OMRON

プログラマブルコントローラ
SYSMAC

Smart FBライブラリ

リファレンスマニュアル

Man. No. SBCA-333

おことわり

(1) 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
(2) 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますので、予めご了承ください。
(3) 本マニュアルの内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気付きのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の当社支店または営業所までご連絡ください。
その際、巻末記載のマニュアルNo.も併せてお知らせください。

著作権・商標について

・Windowsはマイクロソフト社の登録商標です。
・その他、本文中に掲載しているシステム名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

プログラマブルコントローラ

SYSMAC

Smart FBライブラリ

リファレンスマニュアル

はじめに

このたびは、CX-Programmer Ver.5.0、および CS1-H/ CJ1-H//CJ1M CPU ユニット ユニット Ver.3.0 以降をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

本書は、ファンクションブロックの仕様について、記載しています。
その他の内容（ファンクションブロック機能以外）に関しては、CS/CJ シリーズの各マニュアルを参照してください。

「プログラマブルコントローラ」の表記について

本マニュアルおよび本ソフトウェアでは、「プログラマブルコントローラ」の略称を「PC」としています。
ただし、他のプログラマブルコントローラ関連および周辺機器のマニュアルでは「PC」を使用している場合があります。
なお、パソコンは略称を用いず、「パソコン」と表示します。

対象となる読者の方々

本マニュアルは、次の方を対象に記述しています。
電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）および計装の知識を有する方で
・FA 機器の導入を担当される方
・FA システムを設計される方
・FA 現場を管理される方

お願い

・本マニュアルは、CX-Programmer Ver.5.0 および CS1-H/ CJ1-H//CJ1M CPU ユニット ユニット Ver.3.0 以降を使用する上で、必要な情報を記載しています。お使いになる前に本マニュアルをよく読んで、十分に理解してください。また、お読みになった後も本マニュアルは大切に保管して、いつも手元においてお使いください。
・本マニュアルは、ファンクションブロックの機能を説明した資料です。
各ユニットやコンポ等の使用上の制約事項、組み合わせによる制約事項などについては記載されていません。ご使用にあたりましては、必ず各製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

「ご使用に際してのご承諾事項」について

1. 保証内容

   ①保証期間

   当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

   ②保証範囲

   本ソフトウェアの使用許諾を受けた者（以下使用者といいます。）が本ソフトウェアを購入後1年間以内に本ソフトウェアの欠陥（マニュアルとの重要な不一致）を発見し、当社に返却した場合、当社は無償で本ソフトウェアを交換します。

2. 責任の制限

   ①上記の交換は、本ソフトウェアの保証責任のすべてを定めるものであり、当社は本ソフトウェアの瑕疵・欠陥により発生した、使用者の直接的、間接的あるいは波及効果による損害等いかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

   ②当社が使用者の損害について責任を負ういかなる場合においても、当社の責任は使用者が当社に対して本ソフトウェア購入代金として支払った金額を越えることはありません。

   ③当社は、本ソフトウェアに基づき使用者が開発したプログラム・ソフトウェアおよびそれにより生じた結果について一切の責任を負いません。

3. 本ソフトウェアの用途

   使用者は、本ソフトウェアを本ソフトウェアのマニュアルに記載の用途以外の用途で使用しないで下さい。

4. 仕様の変更

   カタログ・取扱説明書などに記載の本ソフトウェアの仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ本ソフトウェアの実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

   本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
   お客様のご要望がございましたら、当社の営業担当者までご相談ください。

6. 適用範囲

   以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
   日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

関連マニュアル

CX-Programmer Ver.5.0 の関連マニュアル

CX-Programmer Ver.5.0 の関連マニュアルは、下表のように構成されています。併せてご覧ください。

Man.No.	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-330	形 WS02-CXPC1-JV5 形 CS1G-CPU□□H 形 CS1H-CPU□□H 形 CJ1G- CPU□□H 形 CJ1H- CPU□□H	CX-Programmer Ver.5.0 オペレーションマニュアル ファンクションブロック編	ファンクションブロック機能について知りたいとき	CX-Programmer Ver.5.0 および CS/CJ シリーズユニット Ver.3.0 以降のファンクションブロックの機能について、説明しています。その他 CX-Programmer と共通の機能については、No.SBCA-329 を参照してください。
SBCA-329	形 WS02-CXPC1-JV5	CX-Programmer Ver.5.0 オペレーションマニュアル	ファンクションブロック機能以外について知りたいとき	CX-Programmer の操作方法について説明しています。
SBCA-331	形 WS02-CXPC1-JV5	CX-Net オペレーションマニュアル	ネットワーク構築(データリンク、ルーチングテーブル、通信ユニット設定など)について知りたいとき	CX-Net の操作方法について説明しています。

CS1-H/ CJ1-H/CJ1M CPU ユニットの関連マニュアル

本マニュアルに記載してない CS1-H/ CJ1-H/CJ1M CPU ユニットの仕様/取扱いについては、CS/CJ シリーズの以下の各マニュアルを参照してください。

Man.No.	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-301	形 CS1G/H-CPU□□H 形 CS1G/H-CPU□□-V1	CS シリーズ ユーザーズマニュアル セットアップ編	CS シリーズの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき	CS シリーズの PC 本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・概要／特長を知りたい ・システム構成を設計したい ・取付／配線をしたい ・I/O メモリの割付を知りたい ・トラブル時の対処方法を知りたい ユーザーズマニュアル プログラミング編(No.SBCA-313)と併せて使用してください。
SBCA-312	形 CJ1G/H-CPU□□H 形 CJ1M-CPU□□ 形 CJ1G-CPU□□	CJ シリーズ ユーザーズマニュアル セットアップ編	CJ シリーズの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき	CJ シリーズの PC 本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・概要／特長を知りたい ・システム構成を設計したい ・取付／配線をしたい ・I/O メモリの割付を知りたい ・トラブル時の対処方法を知りたい ユーザーズマニュアル プログラミング編(No.SBCA-313)と併せて使用してください。
SBCA-313	形 CS1G/H-CPU□□H 形 CS1G/H-CPU□□-V1 形 CJ1G/H-CPU□□H 形 CJ1M-CPU□□ 形 CJ1G-CPU□□	CS/CJ シリーズ ユーザーズマニュアル プログラミング編	CS/CJ シリーズの各種機能について知りたいとき	CJ シリーズの PC 本体に関して、 以下の内容を説明しています。 ・プログラミングをしたい ・タスク機能を知りたい ・ファイルメモリ機能を知りたい ・各種の機能を知りたい ユーザーズマニュアル セットアップ編(CS シリーズ:No. SBCA-301、CJ シリーズ:No. SBCA-312)と併せて使用してください。
SBCA-302	形 CS1G/H-CPU□□H 形 CS1G/H-CPU□□-V1 形 CJ1G/H-CPU□□H 形 CJ1M-CPU□□ 形 CJ1G-CPU□□	CS/CJ シリーズ コマンドリファレンス	命令語の詳細について知りたいとき	各命令語の詳細説明をしています。 プログラミング時に、ユーザーズマニュアル セットアップ編(CS シリーズ:No. SBCA-301、CJ シリーズ:No.SBCA-312)、ユーザーズマニュアル プログラミング編(No.SBCA-313)と併せて使用してください。
SBCA-304	形 CS1G/H-CPU□□H 形 CS1G/H-CPU□□-V1 形 CS1W-SCU21 形 CS1W-SCB21/41 形 CJ1G/H-CPU□□H 形 CJ1M-CPU□□ 形 CJ1G-CPU□□ 形 CJ1W-SCU21/41	CS/CJ シリーズ 通信コマンド リファレンス	CS/CJ シリーズ CPU ユニット宛て通信コマンドの詳細について知りたいとき	1)C モードコマンドおよび 2)FINS コマンドの詳細について説明しています。 CPU ユニット宛ての通信コマンド(C モードコマンドまたは FINS コマンド)の詳細を知りたいときに、参照してください。 注:本マニュアルに記載している通信コマンドは、CPU ユニット宛ての通信コマンドです。その通信経路は、問いません(CPU ユニットのシリアル通信ポート、シリアルコミュニケーションボード／ユニットの通信ポート、通信ユニット経由などが可能です)。

安全上のご注意（CX-Programmer）

安全に使用していただくための表示と意味について

このユーザーズマニュアルでは、CX-Programmer およびプログラマブルコントローラ（PC）を安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。
ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。
表示と意味は次のとおりです。

⚠ 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には、重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
⚠ 注意	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害をもたらす恐れがあります。

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の「お願い」は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

図記号の説明

△記号は、注意(警告を含む)を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「感電注意」を表します。

⃠記号は、禁止を意味しています。
具体的な内容は、⃠の中と文章で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を表します。

●記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は、●の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。

△記号は、注意(警告を含む)を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な注意」を表します。

安全上のご注意(CX-Programmer)

⚠ 警告

CX-Programmer を使用して、I/O メモリエリアの状態を実機 PC へ転送するときは、十分に安全を確認してから行ってください。
CPU ユニットの動作モードにかかわらず、出力ユニットに接続された機器が誤動作する恐れがあります。
CX-Programmer を使用して、 CPU ユニットの I/O メモリエリアにデータを転送する場合、注意すべき機能は、以下のとおりです。

●CX-Programmer から CPU ユニットの実 I/O(CIO エリア)への転送(PC メモリウィンドウ機能による)
●ファイルメモリから CPU ユニットの実 I/O(CIO エリア)への転送(メモリカードウィンドウ機能による)

⚠ 注意

命令のオペランドが、複数ワード(CH)の先頭アドレス(または最終アドレス)を指定している場合、必ず、AT 指定の変数(または外部変数指定)か、または命令が処理するデータサイズと同一のサイズの変数を、指定してください。以下の点にご注意ください。

1)データサイズが一致していない非配列型変数を AT 指定せずに指定した場合
CX-Programmer がコンパイル時にエラーを出力します。
2)配列型の変数を指定した場合
●命令が処理をするサイズが固定のオペランドの場合:
配列の要素数は、必ず、命令が処理をするサイズと同一の要素数を、確保してください。さもないと、CX-Programmer がコンパイル時にエラーを出力します。
●命令が処理をするサイズが可変のオペランドの場合:
必ず、配列の要素数≧他のオペランドで指定したサイズを確保してください。
・サイズを指定する他のオペランドが、定数の場合:
CX-Programmer Ver.5.0 は、コンパイル時にエラーを出力します。
・サイズを指定する他のオペランドが、変数の場合:
配列の要素数が、他のオペランド(変数)で指定したサイズと不一致でも、CX-Programmer Ver.5.0 は、コンパイル時にエラーを出力しません(ワーニングメッセージは表示します)。
とくに、配列の要素数<他のオペランドで指定したサイズの場合(例:命令が処理をするサイズ=16 で、実際に変数テーブル上で登録した要素数=10 の場合)、命令は、その要素数を超えたエリアに対しても、読み書きなどの処理を実行します(例:実際に変数テーブル上で登録した要素数の、次のアドレスの 6CH 分に対しても、読み書きなどの処理をします)。他の命令で、そのエリアを使用していた場合(変数の内部割り当て

を含む)、思わぬ動作をし、重大な事故につながる恐れがあります。
「オペランドに指定している変数のサイズ」<「オペランド定義サイズ」と
なってもシステムに影響がないことを確認した上で、PC の運転を開始す
るようにしてください。

他ノードへプログラムを転送するときや、I/O メモリを変更する
操作をするときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってく
ださい。
けがをする恐れがあります。

サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オン
ラインエディットをしてください。
入力信号を読み取れないことがあります。

ラダーセクションウィンドウで導通/現在値モニタをする場合、
またはウォッチウィンドウにて現在値モニタをする場合、十分な
安全を確認してから行ってください。
ショートカットキーの誤操作によって、強制セット/リセット、
またはセット/リセットを行うと、CPU ユニットの動作モードに
かかわらず、出力ユニットに接続された機器が誤動作する恐れが
あります。

安全上のご注意(CPU ユニット)

⚠ 警告

通電中は、ユニットを分解しないでください。

感電の恐れがあります。

通電中は、端子に触れないでください。

感電の恐れがあります。

プログラマブルコントローラ(PLC)の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、PLC の外部で安全対策を施してください。
異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

(1)非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ず PLC 外部の制御回路で構成してください。

(2)PLC は、自己診断機能で異常を検出したときや、運転停止故障診断(FALS)命令を実行したとき、運転を停止して全出力を OFF にします。
このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

(3)出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PLC の出力が ON または OFF になったままになることがあります。
このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

(4)PLC の DC24V 出力(サービス電源)が過負荷の状態または短絡されると、電圧が降下し、出力は OFF となることがあります。
このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

周辺ツールを使用して、ファイルメモリ(メモリカードまたは EM ファイルメモリ)内のデータファイルを、CPU ユニットの実 I/O(CIO)エリアに転送するときは、十分に安全を確認してから行ってください。
CPU ユニットの動作モードにかかわらず、出力ユニットに接続された機器が誤動作する恐れがあります。

信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、
オンラインエディットをしてください。
入力信号を読み取れないことがあります。

他ノードへプログラムを転送するときや、I/O メモリを変更する操作をするときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってください。
けがをする恐れがあります。

CS1-H/CJ1-H/CJ1M/CS1D CPU ユニットでは、ユーザプログラムまたはパラメータを CPU ユニットに書き込むと、それらは自動的にフラッシュメモリにバックアップされます(フラッシュメモリ機能)。しかし、その場合、I/O メモリエリア(DM/EM/HR を含む)は、フラッシュメモリへは書き込まれません。とくに電源断復帰時の保持エリアである DM/EM/HR エリアは、バッテリによって保持されます。そのため、電源異常が発生した場合には正しい値が保持されなくなる可能性があります。したがって、プログラム上で DM/EM/HR エリアの内容を用いて外部へ出力をする場合は、「電池異常フラグ(A40204)が 1(ON)のときには外部への出力を行わない」などの対策を施してください。

AC 電源の端子台ねじは本マニュアルで規定したトルクで締めてください。
ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。

通電中や電源を切った直後は、電源ユニットに触れないでください。
火傷の恐れがあります。

外部電源が接続された非絶縁電源タイプのユニット(形 CS1W-CLK12/52(-V1)、形 CS1W-ETN01)を PLC に実装している場合、PLC にパソコンなどの周辺機器を接続するときは注意してください。外部電源が 24V 側を接地していると、周辺機器が 0V 側の接地のときは短絡します。周辺機器と接続するときは、外部電源を 0V 側で接地するか、あるいは接地しないでください。

安全上の要点(CX-Programmer)

CX-Programmer を使用する際には、次のことに気を付けてください。

・CX-Programmer を起動する前に、以下の点にご注意ください。
  ・CX-Programmer の使用に直接関係がない他のアプリケーションは、すべて終了してください。とくに、スクリーンセーバ、ウィルスチェック、電子メールなどの通信ソフト、スケジュール管理ソフトなど、定期/不定期に起動するアプリケーションは、その機能を必ず停止させてください。
  ・パソコンのハードディスクやプリンタをネットワークで他のパソコンに共有させている時は、共有を解除してください。
  ・ノートパソコンで、初期設定が RS-232C ポートをモデムや赤外線に割当てているものがあります。パソコンの説明書にしたがって RS-232C ポートを通常のシリアルポートとして使用できるように設定を変更してください。
  ・ノートパソコンで、初期設定が省電力のために RS-232C ポートに規定の電力を供給しない設定になっているものがあります。省電力設定は Windows の設定ほか、パソコン独自のユーティリティや BIOS で設定されている場合があります。パソコンの説明書にしたがって、すべての省電力機能を停止させてください。
・CX-Programmer と PC をオンライン接続中は、PC の電源を切ったり接続ケーブルの抜き差しをしないでください。パソコンが誤動作する場合があります。
・設備に影響がないことを確認してから、現在値を変更してください。
・設備に影響がないことを確認してから、設定値を変更してください。
・設備に影響がないことを確認してから、CPU ユニットの動作モードを切り替えてください。
・設備に影響がないことを確認してから、強制セット／強制リセットしてください。
・作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
・CS1-H /CJ1-H/CJ1M CPU ユニットの場合、オンラインエディットを行うと、通常の CPU ユニット内蔵メモリ(RAM)への書き込み後、続けて CPU ユニット内蔵フラッシュメモリに対する書き込み(バックアップ)処理が行われます。フラッシュメモリへの書き込み(バックアップ)処理中(CPU ユニット前面の「BKUP」LED が点灯中)は、PC 本体の電源を OFF にしないでください。
  なお、フラッシュメモリへの書き込みステータスを表示させるには、PC のプロパティで「バックアップ中のステータスのダイアログを表示する」をチェックし、かつ[表示]メニューから[ウィンドウ] | [PC のバックアップモニタステータス]を選択します。

・ファンクションブロック(ラダー言語または ST 言語)を含むプログラムも、ファンクションブロックを含まない通常のプログラムと同様、ダウンロード／アップロードできます。
ただし、ファンクションブロックを含むタスクを、タスク単位でダウンロードすることはできません(アップロードは可能です)。

・CX-Programmer Ver.5.0 以降で作成したファンクションブロックを含むユーザプログラムを、CS/CJ シリーズ CPU ユニット ユニット Ver.2.0 以前にダウンロードすると、すべてのインスタンスは、不正命令となり、ユーザプログラムは編集および実行することはできません。

・入力変数のデータ型が BOOL 型以外の場合、パラメータに、単に数値のみ(例:20)を入力すると、数値ではなく、CIO エリアの CH アドレス(例:0020CH)の値を渡してしまいますので、ご注意ください。値を設定する場合、単に数値を入力しないで、必ず、&、#、または +、- の接頭辞の後に、数値を入力してください。

・入力パラメータにアドレスを設定することは可能ですが、その場合、入力変数にアドレス自体を渡すことはできません(入力パラメータにアドレスを設定しても、入力変数のデータ型サイズ分の値が、ファンクションブロックに渡されます)。
したがって、ファンクションブロック内の命令のオペランドが、複数ワード(CH)の先頭アドレス(または最終アドレス)を指定している場合、そのオペランドを「入力変数」とすることはできません。
その場合、「内部変数」として AT 指定するか、または「配列型指定」の「内部変数」として配列変数の先頭(または最終)を指定してください。

安全上の要点(CPU ユニット)

CS/CJ シリーズ プログラマブルコントローラを使用する際には、次のことに気を付けてください。

・複数のサイクル実行タスクを新規に作成する場合は、必ず Windows 用周辺ツール CX-Programmer を使用してください。プログラミングコンソール(略してプロコン)では、従来の PLC と同様な1つのサイクル実行タスク(および割込タスク)しか新規作成できません。ただし、CX-Programmer で作成した複数のサイクル実行タスクをプロコンで、編集することは可能です。

・CS シリーズ CS1 CPU ユニットをはじめて使用するときは、以下の操作を行ってください。

①必ず付属のバッテリ形 CS1W-BAT01 を装着し、周辺ツール(CX-Programmer/プロコン)からメモリオールクリア操作を行ってください。

②時計機能を使用する場合は、バッテリ装着後、電源を ON にして、周辺ツール(CX-Programmer/プロコン)を使用して、時計時間の設定操作を実行、または時計補正命令(DATE)を実行して、必ず時刻を設定してください。これによって、はじめてCPUユニットの内蔵時計の計時が開始されます。

・CS1-H/CS1D CPU ユニット、および CJ1-H/CJ1M CPU ユニットはユーザプログラム、パラメータエリアのデータを内蔵フラッシュメモリにバックアップします。バックアップ中は、CPU ユニット前面の BKUP LED が点灯します。

CPU ユニット前面の BKUP LED が点灯している間は、PLC 本体の電源を OFF にしないでください。万一、OFF にすると、データはバックアップされません。

・工場出荷時の状態(PC システム設定の電源 ON 時の動作モードが「プロコンのモード切替スイッチにしたがう」)の場合、プロコンを接続しないで、電源を投入すると、CS シリーズ CS1 CPU ユニットでは「プログラム」モードとなるのに対して、CS1-H/CJ1-H/CJ1/CJ1M/CS1D CPU ユニットでは「運転」モードとして運転開始となりますので、ご注意ください。

・周辺ツール(CX-Programmer/プロコン)によって、AUTOEXEC.IOM ファイル(電源 ON 時自動転送用データファイル)を作成する際には、必ず、書き込み開始アドレスに D20000 を指定し、かつ書き込みサイズに DM エリア範囲内のサイズを指定してください。

万一、D20000 以外を指定して AUTOEXEC.IOM ファイルを作成した場合であっても、ファイル内のデータは電源 ON 時に、メモリカードから読み出され CPU ユニットの D20000 を先頭としたアドレスに転送されます。その場合、D20000 以降に誤ったデータが上書きされてしまいますので、ご注意ください。また、サイズが DM エリア範囲を超えている場合(CX-Programmer のみ可)、超過分は、EM エリアに上書きされますので、ご注意ください。

・信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。

・安全のために、インターロック回路、リミット回路、非常停止回路などを必ず PLC の外部回路に組んでください。

・PLC 本体の電源を ON にした後に、制御部の電源を ON にするように、外部回路を構成してください。制御部の電源を ON した後に、PLC 本体の電源を ON にすると、PLC 本体の電源 ON 時に、DC 出力ユニット等の出力が一瞬誤動作し、制御部の出力が一時的に正常動作しないことがあり得ます。

・出力ユニットのリレーやトランジスタなどの内部回路の故障によっては、出力が ON のままとなることがあり得ます。そのため、出力ユニットが誤って、ON のままとなっても、システムが安全側へはたらくように、PLC の外部で安全回路を設けてください。

・I/O メモリ保持フラグを 1(ON)に設定している場合、「運転」または「モニタ」モードから「プログラム」モードへ変更したとき、出力リレーはクリア(OFF)されず、直前の状態を保持しますので、外部負荷の状態に注意してください。(なお、運転停止異常(FALS 命令実行を含む)によって、運転が停止したときは、CPU ユニットの内部の I/O メモリの値は保持されますが、出力ユニットの出力接点は、すべて OFF となります。)
・CPU ユニット内の DM(データメモリ)エリア、EM(拡張データメモリ)エリア、および HR(保持リレー)は、バッテリによって保持されます。そのため、電池異常が発生した場合には、正しい値が保持されなくなる可能性があります。 したがって、電池異常フラグ(A40204)が 1(ON)のときには、DM/EM/HR エリアの内容を再設定するなどの対策をラダープログラム上で施してください。
・ワイドレンジでない電源ユニットに AC200～240V を供給するときは、付属の短絡金具を「電源電圧切替端子」から必ず取り外してください。万一、短絡金具を取り付けたまま AC200～240V を供給すると、製品が損傷され、正常な動作、特性となりません。その場合は、必ず電源ユニットを交換してください。
・次のことを行うときは、PLC 本体の電源を OFF にしてください。
  ・電源ユニットや I/O ユニットなどの各種ユニット、CPU ユニットの着脱をするとき
  ・装置を組み立てるとき
  ・ディップスイッチやロータリスイッチを設定するとき
  ・ケーブルを接続、配線するとき
  ・コネクタを取り付けたり、取り外したりするとき
・データの転送中は、ユニットの電源を OFF にしないでください。
  とくに、1)メモリカードへアクセス中に、絶対に PLC 本体の電源を OFF にしないでください。また、2)メモリカードへアクセス中に、絶対にそのままメモリカードを抜かないでください。いったん、メモリカード給電停止押ボタンを押し、 BUSY LED(メモリカードアクセス中 LED)が消えた後に、メモリカードを抜いてください。
  万一、上記 1)または 2)を行った場合、最悪の場合は、そのメモリカードが使用できなくなります。
・次の操作は、設備に影響がないことを確認した上で行ってください。
  ・PLC の動作モード切替え
  ・接点の強制セット／リセット
  ・現在値や設定値の変更
・外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
・PLC のベース取り付けネジ、端子台のネジ、ケーブルのネジは、PLC 本体のマニュアルで指定した規定トルクで締め付けてください。
・端子台、コネクタを十分確認してから、装着してください。
・接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、ユニットに触れてください。
・コネクタ、端子台、増設ケーブルなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
・正しく配線してください。
・本マニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
・電源事情が悪い場所では特に、定格の電圧・周波数の電源が供給できるようにしてご使用ください。
・配線の際は、ユニット上面の防塵ラベルを貼ったまま配線してください。
・配線完了後は、放熱のため、必ずラベルを外してご使用ください。
・配線は圧着端子を付けてください。撚り合わせただけの電線を直接、端子台に接続しないでください。
・入力ユニットには、定格入力電圧を超える電圧を印加しないでください。

・出力ユニットは、最大開閉能力を超える電圧の印加および負荷の接続をしないでください。
・据え付け工事の際には、必ず D 種接地(第 3 種接地)をしてください。
特に電源ユニット端子の GR と LG をショートさせた場合には、必ず D 種接地(第 3 種接地)をしてください。
・耐電圧試験は、機能接地端子を外してから行ってください。
・配線、スイッチなどの設定を十分確認してから通電してください。
・運転を開始する前に、ディップスイッチやデータメモリ(DM)が正しく設定されていることを確認してください。
・作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
・運転再開に必要なデータメモリや保持リレーの内容は、交換した CPU ユニットに転送してから運転を再開してください。
・本製品を分解して修理や改造をしないでください。
・ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
・ケーブルやコードにものを載せないでください。
・接続ケーブルは本マニュアルに記載されている専用ケーブルを使用または作成してください。市販の一般パソコン用 RS-232C ケーブルを使用すると、外部機器および CPU ユニットが故障する恐れがあります。
・CPU ユニットの RS-232C ポートの 6 番ピン(+5V 電源)は、RS-422A 変換アダプタ(形 CJ1W-CIF11)、RS-232C/RS-422A 変換ユニット(形 NT-AL001)以外の外部接続機器には接続しないでください。外部接続機器および CPU ユニットが故障する恐れがあります。
・部品を交換する際には、必ず定格が正しいことを確認した上で交換してください。
・運搬や保存時は、LSI、IC などの静電気による破壊防止のため、回路基板を導電性のもので覆い、保存温度範囲に保ってください。
・回路基板には電気部品のリードなど鋭利な部分がありますので、部品実装部や基板の裏面に直接手を触れないでください。
・バッテリは液漏れ、破裂、発熱、発火などの恐れがありますので、＋、－の短絡、充電、分解、加熱、火への投入、強い衝撃を与えることなどは絶対に行わないでください。また、床に落下させるなどして強い衝撃をあたえてしまった電池は、液漏れする恐れがありますので絶対に使用しないでください。
・電池の交換は熟練した技術者によって行われることが、UL 規格で定められています。交換作業は熟練した技術者がご担当ください。また、本マニュアルに記載した方法で交換してください。
・CJ シリーズにおいて、電源ユニットや、CPU ユニット、I/O ユニット、高機能 I/O ユニット、CPU 高機能ユニットを接続するときは、ユニット同士を接続後、上下のスライダをカチッと音がするまでスライドさせて、確実にロックしてください。
　・ロックしないと機能が満足できないことがありますので、ご注意ください。
　・CPU ユニットに付属されているエンドカバーは、必ず最右端のユニットに取り付けてください。エンドカバーを取り付けないと、CJ シリーズは、正常に動作しません。
・不適切なデータリンクテーブル/パラメータが設定されていると、設備が予期しない動作をする恐れがあります。
また、適切なデータリンクテーブル/パラメータが設定されている場合でも、設備に影響がないことを確認してから、データリンクを起動/停止してください。
・ルーチングテーブルを周辺ツールから PLC 本体に転送すると、CPU 高機能ユニットがリセットされます。これは、設定したルーチングテーブルを読み込んで有効にするためです。CPU 高機能ユニットがリセットされても設備に影響がないことを確認してから、ルーチングテーブルの転送を実行してください。

第 1 章　本書の見方
第 2 章　ファンクションブロックライブラリ一覧
第 3 章　ファンクションブロックライブラリ詳細

目　次

第 1 章　本書の見方 …… 1-2

第 2 章　FB ライブラリ一覧
CPU ユニット …… 2-2
ユニット共通 …… 2-2
シリアルコミュニケーションユニット/ボード …… 2-3
Controller Link ユニット …… 2-3
Ethernet ユニット …… 2-3
DeviceNet ユニット …… 2-4
位置制御ユニット …… 2-5
インバータ …… 2-5
サーボ …… 2-5
ID センサユニット …… 2-6
視覚センサ …… 2-6
二次元コードリーダ …… 2-6
変位センサ …… 2-6
温度調節器(シリアル通信タイプ) …… 2-7
温度調節器(DeviceNet タイプ) …… 2-7
温度調節器(ユニットタイプ) …… 2-8

第 3 章　FB ライブラリ詳細
■プログラマブルコントローラ
3-1　CPU ユニット(掲載 FB 一覧表) …… 3-2
BCD 型パルスタイマ　_CPU001_TP_BCD …… 3-3
BIN 型パルスタイマ　_CPU002_TP_BIN …… 3-5
BCD 型オンディレイ　_CPU003_TON_BCD …… 3-7
BIN 型オンディレイ　_CPU004_TON_BIN …… 3-9
BCD 型オフディレイ　_CPU005_TOF_BCD …… 3-11
BIN 型オフディレイ　_CPU006_TOF_BIN …… 3-13
BCD 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス　_CPU007_MakeClockPulse_BCD …… 3-15
BIN 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス　_CPU008_MakeClockPulse_BIN …… 3-17
データの送信　_CPU010_SendData …… 3-19
データの受信　_CPU011_RecieveData …… 3-22
コマンド発行　_CPU012_SendCommnad …… 3-25
送受信シーケンス実行　_CPU013_PMCR …… 3-28
通信ポート入力実行　_CPU014_RXD …… 3-31
通信ポート出力実行　_CPU015_TXD …… 3-34

3-2　ユニット共通(掲載 FB 一覧表) …… 3-37
ユニットリスタート　_UNIT001_Restart …… 3-38

3-3　シリアルコミュニケーションユニット/ボード(掲載 FB 一覧表) …… 3-39
シリアルポートのリセット　_SCx001_ResetPort …… 3-40
強制アボート　_SCx002_PMCR_Abort …… 3-42
Wait 解除　_SCx003_PMCR_ReleaseWait …… 3-44
上位リンク設定　_SCx600_SetPortSYSWAY …… 3-46
NT リンク設定　_SCx601_SetPortNTLINK …… 3-48
プロトコルマクロモード設定　_SCx602_SetPortPMCR …… 3-50
無手順モード設定　_SCx603_SetPortNOPRTCL …… 3-53
シリアルゲートウェイモード設定　_SCx604_SetPortGATEWAY …… 3-57
折返しテストモード設定　_SCx605_SetPortLOOPBACK …… 3-59

3-4　Controller Link ユニット(掲載 FB 一覧表) …… 3-61
データリンク起動　_CLK001_LINK_RunDatalink …… 3-62
データリンク停止　_CLK002_LINK_StopDatalink …… 3-64
CLK ノード異常監視 32　_CLK003_CheckNode32 …… 3-65
CLK ノード異常監視 62　_CLK004_CheckNode62 …… 3-66

3-5　Ethernet ユニット(掲載 FB 一覧表) …… 3-67
TCP ソケットオープン(PASSIVE)　_ETN001_SOCKET_TcpOpenPassive …… 3-68
TCP ソケットオープン(ACTIVE)　_ETN002_SOCKET_TcpOpenActive …… 3-71
TCP ソケットクローズ　_ETN003_SOCKET_TcpClose …… 3-74
TCP ソケット送信　_ETN004_SOCKET_TcpSend …… 3-76

TCP ソケット受信 _ETN005_SOCKET_TcpRecv …… 3-79
UDP ソケットオープン _ETN011_SOCKET_UdpOpen …… 3-82
UDP ソケットクローズ _ETN013_SOCKET_UdpClose …… 3-84
UDP ソケット受信 _ETN014_SOCKET_UdpRecv …… 3-86
UDP ソケット送信 _ETN015_SOCKET_UdpSend …… 3-89

■フィールドバス機器
3-6 DeviceNet ユニット（掲載 FB 一覧表） …… 3-92
汎用ステータス読出 _Dnet200_GetGenericStat …… 3-93
ネットワーク電源電圧現在値読出 _Dnet201_GetNetVoltage_PV …… 3-96
ネットワーク電源電圧最小値読出 _Dnet202_GetNetVoltage_Min …… 3-99
ネットワーク電源電圧最大値読出 _Dnet203_GetNetVoltage_Max …… 3-102
ユニット通電時間現在値読出 _Dnet204_GetONTime_PV …… 3-105
ユニット通電時間ステータス読出 _Dnet205_GetONTime_Stat …… 3-108
入力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出 _Dnet206_GetCounter_IN_PV …… 3-111
入力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出 _Dnet207_GetCounter_IN_SV …… 3-114
出力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出 _Dnet208_GetCounter_OUT_PV …… 3-117
出力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出 _Dnet209_GetCounter_OUT_SV …… 3-120
メンテナンスカウンタステータス読出 _Dnet210_GetCounter_Stat …… 3-123
入力電源ステータス読出 _Dnet211_GetInPower_Stat …… 3-126
出力電源ステータス読出 _Dnet212_GetOutPower_Stat …… 3-129
出力負荷短絡ステータス _Dnet213_GetLoadShort_Stat …… 3-132
出力負荷未接続保持ステータス読出 _Dnet214_GetLoadOffWire_Hold …… 3-135
出力負荷未接続ステータス読出 _Dnet215_GetLoadOffWire_Stat …… 3-138
動作時間モニタ現在値読出 _Dnet216_GetOperationTime_PV …… 3-141
動作時間モニタ設定値読出 _Dnet217_GetOperationTime_SV …… 3-144
動作時間モニタステータス読出 _Dnet218_GetOperationTime_Stat …… 3-147
動作時間モニタ保持ステータス読出 _Dnet219_GetOperationTime_Hold …… 3-150
動作時間モニタピーク値読出 _Dnet220_GetOperationTime_Peak …… 3-153
センサ未接続ステータス読出 _Dnet221_GetSensorOffWire_Stat …… 3-156
センサ未接続保持ステータス読出 _Dnet222_GetSensorOffWire_Hold …… 3-159
センサ電源短絡ステータス読出 _Dnet223_GetSensorShort_Stat …… 3-162
センサ電源短絡保持ステータス読出 _Dnet224_GetSensorShort_Hold …… 3-165

■ポジションコントローラ
3-7 位置制御ユニット（掲載 FB 一覧表） …… 3-168
絶対移動指令 _NCF010_MoveAbsolute_REAL …… 3-169
絶対移動指令 _NCF011_MoveAbsolute_DINT …… 3-172
相対移動指令 _NCF020_MoveRelative_REAL …… 3-175
相対移動指令 _NCF021_MoveRelative_DINT …… 3-178
速度制御 _NCF030_MoveVelocity_REAL …… 3-181
速度制御 _NCF031_MoveVelocity_DINT …… 3-184
トルク制御 _NCF040_TorqueControl_REAL …… 3-187
トルク制御 _NCF041_TorqueControl_DINT …… 3-190
原点サーチ _NCF050_Home_REAL …… 3-193
原点サーチ _NCF051_Home_DINT …… 3-196
減速停止 _NCF060_Stop …… 3-199
運転指令 _NCF070_Power …… 3-202
軸エラーリセット _NCF080_Reset …… 3-204
ステータス読出 _NCF200_ReadStatus …… 3-206
パラメータ読出 _NCF201_ReadParameter …… 3-209
ブール型パラメータ読出 _NCF202_ReadBoolParameter …… 3-211
軸エラー読出 _NCF203_ReadAxisError …… 3-213
現在位置読出 _NCF204_ReadActualPosition_REAL …… 3-215
現在位置読出 _NCF205_ReadActualPosition_DINT …… 3-217
パラメータ書込 _NCF401_WriteParameter …… 3-219
ブール型パラメータ書込 _NCF402_WriteBoolParameter …… 3-221
絶対移動指令 _NCx010_MoveAbsolute_REAL …… 3-224
絶対移動指令 _NCx011_MoveAbsolute_DINT …… 3-227
相対移動指令 _NCx020_MoveRelative_REAL …… 3-230
相対移動指令 _NCx021_MoveRelative_DINT …… 3-233
原点サーチ _NCx050_Home_REAL …… 3-236
原点サーチ _NCx051_Home_DINT …… 3-239
減速停止 _NCx060_Stop …… 3-242

軸エラーリセット _NCx080_Reset …… 3-244
ステータス読出 _NCx200_ReadStatus …… 3-246
パラメータ読出 _NCx201_ReadParameter …… 3-249
ブール型パラメータ読出 _NCx202_ReadBoolParameter …… 3-252
軸エラー読出 _NCx203_ReadAxisError …… 3-254
現在位置読出 _NCx204_ReadActualPosition_REAL …… 3-256
現在位置読出 _NCx205_ReadActualPosition_DINT …… 3-258
パラメータ書込 _NCx401_WriteParameter …… 3-260
ブール型パラメータ書込 _NCx402_WriteBoolParameter …… 3-263
ユニットのシステム設定 _NCx600_Setting …… 3-265

■インバータ
3-8 インバータ(掲載 FB 一覧表) …… 3-267
インバータの回転実行(周波数指定) _INVDRT032_MoveVelocityHz …… 3-268
インバータの回転実行(回転速度指定) _INVDRT033_MoveVelocityRPM …… 3-271
インバータの停止 _INVDRT060_Stop …… 3-274
インバータのエラー解除 _INVDRT080_Reset …… 3-277
インバータのステータス読出 _INVDRT200_ReadStatus …… 3-280
インバータのパラメータ読出 _INVDRT201_ReadParameter …… 3-283
インバータのエラー情報読出 _INVDRT203_ReadAxisError …… 3-285
インバータのパラメータ書込 _INVDRT401_WriteParameter …… 3-287

■サーボドライバ
3-9 サーボ(掲載 FB 一覧表) …… 3-289
サーボのエラー解除 _SRV080_Reset …… 3-290
サーボのパラメータ読出 _SRV201_ReadParameter …… 3-293
サーボのエラー読出 _SRV203_ReadAxisError …… 3-295
サーボモニタ値読出 _SRV206_ReadValue …… 3-298
サーボのパラメータ書込み _SRV401_WriteParameter …… 3-301

■RFID
3-10 ID センサユニット(掲載 FB 一覧表) …… 3-303
データキャリアのデータチェック _V60x001_CheckData …… 3-304
書き換え回数管理 _V60x002_ControlWrites …… 3-307
データキャリアのデータ読出 _V60x200_ReadData …… 3-310
データキャリアのデータ書込み _V60x400_WriteData …… 3-313
データキャリアのビットセット _V60x401_SetBit …… 3-316
データキャリアのビットクリア _V60x402_ClearBit …… 3-319
データキャリアのマスクビットライト _V60x403_WriteMaskBit …… 3-322
演算書込み _V60x404_WriteCalculation …… 3-325
データキャリア一括書込み _V60x405_FillData …… 3-328
データキャリアのコピー _V60x406_CopyData …… 3-331
システム設定のセット _V60x600_SetSystemSetting …… 3-334

■視覚センサ
3-11 視覚センサ(掲載 FB 一覧表) …… 3-336
再起動 _Fxxx001_Reset …… 3-337
シーン取得 _Fxxx200_GetSceneNo …… 3-339
シーン切替 _Fxxx201_ChangeSceneNo …… 3-341
シーングループ取得 _Fxxx202_GetSceneGrNo …… 3-344
シーングループ切替 _Fxxx203_ChangeSceneGrNo …… 3-346
1 回計測実行 _Fxxx401_ExecMeasure …… 3-348
表示画像 1 回計測実行 _Fxxx402_ExecPictureMeasure …… 3-351

■バーコード
3-12 二次元コードリーダ(掲載 FB 一覧表) …… 3-354
読取り条件取得 _2DCR200_GetSceneNo …… 3-355
読取り条件切替 _2DCR201_ChangeSceneNo …… 3-358
読取 1 回実行 _2DCR401_ExecRead …… 3-361

■変位センサ

3-13 変位センサ(掲載 FB 一覧表) …… 3-364
設定初期化 _ZXL001_InitializeParameter …… 3-365
オートティーチ開始 _ZXL002_StartAutoTeach …… 3-368
オートティーチ停止 _ZXL003_StopAutoTeach …… 3-371
ゼロリセット実行 _ZXL004_ExeZeroReset …… 3-374
ゼロリセット解除 _ZXL005_StopZeroReset …… 3-377
LD-OFF 開始 _ZXL006_StartLDOFF …… 3-380
LD-OFF 終了 _ZXL007_StopLDOFF …… 3-383
High しきい値 1 点ティーチング _ZXL008_Teach1HighThreshold …… 3-386
Low しきい値 1 点ティーチング _ZXL009_Teach1LowThreshold …… 3-389
High しきい値 2 点ティーチング _ZXL010_Teach2HighThreshold …… 3-392
Low しきい値 2 点ティーチング _ZXL011_Teach2LowThreshold …… 3-395
変数エリアの読出 _ZXL200_ReadMemArea …… 3-398
メインデジタル表示値読出 _ZXL201_ReadMainDisplay …… 3-402
小数点位置読出 _ZXL202_ReadDecimalPoint …… 3-405
受光量データ読出 _ZXL203_ReadIncidentLevel …… 3-408
分解能データ読出 _ZXL204_ReadResolution …… 3-411
制御出力データ読出 _ZXL205_ReadOutputs …… 3-414
ENABLE データ読出 _ZXL206_ReadEnableData …… 3-417
High しきい値データ読出 _ZXL207_ReadHighThreshold …… 3-420
Low しきい値データ読出 _ZXL208_ReadLowThreshold …… 3-423
High しきい値データ書込 _ZXL407_WriteHighThreshold …… 3-426
Low しきい値データ書込 _ZXL408_WriteLowThreshold …… 3-429

■温度調節器

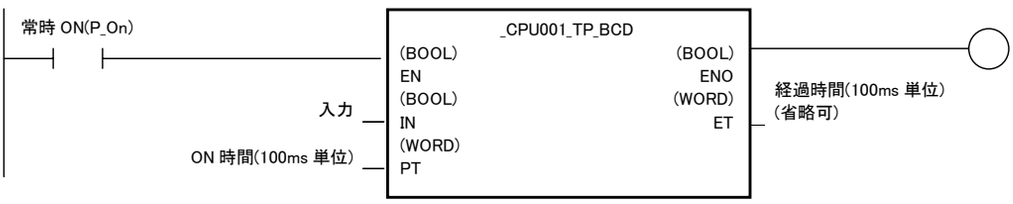
3-14 温度調節器 シリアル通信タイプ(掲載 FB 一覧表) …… 3-432
【形 E5AR/E5ER シリーズ】
動作指令 _E5xx001_ExeOperation …… 3-433
運転開始 _E5xx002_Run …… 3-436
運転停止 _E5xx003_Stop …… 3-440
AT 実行開始 _E5xR004_ExecuteAT …… 3-475
AT 実行中止 _E5xR005_CancelAT …… 3-478
変数エリアの読出 _E5xx200_ReadVariable …… 3-444
ステータス読出 _E5xx201_ReadStatus …… 3-447
現在値読出 _E5xx202_ReadPV …… 3-451
目標値読出 _E5xx203_ReadSP …… 3-455
操作量(冷却)読出 _E5xx204_ReadCoolingMV …… 3-459
操作量(加熱)読出 _E5xx205_ReadHeatingMV …… 3-463
バルブ開度読出 _E5xR206_ReadValveOpening …… 3-481
変数エリアの書込み _E5xx400_WriteVariable …… 3-467
目標値のセット _E5xx403_WriteSP …… 3-471
【形 E5ZN/E5CN/CN-U シリーズ】
動作指令 _E5xx001_ExeOperation …… 3-433
運転開始 _E5xx002_Run …… 3-436
運転停止 _E5xx003_Stop …… 3-440
AT 実行開始 _E5xN004_ExecuteAT …… 3-484
AT 実行中止 _E5xN005_CancelAT …… 3-487
変数エリアの読出 _E5xx200_ReadVariable …… 3-444
ステータス読出 _E5xx201_ReadStatus …… 3-447
現在値読出 _E5xx202_ReadPV …… 3-451
目標値読出 _E5xx203_ReadSP …… 3-455
操作量(冷却)読出 _E5xx204_ReadCoolingMV …… 3-459
操作量(加熱)読出 _E5xx205_ReadHeatingMV …… 3-463
変数エリアの書込み _E5xx400_WriteVariable …… 3-467
目標値のセット _E5xx403_WriteSP …… 3-471

3-15 温度調節器 DeviceNet タイプ(掲載 FB 一覧表) …… 3-490
【形 E5AR/E5ER シリーズ】
動作指令 _E5xxDRT001_ExeOperation …… 3-491
運転開始 _E5xxDRT002_Run …… 3-494
運転停止 _E5xxDRT003_Stop …… 3-497
AT 実行開始 _E5xRDRT004_ExecuteAT …… 3-527
AT 実行中止 _E5xRDRT005_CancelAT …… 3-530
変数エリアの読出 _E5xxDRT200_ReadVariable …… 3-500
ステータス読出 _E5xxDRT201_ReadStatus …… 3-503
現在値読出 _E5xxDRT202_ReadPV …… 3-506
目標値読出 _E5xxDRT203_ReadSP …… 3-509
操作量(冷却)読出 _E5xxDRT204_ReadCoolingMV …… 3-512
操作量(加熱)読出 _E5xxDRT205_ReadHeatingMV …… 3-515
バルブ開度読出 _E5xRDRT206_ReadValveOpening …… 3-518
変数エリアの書込み _E5xxDRT400_WriteVariable …… 3-521
目標値のセット _E5xxDRT403_WriteSP …… 3-524
【形 E5ZN シリーズ】
動作指令 _E5xxDRT001_ExeOperation …… 3-491
運転開始 _E5xxDRT002_Run …… 3-494
運転停止 _E5xxDRT003_Stop …… 3-497
AT 実行開始 _E5ZNDRT004_ExecuteAT …… 3-533
AT 実行中止 _E5ZNDRT005_CancelAT …… 3-536
変数エリアの読出 _E5xxDRT200_ReadVariable …… 3-500
ステータス読出 _E5xxDRT201_ReadStatus …… 3-503
現在値読出 _E5xxDRT202_ReadPV …… 3-506
目標値読出 _E5xxDRT203_ReadSP …… 3-509
操作量(冷却)読出 _E5xxDRT204_ReadCoolingMV …… 3-512
操作量(加熱)読出 _E5xxDRT205_ReadHeatingMV …… 3-515
変数エリアの書込み _E5xxDRT400_WriteVariable …… 3-521
目標値のセット _E5xxDRT403_WriteSP …… 3-524

3-16 温度調節器 ユニットタイプ(掲載 FB 一覧表) …… 3-539
制御開始 _TCx002_Run …… 3-540
制御停止 _TCx003_Stop …… 3-542
AT 実行 _TCx004_ExecuteAT …… 3-544
AT 中止 _TCx005_CancelAT …… 3-546
ステータス読出 _TCx201_ReadStatus …… 3-548
現在値読出 _TCx202_ReadPV …… 3-549
目標値の読出 _TCx203_ReadSP …… 3-551
目標値のセット _TCx403_WriteSP …… 3-552

第1章　本書の見方

第1章 本書の見方

FB 名称	ファンクションブロックの名称を示します。
機能概要	ファンクションブロックの機能概要を示します。
シンボル	CX-Programmer でのラダーシンボルを示します。 
ファイル名	デフォルトでインストールされたときのファンクションブロックファイルの位置を示します。例えば、 ¥Lib¥FBL¥Japanese¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU001_TP_BCD10.cxf と記載されている場合、デフォルト設定では c:¥Program Files¥omron¥Lib¥FBL¥Japanese¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU001_TP_BCD10.cxf
対象形式	ファンクションブロックを使用することができるユニットやコンポの形式を示します。
使用条件	ファンクションブロックを使用するための条件を示します。
機能説明	ファンクションブロックの基本機能を説明します。
EN の入力条件	ファンクションブロックの起動トリガである EN に関して説明します。
制限事項	ファンクションブロックを使用するための制約事項を示します。
使用例	ファンクションブロックの使用例を示します。

■変数テーブル
各変数の名称や有効範囲を示します。

第2章　ファンクションブロックライブラリー覧

第 2 章　ファンクションブロックライブラリー覧

CPU ユニット

FB 名称	機能名	内容	ページ
_CPU001_TP_BCD	BCD 型パルスタイマ	入力が ON になると、出力を一定時間 ON します。	3-3
_CPU002_TP_BIN	BIN 型パルスタイマ	入力が ON になると、出力を一定時間 ON します。	3-5
_CPU003_TON_BCD	BCD 型オンディレイ	入力が ON になってから一定時間後に出力を ON します。	3-7
_CPU004_TON_BIN	BIN 型オンディレイ	入力が ON になってから一定時間後に出力を ON します。	3-9
_CPU005_TOF_BCD	BCD 型オフディレイ	入力が ON→OFF になってから一定時間後に出力を OFF します。	3-11
_CPU006_TOF_BIN	BIN 型オフディレイ	入力が ON→OFF になってから一定時間後に出力を OFF します。	3-13
_CPU007_MakeClockPulse_BCD	BCD 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス	ON 時間/OFF 時間を指定したクロックパルスを生成し、ENO に出力します。	3-15
_CPU008_MakeClockPulse_BIN	BIN 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス	ON 時間/OFF 時間を指定したクロックパルスを生成し、ENO に出力します。	3-17
_CPU010_SendData	データの送信	ネットワーク上のノードにデータを送信します。	3-19
_CPU011_RecieveData	データの受信	ネットワーク上のノードにデータを受信します。	3-22
_CPU012_SendCommnad	コマンド発行	ネットワーク上のノードにコマンドデータを送信します。	3-25
_CPU013_PMCR	送受信シーケンス実行	登録された送受信シーケンス(プロトコルデータ)を呼び出し、実行します。	3-28
_CPU014_RXD	通信ポート入力実行	指定シリアルポートから指定バイト数分のデータを受信します。	3-31
_CPU015_TXD	通信ポート出力実行	指定シリアルポートから指定バイト数分のデータを送信します。	3-34

ユニット共通

FB 名称	機能名	内容	ページ
_UNIT001_Restart	ユニットリスタート	ユニット／ボードのリスタートを行います。	3-38

シリアルコミュニケーションユニット/ボード

FB 名称	機能名	内容	ページ
_SCx001_ResetPort	シリアルポートのリセット	シリアルポートをリセットします。	3-40
_SCx002_PMCR_Abort	強制アボート	プロトコルマクロモード時に強制アボートします。	3-42
_SCx003_PMCR_ReleaseWait	Wait 解除	プロトコルマクロモード時に WAIT を解除します。	3-44
_SCx600_SetPortSYSWAY	上位リンク設定	シリアルポートを上位リンクモードに設定します。	3-46
_SCx601_SetPortNTLINK	NT リンク設定	シリアルポートを NT リンクモードに設定します。	3-48
_SCx602_SetPortPMCR	プロトコルマクロモード設定	シリアルポートをプロトコルマクロモードに設定します。	3-50
_SCx603_SetPortNOPRTCL	無手順モード設定	シリアルポートを無手順モードに設定します。	3-53
_SCx604_SetPortGATEWAY	シリアルゲートウェイモード設定	シリアルポートをシリアルゲートウェイモードに設定します。	3-57
_SCx605_SetPortLOOPBACK	折返しテストモード設定	シリアルポートを折返しテストモードに設定します。	3-59

Controller Link ユニット

FB 名称	機能名	内容	ページ
_CLK001_LINK_RunDatalink	データリンク起動	データリンクを起動します。	3-62
_CLK002_LINK_StopDatalink	データリンク停止	データリンクを停止します。	3-64
_CLK003_CheckNode32	CLK ノード異常監視 32	ネットワークステータスとデータリンクステータスからノードの通信状態を監視します。	3-65
_CLK004_CheckNode62	CLK ノード異常監視 62	ネットワークステータスとデータリンクステータスからノードの通信状態を監視します。	3-66

Ethernet ユニット

FB 名称	機能名	内容	ページ
_ETN001_SOCKET_TcpOpenPassive	TCP ソケットオープン(PASSIVE)	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットのオープン要求(PASSIVE)を行います。	3-68
_ETN002_SOCKET_TcpOpenActive	TCP ソケットオープン(ACTIVE)	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットのオープン要求(ACTIVE)を行います。	3-71
_ETN003_SOCKET_TcpClose	TCP ソケットクローズ	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットのクローズ処理を行います。	3-74
_ETN004_SOCKET_TcpSend	TCP ソケット送信	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットの送信要求を行います。	3-76
_ETN005_SOCKET_TcpRecv	TCP ソケット受信	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットの受信要求を行います。	3-79
_ETN011_SOCKET_UdpOpen	UDP ソケットオープン	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットのオープン要求を行います。	3-82
_ETN013_SOCKET_UdpClose	UDP ソケットクローズ	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットのクローズ処理を行います。	3-84
_ETN014_SOCKET_UdpRecv	UDP ソケット受信	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットの受信要求を行います。	3-86
_ETN015_SOCKET_UdpSend	UDP ソケット送信	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットの送信要求を行います。	3-89

DeviceNet ユニット

FB 名称	機能名	内容	ページ
_Dnet200_GetGenericStat	汎用ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブの汎用ステータスを読み出します。	3-93
_Dnet201_GetNetVoltage_PV	ネットワーク電源電圧現在値読出	Device Net 上にあるスレーブのネットワーク電源電圧の現在値を読み出します。	3-96
_Dnet202_GetNetVoltage_Min	ネットワーク電源電圧最小値読出	Device Net 上にあるスレーブのネットワーク電源電圧の最小値を読み出します。	3-99
_Dnet203_GetNetVoltage_Max	ネットワーク電源電圧最大値読出	Device Net 上にあるスレーブのネットワーク電源電圧の最大値を読み出します。	3-102
_Dnet204_GetONTime_PV	ユニット通電時間現在値読出	Device Net 上にあるスレーブのユニット通電時間の現在値を読み出します。	3-105
_Dnet205_GetONTime_Stat	ユニット通電時間ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブのユニット通電時間ステータスを読み出します。	3-108
_Dnet206_GetCounter_IN_PV	入力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタ現在値を読み出します。入力端子の場合、この FB を使用します。	3-111
_Dnet207_GetCounter_IN_SV	入力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタの設定値を読み出します。入力端子の場合この FB を使用します。	3-114
_Dnet208_GetCounter_OUT_PV	出力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタの現在値を読み出します。出力端子の場合この FB を使用します。	3-117
_Dnet209_GetCounter_OUT_SV	出力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタの設定値を読み出します。OUT タイプの端子の設定値を読み出します。	3-120
_Dnet210_GetCounter_Stat	メンテナンスカウンタステータス読出	Device Net 上にあるスレーブのメンテナンスカウンタのステータスを読み出します。	3-123
_Dnet211_GetInPower_Stat	入力電源ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブの入力用電源ステータスを読み出します。	3-126
_Dnet212_GetOutPower_Stat	出力電源ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブの出力用電源のステータスを読み出します。	3-129
_Dnet213_GetLoadShort_Stat	出力負荷短絡ステータス	Device Net 上にあるスレーブの出力負荷短絡ステータスを読み出します。	3-132
_Dnet214_GetLoadOffWire_Hold	出力負荷未接続保持ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブの出力負荷未接続保持ステータスを読み出します。	3-135
_Dnet215_GetLoadOffWire_Stat	出力負荷未接続ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブの出力負荷未接続ステータスを読み出します。出力端子の場合、この FB を使用します。	3-138
_Dnet216_GetOperationTime_PV	動作時間モニタ現在値読出	Device Net 上にあるスレーブ動作時間モニタ現在値を読み出します。	3-141
_Dnet217_GetOperationTime_SV	動作時間モニタ設定値読出	Device Net 上にあるスレーブ動作時間モニタの設定値を読み出します。	3-144
_Dnet218_GetOperationTime_Stat	動作時間モニタステータス読出	Device Net 上にあるスレーブ動作時間モニタのステータスを読み出します。	3-147
_Dnet219_GetOperationTime_Hold	動作時間モニタ保持ステータス読出	Device Net 上にある動作時間モニタの保持ステータスを読み出します。	3-150
_Dnet220_GetOperationTime_Peak	動作時間モニタピーク値読出	Device Net 上にある動作時間モニタのピーク値を読み出します。	3-153
_Dnet221_GetSensorOffWire_Stat	センサ未接続ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブのセンサ未接続ステータスを読み出します。	3-156
_Dnet222_GetSensorOffWire_Hold	センサ未接続保持ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブのセンサ未接続保持ステータスを読み出します。	3-159
_Dnet223_GetSensorShort_Stat	センサ電源短絡ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブのセンサ電源短絡ステータを読み出します。	3-162
_Dnet224_GetSensorShort_Hold	センサ電源短絡保持ステータス読出	Device Net 上にあるスレーブのセンサ電源短絡保持ステータを読み出します。	3-165

位置制御ユニット

FB 名称	機能名	内容	ページ
_NCF010_MoveAbsolute_REAL	絶対移動指令	絶対移動で位置決めします。	3-169
_NCF011_MoveAbsolute_DINT	絶対移動指令	絶対移動で位置決めします。	3-172
_NCF020_MoveRelative_REAL	相対移動指令	相対移動で位置決めします。	3-175
_NCF021_MoveRelative_DINT	相対移動指令	相対移動で位置決めします。	3-178
_NCF030_MoveVelocity_REAL	速度制御	速度を制御します。	3-181
_NCF031_MoveVelocity_DINT	速度制御	速度を制御します。	3-184
_NCF040_TorqueControl_REAL	トルク制御	トルクを制御します。	3-187
_NCF041_TorqueControl_DINT	トルク制御	トルクを制御します。	3-190
_NCF050_Home_REAL	原点サーチ	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。	3-193
_NCF051_Home_DINT	原点サーチ	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。	3-196
_NCF060_Stop	減速停止	動作中の軸を減速停止させます。	3-199
_NCF070_Power	運転指令	主回路パワー回路を ON/OFF します。	3-202
_NCF080_Reset	軸エラーリセット	軸のエラーをリセットします。	3-204
_NCF200_ReadStatus	ステータス読出	軸のステータスを読み出します。	3-206
_NCF201_ReadParameter	パラメータ読出	軸のサーボパラメータを読み出します。	3-209
_NCF202_ReadBoolParameter	ブール型パラメータ読出	軸のブール型パラメータを読み出します。	3-211
_NCF203_ReadAxisError	軸エラー読出	軸のエラー情報を読み出します。	3-213
_NCF204_ReadActualPosition_REAL	現在位置読出	軸の現在位置を読み出します。	3-215
_NCF205_ReadActualPosition_DINT	現在位置読出	軸の現在位置を読み出します。	3-217
_NCF401_WriteParameter	パラメータ書込	軸のサーボパラメータを書き込みます。	3-219
_NCF402_WriteBoolParameter	ブール型パラメータ書込	ブール型パラメータを書き込みます。	3-221
_NCx010_MoveAbsolute_REAL	絶対移動指令	絶対移動で位置決めします。	3-224
_NCx011_MoveAbsolute_DINT	絶対移動指令	絶対移動で位置決めします。	3-227
_NCx020_MoveRelative_REAL	相対移動指令	相対移動で位置決めします。	3-230
_NCx021_MoveRelative_DINT	相対移動指令	相対移動で位置決めします。	3-233
_NCx050_Home_REAL	原点サーチ	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。	3-236
_NCx051_Home_DINT	原点サーチ	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。	3-239
_NCx060_Stop	減速停止	動作中の軸を減速停止させます。	3-242
_NCx080_Reset	軸エラーリセット	軸のエラーをリセットします。	3-244
_NCx200_ReadStatus	ステータス読出	軸のステータスを読み出します。	3-246
_NCx201_ReadParameter	パラメータ読出	軸のパラメータを読み出します。	3-249
_NCx202_ReadBoolParameter	ブール型パラメータ読出	軸のブール型パラメータを読み出します。	3-252
_NCx203_ReadAxisError	軸エラー読出	軸のエラー情報を読み出します。	3-254
_NCx204_ReadActualPosition_REAL	現在位置読出	軸の現在位置を読み出します。	3-256
_NCx205_ReadActualPosition_DINT	現在位置読出	軸の現在位置を読み出します。	3-258
_NCx401_WriteParameter	パラメータ書込	軸のパラメータを書き込みます。	3-260
_NCx402_WriteBoolParameter	ブール型パラメータ書込	軸のブール型パラメータを書き込みます。	3-263
_NCx600_Setting	ユニットのシステム設定	位置制御ユニットの設定を行います。	3-265

インバータ

FB 名称	機能名	内容	ページ
_INVDRT032_MoveVelocityHz	インバータの回転実行(周波数指定)	インバータに対して、運転信号・回転方向・回転速度を指令します。	3-268
_INVDRT033_MoveVelocityRPM	インバータの回転実行(回転速度指定)	インバータに対して、運転信号・回転方向・回転速度を指令します。	3-271
_INVDRT060_Stop	インバータの停止	インバータを停止します。	3-274
_INVDRT080_Reset	インバータのエラー解除	インバータに対して、エラーリセットします。	3-277
_INVDRT200_ReadStatus	インバータのステータス読出	インバータのステータス情報を取り出します。	3-280
_INVDRT201_ReadParameter	インバータのパラメータ読出	インバータのパラメータ値を読み出します。	3-283
_INVDRT203_ReadAxisError	インバータのエラー情報読出	インバータのエラー情報を読み出します。	3-285
_INVDRT401_WriteParameter	インバータのパラメータ書込	インバータのパラメータを変更します。	3-287

サーボ

FB 名称	機能名	内容	ページ
_SRV080_Reset	サーボのエラー解除	サーボドライバをエラーリセットします。	3-290
_SRV201_ReadParameter	サーボのパラメータ読出	サーボドライバのパラメータ情報を読み出します。	3-293
_SRV203_ReadAxisError	サーボのエラー読出	サーボドライバのエラー情報を読み出します。	3-295
_SRV206_ReadValue	サーボモニタ値読出	サーボドライバのモニタ値を読み出します。	3-398
_SRV401_WriteParameter	サーボのパラメータ書込み	サーボドライバのパラメータを変更します。	3-301

ID センサユニット

FB 名称	機能名	内容	ページ
_V60x001_CheckData	データキャリアのデータチェック	データキャリアのデータの CRC を求め、書き込みます。	3-304
_V60x002_ContorolWrites	書き換え回数管理	データキャリアにある書き換え回数を更新します。	3-307
_V60x200_ReadData	データキャリアのデータ読出	データキャリアからデータを読み出します。	3-310
_V60x400_WriteData	データキャリアのデータ書込み	データキャリアへデータを書き込みます。	3-313
_V60x401_SetBit	データキャリアのビットセット	データキャリアの指定ビットを ON します。	3-316
_V60x402_ClearBit	データキャリアのビットクリア	データキャリアの指定ビットを OFF します。	3-319
_V60x403_WriteMaskBit	データキャリアのマスクビットライト	データキャリアの指定データをマスク機能付きで書込みます。	3-322
_V60x404_WriteCalculation	演算書込み	データキャリアのデータと指定データで演算を行い、結果をデータキャリアへ反映させます。	3-325
_V60x405_FillData	データキャリア一括書込み	データキャリアにフィルデータを書き込みます。	3-328
_V60x406_CopyData	データキャリアのコピー	一方のデータキャリアから読み出したデータを他方のデータキャリアに書き込みます。	3-331
_V60x600_SetSystemSetting	システム設定のセット	ID センサユニットのモード設定を行います。	3-334

視覚センサ

FB 名称	機能名	内容	ページ
_Fxxx001_Reset	再起動	視覚センサを再起動します。	3-337
_Fxxx200_GetSceneNo	シーン取得	シーン番号を取得します。	3-339
_Fxxx201_ChangeSceneNo	シーン切替	シーンを切替えます。	3-341
_Fxxx202_GetSceneGrNo	シーングループ取得	シーングループ番号を取得します。	3-344
_Fxxx203_ChangeSceneGrNo	シーングループ切替	シーングループを切替えます。	3-346
_Fxxx401_ExecMeasure	1 回計測実行	計測を 1 回実行します。	3-348
_Fxxx402_ExecPictureMeasure	表示画像 1 回計測実行	表示中の画像に対して計測を 1 回実行します。	3-351

二次元コードリーダ

FB 名称	機能名	内容	ページ
_2DCR200_GetSceneNo	読取り条件取得	読取り条件番号を取得します。	3-355
_2DCR201_ChangeSceneNo	読取り条件切替	二次元コードリーダの読取り条件を切替えます。	3-358
_2DCR401_ExecRead	読取 1 回実行	二次元コードリーダの読取を 1 回実行します。	3-361

変位センサ

FB 名称	機能名	内容	ページ
_ZXL001_InitializeParameter	設定初期化	スマートセンサの設定を初期化します。	3-365
_ZXL002_StartAutoTeach	オートティーチ開始	オートマティックティーチングを開始します。	3-368
_ZXL003_StopAutoTeach	オートティーチ停止	オートマティックティーチングを終了します。	3-371
_ZXL004_ExeZeroReset	ゼロリセット実行	スマートセンサに対してゼロリセットを実行します。	3-374
_ZXL005_StopZeroReset	ゼロリセット解除	スマートセンサに対してゼロリセットを解除します。	3-377
_ZXL006_StartLDOFF	LD-OFF 開始	LD-OFF 状態を開始します。	3-380
_ZXL007_StopLDOFF	LD-OFF 終了	LD-OFF 状態を終了します。	3-383
_ZXL008_Teach1HighThreshold	High しきい値 1 点ティーチング	High のしきい値を 1 点ティーチングします。	3-386
_ZXL009_Teach1LowThreshold	Low しきい値 1 点ティーチング	Low のしきい値を 1 点ティーチングします。	3-389
_ZXL010_Teach2HighThreshold	High しきい値 2 点ティーチング	High のしきい値を 2 点ティーチングします。	3-392
_ZXL011_Teach2LowThreshold	Low しきい値 2 点ティーチング	Low しきい値を 2 点ティーチングします。	3-395
_ZXL200_ReadMemArea	変数エリアの読出	変数エリアのデータを読み出します。	3-398
_ZXL201_ReadMainDisplay	メインデジタル表示値読出	スマートセンサのメインデジタル表示部の数値を取得します。	3-402
_ZXL202_ReadDecimalPoint	小数点位置読出	スマートセンサのメインデジタル表示部の小数点位置を取得します。	3-405
_ZXL203_ReadIncidentLevel	受光量データ読出	スマートセンサの受光量を取得します。	3-408
_ZXL204_ReadResolution	分解能データ読出	現在の分解能を取得します。	3-411
_ZXL205_ReadOutputs	制御出力データ読出	制御出力(High/Pass/Low 出力)の状態を取得します。	3-414
_ZXL206_ReadEnableData	ENABLE データ読出	現在、スマートセンサが ENABLE 状態にあるかどうか、を確認します。	3-417
_ZXL207_ReadHighThreshold	High しきい値データ読出	スマートセンサの High しきい値を読み出します。	3-420
_ZXL208_ReadLowThreshold	Low しきい値データ読出	スマートセンサの Low しきい値を読み出します。	3-423
_ZXL407_WriteHighThreshold	High しきい値データ書込	High のしきい値を書き込みます。	3-426
_ZXL408_WriteLowThreshold	Low しきい値データ書込	Low のしきい値を書き込みます。	3-429

温度調節器(シリアル通信タイプ)

FB 名称	機能名	内容	ページ
_E5xx001_ExeOperation	動作指令	指定した動作指令を実行します。	3-433
_E5xx002_Run	運転開始	指定した温度調節器のチャンネルが運転を開始します。	3-436
_E5xx003_Stop	運転停止	指定した温度調節器のチャンネルが運転を停止します。	3-440
_E5xR004_ExecuteAT	AT 実行開始	指定した温度調節器のチャンネルの AT を開始します。	3-475
_E5xR005_CancelAT	AT 実行中止	指定した温度調節器のチャンネルの AT を中止します。	3-478
_E5xN004_ExecuteAT	AT 実行開始	指定した温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。	3-484
_E5xN005_CancelAT	AT 実行中止	指定した温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。	3-487
_E5xx200_ReadVariable	変数エリアの読出	指定した変数エリアを 1 要素分読み出します。	3-444
_E5xx201_ReadStatus	ステータス読出	指定した温度調節器の指定チャンネルのステータスを読み出します。	3-447
_E5xx202_ReadPV	現在値読出	指定した温度調節器の指定チャンネルの現在値を読み出します。	3-451
_E5xx203_ReadSP	目標値読出	指定した温度調節器の指定チャンネルの目標値を読み出します。	3-455
_E5xx204_ReadCoolingMV	操作量(冷却)読出	指定した温度調節器の指定チャンネルの操作量(冷却)を読み出します。	3-459
_E5xx205_ReadHeatingMV	操作量(加熱)読出	指定した温度調節器の指定チャンネルの操作量(加熱)を読み出します。	3-463
_E5xR206_ReadValveOpening	バルブ開度読出	指定した温度調節器の指定チャンネルのバルブ開度モニタ値を読み出します。	3-481
_E5xx400_WriteVariable	変数エリアの書込み	指定した変数エリアに 1 要素分のデータを書込みます。	3-467
_E5xx403_WriteSP	目標値のセット	指定した温度調節器の指定チャンネルに目標値をセットします。	3-471

温度調節器(DeviceNet タイプ)

FB 名称	機能名	内容	ページ
_E5xxDRT001_ExeOperation	動作指令	Device Net 上にある温度調節器に対して、指定した動作指令を実行します。	3-491
_E5xxDRT002_Run	運転開始	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが運転を開始します。	3-494
_E5xxDRT003_Stop	運転停止	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが運転を停止します。	3-497
_E5xRDRT004_ExecuteAT	AT 実行開始	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。	3-527
_E5xRDRT005_CancelAT	AT 実行中止	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。	3-530
_E5ZNDRT004_ExecuteAT	AT 実行開始	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。	3-533
_E5ZNDRT005_CancelAT	AT 実行中止	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。	3-536
_E5xxDRT200_ReadVariable	変数エリアの読出	Device Net 上にある温度調節器に対して、変数エリアから 1 要素分読み出します。	3-500
_E5xxDRT201_ReadStatus	ステータス読出	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルのステータスを読み出します。	3-503
_E5xxDRT202_ReadPV	現在値読出	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの現在値を読み出します。	3-506
_E5xxDRT203_ReadSP	目標値読出	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの目標値を読み出します。	3-509
_E5xxDRT204_ReadCoolingMV	操作量(冷却)読出	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの操作量(冷却)を読み出します。	3-512
_E5xxDRT205_ReadHeatingMV	操作量(加熱)読出	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの操作量(加熱)を読み出します。	3-515
_E5xRDRT206_ReadValveOpening	バルブ開度読出	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルのバルブ開度モニタ値を読み出します。	3-518
_E5xxDRT400_WriteVariable	変数エリアの書込み	Device Net 上にある温度調節器に対して指定した変数エリアに 1 要素分のデータを書込みます。	3-521
_E5xxDRT403_WriteSP	目標値のセット	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルに目標値をセットします。	3-524

温度調節器(ユニットタイプ)

FB 名称	機能名	内容	ページ
_TCx002_Run	制御開始	指定ループの制御を開始します。	3-540
_TCx003_Stop	制御停止	指定ループの制御を停止します。	3-542
_TCx004_ExecuteAT	AT 実行	指定ループの AT(オートチューニング)を実行します。	3-544
_TCx005_CancelAT	AT 中止	指定ループの AT(オートチューニング)を中止します。	3-546
_TCx201_ReadStatus	ステータス読出	指定ループのステータスを読み出します。	3-548
_TCx202_ReadPV	現在値読出	現在温度(PV)を読み出します。	3-549
_TCx203_ReadSP	目標値の読出	指定ループの目標値(SP)を読み出します。	3-551
_TCx403_WriteSP	目標値のセット	指定ループの目標値(SP)をセットします。	3-552

第3章　ファンクションブロックライブラリ詳細

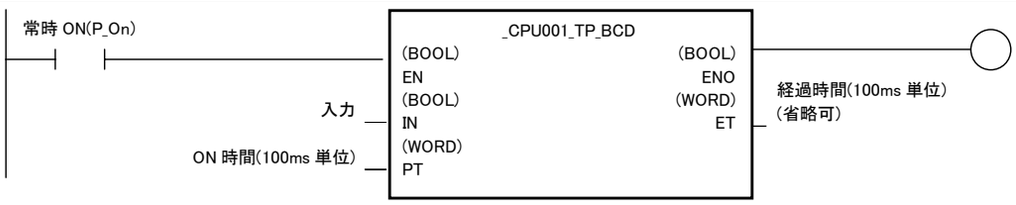
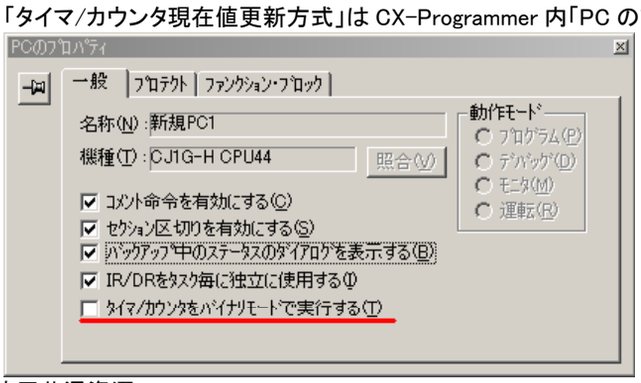
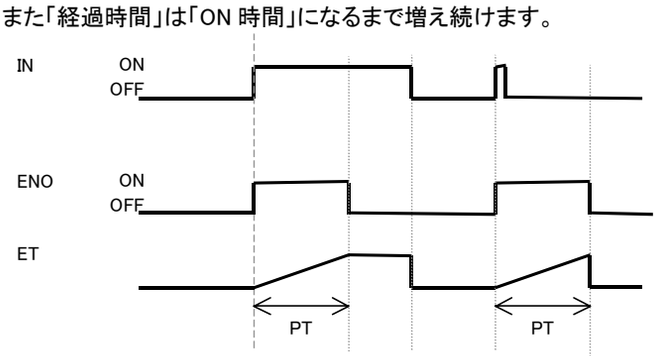
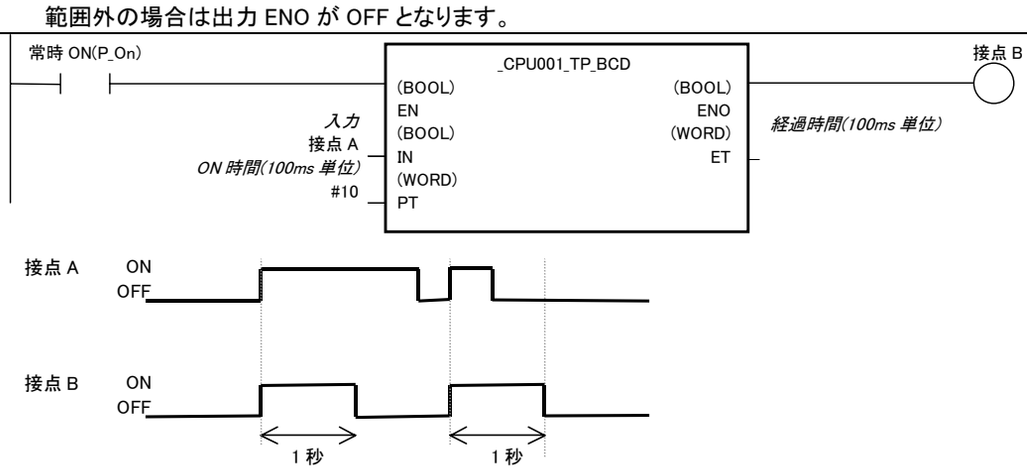
プログラマブルコントローラ

3-1 CPU ユニット

形 CS1G, CS1H, CJ1G, CJ1H, CJ1M シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_CPU001_TP_BCD	BCD 型パルスタイマ	3-3
_CPU002_TP_BIN	BIN 型パルスタイマ	3-5
_CPU003_TON_BCD	BCD 型オンディレイ	3-7
_CPU004_TON_BIN	BIN 型オンディレイ	3-9
_CPU005_TOF_BCD	BCD 型オフディレイ	3-11
_CPU006_TOF_BIN	BIN 型オフディレイ	3-13
_CPU007_MakeClockPulse_BCD	BCD 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス	3-15
_CPU008_MakeClockPulse_BIN	BIN 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス	3-17
_CPU010_SendData	データの送信	3-19
_CPU011_RecieveData	データの受信	3-22
_CPU012_SendCommnad	コマンド発行	3-25
_CPU013_PMCR	送受信シーケンス実行	3-28
_CPU014_RXD	通信ポート入力実行	3-31
_CPU015_TXD	通信ポート出力実行	3-34

CPU 001	BCD 型パルスタイマ _CPU001_TP_BCD

機能概要	入力が ON になると、出力を一定時間 ON します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU001_TP_BCD10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「入力」が ON すると、「ON 時間」の間、出力 ENO が ON します。 また「経過時間」は「ON 時間」になるまで増え続けます。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・入力変数「ON 時間 PT」は BCD 値#0000～9999 の範囲で使用してください。 範囲外の場合は出力 ENO が OFF となります。
使用例	

関連 FB	PLC のプロパティ「タイマ/カウンタの現在値更新方式」にしたがって FB を選択してください。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型パルスタイマ」(_CPU002_TP_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型パルスタイマ」(_CPU001_TP_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
入力	IN	BOOL			計測中は ON します
ON 時間 (100ms 単位)	PT	WORD		#0000～ #9999	ディレイ時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは#30 と指定します。

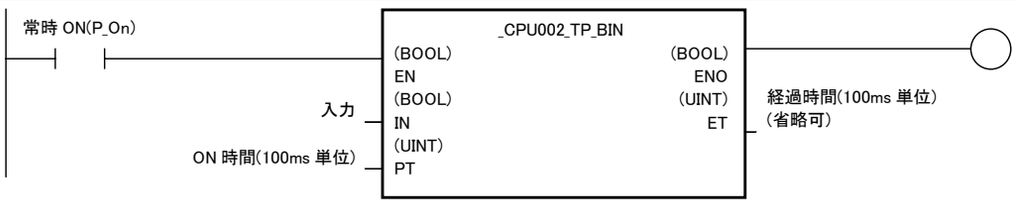
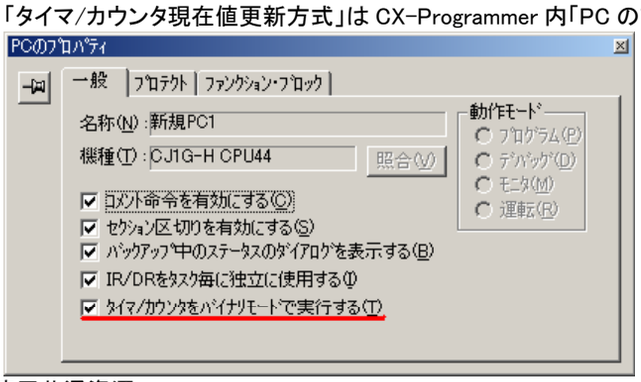
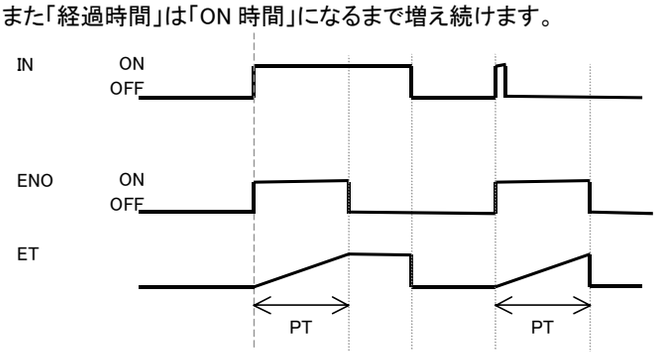
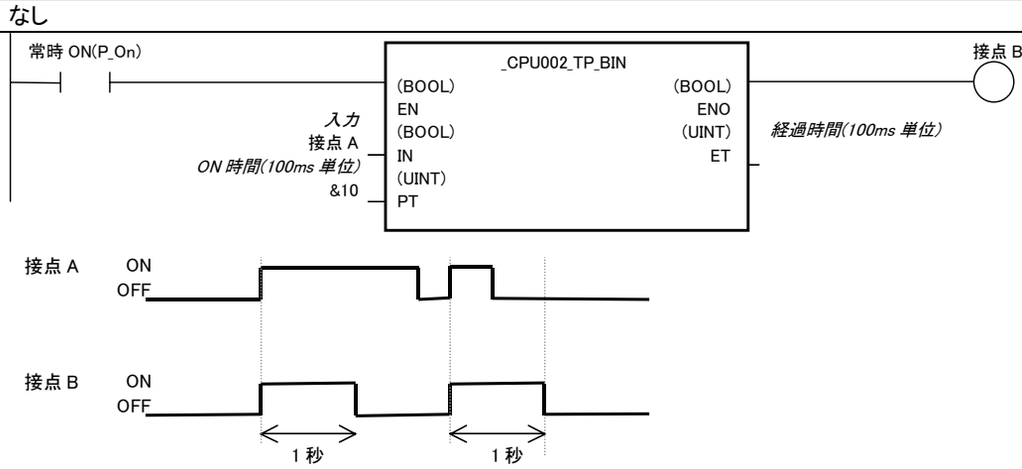
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		入力が ON になると、出力を一定時間 1(ON)します。
経過時間(100ms 単位) (省略可)	ET	WORD		入力 IN が ON してから ON 時間 PT になるまでの時間を 100ms 単位で出力します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 002	BIN 型パルスタイマ _CPU002_TP_BIN

機能概要	入力が ON になると、出力を一定時間 ON します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU002_TP_BIN10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「入力」が ON すると、「ON 時間」の間、出力 ENO が ON します。 また「経過時間」は「ON 時間」になるまで増え続けます。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項	なし
使用例	

関連 FB	PLC のプロパティ「タイマ/カウンタの現在値更新方式」にしたがって FB を選択してください。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型パルスタイマ」(_CPU002_TP_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型パルスタイマ」(_CPU001_TP_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
入力	IN	BOOL			計測中は ON します
ON 時間 (100ms 単位)	PT	UINT		&0～&65535	ディレイ時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは&30 と指定します。

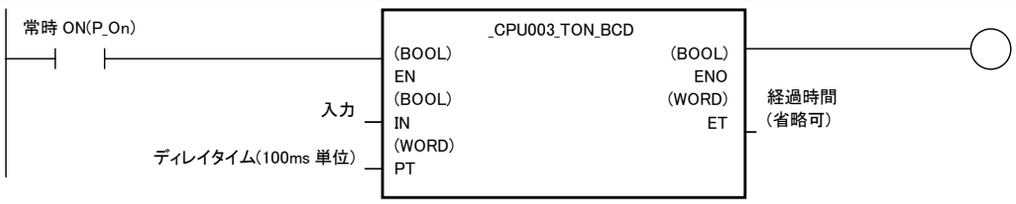
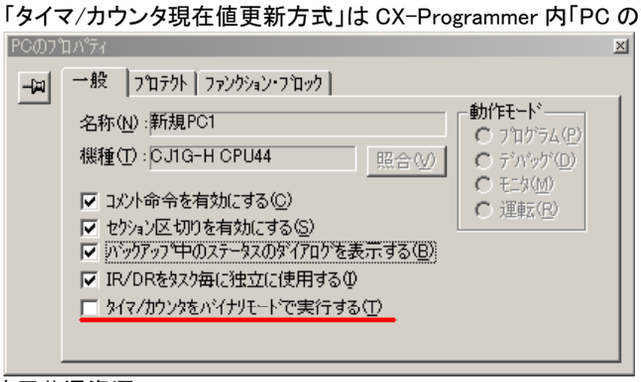
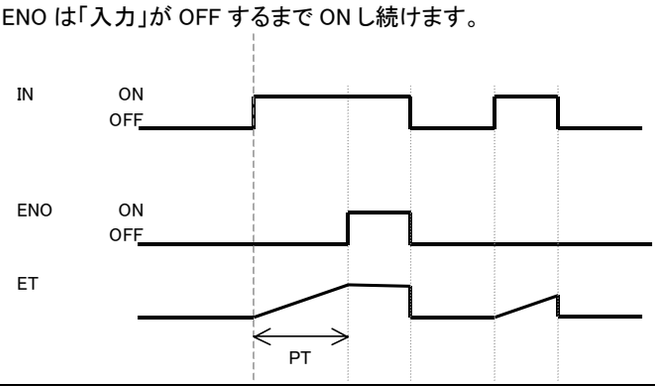
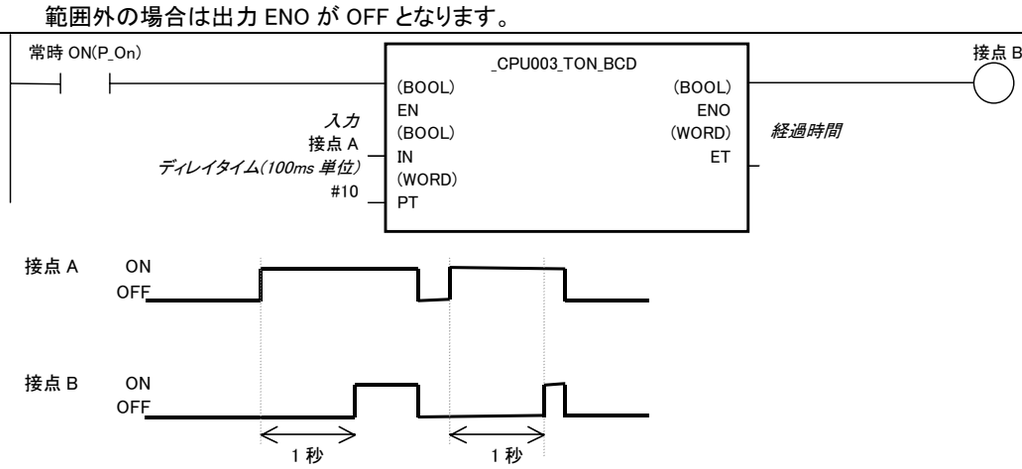
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		入力が ON になると、出力を一定時間 1(ON)します。
経過時間(100ms 単位) (省略可)	ET	UINT		入力 IN が ON してから ON 時間 PT になるまでの時間を 100ms 単位で出力します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 003	BCD 型オンディレイ _CPU003_TON_BCD

機能概要	入力が ON になってから一定時間後に出力を ON します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU003_TON_BCD10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「入力」が ON すると、「経過時間」は増え始めます。「経過時間」が「ディレイタイム」によって与えられた時間に達すると、ENO が ON します。 ENO は「入力」が OFF するまで ON し続けます。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・入力変数「ディレイタイム PT」は BCD 値#0000～9999 の範囲で使用してください。 範囲外の場合は出力 ENO が OFF となります。
使用例	

関連 FB	「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型オンディレイ」(_CPU004_TON_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型オンディレイ」(_CPU003_TON_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
入力	IN	BOOL			計測中は ON します
ディレイタイム (100ms 単位)	PT	WORD		#0000～ #9999	ディレイ時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは#30 と指定します。

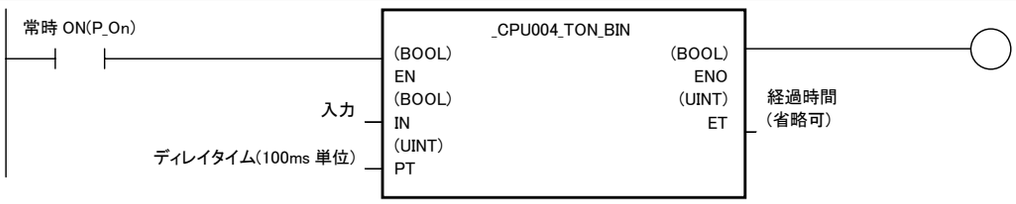
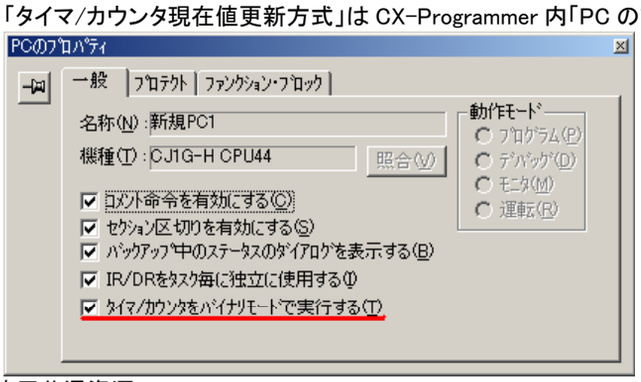
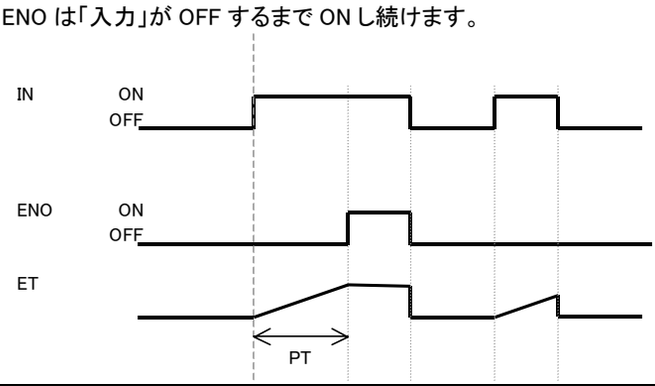
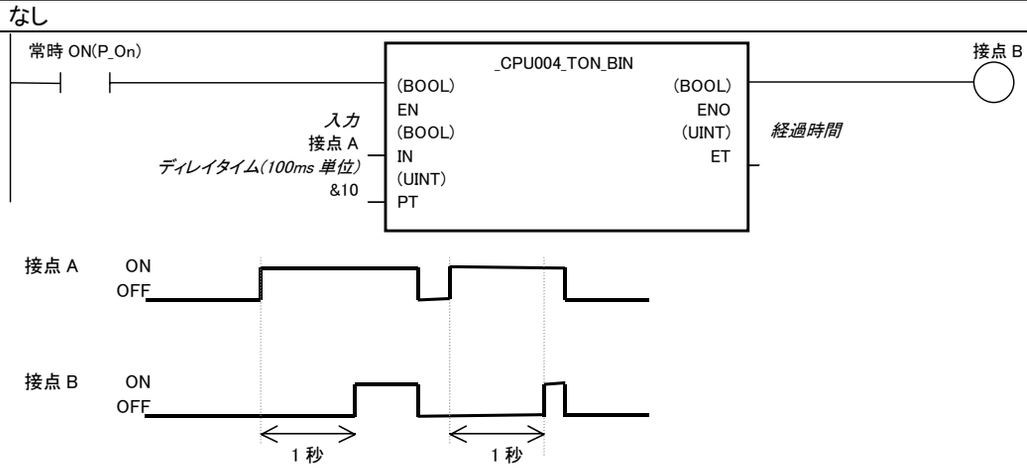
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		入力が ON になってから一定時間後に出力を 1(ON)します。
経過時間(100ms 単位) (省略可)	ET	WORD		入力 IN が ON してからの時間を 100ms 単位で出力します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 004	BIN型オンディレイ _CPU004_TON_BIN

機能概要	入力が ON になってから一定時間後に出力を ON します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU004_TON_BIN10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「入力」が ON すると、「経過時間」は増え始めます。「経過時間」が「ディレイタイム」によって与えられた時間に達すると、ENO が ON します。 ENO は「入力」が OFF するまで ON し続けます。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項	なし
使用例	

関連 FB	「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型オンディレイ」(_CPU004_TON_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型オンディレイ」(_CPU003_TON_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
入力	IN	BOOL			計測中は ON します
ディレイタイム (100ms 単位)	PT	UINT		&0～&65535	ディレイ時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは&30 と指定します。

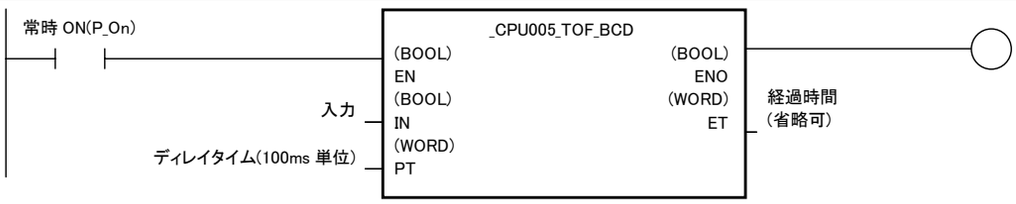
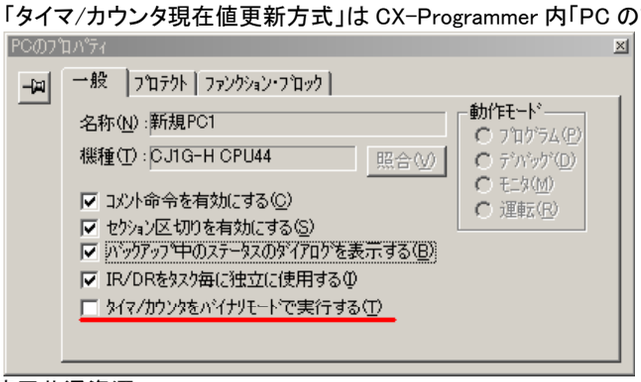
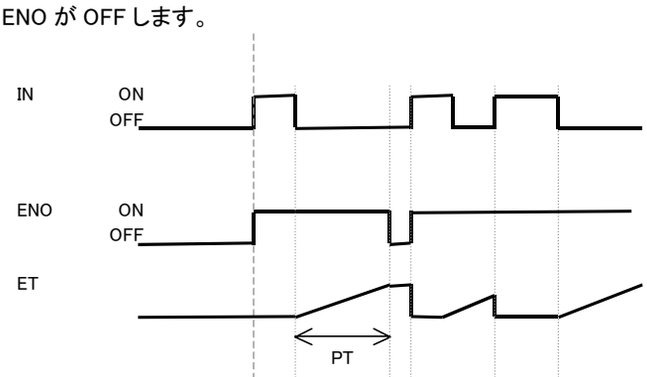
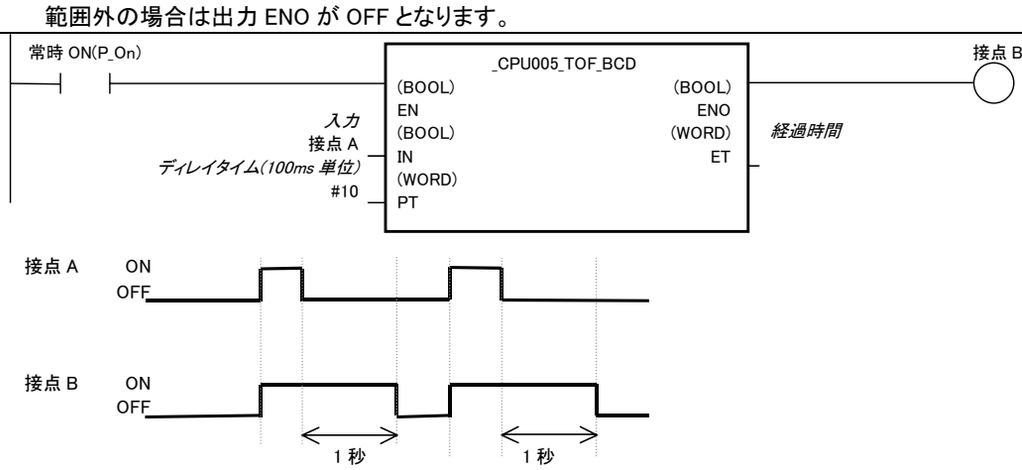
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		入力が ON になってから一定時間後に出力を 1(ON)します。
経過時間(100ms 単位) (省略可)	ET	UINT		入力 IN が ON してからの時間を 100ms 単位で出力します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 005	BCD 型オフディレイ _CPU005_TOF_BCD

機能概要	入力が ON→OFF になってから一定時間後に出力を OFF します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU005_TOF_BCD10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「入力」が ON すると、ENO は ON します。 「入力」が OFF すると経過時間は増え始めます。経過時間が「ディレイタイム」によって与えられた時間に達すると、ENO が OFF します。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・入力変数「ディレイタイム PT」は BCD 値#0000～9999 の範囲で使用してください。 範囲外の場合は出力 ENO が OFF となります。
使用例	

関連 FB	「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型オフディレイ」(_CPU006_TOF_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型オフディレイ」(_CPU005_TOF_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
入力	IN	BOOL			計測中は ON します
ディレイタイム (100ms 単位)	PT	WORD		#0000～ #9999	ディレイ時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは#30 と指定します。

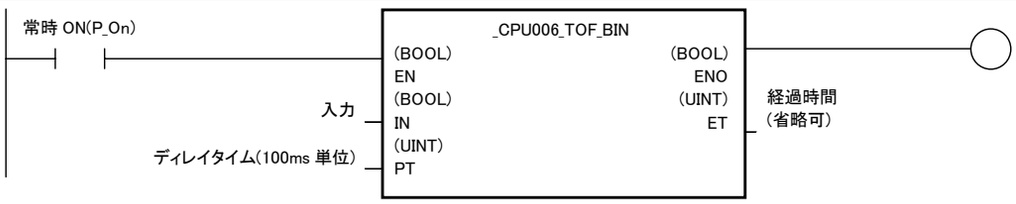
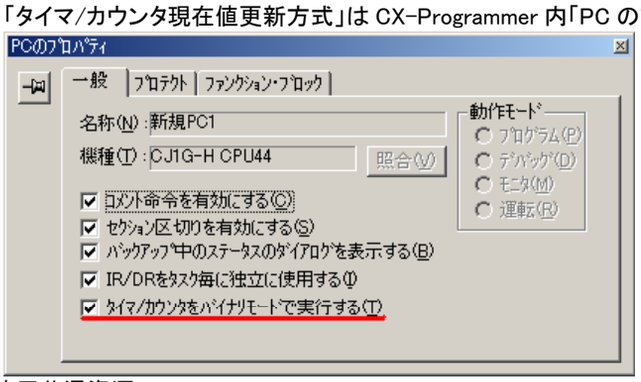
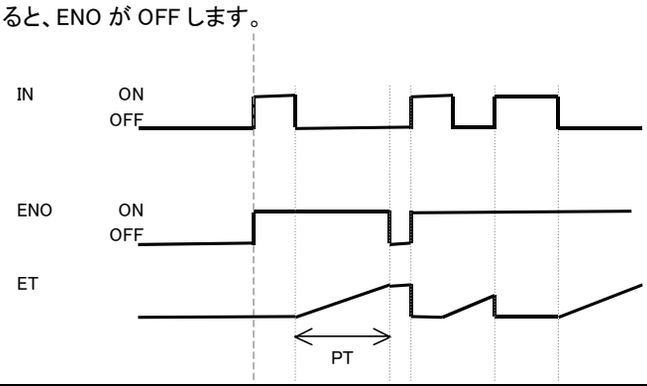
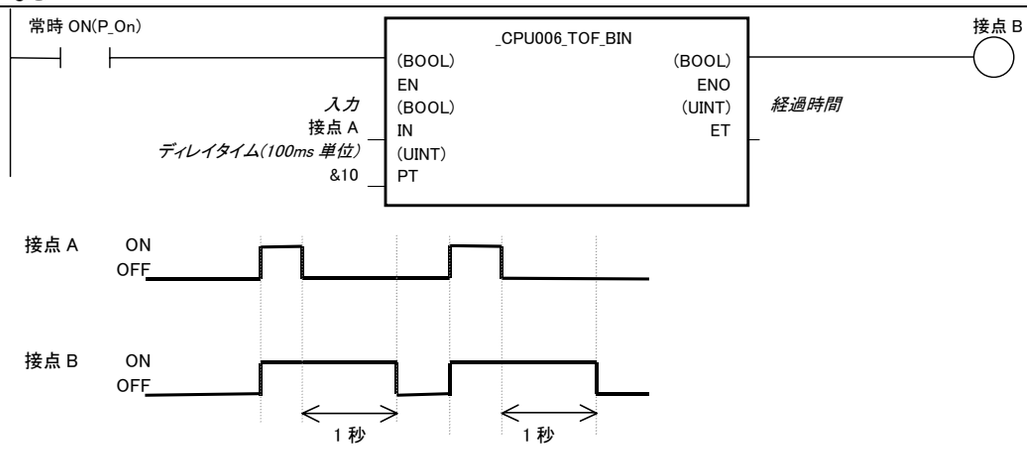
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		入力が ON になると 1(ON)し、入力が ON→OFF になってから一定時間後に出力を 0(OFF)します。
経過時間(100ms 単位) (省略可)	ET	WORD		入力 IN が ON してからの時間を 100ms 単位で出力します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 006	BIN 型オフディレイ _CPU006_TOF_BIN

機能概要	入力が ON→OFF になってから一定時間後に出力を OFF します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU006_TOF_BIN10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「入力」が ON すると、ENO は ON します。 「入力」が OFF すると「経過時間」は増え始めます。「経過時間」が「ディレイタイム」によって与えられた時間に達すると、ENO が OFF します。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項	なし
使用例	

関連 FB	「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型オフディレイ」(_CPU005_TOF_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型オフディレイ」(_CPU006_TOF_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
入力	IN	BOOL			計測中は ON します
ディレイタイム (100ms 単位)	PT	UINT		&0～&65535	ディレイ時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは&30 と指定します。

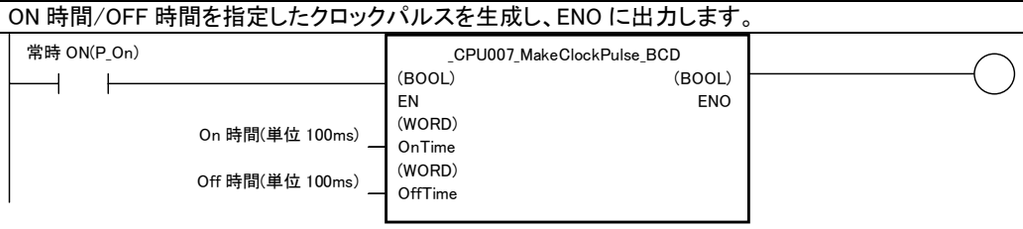
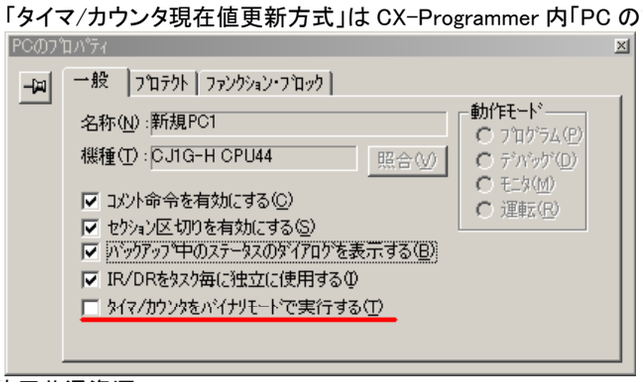
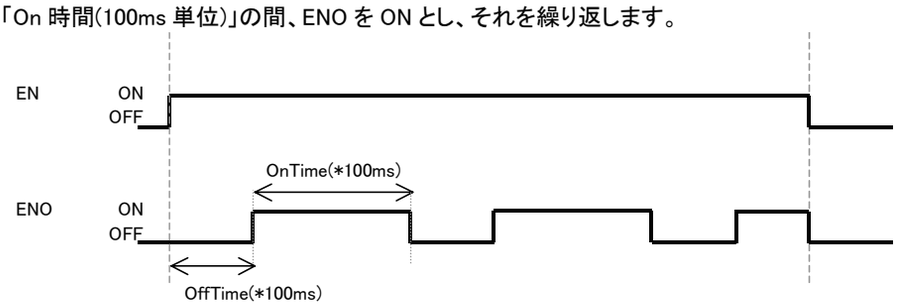
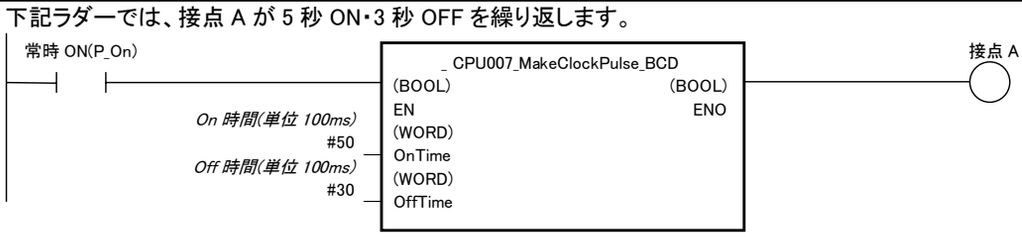
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		入力が ON になると 1(ON)し、入力が ON→OFF になってから一定時間後に出力を 0(OFF)します。
経過時間(100ms 単位) (省略可)	ET	UINT		入力 IN が ON してからの時間を 100ms 単位で出力します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 007	BCD 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス _CPU007_MakeClockPulse_BCD

機能概要	ON 時間/OFF 時間を指定したクロックパルスを生成し、ENO に出力します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU007_MakeClockPulse_BCD10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「Off 時間(100ms 単位)」の間、ENO を OFF とした後、 「On 時間(100ms 単位)」の間、ENO を ON とし、それを繰り返します。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・入力変数「ON 時間(100ms 単位)」・「OFF 時間(100ms 単位)」は BCD 値#0000～9999 の範囲で使用してください。 範囲外の場合は出力 ENO が OFF となります。
使用例	下記ラダーでは、接点 A が 5 秒 ON・3 秒 OFF を繰り返します。 
関連 FB	PLC のプロパティ「タイマ/カウンタの現在値更新方式」にしたがって FB を選択してください。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス」(_CPU008_MakeClockPulse_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス」(_CPU007_MakeClockPulse_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
On 時間	OnTime	WORD		#0000～ #9999	ON 時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは#30 と指定します。
Off 時間	OffTime	WORD		#0000～ #9999	OFF 時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは#30 と指定します。

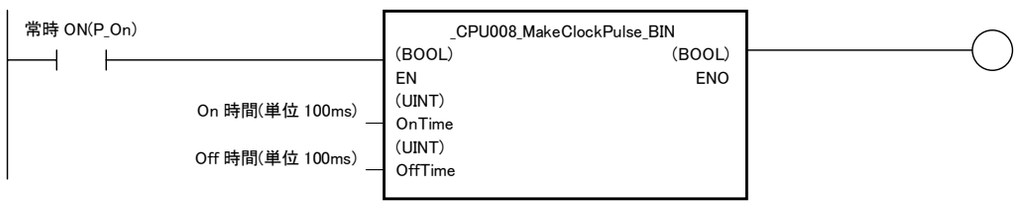
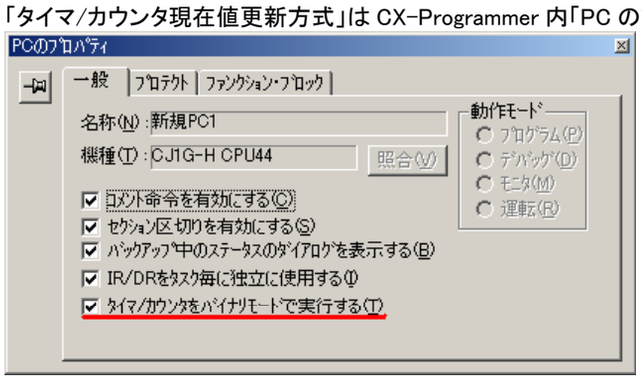
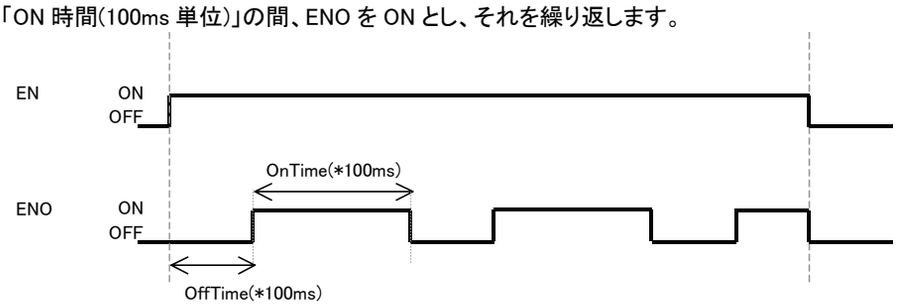
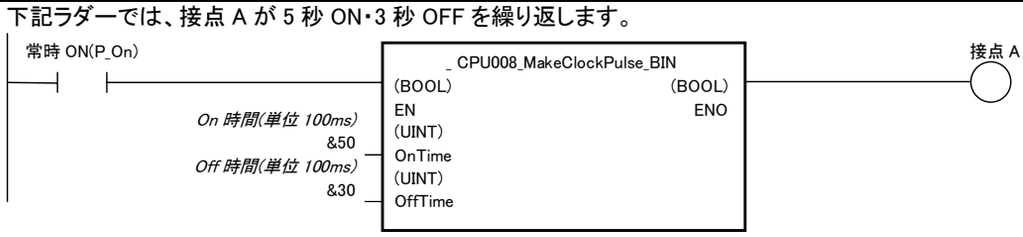
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		ON 時間 OnTime の間 ON し、OFF 時間 OffTime の間 OFF します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 008	BIN 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス _CPU008_MakeClockPulse_BIN

機能概要	ON 時間/OFF 時間を指定したクロックパルスを生成し、ENO に出力します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU008_MakeClockPulse_BIN10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■PLC のプロパティ ・PLC のプロパティ「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN であることが必要です。 そうでない場合は、コンパイルエラーとなります。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」は CX-Programmer 内「PC のプロパティ」にて設定します。  ■使用共通資源 ・タイマ
機能説明	「OFF 時間(100ms 単位)」の間、ENO を OFF とした後、 「ON 時間(100ms 単位)」の間、ENO を ON とし、それを繰り返します。 
EN の入力条件	EN には常時 ON(P_On)を接続してください。
制限事項	なし
使用例	下記ラダーでは、接点 A が 5 秒 ON・3 秒 OFF を繰り返します。 
関連 FB	PLC のプロパティ「タイマ/カウンタの現在値更新方式」にしたがって FB を選択してください。 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BIN のとき FB「BIN 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス」(_CPU098_MakeClockPulse_BIN) 「タイマ/カウンタ現在値更新方式」が BCD のとき FB「BCD 型 ON/OFF 時間指定クロックパルス」(_CPU007_MakeClockPulse_BCD)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
On 時間	OnTime	UINT			ON 時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは&30 と指定します。
Off 時間	OffTime	UINT			OFF 時間を 100ms 単位で指定します。 例えば、3 秒のときは&30 と指定します。

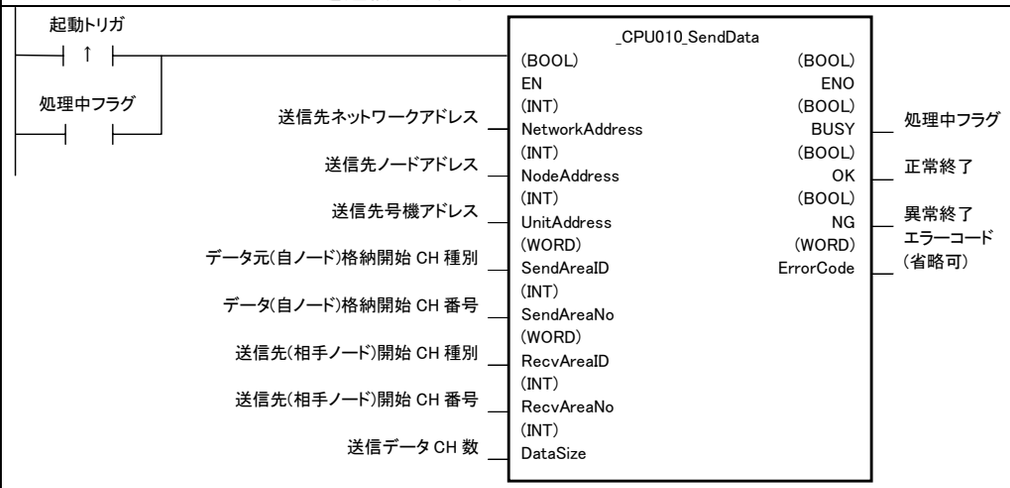
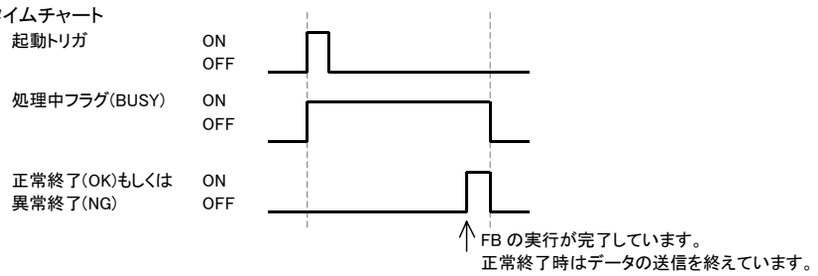
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		ON 時間 OnTime の間 ON し、OFF 時間 OffTime の間 OFF します。

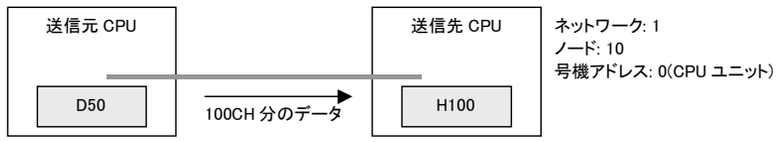
■バージョンアップ履歴

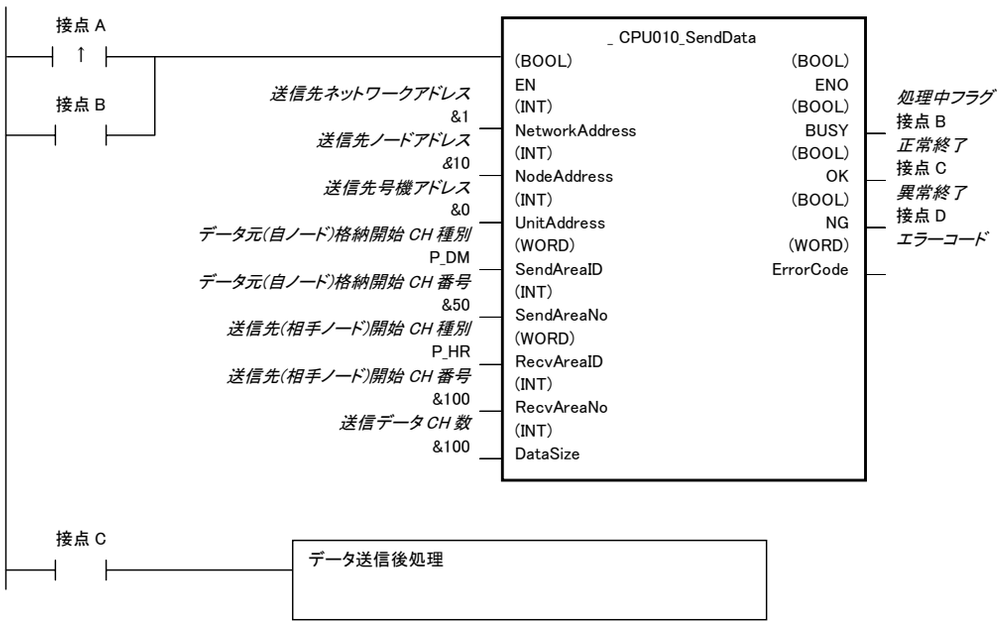
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 010	データ送信 _CPU010_SendData

機能概要	ネットワーク上のノードにデータを送信します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU010_SendData10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「送信先ネットワークアドレス」・「ノートアドレス」・「号機アドレス」で指定したユニットに対して、指定「送信データ CH 数」分のデータを送信します。 データ開始 CH の指定は、「エリア種別」と「CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、D50 から 100CH 分のデータを送信します。
関連マニュアル	「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
送信先ネットワークアドレス	NetworkAddress	INT	&0	&0～&127	
送信先ノードアドレス	NodeAddress	INT	&0		&0: 自ネットワーク
送信先号機アドレス	UnitAddress	INT	#0000	#0000～ #00FE	CPU: #0000 CPU 高機能: ユニット番号+0x10 高機能 I/O: ユニット番号+0x20 INNER: #00E1 パソコン: #0001
データ元(自ノード)先頭 CH 種別	SendAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
データ元(自ノード)先頭 CH 番号	SendAreaNo	INT	&0		
受信先(相手ノード)先頭 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
受信先(相手ノード)先頭 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0		
送信データサイズ	DataSize	INT	&0		最大データサイズはネットワークに依存します。例えば、ControllerLink の場合は&1～&990CH です。

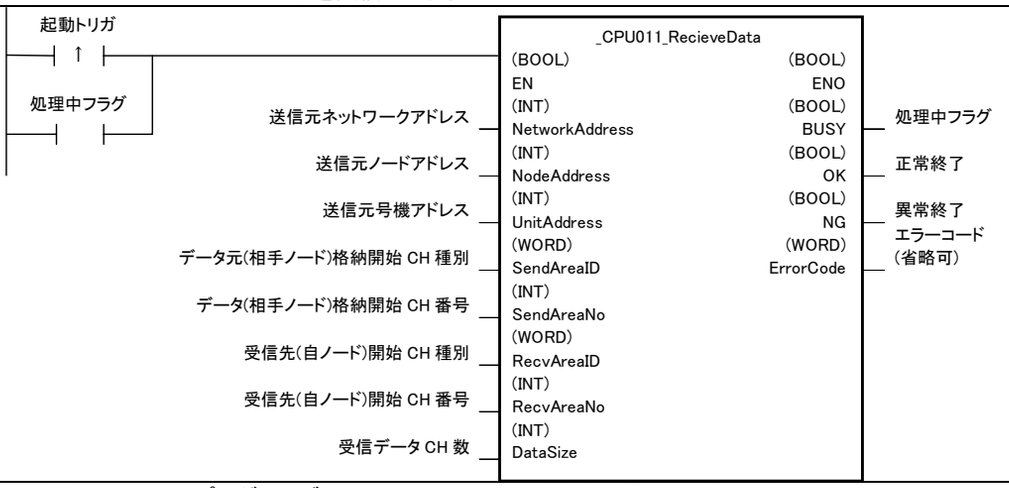
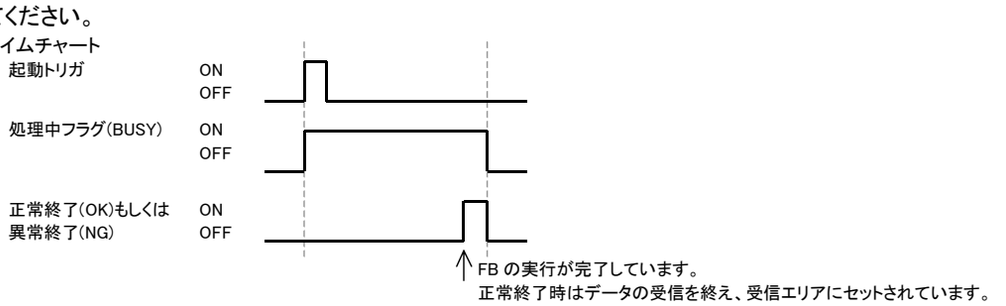
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。

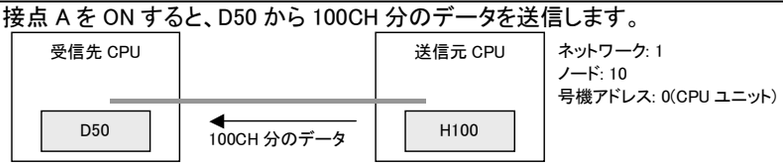
■バージョンアップ履歴

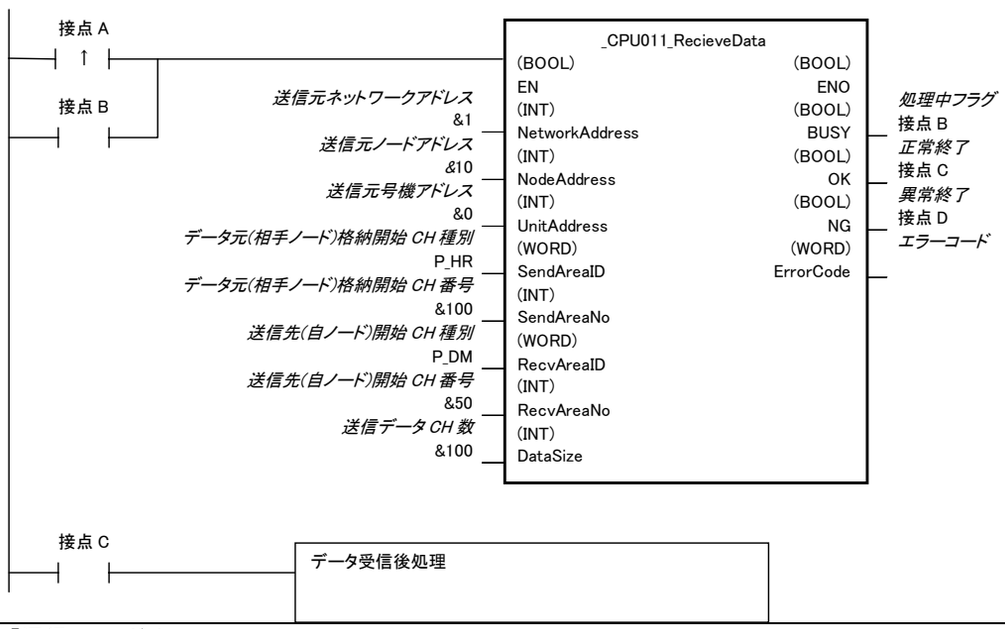
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 011	データ受信 _CPU011_RecieveData

機能概要	ネットワーク上のノードにデータを受信します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU011_RecieveData10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「送信元ネットワークアドレス」・「送信先ノートアドレス」・「送信先号機アドレス」で指定したユニットに対して、「受信データ CH 数」分のデータを受信します。 データ開始 CH の指定は、「エリア種別」と「CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、D50 から 100CH 分のデータを送信します。
関連マニュアル	「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
送信元ネットワークアドレス	NetworkAddress	INT	0	&0～&127	
送信元ノードアドレス	NodeAddress	INT	0		&0:自ネットワーク
送信元号機アドレス	UnitAddress	INT	0	#0000～ #00FE	CPU: #0000 CPU 高機能: ユニット番号+0x10 高機能 I/O: ユニット番号+0x20 INNER: #00E1 パソコン: #0001
データ元(相手ノード)先頭 CH 種別	SendAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
データ元(相手ノード)先頭 CH 番号	SendAreaNo	INT	&0		
受信先(自ノード)先頭 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
受信先(自ノード)先頭 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0		
受信データサイズ	DataSize	INT	0		最大データサイズはネットワークに依存します。例えば、ControllerLink の場合は&1～&990CH です。

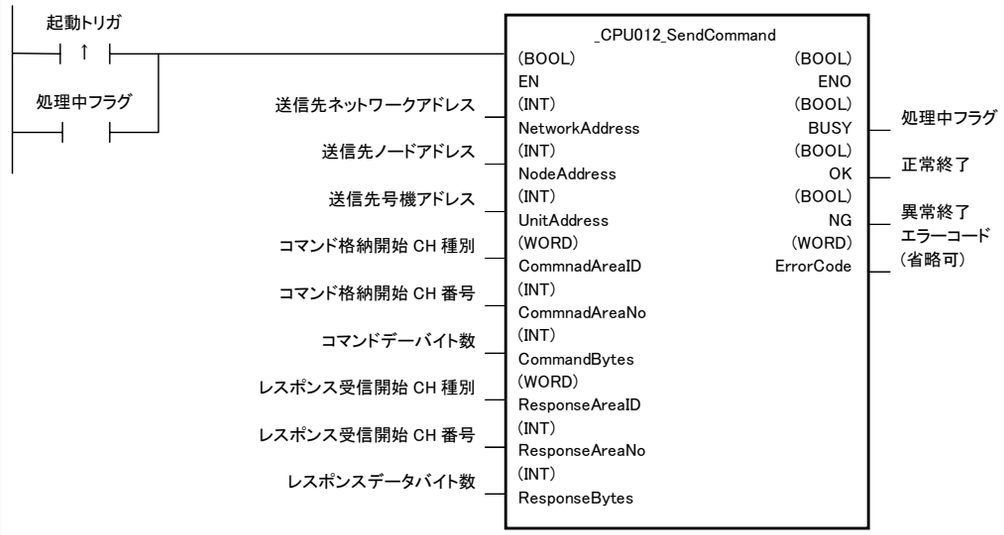
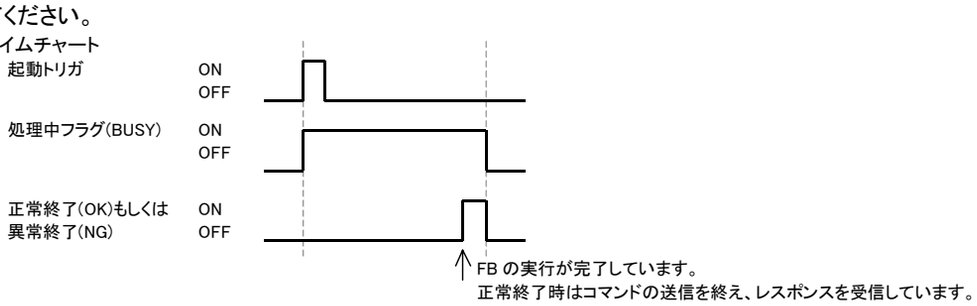
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。

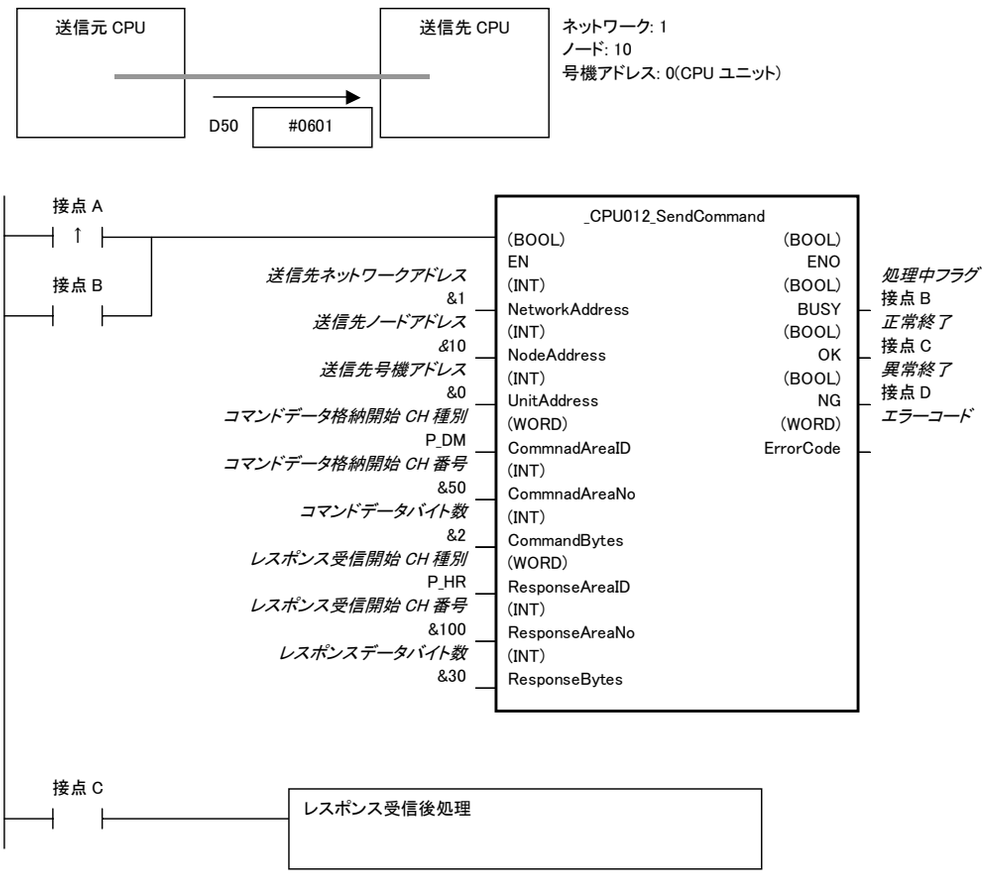
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 012	コマンド送信 _CPU012_SendCommand

機能概要	ネットワーク上のノードにコマンドデータを送信します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU012_SendCommand10.cxf
対象形式	CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「送信先ネットワークアドレス」・「ノートアドレス」・「号機アドレス」で指定したユニットに対して、指定「コマンドデータバイト数」分のコマンドを発行します。 データ開始 CH の指定は、「エリア種別」と「CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、FINS0601「ステータスの読出」を発行し、レスポンスを HR100 から受信します。 データ受信後に接点 C が ON します。
関連マニュアル	「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
送信先ネットワークアドレス	NetworkAddress	INT	&0	&0～&127	
送信先ノードアドレス	NodeAddress	INT	&0		&0: 自ネットワーク
送信先号機アドレス	UnitAddress	INT	&0	#0000～ #00FE	CPU: #0000 CPU 高機能: ユニット番号+0x10 高機能 I/O: ユニット番号+0x20 INNER: #00E1 パソコン: #0001
コマンドデータ 先頭 CH 種別	CommandAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
コマンドデータ 先頭 CH 番号	CommandAreaNo	INT	&0		
コマンドデータ バイトサイズ	CommandBytes	INT	&0		コマンドに依存します
レスポンス受信 先頭 CH 種別	ResponseAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
レスポンス受信 先頭 CH 番号	ResponseAreaNo	INT	&0		
レスポンスデータ バイトサイズ	ResponseBytes	INT	&0		コマンドに依存します

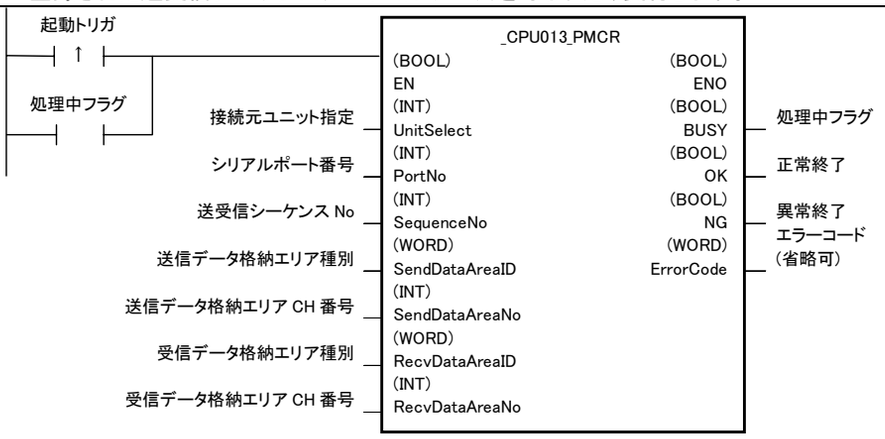
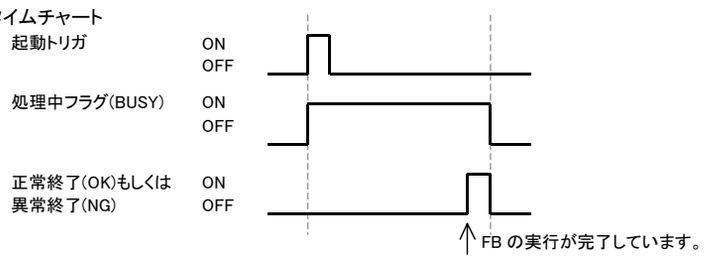
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。

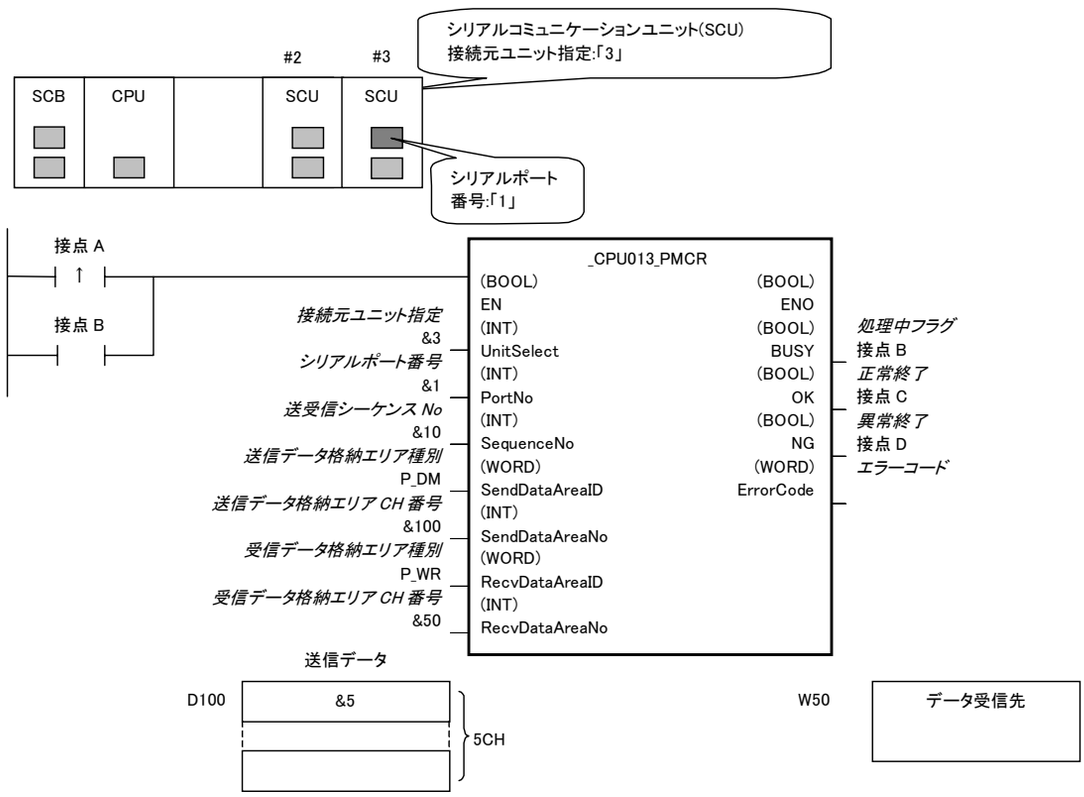
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 013	送受信シーケンスの実行 _CPU013_PMCR

機能概要	■CPU ユニットの場合 使用できません。 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／シリアルコミュニケーションボード(SCB)の場合 登録された送受信シーケンス(プロトコルデータ)を呼び出し、実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU013_PMCR10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、登録されている指定送受信シーケンス(プロトコルデータ)を呼び出し、実行します。 送信/受信データ格納 CH の指定は、「エリア種別」と「開始 CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、D100 から 5CH 分の送信データを用いてプロトコルマクロを発行します。 受信データは W50 に格納されます(受信データのサイズはプロトコルマクロに依存します)。



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	シリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 CPU ユニットには接続できません。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
送受信シーケンス No.	SequenceNo	INT	&0	&0～&999	
送信データ格納エリア種別	SendDataAreaID	WORD	#00B0	右記のとおり	送信データなし: #0000 「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
送信データ格納エリア CH 番号	SendDataAreaNo	INT	&0		
受信データ格納エリア種別	RecvDataAreaID	WORD	#00B0	右記のとおり	受信データなし: #0000 「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
受信データ格納エリア CH 番号	RecvDataAreaNo	INT	&0		

