
User's
Manual

DAQSTATION CX1000/CX2000
CX オペレータ
ユーザーズマニュアル

IM 04L31Q01-04
初版

はじめに

このたびは、CX オペレータ(形名：CXA110-01)をお買い上げいただきましてありがとうございます。
本マニュアルは、CX オペレータの使用方法について説明したものです。ご使用前に本マニュアルをよく
お読みいただき、正しくお使いください。

CXシリーズの本体操作につきましては、製品に付属のマニュアルを参照してください。

お読みになったあとは、必要なときにすぐにご覧になれるところに、大切に保存してください。ご使用中
に取り扱いがわからなくなったときなどにきっとお役に立ちます。

ご注意

- 本書の内容は、性能・機能の向上などにより、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどにお気づきの
ことがありましたら、お手数ですが発行元までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- 当該ソフトウェアを、バックアップの目的以外でコピーすることは、固くお断りいた
します。
- 当該ソフトウェアの収められているオリジナルメディアは、大切に保管してください。
- 当該ソフトウェアの逆コンパイル、逆アセンブルなど(リバースエンジニアリング)を行
うことは、固くお断りいたします。
- 当社はソフトウェアの使用に関して直接または間接に生じるいっさいの損傷について
責任を負いません。

著作権

プログラムの著作権は当社に帰属します。

商標

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

Adobe および Acrobat は、アドビシステムズ社の商標または登録商標です。

その他の各製品名は、各社の商標または登録商標です。

本文中の各社の登録商標または商標には、マーク表示していません。

履歴

2005 年 10 月 初版発行

目次

はじめに	i
ご注意	i
著作権	i
商標	i
履歴	i
第 1 章 ご使用になる前に	
1.1 CX オペレータの概要	1
1.2 必要な PC システム環境	1
1.3 CX オペレータのセットアップ	2
1.4 接続先 CX の通信設定を登録	3
1.5 CX への接続	4
1.6 バージョン情報の表示	5
第 2 章 CX オペレータの操作(管理者レベルでログイン)	
2.1 CX オペレータ 表示画面	6
2.2 制御画面の操作	8
2.2-1 プログラム運転画面	9
2.3 トレンド画面の表示	11
2.4 デジタル画面の表示	12
2.5 バーグラフ画面の表示	13
2.6 オーバビュー画面の表示	14
2.7 画面データの保存	15
2.8 その他の操作	15
第 3 章 CX オペレータの操作(ユーザーレベルでログイン)	
3.1 CX オペレータの表示・操作	17
付録 一般仕様	18

1.1 CX オペレータの概要

CX オペレータは、CX1000/CX2000 の計測/制御画面を監視しながら記録開始/停止、制御ループの操作(SP、PV、OUT の変更)などを実行します。遠隔から CX トレンド画面、制御画面、プログラム運転画面など監視したい画面を自由に変更、トレンドの記録開始、制御パラメータの変更が実行できます。

接続対象機器： Style 3 以降の下記モデル {特注仕様 (/S33、/S35) を含む}
CX1000、CX1006、CX1200、CX1206
CX2000、CX2010、CX2020、CX2200、CX2210、CX2220、CX2410、CX2420、CX2610、CX2620

Note

- ・ CX オペレータを使用する場合は、管理者モードでログインすることを推奨します。
 - DAQWORX との同時使用：
DAQEXPLORER との同時使用はできません。DAQLOGGER につきましては、CX オペレータには、ユーザモードでログインください。
 - Web サーバとの同時使用：
Web ブラウザでモニタリングを行うときは、オペレータモードではなくモニタモードを使用ください。
 - ・ CX オペレータを使用して CX 本体の操作を行なう場合、本体側での操作を行なわないでください。本体での画面操作と CX オペレータ からの CX 画面操作を同時に行くとエラーメッセージが出る場合があります。
-

1.2 必要な PC システム環境：

- OS
Windows2000、Windows XP
- PC 本体
上記 OS が動作し、下記の CPU とメモリを搭載した機種
- PentiumIII 400MHz 以上
128MB 以上のメモリ
- ハードディスク
空き容量が 30MB 以上
- ディスプレイ
OS に対応した 800*600 ドット以上、32768 色以上のディスプレイ
- 通信ポート
OS がサポートするイーサネットポート

1.3 CX オペレータ のセットアップ

CD-ROMでセットアップする

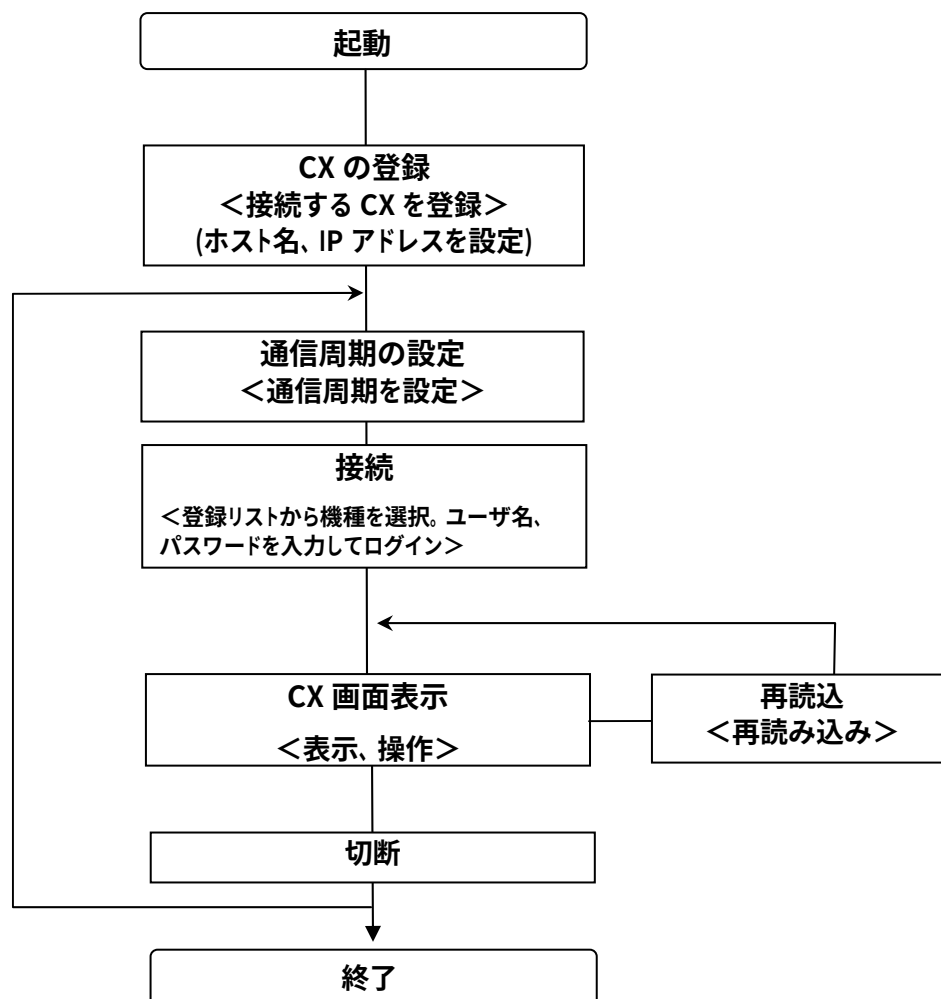
1. パーソナルコンピュータ本体の電源を入れ、OSを立ち上げた状態にします。
2. 本ソフトウェアのCD-ROMをCD-ROMドライブに挿入します。
3. インストールのプログラムが自動的に起動します。画面に表示される指示に従ってインストールを進めてください。CD-ROMを挿入してもインストールのプログラムが自動的に起動しない場合は、以下の操作を行ってください。
 - ・ [マイコンピュータ]のCD-ROMのアイコンをダブルクリックして、CD-ROMドライブのウィンドウを開きます。
 - ・ ルートディレクトリにある[install.exe]ファイルをダブルクリックするとしばらくしてセットアップを始めます。あとは画面の指示に従って操作してください。

