



KINTEK SOLUTION

電極打ち抜き機（ダイカッティングマシン） カタログ

Contact us for more catalogs of 実験用プレス機, バッテリーラボ用消耗品・材料,
バッテリー試験・電気化学測定装置, 電極製造装置, セル組立・充填装置, 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。



卓上型手動バッテリー電極シート裁断機

商品番号: MQ07



前書き

切断長380mm、ハイス鋼（高速度工具鋼）製ブレード、プレッシャーバー、定規、安定したベースを備えた、研究室でのセル研究やアルミラミネートフィルム加工ワークフローに最適な卓上型手動バッテリー電極シート裁断機です。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
バッテリー電極の準備	セル組み立てや後続のテストの前に、正極シートを必要な研究用サンプルサイズに裁断します。	正極材料サンプルの組織的かつ再現性のある準備をサポートします。
負極の準備	コインセル、パウチセル、または手動シート裁断が適切なその他の研究用バッテリー開発ワークフロー向けに、負極シートを準備します。	アノード研究活動のための専用裁断方法を提供します。
パウチセル部品の準備	パウチセル開発や関連するパッケージング準備作業で使用されるアルミラミネートフィルムを裁断します。	1台の卓上ツールで電極とセル部品の両方の準備をカバーします。
バッテリー研究開発ラボ	配合研究、プロセス試作、プロトタイプセル準備中の日常的な材料裁断を行います。	実験間で素早く適応できる直接的な手動ワークフローを提供します。
学術材料研究	電気化学材料、電極構造、セル製造方法を調査する教育ラボや研究グループをサポートします。	制御された研究作業のためのアクセスしやすい準備ツールを提供します。
パイロットプロセス開発	大規模な機器選定の前の初期段階のプロセス評価において、電極やフィルムのサンプルを準備します。	研究者が研究室規模での材料ハンドリング要件を評価するのに役立ちます。
先端材料研究	指定された切断長が適している材料科学実験において、シート状材料の制御された裁断に使用します。	明確な作業プラットフォームと統合された寸法基準を提供します。

パラメータ	仕様
モデル	MQ07
主な用途	正極・負極シートの裁断、アルミラミネートフィルムの裁断
切断長	380 mm
ベースプレート寸法	380 mm × 300 mm
ブレード材質	ハイス鋼（高速度工具鋼）
プレッシャーバー	付属
定規	付属
重量	3.5 KG

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°	

研究用空気圧式バッテリー電極シート打ち抜き機

商品番号: MQ02



前書き

研究用空気圧式バッテリー電極シート打ち抜き機は、バッテリー研究のためにクリーンで精密なカットを実現します。構成可能なツール、グローブボックス対応の空気圧操作、長寿命のダイ、制御されたバリ性能を備え、要求の厳しい研究室のワークフローにおいて、日常的な電極準備を確実にサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池電極の試作	研究室でのセル開発作業中、コーティングされたアノードおよびカソードシートを制御された電極プロフィールに打ち抜きます。	±0.1mmの打ち抜き精度により、再現性の高いサンプル調製をサポートします。
グローブボックス内でのセル組み立て準備	プロセスガスがグローブボックス内の雰囲気と一致する環境下で、グローブボックス内に電極シートを成形します。	密閉されたハンドリングワークフローとの互換性を維持します。
電極タブプロフィールの打ち抜き	最大切断長さ150mmの範囲内で、タブを含む電極形状を作成します。	電極とタブの形状を一度の打ち抜き工程で成形できます。
バッテリー材料のスクリーニング	コーティング材料や配合の比較評価のために、一貫した電極試験片を調製します。	制御されたバリ制限により、サンプル間のエッジ品質のばらつきを抑えます。
研究用パウチセル準備	最大切断幅100mm以内で、より大きな研究用電極ビースを打ち抜きます。	研究用セル構築のためのシート調製に明確なフォーマットを提供します。
コインセル電極サンプル準備	組み立てや試験の前に、シート材から正確な形状の小さな電極ビースを作成します。	迅速な金型交換により、研究開発中のサンプル形状変更に対応します。
大学のバッテリー研究室	学術研究施設において、再現性の高い電極調製のためのコンパクトな打ち抜きシステムを提供します。	シンプルなスタートバルブ操作と省スペース設計により、共有ラボでの実用的な使用をサポートします。
先端材料シート加工	クリーンなエッジと制御された打ち抜き寸法が求められるシートベースの材料を成形します。	4本コラムガイドが、繰り返しサイクル中も安定した精密な金型移動をサポートします。

