



KINTEK SOLUTION

Pouch Cell Assembly Equipment カタログ

Contact us for more catalogs of Laboratory Press Machine, Battery Lab Consumables & Materials, Battery Testing & Electrochemical Equipment, Electrode Fabrication Equipment, Cell Assembly & Filling Equipment, 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ???????

KINTEK

Solutionは、バッテリー研究開発および先端材料研究向けの包括的な実験装置を専門とする技術主導型のイノベーターです。当社のポートフォリオは、混合、コーティング、精密プレス（自動、加熱、等方圧）からセル組み立て、試験に至るまで、セル製造の全ワークフローを網羅しています。

また、セラミックスや粉末冶金においても不可欠な当社のシステムは、精度、安全性、再現性を優先しており、研究者や産業研究所が画期的な成果を達成できるよう支援しています。



パウチセル用二次真空最終封止機

商品番号: RB38



前書き

自動穿孔機能、調整可能な熱圧着圧力、精密な温度制御、柔軟なセットアップを備えた二次真空最終封止機により、パウチセルの仕上げ工程を改善します。堅牢なチャンバー構造により、信頼性の高いバッテリーパッケージングを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオンパウチセルR & D	関連する内部セルプロセスステップ後の実験用パウチセルに対し、穿孔および二次真空最終封止作業を実行します。	再現性のあるラボ用セル準備のために、制御された最終パッケージ封止ステージを作成します。
バッテリーパイロットライン処理	プロセス開発のために温度、圧力、時間、真空条件の調整が必要な、繰り返しパウチセル仕上げをサポートします。	定義された材料およびプロセス要件に合わせて封止レシピを設定できます。
フォーメーション工程後のパウチ仕上げ	パウチセルをその後の取り扱いや評価に備えるワークフローにおいて、必要な穿孔ステップ後に二次真空最終封止を適用します。	穿孔と最終封止を1つの専用ステーションに統合します。
電極材料評価セル	活物質、バインダー、導電助剤、または電解質関連のセル構成を評価するために使用される、封止済みパウチセルサンプルを作成します。	比較セル構築全体で一貫したパッケージ処理を維持するのに役立ちます。
全固体および次世代バッテリー研究	最終パッケージの閉鎖を制御された真空および熱圧着条件下で行う必要がある、パウチフォーマットの実験用セルをサポートします。	調整可能なプロセス設定により、変化する実験仕様全体にわたる開発作業をサポートします。
学術バッテリー研究室	限られた研究室スペースでパウチセルを製造する研究グループ向けに、コンパクトな装置オプションを提供します。	標準的な220V/50Hz電源と圧縮空気を使用しながら、主要な仕上げ機能を統合します。
パウチパッケージプロセス最適化	規定の動作範囲内で、封止温度、圧力、時間、および封止厚みの均一性の評価を可能にします。	技術チームが最終封止手順を改良するための制御可能な変数を提供します。
小ロットセル製造	最大封止サイズ能力の範囲内にある、異なる製品寸法のパウチバッテリーの小規模生産をサポートします。	便利なフォーマット調整により、複数の対応バッテリー仕様を扱う際の複雑さを軽減します。

パラメーター	RB38仕様
製品機能	パウチバッテリーの穿孔および二次真空最終封止
チャンバー材質	アルミニウム合金
チャンバー特性	耐腐食性、構造的に堅牢
真空度	≤-96Kpa（真空ポンプは購入者側で用意）
封止ヘッド温度	室温～250℃、調整可能
温度制御精度	±1.5℃
熱圧着圧力	0～7Kg/cm2、調整可能

パラメーター	RB38 仕様
熱圧着時間	0～99秒、調整可能
封止エッジ幅	5±0.4mm（顧客要件による）
封止幅の長さ	340mm
最大封止エッジサイズ	310mm
封止厚み範囲	60~300um
封止厚み精度	任意の2点間の封止厚み差 <15um
空気消費量	1回の封止操作につき約0.2Lの圧縮ガス
圧縮空気動作速度	≥180回/時
加熱エレメント	500w加熱チューブ
加熱時の消費電力	約0.6KW
電源	220V/50Hz
圧縮空気源	0.5～0.7Mpa
外形寸法	L600mm*W650mm*H800mm
封止ヘッド材質	銅
上下封止ヘッド駆動	2つのリニアガイドスリーブを介したシリンダー駆動
チャンバーカバー駆動	リニアガイドスリーブを介したシリンダー駆動
穿孔能力	自動穿孔機能
対応製品フォーマット	シンプルで便利な調整により、異なるバッテリー仕様に対応

パウチセルコーナーシール機

商品番号: RB28



前書き

リチウム電池セルの底角予備シール用パウチセルコーナーシール機。調整可能な温度、精密なヘッド平行度、自動フットスイッチ操作を備え、コンパクトなパウチセルの寸法に対して再現性の高い柔軟なサポートを提供します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
パウチ型リチウム電池セルの底角予備シール	自動シール動作の前に、パウチセルをバッテリーパッフルに押し当て、底角をコーナーシールヘッドに向ける。	指定された底角予備シール工程のための専用プロセスを提供。
電池R&D用パウチセル準備	規定のL x W x H互換性範囲内のパウチセルフォーマットに対し、制御されたコーナーシールをサポート。	開発チームがコンパクトなセル寸法で定義されたコーナーシールプロセスを評価可能。
パイロットスケールのパウチセルプロセス検証	ワークステーションでの手動セル配置と位置合わせの後、フットスイッチで起動。	プロセス検証作業において、明確で再現性のある操作シーケンスをオペレーターに提供。
アルミラミネートフィルムパッケージング設定	用途に必要なアルミラミネートフィルムの厚みに応じてシール厚み溝を構成。	提供されたフィルム厚みの要件に溝の仕様を適合。
パウチセルフォーマット変更の評価	(10-200) x (5-200) x (2-15)内のセルに対応し、意図する製品を規定の範囲と比較可能。	長さ、幅、厚さの初期適合性チェックを簡素化。
電池ラボワークステーションへの統合	220V/50Hz電源および少なくとも0.6 MPa、6 L/Minの圧縮空気で動作。	ラボ設置計画のための明確なユーティリティ情報を提供。
制御されたコーナープロファイル形成	R3 mm 1/4円弧コーナーシールヘッド形状と250 mm加熱エレメントを使用。	コーナーシール作業のための定義されたヘッドプロファイルと熱コンポーネントを確立。
パウチセルパッケージングのプロセス管理	最大250°C（偏差±2.5°C）の調整可能な温度と、±0.02 mmのシールヘッド平行度を適用。	プロセスチームがレビュー可能な測定可能な熱およびアライメントパラメータを提供。

パラメータ	仕様
アイテム番号	RB28
装置の用途	パウチ型リチウム電池セルの底角予備シール
操作プロセス	電池をコーナーシールステーションに配置し、電池側面をバッテリーパッフルに近づけ、底角をコーナーシールヘッドに直接合わせ、フットスイッチを押して装置を起動。装置が自動的にコーナーシール動作を完了
適用製品サイズ, L x W x H	(10-200) x (5-200) x (2-15)
加熱エレメント長	250mm
シール角度	R3mm 1/4円弧コーナー

パラメータ	仕様
処理能力	400-600EA
温度	≤250℃調整可能、偏差±2.5℃
シールヘッド平行度	±0.02mm
シール厚み溝	必要なアルミラミネートフィルムの厚みに応じて決定
電源	220V/50Hz
電力	1.8KW
圧縮空気	≥0.6MPa, 6L/Min
装置重量	約35Kg
装置寸法, L x W x H	413x365x530mm

200Mm幅 パウチセル用トップ・サイドシーリングマシン

商品番号: RB23



前書き

200mm幅パウチセル用トップ・サイドシーリングマシンは、調整可能な銅製ヒートシールヘッド、精密な温度制御、空気圧による加圧機能を備え、リチウム電池の製造ライン、研究室、パイロットスケールのセル製造において、アルミラミネートフィルムの均一なシールを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチリチウムイオンセルのトップシール	エアバッグを含むアルミラミネートパウチセルのトップエッジをシールします。	制御された熱、圧力、時間により、圧縮結合されたトップシールを作成します。
パウチセルのサイドシール	電極スタックやセルコンポーネント配置後のパウチ型リチウム電池のサイドエッジを処理します。	シールヘッドを交換することなく、一貫したサイドエッジ形状をサポートします。
電池研究開発用セル組み立て	研究者がプロセス評価のために熱条件、圧力、シール時間を調整する必要がある研究室でのパウチセル製造をサポートします。	コンパクトなベンチスケールのワークステーションから、制御されたパラメータ変更が可能です。
パイロットスケールの電池製造	試作や量産前パウチセルワークフロー向けの再現可能なシーリング作業を実行します。	1時間あたり400サイクル以上の処理速度を実現し、効率的な繰り返し処理が可能です。
アルミラミネートフィルムパッケージ開発	異なる厚みやパウチ構成を持つパッケージフィルムのシール挙動を評価します。	温度、圧力、時間、シールエッジ位置の調整機能がプロセス開発をサポートします。
セルパッケージングプロセスのトレーニング	オペレーターのトレーニング用に、明確な手動ローディングとフットスイッチ操作シーケンスを提供します。	正しいセルの位置合わせ、シールヘッドの噛み合わせ、安全な取り出し方法の習得を支援します。
多サイズパウチセルの処理	定期的なシールヘッドの交換ではなく、簡単な調整で異なる電池製品仕様に対応します。	多様なパウチセル寸法を処理する際のセットアップの手間を軽減します。

パラメータ	RB23 200mmシール長モデル	RB23 300mmシール長モデル
適用仕様	サイドシール ≤180mm; トップシール 180mm (エアバッグ含む)	/
シールナイフ長	200mm	300mm
エアバッグエッジ幅	15~90mm	15~90mm
シール幅	標準 5mm±0.4; 2~10mmオプション; シールナイフ交換で他幅に対応可能	標準 5mm±0.4; 2~10mmオプション; シールナイフ交換で他幅に対応可能
サイドシールエッジ厚	60~300um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)	60~300um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)
トップタブシールエッジ厚	200~700um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)	200~700um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)
ヒートシール温度	室温~250℃ (自由に設定可能)	室温~250℃ (自由に設定可能)
温度制御精度	± 2℃	± 2℃

パラメータ	RB23 200mmシール長モデル	RB23 300mmシール長モデル
セル本体からヒートシールエッジまで	1~5±0.4mm 調整可能	1~5±0.4mm 調整可能
シール時間	標準 2S-3S; 0-99s 調整可能	標準 2S-3S; 0-99s 調整可能
シール厚精度	任意の2点間のシール厚差 <15um	任意の2点間のシール厚差 <15um
圧縮空気	5~7kg/cm ²	5~8kg/cm ²
空気圧動作速度	≥400 サイクル/時間	≥400 サイクル/時間
電源	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
消費電力	1KW	0.5KW
外形寸法	L430x W330x H480mm	L500x W430x H480mm
機器重量	35Kg	50Kg
安全保護	高温火傷防止用保護装置付き	高温火傷防止用保護装置付き
材料サポート	材料ローディングテーブル付属	材料ローディングテーブル付属
操作機能	自動および手動操作機能	自動および手動操作機能
清掃・メンテナンス性	銅製モールドの清掃・交換が容易	銅製モールドの清掃・交換が容易
加熱原理	抵抗加熱管が銅製シールヘッドに熱を伝達し、圧力下でアルミラミネートフィルムに伝導して圧縮結合を完了	抵抗加熱管が銅製シールヘッドに熱を伝達し、圧力下でアルミラミネートフィルムに伝導して圧縮結合を完了
駆動・ガイド	シリンダー駆動式上部ヘッド、2つのリニアガイドスリーブ付き	シリンダー駆動式上部ヘッド、2つのリニアガイドスリーブ付き
フレーム構造	アルミニウムプロファイルフレーム、幾何学的設計の板金構造	アルミニウムプロファイルフレーム、幾何学的設計の板金構造

3-In-1静置・予備封止・本封止装置

商品番号: RB29



前書き

3-in-

1静置・予備封止・本封止装置は、真空電解液浸透、制御されたホットプレス、および繰り返し可能なパウチ型電池パッケージングを組み合わせた装置です。圧力と温度を調整可能で、ラボのパイロットラインや研究環境における信頼性の高いセル製造ワークフローを実現します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
パウチセル電解液注入	アルミラミネートパウチセルへの電解液注入後、真空アシストによる浸透をサポートし、電解液と電極シートの完全な結合を促進します。	真空処理を電池パッケージングワークフローに統合。
パウチセル注入後静置	注入後、真空引きおよび予備封止の前に0～9999秒の調整可能な静置段階を提供します。	関連するセル加工手順に合わせて滞留時間を設定可能。
パウチセルの真空予備封止	静置操作後、パウチセルのアルミラミネート外装を真空引きし、空気圧による熱予備封止を行います。	真空引きと熱圧着を同一装置で実行可能。
パウチ電池の本封止	パウチ電池のパッケージング工程における本封止機能を含みます。	本封止を静置および予備封止機能と統合。
円筒型電池の電解液処理	真空アシストによる電解液浸透機能を円筒型電池の電解液注入作業に適用します。	真空環境下での電解液と電極シートの接触をサポート。
電池研究開発およびパイロット開発	ラボでのセルプロセス開発のために、時間、圧力、温度、封止時間を調整可能です。	エンジニアリングチームに電池パッケージング条件を評価するための明確なプロセス制御を提供。

項目	仕様
サイト識別子	RB29
機能	本封止、静置、予備封止
対応電池タイプ	パウチ型電池および円筒型電池
主要プロセス	真空アシスト電解液浸透、注入・静置後のパウチセル外装の真空引きおよび熱予備封止
チャンパー材質	アルミ合金
チャンパー特性	耐腐食性、高剛性
静置時間	0-9999秒（調整可能）
静置圧力	調整可能
真空度	-95KPa以上（真空ポンプは別途手配）
シーリングヘッド材質	真鍮

項目	仕様
シーリングヘッド温度	室温～250℃（調整可能）
温度制御精度	±2℃
熱圧着圧力	0-8Kg/cm ² （調整可能）
熱圧着時間	0-99秒（調整可能）
封止幅	5mm（他幅はカスタマイズ可能）
封止ナイフ長さ	400mm
平行度検証	感圧複写紙を使用し、空気圧0.6MPa・200℃で均一な封止痕を確認
圧縮空気消費量	1封止あたり約0.2L
空気圧操作速度	≥180サイクル/時
加熱エレメント	500Wヒーターチューブ
加熱時消費電力	約1KW
電源	220V/50Hz
圧縮空気源	0.4-0.6Mpa
グローブボックス使用時	シリンダー動力源にはグローブボックス内と同じガスを使用すること
本体寸法	L710mm x W560mm x H640mm
電気ボックス寸法	L450mm x W400mm x H260mm
重量	約60KG

研究用200Mm空気圧式バッテリーエッジ折り曲げ機

商品番号: RB08



前書き

研究室用200mm空気圧式バッテリーエッジ折り曲げ機は、パウチ型リチウム電池のアルミラミネートフィルムの端部を、調整可能な圧力と速度で折り曲げ加工します。信頼性の高いリチウム電池研究およびパイロット生産ワークフローに最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチ型リチウム電池R&D	研究室でのパウチセル開発中のトリミング後、アルミラミネートフィルムの端を成形します。	調整可能な折り曲げ幅がセル固有の研究要件をサポートします。
パイロット規模のセル製造	小ロットのパウチセル準備ワークフローにおいて、専用の折り曲げ工程を提供します。	約300サイクル/時という速度が、組織的なパイロット処理をサポートします。
電池プロセス開発	選択した折り曲げプロセスに応じて、空気圧と動作速度を設定できます。	設定可能なプロセス条件が、開発作業と装置操作の整合を助けます。
アルミラミネートフィルムのエッジ成形	後の電池組み立て作業の前に、トリミングされたラミネートフィルムの端を折り曲げます。	200mmの折り曲げブレードが定義された成形長さを提供します。
大学の電池研究室	電気化学やエネルギー貯蔵研究における実習的なパウチセル製造をサポートします。	コンパクトな寸法が、限られたスペースの研究室環境に適合します。
先端材料研究	研究者がラミネートパウチ型テストセルを準備する際に、制御されたエッジ成形操作を提供します。	フットペダル操作が、便利で迅速なワークステーション制御を実現します。
電池製造トレーニング	パウチセルプロセスの指導において、トリミング後の折り曲げ段階を実演します。	調整可能な設定により、操作変数がトレーニング用に可視化され実用的になります。

プロトタイプセル評価	反復開発プログラムで使用するプロトタイプパウチセル用に、折り曲げられたラミネートフィルム端の準備を支援します。	日常的なブレードの清掃と潤滑が、繰り返しの試行を通じて一貫した機械動作をサポートします。
------------	---	--

