

コンピュータ制御式バッテリー電極タブ溶接引張試験機およびセパレーター性能試験機

商品番号: DS21



前書き

高精度ロードセル、多用途な試験モード、リアルタイムデータ取得、マルチユニット切り替え機能を備えたこのコンピュータ制御式引張試験機は、バッテリー材料の研究開発および製造現場において、電極タブの溶接強度やセパレーターの機械的性能を評価するために最適です。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
バッテリータブ溶接品質	正極および負極集電体上の超音波およびレーザー溶接タブの引張剥離強度およびせん断強度を測定。	セル組み立て前に接合部の完全性を検証し、内部断線や接触抵抗の急上昇を防止。
バッテリーセパレーター突き刺し試験	微多孔質ポリエチレン、ポリプロピレン、セラミックコーティングセパレーターの耐突き刺し性および引張降伏強度を評価。	デンドライト貫通に対するバリア抵抗を評価し、高エネルギーセルにおける短絡リスクを排除。
金属集電体の特性評価	極薄の銅箔およびアルミ箔の伸び、引張強度、引き裂き伝播を定量化。	コーティング張力パラメータを最適化し、高速ロールツーロール電極加工中の箔破断を低減。
アルミラミネートフィルム剥離試験	パウチセル外装ラミネートの接着強度、層間接着力、シール完全性を測定。	気密シール性能を保証し、セルの寿命期間中の電解液漏れや湿気の侵入を防止。
粘着テープおよび保護フィルムの剥離	機能性テープ、剥離ライナー、保護フィルムの90度および180度剥離抵抗試験を実施。	自動バッテリーパックおよび電子機器製造工程における均一な接着と残留物のない剥離を保証。
医療用パッチおよびパッケージシール	経皮吸収パッチ、滅菌ラップ、医療用粘着テープの引張強度、剥離抵抗、伸びを評価。	パッケージのシール完全性を検証し、厳格なヘルスクエアおよび滅菌包装基準への準拠を保証。
ポリマーおよび複合フィルムの力学	フレキシブルパッケージ、織物、合成フィルムの引張弾性率、降伏点、破断強度を試験。	国際的な包装、ポリマー、紙の試験プロトコルを満たす精密な機械的プロファイリングを提供。

パラメータ	仕様 (DS21)
基本容量	50 N
オプション荷重容量	20 N, 100 N, 200 N, 500 N, 1000 N
精度等級	0.5級
荷重精度	±0.5 % (最大精度 0.25 % まで)
荷重分解能	1/250,000
力表示分解能	0.001 N

パラメータ	仕様 (DS21)
変位分解能	0.001 mm
有効ストローク	約 500 mm
試験有効幅	Ø120 mm
試験速度範囲	0.5 – 500 mm/min (無段階調整)
制御方式	完全コンピュータ制御
表示インターフェース	PC LCDモニター (リアルタイム曲線、ピーク値、試験回数)
選択可能な力単位	N, kN, kgf, gf, lbf
選択可能な応力単位	MPa, kPa, Pa, kgf/cm ² , lbf/in ²
選択可能な変位単位	mm, cm
試験モード	破壊試験、定荷重保持、指定変形試験、時限試験
伝達機構	台湾TBI社製高精度ボールねじ駆動
センサー構成	高精度S型合金銅ロードセンサー
停止および安全保護	過負荷停止、非常停止、試験片破断時自動停止/リセット、上下限トラベルリミットスイッチ、時間超過保護
データ管理・保存	試験記録無制限保存、個別/グループ削除、PC経由でのA4直接印刷
標準治具	1セット (顧客のアプリケーション要件に応じて構成)
外装構造	A3鋼製ハウジング、静電粉体塗装仕上げ
電源	単相, AC 220V, 50/60 Hz
機械寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	400 × 400 × 1180 mm
装置重量	80 kg