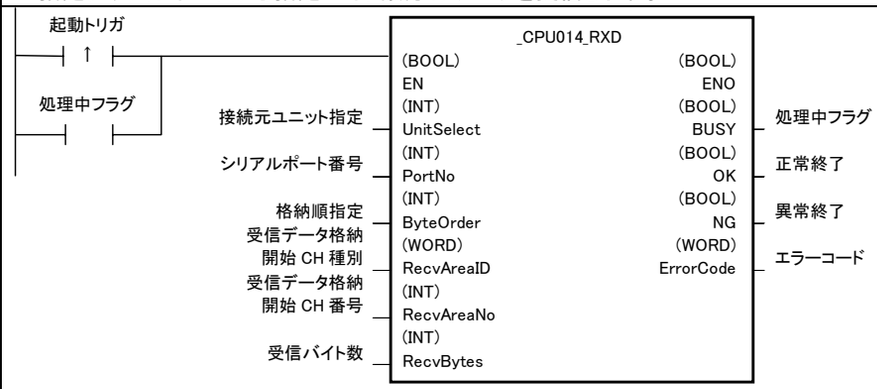
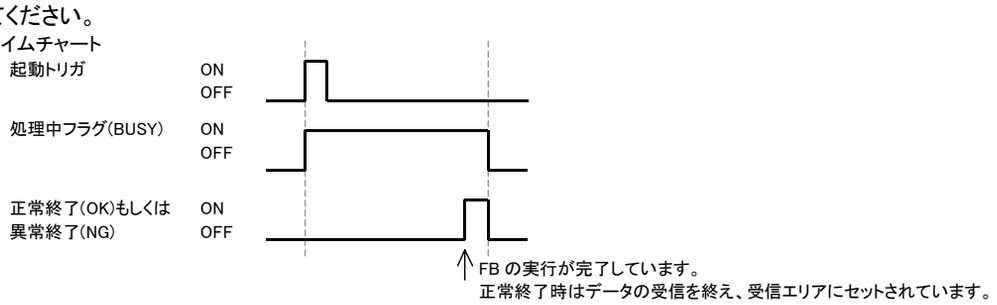
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。

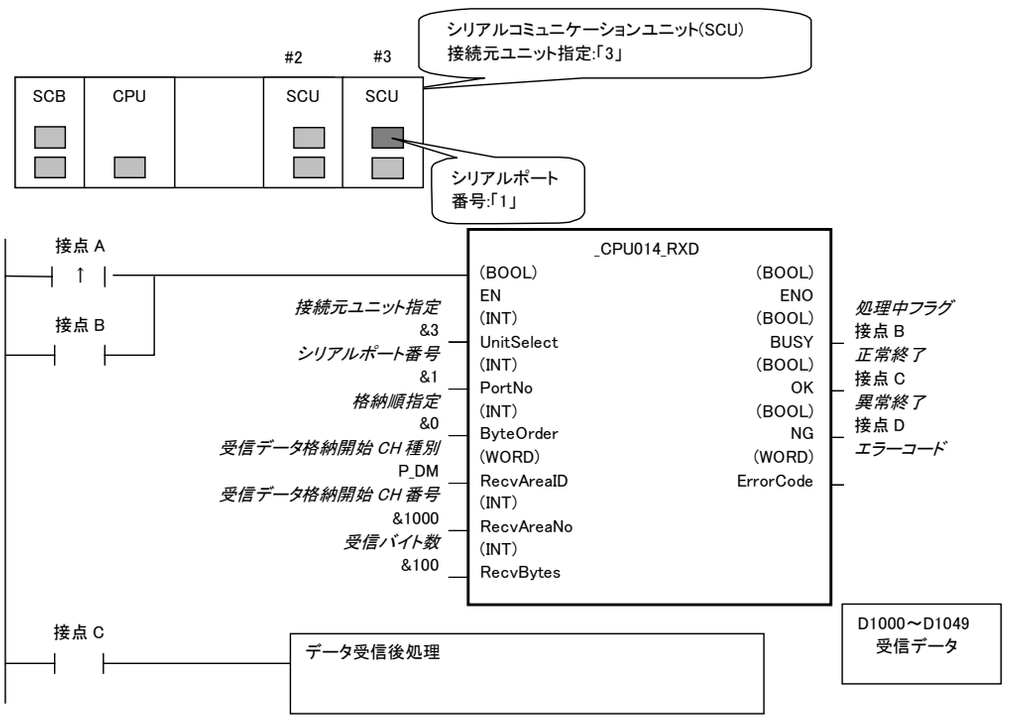
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 014	通信ポート入力実行 _CPU014_RXD

機能概要	■CPU ユニットの場合 CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートから指定バイト数分のデータを受信します。 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／シリアルコミュニケーションボード(SCB)の場合 指定シリアルポートから指定バイト数分のデータを受信します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU014_RXD10.cxf
対象形式	■CPU ユニットの場合 CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／シリアルコミュニケーションボード(SCB)の場合 ・ユニットバージョン 1.2 のシリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 ・ユニットバージョン 1.2 のシリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) シリアルコミュニケーションユニットを指定する場合
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに対して 指定「受信バイト数」分のデータを受信し、受信データ格納 CH に格納します。 受信データ格納 CH の指定は、「エリア種別」と「開始 CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 1 から 100 バイトのデータを受信し、D1000 に格納します。



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
格納順指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	&0: 上位 1 バイト→下位 1 バイト &1: 下位 1 バイト→上位 1 バイト
受信データ格納先頭 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	右記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EM1C」(#005C): EM バンク 0～C
受信データ格納先頭 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0		
受信バイト数	RecvBytes	INT	&0	&0～&256	

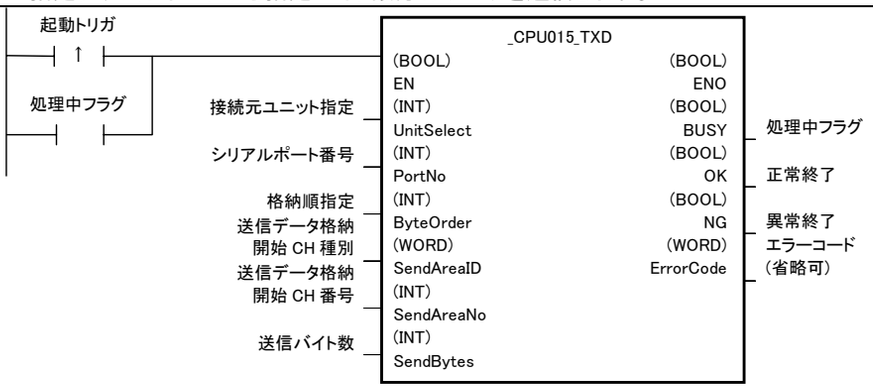
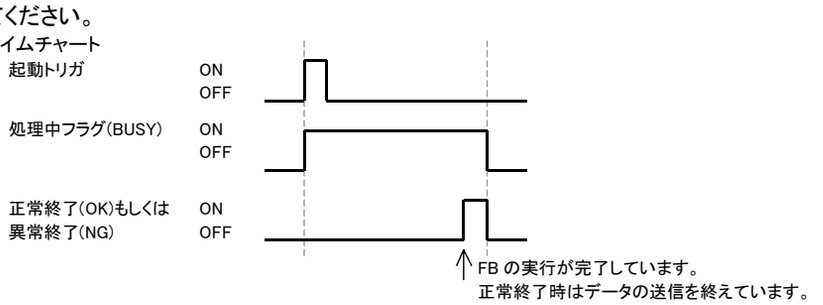
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード	ErrorCode	WORD		■CPU/SCB の場合 常に#0000 となります。 ■SCU の場合 通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。 コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。

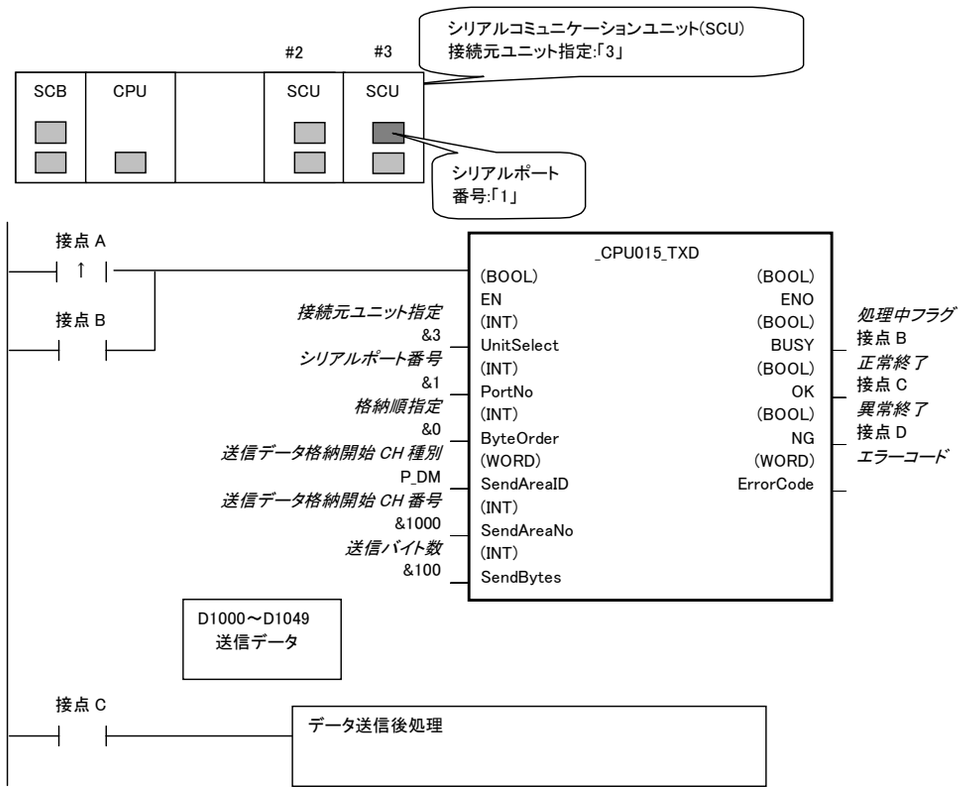
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CPU 015	通信ポート出力実行 _CPU015_TXD

機能概要	■CPU ユニットの場合 CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートから指定バイト数分のデータを送信します。 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／シリアルコミュニケーションボード(SCB)の場合 指定シリアルポートから指定バイト数分のデータを送信します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CPU¥_CPU015_TXD10.cxf
対象形式	■CPU ユニットの場合 CPU ユニット形 CS1*-H CJ1*-H CJ1M ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／シリアルコミュニケーションボード(SCB)の場合 ・ユニットバージョン 1.2 のシリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 ・ユニットバージョン 1.2 のシリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) シリアルコミュニケーションユニットを指定する場合 ■通信ユニットの設定 ・CTS 制御の有無はシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／シリアルコミュニケーションボード(SCB)の設定に依存します。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに対して 指定「送信バイト数」分のデータを送信します。 送信データ格納 CH の指定は、「エリア種別」と「開始 CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、D1000 から 100 バイト分のデータを、ユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 1 を通じて送信します。



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
格納順指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	&0: 上位 1 バイト→下位 1 バイト &1: 下位 1 バイト→上位 1 バイト
送信データ格納先頭 CH 種別	SendAreaID	WORD	#0082	右記	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
送信データ格納先頭 CH 番号	SendAreaNo	INT	&0		
送信バイト数	SendBytes	INT	&0	&0～&256	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード	ErrorCode	WORD		■CPU/SCB の場合 常に#0000 となります。 ■SCU の場合 通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。 コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

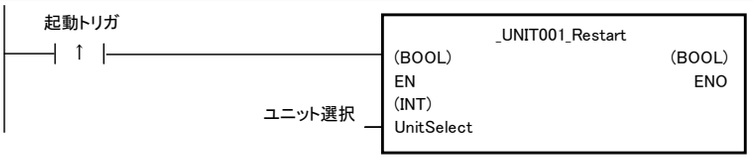
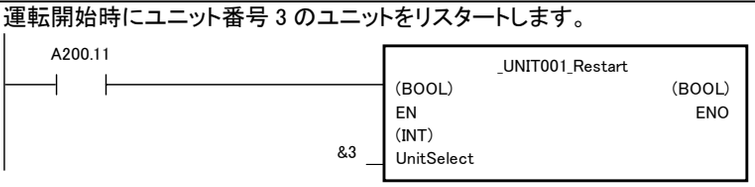
プログラマブルコントローラ

3-2 ユニット共通

CPU 高機能ユニット/インナーボード

FB 名称	機能名	ページ
_UNIT001_Restart	“ユニット／ボード”のリスタートを行います。	3-38

UNIT -001	ユニットリスタート _UNIT001_Restart

機能概要	ユニット／ボードのリスタートを行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥UNIT¥_UNIT001_Restart10.cxf
対象形式	全インナーボード 全 CPU 高機能ユニット
使用条件	なし
機能説明	「ユニット選択」で指定したユニット／ボードに対して 「起動トリガ」を ON すると、リスタートを開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「ユニット/ボードのリスタートフラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 のユニットをリスタートします。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■インナーボードの場合 ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB ■ユニットの場合 ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

プログラマブルコントローラ

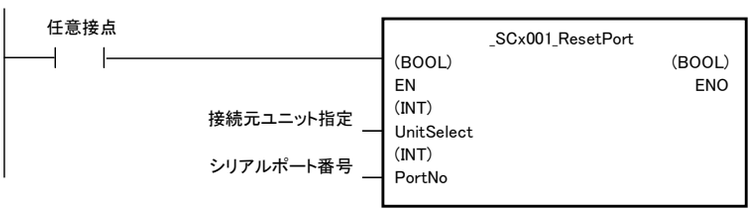
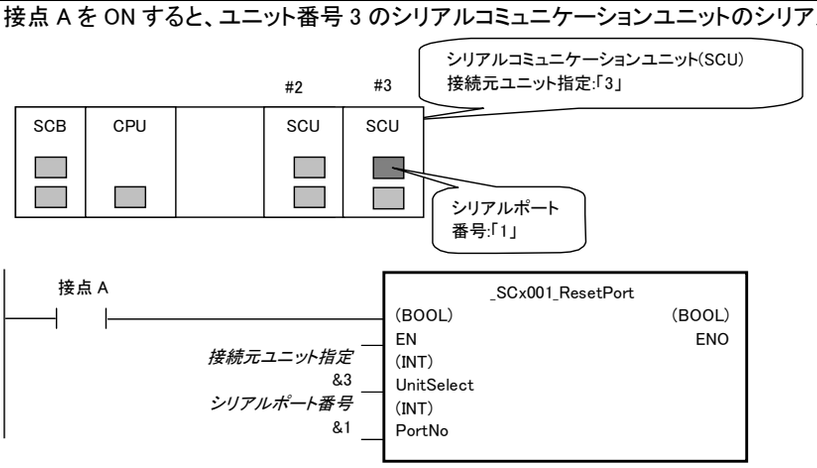
3-3 シリアルコミュニケーションユニット/ボード

形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1/SCU41-V1

形 CS1W-SCB21-V1/SCB41-V1

FB 名称	機能名	ページ
_SCx001_ResetPort	シリアルポートのリセット	3-40
_SCx002_PMCR_Abort	強制アボート	3-42
_SCx003_PMCR_ReleaseWait	Wait 解除	3-44
_SCx600_SetPortSYSWAY	上位リンク設定	3-46
_SCx601_SetPortNTLINK	NT リンク設定	3-48
_SCx602_SetPortPMCR	プロトコルマクロモード設定	3-50
_SCx603_SetPortNOPRTCL	無手順モード設定	3-53
_SCx604_SetPortGATEWAY	シリアルゲートウェイモード設定	3-57
_SCx605_SetPortLOOPBACK	折返しテストモード設定	3-59

SCx 001	シリアルポートのリセット _SCx001_ResetPort

機能概要	シリアルポートをリセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx001_ResetPort10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートをリセットします。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 1 をリセットします。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

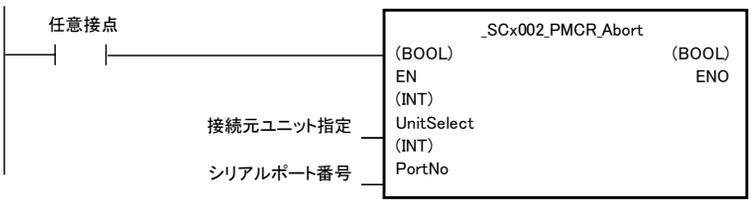
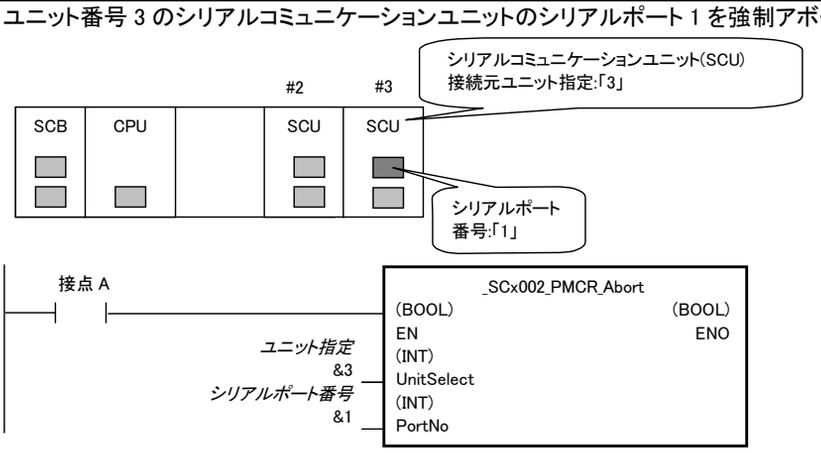
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 002	強制アボート _SCx002_PMCR_Abort

機能概要	プロトコルマクロモード時に強制アボートします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx002_PMCR_Abort10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)の設定 ・シリアル通信モードである必要があります。 条件を満たさない場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、プロトコルマクロモード時に強制アボートします。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	ユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 1 を強制アボートします。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

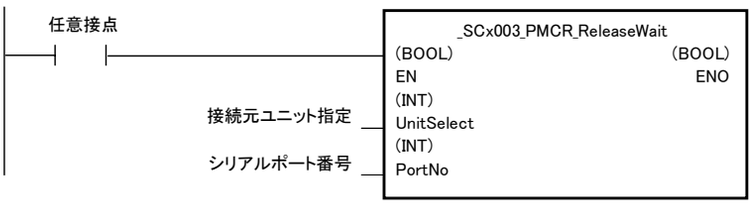
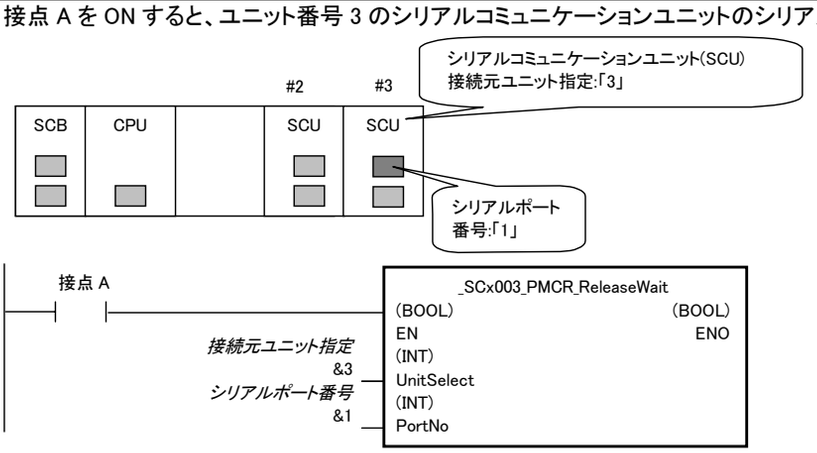
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 003	Wait 解除 _SCx003_PMCR_ReleaseWait

機能概要	プロトコルマクロモード時に WAIT を解除します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx003_PMCR_ReleaseWait10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)の設定 ・プロトコルマクロモードである必要があります。 条件を満たさない場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、プロトコルマクロモード時に WAIT を解除します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 1 を WAIT 解除します。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

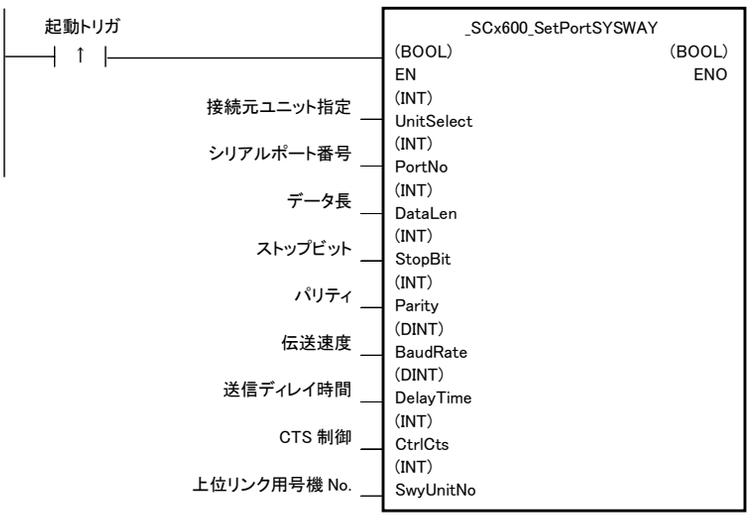
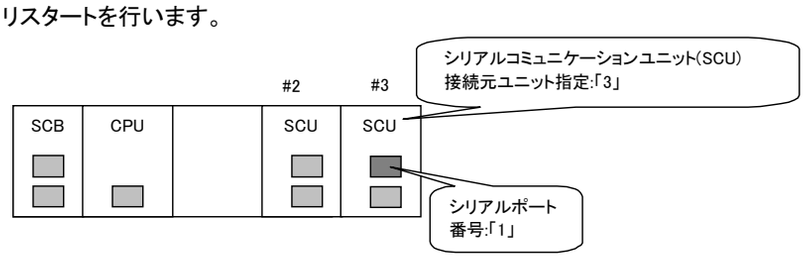
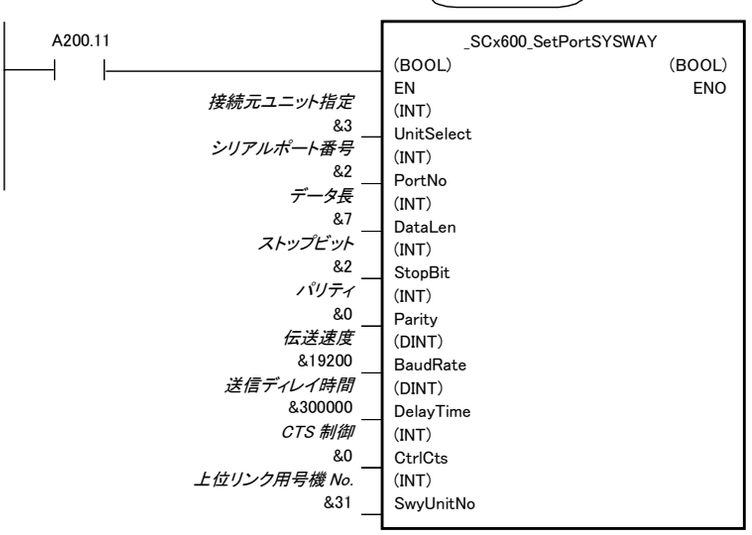
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 600	上位リンク設定 _SCx600_SetPortSYSWAY

機能概要	シリアルポートを上位リンクモードに設定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx600_SetPortSYSWAY10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、上位リンクモードに設定します。 「起動トリガ」を ON すると、モードを変更し、ポートのリスタートを開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。さもないと、通信ポートのリスタートを続けます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 2 をモード変更し、通信ポートのリスタートを行います。  

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
データ長	DataLen	INT	&7	&7～&8	&7: 7 ビット &8: 8 ビット
ストップビット	StopBit	INT	&2	&1～&2	&1: 1 ビット &2: 2 ビット
パリティ	Parity	INT	&0	&0～&2	&0: 偶数パリティあり &1: 奇数パリティあり &2: なし
伝送速度	BaudRate	DINT	&9600	右記	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200(ビット/s)
送信ディレイ時間	DelayTime	DINT	&0	&0～ &300000	0～300000(ms) ※10ms 単位で指定。 単位以下は切り捨てます。
CTS 制御	CtrlCts	INT	&0	&0～&1	&0: なし &1: あり
上位リンク用号機 No.	SwyUnitNo	INT	&0	&0～&31	

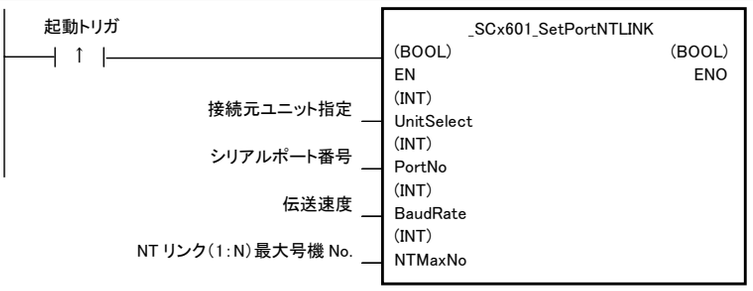
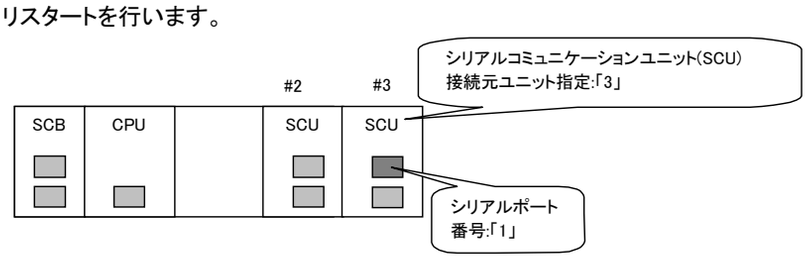
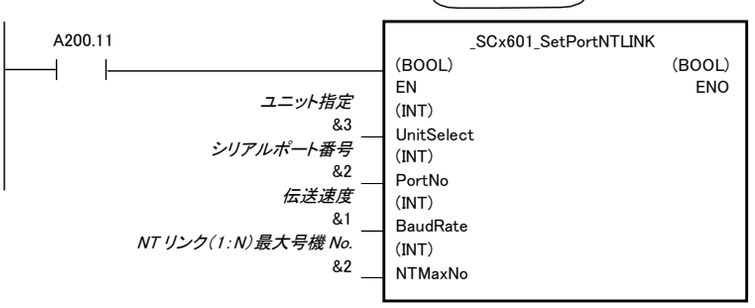
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 601	NT リンク設定 _SCx601_SetPortNTLINK

機能概要	シリアルポートを NT リンクモードに設定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx601_SetPortNTLINK10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、NT リンクモードに設定します。 「起動トリガ」を ON すると、モードを変更し、ポートのリスタートを開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。さもないと、通信ポートのリスタートを続けます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 2 をモード変更し、通信ポートのリスタートを行います。  

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
伝送速度	BaudRate	INT	&0	&0～&1	&0: 高速 NT リンク &1: 標準の NT リンク
NT リンク(1:N)最大号機 No.	NtMaxNo	INT	&0	&0～&7	

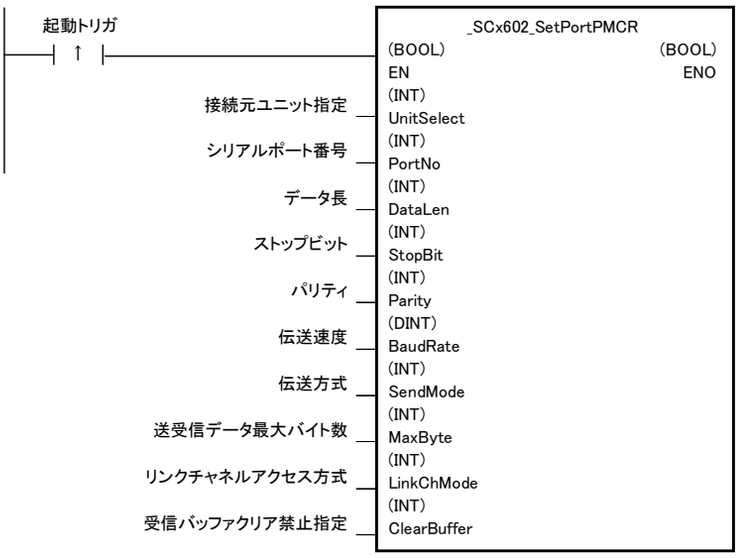
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

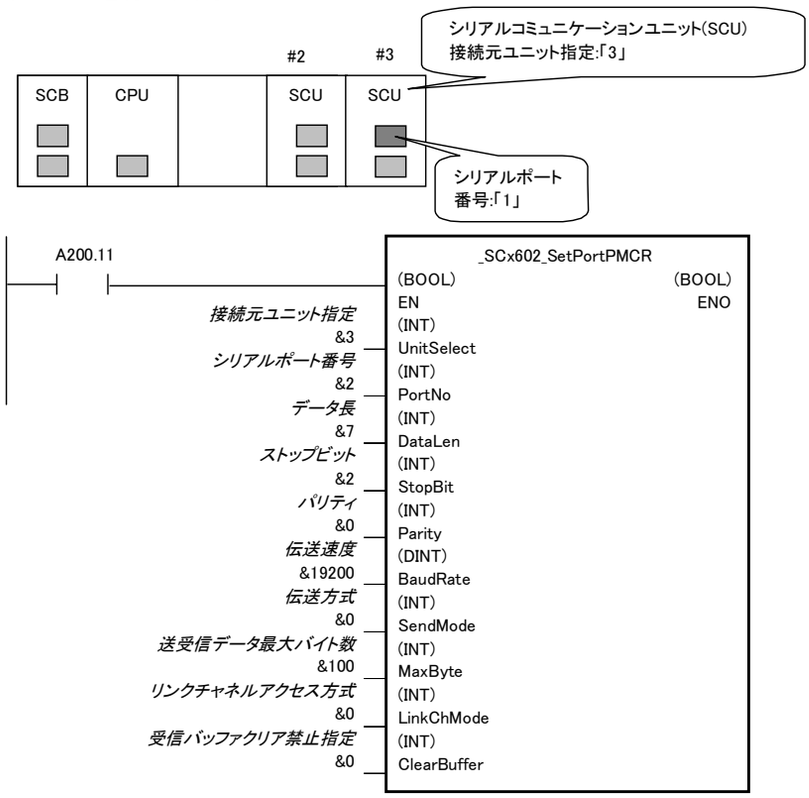
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 602	プロトコルマクロモード設定 _SCx602_SetPortPMCR

機能概要	シリアルポートをプロトコルマクロモードに設定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx602_SetPortPMCR10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、シリアルポートをプロトコルマクロモードに設定します。 「起動トリガ」を ON すると、モードを変更し、ポートのリスタートを開始します。 「シリアルゲートウェイレスポンスタイムアウト時間」、「シリアルゲートウェイ送信開始タイムアウト監視時間」は 5 秒(デフォルト)になります。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。さもないと、通信ポートのリスタートを続けます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

使用例	運転開始時にユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 2 をモード変更し、通信ポートのリスタートを行います。



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
データ長	DataLen	INT	&7	&7～&8	&7: 7 ビット &8: 8 ビット
ストップビット	StopBit	INT	&2	&1～&2	&1: 1 ビット &2: 2 ビット
パリティ	Parity	INT	&0	&0～&2	&0: 偶数パリティあり &1: 奇数パリティあり &2: なし
伝送速度	BaudRate	DINT	&9600	右記	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200(ビット/s)
伝送方式	SendMode	INT	&0	&0～&1	&0: 半二重 &1: 全二重
送受信データ最大バイト数	MaxByte	INT	&0	&200～&1000	200～1000(バイト)
リンクチャネルアクセス方式	LinkChMode	INT	&0	&0～&1	&0: 都度リフレッシュモード &1: サイクリックリフレッシュモード
受信バッファクリア禁止指定	ClearBuffer	INT	&0	&0～&1	&0: 許可 &1: 禁止

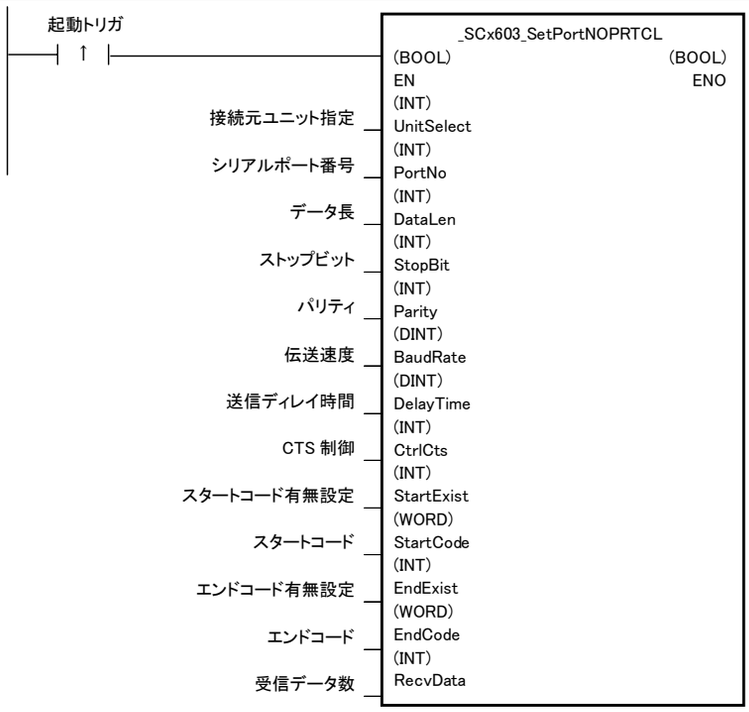
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

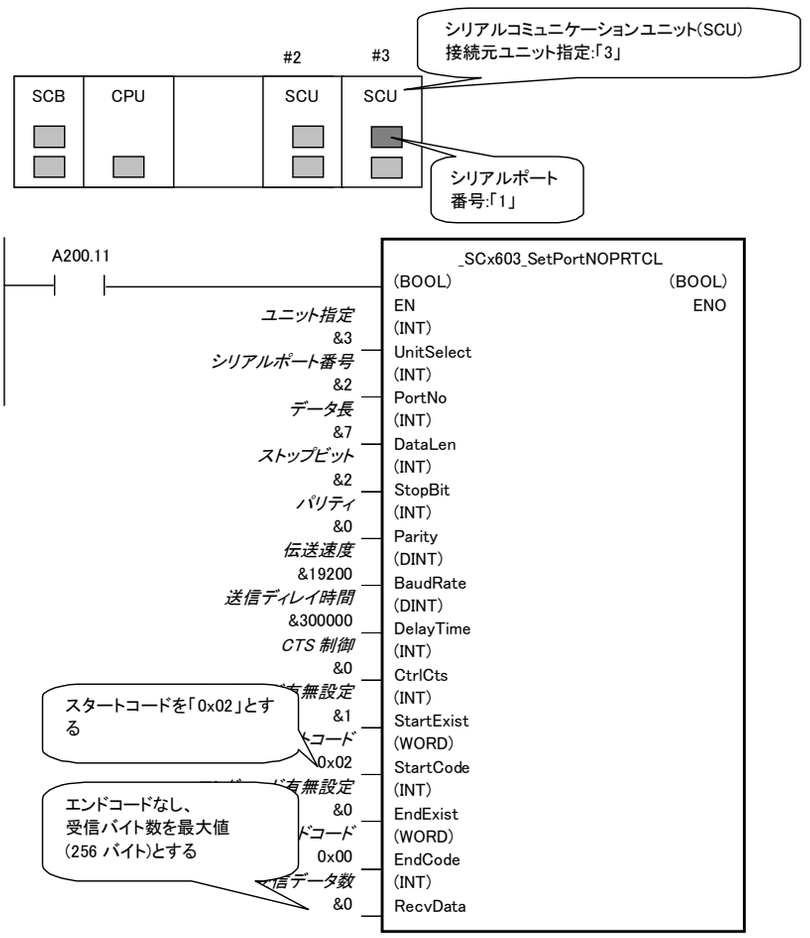
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 603	無手順モード設定 _SCx603_SetPortNOPRTCL

機能概要	シリアルポートを無手順モードに設定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx603_SetPortNOPRTCL10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、無手順モードに設定します。 「起動トリガ」を ON すると、モードを変更し、ポートのリスタートを開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。さもないと、通信ポートのリスタートを続けます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

使用例	運転開始時にユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 2 をモード変更し、通信ポートのリスタートを行います。



■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
データ長	DataLen	INT	&7	&7～&8	&7: 7 ビット &8: 8 ビット
ストップビット	StopBit	INT	&2	&1～&2	&1: 1 ビット &2: 2 ビット
パリティ	Parity	INT	&0	&0～&2	&0: 偶数パリティあり &1: 奇数パリティあり &2: なし
伝送速度	BaudRate	DINT	&9600	右記	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200(ビット/s)
送信ディレイ時間	DelayTime	DINT	&0	&0～ &300000	0～300000(ms) ※10ms 単位で指定。 単位以下は切り捨てます。
CTS 制御	CtrlCts	INT	&0	&0～&1	&0: なし &1: あり
スタートコード有無設定	StartExist	INT	&0	&0～&1	&0: なし &1: あり
スタートコード	StartCode	INT	&0	0x0000～ 0x00FF	※「スタートコード有無設定」にて&1:ありを指定したときのみ有効
エンドコード有無設定	EndExist	INT	&0	&0～&2	&0: なし(受信データ数指定) &1: あり &2: CR+LF 指定
エンドコード	EndCode	INT	&0	0x0000～ 0x00FF	※「エンドコード有無設定」にて&1:ありを指定したときのみ有効
受信データ数	RecvDataSize	INT	&0	&0～&256	0: 最大数(256) 1～256(バイト) ※「エンドコード有無設定」にて&0:なしを指定したときのみ有効

■スタートコード

スタートコード指定	スタートコード有無設定	&1: あり
	スタートコード	0x0000～0x00FF
スタートコードなし	スタートコード有無設定	&0: なし
	スタートコード	(非参照)

■エンドコード

エンドコード指定	エンドコード有無設定	&1: あり
	エンドコード	0x0000～0x00FF
	受信データ数	(非参照)
エンドコードに CR+LF 指定	エンドコード有無設定	&2: CR+LF 指定
	エンドコード	(非参照)
	受信データ数	(非参照)
エンドコードなし	エンドコード有無設定	&0: なし
	エンドコード	(非参照)
	受信データ数	&0～&256

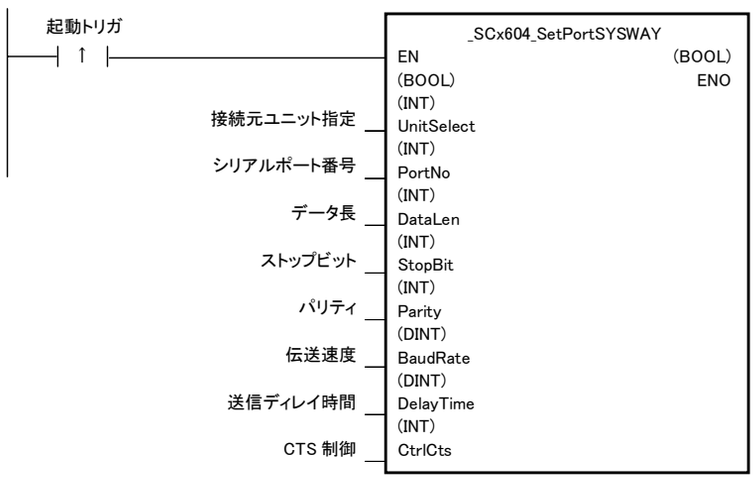
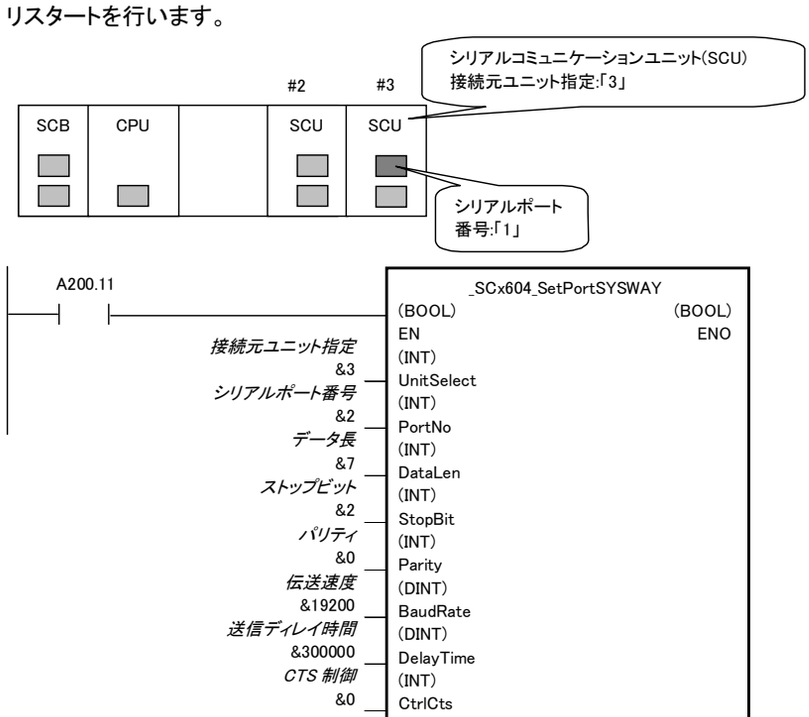
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 604	シリアルゲートウェイモード設定 _SCx604_SetPortGATEWAY

機能概要	シリアルポートをシリアルゲートウェイモードに設定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx604_SetPortGATEWAY10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、シリアルゲートウェイモードに設定します。 「起動トリガ」を ON すると、モードを変更し、ポートのリスタートを開始します。 「シリアルゲートウェイレスポンスタイムアウト時間」、「シリアルゲートウェイ送信開始タイムアウト監視時間」は 5 秒(デフォルト)になります。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。さもないと、通信ポートのリスタートを続けます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 2 をモード変更し、通信ポートのリスタートを行います。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
データ長	DataLen	INT	&7	&7～&8	&7: 7 ビット &8: 8 ビット
ストップビット	StopBit	INT	&2	&1～&2	&1: 1 ビット &2: 2 ビット
パリティ	Parity	INT	&0	&1～&2	&0: 偶数パリティあり &1: 奇数パリティあり &2: なし
伝送速度	BaudRate	DINT	&9600	右記	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200(ビット/s)
送信ディレイ時間	DelayTime	DINT	&0	&0～ &300000	0～300000(ms) ※10ms 単位で指定。 単位以下は切り捨てます。
CTS 制御	CtrlCts	INT	&0	&0～&1	&0: なし &1: あり

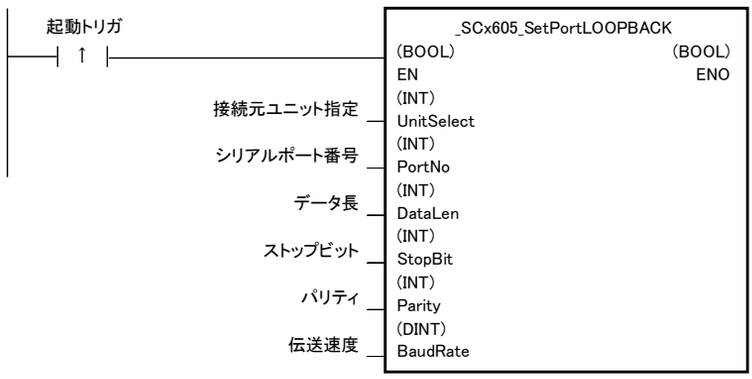
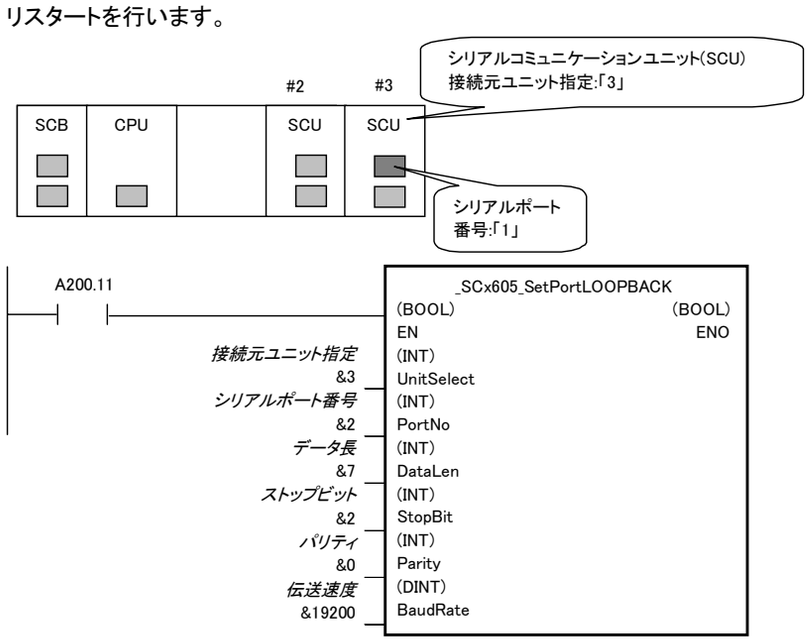
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SCx 605	折返しテストモード設定 _SCx605_SetPortLOOPBACK

機能概要	シリアルポートを折返しテストモードに設定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥SCx¥_SCx605_SetPortLOOPBACK10.cxf
対象形式	シリアルコミュニケーションユニット形 CS1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU21-V1, CJ1W-SCU41-V1 シリアルコミュニケーションボード形 CS1W-SCB21-V1, CS1W-SCB41-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルコミュニケーションユニット(SCU)／ボード(SCB)のシリアルポートに対して、折返しテストモードに設定します。 「起動トリガ」を ON すると、モードを変更し、ポートのリスタートを開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	必ず立ち上がり微分(↑)もしくは運転開始時 1 サイクル ON フラグ(A200.11)を使用してください。さもないと、通信ポートのリスタートを続けます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 のシリアルコミュニケーションユニットのシリアルポート 2 をモード変更し、通信ポートのリスタートを行います。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	ユニット/ボード区別とシリアルポートを指定します。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
データ長	DataLen	INT	&7	&7～&8	&7: 7 ビット &8: 8 ビット
ストップビット	StopBit	INT	&2	&1～&2	&1: 1 ビット &2: 2 ビット
パリティ	Parity	INT	&0	&1～&2	&0: 偶数パリティあり &1: 奇数パリティあり &2: なし
伝送速度	BaudRate	DINT	&9600	右記	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200(ビット/s)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

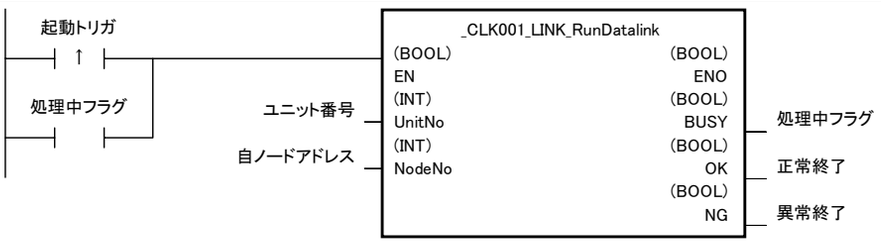
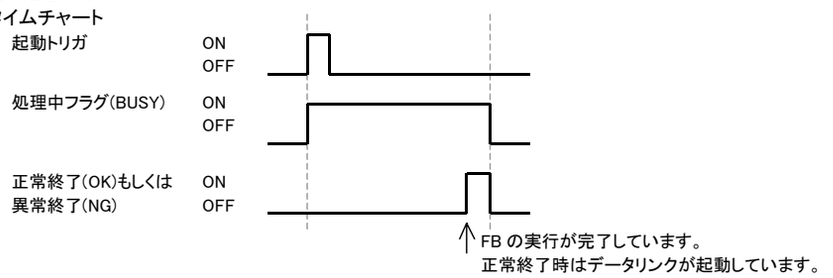
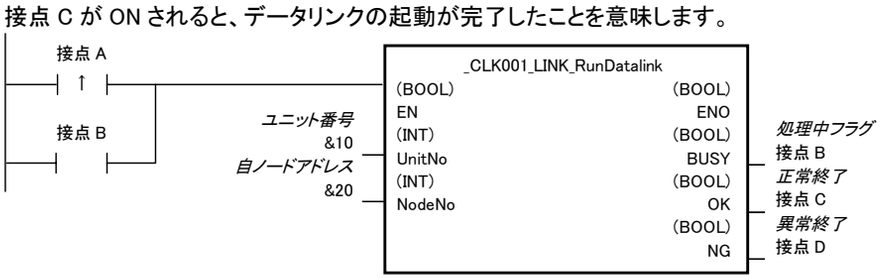
プログラマブルコントローラ

3-4 Controller Link ユニット

形 CS1W-CLK21-V1/CLK12-V1/CLK52-V1, CJ1W-CLK21-V1

FB 名称	機能名	ページ
_CLK001_LINK_RunDatalink	データリンク起動	3-62
_CLK002_LINK_StopDatalink	データリンク停止	3-64
_CLK003_CheckNode32	CLK ノード異常監視 32	3-65
_CLK004_CheckNode62	CLK ノード異常監視 62	3-66

CLK 001	データリンク起動 _CLK001_LINK_RunDatalink

機能概要	データリンクを起動します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CLK¥_CLK001_LINK_RunDatalink10.cxf
対象形式	CLK ユニット形 CS1W-CLK21-V1, CS1W-CLK12-V1, CS1W-CLK52-V1, CJ1W-CLK21-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Controller Link ユニットに対して「起動トリガ」を ON すると、指定ユニットのデータリンクを起動します。 正常に起動すると OK フラグが、何らかの理由で起動できないときは NG フラグを 1 サイクルだけ ON します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 10 のデータリンクを起動します。 接点 C が ON されると、データリンクの起動が完了したことを意味します。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
自ノードアドレス	NodeNo	INT	&1	&1～&62	

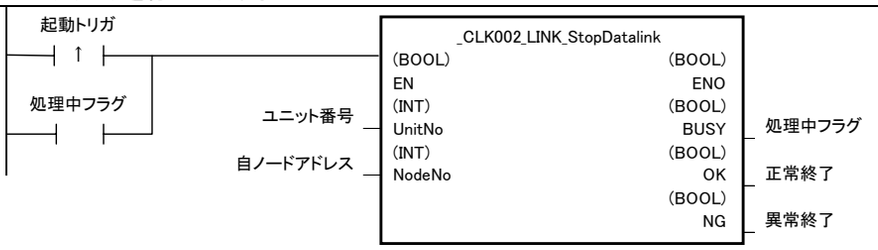
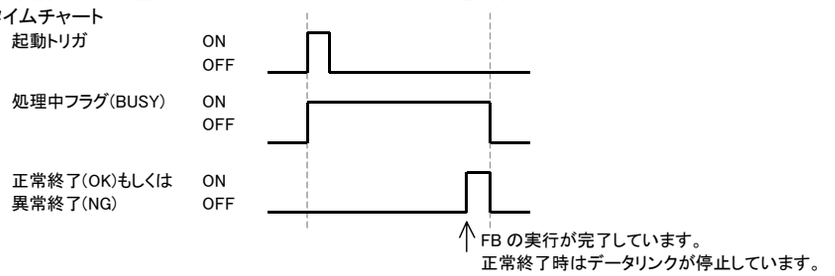
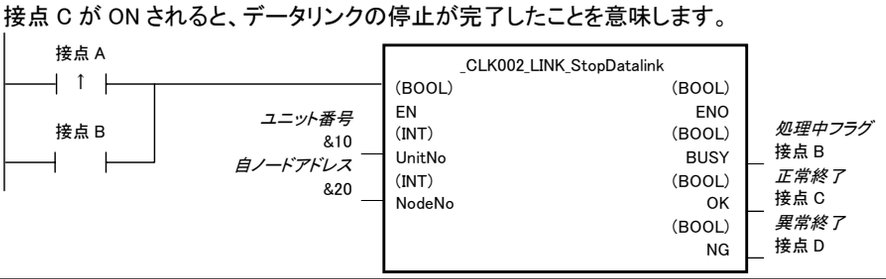
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CLK 002	データリンク停止 _CLK002_LINK_StopDatalink

機能概要	データリンクを停止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CLK¥_CLK002_LINK_StopDatalink10.cxf
対象形式	CLK ユニット形 CS1W-CLK21-V1, CS1W-CLK12-V1, CS1W-CLK52-V1, CJ1W-CLK21-V1
使用条件	■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Controller Link ユニットに対して「起動トリガ」を ON すると、データリンクを停止します。 正常に起動すると OK フラグが、何らかの理由で起動できないときは NG フラグを 1 サイクルだけ ON します。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。 ■タイムチャート 
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 10 のデータリンクを停止します。 接点 C が ON されると、データリンクの停止が完了したことを意味します。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
自ノードアドレス	NodeNo	INT	&1	&1～&62	

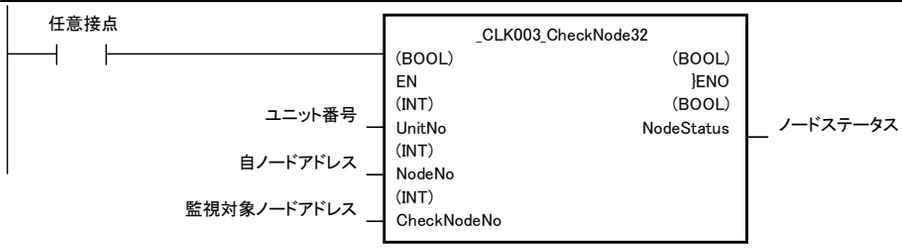
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CLK 003	CLK ノード異常監視 32 _CLK003_CheckNode32

機能概要	ネットワークステータスとデータリンクステータスからノードの通信状態を監視します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CLK¥_CLK003_CheckNode3210.cxf
対象形式	CLK ユニット形 CS1W-CLK21-V1, CS1W-CLK12-V1, CS1W-CLK52-V1, CJ1W-CLK21-V1
使用条件	■Comtroller Link ユニットの設定・状態 ・自ノードがネットワークに加入している必要があります。 未加入の場合は監視対象ノードのステータスをチェックできないため、ノードステータスは「ノード異常」となります。 ・起動局のデータリンクステータスフォーマットは 8 ビット指定で、データリンクステータスの格納エリアはデフォルト指定であることが必要です。条件を満たさない場合はノードステータスが不定となります。 ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Controller Link ユニットに対して 指定監視ノードアドレスのネットワークステータスとデータリンクステータスからノードの通信状態を監視します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
自ノードアドレス	NodeNo	INT	&1	&1～&32	
監視対象ノードアドレス	CheckNodeNo	INT	&1	&1～&32	

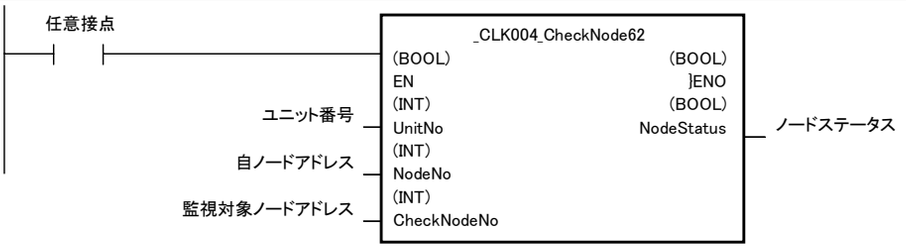
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
ノードステータス	NodeStatus	BOOL		指定したノードのステータスを示します。 1(ON): ノード正常 0(OFF): ノード異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

CLK 004	CLK ノード異常監視 62 _CLK004_CheckNode62

機能概要	ネットワークステータスとデータリンクステータスからノードの通信状態を監視します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥CLK¥_CLK004_CheckNode6210.cxf
対象形式	CLK ユニット形 CS1W-CLK21-V1, CS1W-CLK12-V1, CS1W-CLK52-V1, CJ1W-CLK21-V1
使用条件	■Comtroller Link ユニットの設定・状態 ・自ノードがネットワークに加入している必要があります。 未加入の場合は監視対象ノードのステータスをチェックできないため、ノードステータスは「ノード異常」となります。 ・起動局のデータリンクステータスフォーマットは 4 ビット指定で、データリンクステータスの格納エリアはデフォルト指定であることが必要です。条件を満たさない場合はノードステータスが不定となります。 ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Controller Link ユニットに対して 指定監視ノードアドレスのネットワークステータスとデータリンクステータスからノードの通信状態を監視します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
自ノードアドレス	NodeNo	INT	&1	&1～&62	
監視対象ノードアドレス	CheckNodeNo	INT	&1	&1～&62	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
ノードステータス	NodeStatus	BOOL		指定したノードのステータスを示します。 1(ON): ノード正常 0(OFF): ノード異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

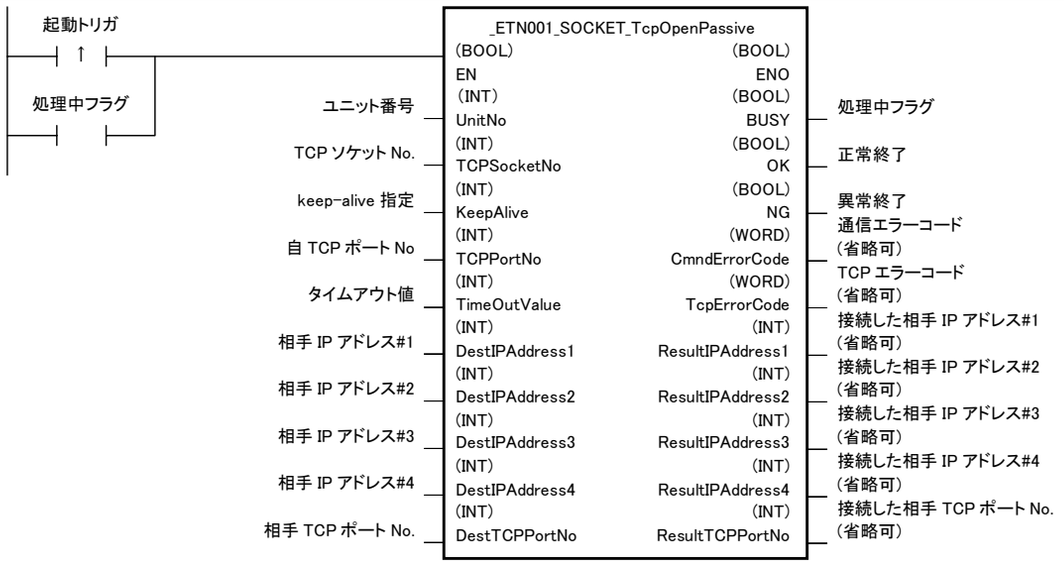
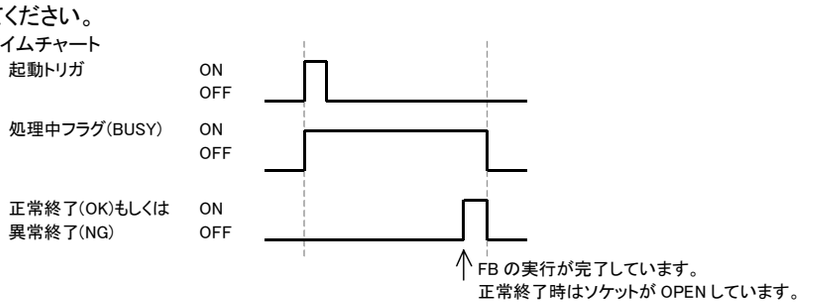
プログラマブルコントローラ

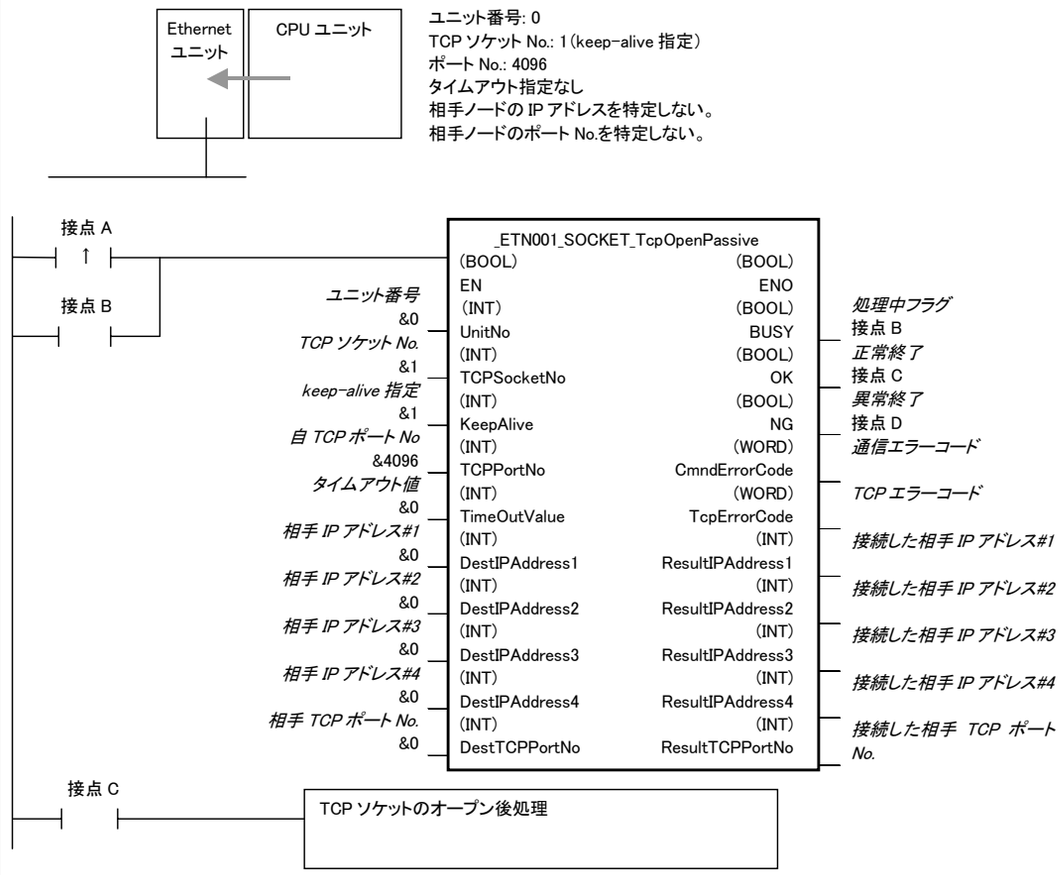
3-5 Ethernet ユニット

形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21

FB 名称	機能名	ページ
_ETN001_SOCKET_TcpOpenPassive	TCP ソケットオープン(PASSIVE)	3-68
_ETN002_SOCKET_TcpOpenActive	TCP ソケットオープン(ACTIVE)	3-71
_ETN003_SOCKET_TcpClose	TCP ソケットクローズ	3-74
_ETN004_SOCKET_TcpSend	TCP ソケット送信	3-76
_ETN005_SOCKET_TcpRecv	TCP ソケット受信	3-79
_ETN011_SOCKET_UdpOpen	UDP ソケットオープン	3-82
_ETN013_SOCKET_UdpClose	UDP ソケットクローズ	3-84
_ETN014_SOCKET_UdpRecv	UDP ソケット受信	3-86
_ETN015_SOCKET_UdpSend	UDP ソケット送信	3-89

ETN 001	TCP ソケットオープン(PASSIVE) _ETN001_SOCKET_TcpOpenPassive

機能概要	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットのオープン要求(PASSIVE)を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN001_SOCKET_TcpOpenPassive10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、TCP ソケットをオープン(PASSVE)します。ソケットは他ノードからの接続待ちになります。 TCP コネクションが確立すると、指定した結果格納エリアに相手ノードの IP アドレス、TCP ポート No.が格納されます。 通信が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 TCP ソケットのオープンが異常終了した場合は、「TCP エラーコード」 にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、TCP ソケットのオープン要求を発行します。 オープン要求が完了すると接点 C が ON します。 
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
TCP ソケット No.	TCPSocketNo	INT	&1	&1～8	
keep-alive 指定	KeepAlive	INT	&0	&0～&1	1: keep-alive 指定 0: keep-alive 指定なし
自 TCP ポート No.	TCPPortNo	INT	&0		
タイムアウト値	TimeOutValue	INT	&0	&0～32767	&0: 時間監視しない
相手 IP アドレス#1	DestIPAddress1r	INT	&0	&0～&254	
相手 IP アドレス#2	DestIPAddress2	INT	&0	&0～&254	
相手 IP アドレス#3	DestIPAddress3	INT	&0	&0～&254	
相手 IP アドレス#4	DestIPAddress4	INT	&0	&0～&254	
相手 TCP ポート No.	DestTCPPortNo	INT	&0	&0～	&0: 相手ノードのポート No.を指定しない設定になります。任意のポートからの接続を待ちます。

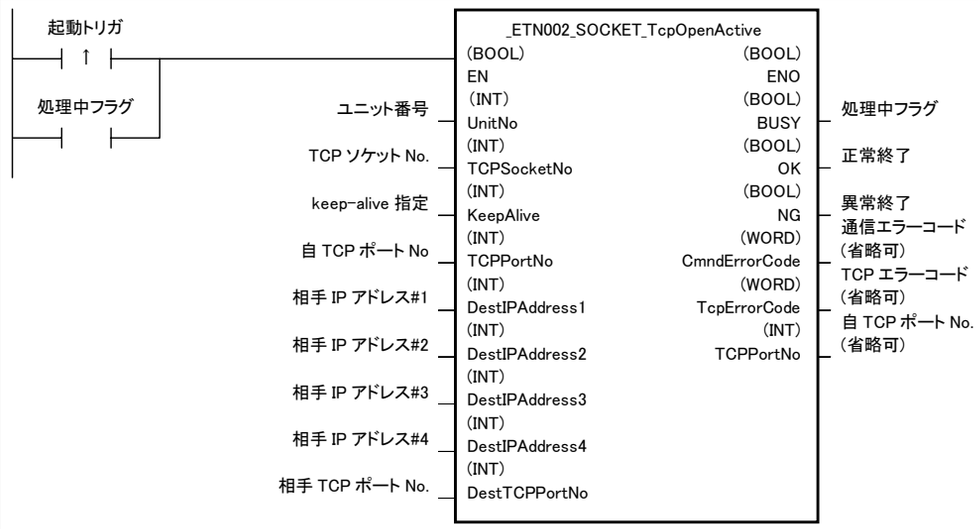
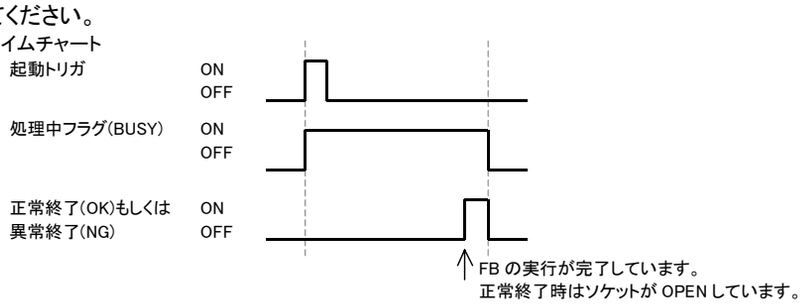
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
TCP エラーコード (省略可)	TCPErrorCode	WORD		TCP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。
接続した相手 IP アドレス#1 (省略可)	ResultIPAddress1r	INT	&0～&254	
接続した相手 IP アドレス#2 (省略可)	ResultIPAddress2	INT	&0～&254	
接続した相手 IP アドレス#3 (省略可)	ResultIPAddress3	INT	&0～&254	
接続した相手 IP アドレス#4 (省略可)	ResultIPAddress4	INT	&0～&254	
接続した相手 TCP ポート No. (省略可)	ResultTCPPortNo	INT		

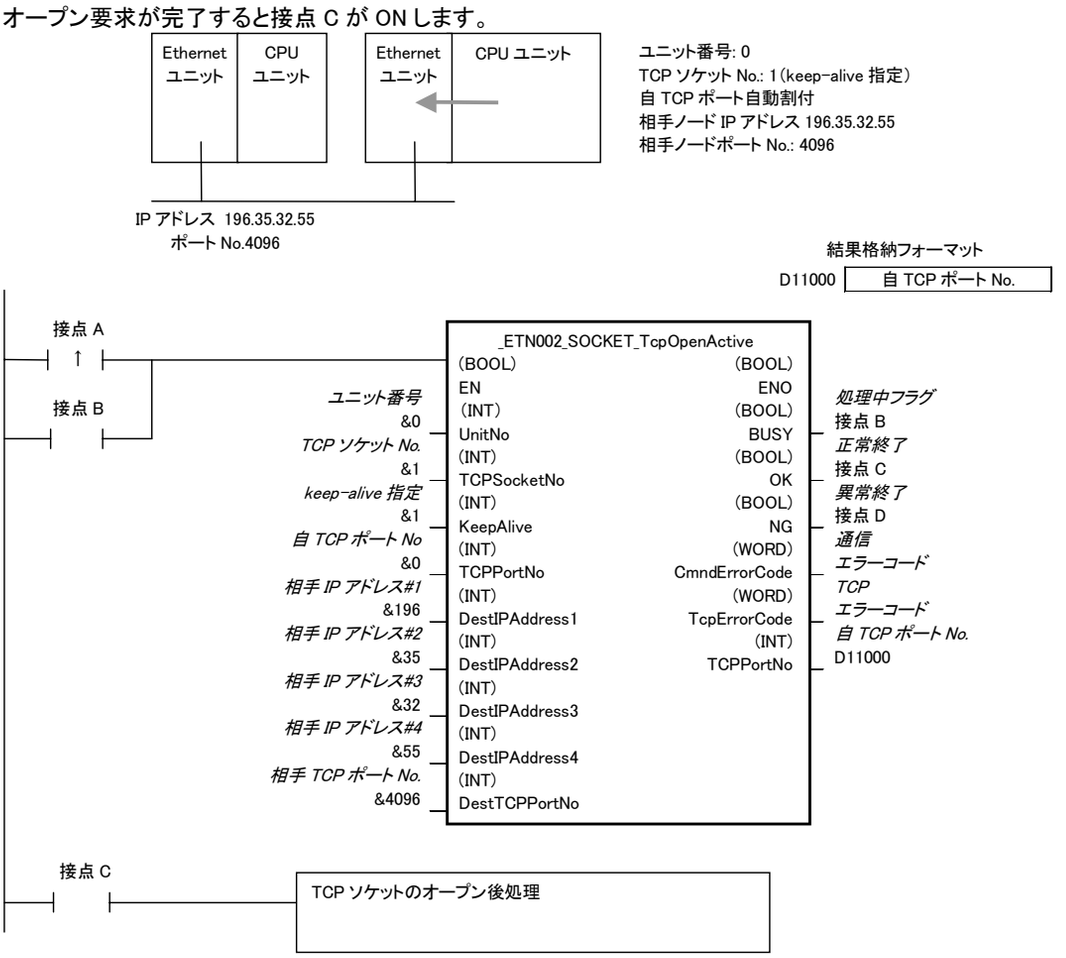
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 002	TCP ソケットオープン(ACTIVE) _ETN002_SOCKET_TcpOpenActive

機能概要	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットのオープン要求(ACTIVE)を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN002_SOCKET_TcpOpenActive10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	ユニット番号で指定した Ethernet ユニットに対して TCP ソケットをオープン(ACTIVE)します。ソケットは他ノードへの接続を行います。 TCP コネクションが確立すると、指定した結果格納エリアに自 TCP ポート No.が格納されます。 通信が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 TCP ソケットのオープンが異常終了した場合は、「TCP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、TCP ソケットのオープン要求を発行します。 オープン要求が完了すると接点 C が ON します。
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
TCP ソケット No.	TCPSocketNo	INT	&1	&1～8	
keep-alive 指定	KeepAlive	INT	&0	&0～&1	&1: keep-alive 指定 &0: keep-alive 指定なし
自 TCP ポート No.	TCPPortNo	INT	&0		0 を指定すると自動的に空いているポート No. が割当てられます。
相手 IP アドレス#1	DestIPAddress1	INT	&0	&0～&254	
相手 IP アドレス#2	DestIPAddress2	INT	&0	&0～&254	
相手 IP アドレス#3	DestIPAddress3	INT	&0	&0～&254	
相手 IP アドレス#4	DestIPAddress4	INT	&0	&0～&254	
相手 TCP ポート No.	DestTCPPortNo	INT	&0	&1～	

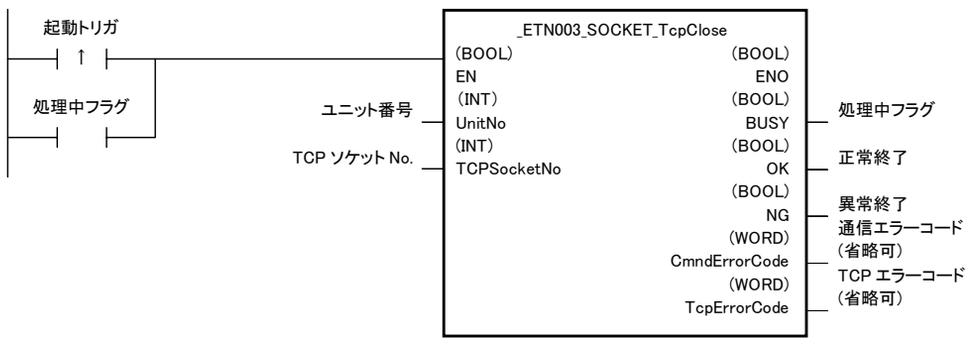
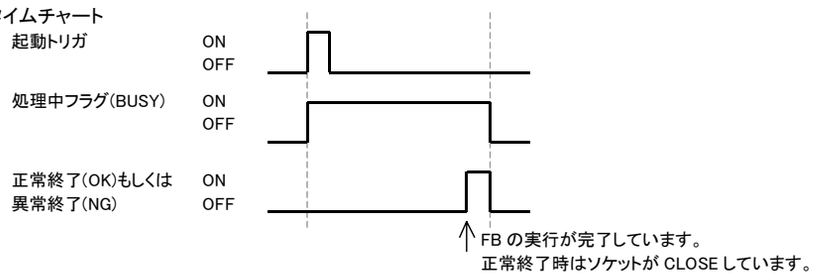
【OUTPUT】(出力変数)

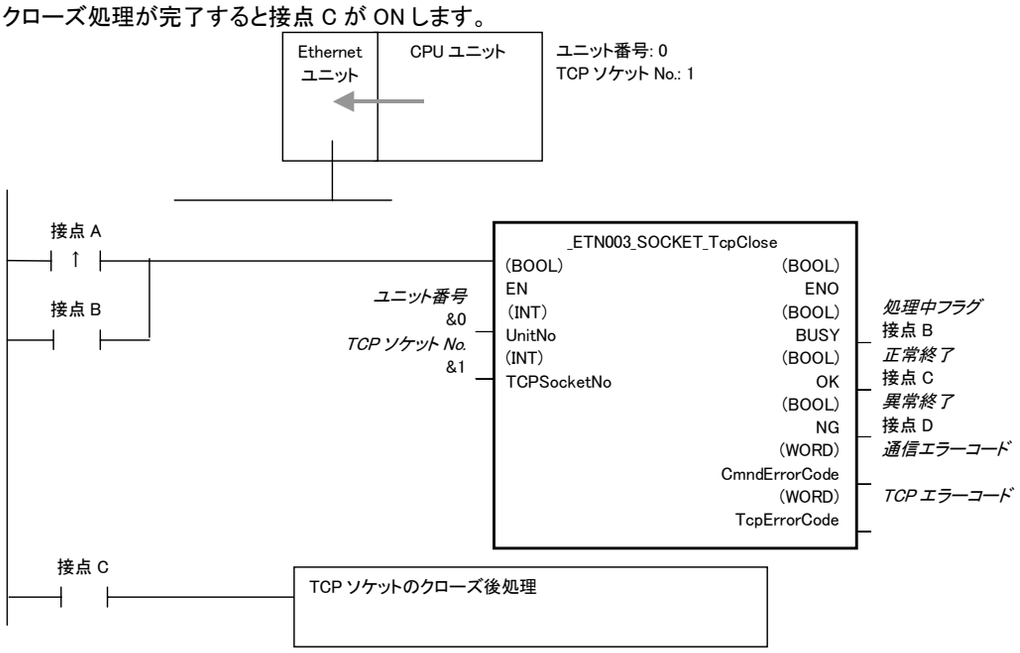
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
TCP エラーコード (省略可)	TcpErrorCode	WORD		TCP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。
自 TCP ポート No. (省略可)	TCPPortNo	INT	&1～	

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 003	TCP ソケットクローズ _ETN003_SOCKET_TcpClose

機能概要	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットのクローズ処理を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN003_SOCKET_TcpClose10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して指定した TCP ソケットをクローズします。 通信が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 TCP ソケットのクローズが異常終了した場合は、「TCP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、TCP ソケットのクローズ要求を発行します。 クローズ処理が完了すると接点 C が ON します。 
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
TCP ソケット No.	TCPSocketNo	INT	&1	&1～8	

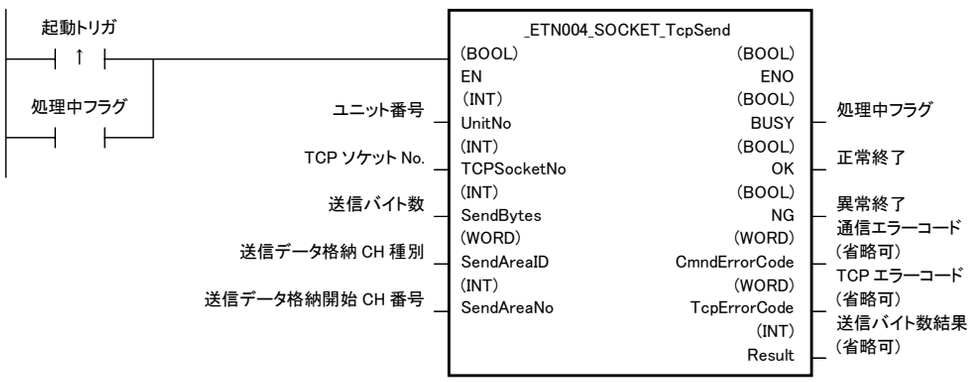
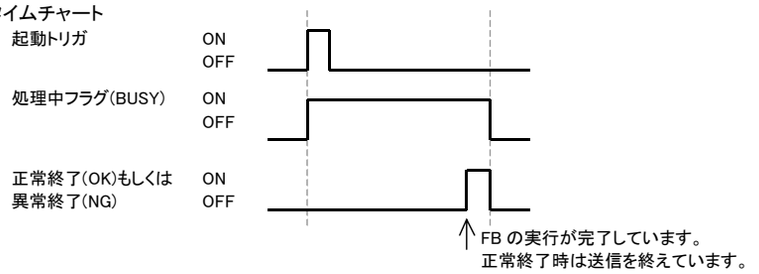
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
TCP エラーコード (省略可)	TcpErrorCode	WORD		TCP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。

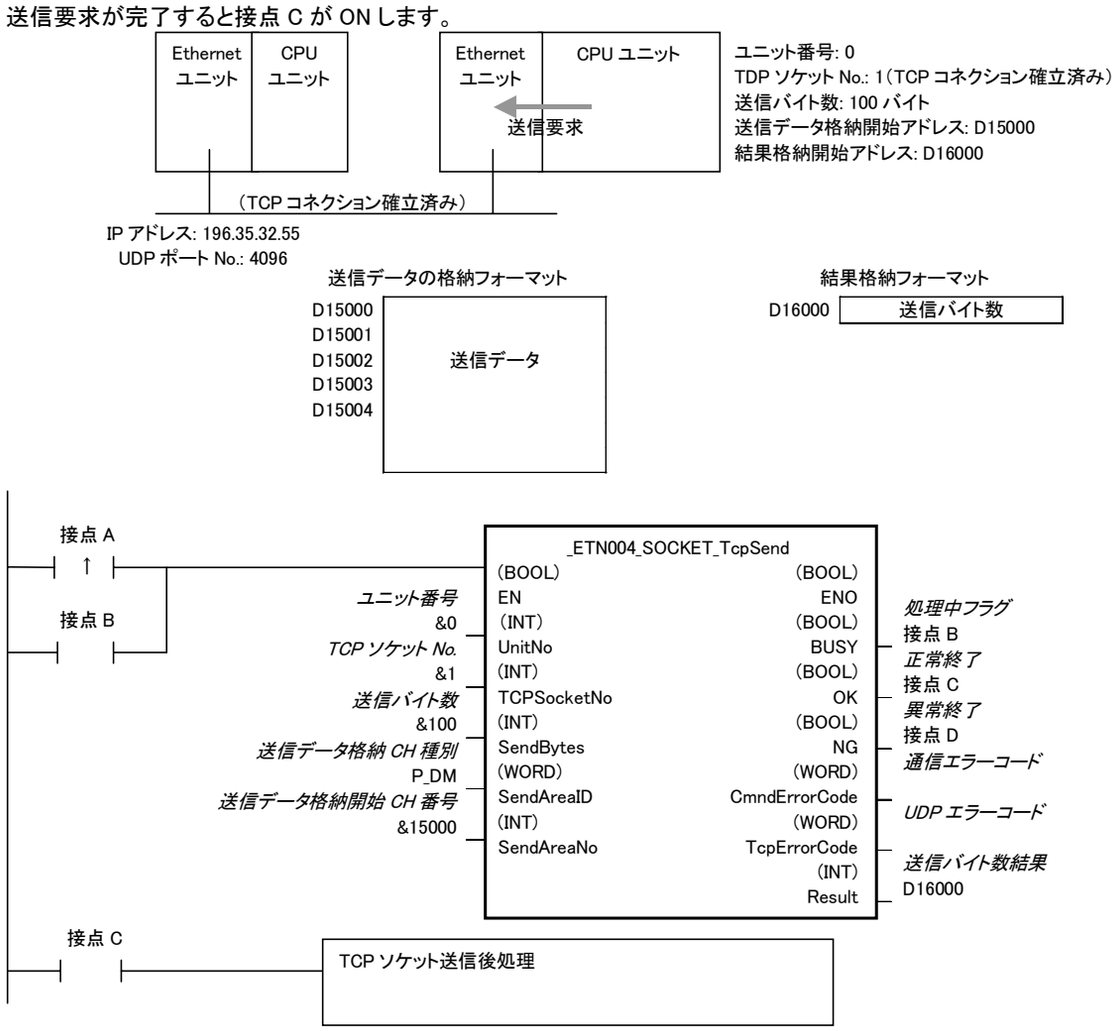
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 004	TCP ソケット送信 _ETN004_SOCKET_TcpSend

機能概要	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットの送信要求を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN004_SOCKET_TcpSend10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、指定した TCP ソケットで、TCP ソケットの送信要求コマンドを発行します。 正常に受信処理が行なわれると、指定した結果格納エリアに送信バイト数が格納されます。 要求コマンド自体が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 要求コマンド自体は正常終了し、TCP ソケットの送信が異常終了した場合は、「TCP エラーコード」 にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、TCP ソケットの送信要求を発行します。 送信要求が完了すると接点 C が ON します。
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
TCP ソケット No.	TCPSocketNo	INT	&1	&1～&8	
送信バイト数	SendBytes	INT	&1	&1～&1980	
送信データ格納 CH 種別	SendAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
送信データ格納開始 CH 番号	SendAreaNo	INT	&0		

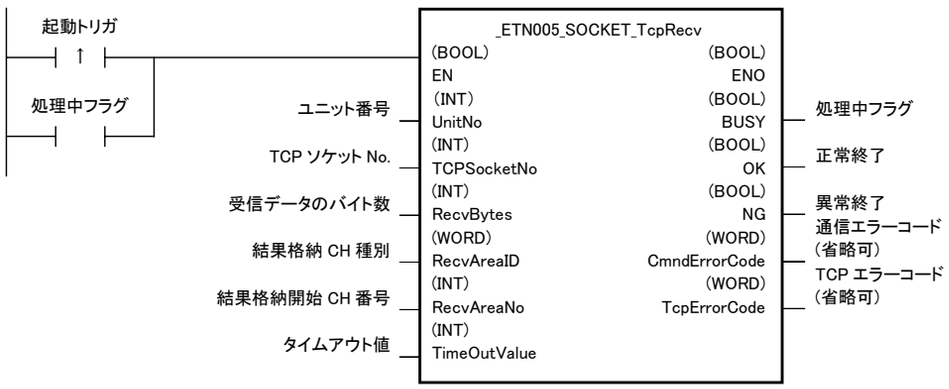
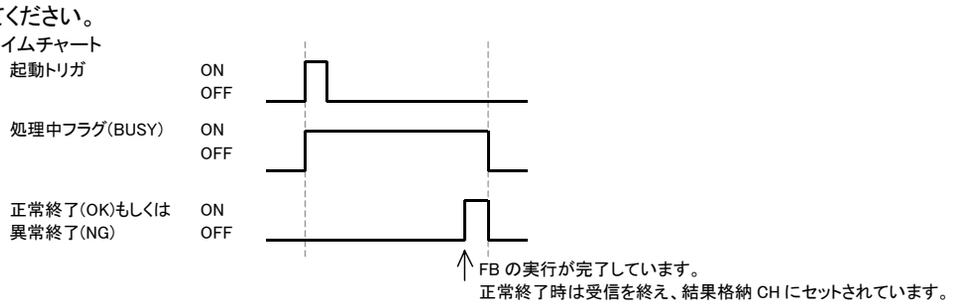
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
TCP エラーコード (省略可)	TcpErrorCode	WORD		TCP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。
送信バイト数結果 (省略可)	Result	INT		実際に送信したバイト数

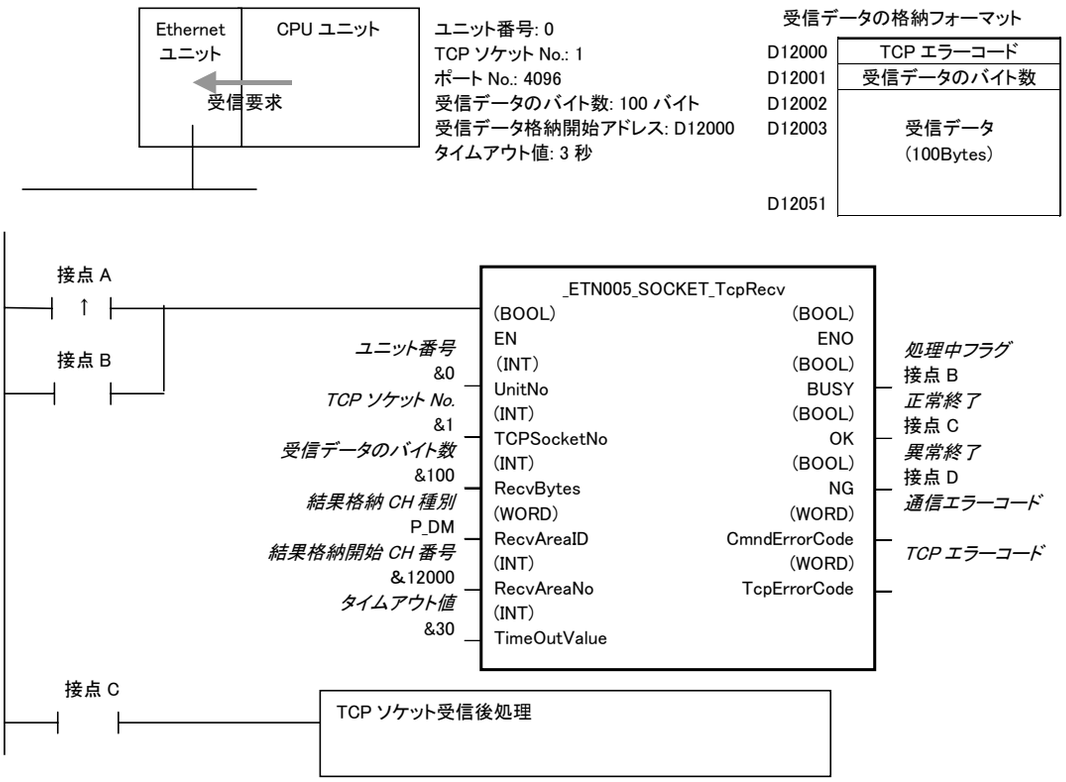
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 005	TCP ソケット受信 _ETN005_SOCKET_TcpRecv

機能概要	指定した Ethernet ユニットに TCP ソケットの受信要求を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN005_SOCKET_TcpRecv10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、 指定 TCP ソケットで TCP ソケットの受信要求コマンドを発行します。 正常に受信処理が行なわれると、指定した結果格納エリアに TCP エラーコード(#0000)・受信バイト数・受信データが格納されます。 要求コマンド自体が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 要求コマンド自体は正常終了し、TCP ソケットの受信が異常終了した場合は、結果格納エリア先頭と「TCP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、TCP ソケットの受信要求を発行します。 受信要求が完了すると接点 C が ON します。
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
TCP ソケット No.	TCPSocketNo	INT	&1	&1～&8	
受信データのバイト数	RecvBytes	INT	&1	&1～&1980	奇数バイト指定時は最終 CH の下位側にゼロが格納されます。
受信データ格納 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
受信データ格納開始 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0		
タイムアウト値	TimeOutValue	INT	&0		&0: 時間監視しない

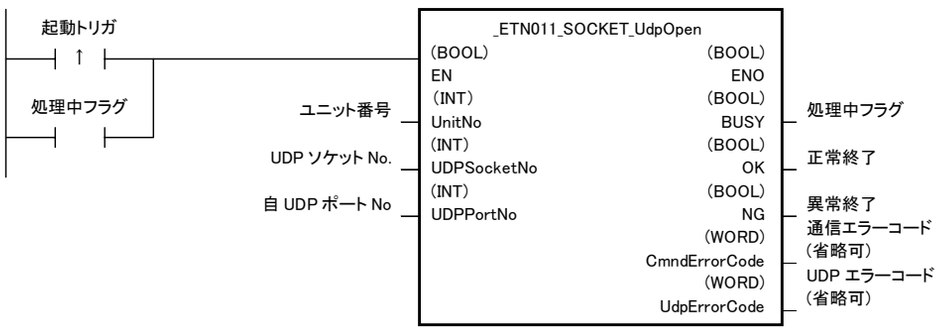
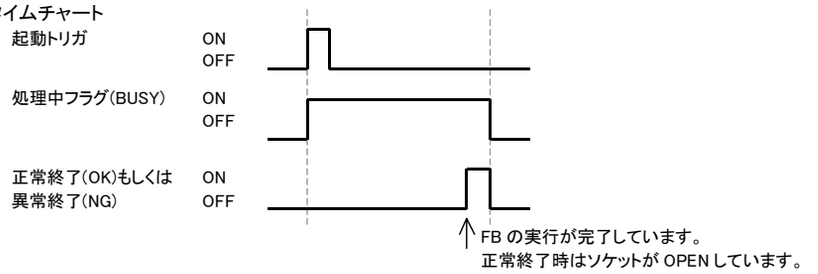
【OUTPUT】(出力変数)

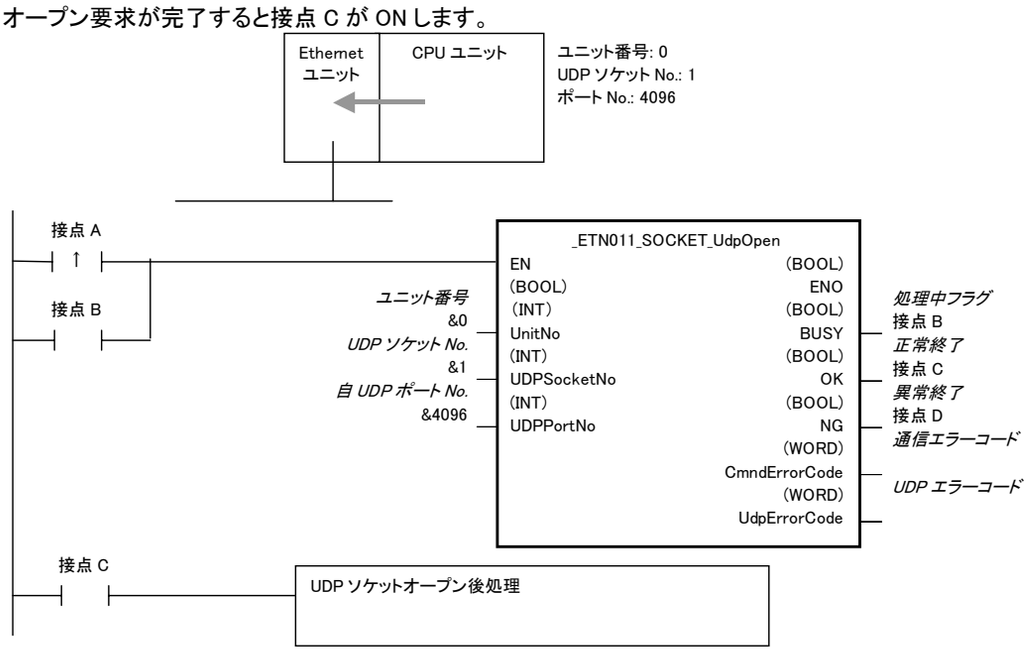
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
TCP エラーコード (省略可)	TcpErrorCode	WORD		TCP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 011	UDP ソケットオープン _ETN011_SOCKET_UdpOpen

機能概要	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットのオープン要求を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN011_SOCKET_UdpOpen10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、指定 UDP ソケットをオープンします。 通信が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 UDP ソケットのオープンが異常終了した場合は、「UDP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、UDP ソケットのオープン要求を発行します。 オープン要求が完了すると接点 C が ON します。 
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
UDP ソケット No.	UDPSocketNo	INT	&1	&1～8	
自 UDP ポート No.	UDPPortNo	INT	&0		

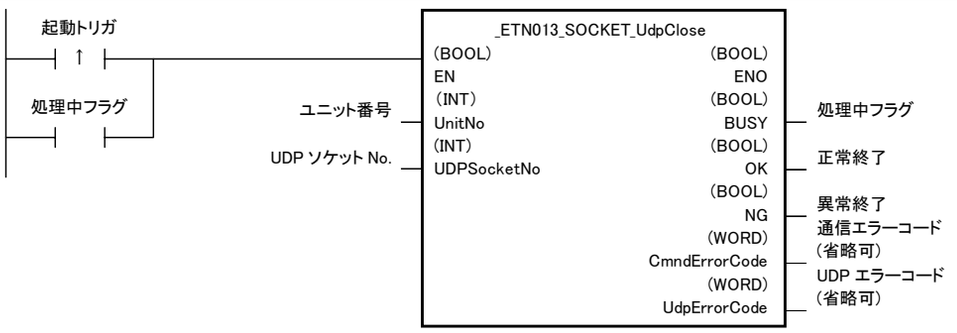
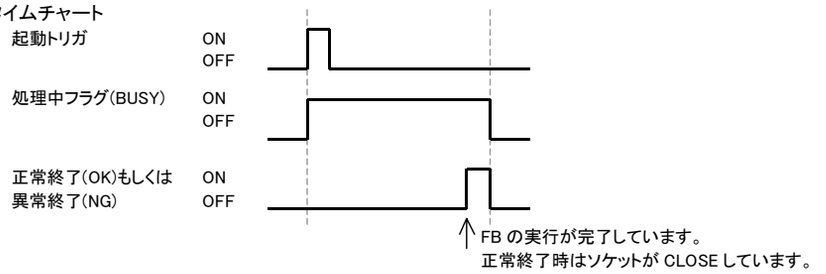
【OUTPUT】(出力変数)

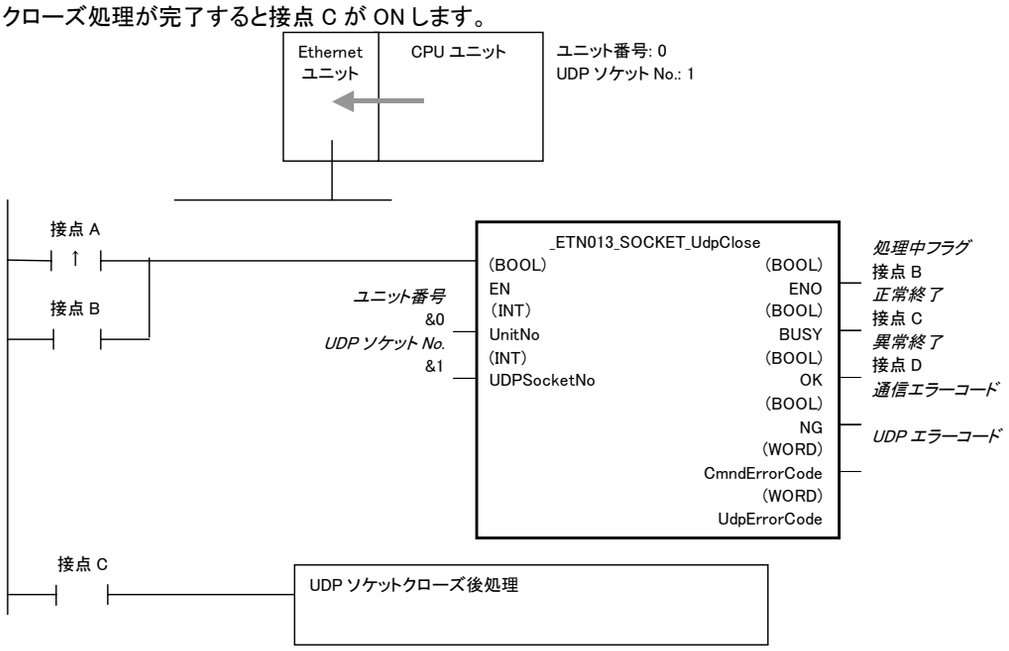
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
UDP エラーコード (省略可)	UdpErrorCode	WORD		UDP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 013	UDP ソケットクローズ _ETN013_SOCKET_UdpClose

機能概要	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットのクローズ処理を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN013_SOCKET_UdpClose10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、UDP ソケットをクローズします。 通信が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 UDP ソケットのクローズが異常終了した場合は、「UDP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、UDP ソケットのクローズ要求を発行します。 クローズ処理が完了すると接点 C が ON します。 
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
UDP ソケット No.	UDPSocketNo	INT	&1	&1～8	

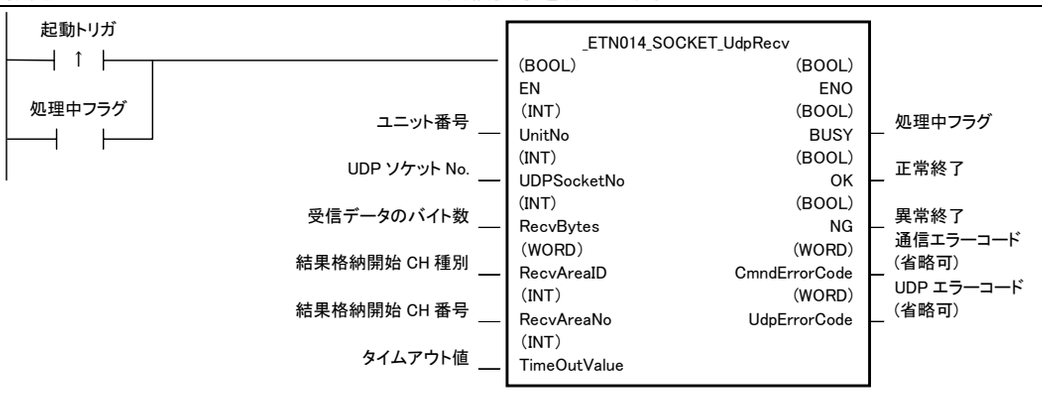
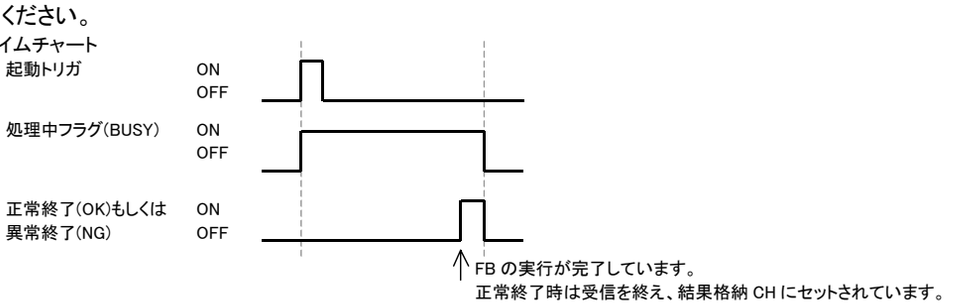
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
UDP エラーコード (省略可)	TcpErrorCode	WORD		UDP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。

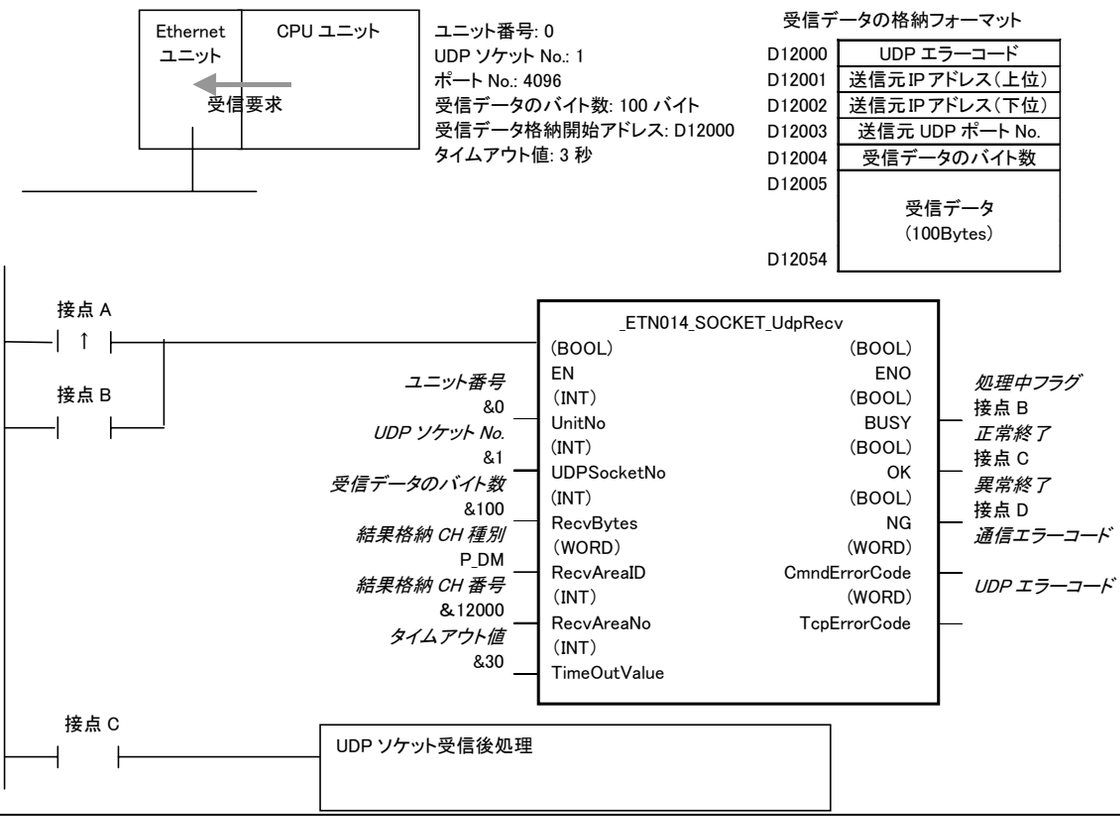
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 014	UDP ソケット受信 _ETN014_SOCKET_UdpRecv

機能概要	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットの受信要求を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN014_SOCKET_UdpRecv10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、 指定「UDP ソケット No.」で、UDP ソケットの受信要求コマンドを発行します。 正常に受信処理が行なわれると、指定した結果格納エリアに UDP エラーコード(#0000)・送信元 IP アドレス・送信元 UDP ポート No.・受信バイト数、および受信データが格納されます。 要求コマンド自体が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 要求コマンド自体は正常終了し、UDP ソケットの受信が異常終了した場合は、指定した結果格納エリア先頭と「UDP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、UDP ソケットの受信要求を発行します。 受信要求が完了すると接点 C が ON します。
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
UDP ソケット No.	UDPSocketNo	INT	&1	&1～&8	
受信データのバイト数	RecvBytes	INT	&1	&1～&1974	奇数バイト指定時は最終 CH の下位側にゼロが格納されます。
受信データ格納 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
受信データ格納開始 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0		
タイムアウト値	TimeOutValue	INT	&0		&0: 時間監視しない

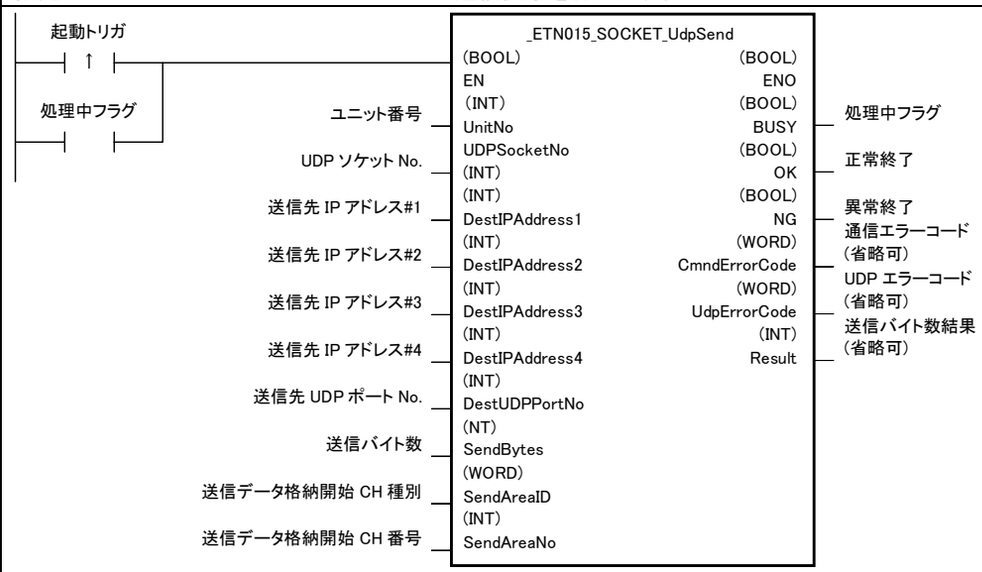
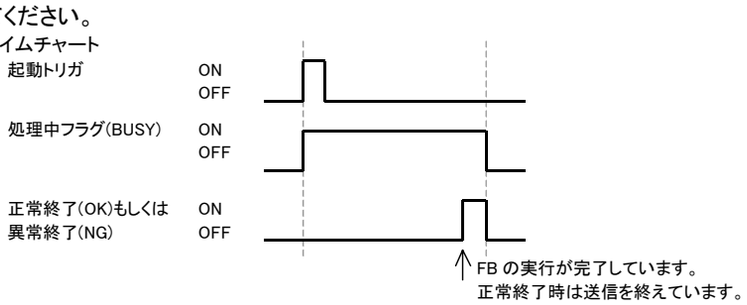
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
UDP エラーコード (省略可)	UdpErrorCode	WORD		UDP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。

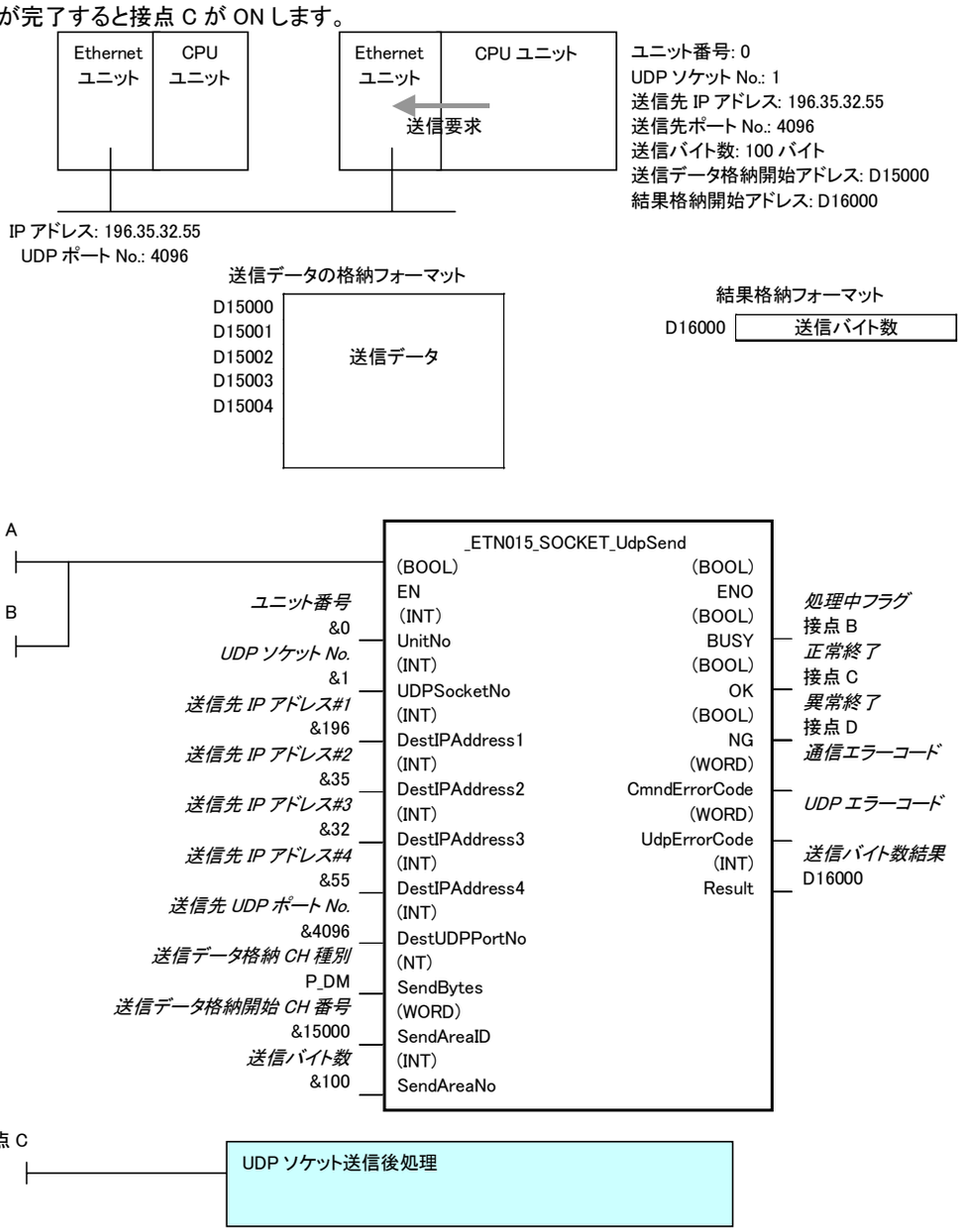
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ETN 015	UDP ソケット送信 _ETN015_SOCKET_UdpSend

機能概要	指定した Ethernet ユニットに UDP ソケットの送信要求を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥プログラマブルコントローラ¥ETN¥_ETN015_SOCKET_UdpSend10.cxf
対象形式	Ethernet ユニット形 CS1W-ETN21, CJ1W-ETN21
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「ユニット番号」で指定した Ethernet ユニットに対して、 「指定 IP アドレス」・「送信先 UDP ポート No.」へ UDP ソケットの送信要求コマンドを発行します。 正常に送信処理が行なわれると、送信バイト数が格納されます。 要求コマンド自体が異常終了した場合は、「通信エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。 要求コマンド自体は正常終了し、UDP ソケットの送信が異常終了した場合は、「UDP エラーコード」にエラー内容を示す終了コードが出力されます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、UDP ソケットの送信要求を発行します。 送信要求が完了すると接点 C が ON します。
関連マニュアル	■TCP/UDP エラーコードに関して 「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編」(SBCD-329) 7-3.コマンド/レスポンスリファレンス ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	Ethernet ユニットの号機番号
UDP ソケット No.	UDPSocketNo	INT	&1	&1～&8	
送信先 IP アドレス #1	DestIPAddress1	INT	&0	&1～&254	
送信先 IP アドレス #2	DestIPAddress2	INT	&0	&1～&254	
送信先 IP アドレス #3	DestIPAddress3	INT	&0	&1～&254	
送信先 IP アドレス #4	DestIPAddress4	INT	&0	&1～&254	
送信先 UDP ポート No	DestUDPProtNo	INT	&0		
送信バイト数	SendBytes	INT	&1	&1～&1974	
送信データ格納 CH 種別	SendAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
送信データ格納開始 CH 番号	SendAreaNo	INT	&0		

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
通信エラーコード (省略可)	CmndErrorCode	WORD		通信コマンドレベルで異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は「通信コマンドリファレンスマニュアル」(SBCA-304)の FINS コマンド終了コード一覧を参照してください。
UDP エラーコード (省略可)	UdpErrorCode	WORD		UDP ソケット操作において異常終了した場合、エラーコードを出力します。コードの詳細は、「Ethernet ユニットユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編(SBCD-329)」の 7-3.コマンド/レスポンスリファレンスを参照してください。
送信バイト数結果 (省略可)	Result	INT		実際に送信したバイト数

■バージョンアップ履歴

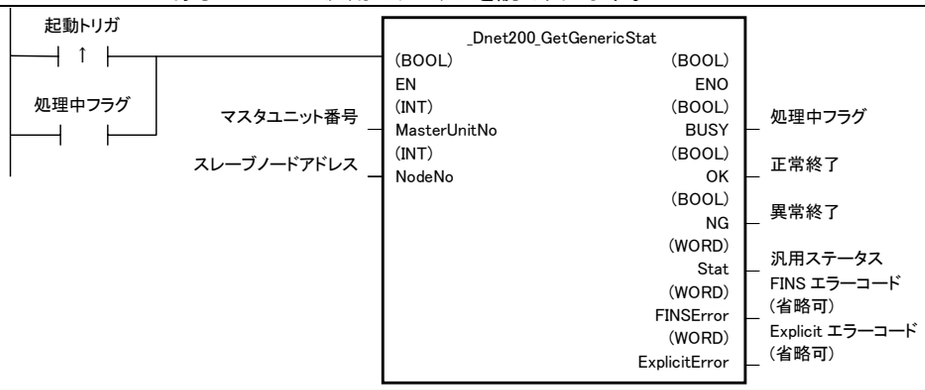
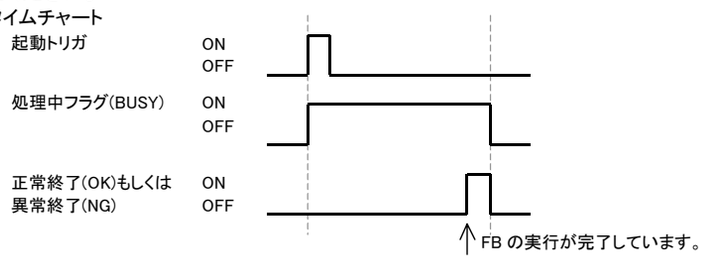
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

3-6 DeviceNet ユニット

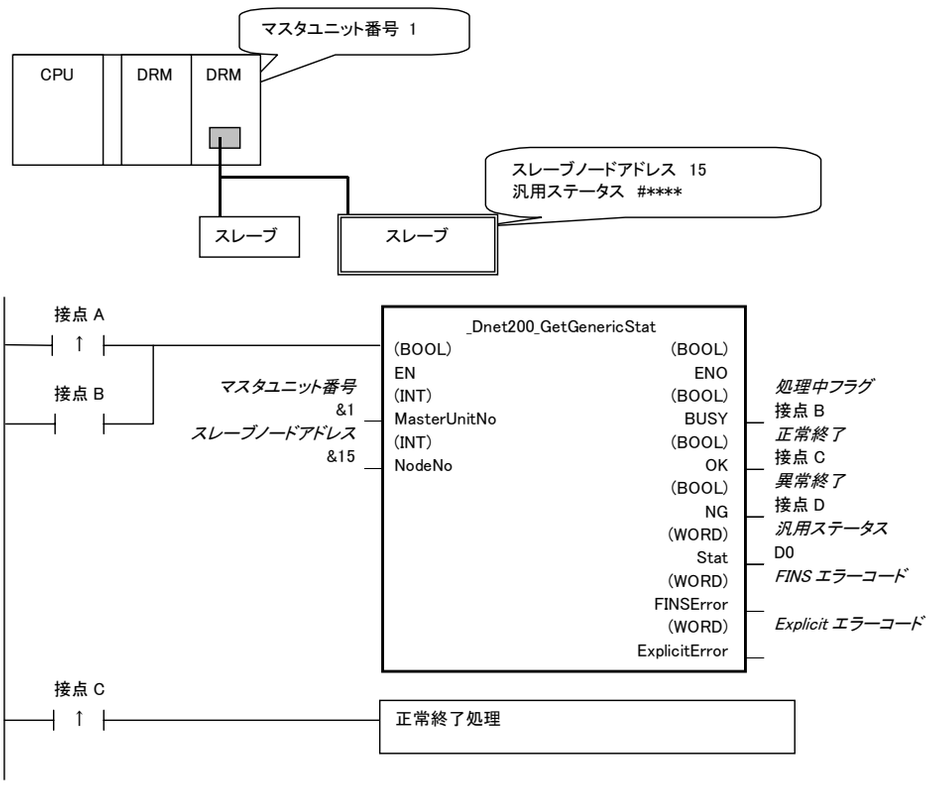
マスタユニット形 CS1W-DRM21(-V1), CJ1W-DRM21

FB 名称	機能名	ページ
_Dnet200_GetGenericStat	汎用ステータス読出	3-93
_Dnet201_GetNetVoltage_PV	ネットワーク電源電圧現在値読出	3-96
_Dnet202_GetNetVoltage_Min	ネットワーク電源電圧最小値読出	3-99
_Dnet203_GetNetVoltage_Max	ネットワーク電源電圧最大値読出	3-102
_Dnet204_GetONTime_PV	ユニット通電時間現在値読出	3-105
_Dnet205_GetONTime_Stat	ユニット通電時間ステータス読出	3-108
_Dnet206_GetCounter_IN_PV	入力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出	3-111
_Dnet207_GetCounter_IN_SV	入力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出	3-114
_Dnet208_GetCounter_OUT_PV	出力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出	3-117
_Dnet209_GetCounter_OUT_SV	出力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出	3-120
_Dnet210_GetCounter_Stat	メンテナンスカウンタステータス読出	3-123
_Dnet211_GetInPower_Stat	入力電源ステータス読出	3-126
_Dnet212_GetOutPower_Stat	出力電源ステータス読出	3-129
_Dnet213_GetLoadShort_Stat	出力負荷短絡ステータス	3-132
_Dnet214_GetLoadOffWire_Hold	出力負荷未接続保持ステータス読出	3-135
_Dnet215_GetLoadOffWire_Stat	出力負荷未接続ステータス読出	3-138
_Dnet216_GetOperationTime_PV	動作時間モニタ現在値読出	3-141
_Dnet217_GetOperationTime_SV	動作時間モニタ設定値読出	3-144
_Dnet218_GetOperationTime_Stat	動作時間モニタステータス読出	3-147
_Dnet219_GetOperationTime_Hold	動作時間モニタ保持ステータス読出	3-150
_Dnet220_GetOperationTime_Peak	動作時間モニタピーク値読出	3-153
_Dnet221_GetSensorOffWire_Stat	センサ未接続ステータス読出	3-156
_Dnet222_GetSensorOffWire_Hold	センサ未接続保持ステータス読出	3-159
_Dnet223_GetSensorShort_Stat	センサ電源短絡ステータス読出	3-162
_Dnet224_GetSensorShort_Hold	センサ電源短絡保持ステータス読出	3-165

Dnet 200	汎用ステータス読出 _Dnet200_GetGenericStat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの汎用ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet200_GetGenericStat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH／ DRT2-AD04／AD04H／DA02／TS04T／TS04P
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して 汎用ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、汎用ステータスを読み出し、D0 に出力します。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

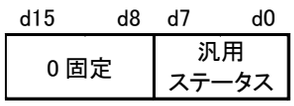


■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

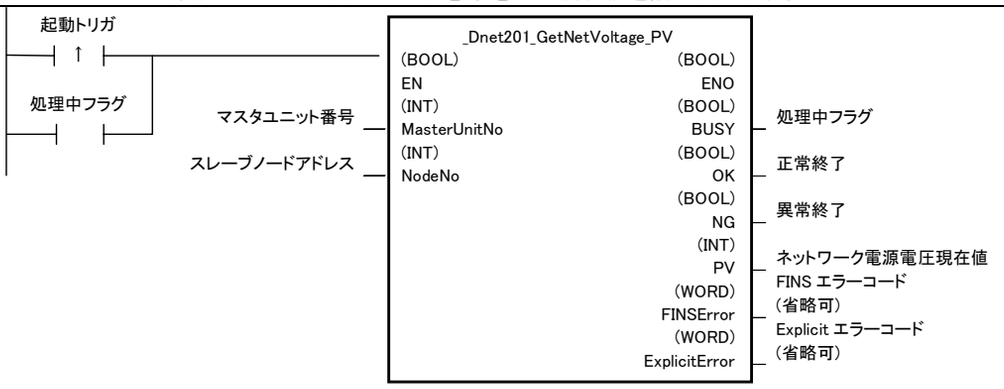
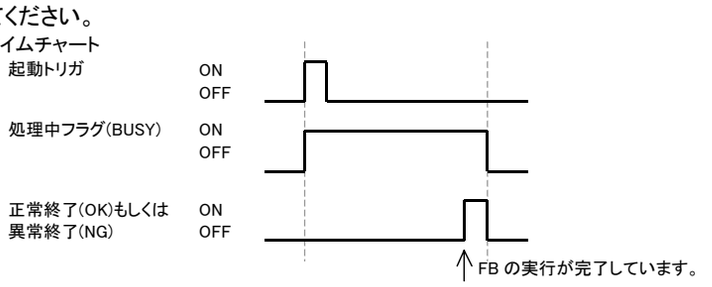
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
汎用ステータス	Stat	WORD		汎用ステータスを出力します 
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

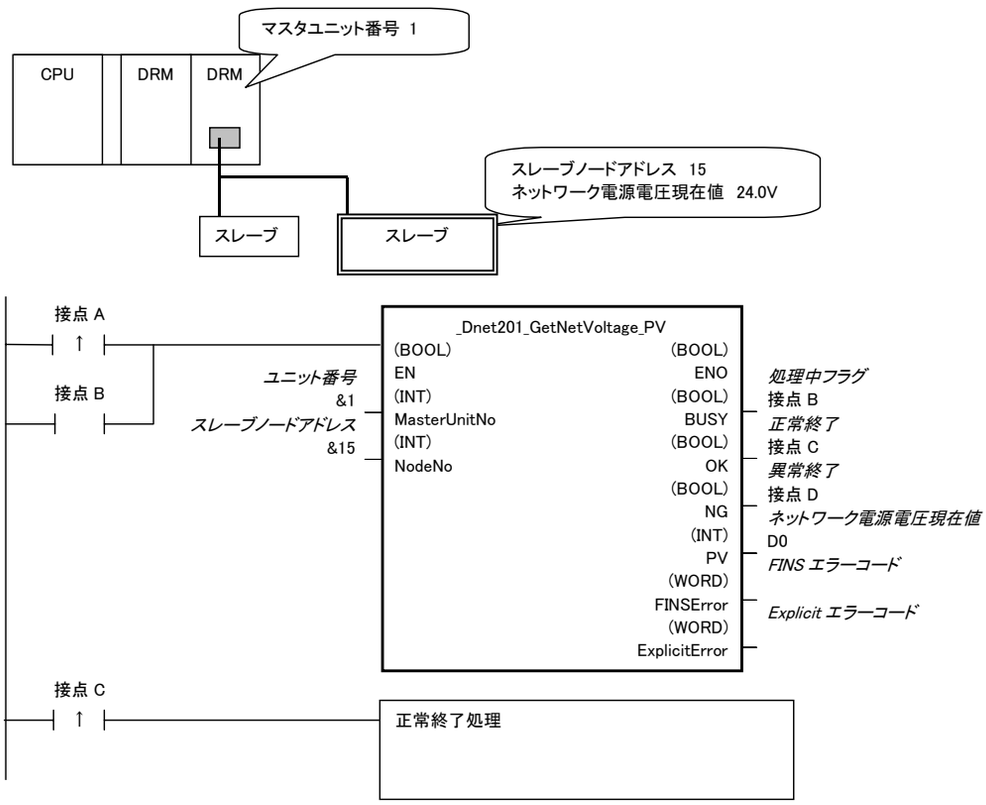
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 201	ネットワーク電源電圧現在値読出 _Dnet201_GetNetVoltage_PV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのネットワーク電源電圧の現在値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥Dnet201_GetNetVoltage_PV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH／ DRT2-AD04／AD04H／DA02／TS04T／TS04P
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して ネットワーク電源電圧現在値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、ネットワークの電源電圧の現在値を読み出し、D0 に出力します。その結果、D0 には&240 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

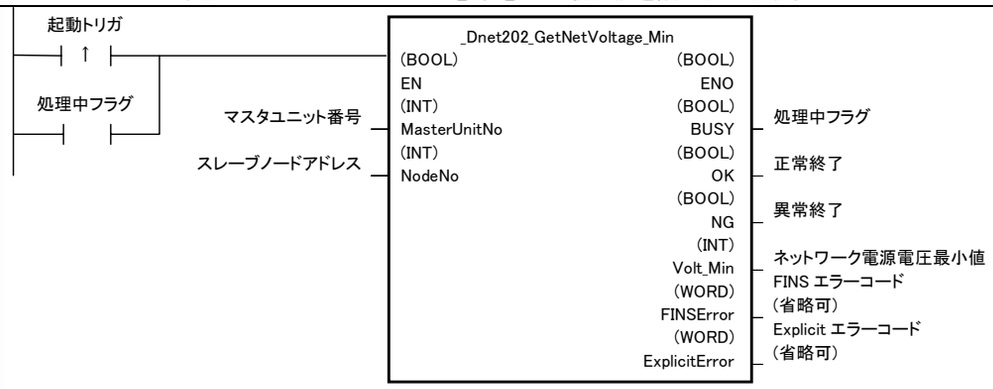
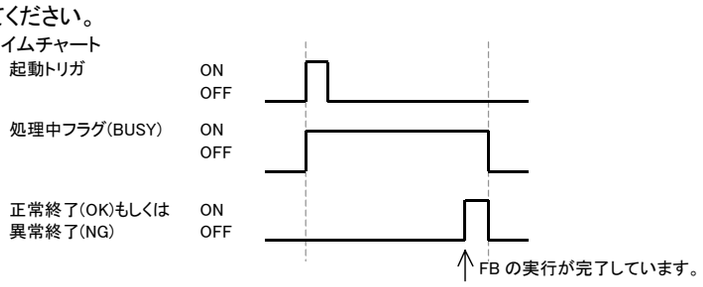
【OUTPUT】(出力変数)

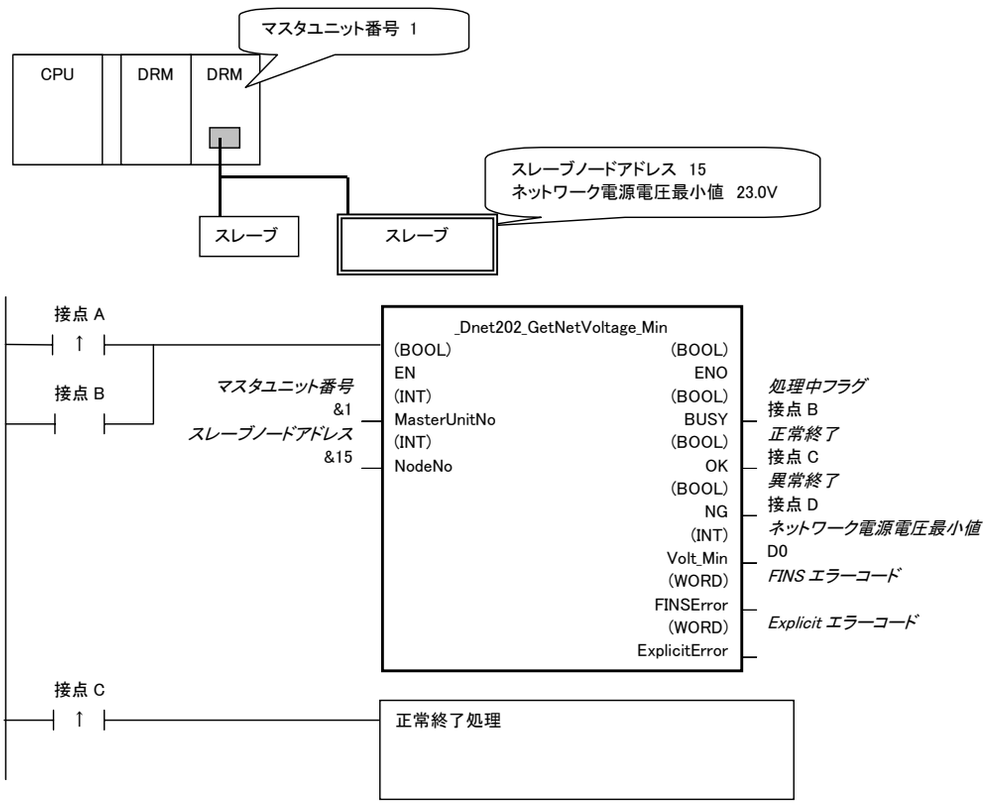
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
ネットワーク電源電圧現在値	PV	INT	&0～&300	ネットワーク電源電圧の現在値を出力します(単位:0.1V)。例えば、24.0V のときは&240 となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 202	ネットワーク電源電圧最小値読出 _Dnet202_GetNetVoltage_Min

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのネットワーク電源電圧の最小値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet202_GetNetVoltage_Min.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH DRT2-AD04／AD04H／DA02／TS04T／TS04P
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して ネットワーク電源電圧最小値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、ネットワークの電源電圧の最小値を読み出し、D0 に出力します。その結果、D0 には&230 が格納されます。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

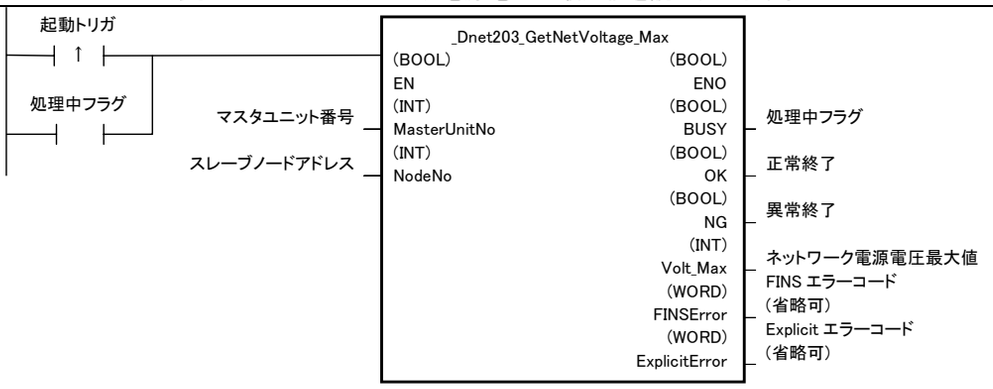
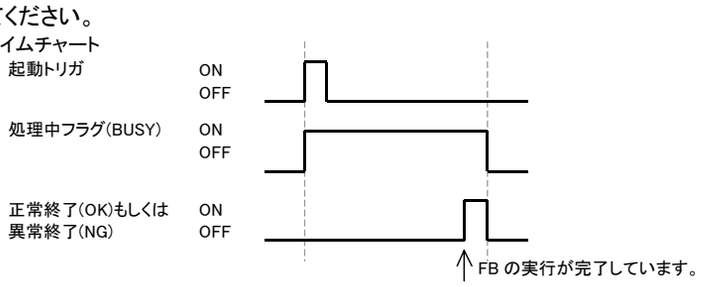
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
ネットワーク電源電圧最小値	Volt_Min	INT	&0～&300	ネットワーク電源電圧の最小値を出力します(単位:0.1V)。例えば、24.0V のときは&240 となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

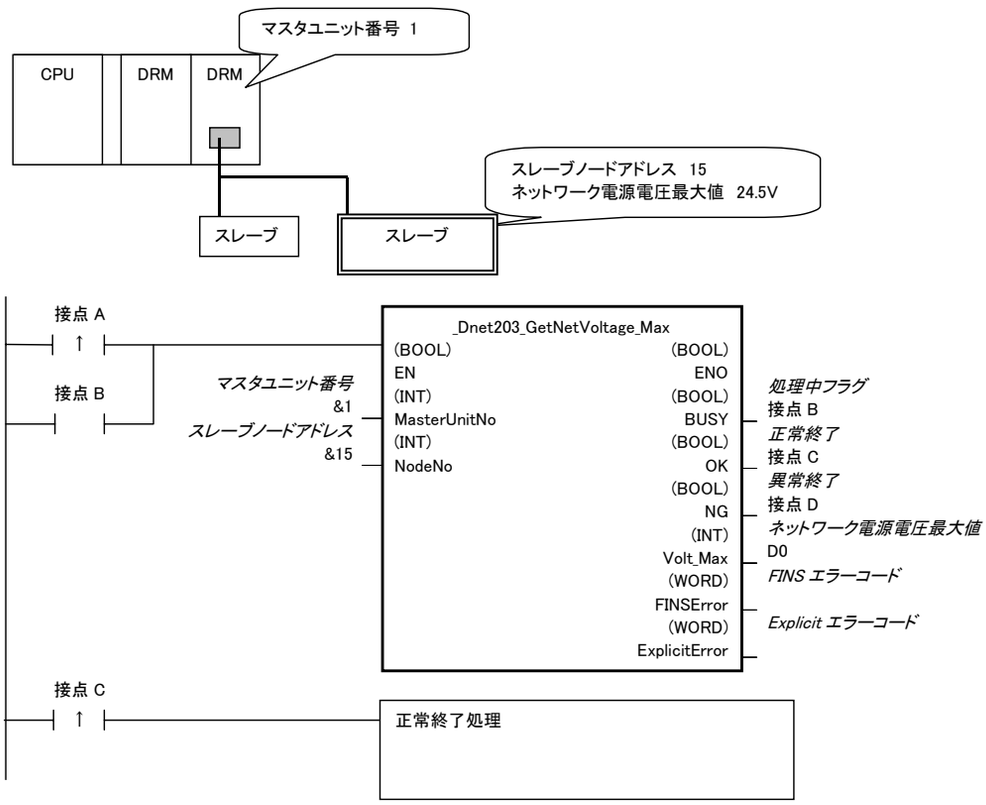
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 203	ネットワーク電源電圧最大値読出 _Dnet203_GetNetVoltage_Max

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのネットワーク電源電圧の最大値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet203_GetNetVoltage_Max10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH／ DRT2- AD04／AD04H／DA02／TS04T／TS04P
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して ネットワーク電源電圧最大値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、ネットワークの電源電圧の最大値を読み出し、D0 に出力します。その結果、D0 には&245 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

