



---

## はじめに

このユーザーズマニュアルは、<https://tmi.yokogawa.com/jp/library/> の提供ページからダウンロードできる X-Wirepuller 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。ご使用中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、ご使用時にすぐにご覧になれるところに、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立ちます。

なお、DL シリーズの取り扱い上の注意 / 機能 / 操作方法、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が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いますが、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、お買い求め先か、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。

## 商標

- Microsoft、Internet Explorer、Windows、Windows 8、Windows 8.1、および Windows 10 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、Acrobat、および PostScript は、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

- 2005 年 9 月 初版発行
- 2009 年 1 月 2 版発行
- 2009 年 4 月 3 版発行
- 2009 年 10 月 4 版発行
- 2010 年 7 月 5 版発行
- 2011 年 6 月 6 版発行
- 2012 年 11 月 7 版発行
- 2018 年 11 月 8 版発行
- 2020 年 9 月 9 版発行

# ソフトウェア使用許諾契約書

## ソフトウェア名：X-Wirepuller

**重要 – 以下の条件を注意してお読み下さい。**

X-Wirepuller(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の的確性、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、逆アッセンブル、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こと
- 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、除去を試みること
- 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、お客様間にて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なりますが、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

ご注意.....	i
ソフトウェア使用許諾契約書.....	ii
1. 製品概要.....	1
2. 接続.....	5
DL シリーズの接続設定 .....	5
ソフトウェアの起動 / インタフェースの選択 .....	5
接続と切断 .....	7
3. 機能.....	8
操作パネルの表示.....	8
コントロール画面の操作方法.....	11
4. アプリケーションの終了.....	14

# 1. 製品概要

## 機能

X-Wirepuller は、イーサネット /USB/GP-IB インタフェースを使って、デジタルオシロスコープ DL9000/DL9700/DL9500 シリーズやビークルシリアルバスアナライザ SB5000 シリーズ、DLM2000 シリーズ、DLM3000 シリーズ、DLM4000 シリーズ、DLM5000 シリーズ、DL6000/DLM6000 シリーズ、DL850 シリーズ、DL350 シリーズをパーソナルコンピュータからコントロールできます。

接続された製品本体のフロントパネルイメージ（コントロール画面）がパーソナルコンピュータの画面に表示されます。

製品本体の操作キーを操作するのと同様のイメージで、マウスを使って、パーソナルコンピュータから製品本体をコントロールできます。

### 画面イメージの保存

パーソナルコンピュータに表示中の画面イメージデータを BMP 形式または PNG 形式で保存できます。

また、クリップボードに転送し一時保管することも可能です。

### コントロール画面の表示サイズを選択

パーソナルコンピュータに表示するコントロール画面の大きさを次の中から選択できます。

パーソナルコンピュータの画面の表示領域が小さいとき、コントロール画面を縮小して表示できます。

大： 接続している DL の全表示画素数と同じ画素数で DL の画面イメージ部分を表示

標準： 接続している DL の全表示画素数の 75% の画素数で DL の画面イメージ部分を表示

小： 接続している DL の全表示画素数の 50% の画素数で DL の画面イメージ部分を表示

フルスクリーン： ご使用の表示装置全体に DL の表示画面を表示

### 操作パネルの表示の選択

操作パネルを表示する、しないを選択できます。複数の DL を表示する場合や、操作をせず画面をモニタする場合に使用します。

### 表示更新レートの選択

DL の画面イメージの表示更新レートを次の中から選択できます。ただし、ネットワークの伝送方式や通信負荷の度合いによって、実際の表示更新レートは、設定した更新レートより遅くなる場合があります。

