

NSフェースプレート自動生成ツール Face Plate Auto-Builder for NS Ver.3.1

形CXONE-AL□□D-V4

オペレーションマニュアル

— 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。

— 商標 —

- ・ Microsoft、Windows、Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- 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。

— 著作権 —

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。

NS フェースプレート自動生成ツール
Face Plate Auto-Builder for NS
Ver.3.1
形 CXONE-AL□□D-V4

オペレーションマニュアル

はじめに

このたびは NS フェースプレート自動生成ツール：Face Plate Auto-Builder for NS をお買い上げいただきましてありがとうございます。

Face Plate Auto-Builder for NS は、CX-Process Tool で作成されたタグファイルをもとに、プログラマブルターミナル NS シリーズのループコントロールユニット

（CS1W-LC001）、ループコントロールボード（CS1W-LCB01/05）、プロセス CPU ユニット（CS1D-CPU□□P）、ループ CPU ユニット（CJ1W-CPU□□P）用プロジェクトファイルを自動生成するソフトウェアです。

作成されたプロジェクトファイルは、ループコントロールユニット用のフェースプレート画面で構成されます。

本書は、Face Plate Auto-Builder for NS の操作方法について詳しく説明した解説書です。

Microsoft, Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

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）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、Face Plate Auto-Builder for NS 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。

ご承諾事項

● 保証内容

(1)保証期間

本ソフトウェアの保証期間は、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。ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。

(2)保証範囲

- ・ 本ソフトウェアの使用許諾を受けたお客様が、上記保証期間中にコンピュータ・プログラムの瑕疵（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は、当社は瑕疵（当該マニュアルとの重要な不一致）のないコンピュータ・プログラムを記録した媒体と交換いたします。{もしくは、当社の選択により、当社ホームページより瑕疵（当該マニュアルとの重要な不一致）のないコンピュータ・プログラムをダウンロードしていただく方法により提供いたします。} また、当社の責任によるコンピュータ・プログラムの記録媒体の不良を発見し、当社に返却した場合、当社は、無償で、良品の媒体に記録したコンピュ

ータ・プログラムと交換いたします。

- ・ 万一、当社がコンピュータ・プログラムの瑕疵（マニュアルとの重要な不一致）を除去できないと判断した場合は、お客様が本ソフトウェア購入代金として支払った金額をお返しいたします。

● 責任の制限

- ・ 前条に定める交換または購入代金の返金は、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により発生した、お客様の直接的、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。
- ・ 当社は、本ソフトウェアを当社以外の第三者が変更、改造することにより生じた瑕疵につきましては、一切責任を負いません。
- ・ 当社は、本ソフトウェアに基づき、当社以外の第三者が開発した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。

● 本ソフトウェアの用途

本ソフトウェアを本マニュアルに記載の用途以外の用途で使用しないでください。

● 仕様の変更

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、変更される場合があります。

● 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。

安全上のご注意

安全に使用していただくための表示と意味について

このオペレーションマニュアルでは、Face Plate Auto-Buider for NS 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、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
---	---

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。

注 意

本ソフトウェア用にCX-Process Toolで生成するCSV タグファイルを
更新した場合、ループコントローラ内のプログラムと一致していること
を確認してください。

出力されたプロジェクトを確認せずに使用すると、機器が想定外の操作
をする恐れがあります。



安全上の要点

Face Plate Auto-Builder for NS を使用する際には、以下の点にご注意ください。

- ・ 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。
- ・ 画面データ、ホスト側プログラムは、十分な動作確認を行った上で実際の使用を開始してください。

このソフトをご使用になる前によくお読み下さい

保証およびアフターサービスは登録票により登録されたお客様のみに提供されます。添付の登録票に必要事項を記入のうえ、オムロン株式会社あてにご送付下さい。もしお客様が以下のソフトウェア使用許諾契約に同意しない場合、お買い求めいただいた販売店にご返却下さい。

ソフトウェア使用許諾契約書

本契約は、オムロン株式会社がお客様にソフトウェアを使用許諾する条件を定めたものです。

1 著作権

このソフトウェア（コンピュータ・プログラムおよびそれに関連する技術資料等のすべてを含みます）の著作権はオムロン株式会社にあります。

2 使用許諾

お客様は、コンピュータ1台に対し、コンピュータ・プログラムをコピーし、そのコンピュータで利用することができます。

3 複製

お客様は、前項の場合を除いて、このソフトウェアの全部または一部を複製することはできません。

4 変更、改良について

お客様ご自身がご利用になる場合のみ、このソフトウェアの変更、改造を行うことができます。ただし、お客様の変更、改造により何らかの欠陥が生じた場合、および、このような変更、改造の結果、お客様に損害が生じた場合につきましては、弊社は責任を負いかねます。

5 譲渡等

お客様は、第三者に対してソフトウェアを譲渡、貸与、使用許諾その他の方法で使用させることはできません。

6 保証およびアフターサービスについて

弊社は、「登録票」をご返送していただいたお客様に対し、以下のように保証し、アフターサービスを提供します。

- ① 弊社の責任によりコンピュータプログラムが正常に機能しない場合は、製品のご購入日より1年間は無償で修理、または交換いたします。
- ② 弊社が知り得たプログラムの欠陥（マニュアルとの重要な不一致）や製品改良（バージョンアップ）情報など、必要な情報をお知らせします。

7 免責

- (1) 前条に定めるソフトウェアの修理または交換は、弊社のソフトウェアの保証責任のすべてを定めるものであり、弊社はソフトウェアの欠陥により発生した、お客様の直接的、間接的あるいは波及効果による損害に対して一切の責任を負いません。
- (2) ソフトウェアのご使用により、万一、お客様に損害が生じた場合におきましても、本契約に定める責任以外の責任は負いかねます。
- (3) 弊社がお客様の損害について責任を負ういかなる場合においても、弊社の責任はお客様がソフトウェア使用許諾代金として支払った金額を越えることはありません。

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、表表紙・裏表紙の左下に記載されている Man. No.の後尾に付記されます。

Man.No.	SBCC-836H
---------	-----------

↑
改訂記号

改訂記号	改訂日	改訂理由・改訂ページ
—	2003 年 2 月	初版印刷
B	2004 年 4 月	Ver2.0 バージョンアップによる改訂
C	2006 年 5 月	Ver3.0 バージョンアップによる改訂
D	2006 年 7 月	誤り修正に伴う改訂
E	2007 年 12 月	Ver3.1 バージョンアップによる改訂
F	2009 年 12 月	CX-One Ver.3.2 から Ver.4.03 へのバージョンアップによる改訂 単体販売終了に関連する記述の変更
G	2010 年 10 月	Face Plate Auto-Builder for NS 動作環境の変更による改訂
H	2016 年 4 月	Windows10 対応、CX-One の形式変更に伴う改訂

関連マニュアル

NS フェースプレート自動生成ツール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。

・ ループコントローラ関連

Man. No.	形式	マニュアル名称	内容
SBCC-823	形 WS02-LCTC1-JV5	CX-Process ツールソフト オペレーションマニュアル	ツールソフトの操作マニュアルです。
SBCA-346	形 CXONE-AL□□D-JV4	CX-One セットアップマニュアル	FA 統合ツールパッケージ CX-One の概要、CX-One のインストール方法について説明しています。 CX-One からツールソフトをインストールするとき参照します。
SBCC-821	形 CS1W-LC001	ループコントロールユニット ユーザーズマニュアル	ループコントロールユニットに関するマニュアルです（計器ブロックの詳細を除く）。
SBCC-834	形 CS1W-LCB01/05 形 CS1D-CPU□□P 形 CJ1G-CPU□□P	ループコントロールボード プロセス CPU ユニット ループ CPU ユニット ユーザーズマニュアル	ループコントロールボードに関するマニュアルです（計器ブロックの詳細を除く）。
SBCC-822	形 CS1W-LC001	ループコントロールユニット 計器ブロックリファレンスマニュアル	とくに各計器ブロックの詳細に関するリファレンス用マニュアルです。
SBCC-835	形 CS1W-LCB01/05 形 CS1D-CPU□□P 形 CJ1G-CPU□□P	ループコントロールボード プロセス CPU ユニット ループ CPU ユニット 計器ブロックリファレンスマニュアル	とくに各計器ブロックの詳細に関するリファレンス用マニュアルです。

・ プログラマブルターミナル NS シリーズ関連

Man. No.	形式	マニュアル名称	内容
SBSA-522	形 NS-CXDC1-V□	CX-Designer ユーザーズマニュアル	CX-Designer の操作マニュアルです。
SBSA-517		NS シリーズ セットアップマニュアル	NS シリーズのセットアップについて説明しています。
SBSA-512		NS シリーズ プログラミングマニュアル	NS シリーズの機能について説明しています。

目次

はじめに.....	2
安全上のご注意.....	4
安全に使用していただくための表示と意味について	4
図記号の説明.....	4
安全上の要点.....	6
このソフトをご使用になる前によくお読み下さい	7
マニュアル改訂履歴.....	8
関連マニュアル.....	9
目次.....	10
1. 概要	12
1.1 Face Plate Auto-Builder for NS の特長.....	12
1.2 動作環境.....	13
1.3 利用環境.....	13
1.4 Ver.2.0 のバージョンアップ内容.....	15
1.5 Ver.3.0 のバージョンアップ内容.....	16
1.6 Ver.3.1 のバージョンアップ内容.....	16
2. セットアップ.....	17
2.1 インストール方法	17
3. 基本的な操作フロー	18
4. 操作	19
4.1 操作手順.....	19
4.2 プロジェクトのマージ.....	26
5. 生成画面基本仕様.....	29
5.1 生成画面.....	29
5.2 画面タイトル	31
5.3 チューニング画面のリアルタイムトレンド	31
5.4 工業単位.....	32
5.5 %データ.....	33
5.6 Read 側アドレスと Write 側アドレス.....	34
5.7 ワークメモリ	35
6. 生成画面詳細.....	36
6.1 基本 PID (形式 011)	36
6.2 高度 PID (形式 012)	49
6.3 2 位置オンオフ (形式 001)	51
6.4 3 位置オンオフ (形式 002)	55
6.5 指示操作 (形式 032)	59
6.6 指示 (形式 034)	64
6.7 折れ線プログラム 2 (形式 157)	68

6.8 指示設定 (形式 031)	77
6.9 比率設定 (形式 033)	81
6.10 上下限警報 (形式 111)	85
6.11 タイマ (形式 205)	88
6.12 カウンタ (形式 208)	92
6.13 オンオフ弁操作 (形式 221)	95
6.14 モータ操作 (形式 222)	100
6.15 可逆モータ操作 (形式 223)	102
6.16 モータ開度操作 (形式 224)	108
6.17 ブレンド PID (形式 013)	111
6.18 流量バッチ仕込み (形式 014)	117
6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)	125

1. 概要

1.1 Face Plate Auto-Builder for NS の特長

1. 概要

1.1 Face Plate Auto-Builder for NS の特長

Face Plate Auto-Builder for NS は、ループコントロールユニット (CS1W-LC001)、ループコントロールボード (CS1W-LCB01/05)、プロセス CPU ユニット (CS1D-CPU□□P)、ループ CPU ユニット (CJ1W-CPU□□P) をモニタ/チューニングするためのプログラマブルターミナル NS シリーズのプロジェクトファイルを自動生成するソフトウェアです。

CX-Process Toolで作成されたCSVタグファイルをもとに、ループコントロールユニット/ボード、プロセス CPU ユニット専用のフェースプレート画面で構成された NS シリーズプロジェクトファイルを自動生成します。

1.1.1 特長

- ・ CX-Process Toolで作成したCSVタグファイルを指定するだけで、ループコントロールユニット/ボード、プロセス CPU ユニットのフェースプレート画面で構成された、当社製プログラマブルターミナル NS シリーズ用のプロジェクトを自動生成します。
- ・ これにより、NS シリーズプログラマブルターミナル上で、ループコントロールユニット/ボード、プロセス CPU ユニット内の NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100 個 (ループ)、その他の場合、最大 32 個 (ループ) の (PID などの) 計器ブロックのモニタリングおよびチューニングを実行することができます。
- ・ ループコントロールユニット/ボード、プロセス CPU ユニットの以下の計器ブロックのフェースプレート画面を提供可能です。
 - 2 位置オンオフ (形式 001)
 - 3 位置オンオフ (形式 002)
 - 基本 PID (形式 011)
 - 高度 PID (形式 012)
 - 指示操作 (形式 032)
 - 指示 (形式 034)
 - 折れ線プログラム 2 (形式 157)
 - 折れ線プログラム 3 (形式 158)
 - 指示設定 (形式 031)
 - 比率設定 (形式 033)
 - 上下限警報 (形式 111)
 - タイマ (形式 205)
 - カウンタ (形式 208)
 - オンオフ弁操作 (形式 221)
 - モータ操作 (形式 222)
 - 可逆モータ操作 (形式 223)
 - モータ開度操作 (形式 224)
 - ブレンド PID (形式 013)
 - 流量バッチ仕込み (形式 014)

1.2 動作環境

Face Plate Auto-Builder for NS をご使用いただくには、次のハードウェアとソフトウェアが必要です。

1.2.1 コンピュータ本体

- パソコン

DOS/V

- CPU

Intel 製 CPU (Core/Pentium/Celeron ファミリ)

Windows Vista 利用時：1GHz 以上

その他の OS 利用時：最低条件：333MHz 以上、推奨条件：1GHz 以上

- メモリ

Windows Vista/7 利用時：1GB 以上

その他の OS 利用時：最低条件 256MB、推奨 512MB 以上

1.2.2 OS

CX-One がサポートする OS

1.3 利用環境

Face Plate Auto-Builder for NS は、以下のソフトウェアで作成されたタグファイルに対しご利用いただけます。

- CX-Process

- ループコントロールボードの場合

CX-Process Tool Ver.3.0 以降

- ループコントロールユニットの場合

CX-Process Tool Ver.2.0 以降

また、Face Plate Auto-Builder for NS で作成されたプロジェクトは、以下のハードウェアとソフトウェアでご利用いただけます。

- ループコントロールユニット、ループコントロールボード

- ループ CPU ユニット、プロセス CPU ユニット

形 CS1W-LC001 Ver.2.0 以降

形 CS1W-LCB01/05 Ver.1.0 以降

形 CJ1G-CPU□□P Ver.2.0 以降

形 CS1D-CPU□□P Ver.1.0 以降

注 1： ループコントロールボードの HMI I/F に出力する EM バンクを 0 以外に設定する場合、CX-Process Tool Ver.3.2 以降が必要です。

注 2： ループコントロールボード（形 CS1W-LCB01/05） Ver.1.5 未満、またはループコントロールユニット（形 CS1W-LC001）では運転中バックアップを実行することができません。なお、運転中バックアップは、生成されたフェースプレート画面の「折れ線プログラム 2」の詳細設定画面から行うことができます。

1.概要

1.3 利用環境

● NS-Designer

NS-Designer Ver.2.0 以降

● CX-Designer

CX-Designer Ver.1.0 以降

● NS シリーズ

NS 本体バージョン Ver.2.0 以降の下記機種

形 NS12-TS00□/TS01□/-V1/-V2

形 NS10-TV00□/TV01□/-V1/-V2

形 NS8-TV00□/TV01□/-V1/-V2

形 NS7-SV00□/SV01□

1.3.1 接続方式

Face Plate Auto-Builder for NS で作成したプロジェクトファイルでは、NS と PLC との接続方式として以下のものをご利用いただけます。

通信ポート	使用できる通信方式
シリアルポート A	NT リンク (1:1)
	NT リンク (1:N)
シリアルポート B	NT リンク (1:1)
	NT リンク (1:N)
Ethernet	FINS 通信
Controller Link	FINS 通信

注1：ここに記載した以外の組み合わせでの動作保証は致しません。

1.4 Ver.2.0 のバージョンアップ内容

Face Plate Auto-Builder for NS Ver.1.1 から Ver.2.0 へのバージョンアップに伴う機能変更は、以下のとおりです。

● 最大ループ数の増加 (32→100 ループ)

NS 本体のシステムソフトのバージョンアップにともない、NS 本体のモニタ/チューニング可能なループ数が 32 から 100 に増加しました。

Face Plate Auto-Builder for NS Ver.2.0 では、最大ループ数を 32 から 100 に拡張しました。
注：NS プロジェクトのシステムバージョン System Ver4 以降を選択時。

● ビルドする NS プロジェクトのシステムバージョンを設定可能

ビルド後のプロジェクトデータの出力バージョンが、選択可能になりました。

● NS8 対応

NS8 用プロジェクトデータが生成可能になりました。

● EM 多バンク対応

ループコントロールボードの HMI I/F に出力可能な EM バンク指定が、CX-Process Ver.3.2 以降では、0~C まで使用可能となりました（従来はバンク 0 のみサポート）。
Ver.2.0 では、CX-Process Ver.3.2 以降で作成した EM の 0~C バンクを使用した計器ブロックデータを NS プロジェクトに変換可能です。

● 多ノード対応（最大 32）

一台の NS から複数のループコントロールユニット/ボードをモニタリングする NS プロジェクトファイルを、複数ノードを使用した CX-Process プロジェクトから生成可能になりました。

● 折れ線プログラム 2 の詳細設定画面の自動生成

計器ブロックに「折れ線プログラム 2」を使用している場合、折れ線プログラム 2 のパラメータ設定する「詳細設定画面（時間幅・出力値設定画面、ウェイト幅設定画面）」を自動生成します。

1. 概要

1.5 Ver.3.0 のバージョンアップ内容

1.5 Ver.3.0 のバージョンアップ内容

Face Plate Auto-Builder for NS Ver.2.0 から Ver.3.0 へのバージョンアップに伴う機能変更は、以下のとおりです。

● 対応計器ブロックの追加

Ver.2 までに対応していた計器ブロックに追加して、以下の計器ブロックのフェースプレートの生成を行うことが可能になりました。

- ・ 指示設定（形式 031）
- ・ 比率設定（形式 033）
- ・ 上下限警報（形式 111）
- ・ タイマ（形式 205）
- ・ カウンタ（形式 208）
- ・ オンオフ弁操作（形式 221）
- ・ モータ操作（形式 222）
- ・ 可逆モータ操作（形式 223）
- ・ モータ開度操作（形式 224）
- ・ ブレンド PID（形式 013）
- ・ 流量バッチ仕込み（形式 014）

● 単位・スケール設定へのコメント自動入力

プロジェクト生成時に、自動的に占有する単位・スケール設定へコメントを自動入力します。これにより、プロジェクト編集時に、自動的に占有された単位・スケール設定の誤編集を防ぎます。

1.6 Ver.3.1 のバージョンアップ内容

Face Plate Auto-Builder for NS Ver.3.0 から Ver.3.1 へのバージョンアップに伴う機能変更は、以下のとおりです。

● 対応計器ブロックの追加

Ver.3.0 までに対応していた計器ブロックに追加して、以下の計器ブロックのフェースプレートの生成を行うことが可能になりました。

- ・ 折れ線プログラム 3（形式 158）

● NS システム Ver.6.6／NS-Runtime Ver.1.0 フォーマット出力

NS システム Ver.6.6 および NS-Runtime Ver.1.0 形式でプロジェクトを生成することが可能です。

2. セットアップ

2.1 インストール方法

Face Plate Auto-Builder for NS は、CX-One のインストーラからインストールします。
詳細は、CX-One 同梱の『CX-One セットアップマニュアル (SBCA-346) 』を参照してください。

3. 基本的な操作フロー

ここでは、Face Plate Auto-Builder for NS を利用して作成したプロジェクトを実行するまでの操作の流れを説明します。

● CX-Process ツールソフトによる CSV タグファイルの作成

(CX-Process ツールソフトオペレーションマニュアル(No.SBCC-823)を参照)

・CX-Process ツールソフトによる ループコントロールユニット/ボードのタグ設定と、CSV タグファイル作成を行います。

1 CX-Process ツールソフトで、ループコントロールユニット/ボード用プログラムの作成を行います。各計器ブロックの登録・結線と、全ブロック送信/全ブロック受信ブロックを登録します。(ループコントロールユニットのみ)

2 各計器ブロックごとに、CSV タグを設定します。

3 CSV タグ設定後、CSV タグファイルを作成します。

注: CX-Process ツールソフト Ver.2.0 以降でのみご利用いただけます。



● Face Plate Auto-Builder for NS による NS プロジェクト自動生成

(第4章「基本操作」を参照)

・CX-Process ツールソフトで作成した CSV タグファイルを指定して、NS フェースプレート画面プロジェクトを自動生成します。

注: 自動生成するプロジェクトとして、新規プロジェクトを指定してください。

既存プロジェクトを指定した場合、通信設定、数値単位・スケール設定、データログ設定がプロジェクト新規作成時のデフォルト値に変更されてしまいます。



● CX-Designer によるプロジェクトの編集/読み込みと NS への転送

■ 新規プロジェクトとして使用する場合

Face Plate Auto-Builder for NS によって自動生成したプロジェクトファイルを CX-Designer に読み込みます。

■ 既存のプロジェクトに生成されたフェースプレートを取り込む場合

4.2 の「プロジェクトのマージ(結合)」を参照してください。

■ 必要により、画面の編集、新規画面の作成を行ないます。

(自動生成したプロジェクトファイルのままでもご利用いただけます。)

■ NS 本体と PLC 間の通信の初期設定を、CX-Designer のシステム設定にて行います。

■ プロジェクトの内容確認後、プロジェクトファイルを NS 本体に転送します。



● ループコントローラ+NS 本体のシステムの運用開始

ループコントローラが装着された PLC と NS 本体を接続し、動作の確認を行った後に、運用を開始します。

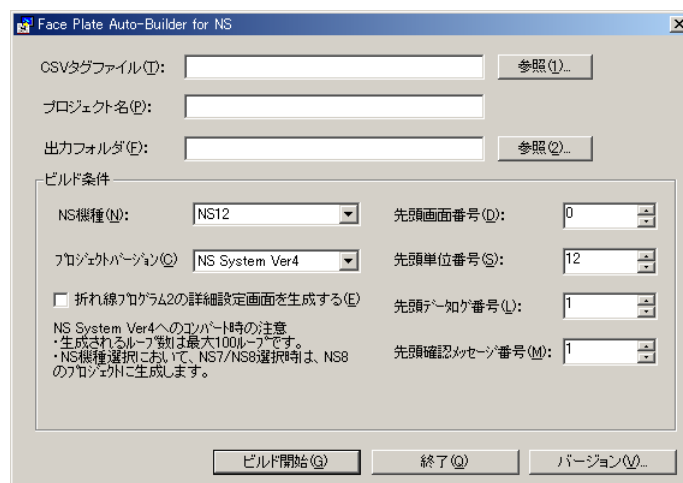
4. 操作

4.1 操作手順

手順 1.Face Plate Auto-Builder for NS の起動

Windows スタートメニューから「プログラム\OMRON\CX-One\Face Plate Auto-Builder for NS\Face Plate Auto-Builder for NS」を選択することで起動します。

Face Plate Auto-Builder for NS を起動すると、条件設定画面が表示されます。



手順 2.各種設定

条件設定画面の各種設定を行います。

● CSV タグファイル

ビルド元の CSV タグファイルのフォルダ位置とファイル名を設定します。

参照 (1) を押すとダイアログが表示され、CSV タグファイルを選択することができます。

● プロジェクト名

生成する CX-Designer のプロジェクトファイル名 (最大 38 文字) を設定します。

● 出力フォルダ

CX-Designer のプロジェクトファイルを出力するフォルダを設定します。

参照 (2) を押すとダイアログが表示され、プロジェクトを出力するフォルダを選択することができます。

■ビルド条件

生成する NS プロジェクトの設定を行います。

● NS 機種／プロジェクトバージョン

出力するプロジェクトの NS 機種とシステムバージョンを選択します。

選択可能な組み合わせは以下のとおりです。

なお、選択するシステムバージョンにより最大ループ数が異なります。

NS 機種	プロジェクトバージョン (システムバージョン)	変更可能な計器ブロック数
NS7	NS System Ver2	32
NS8	NS System Ver4、Ver.6.6	100 ※
NS10	NS System Ver2	32
	NS System Ver4、Ver.6.6	100 ※
NS12（初期設定）	NS System Ver2	32
	NS System Ver4、Ver.6.6	100 ※
NS-Runtime	NS System Ver.6.6	100 ※

※折れ線プログラム 3 は、最大 85 個までの生成が可能です。CSV タグファイルに登録された折れ線プログラム 3 の個数が 85 個以上の場合、変換できません。

● 折れ線プログラム 2 の詳細設定画面を生成する（プロジェクトバージョン Ver.4 以降を選択時）

チェックすると、計器ブロックに「折れ線プログラム 2」を使用している場合、折れ線プログラム 2 のパラメータ設定する「詳細設定画面（時間幅－出力値設定画面、ウェイト幅設定画面）」を自動生成します。

注：自動生成される画面数が多い場合、NS 本体の画面の容量を超えることがあります。容量を超えている場合、プロジェクトの転送時にエラーとなります。

この場合、詳細設定画面およびウェイト画面を削除してください。

なお、詳細設定画面、ウェイト設定画面を削除する時は、画面上の部品を削除した後、画面メンテナンス機能により画面を削除してください（詳細設定画面、ウェイト設定画面は、画面上に部品が登録してある状態では、画面メンテナンス機能による画面の削除はできません）。

なお、容量を超過しているかどうかは、CX-Designer の[ツール]－[リソースレポート]で確認することができます。

● 先頭画面番号

NS 本体内の先頭画面番号を指定します。

プロジェクトバージョン	Ver.2	Ver.4	Ver.6.6
先頭画面番号の範囲	0～3799	0～3599	0～3599
初期値	0		

指定した画面番号を先頭に、制御画面（最大 25 画面）→チューニング画面（最大 100 画面）の順で、制御画面およびチューニング画面に、画面番号が割り付けれます。

● 先頭単位番号

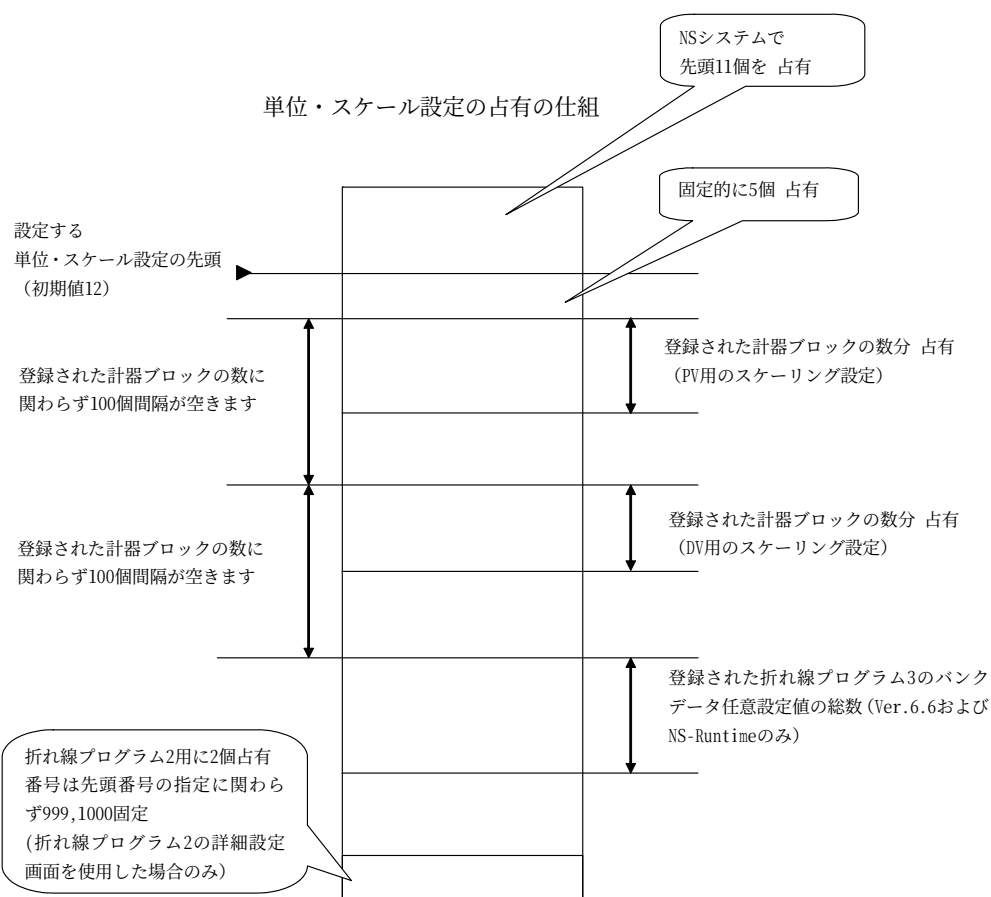
NS 本体内の「単位とスケール No.」データの先頭占有番号を指定します。

プロジェクトバージョン	Ver.2	Ver.4	Ver.6.6
先頭単位番号の範囲	12～800	12～700	12～700
初期値	12		

Face Plate Auto-Builder for NS は、CSV タグファイルの「スケーリング上限値／下限値」、「単位文字」から、NS シリーズの数値表示&設定部品の「単位とスケール No.」データを自動生成します。

ここで設定した先頭番号のタグから Ver.2 選択時：最大 69 個、Ver.4 または Ver.6.6 選択時：最大 207 個（折れ線プログラム 3 利用時は最大 632 個※）の「単位とスケール No.」を生成します。詳細は下図を参照してください。

※折れ線プログラム 3 の最大登録数 85 個、その他ブロック 15 個の合計 100 ブロックを登録した場合。



単位スケール設定の詳細は、「5.4 工業単位（32ページ）」を参照してください。

4. 操作

4.1 操作手順

また Face Plate Auto-Builder for NS が自動的に占有した単位・スケール設定には下図のように自動的にコメントが入力されます。コメントが入力されている単位・スケール設定は Face Plate Auto-Builder for NS が自動的に生成した単位・スケール設定ですので、画面構築時に設定を変えないようにしてください。

No.	コメント	単位名	倍率	オフセット
9		ml	1	0
10		L	1	0
11		C	1	0
12	NSFPで使用中		0.01	0
13	NSFPで使用中		0.1	0
14	NSFPで使用中		0.01	0
15	NSFPで使用中		0.01	0
16	NSFPで使用中		0.01	0
17	NSFPで使用中		0.01	0
18	NSFPで使用中		0.01	0
19	NSFPで使用中		0.01	0
20	NSFPで使用中		0.01	0
21	NSFPで使用中		0.005	0
22	NSFPで使用中		1	0
23		%	0.01	0
24		°C	0.01	0

固定倍率ヘジャンプ(F) クリア(C) OK キャンセル ヘルプ?

