

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 > をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

< Trend-Pro > 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。

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します。

本書では、パソコンのOSを、Windows95®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、ご不審な点がござい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。

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
もくじ	2
梱包内容	4
使用上の注意	5
マニュアル表記上の注意	6

第1章 FIX-Trend-Pro基本事項

1	FIX-Trend-Proの特徴	1 - 1
2	システム構築環境	1 - 1
3	システム構築手順	1 - 2
4	FIX-Trend-Proの追加と削除	1 - 3
5	基本操作方法	1 - 5
6	各部名称と概要	1 - 7
7	起動から終了まで	1 - 8
8	環境設定ファイル	1 - 9
1	環境ファイルとは	1 - 9
2	TrendPro.ini 設定内容	1 - 10
3	TrendPro.ini の設定の仕方	1 - 12
4	TCPRO.ini 設定内容	1 - 14

第2章 グラフ作成と編集

1	データ取得	2 - 1
2	ペングループの構成設定	2 - 2
1	タググループの設定	2 - 3
2	画面レイアウトの設定	2 - 5
3	表示日時の設定	2 - 7

第3章 表示機能

1	表示設定部品	3 - 1
2	表示レンジバー	3 - 2
1	表示レンジバーの変更	3 - 2
2	表示レンジの変更(アナログデータ)	3 - 3

第4章 解析機能

- | | | |
|---|----------------|-------|
| 1 | 表示機能による解析 | 4 - 1 |
| 2 | 計算機能による解析 | 4 - 2 |
| | 1 カースルの呼び出し | 4 - 3 |
| 3 | リアルタイム表示グラフの解析 | 4 - 5 |
| 4 | 画面合成機能による解析 | 4 - 6 |
| | 1 複数のグラフを合成する | 4 - 6 |
| | 2 合成画面での解析 | 4 - 7 |

第5章 表示トレンドの印刷

- | | | |
|---|------------|-------|
| 1 | 画面コピーによる印刷 | 5 - 1 |
| 2 | 印刷の範囲指定 | 5 - 3 |

第6章 FIX-Collect-Proとのデータ連携

- | | | |
|---|--|-------|
| 1 | CollectPro データ (定期収集) (Ver.1.0ではサポートしていません。) | 6 - 1 |
| 2 | CollectPro データ (手動収集) | 6 - 4 |
| 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

- | | | |
|---|-------------|-------|
| 1 | トラブルシューティング | 7 - 1 |
| 2 | アフターサービス | 7 - 3 |

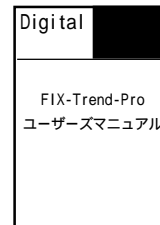
梱包内容

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。

FIX-Trend-Pro 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

FIX-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。
FIX-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。

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>操作を行う上での参考点を説明します。</p>
<p>参照</p>	<p>詳しく説明されている参照先を示します。</p>
<p>FIX-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「FIX-Trend-Pro」を指します。</p>
<p>FIX</p>	<p>インテリュ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。「FIX-Trend-Pro」を起動する上で必要です。</p>
<p>FIX-Collect-Pro</p>	<p>データ収集機能を実現させたソフト「FIX-Collect-Pro」(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>

第1章 FIX-Trend-Pro 基本事項

この章では、FIX-Trend-Pro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 FIX-Trend-Pro の特徴

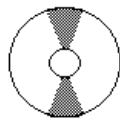
FIX-Collect-ProまたはFIXのヒストリ収集で収集したデータをベースに、自由なトレンド表示を行うことができます。

- ・ 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、最小表示が調節可能です。
- ・ 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可能です。

1.2 システム構築環境

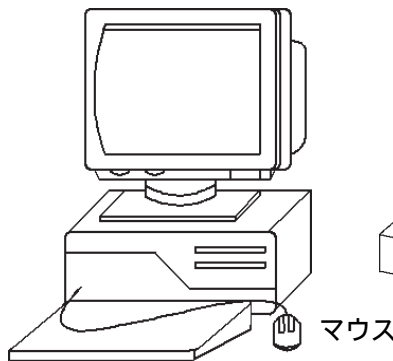


<FIX-Trend-Pro>
ソフトウェア



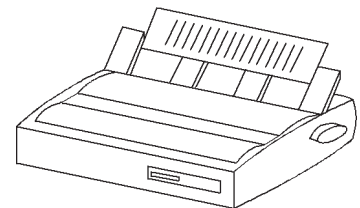
FIX for Windows95、または
FIX for WindowsNT

パソコン(ノートパソコンも可)



マウス

プリンタ



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、またはWindows NT[™]4.0

メモリ

32Mバイト以上 (Windows NTの場合64Mバイト推奨)

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

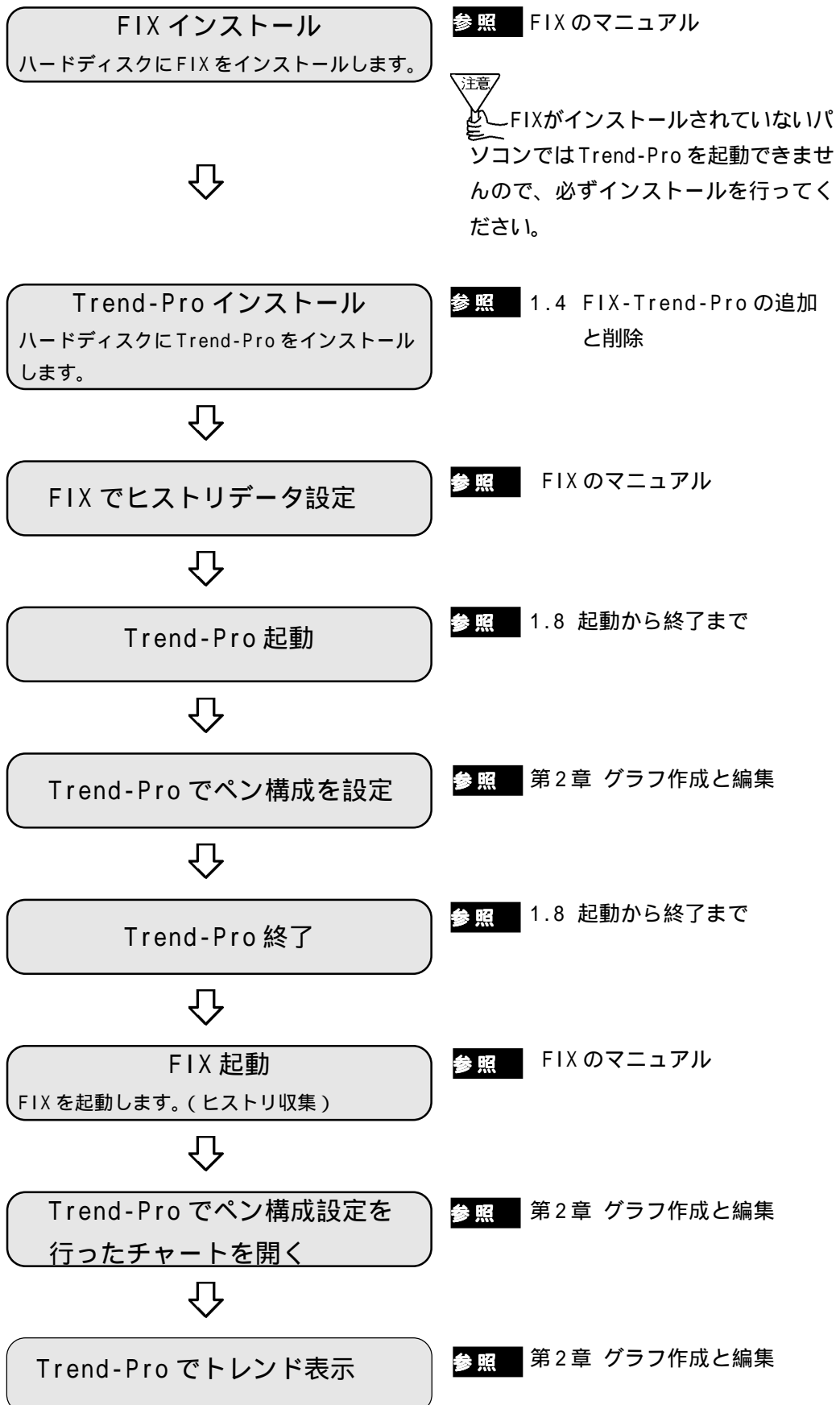
FIXのヒストリ収集データをトレンド表示する場合は、FIX側であらかじめヒストリ収集設定を行っておいてください。

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

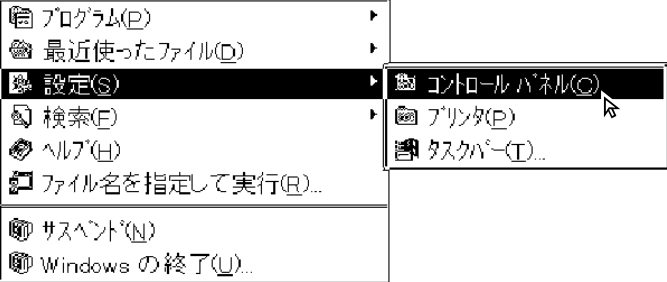

Trend-Proを起動するまでの手順を説明します。



1.4 FIX-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FIX-Trend-Pro を追加 / 削除する場合
FIX-Trend-PRO フロッピーディスク 2枚

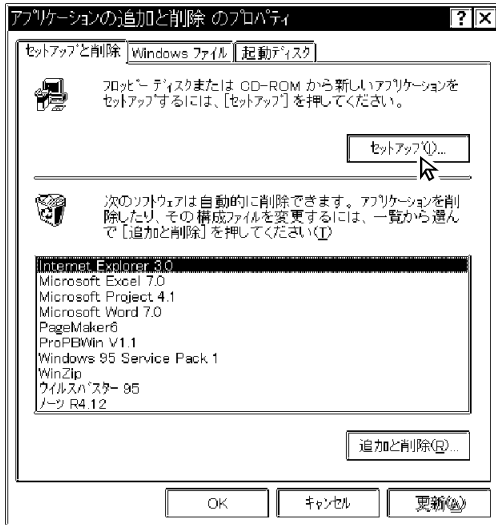
OPERATION	NOTE
<p>FIX-Trend-PRO の Setup Disk1 をフロッピーディスクドライブに入れます。</p>	
<p>[スタート] ボタンをクリックし、[設定(S)] をクリックして[コントロールパネル(C)] をダブルクリックして実行します。</p>	
	
