



KINTEK SOLUTION

バッテリー安全性試験装置 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。



低圧試験チャンバー 高高度試験チャンバー バッテリー防爆試験チャンバー

商品番号: DA06



前書き

PLCタッチスクリーン制御、自動真空補充、強化された観察保護機能を備えたこの高高度防爆試験チャンバーを使用して、11.6kPaの低圧条件下でのバッテリーの安全性を評価します。発火、発煙、液漏れのない信頼性の高い検証が可能です。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
バッテリー低圧安全性試験	11.6kPa（1.68psi）の負圧下でバッテリーサンプルを試験し、減圧環境をシミュレートします。	低圧条件下でバッテリーが爆発、発火、発煙、液漏れを起こさず、保護バルブが損傷しないことを検証できます。
高高度バッテリーシミュレーション	高高度での運用や輸送に伴う低圧環境を再現します。	高所や高度に関連するシナリオで使用する前に、バッテリーの安全性を評価するための制御された方法を提供します。
リチウムイオンバッテリー開発	異常環境試験中のセルやバッテリーの挙動を評価する研究開発チームをサポートします。	直接的な観察、試験結果の表示、制御された真空条件を通じて、観察可能な試験結果を生成します。
バッテリー品質管理	安全性重視の圧力試験を行う生産現場や受入検査チーム向けに、再現性のある筐体を提供します。	試験条件を標準化し、圧力に関連する故障挙動の一貫したレビューをサポートします。
バッテリー保護バルブ検証	指定された負圧にさらされた後、バッテリー保護バルブが損傷していないかを確認します。	重要な保護コンポーネントが試験中に損傷していないことを確認できます。
バッテリー故障観察	20mm強化防爆ガラス、防爆フィルム、外部LED照明を通じて、試験エリアを監視できます。	試験中にチャンバーを開けることなく、発煙、液漏れ、発火などの異常状態を視認しやすくなります。
学術および先端材料研究	大学、研究機関、材料研究所でのバッテリー関連調査のために、専用の低圧環境を提供します。	プログラム可能なタッチスクリーン操作、自動真空補充、清掃が容易なチャンバーを組み合わせ、再現性のある研究ワークフローをサポートします。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DA06
主な用途	バッテリー低圧および高高度シミュレーション試験
試験圧力	11.6kPa 負圧
試験圧力 (psi)	1.68psi 負圧
試験サンプル要件	すべての試験サンプルは11.6kPa（1.68psi）の負圧下で試験されます
安全試験目的	バッテリーが爆発・発火しないこと、発煙・液漏れがないこと、保護バルブが損傷しないこと
制御システム	PLCタッチスクリーン制御システム
真空入力	タッチスクリーンによる真空値の手動入力
真空単位選択	タッチスクリーンによる真空単位の入力と選択

パラメータ	仕様
試験表示	試験中に実際の試験結果と対応する試験データを表示
真空設定	真空値の自動設定が可能
真空維持	自動真空補充機能あり
キャビネット材質	高品質冷間圧延鋼板
キャビネット表面処理	静電粉体塗装
キャビネット塗装特性	硬く強固に結合された、防錆性の高いコーティング
作業チャンバー材質	高品質鋼板
作業チャンバー設計	丸みを帯びた角、滑らかで流れるような内部表面
作業チャンバー清掃	清掃が容易な内部設計
ドア構造	強化フロントドア設計
ドアガラス	20mm厚強化防爆ガラス
ドアガラス保護	二重保護のため観察窓に防爆フィルムを貼付
ドア補強	強度を高めるためにドア内部に補強リブを溶接
ドアヒンジ	左側に外部ヒンジ、強化された装置専用標準コンポーネント
ドアロック	右側に高強度ドアロックバックル、強化された装置専用標準コンポーネント
ヒンジとロックの保守性	安全で便利な取り付けと交換のために設計された標準の高強度コンポーネント
ドアシーリング	作業チャンバーとガラスドアの間にゴム製シールリング
シーリング機能	チャンバーがより高い真空レベルに達するのをサポート
照明	観察窓の外側にLED照明を設置
照明配置	観察のために内部チャンバーへ光を反射
照明目的	照明コンポーネントの耐用年数と安全性を維持しつつ、バッテリーの状態を明確に観察
構成	下部に低圧チャンバー、上部に真空ポンプを配置した統合構造
移動性	底部に4つのキャスター
キャスター機能	便利な移動と固定

環境信頼性試験用大型温度サイクル試験槽

商品番号: DA13



前書き

800Lの容量を備えた大型温度サイクル試験槽は、-40℃から+150℃の制御された環境信頼性試験を提供します。毎分5℃の温度変化速度と精密なモニタリングにより、バッテリーセル、自動車部品、電気・電子製品などの厳しいラボ認定プログラムに対応します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
バッテリーセルの環境信頼性試験	規定の動作範囲内で、バッテリーセルを低温、高温、および温度サイクル条件にさらします。	制御された環境温度暴露下でのセル挙動の評価をサポートします。
自動車部品の認定試験	車両の動作環境に関連する高温および低温の交互条件で、自動車部品やアセンブリを試験します。	大型のコンポーネントレベルの試験品に対応する800Lの作業スペースを提供します。
電気製品の温度試験	制御された高温・低温環境シミュレーション中に、電気製品やコンポーネントを評価します。	安定化後の定義された温度変動、偏差、および勾配条件を可能にします。
電子製品の信頼性評価	開発または認定プログラム中に、電子製品および関連部品に温度サイクルを適用します。	0.01℃の表示分解能が、詳細な状態監視と文書化をサポートします。
材料の熱暴露研究	材料および材料サンプルを、規定の極端な温度および変化にさらします。	-40℃から+150℃のカバー範囲と、制御された平均変化速度の仕様を組み合わせます。
大型アセンブリの環境シミュレーション	温度ベースの信頼性評価のために、より大きなチャンバーエンベロップを必要とする製品、部品、および材料に対応します。	1000 × 1000 × 800 mmの内部寸法が実用的な試験容積を提供します。
比較温度サイクルプログラム	比較環境研究のために、-40℃から+85℃の間で再現性のある無負荷変化を実行します。	規定された毎分5℃の平均昇温・降温速度が、一貫した試験スケジュールの確立を助けます。

