



KINTEK SOLUTION

電池材料テスター 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

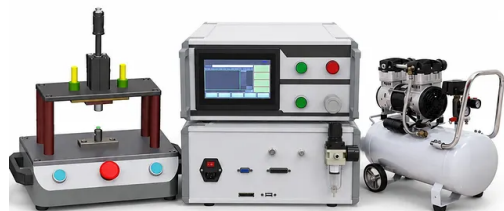
Solutionは、バッテリー研究開発および先端材料研究向けの包括的な実験装置を専門とする技術主導型のイノベーターです。当社のポートフォリオは、混合、コーティング、精密プレス（自動、加熱、等方圧）からセル組み立て、試験に至るまで、セル製造の全ワークフローを網羅しています。

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。



包括的気密性試験機 高精度空気漏れ・防水試験システム

商品番号: DS10



前書き

当社の包括的な試験システムで、高精度な気密性および防水漏れ試験を実現します。IPX等級の検証、高速な非破壊空気圧センシング、そして幅広い圧力範囲で0.2%

FSという優れた測定精度を誇り、生産ラインの自動化にシームレスに統合できるよう設計されています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
バッテリーセルおよびバック筐体	角型バッテリーケース、円筒形セル、パウチセルタブ、バックレベルの冷却ジャケットの溶接整合性とシール信頼性を検証します。	エネルギー貯蔵システムにおける危険な電解液漏れ、湿気の侵入、熱暴走リスクを防ぎます。
IPX防水等級認証	民生用電子機器、ウェアラブルデバイス、屋外通信筐体、音響コンポーネントのIPX4からIPX8までの防水標準を評価します。	複雑な水没試験を、クリーンで迅速かつ再現性の高い定量的な圧力減圧データに置き換えます。
自動車部品試験	エンジン管理センサー、電子制御ユニット（ECU）筐体、燃料システムコネクタ、流体リザーバー、照明アセンブリを検査します。	過酷な天候、自動車用流体、激しい動作振動に対する長期的な耐性を確保します。
医療機器製造	点滴セット、採血管、カテーテルコネクタ、滅菌済み外科用デバイスパッケージの流体整合性と気密隔離を検証します。	ドライで超クリーンな非破壊微小漏れ試験により、生物学的汚染リスクを排除します。
ダイカストおよび機械加工筐体	アルミ製モーターハウジング、ポンプボディ、油圧バルブブロックの気孔、巣、ガスケットの不完全性を検出します。	高コストな後工程の組立や仕上げの前に、生産ラインの早期段階で製造欠陥を特定します。
精密バルブおよび流体継手	空気圧アクチュエータ、工業用バルブ、クイックディスコネクトカブラ、ガスレギュレーターの着座気密性とシステムシール整合性を評価します。	重要な流体回路において、ゼロ漏洩を保証し、正確な圧力封じ込めを維持します。
家電モジュール	スチームアイロンの水室、電気ケトルの加熱ベース、浄水フィルター、洗濯機バルブの高速インライン品質試験を実施します。	エンドユーザーの返品を最小限に抑え、湿気浸入による内部電気短絡を防ぎます。

パラメータ	仕様
システムベース識別子	DS10
センサー測定精度	0.2% フルスケール (FS)
デジタル試験タイマー範囲	1秒 ~ 999秒 (完全調整可能)
必要な供給空気源	0.4 MPa ~ 1.0 MPa (清浄で乾燥した圧縮空気)
標準自動化I/Oインターフェース	スタート、ストップ、合格(OK)、不合格(NG)、1#駆動、2#駆動信号出力
動作電源	AC 220 V ± 10% / 50 Hz
外形寸法 (L × W × H)	350 mm × 400 mm × 180 mm
装置正味重量	約 10 kg

パラメータ	仕様
検出媒体	清浄で乾燥した圧縮空気 (非破壊、二次汚染ゼロ)
対応試験手法	正圧直接、負圧直接（真空）、定量容積式

モデル識別子	試験圧力範囲	標準表示分解能	高精度分解能
DS10-ZY-20	5 kPa ～ 20 kPa	1 Pa	1 Pa
DS10-ZY-50	5 kPa ～ 50 kPa	10 Pa	1 Pa
DS10-ZY-100	5 kPa ～ 100 kPa	10 Pa	1 Pa
DS10-ZY-200	5 kPa ～ 100 kPa	50 Pa	1 Pa
DS10-ZY-600	5 kPa ～ 100 kPa	50 Pa	1 Pa
DS10-ZY-1000	10 kPa ～ 800 kPa	100 Pa	1 Pa

モデル識別子	試験圧力範囲	標準表示分解能	高精度分解能
DS10-FY-50	5 kPa ～ 50 kPa (真空)	10 Pa	1 Pa
DS10-FY-100	5 kPa ～ 80 kPa (真空)	10 Pa	1 Pa

モデル識別子	試験圧力範囲	表示分解能
DS10-DL-100	5 kPa ～ 100 kPa	1 Pa
DS10-DL-200	5 kPa ～ 100 kPa	1 Pa
DS10-DL-500	10 kPa ～ 500 kPa	1 Pa
DS10-DL-1000	10 kPa ～ 800 kPa	1 Pa

自動バリ測定システム

バッテリー電極および精密部品用高精度光学ビデオ検査機

商品番号: DS15



前書き

天然御影石による安定性、サブピクセルエッジ検出、プログラマブルLED照明を備えたこの自動バリ測定システムにより、世界中のバッテリー電極の切断端面検査や微細部品の計測ワークフローにおける精密な品質管理を加速させます。

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主な利点
バッテリー電極のスリットおよび打ち抜き	スリット加工されたカソードおよびアノード端面に沿った微細バリ、エッジ粗さ、箔のオーバーハングの自動検査。	厳格なミクロン単位のバリ公差を適用することで、セパレーターの突き抜けや内部短絡を防止します。
精密金属プレスおよびリードフレーム	プレスされたコネクタピン、マイクロブラケット、銅リードフレームの高速境界分析。	手動顕微鏡検査のボトルネックを解消し、金型が破損する前にパンチの摩耗を検知します。
半導体およびPCBステンシル検査	非接触アバーチャプロファイリング、はんだペーストステンシル開口部の検証、マイクロビアのエッジ鮮明度チェック。	微細な壁面の粗さやバリを検出することで、一貫したはんだペースト塗布量を保証します。
医療機器および手術用ブレード製造	手術用針、トロカール、マイクロメスにおける鋭利さの検証、先端形状の確認、ベベルバリの測定。	機械的な接触が部品を損傷させるような重要な医療用切断端面に対し、100%検証可能な品質ログを提供します。
精密微細加工部品	マイクロギア、時計部品、小型油圧バルブの迅速な多点寸法チェック。	複数の手動ツール設定を単一の自動ビジュアルルーチンに置き換え、サイクルタイムを最大80%短縮します。
光学およびセンサーハウジングアセンブリ	マイクロ成形ポリマーおよび軽合金製カメラハウジングの段差高さ、面取り角度、溝エッジの検査。	遮光性の高い組み立て適合性を確保し、嵌合面の不適合による光学的な位置ずれを防止します。

仕様項目	技術データ (DS15)
モデル識別子	DS15
測定範囲 (X × Y × Z)	300 mm × 200 mm × 200 mm
作業台構造	モノリシック グレード00天然大理石ベース
御影石作業台寸法	500 mm × 380 mm
精密ガラスステージ寸法	440 mm × 240 mm
最大ステージ積載容量	35 kg
最大許容ワーク高さ	200 mm
X / Y軸測定精度	2 + L/200 μm (Lは測定長 mm)
Z軸測定精度	5 + L/200 μm (Lは測定長 mm)

仕様項目	技術データ (DS15)
システム再現性	3 μ m
X / Y軸位置決め速度	0 – 300 mm/s
Z軸位置決め速度	0 – 100 mm/s
リニアフィードバックグレーティングスケール	0.0005 mm (0.5 μ m) 精密金属光学スケール
リニアガイドレール	台湾HIWIN製 高耐久リニアガイド
伝達ねじ	台湾TBI製 精密研削ボールねじ
スピンドルおよび軸受	日本NSK製 複列ラジアルボールベアリング
駆動モーター	多軸ACサーボモーター
モーションコントローラー	HZ4000 フルクローズドループモーションコントローラー
手動制御インターフェース	プロ仕様 3軸精密人間工学ジョイスティック
メイン画像センサー	Hikvision製 高精細カラーデジタルカメラ
補助ナビゲーションセンサー	超広視野CCD光学センサー
光学ズームシステム	1490 高精細連続ズーム光学レンズ
光学倍率	1.4 $\times$ – 9.0 $\times$
総ビデオ倍率	48 $\times$ – 500 $\times$ (モニター表示)
輪郭 (底部) 照明	集光レンズ一体型 平行透過LED冷光源
表面 (上部) 照明	5リング8セグメント プログラマブル表面LED冷光源
電極専用治具	YZ-005 全自動回転式箔検査治具
計測ソフトウェアスイート	YZ-CNC 自動ビジョン検査ソフトウェア
ホストPCおよびディスプレイ	高性能産業用PC、27インチHD LCDモニター
ワークステーション統合	配電、コントローララック、非常停止、レベリングキャスター内蔵の高耐久人間工学デスク
電源要件	AC 220V $\pm$ 10%, 50 Hz, 3A
機械外形寸法 (W $\times$ D $\times$ H)	860 mm $\times$ 660 mm $\times$ 1700 mm
機械正味重量	460 kg
最適動作温度	20°C $\pm$ 2°C (許容: 15°C – 25°C; 最大変動: < 2°C/時)
動作相対湿度	30% – 70% (最適: 55%)
クリーンルーム空気質基準	クリーン環境: < 45,000 個/ft ³ (0.5 μ m以上の粒子)
防振制限	床振動 < 0.5T

全自動リチウムイオン電池電極シート抵抗率・導電率測定装置

商品番号: DS18



前書き

最大200kgのプログラム可能な加圧機能、高精度な厚み測定、広範な測定レンジ、および包括的なリアルタイムPC曲線解析を備えた全自動リチウムイオン電池電極シート抵抗率測定装置で、電池研究開発の品質管理を効率化します。

