

半自動電極レーザー切断機

商品番号: MQ11



前書き

リチウムイオン電池パイロットライン向けの半自動電極レーザー切断機です。高速かつ精密な切断、クリーンな集塵管理、信頼性の高いハンドリング、安定した生産性能を実現します。シンプルなソフトウェアによる迅速な段取り替え、安定したファイバーレーザー、高歩留まりの結果を提供し、高度な研究開発をサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池パイロットライン	小ロットのセル生産およびプロセス検証のために、正極および負極シートを指定された外形に切断します。	合格率≥99.5%で、再現性の高い電極準備をサポートします。
電池研究開発ラボ	実験的な開発中に、研究者が電極形状、タブ構成、および切断パラメーターを評価できるようにします。	シンプルなパラメーター変更とグラフィカルな操作により、イテレーションと迅速な段取り替えを加速します。
パワーバッテリー電極試作	パワーセル試作プログラム向けに、タブを含む50mmから300mmサイズの電極材料を処理します。	高速なレーザー移動と正確な位置決めにより、準備時間を短縮します。
正極加工	セラミック層の切断が必要な用途を含め、60-250umの厚みの正極材料を処理します。	制御された切断条件により、熱影響部を制限しながらプロファイル形成をサポートします。
負極加工	ラボ用セル、試作パッチ、パイロット製造ワークフロー向けに負極シートを切断します。	真空吸着により、切断および搬送中のシートを安定させます。
小ロットセル製造	コンパクトな実験ラインにおいて、電極準備とセル組み立ての間の自動切断ステップを提供します。	コンパクトな設置と低い設備コストが開発規模の生産に適しています。
電極プロセス検証	エンジニアリングチームがスケールアップ前に、切断速度、寸法精度、集塵、材料応答を検証できるようにします。	測定可能な性能限界が、プロセス適格性評価のための実用的な基準を提供します。

仕様カテゴリ	パラメーター	値	備考
製品識別	サイト識別子	MQ11	半自動電極レーザー切断機
機能能力	主要機能	パワーリチウムイオン電池電極の外形切断	オペレーターが電極をロードし、システムが位置決め、レーザー切断、戻り搬送を完了
投入材料	最大投入材料サイズ	300mm*300mm	タブを含む
投入材料	最小投入材料サイズ	50mm*50mm	タブを含む
投入材料	投入材料厚み	60-250um	正極はセラミック層の切断が必要
投入材料	投入材料寸法精度	±1mm	
レーザー加工	レーザー切断方法	レーザー切断バス	

仕様カテゴリ	パラメーター	値	備考
電極出力	電極長さ	50-300mm	タブを含む
電極出力	電極幅	50-300mm	タブを含む
切断性能	レーザー切断速度	≥200mm/s	
切断性能	電極寸法精度	±0.2mm	
切断性能	溶融ビードサイズ	≤10um	
切断性能	熱影響部	≤120um	
切断性能	金属漏れ	≤50um	
環境性能	装置騒音	≤75 db	機械から1mの距離で測定
ユーティリティ	装置電源	AC380V±5%, 三相50Hz	
ユーティリティ	装置エア供給	圧縮空気 0.5-0.6Mpa	
物理構成	装置寸法	約1200×1200×1700（本体）	本体
物理構成	外観色	標準ウォームグレー 1C	顧客の要望がある場合はカラーカードの提供が必要
物理構成	装置重量	約500Kg	
生産性能	製品合格率	≥99.5 %	
生産性能	装置稼働率	≥95%	
動作環境	適応周囲温度	0-50 C°	