パラメータ	仕様
製品型番	MQ02
供給方法	シート電極供給
切断方法	ナイフ型/テンプレートをを使用した打ち抜き
操作プロセス	電極を打ち抜き位置に配置し、スタートバルブを押すと、シリンダーが打ち抜きナイフアセンブリを上向きに駆動して自動的に電極を打ち抜きます。その後、電極を取り出して完了です。
グローブボックス使用	グローブボックス内で使用可能
金型交換	便利で迅速な交換が可能

パラメータ	仕様
金型寿命	通常使用で30,000回以上
切断品質	バリ、粉落ち、圧痕なし
ガイド構造	4本ガイドコラム
垂直動作	高精度な上下スライド移動
垂直バリ	≤12μm
水平バリ	≤20μm
最大打ち抜きサイズ	長さ150mm（電極タブ含む）× 幅100mm（お客様の要件に応じてカスタマイズ可能）
打ち抜き精度	±0.1 mm
打ち抜き圧力	最大1T（0.5MPa圧縮空気）；バッテリー電極シート打ち抜きの推奨圧力：500kg
打ち抜きストローク	35mm
圧縮空気	0.5MPa圧縮空気；グローブボックス内で使用する場合、ガスはグローブボックス内のガスと一致させること
全体寸法	長さ350mm×幅230mm×高さ300mm
装置重量	32kg
機械構成	上部金型ナイフ機構、下部テンプレート機構、駆動部、ガイド部、外装カバー、ベース部
空気圧コンポーネント	Airtac
ベアリング駆動コンポーネント	NSK/台湾Baolong
日常的な清掃要件	打ち抜きナイフプレートとガイドアセンブリを頻繁に拭き、清潔に保ってください。
潤滑要件	ボールガイドコラムとガイドスリーブのリニア移動領域に潤滑を行い、スムーズな動作を維持してください。
長期保管要件	長期間使用しない場合は、可動部の表面を清掃し、防錆油を塗布して保護してください。
留め具の点検要件	ネジ、ナット、ピン、その他の留め具を定期的に点検し、緩みを防いで装置の品質事故や人身事故を回避してください。

全自動バッテリー電極シート打ち抜き成形機

商品番号: MQ04



前書き

全自動バッテリー電極シート打ち抜き成形機は、毎分30～40サイクルの処理能力、0.1mm以下の切断精度、0.015mm以下のバリ、98%以上の良品率を実現します。安定したウェブハンドリングと精密なクローズドループアライメント制御により、信頼性の高いリチウムイオン電池製造をサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン電池電極製造	正極または負極のロール材を自動で打ち抜き、後工程のセル製造用シート形式に成形。	寸法の一貫性向上と手作業による切断工数の削減。
バッテリーパイロットライン	パイロットスケールのプロセス検証および生産移行時における再現性の高い電極成形をサポート。	制御されたスループットとプログラム可能なバッチ数量を提供。
ラボ用バッテリー研究開発	コインセル、パウチセル、その他再現性のあるサンプルが必要な研究用組み立てワークフロー向けに電極ロールを処理。	試験サンプル間のばらつきを低減し、実験の再現性を向上。
電極材料開発	配合およびコーティングの研究において、厚さ20～180μmの電極材料を処理。	制御された切断条件下で材料バッチの比較をサポート。
高精度シート準備	指定条件下で、切断精度0.1mm以下、バリ0.015mm以下の電極シートを製造。	きれいなエッジと一貫した有効面積寸法の維持を支援。
先端材料研究	バッテリーおよび材料研究で使用される薄い機能性材料の自動ロール・ツー・シート変換を提供。	アライメント、張力制御、自動回収を一つのプロセスに統合。
小ロット製造	タッチスクリーンで設定した打ち抜き数とステップ精度を使用して、定義された数量を製造。	不要な材料廃棄を抑えつつ、小ロット生産の管理を容易化。

パラメータ	仕様
製品識別子	MQ04
用途	リチウムイオン電池電極シートの自動打ち抜きおよび成形
入力材料形式	ロール材
最大入力材料幅	≤300 mm
最大入力ロール径	≤400 mm
入力材料厚さ	20-180 μm
製品サイズ範囲	350 × 350 mm
生産速度	30-40 カット/分
良品率	≥98%

パラメータ	仕様
装置故障率	≤5%（装置起因の故障のみ）
切断寸法精度	≤0.1 mm
バリ高さ	≤0.015 mm
完成品回収	受け皿への自動フロー
エッジトリム処理	自動エッジトリム回収

パラメータ	仕様
電源	AC220V ±10%
消費電力	≤4.5 kW
圧縮空気要件	≥0.6 MPa
重量	2.0 t
外形寸法	3200 × 1250 × 1500 mm（長さ × 幅 × 高さ）