パラメータ	仕様
アイテム番号	DA13
適用試験範囲	各種バッテリーセル、自動車部品、電気・電子製品、その他製品、部品、材料の高温、低温、高低温交互、および湿度環境シミュレーション信頼性試験
有効容積	800L
内部チャンバー寸法	幅1000mm × 高さ1000mm × 奥行き800mm
外部チャンバー寸法	幅1200mm × 高さ1913mm × 奥行き2380mm
周囲温度試験条件	5~35℃
周囲湿度試験条件	10%~85%RH
試験品重量	なし
試験品発熱量	なし

パラメータ	仕様
温度表示分解能	0.01℃
温度範囲	-40℃～+150℃
温度変動	±0.5℃
温度偏差	≤±2℃（温度安定化後、任意の期間において、最高温度、最低温度、および公称温度の差）
温度勾配	≤±2.0℃（温度安定化後、任意の時間間隔において、チャンバー内の任意の2点の平均温度の最大差。新規格では従来の温度均一性に代わり温度勾配を使用）
昇温速度	-40℃～+85℃の全範囲平均昇温速度 毎分5℃（非線形、無負荷）
降温速度	+85℃～-40℃の全範囲平均降温速度 毎分5℃（非線形、無負荷）
装置騒音	≤70dB (A特性)
装置重量	800KG
電源電圧	AC 380V、50Hz 三相

温度制御式バッテリー短絡試験チャンバー

商品番号: DA15



前書き

温度制御式バッテリー短絡試験チャンバーは、400A DCの故障シミュレーション、PLCタッチスクリーンによる自動化、安定した熱制御、および保護された観察環境を提供します。制御された高温条件下での再現性の高い大電流検証を必要とする、コンプライアンス重視のバッテリー安全性試験所や産業用認定プログラムに最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオンセルの短絡評価	個々の充電式セルに制御された大電流短絡を印加し、電圧、電流、温度を監視します。	100msの電気取得により、再現性のある400A故障条件評価をサポート。
バッテリーモジュールの安全性検証	調整可能なチャンバー温度で、リモート操作による短絡試験中のモジュール挙動を評価します。	電氣的故障シミュレーションとRT-80°Cのチャンバー制御を1つの試験セットアップに統合。
バッテリーパック開発	保護された筐体、強化ドア、排煙機能が必要なバックレベルの応答を評価する開発チームをサポート。	保護された観察窓と外部反射照明により、オペレーターの視認性を向上。
UN38.3準拠のバッテリー認定	UN38.3および関連するバッテリー安全規格に準拠した短絡試験要件に合わせて設計されたプラットフォームを提供。	認定チームに専用のリモート制御式大電流試験環境を提供。
IEC、EN、GB、ULラボ試験	GB、IEC、EN、UL、MT/T 1051-2007、GB/T 2900.11-1988の各規格に基づくバッテリー短絡手順を組織化可能。	汎用チャンバーに頼ることなく、一般的な安全試験フレームワークに機器能力を適合。
熱故障応答研究	筐体が設定温度を維持する間、電氣的に誘発された故障試験中の2つの温度チャンネルを記録。	測定された電流および電圧条件と熱挙動の直接比較をサポート。
バッテリー製造品質調査	セル、モジュール、またはパックの安全性性能を調査する際、大電流電氣的乱用条件を再現。	障害物のない最大7mの距離からのリモート操作により、人員と試験筐体間の隔離を強化。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DA15
試験目的	GB/IEC/EN/UN38.3/UL/MT/T 1051-2007およびGB/T 2900.11-1988要件に基づくリモート制御式大電流バッテリー短絡試験
システム構成	空気圧式コンタクタ、温度制御チャンバー、リモートコントローラー
表示および制御方法	PLCタッチスクリーン制御
最大短絡電流	400A
デバイス内部抵抗	80±20mΩ (負荷電流400A)

パラメータ	仕様
リモート制御距離	障害物なしで7m
機械的寿命	300,000サイクル
チャンバー温度範囲	RT~80°C（調整可能）
温度変動	±0.5°C
温度偏差	±2°C
温度制御機能	完全自動恒温、急速温度補償、PID+S.S.R加熱
循環システム	強制水平送風循環
モーター	高温長軸モーター
保護機能	過熱保護、自動過負荷電源遮断
タイマー機能	温度が設定時間に達した際の電源切断アラーム表示
電圧測定範囲	0~10V
電圧測定精度	±0.2%F.S
電圧取得レート	100ms、1チャンネル
電流測定範囲	0~400A DC
電流測定精度	±0.5%F.S
電流取得レート	100ms、1チャンネル
温度取得範囲	0°C~500°C
温度取得精度	1.5°C
温度取得レート	100ms、2チャンネル
試験エリア	独立した試験エリア1箇所
アプリケーション説明記載の内部サイズ	W500xD500xH600mm
技術パラメータ記載の内部サイズ	W600 X D500 X H600mm
内部チャンバー材質	SUS304ステンレス鋼
外形寸法	W940 X D1250 X H1510mm（最終寸法は実機による）
キャビネット材質	塗装済み冷間圧延鋼板
観察窓サイズ	390 X 360mm、厚さ20mm
観察窓保護	防爆フィルムおよび保護スチールメッシュ
前面ドア構造	強化設計、左側に露出ヒンジ、右側に頑丈なドアロッククラスプ
照明	キャビネット観察窓に取り付けられ、内部チャンバーを照らす反射照明
排気システム	上部取り付けブロワー、後方排気管
排気管直径	100mm
試験ポート	キャビネット左右に各1つ（直径50mm）、電圧測定にも使用可能
ベースおよび移動性	固定フットカップ付きユニバーサルキャスター4個
電源	AC 220V、50HZ単相
電力	3.0KW
インジケーター	3色ライト1個

