

Z型半自動スタッキングマシン

商品番号: RB06



前書き

リチウムイオン電池研究用のZ型半自動スタッキングマシンです。自動電極アライメント、セパレーター張力制御、正確なプログラム可能なZスタッキングを実現し、グローブボックス対応のラボワークフローにおいて、調整可能な治具、真空吸着、HMI操作により柔軟なプロトタイプ組み立てをサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオンパウチセル研究開発	ラボ用パウチセルプロトタイプ向けに、Zスタックされた正極、負極、セパレーター層を組み立てます。	自動位置決めとプログラムされた層数により、サンプル作成時の再現性が向上します。
金属リチウムセル開発	指定された1シートあたり6〜8秒の動作速度で金属リチウムをスタックし、必要に応じてグローブボックス内に設置して使用します。	リチウムを含む実験用セルの制御雰囲気下での組み立てワークフローをサポートします。
電極配合スクリーニング	異なる正極または負極の配合を評価した後、比較可能な多層テストセルを構築します。	定義されたアライメント性能により、配合サンプル間でのスタック構造の一貫性を維持します。
セパレーター材料評価	Z型セルスタック組み立て中に、自動サーボ定張力制御下でロール状セパレーター材料を使用します。	比較セパレーター試験のための制御されたセパレーター供給方法を提供します。
セルフォーマットのプロトタイプ作成	位置決め治具を調整し、研究中のセル寸法に合わせてサポートされている電極幅と長さに対応します。	1つのラボプラットフォームで、複数のプロトタイプサイズに対応可能です。
学術用バッテリーラボ	電極材料、セパレーター、セル構造に関する大学の研究用に、サンプルスタックセルを準備します。	手動シートセットと自動積層を組み合わせ、実用的な研究規模の運用を実現します。
パイロットプロセス開発	セルコンセプトをより大規模な生産プロセスに移す前に、再現性のあるZスタッキングシーケンスを確立・観察します。	PLC/HMI操作とプリセットスタック数により、構造化されたラボプロセスリファレンスを作成します。
全固体および先端セル研究	層の登録と制御されたセパレーターハンドリングが研究手順の一部である、実験的な多層構造を組み立てます。	バルスモーター調整と真空アシスト配置により、慎重なスタックセットアップをサポートします。

パラメーター	仕様
製品番号	RB06
スタッキング方法	Z型スタッキング、セパレーターはロールタイプ
動作方法	ロボット自動ピック&ブレーススタッキング、定張力制御による自動セパレーター引き出し
シート吸着真空度	-65Kpa以上
スタッキング精度	整列度 $\leq \pm 0.3\text{mm}$ (電極シート間の相対位置寸法、積層数25層)
電極幅	40〜90mm

パラメーター	仕様
電極長	40～100mm（タブ方向、タブ寸法を除く）
電極タブ長	最大15mm
スタック厚さ	最大15mm
最大スタック層設定	最大100層
セパレーターロール径	最大200mm
セパレーターロール芯	3インチロール芯、エクスパンディングシャフトクランプ
スタッキング速度：電極シート	4～6秒/シート
スタッキング速度：金属リチウム	6～8秒/シート
スタッキング速度注記	各セルのスタッキング準備時間は含まれません
電源電圧	単相 AC220V±10%（110VACカスタマイズ可能）
電源周波数	50Hz/60Hz
消費電力	0.4KW
エア供給	0.5～0.8MPa
装置寸法	L800×W600×H720mm
重量	120Kg