Note

- ・ インストールするまえに、ウイルス防止用などの常駐ソフトは終了してください。
- ・ 再インストールする場合は、本ソフトウェアをアンインストールしてから再インストールしてください。
- ・ アンインストールは、次の手順で行ってください。
 1. Windowsのコントロールパネルに[アプリケーションの追加と削除]で本ソフトウェアを選択し、アンインストールします。
 2. ソフトウェアのインストール後に作成されたファイル(各種データファイルおよびサブディレクトリ)、ソフトウェアをインストールしていたディレクトリをエクスプローラで削除してください。

CX オペレータ操作フロー

CX オペレータの操作は以下の手順で行います。



1.4 接続先 CX の通信設定を登録

接続したい CX1000/CX2000 IP アドレスや登録ホスト名を設定します。

- ① : 登録リスト作成
- ② : 接続する CX の追加
- ③ : 登録リスト内で削除、移動

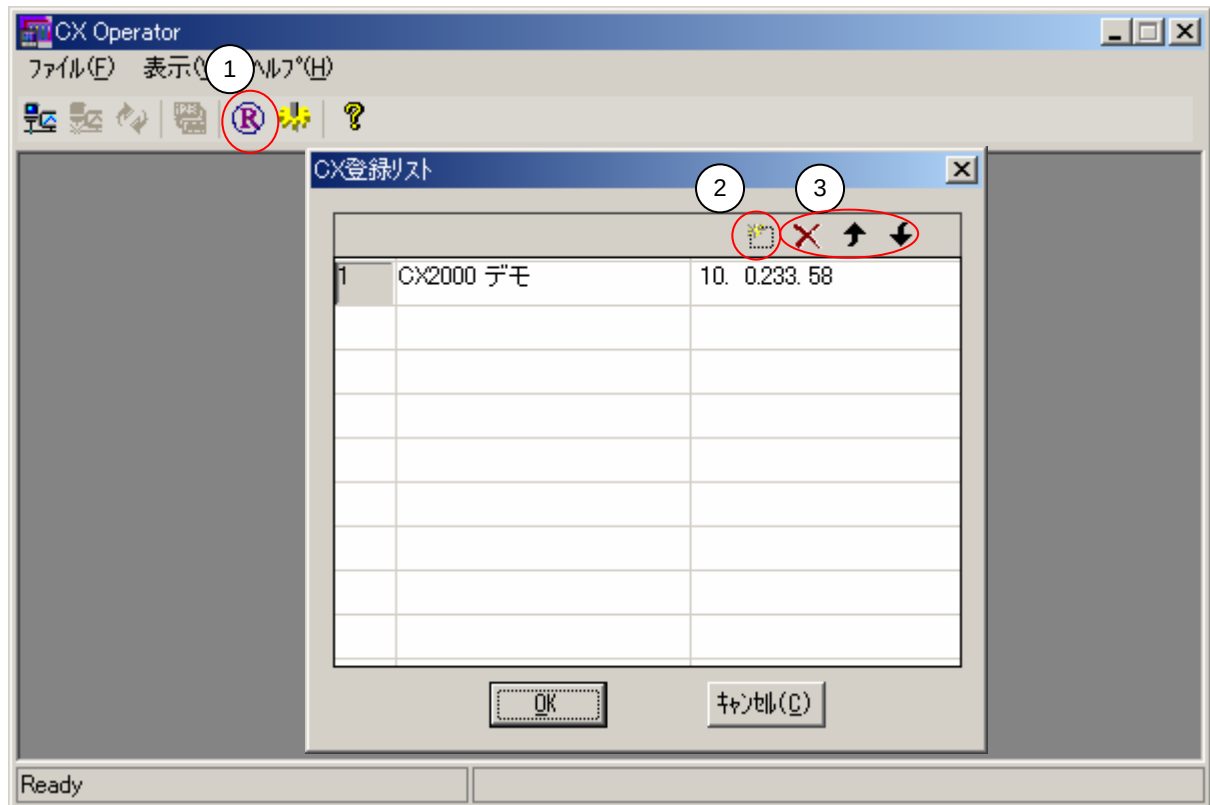


図1 登録用ダイアログ BOX

1. CX オペレータを起動し、メニューから「ファイル」のサブメニュー「CX の登録」を選択するか、図 1①をクリックして図 1の登録用ダイアログボックスを表示します。
2. 図 1 ②の CX 新規登録ボタンをクリックして登録リストにホスト名（接続先 CX の登録名）と IP アドレスを記入します。図 1③選択項目削除・選択項目上へ/下へのボタンにより、登録した CX を削除したり、CX の登録順序を入れ替えたりすることができます。
3. 各通信パラメータの設定が終了したら、[OK]をクリックします。
設定した内容をキャンセルしたい場合は、[キャンセル]をクリックします。
ダイアログボックスが閉じ、CX ホスト名の登録完了です。

Note

- ・ CX 登録リストには、最大 50 までホスト名を登録可能です。

1.5 CX への接続

1.4 で登録した CX と接続します。

- ①： 接続
- ②： 通信の設定

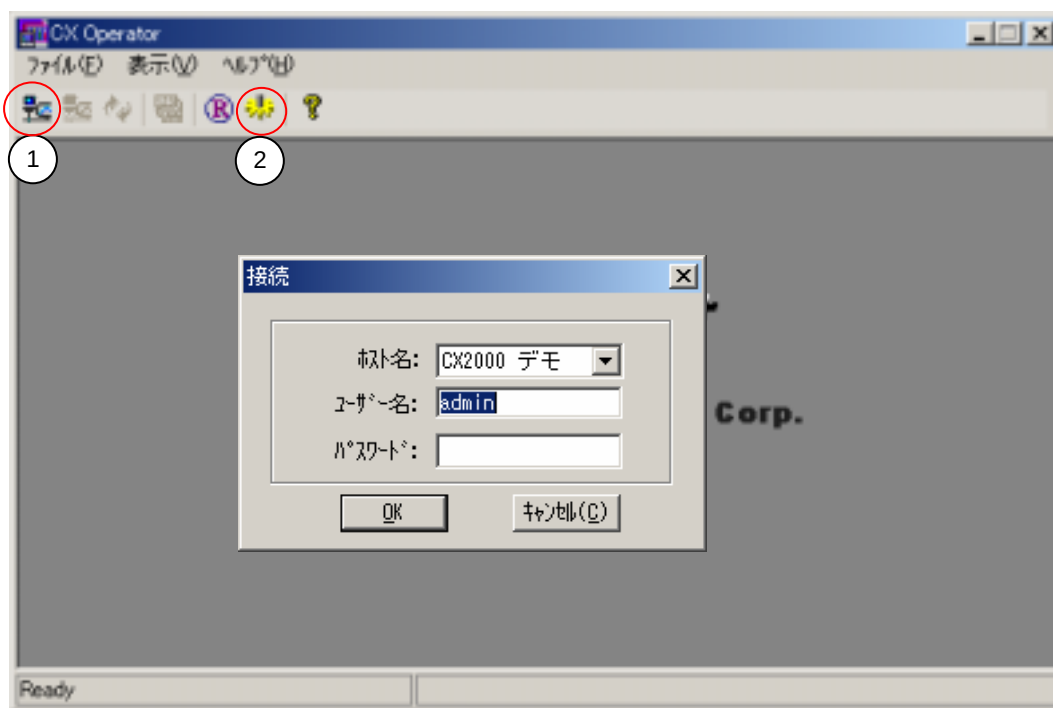


図 2 接続用ダイアログ BOX

1. メニューから「ファイル」のサブメニュー「接続」を選択するか、図 2①をクリックして図 2 の接続用ダイアログボックスを表示します。
2. コンボボックスのプルダウンボタンをクリックすると 1.4 章で登録した CX のホスト名が表示されます。その中から接続する CX のホスト名を選択します。
3. ユーザ名とパスワードを入力ください。(下記 Note 参照)
4. 設定が終了したら、[OK]をクリックします。
設定した内容をキャンセルしたい場合は、[キャンセル]をクリックしてください。
ダイアログボックスが閉じ、設定した内容が反映され、PCとCXで通信可能になります。

