

**アプリケーションソフトウェア
WTVIEWERefree
ユーザーズマニュアル**

はじめに

このユーザーズマニュアルは、WTVIEWERefree の取り扱い上の注意・機能・操作方法などについて説明したものです。ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。

お読みになったあとは、大切に保存してください。ご使用中に操作がわからなくなったときなどにきつとお役にたちます。

また、WT 本体の取り扱い上の注意・機能・操作方法などについては、各製品に付属しているユーザーズマニュアルをご覧ください。

なお、Windows の取り扱い・操作方法などについては、それぞれのマニュアルをご覧ください。

ご注意

- ・ 性能・機能の向上などにより、本書の内容を予告なしに変更することがあります。最新のマニュアルは、当社 Web サイトでご確認ください。
- ・ 本書に記載の画面表示内容は実際のもものと多少異なることがあります。
- ・ 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- ・ 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ・ 本製品の TCP/IP ソフトウェア、および TCP/IP ソフトウェアに関するドキュメントは、カリフォルニア大学からライセンスされた BSD Networking Software, Release 1 をもとに当社で開発 / 作成したものです。

商標

- ・ Microsoft、MS-DOS、Windows 10、Windows 11、および Excel は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・ Adobe と Acrobat は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の登録商標または商標です。
- ・ 本文中の各社の登録商標または商標には、®、TM マークは表示していません。
- ・ その他、本文中に使われている会社名、商品名は、各社の登録商標または商標です。

履歴

- ・ 2015 年 6 月 初版発行
- ・ 2016 年 3 月 2 版発行
- ・ 2016 年 9 月 3 版発行
- ・ 2018 年 2 月 4 版発行
- ・ 2018 年 11 月 5 版発行
- ・ 2019 年 4 月 6 版発行
- ・ 2020 年 5 月 7 版発行
- ・ 2024 年 11 月 8 版発行

ご使用にあたっての注意

ソフトウェア使用上の注意事項

- WT に搭載されている USB インタフェースを介してパーソナルコンピュータ（以降 PC と略します）と通信をする場合は、PC に USB ドライバがインストールされている必要があります。本ソフトウェアを PC にインストールすると、USB ドライバもインストールできます。
- 1 台の PC に 1 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールできます。
- WT 本体と PC を接続して本ソフトウェアでコントロールするとき、複数の種類の通信インタフェースを同時に使用できません。
- 本ソフトウェア使用中は、次の操作はしないでください。誤動作の原因になります。
 - 本ソフトウェア以外のソフトウェアでの操作
 - WT 本体での操作
- PC に装備されているスタンバイモードやスリープモードなどに入ると、本ソフトウェアの動作を継続できなくなるものがあります。スタンバイモードやスリープモードなどをオフにしてご使用ください。
- WT に接続中に接続エラーが出て接続できないときは、WT 本体の電源スイッチを OFF/ON してください。

このマニュアルの利用方法

構成

このユーザズマニュアルは、以下に示す第 1 章～第 10 章、および索引で構成されています。

章	タイトル	内容
1	製品概要	機能説明、動作に必要なシステム環境などについて説明しています。
2	WT 本体側の通信コントロールの設定	WT と PC の接続方法について説明しています。
3	インストールと起動 / 終了	本ソフトウェアのインストール方法と起動方法について説明しています。
4	WT と PC の通信接続	WT と PC の通信の設定方法について説明しています。
5	WT 本体の設定	測定条件などの、WT 本体の設定方法について説明しています。
6	測定データの表示	測定データを表示する方法について説明しています。
7	設定情報の保存 / 読み込み	設定情報の保存 / 読み込み方法について説明しています。
8	その他の機能	ヘルプ機能、本ソフトウェアのバージョンの確認方法などについて説明しています。
9	トラブルシューティング	各種エラーメッセージを記載しています。
10	仕様	本ソフトウェアの仕様を記載しています。
	索引	アルファベット、五十音順の索引を記載しています。

説明

このユーザズマニュアルの各表示例、設定項目、設定範囲は次の要因により異なります。

- WT の機種
- WT に装備されているエレメントの数やオプションの有無

単位

k……1000 の意味です。使用例：100kHz(周波数)

K……1024 の意味です。使用例：720K バイト (ファイルのデータサイズ)

このマニュアルで対応しているソフトウェアのバージョン

本書は、WTVIEWERfree のソフトウェアバージョン 1.71 について説明しています。
ソフトウェアのバージョンの確認方法については 8.2 節をご覧ください。

ソフトウェア使用許諾契約書

ソフトウェア名：WTVIEWERfree

重要 – 以下の条件を注意してお読み下さい。

WTVIEWERfree（以下、「本ソフトウェア」といいます）をインストールまたは使用することにより、お客様は本条件の各条項に同意したものとみなされます。本ソフトウェアに関する財産権、所有権、知的財産権、その他一切の権限は、横河計測株式会社（以下、「当社」といいます）、当社の関連会社又は当社が本契約に基づきお客様に対して使用許諾を行うための権利を当社又は当社の関連会社に許諾した原権利者（以下、「原権利者」といいます）に帰属するものとし、お客様は許諾ソフトウェアに関して本契約に基づき許諾された使用権以外の権利を有しないものとします。本ソフトウェアは、お客様に対し、無償で、現状有姿のままで提供されるものであり、本ソフトウェアに起因する責任あるいは本ソフトウェアを参照したことにより生じる責任はすべてお客様にご負担いただきます。本ソフトウェアの使用の有無にかかわらず、本ソフトウェアについては、その品質、技術的要求事項、法的規制または法的適合性に関する一切の責任は、お客様にあるものとします。

本ソフトウェアには、当社が権利を保有もしくは権利許諾を受けているソフトウェアに加えてオープンソースソフトウェア（以下、「OSS」といいます）を含んでいる場合があります。OSS には、それぞれの OSS に該当するライセンス条件が、本契約の代わりに適用されます。万一、OSS ライセンスの記述と本契約書の記述との間で矛盾が生じた場合は、該当する OSS のライセンスの記述が優先されます。

第1条（無保証）

1. 本ソフトウェアは、無償で、一切の保証なく現状有姿で提供されるものであり、当社は、瑕疵担保責任および債務不履行責任を負いません。当社は、本ソフトウェアに含まれる機能がお客様もしくはお客様の顧客の要求を満たすこと、本ソフトウェアが誤り（バグ等）なく動作することもしくは実行が中断されないこと、本ソフトウェアの中の瑕疵もしくは誤り（バグ等）が訂正されること、他のソフトウェアと本ソフトウェアとの間で不整合、相互干渉等の影響がないこと、本ソフトウェアもしくは本ソフトウェアにより得られる成果に的確性、正確性、信頼性もしくは最新性があること、本ソフトウェアを動作するのに必要な特定のソフトウェアと本ソフトウェアが互換性を有すること、または本ソフトウェアが脆弱性等を利用した不正アクセス等もしくは攻撃を受けないことを保証するものではありません。
2. 本ソフトウェアに関する不具合修正や質問についてのお問合せをお受けできない場合があります。また、本ソフトウェアの内容は、性能・機能向上などにより将来予告なしに変更することがあります。

第2条（お客様の責任）

当社が書面により別途合意または規定した場合を除き、次の行為は禁止されます。

- ① 本ソフトウェアを複製すること
- ② 本ソフトウェアまたはそれらの使用権を第三者に販売、貸与、頒布、譲渡、質入もしくは再使用を許諾したり、公衆送信もしくは送信可能化すること
- ③ 仮想化された環境（物理的コンピュータ、仮想コンピュータ等の技術方式を問わない）において、本ソフトウェアを共有すること
- ④ ダンプ、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング等により本ソフトウェアをソースプログラムその他の人間が読み取り可能な形式へ変換もしくは複製すること、修正もしくは他の言語への翻訳等により本ソフトウェアを提供された形式以外に改変すること、またはこれらを試みる
- ⑤ 本ソフトウェアに使用または付加された保護の機構（コピープロテクト）を除去したり、除去を試みる
- ⑥ 本ソフトウェアに表示されている著作権、商標、ロゴその他の表示を削除すること
- ⑦ 当社が別途書面で合意した場合を除き、本ソフトウェアに基づき、派生的ソフトウェアその他のコンピュータプログラムを作成したり作成させること

第3条（使用制限）

1. 本ソフトウェアは、当社、お客様間に別途書面で合意した場合を除き、航空機の運行もしくは船舶の航行、地上でのサポート機器または原子力施設の立案、建設、保守、運用もしくは使用を目的として特別に設計、製造または使用許諾されるものではありません。
2. お客様が前項の目的で本ソフトウェアを使用する場合には、当社は当該使用により発生するいかなるクレームおよび損害に対しても責任を負わないものとし、お客様は、お客様の責任においてこれを解決するものとします。

第4条（責任制限）

当社は、本ソフトウェアに関連して生じた損害について一切責任を負わないものとします。

第5条（管轄裁判所）

本ソフトウェアの使用または本条件に関して生じた紛争については、両者誠意を持って協議解決するものとし、協議が調わない場合は東京地方裁判所（本庁）を第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

以上

目次

	ご使用にあたっての注意	ii
	このマニュアルの利用方法	iii
	このマニュアルで対応しているソフトウェアのバージョン	iv
	ソフトウェア使用許諾契約書	v
第 1 章	製品概要	
	1.1 製品概要	1-1
	1.2 操作の流れ	1-5
	1.3 動作に必要なシステム環境	1-6
第 2 章	WT 本体側の通信コントロールの設定	
	2.1 PC と WT の接続	2-1
	2.2 USB コントロールの設定	2-2
	2.3 GP-IB コントロールの設定	2-3
	2.4 RS-232 コントロールの設定	2-4
	2.5 イーサネットコントロールの設定	2-5
第 3 章	インストールと起動 / 終了	
	3.1 インストール / アンインストール	3-1
	3.2 ソフトウェアの起動 / 終了	3-7
第 4 章	WT と PC の通信接続	
	4.1 WT と PC の通信を新規に設定する (新規接続)	4-1
	4.2 通信設定を前回終了時と同条件にする	4-5
	4.3 通信をオフラインにする	4-6
第 5 章	WT 本体の設定	
	5.1 WT 本体の設定	5-1
第 6 章	測定データの表示	
	6.1 測定画面	6-1
	6.2 数値表示	6-9
	6.3 数値リスト表示	6-15
	6.4 数値マトリクス表示	6-16
	6.5 波形表示	6-17
	6.6 トレンド表示	6-19
	6.7 バーグラフ表示	6-21
	6.8 ベクトル表示	6-23
第 7 章	設定情報の保存 / 読み込み	
	7.1 設定情報の保存 / 読み込み	7-1
第 8 章	その他の機能	
	8.1 ヘルプ機能	8-1
	8.2 バージョン情報の確認	8-4
	8.3 表示言語の設定	8-5
	8.4 表示言語の編集	8-6

第 9 章	トラブルシューティング	
9.1	故障？ちょっと調べてみてください。	9-1
9.2	エラーメッセージ	9-2

第 10 章	仕様	
10.1	仕様	10-1

索引

1.1 製品概要

本ソフトウェアは、PC と WT シリーズ (以降、WT と略します) を接続して、以下の機能をお使いいただけます。

- ・ WT 本体で測定したデータや設定情報を PC に取り込み、表示、保存。
- ・ WT 本体のリモート操作。

1 台の PC に 1 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールできます。

本ソフトウェアが利用できる測定器

本ソフトウェアが利用できる測定器は、当社の以下の製品です。

- ・ プレシジョンパワーアナライザ WT5000
(ファームウェアバージョン 2.01 以上)
- ・ プレシジョンパワーアナライザ WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E
- ・ プレシジョンパワーアナライザ WT3000(760301/760302/760303/760304)
(ファームウェアバージョン 6.11 以上で、アドバンスモードのとき)
- ・ プレシジョンパワーアナライザ WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
- ・ プレシジョンパワーアナライザ WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- ・ プレシジョンパワーアナライザ WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
(ファームウェアバージョン 2.31 以上)
- ・ パワーアナライザ WT500(760201/760202/760203)
(ファームウェアバージョン 1.21 以上)
- ・ デジタルパワーメーター WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- ・ デジタルパワーメーター WT310/WT310HC/WT332/WT333

WT 本体の取り扱い上の注意 / 機能 / 操作方法については、それぞれのユーザーズマニュアルをご覧ください。

メニュー

以下のメニューから構成されています。



接続：WT と PC の通信接続を設定します。



設定：WT の測定条件を設定します。



測定：測定結果をバーグラフや、トレンドグラフなどで表示します。



保存：設定情報を保存したり、読み込みます。



終了：本ソフトウェアを終了します。

1.1 製品概要

本ソフトウェアをスタートすると、次のメニューに沿って、処理を進められます。
各機能の詳細は次のとおりです。

接続



通信インタフェースを使って、本ソフトウェアをインストールした PC と WT を接続します。4 種類のインタフェースの中からどれか 1 つを選び、装置検索をすると、接続できる WT が表示されます。

設定



電圧レンジ、電流レンジや結線方式などの、WT の設定ができます。

測定



WT の測定データを次の方法で表示します。

表示画面の種類

表示画面の種類は次のとおりです。

数値

WT の測定データや高調波の測定データ^{*1}を数値で表示します。

数値リスト^{*1}

高調波に関する測定データを次数ごとにリスト表示します。

数値マトリクス

WT の測定データを、各エレメントごとにマトリクスで表示します。

波形^{*2}

WT から取り込んだ波形表示データを表示します。

トレンド

測定データの時間的な変化をトレンドグラフで表示します。

バーグラフ^{*1}

高調波測定の各次数ごとの高調波成分をバーグラフで表示します。

ベクトル^{*1*3}

選択した結線ユニットに割り当てられた各エレメントの基本波 U(1)、I(1) の位相差と大きさ (実効値) の関係をベクトルで表示します。

^{*1} 次のオプションが WT に装備されている場合に表示できます。

- ・ 高調波測定 (V/G5)
- ・ 2 系統同時高調波測定 (V/G6)
- ・ 高度演算 (V/G6)

ただし WT5000 では標準モデルで表示できます。

*2 次の機種では高調波測定 (VG5) オプションが装備されている場合に表示できます。

- ・ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- ・ WT310/WT310HC/WT332/WT333

*3 次の機種ではベクトルウィンドウは表示できません。

- ・ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- ・ WT310/WT310HC/WT332/WT333

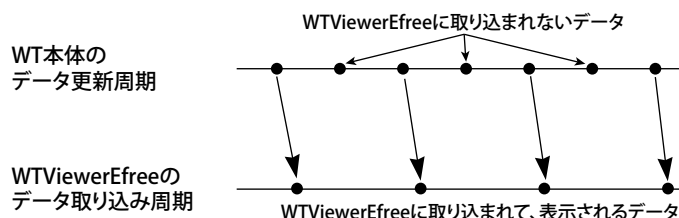
WT 本体のデータ更新周期と本ソフトウェアのデータ取り込み周期

本ソフトウェアの操作画面には、測定データの取り込みを開始する開始ボタン、終了する終了ボタン、測定データを更新する更新ボタンがあります。

開始ボタンをクリックすると、本ソフトウェアは測定データの取り込みを開始します。取り込みが終了したら、WT 本体側のデータ更新を待ちます。WT 本体のデータ更新が終了したら、再度本ソフトウェアは WT 本体からデータの取り込みを開始します。終了ボタンをクリックするまでこの動作を繰り返します。

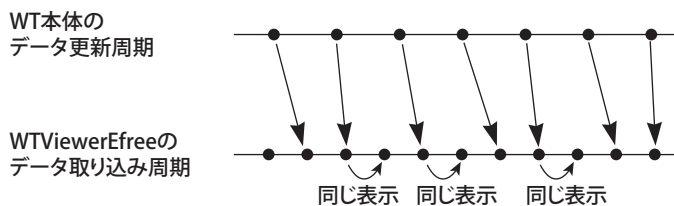
WT 本体のデータ更新周期<本ソフトウェアのデータ取り込み周期

WT 本体のデータ更新周期が、本ソフトウェアが 1 回の測定データの取り込みにかかる時間より短い場合は、本ソフトウェアに取り込まれないデータがあります。



WT 本体のデータ更新周期>本ソフトウェアのデータ取り込み周期

WT 本体のデータ更新周期が、本ソフトウェアが 1 回の測定データの取り込みにかかる時間より長い場合は、本ソフトウェアは WT 本体のデータが更新されたあとでデータを取り込むので、本ソフトウェアの表示は WT 本体のデータ更新周期に合っているように見えます。



データ取り込み途中で終了ボタンをクリックすると、データ取り込み途中のデータはすべて取り込まれます。したがって、終了ボタンをクリックしてから、本ソフトウェアの表示が停止するまでにはタイムラグがあります。

更新ボタンをクリックすると、1 回だけ測定データを更新します。このときの測定データの更新のタイミングは、PC の表示更新のタイミングと同じです。WT 本体のデータ更新のタイミングとは無関係です。PC の表示更新のタイミングは、CPU、メモリー、表示させたいデータ数によって変わります。

測定データの保存

測定した数値データ、波形表示データを CSV 形式 (.csv) で保存できます。

WT の設定情報や本ソフトウェアの設定情報は、後述の保存メニューで保存します。

保存



WT 本体の設定情報や、本ソフトウェアの設定情報を保存したり、読み込みます。

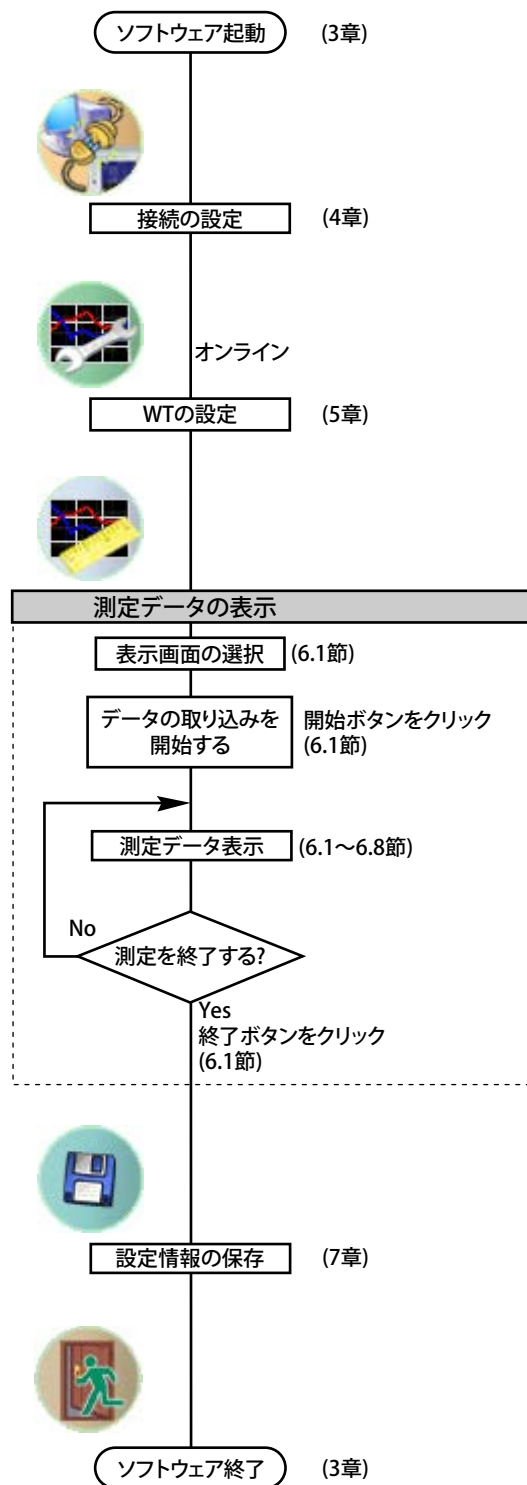
終了



本ソフトウェアを終了します。

1.2 操作の流れ

本ソフトウェアの操作の流れを下図に示します。



1.3 動作に必要なシステム環境

PC 本体

- CPU：Intel Core i5-2430M と同等かそれ以上
- メモリー：4 GB 以上推奨
- ストレージ：空き容量 10 GB 以上

OS(オペレーティングシステム)

日本語版の Windows 10、Windows 11

通信ボード

- **GP-IB**
 - ドライバ NI-488.2 のバージョン 15.5.0 以降
 - NI(ナショナルインスツルメンツ) 社製の次のボード
 - PCI-GPIB
 - PCI-GPIB+
 - PCle-GPIB
 - PCle-GPIB+
 - GPIB-USB-HS
 - GPIB-USB-HS+
- **RS-232**