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主なメリット
正極・負極スラリー配合の研究開発	シミュレートされた様々なカレンダー圧力下でシートの電気抵抗率を測定し、導電助剤の分散、バインダー濃度、活物質比率を評価します。	最適な導電ネットワークのパフォーマンス閾値を特定し、活物質利用率を最大化し、セル内部インピーダンスを最小化します。
カレンダー・圧縮プロセス最適化	様々なロールプレス荷重 ($0\text{~}200\text{kg}$) における面直方向の導電率と厚み圧縮曲線を測定します。	過度な圧縮を避けつつ、電子導電性と電解液の濡れ性・イオン拡散チャネルのバランスを取るための最適な電極密度を決定します。
集電体表面処理の検証	活物質コーティングと改質金属基材（カーボンコートアルミ箔や銅箔など）との間の界面接触抵抗を分析します。	界面接着性と接触インピーダンスの低減を検証し、高速充放電時の剥離や容量劣化を防止します。
高出力セル性能スクリーニング	面直方向の電子輸送抵抗が内部発熱を支配する、急速充電および高出力アプリケーション向けの候補電極を選別します。	パッチ間の電氣的均一性を保証し、大型パウチセルや角型セルにおけるホットスポットや不均一な充電状態分布を緩和します。
乾式電池電極（DBE）プロセス特性評価	溶剤を使用しない乾式プロセス電極フィルムのバインダーフィブリル化品質と、機械的ストレス下での構造的導電経路の連続性を試験します。	セル組み立て前に、乾式混合の均一性とホットラミネーションの有効性について、非破壊で迅速なフィードバックを提供します。
全固体電池複合層の評価	複合固体電解質・電極ブレンドおよび固体電解質界面（SEI）接触層を、可変圧縮下で特性評価します。	スタック圧力下での構造的完全性を検証しながら、電子およびイオンの導電経路が途切れないことを保証します。
製造パッチ品質管理および受入検査	スリットおよび巻取り工程前の、入荷した電極ロールや完成したコーティングコイルに対する標準化されたペンチトップ試験。	コーティング厚みのバラツキ、バインダーの偏析、導電ネットワークの不均一性を迅速に検出し、最終セルの廃棄率を低減します。

パラメータカテゴリ	仕様詳細（モデル：DS18）
モデル名	DS18
測定方法	2プローブ平面電極法（面直方向の電気特性評価）
抵抗範囲	$10^{-7}\Omega \sim 10^7\Omega$
抵抗率範囲	$10^{-7}\Omega\cdot\text{cm} \sim 10^7\Omega\cdot\text{cm}$
導電率範囲	$5\times 10^{-7}\text{S/cm} \sim 10^7\text{S/cm}$
選択可能なテスト電流	$1\mu\text{A}$, $10\mu\text{A}$, $100\mu\text{A}$, 1mA , 10mA , 1000mA
抵抗精度	$\leq 0.3\%$ （標準抵抗）
抵抗分解能	$0.1\mu\Omega$
印加圧力範囲	$0 \sim 200\text{kg}$ （プログラム可能なクローズドループ制御）

パラメータカテゴリ	仕様詳細（モデル：DS18）
加圧機構	全自動モーター駆動圧縮、ターゲット設定による自動実行
平面プローブ電極材質	高導電性銅（標準直径： $\varnothing 10\text{mm}$ 、カスタムサイズ対応）
テストストローク範囲	$0 \sim 20\text{mm}$
変位測定精度	0.01mm
サンプル厚み範囲	$0 \sim 10\text{mm}$
サンプル厚み精度	0.001mm ($1\mu\text{m}$)
ソフトウェアインターフェース機能	抵抗、抵抗率、導電率、温度、圧力、断面積、高さ/厚み、圧縮密度の直接表示、リアルタイム相関曲線、自動テストレポート生成
システムの安全性と保護	ストローク制限保護、最大圧力過負荷保護、緊急停止ボタン、操作エラー防止、異常時の音響/視覚アラーム
操作・メンテナンスガイドンス	安全コンプライアンス操作インジケータおよび自動メンテナンス/校正通知
入力電源	$\text{AC } 220\text{V} \pm 10\%, 50\text{Hz}$
総消費電力	$< 100\text{W}$

液体コーティング用高精度偏心ホイール式ウェットフィルム厚計

商品番号: DS06



前書き

この高精度偏心ホイール式ゲージは、バッテリーコーティングや機能性フィルムのウェット膜厚測定に最適です。平面および曲面基材の両方に対応し、厳格な品質管理や研究開発において比類のない一貫性と精度を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
バッテリー電極スラリーコーティング	スロットダイまたはドクターブレードコーティング直後の正極（NMC、LFP）および負極（グラファイト、シリコン）スラリーのウェット膜厚を検証。	目付量のばらつきを防ぎ、活物質密度を最適化し、コストのかかる乾燥工程前のパッチ廃棄を防止します。
機能性光学・導電フィルム	硬質ガラスやポリマー基材上の反射防止膜、透明導電膜、バリアコーティングのウェット膜厚を監視。	光学的な透明性、均一なシート抵抗、正確なドライ膜厚の予測を保証します。
工業用自動車塗装	プレス加工された金属板や複雑な形状の自動車ボディ部品に塗布されたプライマー、ベースコート、クリアートを測定。	均一な外観を確保し、塗料の垂れや溶剤の沸きを防ぎ、OEM塗装仕様への適合を検証します。
保護・防錆コーティング	パイプライン、タンク、構造用鋼材に塗布されたマリンエポキシ、ポリウレタン、亜鉛末塗料の品質監査。	平面および曲面パイプの外径における保護バリアの厚みを検証し、早期の腐食故障を防ぎます。
セラミック・固体電解質テープ	セラミックスラリーや全固体電解質グリーンシートのドクターブレード塗布時の膜厚を制御。	グリーンシートの密度を均一にし、焼結時の反り、割れ、寸法不整合を防止します。
印刷インキ・オーバープリントワニス	硬質パッケージパネルや金属シート印刷ラインにおけるインキ塗布深さおよびUV硬化型オーバープリントワニスの検査。	色濃度のドリフトを防ぎ、過度な乾燥時間を回避し、コーティング材料の消費を最小限に抑えます。
コイルコーティング品質管理	アルミニウムおよび鋼帯基材を処理する連続コイルコーティングラインの高速スポットチェック。	ラインオペレーターに即時の膜厚フィードバックを提供し、ウェブ全体のプロファイル均一性を維持します。
接着剤・ラミネート樹脂	感圧接着剤、ホットメルト、ラミネート樹脂の塗布後のウェット膜厚を定量化。	必要な接着強度を保証し、はみ出し欠陥を排除し、接着剤の原材料費を管理します。

パラメータ	DS06-100	DS06-200	DS06-500	DS06-1000
フルスケール範囲	0 – 100 μm	0 – 200 μm	0 – 500 μm	0 – 1000 μm
推奨動作範囲	10 – 90 μm	20 – 180 μm	50 – 450 μm	100 – 900 μm
目盛り間隔	5 μm	10 μm	25 μm	50 μm
加工公差	フルスケールに対し $\pm 5\%$	フルスケールに対し $\pm 5\%$	フルスケールに対し $\pm 5\%$	フルスケールに対し $\pm 5\%$
測定ホイール構造	3ホイール偏心システム	3ホイール偏心システム	3ホイール偏心システム	3ホイール偏心システム

パラメータ	DS06-100	DS06-200	DS06-500	DS06-1000
目盛り表示 単位	マイクロメートル (μm)	マイクロメートル (μm)	マイクロメートル (μm)	マイクロメートル (μm)
基材適合性	平面および一軸曲面	平面および一軸曲面	平面および一軸曲面	平面および一軸曲面
最小基材マ ージン	端から25mm以上	端から25mm以上	端から25mm以上	端から25mm以上
構造材質	高級ステンレス鋼	高級ステンレス鋼	高級ステンレス鋼	高級ステンレス鋼
操作メカニ ズム	手動180°ローリング	手動180°ローリング	手動180°ローリング	手動180°ローリング
耐溶剤性	NMP、ケトン類、アルコール類、エステル 類に対し完全耐性	NMP、ケトン類、アルコール類、エステル 類に対し完全耐性	NMP、ケトン類、アルコール類、エステル 類に対し完全耐性	NMP、ケトン類、アルコール類、エステル 類に対し完全耐性

ハロゲン水分計 高精度デジタルラボ水分計

商品番号: DS14



前書き

この高度なハロゲン水分計で、迅速かつ高精度な熱重量分析を実現します。ひょう量110g、最小表示1mg、温度範囲40°C～199°C、LCDディスプレイ、15グループのメモリ機能を備え、産業用ラボのあらゆる用途で信頼性の高い品質管理を提供します。

詳細を学ぶ

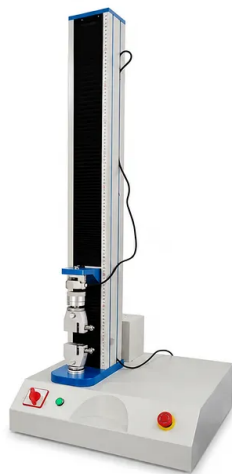
用途	説明	主な利点
バッテリースラリおよび正極活物質	リチウムイオン電池の正極/負極粉末、バインダー、湿式スラリー中の残留溶剤および水分含有量の測定。	電極箔の膨れを防ぎ、接着性を向上させ、完成した電池アセンブリにおける水分による劣化を排除します。
粉末冶金および焼結金属	金型圧縮および焼結工程前の微細金属粉末およびバインダー配合物の乾燥状態の確認。	高温固結プロセス中の蒸気による微細な亀裂や空隙の形成を排除します。
先端技術セラミックス	スプレードライセラミックス顆粒、酸化物粉末、およびグリーンボディ配合物の水分レベルの評価。	グリーンボディの圧縮密度を一定に保ち、窯での焼成中の反りやひび割れを防ぎます。
ポリマーおよびエンジニアリング樹脂	射出成形または押出成形前の吸湿性ポリマーペレット（ポリアミド、PET、ポリカーボネートなど）の水分チェック。	成形部品の表面の曇り、構造的な加水分解劣化、および機械的故障を防ぎます。
化学合成およびバルク試薬	化学塩、微細粉末、結晶性化合物、有機中間体の日常的なバッチ試験。	15種類のレシピ呼び出し機能と一貫した1mgの測定精度により、バッチリリースのサイクルを加速します。
食品品質および農業用穀物	小麦粉、デンプン、粉碎種子、脱水食品、農業飼料中の自由水および結合水の測定。	厳格な商業的賞味期限要件を遵守しつつ、ラボの乾燥炉での待ち時間を短縮します。