パラメータ	仕様
製品番号	RB08
主な用途	パウチ型リチウム電池のトリミング後のアルミラミネートフィルム端部の折り曲げ成形
折り曲げ幅	調整可能
折り曲げブレード長	200 mm

パラメータ	仕様
有効折り曲げ幅	1 mm以上
作業速度	約300サイクル/時
空気圧設定	プロセス要件に応じて調整可能
速度設定	プロセス要件に応じて調整可能
空気供給	0.5 MPa ～ 0.8 MPa
電源	AC220V/50Hz
消費電力	100 W
操作方法	フットペダル式操作スイッチ
機械構造	塗装された密閉パネルで組み立てられたプロファイルフレーム
全体寸法	L320*W300*H420mm
上下折り曲げブレードの手入れ	頻繁に拭き取り、清潔に保つこと
可動部のメンテナンス	潤滑油を塗布し、スムーズな動きを維持すること
長期保管	折り曲げブレード表面を清掃し、防錆油を塗布すること
留め具の点検	ネジ、ナット、ピン等の留め具を定期的に点検し、緩みを防ぎ、品質事故や人身事故を回避すること

200Mm ロータリー式パウチセル天面・側面ヒートシール機

商品番号: RB20



前書き

200mmロータリー式パウチセル天面・側面ヒートシール機は、温度、時間、圧力、ストロークを個別に調整可能で、生産および研究における角型リチウム電池の均一なエッジ封止を実現します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
リチウムイオンパウチセルの研究開発	ラボスケールのセル製造およびプロセス評価において、角型パウチセルの天面および側面をシールします。	温度、時間、圧力、ストロークを個別に調整でき、ヒートシール条件の制御された調査をサポートします。
パイロットスケールのパウチセル生産	パウチセルプロセスを開発からパイロットライン運用へ移行する際、再現性のあるエッジシールサイクルをサポートします。	回転式4ステーションハンドリングにより、投入、自動シール、取り出しを整理されたシーケンスで行えます。
角型パウチセルの天面シール	タブ予熱ブロックを備えた3.5mm幅のシールバーを使用して、天面エッジのソフトシールを作成します。	専用の天面シール構成が、パウチセルの天面パッケージング要件に対応します。
角型パウチセルの側面シール	ユーザー定義の受け入れ製品に合わせて、6mm幅のシールバーを使用して側面エッジのハードシールを行います。	側面シール専用の温度、時間、圧力、ストローク調整により、プロセス固有の制御を提供します。
電池プロセスパラメータ開発	チームが天面および側面パッケージング作業全体で、シール滞留時間と熱設定を評価できるようにします。	温度は250°Cまで、シール時間は0~99.9秒まで、各操作ごとに調整可能です。
セル組み立てワークステーション	電池が200 x 200 mmのトレイに配置された後、パウチセル組み立てワークフローに統合されます。	回転トレイからシール位置への自動搬送により、アクティブなシールステップ中の手動移動を削減します。
反復的な生産シール	プロセス依存の運用において、最大毎時500サイクルの処理が可能です。	自動化されたサイクルと天面・側面の同時シールにより、プロセス条件が許す範囲で、より高いスループットのパウチセルエッジパッケージングをサポートします。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	RB20
機能	角型リチウム電池の天面および側面エッジのヒートシール
動作プロセス	トレイに電池を投入し、左右の前面操作ボタンを押す。マシンは回転テーブル内の電池を自動的にシール位置へ搬送。上下のシールバーが電池エッジをヒートシール。指定された加圧保持時間後、シールバーが元の位置に戻る。次の電池が搬送される間に、シール済み電池を取り出す。
回転構造	4ステーション回転構造
ヒートシールヘッド構成	2組のヒートシールヘッド
天面および側面シール	角型パウチ電池の天面と側面を同時にシール可能

パラメータ	仕様
ソフトおよびハードシールプロセス	シールバーの自由な交換により実現
電源	220VAC/50Hz
総電力	2.3 KW
加熱管電力	1バーあたり500W
圧縮空気要件	>=0.6MPa
バッテリートレイ仕様	200 x 200 mm
対応電池厚さ	<=15 mm
シールバー長さ	250 mm
天面シールバー	タブ予熱ブロック付き3.5mm幅ソフトシール
側面シールバー	6mm幅ハードシール（ユーザーが受け入れ製品のシール幅を指定）
天面シール温度	室温～250℃、個別に調整可能
側面シール温度	室温～250℃、個別に調整可能
最大ヒートシール温度	<250℃、調整可能
天面シール時間	0～99.9秒、個別に調整可能
側面シール時間	0～99.9秒、個別に調整可能
天面シール圧力	調整可能
側面シール圧力	調整可能
天面シリンダーストローク	調整可能
側面シリンダーストローク	調整可能
ヒートシール速度	<=500サイクル/時間（実際の速度はプロセスパラメータに依存）
制御システム	タッチスクリーンディスプレイおよびPLC制御
空トレイ動作	トレイに電池がセットされていない場合、対応する上下のヒートシールバーはヒートシールを行わない
安全装置	前面安全ライトカーテン（動作中に作業エリアへ身体が侵入すると即座にマシンがリセット）
装置重量	約330 Kg
外形寸法	860 x 860 x 1650mm
塗装色	コンピュータホワイト

バッテリーセルタブ切断・平坦化装置（手動ローディング/アンローディング）

商品番号: RB10



前書き

積層セルタブ加工用の手動ローディング/アンローディング式バッテリーセルタブ切断・平坦化装置です。空気圧トリミング、制御された平坦化、自動カウント機能を備え、フットペダル操作と安全ガード付きの設計により、要求の厳しいバッテリー研究環境において一貫したスループットと信頼性の高いラボ生産ワークフローを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
積層バッテリーセルタブのトリミング	作業エリアにセルを配置した後、余分な積層タブと溶接タブを除去します。	平坦化ステップの前に、よりクリーンなタブプロファイルを確立します。
溶接後のタブ平坦化	オペレーターが切断から平坦化へ作業位置を手動で移動させた後、残りのタブを平坦化します。	後続のセル処理工程のために、より均一なタブ形状の生成を支援します。
バッテリーの研究開発	セル設計の研究、プロセス試験、パラメーター検証中の反復的なタブ処理をサポートします。	柔軟なラボ実験のために、制御可能な手動操作を提供します。
パイロットスケールのセル生産	手動ローディング/アンローディングによる小規模バッチやパイロットワークフローでセルを処理します。	プロセスパラメーターに応じて、1時間あたり300～500サイクルのスループットでオペレーターの監視とバランスを取ります。
タブ工程の標準化	繰り返しバッチ全体で、同一の専用切断・平坦化シーケンスを適用します。	一貫性のない手動タブ準備によるばらつきを低減します。
生産出力の監視	統合された自動カウンターを使用して、試験または通常の生産中の完了アクションを記録します。	バッチの進捗状況と装置の稼働率を把握するための明確な指標をオペレーターに提供します。

カテゴリー	パラメーター	仕様
識別	製品アイテム番号	RB10
機能	目的の操作	タブ溶接後の積層バッテリーセルのタブの切断および平坦化
操作	ローディング方法	手動ローディング
操作	アンローディング方法	手動アンローディング
操作	切断・平坦化の移動	切断ステーションと平坦化ステーション間の手動切り替え
操作	制御方法	手動またはフットペダル制御
操作	カウント	自動カウント機能
安全	保護	装置周囲に安全ドアパネルを設置

カテゴリー	パラメーター	仕様
空気圧システム	必要な圧縮空気	≥0.6 MPa
空気圧システム	空気源	0.5~0.8 MPa 圧縮空気
切断	切断圧力	≤1000 Kgf
切断	切断ストローク	15 mm
切断	切断工具の長さ	200 mm
平坦化	平坦化圧力	≤1000 Kgf
容量	作業速度	300~500 サイクル/時間（プロセスパラメーターに依存）
バッテリー互換性	適用バッテリー幅	225 mm 未満
電気	電圧	単相 AC220V ±10%
電気	周波数	50 Hz/60 Hz
電気	電力	100 W
電気	プラグ	標準的な国内プラグ
構造	概算装置重量	約 140 kg
仕上げ	塗装色	購入者の要件に合わせてカスタマイズ可能（購入者が色見本を提供）
機械コンポーネント	フレームおよび構造要素	アルミプロファイルフレーム、板金ドア、切断工具、マシンフレーム、リニアガイドコンポーネント
空気圧コンポーネント	主要な空気圧部品	台湾ブランドBaili製シリンダー、電磁弁、および関連する空気圧コンポーネント
電気コンポーネント	主要な電気部品	カウンター、電源スイッチ、非常停止ボタン

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&プ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

Z型半自動電池電極積層機

商品番号: RB03



前書き

Z型半自動電池電極積層機は、制御されたセパレーターガイドによる積層、幅広い電極への対応、フットペダルによる空気圧操作、デジタルカウンターによる計数機能を備えており、研究環境やパイロット生産環境における効率的なラボセル製造ワークフローを実現します。コンパクトな設計で設置も容易です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池セルの研究開発	ラボ用電池セルの開発中に、正極、セパレーター、負極を交互に積層します。	定義された層数で電極スタックを作成するための、制御可能で再現性のある手動プロセスを提供します。
パウチセル試作組み立て	対応する電極寸法内で、実験用パウチセルフォーマット向けのZ積層電極アセンブリを製造します。	最大200mm×200mmの電極シートに対応し、柔軟な試作フォーマットの選択が可能です。
電極材料評価	研究者が異なる活物質、コーティング、配合を使用して電極を作成した後、セルの組み立てをサポートします。	チームが同じ積層シーケンスとセパレーター供給方法を使用して、比較サンプルを組み立てることができます。
電池プロセス開発	選択したプロセスをさらなる開発作業に適用する前に、手動積層手順の評価と改善を可能にします。	フットペダルによる空気圧駆動により、各層でのセパレーター被覆動作をオペレーターが直接制御できます。
学術電池ラボ	オペレーターが目視で段階的な積層手順を確認する必要がある、教育、研究プロジェクト、実験用セル製造をサポートします。	シンプルな調整、操作、メンテナンスにより、共有ラボ環境での実用的な使用をサポートします。
小ロットセルサンプル作成	内部テスト、特性評価、実験的検証のために、限られた数の電極スタックを作成します。	デジタルカウンターにより、各サンプルに対して事前に選択した積層数に向けて作業を進めることができます。
セパレーターと電極の適合性研究	実験用セル構築中に、選択したセパレーターロール材料と正極・負極シートを組み合わせます。	ロール供給式のセパレーター材料と配置された電極層を使用した、体系的な組み立て作業をサポートします。

パラメータ	仕様
サイト識別子	RB03
積層方法	Z型積層
最大セパレーターロール積載	ロールセパレーター材料、3インチロールコア、直径φ200mm
適用電極仕様	長さ(20-200)mm、幅(20-200)mm、厚さ18mm以内
スイングローラー移動ストローク	300mm
電源	AC220V/50Hz
消費電力	200W
空気圧源	0.4MPa-0.7MPa

パラメータ	仕様
装置寸法	L650mm W400mm H700mm
コントロールボックス寸法	L200mm W300mm H380mm
重量	30kg

メンテナンス項目	必要なアクション	運用の目的
スイングローラー	定期的に拭き取り、清潔に保つ。	積層中のセパレーター接触面を清潔に保つため。
積層テーブル	定期的に拭き取り、清潔に保つ。	電極配置エリアを位置合わせ作業に適した状態に保つため。
ベアリングスライド可動部	潤滑油を塗布する。	可動部品のスムーズな動きを維持するため。
長期保管	装置表面を清掃し、長期間使用しない場合は梱包テープで包んで保管する。	保管中の装置表面を清潔に保つため。
ネジ、ナット、ピン、留め具	緩みがないか定期的に点検する。	留め具の緩みに起因する装置品質や人身事故を防ぐため。

300Mm幅 ポリマーラミネート電池用手動エッジ折り曲げ機

商品番号: RB15



前書き

300mm幅のポリマーラミネート電池用手動エッジ折り曲げ機。折り曲げ幅2～6mm調整可能、フットペダル操作、空気圧駆動、300mmの折り曲げ長を備え、電池研究室や先端材料研究環境における最終封止エッジ加工に最適です。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
ポリマーラミネート電池の組み立て	封止済みパウチセルを必要なエッジ幅にトリミングした後の最終エッジ折り曲げ工程を実行。	パウチセル製造における明確な仕上げ工程を提供。
リチウム電池研究	セル開発およびプロセス評価中のパウチ型電池サンプルのラボ準備をサポート。	再現性のある研究ワークフロー内で、専用のエッジ折り曲げ工程を実現。
電池パイロット生産	小ロットまたはパイロットスケールのパウチセル製造における手動仕上げ作業に対応。	300mmの折り曲げ長と、作業者制御によるサイクル開始を両立。
電池プロセス開発	パウチセルプロセス開発において、2～6mmの折り曲げ幅要件の評価を支援。	実験条件に合わせてエッジ折り曲げ幅の調整が可能。
学術電池研究室	最終的なパウチセル組み立てプロセスを教育・実演するための実用的な手動ツールを提供。	シンプルな治具、フットペダル、空気圧シリンダーによる操作手順を採用。
先端材料研究	柔軟なデバイスやパウチベースの電気化学デバイス、材料システムを開発する研究環境で使用可能。	広範な材料研究ワークフローに、コンパクトなエッジ加工機能を追加。
小型セル仕上げ	サイドトリミング後に封止済みパウチエッジを折り曲げる必要がある、制御された手動加工をサポート。	即席の手動仕上げ方法に頼らず、専用の機械を提供。

パラメータ	仕様
モデル	RB15
製品タイプ	ポリマーラミネート電池用手動エッジ折り曲げ機
対象プロセス	ポリマー電池の最終エッジ折り曲げ工程
折り曲げ長	300 mm
折り曲げ幅	2～6 mm（調整可能）
操作方法	フットペダルスイッチによる空気圧シリンダー作動
作動空気圧	0.6～0.8 MPa
電圧	AC110V/220V, 50/60HZ
電力	100 W
寸法 (L × W × H)	400 × 160 × 400 mm

パラメータ	仕様
重量	50 kg

ポリマーおよびパウチ型リチウム電池用手動アルミラミネートフィルム成形機

商品番号: RB12



前書き

ポリマーおよびパウチ型リチウム電池製造用の手動アルミラミネートフィルム成形機です。1～30mmの調整可能な絞り深さ、空油圧式加圧、両手ボタン操作、安全ライトカーテン、4秒未満の高速成形サイクルを組み合わせ、実験室でのパッケージ準備や再現性の高いアルミラミネートの延伸を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマーリチウム電池パウチ準備	カット済みアルミラミネートフィルムを、ポリマーリチウム電池パッケージ用の金型定義キャビティに成形します。	選択した金型に適合したパウチ形状を作成します。
ソフトバックリチウム電池開発	ソフトバックリチウム電池セルの開発ワークフローにおけるアルミラミネートフィルムの延伸をサポートします。	実験用セルパッケージ準備のための手動成形ステップを提供します。
電池R&Dサンプル製作	研究者がセル組み立て段階の前に、成形されたラミネートパッケージ部品を準備できるようにします。	400*300または500*400mmのアルミラミネートフィルムフォーマットに対応します。
パイロットスケールパウチセルパッケージング	小ロットおよびパイロットパッケージング活動向けに、再現性のある金型閉鎖プロセスを提供します。	4秒未満の空気圧動作サイクルを使用します。
カスタムセル形状評価	金型定義の延伸プロファイルを使用して、さまざまなセル設計に関連するパッケージ形状をサポートします。	金型を交換することで成形形状を変更可能です。
深絞りパウチキャビティ準備	大型フォーマット構成において、制御されたアルミラミネートフィルムの延伸深さを必要とする用途をサポートします。	1～30mmの指定可能な調整深さ範囲を提供します。
電池実験室プロセス開発	パウチセルプロセス開発の一環として、アルミラミネートフィルム成形を評価するための実用的な手動ステーションを提供します。	2ボタンスタートと安全ライトカーテンが成形操作をサポートします。

パラメータ	RB12-400	RB12-500
主要構造用鋼材	45#鋼、電解メッキ処理	45#鋼、電解メッキ処理
上下プラテン厚さ	30-40mm	58mm
アルミラミネートフィルムサイズ	400*300	500*400mm
上下プラテン平行度	<=0.15mm	<=0.15mm
機械空気圧動作サイクル	4秒未満	4秒未満
構成電源	AC220V/50HZ	AC220V/50HZ
電力	0.8KW	0.2KW

パラメータ	RB12-400	RB12-500
装置重量	約1トン	約1.6トン
装置寸法	800*760*1900mm	870*670*2000mm
安全保護	安全ライトカーテンおよび2ボタンスタート保護	安全ライトカーテンおよび2ボタンスタート保護
空油圧増圧シリンダー	5T；圧力の大きさは顧客要件に準拠	15トン；圧力の大きさは顧客要件に準拠
アルミラミネートフィルム延伸形状	金型により決定；深さ調整可能	金型により決定；深さ1-30mm調整可能
操作方法	カット済みフィルムを金型にセットし、両方のスタートボタンを押すと金型が閉じる。ボタンを離すと金型が開き、延伸完了	カット済みフィルムを金型にセットし、両方のスタートボタンを押すと金型が閉じる。ボタンを離すと金型が開き、延伸完了

