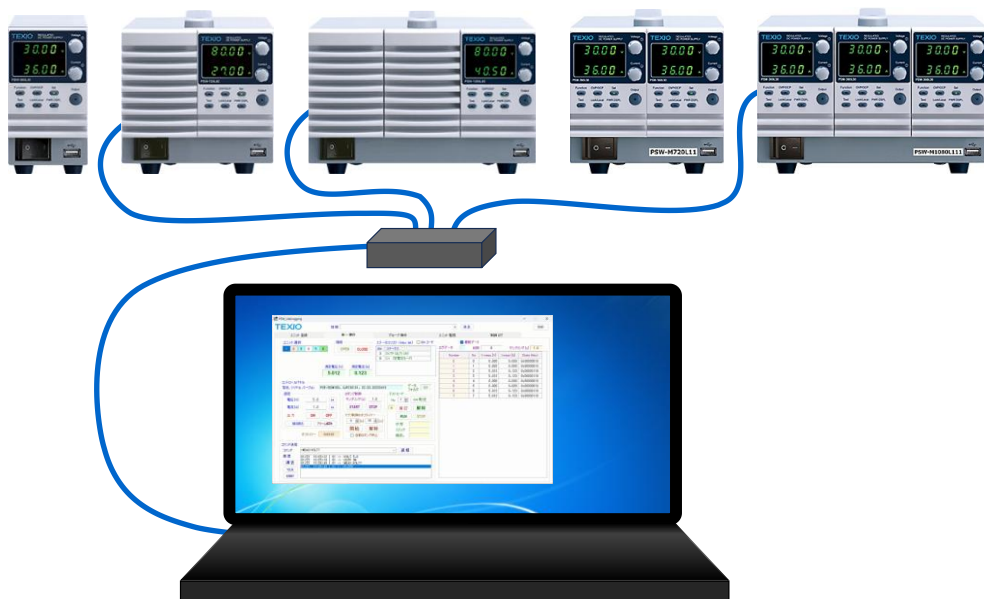


取扱説明書

PSW ロギングデータ取得アプリ < USB インタフェース用 >

Version 1.01



＜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 ユニット登録 画面の説明	7
3-3 単一操作 画面の説明	9
3-4 グループ操作 画面の説明	12
3-5 ユニット監視 画面の説明	15
3-6 ログ波形 画面の説明	16
3-7 制御ログ 画面の説明	18
第 4 章 操作手順	19
4-1 PSW のユニット登録	19
4-2 PSW-M のユニット登録時の補足事項	20
4-3 グループ設定の方法	21
4-4 単一操作：ユニット接続と出力操作	22
4-5 グループ操作：ユニット接続と出力操作	23
4-6 ロギング：グループ操作のサンプリング時間	24
4-7 ロギング：取得データの確認	25
4-8 オフタイマーの操作	25
4-9 テストモードの操作	26
4-10 コマンド送信操作	27
4-11 コマンド送信操作：CH1 と CH2,3 の違い	28
4-12 ログ波形：複数ユニット同時選択操作	28
4-13 イベント発生時の動作	29
第 5 章 ロギングデータ	30
5-1 ユニット毎の保存フォルダ	30
5-2 ロギングデータの csv ファイル名	30
5-3 ロギングデータのフォルダ構成	30
5-4 csv ファイルのデータ書式	31
第 6 章 付 録	32
6-1 アプリケーションのフォルダ構成	32
6-2 English モードの表示画面	32

第1章 概要

1-1 概要

PSW のロギング機能で PSW 内に保存されたデータを USB 通信で取得する為のアプリケーションです。
USB 接続中は PSW と毎秒通信が行われる為、リモート状態によりパネル操作ができない状態になるので単体またはグループによる簡易出力操作機能があります。
本アプリケーションは単出力の場合に 6 台まで制御ができ、全 PSW の測定値や状態も確認できます。
また、ロギング機能が無い PSW の場合はロギング機能無効で動作します。

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_UsbLogging.exe
PC 環境	
OS	Windows 7/10/11 (.NET Framework 4.0 が動作する環境)
インタフェース	USB (注意 : PSW の Function メニュー F-22 を 3 のフルスピードに設定)
通信方式	USB-CDC
HDD	5GB 以上の空き容量 (PC 内に保存するログデータに依存)
操作環境	
対象機種	PSW シリーズ、PSW-A シリーズ、PSW-M シリーズ
最大ユニット数	6 (全て単出力モデルの場合は 6 台)
接続機器設定	接続機器の COM ポート番号と最大ユニット数
グループ数	3 (1 グループに 6 ユニットまで指定可能) 、全ユニット指定
ロギングデータ	
ユニットのフォルダ	選択フォルダの下にユニット毎にデータフォルダを作成
ファイル名の書式	ロギングデータの取得日時と通し番号を組み合わせた csv ファイル名
csv データ書式	PSW 本体にて USB メモリされる形式等同じ (1 ファイル 1000 データ)
操作機能	
モニタ値表示	電圧測定・電流測定・状態・テストモードの状態表示
通常設定操作	電圧設定・電流設定・出力 ON/OFF・アラーム解除
ロギング制御	サンプリングを設定し開始・停止 (10 秒毎にデータ取得処理)
ロギング波形表示	最新の 1000 個までのロギングデータの波形表示
オフタイマー機能	1 分単位で指定可能な出力 OFF 機能 と ロギング停止の選択
テストモード操作	テストモードの開始と停止・単出力モデルのみ csv ファイル転送
コマンド送信機能	キー入力されたコマンドの送信 (ロギングとテストモード等の一部コマンドを除く)
制御ログ	出力操作等の開始と停止、異常時等の簡易ログメッセージ表示

[登録商標について]

Windows、Windows 7/10/11 .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

以下の説明は Windows 11 を例になりますので、Windows のバージョンにより操作方法が異なります。

2-1 インストーラの起動

PSW_UsbLogging フォルダ内の 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。

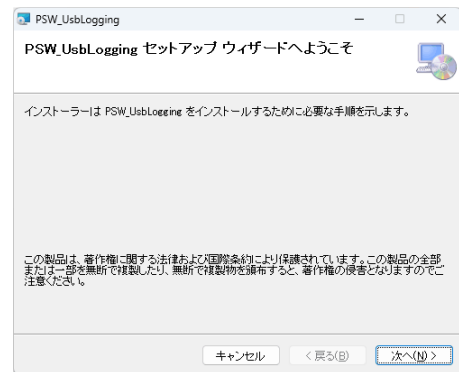
(変更がなければ、【次へ】を選択する事でデフォルトのフォルダにインストールします。)

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)

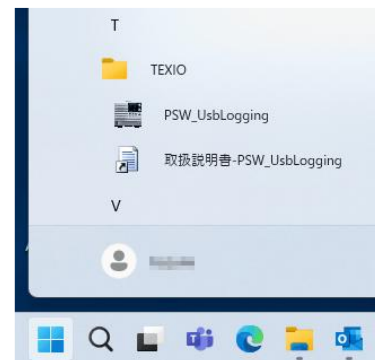
ライブラリの整合が取れていない事でインストールを失敗する場合には Setup.msi を選択してください。



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は『スタートメニュー』の『すべてのプログラム』を選択して T の『TEXIO』内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。

『PSW_UsbLogging』をピン留めすると簡単に選択できるようになります。



2-3 アンインストール

スタートメニューアイコン上でマウスの右ボタンクリックしメニュー一覧から『インストールされているアプリ』を選択します。開いたダイアログボックスでキーワードに“PSW”を入力し検索すると『PSW_UsbLogging』が表示されます。【…】ボタンをクリックしてアンインストールを選択するとプログラムの削除ができます。



第3章 操作画面の機能説明

本章では各操作画面にある機能の説明になります。
一連の操作手順に関しては、次章の操作手順を参考にしてください。

3-1 画面上部の説明

操作機能選択タブの上に、イベントの情報表示とアプリケーションの終了ボタンがあります。
情報にメッセージが表示されると操作や通信上のエラーがあった事が簡単に把握できるようになっています。



図 3-1

①		操作画面の選択タブです。
②	情報	発生したイベントを降順に最大 15 種類まで表示するコンボ Box です。 ここに表示される内容は、処理の終了やエラー等が発生の通知になります。 内容確認後は空欄にして置きイベント発生が分かる様にして使用します。 また、再制御ログ 画面のメッセージリストで再確認できます。
③	消去	情報に記録された内容を全て消去します。
④	END	アプリケーションを終了します。 ロギング実行中は、終了確認のダイアログ Box が表示されます。 終了時にリモートは解除しますが、出力設定やテストモードは操作しません。

3-2 ユニット登録 画面の説明

ユニット登録画面は、ユニット設定・データフォルダ選択・グループ設定が主な機能になります。

この画面の設定内容は【設定値保存】ボタンを選択する事でアプリケーション再起動時の初期値になります。

ユニット設定 接続する PSW の COM Port と最大チャンネル数とデータフォルダ名を設定します。

データフォルダ選択 ロギングデータの保存先のフォルダを 3 か所まで指定でき、指定されたフォルダにユニット毎にフォルダを作成して csv ファイルを保存します。

グループ設定 グループとして操作するユニットを設定します。

1 グループに 6 ユニットまで設定でき、動作中でも設定変更可能ができます。

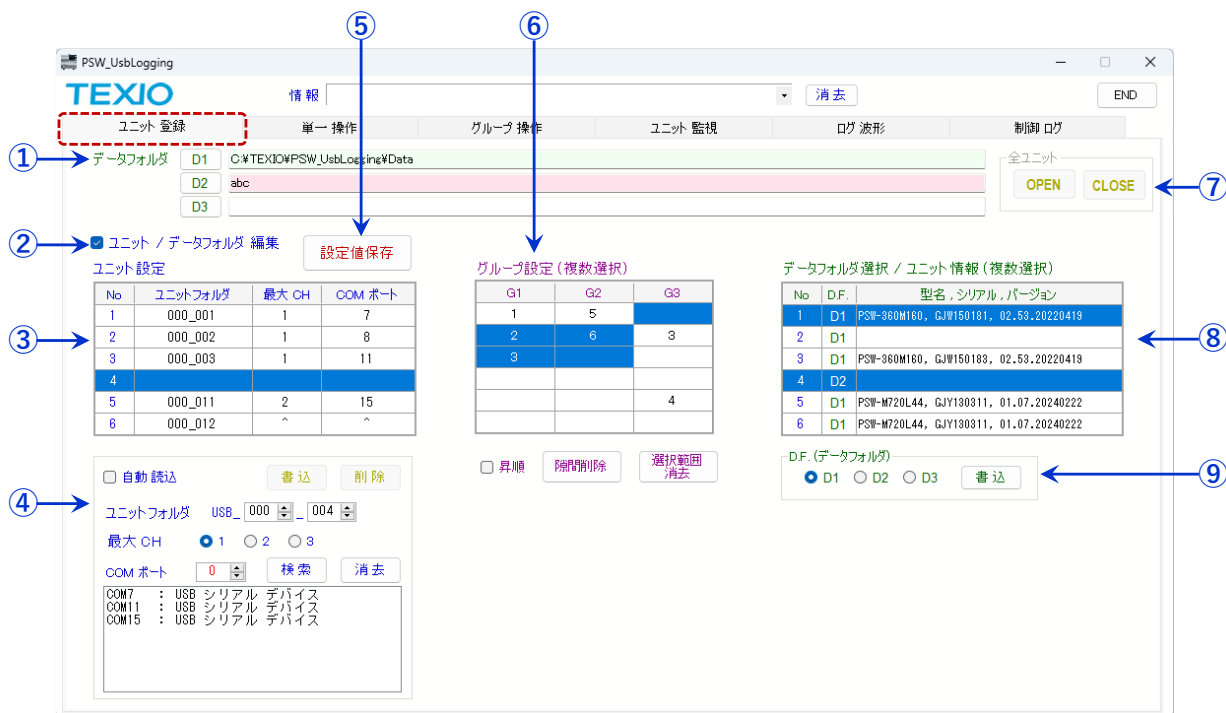

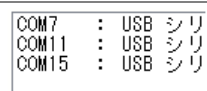
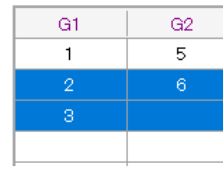


