

トレンド表示パッケージ
Trend-Pro
ユーザーズマニュアル

はじめに

このたびは、(株)デジタル製トレンド表示パッケージ< Trend Pro Ver.2 >をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

< Trend Pro Ver.2 >は、インテルーション社製のFIX(計装用アプリケーション)が監視しているデバイスの履歴データをトレンド表示するアプリケーションソフトです。また Collect Pro Ver.2で収集した履歴データもトレンド表示できます。

ご使用にあたっては、本書をよくお読みいただき、本機の正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

本書では、パソコンのOSを、Windows®95を基本として説明しています。

お断り

- (1) 本製品および本書の内容の、一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- (2) 本製品および本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- (3) 本製品および本書の内容に関しては、万全を期して作成いたしました。が、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がありましたらご連絡ください。
- (4) 本製品を運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

© Copyright 1999 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

(株)デジタル 1999 JUNE.

本書に記載の商品名や製品は、それぞれの所有者の商標です。

もくじ

はじめに	1
梱包内容	4
使用上の注意	5
マニュアル表記上の注意	6
バージョンアップ項目一覧	7

第1章 Trend Pro 基本事項

1.1 Trend Pro の特徴	1-1
1.2 システム構築環境	1-1
1.3 システム構築手順	1-2
1.4 Trend Pro の追加と削除	1-3
1.5 基本操作方法	1-6
1.6 各部名称と概要	1-8
1.7 ツールバー	1-9
1.7.1 ツール・アイコンの表示	1-9
1.7.2 ツール・アイコンの名称と機能	1-9
1.8 CSV出力	1-12
1.9 起動から終了まで	1-14
1.9.1 起動の仕方	1-14
1.9.2 ファイルの保存	1-15
1.9.3 終了の仕方	1-16
1.10 環境設定ファイル	1-17
1.10.1 環境設定ファイルとは	1-17
1.10.2 TrendPro.INI の設定内容	1-17
1.10.3 TrendPro.INI の設定の仕方	1-19
1.10.4 TCPRO.ini の設定内容	1-21
1.11 パラメーター一覧	1-23

第2章 グラフ作成と編集

2.1 データ取得	2-1
2.2 ペングループの構成設定	2-2
2.2.1 タググループの設定	2-8
2.2.2 タググループの設定一時変更	2-10
2.2.3 画面レイアウトの設定	2-11
2.2.4 表示日時の設定	2-13
2.2.5 列フォーマットの設定	2-14

第3章 表示機能

3.1 表示設定部品	3-1
3.2 スケールバー	3-2
3.2.1 スケールバーの変更	3-2
3.2.2 スケールレンジの変更	3-3
3.2.3 アンカースケールとリンクスケール	3-4

第4章 解析機能

4.1 表示機能による解析	4-1
4.2 計算機能による解析	4-2
4.2.1 カーソルの呼び出し	4-3
4.2.2 カーソルの移動	4-5
4.3 リアルタイム表示グラフの解析	4-6
4.4 画面合成機能による解析	4-7
4.4.1 複数のグラフを合成する	4-7
4.4.2 合成画面での解析	4-8

第5章 印刷

5.1 印刷の設定	5-1
5.2 印刷プレビュー	5-1

第6章 Collect Pro とのデータ連携

6.1 CollectPro データ (定期収集)	6-1
6.2 CollectPro データ (手動収集)	6-4
6.3 Trend Pro から Collect Pro (手動収集画面) を呼び出す	6-9

第7章 異常処理

7.1 トラブルシューティング	7-1
7.2 アフターサービス	7-3

梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

Trend Pro Ver.2 フロッピーディスク 2枚



ユーザーズマニュアル 1冊



ユーザー登録 FAX 用紙



(バージョンアップなどの様々なユーザーサポートのため、必要事項をご記入の上、FAXにて必ずご返送くださいますようお願いいたします)

品質や梱包には、万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

使用上の注意

ディスクの取り扱いについて

高温、多湿な場所、ほこり、磁界などの影響を受ける場所には置かないでください。
ディスクドライブのランプが点灯しているときは、ディスクを取り出さないでください。
パソコン本体の電源のON/OFFは、ディスクを抜いてから行ってください。

本ソフトの使用について

< FIX > **参照** FIXのマニュアル

Trend Proの各タスクをFIXから起動する場合は、絶対パス指定で起動してください。
Trend Proの起動時、もしくは【データ収集】を行うと、「DLLエラー」が発生する場合
以下を追加してパソコンを再起動してください。

```
SET PATH=C:¥FIX32;%PATH%
```


FIXをインストールしたパスを指定してください。

FIXに付属のソフトウェアキーは、プリンタインターフェイスにおいて双方向通信が発生すると、壊れます。双方向通信が発生するソフトウェアを起動する場合は一度プリンタインターフェイスからソフトウェアキーを取り外してください。

FIXを使用しない環境でTrend Proを使用する場合は、インストール時にFIXをインストールしない環境を選択するようにしてください。

マニュアル表記上の注意

本書で使用している用語や記号等の意味は以下のとおりです。

	<p>操作を行う上で特に注意する点を説明します。</p>
	<p>参考になることから、補足的な説明です。</p>
	<p>詳しく説明されている参照先を示します。</p>
<p>Trend Pro</p>	<p>FIXのヒストリ収集またはCollect Proで収集したデータをベースに自由なトレンド表示を可能にしたソフト「Trend Pro Ver.2」を指します。</p>
<p>FIX</p>	<p>インテルーション社製の計装ソフトウェア「FIX for Windows95」または「FIX for WindowsNT」です。「Trend Pro」を起動する上で必要です。 (FIXのヒストリデータをトレンド表示する場合)</p>
<p>Collect Pro</p>	<p>データ収集機能を実現させたソフト「Collect Pro Ver.2」(別売)を指します。</p>
<p>*1</p>	<p>脚注で説明している語句についています。</p>

バージョンアップ項目一覧

Trend Pro Ver.1 から Trend Pro Ver.2 へバージョンアップした項目は以下のとおりです。

バージョンアップ項目	参照先	頁
ツールバーのカスタマイズ設定	1.7.1 ツール・アイコンの表示	1-9
チャート間の移動がアイコン化	1.7.2 ツール・アイコンの名称と機能	1-11
ファイルを開いた状態に戻すアイコンの追加	1.7.2 ツール・アイコンの名称と機能	1-11
トレンドファイルのCSV出力	1.8 CSV出力	1-12
スケールバーが右目盛り表示、左目盛り表示の設定	1.10.2 TrendPro.ini の設定内容	1-17
デジタルタグのスケールバー上下限値の表示変更	2.2 ペングループの構成設定	2-3
スケールバーと現在値、平均値等の表示数値で、有効小数点以下桁数を管理して表示	2.2 ペングループの構成設定	2-3
スケールバーの表示 / 非表示設定	2.2 ペングループの構成設定	2-3
スケールレンジを越えたチャート部分を色替えて表示	2.2 ペングループの構成設定	2-6
データ表示モード（サンプル、最大値、最小値、平均値）のサポート	2.2 ペングループの構成設定	2-4
スケールバー選択時に横軸のグリッド線を表示	2.2 ペングループの構成設定	2-7
ペンラインにマーカーを表示	2.2 ペングループの構成設定	2-6
タググループの設定 / 表示日時設定の一時変更	2.2.2 タググループの設定一時変更	2-10
チャートの自動更新機能	2.2.4 表示日時の設定	2-13
時間軸に日付を表示	2.2.4 表示日時の設定	2-13
タググループ表示エリア（タグ名、現在値、最大値、最小値、平均値、平均変化率等）のレイアウト設定	2.2.5 列フォーマットの設定	2-14
表示フォントのサイズ変更	2.2.5 列フォーマットの設定	2-14
アンカースケールとリンクスケール	3.2.3 アンカースケールとリンクスケール	3-4
現在値カーソル / 計算値カーソルのアイコンまたはキーボードによる移動	4.2.2 カーソルの移動	4-5
チャートの印刷機能	5.1 印刷の設定 5.2 印刷プレビュー	5-1

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第1章 Trend Pro 基本事項

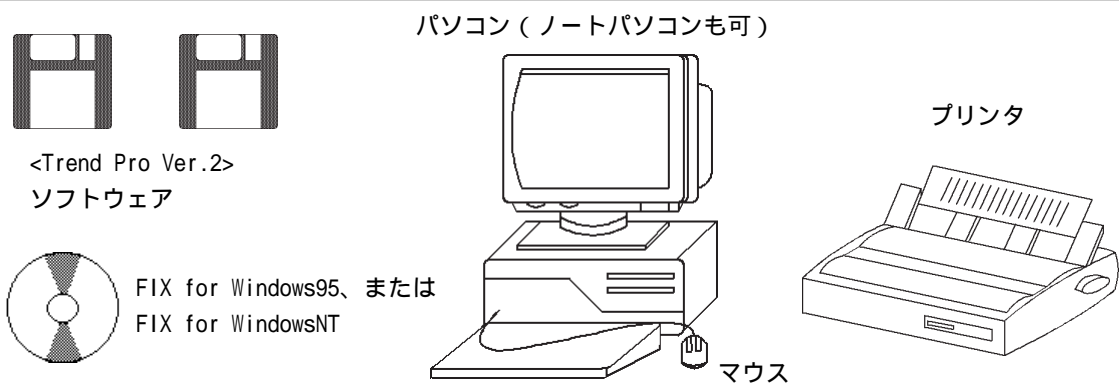
この章では、Trend Pro Ver.2のインストール方法や起動の仕方について説明します。
また、使用するにあたって基本操作方法を説明します。

1.1 Trend Pro の特徴

Collect ProまたはFIXのヒストリ収集で収集したデータをベースに、自由なトレンド表示を行うことができます。

- ・ 指定範囲の平均や現在値の表示をグラフ内のカーソルで指定すると、計算結果表示欄に数値で表示されます。
- ・ 画面の最大、最小表示が調節できます。
- ・ 2つ以上のグラフを重ねて表示、または並べて表示することもできます。さらにそれら複数のグラフを1つのグラフ上に合成して表示することもできるので、様々な角度からグラフ解析を行うことができます。

1.2 システム構築環境



使用可能な機種および環境

パソコン

Windows®95、またはWindows NT™4.0が動作するパソコン

OSバージョン

Windows®95 (OSR2)、またはWindows NT™4.0 (サービスパック3以上)



- ・ Windows®95 (OSR1) では動作できません。

メモリ

32Mバイト以上 (Windows NTの場合64Mバイト以上) 推奨

ディスク

100Mバイト以上

マウス(マウスは必ずご準備ください)

PS/2 マウス

ソフト設定

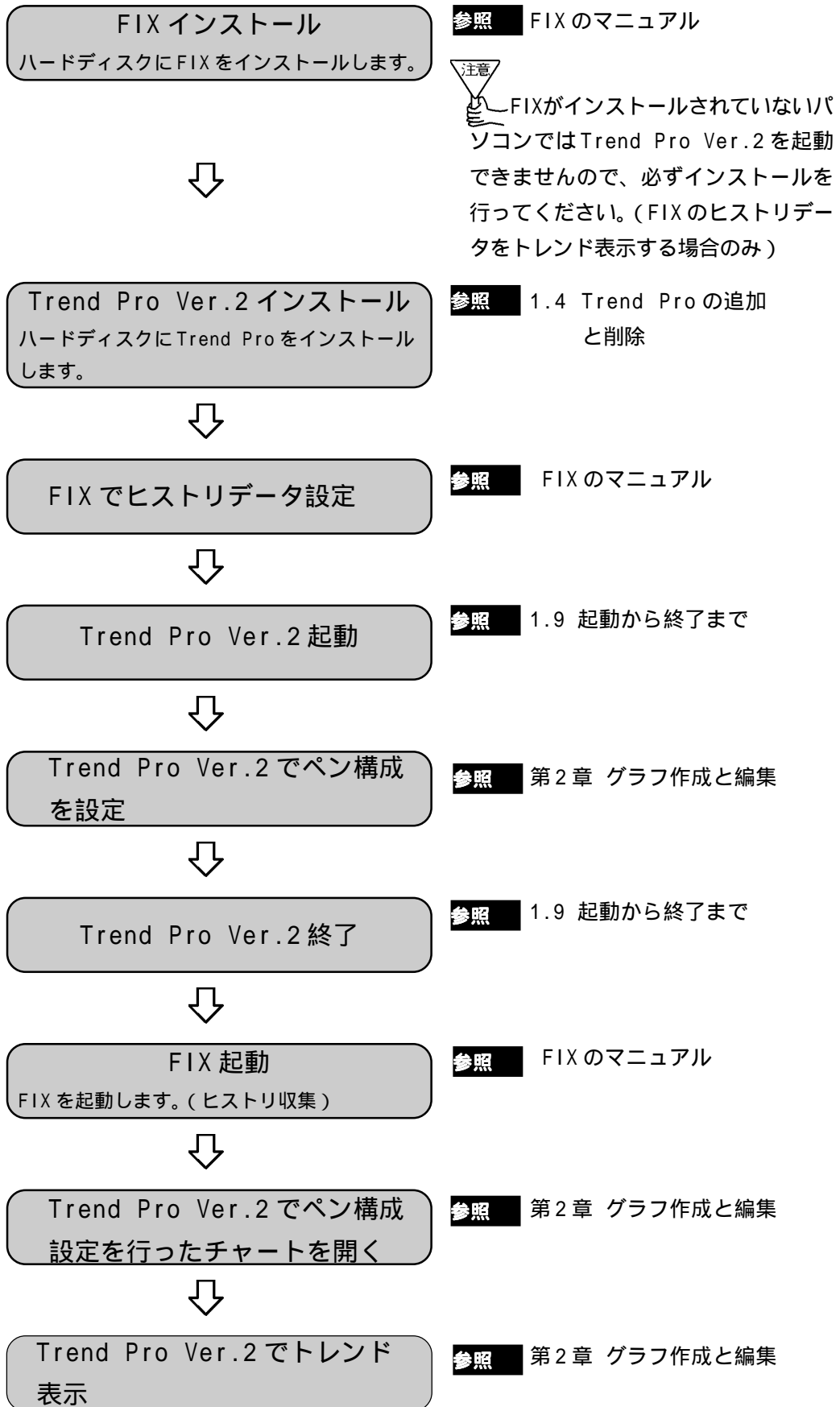
FIXのヒストリ収集データをトレンド表示する場合は、FIX側であらかじめヒストリ収集設定を行っておいてください。Collect Proのヒストリ収集データをトレンド表示する場合は、Collect Proであらかじめヒストリ収集を行っておいてください。

プリンタ

OSに依存したプリンタドライバが付属されているもの。

1.3 システム構築手順

Trend Pro Ver.2を起動するまでの手順を説明します。

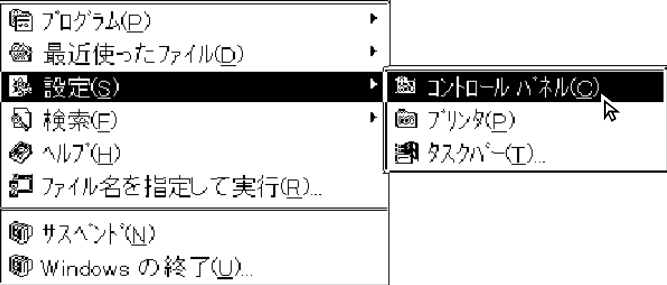



1.4 Trend Proの追加と削除

Windows[®]95/NT[™]がパソコンに組み込まれていることを前提で説明します。

Windows[®]95、もしくはWindows NT[™]にTrend Pro Ver.2を追加/削除する
場合

Trend Pro Ver.2フロッピーディスク 2枚

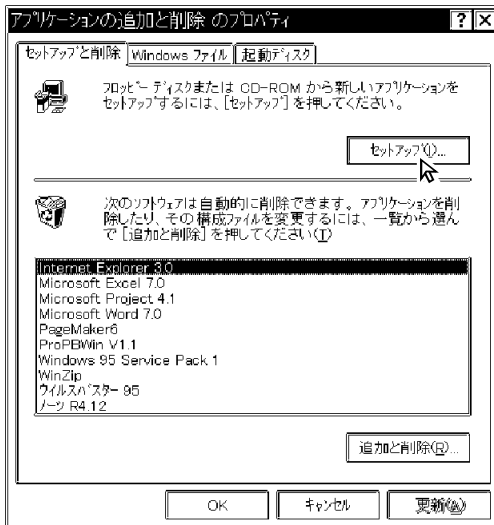
OPERATION	NOTE
<p>Trend Pro Ver.2のSetup Disk1をフロッピーディスクドライブに入れます。</p> <p>[スタート] ボタンをクリックし、[設定(S)] をクリックして[コントロールパネル(C)] をダブルクリックして実行します。</p>  <p>[アプリケーションの追加と削除] アイコンをダブルクリックします。</p> 	

OPERATION

NOTE

[インストールする場合]

