

**アプリケーションソフトウェア
WTVIEWERFreePlus
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、WTViewerFreePlus 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

- 本書の内容は、性能 / 機能の向上などにより、将来予告なしに変更することがあります。また、実際の画面表示内容は、本書に記載の画面表示内容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、Windows Vista、Windows 7、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

- 2013 年 1 月 初版発行
- 2013 年 10 月 2 版発行
- 2015 年 9 月 3 版発行

ご使用にあたっての注意

CD-R の保管について

WT に付属のオリジナルの CD-R(本ソフトウェア) は大切に保管してください。実際の作業では、本ソフトウェアをパーソナルコンピュータ (以降 PC と略します) のハードディスク上にインストールしてご使用ください。

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 PC 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ことが必要です。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、自動的にインストールされます。
Windows Vista で NI(ナショナルインスツルメンツ) 社製の USB ドライバが先にインストールされている場合、OS 上のデバイスマネージャで、USB ドライバを切り替える必要があります (3-6 ページ参照)。
- 1 台の PC に最大 4 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールができます。
- WT 本体と PC を接続して本ソフトウェアを使いコントロールをするとき、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

このマニュアルの構成

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。

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、WTVIEWERFreePlus のソフトウェアバージョン 1.21 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

お客様が本ソフトウェア使用許諾契約書（以下、「本契約」といいます）に合意することを条件として、横河メータ & インストゥルメンツ株式会社（以下、「当社」といいます）は、包装されたソフトウェア製品（以下、「横河ソフトウェア」といいます）の使用権をお客様に許諾します。なお、当社は、横河ソフトウェアの使用権をお客様に許諾するものであり、横河ソフトウェアを販売するものではありません。

製品：アプリケーションソフトウェア WTVIEWerFreePlus
ライセンス数：1 ライセンス

第1条（適用範囲）

- 本契約は、当社がお客様に提供する横河ソフトウェア製品に適用するものとします。
- 横河ソフトウェアは、それに含まれる一切の技術、アルゴリズム、およびプロセスを包含するものとします。

第2条（使用権の許諾）

- お客様は、横河ソフトウェアについて、別途合意した使用料を対価として、前文に定めるライセンス数に対応する台数のコンピュータに限りインストールできるものとし、当社は、お客様の自己使用を目的とした、非独占的かつ譲渡不能の使用権（以下「使用権」といいます）を許諾します。
- お客様は、当社の事前の書面による承諾なしに、横河ソフトウェアを第三者に頒布、転賃、複製、譲渡、質入、伝送もしくは再使用権を許諾しないものとします。
- お客様は、バックアップ目的として一組のみ横河ソフトウェアを複製する以外は、横河ソフトウェアの全部または一部を複製しないものとします。また当該複製物の保管および管理については厳重な注意を払うものとします。
- お客様は、いかなる理由においても横河ソフトウェアをダンプ、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリングなどによるソースプログラムその他人間が読み取り可能な形式への変換もしくは複製または横河ソフトウェアの修正もしくは他の言語への翻訳など、提供された形式以外に改変しないものとします。また、当社は、別に同意しない限り、お客様にソースプログラムを提供しないものとします。
- 横河ソフトウェアおよびそれらに含まれる一切の技術、アルゴリズム、およびプロセスなどのノウハウは、当社または当社に対し再使用許諾を含む使用許諾権を付与している第三者の固有財産であり、当社または当社に対し再使用許諾権を付与している第三者が権利を有しているものであり、お客様に権利の移転や譲渡を一切行うものではありません。
- 当社は、横河ソフトウェアに保護の機構（コピープロテクト）を使用または付加することがあります。当該コピープロテクトを除去したり、除去を試みることは認められないものとします。
- 横河ソフトウェアには、当社が第三者から再使用許諾を含む使用許諾権を付与されているソフトウェアプログラム（以下「第三者プログラム」といい、当社の関連会社が独自に製作・販売しているソフトウェアプログラムもこれに含みます）を含む場合があります。かかる第三者プログラムに関し、当社が当該第三者より本契約と異なる再使用許諾条件を受け入れている場合には、別途書面により通知される当該条件を遵守していただきます。

第3条（特定用途に関する制限）

- 横河ソフトウェアは、下記の各号を目的として、製作または頒布されるものではありません。
(a) 航空機の運行または船舶の航行や、これらを地上でサポートする機器の立案、設計、開発、保守、運用および使用されること。
(b) 原子力施設の立案、設計、開発、建設、保守、運用および使用されること。
(c) 核兵器、化学兵器または生物兵器の立案、設計、開発、保守、運用および使用されること。
(d) 医療機器などの人身に直接関わるような状況下で使用されることを目的に立案、設計、開発、保守、運用および使用されること。
- お客様が前項の目的で横河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請求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、当社を免責するものとします。

第4条（保証）

- 横河ソフトウェアは、当該製品完成時または出荷時の現状のままでお客様に提供されるものとし、お客様は、これに合意するものとします。横河ソフトウェアの記録媒体に破損、損傷が発見された場合は、開封後7日間に限り無償で交換をいたします（お客様の費用で当社の指定するサービス拠点に当該ソフトウェア製品の記憶媒体を送付していただくものとします）が、いかなる場合であっても横河ソフトウェアに瑕疵のないこと、的確性、正確性、信頼性もしくは最新性などの品質上または性能上の明示または黙示の保証をするものではありません。また、横河ソフトウェアが他のソフトウェアとの間で不整合、相互干渉などの影響のないことを保証するものではありません。
- 前項の規定に関わらず、横河ソフトウェアに第三者プログラムが存在する場合の保証期間、保証条件については、かかるプログラムの供給者の定めるところによるものとします。
- 当社は、自己の判断により必要と認めた場合、横河ソフトウェアに関するレビジョンアップおよびバージョンアップ（以下、アップデートサービスといいます）を実施することがあります。
- 前項の定めにも拘らず、当社は、いかなる場合であってもお客様により改変または修正された横河ソフトウェアに関するアップデートサービスについては、第三者により改変・修正された場合を含め、一切対応しないものとします。

第5条（特許権、著作権の侵害に関する損害賠償責任）

- お客様は、横河ソフトウェアについて、第三者から特許権、商標権、著作権その他の権利に基づき使用の差し止め、損害賠償請求などが行われた場合は、書面にて速やかに請求の内容を当社に通知するものとします。
- 前項の請求などが当社の責に帰すべき事由による場合は、その防御および和解交渉について、お客様から当社に防御、交渉に必要なすべての権限を与えていただき、かつ必要な情報および援助をいただくことを条件に、当社は自己の費用負担で当該請求などの防御および交渉を行い、前項記載の第三者に対して最終的に認められた責任を負うものとします。
- 当社は第1項における請求またはその恐れがあると判断した場合は、当社の選択により、当社の費用で下記のいずれかの処置を取るものとします。
(a) 正当な権利を有する者からかかる横河ソフトウェアの使用を継続する権利を取得する。
(b) 第三者の権利の侵害を回避できるようなソフトウェア製品と交換する。
(c) 第三者の権利を侵害しないようにかかる横河ソフトウェアを改造する。
- 前項各号の処置がとれない場合、当社は、お客様から当社にお支払い頂いた第2条第1項に定める使用料の対価を限度として損害を賠償するものとします。

第6条（責任の制限）

本契約に基づいて当社がお客様に提供した横河ソフトウェアによって、当社の責に帰すべき事由によりお客様が損害を被った場合は、当社は、本契約の規定に従って対応するものとなりますが、いかなる場合においても、派生損害、結果損害、その他の間接損害（営業上の利益の損失、業務の中断、営業情報の喪失などによる損害その他）については一切責任を負わないものとし、かつ当社の損害賠償責任は、かかる横河ソフトウェアについてお客様からお支払いを受けた第2条第1項に定める使用料の対価を限度とします。なお、当社が納入した製品をお客様が当社の書面による事前の承諾なく改造、改変、他のソフトウェアとの結合を行い、またはその他基本仕様書または機能仕様書との相違を生ぜしめた場合は、当社は一部または全ての責任を免れることができるものとします。

第7条（輸出規制）

お客様は、事前に当社の同意を得た場合を除き、横河ソフトウェアを、直接、間接を問わず輸出または他国に伝送しないものとします。

第8条（本契約の期間）

本契約は、お客様が横河ソフトウェアを受領した日から、契約解除されない限り、お客様または当社が相手方に対し、1ヶ月前に書面による通知によって当該ソフトウェア製品の使用を終了させるまで、またはお客様の横河ソフトウェアの使用終了時まで、有効とします。

第9条（使用の差し止め）

横河ソフトウェアの使用許諾後といえども、使用環境の変化または許諾時には見出せなかった不適切な環境条件が見られる場合、その他横河ソフトウェアを使用するに著しく不適切であると当社が判断した場合には、当社はお客様に対して当該使用を差し止めることができるものとします。

第10条（解除）

当社は、お客様が本契約に違反した場合には、何ら催告を要することなく通知をもって本契約を解除できます。ただし、本契約終了または解除後といえども第5条、第6条ならびに第11条は効力を有するものとします。

第11条（管轄裁判所）

本契約に関して生じた紛争、疑義については、両者誠意を持って協議解決するものとします。ただし、一方当事者が他方当事者に協議解決をしたい旨の通知後90日以内に両当事者間で協議が整わない場合は東京地方裁判所（本庁）を第一審の専属的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	3-10
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	6-7
	6.3 数値リスト表示	6-13
	6.4 数値マトリクス表示	6-15
	6.5 波形表示	6-16
	6.6 トレンド表示	6-18
	6.7 バーグラフ表示	6-21
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	8-3
	8.3 表示言語の設定	8-4
	8.4 表示言語の編集	8-5

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

2

3

4

5

6

7

8

9

10

索

1.1 製品概要

本ソフトウェアは、PC と WT 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 に最大 4 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、当社の下記の製品です。

- ・ デジタルパワーメータ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- ・ デジタルパワーメータ WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333)

メニュー

下記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



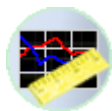
通信インタフェースを使って、本ソフトウェアをインストールした PC と WT を接続します。4 種類のインタフェースの中からどれか 1 つを選び、装置検索をすると、接続できる WT が表示されます。

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 の測定データを数値で表示します。高調波測定オプション (/G5) 付きの機種では高調波の測定データも表示します。

数値リスト

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。

数値リストは高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。

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

WT から取り込んだ波形表示データを表示します。

波形は高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。

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

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。

バーグラフは高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。

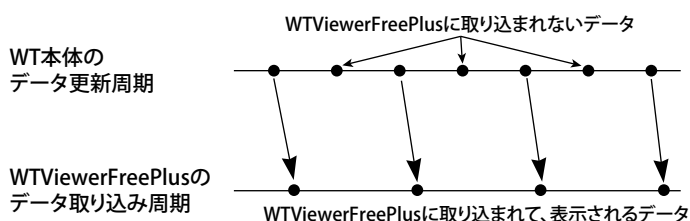
WT 本体のデータ更新周期と本ソフトウェアのデータ取り込み周期

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。

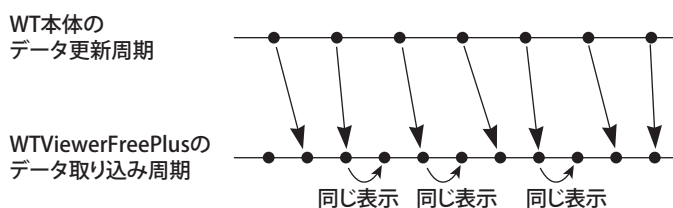
WT 本体のデータ更新周期<本ソフトウェアのデータ取り込み周期

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、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。

