

NO,

仕 様 書

自動巻線絶縁試験器

型式 (3kV): H W T - 3 0 7 A M

型式 (5kV): H W T - 5 0 7 A M

波形記憶・商用電源同期型

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

FAX (06) 6562-5408

デジタルメモリー式自動巻線絶縁試験器

型式 (3 kV) : HWT-307AM

型式 (5 kV) : HWT-507AM

◎ 概 要

本器は、高電圧衝撃波を被試験試料に印加して試料のインダクタンスを比較して巻線の比対称及び絶縁破壊状態を検出する装置で、断線・ショート・レヤー放電・レヤーショート・高周波微小放電等の不良を自動判定し、良・否の判定結果をLCDカラーモニターに表示します。

◎ 特 徴

マスター波形はデジタルメモリー式で、測定は最大7ステップで最大7ポイントの測定箇所を任意に指定でき、最大約1000機種 of 測定設定データを保存できます。商用電源同期型で試験回数が多い(1秒間に50/60回試験します)ので、不確実な不良も見逃しにくく、不良検知は目視では確認できない微小放電を発見出来ます。不良判定レベル設定は波形ズレ不良と微小放電不良とは別になっており、不良時もどちらの不良か識別できます。

◎ 仕 様

衝 撃 波 電 圧	3 kV型 : 0~3 kV _{0-p} 5 kV型 : 0~5 kV _{0-p}
比 較・判 定	メモリーされたマスターコイルの振動波形と測定側の振動波形を同期させ波形全体を時間軸に沿って電圧差を比較します。 微小放電等はフィルターで分別し独立して表示判定します。
サージ波出力	商用電源に同期したコンデンサーの充放電による。50/60回/SEC
印 加 時 間	0.1 sec~4 sec
ス テ ッ プ 数	最大7ステップ
測定ポイント数	最大7ポイント (タップ数)
データメモリー数	1~3ステップで約1000機種 4~7ステップで約500機種
インターフェース	START/RESET入力。READY, BUSY, END, GOOD, 各NG無電圧出力 RS-232C外部メモリー呼び出し用
LCDモニター	15 cm 5.7型 VGA LEDバックライト
電 源	AC100V±10V 50/60Hz 250VA
外 径 寸 法	(W)430 × (H)200 × (D)450

◎ 設定データ

1. 機種名 英数文字15桁
2. 試験電圧 3kV型：0～3kV（ステップ毎で電圧可変できます）
5kV型：0～5kV（ステップ毎で電圧可変できます）
3. 掃引時間 8段階切替（25 μ ～4mS）
4. LF不良レベル 0～100% 1レンジ
LF：波形ズレやレヤー放電
5. HF不良レベル 0～100%（L/M/H）3レンジ
HF：高周波の微小放電
6. 試験時間 0.1～4sec、手動（連続）
7. 測定ポイント 最大7箇所
8. 測定ステップ 最大7ステップ

◎ 波形表示モード（出荷時に設定します）

最速モード：1ステップ目のモデル波形を表示した状態で設定したステップを測定します。NGが出た場合は、その測定波形を表示します。

通常はこのモードで出荷します。

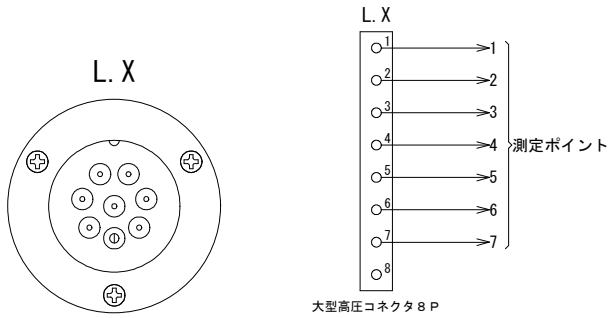
波形表示モード：各ステップの測定波形を表示します。（OK/NG両方）

波形を表示するのに少し時間がかかるのでトータルの試験時間が長くなります。

{測定時間+OK/NGの波形表示時間（約2秒）}

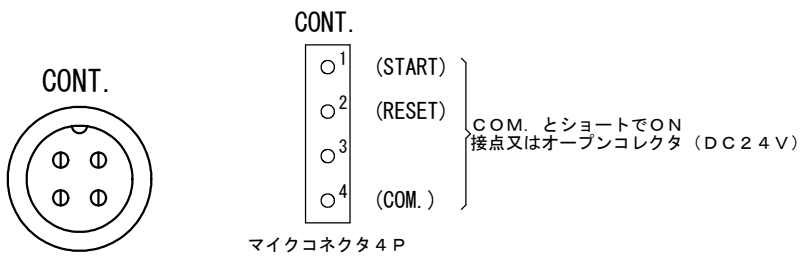
◎ コネクタ仕様

・ L. X 高圧コネクタ (8 P)



