

TSURUGA

3586

ユーティリティソフト

MODEL 5890-21

操作説明書

2023.03.25

I-02606

もくじ

1. ユーティリティソフトの起動	1
2. 通信設定	3
3 通信開始	4
3-1 ステータスバー	4
3-2 測定データの表示・取得.....	5
3-2-1 手動取得	5
3-2-2 自動取得	5
3-2-3 ワンサンプリングで取得	6
3-2-4 異常発生時の動作	6
3-3 判定データの表示	7
3-4 測定データの保存	7
3-5 通信ログの保存	8
4 オンライン/オフライン/ゼロアジャスト	9
4-1 ゼロアジャスト	9
5 データタブ	10
5-1 操作.....	10
5-2 設定.....	11
5-3 編集.....	11
6. ファンクションタブ	13
6-1 接続テスト	13
7 メモリー設定タブ	14
7-1 メモリー設定のファイルへの保存	14
8 制御	15
8-1 ボタン.....	15
9 バージョン	16
10 プログラムのインストール/アンインストール	17

1. ユーティリティソフトの起動

3586 の通信ケーブルを接続し、電源を投入します。

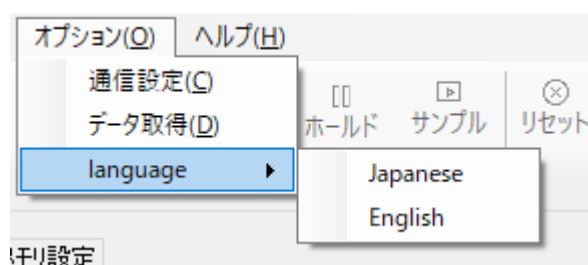
デスクトップまたはスタートメニューの「3586 Utility」からソフトを起動します。