<p>[アプリケーションの追加と削除] アイコンをダブルクリックします。</p>	
	

OPERATION

NOTE

[インストールする場合]

セットアップ(U)... を選択します。



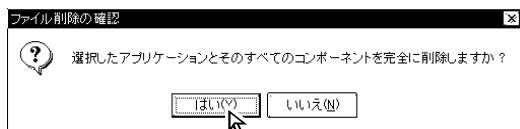
セットアッププログラムの実行画面が開きます。
これ以降は、画面の指示に従って作業を進めてください。

[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現れますので **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

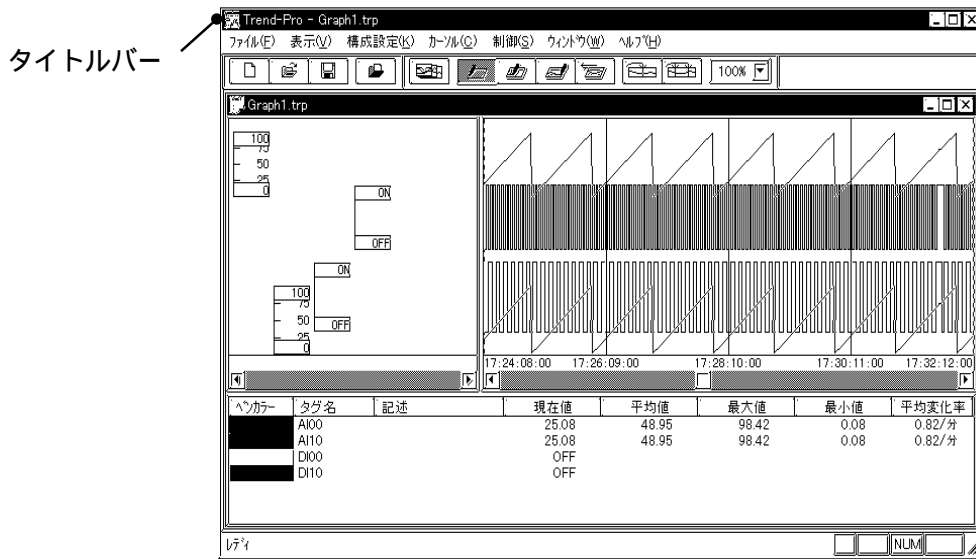
元のサイズに戻るボタンです。最小化/最大化したウインドウを元のウインドウのサイズで表示します。

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

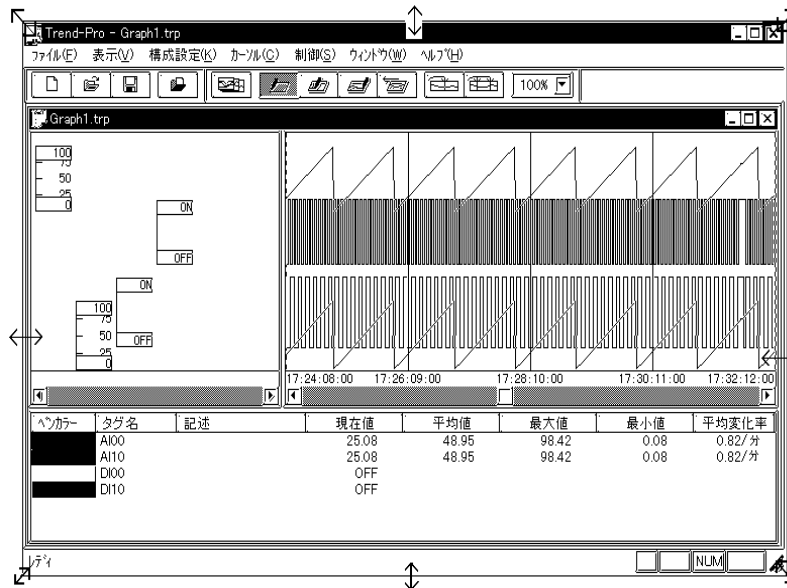
ウィンドウのタイトルバーをドラッグします。



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。これらツールボタンを使用して各種設定が行えます。

レンジ表示エリア

グラフ表示設定のデータ変更が可能です。

- ・グラフの表示位置
- ・グラフの上下幅
- ・表示レンジ(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。

各種表示エリア

ペンカラー(グラフの色)、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。

$$100 - 50 = 50$$

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

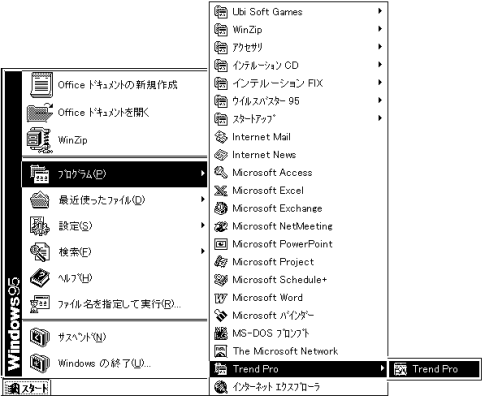
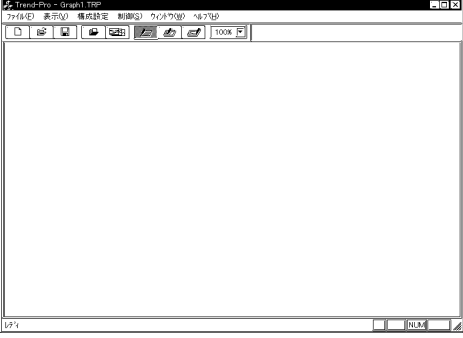
計算結果表示欄の平均変化率には300/mと表示されます。

1.7 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。

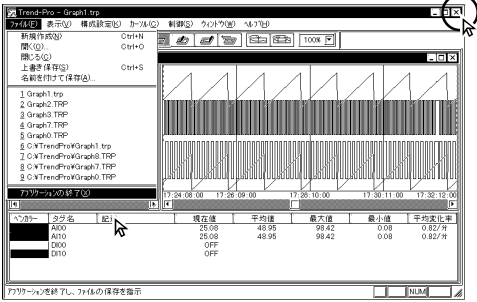

起動の仕方

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。

OPERATION	NOTE
<p>[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム(P)]、[TrendPro]の順にポイントし、[TrendPro]をクリックします。</p>	<p>MEMO タスバー(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。</p>
	<p>MEMO 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>
<p>Trend-Pro が起動します。</p>	<p>/F: 起動時のレイアウトファイル (Trendpro.ini) をフルパスで指定します。</p> <p>参照 1.9 環境設定ファイル 例) C:>¥>trendpro/FC :¥TRENDPRO¥Trendpro.ini</p>
	

終了の仕方

Trend-PROの終了のさせ方を説明します。

OPERATION	NOTE
<p>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。</p> 	<p> 右上の <input checked="" type="checkbox"/> をクリックしても [Trend-Pro] を閉じることができます。</p> <p>また、コマンドラインのパラメータで / X を指定して実行しても終了することができます。</p>

1.8 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。

1.8.1 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。

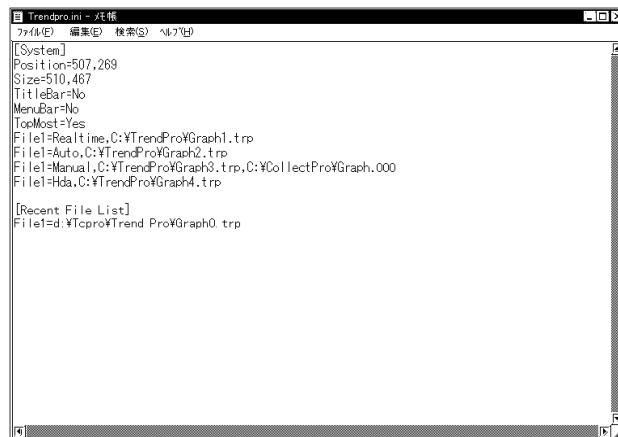
「TCPRO.ini」は、FIXの履歴データ、Collect-Proで収集したデータの存在するパスを指定したり、Collect-Proの実行ディレクトリを指定します。またTrend-Pro側から収集データのファイルセーブ時間等が書き込まれます。

1.8.2 TrendPro.ini の設定内容

「Trendpro.ini」をメモ帳で開けると次のような初期画面が現れます。



設定例を次に示します。



Position=507,269

画面上でのトレンドグラフ表示位置を座標で指定することができます。

X座標、Y座標の順でピクセル単位で指定します。例ではXは507、Yは269と設定しています。基本的にはTrend-Proを終了した時点での設定値が自動的に保存されます。

