



KINTEK SOLUTION

スタッキングマシン 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。



ナトリウムイオンおよび次世代電池セル試作向け半自動Zフォールドスタッキングマシン

商品番号: DP01



前書き

精密な空気圧制御、デジタルカウント機能、調整可能な電極シート用治具を備えたこの半自動Zフォールドスタッキングマシンは、ナトリウムイオン電池やリチウム電池の研究開発におけるパウチセル試作を最適化し、一貫性のある実験用セル製造を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ナトリウムイオン電池研究	厚く脆いハードカーボン負極とナトリウム遷移金属酸化物正極を、特殊なポリマーセパレーターで精密にスタッキング。	層の重ね合わせ時に、壊れやすいナトリウムイオン活物質コーティングへの機械的ストレスやエッジのひび割れを最小限に抑えます。
リチウムイオンパウチセル試作	電気化学的試験およびレート特性評価のための、多層NCM、LFP、シリコン負極パウチセルの組み立て。	ミクロンレベルのスタッキングアライメントを確保し、エッジのはみ出し、エッジ誘起のリチウム析出、早期の短絡を防ぎます。
全固体・ハイブリッド電解質R&D	複合固体電解質フィルムやコーティングされたセラミックセパレーターを、均一な張力下で高容量電極ペアと交互に配置。	スムーズなスイングアーム動作により、セパレーターの破れを防ぎ、壊れやすいセラミック/ポリマー界面コーティングを保護します。
スーパーキャパシタスタック組み立て	高表面積の活性炭電極と多孔質セルロースまたは合成セパレーターの迅速なZフォールド。	超薄型電極ラミネート全体で、一貫したスタックの平行度と精密な圧縮公差を実現します。
電池材料スクリーニングラボ	異なるシート厚にわたる新規バインダー、導電助剤、集電体箔のパイロット検証。	カスタム治具セットを必要とせずに迅速な寸法調整が可能で、実験のターンアラウンドタイムを短縮します。

学術・産業用パイロットライン	商用化前の検証および認定ランのための教育トレーニングおよび小規模パイロットセル製造。	高いスタッキング再現性、低い運用複雑性、堅牢な安全プロトコルを省スペースな形式で提供します。
----------------	--	--

仕様パラメータ	技術詳細 (DP01)
スタッキング方法	半自動Z型交互配置 (Zフォールド)
セパレーターロール適合性	連続ロールセパレーター、3.0インチ (76 mm) コア
最大セパレーターロール径	φ200 mm
適用電極長さ	20 mm ~ 200 mm
適用電極幅	20 mm ~ 200 mm
最大スタック厚	最大18 mm
スイングローラストローク	300 mm
操作制御方法	デジタルカウンター付き空気圧フットスイッチ操作
空気圧供給要件	0.4 MPa ~ 0.7 MPa クリーンで乾燥した圧縮空気

仕様パラメータ	技術詳細 (DP01)
電源	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz, 単相
定格消費電力	200 W
本体寸法	650 mm (L) $\times$ 400 mm (W) $\times$ 700 mm (H)
コントロールボックス寸法	200 mm (L) $\times$ 300 mm (W) $\times$ 380 mm (H)
装置重量	30 kg