1-1 言語選択

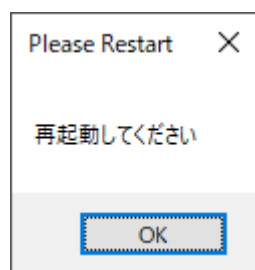
環境により、初回起動時は英語(日本語)メニューで起動する場合があります。

希望の言語設定で起動しなかった場合は、オプション→language から言語設定を変更して下さい。

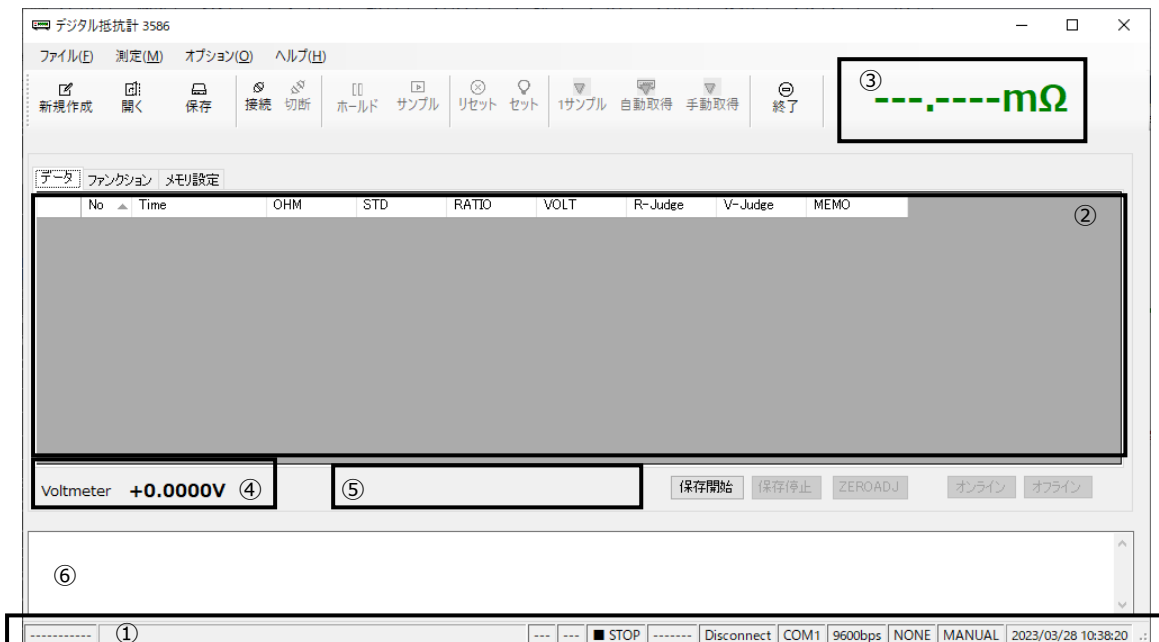
現在対応している言語は「English」「Japanese(日本語)」です。



その後、ソフトを再起動すれば、設定した言語メニューに切り替わります。



[起動画面]



① ステータスバー

各種情報を表示します。

② タブエリア 機能によりタブを切替えて使用します

データ	受信した測定データを保存します
ファンクション	機能設定をします
メモリー設定	設定メモリーの一括設定をします

③ 抵抗計測定データ表示エリア

受信した抵抗計測定データを表示します。接続中はクリックすると値を更新します。

④ 電圧計測定データ表示エリア

受信した電圧計測定データを表示します。接続中はクリックすると値を更新します。

⑤ 判定表示エリア

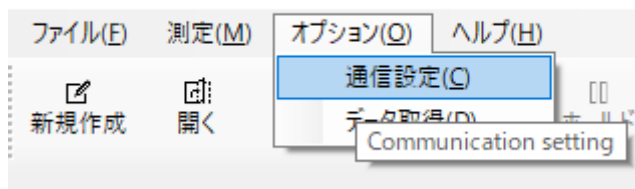
⑥ 通信エリア

「終了」ボタンでユーティリティソフトを終了します。

2. 通信設定

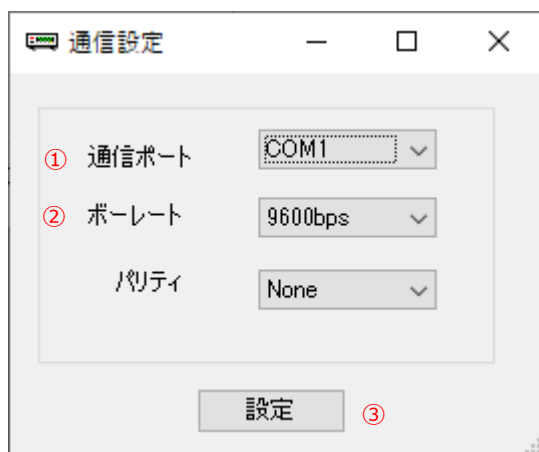
メニュー「オプション (O)」から、「通信設定 (C)」をクリックすると通信設定フォームが現れます。
ユーティリティソフトの起動後は必ず設定をする必要があります。

デジタル抵抗計 3586

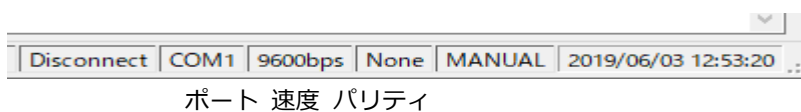


通信インターフェースを設定します。

- ① 接続する COM ポート番号を選択します。
- ② 通信速度 3586 の設定に合わせます。
- ③ 設定後「設定」ボタンで設定ダイアログを閉じステータスバーに設定を表示します。