● 先頭データログ番号

NS 本体内の「データロググループ」の先頭占有番号を指定します。本ツールで使用する「データログ」の最大値は NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100、その他の場合、最大 32 です。

● 先頭確認メッセージ番号

NS 本体内の「確認メッセージ」の先頭占有番号を指定します。本ツールで使用する「確認メッセージ」は 2 つです。プロジェクトを生成するときに自動で 2 つのメッセージが作成されます。

■ ボタン

● ビルド開始

自動画面生成（ビルド）を開始します。

● 終了

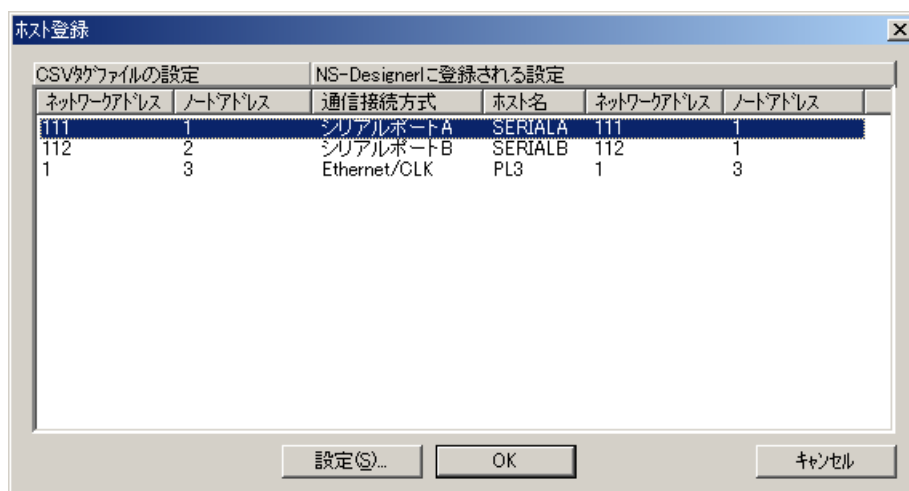
Face Plate Auto-Builder for NS を終了します。

● バージョン情報

Face Plate Auto-Builder for NS のバージョン情報ダイアログボックスを表示します。

手順 3. ホスト名登録

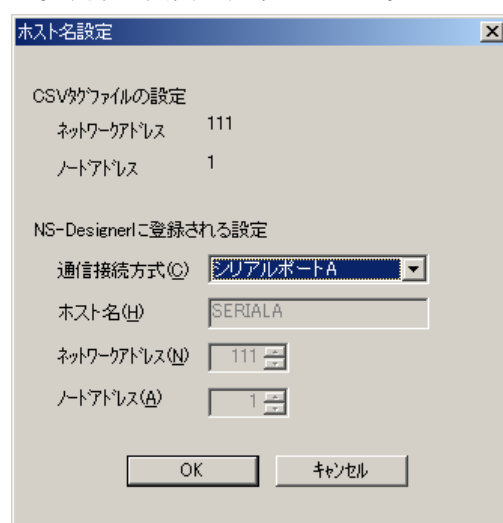
手順 2 にて、設定が終わりましたら、「ビルド開始」クリックを押します。
以下の画面が表示されます。



ここでは、複数ノードを使用した CX-Process プロジェクトから、NS プロジェクトファイルを生成するためのホスト設定を行います。

NS では、ノードをホストとして登録します。ここでは、このホストの設定を行います。
ホスト設定は、以下のようになります。

1. 「ホスト名登録ダイアログ」で設定するホストを選択し、設定ボタンをクリックします。以下の画面が表示されます。



4. 操作

4.1 操作手順

2. 各項目を設定します。設定内容と表示内容は以下のとおりです。

項目		内容
CSV タグファイルの設定	ネットワークアドレス	CSV タグファイルに記述されているネットワークアドレスを表示します。
	ノードアドレス	CSV タグファイルに記述されているノードアドレスを表示します。
CX-Designer に登録される設定	通信接続方式	ノード（ホスト）の接続方式を選択します。 シリアルポート A、シリアルポート B、Ethernet/CLK の3つを選択可能です。 例：ノードが、シリアルポート A に接続されている場合、「シリアルポート A」を選択します。 注1：シリアルポート A、シリアルポート B 選択時、ホスト名、ネットワークアドレス、ノードアドレスは固定となります。 ・「シリアルポート A」選択時 ホスト名：SERIALA ネットワークアドレス：111 ノードアドレス：1 ・シリアルポート B 選択時 ホスト名：SERIALB ネットワークアドレス：112 ノードアドレス：1 注2：Ethernet/CLK 選択時、CX-Designer に登録される PLC タイプは“ SYSMAC-CS1 ” 固定となります。
	ホスト名	ホスト名を設定します。 ・ホスト名は、大文字のみです。 ・ホスト名は、16 文字（全角／半角問わず）までです。 ・ホスト名は、同じ名前を重複して使用できません。 ・通信接続方式にて「シリアルポート A」、「シリアルポート B」を選択した場合、ホスト名はそれぞれ「SERIALA」、「SERIALB」固定となります。
	ネットワークアドレス	ノード（ホスト）のネットワークアドレスを設定します。ここで設定するネットワークアドレスは、NS 側から見たノードのネットワークアドレスを設定してください。 ・通信接続方式にて、「シリアルポート A」、「シリアルポート B」選択時は、111、112 固定となります。
	ノードアドレス	ノード（ホスト）のノードアドレスを設定します。ここで設定するノードアドレスは、NS 側から見たノードのノードアドレスを設定してください。 ・通信接続方式にて、「シリアルポート A」、「シリアルポート B」選択時は、1 固定となります。

手順 4. プロジェクトファイルの読み込み

自動生成されたプロジェクトファイルを CX-Designer に読み込みます。
必要に応じて CX-Designer 上でプロジェクトファイルを編集してください。

手順 5. NS へ転送

CX-Designer から NS 本体に転送（またはメモ리카ードに格納してメモ리카ードを NS 本体に装着）します。

システムを稼働させて、NS 本体上でループコントロールユニット/ボードを、モニタ／チューニングします。

お願い

CX-Designer を用いて NS 本体へのプロジェクトの転送中に、以下のエラーメッセージが表示される場合があります。

「1 ファイルのサイズが最大値を超えています。プロジェクトデータを確認してください。(0088)」

このエラーメッセージが表示される場合、CX-Designer の転送設定で「転送時オプション」の「変数テーブルも転送する」チェックを、無効にしてから再度転送を行ってください。

4. 操作

4.2 プロジェクトのマージ

4.2 プロジェクトのマージ

4.2.1 CX-Designer を用いたマージ

Face Plate Auto-Builder for NS にて出力した NS プロジェクトと既存の NS プロジェクトをマージ（結合）するには、CX-Designer を用いて以下の手順で行ってください。

● 画面を個別にコピー

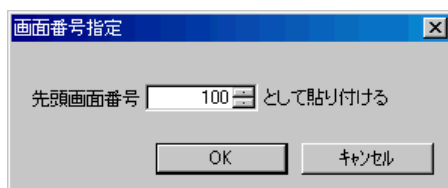
選択した画面（複数可）をコピーします。CX-Designer を 2 つ起動することで、Face Plate Auto-Builder for NS で出力したプロジェクトから既存のプロジェクトへコピーできます。ただし、コピー先プロジェクトのシステムバージョンが、コピー元のシステムバージョンより古い場合は、コピーできません。

1.[プロジェクトワークスペース]でコピーする画面を選択し、[Ctrl]+[C]キーを入力します。または、マウス右クリックで表示されるポップアップメニューから[コピー]を選択します。[Shift]キーまたは[Ctrl]キーを押しながら画面をクリックすると、複数の画面を同時に選択できます。

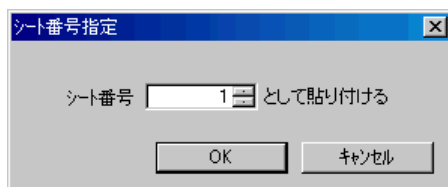
2.[プロジェクトワークスペース]で貼り付け先のカテゴリを選択します。

3.[Ctrl]+[V]キーを入力します。または、マウス右クリックで表示されるポップアップメニューから[貼り付け]を選択します。

4.貼り付け後の先頭画面番号を指定し、[OK]ボタンをクリックします。



5. 対象となるシートを右クリックして「流用時シートを付ける」のチェックを設定している場合は、貼り付け後の先頭シート番号を指定し、「OK」ボタンをクリックします。（「流用時シートを付ける」のチェックを設定していない場合は、本操作はありません。）



コピー後のシート数が 10 を超える場合は、画面コピーは行われません。

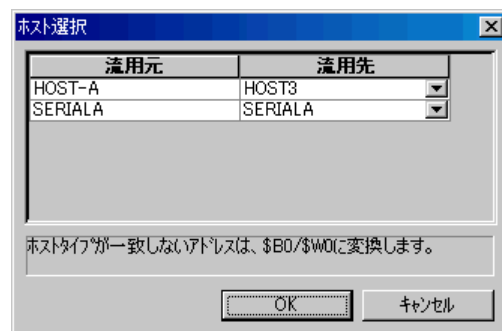
画面コピー終了後、プロジェクトファイル（ipp ファイル）が格納されているフォルダに「プロジェクト名.txt」というファイルが作成されます。コピー前の画面番号、コピー後の画面番号を確認できます。

● 別のプロジェクトに部品（例えばフェースプレート）を貼り付ける

「コピー」、または「切り取り」を行った部品は、別のプロジェクトへ貼り付けることもできます。

また、部品が参照している共通設定も同時にコピーされます。（共通設定に関しては、※を参照。）ただし、コピー先プロジェクトのシステムバージョンが、コピー元のシステムバージョンより古い場合は、コピーできません。

- 1.CX-Designer を 2 つ起動し、それぞれコピー元、コピー先のプロジェクトを開きます。
- 2.コピー元の CX-Designer で部品をコピー／切り取りを行います。
- 3.コピー先の CX-Designer で貼り付けを行います。
- 4.あるいは、コピー元の CX-Designer からコピー先の CX-Designer へ、部品をドラッグします。
- 5.流用先のプロジェクトに複数のホストが登録されている場合は、部品で使用している通信アドレスについて、コピー後に適用するホストを選択します。



※コピーされる共通設定

機能部品が参照する以下の設定も、コピー先のプロジェクトにコピーされます。

（（ ）内はコピーする機能部品）

- ・アラーム／イベント設定 （アラーム／イベント表示、アラーム／イベントサマリ・履歴）
- ・データログ設定 （データロググラフ）
- ・データブロック設定 （データブロックテーブル）
- ・単位・スケール設定 （単位が設定された数値表示&入力、サムロータリスイッチ）
- ・ダイアログ設定 （「確認メッセージを指定する」が設定された機能部品）

これらの設定は、コピー元の既存の設定と重ならない番号に変更されて追加されます。また、コピー先で未使用の通信アドレスは、変数テーブルに追加されます。

4. 操作

4.2 プロジェクトのマージ

お願い

- ・制御画面上のフェースプレートから、該当するチューニング画面への切り替えは、コマンドボタンによる画面切り替えによって実現されています。
画面コピーの方法によっては切り替え先の画面番号がずれる可能性があるので、ご注意ください。
- ・画面/部品単位でのコピーの際、単位・スケール設定は、コメントを除く設定が同一の場合、同じ単位・スケール設定であるとみなし、単位・スケール No.の割り当てが変更になります。
計器ブロックのスケールリング情報を変更したい場合は、CX-Process Tool でスケールリング設定を変更し、再度 Face Plate Auto-Builder for NS でプロジェクトを出力した後にコピーしてください。

5. 生成画面基本仕様

5.1 生成画面

Face Plate Auto-Builder for NS では、制御画面とチューニング画面の 2 種類を生成します。

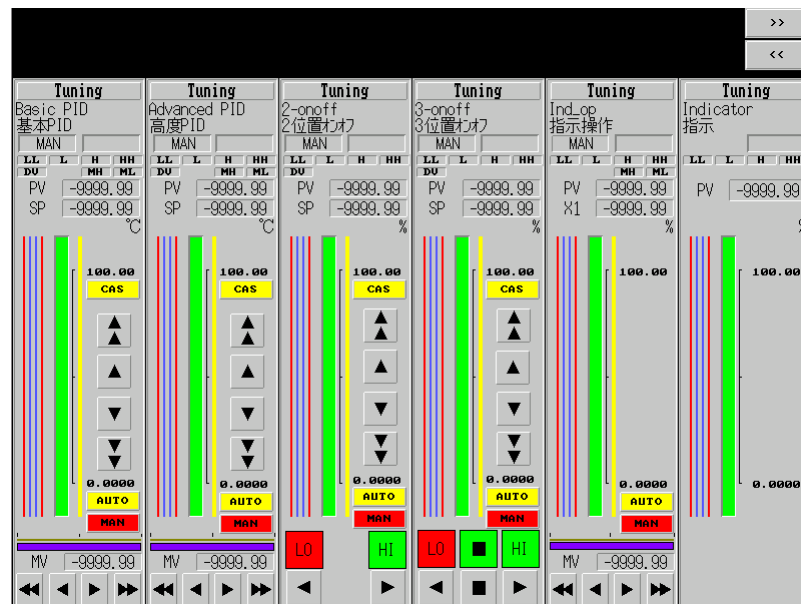
● 制御画面

制御画面はフェースプレートを複数並べた画面です。

CSV タグファイルの先頭から、NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100 個（ループ）、その他の場合、最大 32 個（ループ）分の制御画面が生成されます。

NS12 用には 6 つのフェースプレート、NS10/8/7 用には 4 つのフェースプレートが 1 画面内に生成されます。

NS12 の場合の制御画面例を以下に示します。



画面右上部の[>>]ボタン押下により制御画面の次ページに移行し、[<<]ボタン押下により、前ページに移行します。

● チューニング画面

チューニング画面は、タグ名（つまり計器ブロック）毎の調整画面で、フェースプレート、リアルタイムトレンド、警報等のパラメータ設定により（画面内が）構成されます。

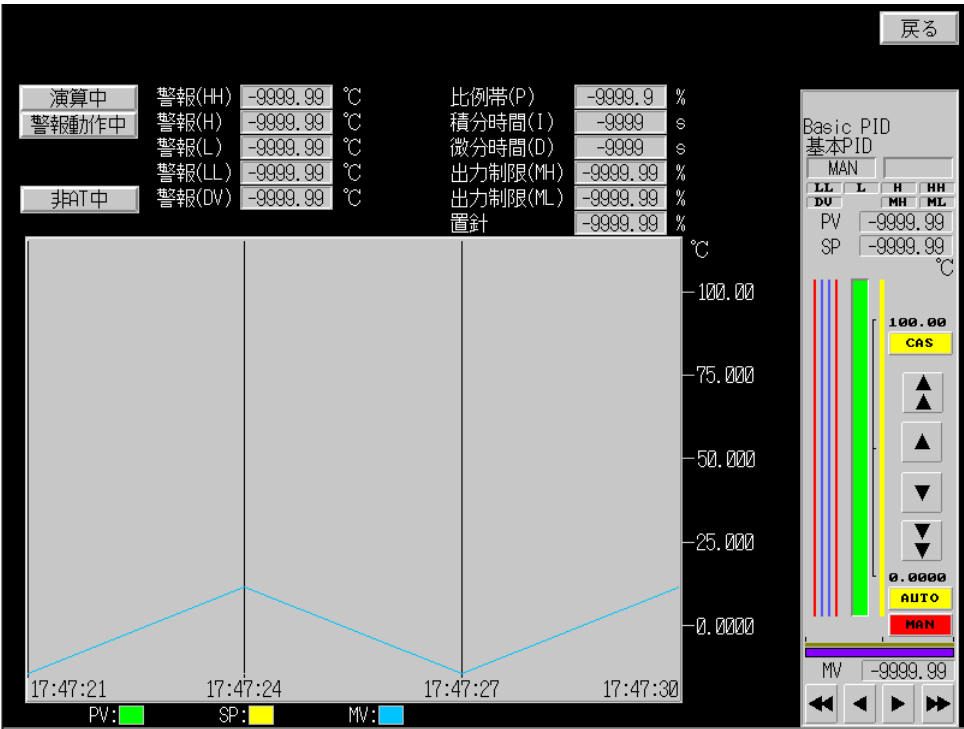
制御画面に並べられたフェースプレートの上部に配置されたチューニング画面への移行ボタン（[Tuning]ボタン）をタッチすると、該当タグ名（つまり計器ブロック）のチューニング画面に移行します。

NS12 の場合のチューニング画面例を示します。

画面右上部の[戻る]ボタン押下によって、制御画面に戻ります。

5.生成画面基本仕様

5.1 生成画面



● 画面生成順（画面番号順）

画面は次表に示す①→②の順で生成されます。

ビルド開始時に、「先頭画面番号」として指定された画面番号（Ver.2 選択時：0～3799、Ver.4 以降を選択時：0～3599 が指定可能、初期値 0）の画面を先頭に、画面番号の間を空けずに生成します。

画面	説明
①制御画面	CSV タグファイルの先頭からサーチし発見された変換対象の計器ブロックについて、NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100 個（ループ）、その他の場合、最大 32 個（ループ）分の制御画面が生成します。 最初に見つかった計器ブロックが、若番の画面の左に配置され順次右へ生成、NS12 の時 6 個、NS10/7 の時 4 個のフェースプレートを 1 画面中に生成後、次画面への生成へ移行します。 制御画面は、対象のすべての計器ブロックで生成されます。
②チューニング画面	CSV タグファイルの先頭からサーチし発見された変換対象の計器ブロックについて、NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100 個、その他の場合、最大 32 個の画面が順次生成されます。 チューニング画面は、対象のすべての計器ブロックで生成されます。

注：Face Plate Auto-Builder for NS により生成された画面内の、フェースプレート（制御画面・チューニング画面とも）はグループ化されて生成されます。フェースプレート以外の個所はグループ化されません。

5.2 画面タイトル

生成された各画面には、次の画面タイトルをつけます。

画面	画面タイトルのつけ方
制御画面	制御画面（1 からの連続番号） （例）制御画面 1、制御画面 2、…
チューニング画面	チューニング画面－（タグ名） タグ名 （例）チューニング画面－ TIC0000.

5.3 チューニング画面のリアルタイムトレンド

Face Plate Auto-Builder for NS では、NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100 個、その他の場合、最大 32 個のチューニング画面を生成します。それに伴い、チューニング画面リアルタイムトレンドグラフの生成用に、NS シリーズのデータログを生成します。

フェースプレートの生成順に、データロググループを NS システムバージョン 4 以降の場合、最大 100 個、その他の場合、最大 32 個使用し、以下の内容でデータログを生成します。

データログ設定グループ名： グループ（番号） （例）グループ 1、グループ 2）

データ収集周期： 1 秒

ログ点数： 533 点

ログ期間： データログ部品表示中のみロギング（画面切替時にクリアする。）

ログアドレス（タグ ITEM の SP・MV・PV をロギング、詳細は各計器ブロックの項を参照）

注： Face Plate Auto-Builder for NS でビルドする NS プロジェクトファイルでは、通信設定、数値単位・スケール設定、データログ設定の内容をプロジェクト新規作成時のデフォルト値に戻してから、ビルド結果を作成します。

ビルド作成するプロジェクトファイル名には、新規プロジェクト名を指定してください。

5.生成画面基本仕様

5.4 工業単位

5.4 工業単位

基本 PID における SP・PV 等は工業単位へスケール変換されることが必要です。
以降の説明において工業単位と記載されている個所は、本項で定義するスケール変換の処理が必要です。

基本 PID における PV・SP などの工業単位のタグ ITEM 内のデータでは、PLC 上または通信上は、スケール下限値（0%相当）が値 0、スケール上限値（100%相当）が値 10000 で格納され流通します。（50%であれば 5000、-15%であれば-1500 等）

工業単位のタグ ITEM の値をプログラマブルターミナルの画面上で表示する場合あるいは設定される場合は、スケール変換後の実量（工業単位の値）で表示または設定される必要があります。

スケール変換は、CSV タグファイルのスケーリング上限値、スケーリング下限値、DP 位置（スケーリング小数点位置）、単位文字の値を参照して行ないます（プロジェクト変換時の設定は「先頭単位番号（21ページ参照）」）。

なお、CSV タグファイルには、タグ ITEM 毎にスケーリング上限値・スケーリング下限値・DP 位置が格納されますが、スケーリング上限値・スケーリング下限値・DP 位置はもともとタグ名単位（つまり計器ブロック単位）でユーザによって CX-Process ツールソフトから登録される値のため、同一タグ名（計器ブロック）内で、工業単位であるタグ ITEM のスケーリング上限値、スケーリング下限値、DP 位置および単位文字は、すべて同じとなります。

例えば、スケーリング上限値=500、スケーリング下限値=0、DP 位置=1 の場合、PLC または通信上の値は、次のようにスケール変換されます。

PLC 上または通信上の値	スケール変換した値
-1000 (-10%)	-5.0
0 (0%)	0.0
5000 (50%)	25.0
10000 (100%)	50.0
11000 (110%)	55.0

スケール変換は、CSV タグファイルをもとに、NS シリーズの数値表示&設定部品の、「整数部・小数部」への設定および「単位とスケール No.」データの生成により実現します。

「整数部・小数部」への設定は、CSV タグファイルの DP 位置をもとに自動設定されます。

「単位とスケール No.」データは、CSV タグファイルのタグ名のスケーリング上限値/下限値、単位文字をもとに、Ver.2 選択時:最大 66 個、Ver.4 選択時:最大 207 個、Ver.6.6 選択時:最大 207 個(折れ線プログラム 3 の設定により最大 632 個)生成されます。ビルド時に、「先頭単位番号」によって、「単位とスケール No.」データのどの番号から占有するかを指定します。（Ver.2 選択時:12~800、Ver.4 選択時:12~700、Ver.6.6 選択時:12~700(折れ線プログラム 3 の設定により上限値変動)）

工業単位のタグ ITEM で単位表示が必要な個所では、CSV タグファイルの単位を表示します。

注：Face Plate Auto-Builder for NS でビルドする NS プロジェクトファイルでは、利用ブロックに関係なく、数値単位・スケール設定に倍率 0.01、オフセット 0 のものと、倍率 0.1、オフセット 0 のものの 2 つが必ず登録されます。

DP 位置が 6 以上の場合、フェースプレートのデザイン上の制約により小数点以下 5 桁までしか表示されません。

5.5 %データ

基本 PID における MV 等は%データと呼び、0.00-100.00%ベースの表示を行ないます。

基本 PID における MV などの%データのタグ ITEM では、PLC のデバイス上・通信上は、0%相当が値 0、100%相当が値 10000 で格納・流通します。(50%であれば 5000、-15%であれば-1500 等)

%データのタグ ITEM の値をプログラマブルターミナルの画面上で表示あるいは設定値を受け付ける場合は、小数点 2 桁・単位%の値で行ないます。

デバイス上・通信上の値	表示上の値
-1000 (-10%)	-10.00 %
0 (0%)	0.00 %
5000 (50%)	50.00 %
10000 (100%)	100.00 %
11000 (110%)	110.00 %

%データは、NS シリーズ機能では数値表示&設定部品の整数部に 4 桁、小数部へ 2 桁を設定、数値単位・スケール設定への変換倍率・オフセットに倍率 0.01 のものを 1 つ登録することで実現します。

5.生成画面基本仕様

5.6 Read 側アドレスと Write 側アドレス

5.6 Read 側アドレスと Write 側アドレス

PLC から NS に読出し表示する Read 側アドレスと NS から PLC に書きこむ Write 側アドレスは、同一タグ ITEM でも異なるアドレスとなります。

例えば基本 PID においては次のようになります。

タグ ITEM	Read 側アドレス	Write 側アドレス
SP	CSV タグファイル内の、SP の I/O メモリエリア種別とアドレスと接点位置フィールドで決定されます。	CSV タグファイル内の、SP_W の I/O メモリエリア種別とアドレスと接点位置フィールドにオフセット（書込データ）分オフセットをかけて決定されます。
MV・R/L_SW・A/M_SW・P・I・D・HH_SP・H_SP・L_SP・LL_SP など	CSV タグファイル内の、各タグ ITEM の I/O メモリエリア種別とアドレスと接点位置フィールドで決定されます。	CSV タグファイル内の、各タグ ITEM の I/O メモリエリア種別とアドレスと接点位置フィールドにオフセット（書込データ）分オフセットをかけて決定されます。

注：ループコントロールユニットの全ブロック受信ブロックはデフォルトでは、受信エリアの値に変化がなければループコントロールユニット側に通知されない設定となっています。

したがって、基本 PID、2 位置オンオフなどの MAN→AUTO→MAN へのモード変更操作後の MV 設定値変更などの場合、前後の MAN モード間の NS からの MV 書き込み値（受信エリアの値）に変化がなければ、MV 値変更指示が機能しません。