Note

管理者レベルでログイン：(CX への操作、監視画面の切替) 機能を使う場合

- ・ CX でイーサネットログイン機能を使用しない⇒ユーザ名(admin)を入力します。パスワード不要。
- ・ CX でイーサネットログイン機能を使用する⇒管理者レベル (CX 本体に登録したユーザ名、パスワード) でログインしてください。

使用者レベルでログイン：制御・計測データをデジタル値で表示 (監視画面切替、CX への操作は、実行不可)

- ・ CX でイーサネットログイン機能を使用しない⇒ユーザ名(user)を入力します。パスワード不要。
- ・ CX でイーサネットログイン機能を使用する⇒ユーザレベル (CX 本体に登録したユーザ名、パスワード) でログインしてください。

通信周期の設定

メニューから「ファイル」の サブメニュー「通信周期設定」を選択するか、図 2②をクリックして CX オペレータと CX 間の通信周期を設定します。単位は msec となります。

通信周期設定範囲：1000msec～60000msec

Note

CXオペレータとCXの間で通信するデータ量が多い場合は、設定した通信周期でCXオペレータにデータが更新されない場合があります。通信周期内でデータ更新できるように通信周期を長く設定ください。

1.6 バージョン情報の表示

CX オペレータのバージョンを確認する場合は、[ヘルプ]ダイアログボックスを表示させてください。

操作方法

1. ランチャ画面のメニューバーから[ヘルプ] > [バージョン情報]を選択します。
[バージョン情報]ダイアログボックスが表示されます。



2. [OK]のボタンをクリックします。[バージョン情報]ダイアログボックスが閉じます。

2.1 CX オペレータの表示画面

管理者レベルで CX オペレータを起動すると、CX 本体の表示画面を PC 上に表示します。図3の①「表示」メニューから「コントロールバー」をチェックすると、図3の②で示したコントロールツールバー表示します。



図3 CX オペレータ起動後の画面

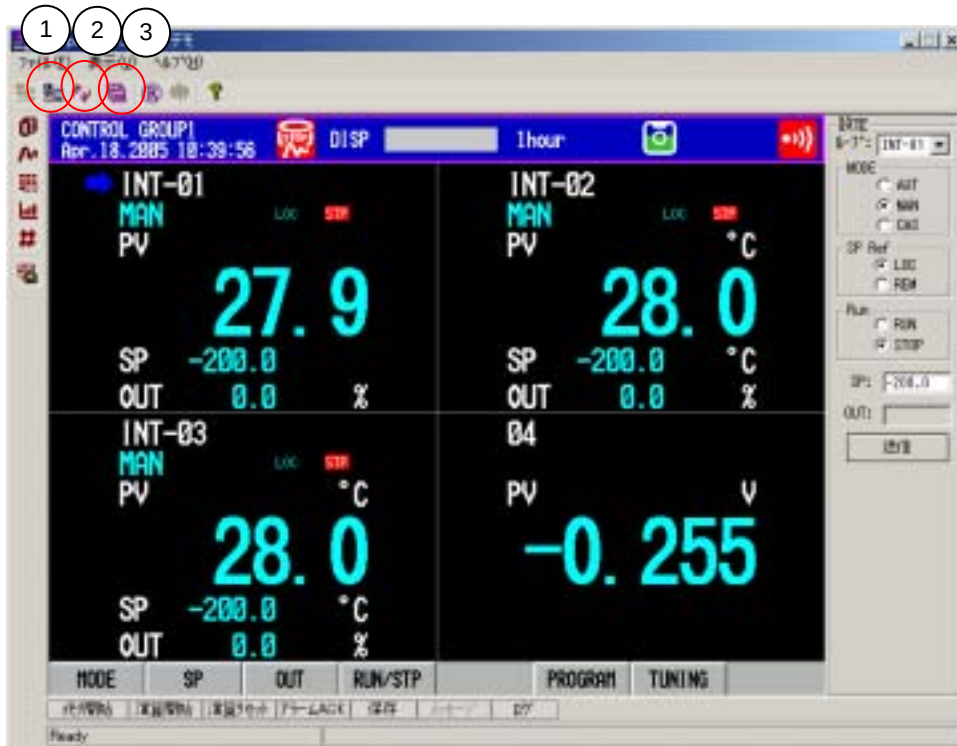
- ① : コントロールツールバーの表示/非表示
- ② : コントロールツールバー

Note

- ・ 起動直後、CX 本体画面の表示が制御画面の場合、各ループの操作は、制御グループ (またはプログラム) をあらためて選択・表示するまで実行できません。
- ・ 画面の下部に表示されるエラーメッセージ番号は、CX 本体のエラー番号と同一です。エラー番号は、制御パラメータを変更するまで画面下部に表示されます。

表示画面スタイルの変更

メニューから「ファイル」のサブメニュー「表示モード切替」を選択するか、図4の③をクリックして表示画面を変更します。表示画面スタイルが図4、図5のように切り替え可能です。



- ①:切断
- ②:再読み込み
- ③:表示モードの切替

図4 CX 表示画面 1

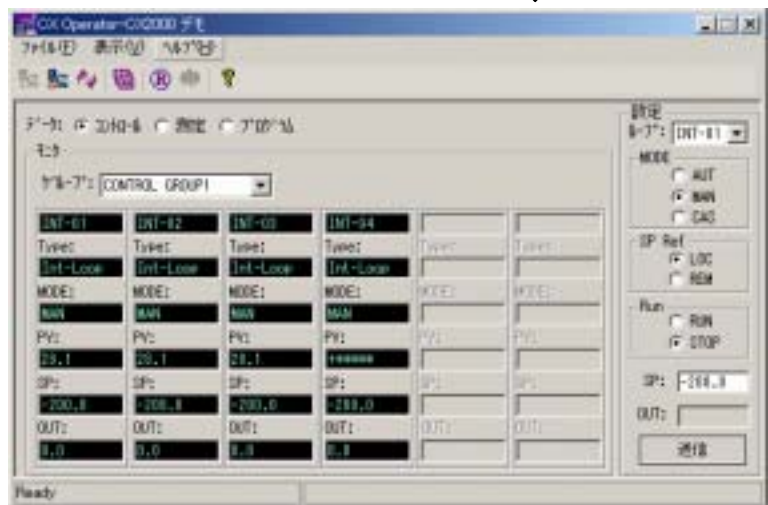


図5 CX 表示画面 2

再読み込み

メニューから「ファイル」のサブメニュー「再読み込み」を選択するか、図4の②をクリックして再読み込み実行します。接続中のCXとの接続をいったん切断し、再接続します。再接続時にCXの制御モード情報を再取得します。CX本体でレンジ情報、設定などを変更したときには再読み込みを実行してください。

