



KINTEK SOLUTION

電極カレンダー加工 / ローリングプレス 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

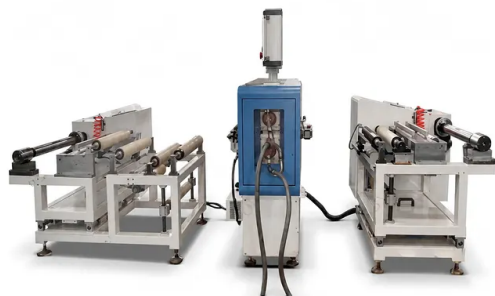
Solutionは、バッテリー研究開発および先端材料研究向けの包括的な実験装置を専門とする技術主導型のイノベーターです。当社のポートフォリオは、混合、コーティング、精密プレス（自動、加熱、等方圧）からセル組み立て、試験に至るまで、セル製造の全ワークフローを網羅しています。

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。



210 330Mm バッテリー電極用油圧カレンダー成形機 加熱ローラープレス

商品番号: DG15



前書き

高精度加熱ロール、サーボ式ギャップ制御、可変速、高圧対応を備えた210 x 330

mmバッテリー電極用油圧カレンダー成形機。先端セル製造・研究ワークフローにおいて、均一な電極密度と厚みを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン電池正極電極のカレンダー成形	塗工後の正極シートを圧縮し、セル組み立て前に必要な電極厚みと高密度化状態を形成します。	サーボ調整式ロールギャップ設定と電動油圧加圧により、高精度な厚み制御を支援します。
リチウムイオン電池負極電極のカレンダー成形	塗工後かつスリットや組み立て工程の前に、塗工済み負極シートを水平ロールベアに通して圧延します。	300 mmの有効幅全体で制御された均一な圧縮を提供します。
加熱電極ロールプレス	電極製造プロセスにおいて温度制御下でのカレンダー条件が必要な場合に、ロール加熱を適用します。	クローズドループ温度制御を備えた独立した上下ロール加熱機能を提供します。
バッテリー研究開発・プロセス最適化	電極製造パラメータの開発段階において、ロールギャップ、圧延速度、圧力、温度設定を比較・検証します。	HMIによるギャップ調整と可変速運転により、プロセス設定の可視化と高い再現性を実現します。
パイロットスケールの電極シート試作	後工程のスリット、打ち抜き、積層、捲回、または電気化学的評価に向けた高密度化電極サンプルを製作します。	高精度なロール形状、安定した駆動能力、0.8~5 m/minの規定スループット範囲を兼ね備えています。
塗工箔の厚み仕上げ加工	前工程で塗工均一性が確保されたバッテリー箔を圧延し、最終シート厚みを精密に調整します。	ユーザー側で保証された塗工均一性の条件下において、圧延後の厚み均一性 $\leq \pm 0.002$ mmを実現します。
先端材料シートの高密度化研究	材料科学や大学・研究機関の研究プログラムにおいて、バッテリー電極シート材料の圧縮挙動を調査します。	0~2.0 mmのギャップ範囲と2~8 r/minの運転速度により、比較研究のための精密な変数制御が可能です。

項目	仕様
モデル識別コード	DG15
装置タイプ	油圧ローラープレス / バッテリー電極カレンダー成形機
主要機能	電極シートをロール間で加圧し、規定の厚みに成形
適用シート・箔タイプ	バッテリー電極シート
ロール仕様	径 210 x 330 mm (ロール面径 x ロール面幅)
有効作業幅	300 mm
ロール配置	上下ロール水平配置
装置回転速度	2~8 r/min
装置ライン速度	0.8~5 m/min

項目	仕様
塗工均一性	+/-0.002 mm（ユーザー保証条件）
圧延後電極厚み均一性	<= +/-0.002 mm（ユーザー保証の塗工均一性を前提とする）
フレーム構造	鋳鋼製ポータルフレーム
ロール材質	Cr3系高合金冷間圧延鋼
ロール表面硬度	HRC66以上
焼入れ層深さ	18～25 mm
ロールクロムメッキ厚	>=0.18 mm
ロールラジアル振れ	<= +/-0.002 mm
ロール表面粗さ	Ra <=0.04
ロールギャップ調整方式	HMI入力により油圧を変化させてロールギャップを調整。ロール移動量はHMIサーボ画面に表示
ロールギャップ調整範囲	0～2.0 mm
加圧方式	電動油圧ポンプ
油圧シリンダー仕様	シリンダーボア径 63 mm、ストローク 15 mm
最大作動圧力	37 T x 2シリンダー
使用油圧	40 MPa
最大圧力	60 MPa
ローラープレス駆動方式	サイクロイドピンホイール減速機
メインモーター出力	0.75 kW (380 V, 50 Hz)
ベアリング	圧延機専用ベアリング
潤滑剤	3号リチウム系グリース
加熱システム	温度コントローラー、ソリッドステートリレー、K型熱電対によるクロズドループ加熱システム
加熱出力	1.6 kW x 2（上ロール用・下ロール用各1基）
加熱電圧	220 V（要確認）
温度精度	+/-2°C
最高温度	130°C
電気制御	電気制御システム内蔵
付加機構	気液加圧システム、投入保護プレート、ロール表面クリーニング機構
安全保護	ダイヤルインジケーター2基、警告色付き安全保護装置
装置外観色	コンピューターグレーおよびブルー
標準装置色	コンピューターグレー
本体重量	約1 T

200Mm ロール・ツー・ロール フィルム巻出し・巻取り機

商品番号: DG03



前書き

研究室用フィルム加工、リチウム電池電極カレンダー加工、光学フィルム、機能性フィルムに対応した200mmロール・ツー・ロール巻出し・巻取り機。連続運転、定トルク張力制御、速度1.5m/分、張力容量50N、3インチコア対応。

詳細を学ぶ

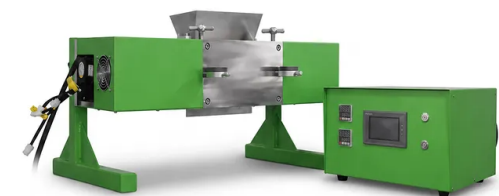
用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池 正極圧延	互換性のある研究室用ツインロール機で圧延を行う間、正極シートの制御された巻出し・巻取りをサポートします。	連続的な電極加工とサンプル回収のための整理された材料バスを維持します。
リチウムイオン電池 負極圧延	研究室でのカレンダー加工および関連するプロセス開発作業中に、負極ロール材料を取り扱います。	再現性の高いウェブ移動と、加工済み電極シートの積極的な回収を可能にします。
電極カレンダー加工 研究	ロールハンドリングと小型研究室用圧延ラインを接続し、電極高密度化研究における速度、張力、材料挙動の試験を行います。	手作業を減らし、より一貫したプロセス比較をサポートします。
光学フィルム加工	研究室スケールの巻取り・巻出しワークフローを通じて光学フィルムロールを搬送します。	ロールベースのフィルム開発および評価のための制御されたハンドリングを提供します。
機能性フィルム開発	材料研究やプロセス試験で使用する機能性フィルムの連続移動をサポートします。	幅、速度、張力制限が明確なコンパクトなロール・ツー・ロールプラットフォームを提供します。
ロール材料回収	研究室での処理や圧延後、加工された連続材料を3インチコアに巻き取ります。	検査、保管、またはその後の試験のために、実用的な回収ロール形式を作成します。
学術材料研究	連続シート材料を扱う大学や研究室の実験向けに、小規模なウェブハンドリングソリューションを提供します。	コンパクトな寸法、低消費電力、構成可能な電気入力を組み合わせ、研究室への設置に適しています。

