

取扱説明書

自動単相/三相用パワーメータ

型 式 H P M - 2 0 0

測定用データメモリー型

株式会社 穂高電子技術研究所

〒556-0029 大阪市浪速区芦原2丁目5番57号

電 話 (06) 6568-0805

F A X (06) 6562-5408

自動単相/三相用パワーメータ

型 式 HPM-200

概 要

本器は単相/三相誘導電動機の動特性を行う検査装置です。

特 徴

無負荷試験単相モータを速調MAX5段階の特性試験と

三相モータ2速の試験ができます。

速調の切替は前もって仕様データ作成し、自動で切り替わります。

三相モータ試験では各相(U, V, W)の平均値と各相と偏差±%比較し合否判定します。

起動電圧、定格電圧、各相電流、入力(W)を設定値と±%比較し良否判定します。

仕 様

結 線 : 単相・3相3線式

電 源 : 200V3φ 50Hz, 60Hz用の入力可能

測定電圧 : 0~480V

240V以上はトランスで昇圧。

電圧レンジ : 75V/150V/300V/600V

測定電流 : 0~99.99A

電流レンジ : 0.3/1A/3A/10/30/100A

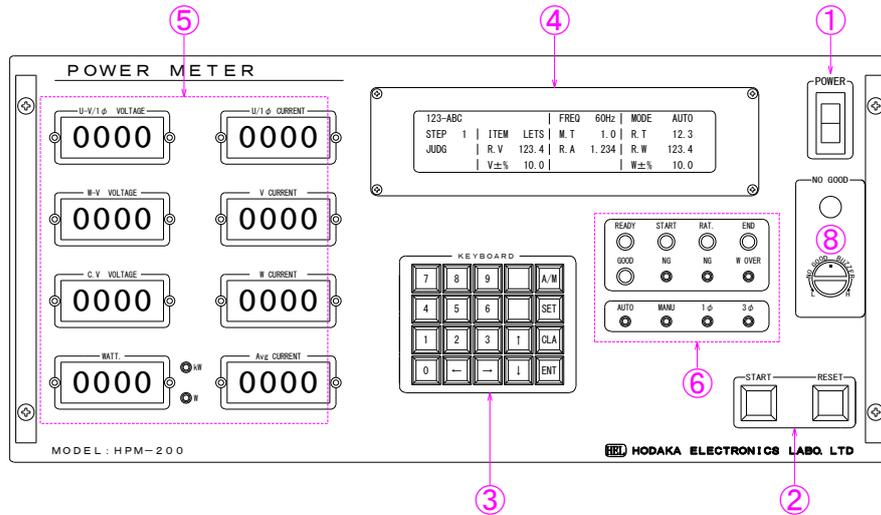
判 定 : 規格値の±% (99.9%まで任意設定)

自動検査 : 設定されたデータを自動で行い合否判定する。

手動検査 : 設定されたステップ(項目)を手動で行い合否判定しない。

テストモード : プログラムに関係なく手動画面で電流/電圧レンジ、周波数10/50/60Hzを設定し電圧を可変させて電流・力値を表示する。良否判定は行なわない。

○フロントパネル部説明



- ① POWER : 主電源スイッチです。
- ② START/RESET : 測定スタート、リセットボタンです。
- ③ KEYBOARD : データの設定や呼び出しなど、ほとんどの作業を行います。
- ④ 表示LCD : 測定するデータや良否判定を表示します。