図 3-2

<p>① データフォルダ</p> <div data-bbox="277 1417 485 1664"> <p>D1 D2 D3</p> <p>C:\TEXIO\PSW_UsbLc abc</p> </div>	<p>右側のテキスト Box で指定したフォルダが無い場合はフォルダ選択のダイアログ Box が開き、有る場合はフォルダを開くか確認のダイアログ Box を開きます。</p> <p>ロギングデータを保存先設定のテキスト Box です。 キー入力の他に【D1】ボタンやフォルダのドラッグ&ドロップの入力も可能です。 背景色) 薄緑：接続中、薄赤：フォルダ無し、白：フォルダ有りか空欄</p>
<p>② ユニット / データフォルダ 編集</p>	<p>ユニット設定やデータフォルダの編集を可能にするチェック Box です。 ✓状態の時に未接続のユニットや未使用のフォルダの編集が可能になります。 ※設定変更を明確にする為のチェック Box です。</p>
<p>③ ユニット設定</p>	
<p>No</p>	<p>識別用のユニット番号です。</p>
<p>ユニットフォルダ</p>	<p>ユニットのロギングデータを保存するヘッダ部を除くフォルダ名になります。</p>
<p>最大 CH</p>	<p>PSW のチャンネル数の表示です。 また、PSW-M の CH2 と CH3 は ^ 表示になります。</p>
<p>COM ポート</p>	<p>USB-CDC の COM ポート番号です。</p>

④	自動 読込	✓状態は③の行を選択した時に内容を読み込みます。(編集作業用)
	書 込	③の選択行の設定内容を更新します。(無効：接続中・重複アドレス)
	削 除	③の選択行の設定内容を削除します。(無効：接続中・CH2・CH3)
	ユニットフォルダ	ロギングデータを保存するフォルダ名を 3 桁の数値を 2 種類設定します。 設定済みの数値の場合、赤文字で設定不可を示します。
	最大 CH	PSW の最大チャンネル数の設定 (PSW-M のみ 2 または 3 を選択)
	COM ポート 	設定する COM ポート 番号です。 0 または 設定済みの番号の場合、赤文字で設定不可を示します。
	検索	USB に接続されている COM ポート番号をリストに表示します。
	消去	検索リストの内容を消去します。
		検索結果のリスト表示です。 選択行の COM ポート番号に設定値を変更します。
⑤	設定値保存	①③⑥⑧の設定内容をファイルに保存します。
⑥ グループ設定		
		グループは 3 種類あり G1～G3 の下にユニット番号をキー入力します。 グループ操作でもキー入力した行で表示されます。 同一グループ内には同じユニット番号は指定できません。 また、セルは複数個所を選択できます。
	昇順	✓状態は【隙間削除】の処理時にユニット番号を昇順に並び変えます。
	隙間削除	セルが選択されている列を上から順に移動し行を詰めます。
	選択範囲 消去	選択されているセルの内容を消去します。
⑦ 全ユニット		
	OPEN	③で登録されている未接続のユニットを全て接続します。 接続成功は PSW の識別とデータフォルダが作成できた場合です。
	CLOSE	接続中のユニットを全て切断します。
⑧ データフォルダ選択 / ユニット情報		
	No	識別用のユニット番号です。
	D.F.	選択中のデータフォルダ番号です。
	型名, シリアル, バージョン	接続時に PSW 本体から取得した型名・シリアル・バージョンを表示します。 PSW-M の CH2 と CH3 は CH1 と同じ内容が表示されます。
	D.F. (データフォルダ)	
⑨	<input checked="" type="radio"/> D1 <input type="radio"/> D2 <input type="radio"/> D3	使用する①のデータフォルダ番号を選択します。
	書 込	⑧の未接続の選択行を更新します。

3-3 単一操作 画面の説明

単一操作画面は、選択したユニットの操作及び測定値・状態・取得中のロギングデータを確認できます。

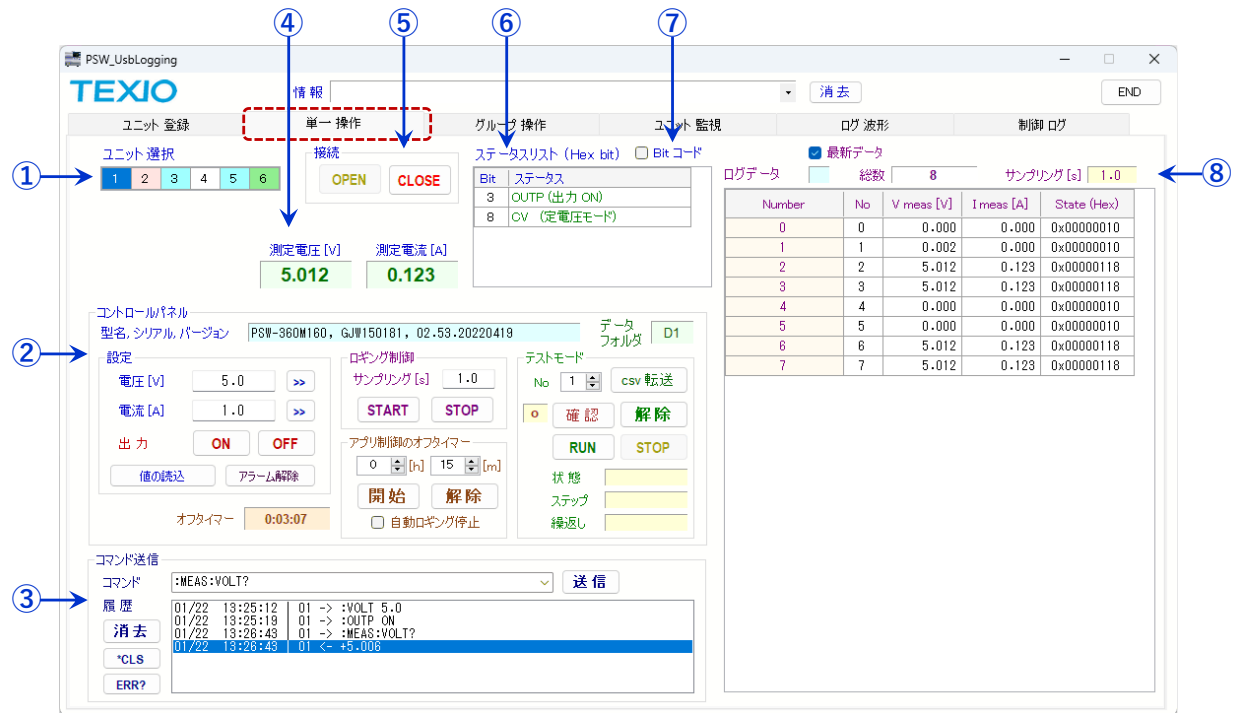


図 3-3A

①	ユニット選択	操作するユニット選択します。 背景色) 紺：選択ユニット、水色：接続中、薄赤：未接続、白：未登録、 <PSW-M CH2・CH3> 薄緑：接続中、薄灰：未接続
②	接続	
	OPEN	ユニットの接続処理で成功時は PSW の測定値等の情報が表示されます。
	CLOSE	ユニットと切断します。
③	コントロールパネル	
	型名, シリアル, バージョン	PSW 本体から取得した型名・シリアル・バージョンを表示します。 PSW-M の CH2 と CH3 は CH1 と同じ内容が表示されます。
	データフォルダ	選択中のデータフォルダ番号です。(ロギング機能が無い場合は空欄)
	設定	(テストモード時は無効)
	電圧[V]	送信する設定電圧[V]のテキスト Box と【>>】の送信ボタンです。
	電流[A]	送信する設定電流[A]のテキスト Box と【>>】の送信ボタンです。
	出力	出力設定する【ON】と【OFF】の送信ボタンです。
	値の読込	PSW より設定電圧と設定電流を読み出し、テキスト Box に設定します。
	アラーム解除	PSW のプロテクトアラームを解除します。
	ロギング制御	(テストモード時、ロギング機能が無い場合は無効)
	サンプリング[s]	ロギングのサンプリング時間を設定します。
	START	サンプリング時間を設定してロギングを開始します。 PSW がテストモード状態の場合には無効です。
	STOP	ロギングの終了コマンドを送信します。 ロギング中の場合、終了確認のダイアログ Box を表示します。

テストモード		
No	テストモードで操作するメモリ番号の指定です。	
CSV 転送	csv ファイル選択のダイアログ box を開き、選択されたファイルを転送します。 PSW 本体がテストモード状態の場合は無効です。	
	PSW 本体内の csv ファイルの確認結果表示です。 識別) 空欄：未確認、o：有り、x：無し	
確認	PSW 本体内にテストモードの csv ファイルがあるか確認します。	
解除	テストモードの実行を停止して終了します。	
RUN	テストモードを実行します。	PAUSE 状態の時に
CONT	テストモードの一時停止 (PAUSE)を解除し継続します。	CONT 変わります。
STOP	テストモードの実行を停止して待機状態にします。	
状態	テストモードの状態を表示します。(処理が短時間の場合は表示されません) 表示文字列) RUN、WAIT、STOP、LOAD、PAUSE	
ステップ	実行中のテストモードのステップ番号を表示します。	
繰り返し	実行中のテストモードの繰り返し数を表示します。	
アプリ制御のオフタイマー		
	出力 OFF までの時間を 0～999 の範囲で設定します。	
	出力 OFF までの分を 0～999 の範囲で設定します。	
開始	出力 OFF のコマンド送信のオフタイマーを動作します。(テストモード時は無効)	
解除	オフタイマーを停止します。	
自動ロギング停止	✓ 状態の時はオフタイマー終了時にロギング制御も終了させます。	
オフタイマー		オフタイマー終了までの時間が表示されます。
④ コマンド送信		
コマンド	PSW に送信するコマンドをキー入力できるコンボ Box です。 また、送信したコマンドは 25 種類まで降順で保持されます。 ※ロギングやテストモードに関連するコマンドは送信されません。	
送 信	キー入力されたコマンドを送信します。 ※PSW-M の CH2 や CH3 の場合、チャンネル指定が追加されます。	
履 歴	操作の送受信履歴を 1000 行まで表示します。 また、グループ操作のクエリコマンドの結果も表示されます。	
消 去	履歴を消去します。	
*CLS	Status レジスタのクリアコマンドを送信します。(テストモード時は無効)	
ERR?	":SYST:ERR?"コマンドを送信しエラーキューの内容を受信します。	
⑤ 測定電圧[V]	接続中は PSW の測定電圧値を每秒表示更新します。	
測定電流[A]	接続中は PSW の測定電流値を每秒表示更新します。	
⑥ ステータスリスト	接続中は PSW の状態を Bit コードとステータスの内容を表示しています。 ※リモートの Bit は対象外、出力 OFF の Bit コードは空欄です。	
⑦ Bit コード	✓ 状態で PSW から取得できるステータスの内容表示に切り替えます。	
⑧ 最新データ	✓ 状態でロギングデータが読み込まれると最終行を表示します。 ※✓を外すとデータ読み込み時の移動処理が無くなります。 ✓の有無に関係なくスクロールバーは操作できます。	
ログデータ		ロギングデータの読み取りまでの時間を秒で表示します。