機能またはアセンブリ	構成および性能
巻き出し制御	位置検出ポテンシオメータ付き可変周波数モーターによるインテリジェントな可変速巻き出し
張力制御	適切な電極張力を維持するフローティングローラー機構
ウェブアライメント	アライメントセンサーと高精度クローズドループ制御を備えた精密サーボ補正機構
送り駆動	精密遊星減速機付きサーボモーター
送りローラー表面	ニトリルゴムローラー
打ち抜きステーション	シングル高速打ち抜きステーション
メイン制御システム	PLCプログラム制御
オペレーターインターフェース	ステップ精度および打ち抜き数量設定用タッチスクリーン
下部ダイプラットフォーム調整	ステップモーター制御による垂直移動、各ステップ変位をタッチスクリーンで調整可能
エッジトリム回収駆動	速度調整可能なモーター
エッジトリムコンベア	ブラウン紙コンベアベルトを使用したブルベルト式回収システム

アセンブリ	主要コンポーネント
巻き出し・アライメントアセンブリ	塗装済み角パイプメインフレーム、可変周波数モーター、サーボプッシュロッド、ブラウン表面硬化アルミローラー、メッキ金属部品、アルミ合金部品
フロントローラーアセンブリ	メッキ金属部品およびメッキ金属ローラードラム
ペアローラー送りアセンブリ	メッキ金属ベース、サーボモーター、遊星減速機、ニトリルゴムローラー、テープ接合用プレスシリンダー、テープ接合用ステンレスプラットフォーム
打ち抜きアセンブリ	金属トランスミッションおよび可動部品を備えた鋳造マシンベース
エッジトリム回収アセンブリ	速度調整可能なモーター、メッキ金属ローラードラム、アルミ合金サイドパネル、ブラウン紙コンベアベルト

ポリマーリチウム電池電極シート手動パンチングマシン

商品番号: MQ05



前書き

ポリマーリチウム電池電極シート用の手動パンチングマシンは、10Tの空油圧式加圧力、精密なプラテン平行度、調整可能なタイミング、両手押しボタン操作、およびライトカーテン安全装置を組み合わせ、一貫したラボ用電極ダイカットを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマーリチウム電池電極準備	シート切断後、セル組み立て前にコーティングされたポリマーセル正極および負極シートをパンチ加工します。	大きなシートをダイカット電極片に変換するための明確な手動パンチングシーケンスを提供します。
電池R&Dラボのプロトタイプ	材料バッチ、コーティング、金型形状が頻繁に変更される実験用ポリマーリチウム電池セル用の電極片を準備します。	調整可能なパンチング時間と手動の金型ロードが柔軟な研究ワークフローをサポートします。
パイロットライン電極加工	パイロットスケールの電池プロセス開発において、組み立て前の電極シートパンチングをサポートします。	4秒未満の無負荷サイクルが、繰り返しの準備活動をサポートします。
電極品質管理サンプル準備	後続の検査、比較、またはセル評価のために、準備されたシートからパンチ加工された電極サンプルを作成します。	0.15mm以下のプラテン平行度が、一貫した金型噛み合わせをサポートします。
電池セル組み立てサポート	ポリマーリチウム電池組み立て作業用のパンチ加工された電極コンポーネントを作成します。	10Tの空油圧シリンダーが、ダイカットのための明確なパンチング力プラットフォームを提供します。
先端材料研究	適用手順が許す場合、金型ベースの手動制御プロセスを使用して、適切なシート状の研究材料をパンチします。	2つの作業エリアオプションにより、金型やシートサイズの要件に合わせて機器の設置面積を最適化できます。
学術用電池教育ラボ	ラボスケールのポリマーリチウム電池製造における制御された電極パンチングシーケンスを実演します。	両手押しボタン起動と安全ライトカーテン保護が、より規律ある動作プロセスをサポートします。

パラメータ	MQ05-400	MQ05-500
サイト識別子	MQ05-400	MQ05-500
対象用途	ポリマーリチウム電池電極シートパンチング	ポリマーリチウム電池電極シートパンチング
プースターシリンダー	10T空油圧プースターシリンダー	10T調整可能空油圧プースターシリンダー
公称シリンダー能力	10T	10T
シリンダー調整	指定なし	調整可能
上部および下部作業エリア	400 x 400 mm	500 x 500 mm
上部プラテン厚さ	40 mm	40 mm