仕様カテゴリ	パラメータ	値
製品識別	サイト向け識別子	DG03
システム構成	装置構造	巻出し部と巻取り部は分離。互換性のある研究室用ツインロール機との併用が必要
動作モード	ウェブ搬送モード	連続運転
ウェブハンドリング	ガイドローラー幅	200mm
ウェブハンドリング	機械速度	最大 1.5 m/分
張力制御	制御方法	オープンループ定トルク張力制御
張力制御	最大張力	最大 50 N
ロール適合性	巻出し・巻取りコア	3インチロールコア
ロール適合性	最大巻出し・巻取り直径	最大 200mm

仕様カテゴリ	パラメータ	値
巻出し部	設置寸法	幅300mm × 奥行250mm × 高さ280mm
巻取り部	設置寸法	幅300mm × 奥行350mm × 高さ280mm
電源	電圧	単相 220 VAC ±10%; 110 VAC カスタマイズ可能
電源	周波数	50Hz/60Hz
電力	定格電力	100W
重量	巻出し部	約 15kg
重量	巻取り部	約 20kg
重量	システム総重量	約 35kg

デュアルサーボモーター搭載 ラボ用加熱式水平ダブルロール機

商品番号: DG06



前書き

デュアルサーボモーターを搭載したラボ用加熱式水平ダブルロール機は、調整可能な厚み、正確な速度制御、デジタル加熱機能を提供します。コンパクトな研究室やパイロットスケールの開発環境において、バッテリー電極の圧延や先端材料の処理に一貫した結果をもたらします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウム電池電極シートの圧延	制御された圧延条件下で、リチウム電池電極シートの厚みを減らしながら材料密度を向上させます。	バッテリー研究およびセル製造研究のための再現性のある電極作成をサポートします。
加熱式バッテリー材料処理	室温から130°Cの選択した温度でバッテリー材料を処理します（非加熱での作業も可能）。	配合やプロセス開発中に、加熱圧延と常温圧延の条件比較が可能です。
非鉄金属材料の圧延	調整可能な厚み、制御された速度、または温度補助処理を必要とする非鉄金属材料を圧延します。	大規模な工業用圧延ラインを必要とせず、材料開発のための柔軟なプラットフォームを提供します。
先端材料研究	ロールギャップ、送り速度、温度が研究サンプルの密度、厚み、取り扱い特性に与える影響を評価します。	研究者が主要なプロセス変数を直接制御できるため、再現性のある実験が可能です。
粉体およびシートの緻密化研究	制御されたロールクリアランスと電動駆動操作を使用して、材料の圧縮および厚み減少挙動を調査します。	一貫した機械的処理による構造化されたパラメータ研究をサポートします。
学術ラボでのサンプル作成	特性評価、組み立て、性能試験のために小ロットまたは研究用サンプルを作成します。	コンパクトな寸法とシンプルな操作性により、共有ラボ環境でも実用的です。

パラメータ	仕様
アイテム番号	DG06
駆動構成	デュアルサーボモーターによるロール駆動
ロール直径	Φ96 mm
ロール長さ	200 mm
ロール硬度	HRC62
ロール表面仕上げ	Ra0.4以上
ロール真円度	≤±2 um
圧延厚み	0～3 mm（調整可能なギャップ）
調整可能なギャップ	0～3 mm
ロール配置	水平配置

パラメータ	仕様
厚み調整	調整可能
速度調整	調整可能
加熱温度調整	調整可能
圧延温度	室温～130°C（調整可能、デジタル表示値）
温度制御精度	±0.5°C
温度分解能	0.1°C
動作モード	電動
送り速度	0～40 mm/s（調整可能）
電圧および周波数	AC220V/50Hz
電力	1.5 kW
外形寸法	L820 mm × W450 mm × H400 mm
装置重量	100 kg
コントロールボックス構成	本体から分離されたコントロールボックス
圧延方向	正転・逆転操作
加熱選択	加熱または非加熱操作

加熱式ロール・ツー・ロール・ローラープレス

バッテリー電極用二本ロールミル 研究室用二本ロールミル

商品番号: DG07

前書き

バッテリー電極のカレンダーリングおよび非鉄金属用の加熱式研究室用ロール・ツー・ロール・ローラープレス。調整可能なギャップ、独立した加熱機能、デジタル温度制御、連続ウェブハンドリングを備え、先進的な研究室での再現性の高い研究規模の処理と高密度電極の開発をサポートします。

詳細を学ぶ



用途	説明	主な利点
リチウム電池電極のカレンダーリング	調整可能な機械的および熱的条件下で、リチウム電池電極シートの厚みを減らし、活性層の密度を高めます。	制御された電極圧縮と、再現性の高いクリーンエネルギー材料開発をサポートします。
加熱式バッテリー材料研究	圧延温度、ギャップ、送り速度が電極の構造、厚み、密度に与える影響を研究します。	研究室規模でのパラメータごとのプロセス評価を可能にします。
連続電極ストリップ処理	電極ウェブ材料をアンワインドロールから加熱ロールを通し、リワインドロールへ送る連続運転を行います。	長いサンプルや繰り返しのストリップ実験におけるハンドリングの一貫性を向上させます。
銅およびアルミニウム材料	選択された温度と調整可能な厚み設定で、銅、アルミニウム、その他の非鉄金属の少量処理を行います。	専門的な材料研究のために、電動式で温度アシスト付きの圧延を提供します。
金および銀材料の研究	サンプルの節約とプロセスの観察が重要な貴金属材料の少量に対して、制御された圧延試験を行います。	コンパクトな研究室セットアップで調整可能な減厚を提供します。
先端材料研究室	研究サンプルにおける熱機械的処理と材料の高密度化の関係を調査します。	制御された温度、ギャップ、速度、ウェブテンションを1つのプラットフォームに統合します。
大学およびパイロット研究	電池工学、材料科学、および関連する研究プログラムにおける再現性の高い実験をサポートします。	日常的な研究ワークフローのために、アクセスしやすい操作とデジタルパラメータ監視を提供します。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DG07
装置タイプ	加熱式電動研究室用ロール・ツー・ロール・ローラープレスおよび二本ロールミル
ロール径	Φ100 mm
ロール硬度	HRC62
ロール表面仕上げ	Ra0.4以上
ロール真円度	±2 μm

