# パソコン-ドライバ間 通信ソフト

### **TelABH for Windows**

**TelAFS** for Windows

**TelEmu for Windows** 

# ユーザーズマニュアル

本マニュアルは、 TelABH for Windows Version 2.53 以上 TelAFS for Windows Version 2.60 以上 TelEmu for Windows Version 2.5.0 以上 を対象にしております。



Wacogiken co., ltd.

### ・著作権

Copyright © 2001-2006 Wacogiken co., ltd. All Rights Reserved. このマニュアルの一部または全部を問わず、 無断での複写、転載等を行う事はできません。

### ・商標

"Microsoft"、"Windows"、"Windows NT"、"Windows 2000" は米国 Microsoft Corporation の各国における登録商標です。

### <u>・本マニュアルについて注意事項</u>

本マニュアルに掲載されているサンプル画像は TelGPL for Windows Ver. 2.9.12

を使用しています。

各ドライバの通信ソフトによっては若干表示内容が異なる場合があります が、基本的なメニューの項目、操作方法などの内容に違いはありません。

本マニュアルは、ソフトウェアのインストール、及びソフトの各メニューの 基本操作について説明しています。

パラメータの詳細内容、状態表示の項目、I/Oの詳細等に付きしては、対象 となる各ドライバの取扱説明書をあわせてご覧ください。

## <u>目次</u>

インストール	1
アンインストール	6
メインメニュー	8
通信設定	10
パラメータ	13
<u>パラメータファイル入出力</u>	15
状態表示	18
アラーム発生	18
I/O状態表示	19
コマンド入力	20
<u>バージョン情報</u>	20

## <u>インストール</u>

Windows を起動します。

(注) Windows NT 系列をお使いの場合は「管理者モード」でログインしてください。

「管理者モード」でないとインストーラが正しく実行できません。

以下、TelGPLforWindowsを使って解説します。他のソフトウェアでも操作は同じですので、 ソフト名表記を読み替えてください。

Setup.exe が入っているフォルダを開きます。



Setup.exe を実行します。

お使いのパソコンに旧バージョンがインストールされている場合。

**アンインストール**(p.6)



図のようなウィンドウが出てきますので、「次へ」を押してください。

🖟 TelGPL for Windows ver. 2.9.12	
インストール フォルダの選択	
インストーラは以下のフォルダへ TelGPL for Windows ver. 29.12 をイン このフォルダヘインストールためには「次へ」をクリックしてください。他ん ールするためには、以下に入力するかまたは「参照」をクリックしてくだ?	ストールします。 カフォルダヘインスト きい。
フォルダ( <u>F</u> ): C¥Program Files¥TelWin¥	参照( <u>B</u> )
ソフトウェアを以下のドライブにインストールできます√ <u>♡</u> : 	
ボリューム	ディスク容量
	74GE
	<u>&gt;</u>
<u><u> </u></u>	スク所要量( <u>D</u> )
キャンセル©) 戻る(P)	<u> </u>

図のようなウィンドウが出てきます。

ここでインストール先を変更することが可能です。 デフォルトは C:¥Program Files¥TelWin になります。 ハードディスクの空き容量はVisual Basic ランタイムを含めて 3.2Mbyte 必要になります。

よろしければ「次へ」を押してください。



上図のようなウィンドウが出てきますので、よろしければ「次へ」を押してください。

インストールを開始します。

🖟 TelGPL for Windows ver. 2.9.12	
TelGPL for Windows ver. 2.9.12 をインストー ルしています	
TelGPL for Windows ver. 2.9.12 をインストールしています。	
お待ちください	
キャンセル② 戻るの	☆へ№



正常終了すると上図のようなウィンドウが出てきます。 以上でインストールは終了です。

	🛅 Microsoft Visual Studio 6.0	•
	🗐 Office ドキュメントの新規作成	
🔤 コマンド プロンプト	🕞 Office ドキュメントを開く	
	🗐 ScTool	
	🍓 Windows Update	
	💖 Windows 力タログ	
	😵 プログラムのアクセスと既定の設定	
	💼 Wacogiken	▶ 😥 TelGPL for Windows Ver. 2.9.12
	🖮 アクセサリ	•
	□ スタートアップ	,
	🛅 普段使わないプログラム	•
	Wicrosoft Word	
	Microsoft Excel	
すべてのプログラム( <u>P</u> ) 👂	∺ Microsoft Visio	
	🔎 פאיאראי 🔘 🕖 פאיד פאיד	v@
🦺 スタート		

