

PW3198 電源品質アナライザ 測定ガイド

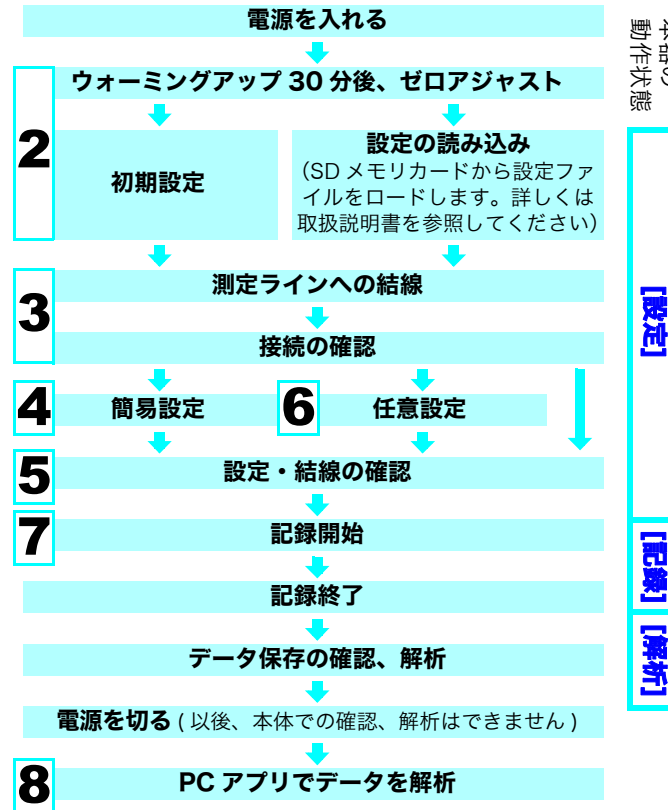
2011年3月 初版 Printed in Japan
PW3198A983-00 11-03H

HIOKI PW3198 電源品質アナライザのご購入、ありがとうございます。
本書は、本器を初めてお使いになる方のために、基本的な測定方法を紹介しています。
本器を実際にご利用になる前には、必ず取扱説明書をお読みください。



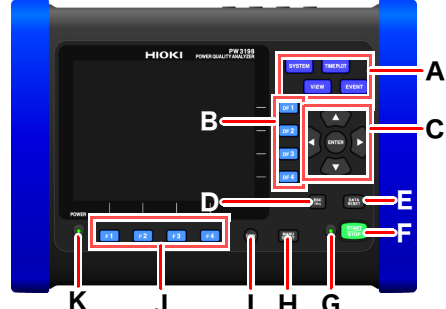
HIOKI
はじめに
お読みください

測定手順 (数字は参照する手順番号を示します)



本器の動作状態
【設定】
【記録】
【解析】

キーの役割



- A. メニューキー**
SYSTEM: 各種設定、イベントしきい値の設定
VIEW: 瞬時値・波形を表示
TIMEPLOT: 測定データの時系列グラフを表示
EVENT: 測定されたイベントをリスト表示
- B. DF キー**
各画面の、詳細な画面表示を選択
- C. カーソルキー、ENTER キー**
カーソル移動と設定の決定
- D. ESC キー**
選択・変更項目の内容をキャンセル
- E. DATA RESET キー**
表示している測定データを消去 (SDメモリカードへ記録したデータは消去されません)
- F. START/STOP キー**
記録の開始 / 終了
- G. START/STOP LED**
記録待機中: 緑点滅
記録中: 緑点灯
- H. MANU EVENT キー**
イベントを発生させる
- I. COPY キー**
現在の表示画面データを記録
- J. F キー**
表示内容や設定項目を選択・変更
- K. POWER LED**
ACアダプタ使用時: 緑点灯
バッテリー使用時: 赤点灯

1 準備

- 詳しくは、取扱説明書を参照してください。
- 購入後はじめにすること (初回のみ)
- 本体にZ1003 バッテリパックを取り付ける。
 - 電源を入れて、本体の時計設定をする。