このような場合、一度該当する NS からの MV 書き込み値（受信エリアの値）を変化させる操作を実行してから処理を実行してください。

Face Plate Auto-Builder for NS でビルドした NS プロジェクトファイルをご利用される場合、ループコントロールユニットの全ブロック送信ブロック／全ブロック受信ブロックを利用し、CPU ユニットのメモリを経由して NS とループコントロールユニットが通信することとなります。したがって、CX-Process ツールソフト、モニタソフトを利用してループコントロールユニットにアクセスする場合に比べ、通信レスポンスが長くなります。

5.7 ワークメモリ

Face Plate Auto-Builder for NS では、SP データ変更、および MV データ変更時の状態チェック等で、以下の PT メモリを使用するマクロを生成します。

PT メモリ	用途と使用箇所
\$ B32760	タグ ITEM「R/L_SW」一時読み込み用 フェースプレートの SP 変更ボタンのマクロ内で使用 SP データ変更画面の数値表示&入力部品のマクロ内で使用
\$ B32761	タグ ITEM「A/M_SW」一時読み込み用 フェースプレートの MV 変更ボタンのマクロ内で使用 MV データ変更画面の数値表示&入力部品のマクロ内で使用
\$ B32762	タグ ITEM「CAS_SET」一時読み込み用 フェースプレートの SP 変更ボタンのマクロ内で使用 SP データ変更画面の数値表示&入力部品のマクロ内で使用
\$ B32763	タグ ITEM「MV」一時読み込み用（2 位置オンオフ用） フェースプレートの MV 操作ボタンのマクロ内で使用
\$ B32764	タグ ITEM「MVH」一時読み込み用（3 位置オンオフ用） フェースプレートの MV 操作ボタンのマクロ内で使用
\$ B32765	タグ ITEM「MVL」一時読み込み用（3 位置オンオフ用） フェースプレートの MV 操作ボタンのマクロ内で使用
\$ B32766	タグ ITEM「S1」一時読み込み用（折れ線プログラム 2 用） フェースプレートの START/STOP ボタンのマクロ内で使用
\$ B32767	タグ ITEM「S2」一時読み込み用（折れ線プログラム 2 用） フェースプレートの CONT/PAUSE ボタンのマクロ内で使用
\$ W2047	チャンネルデータの書込み用 SP・MV・警報設定値・PID などの数値設定で使用
\$ B32712, \$ B32720 \$ B32728, \$ B32736 \$ B32744, \$ B32752	タグ ITEM「Q1」「Q2」「PR」「BM」「BMU」「SM」「SMU」「SP」 「SPU」計算用（014 流量バッチ仕込み用） フェースプレートの画面ロード時のマクロで使用
\$ W32681～\$ W32686	タグ ITEM「SP」表示用（033 比率設定用） フェースプレートの数値表示&入力部品で使用
\$ W32691～\$ W32694	タグ ITEM「SP」「K1」計算用（033 比率設定用） フェースプレートのワードボタンのマクロ内で使用
\$ W32700	タグ ITEM「Q1」「Q2」表示用（013 ブレンド PID 用） 積算値の数値入力&表示部品で使用
\$ W32706	タグ ITEM「B0」表示用（014 流量バッチ仕込み用） 行過量の数値入力&表示部品で使用
\$ W32708	タグ ITEM「BP」表示用（014 流量バッチ仕込み用） プリバッチの数値入力&表示部品で使用
\$ W32710	タグ ITEM「B1」表示用（014 流量バッチ仕込み用） 流速制限値の数値入力&表示部品で使用
\$ W32760～\$ W32762	タグ ITEM「Q1」「Q2」「PR」「BM」「BMU」「SM」「SMU」「SP」 「SPU」計算用（014 流量バッチ仕込み用） フェースプレートのワードボタンのマクロで使用
\$ W32712～\$ W32759	タグ ITEM「Q1」「Q2」「PR」「BM」「BMU」「SM」「SMU」「SP」 「SPU」表示用（014 流量バッチ仕込み用） フェースプレートの数値表示&入力部品で使用
\$ W32764～\$ W32767	タグ ITEM「Q1」「Q2」「PR」「BM」「BMU」「SM」「SMU」「SP」 「SPU」書込み用（014 流量バッチ仕込み用） フェースプレートの数値表示&入力部品のマクロ内で使用

お願い

上記 PT メモリは、別用途で使用しないでください。

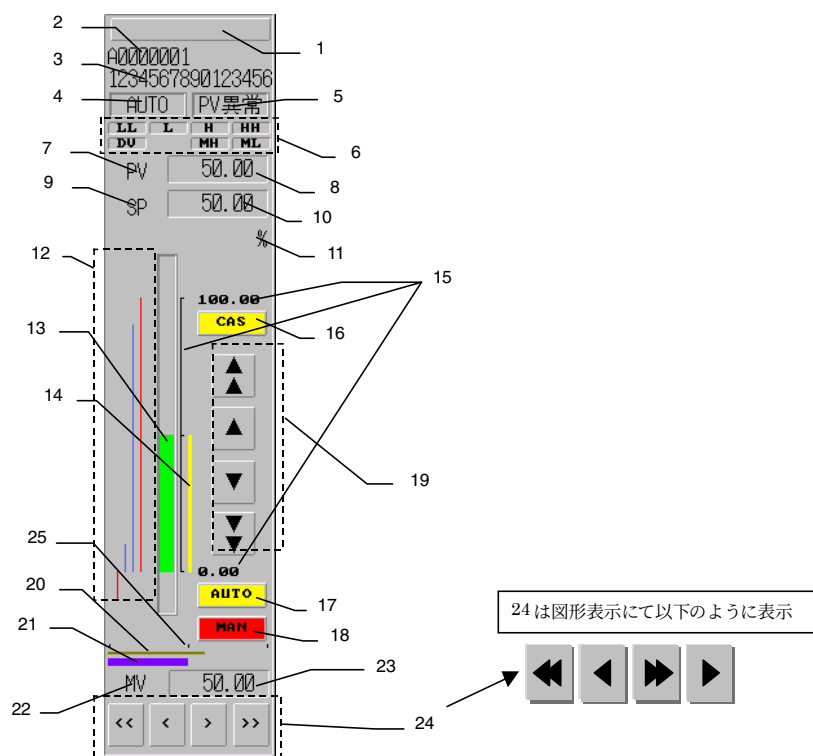
6. 生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

6.1.1 フェースプレート

800×600 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成される基本 PID のフェースプレートを以下に示します。

フェース全体は 580×133 ドットで生成します。



• 1: チューニング画面移行ボタン

本個所をタッチすると、当該タグ名のチューニング画面に移行します。コマンドボタンが配置されます。

チューニング画面中のフェースプレートには、チューニング画面移行ボタンはありません。

• 2: タグ名

CSV タグファイル中のタグ名を銘板にして、ラベル部品が配置されます。(最大半角で 16 文字)

• 3: タグコメント

CSV タグファイル中のタグコメントを銘板にして、ラベル部品が配置されます。(最大半角で 16 文字)

・ 4：状態表示 1

AUTO/MAN/CAS のいずれかの状態が表示されます。タグ ITEM の「R/L_SW」と「A/M_SW」の組み合わせで表示する状態文字列を決めます。

表示	R/L_SW (ITEM026)	A/M_SW (ITEM086)
MAN	0	0
(表示文字無し)	1	0
AUTO	0	1
CAS	1	1

ON/OFF ボタンで形状指定 (Type3) で AUTO/MAN/CAS の文字を図形で切替て実現します。

制御フラグを入力無しにします。

・ 5：状態表示 2

PV 異常/MV 異常のいずれかの状態が表示されます。タグ ITEM の「PV_ABN」と「MV_ABN」の組み合わせで表示する状態文字列を決めます。

表示	PV_ABN (ITEM019)	MV_ABN (ITEM091)
(表示文字無し)	0	0
PV 異常	1	0
MV 異常	0	1
PV 異常	1	1

ON/OFF ボタンで形状指定 (Type3) で PV 異常/MV 異常の文字を図形で切替て実現します。

制御フラグを入力無しにします。

・ 6：警報状態表示

警報の発生状況を表示する。ビットランプ部品で通常時灰色・警報発生時に赤色で表示します。

LL などの文字は Rough フォントで表示します。

アドレスは以下のタグ ITEM を参照します。

警報種別	タグ ITEM
LL (下下限警報)	LL (ITEM016)
L (下限警報)	L (ITEM015)
H (上限警報)	H (ITEM014)
HH (上上限警報)	HH (ITEM013)
DV (偏差警報)	DVA (ITEM042)
MH (MV リミット上限)	MHA (ITEM078)
ML (MV リミット下限)	MLA (ITEM079)

・ 7：PV 表示

ラベルで固定文字“PV”が表示されます。

・ 8：PV 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「PV」(ITEM007)の値が工業単位で表示されます。

制御フラグで入力不可がセットされます。

6.生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

• 9：SP 表示

ラベルで固定文字“ SP ”が表示されます。

• 10：SP 数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「SP」(ITEM029)の値が工業単位で表示されます。
タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。
書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「SP_W」(ITEM023)に対し
行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL ( ) ;  
WRITECMEM ([SP_W],$W2047,1) ;
```

上下限値は、工業単位で-15%と 115%相当の値で行なわれます。

テンキーパッドを開く際にタグ ITEM「R/L_SW」と「CAS_SET」を参照し、R/L_SW
が 1 で且つ CAS_SET が 1 の時は、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定
を受け付けません。

		R/L_SW (ITEM26)	
		0 (ローカル)	1 (リモート)
CAS_SET (ITEM24)	0 (ローカル)	SP 入力可	SP 入力可
	1 (リモート/ローカル)	SP 入力可	SP 入力不可

以下のマクロを数値入力開始前マクロに設定することで、これを実現します。

```
READCMEM ($B32760,[R/L_SW],1) ;  
READCMEM ($B32762,[CAS_SET],1) ;  
  
if ( ($B32760==1) && ($B32762==1) )  
MSGBOX ("設定できません。","SP 変更",0) ;  
RETURN (1) ;  
endif;
```

• 11：単位表示

ラベルで、単位（工業単位）を表示します。（最大半角 8 文字）

• 12：警報設定値表示

警報設定値をバーグラフで表示します。右から左にHH・H・L・LLの警報設定値を表示します。

右横のPVバーにあわせ、一番上を115%・一番下を-15%として、各警報設定値の値を表示します。

警報種別	警報設定値のタグITEM
LL（下下限警報）	LL_SP（ITEM011）
L（下限警報）	L_SP（ITEM010）
H（上限警報）	H_SP（ITEM009）
HH（上上限警報）	HH_SP（ITEM008）

- ・ LL と HH は赤、L と H は水色（No219）で表示します。
- ・ 最大値 11500（115%）、最小値-1500（-15%）で表示します。
- ・ 「0 原点で表示する」を指定します。

• 13：PV バー

タグITEM「PV」（ITEM007）をレベルメーター部品で表示します。メータ色は緑で、最大値 11500（115%）、最小値-1500（-15%）で表示します。バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

• 14：SP バー

タグITEM「SP」（ITEM029）をレベルメーター部品で表示します。メータ色は黄で、最大値 11500（115%）、最小値-1500（-15%）で表示します。バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

• 15：バー目盛り表示

PV バー・SP バーの 0%・50%・100%にスリットを刻み、図形で固定的に表示します。0%と 100%の数値は工業単位でラベルにより Rough フォントで表示します。

6.生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

• 16：CAS ボタン

カスケード切替ボタンで、カスケード中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	R/L_SW (ITEM026)	A/M_SW (ITEM086)
黄	0	0
	1	0
	0	1
赤	1	1

銘板は Rough フォントで「CAS」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にカスケードへの切替操作を行なえるようにします。

```
$B32760=1;  
$B32761=1;  
WRITECMEM ([R/L_SW],$B32760,1) ;  
WRITECMEM ([A/M_SW],$B32761,1) ;
```

制御フラグを利用し、タグ ITEM「CAS_SET」(ITEM024)を参照し、1の時に非表示・入力不可となるようにします。

• 17：AUTO ボタン

オート切替ボタンで、オート中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	R/L_SW (ITEM026)	A/M_SW (ITEM086)
黄	0 (ローカル)	0 (マニュアル)
	1 (リモート)	0 (マニュアル)
赤	0 (ローカル)	1 (オート)
	1 (リモート)	1 (オート)

銘板は Rough フォントで「AUTO」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にオートへの切替操作を行なえるようにします。

```
$B32760=0;  
$B32761=1;  
WRITECMEM ([R/L_SW],$B32760,1) ;  
WRITECMEM ([A/M_SW],$B32761,1) ;
```

CAS ボタンとは異なり、制御フラグで非表示・入力不可の設定は行わず、常に表示します。

・18：MAN ボタン

マニュアル切替ボタンで、マニュアル中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメントリ・矩形型 Simple（Type3）に設定し、次表の色で表示します。

表示色	R/L_SW (ITEM026)	A/M_SW (ITEM086)
赤	0（ローカル）	0（マニュアル）
	1（リモート）	0（マニュアル）
黄	0（ローカル）	1（オート）
	1（リモート）	1（オート）

銘板は Rough フォントで「MAN」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にマニュアルへの切替操作を行なえるようにします。

```
$B32760=0;  
$B32761=0;  
WRITECMEM ([R/L_SW],$B32760,1) ;  
WRITECMEM ([A/M_SW],$B32761,1) ;
```

CAS ボタンとは異なり、制御フラグで非表示・入力不可の設定は行わず、常に表示します。

6.生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

• 19：SP 増減ボタン

タグ ITEM「SP_W」(ITEM023)の値を増減させるボタンです。ワードボタンを配置し、値の増減を行なうよう設定します。

ボタン	増減量
	100 (1%)
	10 (0.1%)
	-10 (-0.1%)
	-100 (-1%)

ボタン面の表示は形状指定図形により実現します。

上下限値は、-15%と 115%とし、増減により上下限値を超えた時の折り返しは設定しません。

増減の際にタグ ITEM「R/L_SW」と「CAS_SET」を参照し、R/L_SWが1で且つCAS_SETが1の時は、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

		R/L_SW (ITEM26)	
		0 (ローカル)	1 (リモート)
CAS_SET (ITEM24)	0 (ローカル)	SP 入力可	SP 入力可
	1 (リモート/ローカル)	SP 入力可	SP 入力不可

以下のマクロをワードボタンのタッチ OFF 時マクロに設定することで、これを実現します。

```
READCMEM ($B32760,[R/L_SW],1);  
READCMEM ($B32762,[CAS_SET],1);  
  
if ( ($B32760==1) && ($B32762==1) )  
MSGBOX ("設定できません。","SP 変更",0);  
RETURN (1);  
endif;
```

• 20：MV 置き針

タグ ITEM「MV_IDX」(ITEM098)の値をレベルメータで表示します。一番左を 0%、一番右を 100%として表示、バーの色は茶色で表示します。

• 21：MV バー

タグ ITEM「MV」(ITEM089)の値をレベルメータで表示します。一番左を 0%、一番右を 100%として表示、バーの色は水色（色番号 209）で表示します。

• 22：MV 表示

ラベルで固定文字“MV”が表示されます。

• 23：MV 数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグITEM「MV」（ITEM089）の値が%データで表示されます。
タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。
書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグITEM「MV」（ITEM089）に対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL（）；  
WRITECMEM（[MV],$W2047,1）；
```

上下限値は、±320.00%とします。
テンキーパッドを開く際にタグITEM「A/M_SW」（ITEM086）を参照し1の時は、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。
以下のマクロをワードボタンのタッチ ON 時マクロに設定することで、これを実現します。

```
READCMEM（$B32761,[A/M_SW],1）；  
  
if（$B32761＝1）  
MSGBOX（"設定できません。","MV 変更",0）；  
endif
```

・24：MV 増減ボタン

タグITEM「MV」（ITEM089）の値を増減させるボタンです。
増減値は0とし、実際の値の増減はマクロにて行うこととします。

ボタン	増減量
	100（1%）
	10（0.1%）
	-10（-0.1%）
	-100（-1%）

ボタン面の表示は形状指定図形により実現します。
上下限値は、±320.00%とし、増減により上下限値を超えた時の折り返しは設定しません。
増減の際にタグITEM「A/M_SW」（ITEM086）を参照し1の時は、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

6.生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

以下のマクロをワードボタンのタッチ OFF 時マクロに設定することで、これを実現します。

```
READCMEM ($B32761,[A/M_SW],1) ;
```

```
if ($B32761==1)
```

```
MSGBOX ("設定できません。","MV 変更",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
READCMEM ($W2047,[MV],1) ;
```

```
$W2047=$W2047+10;※1 ※1: +10 の部分は各ボタンの増減量とします
```

```
IF ($W2047 > 32000)
```

```
    $W2047 = 32000;
```

```
ENDIF
```

```
IF ($W2047 < -32000)
```

```
    $W2047 = -32000;
```

```
ENDIF
```

```
WRITECMEM ([MV],$W2047,1) ;
```

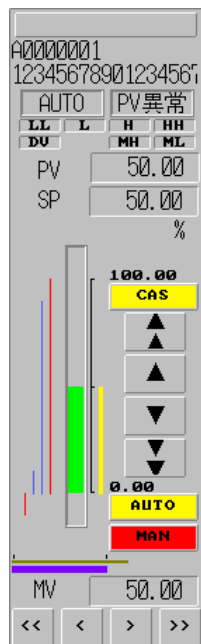
```
endif
```

• 25: MV バー目盛り表示

MV バー・MV 置き針の 0%、50%、100%位地にスリットを刻みます。図形で固定的に表示します。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される基本 PID のフェースプレートを示します。

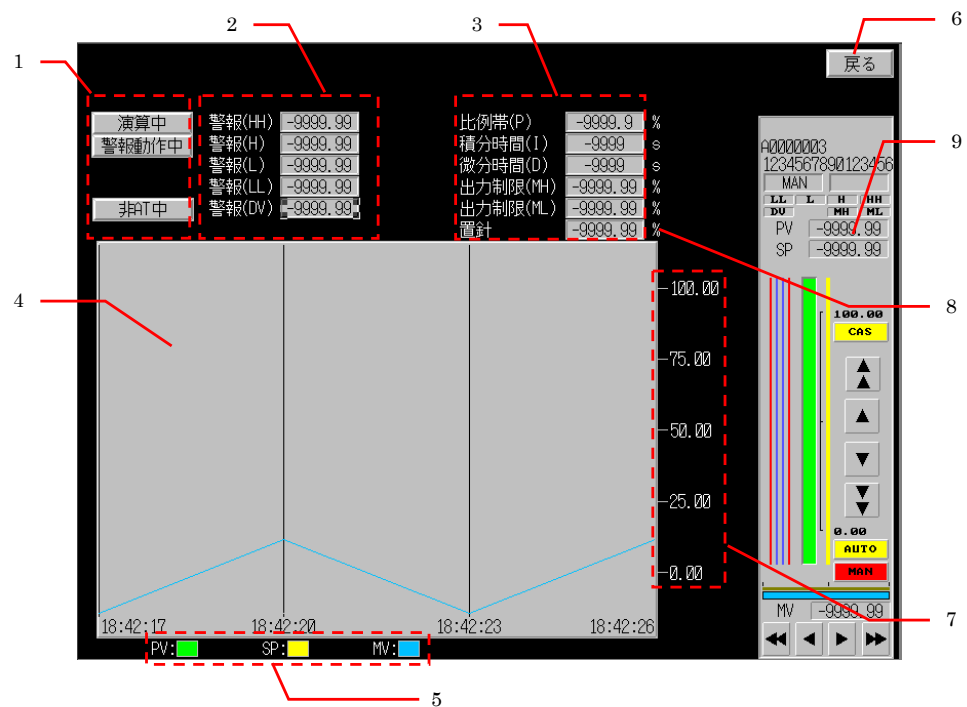
フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.1.2 チューニング画面

800×600 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される基本 PID のチューニング画面を以下に示します。



・ 1：状態切替

演算停止指令（タグ ITEM「MT_ST」（ITEM000））、警報停止 SW（タグ ITEM「AOF」（ITEM017））、AT 指令／AT 実行中（タグ ITEM「AT」（ITEM035））の状態を切り替えるボタンです。

各ボタンとも ON/OFF ボタンのオルタネート・矩形型 Simple (Type2) を下表のように生成します。

ボタン	タグ ITEM	OFF 時色	ON 時色	OFF 時銘版	ON 時銘版	書込確認メッセージ
演算停止指令	MT_ST (ITEM000)	灰	黄	演算中	演算停止中	有り 「よろしいですか？」
警報停止 SW	AOF (ITEM017)	灰	黄	警報動作中	警報無効	有り 「よろしいですか？」
AT 指令／AT 実行中	AT (ITEM035)	灰	黄	非 AT 中	AT 中	有り 「AT を実行／停止すると MV が変動します。 よろしいですか？」

表示アドレスには Read 側アドレス、書きこみアドレス 1 には Write 側のアドレスを設定します。

6.生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

・ 2：警報設定値

警報設定値を工業単位で表示・設定受付する。設定対象のタグ ITEM を次表のとおりです。

警報種別	警報設定値のタグ ITEM
LL (下下限警報)	LL_SP (ITEM011)
L (下限警報)	L_SP (ITEM010)
H (上限警報)	H_SP (ITEM009)
HH (上上限警報)	HH_SP (ITEM008)
DV (偏差警報)	DVA_SP (ITEM041)

数値表示&入力部品で実現、エリアを押した時に、テンキーパッドを開くようにします。

設定上下限値は以下のとおりとします。

警報種別	上限値	下限値
LL (下下限警報)	-15%相当工業量	115%相当工業量
L (下限警報)	-15%相当工業量	115%相当工業量
H (上限警報)	-15%相当工業量	115%相当工業量
HH (上上限警報)	-15%相当工業量	115%相当工業量
DV (偏差警報)	0%相当工業量	115%相当工業量

単位は、工業単位のものをラベル部品で表示します。

書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、各タグ ITEM の Write 側アドレスに対し行なわれます。

\$W2047=GETNUMVAL () ;

WRITECMEM ([LL_SP/L_SP/H_SP/HH_SP],\$W2047,1) ;

・ 3：各種パラメータ設定

各種パラメータ値を表示・設定受付します。設定対象のタグ ITEM を次表に示します。

パラメータ	タグ ITEM
P (比例帯)	P (ITEM054)
I (積分時間)	I (ITEM055)
D (微分時間)	D (ITEM056)
MH (MV リミット上限値)	MH_LMT (ITEM076)
ML (MV リミット下限値)	ML_LMT (ITEM077)
MV 置き針	MV_IDX (ITEM098)

数値表示&入力部品で実現、エリアを押した時に、テンキーパッドを開くようにします。

設定上下限値は以下のとおりとします。

パラメータ	上限値	下限値
P (比例帯)	0.1	999.9
I (積分時間)	0	9999
D (微分時間)	0	9999
MH (MV リミット上限値)	-320.00	320.00
ML (MV リミット下限値)	-320.00	320.00
MV 置き針	-15.00	115.00

単位は、次表のものを固定的に表示します。

パラメータ	単位
P (比例帯)	%
I (積分時間)	S
D (微分時間)	S
MH (MV リミット上限値)	%
ML (MV リミット下限値)	%
MV 置き針	%

PLC との間は以下の値で流通します。

パラメータ	PLC 上または通信上の値
P (比例帯)	1～9999 (表示値の 10 倍)
I (積分時間)	0～9999 (表示値と同じ)
D (微分時間)	0～9999 (表示値と同じ)
MH (MV リミット上限値)	%データ
ML (MV リミット下限値)	%データ
MV 置き針	%データ

書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、各タグITEMのWrite側アドレスに対し行なわれます。

\$W2047=GETNUMVAL () ;
WRITECMEM ([P/I/D/MH_LMT/ML_LMT/MV_IDX],\$W2047,1) ;

I (積分時間) と D (微分時間) の DP 位置

I と D の DP 位置を CSV タグファイルの DP 位置の値によって変更します。

DP 位置の変更はスケール設定の番号を変更することにより実現します。

CSV タグファイルの DP 位置の値が 0 の場合はスケール設定の変更は無しとし、1 の場合はスケール設定を 0.1 倍とします。

・ 4 : リアルタイムトレンドグラフ

タグ ITEM 「PV」 (ITEM007)、タグ ITEM 「SP」 (ITEM029)、タグ ITEM 「MV」 (ITEM089) をグラフ表示します。

各々次のグラフ線で描きます。

タグ ITEM	色	最小値	最大値	線種	マーカ	ステップ表示
PV	緑	-1500	11500	実線	無し	しない
SP	黄	-1500	11500	実線	無し	しない
MV	水色 (色番号 229)	-1500	11500	実線	無し	しない

6.生成画面詳細

6.1 基本 PID (形式 011)

・ 5：リアルタイムトレンドグラフ凡例

リアルタイムトレンドグラフの線色をラベルと矩形で示します。(PV：緑 SP：黄 MV：水色)

・ 6：戻るボタン

チューニング画面のタグ名が含まれる制御画面への移行ボタン。コマンドボタンで実現します。

・ 7：リアルタイムトレンドグラフ目盛り

リアルタイムトレンドグラフの縦軸目盛りを 0%、25%、50%、75%、100%相当位置に線で固定的にスリットが描かれます。各スリットの値は工業単位のを、ラベルで表示します。

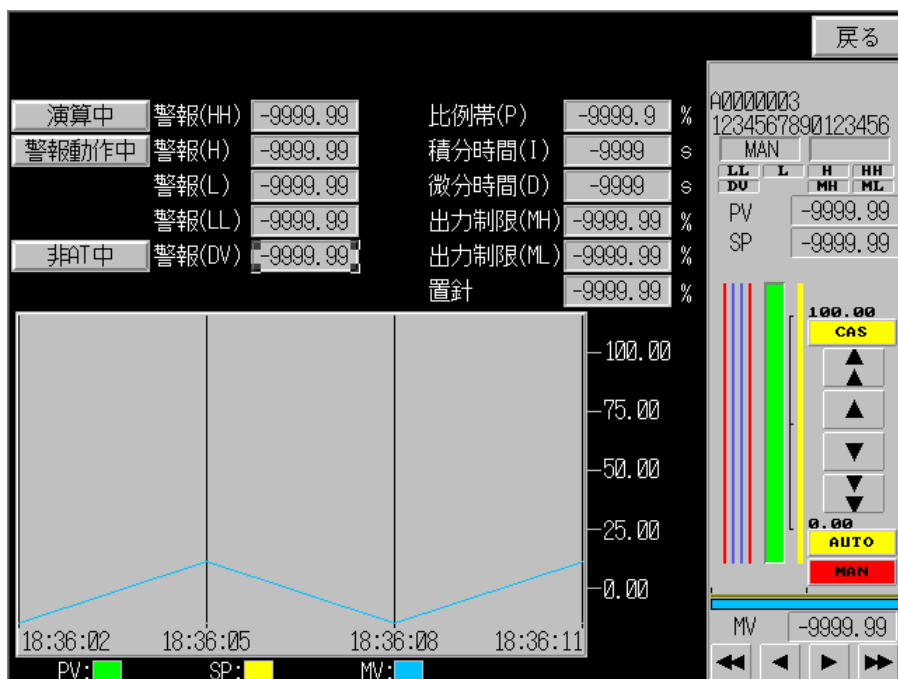
・ 8：単位

工業単位の単位文字列をラベルで表示します。

・ 9：フェースプレート

チューニング画面移行ボタンが無いことを除き、「6.1 基本 PID (形式 011)」の記載内容と同じです。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される基本 PID のチューニング画面を以下に示します。



