

プログラマブルコントローラ CQM1(H)シリーズ

置き換えガイド CQM1(H)から CJ2M へ

形 CQM1H-CPU□□1

形 CJ2M-CPU□□□

Replace
Guide

■ はじめに

本誌は置き換えにあたって選定の参考となる内容を記載しており、ご使用上の注意事項などは掲載しておりません。

実際の置き換えにあたっては必ず置き換え元および置き換え後の機種ของผู้ーズマニュアルをお取り寄せいただき、ご使用上の注意事項等ご使用の際に必要な内容をお読みいただき、十分に動作確認を行ったうえでご使用ください。

■ 関連マニュアル

Man.No.	表記
SBCA-349	CJシリーズ CJ2 CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編
SBCA-350	CJシリーズ CJ2 CPUユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編
SBCA-357	CJシリーズ CJ2M CPUユニット ユーザーズマニュアル パルスI/Oブロック編
SBCA-312	CJシリーズ CJ1-H/CJ1/CJ1M CPUユニット ユーザーズマニュアル セットアップ編
SBCA-352	CJシリーズ CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット ユーザーズマニュアル
SBCA-315	CJシリーズ CJ1M CPUユニット 形CJ1M-CPU21/22/23 ユーザーズマニュアル 内蔵入出力機能編
SBCA-313	CS/CJ/NSJシリーズ ユーザーズマニュアル プログラミング編
SBCA-351	CS/CJ/NSJシリーズ コマンドリファレンス マニュアル
SBCA-304	CS/CJ/CP/NSJシリーズ 通信コマンドリファレンスマニュアル
SBCC-845	CJシリーズ アナログ入出力ユニット 形CJ1W-AD/DA/MAD42 ユーザーズマニュアル
SBCC-841	CJシリーズ プロセス入出力ユニット ユーザーズマニュアル
SBCC-844	CSシリーズ アナログ入出力ユニット ユーザーズマニュアル
SBCC-830	CJシリーズ 温度調節ユニット ユーザーズマニュアル
SBCC-831	CJシリーズ 高速カウンタユニット ユーザーズマニュアル
SBCD-342	CS/CJシリーズ EtherNet/IPユニット ユーザーズマニュアル
SBCD-329	CS/CJシリーズ 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-307	CS/CJシリーズ Ethernetユニット ユーザーズマニュアル
SBCD-330	CS/CJシリーズ Ethernetユニット ユーザーズマニュアル アプリケーション構築編
SCLB-707	CJ/CSシリーズ IDセンサユニット ユーザーズマニュアル
SBCE-315	CJシリーズ 位置制御ユニット 形 CJ1W-NC□□3 ユーザーズマニュアル
SBCE-354	CJシリーズ 位置制御ユニット 形CJ1W-NC□□4 ユーザーズマニュアル
SBCD-300	CS/CJシリーズ 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
SBCE-323	CS/CJシリーズ 位置制御ユニット 形 CS1W-NC□□1/CJ1W-NC□□1-MA ユーザーズマニュアル
SBCE-327	CS/CJシリーズ モーションコントロールユニット 形CS1W/CJ1W-MCH71 ユーザーズマニュアル
SBCD-344	Controller Link サポートボード(PCIバス用) 光リングタイプ(H-PCFケーブル)(GIケーブル),ワイヤタイプ(ツイストペアケーブル) セットアップマニュアル
SCCC-326	ControllerLinkユニット ワイヤタイプ/リピータユニット ユーザーズマニュアル
SBSB-534	CS/CJシリーズ SYSMAC SPU 基本ソフト SPU-Console オペレーションマニュアル
SBCA-346	CX-One セットアップ マニュアル
SBCA-337	CX-Programmer オペレーションマニュアル
SBCA-338	CX-Programmer オペレーションマニュアル ファンクションブロック編/ストラクチャードテキスト編
SBCA-348	CX-Programmer オペレーションマニュアル SFC編
SBCA-310	CX-Simulator オペレーションマニュアル
SBCA-347	CX-Integrator オペレーションマニュアル
SBCE-324	CX-Position オペレーションマニュアル
SBCE-328	CX-Motion-NCF オペレーションマニュアル
SBCE-336	CX-Motion-MCH オペレーションマニュアル

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

● 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」:「当社」の FA システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- ・「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- ・「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

● 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ・「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

● ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ・「当社」は DDoS 攻撃(分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、①アンチウイルス保護、②データ入出力、③紛失データの復元、④「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、⑤「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ・「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても

「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
- (b) 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
- (c) 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
- (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途

・上記の(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

● 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

・保証期間 ご購入後 1 年間といたします。

(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)

・保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。

(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理

(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)

(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供

・保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。

(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用

(b) 「利用条件等」から外れたご利用

(c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用

(d) 「当社」以外による改造、修理による場合

(e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合

(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因

(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

● 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

● 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

スクリーンショットはマイクロソフトの許可を得て使用しています。

記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

プログラマブルコントローラ CQM1(H)シリーズ

置き換えガイド

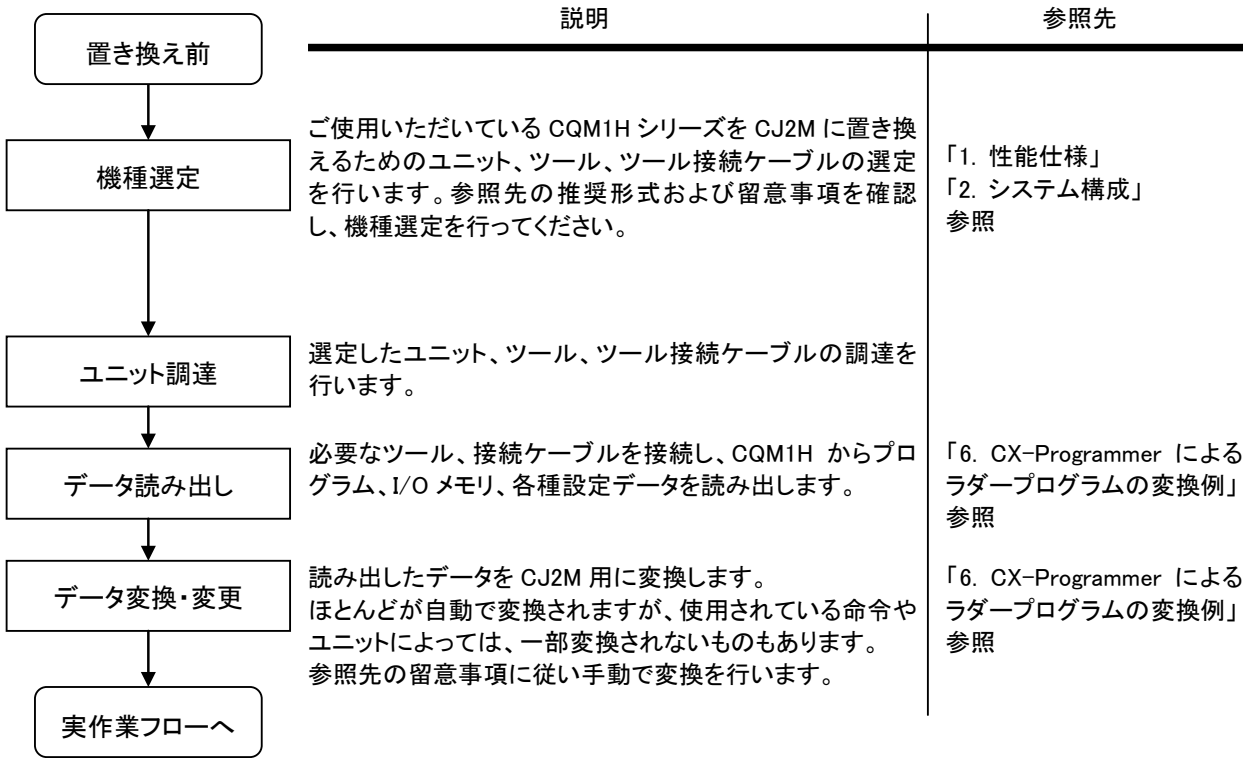
CQM1(H)から CJ2M へ

はじめに.....	2
1.性能仕様.....	3
1.1 CQM1H/CJ2M 仕様比較.....	3
2.システム構成.....	4
2.1 CQM1H/CJ2M システム構成比較.....	4
3.メモリエリア.....	10
3.1 CQM1H/CJ2M メモリエリア比較.....	10
4.I/O 割り付け.....	12
5.命令語.....	13
5.1 高速カウンタ/パルス出力命令について.....	13
5.2 コンビニ命令について.....	28
5.3 機種変換用命令について.....	33
6.CX-Programmer によるラダープログラムの変換例.....	34
付録	
付-1 命令語 動作仕様	
付-2 命令語コンディションフラグ 動作仕様	

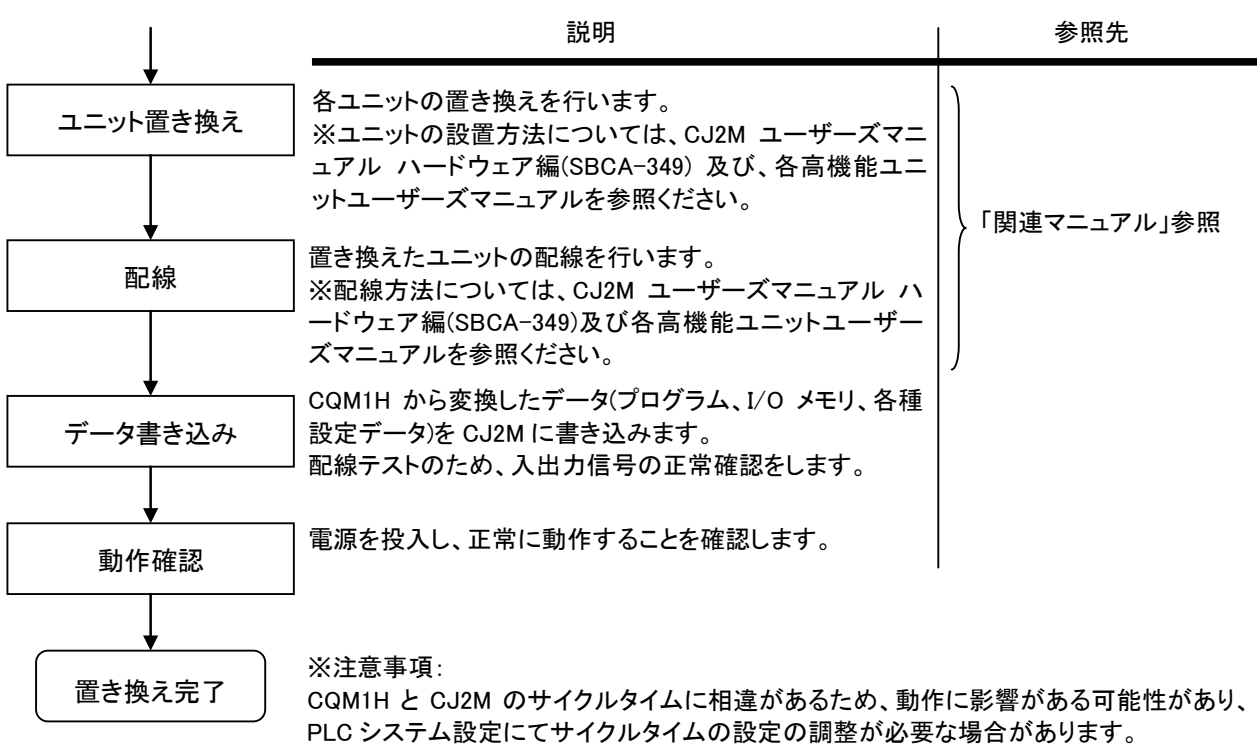
はじめに

CQM1H シリーズから CJ2M に置き換えを行う場合の作業フローは以下の通りです。

① 準備作業: 置き換え前に準備する内容を示したものです。



② 実作業フロー: 実際に CQM1H から CJ2M への置き換えを行う内容を示したものです。



1.性能仕様

1.1 CQM1H/CJ2M 仕様比較

CQM1H シリーズと CJ2M シリーズの性能仕様の主な違いを示します。

項目		形 CQM1H-CPU11/21/51/61	形 CJ2M-CPU□□
入出力点数		256 点<CPU11/21> 512 点<CPU51/61>	2,560 点
プログラム容量		*1 3.2K ワード<CPU11/21> 7.2K ワード<CPU51> 15.2K ワード<CPU61>	*1 5K ステップ<CPU□1> 10K ステップ<CPU□2> 20K ステップ<CPU□3> 30K ステップ<CPU□4> 60K ステップ<CPU□5>
データメモリ		3K ワード(DM) <CPU11/21> 6K ワード(DM) <CPU51> 12K ワード(DM+EM) <CPU61>	32K ワード EM 1 バンク(32K) <CPU□1~□3> 4 バンク(32K×4) <CPU□4、□5>
内蔵入出力		In:16 点	CJ2M-MD211/CJ2M-MD212 を装着することで内蔵機能使用可。最大 2 台装着可能。 In:10 点/Out:6 点(1 台装着時) In:20 点/Out:12 点(2 台装着時) 注. CPU ユニット Ver.2.0 以降装着可能。
命令語長		*1 1~4 ワード/1 命令	*1 1~30 ステップ/1 命令
命令実行時間	LD 命令	0.375us	0.04us
	MOV 命令	17.7us	0.12us
共通処理時間		0.70ms	270us <CPU3□> 160us <CPU1□>
接続できるユニット数		16 ユニット	40 ユニット
増設ラック数		1 ラック	3 ラック
時計機能		メモ리카セットによる	標準搭載
外形寸法(CPU ユニット)		110(H)×187(W)×107(D)	90(H)×31(W)×75(D) <CPU1□> 90(H)×62(W)×75(D) <CPU3□>
サポートソフト		SSS, CPT, CX-P	CX-P
周辺ツールの接続	パソコン用周辺ツール	<ペリフェラルポート接続> 形 CS1W-CN□□□または形 CS1W-CN114+形 CQM1-CIF□□をパソコンと接続 <RS-232C ポート接続> 形 XW2Z-□□□S(-V)をパソコンと接続	<ペリフェラル(USB)ポート> パソコンの USB ポートから、市販 USB ケーブルで直接接続可能 <シリアル(RS-232C)ポート接続> 形 XW2Z-200S-CV/500S-CV をパソコンと接続(CPU3□の場合は、RS-232C ポートを標準搭載していないため、RS-232C オプションボード 形 CP1W-CIF01 を装着した上でケーブルを接続する)
	プログラミングコンソール	使用可 C200H-PRO27 CQM1-PRO01	使用不可

*1. CQM1H の 1 ワードは、CJ2M の 1 ステップに相当します。例えば形 CQM1H-CPU51(7.2K ワード)を CJ2M へ置き換えるには、7.2K ステップ以上のプログラム容量が必要となりますので、置き換え形式は形 CJ2M-CPU□2(10K ステップ)となります。