⑤ 測定値表示器。

U-V VOLTAGE : U-V間の電圧
 V-W VOLTAGE : V-W間の電圧
 C. V VOLTAGE : コンデンサ電圧

CURRENT U/1φ : U相の電流・単相
 CURRENT V : V相の電流
 CURRENT W : W相の電流

A v g. CURRENT : UVWの平均値

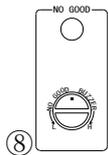
⑥ 動作状態表示LED

READY : 待機 START : 起動試験中 RAT. : 定格試験中 END : 終了

GOOD : 試験結果良 NG : 起動試験不良 NG : 定格試験不良

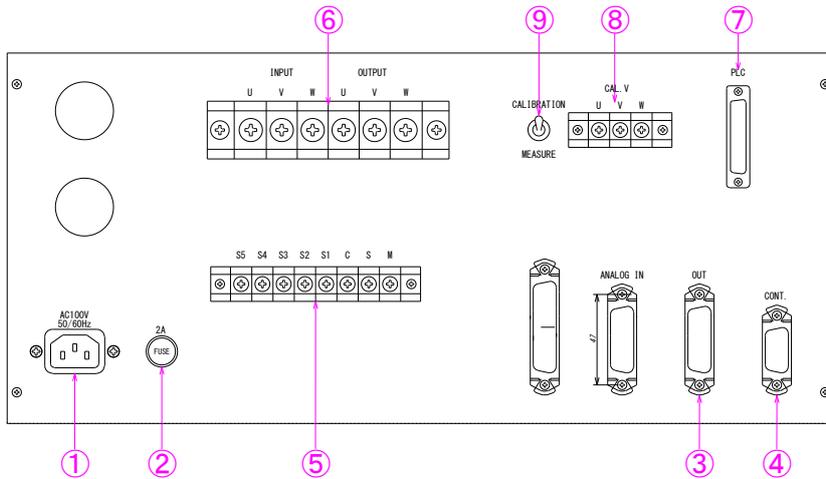
AUTO : 自動試験 MANU : 手動試験

W O V E R : 不使用

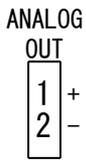


⑧ 総合NGランプとブザー（音量調節付）です。

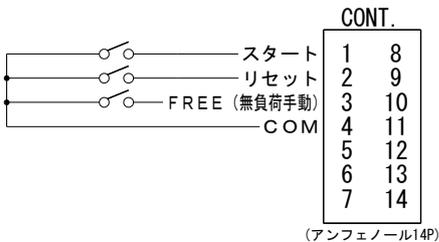
○リアパネルの説明



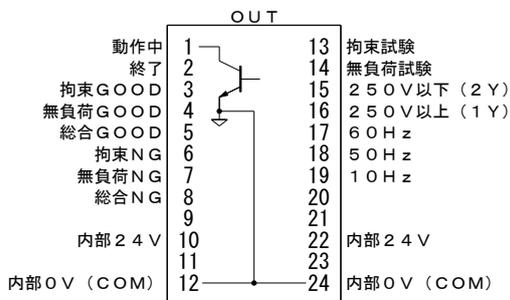
- ① 電源インレット：AC100V 50/60Hz 500VA
- ② FUSE：1Aです。
- ③ ANALOG OUT：発電機用磁界電流（AVR）DC電源制御用（0-10V）です。



- ④ CONT.：外部制御用入力です。（フォトカプラ入力）
各入力は7番ピン（COMin）とショートでON。
各NG出力は出力ON時6番ピン（NG COMo）とショートします。



- ⑤ UT：各出力信号です。（オープンコレクタ）



- ⑥ 端子台6P：試験モータ駆動用のI/Oです。
- ⑦ PLC：PLCとの通信用RS232Cコネクタです。
メニュー画面で8.EXT（外部モード）になっているときに有効です。

No.

