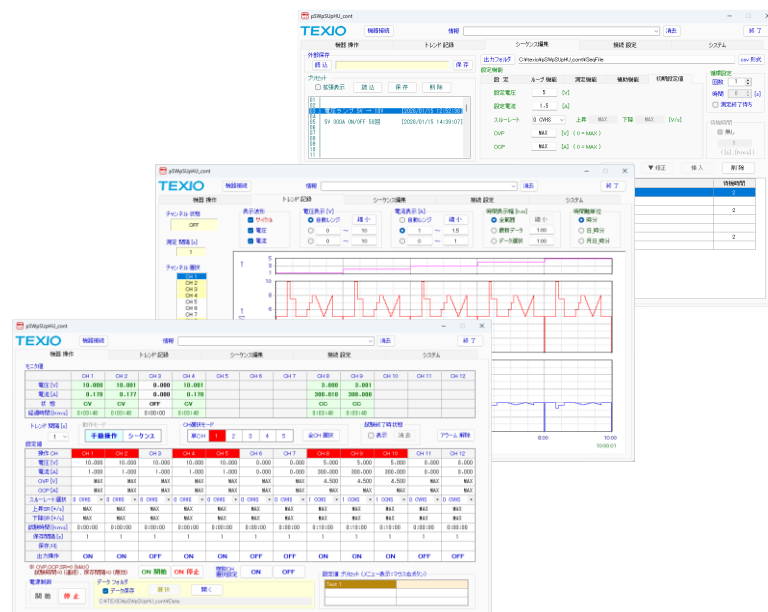


取扱説明書

PSW・PSU・PHU 簡易制御 アプリケーション IF : LAN / USB

Version 1.02

電源 : PSW シリーズ、PSU シリーズ、PHU シリーズ



＜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	5
1-1 概要	5
1-2 仕様（動作環境）	5
第 2 章 インストールとアンインストールの手順	6
2-1 インストーラの起動	6
2-2 インストールで登録されるスタートメニューとデスクトップ	6
2-3 アンインストール	6
第 3 章 操作画面の機能説明	7
3-1 画面上部の説明	7
3-2 機器 操作 画面の説明	8
3-3 トレンド 記録 画面の説明	11
3-4 シーケンス編集 画面の説明	13
3-5 シーケンス編集の設定機能 タブの説明	15
3-6 接続 設定 画面の説明	19
3-7 システム 画面の説明	21
第 4 章 操作手順	22
4-1 接続設定と接続操作	22
4-2 手動操作モードの電源操作手順	24
4-3 シーケンスモードの実行操作手順	26
4-4 試験データの保存指定	28
4-5 機器情報保持と設定値制限	29
4-6 トレンド記録：マウス操作による拡大表示	30
4-7 トレンド記録：マウス操作による表示位置の移動	31
4-8 シーケンス編集：プログラムの作成手順	32
4-9 シーケンス編集：範囲操作機能	33
4-10 シーケンス編集：csv 形式の出力ファイル	34
4-11 情報のコンボ Box とログ表示の内容	35
4-12 制御チャンネル数の変更の注意点	36
第 5 章 シーケンスプログラム 参考資料	37
5-1 VOLT Loop と 測定終了待ち	37
5-2 測定値 待機 の使用例	37
5-3 測定値 判定 の処理	38
5-4 循環設定と CYCLE の動作例	38
5-5 csv 測定データの任意間隔のデータ保存	39
第 6 章 csv データ	40
6-1 csv データの保存フォルダ	40
6-2 csv データのファイル名	40
6-3 csv データのフォルダ構成	40
6-4 csv ファイルのデータ書式	41
6-5 PC 異常終了時の csv データファイル	43

第7章 付 録	44
7-1 アプリケーションのフォルダ構成	44
7-2 受信：タイムアウト発生時の確認事項	44
7-3 改定履歴	45

第1章 概要

1-1 概要

LAN または USB にて電源を制御し試験中の測定データを csv データファイルで保存できるアプリケーションです。本アプリは PC 内の時計を利用して秒の切り替わりで試験開始と測定処理を行います。設定処理と測定処理が重なる場合、測定処理が優先されます。

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	pSWpSUpHU_cont.exe
PC 環境	
OS	Windows 10/11 (.NET Framework 4.8 が動作する環境)
CPU	64bit
電源	
対象機種	PSW シリーズ、PSU シリーズ、PHU シリーズ
インタフェース	USB / LAN IPv4 の TCP ソケット通信 (無線 LAN は使用不可)
最大制御数	16 / 12(PC のメインディスプレイの幅が 1500 ピクセル未満の場合)
測定間隔	1 秒
操作画面の機能	
機器 操作	モニタ表示、通常操作・シーケンス操作
トレンド記録	選択電源の測定のトレンド波形表示(1 秒間隔で最大約 3 日)
シーケンス編集	シーケンス操作のプログラム編集
接続 設定	電源の接続先の設定、接続した電源の情報表示
システム	制御メッセージログ、エラーログ、システム設定等
シーケンス機能	
プリセット数	99
プログラムの行数	1000
外部ファイル保存	シーケンスプログラムを任意のファイル名で保存 (拡張子 spg)
簡易出力	シーケンスプログラムの csv ファイル出力 (プログラム確認用)
試験データ	
データファイル形式	csv ファイル (UTF-8 BOM 付)
データ保存先	指定のデータフォルダに CH 毎のフォルダを作成し保存
ファイル名	日時・CH・識別・通し番号の組み合わせで作成
データ数	1 ファイルに最大 100000 個

※ 連続稼働では Windows の更新などで意図せずに PC が強制的に再起動する場合があります。連続稼働の場合は、ネットワークの環境を含めてお客様の責任で再起動を防止する設定・対策を行ってください。

[登録商標について]

Windows、Windows 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

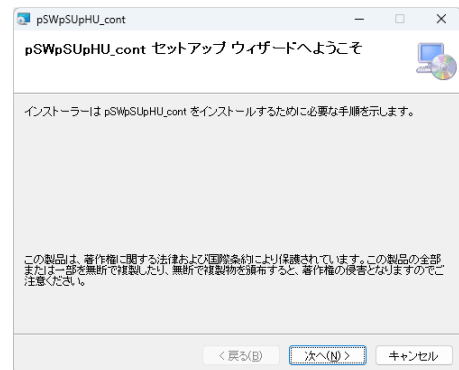
以下の説明は Windows 11 を例になりますので、Windows のバージョンにより操作方法が異なります。

2-1 インストーラの起動

pSWpSUpHU_cont 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、DotNetFX4.8 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。

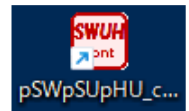
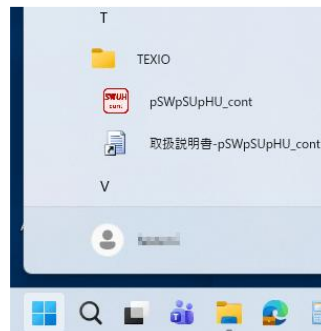
補足)

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とデスクトップ°

インストールが終了すると『スタートメニュー』の『すべて』
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。

また、デスクトップにも『pSWpSUpHU_cont』のショッ
トカットアイコンが登録されます。



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“pSWp”を入力して検索すると『pSWpSUpHU_cont』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の機能説明になります。
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ある機能は、接続と状態を把握する為の機能を配置しています。



図 3-1

①		操作機能選択タブです。
②	【機器接続】	接続設定画面で接続設定の使用に✓した電源と接続します。
③	情報	試験終了や異常等のメッセージを最大 25 行まで表示できるコンボ Box です。 この情報はシステムタブのメッセージログにも記録されるので、内容確認後は消去してイベント発生時に表示される様にして使用します。
④	【消去】	情報のコンボ Box の内容を消去します。
⑤	【終了】	アプリケーションを終了します。 実行中は、終了の確認のダイアログ Box が表示されます。

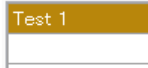
3-2 機器 操作 画面の説明

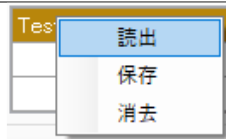
電源の操作画面で、モニタ値を確認しながら試験を操作できます。



図 3-2A

①	モニタ値	
	電圧 [V]	電源の電圧測定値を表示します。
	電流 [A]	電源の電流測定値を表示します。
	状 態	電源の状態表示です。
	経過時間 [h:m:s]	試験中の経過時間を表示します。
②	トレンド 間隔 [s]	トレンド記録画面のサンプリング時間を選択します。 サンプリング時間は試験開始時に確定し途中で変更しても反映されません。
③	設定値 (手動操作の内容)	
	操作 CH	CH 選択モードが 1 ～ 5 の時にセルのクリックで選択状態を変更します。 選択されている CH はセルの背景色が赤になります。
	電圧 [V]	電源の電圧設定値です。
	電流 [A]	電源の電流設定値です。
	OVP [V]	電源の過電圧保護設定値です。(0=MAX)
	OCP [A]	電源の過電流保護設定値です。(0=MAX)
	スルーレート選択	電源のスルーレートのモードを選択します。 "0 CVHS" : 電圧高速優先、 "1 CCHS" : 電流高速優先、 "2 CVLS" : 電圧優先 と "3 CCLS" : 電流優先は、上昇 SR と下降 SR の スルーレート値になります。
	上昇 SR [*/s]	上昇スルーレートを設定します。(0=MAX)
	下降 SR [*/s]	下降スルーレートを設定します。(0=MAX)
	試験時間 [h:m:s]	OFF にする時間を"0:0:1"～"100:0:0"の範囲で設定します。(0=連続)
	保存間隔 [s]	測定データの保存間隔を 1～600[s]の範囲で設定します。(0=保存無し)

保存メモ	20 文字までの文字列を入力できます。 ※ csv ファイルの分割文字がカンマ(,)なので考慮して使用して下さい。
出力操作	試験実行対象の設定で、ON は対応、OFF は不对応になります。 CH 選択モードが単 CH 設定の場合のみ操作できます。 ※ 電源の出力状態はモニタ値の状態を確認して下さい。
④ データ フォルダ	
☐ データ保存	✓ 状態でデータ保存が有効になります。 但し、保存間隔 [s] が 0 の CH はデータ保存が無効になります。 データ保存の有無は試験開始時に確定し途中で変更しても反映されません。
	csv データを保存するデータフォルダを設定するコンボ Box です。 エクスプローラからのフォルダのドラッグ&ドロップでも入力できます。
【選 択】	データフォルダの選択のダイアログ Box を開きます。
【開 く】	データフォルダを開きます。
【追加】	コンボ Box のリストの先頭にデータフォルダを追加します。 また、同じ内容を追加するとリストの先頭に移動します。 リストの登録数が 10 種類を超えると最後の内容が削除されます。
【削除】	データフォルダの設定と一致する内容をリストから削除します。
⑤ 電源制御	
【開 始】	電源制御を開始します。
【停 止】	電源制御を終了します。
⑥ 動作モード	
手動操作	手動操作の動作モードに設定します。
シーケンス	シーケンスの動作モードに設定します。
⑦ CH 選択モード	
	単 CH : 設定変更時、操作した CH のみ設定されます。 1 ~ 5 : 設定変更時、操作 CH で選択されている全 CH に設定します。
【全 CH 選択】	操作 CH の選択を CH1 の反転状態を全 CH に設定します。
⑧ 試験終了時状態	
☐ 表示	✓ 状態は、モニタ値を試験終了直前の内容を表示します。 また、シーケンスモードでは設定値も最後の状態を表示します。
【消去】	試験直前の状態を全てクリアします。
⑨ 【アラーム 解除】	アラーム状態を解除します。
⑩ 【ON 開始】	出力操作が ON の待機中の CH の試験を開始します。
【ON 停止】	試験中の CH を全て終了します。
⑪ 複数 CH 選択設定	
【ON】	操作 CH で選択されている CH を ON にします。
【OFF】	操作 CH で選択されている CH を OFF にします。
⑫ 設定値 プリセット	
	20 文字までのラベルを登録できます。 セルの背景色が黄土色や肌色はプリセットデータが入っている状態です。



マウス右ボタンでメニューを表示し、選択中のセルに対して処理します。
メニューには、読出、保存、消去の 3 種類の機能があります。
プリセットに保存される内容は、全 CH の 電圧、電流、OVP、OCP、スルーレート
選択、上昇 SR、下降 SR です。



