

# HIOKI

## DC 耐電圧絶縁抵抗試験器 ST5680A

DC HIPOT TESTER ST5680A

NEW



## 安全試験に " 波形インテリジェンス " を DC 耐電圧解析で、EV バッテリーの品質・信頼性向上を加速

グローバル規格対応・コンタクトチェック・波形記録解析（波形インテリジェンス）  
EV セル、モジュール、パックの生産ライン向けに設計された DC 耐電圧絶縁抵抗試験器



# EV バッテリー品質の未来を切り開く

## EV セル、モジュール、パック生産エンジニアを悩ませる 3 つの課題

電気自動車（EV）や自動運転技術の普及に伴い、自動車部品にはこれまで以上の信頼性が求められ、品質基準も引き上げられています。

特に EV バッテリーの劣化や関連トラブルは、火災など重大事故につながるおそれがあり、安全性と品質管理の重要性が一段と高まっています。

### 課題 1

#### 「拠点ごと別モデル」で標準化が進まない



- 地域規格ごとに試験器が分かれ、管理コストが肥大化。

各拠点は UKCA、CE、CSA などの地域規格に対応するため異なる DC 耐電圧試験器を使用しており、モデルの標準化が進まず、保守や認証管理が複雑化しています。

### 課題 2

#### プロービングの信頼性確保に「外付け+追加試験」が必要



- コンタクトチェック機能が内蔵されていないため、導通チェック工程が増え、制御も複雑化。

コンタクトチェック機能が内蔵されていない試験器を導入した生産ラインでは、外付け導通チェッカー等を追加するか、導通チェックを別試験として実施します。その結果、試験ステップが増え、タクトと立ち上げ工数が悪化し、接触不良による不良流出リスクも高まります。

### 課題 3

#### 高電圧波形解析のために別システムが必要



- オシロスコープ+高電圧プローブの別系統測定で、条件差とワークフロー分断が発生。

耐電圧試験中の電圧・電流の波形を確認するには別途測定環境を構築する必要があり、実際のライン条件とずれが生じ、測定・解析のワークフローが分断されます。

# DC 耐電圧絶縁抵抗試験器 ST5680A

## ST5680A がボトルネックを解消

ST5680A は、グローバル規格準拠、コンタクトチェック、波形解析の 3 軸で DC 耐電圧・絶縁抵抗試験を進化させる EV バッテリー向け DC 耐電圧絶縁抵抗試験器です。



ソリューション  
1

### 単一モデルでグローバル標準化

- CE / UKCA / CSA(NRTL) 認証により、拠点をまたいだモデル統一を実現。

ST5680A は主要地域の規格をカバーし、モデルを統一できるため、機器管理、保守、認証の負担とコストを大幅に削減します。



### コンタクトチェック（接続状態確認）機能でプロービングの信頼性を担保

ソリューション  
2

- コンタクトチェックを試験器内で完結。外付け機器や導通チェック工程の追加を抑え、タクトと立ち上げ工数を低減。

コンタクトチェック機能を標準搭載し、試験配線の接続確認を ST5680A 内で完結できます。外付け導通チェッカーを別に用意することなく、ジグ・リードの接触不良による誤判定を 방지、**不良流出リスクを低減**。生産ラインの立ち上げ・デバッグ工数が削減でき、検査タクトも短くできます。



### 試験器単体で波形記録・波形解析

ソリューション  
3

- 試験器単体で波形を記録・保存し、解析効率とコストを改善

ST5680A は耐電圧試験中の電圧、電流、絶縁抵抗の瞬時波形を記録し、故障解析や工程改善にその場で利用可能です。再現性の低い絶縁不良に対しても、解析リードタイム短縮と追加機器不要によるコスト削減を実現します。



# 単一モデルでグローバル標準化

CE / UKCA / CSA 認証により、地域ごとの個別機種選定を最小化し、単一モデルでグローバル標準化。

ONE MODEL FOR ALL SITES



現場が直面する課題 1: 「拠点ごと別モデル」で標準化が進まない

## ソリューション: 単一モデルでグローバル標準化を推進

ST5680A によるグローバル対応と生産性の向上。

- **グローバル安全規格対応:** CE、UKCA、CSA (NRTL) 認証に対応。地域を問わず同一機種での標準化を実現
- **国際規格の試験条件を満たす出力性能:** 最大 8 kV / 20 mA の出力性能により、国際規格で定められた試験条件に対応