リチウム電池セル組み立て用ラボ用半自動スタッキングマシン

商品番号: DP07



前書き

高度な電池研究向けに設計されたこのラボ用半自動スタッキングマシンは、サーボ駆動の定張力制御、自動ロボット真空ピックアップ、コンパクトなグローブボックス互換性を備え、正確なZフォールドセル組み立てを実現します。優れた層アライメントと再現性の高いパウチセル試作性能を保証します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオンパウチセル試作	標準的な遷移金属酸化物正極とグラファイト負極を使用した多層パウチセルの組み立て。	再現性の高い層アライメント ($\leq \pm 0.3$ mm) を実現し、短絡を防ぎ、均一な電流分布を確保します。
リチウム金属および全固体電池の組み立て	アルゴン精製環境内での極薄でデリケートなリチウム箔負極と固体セパレーター界面のスタッキング。	穏やかなロボット真空操作により、配置中の箔の変形、破れ、表面酸化を防ぎます。
新規電池化学の研究開発	実験的なナトリウムイオン、カリウムイオン、多価電池のコイン/パウチハイブリッドセルの製造。	迅速に調整可能なツーリングにより、高価な交換用治具なしでカスタム電極形状に対応します。
セパレーター材料の評価	制御された機械的張力下での極薄セラミックコーティング、ポリマー、複合セパレーター膜の評価。	クローズドループ張力制御により、膜の伸び、ピンホールの形成、セパレーターの張力ムラを防ぎます。
スーパーキャパシタスタックの製造	活性炭電気二重層キャパシタ (EDLC) または擬似容量電極と多孔質膜の交互積層。	高速サイクルインデックスと多層積層 (最大100層) により、厚い容量性スタックの一貫した製造が可能です。

電極コーティング品質のベンチマーク	パイロットスケールのスロットダイおよびドクターブレードスラリーコーティング処方を検証するためのベースライン多層セルの製造。	手動組み立てのばらつきを排除し、電気化学的指標がスラリーおよびコーティング品質を直接反映するようにします。
-------------------	---	---

仕様パラメーター	値 / 範囲 (DP07)
スタッキング方法	ロールセパレーター挿入による連続Zフォールドスタッキング
操作方法	電極セットは手動、真空ピックアップは自動ロボット、セパレーター供給は定張力制御による自動
吸引真空度	-65 kPa以上
スタッキングアライメント精度	スタッキングの整列度 $\leq \pm 0.3$ mm (25層にわたる相対的な電極配置)
電極シート幅	40 mm ~ 90 mm
電極シート長さ	40 mm ~ 100 mm (タブ方向、タブ長を除く)
最大タブ長さ	最大15 mm
最大スタッキング厚さ	最大15 mm (プログラム可能、最大100層まで)
セパレーターロール外径	最大 $\varnothing$ 200 mm
セパレーターロールコアサイズ	3.0インチ (76 mm) 内径、空気膨張シャフトクランプ

仕様パラメーター	値 / 範囲 (DP07)
スタッキング速度 (標準電極)	シートあたり4～6秒 (初期セルセットアップ時間を除く)
スタッキング速度 (リチウム金属箔)	シートあたり6～8秒 (初期セルセットアップ時間を除く)
電源要件	単相 AC 220V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz, 0.4 kW (110VACカスタマイズ可能)
空気圧供給要件	0.5 MPa ～ 0.8 MPa クリーンで乾燥した圧縮空気 / 不活性ガス
装置全体寸法	L800 mm × W600 mm × H720 mm
装置総重量	120 kg

角型パワーリチウムイオン電池セル用半自動Zフォールド積層機

商品番号: DP04



前書き

角型パワーリチウム電池製造向けに設計されたこの高精度半自動Zフォールド積層機は、1.3～1.6秒のサイクル速度、アクティブテンションウェブガイド、および±0.2mmの電極位置合わせ精度を実現し、要求の厳しいパイロット生産や電池研究のワークフローをサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
角型EVパワーセル・パイロットライン	自動車パワートレインの試作および検証のための、多層角型リチウムイオンパウチおよび缶コアの組み立て。	±0.2mmの生産グレードの積層位置合わせを実現し、エネルギー密度を最大化し、エッジの短絡を防止します。
商用エネルギー貯蔵システム (ESS)	均一なセパレーター張力と厚い電極ベアリングを必要とする大容量角型セルスタックの製造。	1.3～1.6秒/シート的高速積層スループットにより、組み立てを加速しつつ、99%の機械レベルの適格歩留まりを維持します。
全固体電池および次世代電池の研究開発	脆い、またはカスタマイズされた複合正極/負極シートを用いた新規固体電解質セパレーターの積層。	穏やかな真空吸着と二次的な機械的位置決めにより、実験的な電極コーティングへの機械的ストレスを最小限に抑えます。
防衛および高信頼性バッテリーパック	厳格なゼロ欠陥品質管理を必要とする、特殊な高出力パワーセルの小ロット製造。	厳密な4枚刃クランプにより、正確な内部登録を保証し、セパレーターのズレによる微小短絡を排除します。
大学および材料科学研究	多様な研究助成金に基づく、様々なセル化学、代替バインダー、超薄型セパレーターの試作。	高度に構成可能な層数とパラメータセットにより、実験的な化学組成間での迅速な切り替えが可能です。
受託電池製造および品質管理	数百万ドル規模のライン投資の前に、量産前の電池パッチの検証および電極ダイカット精度の確認を行う。	98%の高い稼働率により、非常に信頼性が高く再現性のあるコアメトリクスを用いた継続的なシフト試験を保証します。