図 3-2B

⑬	設定値	(シーケンスの内容)	
	操作 CH	CH 選択モードが 1 ～ 5 の時にセルのクリックで選択状態を変更します。 選択されている CH はセルの背景色が赤になります。	
	シーケンス番号	シーケンス編集のプリセット番号を設定します。	
	試験概要	試験概要の表示	シーケンスプログラムに保存されている内容が表示されます。
	循環設定回数	循環設定回数の表示	
	ステップ総数	ステップ総数の表示	
	循環数	実行中の循環数表示	
	実行ステップ	実行中のステップ表示	試験実行中の処理状態を表示します。
	ループ 設定値	実行中のループ処理の状態表示	
	待機時間 [h:m:s]	実行中のステップの待機時間表示	
	保存間隔 [s]	測定データの保存間隔を 1～600[s]の範囲で設定します。(0=保存無し)	
	保存メモ	20 文字までの文字列を入力できます。 ※csv ファイルの分割文字がカンマ(,)なので考慮して使用して下さい。	
	出力操作	試験実行対象の設定で、ON は対応、OFF は不对応になります。 CH 選択モードが単 CH 設定の場合のみ操作できます。 ※ 電源の出力状態はモニタ値の状態を確認して下さい。	

3-3 トレンド 記録 画面の説明

トレンド記録は設定されたトレンド間隔で試験中の測定値を波形で表示します。

トレンド記録のプロット数は 260000 のリングバッファで、1 秒間隔で約 3 日間の最新データを確認できます。

また、トレンド記録は次の試験実行まで保持され、アプリを終了すると破棄されます。

※時間軸のプロットはデータ数で処理される為、試験終了時の表示時間にずれが生じる場合があります。

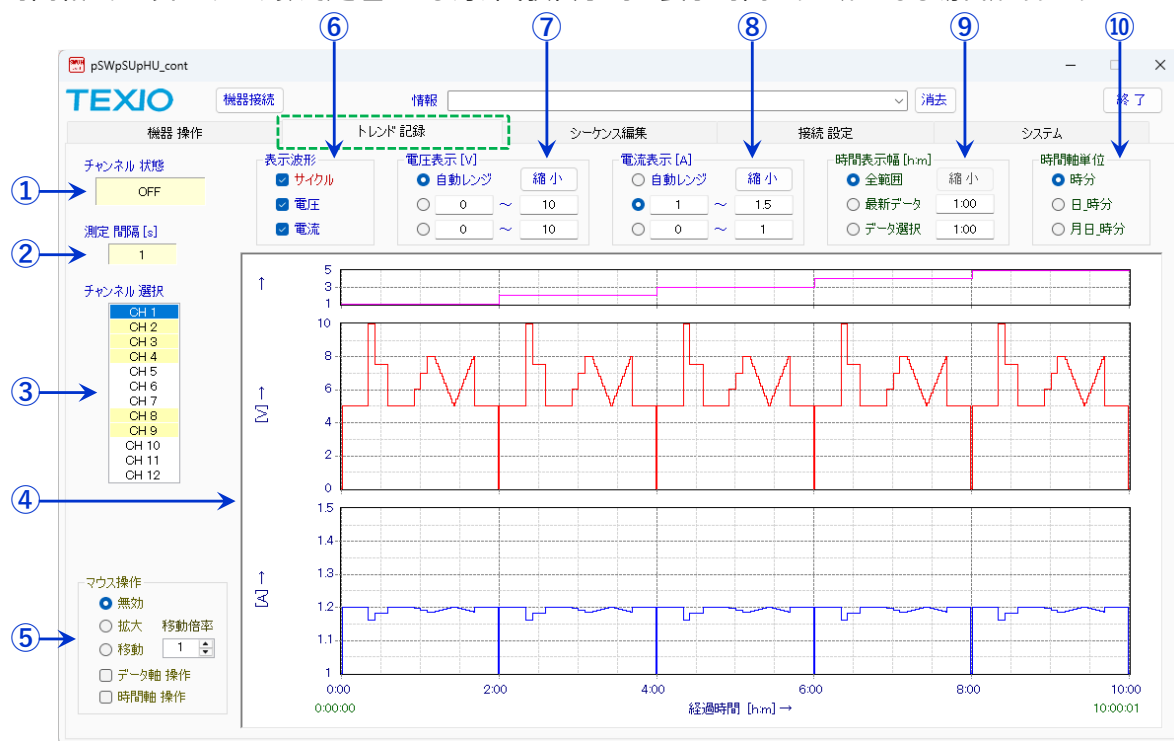


図 3-3

①	チャンネル状態	表示チャンネルの現在の動作状態を表示します。	
②	測定間隔 [s]	表示波形の測定間隔[s]の表示です。	
③	チャンネル選択	表示する波形のチャンネルを選択します。 薄黄色の背景色が接続中のチャンネルになります。	
④		表示波形で✓されている内容を波形で表示します。	サイクル
		縦軸の単位で波形の種類を識別します。	電圧
		サイクルの表示の高さは固定値です。	電流
		電圧と電流の表示の高さは表示数で変化します。	
⑤	マウス操作		
	☐ 無効	波形操作の無効設定です。	
	☐ 拡大	波形の拡大操作設定です。	
	☐ 移動	波形の移動操作設定です。	
	移動倍率	波形移動時の移動量を 1～10 の倍率で設定します。	
	☐ データ軸 操作	✓ 状態で波形の縦軸の操作を有効にします。	
	☐ 時間軸 操作	✓ 状態で波形の横軸の操作を有効にします。	
⑥	表示波形		
	☐ サイクル	✓ 状態でサイクル数を表示します。手動操作のデータは無効です。	
	☐ 電圧	✓ 状態で電圧波形を表示します。	
	☐ 電流	✓ 状態で電流波形を表示します。	

⑦ 電圧表示 [V]	
○	上段：自動レンジ、中段：設定値、下段：マウス操作等の設定値
0 ~ 10	電圧軸の上下限值の設定です。小数点以下の最後が 0 の文字は削除します。
【縮小】	電圧軸の表示範囲の 2 倍の値を設定して波形を更新します。
⑧ 電流表示 [A]	
○	上段：自動レンジ、中段：設定値、下段：マウス操作等の設定値
1 ~ 1.5	電流軸の上下限值の設定です。小数点以下の最後が 0 の文字は削除します。
【縮小】	電流軸の表示範囲の 2 倍の値を設定して波形を更新します。
⑨ 時間表示幅 [h:m]	
○全範囲	取得済みのデータ数で波形を表示します。
○最新データ	最新の測定データを右側に設定した『時：分』のデータ数で表示します。
○データ選択	表示位置から右側に設定した『時：分』のデータ数で表示します。
【縮小】	表示データ数が多くなる様にデータ選択の設定値を変更します。
⑩ 時間軸単位	
○時分	時間時間軸の単位を『時間：分』で表示します。
○日_時分	時間時間軸の単位を『日数_時：分』で表示します。
○月日_時分	時間時間軸の単位を『月/日_時：分』で表示します。

3-4 シーケンス編集 画面の説明

シーケンスの動作はプリセットに保存されたプログラムを実行する形式になっています。

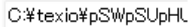
この画面では、シーケンスプログラムの作成とプリセットへの登録を行えます。

また、作成したプログラムを外部ファイルに保存する事もできます。



図 3-4

①	外部保存	【読 込】 シーケンスプログラムのファイルを読み込みます。 読み込みまたは保存したシーケンスプログラム名を表示します。 【保 存】 編集中のシーケンスプログラムをファイルに保存します。
②	プリセット	☐ 拡張表示 ✓ 状態は、プリセット表示を優先し、リストの表示行数を多くします。 【読 込】 選択しているプリセット番号のシーケンスプログラムを読み込みます。 【保 存】 編集中のシーケンスプログラムを選択しているプリセット番号に保存します。 ※ループ機能にエラーがシーケンスプログラムは保存できません。 【削 除】 選択しているプリセット番号のシーケンスプログラムを削除します。 01 02 03 04 電圧ランプ 5V → 操作するプリセット番号を 1～99 の範囲から選択します。
③	試験概要	64 文字までの文字列を入力できます。 ※csv ファイルの分割文字がカンマ(,)なので考慮して使用して下さい。
④	【新規作成】	編集中のシーケンスプログラムを削除し初期値にします。
⑤	【設定範囲 確認】	MAX 設定を除くプログラム内の設定されている上下限値の値をダイアログ Box で表示します。 pSWpSUpHU_cont 設定範囲 (MAX設定を除く) ・電圧 設定 [V] 5 ~ 10 ・電流 設定 [A] 1.5 ~ 1.5 OK

⑥ 複数行選択処理の範囲操作モード	
☐ 範囲操作	✓状態で範囲操作モードになります。
【コメント】	選択行のコメントの設定と解除 コメント行は背景色がグレーになり、範囲操作を解除すると非表示になります。 注意) カーソルがコメント行に有る場合は識別できません。
【選択行 保 存】	選択行の設定を内部メモリに保存します。
【貼 付】	内部メモリの内容を最後に選択した行に挿入します。
【削 除】	選択行を削除します。
⑦ 【出力フォルダ】	
	出力フォルダの選択または開くダイアログ Box を表示します。
	出力フォルダは外部保存と csv 形式の初期フォルダの設定になります。 エクスプローラからのフォルダのドラッグ&ドロップでも入力できます。
【csv 形式】	編集中のシーケンスプログラムを csv ファイルで保存します。 ステップ数が多い場合、Excel 等のエディタで確認する時に使用できます。
⑧ 循環設定	
回数	繰り返し回数を 1～50000 の範囲で設定します。
時間	繰り返し時の待機時間を 0～9999[s]の範囲で設定します。 設定が 1 以上は出力を OFF に設定します。0 は状態を維持します。
☐ 測定終了待ち	✓状態は測定終了後にステップ の処理を開始します。
⑨ 設定機能	
	プログラムのコマンド選択タブです。 以降にタブ毎に説明します。
⑩ 待機時間	
☐ 無し	✓状態は待ち時間無しです。
	待機時間を [s] または [h:m:s] の単位で設定します。 [s] は 0.1 ～ 59.9 の範囲で、60 秒以上は[h:m:s]に変換されます。 [h:m:s] は 0:00:01 ～ 100:00:00 の範囲です。
⑪ ☐ 自動 読み書き	
	✓状態で、編集行の移動や確定時に編集エリアと読み書きします。 編集作業時に【▲ 読込】や【▼ 修正】の操作が不要になります。
【▲ 読込】	ステップテーブルの選択行の内容を編集エリアに読込みます。
【▼ 修正】	編集エリアの内容をステップテーブルの選択行に上書きします。
【挿 入】	編集エリアの内容をステップテーブルの選択行に挿入します。
【削 除】	ステップテーブルの選択行を削除します。
⑫ ステップテーブルの操作	
No	ステップ番号の表示です。
LV	ループ機能のネストレベルの表示です。
機 能	機能の名称表示です。
設定概要	機能の処理内容です。設定条件によっては表示しきれない場合があります。
待機時間	ステップの待機時間です。空欄は待機時間無しです。

3-5 シーケンス編集の設定機能 タブの説明

設定機能は 5 種類のタブに分けて配置していますが、最後の『初期設定値』タブは試験開始時の初期値とプログラム外の機能になります。

また、『初期設定値』タブの内容をプログラム内の設定値として流用できます。

3-5-1 設 定 機 能 タブ

電源を制御する機能群になります。

※送信したコマンドが反映されるまでにタイムラグが生じるので、本アプリでは待機時間に関係なく最低 50ms の待ち時間が入ります。

但し、設定タブ内の『○初期設定値』は設定内容が多い為、最低 100ms の待ち時間が入ります。

図 3-5A

選択機能	設定内容	待機時間
出力 OFF	出力を OFF にします。	有効
出力 ON	出力を ON にします。	有効
初期設定値	初期設定値タブの内容を設定します。	有効
電圧設定	電圧を設定します。 □VOLT Loop 値 を✓すると VOLT Loop の値で設定します。	有効
電流設定	電流を設定します。 □CURR Loop 値 を✓すると CURR Loop の値で設定します。	有効
スルーレート	スルーレートを設定します。 "0 CVHS" : 電圧高速優先、 "1 CCHS" : 電流高速優先、 "2 CVLS" : 電圧優先 と "3 CCLS" : 電流優先は、上昇と下降のスルーレート値を設定します。 スルーレート値に 0 を入力すると MAX になります。	無効
OVP	過電圧保護値を設定します。0 を入力すると MAX になります。	無効
OCP	過電流保護値を設定します。0 を入力すると MAX になります。	無効

