



## ■概要

8525Aは、耐電圧と絶縁抵抗の自動連続試験ができる自動耐電圧絶縁試験器です。耐電圧試験AC5kV、出力容量500VA、絶縁抵抗試験DC500V/1000V、2000MΩを内蔵し、電気機器、電子部品等の試験ができます。インターロック機能・キーロック機能や試験条件メモリ機能等を標準装備し、安全性と操作性を追求しています。また、RS-232C出力を標準装備しており、試験結果の管理や解析ができ信頼性の高い試験が行えます。外部制御が容易なりリモートコントロール用I/Oや試験状態・判定結果を出力するステータス信号が標準装備されており、自動試験のシステム構築に利用できます。

## ■特長

- 電気用品安全法等各種規格に基づく試験に対応
- インターロック機能、キーロック機能など安全性重視設計
- 試験条件の設定と試験結果を出力するRS-232Cを標準装備
- 9種類の試験条件のメモリ機能装備
- 試験状態や判定結果を出力するステータス出力付
- 外部制御に対応できるリモートコントロールI/O付

## ■標準仕様

### 耐電圧試験部

- 試験電圧
  - 出力電圧：AC0～2.5kV/0～5kV、2レンジ切替
  - 出力容量：500VA(5kV, 100mA)
  - ただし、出力電流50mA以上は連続30分以内
  - 波形：商用電源波形
  - 電圧変動率：15%以下(無負荷→最大負荷にて)
  - 電圧出力方法：ゼロクロス投入スイッチ
  - 出力電圧設定：ポルトスライダー手動設定
- 電圧測定
  - 整流方式：平均値整流実効値表示
  - アナログ：目盛：AC0～5kV
  - 精度階級：±5% (JIS C1102)
  - デジタル：スケール：AC0.00～6.00kV 緑色LED
  - 試験中は出力電圧を表示、試験終了時は判定時の電圧値を保持し表示
  - 測定精度：±1.5% of F.S. 但し、F.S.は2.5kVまたは5kV
- 電流測定
  - 整流方式：平均値整流実効値表示
  - 測定範囲：0.01～199.9mA、2レンジ切替
  - 表示：デジタル3 1/2桁表示 緑色LED
  - 試験中は漏れ電流値を表示、試験終了時は判定時の漏れ電流値を保持し表示
  - 分解能：0.01mA(0.1～9.9mA)、0.1mA(10.0～110.0mA)
  - ( )内は上限設定値
  - 測定精度：上限設定値の±(5%+20μA)

### ●試験結果判定

判定方式：上限アナログコンパレータ、上限・下限デジタルコンパレータ  
 設定範囲：上限 0.1～110.0mA (下限設定 +1digit 以上)  
 下限 0.0～109.0mA (上限設定 -1digit 以下)  
 分解能0.1mA 下限設定ON/OFF切替機能付  
 判定条件：上限設定値>漏れ電流>下限設定値……GOOD  
 上限設定値≤漏れ電流……HIGH NG  
 下限設定値≥漏れ電流……LOW NG

### ●試験時間

設定範囲：0.5～999s(タイマー OFF 機能付)  
 設定分解能：0.1s(0.5～99.9s)、1s(100s 以上)  
 時間表示：タイマー ON時：残時間表示  
 タイマー OFF時：経過時間表示  
 精度：±20ms(0.5～99.9s)、±200ms(100s 以上)

### 絶縁抵抗試験部

#### ●試験電圧

定格測定電圧：DC500V、DC1000V 2レンジ切替  
 (標準以外に DC25V/50V/100V/250V も製作可)

開放回路電圧：定格測定電圧の125%以内

定格測定電流：1mA

短絡電流：12mA以下

表示：0.00～2000MΩ 緑色LED

試験中は絶縁抵抗値を表示、試験終了時は判定時の絶縁抵抗値を保持し表示

#### ●測定範囲および精度

定格測定電圧	表示範囲	分解能	精度
DC500V	0.00～20.00MΩ	10kΩ	±(2% of rdg.+3digit)
	18.0～200.0MΩ	100kΩ	±(2% of rdg.+3digit)
DC1000V	180～2000MΩ	1MΩ	±(5% of rdg.+3digit)

精度：23℃±5℃、45～75%RHの状態にて規定

#### ●試験結果判定

判定方式：上限・下限デジタルコンパレータ  
 設定範囲：上限 0.2～2000MΩ (下限設定 +1digit 以上)  
 下限 0.1～1999MΩ (上限設定 -1digit 以下)  
 分解能0.1MΩ(0.2～9.9MΩ、但し下限は0.1～9.9MΩ)  
 1MΩ(10～2000MΩ、但し下限は10～1999MΩ)  
 上限設定ON/OFF切替機能付  
 判定条件：上限設定値>表示値>下限設定値……GOOD  
 上限設定値≤表示値……HIGH NG  
 下限設定値≥表示値……LOW NG

#### ●試験時間

設定範囲：0.5～999s(マスクタイム +0.2s 以上、タイマーOFF機能付)  
 設定分解能：0.1s(0.5～99.9s)、1s(100～999s)  
 時間表示：試験中 タイマー ON時：残時間表示  
 タイマー OFF時：経過時間表示  
 マスクタイム：0.3～50.0s(試験時間 -0.2s 以下)  
 精度：±20ms(0.5～99.9s)、±200ms(100～999s)

