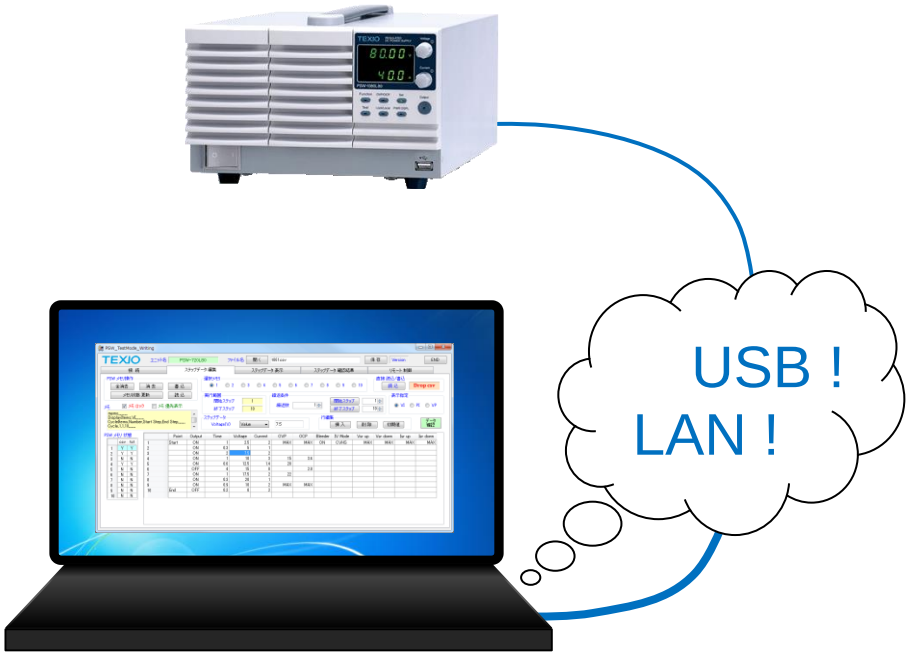
TEXIO
Test and Measurement Solutions

取扱説明書

PSW テストモードファイル送受信アプリ
< USB/LAN インタフェース用 >

Version 1.03



B71-0476-11

＜ソフトウェア使用許諾契約＞

1. 権利の許諾
   当社はお客様に対して、本使用許諾契約に同意いただいてダウンロード可能となるソフトウェア及びその関連資料（以下「本ソフトウェア」といいます）に関し、以下の権利を許諾します。
   (a) お客様は、本ソフトウェアに対応する当社製品を利用する目的で本ソフトウェアを使用することができます。
   (b) お客様は、本ソフトウェアを複製し、１台以上のコンピュータ上で使用することができます。

2. 追加許諾条項
   本ソフトウェアを定められた目的に従って使用した結果、作成された各種のファイルは、お客様の著作物となります。

3. 著作権
   本ソフトウェア及びその複製物の著作権は当社又は当社が認めた者が有するものであり、日本国著作権法及び国際条約によって保護されています。本使用許諾契約に基づき、お客様が本ソフトウェアを複製する場合は、ダウンロードされた本ソフトウェアに付されていたものと同一の著作権表示がなされることを要します。

4. 禁止事項
   本ソフトウェアがソースコードで提供される場合、お客様は、ソースコードを改変したものを当社製として第三者に配布することはできません。

5. 無保証
   当社は、本ソフトウェアがお客様特定の目的のために適切であること、もしくは有用であること、又は本ソフトウェアに瑕疵がないこと、その他本ソフトウェアに関していかなる保証もいたしません。

6. 免責
   当社は、いかなる場合においても、本ソフトウェアの使用又は使用不能から生ずるいかなる損害（事業利益の損害、事業の中断、事業情報の損失、又はその他金銭的損害）に関して、一切責任を負いません。

7. 契約の解除
   お客様が本使用許諾契約に違反した場合、当社は本使用許諾契約を解除することができます。その場合、お客様は本ソフトウェアを一切使用しないものとします。

＜サポート＞
本ソフトウェアの不具合等のお問い合わせは、当社サービスまでお願いいたします。
不具合の内容に応じて当社が必要と判断した内容に対して対応致します。

＜保証範囲＞
本ソフトウェアのダウンロード・インストールはお客様の責任においておこなっていただきます。 また本ソフトウェアは、予告せず改良、変更することがあります。

＜著作権者＞
各ソフトウェアの著作権は、当社に帰属します。

＜各社商標＞
TEXIO は当社の産業用電子機器における製品ブランドです。また、本説明書に記載されている会社名および商品名は、それぞれの国と地域における各社および各団体の商標または登録商標です。

目次

＜ソフトウェア使用許諾契約＞ 2
第 1 章 概要 4
1-1 概要 4
1-2 仕様(動作環境) 4
第 2 章 インストールとアンインストールの手順 5
2-1 インストーラの起動 5
2-2 インストールで登録されるスタートメニュー 5
2-3 アンインストール 5
第 3 章 操作画面の機能説明 6
3-1 画面上部の説明 6
3-2 【接 続】タブの説明 7
3-3 【ステップデータ 編集】タブの説明 9
3-4 【ステップデータ 表示】タブの説明 12
3-5 【ステップデータ 確認結果】タブの説明 13
3-6 【リモート 制御】タブの説明 14
第 4 章 操作手順 16
4-1 テストモード用のステップデータ作成と csv ファイルの作成手順 16
4-2 ステップデータ表示機能の操作 17
4-3 PSW と USB で接続する手順 18
4-4 PSW と LAN で接続する手順 18
4-5 テストモード用の csv ファイルをテストデータに読み込み PSW に書き込む手順 19
4-6 csv ファイルを PSW の指定メモリに直接書き込む手順 19
4-7 PSW からテストモードファイルを読み込む手順 20
4-8 PSW から指定メモリのテストモードファイルを csv ファイルに保存する手順 20
4-9 PSW 用の t0xx.csv ファイル名の複数ファイルの一括書き込み手順 21
4-10 PSW 内の全テストモードのファイルを t0xx.csv 形式のファイルで保存する手順 21
第 5 章 ファイル構造 22
5-1 アプリケーションのファイルとフォルダの種類 22
5-2 テストモードのファイル構成 22
5-3 テストモードの設定項目と入力値 23
第 6 章 付録 24
6-1 English 設定時の画面表示例 24

第1章　概要

1-1 概要

本アプリケーションソフトウェアは、PSW のテストモード用の csv ファイルを USB または LAN インタフェースにて送受信を行う事ができるアプリケーションです。
付加機能としてテストモードのデータ編集・設定データの簡易グラフ表示・簡易リモート制御機能があります。

本アプリケーションは無償公開のため、サポートは対象外となっておりますのでご了承ください。

1-2 仕様(動作環境)

アプリケーションファイル		PSW_TestMode_Writing.exe
PC 環境		
	OS	Windows 7/8/10 (.NET Framework 4.0 がインストールされている環境)
	インタフェース	USB / LAN （注意：無線 LAN の動作保証はできません）
	HDD	OS の動作環境を除き 5MB 以上
USB		
	USB クラス	CDC ACM
	通信選択	COM ポート(仮想ポート)
LAN		
	通信方式	IPv4 の TCP ソケット通信 ポート番号: 2268(固定)
	通信選択	IP アドレス
通信制御台数		1 台
操作画面		5 種類の操作タブ構成
	接続画面	USB または LAN との接続操作、接続ユニットの仕様表示
	ステップデータ編集	ステップデータの編集作業、PSW との編集したステップデータの送受信 PSW の Y1A/Z1A オプション機能に対応
	ステップデータ表示	ステップデータの電圧設定・電流設定・OVP・OCP のグラフ表示
	ステップデータ確認結果	ステップデータの書式の不具合内容表示
	リモート制御	リモートコマンド送信、テストモードの実行・停止、t0xx.csv 形式の送受信
主な機能		
	接続リスト	USB または LAN の接続ポートおよびアドレスの保持機能
	PSW メモリ操作	PSW へのファイル書込・読込・消去 の処理機能
	ステップデータの送受信	ステップデータ編集画面と PSW の指定メモリとの送受信処理 csv ファイルと PSW の指定メモリとの送受信処理 t0xx ファイル形式のファイル名に対応した PSW のメモリとの送受信処理
	データ確認機能	接続した PSW の定格内判定と試験ステップの開始値と終了値の判定
	グラフ表示機能	電圧設定・電流設定・出力の ON/OFF 状態の3種類のグラフ表示機能
	PSW リモート操作	任意のリモートコマンド送信で操作可能

［登録商標について］
Windows、Windows 7/ 8/ 10、.NET Framework、Excel は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