仕様パラメータ	値 / 構成 (DS14)
商品番号	DS14
最大ひょう量	110 g
最小表示 (分解能)	1 mg (0.001 g)
加熱技術	高速応答ハロゲンランプ
サンプルパン直径	Φ 90 mm
ディスプレイ技術	高コントラストデジタルLCD
温度設定範囲	40°C ~ 199°C
タイマー設定範囲	1分 ~ 99分
ATRO測定モード 1	100% ~ 999%
ATRO測定モード 2	0% ~ 999%

仕様パラメータ	値 / 構成 (DS14)
内部メモリ容量	15件の過去の試験グループ / パラメータセット

コンピュータ制御式2柱型引張強度試験機 ユニバーサル材料機械試験システム

商品番号: DS04



前書き

このコンピュータ制御式2柱型引張強度試験機は、高精度な荷重測定、リアルタイムの応力-ひずみ曲線解析、および堅牢なサーボ制御を実現します。多様な産業用材料の引張、圧縮、剥離、せん断、曲げ評価に対応し、厳格な品質保証（QA）や研究開発（R&D）を強力にサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ポリマー・ゴム試験	未加工エラストマー、成形プラスチック、ダンベル試験片の高伸び引張、引裂、および引張保持評価。	フレームの歪みやクロスヘッドの滑りなしに、正確な破断伸びと降伏挙動を捕捉。
金属ワイヤ・スプリング	鋼線、ケーブル、工業用コイルスプリングの引張強度、降伏証明、圧縮、および周期曲げ特性評価。	高剛性フレームにより、高い最大荷重下でもクリアな応力-ひずみ曲線の分解能を提供。
フィルム・箔・テープ	薄膜、ラミネート、接着層の90度および180度剥離試験、高感度せん断、および耐突き刺し試験。	1/250,000のセンサ分解能により、微小な荷重変化と分離力を正確に登録。
構造用複合材料・プロファイル	強化樹脂マトリックス、構造断面、プロファイル押出材の3点曲げ、せん断、および圧縮破壊試験。	400 mmの試験幅と1000 mmのストロークにより、複雑な形状や大型の治具に対応。
自動車部品	成形内装部品、ファスナー、ゴムブッシュの静的圧縮、部品引き抜き、およびシーム溶接引裂試験。	多条件自動停止およびプログラム可能な保持荷重試験により、製造QA公差への準拠を保証。
建設・ジオテキスタイル	工業用ウェビング、ジオテキスタイルファブリック、ストラップベルト、合成コードの引張、突き刺し、および長期伸長試験。	エクスポートされた曲線を含む完全な統計パッチレポートを生成し、直接的な品質認証監査に対応。

仕様パラメータ	モデル DS04 技術値
モデル名	DS04
公称荷重容量	10 kN（ご要望に応じてカスタムロードセル容量も可能）
荷重測定精度	読み取り値の±0.5%以上
荷重分解能	1/250,000
有効荷重範囲	0.5% - 100% フルスケール（F.S.）
指示検証	指示誤差: ±0.5%; 指示変動性: ≤0.5%
位置決め精度	≤0.01 mm
エンジニアリング単位	N, kN, kgf, gf, lbf
駆動機構	高精度バックラッシュゼロのデュアルボールねじ（ガイド支柱付き）
駆動動力システム	専用の適合サーボドライブコントローラを備えたデジタルACサーボモーター

仕様パラメータ	モデル DS04 技術値
試験速度範囲	1 – 500 mm/min（無段階、完全に調整可能）
クロスヘッド復帰速度	1 – 500 mm/min（ユーザープログラム可能）
有効クロスヘッドストローク	1000 mm
有効把持間隔	700 mm（標準グリップ間）
有効試験幅	400 mm
ロードセルタイプ	Sun Cells高精度ひずみゲージトランスデューサ
安全停止モード	過負荷遮断、試験片破断停止、上下移動リミットスイッチ、設定値しきい値停止
制御・表示システム	リアルタイム動的曲線レンダリングを備えた外部PCコンピュータ統合
ソフトウェアOS互換性	Windows 7 / Windows 10 (32-bit & 64-bit)
レポート生成	自動Word形式試験レポート（シリアル番号、最大荷重、曲線、平均、履歴メモリ）
標準付属治具	カスタマイズされた精密圧縮プレートセット（サンプル仕様に合わせたカスタム引張/剥離治具）
付属アクセサリ	専用試験ソフトウェアスイート、システムインターフェースデータケーブル、手動ペンダントコントロールボックス
オプションアクセサリ	専用PCワークステーション、産業用レポートプリンタ、特殊な引張/剥離/せん断グリップ
電源	単相 AC 220V ±10%, 50 Hz
消費電力	400 W
装置寸法 (L × W × H)	750 mm × 430 mm × 1570 mm
装置正味重量	約 185 kg

ヘッドスペースカールフィッシャー水分気化装置付き電量滴定式カールフィッシャー水分計（微量水分分析用）

商品番号: DS20



前書き

この自動電量滴定式カールフィッシャー水分計とヘッドスペースオープンシステムは、バッテリー正極材、電解液、および精密な水分定量、GLP準拠、高いラボ効率を必要とする感度の高い固体試料の微量水分測定を最適化します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
バッテリー正極・負極活物質	Liイオン電極粉末（LFP、NCM、グラファイト）中の構造水分または吸着水分の熱抽出および滴定。	スラリー混合前のサブppmレベルの水分検証により、フッ化水素酸の発生とセル劣化を防止。
バッテリー液体電解液の検証	非水系有機カーボネート電解液および機能性添加剤の直接電量滴定試験。	熱揮発による副反応なしに、マイクログラムレベルの迅速な定量が可能で、厳格な電気化学的安定性基準を維持。
ポリマー製バッテリーセパレーター	多孔質ポリオレフィンおよびコーティングされたセパレーターフィルムからの残留表面水分および内部水分の熱脱離。	均一な誘電特性を確保し、セル形成および封止時の蒸気膨張リスクを排除。
全固体電解質および前駆体	空気感度のある硫化物、酸化物、またはポリマー固体電解質粉末からの密閉ヘッドスペース抽出。	大気曝露から反応性化合物を保護しつつ、微量検出限界までの信頼性の高い水分含有量を取得。
医薬品有効成分（APIs）	熱的に安定な固体粉末、賦形剤、および水分溶解度の低い凍結乾燥医薬品のヘッドスペース分析。	サンプル溶解の問題やカールフィッシャー試薬との副反応を排除し、薬局方の試験基準に適合。
テクニカルポリマーおよびエンジニアリングプラスチック	射出成形前の吸湿性ペレット、ポリアミド、樹脂化合物の脱離水分分析。	加水分解によるポリマー劣化や、完成した高性能エンジニアリング部品の構造的欠陥を防止。
ファインケミカルおよび工業用溶剤	無水溶剤、試薬、特殊化学配合物の日常的な品質管理スクリーニング。	最大2.24 mg H ₂ O/分の滴定速度による、迅速かつ試薬効率の高い試験でバッチ処理を加速。

パラメーター	電量滴定ユニット	ヘッドスペースカールフィッシャーオープンユニット
アイテム識別子	DS20-Titrator	DS20-Oven
測定方法	電量滴定式カールフィッシャー法	ヘッドスペース熱抽出 / キャリアガス蒸発法
測定範囲	10 µg ~ 200 mg H ₂ O	10 µg ~ 200 mgの範囲に対応する固体サンプル
最大滴定速度	2.24 mg H ₂ O / 分	サンプルのガス放出速度に依存
ディスプレイ & UI	動的「水分-時間」曲線付きカラータッチスクリーン	温度・流量設定用デジタルコントロールパネル
統計機能	平均値、絶対標準偏差、相対標準偏差（RSD）	プロセス状態追跡およびタイミングインジケター
規制コンプライアンス	GLP、ISO 900x準拠レポート	GLP、ISO 900xワークフロー統合

パラメーター	電量滴定ユニット	ヘッドスペースカールフィッシャーオープンユニット
外部インターフェース	自動サンプル重量取得のための天秤接続	サイクル開始時の自動開始トリガー
動作電源	220 VAC	220 VAC
動作温度	0 °C ～ 40 °C	0 °C ～ 40 °C
動作相対湿度	< 85% RH	< 85% RH
外形寸法 (W × D × H)	178 mm × 138 mm × 311 mm	280 mm × 450 mm × 460 mm
機器正味重量	3 kg	12 kg

