

CHINO

統合パッケージソフト TRAMS Ⅳ

取扱説明書

この度は統合パッケージソフト【 TRAMS Ⅳ 】(トラムス フォー)をご利用いただき誠にありがとうございます。

本製品を正しく安全にお使いいただくために、またトラブルを未然に防ぐためにもこの取扱説明書を必ずお読み下さい。

なお、以降のページでは【 TRAMS Ⅳ 】を省略して【 TRAMS 】と表記しています。

－ 計装業者・設置業者・販売業者の方へ －

この取扱説明書は、本製品をお使いになる方へ、確実にお渡しください。

－ 本製品をお使いになる方へ －

この取扱説明書は、保守の際にも必要となります。本製品を破棄するまで、大切に保管してください。また、設定内容は必ず記録し、保管してください。

はじめに

この取扱説明書は、ハードウェアの準備やプログラムインストール、操作方法等について記載しています。ソフトを充分にご理解いただき、かつトラブルなどを未然に防ぐためにも、取扱説明書を必ず事前にお読み下さい。

ご注意

1. 適 用

以下の事項は、今回ご利用いただくチノー製品に対し適用いたします。

2. 著作権

本ソフトは著作権法および国際著作権条約をはじめ、その他の無体財産権に関する法律ならびに条約により保護されています。本ソフトに関する特許、著作権、商業的機密、商標権など一切の知的所有権は株式会社チノーに属します。

3. 使用許諾の範囲

お買い上げいただいた機器に対してのみ使用することができます。その使用の範囲においては、複数のユーザーが複数のパソコンへインストールして使用することが可能です。

4. 第三者使用の禁止

本ソフトを再使用許諾、譲渡、頒布、貸与その他の方法により第三者に使用もしくは利用させることはできません。

5. コピーの制限

お客様は、記憶媒体で提供されている本ソフトに限り、これをバックアップの目的のために複製することができます。

6. 改造の禁止

お客様は、本ソフト及び付属物の全部または一部を修正、改変することはできません（本ソフトの一部分を他のソフトに組み込むことを含む）。

7. 保証

本ソフトは無償提供品の為、弊社によるサポート・動作保証はいたしません。

またソフトの不具合については修正の義務を負いません。

8. 免責

本ソフトの使用に付随または関連して生じた直接的または間接的な損失、損害などについて、如何なる場合においても一切責任を負わず、また本ソフトの使用に起因または関連してお客様と第三者との間に生じた如何なる紛争についても一切責任を負いません。

9. 停電時の動作

停電等の電源の供給が不可能な状況では本ソフトは停止します。また、電源復帰時も手動による起動を必要としますので予めご了承下さい。

10. その他

弊社は、本ソフトを改良その他により仕様を予告なしに変更することがあります。

また、本取扱説明書作成時の画面イメージと実際の画面とで差異がある場合があります。

お断り

1. 本書の全部、または一部を無断で複写、または転載することを禁じます。
2. 本書の記載内容は、お断わりなく変更する場合があります。
3. 本書の内容については、万全を期しておりますが、万一、ご不審な点や誤り、記載もれなどがありましたら、最寄りの弊社営業所までご連絡下さい。
4. 運用した結果につきましては、いかなる場合でも責任を負いかねますので、ご了承下さい。

商標

1. Microsoft、Windows、.NET Framework、Office、Excel は、米国 Microsoft Corporation およびその関連会社の商標です。
2. その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標及び登録商品です。
3. なお、本文中では、TM 及び®マークは省略して記載しております。ご了承下さい。

お願い

1. 本取扱説明書は、本ソフトを廃棄するまで、大切に保管して下さい。
2. 廃棄する際、各地方自治体の定めるゴミ収集方法に応じて分別し、リサイクル等にご協力下さい。

目 次

はじめに.....	2		
目 次.....	4		
1 概要.....	6		
1-1 TRAMSについて.....	6		
1-2 対応機種.....	7		
1-3 システム構成例.....	9		
1-4 通信用ケーブル.....	11		
1-5 通信ラインの結線.....	13		
1-6 SB700 コミュニケーションモジュールの設定..	16		
1-7 ラインコンバータの設定.....	19		
1-8 エンジニアリングポート.....	20		
1-9 TRAMSの動作条件.....	23		
1-10 ソフトウェア構成.....	24		
2 セットアップ方法.....	27		
2-1 インストール.....	27		
2-1-1 新規インストール.....	27		
2-1-2 バージョンアップ時のインストール.....	31		
2-1-3 電源管理について.....	31		
2-2 アンインストール.....	32		
2-3 TRAMSのフォルダ構成.....	34		
3 TRAMSの起動と終了.....	35		
3-1 起動.....	35		
3-2 終了.....	36		
4 操作方法.....	37		
4-1 操作の流れ.....	37		
4-2 ホームの操作.....	39		
4-3 ファイルの開き方.....	39		
5 初期設定と機能.....	40		
5-1 初期設定.....	40		
5-2 TRAMSの機能.....	41		
6 ポート登録.....	42		
6-1 ポート編集画面.....	43		
7 機器登録.....	44		
7-1 形式入力画面.....	45		
7-2 機器登録ウィザード画面.....	46		
7-3 機器スキャン画面.....	48		
7-4 機器設定編集画面.....	53		
8 サマリ表示.....	56		
8-1 サマリ検索画面.....	57		
8-2 サマリ設定画面.....	59		
9 登録機器状態表示.....	60		
10機器データファイル自動収集.....	61		
10-1 機器データファイル自動収集設定.....	63		
10-2 機器データファイル自動収集のエラー.....	65		
10-2-1 [リモートサーバーに接続できません].....	65		
10-2-2 [FTP のディレクトリにアクセスできません].....	66		
11バージョン情報表示.....	67		
12パラメータ設定.....	68		
12-1 パラメータ設定画面(登録機器指定).....	69		
12-1-1 機器パラメータ読み込み、書き込み.....	72		
12-1-2 機器パラメータのファイル保存.....	74		
12-2 パラメータ設定画面(ファイル指定／形式指定)		75	
		12-2-1 機器パラメータファイル読み込み、書き込み....	76
		12-3 専用書式印刷・専用書式出力.....	85
		12-3-1 概要.....	85
		12-3-2 専用書式印刷.....	85
		12-3-3 専用書式出力.....	85
		12-4 バーコードレシビ出力.....	86
		12-4-1 概要.....	86
		12-4-2 バーコードレシビファイル.....	86
		12-4-3 作成手順.....	87
		12-5 DP-G のパラメータ設定.....	92
		12-5-1 通信でのパターン読み出し時の注意点.....	92
		12-5-2 DP-G パラメータ設定の注意点.....	93
		12-5-3 パラメータファイルの保存方法.....	93
		12-5-4 パラメータファイルの開き方.....	95
		12-5-5 通信でのパラメータ書き込み.....	96
		12-6 Kps Viewer.....	97
13データ集録.....	99		
13-1 データ集録の操作.....	99		
13-2 データ登録画面.....	102		
13-2-1 データ編集画面.....	104		
13-3 グループ登録画面.....	105		
13-3-1 グループ編集画面.....	106		
13-4 集録グループ管理画面.....	107		
13-5 警報表示画面.....	108		
13-6 データメモリー操作画面.....	109		
13-7 トレンドグラフ表示画面.....	113		
13-7-1 データ設定画面.....	116		
13-7-2 グラフ領域設定画面.....	117		
13-7-3 スケール板設定画面.....	118		
13-7-4 数値データ設定画面.....	120		
13-7-5 運転設定画面.....	121		
13-8 リアルタイムデーター一覧表示画面.....	123		
13-8-1 表示設定画面.....	124		
14データ解析.....	125		
14-1 データ解析画面.....	126		
14-2 各種ツールバー.....	127		
14-3 ホームの操作.....	129		
14-3-1 データー一覧表示画面.....	130		
14-3-2 日報出力画面.....	134		
14-3-3 月報出力画面.....	139		
14-3-4 期間指定印刷.....	144		
14-3-5 「前ファイルと連結」、「後ファイルと連結」、「全フ			
イルと連結」機能.....	145		
14-3-6 「連結ファイル一覧」画面.....	146		
14-3-7 「バッチ情報表示」画面.....	148		
14-4 表示の操作.....	149		
14-5 設定の操作.....	151		
14-5-1 解析ファイル設定画面.....	152		
14-5-2 データ設定画面.....	153		
14-5-3 グラフ領域設定画面.....	156		
14-5-4 スケール板設定画面.....	157		
14-5-5 数値データ／バーグラフ設定画面.....	158		
14-6 数値データ／バーグラフ表示部.....	160		
14-7 トレンドグラフ表示部.....	162		
14-7-1 スケール板領域の操作.....	165		
14-7-2 メッセージの操作.....	166		
14-7-3 マーカテキストの操作.....	168		
14-8 署名の操作.....	169		
14-8-1 ファイルプロパティ.....	170		
14-8-2 その他設定機能.....	172		
15お気に入りの操作.....	173		

16トラブルシューティング..... **177**

1 概要

1-1 TRAMSについて

このたびは、統合パッケージソフトTRAMS(トラムス)をご利用いただきまして誠にありがとうございます。
本書では標準版機能についてのみ説明しています。TUSレポート出力機能につきましては、専用取扱説明書(KS-33-□)をご覧ください。

TRAMSは弊社の記録計、調節計、設定器(対応機器:1-2参照)と接続して以下の操作が可能です。

◆ パラメータ設定

各種パラメータがTRAMSから簡単に設定できます。また、設定データの保存や変更ができます。

◆ データ集録

記録計の測定値(PV)や、調節計の測定値(PV)、設定値(SV)、出力値(MV)などが収録できます。

◆ データ解析

収録した測定値(PV)をTRAMS上で再生、解析できます。

通信はシリアルポート1ポートとEthernetをサポートしており、合計32台の機器を接続することができ、接続された機器の測定データをパソコン上で最大300点までデータ表示およびデータ収録することができます。
(但し、ラインコンバータやSB700コミュニケーションモジュールにおいて、RS-485で接続する機器は最大31台までです)

また、DB1000/DB2000 デジタル指示調節計、KP1000/KP2000 デジタルプログラム調節計、KP3000 デジタルプログラム設定器、DB600 デジタル指示調節計、DP1000G/DP2000G/DP3000G グラフィック形プログラム調節計・設定器、DI5000 デジタル指示計にはエンジニアリングポートが搭載されています。
機器とは別売のエンジニアリングケーブルにてパソコンとUSB接続し、パラメータ設定を行うことができます(この場合、データ集録などの常時通信はできません)。

1-2 対応機種

対応機種は以下の通りです。記載のない機種は対応していません。

詳細については、機器ごとの取扱説明書を参照して下さい。

また、以下に記載があっても、特殊仕様品などは未対応の場合がありますのでご注意下さい。

機器	機 種	シリアル通信	Ethernet	USB	パラメータ設定 (読込可能ファイル)	データ集録可能 データ	データ解析 (読込可能ファイル)
調節計	DB630	M	△※10	△※1	○ シリアル通信 または USB (pasconf)	設定値 指示値 出力値	○ (dmf / zil)
	DB650 DB670			△※2			
	DB1000	M	△※10	△※1	○ シリアル通信 または USB (pasconf / pkp)		
	DB2000	M	△※10	△※1			
	KP1000	M	△※10	△※1	○ シリアル通信 または USB (pasconf / pkp)		
	KP2000 (KP2500)	M	△※10	△※1			
	KP3000	M	△※10	△※1			
	LT23A	M	△※10	×※7	×	SP 値 PV 値 MV 値	
	LT35A/37A	M	△※10	×※7	×		
	LT45A/47A	M	△※10	×※7	×		
	DP1000G	M	△※10	△※1	○ シリアル通信 または USB (pasconf / ds / dp)	設定値 指示値 出力値 入力切替ステータス* (*DP2000G のみ)	
	DP2000G						
	DP3000G						
	SB100	SB 設定ソフトをご使用ください (TRAMS は未対応)					
指示計	DI5000	M	△※10	△※2	○ シリアル通信 または USB (pasconf)	測定値 最大値 最小値	○ (dmf / zil)
記録計	KR2000 KR3000	M	○	×※3	○ シリアル通信または Ethernet (pasconf / krs)	測定値 ※4	○※5 (dmf / zil / krf)
	KR2S / 3S KR2D / 3D (KRH)	M	○	×※3	○ シリアル通信または Ethernet (pasconf / krs / kps)	測定値 ※4	○※5 (dmf / zil / krf / kpf)
	SC5000	M	○	×	×	測定値 ※4	○※5 (dmf / zil / krf)
	AL4000 AH4000	M	○	○※9	○ シリアル通信、 Ethernet または USB (pasconf / a4s)	測定値	○※6 (dmf / zil / a4f)
	KL4000 KH4000	M	△※10	○※9	○ シリアル通信 または USB (pasconf)	測定値	○ (dmf / zil)
	LE5100 LE5200	M	○	×※3	×	測定値	○※8 (dmf / zil / l5f)
変換器	KT-M	M	△※10	×	○ シリアル通信 (pasconf)	温度測定値 電圧測定値	○ (dmf / zil)

※1 USB はエンジニアリングケーブル(RZ-EC4)によるパラメータ設定のみ可能です。

※2 USB はエンジニアリングケーブル(RZ-EC4 または RZ-EC5)によるパラメータ設定のみ可能です。

※3 機器に USB ポートはありますが、TRAMSでの使用はできません。

※4 FTP サーバ機能により自動で機器データファイル取得可能です。 ※5 krf ファイルをデータ解析機能にて読み込み可能です。

※6 a4f ファイルをデータ解析機能にて読み込み可能です。 ※7 機器にローダコネクタはありますが、TRAMSでの使用はできません。

※8 l5f ファイルをデータ解析機能にて読み込み可能です。 ※9 USB での集録はできません。

※10 SB700 コミュニケーションモジュールを使用して Ethernet 経由での通信が可能です。

ファイルの種類－パラメータ設定ファイル	
*.pasconf	TRAMSで保存したパラメータ設定ファイル
*.pkp	PASS で作成された設定ファイル
*.krs	KR シリーズ本体の設定ファイル
*.kps	KR 熱処理支援仕様の設定ファイル
*.a4s	AL4000/AH4000 の設定ファイル
*.ds1, ds2, ds3	DP1000G, DP2000G, DP3000G の設定ファイル
*.dp1, dp2, dp3	DP1000G, DP2000G, DP3000G のプログラムパターンファイル

ファイルの種類－データファイル	
*.dmf	TRAMSで集録したデータファイル
*.zil	TRAMSで保存したデータ解析ファイル
*.a4f	AL4000/AH4000 で記録されたデータファイル
*.krf	KR シリーズ、SC5000 で記録されたデータファイル
*.l5f	LE5100,5200 で記録されたデータファイル
*.kpf	KR 熱処理支援仕様の記録データファイル

参考

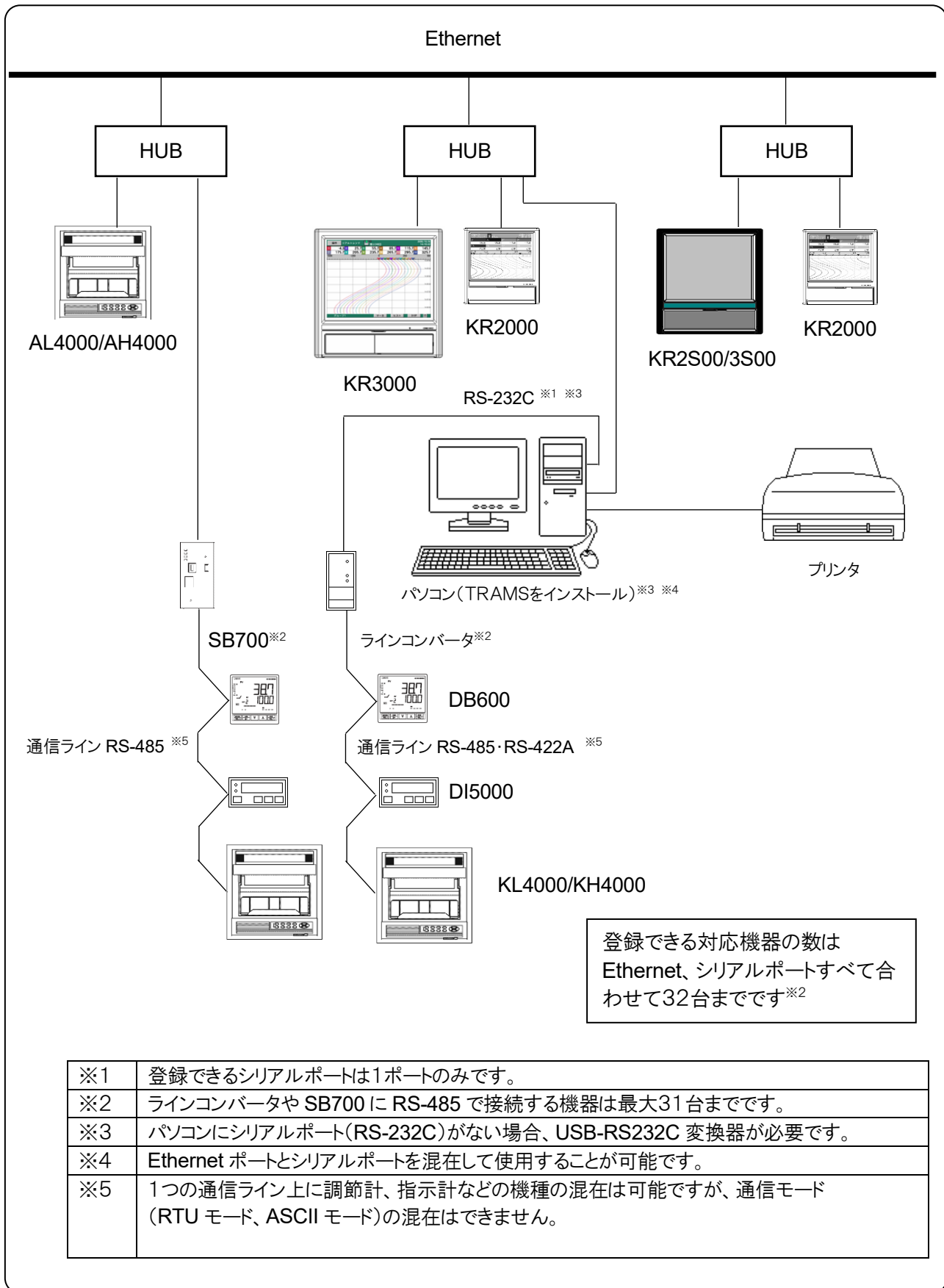
・シリアル通信の M は MODBUS プロトコルです。

・機器ご購入の際は使用する通信インターフェイスをご確認下さい。
(通信インターフェイスはオプションの場合があります)

・弊社ソフトウェア KIDS,ZAILA で作成された各ファイルには対応しておりません。

・弊社ソフトウェア PASS で作成された設定ファイル (pkp) は DB1000,DB2000,KP1000, KP2000,KP3000 のみ対応しています。
その他の機種 of pkp ファイルには対応しておりません。

1-3 システム構成例



**注 意**

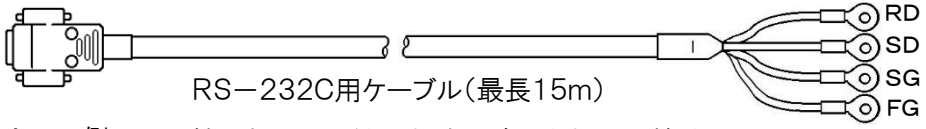
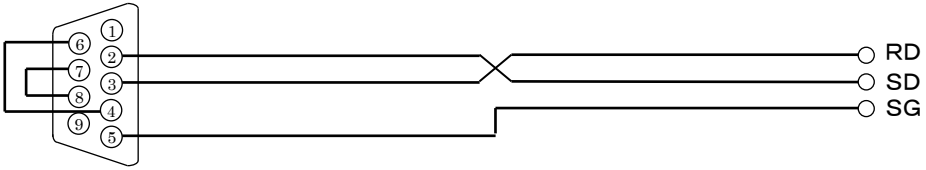
- ・ 通信インターフェイスに RS-422A、RS-485 を使用する場合は、ラインコンバータ SC8-10 または SB700 コミュニケーションモジュールが必要です。
- ・ SB700 を使用する場合は、タイムアウト設定値を以下のように変更してください。
 - ① SB700 本体のシリアル通信タイムアウト値を TRAMS のタイムアウト値よりも小さくする。
または
 - ② TRAMS のタイムアウト値を SB700 本体のシリアル通信タイムアウト値以上にする。

1-4 通信用ケーブル

結線する前にあらかじめ通信用ケーブルをご用意下さい。
専用ケーブルは弊社でも用意していますので、ご用命下さい。

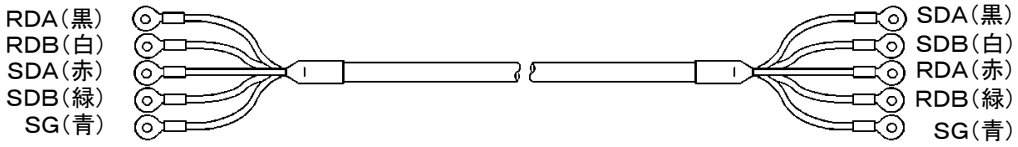
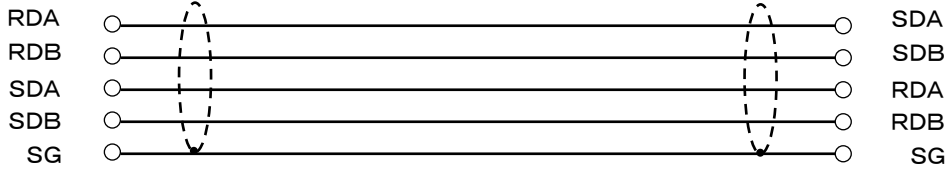
◆ RS-232C

パソコンと機器(記録計、調節計、ラインコンバータ)間の接続

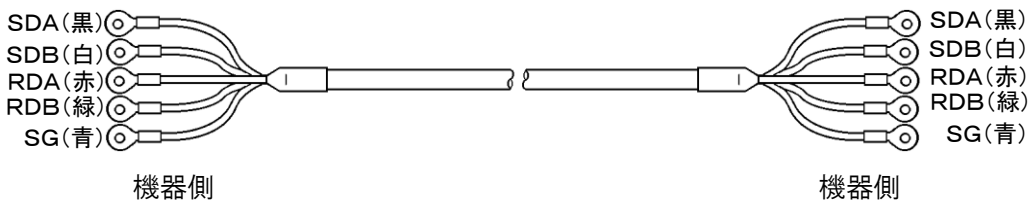
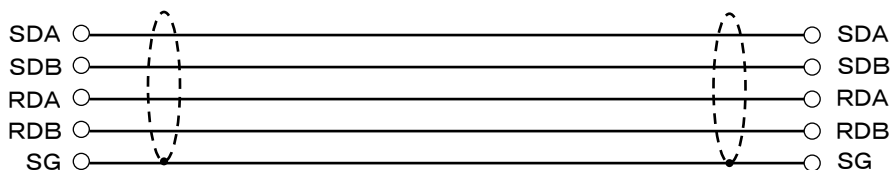
ケーブル	9ピンコネクタ ←→ O型圧着端子 RS-232Cケーブル
形状	 <p>RS-232C用ケーブル(最長15m)</p> <p>パソコン側 9ピンコネクタ 機器側にFGがない場合は適切な場所へ接地します。不要な場合は切断してください。 機器側</p>
内部結線	
形式コード	<p>RZ-CRS6□□</p> <p>_____ ケーブル長さ01~15m(指定)</p>

◆ RS-422A

● ラインコンバータと機器間の接続

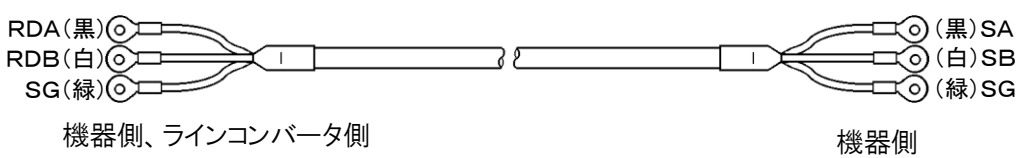
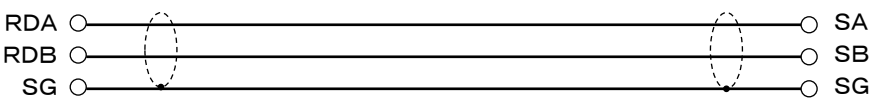
ケーブル	O形圧着端子 ←→ O形圧着端子 RS-422Aケーブル(ラインコンバータ用)
形状	 <p>ラインコンバータ側 機器側</p> <p>VCTF線をツイストした2芯をさらにツイストした4芯ケーブルで、両側にはSG(シグナルグランド)線が用意されています。ラインコンバータ側にはSG端子が無いため、切断して使用します。</p>
内部結線	
形式コード	<p>RZ-CRA2□□</p> <p>_____ ケーブル長さ01~99m(指定)</p>

● 機器と機器間の接続

ケーブル	O形圧着端子 ←→ O形圧着端子 RS-422Aケーブル(並列用)
形状	 <p>機器側</p> <p>機器側</p> <p>VCTF線をツイストした2芯をさらにツイストした4芯ケーブルで、両側にはSG(シグナルグランド)線が用意されています。</p>
内部結線	
形式コード	<p>RZ-CRA1□□</p> <p>ケーブル長さ01～99m(指定)</p>

◆ RS-485

機器と機器間の接続、およびラインコンバータと機器間の接続

ケーブル	O形圧着端子 ←→ O形圧着端子 RS-485ケーブル
形状	 <p>機器側、ラインコンバータ側</p> <p>機器側</p> <p>CVVS線をツイストした2芯ケーブルで、両端にはSG(シグナルグランド)線が用意されています。ラインコンバータ側にはSG端子が無い場合、切断して使用します。</p>
内部結線	
形式コード	<p>RZ-LEC□□□</p> <p>ケーブル長さ001～200m(指定)</p>

◆ Ethernet

● パソコンと機器間の接続

パソコンと機器間を直接(1対1で)接続する場合、シールド付きクロスタイプのツイストペアケーブル(市販品:STPケーブル)を使用して下さい。

● HUBと機器間の接続(機器を複数台接続可能)

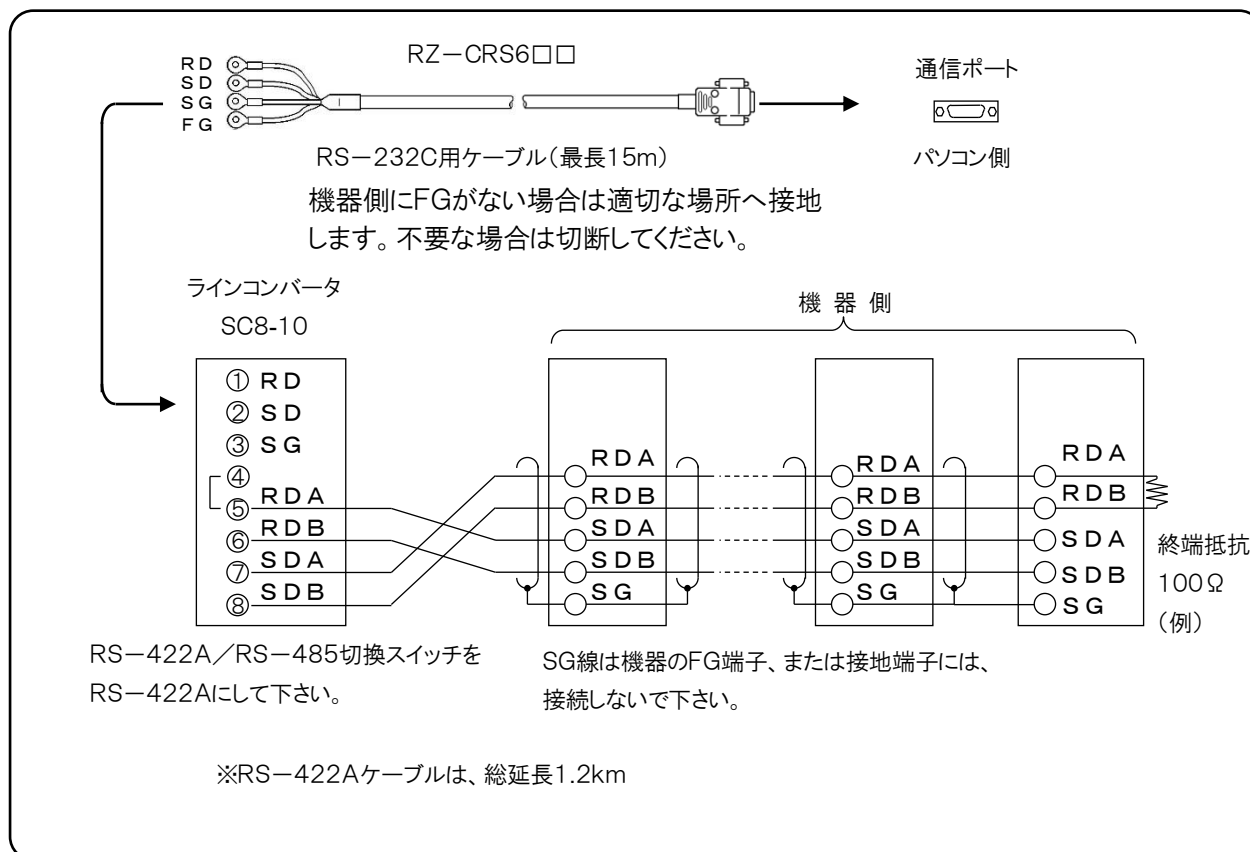
パソコンと機器間をHUBを介して(1対Nで)接続する場合、シールド付きストレートタイプのツイストペアケーブル(市販品:STPケーブル)を使用して下さい。

1-5 通信ラインの結線

TRAMSはシリアル通信インターフェイス各種(RS-232C、RS-422A、RS-485)とEthernetに対応しています。通信インターフェイスごとに結線方法が異なりますので、各機器の設定方法は各取扱説明書を参照して下さい。

◆ RS-422A接続例

RS-422Aではパソコンと複数の機器を接続します。ラインコンバータが必要になります。

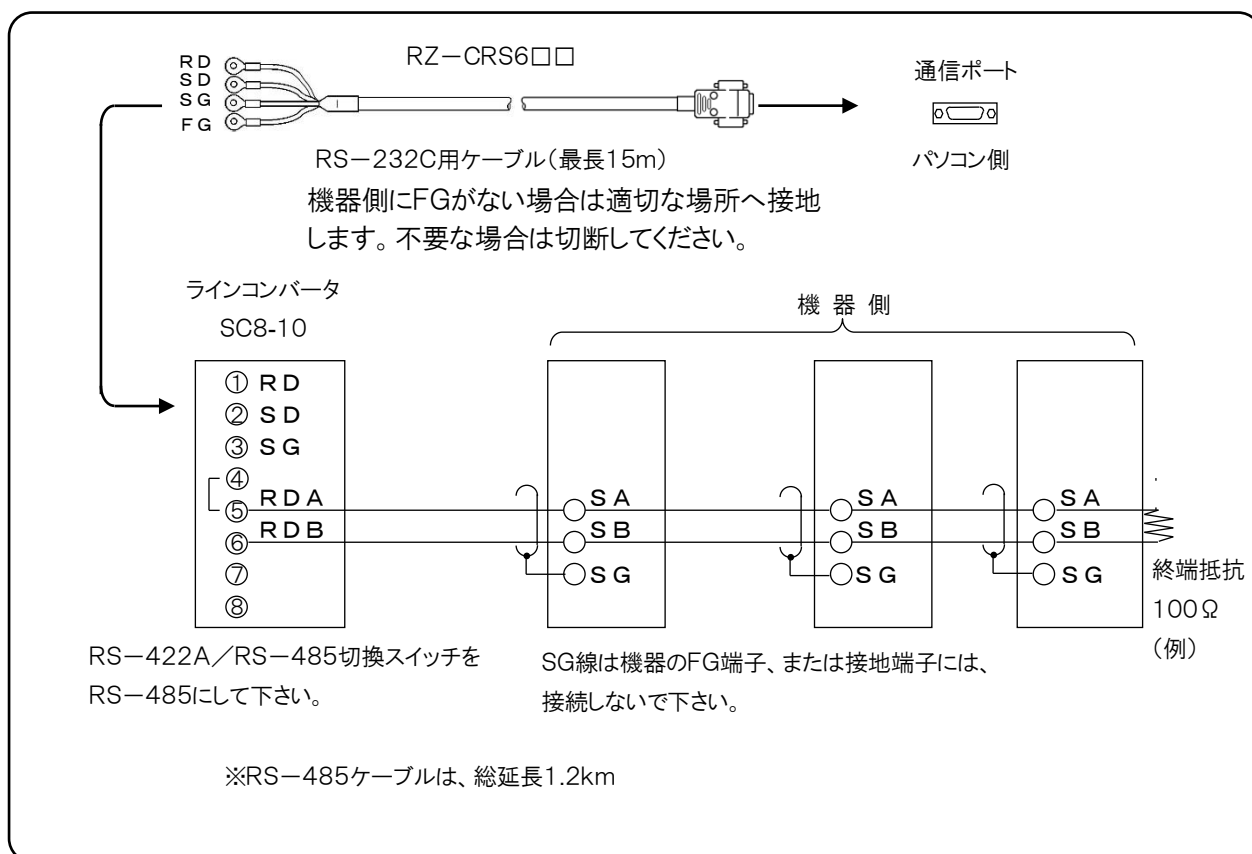


注意

終端抵抗の抵抗値は、機器によって最適な値が異なります。
詳細は各機器の取扱説明書にてご確認ください。

◆ RS-485結線例

RS-485ではパソコンと複数の機器を接続します。ラインコンバータが必要になります。

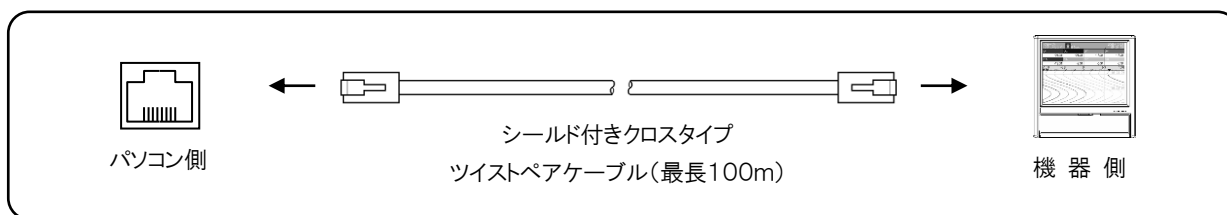


注意

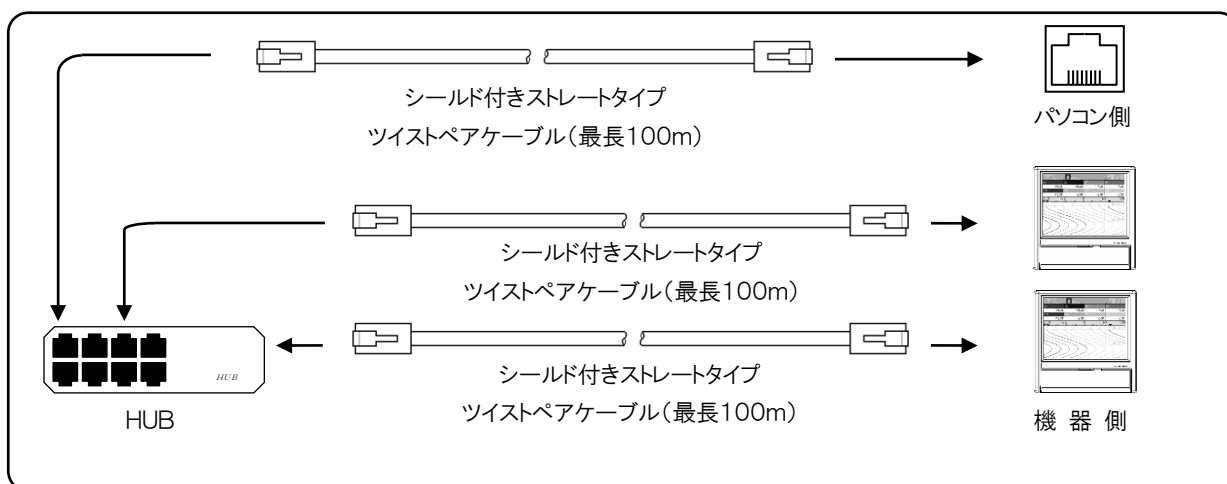
終端抵抗の抵抗値は、機器によって最適な値が異なります。
詳細は各機器の取扱説明書にてご確認ください。

◆ Ethernet接続例

● パソコンとEthernet機器間の接続例(1対1接続)



● パソコンとHUB、Ethernet機器間の接続例(1対N接続)

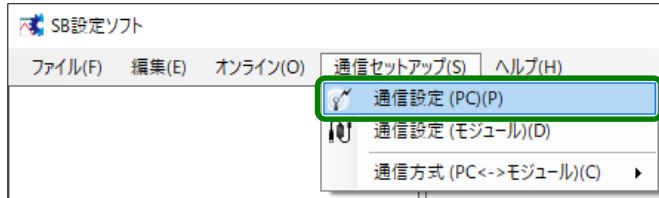


1-6 SB700 コミュニケーションモジュールの設定

SB700 コミュニケーションモジュールを使用する場合、TRAMS と接続するのに必要な通信設定は、TRAMS ではなく、SB 設定ソフトから行います。詳細は、SB700 コミュニケーションモジュールの取扱説明書【設定】を参照して下さい。

〈手順〉

①SB 設定ソフトを起動します。[通信セットアップ]→[通信設定(PC)]の順にクリックします。

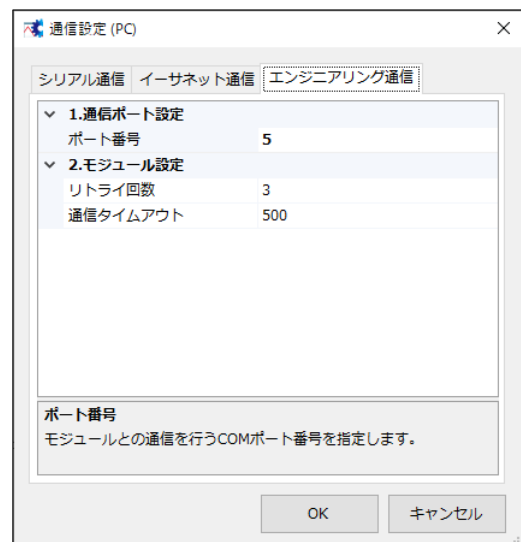


② 以下はエンジニアリング通信を使用して設定する方法を説明します。

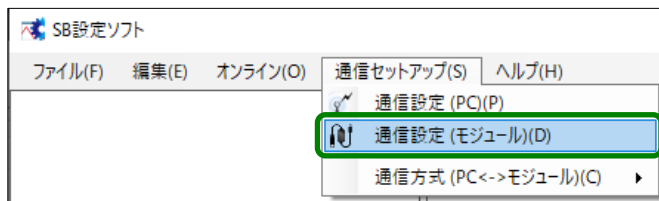
USB エンジニアリングケーブルを認識している COM ポート番号を設定します。

※デバイスマネージャーで確認してください。

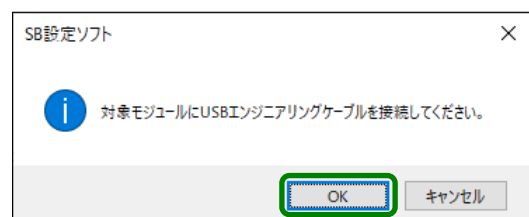
設定後、OK ボタンをクリックします。



③[通信セットアップ]→[通信設定(モジュール)]の順にクリックします。



④USB エンジニアリングケーブル接続確認画面が表示されます。[OK]ボタンをクリックし、画面を閉じます。



⑤イーサネット通信設定を行います。

・IP アドレス

IP アドレスを設定します。IP アドレスは、ネットワークの管理者に問い合わせてください。

・サブネットマスク

サブネットマスクを設定します。

・デフォルトゲートウェイ

ネットワーク上にルータ等のゲートウェイがある場合、デフォルトゲートウェイアドレスを設定します。

・ポート番号

TCP/IP によるソケット通信を行う際のポート番号を設定します。なお、TRAMS は ModbusTCP (ポート番号 502) には非対応です。

・NAK 応答

シリアル受信待ち状態により、次のイーサネット/シリアル変換ができない場合、NAK 応答の有無を設定します。TRAMS での通信時は OFF のままとします。

・TCP 接続タイムアウト時間

TCP 接続後にイーサネット受信がない場合、通信を切断するまでの時間(秒)を設定します。

通信設定 (モジュール)

読み込み 書き込み

0.モジュール情報

形式コード SB700-00-0
シリアル番号 B7-S198A0005
ROMバージョン
MACアドレス

1.通信設定(イーサネット)

IPアドレス 192.168.254.254
サブネットマスク 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0
ポート番号 1 502
ポート番号 2 11111
NAK応答 OFF
TCP接続タイムアウト時間 0

2.通信設定(シリアル通信)

通信プロトコル 0: Modbus RTU
ビットレート 4: 115200bps
通信キャラクタ 0: 8bit/無し/ストップ*1
シリアル通信タイムアウト時間 5000

3.システム設定

故障予知アラーム表示 OFF

IPアドレス
モジュールのIPアドレスを指定して下さい。

⑥シリアル通信設定を行います。

通信プロトコル、ビットレート、通信キャラクタを設定します。

SB700 に接続する各機器の通信設定は、ここでの設定と合わせる必要があります。設定が異なると通信ができません。

項目	設定範囲
通信プロトコル	0 Modbus RTU(初期値)
	1 Modbus ASCII
ビットレート	0 9600bps(初期値)
	1 19200bps
	2 38400bps
	3 57600bps
	4 115200bps

通信キャラクタは通信プロトコルが Modbus RTU の場合、8bit のみとなります。通信プロトコルの変更時には、通信キャラクタが初期値に切り換わります。

項目	設定範囲
通信キャラクタ	0 8bit/パリティなし/ストップビット 1(初期値)
	1 8bit/パリティなし/ストップビット 2
	2 8bit/偶数パリティ/ストップビット 1
	3 8bit/偶数パリティ/ストップビット 2
	4 8bit/奇数パリティ/ストップビット 1
	5 8bit/奇数パリティ/ストップビット 2
	6 7bit/偶数パリティ/ストップビット 1※
	7 7bit/偶数パリティ/ストップビット 2
	8 7bit/奇数パリティ/ストップビット 1
	9 7bit/奇数パリティ/ストップビット 2

※Modbus ASCII の初期値: 7bit/偶数パリティ/ストップビット 1

⑦シリアル通信タイムアウト時間※は、SB700 に接続した機器のシリアル通信での応答待ち時間(ミリ秒)を設定します。

⑧[書き込み]ボタンをクリックし、通信設定をモジュールへ書き込みます。

通信設定 (モジュール)

読み込み 書き込み

0.モジュール情報

形式コード SB700-00-0
シリアル番号 B7-S198A0005
ROMバージョン
MACアドレス

1.通信設定(イーサネット)

IPアドレス 192.168.254.254
サブネットマスク 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0
ポート番号 1 502
ポート番号 2 11111
NAK応答 OFF
TCP接続タイムアウト時間 0

2.通信設定(シリアル通信)

通信プロトコル 0: Modbus RTU
ビットレート 4: 115200bps
通信キャラクタ 0: 8bit/無し/ストップ*1
シリアル通信タイムアウト時間 5000

3.システム設定

故障予知アラーム表示 OFF

通信プロトコル
以下の通信プロトコルから指定します。
0: Modbus RTUモード 1: Modbus ASCIIモード



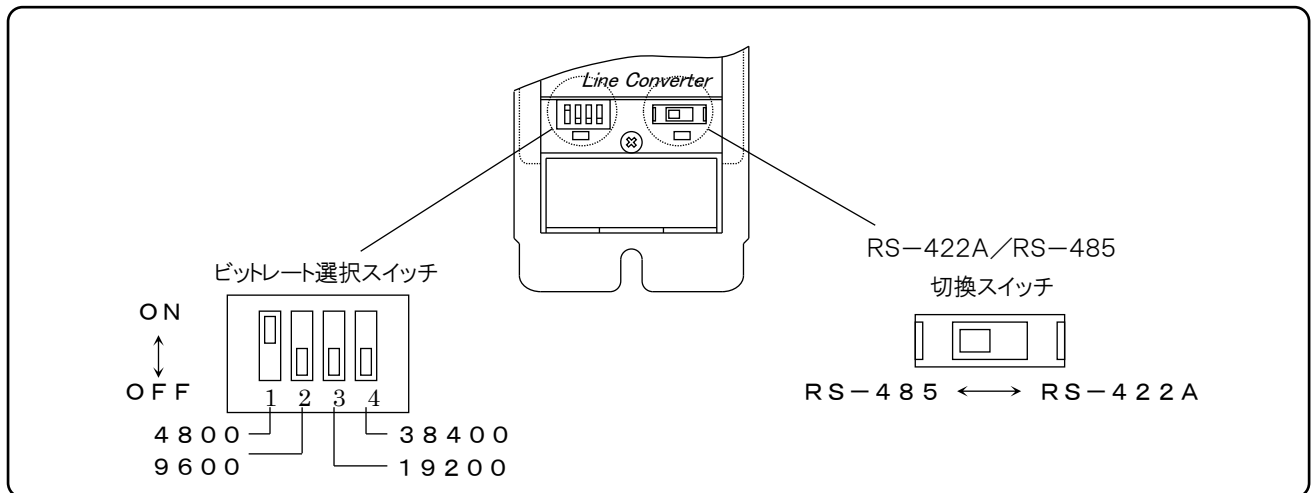
※ SB700 を使用する場合は、タイムアウト設定値を以下のように変更してください。

- ① SB700 本体のシリアル通信タイムアウト値を TRAMS のタイムアウト値よりも小さくする。
- または
- ② TRAMS のタイムアウト値を SB700 本体のシリアル通信タイムアウト値以上にする。

1-7 ラインコンバータの設定

TRAMSと接続するのに必要な通信速度(ビットレート)と通信種類(RS-422A、RS-485)の設定を行います。詳細は、ラインコンバータの取扱説明書を参照して下さい。

ラインコンバータ前面部の下部カバーを開けると、通信速度(ビットレート)選択スイッチと、通信種類(RS-422A、RS-485)の切換スイッチがあります。



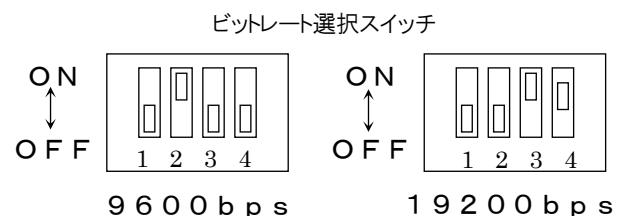
注意

パネルバックで使用するときは、取付ける前にこの2つのスイッチを切換えておいて下さい。(取付後では前面部の下部カバーが開かなくなります。)

1. 通信速度(ビットレートの設定)

RS-485の場合、使用する通信速度の選択スイッチをONにして下さい。

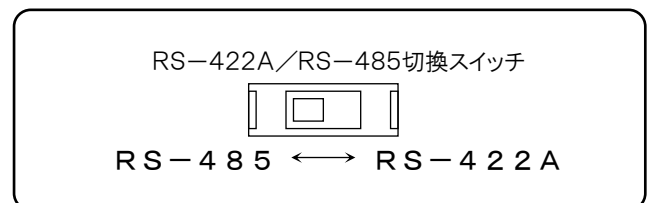
※RS-422Aの場合、設定は必要ありません。



2. 通信種類の設定

接続する機器の通信インターフェイスに合わせて切換えて下さい。

(工場出荷時はRS-422A(右側)に設定してあります。)



1-8 エンジニアリングポート

エンジニアリングポートが搭載されている機器では、ケーブルをご用意頂くことで簡単に各種パラメータの設定を行うことができます。

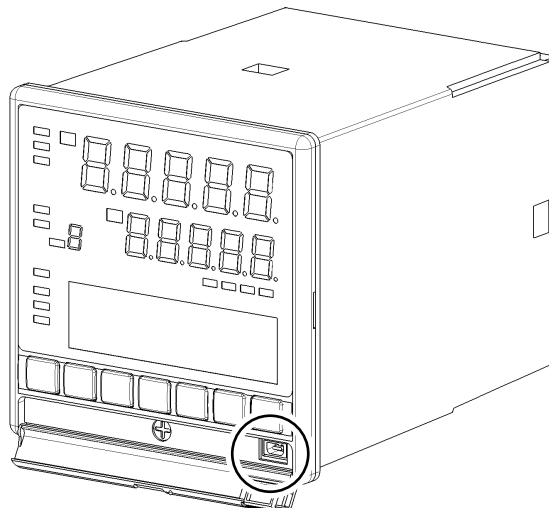
	DB1000 DB2000	KP1000 KP2000 KP3000	DP1000G DP2000G DP3000G	DB630	DB650／670	DI5000
エンジニアリング ポートの場所	機器本体 ケース前面			機器本体 ケース下部	機器本体ケース上面 (RZ-EC4 用)、 前面(RZ-EC5 用)	機器本体ケース右側 面(RZ-EC4 用)、 前面(RZ-EC5 用)
ケーブル	RZ-EC4 USB エンジニアリングケーブル (別売)				RZ-EC4 USB エンジニアリング ケーブル(別売) または RZ-EC5 赤外線エンジニアリン グ ケーブル(別売)	RZ-EC4 USB エンジニアリング ケーブル(別売) または RZ-EC5 赤外線エンジニアリン グ ケーブル(別売) ※密着計装時は ケーブル使用不可
ケーブルの OS 対応	Windows 10(32bit/64bit) , Windows 11(64bit)					
パソコン側ポート	USB					
通信プロトコル	MODBUS-RTU					
通信伝送速度	9600bps		19200bps	9600bps		
通信キャラクタ	ビット長 8／パリティ NON／ストップビット 1					

	AL4000 / AH4000 / KL4000 / KH4000
ポートの場所	機器本体前面
ケーブル	Mini-USB ケーブル(市販品をご用意ください)

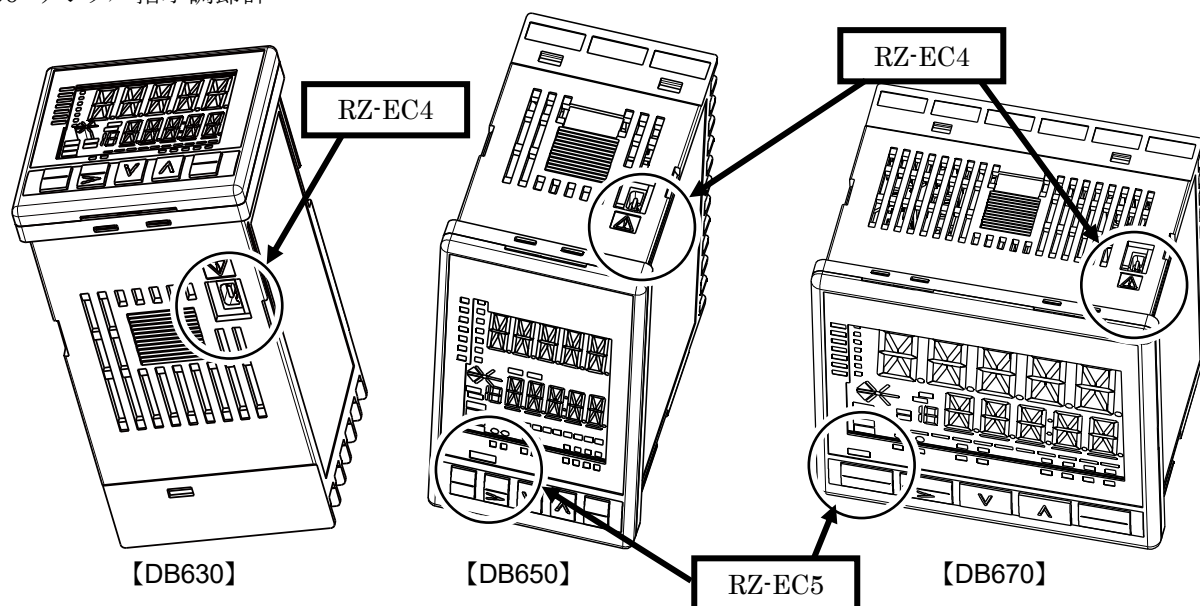
参考

AL4000 / AH4000/ KL4000 / KH4000 で USB 通信を行う場合、USBドライバが必要です。弊社ホームページよりダウンロード、インストールしてください。
なお、この USBドライバは 2023 年 6 月現在、Windows11 未対応です。