3-5-2 ループ 機能 タブ

ステップを繰り返すループ関係の機能群になります。

ループのネストは 5 段まで可能ですが、ネスト内で電圧と電流は個々に 1 回しか使用できません。

また、CYCLE は循環設定の繰り返し機能になります。

図 3-5B

選択機能	設定内容	待機時間
FOR Loop	1～50000 の設定回数のループ開始設定です。	無効
VOLT Loop	電圧のループ開始設定です。 開始、終了、ステップの電圧を [V] で入力します。 最小入力値は 1mV です。 □リストが✓されている場合、最大 30 パターンまで登録できます。 ※第 5 章『VOLT Loop と測定終了待ち』の項目参照	無効
CURR Loop	電流のループ開始設定です。 開始、終了、ステップの電流を [A] で入力します。 最小入力値は 1mA です。 □リストが✓されている場合、最大 30 パターンまで登録できます。 ※第 5 章『VOLT Loop と測定終了待ち』の項目参照	無効
END Loop	ループ終了の設定です。	無効
CYCLE	循環回数未満の場合、終了となり循環数を+1 して先頭実行します。 循環数が循環回数の場合、次のステップに移ります。 ※第 5 章の『CYCLE の使用例』の項目を参照	無効

3-5-3 測定機能 タブ

測定処理に関連する機能群になります。

測定処理は測定結果で待機や次に処理するステップを変更する事ができます。

※測定タイミングは PC 内の時計を確認した時に秒に変化があった場合、優先して測定処理が行われます。

The screenshot shows the 'Measurement Function' tab with the following settings:

- 測定値判定** (Measurement Value Judgment): Selected with a blue circle.
- 測定値待機** (Measurement Value Waiting): Not selected.
- 測定値保存間隔** (Measurement Value Saving Interval): Set to 0 [s].
- 測定値保存** (Measurement Value Saving): Not selected.
- 測定終了待ち** (Measurement Completion Waiting): Not selected.
- 終了** (End): Selected with a blue circle.
- 分岐** (Branch): Not selected.
- 中断** (Interrupt): Not selected.
- 中止** (Stop): Not selected.
- 範囲内** (Within Range): Not selected.
- 範囲外** (Outside Range): Selected with a blue circle.
- 電圧 [V]** (Voltage [V]): Input field with 0 and - 0.
- 電流 [A]** (Current [A]): Input field with 0 and - 0.

図 3-5C

選択機能	設定内容	待機時間												
測定値 判定	取得済みの測定値で条件判定を行い次の開始ステップを決定します。 <table border="1"> <tr> <td>処理</td><td>終了</td><td>終了ステップとなり循環数に応じた処理をします。</td></tr> <tr> <td></td><td>分岐</td><td>以降にある終了ステップの次から処理します。</td></tr> <tr> <td></td><td>中断</td><td>以降の END Loop ステップの次から処理します。</td></tr> <tr> <td></td><td>中止</td><td>循環数に関係なく試験を終了します。</td></tr> </table> 判定結果を 範囲内 か 範囲外 の何れかを選択します。 判定値は✓した電圧と電流の入力範囲で行います。 ※第 5 章『測定値 判定 の処理ステップ』の項目参照	処理	終了	終了ステップとなり循環数に応じた処理をします。		分岐	以降にある終了ステップの次から処理します。		中断	以降の END Loop ステップの次から処理します。		中止	循環数に関係なく試験を終了します。	無効
処理	終了	終了ステップとなり循環数に応じた処理をします。												
	分岐	以降にある終了ステップの次から処理します。												
	中断	以降の END Loop ステップの次から処理します。												
	中止	循環数に関係なく試験を終了します。												
測定値 待機	取得済みの測定値で条件判定を行い設定の待機時間待ちます。 判定結果を 範囲内 か 範囲外 の何れかを選択します。 判定値は✓した電圧と電流の入力範囲で行います。 ※第 5 章『測定値 待機の使用例』の項目参照	有効												
測定値保存間隔	測定データの保存間隔を 0～600[s]の範囲で再設定します。 0 は保存無しになります。 ※第 5 章『csv 測定データのランダムデータ保存』の項目参照	無効												
測定値保存	保存間隔に無関係に次に取得した測定値を保存します。 □測定終了待ちを✓すると測定が終了するまで待機します。 ※第 5 章『csv 測定データのランダムデータ保存』の項目参照	無効												
測定終了待ち	次の測定処理が終了するまで待機します。	無効												

3-5-4 補助機能 タブ

図 3-5D

選択機能	設定内容	待機時間
ラベル	60 文字までの文字列を入力できます。	有効
終了	プログラムの終了ステップで循環設定回数に達した時、試験終了です。 ※第 5 章『測定値 待機の使用例』の項目参照	無効
試験 中止	循環設定回数に関係なく試験を終了します。 ※第 5 章『測定値 待機の使用例』の項目参照	無効

3-5-5 初期設定値 タブ

試験開始時の初期値を設定します。

図 3-4E

	設定内容	待機時間
設定電圧	設定電圧を[V]で入力します。	
設定電流	設定電流を[V]で入力します。	
スルーレート	スルーレートを設定します。 "0 CVHS"：電圧高速優先、"1 CCHS"：電流高速優先、 "2 CVLS"：電圧優先 と "3 CCLS"：電流優先は、上昇と下降のスルーレート値を設定します。 スルーレート値に 0 を入力すると MAX になります。	
OVP	過電圧保護値を設定します。0 を入力すると MAX になります。	
OCP	過電流保護値を設定します。0 を入力すると MAX になります。	

3-6 接続 設定 画面の説明

制御する機器の接続設定画面で、接続している機器の情報も確認できます。

・IF 選択 LAN

接続設定

IF: LAN

CH	IP アドレス	ソケット No	使用	内部抵抗[Ω]	接続	切断	機種名	S/N	最大電圧	最大電流
CH 1	192.168.1.1	2268	☒	0			PSW-360M160	GJW150101	168	7.56
CH 2	192.168.1.2	2268	☒	0			PSW-360M160	GJW150102	168	7.56
CH 3	192.168.1.3	2268	☒	0			PSW-360M160	GJW150103	168	7.56
CH 4	192.168.1.4	2268	☒	0			PSW-360M160	GJW150104	168	7.56
CH 5	192.168.1.5	2268	☐	0						
CH 6		2268	☐	0						
CH 7		2268	☐	0						
CH 8	192.168.1.8	5025	☒	0			PHU-153L80	GJY210245	84	535.5
CH 9	192.168.1.9	5025	☒	0			PHU-153L80	GJY210246	84	535.5
CH 10	192.168.1.10	5025	☐	0						
CH 11		2268	☐	0						
CH 12		2268	☐	0						

接続時 共通設定

項目	設定値
パネル表示	0 [V]/[A]
ブザー	0 OFF
ブリーダー抵抗	1 ON
出力ON遅延[s]	0.00
出力OFF遅延[s]	0.00

設定範囲: CH 1

項目	下限値	上限値
電圧[V]	0	168
電流[A]	0	7.56
OVP[V]	16	176
OCP[A]	0.72	7.92
電圧 上昇SR [V/s]	0.1	320
電圧 下降SR [V/s]	0.1	320
電流 上昇SR [A/s]	0.01	14.4
電流 下降SR [A/s]	0.01	14.4
内部抵抗[Ω]	0	22.222

COM No: 設定 検索

図 3-6A

・IF 選択 USB

接続設定

IF: USB

CH	COM No	使用	内部抵抗[Ω]	接続	切断	機種名	S/N	最大電圧	最大電流
CH 1	7	☒	0			PSW-360M160	GJW150101	168	7.56
CH 2	8	☒	0			PSW-360M160	GJW150102	168	7.56
CH 3	11	☒	0			PSW-360M160	GJW150103	168	7.56
CH 4	12	☒	0			PSW-360M160	GJW150104	168	7.56
CH 5	13	☐	0						
CH 6		☐	0						
CH 7		☐	0						
CH 8	14	☒	0			PHU-153L80	GJY210245	84	535.5
CH 9	15	☒	0			PHU-153L80	GJY210246	84	535.5
CH 10	16	☐	0						
CH 11		☐	0						
CH 12		☐	0						

接続時 共通設定

項目	設定値
パネル表示	0 [V]/[A]
ブザー	0 OFF
ブリーダー抵抗	1 ON
出力ON遅延[s]	0.00
出力OFF遅延[s]	0.00

設定範囲: CH 1

項目	下限値	上限値
電圧[V]	0	168
電流[A]	0	7.56
OVP[V]	16	176
OCP[A]	0.72	7.92
電圧 上昇SR [V/s]	0.1	320
電圧 下降SR [V/s]	0.1	320
電流 上昇SR [A/s]	0.01	14.4
電流 下降SR [A/s]	0.01	14.4
内部抵抗[Ω]	0	22.222

COM No: 設定 検索

COM7 : USB シリアル デバイス
COM8 : USB シリアル デバイス
COM11 : USB シリアル デバイス
COM12 : USB シリアル デバイス
COM14 : USB シリアル デバイス
COM15 : USB シリアル デバイス

図 3-6B

①	【全切断】	通信中の全 CH を切断します。	
②	IF	LAN または USB の接続するインタフェースを選択します。	
③	接続設定		
	IP アドレス	接続する IP アドレスを設定します。	接続時は 背景色が 薄水色
	ソケット No	接続時のソケット番号で、PSW, PSU は 2268 を選択します。 PHU は本体で番号を変更できますが、初期値の 5025 を選択できます。	
	COM No	接続する COM ポートの番号をキー入力します。	
	☐ 使用	✓ 状態で【機器接続】ボタン操作時に接続処理を行います。	
	内部抵抗	接続時に設定する電源の内部抵抗[Ω]を設定します。	
	接続	通信を開始する CH の接続ボタンです。	
	切断	通信を終了する CH の切断ボタンです。実行中は操作できません。	
	機種名	機種名を表示します。	接続時に取得した 機器情報です。
	S/N	シリアル番号を表示します。	
	最大電圧	設定可能な最大電圧値[V]を表示します。	
	最大電流	設定可能な最大電流値[A]を表示します。	
④	接続時 共通設定		
	パネル表示	電源のパネル表示を[V]/[A]、[V]/[W]、[W]/[A] を選択します。 ※PHU は無効です。	
	ブザー	電源のブザーの OFF、ON を選択します。	
	ブリーダー抵抗	電源のブリーダー抵抗を OFF、ON、AUTO を選択します。	
	出力 ON 遅延	電源の出力 ON 遅延時間を 0.00 ～ 99.99[s]の範囲で設定します。	
	出力 OFF 遅延	電源の出力 OFF 遅延時間を 0.00 ～ 99.99[s]の範囲で設定します。	
⑤	設定範囲：CH	接続設定で選択している CH の設定範囲の表示	
	項目	接続時に機器から読み込む設定内容です。	
	下限値	対象項目の設定の下限値です。	
	上限値	対象項目の設定の上限値です。	
⑥	☐ 機器情報保持	✓ 状態は、切断後も接続時に取得した機器情報を保持します。	
⑦	COM No 設定 COM7 : USB シリアル COM8 : USB シリアル COM11 : USB シリアル	PC に接続されている COM ポートの番号リストです。	
	【設 定】	接続設定の COM No の選択セルに COM No リストで選択した COM 番号を設定します。	
	【検 索】	PC に接続されている COM ポートの番号を COM No リストに表示します。	

3-7 システム 画面の説明

システム画面はアプリの動作履歴を確認できるメッセージログと異常発生時のエラーログを確認できます。
また、インストールフォルダ・アプリのバージョン・データフォルダの空き容量等も確認できます。

