



本体価格¥510,000

■概要

8502は、耐電圧試験および絶縁抵抗試験の測定ならびに印加電圧、試験時間、コンパレータの設定などをデジタル化したデジタル耐電圧絶縁試験器です。

耐電圧試験部はゼロクロス電圧印加方式を採用した印加電圧0~5kV、出力容量500VA、上下限設定コンパレータ機能付です。

絶縁抵抗試験部はJIS規格に準拠した測定範囲0.1~9999MΩ、測定電圧500V/1000V 2レンジ、上下限コンパレータ機能付で各種規格に基づく電子機器、電子部品の試験ができます。

本器はスタート、ストップ、プログラム(AUTO)選択、インターロックなどのリモートコントロール機能付で、試験方法も自動試験、単独試験などの試験モードが選択できます。さらにGP-IBを標準装備していますので、試験条件の外部コントロール、試験結果のデータ取りなどコンピュータによる管理、試験システムの構築ができます。

■特長

- 電気用品安全法、各種安全規格に基づく耐電圧絶縁試験に対応
- デジタル表示、デジタル設定
- 耐電圧部は0~5kV、ゼロクロス電圧印加方式を採用
- 絶縁抵抗部は500V/1000V 2レンジ、0.1~9999MΩ測定
- 10種類の試験条件をメモリするプログラム機能付
- 作業の安全を確保するインターロック、キーロック、プロテクト機能付
- リモートコントロール機能付
- GP-IBにより印加電圧・設定値などを外部コントロール可能
- 高電圧スキャンユニット(5858-06)との組合せにより多点試験可能

■仕様

●形名

形名	仕様
8502	GP-IBインターフェース

●耐電圧試験部

[試験電圧]

印加電圧: AC 0~5kV

出力容量: 500VA(5kV、100mA)

最大電流出力時の連続使用時間は1分以内

注)耐電圧出力の時間制限について

- 良否判定の上限値が30.0mA以下の場合 連続出力可能
- 良否判定の上限値が30.1mAから50.0mAの場合 120秒以下
- 良否判定の上限値が50.1mAから99.9mAの場合 60秒以下

休止時間は試験時間以上設けてください。

波形: 正弦波

電源周波数に関係なく50/60Hz切替式

電圧変動率: 20%以下(無負荷→最大負荷にて)

電圧印加方式: ゼロクロススイッチ

電圧立上り時間約30mS

印加電圧設定: 0.0~5.50kV デジタル設定、10Vステップ

電圧設定精度: 設定値の±(2%+20V)

0.20~5.50kV無負荷時

表示: 大形黄色LED

[電圧測定]

表示範囲: 0.00~6.00kV

整流方式: 平均値整流の実効値表示

精度: ±(0.5% of FS+10V)但し、FSは5kV

表示: 大形LED 緑色—待機中および試験中
赤色—プロテクト動作中

[漏れ電流測定]

測定範囲: 0.0~99.9mA

整流方式: 平均値整流の実効値表示

精度: ±(5% of rdg.+0.1mA)

表示: 大形LED 緑色—待機中および試験中
赤色—漏れ電流NG時およびプロテクト動作中

[試験結果判定]

判定方式: アナログおよびデジタルコンパレータ

設定: デジタル設定(0.1mAステップ)

上限 0.5~99.9mA

下限 0.0~50.0mA (OFF機能付)

設定表示: 黄色LED

設定精度: 設定値の±(5%+0.1mA)

判定条件: 上限値≥漏れ電流≥下限値……………GOOD
上限値<漏れ電流……………HIGH NG
下限値>漏れ電流……………LOW NG
試験終了後判定結果保持

[試験時間]

設定時間: 0.2~99.9秒/0.1~99.9分

タイマーオフ機能付、カウンタダウン式

表示: 黄色LED

●絶縁抵抗試験部

定格測定電圧: DC 500V/1000V

測定範囲: 0.1~199.9MΩ、200~9999MΩの2レンジ自動切替

中央値: 50MΩ

測定精度: 0.1 ~1000 MΩ ±(3% of rdg+3digit)