ただし、1 命令あたりのステップ数は、CQM1H と CJ2M で異なる場合がありますので注意が必要です。

<例>TIM 命令 CQM1H:2 ワード/CJ2M:3 ステップ

2. システム構成

2.1 CQM1H/CJ2M システム構成比較

CQM1H シリーズから CJ2M シリーズへ移行時の各ユニットの対応機種を示します。

なお機能的にはほぼ包含できますが、使い方、外部接続方法、入出力性能などの詳細仕様は異なっている場合があります。必ず置き換え前後のユーザーズマニュアルを参照し置き換え可能であることを確認してください。

◆電源ユニット

ユニット	形 CQM1H(置換元)	形 CJ2M(置換先)
AC 電源ユニット	CQM1-PA203 AC100～240V, 50/60Hz、 出力容量 18W、サービス電源なし	CJ1W-PA202 AC100～240V, 50/60Hz、 出力容量 14W、サービス電源なし
AC 電源ユニット	CQM1-PA206 AC100～240V, 50/60Hz、 出力容量 30W、サービス電源 DC24V/0.5A	CJ1W-PA205R AC100～240V, 50/60Hz、 出力容量 25W、サービス電源なし、運転中出力付き
DC 電源ユニット	CQM1-PD026 DC24V、出力容量 30W	CJ1W-PD025 DC24V、出力容量 25W

◆INNER ボード

ユニット	形 CQM1H(置換元)	形 CJ2M(置換先)
高速カウンタ ボード	CQM1H-CTB41 チャンネル数:4ch	CJ1W-CT021 x 2 台 チャンネル数:2ch
パルス入出力 ボード	CQM1H-PLB21 パルス入力:2 点、パルス出力:2 点	CJ2M-MD211(シンクタイプ)/ CJ2M-MD212(ソースタイプ) * 高速カウンタ(パルス入力):2 点、パルス出力:2 点
ABS インタフェース ボード	CQM1H-ABB21 ABS エンコーダ(グレイ 2 進コード)入力:2 点	なし (ABS エンコーダ入力部:再設計)
アナログ設定ボリュ ームボード	CQM1H-AVB41 アナログ設定ボリューム:4 点	なし (アナログ I/F 部:再設計)
アナログ入出力 ボード	CQM1H-MAB42 アナログ入力:4 点、アナログ出力:2 点	CJ1W-MAD42 アナログ入力:4 点、アナログ出力:2 点
シリアルコミュニケー ションボード	CQM1H-SCB41 RS-232C x1port + RS-422A/485 x1port	CJ1W-SCU41-V1 RS-232C x1port + RS-422A/485 x1port

* CJ2M CPU ユニット Ver.2.0 以降装着可能

◆基本 I/O ユニット

CQM1 から CJ2M へ置き換えにおいては、CQM1 I/O ユニットの I/O 端子台を、そのまま、CJ 用の I/O ユニットに装着できないため、置き換え工事の際、再配線、もしくは、I/O 端子台変換アダプタを使用して、CJ I/O ユニットに接続します。

再配線には、配線作業及び配線チェックに多くの工数が必要となるため、当社では、CQM1 I/O ユニットの配線済みの I/O 端子台をそのまま流用できる、I/O 端子台変換アダプタを用意しています。(18 ピン端子台タイプ)

I/O 端子台変換アダプタを使用することで、効率的な置き換え工事が可能です。

置き換え方法	説明	置換イメージ
① 再配線	【作業手順】 ・CQM1 I/O ユニットの端子台から配線を外す ・CQM1 I/O ユニートを CJ I/O ユニートに置き換え ・外した配線を CJ I/O ユニートの端子台に再配線 【特長】 ・配線がきれいにできる ・部品(端子台変換アダプタ)を削減 【注意事項】 ・十分な作業時間、確認時間の確保が必要	
② I/O 端子台変換アダプタを使用	【作業手順】 ・CQM1 I/O ユニートから I/O 端子台を外す ・CQM1 I/O ユニートを CJ I/O ユニートに置き換え ・CJ I/O ユニートに端子台変換アダプタを装着 ・CQM1 I/O 端子台を端子台変換アダプタに装着 【特長】 ・配線作業工数の削減 ・配線チェック確認時間の削減 ・配線ミスノリスク低減 【注意事項】 ・奥行き方向のサイズが増加 なお、CQM1 I/O 端子台変換アダプタの詳しい内容については、 「CQM1 I/O 端子台変換アダプタ データシート (No.SBCA-093)」 を参照下さい。	

◇入力ユニット

ユニット	形 CQM1H(置換元)	形 CJ2M(置換先)	置き換え方法
DC 入力ユニット	CQM1-ID211 端子台/DC12～24V/8 点 独立コモン	CJ1W-ID201 端子台/DC12～24V/8 点 独立コモン	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-ID111 端子台/DC12V/16 点	CJ1W-ID201 x 2 台 端子台/DC12～24V/8 点 独立コモン	再配線 ID201x2 台で置換
		CJ1W-ID211 * 端子台/DC24V/16 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-ID212 端子台/DC24V/16 点	CJ1W-ID211 端子台/DC24V/16 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-ID112 コネクタ/DC12V/ 32 点 (32 点/コモン)	CJ1W-ID201 x 4 台 端子台/DC12～24V/8 点 独立コモン	再配線 ID201x4 台で置換
		CJ1W-ID231 * コネクタ/DC24V/32 点 (16 点/コモン x 2 回路)	既設の I/O コネクタケー ブルが使用可能
	CQM1-ID213 コネクタ/DC24V/ 32 点 (32 点/コモン)	CJ1W-ID231 コネクタ/DC24V/32 点 (16 点/コモン x 2 回路)	既存の I/O コネクタ ケーブルが使用可能
AC 入力ユニット	CQM1-IA121 端子台/AC100～120V/8 点	CJ1W-IA111 端子台/AC100～120V/16 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-IA221 端子台/AC200～240V/8 点	CJ1W-IA201 端子台 AC200～240V/8 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT401

* 定格入力電圧を DC12V から DC24V に変更が必要です。

◇出力ユニット

ユニット	形 CQM1H(置換元)	形 CJ2M(置換先)	置き換え方法
リレー接点 出力ユニット	CQM1-OC221 端子台/8 点 独立接点	CJ1W-OC201 端子台/8 点 独立接点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-OC222 端子台/16 点コモン	CJ1W-OC211 端子台/16 点コモン	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-OC224 端子台/8 点 独立接点	CJ1W-OC201 端子台/8 点 独立接点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
トライアック出力 ユニット	CQM1-OA221 端子台/AC100~240V 0.4A/8 点 (4 点/コモン x 2 回路)	CJ1W-OA201 端子台/AC250V 0.6A/8 点 (8 点/コモン)	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT402
	CQM1-OA222 端子台/AC100~240V 0.4A/6 点 (4 点/コモン, 2 点/コモン)	CJ1W-OA201 端子台/AC250V 0.6A/8 点 (8 点/コモン)	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT402
トランジスタ出力 ユニット	CQM1-OD211 端子台/DC24V 2A/ 8 点	CJ1W-OD201 端子台/DC12~24V 2A/ 8 点	再配線
		CJ1W-OD203 *1 端子台/DC12~24V 0.5A/ 8 点	変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-OD212 端子台/DC4.5~26.4V/16 点	CJ1W-OD211 *2 端子台/DC12~24V 0.5A/16 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-OD213 コネクタ/DC4.5~26.4V/32 点	CJ1W-OD231 *2 端子台/DC12~24V 0.5A/32 点	既存の I/O コネクタ ケーブルが使用可能
	CQM1-OD216 コネクタ/DC24V 0.5A ソース/32 点	CJ1W-OD232 コネクタ/DC24V 0.5A ソース/32 点	再配線、FCN/N→MIL にコネクタを変更
	CQM1-OD214 端子台/DC4.5~26.4V ソース/16 点	CJ1W-OD212 *2 端子台/DC24V ソース/16 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411
	CQM1-OD215 端子台/DC24V 1.0A ソース/8 点	CJ1W-OD202 *3 端子台/DC24V ソース 2A/8 点	再配線
		CJ1W-OD204 *3 端子台/DC24V ソース 0.5A/8 点	(1) 再配線 (2) 変換アダプタ使用 : CJ1W-AT411

*1. 最大負荷電流を確認して下さい。仕様範囲外の場合は使用不可。

*2. 使用負荷電圧範囲を確認して下さい。

*3. RST0,1 と ALMO,1 は使用できません。

◆高機能 I/O ユニット

ユニット	形 CQM1H(置換元)	形 CJ2M(置換先)
B7A インタフェース ユニット	CQM1-B7A12 入力 16 点	CJ1W-B7A14 入力 64 点
	CQM1-B7A13 入力 32 点	CJ1W-B7A14 入力 64 点
	CQM1-B7A02 出力 16 点	CJ1W-B7A04 出力 64 点
	CQM1-B7A03 出力 32 点	CJ1W-B7A04 出力 64 点
	CQM1-B7A21 入力 16 点/出力 16 点	CJ1W-B7A22 入力 32 点/出力 32 点
アナログ入力 ユニット	CQM1-AD041 アナログ入力 4 点	CJ1W-AD041-V1 アナログ入力 4 点
アナログ出力 ユニット	CQM1-DA021 アナログ出力 2 点	CJ1W-DA021 アナログ出力 2 点
CompoBus/S マスタユニット	CQM1-SRM21-V1	CJ1W-SRM21
DeviceNet I/O リンクユニット	CQM1-DRT21	CJ1W-DRM21 (スレーブ機能を使用)
温度調節ユニット	CQM1-TC001 熱電対入力/Tr(NPN)出力/2 ループ	CJ1W-TC003 熱電対入力/Tr(NPN)出力/断線警報付
	CQM1-TC002 熱電対入力/Tr(PNP)出力/2 ループ	CJ1W-TC004 熱電対入力/Tr(PNP)出力/断線警報付
	CQM1-TC101 測温抵抗体入力/Tr(NPN)出力/2 ループ	CJ1W-TC103 測温抵抗体入力/Tr(NPN)出力/断線警報付
	CQM1-TC102 測温抵抗体入力/Tr(PNP)出力/2 ループ	CJ1W-TC104 測温抵抗体入力/Tr(PNP)出力/断線警報付
	CQM1-TC201 熱電対入力/Tr(NPN)出力/4 ループ	CJ1W-TC001 熱電対入力/Tr(NPN)出力/4 ループ
	CQM1-TC202 熱電対入力/Tr(PNP)出力/4 ループ	CJ1W-TC002 熱電対入力/Tr(PNP)出力/4 ループ
	CQM1-TC203 熱電対入力/Tr(NPN)出力/断線警報付	CJ1W-TC003 熱電対入力/Tr(NPN)出力/断線警報付
	CQM1-TC204 熱電対入力/Tr(PNP)出力/断線警報付	CJ1W-TC004 熱電対入力/Tr(PNP)出力/断線警報付
	CQM1-TC301 測温抵抗体入力/Tr(NPN)出力/4 ループ	CJ1W-TC101 測温抵抗体入力/Tr(NPN)出力/4 ループ
	CQM1-TC302 測温抵抗体入力/Tr(PNP)出力/4 ループ	CJ1W-TC102 測温抵抗体入力/Tr(PNP)出力/4 ループ
	CQM1-TC303 測温抵抗体入力/Tr(NPN)出力/断線警報付	CJ1W-TC103 測温抵抗体入力/Tr(NPN)出力/断線警報付
	CQM1-TC304 測温抵抗体入力/Tr(PNP)出力/断線警報付	CJ1W-TC104 測温抵抗体入力/Tr(PNP)出力/断線警報付

ユニット	形 CQM1H(置換元)	形 CJ2M(置換先)
SYSBUS I/O リンクユニット	CQM1-LK501 リモート I/O (Sysbus)	なし (システム再設計: DeviceNet 推奨)
G730 インタフェース ユニット	CQM1-G7M21/G7N01/G7N11	なし (システム再設計: CompoNet 推奨)
リニアセンサ I/F ユニット	CQM1-LSE01/02	なし (システム再設計)
セーフティリレー ユニット	CQM1-SF200	なし (システム再設計)

3.メモリエリア

3.1 CQM1H/CJ2M メモリエリア比較

CQM1H シリーズと CJ2M シリーズのメモリエリアの違いを、形 CQM1H-CPU61 と形 CJ2M-CPU□□ を例に示します。

◆CIO エリア

形CQM1H-CPU61	形CJ2M-CPU□□
000 入カリレー	0000 入出力リレー
015	
016 内部補助リレー	
089	
090 Controller Linkステータス1エリア	
095	
096 マクロ命令引数リレー(入力用)	
099	
100 出カリレー	
115	
116 内部補助リレー	0159
189	0160 空き
190 Controller Linkステータス2エリア	
195	
196 マクロ命令引数リレー(出力用)	
199	
200 INNERボードスロット1用リレー	
215	
216 内部補助リレー	
219	
220 INNERボードリレー(アナログボリュームボード設定値)	
223	
224 内部補助リレー	
229	
230 内蔵高速カウンタ0現在値	
231	
232 INNERボードスロット2用リレー	
243	
244 特殊補助リレー	
255	
	0999
	1000 データリンクリレー
	1199
	1200 空き
	1299
	1300 内部補助リレー
	1499
	1500 CPU高機能ユニットリレー
	1899
	1900 空き
	1999
	2000 高機能I/Oユニットリレー
	2959
	2960 内蔵入出力リレー
	2963
	2964 空き
	3099
	3100 シリアルPLCリンクリレー
	3189
	3190 空き
	3199
	3200 DeviceNetリレー
	3799
	3800 内部補助リレー
	6143

◆C/O エリア以外

形CQM1H-CPU61

形CJ2M-CPU□□

		W000	内部補助リレー	
		W511		
HR00	保持リレー	H000	保持リレー	
HR99		H511		
AR00	補助記憶リレー	A000	特殊補助リレー	
AR27		A959		
		A960	特殊補助リレー	
		A1471		
		A10000	特殊補助リレー	
		A11535		
T/C000	タイマ/カウンタ	T0000	タイマ	
T/C511		T4095		
		C0000	カウンタ	
		C4095		
D0000	データメモリ	D00000	データメモリ	
D6143				
D6144	固定データメモリ			
D6568				
D6569	異常履歴エリア			
D6599				
D6600	PCシステム設定エリア			
D6655				
		D19999		
		D20000	高機能I/Oユニット用DMエリア	
		D29599		
		D29600		
		D29999		
		D30000	CPU高機能ユニット用DMエリア	
		D31599		
		D31600		
		D32767		
E0000	拡張データメモリ	E□_00000	拡張データメモリ	□:0<CPU□1~□3> □:0~3<CPU□4~□5>
E6143		E□_32767		
		IR00	インデックスエリア	
		IR15		
		DR00	データレジスタ	
		DR15		
		TK00	タスクフラグ	
		TK127		