警報設定値の単位表示では、最大 4 文字までの制約があります。

6.2 高度PID（形式012）

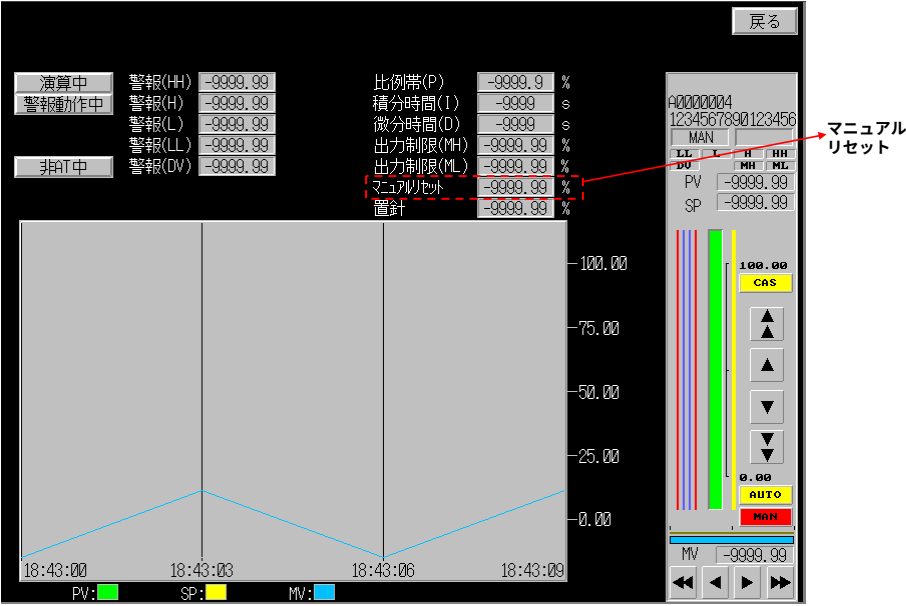
本項の説明においては、基本PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本PID（形式011）」を参照してください。

6.2.1 フェースプレート

6.1 基本PID（形式011）と全く同じです。

6.2.2 チューニング画面

6.1 基本PID（形式011）とほぼ同じですが、マニュアルリセットのパラメータ設定が追加されます。



マニュアルリセットについて以下の表に示します。

パラメータ	警報設定値のタグ ITEM
マニュアルリセット	MRT (ITEM057)

数値表示&入力部品で実現、エリアを押した時に、テンキーパッドを開くようにします。

設定上下限值は以下のとおりとします。

パラメータ	上限値	下限値
マニュアルリセット	-320.00	320.00

単位は、次表のものを固定的に表示します。

パラメータ	単位
マニュアルリセット	%

6.生成画面詳細

6.2 高度 PID (形式 012)

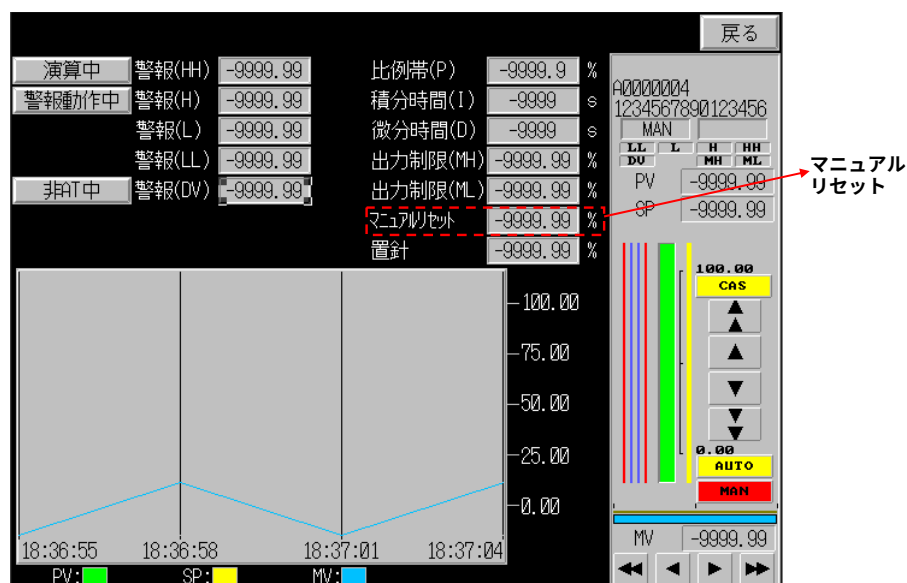
PLC との間は以下の値で流通します。

パラメータ	PLC 上または通信上の値
マニュアルリセット	%データ

書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「MRT」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL ( ) ;
WRITECMEM ([MRT],$W2047,1) ;
```

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される高度 PID のチューニング画面も基本 PID にほぼ同じですが、マニュアルリセットが追加されます。

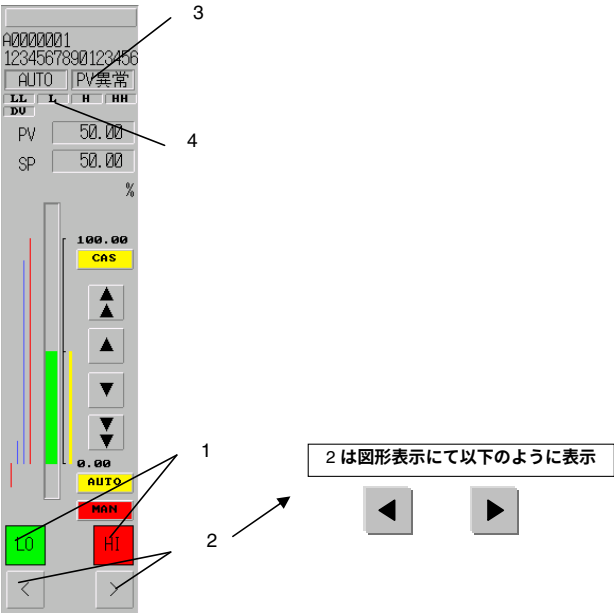


6.3 2 位置オンオフ（形式 001）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.3.1 フェースプレート

6.1 基本 PID（形式 011）とほぼ同じですが、MV が 2 位置の形式となります。



- 1：MV 状態表示
タグ ITEM「MV」（ITEM093）の接点情報により以下のように表示します。

ランプ	色
LO	「MV」（ITEM093）が OFF のとき赤 「MV」（ITEM093）が ON のとき緑
HI	「MV」（ITEM093）が ON のとき赤 「MV」（ITEM093）が OFF のとき緑

ビットランプの矩形形で生成します。

6.生成画面詳細

6.3 2 位置オンオフ（形式 001）

・ 2：MV 切替

タグ ITEM「MV」（ITEM093）の接点情報を切り替えます。

ボタン	動作
	「MV」（ITEM093）を OFF する。
	「MV」（ITEM093）を ON する。

ON/OFF ボタン・モーメンタリ・形状指定（Type1）を生成し、書込アドレスは無設定とします。

（書込はマクロで行ないます。）

ボタン面の表示は形状指定図形により実現します。

ボタン押下の際にタグ ITEM「A/M_SW」（ITEM086）を参照し 1 の時は、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

以下のマクロを ON/OFF ボタンのタッチ OFF 時マクロに設定することで、これを実現します。

```
READCMEM($B32761,[A/M_SW],1);

if($B32761==1)
MSGBOX("設定できません。","MV 変更",0);
RETURN(1);
else
$B32763=0;
WRITECMEM([MV],$B32763,1);
endif
```

 のとき 0
 のとき 1

・ 3：状態表示 2

2 位置 ON／OFF では、MV 異常（タグ ITEM の「MV_ABN」）は無いので、PV 異常の状態のみが表示されます。タグ ITEM の「PV_ABN」で表示する状態文字列を決めます。

表示	PV_ABN (ITEM019)
(表示文字無し)	0
PV 異常	1

ON/OFF ボタンで形状指定（Type2）で PV 異常の文字を図形で切替えて実現します。制御フラグを入力無しにします。

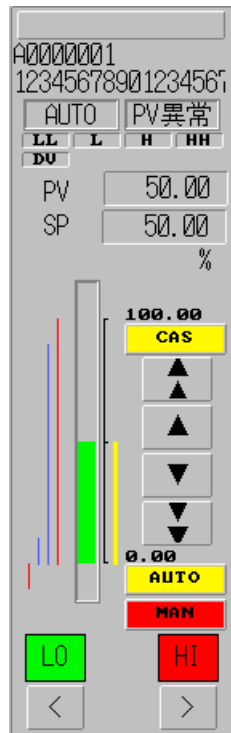
・ 4：警報状態表示

2 位置 ON／OFF では、MH と ML はありません。その他は、基本 PID と同じです。

6. 生成画面詳細

6.3 2 位置オンオフ (形式 001)

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される 2 位置オンオフのフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

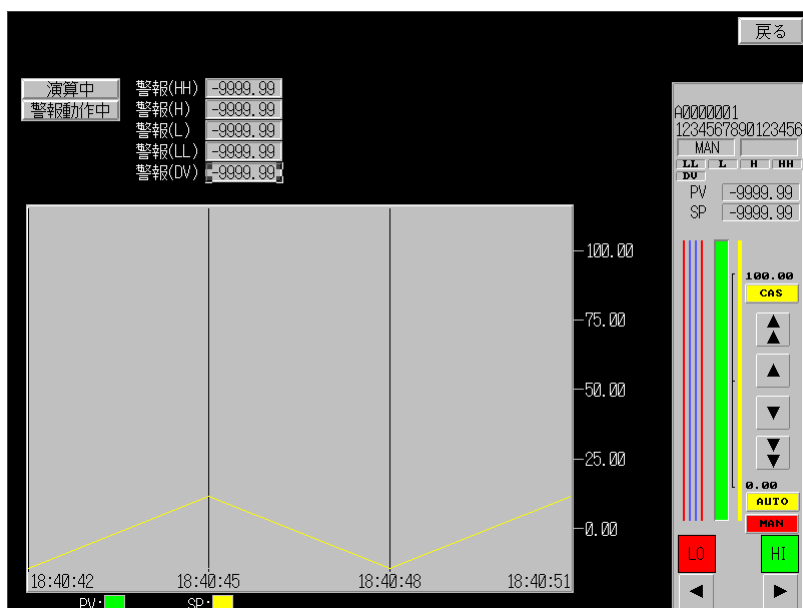
6.生成画面詳細

6.3 2 位置オンオフ (形式 001)

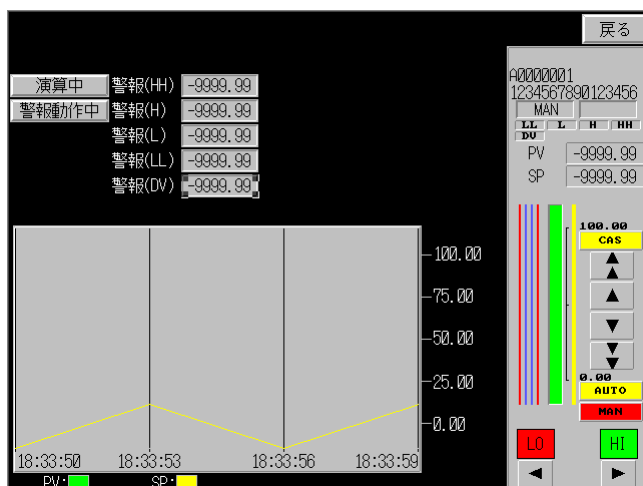
6.3.2 チューニング画面

6.1 基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、以下の点が 2 位置 ON/OFF で異なります。

1. 各種パラメータ設定部がありません
2. AT がありません
3. リアルタイムトレンドグラフに MV は表示されません
4. フェースプレートは 2 位置 ON/OFF のものとなります



640×480用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される 2 位置オンオフのチューニング画面を以下に示します。



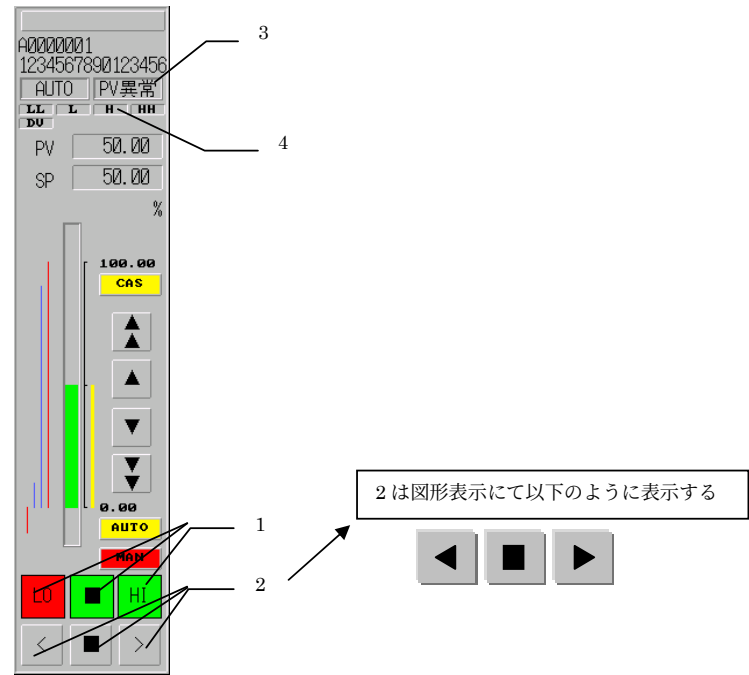
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。
各種パラメータ設定部が無いので、基本 PID で単位文字列を 4 文字までの表示として
いましたが、2 位置オンオフでは、
MAX の 8 文字まで表示します。

6.4 3 位置オンオフ (形式 002)

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。

6.4.1 フェースプレート

6.1 基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、MV が 3 位置の形式となります。



・ 1：MV 状態表示

タグ ITEM「MVH」 (ITEM093)、「MVL」 (ITEM095) の接点情報により以下のように表示します。

ランプ	色
	「MVH」 (ITEM093) が OFF、且つ「MVL」 (ITEM095) が ON のとき赤 それ以外の組合せでは緑
	「MVH」 (ITEM093) が OFF、且つ「MVL」 (ITEM095) が OFF のとき赤 それ以外の組合せでは緑
	「MVH (ITEM093) が ON、且つ「MVL」 (ITEM095) が OFF のとき赤 それ以外の組合せでは緑

ON/OFF ボタンの矩形型 Simple (Type3) で生成します。制御フラグで入力不可を指定します。

6.生成画面詳細

6.4 3 位置オンオフ (形式 002)

・ 2：MV 切替

タグ ITEM 「MV」 (ITEM093) の接点情報を切り替えます。

ボタン	動作
	「MVH」 (ITEM093) を OFF、且つ「MVL」 (ITEM095) を ON する。
	「MVH」 (ITEM093) を OFF、且つ「MVL」 (ITEM095) を OFF する。
	「MVH」 (ITEM093) を ON、且つ「MVL」 (ITEM095) を OFF する。

ON/OFF ボタン・モーメンタリ・形状指定 (Type1) を生成し、書込アドレスは無設定とします。(書込はマクロで行います。)

ボタン面の表示は形状指定図形により実現します。

ボタン押下の際にタグ ITEM 「A/M_SW」 (ITEM086) を参照し 1 の時は、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

以下のマクロを ON/OFF ボタンのタッチ OFF 時マクロに設定することで、これを実現します。

```
READCMEM($B32761,[A/M_SW],1);

if($B32761==1)
MSGBOX("設定できません。","MV 変更",0);
RETURN(1);
else
$B32764=0;
$B32765=0;
WRITECMEM([MVH],$B32764,1);
WRITECMEM([MVL],$B32765,1);
endif
```



のとき\$B32764=0
\$B32765=1



のとき\$B32764=0
\$B32765=0



のとき\$B32764=1
\$B32765=0

注：3 位置オンオフの MV 切替ボタン操作時、マクロの実行順序、実行時間の影響により MV 状態表示が一時的に変動します。しばらくすれば MV 状態表示が確定します。

・ 3：状態表示 2

3 位置 ON/OFF では、MV 異常 (タグ ITEM の「MV_ABN」) は無いので、PV 異常の状態のみが表示されます。

タグ ITEM の「PV_ABN」で表示する状態文字列を決めます。

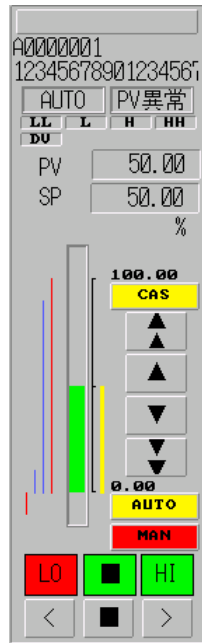
表示	PV_ABN (ITEM019)
(表示文字無し)	0
PV 異常	1

ON/OFF ボタンで形状指定 (Type1) で PV 異常の文字を図形で切替えて実現します。制御フラグを入力無しにします。

・ 4：警報状態表示

3 位置 ON/OFF では、MH と ML はありません。その他は、基本 PID と同じです。

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成される 3 位置オンオフのフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細

6.4 3 位置オンオフ (形式 002)

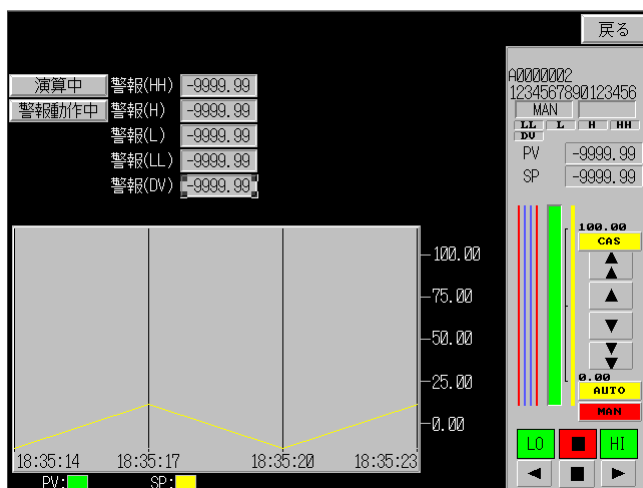
6.4.2 チューニング画面

6.1 基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、以下の点が 3 位置 ON/OFF で異なります。

1. 各種パラメータ設定部がありません
2. AT がありません
3. リアルタイムトレンドグラフに MV は表示されません
4. フェースプレートは 3 位置 ON/OFF のものとなります



640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される 3 位置オンオフのチューニング画面を以下に示します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

各種パラメータ設定部が無いので、基本 PID で単位文字列を 4 文字までの表示としていましたが、3 位置オンオフでは、MAX の 8 文字まで表示します。

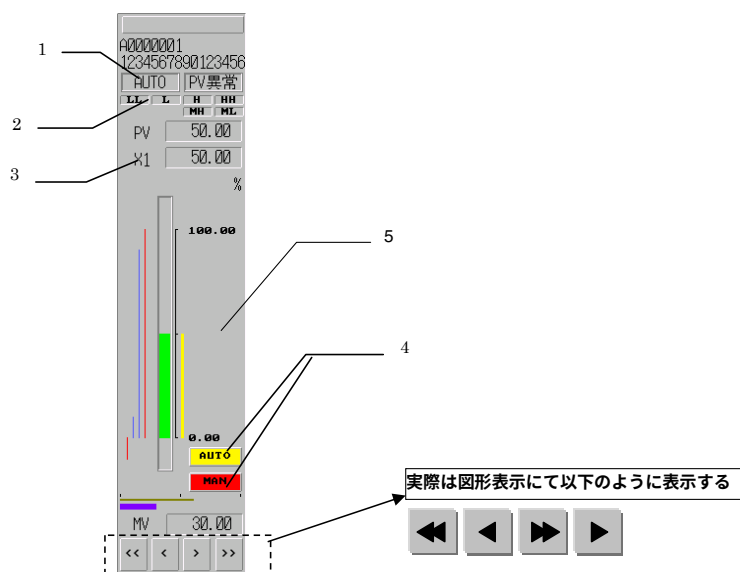
6.5 指示操作（形式 032）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.5.1 フェースプレート

6.1 基本 PID（形式 011）とほぼ同じとなりますが、次の点が異なります。

- ・ SP が X1（オート入力）となり、表示のみとなります（SP 変更のボタンなし）
- ・ 偏差警報 DV がありません
- ・ カスケードモードがありません



・ 1：状態表示

AUTO／MAN のいずれかの状態が表示されます。（基本 PID と異なり CAS がありません。）

タグ ITEM「A/M_SW」で表示する状態文字列を決めます。（基本 PID と異なり「R/L_SW」は参照しません。）

表示	A/M_SW (ITEM086)
MAN	0
AUTO	1

ON/OFF ボタンで形状指定（Type2）で AUTO／MAN の文字を図形で切替て実現します。

制御フラグを入力無しにします。

・ 2：警報状態表示

指示操作に DV は無いので、表示しません。

6.生成画面詳細

6.5 指示操作 (形式 032)

・ 3：オート入力

X1 と固定文字をラベルで表示します。数値表示欄は表示のみとなります。（制御フラグで入力不可を設定）

X1 の数値表示は工業単位で行います。

・ 4：AUTO ボタン

オート切替ボタンで、オート中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) に設定し、次表の色で表示します。

（基本 PID と異なり R/L_SW の参照は行ないません。）

表示色	A/M_SW (ITEM086)
黄	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「AUTO」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にオートへの切替操作を行なえるようにします。

```
$B32761=1;
```

```
WRITECMEM ([A/M_SW],$B32761,1) ;
```

制御フラグで非表示・入力不可の設定は行なわず、常に表示します。

・ 5：MAN ボタン

マニュアル切替ボタンで、マニュアル中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) に設定し、次表の色で表示します。

（基本 PID と異なり R/L_SW の参照は行ないません。）

表示色	A/M_SW (ITEM086)
赤	0
黄	1

銘板は Rough フォントで「MAN」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にマニュアルへの切替操作を行なえるようにします。

