

PW3360-10, PW3360-11 クランプオンパワーロガー

測定ガイド

2017年11月 改訂3版 Printed in Japan
PW3360A983-03 17-11H

HIOKI PW3360 クランプオンパワーロガーをご購入いただき、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、設定ナビを使った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

JA



設定ナビで 楽々 設定

三相3線200Vラインの電力量を測定してみよう！

<設定項目>	<設定例>
結線	: 3P3W2M (三相3線2電力測定)
クランプセンサ	: 9661 (500A 定格)
電流レンジ	: 50A
保存先	: SDメモリカード
保存インターバル時間	: 5分
保存項目	: PW3360-10 平均のみ PW3360-11 平均のみ (高調波なし)
ファイル名	: 自動
開始方法	: ぴったり時間
終了方法	: 手動
時刻設定	: 任意で設定
測定周波数	: 60 Hz

<用意するもの>

測定のイメージ図
三相3線200Vライン

Z1006 ACアダプタ

クランプオンパワーロガー本体

黒 (N)
赤 (CH1)
黄 (CH2)

Z4001 SDメモリカード 2GB (オプション)

L9438-53 電圧コード

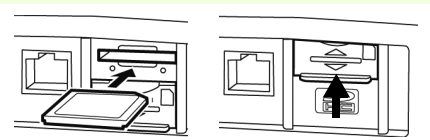
9661 クランプオンセンサ (オプション) 2個

カラークリップ

準備 1 クランプセンサにカラークリップを付ける

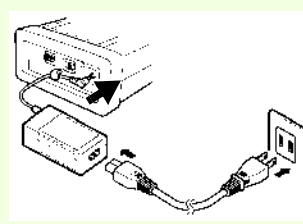


2 SDメモリカードを挿入する



必ず、弊社オプションのSDメモリカードをご利用ください。
その他のSDメモリカードは、動作保証できません。

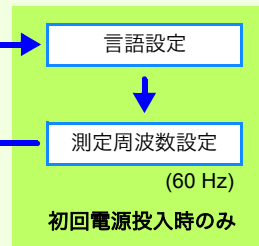
3 ACアダプタを接続する



1 設定ナビの開始

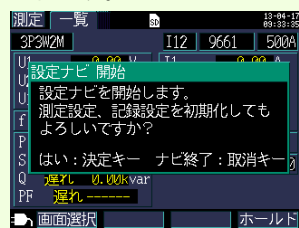
参照：取扱説明書「1.3 各部の名称と機能」

1 電源をONにする



2 キーを押す

設定ナビ開始ダイアログが表示されます。



3 [決定]キーを押す



2 基本設定

下の画面のように設定したら [F2] [次へ] キーを押す

設定ナビ 1/8 基本設定

結線	3P3W2M (三相3線2電力計法)	3P3W2M
クランプセンサ	9661 (500A)	9661 (500A)
保存先	SDカード	SDカード
時計設定	2013年04月17日09:33:00	現在時刻を設定

決定キーを押す。結線を選択します。光で選択できる結線は限られています。F2(次へ)キーで先に進みます。

ヒント

三相3線電力測定の2つの方式

- 三相3線2電力 (3P3W2M): 2つの電圧、電流から電力を求めます。(通常測定時)
 - 三相3線3電力 (3P3W3M): 3つの電圧、電流から電力を求めます。(各相の電力バランス、力率を確認したいとき)
- 参照：取扱説明書「付録」

3 本器の周辺接続

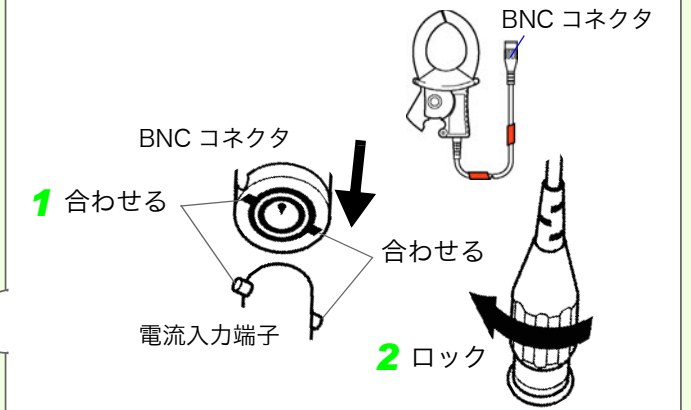
参照：取扱説明書「1.3 各部の名称と機能」

- 1 電圧コードを電圧入力端子に接続する
- 2 クランプセンサを電流入力端子に接続する
- 3 SDメモリカードが挿入されていることを確認する
- 4 [F2] [次へ] キーを押す