手動Ocv多機能テスト選別機

商品番号: RB02



前書き

パウチ型リチウムイオン角形セル向けの手動OCV多機能テスト選別機です。電圧および内部抵抗のグレーディング、データバインディング、データベース保存、オペレーターガイド付きハンドリングを組み合わせ、コンピューターディスプレイと設定可能な音声通知機能により、管理されたバッテリー製造検査を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
パウチセルOCVグレーディング	パウチ型リチウムイオン角形セルの電圧と内部抵抗をテストし、ソフトウェアで定義されたグレードを割り当てます。	2つの主要な電気測定と明確な選別結果を統合。
最終セル検査	完成したセルをグレード別のプリスタートレイに入れる前の最終工程検査をサポートします。	オペレーターにデータ表示と音声によるグレード通知を提供し、管理された廃棄・分類を実現。
生産ラインのセル選別	繰り返しローディング、テスト、データアップロード、手動アンローディングのための手動ワークステーションを提供します。	手動配置速度とテスト時間に基づき、最低10 PPMをサポート。
パイロットラインのフォーマット切り替え	シンプルな位置決め治具を使用して、互換性のあるパウチセル寸法に対応します。	パイロットや開発ワークフローにおいて、指定されたセルサイズ間での適応を簡素化。
バッテリーR&Dセルスクリーニング	テストされたセルの電圧と内部抵抗の結果をソフトウェアとデータベースに記録します。	実験的なセル評価中に、測定結果を確認可能な状態で保持。
異常品特定	操作シーケンス中にコンピューター画面に製品テストデータを表示します。	トレイ配置前に注意が必要な製品をスタッフが特定するのを支援。
グレード別プリスタートレイハンドリング	オペレーターに対し、完成した各セルを対応するグレードのプリスタートレイに手動で配置するよう指示します。	通知されたグレードと物理的なセル分離の直接的な関連性を維持。
リチウムイオンセルデータ保持	産業用制御システムを通じて、完了したテストデータをデータベースにアップロードします。	完了した手動選別作業のテスト情報を保存・提供。

パラメーター	仕様	備考
サイト識別子	RB02	手動OCVテスト、データバインディング、選別装置
対象セルタイプ	パウチ型リチウムイオン角形セル	電圧および内部抵抗のグレーディングに使用
コアテスト機能	手動OCVテスト、データバインディング	電圧および内部抵抗データは上位コンピューターソフトウェアで分類
テスト結果の処理	テスター完了後、ソフトウェアシステムにデータをアップロード	ソフトウェアがグレードを割り当て
セルローディング	バッテリーを治具に手動配置	標準構成：オペレーター1名
テスト開始方法	ライトカーテン	テスターを起動

パラメーター	仕様	備考
セルアンローディング	手動	完成品に対応するグレードのプリスタートレイに配置
位置決め治具	シンプルな位置決め治具	モデル切り替えが容易
テストデータ表示	コンピューターディスプレイ画面	異常品の特定を容易にする
制御および保存	産業用制御システム、テストデータをデータベースにアップロードして保存	テストデータの保持をサポート
グレード通知	対応するグレードの音声アナウンス	音声アナウンスは無効化可能
付属システムコンポーネント	コンピューターシステム、テスター、試験装置、ソフトウェアシステム	含まれる機器構成
効率	>=10 PPM	具体的な性能は手動ローディング速度に依存、テスト時間は0.3秒に基づく
テスト時間	0.3秒	記載された効率の基準として使用
故障率	<=1%	
歩留まり率	>=99%	
機器電力	1.5KW	機器動作電力
対応セル長さ A	30mm（上部シールエッジを含む）	
対応セル幅 B	60mm	
対応タブ長さ C	>=8.5mm	
対応全長 D	80mm-330mm	
対応タブ間隔 E	30mm-80mm	
対応セル厚さ	0.5-5mm	
外形寸法	10006601540 (mm) (L x W x H)	寸法は最終的な設計により変更される可能性あり
重量	約100 kg	
色	インターナショナルウォームグレー	
必要なエア供給	0.5~0.7 Mpa	お客様にてご用意ください
必要な電源	220V 50Hz	電圧変動 +/-10% 以内
電力設置要件	1.5KW、接地線および欠相保護が必要	
床荷重要件	>100kg/m2	

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

パウチ型・角型バッテリー用Ocv/Dcir検査機（バーコードスキャン・インクジェット印字機能付）

商品番号: RB01



前書き

パウチ型・角型バッテリーの自動OCV（開回路電圧）およびDCIR（直流内部抵抗）検査機。バーコードスキャン、電圧・抵抗測定、データトレーサビリティ、OK/NG選別機能を備え、信頼性の高いサーバー連携により、パウチセル製造ラインにおける高スループットなセル生産を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチバッテリー生産ライン	生産プロセスを流れるパウチセルに対し、自動バーコード読み取り、OCV試験、DCIR試験、結果評価、印字を実行します。	複数の検査機能を一つの統合ユニットに集約し、手作業を削減します。
セル受入検査	後続の製造・組立工程に入る前に、受入パウチセルの電圧と内部抵抗をスクリーニングします。	電氣的に異常な材料を早期に特定し、不適切なセルが次工程へ進むのを防ぎます。
工程終端の電氣的品質管理	高精度の電圧・抵抗測定を用いて、完成したパウチセルを設定された生産基準に基づきOKまたはNGに分類します。	完成セル出力に対して、一貫性のある測定可能な品質チェックポイントを作成します。
バッテリーセルのトレーサビリティ管理	各セルのバーコードを電氣的試験パラメータおよび試験時間と関連付け、情報をサーバーに転送して保存します。	生産レビュー、品質分析、工程説明責任のために、検索可能な製品レベルの記録を提供します。
マルチフォーマット・パウチセル製造	指定された幅、高さ、厚さ、トレイサイズの範囲内のセルを扱えるため、1つのシステムで定義された製品バリエーションをサポートできます。	複数のパウチセルフォーマットを生産する場合の設備稼働率を向上させます。
自動印字および識別	試験後にインクジェット印字を行い、セルの識別情報と検査データの関係を維持します。	より明確な材料識別と、整理された後工程のハンドリングをサポートします。

パラメータ	仕様
製品	パウチ型・角型バッテリー用OCV/DCIR検査機
製品番号	RB01
主な機能	バーコードスキャン、OCV試験、DCIR試験、インクジェット印字、サーバーデータ送信、自動OK/NG判定
基準セル寸法	厚さ10 mm、幅74 mm、長さ172 mm
対応パウチセル幅	35-135 mm
対応パウチセル高さ	60-200 mm（タブを含む）
対応パウチセル厚さ	3.5-13.5 mm

パラメータ	仕様
トレイ長さ L	320~400 mm
トレイ幅 W	260~350 mm
トレイポケット幅 B	≥18 mm
トレイ形状	ポケット間の水平・垂直間隔が均一であること

パラメータ	技術指標	備考
効率	8~10 PPM	実際の効率はDCIR試験時間に依存
初回合格率	≥99%	受入材料の欠陥を除く
装置電力	5 kW	装置動作電力
騒音	≤60 dB	安定稼働時、装置から1メートル離れた場所で測定

測定項目	仕様
試験器構成	RB01 OCVおよび抵抗測定構成
電圧範囲	0~5 V
内部抵抗測定範囲	0~50 mΩ
OCV精度	+0.01%
電圧表示分解能	0.01 mV
抵抗表示分解能	0.01 mΩ
交流インピーダンス周波数範囲	0~1000 Hz

パラメータ	仕様
DCIRテスター定格	5 V 300 A
IR精度	+0.5%

工程段階	装置機能
セル識別	自動バーコードスキャナーがパウチセルのバーコードを読み取る
データ紐付け	セルバーコードが電氣的試験記録と関連付けられる
電気試験	高精度計測器がセル電圧と内部抵抗を測定する
データ送信	試験パラメータと試験時間がサーバーへ送信される
データ保存	サーバーが試験情報を自動的に記録・保存する
結果フィードバック	サーバーが評価結果を装置へ返す
品質判定	装置が返された結果に基づきOK/NGを判定し、仕分ける
製品マーキング	統合プロセスの一環としてインクジェット印字を行う

サーボ式ポリマー電池トップ・サイドシール機

商品番号: RB21



前書き

パウチ型リチウム電池包装用のサーボ式ポリマー電池トップ・サイドシール機です。温度、圧力、シール時間を調整可能で、信頼性の高いシングルステーションでのシールを実現。一貫した制御シールが求められる研究室での生産やプロセス開発用途において、高い歩留まりを提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマーリチウム電池トップシール	専用治具にセットした後、ポリマーリチウムセルの上端をシールします。	定義されたトップシールサイクルに必要な温度、圧力、時間の制御設定。
パウチ型リチウム電池サイドシール	ソフトバックリチウム電池形式のサイドシール包装作業を実行します。	シングルステーションの治具操作により、個々のセルの整然とした処理が可能。
電池研究開発用サンプル準備	反復的なセル開発作業中における、ラボで開発されたパウチセルサンプルのシールをサポートします。	タッチパネルで調整可能なプロセス設定により、研究者が特定のシール条件を確立可能。
パイロットスケールのパウチセル製造	個々のセルを扱うパイロット運用向けに、専用の手動シールワークステーションを提供します。	1PPM以上の処理能力により、制御された小ロット作業に実用的なサイクルレートを提供。
電池包装プロセス開発	熱、圧力、時間のパラメータ調整を通じて、包装条件の評価を可能にします。	基本的な手動投入シーケンスを変更することなく、設定を調整可能。
ソフトバックセル仕上げ	セルを治具に配置・クランプした後のシール作業を完了させます。	治具位置検出とサーボシールバー動作により、定義された処理シーケンスを提供。
電池教育および技術トレーニング	オペレーターや学生が、パウチセルの投入、クランプ、位置決め、シール、戻し、取り出しという物理的な工程を追跡できます。	手動での治具移動により、各パッケージングステップを直接視認可能。

パラメータ	RB21-200	RB21-400
モデル識別子	RB21-200	RB21-400
対応電池シール範囲	長さ≤200mm、幅≤200mm（エアバッグサイズ含む）、電池厚さ5-25mm	長さ≤400mm、幅≤350mm（エアバッグサイズ含む）、電池厚さ5-25mm
シールヘッド幅	5mm（顧客要件に応じてカスタマイズ可能）	5mm（顧客要件に応じてカスタマイズ可能）
シールヘッド平行度	≤0.02mm	≤0.02mm
ヒーター管出力	1本あたり800W	1本あたり800W
温度制御精度	±3℃；タッチパネルにて室温から300℃まで調整可能	±3℃；タッチパネルにて室温から300℃まで調整可能
シール圧力	タッチパネルにて調整可能、5-250kg	タッチパネルにて調整可能、50-300kg
シール時間	タッチパネルにて調整可能、0-99秒	タッチパネルにて調整可能、0-99秒

パラメータ	RB21-200	RB21-400
処理能力	≥1 PPM	≥1 PPM
装置寸法	L570 × W550 × H1320mm（最終寸法は実機に準ずる）	L570 × W550 × H1320mm（最終寸法は実機に準ずる）
装置重量	約150kg	約150kg
電源	AC220V±10%/50Hz、合計出力2.5KW（最終設計に準ずる）	AC220V±10%/50Hz、合計出力2.5KW（最終設計に準ずる）
エア供給	0.5~0.7 Mpa、100 L/min	0.5~0.7 Mpa、100 L/min
製品合格率	≥99.8%（入荷材料の欠陥、人的要因、プロセス要因などを除く）	≥99.8%（入荷材料の欠陥、人的要因、プロセス要因などを除く）
装置故障率	≤2%（入荷材料の欠陥、工場電源やエア供給の影響などを除く）	≤2%（入荷材料の欠陥、工場電源やエア供給の影響などを除く）

真空予備封口機・トップサイド封口機

商品番号: RB22



前書き

バッテリーパッケージング用の真空予備封口機およびトップサイド封口機です。調整可能な封口時間、精密な温度制御、高真空動作、信頼性の高い研究室レベルの生産性能を備えており、要求の厳しい研究環境において、一貫したパウチセル加工と効率的なグローブボックスワークフローを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチセル予備封口	最終封口シーケンスの前に、パウチセルパッケージから空気やプロセスガスを排出します。作業者はバッテリーを内部治具に配置し、真空予備封口モードを選択します。	高真空動作と自動シーケンスにより、後続のセル加工前のパッケージの一貫性が向上します。
リチウムバッテリー研究	パウチ型リチウムバッテリーセルのラボ開発中における再現性の高い封口作業をサポートします。封口時間を調整できるため、異なるパッケージング条件の評価が可能です。	バッテリーの研究開発や小ロットのセル製造向けに、制御可能で調整可能なプロセスパラメータを提供します。
トップサイド・パウチ封口	バッテリーを治具に配置した後、上部封口作業を完了させます。封口ヘッドが下降し、プログラムされた時間保持した後、自動的に戻ります。	短時間で再現性の高いサイクルにより、効率的なパウチセルの組み立てと仕上げをサポートします。
グローブボックス内バッテリー組み立て	作業エリアをグローブボックス内に配置し、制御ボックスを外側に置くことでアクセスを確保します。統合されたバッテリー製造ワークフローをサポートします。	グローブボックススペースの研究環境との互換性を維持しつつ、メンテナンスと制御へのアクセスを簡素化します。
パイロットスケールのセル製造	最大350mm×350mm×12mmのバッテリーパッケージに対応し、パイロット生産、プロセス検証、繰り返しのラボ組み立てを処理します。	比較的大きな作業容量により、スケールアップ研究や大型パウチセルフォーマットに対応可能です。
先端材料パッケージング	一貫した封入と再現性の高いエッジ位置決めを必要とする研究用パッケージや材料システムに対し、制御された熱封口を提供します。	安定した温度・時間制御とヘッドガイドにより、プロセスのばらつきを低減します。
プロセスセットアップと機器調整	手動機能、可動式パッフル、フィルタースクリーンを使用して、自動サイクル開始前の治具調整やセットアップを支援します。	試運転の効率を向上させ、開発作業におけるパラメータ調整をより実用的なものにします。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	RB22
機器機能	真空予備封口およびトップサイド封口
封口モード選択	切替パネル上のセレクトアスイッチ
対応バッテリーパッケージサイズ	350 mm (L) × 350 mm (W) × 12 mm (H)
封口ヘッド動作温度範囲	最大250°C
温度制御精度	±2°C
封口ヘッド封口時間	1～99秒で調整可能
時間精度	±0.1秒

パラメータ	仕様
ソフトシーリング幅	6 mm
シリンダー径	63 mm
機器寸法	L × W × H = 630 mm × 420 mm × 730 mm
自動ヘッドアライメント	上下封口ヘッドに自動ガイド機能あり
封口エッジ位置精度	バッテリーパッケージエッジからの距離は0.5mm以内
真空度	-95 kPa以上
動作機能	自動および手動機能
パッフル	機器調整用可動式パッフル
フィルターコンポーネント	機器調整用フィルタースクリーン付属
電気制御ボックス位置	グローブボックス外側
制御システム	PLC制御
シリンダー	AIRTAC製シリンダー
温度コントローラー	OMRON製温度コントローラー
タイミングコンポーネント	タイムリレー
真空測定	Panasonic製デジタル真空計

リチウムイオン電池用半自動スタッキングマシン

商品番号: RB04



前書き

この半自動リチウムイオン電池スタッキングマシンは、高度なラボ開発ワークフローやパイロット生産タスクにおいて、柔軟なセル研究サンプルの製造を実現します。自動アライメント張力制御とプログラム可能な積層数により、正確なZ折り電極およびセパレーターの組み立てを提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン電池の研究開発	開発段階のリチウムイオンセル向けに、Z折り電極およびセパレーターのスタックを構築します。	手動の電極選択と自動位置決め・スタッキングを組み合わせ、柔軟な研究作業を実現します。
試作パウチセルの準備	規定のスタッキング範囲内に電極タブを含む、試作セルフォーマット用の多層スタックを準備します。	調整可能な位置決め治具が、変更される試作寸法に対応します。
サンプルセルの製造	計画されたセル設計に必要なプリセット層数を持つサンプルスタックを製造します。	自動層数制御により、最大500層までの再現性の高いスタック構築目標をサポートします。
電極材料の評価	代替の正極または負極材料を使用したテストセルの組み立てをサポートします。	手動のシートローディングにより、実験ごとに電極サンプルが異なる場合でも有用な柔軟性を提供します。
セパレーター供給プロセスの開発	スタッキング中に、制御されたロール供給セパレーターのハンドリングを観察・適用できます。	サーボ定張力制御と光電補正により、制御されたセパレーターウェブ管理を提供します。
電池教育ラボ	電極、セパレーター、およびZスタッキング組み立て手順の実践的な指導をサポートします。	半自動ワークフローにより、手動ローディングから自動スタッキングへの移行が可視化され、管理しやすくなります。
小規模バッチの積層セル開発	プロジェクト間でセル寸法が調整される可能性がある、反復的なサンプル構築に対応します。	幅広い治具調整機能により、対応するセルサイズを切り替える際の混乱を軽減します。