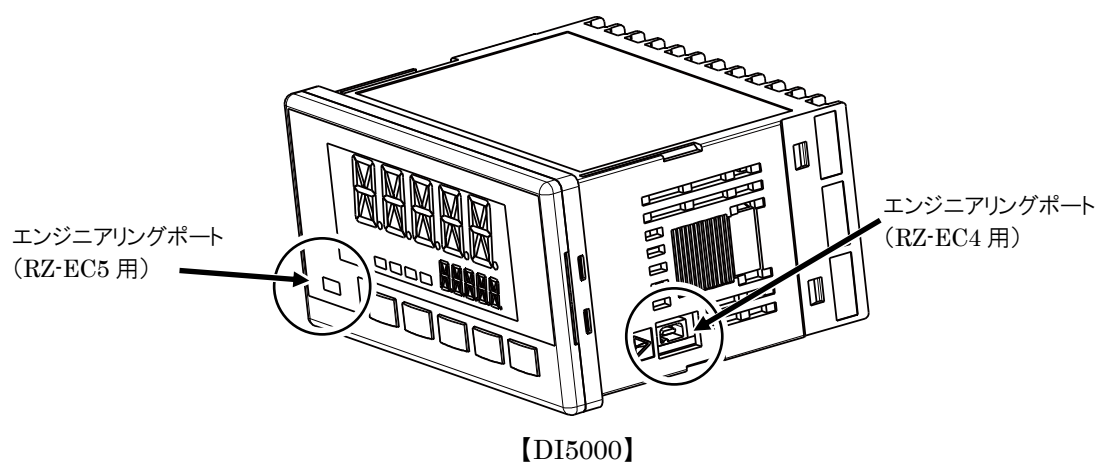
DB1000/2000 デジタル指示調節計、KP1000/KP2000 デジタルプログラム調節計、
KP3000 デジタルプログラム設定器



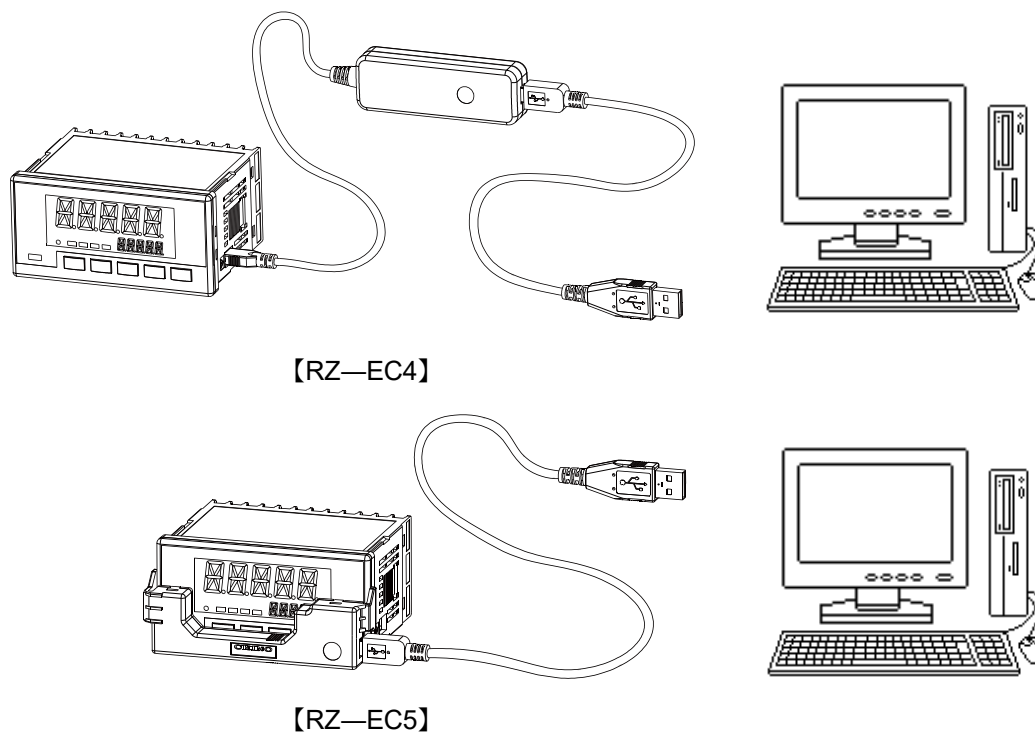
DB600 デジタル指示調節計



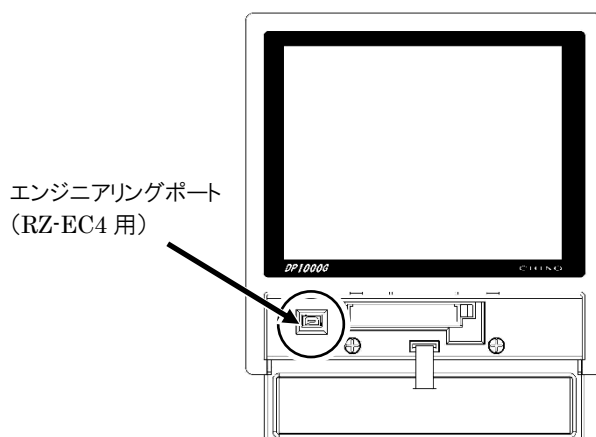
DI5000 デジタル指示計



※“ポート切替 (MODEt)”にてポートの設定を行って下さい。

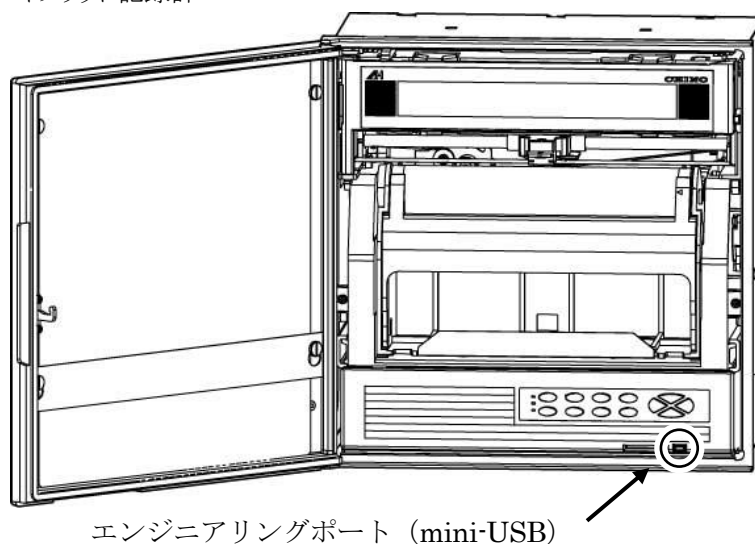


DP1000G／DP2000G／DP3000G グラフィック形プログラム調節計・設定器



AL4000／AH4000 ハイブリッドメモリーレコーダ

KL4000／KH4000 ハイブリッド記録計

**注意**

調節計・設定器・警報計の場合、
専用のエンジニアリングケーブル以外は使用しないで下さい。

**注意**

SB700 にもエンジニアリングポートはありますが、TRAMS での設定は対応していません。SB 設定ソフトをご使用ください。

**注意**

エンジニアリングポートへのエンジニアリングケーブルの抜き差しは、必ず、機器を通電状態にしてから行って下さい。
なお、エンジニアリングポートは、その構造上、一時的な通信接続用であり、常時接続用ではありません。
常時接続して通信を行いたい場合は、機器ご購入の際、通信インターフェイス付き仕様を指定し、背面端子側から恒久的に接続してご使用下さい。

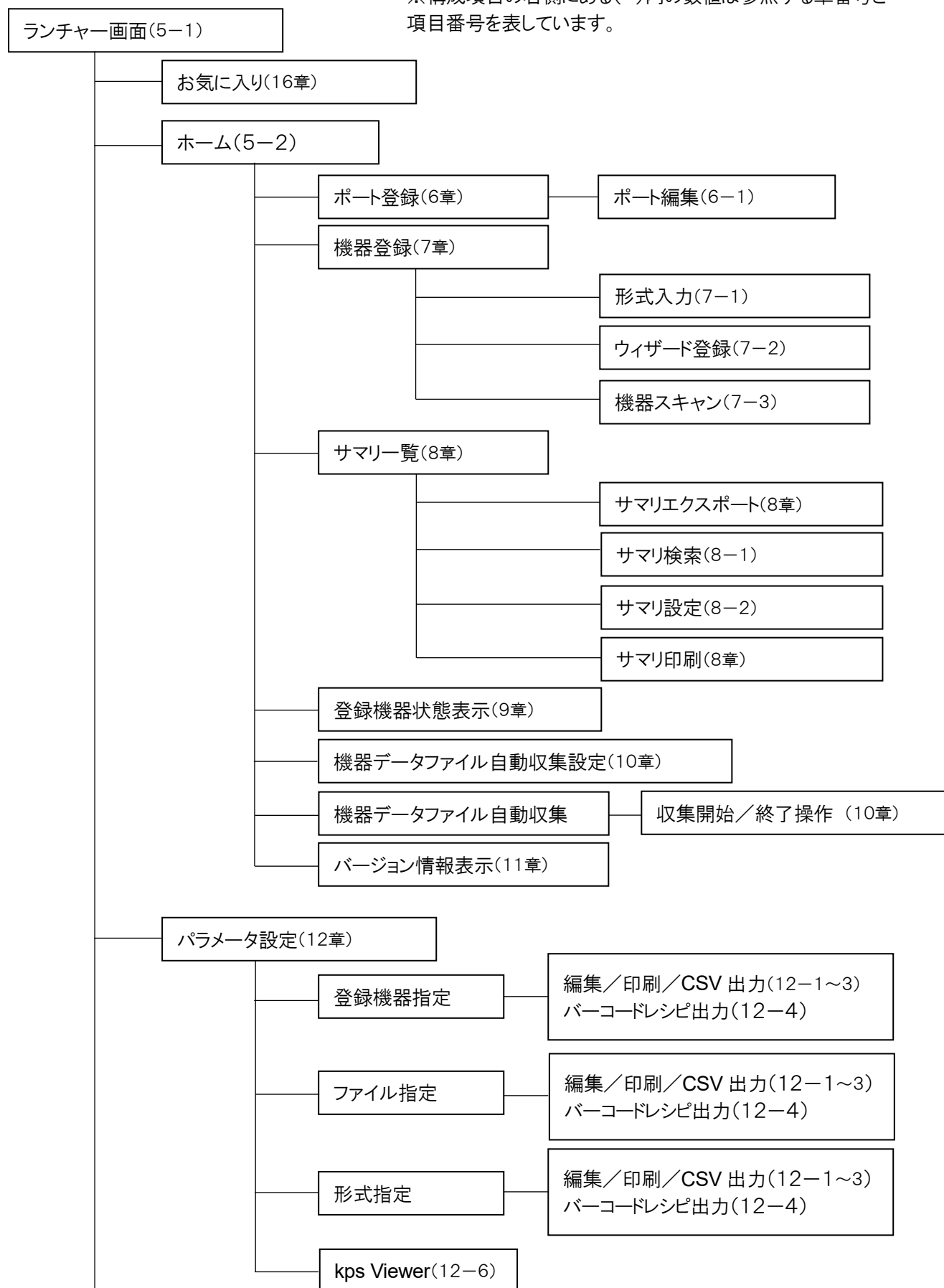
1-9 TRAMSの動作条件

TRAMSは、以下の環境でご使用下さい。

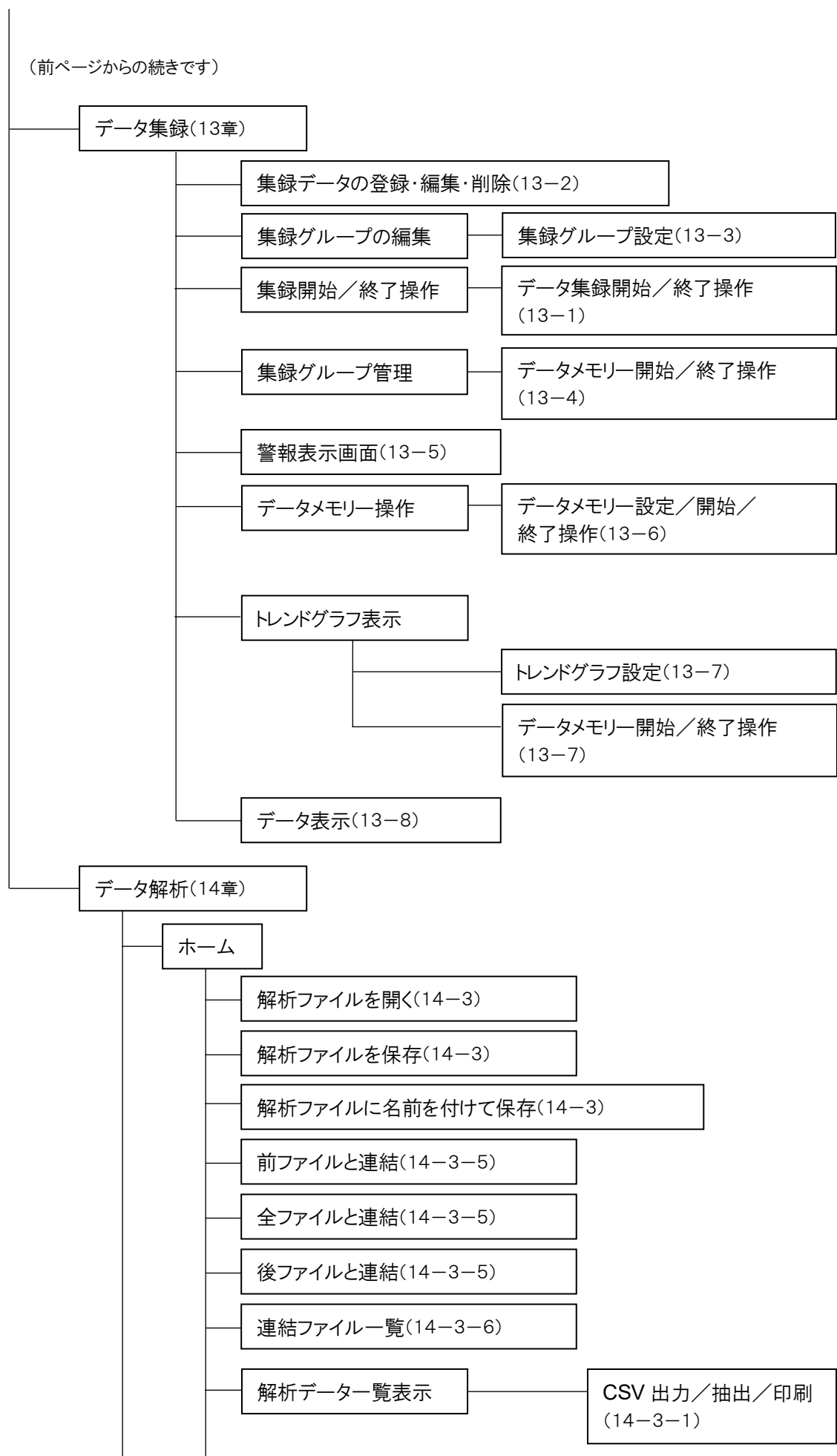
準備	内容・条件	
PC	CPU	1GHz 以上 32 bit または 64 bit。
	メモリー	1GB 以上(32bit)、2GB 以上(64bit)。
	ハードディスク容量	2GB 以上の空きハードディスク領域。
	リムーバブルディスクドライブ	<p>○KR2000, KR3000, KR2S / 3S, KR2D / 3D, LE5100, LE5200 の場合 機器で取得したデータ(*.krf, *.kpf, *.csv, *.l5f)やパラメータ設定ファイル(*.krs, *.kps)を CF カードに保存することができます。 このデータをパソコンで使用する場合は CF カード対応カードリーダーなどを使用してパソコンへ接続して下さい。</p> <p>○AL4000, AH4000 の場合 機器で取得したデータや設定パラメータを SD カードに保存することができます。(*.a4f, *.txt, *.a4s) このデータをパソコンで使用する場合は SD カード対応カードリーダーなどを使用してパソコンへ接続して下さい。</p> <p>○DP1000G, DP2000G, DP3000G の場合 設定ファイル(*.ds1, *.ds2, *.ds3)やプログラムパターンファイル(*.dp1, *.dp2, *.dp3)を CF カードに保存することができます。 このデータをパソコンで使用する場合は CF カード対応カードリーダーなどを使用してパソコンへ接続して下さい。</p> <p>※SC5000 では、FTP 機能を使用してパソコンにデータ(*.krf, *.csv)を保存することができます。</p> <p>※上記のファイルのうち、TRAMSで読み込み可能なファイルは *.krf ファイル、*.kpf ファイル、*.a4f ファイル、*.l5f ファイル、*.krs ファイル、*.kps ファイル、*.a4s ファイル、*.ds1 / ds2 / ds3 ファイル、*.dp1 / dp2 / dp3 ファイルです。</p>
	動作 OS	<p>Windows 10(32bit/64bit) Windows 11(64bit) ※上記 OS に、.NET Framework4.7.2 以降がインストール可能なこと。</p>
インストール	.NET Framework4.7.2	
	<p>Microsoft Excel 2016 / 2019 / 2021 ※インストールされていない場合日報出力、月報出力、データ一覧の出力機能が制限されます。</p>	
	Windows Media Player	
ディスプレイ	画面解像度 1024×768 以上。	

1-10ソフトウェア構成

※構成項目の右側にある()内の数値は参照する章番号と項目番号を表しています。

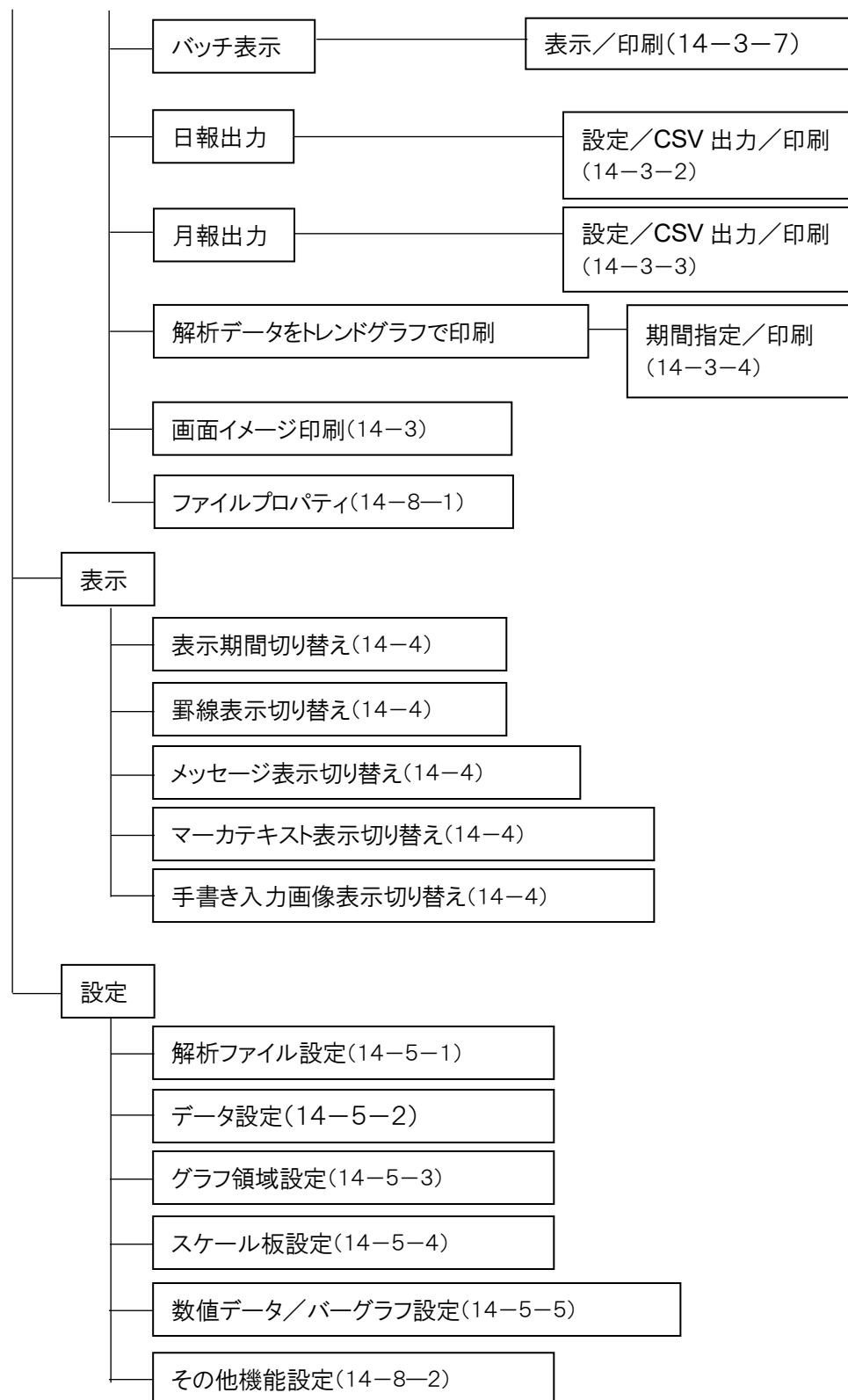


(次ページに続きます)



(次ページに続きます)

(前ページからの続きです)



2 セットアップ方法

2-1 インストール

2-1-1 新規インストール

ご使用前にTRAMSをパソコンへインストールして下さい。
インストールは、次の手順で行います。



注意

インストール時は管理者としてパソコンにログオンしている必要があります。
標準ユーザではインストールできません。

<手順>

1. インストーラを起動

Windows に管理者としてログオンし、「setup.exe」を起動します。

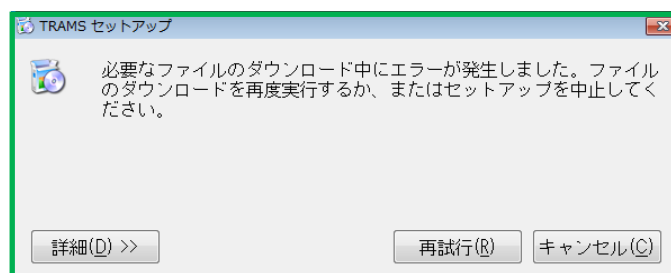
2. ライセンスの同意

事前に「Microsoft .NET Framework 4」のインストールを要求されます。
[同意する]ボタンをクリックします。
※既にインストール済みの場合は表示されない可能性があります。



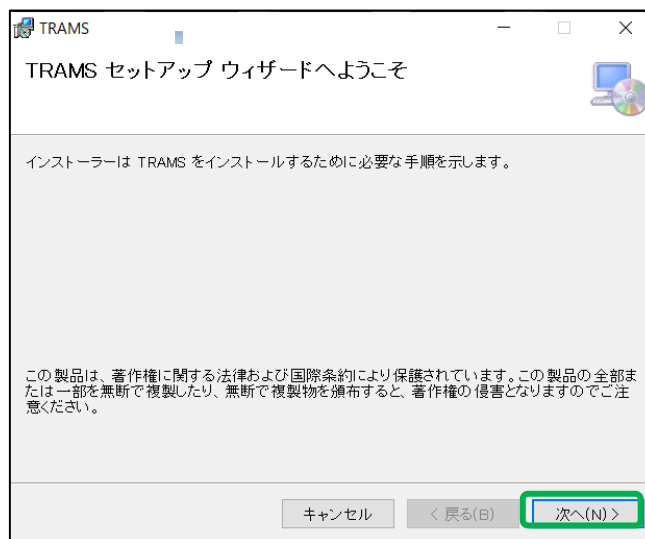
※ライセンスの同意時の注意

本画面が表示された場合はネットワークに接続されているかを確認し、ネットワークに接続された状態で再度インストールを実行して下さい。



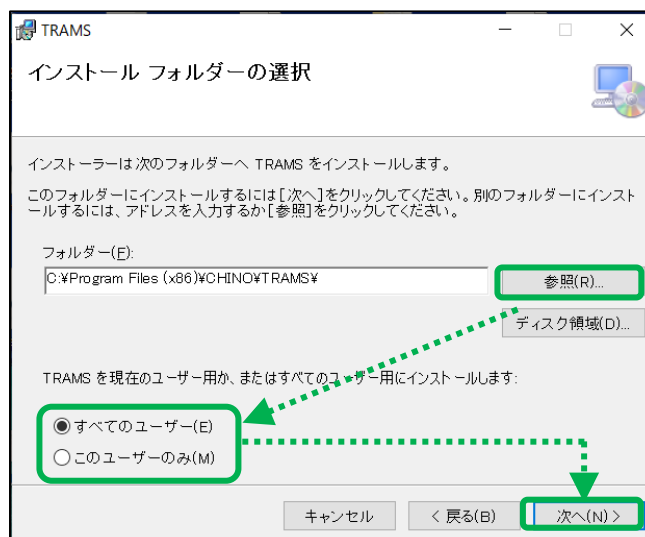
3. インストールウィザードの開始

TRAMS セットアップ
ウィザード画面が起動します。
[次へ]ボタンをクリックします。



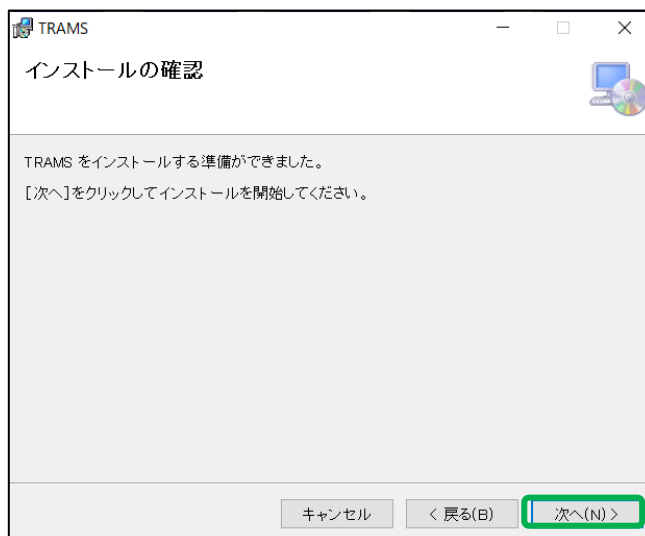
4. インストールフォルダーの選択

インストールフォルダーの選択画面で、[インストールフォルダー][ユーザー]の選択を行います。
[次へ]ボタンをクリックします。



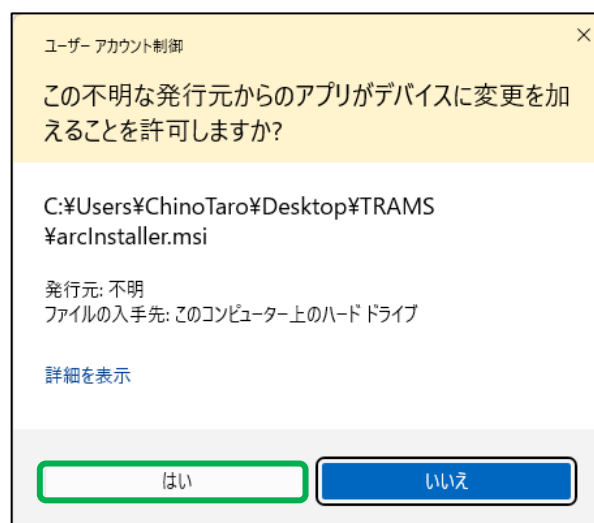
5. インストールの確認

インストールの確認画面で、
[次へ]ボタンをクリックします。



6. 変更の許可

インストール開始前にユーザーアカウント
制御ダイアログが表示されます。
問題がなければ[はい]ボタンをクリックし
インストール開始に進んで下さい。
※ユーザーアカウント制御ダイアログの表示
は OS・設定等によって異なります。



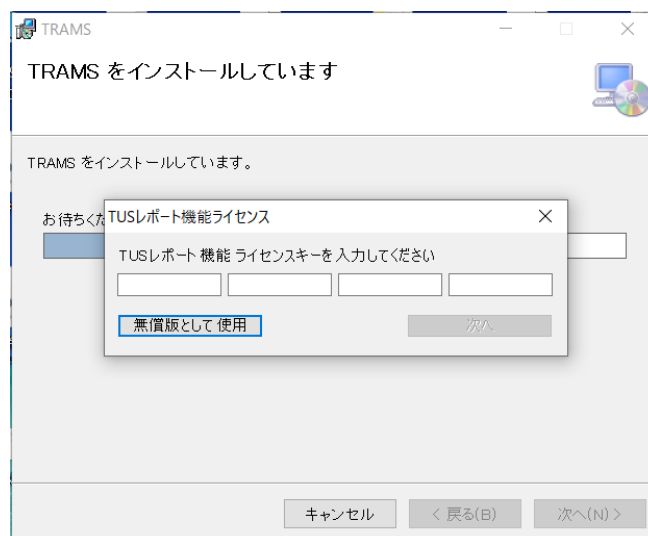
7. ライセンスキーの入力

無償版として使用する場合、「無償版として使用」ボタンをクリックします。ライセンスキーの入力は不要です。

TUS レポート出力機能版(有償)として
使用するためには、ライセンスキーの入
力が必要です。ライセンスキーはご購入
の「TRAMS TUS レポート出力機能」
CD ケース表面に添付されています。

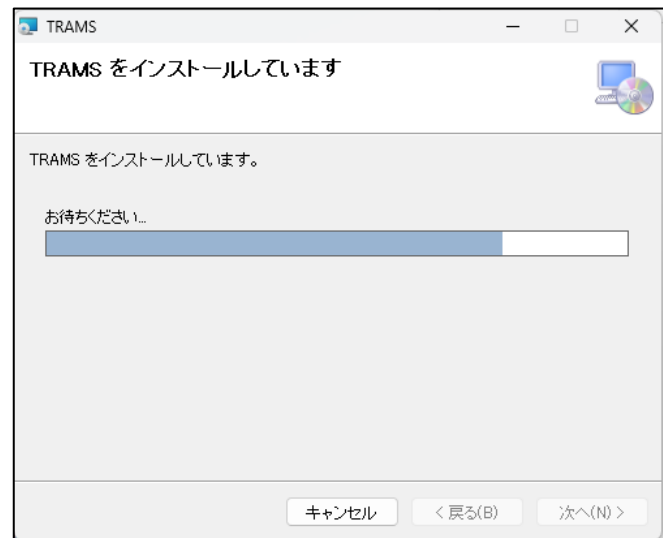
「次へ」をクリックします。

*ライセンスキー入力ウィンドウは裏側に
隠れていることがあります。



8. インストールの開始

インストールが開始されます。
インストールの進行状況を示す画面が
表示されますので、インストール完了まで
このままお待ち下さい。



9. インストールの完了

インストール完了画面が表示されます。
[閉じる]ボタンをクリックして終了して下さい。



2-1-2 バージョンアップ時のインストール

TRAMSは、機能追加や不具合修正のためにバージョンアップを行うことがあります。
バージョンアップは次の手順で行います。

<手順>

1. 現在のバージョンをアンインストールする(2-2 参照)。
2. 新しいバージョンをインストールする(2-1-1 参照)。

2-1-3 電源管理について

連続運転する場合は、「電源オプション」の設定変更が必要です。

◆ <Windows 11 の場合>

スタートボタン→「設定」→「システム」→「電源」→「画面とスリープ」の順にクリックし、スリープをなしにする。



2-2 アンインストール

TRAMSをハードディスクから削除する方法を説明します。

アンインストールを始める前に、TRAMSに関するプログラムを全て終了させて下さい。

<手順>

1. コントロールパネルを開く

[コントロールパネル]を開きます。



2. [プログラムのアンインストール]をクリック

コントロールパネルが表示されたら、[プログラムのアンインストール]をクリックします。



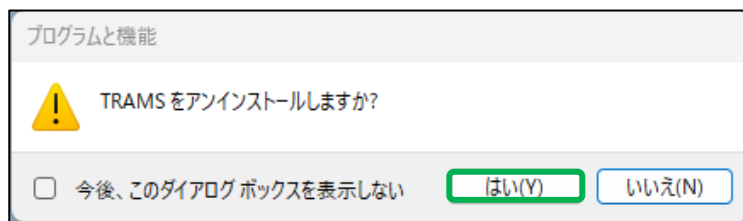
3. [TRAMS]を削除

一覧から[TRAMS]を選択し、[アンインストール]をクリックします。



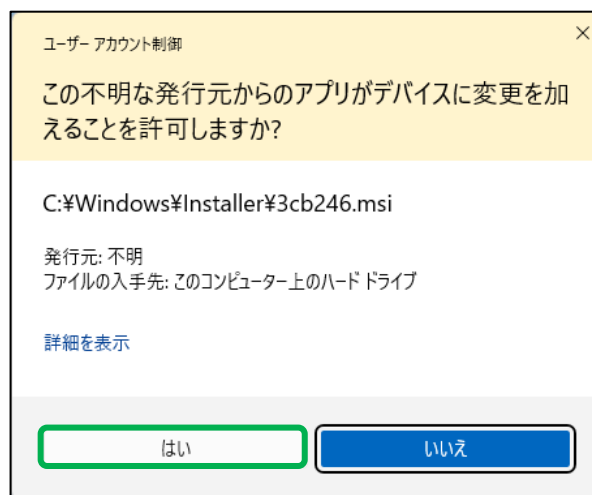
4. [はい]をクリック

プログラムと機能の画面で、
[はい]をクリックします。



5. 変更の許可

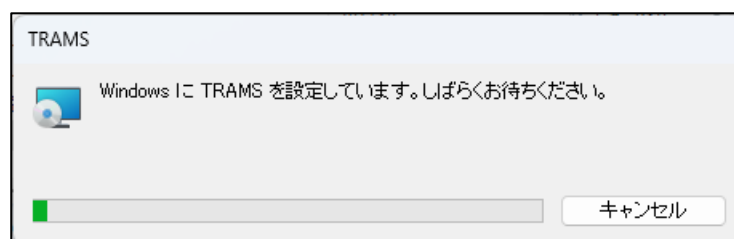
アンインストール開始前にユーザーアカウント制御ダイアログが表示されます。
問題がなければ[はい]ボタンをクリックし
アンインストール開始に進んで下さい。
※ユーザーアカウント制御ダイアログの表示
は OS・設定等によって異なります。



6. アンインストール開始

アンインストールが開始されます。
進行状況を示す画面が表示されますのでアンインストール完了まで、このままで
お待ち下さい。
アンインストールが終了すると、
自動で
右画面が閉じます。

※この時点では、TRAMSに関する
フォルダが残っています。全て削除
するにはエクスプローラ等から、関連
するフォルダ「TRAMS」を削除して
下さい。フォルダの場所は2-3. TR
AMSのフォルダ構成の通りです。



2-3 TRAMSのフォルダ構成



注意

フォルダ内のプログラムを単独で実行したり、ファイルおよびフォルダの移動、削除、名称変更など行くと、誤動作やシステム故障の原因になります。





【TRAMSに関するフォルダの場所】

種類	フォルダの場所(デフォルト)
プログラムフォルダ	C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS(64bit の場合) C:\Program Files\CHINO\TRAMS(32bit の場合)
データフォルダ	C:\ProgramData\TRAMS

【TRAMSプログラムフォルダの構成】





C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS (64bit の場合)

C:\Program Files\CHINO\TRAMS (32bit の場合)

フォルダ名	内容
 TRAMS	インストール時に指定した保存先です。デフォルトの保存先は C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS(64bit の場合) C:\Program Files\CHINO\TRAMS(32bit の場合)です。 インストール時に指定したフォルダ下に自動でフォルダを作成します。 このフォルダ下にあるファイルは移動、削除、名称変更を行わないで下さい。 TRAMSが正常起動しなくなります。
 Device	.dll ファイルを格納しているフォルダです。
 ExcellInterop	Excel 制御用の.dll ファイルを格納しているフォルダです。
 Template	日報、月報のサンプルファイルです。このサンプルファイルを別の場所にコピーして帳票ファイルとして使用できます。間違えて削除しないようにして下さい。

【TRAMSデータフォルダの構成】

C:\ProgramData\TRAMS

フォルダ名	内容
 TRAMS	このフォルダ下にあるファイルは移動、削除、名称変更などを行わないで下さい。 TRAMSが正常起動しなくなります。
 Config	ソフト全体の設定情報(xml ファイル)が格納されています。
 Group1～10	グループごとのトレンド設定、データメモリー設定情報が格納されています。(未使用だとフォルダが存在しません)
 TrendStorage	トレンドグラフのデータが保存されています。このデータはトレンドグラフ画面でしか確認できません。 (ユーザーがこのグラフデータを加工するなどの操作はできません)

3 TRAMSの起動と終了

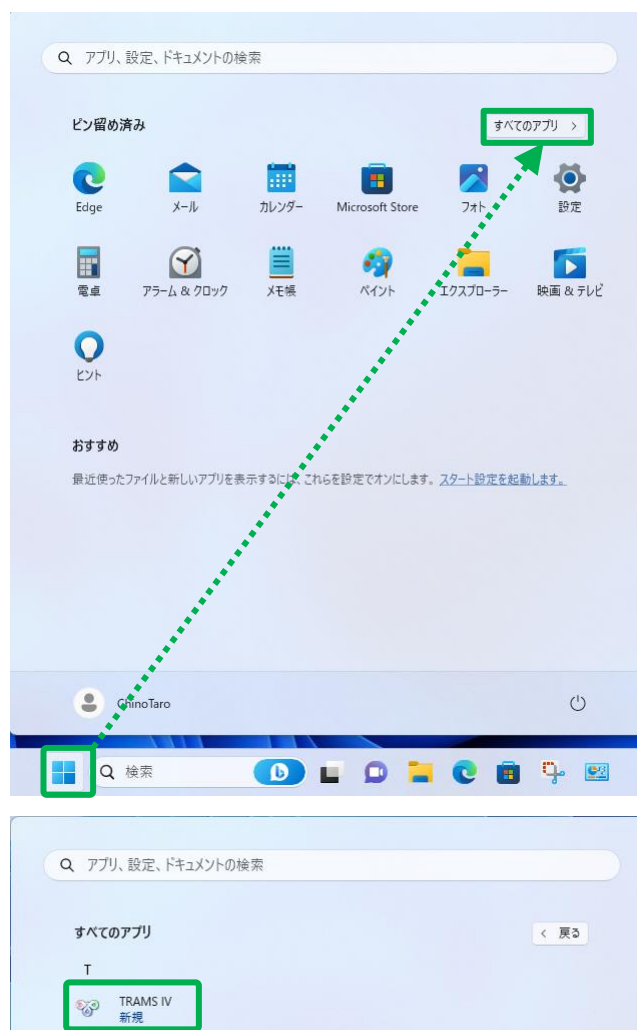
3-1 起動

TRAMSを起動する方法について説明します。

<手順>

1. TRAMS を起動

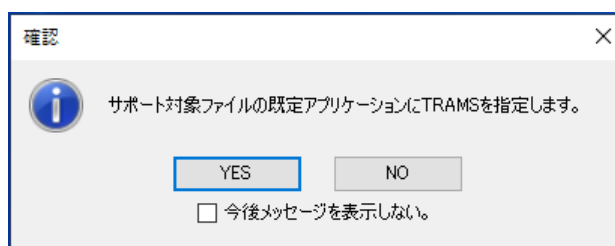
[スタート]→[すべてのアプリ]→
[TRAMS]の順にクリックすると、TRAMSが起動します。



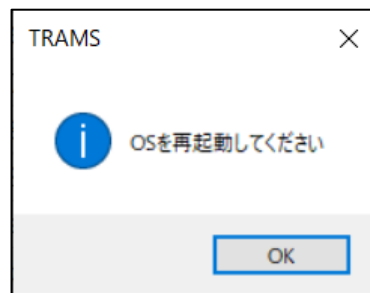
2. 初回起動時の表示

初回起動時、「サポート対象ファイルの規定アプリケーションに TRAMS を指定します。」のメッセージが表示されます。

YES をクリックすると、既定のアプリケーションが TRAMS になります。TRAMS が起動していないとき、ファイルのダブルクリックで開くことができるようになります。



上記で YES をクリックした場合、「OS を再起動してください」のメッセージが表示されます。規定のアプリケーションを TRAMS にする場合は、OS の再起動が必要です。



3-2 終了

TRAMS を終了する方法について説明します。

<手順>

タイトルバー右端の[×]ボタンをクリックし、メインオペレーション画面を閉じます。



4 操作方法

4-1 操作の流れ

<手順>

1. TRAMSを起動

起動するとランチャー画面が表示されます。

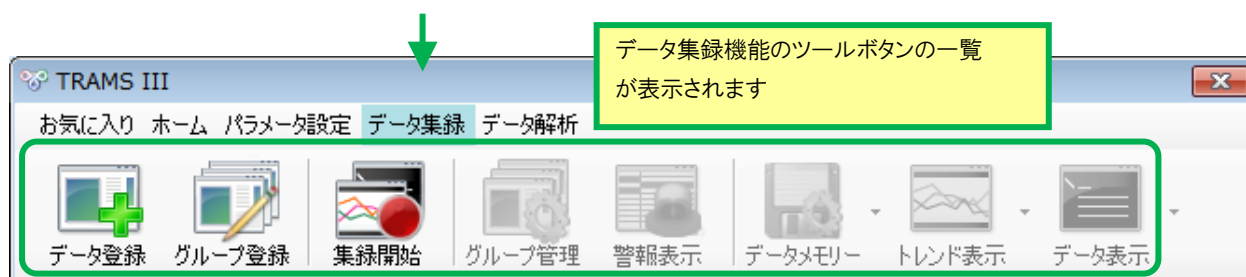


2. 機能の選択

ランチャー画面上では 5 つの機能選択ができます。

メニューバーの左から[お気に入り][ホーム][パラメータ設定][データ集録][データ解析]です。

それぞれのメニューボタンをクリックすることで下段のツールボタンが該当する機能のツールボタンに切り替わります。



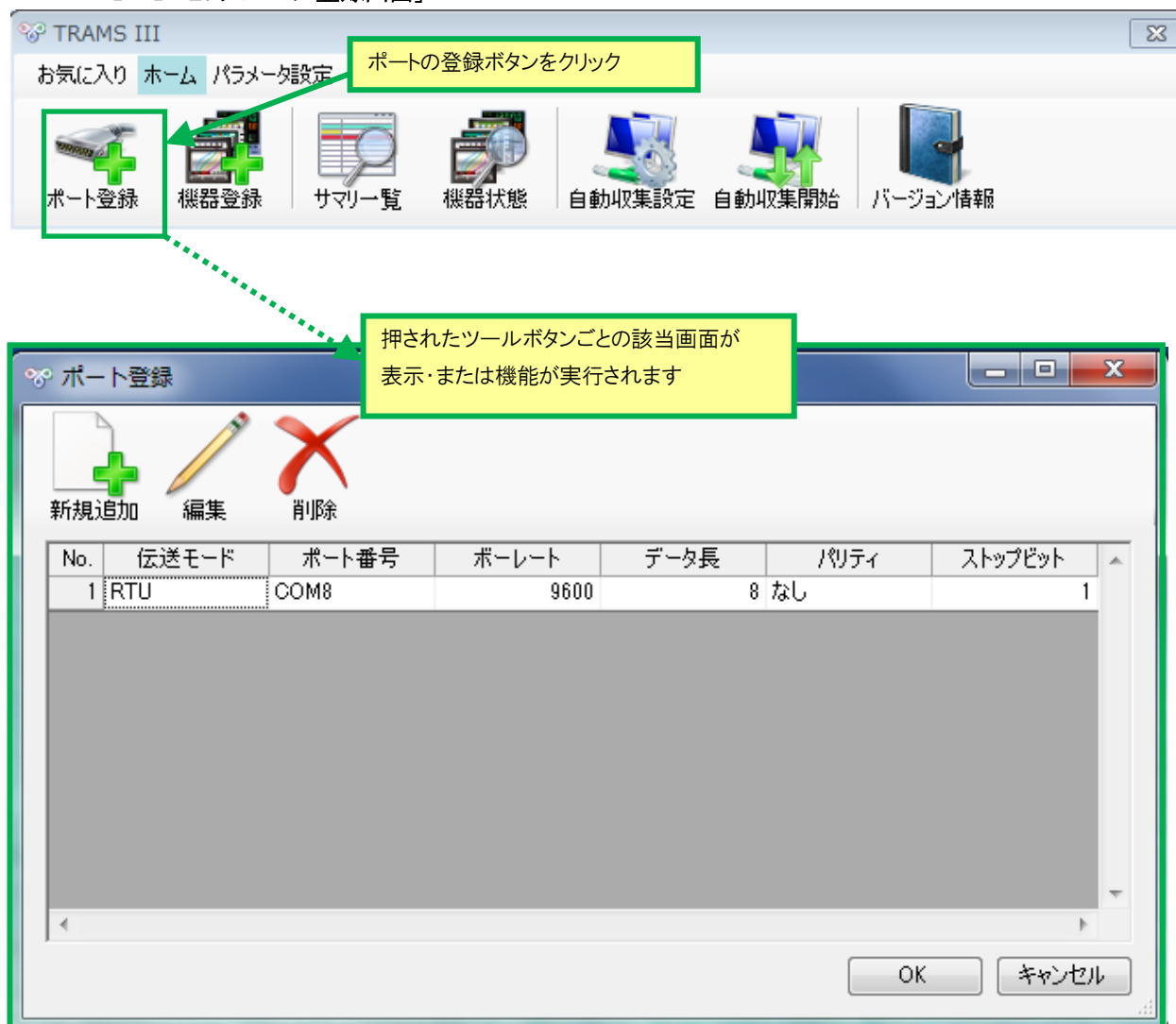
3. 各種機能の起動

2.機能の選択後、下段のツールボタンをクリックします。

ツールボタンをクリックすることで該当する機能・画面を起動できます。

※起動可能な画面数は最大で 10 画面です。但し以下の画面は除外されます。

- ・「4-2-1. ポート登録画面」
- ・「4-2-6. バージョン情報画面」
- ・「4-4-1. データ登録画面」
- ・「4-4-2. グループ登録画面」



4. TRAMSを終了

ランチャー画面を閉じます。



注意

ランチャー画面を閉じると、設定・集録・解析の機能のいずれかを起動中でも強制終了となります。ランチャー画面を閉じる際は設定やデータの保存を先に行ってください。

4-2 ホームの操作

設定情報の登録画面や状態の監視画面を表示します。

＜ランチャー画面 ホーム 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」



番号	名称	説明	参照項目
①	ポート登録	ポート登録画面を表示します。 ポート設定の登録・編集・削除を行います。	6章
②	機器登録	機器登録画面を表示します。 接続機器設定の登録・編集・削除を行います。	7章
③	サマリ表示	サマリー一覧を表示と表示設定を行います。	8章
④	登録機器状態表示	登録機器の集録通信状態を表示します。登録機器の名称・現在の通信状態・形式・ポートの表示も行います。	9章
⑤	機器データファイル 自動収集設定	FTP サーバ機能を有する機器(KR シリーズ)からデータファイルを取得するための詳細設定を行います。	10章
⑥	機器データファイル 自動収集	FTP サーバ機能を有する機器(KR シリーズ)からのデータファイル取得開始・終了を行います。	11章
⑦	バージョン情報表示	TRAMSのバージョンと保持している各機器 DLL のバージョン情報の一覧を表示します。	

4-3 ファイルの開き方

パラメータファイルやデータファイルを開く際、ファイルアイコンをランチャー画面またはデータ解析画面(データファイルのみ)上にドラッグ&ドロップすることでファイルを開くことができます。



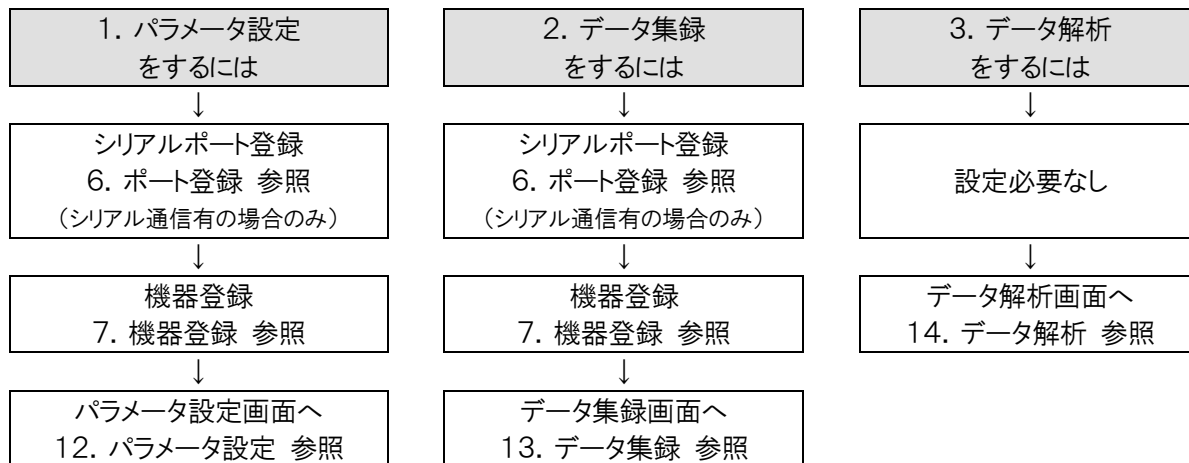
ファイルの関連付けを行っている場合：

TRAMS が起動していないとき、ダブルクリックでファイルを開くことができます。

5 初期設定と機能

5-1 初期設定

行いたい内容によって、必要な設定が異なります。



機器とパソコンの接続方法:Ethernetのみ ⇒ シリアルポート登録は不要です。

機器登録の方法は3つあります。

1. 形式を手入力する。
2. ウィザード画面から形式を入力する。
3. 接続した機器をスキャンして形式を読み込む。

必要な設定が終わったら、各画面での操作を行うことができます。

5-2 TRAMSの機能

登録した機器に対して、TRAMSでは以下のことができます。

1. 機器の設定確認、変更など(パラメータ設定)		
	(事前準備1-1)シリアル通信を行う場合のみ登録が必要です。 シリアルポート登録を行う。	⇒6. ポート登録
	機器のパラメータを読み込み、設定内容を確認する。	⇒12-1-1. 機器パラメータ読み込み、書き込み
	機器から読み込んだパラメータを変更して、 同じ機器に書き込む。	⇒12-1-1. 機器パラメータ読み込み、書き込み
	機器から読み込んだパラメータをファイルとして 保存する。	⇒12-1-2. 機器パラメータのファイル保存
	保存したファイルを読み出し、内容を変更して 保存する。	⇒12-2-1. 機器パラメータファイル読み込み、書き込み①
	機器選択ウィザードからパラメータ設定画面を起動し、 内容を変更して保存する。	⇒12-2-1. 機器パラメータファイル読み込み、書き込み②
	保存したファイルを読み出し、内容を変更して機器に 書き込む。	⇒12-2-1. 機器パラメータファイル読み込み、書き込み③
	KR2S/KR3S/KR2D/KR3D のバーコードレシピ出力機能 (オプション)のためのレシピを出力する。	⇒12-4. バーコードレシピ出力
2. データ集録		
赤字は必須項目です。		
	(事前準備2-1)データを登録する。 警報設定を行う。(警報設定は任意)	⇒13-2. 集録データ登録画面
	(事前準備2-2)データをグループ登録する。	⇒13-3. 集録グループの編集画面
	(事前準備2-3)データ集録を開始する。 (注意1)データ集録を開始しないとこれ以降のデータ集録関連の 操作(トレンドグラフ表示、数値データ表示など)はできません。詳 細は13-1. データ集録の操作をご覧ください。	⇒13-1. 集録開始操作
	集録データのトレンドグラフ表示をする。	⇒13-7.トレンドグラフ表示
	集録データのリアルタイムデータを数値で表示する。	⇒13-8.リアルタイムデータ一覧表示
	集録データをファイル保存する。 (注意2)データ集録とデータメモリーの違いについては 13-1. データ集録の操作をご覧ください。	⇒13-6. データメモリー操作 または ⇒13-4. 集録グループ管理画面
3. TRAMSで集録したデータや機器で集録したデータの活用(データ解析)		
	データ一覧を表示する。	⇒14-3-1. データ一覧表示画面
	日報の出力、CSV ファイル保存する。	⇒14-3-2. 日報出力画面
	月報の出力、CSV ファイル保存する。	⇒14-3-3. 月報出力画面
	期間を指定してトレンドグラフを印刷する。	⇒14-3-4. 期間指定印刷画面
	KR バイナリデータファイル(.krf, .kpf)のバッチ情報を表 示、印刷する。	⇒14-3-7. バッチ表示
	画面イメージの印刷をする。	⇒14-3. ホーム画面
	解析ファイルに名前を付けて保存する。	⇒14-3. ホーム画面

6 ポート登録

シリアルポートを使った通信を行う場合、ポート登録画面で登録や変更、削除を行います。

<ポート登録画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「ポート登録」



番号	名称	説明	参照項目
①	新規登録	ポート編集画面を表示します。登録できるのは1ポートのみです。	6-1
②	編集	登録済みのポート設定情報の編集画面を表示します。 ※編集に限り、④登録ポート一覧表示部をダブルクリックすると、ポート編集画面表示が可能です。	6-1
③	削除	登録済みのポート設定情報から、選択したものを削除します。	
④	登録ポート一覧表示部	現在登録されているポート設定情報の一覧が表示されます。	
⑤	OK	新規登録・編集・削除した内容を反映します。	
⑥	キャンセル	新規登録・編集・削除した内容をキャンセルします。	

6-1 ポート編集画面

ポート登録やポート設定情報の編集を行います。

<ポート編集画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「ポート登録」→「編集」

番号	名称	説明
①	ポート番号	COM1～COM256 の範囲からポート番号を選択します。 ※使用可能なポート番号には下記のアイコンが表示されます。 <div data-bbox="477 1171 730 1366" data-label="Image"> </div> または、コントロールパネル⇒デバイスマネージャにて使用するポートを確認して下さい。
②	伝送モード	RTU／ASCII のどちらかを選択します。
③	ボーレート	9600／19200／38400 から選択します。
④	データビット	7／8 のどちらかを選択します。
⑤	パリティ	なし／偶数／奇数 から選択します。
⑥	ストップビット	1／2 のどちらかを選択します。
⑦	OK	編集したポート設定情報をポート登録画面に反映します。
⑧	キャンセル	編集したポート設定情報をキャンセルします。新規登録だった場合は追加を取り消し、登録済みポート設定の編集だった場合は編集前の状態に戻ります。