バッテリーセル・自動車部品・電子製品向け高低温試験槽

商品番号: DA16



前書き

容量225L、-

40℃から150℃までの精密なシミュレーションが可能な高低温試験槽です。研究開発、認定試験、および材料信頼性プログラムにおいて、安定した信頼性の高い環境試験性能を提供します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
バッテリーセルの信頼性試験	個々のセルおよび関連するバッテリー部品を-40℃～+150℃の制御された温度にさらし、熱応答性と環境耐久性を評価します。	定義された温度条件下でのセル性能の繰り返しスクリーニングと認定をサポートします。
自動車部品の検証	自動車部品、アセンブリ、および支持材料を、厳しい使用条件を代表する高温および低温環境下で試験します。	設計検証および信頼性評価のための制御された熱的エビデンスを提供します。
電気・電子製品の試験	電子製品、電気部品、アセンブリを、開発または品質プログラム中に温度極限に対する応答を評価します。	現場展開や製品リリース前に、温度に関連する弱点を特定するのに役立ちます。
材料信頼性研究	温度曝露、安定化、および制御された熱遷移中の材料および製造部品の挙動を研究します。	材料およびコンポーネントの比較分析のための一貫した試験環境を作成します。
製品開発のための環境シミュレーション	試作品、サブアセンブリ、および量産意図製品のエンジニアリング試験計画に高温・低温曝露を統合します。	幅広い動作範囲を持つ1つのチャンバーに、広範な熱試験要件を集約します。
コンポーネントおよび部品の認定	環境シミュレーションを必要とする部品、コンポーネント、その他の製品に対して、定義された熱コンディショニングおよび信頼性試験を実施します。	指定された安定性、偏差、および勾配値を用いた文書化された認定ワークフローをサポートします。
学術および研究室研究	セル、電子製品、材料、小型コンポーネントを含む制御された熱実験にチャンバーを使用します。	再現性のある研究手順のために、測定可能な温度制御特性を提供します。

パラメータ	仕様
製品番号	DA16
装置タイプ	高低温試験槽
有効容積	225 L
適用試験品	各種バッテリーセル、自動車部品、電気・電子製品、その他の製品、部品、材料

寸法カテゴリ	幅	高さ	奥行き
内部チャンバー寸法	500 mm	750 mm	600 mm
外形寸法	700 mm	1780 mm	1420 mm
外形寸法注記	colspan	colspan	実際の機器構成に基づく

パラメータ	仕様
環境温度	5~35℃
環境湿度	10~85%RH
試験品重量	指定なし
試験品発熱量	指定なし
温度表示分解能	0.01℃
温度範囲	-40℃~+150℃
温度変動	±0.5℃
温度偏差	温度安定化後±2℃。任意の時点で、最高または最低温度と公称温度との差
温度勾配	温度安定化後±2.0℃。任意の時間間隔でチャンバー内の任意の2点における平均温度の最大差。新しい規格では、従来の温度均一性という用語の代わりに温度勾配が使用されています。
加熱速度	1~3℃/分、非線形、無負荷状態
冷却速度	1℃/分、非線形、無負荷状態

パラメータ	仕様
装置騒音	≤70 dB(Aレベル)
装置重量	450 kg
電源	AC 380 V、50 Hz、三相

電気力学振動試験システム 振動台

商品番号: DA10



前書き

電気力学振動試験システム振動台は、300 Kg.fの加振力、1~4000 Hzの制御、100Gの加速度を実現し、産業用コンポーネントの認定試験に向けた信頼性の高い正弦波・ランダム・衝撃試験を提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
バッテリーセルおよびモジュール治具評価	規定されたペイロードおよび加速度制限内で、バッテリーの研究開発用治具、機械ホルダー、および関連アセンブリに制御された正弦波、ランダム、または衝撃振動を適用します。	文書化された力と動作の制限を使用して、再現性のある機械的暴露をサポートします。
電子アセンブリの振動認定	取り付けられた電子アセンブリ、ハウジング、コネクタ、および機器モジュールを1~4000 Hzで評価します。	時間領域および周波数領域分析を通じて、振動に敏感な挙動を特定するのに役立ちます。
自動車部品の耐久試験	ブラケット、センサ、筐体、小型アセンブリ、およびサブコンポーネントを垂直または水平方向で試験します。	延長プラットフォームとオイルフィルムスリップテーブルが、方向固有の治具配置をサポートします。
航空宇宙関連機器のスクリーニング	小型ハードウェア、機器アセンブリ、および取り付けられたコンポーネントを正弦波、ランダム、および衝撃加振プロファイルにさらします。	高い指定衝撃力と広い周波数範囲が、構造化されたスクリーニングプログラムをサポートします。
材料および構造共振研究	正弦波掃引分析を使用して、材料試験片、接合構造、およびプロトタイプアセンブリの動的応答を調査します。	デジタル制御と加速度測定により、共振に焦点を当てた明確な試験セットアップが可能です。
工業製品の輸送シミュレーション	パッケージ化されたコンポーネント、産業用制御装置、および研究室で作られたプロトタイプに広帯域ランダム振動を適用します。	ランダム加振機能により、可変振動環境の制御されたシミュレーションをサポートします。
学術的な機械工学研究	モード挙動、振動伝達、治具ダイナミクス、および制御分析を含む教育と研究をサポートします。	信号表示、保存、パラメータ設定、および分析のためのソフトウェア機能が、追跡可能な実験をサポートします。
精密機器およびセンサ試験	監視された動作保護を備えた測定機器およびセンサアセンブリの機械的完全性を評価します。	10 Gauss未満という低い漏洩磁場仕様が、試験環境の定義に役立ちます。

システム項目	仕様
サイト識別子	DA10
試験システムタイプ	電気力学振動試験システム 振動台
電源	3相 380V/50Hz, 15 KVA
接地抵抗	<=4Ω

パラメータ	仕様
最大正弦波加振力	300Kg.f ピーク

パラメータ	仕様
最大ランダム加振力	300Kg.f RMS
最大衝撃加振力	600Kg.f ピーク
周波数範囲	1～4000 Hz
最大変位	38mm p-p
最大速度	2m/s
最大加速度	100G(980 m/s ²)
最大ペイロード	120 kg
防振周波数	2.5 Hz
可動コイル直径	Φ150 mm
可動コイル質量	3kg
テーブルネジ	13×M8
漏洩磁場	<10ガウス
加振機本体寸法	750mm×560mm×670mm (垂直テーブル)
加振機本体重量	約560Kg

ペイロードと加速度の関係	ペイロード
F=M.A (5G/49m/s ² 時)	57kg
F=M.A (10G/98m/s ² 時)	27kg
F=M.A (20G/196m/s ² 時)	12kg
F=M.A (30G/294m/s ² 時)	7kg

パラメータ	仕様
出力電力	4KVA
出力電圧	100V
出力電流	30A
寸法	720mm×545mm×1270mm
重量	230KG

パラメータ	仕様
保護機能	温度、空気圧、過変位、過電圧、過電流、入力不足電圧、外部故障、制御電源、論理故障、入力相欠損、および関連する監視条件

パラメータ	仕様
コントローラ名称	VCSusb-2
ハードウェア構成	2入力チャンネル、1出力チャンネル
制御モード	正弦波、ランダム
制御コンピュータ	ブランドコンピュータ、液晶ディスプレイ、キーボード、光学式マウス