100ms ~ 10s

### 画面の表示更新

DL の画面イメージの表示を強制的に更新できます。表示更新レートを遅い設定にしているときや、表示更新を中断しているときに使用します。

### 表示更新の中断

表示更新を中断 (PAUSE) できます。

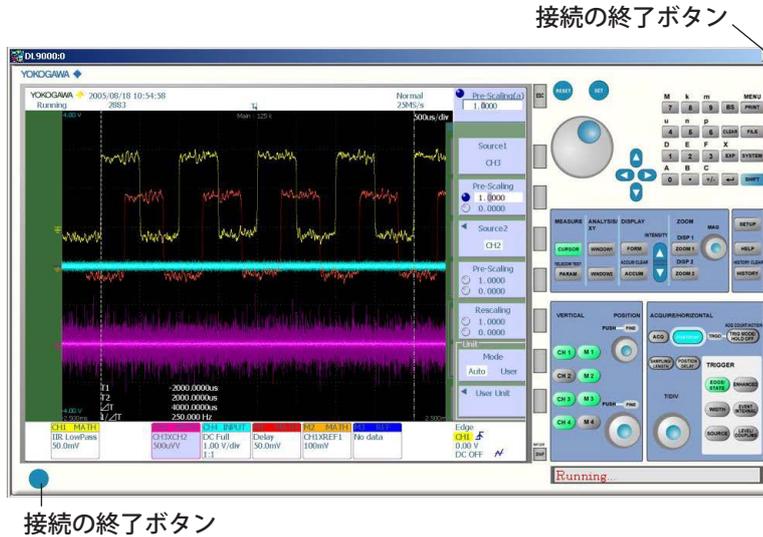
一度にたくさんの項目の ON / OFF を設定したり、キーボードで入力するときなど、PAUSE 状態にすると、レスポンスがよくなります。

# 1. 製品概要

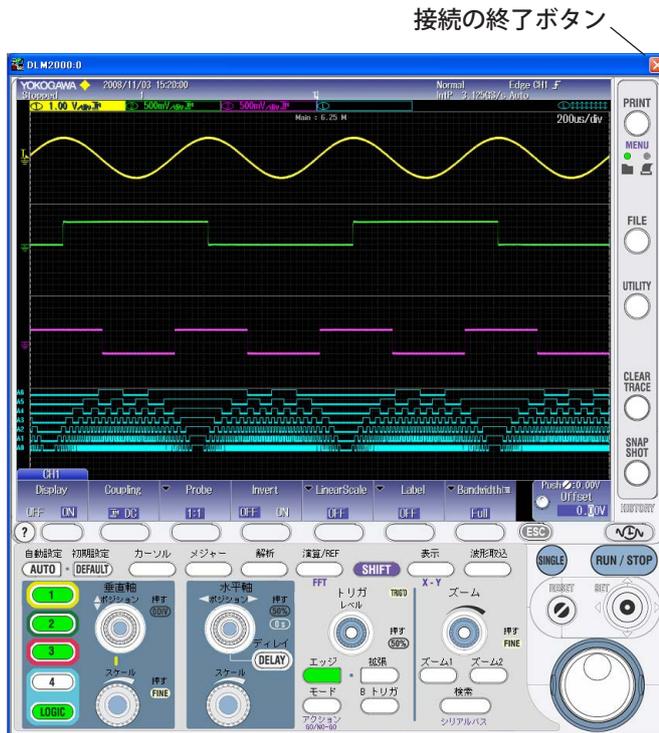
## コントロール画面

コントロール画面は、接続しているDLによって異なります。ここでは、DL9000/DL9700/DL9500シリーズ、DL5000シリーズと、DLM2000シリーズのコントロール画面を例として記載しています。

### DL9000/DL9700/DL9500 シリーズ、SB5000 シリーズの例



### DLM2000 シリーズの例



## 動作に必要なシステム環境

### オペレーティングシステム

Windows 8/Windows 8.1/Windows 10

### PC 本体

CPU： Core 2 Duo 2GHz 以上

メモリ： 1GB 以上 (2GB 以上推奨)

HDD： 2GB + 読み込むファイルサイズ以上の空き容量

### その他

ディスプレイ： XGA 以上 (表示色 65536 色以上)