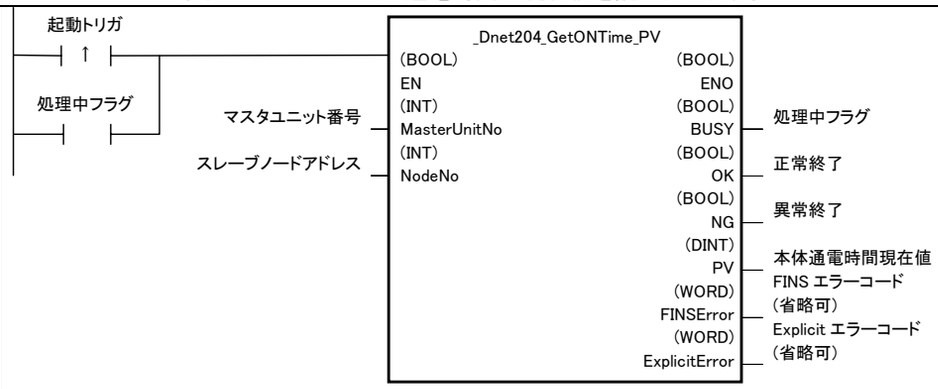
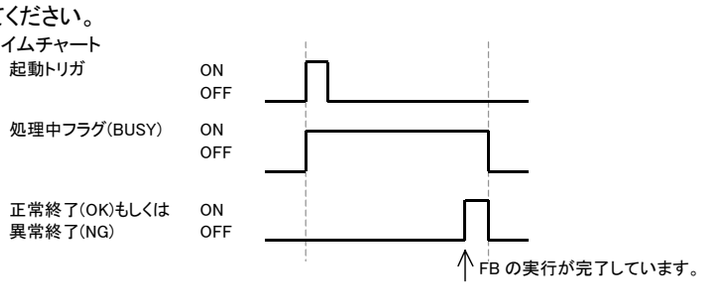
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
ネットワーク電源電圧最大値	Volt_Max	INT	&0～&300	ネットワーク電源電圧の最大値を出力します(単位:0.1V)。例えば、24.0V のときは&240 となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

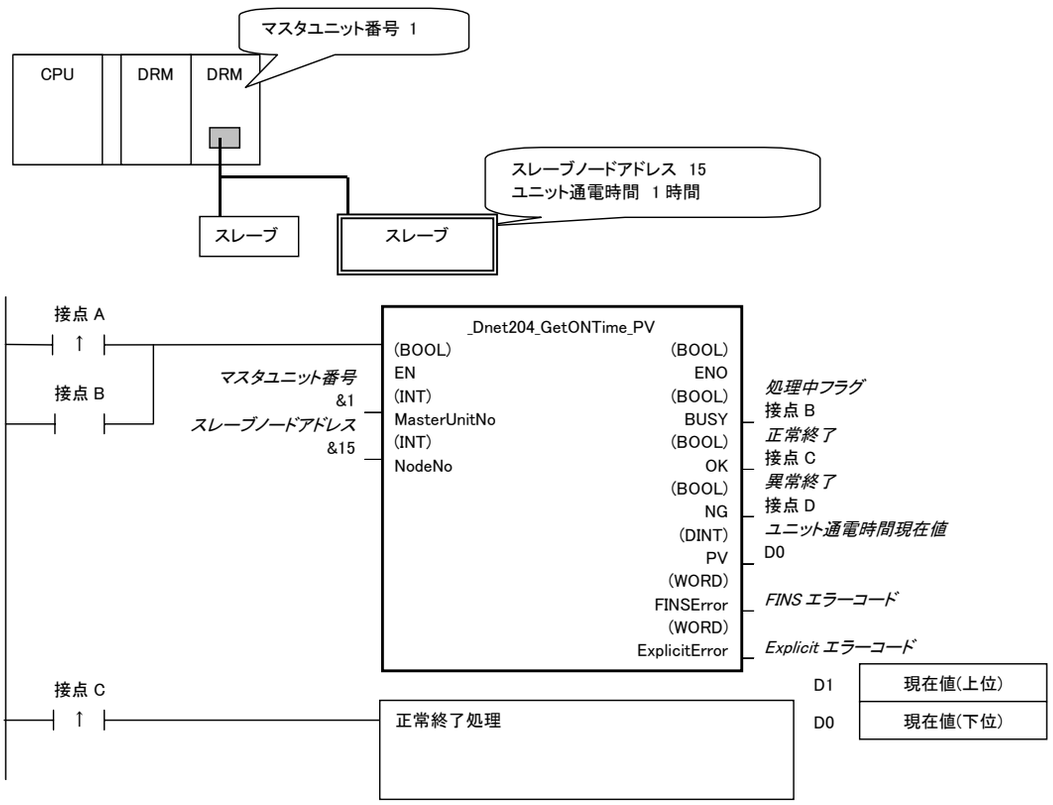
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 204	ユニット通電時間現在値読出 _Dnet204_GetONTime_PV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのユニット通電時間の現在値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet204_GetONTime_PV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH／ DRT2-AD04／AD04H／DA02／TS04T／TS04P
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブユニット通電時間現在値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、ユニット通電時間の現在値を読み出し、D0 に出力します。その結果、D0 には&10 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

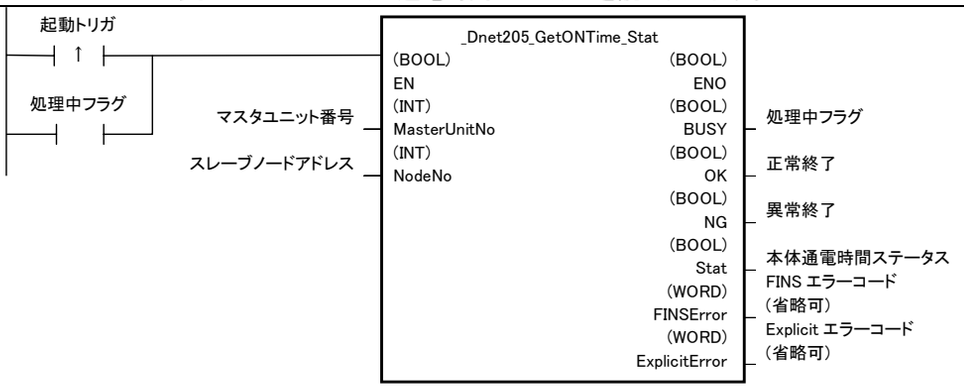
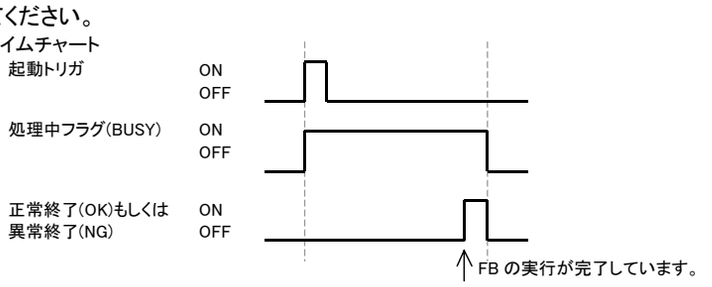
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
ユニット通電時間現在値	PV	DINT		ユニット通電時間の現在値を出力します(単位:0.1H)。 例えば、2 時間のときは&20 となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

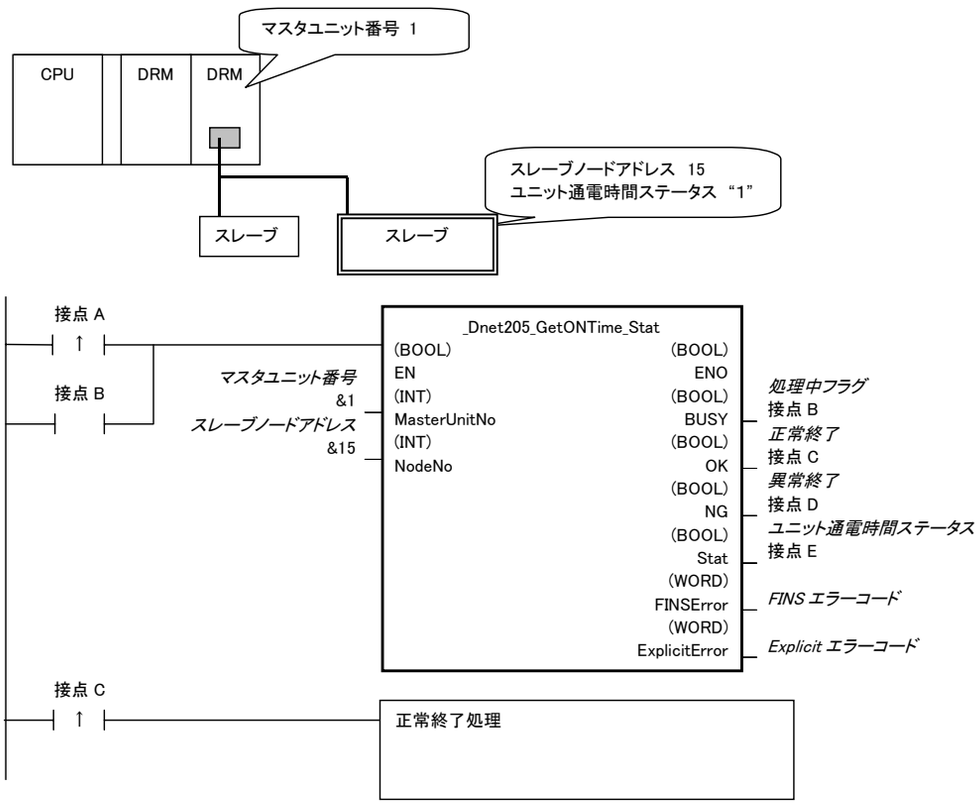
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 205	ユニット通電時間ステータス読出 _Dnet205_GetONTime_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのユニット通電時間ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet205_GetONTime_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH／ DRT2-AD04／AD04H／DA02／TS04T／TS04P
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブユニット通電時間ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、ユニット通電時間ステータスを読み出し、接点 E に出力します。その結果、接点 E は ON します。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

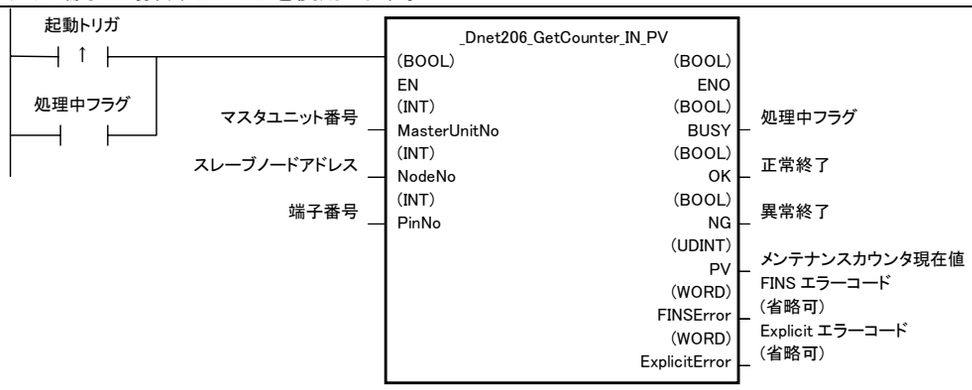
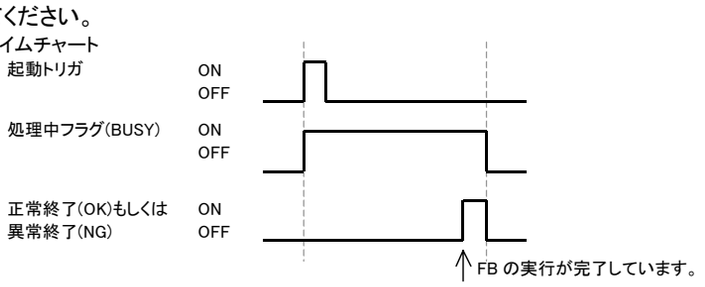
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
ユニット通電時間ステータス	Stat	BOOL		ユニット通電時間ステータスを出力します 0(OFF): 範囲内 1(ON): 範囲外
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

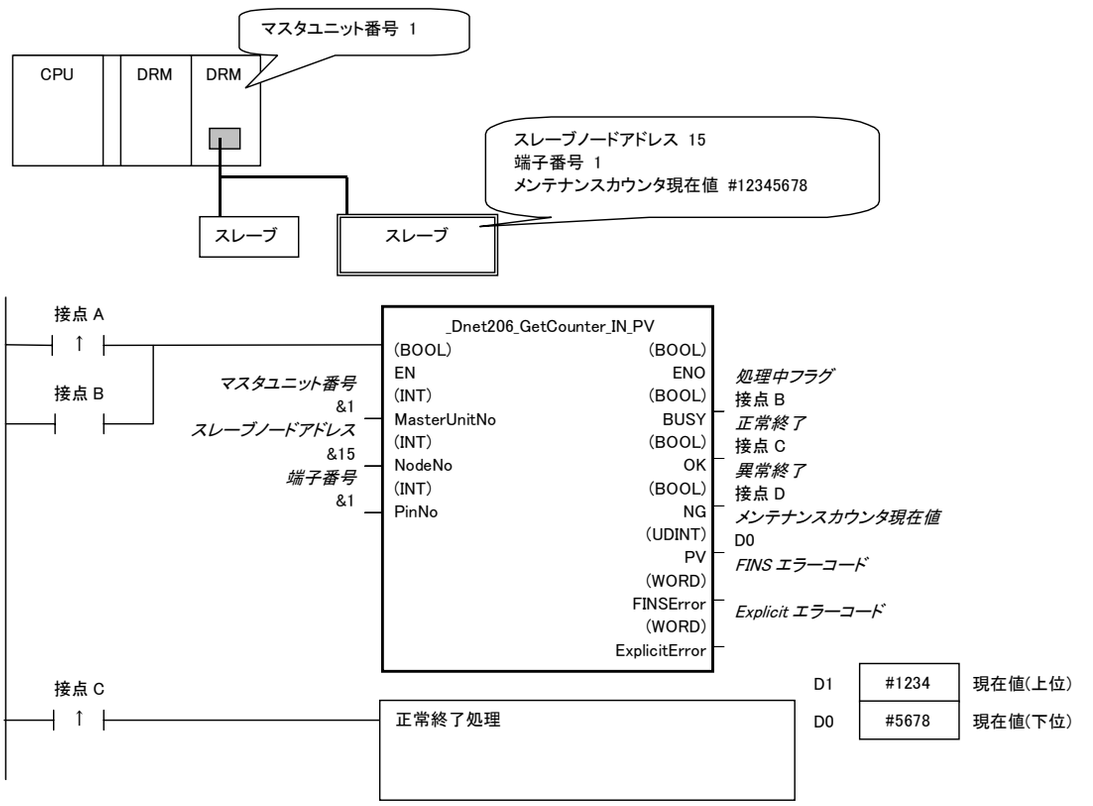
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 206	入力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出 _Dnet206_GetCounter_IN_PV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタ現在値を読み出します。 入力端子の場合、この FB を使用します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet206_GetCounter_IN_PV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■外部接続 Device Net コンフィグレータなどを使用し、メンテナンスカウンタとして端子ごとに、端子毎の ON 積算時間か、接点動作回数のどちらを使用するか、を設定します。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して メンテナンスカウンタの現在値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、メンテナンスカウンタの現在値を D0 に読み出します。 その結果、D0～D1 には#12345678 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
端子番号	PinNo	INT	&0	&0～&31	現在値を読み出す端子番号を設定します

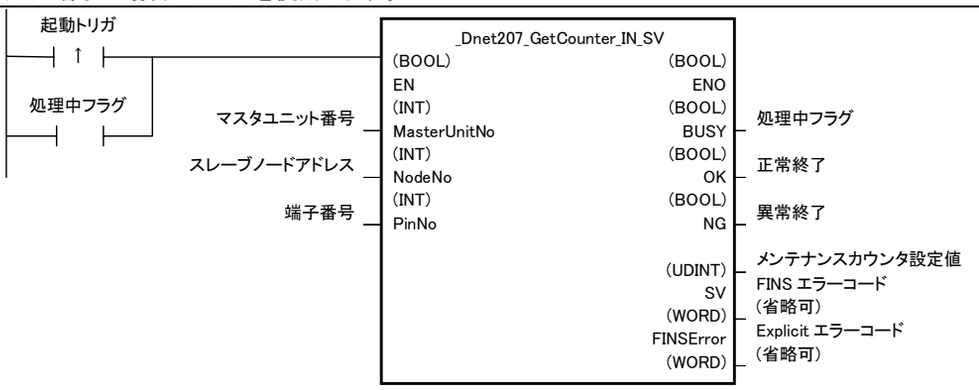
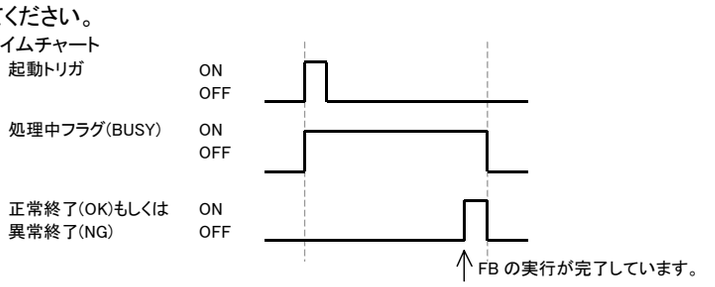
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
メンテナンスカウンタ現在値	PV	UDINT		メンテナンスカウンタ(端子毎の ON 積算時間、接点動作回数)の現在値を出力します (単位:秒(ON 積算時間)、回(接点動作回数))
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

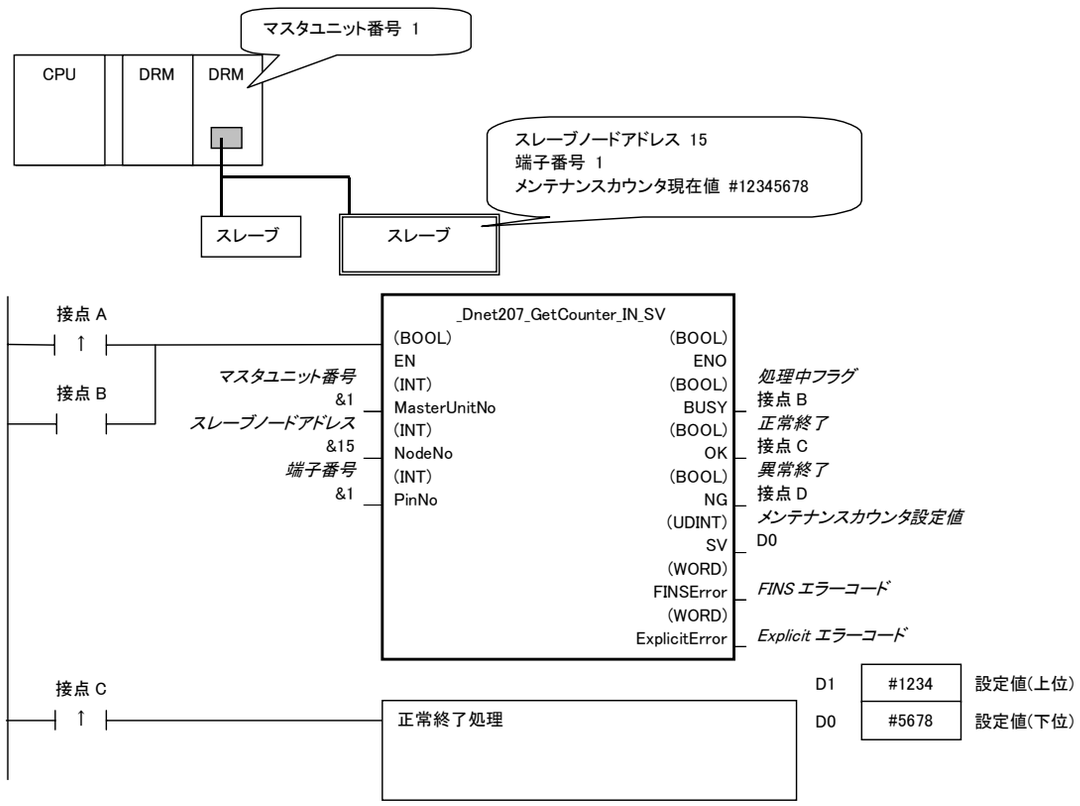
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 207	入力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出 _Dnet207_GetCounter_IN_SV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタの設定値を読み出します。 入力端子の場合この FB を使用します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet207_GetCounter_IN_SV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■外部接続 Device Net コンフィグレータなどを使用し、メンテナンスカウンタとして端子ごとに、端子毎の ON 積算時間か、接点動作回数のどちらを使用するか、を設定します。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して メンテナンスカウンタの設定値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、メンテナンスカウンタの設定値を読み出します。 この結果、D0-D1 に#12345678 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
端子番号	PinNo	INT	&0	&0～&31	現在値を読み出す端子番号を設定します

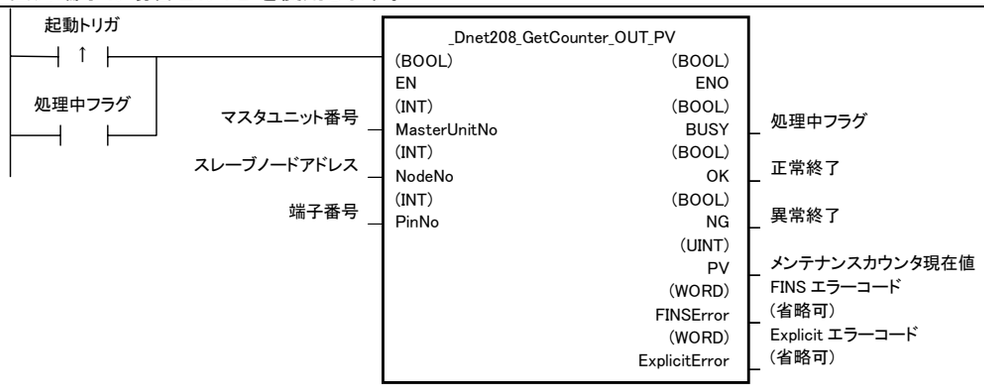
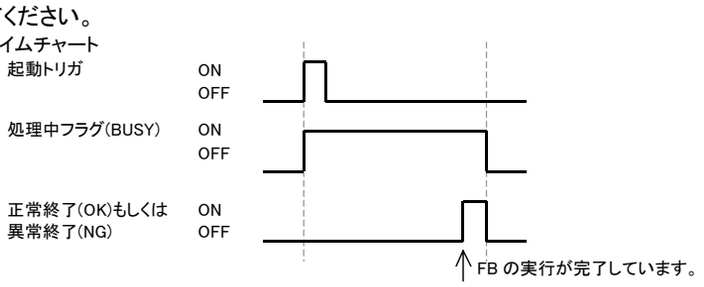
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
メンテナンスカウンタ現在値	PV	UDINT	&0～ &4294967295	メンテナンスカウンタ(端子毎の ON 積算時間、接点動作回数)の現在値を出力します (単位:秒(ON 積算時間)、回(接点動作回数))
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

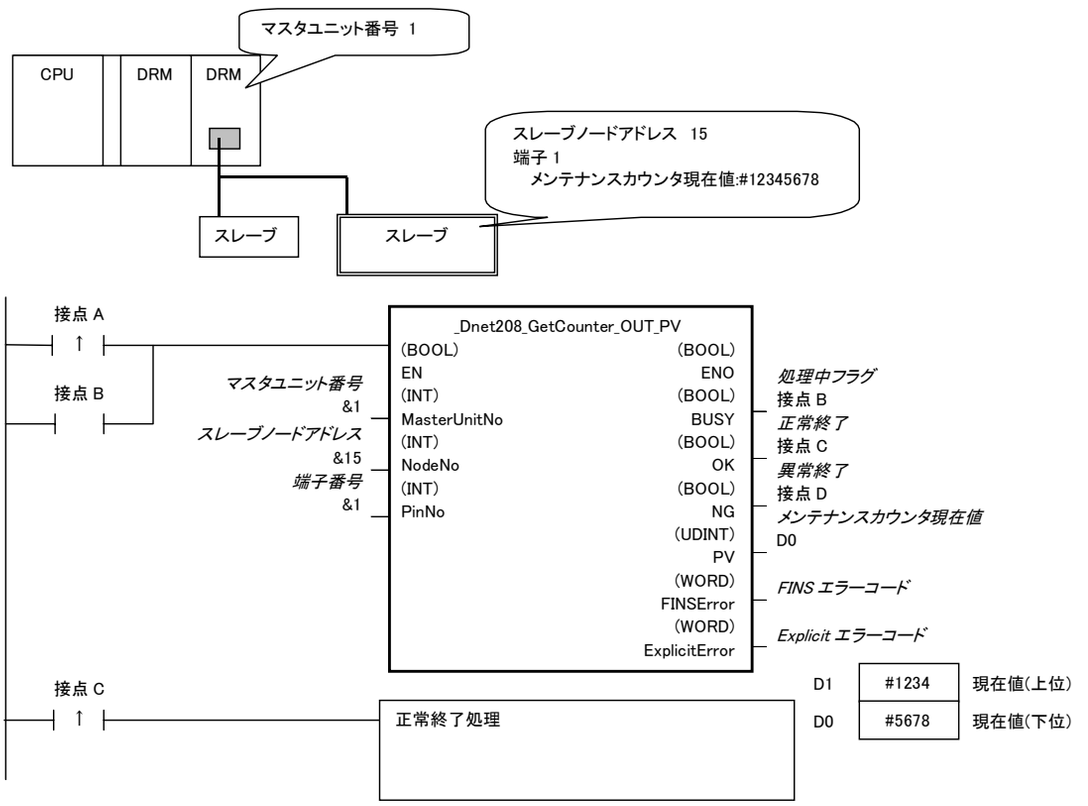
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 208	出力端子のメンテナンスカウンタ現在値読出 _Dnet208_GetCounter_OUT_PV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタの現在値を読み出します。 出力端子の場合この FB を使用します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet208_GetCounter_OUT_PV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して メンテナンスカウンタの現在値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも 0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、端子番号 1 のメンテナンスカウンタの現在値を読み出し、D0 に出力します。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
端子番号	PinNo	INT	&0	&0～&31	現在値を読み出す端子番号を設定します

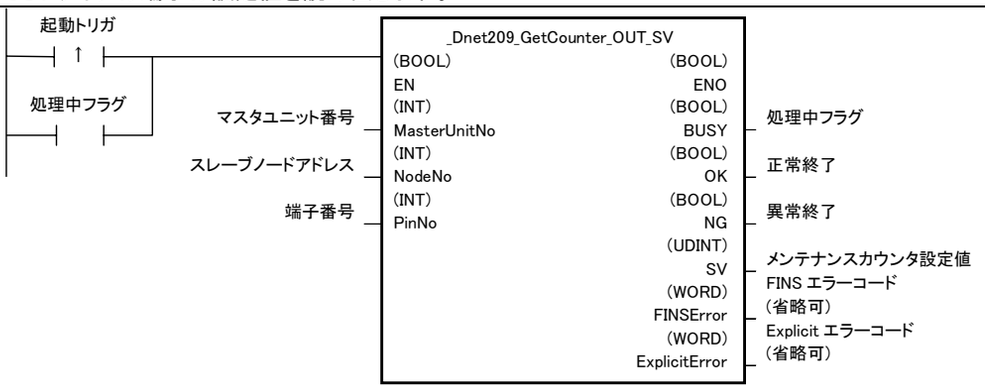
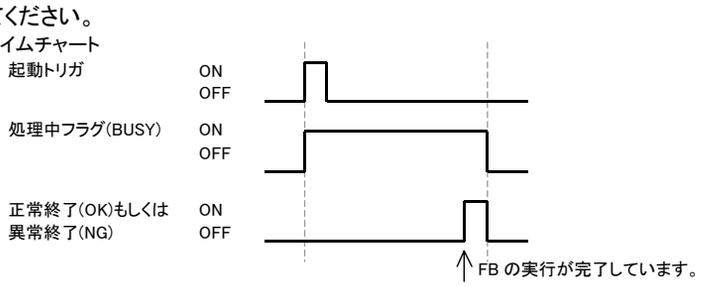
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
メンテナンスカウンタ現在値	PV	UDINT		メンテナンスカウンタ(端子毎の ON 積算時間、接点動作回数)の現在値を出力します (単位:秒(ON 積算時間)、回(接点動作回数))
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

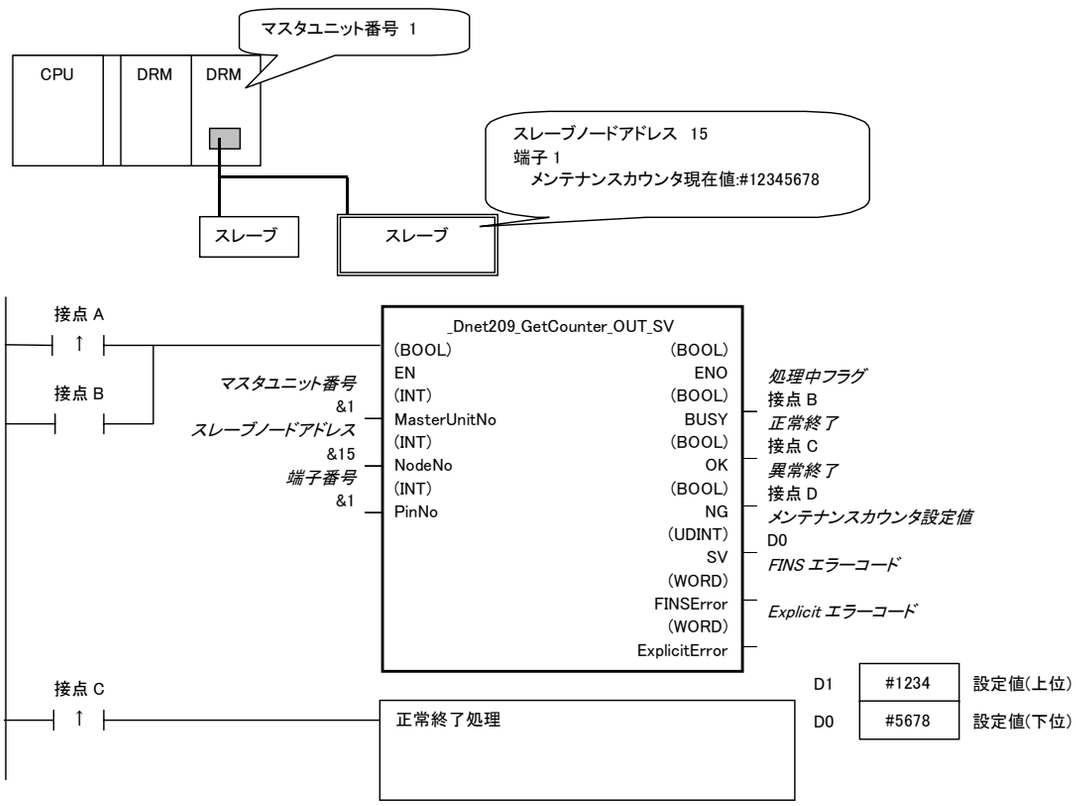
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 209	出力端子のメンテナンスカウンタ設定値読出 _Dnet209_GetCounter_OUT_SV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの端子毎のメンテナンスカウンタの設定値を読み出します。 OUT タイプの端子の設定値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet209_GetCounter_OUT_SV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して メンテナンスカウンタの設定値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも 0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、端子番号 1 番のメンテナンスカウンタの設定値を読み出し、D0-D1 に出力します。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
端子番号	PinNo	INT	&0	&0～&31	現在値を読み出す端子番号を設定します

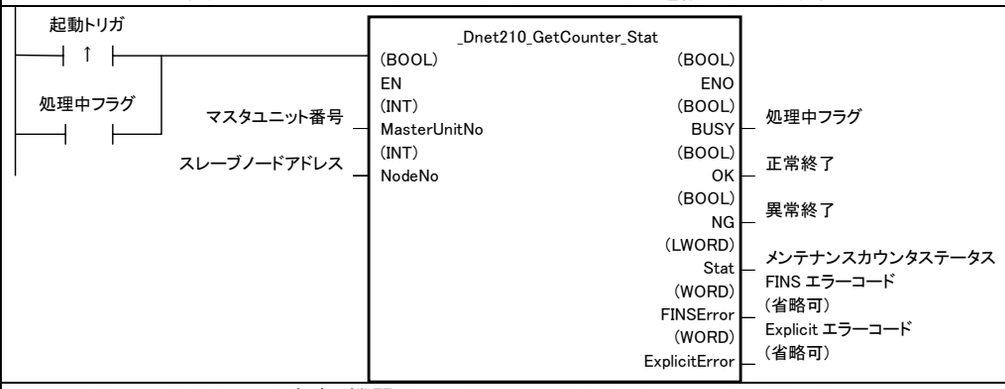
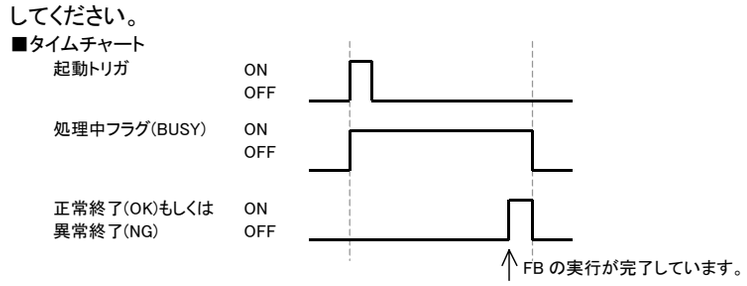
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
メンテナンスカウンタ設定値	SV	UDINT		メンテナンスカウンタ(端子毎の ON 積算時間、接点動作回数)の設定値を出力します (単位:秒(ON 積算時間)、回(接点動作回数))
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

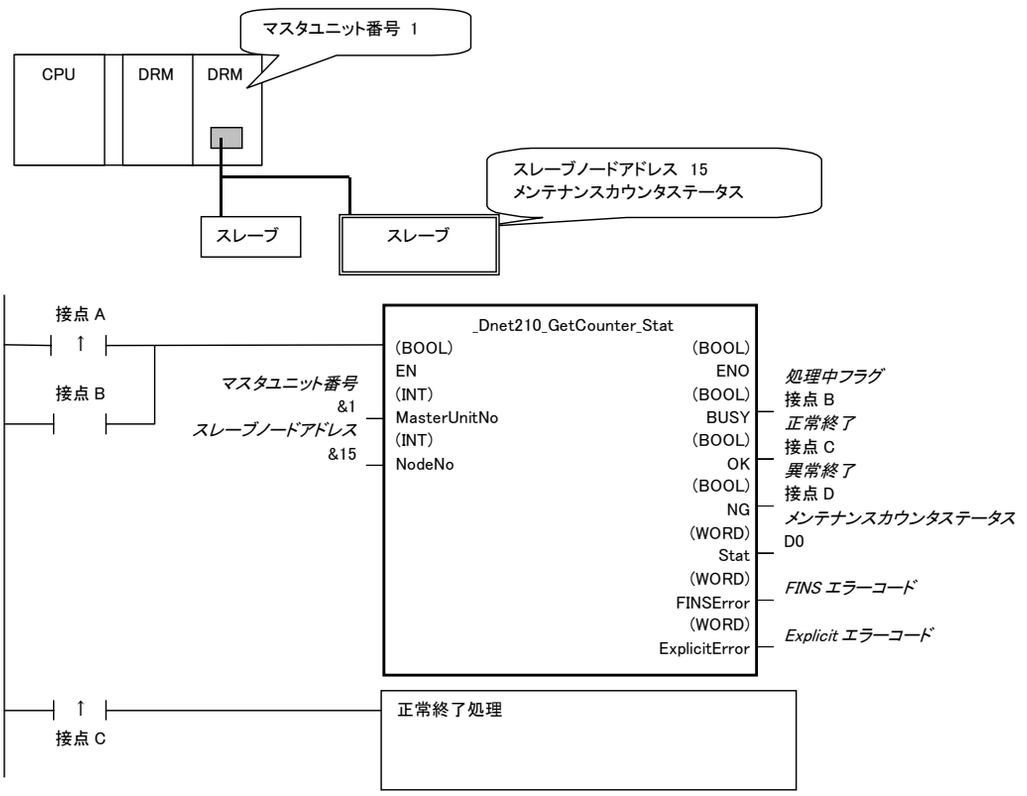
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 210	メンテナンスカウンタステータス読出 _Dnet210_GetCounter_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのメンテナンスカウンタのステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet210_GetCounter_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■外部接続 Device Net コンフィグレータなどを使用し、メンテナンスカウンタとして端子ごとに、端子毎の ON 積算時間か、接点動作回数のどちらを使用するか、を設定します。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 3 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して メンテナンスカウンタのステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、メンテナンスカウンタのステータスを読み出します。 この結果 D0-D3 には#0000000000001234 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

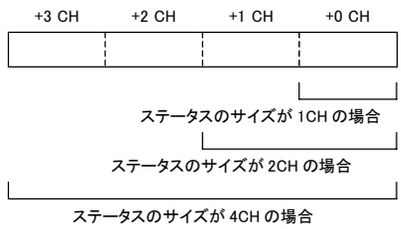


■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

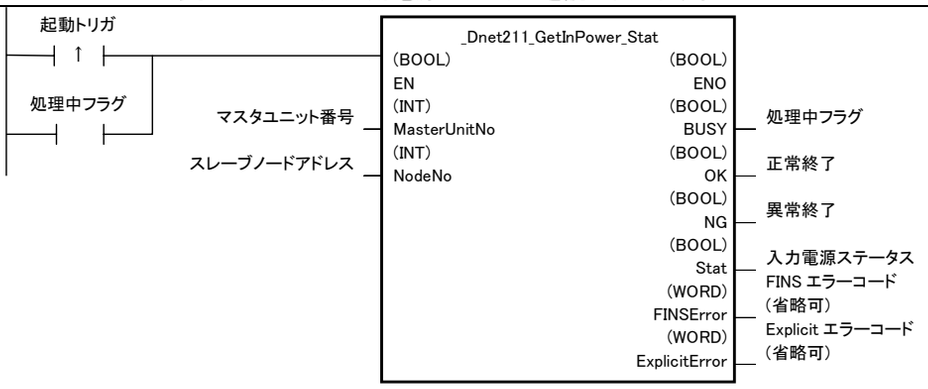
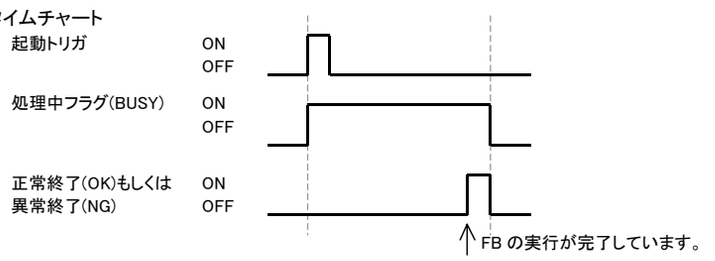
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
メンテナンスカウンタステータス	Stat	LWORD		メンテナンスステータス(全端子の ON 積算時間、接点動作回数が設定範囲内かの)状態を出力します。  0(OFF): 範囲内 1(ON): 範囲外
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

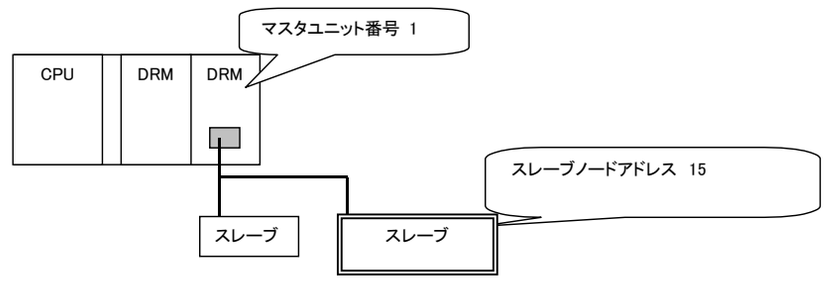
■バージョンアップ履歴

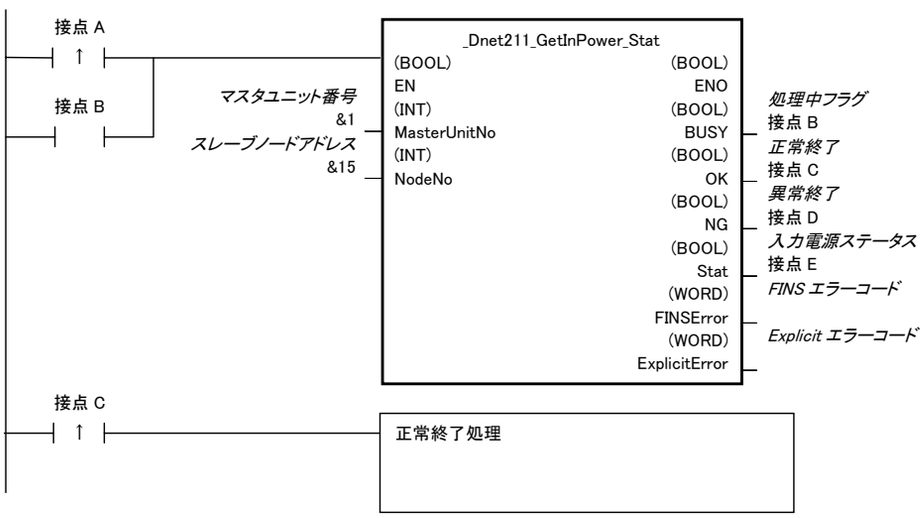
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 211	入力電源ステータス読出 _Dnet211_GetInPower_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの入力用電源ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet211_GetInPower_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／ID08C／HD16C／ID16S／ID16TA／ID32ML／ID32SL／ID32SLH／ DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／ DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■外部接続 Device Net コンフィグレータなどを使用し、メンテナンスカウンタとして端子ごとに、端子毎の ON 積算時間か、接点動作回数のどちらを使用するか、を設定します。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して IN 用入力電源の状態を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、入力電源の状態を読み出します。 この結果、接点 E が ON/OFF します。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

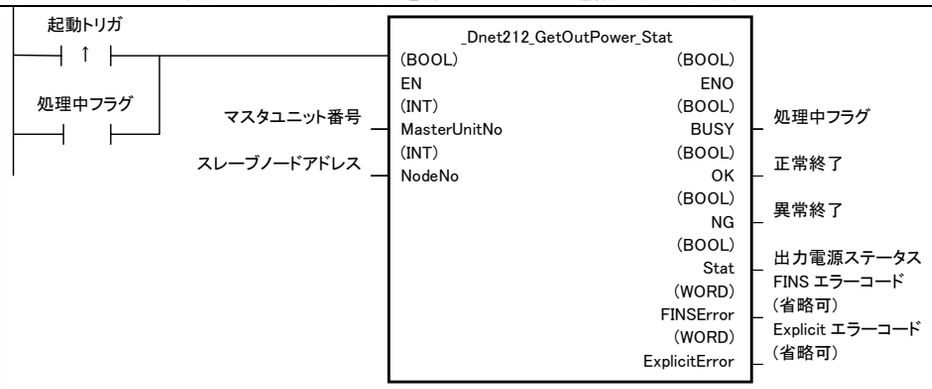
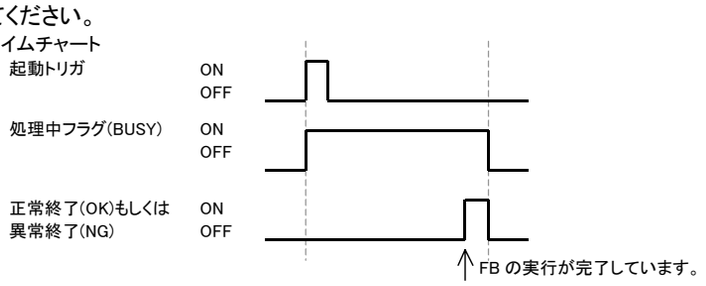
【OUTPUT】(出力変数)

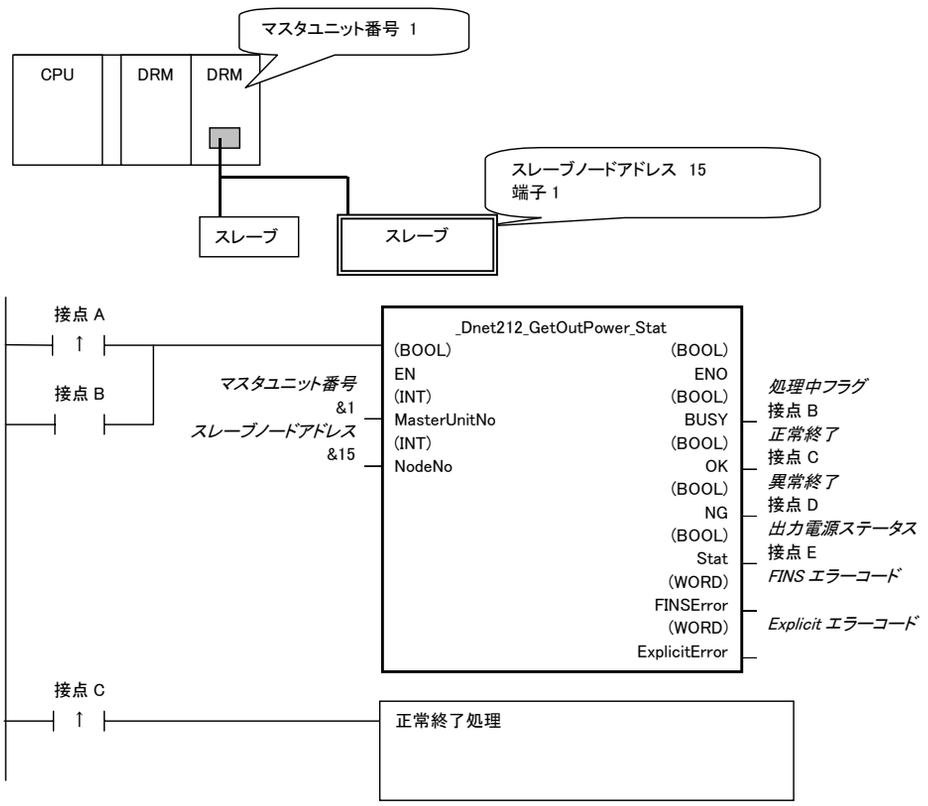
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
入力電源ステータス	Stat	BOOL		IN ユニット用入力電源の状態を表します。 0(OFF): 正常 1(ON): 入力電源 OFF
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 212	出力用電源ステータス読出 _Dnet212_GetOutPower_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの出力用電源のステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet212_GetOutPower_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-OD16／OD08C／ROS16／OD16TA／OD32ML／OD32SL／OD32SLH／DRT2-MD16S／MD16TA／MD32ML／MD32SL／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して OUT 用入力電源の状態を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、入力電源の状態を読み出し、接点 E に出力します。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

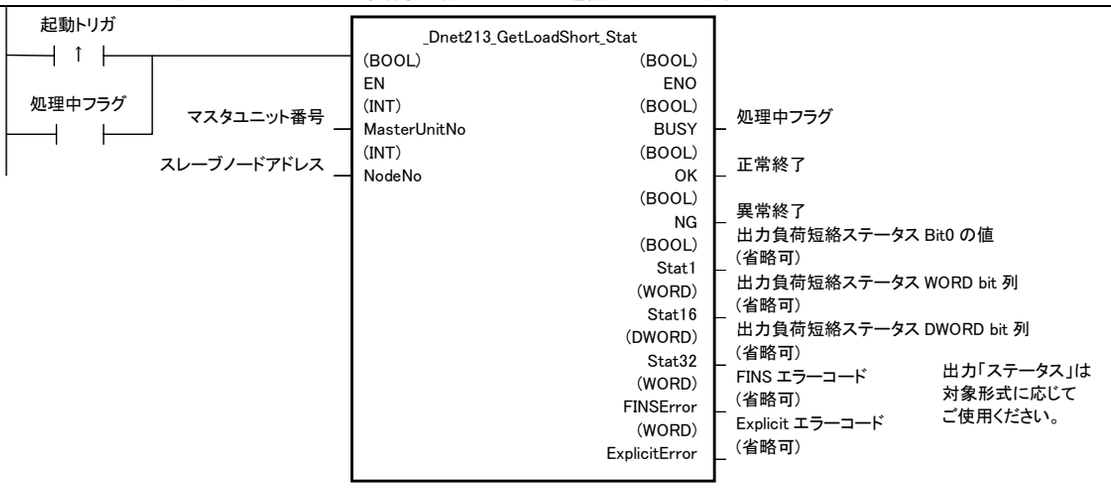
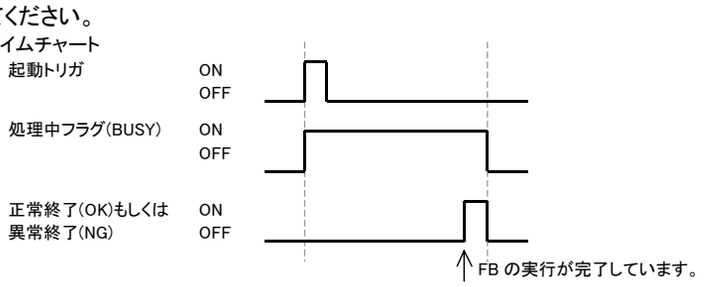
【OUTPUT】(出力変数)

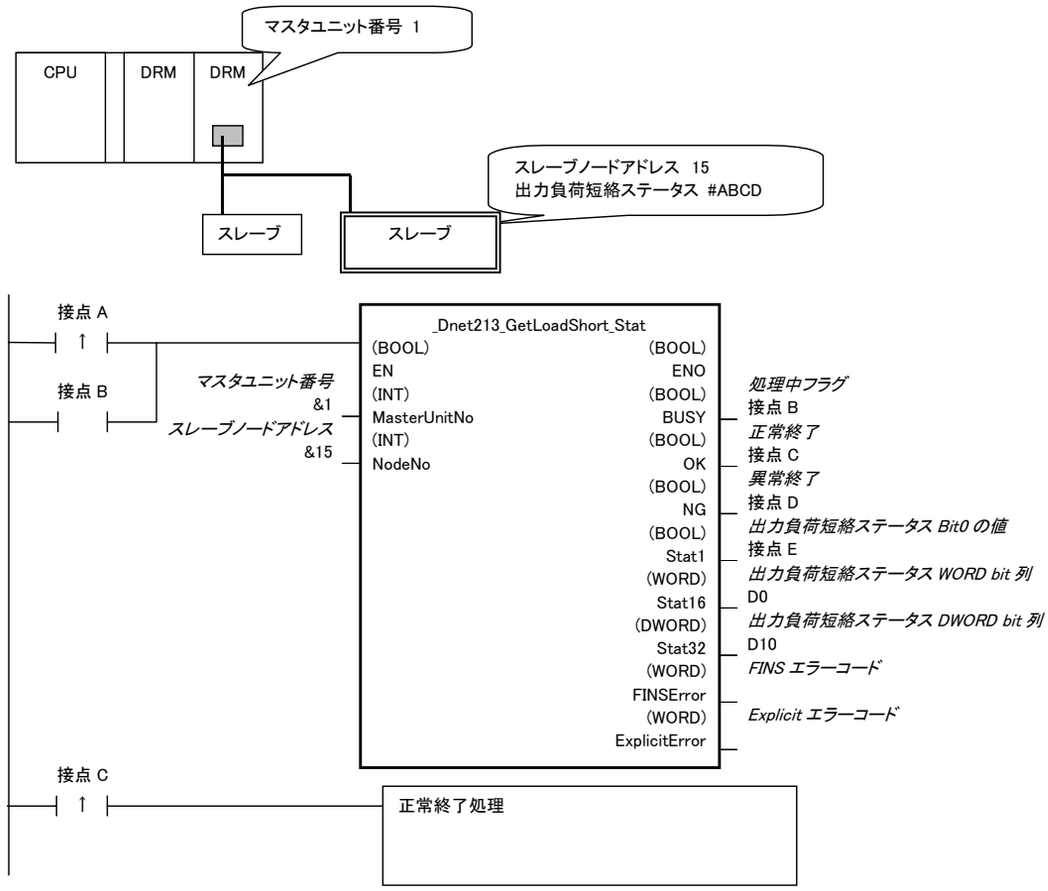
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
出力電源ステータス	Stat	BOOL		出力電源の状態を表します。 0(OFF): 正常 1(ON): 電源 OFF
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 213	出力負荷短絡ステータス読出 _Dnet213_GetLoadShort_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの出力負荷短絡ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet213_GetLoadShort_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-OD08C／MD16S
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して 出力負荷短絡ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、出力負荷短絡ステータスを読み出します。 この結果、接点 E は ON、D0 には#ABCD、D10-11 には#0000ABCD が格納されます。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

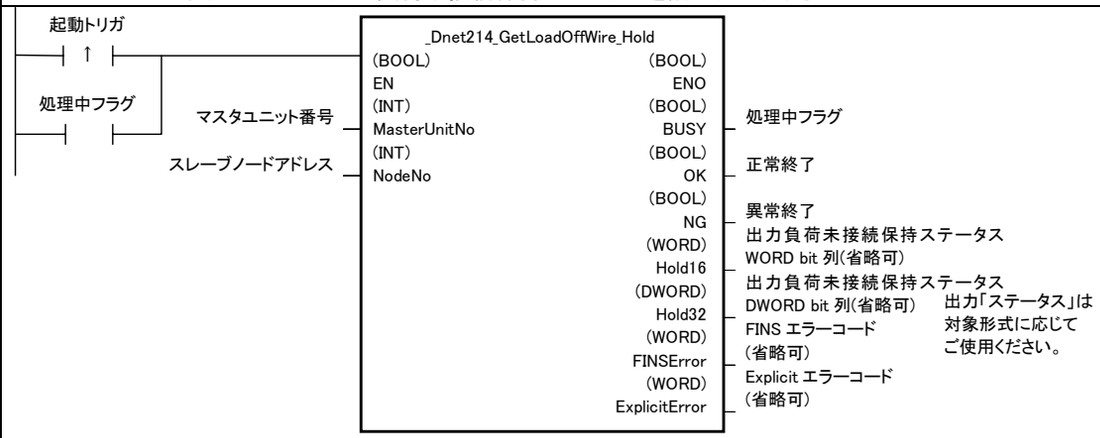
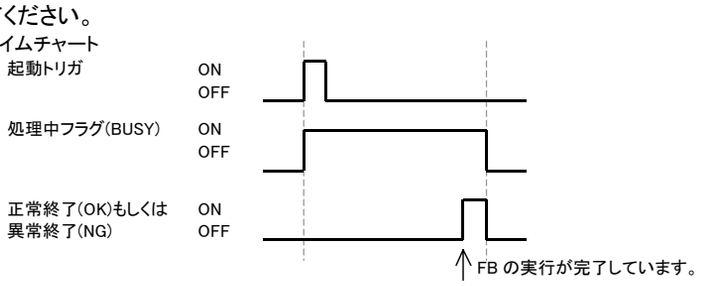
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
出力負荷短絡ステータス Bit0 の値 (省略可)	Stat1	BOOL		出力負荷短絡ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2－OD08C 端子 0 の短絡情報 ・DRT2-MD16S 全端子の短絡情報の OR Bit 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
出力負荷短絡ステータス WORD bit 列 (省略可)	Stat16	WORD		出力負荷短絡ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2－OD08C Bit0～7: 端子 0～7 の短絡情報 Bit8～16: Reserve(OFF) ・DRT2-MD16S Bit0: 全端子の短絡情報の OR Bit Bit1～16: Reserve(OFF) 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
出力負荷短絡ステータス DWORD bit 列 (省略可)	Stat32	DWORD		出力負荷短絡ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2－OD08C Bit0～7: 端子 0～7 の短絡情報 Bit8～31: Reserve(OFF) ・DRT2-MD16S Bit0: 全端子の短絡情報の OR Bit Bit1～31: Reserve(OFF) 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

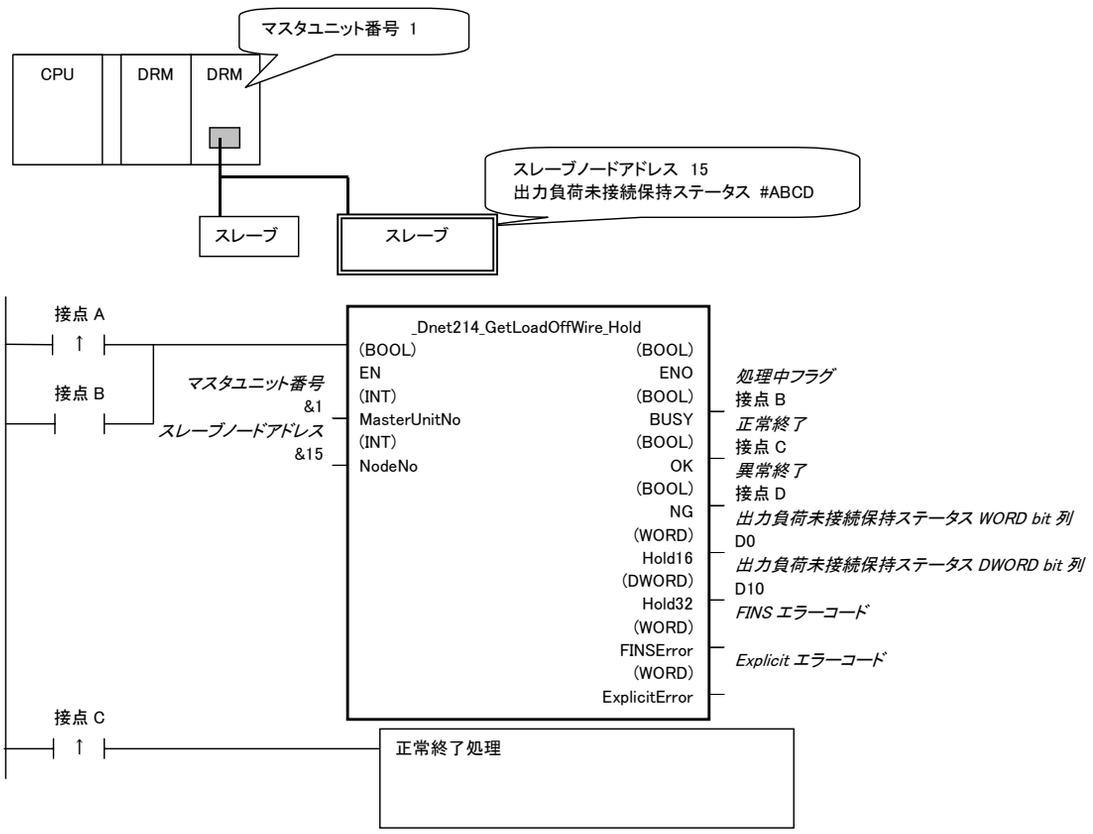
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 214	出力負荷未接続保持ステータス読出 _Dnet214_GetLoadOffWire_Hold

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの出力負荷未接続保持ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet214_GetLoadOffWire_Hold10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して 出力負荷未接続ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、出力負荷未接続保持ステータスを読み出します。 この結果、D0 には#ABCD が、D10-D11 には#0000ABCD が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

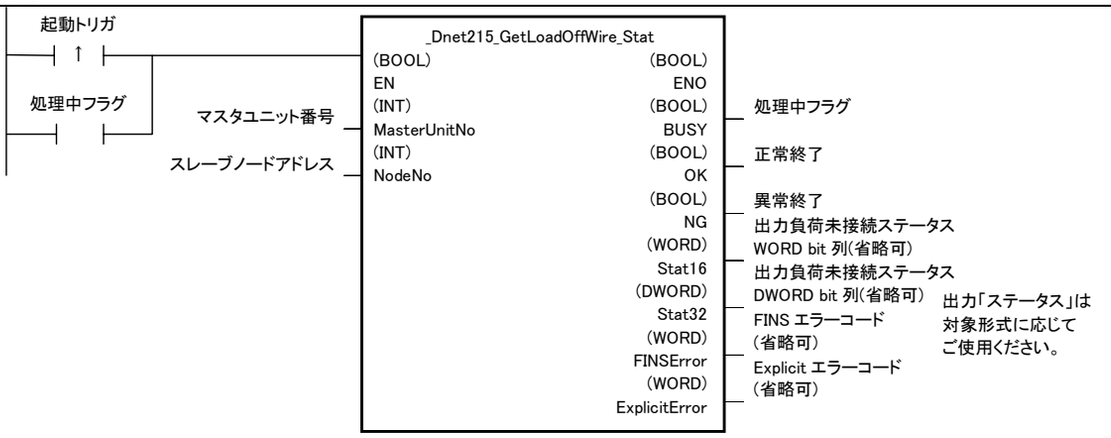
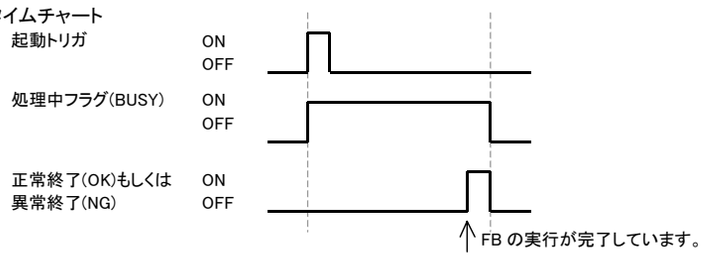
【OUTPUT】(出力変数)

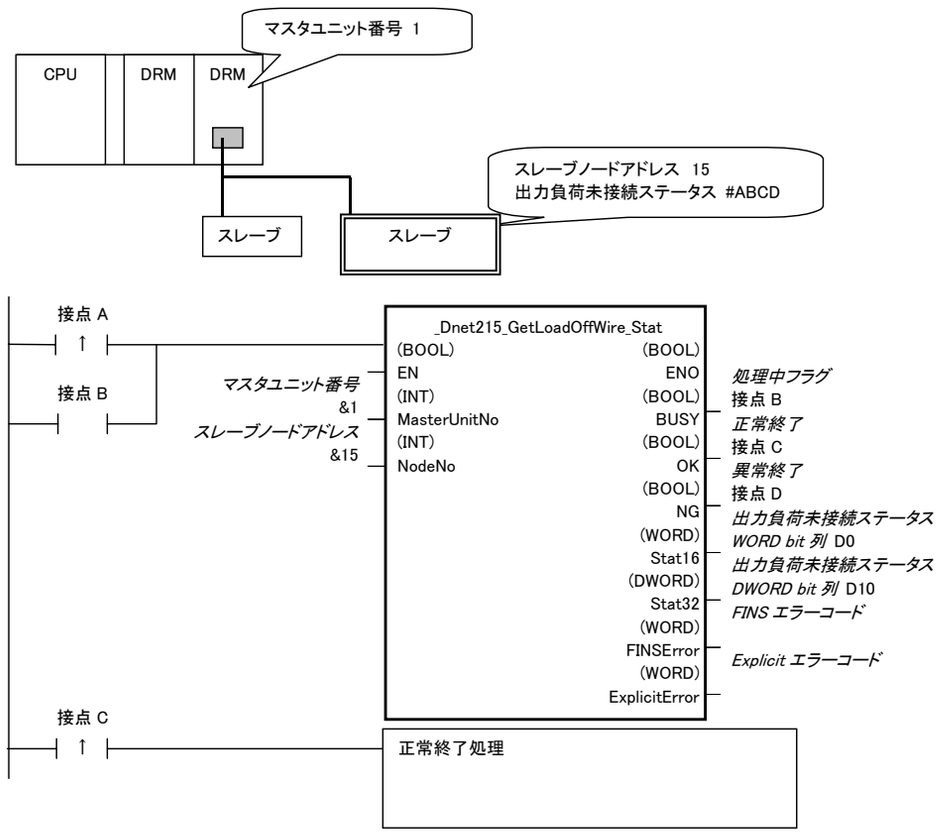
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
出力負荷未接続保持ステータス WORD bit 列 (省略可)	Hold16	WORD		出力負荷未接続保持ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-MD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 ・DRT2-OD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 (端子 16～31 分は出力しません) 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
出力負荷未接続保持ステータス DWORD bit 列 (省略可)	Hold32	DWORD		出力負荷未接続保持ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-MD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 Bit16～31: Reserve(OFF) ・DRT2-OD32SLH Bit0～31: 端子 0～31 の未接続情報 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 215	出力負荷未接続ステータス読出 _Dnet215_GetLoadOffWire_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブの出力負荷未接続ステータスを読み出します。出力端子の場合、この FB を使用します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet215_GetLoadOffWire_Stat10.cxf
対象形式	対象マスタユニット：CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21 対象スレーブユニット：DRT2-MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して 出力負荷未接続ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、出力負荷未接続ステータスを読み出します。 この結果、D0 には#ABCD が、D10-D11 には#0000ABCD が格納されます。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

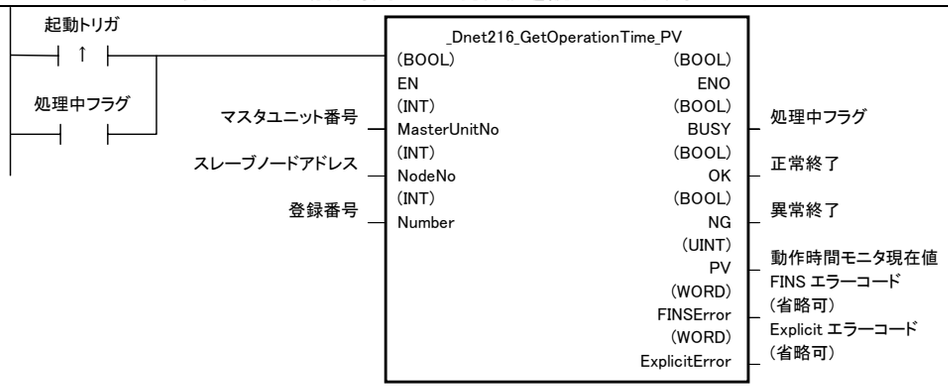
【OUTPUT】(出力変数)

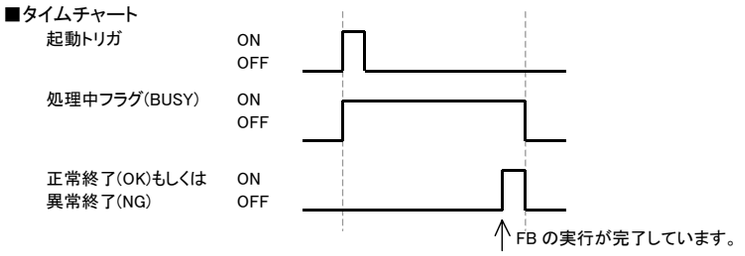
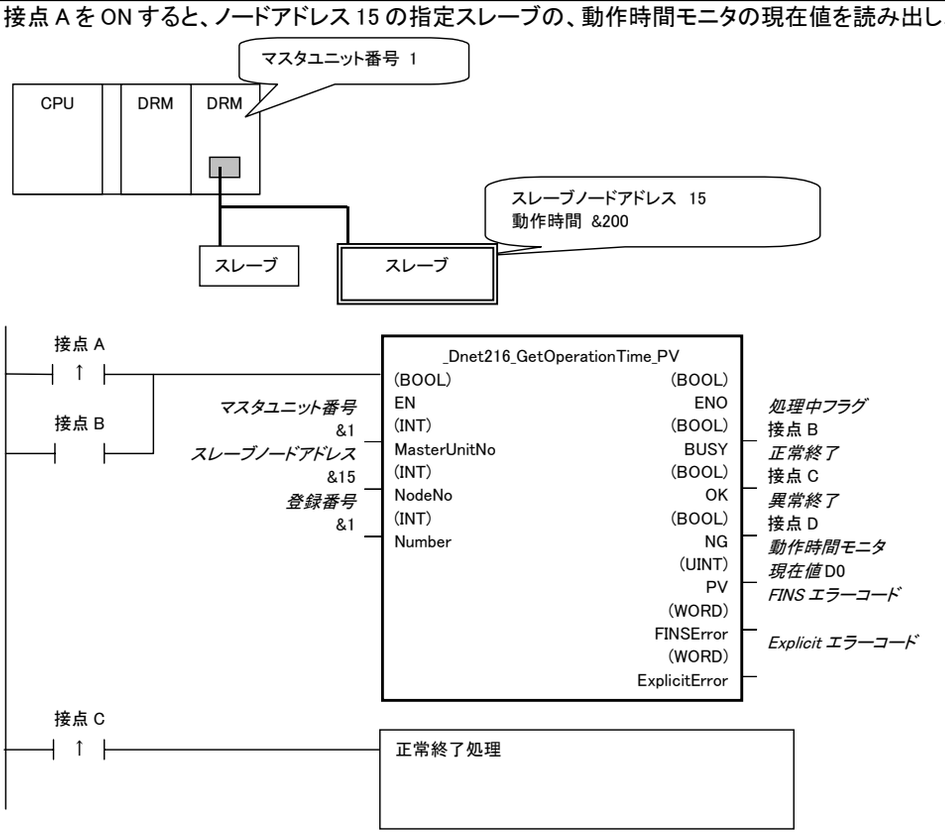
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
出力負荷未接続ステータス WORD bit 列 (省略可)	Stat16	WORD		出力負荷未接続ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-MD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 ・DRT2-OD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 (端子 16～31 分は出力しません) 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
出力負荷未接続ステータス DWORD bit 列 (省略可)	Stat32	DWORD		出力負荷未接続ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-MD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 Bit16～31: Reserve(OFF) ・DRT2-OD32SLH Bit0～31: 端子 0～31 の未接続情報 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 216	動作時間モニタ現在値読出 _Dnet216_GetOperationTime_PV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブ動作時間モニタ現在値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet216_GetOperationTime_PV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／OD16／ROS16／MD16S／ID16TA／MD16TA／OD16TA／ID32ML／MD32ML／OD32ML／ID32SL／MD32SL／OD32SL／ID32SLH／MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■外部接続 **1 使用可能な機種** ①DRT2-ID16(-1)に XWT-OD16/08 が増設された場合 ②DRT2-OD16(-1)に XWT-ID16/08 が増設された場合 ③DRT2-ROS16 に XWT-ID16/08 が増設された場合 ④DRT2-MD16S ・2 つの IO の OFF→ON エッジから OFF→ON エッジまでの時間を測定します。 ・対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2‥‥最大 IN15～OUT15 まで測定出来ます。 ※XWT ユニットが 8 点の場合は IN7～OUT7 までです。 ⑤DRT2-ID/OD/MD－TA、ML、SLシリーズ ・MIX ユニット 対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2‥‥IN5～OUT5 まで ・IN ユニット 対応は IN0～IN16、IN1～ IN17、IN2～ IN18‥‥IN5～IN21 まで ・OUT ユニット 対応は OUT0～OUT 16、OUT1～ OUT 17、OUT2～ OUT 8‥‥OUT 5～OUT 21 まで ・計測条件：OFF→ON エッジから OFF→ON エッジ ・動作時間測定 IO 接点の組合せ／ON、OFFエッジの選択が可能です。 ※詳細は「Device Net 形 DRT2 シリーズスレーブマニュアル」(SBCD-324)を参照してください。 ※上記計測条件はデフォルト時の設定を示しています。 **2 時間精度** ms 単位計測 精度±6ms ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) 10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブ動作時間モニタ現在値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	

FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、動作時間モニタの現在値を読み出し、D0 に出力します。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
登録番号	Number	INT	&0	&0～&15	登録番号を指定します

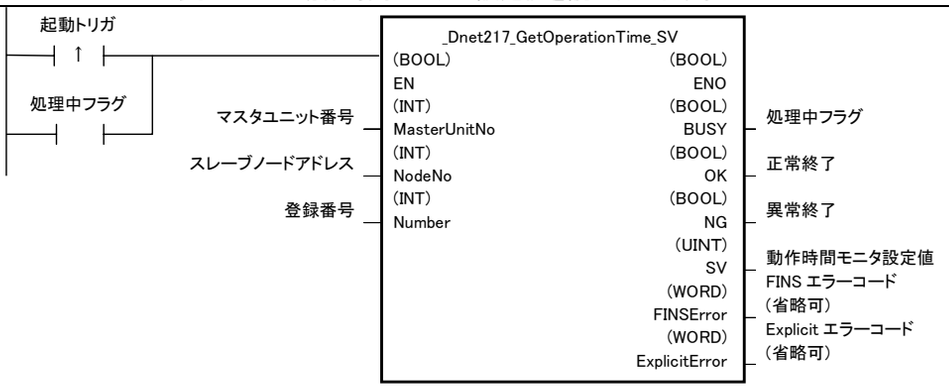
【OUTPUT】(出力変数)

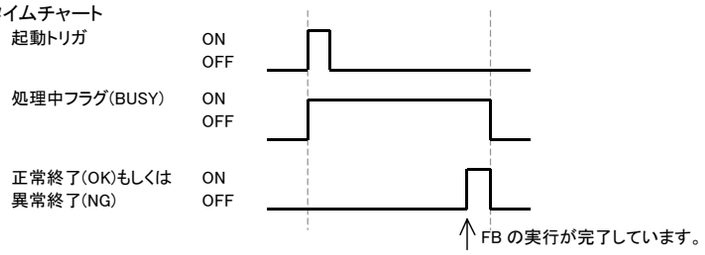
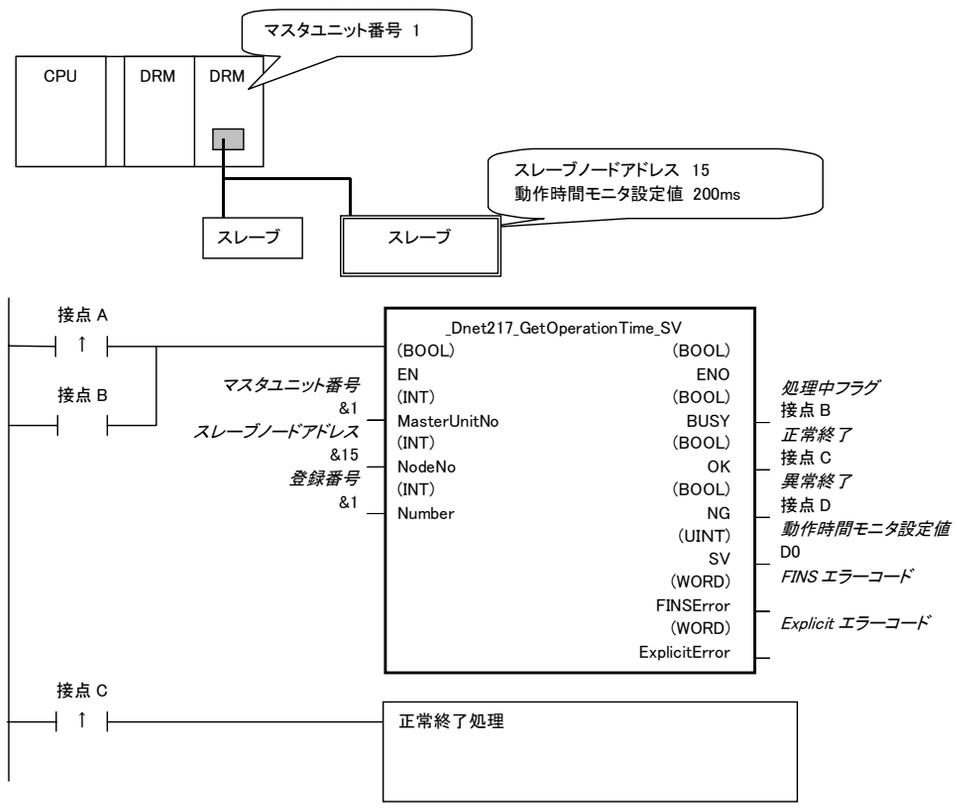
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
動作時間モニタ現在値	PV	UINT		動作時間モニタの現在値を出力します (単位:ms) 例:&200 ならば「200ms」となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 217	動作時間モニタ設定値読出 _Dnet217_GetOperationTime_SV

機能概要	Device Net 上にあるスレーブ動作時間モニタの設定値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet217_GetOperationTime_SV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／OD16／ROS16／MD16S／ID16TA／MD16TA／OD16TA／ID32ML／MD32ML／OD32ML／ID32SL／MD32SL／OD32SL／ID32SLH／MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■外部接続 **1 使用可能な機種** ①DRT2-ID16(-1)に XWT-OD16/08 が増設された場合 ②DRT2-OD16(-1)に XWT-ID16/08 が増設された場合 ③DRT2-ROS16 に XWT-ID16/08 が増設された場合 ④DRT2-MD16S ・2 つの IO の OFF→ON エッジから OFF→ON エッジまでの時間を測定します。 ・対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2…・最大 IN15～OUT15 まで測定出来ます。 ※XWT ユニットが 8 点の場合は IN7～OUT7 までです。 ⑤DRT2-ID/OD/MD－TA、ML、SLシリーズ ・MIX ユニット 対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2…・IN5～OUT5 まで ・IN ユニット 対応は IN0～IN16、IN1～ IN17、IN2～ IN18…・IN5～IN21 まで ・OUT ユニット 対応は OUT0～OUT 16、OUT1～ OUT 17、OUT2～ OUT 8…・OUT 5～OUT 21 まで ・計測条件：OFF→ON エッジから OFF→ON エッジ ・動作時間測定 IO 接点の組合せ／ON、OFFエッジの選択が可能です。 ※詳細は「Device Net 形 DRT2 シリーズスレーブマニュアル」(SBCD-324)を参照してください。 ※上記計測条件はデフォルト時の設定を示しています。 **2 時間精度** ms 単位計測 精度±6ms ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) 10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブ動作時間モニタの設定値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	

FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、動作時間モニタの設定値を読み出し、D0 に出力します。この結果、D0 には&200 が格納されます。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
登録番号	Number	INT	&0	&0～&15	登録番号を指定します

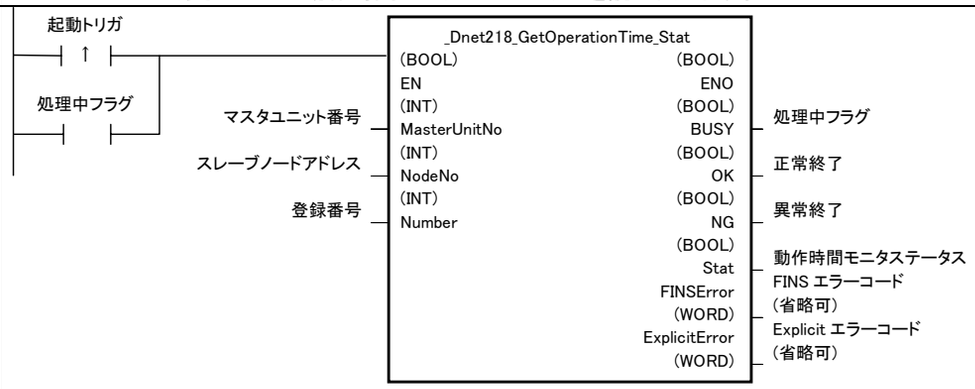
【OUTPUT】(出力変数)

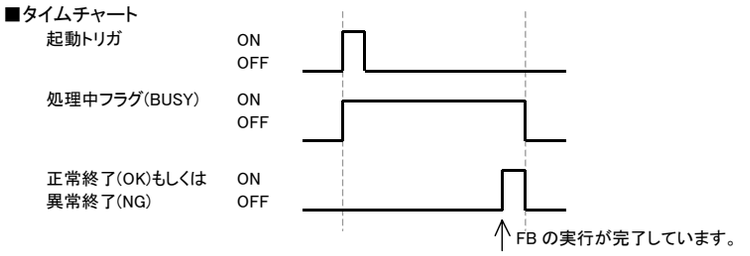
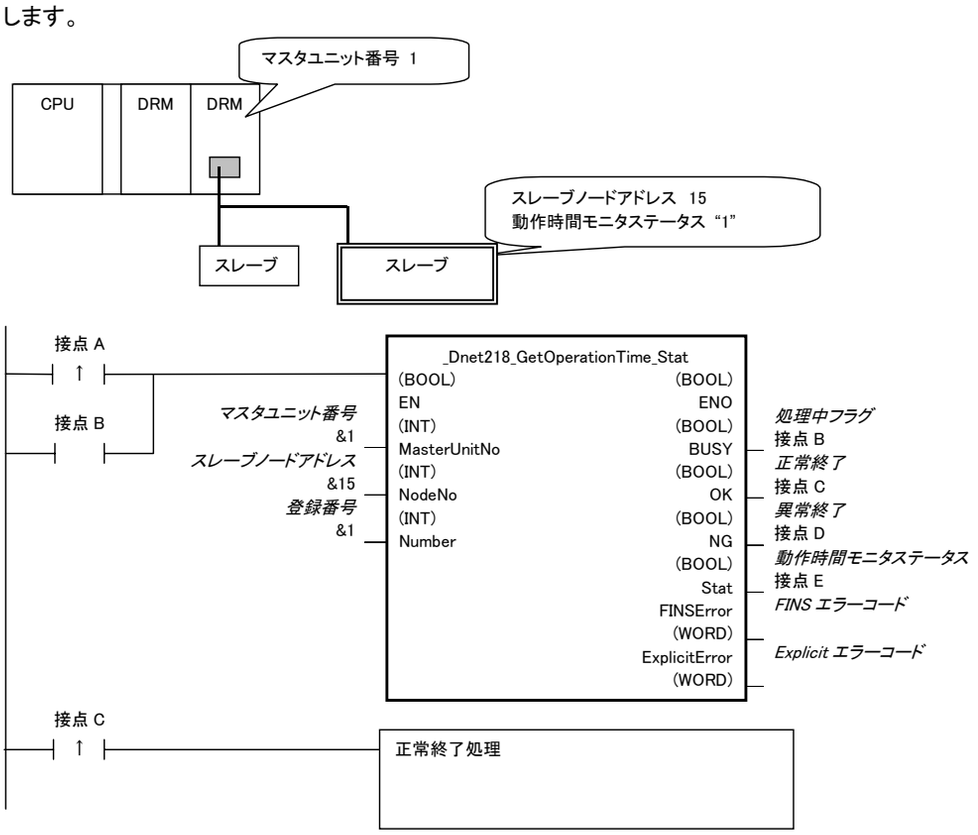
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
動作時間モニタ設定値	_Dnet217_GetOperationTime_SV	UINT	&0～&65535	動作時間モニタの設定値を出力します (単位:ms) 例:&200 ならば「200ms」となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 218	動作時間モニタステータス読出 _Dnet218_GetOperationTime_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブ動作時間モニタのステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet218_GetOperationTime_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16／OD16／ROS16／MD16S／ID16TA／MD16TA／OD16TA／ID32ML／MD32ML／OD32ML／ID32SL／MD32SL／OD32SL／ID32SLH／MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■外部接続 **1 使用可能な機種** ①DRT2-ID16(-1)に XWT-OD16/08 が増設された場合 ②DRT2-OD16(-1)に XWT-ID16/08 が増設された場合 ③DRT2-ROS16 に XWT-ID16/08 が増設された場合 ④DRT2-MD16S ・2 つの IO の OFF→ON エッジから OFF→ON エッジまでの時間を測定します。 ・対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2‥‥最大 IN15～OUT15 まで測定出来ます。 ※XWT ユニットが 8 点の場合は IN7～OUT7 までです。 ⑤DRT2-ID/OD/MD－TA、ML、SLシリーズ ・MIX ユニット 対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2‥‥IN5～OUT5 まで ・IN ユニット 対応は IN0～IN16、IN1～ IN17、IN2～ IN18‥‥IN5～IN21 まで ・OUT ユニット 対応は OUT0～OUT 16、OUT1～ OUT 17、OUT2～ OUT 8‥‥OUT 5～OUT 21 まで ・計測条件：OFF→ON エッジから OFF→ON エッジ ・動作時間測定 IO 接点の組合せ／ON、OFFエッジの選択が可能です。 ※詳細は「Device Net 形 DRT2 シリーズスレーブマニュアル」(SBCD-324)を参照してください。 ※上記計測条件はデフォルト時の設定を示しています。 **2 時間精度** ms 単位計測 精度±6ms ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) 10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブ動作時間モニタのステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	

FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、動作時間モニタのステータスを読み出し、接点 E に出力します。 
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
登録番号	Number	INT	&0	&0～&15	登録番号を指定します

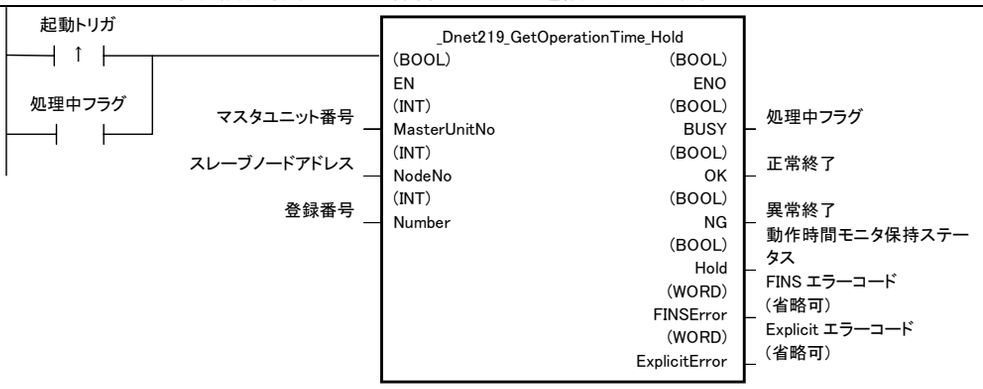
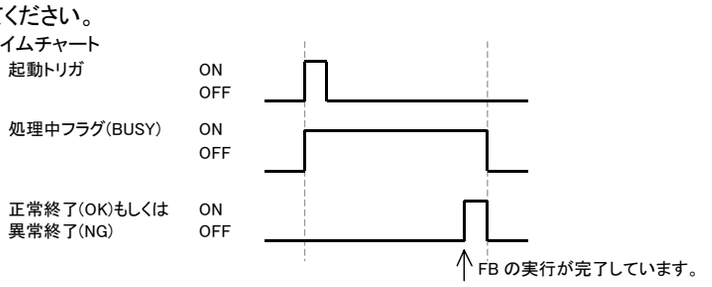
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
動作時間モニタステータス	Stat	BOOL		動作時間モニタのステータスを出力します。 0(OFF): 範囲内 1(ON): 範囲外
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

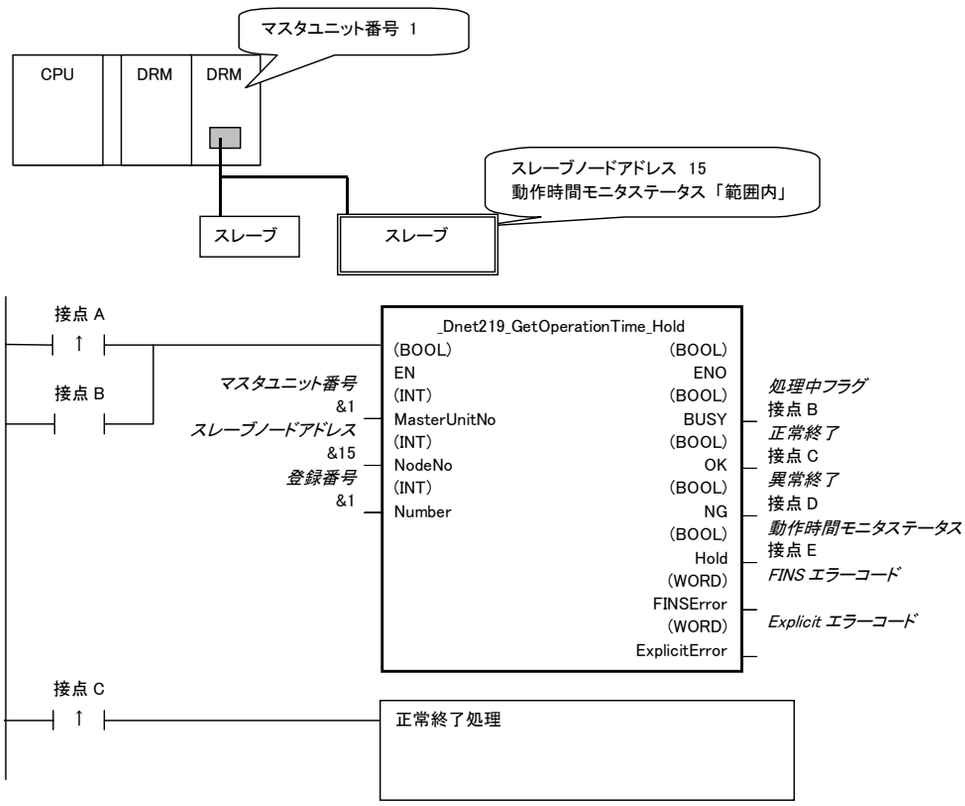
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 219	動作時間モニタ保持ステータス読出 _Dnet219_GetOperationTime_Hold

機能概要	Device Net 上にある動作時間モニタの保持ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet219_GetOperationTime_Hold10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16TA／MD16TA／O16TA／ID32ML／MD32ML／OD32ML／ID32SL／MD32SL／OD32SL／ID32SLH／MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■外部接続 **1 使用条件** ・MIX ユニット 対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2‥‥IN5～OUT5 まで ・IN ユニット 対応は IN0～IN16、IN1～ IN17、IN2～ IN18‥‥IN5～IN21 まで ・OUT ユニット 対応は OUT0～OUT 16、OUT1～ OUT 17、OUT2～ OUT 8‥‥OUT 5～OUT 21 まで ・計測条件：OFF→ON エッジから OFF→ON エッジ 動作時間測定 IO 接点の組合せ／ON、OFF エッジの選択が可能です。 ※詳細は「Device Net 形 DRT2 シリーズスレーブマニュアル」(SBCD-324)を参照してください。 ※上記計測条件はデフォルト時の設定を示しています。 **2 時間精度** ms 単位計測 精度±6ms ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) 10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブ動作時間モニタの保持ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、動作時間モニタの保持ステータスを読み出し、接点 E に出力します。この結果、接点 E は OFF します。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
登録番号	Number	INT	&0	&0～&7	登録番号を指定します

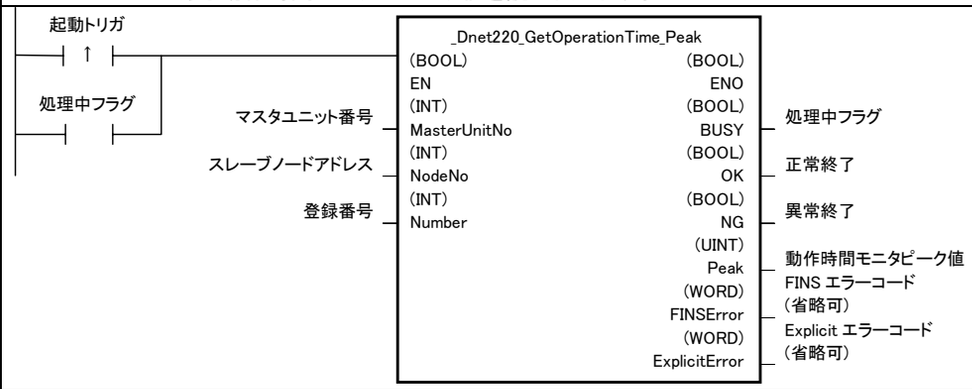
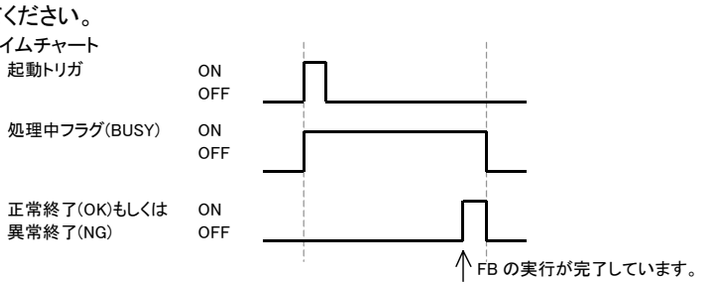
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
動作時間モニタ保持ステータス	Hold	BOOL		動作時間モニタの保持ステータスを出力します。 0(OFF): 範囲内 1(ON): 範囲外
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

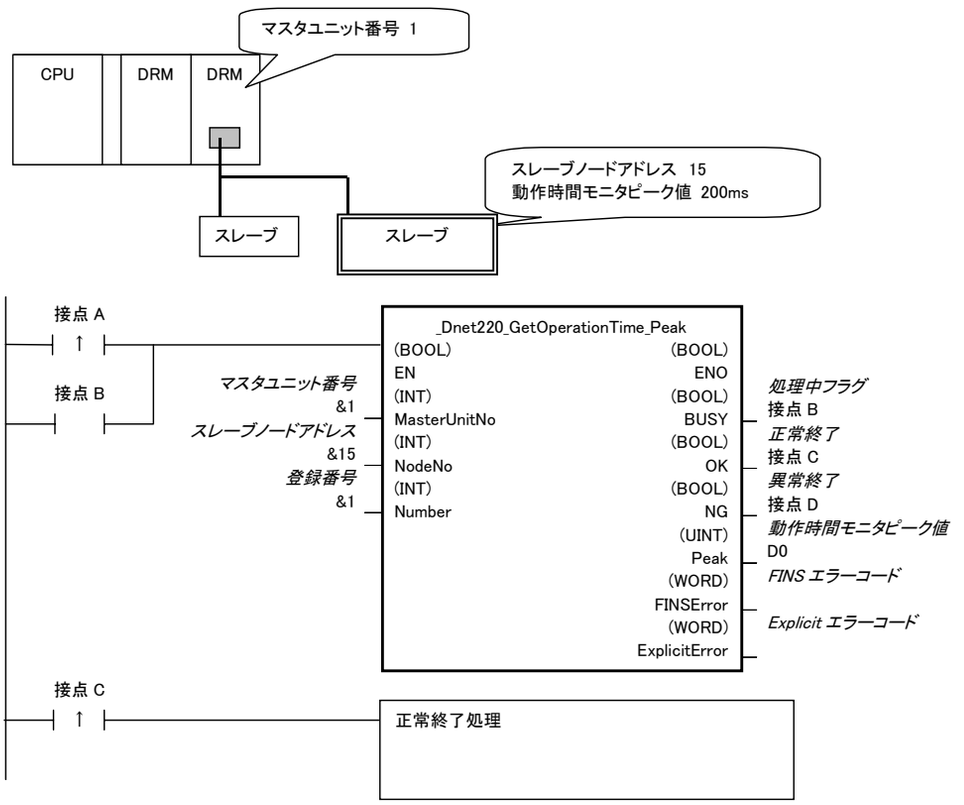
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 220	動作時間モニタピーク値読出 _Dnet220_GetOperationTime_Peak

機能概要	Device Net 上にある動作時間モニタのピーク値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet220_GetOperationTime_Peak10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID16TA／MD16TA／OD16TA／ID32ML／MD32ML／OD32ML／ID32SL／MD32SL／OD32SL／ID32SLH／MD32SLH／OD32SLH
使用条件	■外部接続 **1 使用条件** ・MIX ユニット 対応は IN0～OUT0、IN1～OUT1、IN2～OUT2…・IN5～OUT5 まで ・IN ユニット 対応は IN0～IN16、IN1～ IN17、IN2～ IN18…・IN5～IN21 まで ・OUT ユニット 対応は OUT0～OUT 16、OUT1～ OUT 17、OUT2～ OUT 8…・OUT 5～OUT 21 まで ・計測条件：OFF→ON エッジから OFF→ON エッジ 動作時間測定 IO 接点の組合せ／ON、OFF エッジの選択が可能です。 ※詳細は「Device Net 形 DRT2 シリーズスレーブマニュアル」(SBCD-324)を参照してください。 ※上記計測条件はデフォルト時の設定を示しています。 **2 時間精度** ms 単位計測 精度±6ms ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) 10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して スレーブ動作時間モニタのピーク値を読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、動作時間モニタのピーク値を読み出し、D0 に出力します。この結果、D0 には&200 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
登録番号	Number	INT	&0	&0～&7	登録番号を指定します

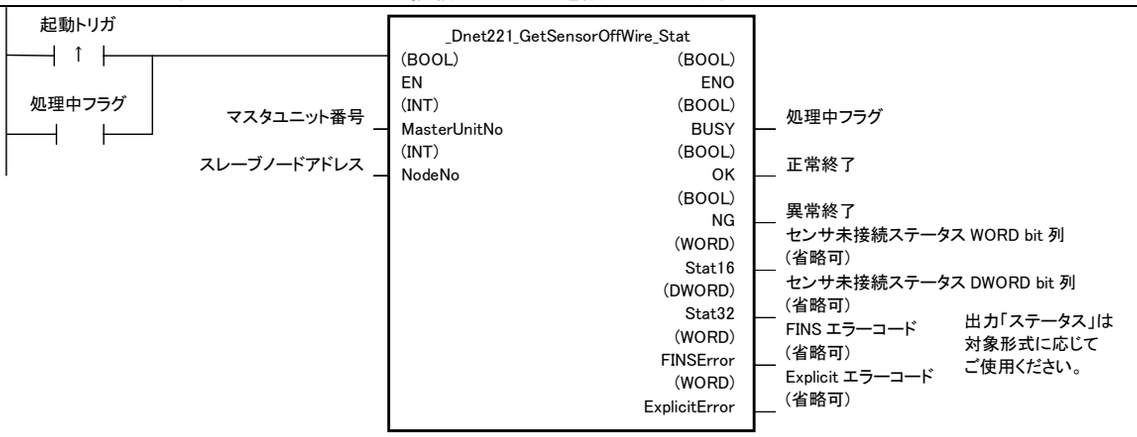
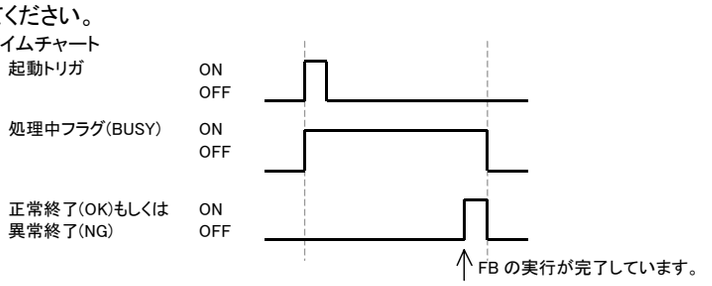
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
動作時間ピーク値	Peak	UINT	&0～&65535	動作時間モニタのピーク値を出力します。(単位:ms) 例:&200 ならば「200ms」となります。
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

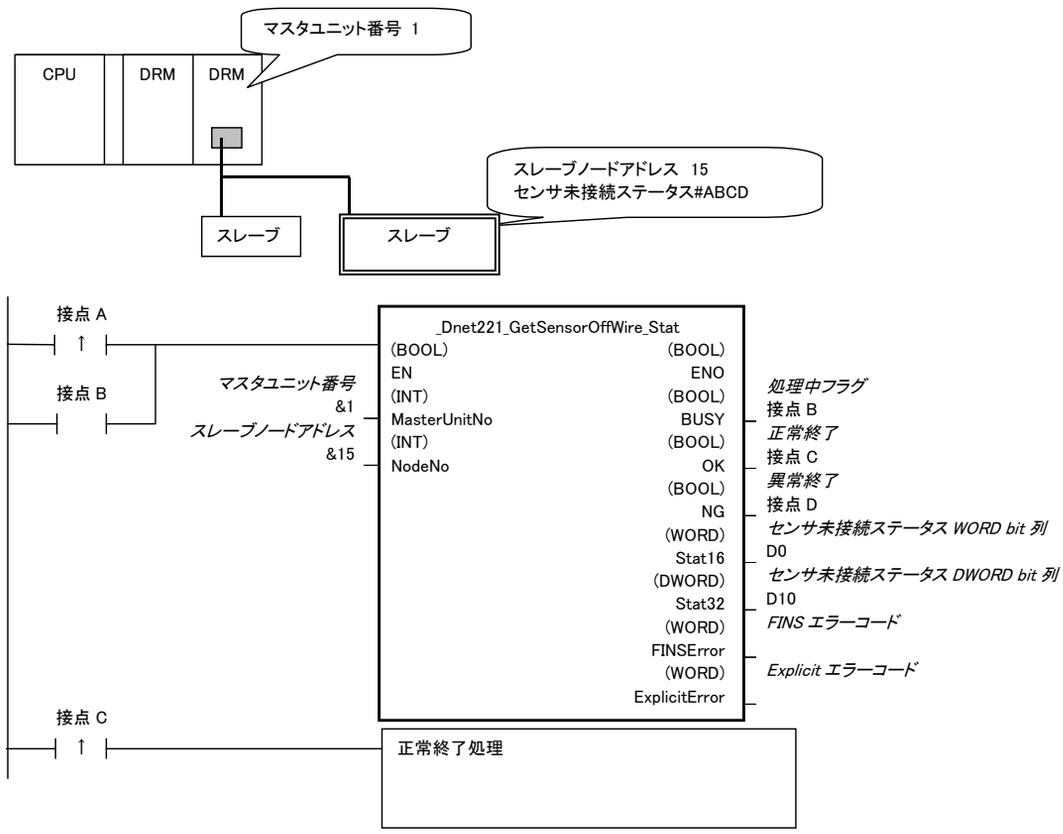
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 221	センサ未接続ステータス読出 _Dnet221_GetSensorOffWire_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのセンサ未接続ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet_GetSensorOffWire_Stat10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID08C／HD16C／ID32SLH／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して センサ未接続ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、センサ未接続ステータスを読み出します。 この結果、D0 には#ABCD が、D10-D11 には#0000ABCD が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

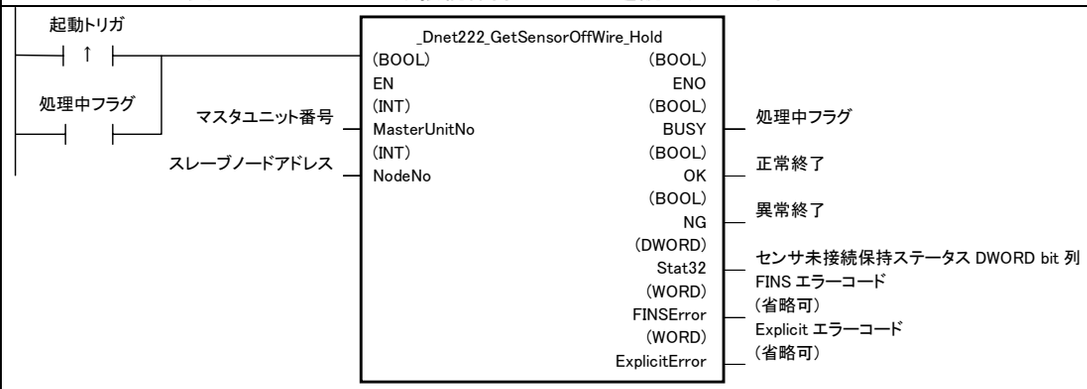
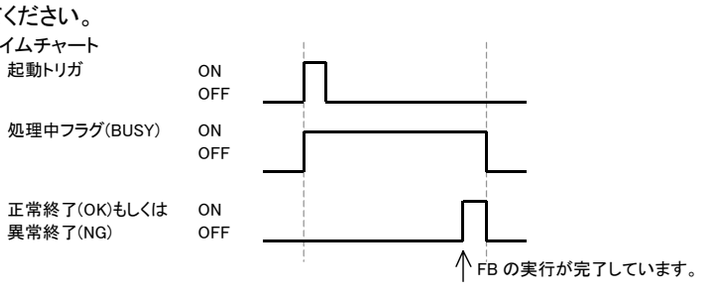
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
センサ未接続ステータス WORD bit 列 (省略可)	Stat16	WORD		センサ未接続ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-ID08C Bit0～7: 端子 0～7 の未接続情報 Bit8～15: Reserve(OFF) ・DRT2-HD16C・DRT2-ID16S・DRT2-MD16S Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 ・DRT2-ID32SLH・DRT2-MD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 (端子 16～31 分は出力しません) ・DRT2-ID16S・DRT2-MD16S Bit0: 全端子の未接続情報の OR Bit Bit1～16:Reserve(OFF) 0(OFF): 正常 1(ON): 未接続
センサ未接続ステータス DWORD bit 列 (省略可)	Stat32	DWORD		センサ未接続ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-ID08C Bit0～7: 端子 0～7 の未接続情報 Bit8～31: Reserve(OFF) ・DRT2-HD16C・DRT2-ID16S・DRT2-MD16S Bit0～15: 端子 0～15 の未接続情報 Bit16～31: Reserve(OFF) ・DRT2-ID32SLH・DRT2-MD32SLH Bit0～31: 端子 0～31 の未接続情報 ・DRT2-ID16S・DRT2-MD16S Bit0: 全端子の未接続情報の OR Bit Bit1～31: Reserve(OFF) 0(OFF): 正常 1(ON): 未接続
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

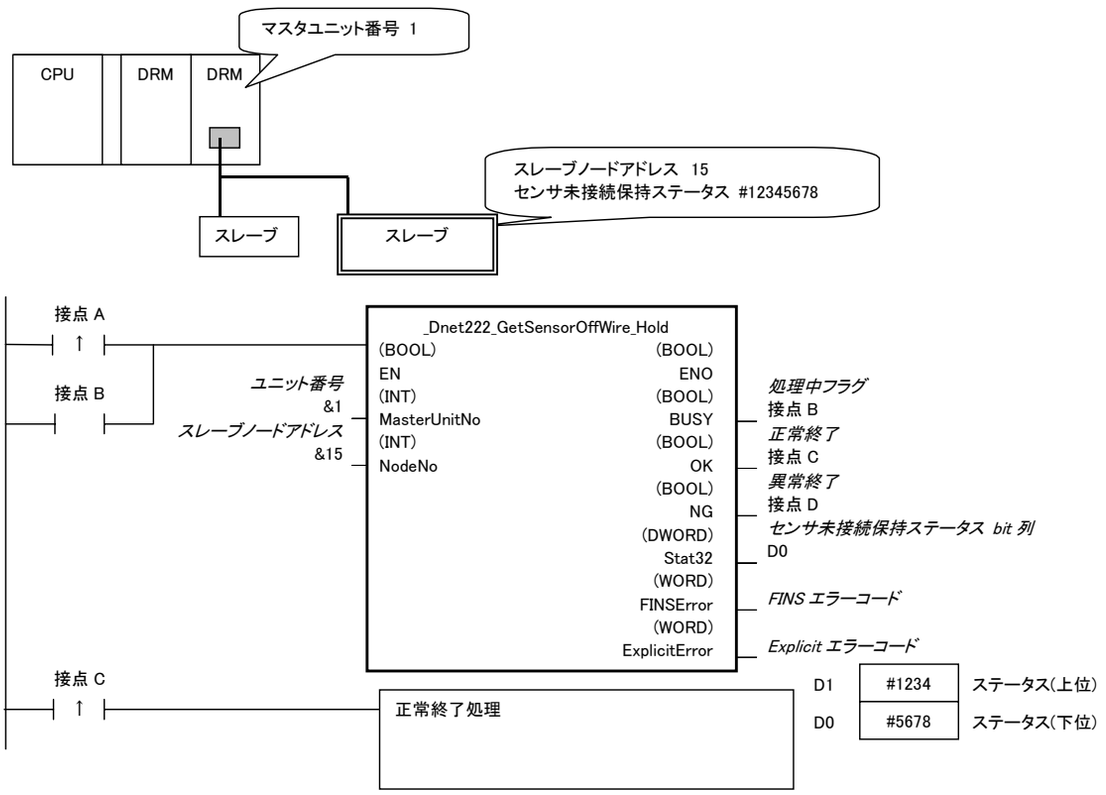
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 222	センサ未接続保持ステータス読出 _Dnet222_GetSensorOffWire_Hold

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのセンサ未接続保持ステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet222_GetSensorOffWire_Hold10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID32SLH／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して センサ未接続保持ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、センサ未接続保持ステータスを読み出し、D0 に出力します。この結果、D0-D1 には#1234ABCD が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

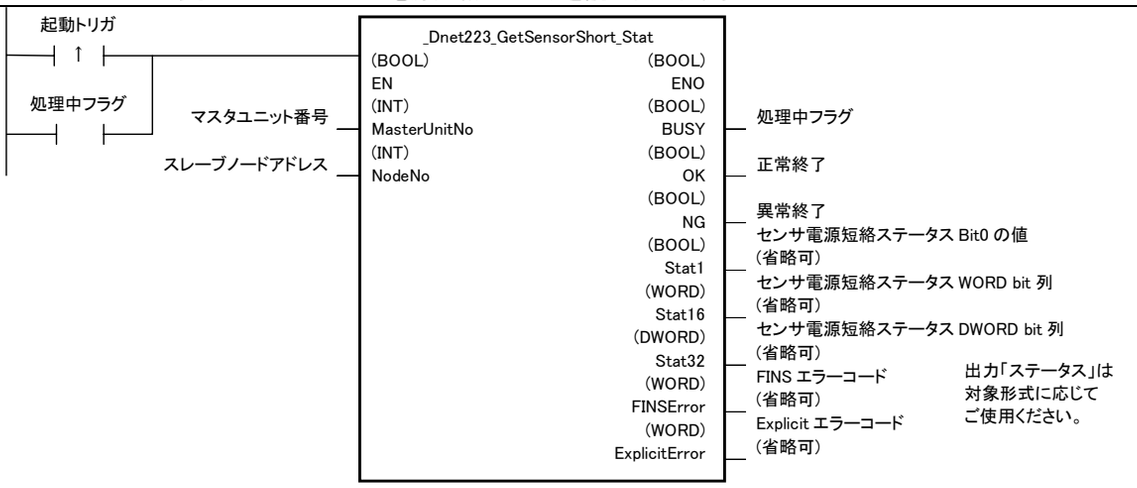
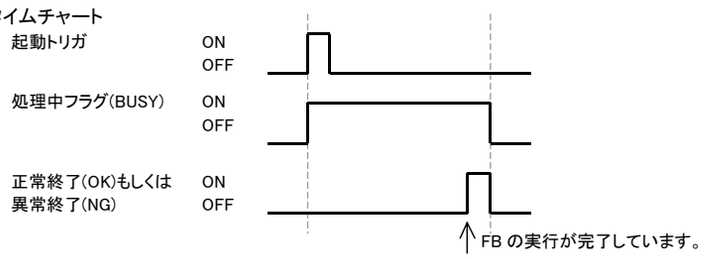
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
センサ未接続保持ステータス bit 列	Hold	DWORD		センサ未接続保持ステータスを出力します ≪データの説明≫ Bit0～31: 端子 0～31 の未接続保持情報 0(OFF): 正常 1(ON): 未接続
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

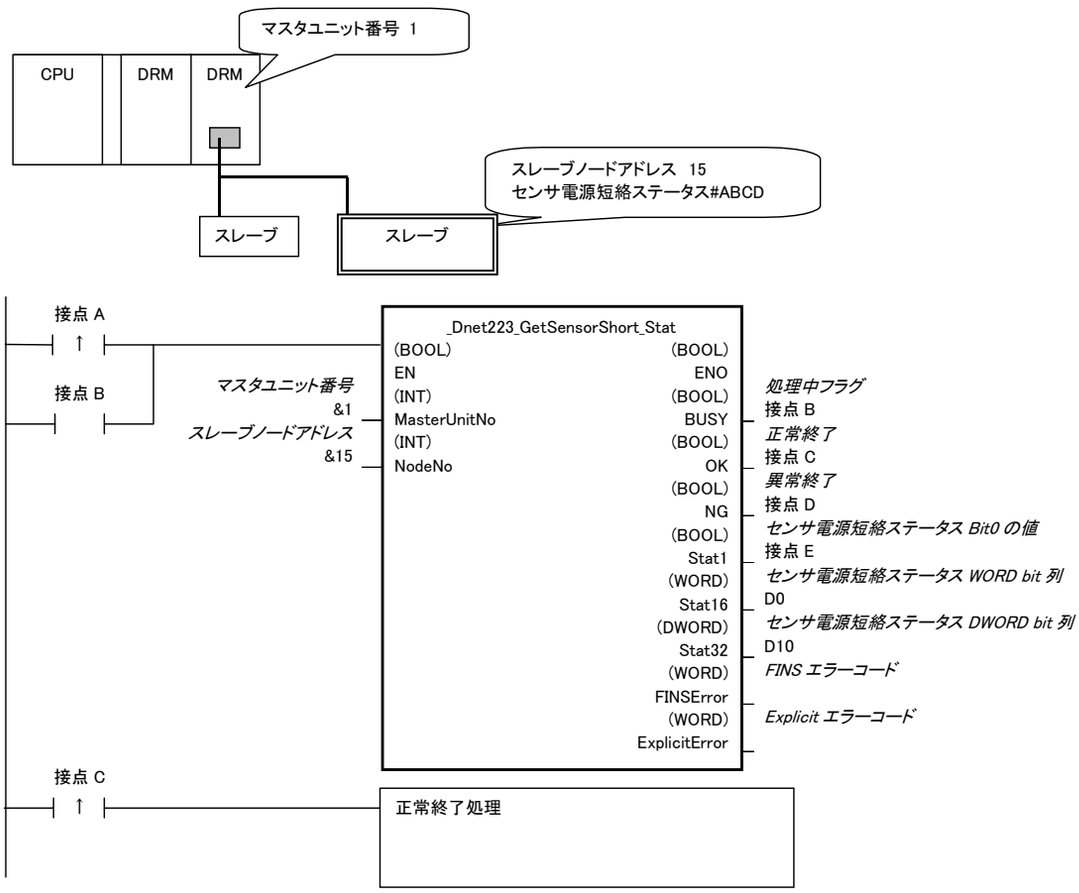
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 223	センサ電源短絡ステータス読出 _Dnet223_GetSensorShort_Stat

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのセンサ電源短絡ステータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet223_GetSensorShort_Stat10.cxf
対象形式	対象マスタユニット：CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21 対象スレーブユニット：DRT2-ID08C／HD16C／MD16S／ID32SLH／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して センサ電源短絡ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも 16#0000 になります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、センサ電源短絡ステータスを読み出します。 この結果、接点 E は ON、D0 には#ABCD、D10-11 には#0000ABCD が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

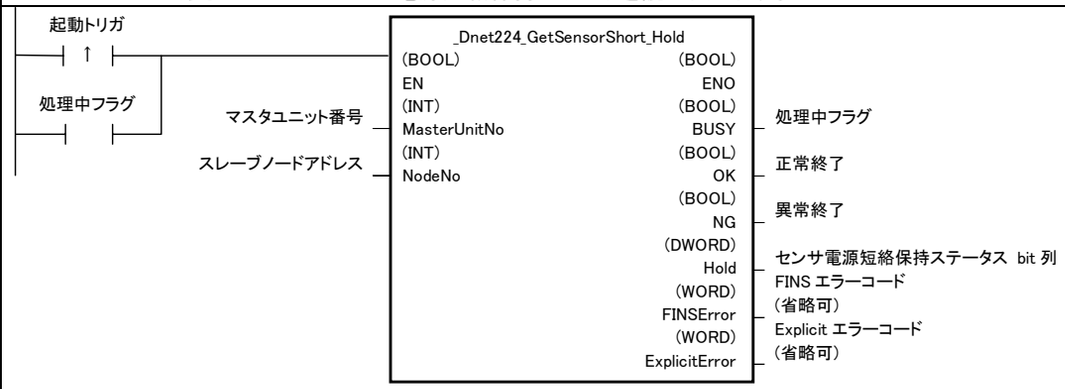
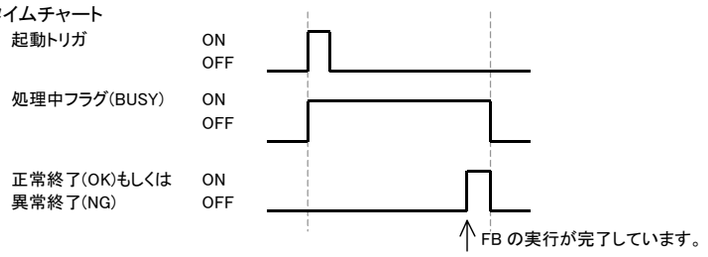
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
センサ電源短絡ステータス Bit0 の値 (省略可)	Stat1	BOOL		センサ電源短絡ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-ID08C・ DRT2-HD16C・DRT2-MD16S・ DRT2-ID32SLH・DRT2-MD32SLH 端子 0 の短絡情報 ・DRT2-MD16S 全端子の短絡情報の OR Bit 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
センサ電源短絡ステータス WORD bit 列 (省略可)	Stat16	WORD		センサ電源短絡ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-ID08C Bit0～7: 端子 0～7 の短絡情報 Bit8～15: Reserve(OFF) ・DRT2-HD16C・DRT2-MD16S Bit0～15: 端子 0～15 の短絡情報 ・DRT2-ID32SLH・DRT2-MD32SLH Bit0～15: 端子 0～15 の短絡情報 (端子 16～31 分は出力しません) ・DRT2-MD16S Bit0: 全端子の短絡情報の OR Bit Bit1-16: Reserve(OFF) 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
センサ電源短絡ステータス DWORD bit 列 (省略可)	Stat32	DWORD		センサ電源短絡ステータスを出力します ≪データの説明≫ ・DRT2-ID08C Bit0～7: 端子 0～7 の短絡情報 Bit8～31: Reserve(OFF) ・DRT2-HD16C・DRT2-MD16S Bit0～15: 端子 0～15 の短絡情報 Bit16～31:Reserve(OFF) ・DRT2-ID32SLH・DRT2-MD32SLH Bit0～31: 端子 0～31 の短絡情報 ・DRT2-MD16S Bit0: 全端子の短絡情報の OR Bit Bit1～31: Reserve(OFF) 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

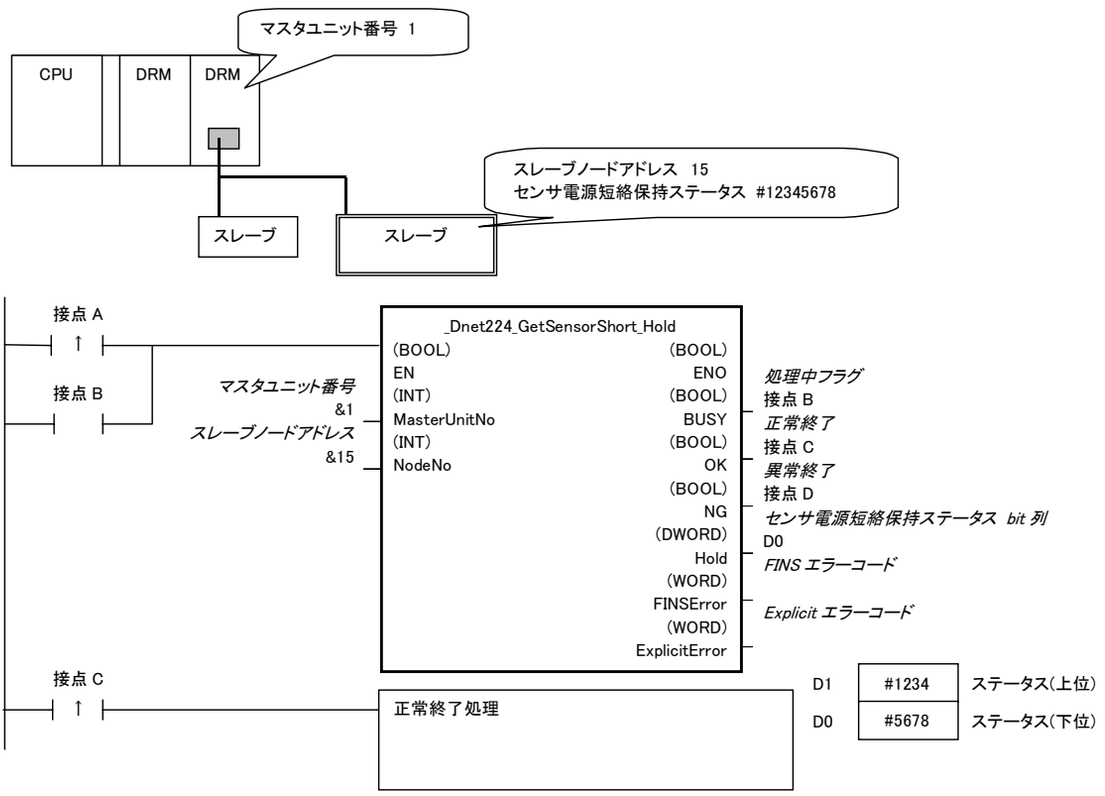
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Dnet 224	センサ電源短絡保持ステータス読出 _Dnet224_GetSensorShort_Hold

機能概要	Device Net 上にあるスレーブのセンサ電源短絡保持ステータを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥フィールドバス機器¥SmartIO¥_Dnet224_GetSensorShort_Hold10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	DRT2-ID32SLH／MD32SLH
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net スレーブに対して センサ電源短絡保持ステータスを読み出します。 異常発生時には「FINS エラーコード」と「Explicit エラーコード」を参照してください。 正常終了時にはエラーコード出力はどちらも 16#0000 になります。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、ノードアドレス 15 の指定スレーブの、センサ電源短絡保持ステータスを読み出し出力します。 この結果、D0-D1 には#12345678 が格納されます。
関連マニュアル	■Ecplicit エラーコードに関して 「Device Net 形 DRT2 シリーズ スレーブマニュアル」(SBCD-324) 付-1-1 Explicit メッセージの基本フォーマット「エラーコード一覧」 ■FINS エラーコードに関して 「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304) 5-1.FINS コマンド一覧「終了コード一覧」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
センサ電源短絡保持ステータス DWORD bit 列	Hold	DWORD		センサ電源短絡保持ステータスを出力します ≪データの説明≫ Bit0～31: 端子 0～31 の短絡保持情報 0(OFF): 正常 1(ON): 短絡
FINS エラーコード (省略可)	FINSError	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード (省略可)	ExplicitError	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ポジションコントローラ
3-7 位置制御ユニット

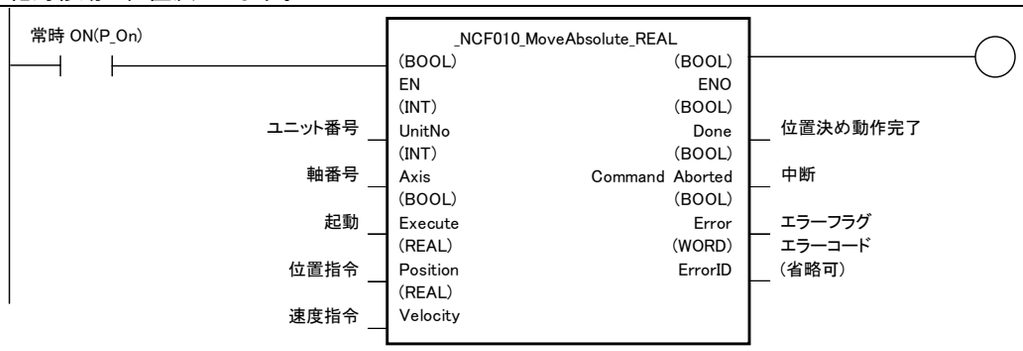
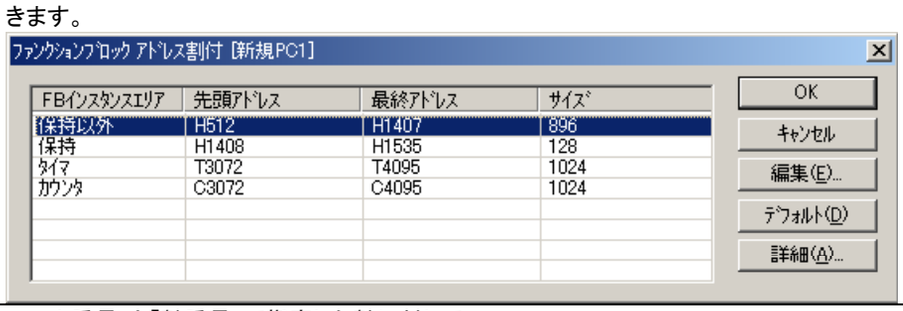
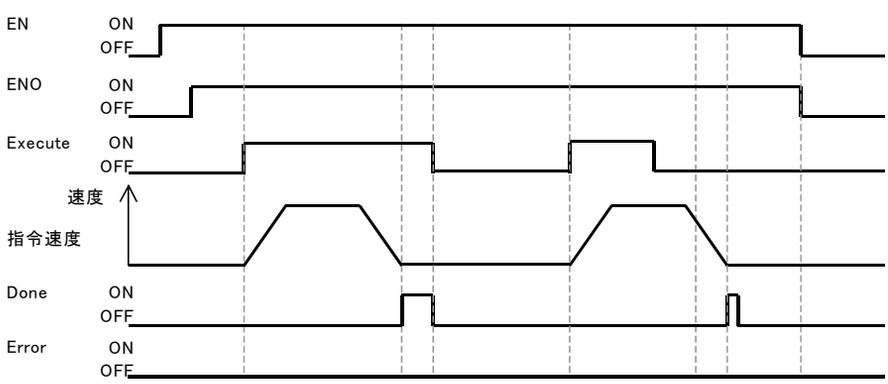
形 CJ1W-NCF71

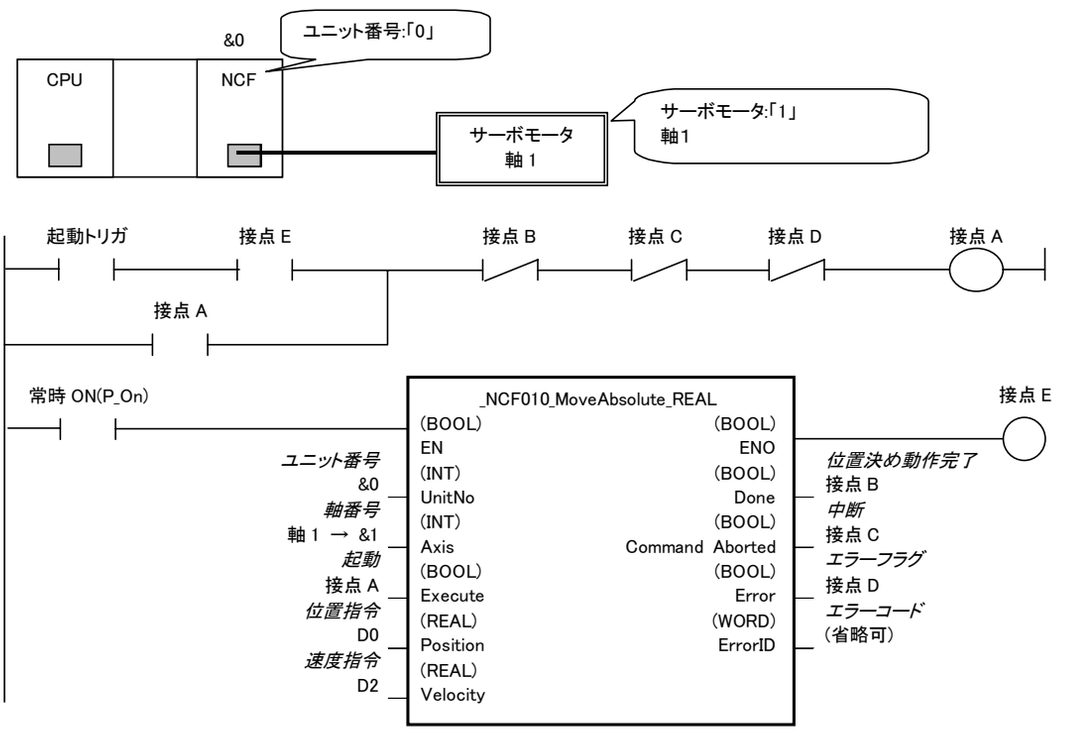
FB 名称	機能名	ページ
_NCF010_MoveAbsolute_REAL	絶対移動指令	3-169
_NCF011_MoveAbsolute_DINT	絶対移動指令	3-172
_NCF020_MoveRelative_REAL	相対移動指令	3-175
_NCF021_MoveRelative_DINT	相対移動指令	3-178
_NCF030_MoveVelocity_REAL	速度制御	3-181
_NCF031_MoveVelocity_DINT	速度制御	3-184
_NCF040_TorqueControl_REAL	トルク制御	3-187
_NCF041_TorqueControl_DINT	トルク制御	3-190
_NCF050_Home_REAL	原点サーチ	3-193
_NCF051_Home_DINT	原点サーチ	3-196
_NCF060_Stop	減速停止	3-199
_NCF070_Power	運転指令	3-202
_NCF080_Reset	軸エラーリセット	3-204
_NCF200_ReadStatus	ステータス読出	3-206
_NCF201_ReadParameter	パラメータ読出	3-209
_NCF202_ReadBoolParameter	ブール型パラメータ読出	3-211
_NCF203_ReadAxisError	軸エラー読出	3-213
_NCF204_ReadActualPosition_REAL	現在位置読出	3-215
_NCF205_ReadActualPosition_DINT	現在位置読出	3-217
_NCF401_WriteParameter	パラメータ書込	3-219
_NCF402_WriteBoolParameter	ブール型パラメータ書込	3-221

形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433, CJ1W-NC113/133/213/233/413/433

FB 名称	機能名	ページ
_NCx010_MoveAbsolute_REAL	絶対移動指令	3-224
_NCx011_MoveAbsolute_DINT	絶対移動指令	3-227
_NCx020_MoveRelative_REAL	相対移動指令	3-230
_NCx021_MoveRelative_DINT	相対移動指令	3-233
_NCx050_Home_REAL	原点サーチ	3-236
_NCx051_Home_DINT	原点サーチ	3-239
_NCx060_Stop	減速停止	3-242
_NCx080_Reset	軸エラーリセット	3-244
_NCx200_ReadStatus	ステータス読出	3-246
_NCx201_ReadParameter	パラメータ読出	3-249
_NCx202_ReadBoolParameter	ブール型パラメータ読出	3-252
_NCx203_ReadAxisError	軸エラー読出	3-254
_NCx204_ReadActualPosition_REAL	現在位置読出	3-256
_NCx205_ReadActualPosition_DINT	現在位置読出	3-258
_NCx401_WriteParameter	パラメータ書込	3-260
_NCx402_WriteBoolParameter	ブール型パラメータ書込	3-263
_NCx600_Setting	ユニットのシステム設定	3-265

NCF 010	絶対移動指令 _NCF010_MoveAbsolute_REAL

機能概要	絶対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF010_MoveAbsolute_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した位置指令値・位置制御用の速度指令値の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生でセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、他のインスタンスを実行すると多重起動となり、その時点からPositionに設定した絶対位置へ位置決めします。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・本 FB では、「加減速カーブ指定」、「正転側トルク制限指定」、「逆転側トルク制限指定」を指定しません。これらを使用する場合は、あらかじめ本 FB 以外で指定してください。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を絶対指令にて動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 9 章 位置決め 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑:絶対移動開始
位置指令	Position	REAL	0.0	−2.147484e+009～+2.147484e+009	現在位置にしたい数値を指定します。 単位は、「指令単位」です。
速度指令	Velocity	REAL	0.0	0.0～+2.147484e+009	目標速度を指定します。 単位は、「指令単位/s」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。

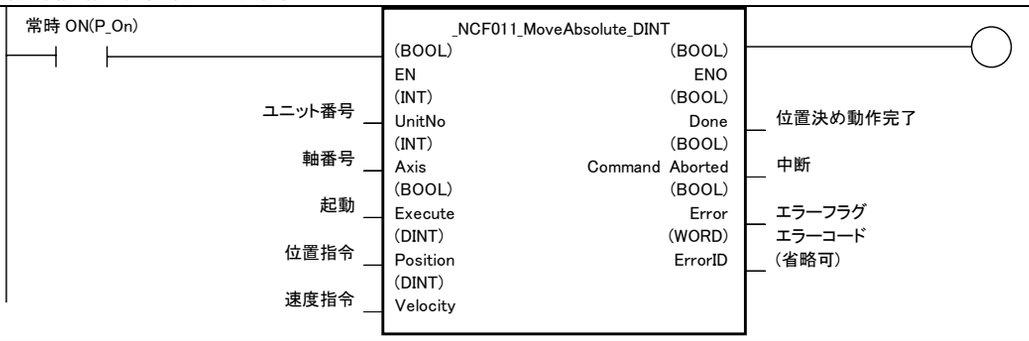
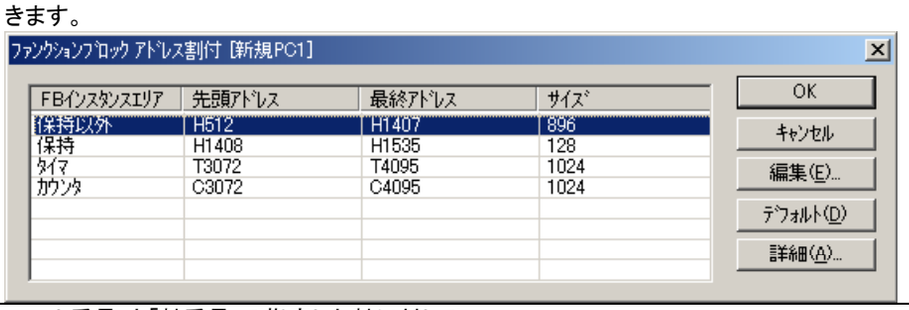
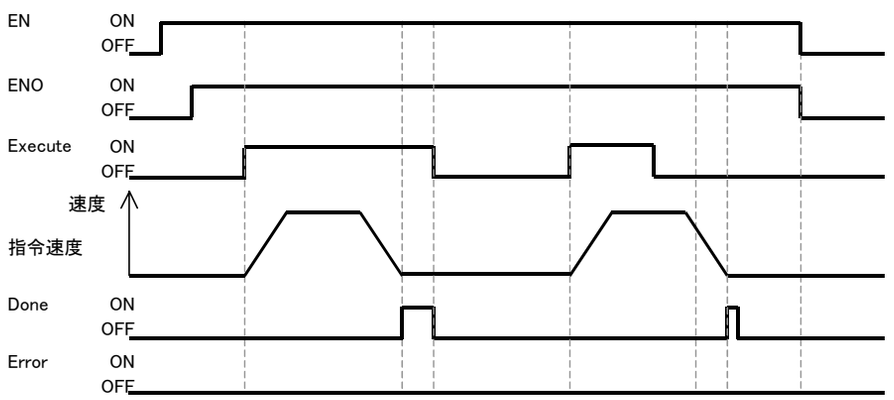
【OUTPUT】(出力変数)