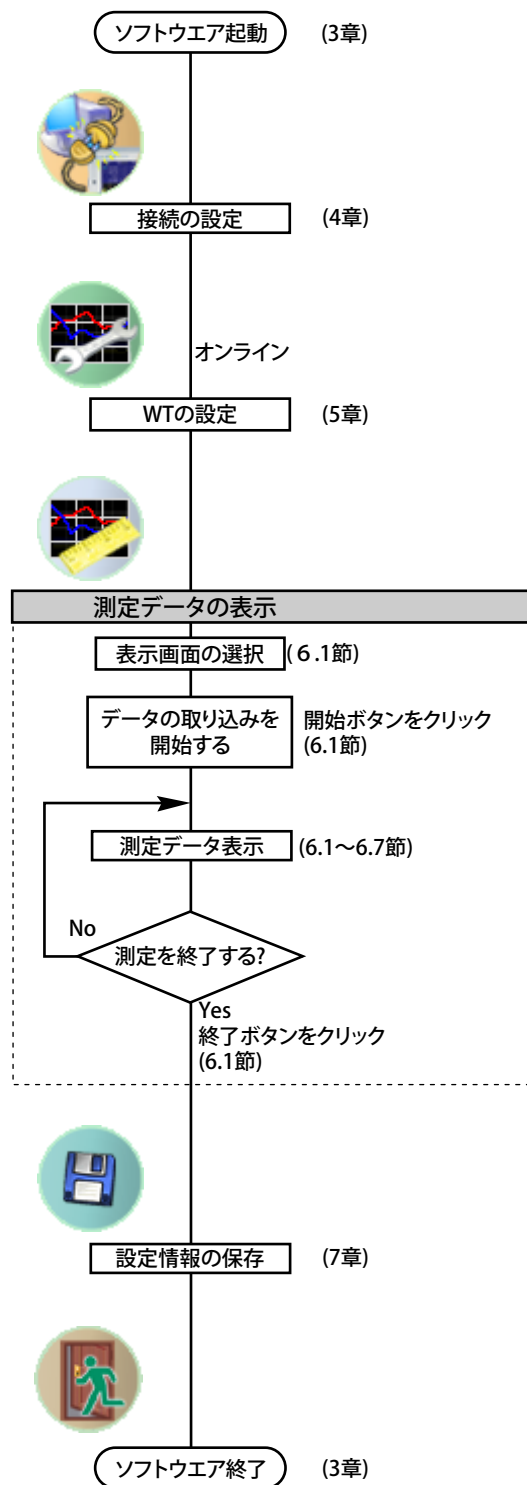
終了



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
Pentium 4 1.5GHz 以上推奨
- メモリ
2GB 以上推奨
- HDD
空き容量 1GB 以上

OS(オペレーティングシステム)

日本語版の Microsoft Windows Vista^{*1}、および Windows 7^{*2}

^{*1} 32 ビットバージョンに対応。

^{*2} 32 ビットバージョンと 64 ビットバージョンに対応。

通信ボード

- GP-IB
NI(ナショナルインスツルメンツ)社製
 - PCI-GPIB および PCI-GPIB+^{*1}
 - PCIe-GPIB および PCIe-GPIB+^{*1}
 - PCMCIA-GPIB および PCMCIA-GPIB+^{*1*2}
 - GPIB-USB-HS^{*3}
 - ^{*1} ドライバ NI-488.2 Ver.1.60 以降 (ただし Ver.2.3 は非対応)
 - ^{*2} Windows Vista、Windows 7 では非サポート
 - ^{*3} ドライバ NI-488.2M Ver2.8.1 以降を使用すること
- 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 または 100BASE-TX 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
1024 × 768 ドット以上
- 対応 OS
上記の OS に対応したもの。

WT 本体

- デジタルパワーメータ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E
- デジタルパワーメータ WT310/WT310HC/WT330(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 Std 488-1978規格の24ピンコネクタです。GP-IBケーブルは、IEEE Std 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。

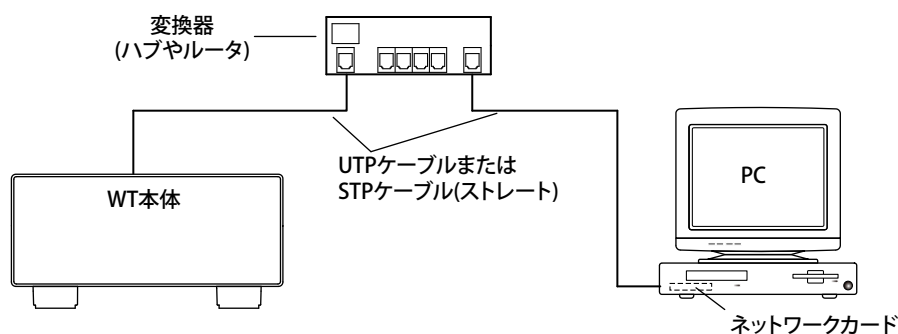
シリアル (RS-232) でコントロールする場合

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、ストレートタイプのUTP(Unshielded Twisted-Pair)ケーブルまたは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、およびネットワークカードをご使用ください。



Note

- 100BASE-TXのネットワーク接続をする場合、UTP(Unshielded Twisted-Pair)またはSTP(Shielded Twisted-Pair)ケーブルは、カテゴリ5以上の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

USB コントロールの設定項目はありません。

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

USB TMC による通信で使用する計器番号を確認するには、WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 1.4 節をご覧ください。

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

USB TMC による通信で使用する計器番号を確認するには、WT310/WT310HC/WT330 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310-17JA) の 1.4 節をご覧ください。

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 の ID は計器番号です。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を使いコントロールをするとき、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 に最大 4 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールができます。
- 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

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 2.4 節の操作に従って、GP-IB コントロールの設定をします。

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

WT310/WT310HC/WT330 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310-17JA) の 2.4 節の操作に従って、GP-IB コントロールの設定をします。

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を使いコントロールをするとき、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 に最大 4 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールができます。
- ・ 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、xiv ページをご覧ください。
- ・ 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

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 3.4 節の操作に従って、RS-232 コントロールの設定をします。

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

WT310/WT310HC/WT330 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310-17JA) の 3.4 節の操作に従って、RS-232 コントロールの設定をします。

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 : HAnd 2 (CS-RS)
- ・ データフォーマット : For 0 (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を使いコントロールをするとき、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ができます。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

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の場合

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310E-17JA) の 4.4 節の操作に従って、イーサネットコントロールの設定をします。

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333) の場合

WT310/WT310HC/WT330 通信インタフェースユーザズマニュアル (IM WT310-17JA) の 4.4 節の操作に従って、イーサネットコントロールの設定をします。

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を使いコントロールをするとき、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 に最大 4 台の WT 本体を接続して、本ソフトウェアでコントロールができます。
- ・ 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

本ソフトウェアの CD-R を準備します。本ソフトウェアをインストールする前に、現在起動されているプログラムをすべて終了させてください。

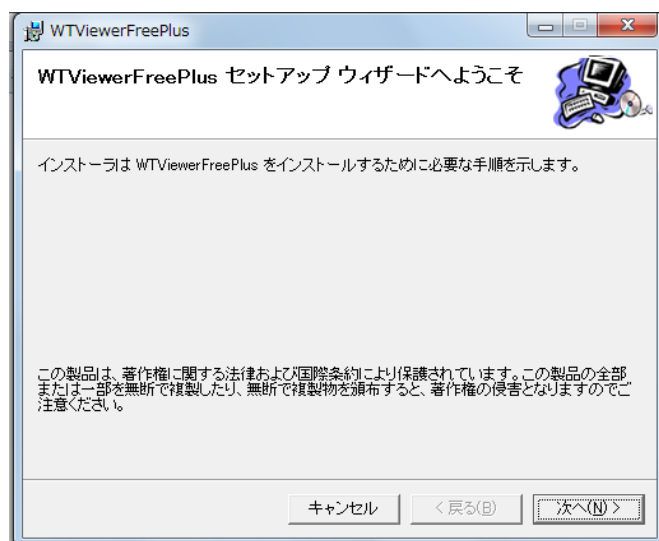
旧バージョンの WTVViewerFreePlus がインストールされている場合は、コントロールパネルからアンインストールしてください (3-9 ページを参照)。

以下は、Windows 7 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。

1. PC 本体の電源を入れ、ユーザー名を Administrator 権限にして Windows を立ち上げた状態にします。
2. 本ソフトウェアのインストールディスクを、CD-R ドライブに装着します。
3. コンピューターから CD-R ドライブを選択します。

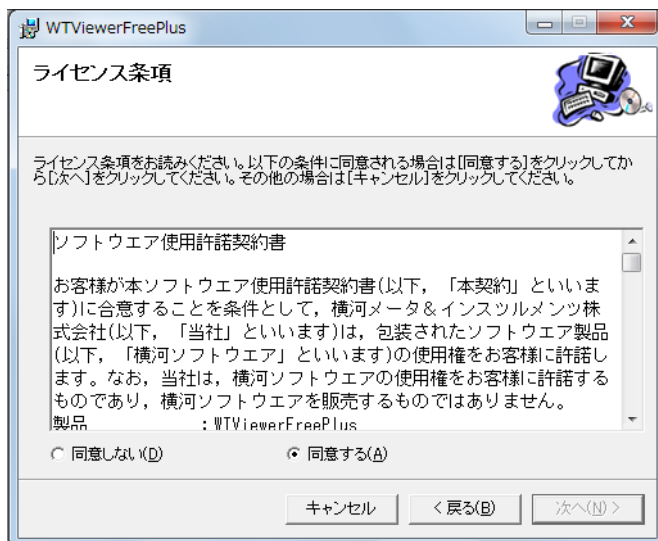
WTVViewerFreePlus のインストール

4. WTVViewerFreePlus_Installer.exe をダブルクリックします。インストーラが起動します。表示される画面の指示に従い、次へをクリックします。

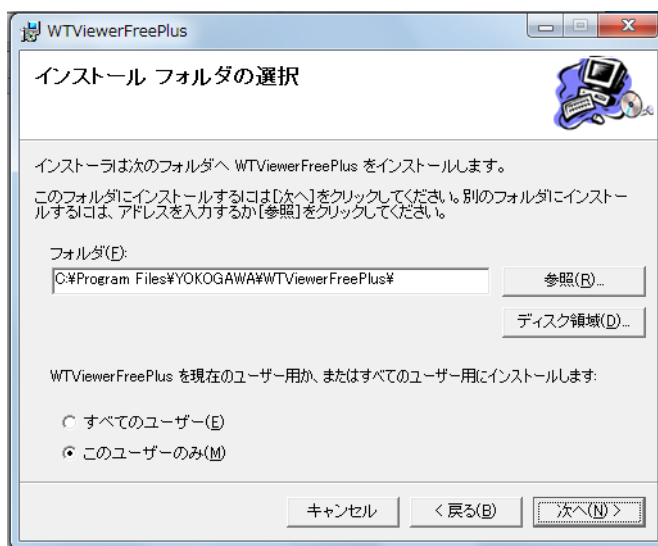


3.1 インストール / アンインストール

5. 使用許諾契約書に同意される場合は**同意する**を選択し、**次へ**をクリックします。
同意されない場合は**同意しない**を選択します。インストールを中止します。



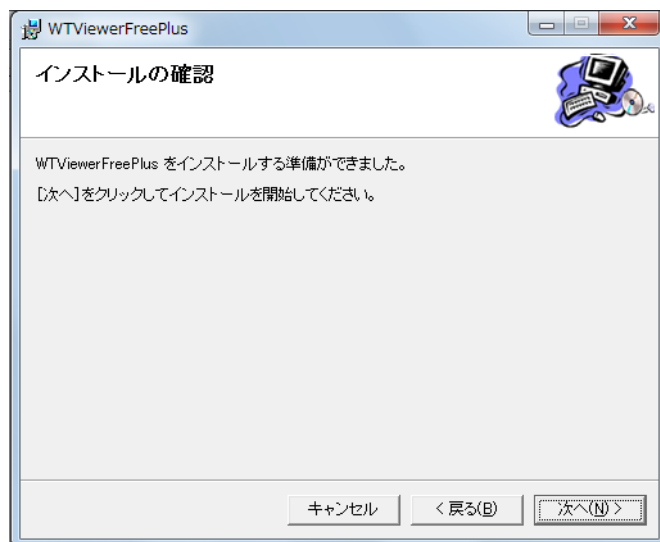
5. インストール先を選択し、**次へ**をクリックします。
- 参照をクリックすると、インストール先を指定できます。インストール先のデフォルトは次のとおりです。
- Windows が 32 ビットバージョンの場合
C: ¥ ProgramFiles ¥ YOKOGAWA ¥ WTVIEWERFreePlus
 - Windows が 64 ビットバージョンの場合
C: ¥ ProgramFiles(x86) ¥ YOKOGAWA ¥ WTVIEWERFreePlus



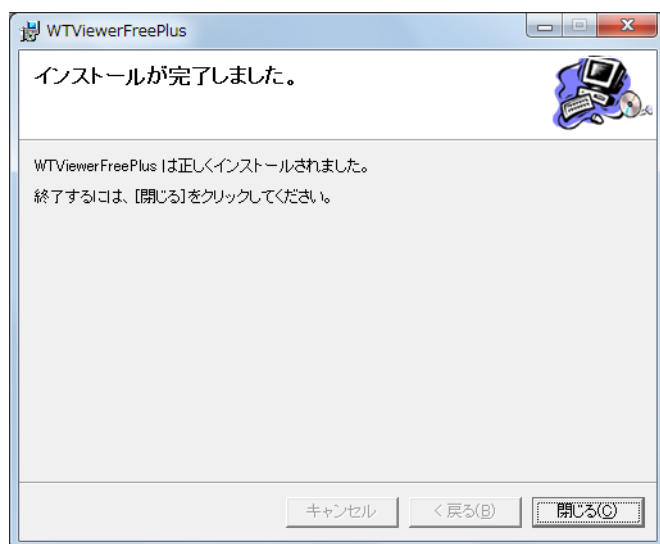
6. インストールの開始を促す画面が表示されます。インストールの設定に問題がなければ**次へ**をクリックします。ソフトウェアのインストールが実行されます。