デバイス： CD-ROM ドライブ、マウス、プリンタ

通信インタフェース： GP-IB/USB<sup>\*1</sup>/イーサネット

GP-IB ボードナショナルインストルメンツ社製 GP-IB ボード、または PCMCIA カード<sup>\*2</sup>

\*1 USB インタフェースをご使用になる場合は、接続する DL シリーズ用の USB ドライバが必要です。USB ドライバについて詳しくは、DL シリーズの各取扱説明書をご覧ください。

\*2 Windows 8、Windows 8.1、Windows 10 での PCMCIA-GPIB カードの動作は保証外です。

### 対応機種と利用可能な通信インタフェース

機種	GP-IB	USB	Ethernet
DL9040/DL9140/DL9240 シリーズ (ファームウェアバージョン 1.64 以降)	○	○	○
DL9500/DL9700 シリーズ (ファームウェアバージョン 3.20 以降)	○	○	○
SB5000 シリーズ (ファームウェアバージョン 4.00 以降)	○	○	○
DLM2000 シリーズ (ファームウェアバージョン 1.08 以降)	○	○	○ <sup>*1</sup>
DLM3000 シリーズ	○	○	○ <sup>*1</sup>
DLM4000 シリーズ	○	○	○ <sup>*1</sup>
DLM5000 シリーズ	○	○	○ <sup>*1</sup>
DL6000/DLM6000 シリーズ	○	○	○ <sup>*1</sup>
DL850 シリーズ	○	○	○ <sup>*1</sup>
DL350 シリーズ	-	○	○ <sup>*1</sup>

\*1 VXI-11 による制御

## ご使用にあたっての注意

### 使用上の注意

- 本ソフトウェア使用中は、DL シリーズ本体での操作はしないでください。誤動作の原因になります。
- パーソナルコンピュータに装備されているスタンバイモードに入ると、本ソフトウェアの動作を継続できなくなる場合があります。スタンバイモードをオフにしてご使用ください。
- イーサネットインターフェースを使って、本ソフトウェアを実行した場合、回線負荷は最大で 4M バイト /s です。ご使用にあたっては、ネットワーク管理者にご相談ください。
- DL に接続中に接続エラーが出て接続できないときは、DL 本体の電源スイッチを OFF/ON してください。
- 本ソフトウェアで、DL シリーズ本体のネットワークや通信の設定をしないでください。接続が切断される恐れがあります。
- 本ソフトウェアで、セルフテストを実行しないでください。
- 複数のパーソナルコンピュータから 1 台の DL シリーズに対して、同時には接続できません。

## 2. 接続

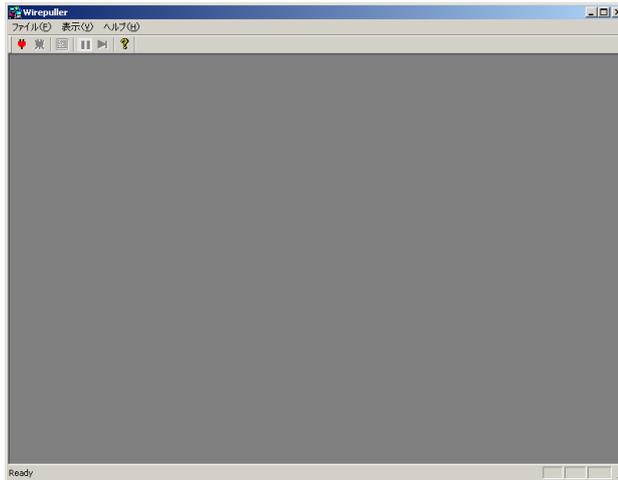
### DL シリーズの接続設定

#### 通信インターフェースの設定

使用する通信インターフェースに合わせて、DL 本体を設定してください。  
設定方法については、DL 本体の取扱説明書をご覧ください。

### ソフトウェアの起動 / インターフェースの選択

XWirepuller.exe ファイルをダブルクリックします。次のような画面が表示されます。



#### Note

本ソフトウェアをお使いになる前に、パーソナルコンピュータと DL をケーブルで正しく接続してください。  
接続の方法は、お使いの DL の通信マニュアルを参照してください。  
使用可能な通信インターフェースは、イーサネット、GPIB、USB です。

