

20V 10A バッテリーテスター バッテリー試験装置

商品番号: DC09



前書き

8つの独立したチャンネル、精密な充放電制御、サイクル試験、SMBUS互換性、安全保護機能を備えた20V 10Aバッテリーテスターおよび試験装置。世界中の研究室における高度なバッテリー開発および検証プログラム向けに、データをエクスポート可能です。

[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研究	プログラム可能な定電流、定電圧、定電流/定電圧充電、および制御された放電プロファイルを充電式セルに適用。	化学的スクリーニング、電極評価、セル性能比較のための再現性のある電気データを提供。
バッテリーフォーメーションおよびエージング	最大1〜65535サイクル、1サイクルあたり255ステップの長時間充放電およびサイクルシーケンスを設定。	構造化されたフォーメーション、容量維持、サイクル寿命、劣化研究をサポート。
バッテリー品質管理	定義された電圧、電流、容量、相対時間のカットオフ条件を使用して、入荷セルや生産サンプルを検証。	試験の一貫性を向上させ、品質レビューとトレーサビリティのためのエクスポート可能な記録を提供。
高電流性能試験	チャンネルあたり最大10Aを供給し、10Aへの20msハードウェア応答で負荷および応答評価を実施。	電流能力と動的な電氣的挙動の制御された調査を可能にする。
バッテリー管理通信検証	HDQおよびI2C通信プロトコルを備えたSMBUS互換性、およびSmart Battery Data Specification Revision 1.1で定義された標準フィールドとコマンドへの互換性。	エンジニアがスマートバッテリーの通信を評価し、データ交換の挙動を検証するのを支援。
先端材料研究	設定可能な電気プロファイルと条件ベースの記録を使用して、実験的な電極、セル、エネルギー貯蔵材料を評価。	材料開発と測定可能な充放電およびサイクル性能を接続。
学術および研究室試験	8つのチャンネルで独立した試験プログラムを実行し、結果をEXCEL、TXT、またはチャートとしてエクスポート。	並行実験の整理、比較、分析、文書化を容易にする。

仕様カテゴリ	パラメータ	仕様
識別	製品アイテム番号	DC09
電氣的性能	入力電源	AC : 220V $\pm$ 10% / 50Hz
電氣的性能	入力電力	1800W
電氣的性能	分解能	AD : 16bit ; DA : 16bit
電氣的性能	入力インピーダンス	$\geq 1M\Omega$
電圧	チャンネル別充電出力範囲	2.5V~20V
電圧	チャンネル別放電出力範囲	2.5V~20V
電圧	精度	$\pm 0.05\%$ of range (フルスケール)
電圧	安定性	0.025%

仕様カテゴリ	パラメータ	仕様
電流	チャンネル別充電出力範囲	20mA~10A
電流	チャンネル別放電出力範囲	20mA~10A
電流	精度	± 0.05% of range（フルスケール）
電流	安定性	0.025%
電力	シングルチャンネル出力電力	200W
電力	安定性	0.05%
時間	電流応答時間	10Aへのハードウェア応答時間は20ms
時間	ステップ時間範囲	1~65535分/ステップ
時間	サポートされる時間形式	00：00：00（時、分、秒）
データ記録	時間変化条件	Δt ：（0.01s~60000s）
データ記録	電圧変化条件	ΔU ：（10mV~20V）
データ記録	電流変化条件	ΔI ：（5mA~10A）
データ記録	記録周波数	100Hz
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
充電	カットオフ条件	電圧、電流、相対時間、容量
放電	放電モード	定電流放電、定電力放電
放電	カットオフ条件	電圧、電流、相対時間、容量
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	255
サイクル	ネストされたサイクル	最大4レベルのネストされたサイクルをサポート
保護	安全保護設定	設定可能な電圧上限・下限、電流上限・下限、および遅延時間
保護	異常状態保護	設定可能な最大定電流充放電変動振幅、定電圧充電中の電流上昇振幅、定電流充電中の電圧降下振幅
保護	追加の異常状態監視	定電流放電中の電圧上昇振幅
保護	停電データ保護	サポート
保護	ハードウェア保護	逆接続保護および逆接続アラート
チャンネル設計	電流・電圧ソース構造	定電流・定電圧ソース用の独立したデュアルクローズドループ構造
チャンネル設計	チャンネル制御モード	独立制御
チャンネル設計	電圧・電流検出サンプリング	4端子接続
チャンネル	ユニットあたりのチャンネル数	8
ノイズ	ノイズレベル	<80dB
通信	ホストコンピュータ通信	TCP/IP
通信	通信インターフェース	Ethernet 10/100M
データ出力	出力形式	EXCEL、TXT、チャート
作業環境	動作温度範囲	10°C~40°C
作業環境	動作相対湿度範囲	30%~80% RH（結露なきこと）
保管環境	保管温度範囲	10°C~45°C
保管環境	保管相対湿度範囲	30%~90% RH（結露なきこと）

仕様カテゴリ	パラメータ	仕様
治具	治具タイプ	お客様の要件に応じて選択
寸法	ユニットキャビネット寸法 (W*D*H)	480 * 660 * 130 (mm)
寸法	キャビネット寸法 (W*D*H)	606 * 800 * 1800 (mm)
SMBUS	ハードウェア互換性	SMBUS、HDQ、およびI2C通信プロトコルと互換性あり
SMBUS	ソフトウェア互換性	Smart Battery Data Specification Revision 1.1で定義された標準仕様フィールド情報コマンドと互換性あり
SMBUS	データ読み取り周波数	1S