Size=510,467

画面上でのトレンドグラフ表示幅を座標で指定することができます。

W(横幅) H(縦幅)の順でピクセル単位で指定します。例ではWは510、Hは467と設定しています。

TitleBar=No

トレンドグラフのタイトルバーの表示/非表示を指定することができます。

Yes: 表示 / No: 非表示



TitleBar=No で MenuBar=Yes の設定はできません。

MenuBar=No

トレンドグラフ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。

Yes : 表示 / No : 非表示

TopMost=Yes

トレンドグラフ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。

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

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。

1.8.3 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

OPERATION

NOTE

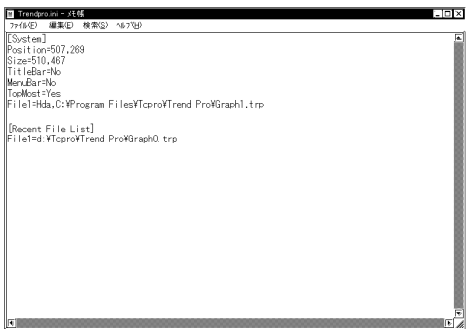
TrendPro.ini をメモ帳で開きます。



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
File1=Hda,C:\Program Files\Tcpro\Trend Pro\Graph1.trp
¥TrendPro¥Graph1.trp
```



[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。



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。

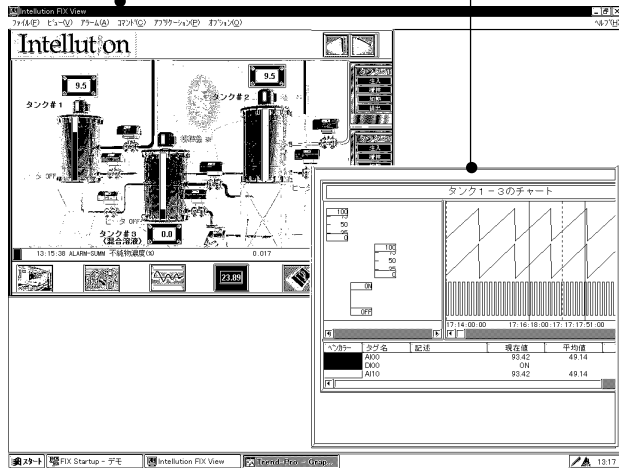
OPERATION

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。

FIXのView画面

Trend-Pro



NOTE

1.8.4 TCPRO.ini の設定内容

「TCPRO.ini」をメモ帳で開けると次のような初期画面が現れます。

```

[Option]
HtrDataPath="c:"
CollectDataPath="c:"
CollectExecPath="C:\Program Files\TCPRO\Collect Pro"
HisFileKind=24
FileDeleteCount=0
CashTime=60
CashSize=10

```

設定例を次に示します。