第2章　インストールとアンインストールの手順

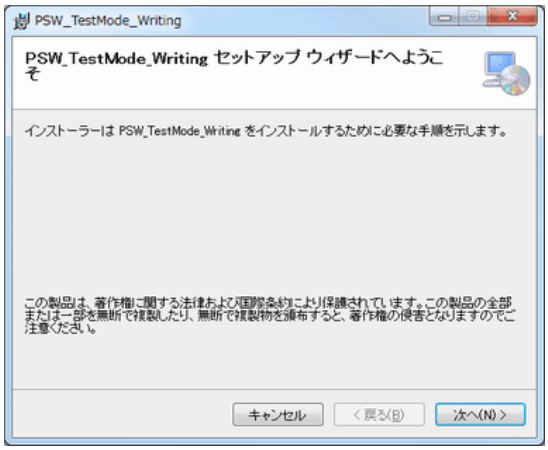
PSW_TestMode_Writing のインストールを行います。

2-1 インストーラの起動

PSW_TestMode_Writing ファルダ内の setup.exe を開きます。
右図の様にインストーラの画面が表示されます。

画面の指示に従ってインストールを行います。

（変更がなければ、【次へ】を選択する事でデフォルトのフォルダにインストールします。）



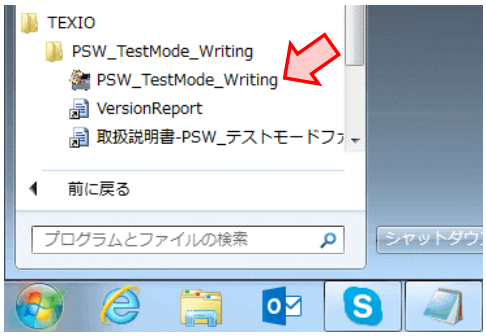
注意）
本アプリは、DotNetFX40、DotNetFX40Client、WindowsInstaller3_1 の Windows ライブラリを使用しています。 ご使用中の PC にライブラリが無い場合には web よりダウンロードしますので、web に接続されている環境で指示に従ってインストールを行って下さい。

補足)
ライブラリの整合が取れていない事でインストールを失敗する場合には setup.msi を選択してください。

2-2 インストールで登録されるスタートメニュー

インストールが終了するとスタートメニューにアプリケーションと取扱説明書のショートカットが作成されます。

選択は『スタートメニュー』の『すべてのプログラム』を選択して『TEXIO』の下の『PSW_TestMode_Writing』内に設定されたショートカットを開きます。
PSW_TestMode_Writing のショートカットメニューを選択します。
（右図は Windows7 での表示形式になります）



2-3 アンインストール

プログラムのアンインストールはコントロールパネル内のプログラムのアンインストールを選択し下図のダイアログボックスを開きます。
リスト一覧より『PSW_TestMode_Writing』を選択してアンインストールクリックしプログラムを削除します。

第3章　操作画面の機能説明

本アプリケーションは、PSW のテストモードのステップデータ編集・PSW のメモリへの送受信・PSW のテストモードの動作を行う為の機能を5種類のタブで構成しています。
本章ではタブ毎に各機能を説明します。一連の操作に関しては、次章の操作説明をご覧ください。

3-1　画面上部の説明

画面の上部にある設定条件やデータ保存等の指定を行う共通機能の説明です。
本アプリケーションを初めて起動すると図 3-1 の画面になります。

図 3-1

①	ユニット名	接続したユニット名が表示されます。
②	接 続　ステップデータ 編集　ステップ	5種類の機能選択タブで構成されています。
③	開く	ダイアログボックスが表示されステップデータ編集に読み込む csv ファイルを選択します。
④		ファイル名が表示されます。 また、ここに csv ファイルをドロップする事でファイル名とフォルダ名が設定できます。 但し、ファイルは読み込まれません。
⑤	保 存	編集したステップデータを保存するダイアログボックスが表示され設定したファイル名で保存します。
⑥	Version　1.03	マウスがこの上にある時、アプリケーションのバージョンを右に表示します。
⑦	END	本アプリケーションを終了します。 また、次に本アプリケーションが起動された時の設定条件が保存されます。

3-2 【接 続】タブの説明

図 3-2 が接続タブで PSW と接続する為に必要な最低限の機能と接続し PSW の情報を表示します。
接続は USB または LAN のインタフェースを指定し、COM ポートまたは IP アドレスの設定のみで接続できます。接続に成功すると接続したユニットの情報を表示します。
また、次回の接続の為に接続先を保持する機能もあり再接続を簡単に行える様になっています。

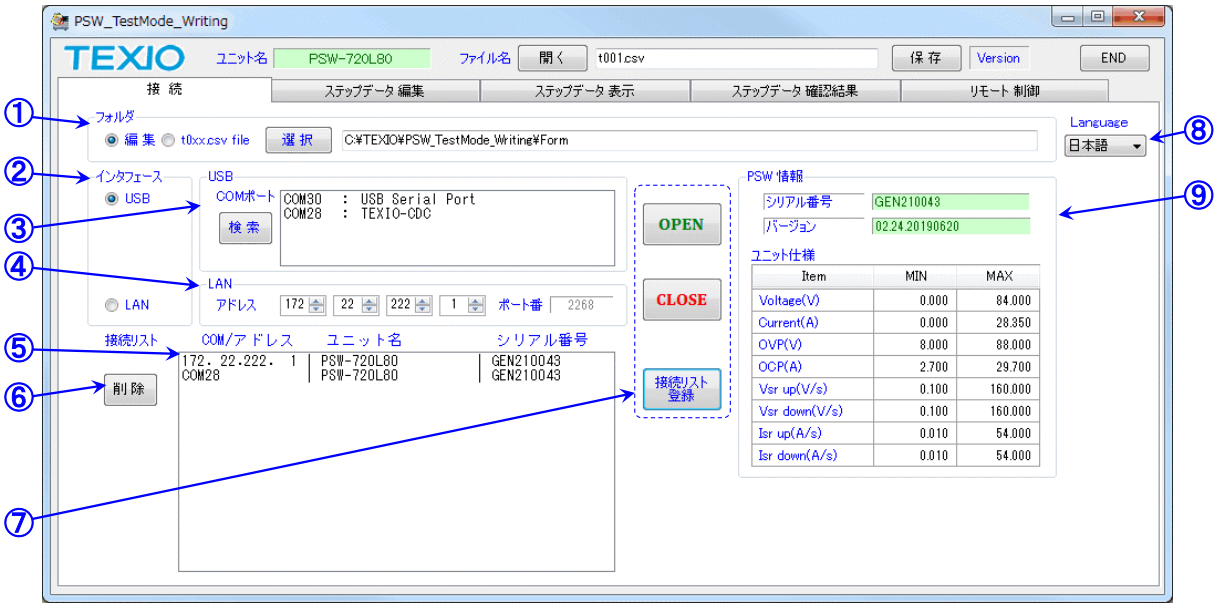
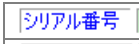
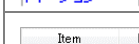
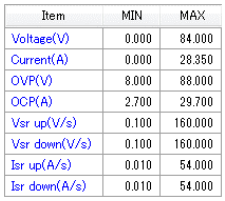


図 3-2

①	フォルダ	操作しているファイルのフォルダ選択
	編 集 t0xx.csv file	表示するフォルダを選択します。
	選 択	フォルダ選択のダイアログボックスが表示され選択できます。
	C:¥TEXIO¥PSW_TestMod	操作しているファイルのフォルダ名を表示します。 編集と t0xx.csv のラジオボタンの選択内容に対応して変わります。
②	インタフェース	インタフェースの選択
	USB LAN	接続するインタフェースを選択します。
③	USB	USB の接続 COM ポートの選択
	検 索	接続されている COM ポートのリストを更新します。
	COM30 : USB Serial COM28 : TEXIO-CDC	検索した COM ポートが表示されます。 TEXIO-CDC が接続対象になります。
④	LAN	LAN の接続アドレスの設定
	172 22 222 1	接続する IP アドレスを設定します。
	2268	ソケット通信のポート番号が表示されます。固定値です。
⑤	接続リスト	接続した COM ポートと IP アドレスの登録リスト
	COM/アドレス ユ: 172. 22.222. 1 PSW COM28 PSW	・リストには接続先・ユニット名・シリアル番号の情報が表示されます。 接続されていない状態で登録した場合、接続先のみ表示されます。 ・リストを選択すると対象のインタフェースに切り替わります。 COM ポートの場合には③のリストに無い場合、再検索されます。
⑥		接続リストの削除
	削 除	⑤で選択されている接続リストを削除します。接続中は操作できません。
⑦		選択されている接続先の操作
	OPEN	接続を行い接続に成功すると PSW の情報を読み込み更新します。 PSW の情報の読み込みに失敗すると接続できません。
	CLOSE	接続中のポートを閉じて PSW の情報を消去します。
	接続リスト 登録	接続リスト⑤に接続先を登録します。 接続中に操作するとユニット名とシリアル番号も追加されます。

⑧	Language	表示言語の選択
		日本語または English の何れかを選択します。 日本語選択でも英単語のボタンが表示されます。 また、English 選択でも OS からのメッセージで日本語が表示されます。
⑨	PSW 情報	定格等のユニット固有の情報表示
		ユニットのシリアル番号を表示します。
		ユニットのバージョンを表示します。
		ユニットが設定可能な最小値と最大値を表示します。 データ範囲確認や MIN や MAX の値の置き換え時に使用されます。