パラメータ	仕様
圧延厚み	0～2 mm（ギャップ調整可能）
調整可能ギャップ	0～2 mm
加熱幅	80 mm
ロール配置	垂直配置
圧延温度	上下ロール独立加熱、室温～130℃調整可能、デジタル表示
温度制御精度	±0.5℃
温度分解能	0.1℃
操作方法	電動
送り速度	0～40 mm/s、正確な速度観察と調整が可能なデジタル表示
連続運転	連続走行可能
ガイドロール幅	200 mm
機械速度	最大1.5 m/min
テンション制御	最大20 N
アンワインド/リワインドコア	3インチロールコア
最大アンワインド/リワインド径	200 mm
圧延ユニット電圧・周波数	AC220V/50Hz
圧延ユニット電力	1 kW
圧延ユニット寸法	L670 mm × W220 mm × H330 mm
圧延ユニット重量	70 kg

パラメータ	アンワインドコンポーネント	リワインドコンポーネント
設置寸法	W300 mm × D250 mm × H280 mm	W300 mm × D350 mm × H280 mm
重量	約15 kg	約20 kg

パラメータ	仕様
アンワインド/リワインド合計重量	合計35 kg
電源	単相220 VAC ±10%、110 VACカスタマイズ可能
電源周波数	50 Hz/60 Hz
アンワインド/リワインド電力	100 W

100Mm ラボ用加熱式電動垂直2本ロールミル 電動圧延ローラープレス

商品番号: DG02



前書き

精密な電池電極圧延のための100mmラボ用加熱式電動垂直2本ロールミル。厚み調整可能、独立した温度制御、高硬度ロールを備え、リチウム電池、非鉄金属、貴金属、先端材料の研究用途において、一貫した小ロット材料処理を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウム電池電極開発	リチウム電池電極シートを圧延し、正極・負極のプロセス開発中に厚みを減らし材料密度を高めます。	ギャップ、速度、温度の調整が可能で、再現性のある電極作成とパラメータ比較をサポートします。
電池材料研究	実験用の電池粉末やコーティング材料を、制御された加熱または非加熱条件下で少量処理します。	独立したロール加熱とデジタル監視により、材料圧縮に対する熱の影響を評価できます。
銅およびアルミニウム圧延	制御された厚み低減が必要な場合に、銅、アルミニウム、その他の非鉄材料をラボスケールで圧延します。	電動正逆回転により、少量のサンプルや開発バッチの取り扱いが容易になります。
貴金属材料	ラボでの調査やサンプル作成のために、少量金や銀などの貴金属材料を圧延します。	コンパクトな構造と厚み調整機能により、少量試作時の材料の無駄を削減します。
先端材料研究	実験的な処理プログラムにおいて、圧延ギャップ、送り速度、温度、材料密度の関係を研究します。	デジタル表示される操作値により、試験の記録とプロセスの再現性が向上します。
粉末冶金およびセラミック処理	ラボスケールの圧延が適切な粉末ベース材料の、制御された圧縮およびシート成形調査をサポートします。	微細なギャップ調整により、異なるサンプル組成間で制御された試験条件を実現します。
大学・研究機関ラボ	教育、プロセスデモンストレーション、材料特性評価、研究プロジェクトのための実用的な圧延プラットフォームを提供します。	シンプルな電動操作と直接的なデジタル表示により、セットアップ時間を短縮し日常的な使用を簡素化します。

パラメータ	仕様
製品型番	DG02
製品タイプ	100mm ラボ用加熱式電動垂直2本ロールミルおよび電動圧延ローラープレス
ロール径	Φ100 mm
ロール配置	垂直配置
ロール硬度	HRC62
ロール表面仕上げ	Ra0.4以上
ロール真円度	≤±2 μm
圧延厚み	0～2 mm、ギャップ調整可能
調整可能ギャップ	0～2 mm

パラメータ	仕様
加熱幅	80 mm
圧延温度	上下ロール独立加熱、室温～130℃調整可能、デジタル表示
温度制御	上下独立した温度コントローラー
温度制御精度	±0.5℃
温度分解能	0.1℃
動作モード	電動
圧延方向	正逆回転操作
送り速度	0～40 mm/s、デジタル表示および調整可能
厚み表示	シート厚み調整および観察用のデジタル表示あり
速度表示	デジタル表示
加熱選択	加熱または非加熱操作を選択可能
電源	AC220V/50Hz
消費電力	1 kW
全体寸法	L670 mm × W220 mm × H330 mm
装置重量	70 kg
標準付属品	六角レンチ一式、デジタルダイヤルインジケーター2個、すきまゲージ1個

研究用手動縦型二本ロールミル 100Mmロール付き手動圧延機

商品番号: DG04



前書き

100mmロールを搭載した研究用手動縦型二本ロールプレス。圧延ギャップは0～2mmで調整可能、最大200mmのシート幅に対応。高硬度クロムメッキロールを採用し、電池電極材料の精密圧延により、均一な密度と再現性の高い結果を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウム電池電極圧延	コーティングまたは材料調製後のリチウム電池電極シートの厚みを減らし、密度を高めます。	制御された電極の緻密化と、より一貫したシート寸法をサポートします。
クリーンエネルギー材料研究	実験的な電池材料を処理し、圧延条件、密度、最終的な電極性能の関係を調査します。	配合やプロセス開発中に迅速な手動調整が可能です。
電池R&Dスケールアップ研究	プロセスを大型の生産設備に移す前に、圧延ギャップ、材料幅、動作速度を評価します。	初期段階のプロセス最適化のための実用的なラボリファレンスを提供します。
先端材料ラボ	材料開発プログラムにおいて、研究用シート、ストリップ、その他の適合材料を圧延・圧縮します。	コンパクトなラボユニット内で、柔軟な幅と厚みの調整が可能です。
学術的な材料科学研究	機械的緻密化、厚み低減、シート処理に関する再現性のあるデモンストレーションや実験を行います。	シンプルな操作で、効率的な教育、テスト、再現性のあるラボ作業をサポートします。
粉末冶金およびセラミックス研究	適切な粉末由来のシートや実験材料について、圧延ベースの成形や緻密化挙動を調査します。	複雑な自動化システムを必要とせずに、制御された機械処理を実現します。

パラメータ	DG04-100	DG04-200
ロール径	2-Φ100mm	2-Φ100mm
ロール円筒度	≤±2um	≤±2um
ロール硬度	HRC62	HRC62
ロール表面粗さ	0.4以上	0.4以上
圧延厚みまたはギャップ	0～2mm、ギャップ調整可能	0～2mm、ギャップ調整可能
シート圧延幅	0～100mm	0～200mm
ロール配置	縦型	縦型
操作方法	手動	手動
供給速度	0～40mm/s（ハンドクランク回転速度による）	0～40mm/s（ハンドクランク回転速度による）
外形寸法	L360mm*W200mm*H350mm	L460mm*W200mm*H350mm
装置重量	45KG	70KG