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。



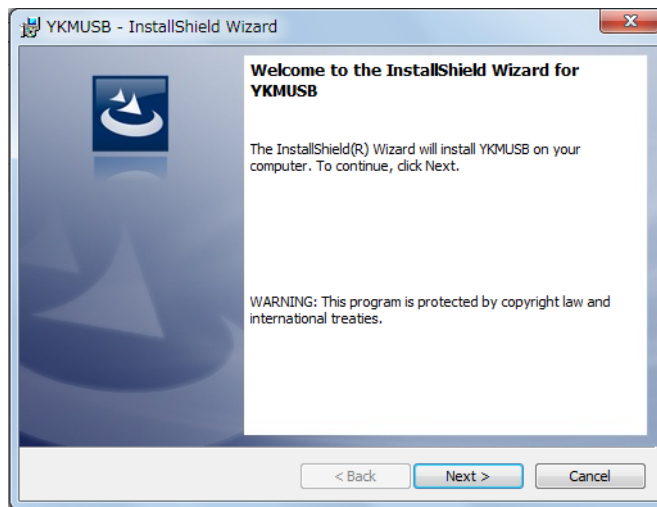
7. PC の OS が Windows Vista または Windows 7 のときは、インストールの途中で「ユーザーアカウント制御」の画面が表示されるので、**はい**をクリックします。インストールが継続されます。
8. ソフトウェアのインストールが正常な状態で終了すると、次の画面が表示されます。**閉じる**をクリックして、インストールを終了します。Windows のスタート>すべてのプログラムに、YOKOGAWA > WTVViewerFreePlus > WTVViewerFreePlus が追加されます。



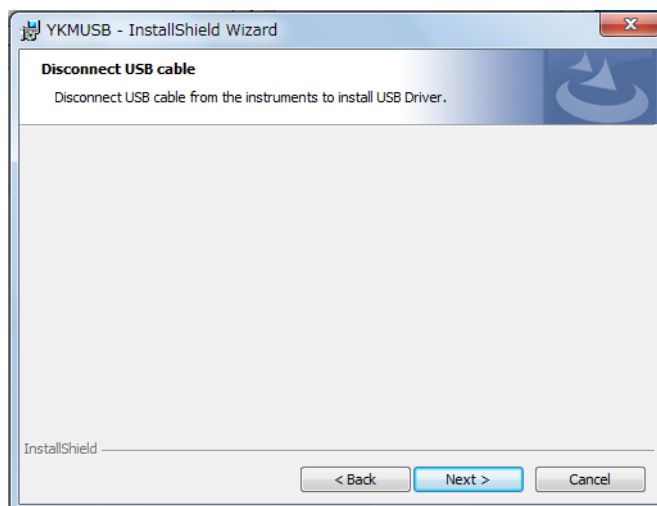
続いて、USB ドライバの YKMUSB インストールウィザードが自動的に起動します。

YKMUSB(USB ドライバ) のインストール

1. 表示される画面の指示に従い、**Next** をクリックします。



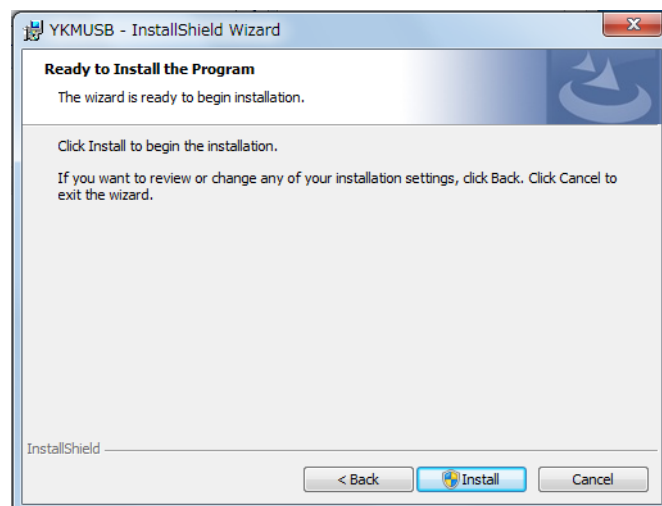
2. PC に USB ケーブルが接続されている場合は、PC から USB ケーブルを抜き、**Next** をクリックします。



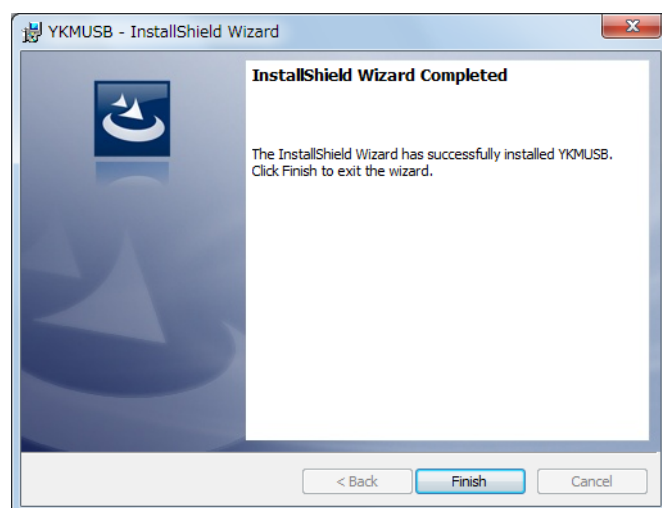
3. インストールの開始を促す画面が表示されます。インストールの設定に問題がなければ **Install** をクリックします。ソフトウェアのインストールが実行されます。

Back 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。

Cancel をクリックすると、インストールを中止します。



4. PC の OS が Windows Vista または Windows 7 のときは、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。インストールが継続されます。
5. PC の OS が Windows Vista または Windows 7 のときは、インストールの途中で「Windows セキュリティ」の画面が表示されるので、**インストール**をクリックします。インストールが継続されます。
6. 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。**Finish** をクリックして、インストールを終了します。



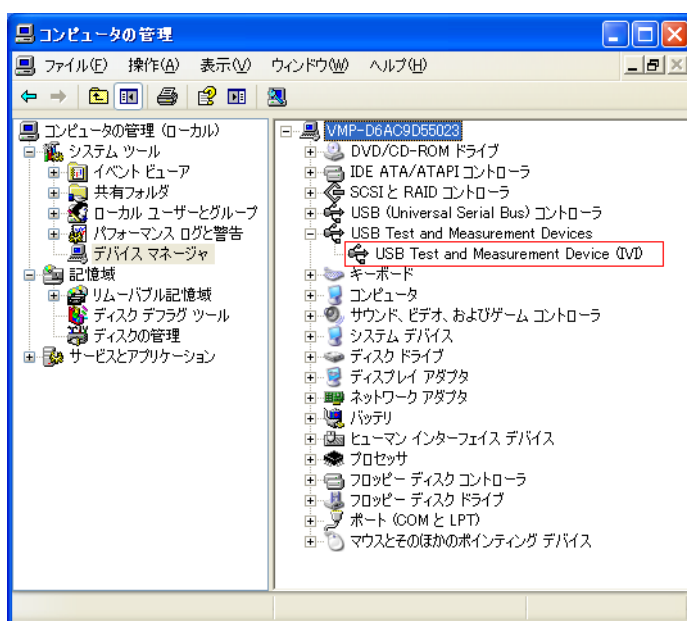
Windows Vista で NI(ナショナルインスツルメンツ) 社製の USB ドライバが先にインストールされている場合、次ページの操作により、OS 上のデバイスマネージャで、USB ドライバを切り替える必要があります。

USB ドライバの変更

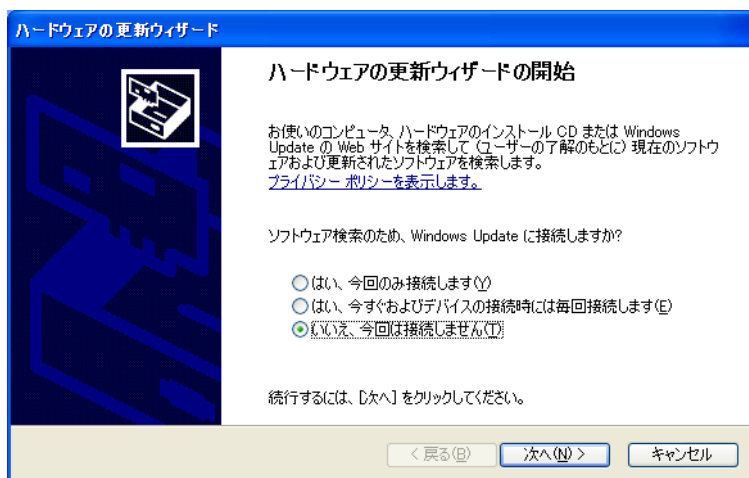
Windows Vista で NI(ナショナルインスツルメンツ) 社製の USB ドライバが先にインストールされている場合、次の操作により、OS 上のデバイスマネージャで、USB ドライバを切り替える必要があります。Windows 7 の場合、この操作は不要です。

1. WT の電源をオンして、WT と PC を USB ケーブルで接続します。
2. Windows のスタートメニューからマイコンピュータを右クリックし、**管理**を選択します。
3. システムツールのデバイスマネージャを選択します。
4. USB Test and Measurement Devices* の USB Test and Measurement Device (IVI)* を右クリックし、**ドライバの更新**を選択します。ハードウェアの更新ウィザードが起動します。

* NI(ナショナルインスツルメンツ) 社製の USB ドライバの種類によって、フォルダ名が異なります。



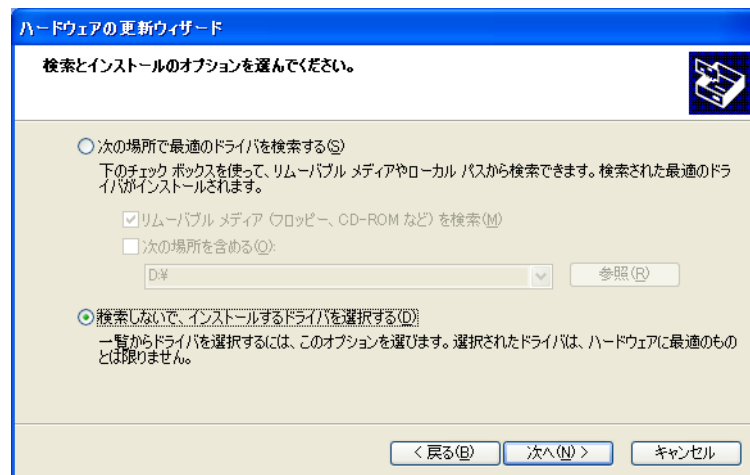
5. いいえ 今回は接続しませんを選択し、次へをクリックします。



6. 一覧または特定の場所からインストールする (推奨) を選択し、次へをクリックします。

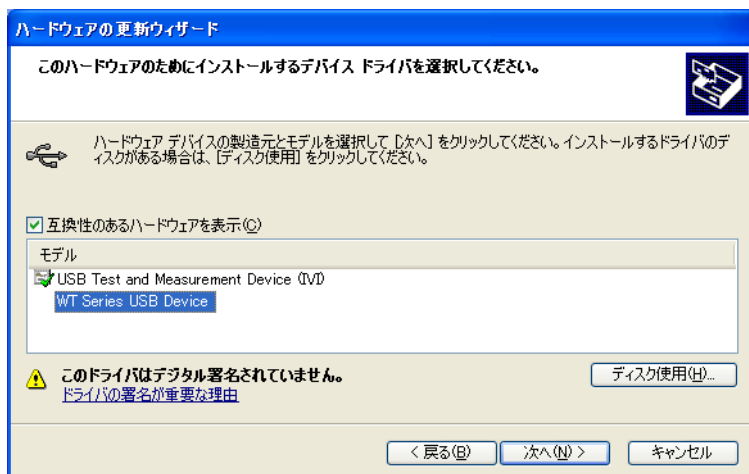


7. 検索しないで、インストールするドライバを選択するを選択し、次へをクリックします。



3.1 インストール / アンインストール

8. WT Series USB Devices を選択し、次へをクリックします。ソフトウェアのインストールが実行されます。



9. 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。**Finish** をクリックして、インストールを終了します。



10. WT と PC の USB ケーブルを接続したまま、WT の電源をオフにし、再びオンします。

USB ドライバのフォルダが下記のように書き換わります。



アンインストール

以下は、Windows 7 でアンインストールするときの操作です。

1. Windows のスタートメニュー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のアンインストールをクリックします。

WTVViewerFreePlus のアンインストール

3. プログラムのアンインストール画面で **WTVViewerFreePlus** を選択して、マウスを右クリックし、**アンインストール**をクリックします。
4. プログラムのアンインストールを確認する画面が表示されます。
はいをクリックすると、WTVViewerFreePlus 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、WTVViewerFreePlus のアンインストールを中止します。
5. PC の OS が Windows Vista または Windows 7 のときは、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。