Item	MIN	MAX
Voltage(V)	0.000	84.000
Current(A)	0.000	28.350
OVP(V)	8.000	88.000
OCP(A)	2.700	29.700
Vsr up(V/s)	0.100	160.000
Vsr down(V/s)	0.100	160.000
Isr up(A/s)	0.010	54.000
Isr down(A/s)	0.010	54.000

3-3 【ステップデータ 編集】タブの説明

ステップデータ編集タブは PSW のテストモードのシーケンスプログラムを PSW のテストモードの csv ファイル形式で保存します。
別のエディタで作成した csv ファイルのコメントはロックを解除しなければ同じ形式で保存します。

その他の機能としてリモート状態であれば PSW の指定メモリとステップデータの編集画面や csv ファイルに対して読み書きできます。

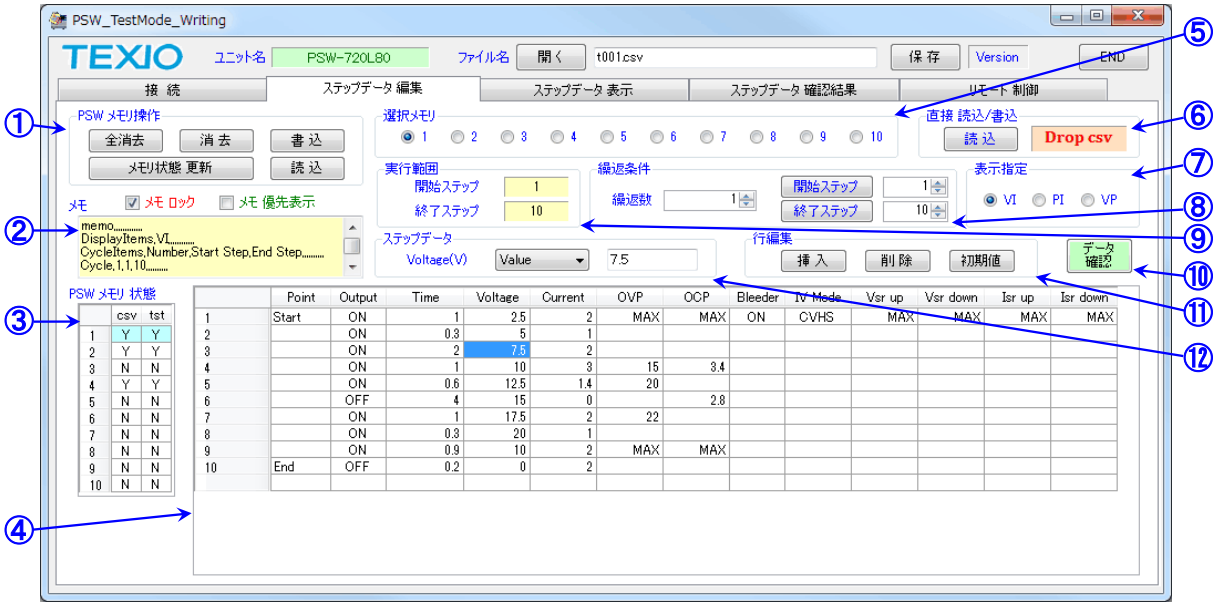
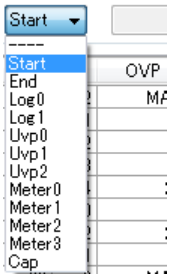
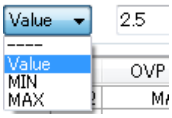


図 3-3

①	PSW メモリ操作	PSW 内のテストモードのデータを操作 （PSW と通信状態で有効）
	全消去	csv および tst ファイルの全てを消去します。
	消 去	選択メモリ⑤のメモリ番号の csv および tst ファイルを消去します。
	書 込	選択メモリ⑤のメモリ番号に条件⑦およびステップデータ④とデフォルトの tst ファイルを書き込みます。 PSW への転送が正常終了したかはメモリ状態③の内容で判断します。
	メモリ状態 更新	メモリ状態③の内容を更新します。
	読 込	選択メモリ⑤のメモリ番号からステップデータを読み込み条件⑦およびステップデータ④の内容を更新します。
②	メモ	csv ファイル書式で登録されているメモの表示
	☑ メモ ロック	PSW や csv ファイルからデータを読み出したときに✓状態になります。 ✓状態は csv ファイル書式のまま保存できる様になっています。 ✓を解除すると memo の後の1列のみ抜き出して編集可能にします。
	☐ メモ 優先表示	メモの表示拡大の指定で、✓すると表示範囲が拡大されます。
	memo,Test Data,..... DisplayItems,VI,..... CycleItems,Number,Start St	背景が薄黄色は編集不可の csv 形式でメモの内容を表示します。 背景が白は編集可能でメモの内容を修正できます。
③	PSW メモリ状態	PSW に保存されているファイルの有無の表示
	csv tst 1 Y Y 2 Y Y 3 N N 4 Y Y 5 N N	PSW に保存されている csv と tst ファイルの有無を Y, N で表示します。 選択メモリ⑤のメモリ番号は背景が薄水色で表示されます。
④		ステップデータ
	Point Output Ti 1 Start ON 2 ON 3 ON	ステップデータの表示グリッドにてカーソル位置のデータを編集できます。 ここでのデータ編集は数値入力や削除のみで、文字の入力は選択されている列に応じて表示されるステップデータ⑫にて選択操作します。 また、csv ファイルをステップデータの表示グリッドにドロップしてファイルを読み込む事もできます。

⑤	選択メモリ	PSW を操作するメモリ番号の指定
	1 2 3 4	操作する PSW のメモリ番号を1から 10 の何れかを選択する。
⑥	直接 読込/書込	csv ファイルを編集作業無しでの読み書き
	読 込	選択メモリ⑤のメモリ番号の csv ファイルを読み出します。 PSW から読み込みが成功するとダイアログボックスが表示されス直接ファイルに保存できます。
	Drop csv	選択メモリ⑤のメモリ番号に csv ファイルをドロップするだけで書き込みます。 また、クリックするとファイル選択のダイアログボックスが表示されます。
⑦	表示指定	PSW の動作中の表示指定
	VI PI VP	VI は電圧・電流の表示、PI は電力・電流の表示、VP は電圧・電力の表示
⑧	繰返条件	ステップデータの繰返条件の設定
	繰返数 1	繰り返し数を 0～1,000,000,000 で設定します。0 は無限ループになります。
	開始ステップ 1	繰り返しを開始するステップ番号を設定します。 【開始ステップ】のクリックで実行範囲の開始ステップ値が設定されます。
	終了ステップ 10	繰り返しを終了するステップ番号設定します。 【終了ステップ】のクリックで実行範囲の終了ステップ値が設定されます。
⑨	実行範囲	
	開始ステップ 1 終了ステップ 10	開始と終了のステップを表示します。 ステップデータの確認を行った時と繰り返し条件のステップのボタンを操作した時に内容が更新されます。
⑩		ステップデータのパラメータ確認
	データ確認	条件⑦およびステップデータ④に設定間違いがないか判断します。 PSW と通信状態の時は MIN および MAX の値が確定され数値の上下限の判断ができます。 設定間違いがあった場合、3-5 ステップデータ確認結果タブに切り替わります。
⑪	行編集	ステップデータの行の操作
	挿 入	カーソル位置に行を挿入します。
	削 除	カーソル位置の行を削除します。
	初期値	条件⑦およびステップデータ④を全て初期値に設定します。
⑫	ステップデータ	ステップデータの列に応じた編集画面
		Point 列は特殊機能の下記の選択になります。 また、End 以下の項目は Y1A/Z1A のオプション機能になります。 ---- 機能設定無しの空欄になします。 Start 開始ステップ指定 End 終了ステップ指定 Log ロギングの機能指定 Uvp 出力電圧追従型低電圧保護(tUVP)の機能設定 Meter 出力遮断の機能設定 Cap 出力遮断の積算電流値と積算電力値の設定 メニュー外の文字列は機能設定無しでテキストボックスに表示されます。 PSW が非対応の文字列はテストモード実行開始時にエラーになります。
	OFF ON ----	ON または OFF の選択が必要な場合の入力表示です。 Output の出力選択で表示されます。
	Time(sec) 1	数値のみの入力表示です。 Time の時間設定時で表示されます。
		4 種類から設定条件を選択します。 ----は設定無しの継続指定です。④のセルは空欄になります。 Value は数値入力設定で表示グリッド④で数値を入力しても切り替わります。 MIN と MAX は最小値と最大値の設定になります。 下表の項目で表示されます。 Voltage 電圧設定 [V] / Vsr up 上昇電圧スルーレート [V/s] Current 電流設定 [A] / Vsr down 下降電圧スルーレート [V/s] OVP 過電圧保護 [V] / Isr up 上昇電流スルーレート [A/s] OCP 過電流保護 [A] / Isr down 下降電流スルーレート [A/s]