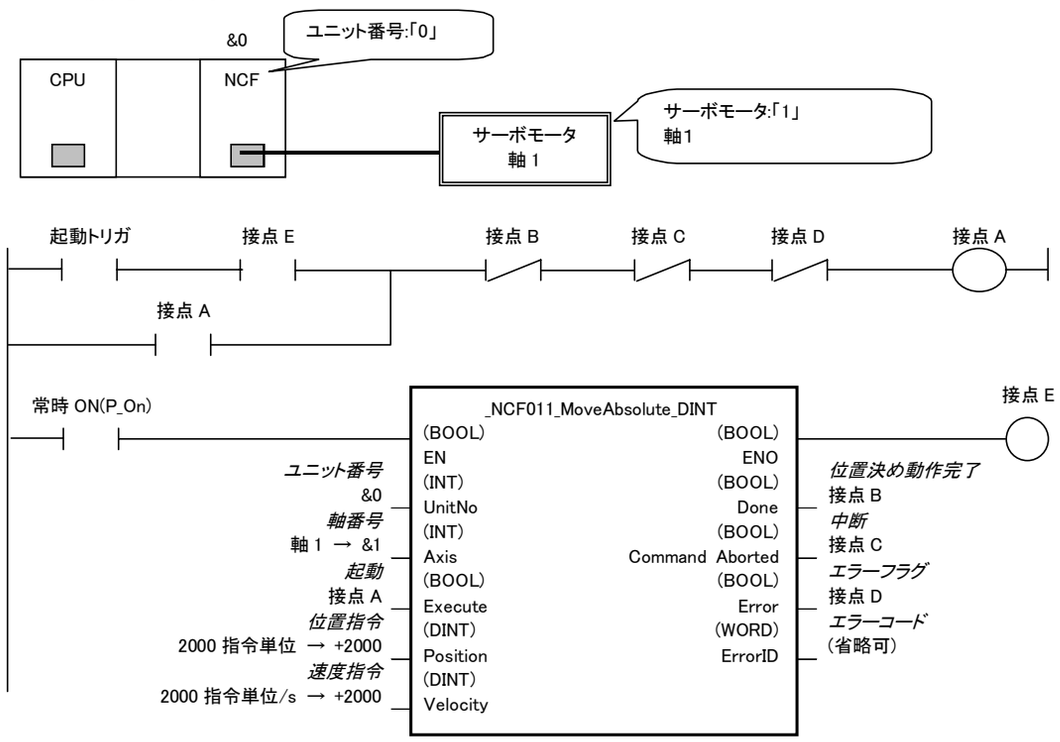
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 011	絶対移動指令 _NCF011_MoveAbsolute_DINT

機能概要	絶対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF011_MoveAbsolute_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した位置指令値・位置制御用の速度指令値の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生でセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、他のインスタンスを実行すると多重起動となり、その時点から Position に設定した絶対位置へ位置決めします。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・本 FB では、「加減速カーブ指定」、「正転側トルク制限指定」、「逆転側トルク制限指定」を指定しません。これらを使用する場合は、あらかじめ本 FB 以外で指定してください。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を絶対指令にて動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 9 章 位置決め 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑:絶対移動開始
位置指令	Position	DINT	+0	−2,147,483,648～ +2,147,483,647	目標位置を指定します。 単位は、「指令単位」です。
速度指令	Velocity	DINT	+0	+0～ +2,147,483,647	目標速度を指定します。 単位は、「指令単位/s」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。

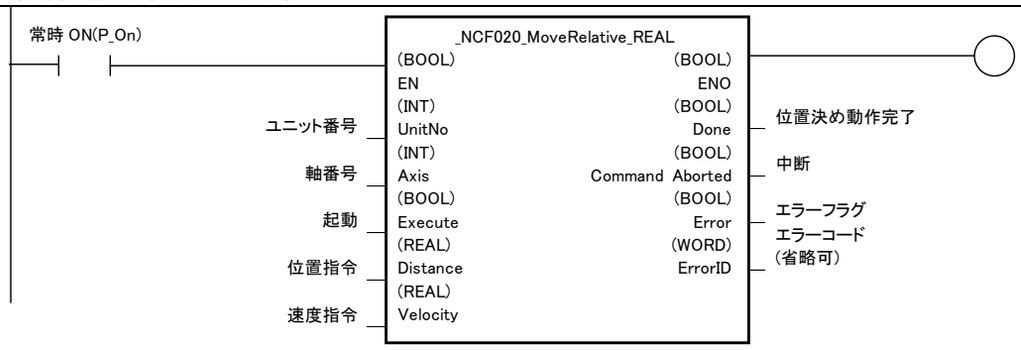
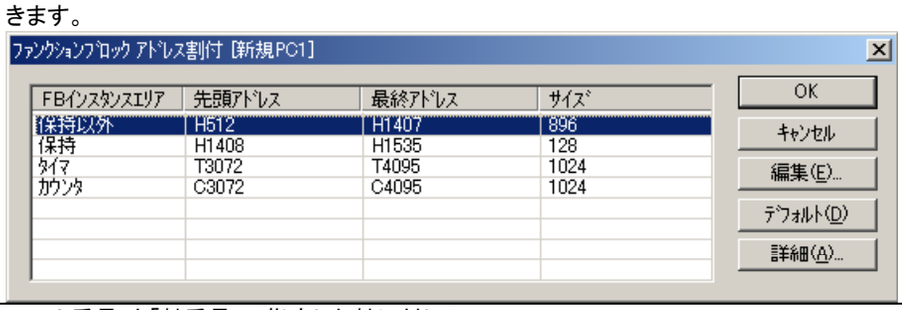
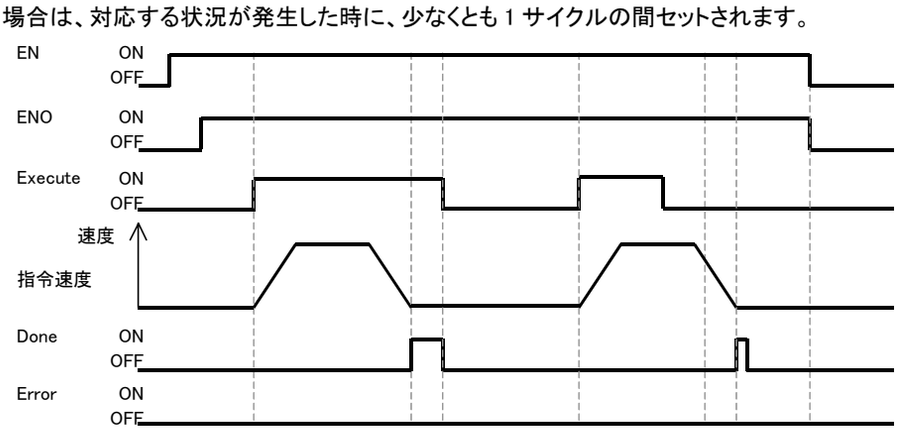
【OUTPUT】(出力変数)

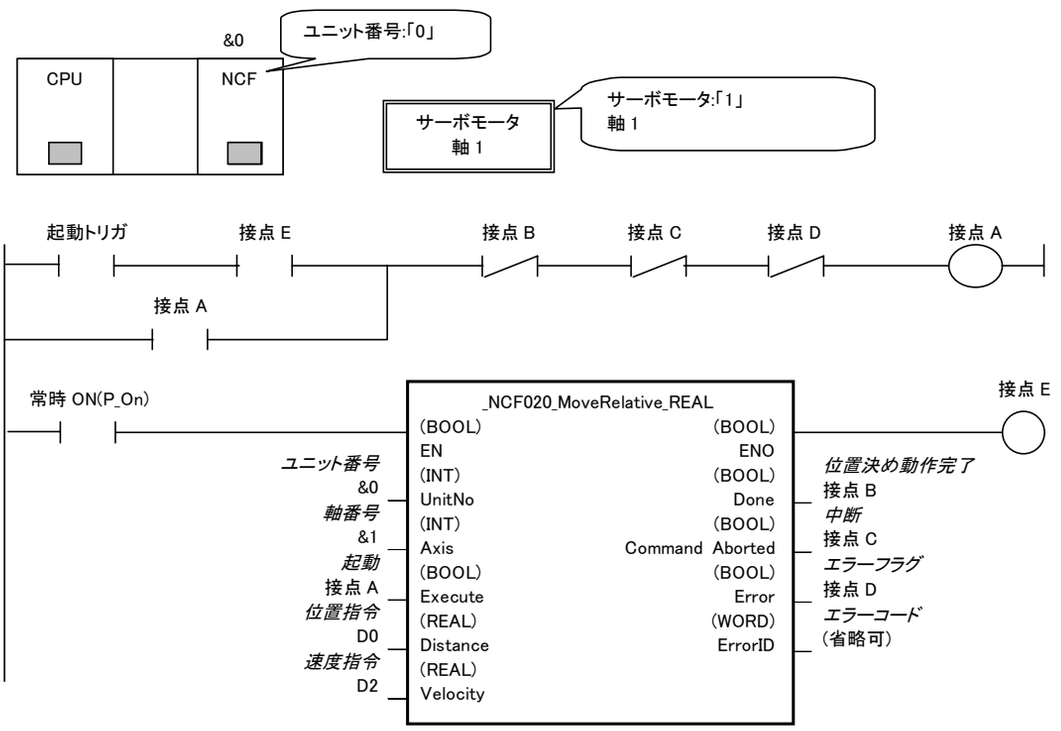
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 020	相対移動指令 _NCF020_MoveRelative_REAL

機能概要	相対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF020_MoveRelative_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した位置指令値・位置制御用速度指令値の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Distance に設定した移動量で位置決めします。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・本 FB では、「加減速カーブ指定」、「正転側トルク制限指定」、「逆転側トルク制限指定」を指定しません。これらを使用する場合は、あらかじめ本 FB 以外で指定してください。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を相対指令にて動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 8-3 現在位置プリセット 12-4 エラーコード

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		┗↑ :相対移動開始
位置指令	Distance	REAL	0.0	−2.147484e+009～ +2.147484e+009	現在位置にしたい数値を指定します。 単位は、「指令単位」です。
速度指令	Velocity	REAL	0.0	+0.0～ +2.147484e+009	目標速度を指定します。 単位は、「指令単位/s」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。

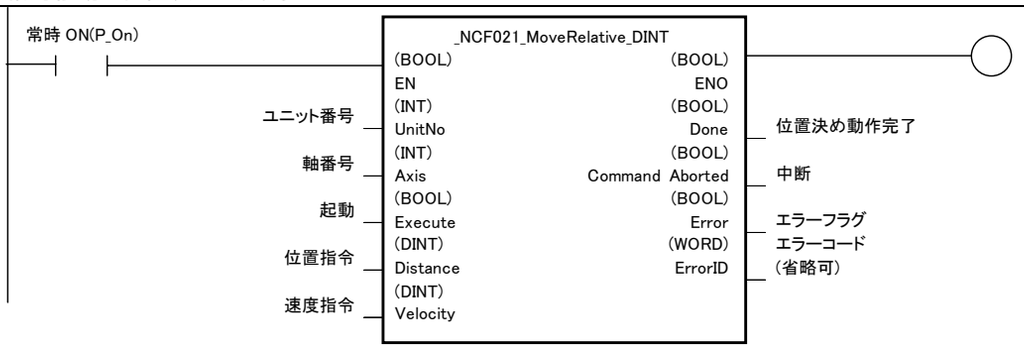
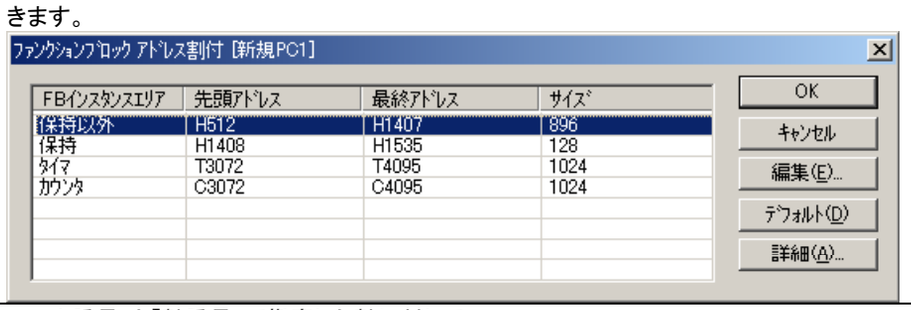
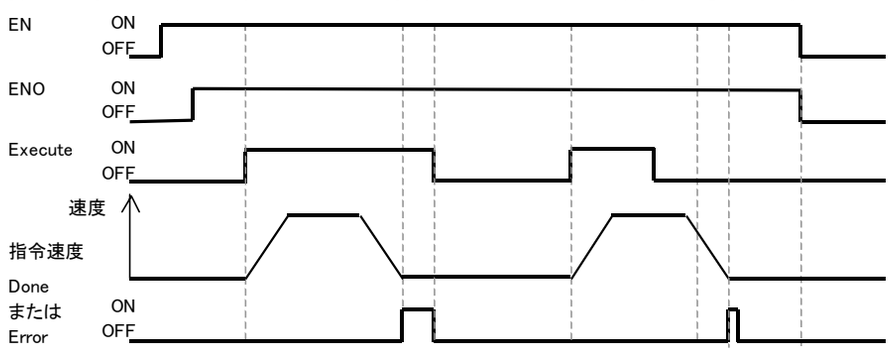
【OUTPUT】(出力変数)

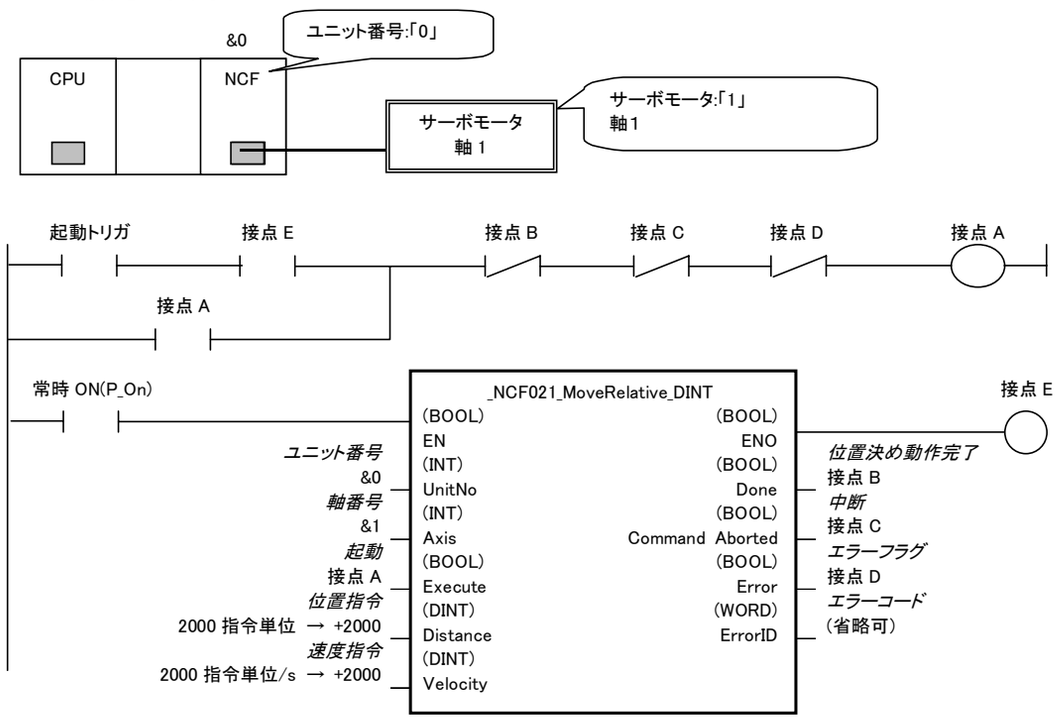
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 021	相対移動指令 _NCF021_MoveRelative_DINT

機能概要	相対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF021_MoveRelative_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した位置指令値・位置制御用速度指令値の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Distance に設定した移動量で位置決めします。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・本 FB では、「加減速カーブ指定」、「正転側トルク制限指定」、「逆転側トルク制限指定」を指定しません。これらを使用する場合は、あらかじめ本 FB 以外で指定してください。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を相対指令にて動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 8-3 現在位置プリセット 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :相対移動開始
位置指令	Distance	DINT	+0	−2,147,483,648～ +2,147,483,647	相対移動距離を指定します。 単位は、「指令単位」です。
速度指令	Velocity	DINT	+0	+0～ +2,147,483,647	目標速度を指定します。 単位は、「指令単位/s」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。

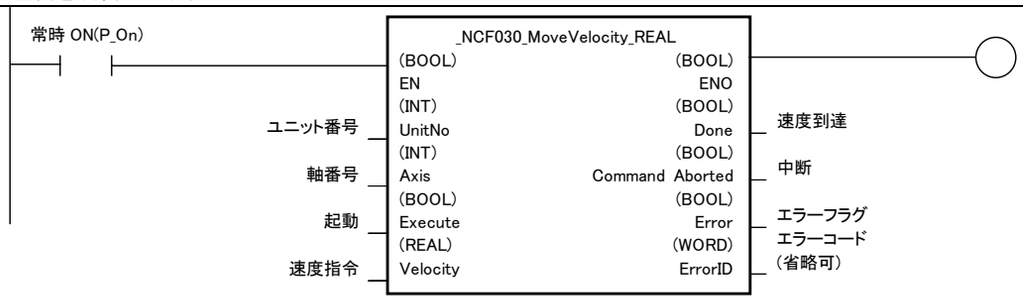
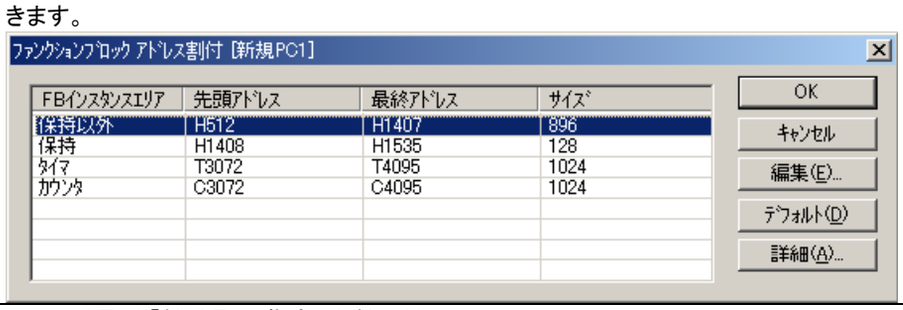
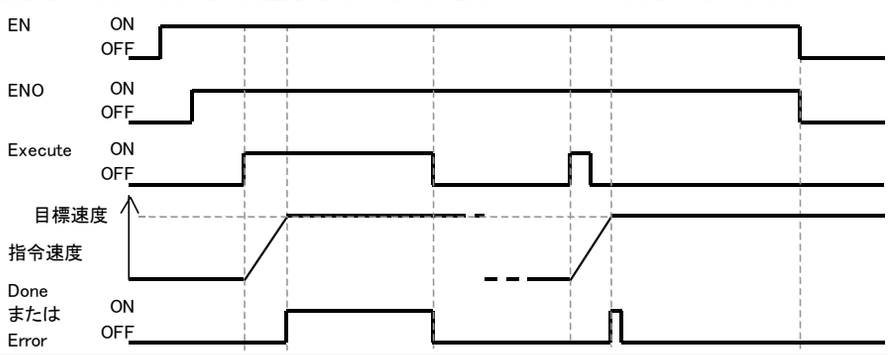
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

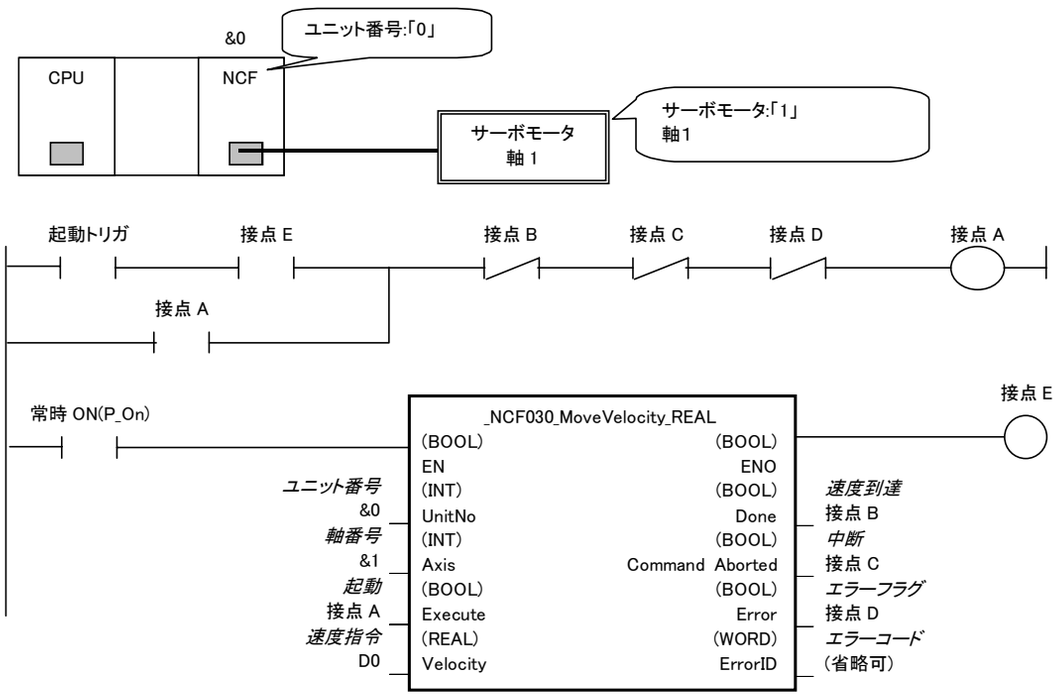
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 030	速度制御 _NCF030_MoveVelocity_REAL

機能概要	速度を制御します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF030_MoveVelocity_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した速度制御用速度指令の速度制御を開始します。 「速度到達 Done」は本 FB の目標速度に一旦到達するとセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合は、リセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・速度制御中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Velocity に設定した速度に移行します。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を速度制御にて、動作させます。
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 10-5 速度制御 12-4 エラーコード



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :速度制御を開始
速度指令	Velocity	REAL	+0.0	−199.999 ～ +199.999	目標速度を指定します。 単位は、「%(使用するモータの最高速度に対する%)」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。

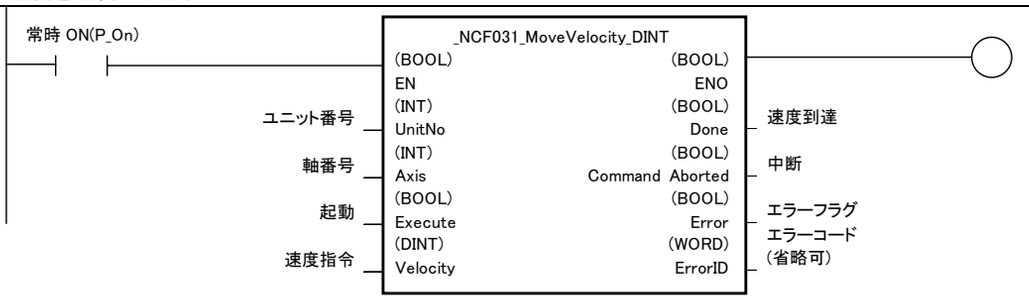
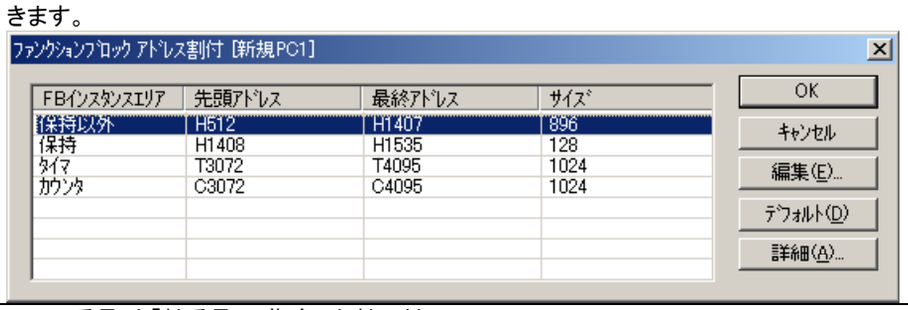
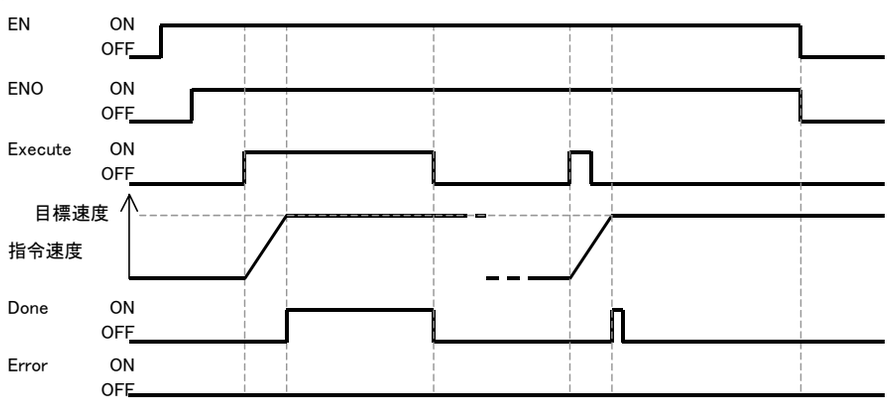
【OUTPUT】(出力変数)

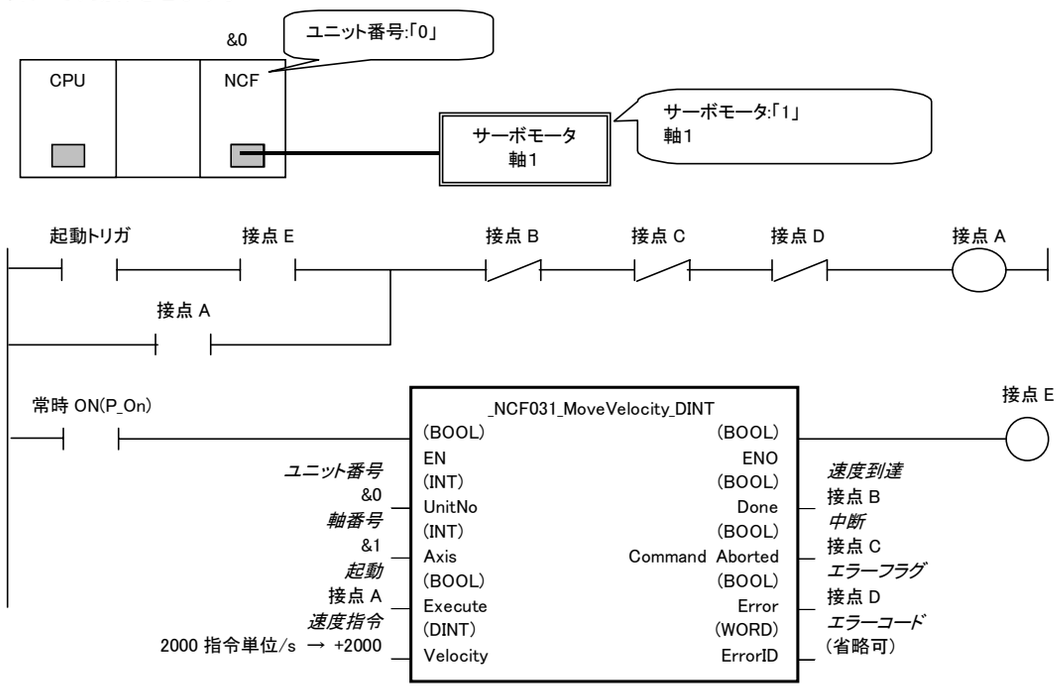
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
速度到達	Invelocity	BOOL		1(ON)のとき、目標速度に到達したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 031	速度制御 _NCF031_MoveVelocity_DINT

機能概要	速度を制御します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF031_MoveVelocity_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した速度制御用速度指令の速度制御を開始します。 「速度到達 Done」は本 FB の目標速度に一旦到達するとセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合は、リセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・速度制御中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Velocity に設定した速度に移行します。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を速度制御にて、動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 10-5 速度制御 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		┏ :速度制御を開始
速度指令	Velocity	DINT	+0	−199999～ +199999	目標速度を指定します。 単位は、「0.001%(使用するモータの最高速度に対する%)」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。

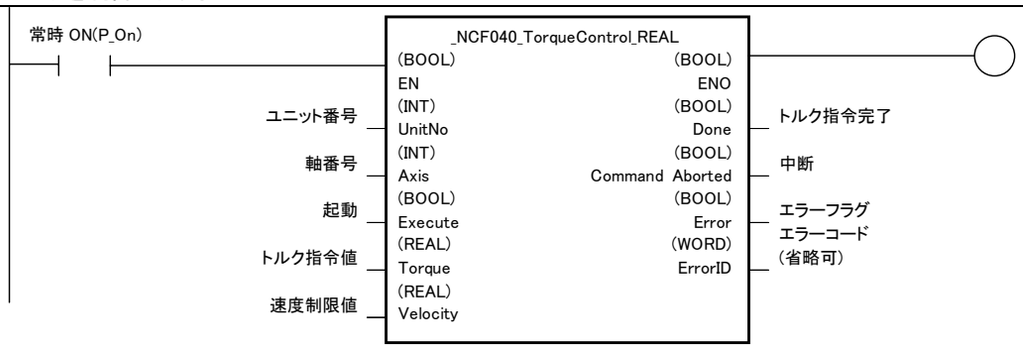
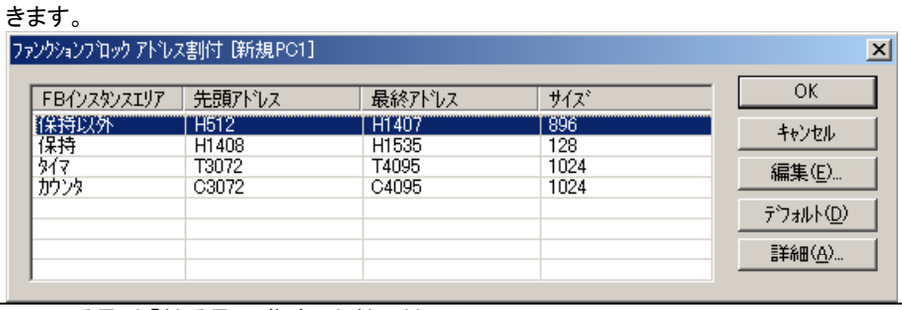
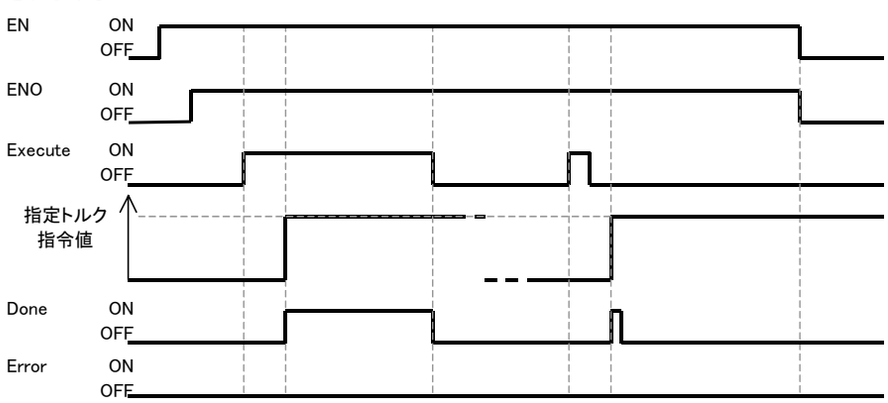
【OUTPUT】(出力変数)

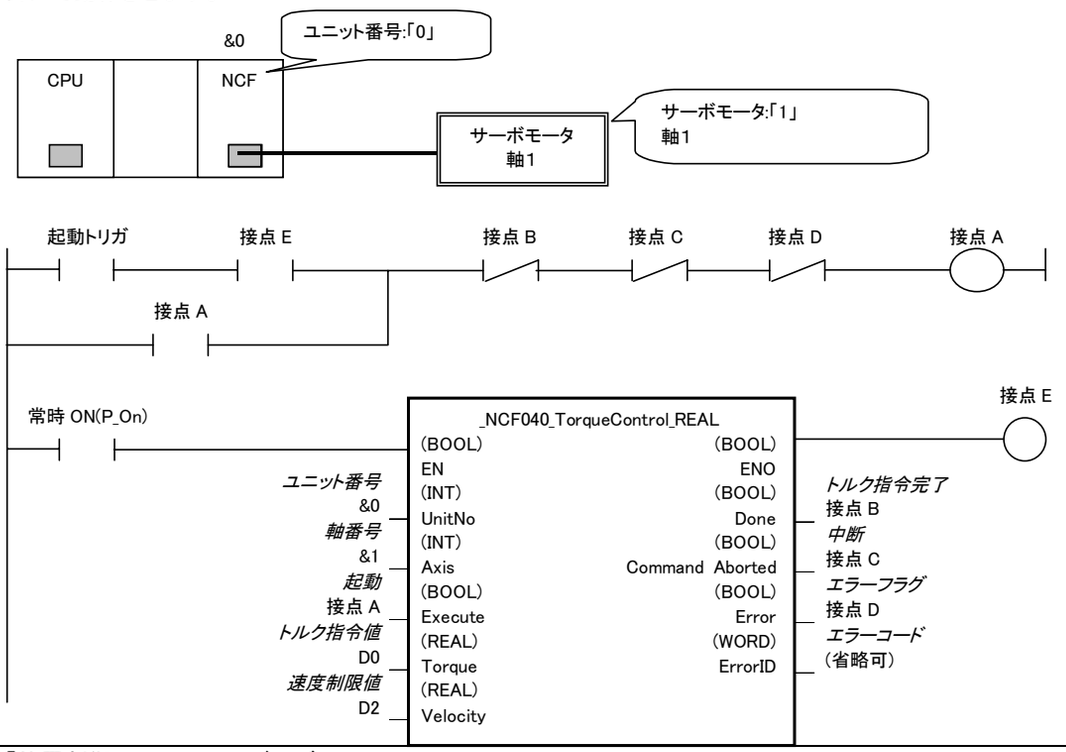
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
速度到達	Invelocity	BOOL		1(ON)のとき、目標速度に到達したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 040	トルク制御 _NCF040_TorqueControl_REAL

機能概要	トルクを制御します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF040_TorqueControl_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]ー[ファンクションブロックメモリ]ー[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「トルク指令値」を指定し、「起動 Execute」の立ち上がりでトルク制御を開始します。また、「速度制御値」にてトルク制御中の最高速度を指定できます。 「トルク指令完了 Done」は本 FB のトルク指令値が、サーボドライバに正常に受け付けられたときにセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合は、リセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。 動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・トルク制御中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Torque に設定したトルクに移行します。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)をトルク制御にて動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 10-6 トルク制御 12-4 エラーコード

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :速度制御を開始
トルク指令値	Torque	REAL	+0.0	−199.999 ～ +199.999	目標トルクを指定します。 単位は、「%(使用するモータの定格トルクに対する%)」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際のトルク指令値が変更されます。
速度制限値	Velocity	REAL	+0.0	+0.0～ +199.999	目標速度を指定します。 単位は、「%(使用するモータの最高速度に対する%)」です。

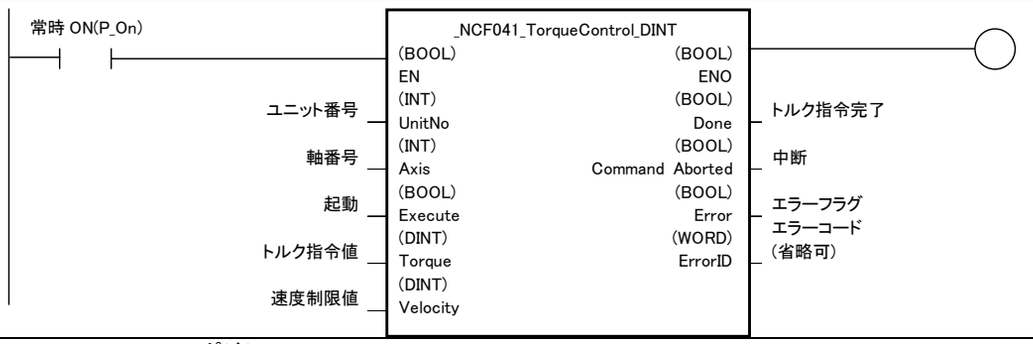
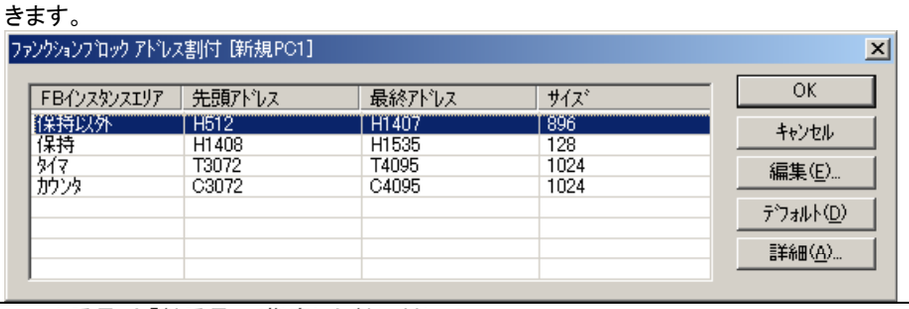
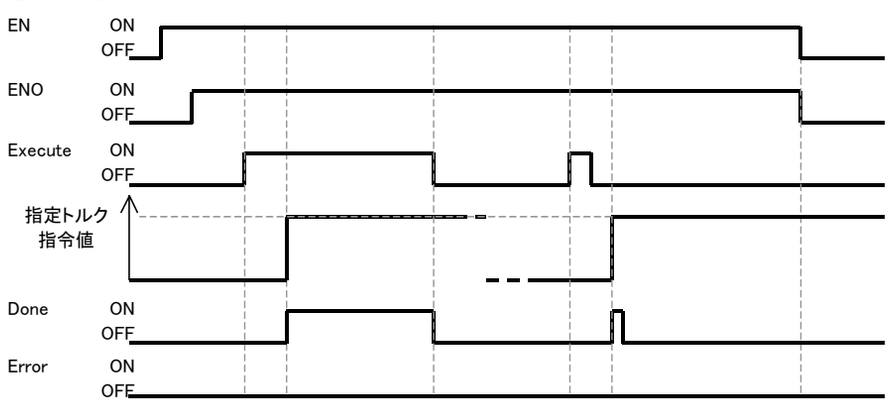
【OUTPUT】(出力変数)

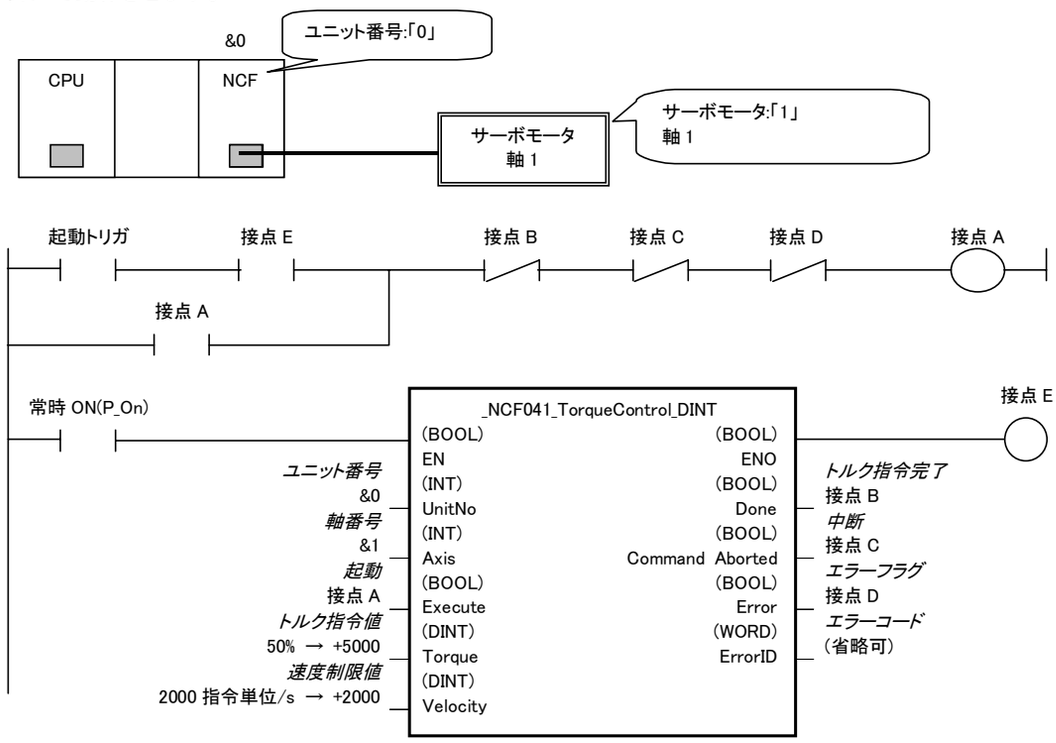
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
トルク指令完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、トルク指令が受け付けられたことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 041	トルク制御 _NCF041_TorqueControl_DINT

機能概要	トルクを制御します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF041_TorqueControl_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「トルク指令値」を指定し、「起動 Execute」の立ち上がりでトルク制御を開始します。また、「速度制御値」にてトルク制御中の最高速度を指定できます。 「トルク指令完了 Done」は本 FB のトルク指令値が、サーボドライバに正常に受け付けられたときにセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合は、リセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。 動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・トルク制御中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Torque に設定したトルクに移行します。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)をトルク制御にて動作させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 10-6 トルク制御 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑:速度制御を開始
トルク指令値	Torque	DINT	+0	−199999～ +199999	目標トルクを指定します。 単位は、「0.001%(使用するモータの定格トルクに対する%)」です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際のトルク指令値が変更されます。
速度制限値	Velocity	DINT	+0	+0～ +199999	目標速度を指定します。 単位は、「0.001%(使用するモータの最高速度に対する%)」です。

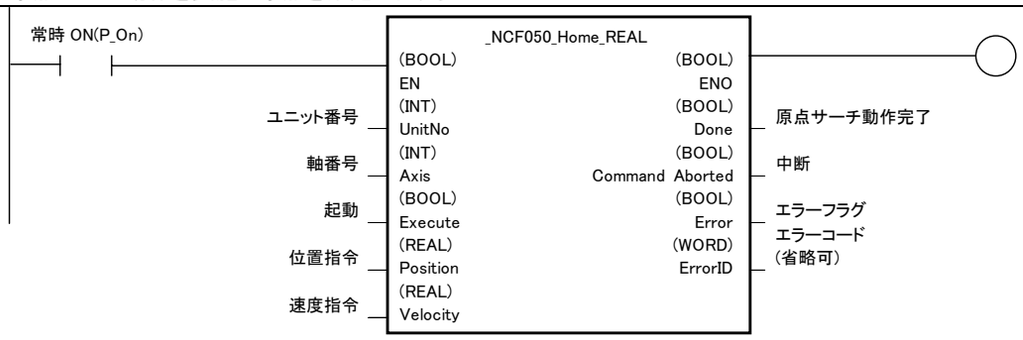
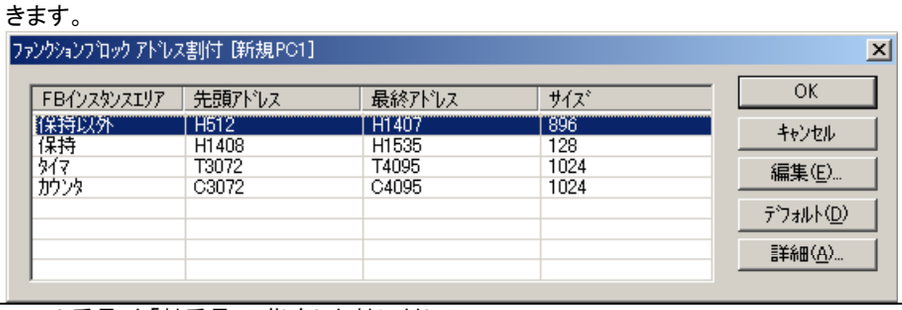
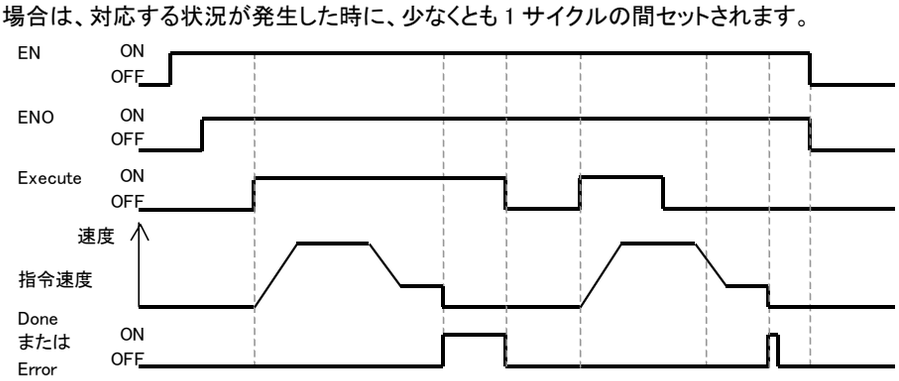
【OUTPUT】(出力変数)

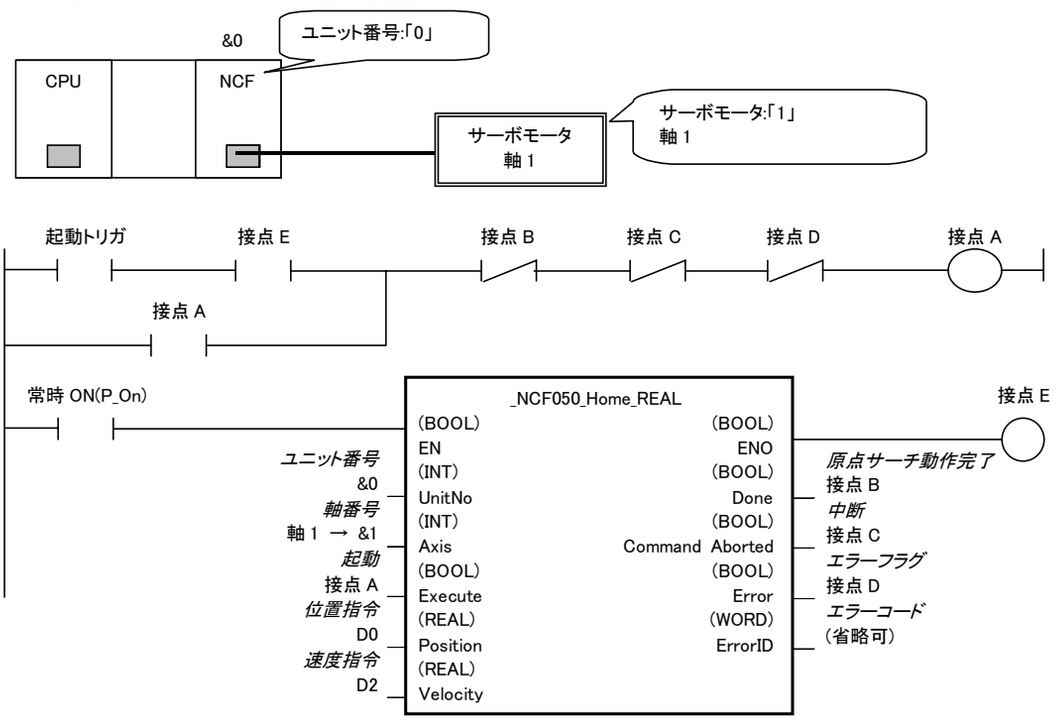
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
トルク指令完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、トルク指令が受け付けられたことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 050	原点サーチ _NCF050_Home_REAL

機能概要	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF050_Home_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、「速度指令」に指定した値を最初の原点サーチ速度として、原点サーチ動作を開始します。 原点サーチ動作が完了すると、引き続き「現在位置プリセット」を実行し、「位置指令」に指定した値が現在位置になります。「位置指令」に“0”を指定した場合でも、現在位置プリセットが実行されます。 「原点サーチ動作完了 Done」は本 FB の現在位置プリセットの完了でセットされます。減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。  ■参考 本FBは、位置制御ユニットの「原点サーチ機能」と「現在位置プリセット機能」を利用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・本 FB では、「加減速カーブ指定」、「正転側トルク制限指定」、「逆転側トルク制限指定」を指定しません。これらを使用する場合は、あらかじめ本 FB 以外で指定してください。 ・ソフトリミットを有効にして使用する場合、ソフトリミットの上下限値に原点(0)を設定しないでください。サーボドライバの仕様により FB が終了しなくなる可能性があります。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を原点サーチさせます。原点サーチ終了後、現在値プリセットを実行します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 8-3 現在位置プリセット 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :原点サーチ開始
位置指令	Position	REAL	+0.0	−2.147484e+009～+2.147484e+009	現在位置にしたい数値を指定します。 単位は、「指令単位」です。
速度指令	Velocity	REAL	+0.0	+0.0～+2.147484e+009	目標速度を指定します。 単位は、「指令単位/s」です。

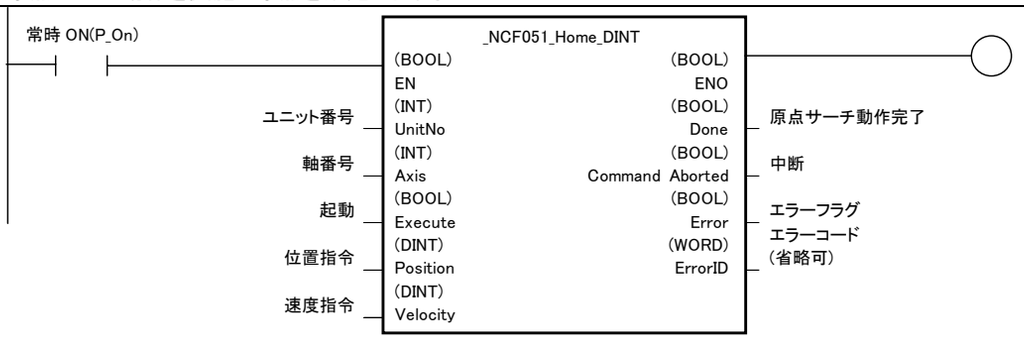
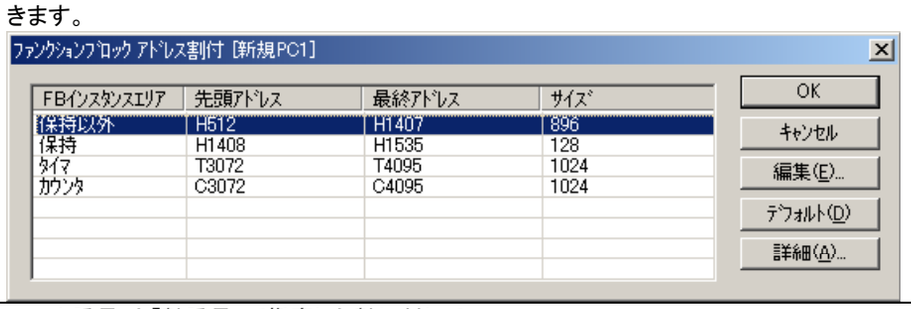
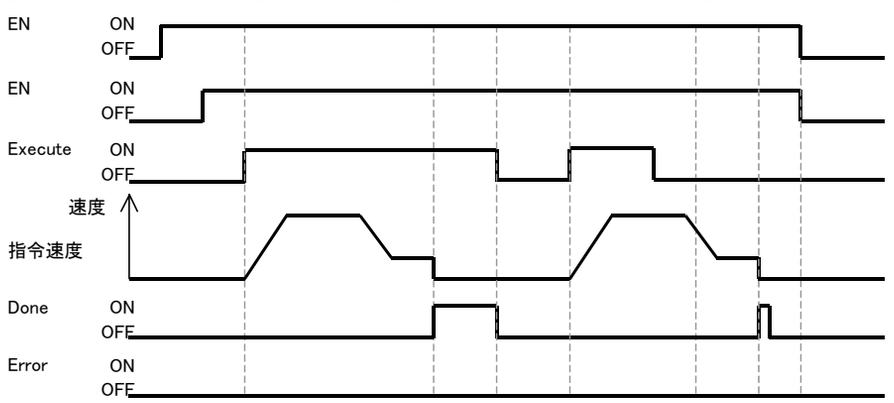
【OUTPUT】(出力変数)

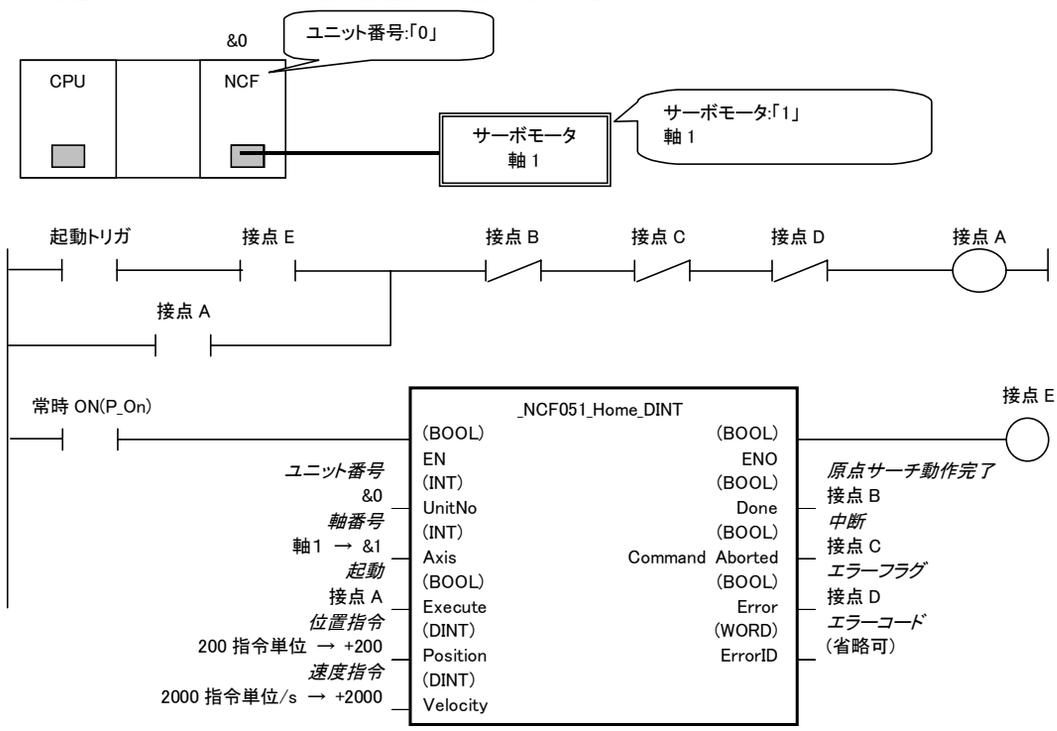
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
原点サーチ動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、原点サーチ動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 051	原点サーチ _NCF051_Home_DINT

機能概要	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF051_Home_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、「速度指令」に指定した値を最初の原点サーチ速度として、原点サーチ動作を開始します。 原点サーチ動作が完了すると、引き続き「現在位置プリセット」を実行し、「位置指令」に指定した値が現在位置になります。「位置指令」に“0”を指定した場合でも、現在位置プリセットが実行されます。 「原点サーチ動作完了 Done」は本 FB の現在位置プリセットの完了でセットされます。減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。  ■参考 本FBは、位置制御ユニットの「原点サーチ機能」と「現在位置プリセット機能」を利用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・本 FB では、「加減速カーブ指定」、「正転側トルク制限指定」、「逆転側トルク制限指定」を指定しません。これらを使用する場合は、あらかじめ本 FB 以外で指定してください。 ・ソフトリミットを有効にして使用する場合、ソフトリミットの上下限値に原点(0)を設定しないでください。サーボドライバの仕様により FB が終了しなくなる可能性があります。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)を原点サーチさせます。原点サーチ終了後、現在値プリセットを実行します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 8-3 現在位置プリセット 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :原点サーチ開始
位置指令	Position	DINT	+0	−2,147,483,648～ +2,147,483,647	現在位置にしたい数値を指定します。 単位は、「指令単位」です。
速度指令	Velocity	DINT	+0	+0～ +2,147,483,647	目標速度を指定します。 単位は、「指令単位/s」です。

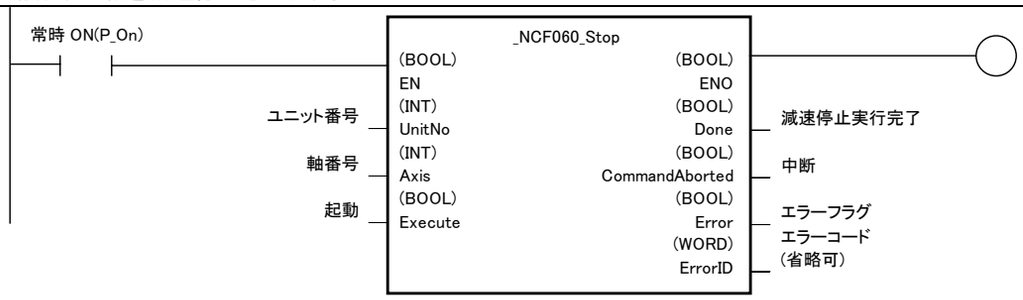
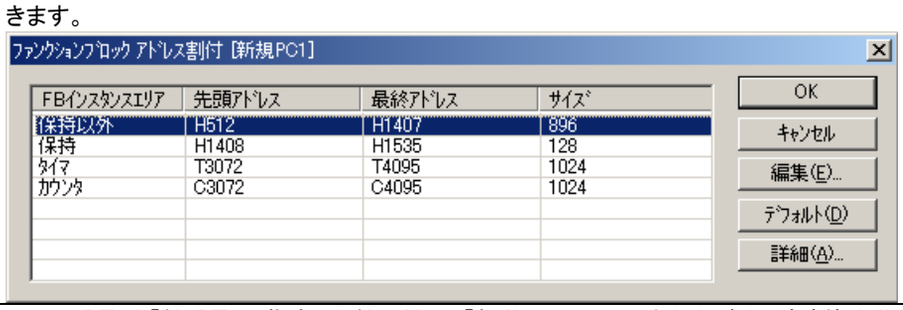
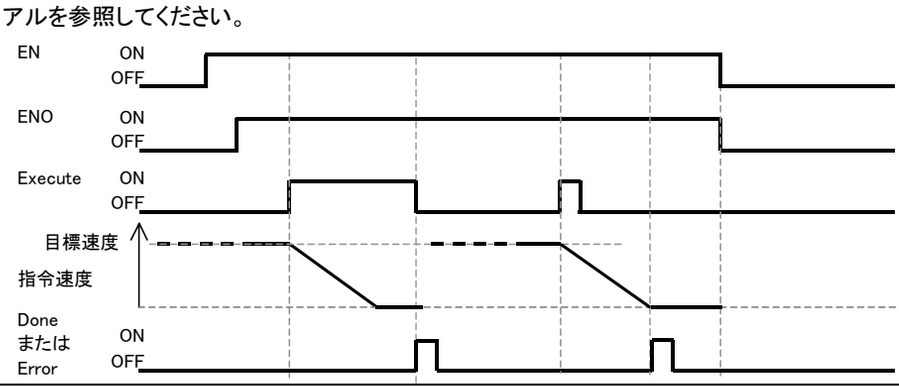
【OUTPUT】(出力変数)

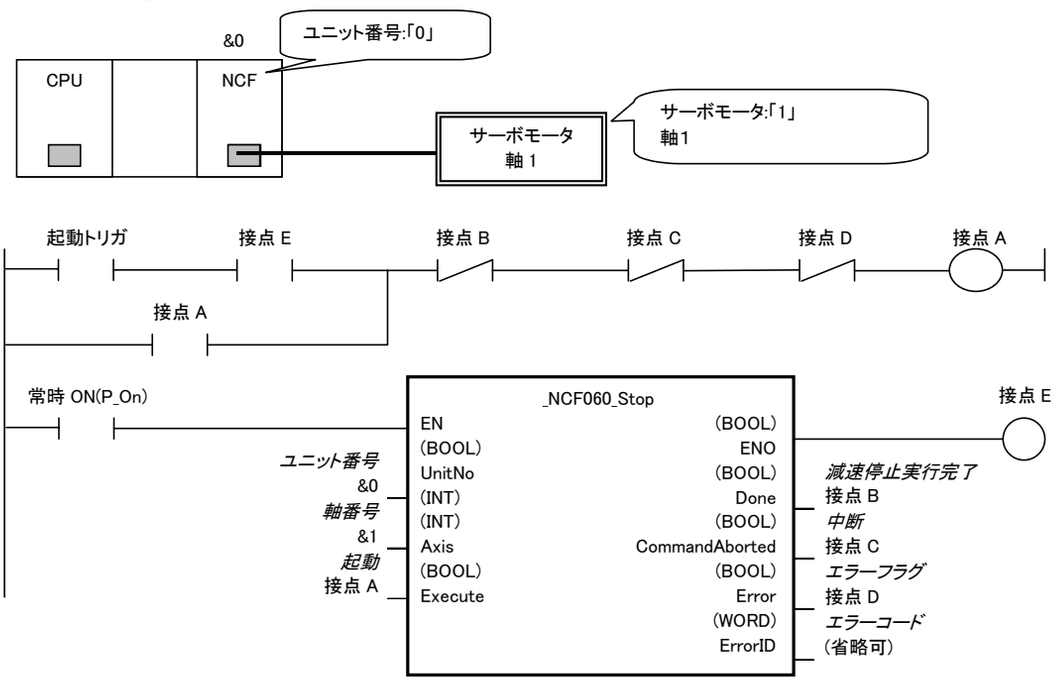
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
原点サーチ動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、原点サーチ動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・減速停止、即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた ・サーボアンロック/減速停止/即停止の各ビットが ON している状態で本 FB を実行させようとした
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 060	減速停止 _NCF060_Stop

機能概要	動作中の軸を減速停止させます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF060_Stop10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して「起動 Execute」の立ち上がりで減速停止動作を開始します。 「起動 Execute」を ON している間は、動作コマンドを受け付けません。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。 「減速停止実行完了 Done」は本 FB の減速停止完了でセットされます。また、異常の発生により即停止された場合でもセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 ■参考 本 FB は、各位置制御ユニットの「減速停止」機能を利用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。 
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続された動作中のサーボモータ(軸 1)を減速停止させます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 10-9 停止機能 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↓ 減速停止開始

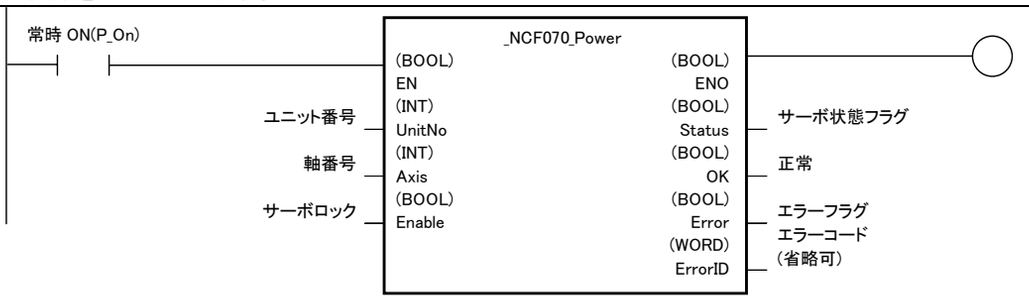
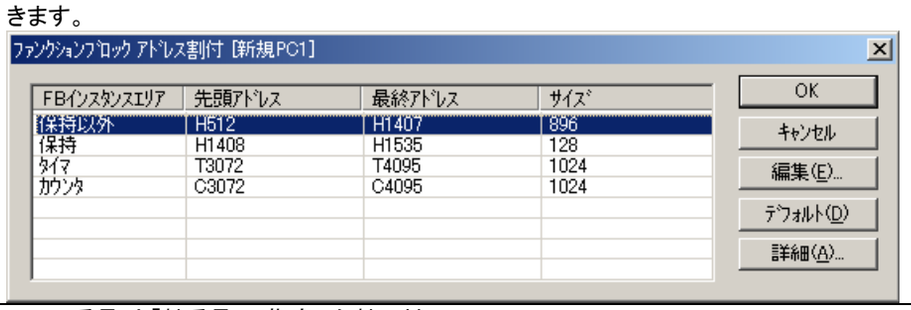
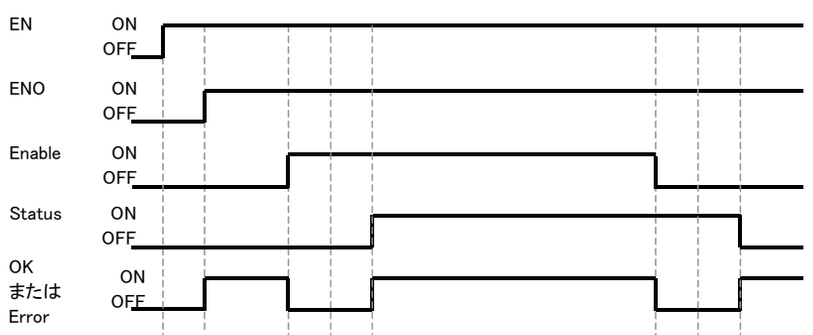
【OUTPUT】(出力変数)

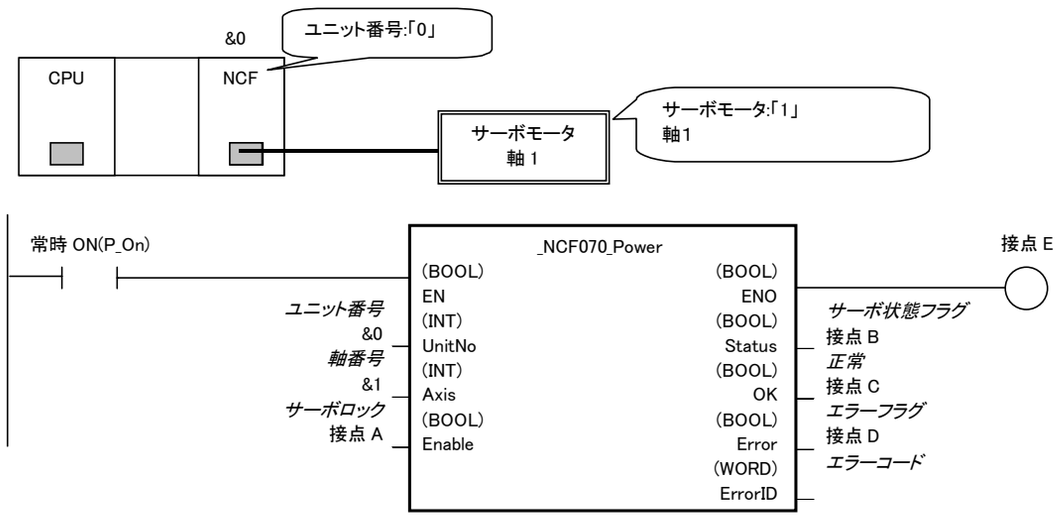
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
減速停止完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、減速停止が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・即停止指令で停止させた ・実行中の軸をサーボアンロックさせた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 070	運転指令 _NCF070_Power

機能概要	主回路を ON/OFF します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF070_Power10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Enable」の立ち上がりで「サーボロック」を開始し、立ち下がりで「サーボアンロック」を開始します。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。 「サーボ状態フラグ Status」は本 FB の指令受付完了でセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Enable」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Enable」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

使用例	ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)をサーボロックさせます。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 10-1 サーボロック／サーボアンロック 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
サーボロック	Enable	BOOL	0(OFF)		↑ サーボロック開始 ↓ サーボアンロック開始

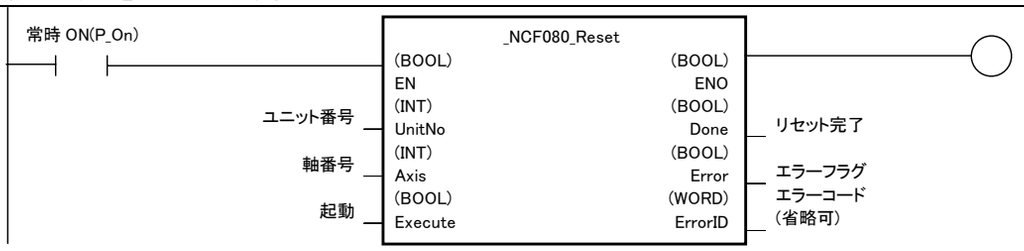
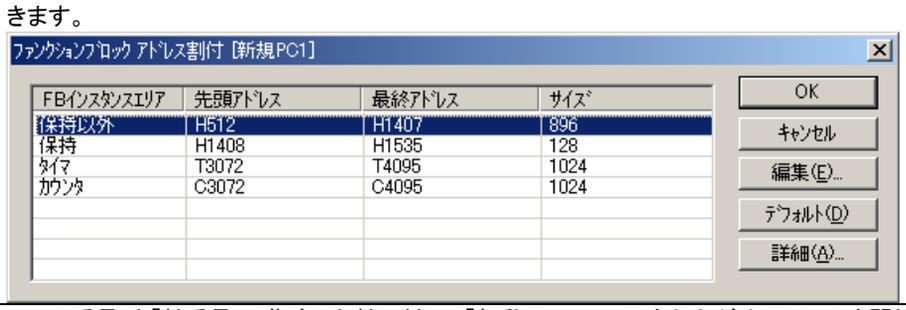
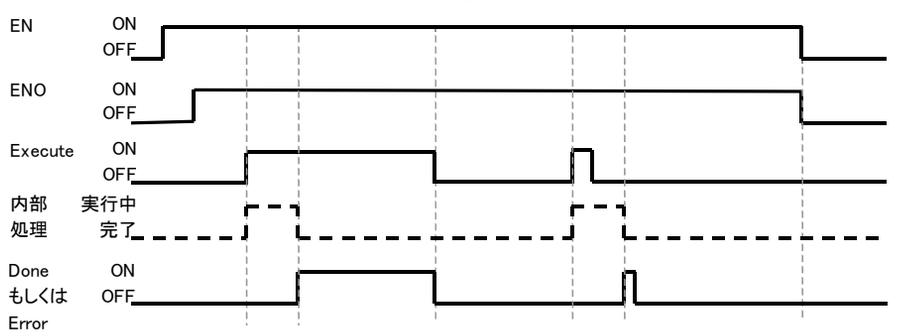
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
サーボ状態フラグ	Status	BOOL		1(ON): サーボロック中である。 0(OFF): サーボアンロック中である。
正常	OK	BOOL		1(ON)のとき、指令した状態と実際の状態が一致していることを表します。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

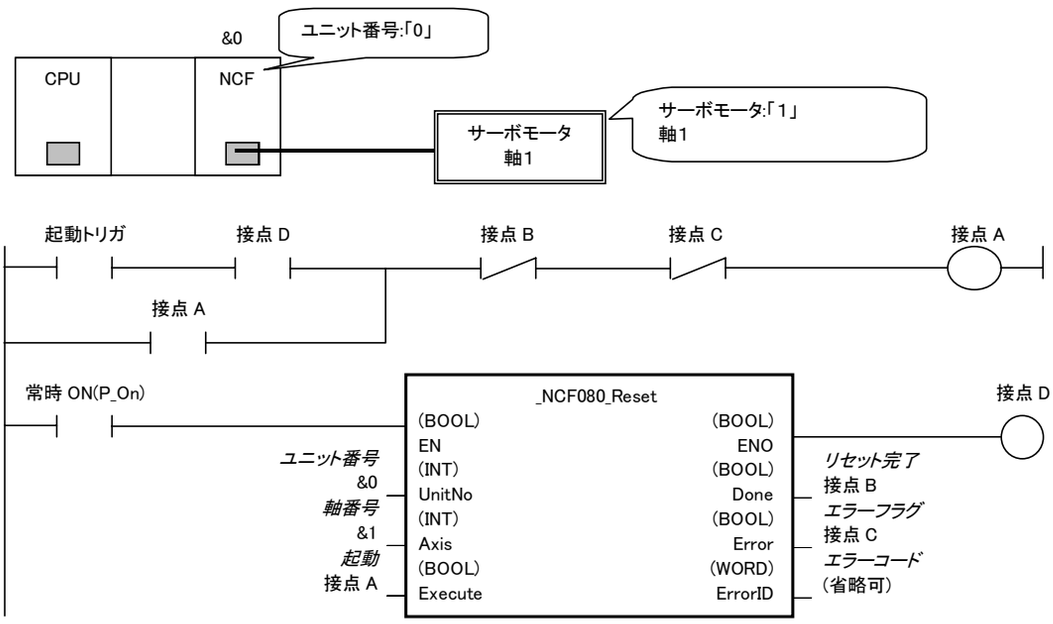
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 080	軸エラーリセット _NCF080_Reset

機能概要	軸のエラーをリセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF080_Reset10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
機能概要	軸のエラーをリセットします。
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して「起動 Execute」の立ち上がりでリセットを開始します。 「リセット完了 Done」は、リセットが完了して指令を受け付けられる状態になるとセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。リセット完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。  ■参考 本 FB は、位置制御ユニットの「エラーリセット」機能を利用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)で発生した軸エラーをリセットします。
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 12-4 エラーコード



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :リセット開始

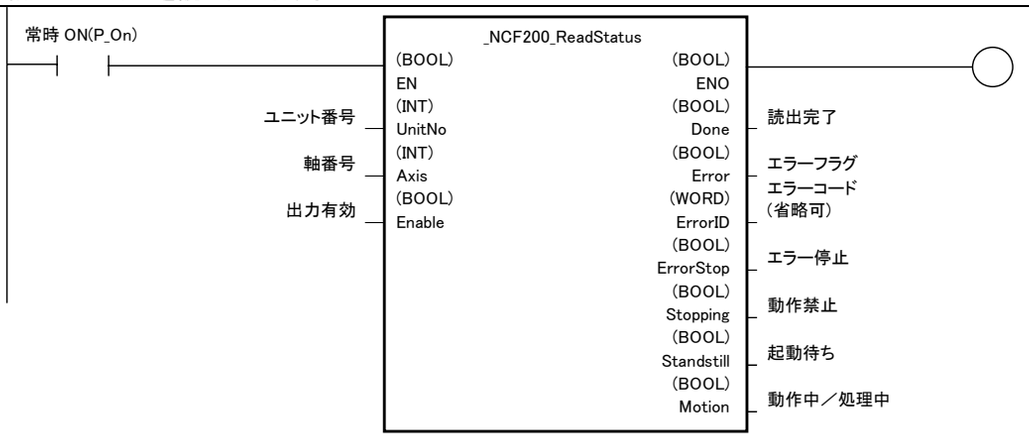
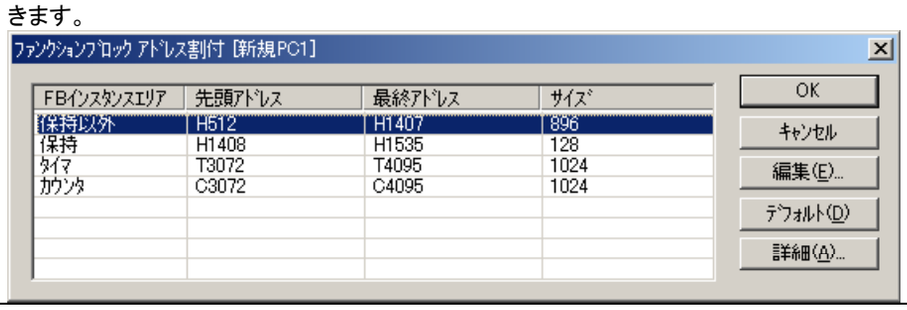
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
リセット完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、リセットが完了したことを表します。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

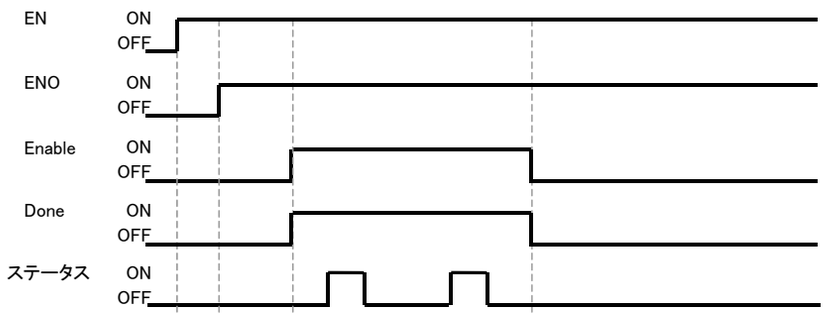
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 200	ステータス読出 _NCF200_ReadStatus

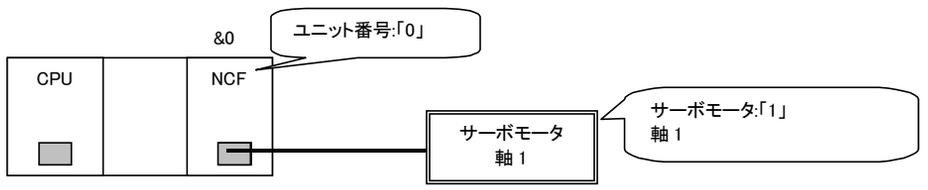
機能概要	軸のステータスを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF200_ReadStatus10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 

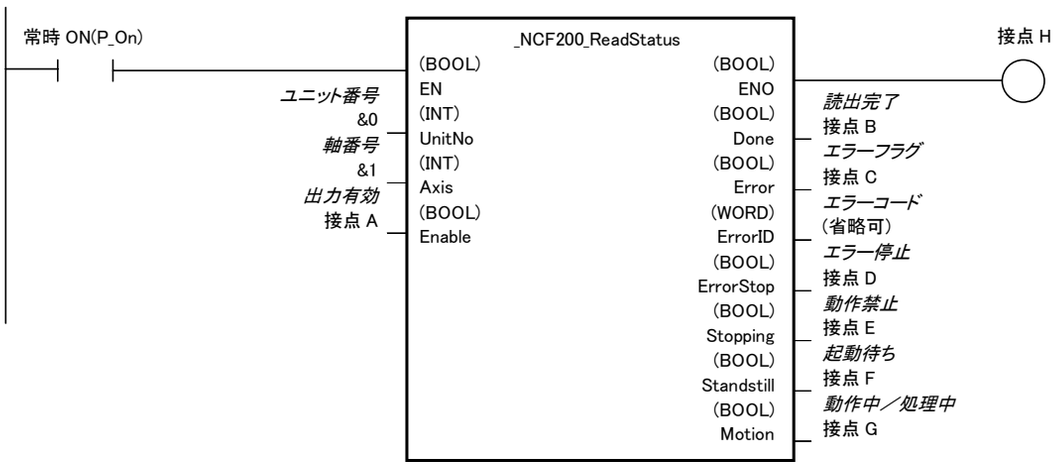
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間はステータスを継続的に反映します。「出力有効 Enable」を OFF すると、ステータスはリセットされます。 「読出完了 Done」は有効なステータスが反映されているときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB 内部の異常発生によりセットされます。実際には、ユニット番号と軸番号が範囲外のときのみセットされます。 本 FB のステータスは、位置制御ユニットのリレーエリアのステータスを組み合わせて出力しています。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。



出力変数名	状態	出力条件
ErrorStop	エラーで停止している状態です	「エラーフラグ」のON
Stopping	「減速停止」または「即停止」で停止し動作が禁止された状態です	「減速停止」または「即停止」のON かつ「停止実行」のON かつ 「エラーフラグ」のOFF
StandStill	起動指令待ち状態です	「減速停止」のOFF かつ 「即停止」のOFF かつ 「エラーフラグ」のOFF かつ「ビジーフラグ」のOFF
Motion	動作中または指令の処理中です (現在位置プリセットやエラーリセットなどの指令の処理中を含みます)	「位置決め動作完了」のOFF かつ 「ビジーフラグ」のON

使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)のステータスを読み出します。
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 12-4 エラーコード





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
出力有効	Enable	BOOL	0(OFF)		1(ON)のとき、出力を有効にします。 0(OFF)のとき、出力をリセットします。

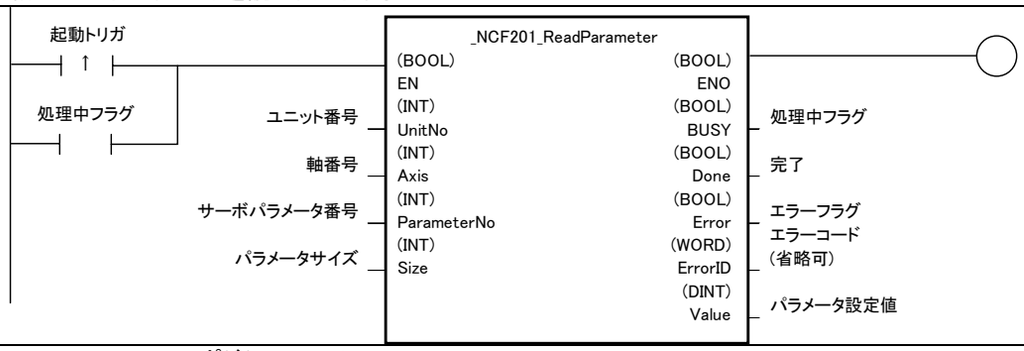
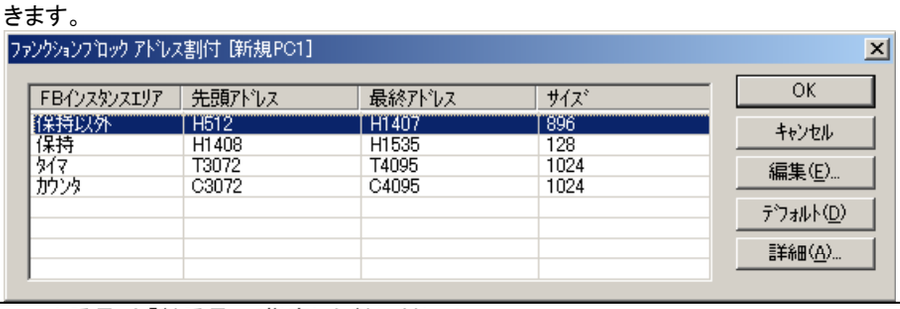
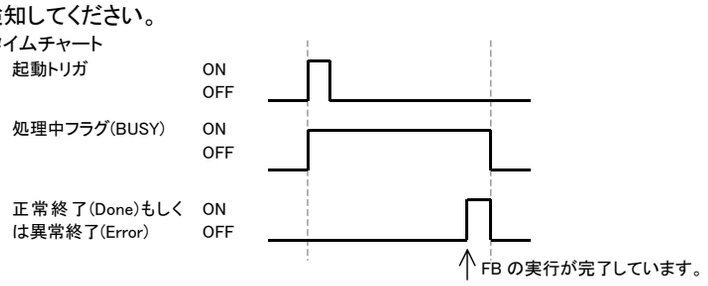
【OUTPUT】(出力変数)

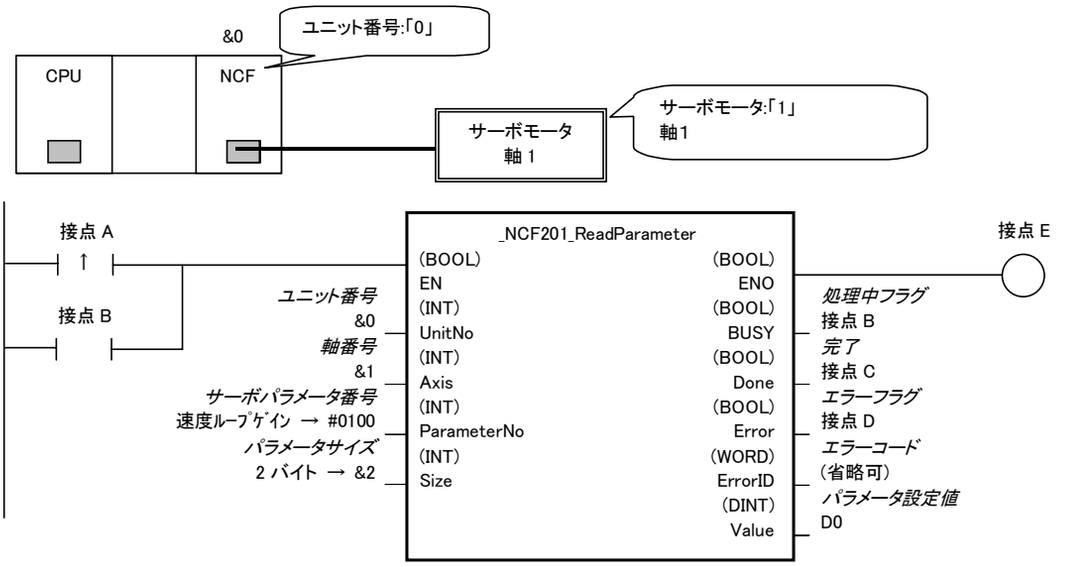
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、有効なステータスが反映されています。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
エラー停止	ErrorStop	BOOL		1(ON)のとき、エラーで停止していることを表します。
動作禁止	Stopping	BOOL		1(ON)のとき、減速停止で停止し動作が禁止された状態を表します。
起動待ち	Standstill	BOOL		1(ON)のとき、起動指令待ちの状態を表します。
動作中／処理中	Motion	BOOL		1(ON)のとき、軸の動作中または、「現在位置プリセット」や「エラーリセット」などが処理されていることを表します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 201	パラメータ読出 _NCF201_ReadParameter

機能概要	軸のサーボパラメータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF201_ReadParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動トリガ」を ON すると、指定パラメータ値をサーボドライバから読み出します。 異常終了の場合、「エラーコード」に終了コードを出力します。 ■参考 本 FB では、位置制御ユニットの「サーボパラメータの転送」機能を使用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの実行時の最初に、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)のサーボパラメータ(速度ループゲイン)を読み出し D0 に格納します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 5-3 サーボパラメータの転送 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
サーボパラメータ番号	ParameterNo	INT	&0		データを読み出すサーボドライバのパラメータ No.を指定します。
パラメータサイズ	Size	INT	&2	&1～&4	データを読み出すパラメータのデータ長をバイト単位で指定します。

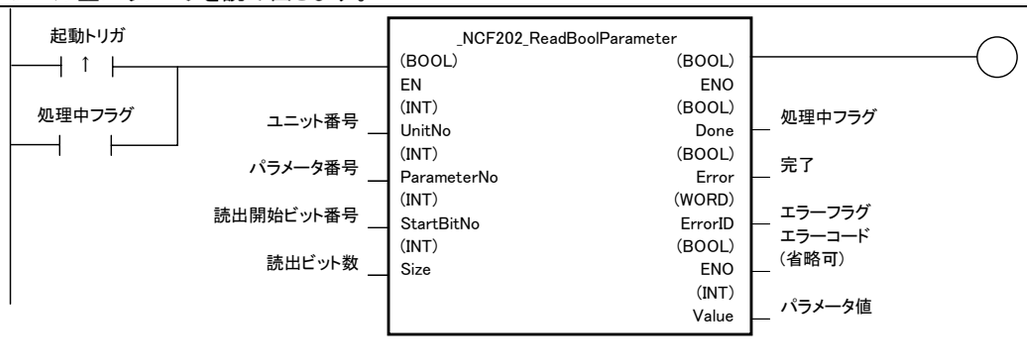
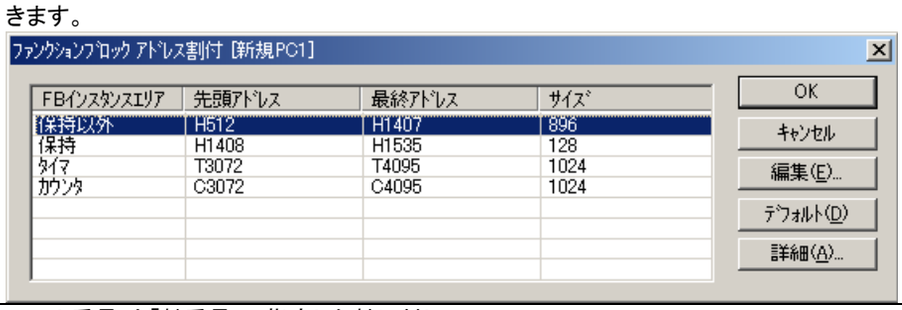
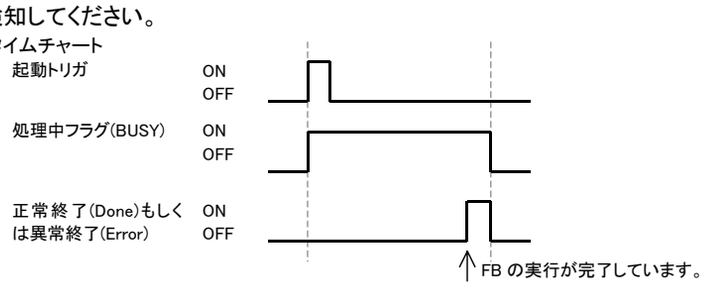
【OUTPUT】(出力変数)

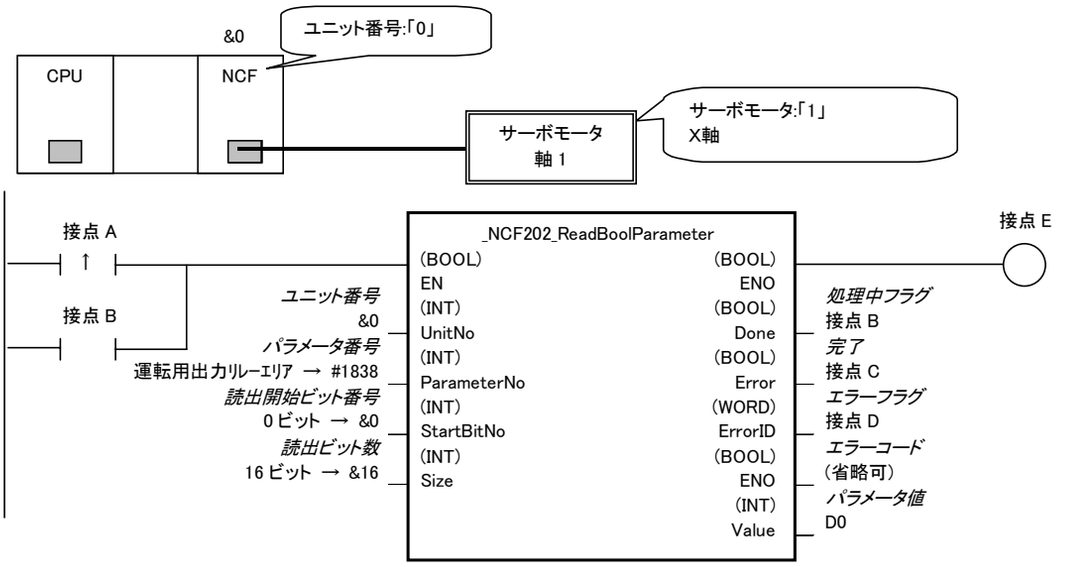
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		正常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
パラメータ設定値	Value	DINT		読み出したパラメータ値です。パラメータサイズが 2(バイト)の時は、下位アドレスに格納されます。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 202	ブール型パラメータ読出 _NCF202_ReadBoolParameter

機能概要	ブール型パラメータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF202_ReadBoolParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動トリガ」を ON すると、指定した「パラメータ番号」・「読出開始ビット番号」・「読出ビット数」分のパラメータを読み出します。 指定できるパラメータは、「共通パラメータ」と「各軸パラメータ」のみです。 「パラメータ値」には、転送ビット数で指定したビット数分のみ下位側に詰めて格納されます。他のビットは 0 です。 異常終了の場合、「エラーコード」にエラーコードを出力します。 ■参考 本 FB では、位置制御ユニットの「パラメータの転送」機能を使用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・本 FB は、NCF ユニットのデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの実行時の最初に、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットのパラメータ(各軸運転用出力リレーエリア指定)を読み出し D0 に格納します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 5-2 NC ユニットのパラメータの転送 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
パラメータ番号	ParameterNo	INT	#0000	#1838～ #199F	位置制御ユニットの「NC ユニット内部アドレス」を指定します。
読出開始ビット番号	StartBitNo	INT	&0	&0～&15	読み出すパラメータの開始ビットを指定します。
読出ビット数	Size	INT	&4	&1～&16	読み出すビット数を指定します。

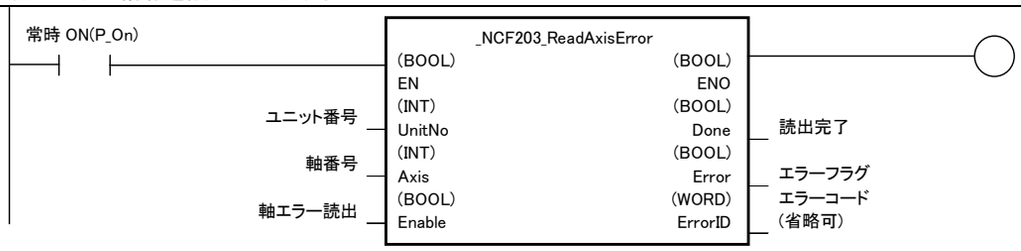
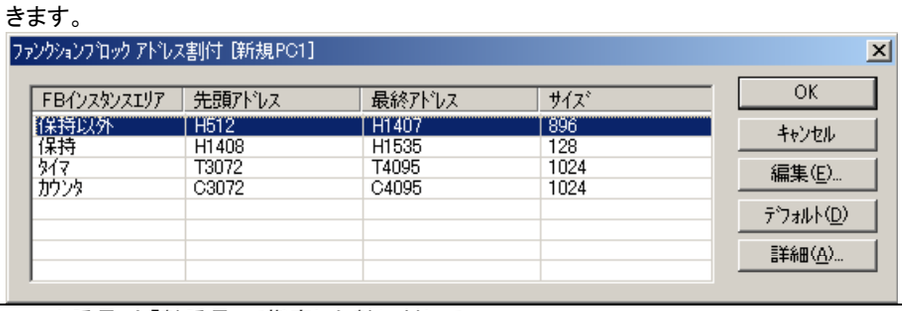
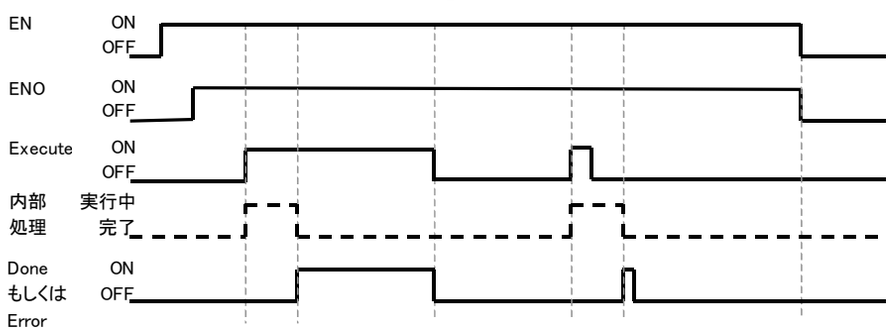
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		正常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
パラメータ設定値	Value	DINT		転送ビット数で指定したビット数分のみ下位側に詰めて格納されています。

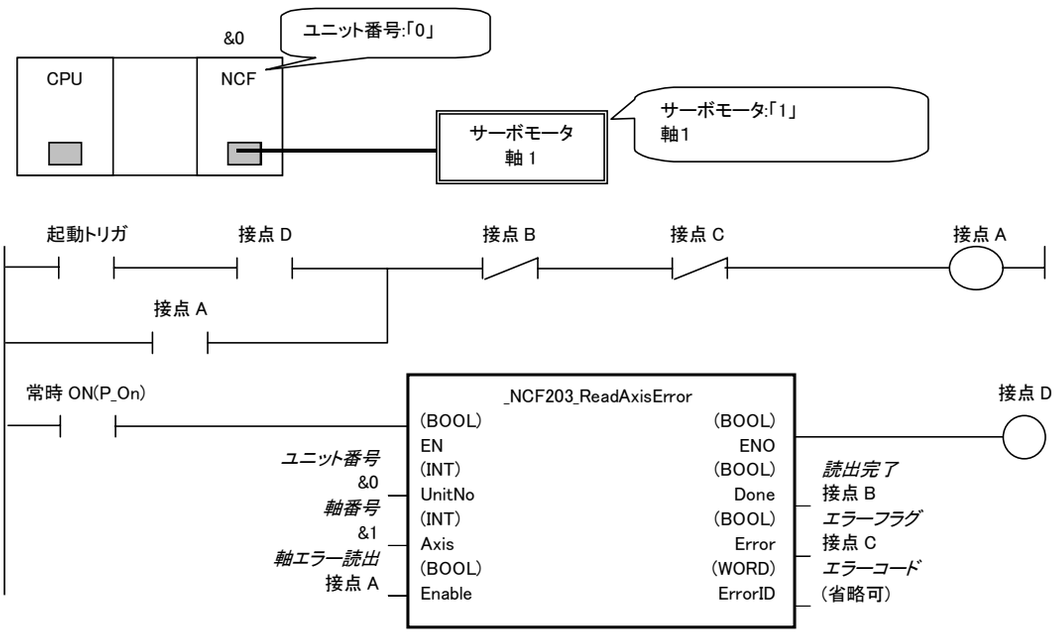
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 203	軸エラー読出 _NCF203_ReadAxisError

機能概要	軸のエラー情報を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF203_ReadAxisError10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。 
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「軸エラー読出し Enable」の立上がりで、各位置制御ユニットの軸で発生しているエラー情報を読み出します。 「読出完了 Done」は軸にエラーが発生していない場合に ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は、各位置制御ユニットの軸で発生しているエラー状態を反映します。また、ユニット番号と軸番号が範囲外のときもエラーフラグがセットされます。 これらのステータスは、「軸エラー読出し Enable」を OFF するとリセットされます。 
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・本 FB のエラーフラグとエラーコードは、位置制御ユニットのリレーエリアのステータスを、そのまま反映しています。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)で発生したエラー情報を読み出します。
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 12-4 エラーコード



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
軸エラー読出	Enable	BOOL	0(OFF)		↑ :軸エラー読出開始

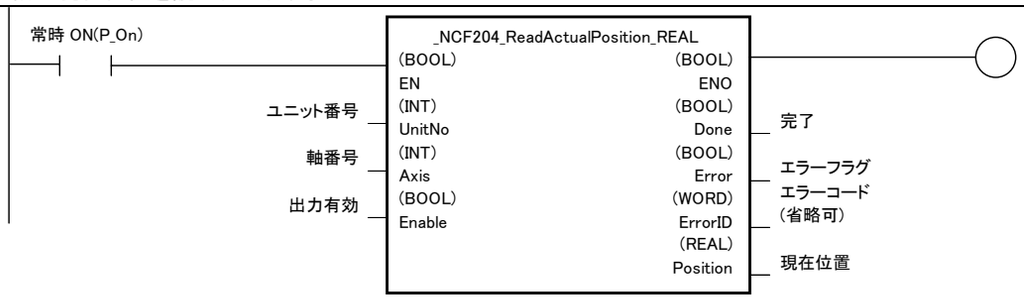
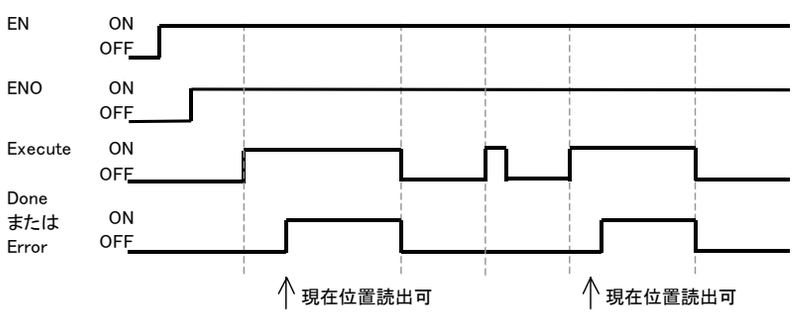
【OUTPUT】(出力変数)

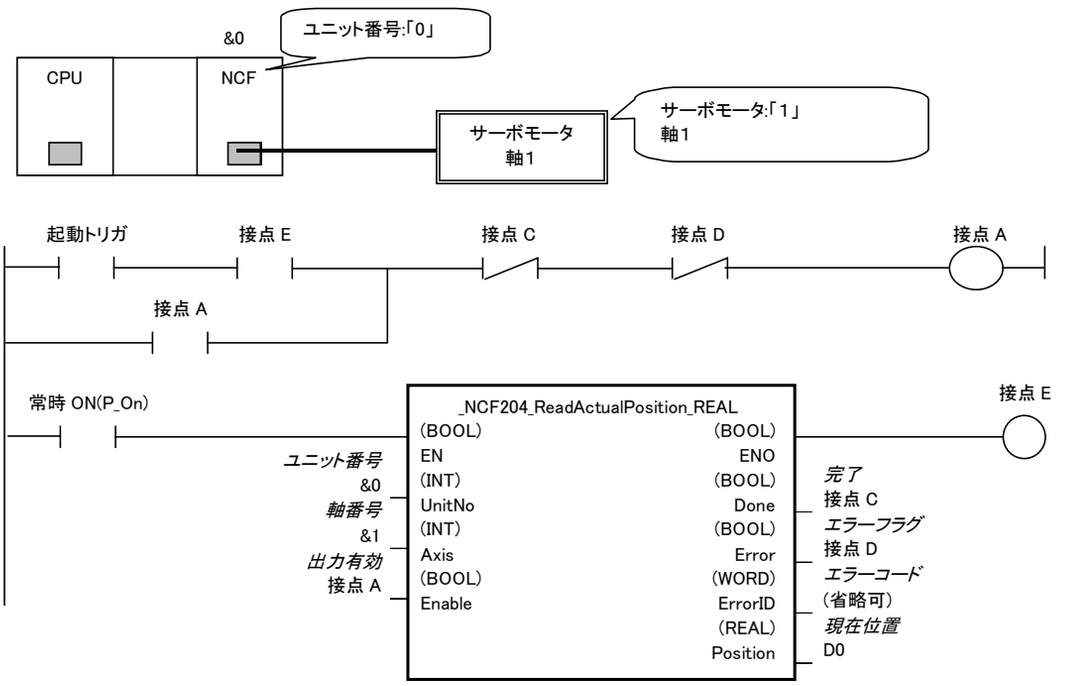
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、指定した軸で異常が発生していないことを表します。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、指定した軸で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 204	現在位置読出　_NCF204_ReadActualPosition_REAL

機能概要	軸の現在位置を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF204_ReadActualPosition_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間は現在位置を継続的に反映します。「出力有効 Enable」を OFF すると、現在値はゼロクリアされます。 「読出完了 Done」は有効な現在位置が反映されているときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB 内部の異常発生によりセットされます。実際には、ユニット番号と軸番号が範囲外のときのみセットされます。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。 
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・本 FB のエラーフラグとエラーコードは、位置制御ユニットのリレーエリアのステータスを、そのまま反映しています。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、NCF ユニットのデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)の現在位置を読み出し、D0 に格納します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
出力有効	Enable	BOOL	0(OFF)		1(ON)のとき、出力を有効にします。 0(OFF)のとき、出力をリセットします。

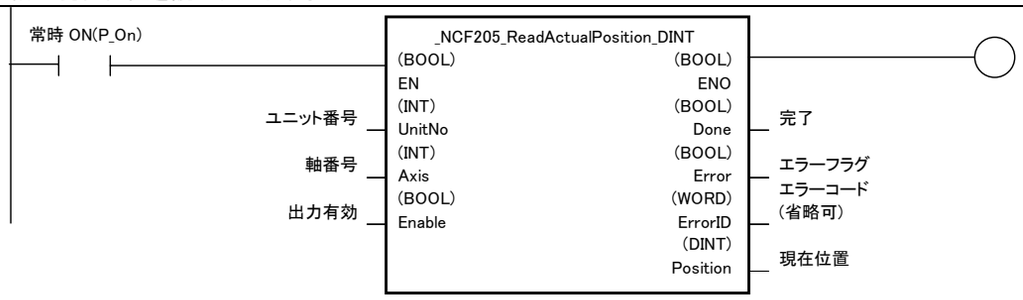
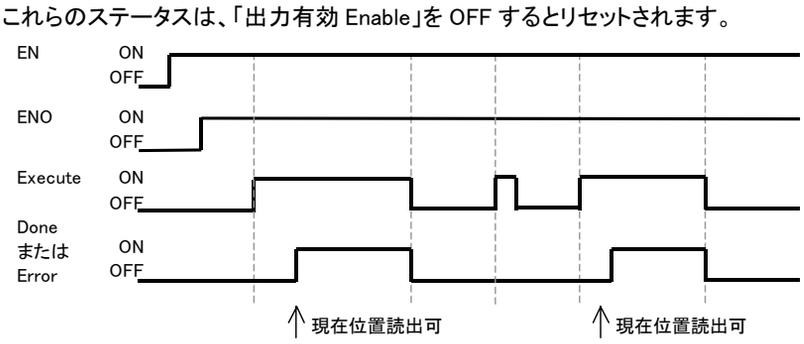
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
完了	Done	BOOL		正常終了時に ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
現在位置	Position	REAL	-2.147484e+009～ +2.147484e+009	位置制御ユニット制御する各軸の現在位置を返します。

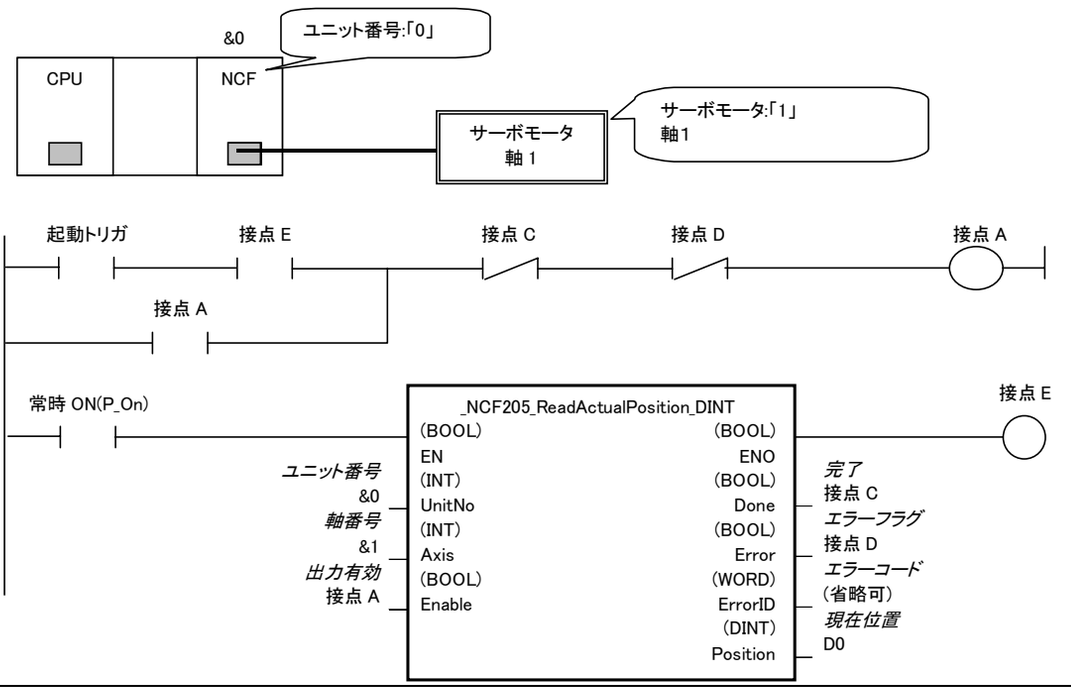
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 205	現在位置読出　_NCF205_ReadActualPosition_DINT

機能概要	軸の現在位置を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF205_ReadActualPosition_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間は現在位置を継続的に反映します。「出力有効 Enable」を OFF すると、現在値はゼロクリアされます。 「読出完了 Done」は有効な現在位置が反映されているときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB 内部の異常発生によりセットされます。実際には、ユニット番号と軸番号が範囲外のときのみセットされます。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。 
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
制限事項 その他	・本 FB のエラーフラグとエラーコードは、位置制御ユニットのリレーエリアのステータスを、そのまま反映しています。 ・ENO が ON する前に Execute を ON すると、エラーになることがあります。 ・本 FB は、NCF ユニットのデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの最初の実行時と、入力変数の「ユニット番号」を変更したときに、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)の現在位置を読み出し、D0 に格納します。
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 12-4 エラーコード



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
出力有効	Enable	BOOL	0(OFF)		1(ON)のとき、出力を有効にします。 0(OFF)のとき、出力をリセットします。

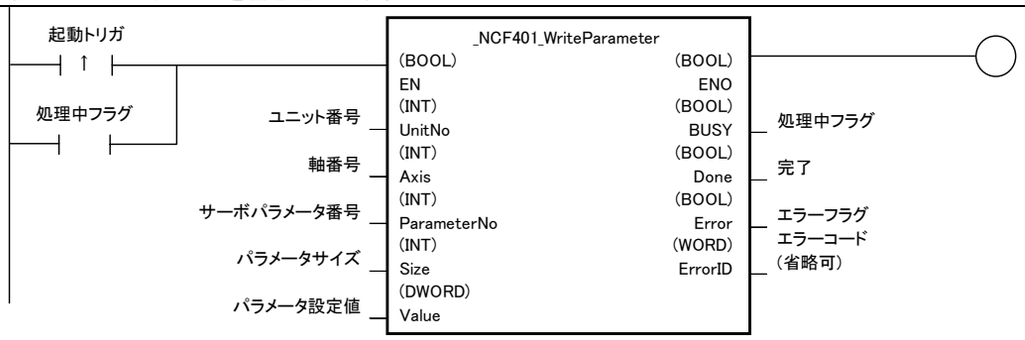
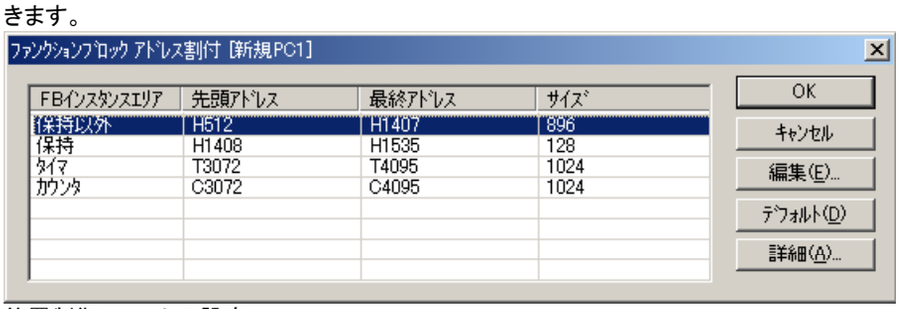
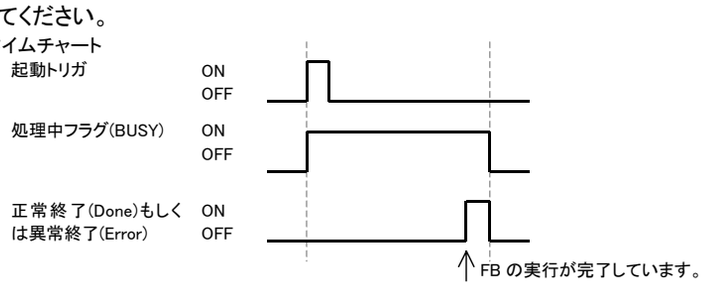
【OUTPUT】(出力変数)

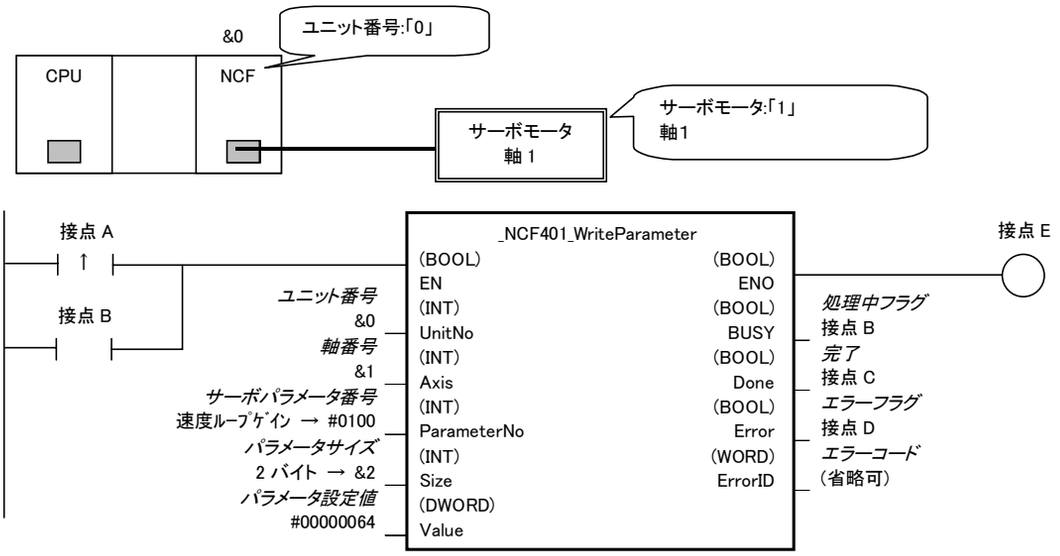
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
完了	Done	BOOL		正常終了時に ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
現在位置	Position	DINT	-2,147,483,648～ +2,147,483,647	位置制御ユニット制御する各軸の現在位置を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 401	パラメータ書込 _NCF401_WriteParameter

機能概要	軸のサーボパラメータを書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF401_WriteParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■位置制御ユニットの設定 ・本 FB で書き込んだパラメータは、位置制御ユニットの電源遮断やリスタートで失われます。位置制御ユニット内蔵の不揮発性メモリに保存するには、別途パラメータの保存をおこなってください。
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動トリガ」を ON すると、指定したサーボドライバのパラメータに、「パラメータ設定値」を書き込みます。 ■参考 本 FB では、位置制御ユニットの「サーボパラメータの転送」機能を使用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの実行時の最初に、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。

出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)に接続されたサーボモータ(軸 1)のサーボパラメータ(速度ループゲイン)を変更します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 5-3 サーボパラメータの転送 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&16	指定した値が軸 No.に相当します
サーボパラメータ番号	ParameterNo	INT	&0		データを書き込むサーボドライバのパラメータ No.を指定します。
パラメータサイズ	Size	INT	&2	&1～&4	データを書き込むパラメータのデータ長をバイト単位でしていします。
パラメータ設定値	Value	DWORD	#0000		書き込むデータを設定します。パラメータサイズが 2(バイト)のときは下位番地のデータのみを書き込みます。

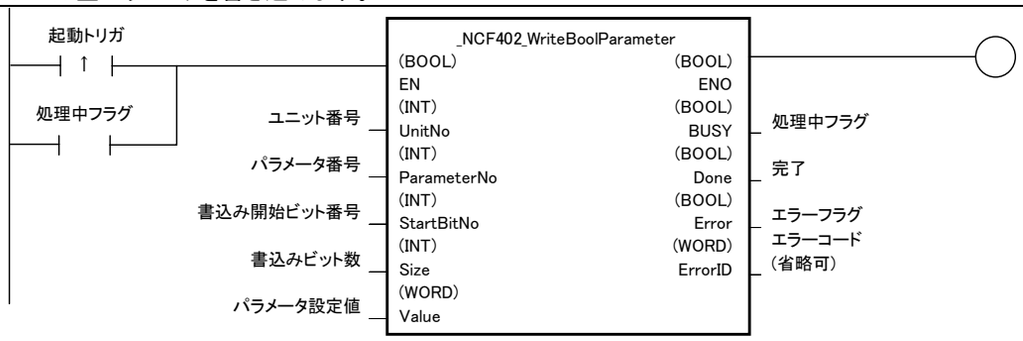
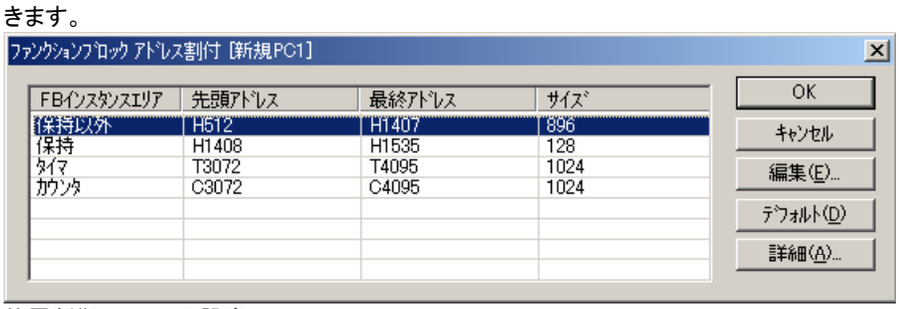
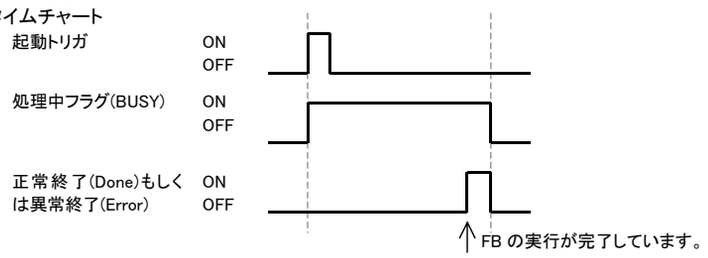
【OUTPUT】(出力変数)

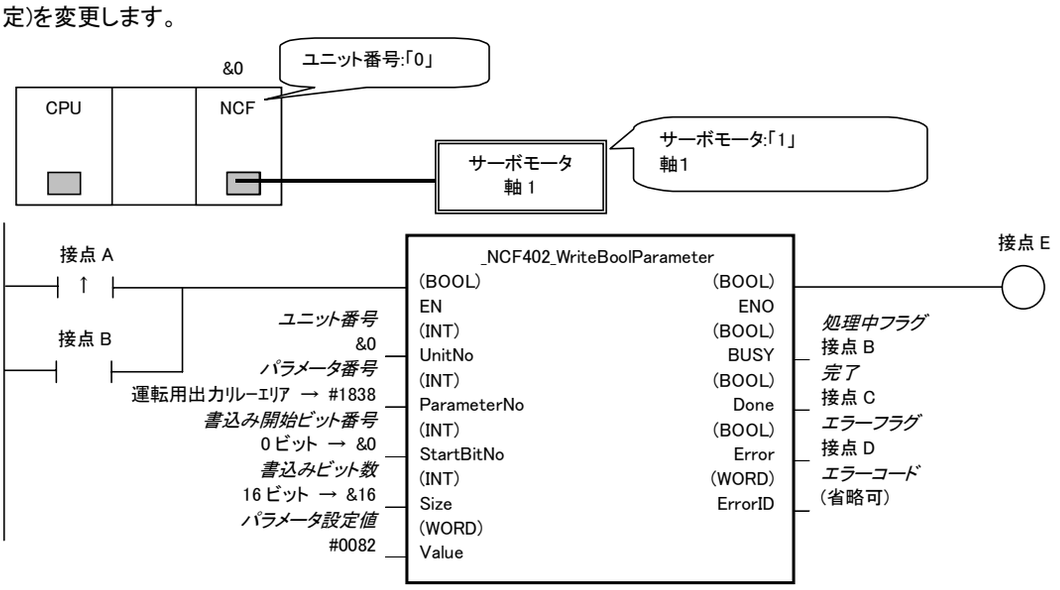
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		正常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCF 402	ブール型パラメータ書込 _NCF402_WriteBoolParameter

機能概要	ブール型パラメータを書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCF¥_NCF402_WriteBoolParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CJ1W-NCF71
使用条件	■CX-Programmer の設定 位置制御ユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■位置制御ユニットの設定 ・本 FB で書き込んだパラメータは、位置制御ユニットの電源遮断やリスタートで失われます。位置制御ユニット内蔵の不揮発性メモリに保存するには、別途パラメータの保存をおこなってください。
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動トリガ」を ON すると、指定した「パラメータ番号」・「書込み開始ビット番号」から「書込みビット」数の「パラメータ設定値」を書き込みます。 指定できる軸パラメータは、「共通パラメータ」と「各軸パラメータ」のみです。 書き込んだパラメータは、別途不揮発性メモリに保存した後、電源再投入あるいはリスタート時に有効になります。 ■参考 本 FB では、位置制御ユニットの「パラメータの転送」機能を使用しています。詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・Value には、設定したい値を下位側に詰めて設定してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・本 FB は、位置制御ユニット(NCF)のデータ読出／データ書込み／データ保存の各ビットを使用していますので(注)、EN を ON してから ENO が ON するまでの間に、これらのビットを ON／OFF しないでください。また同様の理由で、これらのビットをコイル出力(OUT 命令)で使用しないでください。 ・EN を ON しても、FB の出力変数が変化しない場合は、データ読み出し／データ書き込み／データ保存の各ビットが ON されたままになっていないかどうか確認してください。 注:リレーアドレスの計算を行うために、各インスタンスの実行時の最初に、本 FB 内部でこれらのビットを参照しています。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニット(NCF)のパラメータ(各軸運転用出力リレーエリア指定)を変更します。 
関連マニュアル	「位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-323) 5-2 NC ユニットのパラメータの転送 12-4 エラーコード

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&15	
パラメータ番号	ParameterNo	INT	#0000	#1838～ #199F	位置制御ユニットの「NC ユニット内部アドレス」を指定します。
書込み開始ビット番号	StartBitNo	INT	&0	&0～&15	書き込むパラメータの開始ビットを指定します。
書込みビット数	Size	INT	&4	&1～&16	書き込むビット数を指定します。
パラメータ設定値	Value	WORD	#0000		書き込みたい値を下位側に詰めて設定してください。

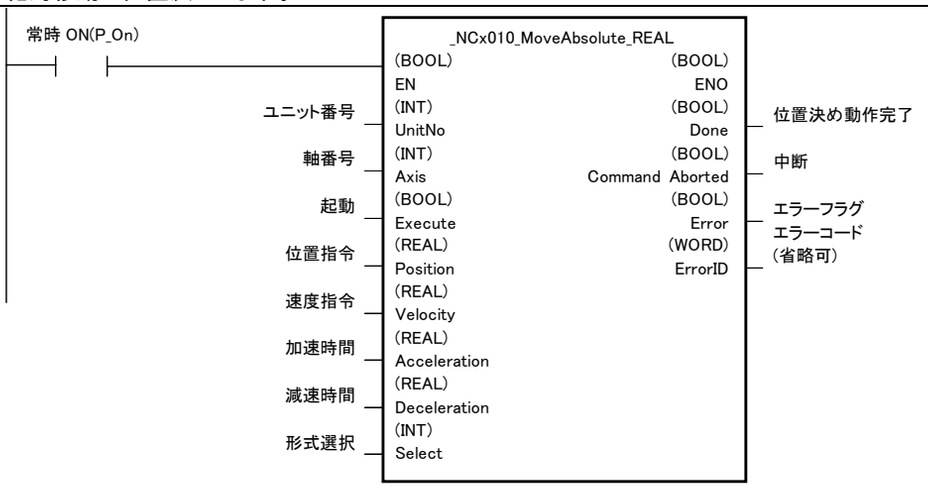
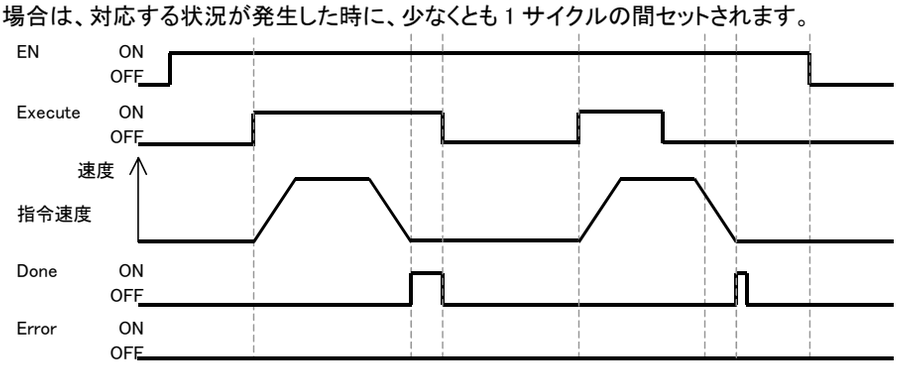
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB が正常に動作していない ・FB は起動していない ・入力変数が有効範囲外にある ・FB が異常終了した ・共通パラメータの読み込みができていない
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		正常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

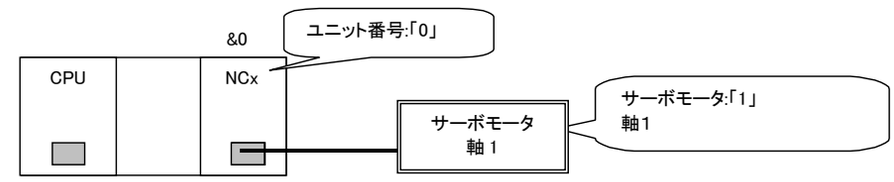
■バージョンアップ履歴

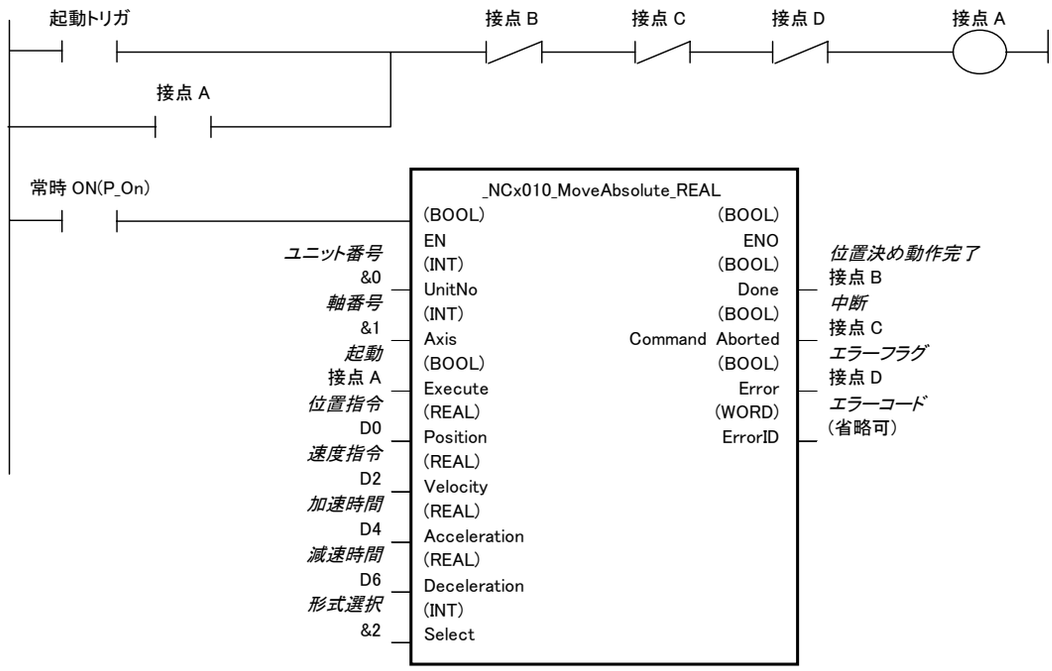
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 010	絶対移動指令 _NCx010_MoveAbsolute_REAL

機能概要	絶対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx010_MoveAbsolute_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した「位置指令」・「速度指令」・「加速時間」・「減速時間」の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、他のインスタンスを実行すると多重起動となり、その時点からPositionに設定した絶対位置へ位置決めします。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載されたユーザーズマニュアルの「直接運転」を参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)を絶対指令にて動作させます。
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :絶対移動開始
位置指令	Position	REAL	+0.0	-1.073742e+009 +1.073742e+009	目標位置を指定します。 単位はパルスです。
速度指令	Velocity	REAL	+1.0	+1.0～ +500000.0	目標速度を指定します。 単位は pps です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。
加速時間	Acceleration	REAL	+0.0	+0.0～ +250000.0	加速時間を指定します。 単位は ms です。
減速時間	Deceleration	REAL	+0.0	+0.0～ +250000.0	減速時間を指定します。 単位は ms です。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

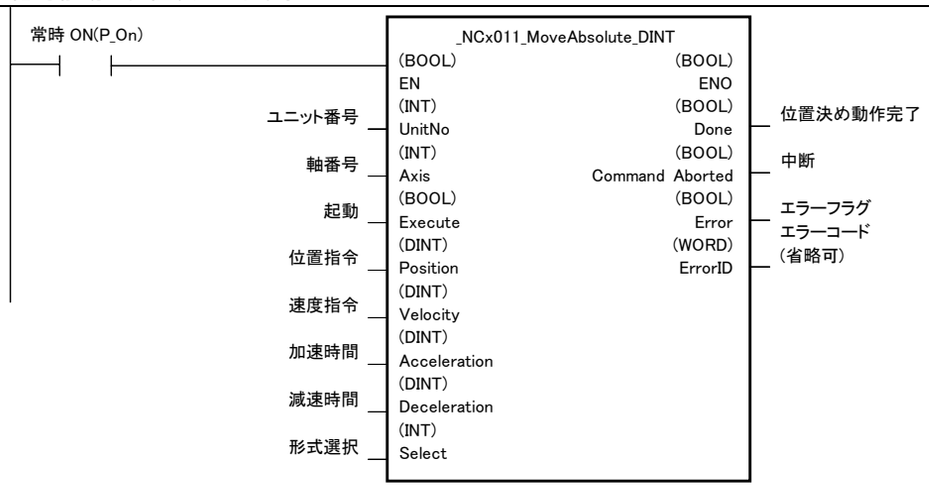
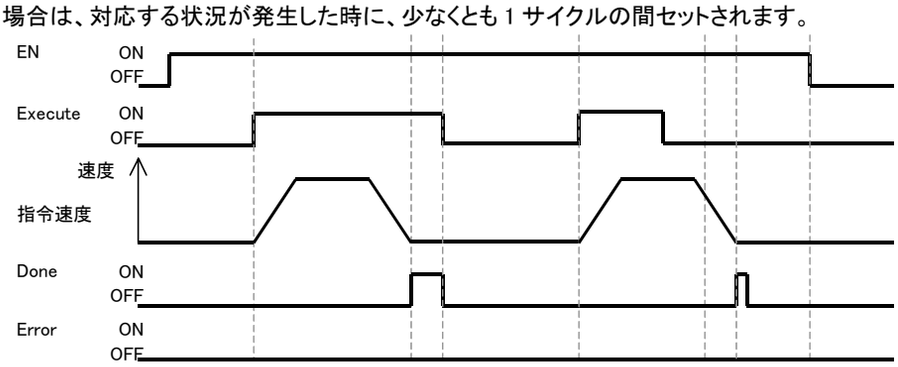
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・STOP で止めた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

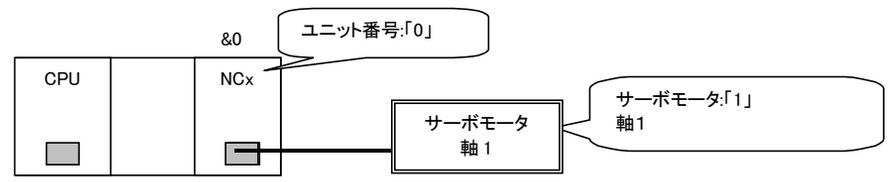
■バージョンアップ履歴

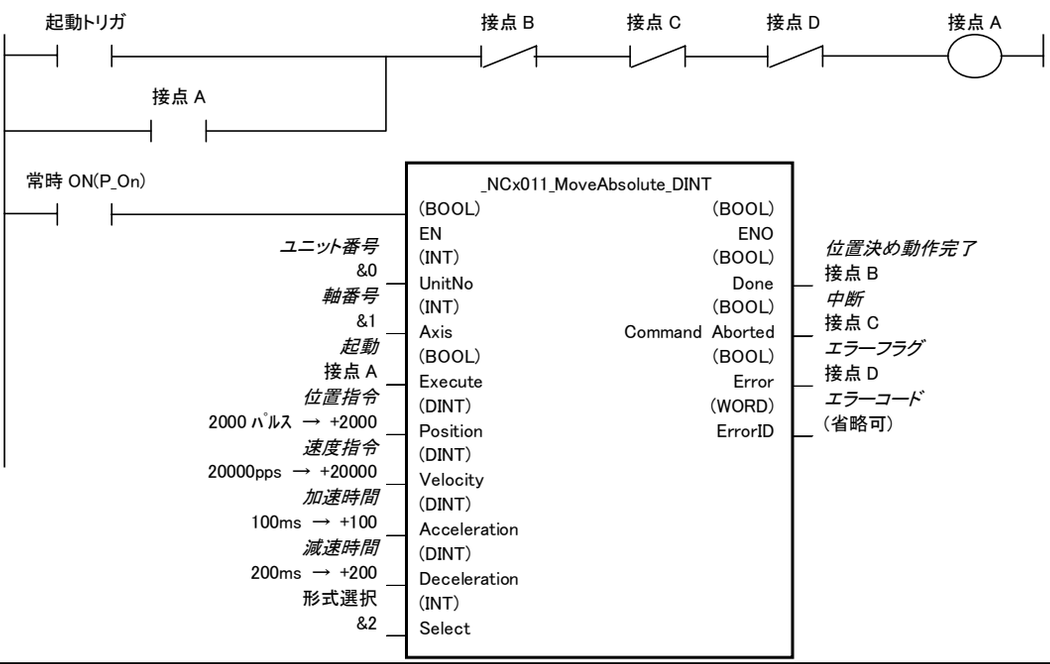
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 011	絶対移動指令 _NCx011_MoveAbsolute_DINT

機能概要	絶対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx011_MoveAbsolute_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した「位置指令」・「速度指令」・「加速時間」・「減速時間」の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、他のインスタンスを実行すると多重起動となり、その時点からPositionに設定した絶対位置へ位置決めします。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載されたユーザーズマニュアルの「直接運転」を参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)を絶対指令にて動作させます。
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :絶対移動開始
位置指令	Position	DINT	+0	−1,073,741,823～ +1,073,741,823	目標位置を指定します。 単位はパルスです。
速度指令	Velocity	DINT	+1	+1～ +500,000	目標速度を指定します。 単位は pps です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。
加速時間	Acceleration	DINT	+0	+0～ +250,000	加速時間を指定します。 単位は ms です。
減速時間	Deceleration	DINT	+0	+0～ +250,000	減速時間を指定します。 単位は ms です。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

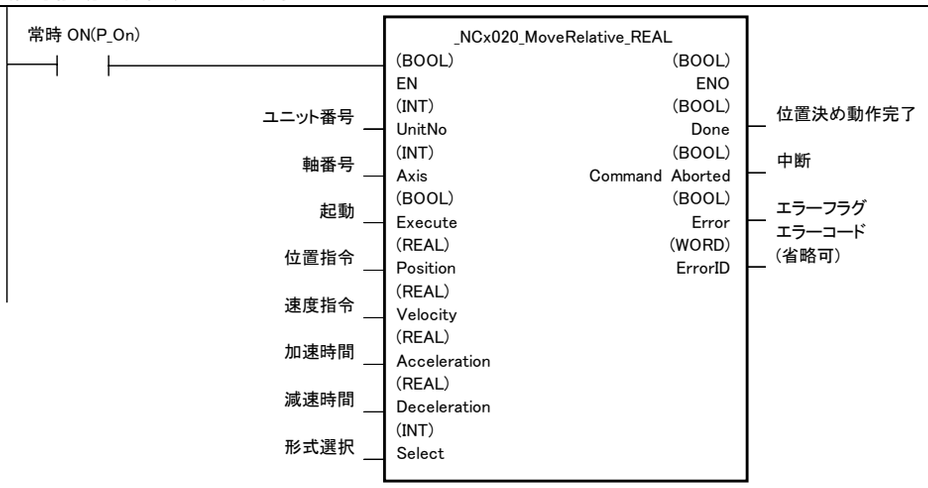
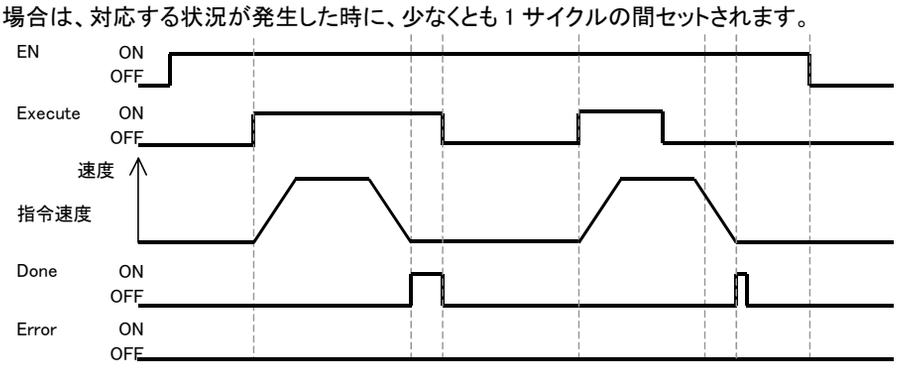
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・STOP で止めた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