パラメータ	MQ05-400	MQ05-500
下部プラテン厚さ	40 mm	40 mm
上部および下部プラテン平行度	<=0.15 mm	<=0.15 mm
無負荷圧縮空気動作サイクル	4秒未満	4秒未満
パンチング時間制御	OMRON製タイムリレー; パンチング時間調整可能	OMRON製タイムリレー; パンチング時間調整可能
スタート遅延制御	油圧スタート遅延調整可能	スタート遅延調整可能
操作方法	両手押しボタン操作	両手押しボタン操作
電源	圧縮空気 (5-8気圧)	圧縮空気 (5-8気圧)
安全システム	安全ライトカーテンおよび安全制御	安全ライトカーテンおよび安全制御
位置決め補助	指定なし	レーザー位置決め
主要構造材料	主要構造部品に45#鋼を使用、電気メッキ	主要構造部品に45#鋼を使用、電気メッキ
板金仕上げ	焼き付け塗装 (グレーホワイト)	焼き付け塗装 (グレーホワイト)
概算全体寸法 (L x W x H)	指定なし	約 750 x 760 x 1850 mm
基本構成	10T空油圧ブースターシリンダー; 安全ライトカーテン; 安全制御; OMRON製タイムリレー	10T調整可能空油圧ブースターシリンダー; 安全ライトカーテン; 安全制御; OMRON製タイムリレー; レーザー位置決め
動作シーケンス	カットされた大きな電極シートを金型上に配置し、金型をパンチング位置まで押し、両方のスタートボタンを押して上部金型を閉じ、ボタンを離して上部金型を開き、パンチングを完了します。	指定なし

自動バッテリー電極シート切断機

商品番号: MQ06



前書き

自動バッテリー電極シート切断機は、プログラム可能な長さカットまたはファイバーセンサー追跡機能を備え、最大幅500mm、調整可能な速度1〜8m/分、精密な空気圧切断を実現します。バッテリー研究、ラボ、パイロットラインの生産環境において、一貫した電極準備をサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
バッテリー電極サンプル準備	バッテリーR&Dにおけるセル組み立て作業の前に、電極シートを制御された寸法にカットします。	プログラム可能な長さ±0.25mmの切断精度が一貫したサンプルフォーマットをサポートします。
電極開発ラボ	配合、コーティング、プロセス開発評価のために、繰り返し電極シートピースを準備します。	タッチスクリーンの長さ設定、数量制御、調整可能な速度が、変化する実験要件をサポートします。
パイロット規模のバッテリーセル製造	再現可能な寸法と可視カウントが必要なパイロットラインワークフロー用に電極シートを処理します。	500mmの最大切断幅と1-8m/分の調整可能な速度が、制御されたパイロット規模のスループットをサポートします。
センサー参照電極切断	ファイバーセンサーが必要な追跡位置を検出したときに電極シートをカットします。	ファイバーセンサー追跡モードは、長さのみの切断に代わる定義された代替手段を提供します。
固定長電極シート生産	タッチスクリーンを通じて設定されたオペレーター定義の長さに従ってピースを生産します。	供給と空気圧切断のシーケンスにより、繰り返しピースのための制御された切断サイクルが作成されます。
長期間の標準切断作業	標準構成の調整可能な0.25-10m切断長さ範囲を使用して、繰り返し切断ジョブを実行します。	1-99,999の数量およびカウント設定が、より大量のプログラムされた切断タスクをサポートします。
電極シート入荷材料処理	空気圧膨張巻き戻しシャフトを使用して、ロール供給された電極シートストックを指定されたピースに変換します。	張力制御コンポーネントと駆動ローラーが、巻き戻しから切断までの組織化されたルートを提供します。
先端材料シート処理	ラボおよび材料処理環境において、電極シートや同様のシート材料の切断をサポートします。	利用可能な2つの構成により、ユーザーはタスクに適したセンシング、長さ、巻き戻しの配置を選択できます。

パラメータ	MQ06 固定長およびファイバーセンサー追跡構成	MQ06 標準構成
切断方法	固定長切断およびファイバーセンサー追跡切断	光電アイによる自動切断
動作原理	ステッピングモーターがゴム製伝達ローラーを駆動して電極シートを供給。設定長に達するか光電センサーが位置を検出すると空気圧シリンダーが切断ブレードを作動	輸入ステッピングモーターとドライバー（ゴムおよびスチール送りローラー付き）。光電アイおよび空気圧切断シリンダー
最大切断幅	500 mm	500 mm
切断長さ	自由に設定可能	0.25-10 m 調整可能
位置決め精度	指定なし	± 0.5 mm