1001~2000 MΩ ±(5% of rdg+5digit)

2001~9999 MΩ ±(20% of rdg)

開放回路電圧: 定格電圧の+30%、-0%

表示: 大形LED 緑色—待機中および試験中

赤色—HIGH NG またはLOW NG判定時
試験終了時の値を保持

[試験結果判定]

判定方式: デジタルコンパレータ

設定: デジタル設定

上限 0.1~9999MΩ (OFF機能付)

下限 0.1~9999MΩ

設定表示: 黄色LED

判定条件: 上限値≥表示値≥下限値……………GOOD
上限値<表示値……………HIGH NG
下限値>表示値……………LOW NG
試験終了後判定結果保持

[試験時間]

設定時間: 0.2~99.9秒/0.1~99.9分
タイマーオフ機能付、カウントダウン式

表示: 黄色LED

[マスクタイム]

設定時間: 0.1~50.0秒

表示: 黄色LED

- 電源: AC90~110V 50/60Hz
(AC 200V、220V、240V電源も製作できます)
- 消費電力: 定格負荷時 約1kVA
無負荷時(待機状態) 約30VA
- 動作周囲温度: 0~40°C
- 保存温度: -20~70°C
- 絶縁抵抗: DC1000V 30MΩ以上
- 耐電圧: AC1000V 1分間
- 外形寸法: 430(W)×200(H)×430(D)mm(本体)
- 質量: 約30kg
- 付属品: 高压ケーブル 2m 1組
アース線 3m 1本
電源コード 2.5m 1本
ヒューズ 10A 2本
取扱説明書 1部

機能説明

■試験モードの種類

試験モードは単独試験(MANU)および自動試験(AUTO)の2種類があり、各々マニュアル操作およびリモート操作ができます。

■単独試験(MANU)

●単独試験モードの種類

W: 耐電圧試験

I: 絶縁抵抗試験

前面またはリモートコントロール操作で試験できます。
試験時間は連続または時間設定の選択ができます。

●耐電圧試験時の試験条件設定項目

- 1) スキャナーのチャンネル番号
- 2) 試験電圧
- 3) 漏れ電流の上下限值
- 4) 試験時間
- 5) 試験電圧の周波数

●絶縁抵抗試験時の試験条件設定項目

- 1) スキャナーのチャンネル番号
- 2) 絶縁試験の定格測定電圧
- 3) 絶縁抵抗の上下限值
- 4) 試験時間
- 5) 絶縁試験の判定待ち時間

■自動試験(AUTO)

10種類の耐電圧試験条件および絶縁抵抗試験条件をプログラムメモリに記憶させ、各試験項目に応じた試験条件を選択して自動検査ができます。

●自動試験モードの種類

W-I: 耐電圧→絶縁の自動試験

I-W: 絶縁→耐電圧の自動試験

前面またはリモートコントロール操作で試験できます。

W: 耐電圧試験のみ

I: 絶縁試験のみ

リモートコントロール操作で試験ができます。

●耐電圧試験のプログラム項目

- 1) プログラムナンバー
- 2) スキャナーのチャンネル番号
- 3) 試験電圧
- 4) 漏れ電流の上下限值
- 5) 試験時間
- 6) 試験電圧の周波数

●絶縁抵抗試験のプログラム項目

- 1) プログラムナンバー
- 2) 絶縁試験の定格測定電圧
- 3) 絶縁抵抗の上下限值
- 4) 試験時間
- 5) 絶縁試験の判定待ち時間

■リモートコントロール

前面パネルのREMOTEスイッチの切替えにより、スタート、ストップ、プログラム、(AUTO)選択、インターロックなどのリモートコントロールができます。

信号名	ピン番号		信号名
+24V(出力)リモートコントロール用電源	1	19	COM
NC	2	20	W-START
TEST	3	21	I-START
START	4	22	STOP
INTERLOCK	5	23	COM
PROG SEL1	6	24	NC
PROG SEL2	7	25	NC
PROG SEL4	8	26	NC
PROG SEL8	9	27	NC
NC	10	28	END
NC	11	29	NC
PROTECTION	12	30	NC
GOOD	13	31	NG
W HIGH	14	32	W LOW
W GOOD	15	33	NC
I HIGH	16	34	I LOW
I GOOD	17	35	NC
NC	18	36	COM