```
$B32761=0;
```

```
WRITECMEM ([A/M_SW],$B32761,1) ;
```

制御フラグで非表示・入力不可の設定は行なわず、常に表示します。

・ 6：SP 変更ボタン、CAS ボタン

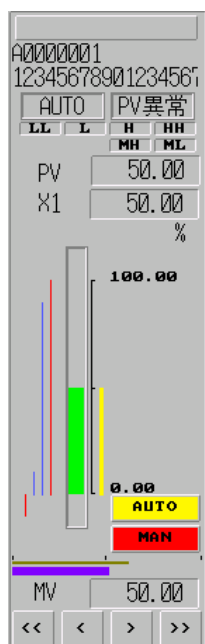
指示操作では SP 変更ボタン、CAS ボタンはありません。

6. 生成画面詳細

6.5 指示操作 (形式 032)

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される指示操作のフェースプレートを示します。

フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細

6.5 指示操作 (形式 032)

6.5.2 チューニング画面

6.1 基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、PID・AT が無い等の違いがあります。

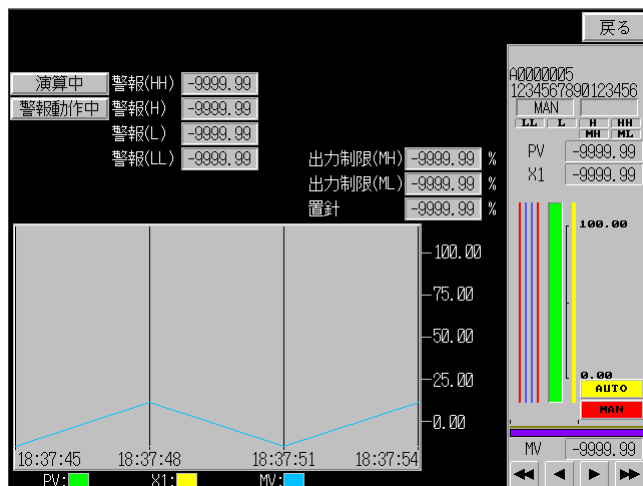


- 1: AT
指示操作に AT ボタンはありません。
- 2: PID
指示操作に PID のパラメータ設定はありません。
- 3: リアルタイムトレンド
指示操作では SP でなく、タグ ITEM「X1」 (ITEM084) をグラフ表示します。
- 4: 警報設定
指示操作に DV の警報設定はありません。

6. 生成画面詳細

6.5 指示操作 (形式 032)

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される指示操作のチューニング画面を以下に示します。



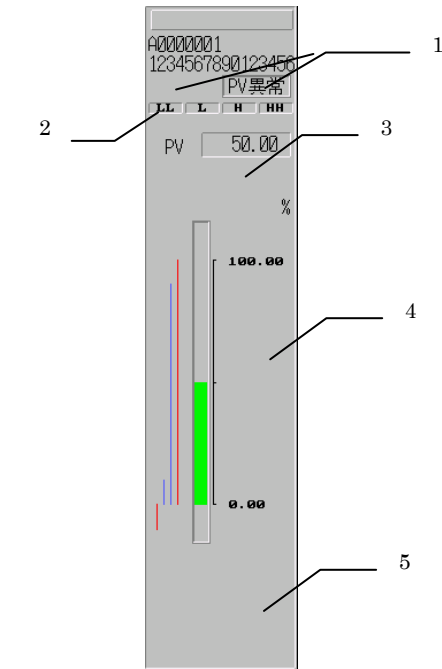
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.6 指示 (形式 034)

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。

6.6.1 フェースプレート

6.1 基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、指示では SP や MV に関する機能がなく、PV の指示表示となります。



・ 1：状態表示

指示で、AUTO/MAN/CAS の状態が表示は行なわれません。
PV 異常の状態が表示される。タグ ITEM の「PV_ABN」を参照して表示する状態文字列を決めます。

表示	PV_ABN (ITEM019)
(表示文字無し)	0
PV 異常	1

ON/OFF ボタンで形状指定 (Type1) で PV 異常の文字を図形で切替て実現します。制御フラグを入力無しにします。
指示で、MV 異常は表示されません。

・ 2：警報表示

指示では、DV・MH・ML は存在しません。

・ 3：SP

指示では、SP はありません。

・ 4 : CAS ボタン・MAN ボタン・AUTO ボタン・SP バー・SP 変更ボタン

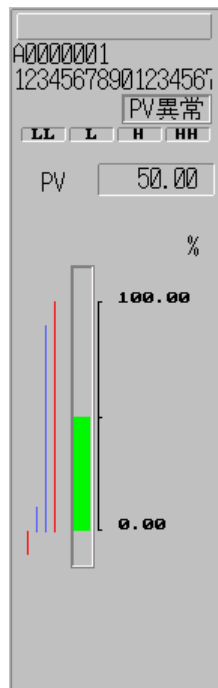
指示では、CAS ボタン・MAN ボタン・AUTO ボタン・SP バー・SP 変更ボタンはありません。

・ 5 : MV・MV 置き針

指示では、MV、MV 置き針はありません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される指示のフェースプレート
トを以下に示します。

フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



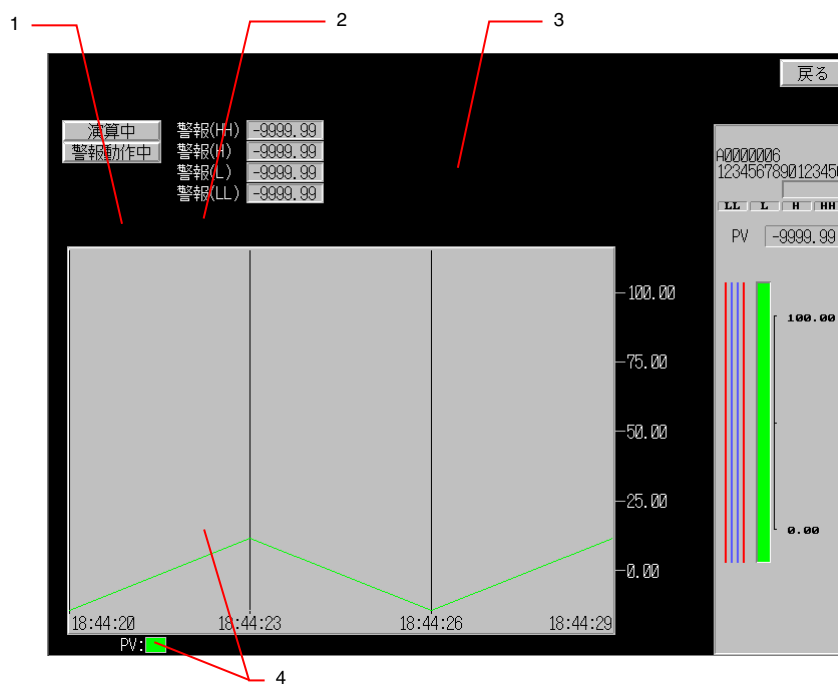
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細

6.6 指示 (形式 034)

6.6.2 チューニング画面

6.1 基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、指示では SP や MV に関する機能がなく、PV の指示表示となります。

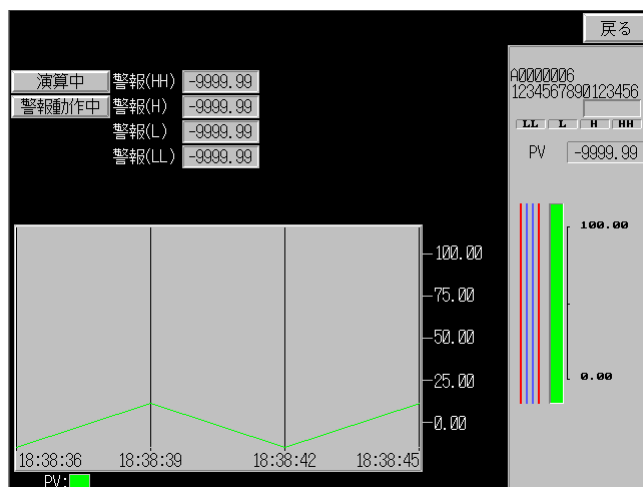


- 1: AT
指示に AT ボタンはありません。
- 2: DV
指示に偏差警報設定値の設定はありません。
- 3: パラメータ
指示では各種パラメータ設定はありません。
- 4: リアルタイムトレンド
指示では、PV のみのグラフ表示となります。

6. 生成画面詳細

6.6 指示 (形式 034)

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される指示操作のチューニング画面を以下に示します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

各種パラメータ設定部が無いので、基本 PID で単位文字列を 4 文字までの表示としていた個所を、指示では、MAX の 8 文字まで表示します。

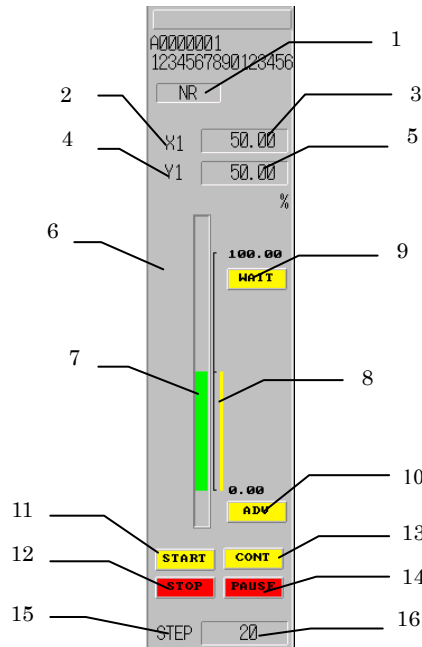
6.生成画面詳細

6.7 折れ線プログラム 2（形式 157）

6.7 折れ線プログラム 2（形式 157）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.7.1 フェースプレート



・ 1：状態表示・警報表示

折れ線プログラム 2 では、警報表示はありません。状態表示として、X1 入力異常（タグ ITEM の「U1」（ITEM015））の状態が表示されます。

表示	U1 (ITEM015)
NR	1
(表示文字無し)	0

ON/OFF ボタンで形状指定（Type1）で PV 異常の文字を図形で切替て実現します。制御フラグを入力無しにします。

・ 2：X1 表示

ラベルで固定文字 “ X1 ” が表示されます。

・ 3：X1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM 「X1」（ITEM007）：参照入力値の値が工業単位で表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

・ 4：Y1 表示

ラベルで固定文字 “ Y1 ” が表示されます。

• 5: Y1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y1」(ITEM008): プログラム出力値の値が工業単位で表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

• 6: 警報設定値表示

折れ線プログラム 2 では、警報設定値表示のためのバーグラフはありません。

• 7: X1 バー

タグ ITEM「X1」(ITEM007): 参照入力値をレベルメーター部品で表示します。メータ色は緑で、最大値 11500 (115%)・最小値-1500 (-15%) で表示します。バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

• 8: Y1 バー

タグ ITEM「Y1」(ITEM008): プログラム出力値をレベルメーター部品で表示します。メータ色は黄で、最大値 11500 (115%)・最小値-1500 (-15%) で表示します。バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

• 9: WAIT ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S3 () ITEM017」の Write 側アドレスに 1 をセットします。また、タグ ITEM「U10」(ITEM019) が 0 の時は黄、1 の時は赤で表示します。ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスにタグ ITEM「S3」(ITEM017): ウェイト移行指令の Write 側アドレスを、表示アドレス 1 にタグ ITEM「U10」(ITEM019): ウェイト中の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「WAIT」を表示します。

• 10: ADV ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S4」(ITEM018): ステップ移行指令の Write 側アドレスに 1 をセットします。また、タグ ITEM「S4」(ITEM018): ステップ移行指令が 0 の時は黄、1 の時は赤で表示します。ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスにタグ ITEM「S4」(ITEM018) の Write 側アドレスを、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S4」(ITEM018): ステップ移行指令の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「ADV」を表示します。

6.生成画面詳細

6.7 折れ線プログラム 2 (形式 157)

・ 11：START ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S1」(ITEM013)の Write 側アドレスに 1 をセットします。
タグ ITEM「S1」(ITEM013)を参照し、下表の色で表示します。

S1 の値	色
0	黄
1	赤

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを
無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1」(ITEM013)：動作指令の Read 側アドレ
スを設定します。銘板は Rough フォントで「START」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1」
(ITEM013)：動作指令の Write 側アドレスに固定値 1 を書きこみます。

```
$B32766=1;
```

```
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

・ 12：STOP ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S1」(ITEM013)：動作指令の Write 側アドレスに 0 をセ
ットします。タグ ITEM「S1」(ITEM013)を参照し、下表の色で表示します。

S1 の値	色
0	赤
1	黄

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを
無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1」(ITEM013)：動作指令の Read 側アドレ
スを設定します。銘板は Rough フォントで「STOP」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1」
(ITEM013)：動作指令の Write 側アドレスに固定値 0 を書きこみます。

```
$B32766=0;
```

```
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

• 13: CONT ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S2」(ITEM014) : 時間軸停止指令の Write 側アドレスに 0 をセットします。タグ ITEM「S2」(ITEM014) を参照し、下表の色で表示します。

S2 の値	色
0	赤
1	黄

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2」(ITEM014) の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「CONT」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2」(ITEM014) の Write 側アドレスに固定値 0 を書きこみます。

```
$B32767=0;  
WRITECMEM ([S2],$B32767,1) ;
```

制御フラグを利用し、タグ ITEM「S1」(ITEM013) : 動作指令を参照し、0 の時に非表示・入力不可となるようにします。

• 14: PAUSE ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S2」(ITEM014) : 時間軸停止指令の Write 側アドレスに 1 をセットします。タグ ITEM「S2」(ITEM014) : 時間軸停止指令を参照し、下表の色で表示します。

S2 の値	色
0	黄
1	赤

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2」(ITEM014) : 時間軸停止指令の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「PAUSE」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2」(ITEM014) : 時間軸停止指令の Write 側アドレスに固定値 1 を書きこみます。

```
$B32767=1;  
WRITECMEM ([S2],$B32767,1) ;
```

制御フラグを利用し、タグ ITEM「S1」(ITEM013) : 動作指令を参照し、0 の時に非表示・入力不可となるようにします。

• 15: STEP 表示

ラベルで固定文字“STEP”が表示されます。

6.生成画面詳細

6.7 折れ線プログラム 2 (形式 157)

• 16: STEP 数値表示

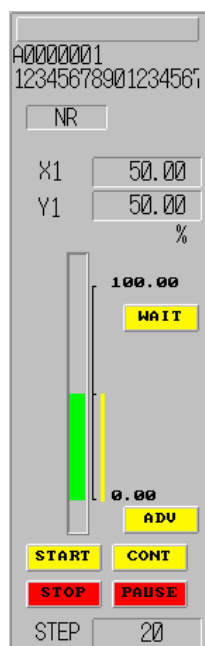
数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y3」(ITEM011):ステップ出力値の値が表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

タグ ITEM「Y3」(ITEM011)は PLC デバイス・通信上で 1~30 の値をとりますが、表示上スケール変換等実施せず、整数部 2 桁・小数部 0 桁で、PLC 上または通信上の値をそのまま表示します。

• その他

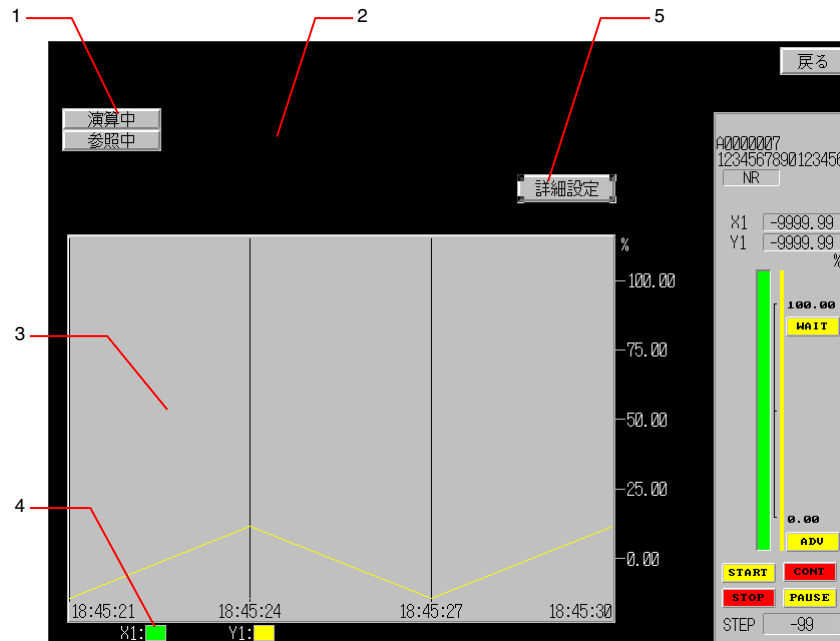
折れ線プログラム 2 では、MV 表示・MV 置き針・SP 変更ボタン・MV 変更ボタンはありません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される折れ線プログラム 2 のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.7.2 チューニング画面



・ 1：状態切替

演算停止指令（タグ ITEM「MT_ST」（ITEM000））・参照入力無効 SW（タグ ITEM「S5」（ITEM020））の状態を切り替えるボタンです。

各ボタンとも ON/OFF ボタンのオルタネート・矩形型 Simple（Type2）を下表のように生成します。

ボタン	タグ ITEM	OFF 時色	ON 時色	OFF 時銘版	ON 時銘版	書込確認 メッセージ
演算停止指令	MT_ST (ITEM000)	灰	黄	演算中	演算停止中	有り 「よろしいで すか？」
参照入力無効	S5 (ITEM020)	灰	黄	参照中	参照無効	有り 「よろしいで すか？」

表示アドレスには Read 側アドレス、書きこみアドレス 1 には Write 側のアドレスを設定します。

・ 2：警報設定・パラメータ

折れ線プログラム 2 では、警報設定値・各種パラメータ設定はありません。

・ 3：リアルタイムトレンドグラフ

タグ ITEM「X1」（ITEM007）、タグ ITEM「Y1」（ITEM008）をグラフ表示します。各々次のグラフ線で描きます。

タグ ITEM	色	最小値	最大値	線種	マーカ	ステップ表示
X1	緑	-1500	11500	実線	無し	しない
Y1	黄	-1500	11500	実線	無し	しない

6.生成画面詳細

6.7 折れ線プログラム2 (形式 157)

・ 4：リアルタイムトレンドグラフ凡例

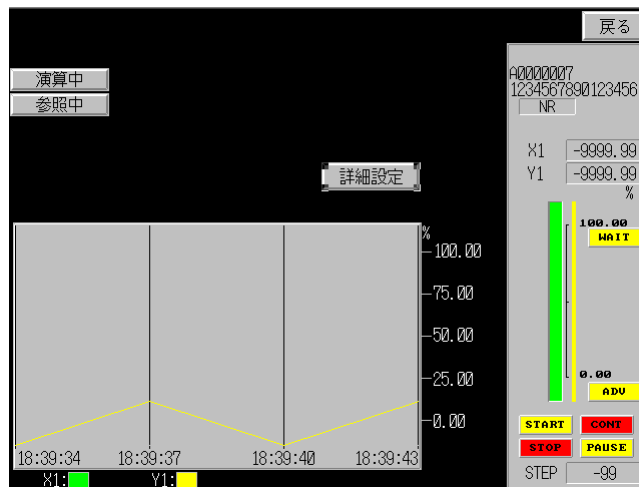
リアルタイムトレンドグラフの線色をラベルと矩形で示します。(X1：緑 Y1：黄)

・ 5：詳細設定

折れ線プログラム2の詳細設定画面に移動します。

このボタンはビルド条件にて「折れ線プログラム2の詳細設定画面を生成する」をチェックしている場合のみ生成されます。

640×480用画面にFace Plate Auto-Builder for NSで生成される折れ線プログラム2のチューニング画面を以下に示します。

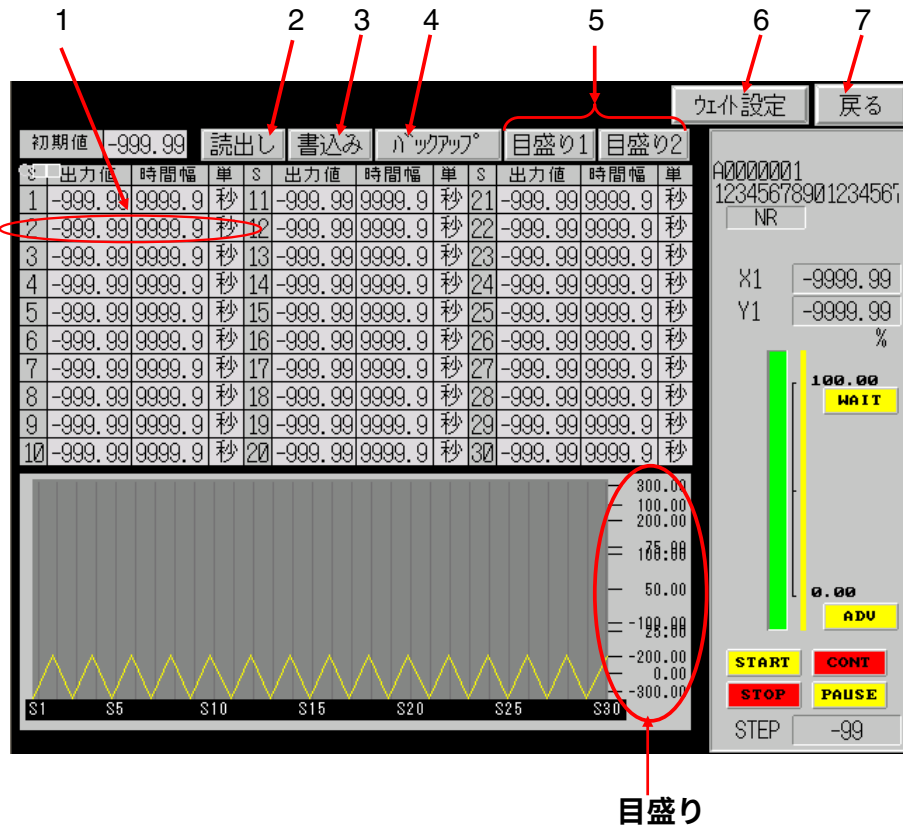


各々の個所の表示・操作は、800×600ドット用の場合と同じです。

6.7.3 詳細設定画面

詳細設定画面は、ビルド条件にて「折れ線プログラム 2 の詳細設定画面を生成する」をチェックして、NS プロジェクトを生成した場合のみ生成されます（「折れ線プログラム 2 の詳細設定画面を生成する（20ページ）」参照）。

■ 時間幅－出力値設定画面



・ 1：時間幅、出力値、単位設定

各ステップの時間幅、出力値、単位を設定します。

単位は、ドロップダウンリストから選択します。

時間幅、出力値をテンキーパッドで入力します。テンキーパッドは時間幅、出力値のセルをクリックすると自動的に開きます。

・ 2：読み出しボタン

ループコントロールボード／ユニットに設定されている折れ線プログラム 2 の各設定値および現時点の参照入力値、出力値を読み出します。

なお、詳細画面上で設定を変更した後、書き込みを行わずに読み出しを行った場合、設定した値は破棄されます。

・ 3：書き込みボタン

詳細画面上で設定した値をループコントロールボード／ユニットに書き込みます。

お願い

設定値の書き込みを行う場合は、変更が設備に与える影響を十分に考慮してください。

6.生成画面詳細

6.7 折れ線プログラム 2 (形式 157)

・ 4：バックアップボタン

運転中バックアップを行います。これにより、変更した設定内容をループコントロールボード内のフラッシュメモリへバックアップすることができます。

運転中バックアップ機能は、ループコントロールボード内の RAM 上の計器ブロックデータを、ループコントロールボード内のフラッシュメモリへバックアップする機能です。

なお、運転中バックアップ機能を使用するには、ループコントロールボード（形 CS1W-LCB01/05） Ver.1.5 以降、またはプロセス CPU ユニット（形 CS1D-CPU□□P）が必要です。

・ 5：目盛りボタン

出力値軸の目盛りのスケールを変更します（時間幅—出力値設定画面の「目盛り」部分）。

0～100.0 のスケール（目盛り 1）と-300.0～300.0 のスケール（目盛り 2）を選択可能です。

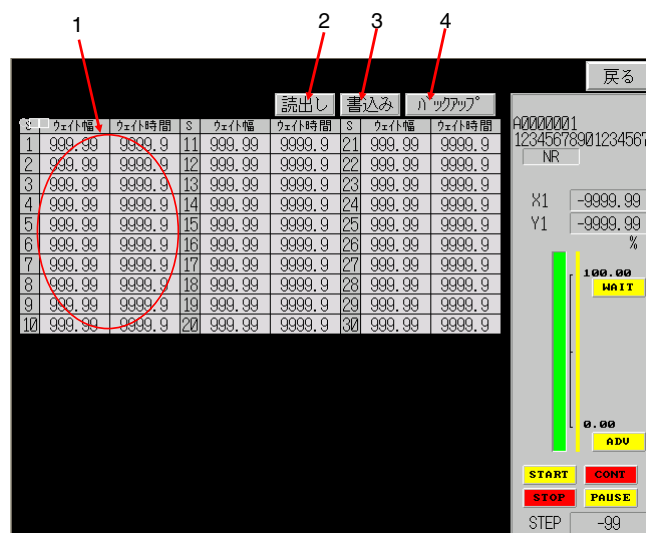
・ 6：ウェイト設定ボタン

折れ線プログラム 2 のウェイト設定画面を表示します。

・ 7：戻るボタン

折れ線プログラム 2 のチューニング画面を表示します。

■ ウェイト幅設定画面



・ 1：ウェイト幅、ウェイト最大時間

各ステップのウェイト幅、ウェイト最大時間を設定します。
時間幅—出力値設定画面と同様に、テンキーパッドで入力します。

・ 2：読み出しボタン、3：書込み、4：バックアップボタン

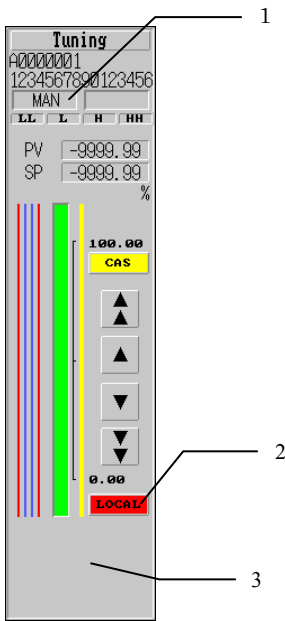
時間幅—出力値設定画面と同じです。

6.8 指示設定（形式 031）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.8.1 フェースプレート

基本 PID（形式 011）とほぼ同じとなりますが、指示操作ブロックでは MV に関する機能がなく、設定値 SP を LOCAL か CAS で切り替えることができます。



・ 1：状態表示

CAS／LOCAL のいずれかの状態が表示されます。タグ ITEM の「R/L_SW」で表示する状態文字列を決めます。

表示	R/L_SW (026)
LOCAL	0
CAS	1

ON/OFF ボタンで矩形 Simple（Type1）の ON/OFF 銘板切換えで実現します。制御フラグを入力無しにします。

6.生成画面詳細

6.8 指示設定 (形式 031)

・ 2 : LOCAL ボタン

ローカル切り替えボタンで、ローカル中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type1) に設定し、ON/OFF 銘板切換えで背景色を次表の色で表示します。

表示色	R/L_SW (026)
赤	0
黄	1

銘板は Rough フォントで「LOCAL」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にローカルへの切り替え操作を行なえるようにします。

```
$B32760=0;
```

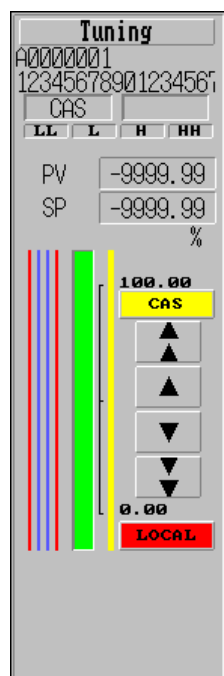
```
WRITECMEM ([R/L_SW],$B32760,1) ;
```

CAS ボタンとは異なり、制御フラグで非表示・入力不可の設定は行なわず、常に表示します。

・ 3 : MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針

指示設定では、MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針はありません。

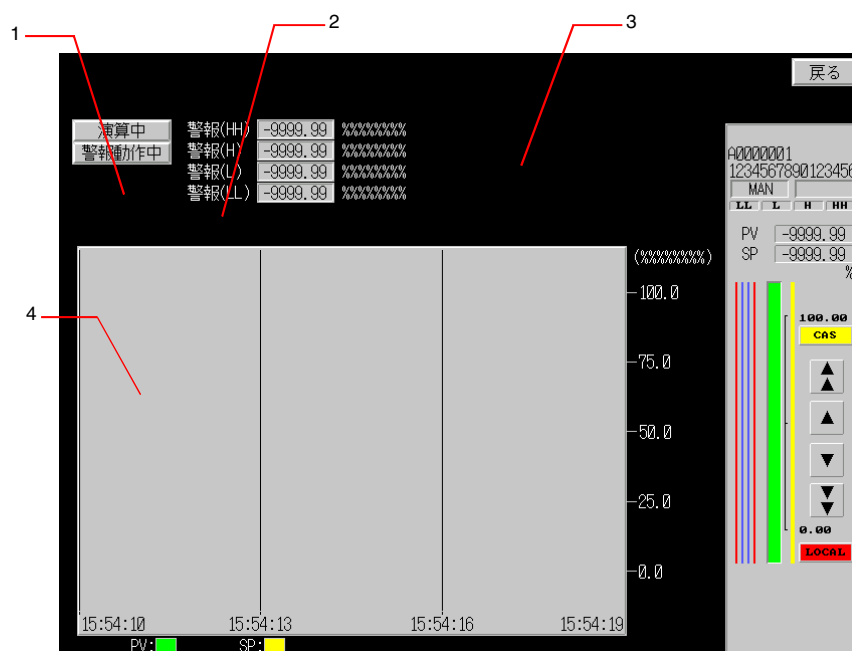
640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される指示設定のフェースプレートを示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.8.2 チューニング画面

基本 PID (形式 011) とほぼ同じとなりますが、指示設定ブロックでは MV に関する機能がなく、設定値 SP を LOCAL か CAS で切り替えることができます。

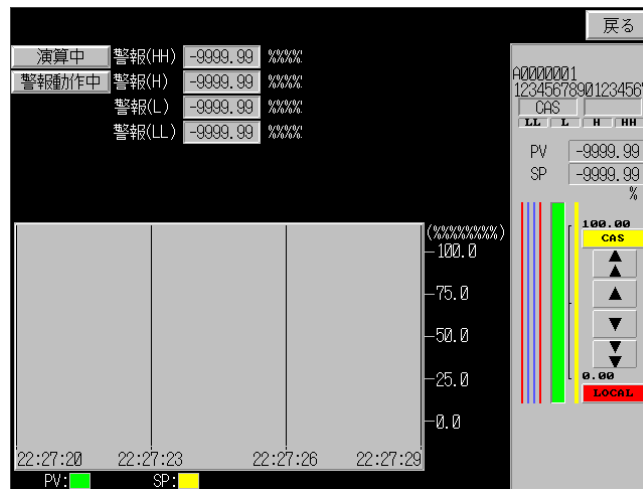


- **1: AT**
指示設定に AT ボタンはありません。
- **2: DV**
指示設定に偏差警報設定値の設定はありません。
- **3: パラメータ**
指示設定では各種パラメータ設定はありません。
- **4: リアルタイムトレンド**
指示設定では、PV と SP のグラフ表示となります。

6.生成画面詳細

6.8 指示設定 (形式 031)

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成される指示設定のチューニング画面を以下に示します。



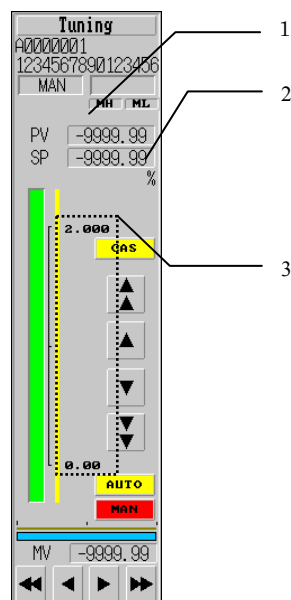
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.9 比率設定 (形式 033)

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。

6.9.1 フェースプレート

比率設定は、PV 指示機能と比率設定機能を持つ比率・バイアス設定器です。



・ 1：警報状態表示

基本 PID と比較して、PV の上下限警報および MV 出力の偏差警報が出力されません。

・ 2：SP 数値表示 & 入力

比率設定の SP を設定します。ここでは 0.00 から 100.00% を 0 から 1 とし、比率 K1 を掛け合わせた値 (-10.00 から 10.00) が設定/表示することになります。

タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれます。

書き込みは、数値書き込み前マクロを利用し、タグ ITEM「SP_W (023)」に対し上記の計算の逆の結果 (%データ) を書き込みます。

- ・ 単位スケール設定：倍率 0.01, オフセット 0 固定とします。
- ・ 入力上下限：上限 1000 下限 -1000 で固定します。
- ・ マクロ：数値書き込み前マクロを以下のように設定します。