- ⑧ CAL. V端子：校正用電圧入力端子です。
- ⑨ MEAS. / CAL. 切替スイッチ：通常はMEAS. 側で使します。CAL. にすると⑧CAL. V端子台が有効になります。

データ設定方法

1. 製品データ名（データ名）を入力します。

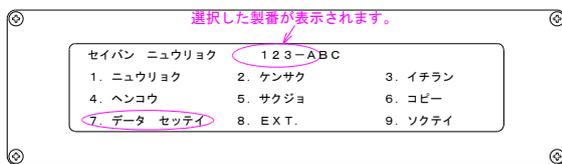


★キーボードの1を押しカーソルを1. ニュウリョクに移動させ、ENT（選択）を押します。



★アルファベットや記号はキーボードの←→で移動させてENTを押して選択します。数字はテンキーを押します。入力を終わりましたらSET（決定）を押します。間違えた場合はCLRを押して最初から入力し直して下さい。

2. データ設定をします。



★キーボードの7を押しカーソルを7. データセツテイに移動させ、ENT（選択）を押します。

拘束試験

123-ABC		FREQ	60Hz	S MAX	1
STEP	1	ITEM	LETS	M. T	1.0 R. T 12.3
JUDG		R. V	123.4	R. A	1.234 R. W 123.4
		V±%	10.0	W±%	10.0

無負荷試験

123-ABC		FREQ	60Hz	S MAX	2
STEP	2	ITEM	NETS	M. T	1.0 R. T 12.3
JUDG		R. V	123.4	R. A	1.234 R. W 123.4
		Σ ±%	10.0	A ±%	10.0 W ±%

- 左上のナンバー：本器に保存されている製品データ名
- FREQ：試験周波数、S MAX：最大ステップ数（拘束試験と無負荷試験の場合は2）
- STEP：1は拘束試験（ITEM LETS）、2は無負荷試験（ITEM NETS）です。
- M. T：試験時間、R. T：ランプ時間（1～4は5 sec、以降は数値通り）
- JUDGE：良否判定
- R. V：設定電圧、R. A：設定電流、R. W：設定入力
- V±%：電圧判定範囲（拘束試験のg補正あり電圧）、A±%：電流判定範囲、W±%：入力判定範囲（拘束試験はg補正有り）

No.

★ すべて入力が終わるとSETを押します。

データ セッテイ
ソクテイ データ ヲ セイブ シマスカ?
ハイ イイエ

★ ハイを押すと内部メモリーに保存します。イイエを押すと電源を切るとデータが消えます。

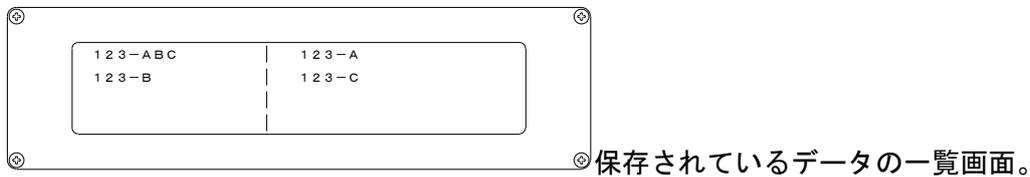
保存されている製品データの呼出し方法

イチランの場合



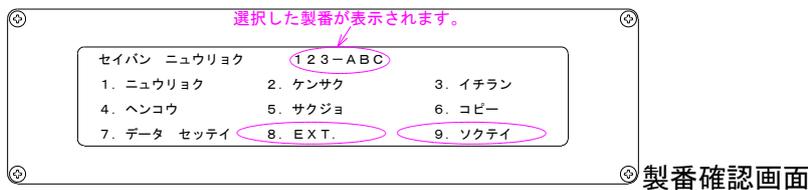
3. イチランを選択します。

キーボードで3を押し、ENTを押す。又は←→↑↓でカーソルを3. イチランまで移動させENTを押します。



製品データ名一覧が表示されたら必要な製品データ名を選択して下さい。

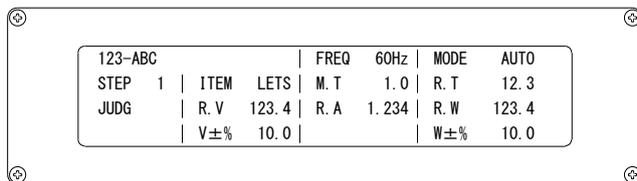
←→↑↓でカーソルを試験する製品データ名に移動させENTを押します。



セイバンニュウリョクの隣に選択した製品データ名が表示されますので確認後9. シュウリョウを選択、

又は製番を外部P L Cから呼び出す場合は必ず8. E X Tを選択して下さい。8. E X Tを選択した場合は製番が入力されるまでL C D画面にセイバン ノ セット マチが表示していません。