```

[Option]
HtrDataPath="c:\fix32\htrdata"
CollectDataPath="c:\Program Files\TCPRO\Collect Pro"
CollectExecPath="C:\Program Files\TCPRO\Collect Pro"
HisFileKind=24
FileDeleteCount=0
CashTime=20
CashSize=10

```

HtrDataPath="c:\fix32\htrdata"

FIXのヒストリ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。

例は、c:\fix32\HtrData\FIX9706712.h04 ファイルを参照する場合の設定です。

CollectDataPath="c:\Program Files\TCPRO\Collect Pro"

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。

Collect-Proのインストールディレクトリを変更した場合は、ここも同様に変更する必要があります。

HisFileKind=24

Collect-Proの定期収集ファイルのセーブ時間がCollect-Proによって自動的に書き込まれます。



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

Collect-Proの定期収集ファイルの削除時間がCollect-Proによって自動的に書き込まれます。



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=20

Collect-Proの収集データを保存する時間を指定します。

例は20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=20

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。

例は20件のバッファを指定した場合です。バッファが一杯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。

MEMO

第2章 グラフ作成と編集

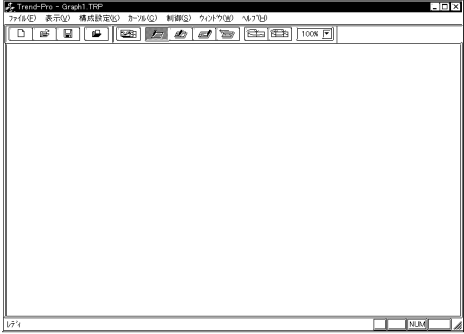


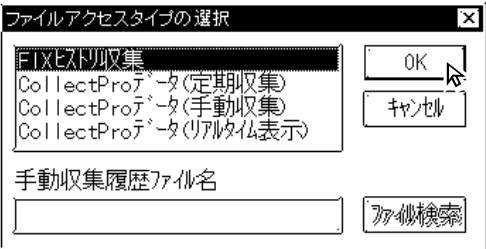
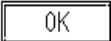

ここではFIX-Trend-Proでのデータ取得方法と、グラフ表示及び編集の方法を説明します。

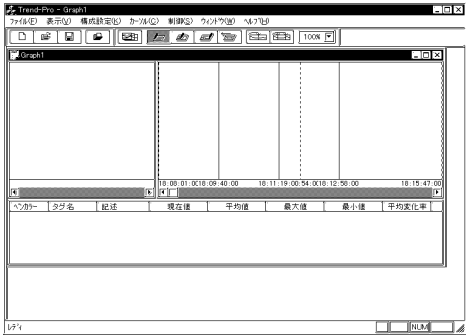
2.1 データ取得

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>	 ファイル検索 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
- ・画面レイアウトの設定
- ・表示日時の設定

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> 	

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:AI00.F_CV

エンジニアリングユニットの値を入力し、

追加 ボタンをクリックします。

ペン情報が登録されます。

デジタルデータ用チェックボックス

NOTE

注意

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参照出来ません。

また、エンジニアリングユニットの値は、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、エンジニアリングユニット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]

エンジニアリングユニット、表示レンジ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、エンジニアリングユニットの値(上限値と下限値)を入力します。

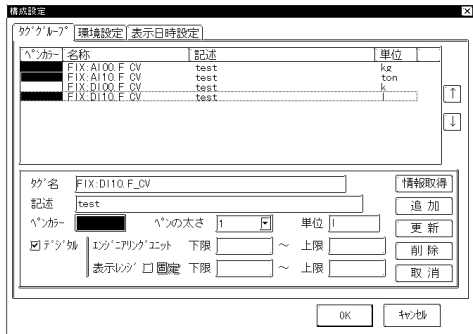
デジタルデータのタグの場合は、**デジタル** のチェックボックスをチェックします。

エンジニアリングユニット、表示レンジの設定は必要ありません。

OPERATION

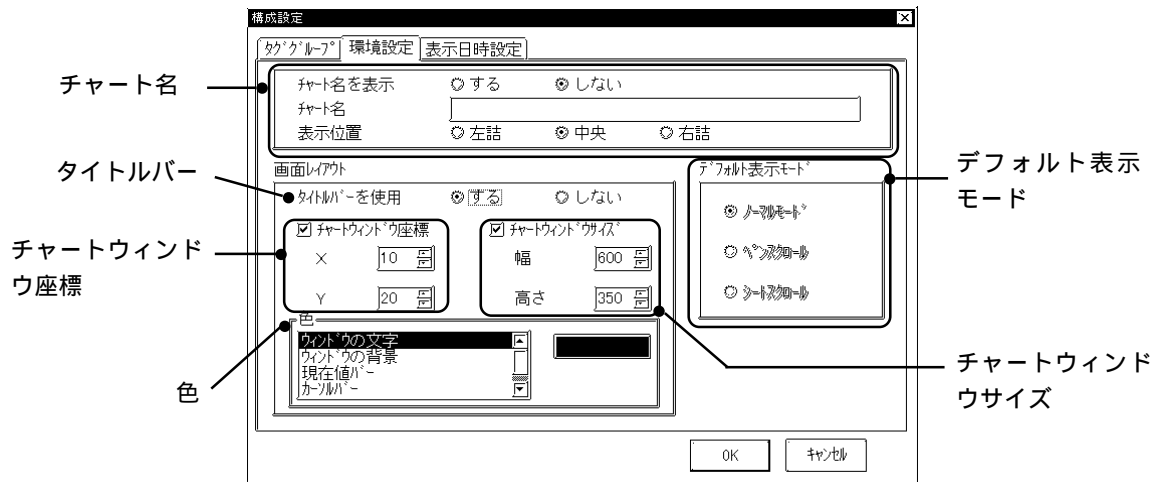
NOTE

全てのタグ情報を登録します。



2.2.2 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。



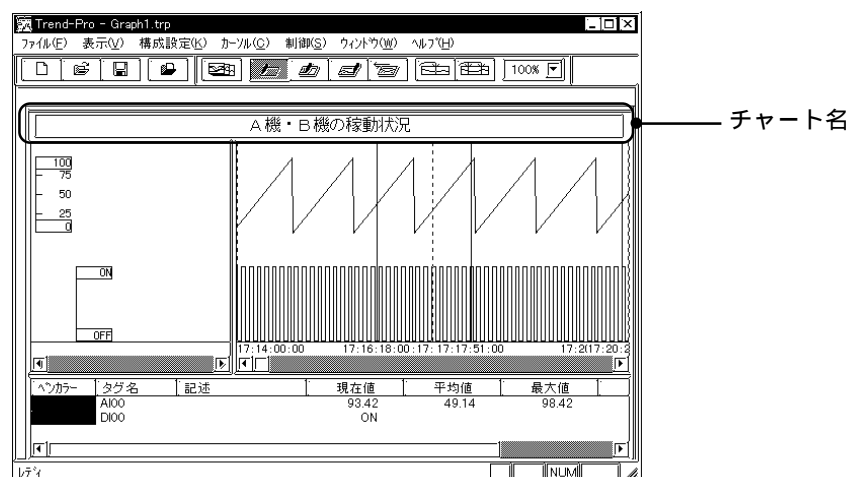
チャート名 / タイトルバー

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。

リアルタイム表示の場合のみ変更可能です。

ノーマルモード

[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)]

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