パラメータ	仕様
ソフトウェア言語	中国語/英語操作
ソフトウェア機能	時間領域および周波数領域分析、信号源、正弦波掃引分析、Word形式試験レポート自動生成、信号・データ表示、保存、試験パラメータ設定、分析機能
オペレーティングシステム	Windows 8

パラメータ	仕様
センサ名称	LAB
周波数範囲	0.5～7000Hz
感度	30.15PC/g
温度範囲	-40～160℃

パラメータ	仕様
材質	アルミニウム合金
テーブルサイズ	400mm×400mm
取り付け穴	M8ステンレス鋼製ネジインサート、耐久性と耐摩耗性に優れる
上限使用周波数	2000Hz
重量	15KG

パラメータ	仕様
材質	アルミニウム合金
テーブルサイズ	400 mm×400 mm
取り付け穴	M8ステンレス鋼製ネジインサート、耐久性と耐摩耗性に優れる
上限使用周波数	2000 Hz
重量	17KG

パラメータ	仕様
ファン電力	1.1 KW
流量	1404m3/h

電子・航空宇宙・バッテリー・自動車部品向け衝撃試験機

商品番号: DA14



前書き

電子機器、航空宇宙、バッテリー、自動車部品向けの衝撃試験機です。20～2000 Gの加速度と10 kgの積載容量を備え、半正弦波、ポストピーク鋸歯状波、矩形波のパルス試験を選択可能です。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
電子製品の衝撃評価	選択された半正弦波、ポストピーク鋸歯状波、または矩形波の衝撃に対する電子製品の反応を試験します。	波形の選択により、適用される衝撃イベントを製品試験計画と一致させることができます。
航空宇宙機器の試験	制御された機械的衝撃条件下で航空宇宙機器および関連コンポーネントを評価します。	20～2000 Gのピーク加速度により、ラボ評価のための明確な衝撃試験範囲を提供します。
海洋・船舶用コンポーネントの評価	船舶関連用途向けの製品の衝撃試験を実施します。	500～155000 Nの規定された力範囲により、明確な試験条件の計画をサポートします。
軍事製品の衝撃検証	耐衝撃評価が必要な軍事製品に、選択可能な衝撃波形を適用します。	測定パラメータは、加速度振幅、パルス幅、均一性、および横方向運動比に関するJJG5 41-88の要件を満たしています。
バッテリー製品の試験	制御された機械的衝撃に対するバッテリーおよびバッテリー関連アセンブリの反応を評価します。	10 kgの最大荷重とコンパクトな作業プラットフォームにより、規定された試験片の取り扱い制限をサポートします。
自動車部品の衝撃試験	製品開発または検証中に衝撃イベントにさらされる自動車部品を試験します。	0.2～18 msのパルス持続時間範囲により、規定のパルス幅への調整をサポートします。
輸送機器コンポーネントの試験	輸送用途で使用するコンポーネントの機械的衝撃に対する耐性を評価します。	半正弦波ジェネレーターの繰り返し衝撃耐久性が、継続的な試験スケジュールをサポートします。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DA14
製品タイプ	衝撃試験機
作業プラットフォーム	200x250 mm
最大荷重	10 kg
ピーク加速度	20---2000 G
パルス持続時間	0.2---18 ms
衝撃力範囲	500~155000 N
利用可能な衝撃波形	半正弦波、ポストピーク鋸歯状波、矩形波
ユニット寸法 (LxWxH)	660x700x2380 mm

パラメータ	仕様
総装置質量	約820 kg
電源	220VAC +/-10% 50Hz, 2kVA
環境温度	0~40 °C
環境湿度 (25 °C)	0~90RH%
信頼性	累積平均故障間隔 >=5000時間
半正弦波形ジェネレーターの耐久性	連続衝撃回数10000回以上
検証規格	加速度振幅、パルス幅、均一性、および横方向運動比はJJG541-88の要件を満たす

バッテリー安全性試験用重量物衝撃試験機

商品番号: DA09



前書き

重量物衝撃試験機は、制御された落下衝撃に対するバッテリーの耐性を評価します。PLC制御、強化保護、高さ調整、精密な位置決めにより、研究所が発火や爆発のない安全性能を検証するのを支援します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
リチウムイオンセルの安全性検証	指定されたクロスバーインターフェースを使用し、制御された落下重量イベント下で個々のバッテリーサンプルを試験します。	衝撃後の発火・爆発なしという要求事項の評価をサポートします。
角形バッテリーの機械的乱用試験	衝撃用重りを解放する前に、角形バッテリーの中央を横切り、底面と平行になるようにクロスバーを配置します。	角形セル評価のための明確で再現性のある負荷配置を作成します。
バッテリーの研究開発	R&Dチームが、規定の610mm設定やその他の選択した高さで、プロトタイプセルが衝撃にどのように反応するかを調査できます。	制御された機械的条件下でのサンプルの挙動比較に役立ちます。
セル製造の品質評価	個別の生産サンプルや評価サンプルを一度に1つずつ試験するための専用の密閉ステーションを提供します。	サンプルごとの一貫した衝撃試験の取り扱いをサポートします。
バッテリー安全性試験所の試験	PLCパラメータ表示、保護観察、照明、強化アクセスハードウェア、圧力解放機能を1つの試験筐体に統合しています。	試験担当者に衝撃試験手順のための専用環境を提供します。
材料およびコンポーネントの調査	バッテリー構造、内部構造、または保護設計を調査するチームが、定義されたバーの接触条件を通じて既知の質量を適用できるようにします。	比較開発作業のための制御された衝撃入力を提供します。
コンプライアンス指向のバッテリー試験準備	衝撃試験方法に記載されている標準の9.1kgの重り、直径15.8mmのバー、および調整可能な高さ構成を提供します。	研究所が指定された試験形状と落下条件を設定するのに役立ちます。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DA09
試験目的	異なる高さから異なる重りを異なる力受容面に落下させ、バッテリーの安全性能を試験します。規定の試験において、バッテリーは発火または爆発してはなりません。
衝撃試験方法	バッテリーサンプルを平らな面に置きます。直径15.8mmのバーをサンプルの中央に十字に配置します。9.1kgの重りを610mmの高さからサンプルに落下させます。各サンプルバッテリーは1回のみ衝撃を受けます。各試験には別のサンプルを使用してください。
標準衝撃重量	9.1kg +/- 0.1kg
標準衝撃バー	直径15.8mm、長さ60mm以上
落下高さ	0~700mm調整可能。重りを指定の高さまで持ち上げて解放し、傾きや揺れのない垂直自由落下を確実にします。
インテリジェント制御高さ	610mm
高さ表示方法	エンコーダ表示