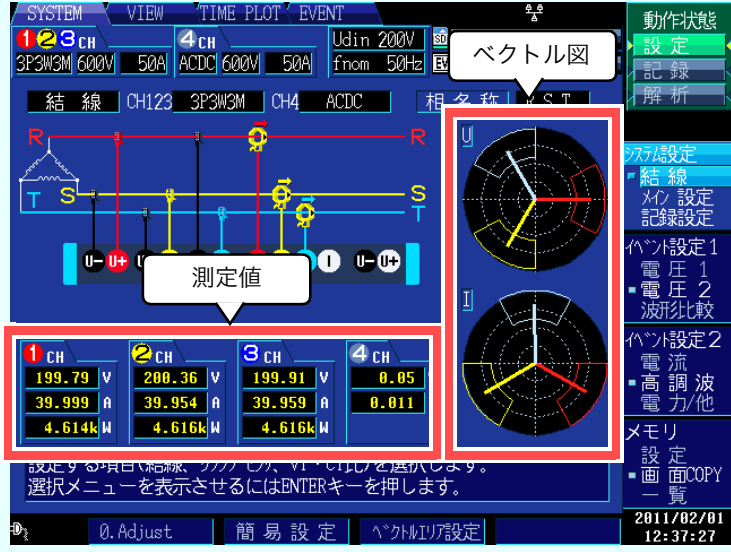
- 測定前の準備
- 1 測定前の点検をする。
 - 2 SDメモリカードを本体に挿入する。(必ずカバーを閉めてください)
 - 3 ACアダプタを接続する。
 - 4 電圧コード、電流センサを本体に接続する。
 - 5 電源を入れる。

2 初期設定



3 測定ラインへの結線と接続の確認

画面に表示される結線図を参考に、測定ラインへ結線します。



電圧コードを測定ラインに結線する
端子のネジや配線用バーなどの金属部に確実にクリップします。(例: プレーカーの2次側)

電流センサを測定ラインに結線する
導体は必ず1本だけクランプしてください。単相(2本)、三相(3本)を同時にクランプした場合は、測定できません。

OK
電流方向マークを負荷側へ向けてクランプしてください。

【結線】画面でベクトル図や測定値を見て結線が正しいか確認します。

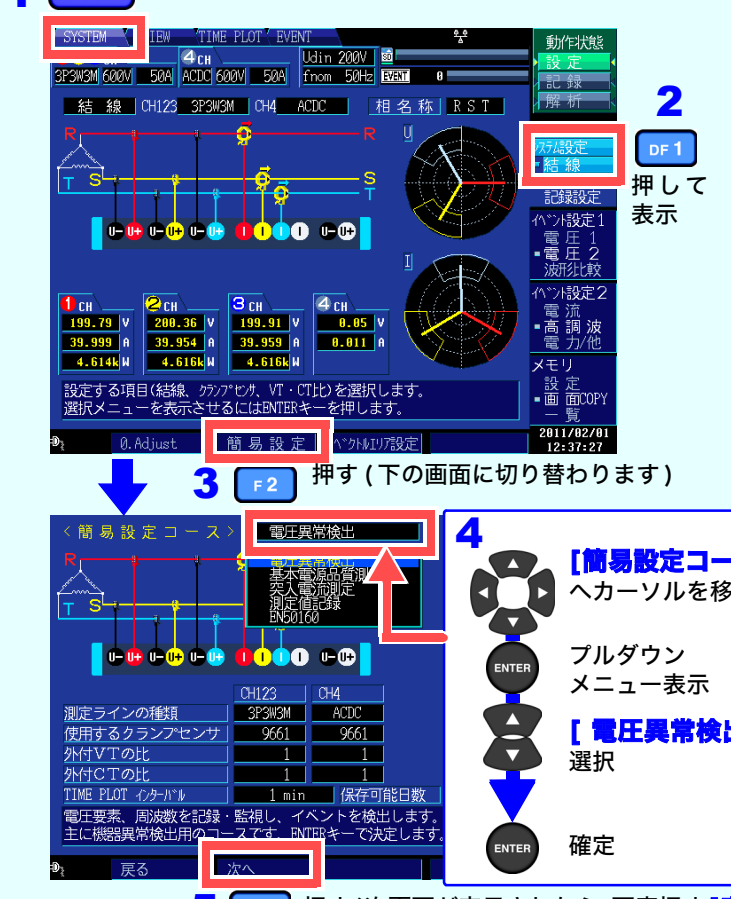
異常が見られる場合は、結線を確認し、再度「2 初期設定」から設定しなおしてください。

4 簡易設定

例: 電圧異常検出コースに設定する

選択された結線モードにあわせて電流レンジ、公称入力電圧、測定周波数、各種イベントしきい値などの設定を自動設定します。(測定ラインの種類、使用するクランプセンサ、外付けVT・CTの比の設定は必要です。)

5つのコースから目的にあわせて選択します。電源トラブルの原因を探りたい場合には、「電圧異常検出コース」を、電力品質の実態調査(系統監視)の場合は、「基本電源品質測定コース」を選択してください。