PC の COM ポートが空いていること。
- **イーサネット (Ethernet)**

10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-T 対応のイーサネットポート
- **USB**

USB Rev. 1.1 以降の USB ポート

ディスプレイ、プリンタ、マウス

- 画像解像度：1366 × 768 ドット以上
- 対応 OS：上記の OS に対応したもの。

WT 本体

- プレシジョンパワーアナライザ WT5000
(ファームウェアバージョン 2.01 以上)
- プレシジョンパワーアナライザ WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E
- プレシジョンパワーアナライザ WT3000(760301/760302/760303/760304)
(ファームウェアバージョン 6.11 以上で、アドバンスモードのとき)
- プレシジョンパワーアナライザ WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
- プレシジョンパワーアナライザ WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- プレシジョンパワーアナライザ WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
(ファームウェアバージョン 2.31 以上)
- パワーアナライザ WT500(760201/760202/760203)
(ファームウェアバージョン 1.21 以上)
- デジタルパワーメーター WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- デジタルパワーメーター WT310/WT310HC/WT332/WT333

2.1 PC と WT の接続

注 意

通信ケーブルを接続したり取り外すときは、必ず PC および WT の電源を OFF にしてください。OFF にしないと、誤動作を生じたり内部回路を破損することがあります。

USB でコントロールする場合

WT のリアパネルにある PC 接続用 USB ポート (タイプ B のコネクタ) を使って PC と接続してください。

GP-IB でコントロールする場合

WT 本体の GP-IB コネクタは、IEEE St'd 488-1978 規格の 24 ピンコネクタです。GP-IB ケーブルは、IEEE St'd 488-1978 に合ったものを使用してください。

WT 本体リアパネルの GP-IB コネクタに接続してください。

PC への接続は、ご使用の PC に合ったコネクタを使用してください。

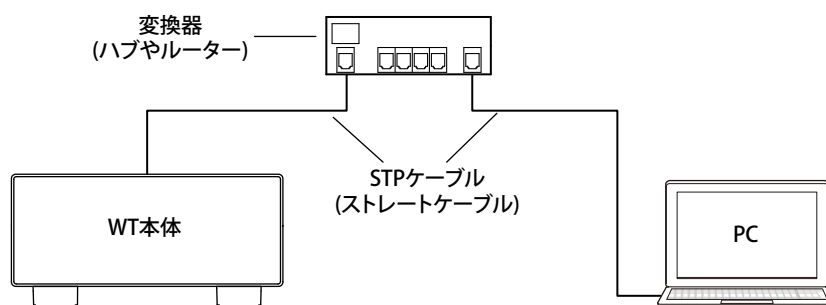
シリアル (RS-232) でコントロールする場合

WT 本体と PC をケーブルで接続するまえに、PC のシステムのデバイスマネージャーを開いて、使用できる通信ポートを確認してください。使用可能な COM ポートにインタフェースケーブルを接続してください。

PC への接続は、ご使用の PC に合ったコネクタを使用してください。

イーサネット でコントロールする場合

WT 本体と PC を接続するときは、STP (Shielded Twisted-Pair) ケーブルをハブなどの変換器を介して WT 本体のリアパネルにあるイーサネット (ETHERNET) ポートに接続してください。製品によって転送速度が異なります。転送速度に合った変換器、ケーブルをご使用ください。



Note

- ・ ケーブル、ハブ、およびルーターは、ご使用のネットワーク環境 (伝送速度) に対応したものを使用してください。
- ・ ハブを用いず、WT 本体と PC を直接接続することは避けてください。直接接続の通信では、動作を保証できません。

2.2 USB コントロールの設定

操 作

以下の取扱説明書の操作に従って、USB コントロールの設定をします。

WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E の場合

仕様コード /C12 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT3001E-17JA) の 3.4 節

WT3000(760301/760302/760303/760304) の場合

仕様コード /C12 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM 760301-17) の 3.4 節

WT5000、

WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R、

WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E、

WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)、

WT500(760201/760202/760203)、

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E、

WT310/WT310HC/WT332/WT333 の場合

USB コントロールの設定項目はありません。

解 説

USB で接続できる各装置は、USB システム内で固有の ID を持ちます。この ID によって、他の装置と識別されます。WT を PC などに接続するときは、WT の ID が他の機器と重なっていないことを確認してください。

Note

- ・ WT 本体と PC を接続して本ソフトウェアでコントロールするとき、複数の種類の通信インタフェースを同時に使用できません。
- ・ 1 台の PC に 1 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールできます。
- ・ WT 本体と PC 間を接続する通信ケーブルの途中に変換器 (たとえば、GP-IB と USB 変換、RS-232 と USB 変換) を介した場合、正常に動作しないときがあります。詳細については、お買い求め先にお問い合わせください。

2.3 GP-IB コントロールの設定

操 作

以下の取扱説明書の操作に従って、GP-IB コントロールの設定をします。

WT5000 の場合

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT5000-17JA) の 3.4 節

WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E の場合

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT3001E-17JA) の 1.5 節

WT3000(760301/760302/760303/760304) の場合

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM 760301-17) の 1.5 節

WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R の場合

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT1801R-17JA) の 3.4 節

WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E の場合

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT1801E-17JA) の 3.4 節

WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806) の場合

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT1801-17JA) の 3.4 節

WT500(760201/760202/760203) の場合

仕様コード /C1 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM 760201-17) の 2.5 節

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

仕様コード /C1 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 2.4 節

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

仕様コード /C1 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310-17JA) の 2.4 節

解 説

アドレスの設定

WT 本体のアドレスを次の範囲で設定します。

1 ～ 30

GP-IB で接続できる各装置は、GP-IB システム内で固有のアドレスを持ちます。このアドレスによって、他の装置と識別されます。したがって、WT 本体を PC などに接続するときは、WT 本体のアドレスを他の機器と重ならないように設定してください。

Note

- ・ コントローラ (PC) や他のデバイスも含めて、GP-IB を使用中はアドレスを変更しないでください。
- ・ WT 本体と PC を接続して本ソフトウェアでコントロールするとき、複数の種類の通信インタフェースを同時に使用できません。
- ・ 1 台の PC に 1 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールできます。
- ・ PC 側の GP-IB ボード (またはカード) には、NI (ナショナルインスツルメンツ) 社製をご使用ください。詳細については、1.3 節をご覧ください。
- ・ WT 本体と PC 間を接続する通信ケーブルの途中に変換器 (たとえば、GP-IB と USB 変換、RS-232 と USB 変換) を介した場合、正常に動作しないときがあります。詳細については、お買い求め先にお問い合わせください。

2.4 RS-232 コントロールの設定

操 作

以下の取扱説明書の操作に従って、RS-232 コントロールの設定をします。

WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E の場合

/C2 オプション付きの製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT3001E-17JA) の 2.6 節

WT3000(760301/760302/760303/760304) の場合

/C2 オプション付きの製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM 760301-17) の 2.6 節

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

/C2 オプション付きの製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 3.4 節

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

/C2 オプション付きの製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310-17JA) の 3.4 節

解 説

RS-232 コントロールの設定

RS-232 インタフェースを介して、本ソフトウェアを使用する場合は、ハンドシェーク方式、データフォーマット、ボーレート、ターミネータを設定してください。

推奨設定

- ・ ハンドシェーク方式： CTS-RTS
- ・ データフォーマット： 8-NO-1
- ・ ボーレート： 38400
- ・ ターミネータ： Lf

ハンドシェーク方式、データフォーマット、ターミネータに、上記以外を設定すると、本ソフトウェアとオンライン接続できません。

Note

- ・ コントローラ (PC) や他のデバイスも含めて、RS-232 を使用中は上記の設定を変更しないでください。
- ・ WT 本体と PC を接続して本ソフトウェアでコントロールするとき、複数の種類の通信インタフェースを同時に使用できません。
- ・ 1 台の PC に 1 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールできます。1 台の PC に複数台の WT を接続することはできません。
- ・ WT 本体と PC 間を接続する通信ケーブルの途中に変換器 (たとえば、GP-IB と USB 変換、RS-232 と USB 変換) を介した場合、正常に動作しないときがあります。詳細については、お買い求め先にお問い合わせください。

2.5 イーサネットコントロールの設定

操 作

以下の取扱説明書の操作に従って、イーサネットコントロールの設定をします。

WT5000 の場合

- ・ ユーザーズマニュアル [操作編] (IM WT5000-02JA) の 13.2 節
- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT5000-17JA) の 1.4 節

WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E の場合

/C7 オプション付きの製品で操作可能です。

- ・ 拡張機能ユーザーズマニュアル (IM WT3001E-51JA) の 5.2 節
- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT3001E-51JA) の 4.3 節

WT3000(760301/760302/760303/760304) の場合

/C7 オプション付きの製品で操作可能です。

- ・ 拡張機能ユーザーズマニュアル (IM 760301-51) の 5.2 節
- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM 760301-17) の 4.3 節

WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R の場合

- ・ ユーザーズマニュアル [操作編] (IM WT1801R-02JA) の 20.2 節
- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT1801R-17JA) の 1.4 節

WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E の場合

- ・ ユーザーズマニュアル [操作編] (IM WT1801E-02JA) の 20.2 節
- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT1801E-17JA) の 1.4 節

WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806) の場合

- ・ ユーザーズマニュアル [操作編] (IM WT1801-02JA) の 20.2 節
- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT1801-17JA) の 1.4 節

WT500(760201/760202/760203) の場合

仕様コード /C7 の製品で操作可能です。

- ・ ユーザーズマニュアル (IM 760201-01) の 11.3 節および 11.4 節

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

仕様コード /C7 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 4.4 節

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

仕様コード /C7 の製品で操作可能です。

- ・ 通信インタフェースユーザーズマニュアル (IM WT310-17JA) の 4.4 節

解 説

イーサネットコントロールの設定

ネットワークを介して、本ソフトウェアを使用する場合は、TCP/IP を設定してください。

Note

- ・ コントローラ (PC) や他のデバイスも含めて、イーサネットを使用中は TCP/IP の設定を変更しないでください。
 - ・ WT 本体と PC を接続して本ソフトウェアでコントロールするとき、複数の種類の通信インタフェースを同時に使用できません。
 - ・ 1 台の PC に 1 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールできます。
 - ・ WT 本体と PC 間を接続する通信ケーブルの途中に変換器 (たとえば、GP-IB と USB 変換、RS-232 と USB 変換) を介した場合、正常に動作しないときがあります。詳細については、お買い求め先にお問い合わせください。
-

3.1 インストール / アンインストール

インストール

本ソフトウェアをインストールする前に、現在起動中のプログラムをすべて終了してください。旧バージョンの WTVIEWERefree がインストールされている場合は、アンインストールしてください (3-6 ページを参照)。

以下は、Windows 11 でインストールするときの操作です。PC 上で動作している OS によって、画面表示が異なる場合があります。

Note

インストールの途中で管理者権限 (Administrator) についての画面が表示される場合があります。その場合は画面のメッセージに従ってください。

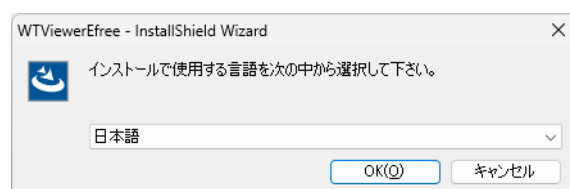
1. PC 本体の電源を入れ、Windows を立ち上げた状態にします。
2. 以下の当社 Web ページから、WTVIEWERefree の製品情報ページにアクセスします。
<https://tmi.yokogawa.com/jp/library/>
3.  **ソフトウェア**または**ダウンロード**タブを選択して、ソフトウェアの項目から  **WTVIEWERefree** をクリックします。
ダウンロードページ (横河電機会員サイト Customer Portal) が表示されます。
Customer Portal サイトにサインインしてください。
4. 検索画面で **WTVIEWERefree[tmi-XXXXXXXX]*** を選択します。ダウンロード画面が表示されます。
* [tmi-XXXXXXXX] はファイルの管理番号です。
5. ダウンロード画面で **WTVIEWERefreeXXX**  * をクリックすると、ダウンロードが始まります。
* XXX はファイルの管理番号です。
6. ダウンロードしたファイルを展開します。

WTVIEWERefree のインストール

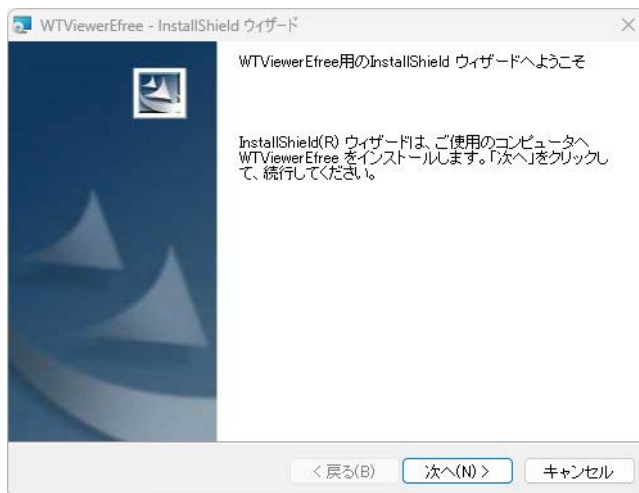
7. **WTVIEWERefreeSetup.exe** をダブルクリックします。インストーラが起動します。
インストールの途中で「ユーザーアカウント制御」の画面が表示された場合、**はい**をクリックします。インストールが継続されます。



8. インストールで使用する言語を選択し、**OK** をクリックします。

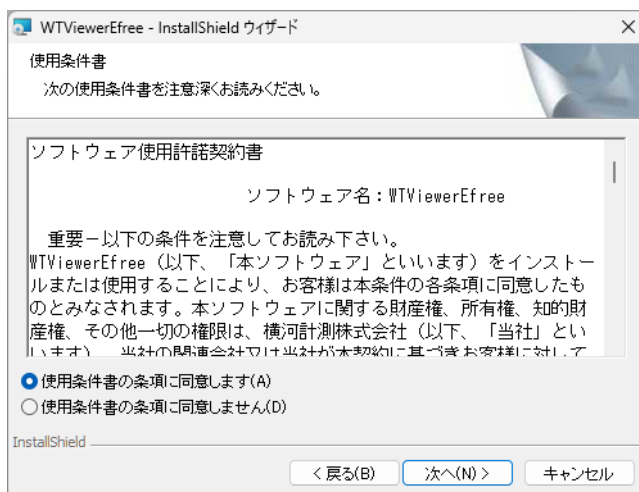


9. 表示される画面の指示に従い、**次へ**をクリックします。



10. 使用許諾契約書に同意される場合は**使用許諾契約書の条項に同意します**を選択し、**次へ**をクリックします。

同意されない場合は**使用許諾契約書の条項に同意しません**を選択し、**キャンセル**をクリックします。インストールを中止します。



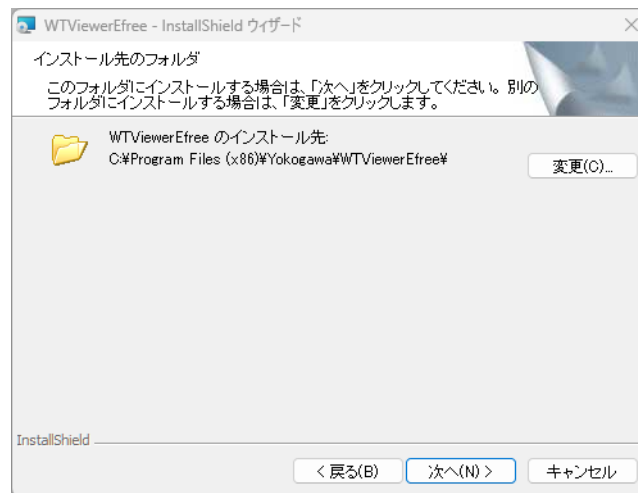
11. ユーザ名と所属を入力します。

このアプリケーションをインストールするユーザを選択し、**次へ**をクリックします。

12. インストール先を選択し、**次へ**をクリックします。

変更をクリックすると、インストール先を指定できます。インストール先のデフォルトは次のとおりです。

- Windows が 32 ビットバージョンの場合
C:\Program Files\Yokogawa\WTViewerEfree\
- Windows が 64 ビットバージョンの場合
C:\Program Files (x86)\Yokogawa\WTViewerEfree\

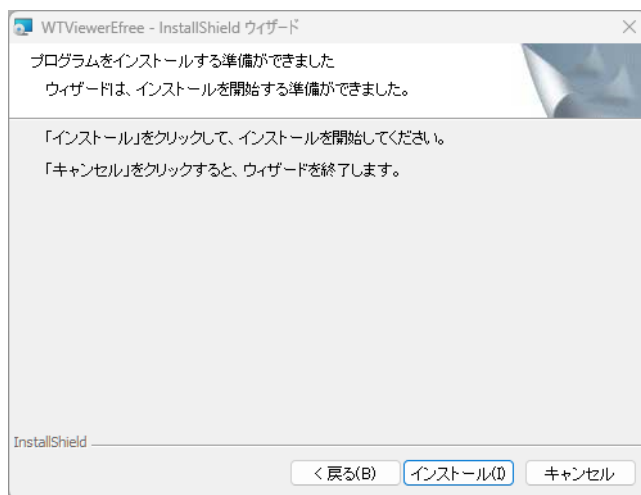


3.1 インストール / アンインストール

13. インストールの開始を促す画面が表示されます。インストールの設定に問題がなければ**インストール**をクリックします。ソフトウェアのインストールが実行されます。

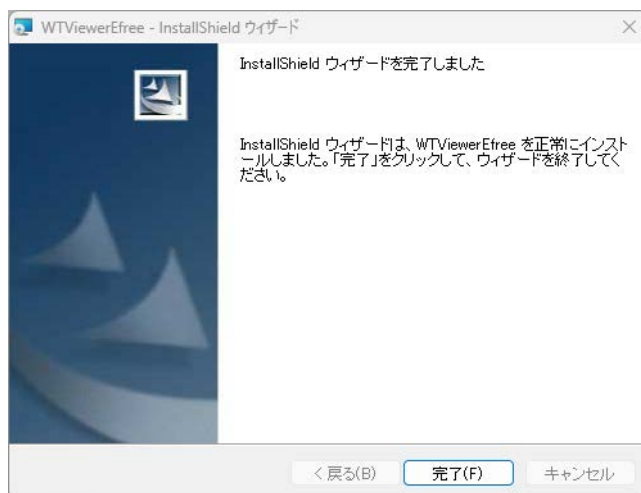
戻るをクリックすると、前画面に戻ってインストールの設定変更ができます。

キャンセルをクリックすると、インストールを中止します。



14. ソフトウェアのインストールが正常な状態で終了すると、次の画面が表示されます。Windows に、WTVIEWERFree が追加されます。

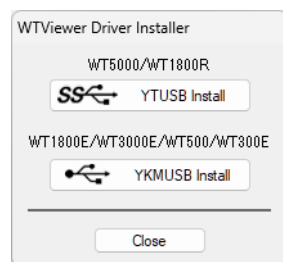
完了をクリックして、インストールを終了します。



続いて、USB ドライバ (YTUSB/YKMUSB) のインストールウィザードが自動的に起動します。

USB ドライバ (YTUSB/YKMUSB) のインストール

1. 接続する WT の機種に合わせて、インストールする USB ドライバをクリックします。
両方インストールすることもできます。



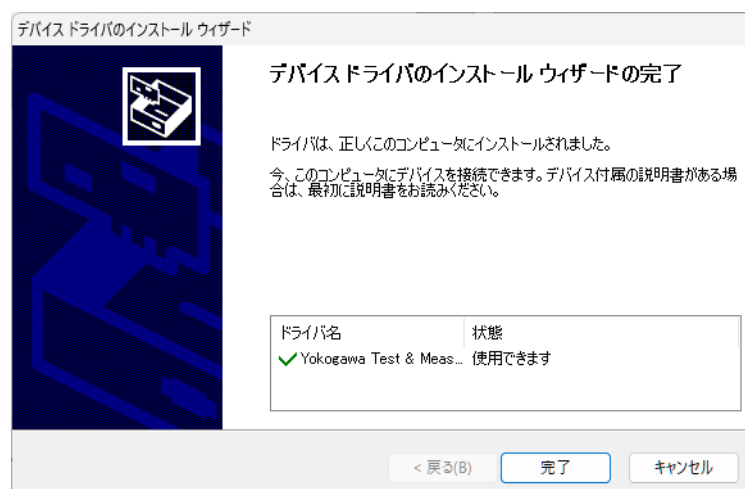
インストールの途中で「ユーザーアカウント制御」の画面が表示された場合、**はい**をクリックします。インストールが継続されます。