ステータスバーでの表示



3 通信開始

通信設定後「接続」ボタンをクリックすると通信ポートを開きます。

接続ボタンが有効になっていない場合は、通信設定を行ってください。

接続時に 3586 の現在の設定を読み出します



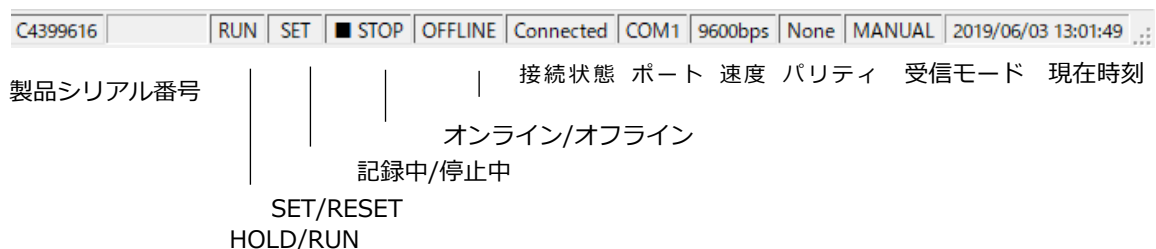
「切断」ボタンをクリックすると通信を切断します。



3586 と通信ができない場合、タイムアウト・エラーが発生します。通信を切断して設定を確認してください。接続に成功すると、ステータスバーに 3586 の現在の状態が表示されます

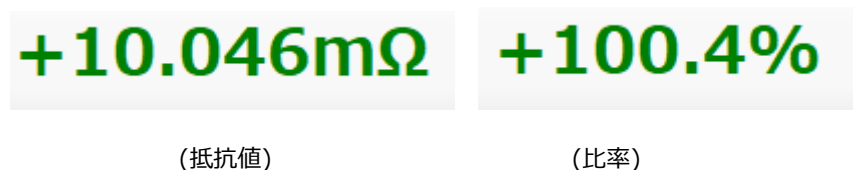
3-1 ステータスバー

ステータスバーは 3586 の現在の状態を表示します

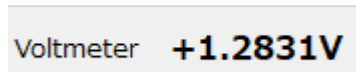


3-2 測定データの表示・取得

抵抗計測定データ表示エリアに受信した抵抗計の測定値が表示されます。



電圧計測定データ表示エリアに受信した電圧計の測定値が表示されます。



3-2-1 手動取得

次の方法で手動操作により、測定データを受信して表示できます。

設定中・自動取得中は手動で受信することはできません。

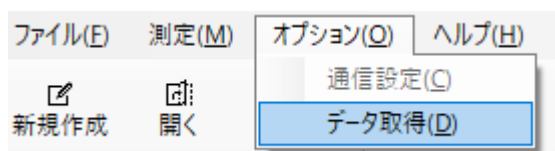
1. 測定データ表示エリアをクリックする
2. メニュー「測定 (M)」から、「データ受信 (Alt+R)」をクリックする

