

5V 10Ma コイン電池テスター 8チャンネルバッテリー試験装置

商品番号: DC01



前書き

電極研究、電池性能試験、化成、容量グレーディング、パルス試験、DCIR解析、および複数の化学組成にわたる信頼性の高い小型電池評価のための、プログラム可能な充放電制御と高精度な独立チャンネル制御を備えた8チャンネル5V 10mAコイン電池テスターです。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
電極材料研究	プログラム可能な充放電プロファイルを使用して、ラボ用コイン電池で新しい正極、負極、導電助剤、バインダー、コーティング配合を評価します。	材料配合や開発バッチを比較するための制御された電気データを提供します。
リチウムイオンコイン電池試験	化成、サイクル、容量測定、レート評価、および電圧ベースのカットオフ制御を通じて小型リチウムイオン電池を特性評価します。	初期段階の電池化学開発のための再現性の高いマルチチャンネル試験を提供します。
ニッケル水素電池評価	定電流、定電力、またはカスタマイズされたサイクル手順でNi-MHコイン電池を試験します。	柔軟な動作モードにより、化学組成固有の性能スクリーニングをサポートします。
酸化銀電池（時計用）試験	制御された微小電流条件下で、酸化銀電池やその他の小型一次電池を評価します。	微小電流範囲により、小型電池試験時の制御精度が向上します。
小型電池の化成	新しく組み立てられた電池に対し、プログラム可能な定電流、定電圧、または定電流定電圧化成シーケンスを適用します。	複数のサンプルに対して同時に一貫した化成手順を実行可能です。
容量グレーディングとバッチ比較	容量、エネルギー、電圧、電流のカットオフ条件を使用して充放電サイクルを繰り返し、電池の選別を行います。	電池間のばらつきを特定し、研究規模の品質スクリーニングをサポートします。
バッテリーバックおよび電池グループ試験	定義されたサイクルおよび保護パラメータを使用して、個々の電池または小型電池グループに対して調整されたラボ試験を実行します。	大規模なバック開発の前に、構造化された比較データを提供します。
パルスおよびDCIR特性評価	カスタマイズされた電流または電力パルスを適用し、ユーザー定義の測定ポイントからDCIRを計算します。	電力能力解析に関連する過渡応答および抵抗挙動を明らかにします。

カテゴリ	パラメータ	仕様
識別	モデル	DC01
チャンネル	装置総チャンネル数	8
入力	入力電源	AC 220V $\pm 10\%$ / 50Hz
入力	入力有効電力	25W
分解能	AD分解能	16bit
分解能	DA分解能	16bit

カテゴリ	パラメータ	仕様
測定	入力インピーダンス	$\geq 1G\Omega$
電圧	定電圧制御範囲	25mV~5V
電圧	最小放電電圧	-5V
電圧	精度	$\pm 0.05\%$ of FS
電圧	安定度	$\pm 0.05\%$ of FS
電流	チャンネル別出力範囲 レンジ1	5uA~1mA
電流	チャンネル別出力範囲 レンジ2	1mA~5mA
電流	チャンネル別出力範囲 レンジ3	5mA~10mA
電流	精度	$\pm 0.05\%$ of FS
電流	定電圧カットオフ電流 レンジ1	2 μ A
電流	定電圧カットオフ電流 レンジ2	0.01mA
電流	定電圧カットオフ電流 レンジ3	0.02mA
電流	安定度	$\pm 0.05\%$ of FS
電力	チャンネル別最大出力電力	0.05W
電力	安定度	$\pm 0.1\%$ of FS
応答	電流応答時間	<500 μ s (10%FS~90%FS)
時間	ステップ時間範囲	$\leq (365*24)$ 時間/ステップ
時間	サポートされる時間形式	00:00:00:00 (時, 分, 秒, ミリ秒)
データ記録	最小時間間隔	100ms
データ記録	最小電圧間隔	10mV
データ記録	最小電流間隔 レンジ1	2uA
データ記録	最小電流間隔 レンジ2	0.01mA
データ記録	最小電流間隔 レンジ3	0.02mA
データ記録	記録周波数	10Hz
充電	充電モード	定電流充電、定電圧充電、定電流定電圧充電、定電力充電
充電	カットオフ条件	電圧、電流、相対時間、容量、エネルギー、 $-\Delta V$
放電	放電モード	定電流放電、定電力放電、定抵抗放電、定電圧放電、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、エネルギー
パルスモード	充電モード	定電流モード、定電力モード
パルスモード	放電モード	定電流モード、定電力モード
パルスモード	最小パルス幅	500ms
パルスモード	パルスステップあたりの最大パルス数	32種類の異なるパルス
パルスモード	連続充放電切り替え	1つのパルスステップ内で充電から放電へ連続的に切り替え可能
パルスモード	カットオフ条件	電圧、相対時間
DCIR	DCIR試験	DCIR計算用のカスタマイズされたサンプリングポイントをサポート
サイクル	サイクル試験範囲	1~65535サイクル
サイクル	1サイクルあたりのステップ数	254

カテゴリ	パラメータ	仕様
サイクル	ネストループ機能	最大3レベルのネストループ
保護	停電時データ保護	サポート
保護	オフライン試験	サポート
保護	ユーザー定義安全条件	電圧上限、電圧下限、電流上限、電流下限、容量上限、遅延時間
筐体	IP保護等級	IP20
チャンネル設計	電流・電圧源アーキテクチャ	デュアルループ構造
チャンネル制御	チャンネル制御モード	独立制御
測定接続	電圧・電流検出サンプリング	4端子接続
ノイズ	動作ノイズ	<45dB
データベース	試験データ管理	MySQLデータベースを使用した集中管理
ホスト通信	通信プロトコル	TCP/IPベース
サーバーOS	サポートOS	Windows 7
データエクスポート	出力形式	EXCEL2003, 2010, TXT
ストレージ	サーバーディスク構成	500GB
通信インターフェース	インターフェース	ネットワークポート
漏れ電流	漏れ電流	0.005μA
動作環境	動作温度範囲	0°C~40°C
動作環境	測定精度条件	25±10°C以内、精度ドリフト 0.005% of FS /°C
保管環境	保管温度範囲	-10°C~50°C
動作環境	動作相対湿度	≤70% RH (結露なきこと)
保管環境	保管相対湿度	≤80% RH (結露なきこと)
治具	治具タイプ	上下治具
付属品	利用可能な付属品	テスター治具、ワニ口クリップ治具、ポリマー用治具、ケーブルラグ
寸法	各ユニットシャーシ寸法 W×D×H	1U (19インチ), 483*310*48 mm