### 接続リスト

ファイル > 接続 のメニュー、またはツールバーの  をクリックします。接続ダイアログが表示されます。すでに定義された接続がある場合は、以下のように定義されたリストが表示されます。



### 新しい接続の追加

はじめてお使いになる場合は、接続ダイアログには何も登録されていません。新しい接続を追加するには、追加ボタンをクリックしてください。以下のような接続デバイスダイアログが表示されます。接続するインタフェースを設定できます。

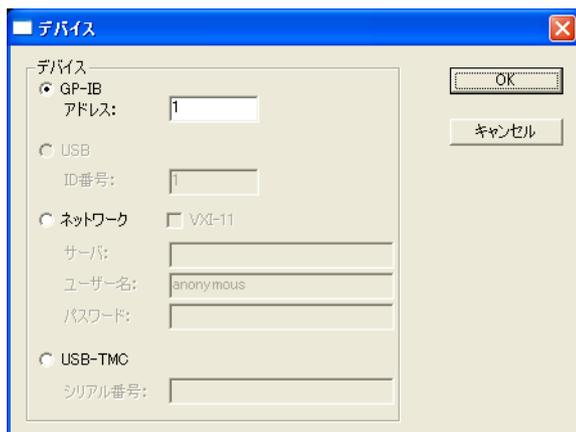
接続する DL の設定メニューと同じ内容を設定します。

DL9000/DL9700/DL9500 シリーズ、SB5000 シリーズの場合

SYSTEM > Remote Control > Device

DLM2000 シリーズ、DLM3000 シリーズ、DLM4000 シリーズ、DLM5000 シリーズ、DL6000/  
DLM6000 シリーズ、DL850E シリーズ、DL350 シリーズの場合

UTILITY > Remote Control > Device



#### GPIB を選択した場合

アドレス: 接続する DL の GPIB のアドレスを設定します。0 ~ 30

#### ネットワーク (イーサネット) を選択した場合

VXI-11: 接続する DL のネットワークを VXI-11 に設定している場合に選択します。

サーバ: 接続する DL の IP アドレスを設定します。

ユーザ名: 接続する DL の User Account メニューで設定したユーザ名を設定します。(VXI-11 時は不要)

パスワード: 接続する DL の User Account メニューで設定したパスワードを設定します。(VXI-11 時は不要)

#### USB-TMC を選択した場合

シリアル番号: 接続する DL のシリアル番号を設定します。

OK ボタンをクリックすると、新しい接続が接続ダイアログのリストに追加されます。同時にその接続に対して自動的に状態をチェックします。正しく接続できると、モデルの欄に取得したモデル名が表示されます。接続できない場合は、モデル名に "unknown" と表示されます。

### 接続の削除

削除ボタンをクリックします。選択した接続がリストから削除されます。

### プロパティの変更

プロパティボタンをクリックします。設定ダイアログが表示され、設定内容を変更できます。OK ボタンを押すと変更が反映されます。

## 接続と切断

### 接続

接続リストから接続を選択し、接続ボタンをクリックすると、DL との接続が開始されます。(接続したい機器の行をクリックするとその行が反転し選択されます。ダブルクリックすると接続が開始されます。)



