

スロットダイ・トランスファー・デュアルモード多機能コーティング装置

商品番号: TB17



前書き

スロットダイと3本ロールトランスファーのデュアルモードを備えたコーティング装置です。リチウムイオン電池材料の研究およびパイロット生産向けに、連続または間欠的な電極コーティング、高精度なアライメント、安定したウェブハンドリング、両面熱風乾燥を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リン酸鉄リチウム正極コーティング	正極製造用にアルミ箔へリン酸鉄リチウムスラリーを塗布します。	正極開発やパイロット生産において、コーティング幅、厚み、目付量の均一性を制御できます。
グラファイト負極コーティング	銅箔上にグラファイトベースの負極スラリーをコーティングします。	6~30umの銅箔厚に対応し、安定したウェブハンドリングを実現します。
シリコンカーボン負極加工	制御されたスラリー供給と寸法位置決めを必要とするシリコンカーボン電極シートを製造します。	サーボ駆動の脈動のない供給により、対象スラリー粘度に対して安定した供給をサポートします。
コバルト酸リチウム電極製造	アルミ箔へのコバルト酸リチウム正極材料のコーティングをサポートします。	スロットダイとトランスファー方式により、異なるコーティングアプローチの選択肢を提供します。
マンガン酸リチウム電極開発	マンガン酸リチウム電極サンプルおよびパイロットスケールのコーティングシートを製造します。	連続および間欠モードにより、標準的なウェブコーティングと定義されたパターンの両方をサポートします。
バナジウムナトリウム電池電極作業	バナジウムナトリウム電池電極材料システムのコーティングプロセスを扱います。	両面熱風乾燥およびアライメント機能が、構造化された電極ワークフローをサポートします。
電池材料配合試験	固形分20~85%の水系またはNMP系スラリー配合を評価します。	広い対応粘度範囲により、複数のスラリー配合にわたるプロセス調査が可能です。
先端材料表面コーティング	研究環境において、アルミ箔または銅箔基材に互換性のあるコーティング材料を塗布します。	調整可能な計量、ウェブガイド、コーティング方式の選択により、実験の柔軟性が向上します。

項目	仕様	備考
製品番号	TB17	現場識別用
適合材料システム	バナジウムナトリウム、リン酸鉄リチウム、コバルト酸リチウム、マンガン酸リチウム、グラファイト、シリコンカーボン、およびその他の電池正負極コーティングプロセス	
コーティング方式	連続コーティング、間欠コーティング	スロットダイおよびトランスファーコーティング装置
コーティング速度	約1.5~3 m/min	乾燥条件による
間欠コーティング長	コーティング長 10~5000 mm、非コーティング長 10~500 mm	
両面間欠アライメント	光電ギャップ検出により、裏面アライメントのためにヘッドとテールのギャップを自動追跡	

項目	仕様	備考
走行基材厚	アルミ箔 (Al): 8〜30 um、銅箔 (Cu): 6〜30 um	
ロール面設計幅	400 mm	
保証コーティング幅	350 mm以内	
コーティングロールおよび ゴムロール径	Phi 120 mm	
ドクターロール径	Phi 100 mm	
コーティング精度	+/-3 um	
コーティング目付精度	<=+/-1.5%	基材を含む、異常なエッジ領域を除く、サンプリング測定基準は製品評価に従う
適合スラリー粘度	2000〜12000 mPas	
片面乾燥コーティング厚範囲	20-200 um	
対応油系溶剤	NMP (比重=1.033、沸点=204 C)	
対応水系溶剤	H2O/NMP (比重=1.000、沸点=100 C)	
適合固形分範囲	20〜85%	
コーティング寸法精度	L<=+/-1 mm; W<=+/-0.5 mm	L: 長さ方向; W: 幅方向
表裏レジストレーション精度	L<=+/-1 mm; W<=+/-0.5 mm	
ウェブガイド蛇行	+/-0.3 mm	
装置構造	ヘッド部、オープン、テール部、分割タイプ	
ドクターブレード振れ	<=+/-1.5 um	
ドクターブレード表面粗さ	Ra0.4	
ドクターブレード真直度	<=+/-1.5 um	
コーティングスチールロール振れ	<=+/-1.5 um	
コーティングスチールロール表面粗さ	Ra0.4	
コーティングスチールロール真直度	<=+/-1.5 um	
ゴムロール振れ	<=10 um	
ゴムロール真直度	<=10 um	
ヘッド部周囲温度	25〜30 C	設置環境要件
その他エリア周囲温度	10〜40 C	設置環境要件
ヘッド部相対湿度	正極 RH<=35%; 負極 RH<=98%	設置環境要件
その他エリア相対湿度	<=98%	設置環境要件
電源	380 V, 三相五線式, 50 Hz	電圧変動範囲: +10%〜-10%
合計起動電力	30 KW	
圧縮空気	乾燥、ろ過、圧力安定化された空気	出口圧力約0.5 MPa
全体寸法	L7000*W1200*H1800 mm	キャスターおよびレベリングフット付き
重量	約2000 KG	

項目	仕様	備考
日常清掃	アルコールで湿らせた柔らかい布で定期的に拭く	表面を清潔に保つ
可動部潤滑	可動部を定期的に潤滑する	スムーズな動作を維持する
長期保管	可動部品の表面を清掃し、防錆油を塗布する	長期間使用しない場合に必要
締結部品点検	ネジ、ナット、ピン、その他の締結部品を定期的に点検する	緩みや関連する装置・人身事故を防ぐ