YTUSB/YKMUSB のインストール

1. 表示される画面の指示に従い、**次へ**をクリックします。

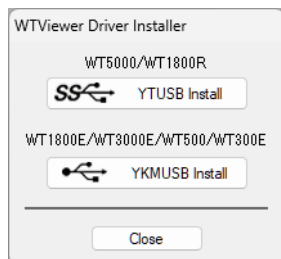


2. ソフトウェアのインストールが正常な状態で終了すると、次の画面が表示されます。**完了**をクリックして、インストールを終了します。




USB ドライバ (YTUSB/YKMUSB) インストーラの終了

1. Close をクリックして、インストーラを終了します。



アンインストール


Windows 11 の場合

1. Windows の  (スタートボタン) をクリックし、**設定**を選択します。
2. 設定の画面の左側で**アプリ**を選択し、右側で**インストールされているアプリ**を選択します。
インストールされているアプリの一覧が表示されます。
3. アプリの検索欄に検索対象のキーワードを入力します。検索結果が表示されます。

検索対象	表示されるアプリの名称
WTVIEWERefree	WTVIEWERefree
YTUSB	Windows ドライバ/パッケージ - Yokogawa Test & Measurement Corporation (WinUSB) YTUSB (mm/dd/yyyy x.x.x.x)
YKMUSB	Windows ドライバ/パッケージ - Yokogawa Test & Measurement Corporation (WinUSB) YKMUSB (mm/dd/yyyy x.x.x.x)

4. 表示された検索結果から、アンインストールするアプリの右側にある … (その他のオプション) をクリックします。
5. ドロップダウンリストから**アンインストール**を選択します。アンインストールを確認するダイアログが表示されます。
6. **アンインストール**をクリックすると、手順 3 で選択したアプリのアンインストールが実行されます。
アンインストールの途中で「ユーザーアカウント制御」の画面が表示されるので、**はい**をクリックします。
アンインストールが継続されます。

Windows 10 の場合

1. 画面左下の  (スタートボタン) をクリックし、**Windows システムツール**から、**コントロールパネル**を選択します。
2. コントロールパネル画面から**プログラムと機能**をクリックします。
3. プログラムと機能画面で、本ソフトウェアをアンインストールするときは **WTVIEWERefree**、USB ドライバをアンインストールするときは **YTUSB**、**YKMUSB** または **YKMUSB64**(64 ビット版の場合) を選択し、**アンインストール**をクリックします。
確認のダイアログが表示されます。
4. **はい**をクリックします。ソフトウェアのアンインストールが実行されます。
いいえをクリックすると、プログラムの削除を中止します。
アンインストールの途中で「ユーザーアカウント制御」の画面が表示されるので、**はい**をクリックします。
アンインストールが継続されます。

3.2 ソフトウェアの起動 / 終了


ソフトウェアを起動する前の準備

ソフトウェアを起動する前に、次の準備を行ってください。

- ・ WT の電源をオンにする。
- ・ 通信ケーブルを接続し、各通信インタフェースのパラメータを設定する。(2 章を参照)

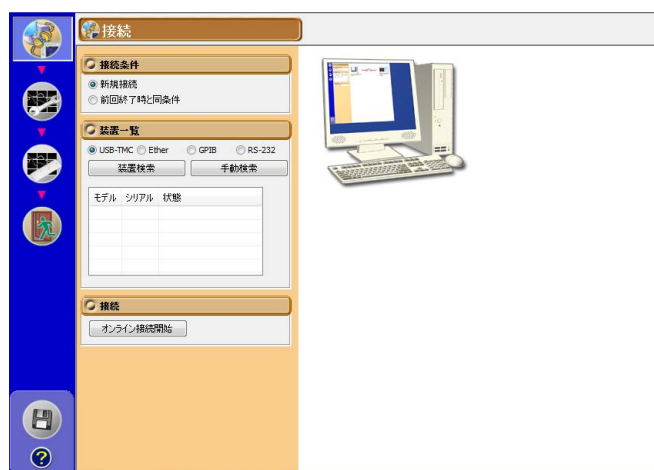
ソフトウェアを起動する

以下は、Windows 11 で起動するときの操作です。


1. Windows の  (スタートボタン) をクリックし、**すべてのアプリ**を選択します。
すべてのアプリのメニューが表示されます。
2. YOKOGAWA > WTVIEWERefree を選択して、本ソフトウェアを起動します。

起動すると、接続メニューが表示されます。

4 章の「WT と PC の通信接続」に進みます。



ソフトウェアを終了する

1. メニューエリアの  を選択します。終了メニューが表示されます。



2. はいをクリックします。本ソフトウェアが終了します。



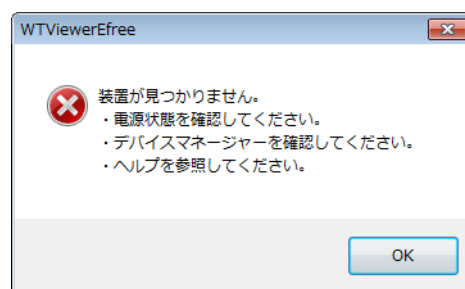
4.1 WT と PC の通信を新規に設定する (新規接続)

1. メニューエリアの  を選択します。接続メニューが表示されます。

本ソフトウェアを起動したときは、本画面が自動的に表示されます。



接続可能な WT が見つからなかった場合、次のメッセージが表示されます。次ページの手動検索操作によって、再検索をします。

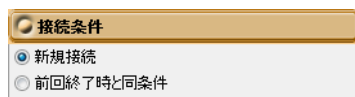


再検索をしても、上記のメッセージが表示された場合、次のことを確認してください。

- ・ WT の電源がオンになっているか。
- ・ 通信インタフェースのケーブルが接続されているか。
- ・ 複数の WT の通信設定 (GP-IB アドレス、IP アドレスなど) が、重複していないか。

接続条件

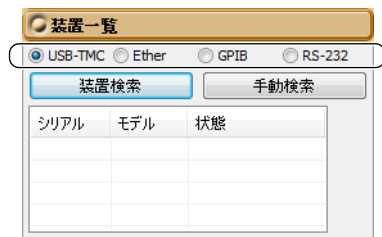
2. 新規に接続する場合は新規接続を選択します。



4.1 WT と PC の通信を新規に設定する (新規接続)

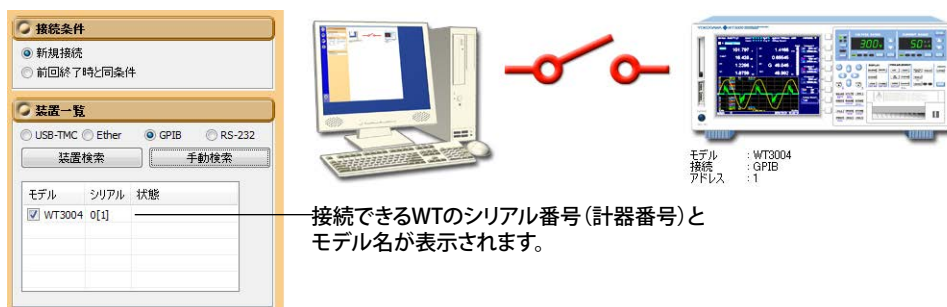
装置一覧

3. WT と PC の接続方法を USB-TMC、Ether、GPIB、RS-232 から選択します。



4. 装置検索をクリックします。

接続できる WT のシリアル番号 (計器番号) とモデル名が表示されます。
操作 7 に進みます。



接続できるWTのシリアル番号(計器番号)と
モデル名が表示されます。

Note

WT と PC を USB、GP-IB、またはイーサネットであらかじめ接続しておき、WT の電源をオンにしてから本ソフトウェアを起動すると、接続可能な WT をリストに表示します。

- USB 接続の場合、機器 ID1 ～ 4 は装置検索により接続が可能です。ID5 ～ 127 については、手動検索で接続します。
- GP-IB 接続の場合、GPIB アドレスが 1 ～ 30 の WT を検索します。
- イーサネット接続の場合、IP アドレスが xxx.xxx.xxx.1 ～ xxx.xxx.xxx.255 の WT を検索します。xxx.xxx.xxx. は本ソフトウェアが起動している PC の IP アドレスです。
ただし、WT3000/WT3000E でイーサネット接続の場合、後述の手動検索で接続します。
- 接続可能な WT が見つかったと、それ以外のインターフェースに対しては検索をしません。

手動検索

条件を設定して、接続する WT を検索することもできます。

5. 手動検索をクリックします。手動検索ダイアログボックスが表示されます。

6. 検索条件を設定して、機器検索をクリックします。検索結果ダイアログボックスが表示されます。

モデル	シリアル	通信	アドレス	リモート
<input type="checkbox"/> WT1806R	10.10.134.56	Ether	10.10.134.56	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> WT5003	TEMP01	USB-TMC		<input type="checkbox"/>

検索結果の表示条件を選択できます。

WTのリモートON/OFFボタン
リモートをONにすると、WTのリモートLED (緑)が点灯します。オンライン接続しようとしているWTを特定、確認できます。

7. 接続する WT をチェックして、OK をクリックします。

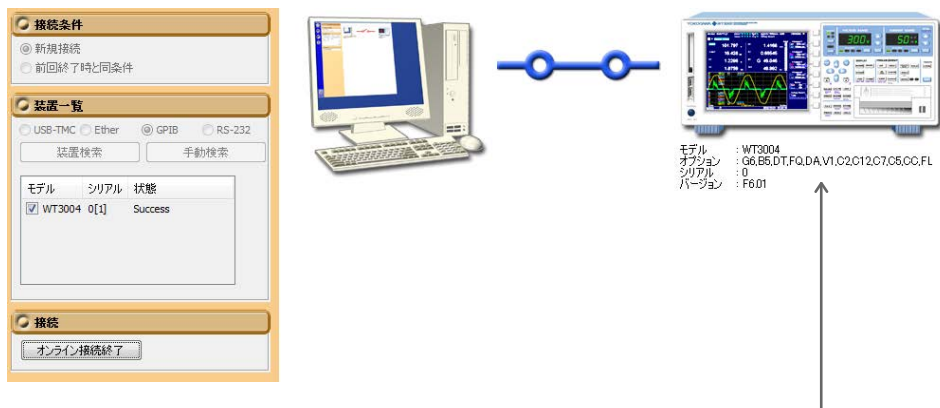
4.1 WT と PC の通信を新規に設定する (新規接続)

接続開始

8. オンライン接続開始をクリックします。通信相手の WT と通信を開始します。



接続に成功し、WT と PC がオンラインになると、接続状態を示すイラストが次のように表示されます。



WT5000の場合



WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806Rの場合



WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E、または
WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)の場合



WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004Eまたは
WT3000(760301/760302/760303/760304)の場合



WT500(760201/760202/760203)の場合



WT332E/WT333Eまたは
WT330(WT332/WT333)の場合




WT310E/WT310EHまたは
WT310/WT310HCの場合

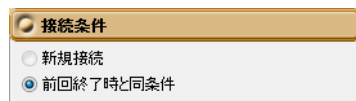


Note

- オンライン接続が完了していないと、設定、測定、保存への移動はできません。
- オンライン接続開始をクリックして通信を開始したときに、次の状態の場合、通信エラーになります。
 - 通信相手の WT が測定可能な状態になっていない。
 - GP-IB アドレス、IP Address、User Name、Password が間違っている。
 - 通信相手の WT からの応答がない。

4.2 通信設定を前回終了時と同条件にする

1. メニューエリアのを選択します。接続メニューが表示されます。
2. 接続条件ダイアログボックスの**前回終了時と同条件**を選択します。

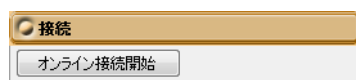


Note

本ソフトウェアを初めて起動したときは、「前回終了時と同条件」を選択できません。

接続開始


3. オンライン接続開始をクリックします。通信相手の WT と通信を開始します。



Note

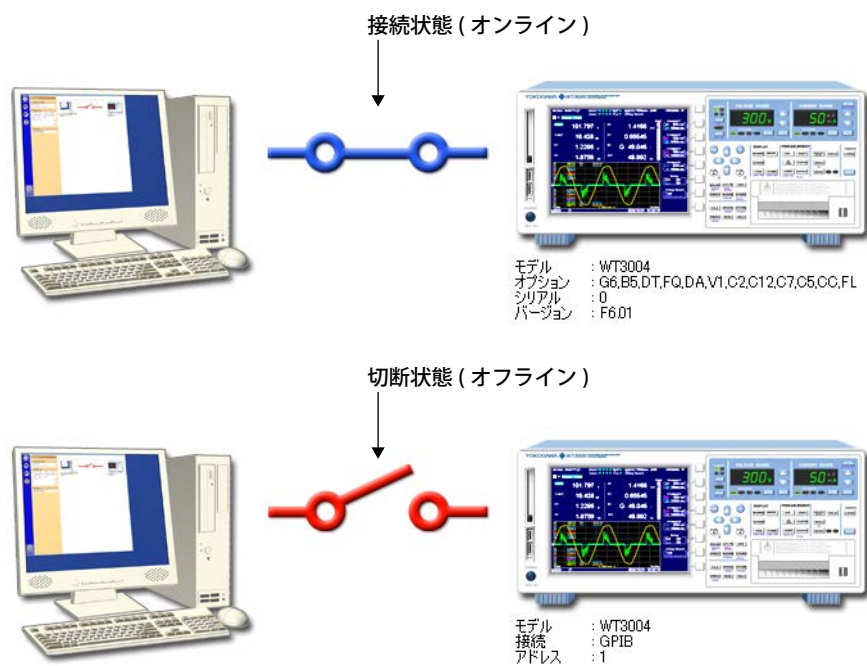
- ・ オンライン接続が完了していないと、設定、測定、保存への移動はできません。
- ・ オンライン接続開始をクリックして通信を開始したときに、次の状態の場合、通信エラーになります。
 - ・ 通信相手の WT が測定可能な状態になっていない。
 - ・ GP-IB アドレス、IP Address、User Name、Password が間違っている。
 - ・ 通信相手の WT からの応答がない。
 - ・ 前回終了時の WT と違う WT に接続しようとしている。

4.3 通信をオフラインにする

1. メニューエリアのを選択します。接続メニューが表示されます。
2. オンライン接続時に**オンライン接続終了**をクリックします。WT と PC の通信が切断されます。

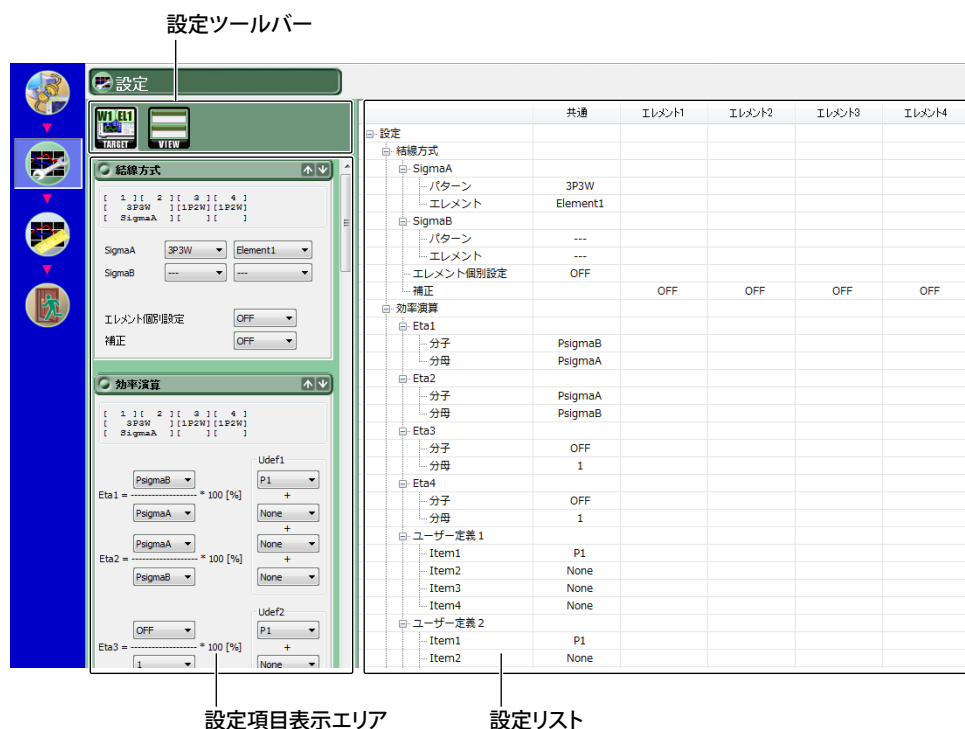


接続が切断し、WT と PC がオフラインになると、接続状態を示すイラストが次のように表示されます。



5.1 WT 本体の設定

1. メニューエリアのを選択します。設定メニューが表示されます。



操作上の注意

本ソフトウェアを使って WT 本体を設定するときの注意点は次のとおりです。

- 設定項目の詳細は、WT 本体の取扱説明書をご覧ください。

WT5000

- ユーザーズマニュアル [機能編] IM WT5000-01JA*
- ユーザーズマニュアル [操作編] IM WT5000-02JA*

WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E

- ユーザーズマニュアル IM WT3001E-01JA*
- 拡張機能ユーザーズマニュアル IM WT3001E-51JA*

WT3000(760301/760302/760303/760304)

- ユーザーズマニュアル IM 760301-01
- 拡張機能ユーザーズマニュアル IM 760301-51

WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R

- ユーザーズマニュアル [機能編] IM WT1801R-01JA*
- ユーザーズマニュアル [操作編] IM WT1801R-02JA*

WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E

- ユーザーズマニュアル [機能編] IM WT1801E-01JA
- ユーザーズマニュアル [操作編] IM WT1801E-02JA

5.1 WT 本体の設定

WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)

- ・ ユーザーズマニュアル [機能編] IM WT1801-01JA
- ・ ユーザーズマニュアル [操作編] IM WT1801-02JA

WT500(760201/760202/760203)

- ・ ユーザーズマニュアル IM 760201-01*

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E

- ・ ユーザーズマニュアル IM WT310E-01JA*

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333)

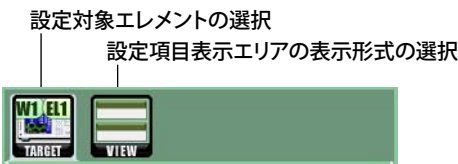
- ・ ユーザーズマニュアル IM WT310-01JA

* 上記のユーザーズマニュアルは、ヘルプ機能 (8.1 節を参照) で参照できます。

- ・ 波形、バーグラフ、トレンド画面を表示するには、あらかじめ数値画面または高調波リスト画面で、測定ファンクションとエレメントを設定してください。

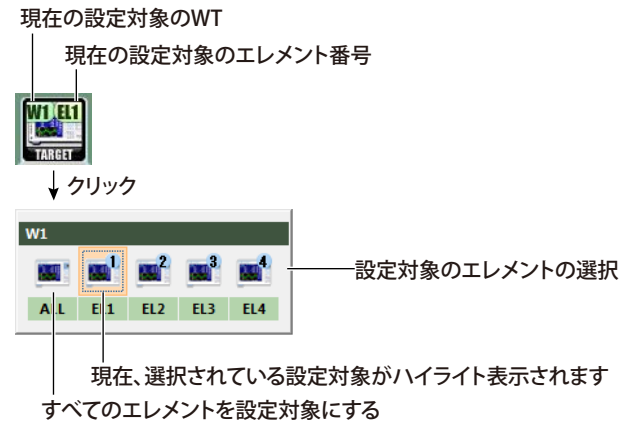
以降に、設定メニューの表示例を示します。

設定ツールバー



設定対象エレメントの選択

TARGET アイコンをクリックし、設定を変更するエレメントを選択します。



設定項目表示エリアの表示形式の選択

VIEW アイコンをクリックし、設定項目表示エリア (次ページを参照) の表示形式を選択します。



Note


お気に入り項目が1つも登録されていない場合は、お気に入り項目には何も表示されません。

設定項目表示エリア

設定項目表示エリアの表示形式を、次の操作で設定できます。

お気に入りボタン

お気に入りへの登録/解除を切り替える。

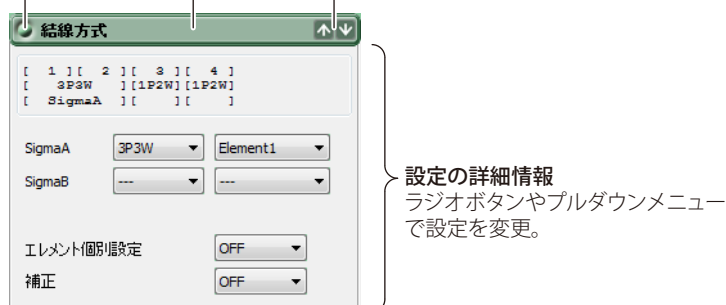
お気に入りに登録されている状態では、 と表示される。

タイトルバー

クリックすると、設定の詳細情報の表示/非表示を切り替える。

ジャンプボタン

1つ上、または1つ下の設定項目に、ジャンプする。



お気に入り項目は設定項目表示エリアの上半分に表示されます。



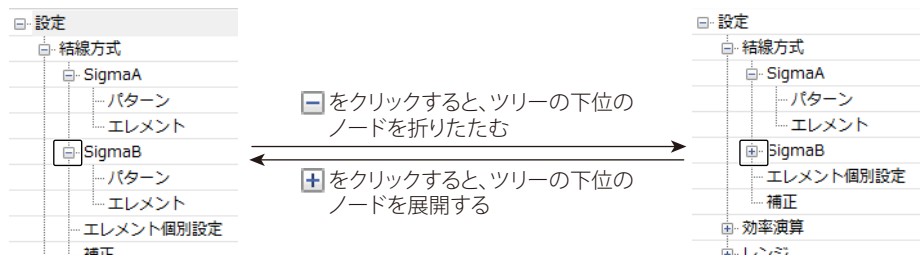
設定リスト

現在の設定をツリー形式でリスト表示します。設定項目表示エリアで設定を変更すると、対象となるエレメントについて、設定リストに変更内容が反映されます。

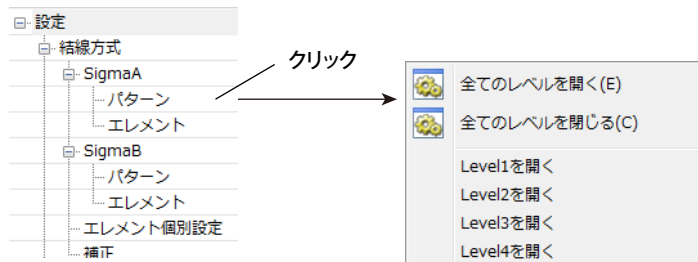
また、設定リストから設定を変更できます。ただし、設定リストでは設定を一括変更はできません。個別に設定を変更してください。