セットアップ(Q)... を選択します。



セットアッププログラムの実行画面が開きます。これ以降は、画面の指示に従って作業を進めてください。

FIX をインストールしているかどうかを聞いてきます。インストールしていない場合はチェックボックス のチェックを外してください。



完了 でセットアップを完了します。



FIXをインストールしていない場合は、Collect Proの収集したデータのみをトレンド表示します。

OPERATION

NOTE

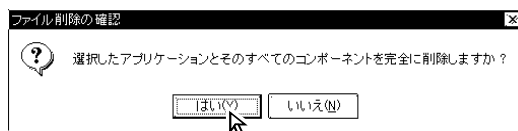
[削除する場合]

追加と削除(R)... を選択します。



次のようなメッセージが表示されますので

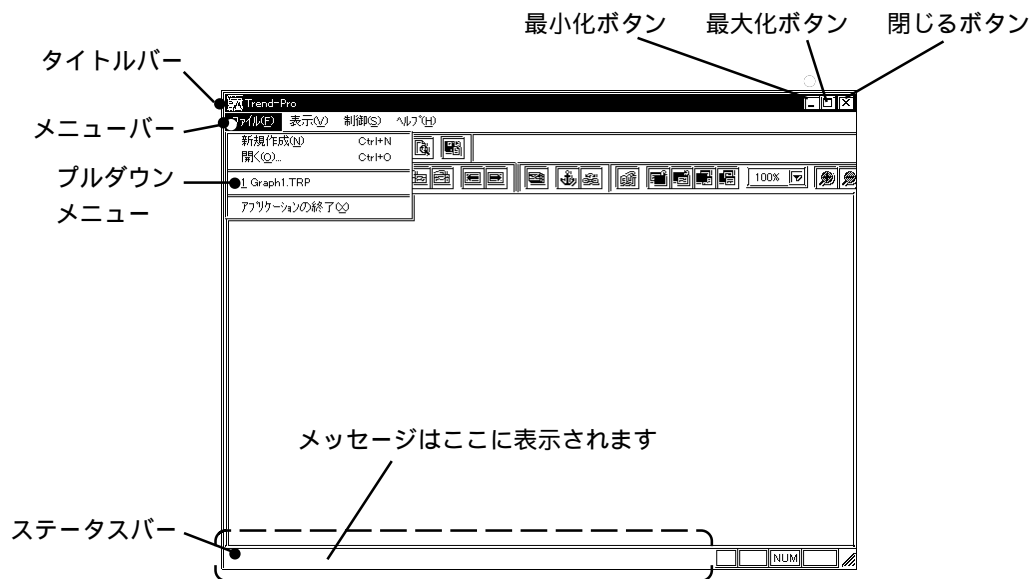
はい(Y) をクリックします。



これ以降はアンインストールシールドが起動しますので必要に応じた処理を行ってください。

1.5 基本操作方法

ウインドウの基本的な操作について説明します。



タイトルバー

Trend Proのファイル名やタイトルが表示されます。

メニューバー

Trend Proを操作するためのメニューが表示されています。これらをマウス、またはキーボードで選択すると、「プルダウンメニュー」が表示されます。

プルダウンメニュー

メニューラインからメニューを選択すると表示されます。各種のコマンドが、ここから選択することができます。

ステータスバー

選択中のコマンドに関するメッセージが表示されます。ただし、コマンドによって表示されない場合があります。

最小化ボタン

ウインドウを画面上に表示せず、タスクバー上だけにボタン表示します。タスクバー上のボタンをクリックすると元の表示に戻ります。

最大化ボタン

ウインドウを画面全体に表示します。すでに最大化されている場合は、「元に戻るボタン」で元のサイズに戻ります。

元に戻るボタン

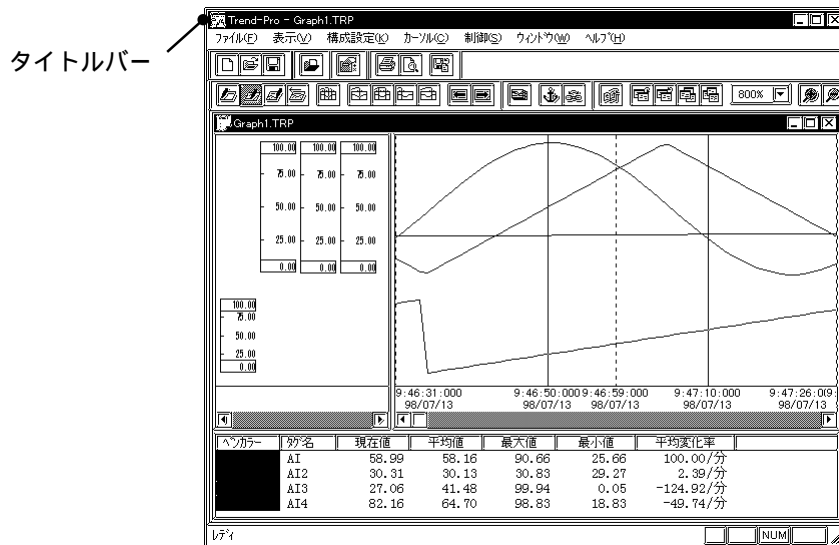
元のサイズに戻るボタンです。最小化/最大化したウインドウを元のウインドウのサイズで表示します。

閉じるボタン

ウインドウを閉じるボタンです。

ウィンドウを移動する

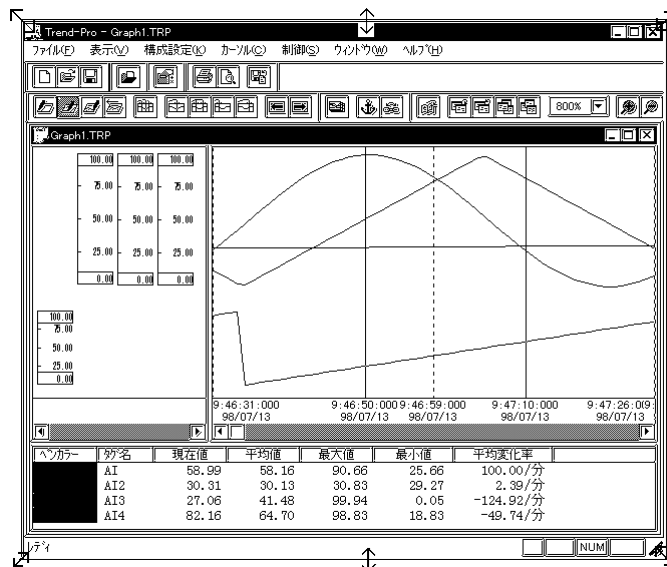
ウィンドウのタイトルバーをドラッグします。



ウィンドウのサイズを変更する

ウィンドウのサイズを変更するには以下の方法があります。

- ・ウィンドウの四隅、上下、左右の辺をドラッグします。



1.6 各部名称と概要

Trend Proの基本的な画面の役割を示します。



上下 / 左右スプリットバー

バーをマウスでドラッグすることにより、それぞれの表示エリアの表示範囲を変更することができます。

ツールバー

Trend Proの各種機能をボタンで操作できます。これらのツールボタンを使用して各種設定を行うことができます。

レンジ表示エリア

グラフ表示設定のデータを変更することができます。

- ・ グラフの表示位置
- ・ グラフの上下幅
- ・ スケールレンジ (範囲)

グラフ表示エリア

ここにグラフが表示され、下部にグラフデータの時間が表示されます。スクロールバーを左右に移動することによって、任意の時間のグラフデータを見ることができます。

タググループ表示エリア

タググループのペンカラー (グラフの色)、タグ名、記述、現在値、平均値、最大値、最小値、平均変化率が表示されます。

平均変化率

計算用カーソルの[開始]と[終了]で範囲指定した変化値が、分単位に換算され表示されます。

<例> 10秒間で[開始]カーソルの値が50、[終了]カーソルの値が100 (変化値が50) の場合次のような計算式で計算されます。

$$100 - 50 = 50$$

$$50 / (10/60) = 300$$

計算結果表示欄の平均変化率には300/分と表示されます。

1.7 ツールバー

Trend Proのツールバーについて説明します。

1.7.1 ツール・アイコンの表示

ツールバーは必要なアイコンのみを選択して、表示 / 非表示を行うことができます。メニューバーの[表示(V)]から[ファイルツールバー(F)][チャートツールバー][ウィンドウツールバー][リンクツールバー][制御ツールバー][構成ツールバー][その他ツールバー][ステータスバー(S)]をクリックするたびに、表示 / 非表示が切り替わります。



1.7.2 ツール・アイコンの名称と機能

ツールバーのアイコンには以下の機能があります。



新規作成

新規にファイルを作成します。

開く

既存のファイルを開きます。

上書き保存

既存のファイルに作業中のファイルの内容を上書きします。

ペングループの構成

ペングループの構成を設定して画面に反映します。

CollectPro(手動収集)タスク
















Collect Pro手動収集タスクを起動し設定します。









印刷

作成中のチャートのファイルを印刷します。

印刷プレビュー

作成したチャートを印刷した場合に、どのように印刷されるかをイメージ表示で確認します。

-
-  CSV 出力
トレンドグラフのファイル (*.TRP) を CSV ファイル (*.csv) に出力します。
-  ノーマルスクロール
最初だけペンが動き、右端まで表示したらスクロールします。FIXヒストリ収集、CollectProデータ(定期収集)(手動収集)(リアルタイム表示)時に使用可能なモードです。
-  ペンスクロール
ペンのみが移動します。CollectProデータ(リアルタイム表示)時のみ有効です。
-  シートスクロール
右端にペンがあり、スクロールします。CollectProデータ(リアルタイム表示)時のみ有効です。
-  バックスクロール
グラフをバックスクロールします。CollectProデータ(リアルタイム表示)時のみ有効です。
-  全カーソルの呼び出し
現在値カーソル、計算用カーソル(開始)、計算用カーソル(終了)これらすべてのカーソルを表示画面の規定値に呼び出します。
-  現在値カーソルの呼び出し
現在値カーソルを表示画面の規定値に呼び出します。
-  計算用カーソルの呼び出し
計算用カーソル(開始/終了)を表示画面の規定値に呼び出します。
-  計算用カーソル(開始)の呼び出し
計算用カーソル(開始)のみを表示画面の規定値に呼び出します。
-  計算用カーソル(終了)の呼び出し
計算用カーソル(終了)のみを表示画面の規定値に呼び出します。
-  カーソルを左へ移動
選択したカーソルを固定間隔単位 [ペングループの構成設定] で設定したプロット間隔)で左へ移動します。
-  カーソルを右へ移動
選択したカーソルを固定間隔単位で右へ移動します。
-  合成モード
開いているファイルの画面を現在アクティブなファイルの画面に合成します。
-  アンカースケール
1つのスケールバーを基準に設定し、関連付けした別のスケールバーを基準バーにリンクさせることができます。
ここでは基準に設定するスケールバーのことを「アンカースケール」、それにリンクするスケールバーのことを「リンクスケール」と呼びます。
このボタンは選択したチャートをアンカースケールに設定するボタンです。
-  リンクスケール
選択したチャートをリンクスケールに設定します。

-  **開いたときの状態に戻す**
スケールのサイズやペングループの設定を、ファイルを開いたときの設定に戻します。
-  **次チャートへ**
複数のチャートを同時に開いているときに使用します。現在フォーカス（選択）しているチャートから、1つ次のチャートへフォーカスを移動します。チャートの順番は、開いたときの順番、または.iniファイルで定義した順番に基づきます。
-  **前チャートへ**
現在フォーカスしているチャートから、1つ前のチャートへフォーカスを移動します。
-  **先頭チャートへ**
現在フォーカスしているチャートから、最初に開いたチャートへフォーカスを移動します。
-  **最終チャートへ**
現在フォーカスしているチャートから、最後に開いたチャートへフォーカスを移動します。
-  **画面の拡大 / 縮小**
チャートの表示倍率を変更して拡大表示や縮小表示を行います。
倍率は[10%][25%][50%][75%][100%][200%][400%][800%]の中から選択します。
-  **拡大**
1回クリックするごとに、現在の時間軸表示倍率から1段階拡大した倍率で表示します。
-  **縮小**
1回クリックするごとに、現在の時間軸表示倍率から1段階縮小した倍率で表示します。

1.8 CSV出力

Trend Proのファイル (*.TRP) をCSVファイル (*.csv) に出力することができます。(他のアプリケーションで作成したCSVファイルを変換して取り込むことはできません。)

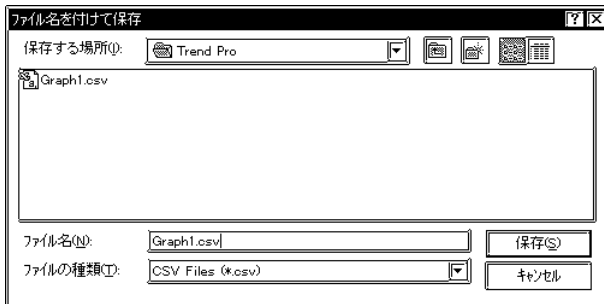
CSV形式にすることによって、データをEXCELなどで編集したり一部分のみを抽出してグラフ化することができます。

OPERATION



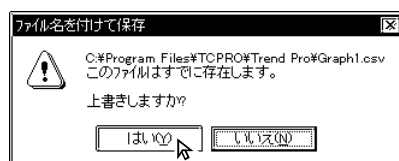
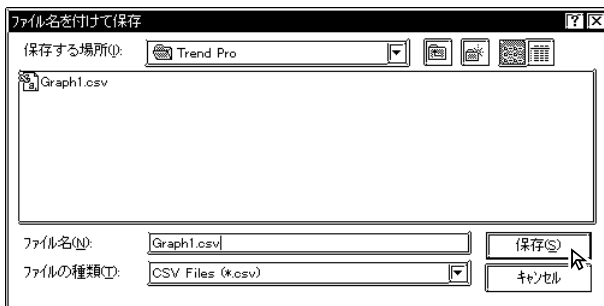
をクリックします。

[名前を付けて保存(A)]ダイアログが表示されます。現在開いているトレンドグラフのファイル名を入力します。



確認したら で実行します。

同じファイル名のファイルがすでに存在する場合は上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は , 上書きしない場合は を選択します。



出力が完了しました。

NOTE



の代わりにメニューバーの [ファイル(F)] から [CSV 出力] を選択しても操作できます。



現在グラフ表示エリアに表示されている範囲内のデータが出力されます。出力フォーマットは以下のとおりです。

プロット間隔 (ms 単位)

表示タグ数, ノード名, タグ 1 名, ... タグ n 名

収集日時, タグ 1 名 - タ, ... タグ n 名 - タ

収集日時, タグ 1 名 - タ, ... タグ n 名 - タ

収集日時, タグ 1 名 - タ, ... タグ n 名 - タ

収集日時はトレンド表示している固定間隔で出力されます。デジタルタグの場合は表示している状態 (OPEN/CLOSE 等) で出力されます。

以下はCSVファイルの例です。

例)

プロット間隔(ms): 1000、ノード名: FIX、タグ名: AI1, AI2, AI3, AI4

タグ数: 4、フィールド名: タグ名.F_CV、表示年月日時分秒: 1999/02/01_17:57:35.000

▶ 表示データ: 76.249329 8.720531 0 -4.670786

CSV ファイル

1000.4, FIX, 3, AI1.F_CV, AI2.F_CV, AI3.F_CV, AI4.F_CV

1999/02/01_17:57:35.000

1999/02/01_17:57:36.000	76.249329	8.720531	0	-4.670786
-------------------------	-----------	----------	---	-----------

1999/02/01_17:57:37.000	77.833221	8.720531	0.578317	-11.003281
-------------------------	-----------	----------	----------	------------

・ 省略

1999/02/01_17:57:50.000	99.583427	8.720531	47.385368	-98.00412
-------------------------	-----------	----------	-----------	-----------

1999/02/01_17:57:51.000	1.249714	8.720531	52.355228	-95.333794
-------------------------	----------	----------	-----------	------------

1999/02/01_17:57:52.000	2.915999	8.720531	57.563133	-88.668648
-------------------------	----------	----------	-----------	------------

1.9 起動から終了まで

Trend Proの起動から終了までの操作の流れについて説明します。

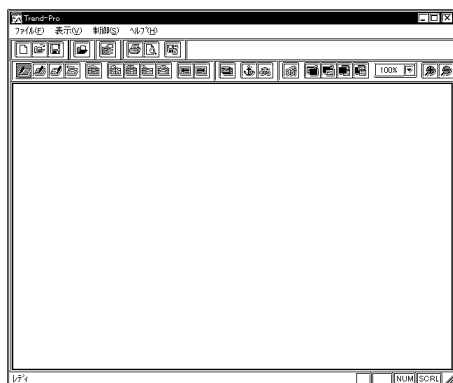
1.9.1 起動の仕方

パソコンの電源をONし、Windows®95を起動した状態であり、なおかつFIXがインストールされていることを前提として説明しています。

[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム(P)]、[Trend Pro]の順にポイントし、[Trend Pro] をクリックします。