総数	ロギングデータを取得した総数を表示します。 背景色) 薄桃色：取得中、白：終了
サンプリング[s]	ロギングデータのサンプリング時間を表示します。
ログデータ	取得した最新のロギングデータを 1000 個まで確認できます。 ロギングデータは 1000 個単位でファイルに保存されるので、これからファイルに保存されるデータを確認できます。
Number	ロギングデータの取得番号で 0 からの通し番号になります。
No	ロギングファイル内の番号で 0 ～ 999 の値になります。
V meas [V]	測定電圧値です。
I meas [A]	測定電流値です。
State (Hex)	状態を 32bit 値で表示します。(先頭の 0x が 16 進数を意味します)



図 3-3B

⑨	ステータス Bit コード	(PSW のファームウェアのバージョンにより種類は異なります)
	Operation ステータス	PSW の通常動作の状態を示す bit の登録内容です。
	Question ステータス	PSW の異常動作の状態を示す bit の登録内容です。

テストモードの一時停止(PAUSE)の時に下図の様に RUN ボタンが CONT に切り替わります。



図 3-3C

3-4 グループ操作 画面の説明

グループ作画面は、選択したグループ内のユニットの操作及び測定値・状態を確認できます。

グループ操作では型名の背景色が薄橙色になっているユニットが操作対象になるので確認して操作して下さい。

また、グループ操作では送信対象のユニットのみコマンド送信や単一操作画面のみの設定もあります。

コマンド送信の履歴には、設定対象のユニット番号と処理内容が表示されます。

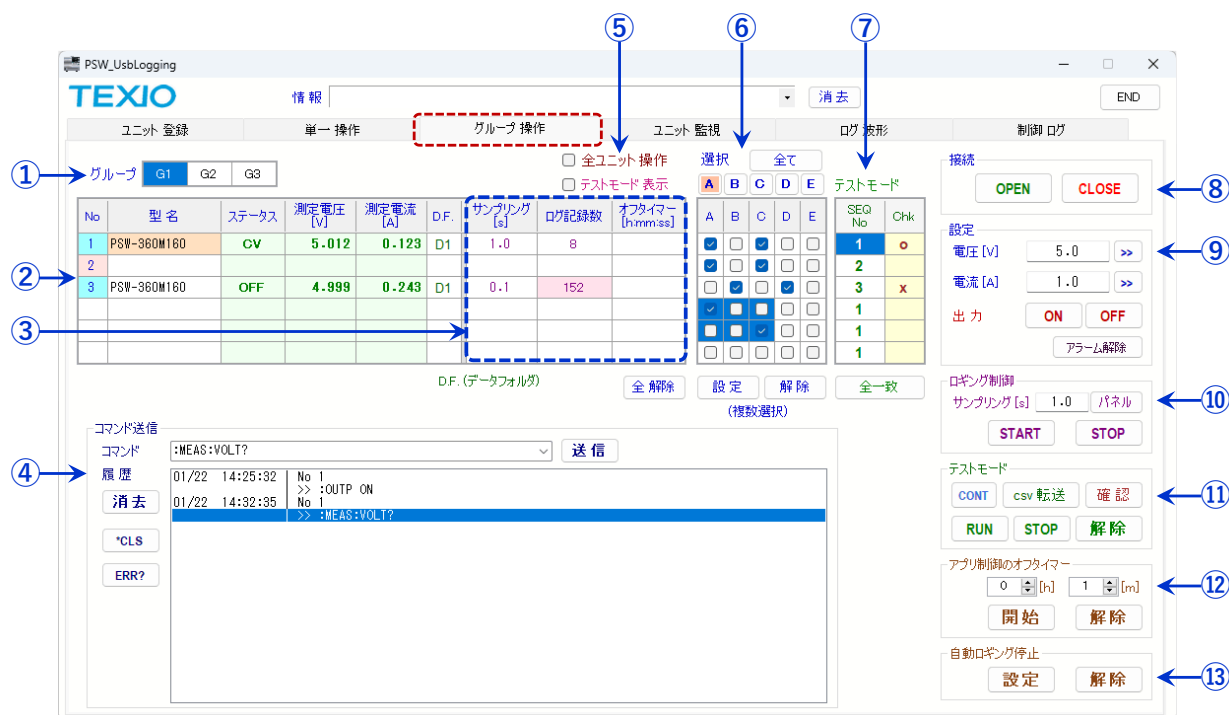


図 3-4A

①	グループ	操作するグループを選択します。
②	No	登録されている操作対象のユニット番号です。 背景色) 紺：選択ユニット、水色：接続中、薄赤：未接続、白：未登録、 <PSW-M CH2・CH3> 薄緑：接続中、薄灰：未接続
	型 名	PSW 本体から取得した型名を表示します。 背景色) 薄橙：操作ユニット、白：未選択
	ステータス	PSW の代用的な状態を表示します。
	測定電圧 [V]	PSW の測定電圧値を每秒表示更新します。
	測定電流 [A]	PSW の測定電流値を每秒表示更新します。
	D.F.	選択中のデータフォルダ番号です。 (ロギング機能が無い場合は空欄)
③	サンプリング [s]	ロギングで設定するサンプリング時間です。(ロギング機能が無い場合は空欄)
	ログ記録数	ロギングデータを取得した総数を表示します。 背景色) 薄桃色：取得中、白：終了
	オフタイマー [h:mm:ss]	オフタイマー終了までの時間が表示されます。
④	コマンド送信	
	コマンド	PSW に送信するコマンドをキー入力できるコンボ Box です。 また、送信したコマンドは 25 種類まで降順で保持されます。 ※ロギングやテストモードに関連するコマンドは送信されません。

送信	キー入力されたコマンドを送信します。 ※PSW-M の CH2 や CH3 の場合、チャンネル指定が追加されます。
履歴	操作の送信履歴を 500 種類まで表示します。 表示は、送信ユニットと送信内容の 2 行で表示されます。 また、クエリコマンドの結果は単一操作の履歴に追加されます。
消 去	履歴を消去します。
*CLS	“*CLS”コマンドを送信し Status レジスタをクリアします。
ERR?	“:SYST:ERR?”コマンドを送信しエラーキューの内容を受信します。 また、受信結果は単一操作の履歴に追加されます。
⑤ 全ユニット操作	✓状態で全ユニット操作になります。 グループ内の選択機能は無効になります。
テストモード 表示	✓状態で③の列表示の内容を⑭のテストモード表示に切り替えます。
⑥ 選択	グループ内選択
全て	グループ内の全ユニットの選択ボタンで、背景が薄橙色になります。
	グループ内のユニット選択表の有効列の選択ボタンで背景が薄橙色になります。
	グループ内のユニット選択表のチェック Box です。 ✓状態が操作ユニットの対象になります。 カーソル選択はチェック状態を簡単に編集できる様に複数選択が可能です。 A～E のヘッダ選択で列選択もできます。
全 解除	グループ内のユニット選択表の✓を全て解除します。
設定	グループ内のユニット選択表で選択セルを全て✓します。
解除	グループ内のユニット選択表で選択セルを全て✓を解除します。
⑦ テストモード	
SEQ No	テストモードで操作するメモリ番号の設定セルです。
Chk	PSW 本体内の csv ファイルの確認結果表示です。 識別) 空欄：未確認、o：有り、x：無し
全一致	グループ内の SEQ No を選択セルの内容にします。
⑧ 接続	
OPEN	選択ユニットで未接続のユニットを全て接続します。 接続成功は PSW の測定値等の情報が表示されます。
CLOSE	選択ユニットを全て切断します。
⑨ 設定	
電圧[V]	送信する設定電圧[V]のテキスト Box と【>>】の送信ボタンです。
電流[A]	送信する設定電流[A]のテキスト Box と【>>】の送信ボタンです。
出力	出力設定する【ON】と【OFF】の送信ボタンです。
アラーム解除	PSW のプロテクトアラームを解除します。
⑩ ログイング制御	(ログイング機能が無い場合は無効)
サンプリング[s]	ログイングのサンプリング時間を設定します。
パネル	サンプリング時間を単一操作パネルに設定します。
START	サンプリング時間を設定してログイングを開始します。 PSW がテストモード状態の場合には無効です。

	STOP	ロギングの終了コマンドを送信します。 ロギング中の場合、終了確認のダイアログ Box を表示します。
⑪	テストモード	
	CONT	テストモードの PAUSE で一時停止を解除し継続します。
	CSV 転送	csv ファイル選択のダイアログ box を開き、選択されたファイルを転送します。 PSW 本体がテストモード状態の場合は無効です。
	確認	PSW 本体内にテストモードの csv ファイルがあるか確認します。
	RUN	テストモードを実行します。
	STOP	テストモードの実行を停止して待機状態にします。
	解除	テストモードの実行を停止して終了します。
⑫	アプリ制御のオフタイマー	
	0 [h]	出力 OFF までの時間を 0～999 の範囲で設定します。
	1 [m]	出力 OFF までの分を 0～999 の範囲で設定します。
	開始	単一操作のオフタイマーの時間を設定してオフタイマーを動作させます。
	解除	単一操作のオフタイマーを停止します。
⑬	自動ロギング停止	
	設定	単一操作の自動ロギング停止を✓します。
	解除	単一操作の自動ロギング停止の✓を解除します。

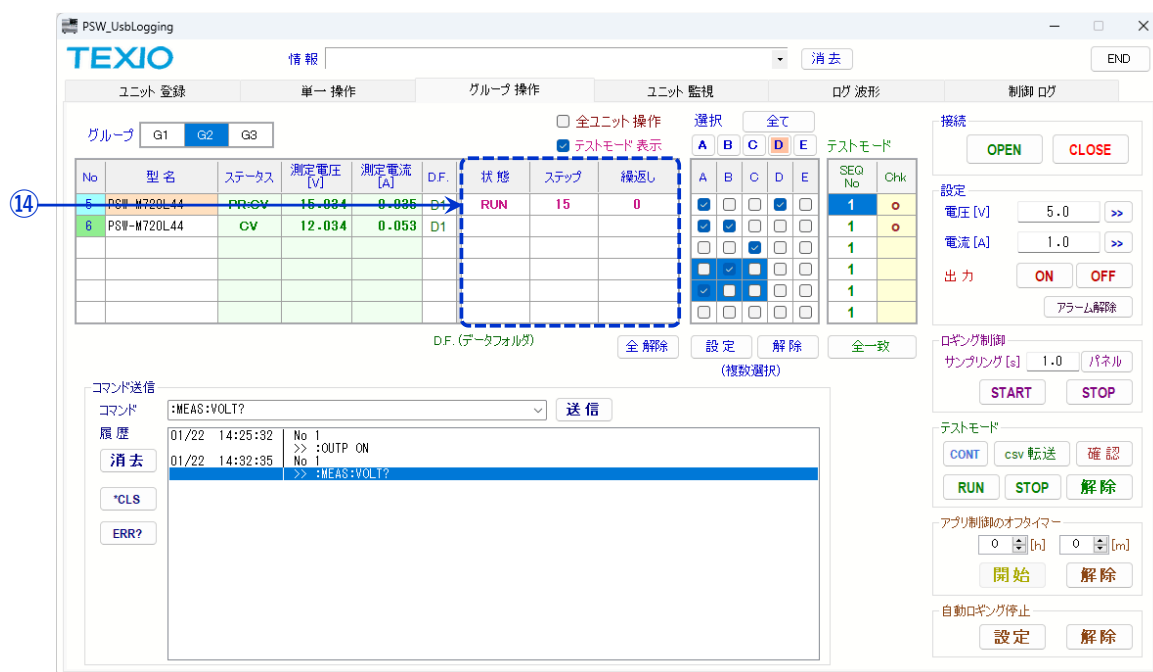


図 3-4B

⑭	状態	テストモードの状態を表示します。(処理が短時間の場合は表示されません) 表示文字列) RUN、WAIT、STOP、LOAD、PAUSE
	ステップ	実行中のテストモードのステップ番号を表示します。
	繰返し	実行中のテストモードの繰返し数を表示します。