```
$W2047=GETNUMVAL();  
READCMEM($W32691, [K1(054)], 1);  
$W32694 = ($W2000/($W32691/1000))*100;  
WRITECMEM([SP_W(023)], $W32694, 1);  
RETURN(1);
```

またテンキーパッドを開く際にタグ ITEM「R/L_SW」と「CAS_SET」を参照し、R/L_SW が 1 で且つ CAS_SET が 1 のときは、「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。この仕様に関しては、基本 PID (形式 011) と同じです。

6.生成画面詳細

6.9 比率設定 (形式 033)

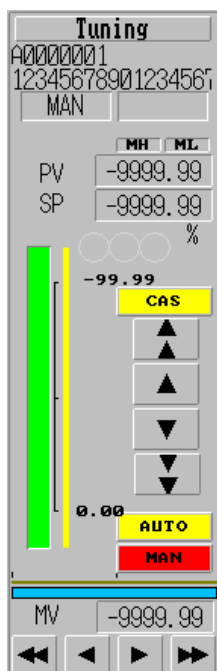
・ 3：SP 設定値目盛り

目盛りの上限値は数値入力&表示を用いて、タグ ITEM「K1」の値を上限値として表示します。

- ・ 単位スケール設定：倍率 0.001 倍,オフセット固定とします。
- ・ 表示：10 進, INT 符号付き 1 ワード, 表示桁数 2.2, Rough フォントとします。また周辺枠を表示せずに、制御フラグを入力不可に設定します。
- ・ 通信アドレス：K1 (054) を設定します。

目盛りの下限値は、銘板を 0.00 固定とし、Rough フォントで表示します。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される指示操作のフェースプレートを示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.9.2 チューニング画面

比率設定のブロックの動作に必要な、パラメータの設定を行うことができます。



- 1：AT
比率設定に AT ボタンはありません。
- 2：警報設定値
比率設定に警報設定値はありません。

- 3：各種パラメータ設定
比率設定の各種パラメータを設定，表示します。

パラメータ	参照するタグ ITEM
比率レンジ	K1 (054)
入力バイアス	A1 (055)
出力バイアス	B1 (056)
MH (MV リミット上限値)	MH_LMT (ITEM076)
ML (MV リミット下限値)	ML_LMT (ITEM077)
MV 置き針	MV_IDX (098)

数値表示&入力部品で実現、エリアをタッチした時に、テンキーパッドを開くようにします。

設定上下限値は以下のとおりとします。

パラメータ	下限値	上限値
比率レンジ	-10.000	10.000
入力バイアス	-320.00	320.00
出力バイアス	-320.00	320.00
MH (MV リミット上限値)	-320.00	320.00
ML (MV リミット下限値)	-320.00	320.00
MV 置き針	-15.00	115.00

6.生成画面詳細

6.9 比率設定 (形式 033)

単位は、次表のものを固定的に表示します。

パラメータ	単位
比率レンジ	なし
入力バイアス	%
出力バイアス	%
MH (MV リミット上限値)	%
ML (MV リミット下限値)	%
MV 置き針	%

PLC との間は以下の値で流通します。

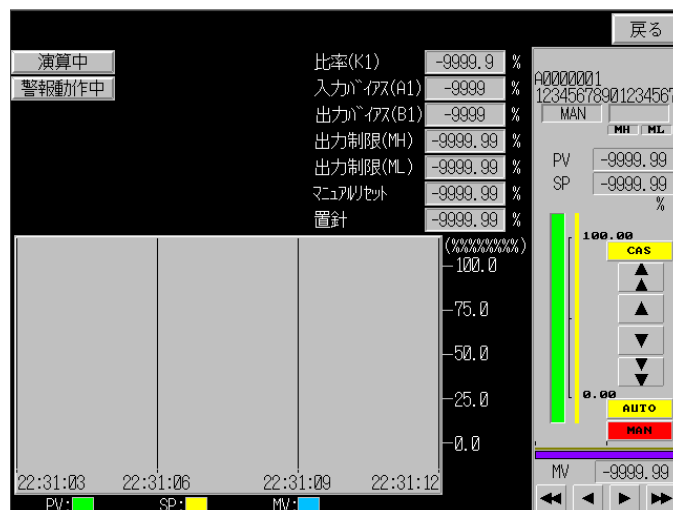
パラメータ	PLC 上または通信上の値
比率レンジ	-10000～10000 (表示の 1000 倍)
入力バイアス	%データ
出力バイアス	%データ
MH (MV リミット上限値)	%データ
ML (MV リミット下限値)	%データ
MV 置き針	%データ

書き込みは、以下の数値書き込み前マクロを利用し、各タグ ITEM の Write 側アドレスに対し行なわれます。

\$W2047=GETNUMVAL () ;

WRITECMEM ([K1/A1/B1/MH_LMT/ML_LMT/MV_IDX],\$W2047,1) ;

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成される比率設定のチューニング画面を以下に示します。



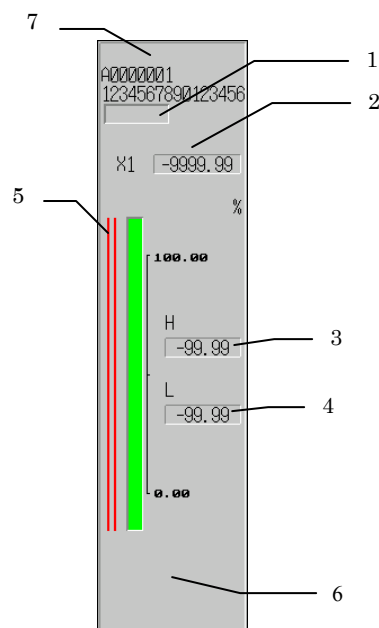
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.10 上下限警報（形式111）

本項の説明においては、基本PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本PID（形式011）」を参照してください。

6.10.1 フェースプレート

現在値入力（X1）に対して、設定した警報設定値の上下限値を超過した場合、その超過を通知します。



・1：状態表示

警報発生状態を表示します。タグITEMの「U1」と「U2」の組み合わせで表示する状態文字列を決めます。

表示	U1: 上限警報出力値（012）	U2: 下限警報出力値（013）
NR	0	0
L	0	1
H	1	0
H	1	1

ON/OFF ボタンにて形状指定（Type3）で、NR/H/Lの文字を図形で切換えて実現します。制御フラグを入力無しにします。

6.生成画面詳細

6.10上下限警報（形式111）

・2：入力値

X1 と固定文字をラベルで表示します。数値表示欄は表示のみとなります。（制御フラグで入力不可を設定）

X1 の数値表示は工業単位で行います。

・3：H（上限警報設定値）数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「A1（009）」の値が工業単位で表示されます。タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。

書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「A1（009）」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL（）；  
WRITECMEM（[A1],$W2047,1）；  
RETURN（1）；
```

上下限値は、工業単位で-320.00%と 320.00%相当の値となります。

・4：L（下限警報設定値）数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「A2（010）」の値が工業単位で表示されます。タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。

書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「A2（010）」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL（）；  
WRITECMEM（[A2],$W2047,1）；  
RETURN（1）；
```

上下限値は、工業単位で-320.00%と 320.00%相当の値となります。

・5：警報設定値表示

警報設定値をバーグラフで表示します。右から左にH・Lの警報出力値を表示します。右横のX 1 バーにあわせ、一番上を 115%・一番下を-15%として、各警報設定値の値を表示します。

警報種別	警報設定値のタグ ITEM
L（下限警報）	A2（010）
H（上限警報）	A1（009）

- ・ 色は赤で表示されます。
- ・ 最大値 11500（115%）、最小値-1500（-15%）で表示します。
- ・ 「0 原点で表示する」を指定します。

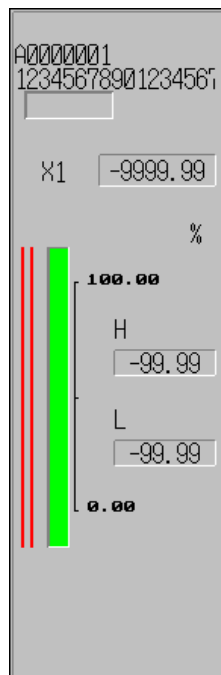
・ 6：MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針

上下限警報では、MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針はありません。

・ 7：チューニング画面移行ボタン

上下限警報では、チューニング画面が存在しません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される上下限警報のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



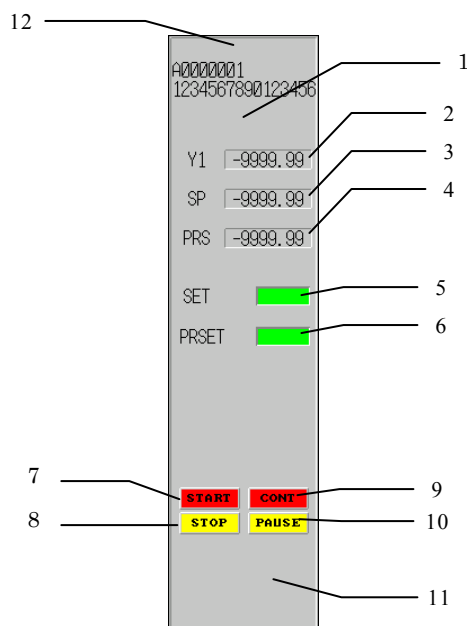
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.11 タイマ (形式 205)

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。

6.11.1 フェースプレート

タイマは設定した時間が経過すると、その経過を通知します。予報値を設定することで予報通知を行うこともできます。



- 1：状態表示

タイマには状態表示はありません。

- 2：Y1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y1 (009)」の値が表示されます。
制御フラグを入力無しにします。

- 3：SP 数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「SP (007)」の値が表示されます。タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。
書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「SP (007)」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL ();  
WRITECMEM ([SP_W],$W2047,1);  
RETURN (1);
```

上下限値は、0.0 から 3200.0 となります。

• 4：PRS 数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「PRS (008)」の値が表示されます。タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。
書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「PRS (008)」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL ( ) ;  
WRITECMEM ([PRS],$W2047,1) ;  
RETURN (1) ;
```

上下限値は、0.0 から 3200.0 となります。

• 5：SET ビットランプ表示

設定値到達の状態をビットランプで以下のように表示します。

表示色	U1 (013)
緑	0
赤	1

• 6：PRSET ビットランプ表示

予報値到達の状態をビットランプで以下のように表示します。

表示色	U2 (014)
緑	0
赤	1

• 7：START ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S1 (011)」の Write 側アドレスに 1 をセットします。またタグ ITEM「S1 (011)」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S1 (011)
黄	0
赤	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1 (011)」の Read 側アドレスを設定します。
銘板は Rough フォントで「START」とします。
またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1 (011)」の Write 側アドレスに固定値 1 を書きこみます。

```
$B32766=1;  
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

6.生成画面詳細

6.11 タイマ (形式 205)

・ 8：STOP ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S1 (011)」の Write 側アドレスに 0 をセットします。またタグ ITEM「S1 (011)」を参照し、下表の色で表示します。

表示職	S1 (011)
赤	0
黄	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1 (011)」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「STOP」とします。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1 (011)」の Write 側アドレスに固定値 0 を書きこみます。

```
$B32766=0;  
WRITECMEM ([S1],$B32766,1);
```

・ 9：CONT ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S2 (012)」の Write 側アドレスに 0 をセットします。またタグ ITEM「S2 (012)」を参照し、下表の色で表示します。

表示職	S2 (012)
赤	0
黄	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2 (012)」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「CONT」とします。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2 (012)」の Write 側アドレスに固定値 0 を書きこみます。

```
$B32766=0;  
WRITECMEM ([S2],$B32766,1);
```

・ 10：PAUSE ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S2 (012)」の Write 側アドレスに 1 をセットします。またタグ ITEM「S2 (012)」を参照し、下表の色で表示します。

表示職	S2 (012)
黄	0
赤	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2 (012)」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「PAUSE」とします。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2 (012)」の Write 側アドレスに固定値 1 を書きこみます。

```
$B32766=1;  
WRITECMEM ([S2],$B32766,1);
```

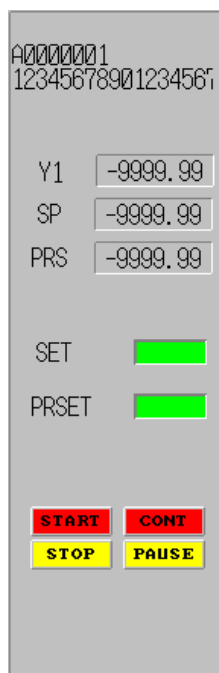
- 11：MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針

タイマでは、MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針はありません。

- 12：チューニング画面移行ボタン

タイマでは、チューニング画面が存在しません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成されるタイマのフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細

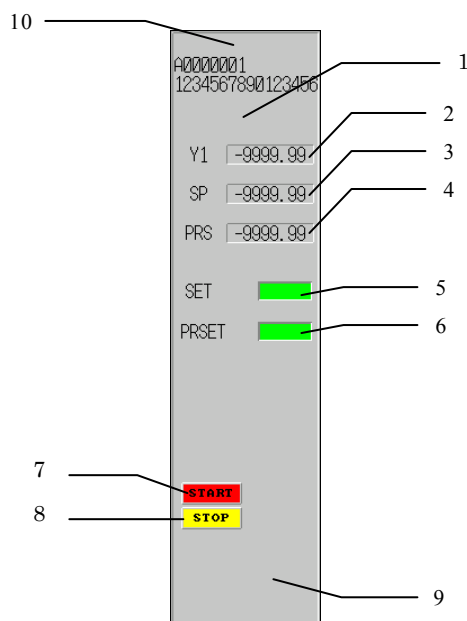
6.12 カウンタ（形式 208）

6.12 カウンタ（形式 208）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.12.1 フェースプレート

カウンタは接点入力の ON/OFF をカウントし、設定したカウントを超過すると、その超過を通知します。予報値を設定することで予報通知を行うこともできます。



• 1：状態表示

カウンタには状態表示はありません。

• 2：Y1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y1（009）」の値が表示されます。
制御フラグを入力無しにします。

• 3：SP 数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「SP（007）」の値が表示されます。タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。
書きこみは、数値書き込み前マクロを利用し、タグ ITEM「SP（007）」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL ( ) ;  
WRITECMEM ([SP_W],$W2047,1) ;  
RETURN (1) ;
```

上下限値は、0 から 9999 となります。

• 4：PRS 数値表示&入力

数値表示&入力部品でタグ ITEM「PRS (008)」の値が表示されます。タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようにします。
書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、タグ ITEM「PRS (008)」の Write 側アドレスに対し行なわれます。

```
$W2047=GETNUMVAL ( ) ;  
WRITECMEM ([PRS],$W2047,1) ;  
RETURN (1) ;
```

上下限値は、0 から 9999 となります。

• 5：SET ビットランプ表示

設定値到達の状態をビットランプで以下のように表示します。

表示色	U1 (012)
緑	0
赤	1

• 6：PRSET ビットランプ表示

予報値到達の状態をビットランプで以下のように表示します。

表示色	U2 (013)
緑	0
赤	1

• 7：START ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S1 (010)」の Write 側アドレスに 1 をセットします。またタグ ITEM「S1 (010)」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S1 (010)
黄	0
赤	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1 (010)」の Read 側アドレスを設定します。
銘板は Rough フォントで「START」とします。
またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1 (010)」の Write 側アドレスに固定値 1 を書きこみます。

```
$B32766=1;  
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

6.生成画面詳細

6.12カウンタ（形式208）

・ 8：STOP ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S1（010）」の Write 側アドレスに 0 をセットします。またタグ ITEM「S1（010）」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S1（010）
赤	0
黄	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple（Type2）で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1（010）」の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「STOP」とします。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1（010）」の Write 側アドレスに固定値 0 を書きこみます。

```
$B32766=0;
```

```
WRITECMEM（[S1],$B32766,1）；
```

・ 9：MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針

タイマでは、MV 表示・MV 変更ボタン・MV 置き針はありません。

・ 10：チューニング画面移行ボタン

カウンタでは、チューニング画面が存在しません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成されるカウンタのフェースプレートを下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



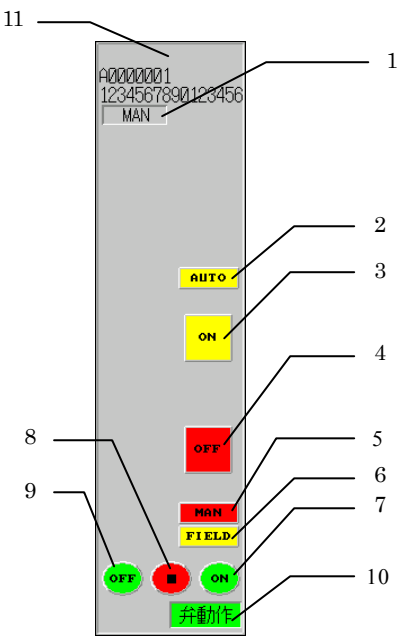
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.13 オンオフ弁操作（形式 221）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.13.1 フェースプレート

オンオフ弁操作は、全開/全閉検知のリミットスイッチ付きオンオフ弁の操作、監視をすることができます。



・ 1：状態表示

AUTO/MAN のいずれかの状態が表示されます。タグ ITEM の「S1」で表示する状態文字列を決めます。

表示	S1:A/M 切替入力 (086)
MAN	0
AUTO	1

ON/OFF ボタンで矩形 Simple（Type1）の ON/OFF 銘板切換えで実現します。制御フラグを入力無しにします。

6.生成画面詳細

6.13 オンオフ弁操作（形式 221）

・ 2：AUTO ボタン

オート切り替えボタンで、オート中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple（Type2）に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S1:A/M 切替入力（086）
黄	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「AUTO」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にオートへの切り替え操作を行なえるようにします。

```
$B32760=1;
```

```
WRITECMEM（[R/L_SW],$B32760,1）；
```

・ 3：ON 操作ボタン

操作弁を手動で ON するボタンで、マニュアル選択時のみ有効となります。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple（Type3）に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S1:A/M 切替入力（086）	S3:MAN 入力（013）
黄	0	0
赤	0	1
黄	1	0
黄	1	1

銘板は Rough フォントで「ON」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に操作弁の ON を行います。
また、ボタン押下時に、タグ ITEM「S1」を参照し、1 の時は「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

同様に、タグ ITEM「S4」が 1 の時も「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

```
READCMEM（$B32760,[S1],1）；
```

```
if（$B32760==1）
```

```
MSGBOX（"設定できません。","ON 操作",0）；
```

```
RETURN（1）；
```

```
endif;
```

```
READCMEM（$B32760,[S4],1）；
```

```
if（$B32760==1）
```

```
MSGBOX（"設定できません。","ON 操作",0）；
```

```
RETURN（1）；
```

```
endif;
```

```
$B32761=1;
```

```
WRITECMEM（[S3],$B32761,1）；
```

・ 4：OFF 操作ボタン

操作弁を手動で OFF するボタンで、マニュアル選択時のみ有効となります。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S1:A/M 切替入力 (086)	S3:MAN 入力 (013)
赤	0	0
黄	0	1
黄	1	0
黄	1	1

銘板は Rough フォントで「OFF」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に操作弁の OFF を行います。

また、ボタン押下時に、タグ ITEM「S1」を参照し、1 の時は「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

同様に、タグ ITEM「S4」が 1 の時も「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

```
READCMEM ($B32760,[S1],1) ;
```

```
if ($B32760==1)
```

```
MSGBOX ("設定できません。","OFF 操作",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
endif;
```

```
READCMEM ($B32760,[S4],1) ;
```

```
if ($B32760==1)
```

```
MSGBOX ("設定できません。","OFF 操作",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
endif;
```

```
$B32761=1;
```

```
WRITECMEM ([S3],$B32761,1) ;
```

・ 5：MAN ボタン

マニュアル切り替えボタンで、マニュアル中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S1:A/M 切替入力 (086)
赤	0
黄	1

銘板は Rough フォントで「MAN」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にマニュアルへの切り替え操作を行なえるようにします。

```
$B32760=0;
```

```
WRITECMEM ([R/L_SW],$B32760,1) ;
```

6.生成画面詳細

6.13 オンオフ弁操作（形式 221）

・ 6：FIELD 選択表示

操作場所の状態を表示するビットランプで、操作場所が現場の場合に赤で表示します。

表示色	S4:操作場所入力 (085)
黄	0
赤	1

・ 7：リミットスイッチ開表示（ON 表示）

リミットスイッチ開入力状態を表示するランプで、開入力が ON の時は赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S5: 開リミットスイッチ入力 (015)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「ON」とします。

・ 8：中間開閉表示

弁の開閉中状態を表示するランプで、中間開度中の時は赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	U3:弁中間開度中 (023)
緑	0
赤	1

ボタン面の表示は形状指定図形により実現しています。

・ 9：リミットスイッチ閉表示（OFF 表示）

リミットスイッチ閉入力状態を表示するランプで、閉入力が ON の時は赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S6: 閉リミットスイッチ入力 (016)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「OFF」とします。

・ 10：弁動作時間異常表示

全開または全閉操作後に、規定時間内にリミットスイッチが ON しない時に異常を表示するランプで、異常発生時に赤で表示します。

ビットランプ・矩形一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	U2:弁動作時間異常 (022)
緑	0
赤	1

銘板は Standard フォントで「弁動作」とします。

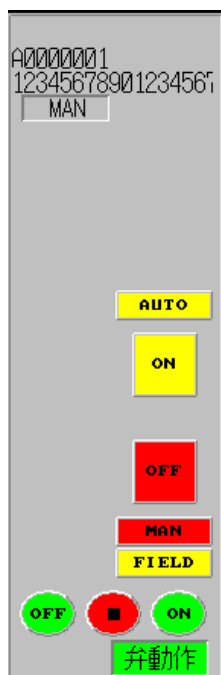
・ 11：チューニング画面移行ボタン

オンオフ弁操作では、チューニング画面が存在しません。

6. 生成画面詳細

6.13 オンオフ弁操作 (形式 221)

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成されるオンオフ弁操作のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



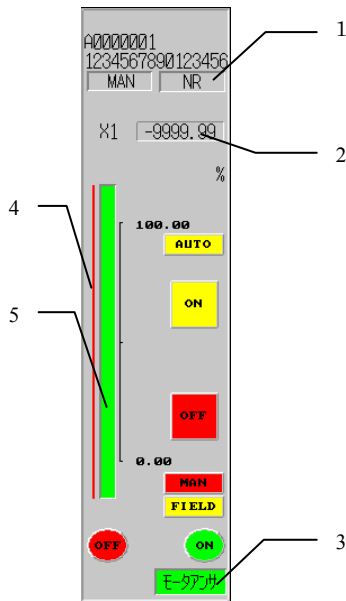
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.14 モータ操作（形式 222）

本項の説明においては、オンオフ弁操作（形式 221）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.13 オンオフ弁操作（形式 221）」を参照してください。

6.14.1 フェースプレート

本計器ブロックは、モータの操作、監視をします。CT からの入力で過電流を監視したり、アンサー入力により動作異常を監視したりすることができます。



・ 1：状態表示

CT 上限警報の異常状態が表示されます。タグ ITEM の「H」で表示する状態文字列を決めます。

表示	H:CT 入力上限警報 出力値 (036)
NR	0
H	1

ON/OFF ボタンで矩形 Simple (Type1) の ON/OFF 銘板切換えで実現します。制御フラグを入力無しにします。

・ 2：CT 入力値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM 「X1 (032)」の値が工業単位で表示されます。制御フラグを入力無しにします。

・ 3：アンサーチェック時間異常表示

モータに対する操作 ON 指令中に、アンサー接点入力アンサーチェック時間以上 OFF であった場合に異常を表示するランプで、異常発生時に赤で表示します。

ビットランプ・矩形一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	U2:アンサー異常 (022)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「モータアンサ」とします。

・ 4：CT 入力上限警報設定値表示

CT 入力上限警報設定値をバーグラフで表示します。右横の CT 入力バーにあわせ、一番上を 115%・一番下を-15%として、警報設定値の値を表示します。

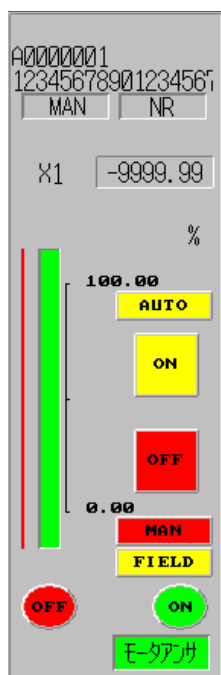
警報種別	警報設定値のタグ ITEM
H (上限警報)	H_SP:CT 入力上限警報 設定値 (033)

- ・ 色は赤で表示されます。
- ・ 最大値 11500 (115%) で表示し、最小値は-1500 (-15%) 固定となります。
- ・ 「0 原点で表示する」を指定します。

・ 5：CT 入力バー

タグ ITEM「X1」(ITEM032)をレベルメーター部品で表示します。メータ色は緑で、最大値 11500 (115%)、最小値-1500 (-15%) で表示します。バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成されるモータ操作のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



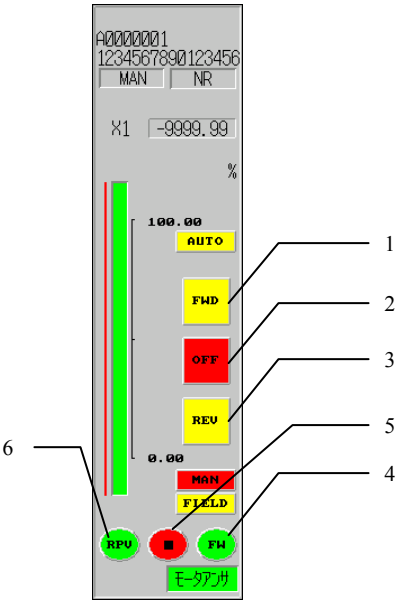
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.15 可逆モータ操作（形式 223）

本項の説明においては、モータ操作（形式 222）と異なる個所についてのみ記載します。
特に記載なき個所については、「6.14 モータ操作（形式 222）」を参照してください。

6.15.1 フェースプレート

本計器ブロックは、可逆モータの操作、監視をします。CT からの入力で過電流を監視したり、アンサー入力により動作異常を監視したりすることができます。



- ・ 1：FWD 操作ボタン
モータを手動で FWD 方向に回転させる動作指令ボタンで、マニュアル選択時のみ有効となります。ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple（Type3）に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S1:A/M 切替入力 (086)	S4:MAN-FWD (014)
黄	0	0
赤	0	1
黄	1	0
黄	1	1

銘板は Rough フォントで「FWD」とします。
タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に FWD 方向への回転指令を行ないます。
また、ボタン押下時に、タグ ITEM「S1」を参照し、1 の時は「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。
同様に、タグ ITEM「S7」が 1 の時も「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。
実際に FWD 方向への回転指令を行う時には、タグ ITEM「S6」を OFF した後、タグ ITEM「S4」を ON します。

```
READCMEM ($B32760,[S1],1) ;
```

```
if ($B32760==1)
MSGBOX ("設定できません。","FWD 操作",0) ;
RETURN (1) ;
endif;
```

```
READCMEM ($B32760,[S7],1) ;
```

```
if ($B32760==1)
MSGBOX ("設定できません。","FWD 操作",0) ;
RETURN (1) ;
endif;
```

```
$B32761=0;
WRITECMEM ([S6],$B32761,1) ;
```

```
$B32761=1;
WRITECMEM ([S4],$B32761,1) ;
```

・ 2：停止操作ボタン

モータを手動で停止するボタンで、マニュアル選択時のみ有効となります。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S4:MAN-FWD (014)	S6:MAN-REV (016)
赤	0	0
黄	0	1
黄	1	0
黄	1	1

銘板は Rough フォントで「OFF」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に FWD 操作、REV 操作の OFF を行なう。

```
$B32760=0;
$B32761=0;
WRITECMEM ([S4],$B32760,1) ;
WRITECMEM ([S6],$B32761,1) ;
```