パラメータ	仕様
表示精度	0.1mm
高さ誤差	+/- 5mm
表示および制御システム	PLCタッチスクリーンで試験パラメータを表示。PLCタッチスクリーン制御システム
昇降方法	電動昇降
落下構造	2本柱設計。落下する重りと4つの筐体壁との間の摩擦を低減し、自由落下をサポートします。
クロスバー直径	15.8mm +/- 0.1mm
クロスバー配置	バッテリーの中央を横切るように垂直に配置。落下する重りが鋼製バーに衝突。バーは角形バッテリーの底面と平行を維持。
試験エリア	独立した試験エリア1箇所
内箱材質	SUS 304#ステンレス鋼。厚さ1.0mmで補強。外箱との合計厚さは80mm
外箱材質	焼き付け塗装仕上げの冷間圧延プレート。厚さ1.2mm
上下衝撃面	鋼板
筐体前面ドア	観察窓付きシングルドア、冷間引抜ハンドルドアロック、左側に露出した強化ヒンジ、右側に強力なドアロッククラスプ
観察窓	390 x 360mm、厚さ20mmの強化防爆ガラス
観察窓保護	防爆フィルムおよび保護スチールメッシュ
照明	観察窓の外側に取り付けられ、内部チャンバーに反射
圧力解放	筐体底面の後部上部に圧力解放装置を設置。圧力が圧力スイッチの設定値に達すると、圧力ドアが自動的に開きます。
排気ポート	直径100mm。筐体背面に排気ファンを設置
移動性	ベースに移動および固定用の4つのキャスター
筐体寸法	W940 x D780 x H1660mm（最終設計寸法による）
電源	AC 220V、50Hz、単相
電力	2.0KW
機械重量	約250kg

恒温バッテリー燃焼試験用バッテリー燃焼試験機

商品番号: DA07



前書き

バッテリーの耐火性評価を制御された環境で行うためのバッテリー燃焼試験機です。PLCタッチパネル制御、リモート自動点火、調整可能な炎設定、保護された観察窓、煙感知連動排気機能を備えています。堅牢なステンレス製チャンバー構造により、試験規格に基づいたバッテリー安全性試験や研究ワークフローをサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウム電池セル認定	制御されたブンゼン炎、調整可能な炎の高さ、構成可能な炎暴露時間を使用して、バッテリーセルの耐火性試験を実施。	関連する試験方法に基づいたバッテリー安全性評価への構造化されたアプローチをサポート。
バッテリーパック開発	保護された観察窓を通して、燃焼関連の開発試験中のバッテリーアセンブリの反応を観察。	オペレーターが試験エンクロージャー外からリモコンを使用しながら、直接的な視覚監視が可能。
バッテリー材料研究	炎暴露が研究手順の一部であるバッテリー関連サンプルおよび材料構成を評価。	再現性のあるラボセットアップのための定義されたバーナー、ケージ、メッシュ、ロード、タイミングパラメータを提供。
品質管理ラボ	耐火性試験の証拠を必要とするバッテリー製品の日常的な受け入れ、開発、または認定チェックを実施。	全自動プロセス制御により、繰り返し試験の実行を標準化。
第三者安全検査	UL2054、GB31241、または関連する内部手順に対して試験を行うラボ向けのバッテリー燃焼試験を構成。	0~9999時間/分/秒の調整可能な炎暴露時間は、手順固有の暴露設定に対応。
バッテリー製造R&D	製品設計、プロセス検証、および故障解析中に、制御された炎暴露下でのバッテリー挙動を調査。	煙連動排気、点火失敗時のガス遮断、およびチャンバー保護が制御された試験運用をサポート。
学術的電気化学研究	バッテリーの安全性、乱用反応、および耐火挙動を研究する大学や機関のラボでシステムを使用。	タッチパネル制御とリモート操作により、監督下の研究ワークフローに実用的なプラットフォームを提供。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DA07
用途	バッテリー耐火性試験；UL2054やGB31241等の試験規格に基づき製造
バーナータイプ	ブンゼンバーナー
バーナーノズル内径	0.375インチ (9.5 mm)
バーナーチューブ長	約100 mm
炎暴露時間	0~9999時間/分/秒、設定可能
炎の高さ	10~75 +/-2 mm、調整可能

パラメータ	仕様
試験ロッド直径	1/4インチ (6.35 mm) x 14インチ (355.6 mm)
試験ロッド高さ	305 mm +/-1 mm
試験カバー幅	平行な2辺間の距離：24インチ (610 mm)
試験カバー高さ	14インチ (355.6 mm)、八角形
八角形ケージ上下エッジ寸法	12.7 x 12.7 mm (+/-0.5 mm)
試験用アルミニウムメッシュ直径	0.010インチ (0.25 mm)、16メッシュ x 16メッシュ
八角形ケージステンレスメッシュカバー	対面する各面間の距離：2フィート (610 mm)；八角形メッシュカバー高さ：1フィート (305 mm)
試験用円形穴表面直径	102 mm
点火装置	自動点火；10m以内で有効なりモートコントロール操作
表示方法	PLCタッチタイプおよびリモートコントロール
制御方法	試験プロセスの全自動制御
燃焼ガス要件	高純度液化石油ガス（お客様にてご用意）
底部構成	自由移動のための4つのユニバーサルキャスター
観察窓サイズ	390 x 360 mm；厚さ20 mmの強化防爆ガラス
観察窓保護	スチールメッシュを追加した防爆ガラス；二層保護
タイマー	4桁表示、0～9999；時間、分、秒の切り替え可能
内部チャンバー材質	SUS304ステンレス鋼
外部チャンバー材質	高温スプレー塗装を施した冷間圧延鋼
排気口	直径150 mm；エンクロージャー背面に排気ファンを設置
排気動作	煙警報時に排気が自動的に開き、煙がない場合に遅延時間を経て閉鎖
照明	外部反射を利用した統合照明
点火失敗時の応答	警報およびガス供給の同時遮断
機械寸法	W940 x D780 x H1620 mm；実際の機器に準ずる
電源	AC 220 V、50 Hz；単相
電力	2.0 KW
警報インジケーター	3色警報ライト1基