4.I/O 割り付け

CQM1H と CJ2M シリーズでは、以下のような I/O 割り付けの違いがあります。

◆CQM1H

I/O ユニット、および特殊 I/O ユニットが、左から右へ(接続順に)入力リレーおよび出力リレーに、自動的に割り付けられます。

入力リレーは 000CH(ただし内蔵入力 は 000CH 固定で割り付けられるためユニットは 001CH からとなる)から、出力リレーは 100CH からに振り分けて割り付けられます。

ユニット	入力リレー	出力リレー
CPU ユニット内蔵入力 16 点	000CH に固定割り付け	-
入力ユニット、または(入力割り付けエリアを持つ)特殊 I/O ユニット	001CH を先頭に接続順に(詰めて)割り付け	-
出力ユニット、または(出力割り付けエリアを持つ)特殊 I/O ユニット	-	100CH を先頭に接続順に(詰めて)割り付け

◆CJ2M

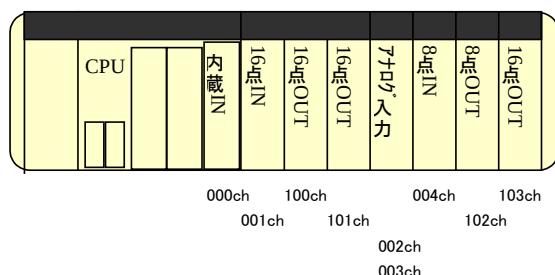
ユニットは 3 つのグループに分かれ、グループ毎に割り付け方法が異なります。

ユニット	割り付けエリア	備考
基本 I/O ユニット	0000~0159CH 装着位置により、追番で、16 点単位で割り付け決定	スロット先頭アドレス設定を設定すれば、CQM1H と同じチャンネル割付にすることが可能です。*
高機能 I/O ユニット	2000~2959CH 10CH/ユニット: 号機 No.により割り付け決定	-
CPU 高機能ユニット	1500~1899CH 25CH/ユニット: 号機 No.により割り付け決定	-

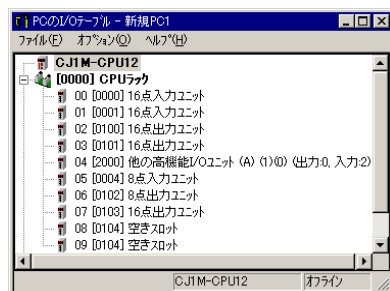
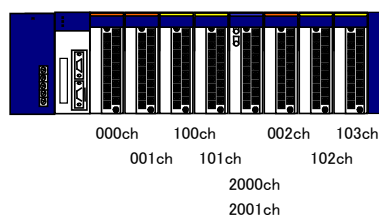
ラダープログラムにて I/O チャンネルを使用している場合は、CX-Programmer の一括変更/置換機能により、CJ2M シリーズで構築したシステムに合わせて該当チャンネル/接点 No.に変換してください。

* CX-Programmer (Ver. 9.1 以降)にて、スロットごとに先頭アドレス設定を行うことで、CQM1H のチャンネル割付けと同じ設定にできる場合があります。これによりラダープログラムで使用している基本 I/O ユニットの I/O チャンネル変更が少なくできる場合があります。

CQM1H



CJ2M



5. 命令語

CQM1H シリーズと CJ2M シリーズでは、命令語の仕様が異なります。

オペランドおよびフラグの仕様の違いは、付録にまとめて記載していますので、ご参照ください。

・付-1 命令語 動作仕様

命令語およびオペランドの差異と、CX-Programmer による変換において最低限必要な手直しの内容を記載

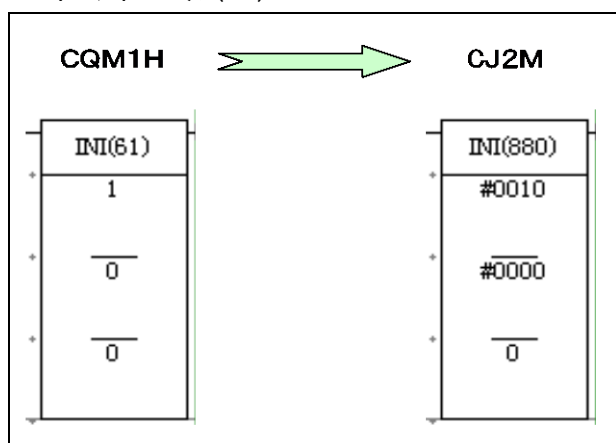
・付-2 命令語コンディションフラグ 動作仕様

各命令語実行時のコンディションフラグの動作に関する差異について記載

5.1 高速カウンタ/パルス出力命令について

命令語のうち、高速カウンタ/パルス出力命令について、形 CQM1H-PLB21 を形 CJ2M-CPU□□の
内蔵パルス機能との相違点について以下に記述します。

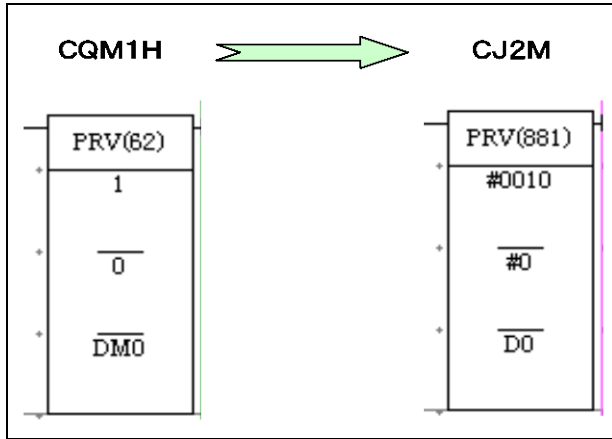
◆動作モードコントロール(INI)



	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB 高速カウンタ 1 002=PLB 高速カウンタ 2 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0010=高速カウンタ入力 0 #0011=高速カウンタ入力 1 #0012=高速カウンタ入力 2 #0013=高速カウンタ入力 3 #0000=パルス出力 0 #0001=パルス出力 1 #0002=パルス出力 2 #0003=パルス出力 3
オペランド 2	制御指定: 000=比較開始 001=比較停止 002=高速カウンタ現在値変更 003=パルス出力停止	コントロールデータ: #0000=比較開始 #0001=比較停止 #0002=現在値変更 #0003=パルス出力停止 #0006=リングカウンタ最大値変更 #0005=原点サーチ/復帰の設定変更

オペランド 3	現在値変更データ格納先頭チャネル: (オペランド 2=002 指定時のみ) F8388608~08388607= PLB 高速カウンタ 1、2 リニアモード時 00000000~00064999= PLB 高速カウンタ 1、2 リングモード時	変更データ格納下位 CH 番号: (オペランド 2=002 指定時のみ) 80000000Hex~7FFFFFFFHex= 高速カウンタ 0、1 リニアモード時(加減算) 高速カウンタ 2、3 リニアモード時(加減算) 00000000Hex~FFFFFFFHex= 高速カウンタ 0、1 リニアモード時(加算) 高速カウンタ 2、3 リニアモード時(加算) 00000000Hex~FFFFFFFHex= 高速カウンタ 0、1 リングモード時 高速カウンタ 2、3 リングモード時
---------	---	--

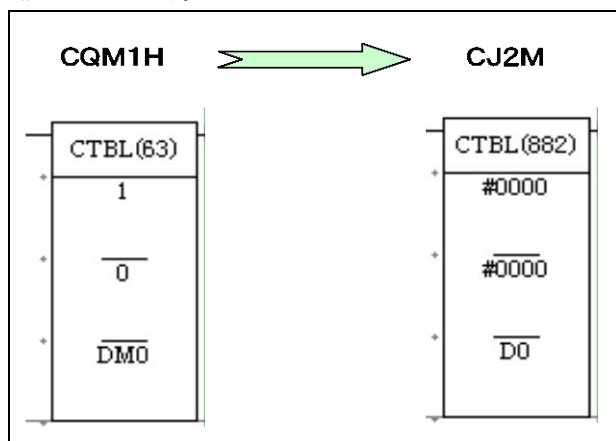
◆高速カウンタ現在値読み出し(PRV)



	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB 高速カウンタ 1 002=PLB 高速カウンタ 2 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0010=高速カウンタ入力 0 #0011=高速カウンタ入力 1 #0012=高速カウンタ入力 2 #0013=高速カウンタ入力 3 #0000=パルス出力 0 #0001=パルス出力 1 #0002=パルス出力 2 #0003=パルス出力 3
オペランド 2	制御指定: 000=高速カウンタ現在値読み出し 001=高速カウンタ、パルス出力 ステータス読み出し 002=帯域比較結果読み出し	コントロールデータ: #0000=現在値読出 #0001=ステータス読出 #0002=帯域比較結果読出 #00□3=高速カウンタ周波数読出

オペランド 3	現在値格納先頭チャネル: オペランド 2=000 時 F8388608~08388607= PLB 高速カウンタ 1、2 リニアモード時 00000000~00064999= PLB 高速カウンタ 1、2 リングモード時 オペランド 2=001 時 PLB 高速カウンタ 1、2/パルス出力 1、2 D7:パルス出力 D6:パルス出力完了 D5:パルス出力量設定 D4:減速指定 D1 現在値オーバーフロー/ アンダーフロー D0:比較動作 オペランド 2=002 時 PLB 高速カウンタ 1、2 D7:8 番目の条件との一致 D6:7 番目の条件との一致 ~ D0:1 番目の条件との一致	現在値格納下位 CH 番号: オペランド 2=#0000 時 80000000Hex~7FFFFFFFHex= 高速カウンタ 0、1 リニアモード(加算パルス入力以外)時 高速カウンタ 2、3 リニアモード(加算パルス入力以外)時 00000000Hex~FFFFFFFHex= 高速カウンタ 0、1 リングモード、 リニアモード(加算パルス入力)時 高速カウンタ 2、3 リングモード、 リニアモード(加算パルス入力)時 オペランド 2=#0001 時 高速カウンタ入力 0、1 高速カウンタ入力 2、3 D2:カウント方向 D1:現在値オーバーフロー/アンダーフロー D0:比較動作 パルス出力 0、1 パルス出力 2、3 D9:定寸送り割り込み入力時エラーフラグ D8:定寸送りフラグ D7:パルス出力停止異常フラグ D6:原点停止フラグ D5:原点なしフラグ D4:パルス出力中 D3:パルス出力完了 D2:パルス出力量設定 D1:現在値オーバーフロー/アンダーフロー D0:パルス出力状態 オペランド 2=#0002 時 高速カウンタ入力 0、1 高速カウンタ入力 2、3 [帯域数が 8 個の場合] D7:比較結果 8 D6:比較結果 7 ~ D0:比較結果 1 [帯域数が 32 個の場合] (D+1) D15:比較結果 32 D14:比較結果 31 ~ D0:比較結果 17 (D) D15:比較結果 16 D14:比較結果 15 ~ D0:比較結果 1
---------	---	--

◆比較テーブル登録 (CTBL)



	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB 高速カウンタ 1 002=PLB 高速カウンタ 2	ポート指定: #0000=高速カウンタ入力 0 #0001=高速カウンタ入力 1 #0002=高速カウンタ入力 2 #0003=高速カウンタ入力 3
オペランド 2	モード: 000=目標値一致テーブル登録・比較開始 001=帯域比較テーブル登録・比較開始 002=目標値一致テーブル登録のみ 003=帯域比較テーブル登録のみ	コントロールデータ: #0000=目標値一致比較テーブル登録かつ比較開始 #0001=帯域比較テーブル登録かつ比較開始(8 設定固定) #0002=目標値一致比較テーブル登録のみ #0003=帯域比較テーブル登録のみ(8 設定固定) #0004=帯域比較テーブル登録かつ比較開始(1~32 設定可変。 #0005=帯域比較テーブル登録のみ(1~32 設定可変。)
オペランド 3	登録元比較テーブル先頭チャネル: 詳細は下記参照	比較テーブル下位 CH 番号: 詳細は下記参照

<目標値一致比較テーブル>

・リニアモード時

CQM1H			CJ2M		
S	比較の個数	(BCD4桁) 0001~0048	S	比較個数	(BIN4桁) 0001~0030Hex
S+1	目標値1下位4桁	(BCD8桁) F8388608	S+1	目標値1(下位)	(BIN8桁) 80000000
S+2	目標値1上位4桁	~08388607	S+2	目標値1(上位)	~7FFFFFFF
S+3	サブルーチン番号	(加算時) 0000~0255 (減算時) F000~F255	S+3	目標値1 割込みタスク No.	(加算時) 0000~00FF (減算時) 8000~80FF
S+142	目標値48下位4桁	(BCD8桁) F8388608	S+142	目標値48(下位)	(BIN8桁) 80000000
S+143	目標値48上位4桁	~08388607	S+143	目標値48(上位)	~7FFFFFFF
S+144	サブルーチン番号	(加算時) 0000~0255 (減算時) F000~F255	S+144	目標値48 割込みタスク No.	(加算時) 0000~00FF (減算時) 8000~80FF

・リングモード時

CQM1H			CJ2M		
S	リング値下位4桁	(BCD8桁) 00000000 PCシステム設定へ	リング値: PCシステム設定	(高速カウンタ0) チャンネル 51/52 (高速カウンタ1) チャンネル 54/55	
S+1	リング値上位4桁	~00065000			
S+2	比較の個数	(BCD4桁) 0001~0048	S	比較個数	(BIN4桁) 0001~0030Hex
S+3	目標値1下位4桁	(BCD8桁) 00000000	S+1	目標値1(下位)	(BIN8桁) 00000000
S+4	目標値1上位4桁	~00064999	S+2	目標値1(上位)	~FFFFFFFF
S+5	サブルーチン番号	(加算時) 0000~0255 (減算時) F000~F255	S+3	目標値1 割込みタスク No.	(加算時) 0000~00FF (減算時) 8000~80FF
S+144	目標値48下位4桁	(BCD8桁) 00000000	S+142	目標値48(下位)	(BIN8桁) 00000000
S+145	目標値48上位4桁	~00064999	S+143	目標値48(上位)	~FFFFFFFF
S+146	サブルーチン番号	(加算時) 0000~0255 (減算時) F000~F255	S+144	目標値48 割込みタスク No.	(加算時) 0000~00FF (減算時) 8000~80FF

<帯域比較テーブル>(8 設定固定)