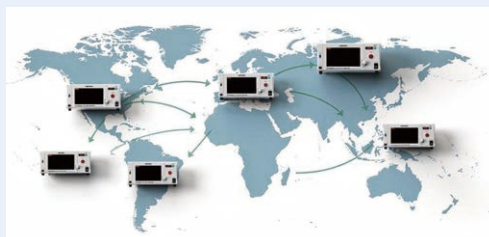


各規格の試験条件に対応

## ベネフィット

### ■ 設備の標準化推進

- 拠点間で試験条件、判定基準、操作手順の統一が図れる



### ■ 管理コスト削減

- 試験器の機種数を削減し、部品、校正、認証保守を簡素化



### ■ 立ち上げと教育の迅速化

- 手順書、チェックリスト、教育資料をグローバルで再利用可能。新規立ち上げをスムーズに



# 内蔵コンタクトチェック機能で、品質向上と検査コスト削減を実現

追加の導通チェック工程を廃止し、内蔵コンタクトチェック機能により高い試験信頼性と効率的な設備設計を実現。

NO EXTRA TESTER,  
NO EXTRA STEP



現場が直面する課題 2: プロービングの信頼性確保に「外付け+追加試験」が必要

## ソリューション: コンタクトチェック機能でプロービングの信頼性を担保

コンタクトチェックを試験器内で完結。外付け機器や導通チェック工程の追加を抑え、タクトと立ち上げ工数を低減。

ST5680A は、プロービングの信頼性確認を本体内で完結できるコンタクトチェック機能を標準搭載しています。

- **工程と工数の削減:** 外付け導通チェッカーや別工程での導通確認が不要。試験ステップを簡略化し、タクトタイムと立ち上げ工数を大幅に低減します
- **システム設計の簡素化:** 外部制御や PLC シーケンスがシンプルになり、デバッグ負荷を軽減
- **品質リスクの低減:** ジグやリレーの接触異常を早期に検知。判定のバラつきを抑え、高付加価値製品の不良流出を確実に防ぎます



不良品を良品と誤判定することを防止

- ・試験中に測定リードが外れた場合
- ・試験箇所間の抵抗が増えた場合  
例: 測定リードの劣化  
ジグや高圧リレーの劣化など

簡単に利用可能

- ・2端子により簡単に配線可能

## ベネフィット

### ■ 測定品質の向上

- ・接触不良に起因する不良流出リスクを低減
- ・高付加価値モジュール/パックの絶縁試験信頼性を向上
- ・ジグ/リード/リレーの劣化を早期に把握し、予防保全に活用



### ■ 設計・立ち上げコストの低減

- ・外付け導通チェック用ハードウェアや配線を削減
- ・シーケンス/インターロック設計を簡素化し、デバッグ時間を短縮
- ・プロービングの信頼性確認を ST5680A に集約し、長期運用を容易に



# 波形解析で、解析効率とコストパフォーマンスを一気にアップ

オシロスコープも高電圧プローブも不要。  
試験器単体で波形を記録し、解析と工程改善を加速。

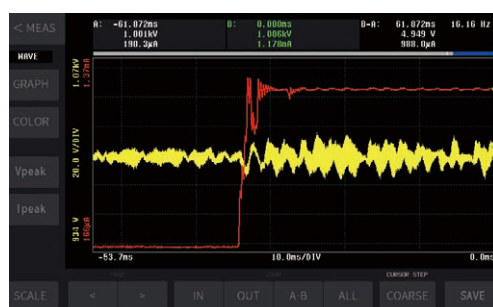


## 現場が直面する課題 3: 高電圧波形解析のために別システムが必要

### ソリューション: 試験器単体で波形記録。解析効率とコストを劇的に改善

ST5680A は、DC 耐電圧および絶縁抵抗試験中の挙動を時系列波形で直接表示・記録でき、波形解析の効率化が図れます。

- **オールインワン測定**: オシロスコープや高電圧プローブ等の外部セットアップが不要
- **実用的な波形記録**: 最大 128 秒、500 kS/s のサンプリングレートで詳細な解析が可能
- **スムーズな連携**: 本体での確認に加え、USB/LAN 経由でデータの保存・取り出しに対応。実生産ラインの構成を変更することなく、実環境での波形取得から迅速な故障解析までを一貫して行えます。