切断

メニューから「ファイル」のサブメニュー「切断」を選択するか、図4の①をクリックして切断します。接続中のCXとの接続を切断します。

2.2 制御画面の操作

表示画面左側トレンドアイコンをクリックしてメニューから制御グループ番号を選択すると指定した制御グループ画面表示(図6)に切り替わります。

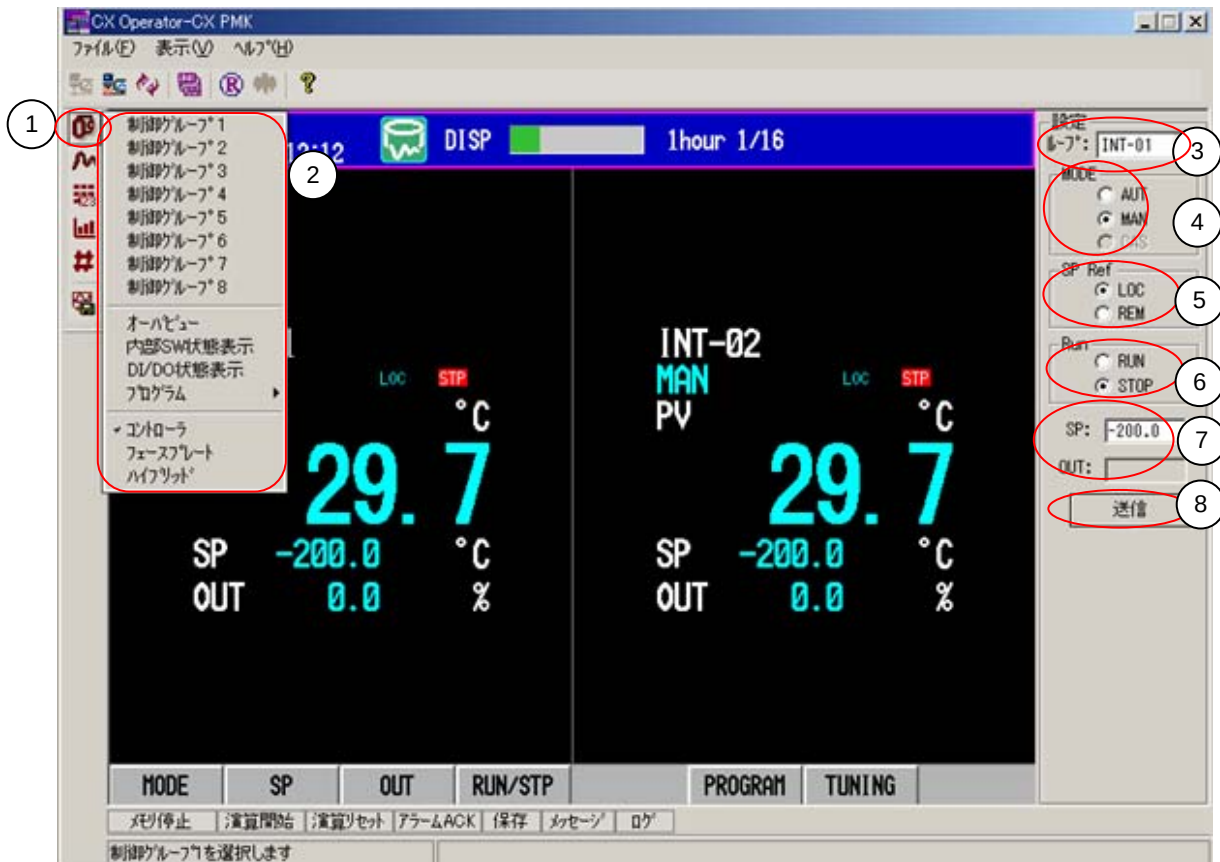


図6 制御関連画面の表示と切り替えメニュー

制御画面の表示

- ①  :制御画面表示に切り替わります。
- ② : 下記が選択可能です。
 - ・グループ画面の切替: 制御グループの表示切替(CX2000: 1~8、CX1000: 1~4)
 - ・表示選択画面: 制御関連のコントロールグループ画面、内部 SW ステータス画面、DI/DO ステータス画面、プログラム画面
 - ・表示スタイルの切替:
コントローラスタイル、フェイスプレートスタイル、ハイブリッドスタイル

各グループへの操作

画面右側で各制御ループに対する操作ができます。

- ③(ループ):操作するループを選択します。
- ④(MODE):選択ループの MODE を設定します。
- ⑤(SP Ref):選択ループの LOCAL/REMOTE のどちらか、あるいは LOCAL/PROGRAM のどちらかを設定します。
- ⑥(RUN/STOP):選択したループの RUN/STOP のどちらかを設定します。
- ⑦(SP):選択したループの SP 値を設定します。
(OUT): MAN モードで RUN 中に OUT 値を設定できます。
- ⑧(送信): "送信" ボタンをクリックすると、設定された内容を CX に送信します。

Note

- ⑦の SP、OUT の値は本体 CX データを自動取得して表示しますが、④ (MODE)、⑤ (SP Ref)、⑥ (RUN/STOP) は、本体側の設定が変わった場合でも、CX オペレータには反映されません。④、⑤、⑥の状態は、再読込を実行するか、自動更新される CX オペレータ表示画面で確認ください。
- CX に接続されている温調計の SP 値やモードを操作する場合、接続されている温調計の形名やモードによっては操作できない場合があります。

2.2-1 プログラム運転画面

図 6②の制御関連画面の切り替えメニューからプログラムを選択すると、プログラム選択画面(図 7)に切り替わります。



図 7 プログラム選択画面

- ① (PT#) : プログラム運転を実行するパターン番号を指定します。
 - ② (RUN) : ①で指定したパターンの Run/Reset を設定します。
 - ③ (送信) : 指定パターンの Run/Reset を実行します。
- 実行後は、図 8 のようなプログラム運転画面に移動します。



図 8 プログラム運転画面 1

- ④ (PT#) : パターン番号を指定します。
- ⑤ (RUN/Reset) : ①で指定したパターンの Run/Reset を設定します。
RUN/Reset の運転状態は自動取得されます。
- ⑥ (送信) : 指定パターンの Run/Reset を実行します。
- ⑦ (保持または Advance) : 指定パターンの保持/Advance を実行します。

複数プログラムパターン運転

複数のプログラムパターンを運転している場合、プログラムパターンの表示切替は、



-[プログラム]のメニューからパターン番号を選択して実行します。

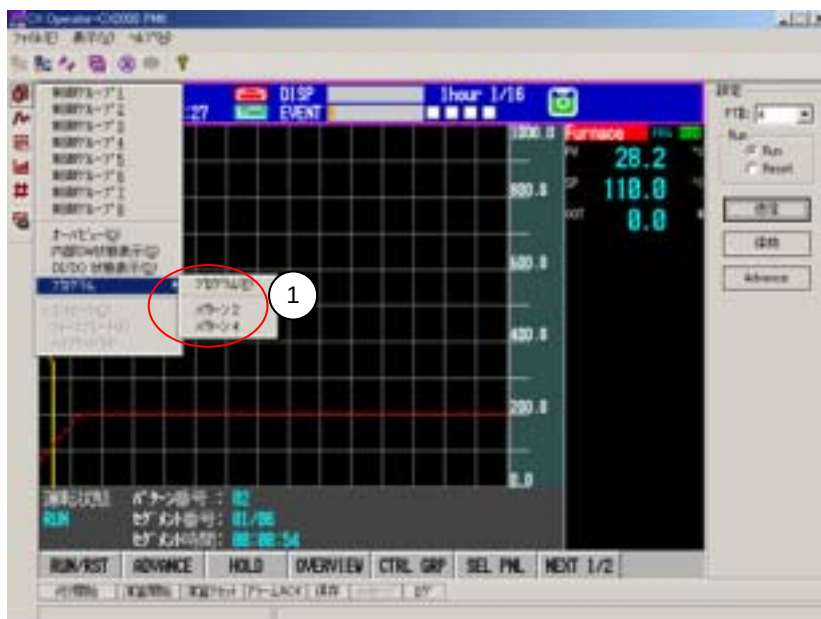


図9 プログラム運転画面 2

- ① 運転パターン番号の表示：運転中のパターン番号を表示。
 プログラムパターンの表示切替：表示を切り替えたいプログラムパターン番号を選択して CX オペレータ表示画面上に表示します。