■ 簡易設定コースについて

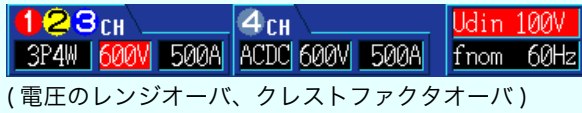
簡易設定コース	説明
電圧異常検出	電圧要素(ディップ、スウェル、瞬停など)、周波数を監視し、イベントを検出します。機器異常などトラブルの原因究明用のコースです。インターバルは1分に設定されます。
基本電源品質測定	電圧要素(ディップ、スウェル、瞬停など)、周波数、電流、電圧電流高調波などを監視し、イベントを検出します。主に調査・予防・保全のため系統を監視するコースです。インターバルは10分に設定されます。
突入電流測定	突入電流を測定します。インターバルは1分、突入電流のしきい値は簡易設定時に測定している電流実効値(基準値)の200%に設定されます。
測定値記録	インターバルが10分に設定された長期間測定値を記録するコースです。マニュアル/スタート/ストップイベント以外のイベント検出機能はすべてOFFに設定されます。
EN50160	EN50160に準拠した測定を行います。9624-50 PQA ハイビュープロでデータ解析することで、規格に沿った評価・解析ができます。

■ 設定内容の詳細は取扱説明書を参照してください。

5 設定と結線の確認

1-1. 測定値がレンジオーバーやクレストファクターオーバーしていませんか？

警告表示が出ている場合は、クランプセンサ、レンジ、結線の設定が違っている可能性があります。結線を確認し、再度「2 初期設定」から設定しなおしてください。警告表示：下図のように赤く表示されます。



1-3. ベクトル図で電圧電流の位相関係は正しく表示されていますか？

正しく表示されない場合は、測定ラインへの配線(結線)や、クランプセンサの向きが違う可能性があります。再度ご確認ください。



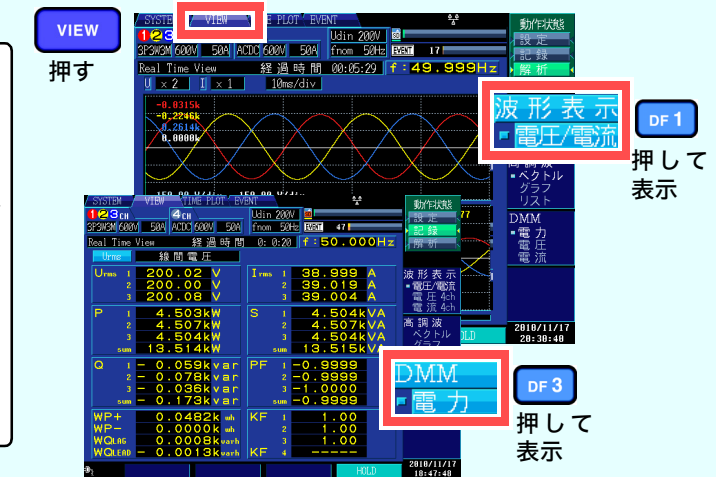
1-2. イベントが多発(イベントアイコン EVENT が常に表示)していませんか？

イベントが多発している場合は、一度記録してから、[EVENT] 画面のイベントリスト(手順 7 参照)で、どのようなイベントがかかっているかを確認し、問題となるイベントのしきい値を変更してください。また、測定ラインへの配線(結線)が違う可能性があります。ご確認ください。