研究用電動垂直二本ロールミル（ロール幅100Mm/200Mm/300Mm）

商品番号: DG05



前書き

100mm、200mm、300mmのロール幅に対応した研究用電動垂直二本ロールミルです。リチウム電池材料やクリーンエネルギー用途向けに、電極の薄膜化、密度の向上、厚みの精密調整、信頼性の高い材料研究プロセスを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウム電池電極の緻密化	コーティングや材料調製後のリチウム電池電極シートを圧縮し、厚みを低減します。	セル開発研究における電極厚みと材料密度の制御を向上させます。
電池材料のプロセス開発	実験バッチ間での圧延ギャップ、供給速度、材料応答を比較します。	プロセス評価のための再現性の高い調整と直接的なデジタル読み取りを提供します。
クリーンエネルギー材料研究	次世代エネルギー貯蔵やクリーンエネルギー研究プログラムで使用されるシート状材料を処理します。	コンパクトな設置面積で柔軟なラボ実験をサポートします。
電極ストリップ圧延	垂直配置されたロールにストリップやシート材料を供給し、制御された圧縮を行います。	材料の挿入を簡素化し、連続またはセグメント化されたサンプルの効率的なハンドリングをサポートします。
粉末冶金研究	シートやストリップ状に形成された粉末ベース材料の圧延および緻密化挙動を研究します。	精密な厚み低減と再現性のある研究規模の比較を可能にします。
先端材料開発	圧縮、厚み、圧延速度が実験材料の構造に与える影響を評価します。	調整可能な動作条件と精密なロール形状を組み合わせます。
学術的な材料科学	シート加工や材料緻密化を含む教育ラボや大学研究をサポートします。	実習実験に適した直感的な電動操作と視覚的な調整読み取りを提供します。

パラメータ	DG05 100 mm	DG05 200 mm	DG05 300 mm
ロール径	Φ100 mm	Φ100 mm	Φ100 mm
ロール真円度	≤±2 μm	≤±2 μm	≤±2 μm
ロール硬度	HRC62	HRC62	HRC62
ロール表面仕上げ	0.4以下	0.4以下	0.4以下
圧延厚み	0～2 mm（調整可能）	0～2 mm（調整可能）	0～2 mm（調整可能）
シート圧延幅	0～100 mm	0～200 mm	0～300 mm
ロール配置	垂直	垂直	垂直
シート厚み表示	デジタルゲージ表示；精密で明確な操作のためのデジタル表示および調整	デジタルゲージ表示；精密で明確な操作のためのデジタル表示および調整	デジタルゲージ表示；精密で明確な操作のためのデジタル表示および調整
操作方法	電動	電動	電動

パラメータ	DG05 100 mm	DG05 200 mm	DG05 300 mm
電圧および周波数	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
電力	120 W	200 W	200 W
供給速度	0~40 mm/s	0~40 mm/s	0~40 mm/s
外形寸法	L520 mm × W220 mm × H350 mm	L620 mm × W220 mm × H350 mm	L720 mm × W220 mm × H350 mm
装置重量	60 kg	85 kg	105 kg
標準付属品	六角レンチセット、デジタルゲージ2個、シックネスゲージ1個	六角レンチセット、デジタルゲージ2個、シックネスゲージ1個	六角レンチセット、デジタルゲージ2個、シックネスゲージ1個

電池電極、光学フィルム、機能性材料向け自動ラボ用巻出し・巻取り機および巻出し・巻取り装置

商品番号: DG09



前書き

サーボ張力制御、光学式ウェブガイド、分離構造を備えた自動ラボ用巻出し・巻取り機。リチウムイオン電池電極、光学フィルム、機能性ロール材料に対応し、要求の厳しい研究および生産ワークフローにおいて、高精度で連続的な巻取り・スリット性能を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池電極の圧延	巻出しセクションと巻取りセクションを油圧式二本ロールプレスに接続し、ロール状のリチウムイオン電池正極・負極シートを加工します。	自動張力制御とエッジ制御により、電極搬送を安定させ、より均一な圧延結果を実現します。
電池電極の巻取り	研究室での加工後に、塗工または圧延された電極材料を巻き取り、保管または後工程のセル製造に備えます。	制御された巻取りにより、整然としたロールを維持し、取り扱い時の整列ばらつきを低減します。
光学フィルムの巻取り	ウェブ位置と表面の取り扱いを安定させる必要がある、ロール・ツー・ロールの研究室ワークフローで光学フィルムを加工します。	光電式ウェブガイドにより、連続巻取り中のエッジ整列を維持します。
機能性フィルムのスリット・巻取り	機能性フィルムやその他の柔軟なロール材料の研究およびパイロットスケール加工に使用できます。	0~50 Nの調整可能な張力により、開発試験における安定した材料取り扱いに対応します。
材料科学分野のロール加工	大学および企業の研究室で、柔軟な材料、塗工材料、ラミネートロール材料を扱う実験をサポートします。	独立制御システムにより、工程比較やパラメータ評価のための再現性の高いプラットフォームを提供します。

項目	仕様
モデル	DG09
装置タイプ	自動巻出し・巻取り装置
主な機能	ロール材料の巻取りおよびスリット加工
巻出し制御	サーボ自動張力制御
巻取り制御	サーボ自動張力制御
ウェブガイド	巻出し・巻取り用光電式自動エッジアライメント
張力制御範囲	0~50 N
巻出し・巻取り径	250 mm
巻取り精度	±0.5 mm

項目	仕様
運転方式	連続運転
ガイドローラー幅	350 mm
機械速度	最大6 m/min
制御システム	独立電気制御システム
構造構成	分離型巻出し・巻取りセクション
設備連携	油圧式二本ロールプレスとの接続が可能
巻出し設置寸法	W450 mm × D850 mm × H615 mm
巻取り設置寸法	W650 mm × D850 mm × H615 mm
巻出し重量	約200 kg
巻取り重量	約237 kg
標準電源	単相220 VAC ±10%
オプション電源	110 VAC、カスタマイズ可能
電源周波数	50 Hz/60 Hz
定格電力	1 kW

Φ96Mm 研究用加熱式電動縦型二本ロールミル バッテリーローラープレス

電動圧延機

商品番号: DG01



前書き

研究室でのリチウム電池電極圧延研究や先端材料加工向けに、隙間、速度、温度を調整可能な加熱式電動縦型二本ロールミル。可逆運転、耐久性のあるクロムメッキロール、厚み制御機能により、均一な電極作製を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウム電池電極作製	加熱ローラー間でコーティングまたは電極シート材料を圧延し、厚みを減らして材料密度を高めます。	再現性の高い電池材料開発のための制御された電極圧縮を実現します。
クリーンエネルギー材料研究	リチウム電池および関連エネルギー材料を、選択した室温または加熱条件下で加工します。	1台の装置で熱圧延と非熱圧延の条件を比較できます。
電池R&Dプロセス開発	研究室規模の電極プロセス最適化中に、ローラー間隔、供給速度、温度の組み合わせを評価します。	体系的な開発と小規模な試作のための調整可能なプロセス変数を提供します。
粉末冶金	制御されたローラー圧力下で、適切な粉末ベースのシートやストリップ材料の圧縮および厚み低減を行います。	材料評価前の再現性のある寸法加工をサポートします。
セラミック材料研究	調整可能な厚みが求められるセラミックシートやストリップの配合に対して、制御された圧延試験を実施します。	材料の緻密化やシート形成を研究するための精密な研究手法を提供します。
学術的な先端材料研究	異なる圧延速度、間隔、温度で実験用材料シートを作製・比較します。	コンパクトな設置と実用的な制御を組み合わせ、教育や研究ワークフローに貢献します。