	OFF ON ----	3 種類から設定条件を選択します。 ON と OFF で機能を設定します。 ---- は設定無しの継続指定です。④のセルは空欄になります。 Bleeder のブリーダー回路の選択で表示されます。
	CVHS ---- CVHS CCHS CVLS CCLS	5 種類から設定条件を選択します。 IV Mode で表示され下表の設定になります。

----	設定変更無しで表示グリッド④を空欄にしても切り替わります。		
CVHS	CV 高速優先	CVLS	CV スルーレート優先
CCHS	CC 高速優先	CCLS	CC スルーレート優先

Point 列に特殊機能を設定すると列の設定内容が変化します。
表 3-3 が Point の設定値に対する各列の設定内容の一覧です。
表 3-3 の *があるセルは省略不可の設定値になります。
また、薄グレーのセルは機能無しでセルを選択すると⑫のステップデータは表示されません。
表 3-3 の Log0 以降の設定値の詳細は Y1A/Z1A の取扱説明書を参照して下さい。

特殊機能	Output列以降の設定内容											
	*Output	*Time	Voltage	Current	OVP	OCP	Bleeder	IV Mode	Vsr up	Vsr down	Isr up	Isr down
Start	*Output	*Time	Voltage	Current	OVP	OCP	Bleeder	IV Mode	Vsr up	Vsr down	Isr up	Isr down
End	*Output	*Time	Voltage	Current	OVP	OCP	Bleeder	IV Mode	Vsr up	Vsr down	Isr up	Isr down
Log0	*Output											
Log1	*Output	*Log Interval										
Uvp0	Output	Time	*Delay	*Voltage								
Uvp1	Output	Time	*Delay	*Voltage								
Uvp2	Output	Time	*Delay	*Voltage								
Meter1	Output	Time										
Meter2	Output	Time										
Meter3	Output	Time										
Cap	Output	Time	*Cap A Hour	*Cap W Hour								

表 3-3

3-4 【ステップデータ 表示】タブの説明

ステップデータ編集の設定内容を横軸に時間またはステップの何れかでグラフに描画します。
時間表示は動作イメージ、ステップ表示は編集ステップの概算位置の把握に利用できます。

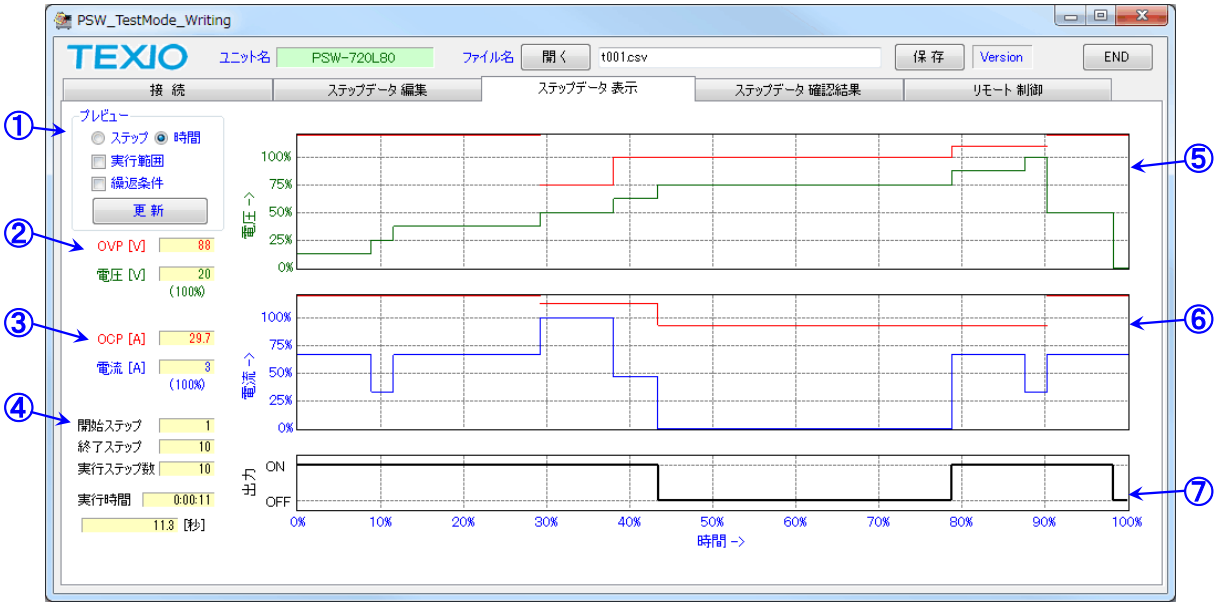


図 3-4

①	プレビュー	グラフの描画
	ステップ 時間	グラフの横軸をステップ表示または時間表示の何れかを選択します。
	実行範囲	実行範囲を✓をするとステップデータ編集の実行範囲の指定になります。
	繰返条件	繰返条件を✓をするとステップデータ編集の繰返条件の指定になります。
	更 新	プレビューの選択条件に従ってグラフを描画します。
②		電圧グラフの電圧軸の値表示
	OVP [V] 88	PSW と接続されている時のみ有効で OVP の最大値を表示します。
	電圧 [V] 20 (100%)	ステップデータで設定されている最大値を表示します。 ここに表示された最大値が電圧軸の 100%の値になります。 PSW と切断状態で MAX 設定がある場合にはグラフは最上部に表示します。
③		電流グラフの電圧軸の値表示
	OCP [A] 29.7	PSW と接続されている時のみ有効で OCP の最大値を表示します。
	電流 [A] 1.5 (100%)	ステップデータで設定されている最大値を表示します。 ここに表示された最大値が電流軸の 100%の値になります。 PSW と切断状態で MAX 設定がある場合にはグラフは最上部に表示します。
④		ステップと実行時間の表示
	開始ステップ 1	横軸の開始ステップの番号を表示します。
	終了ステップ 10	横軸の終了ステップの番号を表示します。
	実行ステップ数 10	横軸の表示ステップの総数を表示します。
	実行時間 0:00:11	開始ステップから終了ステップの実行時間を 時間:分:秒 で表示します。
	11.3 [秒]	開始ステップから終了ステップの実行時間を秒で表示します。
⑤		電圧表示のグラフ
		電圧設定は緑線、OVP が赤線で描画します。 グラフの縦線は範囲外への出入りの場合には描画されません。
⑥		電流表示のグラフ
		電流設定は青線、OCP が赤線で描画します。 グラフの縦線は範囲外への出入りの場合には描画されません。
⑦		出力表示のグラフ
		出力の ON と OFF を黒の太線で描画します。

3-5 【ステップデータ 確認結果】タブの説明

ステップデータの内容を確認処理した時に表示内容を更新します。
確認した結果、不具合がある場合のみ追記されます。

図 3-5

①	ステップデータのエラー内容表示	
		実行条件の後にステップデータの不具合の内容が表示されます。 不具合表示数は 50 項目で、ステップは1行で 1 項目として処理されます。 50 項目に達すると処理を中断して終了します。

3-6 【リモート 制御】タブの説明

リモート制御タブは t0xx.csv ファイル形式の送受信とテストモードを簡単に実行させる機能になります。
ここでは、キー入力のリモートコマンドを送信でき、コマンドに？がある場合にはデータを受信します。
送受信の結果は t0xx.csv の転送結果を含めて 150 行までリストに表示されます。
また、操作を容易にする為に基本的な操作コマンドのボタンが用意されています。

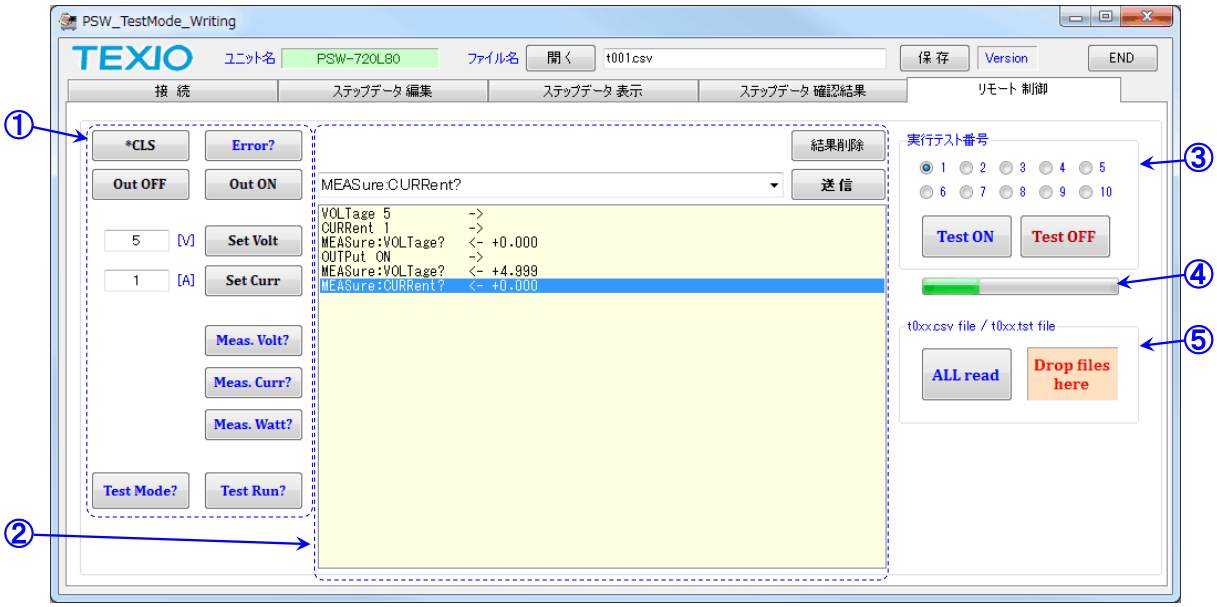
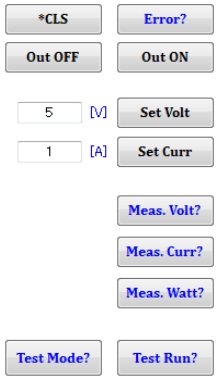