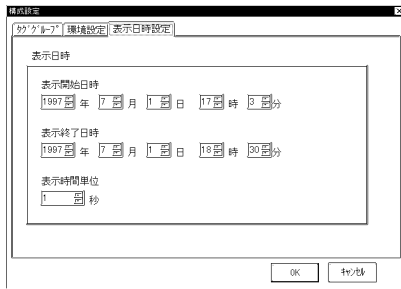
2.2.3 表示日時の設定

[表示日時設定]で表示開始日時と終了日時を設定します。

OPERATION

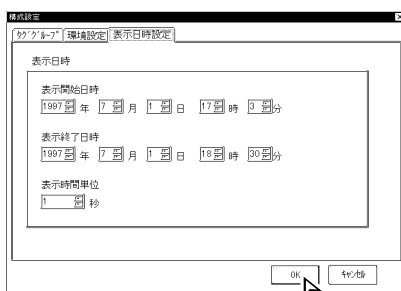
NOTE

表示開始日時と終了日時を設定します。

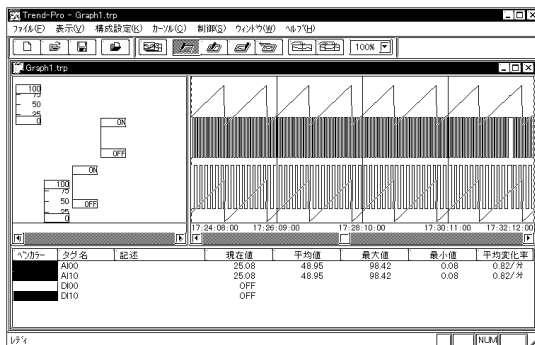


OK

ボタンですべての設定を確認します。



トレンドグラフが表示されます。

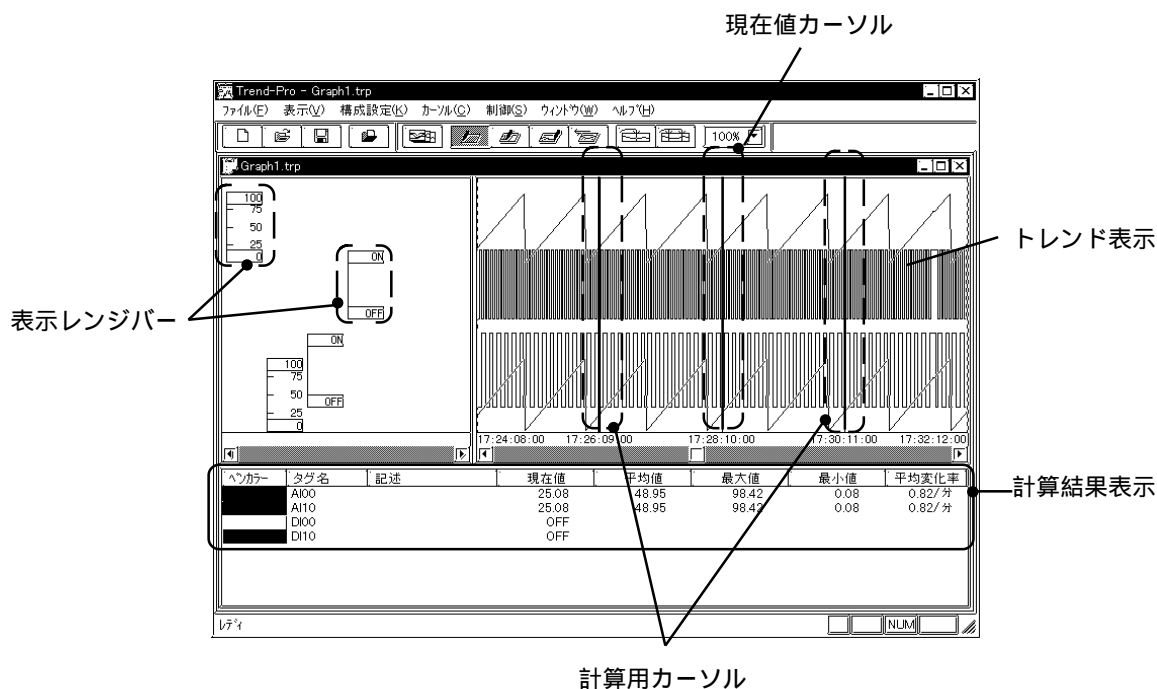


MEMO

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。



表示レンジバー

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、表示レンジを変更することができます。最大7桁まで入力可能です。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 表示レンジバー

表示レンジ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。

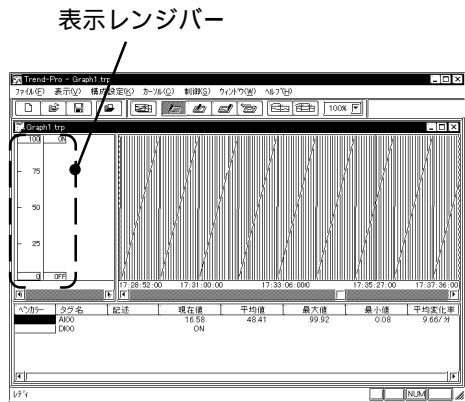
3.2.1 表示レンジバーの変更

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が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]

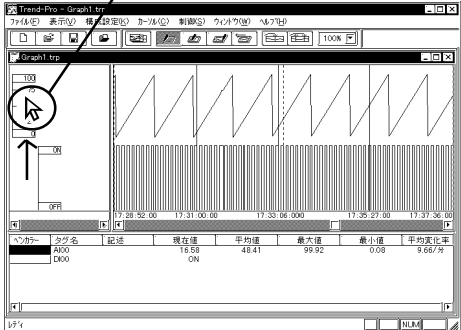
[ペングループの構成設定]後、最初に表示されるグラフの表示レンジバーは画面全体に表示されます。



[スケールサイズの変更]

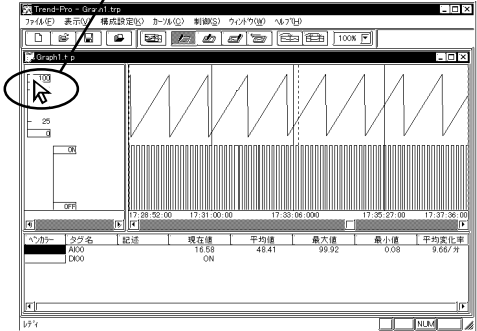
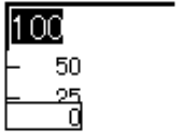

バーの先端をつかみ上下にドラッグすると、グラフもバーの高さに合わせてサイズ変更されます。



OPERATION	NOTE
<p>[位置の移動] 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> 	

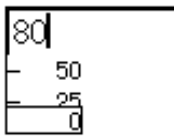
3.2.2 表示レンジの変更 (アナログデータ)

バーの上限値、下限値でダブルクリックすることにより、表示レンジを変更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すれば保存できます。ただし、ペングループの設定で "固定" にしていると保存も変更もされません。

OPERATION	NOTE
<p>[レンジ0 ~ 100 を0 ~ 80 に変更する場合] バーの上限部分をダブルクリックします。</p> <p>ダブルクリック</p> 	
<p>カーソルが反転し、数値入力可能状態になります。</p> 	<p> エンジニアリングユニットの上限値(100)~下限値(0)の範囲で設定を行います。</p>

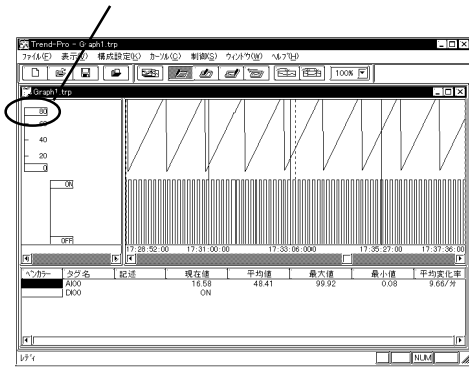
OPERATION

数値を 80 と入力します。



グラフ表示が変更されます。

100 80に数値を変更



NOTE



設定した表示レンジの上限値・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。

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。

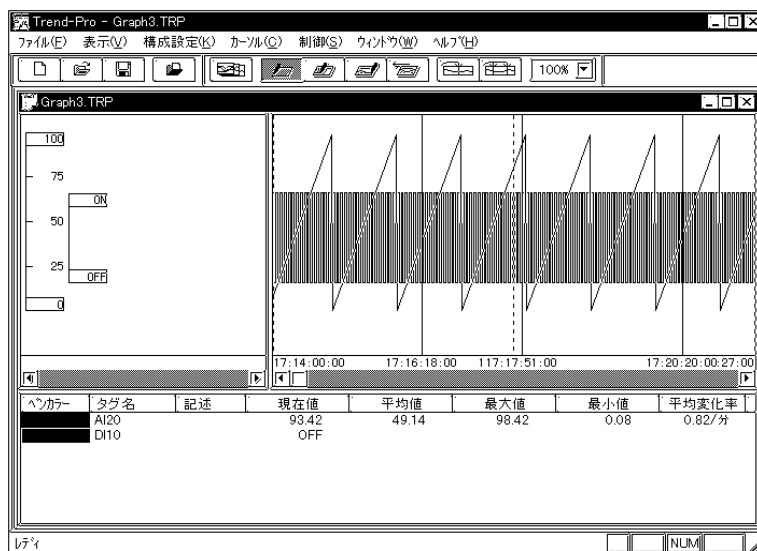
4.1 表示機能による解析

表示レンジ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。

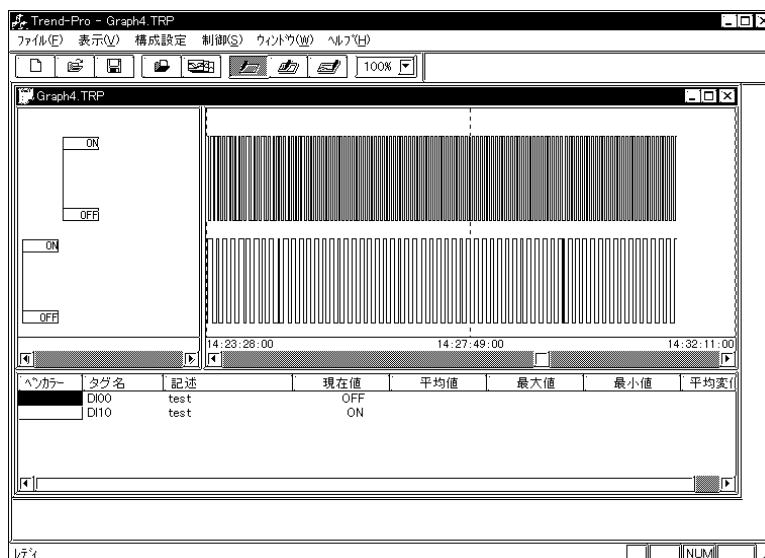
表示レンジバーは、中央をマウスでつかみドラッグすることにより、好きな位置に移動させることができます。

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。

重ねて表示



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、数値的な解析を行うことができます。

計算用カーソル

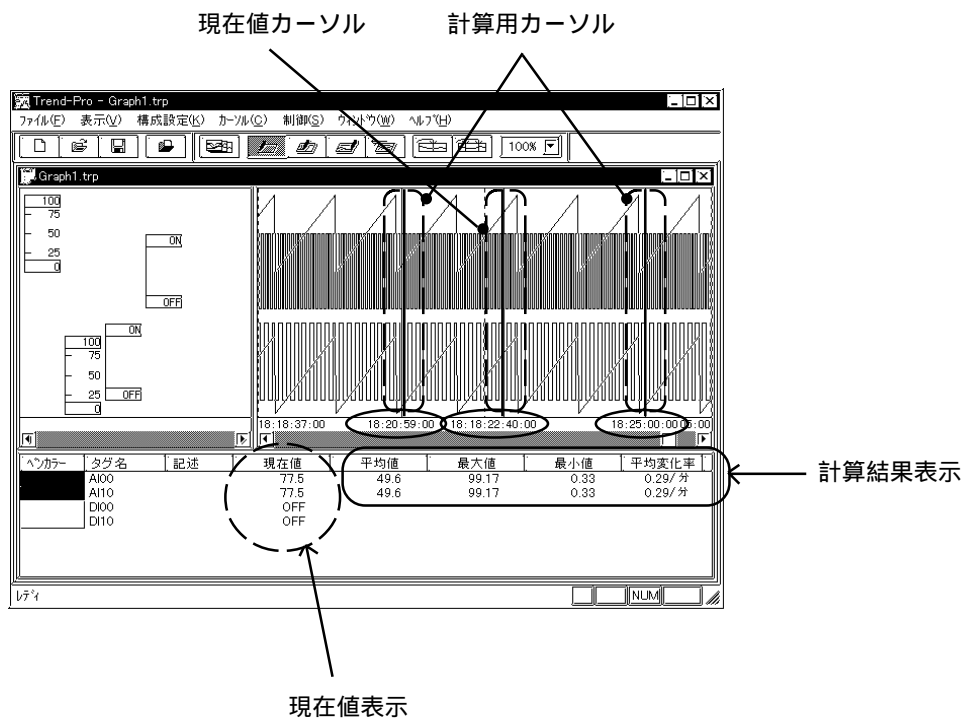
計算用カーソルで指定した範囲内の各タグデータの平均値、最大値、最小値、平均変化率は、計算結果表示エリアに表示されます。

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。

表示レンジバー

表示レンジの上限値、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、1997年7月1日 17:00～18:30の間に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18:22:40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18:20:59から18:25:00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