3-5 ユニット監視 画面の説明

ユニット監視画面では、全ユニットの状態を確認できます。



図 3-5

① ユニット ステータス	
No	登録されている操作対象のユニット番号です。 背景色) 紺：選択ユニット、水色：接続中、薄赤：未接続、白：未登録、 <PSW-M CH2・CH3> 薄緑：接続中、薄灰：未接続
型 名	PSW 本体から取得した型名を表示します。 背景色) 薄橙：操作ユニット、白：未選択
ステータス	PSW の代用的な状態を表示します。
測定電圧 [V]	PSW の測定電圧値を每秒表示更新します。
測定電流 [A]	PSW の測定電流値を每秒表示更新します。
D.F.	選択中のデータフォルダ番号です。(ロギング機能が無い場合は空欄)
ログ記録数	ロギングデータを取得した総数を表示します。 背景色) 薄桃色：取得中、白：終了
オフタイマー [h:mm:ss]	オフタイマー終了までの時間が表示されます。
状 態	テストモードの状態を表示します。(処理が短時間の場合は表示されません) 表示文字列) RUN、WAIT、STOP、LOAD、PAUSE
ステップ	実行中のテストモードのステップ番号を表示します。
繰返し	実行中のテストモードの繰返し数を表示します。

3-6 ログ波形 画面の説明

ログ波形 画面では最新の 1000 個までのロギングデータを波形で確認できます。

ロギングデータは 1000 個毎に csv ファイルで出力されるので、この画面ではファイルに出力されるまでのデータ確認として利用できます。

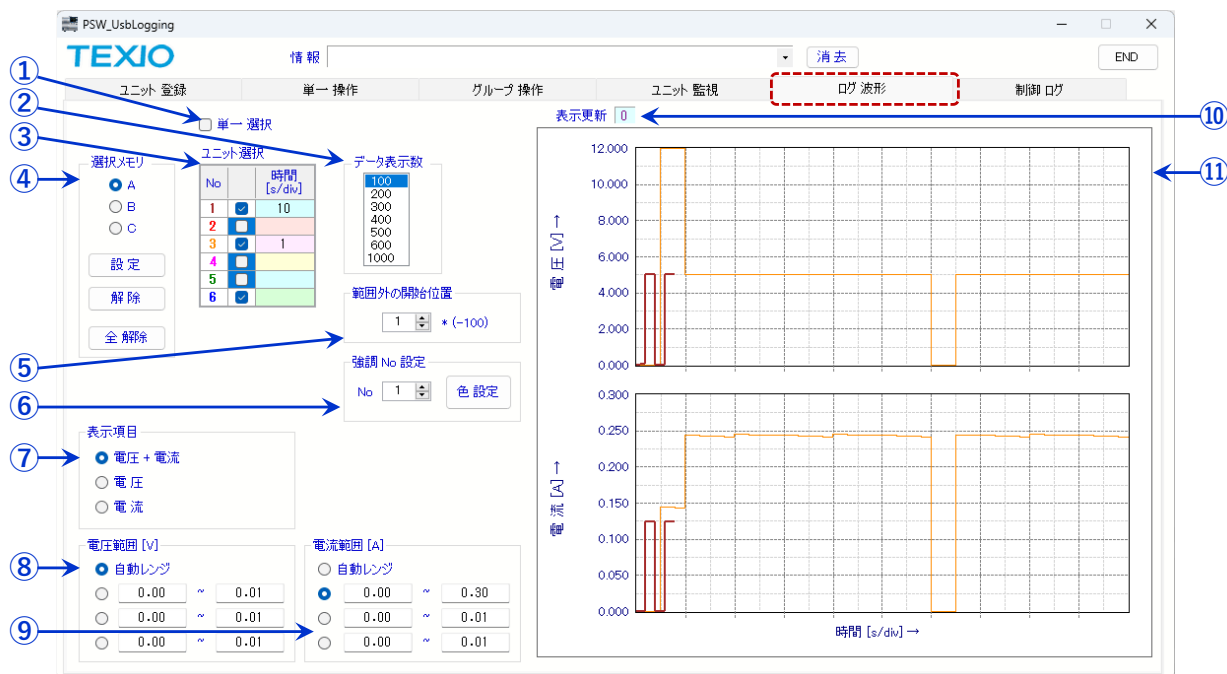


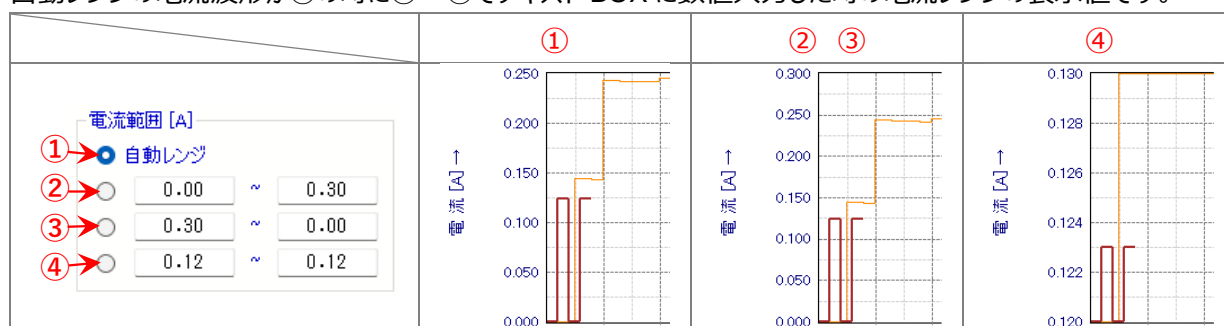
図 3-6

①	単一 選択	ユニット選択は 1 か所のみ選択できる様になり、波形は強調して表示します。 ※④や⑥の機能は無効になります。
②	データ表示数	表示波形のデータ数を選択します。 ※データ数を変更すると範囲外の開始位置は 0 に設定されます。
③	ユニット選択	
	No	ユニット番号で数字の色が波形の表示色になります。
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> をクリックすると✓状態が変化し、✓状態のユニットの波形が表示されます。 また、複数のセルを選択して設定および解除もできます。
	時間[s/div]	波形の時間軸の 1 マスの秒数の表示で、数値が表示されているセルはロギングデータが有る事を意味します。 また、薄桃色の背景色はロギング中、その他は接続状態の色になります。
④	選択メモリ	
	<input type="radio"/> A ~ <input type="radio"/> C	ラジオボタンで選択されているメモリに設定条件が保存されます。
	設 定	ユニット選択で選択されている全てのセルを✓状態にします。
	解 除	ユニット選択で選択されている全てのセルの✓を解除します。
	全 解除	ユニット選択の全ての✓を解除します。
⑤	範囲外の開始位置	表示範囲外のデータの表示開始位置を設定します。 ※データ表示数に応じて最大値は変化し、データが少ない場合は変化しません。 また、0 は最後に取得したデータ表示、図は開始位置が 1 でデータ表示数が 100 なので-200 ポイントから 100 ポイントのデータ表示になります。

⑥ 強調 No 設定		
	No	設定番号は波形の強調表示と表示色を設定する値になります。
	色 設定	波形の表示色を変更する為のダイアログ BOX を開きます。
⑦	表示項目	ラジオボタンで表示波形を選択します。
⑧ 電圧範囲 [V]		
	<input type="radio"/> 自動レンジ	選択時は表示する全ユニットの電圧範囲で表示されます。
	<input type="radio"/>	選択された右側のテキスト BOX で入力された電圧範囲で表示します。 テキスト BOX 内の数値は上下自動判定で、同じ値を入力しても最小範囲は 0.01V になります。
⑨ 電流範囲 [A]		
	<input type="radio"/> 自動レンジ	選択時は表示する全ユニットの電流範囲で表示されます。
	<input type="radio"/>	選択された右側のテキスト BOX で入力された電流範囲で表示します。 テキスト BOX 内の数値は上下自動判定で、同じ値を入力しても最小範囲は 0.01A になります。
⑩	表示更新	0 に切り替わった時に波形の表示を更新するダウンカウンタです。
⑪		選択データの波形表示

下表がテキスト BOX の入力値に対する波形表示の参考例です。

自動レンジの電流波形が①の時に②～④でテキスト BOX に数値入力した時の電流レンジの表示値です。



表示波形の状態

ロギングデータは PC の時計で 10 秒毎に一桁目が下表の秒数でデータを取得します。

ユニット番号	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6
取得 秒	1 秒	2 秒	3 秒	4 秒	5 秒	6 秒

表示条件の設定を変更すると取得済みのデータで波形表示を行うので操作直後はバラツク場合があります。

表示更新のカウンタが 0 の時が、7 秒目で全ユニット確認後のデータで波形の表示更新示します。

ロギングデータがデータ表示数以内は、取得しているデータを全て表示します。

表示数を超えると表示開始位置は『データ取得数 - 表示データ数』になります。

また、ロギング中は表示開始位置を『データ取得数 - 表示データ数 - 補正数』とデータ取得の時間のずれを最小限に補正して表示します。

3-7 制御ログ 画面の説明

制御ログ画面ではログ表示の他に初期設定に関する機能もあります。

接続中は初期設定や言語選択の機能は無効です。

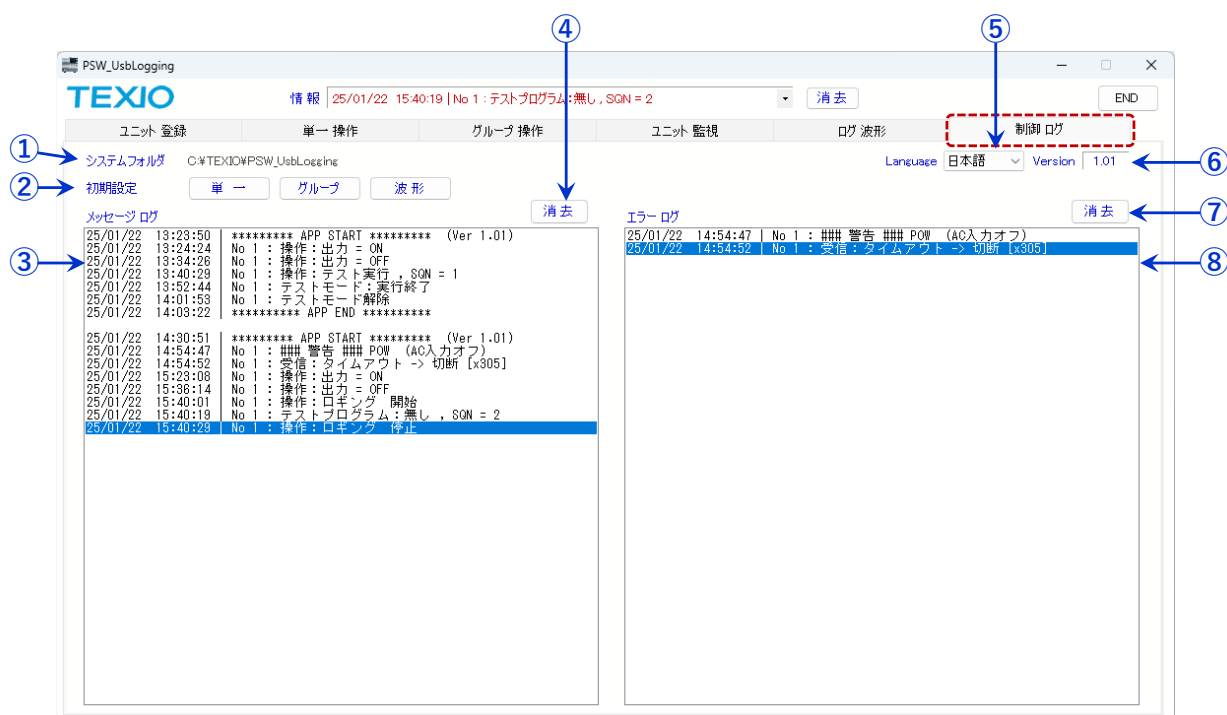


図 3-6

①	システムフォルダ	アプリケーションのインストールフォルダです。
②	初期設定	
	単 一	単一操作画面の全ユニットの設定値を初期値にします。
	グループ	グループ操作 画面のグループの設定値を初期値にします。
	波 形	ログ波形 画面の設定値を初期値にします。
③	メッセージ ログ	出力動作、ロギング動作、テストモードの開始と終了の他にエラー発生時のイベントメッセージを 2000 行まで保存します。 (パネル操作による接続・切断や設定値等の変更は記録されません) アプリケーション終了時にファイルに保存され再起動時に継続されます。
④	消 去	メッセージ ログの内容を全て消去します。
⑤	Language	表示言語を日本語と英語の選択できます。
⑥	Version	本アプリケーションのバージョン表示です。
⑦	消 去	エラー ログの内容を全て消去します。
⑧	エラー ログ	通信異常などのメッセージを 500 行まで保存します。 アプリケーション終了時にファイルに保存され再起動時に継続されます。