図 3-6

①		PSW の主要コマンド
		PSW を操作する為に予め用意してある送信コマンドです。 操作するとコマンド送信リストに登録され送受信履歴に結果が表示されます。

*CLS	エラー解除コマンド	Error?	エラー内容取得
Out OFF	出力オフ	Out ON	出力オン
Set Volt	電圧設定	Set Curr	電流設定
Meas.Volt?	電圧測定	Meas.Curr?	電流測定
		Meas Watt?	電力測定
Test Mode?	テストモードの確認	Test Run?	テスト実行中の確認

Test Mode?
戻り値 {STOP | RUN},{“1” | “2” | “3” | “4” | “5” | “6” | “7” | “8” | “9” | “10”}
・STOP 通常モード、RUN テストモード、選択されているテストモード番号
・“1”から”10”は選択されているメモリ番号

Test Run?
戻り値 {STOP | WAIT | RUN},ステップ番号,繰返数
・STOP 通常モード、WAIT 開始待ち、RUN 実行中
・ステップ番号は実行しているステップ番号
・繰返数は繰り返しを終了した回数の値です。繰り返し数の指定が1の場合には繰り返しが行われないので 0 の値になります。

②		PSW へのコマンドの送受信
	結果削除	送受信履歴を消去します。
	MEASure:CURRent?	コマンド入力用のコンボボックスで 25 種類まで登録されます。 履歴を選択する事で繰り返し送信するコマンド操作が容易になります。 また、最後に送信したコマンドが先頭に登録されます。
	送 信	コンボボックスに表示されているメッセージを送信します。 メッセージに?があると送受信コマンドとして処理します。
	VOLTage 5 -> CURRent 1 -> MEASure:VOLTage? <- +0.000 OUTPut ON -> MEASure:VOLTage? <- +4.999 MEASure:CURRent? <- +0.000	送受信履歴の表示です。 履歴は 150 を超えると古いデータより削除されます。 表示の -> は送信コマンド、<- は送受信コマンドで右側に受信結果が表示されます。

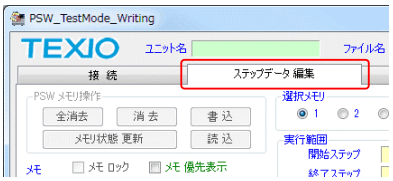
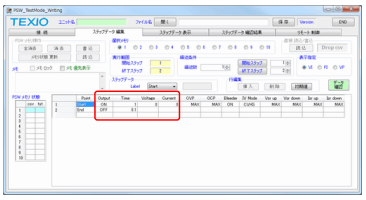
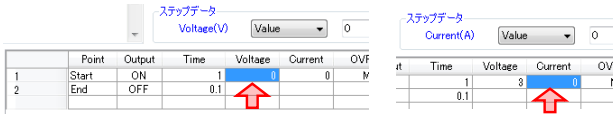
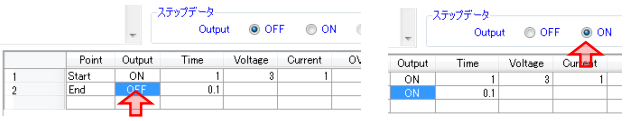
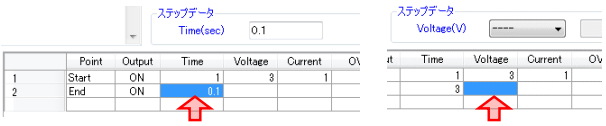
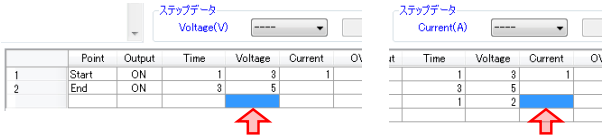
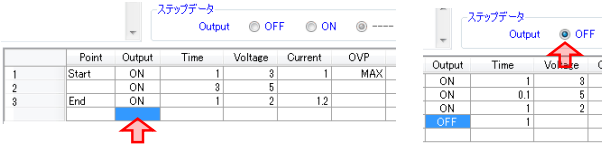
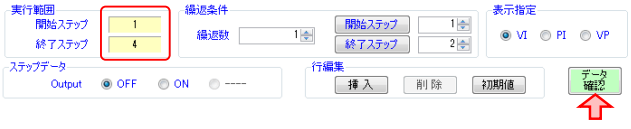
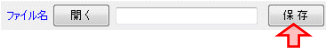
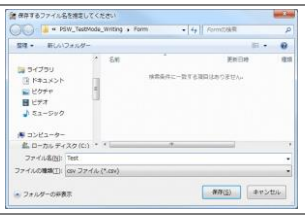
③	実行テスト番号	PSW のテストモードの処理
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	実行するテストモードの番号を選択します。
	Test ON	テストモードに切り替えてテストモードを実行します。 テストモードの一回の処理が終了すると PSW はトリガ待ちの状態になります。 この待機状態であれば別の番号を選択してテストモードを実行できます。 テストモードの実行中は実行を失敗するとメッセージボックスが表示されます。
	Test OFF	実行中の動作を停止させてテストモードを終了します。
④		テスト実行開始時に PSW はテスト用ファイルの確認を行っています。 約 1.5 秒経過しても PSW が確認中の場合にプログレスバーが表示されます。 待ち時間は最大 30 秒です。
⑤	t0xxxcsv/t0xx.tst file	ファイル名が USB メモリのファイル形式による送受信
	ALL read	PSW 内の csv と tst ファイル一括で読み出します。 クリックすると保存するフォルダ選択のダイアログボックスが表示されます。 保存するフォルダを選択して【OK】を押すとファイルを読み出します。 読み出したファイルの結果は送受信履歴に表示されます。
	Drop files here	t0xx の csv または tst ファイルをドロップするとファイル名に対応したメモリ番号にファイルを書き込みます。また、クリックすると t0xx.csv ファイルの専用ダイアログボックスが表示されます。 どちらの処理でも複数のファイルを選択できます。 書き込み処理は PSW に csv ファイルしか保存されていない場合には tst ファイルも書き込むので tst ファイルのドロップは不要です。 書き込み結果は送受信履歴に表示されます。

第4章　操作手順

本章では、基本的な PSW とのテストモード用の csv ファイルの送受信の手順の紹介になります。
各機能の詳細は第 3 章の操作画面の機能説明、テストモード用の csv ファイルの書式は第 5 章のテストモードのファイル構造を参照して下さい。

4-1 テストモード用のステップデータ作成と csv ファイルの作成手順

本アプリケーションの編集機能を使用してステップデータを作成してファイルに保存する手順です。
以下の入力例に従って操作する事でステップデータのグリッドの動作のイメージが判ると思います。

① アプリケーションを起動し『ステップデータ編集』タブを選択します。	
② 起動直後のステップデータは【初期値】ボタンで操作した時と同じ状態になっています。 ここではステップデータの入力は右図の場所のみ使用します。	
③ カーソルを 1 行目の Voltage にして 3を入力します。次にカーソルを Current に移動して 1 を入力します。	
④ カーソルを 2 行目の Output を選択して ON のラジオボタンをクリックして設定を OFF から ON に切り替えます。	
⑤ カーソルを2行目の Time にして 3 を入力します。次にカーソルを Voltage に移動してセルに 5 を入力します。	
⑥ カーソルを 3 行目の Voltage にして2を入力します。次に Current に移動して 1.2 を入力します。 カーソルを移動した時に Output と Time の初期値が自動で設定されます。	
⑦ カーソルを 4 行目の Output を選択して OFF のラジオボタンをクリックして設定を OFF にします。 Time の初期値が自動で設定されます。	
⑧ 【データ確認】ボタンをクリックして登録内容の確認を行います。 実行範囲のステップ値が更新されます。	
⑨ 画面上部にあるファイル名の【保存】ボタンをクリックします。	
⑩ ダイアログボックスが開き保存するフォルダとファイル名を決定して【保存(S)】をクリックして保存します。 この時、ファイル名と接続タブにあるフォルダ名が更新されます。	