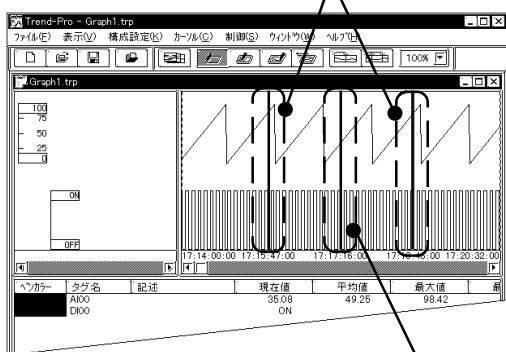
計算用カーソルや現在値カーソルは画面のスクロールとは連動していません。スクロール先の画面にカーソルを移動するには、アイコンまたはメニューバーにある呼び出し機能を使用します。ここでは、FIXヒストリ収集データをトレンド表示したグラフ1を例にとって操作方法を説明します。

OPERATION

NOTE

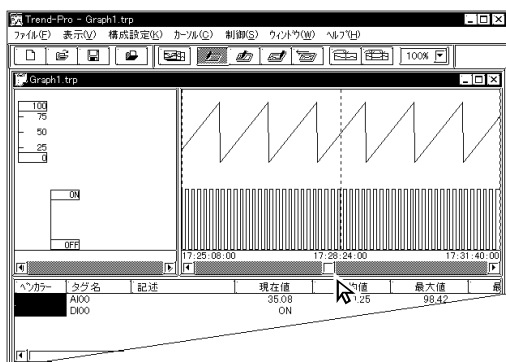
トレンドグラフを作成します。

計算用カーソル



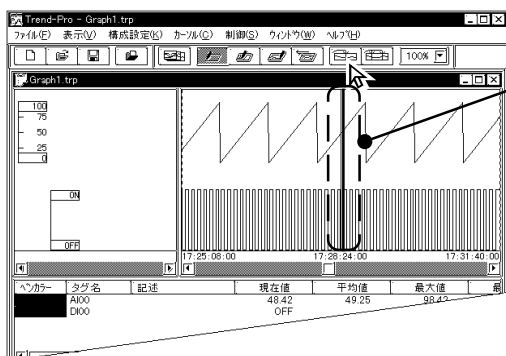
現在値カーソル

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

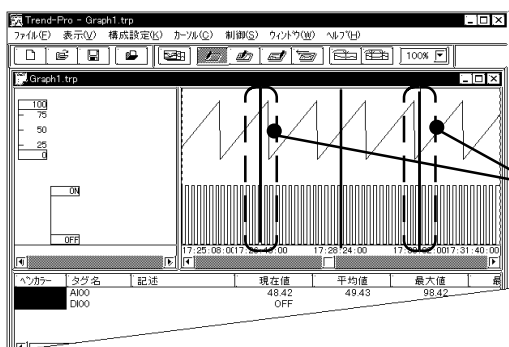


メニューバーの[カーソル(C)]から[現在値カーソルの呼び出し(N)]を選択しても呼び出すことができます。

OPERATION

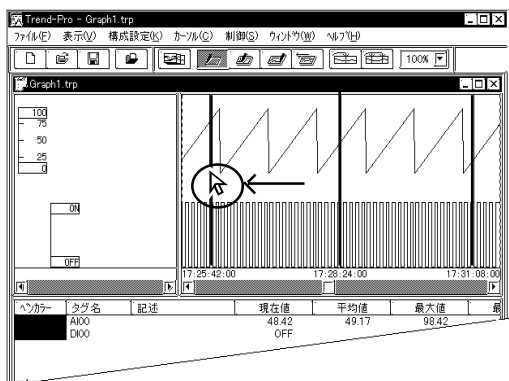


で計算用カーソルを呼び出します。
規定の位置に呼び出されます。



計算用カーソル

計算結果が知りたい時刻までマウスでドラッグします。



[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[カーソル(C)]から[全カーソルの呼び出し(A)]を選択します。

注意

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。

4.3 リアルタイム表示グラフの解析

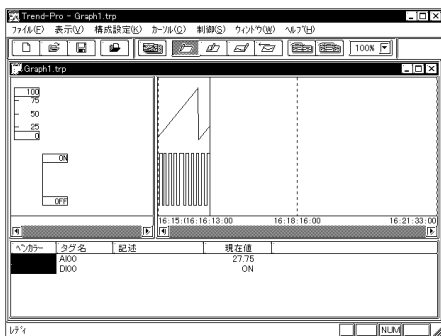
Collect-Proの自動収集データをトレンドグラフでリアルタイム表示した場合の解析方法を説明します。

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)

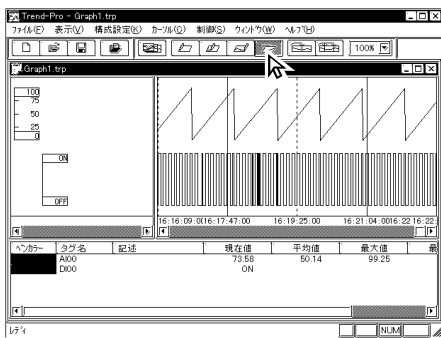


画面は自動的にスクロールします。

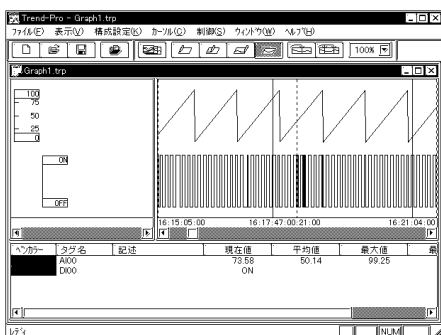
データ収集が進み、一定時間が経過した時点で

 (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、ColProMA.exe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、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

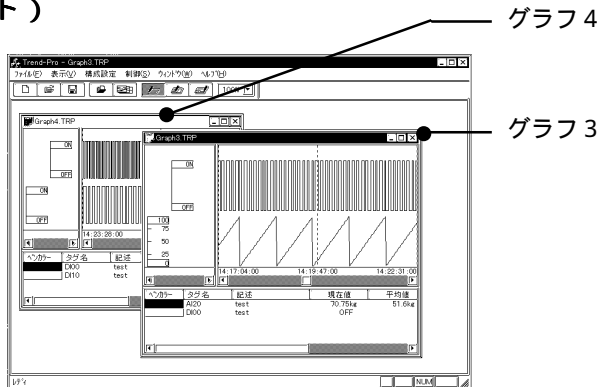
画面合成機能を使った解析について説明します。

4.4.1 複数のグラフを合成する

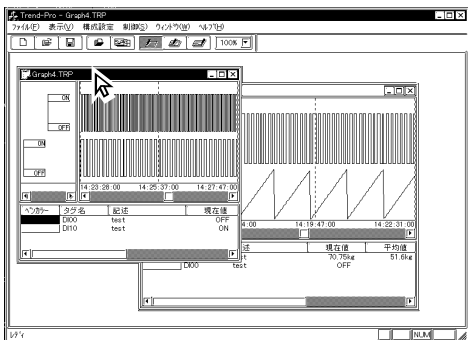
OPERATION

NOTE

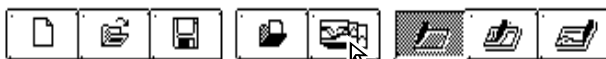
合成するチャート画面を開きます。(複数チャート)



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 4 をベース画面とします。

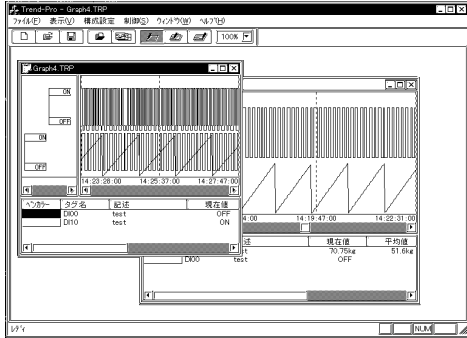


合成モードのボタンを押します。



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。

OPERATION	NOTE
<p>開いているチャート画面のグラフ部分（ここではグラフ3）が、すべて合成ベース画面のグラフ部分（グラフ4）に合成されます。</p>	

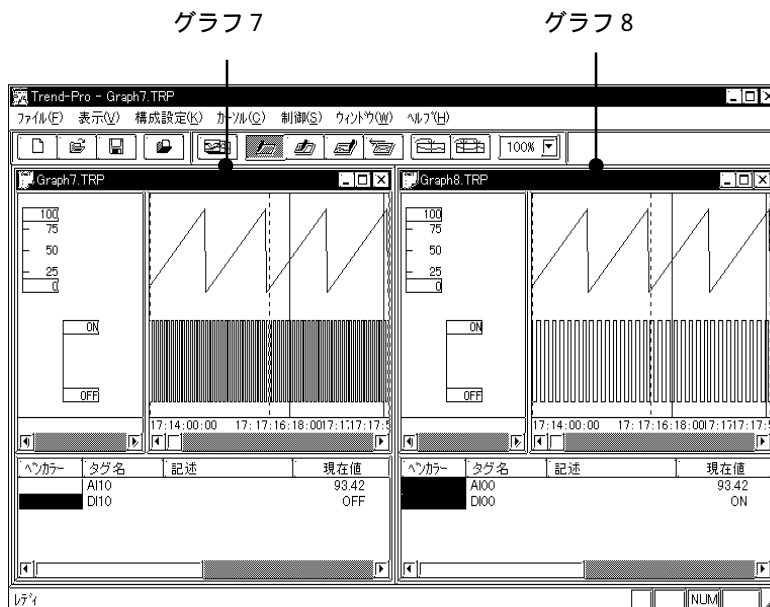


4.4.2 合成画面での解析

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、表示レンジ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。

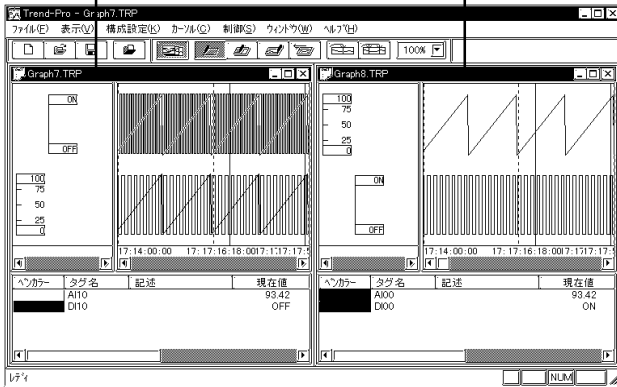


OPERATION

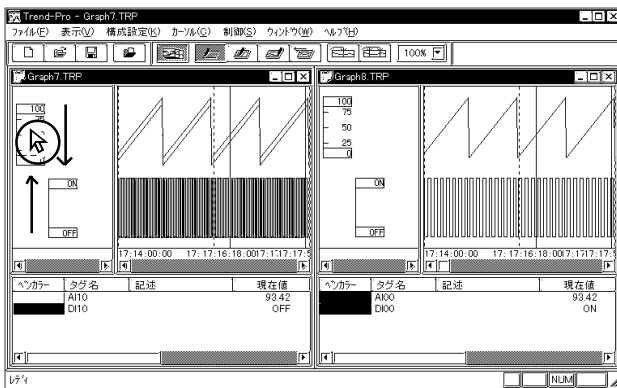
NOTE

グラフ7にグラフ8を合成します。

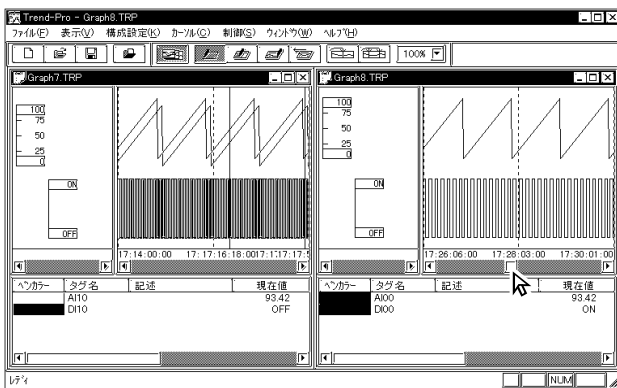
グラフ7 (合成ベース画面) グラフ8



グラフ7の表示レンジ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8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。

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。



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。

- ・表示レンジバーの位置変更
- ・表示レンジの変更
- ・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