第4章 操作手順

本章では各機能进行操作する時の留意点を含めた手順の説明になります。
各機能については前章の操作画面の機能説明を確認してください。

4-1 PSW のユニット登録

『ユニット登録』タブ画面でユニットを識別しやすい番号を選択して COM ポートとデータフォルダ等を設定します。
ロギングデータはユニット毎に保存する為、接続時にデータフォルダ作成できないと接続エラーになります。
データフォルダは初期値として D1 フォルダが作成されるので、そのまま使用できます。

アプリケーションを開くと『ユニット登録』タブが表示されます。

ユニット/データフォルダ編集を✓してユニット設定やデータフォルダ選択の編集状態にします。

ユニット設定のリストで選択した番号に設定されます。
右図の例は No 1 へのユニット設定になります。

No.	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1			
2			
3			

ユニット毎にロギングデータを保存するフォルダ名を 3 桁の 2 種類の数値を指定します。

最大 CH は 1 で、PSW-M のみ 2 または 3 を選択します。
USB-CDC は COM ポートとして接続しますが、PC 毎に認識されるポート番号は異なります。

自動読込 ☐ 書込 削除

ユニットフォルダ USB_ 000 _ 001

最大 CH 1 2 3

COM ポート 0 検索 消去

PSW を接続して PC に認識状態で【検索】ボタンを選択すると PC が認識している COM ポート番号がリストに表示されるのでリストを選択して COM ポートの値を設定します。

※リストに複数台表示された場合、1 台ごと認識させる事をお勧めします。

自動読込 ☐ 書込 削除

ユニットフォルダ USB_ 000 _ 001

最大 CH 1 2 3

COM ポート 7 検索 消去

COM7 : USB シリアル デバイス

COM11 : USB シリアル デバイス

【書込】ボタンを選択するとユニットフォルダ、最大 CH、COM ポートが設定されます。

自動読込 ☐ 書込 削除

ユニットフォルダ USB_ 000 _ 001

最大 CH 1 2 3

COM ポート 7 検索 消去

No.	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	1	7
2			
3			
6			

データフォルダは 3 か所までテキスト Box に設定でき、ユニット毎に保存するデータフォルダ (D1~D3) を選択します。
テキスト Box はキー入力の他にフォルダのドロップや【D1】ボタンで変更できます。

データフォルダの D1 にはアプリケーションのインストールフォルダに作成された Data が初期値になっています。
フォルダの変更がなければそのまま使用できます。

データフォルダ D1 C:\TEXIO\PSW_UsbLogging\Data

データフォルダ選択 / ユニット情報 (複数選択)

No.	D.F.	型名, シリアル, バージョン
1	D1	
2	D1	
6	D1	

D.F. (データフォルダ) D1 D2 D3 書込

ユニット登録やデータフォルダの設定が全て終了したら【設定値保存】ボタンを選択して設定内容を保存します。

設定値保存はアプリケーションの再起動時の初期値になるので一時的に使用する場合、操作は不要です。

☒ ユニット / データフォルダ 編集 設定値保存

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	1	7

4-2 PSW-M のユニット登録時の補足事項

本アプリケーションの PSW-M のチャンネル 2 と 3 の設定は、ロギングデータを保存するフォルダ名を設定します。また、PSW-M の CH2 および CH3 は CH1 の後に連続して割り振られます。

ユニット/データフォルダ編集を✓してユニット設定やデータフォルダ選択の編集を有効にします。

ユニット設定のリストで選択した番号に CH1 を設定します。

☒ ユニット / データフォルダ 編集 設定値保存

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1			
2			
3			
4			

3 チャンネルの PSW-M の設定例になります。

ユニットフォルダと COM ポートを設定します。

最大 CH を 3 にして【書込】を選択してユニットを設定します。

☐ 自動読込 書込 削除

ユニットフォルダ USB_ 000 001

最大 CH ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3

COM ポート 7 検索 消去

右図の様に No1 に CH1 の設定値が登録されます。

そして、No2 と No3 の最大 CH と COM ポートには連続する ^ の文字が表示されます。

☒ ユニット / データフォルダ 編集 設定値保存

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	3	7
2		^	^
3		^	^
4			

連続で予約されるのでリストの No2 を選択すると CH2 の設定になります。

この時、ユニットフォルダが登録済みで赤文字となり【書込】ボタンは無効です。

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	3	7
2		^	^
3		^	^
6			

☐ 自動読込 書込 削除

ユニットフォルダ USB_ 000 001

最大 CH ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3

COM ポート 7 検索 消去

未登録のユニットフォルダになると【書込】ボタンが有効になります。

【書込】ボタンを選択すると設定されます。

☐ 自動読込 書込 削除

ユニットフォルダ USB_ 000 002

最大 CH ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3

COM ポート 7 検索 消去

右図がユニット設定の No2 に PSW-M の CH2 が登録された状態です。

ユニット設定のリストの No3 を選択し同様の操作で CH3 を登録します。

☒ ユニット / データフォルダ 編集 設定値保存

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	3	7
2	000_002	^	^
3		^	^
4			

4-3 グループ設定の方法

『ユニット登録』画面のグループ設定に登録します。

グループの設定変更は接続中のユニットも変更できますが、テストモードの csv ファイルの転送やテストモード起動の途中ではグループの設定変更しないでください。

また、グループ設定の内容は【設定値保存】ボタンでアプリケーション再起動時の初期値として保存されます。

グループは G1～G3 の 3 種類あります。

右図の破線枠が G1 のグループ設定対象になります。

1 つのグループに 6 ユニットまで設定できます。

グループ設定 (複数選択)

G1	G2	G3

以降は、ユニット設定が右図の様に設定されている状態での設定例になります。

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	1	7
2			
3	000_003	2	15
4	000_004	^	^
5			
6			

グループ設定はユニットの設定に関係なく、右図の様にセルにユニット No を 1～6 の範囲でキー入力できます。

但し、グループ内に同一ユニットの No は入力できません。

グループ設定 (複数選択)

G1	G2	G3
1	2	
3	3	
4	6	
5		

グループ設定は複数のセルを選択でき下図の様に隙間の削除や内容の消去の操作ができます。

操作前の値

G1	G2	G3
4	6	
3		5
2	1	1
1	2	

☐ 昇順 隙間削除

G1	G2	G3
4	6	5
3		1
2	1	
1	2	

☒ 昇順 隙間削除

G1	G2	G3
1	6	1
2		5
3	1	
4	2	

選択範囲消去

G1	G2	G3
4	6	
	1	1
1	2	

【設定値保存】ボタンを選択して設定内容を保存します。
設定値保存はアプリケーションの再起動時の初期値になる
ので一時的に使用する場合、操作は不要です。

☒ ユニット / データフォルダ 編集
ユニット設定

設定値保存

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
----	----------	-------	---------

以下は『グループ操作』画面の表示内容です。

右図がグループを G1 にした時の表示例です。

グループ No の背景色は下記を意味します。

薄赤 : No1 と No3 の CH1 は未接続

薄灰 : No4 の CH2 は未接続

白 : No5 は未登録

グループ G1 G2 G3

No	型名	ステータス	測定電圧 [V]
1			
3			
4			
5			

右図がグループの選択を G2 にした時の表示例です。

グループ No の背景色は下記を意味します。

薄赤 : No3 の CH1 は未接続

白 : No2 と No6 は未登録

グループ G1 G2 G3

No	型名	ステータス	測定電圧 [V]
2			
3			
6			

4-4 単一操作：ユニット接続と出力操作

単一操作画面でユニット No1 を接続して出力の操作を行う例になります。

ユニットは右図の様に設定されている状態の例になります。

ユニット設定

No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート
1	000_001	1	7
2	000_002	1	8
3	000_003	1	11
4			

ユニット選択で No1 を選択すると右図の様に No2 と No3 の背景色が薄赤で未接続、他は白の未登録となります。セルの背景色でユニットの接続状態が分かります。

No1 はユニットが設定されているので、【OPEN】は有効なので選択して接続します。

※PSW の F-22 の設定が 3 以外はエラーになります。

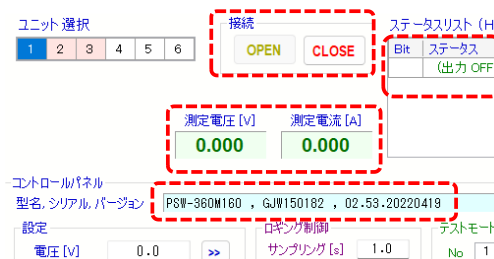


接続できると右図の様に PSW から取得した下記の情報を表示します。

測定電圧、測定電流、ステータス、機種情報、

データフォルダ（ロギング機能が無いと空欄）

そして、【CLOSE】ボタンが有効になります。



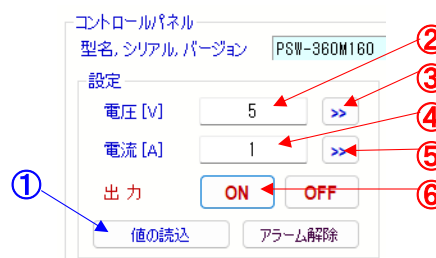
コントロールパネルの設定で PSW を操作します。

必要であれば①の【値の読み込み】で PSW の電圧と電流の設定値を読み込み②と④に設定します。

設定電圧[V]は②にキー入力、③の【>>】で送信します。

設定電流[A]は④にキー入力、⑤の【>>】で送信します。

⑥の【ON】を選択し出力を ON します。



PSW の出力が ON されると測定値とステータスリストが更新されます。

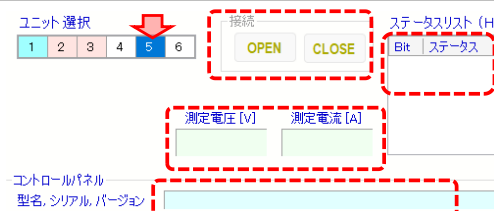
ステータスリストにはユニットの詳細情報が表示されます。

Bit コードを✓するとステータスの種類を確認できます。



ユニット選択の No5 を選択すると右図の様に接続操作や PSW の情報が表示されなくなります。

また、No1 の背景色は薄水色で接続中である事を確認できます。



ユニット選択を No1 に選択し直します。

コントロールパネルの設定の出力【OFF】ボタンを選択し出力を OFF にします。

【CLOSE】ボタンで切断します。

※本アプリケーションの切断処理はリモート状態を解除するだけで出力動作の状態は維持されます。

但し、ロギング動作中は終了確認のダイアログ Box が表示され切断を選ぶとロギング処理を終了します。

4-5 グループ操作：ユニット接続と出力操作

グループ操作画面で 2 台の PSW が接続されて出力操作を行う例になります。

ユニットとグループは右図の様に設定されている状態で、
PSW は No1 と No3 のみ接続される例になります。

ユニット設定				グループ設定 (複数選択)	
No	ユニットフォルダ	最大 CH	COM ポート	G1	G2
1	000_001	1	7	1	1
2	000_002	1	8	2	3
3	000_003	1	11	3	
4				4	