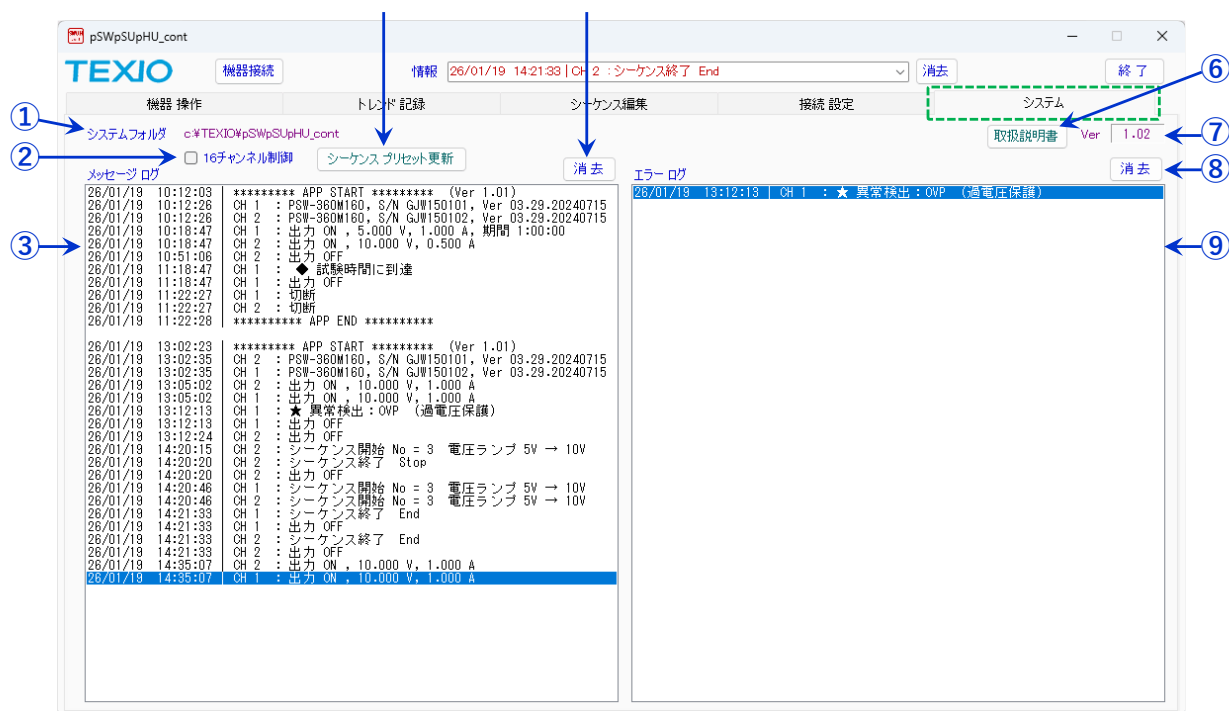


図 3-7

①	システムフォルダ	アプリケーションの保存フォルダを表示します。
②	☐ 16 チャンネル制御	✓状態で 16ch 表示に画面サイズになります。 ✓を解除した時に 13ch 以降の CH が設定されていると確認のメッセージ Box が表示されます。 PC のメイン画面の画面幅が 1500 ピクセル以上で選択可能になります。
③	メッセージ ログ	接続操作・試験開始・異常動作等のイベントをメッセージログとして 2000 行までの直近の内容を表示します。
④	シーケンス プリセット更新	シーケンス編集のプリセットを SeqPreset フォルダの内容に更新します。 ※エクスプローラ等でファイル操作を行った時のメンテナンス機能です。
⑤	【消去】	メッセージ ログを消去します。
⑥	【取扱説明書】	アプリケーションの保存フォルダ内にある本書を開きます。
⑦	Ver	アプリケーションのバージョンです。
⑧	【消去】	エラー ログを消去します。
⑨	エラー ログ	異常動作のイベントをエラーログとして 200 行までの直近の内容を表示します。

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。
各機能の詳細は前章の操作画面の機能説明を確認してください。

4-1 接続設定と接続操作

使用する機器を『接続 設定』タブ画面に登録します。

アプリケーション開くと試験操作画面になります。
『接続 設定』タブを選択します。



接続するインタフェースを選択します。

LAN の場合、IP アドレスとソケット No を設定します。

接続する CH の IP アドレスのセルにキー入力します。
次にソケット No は、PSW と PSU は 2268 固定です。
PHU は工場出荷時設定が 5025 なので選択を変更するか、本体設定を 2268 に変更して一致させます。



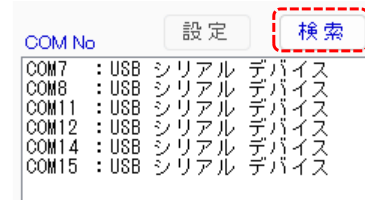
USB の場合、COM ポート No を設定します。

接続する CH の COM No のセルにキー入力します。

COM ポート番号は、PC に認識された時に割り振られるので接続対象の電源を USB で PC と接続して認識させた状態で画面の右中央にある【検索】ボタンをクリックします。
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番号をキー入力します。



※認識している全ての COM ポート番号が表示されます。
【設定】ボタンは、入力先の COM No セルとリストが選択されている時に有効になります。



接続ボタンで CH 毎に接続できますが、使用を✓状態にする事で【機器接続】ボタンのクリックで接続処理を行えます。

接続設定				主リ	
	COM No	使用	内部抵抗[Ω]	接続	切断
CH 1	7	☒	0	☐	☐
CH 2	8	☒	0	☐	☐
CH 3	11	☒	0	☐	☐
CH 4	12	☒	0	☐	☐
CH 5	13	☐	0	☐	☐

【機器接続】ボタンをクリックして接続処理を開始します。



接続に成功した CH の背景色が薄水色になります。

また、機種名、S/N、最大電圧、最大電流の情報が更新されます。

接続設定				主リ		機種名
	COM No	使用	内部抵抗[Ω]	接続	切断	
CH 1	7	☒	0	☐	☐	PSW-360M160
CH 2	8	☒	0	☐	☐	PSW-360M160
CH 3	11	☒	0	☐	☐	PSW-360M160
CH 4	12	☒	0	☐	☐	
CH 5	13	☐	0	☐	☐	
CH 6		☐	0	☐	☐	

『機器 操作』タブを選択します。

接続された CH のみ状態が表示されます。

この待機状態でも 1 秒毎に測定値の取得が行われています。



【終了】または×のクリックで、通信を切断しアプリケーションを終了します。

試験中のユニットがある場合は、強制終了確認のダイアログ Box が表示されます。



アプリケーションを起動します。

前回終了時の設定状態で起動されます。

【機器接続】をクリックすると、接続設定で使用に✓がついている CH と接続されます。



4-2 手動操作モードの電源操作手順

手動操作モードにて CH 選択モード・電源制御・出力操作の機能を重点に説明します。

『試験操作』タブを選択して電源操作画面にします。

動作モードは薄水色の背景色が選択モードです。

異なる場合、『手動操作』をクリックします。

電源の制御状態は、モニタ値の背景色や状態の内容で判断が必要です。

電源と通信中の CH は状態が表示されます。

左下にある電源制御の【開始】が選択できる状態が、非制御になります。

この状態で試験条件を設定します。

CH 選択モードは、『単 CH』を選択します。

設定値の操作 CH の背景色は薄黄色になります。

電圧[V]の設定を CH1 から順に 1, 2, 3 と入力します。

CH 選択モードは、『1』を選択します。

※ CH 選択のパターンは 1～5 に保存できます。

設定値の操作 CH の背景色は薄グレー色になります。

操作 CH の CH1,2,3 をクリックして背景色が赤色の選択色にします。

CH1 の電流[A]のセルで 1 を入力し確定すると CH2 と CH3 も 1 A に設定されます。

設定値の下に配置されている複数 CH 選択設定の ON をクリックして CH1～3 の出力操作を ON にします。

※単 CH の場合、出力操作のセルをクリックします。

電源制御の【開始】をクリックし電源制御を開始します。

- ・設定値を上下限值内に入る様に修正されます。
- ・データフォルダが参照できない場合、確認のダイログ Box が表示されます。

制御状態になると電源制御の【停止】が有効になります。

【ON 開始】ボタンをクリックすると出力操作が ON になっている CH のみ試験を開始します。

設定値	操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]		1.000	2.000	3.000	0.000
電流 [A]		0.000	0.000	0.000	0.000

設定値	操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]		1.000	2.000	3.000	0.000
電流 [A]		1.000	0.000	0.000	0.000

設定値	操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]		1.000	2.000	3.000	0.000
電流 [A]		1.000	1.000	1.000	0.000
OVP [V]		MAX	MAX	MAX	MAX
OCP [A]		MAX	MAX	MAX	MAX
スループット選択		0 CVHS	0 CVHS	0 CVHS	0 CVHS
上昇SR [*/s]		MAX	MAX	MAX	MAX
下降SR [*/s]		MAX	MAX	MAX	MAX
試験時間 [h:m:s]		0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
保存間隔 [s]		1	1	1	1
保存メモ					
出力操作		ON	ON	ON	OFF

モニタ値には、電源の状態と経過時間を確認できます。

モニタ値				
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]	1.000	2.000	3.000	0.000
電流 [A]	0.010	0.020	0.030	0.000
状態	CV	CV	CV	OFF
経過時間 [hms]	0:00:04	0:00:04	0:00:04	0:00:00

設定値の CH2 の電圧[V]のセルで 2.5 と入力して確定すると CH1～3 の電圧が 2.5V に設定されます。

設定値				
操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]	1.000	2.000	3.000	0.000
電流 [A]	1.000	1.000	1.000	0.000

制御状態なので、電源の電圧設定も 2.5V になります。

CH 選択モードを単 CH にして CH2 の出力を変更します。

CH選択モード

単CH 1 2 3 4 5 全CH選択

出力操作の CH2 のセルをクリックして状態を変更します。

保存メモ

出力操作 ON OFF ON

※ OVP, OCP, SR=0 (MAX)
試験時間=0 (連続)、保存間隔=0 (無効)

電源制御 データフォルダ

開始 停止

ON 開始

データ保存 選択

C:\TEXTIO\pSWp\pSWp\cont\%

ON 状態から OFF に切り替わります。

もう一度クリックすると ON となり試験を開始します。

CH2 の出力を OFF の状態で次に進みます。

モニタ値				
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]	2.500	0.000	2.500	0.000
電流 [A]	0.025	0.000	0.025	0.000
状態	CV	OFF	CV	OFF
経過時間 [hms]	0:01:21	0:00:00	0:01:21	0:00:00

CH 選択モードを『1』に選択します。

CH選択モード

単CH 1 2 3 4 5 全CH選択

前回設定の CH1～CH3 が選択されています。

複数 CH 選択設定の【ON】をクリックします。

ON 開始 ON 停止 複数CH 選択設定 ON OFF

選択 CH の出力操作を ON にして、待機状態の電源を試験状態にします。

モニタ値				
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]	2.500	2.500	2.500	0.000
電流 [A]	0.025	0.025	0.025	0.000
状態	CV	CV	CV	OFF
経過時間 [hms]	0:03:19	0:00:06	0:03:19	0:00:00

全試験を終了する場合は、【ON 停止】をクリックします。

ON 開始 ON 停止 複数CH 選択設定 ON OFF

出力操作の設定状態を変更せずに操作できます。

電源制御の【停止】ボタンをクリックし制御を終了します。

(※電源との通信は継続されています。)

電源制御 データフォルダ

開始 停止

データ保存

C:\TEXTIO\pSWp\pSWp\cont\%

シーケンスモードやデータフォルダを変更できます。

また、電源制御が行われないので、出力操作の ON/OFF の条件も設定できます。

電源制御 データフォルダ

開始 停止

データ保存

C:\TEXTIO\pSWp\pSWp\cont\%

試験終了時状態の表示を✓すると手動操作の最後状態を確認できます。

試験終了時状態

表示 消去

9 CH 10 CH 11

モニタ値には、OFF 直前の状態が表示されます。

出力実績が無い CH 4 は、薄グレーの背景色になります。

モニタ値				
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
電圧 [V]	2.500	2.500	2.500	
電流 [A]	0.025	0.025	0.025	
状態	CV	CV	CV	
経過時間 [hms]	0:03:43	0:00:30	0:03:43	

4-3 シーケンスモードの実行操作手順

CH 選択モード・電源制御・出力操作の操作手順は、『手動操作モードの電源操作手順』を参照して下さい。
この項目では、シーケンス編集画面で作成済みのシーケンスプログラムの実行と実行中の動作の説明になります。

『試験操作』タブを選択して電源操作画面にします。

動作モードは薄水色の背景色が選択モードです。

異なる場合、『シーケンス』をクリックします。

電源の制御状態は、モニタ値の背景色や状態の内容で判断が必要です。

電源と通信中の CH は状態が表示されます。

左下にある電源制御の【開始】が選択できる状態で試験条件を設定します。

以下は、『単 CH』の CH 選択モードで説明します。

シーケンス編集画面のプリセット番号をシーケンス番号に入力します。

プログラムが有る場合、試験概要・循環設定回数・ステップ総数が表示されます。

試験概要のセル幅は狭いので内容が全て見えない場合がありますが、マウスをセルの上に移動させて待機させると内容を確認できます。

電源制御の【開始】をクリックして制御状態にします。

CH 1 の出力操作 セルの OFF をクリックして試験開始を要求します。

シーケンスプログラム内の設定値が電源の設定範囲内にあるか確認します。

確認処理で範囲外の CH がある場合、右図の様な警告メッセージが表示され試験開始処理を中断します。

シーケンス編集画面の【設定範囲 確認】のメッセージ Box でエラー対象の上下限值を確認します。

接続設定画面で対象 CH の設定範囲を確認します。

シーケンスプログラムが設定可能な条件にします。

シーケンス処理はモニタ値の他に設定値のセルで下表の 4 種類の状態を確認できます。

循環数	試験の繰り返し回数
実行ステップ	処理ステップ
ループ設定値	直近のループの処理値を表示
	For 繰り返し残数を ↓○で表示
	Volt 処理電圧を OV で表示
	Curr 処理電流を OA で表示
待機時間	ステップの待ちの残時間を表示