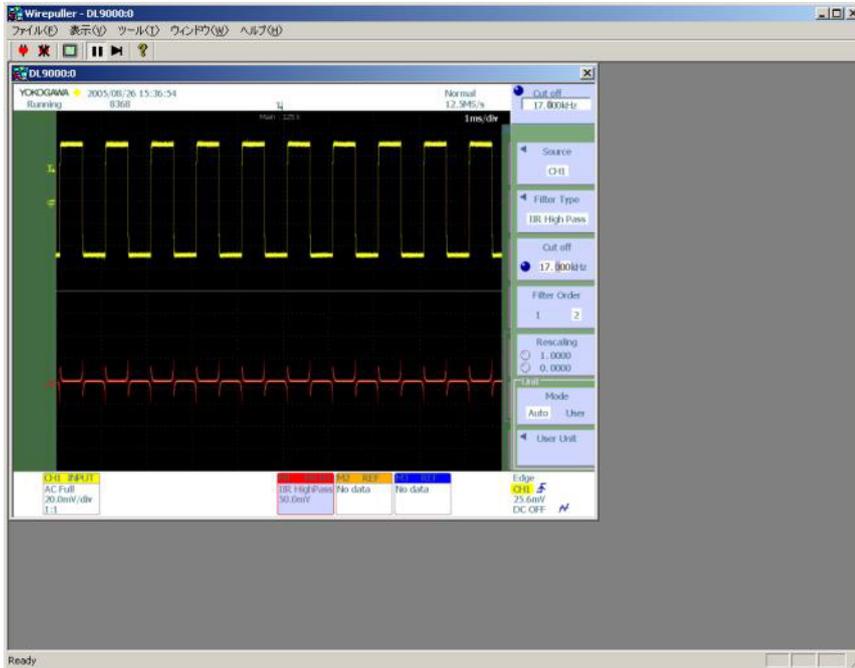
### 接続の終了

ファイル > 切断 のメニュー、またはツールバーの  をクリックします。接続が終了します。

## 3. 機能

### 操作パネルの表示

表示 > パネルのメニューをクリックすることで、操作パネルの表示 ON/OFF が設定できます。



#### Note:

- 次の場合、コントロール画面表示を更新できません。
  - ・ 波形ゾーン、方形ゾーンまたはポリゴンゾーン編集時
  - ・ サイクル統計処理中
  - ・ ヒストリデータの統計処理中

### 表示サイズ

表示 > サイズのメニューで、表示サイズを切り替えます。

- 大： 表示画面の縦、横サイズが DL の表示画素と同じ (100%) になります。
- 標準： 表示画面の縦、横サイズが DL の表示画素の 75% になります。
- 小： 表示画面の縦、横サイズが DL の表示画素の半分 (50%) になります。