パラメータ	仕様
製品型番	RB04
スタッキング方式	Z字型スタッキング
動作方式	ロボットアームによる自動材料ピックアップおよびスタッキング、自動セパレーター引き込み、自動補正、定張力制御
電極ローディング	手動ローディング、自動位置決め、ロボットアームによる自動シートピックアップ、自動層スタッキング
スタッキング精度	整列度 $\leq \pm 0.3\text{mm}$
スタッキング範囲	電池 最小 L35mm×W35mm、最大 L200mm×W200mm (タブを含む)
最大スタッキング厚	最大30mm
最大スタッキング層数	最大500層 (プログラム可能)

パラメータ	仕様
セパレーターロール径	最大250mm
セパレーターロール芯	3インチロール芯、空気圧膨張シャフトによるクランプ
セパレーター張力制御	ロール供給セパレーター用自動サーボ定張力制御
セパレーター補正制御	自動光電式ウェブガイド補正制御
左右移動制御	パルスモーター制御、精密な位置決めと便利な微調整
制御システム	HMI操作付きPLC制御
構造設計	シングルカンチレバー構造
設置寸法	L1000mm×W780mm×H1050mm
梱包寸法	L1200mm×1180mm×1300mm
総重量	356kg
正味重量	285kg
電源	単相AC220V±10%（110VACにカスタマイズ可能）、周波数50Hz/60Hz、電力0.6kW
エア供給	0.5~0.8MPa 圧縮空気
推奨動作環境	周囲温度 25±3°C、湿度 30~90%RH、振動や電磁干渉のないこと
日常清掃要件	スイングローラーとスタッキングテーブルを頻繁に拭き、清潔に保つこと
潤滑要件	可動ベアリングおよびスライドルール部品を潤滑し、スムーズな動作を維持すること
保管要件	長期間使用しない場合は、機械表面を拭いて清潔にし、梱包テープで包んで保管すること
留め具点検要件	ネジ、ナット、ピン、その他の留め具を定期的に点検し、緩みを防いで機器品質および人身事故を回避すること

手動式バッテリーセルホットプレス平坦化・成形機

商品番号: RB07



前書き

この手動式バッテリーセルホットプレス平坦化・成形機は、調整可能な1Tの圧力と最大250°Cの加熱により、巻回セルの厚みを均一化し、スプリングバックを低減します。これにより、ケーシングへの挿入が容易になり、信頼性の高いリチウムイオン電池製造を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
巻回リチウムイオンセルの仕上げ	巻回後、ケーシング挿入前にセルを熱的に平坦化します。	完成したセルの厚みが均一化され、ケーシング挿入が容易になります。
電池パイロットラインのプロセス開発	セルプロセス開発中に、温度、圧力、プレス時間の組み合わせを評価します。	調整可能な成形条件により、実用的なパラメータ最適化をサポートします。
セル厚みの均一性制御	巻回セル全体に制御されたプラテン圧力を加え、外部プロファイルを安定させます。	完成セル間の厚みのばらつきを低減します。
セルのスプリングバック低減	巻回セルを加熱・圧縮し、定義された熱および圧力条件の下で安定して成形します。	後続の組み立て作業を複雑にするセルの弾性を低減します。
ケーシング挿入準備	電池製造ワークフローにおいて、ハウジング取り付け前に巻回セルをコンディショニングします。	成形プロセスにより、セル挿入時の短絡リスクを低減します。
ラボでの電池研究開発	研究および検証作業において、巻回セル形式の制御された熱平坦化試験を実施します。	コンパクトなシングルステーション設計により、省スペースで専用のプロセスツールを提供します。
小ロットセル生産	自動または半自動操作を使用して、個々のセルの繰り返し熱成形を行います。	操作の利便性を向上させつつ、調整用の手動機能も維持します。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	RB07
装置タイプ	手動式バッテリーセルホットプレス平坦化・成形機
主な用途	巻回後、ケーシング挿入前の巻回バッテリーセルの熱平坦化および成形
動作原理	温度コントローラーと熱電対がヒーターを制御してプレス用テンプレートに熱を伝達。シリンダーが上下のテンプレートをセルに押し付け、温度と圧力の下で安定成形
電源	AC220V/50Hz
電力	1.5KW
エア源	0.5Mpa～0.8Mpa
ホットプレスエリア	200x200mm
圧力	1T（調整可能）

パラメータ	仕様
圧力調整	圧力調整弁により上下作業台の圧力を調整可能
温度制御精度	±2℃
加熱温度	室温～250℃（調整可能）
温度表示	現在値と設定値をLCD表示
温度設定	温度コントローラーパネルのボタンで調整可能
ホットプレス時間	調整可能
プラテン平行度	0.05以内
ワークステーション構成	シングルステーション
加熱／プラテン構造	ヒーターがプレス用テンプレートに熱を伝達。作業台表面は熱伝達性能に優れた高品質素材を使用
駆動方式	シリンダー駆動式上部ホットプレス用テンプレート
制御モード	自動および半自動制御、調整用の手動機能
安全装置	ライトカーテン保護装置
警報機能	温度異常警報
装置重量	約80Kg
全体寸法	L350xW320xH550mm
外装デザイン	幾何学的板金デザイン

空気圧式バッテリー電極シートトリミングマシン（エッジカットマシン）

商品番号: RB09



前書き

空気圧式バッテリー電極シートトリミングマシンは、アルミラミネートフィルムのポケット成形後、正確な上部および側面のシールエッジカットを実現します。フットペダル操作、カスタム幅調整、耐久性に優れたハイス鋼（HSS）ブレードを備え、信頼性の高いパウチセル製造ワークフローをサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチセル製造	パウチセル製造におけるアルミラミネートフィルムのポケット成形後、上部および側面シールエッジをトリミングします。	成形後の専用エッジカット工程を提供します。
バッテリーR&Dサンプル準備	お客様定義のシールエッジ寸法を持つサンプルパウチセルを準備するラボをサポートします。	提供されたサンプルセルに基づいて、カスタムプロファイリング治具の寸法を設定可能です。
パイロットスケールセル製造	パイロットラインのパウチセルに対し、後続の処理や評価の前にフットスイッチ制御によるトリミング工程を実行します。	シンプルな片手ローディングとフット操作による切断シーケンス。
アルミラミネートフィルム成形ワークフロー	フィルムポケットが成形され、上部/側面シールエリアのトリミングが必要な場合のエッジ仕上げに対応します。	ポケット成形後のプロセス段階に適合します。
カスタムパウチセルフォーマット開発	セル設計ごとに上部および側面シールの許容値が異なるプロジェクトに対応します。	トリミング幅は顧客の設計図によって決定され、位置決めストップエッジで調整可能です。

バッテリープロセス機器の統合	空気圧供給を利用した、より広範なセル製造ワークフロー内の専用手動ハンドリングステーションとして機能します。	0.5 MPaの最小エア要件とAC220V/50HZの電気構成により、設備計画が簡素化されます。
----------------	---	--

パラメータ	仕様
製品型番	RB09
主な機能	アルミラミネートフィルムポケット成形後の上部および側面シールエッジのトリミング
適用カッター長	300 mm
トリミング精度	±0.2mm
トリミング幅	プロファイリング治具により決定。顧客提供のサンプルセルの上部および側面シールの予約寸法に合わせてカスタマイズ
トリミング幅調整	位置決めストップエッジにより調整可能
切断方法	シリンダーパンチング方式
上部ブレードガイド	金型用ボールガイドポストおよびガイドブッシュ
ガイドの目的	上下カットブレード間のクリアランスをゼロに保ち、寿命をサポート

パラメータ	仕様
上部カットブレード材質	ハイス鋼
下部カットブレード材質	ハイス鋼
刃先状態	鋭利な刃先
カッター硬度	HRC $\geq$ 58
切断制御	フットスイッチ制御
操作方法	片手でバッテリーを位置決めプレートに保持し、フットバルブを押してトリミング完了
機械コンポーネント	上部カットブレード機構、下部カットブレード機構、ガイドポスト・ガイドブッシュ機構、バッテリー位置決めプレート機構
電気コンポーネント	電磁弁、フットスイッチ
エア供給	0.5MPa以上
構成電源	AC220V/50HZ
電力	500W
装置重量	約40KG

プロセスエリア	参照構成	調達上の関連性
セル配置	バッテリー位置決めプレート機構	作業者がトリミングのためにバッテリーを配置する定義された場所を提供します。
ブレード動作	フットスイッチ制御によるシリンダーバンチング	切断サイクルを開始するための規定された方法を確立します。
切断インターフェース	上下ハイス鋼ブレード、HRC $\geq$ 58カッター硬度	トリミング作業に必要なブレード材質と硬度要件を特定します。
アライメント	上部ブレードの金型用ボールガイドポストおよびガイドブッシュ	高精度のガイドと、指定されたゼロクリアランスのブレード関係をサポートします。
幅設定	プロファイリング治具および位置決めストップエッジ	切断幅が予約シール寸法を反映し、ストップエッジで調整できるようにします。
設備接続	$\geq$ 0.5 MPaエア供給、AC220V/50HZ、500W電源	設置前に確認すべき空気圧および電気ユーティリティを定義します。

確認ポイント	確認内容
サンプルセルの形状	上部および側面シールに必要な予約寸法を示す設計図またはサンプルセルを提供してください。
必要な切断範囲	300mmの適用カッター長との互換性を確認してください。
エッジ公差要件	必要なプロセス公差と、指定された $\pm$ 0.2mmのトリミング精度を比較してください。
幅設定アプローチ	プロファイリング治具の要件と、用途に応じた位置決めストップ調整範囲を確認してください。
ユーティリティの可用性	0.5 MPa以上の圧縮空気およびAC220V/50HZの電源を確認してください。
作業者のワークフロー	計画されたワークステーションレイアウトにおける手動ローディング、位置決めプレート、フットスイッチのシーケンスを評価してください。

パウチセル端面カット・折り曲げ・ヒートシール成形機

商品番号: RB11



前書き

パウチセル端面カット・折り曲げ・ヒートシール成形機は、リチウムイオン電池セル向けにPLC制御による調整可能な加工を提供します。精密なトリミング、成形されたエッジシール、柔軟な切り替え、安定した生産の一貫性を備え、タッチスクリーン操作により信頼性の高い製造ワークフローを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムパウチセルのエッジ仕上げ	余分なエッジ材料をトリミングし、一つの加工ルートでパウチセルのエッジを折り曲げ・ヒートシールします。	必要な3つの仕上げ工程を一つの協調シーケンスに統合します。
パウチセル生産ライン	オペレーターの投入、間欠搬送、自動加工、排出を各ステーションでサポートします。	トリミング、クランプ、成形、取り出しを通じた整然とした材料パスを提供します。
多幅パウチセル加工	調整可能なカットモジュール間隔、コンベア間隔、成形モジュール間隔を使用します。	規定サイズ範囲内で12~100mm幅のセルセットアップをサポートします。
治具交換を必要とするセルフフォーマット	セル専用の治具を使用し、治具、供給ベルト、同期プーリーの交換で切り替えをサポートします。	製品変更時に装置を適応させるための明確な方法を提供します。
精密エッジトリミング操作	エッジ押さえ、セル圧縮、光電検知、規定された刃形状を備えた高速カット機構を使用します。	±0.10mmのカット精度で、余分なエッジ材料の制御された除去をサポートします。
ヒートシール折り曲げエッジ形成	トリミングステージの後、加熱された銅金型で作られたチャンネルにクランプされたセルを搬送します。	制御された金型アライメントと、室温から200°までの加熱能力を組み合わせます。
生産監視および操作セットアップ	PLC制御、タッチスクリーン対話、手動/自動運転、出力カウントを使用します。	オペレーターに設定への直接アクセスと内蔵の生産カウント機能を提供します。
一貫性重視のパウチセルハンドリング	キャリアベルトと専用の成形治具により、各ステーションへセルを搬送します。	製品外装の摩耗差や衝突痕を回避するように設計されたプロセスをサポートします。

項目	仕様
サイト識別子	RB11
構成電源	220V/50Hz
電力	1.8KW
圧縮空気	≥0.6 MPa 5L/min
刃の長さ	320mm
適用パウチセルサイズ	長さ15-300mm、幅12-100mm、厚さ3-12mm

項目	仕様
エッジシール厚さ	0.19-0.3mm
装置重量	約0.6 T
外形寸法（長さx幅x高さ）	約1200x600x1600mm
エッジカット精度	±0.10 mm
刃間の平行度	0.05mm
刃の硬度	HRC≥58°
刃の寿命	100万サイクル（研磨）
ヒートシール温度	室温-200°
銅金型の平行度	0.1mm
銅金型の垂直度	0.1mm
良品率	≥98 %
供給方法	キャリアベルト間欠ステップ供給
カットモジュール配置	対称モジュール構成、間隔調整可能
カット機能	高速エッジカット、エッジ押さえ、セル圧縮
カット検知	セルの入出光電検知
投入コンベア調整	左右間隔調整可能
成形モジュール配置	対称モジュール構成、スライドシートによる間隔調整
カットおよび成形動作	同期したスムーズな動作
治具構成	注文時に提供されたセルタイプに合わせた寸法
製品変更方法	治具、供給ベルト、同期プーリーの交換および対応する調整
速度調整	周波数変換器による調整
温度制御	デジタル表示制御、誤差≤2°
制御システム	タッチスクリーンヒューマンマシンインターフェース付きPLC自動制御
動作モード	手動および自動
生産管理	出力カウント機能

400Mm

アルミラミネートフィルムパウチ上部エッジトリミングマシン（バッテリー用空気圧トリマー）

商品番号: RB13



前書き

400mmアルミラミネートフィルム用空気圧エッジトリミングマシンは、2.5～8mmの調整可能なトリミング幅、±0.2mmの精度、鋭利なハイス鋼（HSS）ブレード、フットペダル操作を備え、バッテリー製造や研究開発におけるパウチセルの上部シールエッジ加工を効率化します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチセルバッテリーの研究開発	実験室でのセル開発ワークフローにおいて、ポケット成形後のアルミラミネートフィルムの上部シールエッジをトリミングします。	実験的なパウチ形式に合わせて、2.5～8mmのトリミング幅を調整可能。
リチウムイオンパウチセルパイロットライン	試作およびパイロットスケールのセルにおける、後続の組み立てやハンドリング工程前のエッジ仕上げをサポートします。	フットペダル操作により、セルを位置決めプレートに保持したまま直接制御可能。
アルミラミネートフィルムポケット加工	ポケット成形後、上部シールエッジのトリミングが必要なフィルムパッケージからエッジ材料を除去します。	400mmのカッター長が、指定されたカッターサイズの要件に対応。
バッテリー包装工程ステーション	パウチセル包装シーケンスにおける、上部エッジ切断専用の仕上げステーションとして機能します。	シリンダー駆動のパンチングにより、定義された機械的切断動作を実現。
セルサンプル準備	パウチ形成後に制御されたエッジ幅調整が必要な小ロットのバッテリーサンプルを処理します。	位置決めストップエッジにより、必要なトリミング幅を2.5mmから8mmに設定可能。
バッテリー品質およびプロセス評価	包装工程やエッジ寸法の整合性を評価するチーム向けに、トリミングされたパウチエッジを作成します。	±0.2mmのトリミング精度により、明確な寸法性能の基準を提供。
研究室でのバッテリー組み立て	作業者が切断前に各バッテリーを手動で配置する、実践的なパウチセル組み立てワークフローをサポートします。	片手での配置とフットスイッチによる開始により、切断シーケンスを簡素化。
パウチセル製造サポート	カッターの調整と工具の状態が日常業務において重要な、繰り返しの可能な上部シールエッジトリミングを実行します。	ボールガイドピラーとガイドブッシュが、上部カッターの高精度なガイドを維持。

パラメータ	仕様
製品番号	RB13
主な機能	アルミラミネートフィルムポケット成形後の上部シールエッジのトリミング
切断方法	シリンダーパンチング方式

パラメータ	仕様
適切なカッター長	400 mm
トリミング精度	±0.2mm
トリミング幅	2.5-8mm（調整可能）
トリミング幅調整	位置決めストップエッジにより調整可能
上部カッターガイド	金型タイプボールガイドピラーおよびガイドブッシュ
カッタークリアランス	上下カッター間ゼロクリアランス
上部カッター材質	ハイス鋼（HSS）
下部カッター材質	ハイス鋼（HSS）
カッター刃の状態	鋭利な刃先
カッター硬度	HRC≥58
カッター作動制御	フットスイッチ制御
ワークピース位置決め	バッテリー位置決めプレート機構
機械部品	上部カッター機構、下部カッター機構、ガイドピラーおよびガイドブッシュ機構、バッテリー位置決めプレート機構
電気部品	電磁弁、フットスイッチ、その他電気部品
空気供給	0.5MPa以上
電源	AC220V/50HZ
電力	500W
装置重量	約40KG