モニタ値

	CH 1	CH 2	CH 3
電圧 [V]	6.250	0.000	0.000
電流 [A]	0.625	0.000	0.000
状態	CV	OFF	OFF
経過時間 [hms]	0:00:13	0:00:00	0:00:00

トレンド 間隔 [s]

1

動作モード

手動操作

シーケンス

設定値

操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3
シーケンス番号	3	1	1
試験概要	電圧ランプ ...		
循環設定回数	1		
ステップ総数	11		
循環数	1		
実行ステップ	3		
ループ 設定値	6.25 V		
待機時間 [hms]	0:00:01		
(左方参照区)	1	1	1

シーケンス処理の終了状態は、モニタ値の背景色が白色です。

また、設定値の出力操作は、シーケンス処理が終了しても ON 表示のままです。
出力操作の ON/OFF はパネル操作でのみ変更されます。

モニタ値			
	CH 1	CH 2	CH 3
電圧 [V]	0.000	0.000	0.000
電流 [A]	0.000	0.000	0.000
状 態	OFF	OFF	OFF
経過時間 [h:m:s]	0:00:00	0:00:00	0:00:00
トレンド 間隔 [s]	動作モード		
設定値	手動操作 シーケンス		
操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3
シーケンス番号	3	1	1
試験概要	電圧ランプ ...		
循環設定回数	1		
ステップ総数	11		
循環数			
実行ステップ			
ループ 設定値			
待機時間 [h:m:s]			
保存間隔 [s]	1	1	1
保存メモ			
出力操作	ON	OFF	OFF

シーケンス終了は画面上部の情報でも確認できます。
右図はシーケンス処理が End で終了した事を示します。

情報	26/01/27 10:08:35 CH 1 : シーケンス終了 End
記録	シーケンス編集

また、『試験終了時状態』の表示を ✓ するとシーケンスの最後状態を確認できます。

試験終了時状態	表示 消去
9	CH 10 CH 11

モニタ値はシーケンスを実行した CH のみ表示します。
※シーケンス動作中の OFF 状態の背景色は薄水色です。

試験終了時状態の表示では、設定値の最下段が終了条件の表示になります。

下表が主な終了条件の表示内容です。

End	正常終了
Stop	パネル操作による停止
Out	ステップの 測定値 判定 中止
Exit	ステップの 試験 中止
Comm	通信エラー
その他	電源のアラームステータス

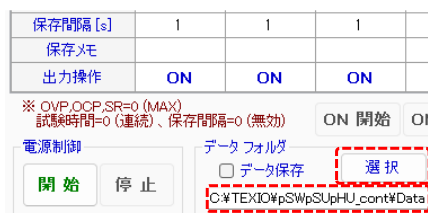
モニタ値			
	CH 1	CH 2	CH 3
電圧 [V]	0.000		
電流 [A]	0.000		
状 態	OFF		
経過時間 [h:m:s]	0:00:47		
トレンド 間隔 [s]	1	動作モード	
設定値		手動操作 シーケンス	
操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3
シーケンス番号	3		
試験概要	電圧ランプ ...		
循環設定回数	1		
ステップ総数	11		
循環数	1		
実行ステップ	11		
ループ 設定値			
待機時間 [h:m:s]			
保存間隔 [s]	1		
保存メモ			
終了条件	End		

4-4 試験データの保存指定

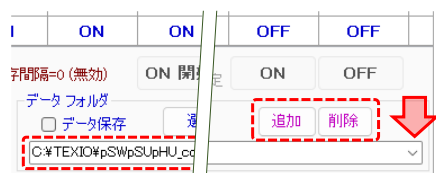
試験データの保存の有無は、保存間隔の設定値により CH 毎に指定できます。(0= 無効、1≦ 有効) シーケンスのプログラムで保存間隔の変更できますが、データ保存の有無はパネルの条件が優先されます。
※試験実行中は、保存間隔と保存メモは変更できません。

電源制御を開始前にデータフォルダを設定します。

テキスト Box に測定データを保存するフォルダをキー入力・【選択】ボタン・フォルダのドラッグ&ドロップで設定します。

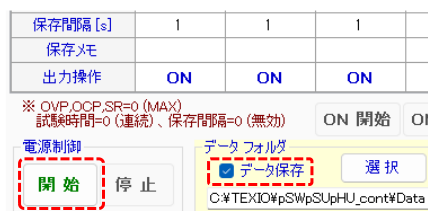


設定したデータフォルダは、【追加】ボタンでリストの先頭に保存され、任意のフォルダを 10 種類まで登録できます。リストに登録する事で、簡単に切り替えできるようになります。【削除】ボタンは、リスト内の一致する内容を削除します。



データ保存を✓するとデータフォルダの背景色が薄黄色に変わります。フォルダが無いと背景色が薄赤色になります。

【開始】ボタンのクリックでフォルダの存在を確認し通信を開始します。フォルダが無いと保存機能無しで継続するか確認のメッセージ Box が表示されます。



また、CH 毎にデータ保存の有無を指定できます。保存間隔の設定を 0 にするとデータ保存は無効、1 以上は有効になります。

※電源制御中はフォルダを変更できません。



データ保存の有無は試験開始時の保存条件になります。試験開始後にデータ保存の✓を外しても影響しません。

※試験開始前にデータ保存の✓を操作で保存間隔の設定を変更しなくても、データ保存の有無を制御できます。

※試験時間が 5 秒未満のデータは保存されません。

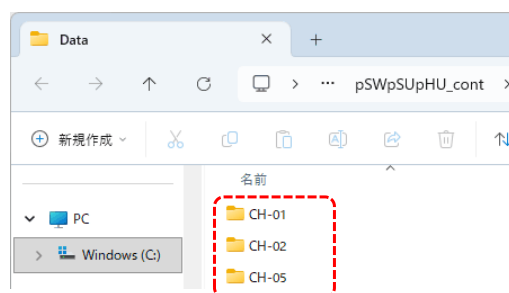


データフォルダは【開く】ボタンのクリックで開けます。



データフォルダを開くとデータを保存した CH のフォルダが作成されています。

この下に csv データファイルが保存されています。



4-5 機器情報保持と設定値制限

電源制御の状態では、キー入力した設定値が制御機器の上下限値の範囲内に丸められて設定します。
機器情報保持の機能を使用すると切断後も最後に制御した機器の上下限値内の設定になります。

接続設定画面の機器情報保持の✓が外れている時の未接続状態は機種情報等が空欄でリミット値はありません。

機種名	S/N	最大電圧	最大電流

機器操作画面の手動設定モードではリミット値がないので、右図の様に設定値として CH1 に 1000、CH2 に 0.01 と入力できます。

設定値

操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3
電圧 [V]	1000.000	0.010	0.000
電流 [A]	1000.000	0.010	0.000
OVP [V]	1000.000	0.010	MAX
OCF [A]	1000.000	0.010	MAX
スローレート選択	2 CVLS	2 CVLS	0 CVHS
上昇SR [* /s]	1000	0.01	MAX
下降SR [* /s]	1000	0.01	MAX

プリセットにコメントを入力し、マウスの右ボタンを押して保存を選択し全 CH の設定値をプリセットします。

設定値 プリセット (メニュー表示: マウス右ボタン)

CH 1=1000, CH 2=0.01

読出
保存
消去

CH1 と CH2 を接続します。

機種名	S/N	最大電圧	最大電流
PSW-360M160	GJW150101	168	7.56
PSW-360M160	GJW150102	168	7.56

機器操作画面の電源制御の【開始】を選択します。

電源制御

開始 停止

データフォルダ
データ保存
C:\TEXTIO\pSWp

電源制御の開始時に設定値が制限内に入ります。

CH1 は上限値に設定されます。

CH2 は電圧と電流を除き下限値に設定されます。

設定値

操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3
電圧 [V]	168.000	0.010	0.000
電流 [A]	7.560	0.010	0.000
OVP [V]	176.000	16.000	MAX
OCF [A]	7.92	0.72	MAX
スローレート選択	2 CVLS	2 CVLS	0 CVHS
上昇SR [* /s]	320	0.1	MAX
下降SR [* /s]	320	0.1	MAX

入力したプリセットを選択し、マウスの右ボタンを押して読出を選択し全 CH の設定値を読み出します。
設定値は制限内のままです。

設定値 プリセット (メニュー表示: マウス右ボタン)

CH 1=1000, CH 2=0.01

読出
保存
消去

電源制御の【停止】を選択した後に、プリセットを読み出すと保存した時の制限の無い値が設定されます。

電源制御

開始 停止

データフォルダ
データ保存
C:\TEXTIO\pSWp

プリセットは制限されませんが、接続状態なので 500 等の値を入力すると上下限値内に制限されます。

(同じ値はキャンセルされるので違う値を入力します)

設定値

操作 CH	CH 1	CH 2	CH 3
電圧 [V]	168.000	0.010	0.000
電流 [A]	1000.000	0.010	0.000
OVP [V]	1000.000	0.010	MAX

接続設定画面の機器情報保持を✓状態にします。

全切断

機器情報保持

内部抵抗[Ω]	接続	切断	機種名	S/N
0	☒	☐	PSW-360M160	GJW1501
0	☒	☐	PSW-360M160	GJ12345

【全切断】をクリックして切断しても機器情報が残ります。
機器情報が残るので、アプリケーションを再起動しても設定値入力時には上下限値の制限が掛かります。

全切断

機器情報保持

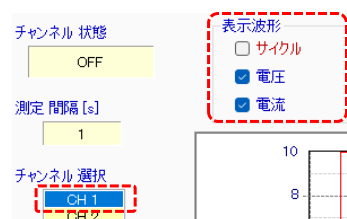
内部抵抗[Ω]	接続	切断	機種名	S/N
0	☒	☐	PSW-360M160	GJW1501
0	☒	☐	PSW-360M160	GJ12345

4-6 トレンド記録：マウス操作による拡大表示

マウス操作による表示波形の拡大操作とキー入力の設定に関して説明になります。

トレンド記録画面を選択します。

表示するチャンネルと波形を選択します。

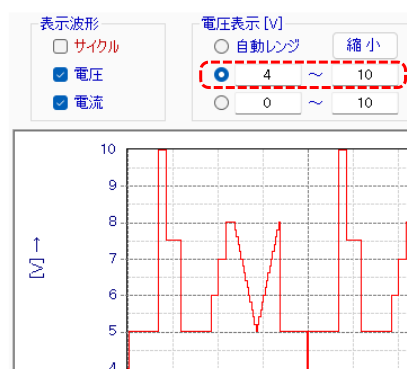


自動レンジの下がキー入力専用の手動レンジです。

表示する電圧範囲を設定してラジオボタンを選択します。

最下段がキー入力とマウス操作兼用の手動レンジ設定です。

補助線は自動描画のみです。

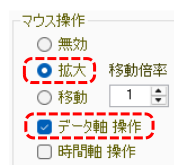


次にマウスで拡大操作を行います。

画面左下にあるマウス操作のラジオボタンを拡大にして

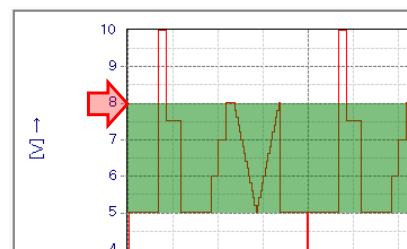
データ軸 操作を✓状態にします。

(時間軸も拡大する場合、✓状態にします。)



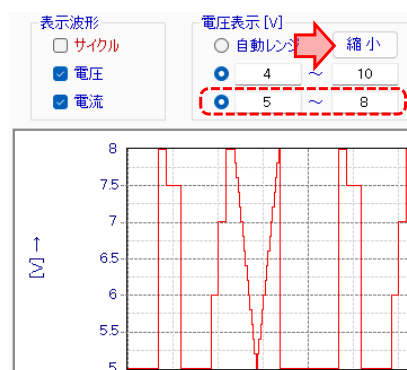
電圧波形内の拡大を開始する位置でマウスの左ボタンを押すとカーソルが+になり、押しながら終了位置に移動して左ボタンを離します。