Trend Pro が起動します。



タスクバー(デスクトップ下に表示されているバー)には、起動したプログラムに対応するボタンが表示されます。



コマンドラインのパラメータからも起動することができます。


参照 1.11 パラメーター一覧

1.9.2 ファイルの保存

作成したファイルの保存方法を説明します。

上書き保存

既存のファイルに作業中のファイルの内容を上書きします。

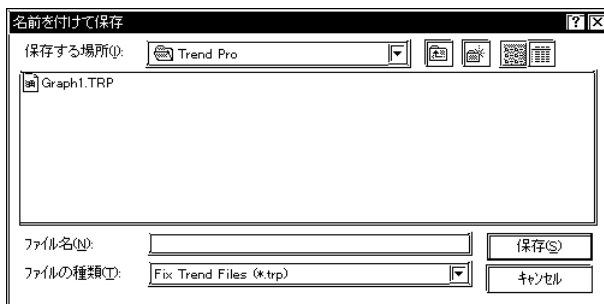
 をクリック、またはメニューバーの[ファイル(F)]から[上書き保存(S)]を選択して実行します。

名前を付けて保存

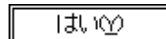
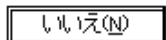
作成したファイルに新しいファイル名を付けて保存します。

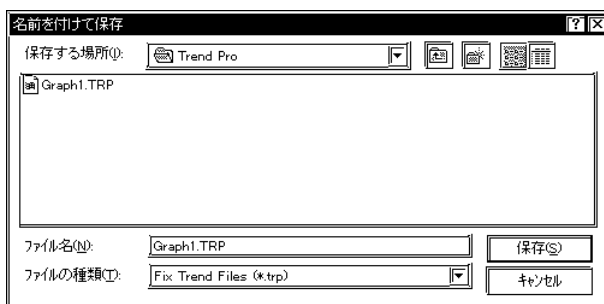
メニューバーの[ファイル(F)]から[名前を付けて保存(A)]を選択します。

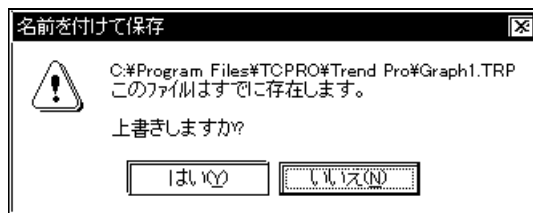
[名前を付けて保存(A)]ダイアログが表示されます。
ファイル名を入力します。



 で実行します。

同じファイル名がすでに存在する場合は上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きの場合は  をクリック、上書きしない場合は  をクリックし、別のファイル名を入力します。

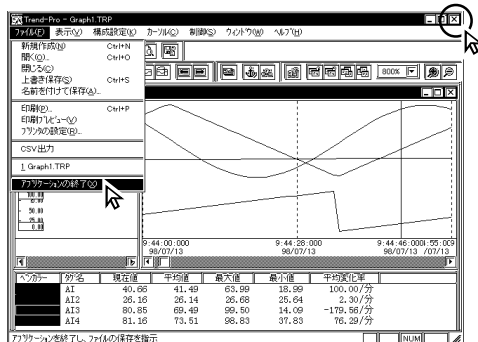




1.9.3 終了の仕方

Trend Proの終了の仕方を説明します。

Trend Proのファイルメニューから[アプリケーションの終了]をクリックします。



右上の [X] をクリックしても [Trend Pro] を閉じることができます。また、コマンドラインのパラメータからも終了することができます。

参照 1.11 パラメーター一覧

1.10 環境設定ファイル

Trend Proの環境設定ファイルはWindowsのディレクトリの下にあります。
環境設定ファイルには、「TrendPro.INI」と「TCPRO.ini」の2つがあります。

1.10.1 環境設定ファイルとは

「TrendPro.INI」は、起動時に現れるトレンドプロの初期画面の設定を行うファイルをいいます。Windows画面上のどの位置に表示させるか、またどのグラフを表示させるか、といった初期設定を行うことができます。

「TCPRO.ini」は、FIXの履歴データ、Collect Proで収集したデータの存在するパスを指定したり、Collect Proの実行ディレクトリを指定します。またCollect Pro側から収集データのファイルセーブ時間等が書き込まれます。

1.10.2 TrendPro.INI の設定内容

「Trendpro.INI」をメモ帳で開けると、現在のTrend Proの設定内容が以下のように表示されています。各項目の設定内容を説明します。



```
TrendPro.INI - 文帳
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) ヘルプ(H)
[System]
FixUse=1
Position=77,161
Size=652,488
TitleBar=No
MenuBar=No
TopMost=Yes
Scale=Right
File1=Realtime,C:\TrendPro\Graph1.trp
File2=Auto,C:\TrendPro\Graph2.trp
File3=Manual,C:\TrendPro\Graph3.trp,C:\CollectPro\Graph.000
File4=Hda,C:\TrendPro\Graph4.trp
[Recent File List]
File1=C:\Program Files\TCPRO\Trend Pro\Graph1.TRP
File2=C:\Program Files\TCPRO\Trend Pro\Graph2.TRP
```

[System]

FixUse=1 or 0



- ・ インストール時に決定されます。変更しないでください。

Position=77,161

画面上でのTrend Proの表示位置を座標で指定します。

X座標、Y座標の順にピクセル単位で指定することができます。例ではXは77、Yは161と設定しています。Trend Proを終了した時点での設定値が自動的に更新されます。

Size=652,488

画面上でのTrend Proの表示幅を座標で指定します。

W(横幅) H(縦幅)の順にピクセル単位で指定することができます。例ではWは652、Hは488と設定しています。Trend Proを終了した時点での設定値が自動的に更新されます。

TitleBar=No

Trend Proのタイトルバーの表示 / 非表示を指定します。(デフォルト:Yes)

Yes: 表示 / No: 非表示



・ TitleBar=No で MenuBar=Yes の設定はできません。

MenuBar=No

Trend Proのメニューバーの表示 / 非表示を指定することができます。(デフォルト:Yes)

Yes: 表示 / No: 非表示

TopMost=Yes

Trend Proを常に手前に表示するかどうかの指定をすることができます。(デフォルト:No)

Yes: 常に手前に表示する

No: フォーカスの当たっているウインドウ(選択されたウインドウ)を手前に表示する

Scale=Right

スケールバーの表示形式を指定します。(デフォルト:Right)

Left: 左目盛表示

Right: 右目盛表示 (Ver.1 互換)

File1=Realtime,C:¥TrendPro¥Graph1.trp

(Collect-Pro リアルタイム表示で Graph1.trp を開きます)

File2=Auto,C:¥TrendPro¥Graph2.trp

(Collect-Pro 定期収集で Graph2.trp を開きます)

File3=Manual,C:¥TrendPro¥Graph3.trp,C:¥CollectPro¥Graph.000

(Collect-Pro 手動収集で Graph3.trp を開きます) 手動収集データファイル名

File4=Hda,C:¥TrendPro¥Graph4.trp

(FIX ヒストリ収集で Graph4.trp を開きます)

起動時にオープンするファイルを、ファイルアクセスタイプと共に指定することができます。

File1=[ファイルアクセスタイプ],[ファイル名.trp]の順で設定します。

<ファイルアクセスタイプ>

- ・ Hda: FIX ヒストリ収集
- ・ RealTime: Collectpro データ (リアルタイム表示)
- ・ Auto: Collectpro データ (定期収集)
- ・ Manual: Collectpro データ (手動収集)

Recent File List

File1=d:¥Tcpro¥Trend Pro¥Graph0.trp

Windows起動時に書き込まれる、最近使用したファイルリストです。設定する必要はありません。

[Recent File List]

Windows起動時に書き込まれる、最近使用したファイルリストです。最大9個まで表示されます。

File1=C:\Program Files\TCPRO\Trend Pro\Graph1.TRP

File2=C:\Program Files\TCPRO\Trend Pro\Graph2.TRP

1.10.3 TrendPro.INI の設定の仕方

TrendPro.INI の設定方法を説明します。

<例> FIXのViewの一部にトレンド画面を表示する場合

TrendPro.INI をメモ帳で開きます。



設定を入力します。

<設定内容>

[System]

Position=507,269

Size=510,467

TitleBar=No

MenuBar=No

TopMost=Yes

Scale=Right

File1=Hda,C:\Program Files\Tcpro\TrendPro\Graph1.trp



Position と Size には、Trend Pro 画面を FIX の View の一部に表示する場合の表示位置を計算し、値を設定してください。

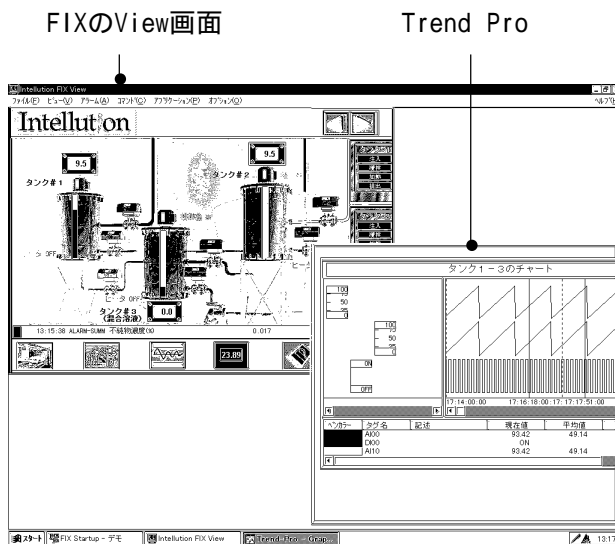
[ファイル(F)]から[上書き保存(S)]を選択します。

設定した内容が保存されます。



FIXのViewを開いている状態で、TrendPro.exeを起動します。

[Trendpro.INI]で設定した設定内容で起動します。



1.10.4 TCPR0.ini の設定内容

「TCPR0.ini」をメモ帳で開けると現在のTrend Proの設定内容が以下のように表示されています。各項目の設定内容を説明します。



[Option]

HtrDataPath=C:¥FIX32¥HTRDATA

FIXの履歴データの存在するパスをノード名を抜いた形式で指定します。Trend Proをインストール時に値が更新されます。

CollectDataPath=C:¥FIX32¥HTRDATA

Collect Proで収集したデータを設定するパスを指定します。指定した場所にCollect Proのデータが保存されます。またTrend ProがCollect Pro収集データを参照する場合も、ここで指定されたディレクトリを参照します。

CollectExecPath=C:¥PROGRAM FILES¥TCPRO¥COLLECT PRO

Collect Proの実行ディレクトリを指定します。これはTrend ProからCollect Proを起動する場合に使用します。

TrendExecPath=C:¥PROGRAM FILES¥TCPRO¥TREND PRO

Trend Proの実行ディレクトリを指定します。Trend Proをインストール時に値が更新されません。

HisFileKind=4



書き込み禁止エリアです。Trend Proが正常に動作しなくなりますので、設定を手動で変更しないでください。

FileDeleteCount=0



書き込み禁止エリアです。Trend Proが正常に動作しなくなりますので、設定を手動で変更しないでください。

CashTime=10

Collect Proの収集データを保存する時間を指定します。(デフォルト:10)
例は10秒後にバッファにあるデータをファイルへ書き込むという設定です。書き込みのタイミングはCashsizeとのOR条件となり短い方を選択します。

CashSize=10

Collect Proの収集データを保存するバッファのサイズを指定します。(デフォルト:10)
例は10件のバッファを指定した場合です。バッファがいっぱいになった時点で収集ファイルへの書き込みが行われます。収集レートが0.5秒の場合は10秒ごとに、2秒の場合は40秒ごとにファイルに書き込まれます。
この指定はタグ1つ当たりのバッファサイズで、バッファの総数ではありません。

1.11 パラメーター一覧

Trend Proはコマンドラインのパラメータからも操作することができます。
パラメータのコマンドを以下に示します。

パラメータ	説明
/ F	環境設定ファイルを指定して起動
/ X	終了
/ P	指定したチャートファイルの現在の表示状態を印刷
/ ?	ヘルプ画面の表示

指定方法

各パラメータの後にファイル名をフルパスで指定します。



- ・ フルパスで指定するファイル名は、必ず半角の< >でくくって指定してください。
- ・ Trendpro.INI ファイル及びTCPRO.ini ファイルのデフォルトは、Windows ディレクトリの下に作成されます。

例1) 起動する場合

/F: 起動時のレイアウトファイル (Trendpro.INI) を指定します。

```
C:> "Program files\TCPRO\Trend pro\Trendpro.exe" /F[Trendpro.ini]
```

例2) Graph1.TRP ファイルを印刷する場合

/P: 印刷するファイル名を指定します。

```
C:> "Program files\TCPRO\Trend pro\Trendpro.exe" /P[C:\Program Files\TCPRO\Trend Pro\Graph1.TRP]
```


MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第2章 グラフ作成と編集

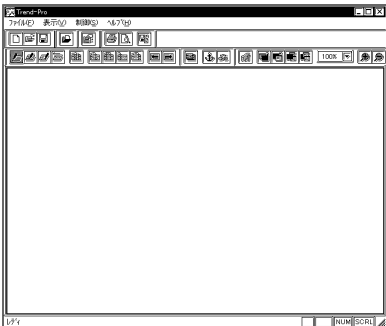


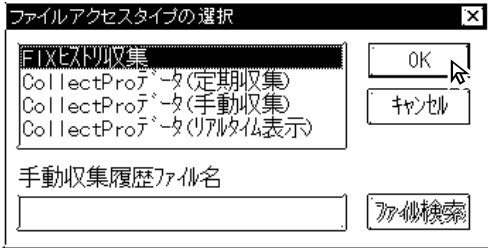
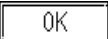

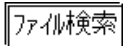
ここではTrend Proでのデータ取得方法と、グラフ表示及び編集の方法を説明します。

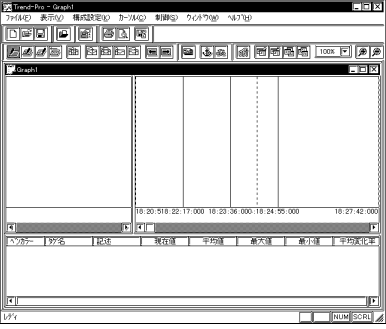
2.1 データ取得

次の4つのデータを取得することができます。

- FIX履歴収集
- CollectProデータ(定期収集)
- CollectProデータ(手動収集)
- CollectProデータ(リアルタイム表示)

ここでは、FIX履歴収集を例にとってその取得方法を説明します。CollectProデータについては **参照** 第6章 Collect Proとのデータ連携



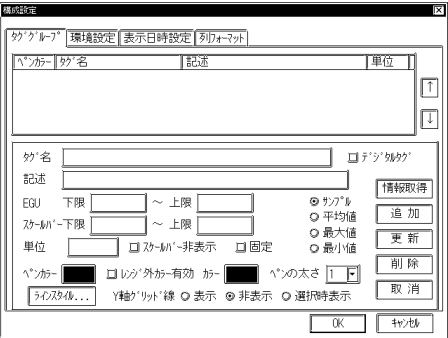
OPERATION	NOTE
<p>Trend Proを起動します。</p>  <p>メニューバーの[ファイル(F)]から[新規作成(N)]を選択、またはツールバーから  をクリックします。</p>  <p>[ファイルアクセスタイプの選択]が表示されます。</p>  <p>ここでは[FIX履歴収集]を選択し、  をクリックします。</p>	 メモ  ボタンは、「CollectProデータ(手動収集)」時のみ有効となります。

OPERATION	NOTE
<p>チャートのベースとなる画面が表示されます。</p> 	

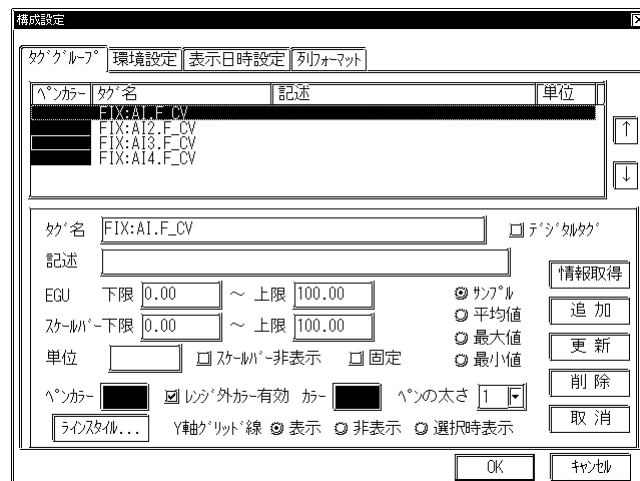
2.2 ペングループの構成設定

ペングループの構成設定では、次の設定を行います。

- ・タググループの設定
- ・環境（画面レイアウト）の設定
- ・表示日時の設定
- ・列フォーマットの設定

OPERATION	NOTE
<p>メニューバーの[構成設定(K)]から[ペングループの構成(P)]を選択、またはツールバーからをクリックします。</p>  <p>[構成設定]画面が表示されます。</p> 	

構成設定画面の概要を説明します。



タグ名

FIXのデータベースビルダやCollect-Proで収集したデータの[ノード名:タグ名.フィールド名]を入力します。

デジタルタグ

デジタルデータを設定する場合は、チェックボックスをチェックします。

EGU (エンジニアリングユニット)

チャートのEGUの下限値と上限値を入力します。ここで設定した桁数は、ペンリストの現在値、平均値等に反映されます。(有効桁数は7桁)