コネクタ: (アンフェノール)57-30360

●AUTO(W-I、I-W)動作時のスタート信号

AUTO動作時の試験はスタート信号の選択により連続スタートと個別スタートができます。

START : スタート信号を入力するとW-IまたはI-Wを連続して試験します。

W-START: スタート信号を入力するとW試験のみ試験します。

I-START: スタート信号を入力するとI試験のみ試験します。

■出力信号

信号の種類	出力条件	出力仕様				
		オープンコネクタ	リレー接点	ランプ表示	ブザー音	AC 100V
TEST	試験動作中	○		○		
TEST 100V	試験動作中					●
GOOD	合格判定	○				
NG	不合格判定	○	●		○	
W HIGH	耐電圧上限不合格判定	○		○		
W GOOD	耐電圧合格判定	○		○		
W LOW	耐電圧下限不合格判定	○		○		
I HIGH	絶縁上限不合格判定	○		○		
I GOOD	絶縁合格判定	○		○		
I LOW	絶縁下限不合格判定	○		○		
END	試験終了時	○				
PROTECTION	保護機能動作時	○		○		
RY-1	予備(GP-IB用)		●			
RY-2	予備(GP-IB用)		●			

※ ●印は裏面端子台出力です

※ リレー接点はa接点出力(接点容量: AC100V/1A DC30V/1A)

※ オープンコネクタ出力はリモートI/Fコネクタ出力(出力容量: DC30V 30mA MAX)

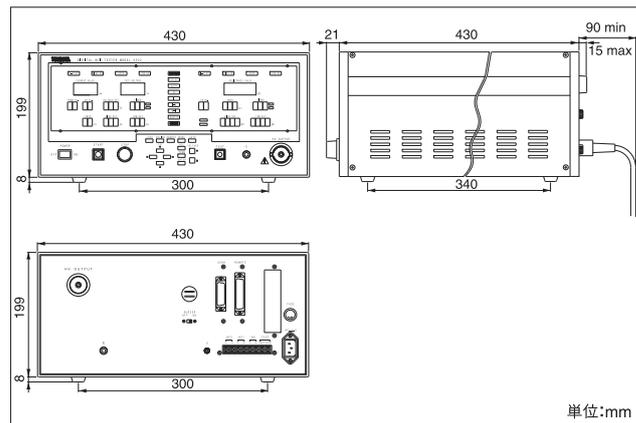
■ GP-IBインタフェース

GP-IBインタフェース (IEEE488-1978に準拠) はGP-IBコントローラ信号制御により試験条件の設定、スタート/ストップの制御ができます。また、設定値および測定データの読み出しができます。

● インタフェース機能

FUNCTION	内 容
SH1	受信ハンドシェイク全機能あり
AH1	受信ハンドシェイク全機能あり
T8	基本的トーカー機能 MLAによるトーカー解除機能
L4	基本的リスナ機能 MTAによるリスナ解除機能
SR1	サービスリクエスト機能あり
RL0	リモートコントロール機能なし
PP0	パラレルポール機能なし
DC1	デバイスクリア機能あり
DT1	デバイストリガ機能あり
CO	コントロール機能なし

■ 外形図



■ スキャンインタフェース

高圧スキャンユニット5858-06の接続により、最大16点までの試験ができます。
オープンコレクタ出力 DC30V 30mA MAX

信号名	ピン番号	信号名
CH1	1	CH2
CH3	2	CH4
CH5	3	CH6
CH7	4	CH8
CH9	5	CH10
CH11	6	CH12
CH13	7	CH14
CH15	8	CH16
COM	9	NC
NC	10	NC
TEST	11	NC
COM	12	COM