パラメータ	仕様
製品型番	DG01
製品タイプ	研究用加熱式電動縦型二本ロールミルおよびバッテリーローラープレス
ローラー数および直径	2本 - Φ96mm
ローラー硬度	HRC62
ローラー表面粗さ	0.4以上
ローラー真円度	≤±2um
圧延厚みまたはローラー間隔	0~3mm（調整可能）
シート圧延幅	0~180mm
ローラー配置	垂直

パラメータ	仕様
圧延温度	室温～250℃（調整可能）
250℃での最大動作	250℃での作業は40分を超えないこと
動作モード	電動
正転・逆転動作	可能
電圧および周波数	AC220V/50Hz
電力	2000W
供給速度	0～40mm/s（調整可能）
調整可能パラメータ	シート厚み、速度、加熱温度
外形寸法	L600mm*W220mm*H320mm
装置重量	85kg
標準構成	六角レンチ一式、ダイヤルゲージ2個、シックネスゲージ1個

高精度リチウム電池電極シートカレンダー加工機

商品番号: DG17



前書き

高精度リチウム電池電極シートカレンダー加工機は、制御された圧縮、調整可能なロールギャップ、4000 kNの線圧、正確な張力制御、および一貫した電極密度を実現し、要求の厳しいセル製造ラインに対応します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン正極シートカレンダー加工	塗工後の正極電極シートを圧縮し、セル組み立て前に必要な厚さまたは圧縮密度を実現します。	設計された体積エネルギー密度と電池性能に関連する、制御された電極寸法をサポートします。
リチウムイオン負極シートカレンダー加工	黒鉛やケイ素炭素複合材料のコーティングを含む塗工済み負極シートを、制御されたニップ圧力下で圧延します。	圧縮密度を高め、活物質粒子と集電体との密着を促進します。
電池パイロットラインのプロセス開発	プロセス開発中の電極圧縮設定を評価するための、定義されたロール圧力、ギャップ、速度、張力、ウェブガイディングプラットフォームを提供します。	システムの指定された動作およびハンドリング範囲内での再現可能なプロセス研究を可能にします。
電極厚さ制御	指定されたカレンダー厚さを必要とする塗工済み電極ウェブに対し、デジタル調整された0~2.0 mmのロールギャップを適用します。	0.001 mmの微細な設定調整により、制御された圧延操作のための正確なセットアップをサポートします。
高密度電極製造	高い線圧を使用して緩い塗工済み電極シートを処理し、巻き取りやセル製造の前に電極コーティングを高密度化します。	メーカーがセルのエネルギー密度目標に必要な意図された電極圧縮状態を追求するのを支援します。
ロール・ツー・ロール電極仕上げ	カレンダー加工と、アンワインド、リワインド、張力制御、ウェブガイディング、エッジトリミング機能を組み合わせ、連続的な電極シート処理を実現します。	連続的な処理ルート全体でウェブを制御し続けることで、材料ハンドリングの中断を減らします。
電池セル製造準備	その後の切断、巻き取り、積層、セル組み立て作業のために、カレンダー加工された電極シートを製造します。	下流の製造段階に向けて、安定した完成済みの電極ウェブ状態を提供します。
先進電池材料研究	密度、厚さ、プロセス設定を比較する必要がある電池R&D環境において、塗工済み電極シートの制御された圧延をサポートします。	研究チームに、構造化された電極プロセス評価のための測定可能な機械的設定を提供します。

パラメータ	仕様	備考
製品アイテム番号	DG17	サイト識別子
動作原理	牽引された電極シートが圧力印加ロールのニップを通過します。圧力とロールギャップにより、緩い電極シートを所定の厚さまたは圧縮密度まで圧縮します。	カレンダー加工された電極シートは、リチウム電池が設計された、または所定の体積エネルギー密度と電池性能を達成するために使用されます。
有効ロール表面サイズ	Phi 400 mm x 450 mm	
有効圧延幅	150-400 mm	
2ロール間の線圧	最大4000 kN	
減衰しない硬化層	最小19 mm	

パラメータ	仕様	備考
ロール硬度	HRC >=67	硬度均一性<= HS +/-2; 検査報告書を提供。
ロール表面粗さ	Ra <=0.2	検査報告書を提供。
ロール真直度	<= +/-0.0015 mm	
設置されたラジアル振れ	<= +/-0.0025 mm	
調整可能なロールギャップ範囲	0-2.0 mm	
デジタルギャップ設定調整精度	0.001 mm	2ロール間の左右のギャップは一貫しています。
圧延精度	<= +/-0.0015 mm	塗工精度<= +/-0.003 mm。
圧力制御精度	<=0.15 T	
装置動作速度	最大20 m/min	
エッジトリミング幅	150 mm-400 mm	
最大アンワインド/リワインドロール直径	Phi 500 mm	
最大アンワインド/リワインドロール幅	400 mm	
最大アンワインド/リワインドロール重量	300 kg	
ロールコア直径	Phi 76 mm	
動作中のアンワインド/リワインドシャフトのラジアル振れ	<= +/-0.03	
アンワインド/リワインドシャフトのロール表面粗さ	Ra <=0.15	
アンワインド/リワインドシャフトの同軸度	<= +/-0.03	
ウェブガイディング精度	最大0.2 mm	
最大アンワインド/リワインド張力	0-50 N（調整可能）	
メインモーター出力	30 kW	
総電力要件	30 kW + 10%の安全率	
電源	3PH 380V, 50HZ	
許容電圧変動範囲	+8% ~ -8%	
圧縮空気要件	乾燥、ろ過、圧力安定化された圧縮空気；出口圧力0.6-0.8 MPa以上	エアパイプ: Phi 8。
最高周囲温度	<=28 °C	
最大相対湿度	RH <=85%	
メインマシン基礎要件	主荷重支持エリアのセメント厚さは40 cm以上、その他のエリアは10 cm以上	電池電極カレンダーメインマシンは、床耐荷重が10 t/m2以上のコンクリート基礎を必要とします。
サイト環境	空気は乾燥し、換気が良好で、酸やアルカリによる腐食がないこと。	
装置の色	ステンレス鋼、表面処理、メッキ部品を除き、その他の外部表面はすべてインターナショナル・ウォームグレーで塗装されています。	
カレンダー全体の寸法	約 2.9 m x 1.2 m x 2.1 m	
カレンダー生産ライン全体の寸法	7.0 m x 3.5 m x 2.5 m	

パラメータ	仕様	備考
カレンダー重量	約 14 トン	
カレンダー生産ライン重量	約 14 トン	

150 X 200 Mm ラボ用加熱ロールプレス機 電極シート用二本ロールミル

商品番号: DG14



前書き

リチウム電極シート用の150 x 200 mmラボ用加熱ロールプレス機です。独立制御可能なロール、0~3 mmの調整可能なギャップ、15トンの圧力、可変速度による高密度化機能を備えており、電池材料の研究、パイロットライン開発、貴金属の試験に最適です。