設定項目	設定内容				
	共通	エレメント1	エレメント2	エレメント3	エレメント4
設定					
結線方式					
SigmaA					
パターン	3P3W				
エレメント	Element1				
SigmaB					
パターン	---				
エレメント	---				
エレメント個別設定	OFF				
結線補正		OFF	OFF	OFF	OFF
効率演算					
$\eta 1$					
分子	PsigmaB				
分母	PsigmaA				
$\eta 2$					

設定リストの展開 / 折り畳み

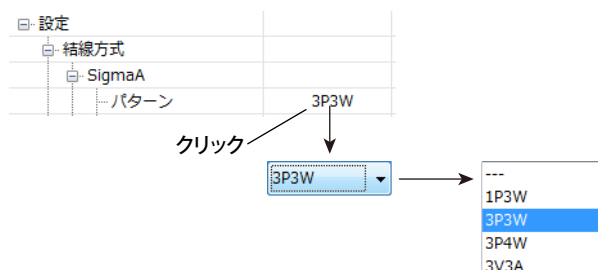


設定リスト上でマウスを右クリックすると表示されるポップアップメニューで設定リストを展開 / 折り畳みすることもできます。



設定の変更

1. 変更する設定のセルをクリックします。
2. 表示されるボックスで設定を変更したり、数値を入力します。



設定項目の詳細

以降に、各設定項目と対応する設定リストの表示例を示します。各設定項目と設定リストの内容は次の要因により異なります。

- WT の機種
- WT に装備されているエレメントの数やオプションの有無

結線方式

[1]	[2]	[3]	[4]
[3P3W]	[1P2W]	[1P2W]	
[SigmaA]	[]	[]	

SigmaA: 3P3W Element1

SigmaB: --- ---

エレメント個別設定: OFF

補正: OFF

結線方式
SigmaA
パターン
エレメント
SigmaB
パターン
エレメント
エレメント個別設定
補正

効率演算

$$\text{Eta1} = \frac{\text{PsigmaB}}{\text{PsigmaA}} \times 100 [\%]$$

$$\text{Eta2} = \frac{\text{PsigmaA}}{\text{PsigmaB}} \times 100 [\%]$$

$$\text{Eta3} = \frac{\text{OFF}}{1} \times 100 [\%]$$

$$\text{Eta4} = \frac{\text{OFF}}{1} \times 100 [\%]$$

Udef1: P1, None, None, None
 Udef2: P1, None, None, None

☐ 効率補正

効率演算
Eta1
分子
分母
Eta2
分子
分母
Eta3
分子
分母
Eta4
分子
分母
ユーザー定義 1
Item1
Item2
Item3
Item4
ユーザー定義 2
Item1
Item2
Item3
Item4
効率補正

レンジ

設定可能な最大のレンジを設定

レンジを1つ上げる

設定可能なレンジを一覧表示し、ダイレクト設定

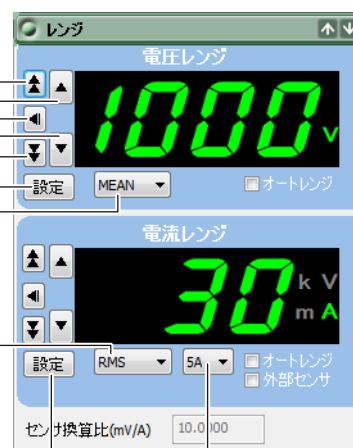
レンジを1つ下げる

設定可能な最小のレンジを設定

電圧の有効測定レンジを設定

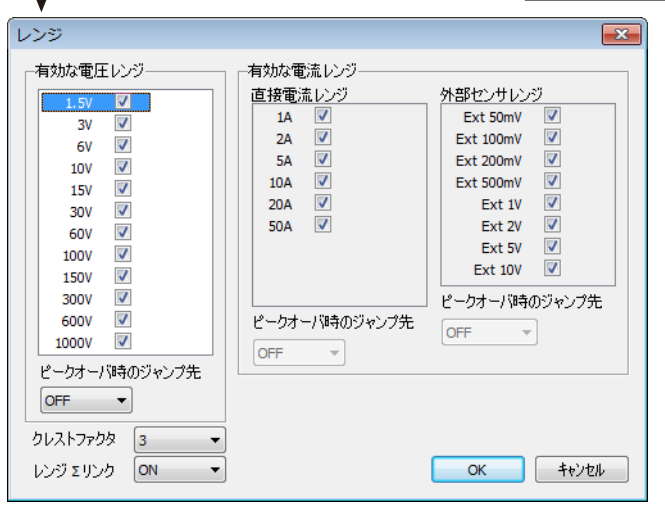
電圧モード

電流モード

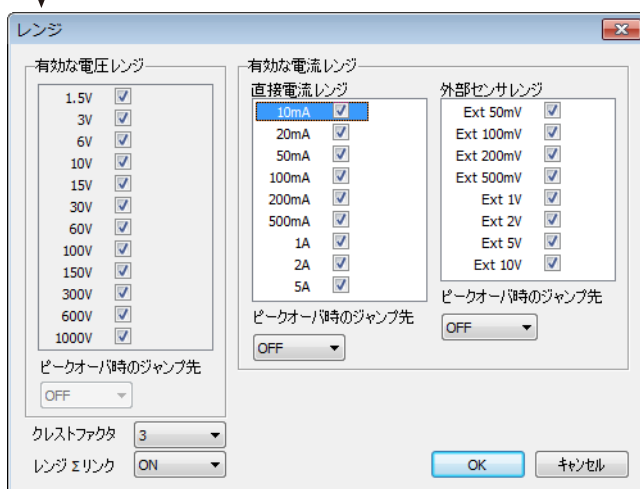


レンジ
電圧レンジ
電圧モード
オートレンジ
電圧レンジ
電流レンジ
電流モード
オートレンジ
電流レンジ
外部センサ
センサ換算比(mV/A)

入力範囲が異なるエレメントを装備し、
設定対象エレメントがALLの場合に表示



電流の有効測定レンジを設定



レンジコンフィグレーション
電圧レンジ
1000V
600V
300V
150V
100V
60V
30V
15V
10V
6V
3V
1.5V
ピークオーバー時のジャンプ先
電流レンジ
50A入力エレメント
50A
20A
10A
5A
2A
1A
ピークオーバー時のジャンプ先
5A入力エレメント
5A
2A
1A
500mA
200mA
100mA
50mA
20mA
10mA
ピークオーバー時のジャンプ先
外部入力エレメント
10V
5V
2V
1V
500mV
200mV
100mV
50mV
ピークオーバー時のジャンプ先

スケーリング

スケーリング

スケーリング ☒ OFF ☐ ON

VT比 1.0000

CT比 1.0000

電力係数 1.0000

スケーリング
スケーリング
VT比
CT比
電力係数

同期ソース

同期ソース

同期ソース 11

同期ソース
同期ソース

フィルタ

フィルタ

ラインフィルタ OFF

周波数フィルタ OFF

詳細設定

WT5000の場合だけ表示

フィルタ詳細設定

ラインフィルタ

☐ アドバンス設定

Line Filter Type (Cutoff: 0.1kHz~100.0kHz) Butterworth

OFF

U I

LPF

Normal Measurement

Harmonic Measurement

周波数フィルタ(同期ソース/周波数測定)

☐ アドバンス設定

0.1Hz OFF

U I

HPF LPF

Sync Src FreqU

Sync Src FreqI

周波数2測定

OFF 0.0%

U I

HPF

Level Level

Freq2U

Freq2I

0.0%

OK キャンセル 適用

フィルタ
ラインフィルタ
アドバンス設定
形式
AAF(1MHz)
DLF(通常)
DLF(高調波)
周波数フィルタ(同期ソ...
アドバンス設定
ハイパスフィルタ
電圧整流
電流整流
電圧レベル
電流レベル
周波数2測定
ハイパスフィルタ
電圧レベル
電流レベル

更新レート

更新レート

更新レート 500ms

更新レート
更新レート

アベレージング

アベレージング

アベレージング ☒ OFF ☐ ON

タイプ Exponent

減衰定数 2

アベレージング
アベレージング
タイプ
減衰定数

積算

積算

モード Normal

オートキャンセル ☒ OFF ☐ ON

タイマ 00000:00:00

予定時刻 現在時刻

積算開始 2006/01/01 0:00:00

積算終了 2006/01/01 1:00:00

極性別電力量 Charge

電流積算モード DC

D/A出力タイマ 00001:00:00

積算
モード
オートキャンセル
タイマ
開始日
開始時刻
終了日
終了時刻
極性別電力量
電流積算モード
D/A出力タイマ

表示

- WT5000
- WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E
- WT3000(760301/760302/760303/760304)
- WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
- WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
- WT500(760201/760202/760203)

の場合



数値

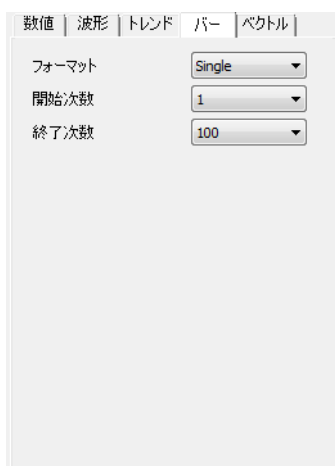
WT5000の場合だけ表示
設定対象を1画面/2画面の上側/2画面の下側から選択



波形



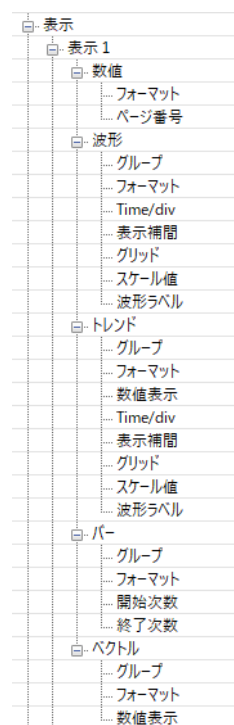
トレンド



バー



ベクトル



- WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
 - WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333)
- の場合

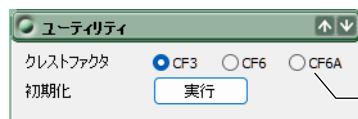


測定



測定
Sの演算式
S,Qの演算式
位相差
Pcの演算式
P1
P2
サンプリング周波数
MAXホールド

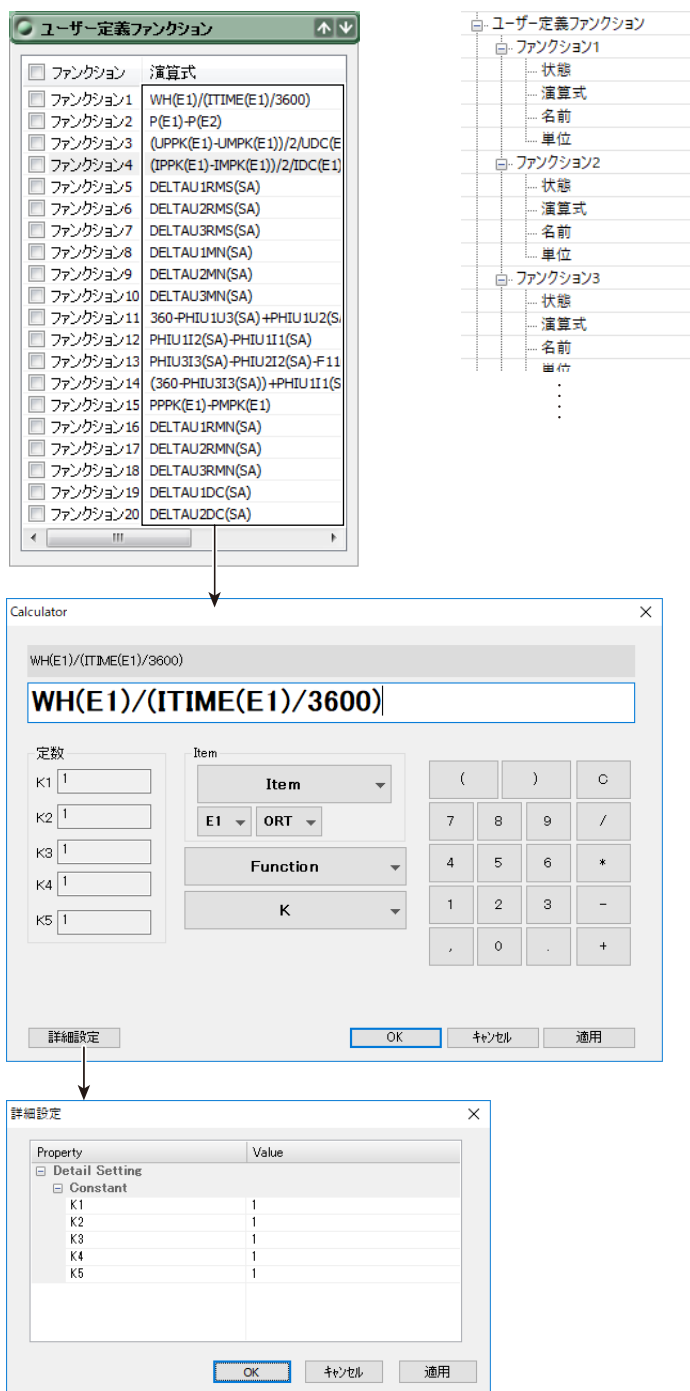
ユーティリティ



ユーティリティ
クレストファクタ

WT5000、
WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R、
の場合だけ表示

ユーザー定義演算



Note

WT5000、WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R 以外の機種は、SIN、COS、TAN、ASIN、ACOS、ATAN の演算子には対応していません。

D/A 出力

WT に /DA オプションが搭載されている場合に、D/A 出力を設定できます。

D/A出力

Ch	ファンクション	エレメント	次数	レンジモード
1	U	Element1	---	Fixed
2	I	Element1	---	Fixed
3	P	Element1	---	Fixed
4	S	Element1	---	Fixed
5	Q	Element1	---	Fixed
6	PF	Element1	---	Fixed
7	Phi	Element1	---	Fixed
8	FreqU	Element1	---	Fixed
9	FreqI	Element1	---	Fixed
10	None	---	---	Fixed
11	None	---	---	Fixed
12	None	---	---	Fixed
13	None	---	---	Fixed
14	None	---	---	Fixed
15	None	---	---	Fixed
16	None	---	---	Fixed
17	None	---	---	Fixed
18	None	---	---	Fixed
19	None	---	---	Fixed
20	None	---	---	Fixed

D/A出力

Ch1

ファンクション
エレメント
次数
レンジモード
最大
最小

Ch2

ファンクション
エレメント
次数
レンジモード
最大
最小

Ch3

ファンクション
...

波形

波形

Time/div

5ms

トリガ

モード

Auto

ソース

U1

スロープ

Rise

レベル

0.0

%

波形

Time/div

モード

ソース

スロープ

レベル

高調波

次の場合に、高調波を設定できます。

- WT5000
- 次の機種で、/G5 または /G6 オプションが搭載されている
 - WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
 - WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
 - WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)

高調波グループ選択		
	高調波1	高調波2
エレメント1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
エレメント2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
エレメント3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
エレメント4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
エレメント5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
エレメント6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

	高調波1	高調波2
PLLソース	U1	I1
最小次数	1	1
最大次数	500	500
THD演算式	1/Total	1/Total

- 上記以外の機種に /G5 または /G6 オプションが搭載されている

PLLソース	U1
最小次数	1
最大次数	100
THD演算式	1/Total

デルタ演算

次の場合に、デルタ演算を設定できます。

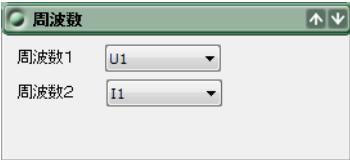
- WT5000
- 次の機種で、/DT オプションが搭載されている
 - WT3000(760301/760302/760303/760304)
 - WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
 - WT500(760201/760202/760203)

SigmaA	3P3W	3P3W->3V3A
SigmaB	---	---
測定モード	RMS	

周波数測定

次の機種では、/FQ オプションが搭載されていない場合に、周波数測定を設定できます。

- ・ WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E
- ・ WT3000(760301/760302/760303/760304)
- ・ WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
- ・ WT500(760201/760202/760203)



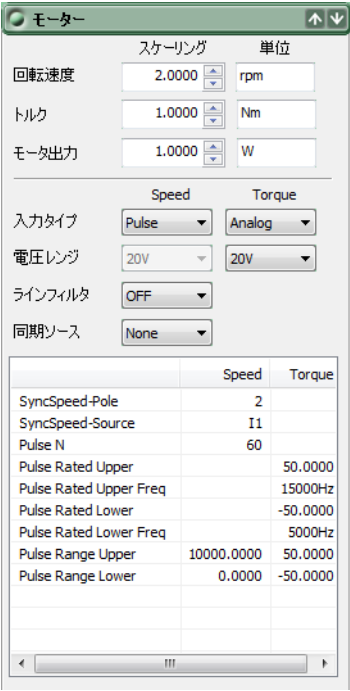
周波数
周波数 1
周波数 2

モーター

次の場合に、モーターを設定できます。

- ・ WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E に /MTR オプションが搭載されている
- ・ WT3000(760301/760302/760303/760304) の仕様コードが -MV の場合。
- ・ 次の機種で、/MTR オプションが搭載されている
 - ・ WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
 - ・ WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
 - ・ WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)

上記の機種の設定画面



モーター
PMスケーリング
PM単位
ラインフィルタ
同期ソース
回転速度
スケーリング
単位
入力タイプ
電圧レンジ
極数
同期速度ソース
レンジ上限
レンジ下限
パルス数
トルク
スケーリング
単位
入力タイプ
電圧レンジ
レンジ上限
レンジ下限
定格値上限
定格値下限
定格周波数上限
定格周波数下限

Note

WT5000 では、後述のモーター /AUX で設定します。

AUX

次の機種で、/AUX オプションが搭載されている場合に、AUX を設定できます。

- WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
- WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)