オフラインX線バッテリー検査装置 高解像度セル検査システム

商品番号: DS17



前書き

高精度130kVマイクロフォーカス管、4軸電動ステージ、リアルタイム画像解析、および完全な放射線防護シールドを備えたこのオフラインX線バッテリー検査装置により、セル品質管理を強化します。要求の厳しい研究室での研究や、産業用セルの欠陥検証ワークフロー向けに設計されています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチセル アノード・カソード オーバーハング測定	積層パウチセルの周囲にわたる内部電極の位置合わせと、負極から正極へのフォイルオーバーハングマージンの非破壊検証。	幾何学的製造公差を強制することで、リチウム析出、内部デンドライト成長、および熱暴走のリスクを防止します。
円筒型セル ジェリーロールおよびタブ検査	18650、21700、4680円筒型フォーマットの巻回状態を拡大放射線撮影し、タブ溶接の完全性、内部巻回の変形、センターピンの位置を確認。	最終封止前に、機械的な巻回崩壊、位置ずれした内部集電体、不完全なタブ接合を特定します。
角型セル 内部部品検証	アルミニウムケース入り角型バッテリーパックを透過スキャンし、内部トップキャップアセンブリ、電極スタックの圧縮、集電体の接続ポイントを検査。	破壊的な物理的クリンプ解除や缶開けを必要とせずに、振動ストレスに対する構造的安定性を検証します。
全固体電池および次世代電池の研究開発	新規固体電解質界面、金属リチウムアノード分布、および異なる圧縮レベル下での多層構造の均一性の放射線分析。	開発初期段階で内部空隙、剥離、相の均一性を明らかにすることで、材料のプロタイピングを加速します。
超音波およびレーザー溶接品質保証	超音波タブ・バスバー接合部およびレーザー溶接端子ポストのサブミクロン構造評価を行い、気孔、微細亀裂、溶融不足を検出。	高出力バッテリー設計における高抵抗の電氣的ボトルネックや機械的接合部の故障を排除します。
ポストモータムおよびライフサイクル故障解析	充放電済み、膨張、または機械的ストレスを受けたテストセルを非侵襲的に法医学的検査し、内部構造の劣化と層のずれを診断。	破壊的な分解によって引き起こされる機械的アーティファクトを導入することなく、根本原因分析のために正確な物理的故障状態を保持します。

パラメータカテゴリ	仕様パラメータ	値 / 詳細 (DS17)
モデル指定	システム識別子	DS17
物理的寸法	外部フットプリント (L × W × H)	1080 mm × 1180 mm × 1730 mm (最終的なエンジニアリング構成による)
	システム総重量	約 1250 kg
	シャーシ仕上げ色	国際標準ウォームグレー 1C
環境要件	動作温度範囲	0°C ~ 40°C
	動作湿度範囲	30% ~ 70% RH (結露なきこと)
検査性能	測定および検査精度	±0.06 mm (標準校正ブロックで検証済み)
	有効検査寸法	420 mm × 360 mm

パラメータカテゴリ	仕様パラメータ	値 / 詳細 (DS17)
	ワークステージテーブル面積	500 mm × 500 mm
X線発生システム	線源タイプ	密閉型マイクロフォーカスX線管
	最大管電圧	130 kV
	焦点サイズ	< 7 μ m
	線源数量	1式
	線源メーカー	Unicomp
検出および画像システム	検出器技術	高解像度デジタルフラットパネル検出器 (FPD)
	検出器モデル	1313HR
	有効撮像領域	130 mm × 130 mm
	検出器メーカー	Careray
モーションコントロールシステム	電動軸	4軸同期制御 (X / Y / Z1 / Z2)
ソフトウェアおよびUI	ソフトウェアアーキテクチャ	独自の多機能画像処理ソフトウェアスイート
	検査機能	リアルタイム動的放射線透視および高精度手動検査
	ソフトウェア言語	英語
	周辺機器およびユーザーインターフェース	22インチLCDモニター、産業用ジョイスティック、マウス、キーボード、ステータスインジケータータワー
放射線および安全性	放射線線量率基準	< 1.0 μ Sv/h (最大管出力時)
	エンクロージャー構造	固体鉛シールド層を封入した高ゲージ鋼板
	観察窓	認定済み光学グレード厚鉛シールドガラス
	安全インターロックシステム	すべてのドアに高感度デュアルチャネルリミットスイッチ、即時自動X線遮断
電氣的仕様	入力電圧	AC 110–220V ($\pm$ 10%)、50/60 Hz 単相
	最大消費電力	約 3.0 kW

バッテリー材料向けヘッドスペースオープン一体型カールフィッシャー水分計（電量滴定法）

商品番号: DS08



前書き

先進的なバッテリー材料研究のために設計されたこの一体型電量滴定式カールフィッシャー水分計は、自動ヘッドスペース加熱、インテリジェントなドリフト補正、および品質管理ラボ向けの堅牢なデータ管理機能を備え、1ppmから100%までの高精度な微量水分分析を実現します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
リチウム電池用コーティング電極	乾燥後の正極および負極コーティング内に閉じ込められた残留水のヘッドスペース熱抽出。	5分間の自動試験により、セルサイクル中の活物質の剥離や寄生的な副反応を防止。
非水系電池電解液	有機カーボネート溶媒およびリチウム塩（LiPF ₆ など）の直接液体注入による電量滴定。	2分以内に1桁ppmレベルまでの微量水分を検出し、フッ化水素（HF）の発生と電解液の劣化を回避。
電池用セパレーター膜	密閉された10mLバイアルを使用した、微多孔質ポリオレフィン（PE/PP）およびセラミックコーティングセパレーターフィルムの熱抽出分析。	ポリマー構造を溶かすことなく完全な水分放出を保証し、セル内部の電気的絶縁の整合性を維持。
正極活物質および前駆体	コバルト酸リチウム（LiCoO ₂ ）、NCM/NCA三元系粉末、リン酸鉄リチウム（LFP）の高温水分分離。	自動ブランク差し引きにより、多様な試料質量に対して高い精度を提供し、正極合成品質の一貫性を保証。
固体電解質粉末	不活性キャリアガス条件下での硫化物、酸化物、ハロゲン化物固体電解質の微量水分特性評価。	次世代全固体電池における水分起因の有毒ガス（H ₂ Sなど）発生とイオン伝導度の低下を防止。
電池スラリー用バインダーおよび添加剤	スラリー調製前の導電性カーボンブラック、PVDF、CMC、SBRバインダーの水分確認。	高速コーティング中のスラリーのゲル化や凝集問題を排除し、電極層の均一な密度を確保。

パラメータ	仕様 (DS08)
測定原理	ヘッドスペース熱蒸発オープン一体型 カールフィッシャー電量滴定法
水分測定範囲	3 µg ~ 199 mg H ₂ O (質量) / 1 ppm ~ 100% (濃度)
水分検出分解能	0.01 µg H ₂ O
測定再現性	≥ 99.7% (1000 µg H ₂ O 校正標準にて)
適用試料状態	固体粉末、シート/フィルム、非水系液体、および特殊なガス試料
試料導入モード	直接液体注入、自動バイアル穿刺、パージキャップ置換
加熱温度範囲	常温 ~ 285°C (0.1°C単位で調整可能)
温度制御モード	定温保持および3段階プログラム昇温

パラメータ	仕様 (DS08)
最大加熱速度	15°C/分 (200°Cまで)
キャリアガス要件	高純度乾燥窒素 (≥99.99%) または乾燥圧縮空気
キャリアガス圧力制限	入口：最大0.6 MPa、調整出力：0 ～ 0.4 MPa
キャリアガス流量制御	電子表示および制御：0 ～ 100 mL/分
ガス流量精度	1 mL/分
試料バイアル容量	10 mL 標準クリンプトップヘッドスペースバイアル
標準的な分析時間	50秒 ～ 15分 (試料マトリックスおよびメソッドによる)
ユーザーインターフェース・制御	フルカラータッチスクリーン、テンキー、ワンタッチ自動開始
データ通信ポート	RS-232シリアルポート、USBインターフェース、USBスタイラスマイクロプリンタ出力
定格電力・電源	300 W; 220 V AC, 50 Hz
システム寸法 (L × W × H)	500 mm × 250 mm × 360 mm
装置正味重量	11.5 kg

リチウム電池粉体抵抗率・圧縮密度測定システム

商品番号: DS12



前書き

クローズドループサーボ圧力制御、高分解能変位モニタリング、同期環境ロギング、および自動解析ソフトウェアを備えたこの自動リチウム電池粉体抵抗率・圧縮密度測定システムにより、正極・負極スラリーの配合を最適化し、電極品質管理ワークフローの精度を向上させます。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
リチウムイオン正極材料の最適化	三元系（NCM/NCA）およびLFP粉体を異なる圧縮圧力で特性評価し、電気的パーコレーション閾値と最大体積密度を決定します。	活物質粒子の破壊を防ぎつつ、セル容量を最大化する最適なカレンダー密度を特定します。
負極材料の開発	人造黒鉛、天然黒鉛、ハードカーボン、シリコン系複合材の圧縮密度と電気伝導率を評価します。	高レート負極配合に不可欠な基準導電率と膨張挙動の指標を確立します。
導電性カーボン&グラフェンのスクリーニング	超導電性カーボンブラック、カーボンナノチューブ（CNT）、グラフェンナノプレートレットの圧力勾配下におけるパーコレーションネットワークを評価します。	連続的な導電ネットワークを形成しつつ、無駄な重量を最小限に抑える精密な配合調整を可能にします。
固体電解質の評価	硫化物および酸化物固体電解質粉体の緻密化効率、機械的圧縮性、およびイオン/電子抵抗率を測定します。	動作スタック圧力下での粒界接触抵抗と構造的完全性を定量化します。
キャパシタ&スーパーキャパシタ材料	活性炭粉体および導電性ポリマー複合材の電極圧縮限界と接触インピーダンスを解析します。	電極圧縮パラメータの最適化により、パワー密度と等価直列抵抗（ESR）を改善します。

品質保証&受入検査	原料粉体ロットごとの抵抗率および圧縮タップ密度仕様に対する適合性を検証します。	仕様外の活物質ロットがスラリー混合工程に入るのを防ぎ、製造不良率を最小化します。
-----------	---	--

仕様パラメータ	DS12-1100 基本モデル	DS12-2100 拡張モデル
抵抗測定範囲	1 $\mu\Omega$ – 1200 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$ – 200 M Ω
抵抗測定精度	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.05\%$
抵抗率測定範囲	10 ⁻⁵ $\Omega\cdot\text{cm}$ – 10 ⁹ $\Omega\cdot\text{cm}$	ソフトウェアによる拡張解析計算
導電率測定範囲	10 ⁻⁹ $\Omega\cdot\text{cm}$ – 10 ⁶ $\Omega\cdot\text{cm}$	ソフトウェアによる拡張解析計算
印加圧力範囲	0 – 200 MPa	0 – 200 MPa
圧力測定精度	$\pm 0.30\%$ F.S.	$\pm 0.30\%$ F.S.
厚み測定範囲	0 – 8 mm	0 – 8 mm
厚み分解能 / 精度	0.5 μm / $\pm 5 \mu\text{m}$	0.5 μm / $\pm 5 \mu\text{m}$
最大金型サンプル容量	$\Phi 16 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$	$\Phi 16 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$
温度測定範囲&精度	0 – 50 $^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)	0 – 50 $^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)

