

リチウムイオン電池用Z型半自動スタッキングマシン

商品番号: RB05



前書き

リチウムイオン電池用Z型半自動スタッキングマシンは、制御されたセパレーターテンション、フットペダル操作、精密なアライメント、デジタルタイマーを組み合わせ、効率的な研究用サンプル作成や小ロットのセル試作を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池の研究開発用サンプル作成	開発用セルのために、Z積層された正極、負極、およびセパレーター材を組み立てる。	+/-0.5 mm以内の指定されたアライメントで、研究用サンプルの構造的な作成をサポート。
小ロットのセル試作	大規模なプロセス決定の前に、限定的な試作のために繰り返しの積層セルアセンブリを準備する。	手動スタッキングと比較して、半自動操作により効率が向上。
電極フォーマット評価	規定の44 mm x 44 mmから200 mm x 150 mmのスタッキング範囲内で、電極板とタブ配置を評価する。	対応サイズが広いため、1台のユニットで複数のセルサイズコンセプトを評価可能。
セパレーター取り扱い研究	電極間にZ型のセパレーター層を形成する際、自動テンション制御システムを使用する。	制御されたセパレーターの取り扱いにより、プロセス評価中の整然とした層形成をサポート。
大学の電池研究室	学術的な電池研究、教育用ラボ、実験研究のための積層セルサンプルを作成する。	頻繁に変更される研究作業に適した、簡単な調整、操作、メンテナンス性。
パイロットラインのワークフロー開発	フットペダルによるシリンダー制御、カウント、ゼロリセット、デジタルタイマーを使用して、再現性のあるオペレーター手順を確立する。	内蔵の操作機能が、明確で再現性のある試作ワークフローをサポート。
セル組み立てプロセスの比較	スタックの整列精度と作業効率を評価する際、手動と半自動のスタッキング手法を比較する。	手動スタッキングと比較して、より高いスタッキング効率と整列精度の向上を実現するように設計。
マルチフォーマットのプロトタイプ開発	規定の最大スタック寸法内で、長辺にタブを持つプロトタイプを作成する。	明確な最大寸法とタブの向きにより、互換性のあるプロトタイプフォーマットの計画を支援。

パラメータ	仕様
サイト内アイテム識別子	RB05
スタッキングプロセス	正極板、負極板、セパレーター材のZ型スタッキング
セパレーター移動	シリンダーによるセパレーターの左右移動
セパレーター制御	自動テンション制御システム
スタッキングモード	半自動
スタッキング精度	整列精度 +/-0.5 mm以内
最小スタッキングサイズ (タブ長含む)	L44 mm x W44 mm (これより小さい場合はプレスプレートの交換が必要)

パラメータ	仕様
最大スタッキングサイズ（タブ長含む）	L200 mm x W150 mm（タブは長辺側）
最大スタッキング厚さ	12 mm（これより厚い場合は調整プレートの交換が必要）
最大セパレーターロール径	220 mm
制御方法	フットスイッチによるシリンダー動作制御
操作機能	自動カウントおよびゼロリセット
タイミング表示	デジタルタイマー
パラメータ保持	電源遮断後や未使用後に、最後に使用したパラメータ状態を自動的に保持
装置寸法	L512 mm x W820 mm x H580 mm
重量	約50 kg
電源電圧	単相 220 VAC +/-10%（110 VACにカスタマイズ可能）
電源周波数	50 Hz/60 Hz
消費電力	200 W
圧縮空気供給	0.4~0.6 MPa 圧縮空気