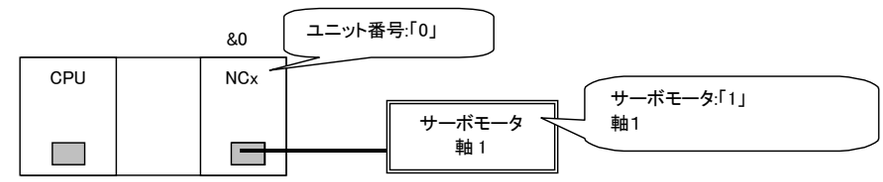
■バージョンアップ履歴

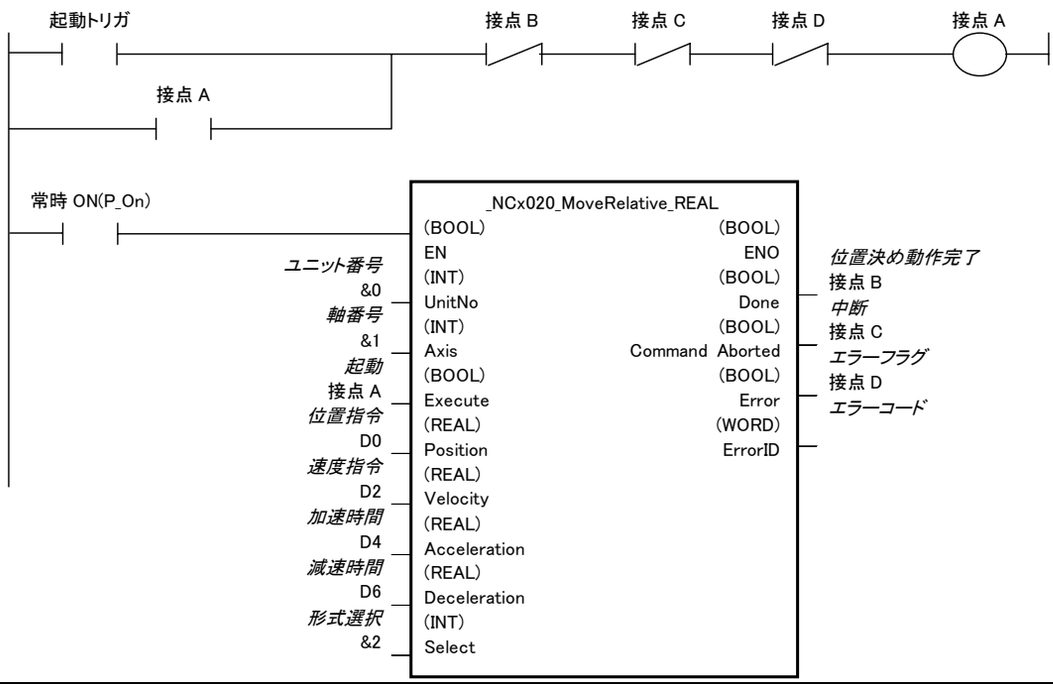
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 020	相対移動指令 _NCx020_MoveRelative_REAL

機能概要	相対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx020_MoveRelative_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した「位置指令」・「速度指令」・「加速時間」・「減速時間」の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Distance に設定した移動量で位置決めします。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載されたユーザーズマニュアルの「直接運転」を参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)を相対指令にて動作させます。
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :相対移動開始
位置指令	Distance	REAL	+0.0	−1.073742e +009 +1.073742e +009	相対移動距離を指定します。 単位はパルスです。
速度指令	Velocity	REAL	+1.0	+1.0～ +500000.0	目標速度を指定します。 単位は pps です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。
加速時間	Acceleration	REAL	+0.0	+0.0～ +250000.0	加速時間を指定します。 単位は ms です。
減速時間	Deceleration	REAL	+0.0	+0.0～ +250000.0	減速時間を指定します。 単位は ms です。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

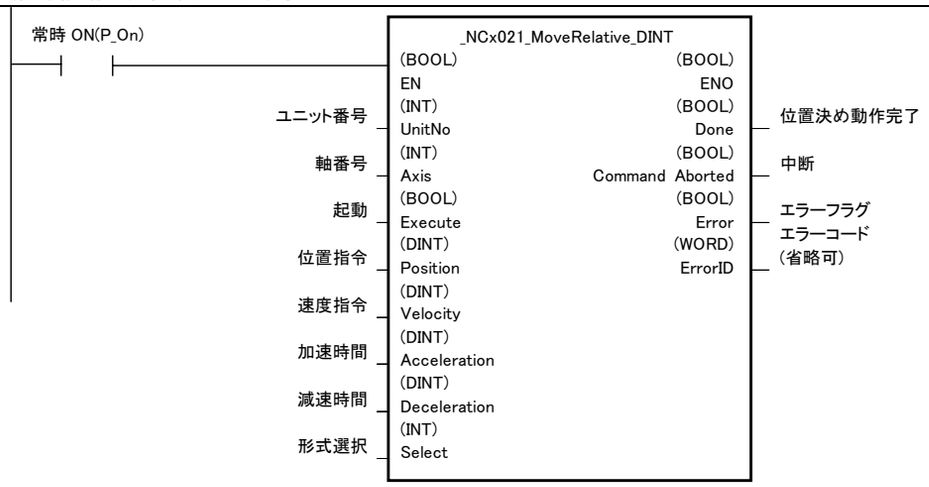
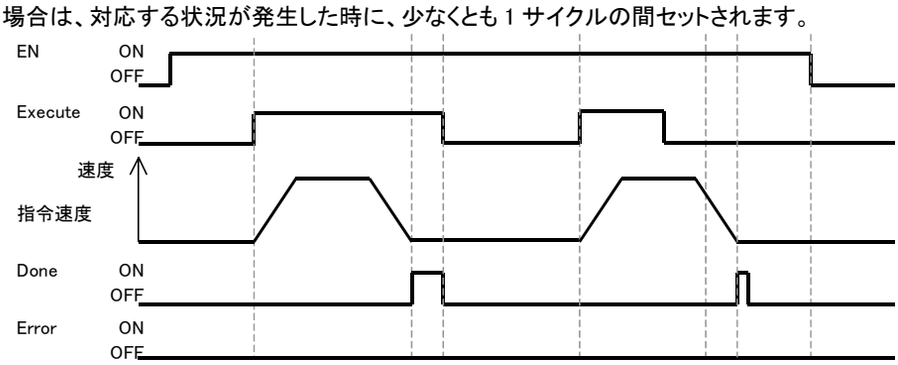
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・STOP で止めた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

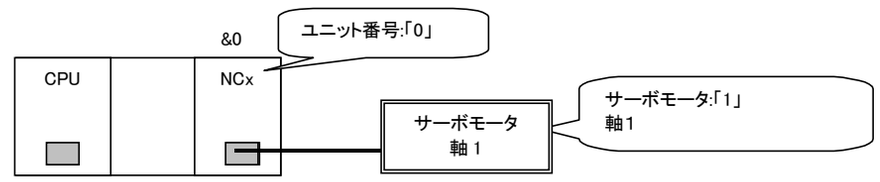
■バージョンアップ履歴

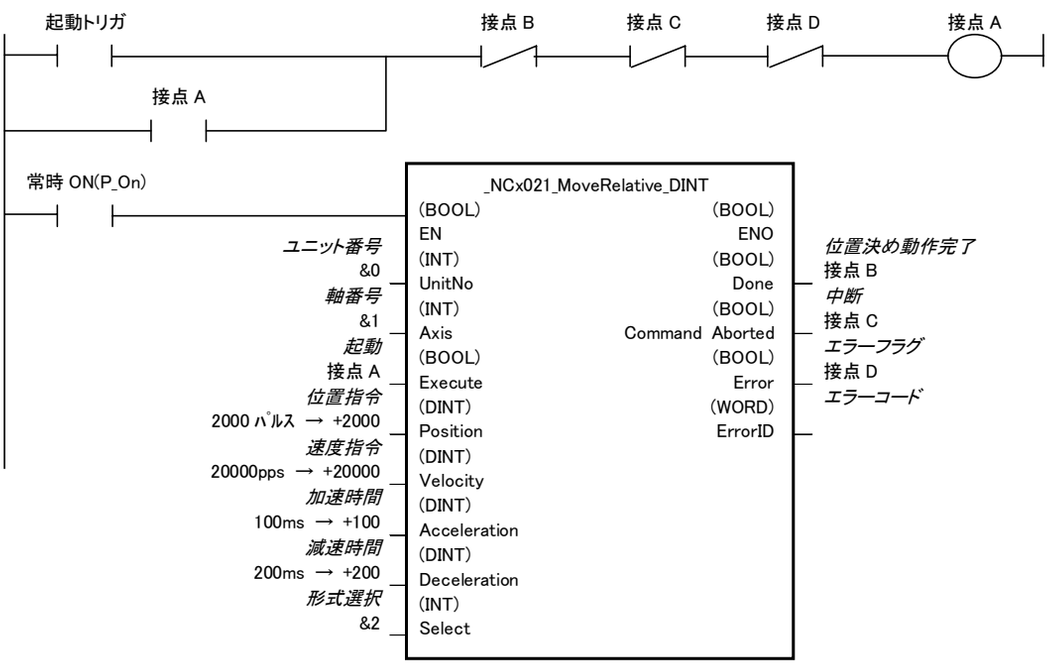
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 021	相対移動指令 _NCx021_MoveRelative_DINT

機能概要	相対移動で位置決めします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx021_MoveRelative_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
機能概要	相対移動で位置決めします。
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで、指定した「位置指令」・「速度指令」・「加速時間」・「減速時間」の位置決め動作を開始します。 「位置決め動作完了 Done」は本 FB の位置決め動作完了でセットされます。他のインスタンスによる多重起動や、減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 
FB 使用上の注意点	・位置決め動作中に、Execute への入力を再度立ち上げると多重起動となり、その時点から Distance に設定した移動量で位置決めします。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載されたユーザーズマニュアルの「直接運転」を参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)を相対指令にて動作させます。
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :相対移動開始
位置指令	Distance	DINT	+0	−1,073,741,823～ +1,073,741,823	相対移動距離を指定します。 単位はパルスです。
速度指令	Velocity	DINT	+1	+1～ +500,000	目標速度を指定します。 単位は pps です。 Execute が ON のときに値を変更すると、実際の動作速度が変更されます。
加速時間	Acceleration	DINT	+0	+0～ +250,000	加速時間を指定します。 単位は ms です。
減速時間	Deceleration	DINT	+0	+0～ +250,000	減速時間を指定します。 単位は ms です。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

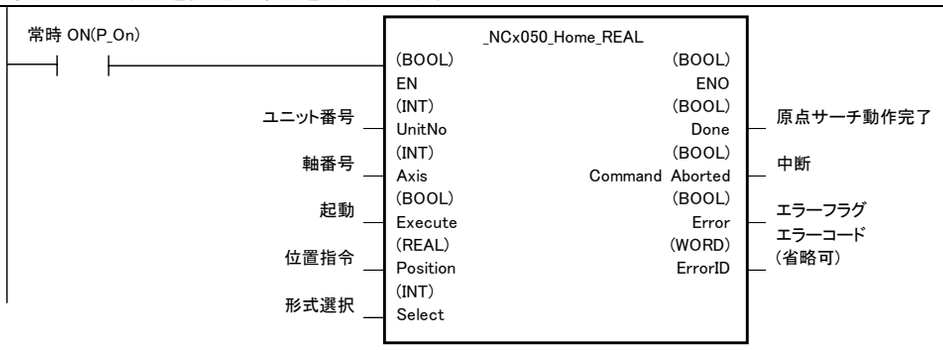
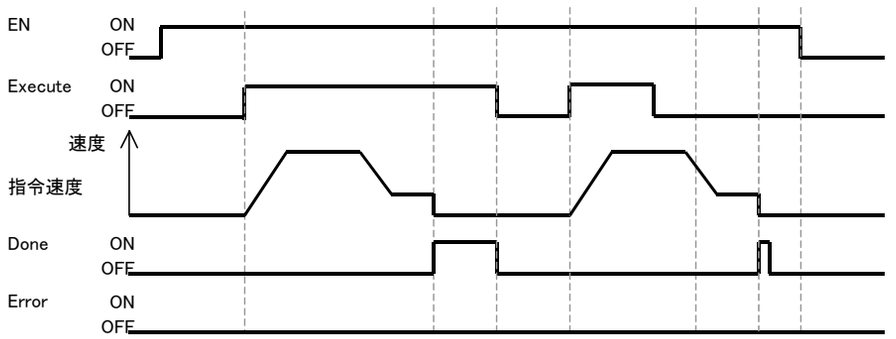
【OUTPUT】(出力変数)

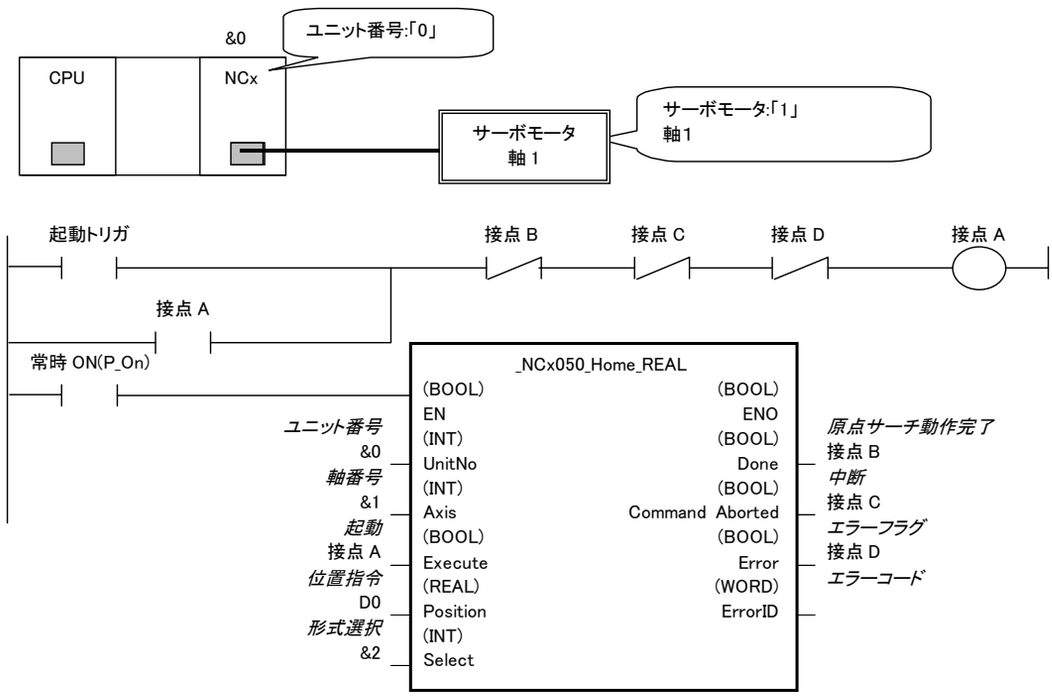
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
位置決め動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、位置決め動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・STOP で止めた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 050	原点サーチ _NCx050_Home_REAL

機能概要	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx050_Home_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して。 「起動 Execute」の立ち上がりで原点サーチ動作を開始します。原点サーチ動作が完了すると、引き続き「現在位置プリセット」を実行し、「位置指令」に指定した値が現在位置になります。「位置指令」に“0”を指定した場合でも、現在位置プリセットが実行されます。 「原点サーチ動作完了 Done」は本 FB の現在位置プリセットの完了でセットされます。減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。  ■参考 本 FB は、各位置制御ユニットの「原点サーチ機能」と「現在位置プリセット機能」を利用しています。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)を原点サーチさせ、原点サーチ終了後、現在値プリセットを実行します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑:原点サーチ開始
位置指令	Position	REAL	+0.0	−1.073742e +009～ +1.073742e +009	現在位置にしたい数値を指定します。 単位はパルスです。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

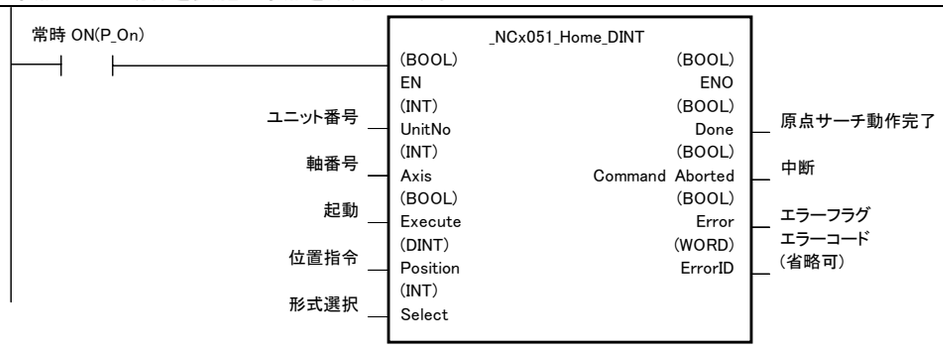
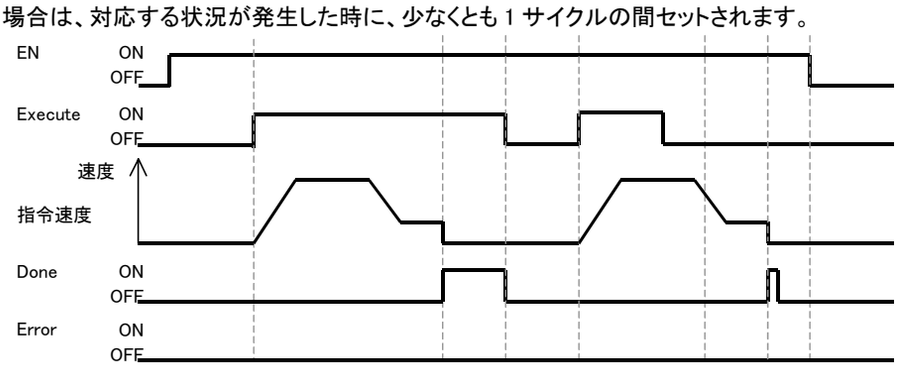
【OUTPUT】(出力変数)

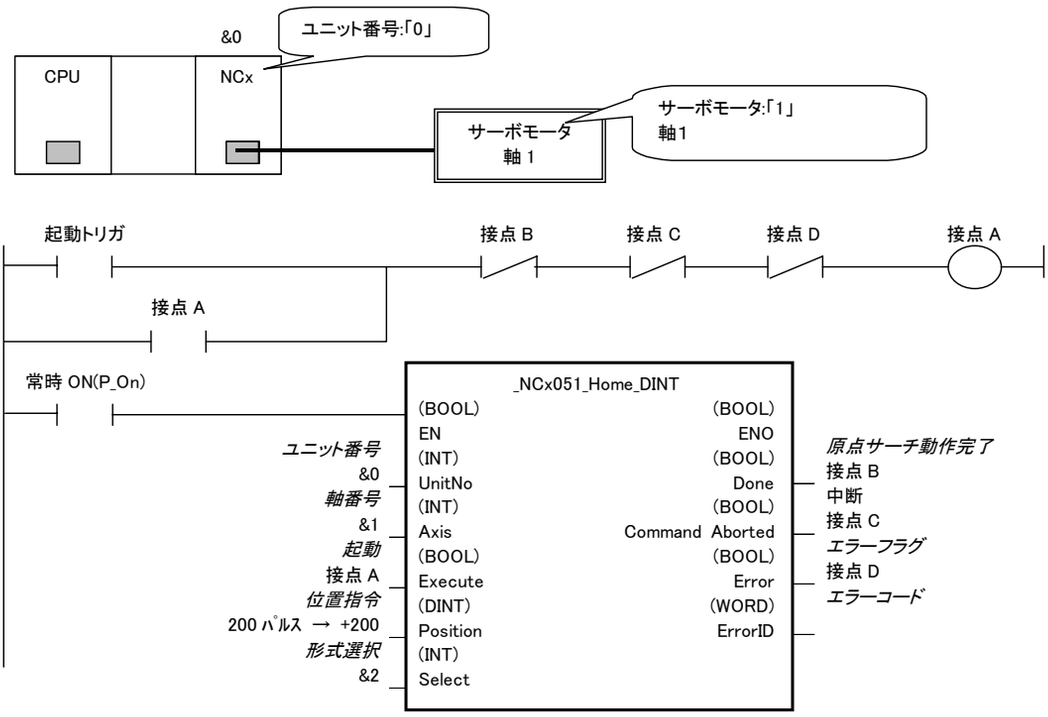
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
原点サーチ動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、原点サーチ動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・STOP で止めた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 051	原点サーチ _NCx051_Home_DINT

機能概要	原点サーチ動作を実施し原点を確定します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx051_Home_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して。 「起動 Execute」の立ち上がりで原点サーチ動作を開始します。原点サーチ動作が完了すると、引き続き「現在位置プリセット」を実行し、「位置指令」に指定した値が現在位置になります。「位置指令」に“0”を指定した場合でも、現在位置プリセットが実行されます。 「原点サーチ動作完了 Done」は本 FB の現在位置プリセットの完了でセットされます。減速停止、エラーの発生により中断された場合はセットされません。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。  ■参考 本 FB は、各位置制御ユニットの「原点サーチ機能」と「現在位置プリセット機能」を利用しています。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続されたサーボモータ(軸 1)を原点サーチさせ、原点サーチ終了後、現在値プリセットを 実行します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :原点サーチ開始
位置指令	Position	DINT	+0	−1,073,741,823～ +1,073,741,823	現在位置にしたい数値を指定します。 単位はパルスです。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

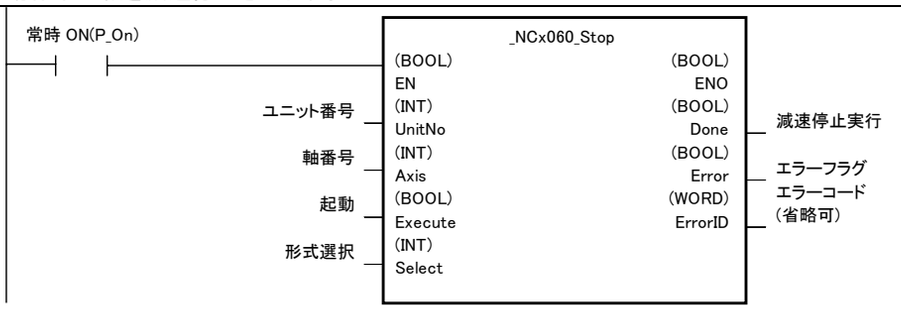
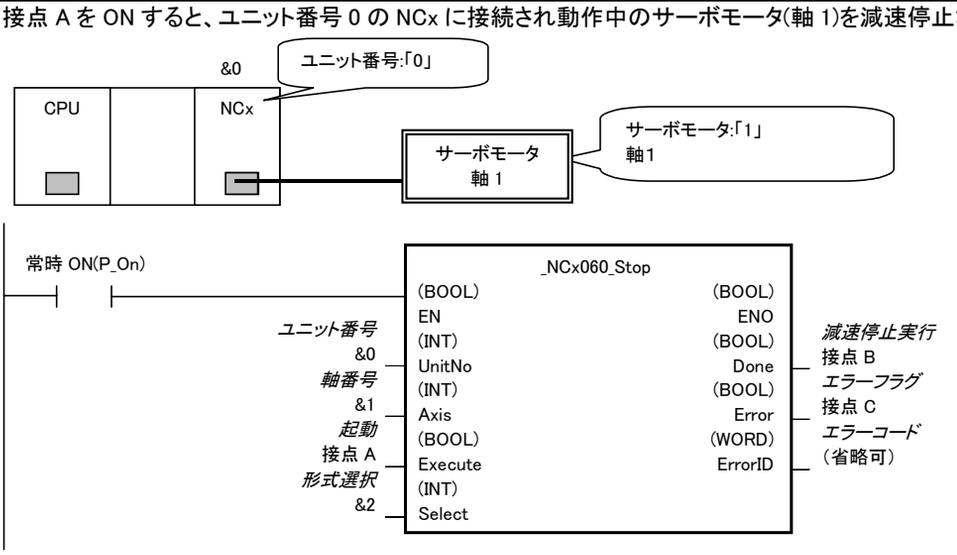
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
原点サーチ動作完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、原点サーチ動作が完了したことを表します。
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断 ・他の Move が動いた(多重起動) ・STOP で止めた
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 060	減速停止 _NCx060_Stop

機能概要	動作中の軸を減速停止させます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx060_Stop10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「起動 Execute」の立ち上がりで減速停止動作を開始します。 「起動 Execute」を ON している間は、他の動作コマンドを受け付けません。詳細は、「関連マニュアル」にて記載されたユーザーズマニュアルの「減速停止」を参照してください。 「減速停止実行完了 Done」は本 FB の減速停止完了でセットされます。また、異常の発生により即停止された場合でもセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。動作完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。 ■参考 本 FB は、各位置制御ユニットの「減速停止」機能を利用しています。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の NCx に接続され動作中のサーボモータ(軸 1)を減速停止させます。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL			↓ :減速停止開始
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

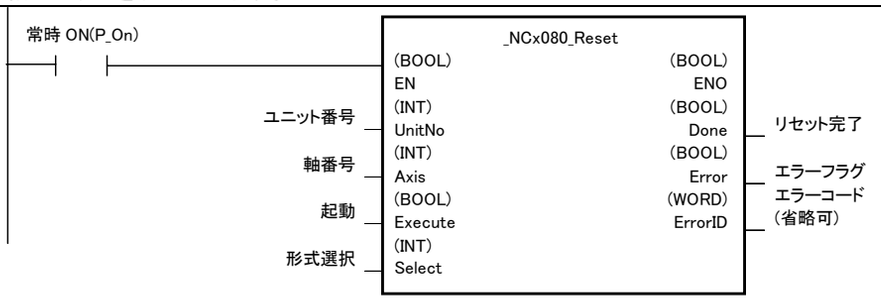
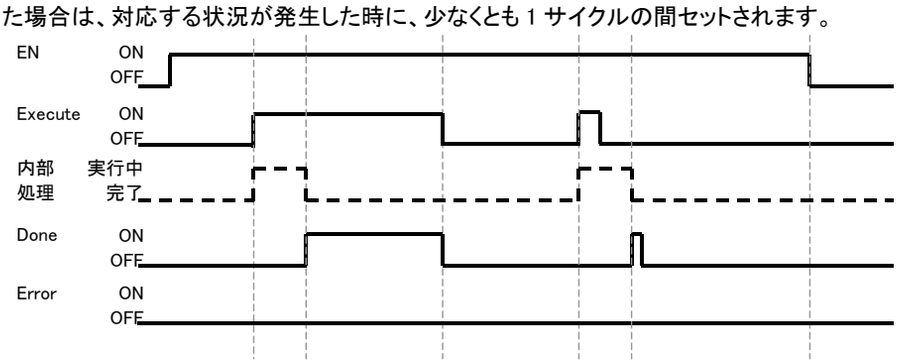
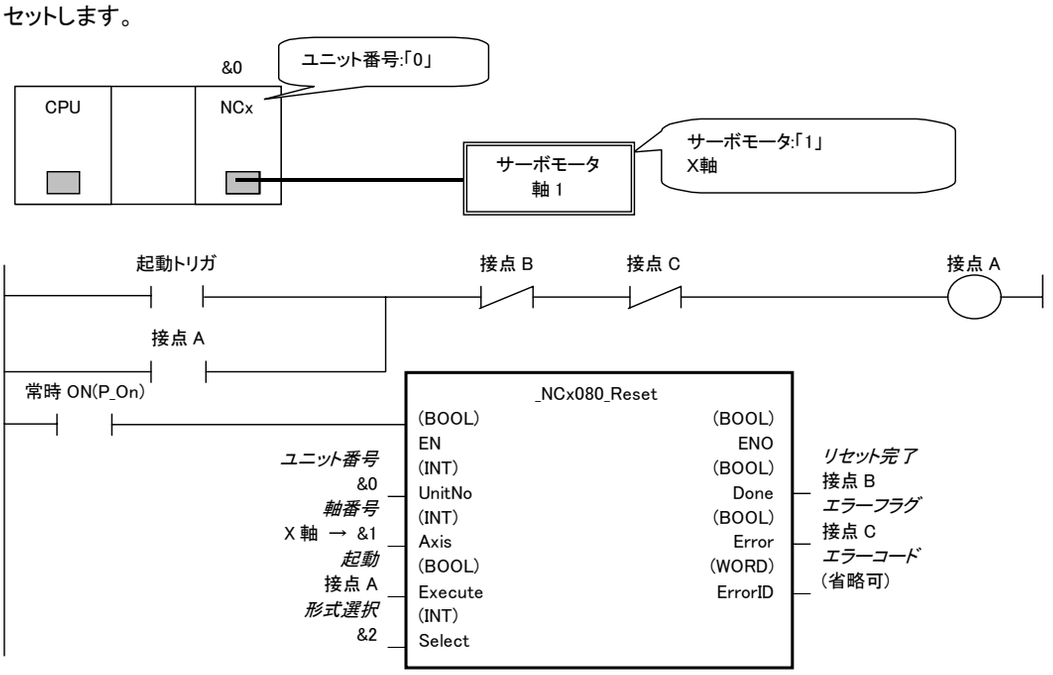
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
減速停止完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、減速停止が完了したことを表します。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 080	軸エラーリセット _NCx080_Reset

機能概要	軸のエラーをリセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx080_Reset10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して「起動 Execute」の立ち上がりでリセットを開始します。 「リセット完了 Done」は、リセットが完了して指令を受け付けられる状態になるとセットされます。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB に関する異常の発生によりセットされます。他の FB や別のインスタンスの異常ではセットされません。 これらのステータスは、「起動 Execute」を OFF するとリセットされます。リセット完了以前に「起動 Execute」を OFF した場合は、対応する状況が発生した時に、少なくとも 1 サイクルの間セットされます。  ■参考 本 FB は、各位置制御ユニットの「エラーリセット/パルス出力禁止解除」機能を利用しています。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
使用例	起動トリガを OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1(X 軸)で発生した軸エラーをリセットします。 

関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		↑ :リセット開始
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

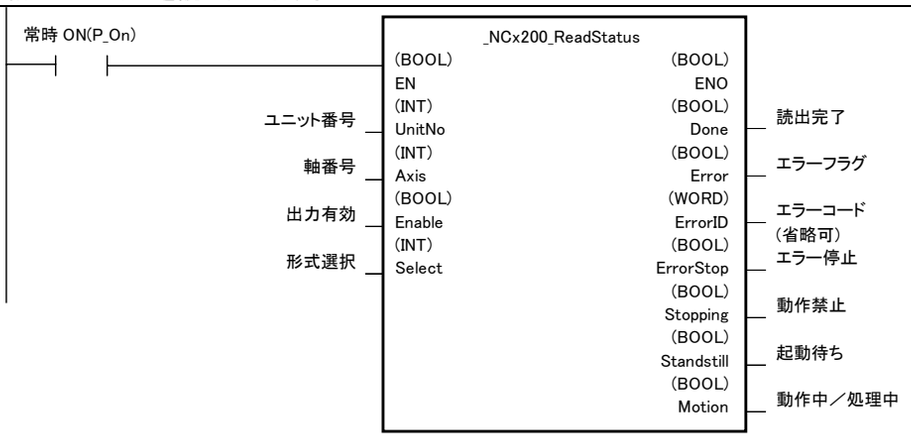
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
リセット完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、リセットが完了したことを表します。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

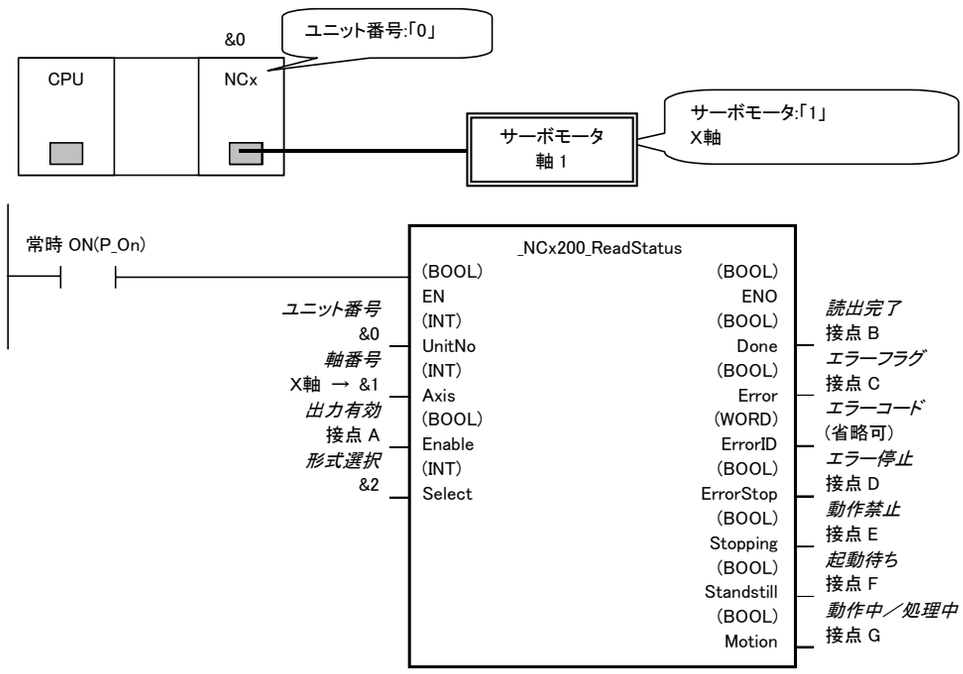
NCx 200	ステータス読出 _NCx200_ReadStatus

機能概要	軸のステータスを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx200_ReadStatus10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間はステータスを継続的に反映します。「出力有効 Enable」を OFF すると、ステータスはリセットされます。 「読出完了 Done」は有効なステータスが反映されているときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB 内部の異常発生によりセットされます。実際には、ユニット番号と軸番号が範囲外のときのみセットされます。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。 本 FB のステータスは、各位置制御ユニットのリレーエリアのステータスを組み合わせて出力しています。

出力変数名	状態	出力条件
ErrorStop	エラーで停止している状態です	「エラーフラグ」のON
Stopping	減速停止で停止し動作が禁止された状態です	「減速停止」のON かつ 「減速停止実行」のON かつ 「エラーフラグ」のOFF
StandStill	起動指令待ち状態です	「減速停止」のOFF かつ 「エラーフラグ」のOFF かつ 「ビジーフラグ」のOFF
Motion	動作中または指令の処理中です (現在位置プリセットやエラーリセットなどの指令の処理中を含みます)	「位置決め動作完了」のOFF かつ 「ビジーフラグ」のON

EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。

使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸1（X 軸）のステータスを読み出します。
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
出力有効	Enable	BOOL	0(OFF)		1(ON)のとき、出力を有効にします。 0(OFF)のとき、出力をリセットします。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

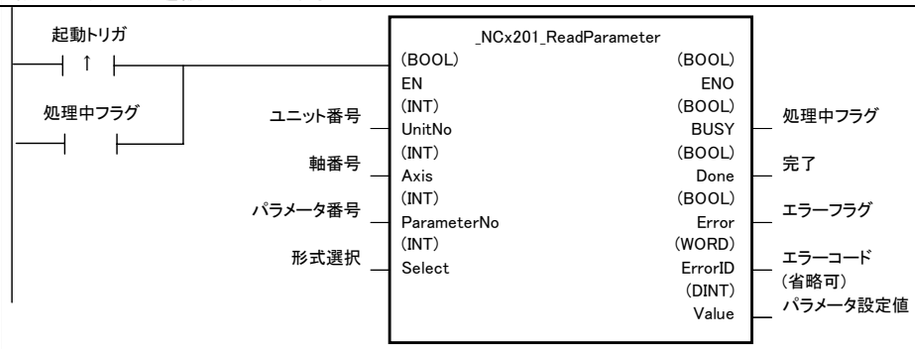
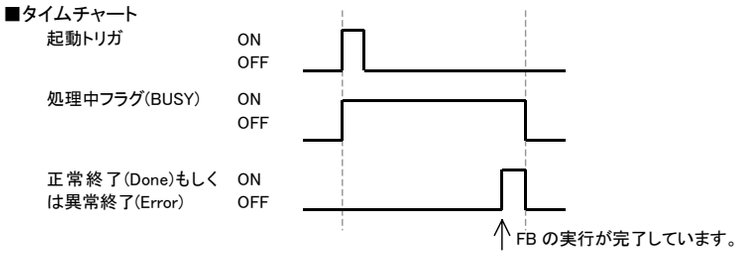
【OUTPUT】(出力変数)

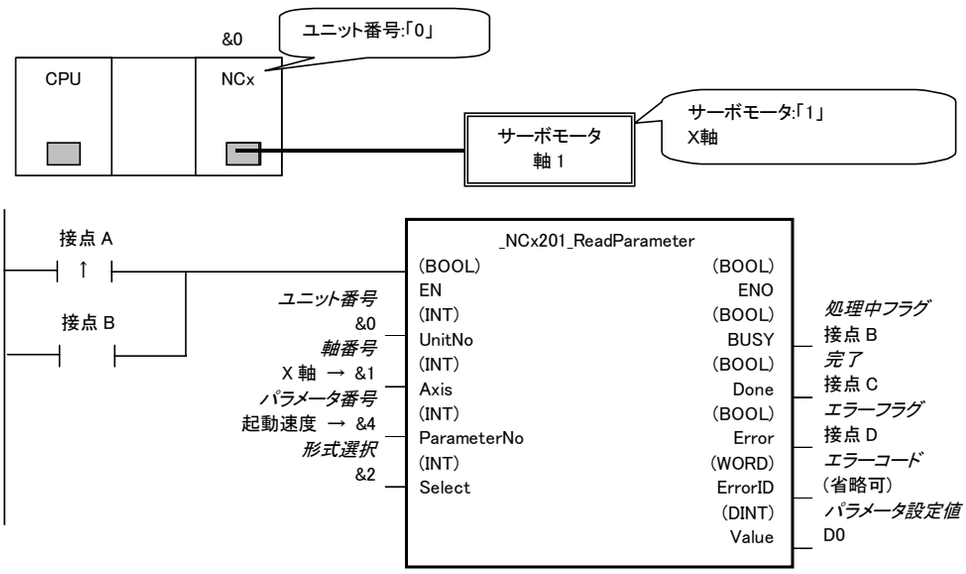
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、有効なステータスが反映されています。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、FB 内で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
エラー停止	ErrorStop	BOOL		1(ON)のとき、エラーで停止していることを表します。
動作禁止	Stopping	BOOL		1(ON)のとき、減速停止で停止し動作が禁止された状態を表します。
起動待ち	Standstill	BOOL		1(ON)のとき、起動指令待ちの状態を表します。
動作中／処理中	Motion	BOOL		1(ON)のとき、軸の動作中または、「現在位置プリセット」や「エラーリセット」などが処理されていることを表します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 201	パラメータ読出 _NCx201_ReadParameter

機能概要	軸のパラメータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx201_ReadParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して指定パラメータ番号のパラメータ値を読み出します。 「起動トリガ」を ON すると、各位置制御ユニットからパラメータを読み出して出力します。 異常終了の場合、「エラーコード」に異常コードを出力します。 ■参考 本 FB では、各位置制御ユニットの「IORD 命令でのデータの読出」機能を使用しています。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1(X 軸)のパラメータ(起動速度)を読み出し D0 に格納します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 4-3.各軸パラメータ 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
パラメータ番号	ParameterNo	INT	&1	&1～&16	注 1)を参照してください。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

■パラメータ番号

パラメータ番号	名 称	チャネル (NCユニット内部アドレス)				データサイズ
		X軸	Y軸	Z軸	U軸	
1	入出力設定	m+4 (0004)	m+32 (0020)	m+60 (003C)	m+88 (0058)	1チャネル
2	動作モード設定	m+5 (0005)	m+33 (0021)	m+61 (003D)	m+89 (0059)	1チャネル
3	最高速度	m+6 (0006)	m+34 (0022)	m+62 (003E)	m+90 (005A)	2チャネル
4	起動速度	m+8 (0008)	m+36 (0024)	m+64 (0040)	m+92 (005C)	2チャネル
5	原点サーチ高速速度	m+10 (000A)	m+38 (0026)	m+66 (0042)	m+94 (005E)	2チャネル
6	原点サーチ近傍速度	m+12 (000C)	m+40 (0028)	m+68 (0044)	m+96 (0060)	2チャネル
7	原点補正データ	m+14 (000E)	m+42 (002A)	m+70 (0046)	m+98 (0062)	2チャネル
8	バックラッシュ補正データ	m+16 (0010)	m+44 (002C)	m+72 (0048)	m+100 (0064)	1チャネル
9	バックラッシュ補正速度	m+17 (0011)	m+45 (002D)	m+73 (0049)	m+101 (0065)	2チャネル
10	加減速カーブ	m+19 (0013)	m+47 (002F)	m+75 (004B)	m+103 (0067)	1チャネル
11	原点サーチ加速時間	m+20 (0014)	m+48 (0030)	m+76 (004C)	m+104 (0068)	2チャネル
12	原点サーチ減速時間	m+22 (0016)	m+50 (0032)	m+78 (004E)	m+106 (006A)	2チャネル
13	位置決め監視時間	m+24 (0018)	m+52 (0034)	m+80 (0050)	m+108 (006C)	1チャネル
14	CCW側リミット	m+25 (0019)	m+53 (0035)	m+81 (0051)	m+109 (006D)	2チャネル
15	CW側リミット	m+27 (001B)	m+55 (0037)	m+83 (0053)	m+111 (006F)	2チャネル
16	起動パルス指定	m+31 (001F)	m+59 (003B)	m+87 (0057)	m+115 (0073)	1チャネル

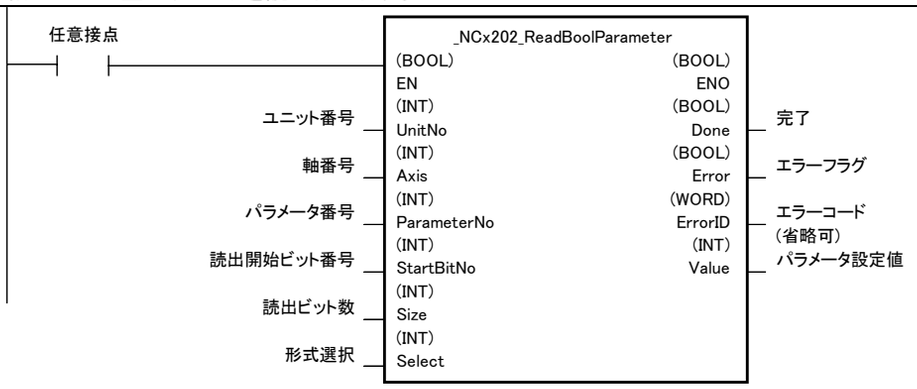
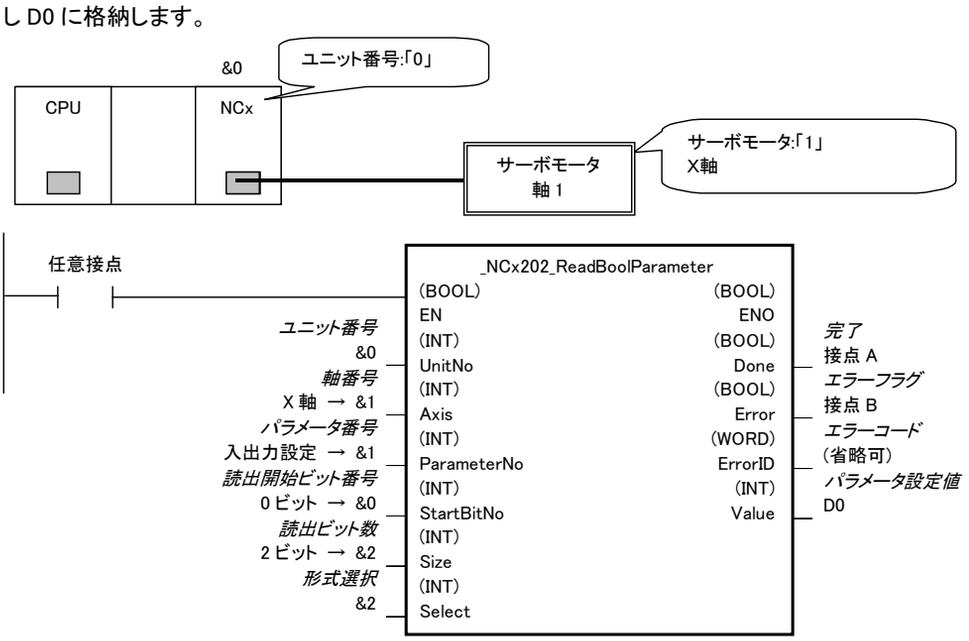
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
完了	Done	BOOL		正常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
パラメータ設定値	Value	DINT		読み出したパラメータ値です。データサイズが 1 チャネルの時は、下位アドレスに格納されます。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 202	ブール型パラメータ読出 _NCx202_ReadBoolParameter

機能概要	軸のブール型パラメータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx202_ReadBoolParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 指定した「パラメータ番号」・「読出開始ビット番号」から「読出ビット数」分のパラメータを読み出します。 指定できる軸パラメータは、「入出力設定」と「動作モード設定」のみです。 EN を ON すると、各位置制御ユニットの高機能 I/O ユニット用 DM エリアからパラメータを読み出します。 「読出完了 Done」と「エラーフラグ Error」によって、内部処理が正常に完了したか否かを確認できます。 異常終了の場合、「エラーコード」に異常コードを出力します。 Value には、転送ビット数で指定したビット数分のみ下位側に詰めて格納されます。他のビットは 0 です。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。 任意接点が ON のとき、継続的にデータを読み出します。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1(X 軸)のパラメータ(入出力設定)を読み出し D0 に格納します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
パラメータ番号	ParameterNo	INT	&1	&1、&2	下記参照
転送開始ビット番号	StartBitNo	INT	&0	&0～&15	読み出すパラメータの開始ビットを指定します。
転送ビット数	Size	INT	&1	&1～&2	読み出すビット数を指定します。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

■パラメータ番号

パラメータ番号	名 称	チャネル (NCユニット内部アドレス)				データサイズ
		X軸	Y軸	Z軸	U軸	
1	入出力設定	m+4 (0004)	m+32 (0020)	m+60 (003C)	m+88 (0058)	1チャネル
2	動作モード設定	m+5 (0005)	m+33 (0021)	m+61 (003D)	m+89 (0059)	1チャネル

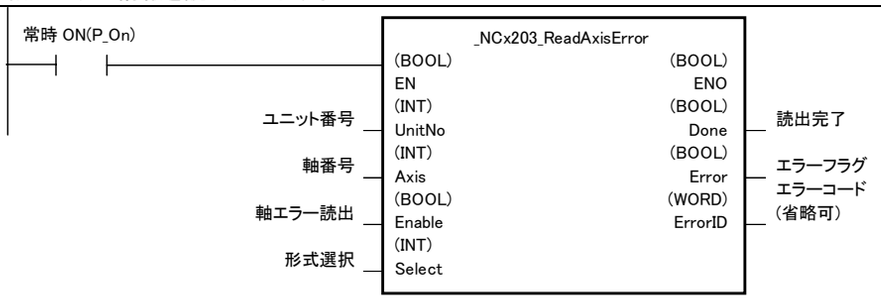
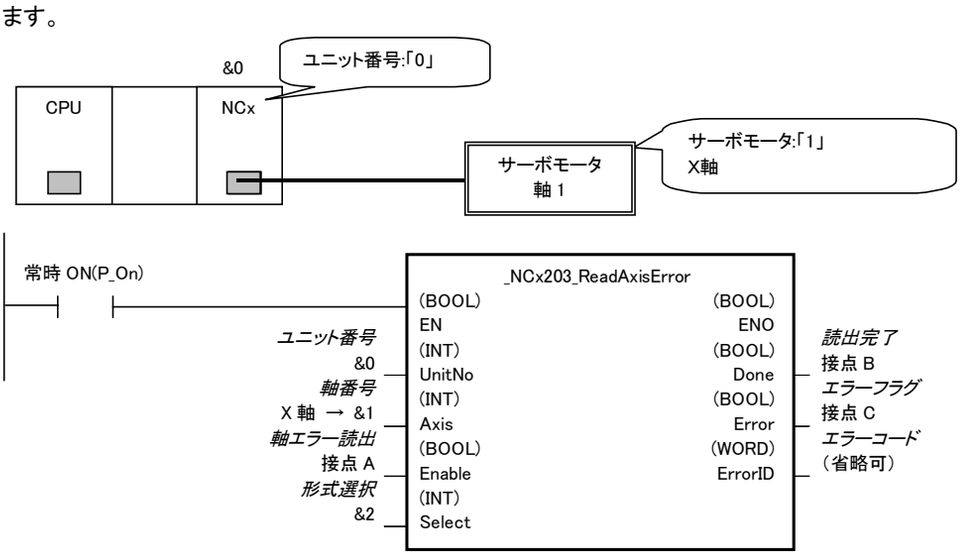
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
完了	Done	BOOL		正常終了時に ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
パラメータ設定値	Value	DINT		転送ビット数で指定したビット数分のみ下位側に詰めて格納されています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 203	軸エラー読出 _NCx203_ReadAxisError

機能概要	軸のエラー情報を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx203_ReadAxisError10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間はエラー情報を継続的に反映します。Enable を OFF すると、ステータスはリセットされます。 「軸エラー読み出し Enable」の立ち上がりで、各位置制御ユニットの軸で発生しているエラー情報を読み出します。 「読出完了 Done」はユニットにエラーが発生していないときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は、各位置制御ユニットの軸で発生しているエラー状態を反映します。また、ユニット番号と軸番号が範囲外のときもエラーフラグがセットされます。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。 本 FB のエラーフラグとエラーコードは、各位置制御ユニットのリレーエリアのステータスを、そのまま反映しています。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1(X 軸)で発生したエラー情報を読み出します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
軸エラー読み出し	Enable	BOOL	0(OFF)		↑ :エラー読み出し開始
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

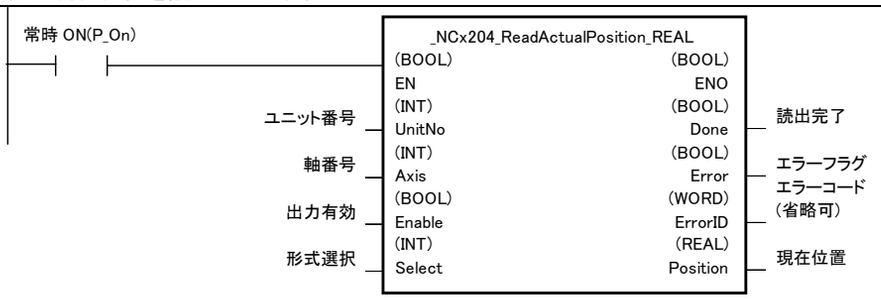
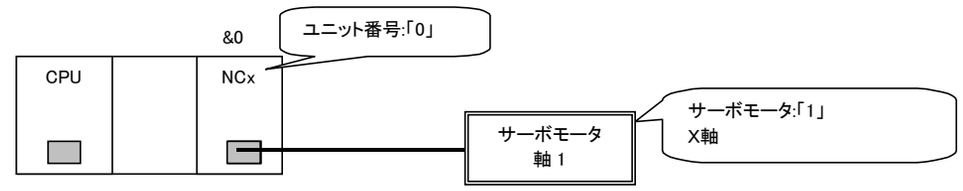
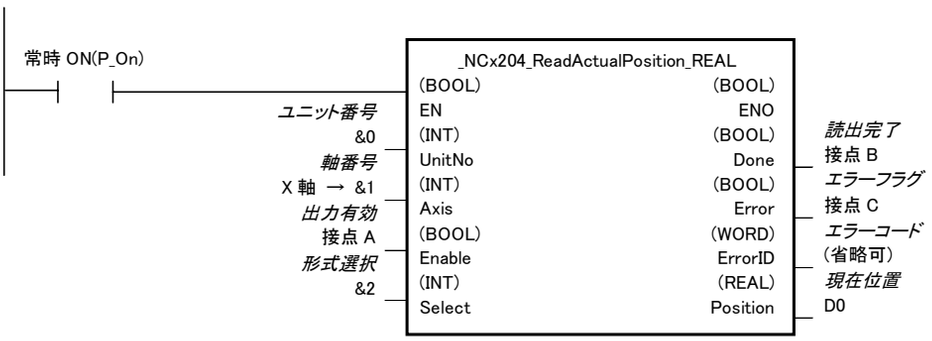
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
読出完了	Done	BOOL		1(ON)のとき、指定した軸で異常が発生していないことを表します。
エラーフラグ	Error	BOOL		1(ON)のとき、指定した軸で異常が発生したことを表します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 204	現在位置読出 _NCx204_ReadActualPosition_REAL

機能概要	軸の現在位置を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx204_ReadActualPosition_REAL10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間は現在位置を継続的に反映します。「出力有効 Enable」を OFF すると、現在値はゼロクリアされます。 「読出完了 Done」は有効な現在位置が反映されているときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB 内部の異常発生によりセットされます。実際には、ユニット番号と軸番号が範囲外のときのみセットされます。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1（X 軸）の現在位置を読み出し D0 に格納します。  
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
出力有効	Enable	BOOL	0(OFF)		1(ON)のとき、出力を有効にします。 0(OFF)のとき、出力をリセットします。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

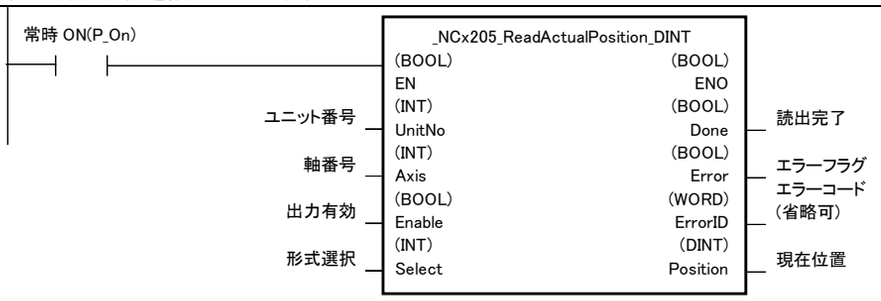
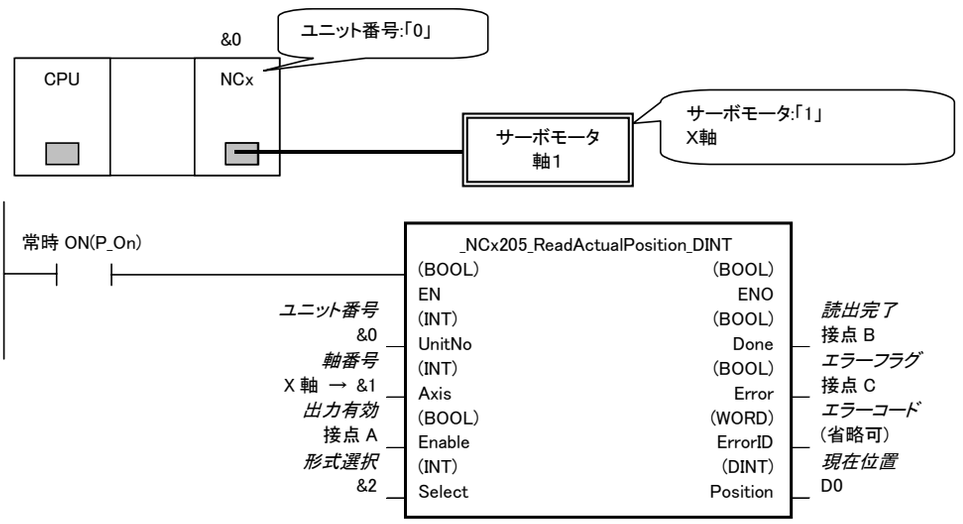
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
読出完了	Done	BOOL		正常終了時に ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
現在位置	Position	REAL	-2.147484e+009～ +2.147484e+009	位置制御ユニット制御する各軸の現在位置を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 205	現在位置読出 _NCx205_ReadActualPosition_DINT

機能概要	軸の現在位置を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx205_ReadActualPosition_DINT10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 「出力有効 Enable」が ON の間は現在位置を継続的に反映します。「出力有効 Enable」を OFF すると、現在値はゼロクリアされます。 「読出完了 Done」は有効な現在位置が反映されているときに ON します。 「エラーフラグ」と「エラーコード」は本 FB 内部の異常発生によりセットされます。実際には、ユニット番号と軸番号が範囲外のときのみセットされます。 これらのステータスは、「出力有効 Enable」を OFF するとリセットされます。
EN の入力条件	EN への入力には、常時 ON フラグ(P_On)を接続してください。 EN に任意接点を接続した場合は、接点の OFF により本 FB の出力が保持されます。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸1（X 軸）の現在位置を読み出し、D0 に格納します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
出力有効	Enable	BOOL	0(OFF)		1(ON)のとき、出力を有効にします。 0(OFF)のとき、出力をリセットします。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

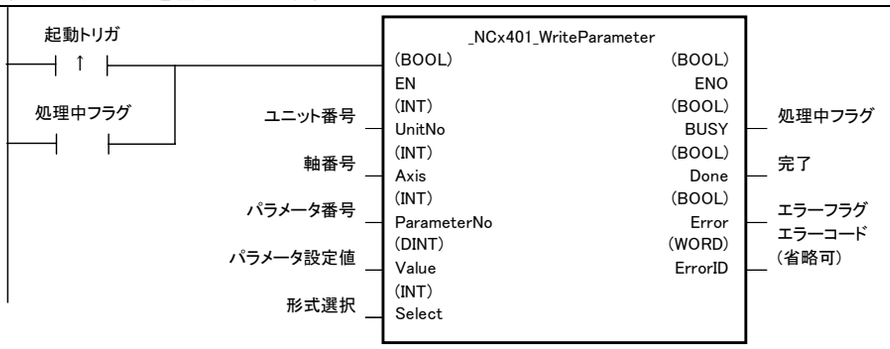
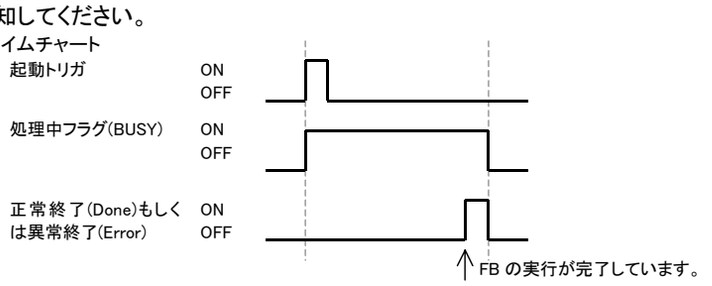
【OUTPUT】(出力変数)

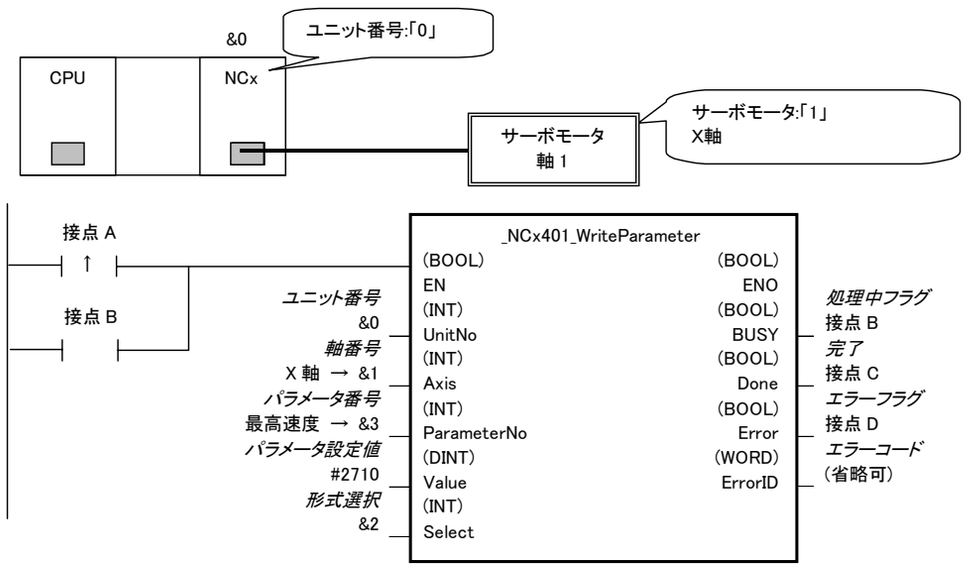
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
読出完了	Done	BOOL		正常終了時に ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。
現在位置	Position	DINT	−2,147,483,647～ +2,147,483,647	位置制御ユニット制御する各軸の現在位置を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 401	パラメータ書込 _NCx401_WriteParameter

機能概要	軸のパラメータを書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx401_WriteParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	■位置制御ユニットの設定 ・本 FB は、ユニットが「高機能 I/O ユニット用 DM エリアに設定された各軸パラメータにしたがって動作する」と「高機能 I/O ユニット用 DM エリアで各軸パラメータを設定する」の設定がされている必要があります。 これらの設定は FB「ユニット設定」(_NCx600_Setting)もしくは共通パラメータによって行われます。 詳細は各位置制御ユニットのユーザーズマニュアル「4-2.共通パラメータ」を参照してください。
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 指定したパラメータ番号に設定値を書き込みます。 異常終了の場合、「エラーコード」に異常コードを出力します。 ■参考 本 FB では、各位置制御ユニットの「IOWR 命令でのデータの書込み」機能を使用しています。 詳細は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1(X 軸)のパラメータ(最高速度)を変更します。 
関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 4-2.共通パラメータ 4-3.各軸パラメータ 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
パラメータ番号	ParameterNo	INT	&1	&1～&16	下記参照
パラメータ設定値	Value	DINT	&0		IOWR 命令で書き込むデータを設定します。書込 CH 数が 1 のときは下位番地のデータのみを書き込みます。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

■パラメータ番号

パラメータ番号	名 称	チャネル (NCユニット内部アドレス)				データサイズ
		X軸	Y軸	Z軸	U軸	
1	入出力設定	m+4 (0004)	m+32 (0020)	m+60 (003C)	m+88 (0058)	1チャネル
2	動作モード設定	m+5 (0005)	m+33 (0021)	m+61 (003D)	m+89 (0059)	1チャネル
3	最高速度	m+6 (0006)	m+34 (0022)	m+62 (003E)	m+90 (005A)	2チャネル
4	起動速度	m+8 (0008)	m+36 (0024)	m+64 (0040)	m+92 (005C)	2チャネル
5	原点サーチ高速速度	m+10 (000A)	m+38 (0026)	m+66 (0042)	m+94 (005E)	2チャネル
6	原点サーチ近傍速度	m+12 (000C)	m+40 (0028)	m+68 (0044)	m+96 (0060)	2チャネル
7	原点補正データ	m+14 (000E)	m+42 (002A)	m+70 (0046)	m+98 (0062)	2チャネル
8	バックラッシュ補正データ	m+16 (0010)	m+44 (002C)	m+72 (0048)	m+100 (0064)	1チャネル
9	バックラッシュ補正速度	m+17 (0011)	m+45 (002D)	m+73 (0049)	m+101 (0065)	2チャネル
10	加減速カーブ	m+19 (0013)	m+47 (002F)	m+75 (004B)	m+103 (0067)	1チャネル
11	原点サーチ加速時間	m+20 (0014)	m+48 (0030)	m+76 (004C)	m+104 (0068)	2チャネル
12	原点サーチ減速時間	m+22 (0016)	m+50 (0032)	m+78 (004E)	m+106 (006A)	2チャネル
13	位置決め監視時間	m+24 (0018)	m+52 (0034)	m+80 (0050)	m+108 (006C)	1チャネル
14	CCW側リミット	m+25 (0019)	m+53 (0035)	m+81 (0051)	m+109 (006D)	2チャネル
15	CW側リミット	m+27 (001B)	m+55 (0037)	m+83 (0053)	m+111 (006F)	2チャネル
16	起動パルス指定	m+31 (001F)	m+59 (003B)	m+87 (0057)	m+115 (0073)	1チャネル

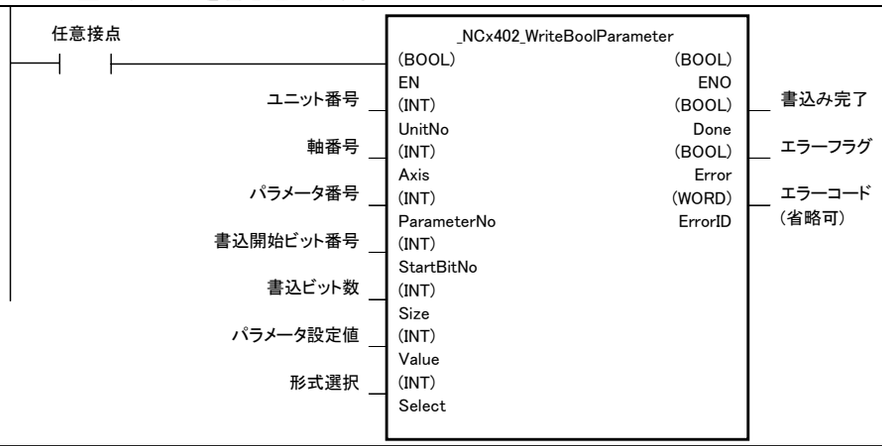
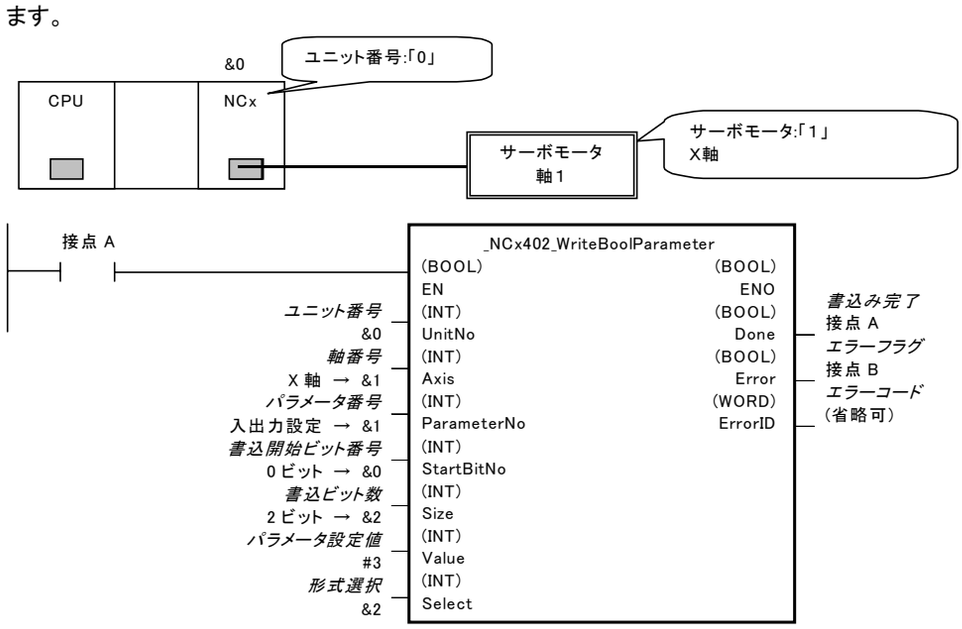
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
完了	Done	BOOL		正常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に 1 サイクルだけ ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 402	ブール型パラメータ書込 _NCx402_WriteBoolParameter

機能概要	ブール型パラメータを書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx402_WriteBoolParameter10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	■位置制御ユニットの設定 ・本 FB は、ユニットが「高機能 I/O ユニット用 DM エリアに設定された各軸パラメータにしたがって動作する」と「高機能 I/O ユニット用 DM エリアで各軸パラメータを設定する」の設定がされている必要があります。 これらの設定は FB「ユニット設定」(_NCx600_Setting)もしくは共通パラメータによって行われます。 詳細は各位置制御ユニットのユーザーズマニュアル「4-2.共通パラメータ」を参照してください。
機能説明	「ユニット番号」と「軸番号」で指定した軸に対して 指定した「パラメータ番号」・「書込み開始ビット番号」から「書込みビット数」分の「パラメータ設定値」を書き込みます。 指定できる軸パラメータは、「入出力設定」と「動作モード設定」のみです。 書き込んだパラメータは、電源再投入、あるいはリスタート時に有効になります。 「書込み Done」と「エラーフラグ Error」によって、内部処理が正常に完了したか否かを確認できます。 異常終了の場合、「エラーコード」に異常コードを出力します。 「パラメータ設定値」には、設定したい値を下位側に詰めて設定してください。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。 任意接点が ON のとき、継続的にデータを読み出します。
制限事項	なし
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 0 の位置制御ユニットに接続された軸 1(X 軸)のパラメータ(入出力設定)を変更します。 

関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 4-2.共通パラメータ 4-3.各軸パラメータ 11-5.エラーコード一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
軸番号	Axis	INT	&1	&1～&4	&1: X 軸 &2: Y 軸 &3: Z 軸 &4: U 軸
パラメータ番号	ParameterNo	INT	&1	&1～&2	下記参照
転送開始ビット番号	StartBitNo	INT	&0	&0～&15	書き込むパラメータの開始ビットを指定します。
転送ビット数	Size	INT	&1	&1～&2	書き込むビット数を指定します。
パラメータ設定値	Value	DINT	&0		書き込みたい値を下位側に詰めて設定してください。
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

■パラメータ番号

パラメータ番号	名 称	チャネル (NCユニット内部アドレス)				データサイズ
		X軸	Y軸	Z軸	U軸	
1	入出力設定	m+4 (0004)	m+32 (0020)	m+60 (003C)	m+88 (0058)	1チャネル
2	動作モード設定	m+5 (0005)	m+33 (0021)	m+61 (003D)	m+89 (0059)	1チャネル

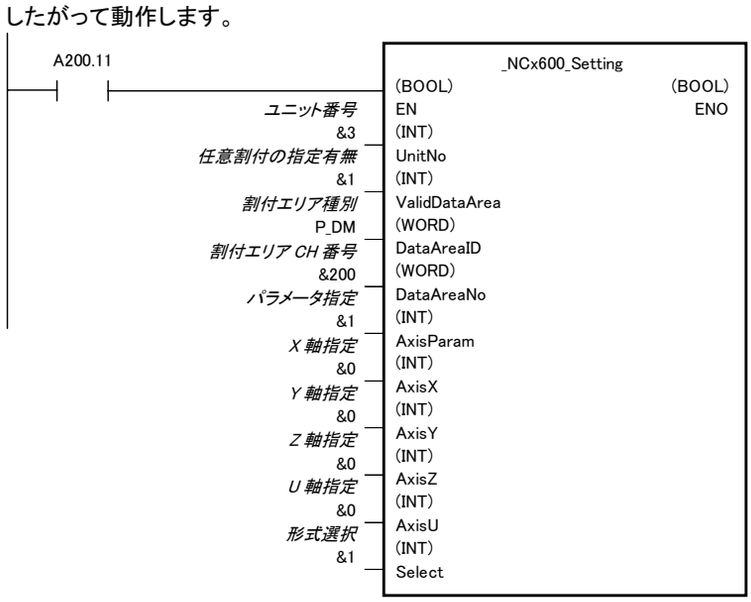
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
完了	Done	BOOL		正常終了時に ON します。
エラーフラグ	Error	BOOL		異常終了時に ON します。
エラーコード (省略可)	ErrorID	WORD		FB 内で発生した異常のコードを返します。異常の内容は、「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。ユニット番号や軸番号の値が範囲外の場合は、#0000 を返します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

NCx 600	ユニットのシステム設定 _NCx600_Setting

機能概要	位置制御ユニットの設定を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥ポジションコントローラ¥NCx¥_NCx600_Setting10.cxf
対象形式	位置制御ユニット形 CS1W-NC113/133/213/233/413/433、CJ1W-NC113/133/213/233/413/433
使用条件	なし
機能説明	「ユニット番号」で指定した位置制御ユニットの設定を行います。 ・運転用データエリアの設定 1.初期値である DM を使用する 2.任意のエリアを指定する ・各軸パラメータの設定 1.位置制御ユニット内にあるフラッシュメモリに保存されている各軸パラメータにしたがって動作する 2.高機能 I/O ユニット用 DM エリアに設定された各軸パラメータにしたがって動作する 運転用データエリアの指定は、「エリア種別」と「エリア CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、CH 番号には「&1000」を指定します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 その他	以下にご注意ください。さもないと誤動作の原因となります。 ・運転用データエリアにファイルメモリ化されている EM を指定しないでください ・同一の PLC に複数の位置制御ユニットを搭載する場合、運転用データエリアが重ならないように指定してください。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 の位置制御ユニットの運転用データエリアに D200 を割り当てます。また各軸は DM にしたがって動作します。 

関連マニュアル	「CS シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-311) 「CJ シリーズ位置制御ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCE-315) 4-2.共通パラメータ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
任意割付の指定有無	ValidDataArea	INT	&0	&0～&1	0: 固定割付 （初期値である DM を使用する） 1: 任意割付 （任意のエリアを指定する）
割付エリア種別 (任意割付の指定有無が「1:任意割付」のときのみ有効)	DataAreaID	WORD	&0	右記 (固定割付のときはチェックしない)	任意割付するエリアの種別を指定する。 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
割付エリア CH 番号 (任意割付の指定有無が「1:任意割付」のときのみ有効)	DataAreaNo	INT	&0	チェックしない	任意割付するエリアの CH 番号を指定する。
パラメータ指定	AxisParam	INT	&0	&0～&1	&0: ユニット内のフラッシュメモリに保存されているパラメータにしたがって動作する &1: 高機能 I/O ユニットの DM エリアに設定されたパラメータにしたがって動作する
X 軸指定 (パラメータ指定が「1:高機能 I/O ユニット用 DM エリアで～」のときのみ有効)	AxisX	INT	&0	&0～&1	&0: 高機能 I/O ユニット用 DM エリアで各軸パラメータを設定する &1: 各軸パラメータを初期値(工場出荷値)で設定する
Y 軸指定 (同上)	AxisY	INT	&0	&0～&1	同上
Z 軸指定 (同上)	AxisZ	INT	&0	&0～&1	同上
U 軸指定 (同上)	AxisU	INT	&0	&0～&1	同上
形式選択	Select	INT	&4	&1, &2, &4	&1: 1 軸ユニット(NC1xx) &2: 2 軸ユニット(NC2xx) &4: 4 軸ユニット(NC4xx)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

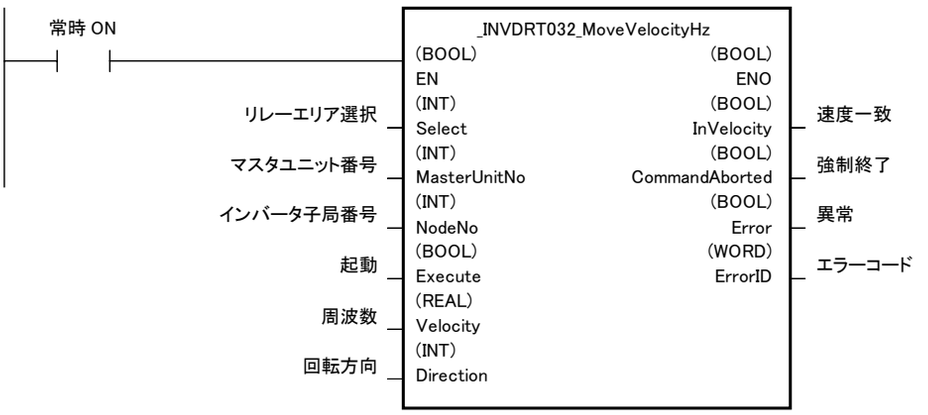
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

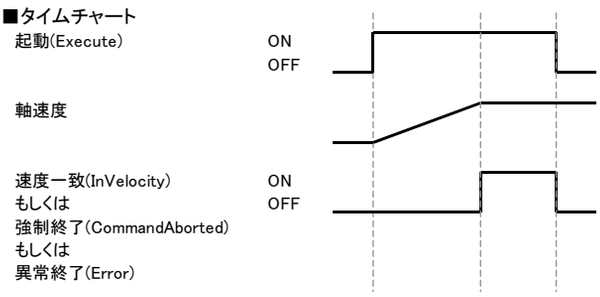
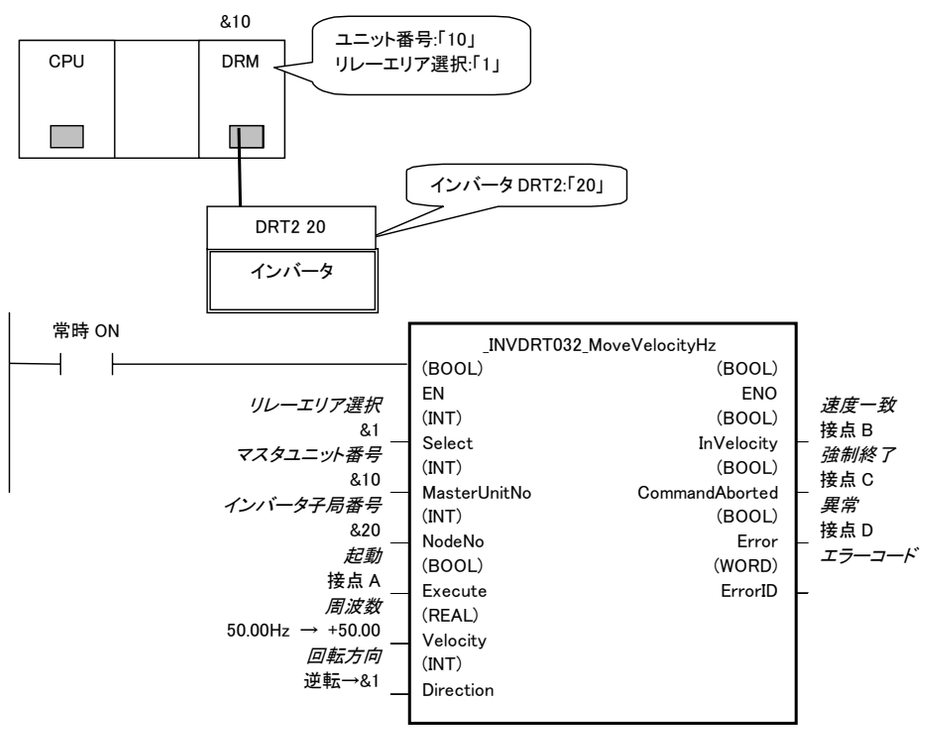
3-8 インバータ (DeviceNet 通信タイプ)

形 3G3MV シリーズ・3G3RV シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_INVDRT032_MoveVelocityHz	インバータの回転実行(周波数指定)	3-268
_INVDRT033_MoveVelocityRPM	インバータの回転実行(回転速度指定)	3-271
_INVDRT060_Stop	インバータの停止	3-274
_INVDRT080_Reset	インバータのエラー解除	3-277
_INVDRT200_ReadStatus	インバータのステータス読出	3-280
_INVDRT201_ReadParameter	インバータのパラメータ読出	3-283
_INVDRT203_ReadAxisError	インバータのエラー情報読出	3-285
_INVDRT401_WriteParameter	インバータのパラメータ書込	3-287

INVDRT 032	インバータの回転実行(周波数指定) _INVDRT032_MoveVelocityHz

機能概要	インバータに対して、運転信号・回転方向・回転速度を指令します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT032_MoveVelocityHz10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・"標準リモート I/O"(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は"固定割付"になっていること が必要です。コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 ・運転指令権(3G3MV:n003=3 / 3G3RV:b1-02=3)および速度指令権(3G3MV:n004=9 / 3G3RV:b1-01=3)に"オプションユニットにする"がセットされていること の 3 点を満たしている必要があります。 Device Net マスタユニットは出荷時状態の63号機で使用ください。 ソフトスイッチ 2 (nCH)により各スレーブを固定割付してください。 詳細は「Device Net ユーザーズマニュアル」(SBCD-314)の 3 章を参照してください。 n=1500＋[マスタユニット番号×25]のとき、 nCH の各ビット ビット 08 スレーブ固定割付エリア設定 1 IN1(PLC←INV) エリア CIO3300～3363CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT1 (PLC→INV) エリア CIO3200～3263CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 09 スレーブ固定割付エリア設定 2 IN2(PLC←INV) エリア CIO3500～3563CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT2 (PLC→INV) エリア CIO3400～3463CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 10 スレーブ固定割付エリア設定 3 IN3(PLC←INV) エリア CIO3700～3763CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT3 (PLC→INV) エリア CIO3600～3663CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「Device Net ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対して回転させます。 回転は周波数(単位は Hz)で指定します。 「起動 Execute」の立ち上がり時に運転指令をコマンドエリアに書き込みます。 「起動 Execute」が ON の間は回転速度と回転方向を毎回コマンドエリアに書き込みます。 「起動 Execute」が ON でかつ運転指令が OFF になっている場合、FB「インバータ停止(_INVDRT060_Stop)」が実行されたと認識して「強制終了」を ON します。

FB 使用上の注意点	・Device Net マスタユニットの設定によりインバータのリレーエリアが変わります。 ・マスタユニットに設定したスレーブ用リレーエリア 1/2/3 の値を「機種選択」に指定してください。 工場出荷値では、リレーエリア 1 が設定されています。 ・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	EN は常時 ON 信号を入力してください。
制限事項 入力変数	・EN への入力は必ず常時 ON で使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・「強制終了」は「起動 Execute」が OFF 時にクリアされます。
使用例	ユニット番号 10 の Device Net に接続されたインバータ 20 を回転させます。 
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 2-3-1.マスタユニットの設定と取り付け 「Device Net ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCD-314) 第 3 章 割付リレー/DM エリア 第 4 章 リモート I/O マスタ機能
関連 FB	FB「インバータ停止」(_INVDRT060_Stop)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
リレーエリア選択	Select	INT	&1	&1～&3	Device Net リレーエリアを指定 マスタユニットのソフトスイッチで設定した内容を下記から選択する。 &1: 固定割付 IN 3300ch／OUT 3200ch &2: 固定割付 IN 3500ch／OUT 3400ch &3: 固定割付 IN 3700ch／OUT 3600ch
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		1(ON): 起動 0(OFF): InVelocity, CommandAborted, Error, ErrorID を全て 0 にする
周波数	Velocity	REAL	0	+0.00～ +400.00	周波数を 0.01 単位で指定します。 0.01 単位未満は切り捨てられます。
方向	Direction	INT	&0	&0～&1	&0: プラス方向(正転) &1: マイナス方向(逆転)

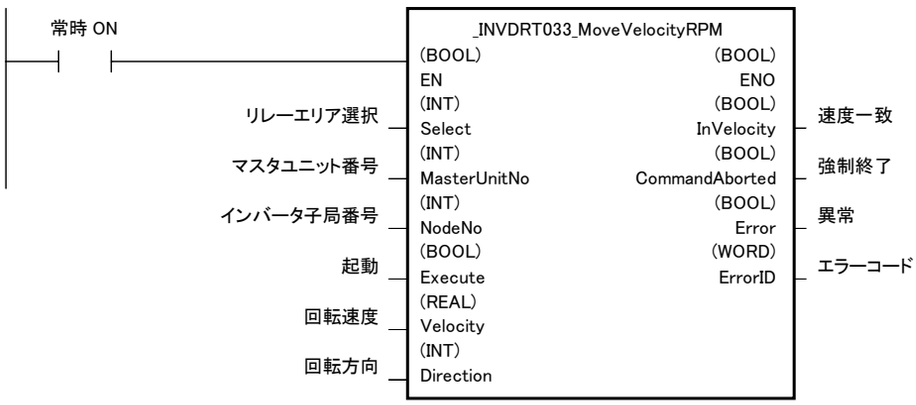
【OUTPUT】(出力変数)

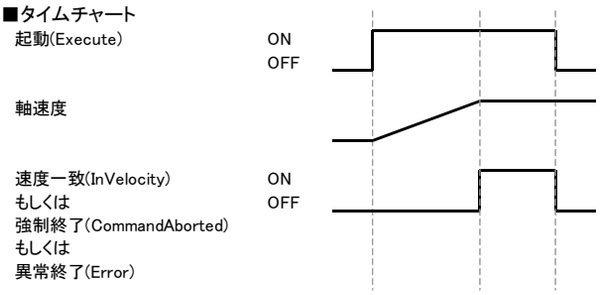
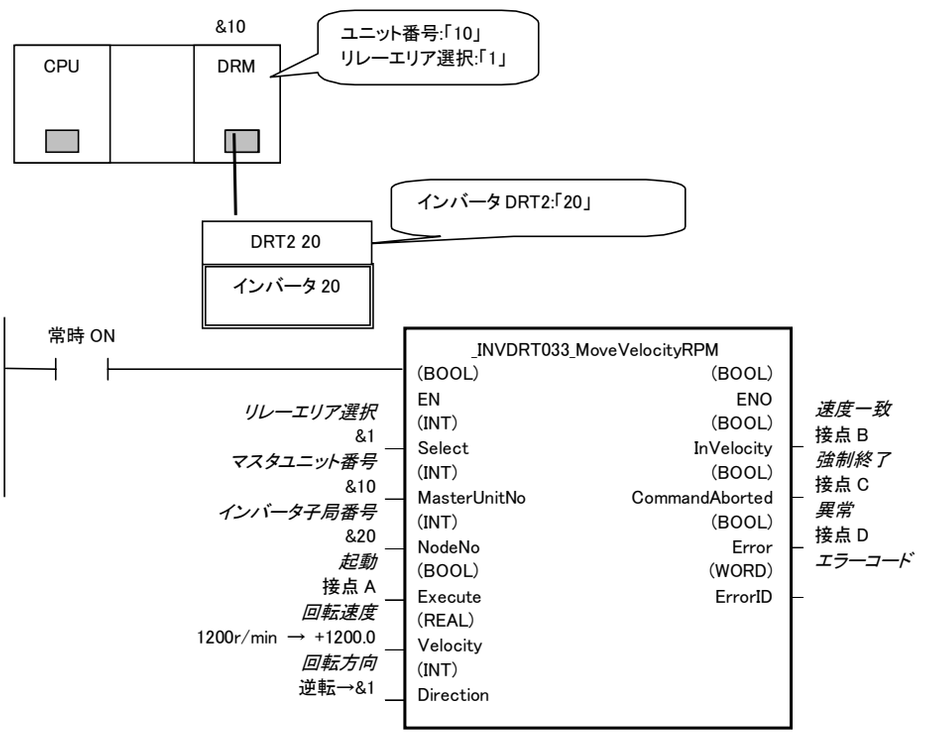
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
速度一致中	InVelocity	BOOL		1(ON): 速度一致中
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): FB 内で異常発生
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF:インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 033	インバータの回転実行(回転速度指定) _INVDRT033_MoveVelocityRPM

機能概要	インバータに対して、運転信号・回転方向・回転速度を指令します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT033_MoveVelocityRPM10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・”標準リモート I/O“(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は”固定割付“になっていること が必要です。 ・運転指令権(3G3MV:n003=3 / 3G3RV:b1-02=3)および速度指令権(3G3MV:n004=9 / 3G3RV:b1-01=3)に”オプションユニットにする”がセットされていること の 3 点を満たしている必要があります。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 Device Net マスタユニットは出荷時状態の63号機で使用ください。 ソフトスイッチ 2 (nCH)により各スレーブを固定割付してください。 詳細は「Device Net ユーザーズマニュアル」(SBCD-314)の 3 章を参照してください。 n=1500＋[マスタユニット番号×25]のとき、 nCH の各ビット ビット 08 スレーブ固定割付エリア設定 1 IN1(PLC←INV) エリア CIO3300～3363CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT1 (PLC→INV) エリア CIO3200～3263CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 09 スレーブ固定割付エリア設定 2 IN2(PLC←INV) エリア CIO3500～3563CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT2 (PLC→INV) エリア CIO3400～3463CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 10 スレーブ固定割付エリア設定 3 IN3(PLC←INV) エリア CIO3700～3763CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT3 (PLC→INV) エリア CIO3600～3663CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対して回転させます。 回転速度は 1(r/min)単位で指定します。 インバータのパラメータ、(周波数指令単位(MV:n35 RV:o1-03))で使用するモータのポール数(4,6 など)を設定して r/min 単位での指令管理を行ってください。 出荷初期値は Hz 単位になっています。 「起動 Execute」の立ち上がり時に運転指令をコマンドエリアに書き込みます。 「起動 Execute」が ON の間は回転速度と回転方向を毎回コマンドエリアに書き込みます。 「起動 Execute」が ON でかつ運転指令が OFF になっている場合、FB「インバータ停止(_INVDRT060_Stop)」が実行されたと認識して「強制終了」を ON します。

FB 使用上の注意点	・Device Net マスタユニットの設定によりインバータのリレーエリアが変わります。 ・マスタユニットに設定したスレーブ用リレーエリア 1/2/3 の値を「機種選択」に指定してください。 工場出荷値では、リレーエリア 1 が設定されています。 ・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	EN は常時 ON 信号を入力してください。
制限事項 入力変数	・EN への入力は必ず常時 ON で使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・「強制終了」は「起動 Execute」が OFF 時にクリアされます。
使用例	ユニット番号 10 の Device Net に接続されたインバータ 20 を回転させます。 
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 2-3-1.マスタユニットの設定と取り付け 「Device Net ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCD-314) 第 3 章 割付リレー/DM エリア 第 4 章 リモート I/O マスタ機能
関連 FB	FB「インバータ停止」(_INVDRT060_Stop)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
リレーエリア選択	Select	INT	&1	&1～&3	Device Net リレーエリアを指定 マスタユニットのソフトスイッチで設定した内容を下記から選択する。 &1: 固定割付 IN 3300ch／OUT 3200ch &2: 固定割付 IN 3500ch／OUT 3400ch &3: 固定割付 IN 3700ch／OUT 3600ch
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス(n153、H5-01)
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		1(ON): 起動 0(OFF): InVelocity, CommandAborted, Error, ErrorID を全て 0 にする
回転速度	Velocity	REAL	+0.0		整数値を REAL 型で指定します。 1[r/min]未満は切り捨てとなります。
方向	Direction	INT	0	&0～&1	&0: プラス方向(正転) &1: マイナス方向(逆転)

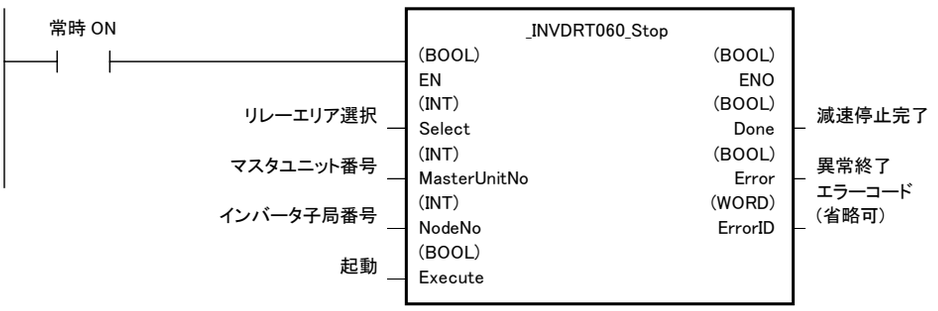
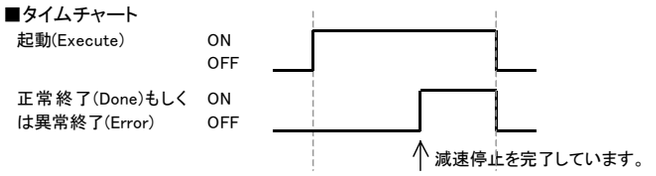
【OUTPUT】(出力変数)

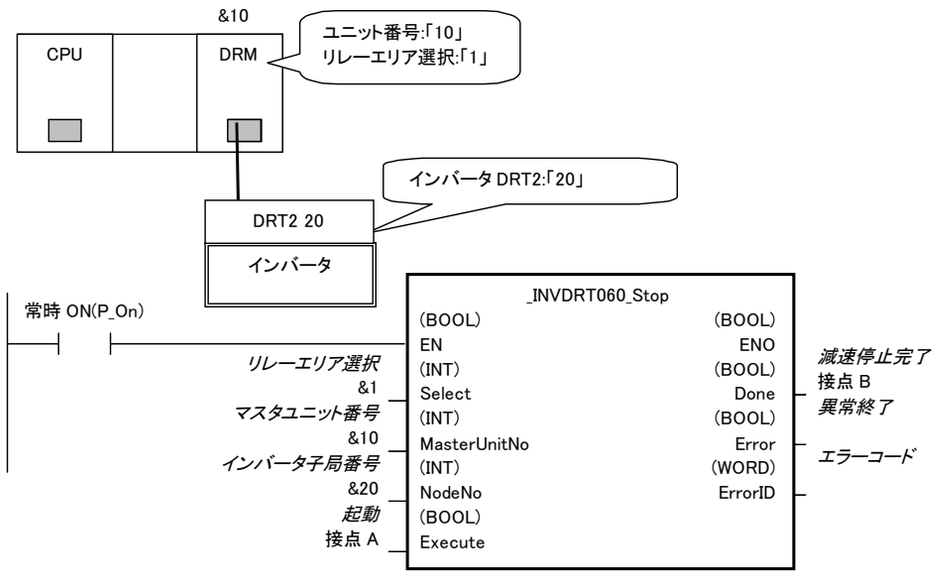
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
速度一致中	InVelocity	BOOL		1(ON): 速度一致中
中断	CommandAborted	BOOL		1(ON): 中断
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): FB 内で異常発生
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF:インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 060	インバータの停止 _INVDRT060_Stop

機能概要	インバータを停止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT060_Stop10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・"標準リモート I/O"(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は"固定割付"になっていること が必要です。 ・運転指令権(3G3MV:n003=3 / 3G3RV:b1-02=3)および速度指令権(3G3MV:n004=9 / 3G3RV:b1-01=3)に"オプションユニットにする"がセットされていること の 3 点を満たしている必要があります。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 Device Net マスタユニットは出荷時状態の63号機で使用ください。 ソフトスイッチ 2 (nCH)により各スレーブを固定割付してください。 詳細は「Device Net ユーザーズマニュアル」(SBCD-314)の 3 章を参照してください。 n=1500＋[マスタユニット番号×25]のとき、 nCH の各ビット ビット 08 スレーブ固定割付エリア設定 1 IN1(PLC←INV) エリア CIO3300～3363CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT1 (PLC→INV) エリア CIO3200～3263CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 09 スレーブ固定割付エリア設定 2 IN2(PLC←INV) エリア CIO3500～3563CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT2 (PLC→INV) エリア CIO3400～3463CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 10 スレーブ固定割付エリア設定 3 IN3(PLC←INV) エリア CIO3700～3763CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT3 (PLC→INV) エリア CIO3600～3663CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対して停止します。 「起動 Execute」が OFF 時は「減速停止完了 Done」が OFF になります。 「起動 Execute」が ON の間は毎回、運転指令を reset(OFF)します。 「起動 Execute」が ON で正転運転中＝OFF、逆転運転中＝OFF になっている場合、「減速停止完了 Done」が ON になります。
FB 使用上の注意点	・Device Net マスタユニットの設定によりインバータのリレーエリアが変わります。 ・マスタユニットに設定したスレーブ用リレーエリア 1/2/3 の値を Select に指定してください。 工場出荷値では、リレーエリア 1 が設定されています。 ・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	EN は常時 ON 信号を入力してください。
制限事項 入力変数	・EN への入力は必ず常時 ON で使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 10 の Device Net マスタに接続されたインバータ 20 が停止します。 
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 2-3-1.マスタユニットの設定と取り付け 「Device Net ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCD-314) 第 3 章 割付リレー/DM エリア 第 4 章 リモート I/O マスタ機能

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
リレーエリア選択	Select	INT	&1	&1～&3	Device Net リレーエリアを指定 マスタユニットのソフトスイッチで設定した内容を下記から選択する。 &1: 固定割付 IN 3300ch／OUT 3200ch &2: 固定割付 IN 3500ch／OUT 3400ch &3: 固定割付 IN 3700ch／OUT 3600ch
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		1(ON): インバータの回転を強制終了します。

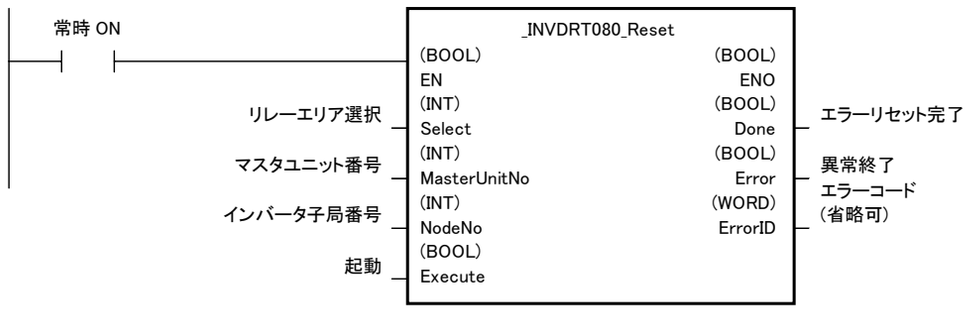
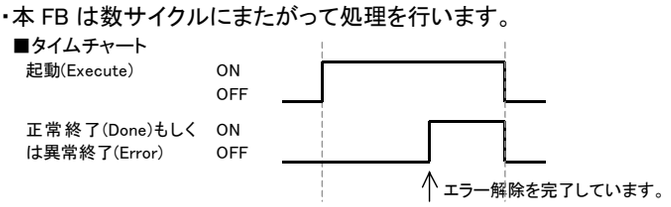
【OUTPUT】(出力変数)

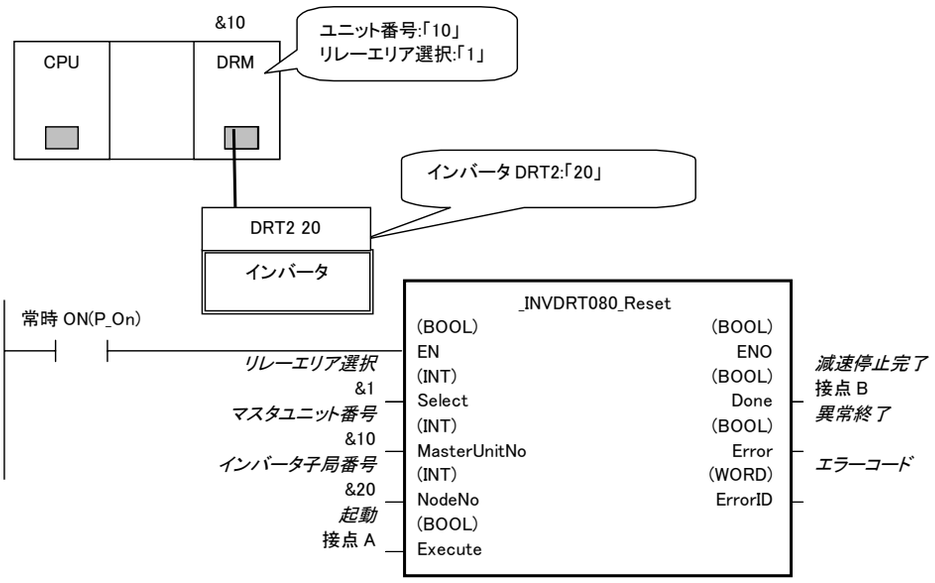
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
減速停止完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 減速停止完了
エラーフラグ	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): FB 内で異常発生
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF:インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 080	インバータのエラー解除 _INVDRT080_Reset

機能概要	インバータに対して、エラーリセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT080_Reset10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・”標準リモート I/O“(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は”固定割付“になっていること の 2 点を満たしている必要があります。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 Device Net マスタユニットは出荷時状態の63号機で使用ください。 ソフトスイッチ 2 (nCH)により各スレーブを固定割付してください。 詳細は「Device Net ユーザーズマニュアル」(SBCD-314)の 3 章を参照してください。 n=1500＋[マスタユニット番号×25]のとき、 nCH の各ビット ビット 08 スレーブ固定割付エリア設定 1 IN1(PLC←INV) エリア CIO3300～3363CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT1 (PLC→INV) エリア CIO3200～3263CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 09 スレーブ固定割付エリア設定 2 IN2(PLC←INV) エリア CIO3500～3563CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT2 (PLC→INV) エリア CIO3400～3463CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 10 スレーブ固定割付エリア設定 3 IN3(PLC←INV) エリア CIO3700～3763CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT3 (PLC→INV) エリア CIO3600～3663CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対してエラーリセットします。 「起動 Execute」が OFF 時は「エラーリセット完了 Done」が OFF になります。 「起動 Execute」が ON 中は毎回、エラーリセット指令を ON します。 「起動 Execute」が ON で異常が OFF になった場合、「エラーリセット完了 Done」を ON します。
FB 使用上の注意点	・Device Net マスタユニットの設定によりインバータのリレーエリアが変わります。 ・マスタユニットに設定したスレーブ用リレーエリア 1/2/3 の値を Select に指定してください。 工場出荷値では、リレーエリア 1 が設定されています。 ・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	EN は常時 ON 信号を入力してください。
制限事項 入力変数	・EN への入力は必ず常時 ON で使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 10 の Device Net マスタに接続されたインバータ 20 をエラーリセットします。 
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 2-3-1.マスタユニットの設定と取り付け 「Device Net ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCD-314) 第 3 章 割付リレー/DM エリア 第 4 章 リモート I/O マスタ機能

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
リレーエリア選択	Select	INT	&1	&1～&3	Device Net リレーエリアを指定 マスタユニットのソフトスイッチで設定した内容を下記から選択する。 &1: 固定割付 IN 3300ch／OUT 3200ch &2: 固定割付 IN 3500ch／OUT 3400ch &3: 固定割付 IN 3700ch／OUT 3600ch
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス
起動	Execute	BOOL	0(OFF)		1(ON): インバータをエラーリセットします。

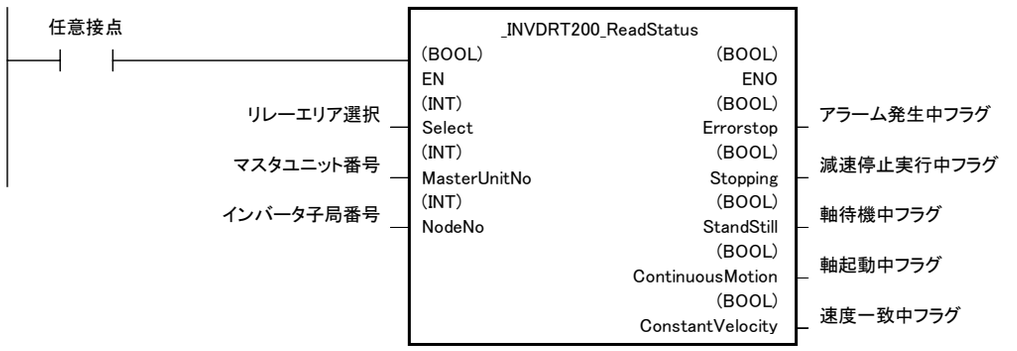
【OUTPUT】(出力変数)

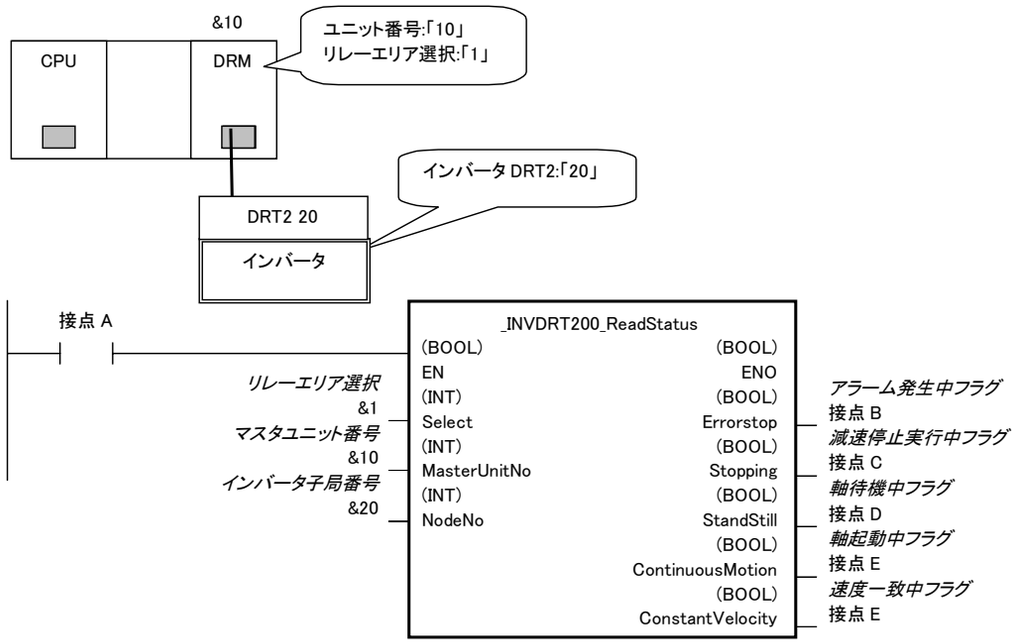
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
エラーリセット完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): エラーリセット完了
エラーフラグ	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): FB 内で異常発生
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF:インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 200	インバータのステータス読出 _INVDRT200_ReadStatus

機能概要	インバータのステータス情報を取り出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT200_ReadStatus10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・"標準リモート I/O"(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は"固定割付"になっていること の 2 点を満たしている必要があります。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 Device Net マスタユニットは出荷時状態の63号機で使用ください。 ソフトスイッチ 2 (nCH)により各スレーブを固定割付してください。 詳細は「Device Net ユーザーズマニュアル」(SBCD-314)の 3 章を参照してください。 n=1500＋[マスタユニット番号×25]のとき、 nCH の各ビット ビット 08 スレーブ固定割付エリア設定 1 IN1(PLC←INV) エリア CIO3300～3363CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT1 (PLC→INV) エリア CIO3200～3263CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 09 スレーブ固定割付エリア設定 2 IN2(PLC←INV) エリア CIO3500～3563CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT2 (PLC→INV) エリア CIO3400～3463CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) ビット 10 スレーブ固定割付エリア設定 3 IN3(PLC←INV) エリア CIO3700～3763CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) OUT3 (PLC→INV) エリア CIO3600～3663CH(該当ノード番号位置からインバータが 2ch 占有) 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対してステータス情報を取り出します。
FB 使用上の注意点	・Device Net マスタユニットの設定によりインバータのリレーエリアが変わります。 ・マスタユニットに設定したスレーブ用リレーエリア 1/2/3 の値を Select に指定してください。 工場出荷値では、リレーエリア 1 が設定されています。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。

使用例	接点 A を OFF→ON すると、ユニット番号 10 の Device Net マスタに接続されたインバータ 20 のステータスを読み出します。 
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 2-3-1.マスタユニットの設定と取り付け 「Device Net ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCD-314) 第 3 章 割付リレー/DM エリア 第 4 章 リモート I/O マスタ機能

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
リレーエリア選択	Select	INT	&1	&1～&3	Device Net リレーエリアを指定 マスタユニットのソフトスイッチで設定した内容を下記から選択する。 &1: 固定割付 IN 3300ch／OUT 3200ch &2: 固定割付 IN 3500ch／OUT 3400ch &3: 固定割付 IN 3700ch／OUT 3600ch
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス

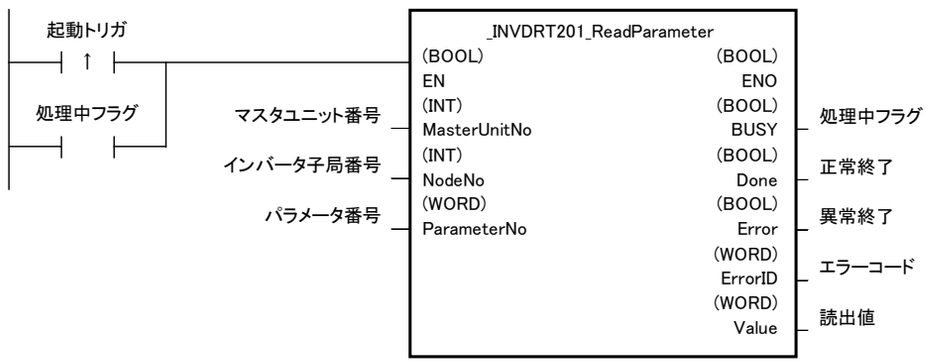
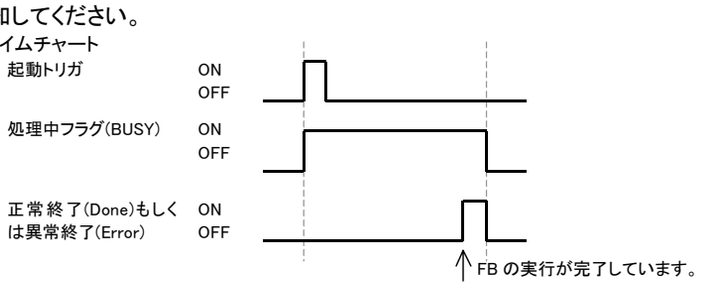
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		0(OFF): ステータス無効 1(ON): ステータス有効
アラーム発生中フラグ	ErrorStop	BOOL		0(OFF): ドライバ正常 1(ON): アラーム発生中
減速停止実行中フラグ	Stopping	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): (正転指令=0 and 逆転指令=0)で運転中
軸待機中フラグ	StandStill	BOOL		0(OFF): (正転指令=0 and 逆転指令=0)で Stopping 1(ON): (正転指令=0 and 逆転指令=0)で Errorstop
軸起動中フラグ	ContinuousMotion	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): (正転指令 or 逆転指令中)でステータスのインバータ運転中
速度一致中フラグ	ConstantVelocity	BOOL		0(OFF): インバータの周波数一致 1(ON): インバータの周波数一致

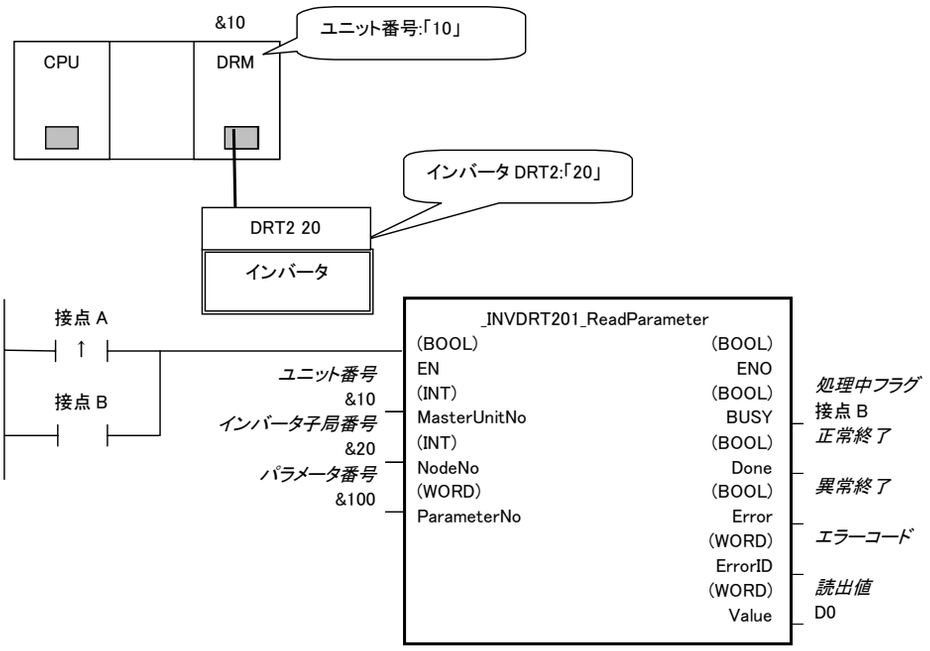
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 201	インバータのパラメータ読出 _INVDRT201_ReadParameter

機能概要	Device Net に接続しているインバータのパラメータ値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT201_ReadParameter10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・”標準リモート I/O“(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は”固定割付“になっていること が必要です。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対して値を読み出します。 各パラメータのレジスタ No.および設定値につきましては、インバータのマニュアルを参照ください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	ユニット番号 10 の Device Net マスタに接続されたインバータ 20 のパラメータ番号 100 を読み出します。
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 8-4.製品独自の異常コード



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス
パラメータ番号	ParameterNo	WORD	&0		インバータのレジスタ番号

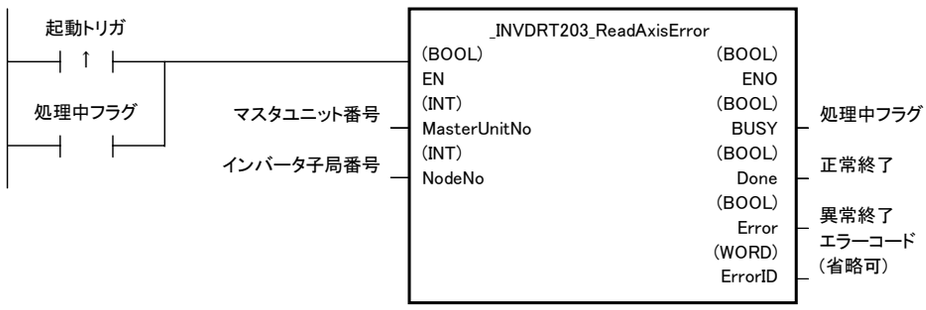
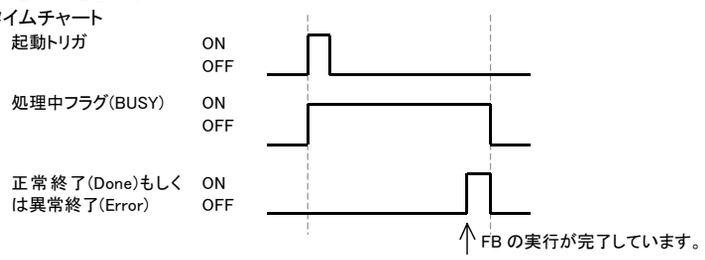
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		0(OFF): 通信完了時(1 サイクルは OFF) 1(ON): 通信中
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 通信完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): インバータで異常が発生している
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF:インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
読出値	Value	WORD		読出値

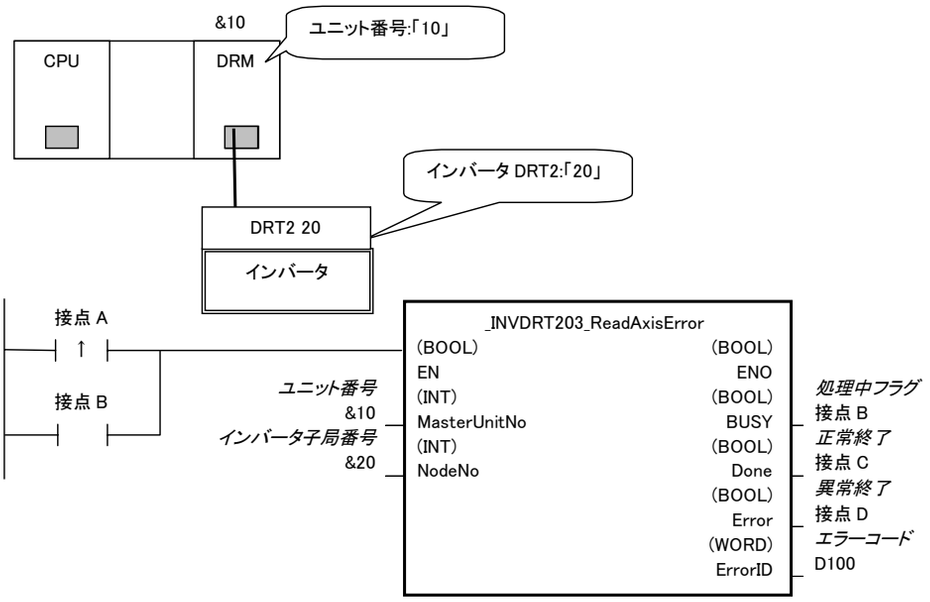
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 203	インバータのエラー情報読出 _INVDRT203_ReadAxisError

機能概要	Device Net に接続しているインバータのエラー情報を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT203_ReadAxisError10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・"標準リモート I/O"(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は"固定割付"になっていること が必要です。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対してエラー情報を読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 10 の Device Net に接続されたインバータ 20 のエラー情報を D100 に格納します。
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312) 「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320) 8-4.製品独自の異常コード



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス

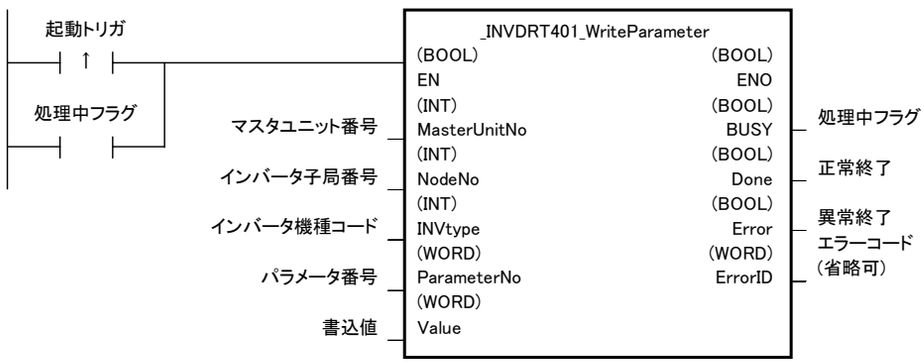
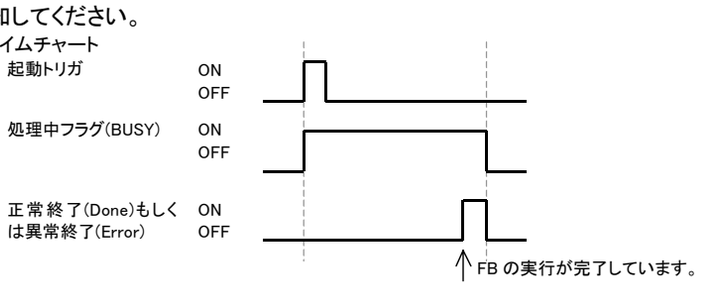
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		0(OFF): 通信完了時(1 サイクルは OFF) 1(ON): 通信中
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 通信完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): インバータで異常が発生している
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF:インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

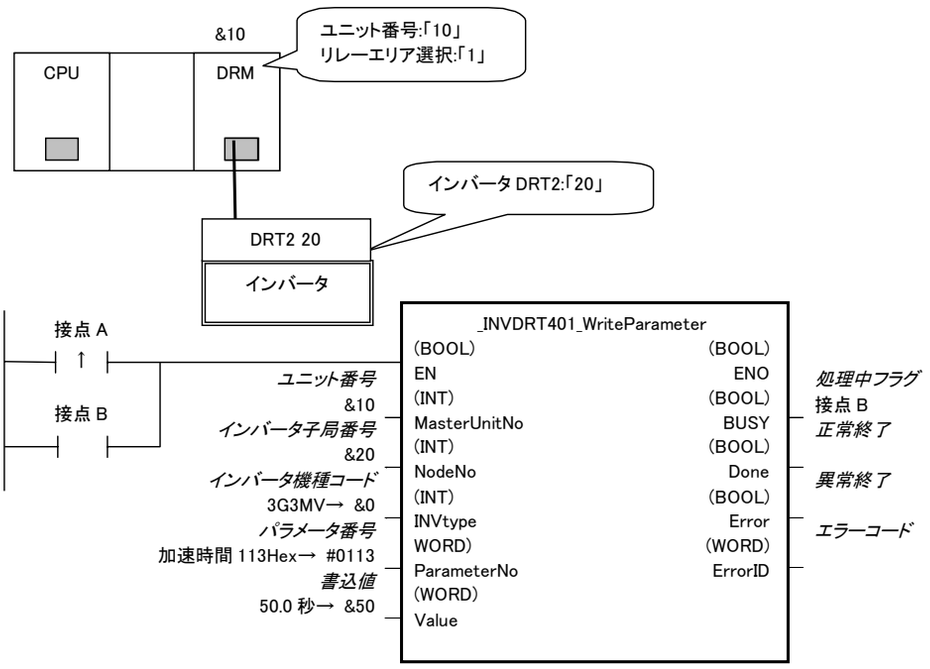
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

INVDRT 401	インバータのパラメータ書込 _INVDRT401_WriteParameter

機能概要	Device Net に接続しているインバータのパラメータを変更します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥インバータ¥INVRT¥Dnet¥_INVDRT401_WriteParameter10.cxf
対象形式	インバータ 形 3G3MV シリーズ・形 3G3RV シリーズ
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■インバータの設定 Device Net に接続されたインバータが ・"標準リモート I/O"(Device Net ユニット 3G3xV-PDRT2 の出荷時設定)を使用していること ・リレー位置は"固定割付"になっていること が必要です。 コンフィグレータで自由な位置に割付した場合については、本 FB は使用できません。 注 1: nCH ビット 08～ビット 10 が OFF→ON→OFF(マスタユニットが了解すると自動的に OFF します)後に有効となります。 上記手順は「SYSDRIVE 3G3MV 3G3FV ユーザーズマニュアル」(SBCE-320)の 2 章を参照してください。 ■EEPROM 書き込み 本 FB は RAM に対して書込みを行うため、インバータの電源を OFF すると書き込んだパラメータが消失します。パラメータをインバータの EEPROM に記憶させたい場合は、エンター指令を発行してください。詳細は SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル(SBCE-303)の 7-4 章エンター指令を参照してください。
機能説明	「マスタユニット番号」・「インバータ子局番号」で指定したインバータに対して 指定「パラメータ番号」の値を変更します。 各パラメータのレジスタ No.および設定値につきましては、インバータのマニュアルを参照ください。 (3G3MV の機種以外ではパラメータに続けて Enter コマンド FFDD を自動発行してパラメータを有効にします。)
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	ユニット番号 10 の Device Net マスタに接続されたインバータ 20(3G3MV)の加速時間(レジスタ#0113)を 5 秒(&50)に変更します。
関連マニュアル	「SYSDRIVE 3G3MV ユーザーズマニュアル」(SBCE-303) 「SYSDRIVE 3G3RV ユーザーズマニュアル」(SBCE-312)



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	0	&0～&15 #0～#F	Device Net マスタユニットのユニット番号
インバータ子局番号	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブアドレス
インバータ機種コード	INVtype	INT	&0	&0～&1	&0: 3G3MV &1: 3G3RV
パラメータ番号	ParameterNo	WORD	&0		インバータのレジスタ番号
書込値	Value	WORD	&0		書込値

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		0(OFF): 通信完了時(1 サイクルは OFF) 1(ON): 通信中
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 通信完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): インバータで異常が発生している
エラー番号	ErrorID	WORD		#0000: 異常なし、または通信異常のため取得失敗。 #0001～#FFFF: インバータで発生している異常番号 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

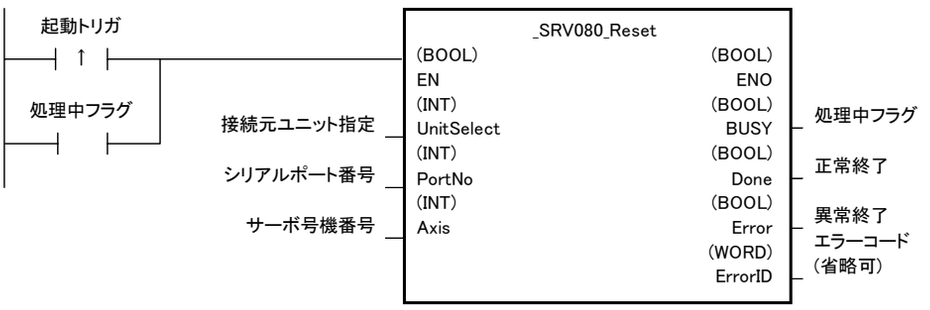
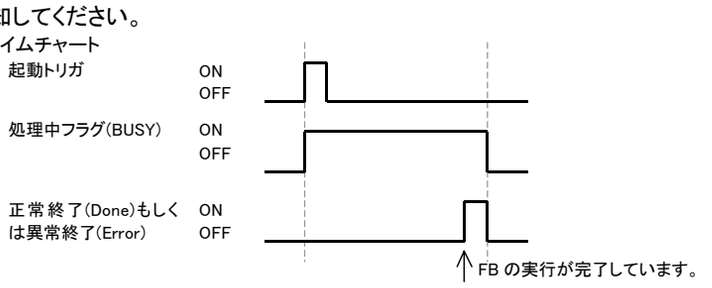
サーボドライバ

3-9 サーボ

OMNUC W シリーズ・SmartStep A シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_SRV080_Reset	サーボのエラー解除	3-290
_SRV201_ReadParameter	サーボのパラメータ読出	3-293
_SRV203_ReadAxisError	サーボのエラー読出	3-295
_SRV206_ReadValue	サーボモニタ値読出	3-298
_SRV401_WriteParameter	サーボのパラメータ書込み	3-301

SRV 080	サーボのエラー解除 _SRV080_Reset

機能概要	サーボドライバをエラーリセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥サーボ¥SRV¥serial¥_SRV080_Reset10.cxf
対象形式	サーボドライバ(OMNUC W シリーズ・SmartStep A シリーズ)
使用条件	■外部接続 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポートの設定をサーボドライバの通信設定と合わせてください。 1.シリアルゲートウェイまたはプロトコルマクロモードになっている 2.ボーレート=9600 bit/s data=7bit start=1bit Stop=1bit parity=even(偶数) 電気的には RS422 で接続できます。(接続ケーブル等の詳細は各マニュアルを参照ください。) ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ■CPU ユニット設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したサーボドライバに対して エラーリセットします。 本 FB は数サイクルに渡って実行され、処理完了時に「正常終了 Done」が ON します。 「正常終了 Done」が ON したときに EN が引続き 1(ON)の場合、新たにエラーリセットを行います。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
関連マニュアル	「シリアルコミュニケーションボード/ユニットユーザーズマニュアル」(SBCD-300) 「SMARTSTEP A シリーズ サーボモータ/ドライバユーザーズマニュアル」(SBCE-313) 「OMNUC W シリーズ AC サーボモータ/ドライバ ユーザーズマニュアル」(SBCE-309)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 CPU ユニットには接続できません。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
サーボ号機番号	Axis	INT		&0～&15	サーボドライバの通信号機 No.設定 (W シリーズ: Pn000.2) (SmartStep: 前面ロータリスイッチ)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
減速停止完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 減速停止完了
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): サーボドライバ異常が発生している
エラーコード	ErrorID	WORD		サーボドライバで発生している異常 詳細は下記参照。

■エラーコード

サーボ Wシリーズ

読出値	サーボ Wシリーズ	読出値	アラーム内容
#0000	下記以外	#0083	バッテリエラー【ABS】
#0002	パラメータ破壊	#0084	アブソリュートエラー【ABS】
#0003	主回路検出部異常	#0085	オーバスピードエラー【ABS】
#0004	パラメータ設定異常	#0086	エンコーダ過熱【ABS】
#0005	モータ不一致	#00B1	速度指令入力読込み異常
#0010	過電流	#00B2	トルク指令入力読込み異常
#0030	回生異常	#00BF	システム異常
#0032	回生過負荷	#00C1	暴走検出
#0040	過電圧	#00C8	多回転データ異常【ABS】
#0041	不足電圧	#00C9	エンコーダ通信異常
#0051	過速度	#00CA	エンコーダパラメータ異常
#0071	過負荷	#00CB	エンコーダデータ異常
#0072	過負荷	#00CC	多回転限界量不一致【ABS】
#0073	ダイナミックブレーキ過負荷	#00D0	偏差カウンタオーバ
#0074	突入抵抗過負荷	#00F1	欠相検出
#007A	放熱板過熱	#0091	過負荷警告
#0081	バックアップエラー【ABS】	#0092	回生過負荷警告
#0082	チェックサムエラー【ABS】		

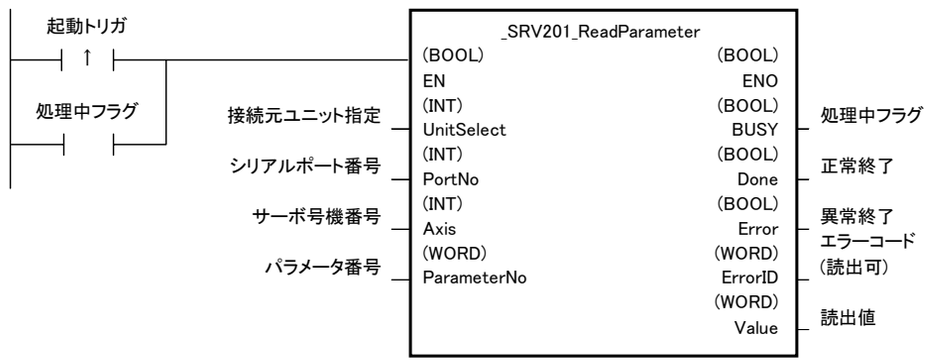
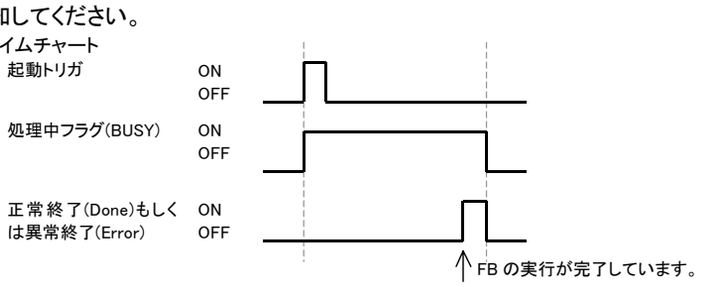
SmartStep A シリーズ

読出値	SmartStep A シリーズ	読出値	アラーム内容
#0000	下記以外	#0074	突入抵抗過負荷
#0004	パラメータ設定異常	#007A	放熱板過熱
#0010	過電流	#00BF	システム異常
#0030	回生異常	#00C1	暴走検出
#0032	回生過負荷	#00C2	位相誤検出
#0040	過電圧／不足電圧	#00C3	エンコーダ断線検出
#0051	過速度	#00D0	偏差カウンタオーバ
#0070	過負荷	#0091	過負荷警告
#0073	ダイナミックブレーキ過負荷	#0092	回生過負荷警告

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SRV 201	サーボのパラメータ読出 _SRV201_ReadParameter

機能概要	サーボドライバのパラメータ情報を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥サーボ¥SRV¥serial¥_SRV201_ReadParameter10.cxf
対象形式	サーボドライバ(OMNUC W シリーズ・SmartStep A シリーズ)
使用条件	■外部接続 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポートの設定をサーボドライバの通信設定と合わせてください。 1. シリアルゲートウェイまたはプロトコルマクロモードになっている 2.ボーレート=9600 bit/s data=7bit start=1bit Stop=1bit parity=even(偶数) 電気的には RS422 で接続できます。(接続ケーブル等の詳細は各マニュアルを参照ください。) ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ■CPU ユニット設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能概要	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したサーボドライバに対して 指定パラメータを読み出します。 本 FB は数サイクルに渡って実行され、処理完了時に「正常終了 Done」が ON します。 「正常終了 Done」が ON したときに EN が引続き 1(ON)の場合、出力はクリアされ新たに読出を継続します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
関連マニュアル	「シリアルコミュニケーションボード/ユニットユーザーズマニュアル」(SBCD-300) 「SMARTSTEP A シリーズ サーボモータ/ドライバユーザーズマニュアル」(SBCE-313) 4-4-2.パラメーター覧 「OMNUC W シリーズ AC サーボモータ/ドライバ ユーザーズマニュアル」(SBCE-309) 6-4.パラメータ設定値記入表

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 CPU ユニットには接続できません。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
軸番号	Axis	INT	&0	&0～&15	サーボドライバの通信号機 No.設定 (W シリーズ: Pn000.2) (SmartStep: 前面ロータリスイッチ)
パラメータ番号	ParameterNo	WORD	&0	#0～#FFF	パラメータ番号 PnXXX を#0XXX の 16 進数で設定する。 パラメータ番号に関しては「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。

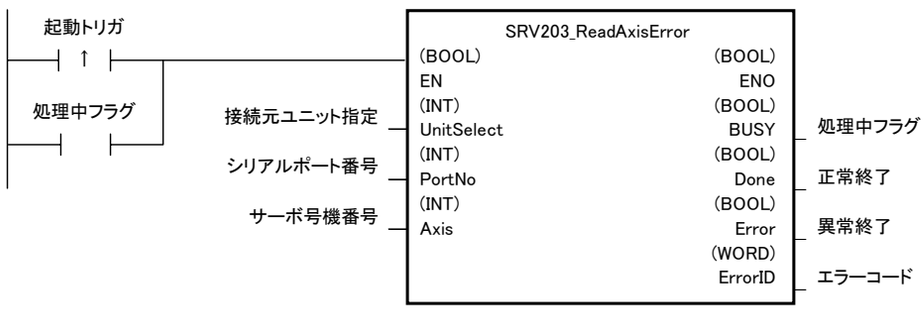
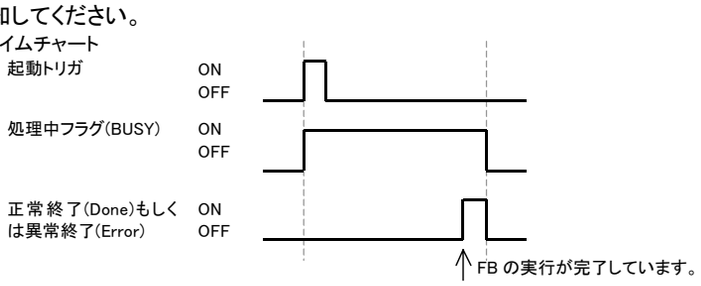
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 通信完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 下記のいずれかの異常が発生している ・CMND 命令を処理できなかった(他メッセージ処理中) ・入力変数の範囲誤り ・対応するパラメータ番号がサーボにない
エラーコード	ErrorID	WORD		#0000 常時
読出値	Value	WORD		サーボドライバからの戻り値

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SRV 203	サーボのエラー読出 _SRV203_ReadAxisError

機能概要	サーボドライバのエラー情報を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥サーボ¥SRV¥serial¥_SRV203_ReadAxisError10.cxf
対象形式	サーボドライバ(OMNUC W シリーズ・SmartStep A シリーズ)
使用条件	■外部接続 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポートの設定をサーボドライバの通信設定と合わせてください。 1. シリアルゲートウェイまたはプロトコルマクロモードになっている 2.ボーレート=9600 bit/s data=7bit start=1bit Stop=1bit parity=even(偶数) 電気的には RS422 で接続できます。(接続ケーブル等の詳細は各マニュアルを参照ください。) ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ■CPU ユニット設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したサーボドライバに対して エラーコードを読出します。 本 FB は数サイクルに渡って実行され、処理完了時に「正常終了 Done」が ON します。 「正常終了 Done」が ON したときに EN が引続き 1(ON)の場合、出力はクリアされ新たに読出を継続します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
関連マニュアル	「シリアルコミュニケーションボード/ユニットユーザーズマニュアル」(SBCD-300) 「SMARTSTEP A シリーズ サーボモータ/ドライバユーザーズマニュアル」(SBCE-313) 「OMNUC W シリーズ AC サーボモータ/ドライバ ユーザーズマニュアル」(SBCE-309)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 CPU ユニットには接続できません。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
軸番号	Axis	INT	&0	&0～&15	サーボドライバの通信号機 No.設定 (W シリーズ: Pn000.2) (SmartStep: 前面ロータリスイッチ)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 処理完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): サーボドライバ異常が発生している
エラーコード	ErrorID	WORD		サーボドライバで発生している異常 詳細は下記参照。