マイクロ秒 (μs) 分解能で瞬時変動を捕捉

## ベネフィット

### ■ 解析効率の向上

- 合否判定だけではわからない立ち上がり挙動や漏れ電流の傾向を波形で把握し、不具合の原因特定を迅速化
- 故障品や戻り品の波形ログを活用した遡及解析が可能
- 工程変更前後の波形を比較することで、改善効果を定量的に評価

### ■ コスト削減とトレーサビリティ強化

- オシロスコープ/高電圧プローブなど追加機器が不要となり、導入コストおよび保守負荷を削減
- 測定機能を 1 台の試験器に集約することで、安全対策や教育内容を簡素化
- ロット/ライン単位で波形データを保存でき、トレーサビリティと再解析のしやすさを向上



## 多彩なサポート機能で安全・安定・効率的な試験を実現

量産ラインで高電圧試験を安定して運用するには、日々の耐電圧・絶縁抵抗試験を安全かつ再現性高く行えることが不可欠です。ST5680A は量産工程で求められる安全機能に加え、試験の安定性と操作性を高める各種サポート機能を搭載し、ヒューマンエラー低減と試験条件の標準化に貢献します。



### 高電圧試験のリスク軽減とミス防止

#### 電圧制限機能

上限電圧をあらかじめ設定しておくことで、誤操作や設定ミスによる過電圧出力を防ぎ、試験中の事故や手戻りリスクを低減します。  
(上限制御範囲: 0.010 kV ~ 8.000 kV)

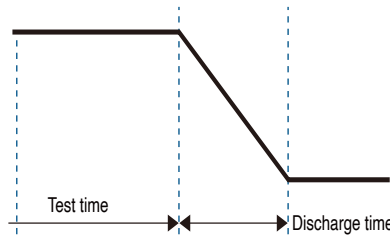


上限電圧制限による過電圧防止

### 残留電荷の自動処理で、安全な操作をサポート

#### 自動放電機能

試験終了後、測定対象に残った電荷を自動的に内部放電することで、充電状態の試験対象に誤って触れてしまうリスクを低減し、安全な運用を支援します。



試験電圧印加後の自動放電

### ライン安全や標準化手順への統合を容易に

#### インターロック機能

外部の安全カバーやドアスイッチ、周辺装置の状態に応じて電圧出力の許可・禁止を制御できるため、安全柵や扉スイッチと連動したシンプルな安全設計を実現し、安全手順の標準化にも貢献します。



インターロックの作動による出力遮断

### 測定値の見やすさを一定に保ち、判定ミスを低減

#### オートレンジ機能

測定値に合わせてレンジを自動的に切り替えることで、常に見やすい表示レンジを維持し、オペレーターの読み取り負荷や、桁違い・レンジ違いによる読み間違いのリスクを軽減します。



オートレンジによる測定レンジ自動最適化

### 試験条件の呼び出しでセットアップと切替えを高速化

#### パネルメモリ機能

よく使用する試験条件をあらかじめ本体に登録しておくことで、レシピベースの操作を標準化でき、生産ラインの立ち上げや品種・モデル切替え時のセットアップ時間を短縮します。  
(各モードごとに最大 64 セットの条件登録が可能)

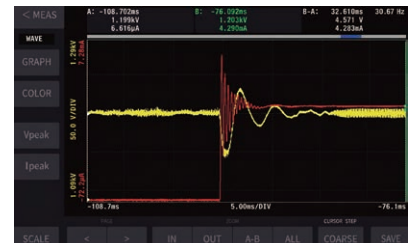


モードごとに最大 64 個の設定の保存・読み出し

### 電圧変動を監視し、微小故障品の流出を防止

#### ARC 検出機能

耐電圧試験中の試験電圧を常時監視し、電圧変動率が設定した閾値を超えた場合に異常イベントとして検知します。異物やバリなどを起点とした微小な放電を伴う潜在不良品の流出リスク低減に貢献します。