①の『グループ操作』画面を表示して、②のグループは G1 を選択します。

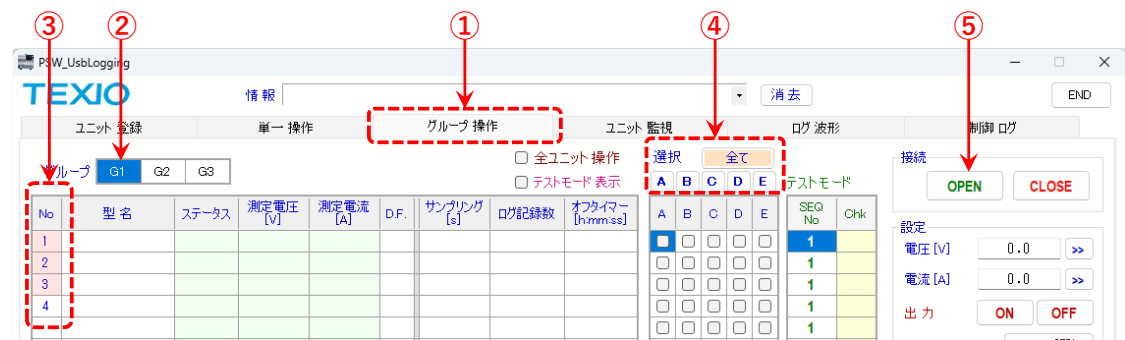
③の No にはグループ設定で登録した 1～4 の番号が表示されます。

No の背景色は、1～3 が薄赤の未接続、4 が白の未登録の状態になります。

④のグループ内のユニットの選択は、ボタンの背景色が薄橙の【全て】が選択されている事を示しています。

⑤の【OPEN】ボタンを選択すると No1～3 のユニットと接続します。

※PSW の F-22 の設定が 3 以外はエラーになります。



右図の様に接続できた PSW の情報が表示されます。

No1 と No3 の背景色が薄水色の CH1 接続状態です。
破線が PSW からの取得値、DF とサンプリングはアプリケーション内の設定値でロギングの動作条件です。

グループ G1 G2 G3							
No	型名	ステータス	測定電圧 [V]	測定電流 [A]	D.F.	サンプリング [s]	
1	PSW-360M180	OFF	-0.003	0.000	D1	1.0	
2							
3	PSW-360M180	OFF	0.004	-0.011	D1	1.0	
4							

選択は【全て】の状態、設定で PSW を操作します。

設定電圧[V]は①にキー入力、②の【>>】で送信します。

設定電流[A]は③にキー入力、④の【>>】で送信します。

⑤の【ON】を選択し出力を ON します。



2 台の PSW の出力が ON になり測定値とステータが更新されます。

また、グループのステータスは表示幅の関係でテストモードの状態を除いて状態を 1 つ表示します。

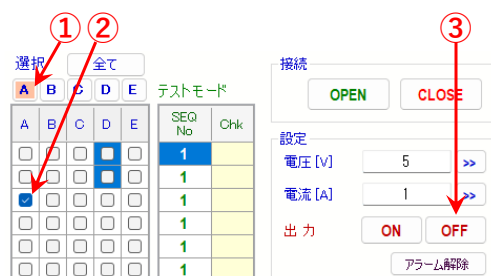
グループ G1 G2 G3							
No	型名	ステータス	測定電圧 [V]	測定電流 [A]	D.F.	サンプリング [s]	
1	PSW-360M180	CV	5.003	0.000	D1	1.0	
2							
3	PSW-360M180	CV	4.996	-0.012	D1	1.0	
4							

右図の設定で G1 内の No3 のみ操作設定になります。

①で【A】ボタンを選択すると A 列の設定が有効になります。
表の型名の背景色が全て白の非選択状態になります。

②で A 列の 3 行目を✓すると型名の背景色が薄橙の選択状態になります。

③の【OFF】を選択し出力を OFF します。



No3 のユニットのステータスで出力 OFF を確認できます。

グループ G1 G2 G3

No	型 名	ステータス	測定電圧 [V]	測定電流 [A]	D.F.	サンプリング [s]
1	PSW-360M180	CV	5.003	0.000	D1	1.0
2						
3	PSW-360M180	OFF	0.004	-0.011	D1	1.0
4						

グループ設定で G2 には No1 と No3 のみ登録したので G2 を選択すると右図の様な表示になります。

グループ G1 G2 G3

No	型 名	ステータス	測定電圧 [V]	測定電流 [A]	D.F.	サンプリング [s]
1	PSW-360M180	CV	5.006	0.000	D1	1.0
3	PSW-360M180	OFF	0.004	-0.011	D1	1.0

【全て】ボタンを✓状態にして全ユニット選択にします。

設定の出力【OFF】ボタンを選択し出力を OFF にします。

【CLOSE】ボタンで 2 台とも切断します。

※本アプリケーションの切断処理はリモート状態を解除するだけで出力動作の状態は維持されます。

但し、ロギング動作中は終了確認のダイアログ Box が表示され切断を選ぶとロギング処理を終了します。

右図の様にグループ操作には全ユニット動作があります。
✓状態にすると破線を選択機能が無効になります。
この状態は全ユニットが対象になります。

グループ 操作 ユニット 監視

☒ 全ユニット操作

☐ テストモード表示

選択 全て

A B C D E

A B C D E

サンプリング [s] ログ記録数 オフタイマー [h:mm:ss]

4-6 ロギング：グループ操作のサンプリング時間

グループ操作のロギングは、表の『サンプリング[s]』の時間を設定して開始します。

表の『サンプリング[s]』は単一操作の設定値で、グループ操作では【パネル】ボタンで単一操作の設定値を変更する事ができます。

グループ操作でもユニット毎に異なるサンプル時間でロギングを行う事ができます。

右図の例では、型名の背景色より No1 と No3 が選択されている状態が分かります。

サンプリング[s]は 1.0[s]と 0.1[s]が設定されています。

グループ G1 G2 G3

No	型 名	ステータス	測定電圧 [V]	測定電流 [A]	D.F.	サンプリング [s]
1	PSW-360M180	OFF	0.000	0.000	D1	1.0
2	PSW-360M180	OFF	0.000	0.000	D1	1.0
3	PSW-360M180	OFF	0.000	0.000	D1	0.1
4						

ロギング制御のサンプリング[s]を 0.5 とキー入力します。
【パネル】ボタンを選択します。

ロギング制御

サンプリング [s] 0.5 パネル

START STOP

右図の様にサンプリング[s]は、No1 と No3 のみ 0.5 に変更されます。

※単一操作パネルの対象ユニットのサンプリング[s]の設定値も変更されています。

グループ G1 G2 G3

No	型 名	ステータス	測定電圧 [V]	測定電流 [A]	D.F.	サンプリング [s]
1	PSW-360M180	OFF	0.000	0.000	D1	0.5
2	PSW-360M180	OFF	0.000	0.000	D1	1.0
3	PSW-360M180	OFF	0.000	0.000	D1	0.5

4-7 ロギング：取得データの確認

取得したロギングデータは単一操作画面にて最大 1000 個までの最新データを確認できます。

また、『☐最新データ』が \checkmark 状態はデータ取得時に最終行に移動し最新データを表示します。

サンプリング時間が短い場合にスクロールバーを操作する時は『☐最新データ』の \checkmark を外して下さい。

右図はロギングを終了している状態です。

- ・ログデータ脇の \square は空欄
- ・総数の背景色は白

☒ 最新データ

ログデータ	<input type="checkbox"/>	総数	8	サンプリング [s]	1.0
Number	No	V meas [V]	I meas [A]	State (Hex)	
0	0	0.000	0.000	0x00000010	
1	1	0.002	0.000	0x00000010	
2	2	5.012	0.123	0x00000118	
3	3	5.012	0.123	0x00000118	

右図はロギング状態です。

- ・ログデータ脇の \square はデータ取得までの秒数
- ・総数の背景色は薄橙

☒ 最新データ

ログデータ	<input type="checkbox"/>	総数	152	サンプリング [s]	0.1
Number	No	V meas [V]	I meas [A]	State (Hex)	
128	128	4.999	0.243	0x00000118	
129	129	4.999	0.243	0x00000118	
130	130	4.999	0.243	0x00000118	
131	131	4.999	0.243	0x00000118	

ロギングデータは PC の時計で 10 秒毎に一桁目が下表の秒数でデータを取得します。

ユニット番号	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6
取得 秒	1 秒	2 秒	3 秒	4 秒	5 秒	6 秒

4-8 オフタイマーの操作

オフタイマーを開始するとカウントダウンが始まり設定時間が達すると PSW に OFF コマンドを送信します。

また、オフタイマーの終了と同時にロギングを停止する設定もできます。

※テストモードにするとオフタイマーは解除されます。

単一操作のオフタイマーは接続状態で【開始】ボタンが有効となり、選択するとカウントダウンを開始します。

また、『自動ロギング停止』は \checkmark 状態で機能が有効です。

グループ操作のオフタイマーは【開始】ボタンを選択すると未接続ユニットは単一操作の設定値のみ更新します。

また、『自動ロギング停止』は【設定】と【解除】ボタンを選択して単一操作の『自動ロギング停止』を設定します。

単一操作

アプリ制御のオフタイマー

0 [h] 1 [m]

開始 解除

☐ 自動ロギング停止

グループ操作

アプリ制御のオフタイマー

0 [h] 1 [m]

