

取 扱 説 明 書
仕 様 書

自動回轉方向検査装置

型 式 H S R - 1 0 0 R

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

1. 機械の概要

従来ではステータコイルに通電し擬似ロータを回転させる方法やホール素子を使用した方法でしたが、本器はマグネット付樹脂ロータをモータにより回転させステータ（試料）のN→S→N→S極を通過するときの波形相違を比較して回転方向検査を行い自動良否判定します。

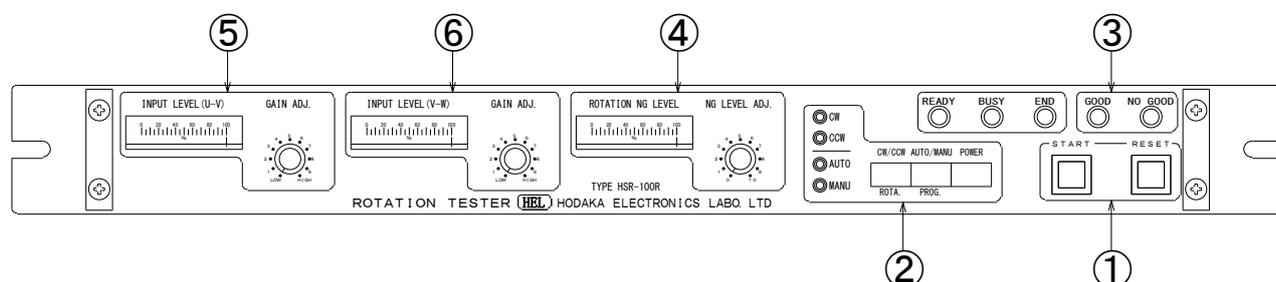
ステータ（試料）に通電しませんのでコイルの温度上昇は有りません。

2. 特徴

- ◎ 測定、判定結果が速い。（約0.5秒）
- ◎ ステータに通電しないので電源が不要。
- ◎ 他の試験（抵抗・サージ・耐圧等）と連動可。
- ◎ 樹脂ロータなのでサージ試験等のとき取り出し不要。
- ◎ 断線も不良判別します。

3. 各部の説明

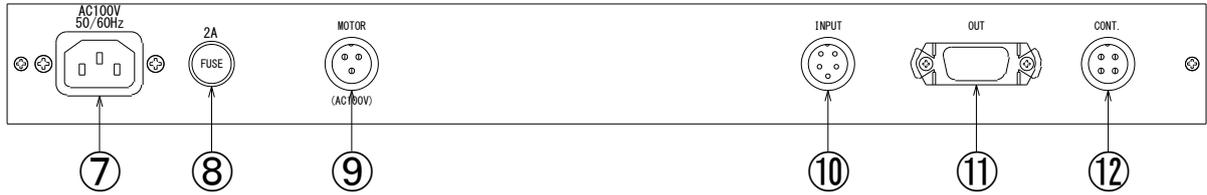
◎フロントパネル



- ① **START** : 検査スタートボタンです。押すと検査開始します。
RESET : 検査リセットボタンです。押すとREADYに戻ります。
- ② **CW/CCW** : 試料の回転方向がCWの場合はCW/CCWボタンを押し凹にします。
CW LEDが点灯します。
 試料の回転方向がCCWの場合はCW/CCWボタンを押し凸にします。
CCW LEDが点灯します。
- AUTO/MANU** : 検査を自動測定・判定する場合はAUTO/MANUボタンを押し凹にします。
AUTO LEDが点灯します。
 検査を手動で行う場合はAUTO/MANUボタンを押し凸にします。
MANU LEDが点灯します。
- ③ **READY LED** : 待機時点灯します。
BUSY LED : 検査中点灯します。
END LED : 自動検査 (AUTO) 終了で点灯します。
GOOD LED : 自動検査 (AUTO) で回転方向が正しい場合、検査終了時に点灯します。手動 (MANU) では点灯しません。
NO GOOD LED : 回転方向が逆の場合に点灯します。
 自動検査の場合は終了時に点灯しブザーが鳴ります。
- ④ **ROTATION NG LEVEL**
メーター : 回転レベル用です。極数の多いステータほど多く振れます。
 基本的には回転方向が逆の場合は0%で振れません。
NG LEVEL ADJ. : NGレベルの設定用です。メーター指示0~100%に対し**NG LEVEL ADJ**は0~10 (10がメーターの100%) です。
 メーター指示より小さい値 (1以上) に設定して下さい。設定を0にしますと正しい判定が出来ない場合があります。
 例) **NG LEVEL ADJ**を5に設定した場合、メーター指示が50%以下になるとNGになります。