※①はパソコンの通信設定、②～⑥は機器の通信設定と合わせてください。設定が合っていないと通信が出来ません。

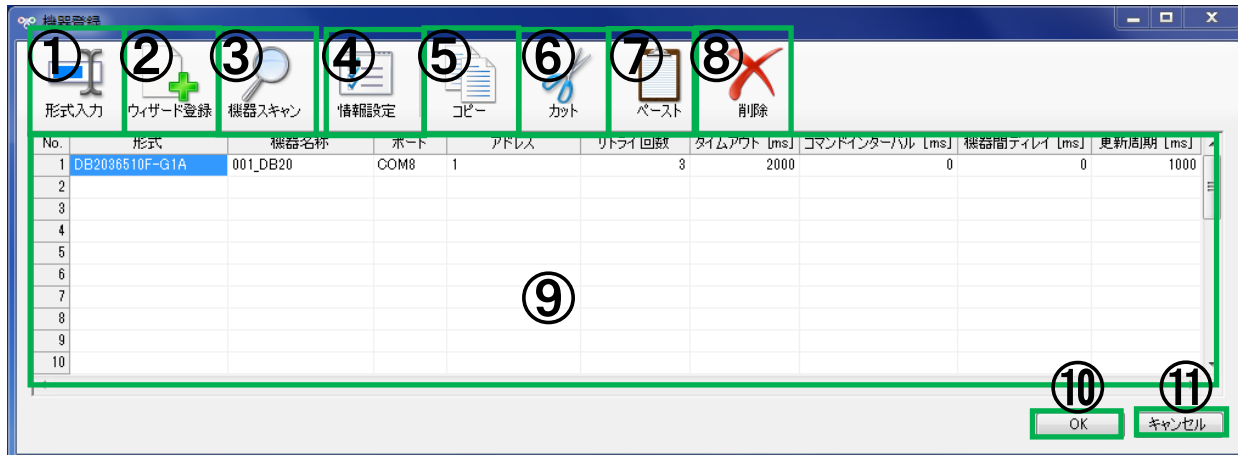
7 機器登録

通信する機器の登録・編集・削除を行います。

＜機器登録画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」



番号	名称	説明	参照項目
①	形式コード入力	形式コード入力画面を表示します。登録したい機器の形式コードを直接入力します。	7-1
②	ウィザード登録	機器登録ウィザードが開始されます。登録したい機器・各種設定等を選択方式で指定します。	7-2
③	機器スキャン	機器スキャン画面を表示します。通信設定を指定し現在接続中の機器から形式コードを取得します。	7-3
④	情報設定	機器設定編集画面を表示します。形式コードの確定した機器の詳細設定情報を編集します。	7-4
⑤	コピー	登録機器一覧上の選択した範囲の機器情報をコピーします。 ※Ctrl + C キーでショートカット可能です。	
⑥	切り取り	登録機器一覧上の選択した範囲の機器情報を切り取ります。 ※Ctrl + X キーでショートカット可能です。	
⑦	貼り付け	⑤コピーまたは⑥切り取りにて保持した機器情報を選択した行以降に貼り付けます。 ※Ctrl + V キーでショートカット可能です。	
⑧	削除	登録済みの機器情報から、選択したものを削除します。 ※複数削除が可能です。	
⑨	登録機器一覧表示部	現在登録されている機器設定情報の一覧が表示されます。 ※機器 32 台の登録が可能です。	
⑩	OK	新規登録・編集・削除した内容を反映します。 ※OK ボタンをクリックすると、データ登録画面に自動的にデータが反映されます。(TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能)	
⑪	キャンセル	新規登録・編集・削除した内容をキャンセルします。	

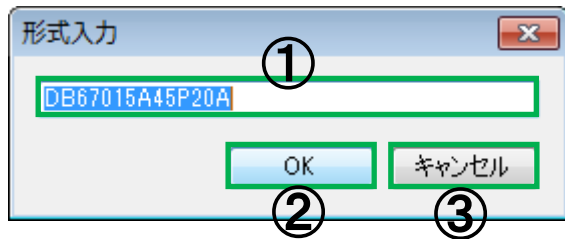
7-1 形式入力画面

登録したい機器の形式を手入力する画面です。
ウィザード画面から入力することもできます(7-2参照)。

＜ポート編集画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「形式入力」



番号	名称	説明
①	形式入力 欄	登録したい形式を直接入力します。
②	OK	入力された形式コードを元に機器情報を作成・登録します。 ※入力された形式コードが登録可能な形式コードに含まれない場合は登録不可能の旨のメッセージを表示します。
③	キャンセル	入力された形式コードを無視し、形式コード入力画面を終了します。

7-2 機器登録ウィザード画面

登録したい機器の形式をウィザード画面から入力できます。
形式入力画面から入力することもできます(7-1参照)。

<1. 機器登録ウィザード (機種毎の設定)画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

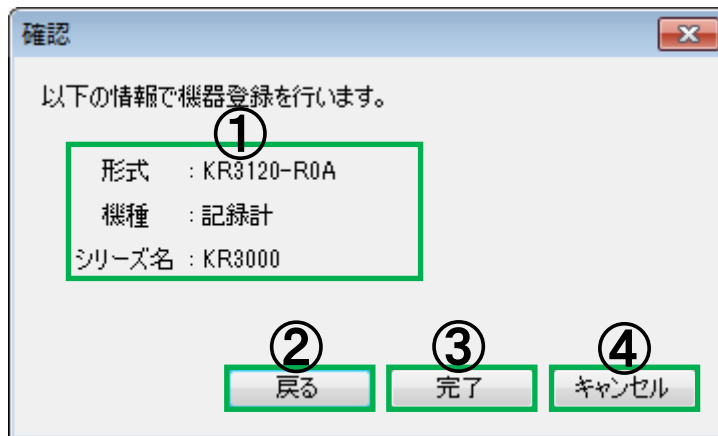
「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「ウィザード登録」

番号	名称	説明
①	形式	現在の形式コードを表示します。②形式の選択 を行うことで内容が変化します。※直接編集は行うことはできません。
②	形式の選択	各選択肢を選ぶことで形式を決定します。各項目を選択することで①形式の内容が変化します。
③	次へ	指定した形式で機器を登録する為、確認画面に遷移します。
④	キャンセル	指定した形式を無視し、機器登録ウィザード画面を終了します。

<2. 機器登録ウィザード（確認）画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「ウィザード登録」→「③次へ」



番号	名称	説明
①	確認内容	登録される 形式／機種／シリーズ名 が表示されます。
②	戻る	2. 機器登録ウィザード(形式の選択)画面 に戻ります。
③	完了	確認した内容で機器を登録します。
④	キャンセル	確認した内容を見捨て、機器登録ウィザード画面を終了します。

7-3 機器スキャン画面

機器のスキャンを行い、検出された機器の登録を行います。

<1. 機器スキャン画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「機器スキャン」

番号	名称	説明	参照項目
①	通信方式選択	接続機器との通信方式をシリアル通信／イーサネット通信から選択します。	
②	通信条件設定部	①通信方式 選択 にて指定された通信方式毎の設定を行います。設定は保存され、次回スキャン画面を開いたときにも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)	7-3<2.> 7-3<3.> 7-3<4.>
③	スキャン	条件設定の内容を元に機器スキャンを開始します。	7-3<5.>
④	閉じる	機器スキャン画面を終了します。	

<2. 機器スキャン画面 シリアル通信 条件設定 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「機器スキャン」→「条件設定にてシリアル通信を選択」

条件設定

☒ シリアル通信
 ☐ USB通信
 ☐ イーサネット通信

ポート ① COM1
 機器アドレス範囲 ② 1 ~ 1

リトライ回数 ③ 3
 タイムアウト [ms] ④ 2000

番号	名称	説明
①	ポート	6. ポート登録画面 にて登録したポートの一覧から任意のポートを選択します。どのポートを使用するかはコントロールパネル⇒デバイスマネージャにて確認して下さい。
②	機器アドレス範囲	スキャンしたい機器アドレスの範囲を 1～99 の範囲内で指定します。機器アドレスは各機器の設定を確認して下さい。なお、エンジニアリングケーブル使用時は機器アドレス 1 固定のため、範囲を 1～1 としてください。初期値:1～10
③	リトライ回数	スキャン時通信のリトライ回数を 0～50 の範囲内で指定します。初期値:3 回
④	タイムアウト	スキャン時通信のタイムアウト時間を 0～10000 の範囲内で指定します。初期値:1000ms

※③リトライ回数、④タイムアウトの設定にあたって

接続する機器の通信仕様をご確認の上、特に指定がなければ初期値にてスキャンを行って下さい。

万が一、スキャンに失敗する場合は、それぞれの値を大きく設定し再度スキャンを行って下さい。

＜3. 機器スキャン画面 イーサネット通信 条件設定 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「機器スキャン」→「条件設定にてイーサネット通信を選択」

番号	名称	説明
①	IP アドレス範囲	スキャンしたい機器の IP アドレスの範囲を指定します。 ※プライベート IP アドレスに限ります。
②	ポート番号	スキャンしたい機器のポート番号を 0～65535 の範囲内で指定します。 ポート番号は各機器の設定を確認して下さい。 なお、本ソフトは Modbus/TCP(ポート番号 502)には対応していません。
③	リトライ回数	スキャン時通信のリトライ回数を 0～50 の範囲内で指定します。初期値:3 回
④	タイムアウト	スキャン時通信のタイムアウト時間を 0～10000 の範囲内で指定します。 初期値:1000ms
⑤	機器アドレス範囲	スキャンしたい機器の機器アドレス範囲を指定します。 初期値 1～1

※③リトライ回数、④タイムアウトの設定にあたって

接続する機器の通信仕様をご確認の上、特に指定がなければ初期値にてスキャンを行って下さい。

万が一、スキャンに失敗する場合は、それぞれの値を大きく設定し再度スキャンを行って下さい。

<4. 機器スキャン画面 USB 通信 条件設定 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「機器スキャン」→「条件設定にて USB 通信を選択」

条件設定

☐ シリアル通信 ☒ USB通信 ☐ イーサネット通信

USB ID範囲

~ ①

リトライ回数 ② タイムアウト [ms] ③

番号	名称	説明
①	USB ID 範囲	スキャンしたい機器の USB ID の範囲を指定します。
②	リトライ回数	スキャン時通信のリトライ回数を 0～50 の範囲内で指定します。初期値:3 回
③	タイムアウト	スキャン時通信のタイムアウト時間を 0～10000 の範囲内で指定します。 初期値:1000ms

※②リトライ回数、③タイムアウトの設定にあたって

接続する機器の通信仕様をご確認の上、特に指定がなければ初期値にてスキャンを行って下さい。

万が一、スキャンに失敗する場合は、それぞれの値を大きく設定し再度スキャンを行って下さい。



注 意

USB 通信は AL4000 / AH4000 / KL4000 / KH4000 のパラメータ設定のみ対応しています。(TRAMSⅣから対応)
なお、集録はできません。

<5. 機器スキャン画面 スキャン後画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「機器スキャン」→「スキャン」

機器スキャン

条件設定

☒ シリアル通信 ☐ USB通信 ☐ イーサネット通信

ポート 機器アドレス範囲 ~

リトライ回数 タイムアウト [ms]

アドレス	形式	追加	設定	Web	FTP
4	DB201060*E-***	②	③	④	⑤

番号	名称	説明
①	スキャン結果一覧	接続機器のスキャン後、形式が読み取れたアドレス・機器の形式の一覧を表示します。 ※スキャン前は非表示となっています。 ※スキャン後、機器形式が『*』で補完されることがあります(通信での形式取得が部分的にしかできない機器の場合です)。『*』が含まれる場合、一部の機器仕様が正しく認識されない為、追加ボタンをクリック後の機器毎の設定画面で正しい形式の設定を行って下さい。
②	追加 ボタン	対象の行の形式を使用して機器登録一覧に機器情報を追加します。
③	設定 ボタン	機器スキャンで見つかった機器を対象にして、パラメータ設定画面を起動します。※詳細は12. パラメータ設定 を参照して下さい。
④	Web 接続 ボタン	規定のブラウザを使用し対象機器の Web 設定画面を表示します。 ※対象機器が Web 設定をサポートしている場合のみ操作可能です。
⑤	FTP 接続 ボタン	規定のブラウザを使用し対象機器の FTP 設定画面を表示します。 ※対象機器が FTP 設定をサポートしている場合のみ操作可能です。

<6. 機器毎の設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→「機器スキャン」→「スキャン」→「追加」または「設定」

(※通信で形式取得ができない一部機器の場合に表示されます。)

番号	名称	説明
①	形式	機器の形式が表示されます。* 表示のまま次の画面へ進むことはできません。
②	形式選択欄	取得できなかった形式を指定します。形式が空欄の場合は次の画面へ進むことができません。 また、空欄でなく、※形式が未確定です。と記載がある項目は初期値となっています。実機の状態と必ずしも一致しませんので、ご確認ください。

7-4 機器設定編集画面

機器設定の編集を行います。

＜機器設定編集画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器登録」→機器登録画面で機器を選択後、「情報設定」をクリック、または機器名をダブルクリック

機器設定編集 - 形式: DB1020BS0B-G0A

機器名称 ① 001 DB10

リトライ回数 ② 3

タイムアウト [ms] ③ 500

コマンドインターバル [ms] ④ 10

機器間ディレイ [ms] ⑤ 10

更新周期 [ms] ⑥ 1000

☐ シリアル通信

機器アドレス 1

ポート ⑦

☐ USB通信

USB ID ⑧ 1

☒ イーサネット通信

IPアドレス ⑨ 192 . 168 . 254 . 254

ポート番号 11111

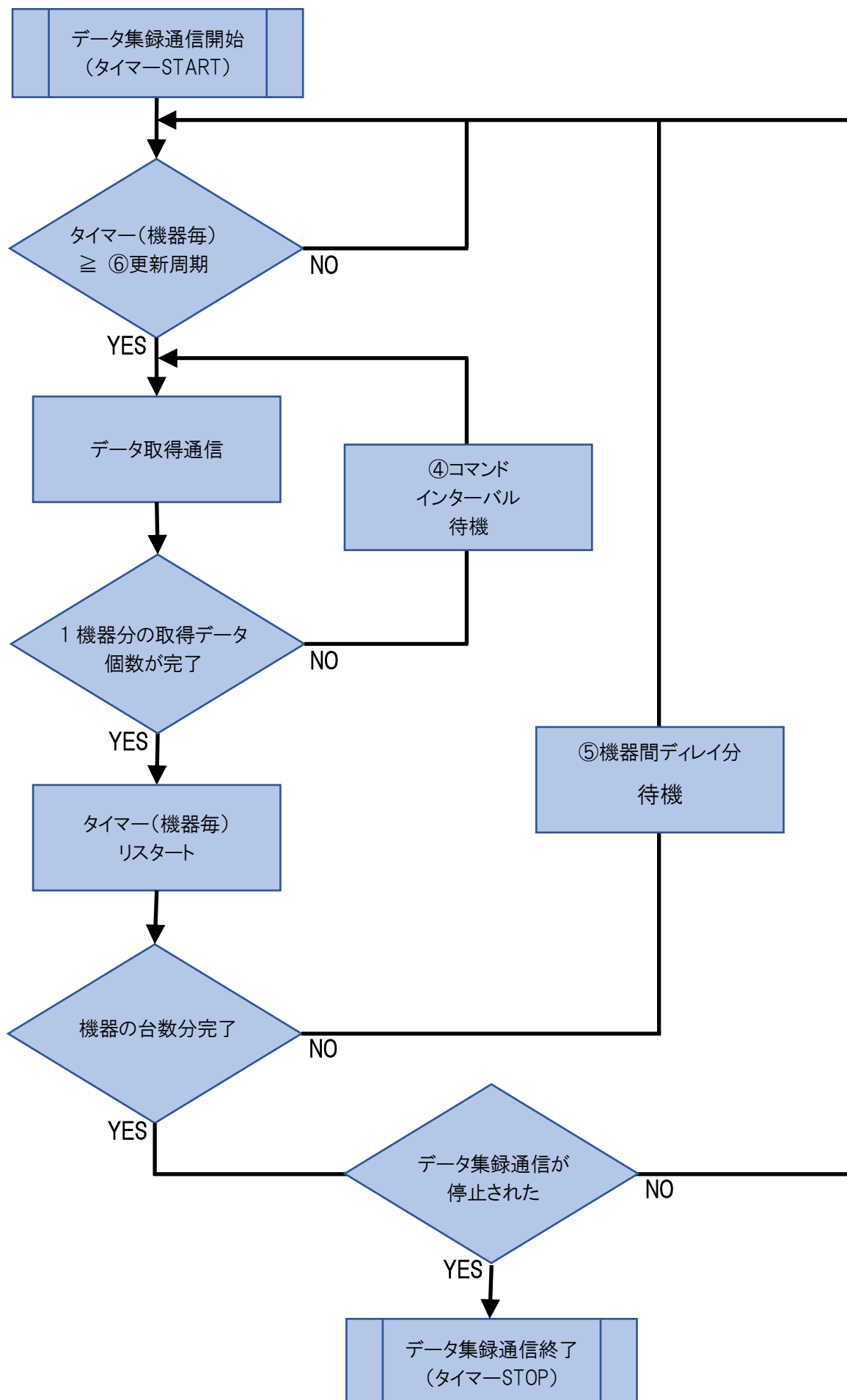
機器アドレス 1

⑩ OK ⑪ キャンセル

番号	名称	説明
①	機器名称	機器の表示用名称を指定します。30 文字まで入力可能です。
②	リトライ回数	通信時リトライ回数を 0～50 の範囲内で指定します。初期値:3 回 通信が不安定な場合、この回数を増やして下さい。
③	タイムアウト[ms]	通信時応答タイムアウト[ms]を 0～10000 の範囲内で指定します。 初期値:機器により異なります。 タイムアウト時間が経過するとタイムアウト発生としてサマリに記録されます。
④	コマンド インターバル[ms]	通信時送信コマンドインターバル[ms]を 0～10000 の範囲内で指定しま す。初期値:機器により異なります。 各機器の通信仕様に基づいて設定します。特に指定がなければ初期値のま まとします。タイムアウトが発生した場合、コマンドインターバルを大きく設定す ることで解決することがあります。
⑤	機器間 ディレイ[ms]	集録時機器間のディレイ[ms]を 0～10000 の範囲内で指定します。 初期値:機器により異なります。 各機器の通信仕様に基づいて設定します。

番号	名称	説明
⑥	更新周期[ms]	通信の周期[ms]を 0～3600 の範囲内で指定します。初期値:1000ms ※注意:更新周期をトレンド表示インターバルやデータメモリーインターバルより大きく設定すると、データが更新される前に次のトレンド描画やデータメモリーが行われます。このため、同じデータが複数回記録されることとなります。更新周期はトレンド表示インターバルやデータメモリーインターバル以下の値を設定して下さい。
⑦	シリアル通信設定部	シリアル通信に使用される機器アドレスを 1～99 の範囲内で指定、6. ポート登録画面 で登録したポートの中からポートを選択します。 なお、エンジニアリングケーブル使用時は機器アドレス 1 で動作します。
⑧	USB 通信設定部	USB 通信で使用される ID を指定します。
⑨	イーサネット通信設定部	イーサネット通信で使用される IP アドレスを指定、ポート番号 0～65535、機器番号 1～99 の範囲内で指定します。 ※プライベート IP アドレスに限ります。
⑩	OK	機器登録画面へ設定内容を反映します。
⑪	キャンセル	設定情報を無視し、設定内容の反映をキャンセルします。

※④～⑥の設定値は以下のイメージで使用されます(データ集録通信にて使用)。



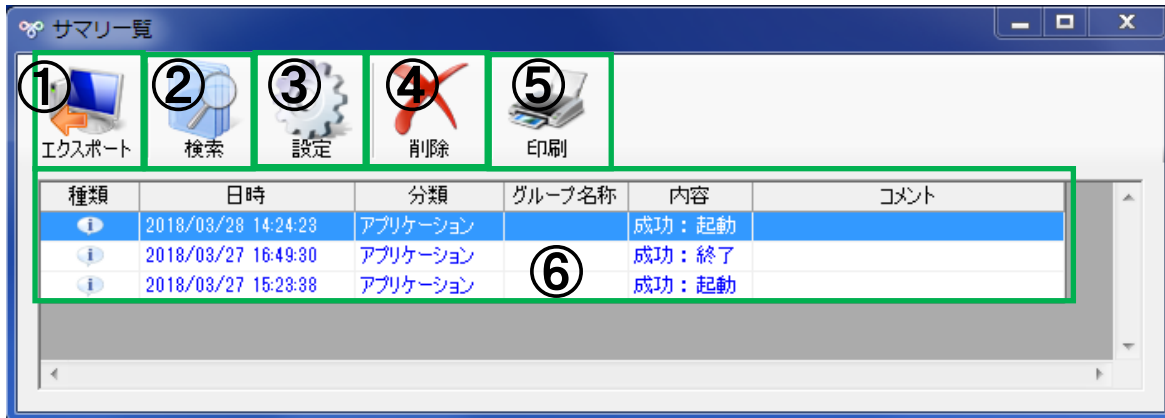
8 サマリ表示

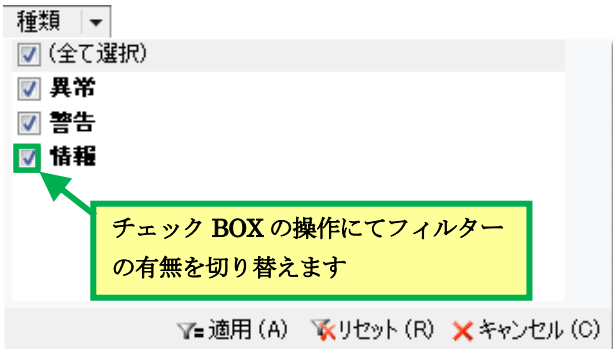
TRAMS内の情報を集計し一覧として表示します。

＜サマリ表示画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「サマリー一覧」



番号	名称	説明	参照項目
①	エクスポート	現在表示中のサマリー一覧情報をファイル出力します。 ※CSV／テキスト／Excel のいずれかのファイル形式を選択します。	
②	サマリ検索	サマリ検索画面を表示します。検索条件の入力で指定のサマリ情報を検索します。	8-1
③	設定	サマリ表示画面における各種設定を行います。	8-2
④	削除	表示中のサマリ情報から、選択したものを削除します。 ※複数削除が可能です。	
⑤	印刷	現在表示中のサマリー一覧情報を印刷出力します。 ※③設定で変更したフォントは印刷時適用されません。	
⑥	サマリー一覧表示部	<p>TRAMS内の断片的な処理情報を集計し表示します。さらに各列ヘッダーにソート・フィルター機能があります。下記フィルターウィンドウを使用して表示したいイベント種類を指定します。</p>  <p>※チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。 ※右クリックサブメニュー:ソート解除 クリックによりソート状態を解除します。 ※コメント列はイベントに対するコメントを書き込むことが可能です(セルの直接編集 上限 100 文字)。</p>	

8-1 サマリ検索画面

サマリを検索します。

<1. サマリ検索画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「サマリー一覧」→「検索」

※イベント種類以外の複数条件指定は、全て AND 条件での検索となります。

The screenshot shows the 'サマリ検索' (Summary Search) window. It contains several input fields and checkboxes. The callouts are as follows:

- ①: イベント種類 (Event Type) selection box with checkboxes for 情報 (Information), 警告 (Warning), and 異常 (Abnormality).
- ②: 開始日時 (Start Date/Time) input field showing 2012/09/28 04:40:32.
- ③: 終了日時 (End Date/Time) input field showing 2012/10/03 13:26:35.
- ④: 分類 (Classification) dropdown menu showing 'OS'.
- ⑤: グループ名称 (Group Name) input field.
- ⑥: 内容 (Content) input field.
- ⑦: コメント (Comment) input field.
- ⑧: 全て検索 (Search All) button.
- ⑨: 前を検索 (Search Previous) button.
- ⑩: 次を検索 (Search Next) button.

番号	名称	説明	参照項目
①	イベント種類 選択	イベント種類を指定します。デフォルト値は 情報／警告／異常の3種類が全て指定されており限定したイベント情報のみを検索したい場合にチェックを外して無効にしてください。	
②	開始日時	開始日時を指定します。チェックを入れることにより有効になります。	
③	終了日時	終了日時を指定します。チェックを入れることにより有効になります。	
④	分類	サマリイベント分類を選択肢から指定、または直接入力します。チェックを入れることにより有効になります。 ※入力値が部分一致するものが検索対象となります。	
⑤	グループ名称	グループ名称を直接入力で指定します。チェックを入れることにより有効になります。 ※入力値が部分一致するものが検索対象となります。	
⑥	内容	内容を直接入力で指定します。チェックを入れることにより有効になります。 ※入力値が部分一致するものが検索対象となります。	
⑦	コメント	コメントを直接入力で指定します。チェックを入れることにより有効になります。 ※入力値が部分一致するものが検索対象となります。	
⑧	全て検索	サマリー一覧から条件に一致する全ての情報を検索し、検索結果一覧に表示します。	8-1<2.>
⑨	前を検索	サマリー一覧から条件に一致する情報を上向きに検索します。	
⑩	次を検索	サマリー一覧から条件に一致する情報を下向きに検索します。	

＜2. サマリ検索画面(検索結果一覧表示部) 各部名称＞

サマリ検索

イベント種類

- ☒ 情報
- ☒ 警告
- ☒ 異常

☒ 開始日時 2012/09/28 04:40:32 - 2012/10/03 13:26:35 ☐ 終了日時

☐ 分類 OS ☐ グループ名称

☐ 内容 ☐ コメント

全て検索 前を検索 次を検索

検索結果

種類	日時	内容
成功	2012/10/03 13:26:34	起動
成功	2012/10/03 12:03:40	終了
成功	2012/10/02 12:30:53	システム時刻変更
成功	2012/10/02 11:02:39	開始
成功	2012/10/02 10:51:08	起動
成功	2012/10/02 10:46:04	終了
成功	2012/10/02 10:45:51	起動
成功	2012/10/02 10:45:46	終了
成功	2012/10/02 9:27:47	起動
成功	2012/10/01 21:47:53	終了

番号	名称	説明
①	検索結果一覧表示部	<p>検索条件に一致(分類、グループ名称、内容、コメントは部分一致)した検索結果の一覧が全て表示されます。更に、一覧上のサマリ情報をダブルクリックすることでサマリ表示画面上の対象サマリ情報を強調表示します。</p> <p>※「全て検索」クリック前には、①検索結果一覧表示部は表示されていません。</p>

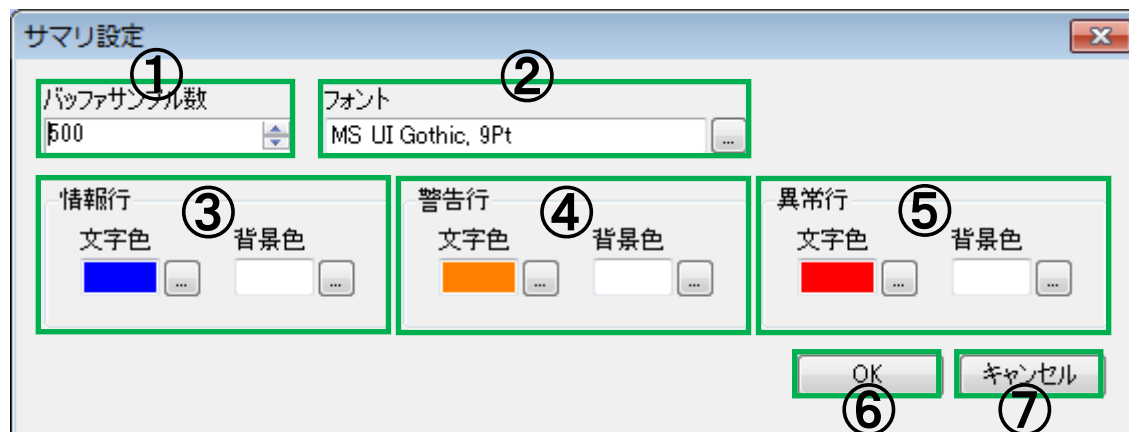
8-2 サマリ設定画面

サマリの表示画面の設定を行います。

＜サマリ設定画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「サマリー一覧」→「サマリ設定」



番号	名称	説明
①	バッファサンプル数	TRAMSが保持するサマリ情報数を 50～5000 の範囲内で指定します。 初期値：500 指定数内のサマリ情報はTRAMSが終了しても保持され、次回起動時には閲覧可能です。
②	フォント	サマリ表示画面のフォント情報を指定します。
③	情報行 設定	情報イベント サマリの文字色・背景色 を指定します。
④	警告行 設定	警告イベント サマリの文字色・背景色 を指定します。
⑤	異常行 設定	異常イベント サマリの文字色・背景色 を指定します。
⑥	OK	サマリ表示画面へ設定内容を反映します。
⑦	キャンセル	設定情報を無視し、設定内容の反映をキャンセルします。

9 登録機器状態表示

登録済み機器の集録通信状態を一覧で表示します。

＜登録機器状態表示画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「機器状態」

① 機器名称	② 状態	③ 機種	④ ポート情報
DB600-1	正常	DB600	COM1 RTU 1
DB600-2	待機	DB600	COM1 RTU 1
DB600-3	待機	DB600	COM1 RTU 1
KR2000-1	待機	KR2000	192.168.11.20:11111
KR200-2	待機	KR2000	192.168.11.21:11111
KR200-3	正常	KR2000	192.168.11.22:11111

番号	名称	説明
①	機器名称	登録機器に対してユーザーが任意に設定した名称が表示されます。
②	状態	<p>現在の集録通信状態が以下の種別で表示されます。</p> <p>【待機(背景色 グレー)】 集録通信が OFF、あるいは集録データ未登録、集録グループに所属していない 等の理由から集録対象外の場合。</p> <p>【正常(背景色 白)】 集録通信が ON、前回の集録通信が正常に完了した場合。</p> <p>【異常(背景色 赤)】 集録通信が ON、前回の集録通信で異常が発生した場合。</p>
③	機種	登録機器の形式を表示します。
④	ポート情報	登録機器の通信ポート情報を表示します。

10 機器データファイル自動収集

FTP サーバ機能を持つ機器(KR シリーズ)と接続した際に、機器内に挿入した外部メモリーに保存されている機器のデータファイルを指定周期で自動収集することができます。

<機器データファイル自動収集機能設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「自動収集設定」

番号	名称	説明
①	IP アドレス	FTP サーバ機器(KR)の IP アドレスを指定します。初期値:192.168.254.254
②	フォルダ階層	機器データファイルの出力先フォルダを指定します。 ※1.未入力状態は FTP サーバ(KR)の root フォルダ(=外部メモリー直下)となります。 ※2.階層がある場合は「Data¥Group」のように指定して下さい。
③	ユーザー	FTP サーバのユーザ名を指定します。初期値:anonymous
④	パスワード	FTP サーバのパスワードを指定します。初期値:空欄
⑤	インターバル	機器データ自動収集のインターバルを 10 分／30 分／1 時間／4 時間／8 時間／12 時間／1 日 の中から選択し指定します。 初期値:1 日
⑥	取得条件	機器データ自動収集の取得条件を 全て／増分 の中から選択し指定します。 初期値:増分
⑦	保存フォルダ	取得してきたデータファイルを格納するフォルダパスを指定します。 初期値:C:¥Users¥ログオンユーザー名¥FTP

番号	名称	説明
⑧	保存条件	データファイル保存時の条件を 上書き保存／サフィックス の中から選択します。 初期値: 上書き保存 サフィックスを選択すると、ファイル名の末尾に⑨で指定した文字列が付加されてファイル保存されます。
⑨	サフィックス	保存時条件がサフィックスの時に、連番／年月日時分／年月日時／年月日／年月 の中から選択します。初期値: 連番
⑩	OK	編集した内容を反映します。
⑪	キャンセル	編集した内容をキャンセルします。

10-1 機器データファイル自動収集設定

(例) KR と接続し、KR に挿入済みの CF カードの DATA\GROUP4 フォルダ以下のデータを C:\¥Chinotest フォルダ以下に 10 分ごとに自動でコピーします。

KR の設定

1. 外部メディア(ここでは CF カード)を KR に挿入しておきます。

2. ネットワーク設定→イーサネット設定

グループ1 リアルタイム	1sec	2017/06/15 14:35:53
IPアドレス	192.168.254.254	
サブネットマスク	255.255.255.0	
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0	

IP アドレス:192.168.254.254(例)

TRAMSの設定

4. ホーム→機器データファイル自動収集設定

機器データファイル自動収集設定

FTP設定

アドレス
192 . 168 . 254 . 254

フォルダ階層
DATA\GROUP4

ユーザー
anonymous

パスワード

インターバル
10分

取得条件
増分

保存設定

保存フォルダ
C:\chinotest

保存条件
上書き保存

サフィックス
連番

OK

FTP 設定欄:KR の設定と合わせておきます
保存設定欄:パソコンの保存先などを設定します
設定したら「OK」をクリックします。

3. ネットワーク設定→FTP サーバ設定

グループ1 リアルタイム	残り7.0日	2017/06/15 14:16:33
FTPサーバ ON/OFF	ON	
ログインユーザ名	anonymous	
ログインパスワード		

ON にして設定を反映しておきます

5. ホーム→機器データファイル自動収集開始

TRAMS II

お気に入り ホーム パラメータ設定 データ集録 データ解析

ポート登録 機器登録 サマリー一覧 機器状態 自動収集設定 自動収集開始 バージョン情報

TRAMS

機器データファイル自動収集を開始します。よろしいですか?

はい(Y) いいえ(N)

6. サーバー接続に成功した場合、特に表示はありません
実際に指定したフォルダにデータがコピーされているかを確認して下さい

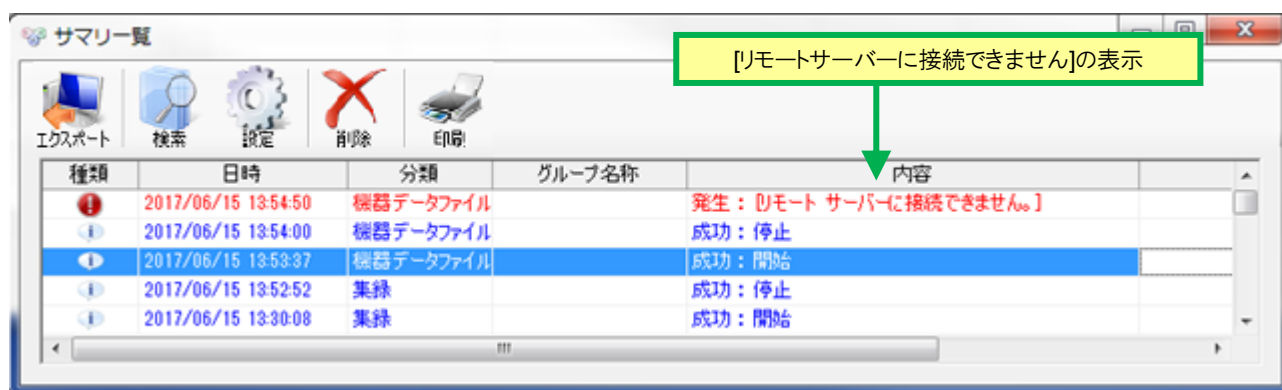
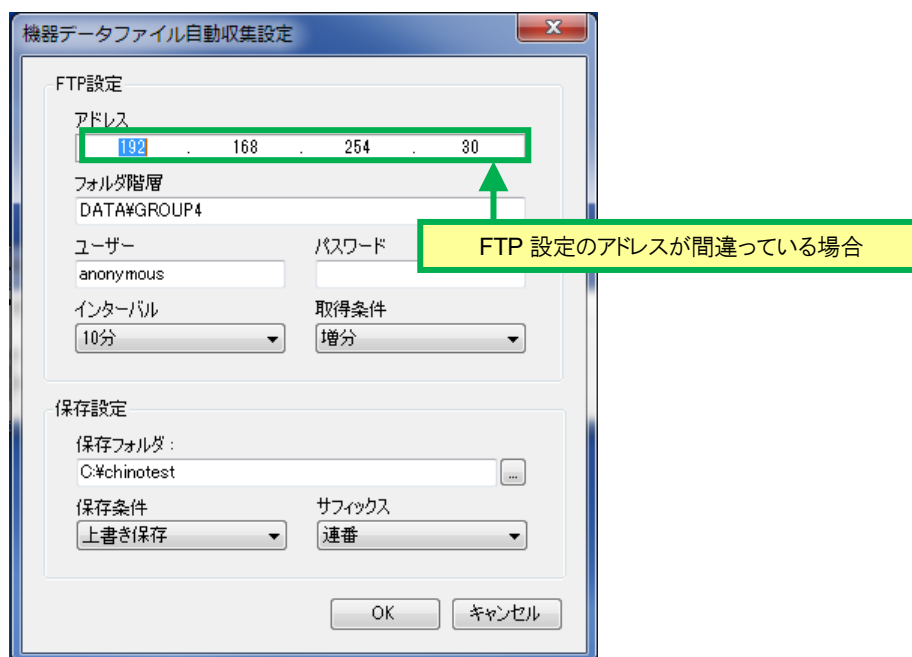


10-2 機器データファイル自動収集のエラー

10-2-1 [リモートサーバーに接続できません]

FTP 設定のアドレスと実機 (KR シリーズ) に設定したアドレスが異なる場合、自動収集を開始するとサマリー一覧に [リモートサーバーに接続できません。] と表示されます。

この場合、正しいアドレスを設定し直して下さい。



10-2-2 [FTP のディレクトリにアクセスできません]

FTP 設定のアドレスと実機(KR シリーズ)に設定したアドレスは合っているが、何らかの理由で FTP のディレクトリにアクセスできない場合、サマリー一覧に「FTP のディレクトリにアクセスできません。」と表示されます。この場合の原因として、

- ・KR に外部メモリー未挿入
- ・ウェブブラウザで FTP サーバにアクセス中
- ・ネットワークの設定に誤りがある

が考えられます。



種類	日時	分類	グループ名称	内容
!	2017/06/14 13:58:30	機器データファイル自動収集		発生: [FTP のディレクトリにアクセスできません。]
i	2017/06/14 13:58:30	機器データファイル自動収集		成功: 開始
i	2017/06/14 13:58:27	機器データファイル自動収集		成功: 停止
!	2017/06/14 13:56:36	機器データファイル自動収集		発生: [FTP のディレクトリにアクセスできません。]
i	2017/06/14 13:56:36	機器データファイル自動収集		成功: 開始
i	2017/06/14 13:56:26	機器データファイル自動収集		成功: 停止

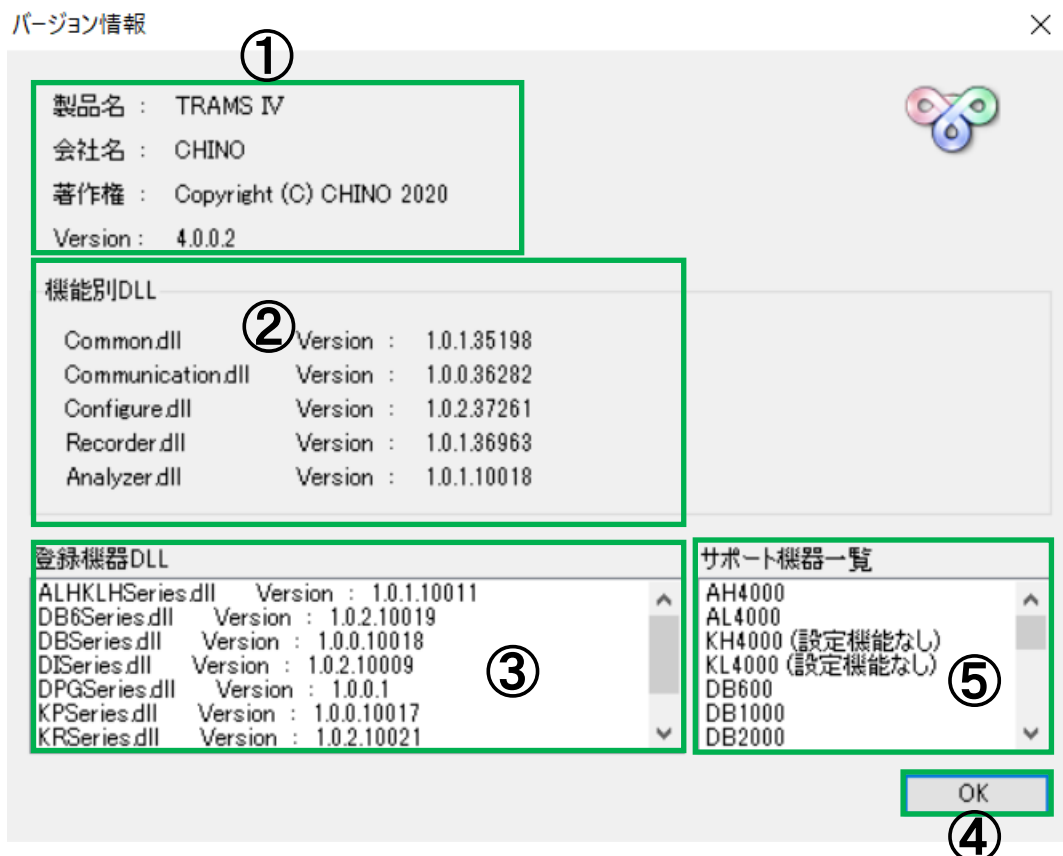
11 バージョン情報表示

TRAMSと保持している機器 DLL のバージョン情報の一覧を表示します。

＜バージョン情報画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「ホーム」→「バージョン情報」



番号	名称	説明
①	TRAMS基本情報部	TRAMSのメイン EXE バージョン情報を表示します。
②	機能別 DLL 情報部	TRAMSで使用する DLL バージョン情報を表示します。
③	登録機器 DLL 情報部	接続機器情報の DLL バージョン情報を表示します。 ※登録 DLL の拡張によって情報が変動します。
④	サポート機器一覧	このバージョンのTRAMSでサポートしている機器の一覧を表示します。 (設定機能なし)の表記がある場合は集録と解析のみ対応しています。
⑤	OK	バージョン情報画面を閉じます。

12 パラメータ設定

登録された機器や出力済みの機器パラメータファイルに対して、パラメータの設定をします。

＜ランチャー画面 パラメータ設定 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「パラメータ設定」



番号	名称	説明	参照項目
①	登録機器指定	<p>・登録済み機器からパラメータ設定を読み込み、表示します。 (オンライン)</p> <p>・ドロップダウンボックスで登録機器の一覧が表示されます。一覧から設定したい機器をクリックします。</p> <p>※設定項目の内容は機器により異なります。</p>	12-1-1 12-1-2
②	ファイル指定	<p>・保存済みのパラメータ設定ファイル(*.pasconf, *.pkp, *.krs, *.a4s, *.ds1/2/3, *.dp1/2/3)を読み出し、表示します。</p> <p>※設定項目の内容は指定した機器により異なります。</p>	12-2-1 ①
③	形式指定	<p>・機器選択画面からパラメータ設定画面を表示し、新規作成します。</p> <p>※設定項目の内容は指定した機器により異なります。</p> <p>※機器選択ウィザードは 7-2. 機器登録ウィザード画面と同じです。</p>	12-2-1 ②
④	Kps Viewer	KR 熱処理支援仕様の設定ファイル(*.kps)を開きます。	12-6

参考

パラメータ設定について

- ②ファイル指定や③形式指定で作成、保存したパラメータファイルを機器に設定する場合、
①登録機器指定から機器へパラメータの書き込みを行う必要があります。

参考

データ集録中のパラメータ読み込み、書き込みについて

データ集録中にパラメータの読み込みや書き込みを行うと、データ集録の通信が一時停止します。そのため、データメモリーは一度停止してからパラメータの書き込みを行って下さい。

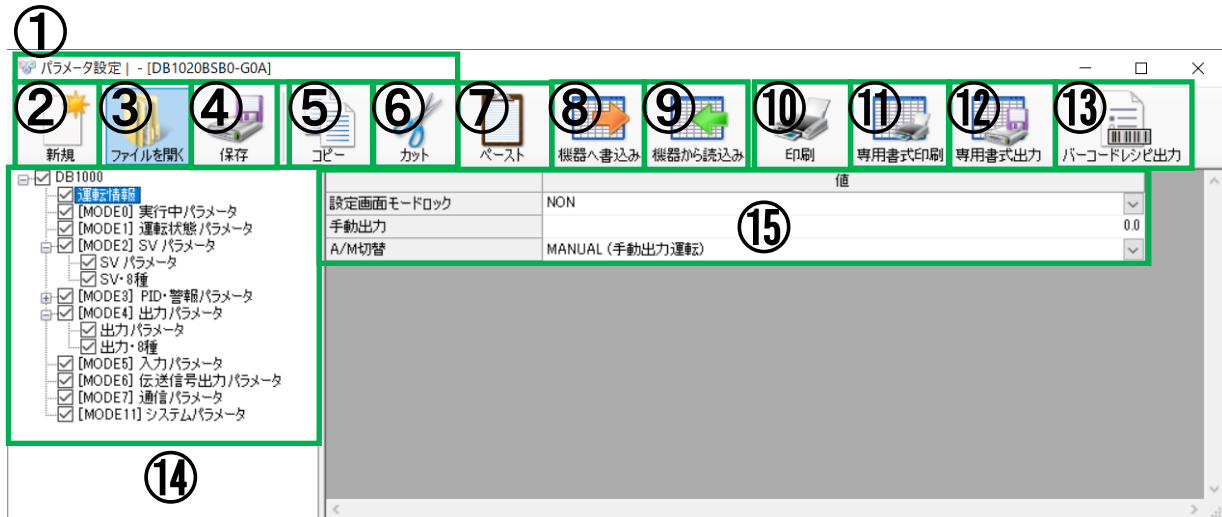
12-1 パラメータ設定画面(登録機器指定)

登録済み機器にパラメータを設定します。画面起動時、機器から設定値を読み込みます。読み込みが成功すると画面上に現在のパラメータが表示されます。

＜パラメータ設定画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「パラメータ設定」→「登録機器指定」→「ドロップダウンリストから該当の機器を選択」



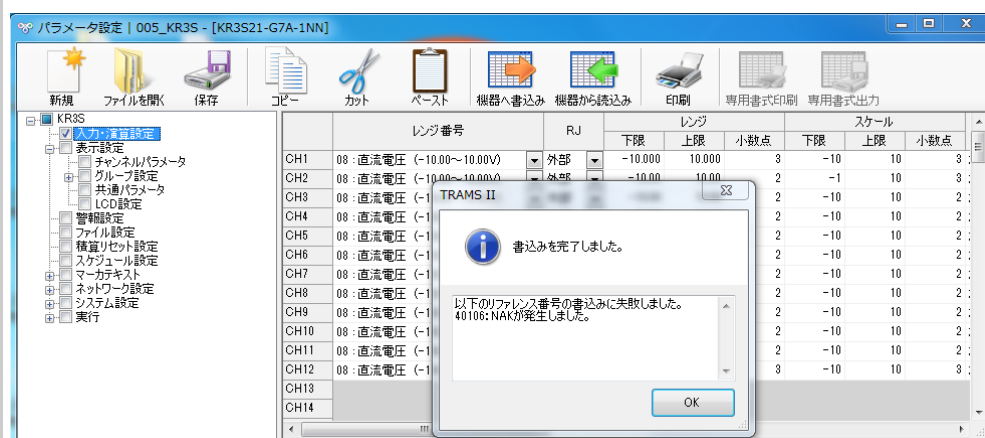
番号	名称	説明	参照項目
①	登録機器情報	登録機器の表示名称・形式コードを表示します。	
②	新規	新規の設定ファイルを画面上に展開します。 ※画面上の設定内容が初期化されてしまうため、必要な場合は④名前をつけて保存 を行って下さい。	
③	ファイルを開く	機器パラメータ設定ファイル(*.pasconf, *.pkp, *.krs, *.a4s, *.ds1/2/3, *.dp1/2/3)を開きます。 ※形式コードの異なる設定ファイル(同一機種のもの)を読み込むと登録中の機器形式を書き換えるかどうかの確認メッセージが表示されます。書き換える場合は「はい」、そのままとする場合は「いいえ」を選択して下さい(「はい」を選んだ場合のみ設定ファイルが読み込まれます)。 ※登録中機器形式の書き換えを行った場合 7. 機器登録画面の登録情報(形式コードのみ)が更新されますので次回接続時は注意して下さい。	
④	保存	現在の設定内容を機器パラメータ設定ファイル(*.pasconf)でファイル名を指定し保存します。KR シリーズの設定ファイル(*.krs)を開いた後に保存ボタンをクリックした場合は、KRS として保存することが可能です。(KRS 形式での保存は TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能) AL4000 / AH4000 の設定ファイル(*.a4s)を開いた後に保存ボタンをクリックした場合は、A4S として保存することが可能です。(A4S 形式での保存は TRAMSⅣ version 4.0.0.0 からの機能)	
⑤	コピー	⑫設定値入力部上の選択した範囲のセル情報をコピーします。※Ctrl + C キーでショートカット可能です。	

番号	名称	説明	参照項目
⑥	カット	⑫設定値入力部上の選択した範囲のセル情報を切り取ります。 切り取り後のセルは初期値(②新規 の設定ファイルを展開した場合と同じ値)となります。 ※Ctrl + X キーでショートカット可能です。	
⑦	ペースト	⑤コピーまたは⑥切り取りにて保持したセル情報を選択したセル以降に貼り付けます。 ※セルのデータ型が異なる場合は貼り付けることはできません。※Ctrl + V キーでショートカット可能です。	
⑧	機器へ書込み	⑪設定値カテゴリ一覧 にてチェックされている項目の設定値を機器に書き込みます。	12-1-1
⑨	機器から読み込み	⑪設定値カテゴリ一覧 にてチェックされている項目の設定値を機器から読み込みます。	12-1-1
⑩	印刷	⑪設定値カテゴリ一覧 にてチェックされている項目の設定値を印刷します。	
⑪	専用書式印刷	対象形式機器の設定情報一覧を印刷します。	12-3
⑫	専用書式出力	対象形式機器の設定情報一覧を CSV 出力します。	12-3
⑬	バーコードレシピー出力	KR2S/2D/3S/3D のバーコードレシピーを出力します。 DB600, DB1000, DB2000 の時のみ有効です。	12-4
⑭	設定値カテゴリ一覧	対象機器の設定値カテゴリ一覧をツリー表示します。それぞれチェックボックスがあり、チェック有りの場合は処理対象に含め、チェックなしの場合は処理対象から除外されます。また、対象の項目を選択することで⑭設定値入力部 に詳細が表示されます。	
⑮	設定値入力部	⑬設定値カテゴリ一覧で選択中の詳細が表示されます。ここで入力・変更された値を⑧機器へ書込みで書き込みすることでパラメータの設定を行います。 ※設定可能な値は機器の形式コードまたは関連する周辺設定値により変動する場合があります。	

パラメータ書き込み時に NAK と表示される場合

- ①KR2000, KR3000, KR2S / 3S, KR2D / 3D の場合、本体で設定画面を開いていると TRAMSからのパラメータ書き込みを受け付けません。TRAMSからパラメータを書き込む際は事前に運転画面にして下さい。

参考



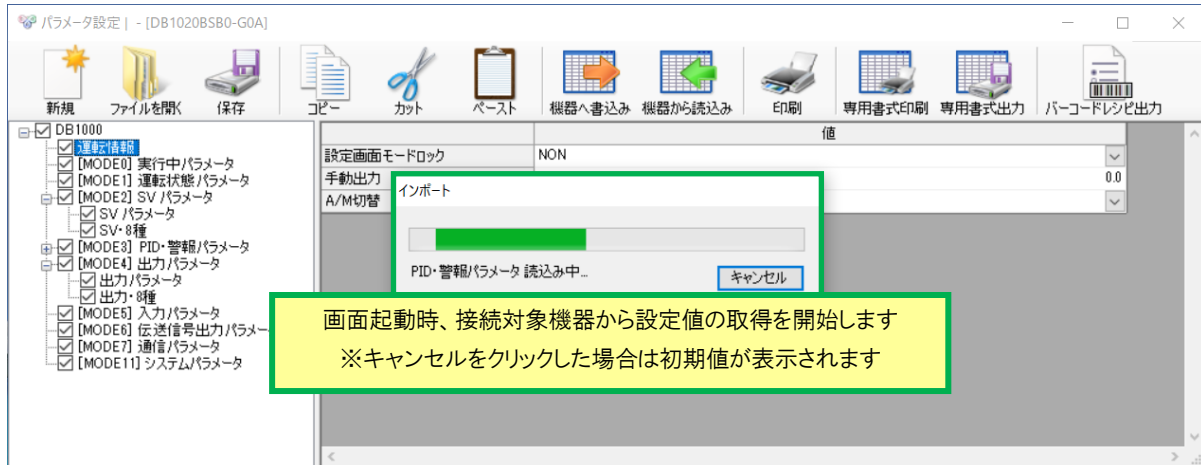
- ②上記以外の場合で NAK が表示される場合：

各パラメータ設定の可否はチェックしておりますが、機器の仕様により受け付けられない場合もあります。機器の通信取説でリファレンス番号をご確認の上、設定を見直して下さい。また、設定を同時に書き込むのではなく、個別に書き込むことで解決する場合があります。