上限値と下限値とで小数点以下の桁数が異なる場合は、桁数の多い方が有効とされます。

スケールバー

表示時の小数点以下桁数をここで指定することができます。収集データの桁数に関係なく、ここで設定した桁数が有効桁数とされ、表示時に処理が行われます。(有効桁数は7桁)

上限値と下限値とで小数点以下の桁数が異なる場合は、桁数の多い方が有効とされます。

デジタルタグのON/OFF表示変更

デジタルタグの場合はデフォルトで上限値が"ON"下限値が"OFF"と表示されます。この表示を"OPEN"、"CLOSE"等に変更することができます。

スケールバー 非表示

画面上にスケールバーを表示しません。

スケールバー 固定

スケールバーの上限値と下限値を画面上で変更できないように固定します。

サンプル / 平均値 / 最大値 / 最小値

データのグラフ表示形式を選択します。ある一つのデータを元にして表示形式を変えることにより、データの解析を行うことができます。

平均値

[表示日時設定]で設定したプロット間隔が1秒の場合、その1秒間に存在するデータの平均値を計算してトレンド表示します。

最大値

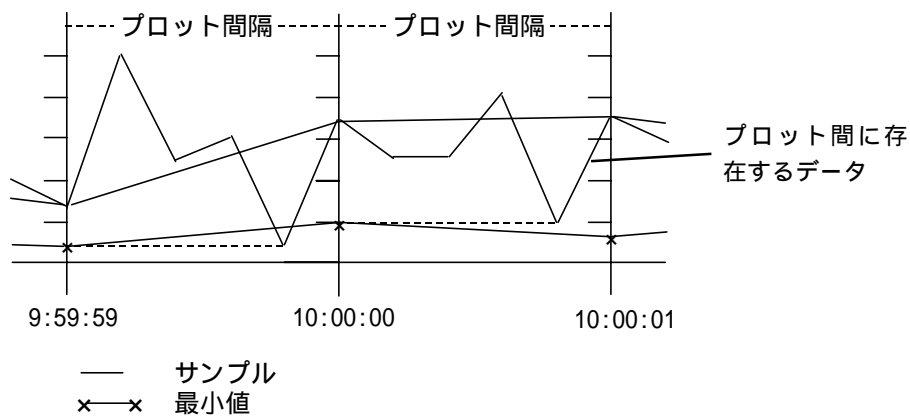
[表示日時設定]で設定したプロット間隔が1秒の場合、その1秒間に存在するデータの最大値を計算してトレンド表示します。

最小値

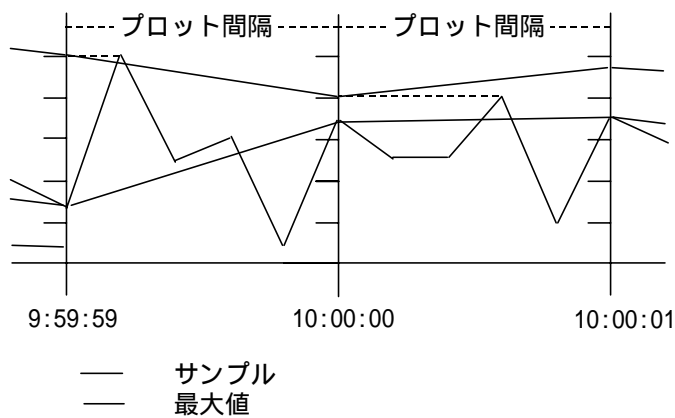
[表示日時設定]で設定したプロット間隔が1秒の場合、その1秒間に存在するデータの最小値を計算してトレンド表示します。

<プロット間隔を1秒に設定した場合>

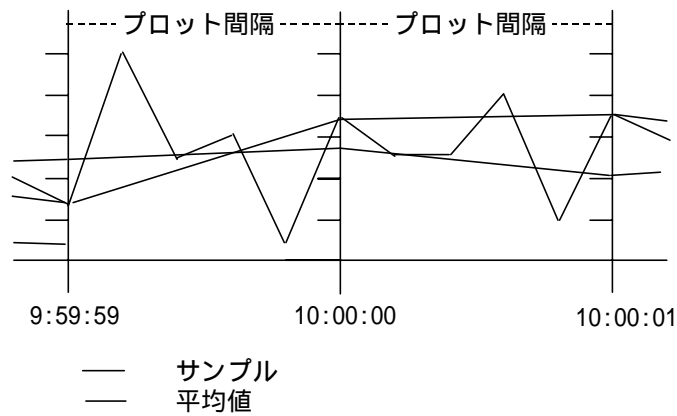
例1) 最小値



例2) 最大値

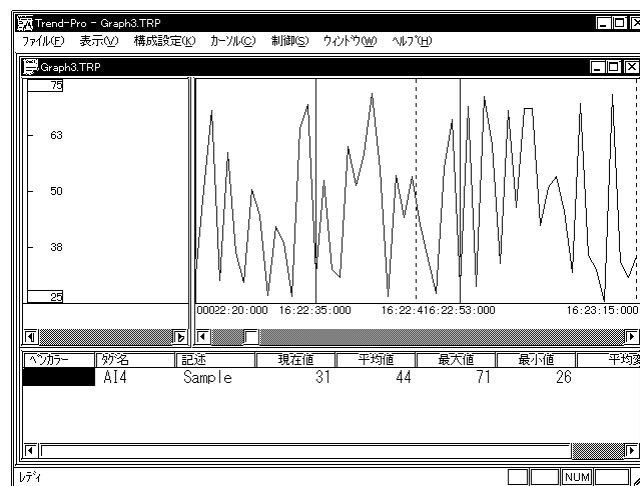


例3) 平均値

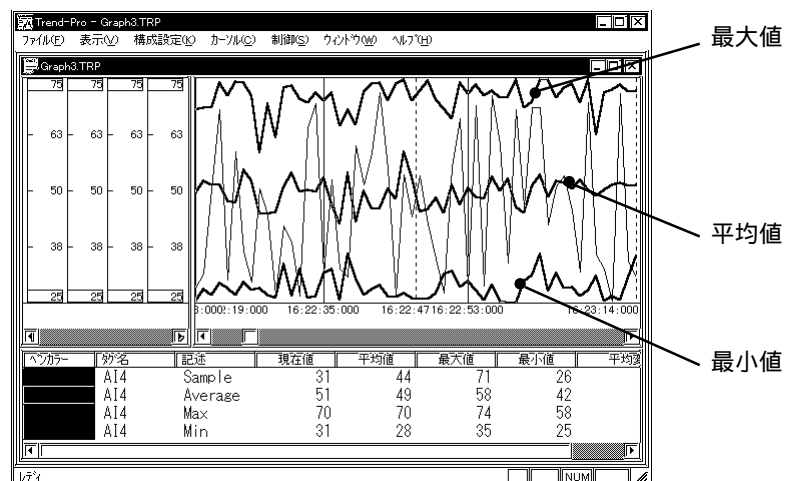


FIXヒストリ収集データで収集した[FIX:A14.F_CV]のデータのそれぞれのグラフ表示は以下のようになります。

<サンプル>

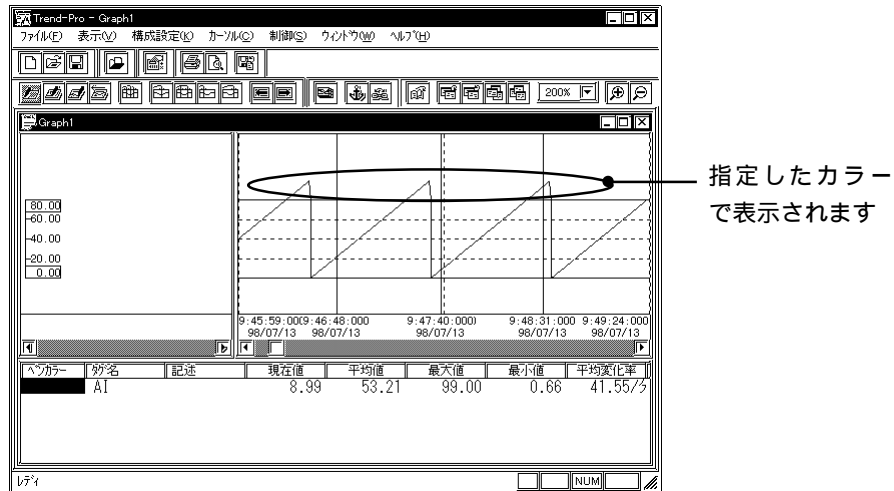


<最大値 / 最小値 / 平均値>



レンジ外カラー有効

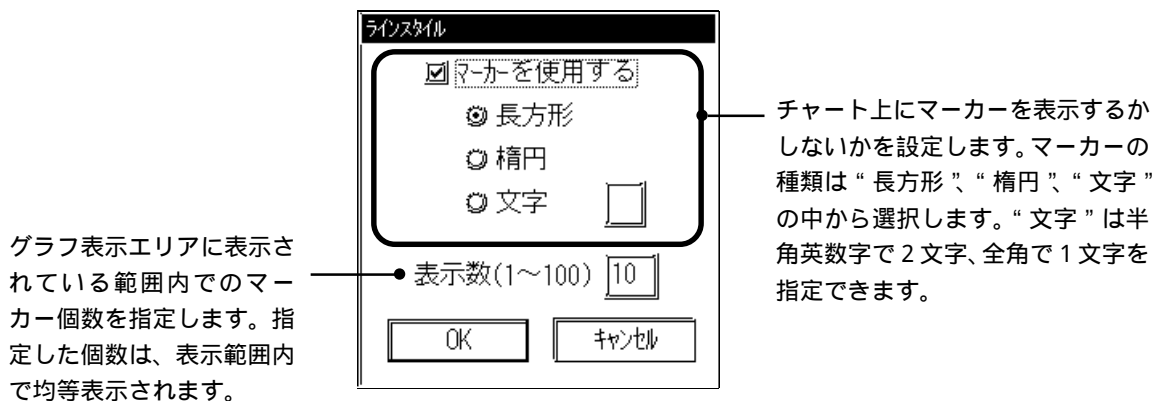
スケールバーのレンジを越えたデータのペンカラーを指定します。レンジを越えたチャート部分はここで指定したカラーで表示されます。

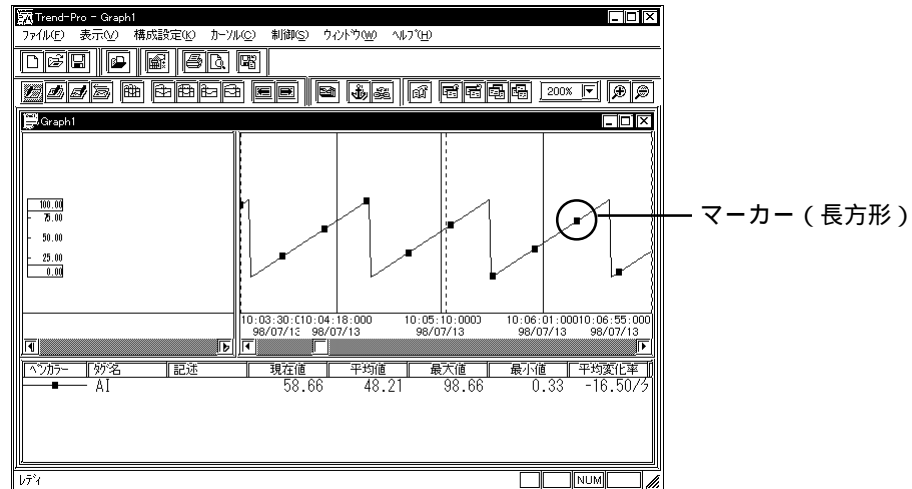


- ・レンジ外カラー表示設定を行う場合は、Y軸グリッド線の設定は、[表示]または[選択時表示]にしてください。[非表示]に設定しているとレンジ外カラー表示設定が無効となります。
- ・[ラインスタイル]で設定したマーカの色は、ペンカラーに基づきます。したがってレンジ外表示部もペンカラーで表示されます。

ラインスタイル

キャンセル をクリックすると、次のような設定ダイアログボックスが表示されます。





Y 軸グリッド線

表示

チャート部分に Y 軸のグリッド線が常に表示されます。

非表示

チャート部分には Y 軸のグリッド線は表示されません。

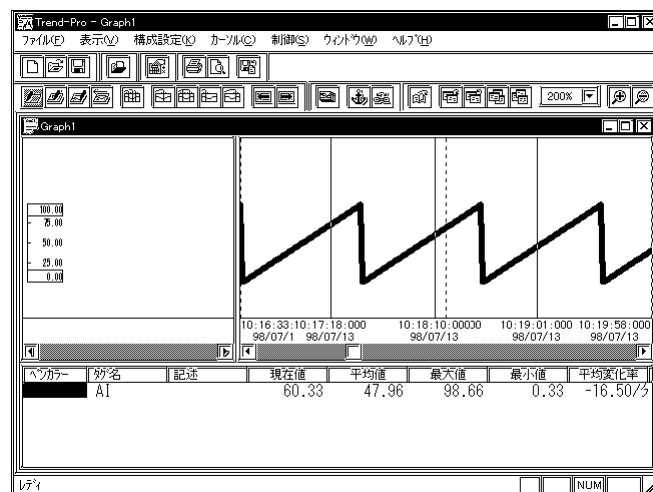
選択時表示

スケールバーを選択したときのみ、チャート部分に Y 軸のグリッド線が表示されます。

ペンの太さ

1 ~ 8 までの段階の中から選択します。最小が 1 で最大が 8 です。(デフォルトは 1 です。)

例) ペンの太さ 6 の場合



2.2.1 タググループの設定

[タググループ]でタグ情報を設定します。

FIXの履歴収集データを見る場合は、最大8タグまで設定することができます。

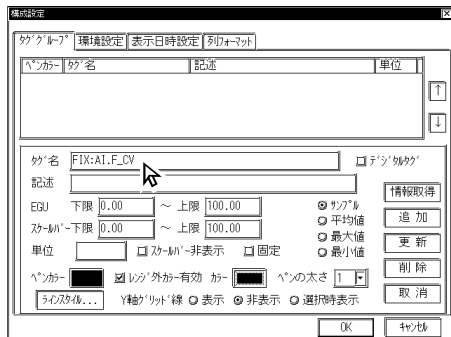
Collect-Pro収集データについては設定タグ数に制限はありませんが、メモリ上8タグまでが最適です。

OPERATION

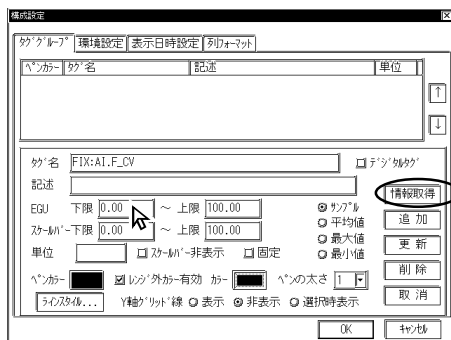
FIXのデータベースビルダで設定し収集したノード名・タグ名・フィールド名を入力します。

[ノード名:タグ名.フィールド名]と入力します。

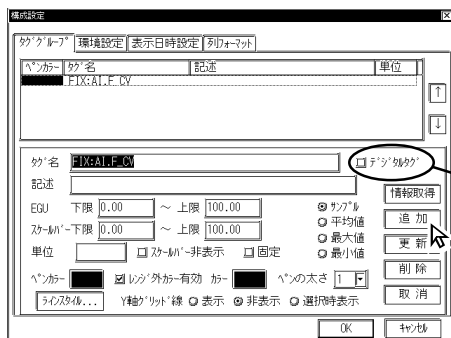
例) FIX:AI.F_CV



EGUとスケールバーの値を入力します。



設定を入力したら **追加** をクリックします。



デジタルデータ用チェックボックス

NOTE



タグ名には[ノード名:タグ名.フィールド名]をすべて入力するようにしてください。どれかが省略されるとデータを参照できません。

また、EGUの値は、FIXのデータベースビルダで登録した値と同じ値を設定してください。設定を誤ると、正しいトレンドが表示されませんので注意してください。

[FIXが起動している時]

ノード名・タグ名・フィールド名までを入力した後 **情報取得** ボタンをクリックすると、EGU記述情報を取得することができます。

[FIXが起動していない時]

EGU、スケールバーは手動で入力してください。



アナログデータのタグの場合は、EGUの値(上限値と下限値)とスケールバーの値を入力します。デジタルデータのタグの場合は、 デジタルデータのチェックボックスをチェックします。