仕様パラメータ	技術値 / 規格 (DP04)
積層方式	半自動連続Zフォールド（ジグザグ）積層
積層速度	1.3 ～ 1.6秒/個 (電極シートあたり)
補助サイクル時間	15 ～ 20秒 (セル搬送、リロード準備)
隣接電極位置合わせ精度	±0.2 mm
電極スタック全体の位置合わせ精度	±0.3 mm
セパレーター端面位置合わせ精度	±0.3 mm
電極とセパレーターの中心偏差	±0.4 mm
積層層数容量	完全にプログラム可能 / 機械の厚み制限内で構成可能
外側セパレーター仕上げ	自動予備ブランク積層、手動テール巻き、手動テープシール
装置歩留まり率	≥ 99% (機械のみに起因する欠陥の適格率)

仕様パラメータ	技術値 / 規格 (DP04)
稼働率 (アップタイム)	≥ 98% (機械のみに起因する故障の稼働率)
定格消費電力	2.0 kW
電源供給	208V AC, 60Hz (ライブ+ニュートラル); 電圧変動許容範囲 ±10%
圧縮空気要件	0.5 ~ 0.7 MPa (5 ~ 7 kgf/cm ²); 消費量: 100 L/min
装置寸法	幅1550 mm x 長さ1250 mm x 高さ1850 mm
装置質量および床荷重	約1000 kg; 床耐荷重要件 > 450 kg/m ²
構造色	インダストリアルコンピュータグレー (ご要望に応じてカスタムカラー規格も対応可能)
動作周囲温度	5 ~ 35 °C
動作相対湿度	5 ~ 55% RH (結露なきこと)
空気品質要件	塩水噴霧、有毒ガス、腐食性物質、導電性粉塵がないこと
環境ダイナミクス	外部電磁干渉がないこと; 機械的衝撃および振動から隔離されていること

リチウムイオン電池用Zフォールド半自動スタッキングマシン（パウチセル製造・電池研究用）

商品番号: DP02



前書き

この精密な半自動Zフォールドスタッキングマシンで、リチウムイオン電池セルの組み立てを効率化します。アクティブな定張力制御、フットスイッチによる空気圧駆動、高いアライメント精度を備え、研究開発やパイロット生産において信頼性の高い、再現性のあるパウチセル製造を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオンパウチセルの試作	標準的なリチウムイオン化学（NMC、LFP、LCO）向けの、カソード、アノード、連続セパレーターロールの精密な積層。	±0.5mm以内の積層アライメント精度を実現し、エッジの短絡や容量分布の不均一を防ぎます。
全固体電池の研究開発	研究環境における新規複合カソードシート、固体電解質膜、金属リチウム箔の積層。	穏やかな空気圧クランプと精密なテンション調整により、脆い固体電解質層のマイクロクラックや機械的破損を防ぎます。
ナトリウムイオン電池の開発	厚い電極コーティングと特殊な多孔質セパレーター基板を使用した、次世代ナトリウムイオンパウチセルの組み立て。	最大12mmまでの柔軟な厚み許容範囲により、ツールの歪みなしに高質量負荷の電極配合に対応します。
学術・産業用電池研究室	材料検証、電気化学インピーダンス分光法、サイクル寿命試験のためのカスタム多層パウチセルの迅速な製造。	異なるセル寸法間の迅速な切り替えにより、多人数利用の研究施設における試作ダウンタイムを削減します。
パイロットラインの生産前スクリーニング	大規模なロール・ツー・ロール自動スタッキング投資前の、商用グレードパウチセル設計の小ロット組み立て。	フルスケールの資本設備コストの数の一方で、生産レベルの積層の整然さと再現性のある界面圧縮を実現します。
先進コンデンサ・スーパーキャパシタ製造	高表面積活性炭電極シート間への不織布またはポリマーセパレーターのZフォールド。	一定のウェブ張力によりセパレーターの伸びを防ぎ、スタック全体の低い等価直列抵抗（ESR）を維持します。

