

半自動円筒形・角形リチウムイオン電池巻取機

商品番号: FX02



前書き

この半自動円筒形・角形リチウムイオン電池巻取機は、一貫した電極アライメント、制御された張力、および高いスループットを実現します。研究開発やパイロットセル生産向けに設計されており、適応性の高いマンドレル、タッチスクリーン設定、連続セパレーター処理機能を備え、要求の厳しいラボワークフローに対応します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
円筒形リチウムイオンセル開発	交換可能なΦ3.5〜Φ5mmマンドレルアセンブリを使用して、巻取円筒形セルを形成します。オペレーターが電極シートをロードし、システムが巻取およびマンドレル引き抜き段階を実行します。	電極長750mmの基準条件下で5〜7 ppmの出力により、円筒形フォーマットのプロセス開発をサポートします。
角形リチウムイオンセル開発	幅38〜60の結合巻取幅範囲を通じて、角形セルの巻取プロセスを構成します。選択したマンドレルアセンブリにより、必要なセルフォーマットに装置を適合させます。	基準電極長で3〜5 ppmの出力により、定義された角形巻取構成を提供します。
油性電極加工	油性電極シートと適切なセパレーター材料を使用してセルを巻き取ります。調整可能なガイドプレートが、巻取プロセスへの材料導入をサポートします。	油性シートを使用する電極加工ルートにユニットを適用できます。
水性電極加工	同じ半自動操作シーケンス内で水性電極シートを処理します。プロセス要件に応じてロード順序を選択できます。	コア巻取システムを変更することなく、水性電極ワークフローへの適用範囲を拡大します。
セパレーターの完全性重視のセル組み立て	巻取中、セパレーターを連続させ、電極シートに対する張力を制御します。	巻取中の手動接触を減らし、セルロール内での一貫したセパレーター配置をサポートします。
容量および抵抗の均一性研究	比較的安定した電極張力、セパレーター張力、および材料位置で巻取セルを製造します。	巻取段階の一貫性を向上させることで、セル容量と内部抵抗の均一性の評価をサポートします。
プロセスルート評価	正極先入れまたは負極先入れのシート導入が可能で、セパレーター外巻きまたは電極外巻きの終了オプションがあります。	確立されたプロセス要件に従って、ロードおよびエンドラップ構成を比較できます。

パラメータ	FX02 仕様	備考
装置用途	円筒形または角形リチウムイオン電池用半自動巻取機	円筒形または角形セルの巻取に合わせてマンドレルアセンブリを交換します。
操作シーケンス	手動電極シートロード、自動マンドレル引き抜き、自動巻取、手動テープ貼り付け、手動アンロード	
適用電極シート	油性電極シート、水性電極シート	
適用セパレーター材料	各種セパレーター材料	
フィードスロットまたはガイドプレート幅	調整可能、片側調整	

パラメータ	FX02仕様	備考
巻取軸駆動	ステッピングモーター駆動	一定の巻取速度を維持します。
巻取精度	<=0.5 mm	
制御パラメータ設定	タッチスクリーン操作インターフェース、作業パラメータ設定可能	
電極導入方法	正極先入れ後に負極、または負極先入れ後に正極	プロセス要件に応じて選択してください。
外巻き終了方法	セパレーター外巻きまたは電極シート外巻き	プロセス要件に応じて選択してください。
円筒形マンドレル	Φ3.5～Φ5 mm	円筒形セル構成。
角形巻取範囲	結合幅 38～60	角形セル構成。
円筒形生産ペース	5～7 ppm	電極シート長750mmに基づく。実際のサイクルタイムは電極長、オペレーターの習熟度、電極シート品質に依存します。
角形生産ペース	3～5 PPM	電極シート長750mmに基づく。実際のサイクルタイムは電極長、オペレーターの習熟度、電極シート品質に依存します。
合格率	>=98%	
稼働率	>=95%	
装置外観色	国際標準ウォームグレー1C	顧客指定色も可能です。
操作インターフェース言語	中国語	
装置騒音	80 dB	装置から1mで測定。テープ剥がし音などの材料に起因する騒音は除外。
装置銘板	装置名、モデル、電源、工場シリアル番号を含む	
安全基準	GB 5226.1 参照	機械的、電気的、および保護的安全要件。
圧縮空気	0.4～0.8Mpa、流量50L/min	必要な運用ユーティリティ。
周囲温度	20～35℃	必要な運用環境。
相対湿度	5～55%HR	必要な運用環境。
環境清浄度	クラス100,000以上	腐食性ガス、液体、爆発性ガスのない場所であること。
電源	AC220V、単相	
電圧変動	+/-10%未満	
電力	1.0KVA	
装置重量	約200 kg	実際の重量に準ずる。総重量対荷重支持面積比 <=500kg/m2。