3-2-2 自動取得

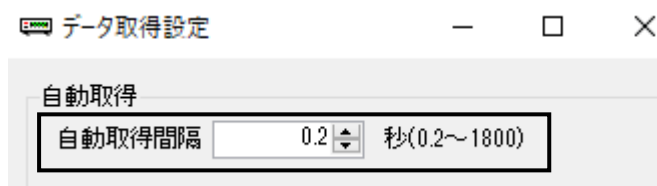
測定データを定期的に受信するためには、自動取得の機能を使用します。

設定すると一定間隔で DATA? コマンドを発行して測定データを取得し続けます。

ホールド中には自動取得は選択できません。外部でホールド中に自動取得を行うと同じ値が取得されます。



取得間隔の設定をメニュー「オプション (O)」から、「データ取得(D)」をクリックして行います。



データ取得設定のダイアログが開きますので、自動取得間隔の秒数を 0.2~1800 秒で設定してください。

設定が完了したら「保存」ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。



メニューの「自動取得」ボタンをクリックすると自動取得が開始されます。

手動取得をクリックすると自動取得が手動取得に戻ります。

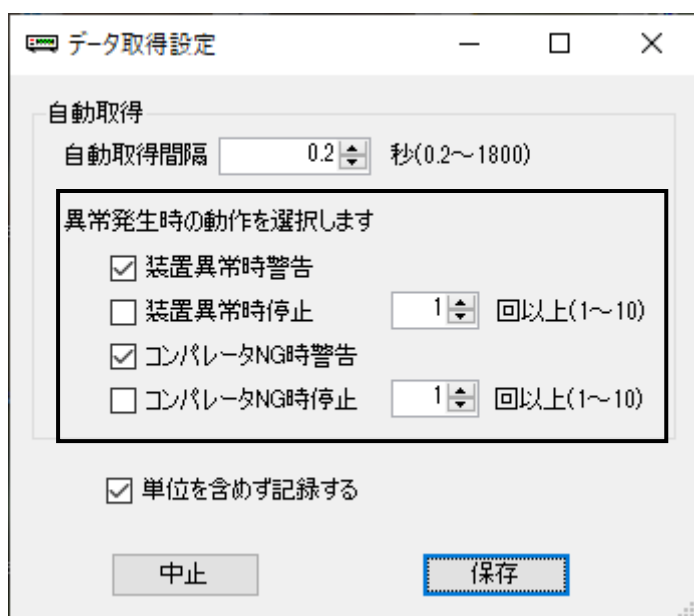
3-2-3 ワンサンプリングで取得



ホールド中に 3-2-1 手動取得と同じ操作を行うか 1 サンプルボタンをクリックすると、READ? コマンドでワンサンプリングを行い、測定データを受信します。

ワンサンプリング中のコンパレータ出力を抑制する場合は RESET 状態にしてから実行してください。

3-2-4 異常発生時の動作



異常発生時の動作設定をメニュー「オプション (O)」から、「データ取得(D)」をクリックして行います。

- | | |
|-----------------|--------------------------------------|
| ・ 装置異常時警告 | エラー発生時、測定データ表示エリアが点滅します |
| ・ 装置異常時停止 | エラー発生データが指定回数連続して受信されると自動取得が解除されます |
| ・ コンパレータ NG 時警告 | コンパレータ NG 時、測定データ表示エリアが点滅します |
| ・ コンパレータ NG 時停止 | コンパレータ NG が指定回数連続して受信されると自動取得が解除されます |

3-3 判定データの表示

HIGH GOOD LOW CC

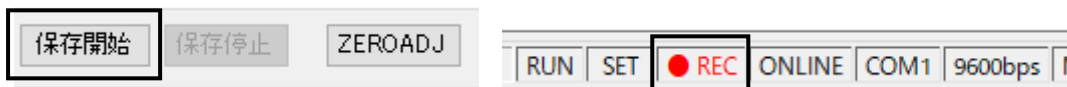
- ・抵抗コンパレータの判定結果が表示されます。
- ・ソース配線に異常があり ERR-CC の場合は CC が表示されます。
- ・3586 が RESET 状態の場合で判定出力が無い状態では表示しません。

PASS FAIL

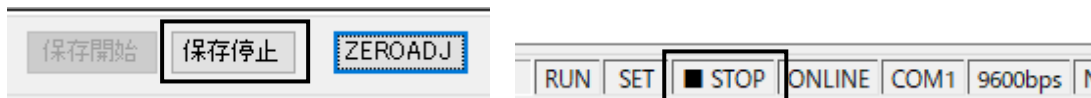
- ・電圧コンパレータの判定結果が表示されます。
- ・電圧コンパレータ未使用の設定の場合で判定出力が無い状態では表示しません。