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カレンダー加工	コーティングおよび乾燥後の小規模電極製造工程において、正極または負極シートを圧縮します。	ラボ評価用に電極シートの厚みを減らし、密度を高めます。
クリーンエネルギー材料研究	制御された加熱圧延条件下でのリチウム電池板材料の応答を研究します。	独立したロール温度制御と調整可能なライン速度により、プロセス条件の調査をサポートします。
大学の電池研究室	コンパクトな電極シート形式を使用した教育、実験作業、研究プロジェクトをサポートします。	単相220V電源と200 mmの最大作業幅が、ラボや実験ラインでの使用に適しています。
企業の電池試験ライン	生産指向の開発作業の前または並行して、小ロットの電極圧延を行います。	0-3 mmの調整可能なギャップと0-6.0 m/minのライン速度により、制御可能な処理設定を提供します。
貴金属の手動圧延	ラボでの材料準備や研究用に、金や銀を少量圧延します。	加熱ロールと調整可能な間隔により、専用の手動圧延機能を提供します。
非鉄金属のサンプル処理	銅、アルミニウム、その他の非鉄材料を少量処理します。	HRC62のロール表面と最大15トンの圧力により、サンプル材料の制御された圧縮をサポートします。
電極密度最適化の研究	異なるロールギャップ、速度、ロール温度設定における材料の応答を比較します。	機械的ギャップ調整、無段階速度制御、独立制御ロールにより、体系的な条件変更が可能です。
先端材料の圧縮試験	加熱二本ロール圧縮が研究手順の一部であるシート状材料の成形および高密度化を行います。	精密なロール真円度と200 mmの作業幅により、明確なラボ用圧延インターフェースを提供します。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DG14
電源	220V, 4KW
ロール温度	約150°C
二本ロール温度制御	独立して制御および自由な調整が可能
圧力ロール寸法	Phi150mm x 200mm
圧力ロール表面硬度	HRC62
圧力ロール真円度	<= +/-2マイクロメートル

パラメータ	仕様
有効ギャップ	0-3mm 調整可能
作業速度	無段階速度変化; 調整可能なライン速度 0-6.0 m/min
最大作業幅	200mm
ロール表面硬化深さ	5mm
最大圧力	15T
ロール表面仕上げ	参照資料に記載なし

100 X 200 Mm 加熱式ラボ用圧延機

バッテリー電極用デュアルローラーマシン（最大200℃まで独立温度調節可能）

商品番号: DG13



前書き

100 x 200 mm

加熱式ラボ用圧延機。最大200℃まで独立して温度調節可能なデュアルローラー、5トンの圧力、0～3 mmのギャップ、可変速度を備え、リチウム電池電極の緻密化や世界中の精密材料研究用途に最適です。

[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カレンダー加工	コーティングされたリチウム電池電極シートを圧延し、ラボ開発中に厚みを減らし密度を高めます。	研究およびパイロットラインのプロセス研究のための制御された電極緻密化をサポート。
クリーンエネルギー材料開発	コーティングおよび乾燥工程後のクリーンエネルギー材料研究で使用するリチウム電池プレート进行处理します。	調整可能なギャップ、圧力、速度、熱を組み合わせ、パラメータ重視の開発作業を実現。
大学の電池研究	電極処理およびセル製造ワークフローを研究する学術研究室に実用的な圧延プラットフォームを提供します。	単相220V電源と、実験スケールのサンプルに適したコンパクトな200 mm作業幅を使用。
企業のパイロットライン試験	より広範な製造決定を下す前に、電極圧延条件の小規模な検証をサポートします。	独立して調整可能なローラー温度と可変ラインスピードにより、再現性のある試験が可能。
銅箔およびストリップ圧延	研究環境において、銅やその他の非鉄金属の少量の圧延を行います。	0-3 mmの調整可能なギャップと硬化ローラーにより、柔軟なシート厚処理が可能。
アルミニウム材料試験	制御された減厚が必要なアルミニウム材料サンプルのラボ圧延をサポートします。	水平ローラー配置により、直接的で観察可能な手動供給バスを提供。
貴金属サンプル処理	金、銀、および関連する貴金属研究材料の小ロットを圧延します。	最大5トンの圧力で制御された機械的減厚を実現。
先端材料の緻密化	制御された圧縮を必要とする材料シートの熱アシスト圧延条件を評価します。	独立して制御されたローラー温度により、各ローラーのプロセス温度を個別に調整可能。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DG13
装置タイプ	小型リチウム電池電極シート圧延用加熱式ラボ圧延機
電源および電力	220V、4.5KW
ローラー温度	~200℃
デュアルローラー温度制御	2つのローラーの温度を独立して制御し、任意に調整可能
ローラー寸法	Φ100mm x 200mm

パラメータ	仕様
ローラー配置	水平ローラー配置
重量	110KG
ローラー表面硬度	HRC62
ローラー真円度	≤±2μm
ローラー材質	輸入9CR2MO鋼
供給ローラー温度公差表記	200°C±10μm
有効ギャップ	0-3mm調整可能；視覚的ダイヤルインジケーター付き
作業速度	無段階変速；ラインスピード0-4.0 m/minで調整可能
ローラー表面仕上げ	提供された参考資料には記載なし
最大作業幅	200mm
ローラー表面硬化深さ	5mm
最大圧力	5T

バッテリー電極圧延用ラボ用油圧バランス式電動二本ロールミル

商品番号: DG08



前書き

バッテリー電極圧延用のラボ用油圧バランス式電動二本ロールミルは、正確な圧力、均一なギャップ制御、耐久性のある硬質クロムメッキロール、PLC/HMI操作、および監視可能な荷重曲線を提供し、要求の厳しい研究環境において一貫したカソードおよびアノードの処理を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
バッテリーカソード電極圧延	コーティング後のカソードシートを圧縮・校正し、セル組み立て前の電極厚みと密度を制御します。	電極の均一性を向上させ、プロセス開発のための再現性のある圧延条件を提供します。
バッテリーアノード電極圧延	安定したシート品質を得るために一貫したロール力とギャップ制御が必要なアノード材料を処理します。	電極幅方向および圧延方向の変動を低減するのに役立ちます。
リチウム電池パイロット処理	圧延速度、圧力、ギャップ、および電極の反応に関するラボおよびパイロットスケールの調査をサポートします。	記録された圧延荷重曲線を用いた制御されたパラメータ研究を可能にします。
先端材料研究	正確な圧縮と表面品質が重要な研究材料や機能性シートを圧延します。	再現性のある材料実験のためのコンパクトで調整可能なプラットフォームを提供します。
大学・研究所ラボ	制御された電極準備を必要とするバッテリー工学、材料科学、電気化学研究ラボに貢献します。	工業レベルの精度と、実用的なラボ設置面積および移動可能な構成を兼ね備えています。
連続コイル材料処理	オプションのアンワインドおよびリワインドアセンブリを使用して、コイル供給電極材料を連続処理します。	ワークフローの効率を高め、パイロットスケールの生産試行をサポートします。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DG08
圧力制御システム	輸入サーボ油圧比例バルブシステム
圧延圧力	最大40 T
ロールギャップ	0-3 mm 調整可能
圧延速度	0.3-4 m/min
ロール寸法	直径 Φ196 x 330 mm
ロール面幅	330 mm
最大基材幅	300 mm
ロール表面硬度	HRC65-70
硬化層厚さ	≥15 mm