YKMUSB(USB ドライバ) のアンインストール

6. プログラムのアンインストール画面で **YKMUSB** を選択して、マウスを右クリックし、**アンインストール**をクリックします。以降、上記と同様の手順でアンインストールを実行します。

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)

Note

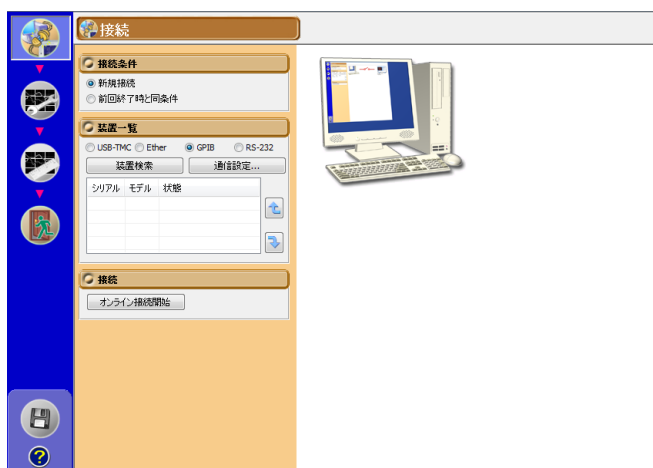
更新周期を Auto にした場合の、同期ソースとタイムアウト時間は、本ソフトウェアでは設定できません。
WT と PC をオンライン接続する前に、WT 本体にて設定してください。

ソフトウェアを起動する


1. スタートメニュー > プログラム > YOKOGAWA > WTVIEWERFreePlus > WTVIEWERFreePlus 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。

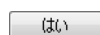


ソフトウェアを終了する

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。



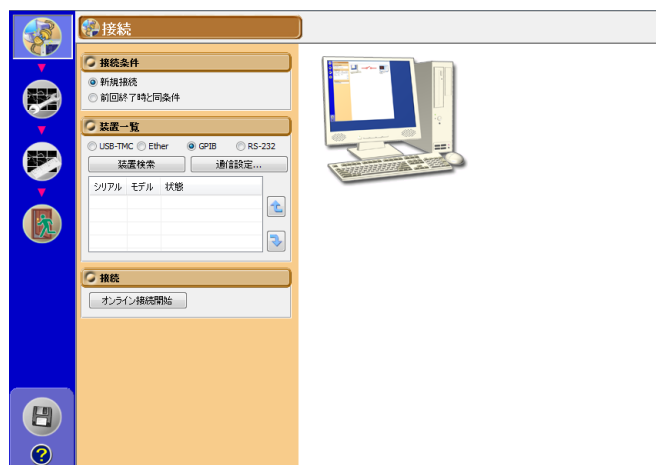
2. はいをクリックします。本ソフトウェアが終了します。



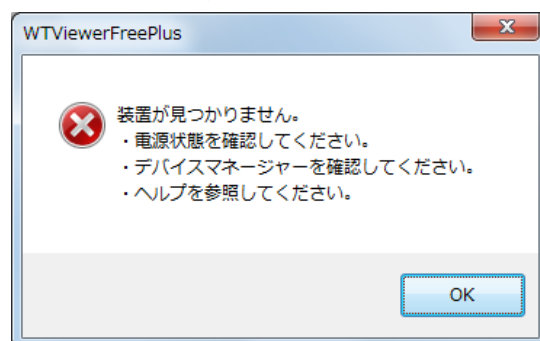
4.1 WTとPCの通信を新規に設定する(新規接続)

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。



GP-IB、RS-232、イーサネットで接続した場合、次のメッセージが表示されます。次ページの操作によって、通信の設定を行います。

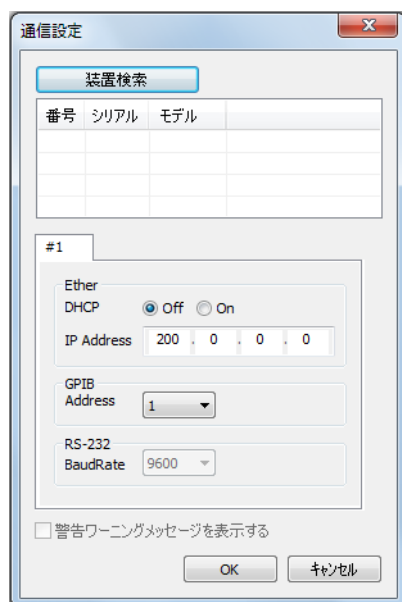
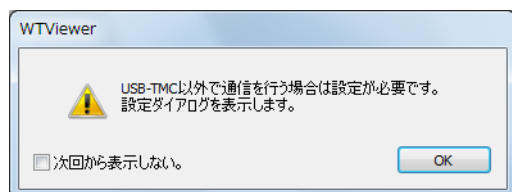


通信の設定を行っても、上記のメッセージが表示された場合、次のようなことを確認してください。

- ・ 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。
- ・ Windows VistaでNI(ナショナルインストルメンツ)社製のUSBドライバが先にインストールされている場合、OS上のデバイスマネージャーで、USBドライバを切り替える必要があります。(3-6ページ参照)

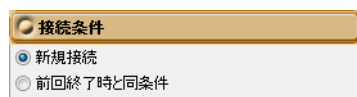
4.1 WT と PC の通信を新規に設定する (新規接続)

USB 以外の通信インタフェースで接続する場合は、次のメッセージが表示されます。
(本ソフトウェアを初めて起動したときは、必ず表示されます。)
OK をクリックすると表示される通信設定ダイアログボックスに従って、使用する通信インタフェースを設定します。



接続条件

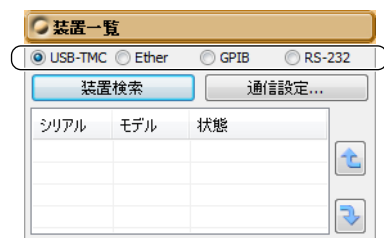
2. 新規に接続する場合は新規接続を選択します。



装置一覧

接続方法

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 6 に進みます。

**Note**

WT と PC を USB 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 で一度、WT と PC を接続して、WT の GP-IB、RS-232、イーサネットの設定を、USB 経由で設定する場合

4. 通信設定をクリックし、通信の設定をします。



5. 装置検索をクリックします。

接続している WT のシリアル番号 (計器番号) とモデル名がリスト表示されます。
リストから選択するかタブを切り替えて、通信設定する対象機器を選択し、通信設定を変更します。

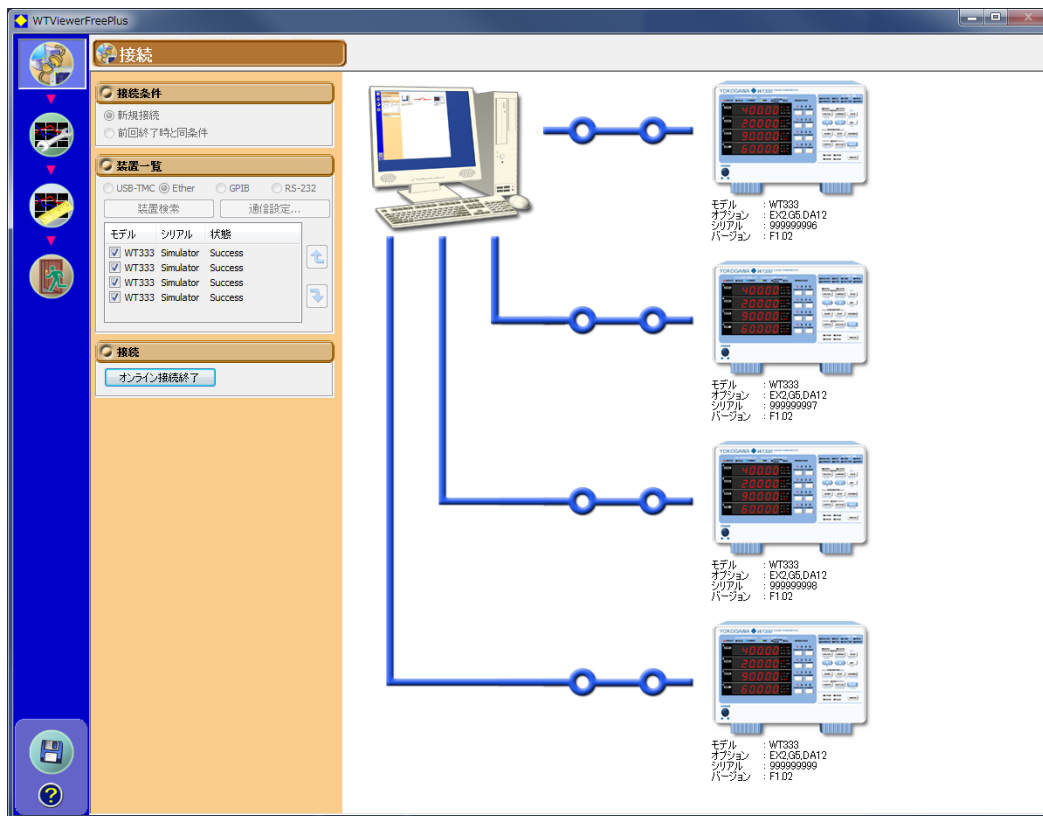
4.1 WT と PC の通信を新規に設定する (新規接続)

接続開始

6. 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。

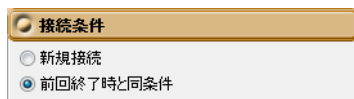


Note

- ・ 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。
 - ・ WT を複数台接続している場合、接続しているすべての WT のモデル、オプションが同一ではない。
 - ・ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E との接続の場合に、コマンドモードが WT200 または WT300 に設定されている。

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。

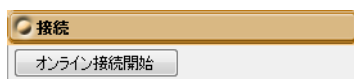


Note

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

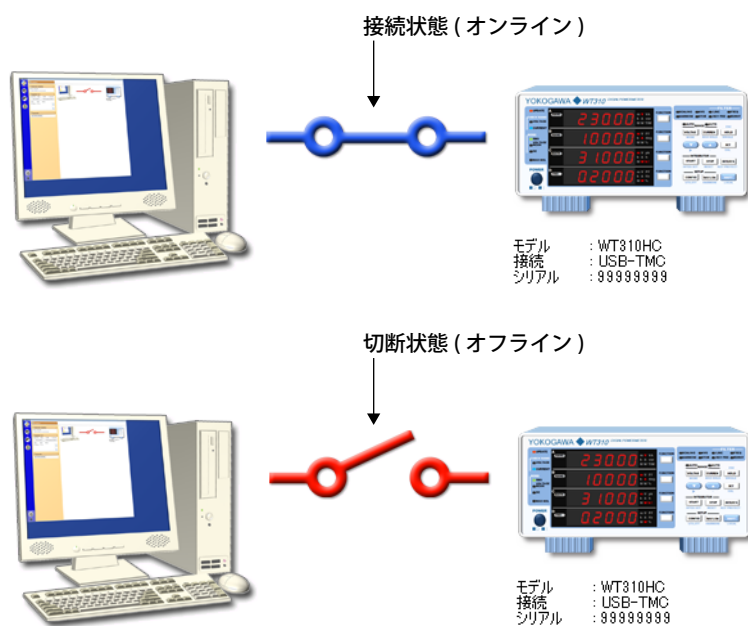
- ・ オンライン接続が完了していないと、設定、測定、保存への移動はできません。
- ・ オンライン接続開始をクリックして通信を開始したときに、次の状態の場合、通信エラーになります。
 - ・ 通信相手の WT が測定可能な状態になっていない。
 - ・ GP-IB アドレス、IP Address、User Name、Password が間違っている。
 - ・ 通信相手の WT からの応答がない。
 - ・ 前回終了時の WT と違う WT に接続しようとしている。
 - ・ WT を複数台接続している場合、接続しているすべての WT のモデル、オプションが同一ではない。
 - ・ WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E との接続の場合に、コマンドモードが WT200 または WT300 に設定されている。

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。

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E

- ・ ユーザーズマニュアル IM WT310E-01JA
- ・ スタートガイド IM WT310E-02JA

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。

WT310/WT310HC/WT330(WT332/WT333)

- ・ ユーザーズマニュアル IM WT310-01JA
- ・ スタートガイド IM WT310-02JA

- ・ 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。

ターゲットバー

1 番が選択されている場合



1 番以外が選択されている場合



1 番の WT の設定を、選択されている番号の WT にコピーする

設定対象の WT 本体を表示します。接続されている WT の台数だけ有効になります。選択されている WT の設定内容が、各項目に表示されます。

1 番の WT の設定を、他の WT にコピーすることもできます。

測定モード / 測定レンジの設定

測定レンジを一覧表示して選択する。

最大測定レンジにする。
測定レンジをアップする。

測定モードの選択

電圧レンジの設定

電流レンジの設定

測定レンジをダウンする。
最小測定レンジにする。

オートレンジのON/OFF

外部センサレンジへの切り替え

電流入力に外部センサを使用する場合にチェックします。電流レンジ選択ボックスに外部センサレンジの選択肢が表示されます。また、センサ換算比の設定ボックスが有効になります。
(外部センサ入力オプション搭載時に有効)