民生用電池向け過充電防爆試験ボックス

商品番号: DA01



前書き

電池過充電防爆試験ボックスは、充放電試験中の作業者の安全を保護します。スチール構造、観察窓、換気照明、機械的圧力開放機構を備え、民生用電池の試験や管理された研究室ワークフローにおいて安全なアクセスを提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
民生用電池の安全性試験	制御された過充電または過放電順中に、携帯電話用電池、コイン電池、モバイルバッテリー、その他の民生用電池フォーマットを評価します。	試験サンプルと研究室作業者の間に専用の物理的バリアを作成します。
18650セル評価	内部チャンバーと側面試験ポートを使用して、個別の18650セルの充放電、乱用、または異常状態試験を実施します。	外部の電池充放電装置や測定機器とのより安全な統合をサポートします。
ポータブル電子機器用電池開発	携帯電子機器や小型充電式デバイス向け電池の初期段階の安全性検証に使用します。	試験中にエンクロージャーを開ける必要性を減らしつつ、視覚的な監視を可能にします。
電池品質管理	受入検査、生産検証、故障解析、またはサンプル認定のために独立した試験エンクロージャーを提供します。	反復的な安全性試験手順の一貫性を向上させ、異常なサンプルの隔離を助けます。
大学および学術研究	小型民生用電池に関わる電池科学、電気化学、材料研究、学生の実験試験をサポートします。	共有研究環境や教育用ラボ向けの実用的な安全エンクロージャーを提供します。
電池故障解析	制御された試験条件下で、発煙、異常発熱、燃焼、またはその他の故障挙動を調査します。	観察、排気換気、圧力開放を1つの専用ユニットに統合しています。
一般材料研究	煙や圧力を発生させる可能性のある小型エネルギー貯蔵デバイスや関連材料の実験中に、試験担当者を保護します。	日常的な電池認定作業を超えて、エンクロージャーの有用性を拡張します。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DA01
用途	電池の爆発や燃焼による作業者の負傷を防ぐための電池過充電および過放電試験
適合電池タイプ	携帯電話用電池、コイン電池、モバイルバッテリー、単3・単4乾電池、個別の18650セルを含む民生用電池
エンクロージャー構造	上下に分かれた小型エンクロージャー
内槽寸法	W500 × D500 × H500 mm
内槽材質	内槽全体に厚さ1.5mmのSUS304ステンレス鋼板を使用

パラメータ	仕様
外装キャビネット寸法	W700 × D700 × H1600 mm（最終設計寸法による）
外装キャビネット材質	高温粉体塗装を施した1.2mm冷間圧延銅板
ドア構成	観察窓1つ、フラッシュ埋め込みハンドル、SUS304製背面ヒンジ部品、強力ヒンジ、防爆ロックを備えたシングルパネルドア
防爆チェーン	ドアの両側にφ10mmの防爆チェーンを2本設置
観察窓	内部の電池試験状況を確認するための2枚の防爆ガラスパネル
内部照明	キャビネット上部に設置された高輝度省エネLEDライト1灯
試験ポート	キャビネット左側にφ50mmの試験ポート1つ（シリコンプラグとステンレス製カバー付き）
絶縁方法	外部電池短絡を防ぐため、内槽底面に大理石プレートを設置
排気システム	煙発生時にエンクロージャー外へ排出するための高性能排気ファンをキャビネット背面に設置
コントロールパネル	内部排気ファンと照明を制御
キャスター	装置の移動と位置決めのための調整可能な固定式移動キャスター4セット
電源	AC 220 V、50 Hz、単相
定格電力	0.2 kW
圧力開放	背面に機械的圧力開放口を設置

高低温試験槽 恒温恒湿槽

商品番号: DA02



前書き

電池セル、自動車部品、電子製品向けの高低温試験槽です。マイナス40度からプラス150度までの制御された環境を提供し、研究室や産業プログラムにおいて、精密な安定性、堅牢な保護、信頼性の高い環境信頼性評価を実現します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
電池セルの信頼性試験	R&Dおよび認定作業中に、電池セルをプログラムされた高温、低温、および交互温度条件に曝露します。	セル設計のリリースやプロセスのスケールアップ前に、熱環境耐性を評価するのに役立ちます。
自動車部品の検証	センサー、コネクタ、ハウジング、スイッチ、モジュール、およびその他の車両部品をシミュレートされた極端な熱条件下で試験します。	自動車部品開発およびサプライヤー品質レビューのための環境信頼性の証拠をサポートします。
電気・電子製品の試験	電気・電子製品、アセンブリ、および部品を制御された温度下でコンディショニングし、機能的安定性を評価します。	現場導入前に温度に関連する性能リスクを特定します。
材料の熱評価	材料および個別の部品の高温、低温、温度変化に対する反応を評価します。	再現可能な条件下で材料挙動を比較するための制御された基準を提供します。
受入品質検査	サプライヤー検証手順の一環として、購入した部品や材料に熱曝露試験を適用します。	調達および品質チームが一貫性のない環境性能をスクリーニングするのに役立ちます。
製品設計検証	プロトタイプ反復および設計検証中に環境シミュレーション試験を行うエンジニアリングチームをサポートします。	高コストな後工程の変更を行う前に、開発サイクルに熱ストレス試験を組み込みます。
学術・研究室の研究	先端材料、電気製品、自動車部品、電池関連サンプルを含む研究のために、定義された熱環境を提供します。	反復的な実験作業のために、制御された性能を備えたコンパクトな80Lの試験容量を提供します。

パラメータ	仕様
製品番号	DA02
適用試験範囲	電池セル、各種自動車部品、電気・電子製品、その他の製品、部品、材料；高温、低温、高低温交互環境シミュレーション信頼性試験
有効容積	80L
内槽寸法	W400mmH500mmD400mm
外槽寸法	W650mmH1700mmD1270mm
試験周囲温度	5～30℃
試験周囲湿度	≤85%RH
サンプル重量	なし
サンプル発熱量	なし