印加電圧出力用コネクタです。1～7ポイント間で任意に測定ポイントを選べます。

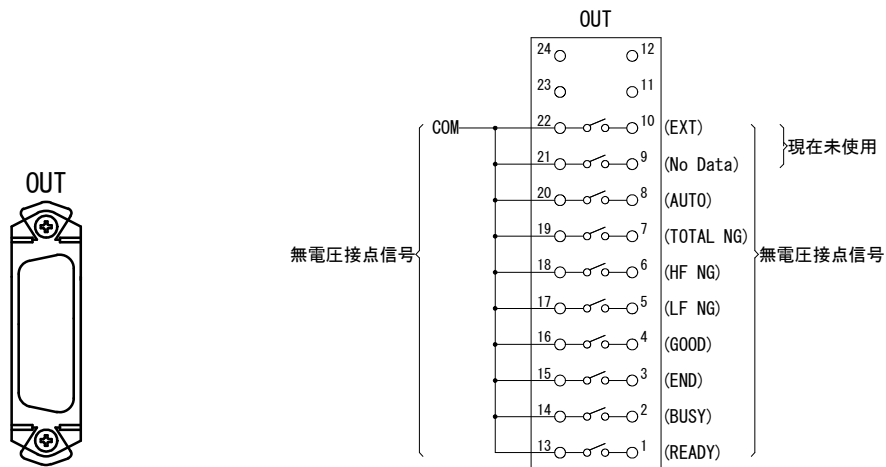
・ CONT. コネクタ (4 P)



スタート/リセット入力用コネクタです。

・ OUT コネクタ (24 P)

無電圧接点出力です。



No,

・ PC-2 (D-sub 25P) RS-232C

PC-2



製番（英数文字15桁までのアスキーまたはバイナリ）を読み込み、本器にメモリーされているデータを読み出します。
多種製品の完全自動ラインやバーコード管理の場合に便利です。

外部機器（PLC等）からの製番コード入力コネクタです。

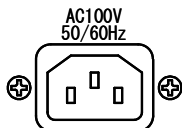
製番コード用データレジスタDM、アスキーまたはバイナリを出荷時に設定。

・ GND（ターミナル）



筐体アースです。

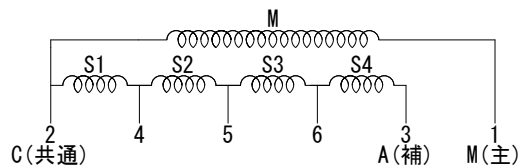
・ 電源コネクタ



本器の電源コネクタです。AC100V 50/60Hz 250VA

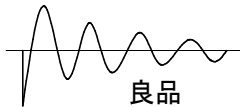
◎ 判定について

1. メモリーされた基準（マスターコイル）と比較して良・不良の自動判定を行います。
2. 判定するコイルは例えば主コイル（1-2間）、補コイル（2-3間）、全体コイル（3-1間）
S1（2-4間）、S2（4-5間）、S3（5-6間）、S4（6-3間）等のステップを連続
試験して自動判定を行う事が出来ます。
（各ステップのサージ電圧は可変設定出来ます）



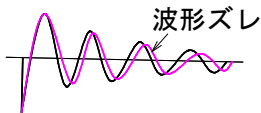
3. 不良について

図 3-1



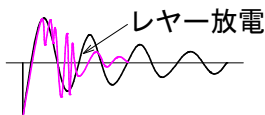
マスターコイルとテストコイルの波形が重なり、一本の線で見えている良品波形です。

図 3-2



マスター波形に対してテスト波形がずれている場合で、波形が振らつかず安定している状態。（コイルのターン数違い、コイルのターン数が合っても成型時によるコイル変化）

図 3-3



コイルの一部がレヤー放電、及び大きくレヤー不良として振らついている状態。

図 3-4



波形は重なっていますが、一部の箇所で連続ではなく微小放電している状態。

No,

図 3-5

立ち上がりだけ細く波形が出た後、振動しない。

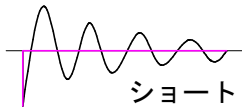
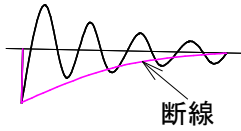


図 3-2

波形が振動せず、ゆっくりと減衰している。



◎ 外形図