電圧変動率による異常イベントの検出



ワンランク上の検査品質を。  
幅広い国際規格に対応するスペックで  
あらゆる DC 耐電圧試験に対応。

## DC 耐電圧試験に特化した高性能モデル ST5680A

誤判定を抑え、スクリーニング感度を向上。

研究開発から生産ラインまでカバーする DC 耐電圧絶縁抵抗試験器。

# DC HIPOT TESTER ST5680A

## ■ セル/モジュール/パックまで一貫した評価を可能に

ST5680A は幅広い DC 耐電圧試験用途に対応し、実験室での検証から生産ラインでの量産試験まで、同じ試験条件・手法で絶縁評価を行うことができます。

EV バッテリー用途では、筐体（エンクロージャー）と電極間の絶縁試験に用いられ、セル/モジュール/パックそれぞれのレベルに対応。



## ■ 安定した高電圧出力により容量性測定対象の誤判定を低減

オーバーシュートを抑えた出力設計により、容量成分を持つモジュールやパックなどの測定対象に対しても、設定電圧を超えにくい安定した高電圧出力を実現します。

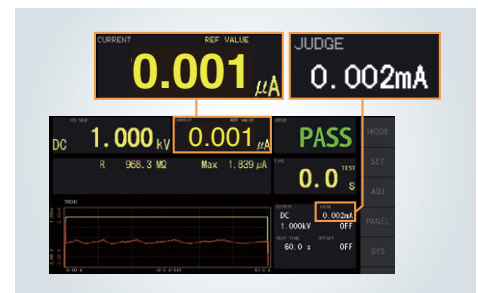
さらに、充電電流が流れている間は合否判定を行わないように遅延時間を設定できるため、充電期間中の一時的な挙動による誤判定の低減に貢献します。



## ■ 微小な漏れ電流を捉え、スクリーニングを強化

最小分解能 0.001  $\mu\text{A}$  の高分解能測定により、従来はとらえきれなかった微小な漏れ電流まで正確に把握し、精度の高い合否判定に活用できます。

バッテリーやモーターなど高い絶縁性能が求められる部品のスクリーニング強化に寄与します。



## ■ BDV（絶縁破壊電圧）測定機能で耐電圧を定量化し、設計と検証を加速

BDV (Break Down Voltage) 測定機能は、印加電圧を上昇させながら絶縁破壊電圧を評価する機能で、連続昇圧方式と段階昇圧方式の両方に対応しています。

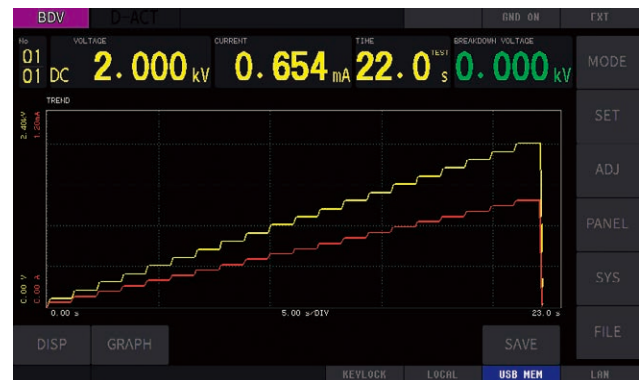
これにより、研究開発における規格準拠の耐電圧試験を容易に実施でき、製品の設計マージン検証や材料評価など、上流工程での絶縁設計の信頼性向上に貢献します。