仕様パラメータ	DS12-1100 基本モデル	DS12-2100 拡張モデル
湿度測定範囲&精度	20% – 90% RH (±5% RH)	20% – 90% RH (±5% RH)
動作電源	220 V (±10% 電圧許容差)	220 V (±10% 電圧許容差)
消費電力	2100 W	2100 W
動作環境要件	25 ± 5 °C; ≤80% RH (結露なきこと); 強磁場から離れた場所	25 ± 5 °C; ≤80% RH (結露なきこと); 強磁場から離れた場所
システム正味重量	165 kg	165 kg
外形寸法 (W × D × H)	370 mm × 580 mm × 1100 mm	370 mm × 580 mm × 1100 mm

自動オープン・クローズドセル含有量分析装置 真密度・気孔率測定器

商品番号: DS13



前書き

先端材料研究向けに設計されたこの自動ガス置換式分析装置は、硬質フォーム、地質コア、焼結金属などのオープンセル・クローズドセル含有量、真密度、気孔率を、優れた精度と完全な規格準拠で測定します。

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主な利点
硬質ポリウレタン&フェノールフォーム	ASTM D6226およびISO 4590に準拠し、オープン/クローズドセル体積比およびカット面補正を評価。	構造断熱性能、防湿性、熱バリア効率を保証。
吸音材	多孔質吸音バップルや防音パネルにおける連結空隙率およびオープンセル率を測定。	通気抵抗および音響透過損失と微細構造のオープン気孔率を相関付け。
石油地質コア分析	カットされた岩石コアやドリルカッティングの有効気孔率、骨格マトリックス体積、粒子密度を分析。	流体による膨潤やサンプル破壊なしに、高精度の貯留層体積データを提供。
粉末冶金&焼結金属	焼結構造部品のクローズドボア率、連結気孔率、真密度を測定。	安全性が重要な部品の焼結緻密化率および機械的構造完全性を検証。
先端テクニカルセラミックス	成形体、焼成セラミックス、耐火酸化物の骨格体積および真密度を特性評価。	焼結収縮、構造相転移、内部空隙の閉塞を正確に追跡。
電池電極&セパレーター研究	多孔質電池膜、カレンダー加工電極、活物質粉末の骨格密度および空隙体積を定量化。	電解液の濡れ性、輸送速度論、エネルギー密度を最適化するために必要な体積分率を提供。

仕様パラメータ	値 / 特長詳細 (DS13)
製品アイテム番号	DS13
測定項目	オープンセル率、クローズドセル率、カット面補正セル含有率、真密度、骨格体積、全気孔率
対応サンプルタイプ	硬質フォーム、多孔質ブロック、地質コア、金属部品、不揮発性液体、スラリー、粉末、顆粒
測定原理	ガス膨張置換法（アルキメデスの原理 / ボイル＝マリオットの法則）
精度誤差	≤ ±0.03%（認定基準物質で検証済み）
再現性誤差	≤ ±0.03%
表示分解能	0.01%
分析サイクル時間	サンプルあたり3～5分（初期フラッシュおよび脱ガスを除く）
圧力範囲	0 kPa～100 kPa（フォームのセル壁変形を防ぐためユーザー設定可能）
圧力センサー技術	シリコンダイヤフラム静電容量式圧力センサー
圧力センサー精度	実測値の0.1%（0.1%フルスケール規格を上回る）
標準サンプルチューブサイズ	27 mm × 27 mm × 51 mm（GB/T 10799準拠の標準25 mm × 25 mm × 50 mm試験片用）

仕様パラメータ	値 / 特長詳細 (DS13)
オプションのサンプルセルサイズ	円筒形25 mmコアチューブおよびカスタム仕様サイズも利用可能
分析用ガス	高純度ヘリウム（純度≥ 99.999%、40 Lボンベ接続）；窒素もオプション対応
デュアルガス動作モード	オプション構成：分析ガスに高純度ヘリウム、空気圧駆動ガスに高純度窒素を使用
バルブ構成	マニホールド一体型非加熱式空気圧制御バルブ
準拠規格	GB/T 40401, GB/T 10799, GB/T 29046, GB/T 29047, GB/T 3139, ASTM D1622, ASTM D2856, ASTM D6226, ISO 4590, Q/CR 549.8, D45 1355, T/CECS 717
制御システム	デュアル制御アーキテクチャ：内蔵Windows産業用PCおよび外部PCシリアルインターフェース
筐体寸法	380 mm (L) × 380 mm (W) × 480 mm (H)
正味重量	25 kg

円筒形電池安全弁および遮断圧力検査用2ステーション電池キャップ耐圧試験機

商品番号: DS16



前書き

電池製造の品質管理用に設計されたこの2ステーション式キャップ耐圧試験機は、標準的な工場用圧縮空気と自動PLCデータロギングシステムを使用し、18および21シリーズの電池キャップのCID遮断圧力と破裂圧力を正確に検査します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
18650 & 21700セル品質管理	最終セル封止前の完成した円筒形セルキャップアセンブリのインラインサンプリングおよび出荷品質監査。	不可逆的なセル組み立て前に、欠陥のあるCIDメンブレンや刻印の異常を特定します。
CID遮断圧力検証	内部のアルミニウムフリップチップが電気回路を遮断する正確な内部ガス圧力の精密測定。	熟乱用条件下で設計仕様通りに電気回路が確実に遮断されることを保証します。
安全弁破裂しきい値試験	ノッチ付き安全排気メンブレンの最大破裂圧力を決定するための破壊的耐圧試験。	規定された安全圧力範囲内で制御されたガス放出が行われるようにし、激しい缶の破裂を防ぎます。
受入品質検査 (IQC)	二次サプライヤーから納入された購入済みキャップ部品の調達仕様に対する迅速な検証。	不適合な安全部品がアクティブな電極組み立てワークフローに混入するのを防ぎます。
電池安全性R&Dおよび故障解析	次世代セル向けの実験的なベント形状、刻印深さ、および代替合金箔材料の実証試験。	即時の高解像度圧力曲線フィードバックとデジタルデータエクスポートにより、開発サイクルを加速します。
パイロットラインのプロセス最適化	生産立ち上げ時のキャップ溶接、クリンピング、レーザー刻印パラメータの定期的な校正と検証。	生産バッチ全体にわたるキャップの機械的安全しきい値の統計的Cpkベンチマークを確立します。

仕様パラメータ	技術データ (DS16)
装置識別	DS16
公称試験圧力範囲	0.0 – 5.0 MPa
最大出力圧力	6.0 MPa
入力空気供給圧力	0.5 – 0.6 MPa (標準圧縮空気; 窒素不要)
電源	AC 220V ±10%, 50/60 Hz
総消費電力	500 W
試験ステーション数	2つの独立した試験ステーション
ステーション1の互換性	18シリーズキャップアセンブリ (例: 18650、クライアントサンプルに合わせてカスタマイズ可能)
ステーション2の互換性	21シリーズキャップアセンブリ (例: 21700、クライアントサンプルに合わせてカスタマイズ可能)
クランプ機構	空気圧シリンダーデュアルフィクスチャークランプアセンブリ

仕様パラメータ	技術データ (DS16)
圧力生成システム	最適化されたバルブロジックを備えた単段式空圧ガスブースターポンプ
センサー技術	高精度デジタル圧力トランスミッター
制御・表示システム	インタラクティブカラータッチスクリーンインターフェースを備えた産業用PLCコントローラー
統合プリンター	即時結果出力用のオンボードマイクロドットマトリックススタイラスプリンター
データエクスポートインターフェース	フラッシュドライブおよび外部PC分析へのデータ転送用USBポート
付属ツール	精密加工されたキャップ試験治具2セット

研究室および産業用流体レオロジー向け

ユニバーサル多機能連続センシング・タッチスクリーン回転粘度計

商品番号: DS19



前書き

高度な流体分析のために設計されたこの多機能連続センシング回転粘度計は、自動化されたレオロジー試験、動的なライブトレンドモニタリングを実現します。バッテリー用スラリー、ポリマー、接着剤、化学配合物などにおいて、比類のない再現性と堅牢な運用セキュリティコンプライアンスを備え、高精度な測定を提供します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
バッテリー電極スラリー	アノードおよびカソード活物質懸濁液、バインダー溶解液、導電性カーボンペーストの様々なせん断領域における特性評価。	スラリーの沈降を防ぎ、コーティングの均一性を最適化し、ロール・ツー・ロール製造中の電極層の厚みを欠陥なく確保します。
ポリマーおよび樹脂配合	合成ポリマー、エポキシ樹脂、熱硬化性化合物における流動挙動、硬化プロファイル、分子鎖抵抗の評価。	正確なトルクおよびせん断速度分析を提供し、最適なポリマー押出性、射出流動性、構造の完全性を保証します。
塗料、インクおよび機能性コーティング	高固形分塗料、導電性インク、スクリーン印刷ペースト、バリアコーティングにおけるレベリング、耐垂れ性、せん断減粘特性の試験。	高速産業用印刷およびスプレーコーティングライン全体で、一貫した塗布範囲、滑らかな仕上がり、信頼性の高い転写を保証します。
医薬品および化粧品	外用軟膏、エマルション、懸濁液、美容液、パーソナルケアジェルのレオロジー安定性、降伏応力、一貫性の監視。	バッチ間の構造の安定性、使用感、および医薬品規制QCガイドラインへの厳格な準拠を確認します。
化学品および石油誘導体	潤滑剤、原油留分、合成油、冷却剤、バルク化学試薬の粘度指数および温度依存の流動ダイナミクスの測定。	熱ストレス下での流体安定性を確保し、厳格な国際潤滑基準および機械的耐久性ベンチマークを満たします。
接着剤およびシーラント加工	ホットメルト接着剤、シアノアクリレート、構造用ポリウレタンシーラント、エラストマー結合剤のレオロジー適格性評価。	自動自動車および電子組立ライン向けに、ディスペンサーのポンプ性能、ビードの一貫性、オープンタイム制御を最適化します。