測定レンジスキップの設定(レンジコンフィグレーション)

測定レンジスキップ(レンジコンフィグレーション)のON/OFF

レンジコンフィグレーション設定

☐ レンジコンフィグレーションを使用する

有効な電圧レンジ

15V	<input checked="" type="checkbox"/>
30V	<input checked="" type="checkbox"/>
60V	<input checked="" type="checkbox"/>
150V	<input checked="" type="checkbox"/>
300V	<input checked="" type="checkbox"/>
600V	<input checked="" type="checkbox"/>

ピークオーバー時のジャンプ先
OFF

有効な電流レンジ

直接電流レンジ

1A	<input checked="" type="checkbox"/>
2A	<input checked="" type="checkbox"/>
5A	<input checked="" type="checkbox"/>
10A	<input checked="" type="checkbox"/>
20A	<input checked="" type="checkbox"/>
40A	<input checked="" type="checkbox"/>

外部センサレンジ

Ext 50mV	<input checked="" type="checkbox"/>
Ext 100mV	<input checked="" type="checkbox"/>
Ext 200mV	<input checked="" type="checkbox"/>
Ext 500mV	<input checked="" type="checkbox"/>
Ext 1V	<input checked="" type="checkbox"/>
Ext 2V	<input checked="" type="checkbox"/>

ピークオーバー時のジャンプ先
OFF

ピークオーバー時のジャンプ先
OFF

デフォルト OK キャンセル

測定レンジスキップを下図のように設定すると、1Aレンジから20Aレンジにレンジアップします。

測定レンジ

- | | |
|-----|-------------------------------------|
| 1A | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2A | <input type="checkbox"/> |
| 5A | <input type="checkbox"/> |
| 10A | <input type="checkbox"/> |
| 20A | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 40A | <input type="checkbox"/> |

ピークオーバージャンプの設定

オートレンジで使用中にピークオーバーが発生したとき、切り替える測定レンジを指定します。たとえば、オートレンジで測定中に過大入力が発生した場合に、20Aレンジに切り替えたい場合は、ここを20Aに設定します。

レンジコンフィグレーションダイアログボックスの設定をデフォルトに戻す。

- 上記の画面は WT310EH または WT310HC で /EX2 オプション付き、クレストファクタを 3 に設定したときの例です。
 - WT310E または WT310 では、過電流保護機能のため、次の電流レンジをスキップする設定はできません。
 - クレストファクタが 3 のとき：1A レンジ
 - クレストファクタが 6 または 6A* のとき：0.5A レンジ
- * WT310E で選択可能

測定条件設定ボックス

測定区間の設定

MATH機能の設定

Linear:移動平均
Exponential:指数化平均

外部電流センサのスケーリング定数

「全部」を選択すると、すべてのエレメントを一括して設定できます。
「個別」を選択すると、各エレメントごとに値を設定できます。

詳細設定ボックス

WTの表示の設定

高調波データの表示のON/OFF

1/Fundamental:IEC
1/Total:CSA

出力項目の設定
ファンクション、エレメントの列をクリックし、表示されるコンボボックスで項目を選択します。

WT本体の設定情報を初期化します。
通信に関する設定は初期化されません。

積算用のデフォルト設定

通常測定用のデフォルト設定

クレストファクタ

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333Eとオンライン接続した場合は、CF3、CF6に加えてCF6Aも表示されます。

Note

更新周期をAutoにした場合の、同期ソースとタイムアウト時間は、本ソフトウェアでは設定できません。
WTとPCをオンライン接続する前に、WT本体にて設定してください。

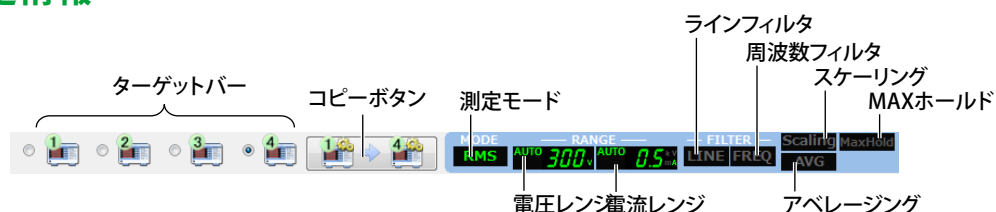
6.1 測定画面

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



ターゲットバー

設定対象の WT 本体を表示します。接続されている WT の台数だけ有効になります。複数台の WT を接続している場合は、1 番の WT の設定を、他の WT にコピーするボタンが有効になります。

測定モード、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

- ・ 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。

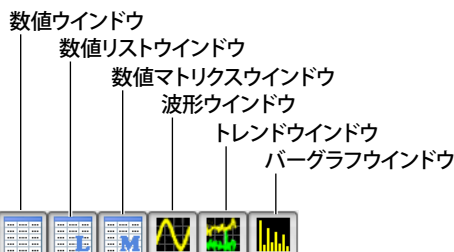
ツールバー



ウインドウ表示の ON/OFF(ビューアイコン)

各ウインドウの表示を ON/OFF します。

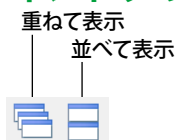
- ・ 高調波測定オプション (G5) 付きの機種



- ・ 高調波測定オプション (G5) なしの機種



ウインドウの整列



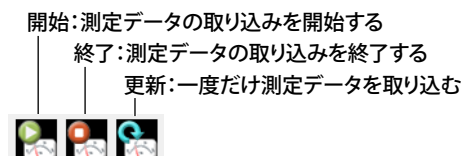
重ねて表示

- ・ 表示されているすべてのウインドウのタイトルが見えるように、ウイ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) ウインドウが、「重ねて表示」の操作後の最前面のウインドウになります。
- ・ 表示中のウイ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インドウが、並んで表示されます。
- ・ 表示中のウインドウの種類によって、並ぶ順序が変わります。ただし、数値リストウインドウは常に、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スアウトします。

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。

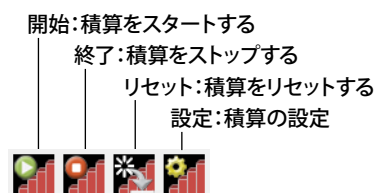
Note

現在開いている測定ウイ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イ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。

- ・ 数値ウイ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イ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



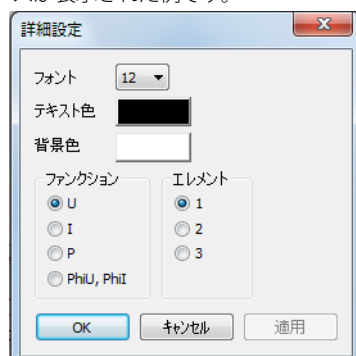
積算モード

積算タイマ (時間:分:秒)

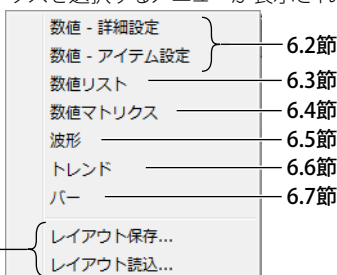
各ウインドウの詳細設定 (ビュー設定アイコン)



ここをクリックすると、現在、アクティブになっているウイ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。下図は数値リストの設定ダイアログボックスが表示された例です。



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。



6.2節

6.3節

6.4節

6.5節

6.6節

6.7節

各測定ウイ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。

Note

数値ウインドウ設定、トレンドウインドウ設定、積算設定は、接続しているすべての WT に共通です。

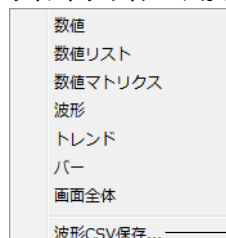
数値リストウインドウ設定、数値マトリクスウインドウ設定、バーグラフウインドウ設定、波形グラフウインドウ設定、ウインドウレイアウト設定は、WT ごとに設定します。

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

C: ¥ ProgramFiles ¥ YOKOGAWA ¥ WTViewerFreePlus ¥ DATA フォルダです。変更できません。

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

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。

ツールバーテキストの表示の ON/OFF (ツールバーアイコン)

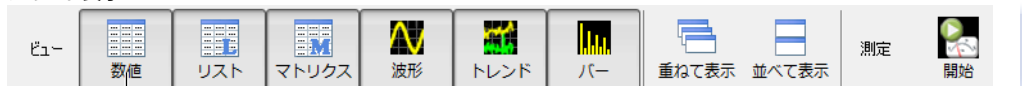


アイコンを押すたびに、ツールバーテキストの表示が ON/OFF します。

テキスト表示:OFF

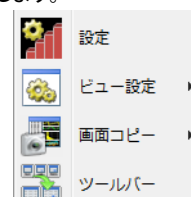


テキスト表示:ON



ツールバーテキスト

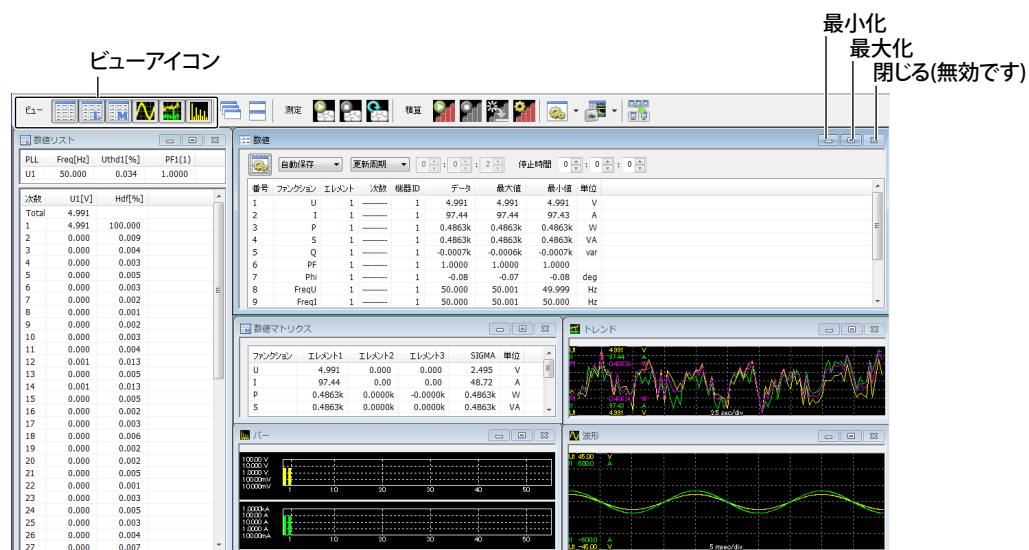
ここをクリックすると、表示しきれないアイコンを表示します。



6.1 測定画面

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、波形ウィンドウ、バーグラフウィンドウは、高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。
- ターゲットバーで選択されている WT の測定結果が、各画面に表示されます。ただし、数値ウィンドウとトレンドウィンドウでは、それぞれの設定で指定した WT の測定結果が表示されます。

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

数値データ表示エリア



番号	ファンクション	エレメント	次数	機器ID	データ	最大値	最小値	単位
1	U	1	-----	1	4.991	4.991	4.991	V
2	I	1	-----	1	97.44	97.44	97.43	A
3	P	1	-----	1	0.4863k	0.4863k	0.4863k	W
4	S	1	-----	1	0.4863k	0.4863k	0.4863k	VA
5	Q	1	-----	1	-0.0007k	-0.0006k	-0.0007k	var
6	PF	1	-----	1	1.0000	1.0000	1.0000	
7	Phi	1	-----	1	-0.08	-0.07	-0.08	deg
8	FreqU	1	-----	1	50.000	50.001	49.999	Hz
9	FreqI	1	-----	1	50.000	50.001	50.000	Hz

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

高調波データの表示が ON になっている場合（5.1 節参照）、数値データの次数を表示します。

高調波データの表示が OFF になっている場合や、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。

機器 ID

データを取得した WT の ID を表示します。

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。

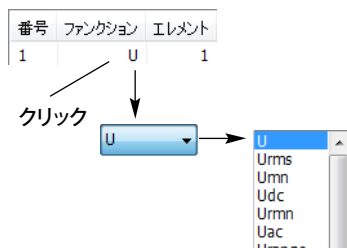
測定を開始すると、最大値 (Max) と最小値 (Min) の値は、1 回目の測定データで初期化されます。

表示項目の設定

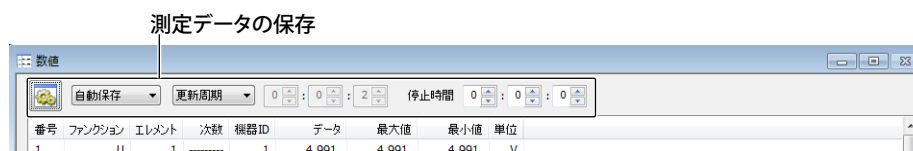
ファンクション、エレメント、次数、機器 ID の表示項目を次の操作で変更できます。測定データの取り込みを開始している場合は変更できません。