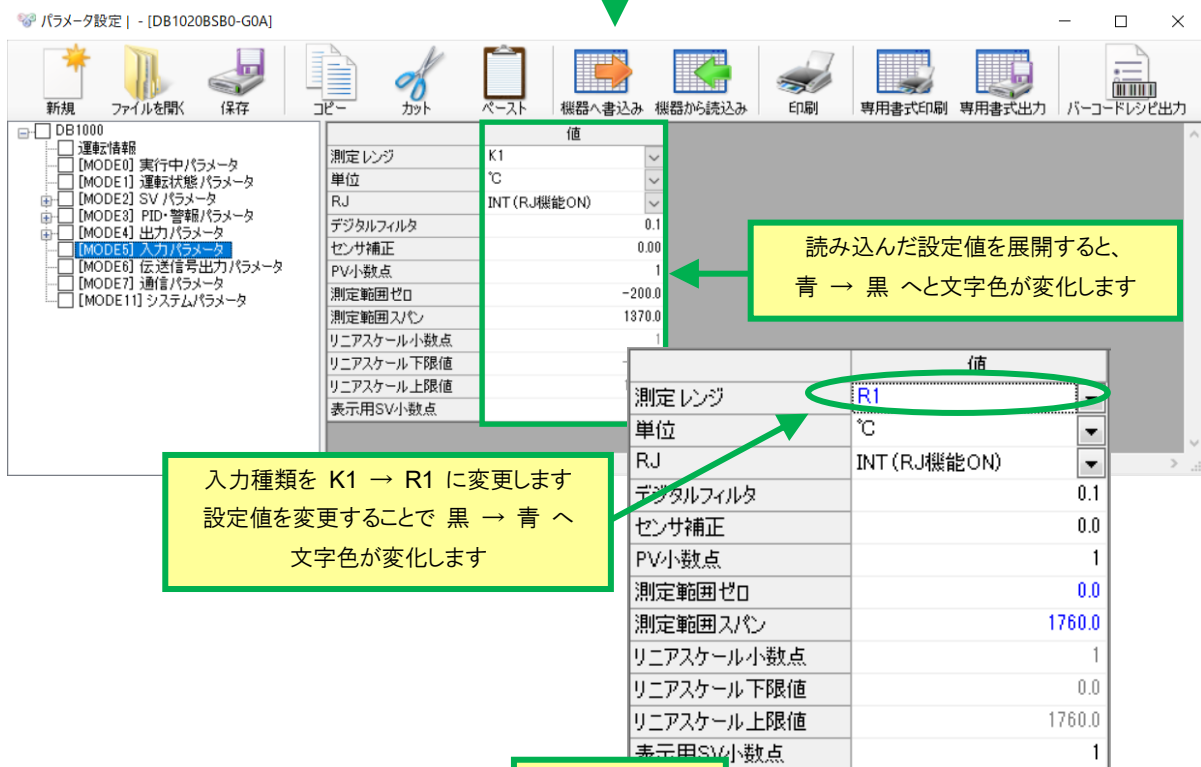
12-1-1 機器パラメータ読み込み、書き込み

機器と通信を行い、パラメータ設定の読み込み／書き込みを行うまでの操作をパラメータ設定画面起動時の状態から流れ図で説明します。

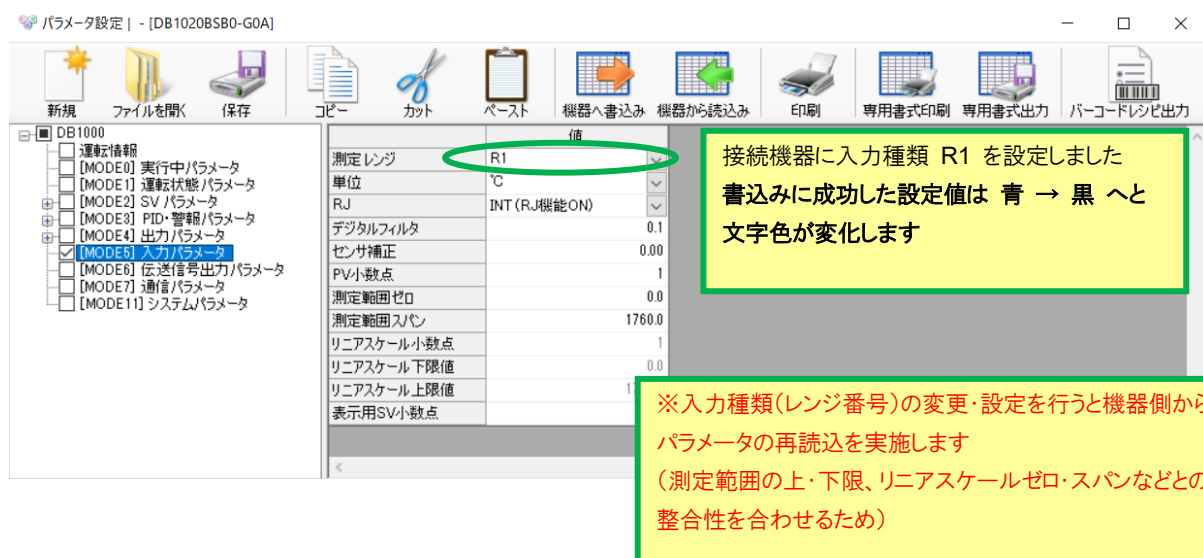
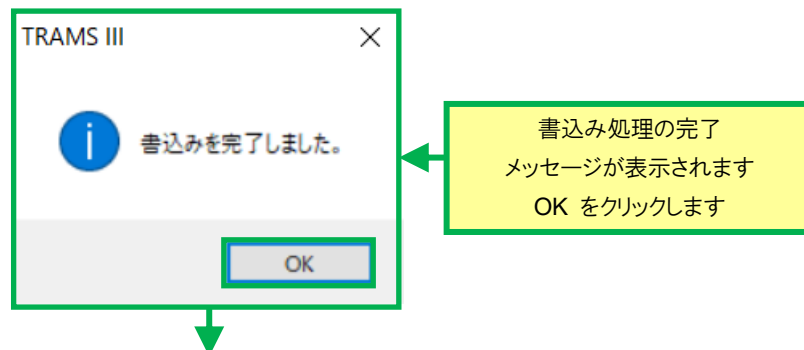
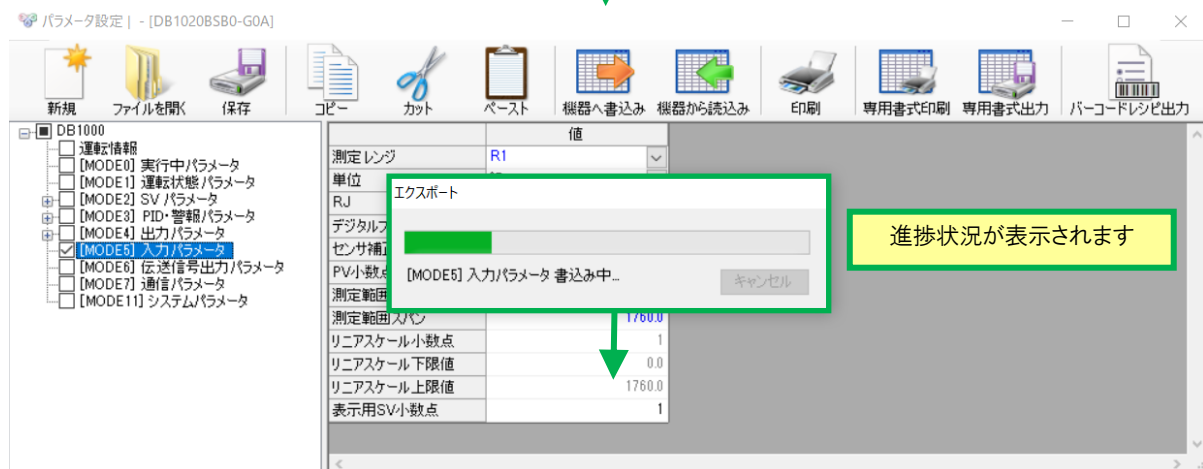
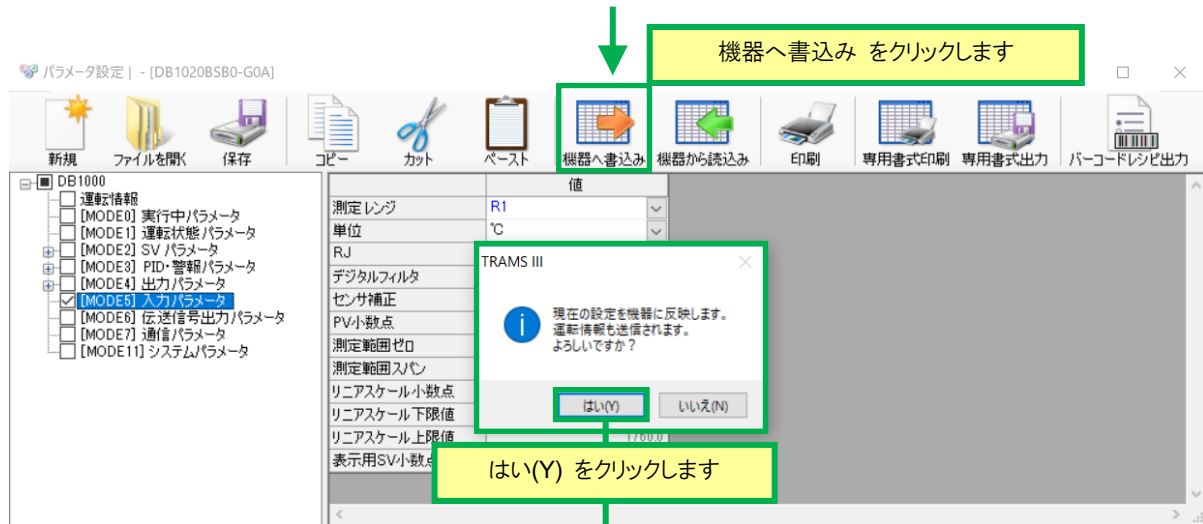
<パラメータ設定画面 操作イメージ>



読み込みに成功



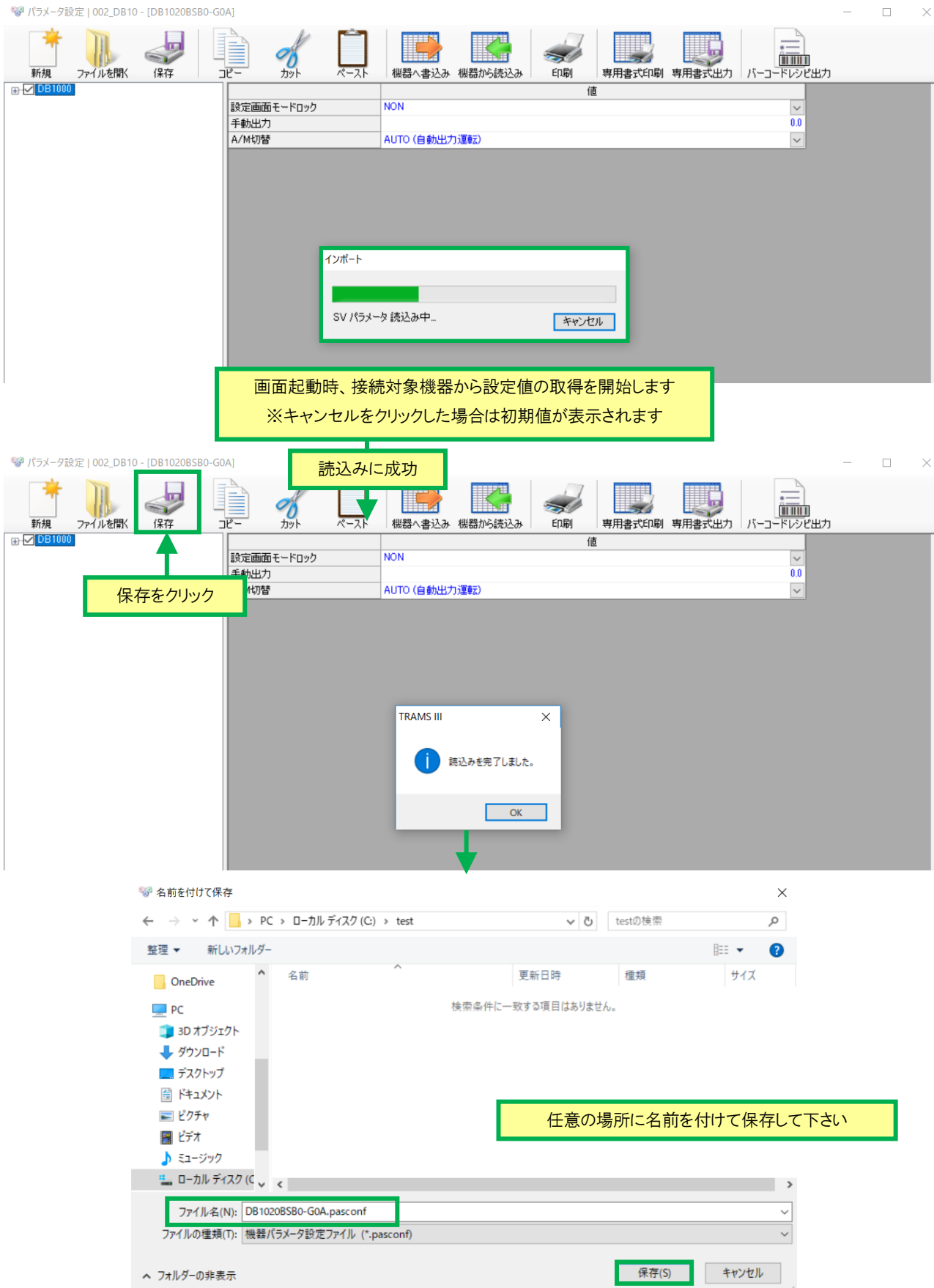
書き込み操作へ



12-1-2 機器パラメータのファイル保存

機器と通信を行い、パラメータ設定を読み込み、ファイル保存する方法です。

<パラメータ設定画面 操作イメージ>



12-2 パラメータ設定画面(ファイル指定／形式指定)

「ファイル指定」や「形式指定」では、機器とは通信せずに、パラメータファイルの編集をします。起動時、機器からパラメータの読み込みは行いません。読み込み可能なファイルは*.pasconf, *pkp (DB1000/DB2000, KP1000/KP2000/KP3000 のみ), *.krs, *.a4s, *.ds1/2/3, *.dp1/2/3 ファイルです。

また、この画面から機器に設定を反映させることはできません。作成、保存したパラメータファイルを機器に設定する場合は、「12-2-1. 機器パラメータファイル読み込み、書き込み」の「③保存した機器パラメータファイルを読み込み、機器に書き込むケース」の方法を参照して下さい。

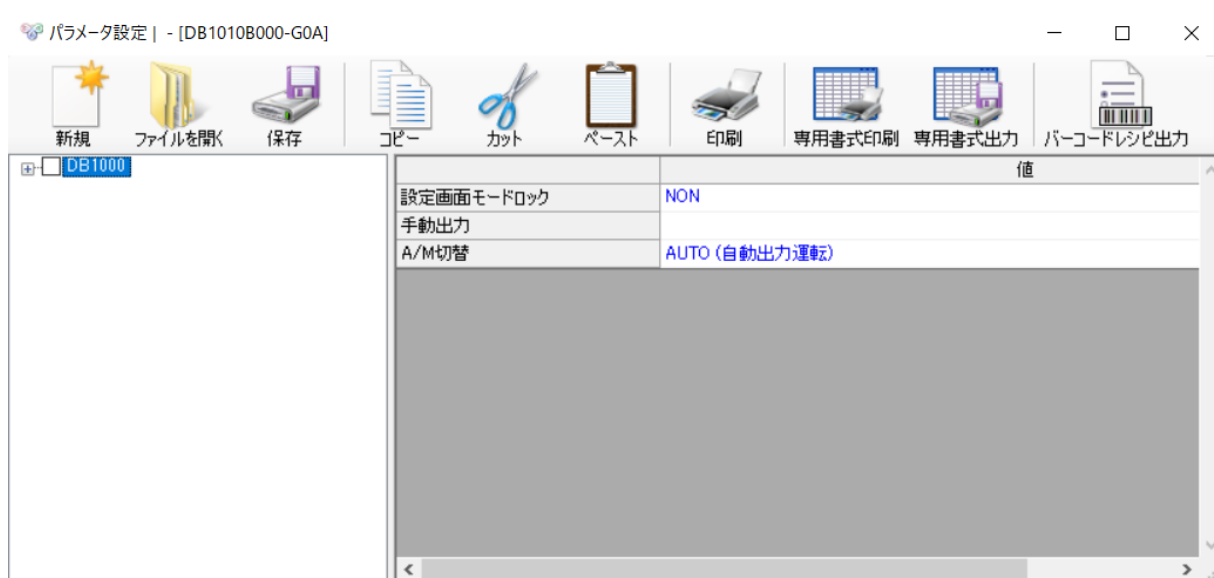
＜パラメータ設定画面イメージ＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「パラメータ設定」→「ファイル指定」(パラメータ設定画面)

または、

「TRAMS」→「パラメータ設定」→「形式指定」から機種や形式を選択し、パラメータ設定画面を表示します。

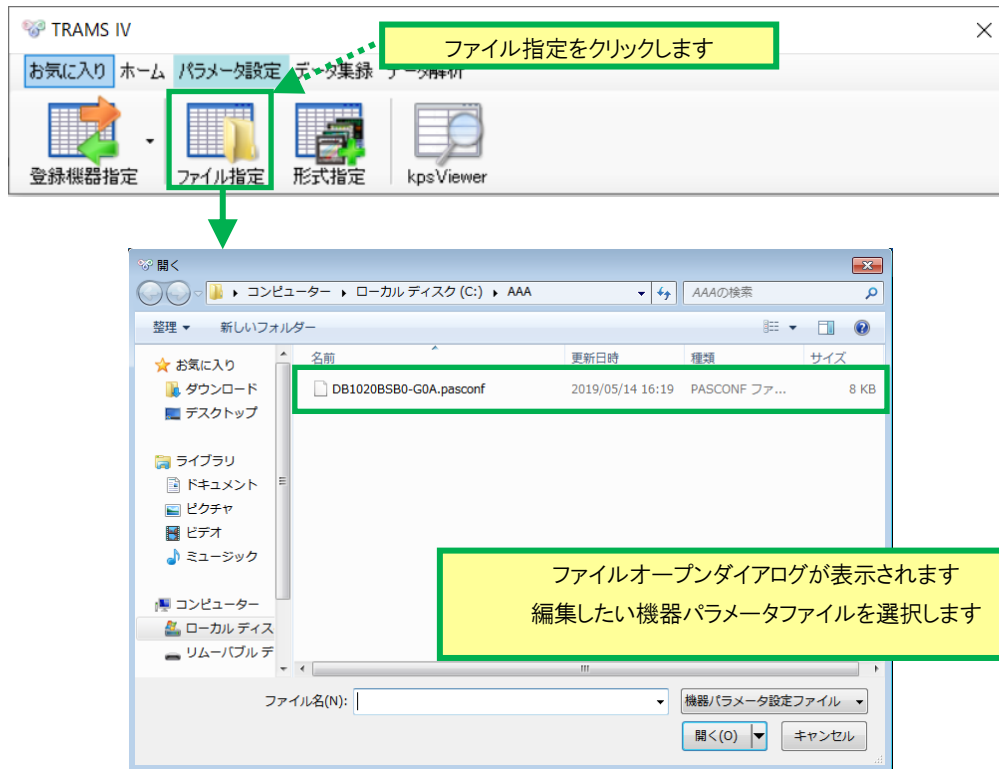


12-2-1 機器パラメータファイル読み込み、書き込み

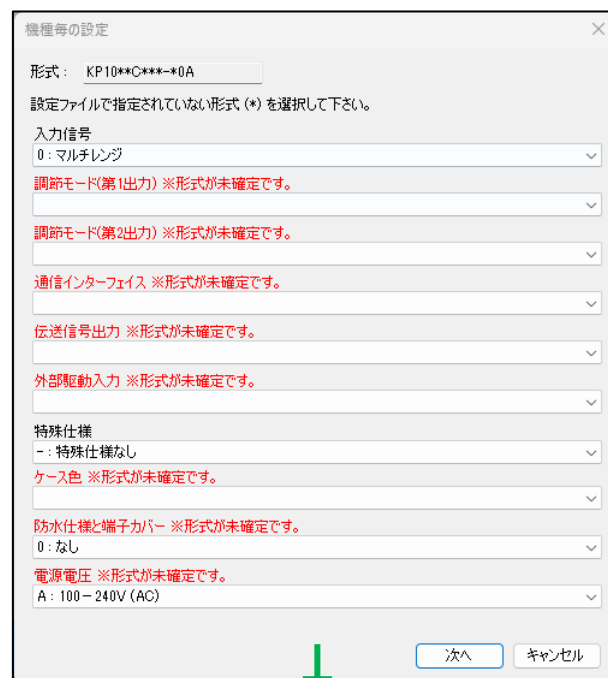
機器から読み込んだパラメータ設定やTRAMSが保持するパラメータファイルを編集し設定値を書き込むまでの操作の流れ図で説明します。

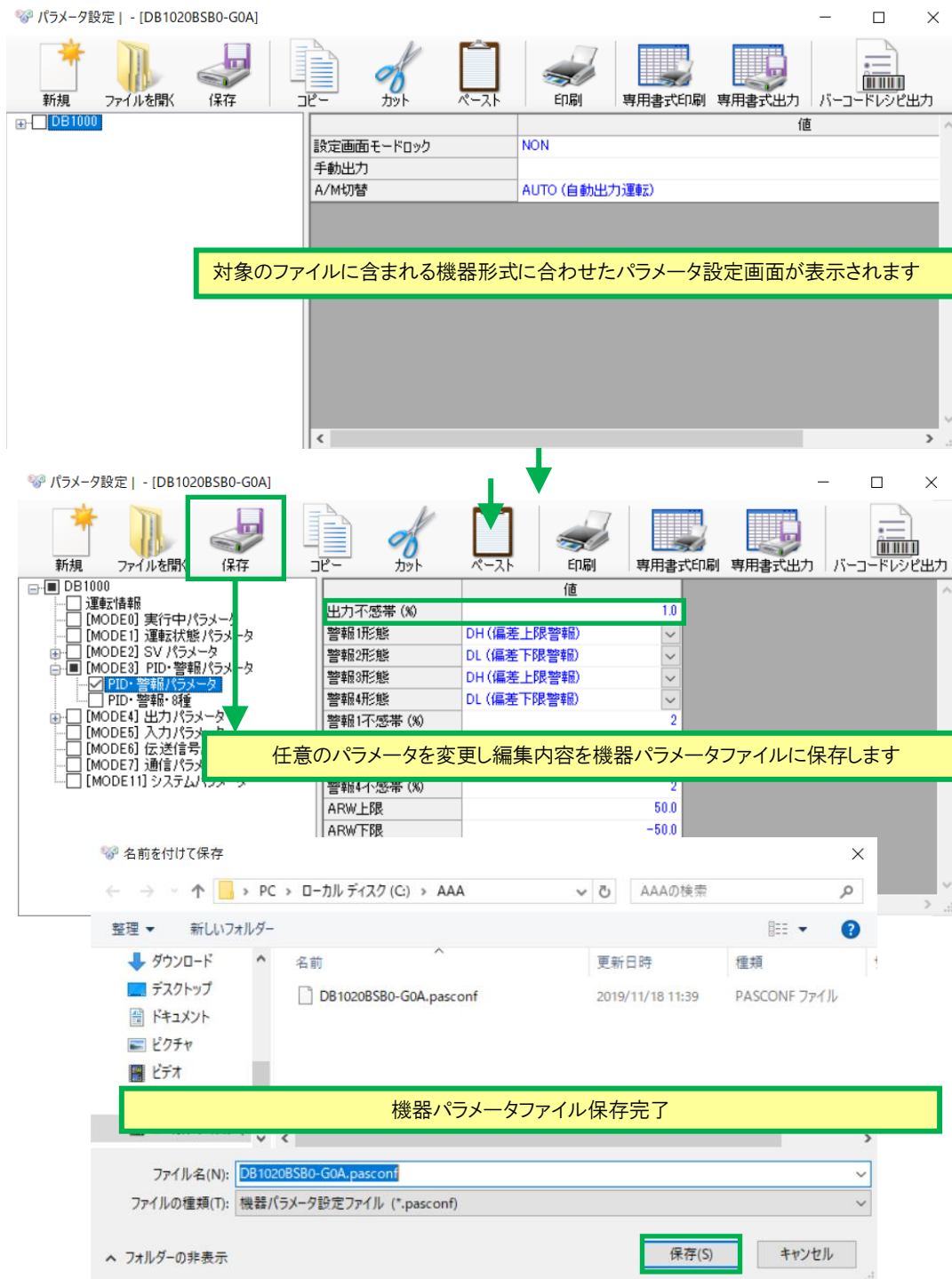
<パラメータ設定画面 操作イメージ>

①機器パラメータファイルからパラメータ設定画面を起動し編集するケース



読み込み可能なパラメータファイルは*.pasconf, *pkp (DB1000/DB2000, KP1000/KP2000/KP3000 のみ), *.krs, *.a4s, *.ds1/2/3, *.dp1/2/3 ファイルです。なお、*pkp ファイルを読み込む場合は一部形式取得ができないことがあります。その際、機種毎の設定画面が表示されます。形式を選択して、次へをクリックして下さい。






参考

パラメータファイル保存形式について
 パラメータファイルの保存は*.pasconf 形式、または KR シリーズの場合は(*.krs)、
 AL4000/AH4000 の場合は(*.a4s)でも保存可能です。但し、KRS / a4s 形式で保存
 する場合は、先に KRS または a4s ファイルを機器本体で作成し、CF カード・SD カード
 等に保存したファイルを TRAMS で読み込んだ場合のみ可能です。
 (KRS 形式での保存は TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能、a4s 形式での保存
 は TRAMSⅣからの機能です)
 なお、*.pasconf 形式にはファイル内に機器の形式情報が保存されています。

参考

DP-G でのパラメータ設定について
 詳細は12-5を参照してください。



注意

KRS 形式または a4s 形式で保存する場合、読み込み元の KRS ファイルまたは a4s ファイルが必要です。

読込んだ設定ファイルが見つかりません。
KRS形式の保存には読み込み元の設定ファイルを使用します。

OK


参考


*pkp を読み込む場合
 *pkp を読み込む場合は一部形式取得ができないため、毎回機種毎の設定画面が表示されます。
 その場合、読み込み後にパラメータファイルの保存(*.pasconf 形式)を行い、次回以降は*.pasconf ファイルを開くことで機種毎の設定画面で入力をする必要がなくなります。


②形式指定からパラメータ設定画面を起動し編集するケース


TRAMS IV

お気に入り ホーム パラメータ設定 データ集録 データ解析


登録機器指定


ファイル指定


形式指定


kpsViewer

形式指定をクリックします。

機種毎の設定

形式: DB1010B000-G0A

機器の形式を選択して下さい。

入力信号
0: マルチレンジ

調節モード(第1出力)
1: オンオフパルス形PID式

調節モード(第2出力)
0: なし

通信インターフェース
0: なし

伝送信号出力
0: なし

リモート信号入力
0: なし

ケース色
G: グレー

防水仕様と端子カバー
0: なし

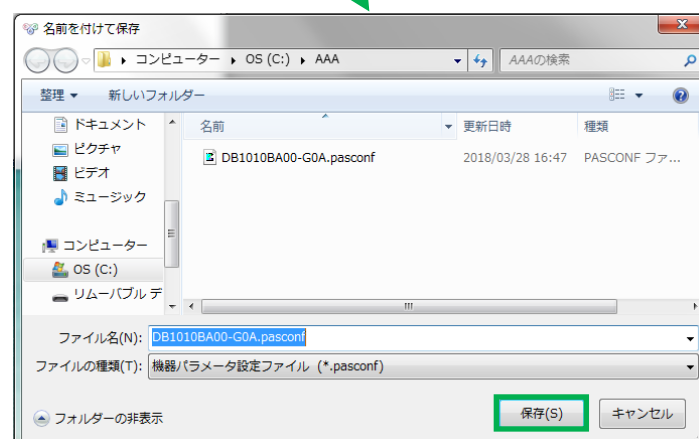
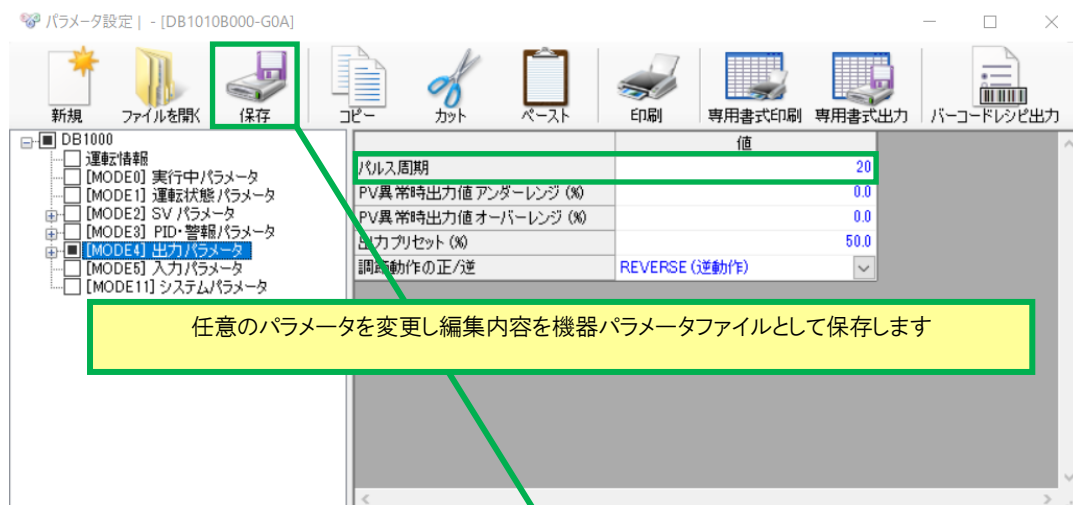
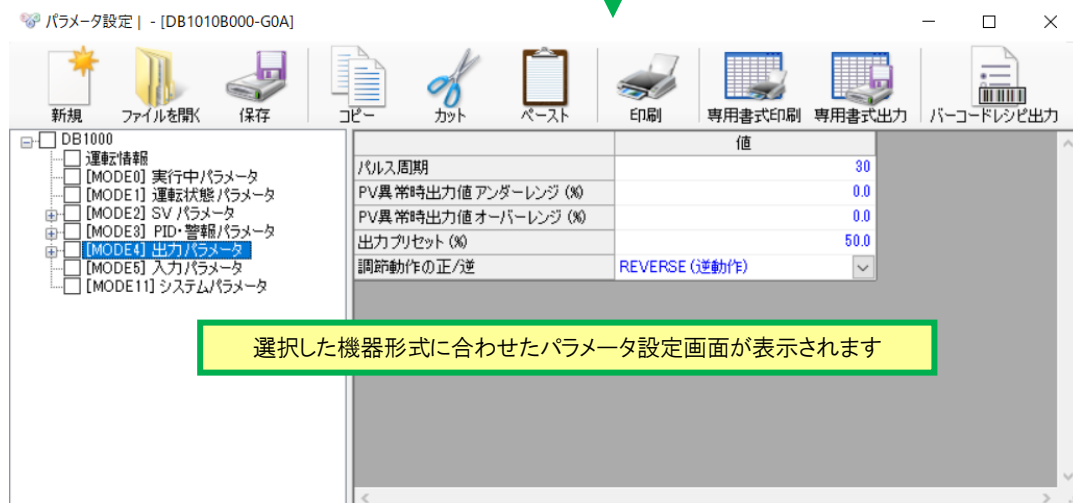
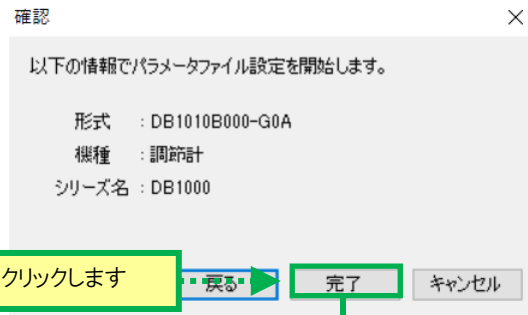
電源電圧
A: 100 - 240V (AC)

次へをクリックします

次へ

キャンセル

機種毎の設定画面が表示されます
設定情報の編集を行いたい機器の形式コードを選択して下さい



機器パラメータファイル保存完了

③保存した機器パラメータファイルを読み込み、機器に書き込むケース

TRAMS III

お気に入り ホーム パラメータ設定 データ集録 データ解析

登録機器指定 ファイル指定 形式指定

001_DB10
002_KP10

登録情報の中から機器パラメータファイルの内容を反映したい機器のパラメータ設定画面を起動します

パラメータ設定 | 002_DB10 - [DB1020BSB0-G0A]

新規 ファイルを開く 保存 コピー カット ペースト 機器へ書き込み 機器から読み込み 印刷 専用書式印刷 専用書式出力 バーコードレシド出力

DB1000

設定画面モードロック NON
手動出力 0.0
A/M切替 AUTO (自動出力運転)

インポート

SV パラメータ 読み込み中... キャンセル

画面起動時、接続対象機器から設定値の取得を開始します
※キャンセルをクリックした場合は初期値が表示されます

パラメータ設定 | 001_DB10 - [DB1020BSB0-G0A]

新規 ファイルを開く 保存 コピー カット ペースト 読み込み 印刷 専用書式印刷 専用書式出力 バーコードレシド出力

DB1000

設定画面モードロック NON
手動出力 0.0
A/M切替 MANUAL (手動出力運転)

読み込みに成功

ファイルを開く ボタンをクリックします

開く

ローカルディスク (C:) > AAA

AAAの検索

整理 新しいフォルダー

お気に入り
ダウンロード
デスクトップ
最近表示した場所
OneDrive

ライブラリ
ドキュメント
ピクチャ
ビデオ

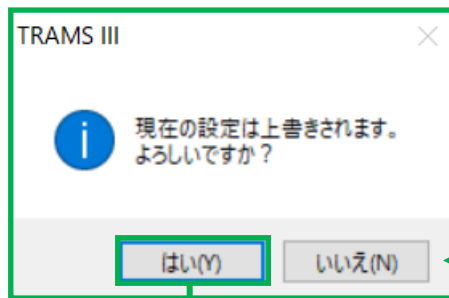
名前 更新日時 種類

DB1010BA00-G0A.pasconf 2018/03/29 11:13 PASCONF ファ...

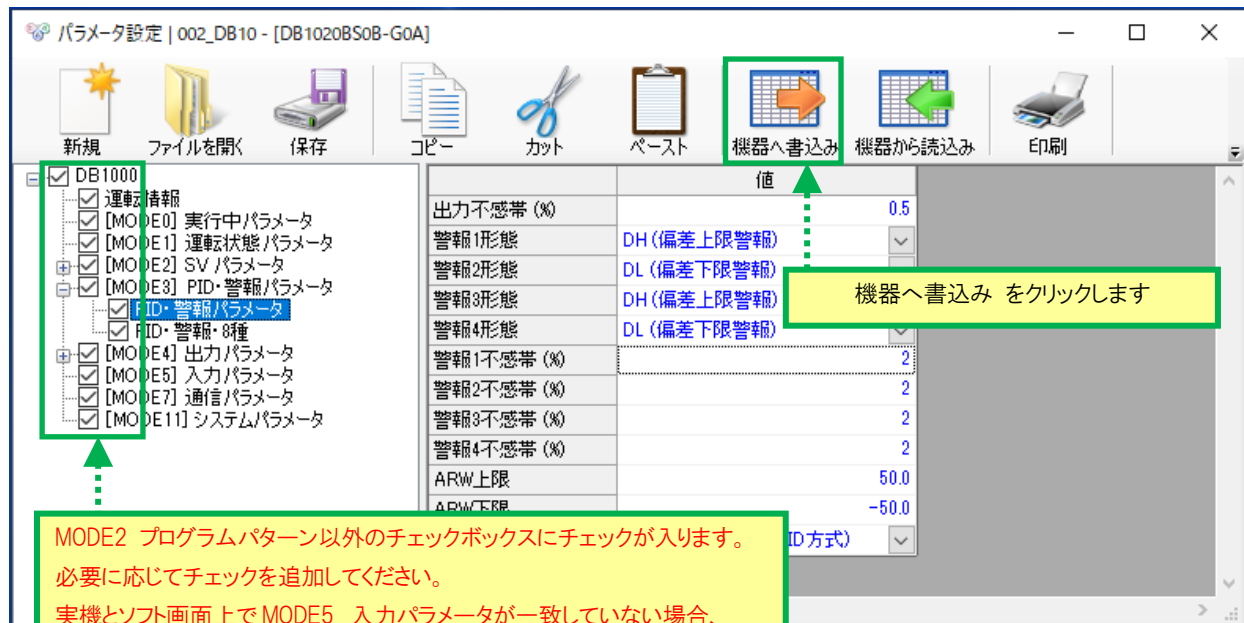
ファイル名(N): 機器/パラメータ設定ファイル

開く(O) キャンセル

ファイルオープンダイアログが表示されます
先ほど保存した機器パラメータファイルを選択します



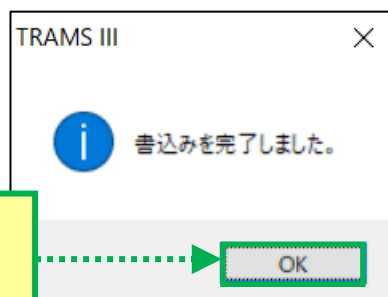
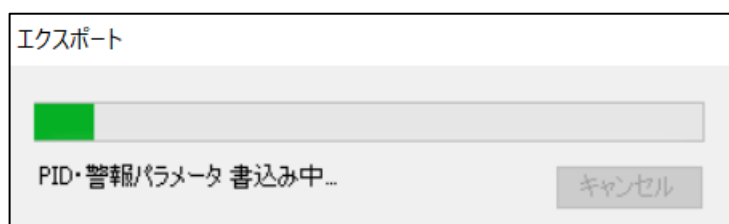
現在の設定内容が破棄され、
上書きされる旨のメッセージ
が表示されます
はい(Y) をクリックします



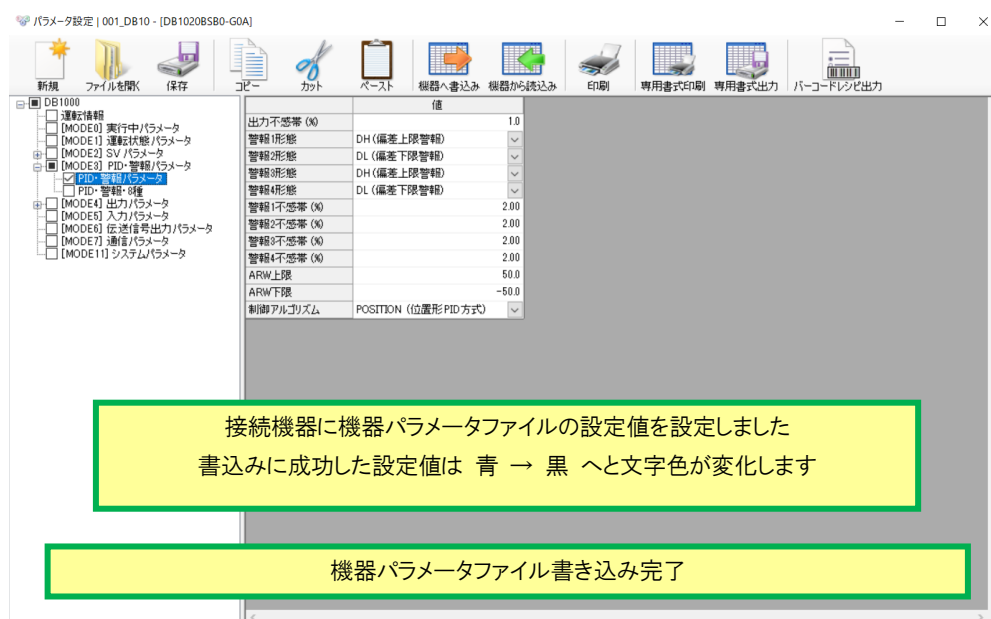
MODE2 プログラムパターン以外のチェックボックスにチェックが入ります。
必要に応じてチェックを追加してください。
実機とソフト画面上で MODE5 入力パラメータが一致していない場合、
不整合が生じます。入力パラメータも一緒に書き込みを行ってください。

機器へ書き込み をクリックします

書き込み中の進捗状況が表示されます



書き込み処理の完了
メッセージが表示されます
OK をクリックします

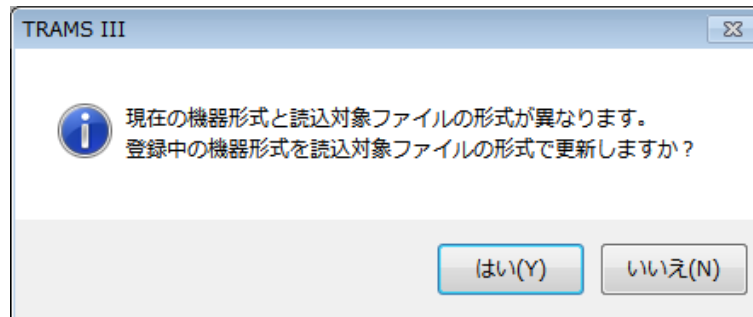


参考

「現在の機器形式と読込対象ファイルの形式が異なる」メッセージが表示される場合

登録機器と接続後、パラメータファイルを開いた際に、「現在の機器形式と読込対象ファイルの形式が異なります。登録中の機器形式を読み込み対象ファイルの形式で更新しますか？」のメッセージが表示される場合があります。「はい」を選択すると登録機器情報が更新されます。

ファイルを開いた後、実機と通信する場合は実機と登録機器情報が一致しているかどうか確認して下さい。

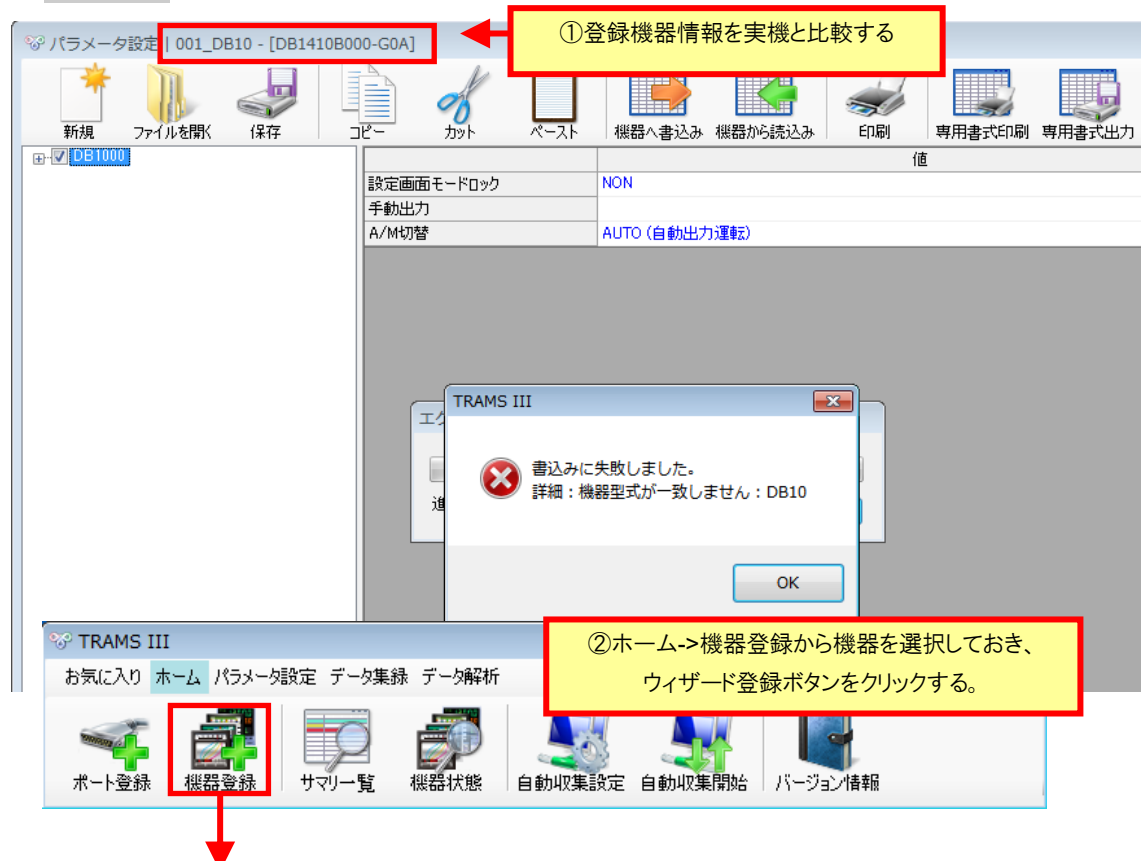


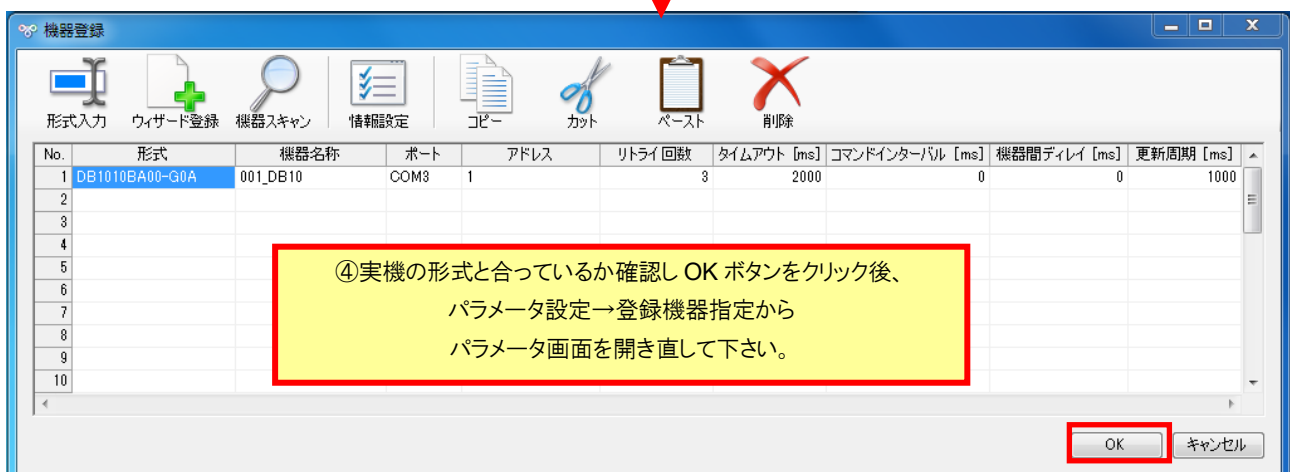
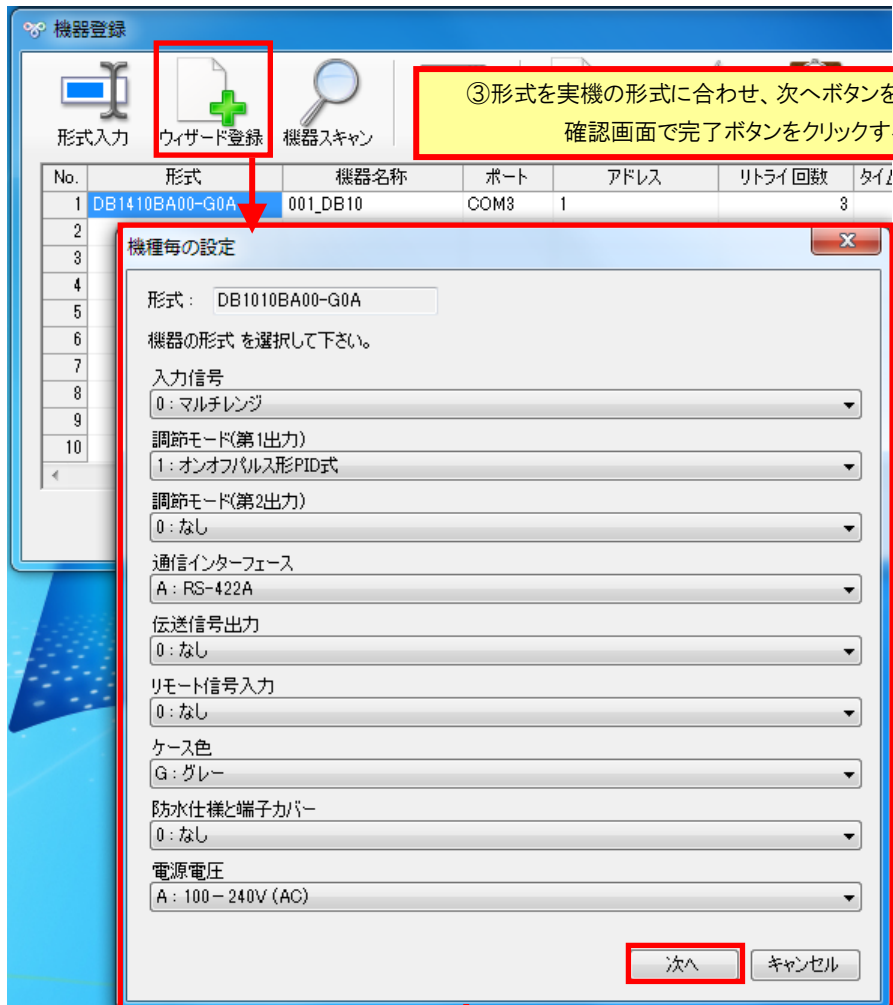
参考

パラメータ書き込み時、「書き込みに失敗しました」エラーが表示される場合

登録されている機器と接続中の機器の形式が一致せず、書き込みに失敗しましたと表示される場合、パラメータ設定ウィンドウ上部の登録機器情報を確認して下さい。実機と異なる場合は次の手順で登録機器情報を修正して下さい。

- ①登録機器情報を実機と比較する。
- ②ホーム->機器登録から機器を選択しておき、ウィザード登録ボタンをクリックする。
- ③形式を実機の形式に合わせ、次へボタンをクリックする。確認画面で完了ボタンをクリックする。
- ④実機の形式と合っているか確認し OK ボタンをクリック後、パラメータ設定→登録機器指定からパラメータ画面を開き直す。





12-3 専用書式印刷・専用書式出力

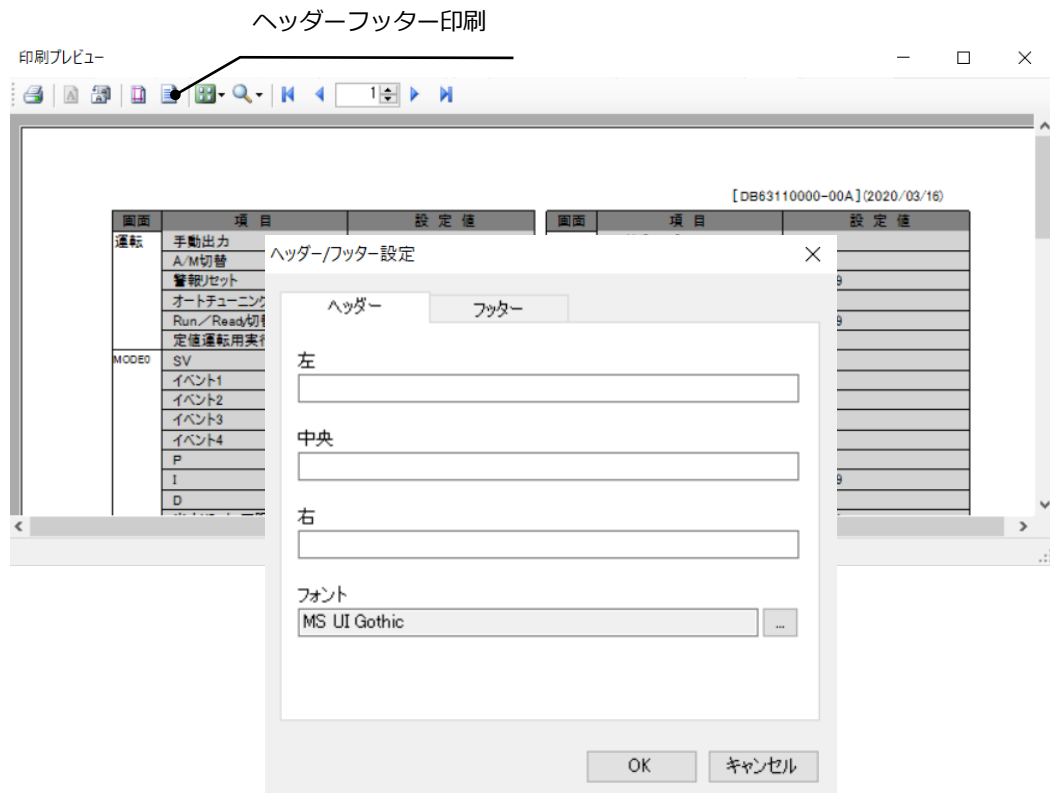
12-3-1 概要

調節計のパラメータを整理した形式にて印刷、ファイル出力する機能です。パラメータ設定に対応している調節計のみ、これらの機能が有効になります。記録計には対応していません。