パラメータ	仕様
温度範囲	-40°C～+150°C（フルレンジ制御可能）
温度変動	±0.5°C（温度安定化後、指定時間内にチャンパー内の任意の点での温度変化）
温度偏差	±2.0°C（温度安定化後、任意の時間における最大/最小温度と公称温度との差）
温度勾配	±2°C（温度安定化後、任意の時間間隔でチャンパー内の任意の2点の平均値の最大差）
昇温速度	フルレンジ平均 1~3°C/分（非線形、無負荷）
降温速度	フルレンジ平均 0.75~1°C/分（非線形、無負荷）
加熱/冷却オーバーシュート	±2.0°C
適合試験規格	GB/T 2423.1—2008 試験A 高温試験方法
適合試験規格	GB/T 2423.2-2008 試験B 低温試験方法
騒音レベル	≤70dB (Aサウンドレベル)
装置重量	450KG
装置電力	3.85KW
電源	AC 220V, 50Hz
支持構造	スチールフレーム構造
外装	高温スプレーコーティングを施した冷間圧延鋼板
内装	1.0MM SUS#304耐熱・耐寒ステンレス鋼、密封溶接
断熱層	100MM耐火性高強度PUポリウレタンフォーム断熱材；断熱係数0.0212kcal/m・hr未満
ドア	片開きドア
観察窓	W220mm*H350mm多層真空観察窓、自動調整式電気防霜・防結露装置付き
試験ポート	2 × Ø50mm、シリコンプラグおよびステンレスカバー付き
ドアシール	ドアフレームと断熱ドアの接合部に輸入シリコンシールストリップ
試験棚	2層の断熱棚；耐荷重 ≥20KG/層
圧力バランスポート	機械式、非動力式、メンテナンスフリー；実際の要件に応じて開放圧力を調整可能；動作圧力で自動的に急速開放し、内外の圧力差をバランスさせる
チャンパー照明	観察窓内部に高輝度省エネライト1組
キャスター	位置決めと水平調整のためのロック機能付き調整可能固定移動ホイール4組
防爆保護	排煙口1つ；ドアの両側に防爆チェーン2つ；3色音響・視覚アラームライト1つ
加熱方法	電気加熱管；ステンレス鋼フィン付きニッケルクロム合金電気加熱管
加熱制御	コントローラー出力信号は、高精度非接触スイッチング制御のためにSSRソリッドステートリレーを使用
給気方法	高均一性上部静圧給気、下部循環還気
循環モーター	温度均一性を向上させるためにチャンパー内の気流を循環させる
循環ファン	耐高温・耐低温アルミニウム合金ブレードを備えたマルチブレード遠心循環ファン
気流制御	コントローラー出力信号が可変周波数制御を通じてファン速度を調整し、チャンパーの温度変動と均一性を安定して制御
温度センサー	PT100乾球温度センサー
冷凍方法	コンプレッサー冷凍システム
コンプレッサー	指定コンプレッサーまたは同等グレード
冷媒	R404A
コンデンサー	空冷式高効率シェル&チューブコンデンサー

パラメータ	仕様
熱交換器	高効率STプレート熱交換器
エバポレーター	厚みのあるフィンを備えた高効率多段親水性フィルムフィンエバポレーター
その他の冷凍コンポーネント	オイルセパレーターおよび関連コンポーネント
サンプル過熱保護	独立調整可能な温度プロテクター
電気保護	ヒューズなし保護スイッチおよびシステム過電流保護装置
ヒーター保護	ヒーター過熱保護スイッチ
コンプレッサー保護	コンプレッサー過負荷・過熱保護；コンプレッサー高低圧保護
コントローラー保護	故障自己診断および表示機能
電源保護	相順保護機能

2室式高温試験槽

商品番号: DA03



前書き

バッテリーの恒温試験および高温性能試験用の2室式高温試験槽です。各室独立制御、合計216Lの容量、圧力開放保護機能を備え、過酷なラボ環境におけるリチウムイオン電池の安全性評価を確実にサポートします。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
電気自動車トラクションバッテリーの安全性試験	GB/T 31485-2015に関連する業務において、トラクションバッテリーの恒温および高温試験を実施。	独立制御された2つのチャンバーにより、1台の装置で個別のバッテリー試験条件をサポート可能。
携帯電子機器用リチウムイオン電池の評価	GB 31241-2014に関連する業務において、携帯電子機器用リチウムイオン電池およびバッテリーパックを評価。	室温+10°C~+150°Cの調整可能な範囲により、バッテリー安全性評価のための定義された高温条件を提供。
バッテリーの高温性能試験	安定化後の制御されたチャンバー条件を使用して、バッテリーサンプルの高温性能チェックを実施。	規定された変動、偏差、勾配の制限により、測定可能な熱性能基準を提供。
バッテリーの恒温試験	いずれかのチャンバーで、バッテリー恒温試験のために選択された高温設定値を維持。	±0.1°Cの調整可能な制御精度により、厳密に管理された温度設定をサポート。
バッテリーサンプルの並行比較	2つのチャンバーで個別の試験プログラムを実行し、バッテリーサンプル、試験段階、または温度条件を比較。	独立動作により、一方のチャンバーのプログラムが他方のコントローラー設定に影響を与えることを防止。
安全性重視のバッテリー熱試験	圧力開放機能およびドア固定措置が考慮事項となるバッテリー試験を実施。	側面圧力開放装置と10mm防爆チェーンにより、定義された装置安全規定を提供。

項目番号	パラメーター	仕様
DA03	用途	主にバッテリーの恒温試験および高温性能試験に使用
DA03	適用規格	GB/T 31485-2015 電気自動車用トラクションバッテリーの安全要件および試験方法
DA03	適用規格	GB 31241-2014 携帯電子機器用リチウムイオン電池およびバッテリーパックの安全要件
DA03	有効容積	216 L
DA03	チャンバー数	2
DA03	内部チャンバー寸法	W600 mm × H600 mm × D600 mm (幅×高さ×奥行) × 2
DA03	外形寸法	W1340 mm × H1765 mm × D1085 mm (幅×高さ×奥行; 実際の設計寸法に準ずる)
DA03	オペレーティングシステム	各チャンバーは独立して動作可能; 独立コントローラー

項目番号	パラメーター	仕様
DA03	圧力開放装置	装置側面に設置
DA03	防爆チェーン	ドア周りの左右上下に各2本設置
DA03	防爆チェーン直径	10 mm
DA03	試験環境温度	5-35°C
DA03	試験環境湿度	10%-85%RH
DA03	試験体重量	なし
DA03	試験体発熱	なし
DA03	温度範囲	室温+10°C-+150°C（制御精度±0.1°Cで調整可能）
DA03	温度変動	≤±0.5°C（温度安定化後、指定時間内に試験槽内の任意の地点で発生する温度変化）
DA03	温度偏差	≤±2.0°C（温度安定化後、任意の時間において最高または最低温度と公称温度との差）
DA03	温度勾配	≤±2°C（温度安定化後、任意の時間間隔においてチャンバー内の任意の2点間の平均温度の最大差；新規格では従来の温度均一性の用語の代わりに温度勾配を使用）
DA03	加熱時間	室温+10-100°C、約10分
DA03	装置重量	500 KG
DA03	電源	380 V, 50 Hz, 9.0 KW
DA03	騒音	≤75 db（装置から2mの距離で測定）