ステップ	操作	関連する装置要素
1	バッテリーを位置決めプレート上に置く。	バッテリー位置決めプレート機構
2	指定された調整範囲内で、位置決めストップエッジを使用して必要なトリミング幅を設定する。	位置決めストップエッジ
3	バッテリーを位置決めされた場所に保持する。	バッテリー位置決めプレート機構
4	フットペダルを押してカッターの動きを開始する。	フットスイッチおよび電磁弁
5	空気圧パンチングにより、上部シールエッジのトリミング操作を完了する。	シリンダー、上部カッター、下部カッター機構

構造エリア	構成の根拠	プロセスの関連性
上部切断アセンブリ	ボールガイドピラーとガイドブッシュを備えた上部カッター機構	切断動作中の上部カッターの経路を制御します。
下部切断アセンブリ	下部カッター機構	上部カッターと対になる切断配置を形成します。
ガイドシステム	金型タイプボールガイドピラーおよびガイドブッシュ	上部カッターに高いガイド精度を提供します。
切削工具材質	ハイス鋼製の上下カッター	鋭利な刃先とHRC≥58の硬度仕様を実現します。
位置決めシステム	バッテリー位置決めプレート機構および調整可能な位置決めストップエッジ	ワークピースの配置とトリミング幅の調整を確立します。
空気圧制御システム	シリンダーパンチング方式、電磁弁、およびフットスイッチ	作動および作業者の制御方法を提供します。

ポリマーリチウム電池用半自動アルミラミネートフィルム成形機

商品番号: RB14



前書き

ポリマーリチウム電池用の半自動アルミラミネートフィルム成形機は、安定した深絞り成形、精密な寸法精度、シワのないPP層、迅速な金型交換を実現し、コンパクトな電池製造環境において安全な運用を提供します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
ポリマーリチウム電池パウチ外装成形	セル組み立て工程の前に、アルミラミネートフィルムをポリマーリチウム電池用パウチ外装に成形します。	最大6mmのポケット深さで、外装形状を制御可能。
ラミネート型リチウム電池の研究開発	ポケット寸法、フィルムの挙動、成形品質を評価する際の実験的なパウチ外装準備をサポートします。	迅速な金型交換と絞り深さ調整により、セットアップ変更が容易。
パイロット規模のパウチセル生産	カット済みフィルムシートを金型に手でセットした後、半自動サイクルで成形外装を生産します。	200-400 EA/Hの定格出力により、制御されたパイロットワークフローをサポート。
シングルポケット4辺シールパウチ準備	指定されたシングルポケット4辺シール構成向けに、最大L150mm * W120mmの打ち抜き外装を成形します。	より大きなシングルポケット形式に対応。
シングルポケット折り畳み式パウチ準備	シングルポケット折り畳み式構成で、最大L100mm * W100mmの打ち抜き外装を成形します。	折り畳み式パウチ加工のための明確なフォーマットを提供。
ダブルポケット折り畳み式パウチ準備	ダブルポケット折り畳み式構成で、最大L100mm * W100mmの打ち抜き外装を成形します。	指定範囲内でダブルポケット折り畳み式外装レイアウトをサポート。
パウチ外装の寸法検証	長さ、幅、厚さを規定の成形公差に対して確認できる成形外装を生産します。	明確な公差値により、プロセスおよび品質評価をサポート。
アルミラミネートフィルム成形プロセスの開発	必要な金型構成を使用して、絞り深さ、金型寸法、成形エッジの状態を比較できます。	精密な金型設計により、シワや角の潰れのないきれいなコーナーとエッジを実現。

パラメータ	仕様
製品番号	RB14
用途	ラミネート型リチウム電池用アルミラミネートフィルムの打ち抜き外装成形
成形構成	半自動
最大打ち抜き外装サイズ（シングルポケット4辺シール型）	L150mm * W120mm
最大打ち抜き外装サイズ（シングル/ダブルポケット折り畳み型）	L100mm * W100mm
打ち抜き外装深さ	<=6mm; ポケットの損傷なし、PP層のシワなし
最大アルミラミネートフィルムシートサイズ	L240mm * W160mm

パラメータ	仕様
装置能力	200-400 EA/H
動力源	3T
電源	AC220V/50Hz
電力	0.3KW
エア源	0.5MPa-0.7MPa
装置重量	約150kg
装置寸法（長さ x 幅 x 高さ）	約460x320x925mm
金型セクション	打ち抜き外装サイズに応じて決定
金型/金型コアの粗さ	0.4
上下金型平面の平面度	0.02mm
金型コアの平面度	0.02mm
成形長さ公差	+/-0.2
成形幅公差	+/-0.2
成形厚さ公差	+/-0.1
構造配置	4本ガイドポスト
安全保護	ライトカーテンおよび保護カバー
構造材料	輸入金型材、高強度クロム銅、合金アルミ
表面処理	環境対応型メッキおよび焼き付け塗装

パウチ型電池エッジシーリング機 ポリマー電池用ホットエッジ平坦化装置

商品番号: RB16



前書き

ポリマー電池の仕上げ工程用手動パウチ型電池エッジシーリング機。300mmの銅製加熱プラテン、調整可能な温度制御、200mmのシール長を備え、電池研究や生産ワークフローにおける折り返しエッジの平坦化に最適なコンパクトな卓上型装置です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマーパウチセルの最終仕上げ	二重折り後の最終ホットエッジ工程において、ポリマー電池の折り返しエッジを平坦化します。	専用の加熱プラテンを使用して、制御された平坦なエッジプロファイルを生成します。
リチウム電池研究開発ラボ	セルフォーマット、パッケージング手順、組み立てシーケンスを開発する際、パウチセルサンプルを準備する研究者をサポートします。	実習プロセス試行のための温度調整可能なワークステーションを提供します。
パイロットスケールのパウチセル組み立て	評価や後工程の取り扱いの前に、個々のセルを手動で処理するパイロットワークフローに適合します。	コンパクトな設置面積で、定義された200mmのエッジ仕上げ作業を実現します。
電池プロセス開発	折りたたまれた電池エッジの位置決め、加熱、平坦化のための作業手順を確立および改善するために使用されます。	手動仕上げステップの直接的な観察と調整が可能です。
学術的な電気化学研究	実験プログラム用のポリマー電池セルを製造する大学や研究機関のラボをサポートします。	ラボへの導入のためにAC110V/220V、50/60Hzの供給互換性を提供します。
電池パッケージング試験	パッケージング材料や折り畳み構成を比較する際、折りたたまれたパウチエッジに熱と平面接触を適用します。	銅プレートと0.1mm未満の平行度により、定義された接触面仕様を提供します。
小ロットのセル準備	少量生産のセル製造、プロトタイプシリーズ、検証用サンプルの最終エッジ平坦化を処理します。	即席の加熱面に頼ることなく、専用の手動ステーションを提供します。

パラメータ	仕様
サイト対応アイテム番号	RB16
装置説明	ポリマー電池の最終ホットエッジ工程に使用
操作方法	装置の電源を入れ、ホットフラットプレートを必要な温度まで加熱します。二重に折りたたまれた電池を垂直に立ててホットフラットプレート上に手動で配置し、熱で折り返しエッジを平坦化します。
ホットフラットプレートサイズ	300mm*300mm
ホットフラットプレート材質	銅プレート
ホットフラットプレート平行度	<0.1mm

パラメータ	仕様
温度制御精度	±3℃
温度調整	調整可能
電源	AC110V/220V, 50/60HZ
電力	150W
ホットエッジ長	200mm
寸法	300*300*460mm
重量	30KG

パウチ型リチウムイオン電池用ロータリー式ホット・コールドプレス機

商品番号: RB17



前書き

パウチ型リチウムイオン電池用のロータリー式ホット・コールドプレス機は、高スループットの熱成形、精密な厚み制御、調整可能な5Tのプレス圧、そして信頼性の高い3ステーション自動化を実現します。制御された滞留時間、プラテンの平行度、再現性の高い材料ハンドリングを必要とする電池製造ラインに最適です。

詳細を学ぶ

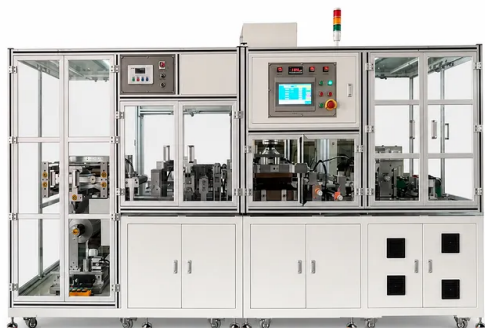
用途	説明	主なメリット
パウチ型リチウムイオン電池の熱プレス成形	パウチ型リチウムイオン電池の熱プレス成形段階において、制御されたプラテン圧力と調整可能な温度を適用します。	ホットプレス温度は室温から260°Cまで設定可能で、±3°Cの制御精度を実現します。
パウチ型リチウムイオン電池のコールドプレス整形	ロータリーワークフロー内のホットプレス後、室温でのコールドプレス整形工程を実行します。	定義された3ステーションのプロセスシーケンスでホットプレスとコールドプレスを統合します。
厚み方向の平面度処理	厚み方向の2面において高い平面度と平行度が必要なセルを処理します。	上下プラテンの平行度は±0.025mmと規定されています。
中級パウチ型電池の製造	寸法処理要件が規定された中級パウチ型電池製品の製造をサポートします。	長さ10-350mm、幅5-250mm、高さ2-15mmの製品を扱います。
高級パウチ型電池の製造	厚み方向の面間で高い精度を必要とする高級パウチ型電池製品の処理をサポートします。	最大5Tまで調整可能な上部プラテン圧力が、規定のプレス作業をサポートします。
連続セルプレスライン	ロータリーテーブルのワークフローで、投入、ホットプレス、コールドプレス、排出ステーションを使用します。	製品寸法に応じて300〜600個の定格容量を誇ります。
パウチ型電池のプロセス開発	規定のパウチ型電池プレス条件のために、調整可能な温度、圧力保持時間、上部プラテン圧力を提供します。	保持時間は0〜999秒で調整可能であり、ホットプレス温度には補正設定が含まれます。

パラメータ	仕様
サイト識別子	RB17
装置の用途	パウチ型リチウムイオン電池の熱プレス成形およびコールドプレス整形製造工程
プロセスステーション	投入 - ホットプレス - コールドプレス（室温） - 排出
ロータリーテーブル駆動	カムインデクサーモーター駆動
電源	220V/50Hz
設備電力	7.5KW
圧縮空気要件	≥0.8Mpa、15L/分
装置重量	約1.0 T

パラメータ	仕様
必要な床耐荷重	>1 T/m ²
装置寸法 (L × W × H)	約1500×1400×1600mm
透明PP材料	お客様支給
製品寸法 (L × W × H)	(10-350) × (5-250) × (2-15) 以内
生産能力	300-600個 (製品サイズによる)
インデクサー精度	±0.05～0.1mm
適用セル厚	0-15mm
圧力シリンダー最大出力	約5T
上部プラテン圧力	5T調整可能
圧力保持時間	0-999秒調整可能
ホットプレス温度	室温～260℃調整可能；補正設定可能；制御精度±3℃
コールドプレス温度	5-20℃
チラーの提供	本装置にはチラーは含まれていません；必要に応じて別途購入可能です
上下プラテン平行度	±0.025mm
平行度検証条件	3枚複写のカーボンレス紙を使用し、1Tの設定圧力および動作温度で印字が均一であること
上下プラテン寸法	350×350mm

ポリマー電池用アルミラミネートフィルム自動成形機

商品番号: RB18



前書き

ポリマー電池用アルミラミネートフィルム自動成形機は、ロール状のフィルムの搬送、クリーニング、除電、予熱、成形、トリミング、切断、および良品・不良品の分離回収までを統合した装置です。テンション制御とサーボ送り機構を備え、連続的なパウチケース生産を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマー電池パウチ成形	アルミラミネートフィルムを予熱、成形、トリミング、カット、回収し、ポリマー電池包装材を製造。	連続フィルムからパウチ材への加工ルートを確立。
リチウム電池パイロットライン	フィルムハンドリング、表面処理、成形プロセスを評価するパイロット生産チームを支援。	複数のフィルム加工機能を一つのプラットフォームに集約。
電池研究開発の包装試作	ロール供給、テンション制御、出力分離を管理しながら、ラミネートフィルムの準備と成形が可能。	開発に特化した構造化されたプロセスを提供。
アルミラミネートフィルム加工	自動蛇行修正、ブラシ洗浄、除電、サーボ送り、エッジ仕上げ工程を通じて連続ロール材料を処理。	主要なフィルム加工・仕上げ機能を統合。
パウチセル製造準備	セル組み立て前のパウチ材の事前準備をサポート。	サイドトリミングとトップカットを備えた加工済みフィルムを提供。
電池生産ラインへの統合	現場の電気、空圧、荷重、スペース条件に基づき、ラミネートフィルム電池製造ラインの成形ステーションとして運用可能。	明確なユーティリティ要件により設置計画を容易化。

項目	仕様
設備識別子	RB18
設備機能	ロールフィルム手動セット、自動蛇行修正、ブラシ除塵、除電、予熱、パウチ成形、両サイドローリングトリミング、トップカット、良品・不良品分離回収
材料供給方法	手動ロールセット
ウェブ制御	自動蛇行修正およびテンション制御
表面処理	ブラシ除塵および除電
熱処理	成形前の予熱
成形プロセス	パウチ成形
材料搬送機構	サーボ引き込み
エッジ仕上げ	両サイドローリングトリミング
切断プロセス	トップカット / 横切断機構
出力処理	良品・不良品分離回収

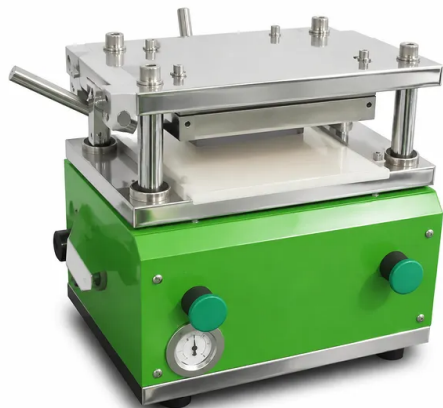
項目	仕様
プロセスフロー	手動ロールセット → テープ接続 → テンション制御 → ブラシ除塵 → 除電 → 予熱 → 成形 → ローリングトリミング → サーボ引き込み → 横切断 → 回収
概算全長	3200 mm
概算全幅	1000 mm
概算全高	2000 mm
上部カバー取り外し時の高さ	1920 mm
上部電動シリンダーカバー	取り外し可能
電源電圧	380 V
消費電力	12 KW
480V, 60Hz環境の注意点	主電源に外部トランスが必要
圧縮空気要件	4～6 気圧
概算総重量	1500 Kg
床荷重比	≤500kg/M2

プロセス段階	機能	役割
ロール供給	手動ロールセット、テープ接続	連続フィルムを加工ルートに導入。
ウェブ調整	テンション制御、自動蛇行修正	表面処理および後続工程前の材料走行を管理。
表面処理	ブラシ除塵、除電	予熱および成形前のフィルム表面を準備。
成形準備	予熱	成形機構前の熱処理。
材料搬送	サーボ引き込み	後続工程へ材料を正確に送る。
パウチ加工	成形、ローリングトリム、横・トップカット	パウチ材の成形と仕上げ。
出力処理	良品・不良品分離回収	出力ストリームを明確に分類。

項目	要件	計画上の関連性
電源	380 V, 12 KW	設置前に施設電源の適合性を確認。
代替電源条件	480 V, 60 Hzは外部トランスが必要	該当する場合、トランスの準備を考慮。
空圧供給	4～6 気圧	設置場所の圧縮空気供給を確認。
床荷重	総重量 / 設置面積 ≤500kg/M2	設置予定場所の耐荷重を確認。
搬入経路	高さ2000mm（カバー外せば1920mm）	搬入時の天井高および通路幅を確認。
設置スペース	約3200 mm × 1000 mm	機械寸法に基づいた設置エリアの確保。