6-11 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. ファンクション、エレメント、次数、機器 ID の列をクリックします。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。

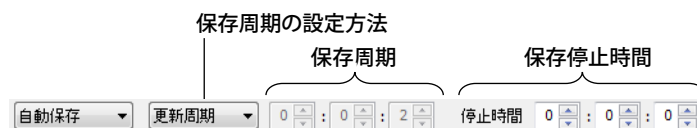
自動保存 ▼

- ・ 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（6-9 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。
- ・ 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：2 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。

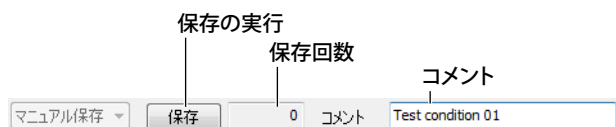
- 設定が「0:0:0」の場合

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

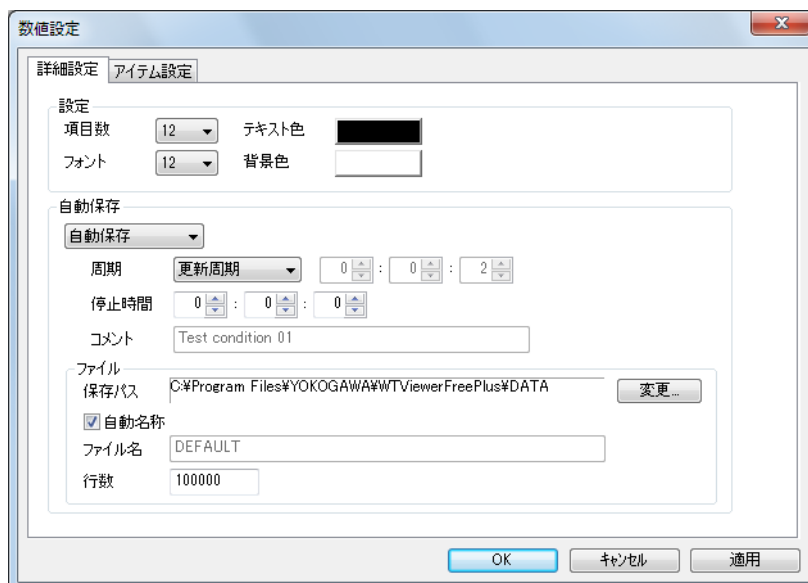
保存したファイルに付けるコメントを設定します。

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



詳細設定ダイアログボックス表示ボタンをクリックして、数値詳細設定を選択するか、数値ウィンドウでマウスを右クリックすると、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、詳細設定ダイアログボックスを開くことはできません。



項目数

表示する数値データの個数を 12、24、48、200 から選択します。

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。

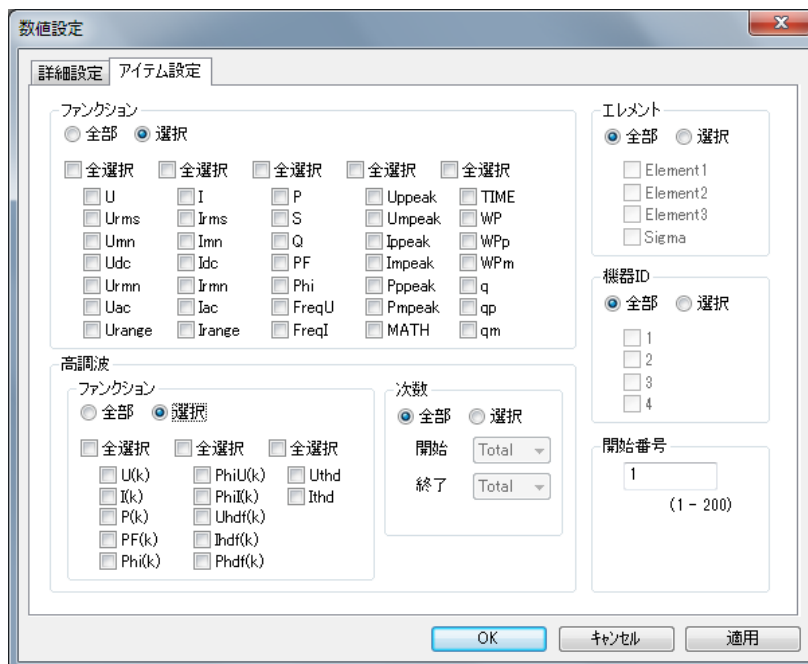
- ・ ファイル名：ご使用の PC で定められている範囲で、ファイル名を設定できます。
- ・ 拡張子：.csv

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、DEFAULT_0001.csv、DEFAULT_0002.csv、・・・、DEFAULT_9999.csv というように、ファイル名の後方に付く数字が 1 ずつ増えたファイル名のファイルが、順次、保存されます。

アイテム設定ダイアログボックス

数値ウインドウに表示する項目を一括して設定します。



ファンクション / 高調波ファンクション

- ・ 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アウトします。
- ・ 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。
- ・ 全選択ボタンを選択した場合、その列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、その列のファンクションのチェックをまとめて外します。

次数

- ・ 全部ボタンを選択した場合、すべて次数が選択されます。コンボボックスの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アウトします。
- ・ 選択ボタンを選択した場合、開始次数と終了次数に任意の数字を選択できます。

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アウトします。
- ・ 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。

機器 ID

- ・ 全部ボタンを選択した場合、接続されている機器 ID がすべて選択されます。
- ・ 選択ボタンを選択した場合、任意の機器 ID 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、次数はグレーアウトします。

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、高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。

The screenshot shows a window titled '数値リスト' (Numerical List). It contains two tables. The top table has columns: PLL, Freq[Hz], Uthd1[%], and PF1(1). The bottom table has columns: 次数 (Order), U1[V], and Hdf. Labels with arrows point to specific parts of the window: 'PLL' points to the first column of the top table; '周波数' (Frequency) points to the 'Freq[Hz]' column; 'THDまたは位相角' (THD or Phase Angle) points to the 'Uthd1[%]' column; '力率' (Power Factor) points to the 'PF1(1)' column; '次数' (Order) points to the '次数' column of the bottom table; and '各次数の測定データ' (Measurement data for each order) points to the 'U1[V]' and 'Hdf' columns of the bottom table.

PLL	Freq[Hz]	Uthd1[%]	PF1(1)
U1	49.953	2.936	0.9997

次数	U1[V]	Hdf
Total	99.64	
1	99.60	100.000
2	0.02	0.020
3	1.97	1.978
4	0.04	0.044
5	1.24	1.242
6	0.03	0.027
7	1.65	1.661
8	0.02	0.016
9	0.14	0.141
10	0.01	0.010
11	0.06	0.065

PLL

PLL ソースに設定されているファンクション、エレメントを表示します。

周波数

PLL ソースの周波数を表示します。

THD または位相角

詳細設定ダイアログボックス (次ページ参照) で選択したファンクションによって、次のどれかが表示されます。

- ・ 電圧 (U) を選択時：電圧の THD(全高調波ひずみ)、Uthd1*
- ・ 電流 (I) を選択時：電流の THD、Ithd1*
- ・ 電力 (P) を選択時：表示値なし (----- を表示)
- ・ 位相角 (Phi) を選択時：電圧と電流の基本波 (1 次) の位相差、Phi1*(1)

* 数字は詳細設定ダイアログボックスで選択したエレメント番号です。

力率

基本波 (1 次) の力率 PF1*(1) を表示します。

* は数字は詳細設定ダイアログボックスで選択したエレメント番号です。

次数

次数を表示します。

Total は 1 ~ 最大次数までの成分のトータル値です。

各次数の測定データ

詳細設定ダイアログボックスで選択したファンクションとエレメントの測定データを表示します。

- 電圧 (U) を選択時: U、Uhdf を表示 (hdf: 高調波含有率)

PLL	Freq[Hz]	Uthd1[%]	PF1(1)
U1	49.989	2.633	0.9995

次数	U1[V]	Hdf
Total	100.84	
1	100.81	100.000
2	0.03	0.032

- 電流 (I) を選択時: I、lhdf を表示

PLL	Freq[Hz]	lthd1[%]	PF1(1)
U1	50.005	140.086	0.9995

次数	I1[A]	Hdf
Total	0.1103	
1	0.0641	100.000
2	0.0004	0.696

- 電力 (P) を選択時: P、Phdf を表示

PLL	Freq[Hz]		PF1(1)
U1	50.007	-----	0.9995

次数	P1[W]	Hdf
Total	19.20	
1	19.30	-----
2	0.00	-----

- 位相差 (PhiU, PhiI) を選択時: PhiU、PhiI を表示

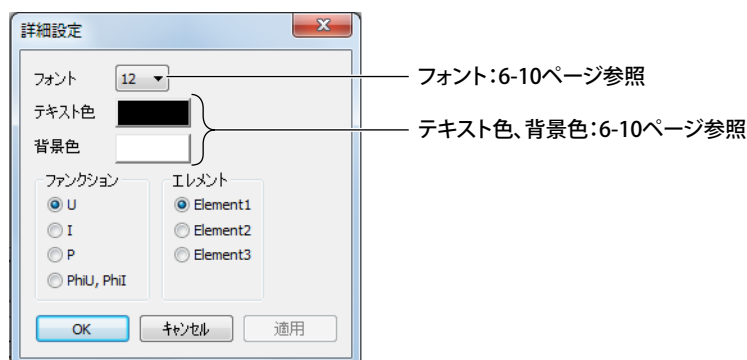
- PhiU: 1 次の電圧に対する 2 ~ 50 次の各電圧の位相差
- PhiI: 1 次の電流に対する 2 ~ 50 次の各電流の位相差

PLL	Freq[Hz]	Phi1(1)	PF1(1)
U1	49.956	-1.76	0.9997

次数	PhiU1[deg]	PhiI1[deg]
Total	-----	-----
1	-----	-----
2	127.01	-177.03

詳細設定ダイアログボックス

数値リストウインドウでマウスを右クリックすると、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。

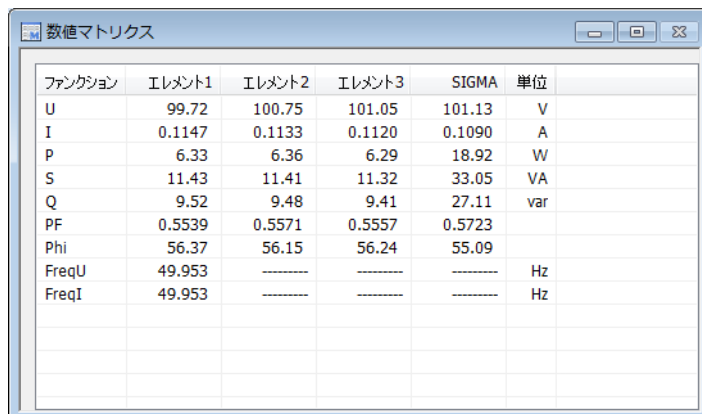


測定データの保存

測定データは数値表示ウイ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	エレメント1	エレメント2	エレメント3	SIGMA	単位
U	99.72	100.75	101.05	101.13	V
I	0.1147	0.1133	0.1120	0.1090	A
P	6.33	6.36	6.29	18.92	W
S	11.43	11.41	11.32	33.05	VA
Q	9.52	9.48	9.41	27.11	var
PF	0.5539	0.5571	0.5557	0.5723	
Phi	56.37	56.15	56.24	55.09	
FreqU	49.953	-----	-----	-----	Hz
FreqI	49.953	-----	-----	-----	Hz

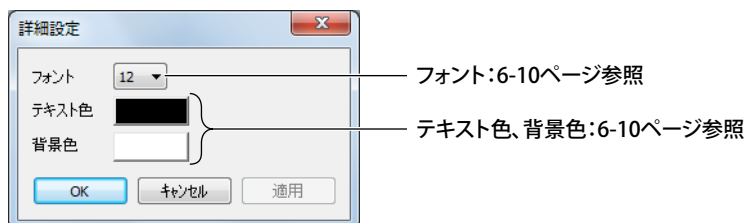
ファンクション

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

数値マトリクスウインドウでマウスを右クリックすると、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。



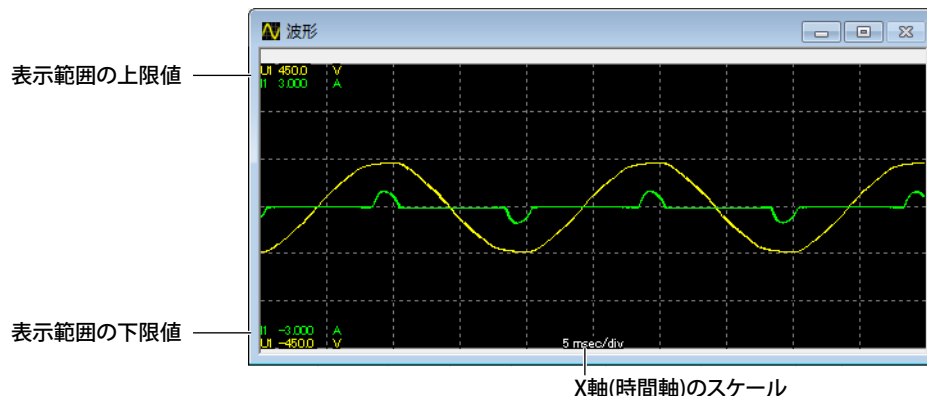
測定データの保存

測定データは数値表示ウイ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。

波形は高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。



詳細設定ダイアログボックス

波形ウインドウでマウスを右クリックすると、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。



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されるコンボボックスで、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。次の範囲で 10msec ステップで設定できます。
10msec ~ データ更新周期の上限