### フルスクリーン表示

表示 > フルスクリーンのメニューまたは、ツールバーの  をクリックします。表示画面がフルスクリーンで表示されます。

PC の ESC キーを押すと、フルスクリーン表示が終了し、通常表示に戻ります。

PC の CTRL キーを押しながらマウスの右ボタンを押すと、操作パネルの表示やフルスクリーン表示を終了します。

### 表示の更新 / 画面表示更新の中断

表示 > 中断のメニューまたは、ツールバーの  をクリックします。DL の画面イメージの表示の更新が中断されます。

表示 > 画面更新のメニューまたは、ツールバーの  をクリックします。DL の画面イメージの表示が更新されます。

### 表示更新間隔

オプションメニューをクリックします。次のダイアログボックスが表示されます。

設定範囲は、100 ms ～ 10 s です。



### 画面イメージデータの保存

ツール > 画像保存のメニューをクリックします。保存ダイアログが表示され、画面イメージデータを保存できます。



### Note

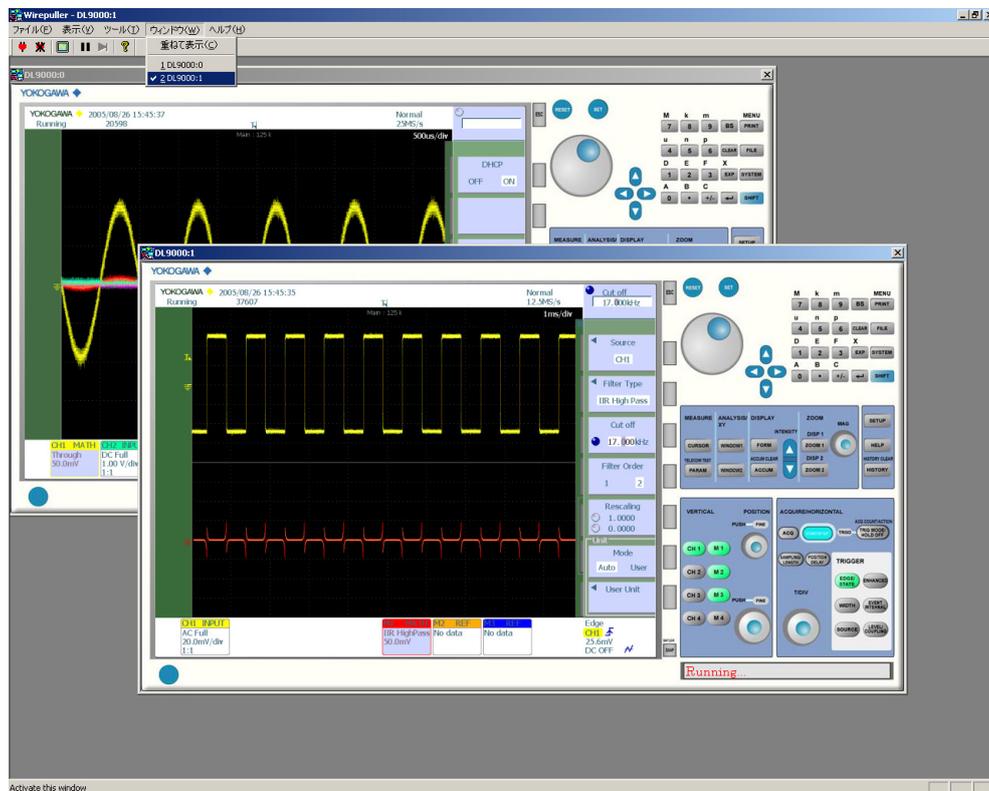
- ・ セーブできるデータ形式は BMP 形式と PNG 形式だけです。
- ・ DLM2000 シリーズ、DLM4000 シリーズ、DL850 シリーズの場合、ON(8 ビット) は選択できません。

### 画面イメージデータのクリップボードへの転送

ツール > 画像をクリップボードに転送、または、ツール > 画像をクリップボードに転送 (反転) のメニューをクリックします。画面イメージデータをクリップボードへコピーできます。

## 複数の DL の制御

ウィンドウメニューで、複数の DL のウィンドウを重ねて表示できます。ウィンドウを最前面に表示したいときは、メニュー表示されているリストから最前面に表示する DL をクリックします。



### Note

複数の DL を制御する場合、接続している DL や回線の状況により、接続が切断される場合があります。安定して接続できる台数でお使いください。

## バージョン情報の表示

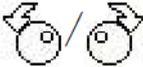
ヘルプメニューをクリックします。バージョン情報が表示されます。

## コントロール画面の操作方法

### マウスの使い方

マウスポインタがコントロール画面上のどの位置にあるかで、表示されるアイコンとマウスの操作方法が変わります。アイコンごとのマウスの操作のしかたと、DL シリーズへの設定動作は、下表のようになります。

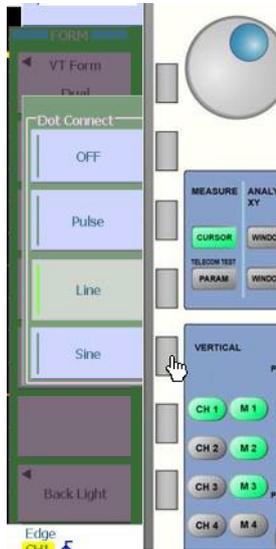
#### DL9000/DL9700/DL9500 シリーズ、SB5000 シリーズの場合