端子と色を合わせる

電圧コード、クランプセンサを本器に接続します。色分けに注意してください。

BNCコネクタの正しい取り付け方



注意

BNCコネクタを引き抜くときは、必ずロックを解除してから、コネクタを持って引き抜いてください。ロックを解除せずに無理に引っ張ったり、ケーブルを持って引っ張るとコネクタ部を破損します。

4 測定対象への電圧コードの結線

参照：取扱説明書「第3章 測定ラインへ結線する」

設定ナビ 3/8 電圧結線

電圧コードを結線します。決定キーを押すと、結線確認内容を表示します。

- 1 電圧コードを接続する場所を確認する
- 2 ブレーカの二次側に電圧コードを接続する
- 3 測定値を確認する
この例の場合は約200V, 60HzならOKです。
- 4 結線確認結果を確認する
結果がすべて **PASS** の場合
- 5 [F2] [次へ] キーを押す

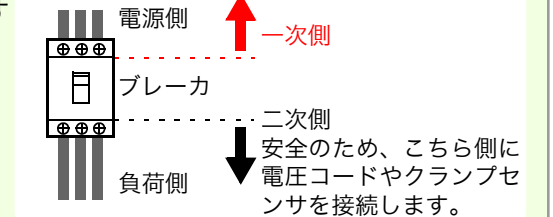
2

<例>
三相3線200Vライン
ブレーカの二次側

配線用バーにクリップする場合は、金属部にクリップします。

ヒント

ブレーカの一次側、二次側とは？
ブレーカより電源側を一次側、負荷側を二次側と呼びます。



結果が FAIL の場合

- 1 カーソルを **FAIL** の項目に移動する
- 2 [決定] キーを押す
- 3 確認ポイントを見て結線を修正する

設定ナビ 3/8 電圧結線

電圧位相内容確認

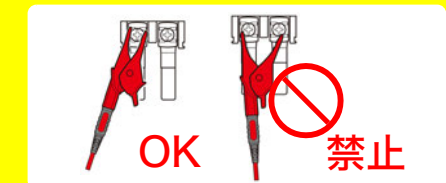
電圧位相が範囲外(基準値±10°)のとき FAILとなります。

- 結線の設定が間違っていないですか？
- 電圧コードの結線が間違っていないですか？
- 配線工事で相順が間違っている可能性もあります。その場合は

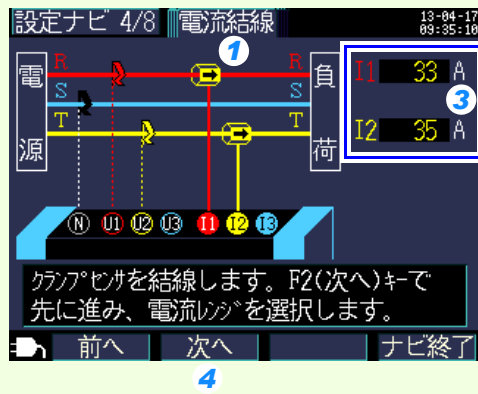
次へ：▽キー、閉じる：取消キー

危険

短絡・感電事故を防ぐため、電圧コードのクリップ先端の金属部で、測定ラインの2線間を接触させないでください。またクリップ部先端の金属部には絶対に触れないでください。

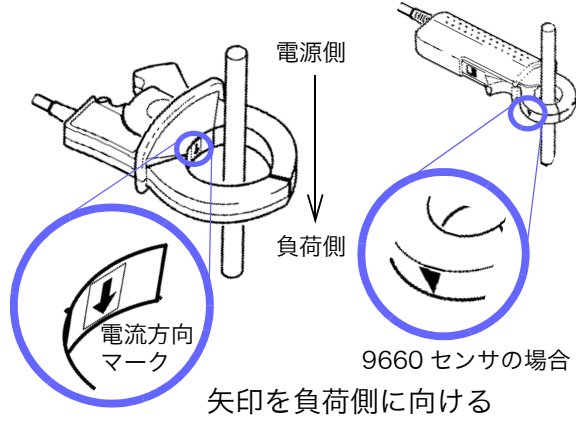


5 測定対象へのクランプセンサの結線



- クランプセンサを接続する場所を確認する
- ブレーカの二次側にクランプセンサを接続する
- 測定値が表示されることを確認する
- F2** [次へ] キーを押す