OPERATION

NOTE

ペン情報が登録されます。

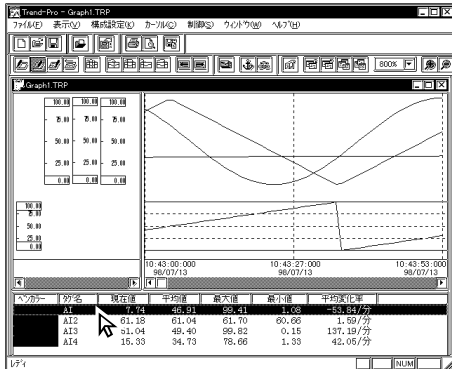
すべてのタグ情報を登録します。

2.2.2 タググループの設定一時変更

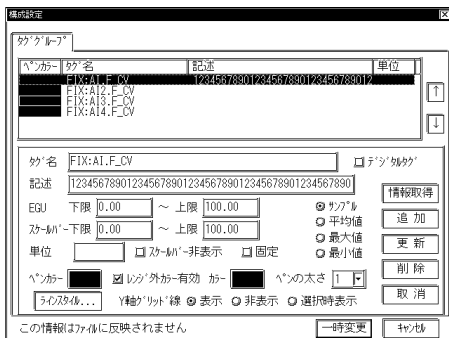
チャートのペン情報上にカーソルを合わせてダブルクリックすると、構成設定の一時変更画面が開き、一時的にペン情報を変更することができます。

OPERATION

チャートの表示部をダブルクリックします。

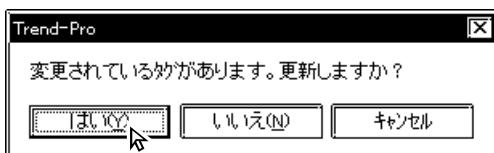


[一時変更設定画面]が表示されます。



変更事項を入力したら「一時変更」ボタンをクリックします。

次のメッセージが表示されるので、「はい(Y)」で実行します。



画面が一時的に変更されます。

NOTE



チャート画面のX軸(時間軸)上でダブルクリックすると、[表示日時設定]の一時変更画面が開き、一時的に設定変更することができます。



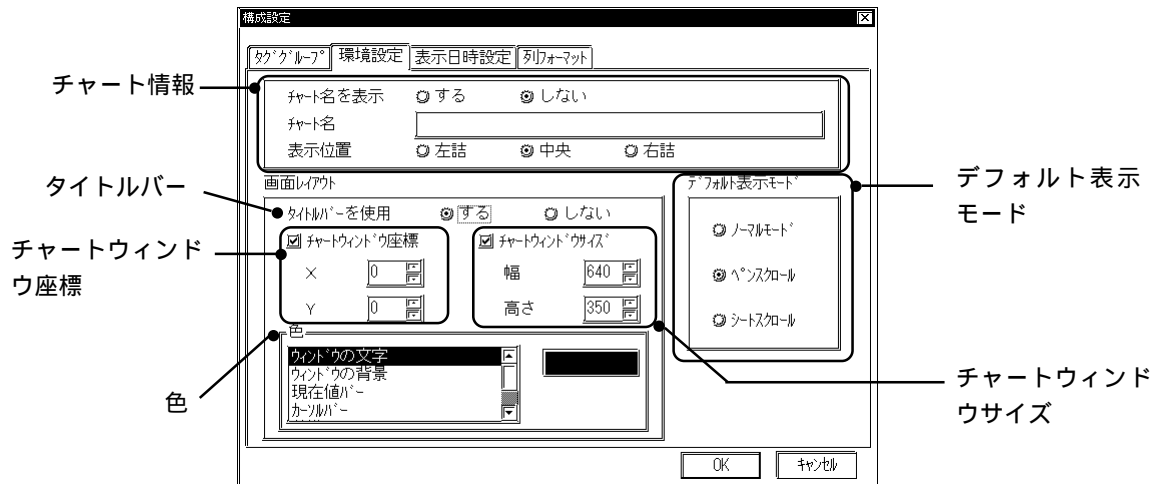
複数のタグを変更する場合、1つのタグを設定することに「更新」をクリックしてください。



一時変更後に「戻る」をクリックし[ペングループの構成]画面を開くと、一時変更した内容は変更前の状態に戻ります。

2.2.3 画面レイアウトの設定

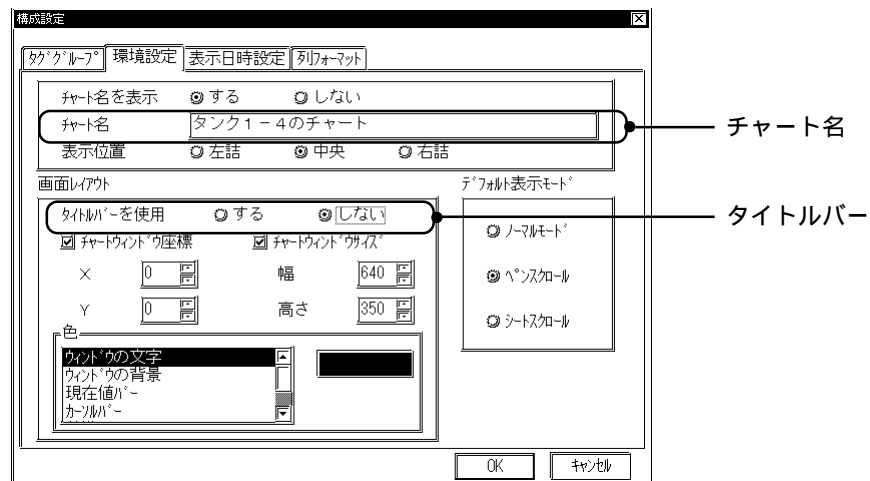
[環境設定]で画面レイアウトを設定します。



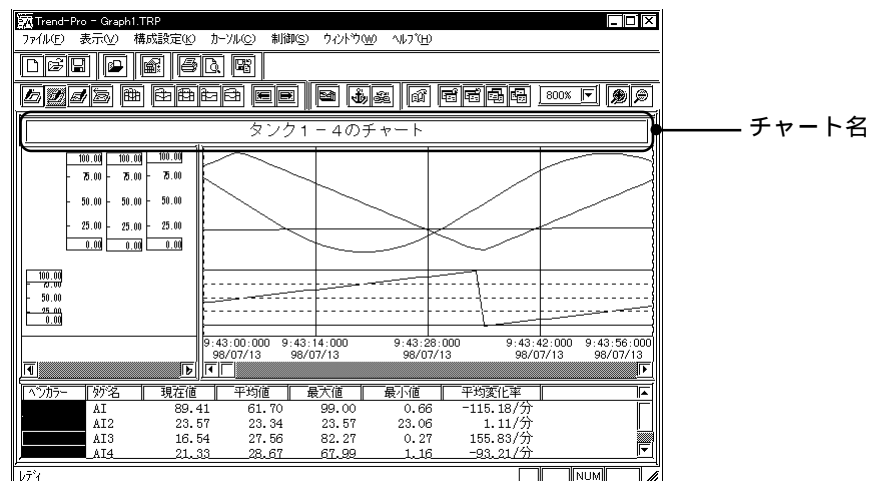
チャート名/タイトルバー

グラフタイトルとなるチャート名またはタイトルバーの表示/非表示を設定します。

[チャート名を表示する][タイトルバーを使用しない]に設定した場合



グラフ表示は次のようになります。



チャートウィンドウ座標

画面の位置をXとYの座標で設定します。

チャートウィンドウサイズ

画面の幅と高さを設定します。

デフォルト表示モード

ファイルアクセスタイプによって選択します。

ノーマルモード

以下の収集データの場合に指定することができます。

[FIX ヒストリ収集]

[CollectPro データ (定期収集)]

[CollectPro データ (手動収集)]

[CollectPro データ (リアルタイム表示)]

ペンスクロール/シートスクロール

[CollectPro データ (リアルタイム表示)] の場合のみ指定することができます。

色

次の色を設定することができます。

- ・ ウィンドウの文字及び背景
- ・ 現在値バー
- ・ カーソルバー
- ・ 基準バー

2.2.4 表示日時の設定

[表示日時設定]で表示開始日時等を設定します。

日付

****年**月**日から開始

指定した日付から開始します。

** 日前から開始

指定した日数分、現在の日付より前から開始します。

時刻

** 時 ** 分 ** 秒から開始

指定した時刻から開始します。

** 時間 ** 分 ** 秒前から開始

指定した時間数分、現在の時刻より前から開始します。

** 日 ** 時間 ** 分 ** 秒分のチャートを一度に読み込み

収集したデータから、一度に読み込みたいチャートの日数・時間数を指定します。

(Ver.1では「表示日時設定」の[表示開始日時]と[表示終了日時]に該当します。)



- ・ msを設定する項目はありませんが、チャートの時間軸にはms単位まで表示されます。

** 秒毎にプロット

データをプロットしたい時間間隔を指定します。

(Ver.1では「表示日時設定」の[表示時間単位]に該当します。)

** 秒毎にチャートを更新

指定した秒単位でチャートが自動的に更新されます。設定範囲は30秒～65535秒です。

時間軸に日付を表示

チャートのX軸(時間軸)に日付を表示するかないかを指定します。日付の表示形式はOSで設定された表示形式に準拠します。

2.2.5 列フォーマットの設定

[列フォーマット]でタググループ表示エリアの各項目(タグ名、現在値、平均値、最大値、最小値、平均変化率、記述)の表示設定を行うことができます。



表示項目

現在タググループ表示エリアに表示されている項目

選択可能な項目

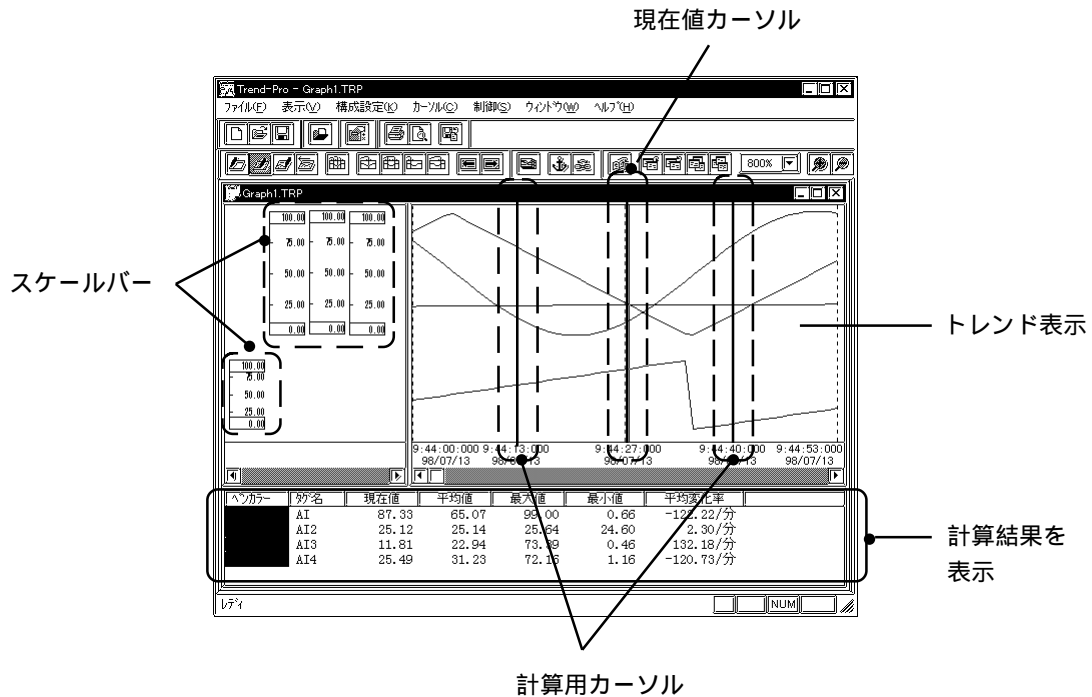
現在タググループ表示エリアに表示されていない項目

- < 削除 「表示項目」の中から非表示にしたい項目を選択します。そのまま[削除]キーをクリックすると、「選択可能な項目」へ移動し列フォーマットからは消えます。
- 追加 > 「選択可能な項目」の中から表示したい項目を選択します。そのまま[追加]キーをクリックすると、項目は「表示項目」へ移動し列フォーマットに追加されます。
- 全て追加 >> 「選択可能な項目」の中のすべての項目を「表示項目」へ移動します。
- << 全て削除 「表示項目」の中のすべての項目を「選択可能な項目」へ移動します。
- ↑ ↓ 「表示項目」内でカーソルを移動して項目を選択することができます。
- 表示幅** 各項目の表示幅を変更することができます。変更したい項目は「表示項目」の中から選択します。
- フォント変更... 各項目のフォントスタイルとサイズを変更することができます。変更したい項目は「表示項目」の中から選択します。

第3章 表示機能

3.1 表示設定部品

トレンドグラフの表示機能を設定する各種表示部品について説明します。



スケールバー

バーの上下をドラッグすることにより、スケールサイズの変更を行うことができます。また、バー中央をつまみドラッグすると、バーの位置を上下に移動させることができます。バーの上限値、下限値でダブルクリックすると数値入力可能になり、スケールレンジを変更することができます。小数点を含み、最大7桁まで入力することができます。変更内容を保存する場合は、チャート情報を上書き保存してください。ただし、ペングループの設定で"固定"にしていると保存、変更を行うことはできません。

トレンド表示

ここにトレンドグラフが表示されます。

計算用カーソル

各タグデータの平均値、最大値、最小値、平均変化率を、カーソルで指定します。指定した範囲内で計算された結果は、計算結果表示エリアに表示されます。

現在値カーソル

各タグデータの現在値を、カーソルで指定します。値は計算結果表示エリアに表示されます。

3.2 スケールバー

スケールバーを変更することによって、様々な角度からグラフを見ることができます。

3.2.1 スケールバーの変更

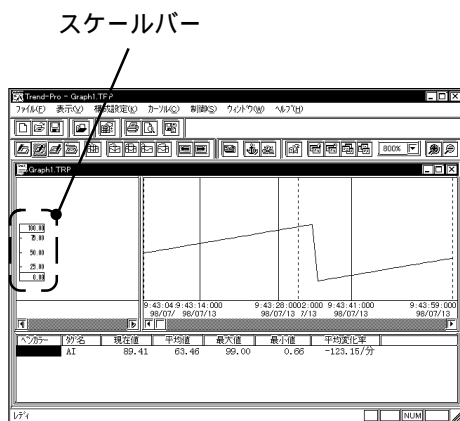
バーの上下をドラッグすることにより、スケールサイズの変更を行うことができます。
また、バー中央をつかみドラッグすると、バーの位置を上下に移動させることができます。

OPERATION

NOTE

[初期グラフ表示画面]

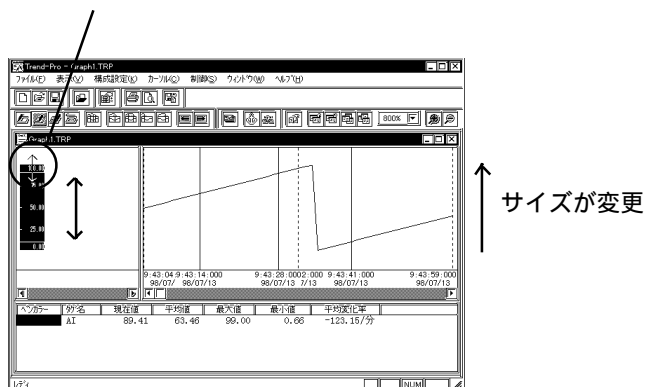
[ペングループの構成設定]後、最初に表示されるグラフのスケールバーは画面全体に表示されます。



[スケールサイズの変更]

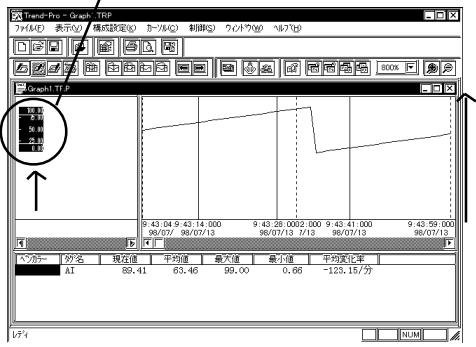


バーの先端をつかみ上下にドラッグすると、グラフもバーの高さに合わせてサイズ変更されます。

先端をつかんでドラッグ



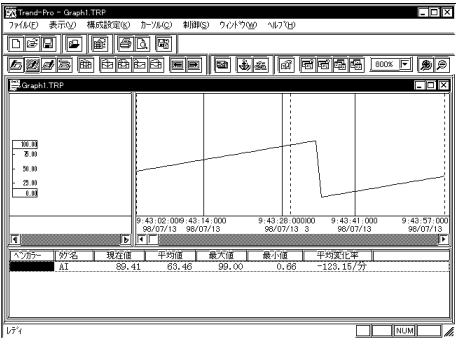

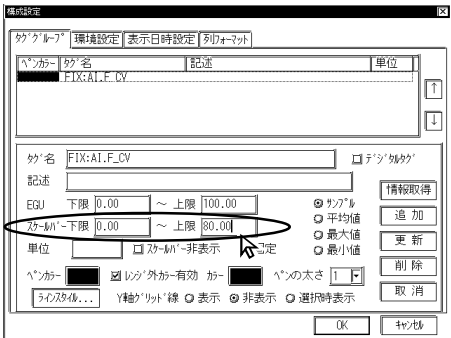
スケールバーをクリックして選択すると、マウスポインタの形は ☒ から + 形になります。先端をつかんでドラッグすると、 ↑↓ 形になります。マウスポインタの形状は OS の設定に準拠します。