3-4 測定データの保存

受信した測定データはデータタブに蓄積して、ファイルに保存することができます。



- ・データを保存する場合は「保存開始」ボタンをクリックすると保存が開始されます。
- ・保存中はステータスバーの表示が「●REC」に変わります。



- ・データの保存を中止する場合は「保存停止」ボタンをクリックすると保存が中止されます。
- ・停止中はステータスバーの表示が「■STOP」に変わります。

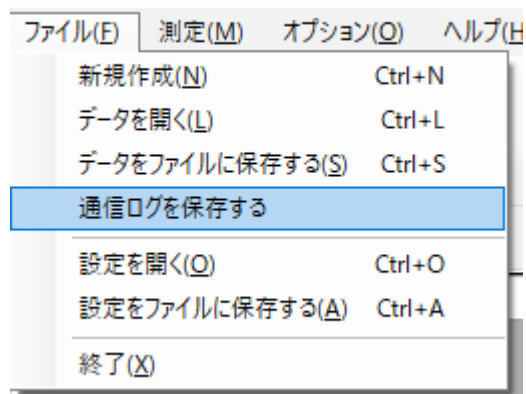
データ		ファンクション	メモ設定							
No	Time	OHM	STD	RATIO	VOLT	R-Judge	V-Judge	MEMO		
3	2023/03/28 11:05:34	+10.023mΩ			+00.000V	HI	FAIL			
2	2023/03/28 11:05:32	+10.027mΩ			+00.000V	HI	FAIL			
1	2023/03/28 11:05:30	+10.025mΩ			+00.000V	HI	FAIL			

- ・データの保存中は受信した測定データが、データタブに蓄積されます。

3-5 通信ログの保存

本体との通信ログをファイルに記録できます。

デジタル抵抗計 3586

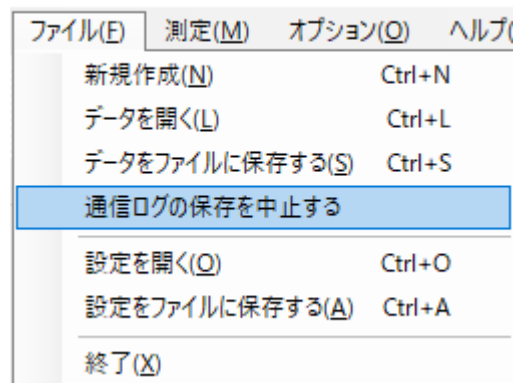


ファイル→通信ログを保存するを選択し、保存するファイル名を指定します。

以後の通信履歴がファイルに保存されます。

保存を停止する場合はファイル→通信ログの保存を中止するを選択してください。

デジタル抵抗計 3586



4 オンライン/オフライン/ゼロアジャスト



接続が完了していれば、オンライン・オフラインの切替えボタンが有効になります。

- ・オンラインで 3586 に設定値の送信や HOLD/RUN、RESET/SET の制御が出来るようになります。
- ・オフラインの状態では 3586 の測定値や設定データの受信のみ可能です。

- ・「オンライン」ボタンを押すと 3586 にオンラインを送信しオンラインに切替わります。
また、ステータスバーの表示が「ONLINE」に変わります。
3585 はオンライン状態になると画面に接続アイコンを表示します。



- ・「オフライン」ボタンを押すと 3586 にオフラインを送信しオフラインに切替わります。
また、ステータスバーの表示が「OFFLINE」に戻ります。

4-1 ゼロアジャスト



- ・オンライン状態になると「ZEROADJ」ボタンが有効になります。
- ・「ZEROADJ」ボタンを押すと 3586 に ZEROADJ を送信し、現在の測定値がゼロアジャストに設定され、ゼロアジャストが有効になります。

5 データタブ

受信した測定データを保存するタブです

データ									
ファンクション									
メモリ設定									
No	Time	OHM	STD	RATIO	VOLT	R-Judge	V-Judge	MEMO	
10	2023/03/28 11:46:00	+0.6231Ω	+0.6240Ω	+099.8%	+1.2833V	GO	FAIL		
9	2023/03/28 11:45:47	+0.6234Ω	+0.6240Ω	+099.9%	+1.2833V	GO	FAIL		
8	2023/03/28 11:45:10	+0.6240Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	PASS		
7	2023/03/28 11:44:41	+0.6245Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL		
6	2023/03/28 11:44:41	+0.6243Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL		
5	2023/03/28 11:44:40	+0.6241Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL		
4	2023/03/28 11:44:25	+0.6249Ω			+1.2833V	LO	NULL		
3	2023/03/28 11:44:21	+0.6246Ω			+1.2833V	LO	NULL		
2	2023/03/28 11:44:10	+0.6251Ω			+1.2833V	LO	NULL		
1	2023/03/28 11:44:09	+0.6248Ω			+1.2833V	LO	NULL		