開始 解除

☐ 自動ロギング停止

設定 解除

オフタイマー実行中は右図の様に動作するまでの時間が表示されます。

※グループ操作は『テストモード表示』の \checkmark を外します。

単一操作

ON OFF

アラーム解除

オフタイマー 0:00:57

グループ操作

☐ 全ユニット操作

☐ テストモード表示

サンプリング [s]	ログ記録数	オフタイマー [h:mm:ss]
1.0		0:00:57

4-9 テストモードの操作

テストモードは PSW 内に保存されているテスト番号を指定して動作させます。

テスト番号は単一操作とグループ操作で共通です。

右図の様に単一操作もグループ操作も機能は同等です。

単一操作はテストモードの機能は一か所に配置され状態に応じて操作の有無も把握できます。

グループ操作は機能ボタンとテスト番号と状態表示は別配置で操作の有無は動作状態での判断が必要です。

単一操作

テストモード
No 1

状態

ステップ

繰返し

グループ操作

テストモード

グループ操作の場合は『☐テストモード表示』を✓する事で実行中の状態を確認できる様になります。

テスト番号は SEQ No のセルにキー入力します。

☐ 全ユニット操作

☒ テストモード表示

状態 ステップ 繰返し

選択

A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

テストモード

SEQ No	Chk
1	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>

以下は状態が把握しやすい単一操作画面での説明になります。

テストモードの No を選択します。

【確認】ボタンの選択で PSW 内のプログラムの有無を○が有り、×は無しで確認できます。

但し、プログラムが動作するかは実行処理で評価されます。

テストモード
No 1

☐

状態

ステップ

繰返し

➡

テストモード
No 1

☒

状態

ステップ

繰返し

テストモードの No を選択し【RUN】ボタンの選択で、プログラムに問題が無ければ動作を開始します。

テストモード実行中は【STOP】ボタンが有効になります。

【STOP】テスト実行を停止

【解 除】テスト実行を停止して通常動作に戻る

テストモード
No 1

☒

状態

ステップ

繰返し

➡

テストモード
No 1

☒

状態

ステップ

繰返し

テストモードの実行が終了すると状態は『WAIT』表示となりボタンの状態が変化します。

【RUN】テスト実行

【解 除】通常動作に戻る

※テスト番号の変更は通常動作モードのみできます。

テストモード
No 1

☒

状態

ステップ

繰返し

テストモードの処理が終了すると画面上部の情報に実行終了のメッセージを表示します。

【STOP】ボタンの停止では表示されません。

情報 25/01/24 15:02:57 | No 1 : テストモード:実行終了

単一操作 グループ操作

接続 ステータスリスト (Hex bit) ☐ E

4-10 コマンド送信操作

接続中は一定間隔で状態取得を行っている為、PSW のパネル操作はできません。

リモートコマンドを使用して PSW の設定値を変更する事はできますが、接続前に設定の方が簡単です。

また、ロギングの“DLOG”やテストモードの“PROG”を含むコマンドは送信されません。

PSW-M の CH2 や CH3 場合)

選択ユニットに対応してチャンネル指定を追加するので@文字が含まれるコマンドは送信されません。

また、; を含むコマンドは分割して送信されます。

単一操作

単一操作はユニット選択で指定したユニットに送信します。



コマンドのコンボ Box にキー入力して Enter キーまたは【送信】ボタンを選択してコマンドを送信します。

履歴には送受信の日時後に処理内容が追記されます。

『 01 -> :VOLT 1』は No1 へ“VOLT 1”を送信
 『 02 <- +2.000』は No2 から“+2.000”を受信



右図の様に送信したコマンドは 25 種類まで最新の内容が保存されます。

コンボ Box のリストはアプリを終了するまで保持されます。



グループ操作

グループ操作は右図の様に No1 と No2 が選択されている状態のユニットに送信します。



コマンドのコンボ Box にキー入力して Enter キーまたは【送信】ボタンを選択してコマンドを送信します。

履歴は 2 行になります。

1 行目は日時後に『 No 1, 2』の送信ユニット
 2 行目は『 >> :VOLT 1』の“VOLT 1”を送信



右図の様に送信したコマンドは 25 種類まで最新の内容が保存されます。

コンボ Box のリストはアプリを終了するまで保持されます。



クエリ値はユニット毎の受信になるので単一操作の履歴に追加されます。

履歴には受信の日時後にクエリ値が追記されます。

『 01 <- +1.000』は No1 から“+1.000”を受信



4-11 コマンド送信操作 : CH1 と CH2,3 の違い

一行で複数のコマンドを実行する";"がありますが、PSW-M の CH2 と CH3 のコマンドには"@ "でチャンネル指定を行う必要があります。

本アプリでは、CH2 と CH3 送信時に";"があると分割して送信するので動作が異なる場合があります。

また、"*"で始まる文字列や一部のコマンドにはチャンネル指定の無いユニット共通のコマンドもあります。

チャンネル指定の無いユニット共通コマンドの場合、"@ "指定の不要な CH1 のコマンドとして処理されます。

4-12 ログ波形 : 複数ユニット同時選択操作

ユニット選択の表は複数のセルを選択可能で、□のセルのみ選択時に背景色が変わります。

下図が操作の一例になります。

ヘッダの選択で下の列が全て選択されます。

ユニット選択

No		時間 [s/div]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	10
2	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
4	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	

マウスをピンク矢印のセルからマウスの左ボタンを押しながら赤矢印まで移動しては放すと複数個所が選択されます。

ユニット選択

No		時間 [s/div]
1	<input type="checkbox"/>	10
2	<input type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	1
4	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	

マウスを赤矢印のセルで選択します。
次に Cntl キーを押しながら緑矢印の位置でクリックすると複数個所を選択できます。

ユニット選択

No		時間 [s/div]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	10
2	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	1
4	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	

ユニット選択のセルが選択されている状態で
【設定】をクリックすると✓されます。
また、【解除】をクリックすると✓が外れます。

設定	<input checked="" type="checkbox"/>	4
解除	<input type="checkbox"/>	5
全解除	<input type="checkbox"/>	6

4-13 イベント発生時の動作

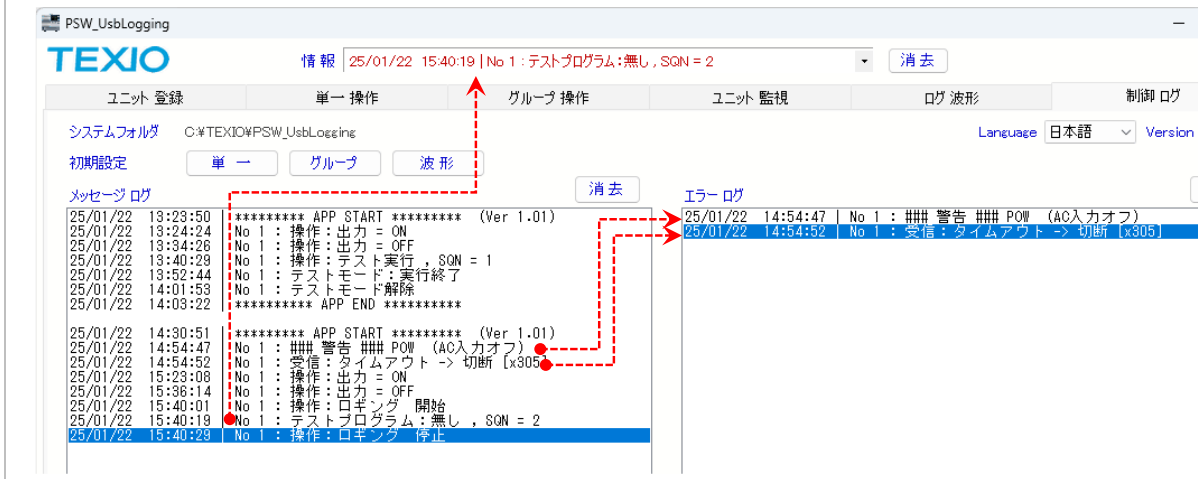
本アプリケーションでは自動タイマーオフ、テストモードの実行終了、操作エラー、通信異常等の情報を画面上部のコンボ Box にイベントとして表示します。

発生したイベントはメッセージログに記録され通信異常などはエラーメッセージにも追加されます。

また、メッセージログは出力 ON/OFF、ロギング動作、テストモード動作等が記録されます。

下图の様にメッセージログは動作の状態が保存されます。

異常等はエラーログにも保存されますが、画面上部の情報のみ保存される情報もあります。

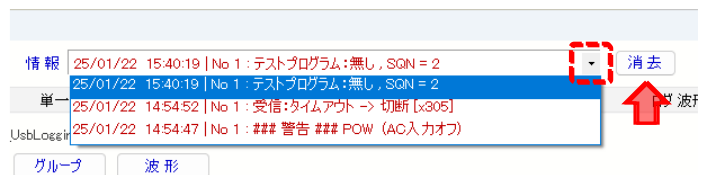


情報のコンボ Box のリストは 15 種類まで

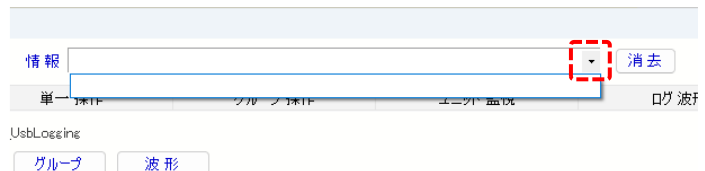
新しい順にイベントが保存されます。

リストを確認するとエラーログの内容も確認
できます。

確認後は【消去】ボタンを選択します。



情報を空にして置く事でイベントが発生した
事を直ぐに把握できるようになります。



接続処理で発生する可能性のあるイベント情報の種類 (接続できないユニットは表示されません)

- ・受信 : タイムアウト -> 切断
- ・機種確認失敗
- ・設定定格値 取得失敗
- ・データフォルダ無効
- ・ユニットフォルダが未設定です。 ※CH2 または CH3 の設定
- ・データフォルダ作成失敗
- ・ロギング機能無し
- ・USB の設定を変更(F22=3)、PSW を再起動して下さい。

※ “受信 : タイムアウト -> 切断 [x***]”の***の数字は内部処理のコードで、

2** 接続処理、3** 測定処理、4** ロギング処理、5** テストモード処理 になります。

第5章 ロギングデータ

本章ではロギングデータの保存フォルダやファイル構成の説明になります。

5-1 ユニット毎の保存フォルダ

指定のデータフォルダの下に設定したユニットフォルダを作成します。

ユニットフォルダ USB_①_②

“USB_”ヘッダの後に①と②に 3 桁の数字のフォルダ名を作成します。

例)

USB_000_001

5-2 ロギングデータの csv ファイル名

ロギングデータは 1000 データ毎に先頭データの取得日時と連続ファイル数で csv ファイル名を作成します。

ファイル名 T①_②_③.csv

“T”ヘッダの後に先頭データの取得開始の日付を①、時刻を②、連続ファイル数を③とし “_”で分割した形式の csv ファイル名称を作成します。

①	日付	8 桁の数値	年 4 桁、月 2 桁、日 2 桁
②	時間	6 桁の数値	時 2 桁、分 2 桁、秒 2 桁（時間は 0～23 の値になります）
③	回数	6 桁の数値	ロギングデータを連続して保存した回数（初回は 0 です）