4-2 ステップデータ表示機能の操作

ステップデータ表示機能は電圧設定・電流設定・OCP・OVP の設定値をグラフで表示される機能です。
以下の操作例は PSW と接続されていない状態の例の為、OCP と OVP は表示されません。

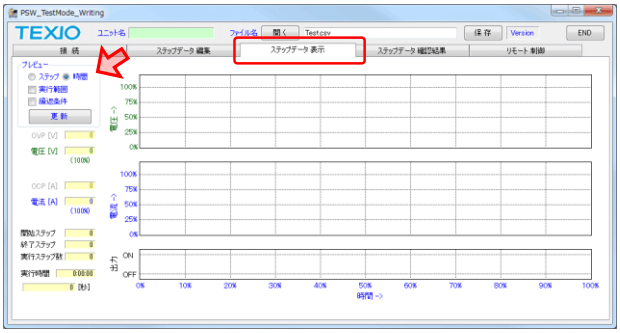
① ステップデータは 4-1 の操作例で入力した値です。

総ステップ数は 4、総時間は 6 秒です。
横軸の選択の違いの説明になります。

	Point	Output	Time	Voltage	Current
1	Start	ON	1	3	1
2		ON	3	5	
3		ON	1	2	1.2
4	End	OFF	1		

② 『ステップデータ表示機能』タブを選択します。

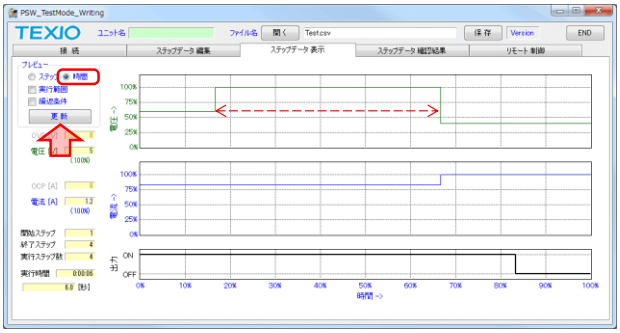
選択はプレビューにあるラジオボタンと実行範囲のチェックボックスのみです。
総ステップ数で表示するので実行範囲はチェックしません。



③ 横軸を時間で描画させます。
ラジオボタンは時間を選択して【更新】ボタンをクリックします。

ステップ2の電圧設定 5V・時間設定 3 秒が上部電圧グラフの破線⇔の部分で全体の 50%を占有しています。

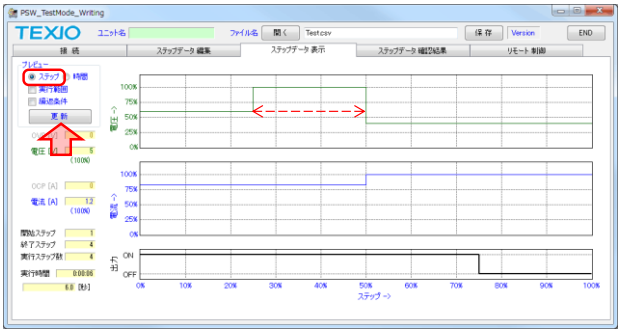
用途）実動作の確認用



④ 横軸をステップで描画させます。
ラジオボタンはステップを選択して【更新】ボタンをクリックします。

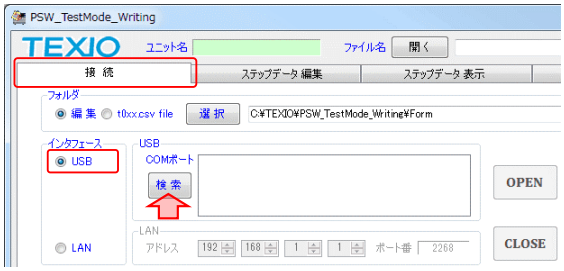
ステップ 2 の電圧設定 5V・時間設定 3 秒が上部電圧グラフの破線⇔の部分で全体の 25%を占有し 50%で終了しています。

用途）設定値の確認用



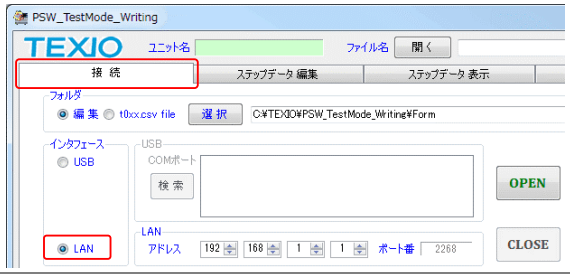
4-3 PSW と USB で接続する手順

PSW と USB で接続します。

① アプリケーションを起動します。 インタフェースに USB を選択して検索ボタンを押します。	
② 検索したリストから USB-CDC を選択して【OPEN】ボタンをクリックします。	
③ 接続に成功するとユニット名や PSW 情報に値が設定されます。	

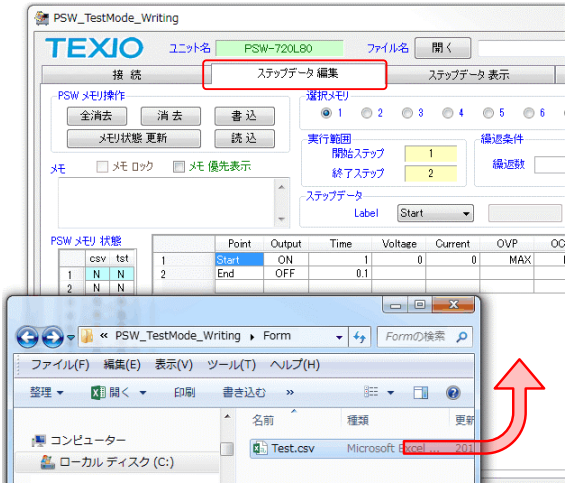
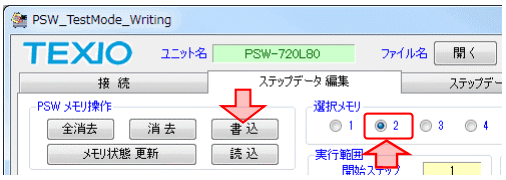
4-4 PSW と LAN で接続する手順

PSW と LAN で接続します。

① アプリケーションを起動します。 インタフェースに LAN を選択します。	
② IP アドレスを設定してボタンを【OPEN】ボタンをクリックします。	
③ 接続に成功するとユニット名や PSW 情報に値が設定されます。	

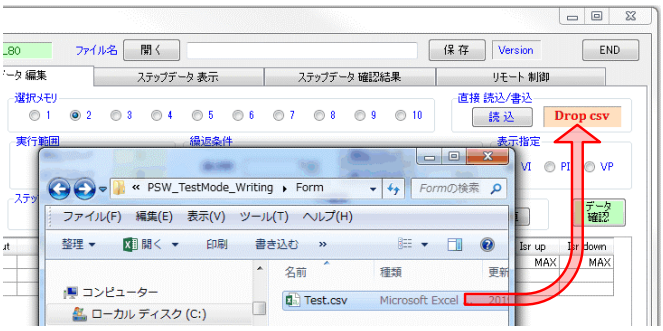
4-5 テストモード用の csv ファイルをテストデータに読み込み PSW に書き込む手順

PSW と接続状態にて、csv ファイルをステップデータに読み込んでから PSW へ書き込みます。

① 『ステップデータ編集』タブを選択して表示します。 エクスプローラ等で書き込む csv ファイルをドラッグしてステップデータのグリッドにドロップします。	
② PSW に書き込むメモリを選択します。 右図では選択メモリを2に選択しました。 【書込】ボタンを押します。	
③ 書き込みが成功するとメモリ状態が Y に更新されます。	

4-6 csv ファイルを PSW の指定メモリに直接書き込む手順

PSW と接続状態にて、csv ファイルをステップデータに読み込んでから PSW へ書き込みます。

① 『ステップデータ編集』タブを選択して表示します。 PSW に書き込むメモリを選択します。 右図では選択メモリを2に選択しました。	
② エクスプローラ等で書き込む csv ファイルをドラッグして『Drop csv』にドロップします。 『Drop csv』をクリックすると csv ファイル選択のダイアログボックスが開きます。	
③ 書き込みが成功するとメモリ状態が Y に更新されます。	

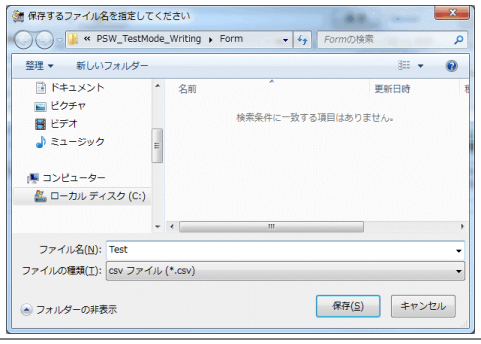
4-7 PSW からテストモードファイルを読み込む手順

PSW と接続状態にて、PSW から指定メモリからステップデータのグリッドに読み込みます。

① 『ステップデータ編集』タブを選択して表示します。 右図では PSW メモリ状態には 2 が Y でファイルが保存されているので選択メモリを 2 に選択します。	
② PSW メモリ操作の【読込】ボタンをクリックします。 データが読み込まれます。	