パウチ型リチウム電池外装成形用 空気圧式アルミラミネートフィルム成形機

商品番号: RB19



前書き

パウチ型リチウム電池の外装成形用空気圧式アルミラミネートフィルム成形機。1トンの調整可能な圧力、6 mmの深さ、シワを抑えた精密なポケット成形を実現し、研究開発の試作やサンプル作成ワークフローに最適です。安全な両手押しボタン操作を採用しています。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
パウチ型リチウム電池の研究開発	セル組み立て前の実験用パウチリチウムセルのアルミラミネートシェルを成形します。	研究規模のセル開発ワークフロー向けに、専用の調整可能な成形工程を提供します。
電池サンプル作成	サンプルセルや実験評価用の成形シートフィルムポケットを作成します。	大量連続生産ではなく、制御されたサンプル作成に適したシートベースの運用です。
セル形式の実現可能性調査	規定の最大長さ、幅、深さの制限内でのポケット形状の評価をサポートします。	迅速な金型交換と深さ調整により、形式調査中の成形セットアップの変更を支援します。
電極およびセル統合試験	開発した電極を実験用ソフトバック電池構造に統合する際に使用するパウチシェルを準備します。	きれいな角とシワ関連の欠陥の低減により、成形セルの後続工程での取り扱いがスムーズになります。
大学の電池研究所	教育、論文研究、制御された実験用のコンパクトな空気圧式成形ツールを提供します。	簡単な操作と小さな設置面積は、共有のアカデミックな実験室環境に適しています。
先端材料の電池試作	研究者がパウチセル構成で材料を評価しながら、ラミネート外装を準備できるようにします。	調整可能な圧力と速度により、開発志向の作業に適した制御された成形条件を実現します。
パイロットサンプルセルのワークフロー	プロセスの整合性が重要な少量パイロットサンプルのために、再現性のあるポケット形成をサポートします。	4柱式ガイドと±0.05mmの成形精度により、一貫した寸法結果をサポートします。
品質重視のパウチシェル準備	フィルムが損傷せず、指定条件でPP層にシワが発生しないポケットを成形します。	規定の成形結果は、適用可能なフィルムサイズ内でポケットの損傷なし、PP層のシワなしを目指しています。

パラメータ	仕様
モデル	RB19
装置原理	ソフトバックリチウム電池用アルミラミネートフィルムの空気圧駆動シェルポケット成形
適用プロセス	アルミラミネートフィルムのシェルポケット成形
適用フィルム形式	シート状アルミラミネートフィルム
最大シェルポケット長さ	65 mm
最大シェルポケット幅	50 mm

パラメータ	仕様
最大シェルポケット深さ	≤6 mm
最大アルミラミネートフィルム長さ	160 mm
最大アルミラミネートフィルム幅	105 mm
成形結果要件	ポケットの損傷なし、PP層のシワなし
最大成形圧力	1 T
基準圧縮空気圧	0.5 MPa
成形圧力調整	調整可能
成形速度調整	調整可能
駆動方式	シリンダー駆動
電源要件	電源不要
成形精度	±0.05 mm
ガイド構造	4柱式ガイド
起動制御	両手押しボタン
金型交換	シンプルかつ迅速
ストレッチ深さ調整	シンプルかつ迅速
金型材料	日本製金型材料および高強度クロム鋼
表面処理	環境に配慮した電気メッキおよび焼き付け塗装
装置寸法	約 L420 mm × W280 mm × H510 mm
装置重量	約 100 kg

パウチ型リチウム電池用トップサイドシーリングマシン

商品番号: RB24



前書き

パウチ型リチウム電池用トップサイドシーリングマシンは、温度、圧力、時間を調整可能で、銅製ヒートヘッドを採用しています。ラボでのセル製造ワークフローにおいて、アルミラミネートフィルムをきれいに、かつ均一にシールします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチ型リチウム電池のトップシール	パウチセルのトップエッジをシールします（200mm構成ではガスバッグを含む）。	加熱と空気を圧を組み合わせ、位置合わせされたセルエッジでアルミラミネートフィルムを融着します。
パウチ型リチウム電池のサイドシール	200mm構成のサイドシール仕様範囲内で、パウチセルのサイドエッジをシールします。	トップシールとサイドシールで金型を交換することなく、平らで均一なシール跡を作成します。
電池セルラ組み立て	作業者がシーリングヘッドの下にセルを配置した後、ラボでのセル製造における手動シール工程をサポートします。	フットスイッチによる起動で、作業者がシールサイクルを直接制御できます。
電池R&Dプロセス開発	定義された包装プロセスに合わせて、温度、圧力、シール時間、エッジ位置、シール幅の調整をサポートします。	アルミラミネートフィルムとパウチエッジの要件に合わせてプロセスパラメータを設定できます。
アルミラミネートフィルム包装	銅製シーリングヘッドを通じて熱を加え、フィルムを半溶融状態にして圧着します。	熱プレス操作のために、包装インターフェースで直接熱伝導を利用します。
多様なパウチセル形式への対応	簡単な調整で異なる電池製品仕様に対応します。	シーリングヘッドを調整・交換することなく、トップおよびサイドのシール作業が可能です。
シール幅の制御処理	標準の5mm±0.4シール幅および選択可能な2〜10mm幅をサポートし、シーリングナイフの交換で他の幅も利用可能です。	指定されたパウチエッジ設計に合わせてシールプロファイルを調整します。
高頻度ラボシール	空圧駆動による作業速度は毎時400サイクル以上です。	サイクルスループットが重要なプロセス要件となる、繰り返しのシール作業をサポートします。

パラメータ	RB24-200	RB24-300
適用仕様	サイドシール ≤180mm; トップシール 180mm (ガスバッグ含む)	/
シーリングナイフ長さ	200mm	300mm
ガスバッグエッジ幅	15~90mm	15~90mm
シール幅	標準 5mm±0.4 (2~10mm選択可能); 他の幅はシーリングナイフを交換	標準 5mm±0.4 (2~10mm選択可能); 他の幅はシーリングナイフを交換
サイドシールエッジ厚み	60~300um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)	60~300um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)
トップタブシールエッジ厚み	200~700um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)	200~700um (アルミラミネートフィルムの厚みに依存)
ヒートシール温度	室温~250°C (温度設定自由)	室温~250°C (温度設定自由)

パラメータ	RB24-200	RB24-300
温度制御精度	± 2℃	± 2℃
本体からヒートシールエッジまでの距離	1~5±0.4mm 調整可能	1~5±0.4mm 調整可能
シール時間	標準 2S-3S (0-99s 調整可能)	標準 2S-3S (0-99s 調整可能)
シール厚み精度	任意の2点間の厚みの差 <15um	任意の2点間の厚みの差 <15um
圧縮空気	5~7kg/cm2	5~8kg/cm2
空気圧駆動作業速度	≥400 サイクル/時間	≥400 サイクル/時間
電源	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
電力	1KW	0.5KW
外形寸法	L430x W330x H480mm	L500x W430x H480mm
装置重量	35Kg	50Kg
安全保護	高温火傷を防ぐ保護装置付き	高温火傷を防ぐ保護装置付き
材料サポート	材料載置テーブル付き	材料載置テーブル付き
操作機能	自動および手動操作機能	自動および手動操作機能
サービスアクセス	清掃および銅製モールド交換が容易	清掃および銅製モールド交換が容易

ポリマー電池用簡易トップシーリング機

商品番号: RB25



前書き

シーリング時間の調整、精密な温度制御、ガイド付き治具による位置決め、タブのアライメント、空気圧による加圧、温度アラーム、カスタマイズ可能な銅製シーリングヘッドを備えたポリマー電池用トップシーリング機。先端材料研究における電池の実験室規模およびパイロット生産でのパッケージング用途に信頼性の高いソリューションを提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマー電池パウチシーリング	電極および電解液注入後のポリマー電池パウチの上端をシーリングします。	制御された滞留時間と加熱加圧により、再現性の高いパウチ封止を実現します。
電池研究開発ラボ	セルの寸法、シーリング条件、プロセス時間が頻繁に変更される実験的な電池作製をサポートします。	幅広い時間調整とカスタマイズ可能な溝寸法により、柔軟な開発作業が可能です。
電池パイロット生産	量産規模へのプロセス移行前の小規模パイロットバッチに対し、再現性の高いトップシーリングサイクルを実行します。	空気圧駆動と自動ヘッド復帰により、作業者のワークフローを標準化します。
電極タブのアライメントとシーリング	シーリングヘッド作動前に、専用のアライメントブロックで電極タブを配置します。	タブ位置の整合性を向上させ、位置決めエラーの低減に寄与します。
先端材料研究	新しいパウチ材料、セルフォーマット、シーリングプロセスを評価する研究チームをサポートします。	調整可能な動作パラメータにより、比較プロセス研究に適しています。
電池組み立てトレーニングおよびプロセス検証	シーリング手順の確立や、制御されたセル組み立てに関する作業者トレーニングのための実用的なプラットフォームを提供します。	ガイド付き治具移動、フットスイッチ起動、温度警告により、明確な操作手順をサポートします。

パラメータ	仕様
モデル	RB25
用途	電池シーリング工程
電池最大シーリング長	500mm
シーリング時間	1~99秒（自由に調整可能）
時間精度	±0.1秒
シーリングヘッド動作温度範囲	最大250℃
温度制御精度	±2℃
装置重量	約120kg

パラメータ	仕様
必要な電源	AC220V 2.2kW
圧縮空気要件	0.6MPa以上
銅製シーリングヘッド端面	5.5mm
溝寸法	顧客提供の図面に基づきカスタマイズ
ヒーター管出力	800W
治具移動	ガイドレール上の手動移動
駆動方式	空気圧シリンダー
サイクル起動	フットスイッチ
上部シーリングヘッド復帰	シーリング時間終了後に自動上昇
位置決めアクセサリ	電極タブ位置決めブロック
保護機能	設定温度到達前の誤操作を防ぐ温度アラーム

パウチ型リチウム電池用リニアトップ・サイドシール機

商品番号: RB26



前書き

デュアルタブパウチ型リチウム電池向けのリニアトップ・サイドシール機です。サーボ駆動による治具搬送、温度調整機能、精密シール、自動安全保護機能を備え、4 PPMの生産能力で安定したパッケージング工程を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
デュアルタブパウチ型リチウム電池のパッケージング	成形されたアルミラミネートフィルムにセルを挿入した後、2つのタブ出口を持つパウチセルのトップシールおよび片側シール工程を実行します。	必要なシールステーションを一つのリニア治具搬送プロセスに統合します。
パウチセルのトップシール	シリンダー制御のシールヘッドを使用し、選択した動作に応じてデュアルトップシールまたはシングルトップシールを行います。	温度と時間を調整し、精密なトップシール実行をサポートします。
パウチセルのサイドシール	治具をトップシール位置からサイドシール位置へ搬送し、片側のシールを完了させます。	トップシールからサイドシールまでの定義されたシーケンスを維持します。
アルミラミネートフィルムハウジングの組み立て	成形フィルムを治具に配置し、セルをフィルムハウジングに入れる手動ローディングワークフローをサポートします。	治具の位置決めと押さえ板による固定が、シール前のパッケージ形成を助けます。
電池パイロットラインのプロセス開発	ユーザーがシール温度、補正、シール時間を設定し、アラーム、手動、自動機能を監視できるようにします。	制御されたパッケージング試行のための調整可能なプロセスパラメータを提供します。
再現性の高いパウチセル生産サイクル	ローディング、治具固定、シール、戻り、手動アンローディングを定義された動作ループで繰り返します。	出力統計を備え、4 PPMの定格設備能力をサポートします。

パラメータ	仕様
サイト識別子	RB26
装置機能	デュアルタブパウチ型リチウム電池のトップシールおよびサイドシール工程
適用トップシール仕様	50-320mm（エアバッグ位置を含む）
適用サイドシール仕様	100-250mm（タブ高さ50mm未満）
トップシールヘッド長	≥320MM
サイドシールヘッド長	≥250MM
トップシール幅	8mm
サイドシール幅	10mm
シール寸法カスタマイズ	ユーザー提供の受け入れ基準に基づきカスタマイズ可能
シールヘッド温度	室温～260℃（調整可能）

パラメータ	仕様
温度補正	設定可能
温度制御精度	±2℃
シールヘッド平行度検証方法	ノーカーボン紙
シールヘッド平行度検証空気圧	0.4～0.6Mpa
シールヘッド平行度検証温度	180℃
シールヘッド平行度結果	圧着痕が均一であること
シール時間	0～99.9秒（調整可能）
シールエッジ厚さ	±0.02mm
設備能力	4PPM
電源	AC220V/50Hz
電力	6.8KW
圧縮空気	≥0.6MPa、15L/min（ユーザー提供）
装置重量	約400kg
外形寸法（長さx幅x高さ）	別途決定
塗装色	国際ウォームグレー 1C
トップシール駆動	シリンダー機構
治具搬送	サーボ駆動
トップシール構成	デュアルトップシールまたはシングルトップシール
制御システム	プログラマブルロジックコントローラ（PLC）自動制御
操作インターフェース	タッチパネル式ヒューマンマシン対話
温度アラーム	低温・高温アラーム
運転モード	手動および自動運転機能
保護機能	ドアスイッチ保護および治具検知保護
追加機能	故障アラームおよび生産出力統計
フレーム材質	アルミ合金プロファイルフレーム
段取り替え要件	対応するトップシールヘッド、タブ位置決めブロック、治具移行バックプレート、および関連部品の交換

300Mmポリマー電池用簡易トップサイドシーリングマシン

商品番号: RB27



前書き

300mmポリマー電池用トップサイドシーリングマシンは、フットペダル式の空気圧ヒートシール機能を備えています。1～99秒の調整可能なタイマー、温度アラーム、および5mmの銅製シールエッジにより、研究開発や生産現場における信頼性の高い電池パッケージング作業を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマー電池トップサイドシーリング	下部シールヘッド固定具に電池を配置した後、ポリマー電池パッケージの上面をシールします。	最大300mmまでの電池シール長に対応。
ポリマー電池サイドシーリング	圧力、熱、およびプリセットされた滞留時間が必要なサイドシームの制御されたヒートシールサイクルを実行します。	1～99秒の自由なシール時間調整が可能。
電池研究用パッケージング	フットペダル操作、空気圧ヘッド移動、自動ヘッド復帰を使用した研究用電池シーリング手順をサポートします。	タイマーサイクルの自動完了による明確なオペレーターワークフロー。
電池R&Dプロセス設定	電池パッケージングプロセス開発の一環として、指定範囲内でのシール時間設定の評価を可能にします。	制御された時間選択のための±0.1秒のタイミング精度。
電池サンプル準備	最大300mmのシール長能力に適合する電池サンプルをシールします。	標準5mmシールエッジを備えた明確な銅製シールインターフェース。
カスタマイズされた電池パッケージングワークフロー	標準の銅ヘッド構成とは異なるシールエッジ幅を必要とするプロジェクトをサポートします。	シールエッジ幅を顧客の要件に合わせてカスタマイズ可能。
空気圧電池シーリングステーション	0.6MPa以上の圧縮空気供給が可能な作業エリアに統合可能です。	シリンダー駆動の上部シールヘッド移動によりシールサイクルを実行。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	RB27
機器説明	電池シーリングプロセスに適しています。設定温度に達した後、オペレーターが下部シールヘッド固定具に電池を配置し、フットスイッチを押します。シリンダーが作動し、上部シールヘッドが下降し、タイマーが開始され、シール時間終了後に上部シールヘッドシリンダーが自動的に上昇します。
温度アラーム機能	搭載（誤操作防止）
最大電池シール長	300mm
シール時間	1～99秒（自由に調整可能）
時間精度	±0.1秒

パラメータ	仕様
シールヘッド動作温度範囲	最大250℃
温度制御精度	±2℃
銅製シールヘッドエッジ幅	5mm（顧客の要件に応じてカスタマイズ可能）
加熱管電力	800W
機器重量	約70kg
構成電力要件	AC220V 1.6KW
圧縮空気要件	0.6MPa以上

ステップ	機器の動作	オペレーターの動作
1	シールヘッドが設定温度条件に達する。	シーリング作業を開始する前に、必要な温度条件を確認する。
2	下部シールヘッド固定具が電池を受け入れる。	下部シールヘッド固定具に電池を配置する。
3	空気圧シリンダーがトリガーされる。	フットスイッチを押す。
4	上部シールヘッドが下降し、タイマーがカウントを開始する。	意図した操作のために選択したシール時間設定を維持する。
5	タイマーによるシール期間が終了し、上部シールヘッドシリンダーが自動的に上昇する。	完了した電池を取り出すか、次の作業に進む。

選択の検討事項	裏付けとなる能力	調達上の関連性
電池サイズの互換性	最大シール長300mm	計画中の電池フォーマットに対する最大対応シール長を確認。
プロセスタイミング	1～99秒（自由調整）、±0.1秒精度	選択可能で正確なタイミングのシール滞留パラメータを提供。
シールインターフェース	5mm銅製シールエッジ（要請によりカスタマイズ可）	標準エッジ幅を確立しつつ、顧客固有の構成を可能にする。
加熱構成	最大250℃動作温度範囲、±2℃制御精度	シールヘッドの熱動作および制御パラメータを定義。
設備接続	AC220V 1.6KW、0.6MPa以上の圧縮空気	設置に必要な電気および圧縮空気ユーティリティを特定。
加熱コンポーネント	800W加熱管	機器が使用する加熱管電力を明示。
ユニットの取り扱い	約70kg	設置計画のための機器重量を提供。