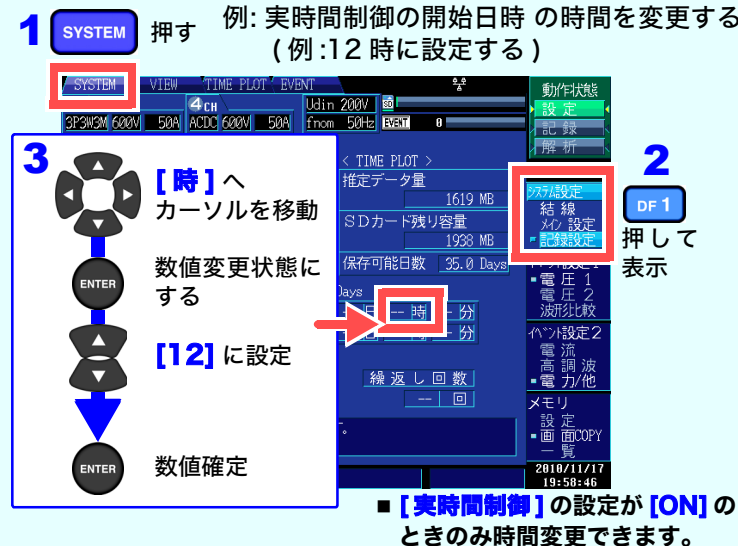
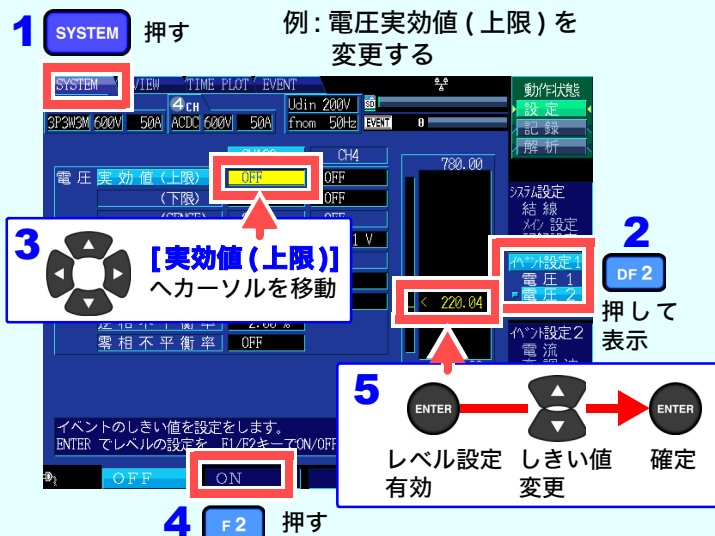
1-4. 波形や測定値が正しく表示されていますか？

波形や測定値がおかしい場合は、クランプセンサ、レンジ、結線の設定が違っている可能性があります。再度「2 初期設定」から設定しなおしてください。また、測定ラインへの配線(結線)や、クランプセンサの向きが違う可能性があります。



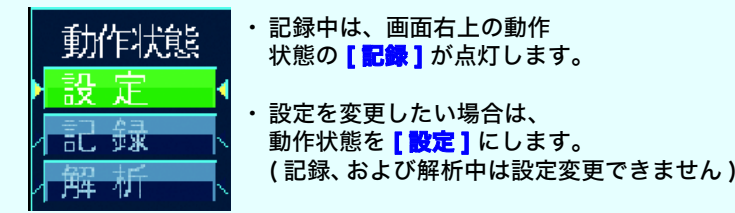
6 任意設定(設定変更)

イベントのしきい値や、記録開始時刻、記録項目などを任意の値に変更できます。



7 記録開始

START/STOP キーを押して、記録を開始します。データは自動的に SD メモリカードに保存されます。



TIMEPLOT 測定値の変動をモニタする

各測定項目を時系列グラフで見ることができます。また、フリック値をグラフ・リストで表示できます。TIMEPLOT キーを押して、[TIMEPLOT] 画面を表示します。DF キーで画面表示を変更できます。



EVENT イベント発生をモニタする

全イベントの発生の有無・発生数をリストで確認できます。動作状態が記録・解析時に確認できます。EVENT キーを押して、[EVENT] 画面を表示します。

イベントリスト イベントを選択して、ENTER キーを押すと、イベント発生時の波形や測定値を [VIEW] 画面で見ることができます。



8 解析

記録終了後のデータは、オプションの 9624-50 PQA ハイビュープロを使ってコンピュータで解析します。

■ 詳細は 9624-50 PQA ハイビュープロ取扱説明書を参照してください。

- ★ データを見る イベントデータ、TIMEPLOT データ測定値、波形をコンピュータの画面へ表示して、分析することができます。
- ★ データを移動する 記録したデータは SD メモリカード、または USB 接続・LAN 接続によりコンピュータへ簡単に移動することができます。
- ★ データを変換する イベントデータ、TIMEPLOT データ(バイナリデータ)をテキストデータに変換して、エクセルなどの表計算ソフトで使用することができます。
- ★ レポートを作成する 読み込んでいる測定データのレポートを作成し、印刷またはリッチテキスト形式ファイルに保存することができます。
- ★ データを印刷する 各画面を 1 枚ごとに印刷することができます。[TIME PLOT] 画面は開いている画面全てをまとめて 1 枚に印刷することができます。
- ★ デマンド・積算電力を演算する 測定データから最大値、平均デマンド値や積算電力を演算することができます。