- ・ + 形：領域選択
- ・ ↑↓ 形：上下に拡大/縮小

OPERATION	NOTE
<p>[位置の移動]</p> <p>バーの中央をつかみドラッグすると、グラフもバーの位置に合わせて移動されます。</p> <p>中央をつかんでドラッグ</p> 	<p>MEMO</p> <p>スケールバーをドラッグして移動するときは、マウスポインタの形は  形になります。(OS の設定に準拠)</p> <ul style="list-style-type: none"> •  形：移動

3.2.2 スケールレンジの変更

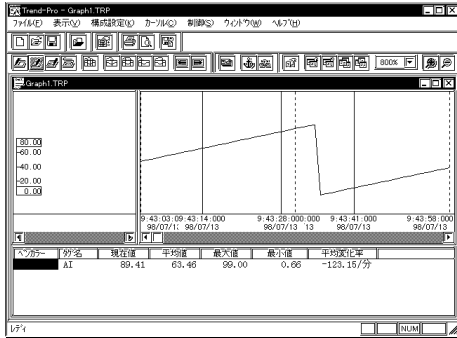
スケールバーのレンジ変更について説明します。

OPERATION	NOTE
<p>[FIX:AI.F_CV データのスケールレンジ0.00 ~ 100.00 を0.00 ~ 80.00に変更する場合]</p>  <p> [ベングループの構成] をクリックします。 スケールバーの上限値 100.00 を 80.00 に変更します。</p> 	<p>MEMO</p> <p>アナログデータの場合、チャート画面上でスケールバーの上限値、下限値をダブルクリックすると、直接レンジの値を変更することができます。</p> <p>MEMO</p> <p>デジタルデータの場合も同様の操作で変更します。デジタルデータのスケールレンジのデフォルト値は上限値がON、下限値がOFFとなっていますが、それぞれOPEN、CLOSE等に変更することができます。</p>

OPERATION

更新 をクリックし、**OK** でチャート画面に戻ります。

スケールレンジが変更されました。



NOTE



設定したスケールレンジの上限値・下限値以上に値がある場合は、グラフ表示はカットされず、レンジをオーバーしたイメージでそのまま表示されます。

3.2.3 アンカースケールとリンクスケール

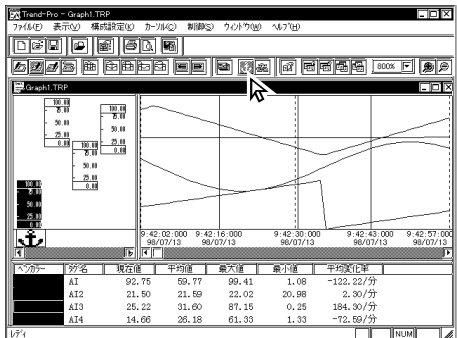
1つのスケールバーを基準に設定し、関連付けした別のスケールバーを基準バーにリンクさせることができます。基準に設定するスケールバーのことを「アンカースケール」、それにリンクするスケールバーのことを「リンクスケール」と呼びます。

それぞれの設定方法を説明します。

OPERATION

基準にしたいスケールバーを選択し、**アンカー** をクリックします。

クリックすると、アンカースケールに設定したスケールバーの下に **アンカー** マークが表示されます。





NOTE

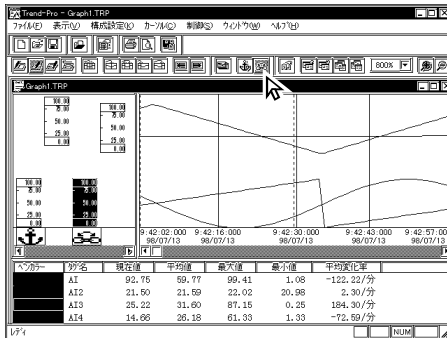


アンカースケールを解除すると、関連づけられているリンクスケールも解除されます。

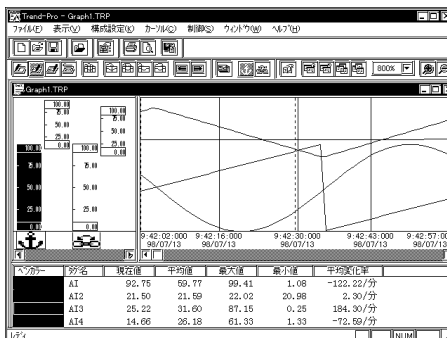
OPERATION

アンカースケールにリンクさせたいスケールバーを選択し、 をクリックします。

クリックすると、リンクスケールに設定したスケールバーの下に  マークが表示されます。



アンカースケールのサイズや位置を変更すると、リンクスケールも同時に変更されます。



設定を解除するにはアイコンを再度クリックします。また、[開いた時の状態に戻す]アイコンをクリックしても解除されます。

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第4章 解析機能

トレンドグラフの解析機能について説明します。

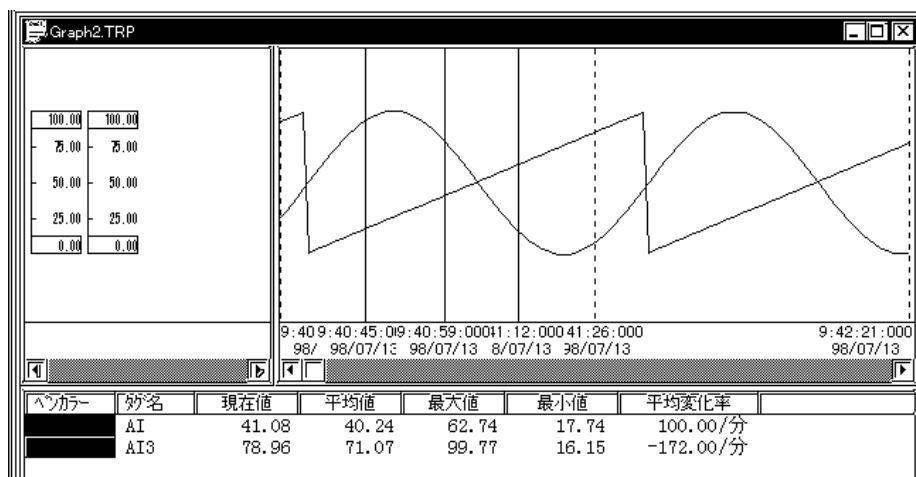
4.1 表示機能による解析

スケールバーや計算用カーソルを動かすことで、画面上で解析ができます。

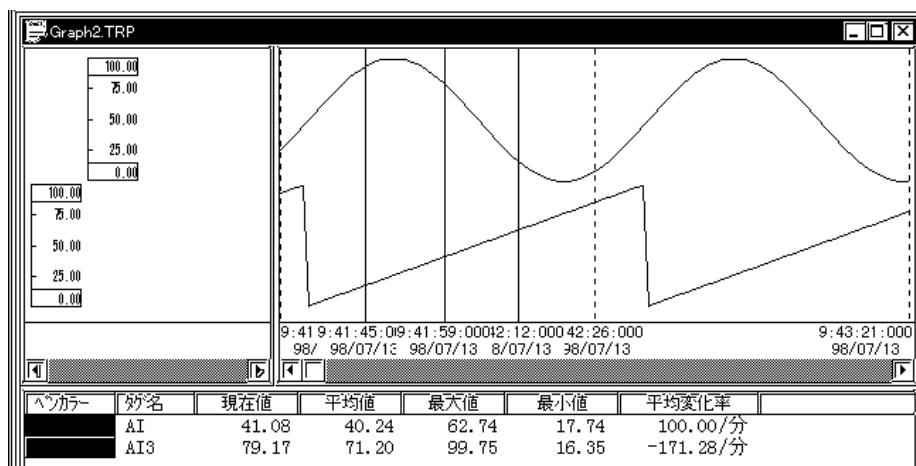
スケールバーは、中央をマウスでつかみドラッグすることにより、好きな位置に移動させることができます。

この機能を使って以下のような解析をすることができます。

スケールバーを重ねて表示



スケールバーを並べて表示



4.2 計算機能による解析

次の計算機能を使って、数值的な解析を行うことができます。

計算用カーソル

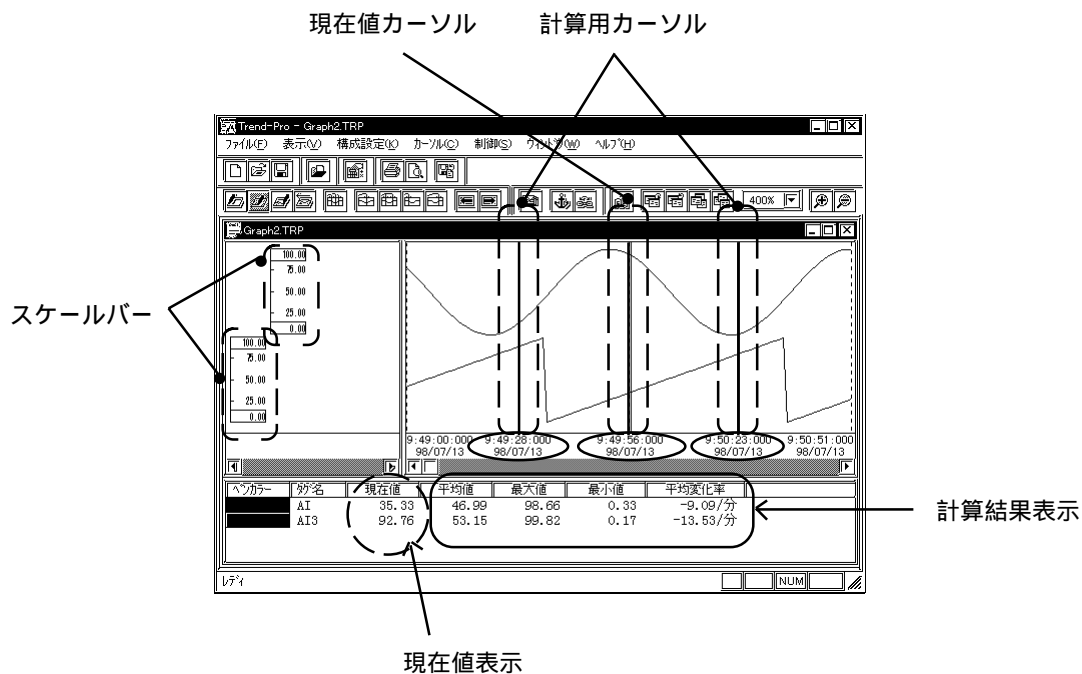
計算用カーソルで指定した範囲内の各タグデータの平均値、最大値、最小値、平均変化率は、計算結果表示エリアに表示されます。

現在値カーソル

現在値カーソルで指定した部分の、各タグデータの現在値が計算結果表示エリアに表示されます。

スケールバー

スケールレンジの上限値、下限値を変更することにより、比較・分析することができます。



上記グラフは、1998年7月13日 9時49分から2時間30分間収集したデータをもとに作成したものです。

ここでは現在値カーソルは9:49:56を示しており、計算結果表示エリアの現在値にその時間の値が表示されます。

計算用カーソルは9:49:28から9:50:23までを示しており、計算結果表示エリアにその期間の平均値・最大値・最小値・平均変化率が表示されます。

4.2.1 カーソルの呼び出し

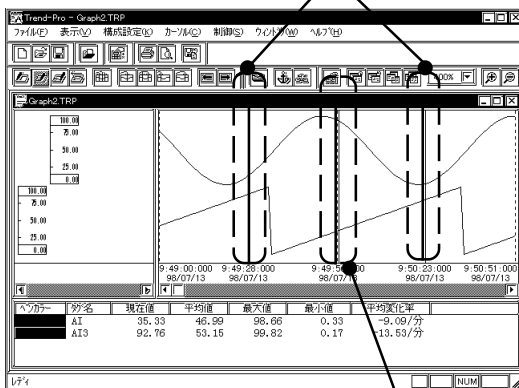
計算用カーソルや現在値カーソルは画面のスクロールとは連動していません。スクロール先の画面にカーソルを移動するには、アイコンまたはメニューバーにある呼び出し機能を使用します。ここでは、FIX履歴収集データをトレンド表示したグラフ1を例にとって操作方法を説明します。

OPERATION

NOTE

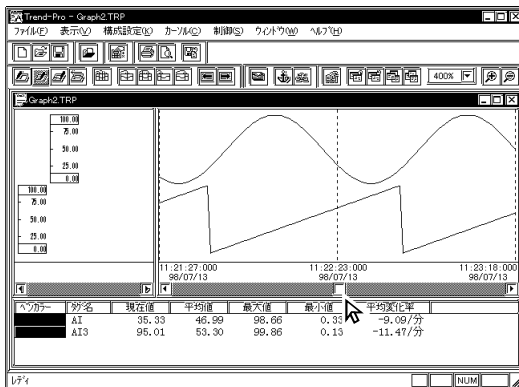
トレンドグラフを作成します。


計算用カーソル



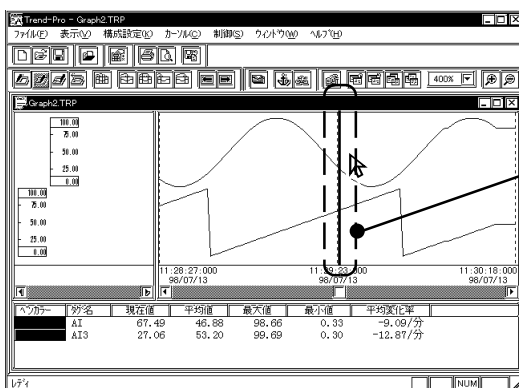
現在値カーソル

画面をスクロールします。



 で現在値カーソルを呼び出します。

規定の位置に呼び出されます。




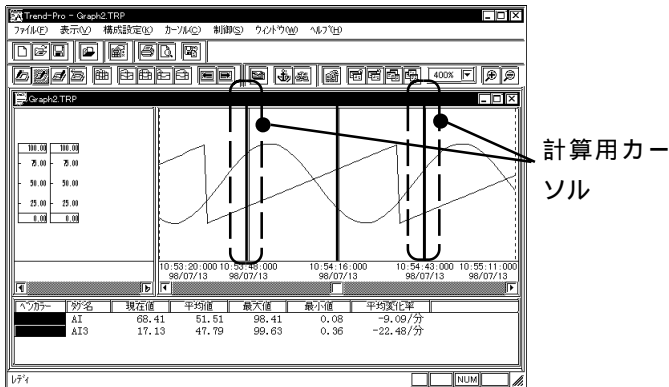
現在値カー
ソル



メモ
メニューバーの[カーソル(C)]から[現在値カーソルの呼び出し(N)]を選択しても呼び出すことができます。

OPERATION

 で計算用カーソルを呼び出します。
規定の位置に呼び出されます。



[計算用カーソルの " 開始カーソル " のみ呼び出したい場合]

メニューバーの[カーソル(C)]から[計算用カーソル(開始)の呼び出し(S)]を選択します。

カーソル(C)

- 全カーソルの呼び出し(A)
- 現在値カーソルの呼び出し(N)
- 計算用カーソルの呼び出し(C)
- 計算用カーソル(開始)の呼び出し(S)**
- 計算用カーソル(終了)の呼び出し(E)

[計算用カーソルの " 終了カーソル " のみ呼び出したい場合]


メニューバーの[カーソル(C)]から[計算用カーソル(終了)の呼び出し(E)]を選択します。

カーソル(C)

- 全カーソルの呼び出し(A)
- 現在値カーソルの呼び出し(N)
- 計算用カーソルの呼び出し(C)
- 計算用カーソル(開始)の呼び出し(S)
- 計算用カーソル(終了)の呼び出し(E)**

NOTE



メニューバーの[カーソル(C)]から[計算用カーソルの呼び出し(C)]を選択しても呼び出すことができます。
また、一度に両方のカーソルを呼び出すには  をクリック、または[カーソル(C)]から[全カーソルの呼び出し(A)]を選択します。



一番右端の画面にスクロールした場合は、[終了カーソル]を先に呼び出してから[開始カーソル]を呼び出してください。
右端の画面にスクロールした場合のみ、先に[開始カーソル]を呼び出すことはできません。

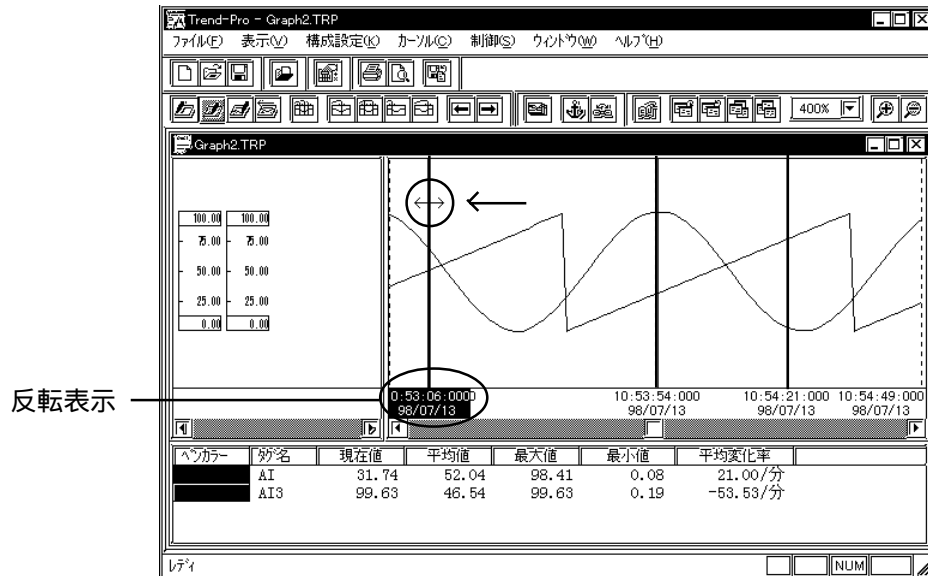
4.2.2 カーソルの移動

カーソルの移動方法には以下の4つの方法があります。

カーソルを選択するには、カーソル上をマウスで1回クリックします。選択したカーソルは、日時の部分が反転表示になります。

カーソルをマウスでドラッグして移動

計算結果が知りたい時刻までカーソルをマウスでドラッグします。



反転表示

キーボードから移動先時刻を入力して移動

カーソル上をダブルクリック、またはカーソルを選択して[Enter]キーを押すと、下図のような[カーソル移動先時刻設定]画面が表示されます。移動先の時刻をキーボードから入力し、で実行します。