パラメータ	仕様
ロール振れ	±2 μm 以下
ロール材質	9Cr3Mo
ロール表面処理	硬質クロムメッキ
硬質クロム層厚さ	≥0.15 mm
圧延精度	±2 μm
最大ミル開口部	3 mm
駆動モーター	1.5 KW AC可変周波数モーター
推奨周囲温度	25±3℃
許容湿度	30-90 RH
環境条件	振動および電磁干渉がないこと
電気電圧	単相 220 VAC±10%
周波数	50 Hz
総電力	2 KW
全体寸法	L1400 mm x W500 mm x H1300 mm
重量	約 530 kg
フレーム構造	一体型ガントリーフレーム
フレームおよびコンポーネント仕上げ	コンポーネントへの硬質クロム処理により、魅力的で耐食性のある表面を実現
ギャップ表示	デジタルダイヤルゲージ
作業エリアの視認性	内蔵照明装置
移動性	ユニバーサルキャスター
オプション構成	連続コイル圧延用アンワインドおよびリワインドアセンブリ
付属システムコンポーネント	サーボ油圧比例バルブシステム、圧力測定システム、AC可変周波数モーター、減速機、ギア分配ボックス、精密カップリング、押し下げ機構、ロールアセンブリ、ミル本体、保護パネル、PLCタッチスクリーン、電気制御システム

バッテリー電極カレンダー加工用デュアルサーボ加熱式水平二本ロールミル

商品番号: DG10



前書き

バッテリー電極カレンダー加工用の統合型デュアルサーボ加熱式水平二本ロールミル。調整可能な厚み、独立した温度制御、精密な速度調整、電動正逆回転、PLC制御を備え、硬質クロムメッキロールにより、一貫したラボ処理と材料密度制御を実現します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
リチウムバッテリー電極の高密度化	ラボでのセル材料開発中に、バッテリー電極シートを圧延して厚みを減らし、材料密度を高めます。	制御された電極形状と再現性のある高密度化研究をサポート。
クリーンエネルギー材料研究	電動圧延を使用して、選択された熱条件下で非鉄クリーンエネルギー材料を処理します。	加熱圧延と非加熱圧延条件の直接比較が可能。
バッテリー電極の厚み開発	デジタル表示される厚みと速度の値を確認しながら、ロールギャップと供給速度を調整します。	適切な厚みと処理条件の範囲を効率的に確立するのに役立ちます。
熱アシスト材料圧延	材料処理中に、上下のロールを室温から130°Cまで個別に加熱します。	温度に敏感な圧延実験のために、制御された熱条件を提供。
粉体からシートへのラボ処理	付属のホッパーから粉体材料を供給し、電動による圧縮および圧延試験を行います。	粉体の投入を簡素化し、小規模なプロセス開発をサポート。
先端材料研究	ロール速度、温度、ギャップ、圧延方向が材料の挙動に与える影響を評価します。	コンパクトな研究プラットフォームで、複数の変数を柔軟に制御可能。

パラメータ	仕様
製品番号	DG10
製品タイプ	統合型デュアルサーボ加熱式水平二本ロールミル
主な機能	選択された温度でのバッテリー材料およびその他の非鉄材料の電動圧延
ロール径	Φ96 mm
ロール真円度	≤±2 μm
ロール硬度	HRC62
ロール表面仕上げ	0.8
ロール表面処理	硬質クロムメッキ
圧延厚み	0-3 mm; ギャップ調整可能
シート幅	0-200 mm
ロール配置	水平
圧延温度	上下ロール独立加熱; 室温~130°C調整可能

パラメータ	仕様
温度表示	デジタル表示
温度分解能	0.1°C
温度制御精度	±2°C
加熱モード	加熱/非加熱動作を選択可能
駆動および動作モード	電動
サーボ制御	上下サーボ制御; 精密な独立速度調整; 非同期回転可能
回転方向	正転・逆転動作
速度調整	上下ロール速度を個別に調整可能
供給速度	0-40 mm/s
制御システム	PLC画面制御
厚み表示	デジタル表示
速度表示	デジタル表示
材料供給	粉体供給用ホッパー付属
電圧および周波数	AC220V/50Hz
電力	1.5 kW
外形寸法	L770 mm × W540 mm × H530 mm
装置重量	105 kg

100 X 200 Mm ラボ用加熱ローラープレス機

バッテリー電極シートカレンダー加工機

商品番号: DG16



前書き

100 x 200 mm

ラボ用加熱ローラープレス機は、バッテリー電極シートのカレンダー加工向けに設計されており、独立制御可能なロール、調整可能なギャップ、可変速度を備え、高密度で均一なりチウム電極の研究およびパイロットライン処理を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオンバッテリー電極のカレンダー加工	コーティング後やラボでのプロセス開発中にリチウムイオンバッテリー電極シートを圧縮し、厚みを減らして密度を高めます。	調整可能なギャップ、圧力、加熱、速度により、制御された電極の緻密化をサポートします。
クリーンエネルギー電極の研究	クリーンエネルギー材料プログラムにおいて、電極板の密度と厚みを調査するための研究規模の圧延工程を提供します。	重要な熱機械的圧延条件の再現可能な調整を可能にします。
大学のバッテリー研究室	220 V電源を使用して、小規模な電極製造や試験ラインの研究を行う教育・研究ラボに役立ちます。	実験ワークフローのためのコンパクトでアクセスしやすい圧延プラットフォームを提供します。
企業のパイロットライン試験	より広範なプロセス実装の前に、電極圧延条件のラボおよび小規模試験ラインでの評価をサポートします。	代表的なシートサンプルのために最大200 mmの作業幅に対応します。
貴金属のラボ用圧延	ラボ規模の厚み減少が必要な金や銀の材料を少量手で圧延します。	調整可能なロール開口部と独立して制御可能なロール温度を組み合わせています。
銅およびアルミニウムシートの処理	材料研究やサンプル準備のために、銅、アルミニウム、その他の非鉄金属を少量処理します。	高硬度ロールと制御された形状により、材料幅全体で一貫した接触をサポートします。
複合電極の開発	ラボ研究において、緻密な複合電極構造を評価する際に適した熱アシスト圧縮条件を提供します。	独立したロール加熱と調整可能な圧力条件により、プロセスの比較をサポートします。
ポリマー固体電解質の研究	ポリマー固体電解質や複合電極を含む熱アシストプレス研究をサポートします。	熱機械的圧延条件により、界面接着や材料の緻密化プロセスを評価できます。

パラメータ	仕様
商品番号	DG16
電源および定格電力	220 V、2.4 KW
ロール温度	約130℃
デュアルロール温度制御	2つのロールの温度は個別に制御および任意に調整可能