- ⑤ INPUT LEVEL (U-V) : U-V間の入力信号レベル用です。
メーター指示が50%ぐらいになるようにGAINADJで合わせて下さい。
About (20~80%) でOKです。
- ⑥ INPUT LEVEL (V-W) : V-W間の入力信号レベル用です。
メーター指示が50%ぐらいになるようにGAINADJで合わせて下さい。
About (20~80%) でOKです。

◎リヤパネル



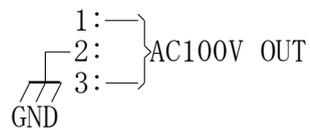
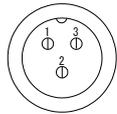
- ⑦ 電源インレット：付属電源ケーブル（アース付3P）を差し込みます。

AC100V 50/60Hz

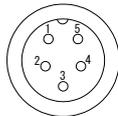
- ⑧ FUSE：2A

- ⑨ MOTOR（3P）：模擬ローター駆動用電源です。（AC100V）

模擬ローター駆動モーターに接続します。



- ⑩ INPUT（5P）：試料の信号波形入力コネクタです。（下図参照）



1：U相（主コイル）

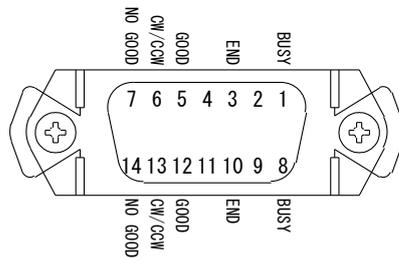
2：V相（共通）

3：W相（補コイル）

4：N. C

5：シールド

⑪ OUT (14P) : 各信号を無電圧接点で出力します。(下図参照)



B U S Y : 1-8間

E N D : 3-10間

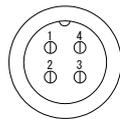
G O O D : 5-12間

CW/CCW : 6-13間 (CCWでON) 2011.10 変更

N O G O O D : 7-14間

⑫ CONT. (4P) : 外部コントロール用コネクタです。(下図参照)

4番ピンCOMとショートで機能ONです。



1 : スタート

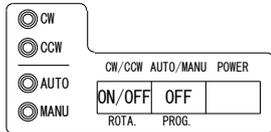
2 : リセット

3 : N. C

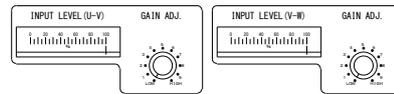
4 : COM

4. 操作方法

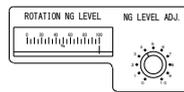
- 1) 測定クリップを各端子に接続し擬似ロータ治具をコア内へ挿入します。



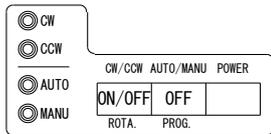
- 2) の AUTO/MANU を手動測定 OFF 凸 (MANU) にします。
- 3) START ボタンを押し動作状態にします。



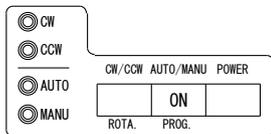
- 4) 入力信号のレベル調整をします。 の INPUT メーター (U-V) (V-W) が中心ぐらい振れるように右横の GAIN ADJ で設定します。実際には 20~80% 内で振れていると試験できるのでアバウトで結構です。