また、ボタン押下時に、タグ ITEM「S1」を参照し、1 の時は入力を禁止します。表示色を黄色固定で表示させるため、ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) を、上記ボタンの前面に重ねて配置し、タグ ITEM「S1」の状態前面のボタンの表示/非表示を切替えます。

前面のボタンの設定は以下のとおりです。

6.生成画面詳細

6.15可逆モータ操作（形式223）

表示色	S1:A/M 切替入力 (086)
赤	0
黄	1

銘板は Rough フォントで「OFF」とします。

また、タグ ITEM「S1」が1の時はタッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

```
MSGBOX ("設定できません。","OFF 操作",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
endif;
```

この重ね合わせ部品の制御フラグの入力許可・表示/非表示に、間接指定でタグ ITEM「S1」を設定します。

タグ ITEM「S1」の場合と同様に、ボタン押下時に、タグ ITEM「S7」が1の時も入力を禁止します。表示色を黄色固定で表示するため、ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) を、上記ボタンの前面に重ねて配置し、タグ ITEM「S7」の状態

で前面のボタンの表示/非表示を切替えます。

前面のボタンの設定は以下のとおりです。

表示色	S7: 操作場所入力 (085)
赤	0
黄	1

銘板は Rough フォントで「OFF」とします。

また、タグ ITEM「S7」が1の時はタッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

```
MSGBOX ("設定できません。","OFF 操作",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
endif;
```

この重ね合わせ部品の制御フラグの入力許可・表示/非表示に、間接指定でタグ ITEM「S7」を設定します。

・ 3：REV 操作ボタン

モータを手動で REV 方向に回転させる動作指令ボタンで、マニュアル選択時のみ有効となります。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・丸型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S1:A/M 切替入力 (086)	S6:MAN-REV (016)
黄	0	0
赤	0	1
黄	1	0
黄	1	1

銘板は Rough フォントで「REV」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時に REV 方向への回転指令を行ないます。

また、ボタン押下時に、タグ ITEM「S1」を参照し、1 の時は「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

同様に、タグ ITEM「S7」が 1 の時も「設定できません。」のメッセージを表示し、設定を受け付けません。

実際に REV 方向への回転指令を行う時には、タグ ITEM「S4」を OFF した後、タグ ITEM「S6」を ON します。

```
READCMEM ($B32760,[S1],1) ;
```

```
if ($B32760==1)
```

```
MSGBOX ("設定できません。","REV 操作",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
endif;
```

```
READCMEM ($B32760,[S7],1) ;
```

```
if ($B32760==1)
```

```
MSGBOX ("設定できません。","REV 操作",0) ;
```

```
RETURN (1) ;
```

```
endif;
```

```
$B32761=0;
```

```
WRITECMEM ([S4],$B32761,1) ;
```

```
$B32761=1;
```

```
WRITECMEM ([S6],$B32761,1) ;
```

6.生成画面詳細

6.15可逆モータ操作（形式223）

・4：正転アンサー表示

FWD アンサー入力の状態を表示するランプで、ON の時は赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S8: FWD アンサー入力 (018)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「FWD」とします。

・5：停止表示

REV 入力、FWD 入力がともに OFF している状態を表示するランプで、OFF の時は赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S8: FWD アンサー入力 (018)	S9: REV アンサー入力 (019)
赤	0	0
緑	0	1
緑	1	0
緑	1	1

ボタン面の表示は形状指定図形により実現します。

・6：逆転アンサー表示

REV アンサー入力の状態を表示するランプで、ON の時は赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

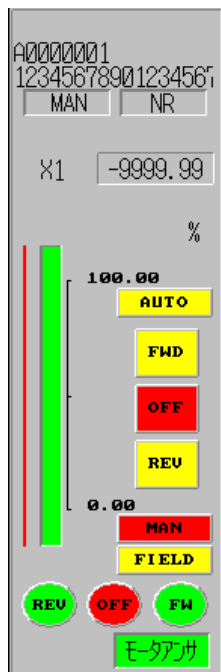
表示色	S9: REV アンサー入力 (019)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「REV」とします。

6. 生成画面詳細

6.15 可逆モータ操作 (形式 223)

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成される可逆モータ操作のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



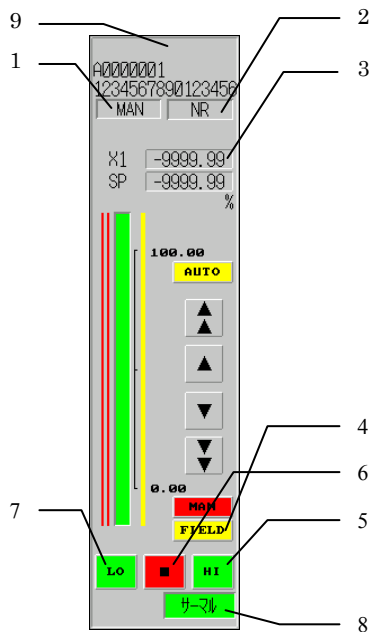
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.16 モータ開度操作（形式 224）

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

6.16.1 フェースプレート

モータ開度操作は、目標開度を入力し、接点による開/閉指示入力型の、電動位置比例モータを操作します。調節ブロック（PID ブロックなど）と組み合わせて、電動モータでの位置比例制御を実現できます。



・ 1：状態表示 1
AUTO/MAN のいずれかの状態が表示されます。タグ ITEM の「S1」の状態に合わせて表示する状態文字列を決めます。

表示	S1:A/M 切替入力 (086)
MAN	0
AUTO	1

ON/OFF ボタンで矩形 Simple（Type1）の ON/OFF 銘板切換えで実現します。
制御フラグを入力無しにします。

・ 2：状態表示 2
モータ開度入力警報状態を表示します。
タグ ITEM 「H」と「L」の組み合わせで表示する状態文字列を決めます。

表示	H: 開度入力上限警報出力値 (036)	L: 開度入力下限警報出力値 (037)
NR	0	0
L	0	1
H	1	0
H	1	1

ON/OFF ボタンにて形状指定（Type3）で、NR/L/H の文字を図形で切替て実現します。
制御フラグを入力無しにします。

・ 3：CT 入力値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「X1 (032)」の値が工業単位で表示されます。制御フラグを入力無しにします。

・ 4：FIELD 選択表示

操作場所の状態を表示するビットランプで、操作場所が現場の場合に赤で表示します。

表示色	S4:操作場所入力 (085)
黄	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「FIELD」とします。

・ 5：開出力表示

開操作出力の状態を表示するランプで、ON のとき赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	U1:開操作出力 (021)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「HI」とします。

・ 6：停止出力表示

閉操作出力、開操作出力がともに OFF している状態を表示するランプで、OFF のとき赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

制御フラグを入力無しにします。

表示色	U1:開操作出力 (021)	U2:閉操作出力 (022)
赤	0	0
緑	0	1
緑	1	0
緑	1	1

ボタン面の表示は形状指定図形により実現します。

・ 7：閉出力表示

閉操作出力の状態を表示するランプで、ON のとき赤で表示します。

ビットランプ・丸型一重線に設定し、次表の色で表示します。

表示色	U2:閉操作出力 (022)
緑	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「LO」とします。

6.生成画面詳細

6.16 モータ開度操作（形式 224）

・ 8：サーマルリレー表示

開サーマルリレー動作、閉サーマルリレー動作の動作状態を表示するランプで、どちらかのサーマルリレーが ON することにより赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type3) に設定し、次表の色で表示します。

制御フラグを入力無しにします。

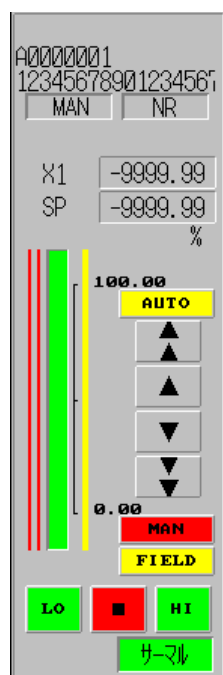
表示色	S3:	S4:
	開サーマルリレー動作 (019)	閉サーマルリレー動作 (020)
赤	0	0
緑	0	1
緑	1	0
緑	1	1

銘板は Rough フォントで「サーマル」とします。

・ 9：チューニング画面移行ボタン

モータ開度操作では、チューニング画面が存在しません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成されるモータ開度操作のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



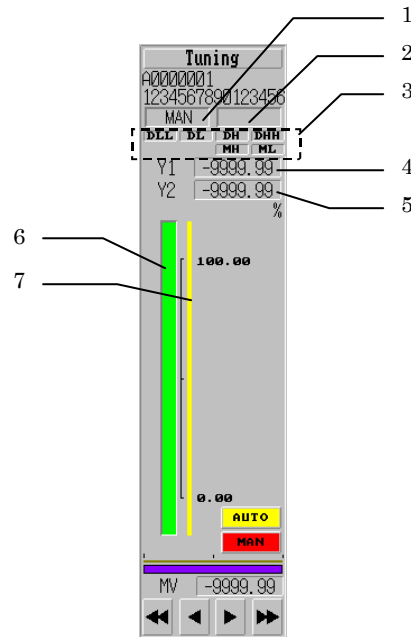
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.17 ブレンド PID (形式 013)

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。

6.17.1 フェースプレート

本計器ブロックは、積算値 PV および積算値 RSP 間の偏差の累積値（累積偏差）に対する PID 制御を行います。積算値 RSP に対する比率付きのため、流量積算値の比率制御が可能です。



・ 1：状態表示 1

MAN/AUTO のいずれかの状態が表示されます。タグ ITEM の「A/M_SW」で表示する状態文字列を決めます。

表示	A/M_SW (086)
MAN	0
AUTO	1

ON/OFF ボタンで矩形 Simple (Type2) の ON/OFF 銘版切換えで実現します。制御フラグを入力無しにします。

・ 2：状態表示 2

MV 値の異常状態が表示されます。タグ ITEM の「MV_ABN」で表示する状態文字列を決めます。

表示	MV_ABN (091)
(表示文字無し)	0
MV 異常	1

ON/OFF ボタンで矩形 Simple (Type2) の ON/OFF 銘版切換えで実現します。制御フラグを入力無しにします。

6.生成画面詳細

6.17 ブレンド PID (形式 013)

• 3：警報状態表示

各警報状態が表示されます。ビットランプ部品で通常時灰色・警報発生時に赤色で表示されます。それぞれの表示文字列は Rough フォントで表示されます。

それぞれの警報状態は、下表の各 ITEM タグを参照します。

警報種別	参照するタグ ITEM
DLL (偏差下下限警報)	DLL (036)
DL (偏差下限警報)	DL (037)
DH (偏差上限警報)	DH (038)
DHH (偏差上上限警報)	DHH (039)
MH (MVリミット上限到達)	MHA (078)
ML (MVリミット下限到達)	MLA (079)

• 4：Y1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM 「Y1」 の値が工業単位で表示されます。
制御フラグに入力無しにします。

• 5：Y2 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM 「Y2」 の値が工業単位で表示されます。
制御フラグに入力無しにします。

• 6：Y1 バー

タグ ITEM 「Y1」 をレベルメーター部品で表示します。メータ色は緑で、最大値 11500 (115%) ・最小値-1500 (-15%) で表示します。
バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

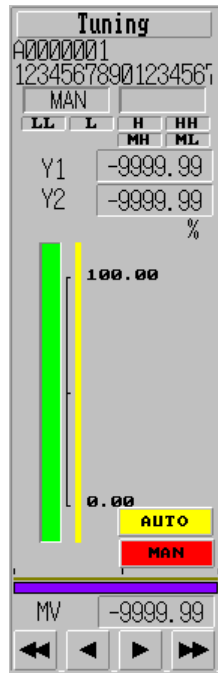
• 7：Y2 バー

タグ ITEM 「Y2」 をレベルメーター部品で表示します。メータ色は緑で、最大値 11500 (115%) ・最小値-1500 (-15%) で表示します。
バーは「0 原点で表示する」にて表示します。

6.生成画面詳細

6.17 ブレンド PID (形式 013)

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成されるブレンド PID のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。



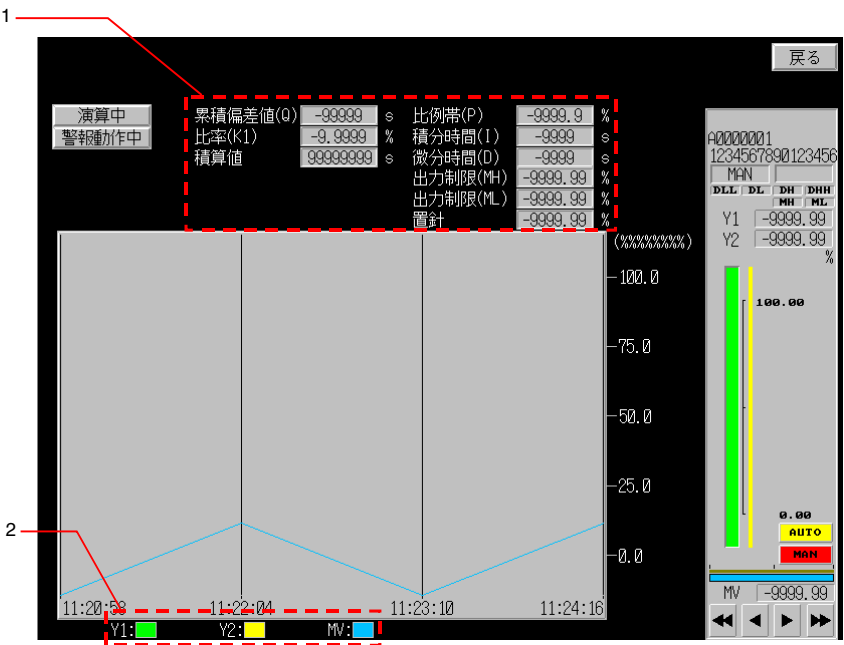
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細

6.17 ブレンド PID (形式 013)

6.17.2 チューニング画面

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。



・ 1：各種パラメータ設定

ブレンド PID の各種パラメータを設定，表示します。

警報種別	参照するタグ ITEM
累積偏差出力値	DEV_Q (044)
比率	K1 (027)
積算値	下位：Q1 (012) /上位：Q2 (013) ただし部品に設定するアドレスはワークのアドレス
比例帯	P (054)
積分時間	I (055)
微分時間	D (056)
MV リミット上限値	MH_LMT (076)
MV リミット下限値	ML_LMT (077)
MV 置き針	MV_IDX (098)

数値表示&入力部品で実現、エリアをタッチした時に、テンキーパッドを開くようにします。

設定上下限值は以下のとおりとします。

パラメータ	下限値	上限値
累積偏差出力値	-32000	32000
比率	0	3.2000
積算値	(入力不可)	(入力不可)
比例帯	0.1	999.9
積分時間	0	9999
微分時間	0	9999
MV リミット上限値	-320.00	320.00
MV リミット下限値	-320.00	320.00
MV 置き針	-15.00	115.00

単位は、次表のものを固定的に表示します。

パラメータ	単位
累積偏差出力値	%
比率	%
積算値	「Q1」の単位
比例帯	%
積分時間	S
微分時間	S
MV リミット上限値	%
MV リミット下限値	%
MV 置き針	%

PLC との間は以下の値で流通します。

パラメータ	PLC 上または通信上の値
累積偏差出力値	-32000～32000（表示値と同じ）
比率	0～32000（表示値の 10000 倍）
積算値	Q1/Q2 とも 0～9999（表示値と同じ）
比例帯	1～9999（表示値の 10 倍）
積分時間	0～9999（表示値と同じ）
微分時間	0～9999（表示値と同じ）
MV リミット上限値	%データ
MV リミット下限値	%データ
MV 置き針	%データ

書きこみは、数値書込み前マクロを利用し、各タグ ITEM の Write 側アドレスに対し行なわれる。

\$W2047=GETNUMVAL () ;
WRITECMEM ([DEV_Q,K1/P/I/D/MH_LMT/ML_LMT/MV_IDX],\$W2047,1) ;

・ 2：リアルタイムトレンドグラフ

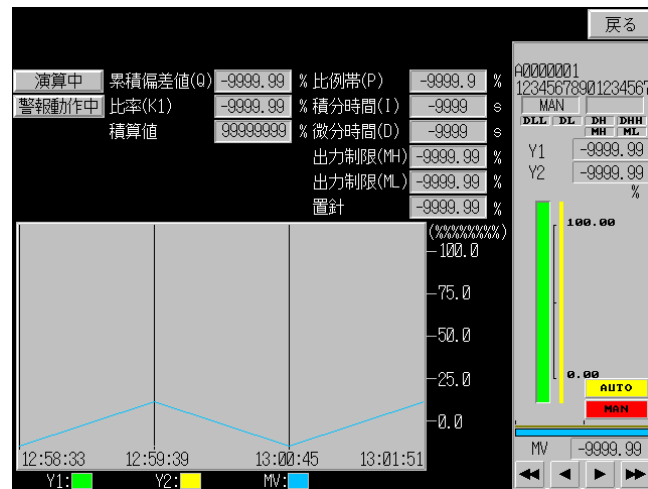
タグ ITEM 「Y1」「Y2」「MV」をグラフ表示します。
各々次のグラフ線で描きます。

タグ ITEM	色	最小値	最大値	線種	マーカ	ステップ表示
Y1 (016)	緑	-1500	11500	実線	無し	しない
Y2 (029)	黄	-1500	11500	実線	無し	しない
MV (089)	水色 (色番号 229)	-1500	11500	実線	無し	しない

6.生成画面詳細

6.17 ブレンド PID (形式 013)

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成されるブレンド PID のチューニング画面を以下に示します。



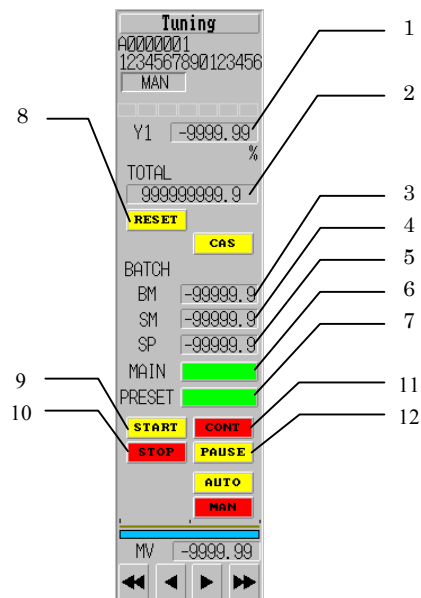
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.18 流量バッチ仕込み (形式 014)

本項の説明においては、基本 PID (011) と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID (形式 011)」を参照してください。

6.18.1 フェースプレート

流量バッチ仕込みはタンクなどへのバッチ仕込み処理において、一定の仕込み量に達するまで、バルブを一定開度で開く操作をするための計器ブロックです。



- 1 : Y1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y1」の値が工業単位で表示されます。
制御フラグに入力無しにします。

- 2 : TOTAL 数値表示

数値表示&入力部品で積算値（タグ ITEM「Q1」を下位、タグ ITEM「Q2」を上位とした値）とタグ ITEM「PR」を乗算した値が表示されます。通信アドレスに設定するアドレスはワークのアドレスとなります。

格納形式を UDINT とし、整数部を 10、小数部を 0 となります。また変換時に単位とスケールを「なし」に設定します。

制御フラグに入力無しにします。

6. 生成画面詳細

6.18 流量バッチ仕込み (形式 014)

• 3 : BM 数値表示

数値表示&入力部品で定量設定値（タグ ITEM「BM」を下位、タグ ITEM「BMU」を上位とした値）とタグ ITEM「PR」を乗算した値が表示されます。通信アドレスに設定するアドレスはワークのアドレスとなります。

格納形式を UDINT とし、整数部を 10、小数部を 0 となります。また変換時に単位とスケールを「なし」に設定します。

制御フラグに入力無しにします。

• 4 : SM 数値表示

数値表示&入力部品でバッチ積算値（タグ ITEM「SM」を下位、タグ ITEM「SMU」を上位とした値）とタグ ITEM「PR」を乗算した値が表示されます。通信アドレスに設定するアドレスはワークのアドレスとなります。

格納形式を UDINT とし、整数部を 10、小数部を 0 となります。また変換時に単位とスケールを「なし」に設定します。

制御フラグに入力無しにします。

• 5 : SP 数値表示

数値表示&入力部品で設定値 SP（タグ ITEM「SP_W」を下位、タグ ITEM「SPU_W」を上位とした値）とタグ ITEM「PR」を乗算した値が表示されます。通信アドレスに設定するアドレスはワークのアドレスとなります。

格納形式を UDINT とし、整数部を 10、小数部を 0 となります。また変換時に単位とスケールを「なし」に設定します。

タッチすると、本フィールドの下に標準のテンキーパッドが開かれるようになります。書き込みは、数値書き込み前マクロを利用し、タグ ITEM「SP_W」（下位 4 桁）とタグ ITEM「SPU_W」（上位 4 桁）に対し行なわれます。

```
$W32764L=GETNUMVAL ( ) ;  
$W32766=BCD (W32764L%10000) ;  
$W32767=BCD (W32764L/10000) ;  
WRITECMEM ([SP_W],$W32766,1) ;  
WRITECMEM ([SPU_W],$W32767,1) ;  
RETURN (1) ;
```

・ 6：メインバッチ出力表示

メインバッチ出力の状態を、ビットランプで以下のように表示します。

表示色	U1 (038)
緑	0
赤	1

・ 7：プリバッチ出力表示

プリバッチ出力の状態を、ビットランプで以下のように表示します。

表示色	U2 (039)
緑	0
赤	1

・ 8：RESET ボタン

積算カウンタリセットボタンで、リセット中赤で表示します。

ON/OFF ボタンモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) に設定し、次表の色で表示します。

表示色	S3 (014)
黄	0
赤	1

銘板は Rough フォントで「RESET」とします。

タッチ OFF 時マクロを以下のように設定し、押し下げ時にリセット指令操作を行なえるようにします。

```
READCMEM ($B32759,[S3],1) ;
if ($B32759==1) ;
    $B32759=0;
else;
    $B32759=1;
endif;
WRITECMEM ([S3],$B32759,1) ;
```

・ 9：START ボタン

動作指令を指定するボタンで、タッチすると、タグ ITEM「S1」の Write 側アドレスに 1 をセットします。またタグ ITEM「S1」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S1 (036)
黄	0
赤	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) に設定し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「START」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1」の Write 側アドレスに固定値 1 を書き込みます。

```
$B32766=1;
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

6.生成画面詳細

6.18 流量バッチ仕込み (形式 014)

• 10：STOP ボタン

動作指令を無効にするボタンで、タッチすると、タグ ITEM「S1」の Write 側アドレスに 0 をセットします。またタグ ITEM「S1」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S1 (036)
赤	0
黄	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) に設定し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S1」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「STOP」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S1」の Write 側アドレスに固定値 0 を書き込みます。

```
$B32766=0;
```

```
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

• 11：CONT ボタン

動作中断指令を無効にするボタンで、タッチすると、タグ ITEM「S2」の Write 側アドレスに 0 をセットします。またタグ ITEM「S2」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S2 (037)
赤	0
黄	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) に設定し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「CONT」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2」の Write 側アドレスに固定値 0 を書き込みます。

```
$B32766=0;
```

```
WRITECMEM ([S2],$B32766,1) ;
```

• 12：PAUSE ボタン

動作中断指令を指定するボタンで、タッチすると、タグ ITEM「S2」の Write 側アドレスに 1 をセットします。またタグ ITEM「S2」を参照し、下表の色で表示します。

表示色	S2 (037)
黄	0
赤	1

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple (Type2) に設定し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2」の Read 側アドレスを設定します。

銘板は Rough フォントで「PAUSE」を表示します。

またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2」の Write 側アドレスに固定値 1 を書き込みます。

```
$B32766=1;
```

```
WRITECMEM ([S2],$B32766,1
```

6. 生成画面詳細

6.18 流量バッチ仕込み (形式 014)

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される流量バッチ仕込みのフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。

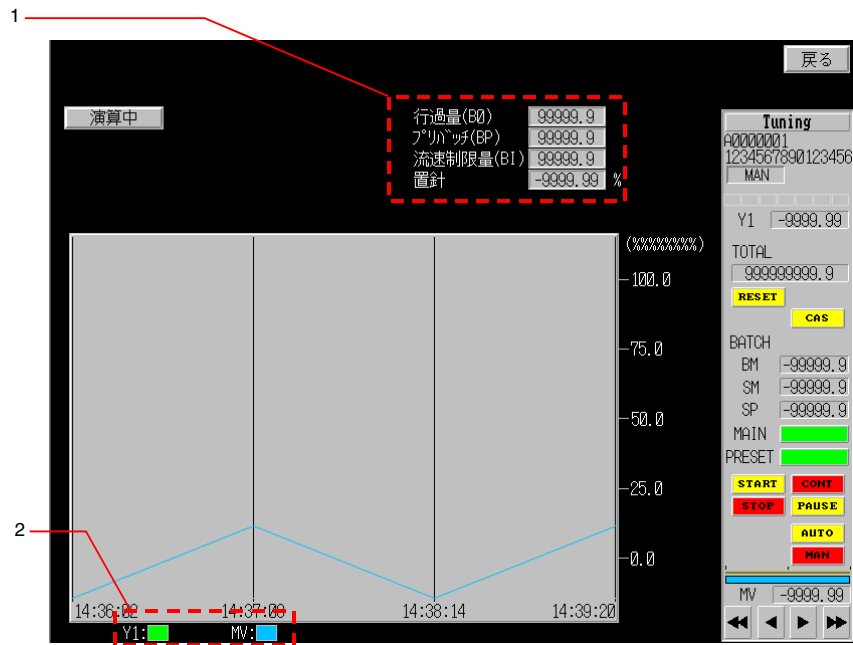
The screenshot displays a control interface for flow batch loading. At the top, the title 'Tuning' is shown. Below it, a series of numbers 'A0000001' and '1234567890123456' are visible. A 'MAN' button is present. The 'Y1' parameter is set to '-9999.99' with a '%' symbol. The 'TOTAL' parameter is set to '-99999999.9'. There are 'RESET' and 'CAS' buttons. The 'BATCH' section includes 'BM', 'SM', and 'SP' parameters, all set to '-99999.9'. Below this are 'MAIN' and 'PRESET' parameters, both represented by green bars. A row of four buttons includes 'START' (yellow), 'CONT' (red), 'STOP' (red), and 'PAUSE' (yellow). Below these are 'AUTO' (yellow) and 'MAN' (red) buttons. At the bottom, the 'MV' parameter is set to '-9999.99', and there are four arrow buttons (left, right, left, right).

