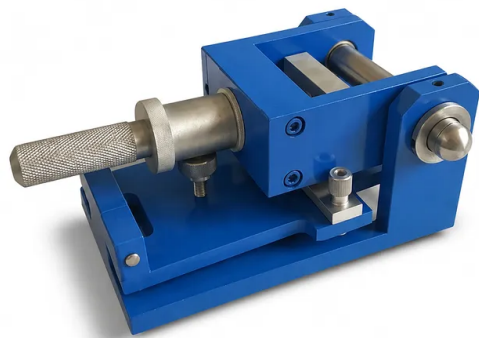


バッテリー電極曲げ試験機

円筒マンドレル柔軟性・コーティング密着性試験システム

商品番号: DS07



前書き

先進的なエネルギー貯蔵研究や品質管理ラボ向けに設計された、精密円筒マンドレル曲げ試験機です。最大32mmまでの標準化されたマンドレル径を用い、バッテリー電極コーティングの密着性と柔軟性を評価し、クラックや剥離の解析を確実に行います。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
リチウムイオンバッテリー正極	LFP、NMC、LCOなどの厚膜スラリーコーティングをアルミ集電箔上で小さな半径で試験。	正極バインダーの脆さを特定し、高速ロール・ツー・ロールカレンダー加工中の活物質の脱落を防止。
リチウムイオンバッテリー負極	薄い銅基材にコーティングされた高負荷グラファイトおよびシリコン複合活物質層の評価。	バインダーの柔軟性を定量化し、ジェリーロール巻き取りや角型セル組み立て時の微細クラックを防止。
全固体電解質膜	薄い複合電解質膜やポリマー電解質膜の機械的適合性と柔軟性の評価。	クラックによる短絡を防ぐための限界曲げ半径を特定し、柔軟な全固体電池アーキテクチャを実現。
集電箔の研究開発	極薄の銅、アルミ、ニッケル箔の延性および加工硬化特性の評価。	連続的な曲げ荷重下での縦方向および横方向の両方における箔の完全性を保証。
導電性カーボン・プライマーコーティング	主電極スラリー塗布前に金属箔に施されるカーボン下地層の密着強度測定。	連続充放電サイクル中の集電体と活物質層間の界面剥離を防止。
工業用コイル・缶コーティング	金属板上の装飾・保護・機能性ポリマーワニスのクラック閾値評価。	深絞り加工された金属部品の成形後・硬化後の柔軟性と防食性を検証。
学術材料科学	実験的なスラリー配合や新規バインダーポリマーを用いた比較機械的変形研究。	フレキシブルエレクトロニクスや先進的な電気化学貯蔵デバイス向けに、再現性の高い論文グレードの実測データを提供。

仕様項目	値 / 特性
モデル番号	DS07
標準マンドレル径	2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm (計12サイズ)
対応試験片厚さ	≤ 1.0 mm
標準試験片寸法	120 mm (L) × 50 mm (W)
回転ハンドル調整ストローク	> 17 mm
アームとマンドレル間のクリアランス	≤ 0.05 mm
支持プレート昇降ストローク	> 17 mm
サポートとマンドレル間のクリアランス	≤ 0.1 mm

仕様項目	値 / 特性
標準曲げアーク	180°連続ラジアル曲げ
公称曲げ時間	1～2秒
検査標準範囲	試験片端部から10 mm未満を除く有効領域
拡大検査標準	目視検査 / 10倍光学ルーペ
標準試験環境	温度: 23 ± 2°C; 相対湿度: 50 ± 5%
装置全体寸法	170 mm (L) × 110 mm (W) × 230 mm (H)
正味重量	7.0 kg
防食プロトコル	長期保管用の無水ワセリン塗布