

NO,

仕 様 書

自動高速直流耐電圧試験器

(微少放電検知型耐電圧試験器)

型 式 H S W - 1 0 0

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

自動高速直流耐電圧試験器

型 式 HSW-100

目 的

本器は、モーター、トランス等の巻線時における絶縁材からの電線のはみ出し、絶縁材のひび割れや導体とアース間の距離のある不具合等の検査器です。

概 要

従来の耐電圧試験器では、不良の兆候である微細な放電を検出する能力がないのでごく大きな不良しか検出できませんでした。また絶縁破壊が生じた場合、製品の不良箇所に放電するアーク電流は大きく、アーク時間も長いので絶縁材を焼損してしまい、製品の修理が困難でした。

本器は、上記の問題点を完全に解決し、被試験品に損傷を与えにくい超高感度の非破壊型の直流耐電圧試験器で、巻線のみならずトランジスタ、ダイオード等の電子部品、電子回路装置の耐電圧性能の評価など広く使用出来ます。

原 理

被試験品に印加設定電圧まで0ボルトから徐々に上昇させ交流耐電圧試験の数倍の直流高電圧を印加します。上昇途中で漏洩電流が設定値を超えたり、放電前の小さな高周波放電（コロナ放電）を検出し、即高圧を遮断します。もし完全な放電が始まっても放電開始から数 μ s以内の短時間で高圧を遮断します。この為アークエネルギーは非常に小さく絶縁材の焼損はありません。

従来の耐電圧試験器の数万分の1に低下し、放電は肉眼では観測できません。

特 徴

高周波放電を検知（コロナ放電検出）

数MHzの高周波の放電も検知するので巻線の絶縁材よりのはみ出し（たれ線）絶縁材のひび割れ等を正確に検出出来ます。

耐電圧試験の数倍（5000V～6000V）の電圧を印加するので少し距離があっても放電します。

尚、不良時には測定電流値は保持表示されますので容易に確認出来ます。

最大電圧 DC \pm 8KV 10mA

発生できる直流電圧は \pm 8KV最大なので広範囲に使用できます。

尚、不良放電検知時には高圧回路は短絡されますが、電圧表示は保持しますので放電発生電圧を正確に求められます。

安全で高信頼

高速で短絡遮断しますので安全です。

また不良検出時、試験終了試験終了時は高圧を短絡させ、試料にチャージされた電荷を放電させますので、試料に電荷が残ることはありません。

直流放電電圧は相対する物体の形状配置により正極性を加えた場合と負極性の電圧を加えた場合とは異なります。そこで、正極性、負極性と2回電圧を加え測定の信頼性を高めています。また、片極性だけの試験も出来ます。

仕 様

試 験 電 圧	DC ±0～8KV (±自動切替)
D C 電 圧 計	破壊電圧メモリ式
高 圧 出 力 電 源	DC 10mA (MAX)
D C 電 流 計	漏れ電流及び放電電流メモリ式 (0-P表示)
漏れ電流設定範囲	0～10mA (DC) 0.02mA設定刻み
瞬間放電設定範囲	0～20mA (HF) 0.04mA設定刻み (メータースケールの2倍)

不良の場合、DCのNGかHFのNGかランプにて識別出来ます。

使 用 計 器	J I S 1.5級
確 度	± 1.5% f s
ランプ時間設定	0.5～10 sec (自動電圧上昇時間設定範囲) (0Vより所要の電圧まで上昇する時間)
高圧印加時間設定	0.5～10 sec (一定電圧通電時間設定範囲)
放 電 モ ニ タ ー	電流波形モニター用BNC出力端子付き
入 出 力 信 号	別 図 参 照
電 源	1Φ AC100V±10% 50/60Hz
容 量	約300VA
寸 法	(W)430x(H)200x(D)450

入出力信号

入力信号

	CONT.	
AUTOスタート	1	
+Vスタート	2	
-Vスタート	3	
リセット	4	
	5	
COM	6	

(マイクコネクタ6P)

COMと各信号ショートで機能がオンします。

出力信号

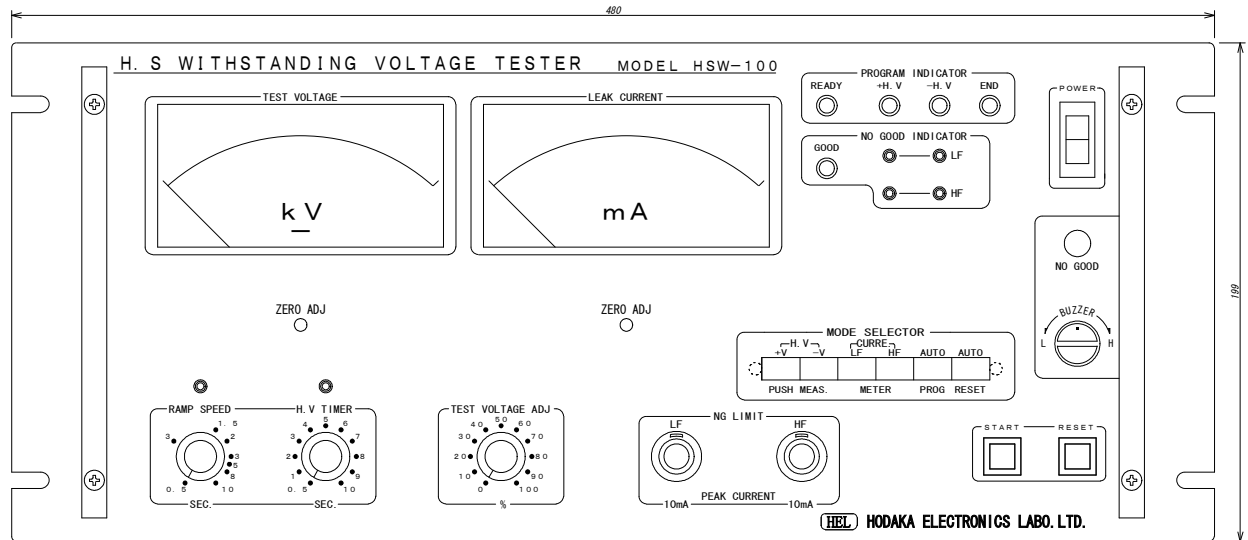
	OUT	
BUSY	1 8	(1と対)動作中信号
END	2 9	(1と対)テスト終了信号
GOOD	3 10	(1と対)テストOK信号
	4 11	
(DC)LF NG	5 12	(1と対)DC漏洩電流不良信号
HF NG	6 13	(1と対)高周波微小放電不良信号
TOTAL NG	7 14	(1と対)総合不良信号

(アンフェノール14P)

無電圧接点 (NO) 信号です。機能オンで接点ショートです。

外形図

フロントパネル



リアパネル