モデル識別子	粘度範囲 (cP / mPa·s)	最小範囲限界	最大範囲限界	速度範囲 (RPM)	利用可能な速度増分
DS19-LV	1† - 6,000,000 (6M)	1 cP (ULA使用時) / 15 cP (標準)	6,000,000 cP	0.1 - 200	200の個別選択
DS19-RV	100†† - 40,000,000 (40M)	100 cP (スピンドル#1使用時)	40,000,000 cP	0.1 - 200	200の個別選択
DS19-HA	200†† - 80,000,000 (80M)	200 cP (スピンドル#1使用時)	80,000,000 cP	0.1 - 200	200の個別選択
DS19-HB	800†† - 320,000,000 (320M)	800 cP (スピンドル#1使用時)	320,000,000 cP	0.1 - 200	200の個別選択

パラメータ	仕様詳細
測定精度	フルスケール範囲の±1.0% (ライブ試験結果と同時に表示)

パラメータ	仕様詳細
測定再現性	フルスケール範囲の±0.2%
表示インターフェース	リアルタイムトレンドプロット付き5インチフルカラー静電容量式タッチスクリーン
温度測定	動的な視覚的読み取り値（°Cまたは°F）を備えた内蔵RTD温度プローブ
表示されるインターフェースパラメータ	粘度（cPまたはmPa・s）、温度（°C/°F）、せん断速度、せん断応力、トルク%、速度、スピンドル番号、ステッププログラム状態
セキュリティおよびコンプライアンス	パスワード保護、カスタマイズされたユーザーアクセス期間、タイムスタンプ付きログ、ポータブルログイン設定
分析機能	時間指定測定、データ平均化、ユーザープログラム可能なQC制限/アラーム、カスタムスピンドル/速度ライブラリ、ステップ指示シーケンス、画面上のデータ比較
データインターフェース	コンピュータ接続、自動データ収集、自動PC機器制御用のUSBインターフェース

カテゴリ	含まれるアイテム / サポートされるアクセサリ
標準パッケージコンポーネント	機器本体、スピンドルセット（RV/HA/HBモデル用6スピンドルセットまたはLVモデル用4スピンドルセット）、RTD温度プローブ、スピンドルレグガード（LVおよびRVモデルに付属、HA/HBには含まれません）、ラボスタンド（モデルG）、頑丈なポータブルキャリングケース
オプションのモジュラーハードウェア	ボールベアリングサスペンションシステム（RV/HA/HB構成で利用可能）、EZ-Lockラピッドスピンドルカップリングシステム、クイックアクションポジショニングスタンド、ラベルプリンター、クイックコネクタ/延長フック
特殊サンプルアダプター	超低粘度アダプター（ULA）、少量サンプルアダプター（SSA）、Thermoseal高温加熱システム、非流動性物質用Tバー付きヘリバススタンド、スパイラルアダプター、DI Nアダプター、ベーンスピンドル
校正および検証	認定済み高精度ニュートン粘度標準液、オプションのRV/HA/HBスピンドル#1

コンピュータ制御式バッテリー電極タブ溶接引張試験機およびセパレーター性能試験機

商品番号: DS21



前書き

高精度ロードセル、多用途な試験モード、リアルタイムデータ取得、マルチユニット切り替え機能を備えたこのコンピュータ制御式引張試験機は、バッテリー材料の研究開発および製造現場において、電極タブの溶接強度やセパレーターの機械的性能を評価するために最適です。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
バッテリータブ溶接品質	正極および負極集電体上の超音波およびレーザー溶接タブの引張剥離強度およびせん断強度を測定。	セル組み立て前に接合部の完全性を検証し、内部断線や接触抵抗の急上昇を防止。
バッテリーセパレーター突き刺し試験	微多孔質ポリエチレン、ポリプロピレン、セラミックコーティングセパレーターの耐突き刺し性および引張降伏強度を評価。	デンドライト貫通に対するバリア抵抗を評価し、高エネルギーセルにおける短絡リスクを排除。
金属集電体の特性評価	極薄の銅箔およびアルミ箔の伸び、引張強度、引き裂き伝播を定量化。	コーティング張力パラメータを最適化し、高速ロールツーロール電極加工中の箔破断を低減。
アルミラミネートフィルム剥離試験	パウチセル外装ラミネートの接着強度、層間接着力、シール完全性を測定。	気密シール性能を保証し、セルの寿命期間中の電解液漏れや湿気の侵入を防止。
粘着テープおよび保護フィルムの剥離	機能性テープ、剥離ライナー、保護フィルムの90度および180度剥離抵抗試験を実施。	自動バッテリーパックおよび電子機器製造工程における均一な接着と残留物のない剥離を保証。
医療用パッチおよびパッケージシール	経皮吸収パッチ、滅菌ラップ、医療用粘着テープの引張強度、剥離抵抗、伸びを評価。	パッケージのシール完全性を検証し、厳格なヘルスクエアおよび滅菌包装基準への準拠を保証。
ポリマーおよび複合フィルムの力学	フレキシブルパッケージ、織物、合成フィルムの引張弾性率、降伏点、破断強度を試験。	国際的な包装、ポリマー、紙の試験プロトコルを満たす精密な機械的プロファイリングを提供。

パラメータ	仕様 (DS21)
基本容量	50 N
オプション荷重容量	20 N, 100 N, 200 N, 500 N, 1000 N
精度等級	0.5級
荷重精度	±0.5 % (最大精度 0.25 % まで)
荷重分解能	1/250,000
力表示分解能	0.001 N

パラメータ	仕様 (DS21)
変位分解能	0.001 mm
有効ストローク	約 500 mm
試験有効幅	Ø120 mm
試験速度範囲	0.5 – 500 mm/min (無段階調整)
制御方式	完全コンピュータ制御
表示インターフェース	PC LCDモニター (リアルタイム曲線、ピーク値、試験回数)
選択可能な力単位	N, kN, kgf, gf, lbf
選択可能な応力単位	MPa, kPa, Pa, kgf/cm ² , lbf/in ²
選択可能な変位単位	mm, cm
試験モード	破壊試験、定荷重保持、指定変形試験、時限試験
伝達機構	台湾TBI社製高精度ボールねじ駆動
センサー構成	高精度S型合金銅ロードセンサー
停止および安全保護	過負荷停止、非常停止、試験片破断時自動停止/リセット、上下限トラベルリミットスイッチ、時間超過保護
データ管理・保存	試験記録無制限保存、個別/グループ削除、PC経由でのA4直接印刷
標準治具	1セット (顧客のアプリケーション要件に応じて構成)
外装構造	A3鋼製ハウジング、静電粉体塗装仕上げ
電源	単相, AC 220V, 50/60 Hz
機械寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	400 × 400 × 1180 mm
装置重量	80 kg

バッテリー材料および金属粉末用 自動タップ密度測定器（バルク密度計）

商品番号: DS05



前書き

GB5162およびYS/T

677規格に準拠した50mmの拡張振幅を備えた、高度な3ステーション・タップ密度測定器です。バッテリー材料の研究、冶金、工業品質管理プロセスにおいて、粉末のタップ密度およびかさ密度を高精度に測定します。

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材料	セル製造における体積エネルギー密度を最大化するための、カソード粉末（LMO、NCM、LFP）およびアノードグラファイトのタップ密度測定。	電極スラリーへの活物質の高充填を確実にし、セル体積あたりのエネルギー容量の一貫性を保証します。
粉末冶金および金属合金	球状および不規則な金属粉末（チタン、ステンレス鋼、ニッケル合金）の充填密度および圧縮性の評価。	ダイ充填を最適化し、圧粉体の強度を高め、焼結段階での収縮気孔を防止します。
先端セラミックスおよび耐火物化合物	プレス成形またはスリップキャスト前のアルミナ、ジルコニア、炭化ケイ素、窒化物粉末の粒子充填効率の決定。	内部欠陥を減らし、成形体密度を高め、高温焼成時の構造変形を最小限に抑えます。
積層造形（3Dプリント）用原料	3Dプリント用のバーজনおよびリサイクル金属/ポリマー粉末の流動挙動、充填率、バッチ一貫性の評価。	リコーターの筋（ストリーキング）を防ぎ、均一な層形成を確実にし、レーザー粉末床溶融結合システムにおける部品密度を向上させます。
粉体塗装および表面仕上げ	熱硬化性および熱可塑性コーティング配合物のかさ密度および通気挙動の特性評価。	塗布時の均一な流動化を保証し、コーティングの空隙を排除し、乾燥膜厚の均一性を向上させます。
医薬品添加剤および有効成分	打錠およびカプセル充填配合物のかさ密度・タップ密度比（ハウスナー比およびカール圧縮度）の分析。	ホッパーを通る粉末の流動性を予測し、投与量のばらつきを防ぎ、高速打錠の歩留まりを向上させます。
化学および鉱物処理	工業用処理プラントにおける微細触媒、顔料、研磨剤、カーボンブラック、鉱物フィルターの品質管理試験。	貯蔵サイロの設計、輸送体積の計算、自動空気輸送のための正確なベースライン指標を提供します。
食品および農産物	粉末栄養添加剤、デンプン、インスタント飲料、乳製品粉末の圧縮および包装効率の評価。	容器のヘッドスペースを削減し、輸送時の沈降を安定させ、標準化された体積での消費者包装を確実にします。

仕様項目	値 / 動作定格
製品番号	DS05
試験パラメータ	タップ密度、かさ密度
準拠規格	GB5162-2006, YS/T 677-2008 (リチウムマンガン酸化物プロトコル)
振動ストローク振幅	50 mm ± 0.2 mm
振動周波数	60回 / 分
タップ回数設定範囲	1 - 9,999回 (ユーザープログラム可能)

