

高度な電氣的安全管理と品質管理を実現する絶縁抵抗・電池セル短絡試験機

商品番号: CD15



前書き

当社の高精度電池コア短絡試験機で、セルの絶縁完全性を評価します。25V～1000V

DCの連続出力、プログラム可能な遅延タイマー、高速自動放電機能、PLCリモート統合により、高スループットの製造ラインにおいて信頼性の高い品質保証を実現します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
パウチセルセパレーター完全性試験	電解液注入前のカソード・アノードタブ間の高電圧絶縁検証。	不可逆的な化学充填の前に、微細な破れやセパレーターのズレを特定。
角型・円筒型セル巻回QA	制御されたDCバイアス下でのペアジェリーロールおよび電極・セパレーター積層体の絶縁破壊スクリーニング。	金属バリ、微粒子汚染、箔のはみ出しによる短絡リスクを排除。
全固体電池電解質検証	新規セラミック、ポリマー、複合固体電解質シートの高抵抗特性評価。	高電圧勾配下でのマイクロアンペア単位の漏れ電流分解能を提供し、セラミック密度を確認。
スーパーキャパシタ絶縁評価	高容量電気二重層を対象とした遅延制御付き漏れ電流試験。	容量性吸収電流を補正し、正確な定常状態の漏れ電流測定を実現。
電池モジュール・バックバスバー絶縁	セル端子、冷却プレート、構造エンクロージャ、バスバー間の絶縁抵抗試験。	国際的な高電圧電気安全規格（例：UN 38.3、UL 2580）への準拠を保証。
自動インラインセル選別	PLC制御およびRS232テレメトリを介した自動ピック&プレース選別ステーションへの統合。	完全なトレーサビリティのための自動試験データログ記録を伴う、秒単位の合否スクリーニングを実現。

仕様パラメータ	標準構成 (CD15)	低電圧カスタム仕様 (CD15-LV)
出力電圧範囲	25 V ~ 1000 V DC	8 V ~ 1000 V DC
電圧設定分解能	1 V	1 V
電圧設定精度	±(設定値の2% + 2 dgt.)	±(設定値の2% + 2 dgt.)
電圧測定精度	±(読み取り値の2% + 2 dgt.)	±(読み取り値の2% + 2 dgt.)
最大出力電流	1 mA	1 mA
出力モード	フローティンググラウンド	フローティンググラウンド
絶縁電圧	±1000 V	±1000 V
電圧リップル (1000V 無負荷)	≤ 5 Vp-p	≤ 5 Vp-p
電圧リップル (1000V 全負荷)	≤ 10 Vp-p	≤ 10 Vp-p
負荷レギュレーション率	1% (全負荷～無負荷)	1% (全負荷～無負荷)

仕様パラメータ	標準構成 (CD15)	低電圧カスタム仕様 (CD15-LV)
出力立ち上がり時間	15 ms (無負荷, U _{max})	15 ms (無負荷, U _{max})
自動放電抵抗	20 kΩ (1000Vで1 μFを200 msで放電 / RC時定数)	20 kΩ (1000Vで1 μFを200 msで放電 / RC時定数)
遅延時間範囲・精度	0.1 s ~ 999.9 s; ±(設定値の0.1% + 1 dgt.)	0.1 s ~ 999.9 s; ±(設定値の0.1% + 1 dgt.)
試験時間範囲・精度	0.5 s ~ 999.9 s; ±(設定値の0.1% + 1 dgt.)	0.5 s ~ 999.9 s; ±(設定値の0.1% + 1 dgt.)
絶縁抵抗範囲 1段階目	2.000 MΩ ~ 200.0 MΩ; ±(読み取り値の2% + 5 dgt.)	2.000 MΩ ~ 200.0 MΩ; ±(読み取り値の2% + 5 dgt.)
絶縁抵抗範囲 2段階目	200 MΩ ~ 4000 MΩ; ±(読み取り値の5% + 5 dgt.)	200 MΩ ~ 4000 MΩ; ±(読み取り値の5% + 5 dgt.)
絶縁抵抗範囲 3段階目	4000 MΩ ~ 9999 MΩ; ±(読み取り値の10% + 5 dgt.)	4000 MΩ ~ 9999 MΩ; ±(読み取り値の10% + 5 dgt.)
主要表示パラメータ	絶縁抵抗 (MΩ), 漏れ電流 (mA/μA)	絶縁抵抗 (MΩ), 漏れ電流 (mA/μA)
コンパレータロジック	独立した上限/下限スクリーニング	独立した上限/下限スクリーニング
自動検出モード	持続的な高電圧出力による連続試験	持続的な高電圧出力による連続試験
容量性接触チェック	オプションのハードウェアモジュール	オプションのハードウェアモジュール
サンプリング速度設定	高速、中速、低速	高速、中速、低速
パラメータ保存容量	100レシピメモリグループ	100レシピメモリグループ
外部制御インターフェース	RS232シリアルポート、絶縁型PLCインターフェース	RS232シリアルポート、絶縁型PLCインターフェース
動作環境	0°C ~ 40°C, 20% RH ~ 70% RH	0°C ~ 40°C, 20% RH ~ 70% RH
電源要件	AC 220 V ± 10%, 50/60 Hz, 100 VA	AC 220 V ± 10%, 50/60 Hz, 100 VA
外形寸法 (W × H × D)	300 mm × 88 mm × 380 mm (脚の高さ15 mmを除く)	300 mm × 88 mm × 380 mm (脚の高さ15 mmを除く)
標準付属品	ユーザーマニュアル × 1, 1mテストリード × 1, 通信ケーブル × 1	ユーザーマニュアル × 1, 1mテストリード × 1, 通信ケーブル × 1