Note

- ・ プログラムパターンを複数個同時に運転する場合、最初にプログラム運転を開始したプログラムパターンの運転画面を CX オペレータ上に表示します。
- ・ 運転パターン番号の表示は、本体製品のバージョン ver3.07 以降で対応しています。

2.3 トレンド画面の表示

表示画面左側トレンドアイコン  をクリックしてメニューからトレンドグループ番号を選択するとトレンド画面表示(図 11)に切り替わります。

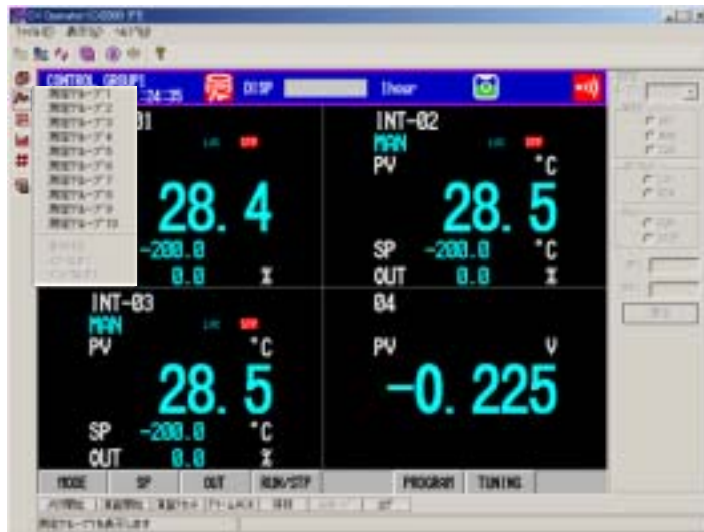


図 10 トレンドグループ選択

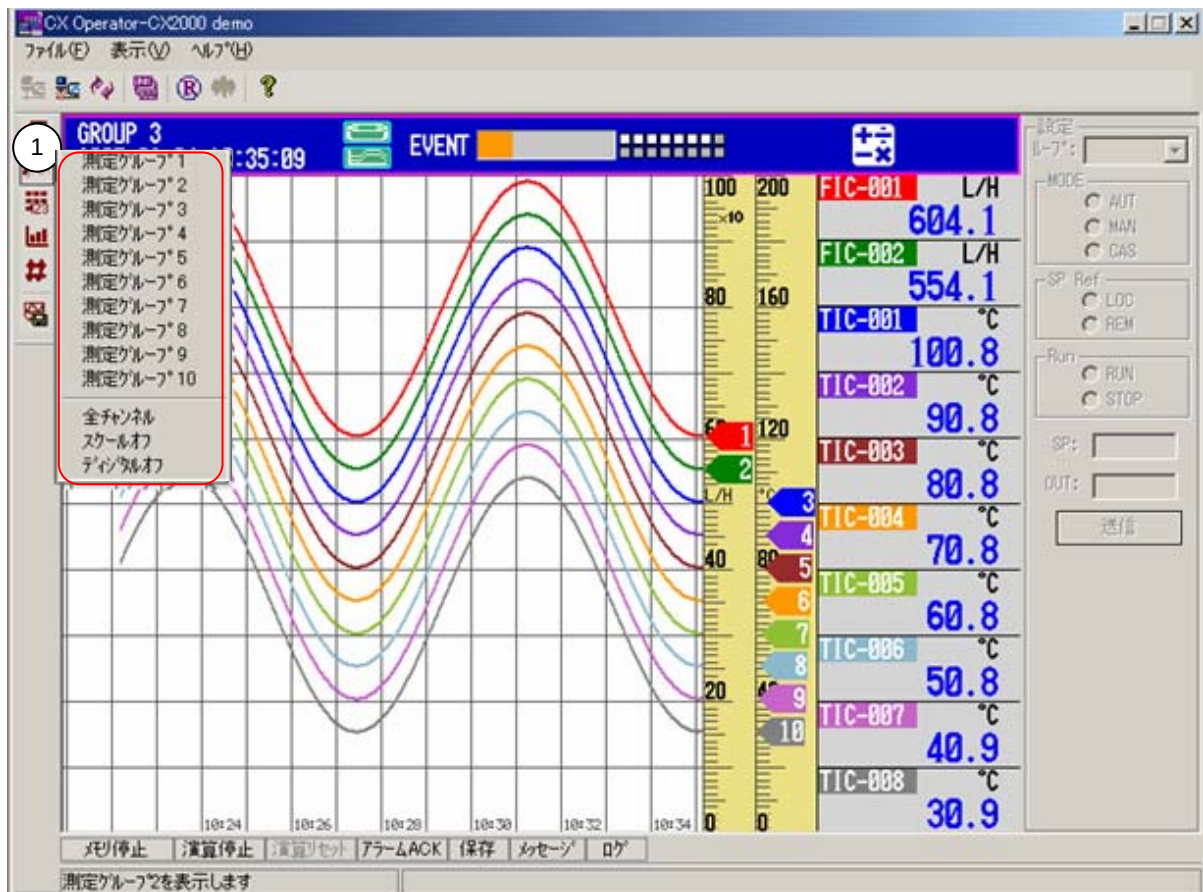


図 11 トレンド画面の表示

- ①表示トレンドグループを選択：
- 測定グループ(CX2000:1~10、CX1000:1~6)
- トレンド表示方法の選択：
- 全チャンネル/グループチャンネル：
 - 全チャンネル表示とグループチャンネル表示の切替
 - スケールオン/オフ：スケール表示の ON/OFF 切替
 - デジタルオン/オフ：デジタル値表示 ON/OFF 切替