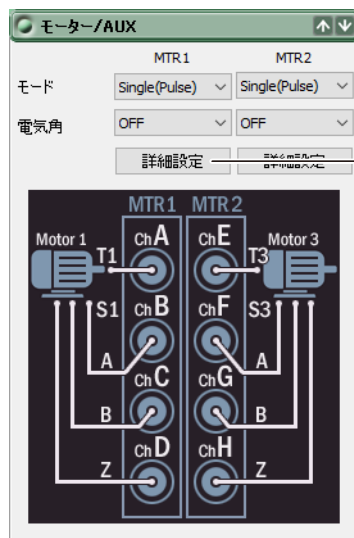
	Aux1	Aux2
A	1.000E+00	1.000E+00
B	0.000E+00	0.000E+00
P1[X]	1.000E+00	1.000E+00
P1[Y]	1.000E+00	1.000E+00
P2[X]	-1.000E+00	-1.000E+00
P2[Y]	-1.000E+00	-1.000E+00

```

AUX
├── ラインフィルタ
├── Aux1
│   ├── 名前
│   ├── スケーリング
│   ├── 単位
│   ├── 電圧オートレンジ
│   ├── 電圧レンジ
│   ├── A
│   ├── B
│   ├── P1[X]
│   ├── P1[Y]
│   ├── P2[X]
│   └── P2[Y]
└── Aux2
    ├── 名前
    ├── スケーリング
    ├── 単位
    ├── 電圧オートレンジ
    ├── 電圧レンジ
    ├── A
    ├── B
    ├── P1[X]
    ├── P1[Y]
    ├── P2[X]
    └── P2[Y]
  
```

モーター /AUX

WT5000 に /MTR1 または /MTR2 オプションが搭載されている場合に、モーター /AUX を設定できます。



→ 次ページ

モーター/AUX
MTR1
モード
モータ1
回転速度
スケーリング
単位
入力タイプ
アナログオート...
アナログレンジ
ラインフィルタ
ノイズフィルタ
同期速度極数
同期速度ソース
A
B
P1[X]
P1[Y]
P2[X]
P2[Y]
パルス数
レンジ上限
レンジ下限
トルク
スケーリング
単位
入力タイプ
アナログオート...
アナログレンジ
ラインフィルタ
ノイズフィルタ
A
B
P1[X]
P1[Y]
P2[X]
P2[Y]
定格値上限
定格周波数...
定格値下限
定格周波数...
レンジ上限
レンジ下限
モータ出力
PMスケーリング
PM単位
同期ソース
モータ2

詳細設定 (MTR 詳細設定)

・ Ch Settings

MTR詳細設定

Ch Settings | 電気角

Motor 1

スケーリング 単位

回転速度 1.0000 rpm

トルク 1.0000 Nm

モータ出力 1.0000 W

Motor 2

スケーリング 単位

回転速度 1.0000 rpm

トルク 1.0000 Nm

モータ出力 1.0000 W

回転速度 トルク 回転速度 トルク

入力タイプ Pulse Analog Pulse Analog

アナログオートレンジ OFF OFF OFF OFF

アナログレンジ 20V 20V 20V 20V

ラインフィルタ OFF OFF OFF OFF

ノイズフィルタ OFF OFF OFF OFF

同期ソース None None

	回転速度	トルク	回転速度	トルク
同期速度極数	2			
同期速度ソース	I1			
A		1.000E+0		
B		0.000E+0		
P1[X]		1.000E+0		
P1[Y]		1.000E+0		
P2[X]		-1.000E+0		
P2[Y]		-1.000E+0		
パルス数	60			
定格値上限				
定格周波数上限				
定格値下限				
定格周波数下限				
レンジ 上限	10000.0000			
レンジ 下限	0.0000			

Motor 3

スケーリング 単位

回転速度 1.0000 rpm

トルク 1.0000 Nm

モータ出力 1.0000 W

Motor 4

スケーリング 単位

回転速度 1.0000 rpm

トルク 1.0000 Nm

モータ出力 1.0000 W

回転速度 トルク 回転速度 トルク

入力タイプ Pulse Analog Pulse Analog

アナログオートレンジ OFF OFF OFF OFF

アナログレンジ 20V 20V 20V 20V

ラインフィルタ OFF OFF OFF OFF

ノイズフィルタ OFF OFF OFF OFF

同期ソース None None

	回転速度	トルク	回転速度	トルク
同期速度極数	2			
同期速度ソース	I1			
A		1.000E+0		
B		0.000E+0		
P1[X]		1.000E+0		
P1[Y]		1.000E+0		
P2[X]		-1.000E+0		
P2[Y]		-1.000E+0		
パルス数	60			
定格値上限				
定格周波数上限				
定格値下限				
定格周波数下限				
レンジ 上限	10000.0000			
レンジ 下限	0.0000			

OK

キャンセル

適用

・ 電気角

MTR詳細設定

Ch Settings | 電気角

電気角補正

Motor 1

電気角測定 OFF

補正值 0.00

入力対象 U1

自動入力 実行

Motor 3

電気角測定 OFF

補正值 0.00

入力対象 U1

自動入力 実行

高調波解析トリガ

Hrm 1: Z Phase 1(ChD)
Hrm 2: Z Phase 1(ChD)

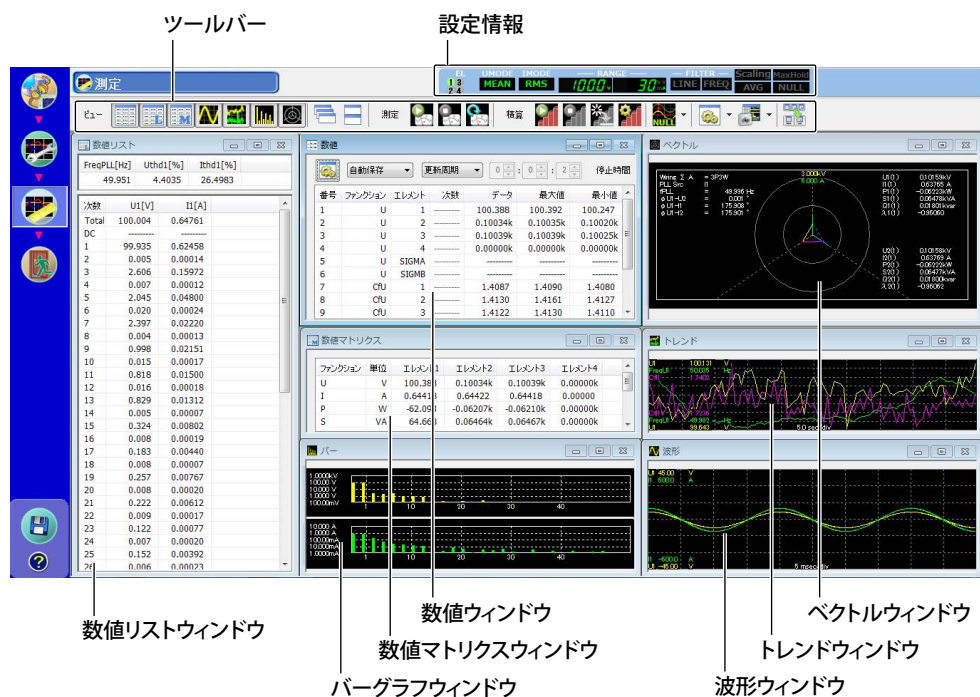
	Hrm Element Group	Valid EA Items
エレメント1	Hrm 1	
エレメント2	Hrm 1	

6.1 測定画面

説明文中の各表示例、設定項目、設定範囲は次の要因により異なります。

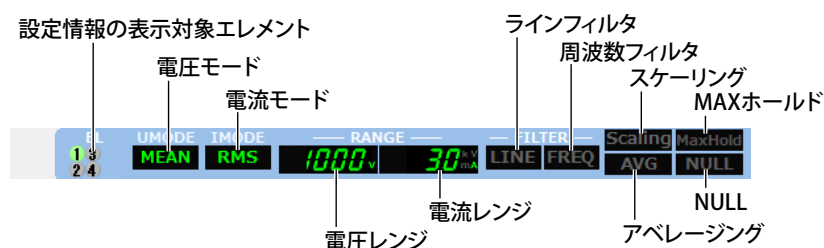
- ・ WT の機種
- ・ WT に装備されているエレメントの数やオプションの有無

1. メニューエリアの  を選択します。測定画面が表示されます。



選択できないアイコン、設定ボックス、設定項目はグレイアウトします。

設定情報



設定情報の表示対象エレメント

設定情報の表示対象エレメントを選択できます。

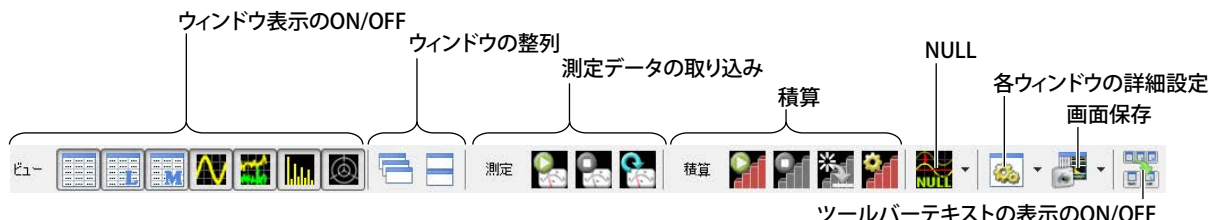
電圧モード、電流モード、電圧レンジ、電流レンジ

現在の設定を表示します。設定の変更については、5章をご覧ください。

ラインフィルタ、周波数フィルタ、スケーリング、MAX ホールド、アベレージング、NULL

- ・ ON：緑の文字で表示されます。
- ・ OFF：灰色の文字で表示されます。

設定の変更については、5 章をご覧ください。

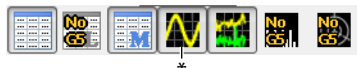
ツールバー**ウィンドウ表示の ON/OFF(ビューアイコン)**

各ウィンドウの表示を ON/OFF します。

- ・ WT5000
- ・ 高調波測定 (/G5)、2 系統同時高調波測定 (/G6)、または高度演算 (/G6) 付きの機種

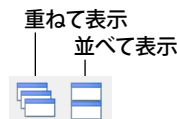


- ・ 高調波測定 (/G5)、2 系統同時高調波測定 (/G6)、および高度演算 (/G6) なしの機種



* 次の機種で高調波測定 (/G5) が搭載されていない場合、波形ウィンドウのアイコンも「No G5」アイコンとなり、波形ウィンドウを表示できません。

- ・ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- ・ WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333)

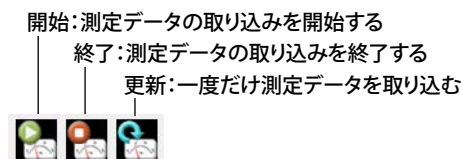
ウィンドウの整列**重ねて表示**

- ・ 表示されているすべてのウィンドウのタイトルが見えるように、ウィンドウが重ねて表示されます。
- ・ アクティブになっている (操作対象になっている) ウィンドウが、「重ねて表示」の操作後の最前面のウィンドウになります。
- ・ 表示中のウィンドウの種類によって、重ねられる順序が変わります。

並べて表示

- ・ 表示されているすべてのウィンドウが、並んで表示されます。
- ・ 表示中のウィンドウの種類によって、並ぶ順序が変わります。ただし、数値リストウィンドウは常に、測定画面の左側に縦に表示されます。

測定データの取り込み (測定アイコン)



測定データの取り込みを開始する

本ソフトウェアは WT 本体のデータが更新されたあとで WT 本体からデータを取り込み、表示します。測定データの取り込み中は、積算設定アイコン、ビュー設定アイコン、画面コピーアイコンはグレーアウトします。

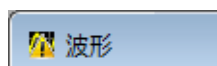
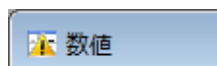
WT 本体からデータを取り込み中は、数値ウィンドウのタイトルバーに が点滅表示されます。



Note

測定データ通信パフォーマンス低下アイコン

通信パフォーマンスが低下し、測定データの取得に支障が生じている可能性がある場合、 が表示されます。表示される位置は、数値ウィンドウと波形ウィンドウのタイトルバーです。



このアイコンが表示された場合、WT から取得し、CSV 形式でファイルに保存された測定データに欠落が生じている場合があります。

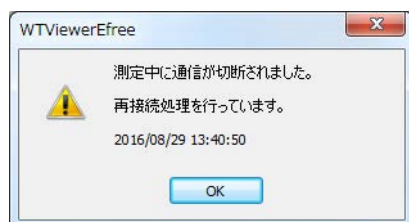
対策としては、次のような方法があります。

- ・ 高速な通信インターフェース (9.1 節を参照) に変更する。
- ・ 更新レートを長くする。(5.1 節を参照)
- ・ 波形表示を OFF にする。(6.5 節を参照)
- ・ PC の性能 (スペック) を上げる。

通信の切断と再開動作

測定データを取り込んでいるときに、次のような理由で通信相手の WT からの応答がない場合、メッセージが表示されます。

- ・ 通信相手の WT や、ハブの電源が遮断状態 (停電など)
- ・ 通信ケーブルの切断



メッセージを表示したあと、通信が回復した場合、本ソフトウェアは測定データの取り込みを自動的に継続します。

次の機種では「停電復帰時の積算再開動作」の設定により、停電復帰時の積算再開動作を選択できます。

- ・ WT5000
- ・ WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
- ・ WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- ・ WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)

一度だけ測定データを取り込む

1 回だけ WT 本体から測定データを取り込み表示します。

取り込み開始前または終了をクリックしたとき



開始をクリックしたとき



更新をクリックしたとき



データの取り込みが完了するまで、すべてのアイコンがグレースアウトします。

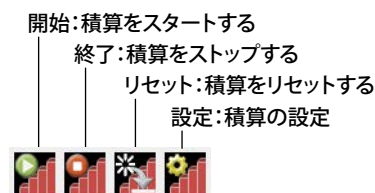
Note

現在開いている測定ウィンドウ以外の測定データを取り込む場合は、ビューアイコンをクリックして測定ウィンドウを表示したあと、データの取り込みを開始してください。

測定データの取り込みを終了する

WT 本体からの測定データの取り込みを終了します。

積算



積算をスタートする

WT 本体に装備されている全エレメントの積算が開始されます。

積算を開始する前に、次のことを確認してください。

- ・ 数値ウィンドウに積算値が表示されるように、測定ファンクションやエレメントを設定してください。
- ・ WT で積算された値を本ソフトウェアに取り込まないと、積算を開始しても積算値は表示されません。本ソフトウェアが WT からのデータを取り込みを実行している状態で、積算を開始してください。

積算を中断 / 終了する

WT 本体に装備されている全エレメントの積算が中断します。

- ・ 設定していた積算時間に達する前に終了をクリックした場合は、積算が中断します。このあと開始をクリックすると、積算の続きを実行します。
- ・ 中断の状態、あるいは設定していた積算時間に達して積算を終了した場合、リセットをクリックしてから開始をクリックすると、積算はリセットされて、最初から積算を開始します。

積算をリセットする

WT 本体に装備されている全エレメントの積算がリセットされます。

- ・ リセットをクリックすると、WT 本体の積算データは消えますが、本ソフトウェアには積算値は残っています。
- ・ 本ソフトウェアの数値ウィンドウに積算値を表示している場合は、積算値は表示されたままになっています。ただし、再び積算を開始すると積算値は更新されます。

積算を設定する

積算設定ダイアログボックスが表示されます。



クリック

積算設定

モード: Normal (積算モード)

オートキャンセル: ☒ OFF ☐ ON

タイマ: 0000:00:00 (積算タイマ (時間:分:秒))

予定時刻: 現在時刻

積算開始: 2024/01/01 0:00:00

積算終了: 2024/01/01 1:00:00

極性別電力量: Charge

電流積算モード: DC

D/A出力タイマ: 0001:00:00

OK キャンセル

NULL



ここをクリックすると、NULLのOn/Offを選択するメニューが表示されます。

✓ オフ
オン

ここをクリックすると、NULLのOn/Offを切り替えることができます。

各ウィンドウの詳細設定 (ビュー設定アイコン)



ここをクリックすると、現在、アクティブになっているウィンドウについての詳細設定ダイアログボックスが表示されます。
下図は数値マトリクスの設定ダイアログボックスが表示された例です。

詳細設定

フォント: 12

テキスト色: 黒

背景色: 白

測定モード: ☒ RMS ☐ MEAN ☐ DC ☐ RMEAN ☐ AC

OK キャンセル 適用

ここをクリックすると、詳細設定ダイアログボックスを選択するメニューが表示されます。

数値詳細設定 } 6.2節

数値アイテム設定 } 6.3節

数値リスト 6.4節

数値マトリクス 6.5節

波形 6.6節

トレンド 6.7節

バー 6.8節

バクトル

レイアウト保存... >

レイアウト読込 >

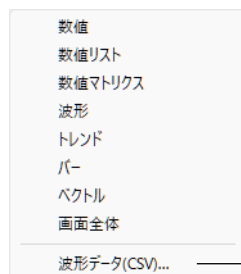
各測定ウィンドウのレイアウトをファイルに保存できます。
保存ファイルの拡張子: mvl
保存したレイアウト情報を読み込むこともできます。

画面保存 (画面コピーアイコン)



ここをクリックすると、画面全体のイメージがBMP形式で保存されます。

ここをクリックして表示されたメニューで選択したウィンドウのイメージがBMP形式で保存されます。



波形表示データをCSV形式で保存します。

ファイルが保存される場所

ファイルが保存される場所は次のフォルダーです。変更できません。

C:\Users\< ユーザー名 >\ドキュメント\YOKOGAWA\WTViewerEfree\DATA

ファイル名

ファイル名は次のようになります。変更できません。

- ・ 画面全体を保存した場合
Screen_All_yyyymmddhhmmss.bmp
- ・ ウィンドウを選択して保存した場合

数値：	Screen_Numeric_yyyymmddhhmmss.bmp
数値リスト：	Screen_NumericList_yyyymmddhhmmss.bmp
数値マトリクス：	Screen_NumericMatrix_yyyymmddhhmmss.bmp
波形：	Screen_Wave_yyyymmddhhmmss.bmp
トレンド：	Screen_Trend_yyyymmddhhmmss.bmp
バーグラフ：	Screen_Bar_yyyymmddhhmmss.bmp
ベクトル：	Screen_Vector_yyyymmddhhmmss.bmp

yyymmddhhmmss は 年、月、日、時、分、秒の 14 桁の数字です。年は西暦で 4 桁、時間は 24 時制です。

波形データ (CSV) 保存

波形ウィンドウに表示されている波形のデータを CSV 形式で保存します。*

メニューから項目を選択後、ファイル保存先フォルダー、ファイル名を任意に設定できます。

- * 波形ウィンドウには、p-p 圧縮 (peak - peak 圧縮) した波形データが表示されています。p-p 圧縮とは、波形サンプリングデータから波形表示データを抽出するときのデータ圧縮方法です。WT本体が測定した全データを一定区間に区切り、その区間ごとの最大値と最小値を採用しています。したがって、ここでは p-p 圧縮されたデータが保存されます。

ツールバーテキストの表示の ON/OFF(ツールバーアイコン)

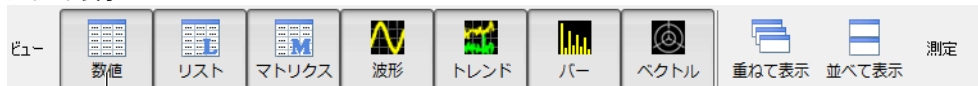


アイコンを押すたびに、ツールバーテキストの表示が ON/OFF します。

テキスト表示:OFF



テキスト表示:ON



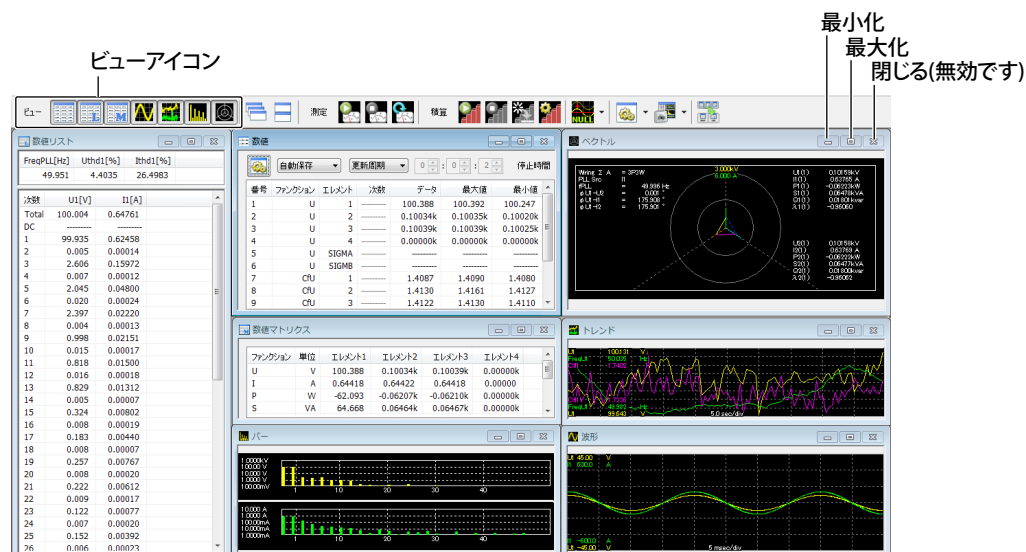
ツールバーテキスト

ここをクリックすると、表示しきれないアイコンを表示します。



測定画面

本ソフトウェアを初めて使用する場合は、表示可能なすべてのウィンドウが、並べて表示されます。



- 測定ウィンドウごとに最大化、最小化を実行できます。
- 最大化を実行した場合、ウィンドウの整列アイコン(重ねて表示/並べて表示)を押すと最大化が解除され、重ねて表示、または並べて表示されます。
- 測定ウィンドウを閉じるには、ビューアイコンをクリックしてウィンドウを ON/OFF します。各測定ウィンドウの右上の「閉じる」ボタンは無効になっています。
- 測定ウィンドウでマウスを右クリックすると、その測定ウィンドウの詳細設定ダイアログボックスが表示されます。ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、マウスの右クリックで詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。
- 数値リストウィンドウ、バーグラフウィンドウ、ベクトルウィンドウは、次のいずれかの場合に表示できます。
 - WT5000
 - 次のオプションが WT に装備されている
 - 高調波測定 (/G5)
 - 2 系統同時高調波測定 (/G6)
 - 高度演算 (/G6)
- 次の機種では高調波測定 (/G5) オプションが装備されている場合に波形ウィンドウを表示できます。
 - WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
 - WT310/WT310HC/WT332/WT333
- 次の機種ではベクトルウィンドウは表示できません。
 - WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
 - WT310/WT310HC/WT332/WT333