パラメータ	値 / 仕様
商品番号	DP02
スタッキング精度（アライメントの整然さ）	±0.5 mm以上
最小スタッキング寸法 (L × W)	44 mm × 44 mm（タブ長を含む；小さいサイズはカスタムプレスプレートが必要）
最大スタッキング寸法 (L × W)	200 mm × 150 mm（タブ長を含む；タブは長辺側に配置）
最大スタッキング厚	最大12 mm（厚いセルスタックは調整プレートの変更が必要）
セパレーターロール外径	最大220 mm
スタッキングモード	半自動Zフォールド（空気圧駆動、電極シートは手動配置）
張力管理	連続機械式定張力調整システム

パラメータ	値 / 仕様
操作制御	人間工学に基づいたフットペダルスイッチおよび補助パネル押しボタン
ディスプレイ・タイマー	サイクルタイマー付きデジタルカウンター、ワンタッチゼロリセット機能
メモリ機能	電源オフ/アイドル後の状態およびパラメータの自動保持
必要な圧縮空気供給	0.4 MPa ～ 0.6 MPa（クリーンで乾燥した圧縮空気）
電源	単相 220 VAC ±10%, 50 Hz / 60 Hz（110 VAC単相もカスタマイズ可能）
定格消費電力	200 W
装置寸法 (L × W × H)	512 mm × 820 mm × 580 mm
装置正味重量	約50 kg

角形およびパウチ型セル積層用

半自動リチウムイオン電池Zフォールドスタッキングマシン

商品番号: DP06



前書き

この高精度半自動Zフォールドスタッキングマシンで、リチウムイオン電池セルの開発を加速させます。アクティブセパレーター張力制御、二次位置決め、多重送り防止、マイクロリフトバッファリング機能を備え、高度なR&Dパイロットラインにおいて一貫したアライメント精度と高い歩留まりを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
角形リチウムイオン電池R&D	高エネルギー密度角形パワーセル用の、交互に配置されたカソードおよびアノードシートの精密Zフォールディング。	±0.2 mmの隣接電極アライメントとマイクロリフトナイフバッファリングにより、内部短絡リスクを排除。
パウチセルパイロットライン製造	電気自動車（EV）およびエネルギー貯蔵システム（ESS）用パウチセルのプロトタイプ作成のための半自動バッチスタッキング。	高いサイクルスループット（1.3～1.6秒/個）を実現し、セル寸法間のツール交換時間を最小化。
全固体および次世代セル開発	脆い、または極薄のセラミックコーティングセパレーター、および高度な乾式プロセスまたは湿式コーティング電極のスタッキング。	穏やかな真空操作とダンサー制御によるウェブ張力が、壊れやすい実験的活物質層を保護。
ナトリウムイオン電池組み立て	正確な張力制御と厳格な無塵処理を必要とする代替化学セル（ナトリウムイオン等）の組み立て。	多点集塵モジュールが、クロスコンタミネーションと導電性屑の蓄積を防止。
学術・産業用電池ラボ	さまざまな電極寸法（長さ80～200 mm）に対応した、柔軟な中・小規模バッチセル組み立て。	ユーザーフレンドリーなPLCインターフェースにより、ハードウェア変更なしで迅速な層再構成と材料試験が可能。