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。

1. 分割位置の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 分割位置を選択します。

Y 軸ズーム

波形の垂直軸方向のズーム率を設定します。

1. Y 軸ズームの列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 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。

1. 上限値の列または下限値の列をクリックします。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。

1. 位置の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 波形表示位置を設定します。

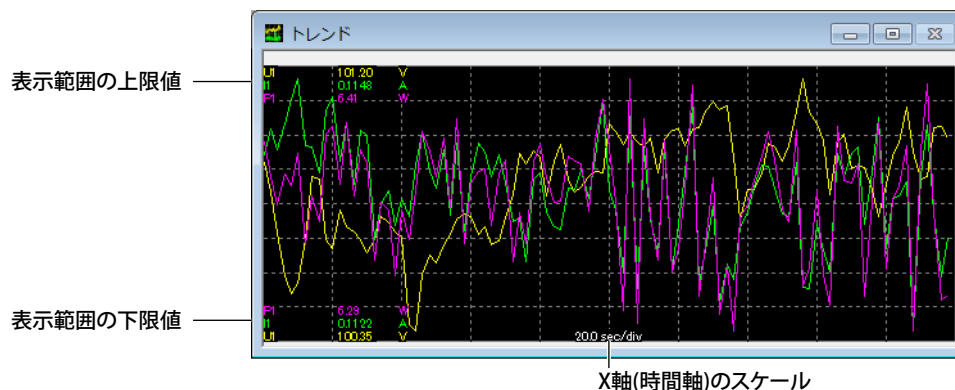
線色

波形の表示色を選択します。

1. 線色の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 波形の表示色を選択します。

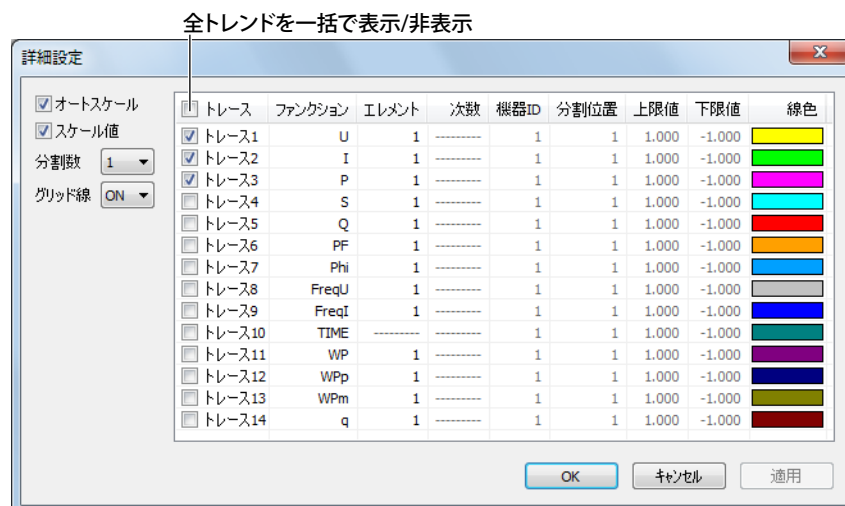
6.6 トレンド表示

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

トレンドウインドウでマウスを右クリックすると、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。



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されるコンボボックスで、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。

1. ファンクションの列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 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。

1. エレメントの列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. エレメントを選択します。

次数

高調波データの表示が ON になっている場合（5.1 節参照）、トレンド表示する数値データの次数を選択します。

高調波データの表示が OFF になっている場合や、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。

1. 次数の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 次数を選択します。

機器 ID

トレンド表示する WT の ID です。

1. 機器 ID の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 機器 ID を選択します。

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。

1. 分割位置の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 分割位置を選択します。

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。

1. 上限値の列または下限値の列をクリックします。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。

1. 線色の列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. トレンドの表示色を選択します。

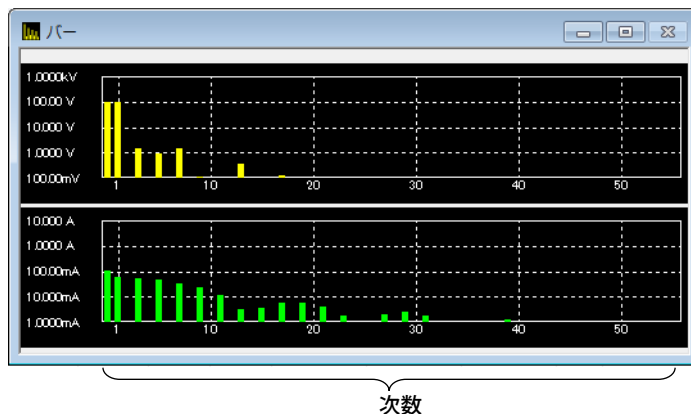
測定データの保存

測定データは数値表示ウイ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

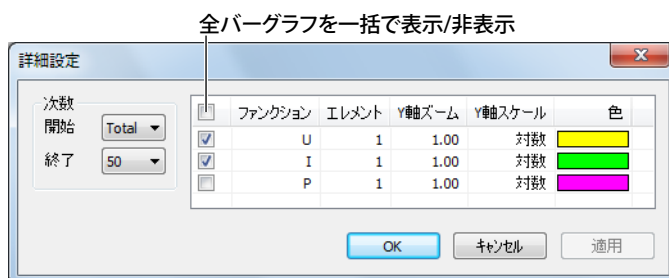
高調波に関する測定データが次数ごとにバーグラフ表示されます。

バーグラフウィンドウは、高調波測定オプション (/G5) が WT に装備されている場合に表示できます。



詳細設定ダイアログボックス

バーグラフウィンドウでマウスを右クリックすると、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。



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：Total、1 ～ 40
- ・ 終了次数：10 ～ 50

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要素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。

1. エレメントの列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. エレメントを選択します。

Y 軸ズーム

バーグラフの垂直軸方向のズーム率を設定します。

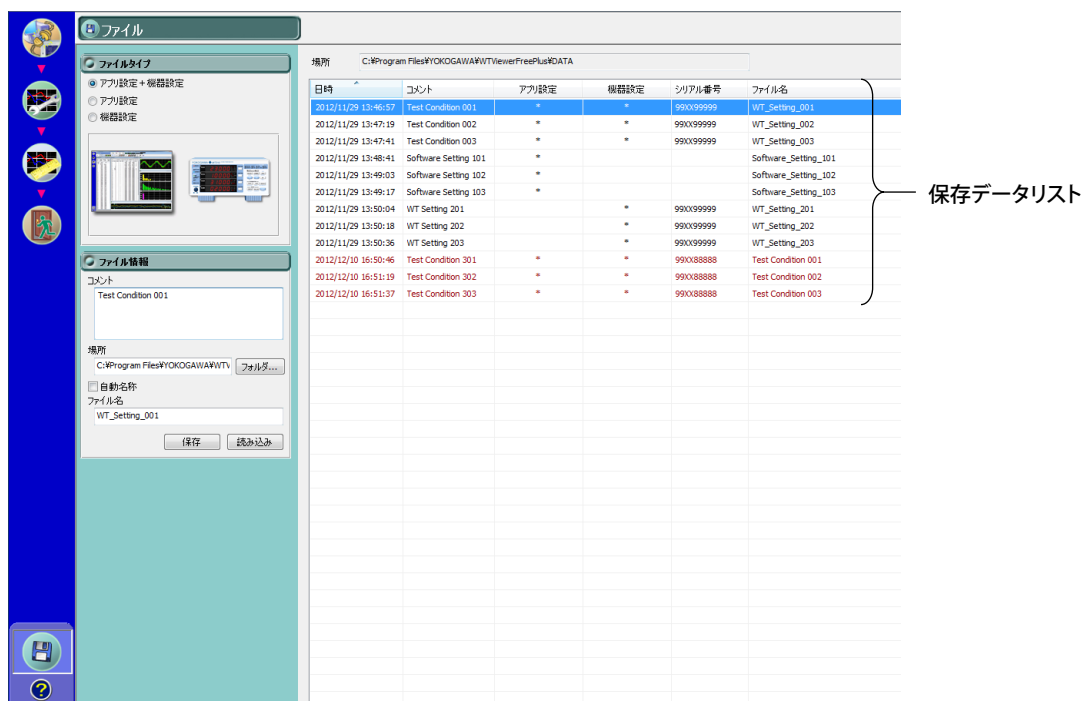
1. Y 軸ズームの列をクリックします。コンボボックスが表示されます。
2. 垂直軸方向のズーム率を設定します。

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

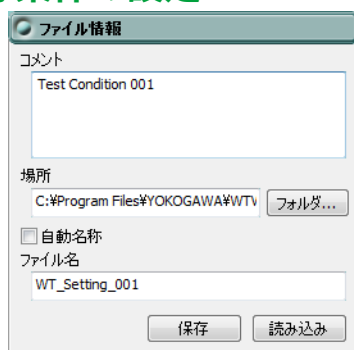
保存するデータを次の中から選択します。

- ・ 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
C:\Program Files\YOKOGAWA\WTV フォルダ...

☐ 自動名称

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 (/EX1、/EX2、/G5、/DA4、/DA12)

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の計器番号を表示する。

場所	C:\Program Files (x86)\Yokogawa\WTViewer\FreePlus\DATA				
日時	コメント	アプリ設定	機器設定	シリアル番号	ファイル名
2013/08/12 14:58:39	Software Setting 1	*			Software_Setting 1
2013/08/12 14:58:55	Software Setting 2	*			Software_Setting 2
2013/08/12 15:00:38	Soft and WT Setting 001	*	*	99XX9999	Soft_and_WT_Setting 001
2013/08/12 15:01:01	WT Setting 001		*	99XX9999	WT_Setting 001
2013/08/12 15:04:06	Soft and WT Setting 101	*	*	99XX9999	Soft_and_WT_Setting 101
2013/08/12 15:52:42		*			Auto_20130812155229
2013/08/12 15:52:58		*			Auto_20130812155245
2013/08/12 15:54:02		*	*	99XX9999	Auto_20130812155346
2013/08/08 13:17:12		*	****	99XX9996;99XX9997;99XX9998;99XX9999	Auto_20130808131702
2013/08/12 14:43:47	Soft and WT Setting 003	*	***	99XX9997;99XX9998;99XX9999	Soft_and_WT_Setting 003
2013/08/12 14:51:34	WT Setting 004		****	99XX9996;99XX9997;99XX9998;99XX9999	WT_Setting 004
2013/08/12 14:52:45	Soft and WT Setting 004	*	****	99XX9996;99XX9997;99XX9998;99XX9999	Soft_and_WT_Setting 004
2013/08/12 14:57:57	WT Setting 002		**	99XX9998;99XX9999	WT_Setting 002
2013/08/12 14:58:15	Soft and WT Setting 002	*	**	99XX9998;99XX9999	Soft_and_WT_Setting 002
2013/08/12 15:06:52	Soft and WT Setting 104	*	****	99XX9996;99XX9997;99XX9998;99XX9999	Soft_and_WT_Setting 104
2013/08/12 15:52:14		*	**	99XX8888;99XX8889	Auto_20130812155155
2013/08/12 15:53:16			**	99XX8888;99XX8889	Auto_20130812155307