2.4 デジタル画面の表示

表示画面左側トデジタルアイコンをクリックしてメニューからデジタルグループ番号を選択するとデジタル画面表示(図 12)に切り替わります。

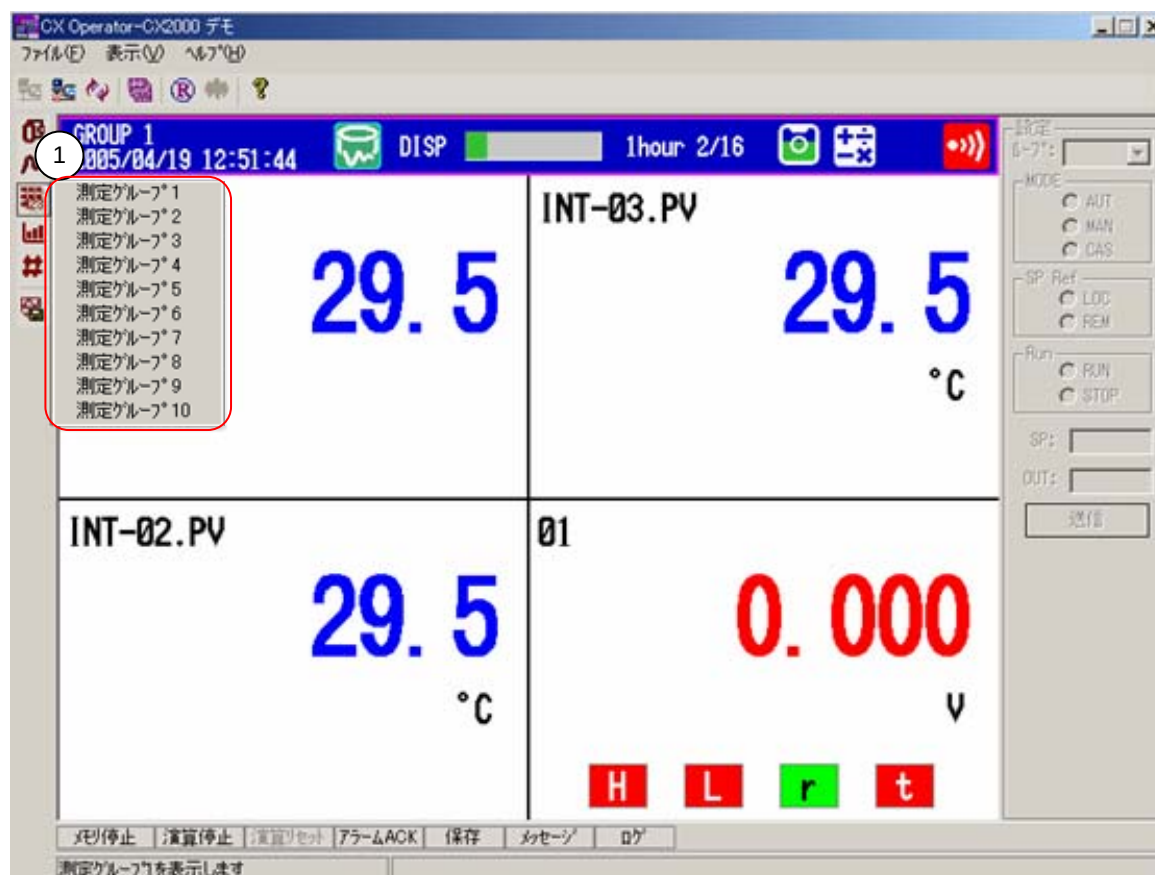


図 12 デジタル画面の表示

- ①表示デジタルグループを選択：測定グループ(CX2000:1~10、CX1000：1~6)

2.5 バーグラフ画面の表示

表示画面左側トデジタルアイコンのをクリックして、メニューからバーグループ番号を選択するとバー画面表示(図 13)に切り替わります。

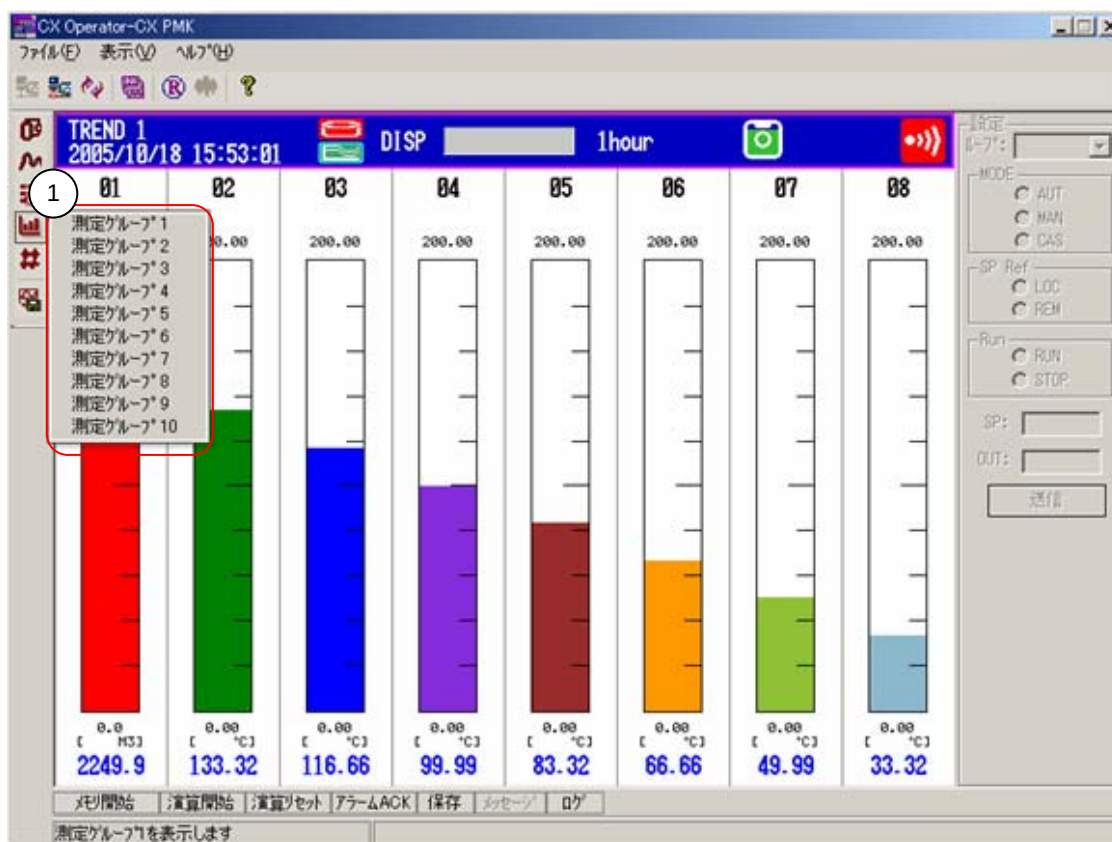


図 13 バーグラフ画面の表示

- ①表示バーグループを選択：測定グループ(CX2000:1~10、CX1000:1~6)