■エラーコード

サーボ W シリーズ

読出値	サーボ Wシリーズ	読出値	アラーム内容
#0000	下記以外	#0083	バッテリエラー【ABS】
#0002	パラメータ破壊	#0084	アブソリュートエラー【ABS】
#0003	主回路検出部異常	#0085	オーバスピードエラー【ABS】
#0004	パラメータ設定異常	#0086	エンコーダ過熱【ABS】
#0005	モータ不一致	#00B1	速度指令入力読込み異常
#0010	過電流	#00B2	トルク指令入力読込み異常
#0030	回生異常	#00BF	システム異常
#0032	回生過負荷	#00C1	暴走検出
#0040	過電圧	#00C8	多回転データ異常【ABS】
#0041	不足電圧	#00C9	エンコーダ通信異常
#0051	過速度	#00CA	エンコーダパラメータ異常
#0071	過負荷	#00CB	エンコーダデータ異常
#0072	過負荷	#00CC	多回転限界量不一致【ABS】
#0073	ダイナミックブレーキ過負荷	#00D0	偏差カウンタオーバ
#0074	突入抵抗過負荷	#00F1	欠相検出
#007A	放熱板過熱	#0091	過負荷警告
#0081	バックアップエラー【ABS】	#0092	回生過負荷警告
#0082	チェックサムエラー【ABS】		

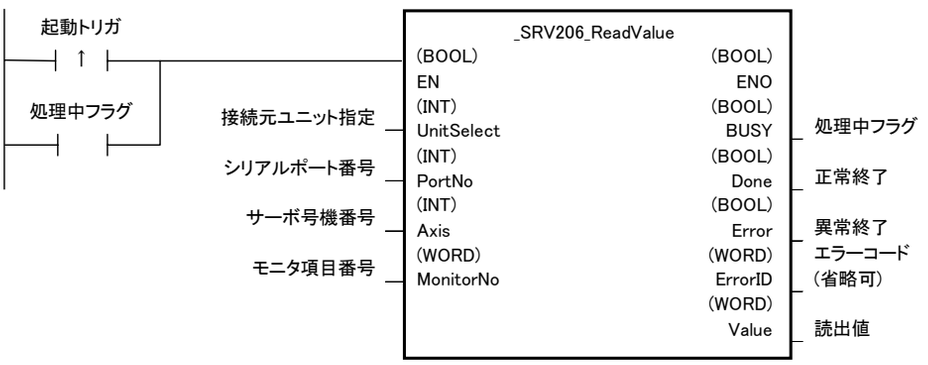
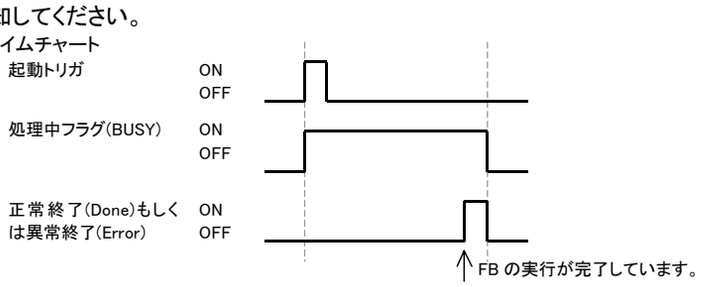
SmartStep A シリーズ

読出値	サーボ Wシリーズ	読出値	アラーム内容
#0000	下記以外	#0074	突入抵抗過負荷
#0004	パラメータ設定異常	#007A	放熱板過熱
#0010	過電流	#00BF	システム異常
#0030	回生異常	#00C1	暴走検出
#0032	回生過負荷	#00C2	位相誤検出
#0040	過電圧／不足電圧	#00C3	エンコーダ断線検出
#0051	過速度	#00D0	偏差カウンタオーバ
#0070	過負荷	#0091	過負荷警告
#0073	ダイナミックブレーキ過負荷	#0092	回生過負荷警告

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SRV 206	サーボモニタ値読出 _SRV206_ReadValue

機能概要	サーボドライバのモニタ値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥サーボ¥SRV¥serial¥_SRV206_ReadValue10.cxf
対象形式	サーボドライバ(OMNUC W シリーズ・SmartStep A シリーズ)
使用条件	■外部接続 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポートの設定をサーボドライバの通信設定と合わせてください。 1. シリアルゲートウェイまたはプロトコルマクロモードになっている 2.ボーレート=9600 bit/s data=7bit start=1bit Stop=1bit parity=even(偶数) 電気的には RS422 で接続できます。(接続ケーブル等の詳細は各マニュアルを参照ください。) ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ■CPU ユニット設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したサーボドライバに対して モニタ値を読出します。 本 FB は数サイクルに渡って実行され、処理完了時に「正常終了 Done」が ON します。 「正常終了 Done」が ON した後、EN が引続き 1(ON)の場合、出力はクリアされ新たに読出を継続します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
関連マニュアル	「シリアルコミュニケーションボード/ユニットユーザーズマニュアル」(SBCD-300) 「SMARTSTEP A シリーズ サーボモータ/ドライバユーザーズマニュアル」(SBCE-313) 「OMNUC W シリーズ AC サーボモータ/ドライバ ユーザーズマニュアル」(SBCE-309)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 CPU ユニットには接続できません。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
サーボ号機番号	Axis	INT		&0～&15	サーボドライバの通信号機 No.設定 (W シリーズ: Pn000.2) (SmartStep: 前面ロータリスイッチ)
モニタ項目番号	MonitorNo	WORD		#0000	■モニタ項目一覧の No.を指定する。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 通信完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 下記のいずれかの異常が発生している ・CMND 命令を処理できなかった(他メッセージ処理中) ・入力変数の範囲誤り ・対応するパラメータ番号がサーボにない
エラーコード	ErrorID	WORD		#0000 常時
読出値	Value	WORD		サーボドライバからの戻り値

■モニタ項目一覧

下記のとおり、UnXXX および FnXXX の部分を読み出すことができます。

サーボ W シリーズ

MonitorNo.		モニタ内容	単位	符号
#000	Un000	速度フィードバック	r／min	S
#001	Un001	速度指令	r／min	S
#002	Un002	トルク指令	%	S
#003	Un003	Z相からのパルス数	パルス	U
#004	Un004	電気角	度	U
#005	Un005	入力信号モニタ	―	―
#006	Un006	出力信号モニタ	―	―
#007	Un007	指令パルスの速度表示	r／min	S
#008	Un008	位置偏差(偏差カウンタ)	指令単位	S
#009	Un009	累積負荷率	%	U
#00A	Un00A	回生負荷率	%	U
#00B	Un00b	ダイナミックブレーキ抵抗負荷率	%	U
#00C	Un00C	入力パルスカウンタ(下位 16bit)	指令単位	U
#00D	Un00C	入力パルスカウンタ(上位 16bit)	指令単位	U
#00E	Un00d	フィードバックパルスカウンタ(下位 16bit)	パルス	U
#00F	Un00d	フィードバックパルスカウンタ(上位 16bit)	パルス	U
#500	Fn000-0	アラーム履歴 異常発生番号＝0	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―
#501	Fn000-1	異常発生番号＝1	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―
#502	Fn000-2	異常発生番号＝2	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―
#503	Fn000-3	異常発生番号＝3	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―
#504	Fn000-4	異常発生番号＝4	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―
#505	Fn000-5	異常発生番号＝5	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―
#506	Fn000-6	異常発生番号＝6	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	―

#507	Fn000-7	異常発生番号＝7	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#508	Fn000-8	異常発生番号＝8	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#509	Fn000-9	異常発生番号＝9	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#50A		現在のアラーム状態	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#514	Fn011-F	モータタイプ	ﾓｰﾀｺｰﾄﾞ	ー
#515	Fn011-P	モータ容量	10W	U
#516	Fn011-E	エンコーダタイプ	ｴﾝｺｰﾀﾞｺｰﾄﾞ	ー
#517	Fn011-Y	特殊仕様	ー	U
#518	Fn012-R	サーボドライバソフトバージョン	ー	U
#519	Fn012-E	エンコーダソフトバージョン	ー	U

SmartStep A シリーズ

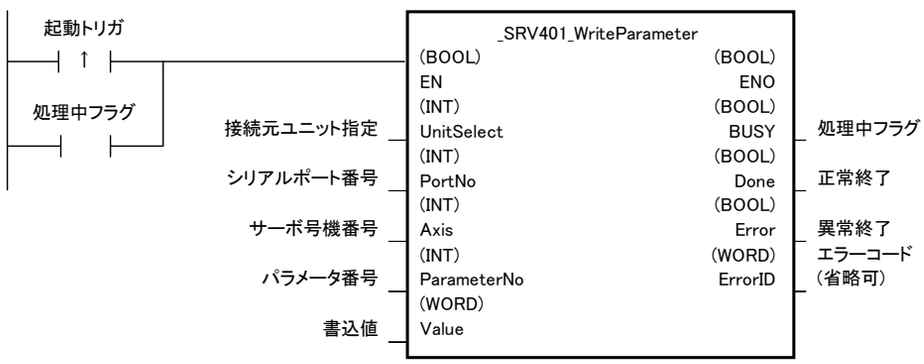
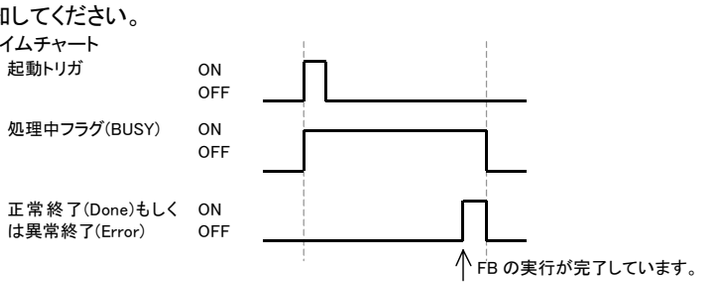
MonitorNo.		モニタ内容	単位	符号
#000	Un000	速度フィードバック	r／min	S
#001	Un001	速度指令	r／min	S
#002	Un002	トルク指令	%	S
#003	Un003	Z相からのパルス数	パルス	U
#004	Un004	電気角	度	U
#005	Un005	入力信号モニタ	ー	ー
#006	Un006	出力信号モニタ	ー	ー
#007	Un007	指令パルスの速度表示	r／min	S
#008	Un008	位置偏差(偏差カウンタ)	指令単位	S
#009	Un009	累積負荷率	%	U
#00A	Un00A	回生負荷率	%	U
#00B	Un00B	ダイナミックブレーキ抵抗負荷率	%	U
#00C	Un00C	入力パルスカウンタ(下位 16bit)	指令単位	U
#00D	Un00C	入力パルスカウンタ(上位 16bit)	指令単位	U
#00E	Un00D	フィードバックパルスカウンタ(下位 16bit)	パルス	U
#00F	Un00D	フィードバックパルスカウンタ(上位 16bit)	パルス	U
#105		ゲイン用ロータリSW設定状態	ー	
#106		機能選択用SW設定状態	ー	
#500	Fn000-0	アラーム履歴 異常発生番号＝0	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#501	Fn000-1	異常発生番号＝1	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#502	Fn000-2	異常発生番号＝2	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#503	Fn000-3	異常発生番号＝3	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#504	Fn000-4	異常発生番号＝4	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#505	Fn000-5	異常発生番号＝5	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#506	Fn000-6	異常発生番号＝6	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#507	Fn000-7	異常発生番号＝7	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#508	Fn000-8	異常発生番号＝8	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#509	Fn000-9	異常発生番号＝9	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#50A		現在のアラーム状態	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ	ー
#50B	Fn007	オートチューニング結果	%	U
#518	Fn012-R	サーボドライバソフトバージョン	ー	U
#800		ドライバタイプ		ー

※符号 S:符号付きデータ U:符号なしデータ -:コード等

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

SRV 401	サーボのパラメータ書込み _SRV401_WriteParameter

機能概要	サーボドライバのパラメータを変更します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥サーボ¥SRV¥serial¥_SRV401_WriteParameter10.cxf
対象形式	サーボドライバ(OMNUC W シリーズ・SmartStep A シリーズ)
使用条件	■外部接続 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポートの設定をサーボドライバの通信設定と合わせてください。 1. シリアルゲートウェイまたはプロトコルマクロモードになっている 2.ボーレート=9600 bit/s data=7bit start=1bit Stop=1bit parity=even(偶数) 電気的には RS422 で接続できます。(接続ケーブル等の詳細は各マニュアルを参照ください。) ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ■CPU ユニット設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒) ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したサーボドライバに対して サーボドライバのパラメータを書き込みます。 本 FB は数サイクルに渡って実行され、処理完了時に「正常終了 Done」が ON します。 サーボドライバ側のパラメータは電源 OFF で消失しますので、結果的に電源再投入が必要なものは本 FB では変更できません。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、Done または Error が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
関連マニュアル	「シリアルコミュニケーションボード/ユニットユーザーズマニュアル」(SBCD-300) 「SMARTSTEP A シリーズ サーボモータ/ドライバユーザーズマニュアル」(SBCE-313) 4-4-2.パラメーター覧 「OMNUC W シリーズ AC サーボモータ/ドライバ ユーザーズマニュアル」(SBCE-309) 6-4.パラメータ設定値記入表

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 CPU ユニットには接続できません。 ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) #BBBB シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 (UnitSelect) ユニット番号(&0～&15) シリアルポート番号 (PortNo) &1: ポート 1 &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
サーボ号機番号	Axis	INT	&0	&0～&15	サーボドライバの通信号機 No.設定 (W シリーズ: Pn000.2) (SmartStep: 前面ロータリスイッチ)
パラメータ番号	ParameterNo	WORD	&0	&0～&4095	パラメータ番号 PnXXX を 10 進数または#0XXX の 16 進数で設定する。 パラメータ番号に関しては「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。
書込値	Value	WORD			パラメータ設定値

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
完了	Done	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 処理完了で異常なし
エラー	Error	BOOL		0(OFF): 下記以外 1(ON): 下記のいずれかの異常が発生している ・CMND 命令を処理できなかった(他メッセージ処理中) ・入力変数の範囲誤り ・対応するパラメータ番号がサーボにない
エラーコード	ErrorID	WORD		#0000 常時

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

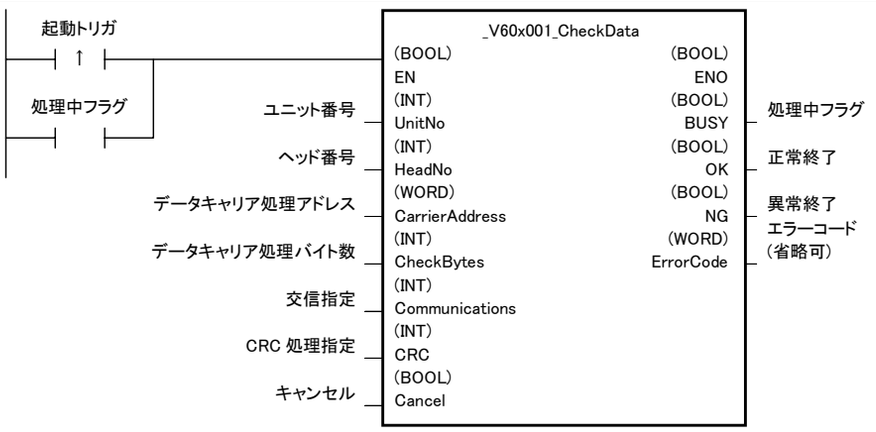
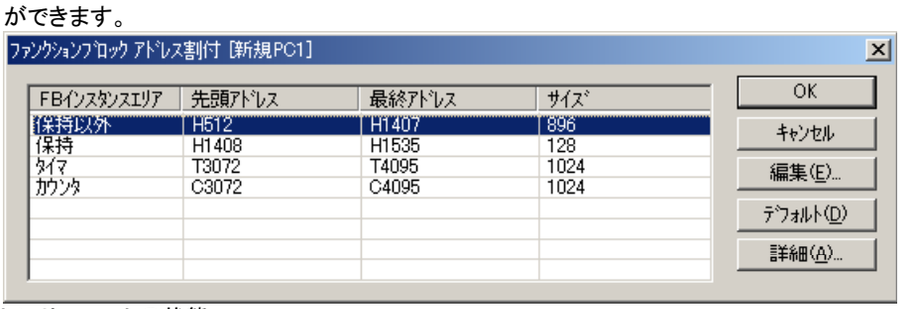
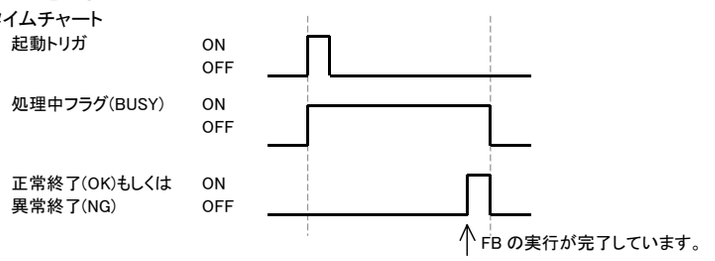
RFID

3-10 ID センサユニット

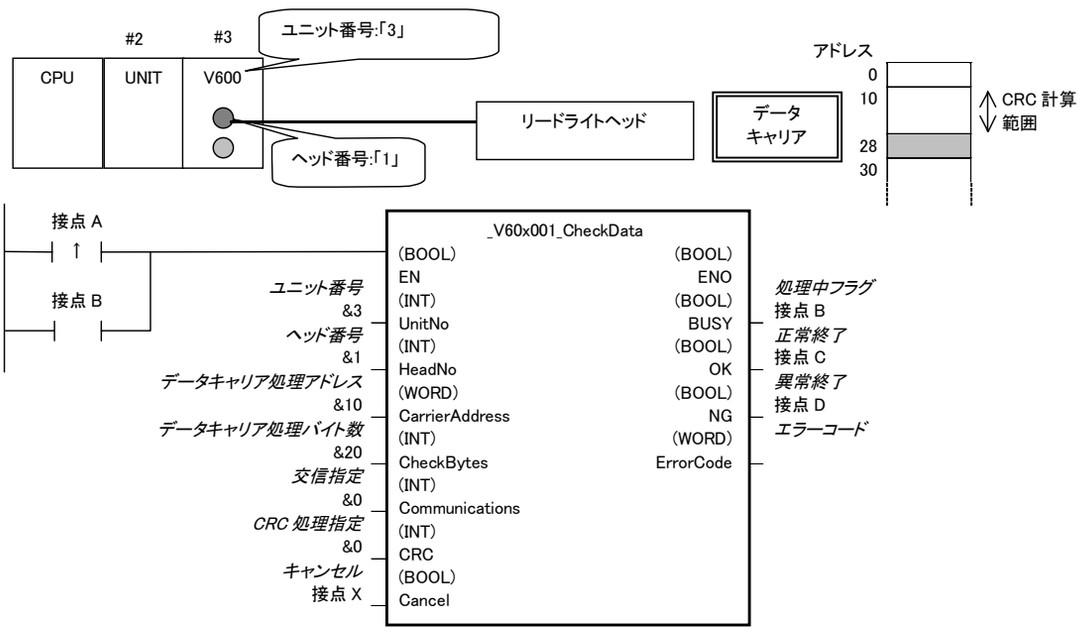
形 CS1W-V600, CJ1W-V600 シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_V60x001_CheckData	データキャリアのデータチェック	3-304
_V60x002_ControlWrites	書き換え回数管理	3-307
_V60x200_ReadData	データキャリアのデータ読出	3-310
_V60x400_WriteData	データキャリアのデータ書込み	3-313
_V60x401_SetBit	データキャリアのビットセット	3-316
_V60x402_ClearBit	データキャリアのビットクリア	3-319
_V60x403_WriteMaskBit	データキャリアのマスクビットライト	3-322
_V60x404_WriteCalculation	演算書込み	3-325
_V60x405_FillData	データキャリア一括書込み	3-328
_V60x406_CopyData	データキャリアのコピー	3-331
_V60x600_SetSystemSetting	システム設定のセット	3-334

V60x 001	データキャリアのデータチェック _V60x001_CheckData

機能概要	データキャリアのデータの CRC を求め、書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x001_CheckData10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定アドレスから(指定バイト数-2)分のデータのCRCを求め、書き込みます。 1 回のチェック可能なデータ量は3～2048 バイトです。 IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・チェックエリアの最後の 2 バイトはチェックコードエリアとして使用しますので、空白(ユーザデータを書き込まない)にしておいてください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアのアドレス 10 から 18 バイト分のデータの CRC を求め、アドレス 28 に結果を書き込みます。
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「((8)データチェック)



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア 処理アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを指定します。
データキャリア 処理バイト数	CheckBytes	INT	&0	&3～&2048	データキャリアの容量を考慮して決定してください。
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&1	&0: トリガ &1: オート
CRC 処理指定	CRC	INT	&0	&0～&1	処理内容を指定します。 &0: CRC 計算 &1: CRC 照合
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

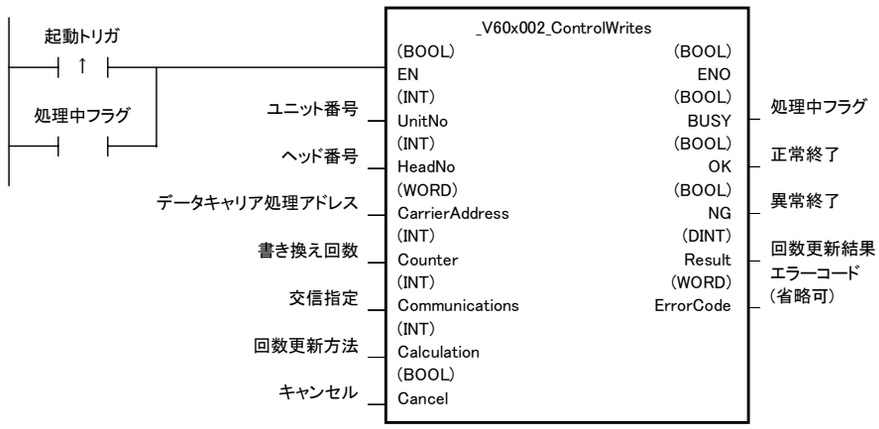
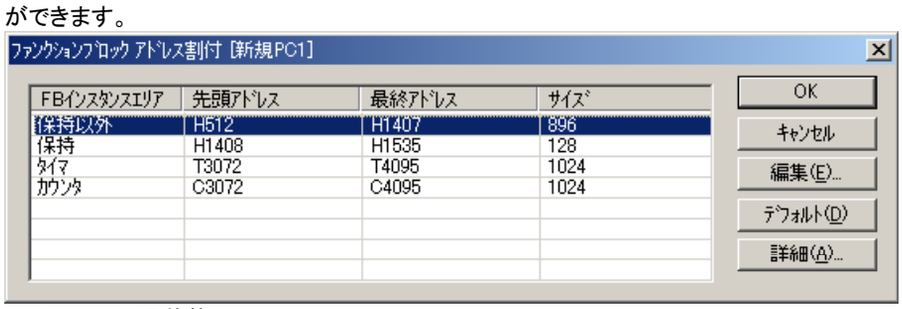
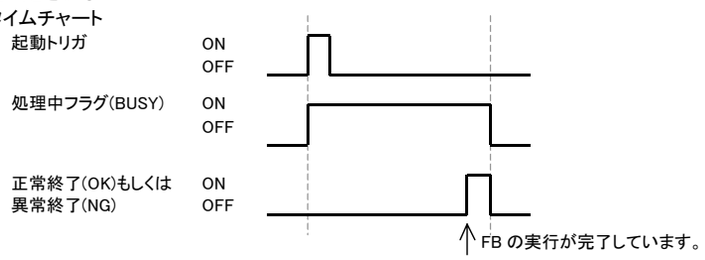
【OUTPUT】(出力変数)

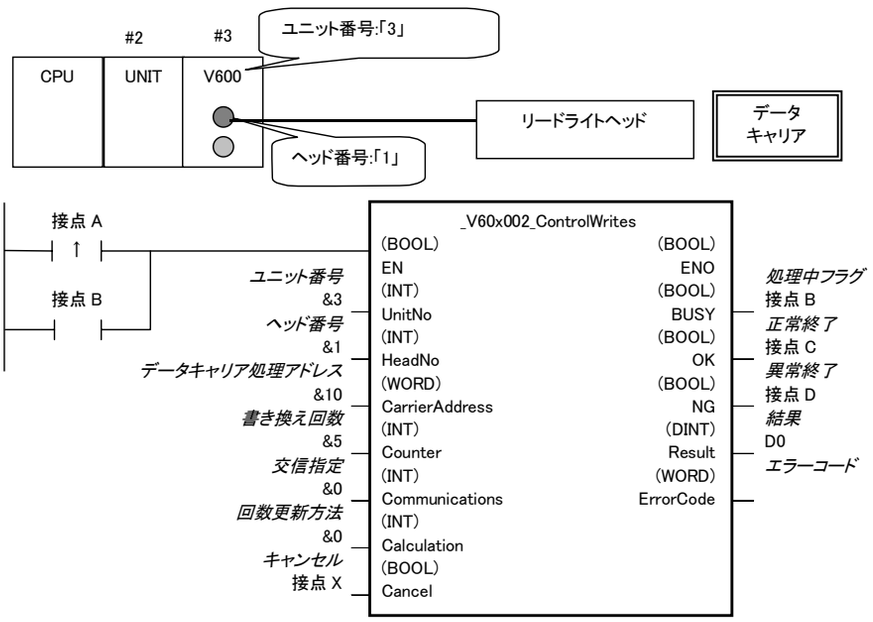
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 002	書き換え回数管理 _V60x002_ControlWrites

機能概要	データキャリアにある書き換え回数を更新します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x002_ControlWrites10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定したエリアから3バイト分を書き換え回数と認識し、「書き換え回数」の値を加算または減算した値をデータキャリアに書き込みます。また、計算結果を出力します。 IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。 ・EEP-ROM タイプのデータキャリアの場合、書込エリアがページをまたがないように指定してください。 書込エリアがページをまたがる処理は実行されず、「アドレスエラー」を出力します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアのアドレス 10 から 3 バイト分のデータを書き換え回数として認識し、+5 した値を再び書き込みます。 また、その値を D0 に出力します。 
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(9)書き換え回数管理」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア処理アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
書き換え回数	Counter	INT	&0	&0～&255	
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&1	&0: トリガ &1: オート
演算指定	Calculation	INT	&0	&0～&1	演算方法を指定します。 &0: 加算 &1: 減算
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

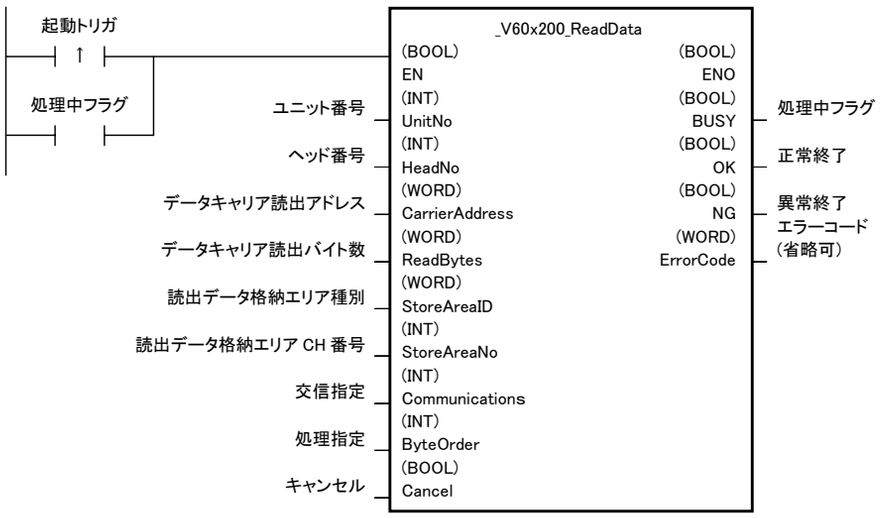
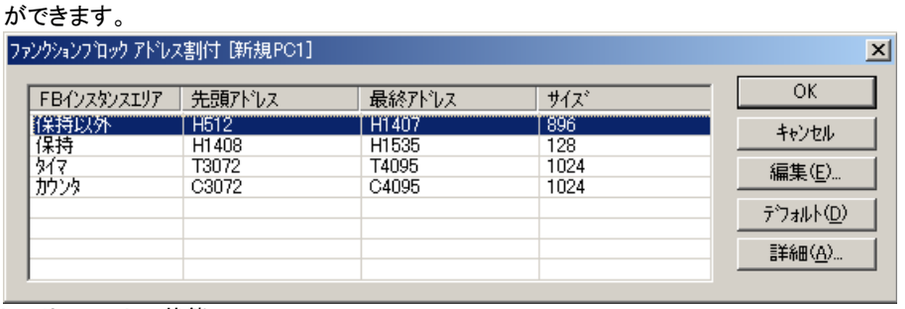
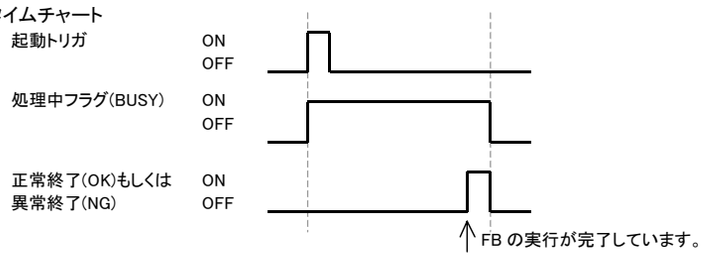
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
結果	Result	DINT		トータルの書き換え回数を 3 バイトで出力します。
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

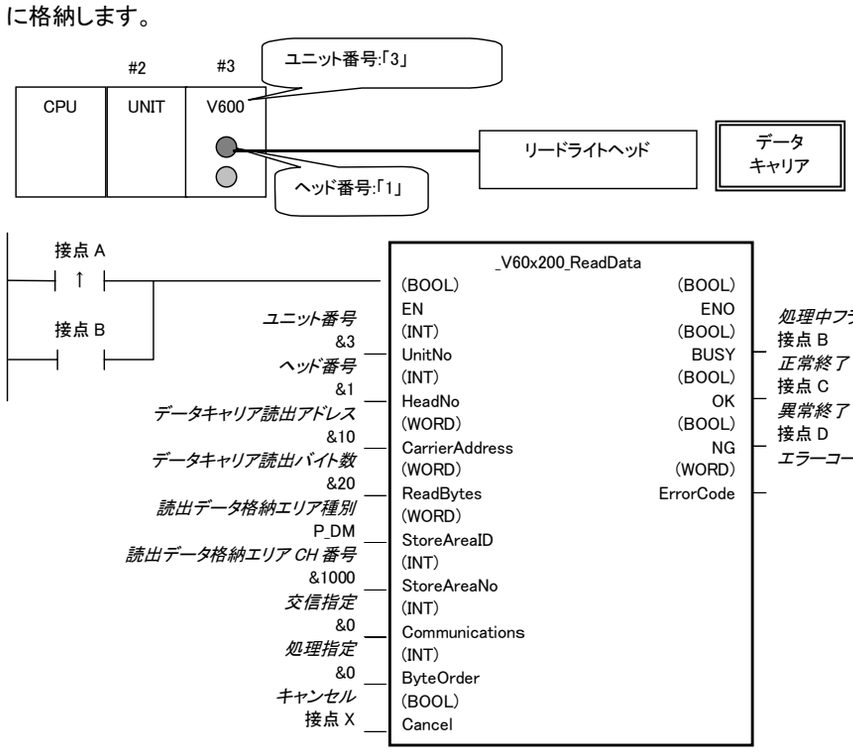
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 200	データキャリアのデータ読出 _V60x200_ReadData

機能概要	データキャリアからデータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x200_ReadData10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定エリアのデータを読み出します。 1回の実行で読み出せるデータ量は最大2048 バイト＝1024CH 分です。 データ格納エリアの指定は「エリア種別」と「開始CH番号」で指定します。例えば、D1000の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始CH番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

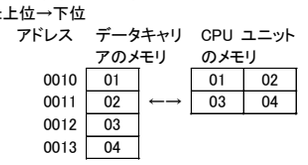
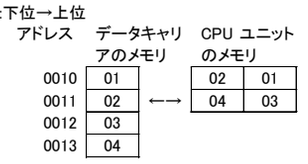
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアからデータ値を D1000 に格納します。



関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(1)データリード」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア 読出アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
データキャリア 読出バイト数	ReadBytes	INT	&0	&0～&2048	データキャリアの容量を考慮して決定してください。&0 のとき何もせずに正常終了します。
読出データ格納 エリア種別	RecvAreaID	WORD	#00B0	右記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
読出データ格納 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0	チェックしない	
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート
処理指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	読出データの格納順序 &0: 上位→下位 &1: 下位→上位 0:上位→下位  1:下位→上位 
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

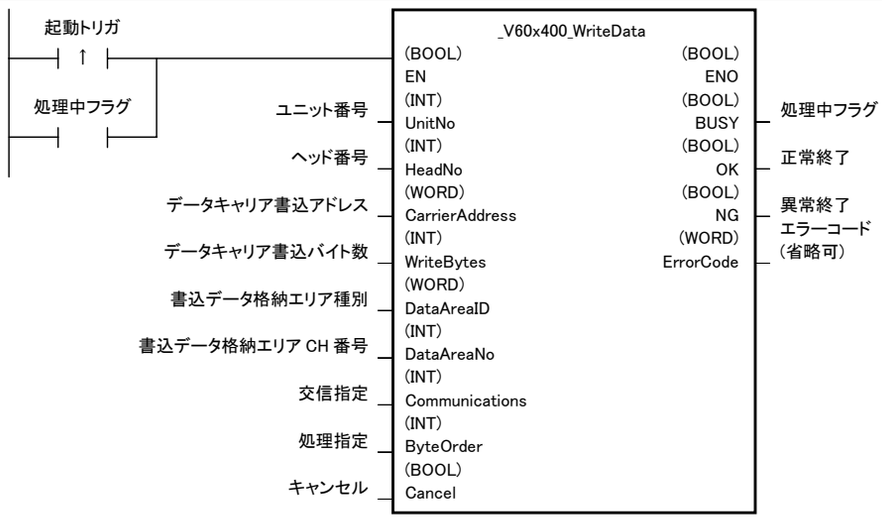
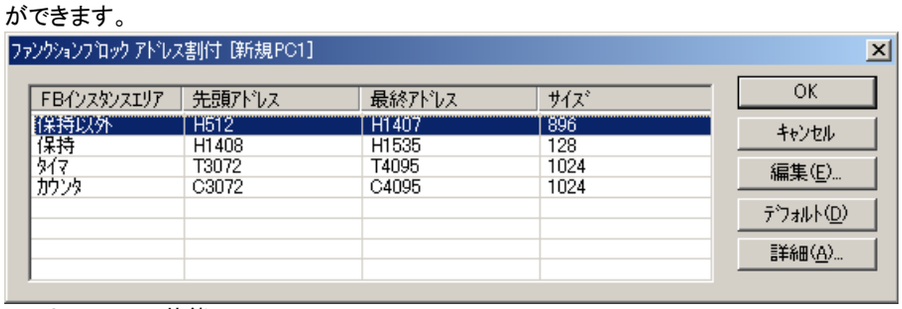
【OUTPUT】(出力変数)

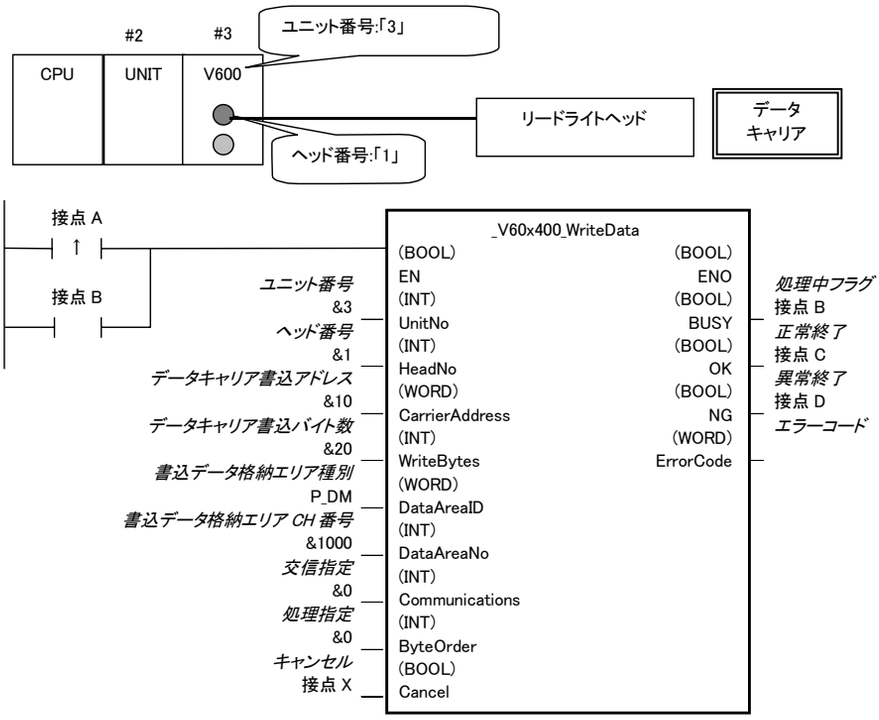
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

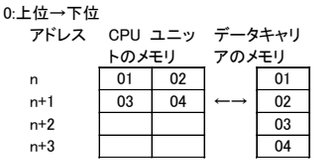
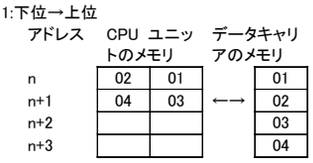
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 400	データキャリアのデータ書込み _V60x400_WriteData

機能概要	データキャリアへデータを書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x400_WriteData10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定エリアにデータを書き込みます。 1回の実行で書込み可能なデータ量は最大2048 バイト＝1024CH 分です。 データ格納エリア の指定は、「エリア種別」と「開始CH番号」で指定します。例えば、D1000の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始CH番号には「&1000」を指定します。 IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・データキャリア書込アドレスおよびデータキャリア書込バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。アドレスおよびバイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	接点 A を ON すると、D1000 に格納したデータをユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアへ書込みます。 
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(2)データライト」

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア 書込アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
データキャリア 処理バイト数	WriteBytes	INT	&0	&0～&2048	&0 のとき何もせずに正常終了します。 データキャリアの容量を考慮して決定してください。
書込データ格納 エリア種別	DataAreaID	WORD	#00B0	右記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
書込データ格納 CH 番号	DataAreaNo	INT	&0	チェックしない	
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート
処理指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	書込データの格納順序 &0: 上位→下位 &1: 下位→上位 0:上位→下位  1:下位→上位 
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

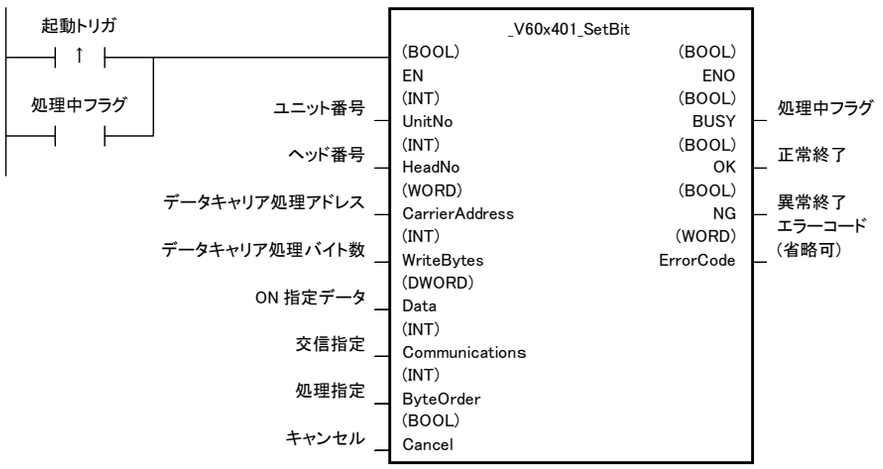
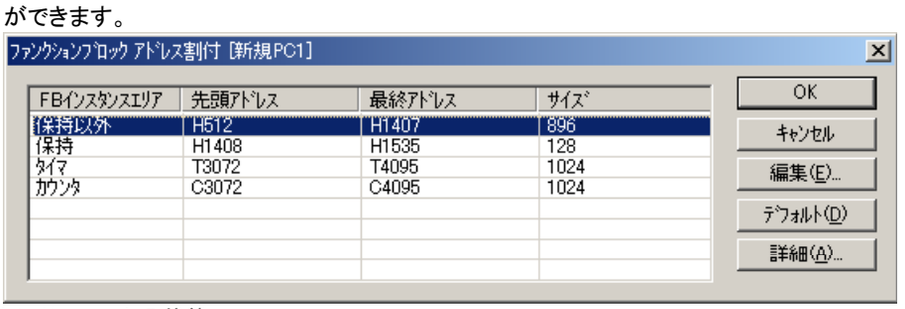
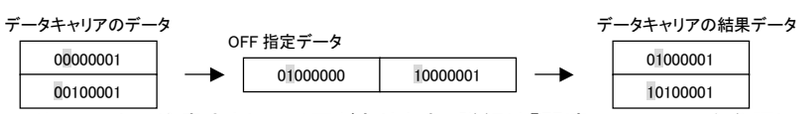
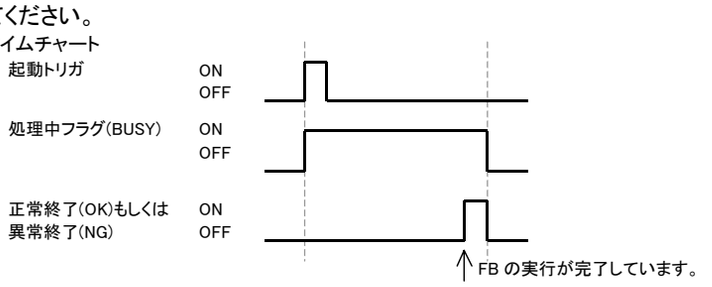
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

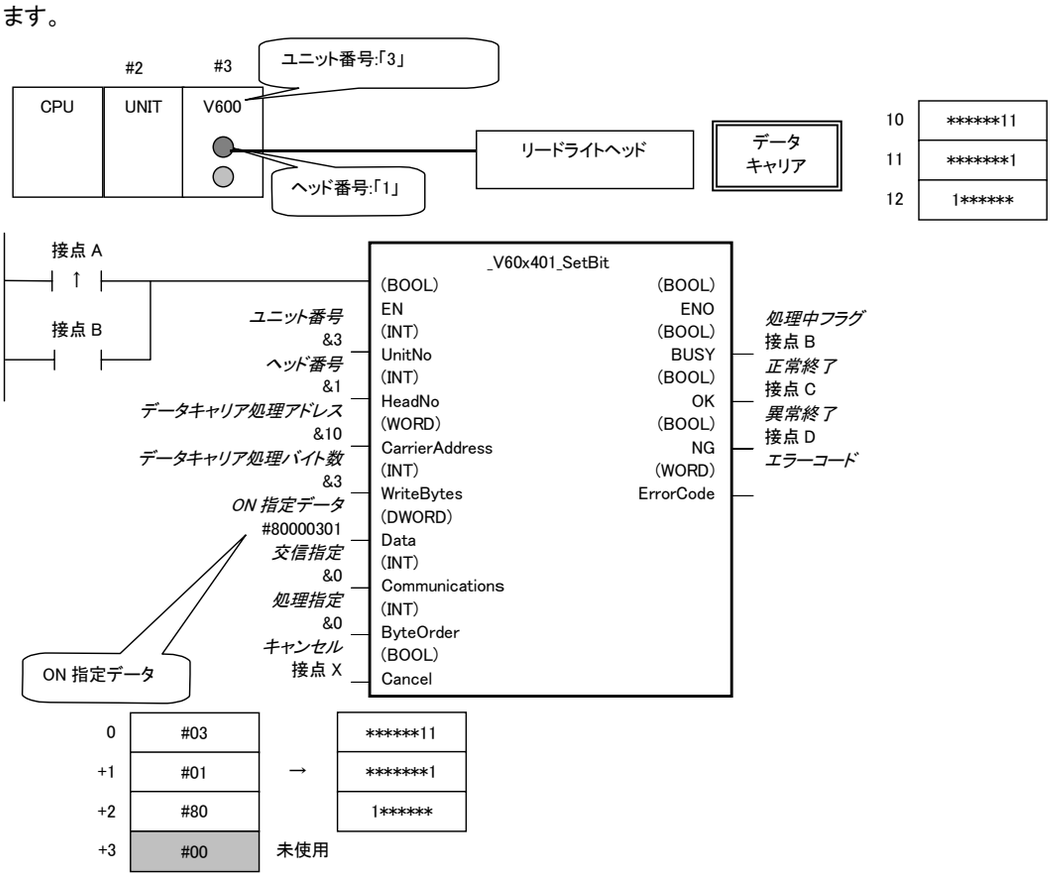
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 401	データキャリアのビットセット _V60x401_SetBit

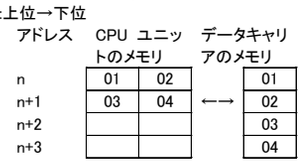
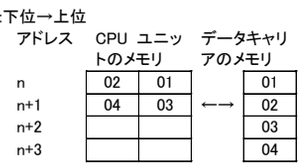
機能概要	データキャリアの指定ビットを ON します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x401_SetBit10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 「ON 指定データ」で指定したビットに関して指定エリアのデータを ON します。 1 回の実行で書込み可能なデータ量は最大 4 バイト＝2CH 分です。 処理バイト数が 2・データ格納順が上位→下位の場合  ID センサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。 ・EEP-ROM タイプのデータキャリアの場合、書込エリアがページをまたがないように指定してください。 書込エリアがページをまたがる処理は実行されず、「アドレスエラー」を出力します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアを下図のように ON します。
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(3)ビットセット」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア処理アドレス	CarrierAddress	WORD			データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
データキャリア処理バイト数	WriteBytes	INT		&0～&4	データキャリアの容量を考慮して決定してください。&0 のとき何もせずに正常終了します。
ON 指定データ	Data	DWORD	#00000000		ビットを ON する位置を特定します。 ON 指定データ内の OFF しているビットはデータを保持します。 データの格納順序は「処理指定」にて決定します。
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート
処理指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	指定データの格納順序 &0: 上位→下位 &1: 下位→上位 0:上位→下位  1:下位→上位 
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

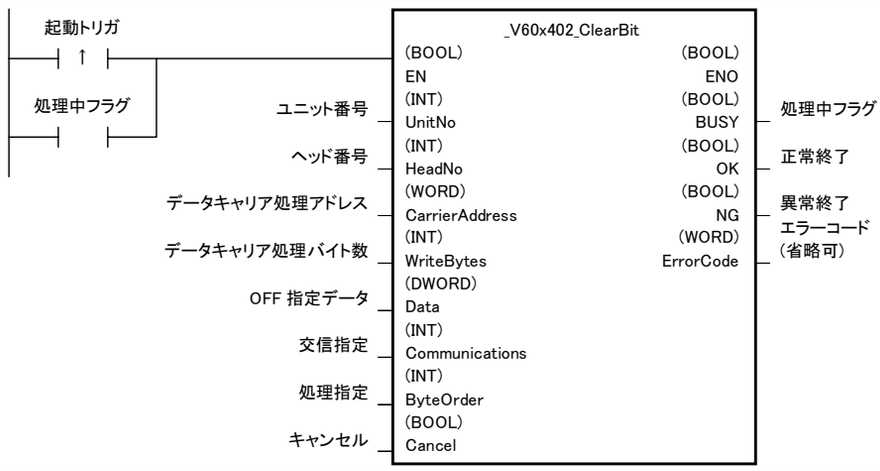
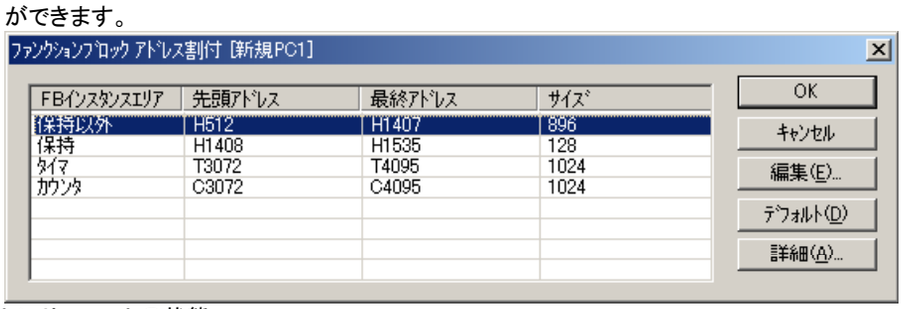
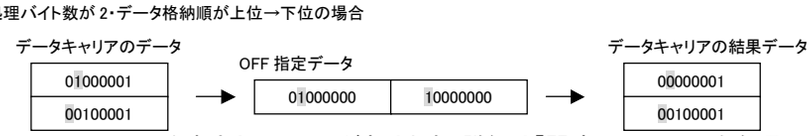
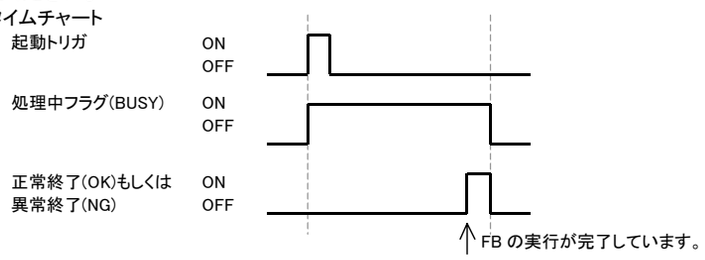
【OUTPUT】(出力変数)

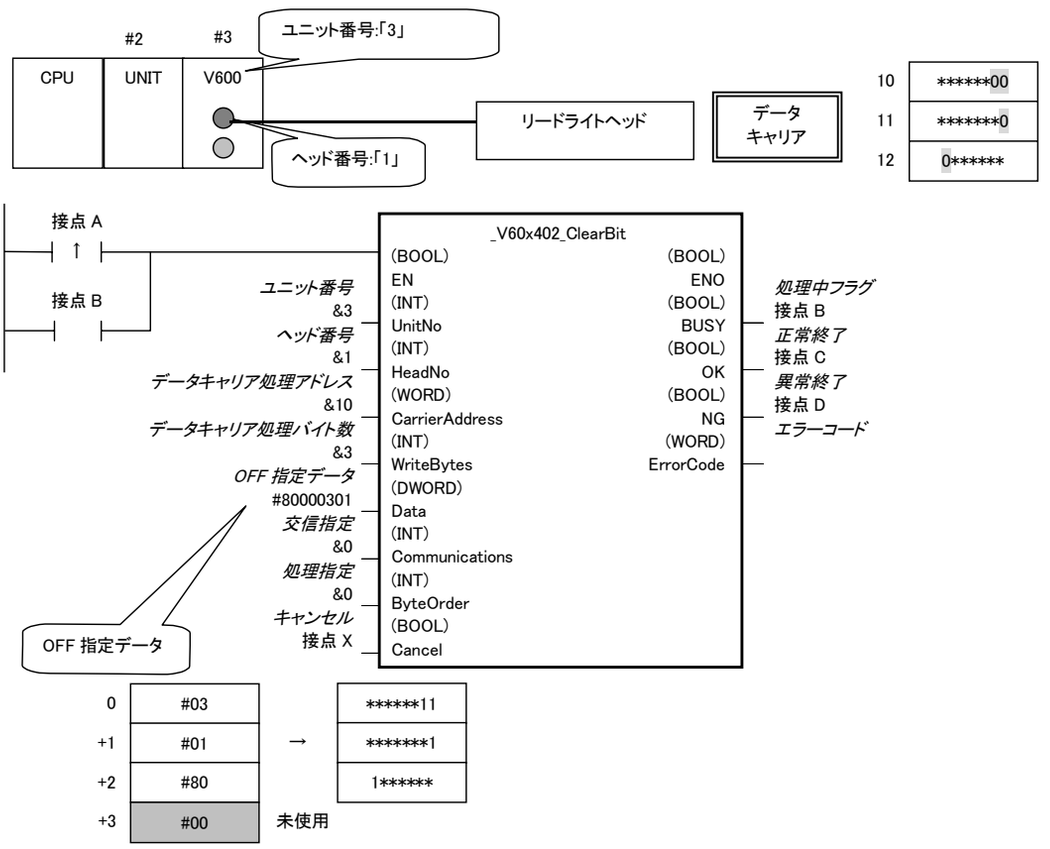
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

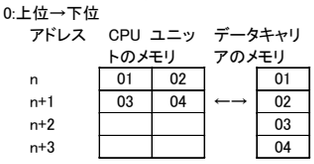
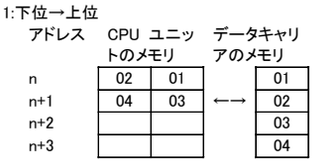
V60x 402	データキャリアのビットクリア _V60x402_ClearBit

機能概要	データキャリアの指定ビットをOFFします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x402_ClearBit10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 「OFF指定データ」で指定したビットに関して指定エリアのデータをOFFします。 1回の実行で処理可能なデータ量は最大4バイト＝2CH分です。 処理バイト数が 2・データ格納順が上位→下位の場合  IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。 ・EEP-ROM タイプのデータキャリアの場合、書込エリアがページをまたがないように指定してください。 書込エリアがページをまたがる処理は実行されず、「アドレスエラー」を出力します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアを下図のように OFF します。 
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(3)ビットクリア」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア 処理アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
データキャリア 処理バイト数	WriteBytes	INT	&0	&0～&4	データキャリアの容量を考慮して決定してください。&0 のとき何もせずに正常終了します。
OFF 指定データ	Data	DWORD	#00000000		ビットを OFF する位置を特定します。 OFF 指定データ内の OFF しているビットはデータを保持します。 データの格納順序は「処理指定」にて決定します。
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート
処理指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	指定データの格納順序 &0: 上位→下位 &1: 下位→上位 0:上位→下位  1:下位→上位 
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

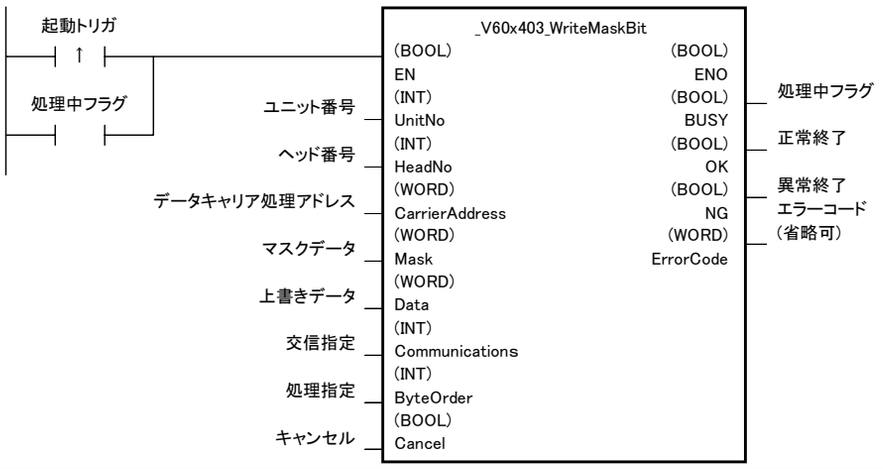
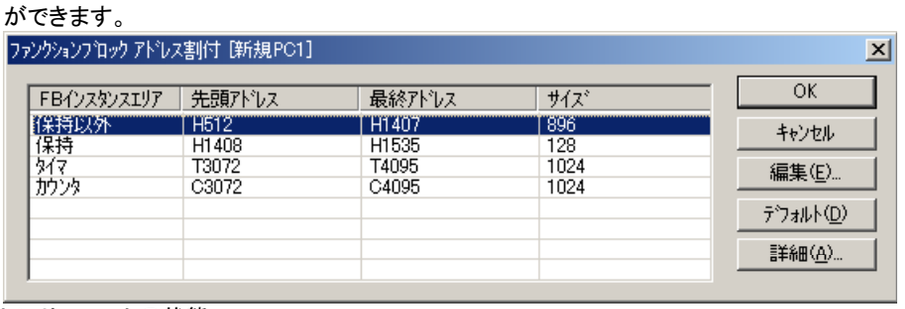
【OUTPUT】(出力変数)

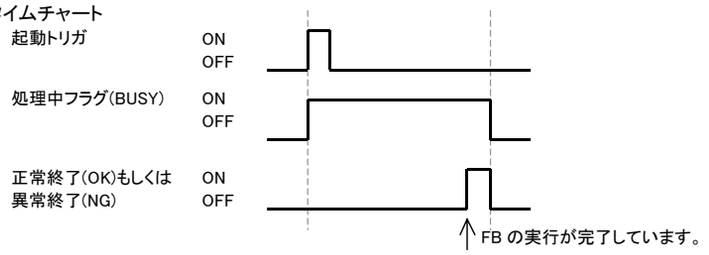
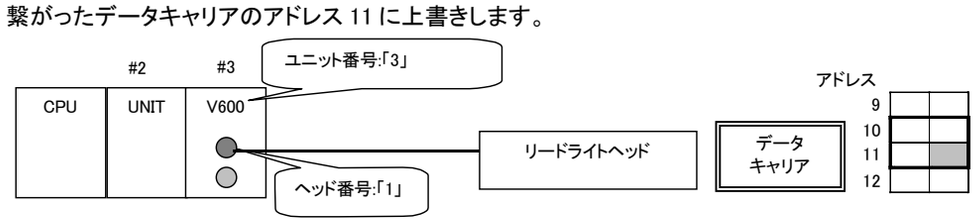
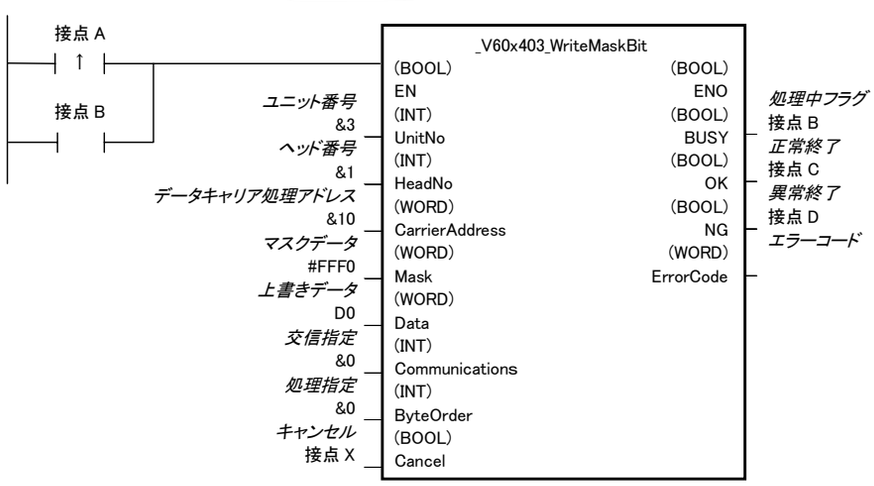
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

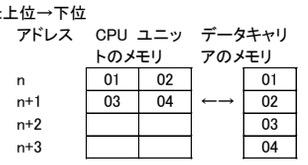
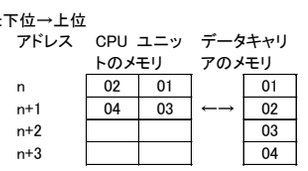
V60x 403	データキャリアのマスクビットライト _V60x403_WriteMaskBit

機能概要	データキャリアの指定データをマスク機能付きで書込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x403_WriteMaskBit10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定した2バイトデータに「マスクデータ」でマスクし、指定「上書きデータ」でマスクされていない部分を上書きします。 1回の実行で書込み可能なデータ量は2バイト＝1CH分(固定)です。 処理バイト数が 2・データ格納順が上位→下位の場合 IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。 ・EEP-ROM タイプのデータキャリアの場合、書込エリアがページをまたがないように指定してください。 書込エリアがページをまたがる処理は実行されず、「アドレスエラー」を出力します。

FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、D0 に格納したデータのうち、Bit00-03 の値をユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアのアドレス 11 に上書きします。  
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(5)マスクビットライト」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア 処理アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
マスクデータ	Mask	WORD	#0000		マスクする部分を ON します。 ON しているビットについてはデータキャリアの元のデータを保持します。
上書きデータ	Data	WORD	#0000		
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート
処理指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	指定データの格納順序 &0: 上位→下位 &1: 下位→上位 0:上位→下位  1:下位→上位 
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

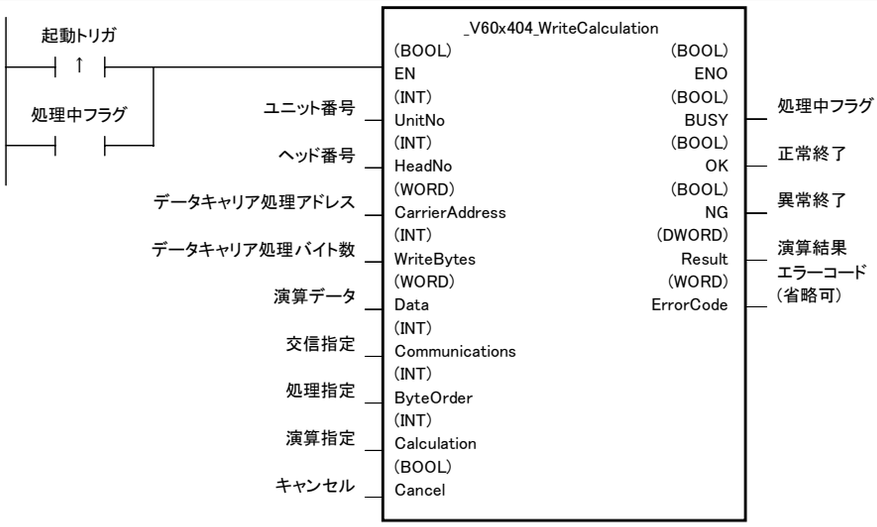
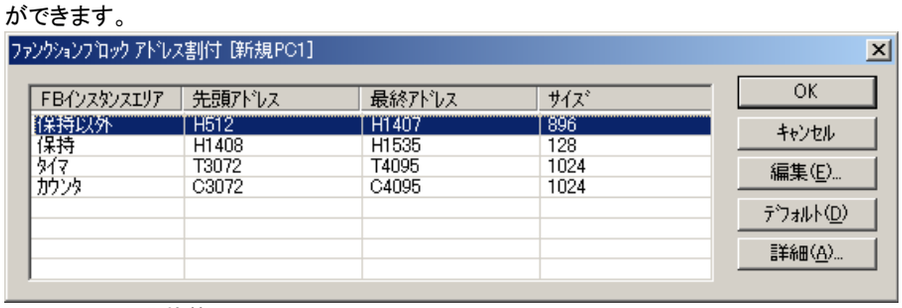
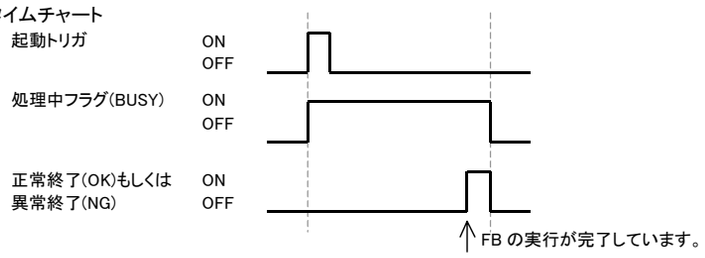
【OUTPUT】(出力変数)

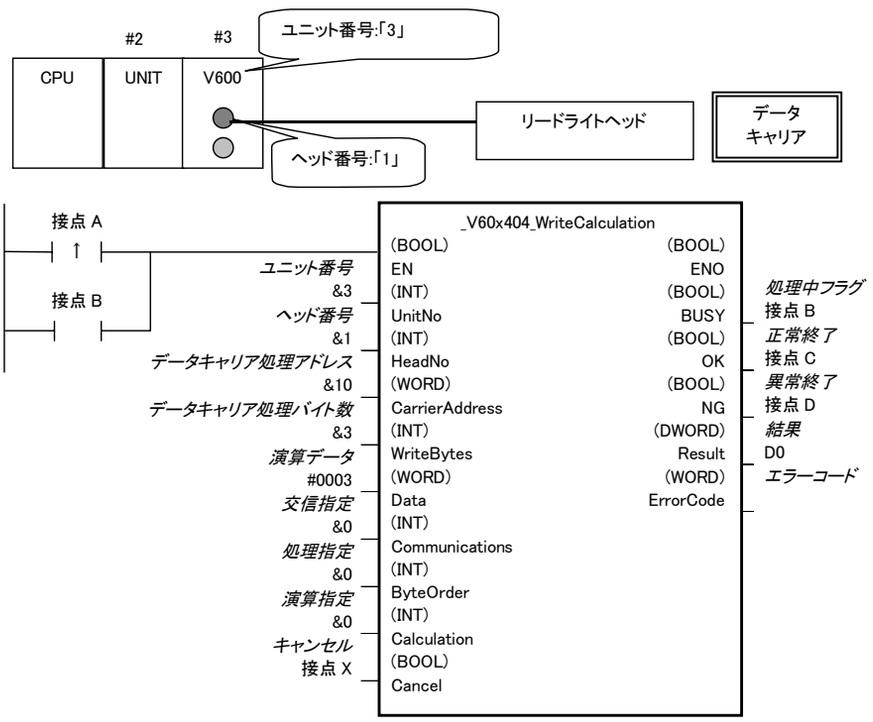
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」にて記載のマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 404	演算書込み _V60x404_WriteCalculation

機能概要	データキャリアのデータと指定データで演算を行い、結果をデータキャリアへ反映させます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x404_WriteCalculation10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定エリアのデータを読み出し、「演算指定」に従って演算を行った後、書込みます。 1回の実行で書き込み可能なデータ量は最大4 バイト(2CH)です。 IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・加算結果でオーバーフローまたは減算結果でアンダーフローが発生した場合、エラー情報 ErrorCode が 76 になります。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。 ・EEP-ROM タイプのデータキャリアの場合、書込エリアがページをまたがないように指定してください。 書込エリアがページをまたがる処理は実行されず、「アドレスエラー」を出力します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアのアドレス 10 から 3 バイト分のデータに#0003 を加算し、その値をデータキャリアと D0 に格納します。 
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(6)演算ライト」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア処理アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
データキャリア処理バイト数	WriteBytes	INT	&0	&0～&4	&0 のとき正常終了します。 データキャリアの容量を考慮して決定してください。
演算データ	Data	WORD	#0		
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート

処理指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	指定データの格納順序 &0: 上位→下位 &1: 下位→上位 0:上位→下位 アドレス / CPU ユニットのメモリ / データキャリアのメモリ n: 01 02 ←→ 01 n+1: 03 04 ←→ 02 n+2: 03 n+3: 04 1:下位→上位 アドレス / CPU ユニットのメモリ / データキャリアのメモリ n: 02 01 ←→ 01 n+1: 04 03 ←→ 02 n+2: 03 n+3: 04
演算指定	Calculation	INT	&0	&0～&1	演算方法を指定します。 &0: 加算 &1: 減算
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

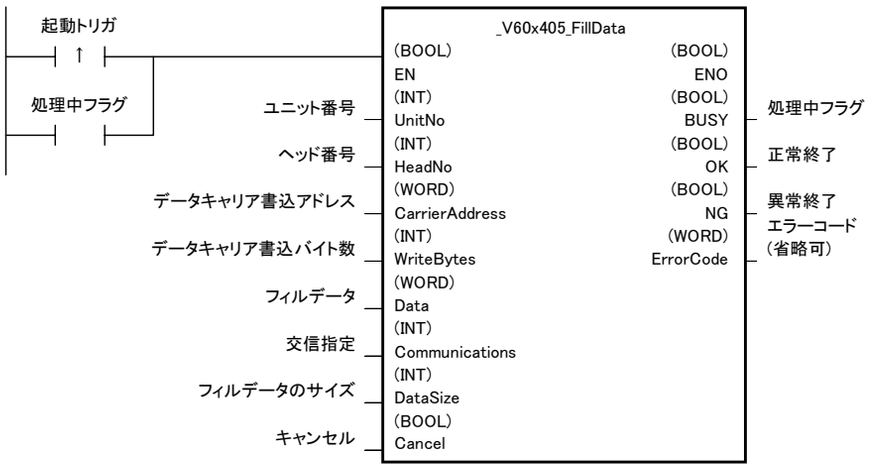
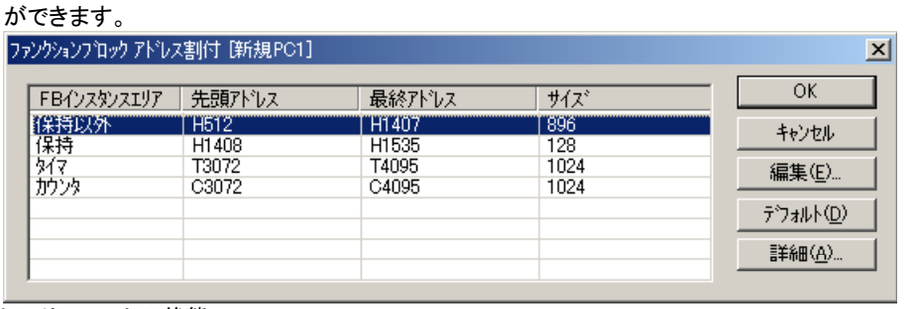
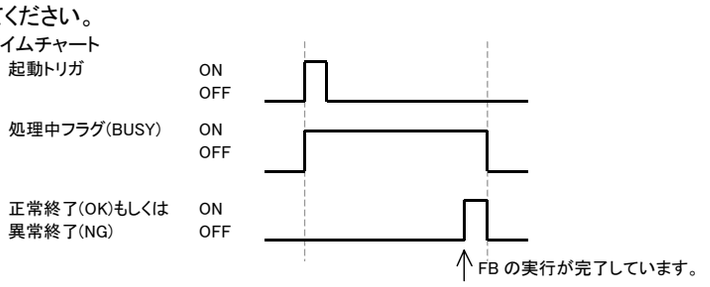
【OUTPUT】(出力変数)

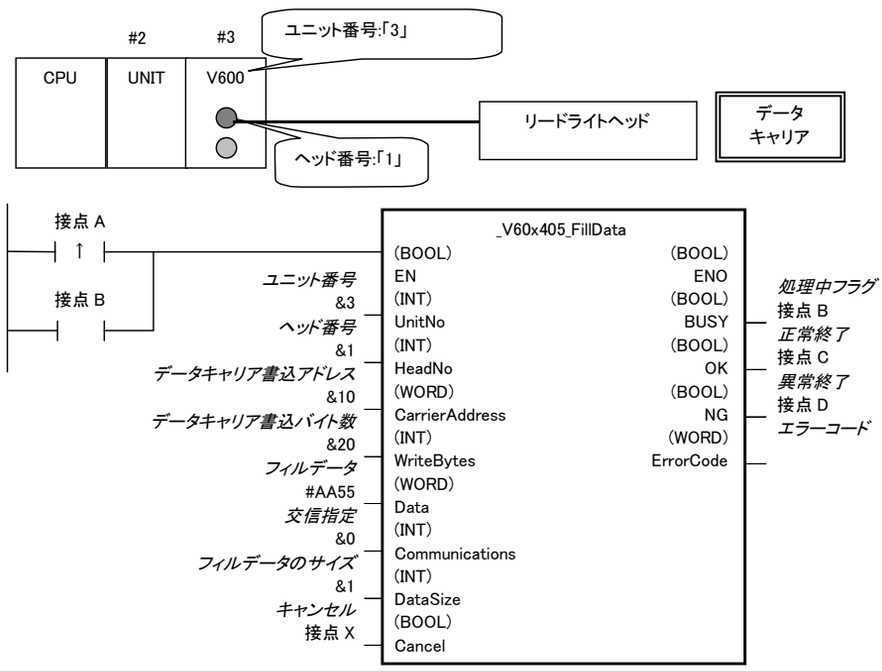
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
結果	Result	DWORD		処理バイト数が 1～3 の場合は下位番地のデータが有効となります。 31 24 23 16 15 08 07 00 1 バイト指定時 3 バイト指定時
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 405	データキャリアー括書込み _V60x405_FillData

機能概要	データキャリアにフィルデータを書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x405_FillData10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して 指定エリアにデータを一括で書込みます。 1回の実行で書込み可能なデータ量は最大2048 バイト(1024CH) 分もしくは、指定された先頭アドレス以降の全てのエリアです。 IDセンサユニットの注意点として以下があります。詳細は「関連マニュアル」を参照してください。 ・処理バイト数 0 の場合には、指定された先頭アドレスからデータキャリアの最終アドレスまでのユーザエリアにデータの書き込みます。 ・ライトプロテクトの設定/解除に関係なく、データキャリアのユーザエリアをライトします。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。

制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。 ・処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。 処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアのアドレス 10 から 20 バイト分を#AA55 で埋めます。 
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(7)データフィル」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
データキャリア 書込アドレス	CarrierAddress	WORD	#0		データキャリアのアドレスを 16 進数で指定します。
データキャリア 書込バイト数	WriteBytes	INT	&0	&0～&2048	バイト数が 0 の場合、指定した先頭アドレスからキャリアの最終アドレスまでデータを書き込みます。
フィルデータ	Data	WORD	#0		
交信指定	Communications	INT	&0	&0～&2	&0: トリガ &1: オート &2: リピートオート
フィルデータのサイズ	DataSize	INT	&0	&0～&1	フィルデータのサイズを指定します。 &0: バイト &1: ワード
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

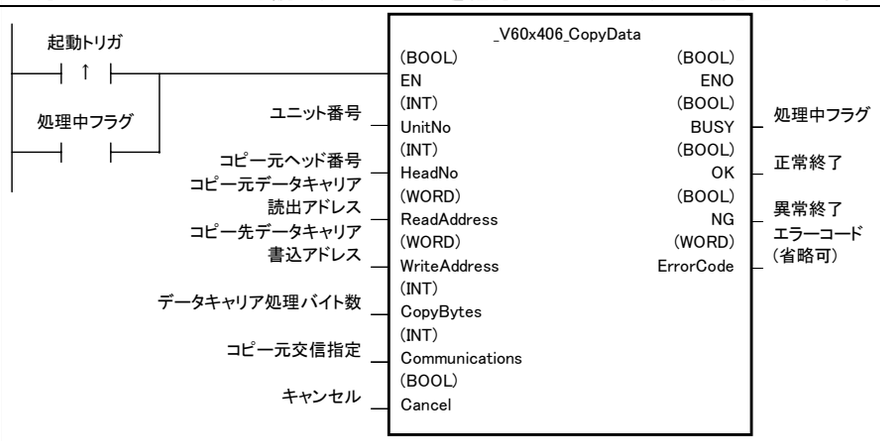
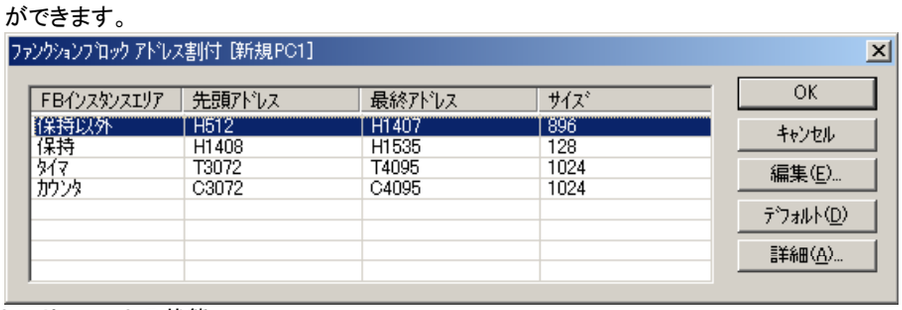
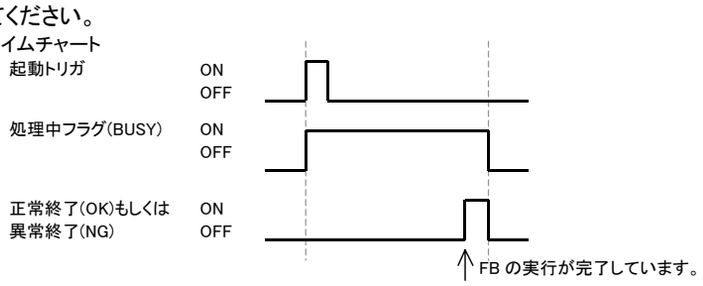
【OUTPUT】(出力変数)

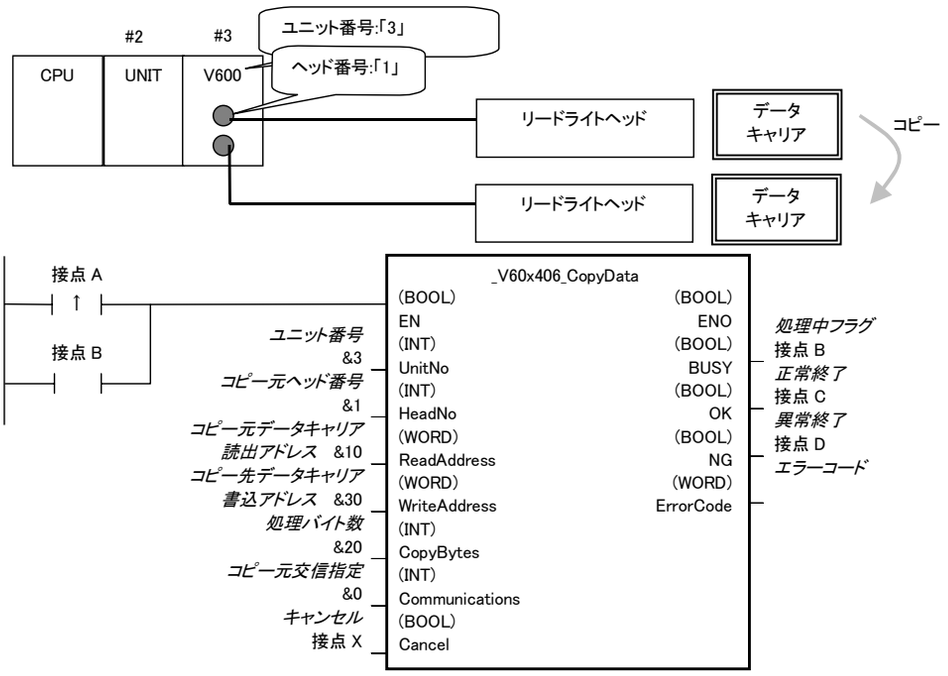
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 406	データキャリアのコピー _V60x406_CopyData

機能概要	一方のデータキャリアから読み出したデータを他方のデータキャリアに書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x406_CopyData10.cxf
対象形式	ID センサ形 V600C12, V600C12 のみ
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したコピー元データキャリアの指定エリアのデータを、他方のデータキャリアの指定エリアに書き込みます。 ■IDセンサユニットの注意点 詳細は「IDセンサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707)の6-2.交信コマンド「(10)コピー」を参照してください。 ・ライト時ベリファイなし設定の場合には、ベリファイ処理を行いません。 ・コピー先の更新方法は「トリガ」となります。 ・コピー先のヘッドで何らかのエラーが発生した場合は、エラー情報の状態フラグが ON します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF、NG フラグを ON し、FB の内容は実行しません。 ・コピー元・コピー先共に、処理アドレスおよび処理バイト数はデータキャリアのメモリ容量を確認して指定してください。処理アドレスおよび処理バイト数が交信するデータキャリアのメモリ容量と合わない場合には、アドレスエラーを出力します。

出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 に繋がったデータキャリアのアドレス 10 から 20 バイト分のデータを、ヘッド 2 に繋がったデータキャリアのアドレス 30 にコピーします。 
関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-3.入出力データの割付「異常コード一覧」 6-2.交信コマンド「(10)コピー」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
コピー元ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2
コピー元データキャリア読出アドレス	ReadAddress	INT	#0		データキャリアのアドレスを指定します。
コピー先データキャリア書込アドレス	WriteAddress	INT	&0		データキャリアのアドレスを指定します。
処理バイト数	CopyBytes	INT	&0	&0～&2048	&0 のとき何もせずに正常終了する
コピー元交信指定	Communications	INT	&0	&0～&1	&0: トリガ &1: オート コピー先は「トリガ」となります。
キャンセル	Cancel	BOOL	0(OFF)		0→1: 実行を打ち切ります。

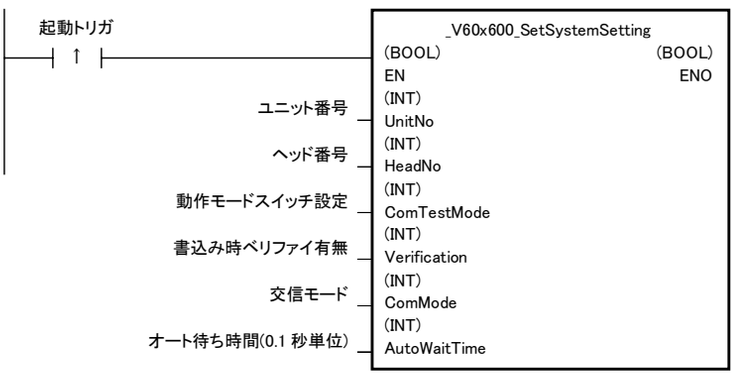
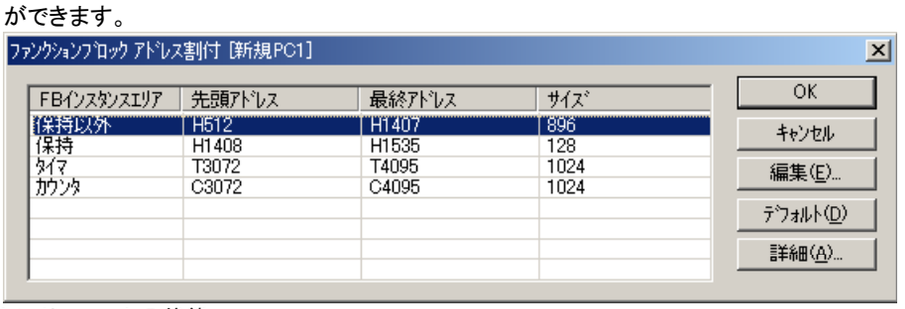
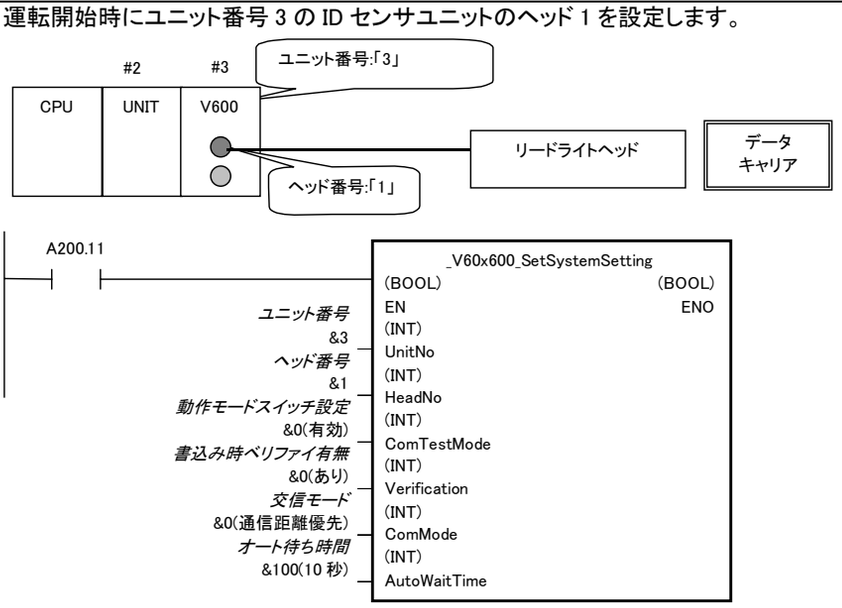
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	WORD		ID センサの結果情報を出力します。 詳細は「関連マニュアル」に記載されたマニュアルを参照してください。 #0070: データキャリア通信異常 #0071: ベリファイ異常 #0072: データキャリア不在異常 #0076: 状態フラグ #007A: データキャリアアドレス異常 #007B: 電池寿命ワーニング #007C: ヘッド異常 #007D: プロテクト異常 #FFFF: 入力パラメータの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

V60x 600	システム設定のセット _V60x600_SetSystemSetting

機能概要	ID センサユニットのモード設定を行います。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥RFID¥V600¥_V60x600_SetSystemSetting10.cxf
対象形式	ID センサ形 CS1W-V600C11/V600C12, CJ1W-V600C11/V600C12
使用条件	■CX-Programmer の設定 ・ID センサユニット関連 FB は、ファンクションブロックのアドレス割付にて保持以外のエリアが H512 以降(初期値設定)では動作しません。必ず CX-Programmer にて本値を変更してください。 本値はメニューバーから[PC]－[ファンクションブロックメモリ]－[ファンクションブロックアドレス割付]から変更ができます。  ■ID センサユニットの状態 ・ID センサユニットがビジー中の場合は NG フラグを ON し、本 FB の機能を実行しません。
機能説明	「ユニット番号」・「ヘッド番号」で指定したデータキャリアに対して動作モードを設定します。 起動トリガを ON すると、動作モードを設定し、リスタートを開始します。 本 FB では、リスタートの完了チェックは行っていません。 完了の確認を行いたい場合は、AR「シリアル通信ポートの設定変更中フラグ」を参照してロジックを作成してください。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・1 ヘッドタイプ(CS1W-V600C11, CJ1W-V600C11)はヘッド番号を必ず&1 としてください。
使用例	運転開始時にユニット番号 3 の ID センサユニットのヘッド 1 を設定します。 

関連マニュアル	「ID センサユニット ユーザーズマニュアル」(SCLB-707) 4-2.初期設定データの割付「■データメモリの割付内容」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&95	
ヘッド番号	HeadNo	INT	&1	&1～&2	&1: ヘッド 1 &2: ヘッド 2(2 ヘッドタイプのみ)
動作モードスイッチ設定	ComTestMode	INT	0	&0～&1	&0: 有効 &1: 無効
書込み時ベリファイ有無	Verification	INT	0	&0～&1	&0: ベリファイあり &1: ベリファイなし
交信モード	ComMode	INT	0	&0～&1	&0: 通信距離優先 &1: 通信速度優先
オート待ち時間 (0.1 秒単位)	AutoWaitTime	INT	0	&0～&9999	&0: 無限

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

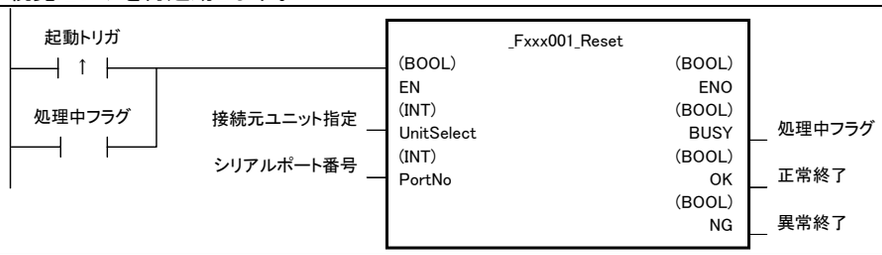
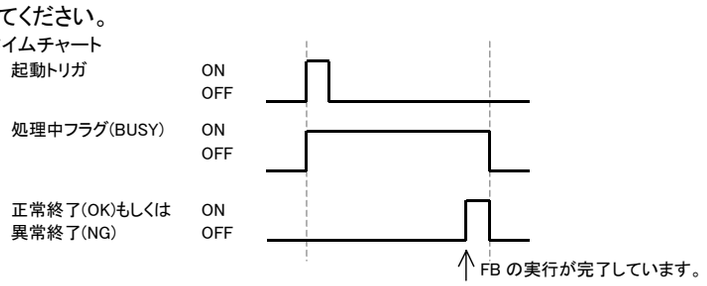
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

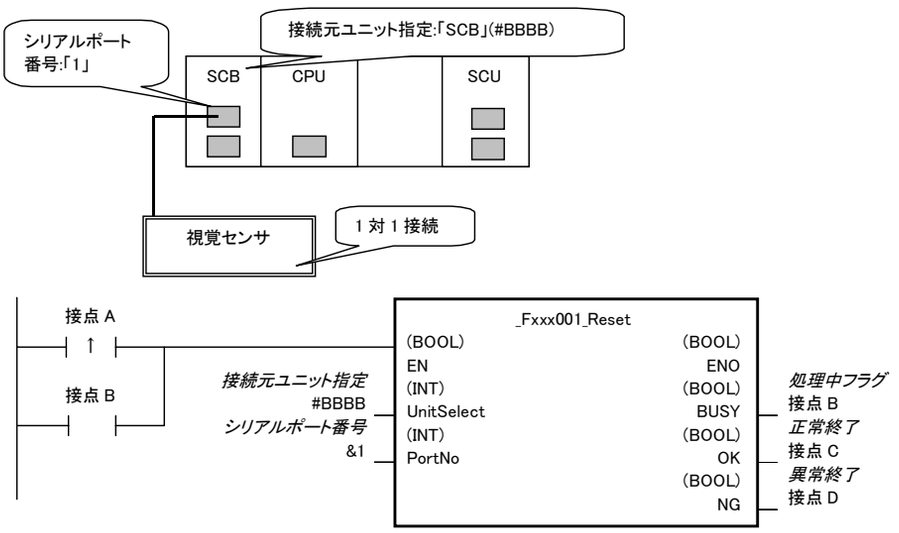
3-11 視覚センサ

形 F160, F210 シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_Fxxx001_Reset	再起動	3-337
_Fxxx200_GetSceneNo	シーン取得	3-339
_Fxxx201_ChangeSceneNo	シーン切替	3-341
_Fxxx202_GetSceneGrNo	シーングループ取得	3-344
_Fxxx203_ChangeSceneGrNo	シーングループ切替	3-346
_Fxxx401_ExecMeasure	1 回計測実行	3-348
_Fxxx402_ExecPictureMeasure	表示画像 1 回計測実行	3-351

Fxxx 001	再起動 _Fxxx001_Reset

機能概要	視覚センサを再起動します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx001_Reset10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■視覚センサの設定 ・セーブまたはロード処理実行メッセージの表示中は、視覚センサを再起動しないでください。データが破損し、次に起動したとき、正常に動作しません。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、再起動します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、視覚センサを再起動します。 
関連マニュアル	「視覚センサ F160　通信リファレンス　4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定　#FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号　参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定　#BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号　&1: ポート 1 (PortNo)　&2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定　ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号　&1: ポート 1 (PortNo)　&2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

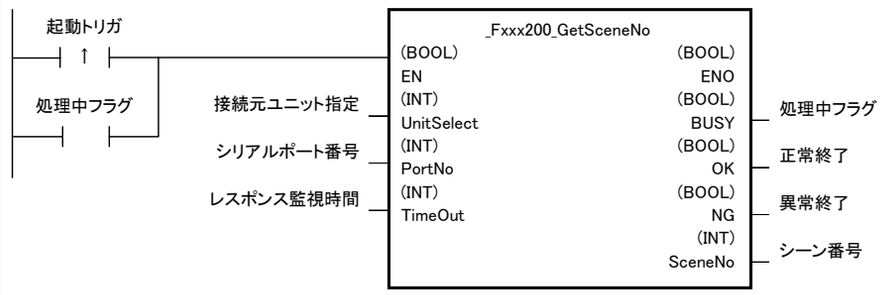
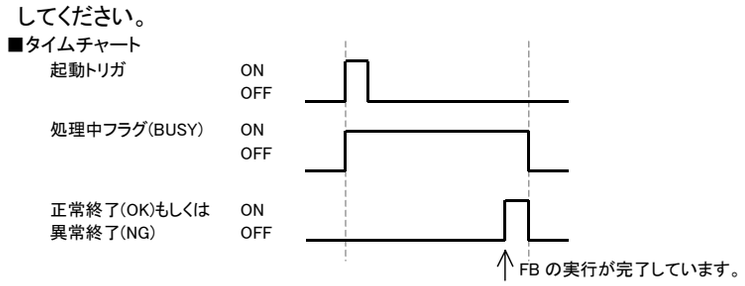
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

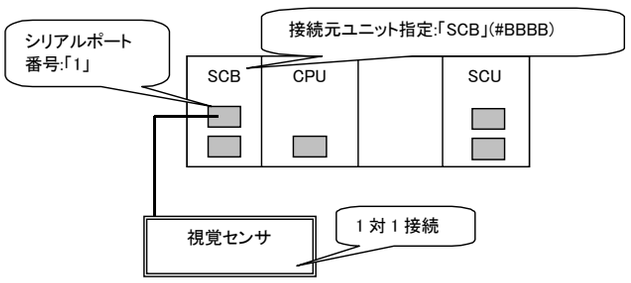
■バージョンアップ履歴

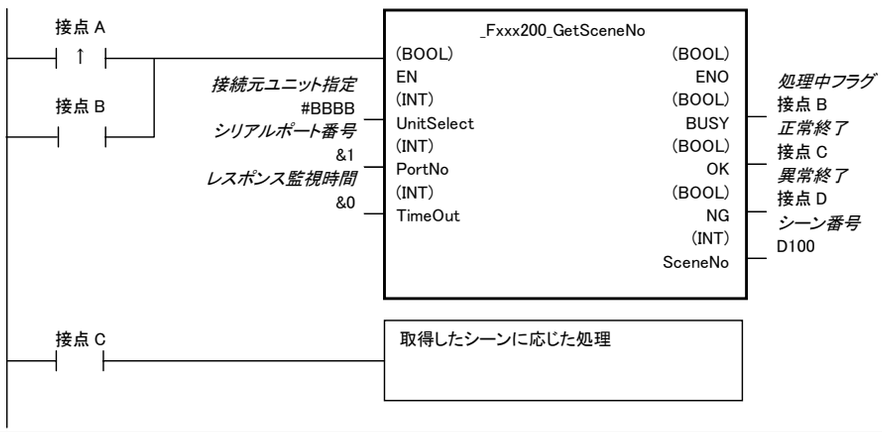
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Fxxx 200	シーン取得 _Fxxx200_GetSceneNo

機能概要	シーン番号を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx200_GetSceneNo10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。 PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■視覚センサの設定 ・視覚センサの出力設定をシリアルインターフェースの ASCII フォーマットにしてください。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、シーン番号を取得します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・本 FB を確認モードで使用する場合、計測結果受信バイト数 RecvBytes に&0 を入力してください。 確認モードで本 FB を実行すると計測結果の出力はされません。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、シーン番号を取得し D100 に格納します。
関連マニュアル	「「視覚センサ F160　通信リファレンス　4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定　#FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号　参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定　#BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号　&1: ポート 1 (PortNo)　&2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定　ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号　&1: ポート 1 (PortNo)　&2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&1200	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。例えば、&100 で 10 秒を意味します。 &0: デフォルト値(5 秒)

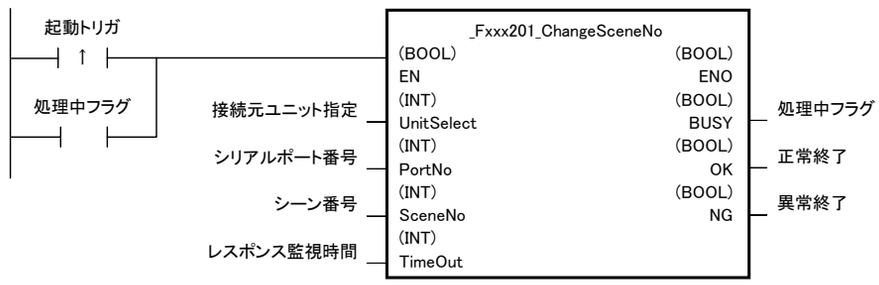
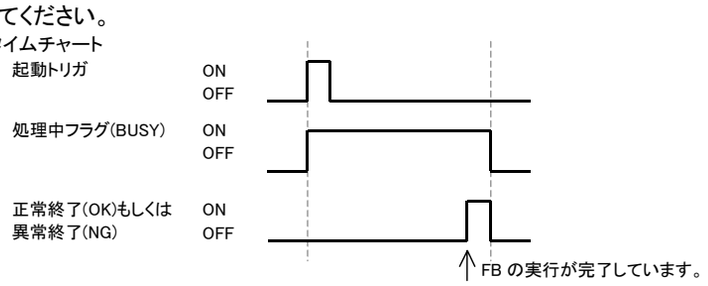
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
シーン番号	SceneNo	INT	&0～&31	

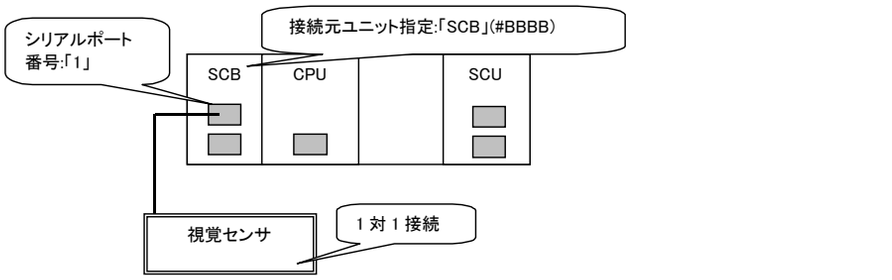
■バージョンアップ履歴

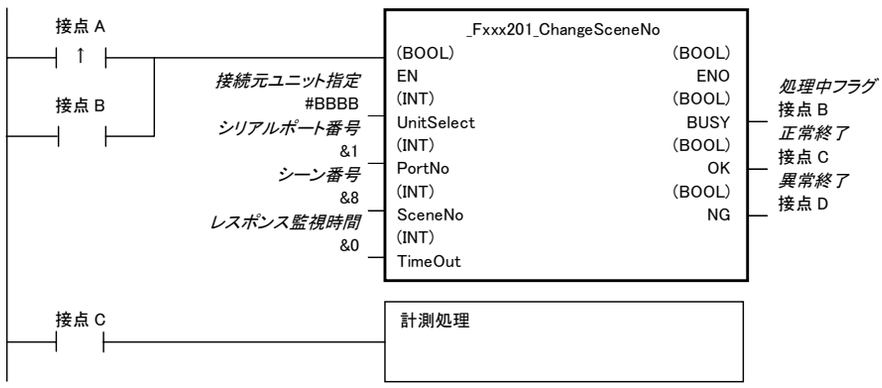
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Fxxx 201	シーン切替 _Fxxx201_ChangeSceneNo

機能概要	シーンを切替えます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx201_ChangeSceneNo10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、指定シーンに切替えます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、視覚センサのシーン番号を 8 に切替えます。
関連マニュアル	「視覚センサ F160　通信リファレンス　4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)





■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
シーン番号	SceneNo	INT	&0	&0～&31	シーン番号を指定します。
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&1200	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。例えば、&100 で 10 秒を意味します。 &0: デフォルト値(5 秒)

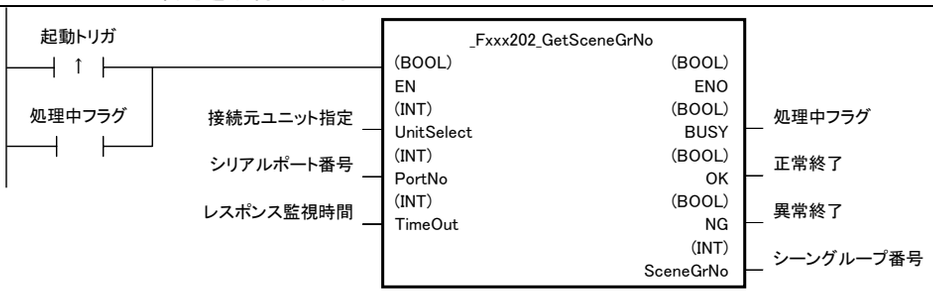
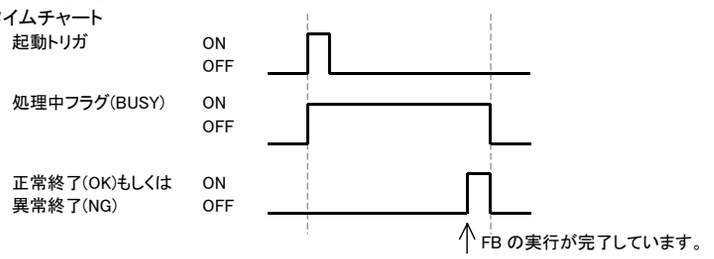
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

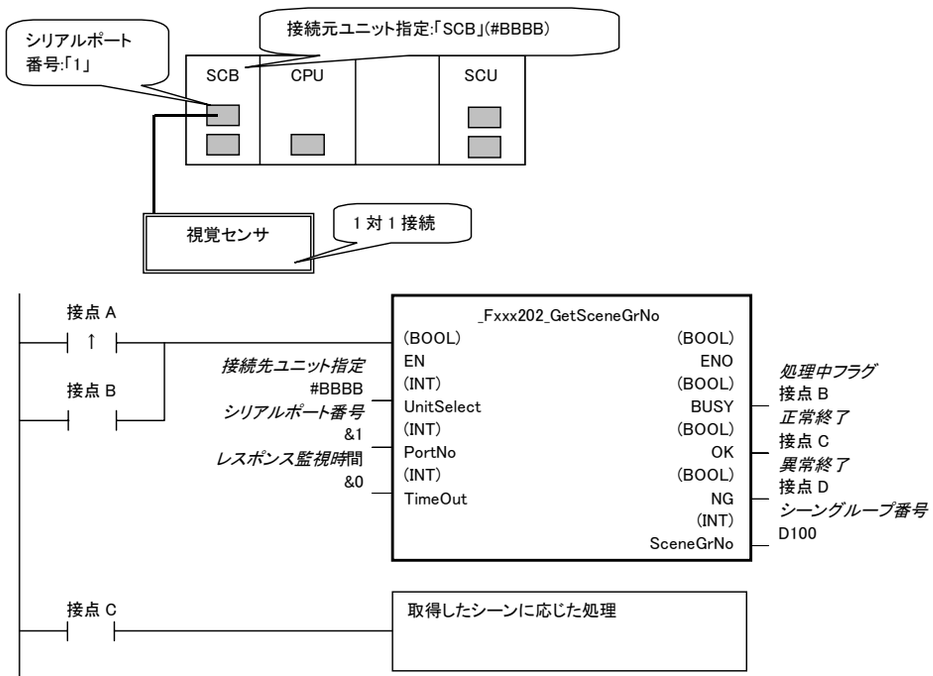
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Fxxx 202	シーングループ取得 _Fxxx202_GetSceneGrNo

機能概要	シーングループ番号を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx202_GetSceneGrNo10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。 PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■視覚センサの設定 ・視覚センサの出力設定をシリアルインターフェースの ASCII フォーマットにしてください。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、シーングループ番号を取得します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、シーングループ番号を D100 に格納します。
関連マニュアル	「視覚センサ F160　通信リファレンス　4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定　#FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号　参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定　#BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号　&1: ポート 1 (PortNo)　&2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定　ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号　&1: ポート 1 (PortNo)　&2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&1200	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。例えば、&100 で 10 秒を意味します。 &0: デフォルト値(5 秒)

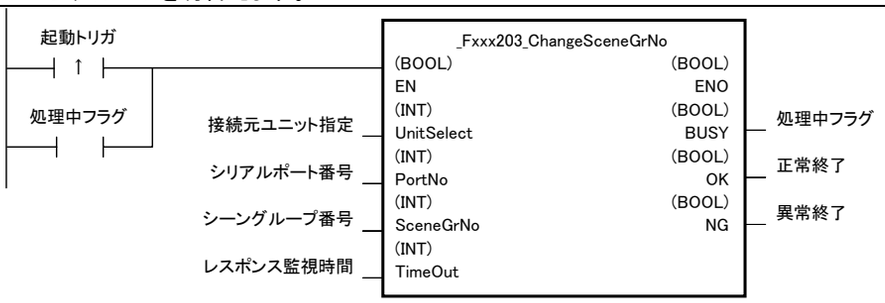
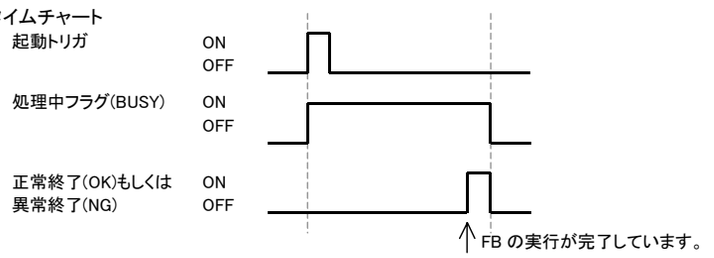
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
シーングループ番号	SceneGrNo	INT	&0～&31	

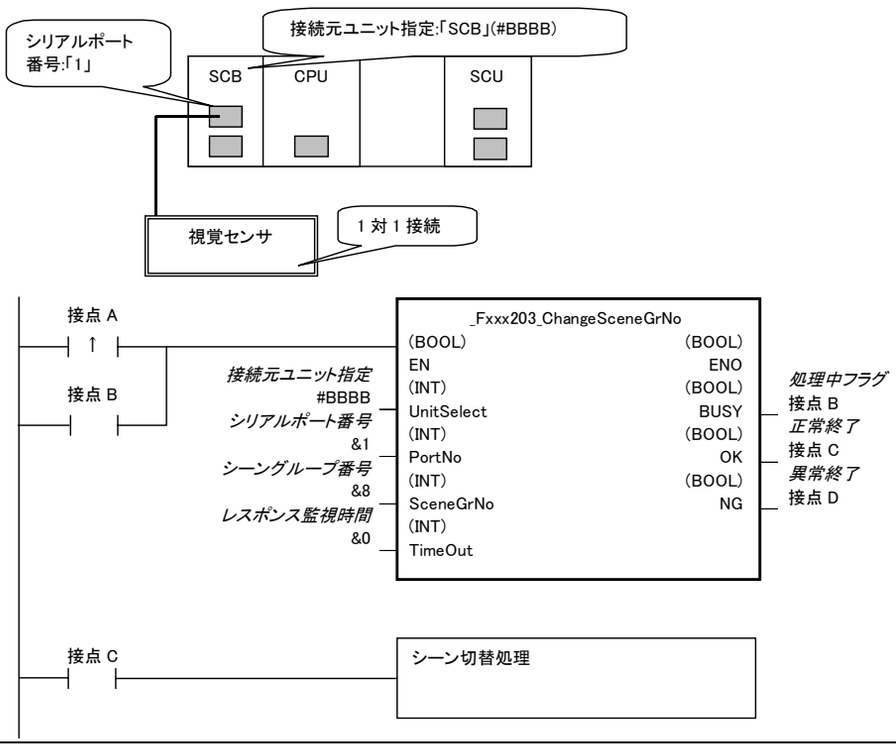
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Fxxx 203	シーングループ切替 _Fxxx203_ChangeSceneGrNo

機能概要	シーングループを切替えます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx203_ChangeSceneGrNo10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、指定シーングループに切替えます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、視覚センサのシーン番号を 8 に切替えます。
関連マニュアル	「視覚センサ F160 通信リファレンス 4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
シーングループ番号	SceneGrNo	INT	&0	&0～&31	シーングループ番号を指定します。
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&1200	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。例えば、&100 で 10 秒を意味します。 &0: デフォルト値(5 秒)

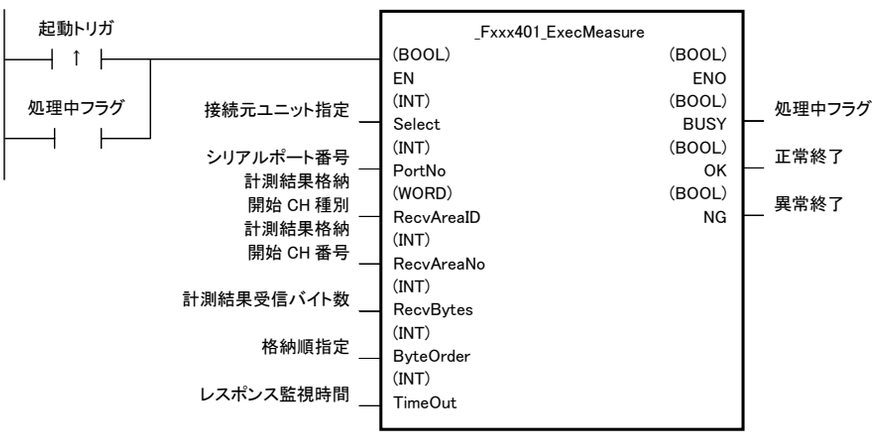
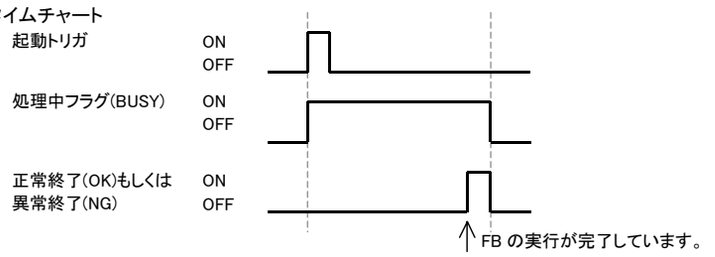
【OUTPUT】(出力変数)

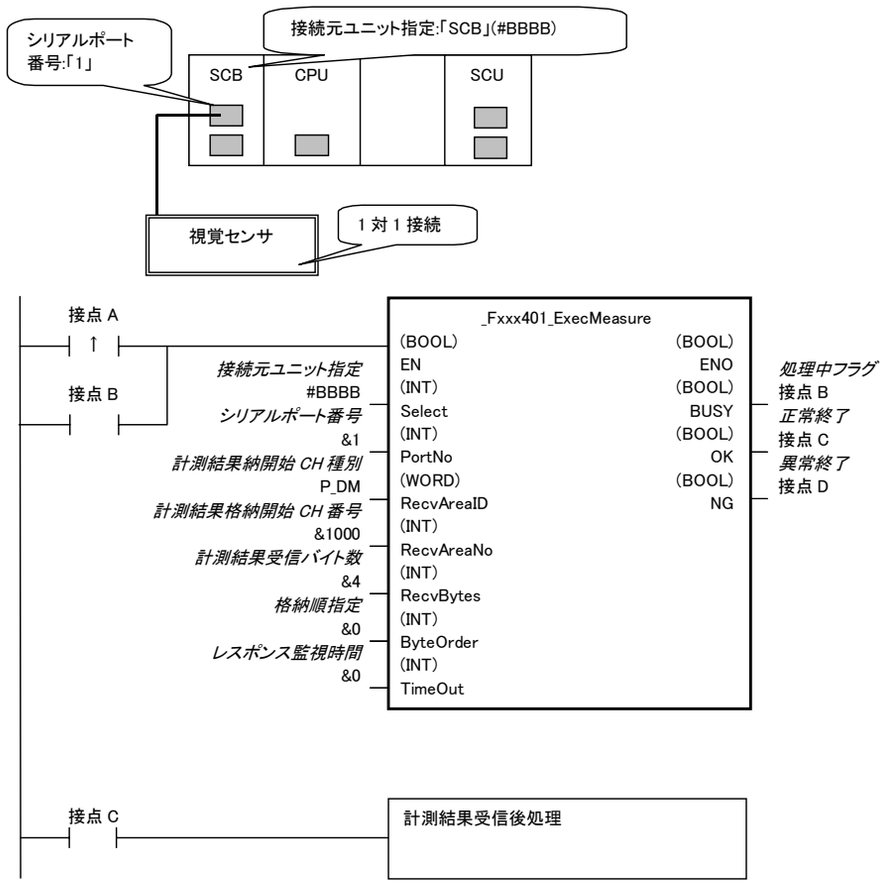
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

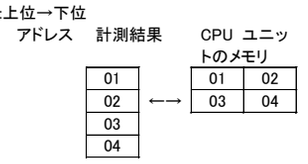
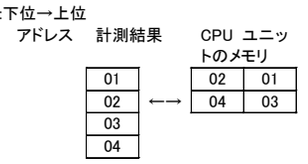
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Fxxx 401	1 回計測実行 _Fxxx401_ExecMeasure

機能概要	計測を 1 回実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx401_ExecMeasure10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。 PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■視覚センサの設定 ・視覚センサの出力設定をシリアルインターフェースの ASCII フォーマットにしてください。 FB で出力する計測結果は ASCII フォーマットになります。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると視覚センサは計測を 1 回実行し、指定バイト数分の計測結果を計測結果格納 CH に格納します。 計測結果格納 CH の指定は、「エリア種別」と「開始 CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・本 FB を確認モードで使用する場合、計測結果受信バイト数 RecvBytes に&0 を入力してください。 確認モードで本 FB を実行すると計測結果の出力はされません。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、視覚センサは計測を 1 回実行します。計測実行後、シリアルコミュニケーションボードのシリアルポート 1 から計測結果を受信し、D1000 に格納します。 
関連マニュアル	「視覚センサ F160　通信リファレンス　4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
計測結果格納先頭 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	右記のとおり	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
計測結果格納先頭 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0	チェックしない	
計測結果受信バイト数	RecvBytes	INT	&0	&0～&256	&0: 確認モード時 &1～&256: 計測モード時
格納順指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	計測結果の格納順序 &0: 上位 1 バイト→下位 1 バイト &1: 下位 1 バイト→上位 1 バイト 0:上位→下位  1:下位→上位 
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&1200	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。例えば、&100 で 10 秒を意味します。 &0: デフォルト値(5 秒)

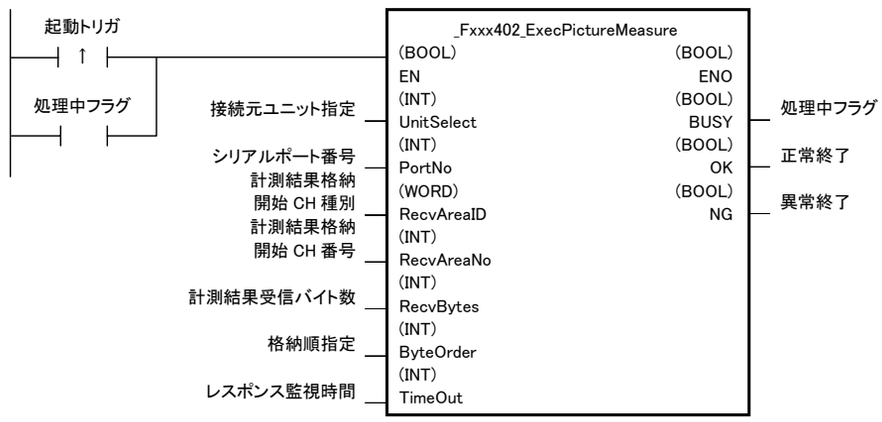
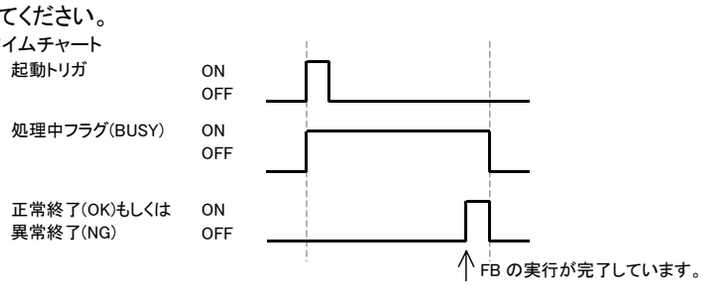
【OUTPUT】(出力変数)

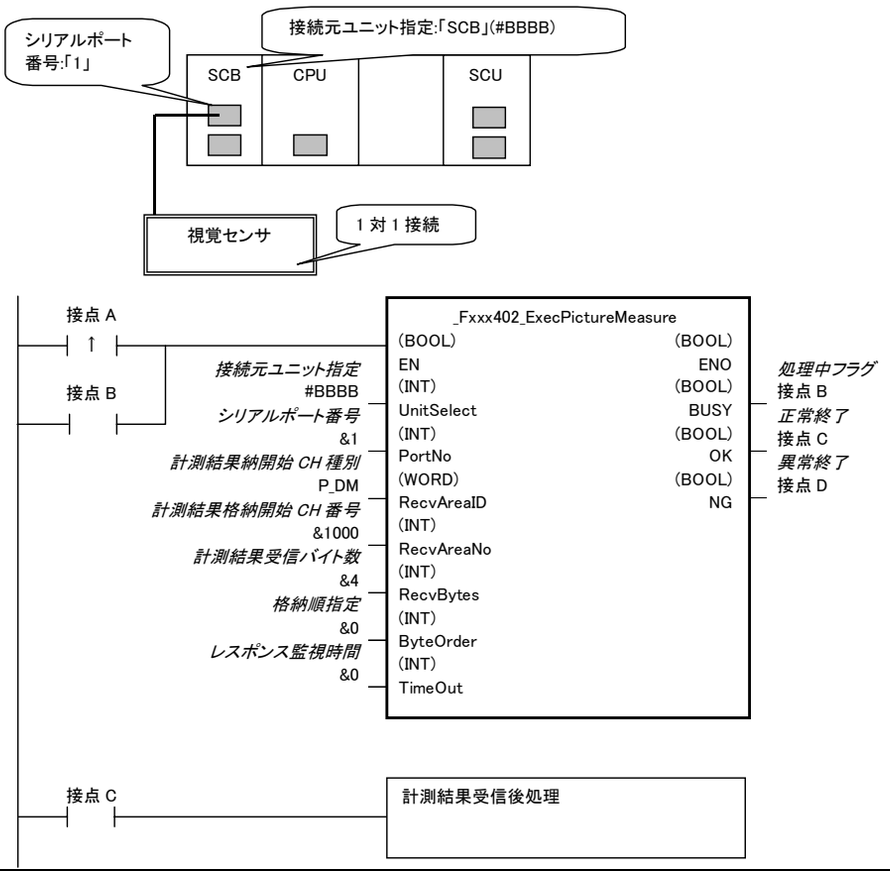
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

Fxxx 402	表示画像 1 回計測実行 _Fxxx402_ExecPictureMeasure

機能概要	表示中の画像に対して計測を 1 回実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥視覚センサ¥Fxxx¥_Fxxx402_ExecPictureMeasure10.cxf
対象形式	F160/F210
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの内蔵 RS232C ポートと繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を視覚センサの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つの視覚センサに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。 PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■視覚センサの設定 ・視覚センサの出力設定をシリアルインターフェースの ASCII フォーマットにしてください。 FB で出力する計測結果は ASCII フォーマットになります。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる視覚センサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、視覚センサは表示中の画像に対して計測を 1 回実行し、指定「計測結果受信バイト数」分の計測結果を計測結果格納 CH に格納します。 計測結果格納 CH の指定は、「エリア種別」と「開始 CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・本 FB を確認モードで使用する場合、計測結果受信バイト数 RecvBytes に&0 を入力してください。 確認モードで本 FB を実行すると計測結果の出力はされません。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に視覚センサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、視覚センサは表示中の画像に対して計測を 1 回実行します。計測実行後、シリアルコミュニケーションボードのシリアルポート 1 から計測結果を受信し、D1000 に格納します。 
関連マニュアル	「視覚センサ F160　通信リファレンス　4」(SCHB-733) 3.シリアルインターフェース(無手順)

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
計測結果格納先頭 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	右記のとおり	「P_CIO」(#00B0):入出力リレー 「P_WR」(#00B1):WR 「P_HR」(#00B2):HR 「P_DM」(#0082):DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EMC」(#005C): EM バンク 0～C
計測結果格納先頭 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0	チェックしない	
計測結果受信バイト数	RecvBytes	INT	&0	&0～&256	&0: 確認モード時 &1～&256: 計測モード時
格納順指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	計測結果の格納順序 &0: 上位 1 バイト→下位 1 バイト &1: 下位 1 バイト→上位 1 バイト 0:上位→下位 アドレス 計測結果 CPU ユニットのメモリ 01 02 ←→ 01 02 03 04 03 04 1:下位→上位 アドレス 計測結果 CPU ユニットのメモリ 01 02 ←→ 02 01 04 03 03 04
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&1200	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。例えば、&100 で 10 秒を意味します。 &0: デフォルト値(5 秒)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

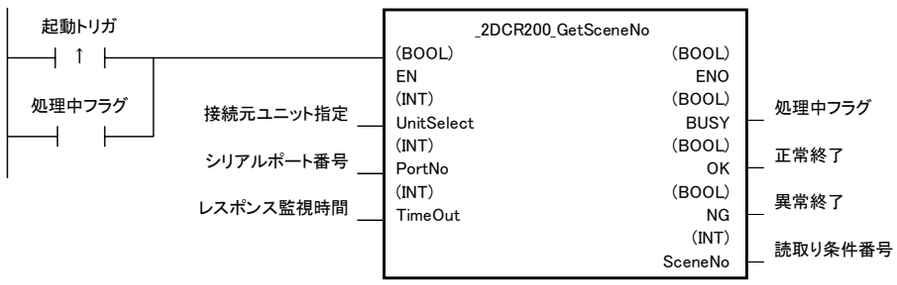
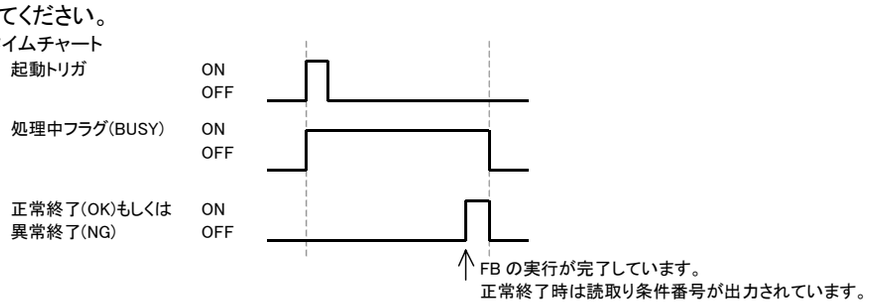
バーコード

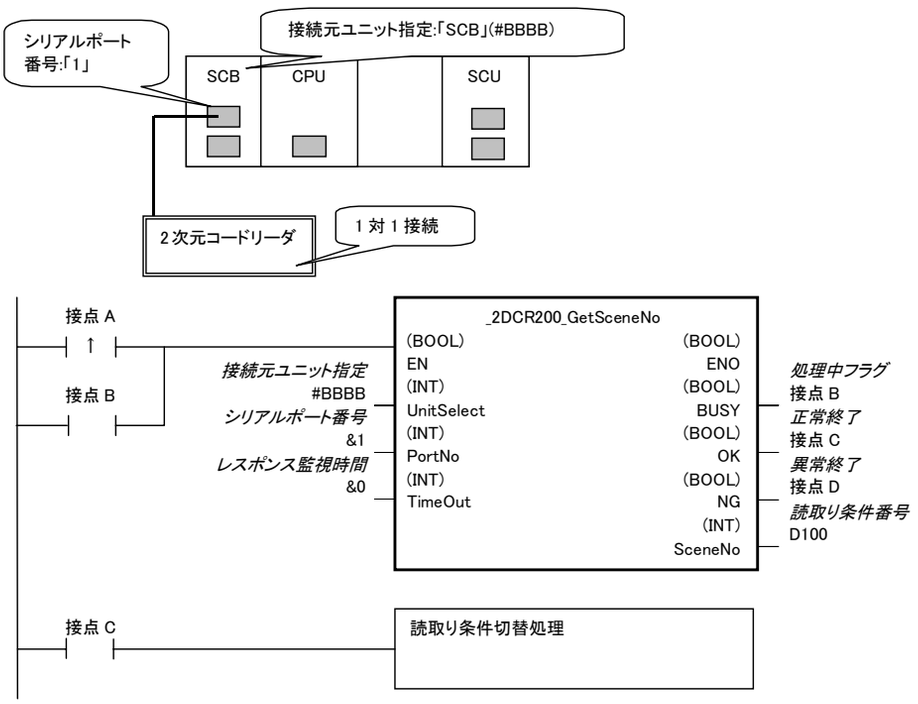
3-12　二次元コードリーダ

形 V530-R2000/R160/R150V3 シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_2DCR200_GetSceneNo	読取り条件取得	3-355
_2DCR201_ChangeSceneNo	読取り条件切替	3-358
_2DCR401_ExecRead	読取 1 回実行	3-361

2DCR 200	読取り条件取得_2DCR200_GetSceneNo

機能概要	読取り条件番号を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥バーコード¥2DCR¥_2DCR200_GetSceneNo10.cxf
対象形式	V530-R2000 シリーズ/ V530-R160 シリーズ/V530-R150V3 シリーズ
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を 2 次元コードリーダの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を 2 次元コードリーダの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つのコードリーダに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)　シリアルコミュニケーションユニットと接続する場合 ■コードリーダの設定 ・本 FB をご使用になる前に、2 次元コードリーダの読取り条件を必ず設定してください。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる 2 次元コードリーダに対して「起動トリガ」を ON にすると、読取り条件番号を取得します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に 2 次元コードリーダが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、2 次元コードリーダの読取り条件番号を取得し D100 に格納します。 
関連マニュアル	「固定型 2 次元コードリーダ ユーザーズマニュアル」(SCLA-706) 7.ホストとの通信方法「通信インターフェース」 「固定型 2 次元コードリーダ ユーザーズマニュアル」(SCLA-704) 8.ホストとの通信方法「シリアルインターフェース(無手順)」 「2D コードリーダ 取扱説明書」(SCLA-702) 4.周辺機器との接続(RS-232C)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&990	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。 &0:デフォルト値(99 秒)

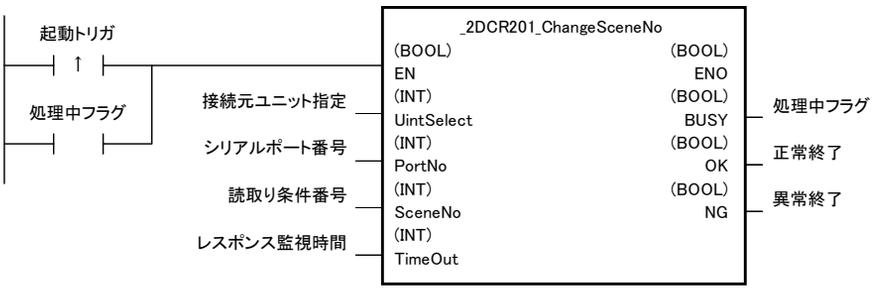
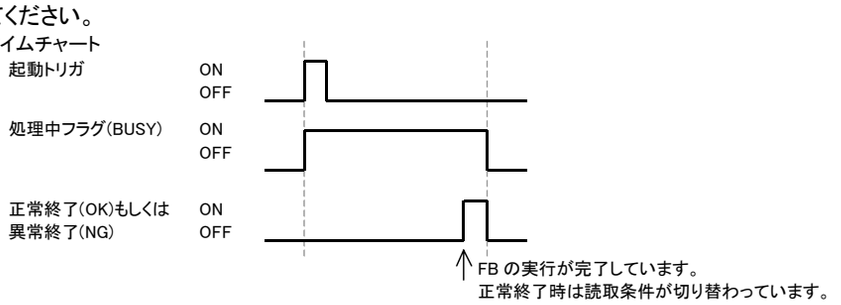
【OUTPUT】(出力変数)

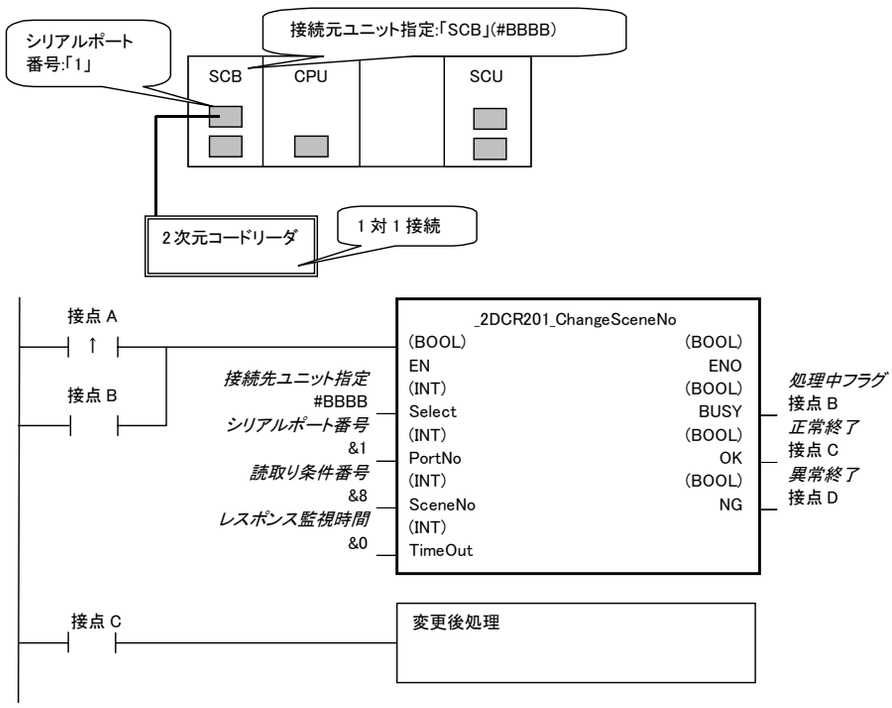
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
読取り条件番号	SceneNo	INT	&0～&9	

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

2DCR 201	読取り条件切替 _2DCR201_ChangeSceneNo

機能概要	二次元コードリーダの読取り条件を切替えます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥バーコード¥2DCR¥_2DCR201_ChangeSceneNo10.cxf
対象形式	V530-R2000 シリーズ/ V530-R160 シリーズ/V530-R150V3 シリーズ
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を 2 次元コードリーダの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を 2 次元コードリーダの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つのコードリーダに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。 PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)　シリアルコミュニケーションユニットと接続する場合 ■コードリーダの設定 ・本 FB をご使用になる前に、2 次元コードリーダの読取り条件を必ず設定してください。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる 2 次元コードリーダに対して「起動トリガ」を ON にすると、読取り条件を切替えます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に 2 次元コードリーダが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、2 次元コードリーダの読取り条件を 8 に切替えます。 
関連マニュアル	「固定型 2 次元コードリーダ ユーザーズマニュアル」(SCLA-706) 7.ホストとの通信方法「通信インターフェース」 「固定型 2 次元コードリーダ ユーザーズマニュアル」(SCLA-704) 8.ホストとの通信方法「シリアルインターフェース(無手順)」 「2D コードリーダ 取扱説明書」(SCLA-702) 4.周辺機器との接続(RS-232C)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
読取り条件番号	SceneNo	INT	&0	&0～&9	読取り条件番号を指定します。
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&990	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。 &0:デフォルト値(99 秒)

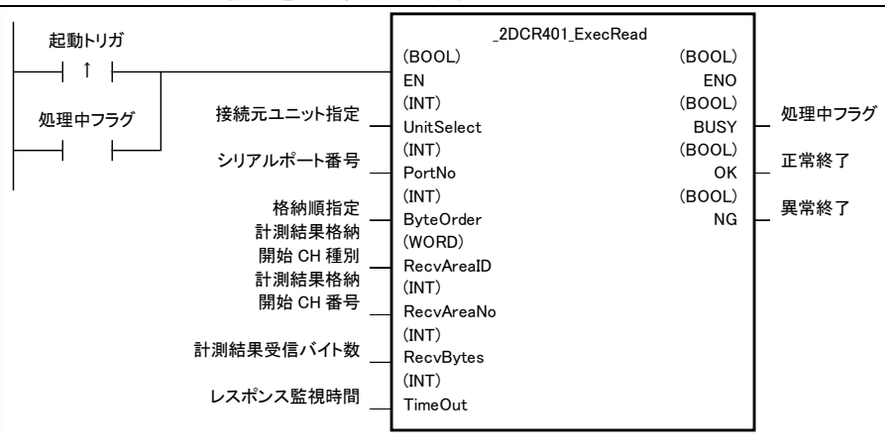
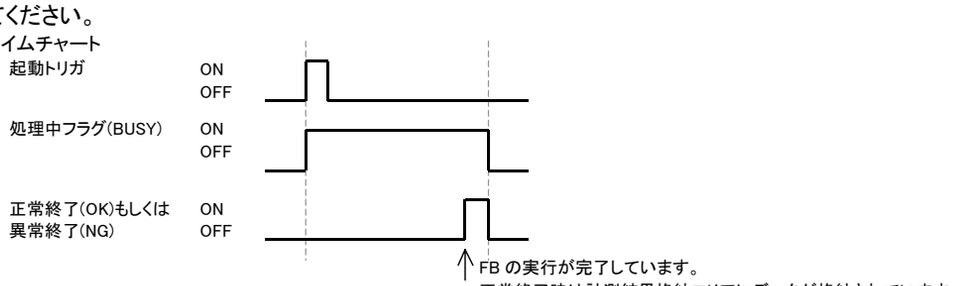
【OUTPUT】(出力変数)

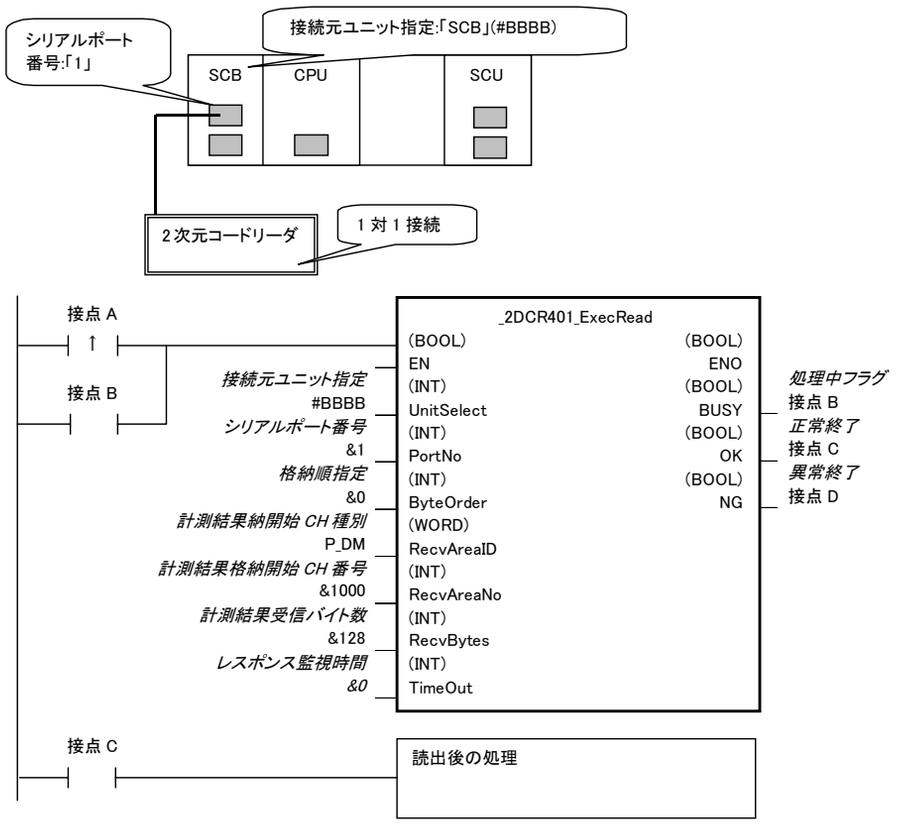
名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