マウスポインタの位置	表示されるアイコンとマウスの操作	設定動作
操作キー	 クリック操作	操作キーを押したのと同じ
表示画面	 クリック操作 ホイール操作	本体のマウス操作と同じ 本体のマウス操作と同じ
ジョグダイヤル	 クリック操作 ホイール操作	ジョグダイヤルを左または右方向に回したのと同じ ジョグダイヤルを回したのと同じ
VERTICAL SCALE ノブ	 クリック操作 ホイール操作   クリック操作	SCALE ノブを左または右方向に回したのと同じ SCALE ノブを回したのと同じ  FINE の ON/OFF
VERTICAL POSITION ノブ	 クリック操作 ホイール操作   クリック操作	POSITION ノブを左または右方向に回したのと同じ POSITION ノブを回したのと同じ  FINE の ON/OFF
T/DIV ノブ	 クリック操作 ホイール操作	T/DIV ノブを左または右方向に回したのと同じ T/DIV ノブを回したのと同じ
MAG ノブ	 クリック操作 ホイール操作	MAG ノブを左または右方向に回したのと同じ MAG ノブを回したのと同じ

## マウスの使用例

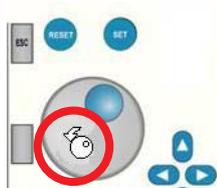
### 1. 操作キーの操作

クリックすると、Sine が選択されます。



### 2. ジョグシャトルの操作

クリックまたはホイール操作ができます。



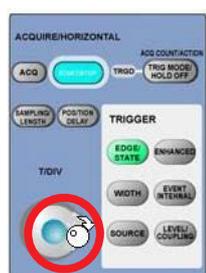
### 3. VERTICAL POSITION ノブの操作

クリックで、FINE モードに切り替えます。

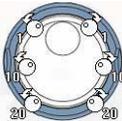


### 3. T/DIV ノブの操作

クリックまたはホイール操作ホイールを回すと、T/div を変更できます。



**DLM2000 シリーズ、DLM3000 シリーズ、DLM4000 シリーズ、DLM5000 シリーズ、DL6000/DLM6000 シリーズ、DL850 シリーズ、DL350 シリーズの場合**

マウスポインタの位置	表示されるアイコンとマウスの操作	設定動作
操作キー	 クリック操作	操作キーを押したのと同じ
表示画面	 クリック操作	本体のマウス操作と同じ
ジョグダイヤル	 クリック操作  ホイール操作	ジョグシャトルを左または右方向に回したのと同じ。マウスポインタの位置によって、設定分解能の1倍、10倍、または20倍の大きさで設定変更可能。マウスボタンを押し続けると、繰り返して設定変更可能。  ジョグダイヤルを回したのと同じ
ポジション、垂直軸スケール、トリガレベル、ズームの各ノブの中心	 クリック操作	それぞれのノブをプッシュするのと同じ。
ポジション、トリガレベルの各ノブの左側、右側、または下側エリア	 クリック操作  ホイール操作	それぞれのノブを左または右方向に回したのと同じ。マウスポインタの位置によって、設定分解能の1倍または10倍の大きさで設定変更可能。「123」の数字があらわれる下側エリアでクリックすると、入力ボックスが表示され、設定値を直接入力可能。マウスボタンを押し続けると、繰り返して設定変更可能。  それぞれのノブを回したのと同じ。
垂直軸スケール、TIME/DIV、ズームの各ノブの左側または右側エリア	 クリック操作	それぞれのノブを左または右方向に回したのと同じ。設定分解能で設定変更可能。
	ホイール操作	それぞれのノブを回したのと同じ。
SET キーの中心	 クリック操作	SET キーを押したのと同じ。
SET キーの左側、右側、上側または下側エリア	 クリック操作	SET キーを矢印の方向に倒したのと同じ。

---

## 4. アプリケーションの終了

### アプリケーションを終了する

ファイル>終了 または  をクリックして、終了します。