

20V 10A バッテリー試験装置

商品番号: DC10



前書き

20V 10A

バッテリー試験装置は、8チャンネル独立の充放電サイクル、チャンネルあたり200Wの出力、100Hzの記録レート、SMBUS互換性、およびバッテリー研究の検証や生産試験のための保護された高精度測定を提供します。

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のサイクル寿命評価	構成可能な電流、電圧、時間、容量のカットオフを使用して、充放電シーケンスを繰り返します。	停電時のデータ保護機能を備え、最大65,535サイクルの長期サイクルプログラムをサポートします。
スマートバッテリーパックの検証	SMBUS、HDQ、またはI2C互換ハードウェアと対応ソフトウェアコマンドを通じて、スマートバッテリー情報を読み取ります。	電気試験制御とスマートバッテリーデータへのアクセスを1つのラボワークフローに統合します。
バッテリー化成プロセス研究	定電流、定電圧、またはCC-CV組み合わせ充電プロファイルを適用し、化成挙動を調査します。	独立したチャンネルにより、複数のサンプルや条件を同時に評価できます。
高出力セル放電特性評価	チャンネルあたり2.5V～20Vおよび20mA～10Aの範囲内で、定電流または定電力放電を実行します。	チャンネルあたり200Wの出力により、規定の動作範囲全体で意味のある負荷試験が可能です。
電極および材料開発	一貫した電氣的プロトコルを通じて、異なる電極配合、セパレーター、または処理条件で作られたセルを比較します。	4端子センシングと規定のフルスケール精度により、サンプル間での比較可能なデータをサポートします。
品質保証サンプリング	定義されたカットオフおよび保護設定を用いて、標準化された受入試験、工程内試験、または最終バッテリー試験を実行します。	プログラム可能な制限、再現可能なステップ、およびEXCEL、TXT、グラフ出力により、トレーサブルなレビューを簡素化します。
学術的なバッテリー研究	容量、充放電挙動、レート特性、サイクル手法に関する教育および研究プロジェクトをサポートします。	広範なプログラム範囲と詳細な記録パラメータが、進化する実験計画に適応します。
エンジニアリング故障および保護研究	制御された試験中に、構成可能な上下限電圧/電流制限および異常条件基準を使用します。	ハードウェアの逆接続保護と設定可能な例外保護が、試験運用の保護を支援します。

パラメータ	DC10仕様
入力電源	AC: 220V +/-10% / 50Hz
入力電力	1800W
AD分解能	16bit
DA分解能	16bit
入力インピーダンス	>=1MOhm
チャンネル数/ユニット	8

パラメータ	DC10仕様
チャンネルあたり充電電圧出力範囲	2.5V~20V
チャンネルあたり放電電圧出力範囲	2.5V~20V
電圧精度	+/- 0.05% of range (フルスケール)
電圧安定性	0.025%
チャンネルあたり充電電流出力範囲	20mA~10A
チャンネルあたり放電電流出力範囲	20mA~10A
電流精度	+/- 0.05% of range (フルスケール)
電流安定性	0.025%
チャンネルあたり出力電力	200W
電力安定性	0.05%
電流応答時間	10A電流へのハードウェア応答時間: 20ms
ステップ時間範囲	1~65535 分/ステップ
サポートされる時間形式	00:00:00 (時, 分, 秒)
データ記録条件: 時間デルタ t	0.01s~60000s
データ記録条件: 電圧デルタ U	10mV~20V
データ記録条件: 電流デルタ I	5mA~10A
記録周波数	100Hz
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
サイクル試験範囲	1~65535 サイクル
サイクルあたりのステップ数	255
サイクルネスト	ネストされたサイクル機能; 最大4層まで
安全保護設定	電圧上下限、電流上下限、遅延時間
例外保護設定	定電流充放電中の最大電流変動; 定電圧充電中の電流上昇; 定電流充電中の電圧降下; 定電流放電中の電圧上昇
停電時のデータ保護	対応
ハードウェア保護	逆接続保護および逆接続プロンプト
チャンネルアーキテクチャ	定電流源と定電圧源は独立したデュアル閉ループ構造を使用
チャンネル制御モード	独立制御
電圧・電流検出サンプリング	4端子接続
ノイズ	<80dB
ホストコンピュータ通信方式	TCP/IP
データ出力形式	EXCEL, TXT, グラフ
通信インターフェース	Ethernet 10/100M
動作温度範囲	10C~40C
保管温度範囲	10C~45C

パラメータ	DC10仕様
動作相対湿度範囲	30% ~ 80% RH (結露なきこと)
保管相対湿度範囲	30% ~ 90% RH (結露なきこと)
治具タイプ	お客様の要件に応じて選択
ユニットあたり筐体寸法 (W*D*H)	480 * 660 * 130 (mm)
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, I2C通信プロトコルと互換
SMBUSソフトウェア互換性	Smart Battery Data Specification Revision 1.1で定義された標準フィールド情報コマンドと互換
スマートバッテリーデータ読み取り頻度	1S