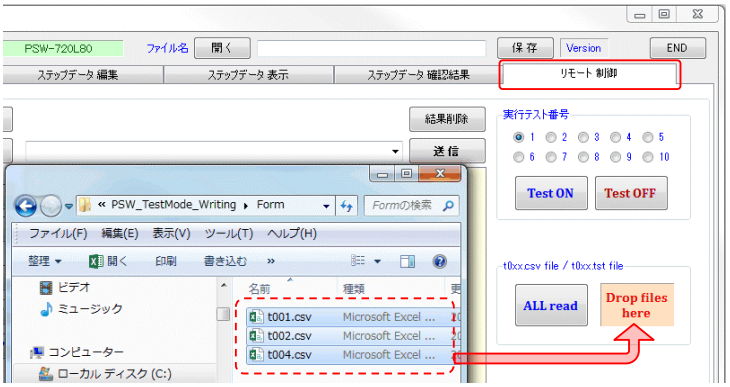
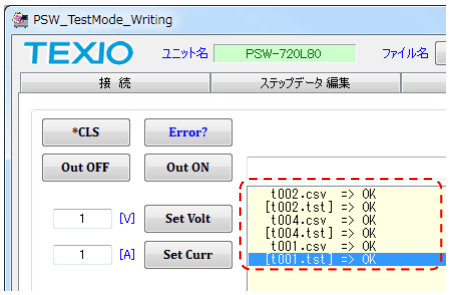
4-8 PSW から指定メモリのテストモードファイルを csv ファイルに保存する手順

PSW と接続状態にて、PSW から指定メモリからステップデータのグリッドに読み込みます。

① 『ステップデータ編集』タブを選択して PSW から読み出すメモリを選択します。 右図では PSW メモリ状態には 2 が Y でファイルが保存されているので選択メモリを 2 に選択します。	
② 直接 読込/書込の【読込】ボタンをクリックします。	
③ 保存ダイアログボックスに保存するファイル名を設定して【保存(S)】をクリックします。	

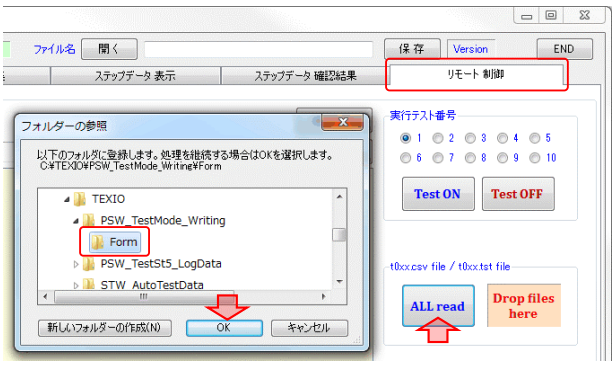
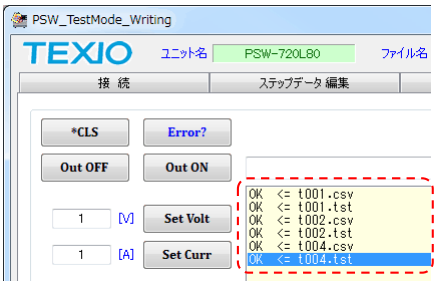
4-9 PSW 用の t0xx.csv ファイル名の複数ファイルの一括書き込み手順

PSW と接続状態にて、複数の t0xxcsv ファイルを PSW へ書き込みます。

① 『リモート制御』タブを選択します。 エクスプローラ等で書き込む t0xx.csv 形式のファイルをドラッグして『Drop files hear』にドロップします。 右の例では t001.csv, t002.csv, t004.csv の 3 ファイルをドロップします。 『Drop files hear』をクリックすると t0xx.csv ファイル選択専用の複数選択可能なダイアログボックスが開きます。	
② 送受信履歴に PSW に書き込み結果を表示します。 csv ファイルを書き込むと tst ファイルも追加で書き込みます。 送受信履歴には [ ] で表示します。 但し、単独で tst ファイルを書き込むと[ ] は表示されません。	

4-10 PSW 内の全テストモードのファイルを t0xx.csv 形式のファイルで保存する手順

PSW と接続状態にて、PSW 内の全ての t0xxcsv と t0xx.tst ファイルをファイルに出力します。

① 『リモート制御』タブを選択します。 【ALL read】ボタンをクリックします。 フォルダ参照のダイアログボックスが表示されます。 保存するフォルダを選択して【OK】をクリックします。	
② PSW から読み出した結果を送受信履歴に表示します。 読み出したファイルは上書きで保存しますが、保存できないファイルは OK 以外のメッセージの表示になります。	

第5章　ファイル構造

本章では、保存されるデータ形式の説明になります。

5-1 アプリケーションのファイルとフォルダの種類

本アプリケーションのファイルの内容です。

ファイル名	用　途
PSW_TestMode_Writing.exe	アプリケーションの実行ファイルです。
VersionReport.txt	バージョンアップレポートです。
取扱説明書-PSW･･･_Ver1**.pdf	本取扱説明書です。
tstfile.stg	テストモードで使用する tst の中間ファイルです。
psw_tmw.stg	本アプリケーションの終了時の設定条件が保存されます。
work.dt	作業ファイル
Form	csv ファイルを保存するフォルダ（初期値フォルダ）

※　拡張子が csv と tst ファイルはテストモードデータになります。

5-2 テストモードのファイル構成

PSW のテストモードの csv ファイル書式の詳細は PSW の取扱説明書を御覧下さい。
以下は PSW 取扱説明書より抜粋した内容になります。

PSW のテストモードのファイルは拡張子が csv のテキストファイルと tst の中間ファイル 2 つのファイルで構成されています。本アプリケーションでは csv ファイル書き込み時にデフォルトの tst ファイルも書き込む仕様になっていますので csv ファイルを用意するだけで済みます。
また、テストモードの csv ファイル編集は市販のテキストエディタや Excel でも編集できます。

テストデータは前行と同じ設定を行う場合は項目が省略できますが、ステップ 1 のみ全ての設定を行う必要がありますので注意してください。
また、1 列目に memo を記述するとその行は解釈されません。

csv ファイル書式の参考例

下図が Excel での表示形式

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	memo	t002.csv													
2	DisplayItems	VI													
3	CycleItems	Number	Start Step	End Step											
4	Cycle	1	1	2											
5	Step	Point	Output	Time(sec)	Voltage(V)	Current(A)	OVP(V)	OCP(A)	Bleader	IV Mode	Vsr up(V/s)	Vsr down(V/s)	Isr up(A/s)	Isr down(A/s)	
6	1	Start	ON	1	3	1	MAX	MAX	ON	CVHS	MAX	MAX	MAX	MAX	
7	2		ON	3	5										
8	3		ON	1	2	1.2									
9	4	End	OFF	1											
10															
11															

下記がテキストエディタでの表示形式

```
memo,t002.csv,,,,,,,,,,,
DisplayItems,VI,,,,,,,,,,,
CycleItems,Number,Start Step,End Step,,,,,,,,,
Cycle,1,1,2,,,,,,,,,
Step,Point,Output,Time(sec),Voltage(V),Current(A),OVP(V),OCP(A),Bleader,IV Mode,Vsr up(V/s),Vsr down(V/s),Isr up(A/s),Isr down(A/s)
1,Start,ON,1,3,1,MAX,MAX,ON,CVHS,MAX,MAX,MAX,MAX
2,,ON,3,5,,,,,,,,,
3,,ON,1,2,1.2,,,,,,,,
4,End,OFF,1,,,,,,,,,,
```

5-3 テストモードの設定項目と入力値

PSW テストモードのパラメータの詳細は PSW の取扱説明書を御覧下さい。
下表のパラメータは PSW 取扱説明書より抜粋した標準仕様の内容になります。

	全体項目	単位	設定値
	CYCLE 設定(必須)		キーワード名は Cycle です。
	ループ回数	回	0～1,000,000,000 通常は1、無限ループは 0
	ループ開始番号		1～19,999
	ループ終了番号		2～20,000
	DisplayItem 設定		キーワード名は DisplayItems です。
	表示項目		VI (電圧・電流)、 PI (電力・電流)、VP (電圧・電力)
	個別項目		ステップデータの書式
	ステップ(必須)		タイトルまたは番号 (本アプリでは番号に置換されます)
	ポイント		Start :開始点 (一箇所必須) End :終了点 (一箇所必須) ※ 特殊機能のポイント列の文字列
	アウトプット(必須)		ON/OFF
	持続時間(必須)	秒	0.05～1,000,000.00 分解能は 0.01 秒、最短 0.05 秒、最長 11 日
	電圧	V	定格内数値または MAX/MIN
	電流	A	定格内数値または MAX/MIN
	OVP	V	定格内数値または MAX/MIN
	OCP	A	定格内数値または MAX/MIN
	ブリーダー回路		ON/OFF
	V-I モード		CVHS:CV 高速優先 CCHS:CC 高速優先 CVLS:CV スルーレート優先 CCLS:CC スルーレート優先
	上昇電圧スルーレート	V/s	定格内数値または MAX/MIN
	下降電圧スルーレート	V/s	定格内数値または MAX/MIN
	上昇電流スルーレート	A/s	定格内数値または MAX/MIN
	下降電流スルーレート	A/s	定格内数値または MAX/MIN