- ・受信した測定データを保存します。
- ・保存したデータはファイルに出力したり、ファイルから読み込むことが出来ます。
- ・受信データを保存するためには、保存開始を設定してください(3-4 測定データの保存)。
- ・保存される項目は、測定機能により異なります。
- ・保存できるデータは約 6 万レコードです。自動受信中に保存できなくなった場合、自動受信は解除されます。それ以上のデータを連続して保存したい場合は(3-5 通信ログの保存)もご検討ください。

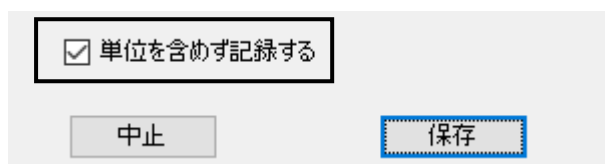
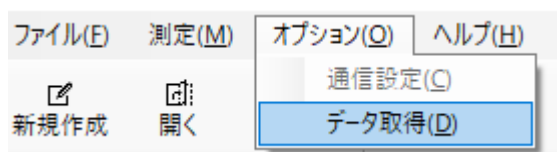
5-1 操作



- ・新規作成 保存した測定データを削除して新規に開始します
- ・開く ファイルに保存した測定データを取り込みます
- ・保存 保存した測定データをファイルに保存します

5-2 設定

記録するフォーマットについてメニュー「オプション (O)」から、「データ取得(D)」をクリックして設定を行います。



- ・☑を入れると単位(Ω,% ,℃)を付けず、抵抗値はΩに統一されて保存されます。
例 30mΩ → 0.030000 , 3kΩ → 3000.0

5-3 編集

蓄積されたデータを削除・編集・再測定が出来ます

データ		ファンクション	メモリ設定						
No	Time		OHM	STD	RATIO	VOLT	R-Judge	V-Judge	MEMO
10	2023/03/28 11:46:00		+0.6231Ω	+0.6240Ω	+099.8%	+1.2833V	GO	FAIL	
9	2023/03/28 11:45:47		+0.6234Ω	+0.6240Ω	+099.9%	+1.2833V	GO	FAIL	
8	2023/03/28 11:45:10		+0.6240Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	PASS	
7	2023/03/28 11:44:41		+0.6245Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
6		再測定	解除	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
5		編集	セット	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
4		削除	25	+0.6249Ω		+1.2833V	LO	NULL	
3	2023/03/28 11:44:21		+0.6246Ω			+1.2833V	LO	NULL	
2	2023/03/28 11:44:10		+0.6251Ω			+1.2833V	LO	NULL	
1	2023/03/28 11:44:09		+0.6248Ω			+1.2833V	LO	NULL	

- ・削除・編集したい項目の上で右クリックをするとメニューがでます。
- ・削除をクリックすると選択した測定データは削除されます。削除された No は再利用されません。
- ・編集をクリックすると選択した各項目が編集できます。

9	2023/03/28 11:45:47		+0.6234Ω	+0.6240Ω	+099.9%	+1.2833V	GO	FAIL	
8	2023/03/28 11:45:10		+0.6240Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	PASS	
7	2023/03/28 11:44:45		+1.6245Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
6	2023/03/28 11:44:41		+0.6243Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
5	2023/03/28 11:44:40		+0.6241Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
4	2023/03/28 11:44:25		+0.6249Ω			+1.2833V	LO	NULL	

- ・再測定→セットを行うと、次の受信データでその行は上書き(再測定)されます。
- ・再測定待ち受け中の行は太文字に強調されます。再測定待ち受けを解除するには解除をクリックしてください。

	9	2023/03/28 11:45:47	+0.6234Ω	+0.6240Ω	+099.9%	+1.2833V	GO	FAIL	
	8	2023/03/28 11:45:10	+0.6240Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	PASS	
▶	7	2023/03/28 11:52:31	+0.6165Ω	+0.6240Ω	+098.7%	+01.281V	GO	PASS	再測定データ
	6	2023/03/28 11:44:41	+0.6243Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	
	5	2023/03/28 11:44:40	+0.6241Ω	+1.0000Ω	+062.4%	+1.2833V	LO	NULL	