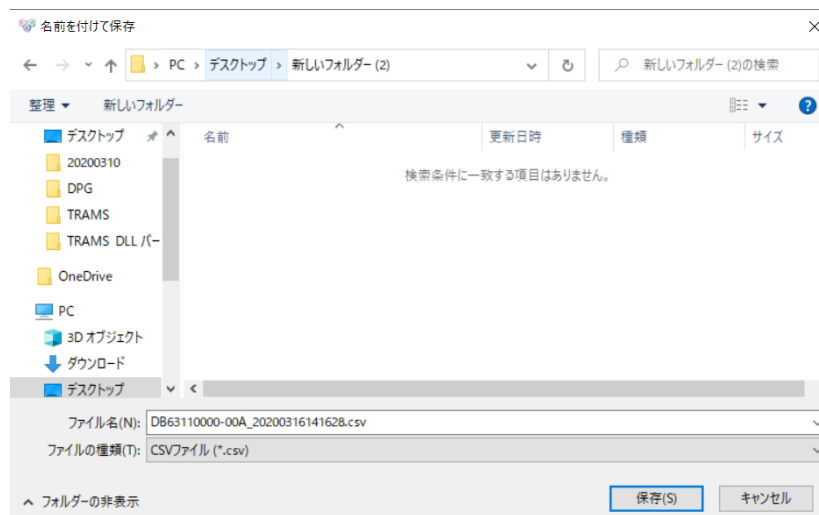
12-3-2 専用書式印刷

専用書式印刷時、ヘッダーまたはフッター指定が可能になりました。(TRAMSⅣからの機能)



12-3-3 専用書式出力

CSV ファイルとして出力します。(DP・G の場合は.xlsx ファイルとして出力します)



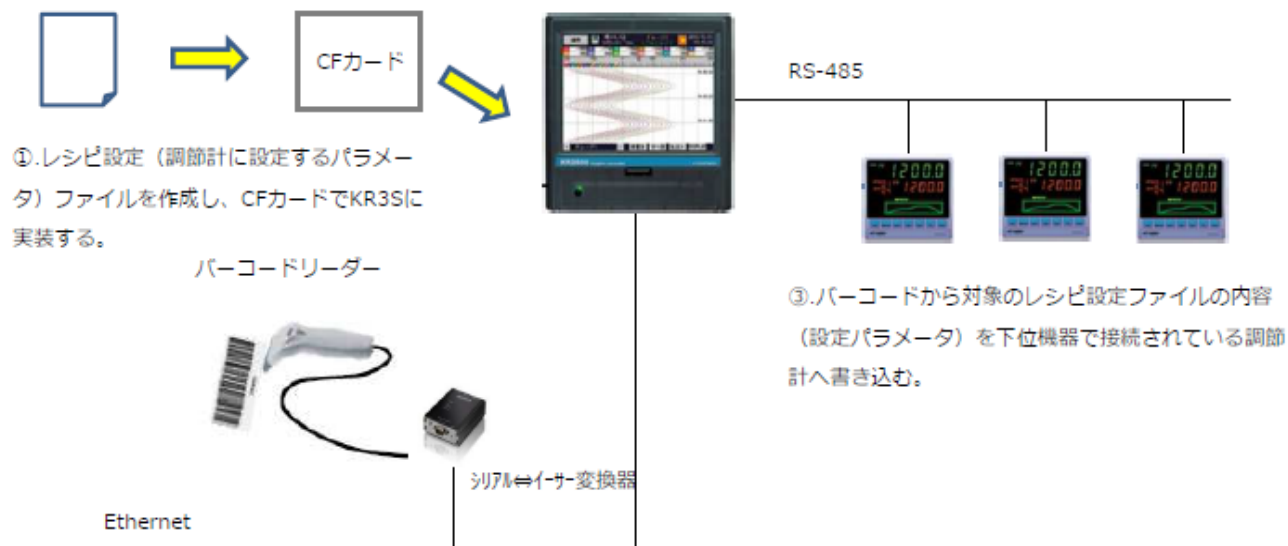
12-4 バーコードレシピ出力

12-4-1 概要

KR2S, KR3S, KR2D, KR3D では、バーコードをスキャンすることにより下位に接続した調節計へ設定パラメータを送信する機能があります(オプション)。TRAMS の「バーコードレシピ出力」機能では、このバーコード表示用ファイル(.xlsx)と送信コマンドリストファイル(.csv)をボタン一つで作成可能です。

(例)

レシピ設定ファイル (CSV 形式)



参考

バーコードレシピ機能について

あらかじめ調節計への設定パラメータの内容が決まっている場合、バーコードを使って簡単に設定できるため、工場などでのオペレータの作業軽減に役立ちます。

12-4-2 バーコードレシピファイル

TRAMS で出力可能なレシピファイルは次の通りです。

対象機器 : DB600, DB1000, DB2000

対象パラメータ: 以下の表に記載のパラメータを出力します。掲載のないパラメータは出力しません。

DB600

MODE	項目	備考
MODE0	SV	小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
	イベント 1~4	小数点位置は MODE4 イベントモードの設定に依存
	P, I, D	
	出力リミッタ下限・上限	
MODE3	SV	8 種類。小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
	イベント 1~4	8 種類。小数点位置は MODE4 イベントモードの設定に依存
	P, I, D	8 種類
	出力リミッタ下限・上限	8 種類
運転	Run/Ready 切替	
	定値運転用実行 No	

DB1000

MODE	項目	備考
MODE0	SV	小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
	P, I, D	
	警報値 1~4	小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
MODE1	実行 No 選択	
MODE2	SV	8 種類。小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
MODE3	PID	8 種類
	警報値 1~4	8 種類。小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
MODE4	出力変化量リミッタ下降時	8 種類。設定値切替外部入力付きの時は 9 種類。
	出力変化量リミッタ上昇時	8 種類。設定値切替外部入力付きの時は 9 種類。
	出力リミッタ下限値	8 種類
	出力リミッタ上限値	8 種類

DB2000

MODE	項目	備考
MODE0	SV	小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
	P, I, D	
	警報値 1~4	小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
MODE1	Run/Ready 切替	
	実行 No 選択	
MODE2	SV	8 種類。小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
	リモートシフト	8 種類。小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点+1 (リニアスケール小数点が 4 のときは小数点以下 4 桁)
MODE3	PID	8 種類
	警報値 1~4	8 種類。小数点位置は MODE5 リニアスケール小数点に依存
	PID No.9	8 種類
	自動 PID 用 SV 区間	No.1~No.7
	AT2 ON/OFF	8 種類
	AT2 用 SV	8 種類
	AT3 ON/OFF	8 種類
	AT3 用 SV	8 種類
MODE4	出力プリセット	8 種類
	出力変化量リミッタ下降時	9 種類
	出力変化量リミッタ上昇時	9 種類
	出力リミッタ下限値	8 種類
	出力リミッタ上限値	8 種類

12-4-3 作成手順

＜事前準備＞ 以下をご準備ください。

1. バーコードレシピ仕様 KR	KR2S/3S, KR2D/3D バーコードレシピ仕様を選択ください。
2. 調節計	TRAMS にてパラメータファイル出力に対応している調節計は DB600, DB1000, DB2000 です。
3. バーコードリーダー	株式会社デンソー製 バーコードハンディスキャナ[HC76TR]
4. シリアル・イーサネット変換器	Moxa Inc.製 N Port Express DE-311 (1 ポート RS-232/422/485 シリアルデバイスサーバ)
5. バーコードフォント (PC にインストールしてください)	対応バーコード形式は以下の通りです。 ・UPC-A / UPC-E ・EAN-13 / EAN-8 / EAN-128 ・Codabar(NW-7) ・Code39 / Code128

参考

バーコードリーダー、シリアル・イーサネット変換器の設定は、各取扱説明書をご参照ください。

<手順>**1. パラメータ設定画面を開き、パラメータを入力する**

「登録機器指定」、「ファイル指定」、「形式指定」のいずれかのボタンをクリックして、パラメータ設定画面を開きます。
各パラメータを入力してください。

**注意**

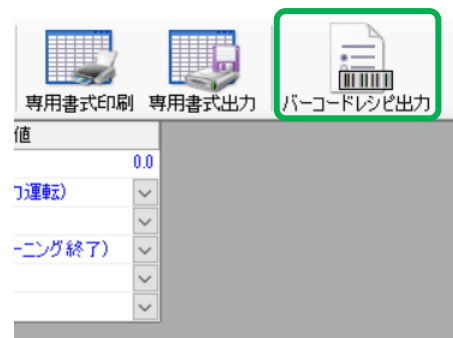
「ファイル指定」や「形式指定」からパラメータ設定する場合、機器からパラメータ読み込みを行いません。バーコードレシピファイルの設定と実機の設定が異なっていると設定値の小数点位置が一致しません。
そのため、MODE5 入力パラメータの設定を実機と一致させてください。
DB600 では MODE4 イベントパラメータも一致させてください。

2. バーコードレシピ出力ボタンをクリックする

パラメータの入力が終わったら、「保存」ボタンをクリックします。パラメータを pasconf 形式で保存します。(控えのために保存します)

パラメータ画面の一番右にある、「バーコードレシピ出力」ボタンをクリックします。

対象機器以外の画面ではグレースアウト表示され、クリックすることはできません。

**3. 出力ファイルの設定をしてから「出力」ボタンをクリックする**

「バーコードレシピ出力」画面にて、設定内容を確認してください。必要に応じて変更します。
最後に「出力」ボタンをクリックすると、指定されたディレクトリにファイルをそれぞれ出力します。

パターン名	半角 12 文字まで入力、変更可能です。バーコードとして認識される文字種類は、バーコードの種類によって異なります。 初期値: 西暦下 2 桁、月日時分秒
機器番号	下位調節計の機器番号(1~99)を入力してください。 「登録機器指定」からパラメータ画面を開いた場合でも、この機器番号を参照して送信電文が作成されます。

バーコードファイル出力ディレクトリ	パターン名、バーコードが記載された xlsx ファイルの出力先を指定します。
送信コマンドリスト出力ディレクトリ	下位調節計に送信する電文が記載された csv ファイルの出力先を指定します。 CF カードを PC に接続し、CF カード直下に Recipe フォルダを作成してください。このディレクトリを出力先とします。
メモ内容	メモを 30 文字まで記載できます。(省略可)

4. 作成したバーコードファイルを確認します

TRAMS は以下の絵の通り、内容を出力します。

一つの調節計につき、一つのバーコード(パターン名をバーコード表記したもの)が出力されます。

バーコードファイルのフォーマットは以下の場所にあります。このフォーマットやデザインを変更することは可能ですが、内容の出力先セルを変更することはできません。

C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS\Template(64bit の場合)

C:\Program Files\CHINO\TRAMS\Template(32bit の場合)

確認、編集が終わったら、印刷してください。

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Pattern	Barcode	Memo
191122105422	[Barcode]	DB63110S00-00A 昇温100°C
Pattern		
Memo		

Labels and their corresponding cells:

- C1: パターン名 (Pattern header)
- B4: 機種名 (Machine name, pointing to the 'Pattern' column)
- C2: バーコード (パターン名) (Barcode (Pattern name), pointing to the 'Barcode' column)
- B5: メモ (Memo, pointing to the 'Memo' column)

参考

バーコードフォントがインストールされていない場合、バーコードが表示されません。予め使用するバーコードフォントをインストールしてください。
(上の例では Code39 を使用しています)
また、バーコードがサポートしていない文字の場合、正しくバーコードが表示されません。使用するバーコードの規格を確認してください。

参考

パターン名やバーコードが出力されるのは、フォーマットの一番上の部分だけです。下4つの部分は空欄のままです。空欄は複数のバーコードファイルを作成したときに使用します。複数のバーコードファイルを作成し、デザインに沿ってコピー、ペーストすることで、一つのシートに複数のバーコードを表示して管理できます。

5. 作成した送信コマンドリストファイルを確認します

送信コマンドリストファイル(.csv)を開きます。

A 列に下位調節計への送信電文が記載されています。B 列には左の送信電文の項目名が記載されています。初期状態では、対象パラメータ全部が記載されています。

内容を確認して送信不要のパラメータ行を削除してください。必要な行だけ残し、csv ファイルを上書き保存します。

注意

送信コマンドリストファイル(.csv)の名称を変更しないでください。
名称を変更すると、先に作成したパターン名のバーコードと一致せず、
スキャンしたときに csv ファイルが見つかりません。

191122105422.csv

	A	B	C	D	E	F
1	010600960000;	[MODE0] 実行中パラメータ SV 値				
2	010600B47530;	[MODE0] 実行中パラメータ イベント1 値				
3	010600B6B1E1;	[MODE0] 実行中パラメータ イベント2 値				
4	010600B87530;	[MODE0] 実行中パラメータ イベント3 値				
5	010600BAB1E1;	[MODE0] 実行中パラメータ イベント4 値				
6	0106009B0032;	[MODE0] 実行中パラメータ P 値				
7	0106009C003C;	[MODE0] 実行中パラメータ I 値				
8	0106009D001E;	[MODE0] 実行中パラメータ D 値				
9	0106009E0000;	[MODE0] 実行中パラメータ 出力リミッタ 下限 値				
10	0106009F03E8;	[MODE0] 実行中パラメータ 出力リミッタ 上限 値				
11	010600C80000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.1				
12	010600FA0000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.2				
13	0106012C0000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.3				
14	0106015E0000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.4				
15	010601900000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.5				
16	010601C20000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.6				
17	010601F40000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.7				
18	010602260000;	[MODE3] グループパラメータ SV値 No.8				
19	010600E67530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.1				
20	010601187530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.2				
21	0106014A7530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.3				
22	0106017C7530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.4				
23	010601AE7530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.5				
24	010601E07530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.6				
25	010602127530;	[MODE3] グループパラメータ イベント1 No.7				

191122105422

準備完了

参考

送信電文の形式についての詳細は、
調節計の通信取扱説明書や KR の総合取扱説明書を参照してください。

注意

意図しない設定変更を防ぐため、送信不要の電文行は削除してください。

6. 送信コマンドリストファイル(.csv)の入った CF カードを KR に挿入します

送信コマンドリストファイル(.csv)が CF カード内の Recipe フォルダの中にあることを確認してください。

7. バーコードリーダーでパターン名のバーコードを読み取ります

印刷したバーコードファイルのバーコードをバーコードリーダーで読み取ります。KR は CF カード内 Recipe フォルダの当該 csv ファイルに記述されているパラメータを通信にて調節計へ書き込みます。送信したパラメータと調節計に設定されたパラメータが一致しているかどうか確認してください。

参考

通信にてエラー応答がある場合や通信異常の場合は、「レシピ設定ファイルの書き込みに失敗しました」と表示されます。



注意

パラメータが正しく設定されるかを確認するために試運転を行ってください。

12-5 DP-G のパラメータ設定

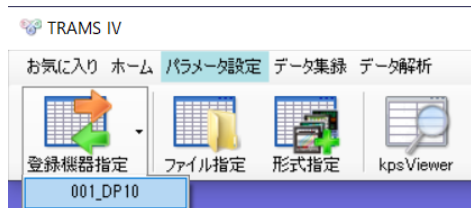
DP-G のパラメータは、通信または CF カード経由で設定の読み書きが可能です。作成した DP-G のパラメータは、パラメータ設定ファイル (*.ds1/2/3)、プログラムパターン設定ファイル (*.dp1/2/3) または、*.pasconf ファイルのいずれかで保存してください。(*.pasconf ファイルには ds, dp 両方のパラメータ、パターン情報が含まれています。)なお、CF カードを利用し、DP-G 本体の設定を行う場合は、パラメータ設定ファイル (*.ds1/2/3)、プログラムパターン設定ファイル (*.dp1/2/3) を CF カードに保存します。

※DP-G は TRAMSIV から対応しました。

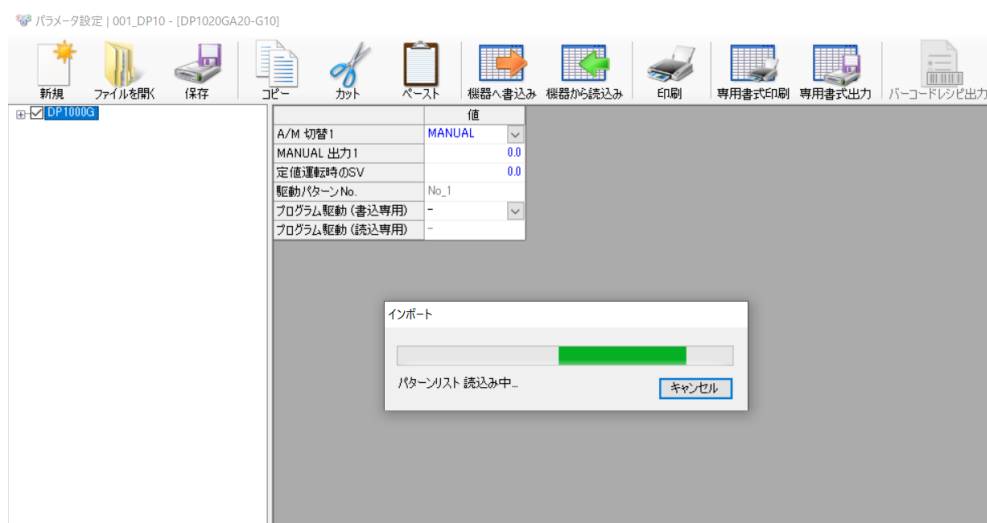
12-5-1 通信でのパターン読み出し時の注意点

DP-G に対するパラメータ読み出しは、他機器に対する仕様と異なります。

登録機器指定ボタンをクリックし、DP1000G, DP2000G, DP3000G のパラメータを読み込んだ場合、読み込まれるのは MODE2 プログラムパターン以外のパラメータと MODE2 のパターンリストです。

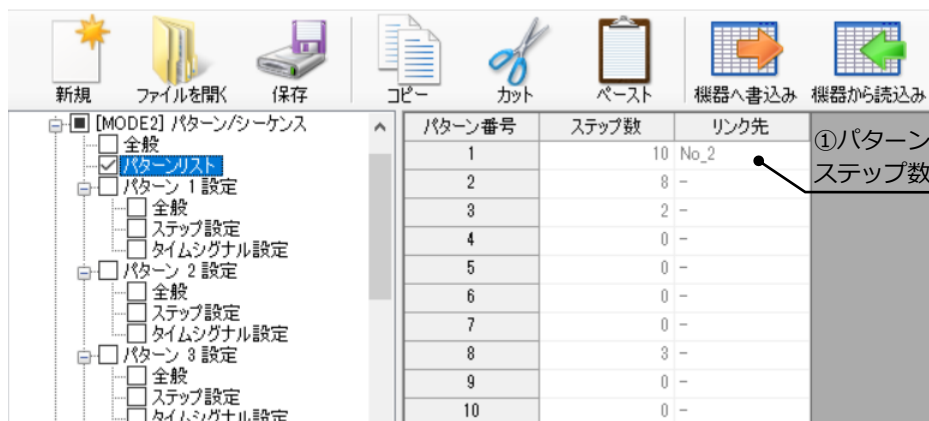


DP-G は多数のパターン、ステップ数が設定できるため、すべてのプログラムパターンを読み込む場合、時間が掛かります。そのため、TRAMS では初回読み出し時に個別のパターンを読み込まず、パターンリストのみを読み込む仕様としています。

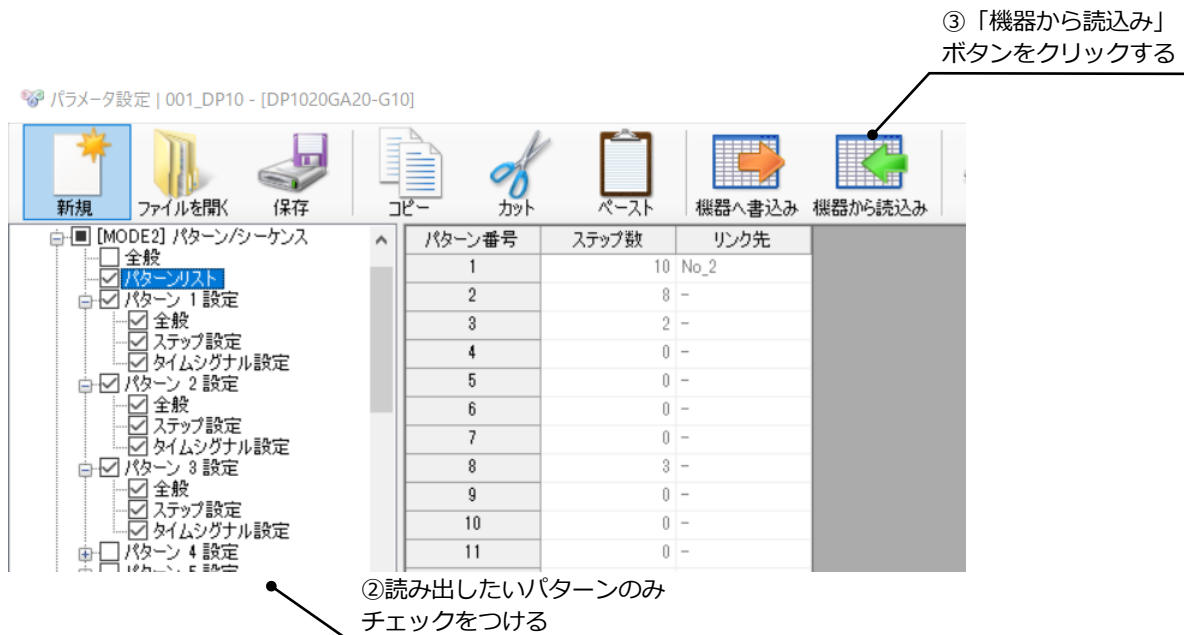


パターンが設定されている場合は、読み込んだパターンリストにステップ数とリンク先のパターン番号が記載されています(①)。読み出したいパターンにチェックをつけ(②)、再度読み出しボタンをクリックし、個別のパターンを読み出してください(③)。

パラメータ設定 | 001_DP10 - [DP1020GA20-G10]



①パターン設定がある場合、ステップ数やリンク先が読み込まれる



12-5-2 DP-G パラメータ設定の注意点

注意

MODE10 拡張設定—拡張動作設定—時間単位を変更した場合、他の時間パラメータに影響します。また、MODE5 入力設定を変更した場合も、連動して他のパラメータが変更になることがあります。

時間設定や入力設定が DP-G 本体と TRAMS 画面上で一致していない場合、他パラメータについても、ユーザーが意図しない値が DP-G 本体に設定されている場合があります。

そのため、これらの設定変更の際は、他パラメータの設定についても、DP-G 本体設定とずれが生じていないか、確認してください。

12-5-3 パラメータファイルの保存方法

作成したパラメータやパターンを保存する場合、「保存」ボタンをクリックしてください。この時、左側のツリー表示でのチェックボックスにチェックの有無にかかわらず、パラメータが保存されます。

「*.dsX、*.dpX 形式で保存しますか？」のメッセージが表示されます。

パラメータ設定 | - [DP2131GC43-G10]

	値
A/M 切替1	MANUAL
MANUAL 出力1	0.0
A/M 切替2	MANUAL
MANUAL 出力2	0.0
定値運転時のSV	0.000
駆動パターンNo.	No_1
プログラム駆動 (書込専用)	-
プログラム駆動 (読込専用)	-

①「はい」を選択すると*.ds, *.dp形式でのファイル保存画面へと移行します

TRAMS IV

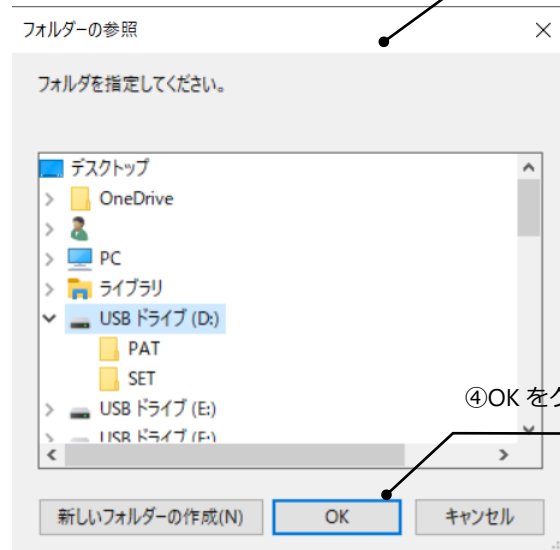
.dsX、.dpX 形式で保存しますか？
ファイル名は自動で作成されます。

はい(Y) いいえ(N)

②「いいえ」を選択すると、*.pasconf形式でのファイル保存画面へと移行します

*チェックの有無に関わらず、パラメータが保存されます。

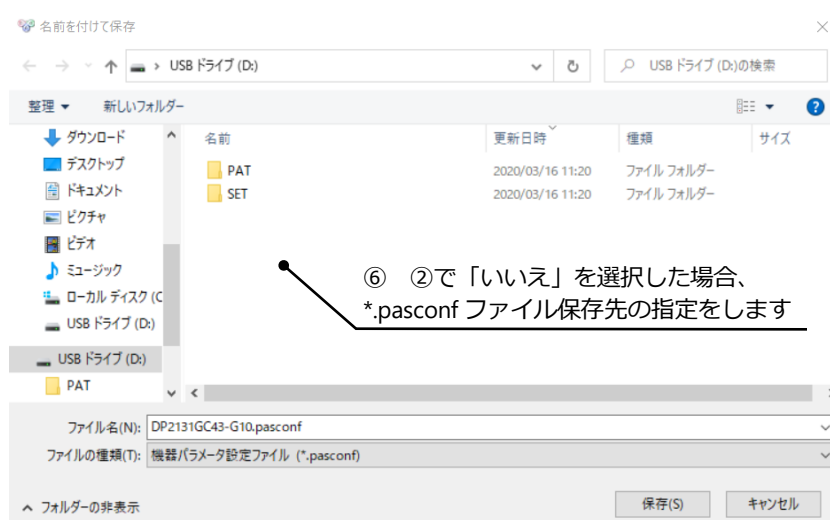
③ ①で「はい」を選択した場合、
ファイル保存先の指定をします



注 意

TRAMS での設定ファイル保存時、SET フォルダ、PAT フォルダは自動で
作成されません。必要に応じて作成してください。

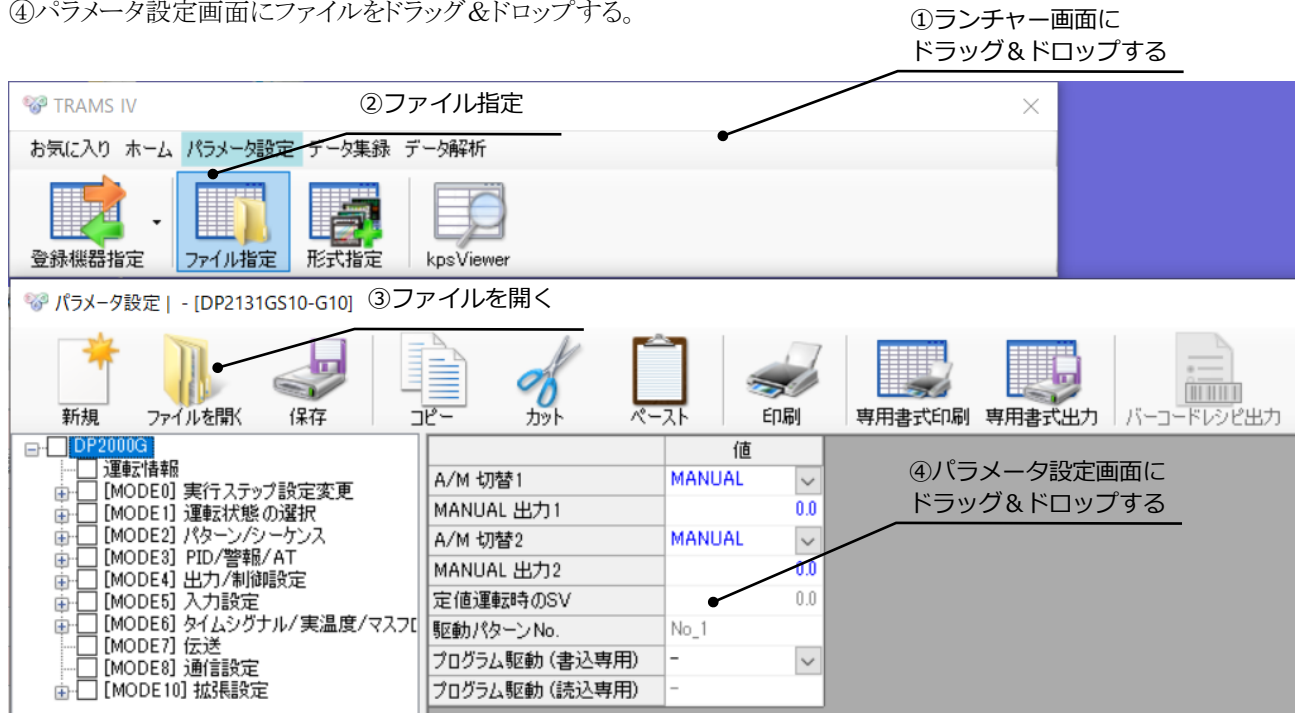
なお、CF カードでのパラメータ読み込みや保存についての詳細は、DP-G
総合取扱説明書をご参照ください。



12-5-4 パラメータファイルの開き方

パラメータファイルの開き方は4通りです。

- ①ランチャー画面にファイルをドラッグ&ドロップする。
- ②「ファイル指定」ボタンから開く。
- ③「ファイルを開く」ボタンから開く。
- ④パラメータ設定画面にファイルをドラッグ&ドロップする。



参考

パラメータファイルの開き方の違い

- ①ランチャー画面にドラッグ&ドロップ、または②「ファイル指定」ボタンから開いた場合、必ず別ウィンドウで開きます。
- ③「ファイルを開く」ボタン、または④パラメータ設定画面にファイルをドラッグ&ドロップで開いた場合、「現在の設定は上書きされます。よろしいですか？」が表示されます。「はい」を選択すると、今ある設定が上書きされて表示されます。

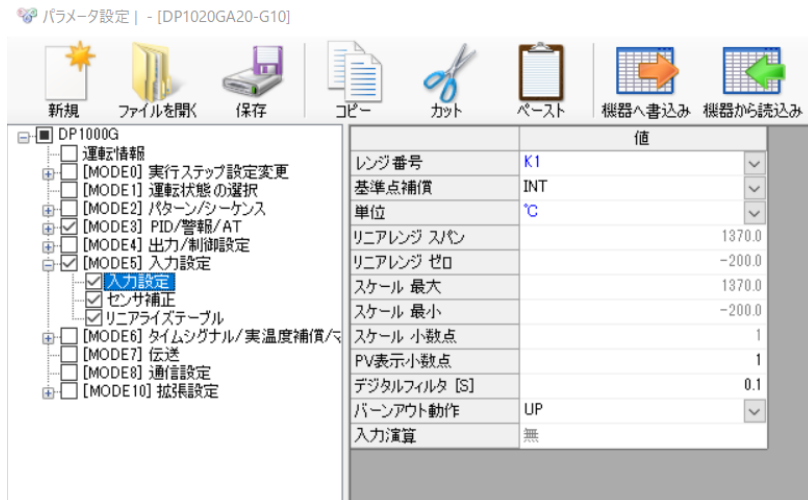
参考

.ds ファイル、.dp ファイルを同時に開く方法

複数のファイルを選択し、ドラッグ&ドロップするか、「ファイルを開く」ボタンから複数のファイルを選択します。

12-5-5 通信でのパラメータ書き込み

書き込みを行うカテゴリにチェックを付けて、「機器へ書き込み」ボタンをクリックしてください。チェックのあるカテゴリの青字パラメータが書き込まれます。



注意

MODE10 拡張設定—拡張動作設定の以下のパラメータは、通信リファレンスがないため、通信での読み書きはできません。

- ・FAST 時 DO 動作
 - ・出力設定方式
- (いずれも DP-G から読み出したときの表示は初期値が表示されます)

これらのパラメータの内容は*.ds ファイルに出力されます。また、出力設定方式は MODE4 出力設定画面での表示パラメータの切り替えに使用されています。

上記2つのパラメータの設定を行う場合は、CF カード経由または DP-G 本体操作にて反映させてください。

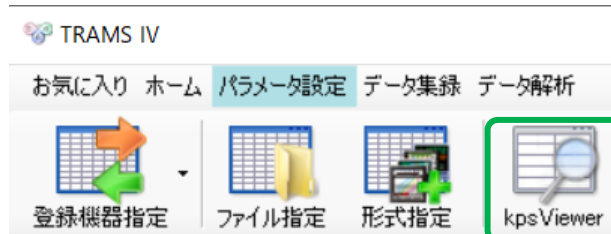
12-6 Kps Viewer

KR 熱処理支援仕様の設定ファイル(*.kps)を開きます。

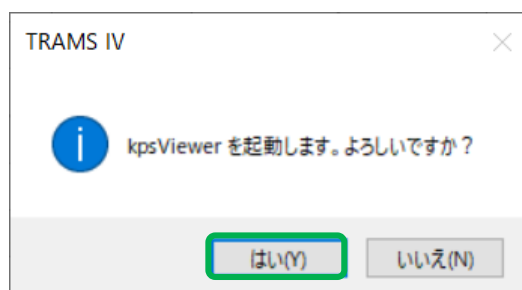
参考

Kps ファイルは「ファイル指定」ボタン、「形式指定」ボタン、ドラッグアンドドロップ、ダブルクリックの各操作で開くことはできません。

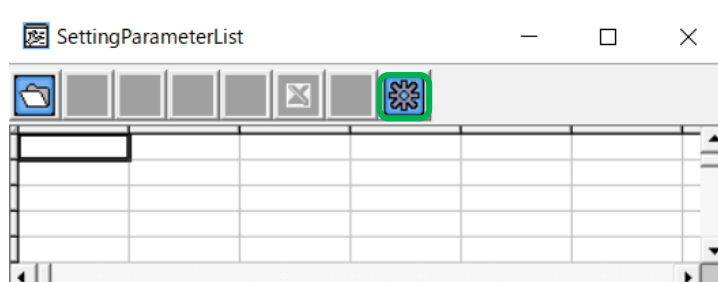
ランチャー画面の「kps Viewer」アイコンをクリックします。



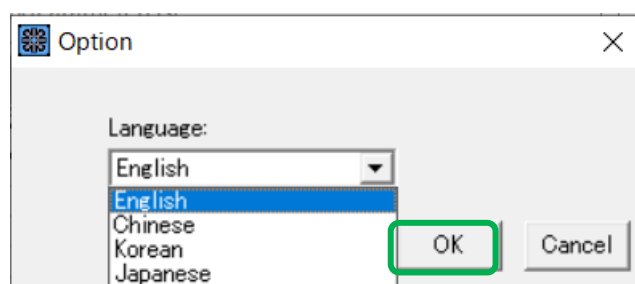
「はい」をクリックします。



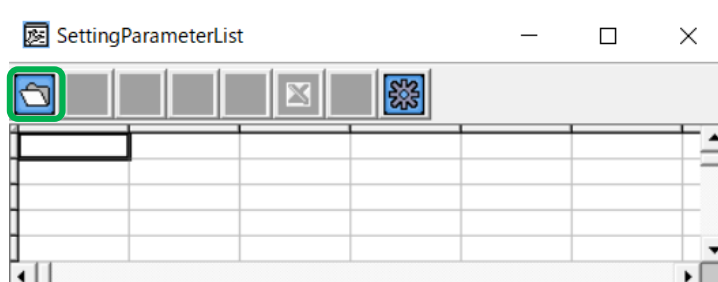
「設定パラメーター一覧」画面が表示されます。初回のみ、Opiton ボタンをクリックします。(言語設定を行います)



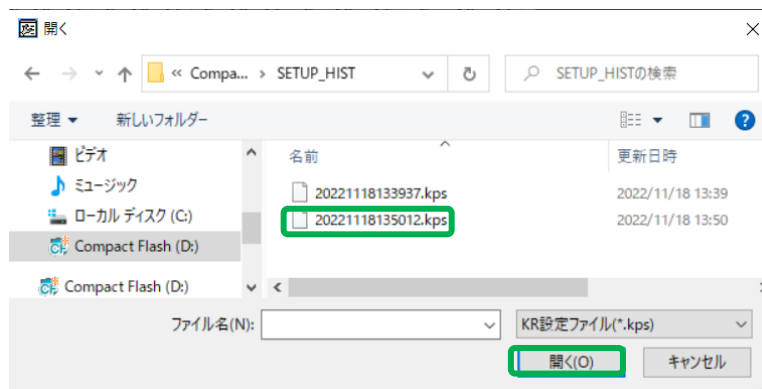
表示する言語を選択し、「OK」ボタンをクリックします。



「開く」ボタンをクリックします。



ファイルを選択し、「開く」ボタンをクリックします。



設定ファイルの内容を確認します。

設定パラメーター一覧 - D:\\$SETUP_HIST¥20221118135012.kps

CH1パラメータ			
レンジ種類	10V		
レンジ Min	-10.00	レンジ Max	10.00
スケール Min	-10.00	スケール Max	10.00
		タグ	
RJ	----	単位	V
バーンアウト	----	フィルタレベル	システム設定
CH2パラメータ			
レンジ種類	10V		
レンジ Min	-10.00	レンジ Max	10.00
スケール Min	-10.00	スケール Max	10.00
		タグ	
RJ	----	単位	V
バーンアウト	----	フィルタレベル	システム設定

	ファイル選択ダイアログが表示されます。 設定ファイルを選択して下さい。
	開いているファイルを比較します。 複数ファイルを開いた場合に使用できます。
	印刷プレビューが表示されます。
	印刷します。
	画面の内容を CSV ファイルに保存します。
	Excel にエクスポートします。 Excel が自動起動し、グラフ表示します。 表示には Excel が必要です。
	PDF ファイルに出力します。 出力するには Adobe Acrobat がインストールされている必要があります。
	表示する言語を設定します。

13 データ集録

13-1 データ集録の操作

データ集録では集録／データメモリー（ファイル保存）／リアルタイムトレンド表示（グラフ表示）／リアルタイムデータ表示（数値表示）を行います。

参考

集録とデータメモリーの違い

集録とデータメモリーは異なります。

集録はTRAMSが機器と通信し、データを取得することです。取得したデータをリアルタイムトレンド表示やリアルタイムデータ表示、データメモリーに使用します。集録によって得たデータは内部的に保持しており、ユーザーがこのデータをそのまま利用することはできません。

一方、データメモリーはTRAMSが集録中のデータをユーザーがファイル保存（拡張子:.dmf）することです。ユーザーが機器から得たデータを保存したい場合はデータメモリーを開始して下さい。データメモリーによって保存されたファイル（拡張子:.dmf）は14. データ解析にて開くことができます。また、14-3-1. データ一覧表示にてCSV、テキスト、Excel ファイル形式で出力（エクスポート）することができます。

データ集録の際はまず、以下の3つの事前準備が必要です。赤字は必須項目です。

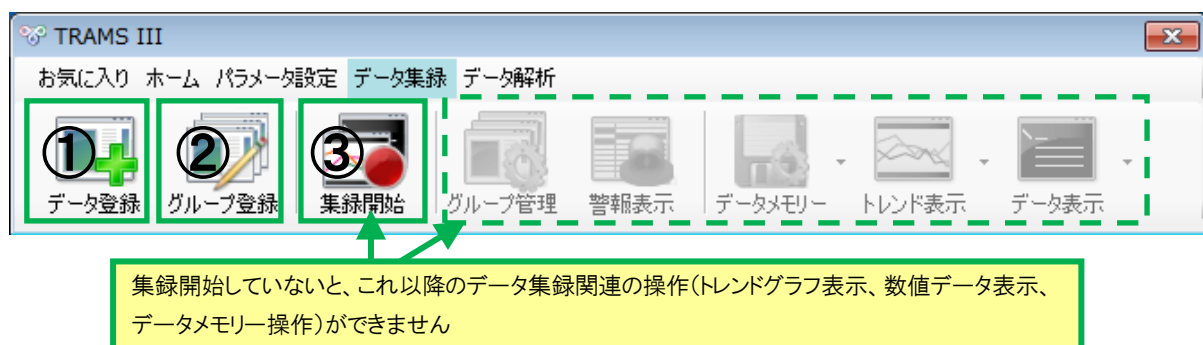
1. データを登録する。警報設定を行う。（警報設定は行わなくても構いません）
2. データをグループ登録する。
3. データ集録を開始する。

（注意）データ集録を開始しないとこれ以降のデータ集録関連の操作（トレンドグラフ表示、数値データ表示、データメモリー操作）はできません。

<ランチャー画面 データ集録（未集録状態） 各部名称>

この画面は次の操作で表示されます。「TRAMS」→「データ集録」→（未収録時）

※無効状態のツールボタンは集録開始と共に有効になります。



番号	名称	説明	参照項目
①	データ登録	データ登録画面を表示します。集録用データ値の登録・編集・削除を行います。	13-2
②	グループ登録	グループ登録画面を表示します。集録用グループの編集をします。 ※① データ登録 にて登録された集録用データは、グループに登録しない場合データ集録から除外されます。	13-3
③	集録開始	データ集録を開始します。	



＜ランチャー画面 データ集録（集録中状態） 各部名称＞

この画面は次の操作で表示されます。「TRAMS」→「データ集録」→（集録中）

※集録中は データ登録・グループ登録、およびホーム機能の ポート登録・機器登録 のツールボタンが無効になります。



番号	名称	説明	参照
①	集録停止	データ集録を停止します。	
②	グループ管理	集録グループの記録(データメモリー)開始／停止と、警報状態の監視を行います。	13-4
③	警報表示	集録グループ、各集録データの警報状態ならびに警報内容等のリアルタイム表示を行います。	13-5
④	データメモリー	<p>・ドロップダウンボタンのクリックにより集録グループの一覧が表示されます。</p> <p>・集録グループの一覧からデータメモリーを行いたいグループを選択しクリックします。</p> <p>・データメモリー操作画面を表示します。</p>	13-6
⑤	トレンド表示	<p>・ドロップダウンボタンのクリックにより集録グループの一覧が表示されます。</p> <p>・集録グループの一覧からトレンドグラフ表示を行いたいグループを選択しクリックします。</p> <p>・トレンドグラフ表示画面を表示します。</p>	13-7
⑥	データ一覧表示	<p>・ドロップダウンボタンのクリックにより集録グループの一覧が表示されます。</p> <p>・集録グループの一覧からデータ一覧表示を行いたいグループを選択しクリックします。</p> <p>・リアルタイムデータ一覧表示画面を表示します。</p>	13-8

参考

データ集録中のパラメータ読み込み、書き込みについて
 データ集録中にパラメータの読み込みや書き込みを行うと、データ集録の通信が一時停止します。
 そのため、データメモリーは停止してからパラメータの書き込みを行って下さい。

13-2 データ登録画面

集録したいデータ値の登録・編集・削除を行います。

※8. 機器登録画面 にて登録された機器が持つ、集録をサポートしているデータ値が対象となります。

＜データ登録画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「データ登録」



番号	名称	説明	参照項目
①	編集	データ編集画面を表示します。	12-2-1
②	コピー	集録用データ設定情報一覧上の選択範囲の設定情報をコピーします。※Ctrl + C キーでショートカット可能です。 ※所属グループは初期化されます。	
③	カット	集録用データ設定情報一覧上の選択範囲の設定情報を切り取ります。※Ctrl + X キーでショートカット可能です。 ※所属グループは初期化されます。	
④	貼り付け	②コピーまたは③切り取りにて保持した設定情報を選択した行以降に貼り付けます。※Ctrl + V キーでショートカット可能です。	
⑤	削除	登録済みの集録用データ設定情報から、選択したものを削除します。※複数削除が可能です。	
⑥	集録用データ設定情報表示部	現在登録されている集録用データ設定情報の一覧が表示されます。 ※機器登録画面で OK ボタンをクリックすると、⑥集録用データ設定情報表示部に自動的にデータが反映されます。(TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能) ※セルをダブルクリックすることで対象行の集録用データ設定が可能です。①と同様にデータ編集画面を表示します。 ※300 件のデータが登録可能です。 ※EXCEL へコピー＆ペーストをし、名称などを変更し、再度貼り付けることも可能です。(TRAMSⅢからの機能)連番で名称変更する場合などに便利です。その場合は、行ごとコピーしてください。 一部のセルだけコピー＆ペーストすることはできません。また、編集した内容が正しくない場合は再度貼り付けた際に、貼り付けられずに空欄となることがあります。内容をよく確認の上、編集してください。	
⑦	OK	登録・編集・削除した内容を反映します。	
⑧	キャンセル	登録・編集・削除した内容をキャンセルします。	

参考

機器登録時、自動でデータ項目が反映される機能について
(TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能)

機器登録画面で OK ボタンをクリックすると、自動的にデータ登録画面にデータが反映されます。

但し、データ項目が登録できる上限 300 点を超えた場合、以降のデータ項目は追加されません。必要に応じて、データ項目の削除や修正を行ってください。

**注 意**

TRAMS を旧バージョンに戻した場合

TRAMSⅢ version 3.0.0.4 以降でデータ登録(機器登録)した後、アンインストールし、旧バージョンのソフトをインストールし直した場合、データ登録画面の設定内容が全て消去されます。version 3.0.0.4 以降のソフトでは警報名称設定欄が追加されているためです。ご注意ください。

13-2-1 データ編集画面

集録用データ設定の編集を行います。

<データ編集画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「データ登録」→「編集」

番号	名称	説明
①	機器名称	データ集録を行う機器名称を選択します。 ※8. 機器登録画面 で登録された機器の中で集録用データを有するもののみ選択可能です。
②	データ項目	① で指定された機器が持つ集録データの種類を選択します。 ※指定された機器によって集録データの種類は異なります。
③	データ名称	集録データの表示用名称を指定します。30 文字までの入力が可能です。 機器登録時に自動でデータが登録された場合、デフォルトの名称が設定されています。必要に応じて変更してください。
④	単位	集録データの表示用単位を指定します。30 文字までの入力が可能です。
⑤	フォーマット	#####/#####.#/###.##/##.###/#.####/0E+00/0.0E+00/0.00E+00/0.000E+00 の中から集録データ表示用フォーマットを選択し指定します。
⑥	警報 1～4 種類	警報種類を選択し指定します。 ※指定された機器・集録用データによって警報種類は異なります。
⑦	警報 1～4 警報値	⑥で指定された警報種類の警報値を-99999.9999～99999.9999 の範囲内で指定します。※警報種類:コンピュータ判定(上限)/コンピュータ判定(下限)が指定された場合 のみ有効となります。それ以外の警報は機器に依存します。
⑧	警報名称 設定欄	集録データファイルに格納する警報名称を設定します(30 文字まで)。 ⑥警報種類を設定した場合に設定可能です。
⑨	OK	編集した内容をデータ登録画面に反映します。
⑩	キャンセル	編集した内容をキャンセルし編集前の状態に戻ります。

参考

DP2000G での集録時

②データ項目にて SW(2入力切換ステータス)が設定可能です。

SW=0: 低域側センサ選択中

SW=1: 高域側センサ選択中

(TRAMSⅣからの機能)

⑥ 警報 1～4 種類について

選択肢からコンピュータ判定または機器判定(警報 1～)を選択します。

選択肢は機器毎または選択中のデータ項目によって異なります。

LTA の場合の機器判定は警報 1～5 が設定可能です(LTA の内部イベント 1～5 に相当します)。

参考

13-3 グループ登録画面

集録グループへのデータの追加・削除やその他の設定を行います。

＜グループ登録画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「グループ登録」

番号	名称	説明	参照項目
①	編集	選択した集録グループ設定情報からグループ編集画面を表示します。	13-3-1
②	グループ設定 情報表示部	集録グループ設定情報の一覧を表示します。 設定できるグループは最大 30 グループです。但し、同時に通信可能なグループ数は最大 10 グループです。使用するグループにチェックを付けます。 ※セルをダブルクリックすることで対象行の集録グループ設定が可能です。①と同様にグループ編集画面を表示します。	
③	OK	編集した内容を反映します。	
④	キャンセル	編集した内容をキャンセルします。	



注意

機器登録画面で機器を登録すると、自動的にデータ登録画面にデータ項目が設定されますが(TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能)、グループ登録はされません。グループ登録は手動で行ってください。
※グループ登録しないとデータ集録が行われません。

13-3-1 グループ編集画面

集録グループ設定情報を編集します。

<グループ編集画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「グループ登録」→「編集したいグループの行をダブルクリック」

番号	名称	説明
①	グループ名称	集録グループの表示名称を指定します。30 文字までの入力が可能です。
②	トレンド表示 サンプル数	トレンドのサンプル数を 1～5400 の範囲内で指定します。初期値:5400 5400 と設定しておく、5400 データまで保存し、データが 5400 サンプルを超えた場合、古いデータより削除されます。
③	トレンド表示 インターバル	トレンドの表示インターバルを 1～3600sec の範囲内で指定します。 初期値:1sec
④	警報音声	警報音声を *.wav 形式のファイルから選択し指定します。
⑤	登録データ一覧	13-2. データ登録画面 で登録された集録用データの一覧が表示されます。 チェック有り:グループに含める／チェックなし:グループから除外 となります。 一つのグループに 50 データまで設定することができます。 一番上のチェックボックスにて全選択が可能です。
⑥	OK	設定をグループ登録画面に反映します。
⑦	キャンセル	設定をキャンセルし編集前の状態に戻ります。

参考

データ集録のトレンドグラフのデータの保存期間

データ集録のトレンドグラフのデータの保存期間は以下の式で求めることができます。
データ集録のトレンドグラフデータの保存期間(秒)
＝ トレンド表示サンプル数(②) × トレンド表示インターバル(③)

参考

データ集録のトレンドグラフのデータの利用

データ集録のトレンドグラフのデータはデータ集録のトレンドグラフ画面でしか確認できません。(ユーザーがこのグラフデータを加工するなどの操作はできません)



注意

トレンド表示インターバルを変更すると、データ集録のトレンドグラフのデータが初期化されます。また、トレンド表示サンプル数を超えた場合、古いデータより削除されます。データの保存、保管を目的とする場合は13-6. データメモリー機能を使用して下さい。

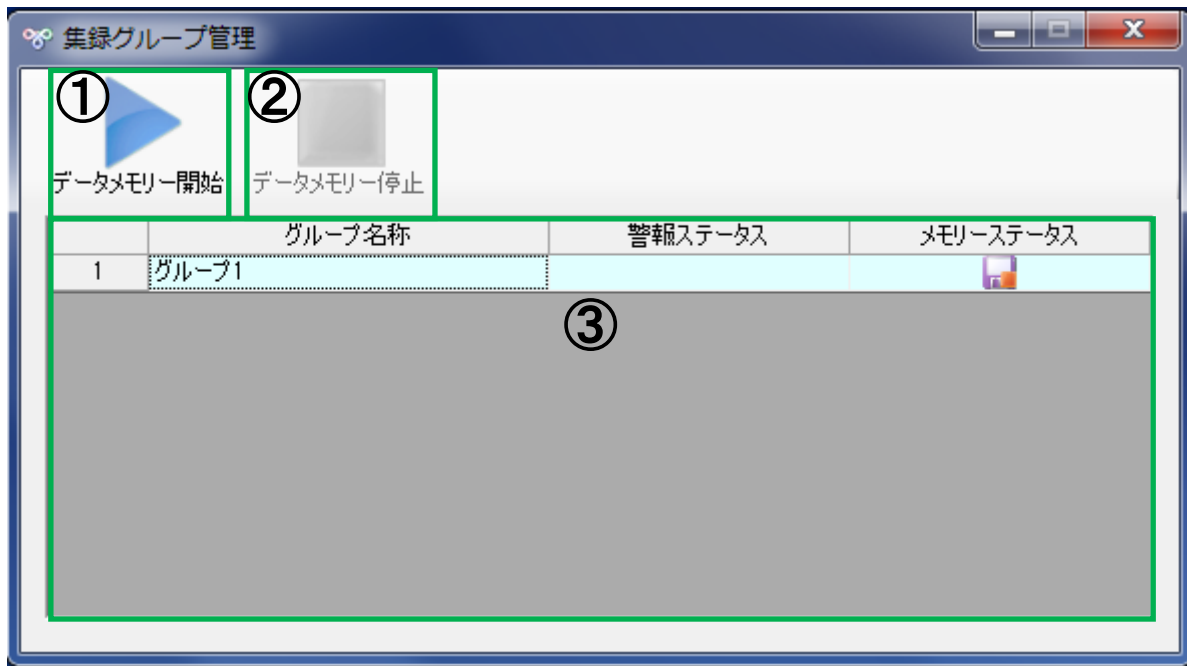
13-4 集録グループ管理画面

集録グループの警報状態表示ならびにデータメモリー開始／停止を行います。

＜集録グループ管理画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「集録開始」→「グループ管理」



番号	名称	説明
①	データメモリー開始	<p>選択行集録グループのデータメモリーを開始します。</p> <p>※開始／停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。</p> <p>※データメモリーの詳細な設定に関しては 13-6. データメモリー 操作 を参照して下さい。</p>
②	データメモリー停止	<p>選択行集録グループのデータメモリーを停止します。</p> <p>※開始／停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。</p>
③	集録グループ一覧表示部	<p>現在集録中の、集録グループ情報の一覧を表示します。</p> <p>グループ名称・警報ステータス・メモリーステータスの情報が表示されます。</p> <p>【警報ステータス】</p> <p>集録グループ中に警報発生中のデータが存在する場合、下記アイコンが表示されます。</p> <p>❗ …警報発生中</p> <p>【メモリーステータス】</p> <p>データメモリーの状態を下記 4 種類のアイコンで表します。</p> <p>🟦 …停止(データメモリー未実行状態です)</p> <p>🟦 …記録中(データメモリー実行中、かつファイル出力中の状態です)</p> <p>🟦 …待機(データメモリー実行中だがファイル出力待機の状態です)</p> <p>※メモリーモードが時刻指定の場合のみ発生します。</p> <p>🟦 …異常(何らかの要因でデータメモリーが失敗している状態です)</p> <p>※8. サマリ表示画面 にてエラー情報が確認できます。</p>

13-5 警報表示画面

集録データごとの警報状態表示・確認を行います。

<警報表示画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「集録開始」→「警報表示」

日時	警報	警報種類	グループ	データ名称	データ
2012/10/10 9:41:40		PV_H		PV値	37.4
2012/10/10 9:41:40		PV_H	グループ1	PV値	37.4
2012/10/10 9:41:39		PV_H		PV値	37.3
2012/10/10 9:41:39		PV_H	グループ1	PV値	37.3
2012/10/10 9:34:49		H	グループ1	SV値	4.9

①

番号	名称	説明
①	警報一覧表示部	<p>現在発生中、あるいは発生していた警報の一覧を表示します。発生した警報の日時・警報・警報種類・所属するグループ・データ名称・集録中のデータが情報として表示されます。</p> <p>【警報】</p> <p>発生中警報の状態を下記 3 種類のアイコンで表します。</p> <p> …警報発生・ユーザー未確認(赤)</p> <p> …警報発生・ユーザー確認済(青)</p> <p> …警報発生 → 警報解除・ユーザー未確認(黄色)</p> <p>※警報 列のアイコンをクリックすることでユーザーによる確認が行われたと判断されます。確認時にアイコンの変化、または警報情報の削除が行われます。また対象の警報が発生していたグループに対して警報音声の設定されていた場合、警報の解除に加え、ユーザーによる確認があった後に警報音が停止します。</p> <p>【警報種類】</p> <p>PCH …上限警報(コンピュータ判定)</p> <p>PCL …下限警報(コンピュータ判定)</p> <p>H …上限警報(機器判定)</p> <p>L …下限警報(機器判定)等</p>

13-6 データメモリー操作画面

集録グループごとのデータメモリー設定・制御を行います。

※設定情報の保存はデータメモリーの開始 または画面を閉じる際に行います。設定情報編集後画面を閉じる場合のみ保存確認ダイアログが表示されます。

＜データメモリー操作画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「集録開始」→「データメモリー」

The screenshot shows the 'データメモリー操作' (Data Memory Operation) window. It has a title bar with '[グループ1]' (Group 1) and a close button. The main area contains several controls:

- ①**: Title bar area showing the group name.
- ②**: Start button (blue arrow icon).
- ③**: Stop button (grey square icon).
- ④**: Status button (purple and orange icon).
- ⑤**: Output folder text box showing 'C:\Users\% #Documents'.
- ⑥**: File name text box showing 'グループ1DataMemory'.
- ⑦**: Data memory interval spinner box set to '10' minutes.
- ⑧**: Memory mode section with '手動' (Manual) selected, and start/end time pickers set to '0:00:00' and '23:59:59'.
- ⑨**: File division section with 'データ点数' (Data points) selected, set to '1080000', and '毎月' (Monthly) selected with a date picker set to '01/00:00:00'.
- ⑩**: Suffix text box showing '連番' (Serial number).