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。

Note


複数台の機器を接続している場合、以下の内容が読み込む設定データと異なるときは、設定データファイルを読み込めません。

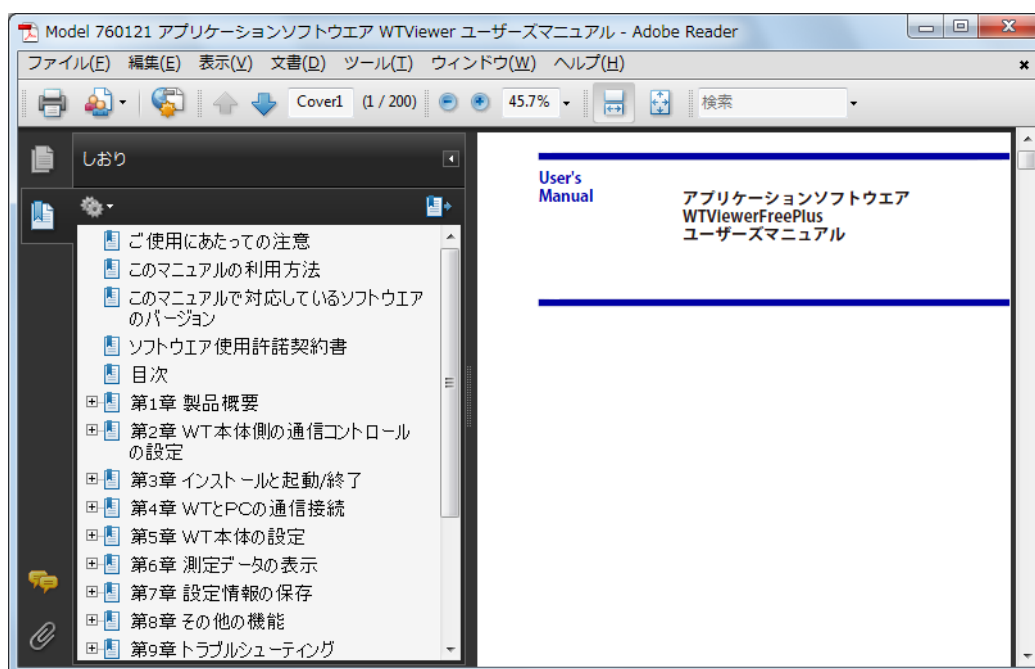
- WT のモデルが異なる
- WT のオプション (付加仕様) が異なる
- 接続している WT の台数が異なる

ただし、WT を 1 台接続したときの設定データで、現在接続している WT とモデル、オプションが一致している場合は、接続している WT すべてに同一の設定データが読み込まれます。

8.1 ヘルプ機能


ヘルプを表示する

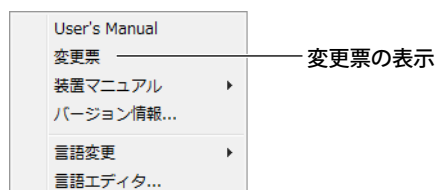
ヘルプボタン  をクリックします。Adobe Reader が PC にインストールされている場合は、Adobe Reader が起動し、本ソフトウェアのユーザーズマニュアルの PDF ファイルが表示されます。本ソフトウェアの操作方法や用語を調べることができます。



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。



最新のユーザズマニュアルまたは変更票 (訂正文書) の表示

最新のユーザズマニュアル / 変更票の PDF ファイルを入手するには、下記の当社 Web ページにある「マニュアルダウンロード」をクリックして、マニュアルダウンロードのページに入ってください。そこから本ソフトウェアのユーザズマニュアル / 変更票をダウンロードしてください。

<http://www.yokogawa.com/jp-ymi/tm/Bu/>


ダウンロードしたユーザズマニュアル / 変更票のファイル名を、下記のファイル名に変更してから、3-2 ページの操作で指定した本ソフトウェアのインストール先フォルダの下の Manuals のフォルダにコピー (上書き) してください。ヘルプメニューからユーザズマニュアルまたは変更票を選択して、最新の取り扱い情報を表示できます。

- ・ ユーザズマニュアルのファイル名： JA_WTViewerFreePlus Users Manual.pdf
- ・ 変更票のファイル名： JA_WTViewerFreePlus Alterations.pdf

Note

- ・ Adobe 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 Web ページからダウンロードできる最新のユーザズマニュアル / 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は、上記の当社 Web ページからダウンロードできます。

WT310E/WT310EH/WT332E/WT333E の取扱説明書を表示する

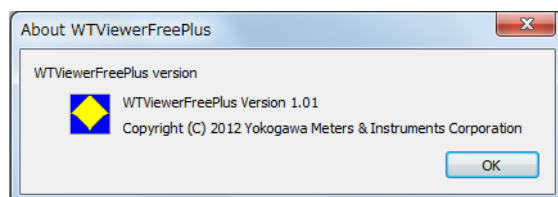
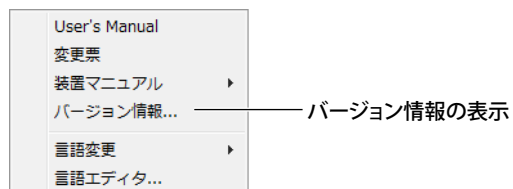
1. ヘルプボタン  をマウスで右クリックします。
2. 装備マニュアルを選択します。
3. 表示させる取扱説明書を選択します。




- ・ スタートガイド
設置方法、注意事項、仕様などが記載されています。
- ・ WT ユーザズマニュアル
各機能についての操作説明が記載されています。
- ・ WT 通信インターフェース
通信コマンドについての説明が記載されています。

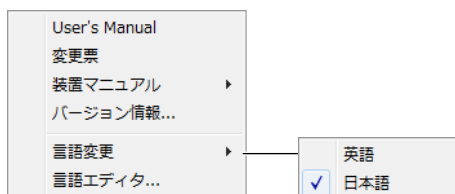
8.2 バージョン情報の確認

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。



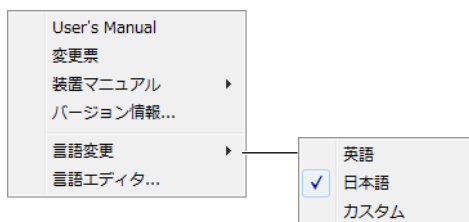
8.3 表示言語の設定

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. 表示させ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。




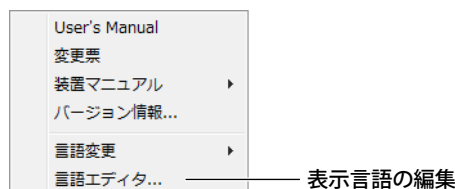
カスタムを選択すると、カスタムファイルが読み込まれます。

8.4 表示言語の編集

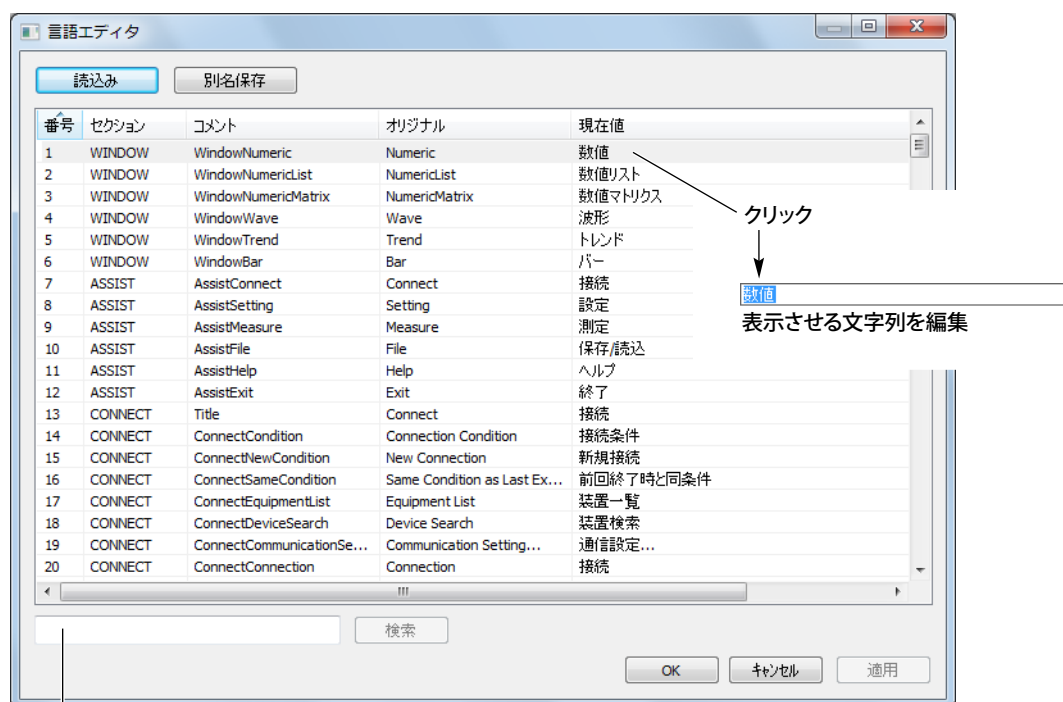
本ソフトウェアのダイアログボックスや各ウインドウ内に表示される文字を編集できます。

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、表示させ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下記のフォルダに保存されています。

C: ¥ Program Files ¥ Yokogawa ¥ WTVIEWERFreePlus ¥ Language

保存した言語情報の読み込み

読込ボタンを押すと、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で確認してください。違う場合は USB ドライバを WT シリーズ用に設定変更してください (3-6 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 (1-6 ページ参照)。

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させたい項目を選択し、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 / トレンドを表示させ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、WT 本体の表示更新周期に一致せず、ご使用の PC の性能や使用されている通信インタフェース (USB/GP-IB/RS-232/Ethernet) に依存します。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、取り込まれないという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、次の各項を参考にしながら、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。
- ・ USB > Ethernet > GP-IB > RS-232 の順に、転送速度は USB 側のほうが速くなります。
- ・ 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。

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 本体の電源は入っているか。・ 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 WTVIEWERFreePlus 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 WTVIEWERFreePlus 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 WTVIEWERFreePlus 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 WTVIEWERFreePlus 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>WT310E、WT310EH、WT332E、WT333E WT310、WT310HC、WT330(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	WT310E、WT310EH、WT332E、WT333E WT310、WT310HC、WT330(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	WT310E、WT310EH、WT332E、WT333E WT310、WT310HC、WT330(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 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 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 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 *3 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 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 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>*3 WT 本体に高調波測定オプション</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

CD-ROM の保管	ii
CPU	1-6

E

Ethernet	1-6
----------------	-----

G

GP-IB	1-6
GP-IB コントロール	2-3

H

HDD	1-6
-----------	-----

O

OS	1-6
----------	-----

P

PC	1-6
PC と WT の接続	2-1

R

RS-232	1-6
RS-232 コントロール	2-4

U

USB	1-6
USB コントロール	2-2
USB ドライバ	3-4

W

WT 本体	1-6
-------------	-----

Y

YKMUSB	3-4
Y 軸ズーム	6-17, 6-22

ア

アドレス	2-3
アプリ設定	7-1
アンインストール	3-9

イ

イーサネット	1-6
イーサネットコントロール	2-5
位置	6-17
インストール	3-1

ウ

ウインドウの整列	6-2
----------------	-----

エ

エラーメッセージ	9-2
----------------	-----

オ

オートスケール	6-16, 6-18
オートネーミング	6-10
オフライン	4-6

カ

開始	6-3
開始回数	6-21
下限値	6-17, 6-20
重ねて表示	6-2
画面保存	6-5
観測時間	6-17

キ

機器設定	7-1
------------	-----

ク

グリッド線	6-17, 6-19
-------------	------------

ケ

言語	8-4
言語エディタ	8-5

コ

更新	6-3
更新周期	1-3
故障	9-1
コメント	7-2

シ

システム環境	1-6
自動保存	6-8
自動名称	6-10, 7-2
終了	3-10, 6-3
終了回数	6-21
仕様	10-1
上限値	6-17, 6-20
症状と対処方法	9-1
商標	i
新規接続	4-1

ス

数値表示	6-7
数値マトリクス	6-15
数値リスト	6-13
スケール値	6-16, 6-18

セ

積算	6-3
接続開始	4-4
接続条件	4-2
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	6-17, 6-20

索引

ソ

操作の流れ	1-5
装置一覧	4-2
測定画面	6-1
測定条件	5-3
測定データの保存	6-8
ソフトウェア使用許諾契約書	v
ソフトウェアの起動	3-10
ソフトウェアバージョン	iv

タ

ターミネータ	2-4
対処法	9-2

チ

チャンネル	6-17
-------------	------

ツ

通信ボード	1-6
ツールバー	6-2
ツールバーテキスト	6-5

テ

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

取り込み周期	1-3
トレース	6-19
トレンド表示	6-18

ナ

並べて表示	6-2
-------------	-----

ハ

バーグラフ	6-21
バージョン情報	8-3
波形表示	6-16
場所	7-2
ハンドシェーク方式	2-4

ヒ

表示画面の種類	1-2
---------------	-----

フ

ファイルタイプ	7-1
ファイル名	6-5, 6-10, 7-2
プリンタ	1-6
分割位置	6-17, 6-19
分割数	6-16, 6-19

ヘ

ヘルプ機能	8-1
変更票	8-1

ホ

ボーレート	2-4
保存周期	6-8
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

マウス	1-6
マニュアル保存	6-9

メ

メッセージ	9-2
メニュー	1-1
メモリ	1-6

ヨ

読み込み	7-2
------------	-----

ラ

ライセンス数	v
--------------	---

リ

履歴	i
----------	---