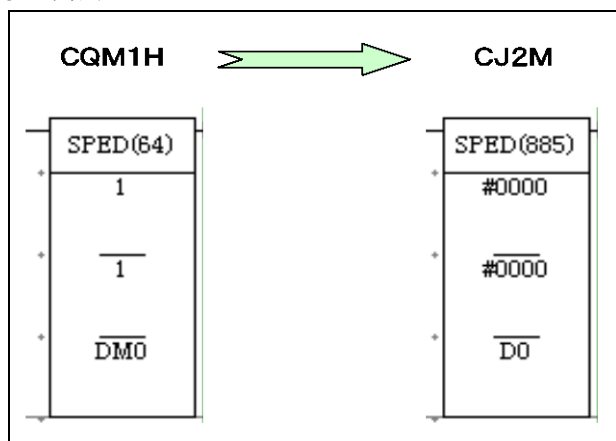
・リニアモード時

CQM1H			CJ2M		
S	下限値1 下位4桁	(BCD8 桁) F8388608	S	帯域1 下限値(下位)	(BIN8 桁) 80000000
S+1	下限値1 上位4桁	~08388607	S+1	帯域1 下限値(上位)	~7FFFFFFF
S+2	上限値1 下位4桁	(BCD8 桁) F8388608	S+2	帯域1 上限値(下位)	(BIN8 桁) 80000000
S+3	上限値1 上位4桁	~08388607	S+3	帯域1 上限値(上位)	~7FFFFFFF
S+4	サブルーチン番号	(BCD4 桁) 0000~0255 使用しない=FFFF	S+4	帯域1 割込みタスク No.	(BIN4 桁) 0000~00FF 起動なし=AAAA 無効=FFFF
S+35	下限値8 下位4桁	(BCD8 桁) F8388608	S+35	帯域8 下限値(下位)	(BIN8 桁) 80000000
S+36	下限値8 上位4桁	~08388607	S+36	帯域8 下限値(上位)	~7FFFFFFF
S+37	上限値8 下位4桁	(BCD8 桁) F8388608	S+37	帯域8 上限値(下位)	(BIN8 桁) 80000000
S+38	上限値8 上位4桁	~08388607	S+38	帯域8 上限値(上位)	~7FFFFFFF
S+39	サブルーチン番号	(BCD4 桁) 0000~0255 使用しない=FFFF	S+39	帯域8 割込みタスク No.	(BIN4 桁) 0000~00FF 起動なし=AAAA 無効=FFFF

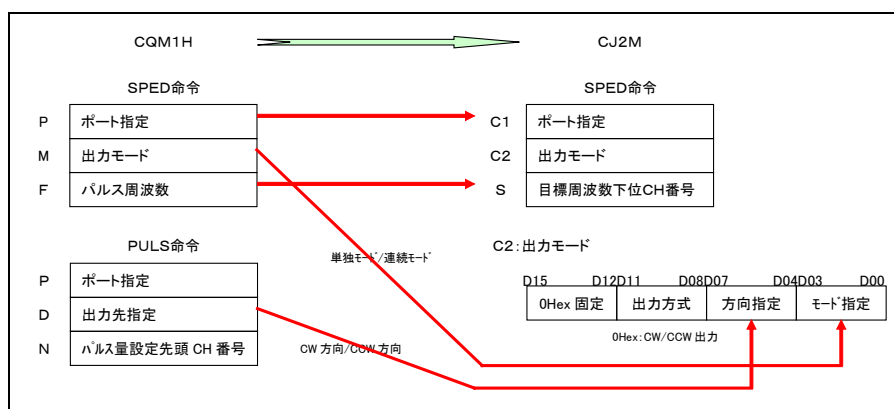
・リングモード時

CQM1H			CJ2M		
S	リング値下位4桁	(BCD8 桁) 00000000	PC システム設定へ	リング値:	(高速カウンタ0) チャネル 51/52
S+1	リング値上位4桁	~00065000		PCシステム設定	(高速カウンタ1) チャネル 54/55
S+2	下限値1 下位4桁	(BCD8 桁) 00000000	S	帯域1 下限値(下位)	(BIN8 桁) 00000000
S+3	下限値1 上位4桁	~00064999	S+1	帯域1 下限値(上位)	~FFFFFFF
S+4	上限値1 下位4桁	(BCD8 桁) 00000000	S+2	帯域1 上限値(下位)	(BIN8 桁) 00000000
S+5	上限値1 上位4桁	~00064999	S+3	帯域1 上限値(上位)	~FFFFFFF
S+6	サブルーチン番号	(BCD4 桁) 0000~0255	S+4	帯域1 割込みタスク No.	(BIN4 桁) 0000~00FF
		使用しない=FFFF			起動なし=AAAA 無効=FFFF
S+37	下限値 8 下位4桁	(BCD8 桁) 00000000	S+35	帯域 8 下限値(下位)	(BIN8 桁) 00000000
S+38	下限値 8 上位4桁	~00064999	S+36	帯域 8 下限値(上位)	~FFFFFFF
S+39	上限値 8 下位4桁	(BCD8 桁) 00000000	S+37	帯域 8 上限値(下位)	(BIN8 桁) 00000000
S+40	上限値 8 上位4桁	~00064999	S+38	帯域 8 上限値(上位)	~FFFFFFF
S+41	サブルーチン番号	(BCD4 桁) 0000~0255	S+39	帯域 8 割込みタスク No.	(BIN4 桁) 0000~00FF
		使用しない=FFFF			起動なし=AAAA 無効=FFFF

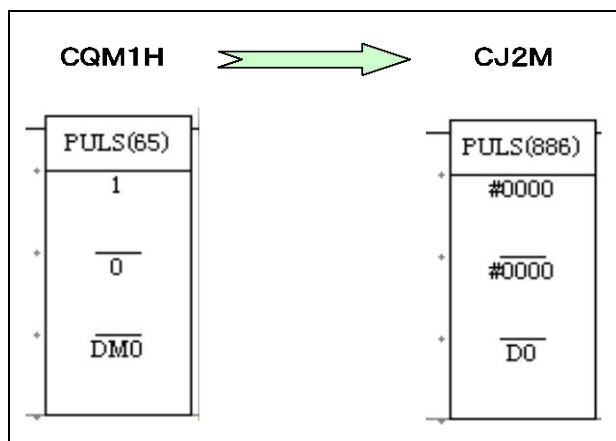
◆周波数設定 (SPED)



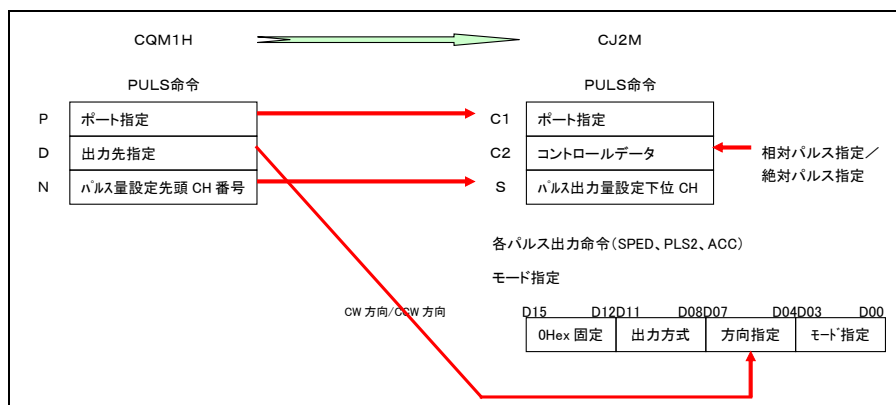
	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0000=パルス出力 0 #0001=パルス出力 1 #0002=パルス出力 2 #0003=パルス出力 3
オペランド 2	出力モード: 000=単独モード(周波数単位:10Hz) 001=連続モード(周波数単位:10Hz) 002=単独モード(周波数単位:1Hz) 003=連続モード(周波数単位:1Hz)	出力モード: D15~D12=0Hex 固定 D11~D08=パルス出力方式 0Hex: CW/CCW 出力 1Hex: パルス+方向出力 D07~D04=方向指定 0Hex: CW 方向 1Hex: CCW 方向 D03~D00=モード指定 0Hex: 連続モード 1Hex: 単独モード
オペランド 3	パルス周波数: (周波数単位 10Hz 時) 0001~5000 (周波数単位 1Hz 時) 0010~9999	目標周波数下位 CH 番号: 00000000Hex~000186A0Hex



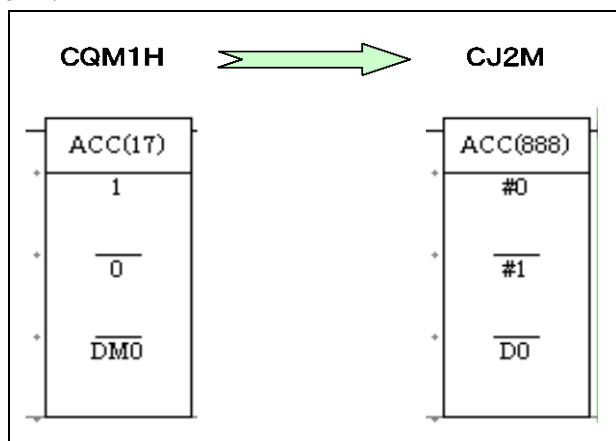
◆パルス量セット(PULS)



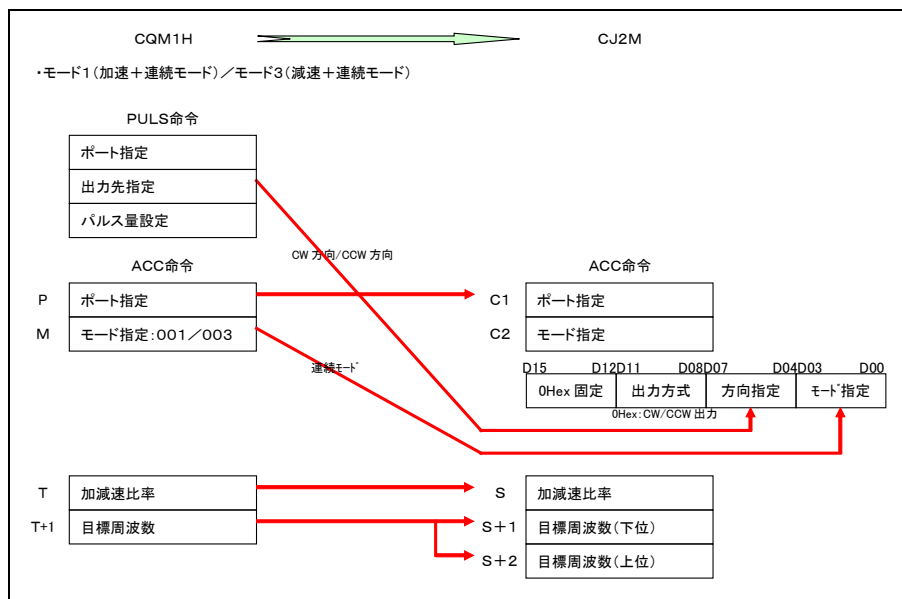
	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0000=パルス出力 0 #0001=パルス出力 1 #0002=パルス出力 2 #0003=パルス出力 3
オペランド 2	出力先指定: 000=CW 側(パルス量設定あり) 001=CCW 側(パルス量設定あり) 002= CW 側(パルス量、減速ポイント設定あり) 003= CCW 側(パルス量、減速ポイント設定あり) 004=CW 側(パルス量設定なし) 005=CCW 側(パルス量設定なし)	コントロールデータ: #0000=相対パルス指定 #0001=絶対パルス指定
オペランド 3	パルス量設定先頭チャネル: 00000001~16777215	パルス出力量設定下位 CH 番号: (相対パルス指定時) 00000000Hex~7FFFFFFFHex (絶対パルス指定時) 80000000Hex~7FFFFFFFHex



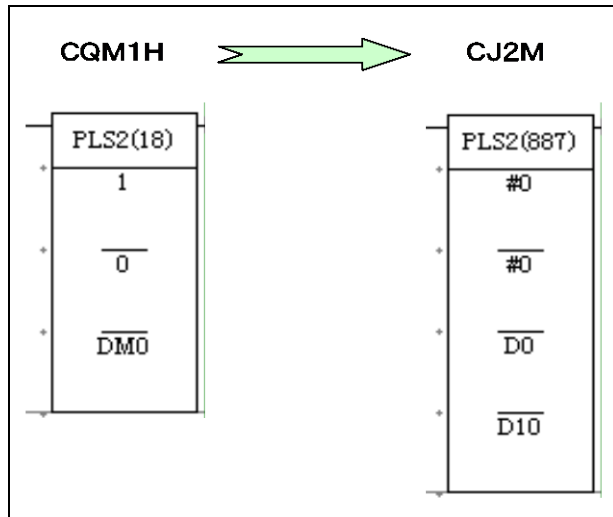
◆周波数加減速コントロール(ACC)



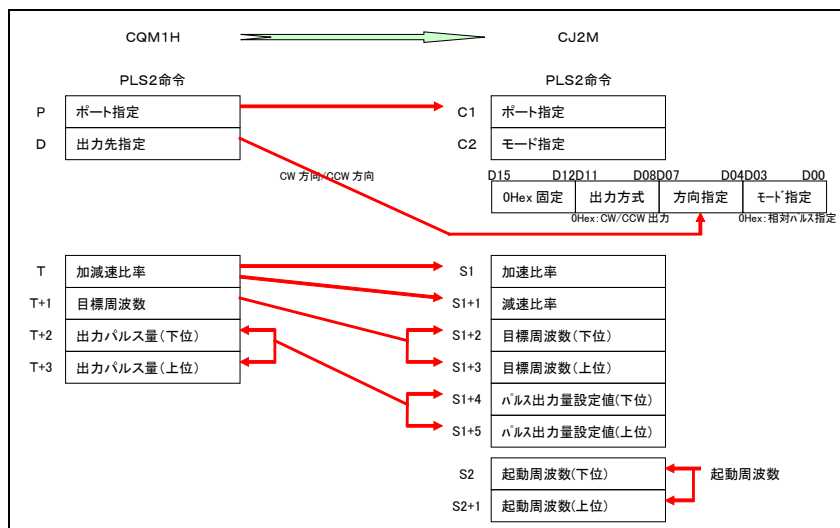
	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0000=パルス出力 0 #0001=パルス出力 1 #0002=パルス出力 2 #0003=パルス出力 3
オペランド 2	制御指定: 000=モード 0(加速+単独モード) 001=モード 1(加速+連続モード) 002=モード 2(減速+単独モード) 003=モード 3(減速+連続モード)	出力モード: D15~D12=パラメータ変更時動作補正指定 0Hex: 使用しない 4Hex: 使用する D11~D08=パルス出力方式 0Hex: CW/CCW 出力 1Hex: パルス+方向出力 D07~D04=方向指定 0Hex: CW 方向 1Hex: CCW 方向 D03~D00=モード指定 0Hex: 連続モード 1Hex: 単独モード
オペランド 3	設定テーブル先頭チャネル: [T]加減速比率=0001~0200 [T+1]目標周波数=0000~5000 [T+2]減速比率=0001~0200 [T+3]減速目標周波数=0000~5000	設定テーブル下位 CH 番号: [S]加減速比率=0001~FFFFHex [S+1]目標周波数(下位) [S+2]目標周波数(上位) 00000000~000186A0Hex