IEC 60243、  
JIS C2110 などに  
準拠した試験が可能



連続昇圧試験の例

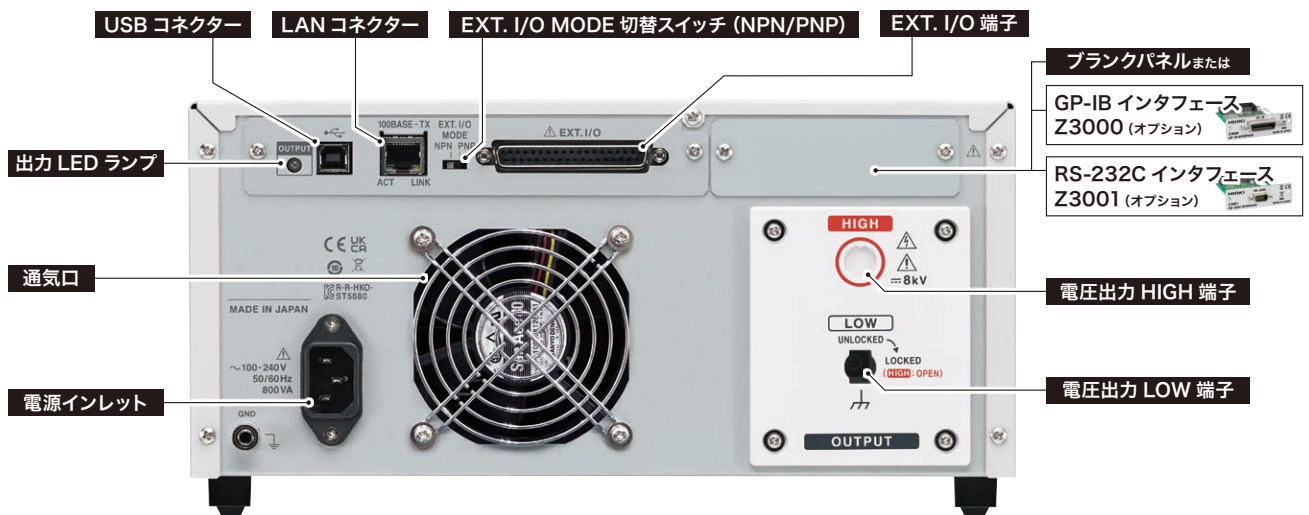
MODE: RATE、試験開始電圧: 100 V、  
RISE RATE (1 秒間に昇圧する電圧): 100 V、  
END VOLTAGE: 2 kV、許容値 (判定基準): 2 mA



段階昇圧試験の例

MODE: STEP、試験開始電圧: 100 V、  
STEP VOLT: 100 V、HOLD TIME: 1 秒、  
昇圧する回数: 20 回、許容値 (判定基準): 2 mA

## インターフェイス



## オプション



高圧テストリード  
L2260

クリップ - 特殊コネクタ,  
赤黒, 1.5 m



加工用リード  
L2261

切りっぱなし - 特殊コネクタ,  
赤黒, 5 m



GP-IB インタフェース  
Z3000

外部制御用



RS-232C インタフェース  
Z3001

外部制御用



GP-IB 接続ケーブル  
9151-02

Z3000用, 2 m



RS-232C ケーブル  
L9637

Z3001用, 9ピン - 9ピン,  
クロス, 3 m



片手用リモコン  
9613

開始/停止制御用, 片手用,  
1.5 m



両手用リモコン  
9614

開始/停止制御用, 両手用,  
1.5 m

## 外部制御などの通信インターフェイス

EXT. I/O

LAN

USB

GP-IB (オプション)

RS-232C (オプション)

LAN コネクタ、USB コネクタを標準搭載しています。オプションで GP-IB または RS-232C にも対応できます。パソコンやプログラマブルロジックコントローラ (PLC) を接続して、本器の制御や試験結果を取り込むことができます。

さらに、EXT. I/O も搭載しており、測定器の制御、本器の状態、判定結果が取得できます。

### EXT. I/O インターフェイス

本器の背面の EXT. I/O コネクタを使用し、TEST 信号や判定結果信号を出力したり、START 信号、STOP 信号などを入力したりして本器を制御できます。