- ・再測定されたデータは MEMO 欄に「再測定データ」の記録が残ります
- ・ヘッダーをクリックするとデータの並べ替えができます。

6. ファンクションタブ

3586 の設定を行うタブです

データ ファンクション メモリ設定

サンプリング SLOW
アベレージ 1
電圧制限 OFF
プサー OFF
音量 2
継続時間 連続

メモリ
メモリ番号 No.01
ファンクション OHM
抵抗レンジ 3Ω
電圧レンジ 50V

抵抗コンパレータ
上限 0.0001 Ω
下限 0.0000 Ω
レンジ 3Ω

電圧コンパレータ
上限 30.000 V
下限 -0.008 V
レンジ 50V

基準抵抗値
基準抵抗値 0.6240 Ω
レンジ 3Ω
比率 10.0 ±Δ%

ゼロアジャスト
ゼロ抵抗値 1.6310
レンジ 3Ω
有効 OFF

接続テスト
TEST STRAT

受信(L) 送信(S) 保存(W)

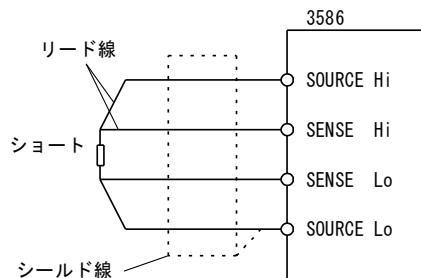
- ・自動取得中は操作できません。オフライン時には受信しか行えません。
- ・オンライン時にメモリー番号を操作すると自動的にメモリー切替えと再受信を行います。
- ・「受信」をクリックすると設定を受信します。
- ・設定を変更した後に「送信」をクリックすると設定を送信します。
- ・設定の送信は一時的な変更であるため、設定を不揮発メモリーに保存する場合は「保存」をクリックしてください。

6-1 接続テスト

オンライン時、測定ケーブルの接続テストを行えます。

測定リードを本体に接続します。

測定リードの先端をショート(注)します。



注)被測定物の抵抗値が高い場合、正常に検出できない事があります。

TEST START ボタンをクリックします。

しばらくすると結果が表示されます。

接続テスト

SOURCE-OK

SENSE-OK

TEST STRAT

7 メモリー設定タブ

メモリー設定を一括で行うタブです

	ファンクション	抵抗レンジ	電圧レンジ	抵抗値上限	抵抗値下限	抵抗コンパレータレンジ	電圧値上限	電圧値下限	電圧コンパレータレンジ	基準抵抗	基準抵抗レンジ	基準抵抗比率	0ADJ	アジャスト値	0ADJレンジ
MEM.01	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.02	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.03	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.04	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.05	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.06	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.07	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.08	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.09	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.10	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.11	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.12	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.13	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.14	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω
MEM.15	OHM	3Ω	5V	3.0000	1.0000	3Ω	3.0000	1.0000	5V	3.0000	3Ω	10.0	OFF	0.0000	3Ω

- ・オフライン時には使用できません。
- ・オンライン時、メモリー設定を切替えて、メモリー設定の読み書きを一括で行います。
- ・「全読み出し」をクリックするとメモリー設定の読み出しを一括で行います。
- ・「全書き込み」をクリックするとメモリー設定の書き込みを一括で行います。
- ・メモリー設定を不揮発メモリーに保存する場合はファンクションタブの「保存」をクリックしてください。

7-1 メモリー設定のファイルへの保存



- ・メモリー設定はファイルに保存できます
メニュー→ファイル(F)→設定をファイルに保存する(O)をクリックします
- ・メモリー設定はファイルから読み出せます
メニュー→ファイル(F)→設定を開く(O)をクリックします