番号	名称	説明
①	集録グループ名称	選択した集録グループの名称を表示します。
②	データメモリー開始	データメモリーを開始します。 ※開始／停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。 データメモリー実行中にデータメモリー操作の画面を閉じて、データメモリーは継続されます。
③	データメモリー停止	データメモリーを停止します。 ※開始／停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。
④	データメモリーステータス	対象集録グループのデータメモリー状態を表示します。 ※状態の変化と共にリアルタイムにて表示が切り替わります。

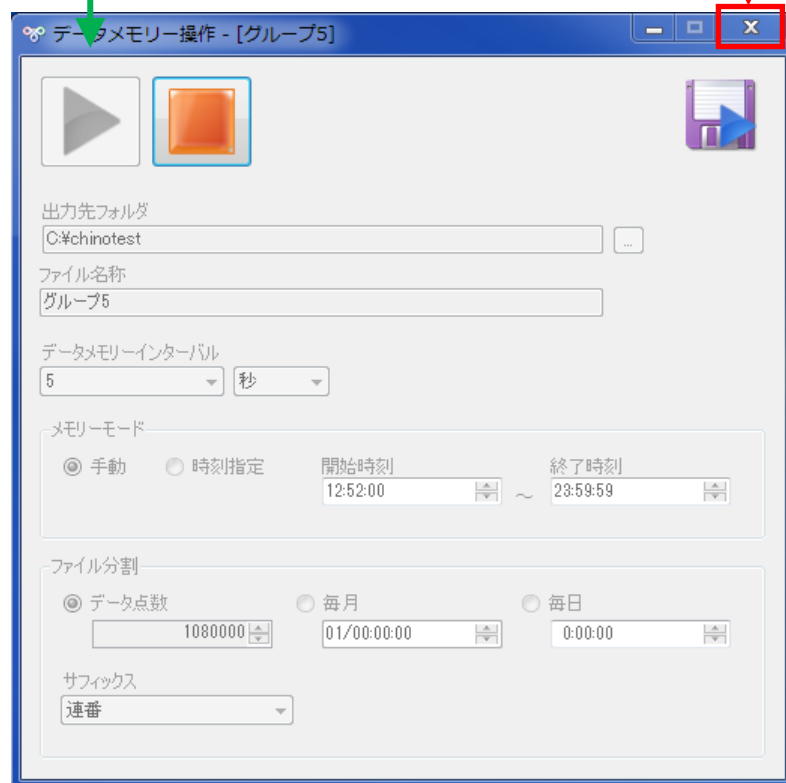
番号	名称	説明
⑤	出力先フォルダ	保存先のフォルダを指定します。※直接入力はできません。 指定したフォルダがデータメモリー開始時に存在しなかった場合、TRAMS が同名のフォルダを新規作成し、その中にデータファイルを保存します。 指定したドライブそのものがデータメモリー開始時に存在しなかった場合や 出力先の空き容量がない場合、エラーとなります。
⑥	ファイル名称	保存ファイル名称を指定します。
⑦	データメモリー インターバル	データメモリーのインターバルを以下の範囲から選択し指定します。 1～30 [秒] 1～30 [分] 1～12 [時間] 1 [日]
⑧	メモリーモード 設定部	メモリーモードを 手動／時間指定 のいずれかから選択し指定します。 ※時間指定を指定した場合は、更に開始時刻・終了時刻を指定して下さい。 ※開始時刻・終了時刻に同一時刻は指定できません。また、開始時刻 00:00:00・ 終了時刻 23:59:59 のように1秒ずらした設定を行うことで連続したデータ メモリーが可能です。
⑨	ファイル分割 設定部	ファイル分割の種類を データ数／毎月／毎日 の中から選択し指定しま す。 指定した条件に従い、データメモリー時のファイル分割を行います。 ※本設定はデータメモリーの際に保存されるファイルをサフィックス付加で 分割するタイミングの設定を指します。 ※データ点数はデータメモリー時の総データ点数を指します。 登録データ 50 件、データメモリーインターバル 1 秒の場合、データ点数 1080000 の設定では 6 時間後に次のファイルに分割されます。 ※毎月 を指定した場合はファイル分割の 日時 を指定します(毎月 を選 択するには⑦データメモリーインターバルを 5 分以上に設定して下さい)。 ※毎日 を指定した場合はファイル分割の 時刻 を指定します(毎日 を選 択するには⑦データメモリーインターバルを 5 秒以上に設定して下さい)。
⑩	サフィックス	保存ファイル名の末尾に付加する文字列を次の中から選択し指定します。 連番／年月日時分秒／年月日時分／年月日時／年月日／年月 初期値:連番

データメモリー実行中について

データメモリー実行中にデータメモリー操作の画面を閉じても、データメモリーは継続されます。

開始ボタンがグレースアウトしている時はデータメモリー実行中です

×でこの画面を閉じても実行中のデータメモリーは継続されます



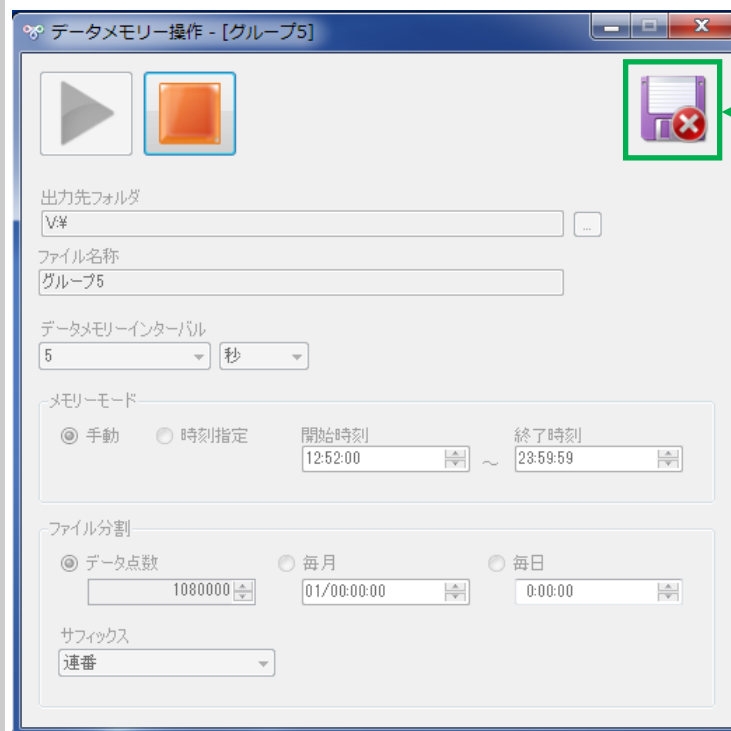
参考

但し、データメモリー実行中に集録を停止、またはTRAMSを終了すると、データメモリーは終了します。



データメモリー時の注意

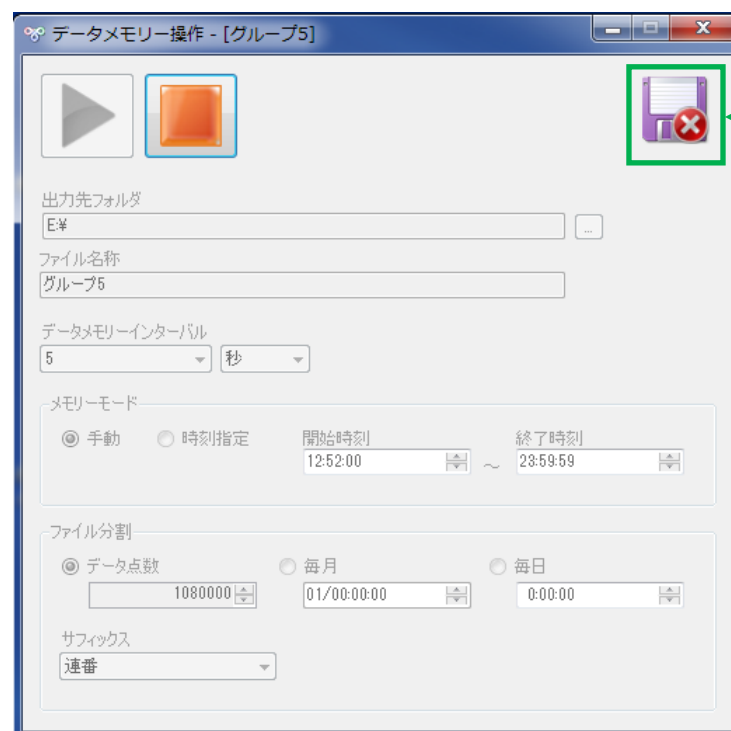
データメモリー開始時、指定した保存先ドライブそのものが存在しなかった場合、「記録異常 パスの一部が見つかりませんでした」のエラーとなります。



アイコンに×マークが表示されます

参考

保存先の空き容量が不足した場合、「記録異常 ディスクに十分な空き容量がありません」のエラーとなります。



アイコンに×マークが表示されます

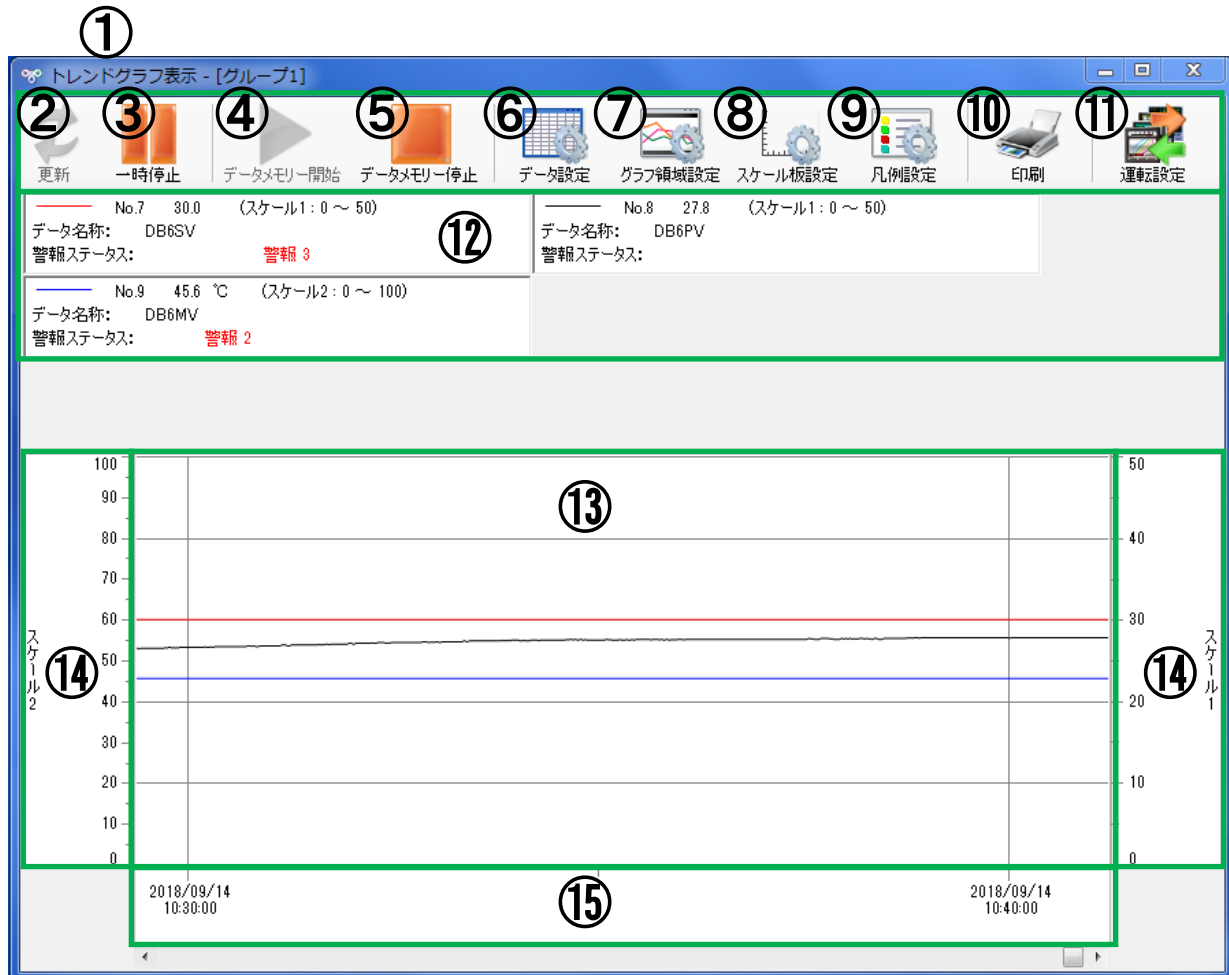
13-7トレンドグラフ表示画面

集録グループごとの集録状態をグラフで表示します。

<トレンドグラフ表示画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「トレンド表示」→「ドロップダウンリストより該当のグループを選択」



番号	名称	説明	参照項目
①	集録グループ 名称	選択した集録グループの表示名称を表示します。	
②	更新	トレンドグラフの更新が一時停止状態の時、更新を再開します。 ※更新／一時停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。 ※グラフ領域の表示位置が、最新の位置にスクロールします。	
③	一時停止	トレンドグラフが更新中の時、更新を一時停止します。 ※更新／一時停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。	
④	データメモリー 開始	データメモリーを開始します。 ※開始／停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。	
⑤	データメモリー 停止	データメモリーを停止します。 ※開始／停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。	
⑥	データ設定	データ設定画面を表示します。 ※設定情報はグループ毎に異なります。	13-7-1
⑦	グラフ領域設定	グラフ領域設定画面を表示します。 ※設定情報はグループ毎に異なります。	13-7-2

番号	名称	説明	参照項目
⑧	スケール板設定	スケール設定画面を表示します。 ※設定情報はグループ毎に異なります。	13-7-3
⑨	凡例設定	数値データ設定画面を表示します。 ※設定情報はグループ毎に異なります。	13-7-4
⑩	印刷	画面イメージを印刷します。 ※印刷プレビューを表示します。	
⑪	運転設定	調節計に対して RUN/READY 切替(RUN/READY がある機種のみ。)や実行 No の設定を行います。(LTA シリーズには対応していません)	13-7-5
⑫	数値データ表示部	集録中データ毎の情報 データ番号・凡例・データ名称・数値データ・単位・スケール番号・警報ステータス 等を表示します。 また、どのスケールを使ってグラフが描画されているかを(スケール No:スケール min～スケール max)と表示しています。(TRAMSⅢからの機能) ※通信異常等が発生し正常なデータの取得ができない場合、数値データに「Invalid」が表示されます。また、通信対象機器の形式がTRAMSで指定した形式と異なる等、通信の継続ができない場合はデータ取得がスキップされblank(空データ)が表示されます。	
⑬	グラフ領域	集録データをリアルタイムにてグラフ描画します。 データの保存期間は13-3-1. グループ編集画面で設定したトレンド表示サンプル数×トレンド表示インターバルによって決まります。	
⑭	スケール板	トレンドグラフのデータ領域を示すスケールを表示します。 ※スケール板の表示枠をマウスドラッグし、範囲を指定するとスケール板の表示サイズの変更が可能です。 ※スケール板の表示領域をマウスドラッグし、範囲を指定するとスケール範囲の拡大が可能です。拡大の解除には13-7-3. スケール板設定画面 から設定の反映が必要です。	13-7-3-1
⑮	時間軸スケール	トレンドグラフの時系列を示すスケールを表示します。	

参考

時間軸スケールについて

マウスドラッグにて範囲を指定すると拡大表示されます(この操作を行うとトレンドグラフの更新が一時停止状態になります。

②更新再開をクリックすると拡大が解除されます)。

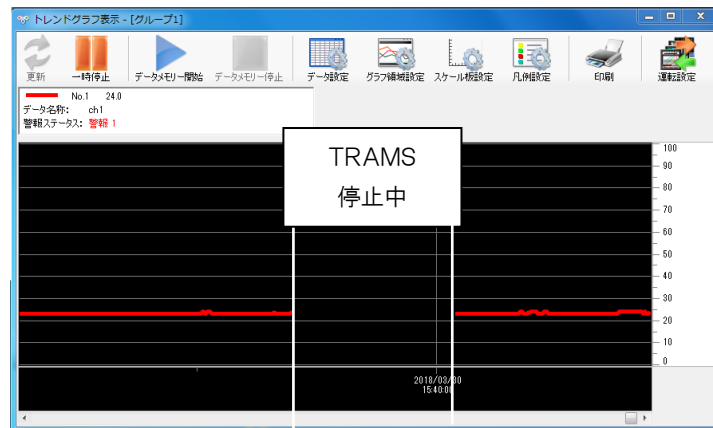
また、拡大した時間軸は右クリックで初期状態に戻ります。

参考

グラフ描画について

一度TRAMSを終了し、再度TRAMSを立ち上げた場合、現時点で保存期間が経過していないデータ(前回までの集録分)についても描画されます。

(データの保存期間については13-3-1. グループ編集画面に記述します)



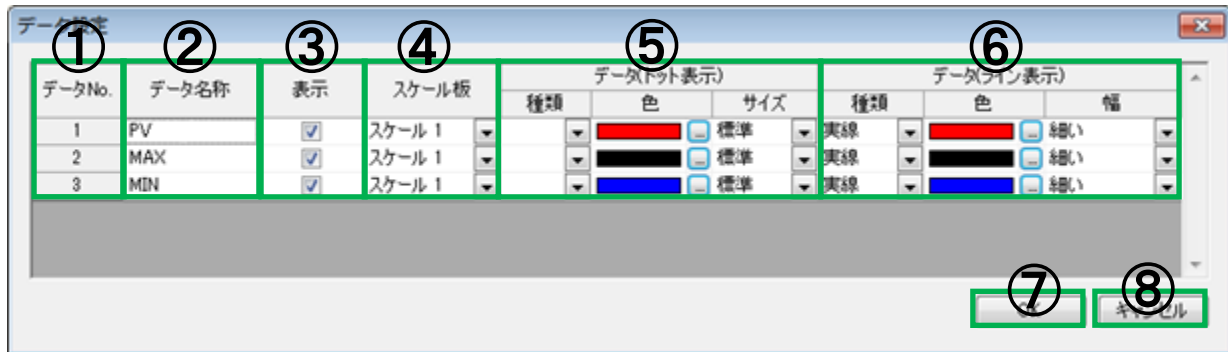
13-7-1 データ設定画面

トレンドグラフのデータ設定の変更を行います。

<データ設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「トレンド表示」→「ドロップダウンリストより該当のグループを選択」→「データ設定」



番号	名称	説明
①	データ No.	データ No.を表示します。変更はできません。
②	データ名称	データ名称を表示します。変更はできません。
③	表示	表示有無を指定します。 ※チェック有り: 表示／チェックなし: 非表示 となります。
④	スケール板	データ値をプロットする対象のスケール板を スケール 1～スケール 10 の中から選択し指定します。
⑤	ドット 設定部	表示するデータ値のドットの種類・色・サイズを指定します。 【種類】 なし(空白)／□ ／■ ／◇ ／◆ ／△ ／▲ ／× ／＊ ／○ ／● ／＋ の中から選択し指定します。 【色】 カラーダイアログから指定します。 【サイズ】 小さい／標準／大きい の中から選択し指定します。
⑥	ライン 設定部	表示するデータ値のラインの種類・色・幅を指定します。 【種類】 なし(空白)／実線／鎖線／破線／一点鎖線／二点鎖線 の中から選択し指定します。 【色】 カラーダイアログから指定します。 【幅】 細い／標準／太い の中から選択し指定します。
⑦	OK	トレンドグラフ表示画面へ設定内容を反映します。
⑧	キャンセル	データ設定画面の設定情報を無視し、設定内容の反映をキャンセルします。

13-7-2 グラフ領域設定画面

グラフ領域設定を編集します。

＜グラフ領域設定画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「トレンド表示」→「ドロップダウンリストより該当のグループを選択」→「グラフ領域設定」

番号	名称	説明
①	描画方向	グラフのスクロール方法を 横流れ／縦流れ のいずれかから選択し指定します。
②	スクロールモード	スクロールの方法を 自動／時間指定 のいずれかから選択し指定します。 ※時間指定を指定した場合は、更に表示時間幅を 1～59 分／1～24 時間 の中から選択し指定して下さい。
③	罫線の表示	罫線の表示種別を なし／標準(目盛り位置に表示)／詳細(補助目盛り位置にも表示)／詳細 2(補助目盛り位置にも薄い色で表示)の中から選択し指定します。
④	フォント	グラフ領域および時間軸で使用するフォントを指定します。
⑤	参照スケール	罫線表示の対象となるスケール板を 1～10 の中から選択し指定します。
⑥	罫線色	罫線の描画色を指定します。
⑦	背景色	グラフ領域の背景色を指定します。
⑧	時刻色	時間軸の前景色を指定します。
⑨	OK	トレンドグラフ表示画面へ設定内容を反映します。
⑩	キャンセル	設定情報を無視し、設定内容の反映をキャンセルします。

13-7-3 スケール板設定画面

トレンドグラフのスケール板設定を編集します。

<スケール板設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「トレンド表示」→「ドロップダウンリストより該当のグループを選択」→「スケール板設定」

番号	名称	説明
①	スケール板	1～10 のスケール板 No.を表示します。変更はできません。※
②	表示	表示有無を指定します。 ※チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。
③	表示位置	スケール板表示位置を 左(横)または上(縦)／右(横)または下(縦) のいずれかから選択し指定します。 ※13-7-2. グラフ領域設定画面 の 描画方向 設定を変更することで、左／上 または右／下 が自動で切り替わります。 ※(横)とは描画方向の横流れの場合を意味し、(縦)とは描画方向の縦流れの場合を意味します。
④	対数	スケール値表現を 通常／対数 のいずれかから選択し指定します。 ※チェック有り:対数／チェックなし:通常 となります。
⑤	スケール上限値	スケール板の上限値を-99999.999～99999.999 の範囲内で指定します。 ※対数スケールの場合は指数書式となります。初期値:1000
⑥	スケール下限値	スケール板の下限値を-99999.999～99999.999 の範囲内で指定します。 ※対数スケールの場合は指数書式となります。初期値:0
⑦	単位	スケール板に表示する単位を指定します。10 文字までの入力が可能です。
⑧	目盛り分割数	目盛りラインの分割数を 2／3／4／5／6／7／8／9／10／11／12／13／14／15／16／17／18／19／20 の中から選択し指定します。 ※本分割数はスケール上下限によって自動で割り振られる主目盛り間を分割する補助目盛りの数を制御する為の値です(スケール上下限の設定によって指定した分割数にならない事があります)。※対数スケールの場合は 9 固定となります。
⑨	背景色	スケール板の背景色を指定します。
⑩	目盛り色	目盛り線の描画色を指定します。
⑪	文字色	スケール値の前景色を指定します。
⑫	フォント	スケール値のフォントを指定します。
⑬	OK	設定情報を保持し、トレンドグラフ表示画面へ設定内容を反映します。
⑭	キャンセル	設定情報を無視し、トレンドグラフ表示画面への設定内容の反映をキャンセルします。

※スケール板の数を 4 から 10 に拡張しました。(TRAMS v4.0.2.0 からの機能)

◆ 13-7-3-1. スケール板領域の操作

- ①各データ値の参照スケールは13-7-1. データ設定画面で設定します。
- ②スケール板の表示領域をマウスドラッグし、範囲を指定するとスケール範囲の拡大が可能です。拡大したスケールは右クリックし、「スケール拡大を解除」で初期状態に戻ります。
- ③各スケールをクリックすると、スケールに割り当てたデータのみを表示します。スケールを右クリックし、「選択スケールのデータ表示を解除」で全部のデータが表示されます。
- ④スケール板の表示枠をマウスドラッグし、範囲を指定するとスケール板の表示サイズの変更が可能です。

各データの参照スケールはデータ設定画面にて設定します

スケール板の表示領域をドラッグするとスケール板の幅が変わります

この縦の線をドラッグするとスケール板の幅が変わります

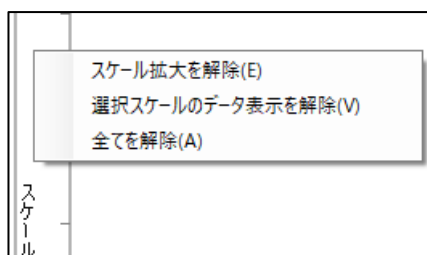
スケール板の表示領域をドラッグするとスケール板の幅が変わります

この縦の線をドラッグするとスケール板の幅が変わります

データNo.	データ名称	表示	スケール板	データ(ドット表示)	データ(ライン表示)
1	DB10-SV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 1	標準	実線
2	DB10-PV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 1	標準	実線
3	DB10-MV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 1	標準	実線
4	LT23-SP	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 2	標準	実線
5	LT23-PV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 2	標準	実線
6	LT23-MV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 2	標準	実線
7	DI50-PV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 3	標準	実線
8	DI50-MAX	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 3	標準	実線
9	DI50-MIN	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 3	標準	実線
10	DB20-SV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 4	標準	実線
11	DB20-PV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 4	標準	実線
12	DB20-MV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 4	標準	実線
13	KP10-SV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 10	標準	実線
14	KP10-PV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 10	標準	実線
15	KP10-MV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 10	標準	実線

スケールを右クリックした場合のポップアップメニュー:

「全てを解除」をクリックすると、「スケール拡大を解除」、「選択スケールのデータ表示の解除」の両方を行います。



13-7-4 数値データ設定画面

数値データ設定を編集します。

<数値データ設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「トレンド表示」→「ドロップダウンリストより該当のグループを選択」→「凡例設定」



番号	名称	説明
①	数値データ表示有無	数値データの表示有無を指定します。 ※チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。
②	表示項目	数値データに表示される項目の表示有無を指定します。 ※チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。
③	フォント	数値データのフォント情報を指定します。
④	文字色	数値データの前景色を指定します。
⑤	背景色	数値データの背景色を指定します。
⑥	表示位置	数値データの表示位置を 上／下／左／右 の中から選択し指定します。
⑦	OK	設定内容を反映します。
⑧	キャンセル	設定情報を無視し、設定内容の反映をキャンセルします。

13-7-5 運転設定画面

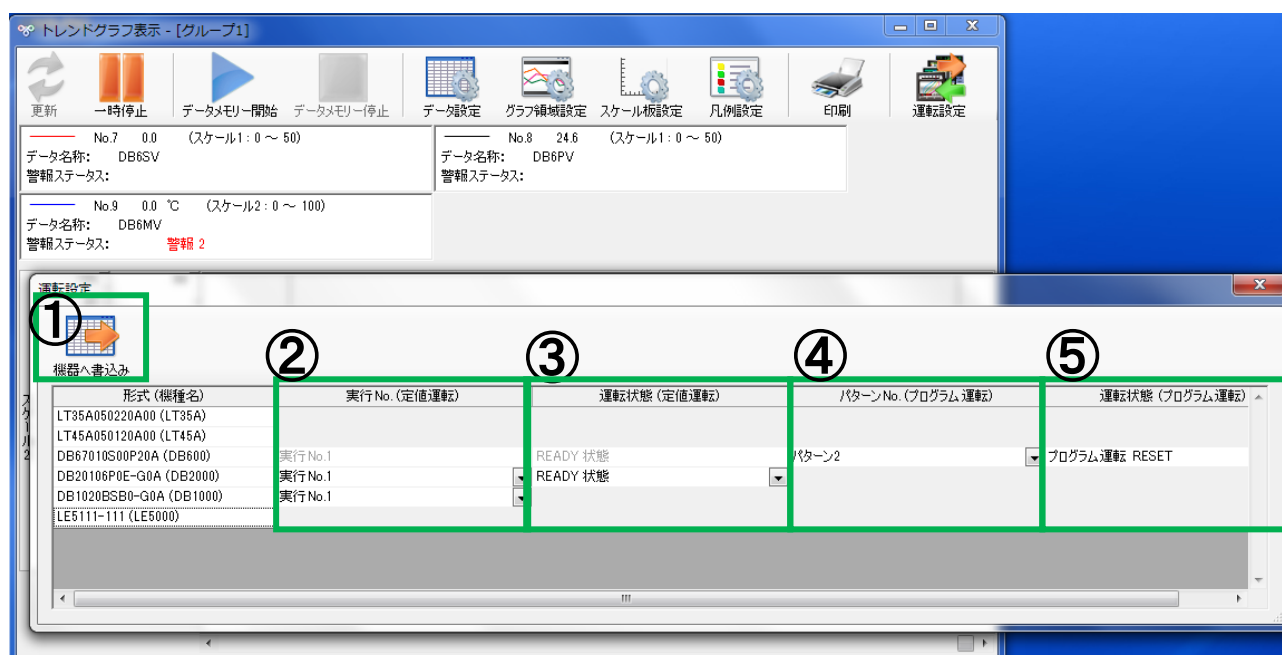
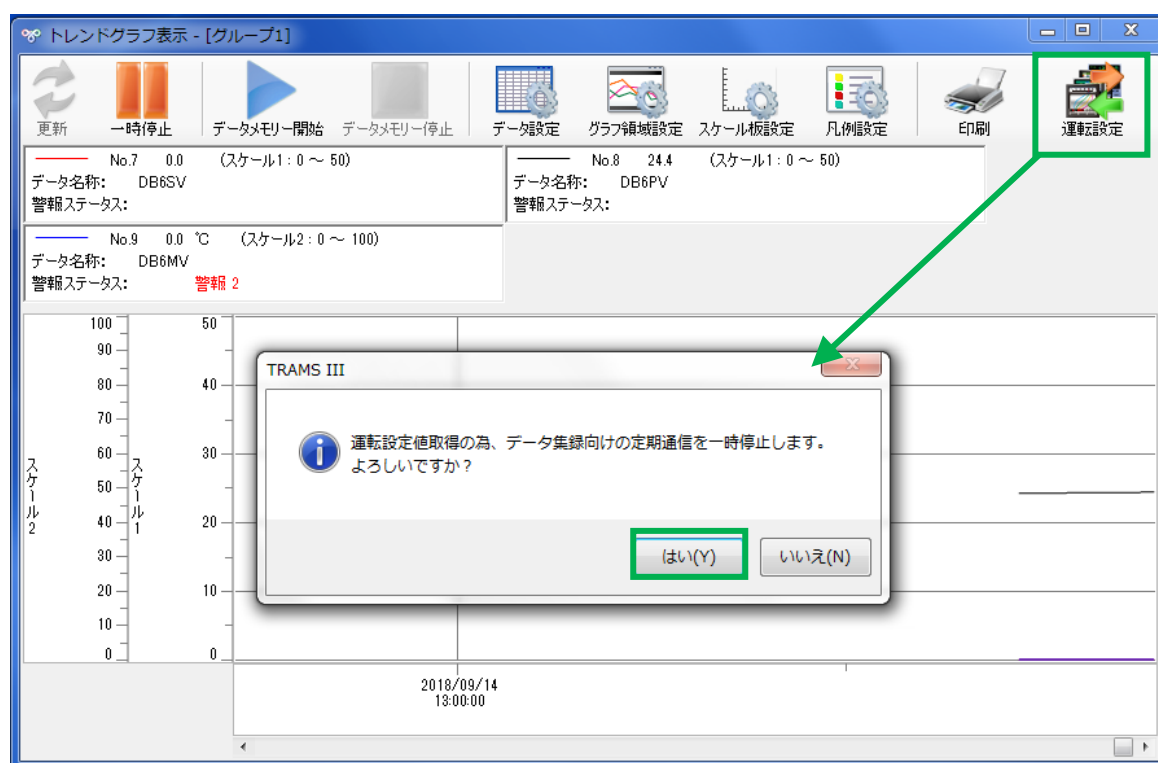
調節計※に運転設定を行います。(記録計への設定は行えません)

※DP-G, LT23A, LT35A/37A, LT45A/47A には対応しておりません。

<数値データ設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「トレンド表示」→「ドロップダウンリストより該当のグループを選択」→「運転設定」



番号	名称	説明
①	機器へ書き込み	運転設定を機器へ書き込みます。 書き込み時はデータ集録向けの定期通信が一時停止します。
②	実行 No.(定値運転)	実行 No.を変更します。定値運転中に設定可能です。(プログラム運転中はグレースアウト表示になります)
③	運転状態(定値運転)	調節計の RUN/READY を切り替えます。定値運転中に設定可能です。(プログラム運転中はグレースアウト表示になります)
④	パターン No.(プログラム運転)	パターン No.を変更します。プログラム運転に対応している機器かつ、プログラム運転中に設定可能です。(定値運転中はグレースアウト表示になります)
⑤	運転状態(プログラム運転)	調節計の運転状態を切り替えます。プログラム運転に対応している機器かつ、プログラム運転中に設定可能です。(定値運転中はグレースアウト表示になります)



注 意

データ集録中にパラメータの読み込みや書き込みを行うと、データ集録の通信が一時停止します。そのため、データメモリーは停止してからパラメータの書き込みを行って下さい。

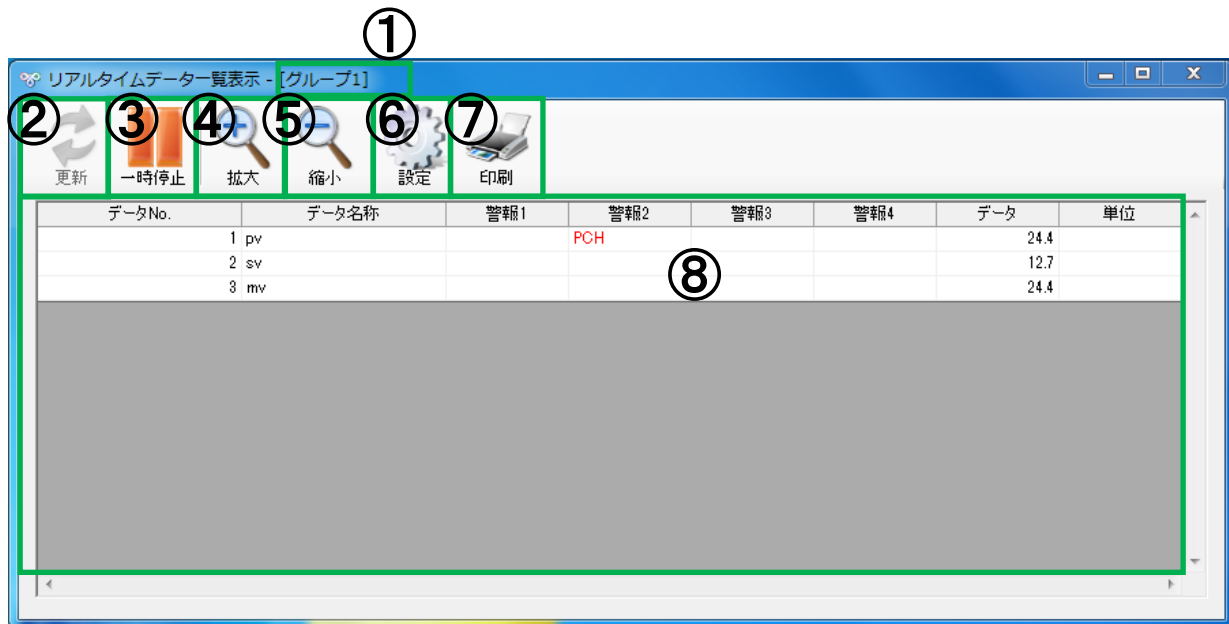
13-8リアルタイムデータ一覧表示画面

選択した集録グループに含まれている集録中データの一覧をリアルタイムにて更新表示します。

<リアルタイムデータ一覧表示画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「データ表示」→「ドロップダウンリストから該当のグループを選択」



番号	名称	説明	参照項目
①	集録グループ名称	選択した集録グループの表示名称を表示します。	
②	更新再開	データ一覧の更新が一時停止状態の時、更新を再開します。 ※更新／一時停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。	
③	更新一時停止	データ一覧が更新中の時、更新を一時停止します。 ※更新／一時停止時にボタンの有効／無効が切り替わります。	
④	拡大	一覧表示のフォントサイズを拡大します。 ※最大で標準値の2倍まで拡大します。	
⑤	縮小	一覧表示のフォントサイズを縮小します。 ※最大で標準値の0.5倍まで縮小します。	
⑥	表示設定	リアルタイムデータ一覧の表示設定画面を表示します。 ※⑧リアルタイムデータ一覧表示部のダブルクリックでも同様に動作します。	13-8-1
⑦	印刷	表示中のデータ一覧を印刷します。 ※印刷プレビューを表示します。	
⑧	リアルタイムデータ一覧表示部	対象集録グループに含まれる集録中データ情報の一覧をリアルタイムにて表示します。 ※通信異常等が発生し正常なデータの取得ができない場合、データ列に「Invalid」が表示されます。また、通信対象機器の形式がTRAMSで指定した形式と異なる等、通信の継続ができない場合はデータ取得がスキップされ空白(空データ)が表示されます。	

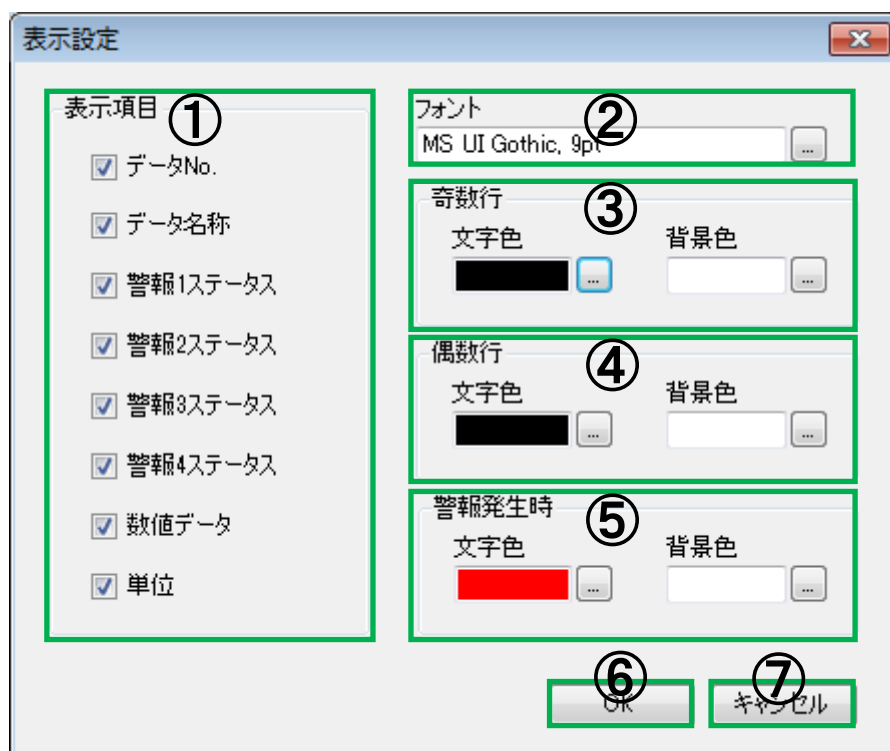
13-8-1 表示設定画面

リアルタイムデータ一覧の表示設定を変更します。

<表示設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ集録」→「データ表示」→「ドロップダウンリストから該当のグループを選択」→「設定」



番号	名称	説明
①	表示項目	リアルタイムデータ一覧に表示されている列毎の表示有無を指定します。 ※チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。
②	フォント	リアルタイムデータ一覧表示画面のフォント情報を指定します。
③	奇数行 セル設定	リアルタイムデータ一覧表示画面の奇数行セルの文字色・背景色 を指定します。
④	偶数行 セル設定	リアルタイムデータ一覧表示画面の偶数行セルの文字色・背景色 を指定します。
⑤	警報発生時 セル設定	リアルタイムデータ一覧表示画面の警報発生セルの文字色・背景色 を指定します。
⑥	OK	設定情報を保持し、リアルタイムデータ一覧表示画面へ設定内容を反映します。
⑦	キャンセル	設定情報を無視し、リアルタイムデータ一覧表示画面への設定内容の反映をキャンセルします。

14 データ解析

データ解析では、TRAMSのデータ集録にて記録した集録データファイルや、各機器側で記録した集録データファイル、データ解析機能で保存した解析ファイルを展開・表示します。

＜ランチャー画面 データ解析 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」



番号	名称	説明	参照項目
①	データ解析	<ul style="list-style-type: none"> ・集録データファイル等を検索する為、ファイルオープンダイアログが表示されます。 ・指定したデータファイルを使用しデータ解析画面を表示します。 ・以下の拡張子ファイルが選択可能です。 <ul style="list-style-type: none"> ・*.dmf ファイル(集録データファイル) ・*.zil ファイル(データ解析ファイル) ・*.a4f ファイル(AL4000 / AH4000 で記録されたファイル) ・*.krf ファイル(KR シリーズで記録されたファイル) ・*.kpf ファイル(KR 熱処理支援仕様で記録されたファイル) ・*.l5f ファイル(LE5100,5200 で記録されたファイル) ・弊社ソフトウェア KIDS, ZAILA で作成された各ファイルには対応しておりません。 ・集録データファイルは連結することができます。連結は以下のいずれかの方法で行います。 <ul style="list-style-type: none"> - ファイルオープンダイアログ表示中に複数のファイルを選択する。 - 前ファイルと連結、後ファイルと連結、全ファイルと連結ボタンをクリックして連結する。 - 連結ファイル一覧画面を開き、チェックを付けて連結する。 <p>但し、連結できるのは、*.dmf、*.a4f、*.krf、*.kpf、*.l5f ファイルです。*.zil ファイル(データ解析ファイル)は連結できません。</p>	14-1



注意

集録データファイルの連結について

集録データファイルは連結することができます。但し、以下の条件が必要になります。

・連結したい集録データファイルが同一の拡張子(*.dmf, *.a4f, *.krf, *.kpf, *.l5f)であること。

・連結したい集録データファイルの内容が以下であること。

- データメモリーインターバルが同じである。
- データ個数が同じである。
- グループ名称が同じである。(*.dmf の場合のみ)
- CH 番号が同じである。(*.a4f, *.krf, *.kpf, *.l5f の場合のみ)

※*.zil ファイル(データ解析ファイル)は連結できません。

※条件の設定については13-3-1. グループ編集画面と13-6. データメモリー操作画面を参照して下さい。

なお、集録データファイルを複数選択し、連結条件を満たしていない場合は連結されずに別画面で表示されます。

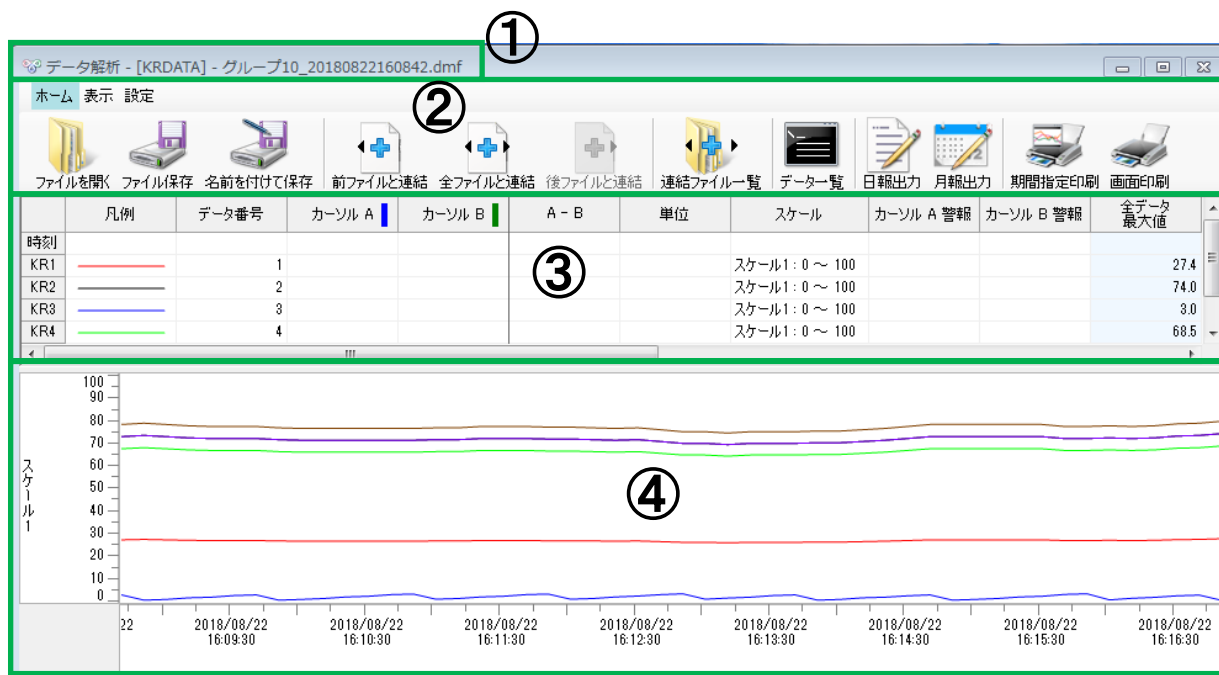
14-1 データ解析画面

TRAMSにて集録したデータ・機器側が集録したデータ、またはデータ解析機能にて保存した解析ファイルの持つ情報を展開・表示・解析します。

＜データ解析画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」



番号	名称	説明	参照項目
①	データ解析画面 タイトル	データ解析 - [ファイルタイトルプロパティ]- ファイル名称の順に表示します。 ※ファイルタイトルの初期値は現在開かれているデータのグループ名称となります。	
②	各種ツールバー	データ解析画面における各種機能を実行します。	14-2 ～ 14-5
③	数値データ／バー グラフ表示部	展開・表示されたトレンドグラフ上のカーソル等とリンクしたデータ値が表示されます。 表示するデータの種類は以下の 3 種類になります。 ・数値データ … カーソル A・B の数値データを表示します。 他に時刻、時間差、データ差を表示します。 ・バーグラフ … カーソル A・B の棒グラフを隣り合わせに 2 本表示します。 ・積層グラフ … カーソル A・B のデータを 1 本の棒の中に積層したグラフとして表示します。 ※グラフ描画色は「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「データ設定」にて設定します。	14-6
④	トレンドグラフ 表示部	データファイルが持つ集録データ値をグラフ化し表示します。	14-7

14-2 各種ツールバー

データ解析画面の各機能を起動・実行する為のツールボタンを表示します。

<各種ツールバー 操作の流れ>

① データ解析画面を起動

データ解析画面を起動・表示すると[ホーム]メニュー状態で表示されます。



② 機能を選択

各種ツールバーでは大きく分けて 3 つの機能選択が可能です。

メニューバーの左から、[ホーム][表示][設定]となっており、

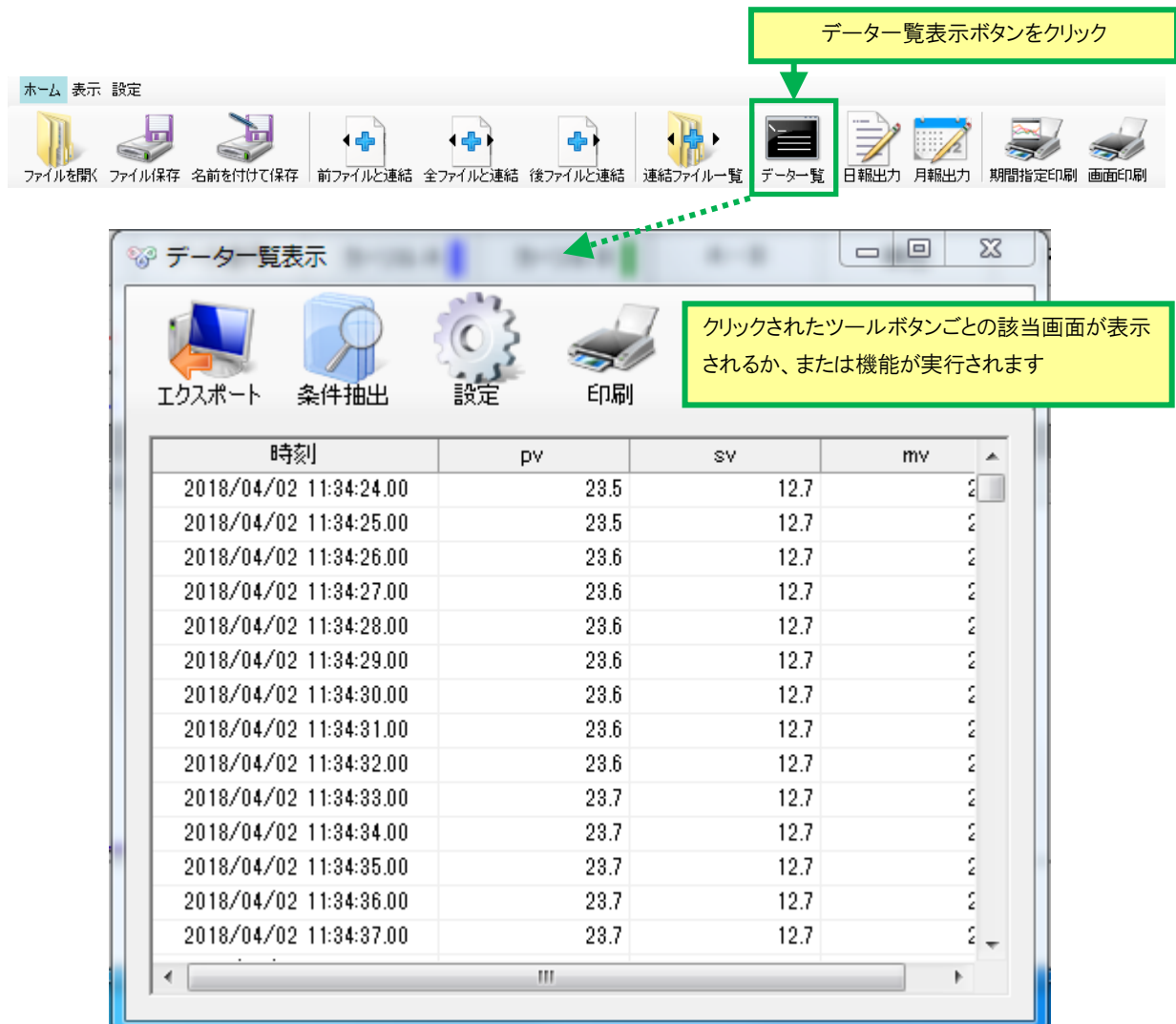
各々のメニューボタンをクリックすることで下段のツールボタンが該当する機能のものに切り替わります。