「スタートメニュー」 - 「Wacogiken」にショートカットが登録されます。

## <u>アンインストール</u>

setup.exe を実行した際、既に同通信ソフトがパソコンにインストールされていた場合、 下図の様なウィンドウが出てきます。



例は既に TelGPL for Windows ver. 2.5.3 がインストールされていた場合のものです。

実行したインストーラのバージョンに関わらず、現在パソコンにインストールされているバージョンが 表示されます。

#### TelGPL for Windows x.xx.xx の修復

インストール済み通信ソフトのファイルが何らかの理由により破損して動かなくなって しまった時に、各ファイルの修復を行います。

これはバージョンアップではありません。

### TelGPL for Windows x.xx.xx の削除

インストール済み通信ソフトのアンインスットールを行います。この操作は「コントロ ールパネル」 - 「プログラムの追加と削除」から削除を行うのと同じです。

バージョンアップを行う場合、まずこの操作で古いバージョンを削除してください。



🙀 TelGPL for Windows ver. 2.5.3	
インストールが完了しました。	
TelGPL for Windows ver. 2.5.3 は正常に削除されました。	
終了するためには「閉じる」 をクリックしてください。	
	戻る(P) 閉じる(Q)
  キャンセル(②)	戻る(P) 開じる(Q)

上図のようなウィンドウが出てきたら<u>アンインストール</u>の完了です。

バージョンアップを行う場合、この状態ではまだ新しいバージョンが入っていませんので、 インストールの項の setup.exe を実行するところからやり直してください。

メインメニュ-



タイトルバーにドライバアドレスと接続状態が表示されます。

771N(E)	ハ°ラメータ( <u>P</u> )	ステータス( <u>S</u> )	入出力Ф	コマンド入力(©)	オプション( <u>0</u> )	ヘルフ°( <u>H</u> )	
ハ゜ラメータ	ファイル入出力(	(E)					
ፖንሣታ-	ションの終了⊗						

#### パラメータファイル入出力

ドライバのパラメータをファイルに保存または、ファイルのパラメータをドライバ に書き込む動作を行います。 <u>パラメータファイル入出力</u>(p.15)

#### アプリケーションの終了

TelGPL for Windows を終了します。



### システム・パラメータ、サーボ・パラメータ

各パラメータの変更、書き込みを行います。 パラメータ(p.13)

7711U(E)	ハ°ラメータ( <u>P</u> )	ステータス( <u>S</u> )	入出力型	コマンド入力(©)	オプション( <u>0</u> )	∧μフ°( <u>H</u> )
		状態表示	Ð			
状態表示	:					
ドラ	イバのステ	ータスを表	示します。	。 <u>状態表示</u>	( p.18 )	
7711(E)	ハ°ラメータ( <u>P</u> )	ステータス( <u>S</u> )	入出力Φ	コマンド入力(①)	オプション(0)	∿ルフ°( <u>H</u> )
			I/O 状態	表示 ①		
I/O 状態	表示					
デジ	タル入出力	の状態を表	示します。	。 <u>I/O状態表</u>	<u></u> (p.19)	
7711UE)	ハ°ラメータ( <u>P</u> )	ステータス( <u>S</u> )	入出力Φ	コマンド入力(①)	オプション(①)	∿⊮7°( <u>H</u> )
				コマンド入力(0	)	
ገኛ ት እን	ካ					
通信	コマンドを	個別に送信	します。	<u>コマンド入</u>	<u>カ</u> (p.20)	
7711U(E)	ハ°ラメータ( <u>P</u> )	ステータス( <u>S</u> )	入出力Φ	コマンド入力(©)	オプション©	∿ルフ°( <u>H</u> )
					通信設定	©)
通信設定						
各パ	ラメータの	変更、書き	込みを行	います。 <u>通</u>	<u>信設定</u> (p.	10)
7711(E)	ハ°ラメータ( <u>P</u> )	ステータス( <u>S</u> )	入出力型	コマンド入力(①)	オプション©	^ルフ°( <u>H</u> )
						バージョン情報( <u>A</u> )

### バージョン情報

TelGPL for Windowsのバージョン情報を表示します。 <u>バージョン情報</u>(p.20)

## <u>通信設定</u>

24 通信設定		194 通信設定	
接続ポート番号	COM1	接続ポート番号	COM1 💌
ボーレート	9600bps 🗾	ボーレート	9600bps 💌
パリティ	NONE	バリティ	NONE
データビット長	8bit 💌	データビット長	8bit 💌
ストップビット長	1bit 🔽	ストップビット長	1bit 💌
ドライバアドレス	0 💌	ドライバアドレス	0
接続	切断	接続	切断
通信ポートは開いていま	きす。	通信ボートは閉じられて	います。