第5章 表示トレンドの印刷

トレンドグラフの印刷の方法を説明します。

5.1 画面コピーによる印刷

トレンドグラフには印刷機能はありません。

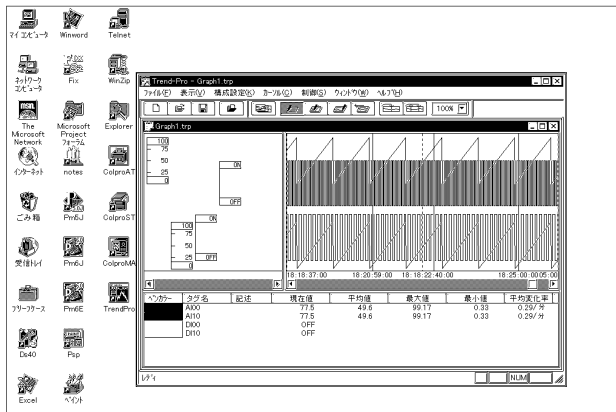
従って画面コピーを行い、ペイントブラシ画面上で印刷を行う方法を説明します。

(ペイントブラシ : Program Files > Accessories > Mspaint.exe)

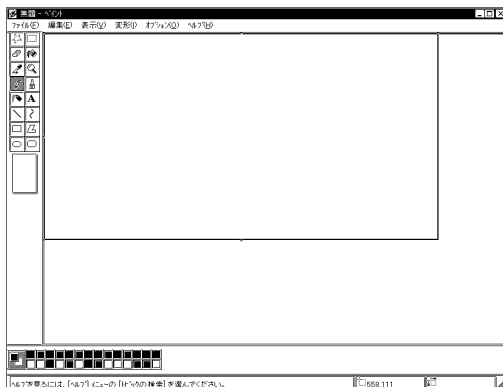
OPERATION

印刷する画面をペイントブラシにコピーします。

印刷したい画面を開けた状態で、**Alt** + **Print Screen** キーを押します。



ペイントブラシを開きます。



NOTE

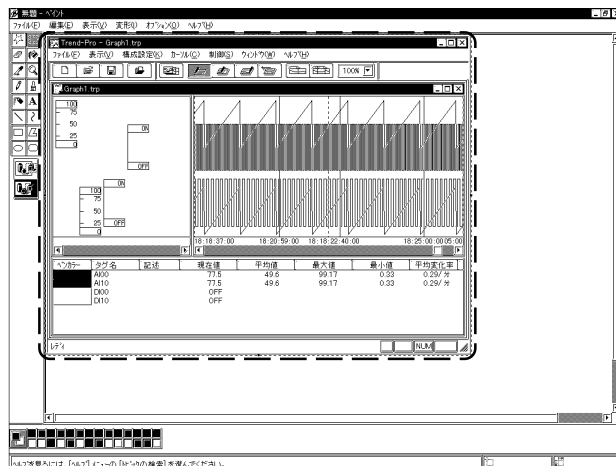
MEMO **Alt** + **Print Screen** で選択された画面のみがクリップボードにハードコピーされます。

MEMO ペイントブラシ:
Program Files > Accessories
> Mspaint.exe
をオープンします。

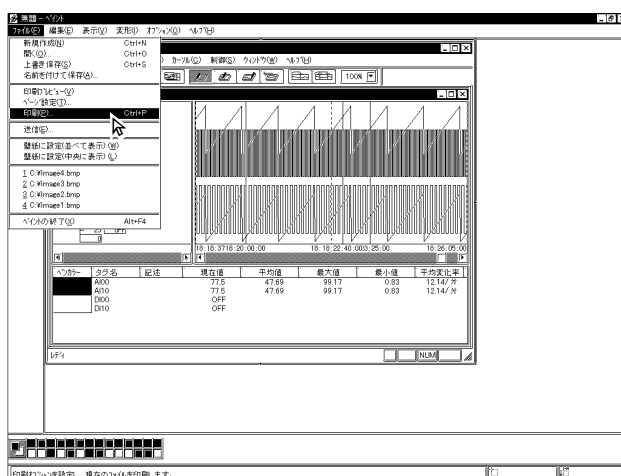
OPERATION

NOTE

メニューバーの[編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択すると、ペイントブラシの画面にトレンドグラフの画面がコピーされます。




[ファイル(F)]から[印刷(P)]を選択すると印刷が開始されます。

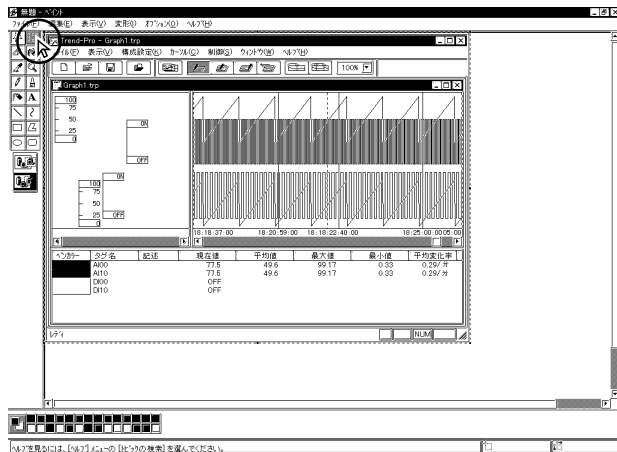


5.2 印刷の範囲指定

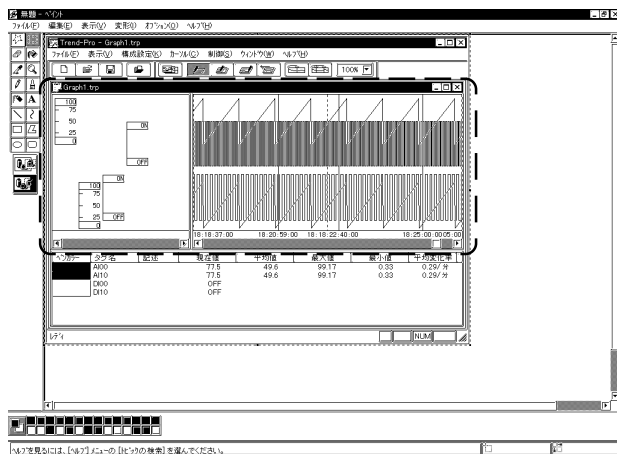
ペイントブラシの画面で、印刷したい部分のみを範囲指定して印刷します。

OPERATION

 アイコン（選択）をクリックして、印刷したい部分を範囲指定します。



印刷したい部分を選択します。



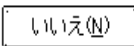
[編集(E)] から [切り取り(T)] を選択します。
選択部分が切り取られます。

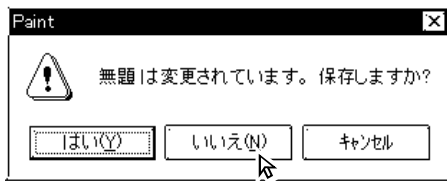
[ファイル(F)] から [新規作成(N)] を選択します。



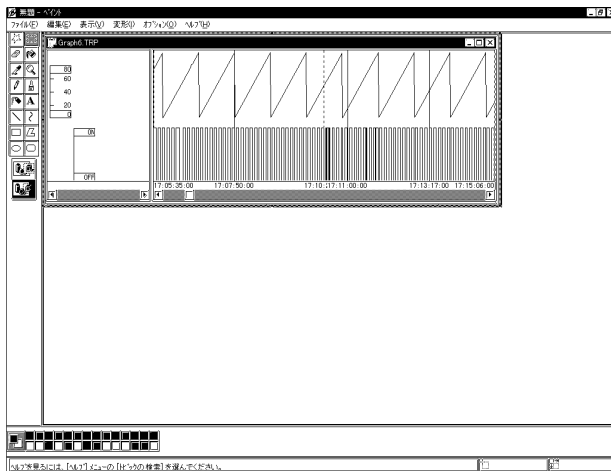
切り取った画面を新規作成画面に貼り付けます。

OPERATION

次のようなメッセージが現れますので  をクリックします。



[編集(E)] から [貼り付け(P)] を選択します。
切り取った選択部分のみが新規画面に貼り付けられます。



[ファイル(F)] から [ページ設定(T)] を選択します。

ここで用紙のサイズや余白設定を行います。

[ファイル(F)] から [印刷(P)] を選択します。

印刷が開始されます。

NOTE



「無題」の画面は切り取った後の画面なので保存する必要はありません。



[ファイル(F)] から [印刷プレビュー(V)] をクリックすると、画面レイアウトの確認をすることができます。

第6章 FIX-Collect-Pro とのデータ連携

FIX-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。

CollectPro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(Ver.1.0ではサポートしていません。)

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>(Ver.1.0ではサポートしていません。)</p>	

OPERATION	NOTE
<p>(Ver.1.0ではサポートしていません。)</p>	

OPERATION	NOTE
<p>(Ver.1.0ではサポートしていません。)</p>	

6.2 CollectPro データ (手動収集)

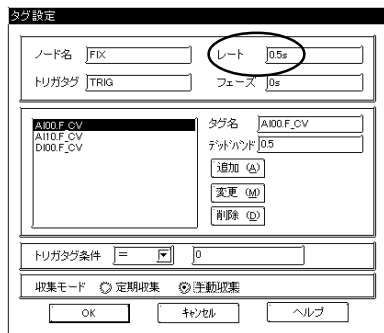
Collect-Proの手動収集データをグラフ表示する方法は、基本的には定期収集データをグラフ表示する際の設定と同じです。

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

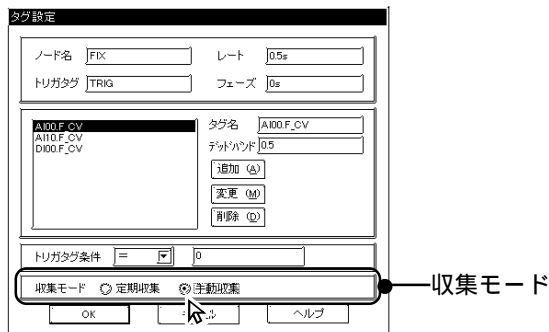
ColproST.exe を起動し、タグ設定画面で手動収集の収集グループの設定を行います。



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。



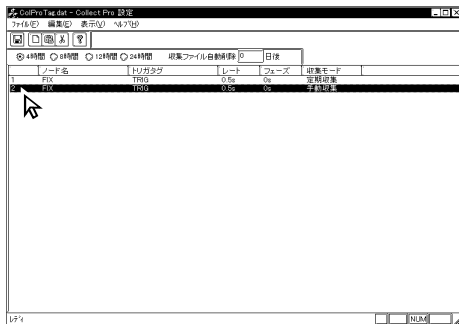
NOTE



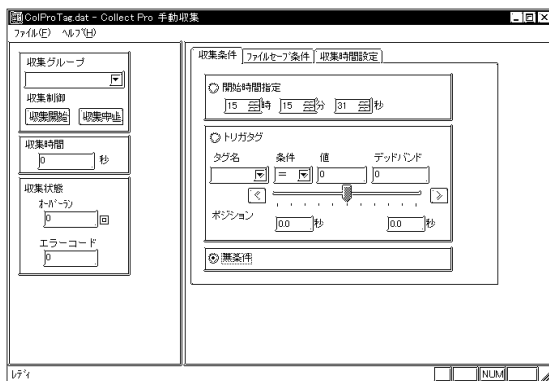
ここで設定した「レート」は、Trend-Pro の表示時間単位と同じ数値となります。


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。



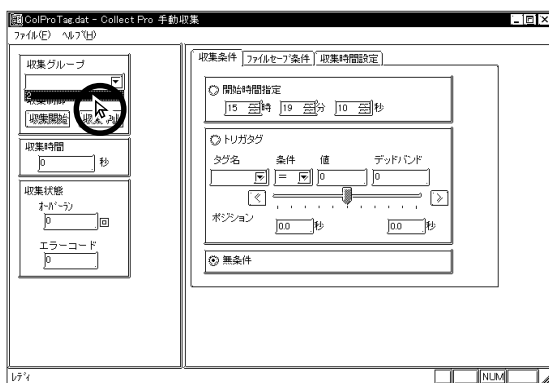
ColproMA.exe を起動します。