③ 各種機能の起動

②機能の選択 後、下段のツールボタンをクリックします。

ツールボタンをクリックすることで該当する機能・画面を起動することができます。

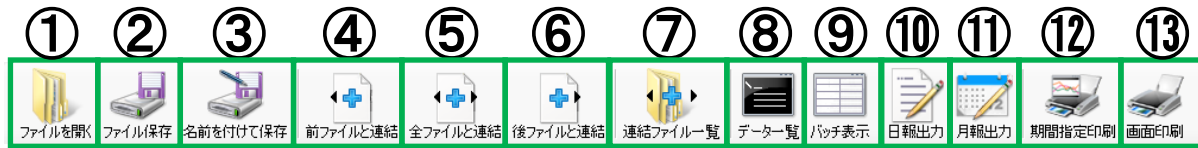


14-3 ホームの操作

＜各種ツールバー ホーム 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」



番号	名称	説明	参照項目
①	ファイルを開く	<p>・ファイルオープンダイアログを表示します。</p> <p>・データファイルを指定し、データ解析画面に展開・表示します。</p> <p>※以下の拡張子ファイルが選択可能です。</p> <p>・*.dmf ファイル *.zil ファイル</p> <p>・*.a4f ファイル(AL4000/AH4000 で記録されたファイル)</p> <p>・*.krf ファイル(KR シリーズ、SC5000 で記録されたファイル)</p> <p>・*.kpf ファイル(KR 熱処理支援仕様で記録されたファイル)</p> <p>・*.l5f ファイル(LE5100,5200 で記録されたファイル)</p> <p>※連結が可能なデータ値は、元のデータに連結され展開・表示されます。それ以外の場合は別画面が起動し展開・表示されます。</p> <p>(集録データファイルの連結については14. データ解析の注記を参照して下さい)</p> <p>※画面数が規定の表示可能数を超えていた場合は起動できません。</p> <p>(規定の画面数については 4-1. 操作の流れ を参照して下さい)</p> <p>※弊社ソフトウェア KIDS, ZAILA で作成された各ファイルには対応していません。</p> <p>※SC5000 で記録された krf ファイルの読み込みは TRAMSⅢ version 3.0.0.7 からの機能です。</p>	
②	ファイル保存	<p>解析データファイルを保存します。</p> <p>※zil 形式で保存済みのファイルの場合は上書き保存、そうでない場合は名前をつけて保存(*.zil ファイル)を行います。</p>	
③	名前を付けて保存	<p>任意のフォルダを指定し、名前をつけてファイル保存(*.zil ファイル)を行います。</p>	
④	前ファイルと連結	<p>現在開いているファイルと同じ階層にある、一つ前のファイルと連結します。※</p>	14-3-5
⑤	全ファイルと連結	<p>現在開いているファイルと同じ階層にある連結可能ファイルすべてと連結します。※</p>	14-3-5
⑥	後ファイルと連結	<p>現在開いているファイルと同じ階層にある、一つ後のファイルと連結します。※</p>	14-3-5
⑦	連結ファイル一覧	<p>連結可能ファイルの一覧を表示し、任意のファイルを選択して連結、連結解除することができます。</p>	14-3-6
⑧	データ一覧	<p>データ一覧表示画面を表示します。</p>	14-3-1
⑨	バッチ表示	<p>KR バイナリデータファイル(.krf,.kpf)のバッチ情報を表示します。</p> <p>(このボタンは KR バイナリデータファイルを開いた時、バッチ情報が含まれている場合にのみ表示されます)</p>	14-3-7
⑩	日報出力	<p>出力条件を指定して日報を出力します。</p>	14-3-2
⑪	月報出力	<p>出力条件を指定して月報を出力します。</p>	14-3-3
⑫	期間指定印刷	<p>対象期間を指定してトレンドグラフを印刷します。</p>	14-3-4
⑬	画面印刷	<p>現在の画面イメージを印刷します。印刷プレビューを表示します。</p>	

※但し、既に連結ファイル一覧にて参照フォルダを変更し連結している場合は、その階層にあるファイルと連結します。

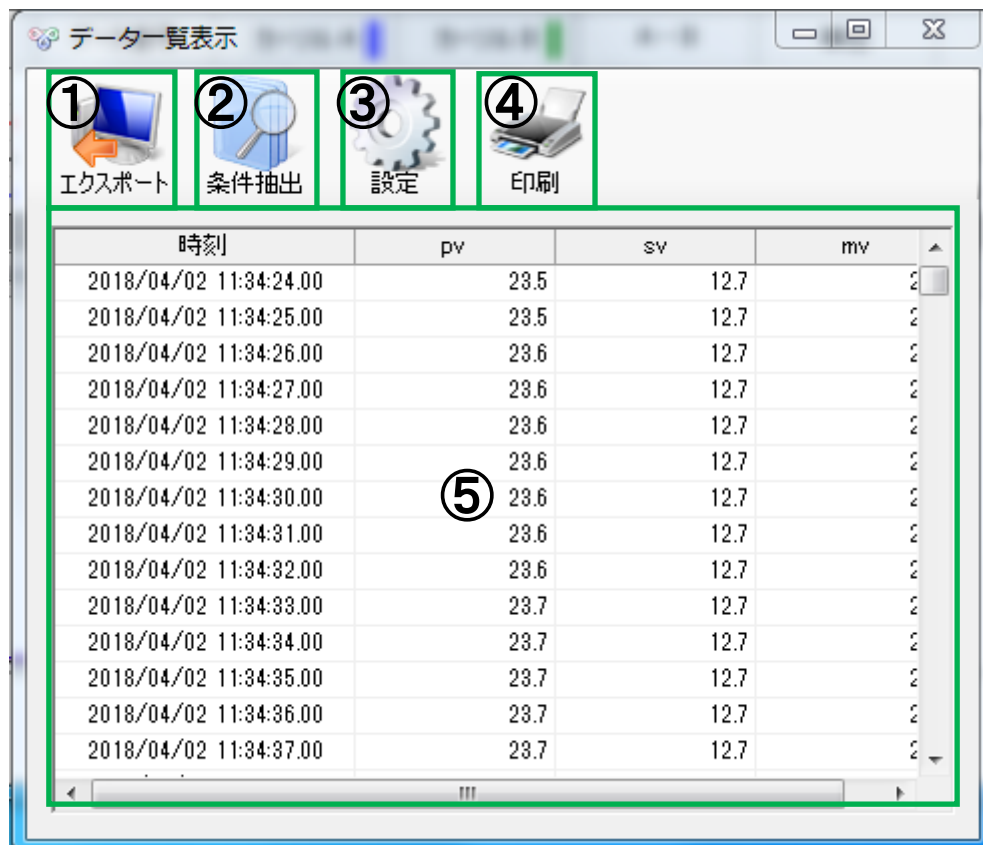
14-3-1 データ一覧表示画面

データ解析画面でトレンドグラフ表示しているデータ値を数値一覧として表示します。

<データ一覧表示画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「データ一覧」



番号	名称	説明	参照項目
①	エクスポート	ファイル形式を ・CSV(カンマ区切り) ・テキスト(Tab 区切り) ・Excel(xlsx) の中から選択し出力先を指定してファイルを出力します。 ※Excel(xlsx)形式の場合のみグラフが付加されます。	
②	条件抽出	抽出画面を表示します。	14-3-1-1
③	設定	表示設定画面を表示します。	14-3-1-2
④	印刷	表示中のデータ一覧を印刷します。 ※印刷プレビューを表示します。 ※③表示設定で変更したフォントは印刷時適用されません。	
⑤	データ一覧表示部	集録時刻と対象データの集録値の一覧を表示します。 ※データ一覧表示部をダブルクリックすることで 14-7.トレンドグラフ表示部 に一覧カーソルが表示されます。詳細は14-7.トレンドグラフ表示部 ②一覧カーソル を参照して下さい。	

◆ 14-3-1-1. 抽出画面

データ一覧表示画面 中のデータを対象に条件を指定して抽出します。

＜抽出画面(詳細条件展開後) 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「データ一覧」→「条件抽出」

番号	名称	説明
①	期間	抽出条件 期間を 全て／AB カーソル間／表示期間／期間指定 の中から選択し指定します。
②	始点日時・ 終点日時	抽出条件 期間で 期間指定 が指定された場合に有効になります。 始点日時・終点日時を指定し期間を決定します。
③	詳細条件 展開ボタン	詳細条件の 表示／非表示 を切り替えます。
④	データ種別	抽出するデータ種別を 数値データ／メッセージ／マーカテキスト／全て の中から選択し指定します。 ※「全て」は TRAMSⅣ version 4.0.0.2 からの機能です。
⑤	条件種別	抽出するデータ種別毎の条件を以下の種別の中から選択し指定します。 【数値データ】…全て／最大値／最小値／平均値／標準偏差／中央値／指定値／ 警報発生中 【メッセージ】…全て／文字列と一致／文字列を含む／文字列を含まない 【マーカテキスト】…全て／文字列と一致／文字列を含む／文字列を含まない
⑥	指定値	抽出条件 【数値データ + 指定値】or【メッセージ／マーカテキスト + 全て 以外】 の場合に有効になります。 数値データの場合は -99999～99999 の範囲内で指定して下さい。 メッセージ／マーカテキストの場合は 文字列を指定して下さい(大文字／小文字、全 角文字／半角文字は区別されます)。

参考

④データ種別で「全て」を選択したときのメッセージ、マーカテキストの表示について
集録インターバルにより、メッセージ、マーカテキストは一行に複数並べて表示されることがあります。その状態でファイルを CSV 形式でエクスポートした場合、メッセージやマーカテキストがその数だけ右列に追加され出力されます。

番号	名称	説明
⑦	指定条件	抽出条件【数値データ + 平均値／標準偏差／中央値／指定値／警報発生中】の場合に有効になります。 条件種別毎の指定条件を以下の中から選択し指定します。 【平均値】…平均値／平均値以上／平均値以下 【標準偏差】…標準偏差／標準偏差以上／標準偏差以下 【中央値】…中央値／中央値以上／中央値以下 【指定値】…指定値／指定値以上／指定値以下 【警報発生中】…警報発生中／警報 1 発生中／警報 2 発生中／警報 3 発生中／警報 4 発生中
⑧	データ名称	トレンドグラフに表示中のデータ種別分、データ名称の一覧が表示されます。 ここで選択中のデータを対象に抽出条件を適応します。
⑨	条件リセット	変更された抽出条件を初期値に戻します。
⑩	抽出	指定されたデータを対象に指定された条件で抽出処理を行います。

◆ 14-3-1-2. 表示設定画面

データー一覧表示画面の表示設定を編集します。

＜表示設定画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「データー一覧」→「設定」



番号	名称	説明
①	表示インターバル 設定部	一覧表示するデータ値 時刻の表示インターバルの使用有無、ならびに設定 値を 1～86400[sec]の範囲内で指定します。初期値：チェックなし、1sec ※表示インターバルに従い、データー一覧画面には指定された間隔ごとにデータ 一覧を表示します。 ※データメモリー時のインターバルよりも小さな値が設定された場合は全データ を表示します。 ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。 (TRAMSⅢからの機能)
②	フォント	データー一覧表示画面のフォント情報を指定します。 初期値：MS UI Gothic, 9Pt ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。 (TRAMSⅢからの機能)
③	奇数行設定部	データー一覧表示画面の奇数行セルの文字色・背景色 を指定します。 初期値：文字色 黒色、背景色 白色 ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。 (TRAMSⅢからの機能)
④	偶数行設定部	データー一覧表示画面の偶数行セルの文字色・背景色 を指定します。 初期値：文字色 黒色、背景色 白色 ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。 (TRAMSⅢからの機能)
⑤	OK	設定情報を保持し、データー一覧表示画面へ設定内容を反映します。
⑥	キャンセル	設定情報を無視し、データー一覧表示画面への設定内容の反映をキャンセルし ます。

14-3-2 日報出力画面

データ解析画面でトレンドグラフ表示しているデータを日報へと出力します。

<日報出力画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「日報出力」

番号	名称	説明	参照項目
①	帳票テンプレート	TRAMS内で定義された日報関数を使用した帳票テンプレートファイル Excel(xlsx)を指定します。 日報の書式は日報関数を利用して任意に指定することが可能です。※帳票テンプレートは以下の場所にサンプルが格納されています。 C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS\Template ¥DailyReportSample.xlsx(64bit) C:\Program Files\CHINO\TRAMS\Template ¥DailyReportSample.xlsx(32bit) ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)	14-3-2-1
②	出力先フォルダ	日報出力時に使用される出力先フィルダを指定します。 ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)	
③	ファイル名称	日報出力時に使用される出力ファイル名称を指定します。 初期値:(空白) ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)	
④	サフィックス	日報出力時にファイル名末尾に付加する文字列を なし/連番/年月日 の中から選択し指定します。初期値:なし ※選択肢から 年月日 を選択した場合、対象日指定で選択した年月日を付加します。※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)	
⑤	対象日指定	印刷または出力を行う対象日を選択します。 ※複数の対象日を指定して日報出力を行う場合はサフィックスを なし 以外に指定する必要があります。	
⑥	印刷	指定した条件で日報を印刷します。 ※印刷プレビューを表示します。	

番号	名称	説明	参照項目
⑦	出力	指定した条件で日報をファイル出力します。	
⑧	OK	指定した条件を保持して画面を終了します。	
⑨	キャンセル	指定した条件を破棄して画面を終了します。	

◆ 14-3-2-1. 日報関数

日報テンプレートに使用する関数は以下の通りです。

※指定した関数の結果が取得できない場合(指定したデータが存在しない等)は『#Blank!』、関数の使用方法に誤りがあり予期しないエラーが発生した場合は『#Error!』が日報に表示されます。

関数名		引数		
ReportTime	帳票の日付を入力。			
GetData	瞬時値(指定した時刻のデータ)を入力。	必須	(int)	DataNo : データ番号
		必須	(int)	Hour : 時刻(時)
		必須	(int)	Minute : 時刻(分)
		必須	(int)	Second : 時刻(秒)
Max	最大値を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
Min	最小値を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
Average	平均値を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MaxTime	最大値を最初に検出した時刻を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MinTime	最小値を最初に検出した時刻を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MaxName	最大値を最初に検出したデータ名称を入力。	任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MinName	最小値を最初に検出したデータ名称を入力。	任意	(int)	Hour : 時刻(時)

<関数使用例>

ReportTime()	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1
GetData(DataNo=1,Hour=13,Minute=30,Second=30)	⇒【Excel 出力結果】 150.05
Max()	⇒【Excel 出力結果】 500.00 ※その日報データ中での MAX 値を出力する
Max(DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 350.00 ※その日報データ中の該当データ番号(例ではデータ番号 1 番)での MAX 値を出力する
Max(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 300.00 ※その日報データ中で、データ番号に関わらず、該當時台(例では 15 時台)での MAX 値を出力する
Max(DataNo=1,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 300.00 ※その日報データ中で、該当データ番号の該當時台(例ではデータ番号 1 番の 15 時台)での MAX 値を出力する

●以下も同様に、引数を設定することでデータの出力条件を変更できます。

Min()	⇒【Excel 出力結果】 -50.00
Min(DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 -45.00
Min(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 -30.00
Min(DataNo=1,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 -30.00
Average()	⇒【Excel 出力結果】 216.18
Average (DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 180.39
Average (Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 230.52
Average (DataNo=1,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 290.00
MaxTime()	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 14:50:56
MaxTime (DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 14:50:56
MaxTime (Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:30:48
MaxTime (DataNo=1,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:30:48
MinTime()	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MinTime (DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MinTime (Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:59:59
MinTime (DataNo=1,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:59:59
MaxName()	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MaxName(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MinName()	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MinName(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001

◆ 14-3-2-2. 日報サンプル

日報のテンプレートは次の場所に格納されています。別の場所にコピーしてお使い下さい。
(テンプレートを削除しないようご注意ください)

C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS\Template\DailyReportSample.xlsx (64bit の場合)

C:\Program Files \CHINO\TRAMS\Template\DailyReportSample.xlsx (32bit の場合)

サンプルを使用して日報を出力すると下のような日報を作成できます。デザインや配置などは Excel にてアレンジ可能です。

Daily Report Sample										
2017年3月1日										
TIME	DATA1	DATA2	DATA3	DATA4	DATA5	DATA6	DATA7	DATA8	DATA9	DATA10
0:00:00	52.1	0	52	52	52	52	52.1	0	52	51.9
1:00:00	52.2	0	52	52.1	52.1	52.1	52.1	0	52	52
2:00:00	52.2	0	52	52.1	52.1	52.1	52.2	0	52	52.1
3:00:00	44.1	0	44	44.3	44.4	44.4	44.4	0	44	44
4:00:00	20.5	0	21	20.8	20.9	21	21	0	21	20.6
5:00:00	21	0	21	21	21	21	21	21	21	21
6:00:00	22	0	22	22	22	22	22	22	22	22
7:00:00	23	0	23	23	23	23	23	23	23	23
8:00:00	24	0	24	24	24	24	24	24	24	24
9:00:00	25	0	25	25	25	25	25	25	25	25
10:00:00	26	0	26	26	26	26	26	26	26	26
11:00:00	27	0	27	27	27	27	27	27	27	27
12:00:00	28	0	28	28	28	28	28	28	28	28
13:00:00	29	0	29	29	29	29	29	29	29	29
14:00:00	30	0	30	30	30	30	30	30	30	30
15:00:00	31	0	31	31	31	31	31	31	31	31
16:00:00	32	0	32	32	32	32	32	32	32	32
17:00:00	33	0	33	33	33	33	33	33	33	33
18:00:00	34	0	34	34	34	34	34	34	34	34
19:00:00	35	0	35	35	35	35	35	35	35	35
20:00:00	36	0	36	36	36	36	36	36	36	36
21:00:00	37	0	37	37	37	37	37	37	37	37
22:00:00	38	0	38	38	38	38	38	38	38	38
23:00:00	39	0	39	39	39	39	39	39	39	39
最大値	52.2	0	52	52.1	52.1	52.1	52.2	0	52	52.1
最大値 検出時間	2017/3/1 0:13	2017/3/1	2017/3/1	2017/3/1 0:34	2017/3/1 0:34	2017/3/1 0:34	2017/3/1 0:34	2017/3/1	2017/3/1	2017/3/1 0:34
最小値	6.5	0	7	6.7	6.8	6.8	6.8	0	7	6.5
最小値 検出時間	2017/3/1 4:39	2017/3/1	2017/3/1 4:35	2017/3/1 4:39	2017/3/1 4:39	2017/3/1 4:39	2017/3/1 4:39	2017/3/1	2017/3/1 4:35	2017/3/1 4:39
平均値	32.9625	0	32.95833333	32.97083333	32.97916667	32.98333333	32.99166667	23.75	32.95833333	32.94166667



注 意

セルの書式について

関数には、数値を取得する関数と年月日、時刻を取得する関数が用意されています。関数の内容によってセルの書式を変更して下さい。書式が適切でない場合はエラーになる場合がありますので注意して下さい。

14-3-3 月報出力画面

データ解析画面でトレンドグラフ表示しているデータを月報へと出力します。

<月報出力画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「月報出力」

番号	名称	説明	参照項目
①	帳票 テンプレート	TRAMS内で定義された月報関数を使用した帳票テンプレート ファイル Excel(xlsx)を指定します。 月報の書式は月報関数を利用して任意に指定することが可能です。 ※帳票テンプレートは以下の場所にサンプルが格納されています。 C:\¥Program Files (x86)\¥CHINO¥TRAMS¥Template ¥MonthlyReportSample.xlsx (64bit) C:\¥Program Files¥CHINO¥TRAMS¥Template ¥MonthlyReportSample.xlsx (32bit) ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されていま す。(TRAMSⅢからの機能)	14-3-3-1
②	出力先 フォルダ	月報出力時に使用される出力先フィルダを指定します。 ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されていま す。(TRAMSⅢからの機能)	
③	ファイル名称	月報出力時に使用される出力ファイル名称を指定します。 初期値:(空白) ※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されていま す。(TRAMSⅢからの機能)	
④	サフィックス	月報出力時にファイル名末尾に付加する文字列を なし/連番/年 月 の中から選択し指定します。初期値:なし ※選択肢から 年月 を選択した場合、対象月指定で選択した年月 を付加します。※設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維 持されています。(TRAMSⅢからの機能)	
⑤	対象月指定	印刷または出力を行う対象月を選択します。 ※複数の対象月を指定して月報出力を行う場合はサフィックスを なし 以外に指定する必要があります。	
⑥	印刷	指定した条件で月報を印刷します。 ※印刷プレビューを表示します。	

番号	名称	説明	参照項目
⑦	出力	指定した条件で月報をファイル出力します。	
⑧	OK	指定した条件を保持して画面を終了します。	
⑨	キャンセル	指定した条件を破棄して画面を終了します。	

◆ 14-3-3-1. 月報関数

月報テンプレートに使用する関数は以下の通りです。

※指定した関数の結果が取得できない場合(指定したデータが存在しない等)は『#Blank!』、関数の使用方法に誤りがあり予期しないエラーが発生した場合は『#Error!』が月報に表示されます。

関数		引数		
ReportTime	帳票の日付を入力。 ※対象月の1日が取得されます。			
GetData	瞬時値(指定した時刻のデータ)を入力。	必須	(int)	DataNo : データ番号
		必須	(int)	Day : 日付(日)
		必須	(int)	Hour : 時刻(時)
		必須	(int)	Minute : 時刻(分)
		必須	(int)	Second : 時刻(秒)
Max	最大値を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
Min	最小値を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
Average	平均値を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MaxTime	最大値を最初に検出した時刻を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MinTime	最小値を最初に検出した時刻を入力。	任意	(int)	DataNo : データ番号
		任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MaxName	最大値を最初に検出したデータ名称を入力。	任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)
MinName	最小値を最初に検出したデータ名称を入力。	任意	(int)	Day : 日付(日)
		任意	(int)	Hour : 時刻(時)

<関数使用例>

ReportTime()	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1
GetData(DataNo=1,Day=8,Hour=13,Minute=30,Second=30)	⇒【Excel 出力結果】 150.05
Max()	⇒【Excel 出力結果】 500.00 ※その月報データ中の MAX 値を出力する
Max(DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 500.00 ※その月報データ中の該当データ番号(例ではデータ番号 1 番)での MAX 値を出力する
Max(Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 350.00 ※その月報データ中で、データ番号に関わらず、該当日(例では 8 日)での MAX 値を出力する
Max(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 300.00 ※その月報データ中で、データ番号に関わらず、該当時台(例では 15 時台)での MAX 値を出力する
Max(DataNo=1,Day=8,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 300.00 ※その月報データ中で、該当データ番号の該当日時台(例ではデータ番号 1 番の 8 日 15 時台)での MAX 値を出力する

●以下も同様に、引数を設定することでデータの出力条件を変更できます。

Min()	⇒【Excel 出力結果】 -50.00
Min(DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 -45.00
Min(Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 -30.00
Min(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 -30.00
Min(DataNo=1,Day=8,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 -30.00
Average()	⇒【Excel 出力結果】 180.39
Average (DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 230.52
Average (Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 290.00
Average (Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 230.52
Average (DataNo=1,Day=8,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 290.00
MaxTime()	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 14:50:56
MaxTime (DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 14:50:56
MaxTime (Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:30:48
MaxTime (Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:30:48
MaxTime (DataNo=1,Day=8,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 15:30:48
MinTime()	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MinTime (DataNo=1)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MinTime (Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MinTime (Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MinTime (DataNo=1,Day=8,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 2015/1/1 10:16:12
MaxName()	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MaxName(Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MaxName(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MaxName(Day=8, Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MinName()	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MinName(Day=8)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MinName(Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001
MinName(Day=8,Hour=15)	⇒【Excel 出力結果】 DB600_PV_001

◆ 14-3-3-2. 月報サンプル

月報のテンプレートは次の場所に格納されています。別の場所にコピーしてお使い下さい。
(テンプレートを削除しないようご注意ください)

C:\Program Files (x86)\CHINO\TRAMS\Template\DailyReportSample.xlsx (64bit の場合)

C:\Program Files \CHINO\TRAMS\Template\DailyReportSample.xlsx (32bit の場合)

サンプルを使用して月報を出力すると下のような月報を作成できます。デザインや配置などは Excel にてアレンジ可能です。

Monthly Report Sample										
2017年3月										
DAY	DATA1	DATA2	DATA3	DATA4	DATA5	DATA6	DATA7	DATA8	DATA9	DATA10
1	52.1	0	52	52	52	52	52.1	0	52	51.9
2	50.1	0	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	0	50.1	50.1
3	50.2	0	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	0	50.2	50.2
4	50.3	0	50.3	50.3	50.3	50.3	50.3	0	50.3	50.3
5	50.4	0	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	0	50.4	50.4
6	50.5	0	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	0	50.5	50.5
7	50.6	0	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	0	50.6	50.6
8	50.7	0	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	0	50.7	50.7
9	50.8	0	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	0	50.8	50.8
10	50.9	0	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	0	50.9	50.9
11	51	0	51	51	51	51	51	0	51	51
12	51.1	0	51.1	51.1	51.1	51.1	51.1	0	51.1	51.1
13	51.2	0	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	0	51.2	51.2
14	51.3	0	51.3	51.3	51.3	51.3	51.3	0	51.3	51.3
15	51.4	0	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	0	51.4	51.4
16	51.5	0	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5	0	51.5	51.5
17	51.6	0	51.6	51.6	51.6	51.6	51.6	0	51.6	51.6
18	51.7	0	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	0	51.7	51.7
19	51.8	0	51.8	51.8	51.8	51.8	51.8	0	51.8	51.8
20	51.9	0	51.9	51.9	51.9	51.9	51.9	0	51.9	51.9
21	52	0	52	52	52	52	52	0	52	52
22	52.1	0	52.1	52.1	52.1	52.1	52.1	0	52.1	52.1
23	52.2	0	52.2	52.2	52.2	52.2	52.2	0	52.2	52.2
24	52.3	0	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	0	52.3	52.3
25	52.4	0	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	0	52.4	52.4
26	52.5	0	52.5	52.5	52.5	52.5	52.5	0	52.5	52.5
27	52.6	0	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6	0	52.6	52.6
28	52.7	0	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7	0	52.7	52.7
29	52.8	0	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	0	52.8	52.8
30	52.9	0	52.9	52.9	52.9	52.9	52.9	0	52.9	52.9
31	53	0	53	53	53	53	53	0	53	53
最大値	52.2	0	52	52.1	52.1	52.1	52.2	0	52	52.1
最大値 検出時間	2017/3/1 0:13	2017/3/1	2017/3/1	2017/3/1 0:34	2017/3/1 0:34	2017/3/1 0:34	2017/3/1 0:34	2017/3/1	2017/3/1	2017/3/1 0:34
最小値	6.5	0	7	6.7	6.8	6.8	6.8	0	7	6.5
最小値 検出時間	2017/3/1 4:39	2017/3/1	2017/3/1 4:35	2017/3/1 4:39	2017/3/1 4:39	2017/3/1 4:39	2017/3/1 4:39	2017/3/1	2017/3/1 4:35	2017/3/1 4:39
平均値	51.56774194	0	51.56451613	51.56451613	51.56451613	51.56451613	51.56774194	0	51.56451613	51.56129032



注 意

セルの書式について

関数には、数値を取得する関数と年月日、時刻を取得する関数が用意されています。関数の内容によってセルの書式を変更して下さい。書式が適切でない場合はエラーになる場合がありますので注意して下さい。

14-3-4 期間指定印刷

期間を指定したトレンドグラフを印刷します。

<期間指定印刷画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「期間指定印刷」

番号	名称	説明
①	ヘッダー	ヘッダー文字列を 0～100 文字の範囲で指定します。
②	フォント	印刷物のフォント情報を指定します。※1
③	印刷期間	印刷期間を 全て／カーソル間／表示範囲／期間指定 の中から選択し指定します。※1, ※2
④	印刷期間指定部	印刷期間 始点日時～終点日時 を指定します。
⑤	1 ページ毎の印刷期間	印刷物 1 ページ辺りの印刷期間を[min]単位で指定します。※1
⑥	目盛り間隔	目盛り表示の間隔を[min]単位で指定します。※1
⑦	印刷	印刷を開始します。※3
⑧	キャンセル	設定情報を無視し、期間指定印刷画面を終了します。

※1 設定内容は次回、表示設定画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSV4.0.8.0 からの機能)

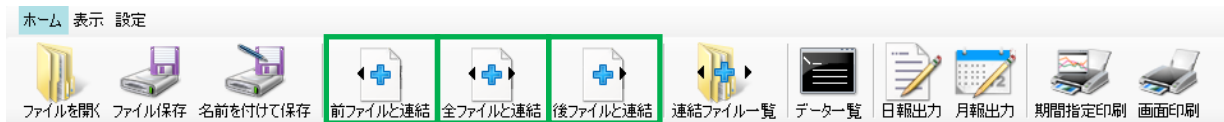
※2 期間指定を指定した場合 ④印刷期間指定部 が有効になります。

※3 印刷プレビューを表示します。

14-3-5 「前ファイルと連結」、「後ファイルと連結」、「全ファイルと連結」機能

現在開いているファイルの同じ階層にある一つ前のファイル、一つ後のファイル、または連結可能ファイルすべてと連結する機能です。

※但し、既に連結ファイル一覧にて参照フォルダを変更し連結している場合は、その階層にあるファイルと連結します。



！ 注意

集録データファイルの連結について

集録データファイルは連結することができます。但し、以下の条件が必要になります。

- ・連結したい集録データファイルが同一の拡張子(*.dmf, *.a4f, *.krf, *.kpf, *.l5f)であること。
- ・連結したい集録データファイルの内容が以下であること。
 - データメモリーインターバルが同じである。
 - データ個数が同じである。
 - グループ名称が同じである。(*.dmf の場合のみ)
 - CH 番号が同じである。(*.a4f, *.krf, *.kpf, *.l5f の場合のみ)

※*.zil ファイル(データ解析ファイル)は連結できません。

※条件の設定については13-3-1. グループ編集画面と13-6. データメモリー操作画面を参照して下さい。

！ 注意

前ファイルと連結、後ファイルと連結の条件について

「前ファイルと連結ボタン」や「後ファイルと連結ボタン」は以下の条件が成立した時のみ使用できます。

- ・上の連結条件に加えて、データが連続していること。

(例)現在開いているファイルの最終データが 5/25 10:00:00 時点のものでインターバルが 1 秒の場合、5/25 10:00:01 時点のデータを先頭に持つファイルでなければ「後ファイル連結」の対象にはなりません。

データが連続していない前ファイルや後ファイルと連結する場合は、「全ファイルと連結ボタン」または14-3-6. 連結一覧画面のチェックボックスにて連結してください。

！ 注意

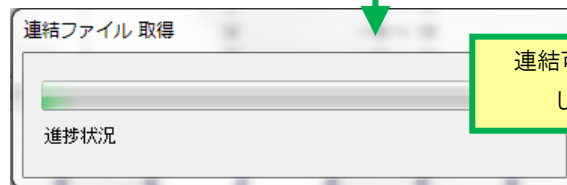
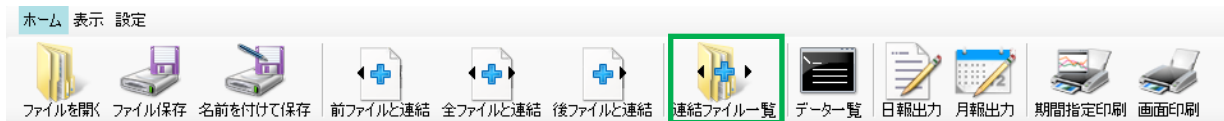
連結時のデータメモリー

多数のファイルの連結を行うと読み込みに時間を要する場合があります、データメモリーの挙動に影響する場合があります。

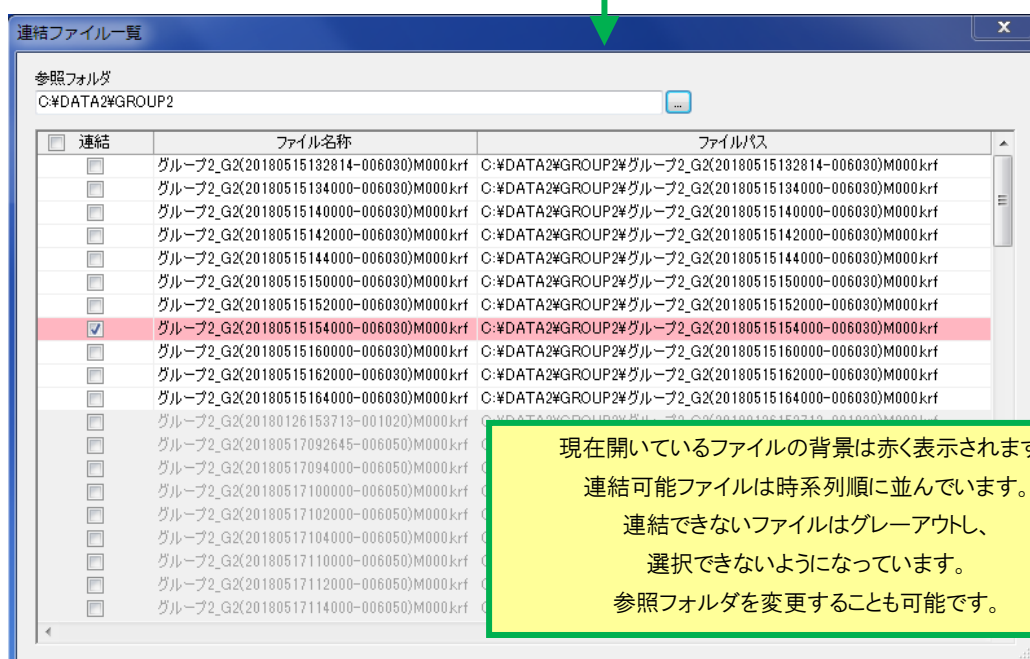
念のため、連結時はデータメモリーを一旦停止してください。

14-3-6 「連結ファイル一覧」画面

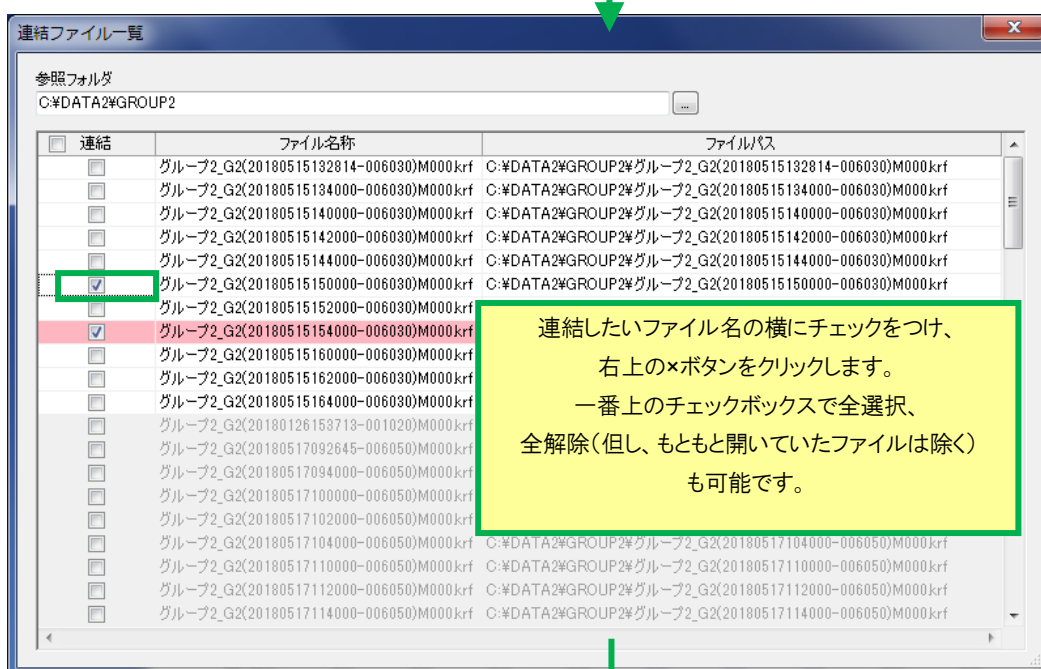
連結可能ファイル一覧を表示します。



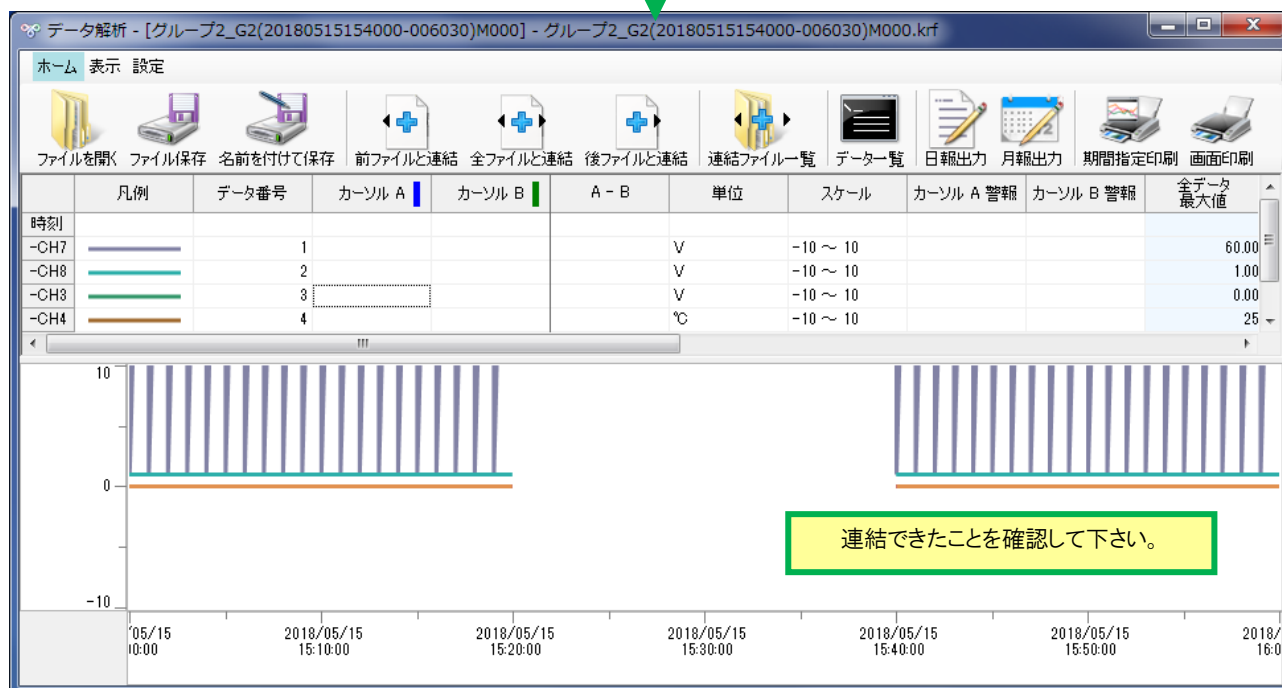
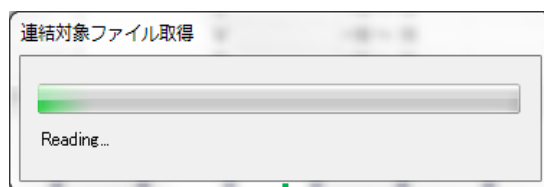
連結可能ファイルを読み込むため、
しばらく時間が掛かります。



現在開いているファイルの背景は赤く表示されます。
連結可能ファイルは時系列順に並んでいます。
連結できないファイルはグレースアウトし、
選択できないようになっています。
参照フォルダを変更することも可能です。



連結したいファイル名の横にチェックをつけ、
右上の×ボタンをクリックします。
一番上のチェックボックスで全選択、
全解除(但し、もともと開いていたファイルは除く)
も可能です。

**注意****同時刻を含むファイルの連結**

現在開いているファイル内の時刻データと同じ時刻を含むファイルは連結一覧画面で選択できません。グレイアウト表示になります。

**注意****連結時のデータメモリー**

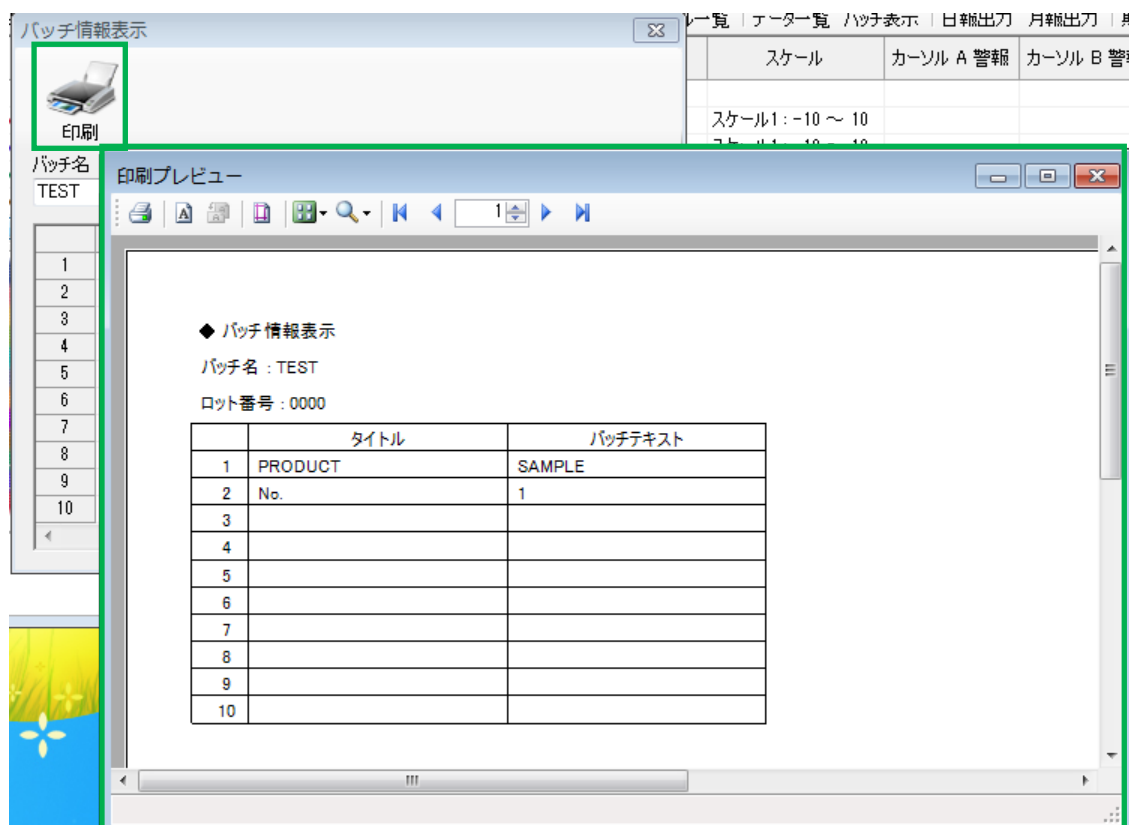
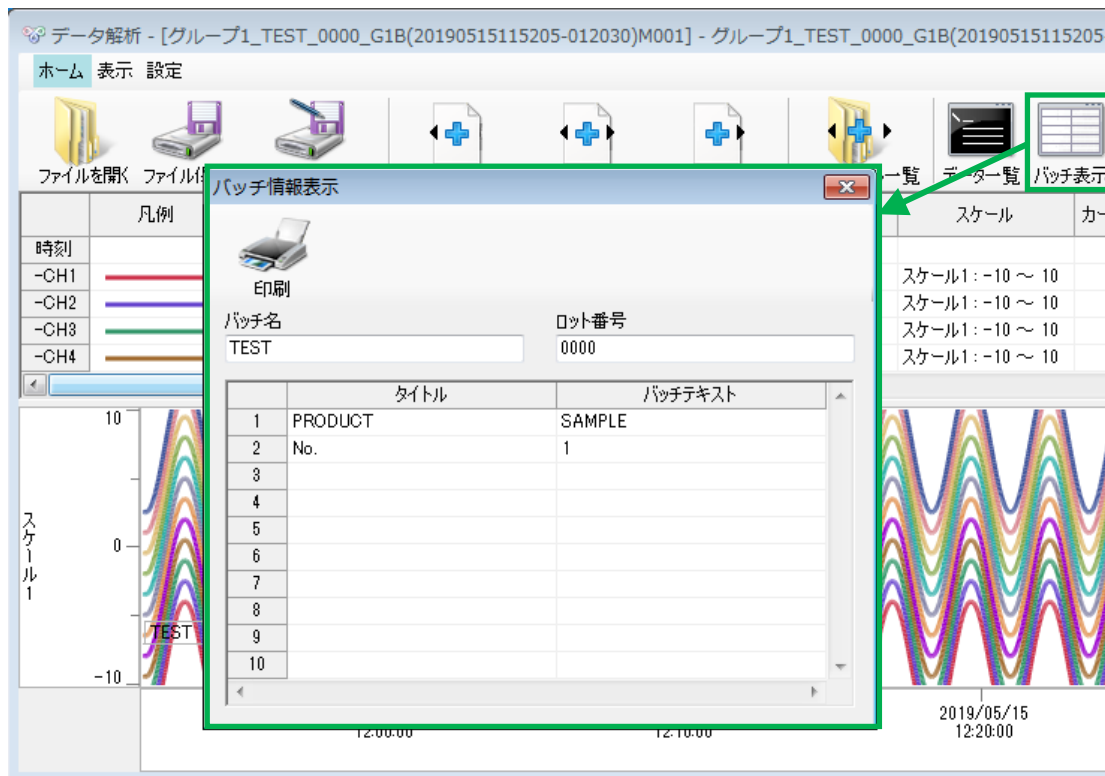
多数のファイルの連結を行うと読み込みに時間を要する場合があります。データメモリーの挙動に影響する場合があります。
念のため、連結時はデータメモリーを一旦停止してください。

14-3-7 「バッチ情報表示」画面

バッチ情報の含まれている KR バイナリデータファイルを開いたとき、バッチ表示ボタンが表示されます。

(TRAMSⅢ version 3.0.0.4 からの機能)

バッチ表示ボタンをクリックすると、バッチ情報画面が表示され、ファイルに含まれているバッチ名、ロット番号、バッチタイトル、バッチテキストを確認することができます。また、印刷も可能です。



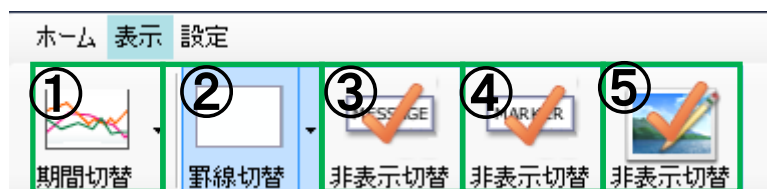
14-4 表示の操作









表示では、データ解析の表示設定を切り替えます。





<各種ツールバー 表示 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「表示」



番号	名称	説明
①	表示期間切り替え	<p>トレンドグラフ上の表示期間を 全期間／標準／AB カーソル間 の中から選択し指定します。ドロップダウンボタンをクリックし、下記アイコンをクリックすることで指定します。初期値:標準</p> <p>※AB カーソル間を選択している場合はボタンのアイコン部分をクリックすることで表示の更新が可能です(AB カーソルを配置 → ボタンクリックの順で操作します)。</p> <p>  …全期間  …標準  …AB カーソル間 </p> <p>※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)</p>
②	罫線表示切り替え	<p>トレンドグラフ上の罫線表示を なし／標準／詳細 の中から選択し指定します。ドロップダウンボタンをクリックし、下記アイコンをクリックすることで指定します。初期値:なし</p> <p>  …なし  …標準  …詳細 </p> <p>※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)</p>
③	メッセージ表示切り替え	<p>トレンドグラフ上のメッセージに対して 表示／非表示 を指定し切り替えます。ボタンをクリックすることで 表示／非表示 の状態が切り替わります。</p> <p>  …非表示  …表示 </p> <p>初期値:表示 ※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)</p>

番号	名称	説明
④	マーカテキスト 表示切り替え	<p>トレンドグラフ上のマーカテキストに対して 表示／非表示 を指定し切り替えます。ボタンをクリックすることで 表示／非表示 の状態が切り替わります。 ※TRAMSⅡより全角マーカテキストの表示に対応しました。</p> <div data-bbox="529 318 745 470">  …非表示  …表示 </div> <p>初期値:表示 ※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)</p>
⑤	手書き入力画像 表示切り替え	<p>トレンドグラフ上の手書き入力画像に対して 表示／非表示 を指定し切り替えます。ボタンをクリックすることで 表示／非表示 の状態が切り替わります。</p> <div data-bbox="529 689 745 846">  …非表示  …表示 </div> <p>初期値:表示 ※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)</p>

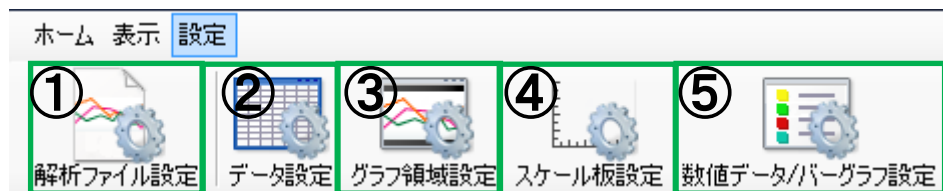
14-5 設定の操作

設定では、データ解析の各種設定を行います。

<各種ツールバー 設定 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」



番号	名称	説明	参照項目
①	解析ファイル設定	解析ファイル設定画面を表示します。	14-5-1
②	データ設定	データ設定画面を表示します。	14-5-2
③	グラフ領域設定	グラフ領域設定画面を表示します。	14-5-3
④	スケール板設定	スケール板設定画面を表示します。	14-5-4
⑤	数値データ/バーグラフ設定	数値データ/バーグラフ設定画面を表示します。	14-5-5

14-5-1 解析ファイル設定画面

解析ファイルの設定を編集します。

<解析ファイル設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「解析ファイル設定」

データ番号	フィールド番号	データ名称	単位	フォーマット	警報1名称	警報2名称	警報3名称	警報4名称
1	4	DB_SV		####	警報1	警報2	警報3	警報4
2	5	DB_PV		####	警報1	警報2	警報3	警報4
3	6	DB_MV		####	警報1	警報2	警報3	警報4

番号	名称	説明
①	解析ファイルタイトル	データ解析画面にて展開中の解析ファイルタイトルを指定します。 30 文字までの入力が可能です。 ※指定した解析ファイルタイトルがデータ解析画面のヘッダー文字列に反映されます。
②	データ番号	データ解析画面上に存在するデータ値番号を表示します。変更はできません。
③	フィールド番号	集録時データ No.を表示します。変更はできません。
④	データ名称	データ名称を指定します。30 文字までの入力が可能です。
⑤	単位	単位を指定します。30 文字までの入力が可能です。
⑥	フォーマット	#####/#####.#/####.###/##.####/#.#####/0E+00/0.0E+00/ 0.00E+00/0.000E+00 の中から解析データの表示用フォーマットを選択し指定します。
⑦	警報 1~4 名称	各警報名称を指定します。30 文字までの入力が可能です。
⑧	OK	設定情報を保持し、データ解析画面へ設定内容を反映します。
⑨	キャンセル	設定情報を無視し、データ解析画面への設定内容の反映をキャンセルします。

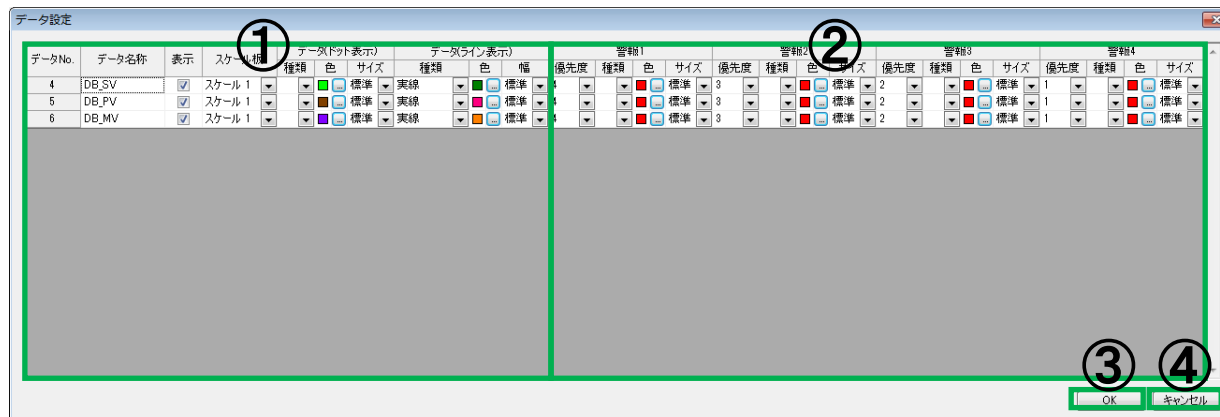
14-5-2 データ設定画面

データ解析画面のデータ設定を編集します。

＜データ設定画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「データ設定」



番号	名称	説明
①	基本設定部	※基本設定部 各部名称 を参照して下さい。
②	警報設定部	※警報設定部 各部名称 を参照して下さい。
③	OK	設定情報を保持し、データ解析画面へ設定内容を反映します。
④	キャンセル	設定情報を無視し、データ解析画面への設定内容の反映をキャンセルします。

<基本設定部 各部名称>

データNo. ①	データ名称 ②	表示 ③	スケール板 ④	データ(ドット表示)			データ(ライン表示)		
				種類	色 ⑤	サイズ	種類	色 ⑥	幅
4	DB_SV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 1		緑	標準	実線	緑	標準
5	DB_PV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 1		茶	標準	実線	茶	標準
6	DB_MV	<input checked="" type="checkbox"/>	スケール 1		紫	標準	実線	紫	標準