通信ポート接続状態では各通信条件を変更する事ができません。(ドライバアドレスは変更 可能)条件を変更するには一度**切断**を行ってください。

接続を行うと設定した条件で通信が開始されます。

### 接続ポート番号

使用する通信ポートを設定します。

使用する通信ポート番号が判らない場合。

使っているパソコンの通信ポート番号を調べる(p.11)

ボーレート、パリティ、データビット長、ストップビット長

ドライバとの通信条件を設定します。

GPL は**パラメータ**により設定変更が可能です。パラメータ変更後はここで通信条件 を設定してください。

ドライバアドレス

対象 GPL の**通信局番 (システムパラメータ**)と同じ値を設定する事で通信を行うド ライバを指定します。デフォルトは 0 です。

GPL を複数軸同時接続する方法は GPL の取扱説明書を御覧ください。 複数軸同時接続する場合、必ず複数軸同時接続前に単独で通信を行い、通信局番を別の数字に設 定してください。同じ通信局番が複数存在すると正常な通信が行えません。

### <u>使っているパソコンの通信ポート番号を調べる</u>



### スタートメニューのコントロールパネルを開きます。



コントロールパネル中のシステムを選択します。



システムのプロパティで**ハードウェア**のタブを選択し、**デバイスマネージャ**を開きます。



ポート (COM と LPT) を開き、使用する通信ポート番号を確認します。

(上図の例では COM1 になります。)

パラメータ

🔲 システム・パラメータ		)
	×	
指令種性	POSITIVE	
メカロック判定	ON	
パルス入力形式	2P	
パルス入力復性	POSITIVE	
パルス入力係数	1	
電子ギヤ係数A	1	
電子ギヤ係数B	1	
位置決め完了範囲 [pulse]	10	
許容位置偏差 [pulse]	10000	
速度制限 [min-1]	3000	
トルク制限(料)	300	
ソフトリミット判定	ON	
プラスソフトリミット [pulse]	2147483647	- パラメータ事示ボックフ
マイナスソフトリミット [pulse]	-2147483648	
点検堀子1出力選択	VELOCITY	
点後端子2出力選択	TORQUE	
点検堀子1出力係数	3000 /	
点検帽子2出力係数	\$00	
通信ボーレート	\$600bes	
通信パリティ	None	
通信データ長	8bit	
通信ストップピット	1bit	
	•	
		- パラメータ編集ボックス
· /	▼ 換定	2 2 2 2 2 A M 3K 41 2 2 A
パラメータ読み込み パラン	ノータ書き込み	<b>'</b>
正常に通信しています。		

#### パラメータ表示ボックス

ドライバまたは編集中のパラメータを表示します。

マウスのクリック、Page Up キー、Page Down キーでパラメータを選択できます。

**パラメータ編集ボックス、設定**ボタン

パラメータの編集、変更を行います。選択形式のパラメータはプルダウンメニュー から選択します。その他のパラメータはテンキーから入力します。

変更後、Enterキーを押すか設定ボタンをクリックする事でパラメータを設定します。 変更後、設定を行わないと変更が反映されません。

**パラメータ読み込み**ボタン

ドライバのパラメータをパソコンに読み込みます。

パラメータ書き込みボタン

設定したパラメータをドライバに書き込みます。

パラメータの書き込みはサーボオフ状態で行ってください。

書き込みを行わないと次回起動時に変更点が反映されません。

各パラメータの詳細は各ドライバの取扱説明書を御覧ください。

ドライバのパラメータを変更、適用する

1.ドライバをサーボオフ状態にする。

2.パソコンとドライバを接続する。

3.対象となるパラメータウィンドウを開く。

4.対象となるパラメータを選択する。

5.パラメータを設定する。

6.**パラメータ書き込みボタン**をクリックしドライバに書き込む。

7.ドライバの電源を一度落とし再び投入する。

(完了)

## <u>パラメータファイル入出力</u>

📾 パラメータファイル	入出力	- 🗆 赵
バラメータファイル C¥Program Files¥Te	WinWGPL060525.dat	<b>●</b> 照
Driver -> File	ドライバのパラメータをパラ;   ルに保存	ノータファイ
PC -> File	」編集中のパラメータをパラメ 」ルに保存	ータファイ
File -> PG	」パラメータファイルのパラメ・ 」込む	ータを読み
PC -> Driver	」 編集中のパラメータをドライン し	引に書き込
正常に適信しています	5.	

