

5V 5A リチウムイオン電池試験装置 バッテリーテスター

商品番号: DC13



前書き

4チャンネルを備えた5V

5Aリチウムイオン電池試験装置。高精度な電流制御、高速サンプリング、DCIR測定、パルス試験、安全なデータ管理機能を備え、高度な研究用途に最適です。

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主な利点
リチウムイオンセル開発	制御されたフォーメーション、容量試験、レート試験、および繰り返しの充放電サイクルを通じてプロトタイプセルを特性評価します。	セル設計の意思決定や配合比較のための一貫した電気化学データを生成します。
電池材料研究	プログラムされた電気の条件下で、電極、セパレーター、電解液、および材料の改良を評価します。	複数の試験チャンネルにわたる材料性能の正確な比較をサポートします。
DCIRおよびパルス応答試験	短時間の制御された電流パルスを印加し、動的抵抗、電圧応答、および過渡挙動を調査します。	電力能力やモデル開発に有用な高速応答データを提供します。
セル品質管理	入荷セル、パイロット生産品、または完成電池コンポーネントに対して再現性のある検証手順を実行します。	試験の一貫性を向上させ、品質レビューのための追跡可能な記録を作成します。
学術・機関研究	サイクル、パルス負荷、容量制限、エネルギー測定を含むプログラム可能な実験を実施します。	変化する研究要件に対して、広範な試験手法の柔軟性を提供します。
バッテリーパックおよび電力システム評価	定電力、定抵抗、およびアプリケーションに関連する電流プロファイル下でのセル挙動を評価します。	現実的な動作条件下での性能を理解するのに役立ちます。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DC13
デバイスマインチャンネル数	4
入力電源	AC 220V +10% / -20%, 50Hz
入力電力	300W
AD分解能	16bit
DA分解能	16bit
入力インピーダンス	電源オン時 $\geq 500\text{M}\Omega$; 電源オフ時漏れ電流 $100\mu\text{A}$
チャンネル特性	4レンジ; 広いダイナミックレンジ; 高速サンプリング; 高精度
フィクスチャタイプ	ユニバーサルフィクスチャ
サーバーOS	Windows 7 / Windows 10

パラメータ	仕様
通信方法	TCP/IPプロトコル, 100Mイーサネット
通信インターフェース	イーサネットポート
データベース	試験データ管理用MySQLデータベース
データ出力形式	EXCEL 2003, 2010, TXT
チャンネルあたりの電圧範囲	充電: -5 ~ +5V; 放電: +5V ~ -5V
電圧精度	± 0.02% of FS
電圧安定性	± 0.005% of FS
シングルチャンネル出力電力	25W
電力安定性	± 0.01% of FS
電流応答時間	<= 100μS (10% to 90% または 90% to 10%)
最小ステップ時間	>= 10ms
電流レンジ 1	0.1uA --- 150uA
電流レンジ 2	50uA --- 5mA
電流レンジ 3	5mA --- 150mA
電流レンジ 4	150mA --- 5000mA
電流精度	± 0.02% of FS
電流精度, レンジ 1	± 30nA
電流精度, レンジ 2	± 1uA
電流精度, レンジ 3	± 30uA
電流精度, レンジ 4	± 1mA
電流安定性	± 0.005% of FS
データ記録条件, 時間間隔	時間 Δt: >= 1ms
データ記録条件, 電圧間隔	電圧 ΔU: >= 1mV
データ記録条件, 電流間隔	電流 ΔI: >= 100nA
記録周波数	連続充放電モードで1000Hz; GSMパルスモードで個別のパルス記録
充電モード	定電流充電; 定電流/定電圧充電; 定電圧充電; 定電力充電; 定電力/定電圧充電; 定抵抗充電
充電カットオフ条件	電圧, 電流, 相対時間, 容量, エネルギー, 電力
放電モード	定電流放電; 定電力放電; 定抵抗放電; パルス放電; 定電流/定電圧放電
放電カットオフ条件	電圧, 電流, 相対時間, 容量
パルス充電モード	定電流モード
パルス放電モード	定電流モード
最小パルス幅	400μs
パルスステップあたりのパルスセグメント	16種類のパルスセグメント
パルスカットオフ条件	電圧, パルス数, ステップ時間
DCIR試験	DCIR測定ステップをサポート
サイクル測定範囲	1 ~ 65535 サイクル
1サイクルあたりのステップ数	255

パラメータ	仕様
ネストサイクル機能	ネストサイクルをサポート, 最大4レベルまで
ソフトウェア保護	停電時データ保護; オフライン試験機能; 設定可能な安全保護条件
設定可能な安全制限	電圧上限/下限; 電流上限/下限; 容量上限保護; 電圧変動保護; 電流変動保護
電圧・電流検出サンプリング	4端子接続
バーコードスキャン	ソフトウェア対応; スキャナー設定により試験データをバーコードに紐付け可能; スキャナーは別売
動作温度, 精度保証範囲	25±5°C
動作温度, 制限使用範囲	25±20°C
保管温度範囲	0 ~ 60°C
動作相対湿度	≤70% RH, 結露なきこと
保管相対湿度	≤80% RH, 結露なきこと