パウチセル用Pet保護フィルムラミネート機

商品番号: RB30



前書き

パウチセル用PET保護フィルムラミネート機は、トップおよびサイドシール後のセル表面に保護フィルムを正確に貼り付けます。これにより、リチウム電池製造ラインにおける搬送中の傷を低減し、気泡やシワのない高品質なフィルム貼付を実現します。

[詳細を学ぶ](#)

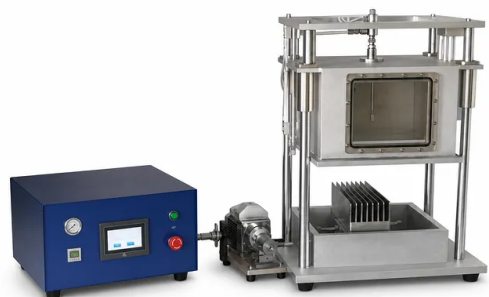
用途	説明	主な利点
パウチ型リチウムイオン電池生産	トップおよびサイドシール後のセルにPET保護フィルムを貼付。	生産工程中のセル表面の傷を防止。
電池パイロットライン製造	手動投入・単一オペレーターによるフィルム貼付プロセスをサポート。	パイロット生産規模での標準化された保護フィルム工程を実現。
セルフォーマット切り替えワークステーション	幅50～150mm、高さ80～200mm、厚さ3～12mmのセルに対応。	寸法範囲内であれば、異なる電池モデルへの調整が可能。
シール後の表面保護	材料転送や後工程の前に、セル上部と本体をPETフィルムでカバー。	上部の正確な位置合わせと本体の均一なカバーを実現。
電池製造の材料フロー	表面接触による外観ダメージが発生しやすい搬送工程を保護。	保護されていないセル表面の傷リスクを低減。
品質重視のセル組み立て工程	位置合わせ、気泡・シワ制御をプロセスの一部として要求。	保護フィルムの仕上がりと位置精度の一貫性を確保。
専用オペレーターワークステーション	1名で1台を操作する手動投入方式。	ワークステーションの割り当てと生産能力計画が明確。
統合型電池生産ライン	材料供給、エア圧、電圧等の条件を満たす環境下で稼働。	生産ライン設計者が生産出力を評価するための明確な基準を提供。

仕様項目	要件 / 値	備考
サイト管理番号	RB30	
装置機能	パウチ型リチウム電池のトップ・サイドシール後のPET保護フィルム自動貼付	材料フロー中のセル表面の傷防止
対応セル幅	50～150 mm	エアバッグ部を除く
対応セル高さ	80～200mm	
対応セル厚み	3～12mm	
電池幅調整範囲	50～150 mm	エアバッグ部を除く、モデル変更時調整可能
保護フィルム最大外径	300mm	受入材料パラメーター
保護フィルム内径	78 mm	受入材料パラメーター
ラミネートローラー有効長	160mm	
貼付後の長さ方向位置精度	±1mm	セル保護フィルム
貼付後の幅方向位置精度	±1mm	セル保護フィルム

仕様項目	要件 / 値	備考
トップエッジ保護フィルム状態	ズレのないきれいな仕上がり	
トップエッジフィルム長さ精度	±0.5mm	
本体保護フィルム状態	内部気泡が少なく、シワがないこと	貼付後
セル投入方法	手動配置	1名で1台を操作
製品切り替え調整	ラミネートローラー間隔とフィルム引き出しパラメーターの調整	厚み変化が小さい場合はローラー間隔調整不要
電源電圧	AC220±10V■ AC380±10V□	
電源周波数	50Hz■ 60Hz□	
電源相数	単相（3線）■ 三相（5線）□	
エア源圧力	0.6±0.1MPa	通常稼働時、乾燥エア
設置床面平坦度	±10mm	
設置床面耐荷重	500kg/m ²	
設置面積 / 外形寸法	1000mm*1100mm*1650mm (L*W*H)	最終寸法は実機に準ずる
設置階数	1階■	2階以上への搬入はクレーン・フォークリフト等を別途手配
環境安全衛生要件	GB規格	
理論装置効率	800-1200pcs/h	指定モデルかつ十分な供給条件・周辺設備稼働時
製品合格率	≥99.0%	材料不良および手動操作ミスを除く
完成品廃棄率	≤0.5%	材料不良および手動操作ミスを除く
稼働率	≥95.0%	PE/ME対応が必要な10分以上の停止を除く
フレーム構造・色	アルミプロファイルフレーム、下部フレームは角パイプ溶接・焼付塗装、扉・パネルはコンピューターホワイ ト焼付塗装	最終色は合意したカラーカードに準ずる
機械部品表面処理	クロムメッキ、アルマイト、焼付塗装	
HMI安全アクセス	パスワード設定	専門外担当者の誤操作防止、パスワード有効期限なし

真空電解液注入・静置・ホットプレス予備封止一体型装置

商品番号: RB31



前書き

真空電解液注入、静置、ホットプレス予備封止を統合した装置です。正確な注入量制御、調整可能なプロセス管理、信頼性の高いパウチセル端面封止を実現し、ラボでの生産ワークフローにおいて一貫した電池・キャパシタ製造結果を提供します。

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組み立て	真空下でパウチ型セルに電解液を注入し、規定の静置工程を経てホットプレス予備封止を完了します。	3つの連続した組み立て作業を1つの制御されたワークフローに統合。
電池キャパシタ処理	規定のセルサイズ範囲内での電池キャパシタ製品の電解液注入および予備封止準備をサポートします。	高い注入精度と調整可能な静置条件により一貫した処理をサポート。
セルR&Dパラメータ研究	真空条件、静置時間、注入量、分注速度、封止温度、圧力、封止時間を変更可能です。	柔軟な設定により、プロセスパラメータの構造的な評価をサポート。
グローブボックス内電池組み立て	水分に敏感なセルを保護された作業環境で扱う必要があるグローブボックス内で操作可能です。	制御された組み立て環境への統合をサポート。
ドライルーム試作生産	ドライルームでのパイロット規模のセル処理向けに、真空注入、静置、予備封止機能を提供します。	装置の受け渡しを減らし、再現性のあるプログラム動作をサポート。
パウチ端面予備封止	調整可能なホットプレス圧力と温度を適用し、後続のセル作業の前に規定の端面シールを作成します。	ガイド付きシールヘッド動作により、封止後の平行度要件をサポート。
電解液注入量検証	選択した注入ポンプに応じて0.2g以上から調整可能で、 $\pm 1\%$ の注入精度を実現します。	電解液供給設定を評価するための制御可能なプラットフォームを提供。

パラメータ	仕様
製品番号	RB31
統合機能	電解液注入、静置、予備封止
プロセスシーケンス	真空引き、電解液注入、静置、ホットプレス予備封止
静置真空設定	低真空および高真空調整可能
静置時間設定	各時間設定は最大9999分まで調整可能
主要部品材質	304および316耐食性ステンレス鋼
真空チャンバー構造	アルミニウム溶接構造（耐食性・構造的安定性）
入出力接続	耐薬品性フレキシブルホース
入出力チューブ	Phi 6チューブ

パラメータ	仕様
適用電池長さ	20-200 mm (タブを含む)
適用電池幅	20-200 mm (エアバッグ位置を含む)
適用電池厚さ	0-15 mm
容量範囲	0.2 ml~無制限 (電解液注入ポンプに応じて調整)
セル電解液注入量	0.2 g~無制限 (電解液注入ポンプに応じて調整)
電解液注入精度	+/-1%
吐出速度	調整可能、6 ml/s
シールヘッド材質	銅
シールヘッド温度	室温~250°C (調整可能)
温度制御精度	+/-2°C
ヒートシール圧力	0-5 Kg/cm ² (調整可能)
ヒートシール時間	0-99秒 (調整可能)
シール幅	5 +/-0.4 mm (顧客要件に応じて対応可能)
最大シールサイズ	200 mm
封止厚さ精度	任意の2点間の厚さ差が15 um未満
シールヘッド駆動	空気圧シリンダー
シールヘッドガイド	上下シールヘッド用リニアガイドスリーブ2個
チャンバーカバー駆動	空気圧シリンダー
チャンバーカバーガイド	回転ガイドスリーブ
チャンバー観察	透明観察窓
制御システム	PLCおよびタッチスクリーン操作
加熱エレメント	300 W加熱管
加熱消費電力	加熱時約0.6 KW
電源	AC220V/50Hz/1KW
外形寸法	L510 mm x W400 mm x H650 mm
重量	90 kg
動作環境	グローブボックスまたはドライルーム

電池・キャパシタ用 真空注液・静置・予備封止一体型装置

商品番号: RB32



前書き

電池およびキャパシタ用の真空注液・静置・予備封止一体型装置は、正確な注入量、安定した浸透、調整可能な熱圧着、および信頼性の高いラボ生産を実現します。PLCタッチスクリーン制御、耐腐食性構造、柔軟なプロセスパラメータを備え、高度なセル研究に最適です。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
リチウム電池セル開発	指定サイズ範囲内のパウチ型セル等に対し、真空注液、静置、熱圧着による予備封止を行います。	重要な工程を統合し、充填の一貫性を高め、手作業による移動を削減します。
キャパシタ製造	キャパシタの開発および製造工程において、制御された電解液注入と予備封止をサポートします。	異なるキャパシタフォーマットに合わせて、注入量と封止パラメータを調整可能です。
電池材料研究	セル設計、電解液量、静置条件を比較する研究チーム向けに、再現性の高い注液実験を可能にします。	制御されたプロセスパラメータと±1%の充填精度により、一貫した実験結果を提供します。
パウチセル試作生産	長さ・幅最大190mmのセルを処理可能。封止温度は室温から250℃まで対応します。	個別の注液・封止システムを必要とせず、柔軟な試作ワークフローをサポートします。
グローブボックス内セル組み立て	電解液の取り扱いに際し、制御された環境条件が必要なプロセスをグローブボックス内で行えます。	複数の操作を集約しながら、適切な乾燥処理環境を維持します。
ドライルーム製造	ドライルーム内で行われる電池やキャパシタの作業に対し、統合された注液・予備封止機能を提供します。	耐腐食性構造と自動制御を組み合わせ、信頼性の高い日常的な運用を実現します。
プロセスパラメータ最適化	開発作業中に、注入速度、封止圧力、封止温度、封止時間を調整可能です。	異なる材料、セルサイズ、生産要件にプロセスを適応させることが容易になります。

カテゴリ	パラメータ	仕様
製品識別	製品番号	RB32
プロセス機能	統合機能	電解液注入、静置、熱圧着による予備封止
対応製品	電池・キャパシタ寸法	長さ: 20-190 mm; 幅: 20-190 mm; 厚さ: 0-15 mm
注液システム	電解液容量範囲	0.2 ml-3 L (注入ポンプに応じて調整可能)
注液システム	セル注入量	0.2 g-3 kg (注入ポンプに応じて調整可能)
注液システム	充填精度	±1%
注液システム	注入速度	最大6 ml/s (調整可能)
流体接続	入出力配管	Φ6チューブ

カテゴリ	パラメータ	仕様
流体接続	ホース構造	耐薬品性ホース
真空システム	真空チャンバー構造	アルミニウム溶接構造（耐腐食性・構造的安定性）
材料	主要部品材料	304および316耐腐食性ステンレス鋼
熱圧着	シーリングヘッド材料	銅
熱圧着	シーリングヘッド温度	室温-250°C（調整可能）
熱圧着	温度制御精度	±2°C
熱圧着	熱圧着圧力	0-5 kg/cm ² （調整可能）
熱圧着	熱圧着時間	0-99秒（調整可能）
熱圧着	封止エッジ幅	5 ± 0.4 mm（顧客要件に応じてカスタマイズ可能）
熱圧着	最大封止寸法	190 mm
熱圧着	封止ブレード長	200 mm
熱圧着	封止厚さ精度	任意の2点間の厚さ差: <15 μm
加熱システム	加熱素子	300 W加熱チューブ
加熱システム	概算消費電力	加熱時 約0.6 kW
制御	制御システム	PLC（タッチスクリーン操作）
制御	プロセス動作	柔軟なパラメータ設定と自動プログラム
設置	動作環境	グローブボックス内またはドライルームでの運用に適しています
寸法	外形寸法	L600 mm × W620 mm × H800 mm
電気	電源	AC220 V / 50 Hz / 1 kW
重量	正味重量	95 kg

研究用バッテリー真空静置ボックス（電解液浸透用）

商品番号: RB33



前書き

研究用バッテリー真空静置ボックスは、パウチ型および円筒型セルの電解液浸透をサポートします。安定した高真空度、プログラム可能なサイクル運転、調整可能な静置時間、および柔軟な研究ワークフローとパイロットスケールの電池製造に適したコンパクトな分離型制御設計を採用しています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチ型セルの電解液注入	パウチセルへの注液後、空気を排出し真空状態で保持することで、電解液を内部構造に浸透させます。	電極コアと電解液の接触改善を促進します。
円筒型セルの電解液注入	電解液注入後の円筒型バッテリーに対し、同様の低圧原理を用いて内部の空気を除去し、真空静置を行います。	研究用バッテリー準備工程における円筒型セル作業に対応します。
バッテリー研究開発用セル準備	研究チームがバッテリーサンプルを作成し、セル製造手順を評価するための制御された真空静置ステップを提供します。	調整可能な静置時間と圧力により、プロセス指向の研究作業をサポートします。
グローブボックス内での電池加工	分離型制御構造により、操作部をグローブボックス内に設置し、グローブボックス内の作業ガスを空気圧シリンダーの動力源として使用可能です。	グローブボックススペースの電池ワークフローへの統合をサポートします。
パイロットラインでのセル加工	セル注入後にコンパクトな真空静置ステーションが必要な生産ライン上にも設置可能です。	分離設置により、ラインや作業台への柔軟な配置が可能です。
多種フォーマット対応の電池研究	調整可能なチャンバーにより、複数のセルフォーマットを扱う研究室で異なる電池仕様や寸法に対応します。	パウチセルと円筒型セルの作業切り替えを簡素化します。
電解液浸透サイクル開発	ワークフローで電解液浸透評価のために繰り返し真空静置が必要な場合、多段階サイクル運転が利用可能です。	静置プロセスを洗練させるためのプログラム可能なサイクル機能を提供します。

パラメータ	仕様
サイト内識別子	RB33
装置タイプ	研究用バッテリー真空静置ボックス
主な用途	パウチ型および円筒型セルの注液時の電解液浸透
動作原理	上部チャンバーが底部プレートに密着して密閉チャンバーを形成。設定時間真空引きしてセル内の空気を除去し、重力で電解液を浸透させ電極コアとの一体化を向上。
電源	220V/50Hz
消費電力	0.5KW
圧縮空気源	0.4~0.5Mpa

パラメータ	仕様
グローブボックス用空気圧要件	グローブボックス内で使用する場合、シリンダー動力源にはグローブボックス内で使用されている作業ガスを0.4～0.5Mpaで供給する必要があります。
チャンバー内部容積	L320mmW320mmH175mm
チャンバー材質	アルミ合金
チャンバー材質特性	耐腐食性、構造的強度
上部チャンバー駆動	空気圧シリンダー
上部チャンバーガイド	2本の直線ガイドスリーブ
チャンバー観察	動作中の内部変化を観察するための窓
静置時間設定	0-9999S 調整可能
圧力設定	調整可能
運転モード	多段階サイクル運転
真空度	-95KPa以上（真空ポンプは購入者側で用意）
動作負圧原理	セル内の空気除去のため、-90KPaの負圧状態まで真空引き可能
真空保持	保持中安定、真空度の低下は限定的
シール性能	1分間の空気漏れが-1KPa以下
対応バッテリータイプ	パウチ型バッテリーおよび円筒型バッテリー
電池サイズ適合性	異なる仕様やサイズのバッテリーに対応、調整は簡単かつ便利
設置構成	メインユニットとコントロールボックスは分離
設置場所	グローブボックス内または生産ライン上での動作が可能
操作チャンバー部外形寸法	約 L500mmW350mmH630mm
重量	約 70KG
制御部参考	約 70KG