Note

測定画面の表示間引き

本ソフトウェアは、PC の性能 (スペック) に応じて、PC 画面の表示更新周期を 100 ms ~ 1 s の間で自動的に切り替えて、PC 画面の表示更新を間引きしています。これは、PC 画面の表示更新周期が短すぎて、CPU に高負荷となり、通信による測定データの取得に支障が生ずることを避けるためです。

たとえば、WT 本体のデータ更新周期が 50 ms の場合、50 ms ごとに WT から PC へ測定データを取得しますが、PC 画面の表示更新周期は 100 ms になります。

6.2 数値表示

測定データが数値で表示されます。表示するファンクションの種類や並び順、フォントの大きさ、色などをカスタマイズできます。

数値データ表示エリア



ファンクション

ファンクションを表示します。

ファンクションの記号と意味については、WT 本体のユーザーズマニュアルをご覧ください。

エレメント

エレメントを表示します。

次数

数値データの次数を表示します。

次数を設定できないファンクションの場合、「-----」が表示されます。

最大値、最小値

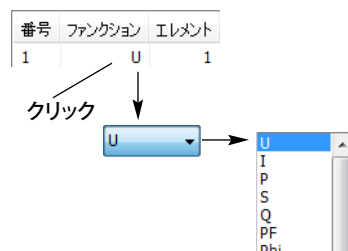
WT から取り込んだ数値データを比較し、表示項目ごとの最大値 (Max) と最小値 (Min) を表示します。測定を開始すると、最大値 (Max) と最小値 (Min) の値は、1 回目の測定データで初期化されます。

表示項目の設定

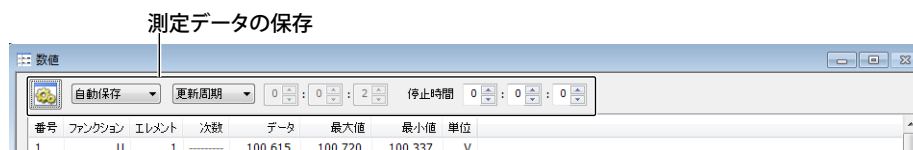
ファンクション、エレメント、次数の表示項目を次の操作で変更できます。測定データの取り込みを開始している場合は変更できません。

6-13 ページのアイテム設定ダイアログボックスでも、表示項目を設定できます。

1. 設定対象のセルをクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 表示する項目を選択します。



測定データの保存

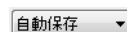


数値表示で設定した項目を保存します。

数値リスト表示、数値マトリクス表示、トレンド表示、バーグラフ表示、ベクトル表示の各ウィンドウでは測定データを保存できません。測定データを保存する場合は、この数値表示ウィンドウで保存してください。

保存方法

測定データの保存方法を設定します。

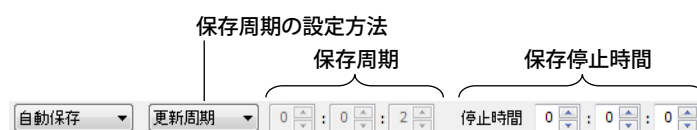


- ・ オフ： 測定データを保存しない。
- ・ 自動保存： 測定データを一定周期で自動的に保存する。
- ・ マニュアル保存： 測定データを手動で保存する。

自動保存、またはマニュアル保存を選択すると、表示されている測定データが CSV 形式でファイルに保存されます。保存したファイルは、市販の表計算ソフトウェア (たとえば Excel) で開くことができます。

ファイルの保存場所やファイル名は、詳細設定ダイアログボックス (次ページ参照) で設定します。

自動保存



保存周期の設定方法

- ・ 更新周期：WT のデータ更新周期で測定データを保存する。
波形トリガの設定により、次のように動作します。
 - ・ 波形トリガが OFF の場合、更新周期ごとに測定データを連続的に保存。
 - ・ 波形トリガが Auto または Normal の場合、トリガ検出後の更新周期 1 回分の測定データを保存。波形トリガが Normal で、トリガが検出されない場合は、データ保存は実行されず、保存動作は止まったままになります。
- ・ カスタム：測定データを保存する周期を独自に設定する。

保存周期

保存周期の設定方法でカスタムを選択した場合に有効になります。

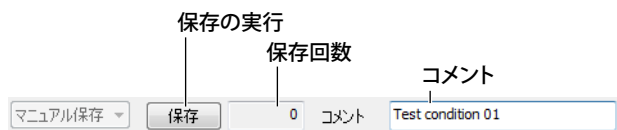
設定範囲：1 秒 ~ 23 時間 59 分 59 秒

保存停止時間

自動保存が停止するまでの時間を設定します。

- ・ 設定が「0:0:0」の場合
測定データの取り込みを終了するまで、測定データの自動保存を実行します。
- ・ 設定が「0:0:0」以外の場合
設定した時間だけ測定データの自動保存を実行します。設定した時間は、時間経過とともにカウントダウンします。保存停止時間が 0:0:0 になると、測定データの自動保存が停止します。

マニュアル保存



保存の実行

測定データの取り込みを開始しているときに、このボタンを押すと、測定データの保存を実行します。

保存回数

保存を実行した回数が表示されます。

コメント

保存したファイルに付けるコメントを設定します。

詳細設定ダイアログボックス

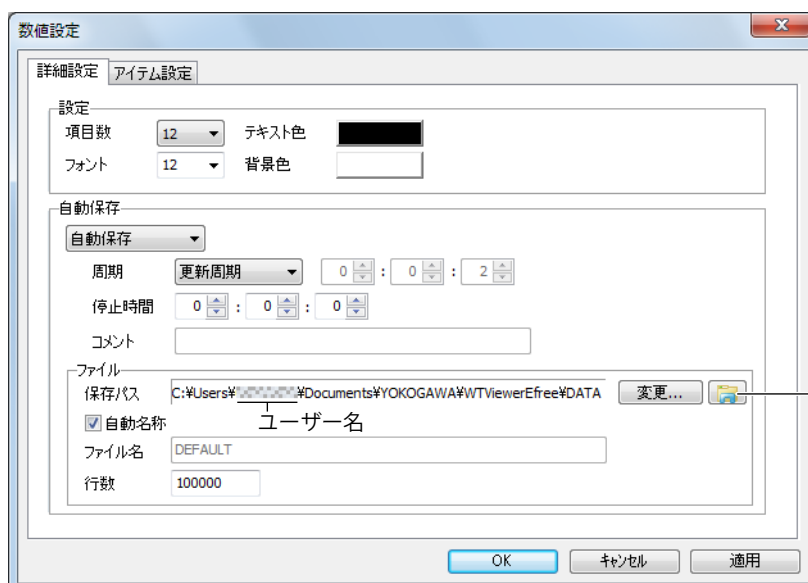
詳細設定ダイアログボックス表示ボタン



次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- ・数値ウィンドウの左上の詳細設定ダイアログボックス表示ボタンをクリックする。
- ・数値ウィンドウでマウスを右クリックする。
- ・数値ウィンドウが選択されている（アクティブな）ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ・ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「数値詳細設定」または「数値アイテム設定」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



保存パスをエクスプローラーで開く

項目数

表示する数値データの個数を 12、24、48、200、900* から選択します。

* 900 は次の機種と接続している場合に選択できます。

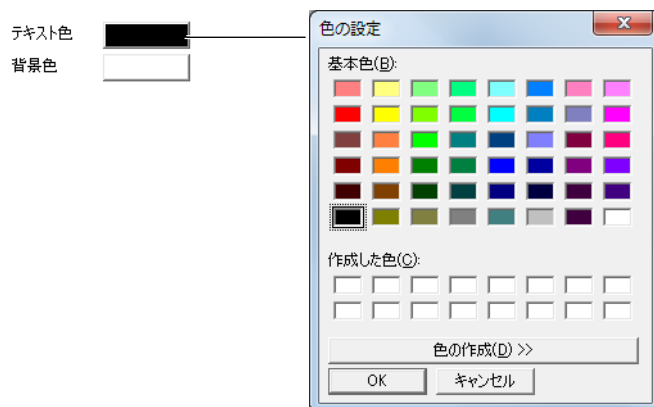
- WT5000
- WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R
- WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
(ファームウェアバージョン 2.33 以上)

フォント

文字サイズを 6 ～ 40 の範囲で 2 ステップで設定します。

テキスト色、背景色

文字と背景の色を選択します。



自動名称

自動名称 (オートネーミング) にチェックをした場合、Auto_yyyymmddhhmmss.csv というファイル名で保存されます。

yyymmddhhmmss は 年、月、日、時、分、秒の 14 桁の数字です。年は西暦で 4 桁、時間は 24 時制です。

ファイル名

ファイル名を指定する場合は、自動名称 (オートネーミング) のチェックを消して、ファイル名を指定します。

- ファイル名：ご使用の PC で定められている範囲で、ファイル名を設定できます。
- 拡張子：.csv

行数



1 つのファイルに保存する数値データが、行数で指定した数を超えると、ファイル名の末尾の数字が 1 ずつ増えた名前のファイルが、順次、保存されます。

例：DEFAULT_0001.csv, DEFAULT_0002.csv, ..., DEFAULT_9999.csv

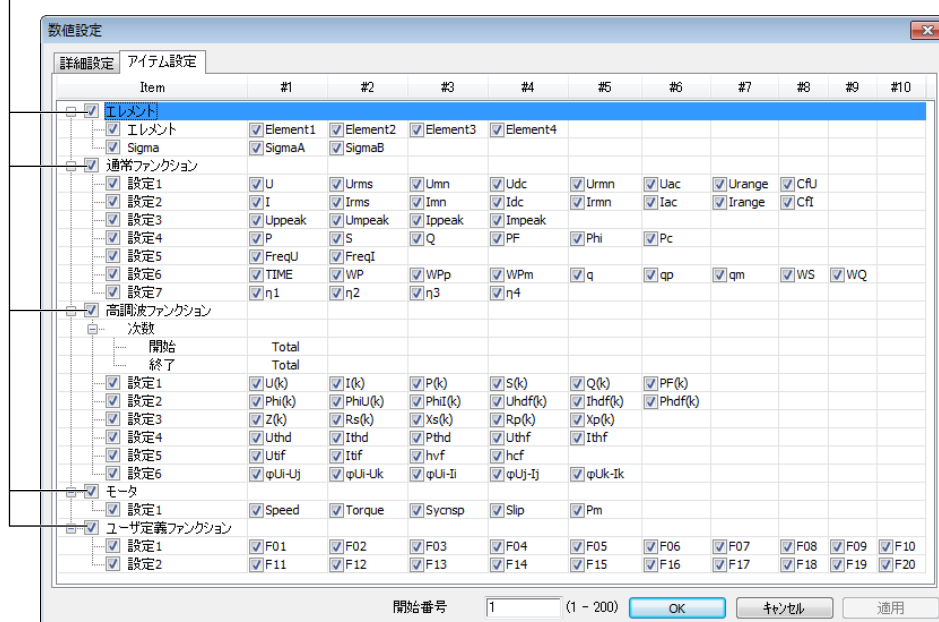
アイテム設定ダイアログボックス

数値ウィンドウに表示する項目を一括して設定します。

現在の設定をツリー形式でリスト表示します。

- ・  をクリックすると、ツリーの下位のノードを折りたたむ。
- ・  をクリックすると、ツリーの下位のノードを展開する。

全部ボタン



エレメント

- ・ 全部ボタンを選択した場合、すべてのエレメントが選択されます。各エレメントチェック状態は全部ボタンが選択される直前の状態のままでグレースアウトします。
- ・ 各行の左端の選択ボタンを選択した場合、その行のエレメントをまとめてチェックします。もう一度押すと、その行のエレメントのチェックをまとめて外します。
- ・ 選択ボタンを選択した場合、任意のエレメントを選択できます。

通常ファンクション / 高調波ファンクション / モーター / AUX / デルタ演算 / WT 時刻 / ユーザー定義ファンクション

- ・ 全部ボタンを選択した場合、すべてのファンクションが選択されます。各ファンクションのチェック状態は全部ボタンが選択される直前の状態のままでグレースアウトします。
- ・ 各行の左端の選択ボタンを選択した場合、その行のファンクションをまとめてチェックします。もう一度押すと、その行のファンクションのチェックをまとめて外します。
- ・ 各項目の選択ボタンを選択した場合、任意のファンクションを選択できます。

次数

開始次数と終了次数を選択できます。

Note

WT の仕様やオプションなどで設定できないファンクション、エレメント、次数は表示されません。

開始番号

数値データ表示にて、上記の設定を反映させる開始位置を行番号で設定します。

設定範囲：1～項目数のボックスで設定した値

設定の反映

OK または、適用をクリックすると、数値画面に設定が反映されます。ただし、設定できない項目は表示されずにスキップして、その次の項目が数値画面に表示されます。

6.3 数値リスト表示

高調波に関する測定データが次数ごとにリスト表示されます。
数値リストウィンドウは、次のいずれかの場合に表示できます。

- ・ WT5000
- ・ 次のオプションが WT に装備されている
 - ・ 高調波測定 (/G5)
 - ・ 2 系統同時高調波測定 (/G6)
 - ・ 高度演算 (/G6)

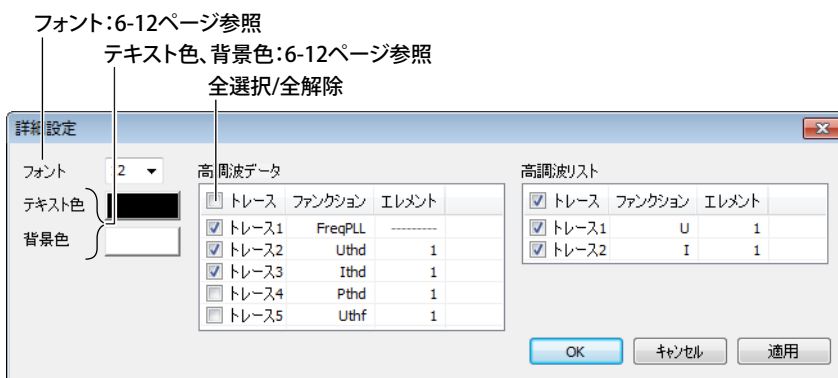
次数	U1[V]	I1[A]
Total	100.561	0.64185
DC	-----	-----
1	100.466	0.61913
2	0.005	0.00008
3	2.331	0.16017
4	0.007	0.00002
5	1.862	0.04366
6	0.024	0.00027
7	2.163	0.01877
8	0.003	0.00010
9	0.889	0.02177
10	0.017	0.00018

詳細設定ダイアログボックス

次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- ・ 数値リストウィンドウでマウスを右クリックする。
- ・ 数値リストウィンドウが選択されている (アクティブな) ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ・ ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「数値リスト」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



表示項目の設定

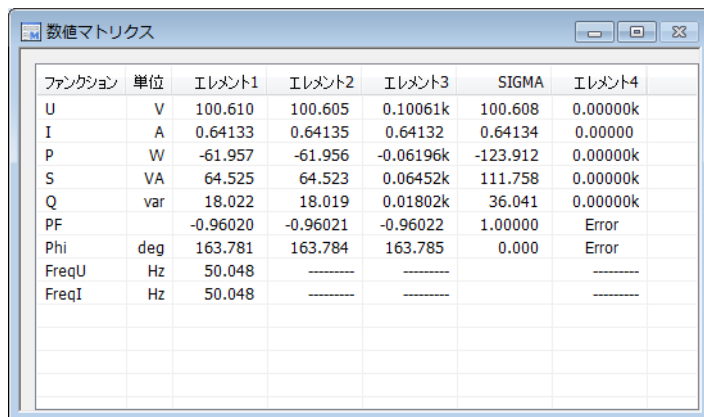
ファンクション、エレメントのセルをクリックし、表示されるコンボボックスで、設定します。
測定データの取り込みを開始している場合は変更できません。

測定データの保存

測定データは数値表示ウィンドウで保存できます。「6.2 数値表示」をご覧ください。

6.4 数値マトリクス表示

各エレメントの測定データがマトリクスで表示されます。



ファンクション	単位	エレメント1	エレメント2	エレメント3	SIGMA	エレメント4
U	V	100.610	100.605	0.10061k	100.608	0.00000k
I	A	0.64133	0.64135	0.64132	0.64134	0.00000
P	W	-61.957	-61.956	-0.06196k	-123.912	0.00000k
S	VA	64.525	64.523	0.06452k	111.758	0.00000k
Q	var	18.022	18.019	0.01802k	36.041	0.00000k
PF		-0.96020	-0.96021	-0.96022	1.00000	Error
Phi	deg	163.781	163.784	163.785	0.000	Error
FreqU	Hz	50.048	-----	-----		-----
FreqI	Hz	50.048	-----	-----		-----

ファンクション

ファンクションの並び順は、次の順序で固定です。

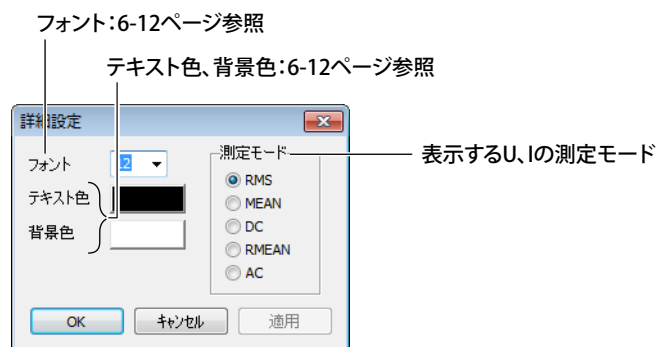
U、I、P、S、Q、 λ (PF)、 Φ (Phi)、FreqU、FreqI

詳細設定ダイアログボックス

次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- ・ 数値マトリクスウィンドウでマウスを右クリックする。
- ・ 数値マトリクスウィンドウが選択されている (アクティブな) ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ・ ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「数値マトリクス」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



測定データの保存

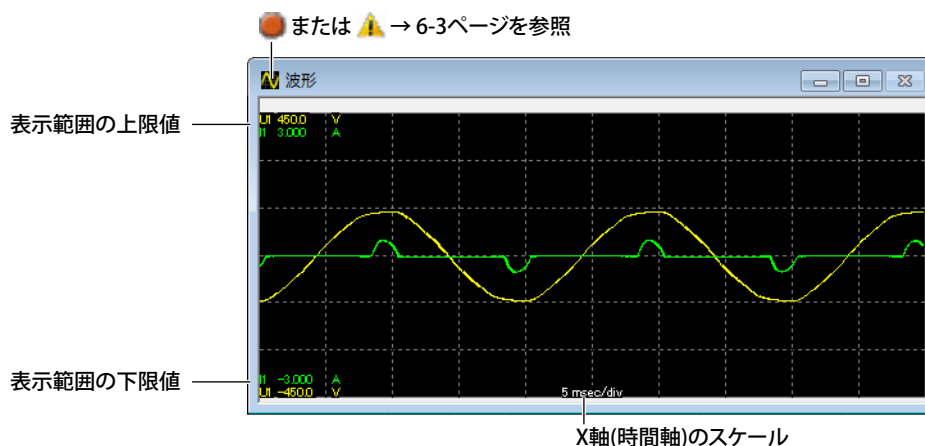
測定データは数値表示ウィンドウで保存できます。「6.2 数値表示」をご覧ください。