2 クランプセンサの使い方



ヒント

測定値が0Aになってしまうとき

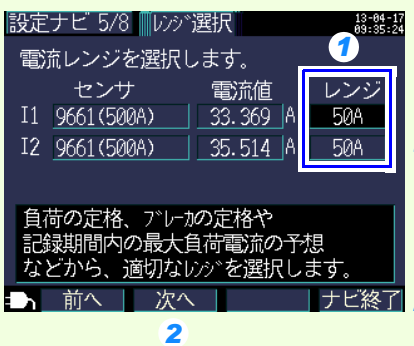
ゼロ表示処理 (レンジの0.4%以下は強制的に0A表示) により、表示が0Aになってしまう場合があります。次の項で電流レンジを小さくしてみましょう。
参照：取扱説明書「12.6 レンジ構成と組合せ精度」

<例> ゼロ表示処理
500A レンジの場合
2A (500Aの0.4%) 以下は
0A と表示

注記 導体は1本のみクランプ



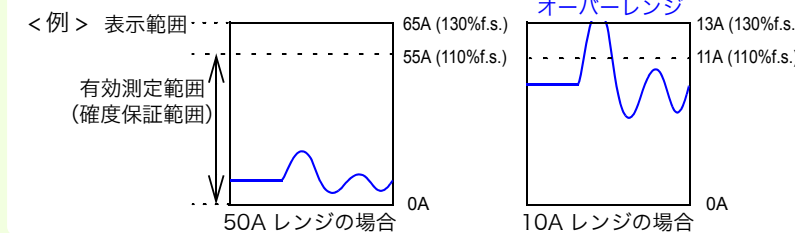
6 電流レンジの設定



- レンジを設定する
この設定例では「50A」に設定
- F2** [次へ] キーを押す

ヒント

負荷の定格、稼動状況やブレーカの定格などから、適切なレンジを選択します。レンジが小さすぎると、測定中にオーバーレンジとなり正確な測定ができません。また、レンジが大きすぎると、誤差が大きくなり正確な測定ができません。測定期間内の最大負荷電流の状況を予想して、電流レンジを設定します。

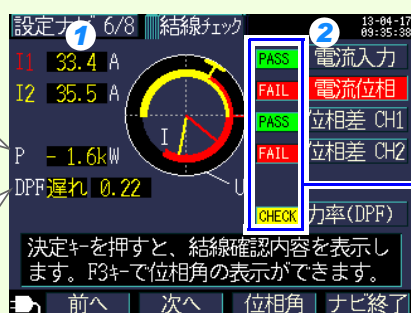


7 クランプセンサ (電流) の結線確認

1 測定値を確認する

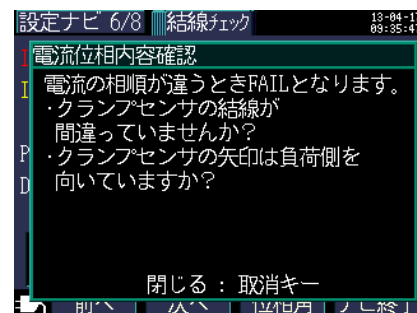
マイナスになっていませんか? 結線を確認してください。

値が低くありませんか? 0.5より低いときは結線間違いの可能性もありますので、結線を確認してください。



結果がFAILの場合

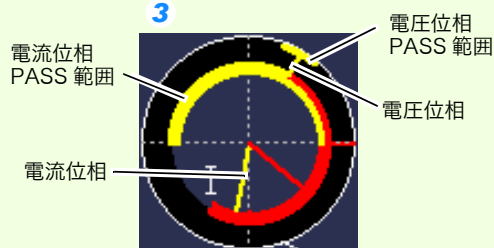
- カーソルをFAILの項目に移動する
- [決定]** キーを押す
- 確認ポイントを見て結線を修正する