仕様項目	値 / 動作定格
ステーション数	3ステーション同時測定
測定誤差	誤差 $\pm 1.5\%$
標準メスシリンダー	3本、ステンレス製
シリンダー寸法・容量	16.6 ml容量 (内径: 16.25 mm, 深さ: 80 mm)
ガイドアセンブリ材質	高品質ステンレス鋼フレーム
データインターフェース・分析	コンピュータソフトウェアによるデータ管理・計算
動作電圧	AC 220 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
定格電力	110 W
外形寸法 (幅 $\times$ 奥行 $\times$ 高さ)	400 mm $\times$ 280 mm $\times$ 270 mm
本体重量	約 13 kg

卓上型導電率計 高精度ラボ用導電率テスター

商品番号: DS01



前書き

高精度を追求して設計されたこの卓上型導電率計は、導電率、TDS（総溶解固形分）、塩分濃度、および比抵抗を正確に測定します。自動検証機能、IP54準拠の保護性能、完全なデータトレーサビリティを備えたこの信頼性の高いラボ用機器は、厳しい産業ワークフローにおいても業務コンプライアンスと品質管理を確実に維持します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
バッテリー電解液の配合	広い濃度勾配にわたる液体およびゲル電解質溶液のイオン伝導率と化学的安定性のモニタリング。	セル研究における最適な電気化学的転送効率と高いバッチ間再現性を確保します。
先端材料およびナノ材料	セラミック、ポリマー、金属粉末合成中のイオン純度、分散安定性、洗浄槽の導電率の評価。	イオン汚染を防止し、残留処理試薬の完全な除去を確認します。
医薬品およびバイオテクノロジー処理	標準的な配合導電率チェックに加え、精製水（PW）および注射用水（WFI）の検証を実施。	自動合否判定ルーチンにより、厳格な薬局方規制への準拠を保証します。
化学製造品質管理	原料化学品、濃縮酸/塩基槽、および完成した化学試薬溶液の特性評価。	メーターを交換することなく、微量イオンから2,000 mS/cmまで幅広い測定能力を提供します。
環境および廃水分析	産業排水、都市用水源、環境流出水における塩分濃度、TDS、全イオン排出量の測定。	IP54の堅牢な保護性能を備え、アクティブな環境ラボで迅速なマルチパラメータ分析を提供します。
半導体および電子機器の研究開発	微量イオンの存在が生産歩留まりを直接左右する、超純水洗浄およびメッキ槽の化学分析。	高解像度のオートレンジ機能により、微細な比抵抗および導電率の変化を正確に検出します。

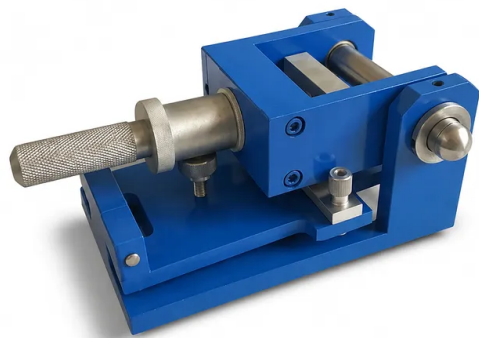
パラメータ	仕様詳細 (DS01)
製品アイテム番号	DS01
導電率測定範囲	0.000 μ S/cm ~ 2,000 mS/cm
総溶解固形分（TDS）範囲	0.00 mg/L ~ 1,000 g/L
塩分濃度範囲	0.00 ~ 80.00 psu
比抵抗範囲	0.00 ~ 100.0 M Ω ·cm
温度測定範囲	-30.0 $^{\circ}$ C ~ 130.0 $^{\circ}$ C
導電率分解能	オートレンジ、最大0.001 μ S/cm
温度分解能	0.1 $^{\circ}$ C

パラメータ	仕様詳細 (DS01)
導電率測定精度	測定値の±0.5%
温度測定精度	±0.1 °C
導電率校正モード	線形校正、セル定数の手動入力
校正ポイント	1点または2点校正プロトコル
ディスプレイインターフェース	7インチ高解像度カラータッチスクリーン
主要ユーザーモード	標準分析モード、uFocusパラメータ強調モード
システムセキュリティおよびガバナンス	2段階のユーザーアクセス管理（管理者およびオペレーター）
データロギングおよびトレーサビリティ	ユーザーID、サンプルID、電極IDを含むタイムスタンプ付き記録
メソッド自動化	画面上の合否インジケーター付き自動ルーチン検証
攪拌制御	プログラム可能なマグネチックスターラーの動作時間および測定安定化遅延
筐体保護等級	IP54（防塵・防滴）
外部接続性	専用データ管理ソフトウェアのエクスポートワークフローと互換性あり

バッテリー電極曲げ試験機

円筒マンドレル柔軟性・コーティング密着性試験システム

商品番号: DS07



前書き

先進的なエネルギー貯蔵研究や品質管理ラボ向けに設計された、精密円筒マンドレル曲げ試験機です。最大32mmまでの標準化されたマンドレル径を用い、バッテリー電極コーティングの密着性と柔軟性を評価し、クラックや剥離の解析を確実に行います。

[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正極	LFP、NMC、LCOなどの厚膜スラリーコーティングをアルミ集電箔上で小さな半径で試験。	正極バインダーの脆さを特定し、高速ロール・ツー・ロールカレンダー加工中の活物質の脱落を防止。
リチウムイオンバッテリー負極	薄い銅基材にコーティングされた高負荷グラファイトおよびシリコン複合活物質層の評価。	バインダーの柔軟性を定量化し、ジェリーロール巻き取りや角型セル組み立て時の微細クラックを防止。
全固体電解質膜	薄い複合電解質膜やポリマー電解質膜の機械的適合性と柔軟性の評価。	クラックによる短絡を防ぐための限界曲げ半径を特定し、柔軟な全固体電池アーキテクチャを実現。
集電箔の研究開発	極薄の銅、アルミ、ニッケル箔の延性および加工硬化特性の評価。	連続的な曲げ荷重下での縦方向および横方向の両方における箔の完全性を保証。
導電性カーボン・プライマーコーティング	主電極スラリー塗布前に金属箔に施されるカーボン下地層の密着強度測定。	連続充放電サイクル中の集電体と活物質層間の界面剥離を防止。
工業用コイル・缶コーティング	金属板上の装飾・保護・機能性ポリマーワニスのクラック閾値評価。	深絞り加工された金属部品の成形後・硬化後の柔軟性と防食性を検証。
学術材料科学	実験的なスラリー配合や新規バインダーポリマーを用いた比較機械的変形研究。	フレキシブルエレクトロニクスや先進的な電気化学貯蔵デバイス向けに、再現性の高い論文グレードの実測データを提供。

仕様項目	値 / 特性
モデル番号	DS07
標準マンドレル径	2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm (計12サイズ)
対応試験片厚さ	≤ 1.0 mm
標準試験片寸法	120 mm (L) × 50 mm (W)
回転ハンドル調整ストローク	> 17 mm
アームとマンドレル間のクリアランス	≤ 0.05 mm
支持プレート昇降ストローク	> 17 mm
サポートとマンドレル間のクリアランス	≤ 0.1 mm

仕様項目	値 / 特性
標準曲げアーク	180°連続ラジアル曲げ
公称曲げ時間	1～2秒
検査標準範囲	試験片端部から10 mm未満を除く有効領域
拡大検査標準	目視検査 / 10倍光学ルーペ
標準試験環境	温度: 23 ± 2°C; 相対湿度: 50 ± 5%
装置全体寸法	170 mm (L) × 110 mm (W) × 230 mm (H)
正味重量	7.0 kg
防食プロトコル	長期保管用の無水ワセリン塗布

ポータブル表面粗さ測定機（タッチスクリーン・サーマルプリンター内蔵）

商品番号: DS11



前書き

カラータッチスクリーン、高速サーマルプリンター、リアルタイム波形解析、高度な曲線評価機能を備えたポータブル表面粗さ測定機。充電式バッテリー駆動により、ワークショップや研究室での表面品質検査をどこでも迅速に行えます。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
精密加工・工具	フライス加工、旋削、研削された金属部品の表面テクスチャを工作機械上で直接検証。	表面仕上げの劣化や工具摩耗をリアルタイムで検出し、不良品発生を防止。
バッテリー電極・箔研究	銅およびアルミニウム集電体やコーティングされた電極層の表面粗さを測定。	セル組み立てにおける均一なスラリー接着と安定した電気化学的界面結合を保証。
自動車パワートレイン製造	シリンダーボア、カムシャフト、クランクシャフトジャーナル、トランスミッションギアの歯形を検査。	潤滑保持の最適化、摩擦損失の低減、NVH基準への厳格な適合を保証。
航空宇宙部品仕上げ	重要な構造ブラケット、タービンブレード根元、油圧ピストンの表面粗さを評価。	安全性が重視される合金部品の耐疲労性と応力亀裂防止を保証。
品質保証・受入検査	計測ラボや受入検査エリアでの迅速な部品監査。	印刷された合否レポートとプロファイル記録により、サプライヤー部品の認定を加速。
先端セラミックス・冶金	焼結構造セラミックス、金型、粉末成形体の表面微細形状を分析。	破壊試験を行うことなく、微細気孔率の分布と焼結後の表面状態を検証。
現場監査・プラント保守	大型産業用ローラー、シャフト、容器の予防保守および修理監査。	遠隔地や狭い産業スペースでも、外部機器なしで自己完結型の検査が可能。

仕様パラメータ	技術詳細 (DS11)
製品番号	DS11
表示システム	大型高視認性カラーグラフィックLCD（抵抗膜/静電容量式タッチスクリーン）
グラフィック可視化	リアルタイム表面粗さ波形、計算結果、測定条件、大型フォント表示
統合出力サブシステム	内蔵高速サーマルプリンター（テキスト、許容スタンプ、グラフィックプロファイル対応）
印刷方向モード	標準ポートレート（縦）テキスト出力およびランドスケープ（横）グラフィックモード
特殊曲線計算	Abbott-Firestone負荷曲線 (BAC)、振幅分布曲線 (ADC)
品質判定機能	プログラム可能な上限/下限許容値による自動合否判定
電源アーキテクチャ	内蔵大容量充電式バッテリーパック（ユニバーサルAC電源アダプター/充電器付属）
動作環境	品質管理ラボ、精密加工ワークショップ、生産ライン、現場保守サイト
表面プロファイル処理	マルチパラメータ表面評価、標準粗さプロファイルフィルタリング、微細形状分析