IN: 本器への入力信号    OUT: 本器からの出力信号

信号名	機能	I/O
START	試験開始および W-IR/IR-W、プログラム、BDV モードのトリガ信号	IN
INTERLOCK	インターロック状態解除	IN
LOAD1	パネルロード	IN
LOAD3		IN
LOAD5		IN
LOAD7		IN
ISO_5V	絶縁電源 +5 V (−5 V) 出力	−
ISO_COM	絶縁電源共通	−
ERR	測定エラー出力	OUT
U_FAIL	UPPER_FAIL 判定時出力	OUT
L_FAIL	LOWER_FAIL 判定時出力	OUT
H.V.ON	電圧発生中出力	OUT
W-FAIL	耐電圧試験で FAIL 状態出力	OUT
W-MODE	耐電圧試験時出力	OUT
STEP_END	プログラム試験で各ステップ終了時出力	OUT
ARC_DET	ARC 検出時出力	OUT
PASS	PASS 判定時出力	OUT
TEST	試験中出力 (カスタム機能あり)	OUT
STOP	試験停止および PASS/FAIL ホールド解除	IN
EXT_EN	外部 I/O 信号の入力信号有効	IN
LOAD0	パネルロード	IN
LOAD2		IN
LOAD4		IN
LOAD6		IN
LD_VALID	パネルロード実行	IN
ISO_COM	絶縁電源共通	−
READY	待機状態時出力	OUT
PROTECTION	PROTECTION 機能動作時出力	OUT
CONT_ERR	コンタクトエラー発生時出力	OUT
IR-FAIL	絶縁抵抗試験で FAIL 状態時出力	OUT
IR-MODE	絶縁抵抗試験時出力	OUT
PROG_END	プログラム試験で最終ステップ終了時出力	OUT
OUT0	汎用出力	OUT
OUT1	汎用出力	OUT

#### インターロックについて

インターロックは本器の出力を遮断する機能です。インターロック機能が動作すると、START キーの操作は無効になります。EXT. I/O の START 信号や通信コマンドでも試験開始できなくなります。

試験を開始するときは、付属のインターロック解除ジグを用いて OFF にします。

### LAN インターフェイス

インターフェイスとして Ethernet 100BASE-TX を装備しています。10BASE-T または 100BASE-TX 対応の LAN ケーブルを使用してネットワークに接続し、PC などで制御できます。

### EXT. I/O MODE 切替スイッチ (NPN/PNP)

電流シンク (NPN) と電流ソース (PNP) を切り替えられる EXT. I/O MODE 切替スイッチ (NPN/PNP) により、対応できる PLC (プログラマブルロジックコントローラ) の種別が変更できます。

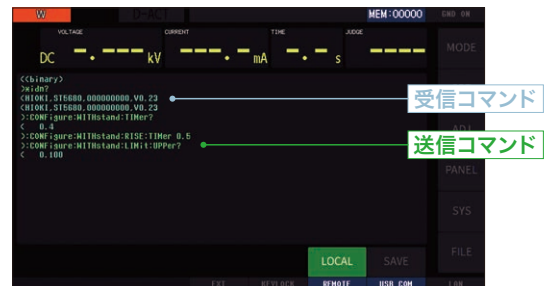
### I/O HANDLER テスト機能

EXT. I/O 端子からの出力信号が正常に出力されるか、入力信号を正常に読み込むことができるかを確認できます。



### コマンドモニター機能

プログラム作成時には、コマンドモニター機能を使用すると測定画面にコマンドや応答が表示されて便利です。コマンドモニター機能を使用して、通信コマンドおよびクエリーの応答を画面に表示できます。



### タッチパネル付きカラー液晶ディスプレイ

タッチパネル付き 7 インチカラー液晶ディスプレイを採用し、視認性の向上とわかりやすい操作を実現しています。



# 仕様 (確度保証期間：1年)

## メイン機能

DC 耐電圧試験、絶縁抵抗試験、絶縁破壊電圧試験、波形表示機能、ARC 放電検出機能、コンタクトチェック機能

## DC 耐電圧試験

出力電圧	DC 0.010 kV ~ 8.000 kV (1 V 分解能)
出力設定確度	± 20 V (3 kV 未満、無負荷時) ± 0.4% of setting ± 8 V (3 kV 以上、無負荷時)
出力電流 / カットオフ電流	20 mA max (試験電圧 50 V 以上) < 3.00 mA ± (1.5% of rdg. + 2 μA) 3.00 mA ≤ ± 1.5% rdg
電流確度	※ 0°C ≤ 周囲温度 t < 18°C のとき 基本確度 × (1 + 0.1 × (18 - t)) を加算 ※ 28°C < 周囲温度 t ≤ 40°C のとき 基本確度 × (1 + 0.1 × (t - 28)) を加算
最小分解能	0.001 μA
試験時間	0.1 s ~ 999 s, Continue (Timer OFF)
電圧上昇 / 下降時間	0.1 s ~ 300 s / 0.1 s ~ 300 s, OFF
試験モード	W → IR, IR → W, プログラム試験