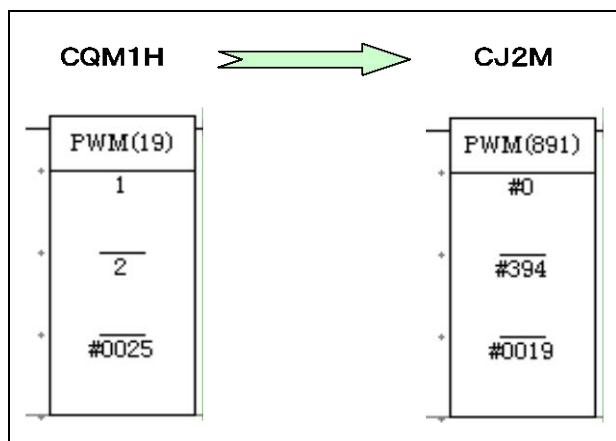
◆位置決め(PLS2)



	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0000=パルス出力 0 #0001=パルス出力 1 #0002=パルス出力 2 #0003=パルス出力 3
オペランド 2	制御指定: 000=CW 側 001=CCW 側	出力モード: D15~D12= 反転指定時停止動作/パラメータ変更時動作補正 0Hex: 反転指定時: 減速停止/動作補正: 使用しない 4Hex: 反転指定時: 減速停止/動作補正: 使用する 8Hex: 反転指定時: 即停止/動作補正: 使用しない CHex: 反転指定時: 即停止/動作補正: 使用する D11~D08=パルス出力方式 0Hex: CW/CCW 出力 1Hex: パルス+方向出力 D07~D04=方向指定 0Hex: CW 方向 1Hex: CCW 方向 D03~D00=相対/絶対パルス指定 0Hex: 相対パルス指定 1Hex: 絶対パルス指定
オペランド 3	設定テーブル先頭チャネル: [T]加減速比率=0001~0200 [T+1]目標周波数=0010~5000 [T+2]出力パルス量(下位) [T+3]出力パルス量(上位) 00000001~16777215	設定テーブル下位 CH 番号: [S1]加速比率=0001~FFFFHex [S1+1]減速比率=0001~FFFFHex [S1+2]目標周波数(下位) [S1+3]目標周波数(上位) 00000000~000186A0Hex [S1+4]パルス出力量設定値(下位) [S1+5]パルス出力量設定値(上位) 00000000~7FFFFFFFHex(相対パルス) 80000000~7FFFFFFFHex(絶対パルス)
オペランド 4	-	起動周波数下位 CH 番号: [S2]起動周波数(下位)00000000 [S2+1]起動周波数(上位) ~000186A0Hex



◆PWM 出力(PWM)



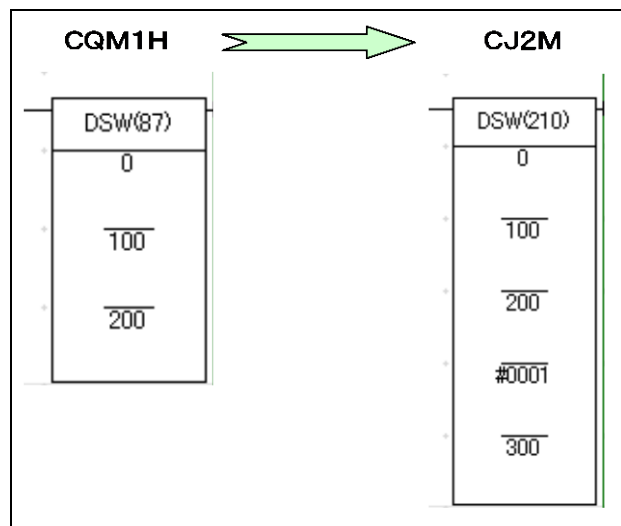
	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	ポート指定: 001=PLB パルス出力 1 002=PLB パルス出力 2	ポート指定: #0000=PWM 出力 0(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 1%単位) #0001=PWM 出力 1(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 1%単位) #0002=PWM 出力 2(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 1%単位) #0003=PWM 出力 3(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 1%単位) #1000=PWM 出力 0(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1001=PWM 出力 1(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1002=PWM 出力 2(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1003=PWM 出力 3(周波数 0.1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1100=PWM 出力 0(周波数 1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1101=PWM 出力 1(周波数 1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1102=PWM 出力 2(周波数 1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位) #1103=PWM 出力 3(周波数 1Hz 単位、デューティ比 0.1%単位)
オペランド 2	周波数指定: 000=5.9kHz 001=1.5kHz 002=91.6Hz	周波数指定: 0001~FFFFHex (0.1Hz~6553.5Hz 0.1Hz 単位で指定可能) 0001~8020Hex (1Hz~32800Hz 1Hz 単位で指定可能) *ただし出力回路の制限により、実際に出力される PWM 波形の精度が保証されるのは 0.1~1000.0Hz です 出力精度:ON デューティ+2%、-0%(1kHz 0.5mA 出力時)
オペランド 3	デューティ比指定: 0001~0099(1~99%)	デューティ比指定: 0000~0064Hex(0~100%) 0000~03E8Hex(0~100%)

5.2 コンビニ命令について

「CJ2M CPU ユニット」として、CQM1H シリーズのコンビニ命令に相当する命令語が追加されました。命令語の仕様が異なりますので、参考のためオペランドの相違点について以下に記述します。

ただし命令実行時間などの動作仕様も異なりますので十分に動作確認を行ったうえで使用ください。

◆デジタルスイッチ (DSW)

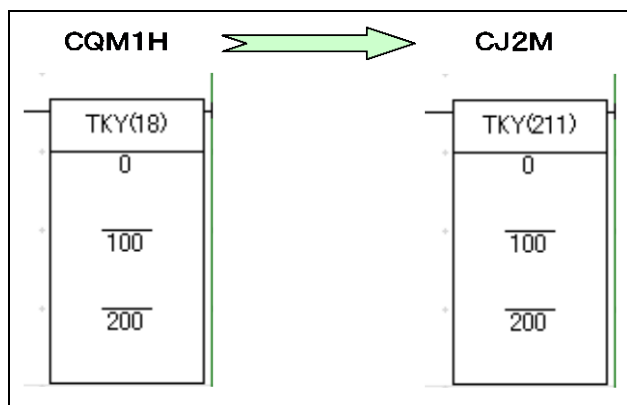


	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	データ入力チャネル番号: D7～D4: 上位 4 桁 D3～D0: 下位 4 桁	データライン入力 (D0～D3) CH 番号 D7～D4: 上位 4 桁 D3～D0: 下位 4 桁
オペランド 2	制御信号出力チャネル番号: D5: 一巡フラグ D4: RD 信号 RD0 D3～D0: CS 信号 CS3～CS0	制御信号 (CS/RD) 出力 CH 番号 D5: 一巡フラグ D4: リード信号 RD0 D3～D0: CS 信号 CS3～CS0
オペランド 3	データ格納先頭チャネル番号: [D1]: 下位 4 桁 [D1+1]: 上位 4 桁	データ格納先頭 CH 番号: D15～D12: 桁 4 D11～D08: 桁 3 D07～D04: 桁 2 D03～D00: 桁 1
オペランド 4	-	読出桁数: [C] #0000: 4 桁 #0001: 8 桁 [C+1] ワークエリア先頭 CH 番号

その他

	CQM1H	CJ2M
プログラム内での使用回数制限	1 回	なし
読出桁数設定方法	PLC システム設定の DM6639 で設定 00(初期値): 4 桁 01: 8 桁	オペランド 4 で設定
エラーフラグの動き	・*DM/*EM の内容が BCD データでない場合、または DM/EM エリアを越える場合、ON (EM は形 CQM1H-CPU61 のみ) ・8 桁指定時に D+1 チャネルがエリアの上限を超えた場合、ON・上記以外の場合、OFF	OFF(左記に相当するエラーは不当領域アクセスエラーと位置付けられ、ER フラグは ON しない)
Fun No.	87(拡張応用命令)	210

◆10 キー入力(TKY)

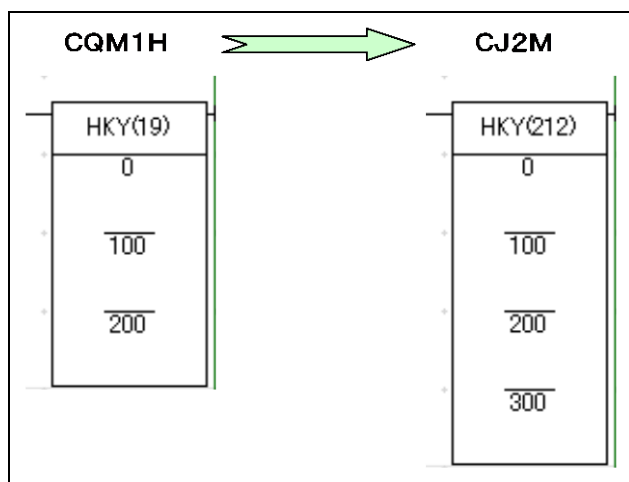


	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	データ入力チャネル番号: D09～D00: ビット 00～09 がテンキーの 0～9 に対応	データライン入力 CH 番号: D09～D00: ビット 00～09 がテンキーの 0～9 に対応
オペランド 2	データ格納先頭チャネル番号: [D1]:下位 4 桁 [D1+1]:上位 4 桁	データ格納先頭 CH 番号: [D1]D15～D12:桁 4 D11～D08:桁 3 D07～D04:桁 2 D03～D00:桁 1 [D1+1]D15～D12:桁 8 D11～D08:桁 7 D07～D04:桁 6 D03～D00:桁 5
オペランド 3	キー入力情報格納チャネル番号: D10:いずれかのキーが押されていると ON D09～D00:10 キーに対応するフラグが ON (次の入力が入るまで ON のまま)	キー入力情報格納 CH 番号: D10:いずれかのキーが押されていると ON D09～D00:10 キーに対応するフラグが ON (次の入力が入るまで ON のまま)

その他

	CQM1H	CJ2M
プログラム内での使用回数制限	データ入力チャネル番号を変えることで、複数回使用可	なし
エラーフラグの動き	・*DM/*EM の内容が BCD データでない場合、または DM/EM エリアを越える場合、ON (EM は形 CQM1H-CPU61 のみ) ・D+1 チャネルがエリアの上限を超えた場合、ON ・上記以外の場合、OFF	OFF (左記に相当するエラーは不当領域アクセスエラーと位置付けられ、ER フラグは ON しない)
Fun No.	18 (拡張応用命令)	211

◆16 キー入力(HKY)

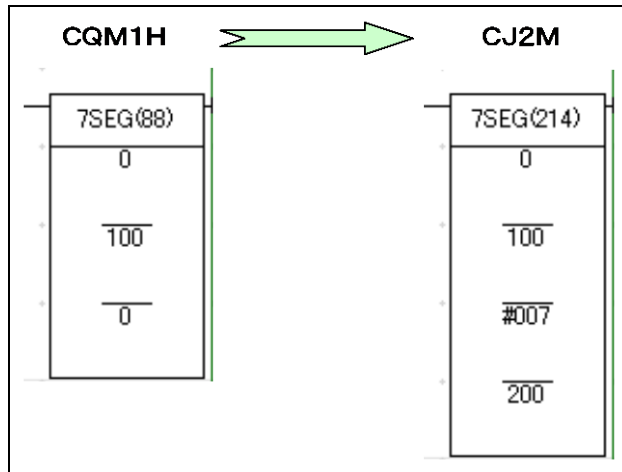


	CQM1H	CJ2M
オペランド 1	データ入力チャネル番号:	データ入力 CH 番号: D03~D00:ビット 00~03 が入力ユニットの 入力接点 0~3 に対応
オペランド 2	制御信号出力チャネル番号: D03~D00: 16 キー選択制御信号	選択制御信号出力 CH 番号: D03~D00:ビット 00~03 が出力ユニットの 入力接点 0~3 に対応
オペランド 3	データ格納先頭チャネル番号: [D1]:下位 4 桁 [D1+1]:上位 4 桁 [D1+2]:キーの押し下げ状態	データ格納先頭 CH 番号: [D1]D15~D12:桁 4 D11~D08:桁 3 D07~D04:桁 2 D03~D00:桁 1 [D1+1]D15~D12:桁 8 D11~D08:桁 7 D07~D04:桁 6 D03~D00:桁 5 [D1+2]D15~D00:ビット 00~15 が 16 キーの 0~15 の押し下げ状態に対応
オペランド 4	-	ワークエリア先頭 CH 番号:

その他

	CQM1H	CJ2M
プログラム内での使用回数制限	1 回	なし
エラーフラグの動き	・*DM/*EM の内容が BCD データでない場合、または DM/EM エリアを越える場合、ON (EM は形 CQM1H-CPU61 のみ) ・D+1、D+2 チャネルがエリアの上限を超えた場合、ON ・上記以外の場合、OFF	OFF(左記に相当するエラーは不当領域アクセスエラーと位置付けられ、ER フラグは ON しない)
Fun No.	---(拡張応用命令)	212

◆7 セグメント表示(7SEG)