[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

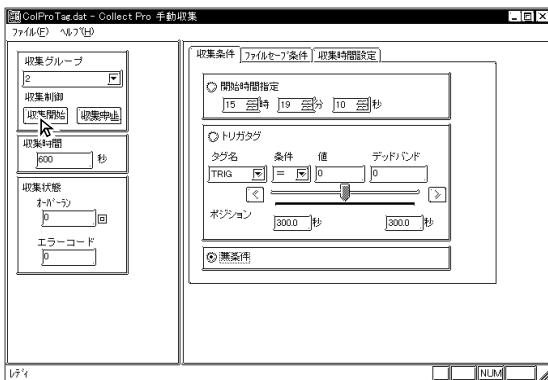


設定画面の左端欄の "2" はここで新たに設定した手動収集タグの「収集グループ名」です。

OPERATION

NOTE

収集開始 でデータ収集が開始されます。

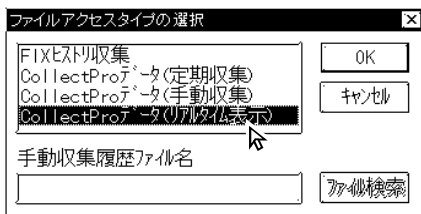


収集条件は[無条件]と設定します。収集開始した時刻から無条件に収集し続けるという意味です。

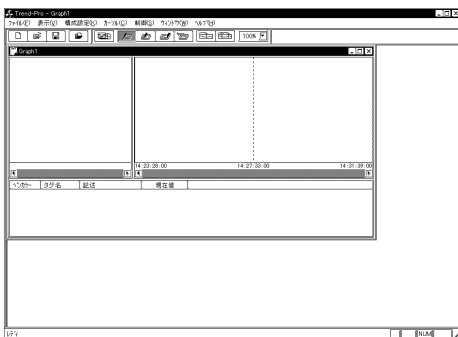
FIX-Trend-Pro の画面を開きます。

[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。



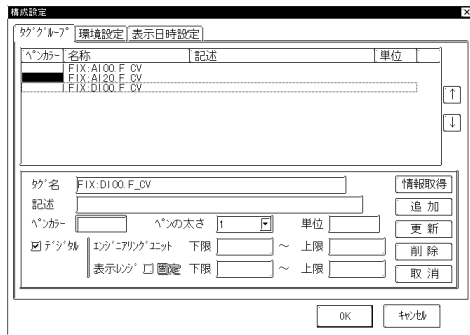
チャートのベースとなる画面が表示されます。



[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

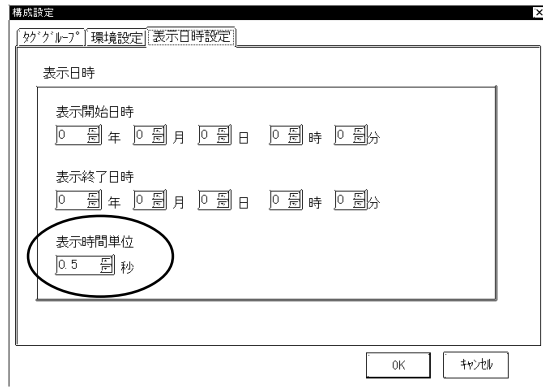


OPERATION

[表示日時の設定]

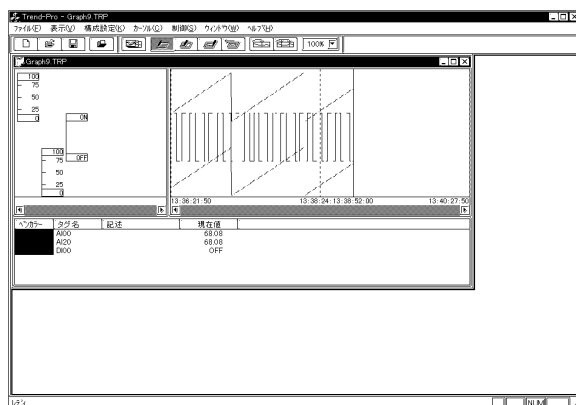
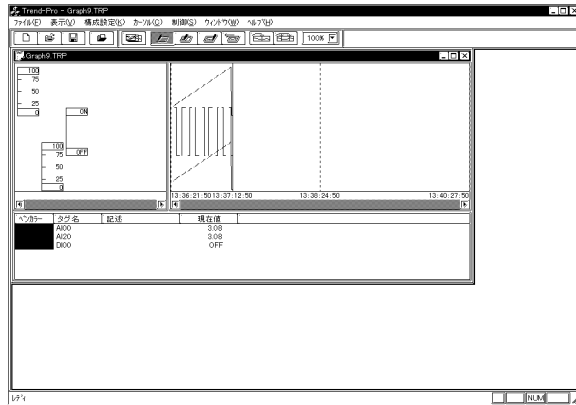
表示時間単位の設定を行います。

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。



NOTE



Collect-Pro タグ設定画面は次の画面です。

○印の箇所が設定したレートです。



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。

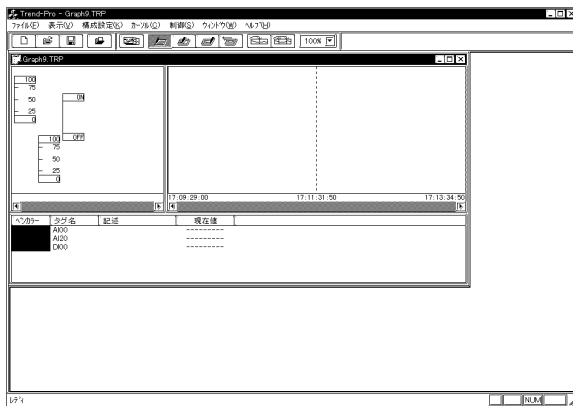
6.3 Trend-Pro から Collect-Pro (手動収集画面) を呼び出す

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り、その方法を説明します。

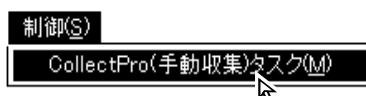
OPERATION

Collect-Pro (手動収集データ) をリアルタイム表示するために、ColproST.exe 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。



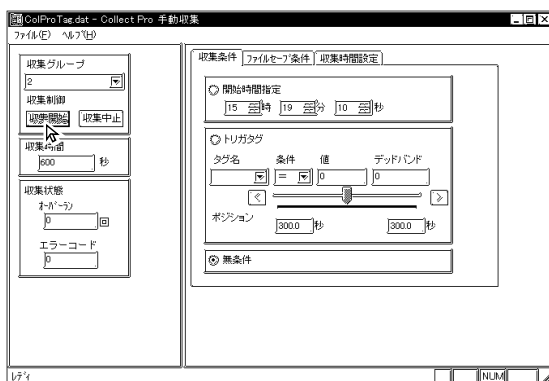
メニューバーの [制御 (S)] から [CollectPro (手動収集タスク) (M)] を選択します。



ColproMA.exe 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。

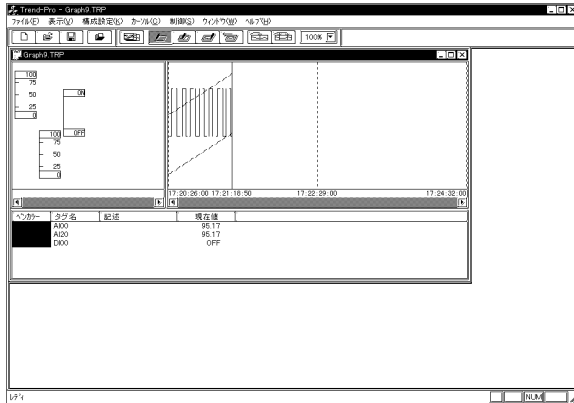


収集タググループは " 2 " です。

OPERATION

NOTE

トレンドグラフ表示が開始されます。



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
FIXはインストールされていますか？	
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
TrendPro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。
	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。
TrendProでトレンド表示しない (FIX履歴収集)	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。
	FIXで履歴収集を行っていますか？ FIXで履歴収集を行っていないと履歴収集データは作成されず、トレンド表示もされません。 履歴収集を行ってください。
TrendProでトレンド表示しない (CollectPro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。

不具合事項	確認 / 処理事項
TrendProでトレンド表示しない (CollectPro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。
	Collect-Proで収集を行っていますか？ Collect-Proで収集を行っていないと収集データは作成されず、トレンド表示もされません。 Collect-Proで収集を行ってください。

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の点についてお知らせください。
 - ・会社名
 - ・氏名
 - ・ご住所
 - ・ご連絡先の電話番号
 - ・ご使用機種
 - ・ご使用PLC名

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) 613-3115 FAX (06) 613-5888

土曜日・日曜日・祝日のサポートダイヤル（12月31日～1月3日を除く）は、
（06）613-3115にて承っております。

受付時間 TEL...9:00AM～5:00PM

MEMO