## 絶縁抵抗試験

出力電圧	DC 10 V ~ 2000 V (1 V 分解能)
出力設定確度	± 20 V (無負荷時)
抵抗値表示範囲	100.0 kΩ ~ 200.0 GΩ (0.01 kΩ 分解能)
確度保証範囲	100.0 kΩ ~ 99.99 GΩ
抵抗確度	± 1.5% rdg. * 詳細は下記参照
試験時間	0.1 s ~ 999 s, Continue (Timer OFF)
電圧上昇 / 下降時間	0.1 s ~ 300 s / 0.1 s ~ 300 s, OFF

## BDV 測定

試験方式	連続昇圧試験、段階昇圧試験
測定内容	絶縁破壊電圧 (kV)、絶縁破壊の強さ (kV/mm)
設定内容	初期電圧、終了電圧、昇圧速度、ARC 検出、電極間距離、上限電流値

## 波形表示機能

波形表示内容	電圧、電流、絶縁抵抗
サンプリング速度	最大 500 kS/s
波形表示長設定	0.5 s ~ 128 s (9 段階)
メモリー容量	512 K words

## ARC 検出機能

検出方式	試験電圧の変動を監視
設定内容	試験電圧変動率 1% ~ 50%

## コンタクトチェック機能

検出方式	静電容量測定方式
設定内容	閾値 (容量) の設定 1.0 nF ~ 100.0 nF

## メモリー機能

波形・グラフ保存	USBメモリーへ保存、保存形式：BMP, PNG, CSVファイル
----------	-----------------------------------

本体内に試験条件設定を保存	
パネルメモリー機能	DC 耐電圧試験 / 絶縁抵抗試験：最大 64 個 プログラム試験：最大 30 個 (最大 50 ステップ) BDV 測定：最大 10 個
データメモリー機能	測定値を内部メモリーに保存、最大 32,000 個
判定機能	PASS 判定, FAIL 判定 (UPPER FAIL, LOWER FAIL) UPPER_FAIL：測定値 > 上限値 PASS：上限値 ≥ 測定値 ≥ 下限値 LOWER_FAIL：測定値 < 下限値

## 主な機能一覧

インターロック	外部装置と連動して出力を遮断する機能
自動放電	試験終了時に内部回路を通して放電 放電抵抗：716 kΩ (残留電圧 30 V 以下)
オフセットキャンセル	試験経路上に流れる電流を計測し、測定結果から減算
測定速度変更機能	NORMAL (100 ms) / FAST (20 ms) / FAST2 (10 ms)
モーメントリアウト	START キーを押している間のみ試験電圧を出力する
コマンドモニター	送受信しているコマンドを画面表示
I/O HANDLER テスト	EXT. I/O 端子で正常に信号を入力できているか確認
キーロック	試験条件の変更を無効にする機能
セルフチェック	タッチパネル、画面表示、LED、本体メモリー、EXT. I/O の確認
校正期限チェック	事前に校正期限を設定しておくことで校正期限を過ぎたら警告表示する
EXT SW	リモコンコントロール オプション：片手用リモコン 9613, 両手用リモコン 9614

## 基本仕様

使用温湿度範囲	0°C ~ 40°C, 80% RH 以下 (結露しないこと)
適合規格	安全性：IEC 61010 EMC：EN 61326
電源電圧	AC 100 V ~ 240 V
消費電力	約 180 VA ※電源条件が電源電圧 220 V、電源周波数 50/60 Hz、試験モード DC 耐電圧試験、試験電圧 2.5 kV、負荷電流 5 mA (負荷抵抗 500 kΩ) の場合です。
最大定格電力	800 VA
インタフェース	通信：USB, LAN, EXT. I/O オプション：RS-232C (Z3001), GP-IB (Z3000) メモリー：USB メモリー
外形寸法	305 (W) × 142 (H) × 430 (D) mm (突起物含まず)
質量	10.4 kg ± 0.2 kg
製品保証期間	3 年間
付属品	電源コード、EXT. I/O 用オスコネクター、EXT. I/O 用コネクターカーパー、EXT. I/O 用インターロック解除ジグ、スタートアップガイド
※使用上の注意を参照	