	CQM1H	CJ2M																																																				
オペランド 1	表示データ格納先頭チャネル番号: [S1]: 下位 4 桁 [S1+1]: 上位 4 桁	表示データ格納先頭 CH 番号: [S1]D15~D12: 桁 4 D11~D08: 桁 3 D07~D04: 桁 2 D03~D00: 桁 1 [S1+1]D15~D12: 桁 8 D11~D08: 桁 7 D07~D04: 桁 6 D03~D00: 桁 5																																																				
オペランド 2	データ・ラッチ信号出力チャネル番号: 4 桁指定時 D08: 一巡フラグ D07~D04: ラッチ出力 LE3~LE0 D03~D00: 下位 4 桁データ出力 8 桁指定時 D12: 一巡フラグ D11~D08: ラッチ出力 LE3~LE0 D07~D04: 上位 4 桁データ出力 D03~D00: 下位 4 桁データ出力	データ出力/ラッチ出力格納 CH 番号: 4 桁指定時 D08: 一巡フラグ D07~D04: ラッチ出力 LE3~LE0 D03~D00: 下位 4 桁データ出力 8 桁指定時 D12: 一巡フラグ D11~D08: ラッチ出力 LE3~LE0 D07~D04: 上位 4 桁データ出力 D03~D00: 下位 4 桁データ出力																																																				
オペランド 3	論理・桁数選択データ: <table><tr><th>データ</th><th>表示桁数</th><th>表示器のデータ入力と出力ユニットの論理</th><th>表示器のラッチ入力と出力ユニットの論理</th></tr><tr><td>000</td><td rowspan="4">4 桁 (4 桁 1 組)</td><td rowspan="2">同じ</td><td>同じ</td></tr><tr><td>001</td><td>異なる</td></tr><tr><td>002</td><td rowspan="2">異なる</td><td>同じ</td></tr><tr><td>003</td><td>異なる</td></tr><tr><td>004</td><td rowspan="4">8 桁 (8 桁 1 組)</td><td rowspan="2">同じ</td><td>同じ</td></tr><tr><td>005</td><td>異なる</td></tr><tr><td>006</td><td rowspan="2">異なる</td><td>同じ</td></tr><tr><td>007</td><td>異なる</td></tr></table>	データ	表示桁数	表示器のデータ入力と出力ユニットの論理	表示器のラッチ入力と出力ユニットの論理	000	4 桁 (4 桁 1 組)	同じ	同じ	001	異なる	002	異なる	同じ	003	異なる	004	8 桁 (8 桁 1 組)	同じ	同じ	005	異なる	006	異なる	同じ	007	異なる	表示桁数・出力論理選択データ: <table><tr><th>データ</th><th>表示桁数</th><th>表示器のデータ入力と出力ユニットの論理</th><th>表示器のラッチ入力と出力ユニットの論理</th></tr><tr><td>000</td><td rowspan="4">4 桁 (4 桁 1 組)</td><td rowspan="2">同じ</td><td>同じ</td></tr><tr><td>001</td><td>異なる</td></tr><tr><td>002</td><td rowspan="2">異なる</td><td>同じ</td></tr><tr><td>003</td><td>異なる</td></tr><tr><td>004</td><td rowspan="4">8 桁 (4 桁 2 組)</td><td rowspan="2">同じ</td><td>同じ</td></tr><tr><td>005</td><td>異なる</td></tr><tr><td>006</td><td rowspan="2">異なる</td><td>同じ</td></tr><tr><td>007</td><td>異なる</td></tr></table>	データ	表示桁数	表示器のデータ入力と出力ユニットの論理	表示器のラッチ入力と出力ユニットの論理	000	4 桁 (4 桁 1 組)	同じ	同じ	001	異なる	002	異なる	同じ	003	異なる	004	8 桁 (4 桁 2 組)	同じ	同じ	005	異なる	006	異なる	同じ	007	異なる
データ	表示桁数	表示器のデータ入力と出力ユニットの論理	表示器のラッチ入力と出力ユニットの論理																																																			
000	4 桁 (4 桁 1 組)	同じ	同じ																																																			
001			異なる																																																			
002		異なる	同じ																																																			
003			異なる																																																			
004	8 桁 (8 桁 1 組)	同じ	同じ																																																			
005			異なる																																																			
006		異なる	同じ																																																			
007			異なる																																																			
データ	表示桁数	表示器のデータ入力と出力ユニットの論理	表示器のラッチ入力と出力ユニットの論理																																																			
000	4 桁 (4 桁 1 組)	同じ	同じ																																																			
001			異なる																																																			
002		異なる	同じ																																																			
003			異なる																																																			
004	8 桁 (4 桁 2 組)	同じ	同じ																																																			
005			異なる																																																			
006		異なる	同じ																																																			
007			異なる																																																			
オペランド 4	-	ワークエリア先頭 CH 番号:																																																				

その他

	CQM1H	CJ2M
プログラム内での使用回数制限	1 回	なし
エラーフラグの動き	・*DM/*EM の内容が BCD データでない場合、または DM/EM エリアを越える場合、ON (EM は形 CQM1H-CPU61 のみ) ・8 桁指定時に S+1 チャンネルがエリアの上限を超えた場合、ON ・指定に誤りがある場合、ON ・上記以外の場合、OFF	OFF (左記に相当するエラーは不当領域アクセスエラーと位置付けられ、ER フラグは ON しない)
Fun No.	88 (拡張応用命令)	214

5.3 機種変換用命令について

機種変換用命令は、「CJ2M CPU ユニット」でも CQM1H シリーズと同等仕様の命令語として使用できます。

CX-Programmer Ver. 5 以降においては、CQM1H→CJ2M の機種変更時に、ラダープログラム中の該当命令は変換されます。

ただし命令実行時間などの動作仕様も異なりますので十分に動作確認を行ったうえで使用してください。

命令語名称	CJ2M で追加された命令	CQM1H において 同等仕様の命令
ブロック転送	XFERC (565)	XFER (70)
データ分配	DISTC (566)	DIST (80)
データ抽出	COLLC (567)	COLL (81)
ビット転送	MOVBC (568)	MOVB (82)
ビットカウンタ	BCNTC (621)	BCNT (67)

6.CX-Programmer によるラダープログラムの変換例

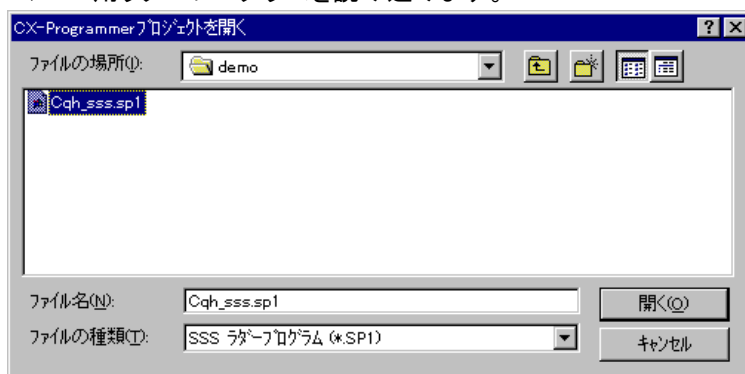
CX-Programmer Ver. 9.1 を用いて CQM1H シリーズのラダープログラムを CJ2M シリーズ用に変換する方法を、形 CQM1H-CPU61 から形 CJ2M-CPU□□の変換を例に示します。(本ガイドでは、CX-Programmer ならびに SSS で作成された CQM1H のデータを読み込み、CJ2M に機種変更するところまでを示します)

I/O 割付や使用するオペランド、コンディションフラグの見直しなどプログラム以外の変更作業は別途必要です。その上で十分に動作確認を行ってから使用してください。

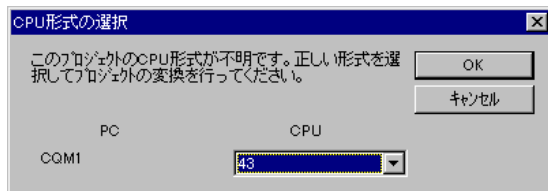
◆CQM1H 用ラダープログラムの読み込み

・SSS データ

メニューの[ファイル]-[開く]より、ファイルの種類を“SSS ラダープログラム(*.SP1)”に設定し、SSS で作成された CQM1H 用ラダープログラムを読み込みます。



「開く」を押下すると CQM1 の CPU 形式を設定するダイアログが表示されますので、使用している CPU 形式 (CQM1H の場合は CQM1 として見た場合に該当する形式)を設定します。



・CX-Programmer データ

メニューの[ファイル]-[開く]より、ファイルの種類を“CX-Programmer プロジェクトファイル(*.exp)”に設定し、CX-Programmer で作成された CQM1H 用ラダープログラムを読み込みます。

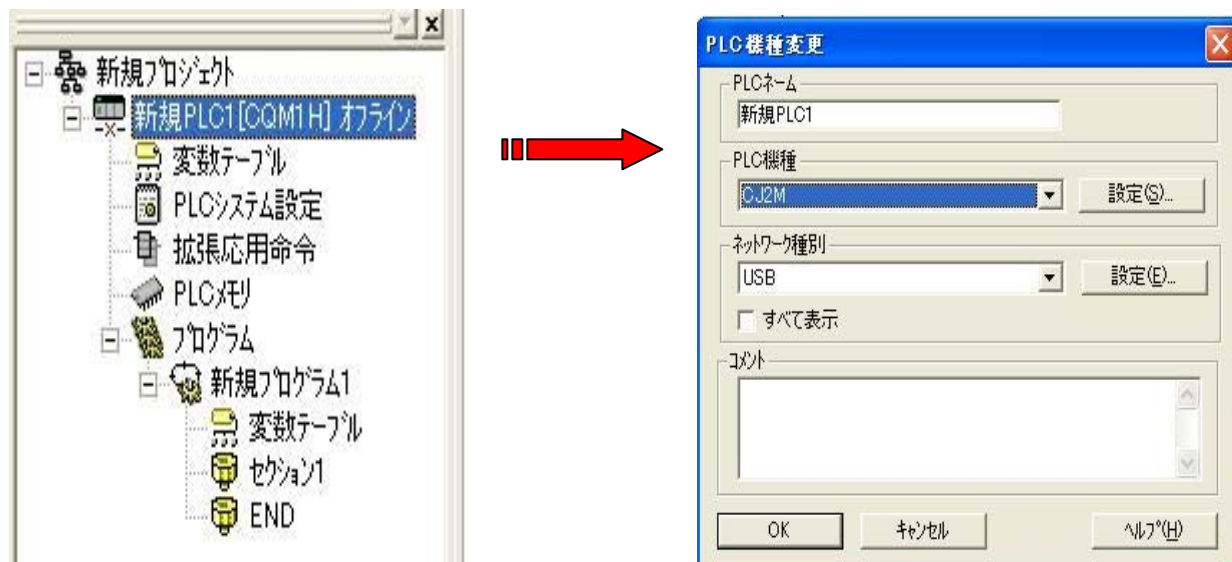


◆CQM1H→CJ2M への機種変更

下記、「新規 PLC1 [CQM1H] オフライン」にフォーカスが当たっている状態で、右クリック - [変更]、もしくはダブルクリックにより、PLC 機種変更を行います。PLC 機種に変換先の CPU 形式を設定してください。

このとき、命令語の変換できない内容によっては、エラーレポートが表示されることがあります。

そのエラーレポート内容をもとに、サポートソフトによる機能、もしくは手直しにより修正し、プログラムチェックを実施してください。プログラムチェックを実施した際にエラーレポートが表示された場合は、その内容をもとに修正を行ってください。



◆プログラムのチェック

CQM1H シリーズから CJ2M シリーズ用に変換されたラダープログラムに問題がないかをチェックします。

■プログラムチェックの概要

プログラムチェックには、CX-Programmer が自動的に行うものと、ユーザが行うものの 2 種類があります。

PLC 機種変換時に自動的に行われるチェック内容は次の通りです。

●自動的に行われるプログラムチェック

プログラムチェックのタイミング	チェック内容
PLC 機種変換時	C、CV のサポート機種、サポート PLC 機種ごとのチェック、変換元および変換後の全命令、全オペランドで確認

チェック結果は、アウトプットウィンドウの「コンパイル(プログラムチェック)」タブに表示されます。

また、ラダーセクションウィンドウ上では、エラーが含まれる回路については、左母線が赤色で表示されます。

●ユーザによるプログラムチェック

ここでは、プログラムチェックの実行方法、結果の表示例、およびエラーの表示レベルについて簡単に説明します。

<1 つのプログラム(タスク)に対するプログラムチェック>

1. プログラムチェックの対象となるラダーセクションウィンドウまたはニモニックウィンドウを選択します。
2. [プログラム] | [コンパイル(プログラムチェック)]を選びます。または、[Ctrl] + [F7]を押します。プログラムチェックの結果が、アウトプットウィンドウに表示されます。表示例については、次項の「プログラムチェック結果について」を参照してください。

●全プログラムに対するプログラムチェック

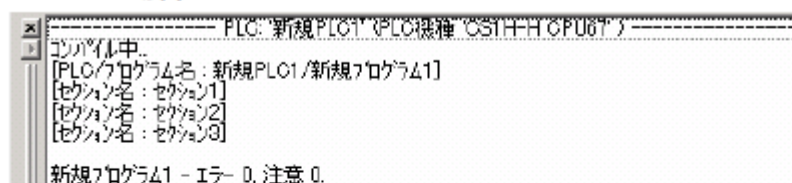
[PLC]メニューから[全プログラムコンパイル(チェック)]を選びます。または、[F7]を押します。
プログラムチェックの結果が、アウトプットウィンドウに表示されます。表示例については、
次項の<プログラムチェック結果について>を参照してください。

<プログラムチェック結果について>

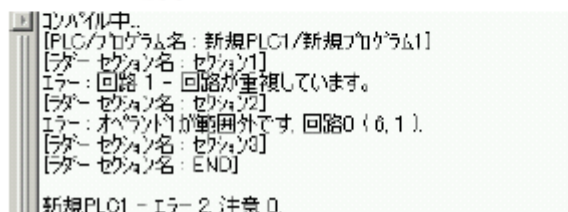
プログラムチェックの結果は、アウトプットウィンドウの[コンパイル(プログラムチェック)]タブに
表示されます。

エラーがある場合は、3つのエラーレベルに分けて表示されます。

エラーがない場合



エラーがある場合



エラー項目をダブルクリックすると、ラダーセクションウィンドウ上のエラー箇所へジャンプします。

エラー内容の(,)内の数字は、エラー箇所のセル位置を表します。

ウィンドウ内を右クリックすると次に示すメニューが表示されます。

メニュー	機能
[クリア]	表示内容をクリアします。 [編集][コンパイルウィンドウを消去]と同じ機能です。
[次の参照]	選択しているエラー項目の、次の項目のエラー箇所へジャンプします。 [F4]キー、または[編集][次の検索]と同じ機能です。
[ドッキングを許す]	CX-Programmer のメイン画面にドッキングします。チェックを外すと 独立した1つのウィンドウとなります。
[非表示]	アウトプットウィンドウを閉じます。 [表示][ウィンドウ][アウトプットウィンドウ]と同じ機能です。
[メインウィンドウでフローティ ング]	アウトプットウィンドウを通常のウィンドウに変更します (例:ラダーセクションウィンドウ)。

変換: ◎=サボートソフトにて変換される／△=サボートソフトにて変換されるが手直しが必要／×=変換先に該当する命令なし
 白抜き項目: CQM1HとCJ1M/CJ1G/CJ2Mの違いはあるがサボートソフトで変換される