2DCR 401	読取 1 回実行 _2DCR401_ExecRead

機能概要	二次元コードリーダの読取を 1 回実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥バーコード¥2DCR¥_2DCR401_ExecRead10.cxf
対象形式	V530-R2000 シリーズ/ V530-R160 シリーズ/V530-R150V3 シリーズ
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と繋ぐ場合は、シリアルポートの設定を 2 次元コードリーダの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(無手順)」を 2 次元コードリーダの通信仕様(無手順)と合わせてください。 ・ネットワーク階層超えには対応していません。 ・通信ポートに異常が発生している場合は、本 FB は動作しません。 ・1 つのコードリーダに対して同時に複数の FB を実行することはできません。 ・電源投入時に PLC のシリアルポートが予期せぬデータを受け取り、通信異常が発生することがあります。PLC システム起動後にシリアルポートのリスタートを一度行うことをお奨めします。 ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)　シリアルコミュニケーションユニットと接続する場合 ■コードリーダの設定 ・本 FB をご使用になる前に、2 次元コードリーダの読取り条件を必ず設定してください。 ・トリガ入力設定モードが、ワンショットおよびレベルモード時のみ使用できます。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートに繋がる 2 次元コードリーダに対して「起動トリガ」を ON にすると、2 次元コードリーダは読取りを 1 回実行し、指定「読取データ受信バイト数」分のデータを計測結果格納 CH に格納します。 計測結果格納 CH の指定は、「エリア種別」と「開始 CH 番号」で指定します。例えば、D1000 の場合、エリア種別に「P_DM」を、開始 CH 番号には「&1000」を指定します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・読取りデータ受信バイト数は最大 256 バイトです。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に 2 次元コードリーダが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、2 次元コードリーダは読取りを 1 回実行します。読取り実行後、シリアルコミュニケーションボードのシリアルポート 1 から 128 バイトの読取データを受信し、D1000 から順次格納します。 
関連マニュアル	「固定型 2 次元コードリーダ ユーザーズマニュアル」(SCLA-706) 7.ホストとの通信方法「通信インターフェース」 「固定型 2 次元コードリーダ ユーザーズマニュアル」(SCLA-704) 8.ホストとの通信方法「シリアルインターフェース(無手順)」 「2D コードリーダ 取扱説明書」(SCLA-702) 4.周辺機器との接続(RS-232C)

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
格納順指定	ByteOrder	INT	&0	&0～&1	読取り結果の格納順序 &0: 上位 1 バイト→下位 1 バイト &1: 下位 1 バイト→上位 1 バイト 0:上位→下位 アドレス 読出データ CPU ユニットのメモリ 0010 01 ←→ 01 02 0011 02 03 04 0012 03 0013 04 1:下位→上位 アドレス 読出データ CPU ユニットのメモリ 0010 01 ←→ 02 01 0011 02 04 03 0012 03 0013 04
計測結果格納先頭 CH 種別	RecvAreaID	WORD	#0082	左記	「P_CIO」(#00B0): 入出力リレー 「P_WR」(#00B1): WR 「P_HR」(#00B2): HR 「P_DM」(#0082): DM 「P_EM0」(#0050)～「P_EM1C」(#005C): EM バンク 0～C
計測結果格納先頭 CH 番号	RecvAreaNo	INT	&0		
計測結果受信バイト数	RecvBytes	INT	&0	&0～&256	
レスポンス監視時間	TimeOut	INT	&0	&0～&990	レスポンス監視時間(100ms 単位)を指定します。 &0: デフォルト値(99 秒)

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

■バージョンアップ履歴

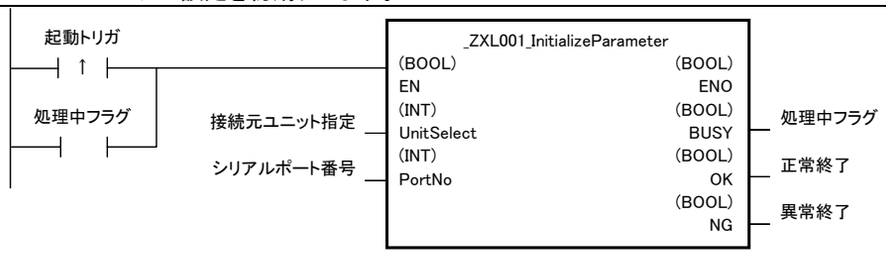
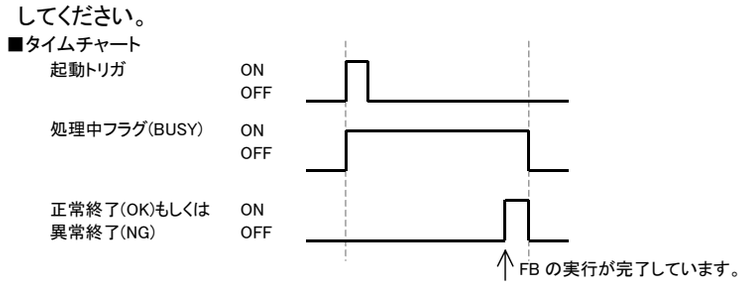
バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

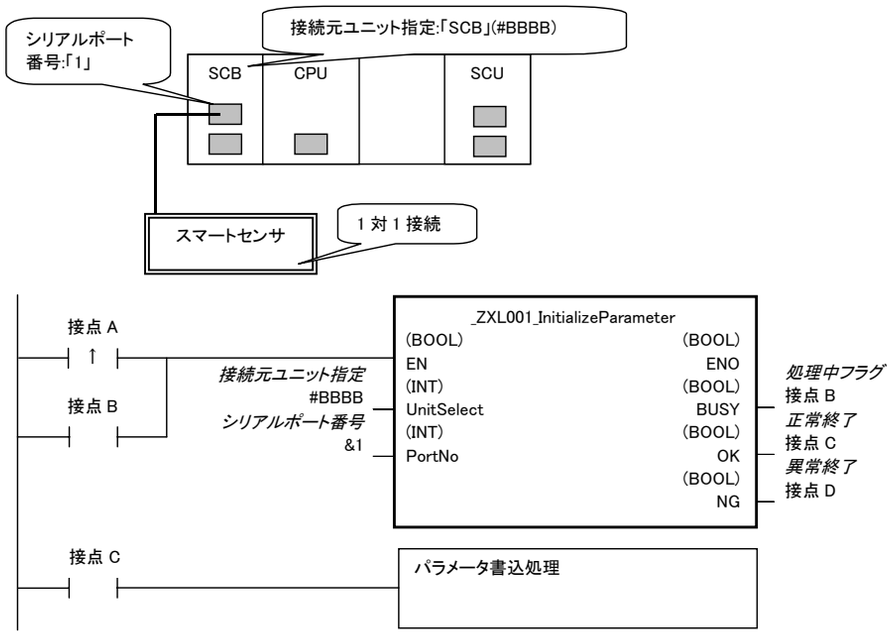
3-13 変位センサ

形 ZX-LDA-N シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_ZXL001_InitializeParameter	設定初期化	3-365
_ZXL002_StartAutoTeach	オートティーチ開始	3-368
_ZXL003_StopAutoTeach	オートティーチ停止	3-371
_ZXL004_ExeZeroReset	ゼロリセット実行	3-374
_ZXL005_StopZeroReset	ゼロリセット解除	3-377
_ZXL006_StartLDOFF	LD-OFF 開始	3-380
_ZXL007_StopLDOFF	LD-OFF 終了	3-383
_ZXL008_Teach1HighThreshold	High しきい値 1 点ティーチング	3-386
_ZXL009_Teach1LowThreshold	Low しきい値 1 点ティーチング	3-389
_ZXL010_Teach2HighThreshold	High しきい値 2 点ティーチング	3-392
_ZXL011_Teach2LowThreshold	Low しきい値 2 点ティーチング	3-395
_ZXL200_ReadMemArea	変数エリアの読出	3-398
_ZXL201_ReadMainDisplay	メインデジタル表示値読出	3-402
_ZXL202_ReadDecimalPoint	小数点位置読出	3-405
_ZXL203_ReadIncidentLevel	受光量データ読出	3-408
_ZXL204_ReadResolution	分解能データ読出	3-411
_ZXL205_ReadOutputs	制御出力データ読出	3-414
_ZXL206_ReadEnableData	ENABLE データ読出	3-417
_ZXL207_ReadHighThreshold	High しきい値データ読出	3-420
_ZXL208_ReadLowThreshold	Low しきい値データ読出	3-423
_ZXL407_WriteHighThreshold	High しきい値データ書込	3-426
_ZXL408_WriteLowThreshold	Low しきい値データ書込	3-429

ZXL 001	設定初期化 _ZXL001_InitializeParameter

機能概要	スマートセンサの設定を初期化します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL001_IntializeParameter10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、設定を初期化し、工場出荷時の状態に戻します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、スマートセンサの設定を初期化します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 6-補助機能 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

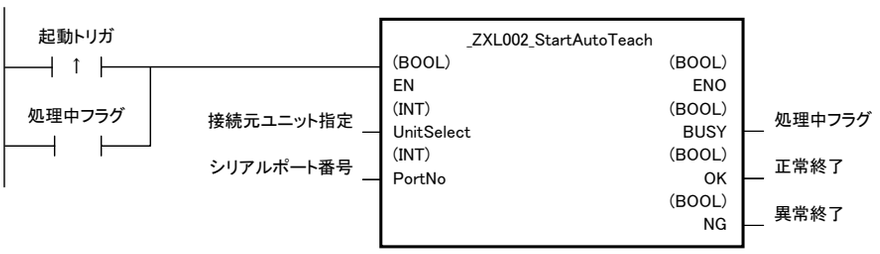
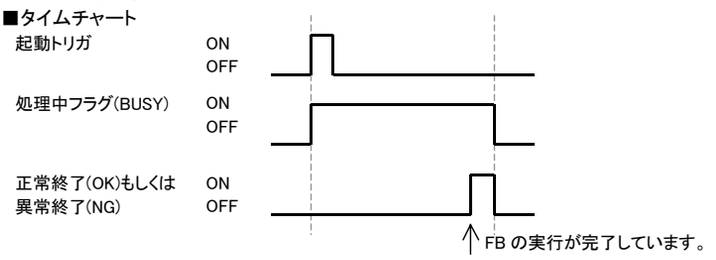
■エラーコード詳細

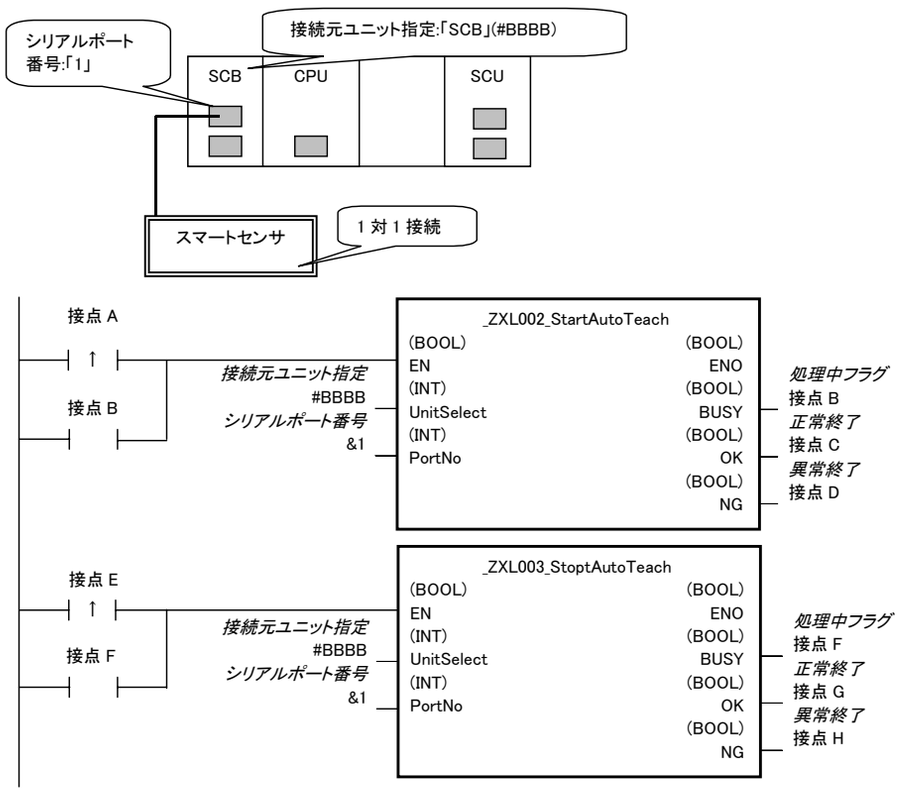
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・対象形式・ティーチングまたはゼロリセットに対して、異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットのエラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 002	オートティーチ開始_ZXL002_StartAutoTeach

機能概要	オートマティックティーチングを開始します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL002_StartAutoTeach10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、オートマティックティーチングを開始します。 本 FB と FB「オートティーチ終了」(_ZXL003_StopAutoTeach)を組み合わせてご使用ください。 オートティーチ開始からオートティーチ終了までの間に取得された最大値を High しきい値、 最小値を Low しきい値として確定しますので、本 FB の正常終了フラグが ON になった後に、 FB「オートティーチ終了」(_ZXL003_StopAutoTeach)を実行してください。 ホールド未確定時や High/Low しきい値が逆転してしまう場合などは実行エラーとなります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、オートマティックティーチングを開始します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「オートティーチ終了」(_ZXL003_StopAutoTeach)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

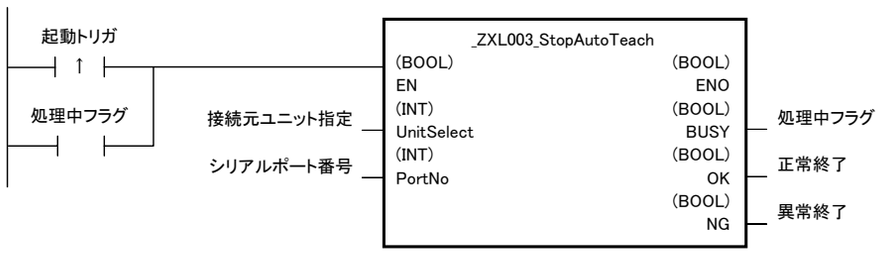
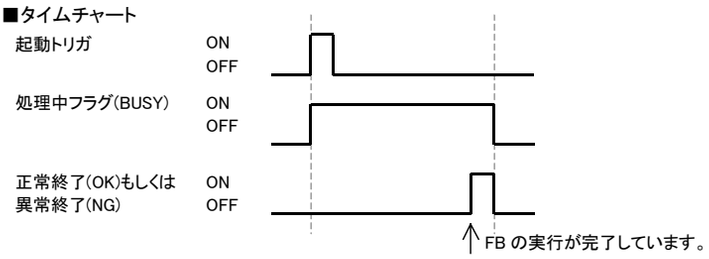
■エラーコード詳細

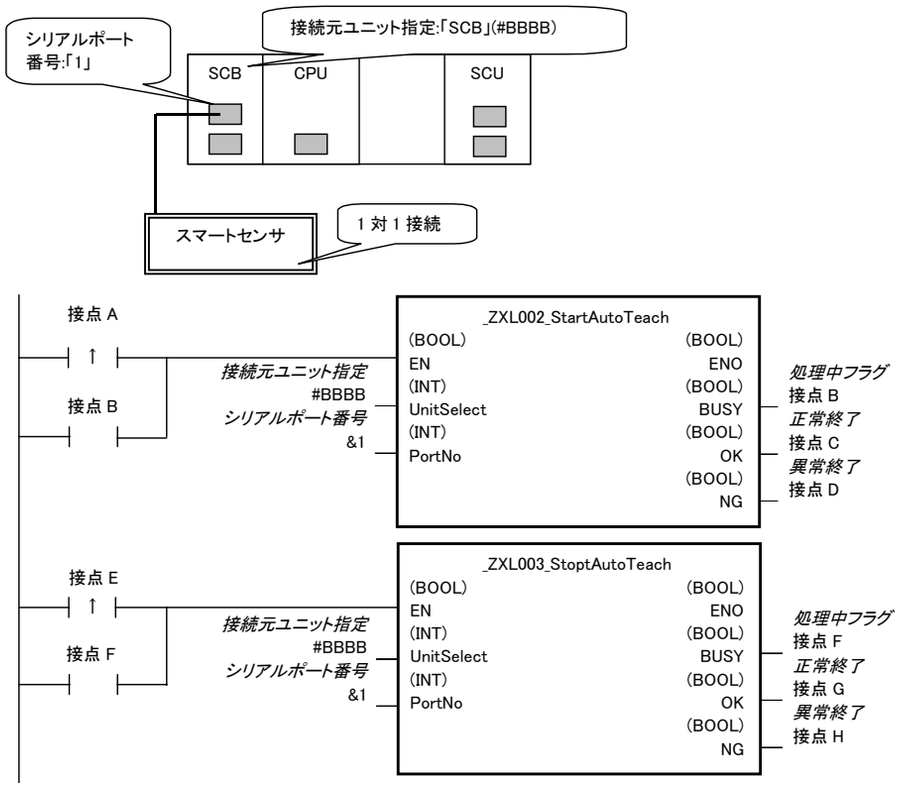
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。
#2205	動作エラー	・規定外の動作を実行しています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 003	オートティーチ終了 _ZXL003_StopAutoTeach

機能概要	オートマティックティーチングを終了します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL003_StopAutoTeach10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、オートマティックティーチングを終了します。 FB「オートティーチ開始」(_ZXL002_StartAutoTeach)と本 FB を組み合わせてご使用ください。 オートティーチ開始からオートティーチ終了までの間に取得された最大値を High しきい値、最小値を Low しきい値として確定しますので、FB「オートティーチ開始」(_ZXL002_StartAutoTeach)の正常終了フラグが ON になり次第、続けて本 FB を実行してください。 ホールド未確定時や High/Low しきい値が逆転してしまう場合などは実行エラーとなります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 E を ON すると、オートマティックティーチングを終了します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「オートティーチ開始」(_ZXL002_StartAutoTeach)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

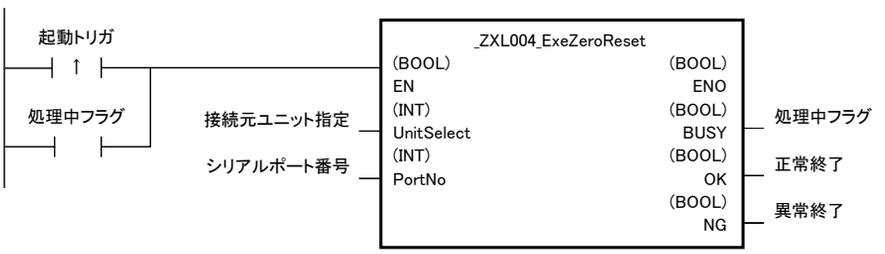
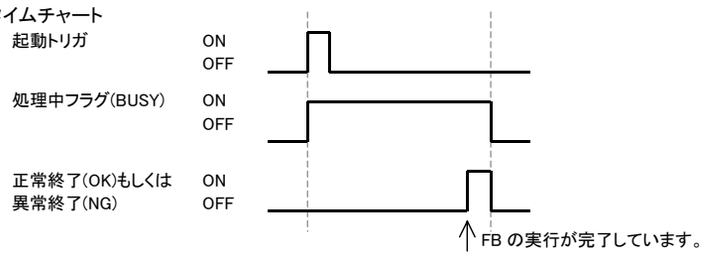
■エラーコード詳細

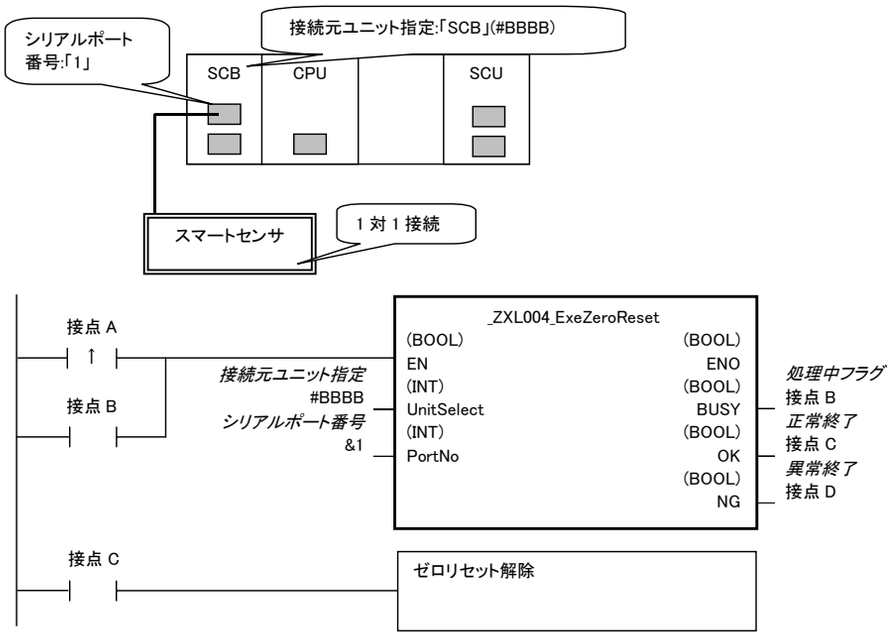
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。
#2205	動作エラー	・規定外の動作を実行しています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 004	ゼロリセット実行_ZXL004_ExeZeroReset

機能概要	スマートセンサに対してゼロリセットを実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL004_ExeZeroReset10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、ゼロリセットを実行します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。 ・ゼロリセット値の EEPROM への書込みが行われるか否かは、スマートセンサに対してゼロリセットを行う場合と同様に「ゼロリセットメモリ設定」によって決まります。 ・「ゼロリセットメモリ設定」を OFF にしてご使用ください。ゼロリセットの実行によるゼロリセット値の書込みも「パラメータ書込」と同様に書込回数の制限の対象となります(100 万回)。 ・ホールド値未確定時や検出範囲外などでスマートセンサがゼロリセット実行できない状態の場合、実行エラーとなります。 【参考】「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 第 6 章「補助機能」

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、スマートセンサはゼロリセットを実行します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 6-補助機能「ゼロリセット機能を使う」 「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801) 3-操作説明「ゼロリセット/解除」 4-操作説明「ゼロリセット/解除」
関連 FB	FB「ゼロリセット解除」(_ZXL005_StopZeroReset)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON) :FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

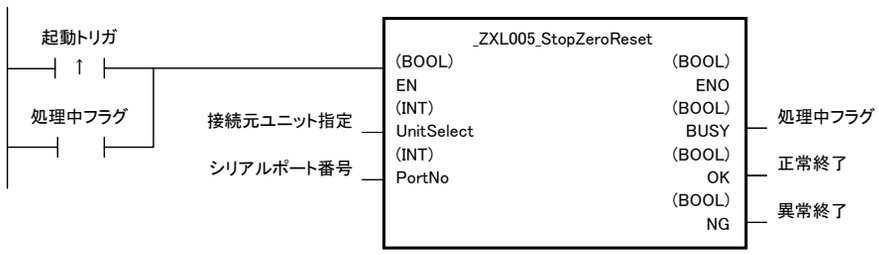
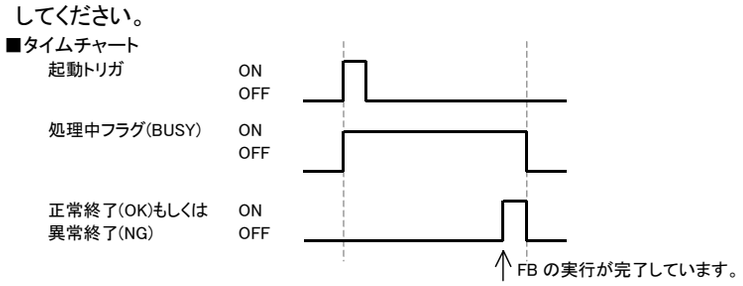
■エラーコード詳細

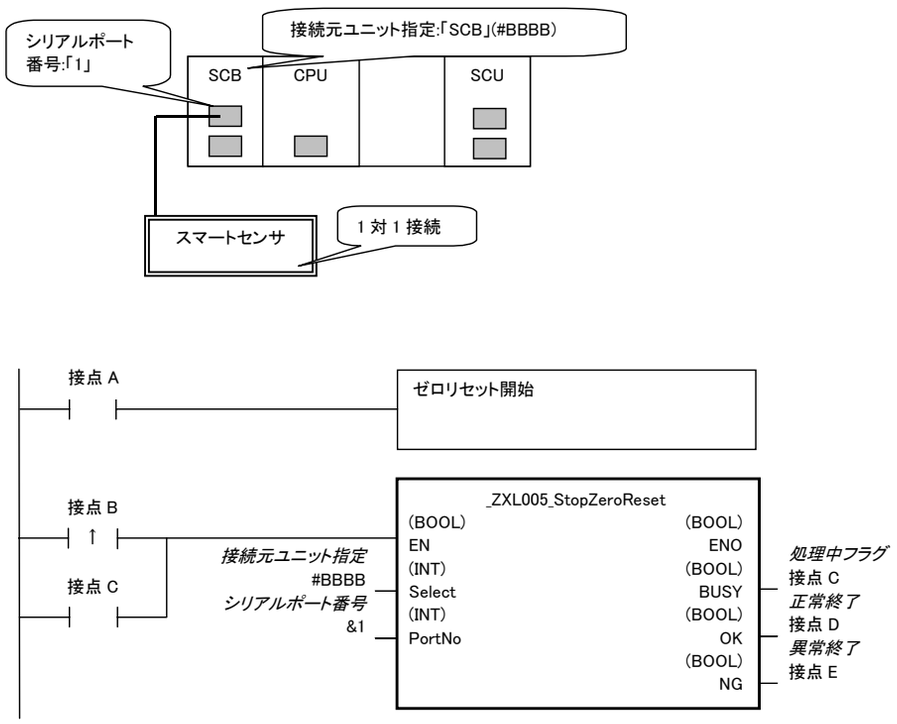
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットのエラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 005	ゼロリセット解除_ZXL005_StopZeroReset

機能概要	スマートセンサに対してゼロリセットを解除します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL005_StopZeroReset10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・「ゼロリセットメモリ設定」を OFF にしてご使用ください。ゼロリセットの実行によるゼロリセット値の書込みも「パラメータ書込」と同様に書込回数の制限の対象となります(100 万回)。
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、ゼロリセットを解除します。 ゼロリセット値の EEPROM への書込みが行われるか否かは、スマートセンサに対してゼロリセットを行う場合と同様に「ゼロリセットメモリ設定」によって決まります。 ホールド値未確定時や検出範囲外などでスマートセンサがゼロリセット実行できない状態の場合、実行エラーとなります。 【参考】「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 第 6 章「補助機能」
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、ゼロリセットを解除します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(ZX-L-N) 6-補助機能「ゼロリセット機能を使う」 「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　操作マニュアル」(ZX シリーズ) 3-操作説明「ゼロリセット/解除」 4-操作説明「ゼロリセット/解除」
関連 FB	FB「ゼロリセット実行」(_ZXL004_ExeZeroReset)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

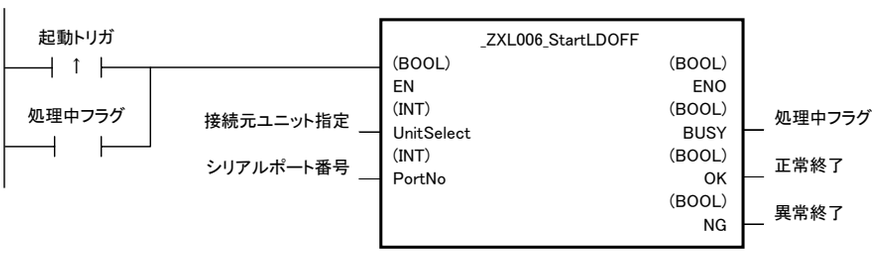
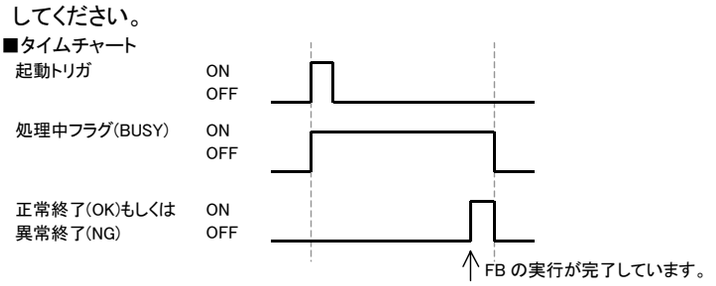
■エラーコード詳細

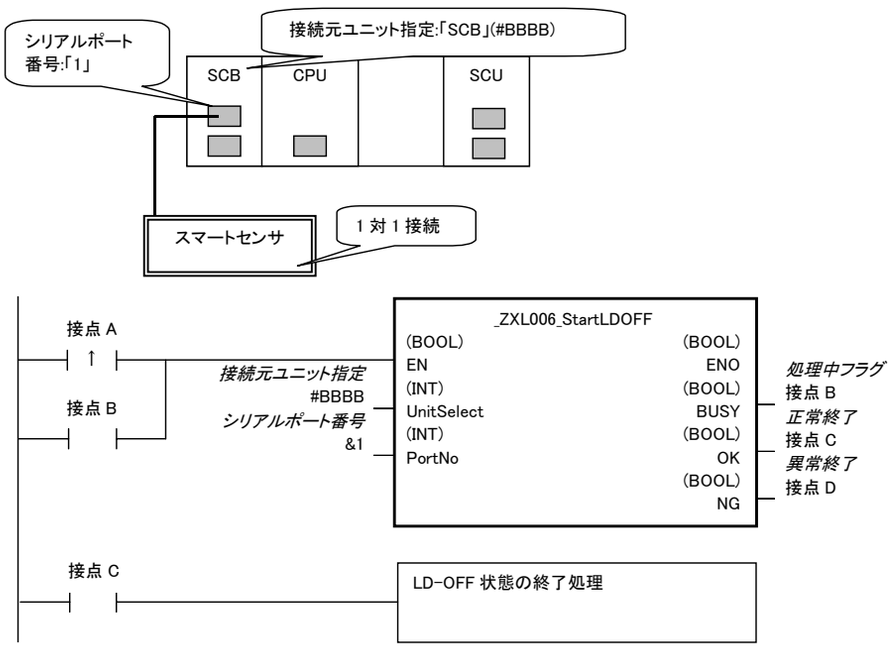
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 006	LD-OFF 開始_ZXL006_StartLDOFF

機能概要	LD-OFF 状態を開始します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL006_StartLDOFF10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、LD-OFF 状態を開始します(レーザを消します)。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、LD-OFF 状態を開始します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「LD-OFF 終了」(_ZXL007_StopLDOFF)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

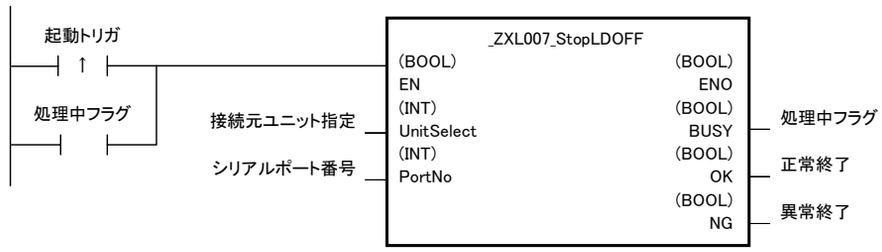
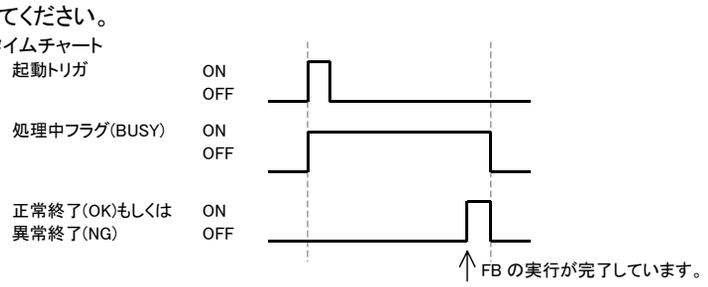
■エラーコード詳細

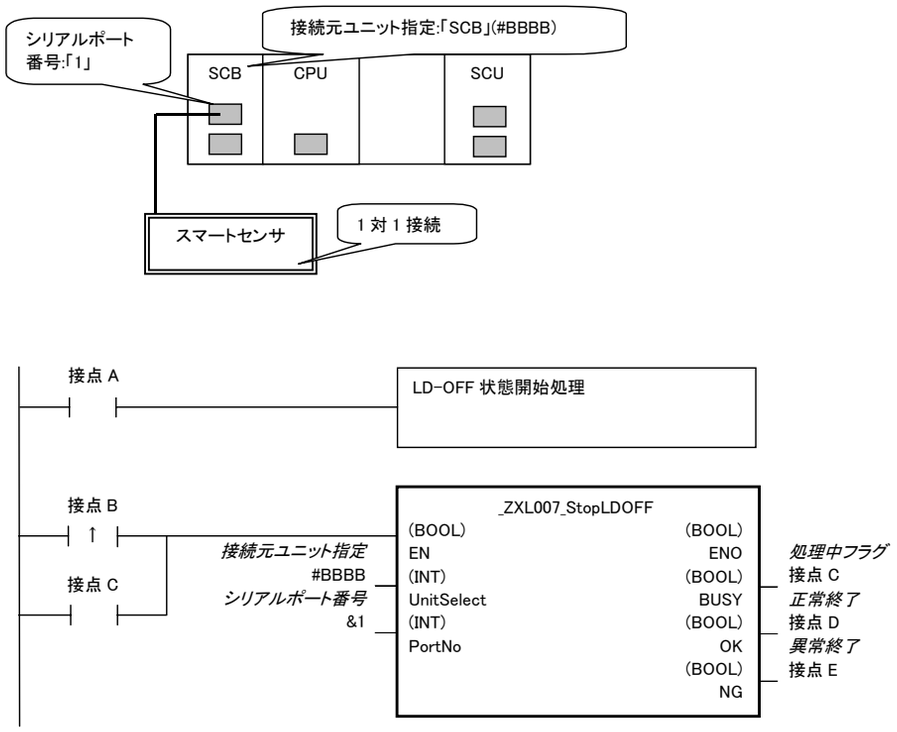
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 007	LD-OFF 終了 _ZXL007_StopLDOFF

機能概要	LD-OFF 状態を終了します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL007_StopLDOFF10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、LD-OFF 状態を終了します(レーザを点灯します)。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、LD-OFF 状態を終了します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「LD-OFF 開始」(_ZXL006_StartLDOFF)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

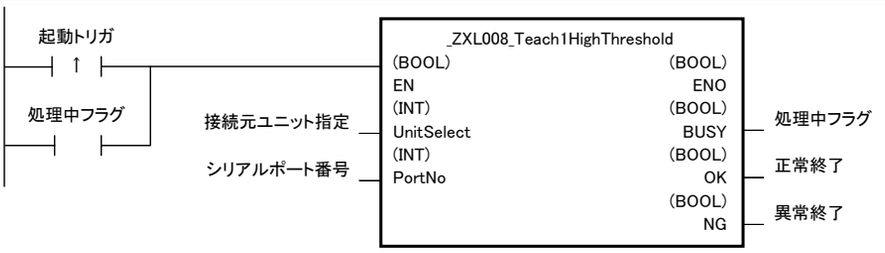
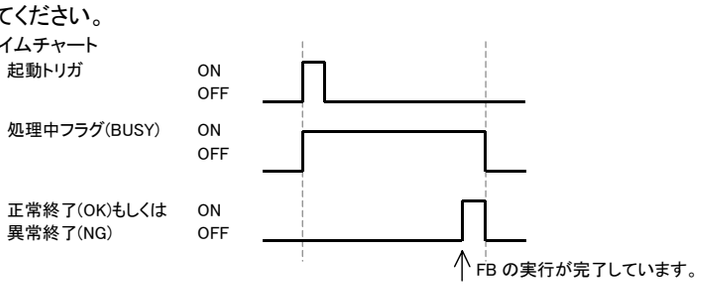
■エラーコード詳細

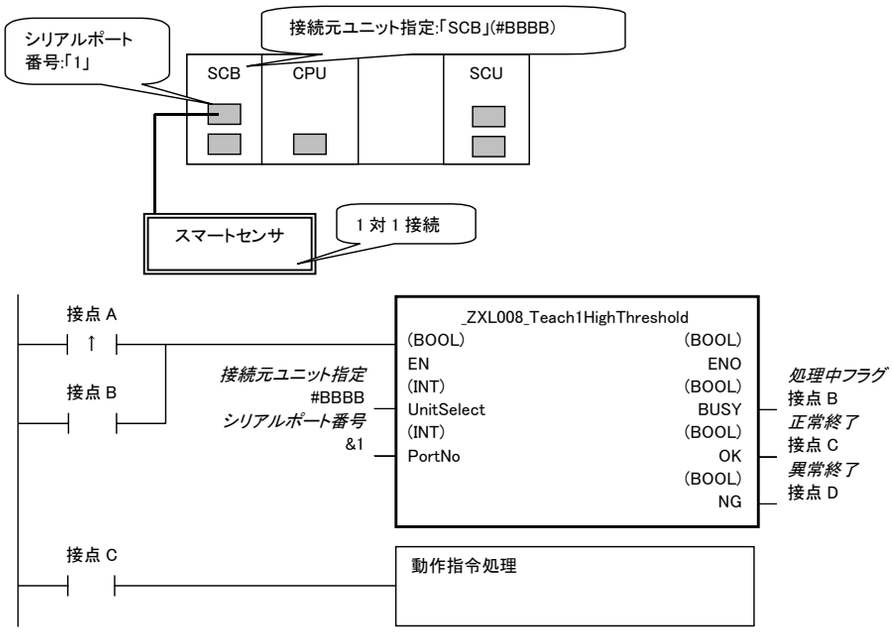
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 008	High しきい値 1 点ティーチング _ZXL008_Teach1HighThreshold

機能概要	High のしきい値を 1 点ティーチングします
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL008_Teach1HighThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、High しきい値を 1 点ティーチングします。 本 FB は、現在のメインデジタル表示値を High しきい値として確定します。 ホールド未確定時や High/Low しきい値が逆転してしまう場合などは実行エラーとなります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、High のしきい値を 1 点ティーチングします。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「HIGH しきい値 2 点ティーチング」(_ZXL010_Teach2HighThreshold) FB「LOW しきい値 1 点ティーチング」(_ZXL009_Teach1LowThreshold) FB「LOW しきい値 2 点ティーチング」(_ZXL011_Teach2LowThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

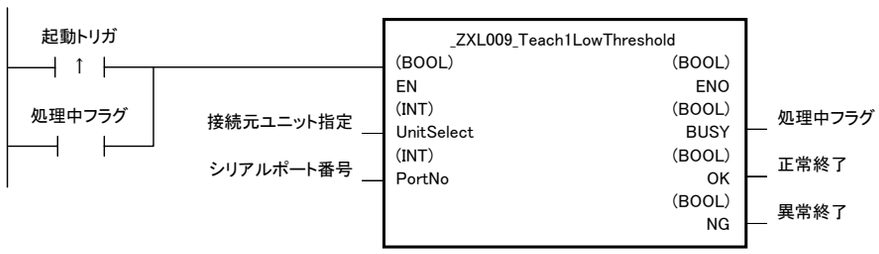
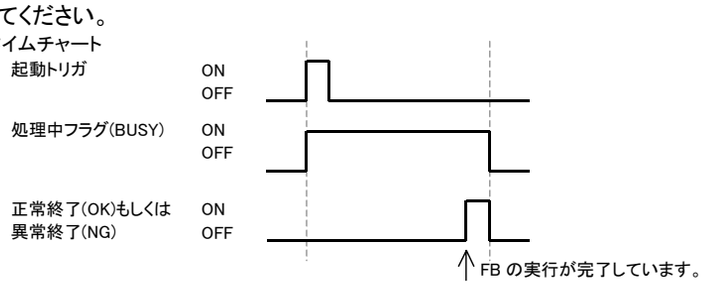
■エラーコード詳細

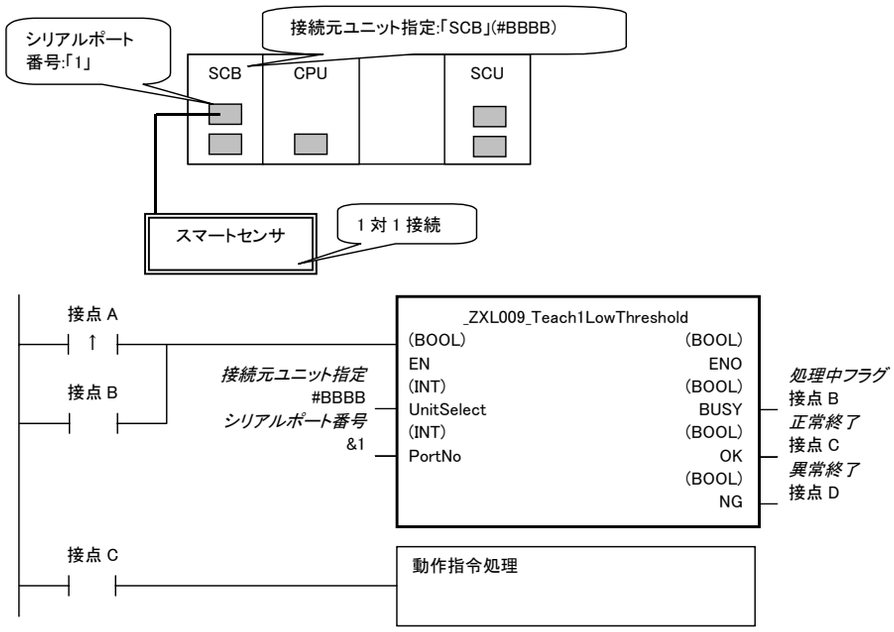
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 009	Low しきい値 1 点ティーチング _ZXL009_Teach1LowThreshold

機能概要	Low のしきい値を 1 点ティーチングします
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL009_Teach1LowThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、Low しきい値を 1 点ティーチングします。 本 FB は、現在のメインデジタル表示値を Low しきい値として確定します。 ホールド未確定時や High/Low しきい値が逆転してしまう場合などは実行エラーとなります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、Low のしきい値を 1 点ティーチングします。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「HIGH しきい値 1 点ティーチング」(_ZXL008_Teach1HighThreshold) FB「HIGH しきい値 2 点ティーチング」(_ZXL010_Teach2HighThreshold) FB「LOW しきい値 2 点ティーチング」(_ZXL011_Teach2LowThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

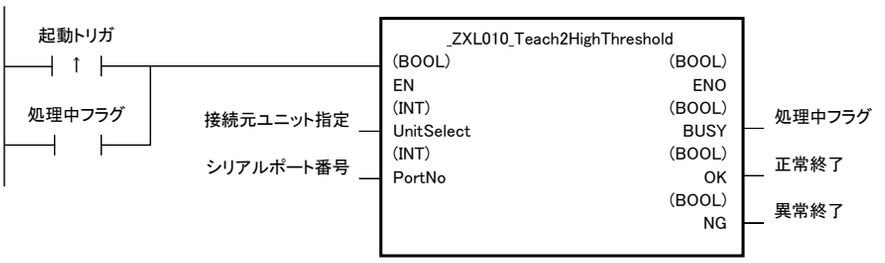
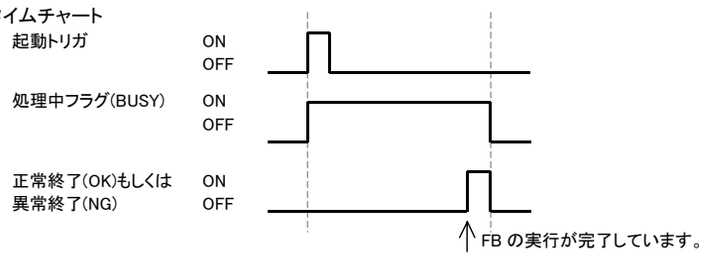
■エラーコード詳細

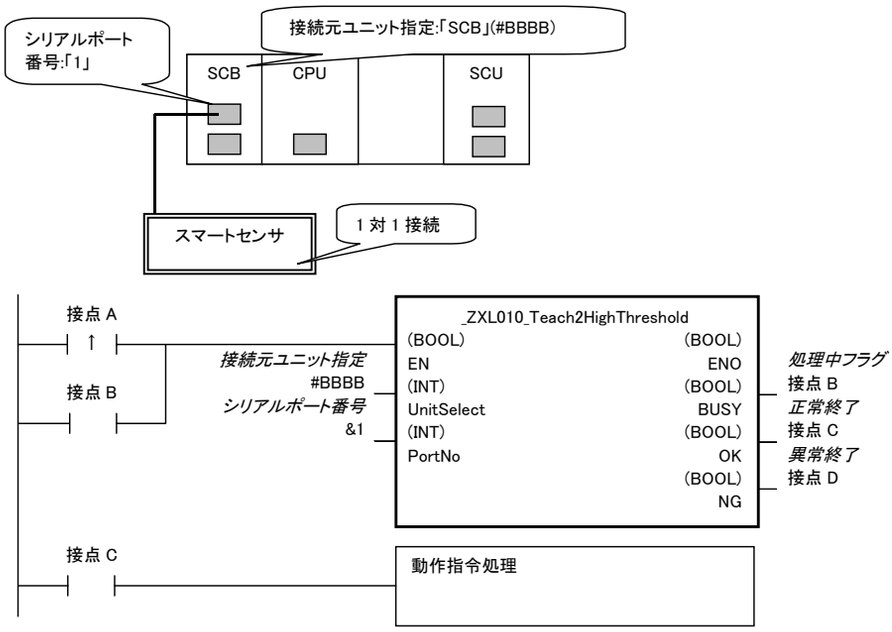
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 010	High しきい値 2 点ティーチング _ZXL010_Teach2HighThreshold

機能概要	High しきい値を 2 点ティーチングします
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL010_Teach2HighThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、High しきい値を 2 点ティーチングします。 本 FB は、現在のメインデジタル表示値、と現在の High しきい値の中間点を新たな High しきい値として確定します。 ホールド未確定時や High/Low しきい値が逆転してしまう場合などは実行エラーとなります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、High のしきい値を 2 点ティーチングします。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「HIGH しきい値 1 点ティーチング」(_ZXL008_Teach1HighThreshold) FB「LOW しきい値 1 点ティーチング」(_ZXL009_Teach1LowThreshold) FB「LOW しきい値 2 点ティーチング」(_ZXL011_Teach2LowThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

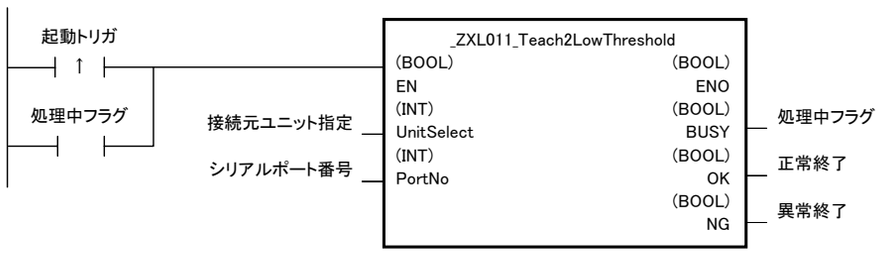
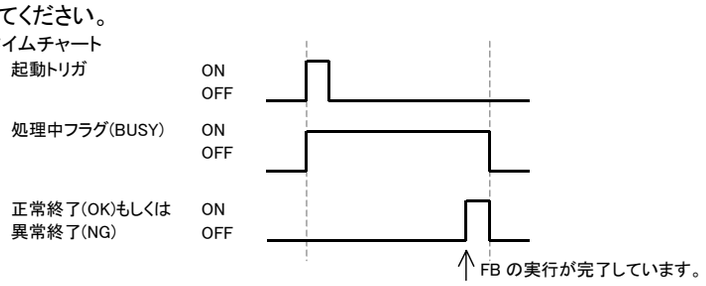
■エラーコード詳細

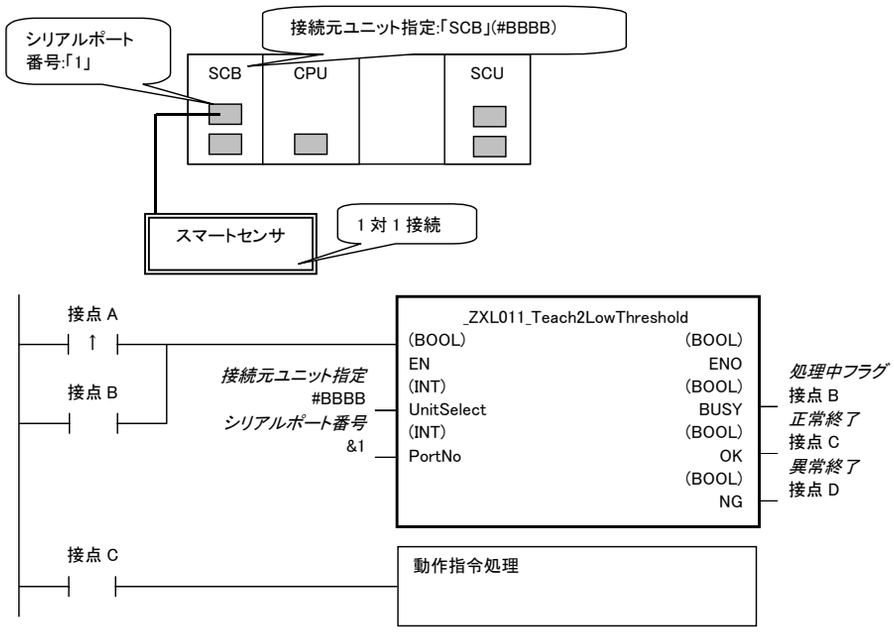
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 011	Low しきい値 2 点ティーチング _ZXL011_Teach2LowThreshold

機能概要	Low しきい値を 2 点ティーチングします
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL011_Teach2LowThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、Low しきい値を 2 点ティーチングします。 本 FB は、現在のメインデジタル表示値と、現在の Low しきい値の中間点を新たな Low しきい値として確定します。 ホールド未確定時や High/Low しきい値が逆転してしまう場合などは実行エラーとなります。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、Low のしきい値を 2 点ティーチングします。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「HIGH しきい値 1 点ティーチング」(_ZXL008_Teach1HighThreshold) FB「LOW しきい値 1 点ティーチング」(_ZXL009_Teach1LowThreshold) FB「HIGH しきい値 2 点ティーチング」(_ZXL010_Teach2HighThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

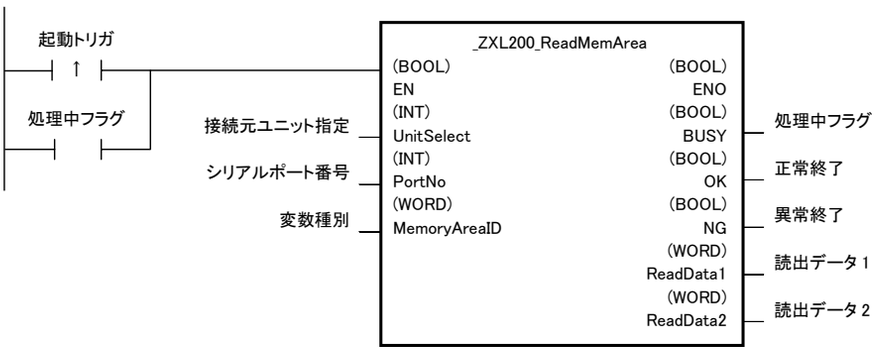
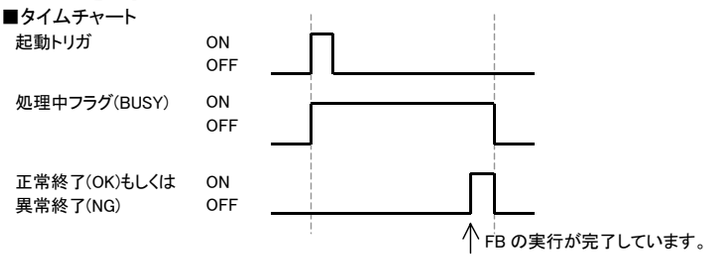
■エラーコード詳細

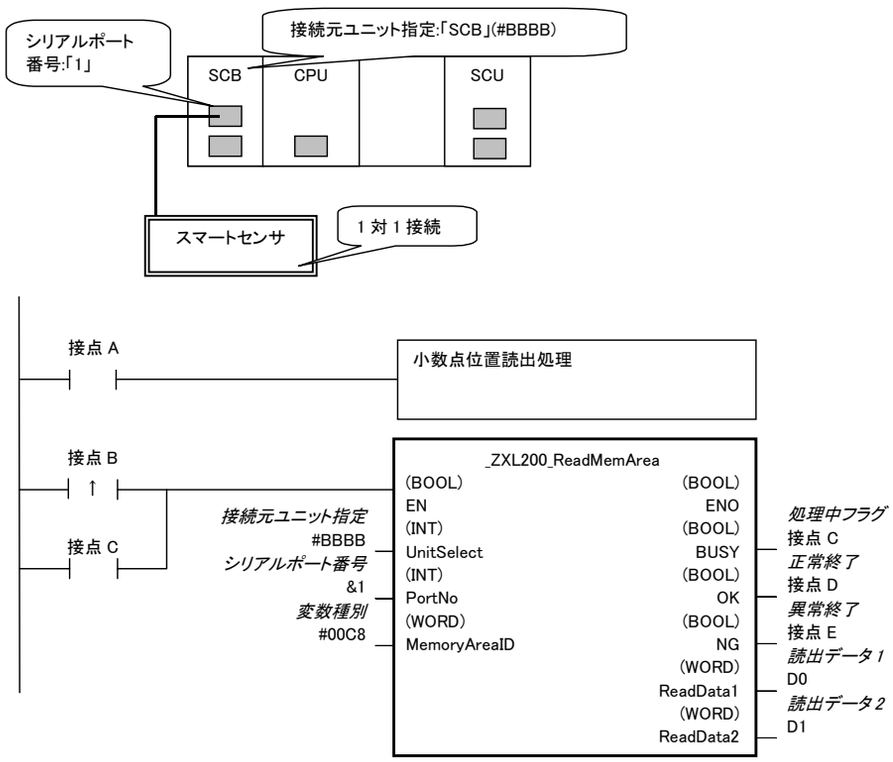
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。ティーチングまたはゼロリセットの設定エラー条件は、スマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 200	変数エリアの読出 _ZXL200_ReadMemArea

機能概要	変数エリアのデータを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL200_ReadMemArea10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、指定した変数エリアのデータを読み出します。 本 FB で取得できる読出データは小数点位置以外の数値です。 メインデジタル表示読出として本 FB を使用する場合、小数点位置の読出は、FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint)を使用してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。 ・指定された変数種別以外のコマンドは発行しないでください。誤って発行した場合は内部パラメータが書き換わる恐れがあります。接続されているセンサの内部パラメータが書き換わった場合は FB「設定初期化」(_ZXL001_InitializeParameter)を実行してください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、スマートセンサの受光量データを D0-D1 に格納します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint) FB「設定初期化」(_ZXL001_InitializeParameter)

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
変数種別	ReadMemID	WORD		チェックしない	コマンドを指定します。 下記に記載された値以外を指定した場合の動作は保証されません。ご注意ください。

■変数種別

対象	種別
受光量	#00C8
分解能	#00CA
制御出力状態	#00CE
Enable 状態	#00CF
小数点位置	#00D3

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
読出データ 1	ReadData1	WORD		下記参照。
読出データ 2	ReadData2	WORD		下記参照。

■読出データ

	読取データ 1	読取データ 2
受光量	受光量値の符号部を出力します。 #0000: ＋ #0100: －	受光量値が 16 進数で出力されます。
分解能	分解能値の符号部を出力します。 #0000: ＋ #0100: －	分解能値が 16 進数で出力されます。
制御出力状態	制御出力状態を出力します。 #0000 全て OFF #0100: LOW 出力 #0200: HIGH 出力 #0300: PASS 出力 #0400: 警告出力	制御出力状態取得の場合は#0000 を出力します。
Enable 状態	Enable 状態を出力します。 #0000: Enable 点灯 #0100: Enable 消灯	Enable 状態取得の場合は#0000 を出力します。
小数点位置	小数点位置取得の場合は#0000 を出力します。	メインデジタル表示値の小数点位置を出力します。 #0000: 小数点位置最上位 #0001: 小数点位置上位から 2 桁目 #0002: 小数点位置上位から 3 桁目 #0003: 小数点位置上位から 4 桁目 #0004: 小数点表示無し

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

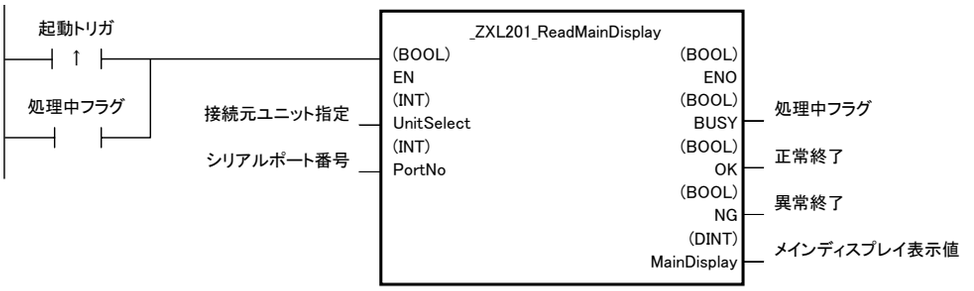
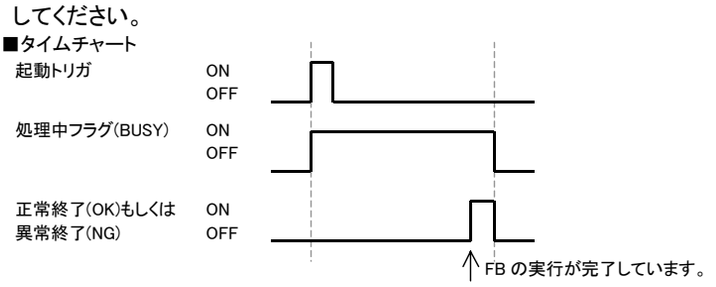
■エラーコード詳細

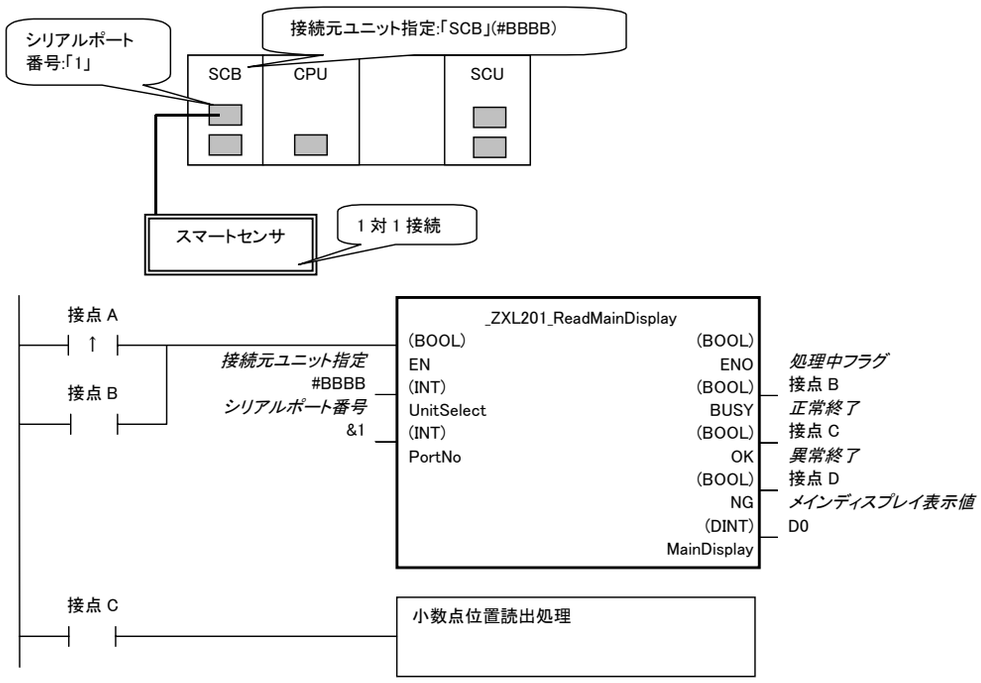
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#1101	変数種別エラー	・変数種別が間違っています。
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 201	メインデジタル表示値読出 _ZXL201_ReadMainDisplay

機能概要	スマートセンサのメインデジタル表示部の数値を取得します
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL201_ReadMainDisplay10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、メインデジタル表示部の数値を取得します。 本 FB で取得できるメインデジタル表示値は RUN モード時の小数点位置以外の数値です。 小数を表示させる場合は、本FBと FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint)を組み合わせて使用してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、スマートセンサのメインデジタル表示部を D0-D1 に格納します。 ※本 FB は、スマートセンサが RUN モード時のみ、メインデジタル表示部の数値を取得します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
メインディスプレイ表示値	MainDisplay	DINT		メインデジタル表示値を出力します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

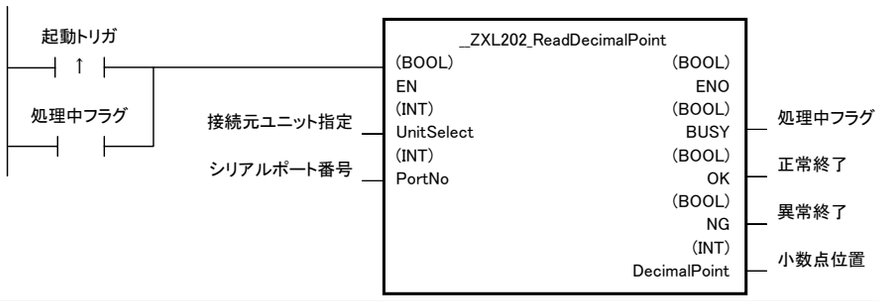
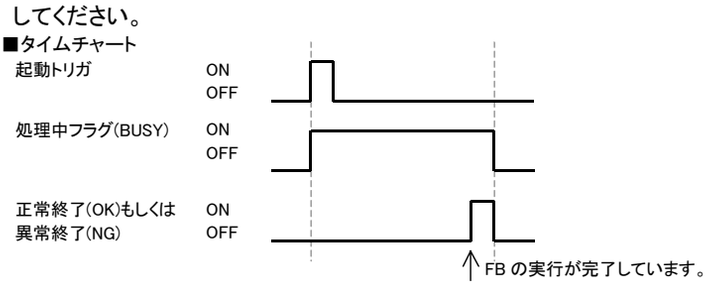
■エラーコード詳細

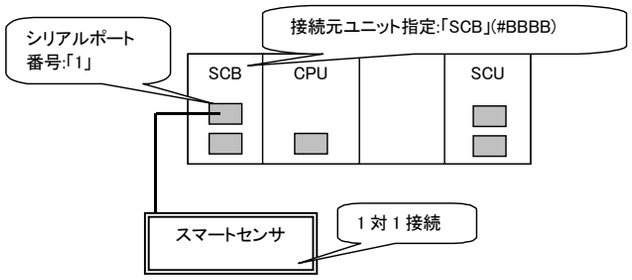
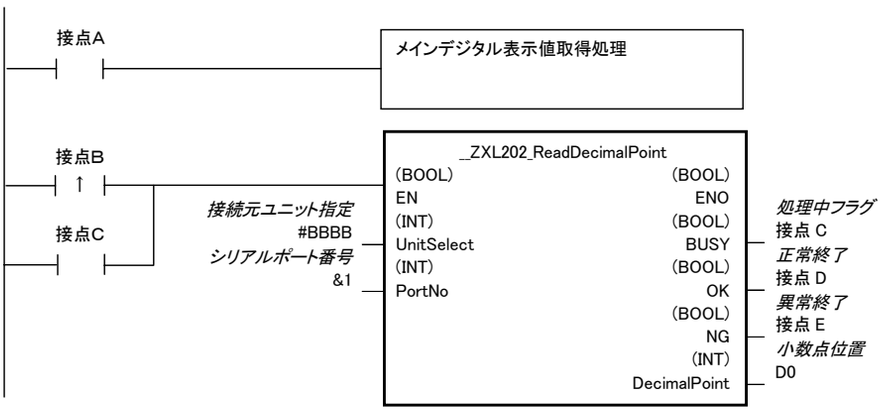
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 202	小数点位置読出 _ZXL202_ReadDecimalPoint

機能概要	スマートセンサのメインデジタル表示部の小数点位置を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL202_ReadDecimalPoint10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■関連 FB ・本 FB は下記対象を扱うときに使用できます。 -メインデジタル表示値読出 -分解能データ読出 -FlowData 読出(データ部) -High/Low しきい値データ読出・書込 -ヒス幅データ読出・書込 -セルフトリガレベル読出・書込 -セルフトリガヒス幅データ読出・書込(インテンシティモード OFF 時)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、メインデジタル表示部の小数点位置を取得します。 本FBはメインデジタル表示部の小数点位置のみを取得します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、D0 に小数点位置データを格納します。 例えば、FB「メインデジタル表示値読出」(_ZXL201_ReadMainDisplay)の読出データが&30000 および FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint)の読出データが&1 の場合、メインデジタル表示部は 3.0000 を表示していることになります。  
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
小数点位置	DecimalPoint	INT		メインデジタル表示値の小数点位置を出力します。 &0: 小数点表示無し &1: 小数点位置最上位 &2: 小数点位置上位から 2 桁目 &3: 小数点位置上位から 3 桁目 &4: 小数点位置上位から 4 桁目

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

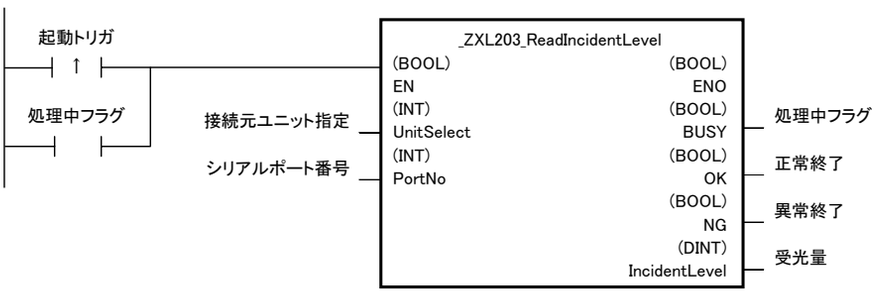
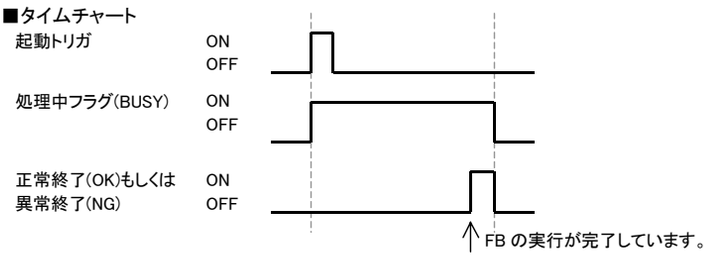
■エラーコード詳細

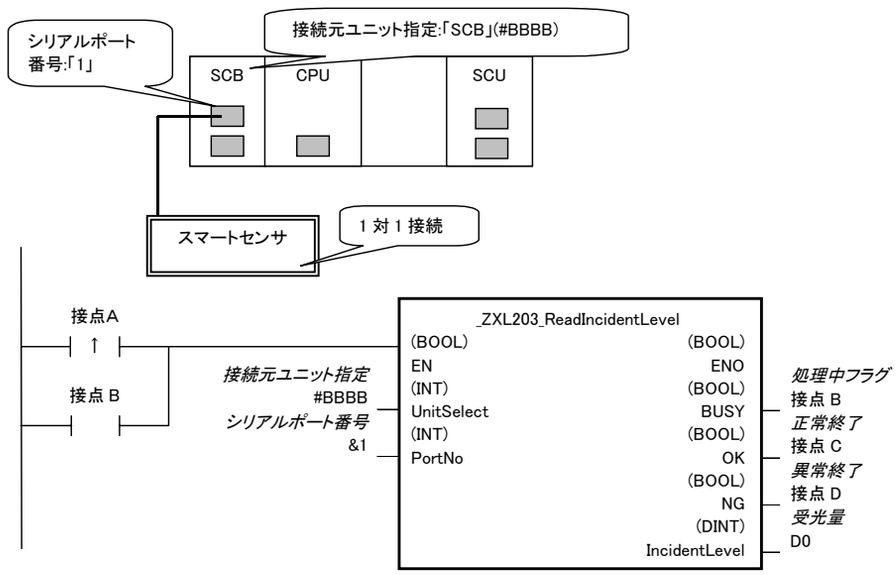
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 203	受光量データ読出 _ZXL203_ReadIncidentLevel

機能概要	スマートセンサの受光量を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL203_ReadIncidentLevel10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、受光量を取得します。 出力変数「受光量」は常に整数が出力されます。小数点位置の認識は必要ありません。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、スマートセンサの受光量を D0 に格納します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
受光量	IncidentLevel	DINT		受光量を出力します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

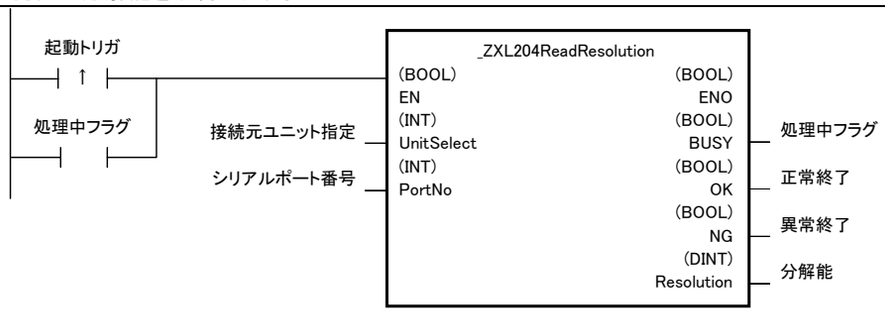
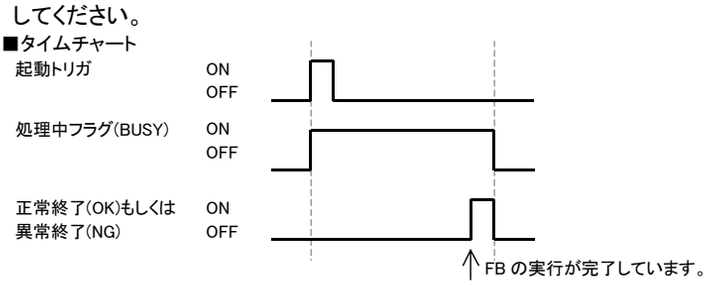
■エラーコード詳細

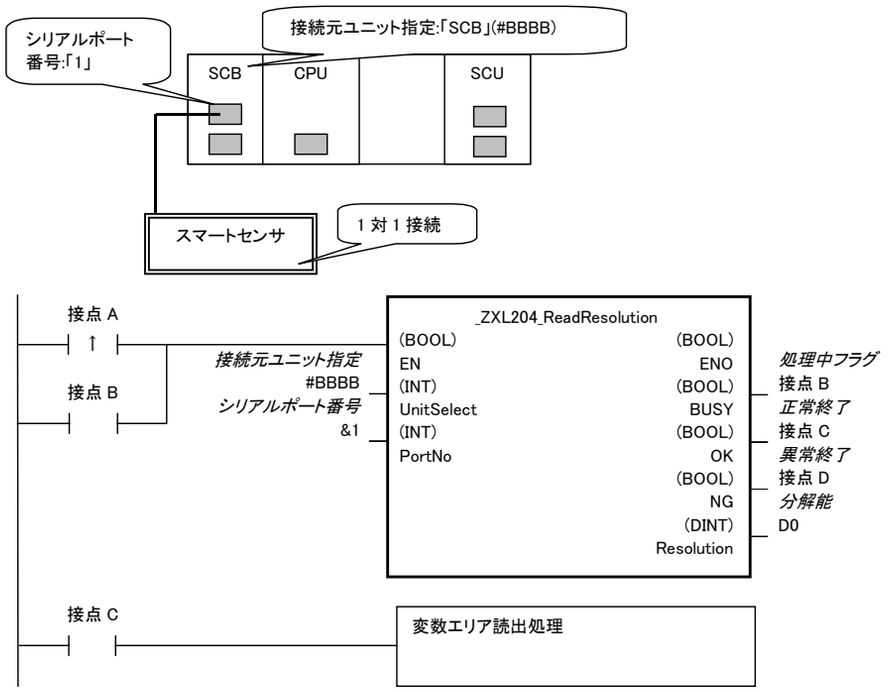
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 204	分解能データ読出 _ZXL204_ReadResolution

機能概要	現在の分解能を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL204_ReadResolution10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、現在の分解能を取得します。 小数点位置を読み出す場合は、小数点位置読出 FB(_ZXL202_ReadDecimalPoint.cxf)を使用してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、スマートセンサの分解能を D0-D1 に格納します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
分解能	Resolution	DINT		分解能を出力します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

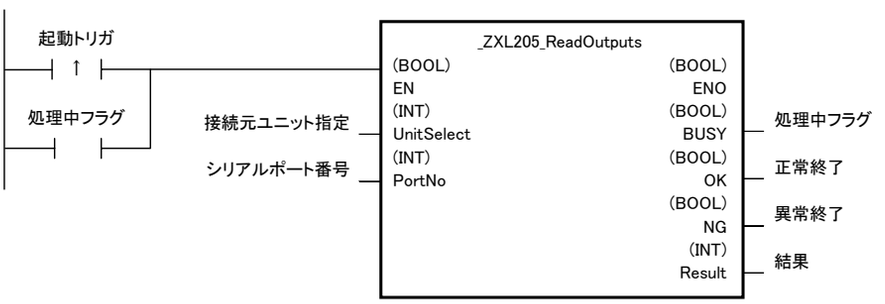
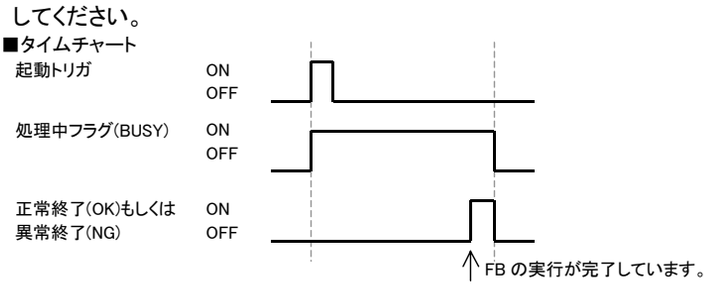
■エラーコード詳細

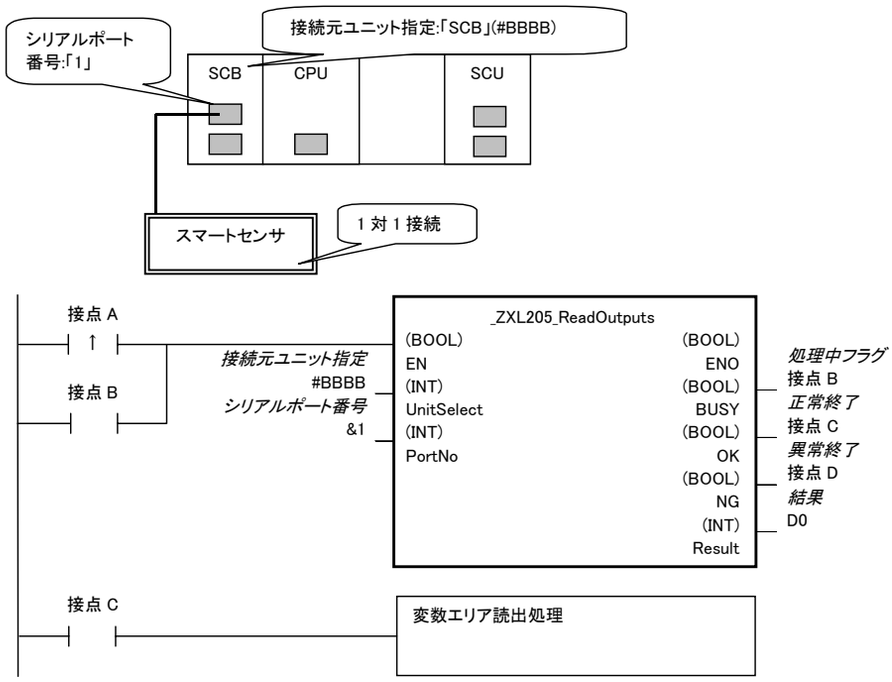
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 205	制御出力データ読出 _ZXL205_ReadOutputs

機能概要	制御出力(High/Pass/Low 出力)の状態を取得します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL205_ReadOutputs10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、制御出力(High/Pass/Low 出力)の状態を取得します。 制御出力(High/Pass/Low 出力)の状態は結果によって確認できます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON にすると、D0 にスマートセンサの制御出力の状態を格納します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
結果	Result	INT		&0: 全て OFF &1: LOW 出力 &2: HIGH 出力 &3: PASS 出力

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

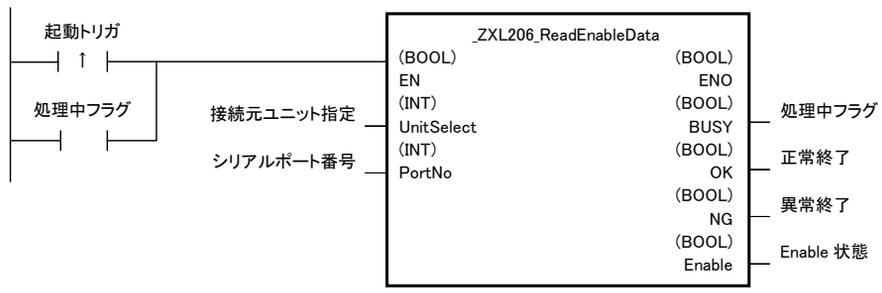
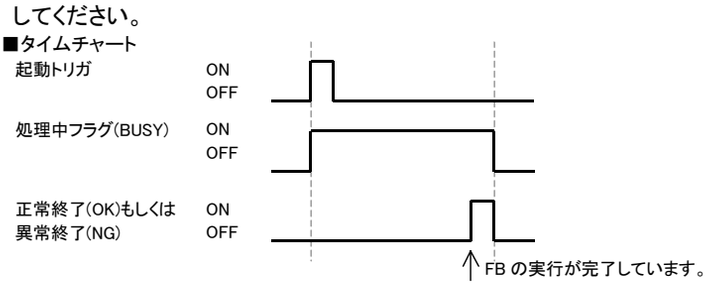
■エラーコード詳細

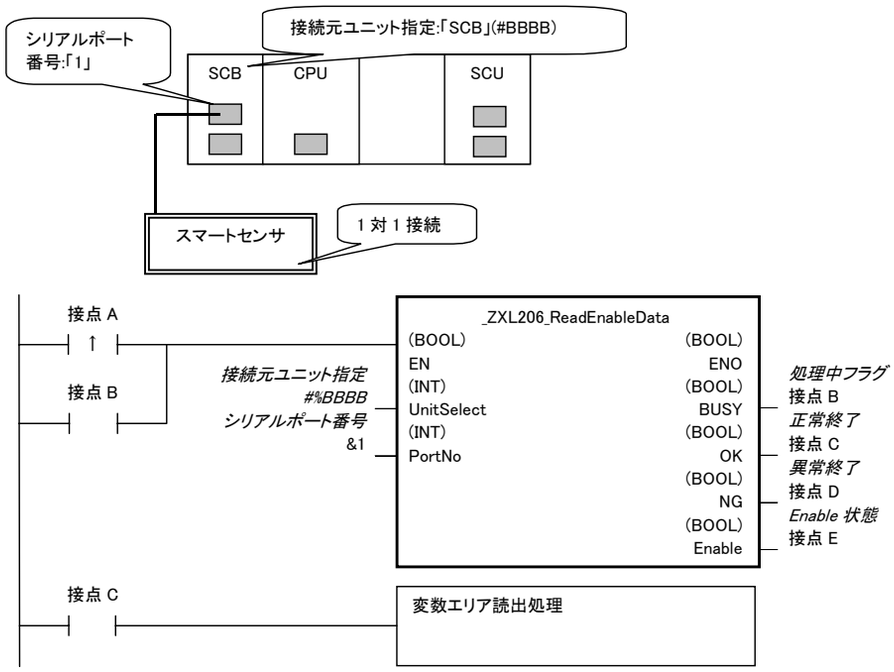
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 206	ENABLE データ読出 _ZXL206_ReadEnableData

機能概要	現在、スマートセンサが ENABLE 状態にあるかどうか、を確認します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL206_ReadEnableData10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、ENABLE 状態にあるかどうか、を確認します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 A を ON すると、スマートセンサが ENABLE 状態の場合は接点 E を ON します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
Enable 状態	Enable	BOOL		Enable 状態を出力します。 1(ON): Enable 点灯 0(OFF): Enable 消灯

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

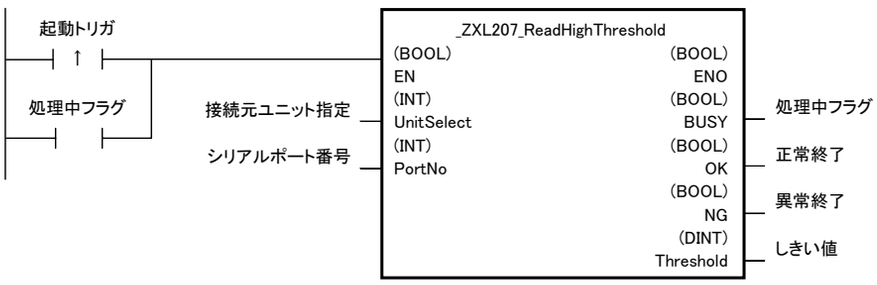
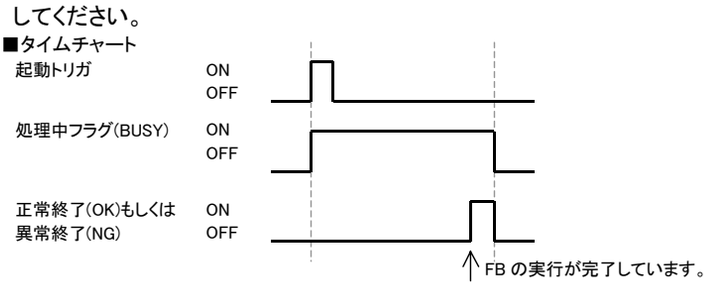
■エラーコード詳細

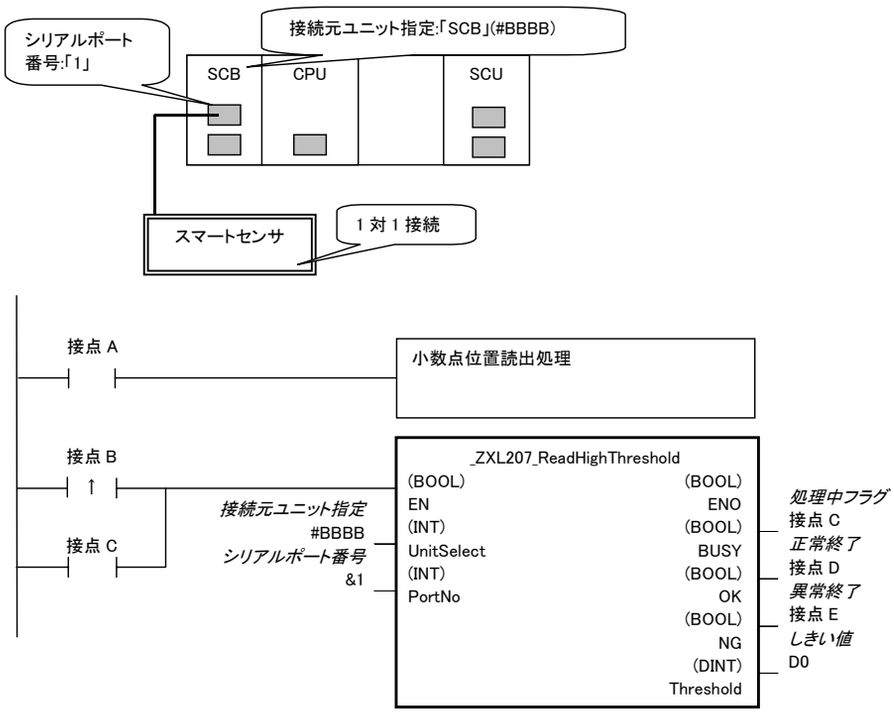
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・受光量異常など異常時にメインデジタル表示値を読出しています。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 207	High しきい値データ読出 _ZXL207_ReadHighThreshold

機能概要	スマートセンサの High しきい値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL207_ReadHighThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して 「起動トリガ」を ON にすると、High しきい値を読出します。 本 FB で取得できるしきい値データは小数点位置以外の数値です。 小数点位置を読み出す場合は、FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint)を使用してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、スマートセンサの High のしきい値を D0-D1 に格納します。格納した値が&30000、小数点位置が&1 のときはしきい値が 3.0000 であることを意味します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint) FB「LOW しきい値データ読出」(_ZXL208_ReadLowThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
しきい値	Threshold	DINT	-19999～ 59999	High のしきい値を出力します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

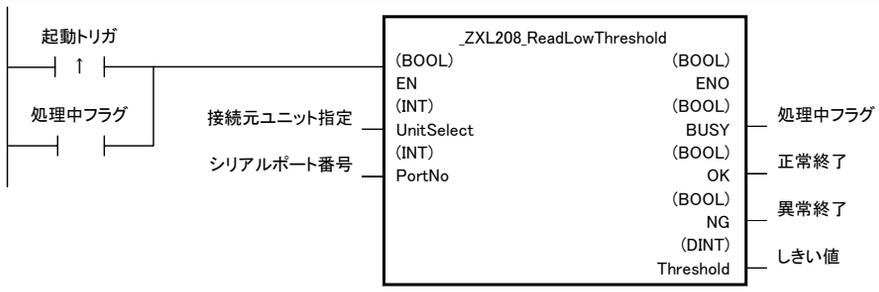
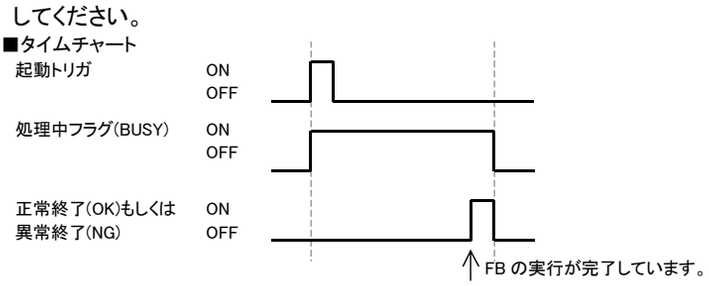
■エラーコード詳細

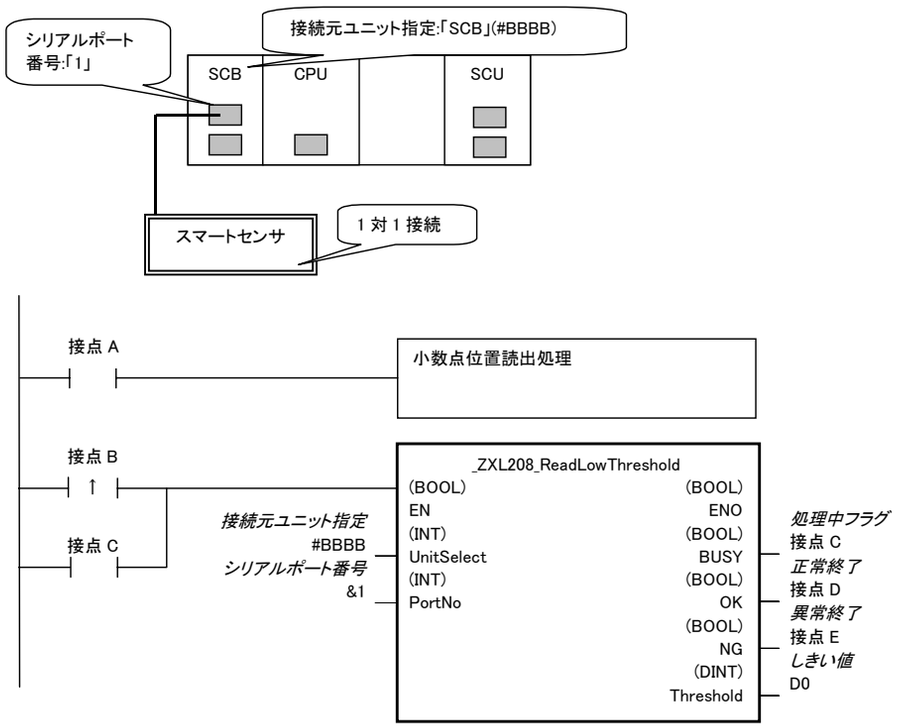
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。しきい値やヒス幅などの設定エラーはスマートセンサの操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 208	Low しきい値データ読出 _ZXL208_ReadLowThreshold

機能概要	スマートセンサの Low しきい値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL208_ReadLowThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、Low しきい値を読出します。 本 FB で取得できるしきい値データは小数点位置以外の数値です。 小数点位置を読み出す場合は、FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDemicalPoint)を使用してください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、スマートセンサの Low のしきい値を D0-D1 に格納します。格納した値が&30000、小数点位置が&1 のときはしきい値が 3.0000 であることを意味します。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「小数点位置読出」(_ZXL202_ReadDecimalPoint) Fb「HIGH しきい値データ読出」(_ZXL207_ReadHighThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
しきい値	Threshold	DINT	-19999～59999	Low のしきい値を出力します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

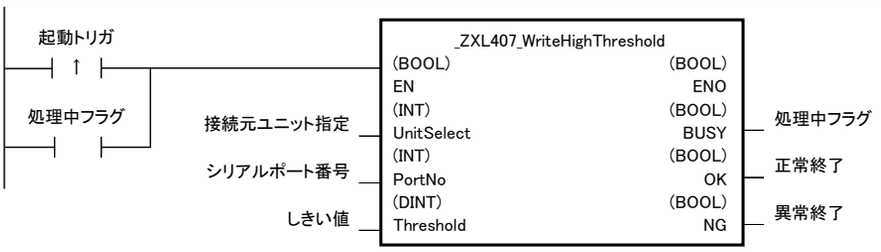
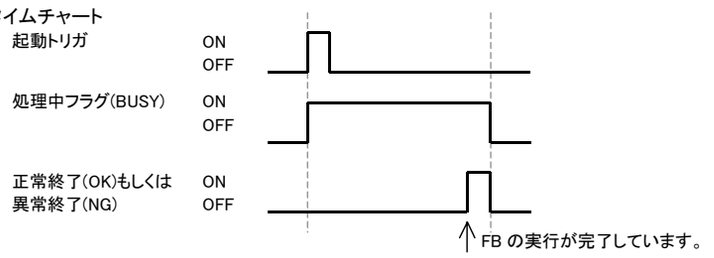
■エラーコード詳細

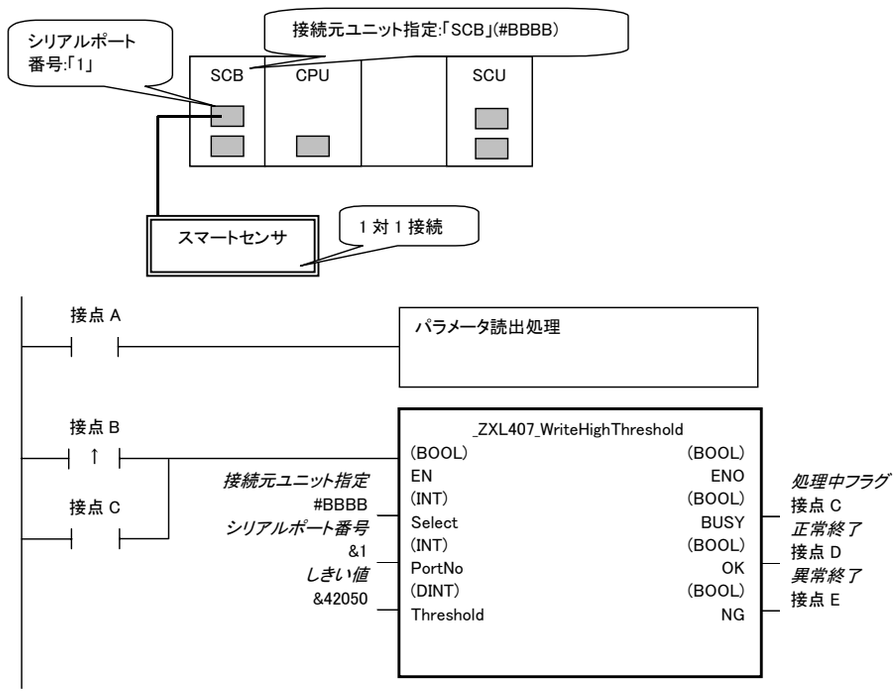
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。しきい値やヒス幅などの設定エラーはスマートセンサの操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 407	High しきい値データ書込 _ZXL407_WriteHighThreshold

機能概要	High のしきい値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL407_WriteHighThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、指定した「しきい値」を High しきい値としてスマートセンサに書込みます。 パラメータエリア書込コマンドを実行した場合には、設定値を内部メモリに書込みます。 ただし、内部メモリの書込回数には上限があり、各センサの号機番号、各パラメータにつき 100 万回以上書込むと内部メモリが破壊する恐れがあります。したがって、本 FB を実行する場合は、書込回数が各センサ号機番号、各パラメータにつき 100 万回を超えないようにしてください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・(High しきい値)−(Low しきい値)＜(ヒステリシス幅)となる値を指定した場合、エラーとなります。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、「しきい値」で指定した値をスマートセンサに書込みます。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ　ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ　操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「LOW しきい値データ書込」(_ZXL408_WriteLowThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
しきい値	Threshold	DINT	0	−19999～ +59999	High しきい値を指定します。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

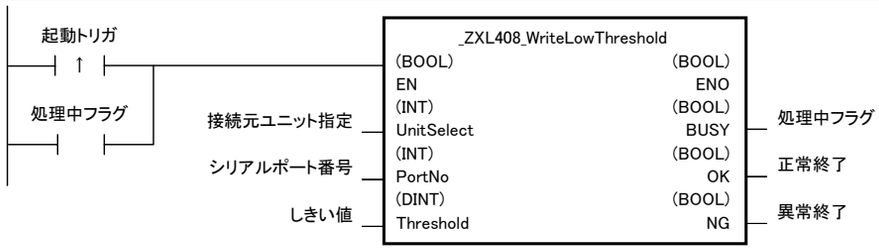
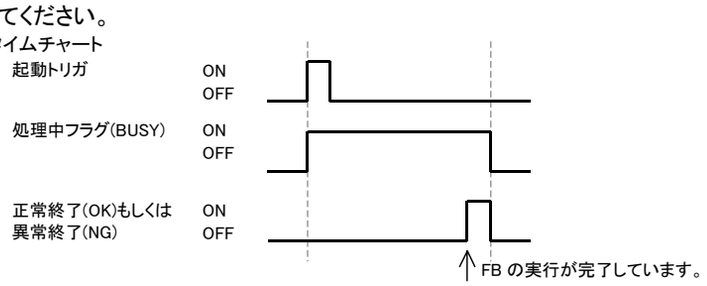
■エラーコード詳細

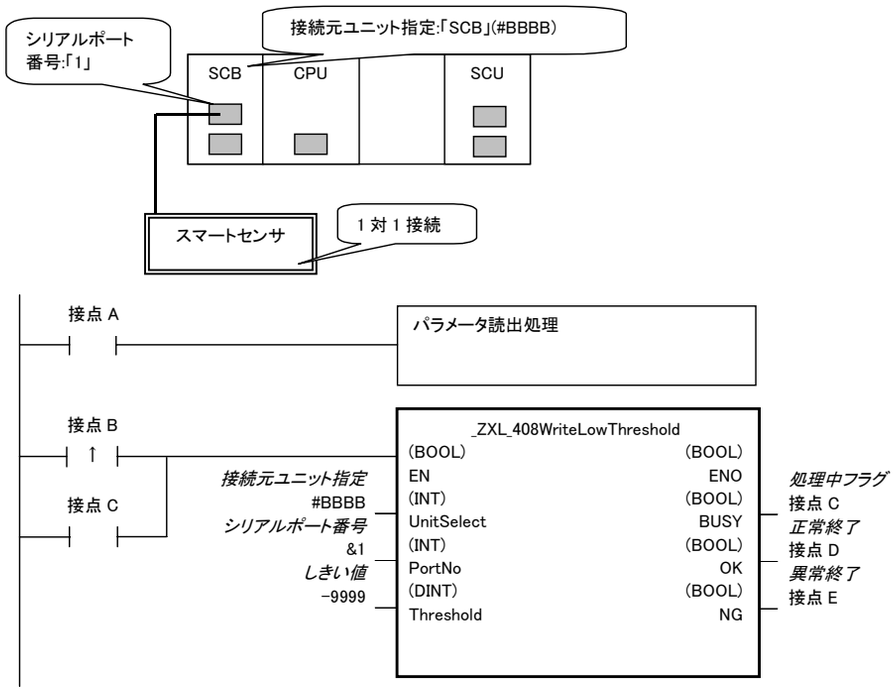
コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。しきい値やヒス幅などの設定エラー条件はスマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

ZXL 408	Low しきい値データ書込 _ZXL408_WriteLowThreshold

機能概要	Low のしきい値を書き込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥変位センサ¥ZXL¥_ZXL408_WriteLowThreshold10.cxf
対象形式	ZX-LDA-N
使用条件	■外部接続 ・1 対 1 接続時のみ使用できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定をスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに接続する場合、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」はスマートセンサの通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ・本 FB はネットワーク超えには対応していません。 ■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	「接続元ユニット指定」・「シリアルポート番号」で指定したシリアルポートと繋がったスマートセンサに対して「起動トリガ」を ON にすると、指定した「しきい値」を Low しきい値としてスマートセンサに書込みます。 パラメータエリア書込コマンドを実行した場合には、設定値を内部メモリに書込みます。 ただし、内部メモリの書込回数には上限があり、各センサの号機番号、各パラメータにつき 100 万回以上書込むと内部メモリが破壊する恐れがあります。したがって、本 FB を実行する場合は、書込回数が各センサ号機番号、各パラメータにつき 100 万回を超えないようにしてください。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・(High しきい値)−(Low しきい値)＜(ヒステリシス幅)となる値を指定した場合、エラーとなります。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
その他	・本 FB は起動してから終了(OK または NG が ON)するまで 3 秒以上要する場合があります。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 にスマートセンサが 1 対 1 接続されています。 接点 B を ON すると、「しきい値」で指定した値をスマートセンサに書込みます。 
関連マニュアル	「スマートセンサ　形 ZX-L-N シリーズ ユーザーズマニュアル」(SCHE-703) 「スマートセンサ　形 ZX シリーズ 操作マニュアル」(SCEA-801)
関連 FB	FB「HIGH しきい値書込」(_ZXL_407WriteHighThreshold)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
しきい値	Threshold	DINT	0	−19999～ +59999	Low しきい値を指定します。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
エラーコード	ErrorCode	WORD		スマートセンサの結果情報を出力します。 下記参照。

■エラーコード詳細

コード	内容	詳細
#0000	正常終了	
#2203	動作エラー	・異常な設定がされています。しきい値やヒス幅などの設定エラー条件はスマートセンサ操作マニュアルをご参照ください。
#2204	動作エラー	・センサの動作モードが RUN モード以外になっています。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

温度調節器

3-14 温度調節器 シリアル通信タイプ

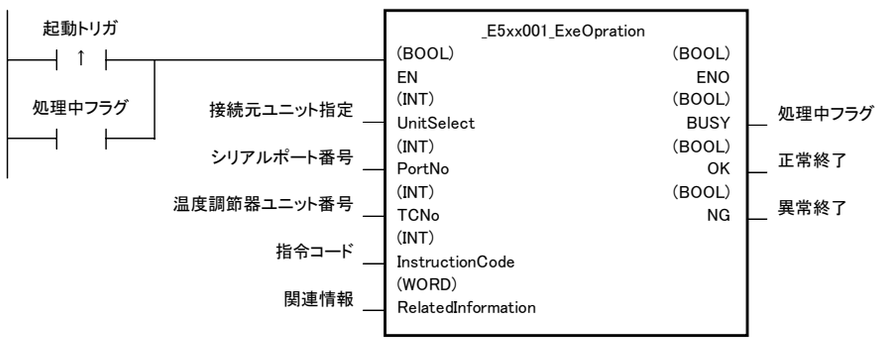
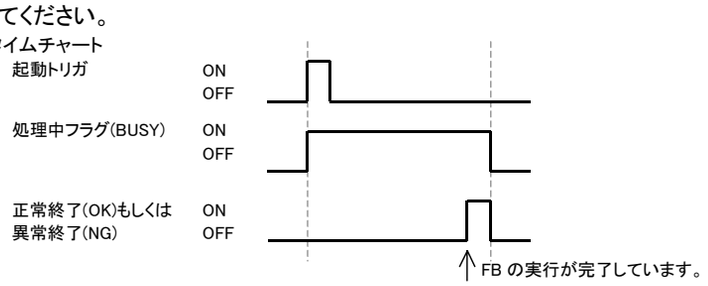
形 E5AR/E5ER シリーズ

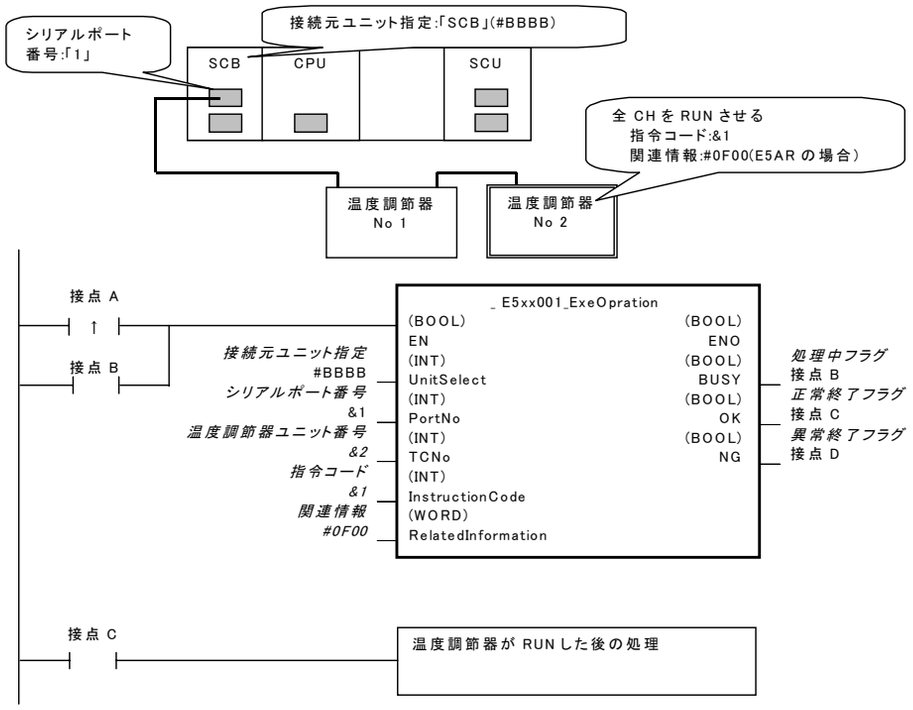
FB 名称	機能名	ページ
_E5xx001_ExeOperation	動作指令	3-433
_E5xx002_Run	運転開始	3-436
_E5xx003_Stop	運転停止	3-440
_E5xR004_ExecuteAT	AT 実行開始	3-475
_E5xR005_CancelAT	AT 実行中止	3-478
_E5xx200_ReadVariable	変数エリアの読出	3-444
_E5xx201_ReadStatus	ステータス読出	3-447
_E5xx202_ReadPV	現在値読出	3-451
_E5xx203_ReadSP	目標値読出	3-455
_E5xx204_ReadCoolingMV	操作量(冷却)読出	3-459
_E5xx205_ReadHeatingMV	操作量(加熱)読出	3-463
_E5xR206_ReadValveOpening	バルブ開度読出	3-481
_E5xx400_WriteVariable	変数エリアの書込み	3-467
_E5xx403_WriteSP	目標値のセット	3-471

形 E5ZN/E5CN/CN-U シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_E5xx001_ExeOperation	動作指令	3-433
_E5xx002_Run	運転開始	3-436
_E5xx003_Stop	運転停止	3-440
_E5xN004_ExecuteAT	AT 実行開始	3-484
_E5xN005_CancelAT	AT 実行中止	3-487
_E5xx200_ReadVariable	変数エリアの読出	3-444
_E5xx201_ReadStatus	ステータス読出	3-447
_E5xx202_ReadPV	現在値読出	3-451
_E5xx203_ReadSP	目標値読出	3-455
_E5xx204_ReadCoolingMV	操作量(冷却)読出	3-459
_E5xx205_ReadHeatingMV	操作量(加熱)読出	3-463
_E5xx400_WriteVariable	変数エリアの書込み	3-467
_E5xx403_WriteSP	目標値のセット	3-471

E5xx 001	動作指令 _E5xx001_ExeOperation

機能概要	指定した動作指令を実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx000_ExeOperation10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx000_ExeOperation10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx000_ExeOperation10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指令コードと関連情報で指定した動作指令を実行します。 指令コードに関しては該当機種のユーザーズマニュアルを参照してください。(「関連マニュアル」参照)
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。 ・「ソフトリセット」コマンド(指令コード 06)は使用できません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に複数の温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器の全 CH が RUN します。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令 ■E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■動作指令 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.7.動作指令

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
指令コード	InstructionCode	INT	0		機種によって異なります。 「関連マニュアル」で記載したページを参照してください。
関連情報	RelatedInformation	WORD	0		同上

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

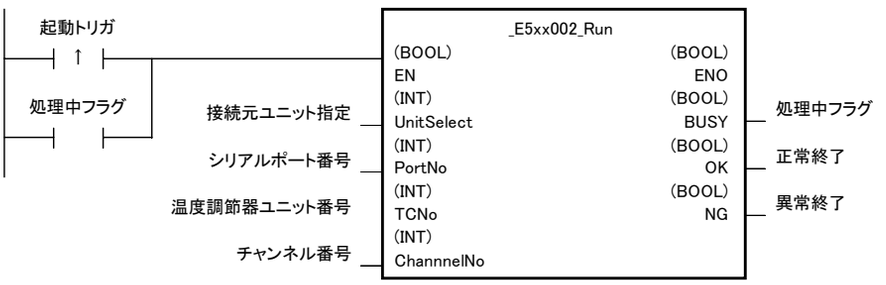
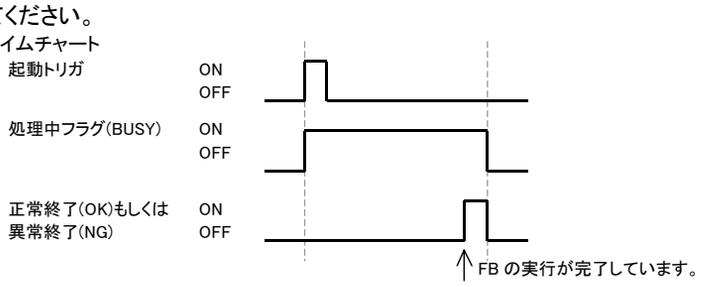
■エラーコード詳細

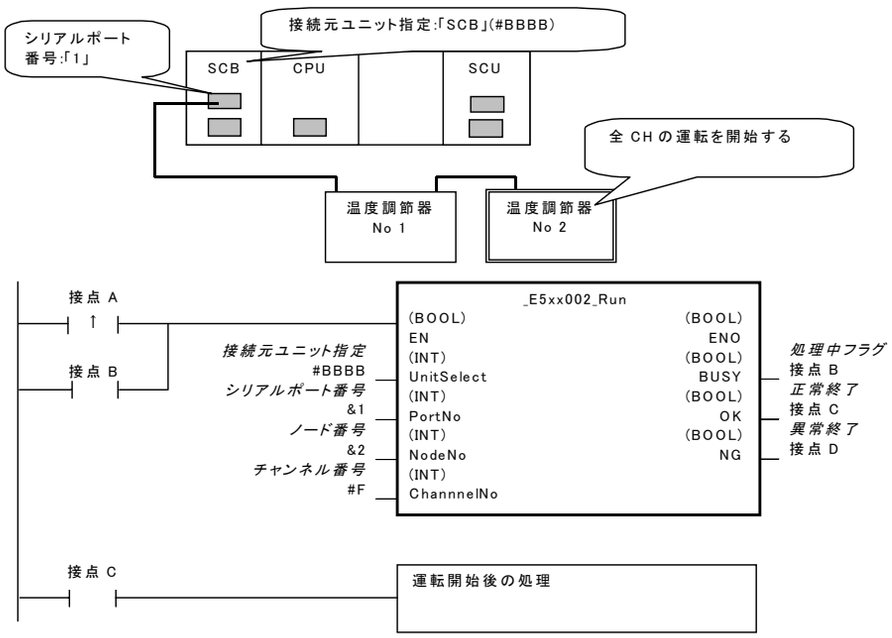
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1100	変数設定エラー	・入力変数値が規定外です。
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 002	運転開始 _E5xx002_Run

機能概要	指定した温度調節器のチャンネルが運転を開始します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5[]R¥Serial¥_E5xx002_Run10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx002_Run10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx002_Run10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指定した温度調節器のチャンネルが運転を開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器の全チャンネルが運転を開始します。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.7.動作指令 ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■動作指令

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 #F: 全チャンネル ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

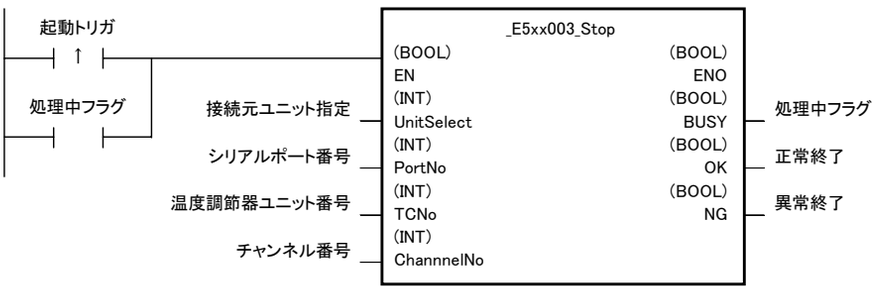
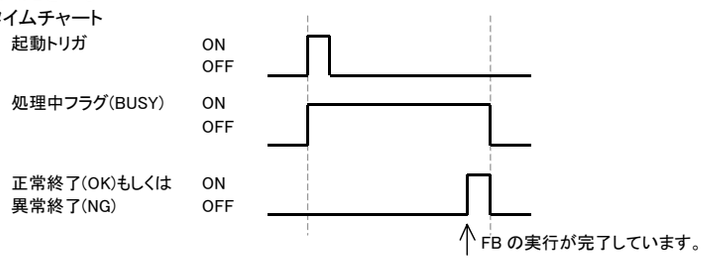
■エラーコード詳細

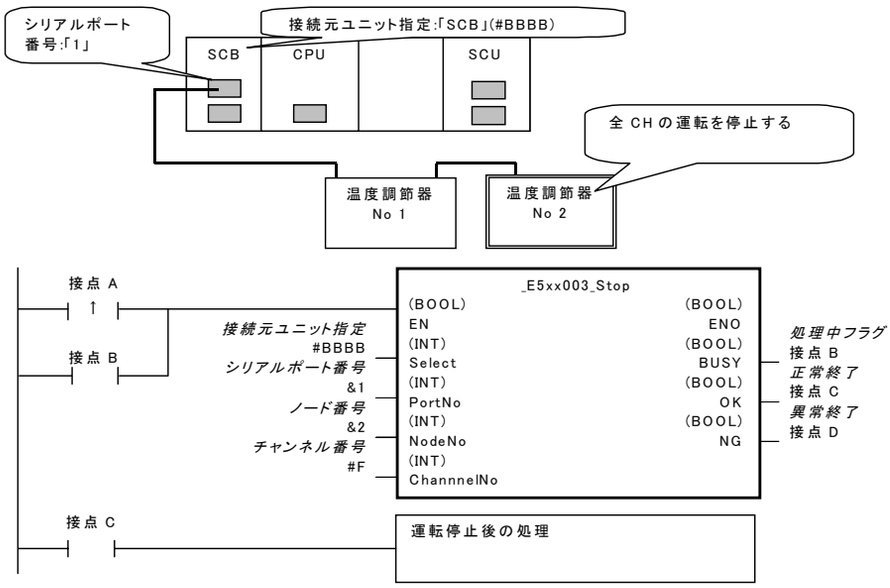
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 003	運転停止 _E5xx003_Stop

機能概要	指定した温度調節器のチャンネルが運転を停止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx003_Stop10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx003_Stop10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx003_Stop10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指定した温度調節器のチャンネルが運転を停止します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器の全チャンネルが運転を停止します。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.7.動作指令 ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■動作指令

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 #F: 全チャンネル ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON: FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

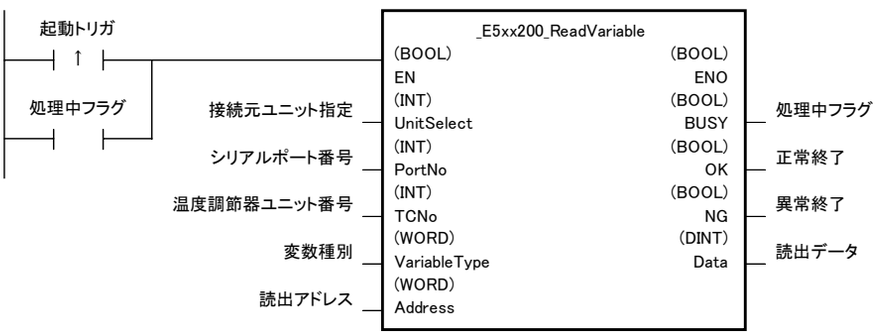
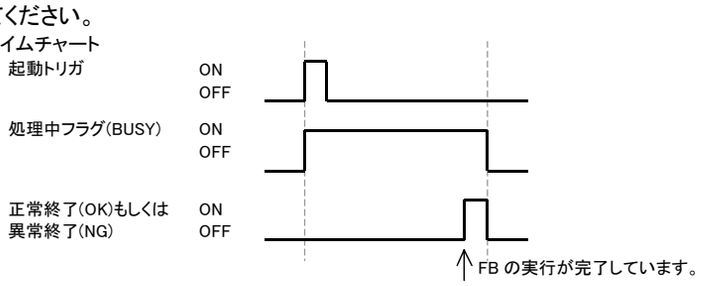
■エラーコード詳細

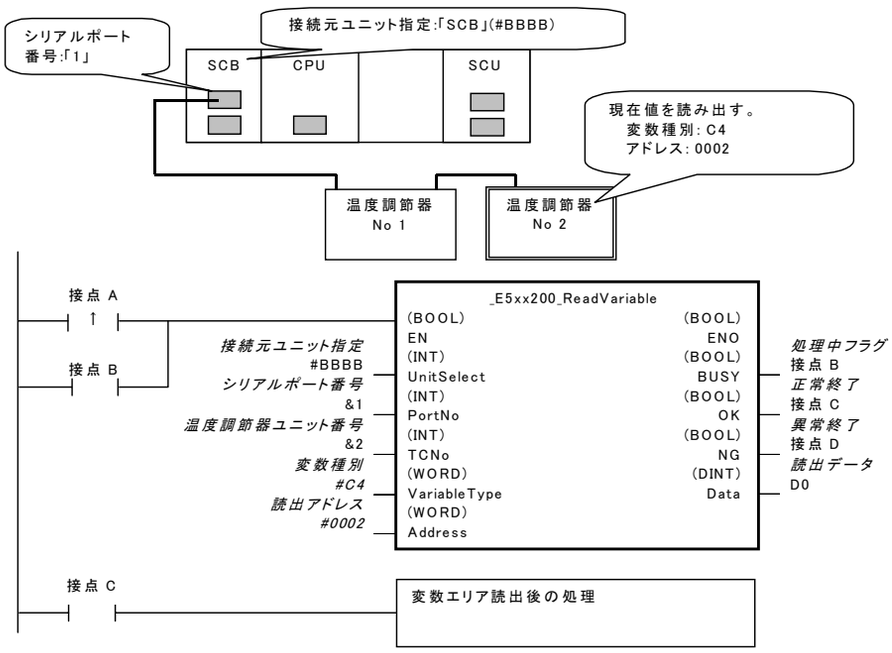
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 200	変数エリアの読出 _E5xx200_ReadVariable

機能概要	指定した変数エリアを 1 要素分読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5[]R¥Serial¥_E5xx200_ReadVariable10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx200_ReadVariable10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx200_ReadVariable10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、変数種別 VariableType および読出開始アドレス Address で指定した変数エリアの現在値や各種設定値を 1 要素分読み出します。 変数種別・開始アドレスに関しては該当機種のユーザーズマニュアルを参照してください。(「関連マニュアル」参照)
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器の現在値を読み出します。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■変数エリア読出 第 3 章 通信データ 3.1.変数エリア一覧 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.5.変数エリアの読出 5.10.変数エリアマップ
関連 FB	ステータスの読出は以下をご使用ください。 FB「ステータス読出」(_E5xx201_ReadStatus)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
変数種別	VariableType	WORD	#0	チェックしません	変数種別を指定します。 指定する変数種別はマニュアルを参照してください。
読出アドレス	Address	WORD	#0	チェックしません	読出開始アドレスを指定します。 指定するアドレスはマニュアルを参照してください。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
読出データ	Data	DINT		読出データを出力します。 読出データの詳細はマニュアルを参照してください。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

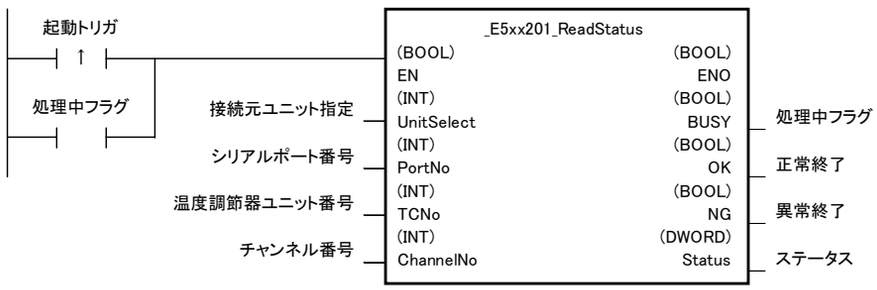
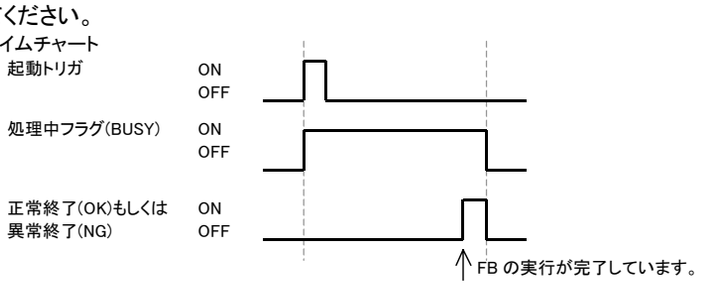
■エラーコード詳細

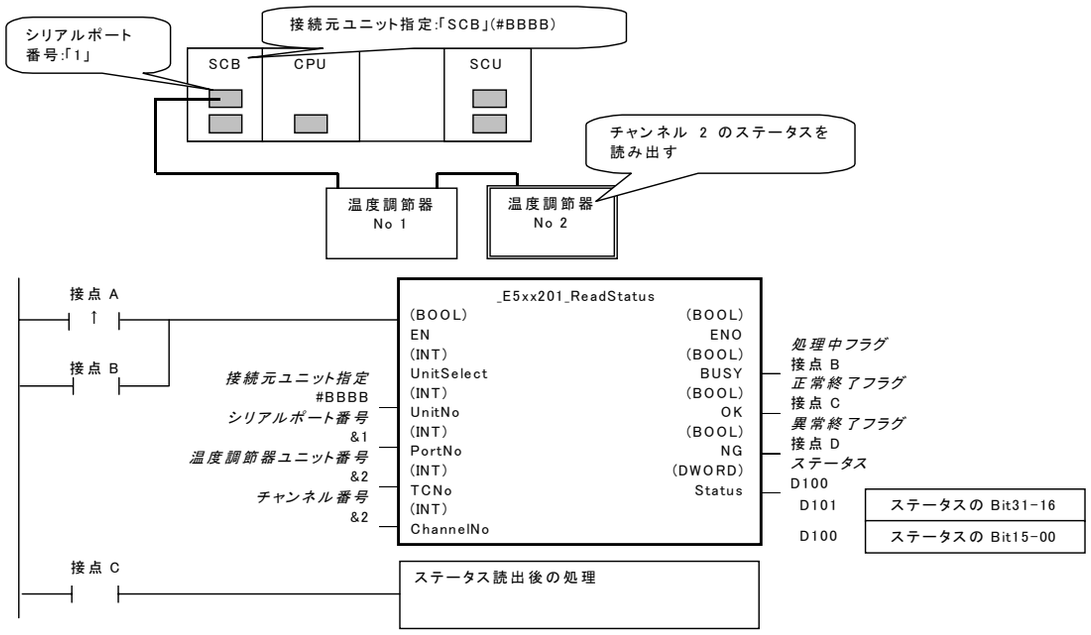
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1002	変数設定エラー	・規定外の変数種別が入力されています。
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 201	ステータス読出 _E5xx201_ReadStatus

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルのステータスを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx201_ReadStatus10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx201_ReadStatus10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx201_ReadStatus10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルのステータスを読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器のチャンネル 2 ステータスが D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 付録「設定リスト」 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.10.変数エリアマップ ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 3 章 通信データ　3.1.変数エリア一覧

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
ステータス	Status	DWORD		フォーマットは機種によって異なります。「関連マニュアル」に記載したマニュアルを参照してください。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

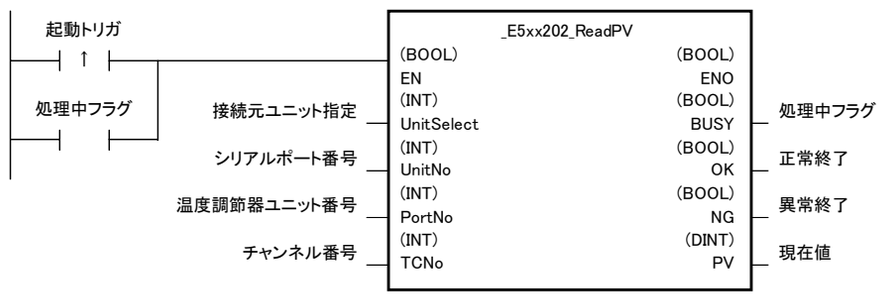
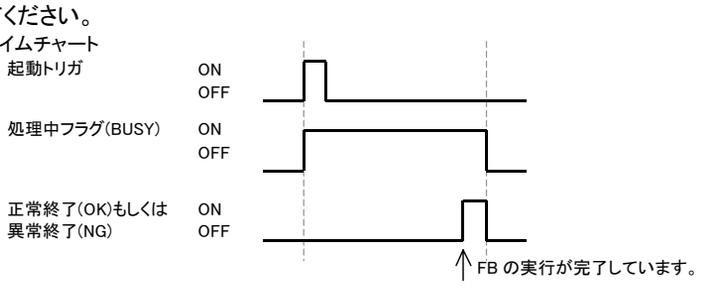
■エラーコード詳細

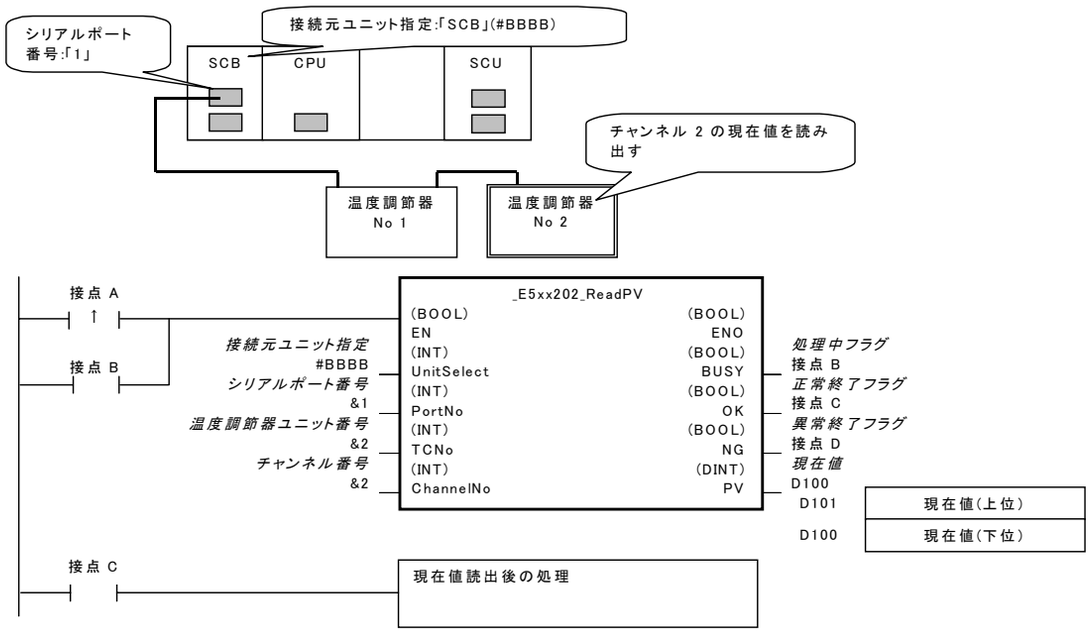
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 202	現在値読出 _E5xx202_ReadPV

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルの現在値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx202_ReadPV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx202_ReadPV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx202_ReadPV10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルの現在値を読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器のチャンネル 2 現在値が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.5.変数エリアの読出 5.10.変数エリアマップ ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■変数エリア読出 第 3 章 通信データ 3.1.変数エリア一覧

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
現在値	PV	DINT		単位は入力種別によって異なります。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

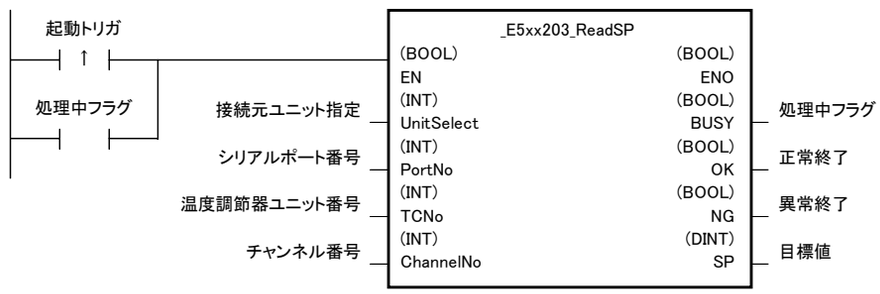
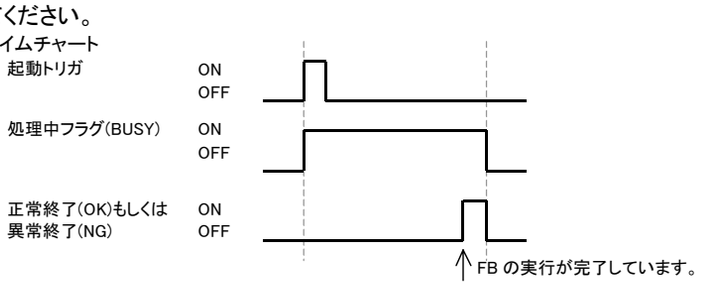
■エラーコード詳細

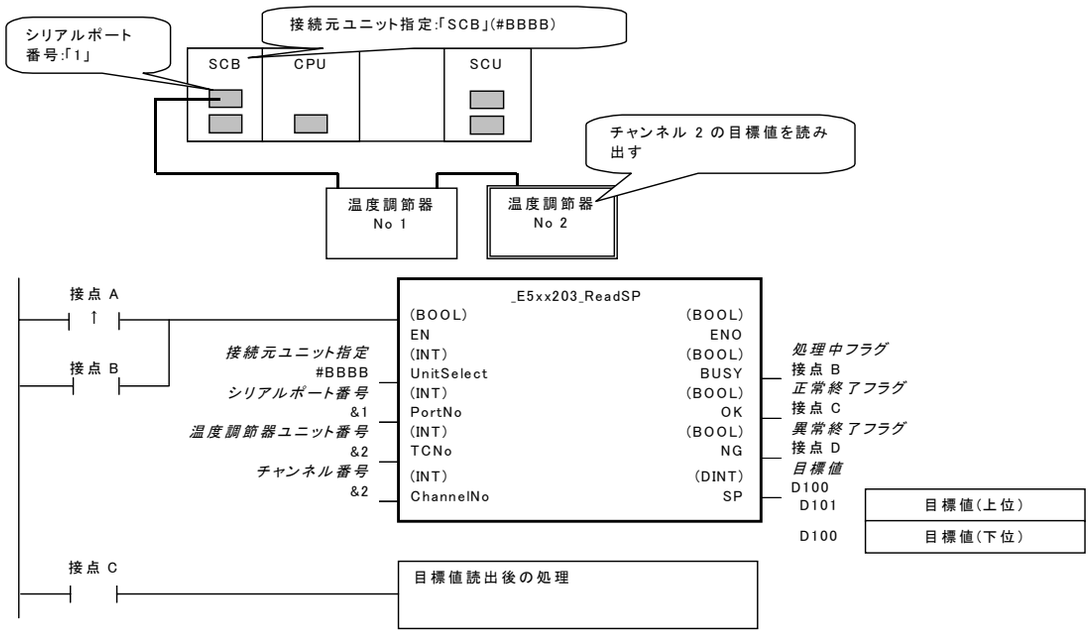
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 203	目標値読出 _E5xx203_ReadSP

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルの目標値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx203_ReadSP10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx203_ReadSP10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx203_ReadSP10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルの目標値を読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器のチャンネル 2 目標値が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.5.変数エリアの読出　5.10.変数エリアマップ ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順　2.3.サービス詳細 ■変数エリア読出 第 3 章 通信データ　3.1.変数エリア一覧

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
目標値	SP	DINT		単位は入力種別によって異なります。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

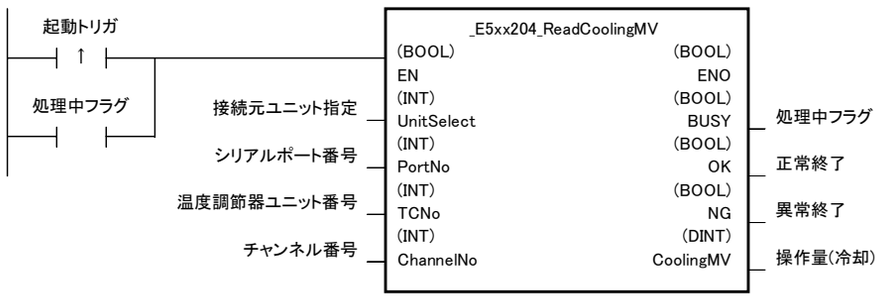
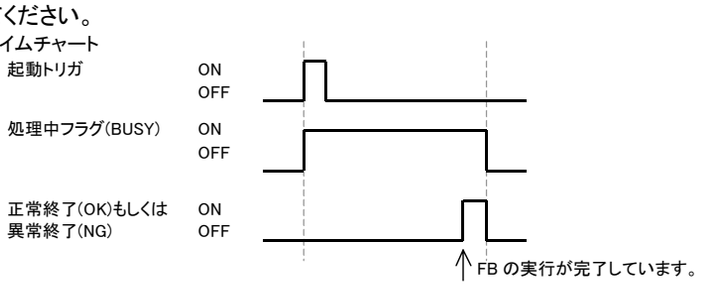
■エラーコード詳細

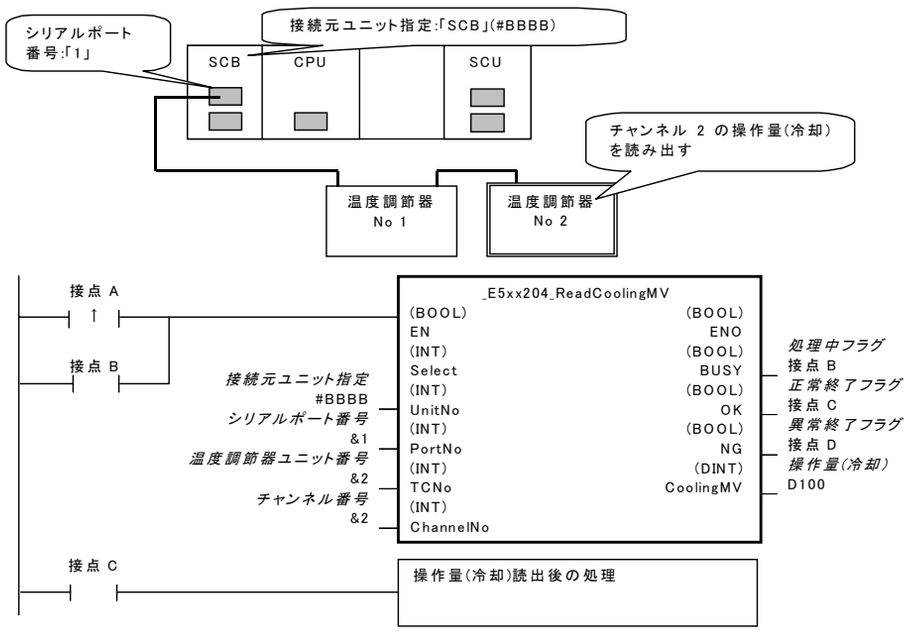
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 204	操作量(冷却)読出 _E5xx204_ReadCoolingMV

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルの操作量(冷却)を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx204_ReadCoolingMV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx204_ReadCoolingMV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx204_ReadCoolingMV10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルの操作量(冷却)を読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート  ・E5CN/E5CN-U の場合、加熱冷却制御時かつ逆動作設定時に操作量(冷却)読出が可能です。また、加熱冷却制御時かつ正動作設定時は操作量(加熱)の読出になります。本 FB は、標準制御設定時には動作しません。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器のチャンネル 2 操作量(冷却)が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.5.変数エリアの読出　5.10.変数エリアマップ ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順　2.3.サービス詳細 ■変数エリア読出 第 3 章 通信データ　3.1.変数エリア一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
操作量(冷却)	CoolingMV	DINT		0.1%単位です。 例えば、&100 の場合 10.0%を意味します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