パラメータ	MQ06 固定長およびファイバーセンサー追跡構成	MQ06 標準構成
切断精度	± 0.25 mm	± 0.25 mm
切断数量設定	1-9999 自由に設定可能	1-99999 自由に設定可能
カウント設定	1-9999	1-99999
切断速度	1-8 m/分、調整可能	1-8 m/分、調整可能
エッジ切断精度	±0.5 mm	±0.5 mm
カットエッジ平坦度	±0.5 mm	指定なし
巻き戻し配置	巻き戻しセクション、巻き戻しモーター、張力制御メカニズム	磁気粉末張力制御メカニズムおよび磁気粉末クラッチ付き空気圧シャフト巻き戻し
巻き戻しシャフト	Ø75 空気圧膨張シャフト	Ø75 空気圧膨張シャフト
駆動コンポーネント	ステッピングモーターとドライバー、巻き戻しモーター	輸入ステッピングモーターとドライバー
送りローラー	ゴム製伝達ローラー	ゴムローラーおよびスチールローラーセット
材料保持コンポーネント	指定なし	材料プレスシリンダー
切断アクチュエーター	Airtac 切断シリンダー	Airtac 切断シリンダー
ブレード	インレイ 高速鋼ブレード	SKD11 ブレード
センサー	追跡用ファイバーセンサー	光電アイ
HMIおよび制御	台湾 Weinview タッチスクリーン、Panasonic PLC	台湾 Weinview タッチスクリーン、Panasonic PLC
装置全体寸法 (L × W × H)	1060x910x1350 mm	1200x1000x1100 mm
電源	AC220V/50HZ	AC220V/50HZ
電力	2.5KW	1.5KW
装置重量	約 380KG	約 1.0 トン
梱包寸法 (L × W × H)	115013001650 mm	指定なし
梱包重量	約 430kg	指定なし

半自動パウチセル電極シート打ち抜き機

商品番号: MQ03



前書き

赤外線位置決め、3Tまたは5Tの調整可能な加圧力、+/-0.1

mmの精度、時速800～2000個の処理能力を備えた半自動パウチセル電極打ち抜き機です。きれいな切断面と安全ライトカーテンによる保護により、信頼性の高い電池研究およびスケラブルな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	主なメリット
パウチセル電極試作	電池開発の初期段階において、正極および負極シートを再現性のあるパウチセルフォーマットに打ち抜きます。	一貫した電極寸法と、セル設計間の迅速な反復をサポートします。
リチウムイオン電池セル組み立て	スタッキング、アライメント、タブ位置決め、パウチセル組み立ての前に電極ピースを準備します。	後続のセル組み立てを妨げる可能性のあるエッジ欠陥を低減します。
電池研究開発ラボ	電極材料、塗工量、セル構成を評価する研究者向けに、再現性のあるサンプル作成を提供します。	手動切断よりも高いスループットを提供しつつ、オペレーターの柔軟性を維持します。
パイロット規模のセル製造	プロセス検証および量産前試験のために、小バッチの電極シートを処理します。	手工具と完全自動生産装置の間の運用ギャップを埋めます。
先端材料研究	実験用のシート材料や塗工サンプルを、制御されたテスト形状に打ち抜きます。	比較試験のための複数のサンプルを効率的に作成できます。
大学および学術研究	電池製造や材料処理実験を行う教育ラボや研究グループをサポートします。	コンパクトな寸法、直感的な操作、実用的な安全保護を兼ね備えています。
カスタム電極フォーマット	標準的な作業サイズを超えるフォーマットが必要な場合、プロジェクト固有の切断寸法に対応します。	特殊なセル設計のためのカスタマイズ可能な準備プラットフォームを提供します。

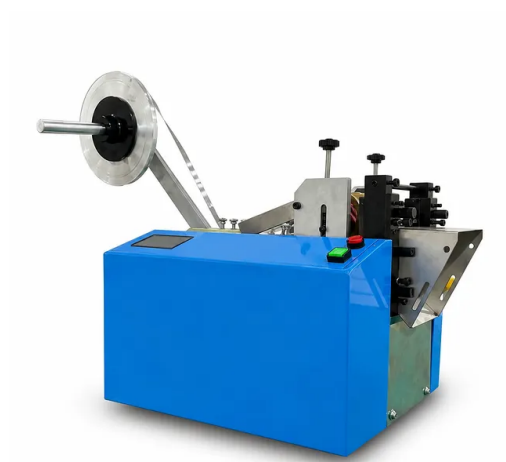
パラメータ	MQ03 280 mm バリエーション	MQ03 320 mm バリエーション
最大打ち抜きサイズ	280 (タブ含む) x 180 mm; 顧客要件に応じてカスタマイズ可能	320 (タブ含む) x 240 mm; 顧客要件に応じてカスタマイズ可能
プーラーシリンダー	3T	5T
外形寸法	L580 x W455 x H900 mm	L700 x W440 x H970 mm
装置重量	170 kg	220 kg