## 抵抗計基本確度

試験電圧設定値 $V_{SET}^{*1}$	LOWER LIMIT 設定範囲	抵抗レンジ	抵抗計基本確度	
			通常測定時	オフセットキャンセル有効時
$50 V \leq V_{SET} < 100 V$	100.0 kΩ ~ 999.9 kΩ	1 MΩ	± 11.5% of reading ± 0.3 kΩ	± 18.5% of reading ± 0.3 kΩ
	1.000 MΩ ~ 9.999 MΩ	10 MΩ	± 12% of reading ± 0.005 MΩ	± 32% of reading ± 0.005 MΩ
	10.00 MΩ ~ 99.99 MΩ	100 MΩ	± 15% of reading	± 35% of reading
	100.0 MΩ ~ 999.9 MΩ	1 GΩ	± 30% of reading <sup>*2</sup>	± 40% of reading <sup>*2</sup>
$100 V \leq V_{SET} < 1000 V$	100.0 kΩ ~ 999.9 kΩ	1 MΩ	± 6.5% of reading ± 0.3 kΩ	± 13.5% of reading ± 0.3 kΩ
	1.000 MΩ ~ 9.999 MΩ	10 MΩ	± 6.5% of reading ± 0.003 MΩ	± 13.5% of reading ± 0.003 MΩ
	10.00 MΩ ~ 99.99 MΩ	100 MΩ	± 7% of reading ± 0.05 MΩ	± 27% of reading ± 0.05 MΩ
	100.0 MΩ ~ 999.9 MΩ	1 GΩ	± 10% of reading	± 30% of reading
	1.000 GΩ ~ 9.999 GΩ	10 GΩ	± 25% of reading <sup>*3</sup>	± 35% of reading <sup>*3</sup>
	100.0 kΩ ~ 999.9 kΩ	1 MΩ	± 3.5% of reading ± 0.3 kΩ	± 10.5% of reading ± 0.3 kΩ
$1000 V \leq V_{SET} \leq 2000 V$	1.000 MΩ ~ 9.999 MΩ	10 MΩ	± 3.5% of reading ± 0.003 MΩ	± 10.5% of reading ± 0.003 MΩ
	10.00 MΩ ~ 99.99 MΩ	100 MΩ	± 4% of reading ± 0.05 MΩ	± 24% of reading ± 0.05 MΩ
	100.0 MΩ ~ 999.9 MΩ	1 GΩ	± 7% of reading	± 27% of reading
	1.000 GΩ ~ 9.999 GΩ	10 GΩ	± 22% of reading	± 32% of reading
	100.0 GΩ ~ 99.99 GΩ	100 GΩ	± 22% of reading <sup>*4</sup>	± 32% of reading <sup>*4</sup>

\*1. 10 V ≤  $V_{SET}$  < 50 V では確度規定なし、\*2. 抵抗計測定値 999.9 MΩ 超過では確度規定なし  
\*3. 抵抗計測定値 9.999 GΩ 超過では確度規定なし、\*4. 抵抗計測定値 99.99 GΩ 超過では確度規定なし

製品名：DC 耐電圧絶縁抵抗試験器 ST5680A

形名 (発注コード)：ST5680A



※使用上の注意 (本体のみでの測定について)

- ・本体のみでは測定できません。
- ・HIGH 端子 / LOW 端子は HIOKI 専用コネクタのため、弊社オプションの L2260 または L2261 のみ接続できます。
- ・測定目的に応じてオプションのテストリードをご購入ください。

# 日置電機株式会社

本社 〒386-1192 長野県上田市小泉81

製品に関するお問い合わせはこちら

本社 カスタマーサポート  
☎ 0268-28-0560

(9:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 17:00, 土日祝日を除く)

詳しい情報は Web で検索

お問い合わせは...



本社 TEL：06-6353-5551 兵庫営業所 TEL：078-452-3332  
京都営業所 TEL：075-671-0141 姫路営業所 TEL：079-271-4488  
滋賀営業所 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