6.5 波形表示

WT から取り込んだ波形表示データを表示します。

次の機種では高調波測定 (VG5) オプションが装備されている場合に波形ウィンドウを表示できます。

- WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- WT310/WT310HC/WT332/WT333



Note

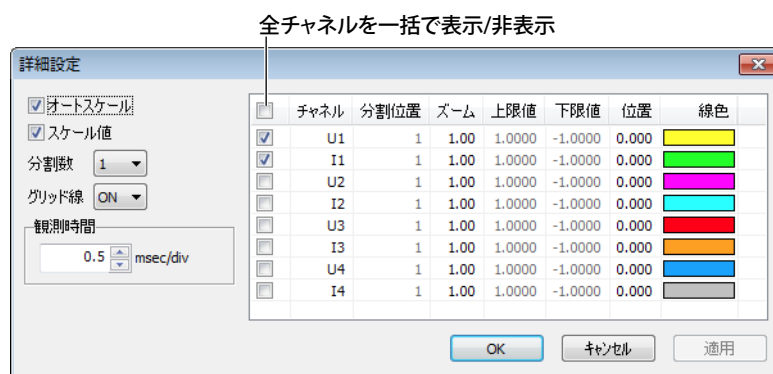
WT500 と接続している場合は、積算をスタート/ストップしているときに、波形が表示されます。積算がリセットされているときは、波形は表示されません。

詳細設定ダイアログボックス

次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- 波形ウィンドウでマウスを右クリックする。
- 波形ウィンドウが選択されている (アクティブな) ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「波形」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



オートスケール

- オートスケールチェックボックスをチェックしている場合
スケール値が自動的に切り替わります。
- オートスケールチェックボックスをチェックしていない場合
上限値の列または下限値の列をクリックすると、表示範囲の上限値、下限値をチャンネルごとに設定できます。

スケール値

波形表示エリア左端に表示範囲の上限値、下限値を表示する (チェックあり)/ 表示しない (チェックなし) を選択します。

分割数

波形表示画面の分割数を 1 ～ 6 までの範囲で設定します。分割数 2 以上の場合、分割位置の列をクリックすると表示されるコンボボックスで、上から何番目の波形表示エリアに波形を表示するかを設定できます。

グリッド線

波形表示エリアにグリッドを表示する (On)/ 表示しない (Off) を選択します。

観測時間

波形表示エリアの X 軸 (時間軸) を設定します。

チャネル

チェックボックスをチェックして、表示する波形を選択します。

分割位置

波形表示画面を分割したとき、上から何番目の波形表示エリアに波形を表示するかを設定します。

ズーム

波形の垂直軸方向のズーム率を設定します。

上限値、下限値

オートスケールチェックボックスにチェックをしていない場合の、表示範囲の上限値または下限値を設定します。

位置

波形表示エリアの上下方向の波形表示位置を設定します。画面の垂直軸方向の中心を 0 とし、中心から画面の表示上限が 100%、表示下限が - 100% です。

線色

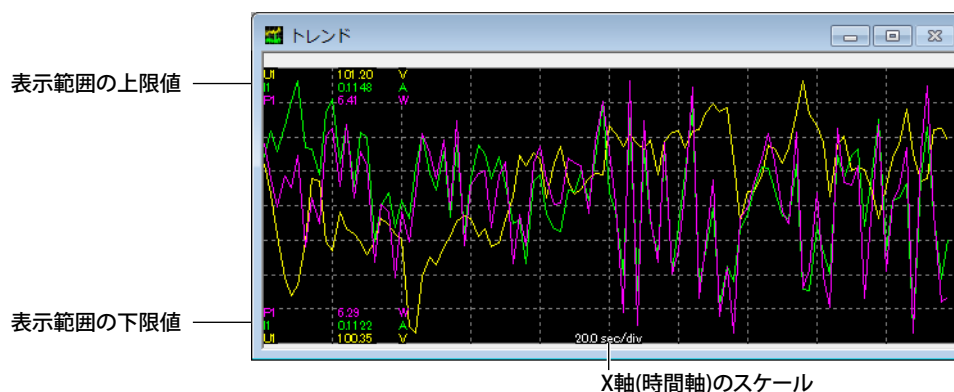
波形の表示色を選択します。

各項目の設定

- ・ 分割位置、ズーム、線色
セルをクリックし、表示されるコンボボックスで、設定します。
- ・ 上限値、下限値、位置
セルをクリックし、値を設定します。

6.6 トレンド表示

測定データの時間的な変化をトレンドグラフで表示します。

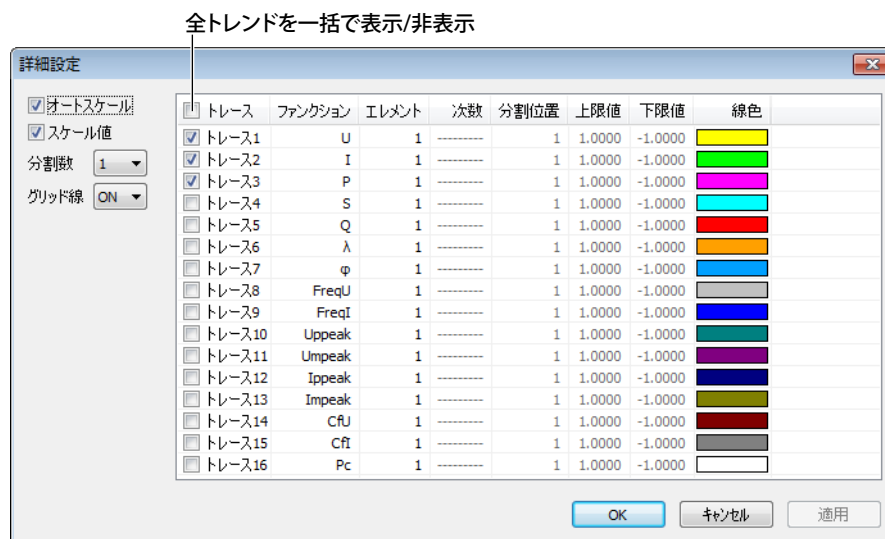


詳細設定ダイアログボックス

次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- ・トレンドウィンドウでマウスを右クリックする。
- ・トレンドウィンドウが選択されている(アクティブな)ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ・ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「トレンド」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



オートスケール

- ・オートスケールチェックボックスをチェックしている場合
スケール値が自動的に切り替わります。
- ・オートスケールチェックボックスをチェックしていない場合
上限値の列または下限値の列をクリックすると、表示範囲の上限値、下限値を、チャンネルごとに設定できます。

スケール値

トレンド表示エリア左端に表示範囲の上限値、下限値を表示する (チェックあり) / 表示しない (チェックなし) を選択します。

分割数

トレンド表示画面の分割数を 1 ～ 6 までの範囲で設定します。分割数 2 以上の場合、分割位置の列をクリックすると表示されるコンボボックスで、上から何番目のトレンド表示エリアにトレンドを表示するかを設定できます。

グリッド線

トレンド表示エリアにグリッドを表示する (On) / 表示しない (Off) を選択します。

トレース

チェックボックスをチェックして、表示するトレンドを選択します。

ファンクション

トレンド表示するファンクションを選択します。

エレメント

トレンド表示するエレメントを選択します。

次数

トレンド表示する数値データの次数を選択します。

次数を設定できないファンクションの場合、「----」が表示されます。

分割位置

トレンド表示画面を分割したとき、上から何番目のトレンド表示エリアにトレンドを表示するかを設定します。

上限値、下限値

オートスケールチェックボックスにチェックをしていない場合の、表示範囲の上限値または下限値を設定します。

線色

トレンドの表示色を選択します。

各項目の設定

- ・ ファンクション、エレメント、次数、分割位置、線色
セルをクリックし、表示されるコンボボックスで、設定します。
- ・ 上限値、下限値
セルをクリックし、値を設定します。

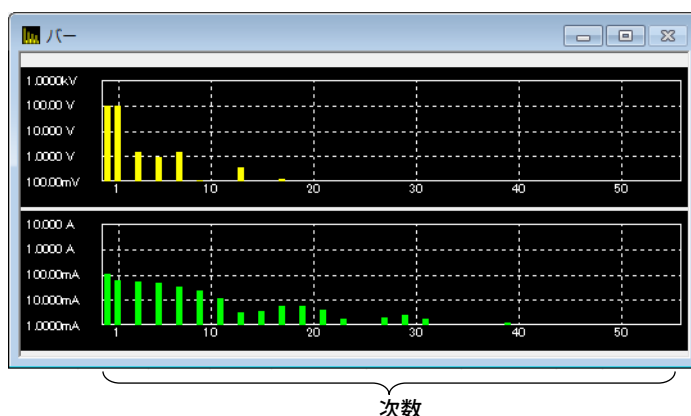
測定データの保存

測定データは数値表示ウィンドウで保存できます。「6.2 数値表示」をご覧ください。

6.7 バーグラフ表示

高調波に関する測定データが次数ごとにバーグラフ表示されます。
バーグラフウィンドウは、次のいずれかの場合に表示できます。

- WT5000
- 次のオプションが WT に装備されている
 - 高調波測定 (/G5)
 - 2 系統同時高調波測定 (/G6)
 - 高度演算 (/G6)



Note

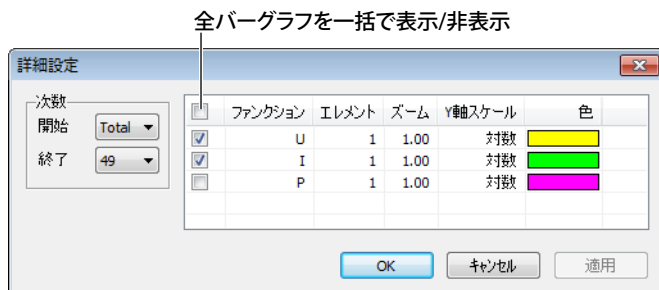
対数座標 (Log Scale) で、値が-(マイナス)になるデータは、データの絶対値が赤いバーグラフで表示されます。

詳細設定ダイアログボックス

次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- バーグラフウィンドウでマウスを右クリックする。
- バーグラフウィンドウが選択されている (アクティブな) ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「バーグラフ」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



開始次数 / 終了次数

表示する数値データの次数を選択します。

開始次数と終了次数の差が 10 未満になる設定はできません。

ファンクション

チェックボックスをチェックして、バーグラフ表示するファンクションを選択します。
チェックされたファンクションとエレメントの組み合わせのバーグラフが表示されます。
バーグラフを3つまで表示できます。

エレメント

バーグラフ表示するエレメントを選択します。

ズーム

バーグラフの垂直軸方向のズーム率を設定します。

Y 軸スケール

バーグラフの垂直軸方向のスケールはファンクションに合わせて、自動的に設定されます。

ファンクション	Y 軸スケール
U、I、P、S、Q	対数 (Log)
PF(λ)、Phi(φ)、PhiU(φU)、Phil(φI)、Z、Rs、Xs、Rp、Xp	線形 (Linear)

各項目の設定

ファンクション、エレメント、ズームのセルをクリックし、表示されるコンボボックスで、設定します。

測定データの保存

測定データは数値表示ウィンドウで保存できます。「6.2 数値表示」をご覧ください。

6.8 ベクトル表示

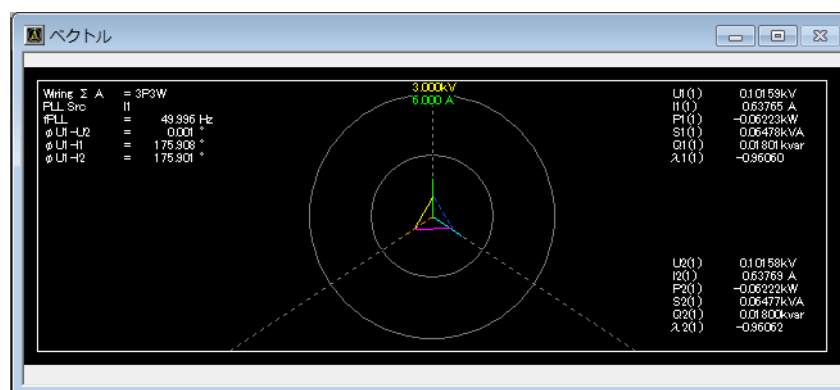
選択した結線ユニットに割り当てられた各エレメントの基本波 $U(1)$ 、 $I(1)$ の位相差と大きさ (実効値) の関係をベクトル表示できます。垂直軸の上の方向を 0 (角度ゼロ) として、各入力信号のベクトルを表示します。

ベクトルウィンドウは、次のいずれかの場合に表示できます。

- WT5000
- 次のオプションが WT に装備されている
 - 高調波測定 (V/G5)
 - 2 系統同時高調波測定 (V/G6)
 - 高度演算 (V/G6)

次の機種ではベクトルウィンドウは表示できません。

- WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- WT310/WT310HC/WT332/WT333



詳細設定ダイアログボックス

次の操作を実行すると、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。

- ベクトルウィンドウでマウスを右クリックする。
- ベクトルウィンドウが選択されている (アクティブな) ときに、ウィンドウ詳細設定ボタンをクリックする。
- ウィンドウ詳細設定ボタンの選択メニューで「ベクトル」を選択する。

ただし、測定データの取り込みを開始している場合は、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



数値表示

数値データを表示する (ON)/ しない (OFF) を選択します。

測定対象

表示する結線ユニットを選択します。

電圧ズーム率 / 電流ズーム率

基本波 U(1) と I(1) のズーム率を設定できます。ベクトルをズームすると、ベクトル表示の外周円の大きさの値が、ズーム率に応じて変化します。

各項目の設定

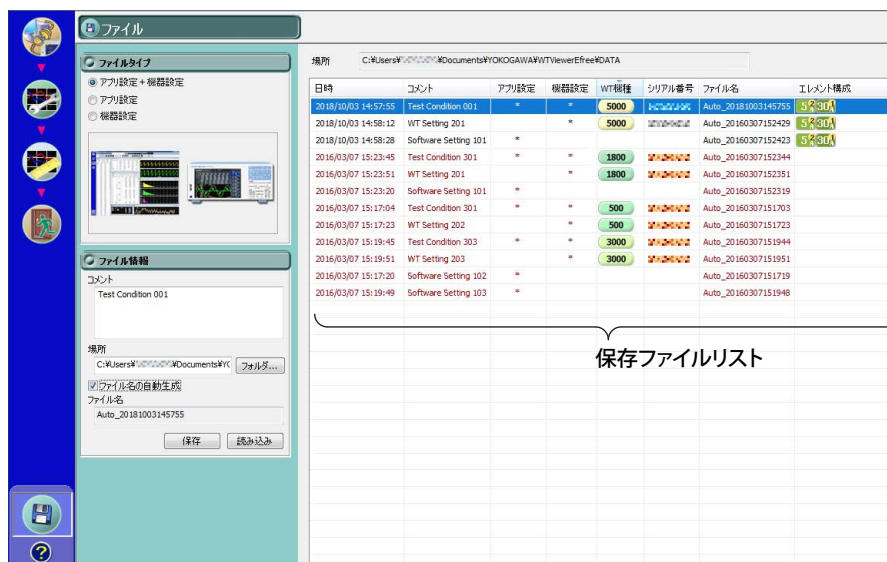
- ・ 測定対象
セルをクリックし、表示されるコンボボックスで、設定します。
- ・ 電圧ズーム率、電流ズーム率
セルをクリックし、値を設定します。

測定データの保存

測定データは数値表示ウィンドウで保存できます。「6.2 数値表示」をご覧ください。

7.1 設定情報の保存 / 読み込み

1. メニューエリアの  を選択します。保存メニューが表示されます。



保存するファイルタイプの選択

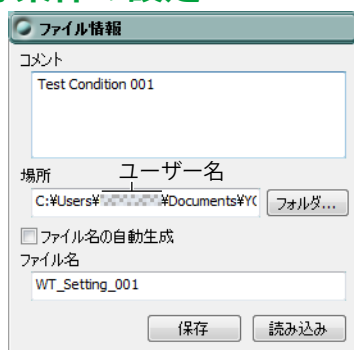
保存するデータを次の中から選択します。

- ・ アプリ設定 + 機器設定
- ・ アプリ設定：本ソフトウェアの設定を保存します。
- ・ 機器設定：WT 本体の設定を保存します。

選択した項目に応じてアイコンの表示が変わります。



保存条件の設定



ファイル情報

コメント
Test Condition 001

場所 ユーザー名
C:\Users\%USER%\Documents\%USER% フォルダ...

☐ ファイル名の自動生成

ファイル名
WT_Setting_001

保存 読み込み

コメント

必要に応じてコメントを入力できます。

入力できる文字数：

すべて全角の場合 50 文字まで、すべて半角の場合 100 文字まで入力できます。

場所

ファイルを保存するフォルダーを指定します。

自動名称

自動名称 (オートネーミング) にチェックをした場合、Auto_yyyymmddhhmmss.csv というファイル名で保存されます。

yyymmddhhmmss は 年、月、日、時、分、秒の 14 桁の数字です。年は西暦で 4 桁、時間は 24 時制です。

ファイル名

ファイル名を指定する場合は、自動名称 (オートネーミング) のチェックを消して、ファイル名を指定します。

- ・ ファイル名：ご使用の PC で定められている範囲で、ファイル名を設定できます。
- ・ 拡張子：.cfg

保存ボタン

データの保存を実行します。

読み込みボタン

保存ファイルリストで選択しているデータの読み込みを実行します。

読み込めないファイルが選択されている場合は、警告が表示されます。

読み込み可能となる条件

次の条件が同一な WT

- ・ 形名
- ・ 仕様コード

保存ファイルリスト

ファイル保存された日時

ファイル保存先パスのフォルダ

ファイルのデータタイプが「アプリ設定」の場合に「*」を表示する。

ファイルのデータタイプが「機器設定」の場合に「*」を表示する。
機器が複数接続されているときは、接続されている台数分の「*」を表示

ファイルを保存したときに接続されていたWTの機種を表示する。

ファイルを保存したときに接続されていたWTの計器番号を表示する。

WT5000の場合に表示される。
WT5000の元素構成を左端から元素1の順で表示する。

ユーザー名

日時	コメント	アプリ設定	機器設定	WT機種	シリアル番号	ファイル名	元素構成
2024/01/18 19:06:16	Test Condition 001	*	*	5000	WT 5000	Auto_20240118190615	30A 3 3 3 3
2024/05/28 14:36:06	WT Setting 201	*	*	5000	WT 5000	Auto_20240528143600	30A 3 3 3 3
2024/10/30 12:19:25		*	*	5000	WT 5000	Auto_20241030121919	5% 30A 3
2024/03/15 10:58:53		*	*	330E	WT 330E	Auto_20240315105853	
2024/10/08 17:34:33		*	*	1800R	WT 1800R	Auto_20241008173432	


保存ファイルリスト中にて、読み込みできないファイルは赤い文字で表示される。

元素構成の各行にマウスカーソルを当てると、
元素詳細情報(形名、計器番号)を表示する。

Element1: 760902, "WT5000-001"
Element2: 760901, "WT5000-002"
Element3: 760903, "WT5000-003"

8.1 ヘルプ機能

ヘルプを表示する


ヘルプボタン  をクリックします。Adobe Acrobat Reader が PC にインストールされている場合は、Adobe Acrobat Reader が起動し、本ソフトウェアのユーザーズマニュアルの PDF ファイルが表示されます。

本ソフトウェアの操作方法や用語を調べることができます。



変更票を表示する

変更票 (訂正文書) がある場合は、次の手順で表示できます。

1. ヘルプボタン  をマウスで右クリックします。
2. 変更票を選択します。



最新のユーザーズマニュアルまたは変更票 (訂正文書) の表示

本ソフトウェアの最新のユーザーズマニュアル / 変更票 (PDF ファイル) を入手する

1. 次の Web サイトで、Customer Portal にサインインします。
<https://myportal.yokogawa.com/>
2. ホーム画面でドキュメントをクリックします。ドキュメント画面が表示されます。
3. ドキュメント画面で、キーワードまたは形名を入力、またはカテゴリを選択します。ドキュメント種別は「取扱説明書」をチェックして、**検索**をクリックします。
キーワード： 760131
形名： WTVIEWERefree
4. 検索結果の一覧から「WTVIEWERefree ユーザーズマニュアル」のチェックボックスを選択して、
 **DOWNLOAD SELECTED FILES** をクリックします。
5. マニュアルの Zip ファイルを任意の場所にダウンロードします。
6. ダウンロードした Zip ファイルを展開します。