番号	名称	説明
①	データ No.	集録時データ No.を表示します。変更はできません。
②	データ名称	データ名称を表示します。変更はできません。
③	表示	データ値の表示有無を指定します。 ※チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。
④	スケール板	データ値をプロットする対象のスケール板をスケール 1～10 の中から選択し指定します。
⑤	ドット設定部	表示するデータ値のドットの種類・色・サイズを指定します。 ※警報を含むデータ値の場合、本設定が適用されません。警報を含むデータのドット表示を変更する場合は次項 <警報設定部 各部名称> を参照して下さい。 【種類】 なし(空白)／□／■／◇／◆／△／▲／×／＊／○／●／＋ の中から選択し指定します。 【色】 カラーダイアログから指定します。 【サイズ】 小さい／標準／大きい の中から選択し指定します。
⑥	ライン設定部	表示するデータ値のラインの種類・色・幅を指定します。 【種類】 なし(空白)／実線／鎖線／破線／一点鎖線／二点鎖線 の中から選択し指定します。 【色】 カラーダイアログから指定します。 【幅】 細い／標準／太い の中から選択し指定します。

<警報設定部 各部名称>

警報1				警報2				警報3				警報4			
優先度	種類	色	サイズ	優先度	種類	色	サイズ	優先度	種類	色	サイズ	優先度	種類	色	サイズ
4	▼	▼	標準	3	▼	▼	標準	2	▼	▼	標準	1	▼	▼	標準
4	▼	▼	標準	3	▼	▼	標準	2	▼	▼	標準	1	▼	▼	標準
4	▼	▼	標準	3	▼	▼	標準	2	▼	▼	標準	1	▼	▼	標準

番号	名称	説明
①	警報 1～4 設定部	<p>各警報部分にて表示するドットの種類・色・幅とその優先度を指定します。</p> <p>【優先度】 1／2／3／4 の中から選択し指定します。 ※優先度は 1[高]～4[低] を表します。</p> <p>【種類】 なし(空白)／□／■／◇／◆／△／▲／×／＊／○／● ／＋ の中から選択し指定します。</p> <p>【色】 カラーダイアログから指定します。</p> <p>【サイズ】 小さい／標準／大きい の中から選択し指定します。</p>

14-5-3 グラフ領域設定画面

データ解析画面のグラフ領域設定を編集します。

＜グラフ領域設定画面 各部名称＞この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「グラフ領域設定」

番号	名称	説明
①	描画方向	グラフのスクロール方法を 横流れ／縦流れ のいずれかから選択し指定します。 初期値：横流れ ※
②	フォント	グラフ領域および時間軸で使用するフォントを指定します。初期値：MS UI Gothic, 9pt ※
③	背景色	グラフ領域の背景色を指定します。初期値：白色 ※
④	時刻色	時間軸の前景色を指定します。初期値：黒色 ※
⑤	罫線の表示	罫線の表示種別を なし／標準(目盛り位置に表示)／詳細 1(補助目盛り位置にも表示)／詳細 2(補助目盛り位置にも薄い色で表示)の中から選択し指定します。 初期値：なし ※
⑥	参照スケール	罫線表示の対象となるスケール板を 1～10 の中から選択し指定します。 初期値：1 ※
⑦	罫線色	罫線の描画色を指定します。初期値：灰色 ※
⑧	カーソル A 設定部	カーソル A の線幅・色を指定します。 ※ 【線幅】 細い／標準／太い の中から選択し指定します。初期値：標準 【線色】 カラーダイアログから指定します。初期値：青色
⑨	カーソル B 設定部	カーソル B の線幅・色を指定します。 ※ 【線幅】 細い／標準／太い の中から選択し指定します。初期値：標準 【線色】 カラーダイアログから指定します。初期値：緑色
⑩	一覧カーソル 設定部	一覧カーソルの線幅・色を指定します。 ※ 【線幅】 細い／標準／太い の中から選択し指定します。初期値：標準 【線色】 カラーダイアログから指定します。初期値：赤色
⑪	OK	設定情報を保持し、データ解析画面へ設定内容を反映します。
⑫	キャンセル	設定情報を無視し、データ解析画面への設定内容の反映をキャンセルします。

※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)

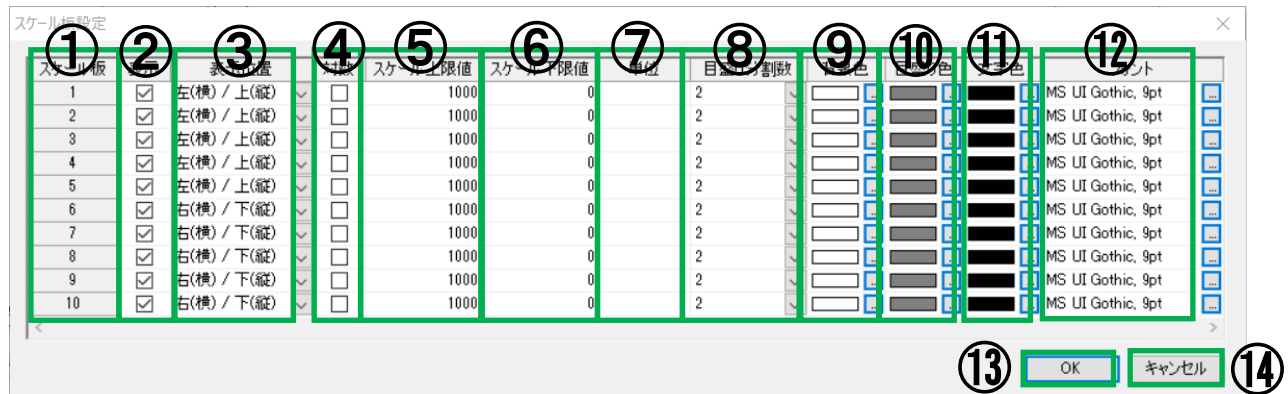
14-5-4 スケール板設定画面

データ解析画面のスケール板設定を編集します。

＜スケール板設定画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「スケール板設定」



番号	名称	説明
①	スケール板	1～10 のスケール板 No.を表示します。変更はできません。※1
②	表示	スケール板の表示有無を指定します。 チェック有り:表示／チェックなし:非表示 となります。初期値:1 にチェック ※2
③	表示位置	スケール板表示位置を 左(横)または上(縦)／右(横)または下(縦) のいずれかから選択し指定します。初期値:いずれも左(横)／上(縦) ※2 14-5-3. グラフ領域設定画面 の 描画方向 設定を変更することで、左／上または右／下 が自動で切り替わります。
④	対数	スケール値表現を 通常／対数 のいずれかから選択し指定します。※2 チェック有り:対数／チェックなし:通常 となります。初期値:いずれもチェックなし
⑤	スケール上限値	スケール板の上限値を-99999.999～99999.999 の範囲内で指定します。 対数スケールの場合は指数書式となります。 初期値:krf / kpf ファイルの場合は KR 先頭 CH の表示スケール上限値、a4f / I5f ファイルの場合、SCALE-H の最大値、dmf ファイルは前回のスケール上限値 (ソフト初回起動後、初めて開いたファイルが dmf の場合は 1000)が入ります。
⑥	スケール下限値	スケール板の下限値を-99999.999～99999.999 の範囲内で指定します。 対数スケールの場合は指数書式となります。 初期値:krf / kpf ファイルの場合は KR 先頭 CH の表示スケール下限値、a4f / I5f ファイルの場合は SCALE-L の最小値、dmf ファイルは前回のスケール下限値 (ソフト初回起動後、初めて開いたファイルが dmf の場合は 0)が入ります。
⑦	単位	スケール板に表示する単位を指定します。30 文字までの入力が可能です。 初期値:(空白) ※2
⑧	目盛り分割数	目盛りラインの分割数を 2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20 の中から選択し指定します。 本分割数はスケール上下限によって自動で割り振られる主目盛り間を分割する補助目盛りの数を制御する為の値です(スケール上下限の設定によって指定した分割数にならないことがあります)。対数スケールの場合は設定値を無視し、9 固定となります。初期値:2 ※2
⑨	背景色	スケール板の背景色を指定します。初期値:白色 ※2
⑩	目盛り色	目盛り線の描画色を指定します。初期値:灰色 ※2
⑪	文字色	スケール値の前景色を指定します。初期値:黒色 ※2
⑫	フォント	スケール値のフォントを指定します。初期値:MS UI Gothic, 9pt ※2
⑬	OK	設定情報を保持し、トレンドグラフ表示画面へ設定内容を反映します。

⑭	キャンセル	設定情報を無視し、トレンドグラフ表示画面への設定内容の反映をキャンセルします。
---	-------	---

※1 スケール板の数を 4 から 10 に拡張しました。(TRAMS v4.0.2.0 からの機能)

※2 設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)

14-5-5 数値データ／バーグラフ設定画面

データ解析画面の数値データ／バーグラフ設定を編集します。

<数値データ / バーグラフ設定画面 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「数値データ／バーグラフ設定」

番号	名称	説明
①	数値データ／バーグラフ表示有無	数値データ／バーグラフの表示有無を指定します。初期値：チェックあり ※チェック有り：表示／チェックなし：非表示 となります。

番号	名称	説明
②	表示位置	数値データ／バーグラフの表示位置を 上／下／左／右 の中から選択し指定します。初期値：上 ※
③	凡例の種類	凡例の種類を 数値データ／バーグラフ／積層グラフ の中から選択し指定します。 初期値：数値データ ※ 数値データを指定した場合、数値データ 設定部が有効になりバーグラフ設定部が無効 になります。 バーグラフ／積層グラフ を指定した場合、バーグラフ設定部が有効になり数値データ設定部が無効になります。 なお、バーグラフ／積層グラフへと変更した後、トレンドグラフ上にカーソルを置いていない場合は凡例に何も表示されていません。凡例にバーグラフ／積層グラフを表示するには、データ解析画面のトレンドグラフにカーソルを置いて下さい。
④	数値データ表示項目	数値データに表示される項目の表示有無を指定します。 チェック有り：表示／チェックなし：非表示 となります。 初期値：全部にチェックあり ※
⑤	数値データフォント	数値データのフォント情報を指定します。初期値：MS UI Gothic, 9pt ※
⑥	数値データ文字色	数値データの前景色を指定します。初期値：黒色 ※
⑦	数値データ背景色	数値データの背景色を指定します。初期値：白色 ※
⑧	数値データ全データ設定部	数値データ 全データ関連列の文字色・背景色 を指定します。 初期値の文字色：黒色 ※ 初期値の背景色はカラー選択ダイアログの「作成した色(C)」に配置されています。(薄い水色) ※
⑨	数値データカーソル間データ設定部	数値データ カーソル間データ関連列の文字色・背景色 を指定します。 初期値の文字色：黒色 ※ 初期値の背景色はカラー選択ダイアログの「作成した色(C)」に配置されています。(薄い緑色) ※
⑩	バーグラフ凡例の向き	バーグラフの向きを指定します。初期値：横(グレースアウト) ※
⑪	OK	設定情報を保持し、トレンドグラフ表示画面へ設定内容を反映します。
⑫	キャンセル	設定情報を無視し、トレンドグラフ表示画面への設定内容の反映をキャンセルします。

※設定内容は次回、データ解析画面を開いた際にも維持されています。(TRAMSⅢからの機能)

14-6 数値データ／バーグラフ表示部

データ解析画面にて数値データやバーグラフを表示します。

※14-7. トレンドグラフ表示部 と連動しておりトレンドグラフ上で AB カーソルの移動を行うことで再演算が実行され表示内容が変動します。

※14-5-5. 数値データ／バーグラフ設定画面 にてバーグラフ／積層グラフ 表示に切り替えた場合はカーソル AB のデータ値をグラフ化した情報を表示します。(カーソルが置かれていない場合は何も表示されません)

＜数値データ 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」

凡例	データ番号	カーソル A	カーソル B	A - B	単位	スケール	カーソル A 警報	カーソル B 警報	全データ 最大値	全データ 最小値	全データ 平均値	全データ 標準偏差	カーソル 最大値	カーソル 最小値	カーソル 平均値	カーソル 標準偏差	カーソル 中央値	
時刻		2012/09/27 9:38	2012/09/27 9:42	00:00:00					50.00	20.00	22.34	5.14	20.00	50.00	20.00	28.07	7.78	30.1
DB_SV	4	30.00	20.00	10.00		-200 ~ 200			29.31	28.84	29.08	0.15	29.10	28.92	28.84	28.87	0.02	28.1
DB_PV	5	28.87	28.89	-0.02		-200 ~ 200			100.00	0.00	75.41	40.29	99.90	100.00	0.00	19.90	28.11	0.1
DB_MV	6	0.00	56.70	-56.70		-200 ~ 200	警報 2											

番号	名称	説明
①	基本データ・カーソル AB データ表示部	※下記、＜基本データ・カーソル AB データ表示部 各部名称＞ を参照して下さい。※ダブルクリックにて 14-5-5. 数値データ／バーグラフ設定画面を表示します。
②	全データ・カーソル間データ表示部	※下記、＜全データ・カーソル間データ表示部 各部名称＞ を参照して下さい。※ダブルクリックにて 14-5-5. 数値データ／バーグラフ設定画面を表示します。

＜基本データ・カーソル AB データ 各部名称＞

①	凡例	③	データ番号	④	カーソル A	⑤	カーソル B	⑥	A-B	⑦	単位	⑧	スケール	⑨	カーソル A 警報	⑩	カーソル B 警報
時刻				2012/09/27 9:38		2012/09/27 9:42		00:00:00									
DB_SV	—		4	30.00		20.00		10.00					-200 ~ 200				
DB_PV	—		5	28.87		28.89		-0.02					-200 ~ 200				
DB_MV	—		6	0.00		56.70		-56.70					-200 ~ 200	警報 2			

番号	名称	説明
①	データ名称	行ヘッダーとしてデータ名称を表示します。
②	凡例	各データ値に対応した凡例ラインを表示します。
③	データ番号	各データ値の集録時データ番号を表示します。
④	カーソル A	各データ値中、カーソル A 位置の値を表示します。時刻行には対象データ値の時刻が表示されます。ヘッダー名横の表示カラーはカーソル色を表します。※14-7. トレンドグラフ表示部 カーソル AB を配置したタイミングで表示されます。カーソル A が削除されたタイミングでデータ値も削除されます。
⑤	カーソル B	各データ値中、カーソル B 位置の値を表示します。時刻行には対象データ値の時刻が表示されます。ヘッダー名横の表示カラーはカーソル色を表します。※14-7. トレンドグラフ表示部 カーソル AB を配置したタイミングで表示されます。カーソル B が削除されたタイミングでデータ値も削除されます。
⑥	A-B	④・⑤が表示中に カーソル A データ値 から カーソル B データ値 を引いた差分を表示します。※14-7. トレンドグラフ表示部 カーソル AB を配置したタイミングで表示されます。カーソル A またはカーソル B が削除されたタイミングで演算結果も削除されます。
⑦	単位	各データ値に指定されている単位を表示します。
⑧	スケール	各データ値に指定したスケール板のスケール情報を表示します。
⑨	カーソル A 警報	各データ値中、カーソル A 位置の警報ステータスを表示します。
⑩	カーソル B 警報	各データ値中、カーソル B 位置の警報ステータスを表示します。

<全データ・カーソル間データ 各部名称>

全データ 最大値	全データ 最小値	全データ 平均値	全データ 標準偏差	全データ 中央値	カーソル 最大値	カーソル 最小値	カーソル 平均値	カーソル 標準偏差	カーソル 中央値
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
50.00	20.00	22.34	5.14	20.00	50.00	20.00	28.07	7.78	30.00
29.31	28.84	29.08	0.15	29.10	28.92	28.84	28.87	0.02	28.86
100.00	0.00	75.41	40.29	99.90	100.00	0.00	19.90	28.11	0.00

番号	名称	説明
①	全データ 最大値	各データ値における全データ中の最大値を表示します。
②	全データ 最小値	各データ値における全データ中の最小値を表示します。
③	全データ 平均値	各データ値における全データ中の平均値を表示します。
④	全データ 標準偏差	各データ値における全データ中の標準偏差を表示します。
⑤	全データ 中央値	各データ値における全データ中の中央値を表示します。
⑥	カーソル 最大値	各データ値におけるカーソル AB 間データの最大値を表示します。
⑦	カーソル 最小値	各データ値におけるカーソル AB 間データの最小値を表示します。
⑧	カーソル 平均値	各データ値におけるカーソル AB 間データの平均値を表示します。
⑨	カーソル 標準偏差	各データ値におけるカーソル AB 間データの標準偏差を表示します。
⑩	カーソル 中央値	各データ値におけるカーソル AB 間データの中央値を表示します。

14-7トレンドグラフ表示部

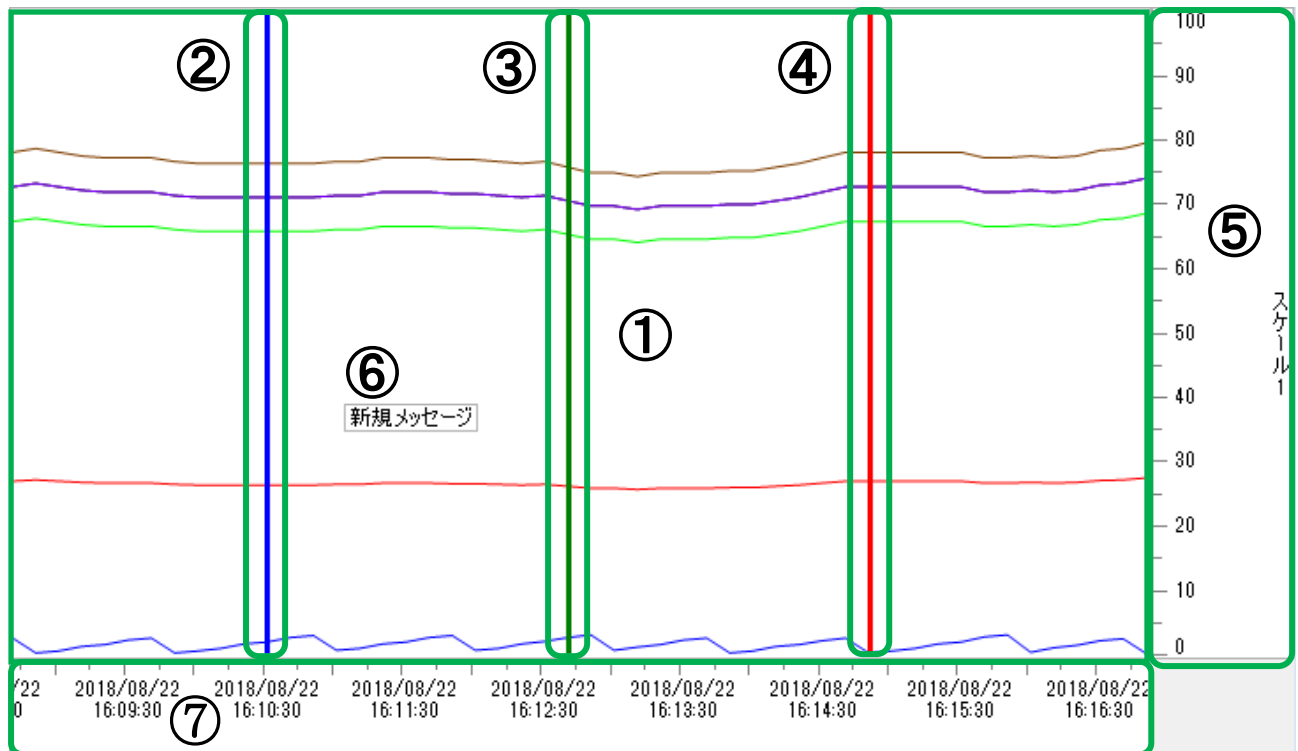
データ解析画面にて解析データファイルをグラフ表示します。

※14-6. 数値データ/バーグラフ表示部 と連動しておりトレンドグラフ上で AB カーソルの移動を行うことで再演算が実行され表示内容が変動します。

＜トレンドグラフ表示部 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」



番号	名称	説明	参照項目
①	グラフ領域	解析データ値をプロットしグラフ等の表示を行います。 ※参照スケールに準じた罫線・A カーソル・B カーソルが表示されます。 ※領域内で右クリックすることで⑥メッセージ の新規追加メニューが表示されます。	
②	A カーソル (青)	①グラフ領域 にてマウスクリックを行うことで A カーソルが表示されます。 カーソル移動:A カーソルをクリックして選択し、マウスドラッグまたは矢印キーをクリックする。 カーソル削除:A カーソルをクリックして選択し、Delete キーをクリックする。	
③	B カーソル (緑)	③A カーソル を表示後そのままマウスドラッグを行うことで B カーソルが表示されます。 カーソル移動:B カーソルをクリックして選択し、マウスドラッグまたは矢印キーをクリックする。 カーソル削除:B カーソルをクリックして選択し、Delete キーをクリックする。	

番号	名称	説明	参照項目
④	一覧カーソル (赤)	<p>14-3-1. データ一覧表示部をダブルクリックすることで該当するデータ位置に一覧カーソルが表示されます。※1</p> <p>カーソル移動: 一覧カーソルをクリックして選択し、マウสดラッグまたは矢印キーをクリックする。</p> <p>カーソル削除: 一覧カーソルをクリックして選択し、Delete キーをクリックする。</p> <p>なお、データ一覧表示画面を閉じると一覧カーソルも同時に消えます。</p>	

※1 一覧カーソル(赤)はデータ一覧表示と連動しています。データ一覧画面は以下の操作で表示されます。
「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「ホーム」→「データ一覧」

データ一覧表示ボタンをクリック

データ一覧表示

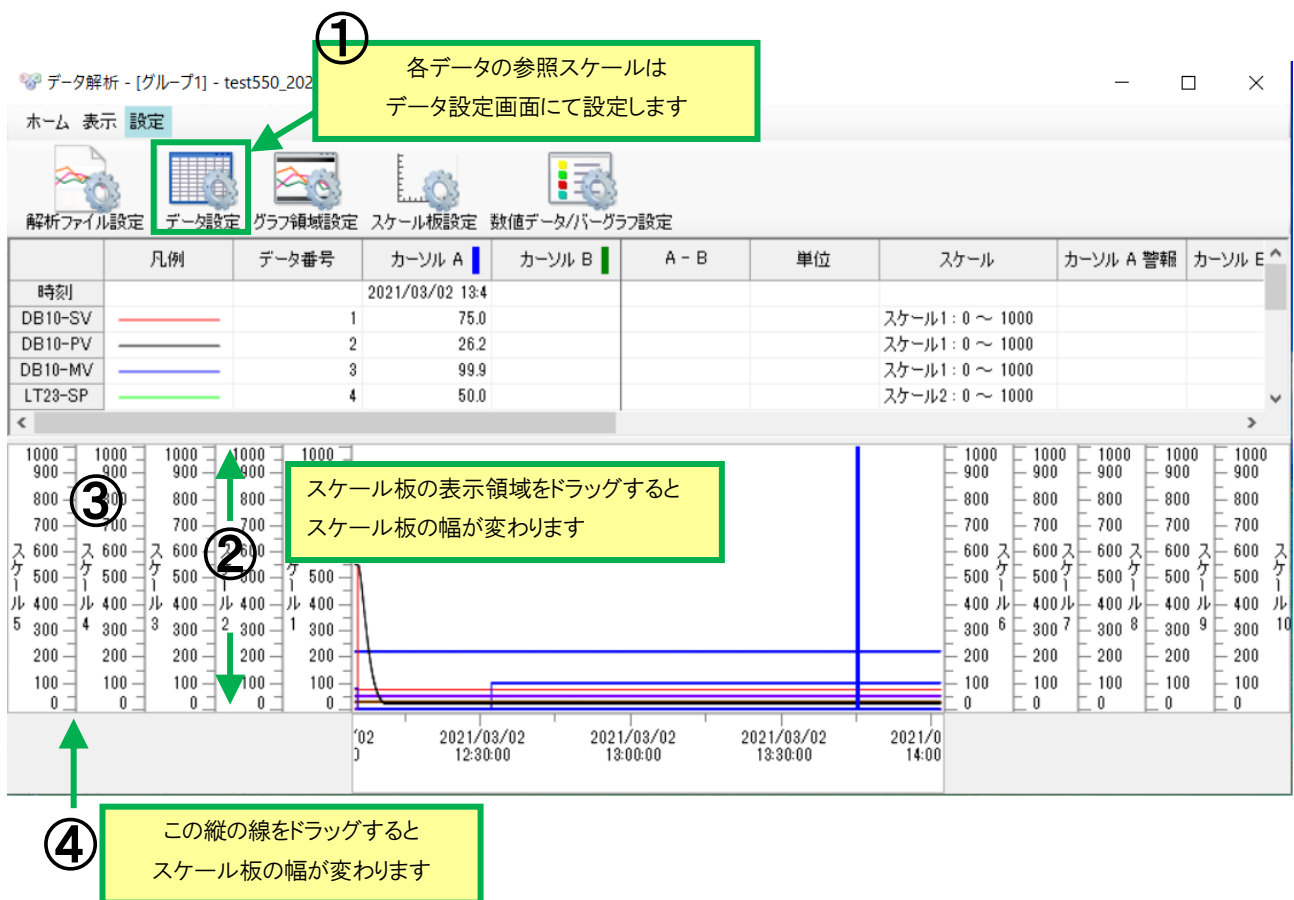
時刻	KR1	KR2	KR3
2018/08/22 16:08:42.00	26.9	72.6	
2018/08/22 16:08:52.00	27.1	73.2	
2018/08/22 16:09:02.00	26.9	72.6	
2018/08/22 16:09:12.00	26.7	72.1	
2018/08/22 16:09:22.00	26.6	71.8	
2018/08/22 16:09:32.00	26.6	71.8	
2018/08/22 16:09:42.00	26.6	71.8	
2018/08/22 16:09:52.00	26.4	71.3	
2018/08/22 16:10:02.00	26.3	71.0	
2018/08/22 16:10:12.00	26.3	71.0	
2018/08/22 16:10:22.00	26.3	71.0	
2018/08/22 16:10:32.00	26.3	71.0	
2018/08/22 16:11:32.00	26.6	71.8	
2018/08/22 16:11:42.00	26.6	71.8	
2018/08/22 16:11:52.00	26.5	71.6	

データ一覧表示部をダブルクリックすると、データ解析のトレンドグラフに一覧カーソル(赤)が表示される

番号	名称	説明	参照項目
⑤	スケール板領域	①グラフ領域 の罫線参照スケールを表示します。 ※スケール板の上限・下限等の設定は14-5-4. スケール板設定画面にて編集可能です。	14-7-1
⑥	メッセージ／ マーカ テキスト／ 手書き入力画像	①グラフ領域に任意のメッセージ・マーカテキスト・手書き入力画像を表示します。 ※『メッセージ』については①グラフ領域内で右クリックすることで新規追加メニューが表示されます。またマウスダブルクリックにて編集状態に移移します(マーカテキスト・手書き入力画像は新規追加することはできません。各機器で記録したデータファイルからの読み出しのみ可能です) ※TRAMSⅡより全角マーカテキストの表示に対応しました。	14-7-2
⑦	時刻軸領域	①グラフ領域 の時刻軸を表示します。 ※マウスドラッグにて範囲を指定すると拡大表示されます。拡大した時間軸は右クリックで初期状態に戻ります。	

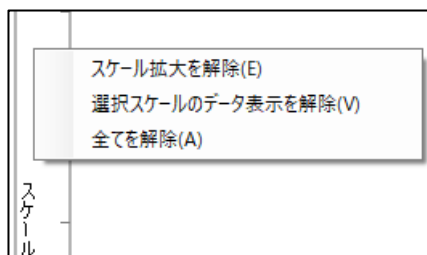
14-7-1 スケール板領域の操作

- ①各データ値の参照スケールは14-5-2. データ設定画面で設定します。
- ②スケール板の表示領域をマウスドラッグし、範囲を指定するとスケール範囲の拡大が可能です。拡大したスケールは右クリックし、「スケール拡大を解除」で初期状態に戻ります。
- ③各スケールをクリックすると、スケールに割り当てたデータのみを表示します。スケールを右クリックし、「選択スケールのデータ表示を解除」で全部のデータが表示されます。
- ④スケール板の表示枠をマウスドラッグし、範囲を指定するとスケール板の表示サイズの変更が可能です。



スケールを右クリックした場合のポップアップメニュー:

「全てを解除」をクリックすると、「スケール拡大を解除」、「選択スケールのデータ表示の解除」の両方を行います。



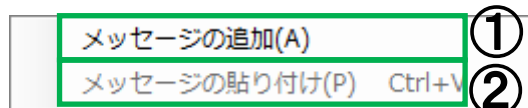
14-7-2 メッセージの操作

14-7. トレンドグラフ表示部では、右クリックで表示されるサブメニューを用いてメッセージの追加／編集することができます。

<メッセージ追加サブメニュー 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「トレンドグラフ表示部を右クリック」



番号	名称	説明
①	メッセージの追加	新規にメッセージを追加します。 メッセージ文字列を直接入力で指定します。256 文字まで入力可能です。
②	メッセージの貼り付け	コピー／切り取りしたメッセージを貼り付けます。 ※貼り付け対象のメッセージが存在する場合のみ有効になります。 ※Ctrl + V キーでショートカット可能です。

<メッセージ選択時サブメニュー 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「トレンドグラフ表示部のメッセージを右クリック」



番号	名称	説明	参照項目
①	編集	選択中のメッセージが編集状態になります。 メッセージ文字列を直接入力で指定します。256 文字まで入力可能です。	
②	切り取り	選択中のメッセージを切り取ります。 ※Ctrl + X キーでショートカット可能です。	
③	コピー	選択中のメッセージをコピーします。 ※Ctrl + C キーでショートカット可能です。	
④	削除	選択中のメッセージを削除します。 ※Delete キーでの削除も可能です。	
⑤	プロパティ...	選択中のメッセージ プロパティダイアログを表示します。	14-7-2-1

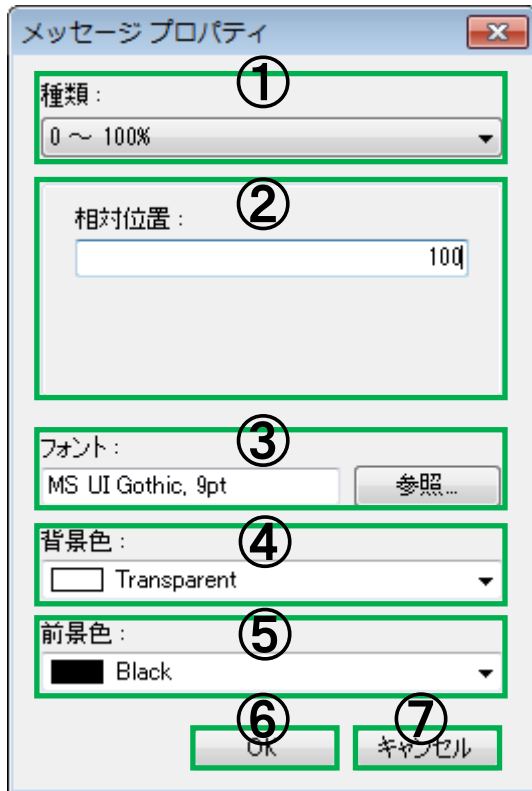
◆ 14-7-2-1. プロパティダイアログ

表示されるサブメニューを用いてメッセージの追加／編集を行います。

<メッセージ追加サブメニュー 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「トレンドグラフ表示部のメッセージを右クリック」→「サブメニューの中のプロパティをクリック」



番号	名称	説明
①	種類	メッセージの種類を データ系列を参照／スケール軸を参照／0～100% の中から選択し指定します。
②	メッセージ位置／紐付 設定部	メッセージ位置／紐付 設定を指定します。 ①種類毎、下記の項目を指定します。 【データ系列を参照】 紐付けるデータ系列を指定します。 【スケール軸を参照】 紐付けるスケールを指定します。 スケール上の位置情報を指定します。 【0～100%】 グラフ領域上の相対位置を指定します。
③	フォント	メッセージに使用するフォントを指定します。
④	背景色	メッセージ背景色を指定します。 ※Transparent(透過色) が指定された場合は14-5-3. グラフ領域設定画面で指定された背景色を使用します。
⑤	前景色	メッセージ前景色を指定します。 ※Transparent(透過色) が指定された場合は14-5-3. グラフ領域設定画面で指定された背景色を使用します。
⑥	OK	設定情報を保持し、選択中メッセージへ設定内容を反映します。
⑦	キャンセル	設定情報を無視し、選択中メッセージへの設定内容の反映をキャンセルします。

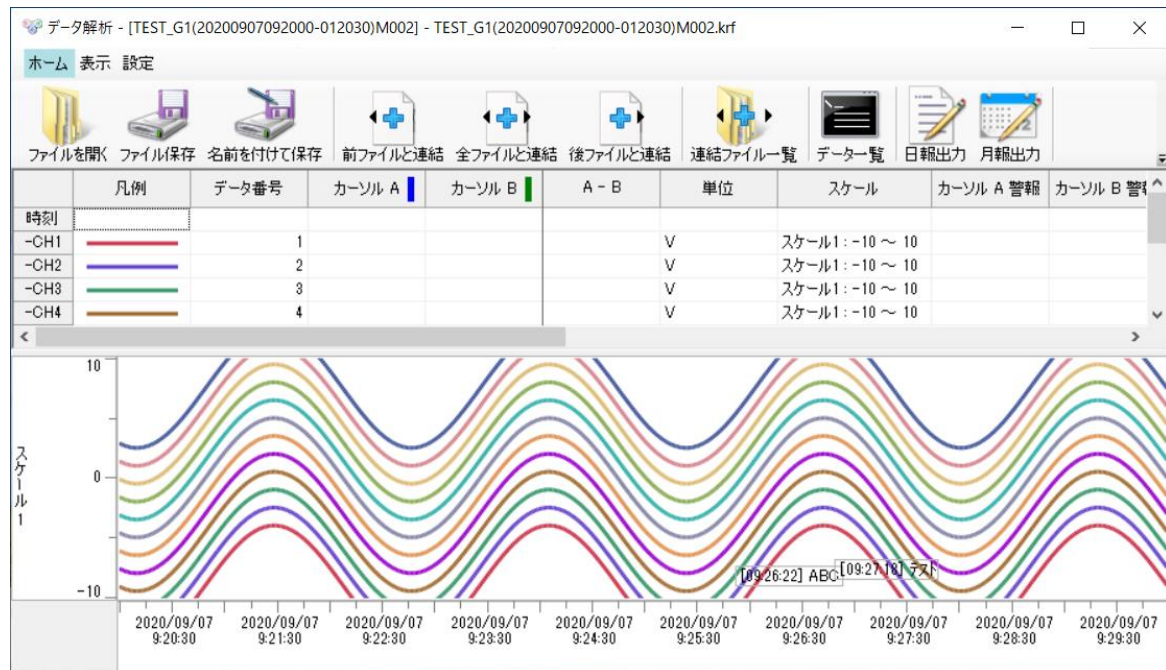
14-7-3 マーカテキストの操作

KR のバイナリデータファイルに含まれるマーカテキストには時刻データが合わせて表示されます。

また、マーカテキストはマウスドラッグや矢印キーの操作で移動することができます。

但し、時刻方向の移動はできません。

(いずれも TRAMSIV version 4.0.0.2 からの機能です)



14-8 署名の操作

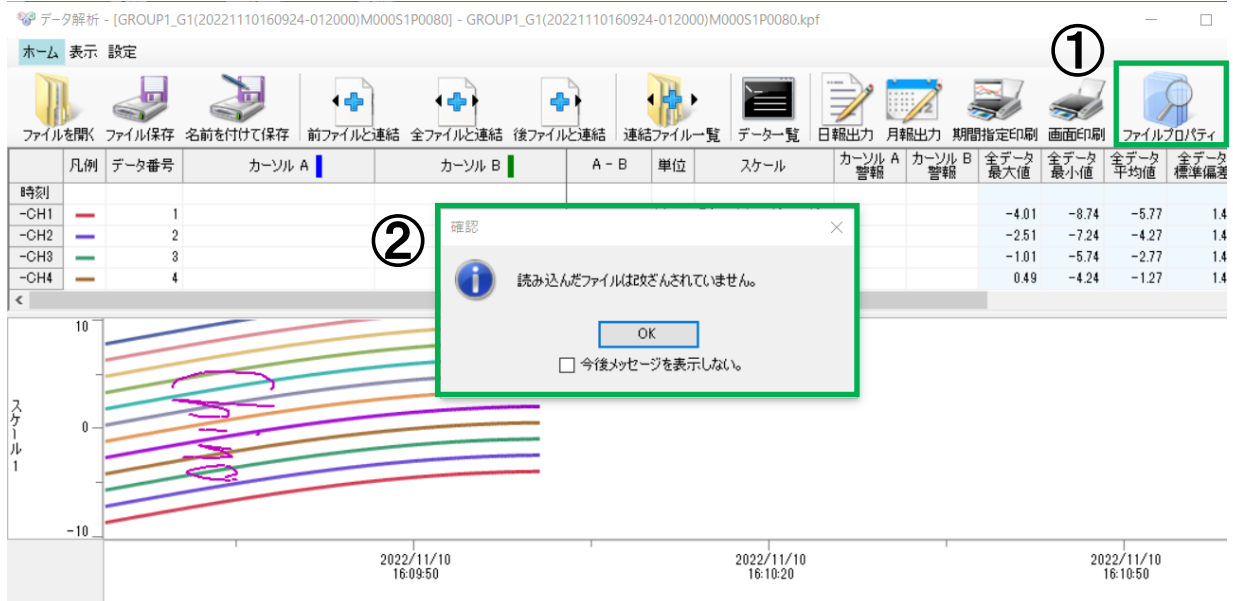
KR 熱処理支援仕様の記録データファイル(*.kpf)を確認し、署名を行います。

参考

kpf ファイル解析機能、署名機能は TRAMSⅣ version 4.0.5.0 からの機能です。
対応する KR 熱処理支援仕様はソフトウェアバージョン 1.40 以上です。1.40 未満の場合、
TRAMS からの署名を行うことはできません。

＜データ解析画面 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」



番号	名称	説明	参照項目
①	ファイルプロパティ	データファイルの情報を表示します。また、署名を行うことができます。	14-8-1
②	確認メッセージ	記録データファイル(*.kpf)は改ざん防止のため、暗号化されています。確認メッセージは、読み込んだファイルが改ざんされていないことを示します。 今後、メッセージ表示不要の場合は、チェックを付けてから OK ボタンをクリックします。	14-8-2

14-8-1 ファイルプロパティ

署名を行う場合は、左下の「署名」ボタンをクリックします。

KPFファイル プロパティ

開始日時	2022/11/21 16:36:14
終了日時	2022/11/21 16:39:16
インターバル	1000msec
データ数	183
機器名称	CHINO100
製造番号	0123456789012345
ソフトウェアバージョン	1.53
設定ファイル名	20221121163556kps
サイン1	Administrator
サイン2	2022/11/21 16:42:05
サイン3	
サイン4	

署名 開じる

署名時は、データファイルを作成した KR 本体への通信接続（イーサネット）が必要です。

「登録機器から選択」または「IP アドレスを指定」のいずれかを選択します。

署名用ユーザ ID とパスワードは、KR 本体に設定した管理ユーザまたは一般ユーザの ID とパスワードです。

OK ボタンをクリックします。

機器接続

署名情報を取得する接続先を選択してください。

☒ 登録機器から選択

形式	機器名称	アドレス
KR3D21-G0A-NNN	001_KR3D	192.168.254.24
KR2D2PSG0A-NNN	002_KR2D	192.168.254.22

☐ IPアドレスを指定

192 . 168 . 254 . 254

署名用 ユーザID と パスワード を入力してください。

ユーザID: U2 パスワード: ●●●●●●

OK キャンセル

記録を実施した KR 以外に接続した場合、エラーメッセージが表示され、署名することはできません。

KPFファイル プロパティ

✖ 署名対象ファイルの機器製造番号が異なります。
記録を実施した機器に接続してください。

OK

本体と通信接続し、署名可能な条件を満たした場合のみ、「署名を実施します。よろしいですか？」のメッセージが表示されます。

はいをクリックすると署名が行われます。

KPFファイル プロパティ

i 署名を実施します。よろしいですか？

はい(Y) いいえ(N)

署名は下のレベルから順に実施されます。KR 本体に設定したフルネームで署名されます。

KPFファイル プロパティ	
開始日時	2022/11/21 16:36:14
終了日時	2022/11/21 16:39:16
インターバル	1000msec
データ数	183
機器名称	CHINO100
製造番号	0123456789012345
ソフトウェアバージョン	1.53
設定ファイル名	20221121163556kps
サイン1	Administrator 2022/11/21 16:42:05
サイン2	Suzuki 2022/11/21 17:11:55
サイン3	
サイン4	

Buttons: 署名 (Signature), 開じる (Open)

署名後はファイル名の一部が変わります。

未署名 : S0

レベル 1 まで署名済み : S1

レベル 2 まで署名済み : S2

レベル 3 まで署名済み : S3

レベル 4 まで署名済み : S4

名前

GROUP1_G1(20221110160924-012000)M000S2P0080.kpf

署名の取り消しはできません。

参考

署名は KR 熱処理支援仕様に基づいて行われます。
詳細は同取扱説明書をご参照ください。

14-8-2 その他設定機能

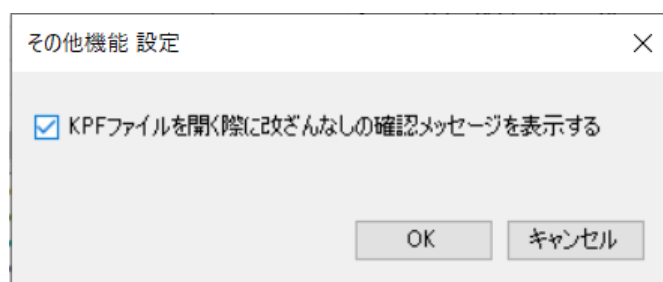
＜各種ツールバー 設定 各部名称＞

この画面は以下の操作で表示されます。

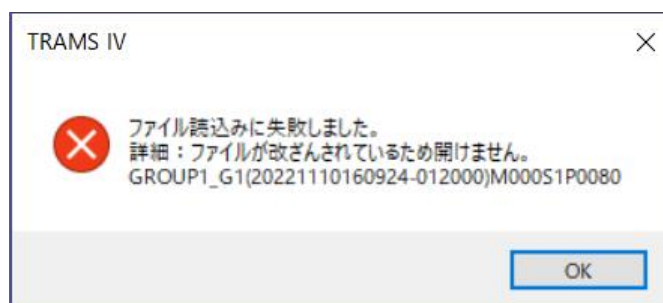
「TRAMS」→「データ解析」→「データ解析」→「ファイル選択後、開く」→「設定」→「その他機能設定」



改ざんされていない場合の確認メッセージの表示／非表示を設定します。



改ざんされているファイルを開こうとした際は、上記の設定に関わらず、「ファイル読み込みに失敗しました。ファイルが改ざんされているため開けません。」のメッセージが表示されます。この場合、ファイルを開くことはできません。



15 お気に入りの操作

お気に入りでは、TRAMSのランチャー上の機能を任意で追加し、使用頻度の高い機能をよりスムーズに起動・実行することができます。

<ランチャー画面 お気に入り 各部名称>

この画面は以下の操作で表示されます。

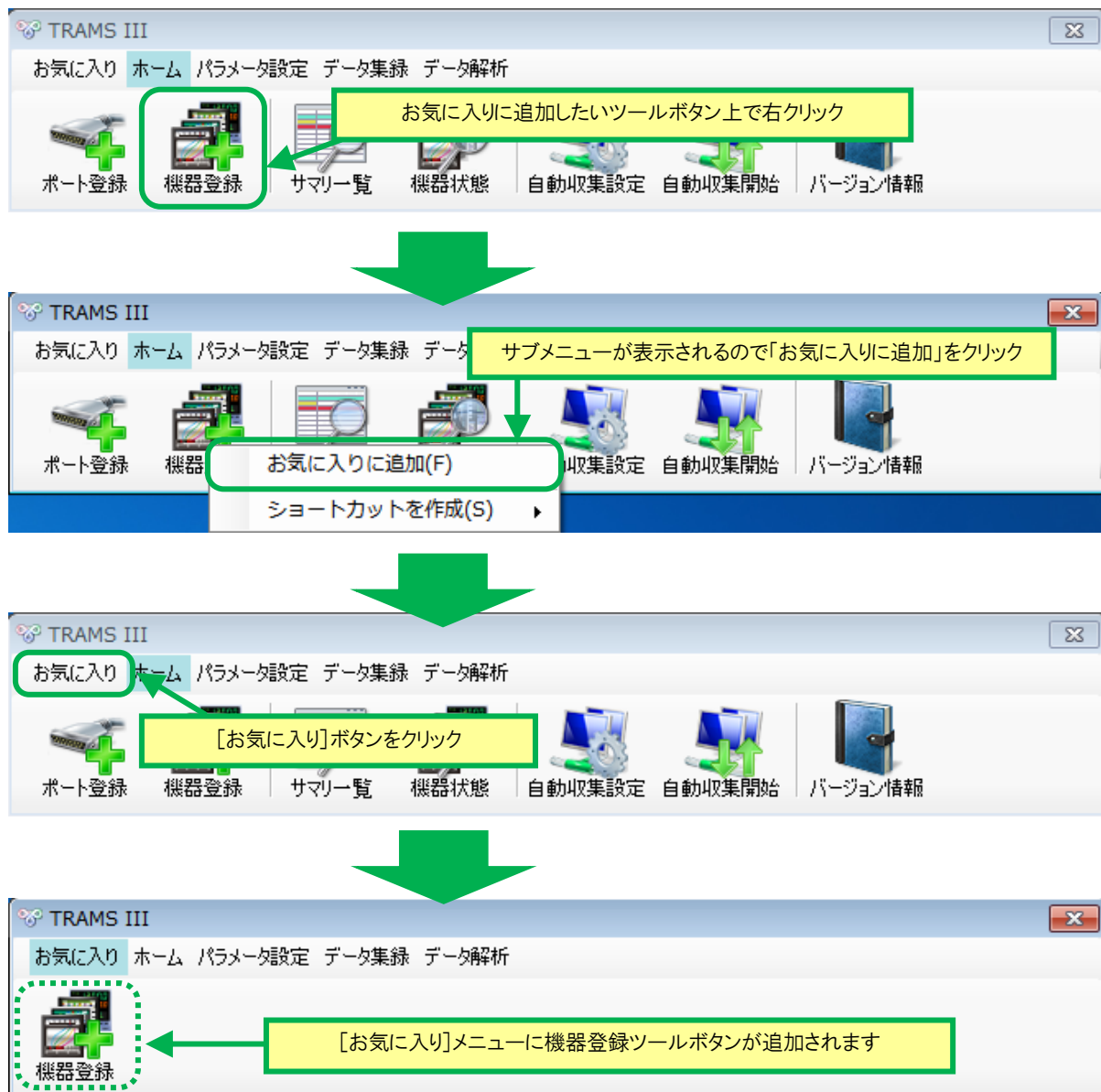
「TRAMS」→「お気に入り」



番号	名称	説明
①	お気に入りツールボタン表示部	ユーザーが任意に追加・登録したツールボタンを表示します。 ※<お気に入り 追加の流れ> を参照して下さい。

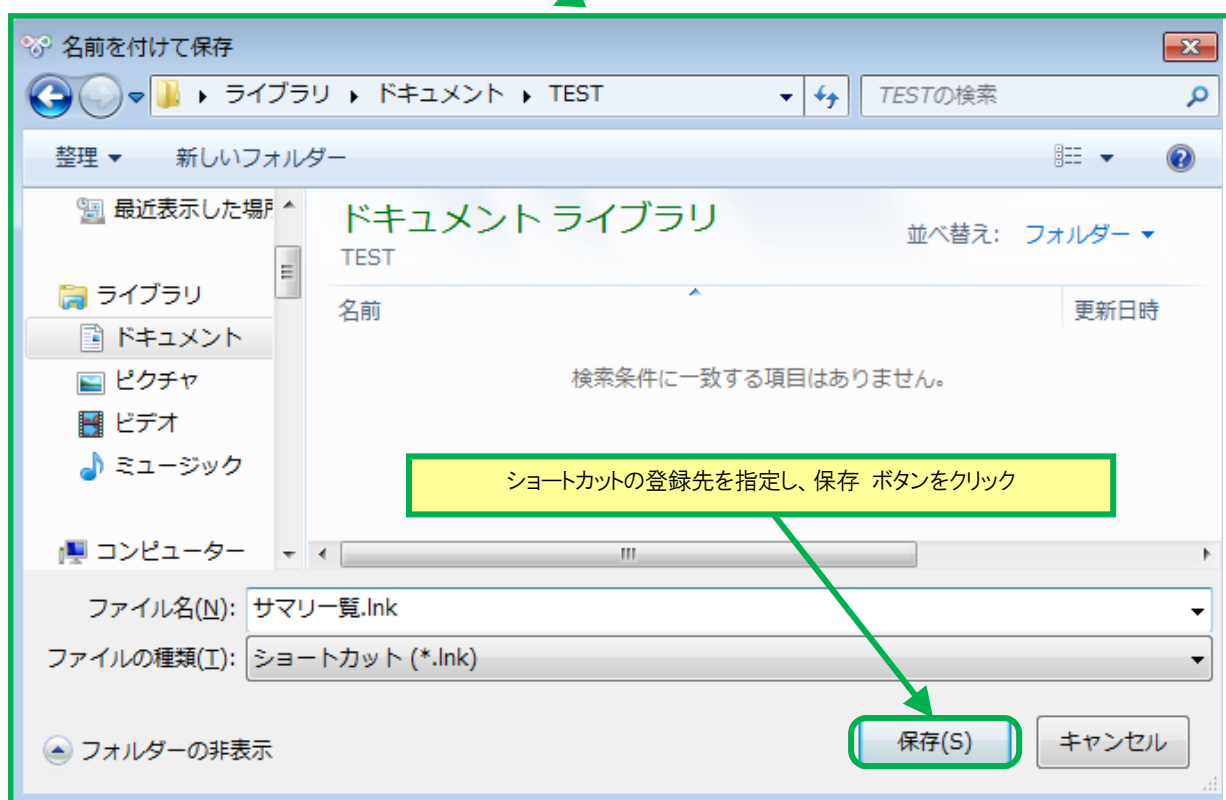
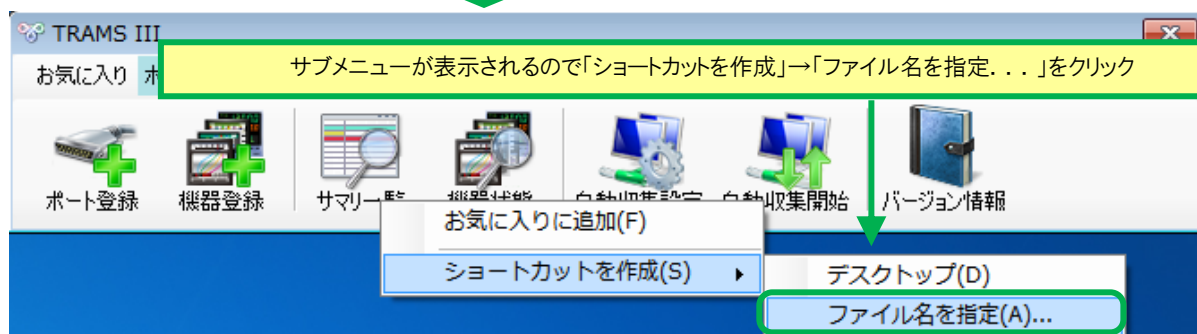
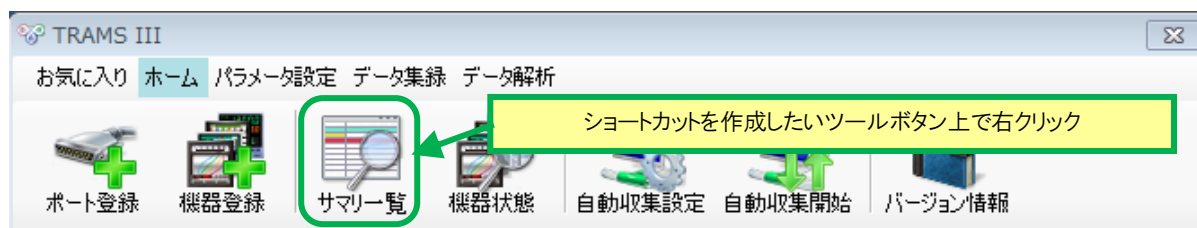
＜お気に入り 追加の流れ＞

下図の流れに従い操作することで[お気に入り]メニューに任意のツールボタンを追加します。



<ショートカット 作成の流れ>

※ショートカットはデスクトップ、またはファイル名を指定して任意の場所に配置可能です。





16トラブルシューティング

TRAMSの動作や機能に異常が認められた時の現象とその原因・対処を示します。

No.	現 象	原因・対処
1	インストールが正常に完了しない。	ハードディスクの空き容量が十分にあることを確認して下さい (1－8項参照)。
2	TRAMSが起動しない。	インストールが正常に行えていない可能性があります。一度アンインストールし、再インストールすることで、起動できるか確認して下さい。
3	正常に動作していたが、急に動作不良が発生した。	TRAMSを終了し、もう一度TRAMSを起動して下さい。 ※不慮のエラーにより終了した場合、保存していないデータのバックアップは行っておりませんので、再度設定しなおして下さい。

CHINO

CHINO CORPORATION

CHINO CORPORATION

32-8, KUMANO-CHO, ITABASHI-KU, TOKYO 173-8632

Telephone: 81-3-3956-2171

Facsimile: 81-3-3956-0915

E-mail: inter@chino.co.jp

製品に関するお問い合わせは

コールセンター(お客様製品相談室) **0120-41-2070**
携帯電話からも無料でご利用いただけます。

ホームページ <https://www.chino.co.jp/>

※お問い合わせ時は形式コードと製造番号をお手元にご用意ください。

【受付時間】月曜日～金曜日(祝日、弊社休業日を除く) 9:00～12:00 / 13:00～17:00