仕様パラメータ	値 / 詳細
製品アイテム番号	DP06
スタッキング技術	半自動Zフォールド連続セパレータースタッキング
スタッキング速度	1.3～1.6秒/個（電極シート）
補助ハンドリング時間	15～20秒（セル転送およびリセット）
装置歩留まり	99%（機械動作に起因する欠陥のみ）
装置稼働率（アップタイム）	98%（機械動作に起因する故障のみ）
定格総電力	2.0 kW
制御アーキテクチャ	フルカラータッチスクリーンHMI付き産業用PLC

アライメント指標	公差仕様
電極-セパレーター中心偏差	±0.4 mm
セパレーター端面アライメント精度	±0.3 mm
隣接電極シートアライメント精度	±0.2 mm
完成電極スタッキング全体精度	±0.3 mm
セパレーター蛇行ウェブ誤差	< 1.0 mm / 1000 mm
電極ダイカット公差要件	< 0.2 mm

材料タイプ	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	コア / ロール寸法
カソードおよびアノードシート	80 – 200 mm	80 – 150 mm	0.07 – 0.25 mm	シート材料（ダイカット、フラット）
電極タブ	8 – 20 mm (タブ突出部)	8 – 20 mm (タブ幅)	—	同一側タブ配置
セパレーターウェブ	連続ロール	80 – 155 mm	0.02 – 0.04 mm	内径: φ76.2 mm (3"), 最大外径: φ300 mm

セルパラメータ	寸法範囲 / 仕様
完成セル厚さ (H)	5 – 20 mm
完成セル幅 (W)	80 – 150 mm
完成セル長さ (L)	80 – 200 mm (タブ突出部を除く)
タブ長さ突出部 (Q)	≤ 20 mm
タブ幅	≤ 20 mm
外側セパレーターラッピング	自動ブランク折り畳み予備; 手動テールラップおよびテープ貼付
スタッキング層容量	セル厚さ5～20 mmの範囲内でプログラム可能

サブシステムモジュール	数量	エンジニアリング機能および特長
スタッキングプラットフォーム機構	1セット	交差動作とマイクロリフトバッファリングを備えた4組のプレスナイフ。
ロボットマニピュレーターアセンブリ	1セット	4グリッパーピック&プレース転送ヘッドを駆動するサーボモーターと精密ボールねじ。
セパレーター繰り出し&ウェブガイド	1セット	アクティブモーター繰り出し、フローティングダンサーローラー張力制御、ダイナミックEPCエッジトラッキング。
二次位置決めステーション	2セット	集塵ノズルを統合した空気圧プッシュゲージアライメントブロック。
電極マガジncセット	2セット	一定高さトラッキング、エアナイフ、分離ブラシを備えたマガジン式自動昇降カートリッジ。
セパレーター切断ユニット	1セット	クリーンな熱切断のための制御された電気抵抗加熱線。
セル取り出し機構	1セット	スタックされたコアを手動テーピングステーションへ転送する空気圧クランプマニピュレーター。
シャーシおよび構造フレーム	4ユニット	防振のための頑丈なデュアルメインフレームおよび精密研磨サブベースプレート。
エンクロージャおよび安全システム	1セット	インターロック付き透明アクセスパネルを備えた産業用アルミプロファイル安全キャノピー。
真空システム	1セット	マルチカップピックヘッド用の高流量圧縮空気駆動真空エジェクターネットワーク。

ユーティリティ / 環境パラメータ	動作基準
入力電源	AC 220V 単相、50/60 Hz（電圧変動 ±10%以内）
空気圧供給圧力	0.5 – 0.7 MPa (5 – 7 kgf/cm ²)