左ボタンを押して移動している間、選択範囲が緑色で表示されます。この状態では表示波形は更新されません。



マウスの拡大操作が終了すると、ラジオボタンは最下段の手動レンジに移動し、表示範囲を更新し波形を描画します。

【縮小】ボタンを押すと、ラジオボタンは最下段の手動レンジに移動し、表示しているデータ範囲を広げた値に更新し波形を描画します。



4-7 トレンド記録：マウス操作による表示位置の移動

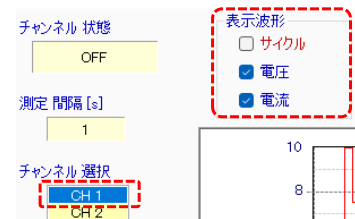
マウス操作による波形移動はデータ軸も時間軸も同じですが、時間軸は表示幅のみキー入力で設定できます。

時間軸の表示開始位置はマウス操作で行います。

以下は、マウス操作による時間軸の波形移動操作の説明になります。

トレンド記録画面を選択します。

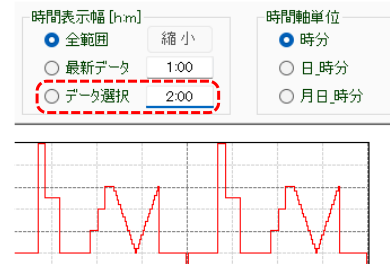
表示するチャンネルと波形を選択します。



最新データは最後のデータから手前の時間表示波形で、任意の開始位置からの波形表示はデータ選択になります。

データ選択の表示幅を 2:00 に設定してラジオボタンを選択すると先頭から 2 時間の波形が描画されます。

※表示開始位置は変更されません。



次にマウスで移動操作を行います。

画面左下にあるマウス操作のラジオボタンを移動にして

時間軸 操作を✓状態にします。

(データ軸も移動する場合、✓状態にします。)



波形内でマウスの左ボタンを押すと移動方向に対応したカーソルに切り替わります。

移動せずに左ボタンを離すと処理はキャンセルされます。



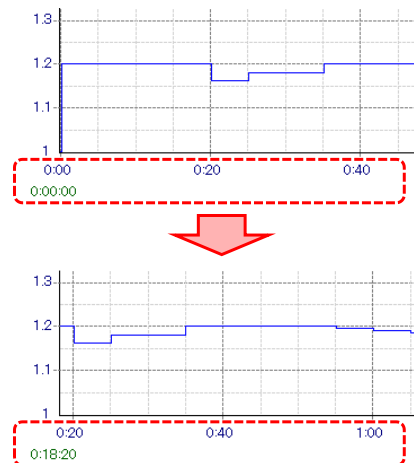
左ボタンを押しながらマウスを移動させると移動した位置の波形を描画します。

左下の緑色の時間が測定開始からの時間です。

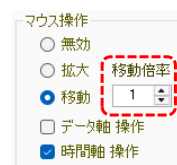
※移動処理はマウスがアプリケーション外に移動しても追従します。

※時間軸の移動は、(最終時間 - 表示幅)の時間より開始位置を近づける事はできません。

※時間軸が最新データの場合、移動時にラジオボタンをデータ選択にして最新データの表示幅で移動を開始します。



マウス操作の移動倍率で大きくすると少しの移動操作で大きくずらす事ができます。



4-8 シーケンス編集：プログラムの作成手順

シーケンスモードの基本的なプログラムの作成手順の説明になります。

『シーケンス編集』タブを選択します。

画面の左中央にある【新規作成】ボタンをクリックするとシーケンス編集の設定機能やプログラムが初期値になります。

最初に設定機能の『初期設定値』タブを設定します。

設定内容はプログラムを実行する前の初期値になります。
初期値として 5V、1A を設定します。

※循環設定の繰り返し時の初期値になります。

また、プログラム内でもこの設定送信を選択できます。

循環設定を設定します。

ここでは、回数を 2、時間を 1[s]、測定終了待ちを✓して試験を 1 秒待機後の測定終了後に実行させます。

設定機能の『設定』タブを選択します。

出力 ON を選択します。

待ち時間の設定が有効になるので、2.5 秒を設定します。

【挿入】をクリックすると出力 ON のステップが挿入されます。
カーソルの手前に挿入されます。

設定機能の『設定』タブの電圧設定を選択し設定電圧を 10 V にします。

待ち時間を 4 秒に設定します。

【挿入】をクリックすると出力 ON のステップが挿入されます。
カーソルの手前に挿入されます。

プログラム識別の為に試験概要を入力します。

※ カンマ(,)使用時、データファイル内の試験概要の列が分割されます。Excel で開く場合、全体をダブルコート(")で括ると分割されません。

プリセットに書き込む番号を選択し【保存】をクリックします。
試験概要と保存日時が書き込まれます。

『機器 操作』タブを選択してシーケンスモードにします。

シーケンス番号を 3 に設定するとプリセットに保存されている試験概要・循環回数・ステップ数が表示されます。

出力操作で試験を実行できます。

4-9 シーケンス編集：範囲操作機能

範囲操作ではステップの複数行を選択して、コメントへの切り替え、ステップのコピーや削除ができます。

コピー用に保存したステップはアプリケーションを終了するまで保持され、新規作成や別に読み込んだプログラムのより任意のステップに挿入できます。

右図のサンプルで下記の処理の操作を説明します。

- ・ステップ No 5～9 を コメント
- ・ステップ No 2と4 を 10 行目に挿入

範囲操作を✓します。

設定範囲 確認	No	LV	機 能	
☐ 範囲操作	1		出力 ON	
コメント	2		電圧設定	10 [V]
選択行 保 存	3		電圧設定	3 [V]
貼 付	4		電圧設定	5 [V]
削 除	5		ラベル	出力 ON/OFF
	6	1	FOR Loop	回数 5
	7	1	出力 OFF	
	8	1	出力 ON	
	9		END Loop	
	10		終了	

範囲操作の状態は、他の操作機能が無効になります。

ステップの複数行の選択が可能になるので、ステップ No 5～9 を選択して【コメント】をクリックします。

設定範囲 確認	No	LV	機 能	
☒ 範囲操作	1		出力 ON	
コメント	2		電圧設定	10 [V]
選択行 保 存	3		電圧設定	3 [V]
貼 付	4		電圧設定	5 [V]
削 除	5		ラベル	出力 ON/OFF
	6		FOR Loop	回数 5
	7		出力 OFF	
	8		出力 ON	
	9		END Loop	
	10		終了	

ステップ No 2 を選択します。

薄グレーの背景色は、でコメント行になります。

Ctrl キーを押しながらステップ No 4 を選択します。

2 種類選択されている状態で【選択行 保存】をクリックして選択行を保存します。

設定範囲 確認	No	LV	機 能	
☒ 範囲操作	1		出力 ON	
コメント	2		電圧設定	10 [V]
選択行 保 存	3		電圧設定	3 [V]
貼 付	4		電圧設定	5 [V]
削 除	5		ラベル	出力 ON/OFF
	6		FOR Loop	回数 5
	7		出力 OFF	
	8		出力 ON	
	9		END Loop	
	10		終了	

挿入先のステップ No 10 を選択します。

【貼付】をクリックして保存したステップを挿入します。

設定範囲 確認	No	LV	機 能	
☒ 範囲操作	1		出力 ON	
コメント	2		電圧設定	10 [V]
選択行 保 存	3		電圧設定	3 [V]
貼 付	4		電圧設定	5 [V]
削 除	5		ラベル	出力 ON/OFF
	6		FOR Loop	回数 5
	7		出力 OFF	
	8		出力 ON	
	9		END Loop	
	10		終了	

ステップ No 10・11 が挿入されたデータです。

範囲操作を✓を外して範囲操作を終了します。

設定範囲 確認	No	LV	機 能	
☐ 範囲操作	1		出力 ON	
コメント	2		電圧設定	10 [V]
選択行 保 存	3		電圧設定	3 [V]
貼 付	4		電圧設定	5 [V]
削 除	5		ラベル	出力 ON/OFF
	6		FOR Loop	回数 5
	7		出力 OFF	
	8		出力 ON	
	9		END Loop	
	10		電圧設定	10 [V]
	11		電圧設定	5 [V]
	12		終了	

範囲操作を終了するとコメント行が非表示になります。

右図の様にステップ No が飛び番になります。

設定範囲 確認	No	LV	機 能	
☐ 範囲操作	1		出力 ON	
コメント	2		電圧設定	10 [V]
選択行 保 存	3		電圧設定	3 [V]
貼 付	4		電圧設定	5 [V]
	10		電圧設定	10 [V]
	11		電圧設定	5 [V]
	12		終了	

4-10 シーケンス編集：csv 形式の出力ファイル

編集中のプログラムを csv 形式のファイルに保存して Excel 等で確認する事ができます。

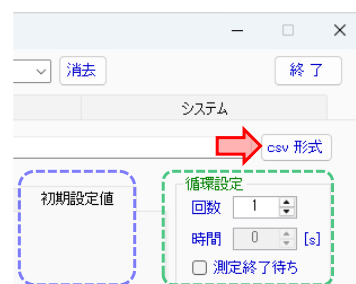
シーケンス編集画面にて csv 形式で出力するプログラムを読み込みます。

下図のコメント行を含むプログラムを csv 形式のファイル作成例になります。

試験概要 電圧ランプ 5V → 10V					自動読み書き	削除
No	LV	機能	設定概要	待機時間		
1		出力 ON		2		
2	1	VOLT Loop	開始 5 [V] 終了 10 [V] ステップ 0.25 [V]			
3	1	電圧設定	VOLT Loop 値	2		
4	1	測定値 判定	中止：範囲外 ? 0 ~ 1 [A]			
5		END Loop				
6		電圧設定	5 [V]	2		
7		ラベル	出力 ON/OFF			
8		FOR Loop	回数 5			
9		出力 OFF		1.5		
10		出力 ON		1.5		
11		END Loop				
12		終了				

【csv 形式】ボタンをクリックして開いたファイル保存ダイアログ Box にファイル名を設定して保存します。

フォルダの初期値は外部保存と共通の出力フォルダになります。



Excel でファイルを開くと下図の様なセル形式で保存されます。

csv 形式のファイルでは、設定概要を見やすくする為、LV の次の列が待機時間になります。

3～9 行目が初期設定値、10～12 行目が循環設定、21～25 行目がコメントになります。

機能名の先頭文字が■がコメント行になります。

	A	B	C	D	E	F
1	pSWpSUpHU_cont	シーケンスプログラム				
2	試験概要	電圧ランプ 5V → 10V				
3	初期値:設定電圧[V]	5				
4	初期値:設定電流[A]	1.5				
5	初期値:スレーレート	0 CVHS				
6	初期値:上昇	MAX				
7	初期値:下降	MAX				
8	初期値:OVP[V]	MAX				
9	初期値:OCP[A]	MAX				
10	循環設定:回数	1				
11	循環設定:時間	0				
12	循環設定:測定終了待ち	x				
13	#					
14	No	Lv	待機時間	機能	設定概要	
15	1		2	出力 ON		
16	2	1		VOLT Loop	開始 5 [V] 終了 10 [V] ステップ 0.25 [V]	
17	3	1	2	電圧設定	VOLT Loop 値	
18	4	1		測定値 判定	中止：範囲外 ? 0 ~ 1 [A]	
19	5			END Loop		
20	6		2	電圧設定	5 [V]	
21	7			■ラベル	出力 ON/OFF	
22	8			■FOR Loop	回数 5	
23	9		1.5	■出力 OFF		
24	10		1.5	■出力 ON		
25	11			■END Loop		
26	12			終了		
27						
28						
29						

4-11 情報のコンボ Box とログ表示の内容

情報表示コンボ Box は、試験終了と異常動作の直近のイベントを降順で 25 種類までの内容を保持し試験終了状態を把握しやすくする為の機能になっています。

情報を確認した後、【消去】ボタンでクリアして次のイベントを確認しやすい状態にして利用します。

情報表示コンボ Box の内容はアプリケーションを終了すると消去されます。

情報表示コンボ Box を消去してもシステムタブのメッセージログに内容が保存されています。

また、異常動作に関してはエラーログにも内容が保存されます。

情報表示コンボ Box とシステムタブのログの表示例)

The screenshot shows the TEXIO software interface. The '情報' (Information) dropdown menu is highlighted with a red dashed box and contains the following events:

- 26/01/19 14:21:33 CH 2 : シーケンス終了 End
- 26/01/19 14:21:33 CH 1 : シーケンス終了 End
- 26/01/19 14:20:20 CH 2 : シーケンス終了 Stop
- 26/01/19 13:12:13 CH 1 : ★ 異常検出: OVP (過電圧保護)

The 'メッセージログ' (Message Log) section shows the following events:

- 26/01/19 10:12:03 ***** APP START ***** (Ver 1.01)
- 26/01/19 10:12:26 CH 1 : PSW-360M180, S/N GJW150101, Ver 03.29.20240715
- 26/01/19 10:12:26 CH 2 : PSW-360M180, S/N GJW150102, Ver 03.29.20240715
- 26/01/19 10:18:47 CH 1 : 出力 ON , 5.000 V, 1.000 A, 期間 1:00:00
- 26/01/19 10:18:47 CH 2 : 出力 ON , 10.000 V, 0.500 A
- 26/01/19 10:51:06 CH 2 : 出力 OFF
- 26/01/19 11:18:47 CH 1 : ◆ 試験時間に到達
- 26/01/19 11:18:47 CH 1 : 出力 OFF
- 26/01/19 11:22:27 CH 1 : 切断
- 26/01/19 11:22:27 CH 2 : 切断
- 26/01/19 11:22:28 ***** APP END *****
- 26/01/19 13:02:23 ***** APP START ***** (Ver 1.01)
- 26/01/19 13:02:35 CH 2 : PSW-360M180, S/N GJW150101, Ver 03.29.20240715
- 26/01/19 13:02:35 CH 1 : PSW-360M180, S/N GJW150102, Ver 03.29.20240715
- 26/01/19 13:05:02 CH 2 : 出力 ON , 10.000 V, 1.000 A
- 26/01/19 13:05:02 CH 1 : 出力 ON , 10.000 V, 1.000 A
- 26/01/19 13:12:13 CH 1 : ★ 異常検出: OVP (過電圧保護)
- 26/01/19 13:12:13 CH 1 : 出力 OFF
- 26/01/19 13:12:24 CH 2 : 出力 OFF
- 26/01/19 14:20:15 CH 2 : シーケンス開始 No = 3 電圧ランプ 5V → 10V
- 26/01/19 14:20:20 CH 2 : シーケンス終了 Stop
- 26/01/19 14:20:20 CH 2 : 出力 OFF
- 26/01/19 14:20:46 CH 1 : シーケンス開始 No = 3 電圧ランプ 5V → 10V
- 26/01/19 14:20:46 CH 2 : シーケンス開始 No = 3 電圧ランプ 5V → 10V
- 26/01/19 14:21:33 CH 1 : シーケンス終了 End
- 26/01/19 14:21:33 CH 1 : 出力 OFF
- 26/01/19 14:21:33 CH 2 : シーケンス終了 End
- 26/01/19 14:21:33 CH 2 : 出力 OFF
- 26/01/19 14:35:07 CH 2 : 出力 ON , 10.000 V, 1.000 A
- 26/01/19 14:35:07 CH 1 : 出力 ON , 10.000 V, 1.000 A

The 'エラーログ' (Error Log) section shows the following event:

- 26/01/19 13:12:13 CH 1 : ★ 異常検出: OVP (過電圧保護)

Arrows and numbers 1, 2, and 3 point to specific events in the logs:

- ① points to the event '26/01/19 11:18:47 CH 1 : ◆ 試験時間に到達' in the Message Log.
- ② points to the event '26/01/19 13:12:13 CH 1 : ★ 異常検出: OVP (過電圧保護)' in the Message Log and the Error Log.
- ③ points to the event '26/01/19 14:20:20 CH 2 : シーケンス終了 Stop' in the Message Log.

- | | |
|---|---|
| ① | 手動操作で試験時間に到達のメッセージログですが、情報表示のコンボ Box はアプリケーションを終了した事で履歴は削除されています。 |
| ② | 異常検出はエラーログおよび情報表示にも履歴が追加されます。 |
| ③ | シーケンスの終了イベントはメッセージログと情報表示に保存されます。 |

4-12 制御チャンネル数の変更の注意点

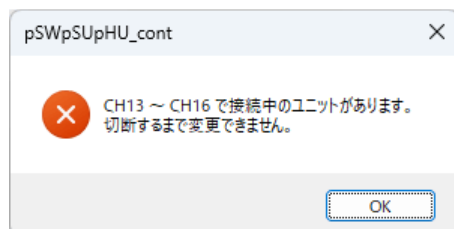
16ch から 12ch への切り替え時、CH13 以降の状態により下記のメッセージが表示される場合があります。

システム画面の『16 チャンネル制御』の✓の有無で切り替える事ができます。

以下は、✓を外した時の処理になります。



CH13 以降の何れかが接続中の場合、右図のダイアログ Box が表示され 12CH に切り替えられません。



接続設定画面で、CH13 以降を切断してから再度操作します。

CH13 以降で下記の設定状態があると右図の確認用のダイアログ Box が表示されます。

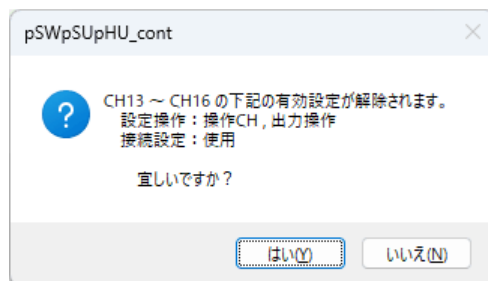
設定操作画面：

CH 選択モード内で操作 CH が選択されている。

手動操作およびシーケンスの出力操作内に ON がある。

接続設定画面：

使用に✓が有る。



動作に関係する設定のみ解除され、13ch 以降の操作部分を非表示にして 12ch 仕様にします。

下图が 16ch の表示画面で、赤破線が 12ch の表示サイズを示します。

機器操作画面の下部は空間ですが、トレンド記録の波形表示やシーケンス編集のプログラムリストで情報量が多く確認しやすくなります。



第5章 シーケンスプログラム 参考資料

本章では、シーケンスのプログラム作成で分かりにくい部分や注意すべき点などのプログラム例になります。

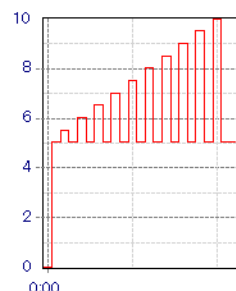
5-1 VOLT Loop と 測定終了待ち

『測定終了待ち』を使用する事で 1 秒毎の測定データ取得するプログラムが可能になります。

『VOLT Loop』機能はステップ動作とリスト動作の 2 種類ありますが、どちらの条件も電圧設定で『VOLT Loop 値』を✓しないと設定値が反映されません。

下表は、電圧設定に 5V と VOLT Loop 値を使用し、電圧設定の後に測定終了待ちのステップにより待機時間が未使用の状態でも 1 秒間隔の試験を行うサンプルプログラムです。

No	LV	機 能	設定概要	待機時間
1		電圧設定	5 [V]	
2		出力 ON		
3		測定終了待ち		
4	1	VOLT Loop	開始 5.5 [V] 終了 10 [V] ステップ 0.5 [V]	
5	1	電圧設定	VOLT Loop 値	
6	1	測定終了待ち		
7	1	電圧設定	5 [V]	
8	1	測定終了待ち		
9		END Loop		
10		終了		



※ CURR Loop 機能は 電流設定で『CURR Loop 値』を✓して使用します。

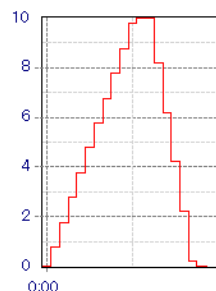
5-2 測定値 待機 の使用例

『測定値 待機』は、判定条件を満たしている間、ステップの待機時間待ちます。

※測定値取得時に行われるので、判定は 1 秒間隔になります。

下表は、出力 ON 後に測定電圧が 9.5V を超えるまで待機し、出力 OFF 後に測定電圧が 0.5V 未満になるまで待機するスルーレート機能で使した『測定値 待機』のサンプルプログラムです。

No	LV	機 能	設定概要	待機時間
1		電圧設定	10 [V]	
2		スルーレート	CVLS 上昇 1 [V/s] 下降 2 [V/s]	
3		出力 ON		
4		測定値 待機	範囲内 ? 0 ~ 9.5 [V]	15
5		ラベル		2
6		出力 OFF		
7		測定値 待機	範囲内 ? 0.5 ~ 15 [V]	10
8		終了		

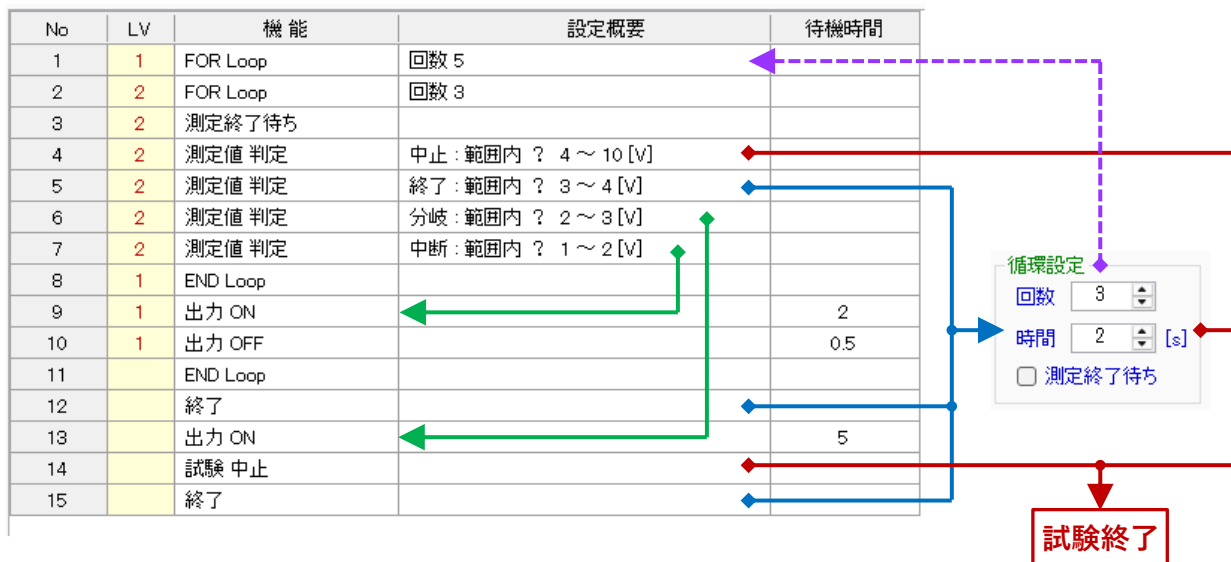


5-3 測定値 判定 の処理

『測定値 判定』は、取得済みの測定値で判定条件を満たしている時に次の処理が変化します。

下図のプログラム例の様に、終了・分岐・中断・中止の種類によって処理が変わります。

『終了』は終了ステップで循環回数が残っていると先頭から試験を再開し、『中止』は循環回数に関係なく試験を終了します。



5-4 循環設定と CYCLE の動作例

『CYCLE』は、繰り返し処理で最終回数のみ処理を変更したい場合に使用します。

CYCLE 処理は循環回数未満の場合、循環設定に従った待機処理を行い先頭ステップから試験を行います。

No	LV	機 能	設定概要	待機時間
1		電圧設定	3 [V]	
2		出力 ON		2
3		電圧設定	7 [V]	1
4		CYCLE		
5		電圧設定	10 [V]	10
6		出力 OFF		10
7		終了		

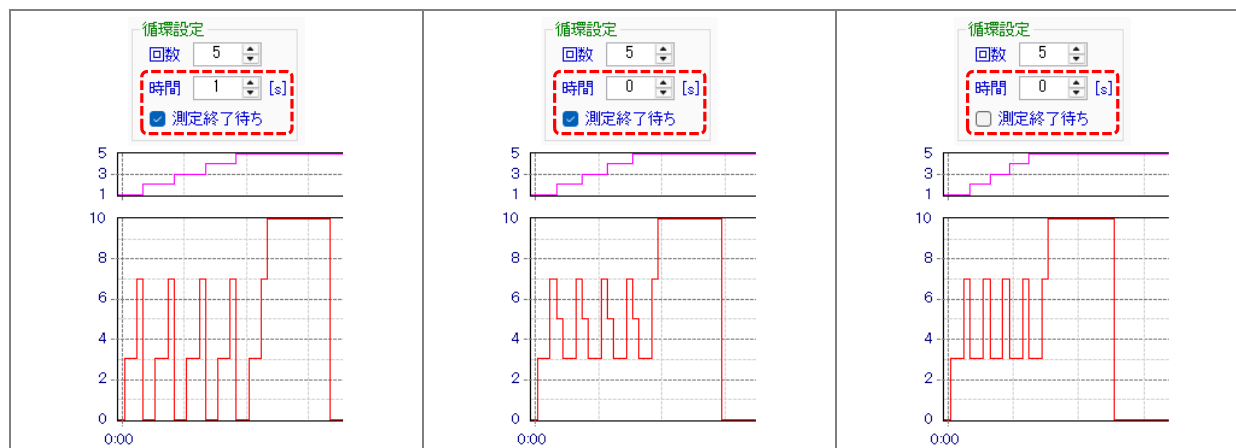
初期設定値 タブ

設定機能	設定	ループ機能
設定電圧	5 [V]	
設定電流	1 [A]	