パウチ・円筒形電池用 真空静置・予備封止・サイドシール一体型装置

商品番号: RB34



前書き

パウチ型および円筒形電池の電解液注入後の真空静置、真空ヒートシールを行う装置です。圧力、温度、保持時間を調整可能で、PLCタッチパネル制御を採用。グローブボックス内での運用にも対応しており、一貫したラボ用電池組み立てワークフローやパイロット生産に最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチ型電池の電解液注入	注液後の真空引きと制御された静置を行い、電解液が電極スタックとより完全に接触・統合するようにします。	パウチ封止前の電解液浸透の一貫性を向上させます。
パウチセルの真空予備封止	静置工程後、アルミラミネート包装から残留ガスを除去し、空気圧による熱予備封止を行います。	ガス除去と封止を制御された再現性のある操作で統合します。
円筒形電池の電解液処理	制御された真空条件が必要な円筒形セルの注液工程において、電解液の吸収をサポートします。	ラボでのセル作製工程の一貫性向上に寄与します。
リチウム電池の研究開発	実験用セルフォーマットやプロセス最適化のために、温度、圧力、真空度、保持時間を調整可能です。	シール条件や電解液静置条件の制御された比較を可能にします。
グローブボックスでの電池組み立て	本体と制御ボックスの分離配置により、グローブボックス内の作業ガスをシリンダーの動力源として使用し、装置を操作できます。	制御された雰囲気下での組み立てワークフローとの互換性を維持します。
電池のパイロット生産	生産ラインに設置し、PLCタッチパネル制御を通じて繰り返しの予備封止サイクルを実行できます。	スケールアップやプロセス検証のためのコンパクトで調整可能な装置を提供します。
学術・先端材料研究	柔軟なセル作製パラメータを必要とする大学や材料研究ラボでの電池製造研究をサポートします。	再現性のある研究手順のための実用的なプラットフォームを提供します。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	RB34
製品機能	パウチ型電池の真空電解液静置、真空引き、熱予備封止；パウチ・円筒形電池の電解液吸収サポート
シールヘッド材質	真鍮
シールヘッド温度	室温～250°C（調整可能）
温度制御精度	±2°C
ヒートシール圧力	0～8 Kg/cm ² （調整可能）
ヒートシール時間	0～99秒（調整可能）
シールエッジ幅	5 mm（他の幅もカスタマイズ可能）
シールナイフ長さ	200 mm

パラメータ	仕様
シールヘッド平行度	3層感圧紙を使用し、シールヘッド空気圧0.6 MPa、温度200℃で均一なシールが可能
空気消費量	1シールあたり約0.2 Lの圧縮ガス
空気圧動作速度	≥180サイクル/時
加熱要素	250 W 加熱チューブ
加熱消費電力	加熱時 約0.5 kW
電源	220 V / 50 Hz
圧縮空気源	0.4～0.6 Mpa
グローブボックスガス要件	グローブボックス内で使用する場合、シリンダーの動力源にはグローブボックス内の作業ガスを使用すること
真空度	-95 KPa以上に到達可能（真空ポンプは購入者側で用意）
静置時間	0～9999秒（調整可能）
静置圧力	調整可能
チャンバー材質	アルミ合金
チャンバー特性	耐食性および構造的堅牢性
本体寸法	L510 mm × W360 mm × H640 mm
電気制御ボックス寸法	L450 mm × W400 mm × H260 mm
重量	約60 KG
制御システム	PLCおよびタッチパネル
装置構成	本体と電気制御ボックスの分離型
シールヘッド駆動	空気圧シリンダー駆動
シールヘッドガイド	2本のリニアガイドスリーブ
観察窓	チャンバー内の変化を観察するための透明な窓
サイクル機能	複数のサイクル操作が可能

セパレート型パウチセル用トップ・サイドシーリングマシン

商品番号: RB35



前書き

このセパレート型トップ・サイドシーリングマシンは、リチウム電池の研究およびパイロット生産において、温度・圧力・保持時間を調整可能で、アルミラミネートフィルムを均一に封止します。銅製ヒートヘッド、グローブボックス対応の分離構造、空圧ガイドによるアライメントを備えています。

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のトップシール	熱伝導と制御された圧縮により、パウチセル製造時のアルミラミネートフィルムのトップエッジを封止。	温度、圧力、時間を調整し、接合されたトップシールを生成。
リチウムイオンパウチセルのサイドシール	トップシールと同じシーリングヘッド配置を使用して、パウチセルのサイドエッジを封止。	金型やヘッドを交換することなく、2つの重要な封止作業に対応。
グローブボックス内での電池研究	分離されたヒートシーリング部をグローブボックス内に設置し、制御環境下での作業を実現。	分離型構成により、ラボのグローブボックスワークフローへの統合が可能。
電池材料およびセル開発ラボ	異なるパウチセル仕様やプロセス設定を評価するラボ向けに、設定可能な封止工程を提供。	調整可能な圧力と0〜99秒の保持時間で、開発指向のプロセス調整をサポート。
パイロット規模のパウチセル組み立て	異なる電池仕様間での調整が容易なため、繰り返し発生するトップ・サイドシール作業をサポート。	セルサイズ変更時のヘッド交換が不要で、切り替え作業を削減。
パウチセル包装プロセスの検証	設定温度、圧力、保持時間が最終的なパッケージエッジに与える影響を確立・確認可能。	現在温度の表示とプロセス設定の調整により、試作時のパラメータ可視化を向上。
アルミラミネートフィルムの熱接合	銅製ヘッドからの熱と圧縮力により、素材を融解させ圧力接合。	効率的な銅の熱伝導により、省エネな熱シーリングをサポート。
学術的な電池製造トレーニング	ラボ環境でのパウチセル包装作業を教えるための、明確な熱・圧力シーリング手法を提供。	直感的なコントローラー、レギュレーター、時間設定により、主要な変数を容易に操作可能。

パラメータ	仕様
製品番号	RB35
主な用途	リチウムイオンパウチ電池のトップおよびサイドエッジの封止
シーリング方法	加熱管が銅製ヘッドに熱を伝達。圧力下でアルミラミネートフィルムを圧縮融着
シーリング構成	金型交換なしでトップおよびサイドシールに対応
ヒートシーリング部	分離型。ヒートシーリング部をグローブボックス内に設置可能
上部金型ソフトシーリング温度	標準180℃

パラメータ	仕様
下部金型温度	標準180℃
温度調整	上下ヘッド温度はパネルボタンで調整可能。現在温度を表示
シーリング圧力調整	圧力調整弁により調整可能
駆動方式	上下シーリングヘッドの空圧シリンダー駆動
ガイド構造	2本のリニアガイドスリーブ
シーリング時間	標準2～3秒（0～99秒調整可能）
シーリングヘッド材質	銅
セル対応	異なる仕様の電池に対応。ヘッド交換なしで簡易調整可能
圧縮空気	≥5kg/cm2
電源	AC220V/50Hz
消費電力	0.5KW
装置重量	35Kg
シール外観	平坦で均一なシール跡。美しいエッジ仕上げ

パウチ型リチウムイオン電池用水平ホットプレス化成機

商品番号: RB36



前書き

パウチ型リチウムイオン電池用の水平ホットプレス化成装置です。32点のクランプ、6Aの充放電能力、温度制御、空気圧プレスを組み合わせることで、効率的かつ平坦で安定した電池の活性化を実現し、製造工程の簡素化とサイクルタイムの短縮に貢献します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマーリチウム電池製造	初期セル組み立て後のポリマーリチウム電池のホットプレス化成工程を実行。	加熱、圧縮、セル活性化を1つの専用プロセスに統合。
シングルタブパウチセル化成	シングル電極タブのパウチ型リチウムイオンセルを処理。	タブ長18~25 mm、タブ幅25 mm以下、タブ間隔10 mm以上に対応。
パウチセル活性化	電極端子に適切な低電流を印加し、初期化成後の電池内部の活物質を活性化。	化成動作中に最大6Aの充放電電流をサポート。
セパレーターと電極の接着	熱と圧力を用いてセパレーターのバインダーを溶融させ、正負極材との密着を促進。	電極シートとセパレーター材の直接的かつ密接な接触を確立。
組み立て後のセル成形	加熱プレート間でセルをクランプし、外観の安定とセル厚の低減をサポート。	物理強度が向上した、よりコンパクトなパウチセルを製造。
ガス抜き・封止ワークフローのサポート	パウチセルのガス抜きおよび封止工程の前、または並行してホットプレス化成を実行。	ガス抜き・封止後の電池の平坦化を促進。
電池製造ラインのサイクル短縮	既存の化成工程で使用する個別のベーキングおよび成形工程を代替。	化成時間の短縮、製造サイクルの短縮、手作業の削減。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	RB36
装置設計オプション	製品ファミリーとして水平型および垂直型が利用可能。
供給構成	水平型。
用途	シングルタブ・パウチ型リチウムイオン電池の化成工程。
化成方法	加熱されたアルミプレートでセルをクランプし、迅速な熱伝導を利用。
セルのロードとクランプ	加圧プレート間にセルを配置し、空気圧シリンダーでクランプ。
作業ポイント	1ユニットあたり32ポイント。
治具構成	1治具グループ。
最大充放電電流	6A
装置寸法	約1650 x 700 x 1800 mm (長さ x 幅 x 高さ)。
装置重量	約500 kg。
装置カラー	コンピュータホワイト、または顧客指定色。

パラメータ	仕様
圧縮空気要件	乾燥、ろ過、圧力安定化された空気が必要。出口圧力は5.0～7.0 kgf/cm ² (0.5～0.7 MPa) 以上。
作動空気圧	5.0～7.0 kgf/cm ² (0.5～0.7 MPa)。
電源	AC220V/380V/50Hz/60Hz。
定格電力	約5 kW（電源キャビネットを除く。実際のユニットに依存）。
温度範囲	室温～90°C。
温度精度	プラスマイナス3°C。
初期加熱時間	30分以内（目標温度80°C時）。
加熱方法	シリコン加熱プレート。
圧力範囲	300～1800 kg。
圧力精度	プラスマイナス20 kg。

適用可能なパウチセル寸法	要件
長さ (L1)	80～150 mm
幅 (W1)	80～100 mm
厚さ (T)	4～12 mm
タブ長 (S)	18～25 mm
最小タブ間隔 (W2)	10 mm以上
タブ幅 (W4)	25 mm以下

自動パンク機能付きパウチセル用二次真空シール機

商品番号: RB37



前書き

自動パンク機能、調整可能な温度・圧力・シール時間を備えたパウチセル用二次真空シール機。コンパクトな設計で、精密なバッテリーパッケージング性能を実現します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
パウチ型リチウムバッテリー組み立て	パウチセルへの注液および予備シール後の自動パンクと二次真空末端シールを実行します。	一貫したバッテリー封止をサポートし、最終パッケージング時の残留ガスを低減します。
バッテリー研究開発	実験用パウチセル形式向けに、温度、圧力、シール時間、シール寸法を調整可能です。	機器プラットフォームを変更することなく、プロセスパラメータの評価が可能です。
パイロットバッテリー生産	小ロットおよびパイロット規模のセル製造における繰り返しのシール作業をサポートします。	コンパクトな設置面積と実用的な動作速度で、再現性のあるプロセス条件を提供します。
全固体および先端バッテリー研究	材料やセルの開発中に、制御された真空シールを必要とするパウチ型セルに使用できます。	実験的なセル構造に対して、安定したパッケージング条件を維持するのに役立ちます。
バッテリー品質およびプロセス検証	プロセス検証中に、シール圧力、温度、滞留時間を制御して調整できます。	適切なシールウィンドウの特定や、サンプル性能の比較が容易になります。
大学および産業用ラボ	バッテリー工学、材料科学、学術研究施設向けの専用パウチシールソリューションを提供します。	直感的な操作性、柔軟な調整、低い設置要件を兼ね備えています。

パラメータ	RB37-200	RB37-300
製品機能	パウチバッテリー用自動パンクおよび二次真空末端シール	パウチバッテリー用自動パンクおよび二次真空末端シール
チャンパー材質	アルミニウム合金（耐腐食性・高剛性）	アルミニウム合金（耐腐食性・高剛性）
真空度	≤ -96 kPa（真空ポンプは購入者準備）	≤ -96 kPa（真空ポンプは購入者準備）
シールヘッド温度	室温～250℃（調整可能）	室温～250℃（調整可能）
温度制御精度	±1.5℃	±1.5℃
ヒートシール圧力	0-7 kg/cm ² （調整可能）	0-7 kg/cm ² （調整可能）
ヒートシール時間	0-99秒（調整可能）	0-99秒（調整可能）
シール幅	5 ± 0.4 mm（顧客要件に基づく）	5 ± 0.4 mm（顧客要件に基づく）
最大シールサイズ	200 mm	300 mm
シール厚範囲	60-300 μm	60-300 μm

パラメータ	RB37-200	RB37-300
シール厚精度	任意の2点間のシール厚差 <15 μm	任意の2点間のシール厚差 <15 μm
空気消費量	1シールあたり約0.2 L (圧縮空気)	1シールあたり約0.2 L (圧縮空気)
空気圧動作速度	≥180 サイクル/時	≥180 サイクル/時
電力	800 W	800 W
電源	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
圧縮空気源	0.5–0.7 MPa	0.5–0.7 MPa
外形寸法	L520 × W400 × H600 mm	L500 × W350 × H500 mm
自動パンク	付属	付属
シールヘッド駆動	2つのリニアガイドスリーブ付き空気圧シリンダー	2つのリニアガイドスリーブ付き空気圧シリンダー
チャンバー駆動	リニアガイドスリーブ案内付き空気圧シリンダー	リニアガイドスリーブ案内付き空気圧シリンダー

ポリマーリチウム電池包装用ロータリー式二次真空シール機

商品番号: RB39



前書き

ポリマーリチウム電池包装用のロータリー式二次真空シール機です。デュアル治具による交互処理、精密な位置決め、制御された熱シール、電解液回収、-95 kPaの真空能力を備え、サイクルタイミングの調整やタッチスクリーンによる故障表示が可能です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマーリチウム電池の二次シール	ポリマーリチウム電池包装のための、真空引き、ガスバッグ穿刺、最終熱シールのシーケンスを実行します。	必要なプロセス段階を1つの制御された真空シール操作に統合します。
パウチ型電池のパイロットライン加工	規定の最大電池サイズ内でのパウチ型電池の繰り返しセット、真空シール、取り出しをサポートします。	デュアル治具により、一方の治具がシールエリアにある間に次の電池を準備できます。
電池研究ラボでの包装	セットアップの変更や手動調整が必要なラボワークフロー向けに、調整可能なシール温度と時間を提供します。	手動機能と調整可能な動作値により、プロセス作業中の装置調整が容易になります。
混合電池フォーマットの生産	規定範囲内の異なるサイズの電池を扱い、頻繁な電池タイプ変更のためにスプリングとシンダーを組み合わせた圧縮を使用します。	圧縮機構により、製品変更が頻繁な場合でも真空引きされた電池をより平坦に保つことを目的としています。
電解液注入済み電池の真空包装	真空包装プロセス中に、統合されたロータリーテーブル回収スロットとろ過された真空配管を使用します。	電解液の回収を助け、真空システムを電解液の逆流から保護します。
制御されたシールエッジ配置	パウチエッジに対するシールの位置が重要な包装作業のために、自動シールヘッド補正を適用します。	電池包装ケースのエッジから0.5mm以下の指定シールエッジ距離をサポートします。
生産設備のセットアップと故障対応	調整および運用レビューのためのタッチスクリーンエラー表示と手動操作機能を提供します。	オペレーターが装置上で故障情報や手動セットアップ機能に直接アクセスできます。

パラメータ	仕様
サイト識別子	RB39
装置の用途	ポリマーリチウム電池真空包装プロセス
ワークステーション構成	交互治具付きデュアルステーションロータリーテーブル
ロータリーテーブル位置決め精度	+/-0.05 mm
ロータリーテーブルの動き	スタートボタンサイクルごとに180度
ロータリーテーブル速度制御	可変周波数ドライブ制御；使用条件に応じてロータリーテーブル速度を調整可能
シールヘッド動作温度範囲	室温～250°C
温度制御精度	+/-2°C
シールヘッドのシール時間	調整可能、1～99秒

パラメータ	仕様
時間精度	+/-0.1秒
上下銅製熱シールヘッド幅	6 mm；ユーザー要件に応じてカスタマイズ可能
最大シール可能電池サイズ	350 (L) x 140 (W) x 12 (T) mm
電池真空圧縮方法	スプリングとシリンダーを組み合わせたプレス
ロータリーテーブルの電解液機能	統合された電解液回収スロット；清掃と電解液回収が容易
真空パイプライン保護	真空システムへの電解液逆流と腐食を防ぐための真空パイプライン内の電解液ろ過装置
上部シールバー構造	上部シールバーの平行移動のための空気圧シリンダーダブルリンケージ構造
シールバーからの穿刺ナイフ距離	10 mm以内
穿刺ナイフ構成	高密度配置；大小の電池に適用可能
シールヘッドの位置合わせ	上下のシールヘッドに自動補正機能が含まれる
シールエッジ配置	シールされたエッジから電池包装ケースエッジまでの距離：0.5 mm以下
真空能力	-95 kPa以上
真空ポンプ	お客様支給
故障表示	タッチスクリーンエラー表示機能
セットアップ操作	装置調整用の手動機能
フレーム素材	アルミニウム合金
表面仕上げ	グレーホワイト塗装の板金；機械加工部品には防錆処理



Kintek Solution

Head Quarter: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

WhatsApp