#### ●放電機能

絶縁抵抗試験終了後に被試験品に充電された電荷を放電(OFF機能付)

## ■一般仕様

供給電源：AC100V 50/60Hz  
 (AC115V, 200V, 220V, 240Vの電源電圧製作可能)  
 電源電圧許容範囲：AC90～110V  
 消費電力：耐電圧試験定格負荷時：約650VA 無負荷時：約16VA  
 動作周囲温度：0～40℃  
 動作湿度範囲：80%RH以下(結露なきこと)  
 保存温湿度：-20～65℃ 80%RH以下(結露なきこと)  
 耐電圧：電源-外箱間 AC1000V 1分間  
 外形寸法：320(W)×165(H)×365(D)(突起物含まず)  
 質量：約17kg  
 (オプションの標準外電源電圧の場合は、約5.5kg増加)

付属品：高圧ケーブル 2m 1組  
 アース線 3m 1本  
 電源コード 2.5m 1本  
 REMOTO/OUTプラグ 1個(36P)  
 ヒューズ 1本  
 取扱説明書 1部

## ■標準機能

- **連続試験、単独試験**  
絶縁と耐電圧の自動連続試験が行え、試験順序は「絶縁→耐電圧」「耐電圧→絶縁」の何れかを選択できます。  
また、「絶縁」「耐電圧」それぞれの単独試験もできます。
- **インターロック機能**  
安全性確保のため、外部装置と連動させて出力電圧の遮断を行い、試験ができない状態にします。
- **キーロック機能**  
スタートおよびストップ以外のキー操作を無効にします。誤触などによる誤操作、誤設定を防ぎます。
- **メモリ機能**  
9種類の設定内容(試験モード、試験条件等但し、耐電圧試験電圧は除く)を保存できます。被試験品の試験条件切替が短時間で正確に行えます。
- **放電機能**  
容量性成分をもった被試験物は、絶縁抵抗試験時の直流電圧印加により試験電圧が充電されます。感電事故や次工程への影響を防止するため充電された電荷を放電します。
- **特殊試験モード**
  - ① **ダブルアクションスタートモード**  
ストップスイッチを押した後、0.5秒以内にスタートスイッチを押すと試験を開始します。
  - ② **グッドホールドモード**  
合格判定出力をストップスイッチを押すまで保持します。
  - ③ **モメンタリスタートモード**  
スタートスイッチを押しているときのみ試験を行います。
  - ④ **フェイルモード**  
NG判定およびプロテクション動作のリセットを本体ストップスイッチのみに限定します。
- **ブザー設定**  
GOOD、NG 各ブザー音量調節可能(消音可)

## ■データ出力

- **電圧モニタ出力**  
耐電圧試験の出力電圧モニタ用出力  
モニタ出力: DC 0~5V (AC 0~5kVに対して)  
許容差:  $\pm 1.5\%$  of F.S.
- **RS-232C インタフェース**  
試験条件の設定(但し、耐電圧試験電圧は除く)及び試験結果のデータをRS-232C信号で出力  
コネクタ: D-サブ 9P  
伝送方式: 調歩同期式  
伝送速度: 9600bps  
データ長: 8bit  
パリティ: なし

## ■オプション

- 絶縁抵抗試験の試験電圧は標準の電圧以外にDC25V/50V/100V/250Vも製作できます。
- 電源電圧AC115V/200V/220V/240Vの製品も製作できます。  
形名は8525A-P115、-P200、-P220、-P240
- データ収集ソフト(5890-02)をご用意しております。

取扱代理店

**国華電機株式会社**  
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 079-452-3332  
京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4498  
奈良営業所 TEL: 077-566-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1005  
奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-222-1212

メールでのお問い合わせ: [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)

## ■制御入出力信号

入出力信号 (REMOTE/OUT コネクタ)

機能	番号	番号	機能
DC24V, 0.1A 制御用電源	1	19	コモン
リモートコントロール切替入力	2	20	リアモード切替入力
スタート信号入力	3	21	耐電圧モード信号入力
ストップ信号入力	4	22	絶縁抵抗モード信号入力
インターロック機能入力	5	23	コモン
メモリ選択入力	6	24	耐電圧試験中出力
	7	25	絶縁抵抗試験中出力
	8	26	試験中出力
	9	27	—
試験電圧出力信号	10	28	試験終了信号出力
待機中出力信号	11	29	—
プロテクション動作中出力信号	12	30	—
合格判定出力	13	31	不合格判定出力
耐電圧上限不合格判定出力	14	32	耐電圧下限不合格判定出力
耐電圧合格判定出力	15	33	—
絶縁抵抗上限不合格判定出力	16	34	絶縁抵抗下限不合格判定出力
絶縁抵抗合格判定出力	17	35	—
—	18	36	コモン

●出力信号: オープンコレクタ DC30V 30mA MAX

●入力信号: "H" 16.8~24V "L" 0~3.8V "Ic" 10mA 最小パルス幅 40ms

ステータス出力(裏面端子台)

出力名	出力条件
TEST/H.V.OUT	試験電圧出力時
TEST	試験中
GOOD	合格判定時
NG	不合格判定時
POWER ON	電源ON時
READY	READY状態時
REMOTE	リモート動作時

リモート端子(裏面端子台)

スタート、ストップ、リアオンの外部制御入力用

選択された出力条件に従ってリレー接点を出力。  
複数選択可能 (OR条件、AC250V 1A 1a接点)

## ■外形図