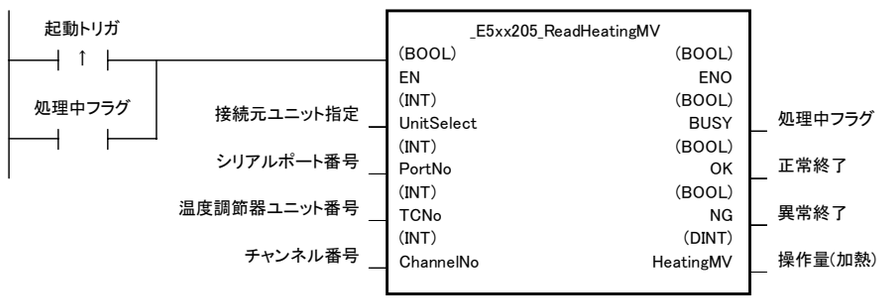
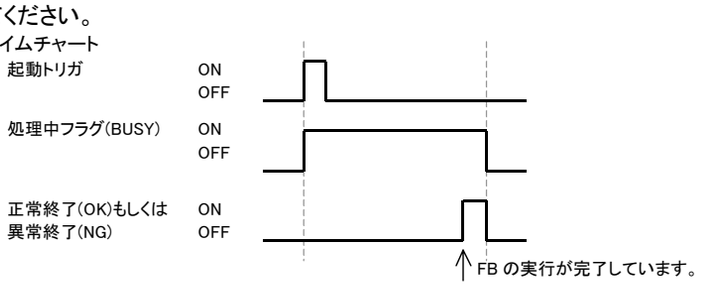
■エラーコード詳細

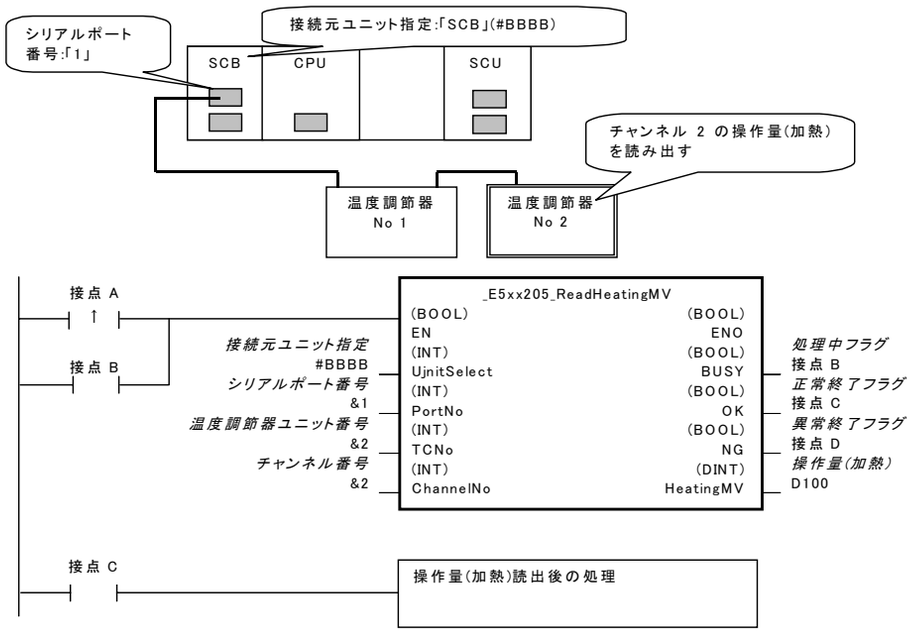
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 205	操作量(加熱)読出 _E5xx205_ReadHeatingMV

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルの操作量(加熱)を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx205_ReadHeatingMV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx205_ReadHeatingMV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx205_ReadHeatingMV10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルの操作量(加熱)を読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート  ・E5CN/E5CN-U の場合、逆動作設定時に操作量(加熱)が読み出されます。また、正動作設定時には操作量(冷却)が読み出されます。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器のチャンネル 2 操作量(加熱)が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.5.変数エリアの読出 5.10.変数エリアマップ ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■変数エリア読出 第 3 章 通信データ 3.1.変数エリア一覧

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
操作量(加熱)	HeatingMV	DINT		0.1%単位です。 例えば、&100 の場合 10.0%を意味します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

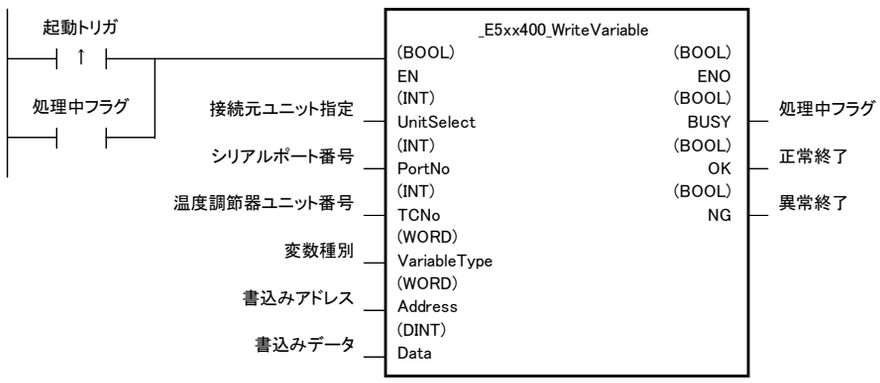
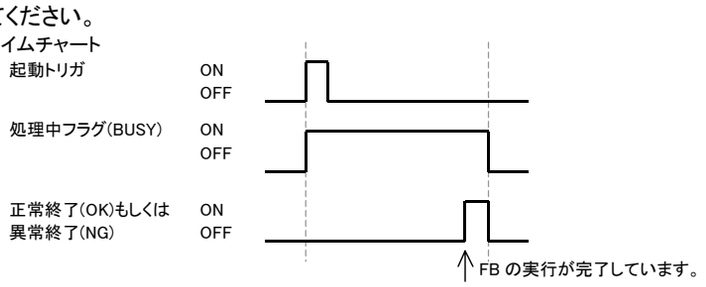
■エラーコード詳細

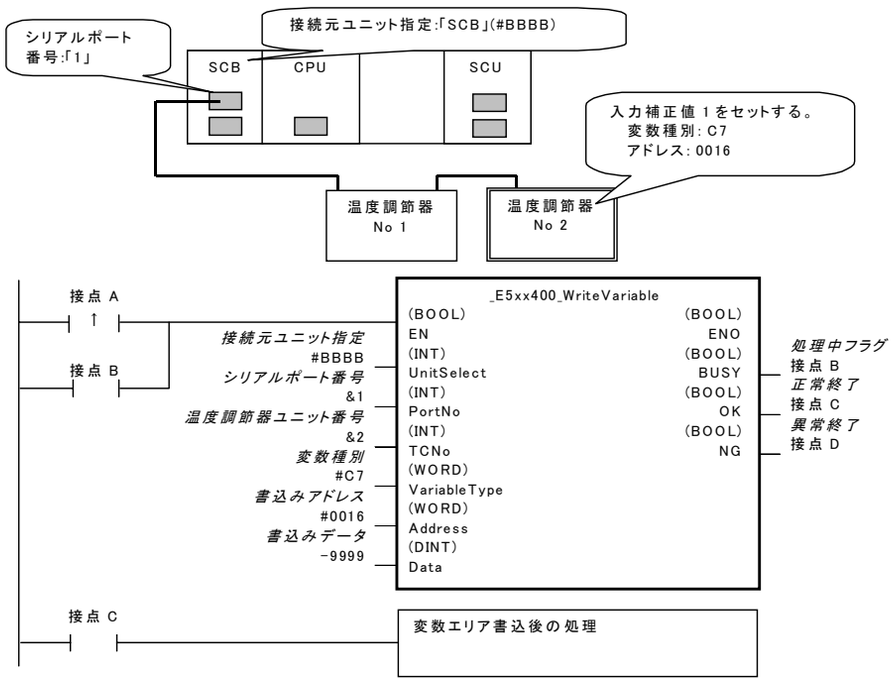
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 400	変数エリアの書込み _E5xx400_WriteVariable

機能概要	指定した変数エリアに 1 要素分のデータを書込みます。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx400_WriteVariable10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx400_WriteVariable10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx400_WriteVariable10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、変数種別 VariableType および書込み開始アドレス Address で指定した変数エリアに現在値や各種設定値を 1 要素分だけ書込みます。 変数種別・開始アドレスに関しては該当機種のユーザーズマニュアルを参照してください。(「関連マニュアル」参照)
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器の入力補正値 1 に-99.99 をセットします。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.6.変数エリアの書込み 付録「設定リスト」 ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■変数エリア書込み 第 3 章 通信データ 3.1.変数エリア一覧 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.6.変数エリアの書込み 5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
変数種別	VariableType	WORD	#0	チェックしません	変数種別を指定します。 指定する変数種別はマニュアルを参照してください。
書込みアドレス	Address	WORD	#0	チェックしません	読出開始アドレスを指定します。 指定するアドレスはマニュアルを参照してください。
書込みデータ	Data	DINT	&0		書込データを指定します。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

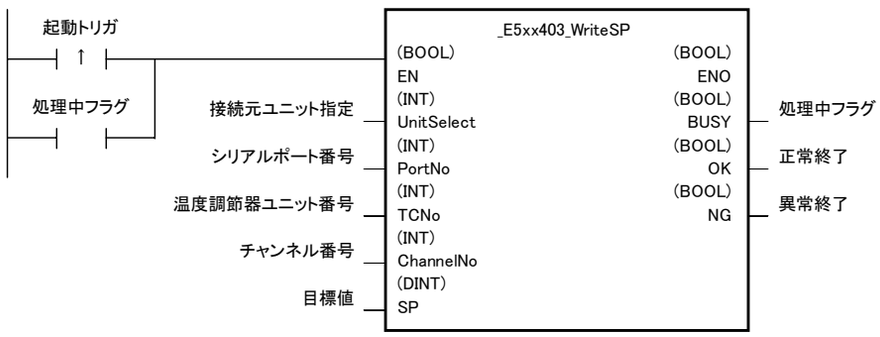
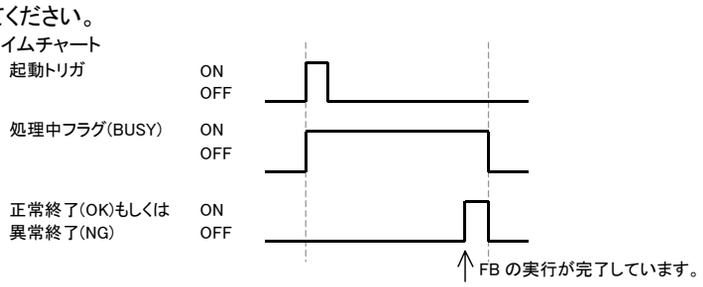
■エラーコード詳細

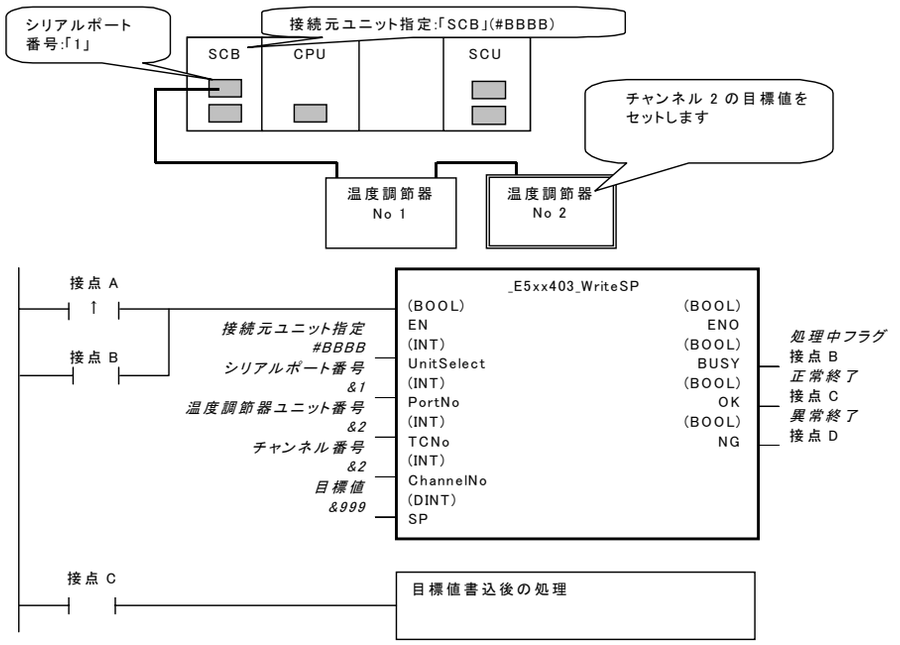
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1100	変数設定エラー	・入力変数値が規定外です。
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xx 403	目標値のセット _E5xx403_WriteSP

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルに目標値をセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xx403_WriteSP10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xx403_WriteSP10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xx403_WriteSP10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER/E5ZN/E5CN/E5CN-U
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルに目標値をセットします。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器のチャンネル 2 目標値を 99.9 にセットします。 ※小数点位置は入力種別の設定値によって異なります。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.6.変数エリアの書込み 付録「設定リスト」 ■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.6.変数エリアの書込み 5.10.変数エリアマップ ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■変数エリア書込み 第 3 章 通信データ 3.1.変数エリア一覧

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5AR/E5ER の場合 &0～&99 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5AR/E5ER の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 ■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定
目標値	SP	DINT	&0	チェックしません	入力種別に従う

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

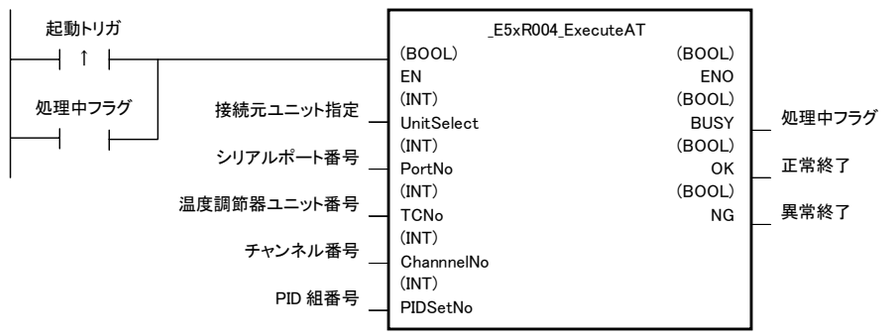
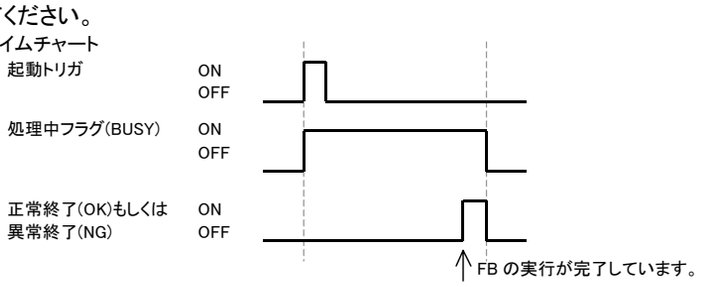
■エラーコード詳細

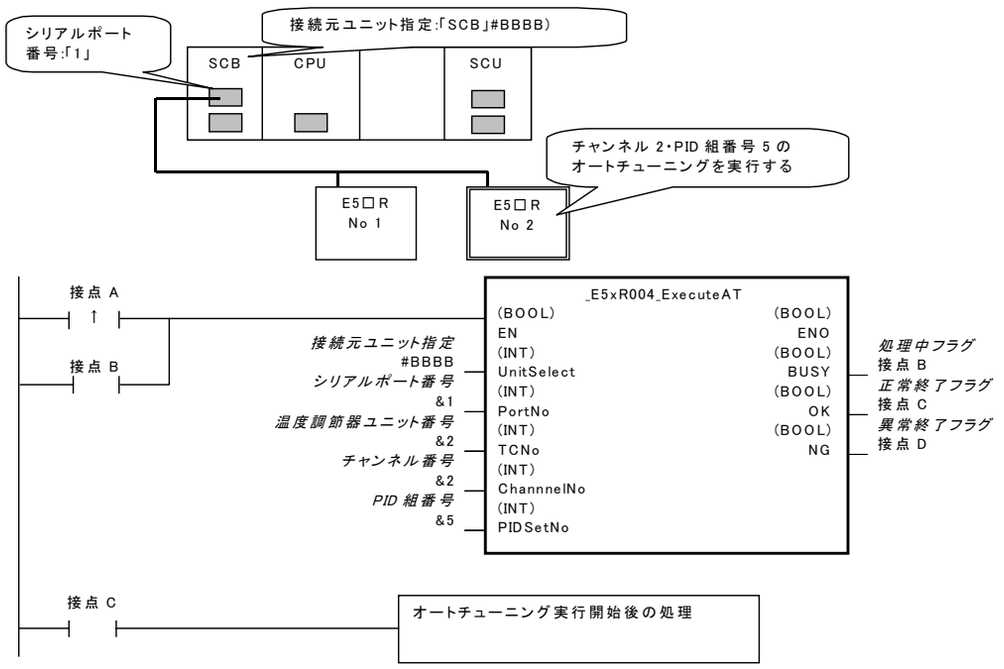
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1100	変数設定エラー	・入力変数値が規定外です。
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xR 004	AT 実行開始 _E5xR004_ExecuteAT

機能概要	指定した温度調節器のチャンネルの AT を開始します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xR004_ExecuteAT10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER E5ZN/E5CN/E5CN-U は FB「AT 実行開始」(_E5xN004_ExecuteAT)をご使用ください。
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指定した温度調節器のチャンネルの AT を開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、下図のオートチューニング実行を開始します。 
関連マニュアル	「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.7.動作指令
関連 FB	■機種が E5AR/E5ER の場合 本 FB が使用できます。 ■機種が E5ZN/E5CN/E5CN-U の場合 FB「AT 実行」(_E5xN004_ExecuteAT)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	&0～&99	温度調節器のユニット番号を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&4 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 #F: 全チャンネル
PID 組番号	PIDSetNo	INT	&1	&0～&8	PID 組番号を指定します。 &0: 現在選択中の PID 組 &1: PID1 : &8: PID8

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

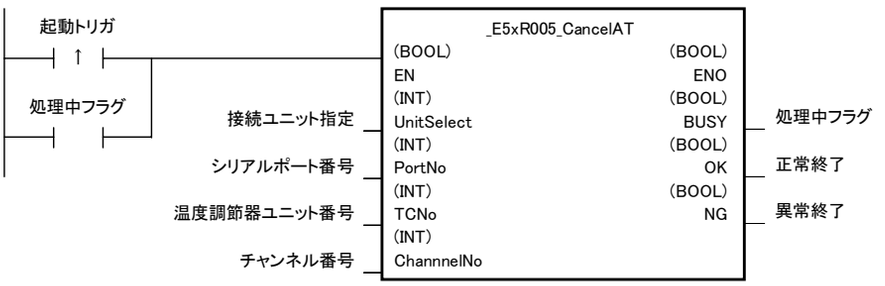
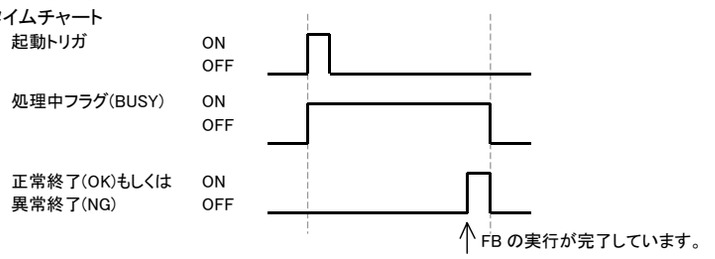
■エラーコード詳細

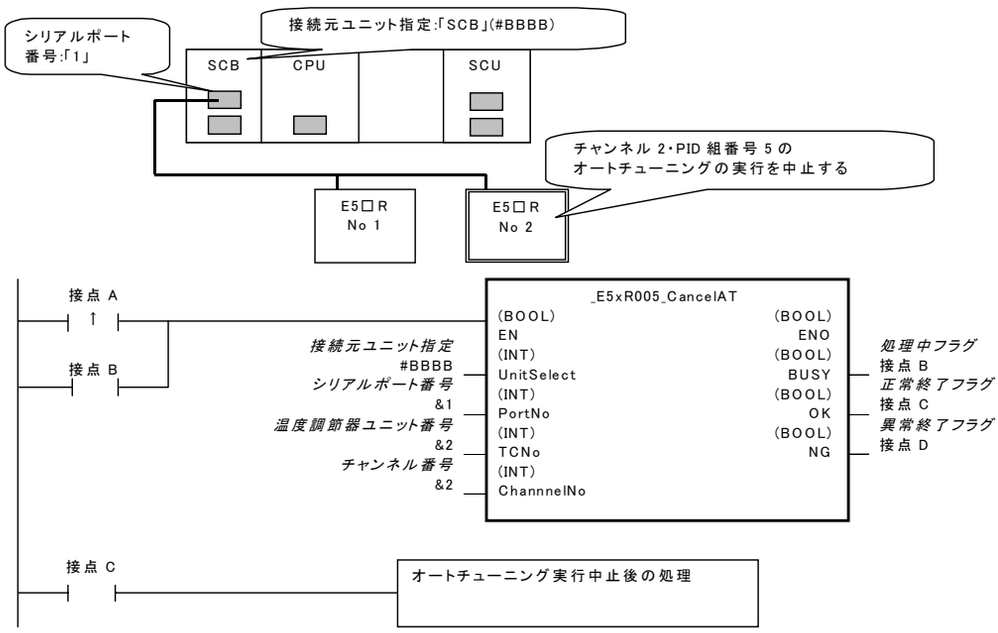
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xR 005	AT 実行中止 _E5xR005_CancelAT

機能概要	指定した温度調節器のチャンネルの AT を中止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xR005_CancelAT10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER E5ZN/E5CN/E5CN-U は FB「AT 実行中止」(_E5xN005_CancelAT)をご使用ください。
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指定した温度調節器のチャンネルの AT を中止します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、下図のオートチューニング実行を中止します。 
関連マニュアル	「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.7.動作指令
関連 FB	■機種が E5AR/E5ER の場合 本 FB が使用できます。 ■機種が E5ZN/E5CN/E5CN-U の場合 FB「AT 実行中止」(_E5xN005_CancelAT)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	&0～&99	温度調節器のユニット番号を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&4 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 #F: 全チャンネル

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

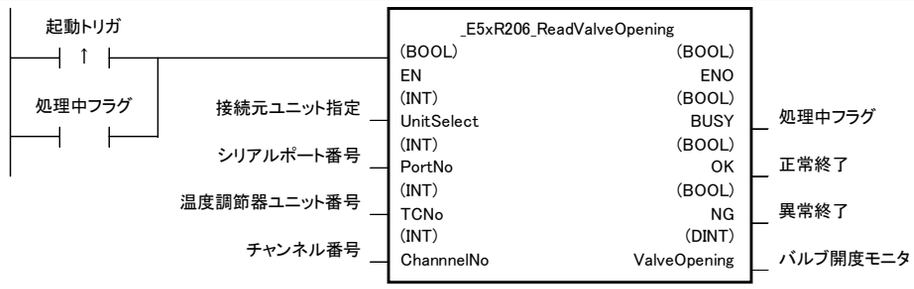
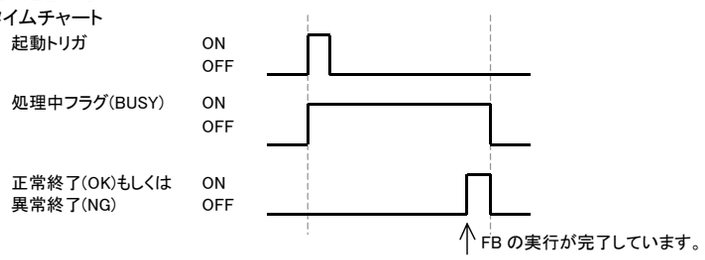
■エラーコード詳細

コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

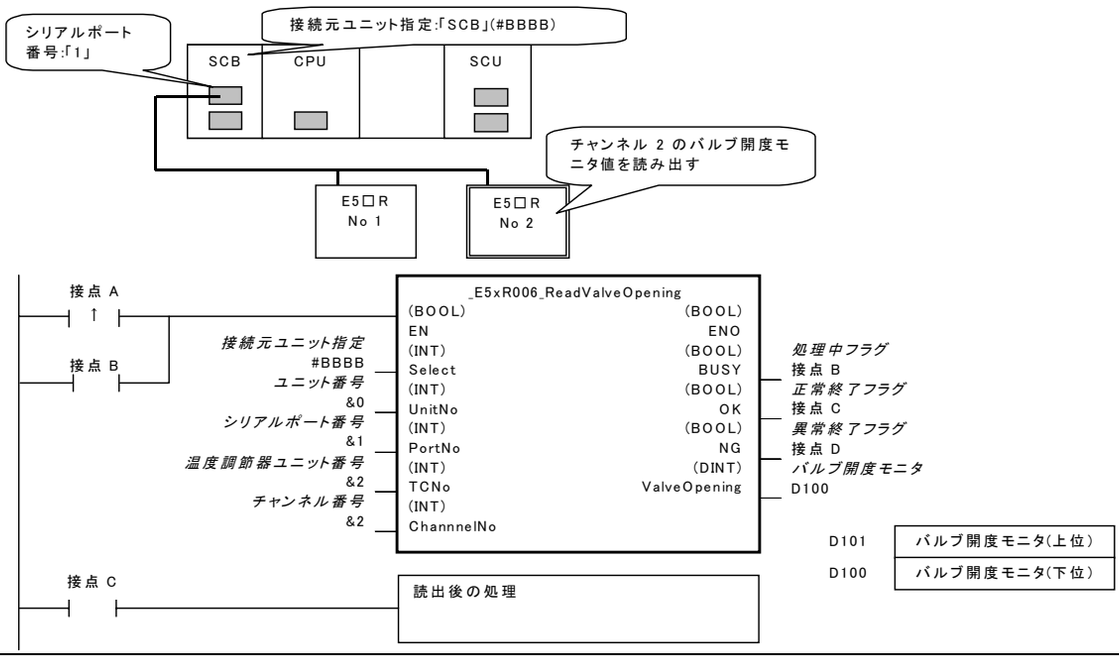
■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xR 206	バルブ開度モニタ読出 _E5xR206_ReadValveOpening

機能概要	指定した温度調節器の指定チャンネルのバルブ開度モニタ値を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Serial¥_E5xR206_ReadValveOpening10.cxf
対象形式	E5AR/E5ER
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、温度調節器の指定チャンネルのバルブ開度モニタ値を読み出します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、下図のバルブ開度モニタが D100～D101 に格納されます。
関連マニュアル	「ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」



■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	&0～&99	温度調節器のユニット番号を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&4	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
バルブ開度モニタ	ValveOpening	DINT		0.1%単位です。 例えば、&100 のとき 10.0%を意味します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

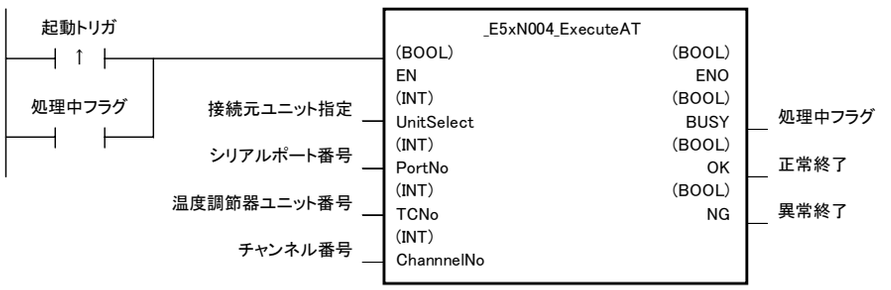
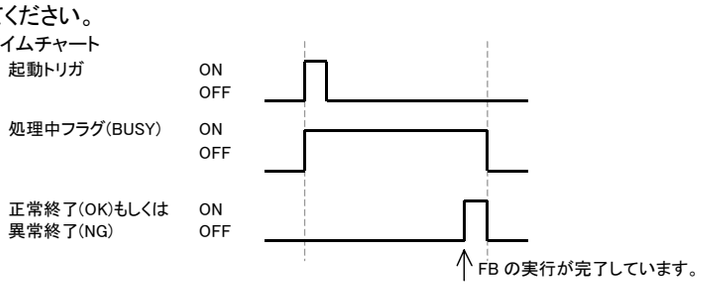
■エラーコード詳細

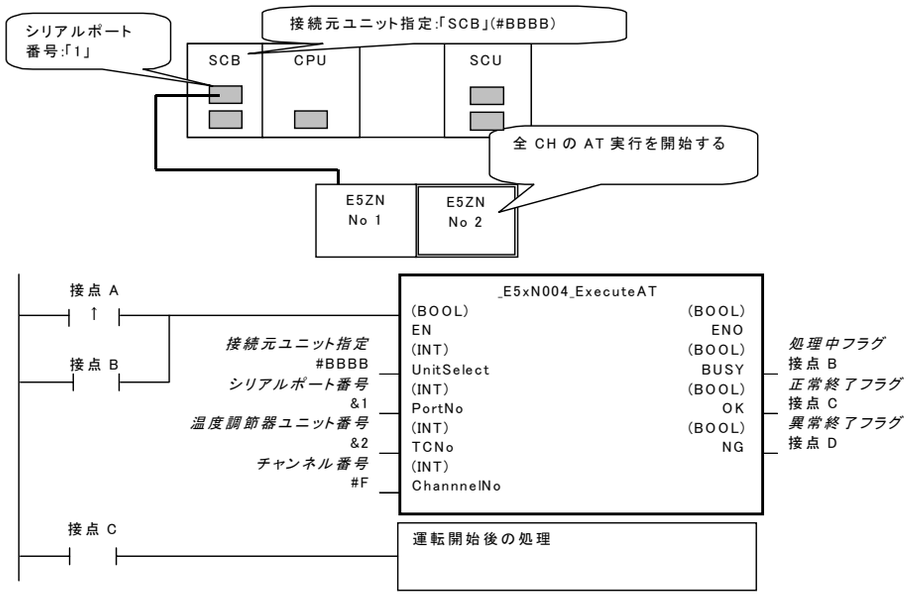
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xN 004	AT 実行開始 _E5xN004_ExecuteAT

機能概要	指定した温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xN004_ExecuteAT10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xN004_ExecuteAT10.cxf
対象形式	E5ZN/E5CN/E5CN-U E5AR/E5ER は FB「AT 実行開始」(_E5xR004_ExecuteAT)をご使用ください。
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指定した温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器ユニット番号 2 の温度調節器の全チャンネルが AT 実行を開始します。 
関連マニュアル	■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.7.動作指令 ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順 2.3.サービス詳細 ■動作指令
関連 FB	■機種が E5AR/E5ER の場合 FB「AT 実行中止」(_E5xR004_ExecuteAT) ■機種が E5ZN/E5CN/E5CN-U の場合 本 FB が使用できます。

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	右記のとおり	■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

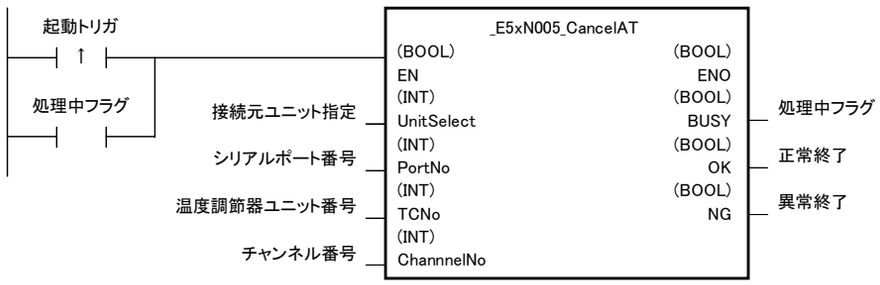
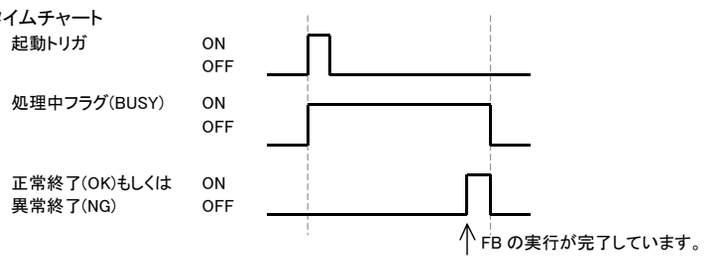
■エラーコード詳細

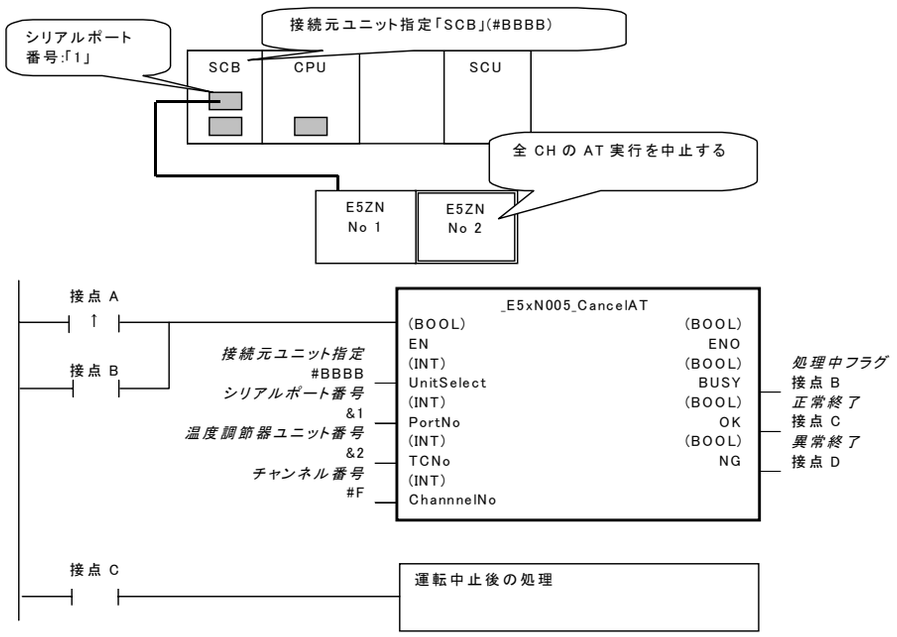
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xN 005	AT 実行中止 _E5xN005_CancelAT

機能概要	指定した温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Serial¥_E5xN005_CancelAT10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5CN¥Serial¥_E5xN005_CancelAT10.cxf
対象形式	E5ZN/E5CN/E5CN-U E5AR/E5ER は FB「EAT 実行中止」(_E5xR005_CancelAT)をご使用ください。
使用条件	■外部接続 ・1 対 N 接続できます。 ・シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)と接続する場合、シリアルポートの設定を温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 シリアルコミュニケーションユニット(SCU)/シリアルコミュニケーションボード(SCB)はバージョン 1.2 以上を使用してください。 ・CPU ユニットの RS232C ポートに繋ぐ場合は、PC システム設定「RS232C 通信ポート設定(Compoway/F)」は温度調節器の通信仕様(Compoway/F)と合わせてください。 ■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・通信命令レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　5 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート)
機能説明	起動トリガを ON にすると、指定した温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が機種・形式によって異なります。使用する機種・形式に応じた値をセットしてください。 ■タイムチャート 
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。

使用例	シリアルコミュニケーションボード(SCB)のシリアルポート 1 に温度調節器が 1 対 N 接続されています。 接点 A を ON すると、ノード番号 2 の温度調節器の全チャンネルが AT 実行を中止します。 
関連マニュアル	■E5ZN の場合 「ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.7.動作指令 ■E5CN/E5CN-U の場合 「通信機能ユーザーズマニュアル」(SGTD-706) 第 2 章 Compoway/F 通信手順　2.3.サービス詳細 ■動作指令
関連 FB	■機種が E5AR/E5ER の場合 FB「AT 実行中止」(_E5xR005_CancelAT) ■機種が E5ZN/E5CN/E5CN-U の場合 本 FB が使用できます。

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
接続元ユニット指定	UnitSelect	INT	&0	右記のとおり	接続元ユニットとシリアルポートを指定します。 ■CPU ユニットに繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #FFFF (UnitSelect) シリアルポート番号 参照しません(&1 推奨) (PortNo) ■シリアルコミュニケーションボード(SCB)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 #BBBB (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2 ■シリアルコミュニケーションユニット(SCU)に繋ぐ場合 接続元ユニット指定 ユニット番号(&0～&15) (UnitSelect) シリアルポート番号 &1: ポート 1 (PortNo) &2: ポート 2
シリアルポート番号	PortNo	INT	&1	&1～&2	
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	温度調節器のユニット番号を指定します。 ■E5ZN の場合 &0～&15(#0～#F) ■E5CN/E5CN-U の場合 &0～&99
チャンネル番号	ChannelNo	WORD	&1	右記のとおり	■E5ZN の場合 チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル ■E5CN/E5CN-U の場合 &1 固定

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)
内部変数は FB 外部に出力されません。
FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

■エラーコード詳細

コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

3-15 温度調節器 DeviceNet 通信タイプ

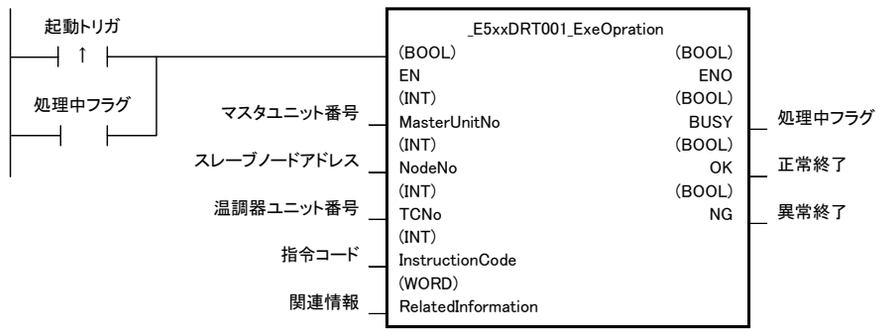
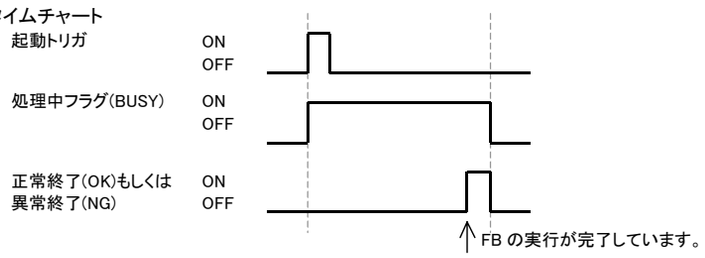
形 E5AR/E5ER シリーズ

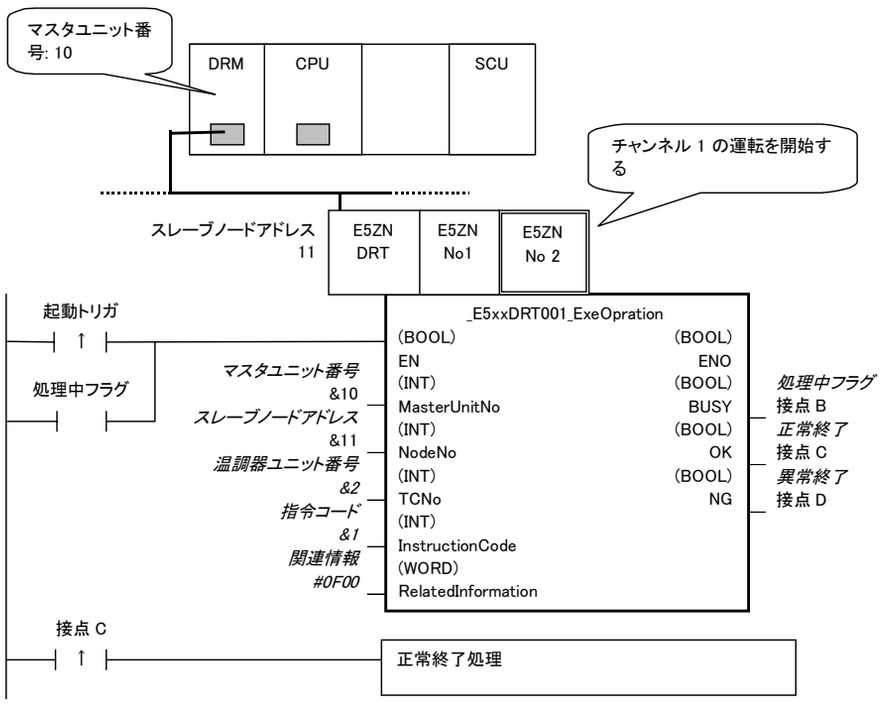
FB 名称	機能名	ページ
_E5xxDRT001_ExeOperation	動作指令	3-491
_E5xxDRT002_Run	運転開始	3-494
_E5xxDRT003_Stop	運転停止	3-497
_E5xRDRT004_ExecuteAT	AT 実行開始	3-527
_E5xRDRT005_CancelAT	AT 実行中止	3-530
_E5xxDRT200_ReadVariable	変数エリアの読出	3-500
_E5xxDRT201_ReadStatus	ステータス読出	3-503
_E5xxDRT202_ReadPV	現在値読出	3-506
_E5xxDRT203_ReadSP	目標値読出	3-509
_E5xxDRT204_ReadCoolingMV	操作量(冷却)読出	3-512
_E5xxDRT205_ReadHeatingMV	操作量(加熱)読出	3-515
_E5xRDRT206_ReadValveOpening	バルブ開度読出	3-518
_E5xxDRT400_WriteVariable	変数エリアの書込み	3-521
_E5xxDRT403_WriteSP	目標値のセット	3-524

形 E5ZN シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_E5xxDRT001_ExeOperation	動作指令	3-491
_E5xxDRT002_Run	運転開始	3-494
_E5xxDRT003_Stop	運転停止	3-497
_E5ZNDRT004_ExecuteAT	AT 実行開始	3-533
_E5ZNDRT005_CancelAT	AT 実行中止	3-536
_E5xxDRT200_ReadVariable	変数エリアの読出	3-500
_E5xxDRT201_ReadStatus	ステータス読出	3-503
_E5xxDRT202_ReadPV	現在値読出	3-506
_E5xxDRT203_ReadSP	目標値読出	3-509
_E5xxDRT204_ReadCoolingMV	操作量(冷却)読出	3-512
_E5xxDRT205_ReadHeatingMV	操作量(加熱)読出	3-515
_E5xxDRT400_WriteVariable	変数エリアの書込み	3-521
_E5xxDRT403_WriteSP	目標値のセット	3-524

E5xxDRT 001	動作指令 _E5xxDRT001_ExeOperation

機能概要	Device Net 上にある温度調節器に対して、指定した動作指令を実行します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT001_ExeOperation10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT001_ExeOperation10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、「指令コード」と「関連情報」で指定した動作指令を実行します。 指令コード・関連情報に関しては該当機種のユーザーズマニュアルを参照してください。(「関連マニュアル」参照)	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。 ・「ソフトリセット」コマンド(指令コード 06)は使用できません。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、下記構成に示した温調器 1 の全 CH が RUN します。 
関連マニュアル	■E5xR-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.7.動作指令

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
指令コード	InstructionCode	INT	&0	sw	「関連マニュアル」で記載したページを参照してください。
関連情報	RelatedInformation	WORD	&0		同上

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

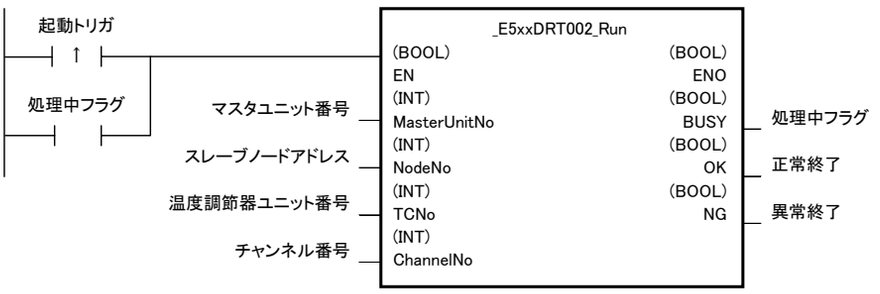
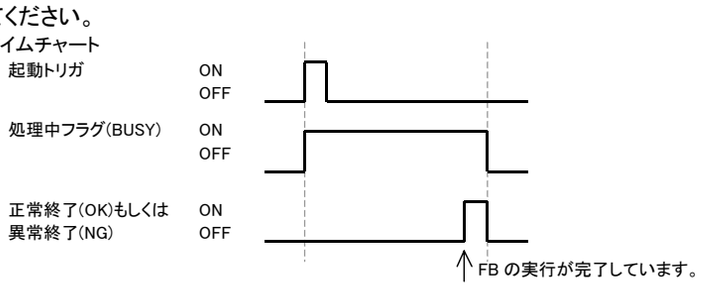
■エラーコード詳細

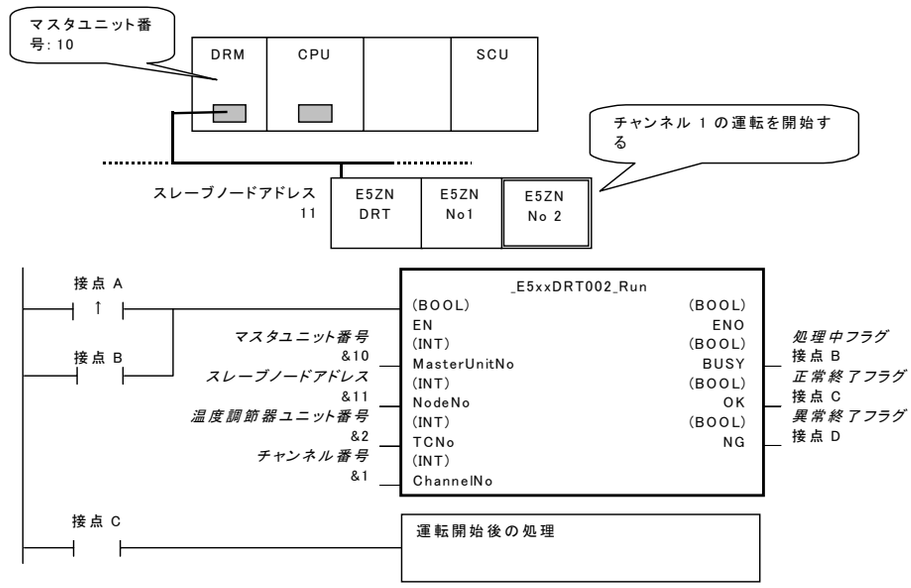
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1100	変数設定エラー	・入力変数値が規定外です。
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 002	運転開始 _E5xxDRT002_Run

機能概要	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが運転を開始します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT002_Run10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT002_Run10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルが運転を開始します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 が運転を開始します。 
関連マニュアル	■E5xR-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信　5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.7.動作指令 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信　6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.7.動作指令

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

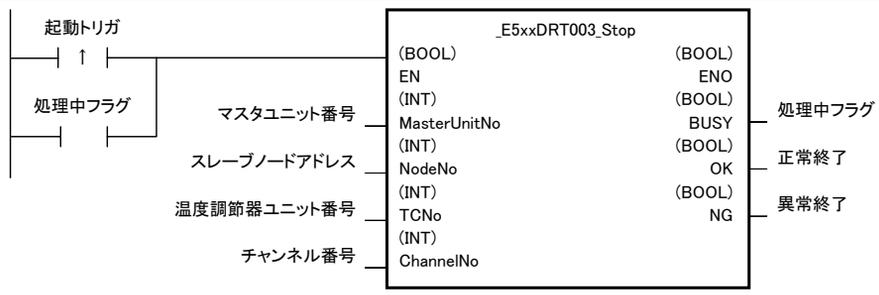
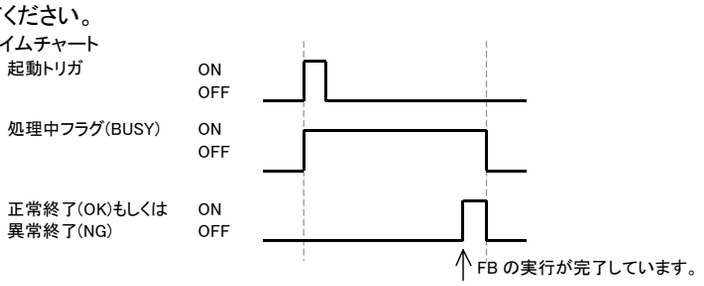
■エラーコード詳細

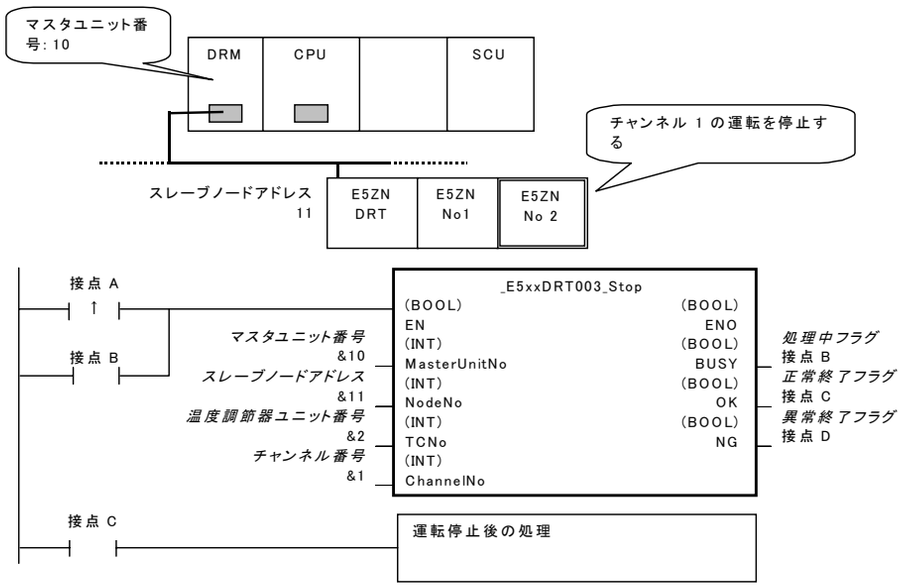
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 003	運転停止 _E5xxDRT003_Stop

機能概要	Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが運転を停止します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT003_Stop10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT003_Stop10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルが運転を停止します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 が運転を停止します。 
関連マニュアル	■E5xR-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.7.動作指令

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)
内部変数は FB 外部に出力されません。
FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

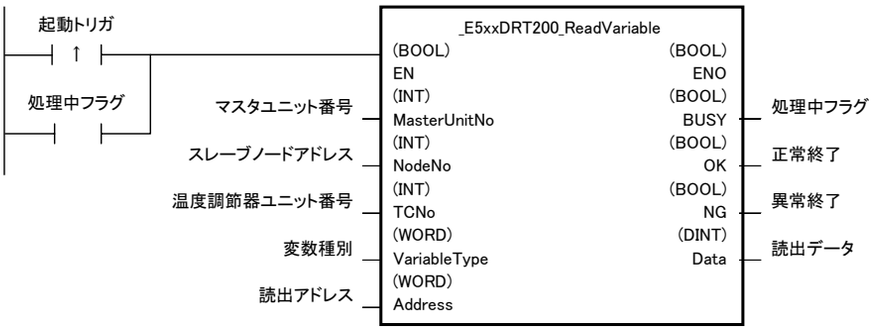
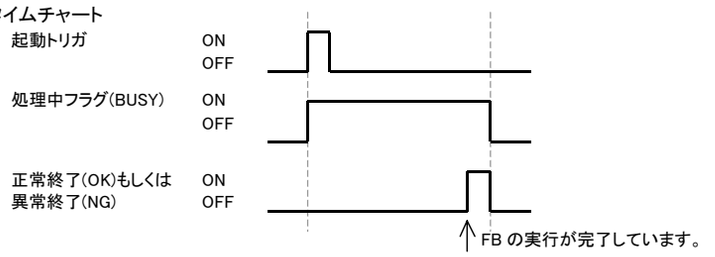
■エラーコード詳細

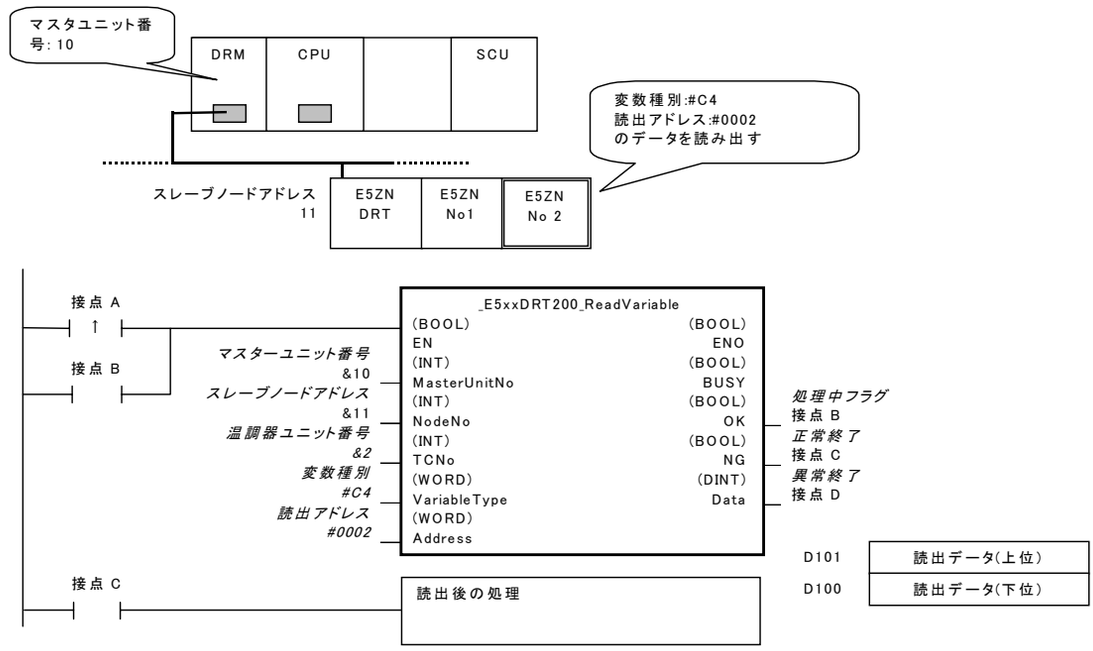
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 200	変数エリアの読出 _E5xxDRT200_ReadVariable

機能概要	Device Net 上にある温度調節器に対して、変数エリアから 1 要素分読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT200_ReadVariable10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT200_ReadVariable10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、「変数種別」・「読出アドレス」で指定した変数エリアの現在値や各種設定値を 1 要素分読み出します。 変数種別・開始アドレスに関しては該当機種のユーザーズマニュアルを参照してください。(「関連マニュアル」参照)	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、変数種別・読出アドレスで指定したデータが D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信　5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信　6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.5.変数エリアの読出　5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
変数種別	VariableType	WORD	#0		変数種別を指定します。 指定する変数種別はマニュアルを参照してください。
読出アドレス	Address	WORD	#0		読出開始アドレスを指定します。 指定するアドレスはマニュアルを参照してください。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
読出データ	Data	DINT		読出データを出力します。 読出データの詳細はマニュアルを参照してください。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

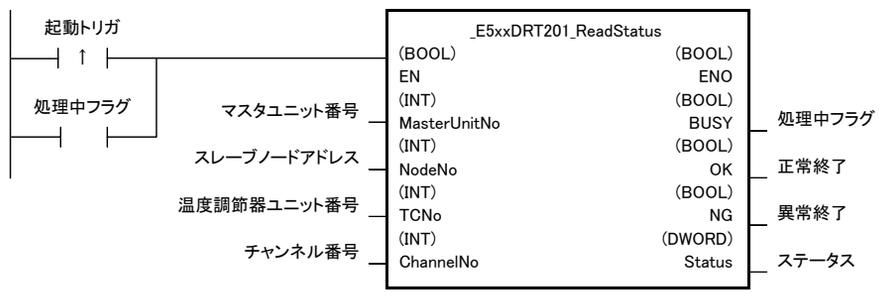
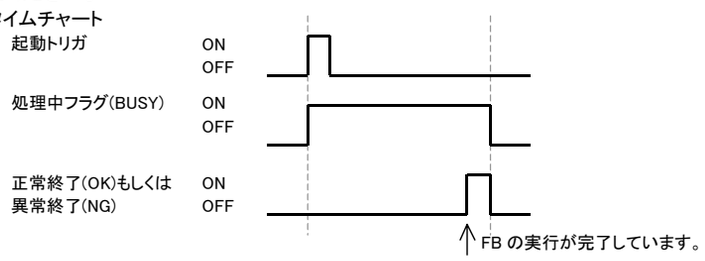
■エラーコード詳細

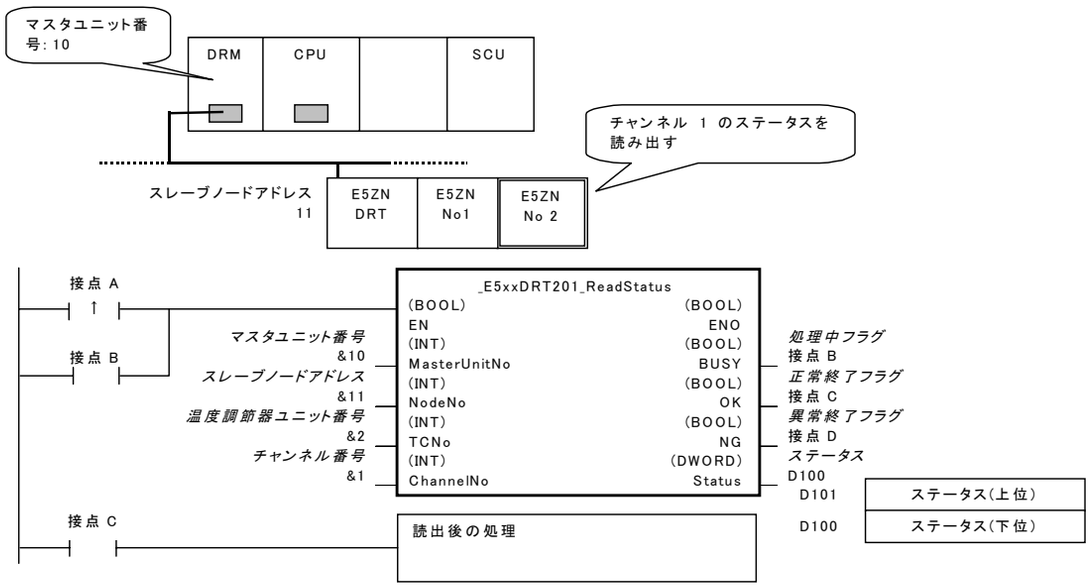
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1002	変数設定エラー	・規定外の変数種別が入力されています。
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 201	ステータス読出 _E5xxDRT201_ReadStatus

機能概要	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルのステータスを読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT201_ReadStatus10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT201_ReadStatus10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルのステータスを読み出します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 ステータスが D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.5.変数エリアの読出 5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
ステータス	Status	DWORD		フォーマットは「関連マニュアル」に記載したマニュアルを参照してください。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

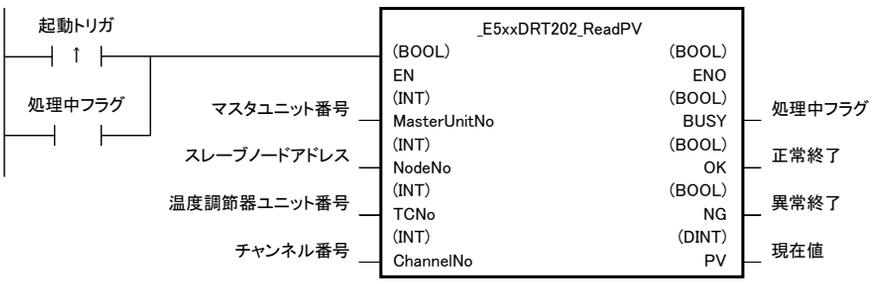
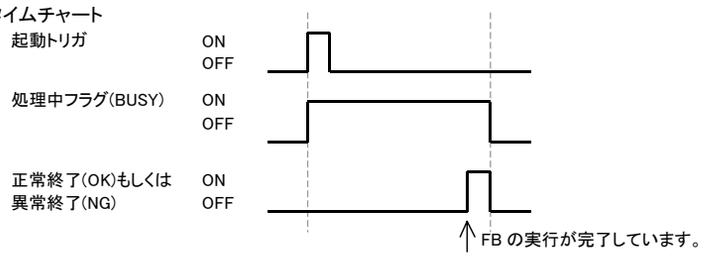
■エラーコード詳細

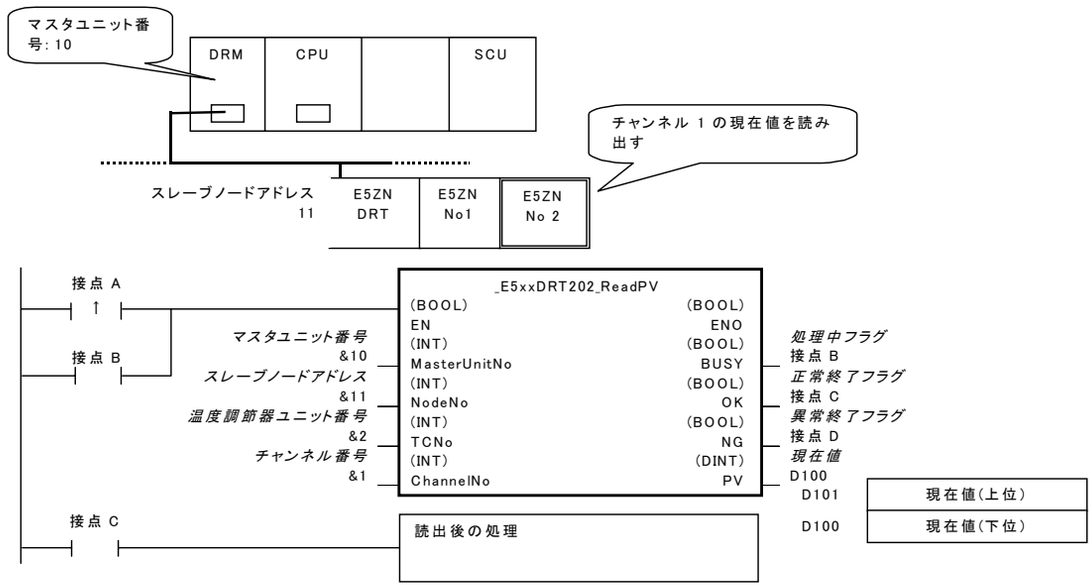
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 202	現在値読出 _E5xxDRT202_ReadPV

機能概要	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの現在値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT202_ReadPV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT202_ReadPV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルの現在値を読み出します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 現在値が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信　5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信　6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.5.変数エリアの読出　5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
現在値	PV	DINT		単位は入力種別によって異なります。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

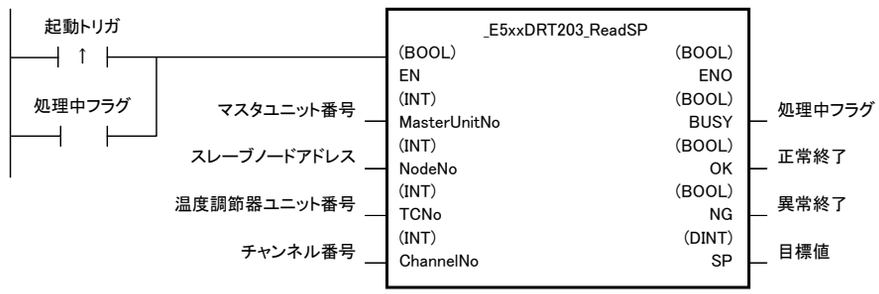
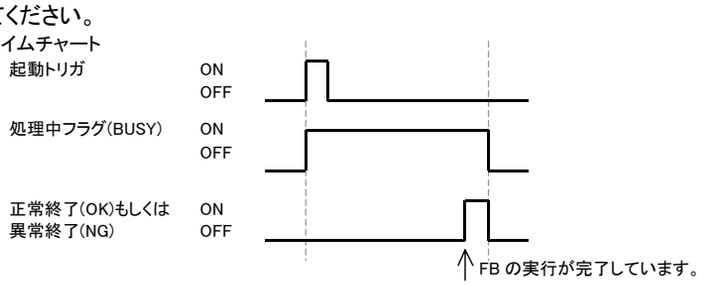
■エラーコード詳細

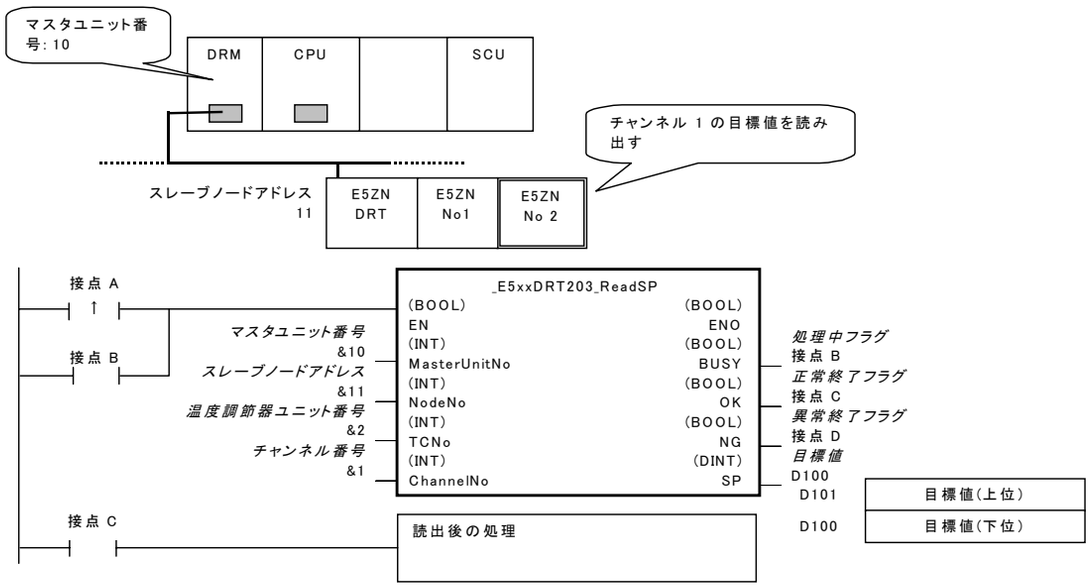
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 203	目標値読出 _E5xxDRT203_ReadSP

機能概要	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの目標値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT203_ReadSP10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT203_ReadSP10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルの目標値を読み出します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 目標値が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.5.変数エリアの読出 5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
目標値	SP	DINT		単位は入力種別によって異なります。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

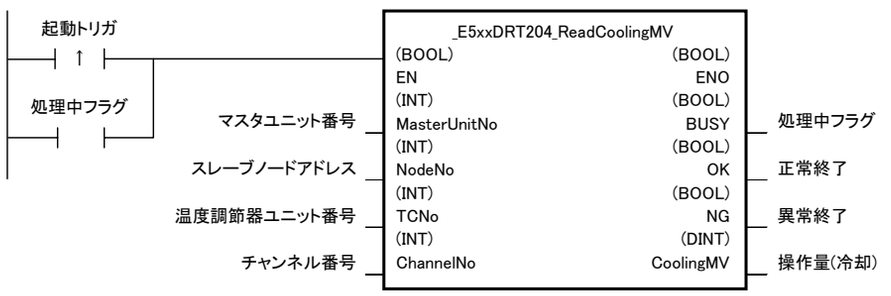
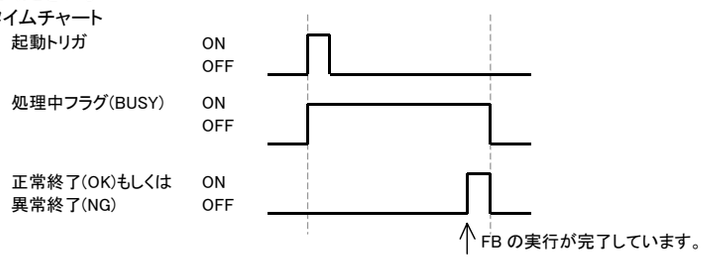
■エラーコード詳細

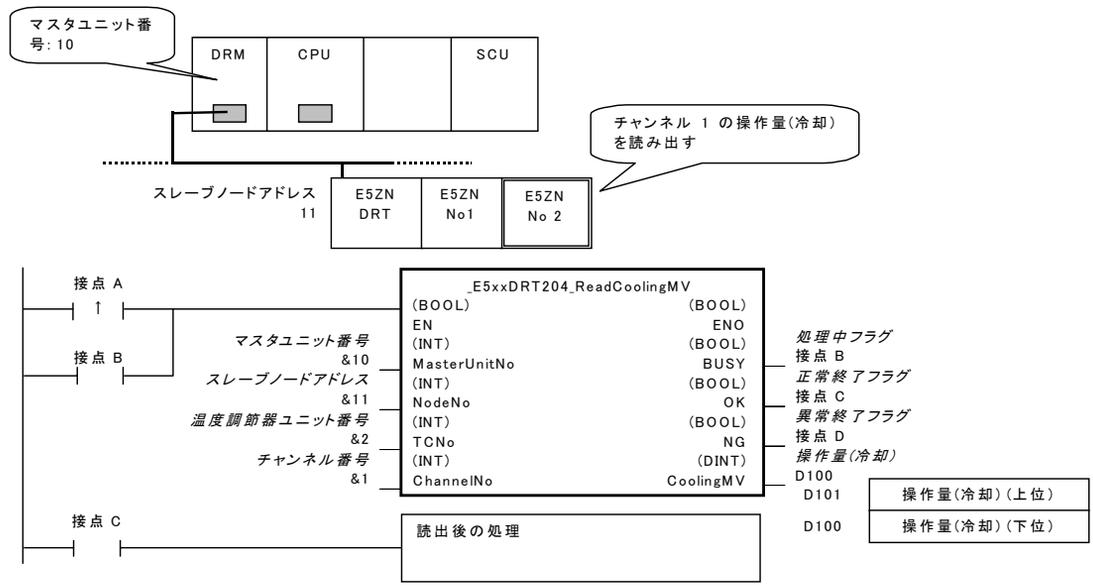
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 204	操作量(冷却)読出 _E5xxDRT204_ReadCoolingMV

機能概要	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの操作量(冷却)を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT204_ReadCoolingMV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT204_ReadCoolingMV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルの操作量(冷却)を読み出します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 操作量(冷却)が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信　5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F)　6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信　6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.5.変数エリアの読出　5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
操作量(冷却)	CoolingMV	DINT		0.1%単位です。 例えば、&100 の場合 10.0%を意味します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

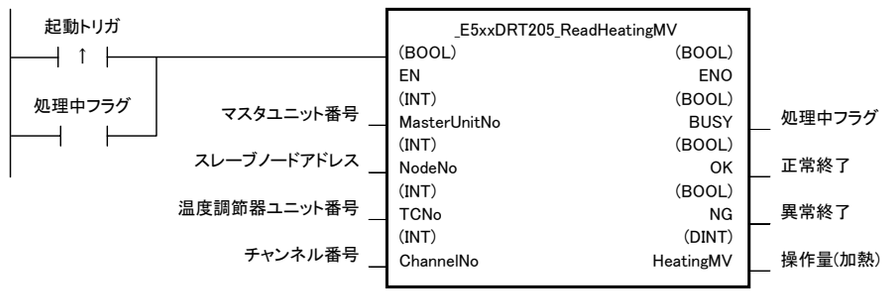
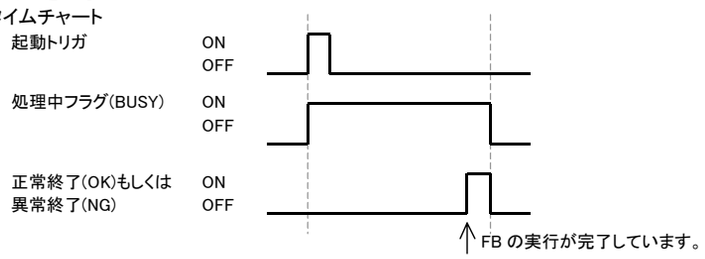
■エラーコード詳細

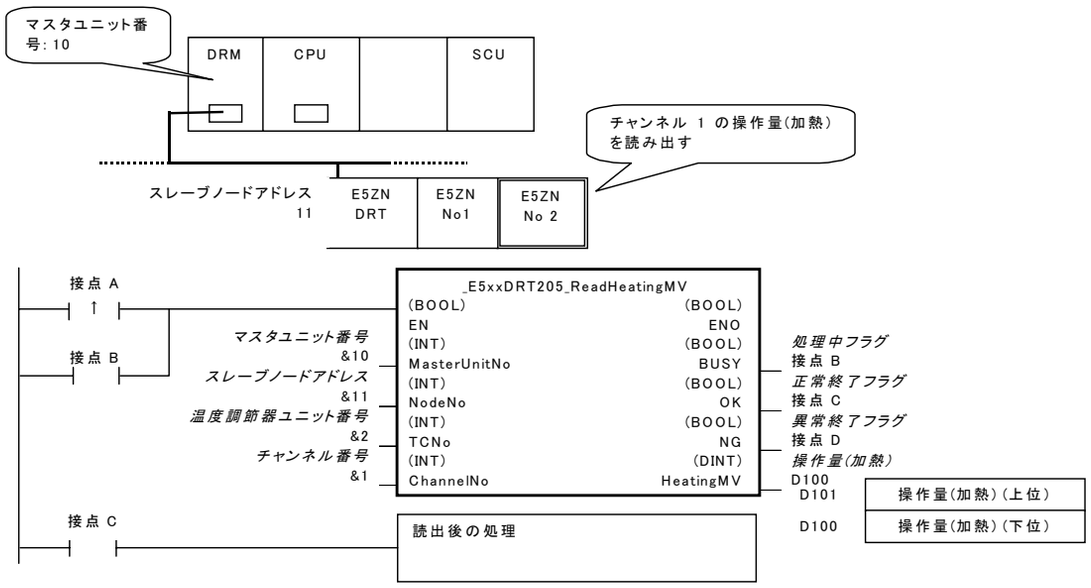
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 205	操作量(加熱)読出 _E5xxDRT205_ReadHeatingMV

機能概要	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルの操作量(加熱)を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT205_ReadHeatingMV10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT205_ReadHeatingMV10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルの操作量(加熱)を読み出します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 操作量(加熱)が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.5.変数エリアの読出 5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
操作量(加熱)	HeatingMV	DINT		0.1%単位です。 例えば、&100 の場合 10.0%を意味します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

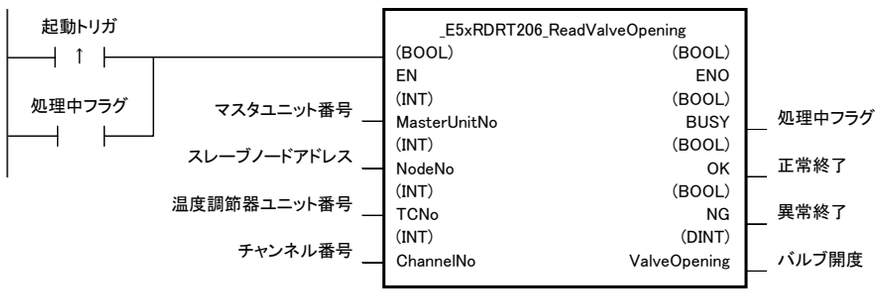
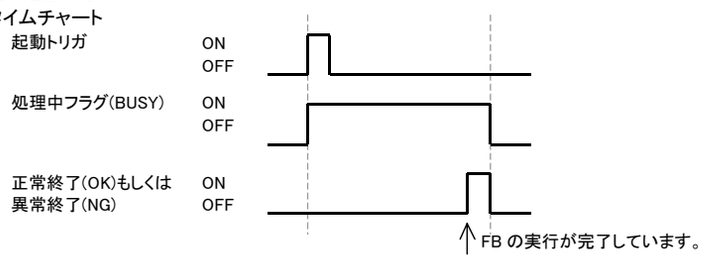
■エラーコード詳細

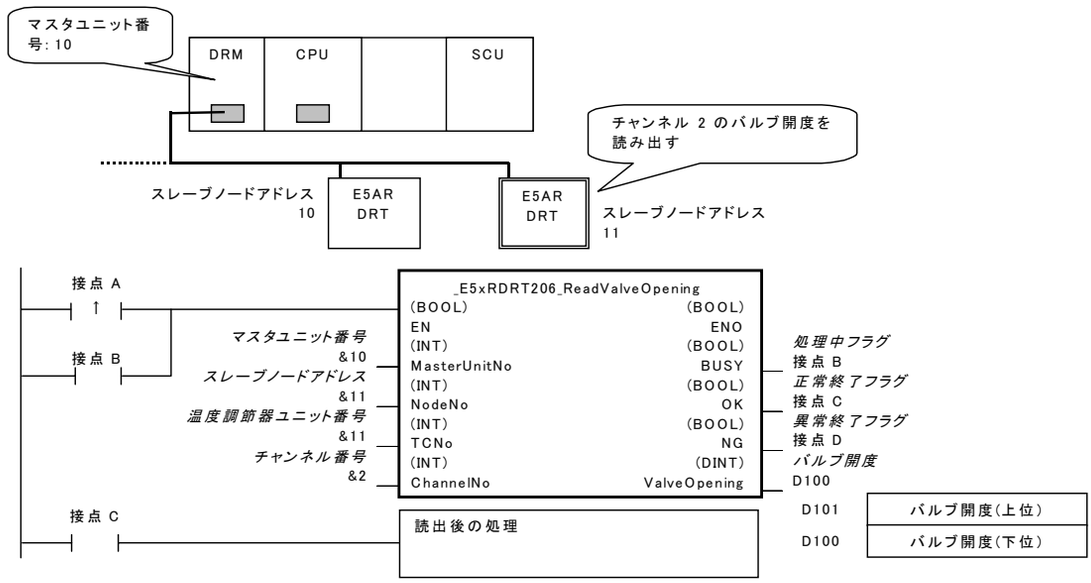
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xRDRT 206	バルブ開度読出 _E5xRDRT206_ReadValveOpening

機能概要	指定した Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルのバルブ開度モニタ値を読み出します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xRDRT206_ReadValveOpening10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルのバルブ開度モニタ値を読み出します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	D-Net マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器のチャンネル 2 バルブ開度が D100～D101 に格納されます。 
関連マニュアル	「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.5.変数エリアの読出 付録「設定リスト」

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	スレーブノードアドレスと同じ値をセットします
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&4	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。
バルブ開度	ValveOpening	DINT		0.1%単位です。 例えば、&100 のとき 10.0%を意味します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

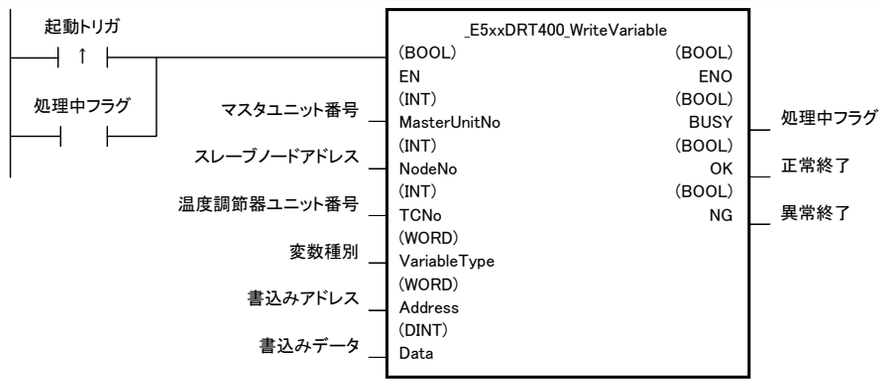
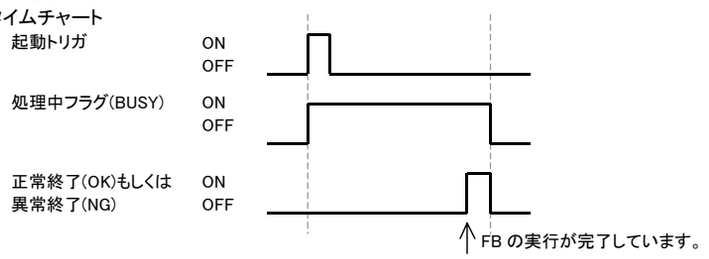
■エラーコード詳細

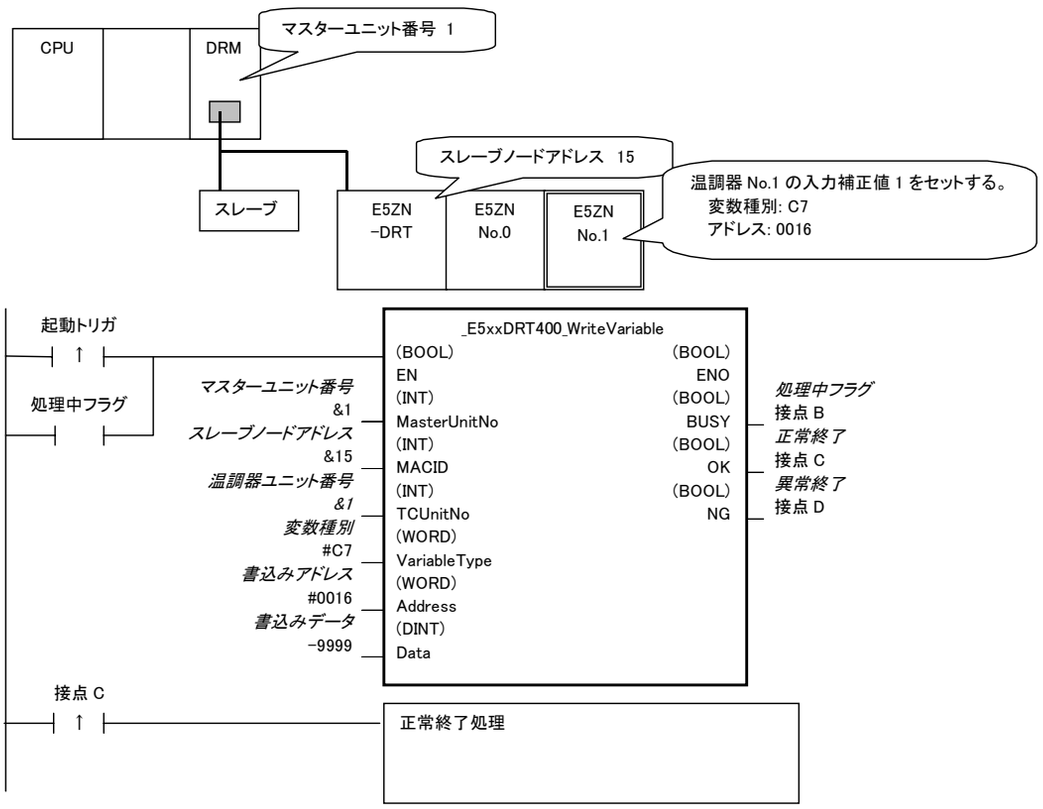
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 400	変数エリアの書込み _E5xxDRT400_WriteVariable

機能概要	Device Net 上にある温度調節器に対して指定した変数エリアに 1 要素分のデータを書込みます。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT400_WriteVariable10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT400_WriteVariable10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、「変数種別」・「書込みアドレス」で指定した変数エリアに現在値や各種設定値を 1 要素分だけ書込みます。 変数種別・開始アドレスに関しては該当機種のユーザーズマニュアルを参照してください。(「関連マニュアル」参照)	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	接点 A を ON すると、下記構成に示した温度調節器 No.1 の入力補正値 1 に-99.99 をセットします。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.6.変数エリアの書込み 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.6.変数エリアの書込み 5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル
【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
変数種別	VariableType	WORD	#0		変数種別を指定します。 指定する変数種別はマニュアルを参照してください。
書込みアドレス	Address	WORD	#0		読出開始アドレスを指定します。 指定するアドレスはマニュアルを参照してください。
書込みデータ	Data	DINT	&0		書込データを指定します。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)
内部変数は FB 外部に出力されません。
FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

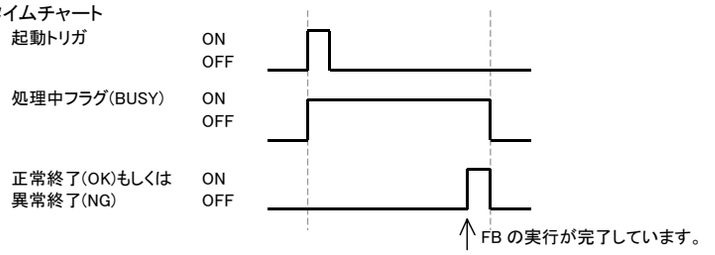
■エラーコード詳細

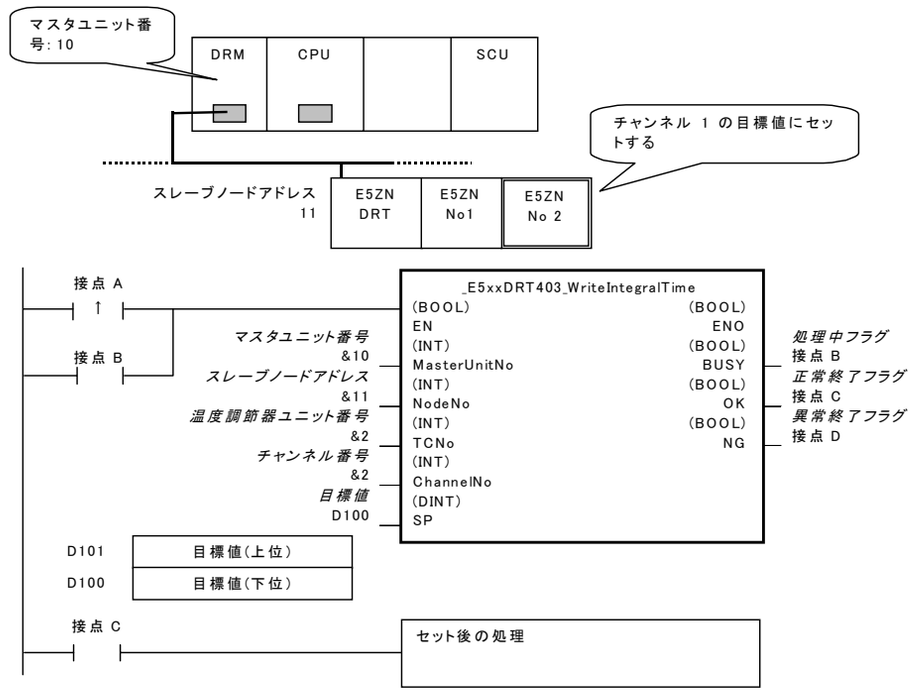
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1100	変数設定エラー	・入力変数値が規定外です。
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xxDRT 403	目標値のセット _E5xxDRT403_WriteSP

機能概要	Device Net 上にある温度調節器の指定チャンネルに目標値をセットします。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xxDRT403_WriteSP10.cxf Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5xxDRT403_WriteSP10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルに目標値をセットします。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 目標値に D100～D101 の値をセットします。 
関連マニュアル	■E5AR/E5ER-DRT の場合 「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.6.変数エリアの書込み 付録「設定リスト」 ■E5ZN-DRT の場合 「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信 6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信 5.6.変数エリアの書込み 5.10.変数エリアマップ

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 スレーブノードアドレスと同じ値をセットします ■E5ZN-DRT の場合 温度調節器のユニット番号(&0～&15(#0～#F))を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2
目標値	SP	DINT	&0	チェックしません	入力種別に従う

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

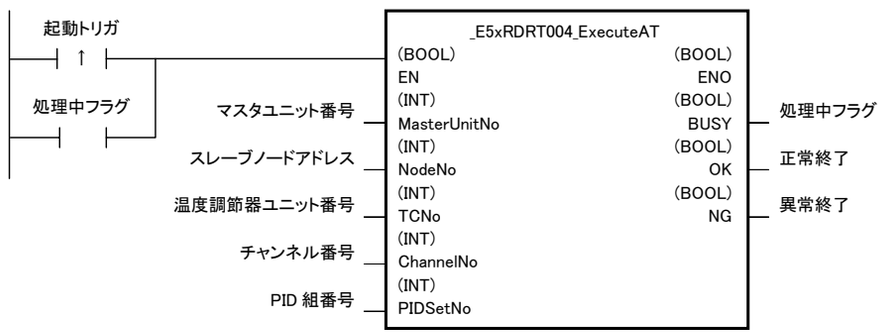
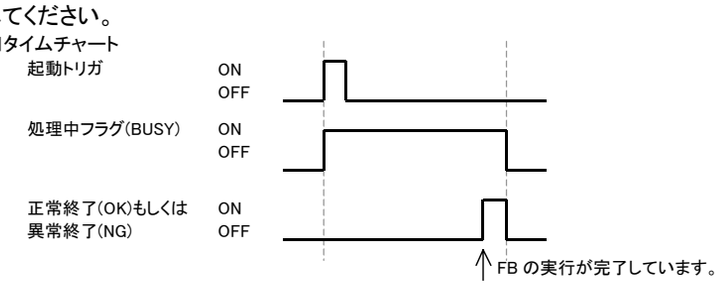
■エラーコード詳細

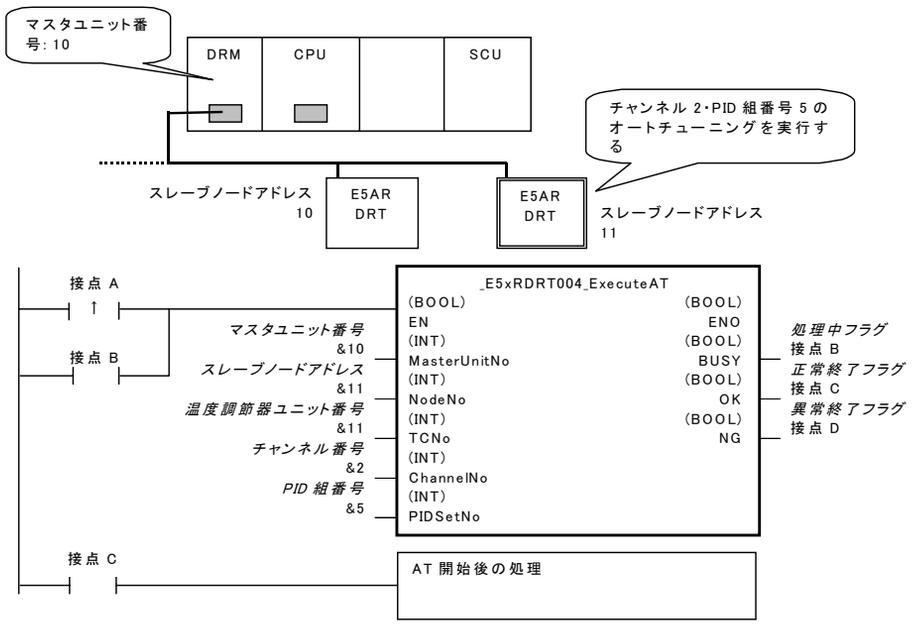
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
1100	変数設定エラー	・入力変数値が規定外です。
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xRDRT 004	AT 実行開始 _E5xRDRT004_ExecuteAT

機能概要	指定した Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xRDRT004_ExecuteAT10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルが AT 実行を開始します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	D-Net マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器の全チャンネルが AT を開始します。 
関連マニュアル	「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令
関連 FB	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 本 FB が使用できます。 ■E5ZN-DRT の場合 FB「AT 実行開始」(_E5ZNDRT004_ExecuteAT)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	スレーブノードアドレスと同じ値をセットします
チャンネル番号	ChannelNo	WORD	&1	&1～&4 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 #F: 全チャンネル
PID 組番号	PIDSetNo	INT	&1	&0～&8	PID 組番号を指定します。 &0: 現在選択中の PID 組 &1: PID1 : &8: PID8

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

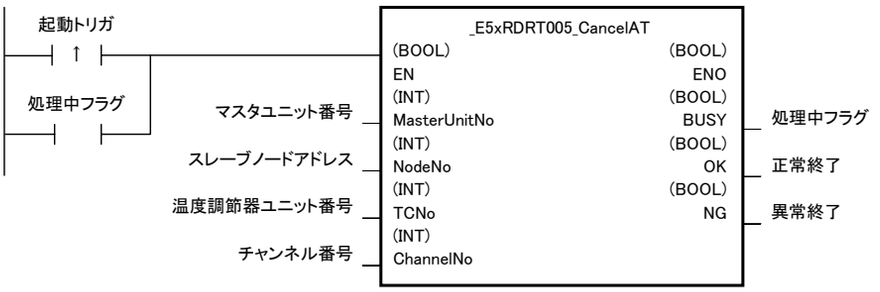
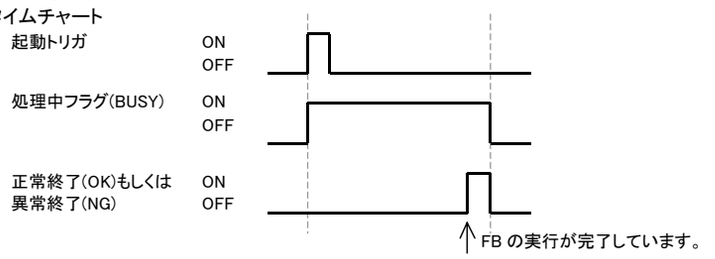
■エラーコード詳細

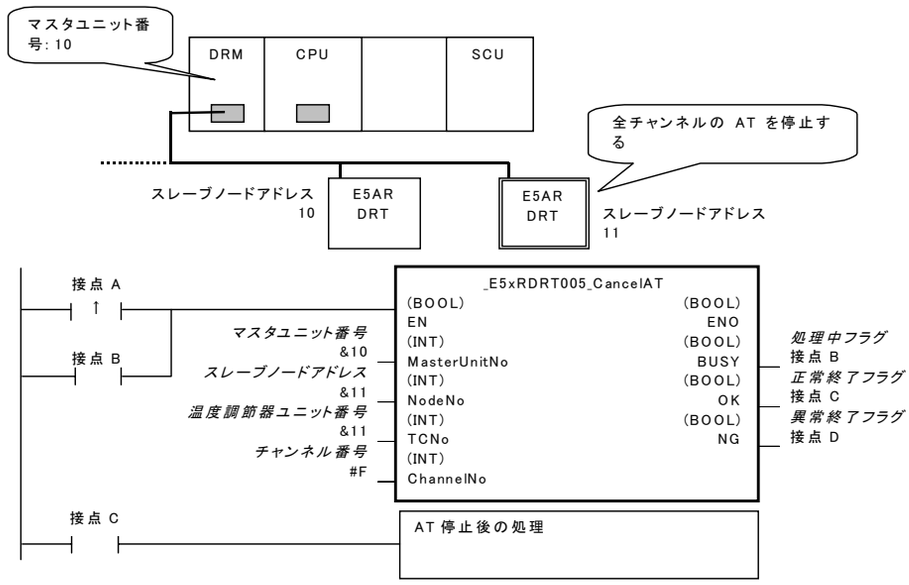
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5xRDRT 005	AT 実行中止 _E5xRDRT005_CancelAT

機能概要	指定した Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5□R¥Dnet¥_E5xRDRT005_CancelAT10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5AR-DRT/E5ER-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルが AT 実行を中止します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	D-Net マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器の全チャンネルが AT を停止します。 
関連マニュアル	「E5AR/E5ER 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-723) 第 5 章 Explicit メッセージ通信 5-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5AR/E5ER ユーザーズマニュアル」(SGTD-722) 第 6 章 通信(Compoway/F) 6.7.動作指令
関連 FB	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 本 FB が使用できます。 ■E5ZN-DRT の場合 FB「AT 実行中止」(_E5ZNDRT005_CancelAT)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブのノードアドレスを指定します
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	右記のとおり	スレーブノードアドレスと同じ値をセットします
チャンネル番号	ChannelNo	WORD	&1	&1～&4 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 : &4: チャンネル 4 #F: 全チャンネル

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

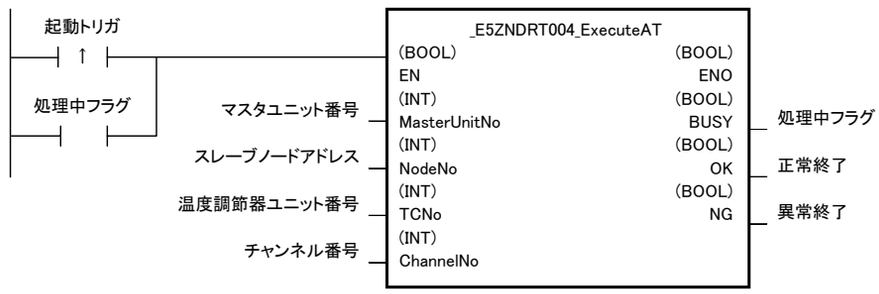
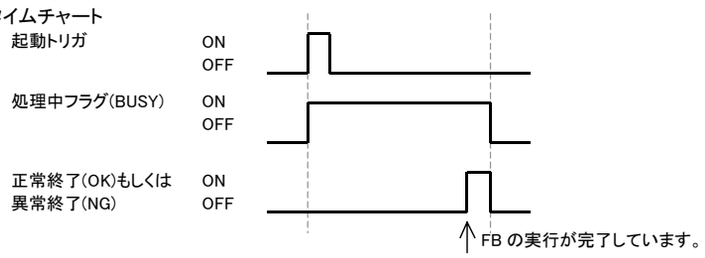
■エラーコード詳細

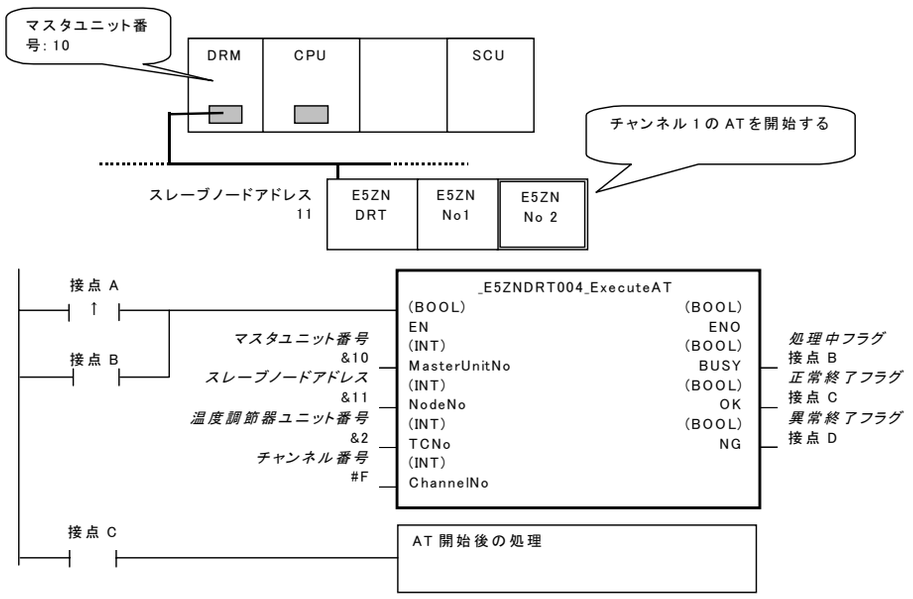
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5ZNDRT 004	AT 実行開始 _E5ZNDRT004_ExecuteAT

機能概要	指定した Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を開始します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5ZNDRT004_ExecuteAT10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルが AT 実行を開始します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)のチャンネル 1 が AT を開始します。 
関連マニュアル	「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信　6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.7.動作指令
関連 FB	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 FB「AT 実行開始」(_E5xRDRT004_ExecuteAT) ■機種が E5ZN-DRT の場合 本 FB が使用できます。

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	温度調節器のユニット番号を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

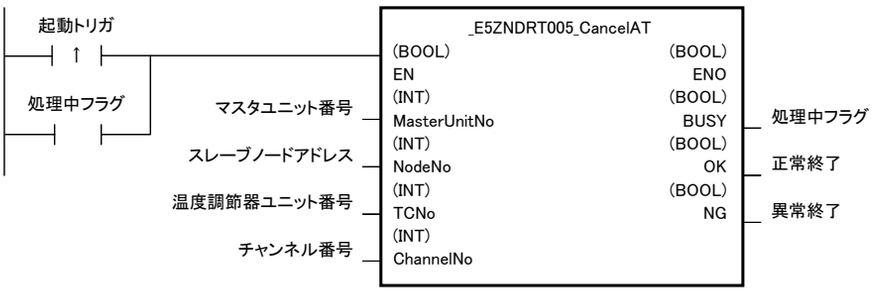
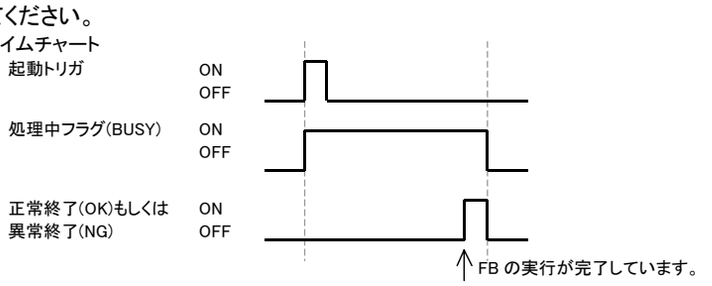
■エラーコード詳細

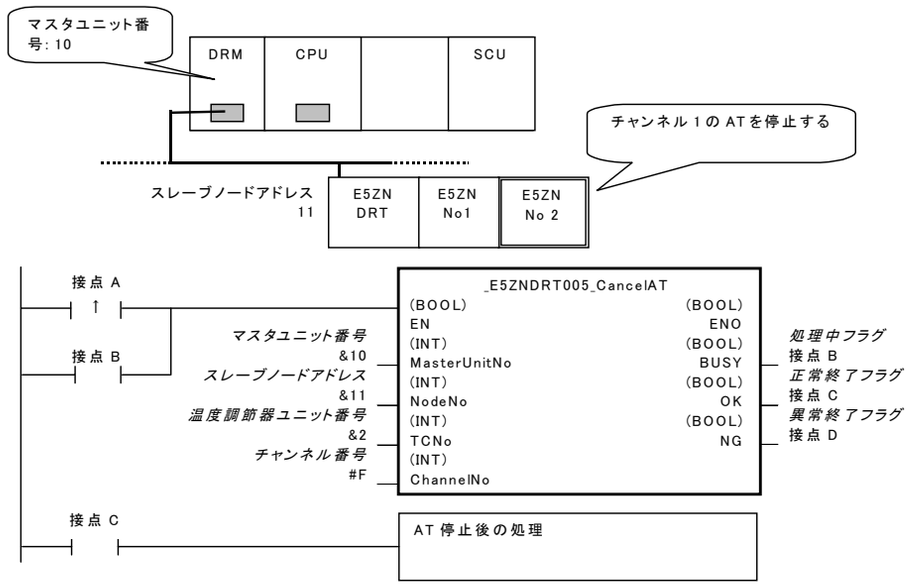
コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

E5ZNDRT 005	AT 実行中止 _E5ZNDRT005_CancelAT

機能概要	指定した Device Net 上にある温度調節器のチャンネルが AT 実行を中止します。	
シンボル		
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥E5ZN¥Dnet¥_E5ZNDRT005_CancelAT10.cxf	
対象形式	対象マスタユニット	CS1W-DRM21(-V1)／CJ1W-DRM21
	対象スレーブユニット	E5ZN-DRT
使用条件	■CPU ユニットの設定 PC システム設定「FB 内通信命令共通設定」 ・D-Net 関連レスポンス監視時間(初期値 2 秒)　10 秒以上を推奨します。 ・再送回数(初期値 0 回) ■使用共通資源 ・通信ポート(内部論理ポート) ■その他 ・ネットワーク階層超えには対応していません。	
機能説明	「マスタユニット番号」・「スレーブノードアドレス」・「温度調節器ユニット番号」で指定した Device Net 上にある温度調節器に対して 起動トリガを ON にすると、指定チャンネルが AT 実行を中止します。	
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。 ■タイムチャート 	
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。	
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の取り得る範囲が形式によって異なります。使用する形式に応じた値をセットしてください。	
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。	

使用例	DeviceNet マスタユニット 10 上に温度調節器スレーブ 11 が接続されています。 接点 A を ON すると、温度調節器(ユニット番号 2)の全チャンネルが AT を停止します。 
関連マニュアル	「E5ZN 温度調節器用 DeviceNet 通信ユニット ユーザーズマニュアル」(SGTD-721) 第 6 章 Explicit メッセージ通信　6-2.温度調節器宛 CompoWay/F 通信コマンド(Explicit メッセージ埋込) 「E5ZN ユーザーズマニュアル」(SGTD-717) 第 5 章 通信　5.7.動作指令
関連 FB	■E5AR-DRT/E5ER-DRT の場合 FB「AT 実行中止」(_E5xRDRT005_CancelAT) ■機種が E5ZN-DRT の場合 本 FB が使用できます。

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
マスタユニット番号	MasterUnitNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	DeviceNet マスタユニットのユニット番号を指定します。
スレーブノードアドレス	NodeNo	INT	&0	&0～&63	スレーブノードアドレスを指定します。
温度調節器ユニット番号	TCNo	INT	&0	&0～&15 #0～#F	温度調節器のユニット番号を指定します。
チャンネル番号	ChannelNo	INT	&1	&1～&2 #F	チャンネル番号を指定します。 &1: チャンネル 1 &2: チャンネル 2 #F: 全チャンネル

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します。
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します。
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します。

【INTERNAL】(内部変数)

内部変数は FB 外部に出力されません。

FB の NG フラグが ON した場合、下記に示す内部変数の値をモニタリングすることでエラーの内容が分かります。

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
FINS エラーコード	FINS_ErrorCode	WORD		FINS エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Explicit エラーコード	Explicit_ErrorCode	WORD		Explicit メッセージのエラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は「関連マニュアル」に記載のマニュアルを参照してください。
Compoway/F エラーコード	CompowayF_ErrorCode	WORD		Compoway/F エラーコードを出力します。正常終了時は#0000 となります。コードの詳細は下記を参照してください。

■エラーコード詳細

コード	内容	詳細
0000	正常終了	
2203	動作エラー	・通信書込みを禁止しています。 ・プロテクトレベル以外からプロテクトレベルの設定データに書込みをしています。 ・AT を実行しています。 ・校正をしています。 ・ユニット異常、ユニット変更、表示ユニット異常、内部不揮発性メモリの異常

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

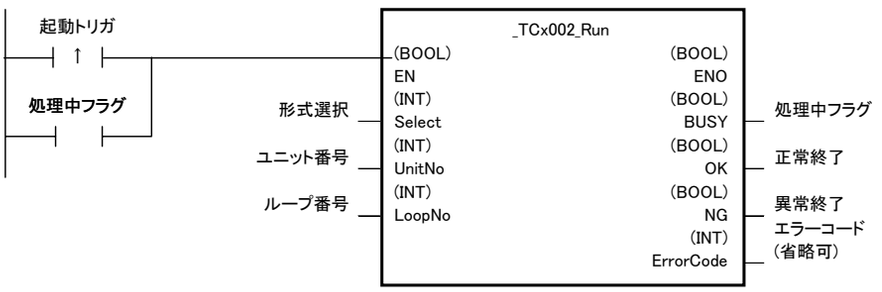
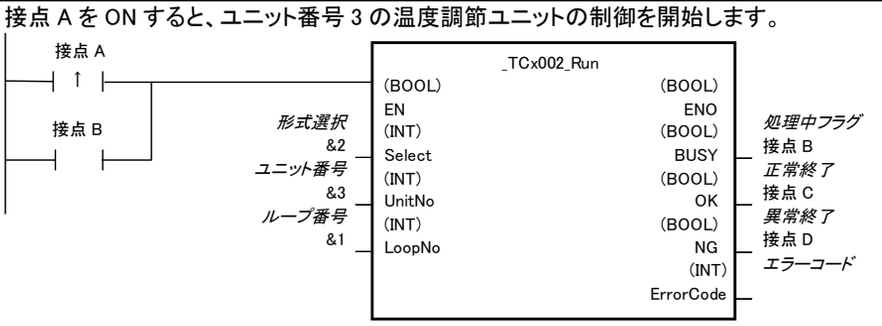
温度調節器

3-16 温度調節器 （ユニットタイプ）

形 CJ1W-TC シリーズ

FB 名称	機能名	ページ
_TCx002_Run	制御開始	3-540
_TCx003_Stop	制御停止	3-542
_TCx004_ExecuteAT	AT 実行	3-544
_TCx005_CancelAT	AT 中止	3-546
_TCx201_ReadStatus	ステータス読出	3-548
_TCx202_ReadPV	現在値読出	3-549
_TCx203_ReadSP	目標値の読出	3-551
_TCx403_WriteSP	目標値のセット	3-552

TCx 002	制御開始 _TCx002_Run

機能概要	指定ループの制御を開始します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx002_Run10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。 ・「プログラムモード時の動作」(SW1)が ON(継続)となっている必要があります。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループの制御を開始します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。 ・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニットの制御を開始します。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 3-12.制御の開始と停止 5-1.異常・アラーム発生時の処理
関連 FB	FB「制御中止」(_TCx003_Stop)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。

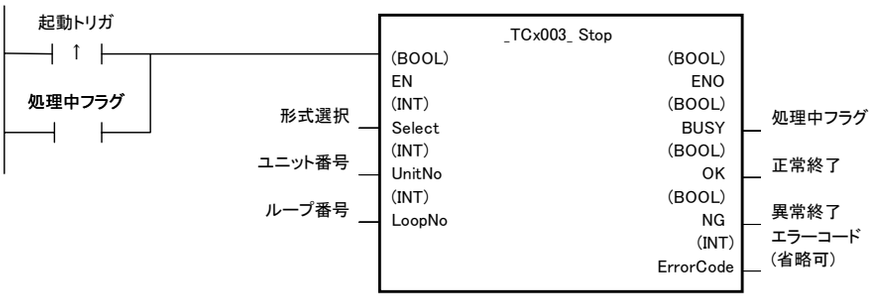
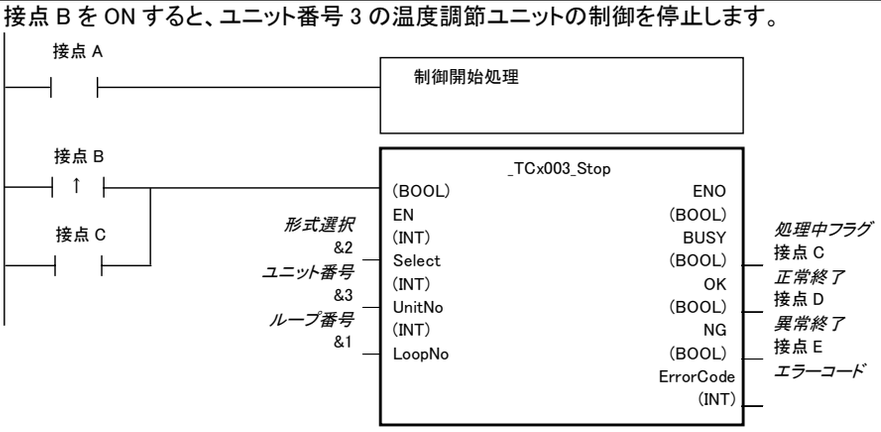
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	INT		エラーコードを出力します。 &0:正常終了 &1:センサエラー &2:CT オーバフロー &3:ヒータ断線警報 &4:設定値異常(警報モード 1) &6:設定値異常(警報モード 2) &7:設定値異常(警報 1 ヒステリシス) &8:設定値異常(警報 2 ヒステリシス) &9:設定値異常(目標温度) &10:設定値異常(警報 1 設定値) &11:設定値異常(警報 2 設定値) &12:設定値異常(入力補正値) &13:設定値異常(制御周期) &14:設定値異常(調節感度) &15:設定値異常(比例帯) &16:設定値異常(積分時間) &17:設定値異常(微分時間) &18:設定値異常(ヒータ断線設定値) エラーの詳細はマニュアルを参照してください。「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830)5-1.異常･アラーム発生時の処理

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 003	制御停止 _TCx003_Stop

機能概要	指定ループの制御を停止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx003_ Stop10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「プログラムモード時の動作」(SW1)が ON(継続)となっている必要があります。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループの制御を停止します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 B を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニットの制御を停止します。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 3-12.制御の開始と停止 5-1.異常・アラーム発生時の処理
関連 FB	FB「制御開始」(_TCx002_Run)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。

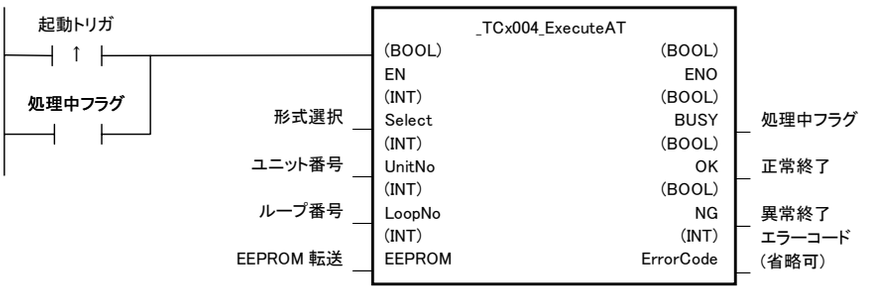
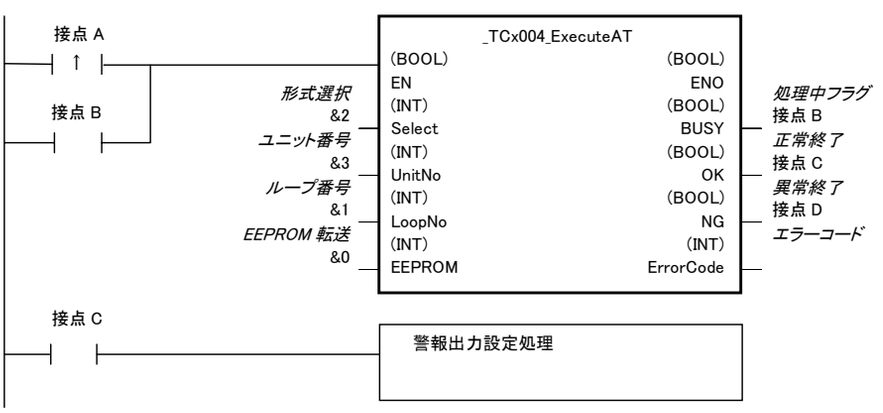
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	INT		エラーコードを出力します。 &0:正常終了 &1:センサエラー &2:CT オーバフロー &3:ヒータ断線警報 &4:設定値異常(警報モード 1) &5:設定値異常(警報モード 2) &6:設定値異常(警報 1 ヒステリシス) &7:設定値異常(警報 2 ヒステリシス) &8:設定値異常(目標温度) &9:設定値異常(警報 1 設定値) &10:設定値異常(警報 2 設定値) &11:設定値異常(入力補正値) &12:設定値異常(制御周期) &13:設定値異常(調節感度) &14:設定値異常(比例帯) &15:設定値異常(積分時間) &16:設定値異常(微分時間) &17:設定値異常(ヒータ断線設定値) エラーの詳細はマニュアルを参照してください。「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830)5-1.異常･アラーム発生時の処理

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 004	AT 実行 _TCx004_ExecuteAT

機能概要	指定ループの AT(オートチューニング)を実行します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx004_ExecuteAT 10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。 ・ユニットの「制御方式」(SW6)が OFF(PID 制御)となっている必要があります。 ・STOP 中または ON/OFF 制御中は本 FB を実行することができません。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループの AT(オートチューニング)を実行します。本 FB を実行すると、実行時の目標に対する最適な PID 定数を自動算出し、出力エリアへ取り込みます。また、自動算出した PID 定数を EEPROM へ転送することができます。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニットのオートチューニングを実行します。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 3-9.PID 定数を決めるには 5-1.異常・アラーム発生時の処理
関連 FB	FB「AT 中止」(_TCx005_CancelAT)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。
EEPROM 転送	EEPROM	INT	&0	&0～&1	自動算出した PID 値を EEPROM に転送するか否かを指定します。 &0: 転送しない※1 &1: 転送する※2 ※1 ユニットの「EEPROM 内の設定値転送」(SW8)が OFF(転送しない)となっていること ※2 ユニットの「EEPROM 内の設定値転送」(SW8)が ON(転送する)となっていること

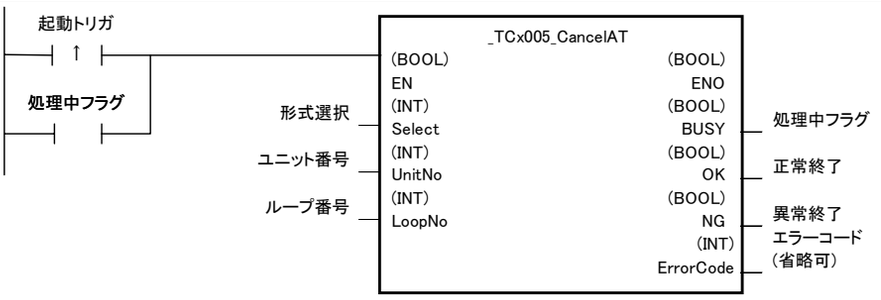
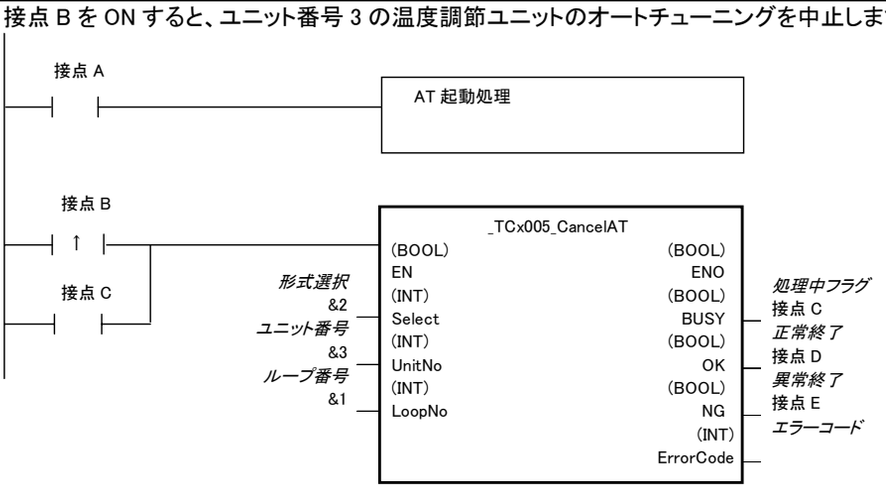
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	INT		エラーコードを出力します。 &0:正常終了 &1:センサエラー &2:CT オーバフロー &3:ヒータ断線警報 &4:設定値異常(警報モード 1) &5:設定値異常(警報モード 2) &6:設定値異常(警報 1 ヒステリシス) &7:設定値異常(警報 2 ヒステリシス) &8:設定値異常(目標温度) &9:設定値異常(警報 1 設定値) &10:設定値異常(警報 2 設定値) &11:設定値異常(入力補正値) &12:設定値異常(制御周期) &13:設定値異常(調節感度) &14:設定値異常(比例帯) &15:設定値異常(積分時間) &16:設定値異常(微分時間) &17:設定値異常(ヒータ断線設定値) &18:AT 停止中状態のため、AT 実行不可 &19:制御停止状態のため、AT 実行不可 &20:PID 値更新中状態のため、AT 実行不可 &21:PID 値補正完了通知中状態のため、AT 実行不可 &22:AT 実行中状態のため、AT 実行不可 もしくは、AT 実行中に AT 中止指示が行われた エラーの詳細はマニュアルを参照してください。「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830)5-1.異常・アラーム発生時の処理

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 005	AT 中止 _TCx005_CancelAT

機能概要	指定ループの AT(オートチューニング)を中止します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx005_CancelAT 10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。 ・「制御方式」(SW6)が OFF(PID 制御)となっている必要があります。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループの AT(オートチューニング)を中止します。
FB 使用上の注意点	・本 FB は数サイクルにまたがって処理を行います。出力変数 BUSY によって、処理が実行中か否かを確認できます。 ・処理を終えると、OK または NG が 1 サイクルだけ ON します。これらのフラグを参照して、FB の処理完了を検知してください。
EN の入力条件	上図のように「起動トリガ」の立ち上がりと FB の出力である BUSY の論理和を EN に接続させます。
制限事項 入力変数	・EN への入力には必ず立ち上がり微分(↑)を使用してください。
出力変数	・本処理は、複数サイクルに渡って実行する必要があるため、処理完了まで実行されるように、出力変数 BUSY を、入力変数 EN への入力条件の OR 回路に、必ず挿入してください(「シンボル」の項参照)。 ・出力変数 BUSY を FB 外で ON/OFF しないでください。
使用例	接点 B を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニットのオートチューニングを中止します。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 3-9.PID 定数を決めるには 5-1.異常・アラーム発生時の処理
関連 FB	FB「AT 実行」(_TCx004_ExecuteAT)

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。

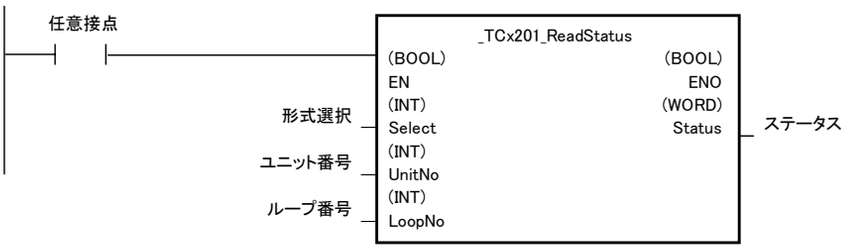
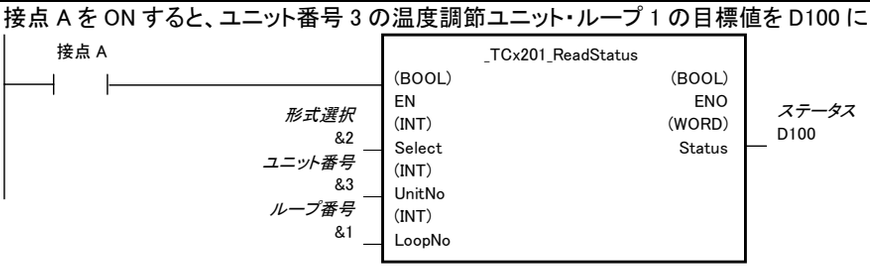
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
処理中フラグ	BUSY	BOOL		処理完了後、自動的に OFF します
正常終了	OK	BOOL		正常終了時 1 サイクルだけ ON します
異常終了	NG	BOOL		異常終了時 1 サイクルだけ ON します
エラーコード (省略可)	ErrorCode	INT		エラーコードを出力します。 &0:正常終了 &1:センサエラー &2:CT オーバフロー &3:ヒータ断線警報 &4:設定値異常(警報モード 1) &5:設定値異常(警報モード 2) &6:設定値異常(警報 1 ヒステリシス) &7:設定値異常(警報 2 ヒステリシス) &8:設定値異常(目標温度) &9:設定値異常(警報 1 設定値) &10:設定値異常(警報 2 設定値) &11:設定値異常(入力補正値) &12:設定値異常(制御周期) &13:設定値異常(調節感度) &14:設定値異常(比例帯) &15:設定値異常(積分時間) &16:設定値異常(微分時間) &17:設定値異常(ヒータ断線設定値) &18:AT 未実行状態のため、AT 中止不可 &19:制御停止状態のため、AT 中止不可 エラーの詳細はマニュアルを参照してください。「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830)5-1.異常・アラーム発生時の処理

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 201	ステータス読出 _TCx201_ReadStatus

機能概要	指定ループのステータスを読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx201_ReadStatus10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループのステータスを読み出します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニット・ループ 1 の目標値を D100 に出力します。 

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。

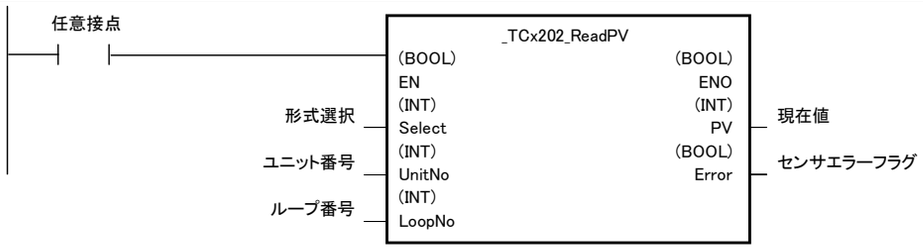
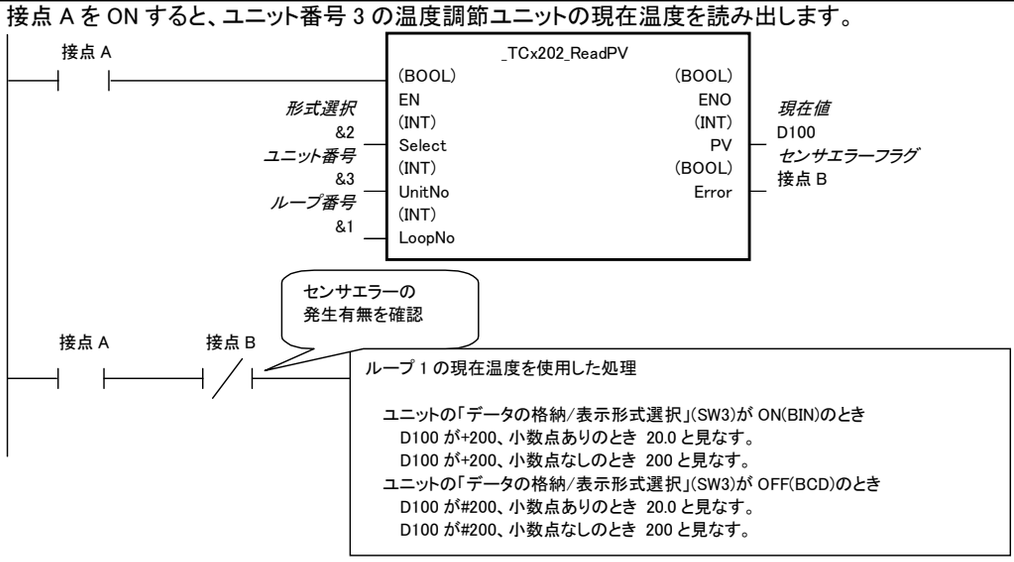
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
ステータス	Status	WORD		ステータスのフォーマットは「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830)の「2-5-4.運転用データの割付」をご参照ください。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 202	現在値読出 _TCx202_ReadPV

機能概要	現在温度(PV)を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx202_ReadPV10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループの現在温度(PV)を読み出します。 センサエラーの発生有無を出力します。 本 FB は小数点の有無に関わらず、現在値を読み出します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニットの現在温度を読み出します。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 2-1-3 入力仕様

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。

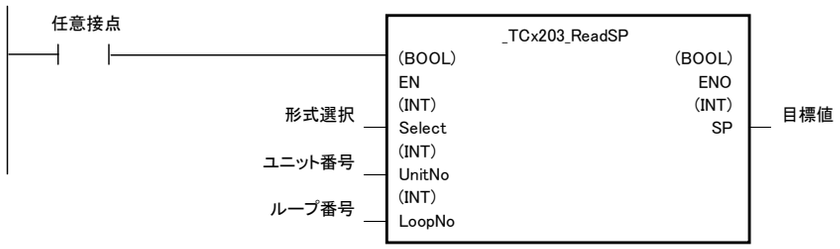
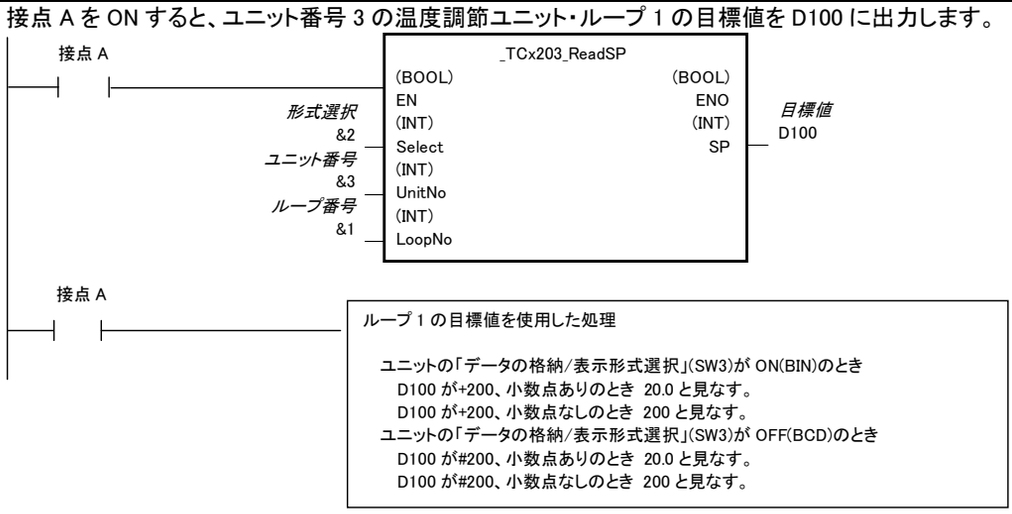
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
現在値	PV	INT		センサエラー発生時は 16#CCCC となります。
センサエラーフラグ	Error	BOOL		センサエラーが発生している場合に ON します。

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 203	目標値の読出 _TCx203_ReadSP

機能概要	指定ループの目標値(SP)を読み出します。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx203_ReadSP10.cxf
対象形式	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。
機能説明	指定 Unit の指定 Loop の目標値 SP を読み出します。 本 FB は小数点の有無に関わらず、設定された値を読み出します。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 3 の温度調節ユニット・ループ 1 の目標値を D100 に出力します。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 2-1-3 入力仕様

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。

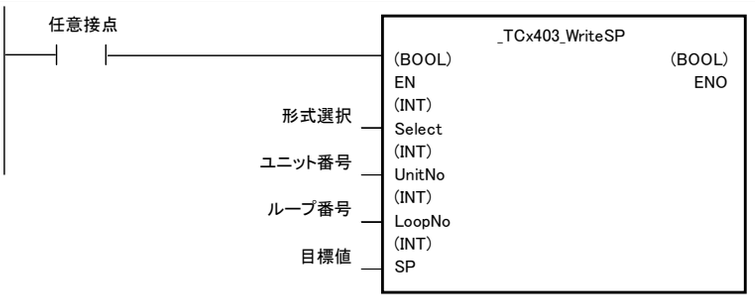
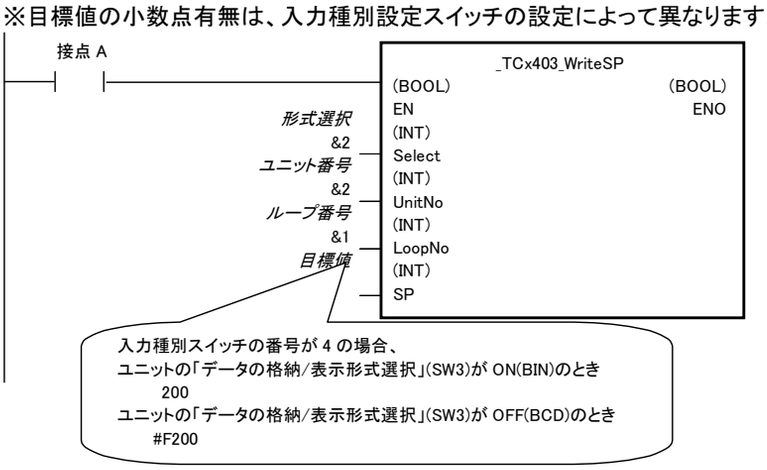
【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した
目標値	SP	INT		

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

TCx 403	目標値のセット _TCx403_WriteSP

機能概要	指定ループの目標値(SP)をセットします。
シンボル	
ファイル名	Lib¥FBL¥omronlib¥温度調節器¥TC¥_TCx403_WriteSP10.cxf
対象ユニット	温度調整ユニット形 CJ1W-TC□0□
使用条件	■温度調整ユニットの設定 ・「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によってデータの意味が異なります。 ・小数点の有無は入力種別設定スイッチの設定によって異なります。
機能説明	「形式選択」「ユニット番号」で指定した温度調整ユニットに対して 指定ループの目標値 SP をセットします。
EN の入力条件	任意の接点を指定できます。
制限事項 入力変数	・目標値(SP)はユニットの「データの格納/表示形式選択」(SW3)設定によって設定可能な範囲は異なります。 FB 内では範囲チェックを行いませんので、必ず範囲内の値をセットしてください。 ・その他入力変数の値が範囲外の場合、ENO を OFF し、FB の内容は実行しません。
使用例	接点 A を ON すると、ユニット番号 2 の温度調節ユニットのループ 1 目標値を-20.0 とします。 ※目標値の小数点有無は、入力種別設定スイッチの設定によって異なります。 
関連マニュアル	「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830) 2-1-3 入力仕様 3-7.目標値を設定するには

■変数テーブル

【INPUT】(入力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	初期値	有効範囲	説明
EN	EN	BOOL			1(ON): FB を起動する 0(OFF): FB を起動しない
形式選択	Select	INT	&2	&2, &4	&2: 2 ループユニット &4: 4 ループユニット
ユニット番号	UnitNo	INT	&0	&0～&94	
ループ番号	LoopNo	INT	&1	&1～&4	ユニットによって制御ループ数は異なります。
目標値	SP	INT	&0	右記のとおり	入力種別によって範囲が異なります。 「温度調節ユニット ユーザーズマニュアル」(SBCC-830)の「2-1-3 入力仕様」をご参照ください。

【OUTPUT】(出力変数)

名称(和文)	変数名	データ型	有効範囲	説明
ENO (省略可)	ENO	BOOL		1(ON): FB が正常に動作した 0(OFF): FB は起動していない/FB が異常終了した

■バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00	2004.6.	新規作成

MEMO

●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。
●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン株式会社 営業統轄事業部

東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F（〒141-0032）

●営業にご用の方も、技術お問い合わせの方も、フリーコールにお電話ください。
音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。

フリーコール **0120-919-066**（クイック / オムロン）

携帯電話・PHS等移動通信からのお電話は、お手数ですが、
TEL 055-982-5015（通話料がかかります）へおかけください。

【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～19:00
（土・日・祝祭日は9:00～12:00/13:00～17:00）
■営　業　日：年末年始を除く
上記フリーコール以外に、055-977-6389（通話料がかかります）
におかけいただくことにより、直接FAシステム機器の技術窓口につながります。

【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営　業　日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
テクニカルセンタ お客様相談室　FAX 055-982-5051

●インターネットによるお問い合わせは下記をご利用ください。
http://www.fa.omron.co.jp/contact/

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・承認図は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

インターネット情報サービス

オムロンFA機器の最新情報がご覧いただけます。
Industrial Webホームページ　http://www.fa.omron.co.jp/

標準在庫機種の緊急ご購入の際にご利用ください。
オムロンツーフォーサービス株式会社
コンタクトセンタ　TEL：03-5825-2324　http://www.omron24.co.jp/

24 SERVICE

オムロン商品のご用命は

Man. No. SBCA-333　2004年8月現在

© OMRON Corporation 2004　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください