

はじめに

このたびは、(株)デジタル製データ収集ソフト < FIX-COLLECT-PRO > をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

< FIX-COLLECT-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データをFIXのヒストリカル収集では実現できなかった、トリガタグ前後のデータを収集するトラブルシューティング機能や収集の起動/停止を手動で行えるチューニング機能を実現させた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、Windows[®]95/NT[™]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但、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	3
使用上の注意	4
マニュアル表記上の注意	5

第1章 FIX-COLLECT-PROの基本事項

1	FIX-COLLECT-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	アプリケーションの追加と削除	1 - 3
5	基本操作方法	1 - 5
6	起動から終了まで	1 - 7

第2章 システム設定

2.1	Collect Pro 設定画面	2 - 1
2.2	Collect Pro 手動収集画面	2 - 2
2.2.1	収集時間指定	2 - 2
2.2.2	手動収集条件	2 - 3
2.2.3	ファイルセーブ条件	2 - 4
2.3	Collect Pro 定期収集画面 (Ver.1.0ではサポートしていません。)	2 - 5
2.4	ColPro ColProCSV コンバート画面	2 - 5

第3章 異常処理

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

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。

ユーザーズマニュアル 1冊



FIX-COLLECT-PRO フロッピーディスク 2枚



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

収集したデータはFIX-COLLECT-PRO 単体では解析できません。FIX-Trend-Pro (別売) を使用しトレンドグラフ表示と合わせて使用してください。

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。

本ソフトウェアはFIX が起動していないと収集動作は行えません。収集前にFIX が起動していることを確認してください。

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>使用するに際して、ポイントとなる項目です。</p>
	<p>詳しく説明されている参照先を示します。</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> 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-COLLECT-PRO> を起動する上で必要です。</p>
<p>*1</p>	<p>脚注で説明している語句についています。</p>

MEMO

第1章 FIX-COLLECT-PRO 基本事項

収集したデータはFIX-COLLECT-PRO 単体では解析できません。FIX-Trend-Pro(別売)を使用しトレンドグラフ表示と合わせて使用してください。FIX-COLLECT-PRO を起動する場合は、FIX for Windows95、またはFIX for WindowsNT4.0 以上が必要となります。

1.1 FIX-COLLECT-PRO の特徴

指定した開始時間から任意時間データを収集することができます。

トリガタグ前後のデータを収集するトラブルシューティング機能が搭載されています。

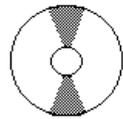
収集の起動 / 停止を手動で行えるチューニング機能が搭載されています。

定期的にデータを収集できる機能が搭載されています。

1.2 システム構築環境

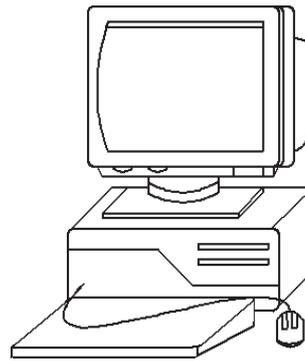


<FIX-COLLECT-PRO>
ソフトウェア



FIX for Windows95、または
FIX for WindowsNT4.0

パソコン (ノートパソコンも可)



マウス

使用可能な機種および環境

パソコン

Windows[®]95/NT[™]4.0 が動作する DOS/V パソコン

OS バージョン

Windows[®]95 または WindowsNT[™]4.0

メモリ

32M バイト以上 (WindowsNT[™]4.0 の場合は 64MB 以上推奨)

ディスク

実行ファイルなどをインストールするための容量として、最小で 100M バイトが必要です。

マウス (マウスは必ずご準備ください)

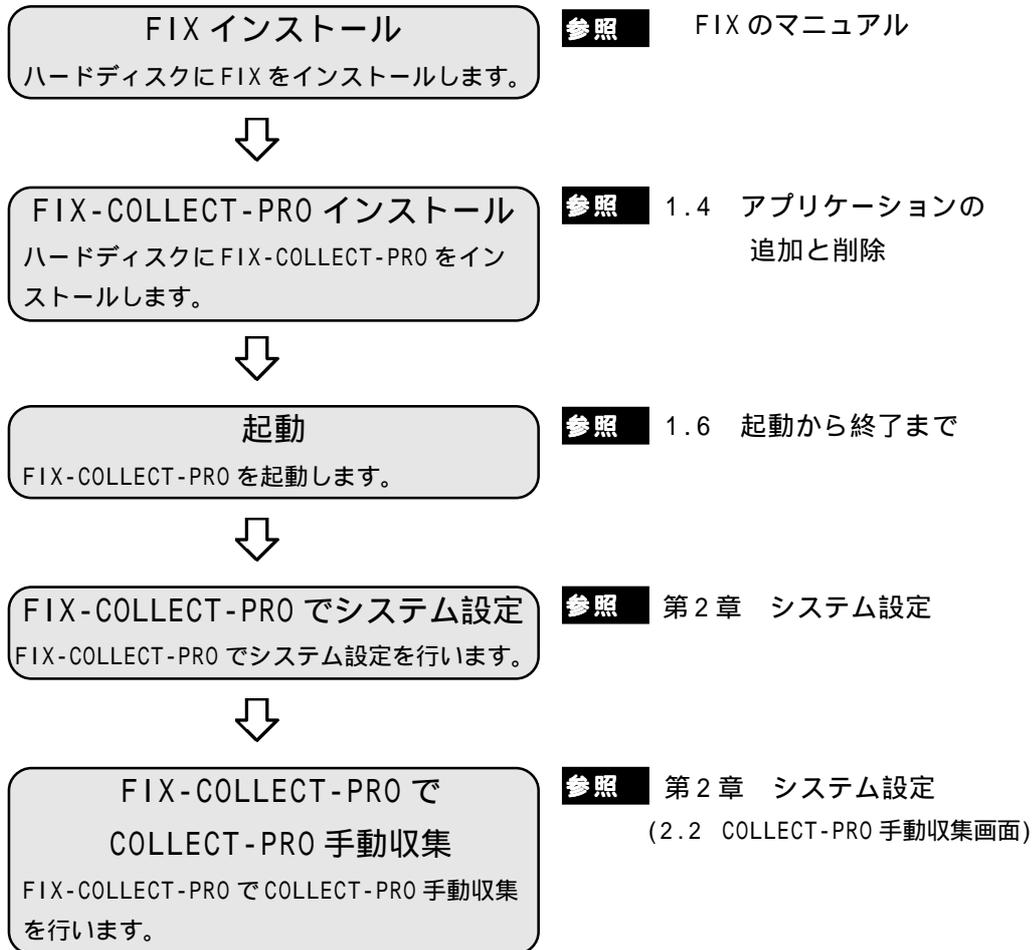
PS/2 マウス

ソフト設定

FIX があらかじめインストールされている環境

1.3 システム構築手順

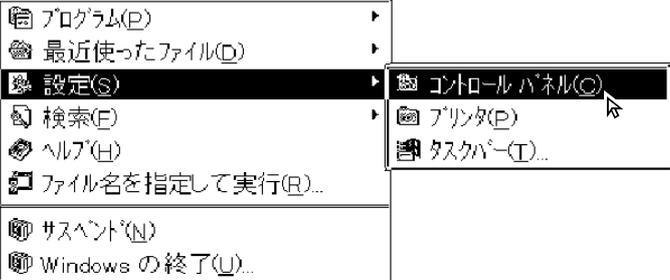
FIX-COLLECT-PRO を起動するまでの手順を説明します。

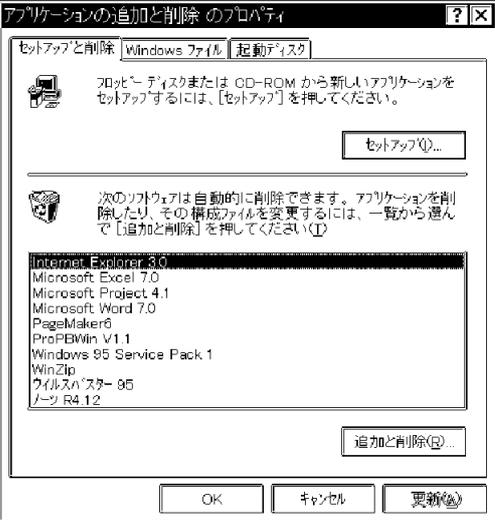


1.4 アプリケーションの追加と削除

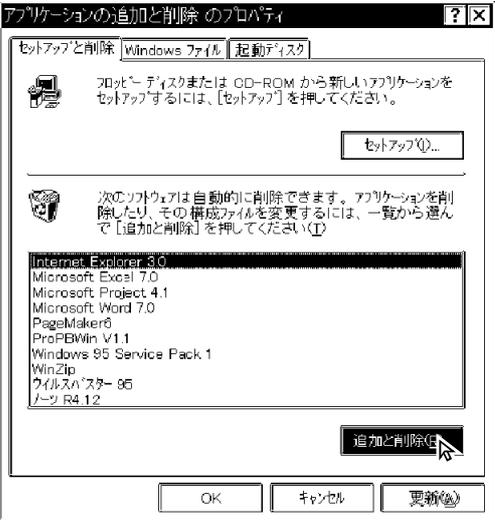
Windows[®]95/NT[™] がパソコンに組み込まれていることを前提で説明します。

Windows[®]95、もしくはWindows NT[™]にアプリケーションを追加 / 削除する場合
FIX-COLLECT-PRO フロッピーディスク 2 枚

OPERATION	NOTE
<p>FIX-COLLECT-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>	
	

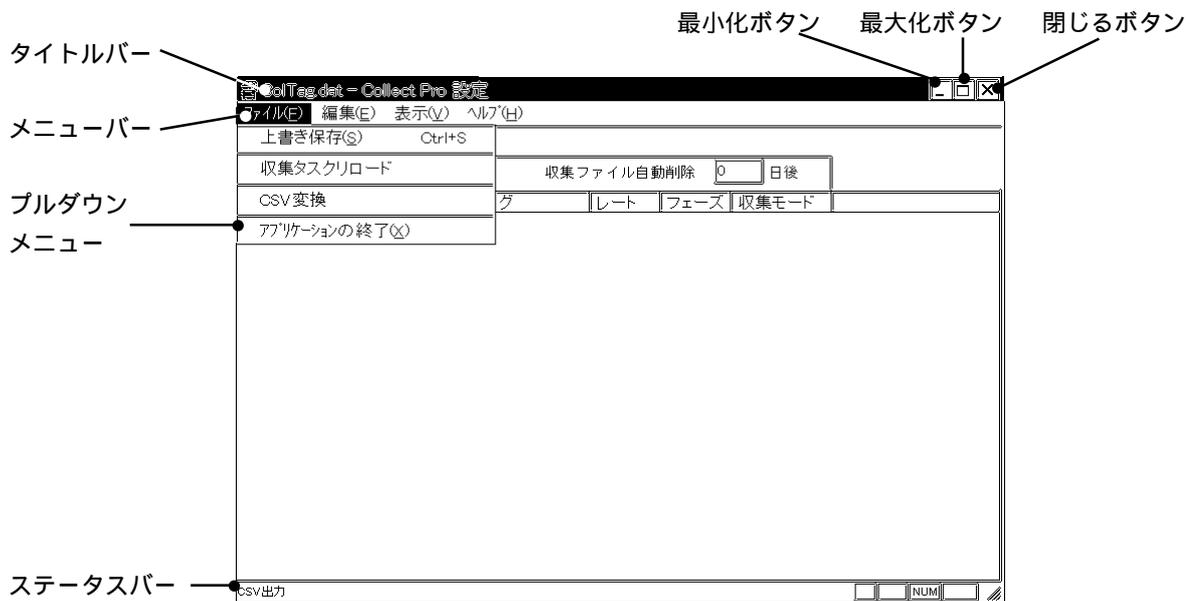
OPERATION	NOTE
<p>インストールをする場合はセットアップを選択します。</p>  <p>セットアッププログラムの実行画面が開きます。これ以降は、画面の指示に従って作業を進めてください。</p>	

削除

OPERATION	NOTE
<p>削除方法の「 」以前は追加方法の ~ と同じです。</p> <p>削除する場合は削除を選択します。</p>  <p>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。</p>	

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

FIX-COLLECT-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

FIX-COLLECT-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

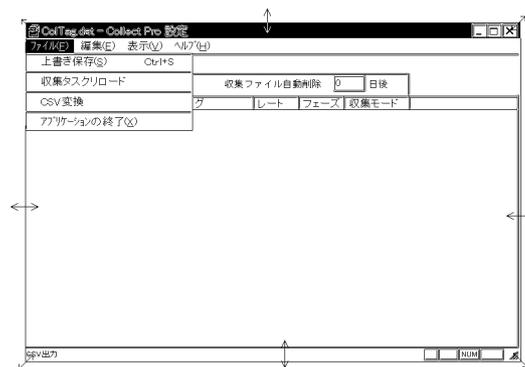
ウィンドウのタイトルバーをドラッグします。



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。



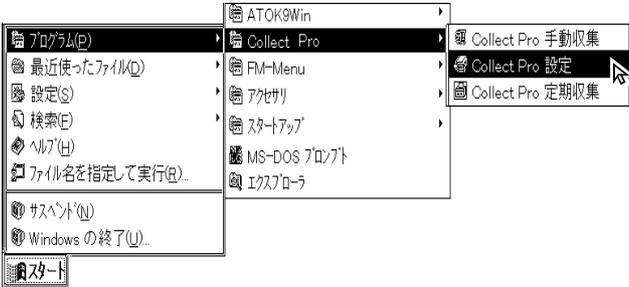
1.6 起動から終了まで

FIX-COLLECT-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。

起動の方法

パソコンの電源をONし、Windows[®]95を起動した状態であることを前提として説明しています。

Collect-Pro 設定

OPERATION	NOTE
<p>[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム(P)]、[Collect-Pro]をクリックし、[Collect-Pro 設定]をダブルクリックします。</p>	
	
<p>Collect-Pro 設定のメインメニューが表示されます。</p>	<p>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。</p>
	

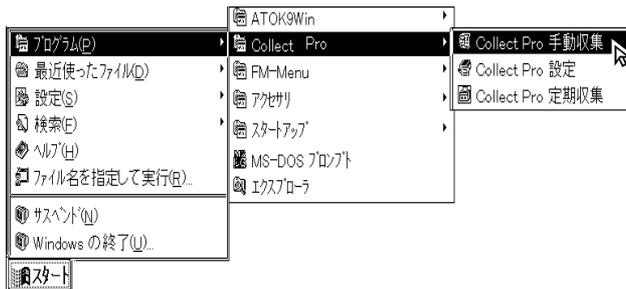
Collect-Pro 定期収集

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

Collect-Pro 手動収集

OPERATION

[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム(P)]、
[Collect-Pro]をクリックし、[Collect-Pro 設定]
をダブルクリックします。



Collect-Pro 手動収集のメインメニューが表示されます。



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。

ColPro CSV コンバート

OPERATION	NOTE
<p>[Collect-Pro 設定] 画面の [ファイル(F)] メニューから [CSV 変換] をクリックします。</p> 	
<p>Collect-Pro CSV コンバートのメインメニューが表示されます。</p> 	<p>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。</p>

終了の方法

ColproST.exe の終了のさせ方を説明します。

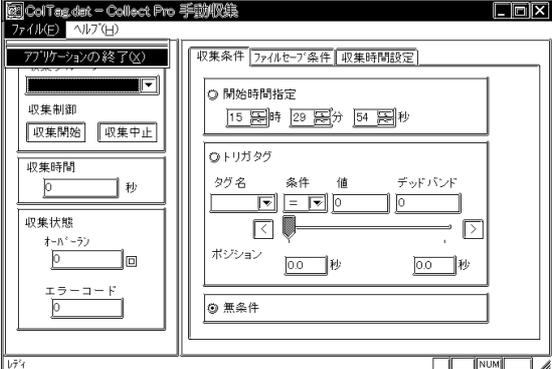
Collect-Pro 設定

OPERATION	NOTE
<p>ColproST.exe のメインメニュー(ファイル(F))から[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 [ColproST.exe] を閉じることができます。</p> <p>また、DOS 上でパラメータの "C:¥ColproST. /X <input checked="" type="checkbox"/> " でも終了することができます。</p>

終了の方法

ColproMA.exe の終了のさせ方を説明します。

Collect-Pro 手動収集

OPERATION	NOTE
<p>ColproMA.exe のメインメニュー(ファイル(F))から[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 [ColproMA.exe] を閉じることができます。</p> <p>また、DOS 上でパラメータの "C:¥ColproMA. /X <input checked="" type="checkbox"/> " でも終了することができます。</p>

終了の方法

ColproAT.exe の終了のさせ方を説明します。

Collect-Pro 定期収集

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

終了の方法

ColproCV.exe の終了のさせ方を説明します。

ColPro CSV コンバート

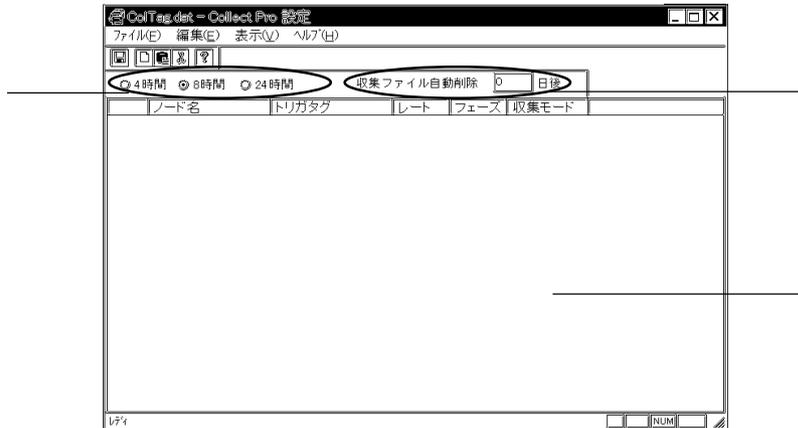
OPERATION	NOTE
<p>FIX-COLLECT-PRO のメインメニューから[終了]をクリックします。</p> 	<p>右上の <input checked="" type="checkbox"/> をクリックしても [FIX-COLLECT-PRO] を閉じることができます。</p> <p>また、DOS 上でパラメータの "C:¥Collect/X <input checked="" type="checkbox"/> "でも終ることができます。</p>

MEMO

第2章 システム設定

2.1 Collect Pro 設定画面

初期画面で設定できる項目について説明します。



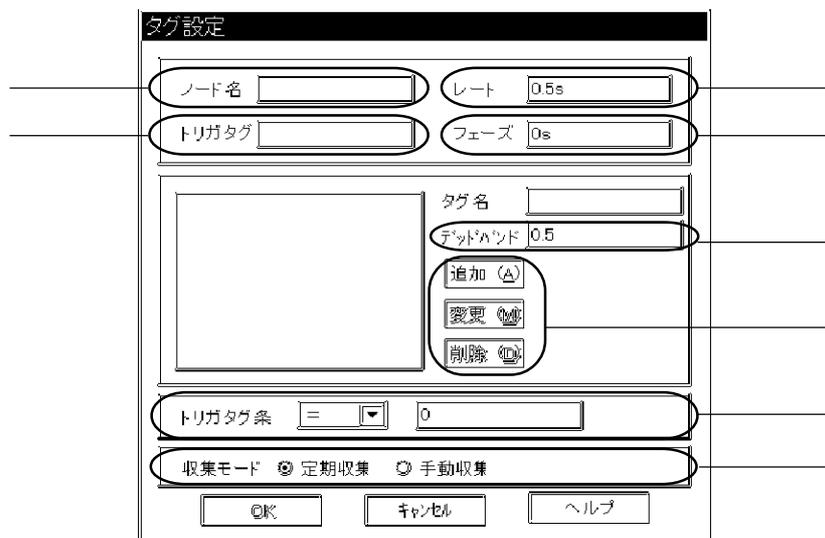
定期的に収集したデータを何時間分で1ファイルにするかを設定します。

定期的に収集したデータファイルを何日間で自動的に削除するかを設定します。"0" と設定しますと削除されません。

設定した収集グループの一覧を表示します。

タグ設定画面

Collect Pro 設定画面のウインドウ(タググループの一覧)をダブルクリックするか、メニューバーの「編集(E)」から「追加(A)」を選択すると収集グループ設定画面が表示されます。



収集するFIXのノード名を設定します。ネットワーク接続しているノード名を指定することも可能です。

収集グループの収集開始終了のトリガとなるタグ名を設定します。

収集グループの収集レートを設定します。0.5秒単位で設定することが可能です。

収集グループの収集フェーズを設定します。0.1秒単位で設定することが可能です。

タグのデッドバンド値を設定します。デッドバンド値以上に変化がない場合、収集される値は前回と同じとなります。

選択したタグを をクリックすることでタグを追加・変更・削除することができます。

トリガタグの条件を設定します。デジタル値の状態変化(ON/OFF)以外にアナログ値でも条件設定できます。

収集モードには定期収集と手動収集があります。この収集グループがどちらの収集タイプかを設定します。

2.2 Collect Pro 手動収集画面

Collect Pro 手動収集画面 (以下の画面は) FIX-Trend-PRO より呼び出すことが可能です。

2.2.1 収集時間指定



「Collect-Pro 設定」(初期画面)で設定した収集周期が表示されます。

収集時間を指定します。収集時間分のメモリをシステムに対して要求しますので、システムメモリに収集時間分のメモリサイズがあるか確認してください。メモリサイズがどれだけ必要かは、収集レートとこの収集時間から算出できます。

Collect-Pro 手動収集で収集時間設定時にメモリをOSに対して要求します。

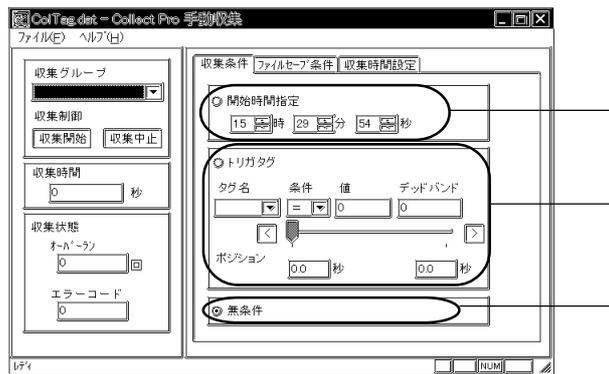
そのサイズの計算は以下の通りです。

$$1 \text{ タグ当たりのメモリサイズ(バイト)} = 128 + (12 \times 22 \times \text{収集時間(秒)}) \div \text{収集周期(秒)}$$

例) 5つのタグを5秒周期で1200秒 収集する

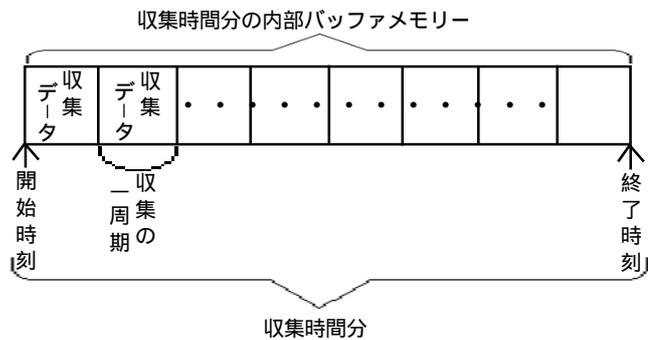
$$128 + (12 \times 22 \times 1200) \div 5 \times 5 = 316.928 (32 \text{ Kバイト})$$

2.2.2 手動収集条件



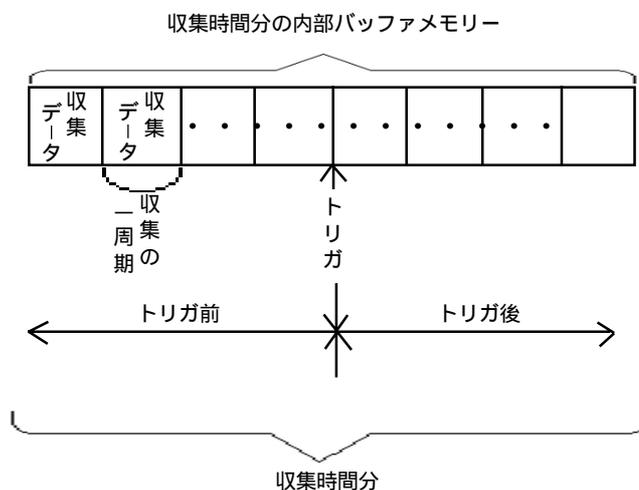
開始時間を収集条件にする場合に設定をおこないます。

開始時間指定・・・収集時間設定で設定された時間分メモリーが確保され、指定された開始時間から収集終了までの収集データは上書きされません。



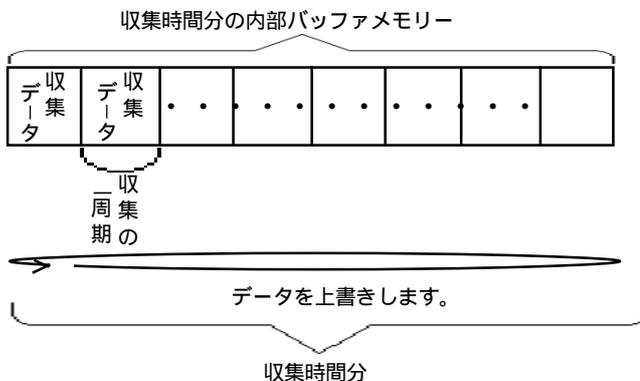
トリガにするタグを収集条件にする場合に設定をおこないます。

トリガ・・・収集時間設定で設定された時間分のメモリーが確保れます。トリガが発生するまで上書きされます。トリガ発生後、指定された時間分収集を続けます。



手動で収集制御の“収集開始”から“収集中止”までバッファ(メモリ内容)を上書きしながら収集処理をおこないます。

無条件・・・収集時間設定で設定された時間分のメモリが確保されます。収集が中止されるまで収集データは上書きされます。



2.2.3 ファイルセーブ条件

/ は設定した時間分収集をおこなったら内部バッファ(メモリ内容)の上書きをおこないません。それと同時に収集も中止します。



内部バッファ(メモリ内容)にある収集したデータを自動的に保存します。

・繰り返し実行

収集条件で"開始時間指定"か"トリガタグ"を設定した場合に有効で繰り返し実行で指定回数分収集をおこない指定したファイル名に保存します。繰り返し実行回数を無しに指定した場合は1度だけ収集します。ファイルは収集した回数分作成され拡張子が .000 ~ .999 になっていきます。

セーブ をクリックすると、ファイルセーブ画面が表示されファイル名を指定し保存することができます。

Collect-Pro の定期収集、手動収集で作成される収集データファイルサイズの計算方法

$$\text{ファイルサイズ(約)} = (\text{取得件数} \times 22) \times 1.02 + \text{約} 4200$$

$$\text{取得件数} : (\text{タグ数} \times \text{収集件数})$$

ただし、1時間に1取得件数は最低必要になります。

約4200 : ファイルをディレクトリ構成で使用するために必要な部分で、これをなくすことはできません。

例) 1時間周期で5個のタグを収集する場合は(4時間 ÷ 1時間周期 = 4件)

$$(5 \times 4) \times 22 \times 1.02 + 4200 = 4648 \text{ バイト}$$

2.3 Collect Pro 定期収集画面

(Ver.1.0ではサポートしていません。)

TCPRO.ini ファイルの説明

Collect-Proで収集したデータファイル保存先やバッファリングサイズ等の環境設定を行うファイルです。

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。

例は、c:¥FIX32¥HtrData¥FIX¥9706712.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設定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。Collect-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 設定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。Collect-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

Collect-Pro の収集データを保存する時間を指定します。例)CashTime=20 :20 秒後にバッファにあるデータをファイルへ書き込みます。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

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。

2.4 ColProCSV コンバート画面

エクスポート

定期 / 手動収集されたデータファイルを CSV フォーマット^{*1}に変換することが可能です。
エクスポート画面で **コンバート** をクリックすると CSV 出力が開始されます。



CSV 出力

例 1)

グループ番号、ノーツ名、タグ名、フィールド名、収集年月日時分秒、収集データ、ステータス、アラーム、カウント情報

```
1.FIX,TREND_RA,F_CV,1997/08/23_20:52:33.0,72.582588.0,0,1
```

グループ番号	: グループ番号
ノーツ名	: FIX のノード名
タグ名	: FIX のタグ名
フィールド名	: FIX のフィールド名
収集年月日時分秒	: データ収集した時刻(秒の後ろは、.0 もしくは .500 のミリ秒)
収集データ	: FIX から収集したデータの値
ステータス	: 0・・・データ有効 1・・・データ無効
アラーム	: 通常は0で将来の拡張用(HDA アクセス時のエラーが入る)
カウント情報	: 定期収集データの場合は1固定 : 手動収集の場合は同一データのカウン

例 2)

```
2.FIX,AI_RA,F_CV,1997/08/20_16:17:15.500,7645.000000.0,0,1
2.FIX,AI_RA,F_CV,1997/08/20_16:17:16.0,8737.000000.0,0,2
2.FIX,AI_RA,F_CV,1997/08/20_16:17:17.0,9830.000000.0,0,2
2.FIX,AI_RA,F_CV,1997/08/20_16:17:18.0,10922.000000.0,0,2
2.FIX,AI_RA,F_CV,1997/08/20_16:17:19.0,12014.000000.0,0,2
```

インポート

インポート画面で **コンバート** をクリックすると CSV ファイルを収集データに変換することが可能です。



*1 CSV は、カンマで区切られた値を意味します。このフォーマットは、ファイルにデータを記録するときの形式です。

MEMO

第3章 異常処理

3.1 異常処理

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16Mバイト以上(NTの場合32M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？	

3.2 トラブルシューティング

不具合事項	確認 / 処理事項
Collect Proが立ち上がらない	ディスク容量は十分にありますか？
	メモリ容量は十分にありますか？メモリは16Mバイト以上（NTの場合32Mバイト以上）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Collect Proを起動してください。
Collect Proが収集しない	Collect Proで収集するパソコンで、FIXは起動していますか？起動していなければ起動してください。
	収集するノード名・タグ名は正しいですか？FIXのデータベースビルダを起動し、収集登録したノード名・タグ名が存在しているか確認してください。
	収集トリガ条件は正しいですか？収集設定にトリガが条件を設定している場合、その条件と収集条件が一致しているか確認してください。
	ディスク容量は十分にありますか？Collect Pro定期収集を起動する場合、ファイルに収集データを書き込みます。ディスクに十分な空き容量があるか確認してください。
	メモリ容量は十分にありますか？Collect Pro手動収集を起動する場合、メモリに収集データを書き込んだあと、必要に応じてファイルにも書き込みを行います。メモリに十分な空き容量があるか確認してください。
Collect Proの収集でオーバーランが発生する	収集レートと収集タグ数に限界があると思われます。収集レートを長くする、または収集タグ数を減らす等の調整を行ってください。
	フェーズ時間を設定していますか？複数の収集グループをフェーズ0sで収集すると、オーバーランが発生します。フェーズ時間を設定して収集してください。

3.3 アフターサービス

技術ご相談窓口（サポートダイヤル）

FIX-Collect 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