パラメータ	仕様
垂直バリ	<=15 μ m
水平バリ	<=20 μ m

パラメータ	仕様
通常使用時の金型寿命	>=30,000回
切断精度	+/-0.1 mm
打ち抜きストローク	150 mm
処理能力	800-2000 EA/H; シート材の打ち抜き効率はわずかに低下します
電源	220 V/50 Hz
消費電力	100 W
圧縮空気	0.5 MPa-0.8 MPa
切断力・速度調整	気液プースターシリンダー駆動; 切断力と切断速度は調整可能
標準打ち抜き個数	1サイクルあたり2個
打ち抜き個数範囲	1サイクルあたり1-8個（電極サイズによる）
位置決めシステム	赤外線位置決め装置
投入保護	装置投入口に安全ライトカーテン
主要機械アセンブリ	フィードガイド部、上金型アセンブリ、下テンプレートアセンブリ、駆動部、ガイド部、外装カバーおよびフレーム、ベース部、排出部
電気および標準部品	電気制御部品、プースターシリンダー、空気圧部品、ベアリングおよびモーション部品、安全ライトカーテン
電気制御部品	Omron / Chint または同等品
プースターシリンダーサプライヤー	台湾 Jiuli / Xintuo または同等品
空気圧部品	SMC / 台湾 Airtac
ベアリングおよびモーション部品	NSK / 台湾 Baolong
安全ライトカーテン	SUNX または同等品
操作方法	電極シートを打ち抜き位置に配置し、フットバルブを踏み、プースターシリンダーで金型セットを下降させ、切断後に完成した電極を取り出す
日常清掃	打ち抜きプレートとガイド部品を定期的に拭き、清潔に保つ
潤滑	ボールガイドコラムとガイドブッシュの直線運動エリアに潤滑剤を塗布し、スムーズな動きを維持する
長期保管	長期間使用しない場合は、可動部品の表面を拭き取り、防錆油を塗布する
留め具点検	ネジ、ナット、ピン、その他の留め具を定期的に点検し、緩みを防いで装置や人身事故のリスクを低減する
操作上の安全	操作中、手や身体の一部を金型、ボールガイドコラム、ブッシュの可動エリア、その他の危険ゾーンに入れないこと
複数人操作	不慮の怪我を防ぐため、2人以上での同時操作は禁止
サービス制限	資格のない者や許可されていない者は、装置の分解や調整を行ってはならない
電気サービス制限	回路部品を許可なく分解してはならない

0.1Mm 10M ニッケルストリップ切断機

商品番号: MQ09



前書き

電池製造プロセス向けの精密ニッケルストリップ切断機。銅、アルミニウム、銅箔テープ、ニッケルストリップに対応し、切断長さや0.1~100mmの幅を調整可能。毎分150回の切断能力を備え、研究室の生産チームに信頼性の高い処理を提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
電池用ニッケルストリップ準備	電池関連の製造や研究活動の前に、必要な長さでニッケルストリップを切断します。	1mm~100mmの調整可能な長さ設定により、様々な準備要件に対応。
銅箔処理	研究室での材料準備や関連する電池ワークフローのために、銅箔を規定のストリップセクションに加工します。	0.1~100mmの切断幅に対応。
アルミ箔準備	後続の取り扱いや組み立ての前に、寸法制御が必要なアルミ箔ストリップ材料を切断します。	毎分150回の指定切断速度を提供。
銅箔テープ変換	研究、開発、プロセス準備作業のために、選択した長さで銅箔テープを準備します。	自由に調整可能な長さ設定により、固定長切断機への依存を低減。
電極材料の研究室ワークフロー	電池R&D環境で使用する箔やニッケルストリップを含むストリップ材料の準備をサポートします。	銅箔、アルミ箔、銅箔テープ、電池用ニッケルストリップを一台で対応可能。
先端材料のサンプル準備	互換性のある金属および非金属ストリップ材料を、実験や評価ワークフローに適した寸法に切断します。	ARMベースの制御とSKD-11ハイス鋼カッターによる明確な切断構成。
生産準備ステーション	組織的な前処理活動のために、指定されたストリップ材料を繰り返し切断します。	毎分150回の処理能力が、プロセス計画の明確な指標となります。
学術材料研究	研究チームが箔、テープ、ストリップの標本を、選択可能な長さで準備するのを支援します。	360×300×350mmのコンパクトな寸法が、限られたスペースの研究室への設置をサポート。

パラメータ	仕様
サイト内識別子	MQ09
主な用途	銅箔、アルミ箔、銅箔テープ、電池用ニッケルストリップを含む、様々な金属および非金属ストリップ材料の切断
制御モード	最新世代のARM制御システム
モーターシステム	高出力ACモーター
カッター材質	輸入SKD-11ハイス鋼
ベルト材質	輸入ベルト
切断長さ	1mm~100mm（自由調整可能）
切断幅	0.1~100mm

パラメータ	仕様
切断速度	150回/分
入力電源	AC 220V / 50,60Hz
電力	最大出力 500W
全体寸法	360×300×350mm
重量	26kg