命令語	CQM1H	CJ1M/CJ1G/CJ2M	変換	CQM1HとCJ1M/CJ1G/CJ2Mの違い(CQM1H→CJ1M/CJ1G/CJ2M)					設定内容	その他
				モニタ	FUN No.	オペランド数	BCD→BIN			
シーケンス入力命令	ロード	LD	LD	◎						
	ロード・ノット	LD NOT	LD NOT	◎						
	アンド	AND	AND	◎						
	アンド・ノット	AND NOT	AND NOT	◎						
	オア	OR	OR	◎						
	オア・ノット	OR NOT	OR NOT	◎						
	アンド・ロード	AND LD	AND LD	◎						
	オア・ロード	OR LD	OR LD	◎						
シーケンス出力命令	出力	OUT	OUT	◎						
	否定出力	OUT NOT	OUT NOT	◎						
	一時記憶リレー	TR	TR	◎						
	キープ	KEEP	KEEP	◎						
	立ち上り微分	DIFU	DIFU	◎						
	立ち下り微分	DIFD	DIFD	◎						
	セット	SET	SET	◎						
	リセット	RSET	RSET	◎						
シーケンス制御	エンド	END	END	◎						
	無機能	NOP	NOP	◎						
	インターロック	IL	IL	◎						
	インターロックリリ	ILC	ILC	◎						
	ジャンプ	JMP	JMP	◎						
	ジャンプイベント	JME	JME	◎						
タイマ/カウンタ命令	タイマ	TIM	TIM	◎						
	高速タイマ	TIMH	TIMH	◎						
	積算タイマ	TTIM	TTIM	△						
	カウンタ	CNT	CNT	◎						
	可変カウンタ	CNTR	CNTR	◎						
データ比較命令	符号なし比較	CMP	CMP	◎						
	符号なし倍長比較	CMPL	CMPL	◎						
	符号付BIN比較	CPS	CPS	◎						
	符号付BIN倍長比較	CPSL	CPSL	◎						
	多チャネル比較	MCMP	MCMP	◎						
	テーブル数	TCMP	TCMP	◎						
	符号なしテーブル間比較	BCMP	BCMP	◎						
	領域比較	ZCP	ZCP	◎						
	倍長領域比較	ZCPL	ZCPL	◎						
データ転送命令	転送	MOV	MOV	◎						
	否定転送	MVN	MVN	◎						
	ビット転送	MOVB	MOVB	△						
		MOVBC	MOVBC	◎						
		[Ver.3.0~]								
	バイト転送	MOVD	MOVD	◎						
	変ビット転送	XFRB	XFRB	◎						
	ブロック転送	XFER	XFER	△						
		XFERC	XFERC	◎						
		[Ver.3.0~]								
	ブロック設定	BSET	BSET	◎						
	データ交換	XCHG	XCHG	◎						
	データ分配	DIST	DIST	△						
		DISTC	DISTC	◎						
		[Ver.3.0~]								
データ抽出		COLL	COLL	△						
		COLLC	COLLC	◎						
		[Ver.3.0~]								
データシフト命令	シフトレジスタ	SFT	SFT	◎						
	左右シフトレジスタ	SETR	SETR	◎						
	非同期シフトレジスタ	ASFT	ASFT	◎						
	ワードシフト	WSFT	WSFT	△						
	1ビット左シフト	ASL	ASL	◎						
	1ビット右シフト	ASR	ASR	◎						
	QY付1ビット左回転	ROL	ROL	◎						
	QY付1ビット右回転	ROR	ROR	◎						
	1桁左シフト	SLD	SLD	◎						
インクリメント/デクリメント命令	BCDインクリメント	INC	++B	◎						
	BCDデクリメント	DEC	--B	◎						
四則演算命令										
	符号・QY付BIN加算	ADB	+C	◎						
	符号・QY付BIN倍長加算	ADBL	+CL	◎						
	QY付BCD加算	ADD	+BC	◎						
	QY付BCD倍長加算	ADDL	+BCL	◎						
	符号・QY付BIN減算	SBB	-C	◎						
	符号・QY付BIN倍長減算	SBBL	-CL	◎						
	QY付BCD減算	SUB	-BC	◎						
	QY付BCD倍長減算	SUBL	-BCL	◎						
	符号付BIN乗算	MBS	*C	◎						
	符号付BIN倍長乗算	MBSL	*CL	◎						
	符号なしBIN乗算	MLB	*U	◎						
	BCD乗算	MUL	*B	◎						
	BCD倍長乗算	MULL	*BL	◎						
	符号付BIN除算	DBS	/C	◎						
	符号付BIN倍長除算	DBSL	/CL	◎						
	符号なしBIN除算	DVB	/U	◎						
	BCD除算	DIV	/B	◎						
	BCD倍長除算	DIVL	/BL	◎						
データ変換命令	BCD→BIN変換	BIN	BIN	◎						
	BCD→BIN倍長変換	BINL	BINL	◎						
	BIN→BCD変換	BCD	BCD	◎						
	BIN→BCD倍長変換	BCDL	BCDL	◎						
	2の補数変換	NEG	NEG	◎						
	2の補数倍長変換	NEGL	NEGL	◎						
	4→16/8→256エニコーダ	MPLX	MPLX	◎						

変換: ◎＝サポートソフトにて変換される／△＝サポートソフトにて変換されるが手直しが必要／×＝変換先に該当する命令なし
白抜き項目: CQM1HとCJ1M/CJ1G/CJ2Mで違いはあるがサポートソフトで変換される

命令語	CQM1H	CJ1M/CJ1G/CJ2M	変換	メモリアル	FUN No.	ヘラント数	BCD→BIN	設定内容	その他
16→4/256→8ビット変換	DMPX	DMPX	◎						
ASCIIコード変換	ASC	ASC	◎						
ASCII→HEX変換	HEX	HEX	◎		拡張→162				
ビット列→ビット行変換	LINE	LINE	△		拡張→63			ビット番号:チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	
ビット行→ビット列変換	COLM	COLM	△		拡張→64			ビット番号:チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	
論理演算命令									
ワード論理積	ANDW	ANDW	◎						
ワード論理和	ORW	ORW	◎						
ワード排他的論理和	XORW	XORW	◎						
ワード排他的論理和否定	XNRW	XNRW	◎						
ビット反転	COM	COM	◎						
特殊演算命令									
BCD平方根演算	ROOT	ROOT	◎						
数値変換	APR	APR	◎		拡張→69				
ビットカウンタ	BCNT	BCNT	△					カウンタCH数:チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	
		BCNTC [Ver.3.0～]	◎		67→621				
浮動小数点変換・演算命令									
浮動小数点→16ビットBIN変換	FIX	FIX	◎		拡張→450	3(空き)→2			
浮動小数点→32ビットBIN変換	FIXL	FIXL	◎		拡張→451	3(空き)→2			
16ビットBIN→浮動小数点変換	FLT	FLT	◎		拡張→452	3(空き)→2			
32ビットBIN→浮動小数点変換	FLTIL	FLTIL	◎		拡張→453	3(空き)→2			
浮動小数点加算	+F	+F	◎		拡張→454				
浮動小数点減算	-F	-F	◎		拡張→455				
浮動小数点乗算	*F	*F	◎		拡張→456				
浮動小数点除算	/F	/F	◎		拡張→457				
角度→ラジアン変換	RAD	RAD	◎		拡張→458	3(空き)→2			
ラジアン→角度変換	DEG	DEG	◎		拡張→459	3(空き)→2			
SIN演算	SIN	SIN	◎		拡張→460	3(空き)→2			
COS演算	COS	COS	◎		拡張→461	3(空き)→2			
TAN演算	TAN	TAN	◎		拡張→462	3(空き)→2			
SIN ⁻¹ 演算	ASIN	ASIN	◎		拡張→463	3(空き)→2			
COS ⁻¹ 演算	ACOS	ACOS	◎		拡張→464	3(空き)→2			
TAN ⁻¹ 演算	ATAN	ATAN	◎		拡張→465	3(空き)→2			
平方根演算	SQRT	SQRT	◎		拡張→466	3(空き)→2			
指数演算	EXP	EXP	◎		拡張→467	3(空き)→2			
対数演算	LOG	LOG	◎		拡張→468	3(空き)→2			
テーブルデータ処理命令									
データ検索	SRCH	SRCH	△		拡張→181			検索CH数:チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	一致データ:1ワード→27ワード、一致チャネル情報:C+1→IR00
最大値検索	MAX	MAX	△		拡張→182			検索CH数:BCD→BINへ変更する、設定エリア:12ビット→15ビット	符号付き/インテックス出力指定の有無を脱着する
最小値検索	MIN	MIN	△		拡張→183			検索CH数:BCD→BINへ変更する、設定エリア:12ビット→15ビット	符号付き/インテックス出力指定の有無を脱着する
サム値算出	SUM	SUM	△		拡張→184			テーブル長:BCD→BINへ変更する、設定エリア:12ビット→15ビット	計算開始位置/計算単位/データサイズ/符号をコントロールデータ+1に設定する
FCS値算出	FCS	FCS	△		拡張→180			テーブル長:BCD→BINへ変更する、設定エリア:12ビット→15ビット	計算開始位置/計算単位をコントロールデータ+1に設定する
データ制御命令									
PID演算	PID	PID	△		拡張→190			設定値:BCD→BINへ変更する	設定項目&設定値の確認をする
スケーリング	SCL	SCL	△		66→194				PIDパラメータ:33ch→39ch 変換対象:定数OK/定数NG
スケーリング2	SCL2	SCL2	◎		拡張→486				
スケーリング3	SCL3	SCL3	◎		拡張→487				
データ平均化	AVG	AVG	△		拡張→195			スキャン数:チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	平均値有効フラグ:なし →作業データのD15ビット
サブルーチン命令									
サブルーチンコール	SBS	SBS	◎						
マクロ	MCRO	MCRO	◎						マクロ引数エリア:96→99→A600→A603、196→199→A604→A607(データ上は影響なし)
サブルーチンリターン	SBN	SBN	◎						
マクロリターン	RET	RET	◎						
割込み制御命令									
割込み制御	INT	MSKS MSKR CLI DI EI	△	INT000→MSKS INT001→CLI INT002→MSKR INT003→MSKS/INI(CJ1M内蔵のみ) INT100→DI INT200→EI	89→690 89→691 89→692 89→690,880 89→693 89→694			割込みユニット/CJ1M内蔵割込みにより全面的に設定し直す	割込みプログラム:割込みサブルーチン割込みタスクへ変更する(番号も設定し直す)
インターバルタイマ	STIM	MSKS MSKR	△ (一部×) タイマ起動指定時、タイマ停止指定時は変換されません	STIM003→005→MSKS STIM006→008→MSKR	69→690 69→692		設定値:BCD→BINへ変更する	全面的に設定し直す	ワンショットタイマ機能なし タイマ停止機能なし 0.1ms単位はPCシステム設定で設定する 割込みプログラム:割込みサブルーチン割込みタスクへ変更する(番号も設定し直す)
工程歩進制御命令									
ステップ2→領域定義	STEP	STEP	◎						
ステップ2→領域歩進	SNXT	SNXT	◎						
I/Oユニット用命令									
I/Oリフレッシュ	IORF	IORF	◎						
7セグメントデコード	SDEC	SDEC	◎						
7セグメント表示	7SEG	7SEG	△			3→4			先頭ワークエリアアドレスを設定する
デジタルスイッチ	DSW	DSW	△			3→5			読出桁数/先頭ワークエリアアドレスを設定する
10キー入力	TKY	TKY	◎						
16キー入力	HKY	HKY	△				3→4		先頭ワークエリアアドレスを設定する
I/Oポート転送命令	IOTC	—	×						
シリアル通信命令									

変換：◎＝サボートソフトにて変換される／△＝サボートソフトにて変換されるが手直しが必要／×＝変換先に該当する命令なし
白抜き項目：CQM1HとCJ1M/CJ1G/CJ2Mで違いはあるがサボートソフトで変換される

命令語	CQM1H	CJ1M/CJ1G/CJ2M	変換	CQM1HとCJ1M/CJ1G/CJ2Mの違い(CQM1H→CJ1M/CJ1G/CJ2M)				設定内容	その他
				モニタ	FUN No.	オペラント数	BCD→BIN		
プロトコルマクロ	PMCR	PMCR	△		拡張→260	3→4	送受信シーケンスNo.: BCD→BINへ変更する 送受信CH数: BCD→BINへ変更する	通信ポート/相手機種アドレスを設定する 送受信シーケンスNo.をオペラント2(C2)に設定し直す	関連リレーを変更する
通信ポート出力	TXD	TXD	△		48→236		送信バイト数: チャネル指定時はBCD→BINへ変更する		ヘリファルポート/シリアルコミュニケーションへの指定なし 関連リレーを変更する
通信ポート入力	RXD	RXD	△		47→235		受信バイト数: チャネル指定時はBCD→BINへ変更する		ヘリファルポート/シリアルコミュニケーションへの指定なし 関連リレーを変更する
シリアルポート通信設定変更	STUP	STUP	△		拡張→237	3→2		ポート指定方法を変更する	電源OFF/ON後の設定内容: 保持→戻る 関連リレーを変更する
ネットワーク通信命令									
ネットワーク送信	SEND	SEND	△					コントロールデータを全面的に設定し直す	コントロールデータ: 4ワード→5ワード 関連リレーを変更する
ネットワーク受信	RECV	RECV	△					コントロールデータを全面的に設定し直す	コントロールデータ: 4ワード→5ワード 関連リレーを変更する
コマンド送信	CMND	CMND	△		拡張→490			コントロールデータを全面的に設定し直す	コントロールデータ: 5ワード→6ワード 関連リレーを変更する
表示機能用命令									
メッセージ表示	MSG	MSG	△			1→2		オペラント1にメッセージ番号を設定する	
時計機能用命令									
時分秒→秒変換	SEC	SEC	◎		拡張→65	3(空き)→2			
時分秒→時分秒変換	HMS	HMS	◎		拡張→66	3(空き)→2			
デバッグ処理命令									
ブレークポイント	TRSM	TRSM	◎						関連リレーを変更する
故障診断命令									
運転継続故障診断	FAL	FAL	△			1→2		オペラント2に FAL00: 解除対象番号 FAL00以外: メッセージ格納先CHor発生させる故障コード/異常内容格納先CHを設定する	
運転停止故障診断	FALS	FALS	△			1→2		オペラント2に メッセージ格納先CHor発生させる故障コード/異常内容格納先CHを設定する	
故障点検出	FPD	FPD	△				監視時間: チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	論理診断結果出力モードが接点番号メッセージキャラクタ出力設定の場合は設定し直す	結果出力エリア: コード出力時=2ワード→4ワード キャラクタ出力時=9ワード→10ワード
特殊命令									
ネットキャリア	STC	STC	◎						
クリアキャリア	CLC	CLC	◎						
高速カウンタ/パルス出力命令									
動作モードコントロール	INI	INI	△		61→880		現在値変更値: BCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	
高速カウンタ現在値読み出し	PRV	PRV	△		62→881		現在値はBCD→BINで出力される	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	ステータスデータの参照位置を見直す
比較テーブル登録	CTBL	CTBL	△		63→883		比較個数/目標値/割込みプログラムNo.: BCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	リンクモード時のリンク値はPCシステム設定で設定する 割込みプログラム: 割込みサブルーチン割込みタスクへ変更する(番号も設定し直す)
パルス量セット	PULS	PULS	△		65→886		パルス量: BCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	
周波数設定	SPED	SPED	△		64→885		目標周波数: チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	
周波数加減速コントロール	ACC	ACC	△		拡張→888		加減速比率/目標周波数: BCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	
位置決め	PLS2	PLS2	△		拡張→887	3→4	加減速比率/目標周波数/パルス出力量: BCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	
PWM出力	PWM	PWM	△		拡張→891		デューティ比: チャネル指定時はBCD→BINへ変更する	本文「5.1高速カウンタ/パルス出力命令について」参照	