本ソフトウェアのユーザーズマニュアル / 変更票のファイルを更新する

7. ダウンロードしたユーザーズマニュアル / 変更票のファイル名を、以下のファイル名に変更します。

ユーザーズマニュアルのファイル名： JA_WTVIEWERefree Users Manual.pdf

変更票のファイル名： JA_WTVIEWERefree Alterations.pdf

8. 本ソフトウェアのインストール先フォルダー * の下の Manuals フォルダーにコピー (上書き) してください。


* インストール先フォルダーは、3-3 ページの手順 12 で指定したフォルダーです。

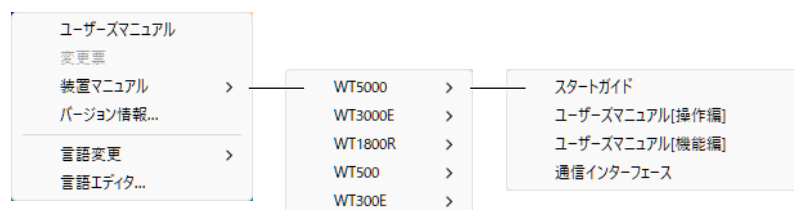
ヘルプメニューからユーザーズマニュアルまたは変更票を選択すると、最新の取り扱い情報を表示できます。

Note

- Adobe Acrobat Reader は、アドビシステムズ社の Web ページからダウンロードできます。
 - 当社 Customer Portal からダウンロードできる最新のユーザーズマニュアル / 変更票は、本ソフトウェアの最新バージョンに対応しています。必要に応じて本ソフトウェアをバージョンアップしてご使用ください。本ソフトウェアのバージョンアップ用プログラムも、上記の当社 Customer Portal からダウンロードできます。
-

WT の取扱説明書を表示する

1. ヘルプボタン をマウスで右クリックします。
2. 装置マニュアルを選択します。
3. WT の機種を選択します。
4. 表示する取扱説明書を選択します。



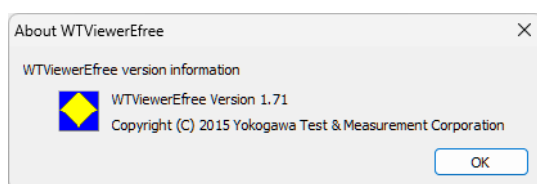
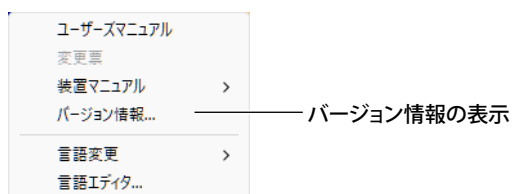
Note

次の機種の取扱説明書はヘルプ機能では表示されません。WT 本体に付属の取扱説明書をご覧ください。


- WT3000(760301/760302/760303/760304)
- WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E
- WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
- WT310/WT310HC/WT332/WT333

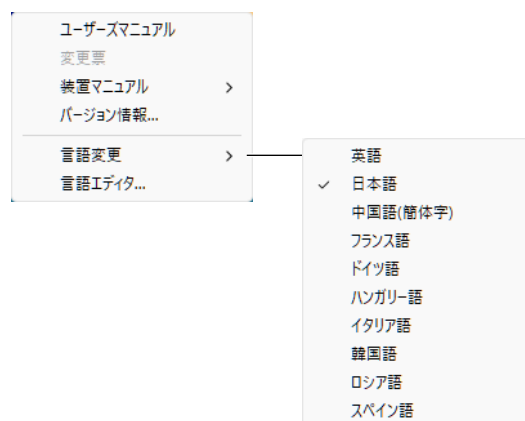
8.2 バージョン情報の確認

1. ヘルプボタン をマウスで右クリックします。
2. バージョン情報を選択します。



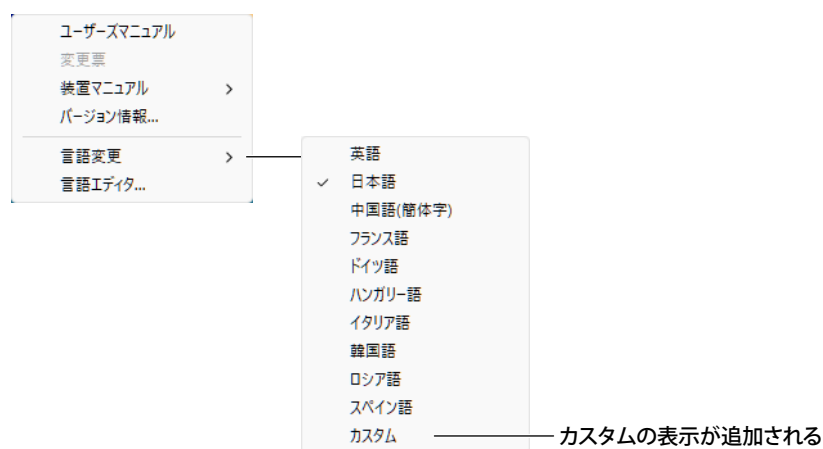
8.3 表示言語の設定

1. ヘルプボタン をマウスで右クリックします。
2. 言語変更を選択します。
3. 表示する言語を選択します。



表示言語をカスタマイズする

表示言語をカスタマイズするには、8.4 節の操作により、言語ファイルを編集します。
この操作によりユーザーが保存した言語ファイル (カスタムファイル) がある場合、次のように表示されます。




カスタムを選択すると、カスタムファイルが読み込まれます。

8.4 表示言語の編集

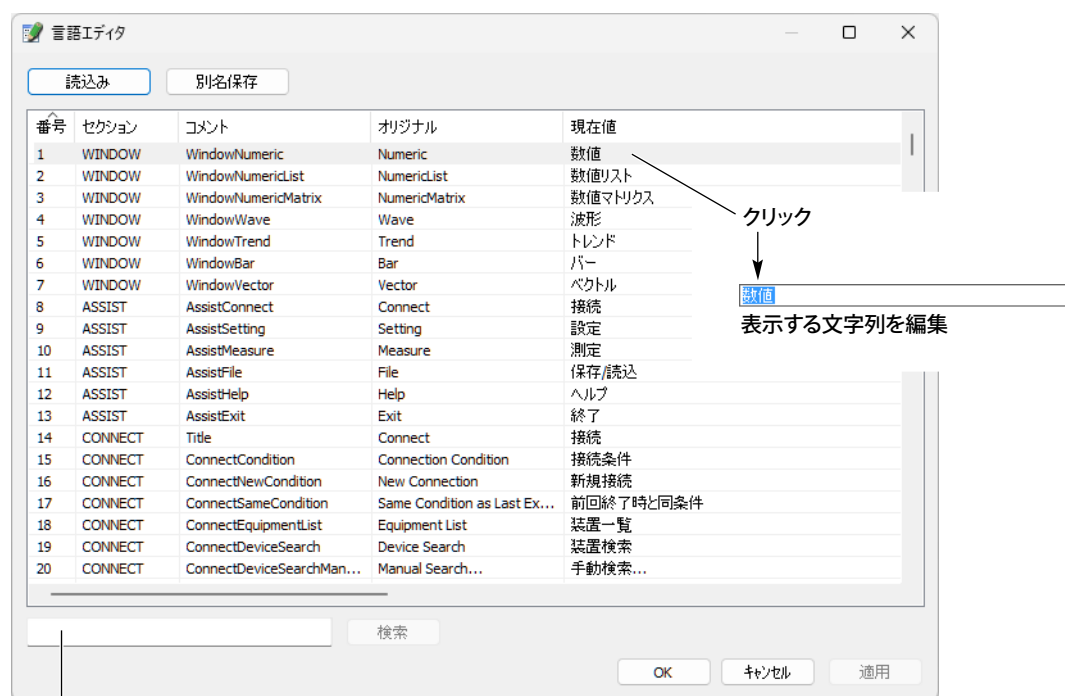
本ソフトウェアのダイアログボックスや各ウィンドウ内に表示される文字を編集できます。

表示言語の編集

- ヘルプボタン をマウスで右クリックします。
- 言語エディタを選択します。



- 言語エディタダイアログボックスの現在値の列をクリックして、表示する文字列を編集します。



検索したい文字列をここに入力して検索をクリックすると、文字列を検索できます。

編集した言語情報の保存

別名保存ボタンを押すと、編集した言語情報をファイルに保存できます。ファイルの拡張子は *.lang です。

Note

英語と日本語の言語情報ファイルは以下のフォルダーに保存されています。

C:\Users\< ユーザー名 >\ドキュメント\YOKOGAWA\WTViewerEfree\Language

保存した言語情報の読み込み

読み込みボタンを押すと、保存した言語情報ファイルを言語エディタダイアログボックスに読み込みます。

9.1 故障？ちょっと調べてみてください。

PC 画面にメッセージが表示されているときは、「9.2 エラーメッセージ」をご覧ください。サービスが必要なとき、または対処方法どおりにしても正常に動作しないときは、お買い求め先にご連絡ください。

症状と対処方法

USB を用いて WT 本体と通信ができない。

USB ドライバが WT シリーズ用になっているか、デバイスマネージャーで確認してください。違っている場合は USB ドライバを WT シリーズ用に設定変更してください (3-5 ページ参照)。

GP-IB を用いて WT 本体と通信ができない。

NI (ナショナルインスツルメンツ) 社製以外の GP-IB カードでは、通信機能が正常に動作しない場合があります。NI 社製の GP-IB カードを使用してください (1.3 節参照)。

各ダイアログに表示している Function、Element、Order の設定変更ができない。

Function、Element、Order のところをクリックすると、コンボボックスが表示されます。必要な項目を選択してください。

データの取り込みを開始しても、波形、バーグラフ、またはトレンドが表示されない。

データの取り込みを終了 (6.1 節参照) してから、ツールバーのビューボタンで表示する項目を選択し、表示画面を開いたあと、再度、データの取り込みを開始してください。

波形が表示されない。

詳細設定ダイアログボックスの「Y 軸ズーム」と「位置」の値を変更してください (6.5 節参照)。

波形 / トレンドを表示すると軌跡が表示画面からはみだしてしまう。

詳細設定ダイアログボックスの「オートスケール」のチェックボックスをチェックするか、「上限値」、「下限値」、「Y 軸ズーム」を適正な値に変更してください (6.5 節または 6.6 節参照)。

設定メニューから「更新周期」を変更しても、本ソフトウェアの表示更新周期が変わらない。

本ソフトウェアの表示更新周期は、使用している PC の性能や通信インタフェース (USB/GP-IB/RS-232/Ethernet) に依存しているため、WT 本体の表示更新周期と一致していません。WT 本体のデータ更新周期を 100ms などの早い設定にした場合、WT 本体は測定していますが、本ソフトウェアのデータ取り込みが間に合わず、取り込まれないデータも発生します。WT 本体と本ソフトウェアの表示更新周期を一致させたい場合、次の各項を参考に環境を整えてください。

- ・ WT 本体から本ソフトウェアに取り込むデータの個数が少ないほうが、本ソフトウェアの表示更新周期は速くなります。
- ・ 転送速度は、次の順に、Ethernet 側のほうが速くなります。
 - ・ WT5000
 - Ethernet = USB > GP-IB
 - ・ WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E、WT3000(760301/760302/760303/760304)
 - Ethernet > GP-IB > USB > RS-232
 - ・ WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R、
 - WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E、
 - WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806)
 - Ethernet = USB > GP-IB
 - ・ WT500(760201/760202/760203)
 - Ethernet = USB = GP-IB
 - ・ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E、WT310/WT310HC/WT332/WT333
 - Ethernet = USB > GP-IB > RS-232
- ・ 処理速度が速い PC にします。

例：

通信インタフェースを GP-IB/Ethernet/USB のどれか、WT 本体の表示更新周期 100ms で、WT 本体と本ソフトウェアの表示更新周期が一致する場合があります。

表示更新周期ごとの連続した測定データを保存できない。

保存周期 (6.2 節参照) を「更新周期」に設定し、波形トリガ (5.1 節参照) を「OFF」に設定してください。

9.2 エラーメッセージ

メッセージ	対処法
装置が見つかりません。 <ul style="list-style-type: none">・電源状態を確認してください。・デバイスマネージャーを確認してください。・ヘルプを参照してください。	次のことを確認してください。 <ul style="list-style-type: none">・ WT 本体の電源が入っているか。・ GP-IB/RS-232/Ethernet/USB ケーブルは正しく接続されているか。・ GP-IB の場合、同一システム内で固有の GP-IB アドレスが設定されているか。または WT 本体と WViewerEfree で設定した GP-IB アドレスは一致しているか。または GP-IB 通信用のドライバが PC に正しくインストールされているか。・ RS-232 の場合、WT 本体側と WViewerEfree 側の通信速度などの設定は一致しているか。・ Ethernet の場合、WT 本体側と WViewerEfree 側の IP アドレス、ユーザー名、パスワードは一致しているか。・ USB の場合、同一システム内で固有の ID が設定されているか。または WT 本体と WViewerEfree で設定した ID は一致しているか。または USB 通信用のドライバが PC に正しくインストールされているか。・ USB の場合、USB ドライバが WT シリーズ用になっているか。
積算タイマーが範囲外です。 書き込み周期時間が範囲外です。 書き込み終了時間が範囲外です。 D/A 出力における積算定格時間が範囲外です。 波形データの観測時間が範囲外です。 レンジ値は 0.001 ～ 9999 の範囲外です。	設定しようとした値が設定可能範囲外です。設定可能範囲内の値を再設定してください。

10.1 仕様

項目	仕様								
保存可能なデータ形式	<p>本ソフトウェアで保存できるデータ形式 (拡張子) は下表のとおり。ただし、CSV 形式のファイルは本ソフトウェアに読み込み不可。</p> <table> <tr> <td>設定情報 ^{*1}</td><td>CFG 形式 (.cfg)</td></tr> <tr> <td>数値データ</td><td>CSV 形式 (.csv)</td></tr> <tr> <td>波形表示データ</td><td>CSV 形式 (.csv)</td></tr> </table> <p>^{*1} 設定情報を CSV 形式で保存する機能なし。</p>	設定情報 ^{*1}	CFG 形式 (.cfg)	数値データ	CSV 形式 (.csv)	波形表示データ	CSV 形式 (.csv)		
設定情報 ^{*1}	CFG 形式 (.cfg)								
数値データ	CSV 形式 (.csv)								
波形表示データ	CSV 形式 (.csv)								
読み込み可能なデータ形式	<p>本ソフトウェアで読み込めるファイルは下表のとおり。4.1 節で説明している自動保存 (Auto Saving) で保存したデータは本ソフトウェアでは読み込み不可。</p> <table> <tr> <td>機種</td><td> WT5000 WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E WT3000(760301/760302/760303/760304) WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806) WT500(760201/760202/760203) WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E WT310/WT310HC/WT332/WT333 </td></tr> <tr> <td>設定情報</td><td>CFG 形式 (.cfg)</td></tr> <tr> <td>数値データ ^{*2}</td><td>—</td></tr> <tr> <td>波形表示データ ^{*2}</td><td>—</td></tr> </table> <p>^{*2} 数値データ、波形表示データを読み込む機能なし。</p>	機種	WT5000 WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E WT3000(760301/760302/760303/760304) WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806) WT500(760201/760202/760203) WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E WT310/WT310HC/WT332/WT333	設定情報	CFG 形式 (.cfg)	数値データ ^{*2}	—	波形表示データ ^{*2}	—
機種	WT5000 WT3001E/WT3002E/WT3003E/WT3004E WT3000(760301/760302/760303/760304) WT1801R/WT1802R/WT1803R/WT1804R/WT1805R/WT1806R WT1801E/WT1802E/WT1803E/WT1804E/WT1805E/WT1806E WT1800(WT1801/WT1802/WT1803/WT1804/WT1805/WT1806) WT500(760201/760202/760203) WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E WT310/WT310HC/WT332/WT333								
設定情報	CFG 形式 (.cfg)								
数値データ ^{*2}	—								
波形表示データ ^{*2}	—								
データの表示更新周期	PC の処理速度、使用している通信インタフェースの種類、および WT 本体から本ソフトウェアに取り込むデータの個数によって変わる。								
表示画面	<p>数値</p> <p>WT 本体から本ソフトウェアに取り込んだ数値データを表示。</p> <p>数値リスト ^{*3}</p> <p>WT 本体から本ソフトウェアに取り込んだ高調波データをリスト形式で表示。</p> <p>数値マトリクス</p> <p>WT 本体から本ソフトウェアに取り込んだ数値データをエレメントごとに表形式で表示。</p> <p>波形 ^{*4}</p> <p>WT 本体から本ソフトウェアに取り込んだ波形表示データを表示。</p> <p>バーグラフ ^{*3}</p> <p>高調波測定のときの各次数ごとの高調波成分のバーグラフを表示。</p> <p>トレンド</p> <p>WT 本体から本ソフトウェアに取り込んだ数値データをトレンドグラフで表示。</p> <p>ベクトル ^{*3*5}</p> <p>選択した結線ユニットに割り当てられた各エレメントの基本波 U(1)、I(1) の位相差と大きさ (実効値) の関係をベクトルで表示。</p> <p>^{*3} WT 本体に高調波測定オプションが必要 (WT5000 は標準モデルで表示可能)</p> <p>^{*4} WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E、WT310/WT310HC/WT332/WT333 では本体に高調波測定オプションが必要</p> <p>^{*5} WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E、WT310/WT310HC/WT332/WT333 ではベクトル画面は表示不可</p>								
WT 本体の設定	通信コマンドでできるすべての機能								
動作に必要なシステム環境	1.3 節参照								

索引

C ページ

CPU 1-6

E ページ

Ethernet 1-6

G ページ

GP-IB 1-6

GP-IB コントロール 2-3

O ページ

OS 1-6

P ページ

PC 1-6

PC と WT の接続 2-1

R ページ

RS-232 1-6

RS-232 コントロール 2-4

U ページ

USB 1-6

USB コントロール 2-2

USB ドライバ 3-5

W ページ

WT 本体 1-6

ア ページ

アドレス 2-3

アプリ設定 7-1

アンインストール 3-6

イ ページ

イーサネット 1-6

イーサネットコントロール 2-5

位置 6-18

インストール 3-1

ウ ページ

ウィンドウの整列 6-2

エ ページ

エラーメッセージ 9-2

オ ページ

オートスケール 6-17, 6-19

オートネーミング 6-12

オフライン 4-6

カ ページ

開始 6-4

開始回数 6-21

下限値 6-18, 6-20

重ねて表示 6-2

画面保存 6-6

観測時間 6-18

キ ページ

機器設定 7-1

ク ページ

グリッド線 6-18, 6-20

ケ ページ

言語 8-5

言語エディタ 8-6

コ ページ

更新 6-4

更新周期 1-3

故障 9-1

コメント 7-2

シ ページ

システム環境 1-6

自動保存 6-10

自動名称 6-12, 7-2

終了 3-7, 6-4

終了回数 6-21

仕様 10-1

上限値 6-18, 6-20

症状と対処方法 9-1

商標 i

新規接続 4-1

ス ページ

数値表示 6-9

数値マトリクス 6-16

数値リスト 6-15

ズーム 6-18, 6-22

スケール値 6-18, 6-20

ストレージ 1-6

セ ページ

積算 6-4

接続開始 4-4

接続条件 4-1

接続メニュー 4-1

設定情報の保存 7-1

設定メニュー 5-1

線色 6-18, 6-20

ソ ページ

操作の流れ 1-5

装置一覧 4-2

測定画面 6-1

測定データの保存 6-10

ソフトウェアの起動 3-7

ソフトウェアバージョン iv

タ ページ

ターミネータ 2-4

対処法 9-2

索引

チ	ページ
チャンネル	6-18

ツ	ページ
通信ボード	1-6
ツールバー	6-2
ツールバーテキスト	6-7

テ	ページ
ディスプレイ	1-6
データ更新周期	1-3
データ取り込み周期	1-3
データフォーマット	2-4

ト	ページ
取り込み周期	1-3
トレース	6-20
トレンド表示	6-19

ナ	ページ
並べて表示	6-2

ハ	ページ
バーグラフ	6-21
バージョン情報	8-4
波形表示	6-17
場所	7-2
ハンドシェーク方式	2-4

ヒ	ページ
表示画面の種類	1-2

フ	ページ
ファイルタイプ	7-1
ファイル名	6-6, 6-12, 7-2
プリンタ	1-6
分割位置	6-18, 6-20
分割数	6-18, 6-20

ヘ	ページ
ベクトル	6-23
ヘルプ機能	8-1
変更票	8-1

ホ	ページ
ボーレート	2-4
保存周期	6-10
保存条件	7-2
保存ファイルリスト	7-3
保存メニュー	7-1

マ	ページ
マウス	1-6
マニュアル保存	6-11

メ	ページ
メッセージ	9-2
メニュー	1-1
メモリー	1-6

ヨ	ページ
読み込み	7-2

リ	ページ
履歴	i