全自動リチウムイオン電池電極シート打ち抜き機

商品番号: MQ08



前書き

全自動リチウムイオン電池電極シート打ち抜き機は、アンワインダー、位置合わせ、タブ成形、CCD検査、除塵、リワインダーを統合し、高精度かつ高速な連続塗工電極の生産を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パワーリチウム電池電極生産	パワー電池製造プロセス用に、連続塗工されたロール電極シートにタブを成形します。	ロールハンドリング、タブ切断、検査、リワインドを統合し、調整された生産シーケンスを実現します。
リチウムイオンセル電極準備	後続のセル組み立て作業用に、タブを含む150～500mmの長さの電極シートを製造します。	+/-0.2mmの規定精度で制御された電極寸法をサポートします。
連続塗工ラインの後工程処理	連続塗工後の塗工済み電極ロールを扱い、打ち抜き前に自動アンワインドと補正を行います。	電極成形プロセス内の手作業によるロールハンドリングを削減します。
電極タブ製造	縦方向および横方向の両方で規定のバリ制限を維持しながら、成形された電極タブを作成します。	縦方向バリ15um以下、横方向バリ10um以下でエッジ品質管理をサポートします。
インライン電極品質検査	連続電極処理中にCCD欠陥検出およびCCD寸法検出を使用します。	生産ワークフローに直接検査機能を追加します。
大容量電極ロール変換	外径750mm以上、重量500kg以下のフィードロールを処理し、出力ロールを自動的に巻き取ります。	35m/分以上の生産速度で持続的な材料処理をサポートします。
電池製造プロセス管理	製品合格率および機器故障率の定義された性能目標を提供します。	良品率99.5%以上、機器故障率2%以下の生産計画をサポートします。

パラメータ	仕様
製品型番	MQ08
主な機能	連続塗工プロセス用パワーリチウム電池電極シート成形
適用材料形態	ロール電極シート / 連続塗工電極シート
プロセス機能	自動ロール電極アンワインド、電極補正、タブ打ち抜き、CCD欠陥検査、電極除塵、CCD寸法検査、自動電極リワインド
電極シート長	150-500mm (タブを含む)
フィードロールコア内径	6インチ
フィードロール外径	>=750mm
フィードロール重量	<=500Kg
巻取りロール外径	<=750mm

パラメータ	仕様
装置生産速度	>=35M/分 (設計 >=45M/分)
電極シート寸法精度	+/-0.2mm
金型寿命	使用ごとに100万サイクル以上、10回以上の研磨が可能
縦方向バリ	<=15um
横方向バリ	<=10um
リワインド整列精度	+/-1mm
装置騒音	<=75 db (機械から1Mの距離で)
電源	AC380V+/-5%、三相50Hz
起動電力	<=40Kw
動作電力	<=30Kw
エア供給	圧縮空気 0.5-0.6Mpa
空気消費量	1000L/分
装置寸法	約 9500x2300x2700 (本体)
標準外観色	標準ウォームグレー1C。顧客指定色はカラーカードが必要
装置重量	約 15000Kg
良品率	>=99.5%
機器故障率	<=2%
適用周囲温度	0-50 C°

ラボ用小型油圧位置決め打ち抜き機

商品番号: MQ01



前書き

ラボでの電池電極およびリチウム箔の準備用に設計された、小型油圧位置決め打ち抜き機です。正確でバリのない打ち抜きを実現し、グローブボックス内での使用に対応。保護機能付きの調整可能な圧力制御により、信頼性の高い研究用セル作製ワークフローをサポートし、迅速な金型交換が可能です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池電極の準備	電池研究において、正極・負極シートを必要な試験片やセル部品の形状に打ち抜く。	±0.1mmの精度で正確な打ち抜きを行い、バリ、粉落ち、圧痕を防ぐ。
リチウムシートの打ち抜き	密閉環境での材料取り扱いが必要なラボでの電池作業向けに、リチウムシートを打ち抜き成形する。	コンパクトな装置のため、グローブボックス内に設置・操作が可能。
電池研究開発用セル作製	ダウンストリームのラボでのセル組み立て作業前に、電極部品を準備する。	迅速な金型交換により、研究ワークフローで使用される打ち抜き形状の変更に対応。
コインセル研究用サンプル準備	電池研究用サンプルセットや比較材料研究のために、小さな電極片を成形する。	最大120x80mmのパンチングサイズで、小型電極シートの打ち抜き作業に対応。
電極材料開発	活物質の配合やコーティング条件を評価する際、一貫した形状の正極または負極試験片を準備する。	振動のない油圧打ち抜きにより、電極シートの安定した成形をサポート。
学術用電池ラボ	限られたラボスペースで電池電極やリチウムシートのサンプルを準備する教育・研究ラボ。	全体寸法が小さく、手動操作が簡単のため、コンパクトなラボ環境に適している。
グローブボックス内電池加工	グローブボックス内への設置が必要なワークフローにおいて、リチウムシートや電極片を密閉状態で準備する。	装置をグローブボックス内に配置し、埋め込みゲージで圧力を確認しながら作業可能。
反復的な電極打ち抜き	進行中の電池研究開発プログラムのために、電極シートを日常的に打ち抜く。	通常使用下で30,000回以上の金型寿命があり、繰り返しのラボ準備をサポート。