例) 日時が 2025/01/22 15:12:07 で 2500 個目のデータが保存されるファイル名は下記になります。

T20250122_151207_000002.csv

5-3 ロギングデータのフォルダ構成

データフォルダには下表の様なイメージでユニット毎のフォルダと csv ファイルデータが保存されていきます。

“000000.csv”がロギング開始のデータとして判断できます。

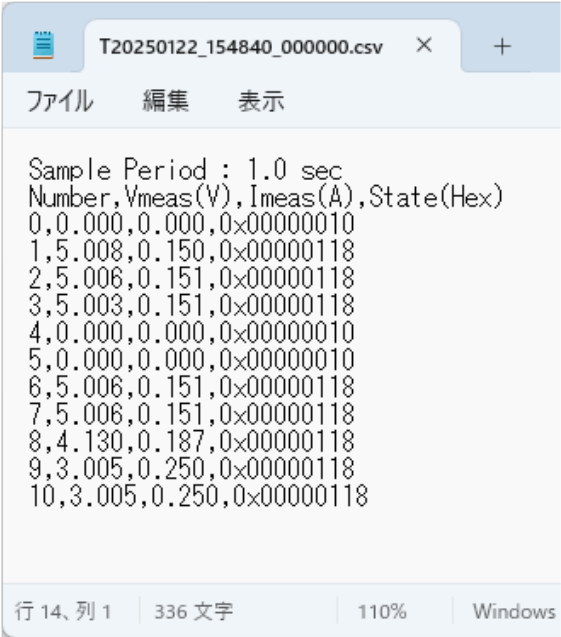
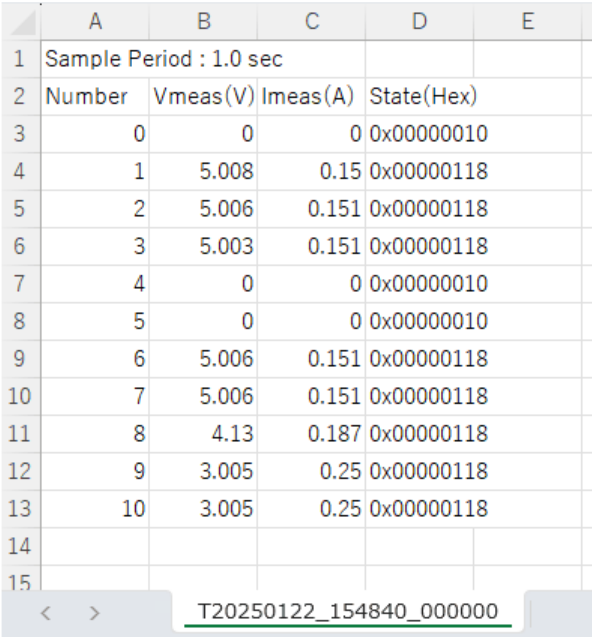
C:¥TEXIO¥PSW_UsbLogging¥Data		データフォルダ
C:¥TEXIO¥PSW_UsbLogging¥Data	USB_000_001	192.168.1.1 ユニットのデータ
	T20250122_151207_000000.csv	先頭データ
	T20250122_160521_000000.csv	先頭データ
	USB_000_003	192.168.1.11 ユニットのデータ
	T20250122_151310_000000.csv	先頭データ
	T20250122_152951_000001.csv	2 番目のデータ
	T20250122_170237_000000.csv	先頭データ
	IUSB_001_011	192.168.1.12 ユニットのデータ
	T20250122_151310_000000.csv	先頭データ
C:¥TEXIO¥PSW_UsbLogging¥Data	T20250122_161200_000000.csv	先頭データ
	T20250122_162840_000001.csv	2 番目のデータ
	T20250122_164501_000002.csv	3 番目のデータ
	T20250122_170931_000000.csv	先頭データ
	T20250122_172556_000001.csv	2 番目のデータ

5-4 csv ファイルのデータ書式

データの書式は、USB メモリで PSW のフロントパネルで保存される内容と同じです。

(文字コードは SJIS で、メモ帳で開くと BOM 無しの UTF-8 に相当します)

行数	データ概要	データ並び	パラメータ
1	サンプリング時間	Sample Period : ① sec	①秒
2	データヘッダー	Number,Vmeas(V),Imeas(A),State(Hex)	固定文字列
3	先頭データ	②,③,④,⑤	②サンプル番号、③電圧[V] ④電流[A]、⑤状態[Hex]
4	2 番目のデータ	②,③,④,⑤	
:	:	:	

メモ帳で開いた時の内容	Excel で開いた時の内容
	

第6章 付 録

6-1 アプリケーションのフォルダ構成

インストーラの既定値でインストールを行い1回実行すると下記の様なファイル構成になります。

C:\¥TEXIO¥PSW_UsbLogging	インストールフォルダ
PSW_UsbLogging.exe	本アプリケーション実行ファイル
PSW_UsbLogging.stg	アプリケーション終了時の設定状態
PSW_UsbUnitReg.stg	ユニット登録画面の設定値
tstfile.stg	PSW のテストモード用の TST ファイル
VerReport_PUL.txt	本アプリの更新履歴
取扱説明書-PSW_UsbLogging_V101.pdf	本書
LogMsg.txt	アプリ終了時のメッセージ ログの内容
LogErr.txt	アプリ終了時のエラー ログの内容
Data	ロギングデータの初期設定フォルダ
	ロギングデータの保存フォルダ

6-2 English モードの表示画面

English モード設定の各画面の表示例になります。

Windows の標準のダイアログ Box やメッセージは OS の言語表示になります。

ユニット登録 画面

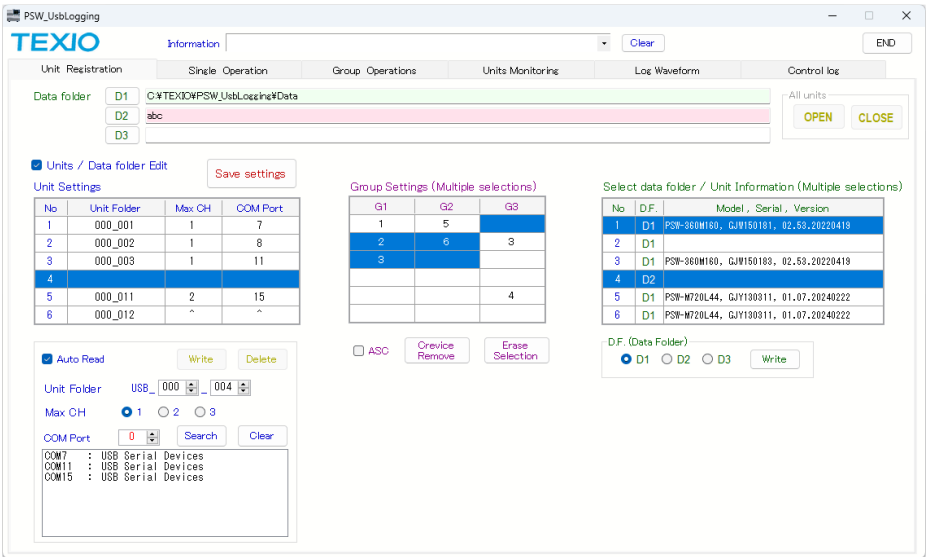


図 6-2A

単一操作 画面

Unit select

Unit select: 1 2 3 4 5 6

Status list (Hex bit)

Bit Status

3 OUTPUT (Output ON)

8 CV (Constant voltage mode)

Control Panel

Model, Serial, Version: PSW-360M160, GJW150181, 02.53.20220419

Setting: Voltage [V] 5.0, Current [A] 1.0

Output: ON OFF

Value Readout: Alarm clear

Off timer: 0:03:07

Auto Logging stop: ☐

Log Waveform

Logging data: Total 8, Sampling [s] 1.0

Number	No	V meas [V]	I meas [A]	State (Hex)
0	0	0.000	0.000	0x00000010
1	1	0.002	0.000	0x00000010
2	2	5.012	0.123	0x00000118
3	3	5.012	0.123	0x00000118
4	4	0.000	0.000	0x00000010
5	5	0.000	0.000	0x00000010
6	6	5.012	0.123	0x00000118
7	7	5.012	0.123	0x00000118

Sending Commands

Command: :MEAS:VOLT? SEND

History: 01/22 13:25:12 01 -> :VOLT 5.0, 01/22 13:25:19 01 -> :OUTP ON, 01/22 13:26:43 01 -> :MEAS:VOLT?, 01/22 13:26:43 01 -> +5.006

図 6-2B

グループ操作 画面

Group G1 G2 G3

Unit status

No	Model	Status	V meas [V]	I meas [A]	D.F.	Sampling [s]	Number of Losses	Off timer [h:mm:ss]
1	PSW-360M160	CV	5.012	0.123	D1	1.0	8	
2	PSW-360M160	OFF	4.999	0.243	D1	0.1	152	

D.F. (Data Folder)

Control Panel

Setting: Voltage [V] 5.0, Current [A] 1.0

Output: ON OFF

Value Readout: Alarm clear

Off timer: 0:03:07

Auto Logging stop: SET CANCEL

Log Waveform

Logging data: Total 8, Sampling [s] 1.0

Sending Commands

Command: :MEAS:VOLT? SEND

History: 01/22 14:25:32 No 1 -> :OUTP ON, 01/22 14:32:35 No 1 -> :MEAS:VOLT?

図 6-2C

ユニット監視 画面

Unit status

No	Model	Status	V meas [V]	I meas [A]	D.F.	Number of Losses	Off timer [h:mm:ss]	Status	Step	Cycle
1	PSW-360M160	CV	5.012	0.123	D1	8				
2	PSW-360M160	OFF	4.999	0.243	D1	152				
4	PSW-M720L44	PR:CV	15.034	0.035	D1			RUN	15	0
6	PSW-M720L44	CV	12.034	0.053	D1		0:12:36			

図 6-2D

ログ波形 画面

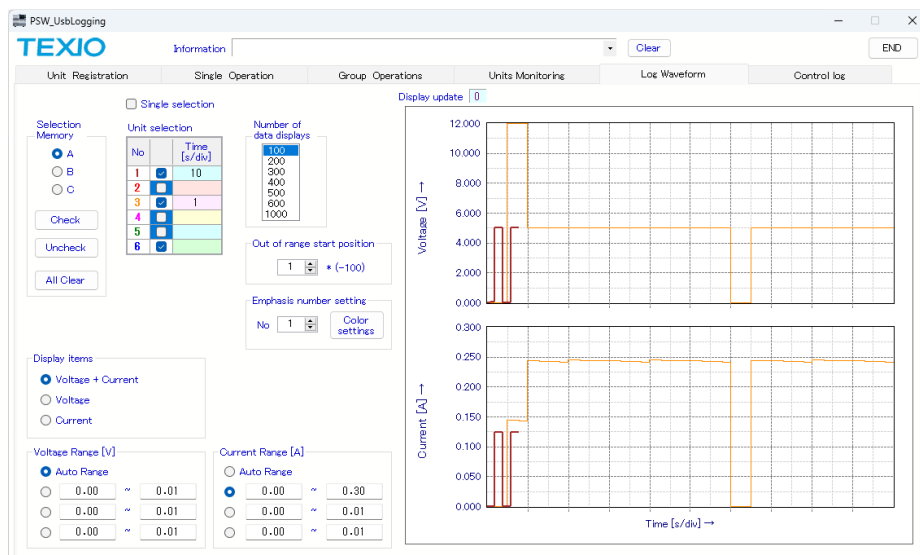


図 6-2E

制御ログ 画面

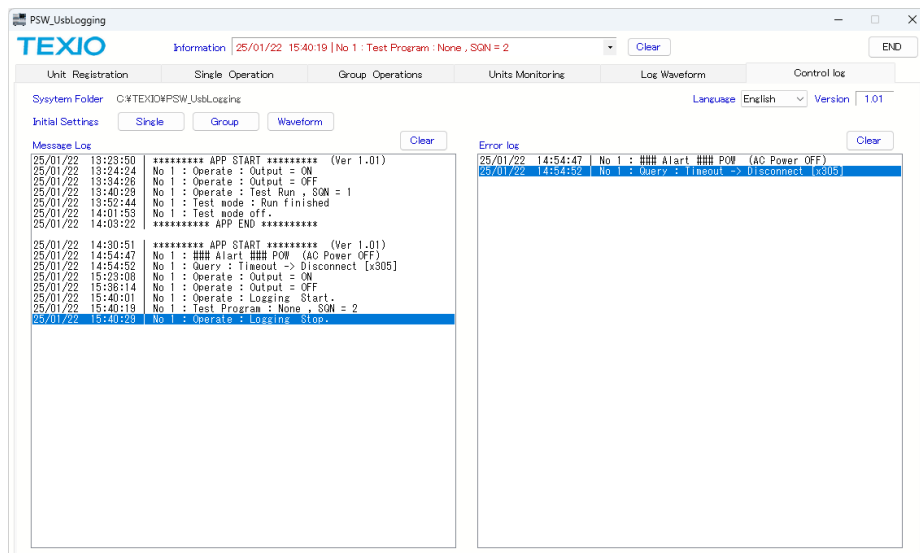


図 6-2F



株式会社 テクシオ・テクノロジー

<https://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 7F

TEL.045-620-2786