

タブ溶接および自動巻き取り機能付き 全自動リチウム電池正極・負極シート製造機

商品番号: DH14



前書き

全自動リチウム電池電極シート製造機は、超音波タブ溶接、保護テープ貼り付け、検査、集塵、精密巻き取りを統合し、正極・負極の生産において信頼性の高いアライメント、高歩留まり、一貫したセル製造性能を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン正極準備	スリットされた正極ロールをタブ溶接、1組の対向保護テープ貼り付け、除塵、巻き取りを経て処理します。	タブ領域が保護された正極ロールを製造するための、明確で自動化されたルートを提供します。
リチウムイオン負極準備	2つの溶接アセンブリ、各1回溶接される2つのタブ、2組の対向テープ貼り付け、および巻き取りで負極材料を処理します。	1つの装置構成で、指定された2タブ負極プロセスをサポートします。
パウチセル電極製造	後工程のパウチセル組み立て作業に転送可能な、タブ溶接およびテープ保護された電極シートを製造します。	セル積層やパッケージング前のタブ配置と保護の一貫性を向上させます。
電池パイロットライン生産	長さ300mm～2000mmの電極シートを使用する開発ライン向けに、コンパクトな自動処理ステージを提供します。	手作業のタブやテープ配置に頼ることなく、再現性のあるプロセス評価を可能にします。
セルプロセス開発	電極幅40mm～130mm、タブ幅3/4/5/6mm、調整可能なテープ幅で作業可能です。	R&Dチームが複数の電極およびタブ形式を評価するためのパラメータ範囲を提供します。
電極ロール仕上げ	牽引および粉塵除去後、加工された単一電極シートを完全なロールへと自動的に収集します。	±1mmの巻き取りアライメント精度と、端の破裂を防ぐ圧力ロールサポートを備えた整列ロールを製造します。
品質管理された電極処理	中間工程で溶接有無およびテープ有無のチェックを行い、手動での修正が可能です。	電極材料がさらに進行する前に、オペレーターが漏れに対処するのを助けます。

パラメータ	DH14 正極構成	DH14 負極構成
装置タイプ	全自動リチウム電池正極シート製造機	全自動リチウム電池負極シート製造機
装置寸法	約 2000L×900W×1600H	約 3030L×900W×1600H
重量	約 600 kg	約 700 kg
電源	単相 AC220V 50HZ	単相 AC220V 50HZ
電力	約 6.0KW	約 6.0KW
エア源圧力	5~7 kgf/cm ²	5~7 kgf/cm ²
エア消費量	約 50 l/min	約 60 l/min

パラメータ	DH14 正極構成	DH14 負極構成
動作環境	腐食性ガス、液体、爆発性ガスがないこと	腐食性ガス、液体、爆発性ガスがないこと
ブローセクション	タブテープ、真空発生器、および同様のブローコンポーネントは、装置のエア源トリプルユニットとは分離されています	タブテープ、真空発生器、および同様のブローコンポーネントは、装置のエア源トリプルユニットとは分離されています
騒音要件	TJ36-79工業企業設計衛生基準およびGB3096-82に準拠。装置から1mで測定。無負荷動作≤75dB、切断および負荷動作≤85dB。装置の騒音は80dB(A)を超えないこと	TJ36-79工業企業設計衛生基準およびGB3096-82に準拠。装置から1mで測定。無負荷動作≤75dB、切断および負荷動作≤85dB。装置の騒音は80dB(A)を超えないこと
電極厚さ	90um-250um	90um-250um
電極幅	40mm-130mm	40mm-130mm
ガイドローラーの材料状態	電極がローラーを通過する際、シワや波打ちがないこと	電極がローラーを通過する際、シワや波打ちがないこと
個々の電極シート長	300 mm-2000 mm	300 mm-2000 mm
タブ幅	3, 4, 5, 6mm; 2タイプ	3, 4, 5, 6mm; 2タイプ
保護テープ幅	6-20; 幅調整可能; 1組の対向貼り付け	6-20; 幅調整可能; 2組の対向貼り付け
テープ貼り付け長	40mm-80mm	40mm-80mm
タブ長	30 mm-80mm	30 mm-80mm
露出タブ長	10 mm-25mm; タブカプセル化	10 mm-25mm; タブエンボス加工
タブテープ位置精度	±0.5mm	±0.5mm
タブ保護テープ長位置精度	±0.5mm; 2つの保護テープ貼り付けメカニズム	±0.5mm; 4つの保護テープ貼り付けメカニズム
タブ溶接長誤差	±0.5 mm; タブの反りや変形なし; 切断端バリ≤0.01mm; カッター有効寿命≥100万サイクル	±0.5 mm; タブの反りや変形なし; 切断端バリ≤0.01mm; カッター有効寿命≥200万サイクル
タブ溶接位置誤差	±0.5mm; 有効溶接面積≥80%; 溶接引張力≥15N; 過溶接や溶接不良なし; 溶接ヘッドおよび溶接シート有効寿命≥100万サイクル	±0.5mm; 有効溶接面積≥80%; 溶接引張力≥15N; 過溶接や溶接不良なし; 溶接ヘッドおよび溶接シート有効寿命≥20万サイクル
溶接メカニズム	1セット	2セット
タブ溶接傾斜	±2°	±2°
巻き取り機能	アライメント精度±1mm; 端の破裂を防ぐ圧力ロール機構	アライメント精度±1mm; 端の破裂を防ぐ圧力ロール機構
生産速度	1タブを1回溶接; 約≥20PCS/分 (1700mm以内); 対向貼り付け1回	2タブをそれぞれ1回溶接; 約≥20PCS/分 (1700mm以内); 各対向貼り付け1回
合格品率	≥97%	≥97%
稼働率	≥94%	≥94%
標準超音波溶接	中国 KEPu	国内ブランド KEPu
サーボ制御	Delta	Delta
電極粉塵除去	巻き取りガイドローラーにパウダーブラッシングおよび集塵装置を設置し、ブラッシングと抽出を行う	巻き取りガイドローラーにパウダーブラッシングおよび集塵装置を設置し、ブラッシングと抽出を行う