パラメータ	仕様
製品番号	MQ01
適合材料	電池正極シート、電池負極シート、リチウムシート
主な機能	打ち抜きおよび成形
最大パンチングサイズ	120x80mm（お客様の要件に合わせてカスタマイズ可能）
パンチング精度	±0.1 mm

パラメータ	仕様
打ち抜きストローク	35mm
駆動方式	油圧駆動
圧力確認	埋め込み式圧力計
圧力保護	内蔵安全リリーフオイルバルブ、圧力調整および圧力上限設定可能
ガイド構造	4本ガイドポスト
金型交換	便利で迅速な交換が可能
金型寿命	通常使用下で30,000回以上
打ち抜き品質	バリ、粉落ち、圧痕なし
動作特性	打ち抜き時の振動およびオイル漏れなし
構造材料	高強度クロム鋼
表面処理	環境に配慮したメッキおよびスプレーコーティング処理
グローブボックス使用	グローブボックス内への設置・操作が可能
全体寸法	223170325mm
重量	25kg
手動操作手順	電極シートをセットし、オイルリリースバルブのハンドホイールを時計回りに限界まで締める。ハンドレバーを繰り返し動かして上昇・加圧。反時計回りに半回転緩めると、金型が自動的に開き部品を取り出せる。

金属電極シート打ち抜き機

商品番号: MQ10



前書き

バッテリーの正極・負極用の精密金属電極シート打ち抜き機です。安定した寸法精度、低バリ、赤外線位置決め、安全な空気圧操作を実現し、多様なセルフフォーマットに対応するカスタム金型を提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
バッテリー研究開発用電極準備	電極材料の打ち抜き準備が整った後、プロトタイプセル開発用の正極・負極シートをカットします。	バリが12マイクロメートル以下でエッジ崩れのない、制御されたシート形状。
セルフフォーマット開発	顧客設計の金型形状を使用し、フォーマット評価中にさまざまなバッテリーサイズの電極ブランクを準備します。	カスタム金型により、プロジェクト固有の電極寸法と形状に対応。
ラボ用セル組み立て	バッテリー研究ラボでの後続の組み立て作業の前に、電極片を作成します。	直接配置、位置決め、両手起動、切断、取り出しというワークフローにより、再現性の高い準備が可能。
パイロットライン用電極サンプリング	プロセスチェックおよび開発段階の評価用に、定義された電極サンプルを作成します。	安定したパンチング寸法により、繰り返しサイクルにわたって比較可能なサンプルフォーマットを維持。
正極シート加工	精密な凹凸金属金型配置を使用して、カソードシートブランクを成形します。	精密ガイド付き切断により、一貫した成形エッジと寸法をサポート。
負極シート加工	ラボおよびパイロットバッテリーワークフロー用にアノードシートブランクを成形します。	赤外線位置決め機能が、各切断サイクル前の正確な材料配置を支援。
カスタムバッテリー部品試験	研究プログラムで利用可能な切断エリア内で非標準の輪郭やサイズが必要な場合、電極の打ち抜きをサポートします。	顧客要求の金型設計により、基本装置を変更せずにフォーマットの柔軟性を拡大。

パラメータ	仕様
サイト識別子	MQ10
装置用途	バッテリー正極・負極シートの金属金型打ち抜き成形
金型構成	凹凸金属金型
パンチ金型素材	SKD11
切断方法	金属金型ナイフセットによる精密切断
位置決め装置	赤外線位置決め装置
切断精度	バリ <=12μm、エッジ崩れなし
金型寿命	100万回以上の操作（指定されたバリレベルを維持）
再研磨能力	最大10回

パラメータ	仕様
最大切断サイズ	最大 L120*W100mm（顧客要件に応じて設計可能）
切断効率	5回/分
最大シリンダー圧力	300kg
打ち抜きストローク	40mm
電源	220V/50Hz
消費電力	0.1KW
圧縮空気	0.5Mpa～0.8 Mpa
全体寸法	L480xW420xH630mm
装置重量	110kg
安全保護	フィード入口の安全ライトカーテン、両手押しボタン安全操作
金型取り扱い	便利な金型の着脱
操作手順	電極シートを打ち抜き位置に配置し、両手起動ボタンを押し、シリンダーで金属金型ナイフセットを下降させて自動切断し、成形された電極シートを取り出す
外装構造	3次元幾何学デザインの板金外装



Kintek Solution

本社：中国鄭州市ハイテク区科学大道89号

WhatsApp