2.6 オーバービュー画面の表示

表示画面左側トオーバービューアイコンのをクリックすると、オーバービュー画面表示(図 14)に切り替わります。

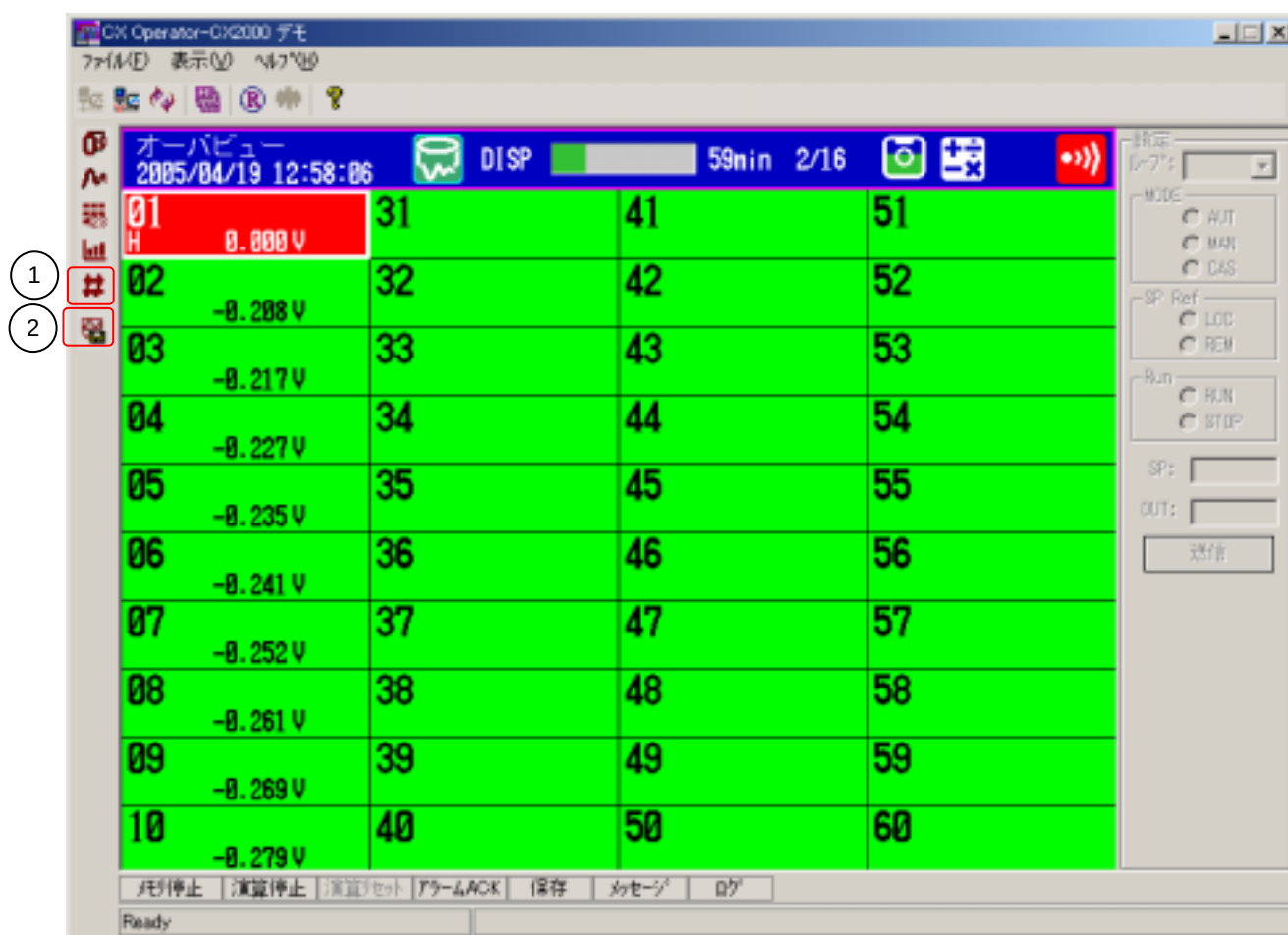


図 14 オーバービュー画面の表示

- ①  : オーバービュー画面の選択
- ②  : 表示されている画面のイメージを保存

2.7 画面データの保存

- ②のをクリックすると現在の CX オペレータにより表示されている本体画面が png ファイルとして PC 上に保存されます。

2.8 その他のキー操作

表示画面下部のキー操作でメモリ開始・停止/演算開始・停止/演算リセット/アラーム ACK/外部メディア保存/メッセージ書き込み/ログの動作を実行します。

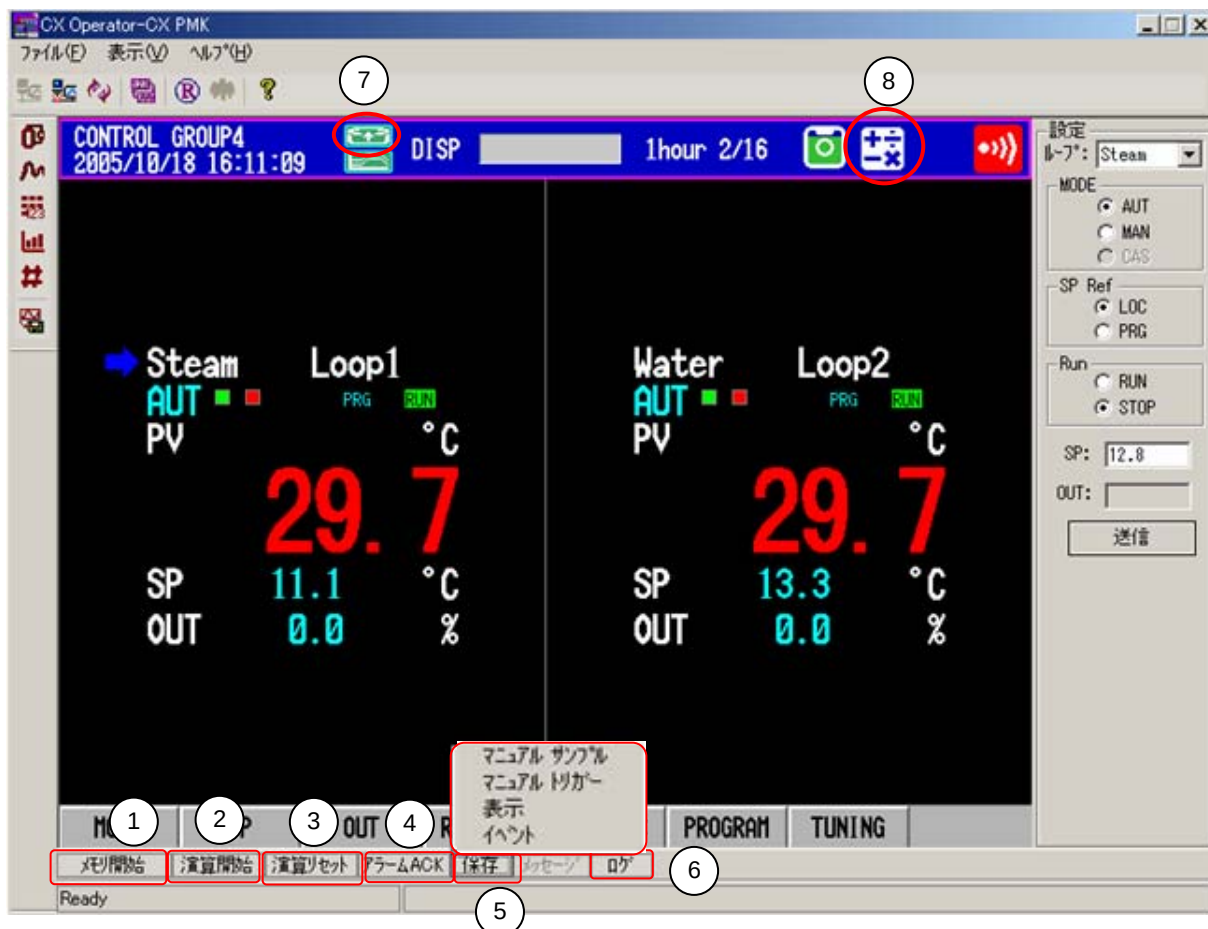


図 15 キー操作 によるメニュー画面

- ①(メモリ開始/メモリ停止)：記録開始・停止を実行します。
- ②(演算開始/演算停止)：演算開始・停止を実行します。
- ③(演算リセット)：演算データをリセットします。
- ④(アラーム ACK)：保持しているアラームを解除します。
- ⑤(保存)：“保存”をクリックすると、⑤のメニューがポップアップします。外部メディアに指定データを記録します。
 - ・マニュアルサンプル：マニュアルサンプルデータファイルを作成します。
 - ・マニュアルトリガ：マニュアルトリガ動作を実行します。CX 本体の設定により、イベントデータの取得を開始することができます。
 - ・表示：表示データを外部メディアに保存します。
但し、メモリ開始中、オートセーブで外部メディアに保存する設定のときだけ対応可能です。
 - ・イベント：イベントデータを外部メディアに保存します。
但し、メモリ開始中、フリーモード、オートセーブで外部メディアに保存する設定のときだけ対応可能です。
- ⑥(ログ)：下記の種類があり、その中の1つを選択すると発生した事象を発生順に表示します。
 - ・アラーム/通信/エラー/キーログイン/ウェブ操作/FTP/メッセージ

Note

図 15 の①(メモリ開始/停止)、②(演算開始/停止)の状態は CX 本体で操作されても、CX オペレータ上①、②の状態は変更されません。現在の①、②の CX 運転状態は、再読み込みを実行するか、CX オペレータ表示画面上のアイコン(⑦、⑧)で確認ください。