パラメータ	仕様
ロール寸法	Phi100 mm x 200 mm
ロール表面硬度	HRC62
ロール真円度	<= +/-2 um
有効ギャップ	0~3 mmで調整可能
作業速度	無段階変速、線速度0~4.0 m/minで調整可能
ローラー表面仕上げ	参照資料に記載なし
最大作業幅	200 mm
ロール表面硬化深さ	5 mm
最大圧力	3 T
全体寸法	550 x 320 x 850 mm (L x W x H)
概算重量	110 kg
駆動および調整原理	ギア付きモーターが高硬度圧力ロールを駆動。ロールギャップの機械的調整により、圧力下で電極シートを成形し、電極の緻密さと密度を高めます。
想定電源環境	単相220 V
想定使用環境	大学および企業の実験ライン。バッテリー材料、金・銀の少量、銅、アルミニウム、その他の非鉄金属のラボ用圧延

200X300Mm 実験用加熱カレンダー 電池電極ロールプレス

電極シートロールプレス

商品番号: DG12



前書き

200x300mm実験用加熱カレンダー。リチウム電池電極の緻密化および厚み低減、さらに研究室やパイロットラインでの小ロットの貴金属・非鉄金属シート圧延向けに、独立制御可能なロール、0-4mmの調整可能なギャップ、15Tの圧力、可変速度を備えています。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池電極の緻密化	コーティング後の正極または負極電極シートをカレンダー加工し、厚みを減らして充填密度を高めます。	0-4mmの調整可能なロールクリアランスと最大15Tの圧力が、制御された電極圧密化をサポートします。
電池電極板の薄膜化	実験開発において、より薄いシートプロファイルが必要とされるクリーンエネルギー材料の電極板を加工します。	加熱ロールと調整可能なライン速度により、制御可能な圧延条件を提供します。
大学での電池研究	材料密度、厚み、圧延応答を研究する大学の研究室において、小規模な電極シート実験をサポートします。	300mmの最大作業幅は、実験室規模のシート開発に適合します。
企業のパイロットライン試験	より広範なプロセス決定を行う前に、電極圧延パラメータを評価するための企業実験ラインで使います。	無段階の0-4.0m/minのライン速度により、試行中の実用的なパラメータ調整が可能です。
貴金属の手動圧延	実験研究や手動サンプル加工用に、少量の金や銀の材料を圧延します。	加熱デュアルロール動作と機械的に調整可能なクリアランスが、小ロットの圧延作業に適しています。
銅およびアルミニウム材料の研究	研究重視の圧延評価において、銅、アルミニウム、その他の非鉄金属を加工します。	HRC62のロール表面硬度と10mmの焼入れ深さが、繰り返しの圧力接触作業をサポートします。
先進材料の圧縮研究	実験室でのカレンダー加工中に、印加圧力、ロール温度、ギャップ、ライン速度がシート材料にどのような影響を与えるかを調査します。	個別に制御可能なロール温度により、重要な熱プロセス変数を分離して評価できます。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DG12
参照用途	小型リチウム電池電極シート圧延プロセス
参照ユーザー環境	大学および企業の実験ライン
参照材料用途	実験用電池材料、少量の金・銀貴金属、銅・アルミニウム等の非鉄金属
参照電池プロセス目的	リチウム電池電極板の薄膜化および充填密度の向上

パラメータ	仕様
動作原理	減速モーターが高硬度圧力ロールを駆動。ロールギャップの機械的調整により電極シートを圧縮・成形し、充填密度を向上
電源	380V、6KW
概要記載の電源	単相220V電源
ロール温度	150℃
2ロール温度制御	2つのロールの温度は個別に制御および調整可能
圧力ロール寸法	Φ200mm×300mm
ロール表面硬度	HRC62
ロール円筒精度	≤±2μm
有効ギャップ	0-4mm調整可能
作業速度	無段階変速、ライン速度0-4.0m/min調整可能
ロール表面仕上げ	参照資料に記載なし
最大作業幅	300mm
ロール表面焼入れ深さ	10mm
最大圧力	15T

統合型デュアルサーボ加熱水平ロールプレス機

商品番号: DG18



前書き

精密電極カレンダー加工のための統合型デュアルサーボ加熱水平ロールプレス機をご紹介します。独立したロール加熱、自動ギャップ制御、非同期回転機能、およびミクロン単位の厚み均一性を備え、世界中のクリーンエネルギーや先端電池材料の研究開発用途に最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池正極・負極の緻密化	調整された温度と圧縮荷重下でのコーティング済み集電体箔（アルミおよび銅基板）のカレンダー加工。	体積エネルギー密度の向上、電極空隙率の最適化、活物質と集電体間の機械的密着性の強化。
乾式電極（DBE）製造	独立した非同期ロールせん断と熱アシストを用いた、溶剤フリーのバインダー・粉末混合物の直接プレスおよび繊維化。	溶剤乾燥工程の排除、バインダー移動の防止、均一な厚みの自立型電極膜の生成。
固体電解質膜の圧縮	無機、複合、またはポリマーベースの固体電解質シートの熱プレスによる微細な空隙や粒界欠陥の除去。	超高充填密度と滑らかな界面トポグラフィーの実現により、イオン伝導度を最大化し、デンドライト成長を抑制。
スーパーキャパシタ電極のカレンダー加工	金属基板上の厚い活性炭コーティングおよび導電性マトリックスの精密な厚み削減。	全面にわたって一貫した低抵抗接触と正確な目標シート抵抗を実現。
非鉄金属箔の精密圧延	クリーンな実験室条件下での展延性非鉄金属、貴金属箔、機能性合金のマイクロ圧延および削減。	シート全体の厚み偏差をミクロン単位で制御し、鏡面仕上げを実現。

ポリマーおよび複合フィルムのラミネート	多層機能性ポリマー、セパレーター膜、導電性ポリマーシートの連続熱圧縮および熱接着。	最大200mm幅まで、気泡のない界面接着と均一な熱融着を保証。
---------------------	---	---------------------------------

パラメータ	仕様詳細 (DG18)
製品識別	DG18
駆動構成	デュアルサーボモーター（上下独立制御、非同期回転対応）
ロール配置	水平レイアウト
ロール径	Φ 96 mm
ロール有効幅	0 - 200 mm
ロール表面硬度	HRC 62（硬質クロムメッキ）
ロール真円度	≤ ±2 μm
ロール表面仕上げ	乾式プレス: Ra ≤ 0.8 μm; 湿式プレス: Ra ≤ 0.4 μm
圧延厚み範囲	0 - 3 mm（連続調整可能）
ギャップ調整機構	セルフロック式ハンドホイール付き傾斜ウェッジブロック

パラメータ	仕様詳細 (DG18)
ギャップ測定表示	デジタル電子ゲージ表示
供給・圧延速度	0 - 40 mm/s (連続可変、デジタル表示)
動作モード	モーター駆動による正逆転圧延
加熱システム	上下ロール内部のコア加熱
温度制御範囲	常温～130 °C (上下ロール独立制御)
温度分解能	0.1 °C (デジタル表示)
温度制御精度	± 2 °C
システム自動化・制御	デジタルパラメータ管理付き集中PLCインターフェース
材料供給システム	着脱式粉体ホッパーファンネル付きガイドプレート
電源	AC 220 V / 50 Hz
消費電力	1.5 kW
装置外形寸法	L 770 mm × W 540 mm × H 530 mm
装置重量	105 kg



Kintek Solution

本社：中国鄭州市ハイテク区科学大道89号

WhatsApp