ユーティリティ / 環境パラメータ	動作基準
圧縮空気消費量	100 L/min
物理的寸法	1550 mm (W) x 1250 mm (L) x 1850 mm (H)
装置正味重量 / 床荷重	約800 kg / 床耐荷重 > 450 kg/m ²
周囲動作温度	5 – 35 °C
動作相対湿度	5 – 55% RH (結露なきこと)
大気清浄度	導電性粉塵、腐食性化学物質、有毒蒸気、塩分を含まない空気
振動および磁気干渉	外部の高磁場および構造的な衝撃/振動からの隔離

角型リチウムイオン電池セル用自動Zフォールド積層機

商品番号: DP05



前書き

アクティブテンション巻出し、多重シート検知、自動テーピング機能を備えた、角型リチウムイオン電池セル向け高精度自動Zフォールド積層機をご紹介します。パイロットラインから量産ラインまで、セル組み立ての一貫性、スループット、製造歩留まりを最適化します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
角型EVバッテリー製造	自動車グレードの角型リチウムイオンパワーセル用の大容量正極・負極シートの自動高速Zフォールド。	体積エネルギー密度を最大化し、大量生産全体で厳格な幾何学的アライメント公差を確保。
エネルギー貯蔵システム（ESS）セル組み立て	グリッドスケール、商用、および産業用エネルギー貯蔵モジュール向けに設計された大型角型バッテリーセルの連続積層。	層間の再現性と一貫した界面接触を実現し、セルの寿命を延ばし熱安定性を向上。
高レート産業用セル製造	重工業機械、船舶推進、航空宇宙バックアップ電源システム向けの特種角型セルの製造。	重ゲージの集電タブの曲がりを防ぎつつ、スタック全体で均一な界面圧力を維持。
バッテリーR&Dおよびパイロットライン試作	新しい正極/負極配合、固体セパレーター、および高度な電解質構成のための迅速なセル試作。	機械的なツーリング交換を必要とせず、完全にプログラム可能な層数と柔軟なパラメータ調整を提供。
民生用電子機器セル製造	ハイエンド電動工具、ロボット工学、商用電子機器向けの、中容量角型セルの精密Zフォールド製造。	活物質の汚染とコーナーの欠けを防ぎ、初回生産歩留まりを99%まで最大化。

パラメータカテゴリ	仕様詳細（アイテム番号：DP05）
積層速度	シングルステーション：1.0 – 1.2 秒/個
補助処理時間	完成セルコアあたり10 – 15秒
電極対セパレーターアライメント	中心偏差：±0.3 mm
セパレーター端面アライメント	±0.3 mm
隣接電極アライメント	±0.2 mm
全体電極アライメント	±0.3 mm
積層構成	許容厚さ範囲内で完全にプログラム可能
外側セパレーターラップ	単層外側ラップ、テールロールなし
初回生産歩留まり	≥ 99%（機器起因の欠陥のみ）
機器稼働率（稼働時間）	≥ 98%（機器起因のダウンタイムのみ）
電源要件	単相AC 220V ±10%、50 Hz、4 kW（英国標準プラグ構成）

パラメータカテゴリ	仕様詳細 (アイテム番号: DP05)
圧縮空気供給	0.5 – 0.7 MPa (5 – 7 kgf/cm ²)、流量: 200 L/min
動作環境温度	5 – 35 °C
動作相対湿度	5 – 55% RH
周囲空気品質基準	導電性粉塵、腐食性化学物質、有毒蒸気、塩分を含まないこと
振動および磁気干渉	外部磁場、機械の衝撃、または感知できる床振動がないこと
床荷重容量	> 650 kg/m ²
機械寸法	約 幅2350 mm × 長1800 mm × 高2200 mm (最終設計図による)
総重量	約 2500 kg
シャーシ仕上げおよび外装	インダストリアルコンピュータグレー