試験画面（拘束）

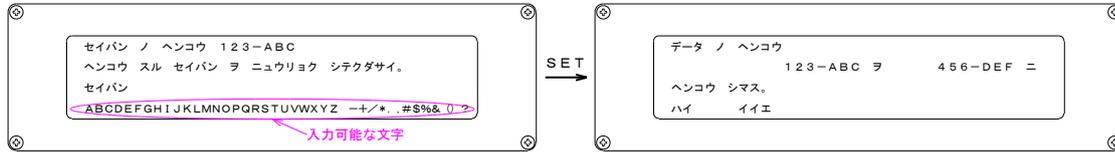


上の画面になれば測定可能です。製番を確認しSTARTボタンを押すと測定開始します。

その他の機能

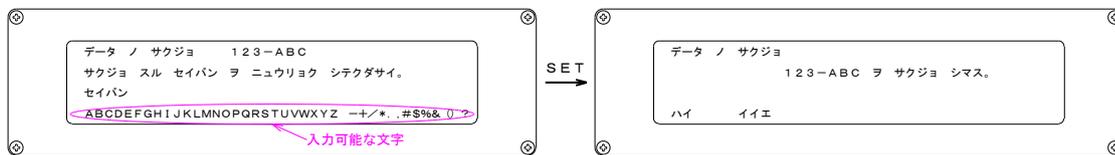
各機能は先ず、元になる製品データ名を呼び出してから選択して下さい。

☆ 4. ヘンコウ：保存している製番名を変更できます。



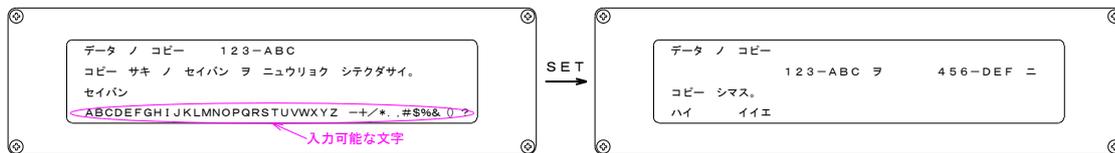
変更する製品データ名を入力後、SETを押し、対話式画面でハイを選択しENTを押すと変更されます。

☆ 5. サクジョ：選択した保存している製品データを削除します。



削除する製品データ名を入力後、SETを押し、対話式画面でハイを選択しENTを押すと変更されます。

☆ 6. コピー：設定データをコピーして他の製品データ名を新しく作成します。
同じデータの場合、データ作成の手間を省けます。



コピーする製品データ名を入力後SETを押し、対話式画面でハイを選択しENTを押すと変更されます。

手動モード (FREE)

	決定値		選択値			
FREQUENCY	50Hz	10Hz	50Hz	60Hz		MANU
VOLTAGE	100V	100V	200V	400V		
CURRENT	2A	2A	6A	20A		60A
POWER	1kW	1kW	3kW	10kW		30kW

1. キーボードのFREEボタンを押すと手動モードになります。(上図画面)
2. 周波数、電圧 (100V : 低電圧2Y結線、200V、400V : 高電圧1Y結線)、電流レンジ、電力レンジを選択します。カーソルを選択値に移動しENTボタンを押すと決定します。
3. FREE V ADJを左一杯に回し0Vにしてから、STARTボタンを押してFREE V ADJを回して試験電圧を上げていき、モータの特性を確認します。
動作中は周波数のみ変更できます。その他はリセットしてから操作してください。
(スタートすると設定した電圧を印加するため、試験が終わればFREE V ADJを0Vにしてください。)

