

リチウムパウチセル組立用半自動スタッキングマシン（ラボ用積層機）

商品番号: DP03



前書き

この半自動ラボ用スタッキングマシンで、パウチセルの開発を加速させましょう。Zフォールド電極組立用に設計されており、サーボテンション制御、光電式エッジアライメント、ロボット真空搬送を組み合わせることで、±0.3mm以内の高精度な積層を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオンパウチセルR & D	Zフォールドセパレーターと交互のカソード/アノードシートを使用した、ベースラインおよび高エネルギー密度パウチセルプロトタイプの作製。	手動アライメントエラーを排除し、信頼性の高い電気化学的特性評価のために±0.3mmの厳格なスタッキング公差を確保します。
全固体電池および次世代電池の試作	壊れやすい固体電解質膜、複合フィルム、および繊細なリチウム金属またはシリコンベースの電極の積層。	定テンション供給とソフト真空操作により、組立中の微細な亀裂から繊細で脆い材料を保護します。
パイロットラインのセルサンプリングおよび試作	第三者の自動車または消費者クライアントによる認定試験のための、小規模バッチの検証実行および商業用サンプルバッチの組み立て。	自動層カウントによる高いスタッキングスループットにより、本格的な製造前の生産レベルのバッチ均一性を確保します。
ナトリウムイオンおよび代替化学	厚膜電極コーティング、高気孔率セパレーター、およびカスタム配合の非リチウムエネルギー貯蔵デバイスの研究。	広い寸法調整範囲（35×35mm～200×200mm）により、カスタムモジュール金型を必要とせずに迅速な寸法変更が可能です。
セパレーター材料およびコーティング研究	連続的な張力および折り曲げ応力下での、超薄型ポリマーウェブ、セラミックコーティングフィルム、および機能化セパレーターの検証。	クローズドループエッジガイドとサーボテンションにより、ロールトラッキングエラー、ウェブのシワ、熱機械的歪みを防止します。
学術および産業材料スクリーニング	新しいバインダー、活物質、集電体箔全体のベンチマーク比較のための標準化されたセル組み立ての実施。	プログラム可能な層プリセット（最大500層）により、厳格な実験制御を提供し、人為的な取り扱いのばらつきを排除します。

仕様パラメータ	値 / 範囲 (DP03)
モデル識別子	DP03
スタッキング方法	Zフォールド（連続セパレーター・ジグザグ積層）
動作モード	手動ロード、自動位置決め、ロボット真空搬送、自動セパレーター供給、自動エッジ補正、サーボ定テンション
スタッキングアライメント精度	精度 ≤ ±0.3 mm
対応セル寸法	最小 35 mm (L) × 35 mm (W) ～ 最大 200 mm (L) × 200 mm (W)（電極タブを含む）
最大積層厚さ	最大 30 mm
最大層数	最大 500層（完全にプログラム可能/設定可能）
セパレーターロール外径 (OD)	最大 Ø250 mm
セパレーターコア仕様	3.0インチコア、統合された空気圧膨張シャフトで固定
セパレーターテンション制御	自動クローズドループ・サーボ駆動定テンションシステム

仕様パラメータ	値 / 範囲 (DP03)
セパレーターウェブアライメント	自動光電式エッジ検出およびガイド補正システム
横方向駆動機構	精密微調整付きパルスモーター制御左右移動
制御およびインターフェースシステム	カラーHMIタッチスクリーン操作付き工業用PLCコントローラ
電源要件	単相 AC 220V ±10% (110VAC カスタマイズ可能)、50Hz / 60Hz
定格消費電力	0.6 kW
空気圧供給要件	0.5 ～ 0.8 MPa 乾燥圧縮空気
装置寸法 (L × W × H)	1000 mm × 780 mm × 1050 mm
梱包寸法 (L × W × H)	1200 mm × 1180 mm × 1300 mm
正味重量	285 kg
総重量	356 kg
推奨動作環境	周囲温度: 25 ± 3°C; 湿度: 30% ～ 90% RH; 構造的振動および電磁干渉のないこと
メンテナンスプロトコル	スイングローラーとスタッキングプラットフォームの定期的な拭き取り; ベ어링スライドルールの定期的な潤滑; 構造用ファスナーおよびハードウェアの点検