- 5) 回転方向の NG 下限設定をします。 ROTATION メーターが振れていなかったら



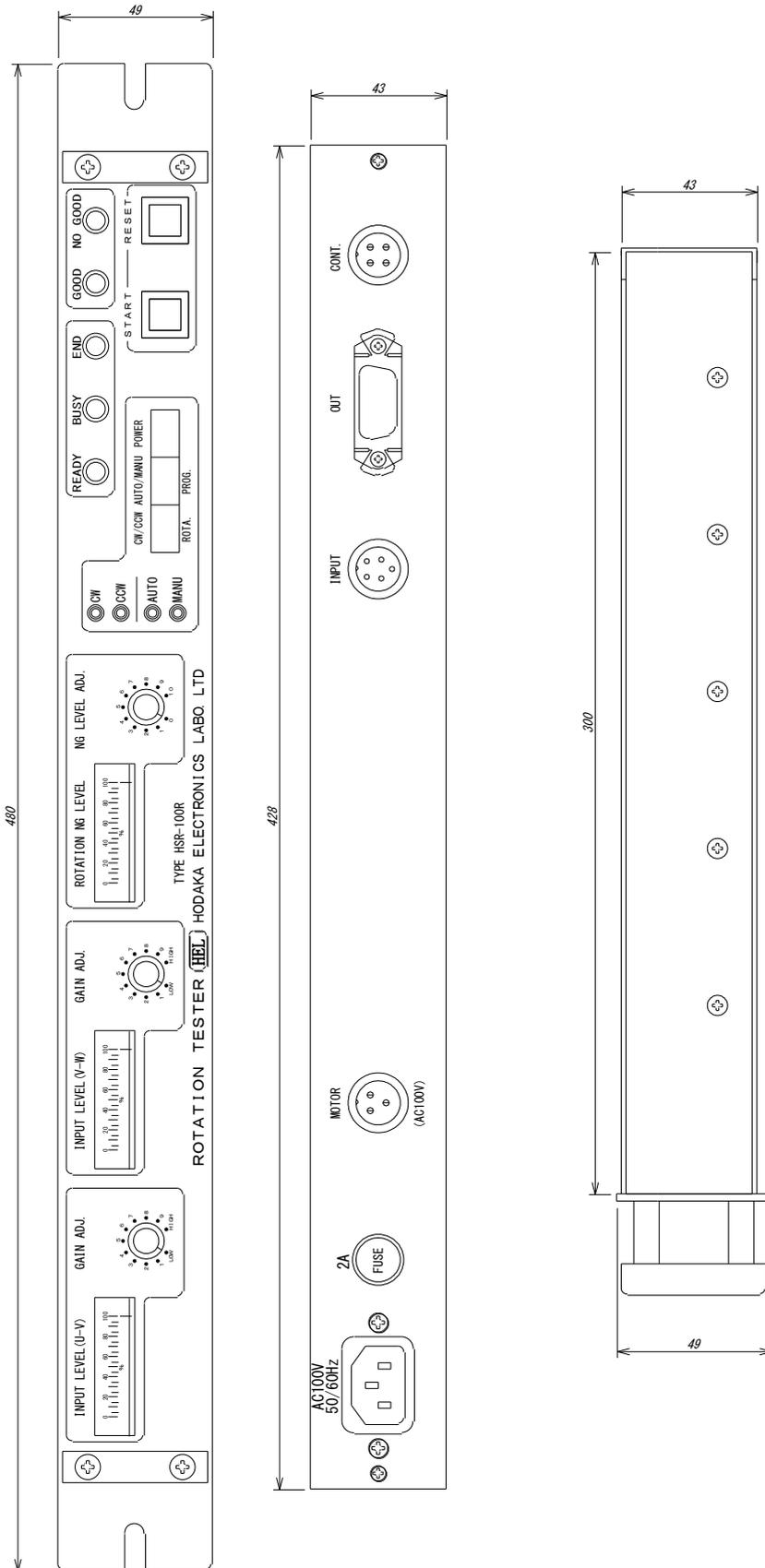
- の CW/CCW ボタンを逆にして下さい。メーターを振れるようにしてからメーター右横の NG LEVEL ADJ でメーターの振れより小さい値 (ゼロは不可) に設定して下さい。メーターと ADJ 目盛りの関係はメーター 0%~100% が ADJ 0~10 です。ADJ を 5 に設定するとメーターが 50% 以下になると NG 判定します。実際は回転方向が合っているとメーターが振れ、反対では振れないのでメーターが 60% 振れているなら ADJ 1~5 なら構いません。



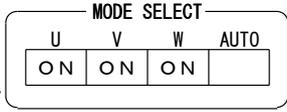
- 6) の AUTO/MANU を自動測定 ON 凹にし、動作確認して下さい。

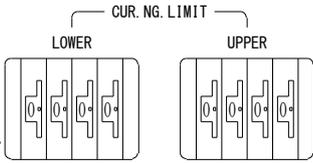
スタートして正回転なら GOOD、反回転なら NG になるか確認して下さい。(試料の接続を換えるか CW/CCW ボタンを ON/OFF して試験下さい。)

5. 外形図

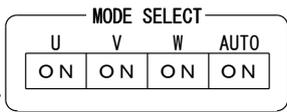


4. 操作手順 (試料を接続した状態で設定して下さい)

- (1) ⑧MODE SEREECT  の AUTO を OFF (MANUAL) にします。

- (2) ⑦CUR NG LIMT  で上下限 NG リミットを設定します。

- (3) ④TEST VOLTAGE ADJ をゼロにしてから⑨スタートして⑥を見ながら徐々に電圧を上げて電流を設定します。(上下限内に入るまで NG 表示します。) 設定が終わると⑨リセットして下さい。

- (4) ⑧MODE SEREECT  の AUTO を ON にします。

- (5) スタートして動作確認して下さい。