コネクタ: (アンフェノール) 57-30240

■ インターロック機能

安全性確保のためインターロック機能を装備しています。
機能を動作させると、操作の受付を禁止しスタートしません。
また試験中に動作すると高電圧を遮断し試験を中止します。

■ キーロック機能

試験条件などの設定データが変更されないようキーロック機能を装備しています。機能を動作させるとスタート/ストップ以外のスイッチ操作を受け付けません。

■ プロテクト機能

インターロック、キーロックの他にも保護機能としてプロテクト機能を装備しています。試験中にインターロックを解除したとき、および出力電圧が低下したとき (TEST VOLTAGE警報が動作したとき) はPROTECT、HIGH NG、LOW NGを出力し高電圧を遮断、試験を中止します。
このときスタートは受付ません。(ストップにより解除します)

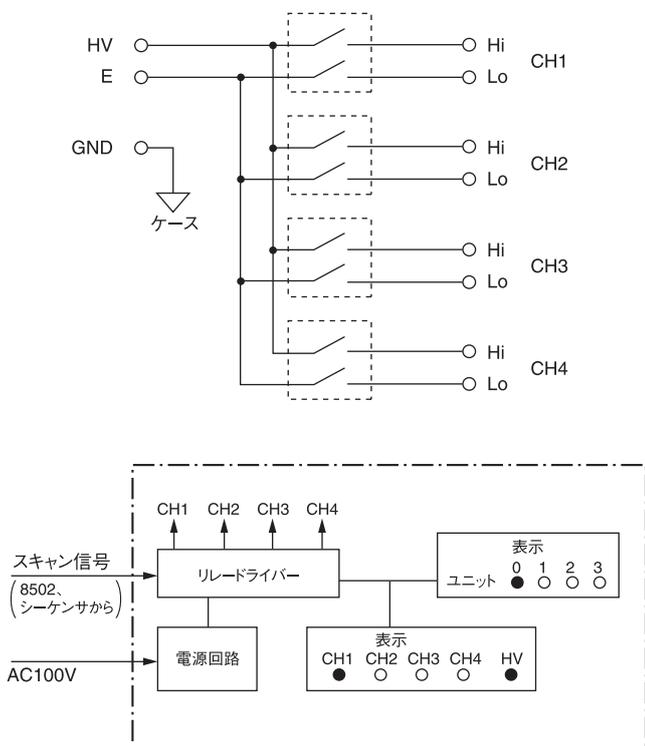
■ 高圧スキャンユニット:5858-06との接続

5858-06は、1台で最大4CHの高電圧のスキャンが可能で、デジタル耐電圧絶縁試験器8502からのスキャン信号により制御でき、被試験点数の多い耐電圧絶縁試験に好適です。

■ 標準仕様

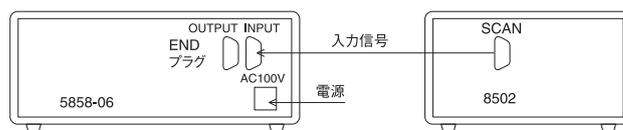
- チャンネル数：4点
- 最大連結接続：4台
- 切替方式：Hi、Lo同時切替
(チャンネル切替は無電圧時)
- 最大使用電圧：AC5kV
- 最大通電電流：1A
- 入力信号：無電圧接点またはオープンコレクタ
- 外形寸法：430(W)×149(H)×330(D)mm

■ ブロック図

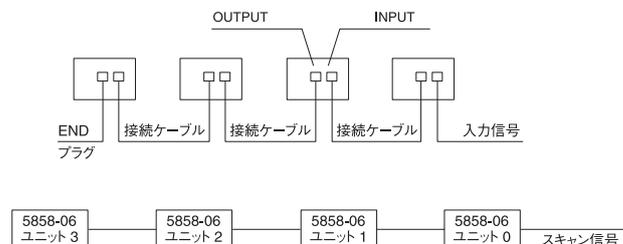


● 接続

(1) 一台の接続 (ユニット番号0)



(2) 連結接続



連結接続により自動的にユニット番号を設定し、チャンネル番号も決定されます。

■ 5858-06外形図