メッセージの書き込み

表示画面の下部キー操作メッセージ印字ができます。トレンド画面表示中でメモリスタート中の場合、メッセージファンクションキーが使用可能になります。これをクリックすると図 16 のようなメニューがポップアップします。メニューから選択したメッセージがトレンド画面に表示されます。

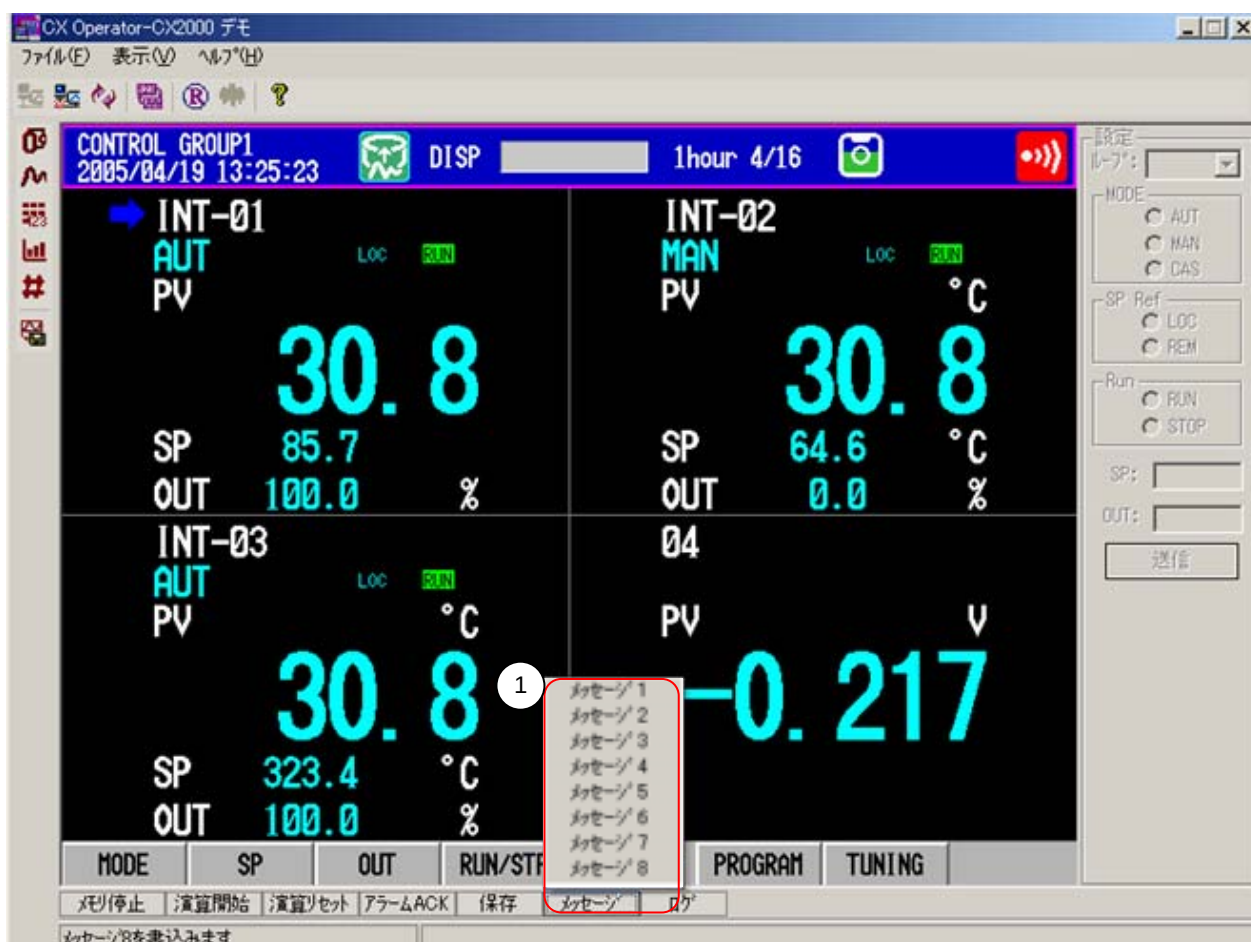


図 16 メッセージファンクションキーによるメニュー画面

- ①(メッセージ)：トレンド表示画面への表示と内部メモリ書き込み
メモリ開始（図15の①）の場合に操作を実行できます。

特注仕様（/S33, /S35）でメッセージ1～8を選択した場合：
1グループの1～8のメッセージを表示します。

3.1 CX オペレータの表示・操作

表示画面

ユーザーレベルでログインした場合、図 17 のように表示グループごとのデジタル値を表示します。

操作

コントロール（制御）データまたは測定データごとの表示グループを選択・表示可能です。

- ① コントロール：CX 制御データを選択
- ② 測定：CX 計測データを選択
- ③ グループ：①、②の表示グループを選択

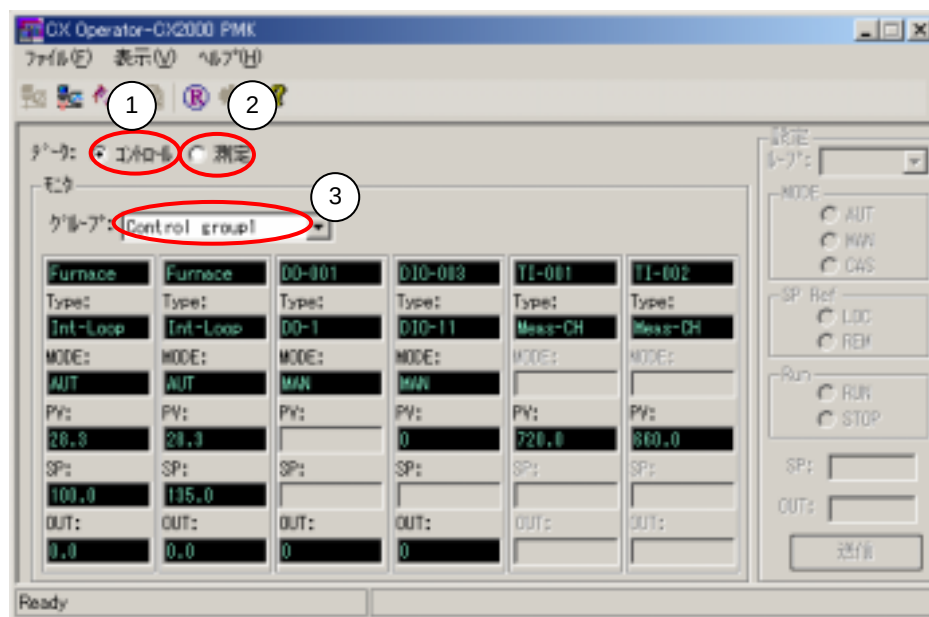


図 17 CX オペレータ表示画面（ユーザーレベルでログイン）

一般仕様：

- 通信
Ethernet(10baseT) TCP/IP プロトコル
- 表示項目
 - コントロール関連グループ：タグ名、Type(内蔵ループ、外部ループ、DIO、測定チャンネル)、MODE、SP 値、PV 値、OUT 値、プログラムパターン番号
 - 計測関連グループ：タグ名、Type(内蔵ループ、外部ループ、測定チャンネル、演算チャンネル),PV 値
- 設定変更可能項目
 - 通信周期設定画面：通信周期(1000～60000ms)
 - コントロール関連グループ：MODE(MAN/AUTO/CAS)切り替え、LOC/REM(または PRG)切り替え、RUN/STOP 切り替え、SP 値、OUT 値、{プログラム運転関連(パターン番号、RUN/STOP、Advance、保持)}
 - 計測関連グループ：メモリの開始/停止、演算の開始/停止、演算リセット、アラーム ACK、外部記憶媒体への書き込み、メッセージ書き込み