2 結線確認結果を確認する

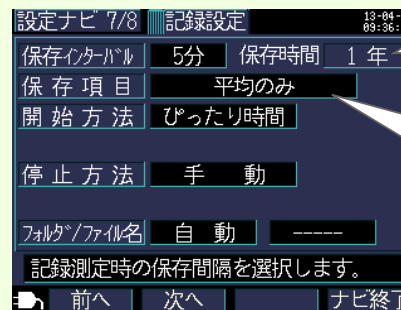
結果がすべて **PASS** の場合
または **CHECK** があっても
結線を確認して問題ない場合

- F2** [次へ] キーを押す



8 記録設定

下の画面のように設定したら **F2** [次へ] キーを押す

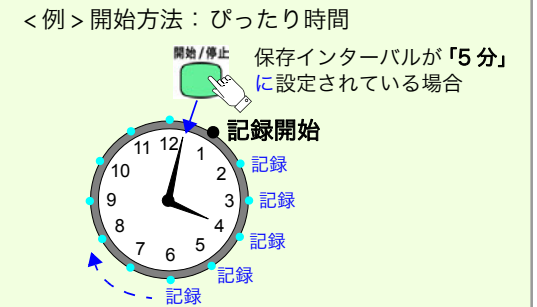


測定したい時間より長いか確認
(記録測定時間：最長1年)

PW3360-10：平均のみ
PW3360-11：平均のみ (高調波なし)

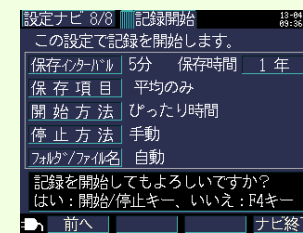
ヒント

保存時間が測定期間より短い場合は、次の方法で保存時間を増やします。
・保存インターバル時間を長くする
・SDメモリーカード内に不要なデータがあれば、削除やフォーマットをする (設定ナビを終了し、ファイル画面で行います。)



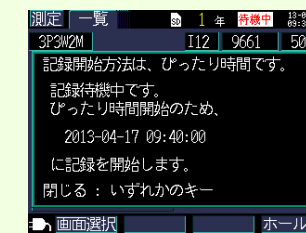
9 設定確認・記録開始

1 設定を確認する

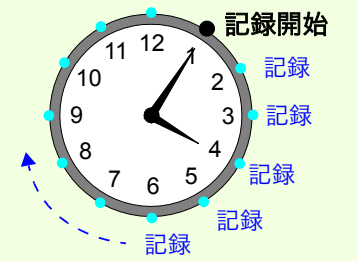


参照：取扱説明書
「第6章 記録測定を開始・停止する」

待機状態の画面



ウィンドウを閉じたいときは、いずれかのキーを押します。待機状態は継続しています。



保存インターバルごとにSDカードに記録されます。

開始/停止

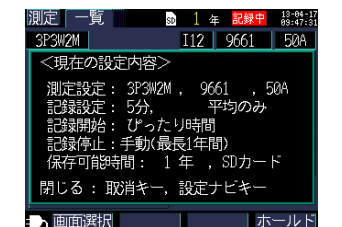
2 [決定] キーを押す

記録待機状態になり、区切りの良い時間になると記録を開始します



ヒント

- オートパワーオフ機能により画面が消灯しますが、記録は継続しています。(記録LEDとPOWER LEDが点灯)
- [決定]** キーを押すと設定確認画面を表示し、記録測定の主な設定内容を1画面で確認できます。

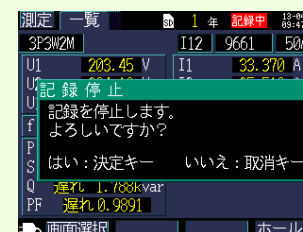


10 記録停止

開始/停止

1 [決定] キーを押す

記録停止ダイアログが表示されます。



2 [決定] キーを押す



11 測定終了後の手順

- 結線を外す
- 電源をOFFにする
- 本体からケーブルを外す
- ACアダプタを外す
- SDカードを取り出す

ヒント

保存されたデータはコンピュータに読み込み、SF1001 パワーロガービューワ (オプション) または表計算ソフトなどで解析することができます。(高調波データはバイナリ形式のため、SF1001 パワーロガービューワでのみ解析できます)
参照：取扱説明書「9.2 SF1001 パワーロガービューワ (オプション)」