カーソル移動先時刻設定

カーソルを 時 分 秒 ミリ秒に移動

キーボードの矢印キーで移動

カーソルを選択し、右に移動する場合は[]キーを、左に移動する場合は[]キーを押します。一回押すごとに固定間隔単位で移動します。

ボタンで移動

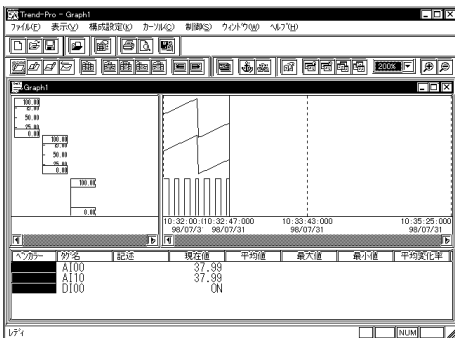
カーソルを選択し、右に移動する場合は を、左に移動する場合は をクリックします。一回クリックするごとに固定間隔単位で移動します。

4.3 リアルタイム表示グラフの解析

Collect Proの自動収集データをトレンドグラフでリアルタイム表示した場合の解析方法を説明します。

OPERATION

Collect Proでタグ設定を行い、収集開始します。
Trend Proでも同様のタグ設定を行います。
トレンドグラフが表示されます。(ノーマルモードに設定)



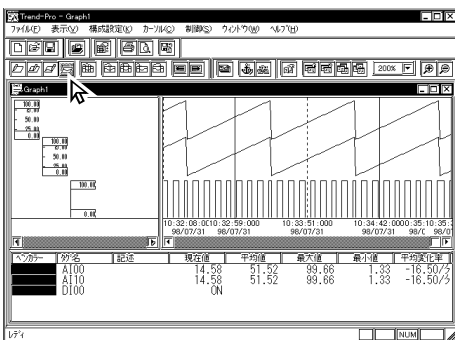
画面は自動的にスクロールします。

データ収集が進み、一定時間が経過した時点で

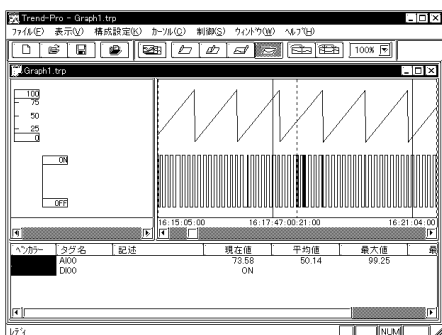


(バックスクロール)をクリックします。

クリックした時間からリアルタイム表示が静止表示に変更されます。同時に現在値カーソルや計算用カーソルが表示されます。



データ収集開始時刻の画面までバックしてスクロールすることができます。



NOTE



収集を中止して解析を行う場合は、「Collect Pro 自動収集」の [ファイルセーブ条件] を必ず「手動セーブ」に設定しておいてください。自動セーブに設定しておくと、収集中止時にトレンド表示はクリアされてしまいます。



静止表示に変更しても、データは継続して収集されているので、[ノーマルモード] に表示を変更すると再びリアルタイム表示に切り替わります。



現在値カーソルまたは計算用カーソルを呼び出して、解析することができます。

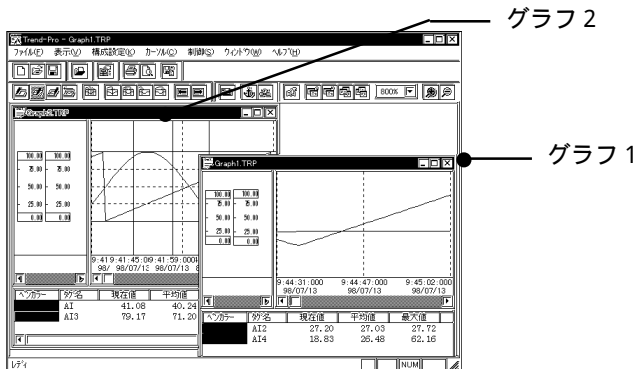
4.4 画面合成機能による解析

画面合成機能を使った解析について説明します。

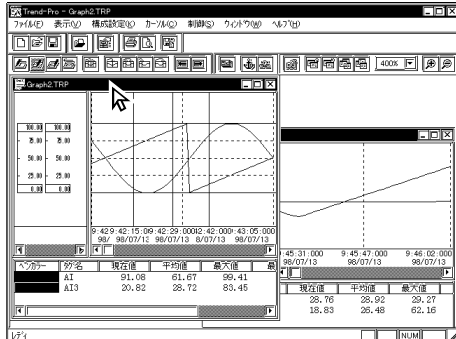
4.4.1 複数のグラフを合成する


OPERATION

合成するチャート画面を開きます。(複数チャート)

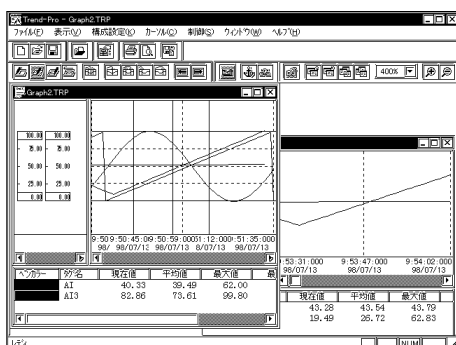


合成ベースとなる画面をフォーカスします。
ここではグラフ2をベース画面とします。



 (合成モード) をクリックします。

開いているチャート画面のグラフ部分(ここではグラフ1)が、すべて合成ベース画面のグラフ部分(グラフ2)に合成されます。



NOTE



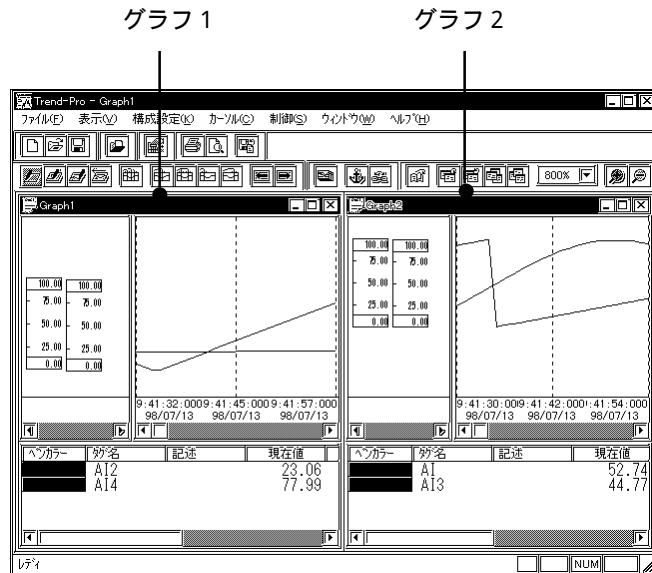
ベースにしたい画面のタイトルバーをクリックすることにより、ウィンドウがフォーカス(選択状態)され、前面に現れます。

4.4.2 合成画面での解析

リアルタイムに反映

合成後のグラフで、各チャートのグラフ部分をスクロールバーでスクロールしたり、スケールバーでレンジの変更や位置変更などを行うと、リアルタイムに合成ベース画面にその変更内容が反映され、その都度確認しながら解析を行うことができます。

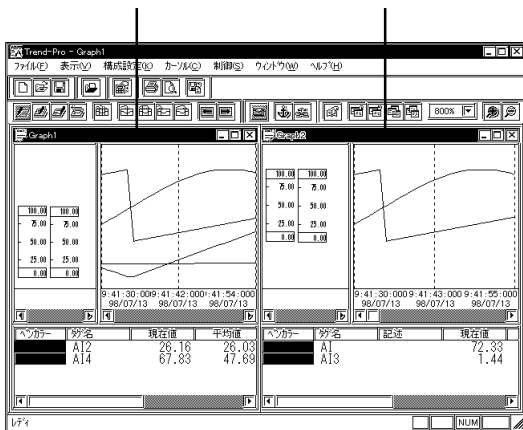
以下にグラフ7とグラフ8を例にとり、合成画面での解析を行う上でのポイントを説明します。



OPERATION

グラフ1にグラフ2を合成します。

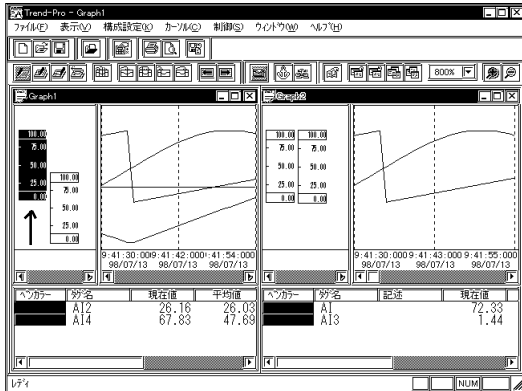
グラフ1 (合成ベース画面) グラフ2



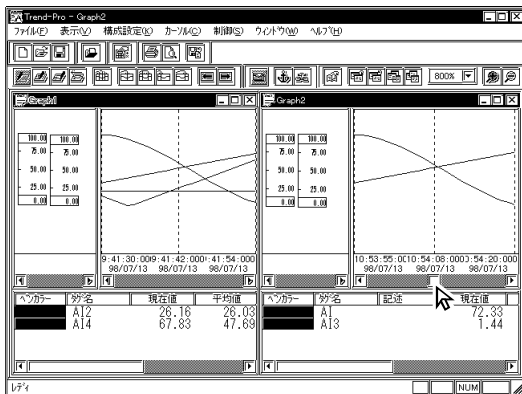
NOTE

OPERATION

グラフ1のスケールバーの位置を変更します。
バー中央部をマウスでつかみ、任意の位置までドラッグします。



グラフ2の画面をスクロールして、比較したい場所を
検索します。



このように2つのグラフを重ね合わせて位置を変更し
たり、画面をスクロールすることによって解析を行う
ことができます。

NOTE

注意

合成ベース画面上では画面をスクロールすることはできません。従って合成ベースとなるグラフの表示画面の位置は、合成前に決定しておいてください。

MEMO

合成ベース画面上では以下の操作をすることができます。

- ・スケールバーの位置変更
- ・スケールレンジの変更
- ・計算範囲カーソル、現在値カーソルの移動
- ・ペングループの構成設定

MEMO

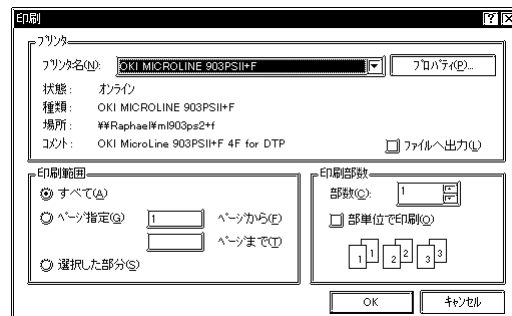
このページは、空白です。
ご自由にお使いください。


第5章 印刷

作成したトレンドグラフをプリンタに出力して確認できます。

5.1 印刷の設定

プリンタの機種などをあらかじめ適切に設定しておきます。パソコン本体に接続可能でWindows®95に対応したプリンタであれば印刷することができます。メニューバーの[ファイル(F)]から[印刷(P)]を選択すると、印刷設定ダイアログボックスが開きます。



- ・  ボタンをクリックすると、直接プリンタヘデータが送られて出力することができます。


また、コマンドラインから起動することもできます。その場合以下のパラメータがあります。

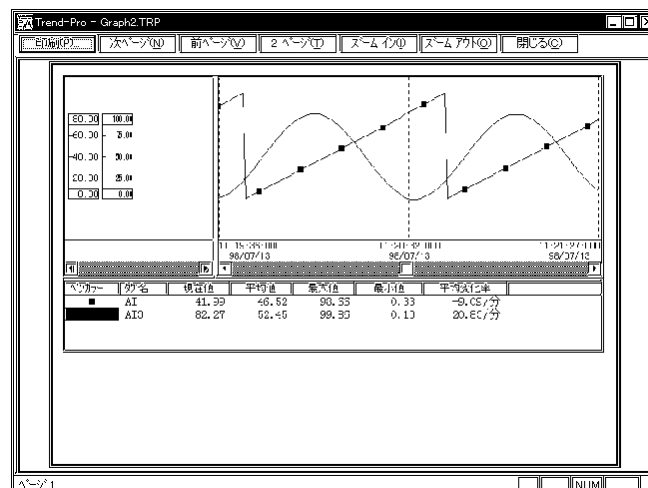
/P : 印刷したいTRP ファイルをフルパスで指定します。

例) C:\>C:\Program files\TCPRO\Trend Pro\trendpro.exe /
P[C:\Program files\TCPRO\Trend Pro\graph4.trp]

- ・ 印刷の設定はOSのプリンタ設定に準拠します。

5.2 印刷プレビュー

メニューバーの[ファイル(F)]から[印刷プレビュー(V)]を選択、または  ボタンをクリックすると、印刷したい画面をイメージ表示することができます。



MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。



第6章 Collect Proとのデータ連携

Collect Proで収集したデータをトレンド表示することができます。
取得されたデータの形式によって、その表示設定方法が異なります。
Collect Proデータの形式には次の2つのタイプがあります。

- 定期収集データ
- 手動収集データ

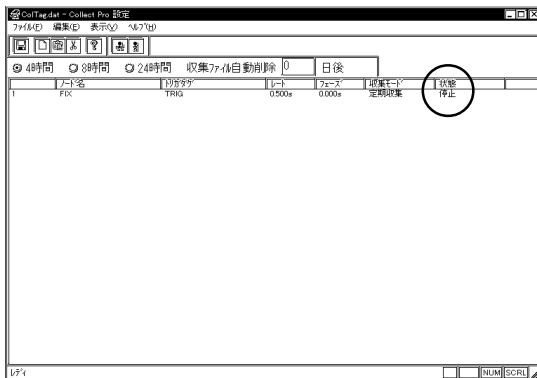
6.1 CollectPro データ (定期収集)

Collect Proの定期収集データをグラフ表示する方法を説明します。

OPERATION	NOTE
<p>「Collect Pro 設定」を起動します。メニューバーの[編集(E)]から[追加(A)]を選択すると、タグ設定画面が開きます。ここで定期収集のタググループの設定を行います。</p>  <p>タグ名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ AI20.F_CV ・ AI30.F_CV ・ DI10.F_CV <p>収集モードは[定期収集]を選択します。</p> 	<p>注意</p> <p>FIXの履歴収集データを使用する場合は、あらかじめFIXのデータベース・ビルダで設定したタグ名と同じタグ名を設定してください。</p>

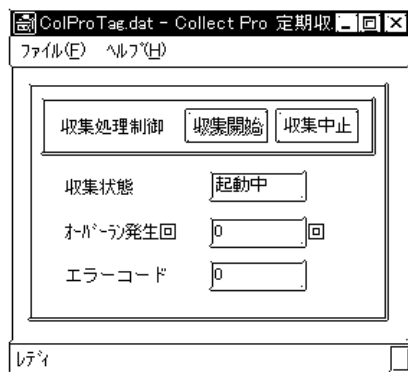
OPERATION

タグを設定すると、「Collect Pro 設定」画面に次のように表示されます。



レートに設定された周期で定期収集が開始されます。データはファイルに保存されます。

収集タスク「Collect Pro 定期収集」を起動します。[収集状態]には収集中か停止中かが表示されます。この画面から、データが正確に収集できているかをチェックすることができます。



収集を終了する時は、「収集中止」ボタンをクリックします。

Trend Pro の画面を開きます。

[ファイル(F)]から[新規作成(N)]を選択します。



NOTE



[状態]には現在のデータ収集状態が表示されます。収集を開始すると“起動”、終了または開始していない場合は“停止”と表示されます。



「Collect Pro 設定」で収集グループを設定し、収集情報を保存してから「Collect Pro 定期収集」を起動した時点で定期収集が開始されます。

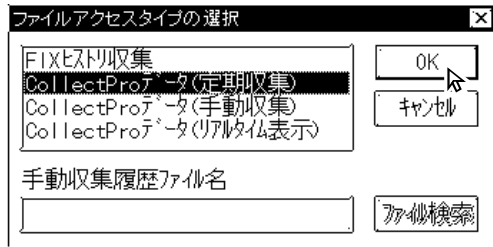
「Collect Pro 定期収集」の画面には、オーバーランの発生回数やエラー発生の際のエラーコードNo.等が表示されます。