必須でない項目は空欄にして設定を省略できます。 空欄項目は前回の設定を継続します。
改行のみまたは空白のみの行は削除して作成してください。
ステップ数はメモリ空きエリアにもよりますが、最大 20000 ステップまで設定可能です。
時間設定は最短で 0.05 秒、0.01 秒ステップですが、設定の追従性については負荷条件および設定値の制約を受けますので注意が必要です。

特殊機能は下表の様に標準仕様とは列に設定する内容が異なります。

ポイント 列	アウトプット 列	持続時間 列	電圧 列	電流 列
Log0	ON/OFF			
Log1	ON/OFF	ロギング間隔[秒]		
Uvp 0～2	省略可(ON/OFF)	省略可(持続時間)	tUVP 遅延時間[秒]	tUVP 電圧値[V]
Meter 1～3	省略可(ON/OFF)	省略可(持続時間)		
Cap	省略可(ON/OFF)	省略可(持続時間)	積算電流値[Ah]	積算電力値[Wh]

省略時の動作) ON/OFF は設定状態を維持、持続時間は 0.01 秒になります。

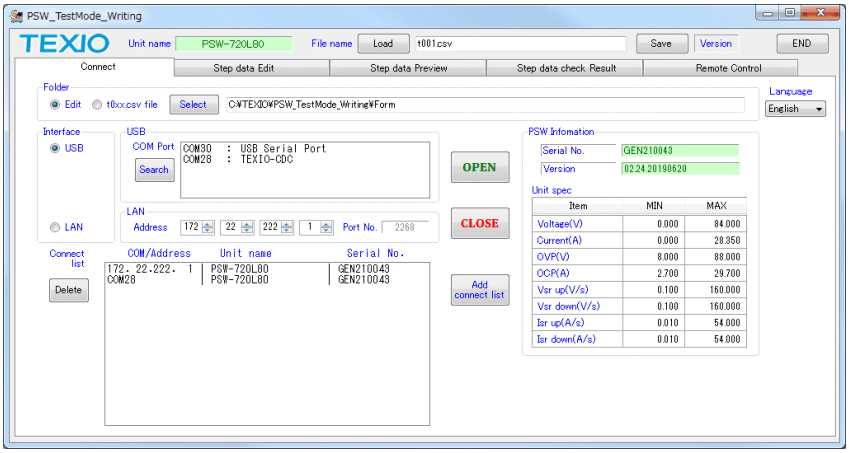
第6章　付録

本章では、本アプリケーションの補足説明です。

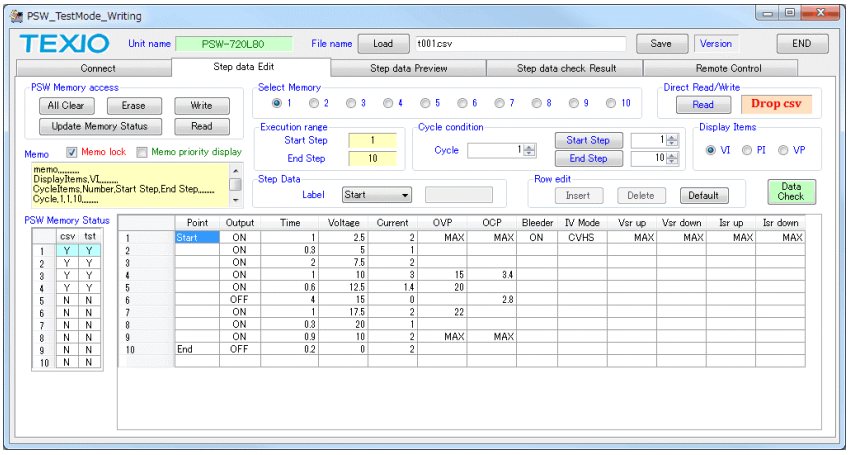
6-1 English 設定時の画面表示例

各画面の表示は下図の様な英語表記に切り替わります。
但し、ダイアログボックスや一部のメッセージは Windows のメッセージを利用している為、日本語表記になります。

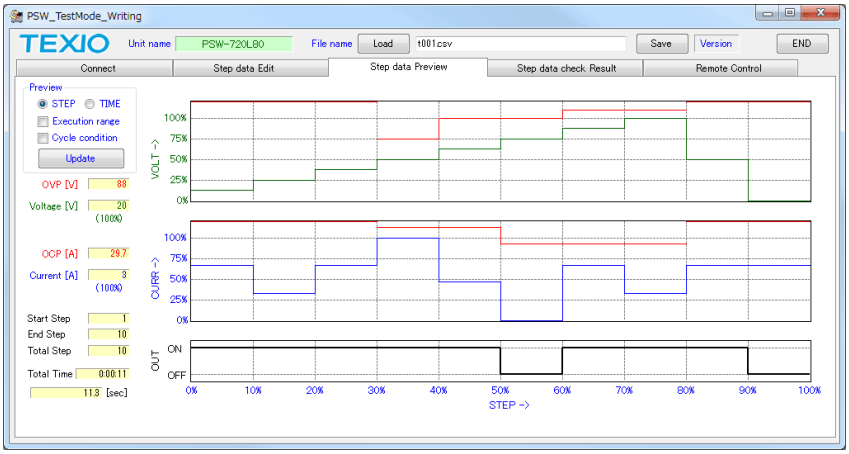
接続
Connect



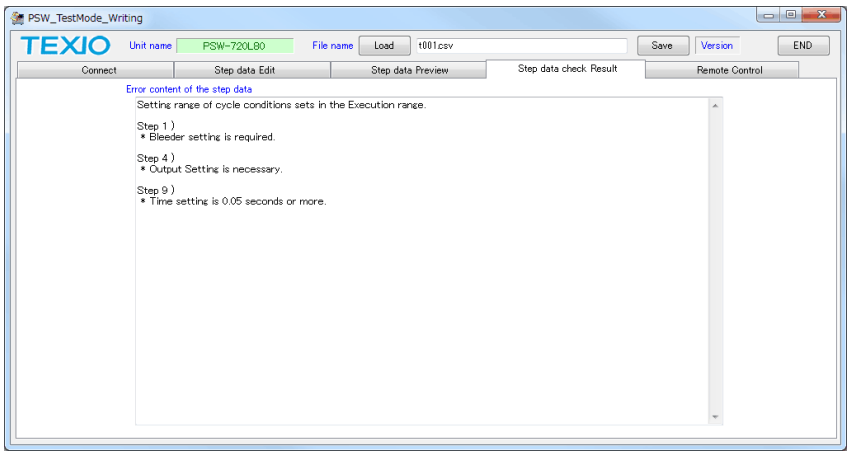
ステップ編集
Step data Edit



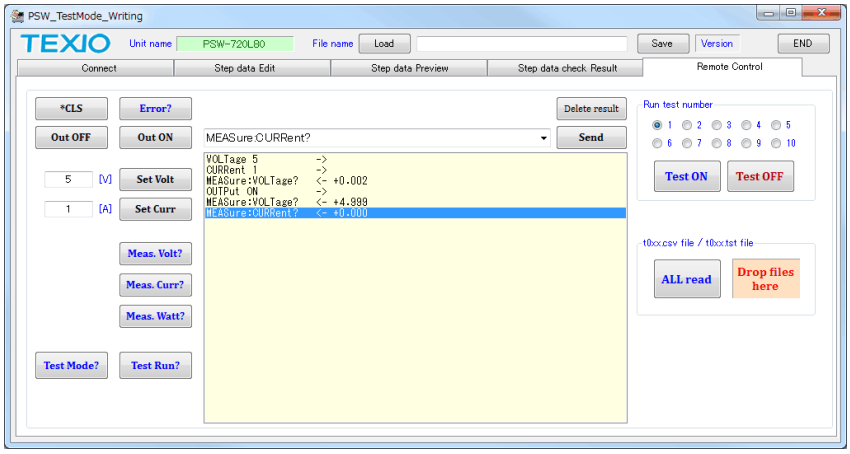
ステップデータ表示
Step data Preview



ステップデータ確認結果
Step data check Result



リモート制御
Remote Control



TEXIO
Test and Measurement Solutions

株式会社 テクシオ･テクノロジー
〒222-0033　横浜市港北区新横浜 2-18-13　藤和不動産新横浜ビル 7F
http://www.texio.co.jp

アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ
サービスセンター　〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル 8F
TEL.045-620-2786