仕様パラメータ	技術詳細 (DS11)
UIナビゲーション	フルタッチスクリーンナビゲーション（ワンタッチ測定トリガーおよび条件プリセット対応）
データドキュメント	機器上での波形表示、メモリ保存、サーマルプリンターによる同時ハードコピー出力

バッテリーセパレーター引張・突刺試験機

商品番号: DS02



前書き

高度なモーター駆動技術、高応答ロードセルセンシング、包括的なデジタルデータ収集、および800mmの最大ストロークを備えた高精度引張・突刺試験機により、バッテリーセパレーターの機械的完全性を評価します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン電池用セパレーター	ポリオレフィンメンブレン（PE/PP）におけるリチウムデンドライトの貫通および活物質粒子の侵入に対する突刺抵抗を評価。	セパレーターの突刺しきい値を正確に予測し、微小短絡を防ぎ、セルの安全性を向上。
湿式・乾式微多孔フィルム	微多孔フィルムの機械方向（MD）および横方向（TD）の引張強度と伸びを測定。	高速ロールツーロール巻取りおよびスリット工程におけるメンブレンの耐久性を確保。
セラミックコーティングセパレーター	セラミック・ポリマー複合コーティングメンブレンの引張破断プロファイルと突刺耐性を測定。	コーティングの脆化、剥離リスク、および強化された突刺バリア性を特定。
全固体電解質メンブレン	薄膜固体ポリマーおよびハイブリッド電解質層の引張強度、弾性、突刺抵抗を特性評価。	全固体電池の積層圧力およびデンドライト伝播に対する機械的堅牢性を検証。
医療・バリア包装フィルム	柔軟なバリアフィルムおよび滅菌包装基板の引張降伏、引張破断、鋭利な先端による突刺抵抗を試験。	機械的ストレス下でのバリア封止の完全性、シール境界限界、ピンホール耐性を検証。
コンデンサ・誘電体フィルム	極薄二軸延伸誘電体フィルムの引張弾性率、破断伸び、突刺限界を評価。	高密度巻取り作業中に微細な裂け目が生じないように、均一なフィルム張力を確保。

仕様パラメータ	技術値（モデル：DS02）
モデル識別子	DS02
最大試験荷重	200 N
試験荷重精度	±1%
試験荷重測定範囲	2% – 100% F.S.
試験荷重分解能	0.01% F.S.
変形測定範囲	2% – 100%
変形測定精度	±1%
変形分解能	0.01 mm
クロスヘッド変位相対誤差	±2%
試験速度範囲	1 mm/min – 500 mm/min

仕様パラメータ	技術値（モデル：DS02）
クロスヘッド速度相対誤差	±5%
最大試験ストローク	800 mm
制御アーキテクチャ	コンピュータ制御クローズドループシステム（荷重、変位、変形、速度）
電源要件	AC 220 V ±10%, 50 Hz
定格消費電力	0.5 kW
装置寸法（幅×奥行×高さ）	600 mm × 500 mm × 1500 mm
装置正味重量	76 kg

粉体および多孔質材料用動的Bet比表面積測定装置

商品番号: DS03



前書き

電池材料、触媒、多孔質粉体の迅速かつ正確な特性評価のために設計された高精度動的BET比表面積測定装置。高度な熱伝導度検出、0.0005 m²/gまでの超低比表面積感度、および3分間の高速スループットを特長としています。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
リチウムイオン電池正極・負極の品質管理	黒鉛、LiCoO ₂ 、LiMn ₂ O ₄ 、LiFePO ₄ 、Li ₄ Ti ₅ O ₁₂ 、および水酸化ニッケル前駆体の比表面積特性評価。	バインダーの均一な分散を確保し、スラリーのレオロジーを最適化し、一貫した電気化学反応速度を維持します。
不均一系触媒および石油化学吸着剤	固体酸触媒、担持金属触媒、および活性ガス精製吸着剤の日常的な表面監視。	活性触媒表面積を迅速に評価し、動作サイクル中の細孔閉塞や熟焼結を追跡します。
高度なテクニカルセラミックスおよび粉末冶金	成形前の微細アルミナ、ジルコニア、炭化ケイ素、チタン、および耐火合金粉末の比表面積プロファイリング。	粉末の流動性、成形密度、最終的な焼結収縮挙動を予測し、構造欠陥を最小限に抑えます。
医薬品製剤および賦形剤分析	微粉化された医薬品有効成分（API）および多孔質粒子賦形剤の比表面積測定。	粒子の溶解速度、バイオアベイラビリティ、混合均一性、および圧縮成形性と直接関連します。
セメント、建材および鉱物処理	補助セメント系材料、シリカフューム、焼成粘土、および微粉砕クリンカーの品質検証。	水和反応速度、凝結速度、水需要量、および最終的な圧縮強度発現を直接制御します。
ガスろ過および防衛用保護吸着剤	活性炭、金属有機構造体（MOF）、および呼吸用フィルター吸着剤の品質保証試験。	有毒ガス吸着容量、破過保持性能を保証し、厳格な保護安全基準への準拠を確実にします。

仕様項目	値 / 技術詳細
モデル識別子	DS03
測定原理	動的連続フロー低温窒素吸着法（GB/T 19587-2017準拠）
キャリア・吸着ガス	高純度ヘリウム（キャリア）、高純度窒素（吸着）
測定範囲	0.0005 m ² /g ～ 上限なし
試験方法	単点BET法、多点BET法、比較標準法
測定精度誤差	≤ ±3%
測定再現性誤差	≤ ±3%
分析時間	サンプル試験サイクルあたり約3分
分析ステーション数	1 アクティブ測定ワークステーション
サンプル管構成	高耐久性耐熱GGグレードガラスU字管

仕様項目	値 / 技術詳細
校正標準	GBW(E) 130275 国家認定標準物質
検出システム	高感度低温熱伝導度検出器 (TCD)
校正メカニズム	専用の精密標準ガスインジェクター
動作ソフトウェア	Windows 7 / Windows 10対応専用分析スイート
データ管理機能	信号曲線表示、ベースライン自動ゼロ調整、レポート生成、曲線比較、印刷/エクスポート
寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	700 mm × 360 mm × 710 mm
動作電源	AC 220V ± 22V, 50 Hz ± 0.5 Hz
動作周囲温度	5°C ~ 35°C
動作相対湿度	< 85% RH (結露なきこと)

バッテリーセパレーター用ガーレー式透気度試験機

商品番号: DS09



前書き

高精度なリチウムイオン電池セパレーターの透気度試験を実現。自動ガーレー式透気度計により、正確な差圧制御、超微細なタイミング分解能、再現性の高い品質保証測定を提供し、先進的な膜研究や製造ラインをサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池セパレーターのQA/QC	連続ロール製造中の湿式（PE）および乾式（PP）微多孔質膜のガーレー透気度を検証。	均一な細孔分布を確保し、内部抵抗の変動を低減し、完成セルにおける熱暴走リスクを防止します。
セラミックコーティングセパレーターの開発	単層または両層のサブミクロンセラミックおよびポリマー機能性コーティングを塗布する前後のガス透過性の変化を評価。	電解液の吸収とイオン輸送効率を損なうことなく、コーティング厚とバインダー比を最適化します。
全固体およびハイブリッド電解質マトリックス	半固体または全固体電池に使用される多孔質ポリマー足場および繊維状不織布支持マトリックスのガス拡散抵抗を測定。	マトリックスの相互接続性を検証し、固体電解質フレームワーク全体で均質な液体またはゲル電解質の吸収を確保します。
スーパーキャパシタ用多孔質セパレーター	超高レート電気二重層キャパシタ（EDLC）用に設計された、低抵抗・高流量のセルロースおよび合成膜セパレーターを分析。	電極間の機械的境界分離を検証しながら、等価直列抵抗（ESR）を最小限に抑えます。
工業用ペーパーおよびフィルターメディア試験	校正された空気流抵抗を必要とする特殊な工業用フィルターペーパー、ガス拡散層（GDL）、およびバリア包装材料を特性評価。	s/100mlと $\mu\text{m}/(\text{Pa}\cdot\text{s})$ のデュアル単位報告により、正確なろ過効率と目詰まり分析を実現します。
燃料電池ガス拡散層の研究	プロトン交換膜燃料電池（PEMFC）で使用されるカーボンペーパーおよびカーボンクロス基材の面貫通ガス透過性を特性評価。	高電流密度での燃料電池運転中の物質輸送損失を防ぐため、輸送層の最適化を加速させます。

パラメータ	仕様 (DS09)
製品番号	DS09
測定原理	ガーレー式透気度法
時間測定範囲	30 – 10,000 s / 100 ml
ペーパー測定範囲	0.1 – 2.5 μm / ($\text{Pa}\cdot\text{s}$)
タイミング分解能	0.01 s
差圧範囲	0 – 3 kPa (カスタム範囲はオプション)
差圧精度	± 0.01 kPa
標準試験差圧	1.21 kPa
試験開口部直径	$\varnothing 9.05$ mm
有効試験面積	6.45 cm^2

パラメータ	仕様 (DS09)
最小サンプル寸法	≥ 15 mm × 15 mm
試験片調整温度	23 ± 2 °C (GB/T 2918-1998準拠)
試験片調整相対湿度	50 ± 10 % RH (GB/T 2918-1998準拠)
試験片調整時間	≥ 4時間
標準試験環境温度	23 ± 2 °C
標準試験環境湿度	50 ± 10 % RH
供給電圧および周波数	220 V AC, 50 Hz
消費電力	100 W
本体寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	400 mm × 350 mm × 480 mm
本体重量	28 kg



Kintek Solution

本社：中国鄭州市ハイテク区科学大道89号

WhatsApp