参照 エラーコードの詳細についてはCollect-Proのマニュアル [2.2 Collect Pro 定期収集画面]

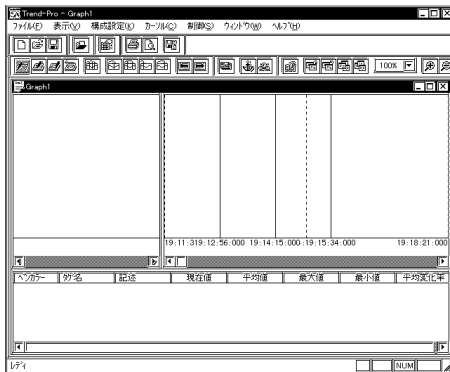
OPERATION

NOTE

[ファイルアクセスタイプの選択]で[CollectPro 手動収集タグ(M)]を選択し をクリックします。



チャートのベースとなる画面が表示されます。



[ベングループの構成設定]でCollect Pro で設定したタグと同じタグ名を設定します。



[環境設定][表示日時の設定]を行い、 ボタンで確定します。

設定画面が終了し、トレンドグラフ表示画面が現れ、グラフが表示されます。

6.2 CollectPro データ (手動収集)

Collect Proの手動収集データをグラフ表示する方法は、基本的には定期収集データをグラフ表示する際の設定と同じです。

Trend Pro でグラフ表示する際に選択する「ファイルアクセスタイプの選択」の中の、「CollectProデータ(リアルタイム表示)」に使用できるデータは「手動収集データ」のみとなります。

ここではその設定方法を説明します。

OPERATION

NOTE

「Collect Pro 設定」を起動します。メニューバーの[編集(E)]から[追加(A)]を選択し、タグ設定画面で手動収集の収集グループの設定を行います。

タググループ名

- AI00.F_CV
- AI10.F_CV
- DI00.F_CV

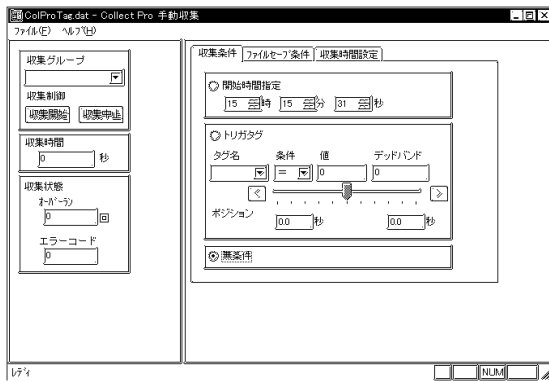
収集モードは[手動収集]を選択します。

OPERATION

タグを設定すると、「CollectPro 設定」画面には次のように表示されます。



「Collect Pro 手動収集」を起動します。



[収集グループ]の▼をクリックすると、収集グループ名が現れます。

で設定したタグのグループ名を選択します。
ここでは「2」を選びます。



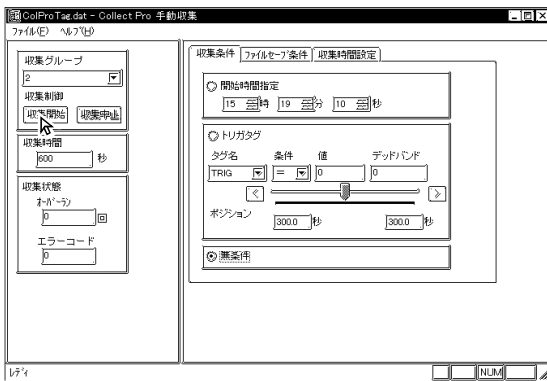
NOTE



設定画面の左端欄の「2」はここで新たに設定した手動収集タグの「収集グループ名」です。

OPERATION

収集開始 でデータ収集が開始されます。

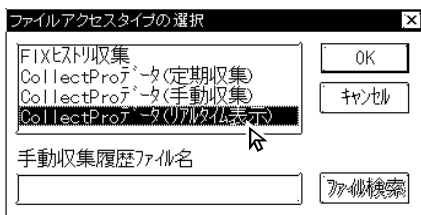


収集条件は[無条件]と設定します。
 [開始時間指定]・・・収集開始時刻を指定します。
 [トリガタグ]・・・収集開始のトリガを設定します。
 [無条件]・・・**収集開始** をクリックすると、時刻やトリガに関係なくデータ収集が始まります。

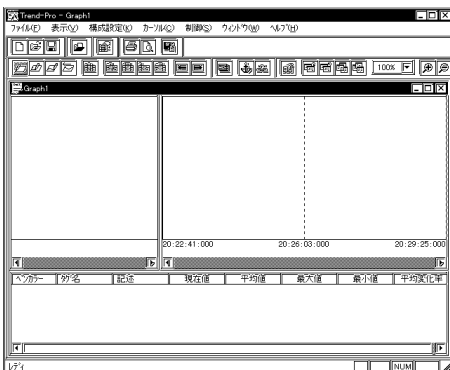
Trend Pro の画面を開きます。

[ファイル(F)] から [新規作成(N)] を選択します。

「ファイルアクセスタイプの選択」で
 [CollectPro データ (リアルタイム表示)] を選
 択し **OK** をクリックします。



チャートのベースとなる画面が表示されます。



NOTE



[収集条件] は他に開始時間を指定する [開始時間指定] とトリガタグによるデータ収集 [トリガタグ] の 2 パターンがあります。

OPERATION

[ペングループの構成(P)]でCollect Pro で設定したタグと同じタグ名を設定します。



続いて[環境設定]を行います。

リアルタイム表示の場合、グラフ表示画面がリアルタイムにスクロールされていきます。

スクロールは以下の3タイプから選択します。

ノーマルモード

FIX ヒストリ収集、CollectPro データ (自動収集) (手動収集) (リアルタイム表示) 時に使用可能なモードです。

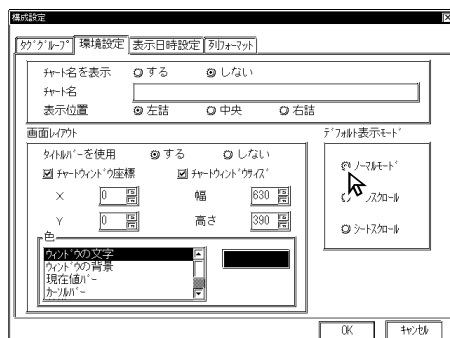
ペンスクロール

CollectPro データ (リアルタイム表示) 時のみ有効です。

シートスクロール

CollectPro データ (リアルタイム表示) 時のみ有効です。

ここでは[ノーマルモード]を選択します。



NOTE



画面が開いた時点から、リアルタイム表示が始まります。



デフォルト表示モードは、ツールバーのアイコンでも設定することができます。

・ノーマルモード



・ペンスクロール



・シートスクロール



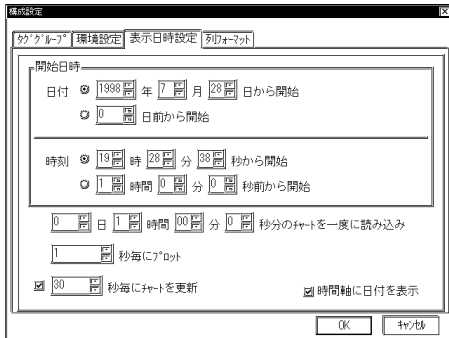
OPERATION

NOTE

[表示日時の設定]

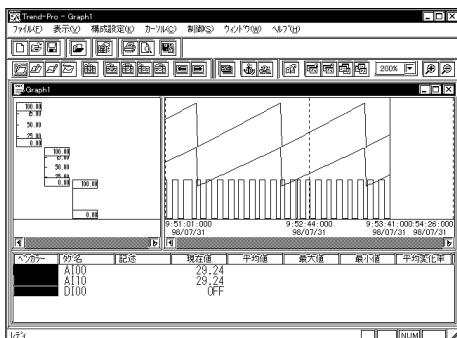
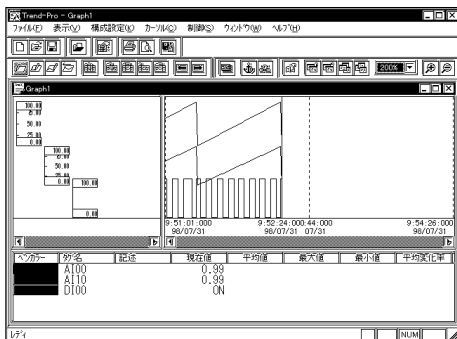
表示時間単位の設定を行います。

Collect Pro タグ設定画面で設定したレートと同じ数値を設定します。



すべての設定を終えたら **OK** ボタンで確定します。

設定画面が終了し、トレンドグラフ表示画面が現れ、グラフが表示されます。画面はデータの変化に応じてリアルタイムに変化します。



リアルタイム表示の場合、開始 / 終了日時の設定は不要です。



表示モードは、リアルタイム表示中でも変更することができます。

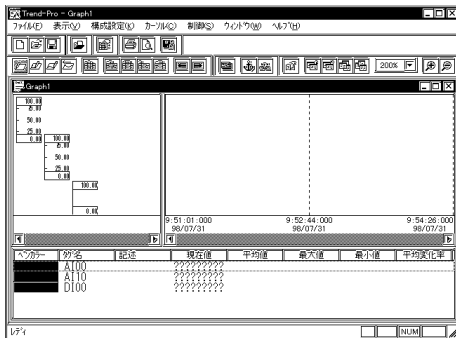
6.3 Trend Pro から Collect Pro (手動収集画面) を呼び出す

Trend Pro から Collect Pro の手動収集タスクを呼び出すことができます。
ここではリアルタイム表示を例にとって、その方法を説明します。

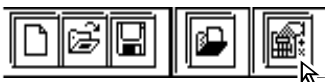
OPERATION

Collect Pro (手動収集データ) をリアルタイム表示するために、「Collect Pro 設定」を起動し、タグ設定画面で手動収集の収集タググループの設定を行います。 **参照** 6.2 CollectPro データ (手動収集)

TrendPro.exe を起動し、ペングループの構成設定を行います。

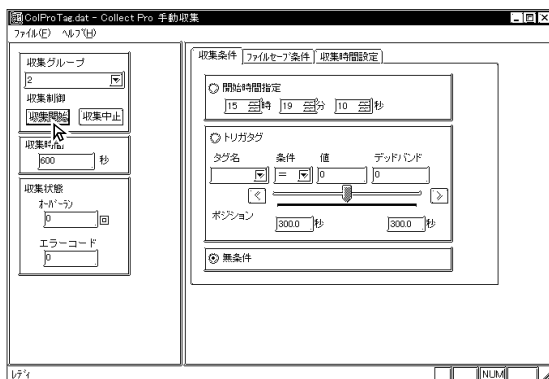


 をクリックします。




「Collect Pro (手動収集)」が起動し、手動収集画面が現れます。

ここで先に設定した収集タググループを選び、**収集開始** ボタンをクリックします。



NOTE



 の代わりに [制御 (S)] から [CollectPro (手動収集) タスク (M)] を選択しても操作できます。

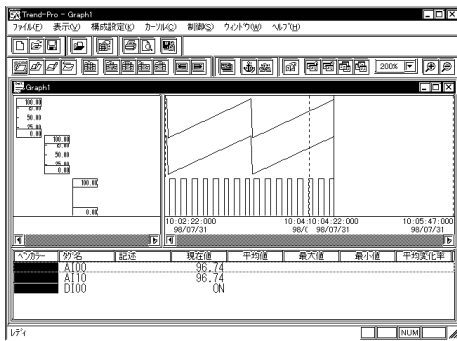


収集タググループは " 2 " です。

6.3 Trend Pro から Collect Pro (手動収集画面) を呼び出す

OPERATION

トレンドグラフ表示が開始されます。



NOTE

第7章 異常処理

7.1 トラブルシューティング

項目	チェック
メモリ容量は32Mバイト(NTの場合64Mバイト)以上ありますか？	
十分なディスク容量はありますか？	

不具合事項	確認 / 処理事項
Trend Proが立ち上がらない	ディスク容量は充分にありますか？
	メモリ容量は充分にありますか？ メモリは32Mバイト以上(NTの場合64Mバイト以上)が必要です。
	他のアプリケーションが影響している場合があります。 他のアプリケーションを終了してからTrend Proを起動してください。
Trend Proでトレンド表示しない (FIX履歴収集)	ペングループの構成設定のノード名・タグ名・フィールド名は正常に設定されていますか？ FIXの履歴収集で収集したノード名・タグ名・フィールド名に設定されているか確認してください。
	表示日時の日付・時間は正常に設定されていますか？ FIXの履歴収集で収集した日付・時間に設定されているか確認してください。
	TCPRO.iniファイル(環境設定ファイル)の設定は正常ですか？ TCPRO.iniファイルに定義されているHtrDataPathが、FIX32の履歴収集データが存在するパスを指定しているか確認してください。
Trend Proでトレンド表示しない (Collect Pro収集)	Collect Proをインストールしていますか？ Collect ProをインストールしないとCollect Pro収集のトレンド表示を行うことはできません。 インストールしてください。
	ペングループの構成設定のノード名・タグ名・フィールド名は正常に設定されていますか？ Collect Proで収集したノード名・タグ名・フィールド名に設定されているか確認してください。
	表示日時の日付・時間は正常に設定されていますか？ Collect Proで収集した日付・時間に設定されているか確認してください。

7.1 トラブルシューティング

不具合事項	確認 / 処理事項
Trend Proでトレンド表示しない (Collect Pro収集)	TCPRO.iniファイル(環境設定ファイル)の設定は正常ですか？ TCPRO.iniファイルに定義されているCollectDataPathは、Collect Proの収集データが存在するパスを指定しているか確認してください。
Trend Proでトレンド表示しない (FIXヒストリ収集) (Collect Pro収集)	データをプロットする時間は正しく設定していますか？ データ収集間隔よりも短い時間間隔でプロット時間を設定すると、データが正しく表示されません。 プロットする間隔を、データの収集時間の間隔よりも長い時間間隔に設定してください。
Trend Proでリアルタイム表示ができない (Collect Pro収集)	Collect Proデータを手動収集で収集していますか？ 手動収集のデータでなければ、トレンド表示することができません。Collect Proで手動収集を行ってください。
	Collect Proデータの収集時間は短くありませんか？ 収集時間が短い場合は少し長く設定してください。
トレンドファイルをCSV出力したデータが存在しない	データはトレンド表示されていますか？ トレンド表示されていないデータは出力することができません。
“グラフ全体を表示するためのメモリが不足しています”というエラーメッセージが表示される	メモリが不足しています。タグ数を減らすか、収集時間を短くするか、収集周期を長く設定してください。また、設定を変更せずに使用する場合は、メモリを増やしてから再度起動してください。
収集中に仮想メモリ不足になる (Collect Pro手動収集)	データを収集中に他のアプリケーションを起動させたため、メモリが不足しました。収集中に他のアプリケーションを起動する場合は、メモリ容量が充分にあるかを確認してから起動してください。

7.2 アフターサービス

技術ご相談窓口（サポートダイヤル）

FIX-Trend-Pro Ver.2 ご使用時の技術的なご相談を承ります。

- 1 お問い合わせの前に
まずマニュアルの該当するページをご覧ください。
- 2 お問い合わせの際には次頁のFIX-Trend-Pro Ver.2お問い合わせFAXをご使用ください。

問題点・現象・操作を行った手順などを、あらかじめ書き留めてからご連絡くださるようお願いいたします。

3 お問い合わせ先

東京	サポートダイヤル	TEL (03) 5821-1105 FAX (03) 5821-1110
名古屋	サポートダイヤル	TEL (052) 932-4093 FAX (052) 932-6802
大阪	サポートダイヤル	TEL (06) 6613-3115 FAX (06) 6613-5982

受付時間 TEL...9:00AM ~ 5:00PM

宛先	場所	東京	名古屋	大阪
(株) デジタル サポートダイアル宛	FAX	(03) 5821-1105	(052) 932-4093	06(6613)5888
Trend-Pro Ver.2 お問い合わせ FAX				
年 月 日 枚				
ご連絡先				
貴社名	_____			TEL _____
ご所属	_____			FAX _____
ご氏名	_____			E_Mail _____
ご住所 〒	_____			
製品型式	_____	Ver.	_____	ご購入先 _____
シリアル	_____			お買上日 _____
シリアル が記入されていないと質問にお答えできません				

ご使用環境

OS Windows® 95
 Windows® 98 日本語 英語 その他 _____
 Windows NT™ Version _____

FIX Full Functuion SCADA Super SCADA FIX MMI (10 75 150 300)
 その他オプションなど _____

パソコン 型式 _____ メーカー名 _____
 ビデオ カード _____ ドライバ _____
 イーサネットユニット _____

お問い合わせ内容		
デジタル記入欄	処 理	受 付