8 制御

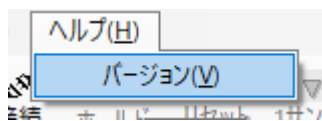
8-1 ボタン



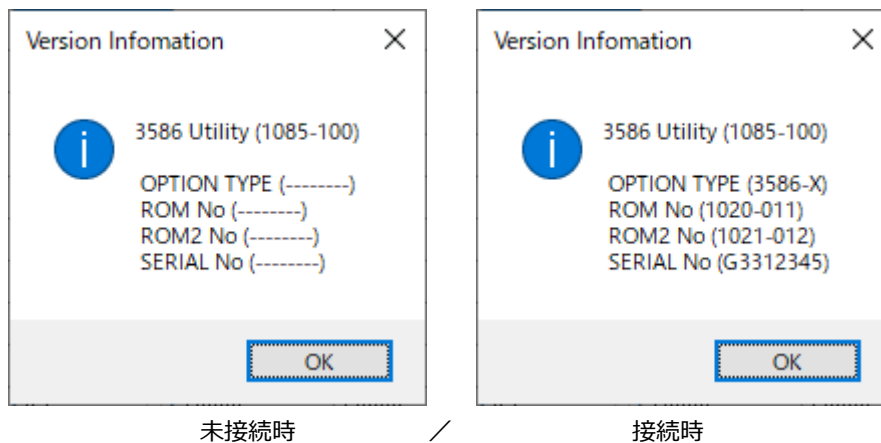
- ・新規作成 データタブの受信データをクリアして新規作成を行います。
- ・開く データタブにファイルから受信データを取り込みます。
- ・保存 データタブに受信した測定データをファイルに保存します。
- ・接続 通信ポートを開いて測定器と接続します。
- ・切断 通信ポートを閉じて通信を切断します。
- ・ホールド 3586 を HOLD 状態にします。
- ・サンプル 3586 を RUN 状態にします。
- ・リセット 3586 を RESET 状態にします。
- ・セット 3586 を RESET 解除状態にします。
- ・1 サンプル HOLD 時に 1 サンプルングを行い測定データを受信します。
- ・自動取得 測定データの自動受信を行います。
- ・手動取得 測定データの手動受信を行います。
- ・終了 本ソフトを終了します。

9 バージョン

ユーティリティのバージョン情報を表示します。



- ・メニュー→ヘルプ (H)→バージョン (V)をクリックします



- ・3586 に接続時は、接続している 3586 のオプション・ROM 番号・シリアル番号が表示されます。

10プログラムのインストール/アンインストール

【プログラムのインストール】

セットアップ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。Japanese フォルダを開き Setup.exe を選択し、実行します。インストーラーの画面に従ってインストールを行います。



ユーザアカウント制御が表示された場合は「はい」をクリックしてください。

インストールが完了すると、スタートメニューとデスクトップに「358 Utility」のアイコンが作成されます。

【プログラムのアンインストール】

コントロールパネルの「プログラム」 - 「プログラムと機能」を選択します。インストールされているプログラムリストが表示されますので「3586 Utility」を選択してプログラムを削除します。

- ・ Windows10、Windows11 のコントロールパネルの開き方

デスクトップのウインドボタンの上にマウスカーソルを移動して、マウスの右ボタンをクリックするとリストが現れます。リスト中の「コントロールパネル(P)」にマウスカーソルを移動させ、マウスの左ボタンをクリックするとコントロールパネルが開きます。

- この操作説明書の内容は、2024年03月現在のものです。

本製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせください。

技術サポートセンター

0120-784646

受付時間: 土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~16:00

鶴賀電機株式会社

大阪営業所

〒558-0013 大阪市住吉区我孫子東1丁目10番6号
太陽生命大阪南ビル5F
TEL 06 (4703) 3874(代) FAX 06 (4703) 3875

名古屋営業所

〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号
サンパーク東別院ビル2F
TEL 052 (332) 5456(代) FAX 052 (331) 6477

横浜営業所

〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号
TEL 045 (473) 1561(代) FAX 045 (473) 1557

www.tsuruga.co.jp