上記のプログラムで循環設定値による動作の違いの説明になります。

時間設定が 0[s]は出力状態が維持され、1[s]以上は出力が OFF 設定になります。

測定終了待ちが✓状態は初期設定を行った後に測定処理が終了するまで待機、✓無しは初期化後すぐにステップ処理を開始します。下図の中央と右の波形で 5V 設定の有無が違いになります。



5-5 csv 測定データの任意間隔のデータ保存

csv データは、試験開始時の保存間隔[s]の設定で一定間隔のデータを保存できますが、プログラムにより任意の間隔でデータを保存する事ができます。

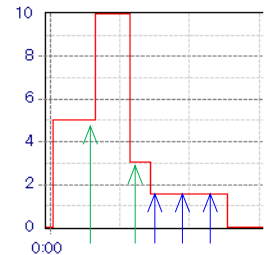
測定機能タブの『測定値保存間隔』と『測定値保存』が csv データの保存タイミングを変更する機能です。



注意点) このコマンドがプログラム内にあると実行の有無に関係なく csv データの保存間隔が 0 になります。

下図の様に先頭に測定値保存間隔 OFF にする事で以降は保存要求が無い限りデータは保存されません。

No	LV	機 能	設定概要	待機時間
1	→	測定値保存間隔	OFF	
2		出力 ON		5
3	→	測定値保存	測定終了待ち	
4		電圧設定	10 [V]	5
5	→	測定値保存		
6		電圧設定	3 [V]	3
7	→	測定値保存間隔	5 [s]	
8		電圧設定	1.5 [V]	12
9		終了		



下図が csv データを Excel で開いた時の一例になります。

保存間隔は 0 で、経過秒が測定データの保存を要求した時のデータになります。

また、測定値保存間隔 OFF だけの場合、試験開始と試験終了の 2 ポイントのデータになってしまいます。

	A	B	C	D	E	F	G
1	pSWpSupHU_	1.01	101 SC				
2	ファイル日時	20260202_141926	連番	0			
3	機種名	PSW-360M160	S/N	GJW150101			
4	試験概要	ランダムデータ保存					
5	CHメモ	CH Memo					
6	開始日時	20260202_141926	保存間隔[s]	0			
7	#						
8	経過秒	電圧[V]	電流[A]	状態[Hex]	備考	サイクル	ステップ
9	0		0	0 0x0010		1	0
10	6		5	0.05 0x0118		1	3
11	11		3	0.03 0x0118		1	6
12	15		1.5	0.015 0x0118		1	8
13	20		1.5	0.015 0x0118		1	8
14	25		1.5	0.015 0x0118		1	8
15	26		0	0 0x0010	End	1	9

第6章 csv データ

本章では csv の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。

6-1 csv データの保存フォルダ

指定のデータフォルダにデータ保存で試験を実行したチャンネルのみ"CH-01"～"CH-16" のデータフォルダ名が作成されます。

6-2 csv データのファイル名

csv データファイル名は下記の書式で データ数が 100000 個または再開した時に作成されます。

また、①と②は初回の試験開始日時で試験を再開してもファイル名の日時は変わりません。

ファイル名 ①_②_CH③_④_⑤⑥.csv

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	番号	2 桁の数値	チャンネル番号
④	識別	MC	手動操作
		SC	シーケンス
⑤	回数	3 桁の数値	データの連番（初回は 0 です）

例）日時が 2026/02/03 13:10:37 の手動操作のデータファイル名は下記になります。

20260203_131037_CH01_MC_000S.csv

6-3 csv 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。

“*****_000S.csv”が開始データとして判断します。

C:¥TEXIO¥pSWpSUpHU_cont¥Data		データフォルダ
CH-01	20260126_141207_CH01_SC_000.csv	先頭データ
	20260126_141207_CH01_SC_001.csv	2 番目の連続データ
	20260202_093722_CH01_MS_000.csv	先頭データ
	20260202_131105_CH01_MS_000.csv	先頭データ
CH-03	20260127_102107_CH03_SC_000.csv	先頭データ
	20260202_131105_CH03_MS_000.csv	先頭データ

6-4 csv ファイルのデータ書式

データファイルのヘッダー部は、手動操作とシーケンス下表の様に同じ構成になっています。

データ部は、列数が試験により列数が異なります。

行数	内 容
1	ファイル識別情報で実行ファイル名、ソフト Ver、データ書式 Ver、識別コードです。
2	本ファイルの先頭データの日時とファイルの連番情報が保存されます。
3	機種名とシリアル番号が保存されます。
4	シーケンスプログラムの試験概要の文字列です。手動試験は手動操作の固定文字列です。
5	試験開始時の保存メモの文字列です。
6	開始日時と保存間隔です。
7	#で試験情報の終了行が保存されます。
8	データの内容を示す列ヘッダー行です。（手動操作とシーケンスで列数が異なります）
9	測定データ
10	測定データ
:	※ 測定データは最大 100000 個

手動操作 試験の csv データファイルの書式

csv データファイルを Excel で開くと下図の様なセル配置で表示されます。

下図のセル(薄茶色枠)にデータがセットされます。

青文字は固定値です。

	1	2	3	4	5
1	pSWpSUpHU_cont	1.01	101	MC	
2	ファイル日時	20260202_142711	連番	0	
3	機種名	PSW-360M160	S/N	GJW150101	
4	試験概要	手動操作			
5	CHメモ	Test 1			
6	開始日時	20260202_142711	保存間隔[s]	1	
7	#				
8	経過秒	電圧[V]	電流[A]	状態[Hex]	備考
9	0	0	0	0x0010	
10	1	5	0.05	0x0118	
11	2	5	0.05	0x0118	
:					

pSWpSUpHU_cont,1.01,101,MC
 ファイル日時,20260202_142711,連番,0
 機種名,PSW-360M160,S/N,GJW150101
 試験概要,手動操作
 CHメモ,Test 1
 開始日時,20260202_142711,保存間隔[s],1
 #
 経過秒,電圧[V],電流[A],状態[Hex],備考
 0,0.000,0.000,0x0010,
 1,5.000,0.050,0x0118,
 2,5.000,0.050,0x0118,
 3,5.000,0.050,0x0118,
 4,5.000,0.050,0x0118,
 5,5.000,0.050,0x0118,
 6,10.000,0.100,0x0118,
 7,10.000,0.100,0x0118,
 8,10.000,0.100,0x0118,

シーケンス 試験の csv データファイルの書式

csv データファイルを Excel で開くと下図の様なセル配置で表示されます。

下図のセル(薄茶色枠)にデータがセットされます。

青文字は固定値です。

	1	2	3	4	5	6	7
1	pSWpSUpHU_cont	1.01	101	SC			
2	ファイル日時	20260202_144614	連番	0			
3	機種名	PSW-360M160	S/N	GJW150101			
4	試験概要	電圧設定確認					
5	CHメモ	CH Memo					
6	開始日時	20260202_144614	保存間隔[s]	1			
7	#						
8	経過秒	電圧[V]	電流[A]	状態[Hex]	備考	サイクル	ステップ
9	0	0	0	0x0010		1	0
10	1	5	0.05	0x0118		1	1
11	2	5	0.05	0x0118		1	1
:							


```

pSWpSUpHU_cont,1.01,101,SC
ファイル日時,20260202_152523,連番,0
機種名,PSW-360M160,S/N,GJW150101
試験概要,電圧設定確認
CHメモ,CH Memo
開始日時,20260202_152523,保存間隔[s],1
#
経過秒,電圧[V],電流[A],状態[Hex],備考,サイクル,ステップ
0,0.000,0.000,0x0010,,1,0
1,5.000,0.050,0x0118,,1,1
2,5.000,0.050,0x0118,,1,1
3,10.000,0.100,0x0118,,1,2
4,10.000,0.100,0x0118,,1,2
5,3.000,0.030,0x0118,,1,3
6,0.000,0.000,0x0010,,2,0
7,5.000,0.050,0x0118,,2,1
8,5.000,0.050,0x0118,,2,1

```

csv ファイルの備考の内容

備考には、試験の終了条件が保存されます。下表が備考の代表例になります。

備考	内 容	備考	内 容
End	正常終了	OVP	過電圧保護
Stop	パネル操作の停止	OCP	過電流保護
Out	ステップ 測定値判定中止	OTP	過熱保護
Exit	ステップ 試験中止	SD	電源 AC 入力 OFF
Comm	通信エラー		

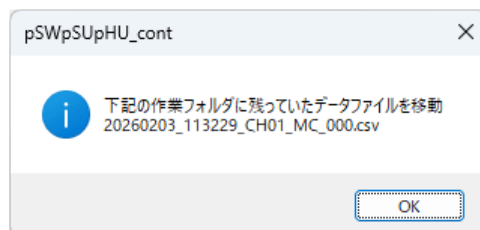
6-5 PC 異常終了時の csv データファイル

データ取得途中の csv データファイルは、データファイル内のデータ数が 100000 ポイントを超えるか試験終了までアプリケーションのフォルダ内の temp フォルダに保存されています。

仮に本アプリケーションが強制終了された場合、試験を正常に終了できず csv ファイルの移動処理も行われない条件が発生する場合があります。

アプリケーション再起動時、temp フォルダ内に csv データファイルが残っている場合、右図の様なダイアログ Box を表示して設定したデータフォルダ内の対象 CH にデータファイルを移動した事を通知します。

但し、設定されているデータフォルダが無効の場合、temp フォルダの確認処理は行われません。



第7章 付 録

7-1 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アプリ起動して終了すると下記の様なファイル構成になります。

C:\¥TEXIO¥PTC_Test	インストールフォルダ
pSWpSUpHU_cont.exe	本アプリの実行ファイル
pSWpSUpHU_cont.stg	本アプリ終了時の設定状態
SeqProg.stg	本アプリ終了時のシーケンス編集プログラム
pSWpSUpHU_cont.config	アプリケーション構成ファイル
System.Net.Http.dll	本アプリ用 追加.NET ライブラリ
Microsoft.WindowsAPICodePack.dll	本アプリ用 追加.NET ライブラリ
Microsoft.WindowsAPICodePack.Shell.dll	本アプリ用 追加.NET ライブラリ
Ver-pSWpSUpHU_cont.txt	本アプリの更新履歴
取扱説明書-pSWpSUpHU_cont_V102.pdf	本書
LogMessage.stg	アプリ終了時のメッセージ ログ保存ファイル
LogError.stg	アプリ終了時のエラーログ保存ファイル
Data	csv データの初期保存フォルダ
SeqFile	シーケンスプログラムの外部初期保存フォルダ
SeqPreset	本アプリのシーケンスのプリセット保存フォルダ
temp	本アプリの作業フォルダ

7-2 受信：タイムアウト発生時の確認事項

ネットワーク環境に問題無い状態で、受信タイムアウトが発生した場合の確認内容です

Windows のイベントビューアーを開き、Windows ログのシステムのタブを選択します。

受信タイムアウトが発生した直前に警告やエラーの表示があるか確認します。

弊社で発生した不具合では「Realtek PCIe」のネットワークアダプタからの警告ログがありました。

弊社で行った対応)

デバイスマネージャーからネットワークアダプタの「Realtek PCIe」のプロパティを開きます。

詳細設定のタブのプロパティから【省電力型イーサネット(EEE)】を探して無効に設定しました。

この省電力型イーサネット(EEE)機能はデータの送受信がないアイドル状態の時にイーサネットの消費電力を低減させる機能です。

省電力型イーサネット(EEE)を、無効に設定した後は受信タイムアウトの発生は無くなりました。

注意)

大半の PC は、省電力型イーサネット(EEE)機能が有効設定でも正常に動作すると思います。

有効設定の場合、接続の相性によりリンクの不安定または通信速度の遅延が発生する場合があるので、ネットワークの環境が安定しているにも関わらず受信のタイムアウトで停止する場合は無効を試してください。

7-3 改定履歴

取説 Ver	日 付	更新内容
0543-11	2026/08/20	アプリの不具合修正でシステム画面の更新 1.02 ・トレンド記録の波形の時間軸の拡大・移動処理の不具合修正 ・時間軸の移動の終了時間を(最終時間－表示幅)に変更 マウスの移動処理の説明を修正
0543-01	2026/02/27	初版



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