各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細
6.18 流量バッチ仕込み（形式 014）

6.18.2 チューニング画面

本項の説明においては、基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。



・ 1：各種パラメータ設定

流量バッチ仕込みの各種パラメータを設定、表示します。

警報種別	参照するタグ ITEM
行過量	B0 (032) ただし設定アドレスはワークのアドレスとする
プリバッチ	BP (033) ただし設定アドレスはワークのアドレスとする
流速制限量	B1 (034) ただし設定アドレスはワークのアドレスとする
MV 置き針	MV_IDX (098)

数値表示&入力部品で実現、エリアをタッチした時に、テンキーパッドを開くようにします。

設定上下限值は以下のとおりとします。

パラメータ	下限値	上限値
行過量	0	9999
プリバッチ	0	9999
流速制限量	0	9999
MV 置き針	-15.00	115.00

単位は、次表のものを固定的に表示します。

パラメータ	単位
行過量	なし
プリバッチ	なし
流速制限量	なし
MV 置き針	%

PLC との間は以下の値で流通します。

パラメータ	PLC 上または通信上の値
行過量	0～9999 (表示÷「PR」の値)
プリバッチ	0～9999 (表示÷「PR」の値)
流速制限量	0～9999 (表示÷「PR」の値)
MV 置き針	%データ

行過量、プリバッチ、流速制限量は以下の設定とします。

- ・格納形式：UDINT
- ・表示桁数：整数部「5」 小数部「1」
- ・単位とスケール：変換時に「0.001 倍」を設定

書き込みは、以下の数値書き込み前マクロを利用し、各タグITEMのWrite側アドレスに対し行なわれます。

- ・行過量、プリバッチ、流速制限量のマクロ
\$W2047=BCD (GETNUMVAL () /1000) ;
WRITECMEM ([B0/BP/B1],\$W2047,1) ;
RETURN (1) ;

- ・MV 置き針のマクロ
\$W2047=GETNUMVAL () ;
WRITECMEM ([MV_IDX],\$W2047,1) ;
RETURN (1) ;

・2：リアルタイムトレンドグラフ

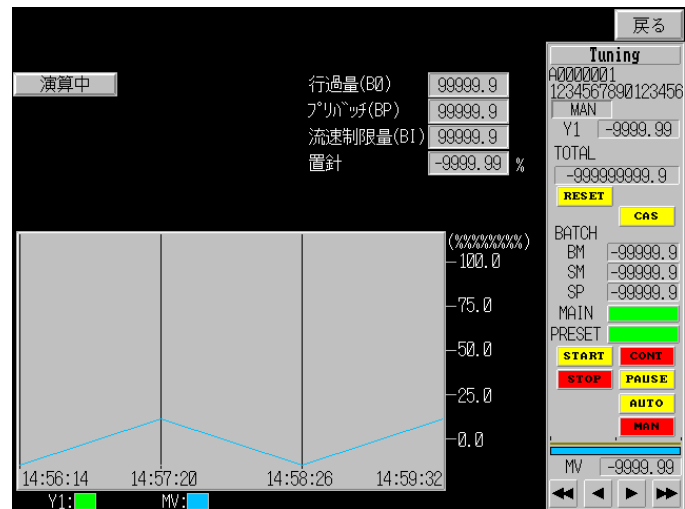
タグITEM「Y1」「MV」をグラフ表示します。
各々次のグラフ線で描きます。

タグITEM	色	最小値	最大値	線種	マーカ	ステップ表示
Y1 (016)	緑	-1500	11500	実線	無し	しない
MV (089)	水色 (色番号 229)	-1500	11500	実線	無し	しない

6.生成画面詳細

6.18 流量バッチ仕込み (形式 014)

640×480 用画面に Face Plate Auto-BUILDER for NS で生成される指示操作のチューニング画面を以下に示します。



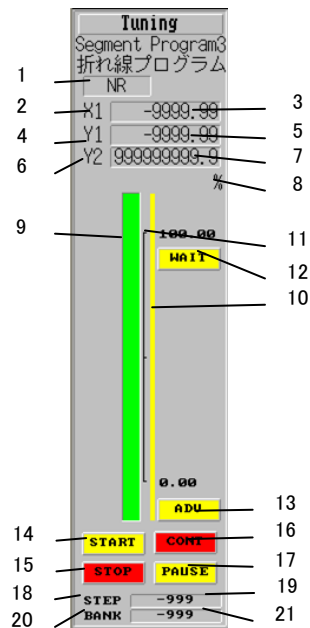
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.19 折れ線プログラム 3（形式 158）

本項の説明においては、折れ線プログラム 3 の基本 PID（011）と異なる個所についてのみ記載します。特に記載なき個所については、「6.1 基本 PID（形式 011）」を参照してください。

また、折れ線プログラム 3 動作仕様、機能の詳細については、計器ブロックリファレンスマニュアル（SBCC-835）、計器ブロックのスケーリング設定については CX-Process ツールオペレーションマニュアル（SBCC-823）をご参照ください。

6.19.1 フェースプレート



・ 1：状態表示・警報表示

折れ線プログラム 3 では、警報表示はありません。状態表示として、X1 入力異常（タグ ITEM の「U1」（ITEM015））の状態が表示されます。

表示	U1 (ITEM015)
NR	1
(表示文字無し)	0

ON/OFF ボタンにて形状指定（Type1）で、PV 異常の文字を図形で切り替えして実現します。制御フラグを入力無しにします。

・ 2：X1 表示

ラベルで固定文字“X1”が表示されます。

・ 3：X1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「X1」（ITEM007）：参照入力値の値が工業単位で表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

・ 4：Y1 表示

ラベルで固定文字“Y1”が表示されます。

6. 生成画面詳細

6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)

- 5: Y1 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y1」(ITEM008): プログラム出力値の値が工業単位で表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

- 6: Y2 表示

ラベルで固定文字“Y2”が表示されます。

- 7: Y2 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y2L (ITEM009)」(経過時間出力値(下位))を下位、タグ ITEM「Y2H (ITEM010)」(経過時間出力値(上位))を上位とした値を10で除算した値を表示します。制御フラグで入力不可がセットされます。

- 8: 単位表示

単位(工業単位)を表示します。(最大半角8文字)

- 9: X1 バー

タグ ITEM「X1」(ITEM007): 参照入力値をレベルメーター部品で表示します。メータ色は緑で、最大値11500(115%)・最小値-1500(-15%)で表示します。バーは「0原点で表示する」にて表示します。

- 10: Y1 バー

タグ ITEM「Y1」(ITEM008): プログラム出力値をレベルメーター部品で表示します。メータ色は黄で、最大値11500(115%)・最小値-1500(-15%)で表示します。バーは「0原点で表示する」にて表示します。

- 11: Y1 バー目盛り表示

X1 バー・Y1 バーの0%・50%・100%にスリットを刻み、図形で固定的に表示します。

- 12: WAIT ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S3 (ITEM017)」の Write 側アドレスに1をセットします。また、タグ ITEM「U10」(ITEM019)が0の時は黄、1の時は赤で表示します。

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスにタグ ITEM「S3」(ITEM017): ウェイト移行指令の Write 側アドレスを、表示アドレス1にタグ ITEM「U10」(ITEM019): ウェイト中の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「WAIT」を表示します。

- 13: ADV ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S4」(ITEM018): ステップ移行指令の Write 側アドレスに1をセットします。また、タグ ITEM「S4」(ITEM018): ステップ移行指令が0の時は黄、1の時は赤で表示します。

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスにタグ ITEM「S4」(ITEM018)の Write 側アドレスを、表示アドレス1にタグ ITEM「S4」(ITEM018): ステップ移行指令の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「ADV」を表示します。

・14：START ボタン

タッチすると、タグITEM「S1」（ITEM013）のWrite側アドレスに1をセットします。タグITEM「S1」（ITEM013）を参照し、下表の色で表示します。

S1 の値	色
0	黄
1	赤

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple（Type2）で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス1にタグITEM「S1」（ITEM013）：動作指令のRead側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「START」を表示します。またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグITEM「S1」（ITEM013）：動作指令のWrite側アドレスに固定値1を書きこみます。

```
$B32766=1;
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

・15：STOP ボタン

タッチすると、タグITEM「S1」（ITEM013）：動作指令のWrite側アドレスに0をセットします。タグITEM「S1」（ITEM013）を参照し、下表の色で表示します。

S1 の値	色
0	赤
1	黄

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple（Type2）で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス1にタグITEM「S1」（ITEM013）：動作指令のRead側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「STOP」を表示します。またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグITEM「S1」（ITEM013）：動作指令のWrite側アドレスに固定値0を書きこみます。

```
$B32766=0;
WRITECMEM ([S1],$B32766,1) ;
```

・16：CONT ボタン

タッチすると、タグITEM「S2」（ITEM014）：時間軸停止指令のWrite側アドレスに0をセットします。タグITEM「S2」（ITEM014）を参照し、下表の色で表示します。

S2 の値	色
0	赤
1	黄

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形形 Simple（Type2）で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス1にタグITEM「S2」（ITEM014）のRead側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「CONT」を表示します。またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグITEM「S2」（ITEM014）のWrite側アドレスに固定値0を書きこみます。

```
$B32767=0;
WRITECMEM ([S2],$B32767,1) ;
```

制御フラグを利用し、タグITEM「S1」（ITEM013）：動作指令を参照し、0の時

6. 生成画面詳細

6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)

に非表示・入力不可となるようにします。

・ 17 : PAUSE ボタン

タッチすると、タグ ITEM「S2」 (ITEM014) : 時間軸停止指令の Write 側アドレスに 1 をセットします。タグ ITEM「S2」 (ITEM014) : 時間軸停止指令を参照し、下表の色で表示します。

S2 の値	色
0	黄
1	赤

ON/OFF ボタンをモーメンタリ・矩形型 Simple (Type2) で生成し、書込みアドレスを無設定、表示アドレス 1 にタグ ITEM「S2」 (ITEM014) : 時間軸停止指令の Read 側アドレスを設定します。銘板は Rough フォントで「PAUSE」を表示します。またタッチ OFF 時マクロに次のマクロを設定し、タッチするとタグ ITEM「S2」 (ITEM014) : 時間軸停止指令の Write 側アドレスに固定値 1 を書きこみます。

```
$B32767=1;
```

```
WRITECMEM ([S2],$B32767,1);
```

制御フラグを利用し、タグ ITEM「S1」 (ITEM013) : 動作指令を参照し、0 の時に非表示・入力不可となるようにします。

・ 18 : STEP 表示

ラベルで固定文字“STEP”が表示されます。

・ 19 : STEP 数値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「Y3」 (ITEM011) : ステップ出力値の値が表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

タグ ITEM「Y3」 (ITEM011) は PLC デバイス・通信上で 0~100 の値をとりますが、表示上スケール変換等実施せず、整数部 2 桁・小数部 0 桁で、PLC 上または通信上の値をそのまま表示します。

・ 20 : BANK 表示

ラベルで固定文字“BANK”が表示されます。

・ 21 : BANK 値表示

数値表示&入力部品でタグ ITEM「C_BNK 3」 (ITEM025) (選択中バンク No.) の値が表示されます。制御フラグで入力不可がセットされます。

・ その他

折れ線プログラム 3 では、MV 表示・MV 置き針・SP 変更ボタン・MV 変更ボタンはありません。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される折れ線プログラム 3 のフェースプレートを以下に示します。フェース全体は 458×142 ドットで生成します。

6. 生成画面詳細

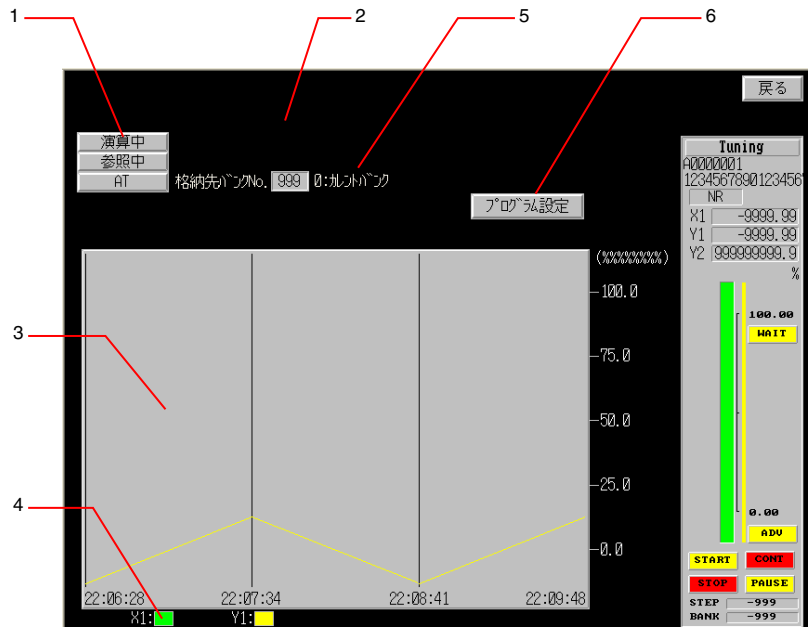
6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)

Tuning	
Segment Program3	
折れ線プログラム	
NR	
X1	-9999.99
Y1	-9999.99
Y2	99999999.9
%	
	100.00
	WAIT
	0.00
	ADV
START	CONT
STOP	PAUSE
STEP	-999
BANK	-999

各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細
6.19折れ線プログラム 3（形式 158）

6.19.2 チューニング画面



- ・ 1：状態切替
演算停止指令（タグ ITEM「MT_ST」（ITEM000））・参照入力無効 SW（タグ ITEM「S5」（ITEM020））の状態を切り替えるボタンです。
各ボタンとも ON/OFF ボタンのオルタネート・矩形型 Simple（Type2）を下表のように生成します。

ボタン	タグ ITEM	OFF 時色	ON 時色	OFF 時銘版	ON 時銘版	書込確認 メッセージ
演算停止指令	MT_ST (ITEM000)	灰	黄	演算中	演算停止中	有り 「よろしいで すか？」
参照入力無効	S5 (ITEM020)	灰	黄	参照中	参照無効	有り 「よろしいで すか？」
AT 指令／ AT 実行中	AT (026)	灰	黄	AT	AT	有り 「ATを実行／ 停止すると MVが変動し ます。よろし いですか？」

表示アドレスには Read 側アドレス、書きこみアドレス 1 には Write 側のアドレスを設定します。

- ・ 2：警報設定・パラメータ
折れ線プログラム 3 では、警報設定値・各種パラメータ設定はありません。

- ・ 3：リアルタイムトレンドグラフ
タグ ITEM「X1」（ITEM007）、タグ ITEM「Y1」（ITEM008）をグラフ表示します。各々次のグラフ線で描きます。

タグ ITEM	色	最小値	最大値	線種	マーカ	ステップ表示
X1	緑	-1500	11500	実線	無し	しない
Y1	黄	-1500	11500	実線	無し	しない

・4：リアルタイムトレンドグラフ凡例

リアルタイムトレンドグラフの線色をラベルと矩形で示します。（X1：緑 Y1：黄）

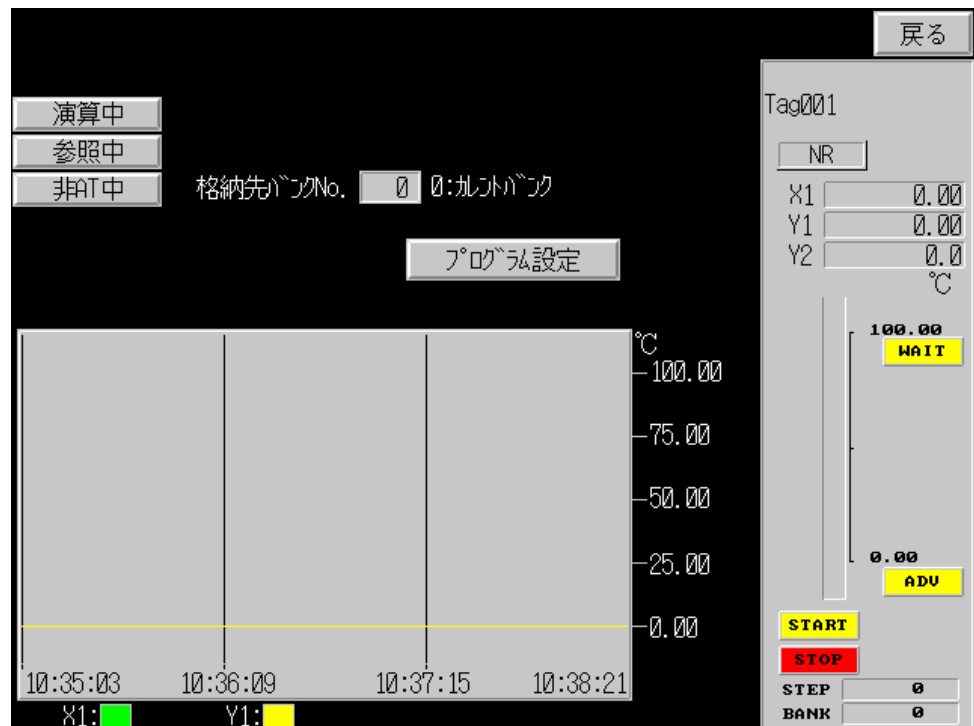
・5：AT 指令

ITEM032 で指定されている PID ブロックの AT を実行し、タグ ITEM「AT_PIDNO」（ITEM027）で指定されている AT 結果反映バンクへ結果を書き込みます。格納先バンク No.にバンク番号を設定します。0 の場合は、カレントバンク（実行中ステップで指定されているバンク番号）が選択されます。

・6：プログラム設定

折れ線プログラム3 のプログラム設定画面に移動します。

640×480 用画面に Face Plate Auto-Builder for NS で生成される折れ線プログラム3 のチューニング画面を以下に示します。



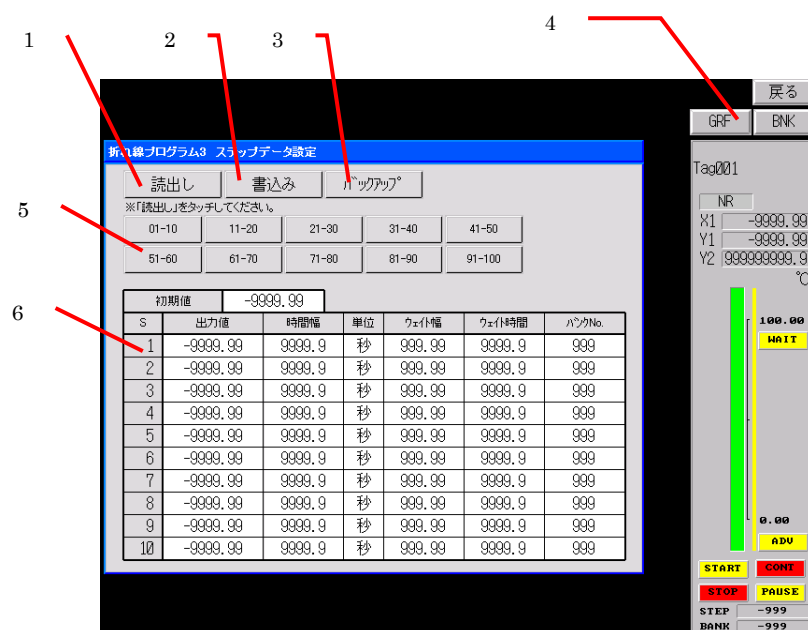
各々の個所の表示・操作は、800×600 ドット用の場合と同じです。

6.生成画面詳細

6.19折れ線プログラム 3（形式 158）

6.19.3 プログラム設定画面

■ ステップデータ編集画面



・ 1：読み出しボタン

ステップデータを、ループコントローラから読み出します。画面に表示されているステップ分が読み出し範囲です。

なお、画面上で設定を変更した後、書き込みを行わずに読み出しを行った場合、設定した値は破棄されます。

・ 2：書き込みボタン

設定したステップデータをループコントローラに書き込みます。画面に表示されているステップ分が書き込み範囲です。

・ 3：バックアップボタン

運転中バックアップを行います。変更した設定内容をループコントローラ内のフラッシュメモリへバックアップすることができます。

運転中バックアップ機能は、ループコントロールボード内の RAM 上の計器ブロックデータを、ループコントロールボード内のフラッシュメモリへバックアップする機能です。

・ 4：GRF、BNK ボタン

GRF ボタン：ステップデータグラフ表示画面へ移動します。

BNK ボタン：バンクデータ編集画面へ移動します。

・ 5：ステップ表示切替えボタン

ステップデータは、一画面に 10 ステップまで表示可能です。ステップ表示切替えボタンにより、10 ステップごとの表示切替えを行います。

01-10：ステップ 1～10 を表示

11-20： ステップ 11～20 を表示
21-30： ステップ 21～30 を表示
31-40： ステップ 31～40 を表示
41-50： ステップ 41～50 を表示
51-60： ステップ 51～60 を表示
61-70： ステップ 61～70 を表示
71-80： ステップ 71～80 を表示
81-90： ステップ 81～90 を表示
91-100： ステップ 91～100 を表示

・ 6：ステップデータの表示・設定

ステップデータを表示、設定します。

初期値：B0 の値、各ステップの出力値、時間幅、時間単位、BankNo.、ウェイト幅、
およびウェイト時間の表示、設定を行います。

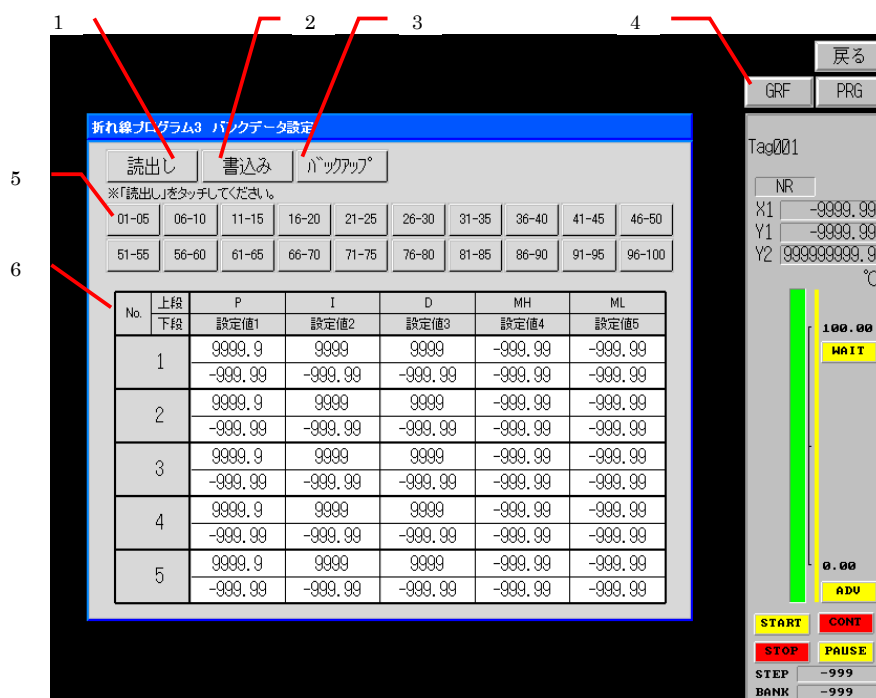
お願い

設定値の書き込みを行う場合は、変更が設備に与える影響を十分に考慮してください。

6. 生成画面詳細

6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)

■ バンクデータ編集画面



・ 1：読出しボタン

バンクデータを、ループコントローラから読み出します。画面に表示されているバンク数が読み出し範囲です。

なお、画面上で設定を変更した後、書込みを行わずに読出しを行った場合、設定した値は破棄されます。

・ 2：書込みボタン

設定したバンクデータをループコントローラに書き込みます。画面に表示されているバンク数が書き込み範囲です。

・ 3：バックアップボタン

運転中バックアップを行います。変更した設定内容をループコントローラ内のフラッシュメモリへバックアップすることができます。

運転中バックアップ機能は、ループコントロールボード内の RAM 上の計器ブロックデータを、ループコントロールボード内のフラッシュメモリへバックアップする機能です。

・ 4：GRF、PRG ボタン

GRF ボタン：ステップデータグラフ表示画面へ移動します。

PRG ボタン：ステップデータ編集画面へ移動します。

・ 5：バンク表示切替えボタン

バンクデータは、一画面に 5 バンクまで表示可能です。バンク表示切替えボタンにより、5 バンクごとの表示切替えを行います。

01-05： ステップ 1～5 を表示

06-10： ステップ 6～10 を表示

6. 生成画面詳細

6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)

11-15 : ステップ 11~15 を表示	16-20 : ステップ 16~20 を表示
21-25 : ステップ 21~25 を表示	26-30 : ステップ 26~30 を表示
31-35 : ステップ 31~35 を表示	36-40 : ステップ 36~40 を表示
41-45 : ステップ 41~45 を表示	46-50 : ステップ 46~50 を表示
51-55 : ステップ 51~55 を表示	56-60 : ステップ 56~60 を表示
61-65 : ステップ 61~65 を表示	66-70 : ステップ 66~70 を表示
71-75 : ステップ 71~75 を表示	76-80 : ステップ 76~80 を表示
81-85 : ステップ 81~85 を表示	86-90 : ステップ 86~90 を表示
91-95 : ステップ 91~95 を表示	96-100 : ステップ 96~100 を表示

・ 6 : バンクデータの表示・設定

バンクデータを表示、設定します。

各バンクの P、I、D、MH、ML、および設定値 1～5 の表示、設定を行います。設定値 1～5 は、設定先の計器ブロックに設定されたスケールデータで工業量入力が可能です。

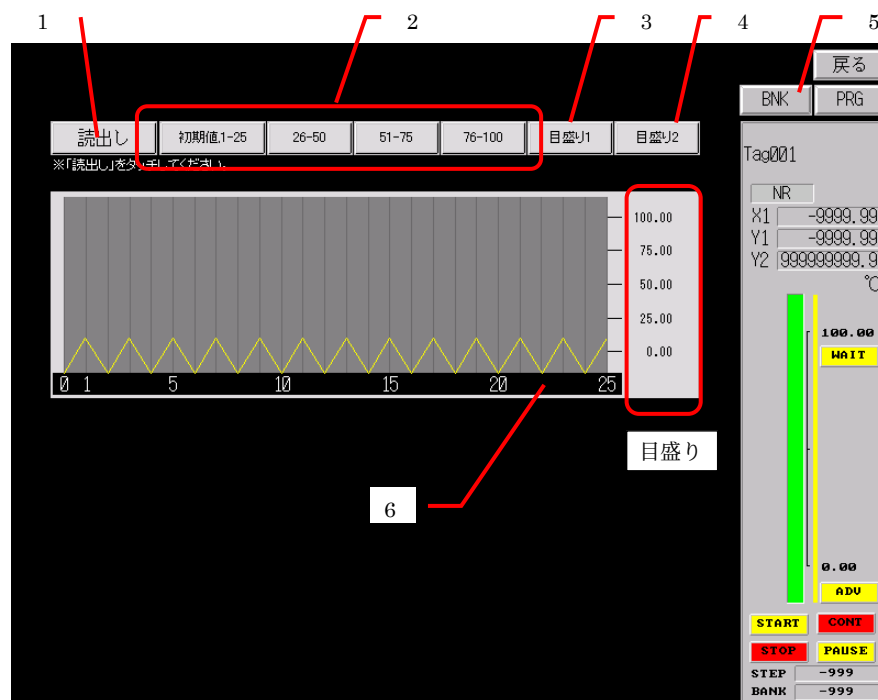
お願い

設定値の書き込みを行う場合は、変更が設備に与える影響を十分に考慮してください。

6. 生成画面詳細

6.19 折れ線プログラム 3 (形式 158)

■ ステップデータグラフ表示画面



• 1：読出しボタン

ステップデータを、ループコントローラから読み出し、グラフに表示します。

• 2：ステップデータ切替えボタン

グラフ表示するステップ番号を選択します。25 ステップ分を表示可能です。

初期値、01-25： 初期値 B0 と、ステップ 1～25 を表示

26-50： ステップ 26～50 を表示

51-75： ステップ 51～75 を表示

76-100： ステップ 76～100 を表示

• 3、4：目盛りボタン

出力値軸の目盛りのスケールを変更します（ステップデータグラフ画面の「目盛り」部分）。

%データで、-300.0～300.0 のスケール（目盛り 1）と 0～100.0 のスケール（目盛り 2）を選択可能です。工業量の場合は、折れ線プログラム 3 のスケールデータに基づき、%データを工業量に変換して表示します。

• 5：BNK、PRG ボタン

BNK ボタン：バンクデータ編集画面へ移動します。

PRG ボタン：ステップデータ編集画面へ移動します。

• 6：ステップデータグラフ表示

ステップデータをグラフ表示します。横軸は時間、縦軸は出力値です。

- 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

 フリー通話 **01 20-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / www.fa.omron.co.jp

●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。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は