**パラメータファイル、参照**ボタン

パラメータファイルを指定します。

「参照」で拡張子を指定しなかった場合、デフォルトの拡張子は.gpx になります。

Driver -> File ボタン

ドライバの全パラメータを指定ファイルに保存します。

この操作ではパソコンとドライバが接続されている必要があります。

#### PC -> File ボタン

編集中のパラメータを指定ファイルに保存します。

オフライン作業(パソコンとドライバが接続されていない状態)でも使用可能です。 オフラインの場合「未読パラメータを読み込みますか?」の質問で「いいえ」を選択してください。「はい」を選択しますと通信できないため、エラーになります。

#### File -> PC ボタン

パラメータを指定ファイルからパソコンに読み込みます。

この操作によりオフライン作業を行う事が可能になります。

### PC -> Driver ボタン

編集中のパラメータをドライバに書き込みます。

**ドライバ**のパラメータをファイルに保存する

- 1.パソコンとドライバを接続する。
- 2.パラメータファイルを指定する。
- 3.「**Driver -> File**」でパラメータを保存する。

(完了)

### ファイルのパラメータをドライバに書き込む

- 1.ドライバをサーボオフ状態にする。
- 2.パソコンとドライバを接続する。
- 3.パラメータファイルを指定する。
- 4.「File -> PC」でパラメータをパソコンに読み込む。
- 5.「PC -> Driver」でパラメータをドライバへ書き込む。

(完了)

ファイルのパラメータをオフライン作業で編集する

1.パラメータファイルを指定する。

2.「File -> PC」でパラメータをパソコンに読み込む。

3.パラメータを編集する。

4 .「PC -> File」でパラメータを保存する。

(完了)

オフライン作業でも通信ポートは「接続」状態である必要があります。

## <u> 状態表示</u>

🗐 状態表示	
指令バルス	121265 [pulse]
帰還バルス	121235 (pulse)
偏差パルス	20 (pulse)
帰還速度	29 (min-1)
発生トルク	5 (X)
負荷率	2 [8]
アラーム	0 00000
根種名	GPLR
バージョン	142010711
シリアル番号	4240013
正常に通信しています。	

ドライバ 及び モータ の状態を一定時間で更新しながら表示します。

表示内容の詳細は各ドライバの取扱説明書を御覧ください。

## <u>アラーム発生</u>



ドライバと接続されている状態でドライバ側にアラームが発生すると、自動的にアラーム 発生ウィンドウが表示され、発生したアラームの内容を知る事ができます。

アラームの詳細は各ドライバの取扱説明書を御覧ください。

## <u>I/O 状態表示</u>



**デジタル入出力信号の状態**(CN1の入出力状態)を表示します。 各デジタル入出力状態はオープン状態で**黒色**、クローズ状態で<mark>赤色</mark>表示になります。

出力テストモードにより、デジタル出力を実際の制御から切り離し、任意に操作する事で 出力機能が正常に働くことを確認する事ができます。

出力テストを行う

- 1.出力テストモードボタンまたはデジタル出力信号名をクリックします。
- 2.「出力テストモードに切り替えます」または「出力テストを行いますか?」 とメッセージ が出ますので、**OK ボタン**を押してください。
- 出力名の文字が青くなり、出力を任意に操作可能になります。
  状態表示または出力名をクリックすると、状態を反転します。
  (オープン クローズ、クローズ オープン)
- 4.通常モードボタンを押す事で、出力モードを終了し通常制御に戻します。

## <u>コマンド入力</u>



ユーザー側で通信ソフトを作成したい場合等に利用します。

通信命令をドライバに送信します。

過去に送信した命令を重複無しで最新16個まで履歴として残します。

命令とデータを書いて送信を行うと、制御コード等を自動的に付加して送信を行います。 コマンドは、GPL シリーズのみ公開しております。コマンドの詳細は GPL 取扱説明書 を御覧ください。

## <u>バージョン情報</u>

Q K-9=	ン情報 🔀
<b>X</b> websity	TelOPL for Windows Ver. 2.9.12 Wiscopiten Communication Program Ver. 2.9.70 Copyright (C) 2001–2006 Wacopiten Co., Ltd.
http://ww	www.wacogiken.co.jp/

通信ソフトのバージョンを表示します。



2001年11月22日

初版作成

2006年6月13日

改版

2007年8月9日

TelABH,AFS,Emu 分冊化

仕様は改良・改善の為、予告無く変更する場合があります。

## 株式会社 ワコー技研

本社 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町 1-1-50 末広ファクトリーパーク内 Tel. 045-502-4441 Fax. 045-502-8624

大阪営業所 〒577-0843 東大阪市荒川 3-26-10-101 Tel. 06-6728-1172 Fax. 06-6728-1173

ホームページ <u>http://www.wacogiken.co.jp/</u>

2006年6月13日現在