変換: ◎＝コンディションフラグの動き同じ △＝コンディションフラグの動き一部相違あり ×＝コンディションフラグの動き違う －＝比較対照なし
 コンディションフラグ内の記号説明: “/”の左文字＝CQM1Hでの動き “/”の右側文字＝CJ1M/CJ1G/CJ2Mでの動き “/”無し文字＝CQM1HとCJ□□共通動作
 ＊＝命令動作によりON/OFFあり

命令語		CQM1H	CJ1M/CJ1G /CJ2M	変換	コンディションフラグ (★はCQM1Hに存在しないもの)											CY	UF	OF	N★
					ER	GT(>)	GE★	EQ(=)	NE★	LT(<)	LE★								
シーケンス入力命令																			
ロード	LD	LD	◎																
ロード・ノット	LD NOT	LD NOT	◎																
アンド	AND	AND	◎																
アンド・ノット	AND NOT	AND NOT	◎																
オア	OR	OR	◎																
オア・ノット	OR NOT	OR NOT	◎																
アンド・ロード	AND LD	AND LD	◎																
オア・ロード	OR LD	OR LD	◎																
シーケンス出力命令																			
出力	OUT	OUT	◎																
否定出力	OUT NOT	OUT NOT	◎																
一時記憶リレー	TR	TR	◎																
キープ	KEEP	KEEP	◎																
立上り微分	DIFU	DIFU	◎																
立下り微分	DIFD	DIFD	◎																
セット	SET	SET	◎																
リセット	RSET	RSET	◎																
シーケンス制御																			
エンド	END	END	x	OFF/	OFF/		OFF/			OFF/			OFF/		OFF/	OFF/			
無機能	NOP	NOP	◎																
インターロック	IL	IL	◎																
インターロッククリア	ILC	ILC	◎																
ジャンプ	JMP	JMP	x	/★															
ジャンプエンド	JME	JME	◎																
タイマ/カウンタ命令																			
タイマ	TIM	TIM	◎	*															
高速タイマ	TIMH	TIMH	◎	*															
積算タイマ	TTIM	TTIM	◎	*															
カウンタ	CNT	CNT	◎	*															
可逆カウンタ	CNTR	CNTR	◎	*															
データ比較命令																			
符号なし比較	CMP	CMP	△	*	*	/★	*	/★	*	/★									
符号なし倍長比較	CMPL	CMPL	△	*	*	/★	*	/★	*	/★									
符号付BIN比較	CPS	CPS	△	*	*	/★	*	/★	*	/★									
符号付BIN倍長比較	CPSL	CPSL	△	*	*	/★	*	/★	*	/★									
多チャネル比較	MCMP	MCMP	◎	*			*		*										
テーブル一致	TCMP	TCMP	△	*/OFF			*												
符号なしテーブル間比較	BCMP	BCMP	△	*			/★												
領域比較	ZCP	ZCP	◎	*	*		*		*										
倍長領域比較	ZCPL	ZCPL	◎	*	*		*		*										
データ転送命令																			
転送	MOV	MOV	△	*			*										/★		
否定転送	MVN	MVN	△	*			*										/★		
ビット転送	MOVB	MOVB	◎	*															
		MOVBC [Ver.3.0～]	◎	*															
デジタリ転送	MOVD	MOVD	◎	*															
多ビット転送	XFRB	XFRB	x	*/OFF															
ブロック転送	XFER	XFER	x	*/OFF															
		XFERC [Ver.3.0～]	◎	*															
ブロック設定	BSET	BSET	◎	*															
データ交換	XCHG	XCHG	x	*/															
データ分配	DIST	DIST	△	*/OFF			*										/★		
		DISTC [Ver.3.0～]	△	*			*										/★		
データ抽出	COLL	COLL	△	*/OFF			*										/★		
		COLLC [Ver.3.0～]	△	*			*										/★		
データシフト命令																			
シフトレジスタ	SFT	SFT	x	/★															
左右シフトレジスタ	SFTR	SFTR	◎	*								*							
非同期シフトレジスタ	ASFT	ASFT	◎	*															
ワードシフト	WSFT	WSFT	◎	*															
1ビット左シフト	ASL	ASL	△	*/OFF			*					*					/★		
1ビット右シフト	ASR	ASR	△	*/OFF			*					*					*/OFF		
CY付1ビット左回転	ROL	ROL	△	*/OFF			*					*					/★		
CY付1ビット右回転	ROR	ROR	△	*/OFF			*					*					/★		
1桁左シフト	SLD	SLD	◎	*															
1桁右シフト	SRD	SRD	◎	*															
インクリメント/デクリメント命令																			
BCDインクリメント	INC	++B	△	*			*						/★						
BCDデクリメント	DEC	--B	△	*			*						/★						
四則演算命令																			
符号・CY付BIN加算	ADB	+C	△	*/OFF			*					*		*	*		/★		
符号・CY付BIN倍長加算	ADBL	+CL	△	*/OFF			*					*		*	*		/★		
CY付BCD加算	ADD	+BC	◎	*			*					*							
CY付BCD倍長加算	ADDL	+BCL	◎	*			*					*							
符号・CY付BIN減算	SBB	-C	△	*/OFF			*					*		*	*		/★		
符号・CY付BIN倍長減算	SBBL	-CL	△	*/OFF			*					*		*	*		/★		
CY付BCD減算	SUB	-BC	◎	*			*					*							
CY付BCD倍長減算	SUBL	-BCL	◎	*			*					*							
符号付BIN乗算	MBS	*	△	*/OFF			*					*					/★		
符号付BIN倍長乗算	MBSL	*L	△	*/OFF			*					*					/★		
符号なしBIN乗算	MLB	*U	△	*/OFF			*					*					/★		

変換: ◎＝コンディションフラグの動き同じ △＝コンディションフラグの動き一部相違あり ×＝コンディションフラグの動き違う －＝比較対照なし
 コンディションフラグ内の記号説明: “/”の左文字＝CQM1Hでの動き “/”の右側文字＝CJ1M/CJ1G/CJ2Mでの動き “/”無し文字＝CQM1HとCJ□□共通動作
 ＊＝命令動作によりON/OFFあり

				コンディションフラグ (★はCQM1Hに存在しないもの)												
命令語		CQM1H	CJ1M/CJ1G /CJ2M	変換	ER	GT(>)	GE★	EQ(=)	NE★	LT(<)	LE★	CY	UF	OF	N★	
データ変換命令	BCD乗算	MUL	*B	◎	*			*								
	BCD倍長乗算	MULL	*BL	◎	*			*								
	符号付BIN除算	DBS	/	△	*			*							/★	
	符号付BIN倍長除算	DBSL	/L	△	*			*							/★	
	符号なしBIN除算	DVB	/U	△	*			*							/★	
	BCD除算	DIV	/B	◎	*			*								
	BCD倍長除算	DIVL	/BL	◎	*			*								
データ変換命令	BCD→BIN変換	BIN	BIN	△	*			*							*/OFF	
	BCD→BIN倍長変換	BINL	BINL	△	*			*							*/OFF	
	BIN→BCD変換	BCD	BCD	◎	*			*								
	BIN→BCD倍長変換	BCDL	BCDL	◎	*			*								
	2の補数変換	NEG	NEG	△	*/OFF			*					*/		/★	
	2の補数倍長変換	NEGL	NEGL	△	*/OFF			*					*/		/★	
	4→16/8→256デコーダ	MLPX	MLPX	◎	*											
	16→4/256→8エンコーダ	DMPX	DMPX	◎	*											
	ASCIIコード変換	ASC	ASC	◎	*											
	ASCII→HEX変換	HEX	HEX	◎	*											
	ビット列→ビット行変換	LINE	LINE	◎	*			*								
	ビット行→ビット列変換	COLM	COLM	◎	*			*								
	論理演算命令	ワード論理積	ANDW	ANDW	△	*/OFF			*							/★
		ワード論理和	ORW	ORW	△	*/OFF			*							/★
ワード排他的論理和		XORW	XORW	△	*/OFF			*							/★	
ワード排他的論理和否定		XNRW	XNRW	△	*/OFF			*							/★	
ビット反転		COM	COM	△	*/OFF			*							/★	
特殊演算命令	BCD平方根演算	ROOT	ROOT	◎	*			*								
	数値変換	APR	APR	△	*			*							/★	
	ビットカウンタ	BCNT	BCNT	◎	*			*								
			BCNTC [Ver.3.0～]	◎	*			*								
浮動小数点変換・演算命令	浮動小数点→16ビットBIN変換	FIX	FIX	△	*			*							/★	
	浮動小数点→32ビットBIN変換	FIXL	FIXL	△	*			*							/★	
	16ビットBIN→浮動小数点変換	FLT	FLT	△	*/			*							/★	
	32ビットBIN→浮動小数点変換	FLTL	FLTL	△	*/			*							/★	
	浮動小数点加算	+F	+F	△	*			*					*	*	/★	
	浮動小数点減算	-F	-F	△	*			*					*	*	/★	
	浮動小数点乗算	*F	*F	△	*			*					*	*	/★	
	浮動小数点除算	/F	/F	△	*			*					*	*	/★	
	角度→ラジアン変換	RAD	RAD	△	*			*					*	*	/★	
	ラジアン→角度変換	DEG	DEG	△	*			*					*	*	/★	
	SIN演算	SIN	SIN	△	*			*					OFF/	OFF/	/★	
	COS演算	COS	COS	△	*			*					OFF/	OFF/	/★	
	TAN演算	TAN	TAN	△	*			*					OFF/	*	/★	
	SIN ⁻¹ 演算	ASIN	ASIN	△	*			*					OFF/	OFF/	/★	
	COS ⁻¹ 演算	ACOS	ACOS	△	*			*					OFF/	OFF/	/★	
	TAN ⁻¹ 演算	ATAN	ATAN	△	*			*					OFF/	OFF/	/★	
	平方根演算	SQRT	SQRT	△	*			*					OFF/	*		
	指数演算	EXP	EXP	◎	*			*					*	*		
	対数演算	LOG	LOG	△	*			*					OFF/	*	/★	
	データ処理命令	データ検索	SRCH	SRCH	◎	*			*							
最大値検索		MAX	MAX	△	*			*							/★	
最小値検索		MIN	MIN	△	*			*							/★	
サム値算出		SUM	SUM	△	*			*							/★	
FCS値算出		FCS	FCS	◎	*											
データ制御命令	PID演算	PID	PID	△	*	/★				/★		*				
	スケリング	SCL	SCL	◎	*			*								
	スケリング2	SCL2	SCL2	◎	*			*				*				
	スケリング3	SCL3	SCL3	◎	*			*							/★	
データ平均化	AVG	AVG	◎	*												
サブルーチン命令	サブルーチンコール	SBS	SBS	◎	*											
	マクロ	MCRO	MCRO	◎	*											
	サブルーチンエントリ	SBN	SBN	◎	*											
	サブルーチンリターン	RET	RET	◎	*											
割込制御命令	割込み制御	INT	MSKS MSKR CLI DI EI	—	*											
	インターバルタイマ	STIM	MSKS MSKR	—	*											
工程歩進制御命令	ステップラダー領域定義	STEP	STEP	×	/★											
	ステップラダー領域歩進	SNXT	SNXT	×	/★											
I/Oユニット用命令	I/Oレジスタ	IORF	IORF	×	/★											
	7セグメントデコーダ	SDEC	SDEC	◎	*											
	7セグメント表示	7SEG	7SEG [Ver.2.0～]	×	*/											

変換: ◎=コンディションフラグの動き同じ △=コンディションフラグの動き一部相違あり ×=コンディションフラグの動き違う —=比較対照なし
 コンディションフラグ内の記号説明: “/”の左文字=CQM1Hでの動き “/”の右側文字=CJ1M/CJ1G/CJ2Mでの動き “/”無し文字=CQM1HとCJ□□共通動作
 *=命令動作によりON/OFFあり

命令語	CQM1H	CJ1M/CJ1G /CJ2M	変換	コンディションフラグ (★はCQM1Hに存在しないもの)										
				ER	GT(>)	GE★	EQ(=)	NE★	LT(<)	LE★	CY	UF	OF	N★
ディジタルスイッチ	DSW	DSW [Ver.2.0～]	×	*/										
10キー入力	TKY	TKY [Ver.2.0～]	×	*/										
16キー入力	HKY	HKY [Ver.2.0～]	×	*/										
I/Oコマンド転送命令	IOTC	—	—	*										
シリアル通信命令														
プロトコルクロ	PMCR	PMCR	◎	*										
通信ポート出力	TXD	TXD	◎	*										
通信ポート入力	RXD	RXD	◎	*										
シリアルポート通信設定変更	STUP	STUP	◎	*										
ネットワーク通信命令														
ネットワーク送信	SEND	SEND	◎	*										
ネットワーク受信	RECV	RECV	◎	*										
コマンド送信	CMND	CMND	◎	*										
表示機能用命令														
メッセージ表示	MSG	MSG	◎	*										
時計機能用命令														
時分秒→秒変換	SEC	SEC	◎	*			*							
秒→時分秒変換	HMS	HMS	◎	*			*							
デバッグ処理命令														
トレースメモリアンプリング	TRSM	TRSM	◎											
故障診断命令														
運転継続故障診断	FAL	FAL	×	/*										
運転停止故障診断	FALS	FALS	×	/*										
故障点検出	FPD	FPD	◎	*							*			
特殊命令														
セツトキャリー	STC	STC	◎								ON			
クリアキャリー	CLC	CLC	◎								OFF			
高速カウンタ/ハルス出力命令														
動作モードコントロール	INI	INI	◎	*										
高速カウンタ現在値読み出し	PRV	PRV	◎	*							CJ2Mのみ命令動作によりON/OFFあり			
比較テーブル登録	CTBL	CTBL	◎	*										
ハルス量セット	PULS	PULS	◎	*										
周波数設定	SPED	SPED	◎	*										
周波数加減速コントロール	ACC	ACC	◎	*										
位置決め	PLS2	PLS2	◎	*										
PWM出力	PWM	PWM	◎	*										

MEMO

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、

☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック

オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。

www.fa.omron.co.jp

- 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に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 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。

オムロン商品のご用命は