リチウムパウチセル組立用半自動スタッキングマシン（ラボ用積層機）

商品番号: DP03



前書き

この半自動ラボ用スタッキングマシンで、パウチセルの開発を加速させましょう。Zフォールド電極組立用に設計されており、サーボテンション制御、光電式エッジアライメント、ロボット真空搬送を組み合わせることで、±0.3mm以内の高精度な積層を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオンパウチセルR & D	Zフォールドセパレーターと交互のカソード/アノードシートを使用した、ベースラインおよび高エネルギー密度パウチセルプロトタイプの作製。	手動アライメントエラーを排除し、信頼性の高い電気化学的特性評価のために±0.3mmの厳格なスタッキング公差を確保します。
全固体電池および次世代電池の試作	壊れやすい固体電解質膜、複合フィルム、および繊細なリチウム金属またはシリコンベースの電極の積層。	定テンション供給とソフト真空操作により、組立中の微細な亀裂から繊細で脆い材料を保護します。
パイロットラインのセルサンプリングおよび試作	第三者の自動車または消費者クライアントによる認定試験のための、小規模バッチの検証実行および商業用サンプルバッチの組み立て。	自動層カウントによる高いスタッキングスループットにより、本格的な製造前の生産レベルのバッチ均一性を確保します。
ナトリウムイオンおよび代替化学	厚膜電極コーティング、高気孔率セパレーター、およびカスタム配合の非リチウムエネルギー貯蔵デバイスの研究。	広い寸法調整範囲（35×35mm～200×200mm）により、カスタムモジュール金型を必要とせずに迅速な寸法変更が可能です。
セパレーター材料およびコーティング研究	連続的な張力および折り曲げ応力下での、超薄型ポリマーウェブ、セラミックコーティングフィルム、および機能化セパレーターの検証。	クローズドループエッジガイドとサーボテンションにより、ロールトラッキングエラー、ウェブのシワ、熱機械的歪みを防止します。
学術および産業材料スクリーニング	新しいバインダー、活物質、集電体箔全体のベンチマーク比較のための標準化されたセル組み立ての実施。	プログラム可能な層プリセット（最大500層）により、厳格な実験制御を提供し、人為的な取り扱いのばらつきを排除します。

仕様パラメータ	値 / 範囲 (DP03)
モデル識別子	DP03
スタッキング方法	Zフォールド（連続セパレーター・ジグザグ積層）
動作モード	手動ロード、自動位置決め、ロボット真空搬送、自動セパレーター供給、自動エッジ補正、サーボ定テンション
スタッキングアライメント精度	精度 ≤ ±0.3 mm
対応セル寸法	最小 35 mm (L) × 35 mm (W) ～ 最大 200 mm (L) × 200 mm (W)（電極タブを含む）
最大積層厚さ	最大 30 mm
最大層数	最大 500層（完全にプログラム可能/設定可能）
セパレーターロール外径 (OD)	最大 Ø250 mm
セパレーターコア仕様	3.0インチコア、統合された空気圧膨張シャフトで固定
セパレーターテンション制御	自動クローズドループ・サーボ駆動定テンションシステム

仕様パラメータ	値 / 範囲 (DP03)
セパレーターウェブアライメント	自動光電式エッジ検出およびガイド補正システム
横方向駆動機構	精密微調整付きパルスモーター制御左右移動
制御およびインターフェースシステム	カラーHMIタッチスクリーン操作付き工業用PLCコントローラ
電源要件	単相 AC 220V ±10% (110VAC カスタマイズ可能)、50Hz / 60Hz
定格消費電力	0.6 kW
空気圧供給要件	0.5 ～ 0.8 MPa 乾燥圧縮空気
装置寸法 (L × W × H)	1000 mm × 780 mm × 1050 mm
梱包寸法 (L × W × H)	1200 mm × 1180 mm × 1300 mm
正味重量	285 kg
総重量	356 kg
推奨動作環境	周囲温度: 25 ± 3°C; 湿度: 30% ～ 90% RH; 構造的振動および電磁干渉のないこと
メンテナンスプロトコル	スイングローラーとスタッキングプラットフォームの定期的な拭き取り; ベ어링スライドルールの定期的な潤滑; 構造用ファスナーおよびハードウェアの点検



Kintek Solution

本社：中国鄭州市ハイテク区科学大道89号

WhatsApp