リチウム電池安全性試験用熱乱用試験チャンバー

商品番号: DA05



前書き

150°Cの動作温度、精密なPID制御、強制送風、排煙機能、および強化構造を備えたリチウム電池安全性試験用熱乱用試験チャンバー。ラボや生産品質プログラムにおける信頼性の高いセル評価を可能にし、再現性のあるコンプライアンス重視の安全性評価をサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
3C単電池安全性試験	10Ah未満の個々の3C電池セルを、定義された温度ランプおよび保持条件下で加熱します。	発火・爆発なしという合格基準を含む、熱応答の再現性のある評価をサポートします。
3Cバッテリーパック評価	10Ah未満の小型3Cバッテリーパックに対して制御加熱試験を実施します。	バックレベルの安全性スクリーニングのための、密閉された観察可能な環境を提供します。
リチウム電池認証準備	UL 1642およびUL 2054手順に関連する加熱条件（150°Cへの加熱および10分間の保持など）を再現します。	エンジニアリングおよび品質チームが、正式な認証作業の前にサンプルを準備し、性能を検証するのを支援します。
ポータブル機器用電池試験	完全に充電されたセルにIEC 62133-2012加熱プロファイル（130°C ±2°Cまで5°C/分 ±2°C/分で上昇し、10分間保持）を適用します。	ポータブル機器用電池の安全性評価のために、制御された温度暴露を提供します。
トラクションおよび産業用セル研究	IEC 62660およびIEC 62619要件に準拠した熱安全性調査をサポートします。	構造化された研究ワークフローのために、プログラム可能な制御、データ可視化動作、および強制送風を提供します。
電池研究開発	一貫した高温条件下で、セル設計、材料、保護戦略、製造変更を比較します。	試験間の比較可能性を向上させ、開発の初期段階で熱的リスクを特定するのに役立ちます。
品質保証および故障解析	制御された加熱と排煙を使用して、異常サンプルや製造ロットのばらつきを調査します。	挙動を文書化し、是正措置の決定をサポートするための堅牢な試験プラットフォームを提供します。

パラメーター	仕様
製品アイテム番号	DA05
主な用途	電池安全性性能評価のための炉内熱試験および加熱試験
適用サンプル	10Ah未満の3C単電池または3Cバッテリーパック
適用規格	UL 1642; UL 2054; IEC 62133-2012; IEC 62660; IEC 62619
内部チャンバー寸法	W600 mm × D500 mm × H780 mm
外形寸法	W940 × D1250 × H1620 mm; 最終設計寸法が適用されます
試験エリア	独立した試験エリア1室
コントローラー位置	装置上部

パラメーター	仕様
コントローラーインターフェース	PLCタッチスクリーン制御システム
内室材質	SUS304鏡面仕上げステンレス鋼
内室構造	清潔で滑らかな耐腐食性内部; 低汚染内部材料; シームレスアルゴンアーク溶接
外装材	SECC鋼板（微細粉体塗装）
ベース構造	溶接45#チャンネル鋼、厚さ6mm
ドア構造	外部左ヒンジと強力な右側ロック機構を備えた強化フロントドア
ドアロック補強	5mm鋼板補強; 一方向荷重耐性 ≥ 20 kN
ドアシール	二層シリコンゴムシール; 耐高温・耐老化性; 耐用年数 ≥ 10 年
断熱層	チャンバー本体全体に100mm厚
断熱材	耐火性・高強度PU発泡断熱材
断熱係数	< 0.0212 kcal/m·hr
循環システム	強制水平空気循環
循環モーター	特殊な防湿・放熱設計を備えたステンレス製延長シャフトモーター
ファンブレード	耐高温・低温アルミニウム製多翼ファンブレード
送風方向	水平送風
温度範囲	RT+10 $\sim$ +150°C、自由に調整可能
温度精度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
温度偏差	$\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ （空チャンバー時）
加熱速度	RT+10 $\sim$ 150°Cで5°C $\pm 2^{\circ}\text{C}/\text{分}$; リニア設定可能
温度制御	PIDマイクロコンピュータ自動計算; PV/SV同時表示; PIDパラメーター調整可能; 自動システム計算可能
加熱システム	PID + S.S.R
電流コントローラー	高電流安定性のためのSSR非接触リレー
加熱エレメント	ステンレス製フィン付きニッケルクロム合金電気加熱管
温度センサー	高精度T型温度センサー
タイマー設定	最大99時間59分59秒
タイマー機能	設定温度保持時間に達した際に電源遮断およびアラーム表示
冷却方法	自然冷却
過熱保護	自動過熱保護
過負荷保護	過負荷条件下での自動電源遮断
観察窓	動作中に試験サンプルを観察するための内部観察窓
排煙システム	試験エリアから煙を排出するための上部取り付けブロワー
排気管	背面排気口、直径 $\phi 100$ mm
キャスター	移動および固定用の底部キャスター4個
電源	AC 220 V, 50 Hz, 単相
定格電力	5.0 kW
概算重量	約250 kg

実験室試験観察用リモート集中制御システム

商品番号: DA12



前書き

200万画素ビューポートカメラ、I5コンピュータ、8Gメモリ、1Tストレージ、集中制御室用ボタンセット、AC 220V

3KW電源を備えたりリモート集中制御システム。集中制御室からサンプルの状態を視覚的に観察する必要がある試験環境において、試験観察を記録するために設計されています。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
バッテリーセル研究試験	バッテリー関連の実験室試験中、装置の観察窓から目視可能なサンプル状態を観察します。	機器の場所で継続的に直接目視することなく、記録された視覚的観察をサポートします。
先端材料評価	目視状態が試験プロセスに関連する、実験室評価中のサンプルを監視します。	観察窓に定義されたカメラベースの観察ポイントを提供します。
熱処理観察	熱試験やプロセス試験中、観察窓を備えた機器内の検体の目視状態を記録します。	試験サンプルの観察を集中監視体制に統合します。
セラミック材料研究	目視による状態確認が必要な研究手順において、セラミック試験片を観察します。	制御室のセットアップからサンプル状態の記録的な閲覧をサポートします。
粉末冶金開発	窓ベースのサンプル観察が必要な実験室での開発試験中、検体を監視します。	サンプル閲覧場所と専用の監視制御コンピュータをリンクします。
学術実験室の実験	大学や研究機関の環境において、試験サンプルの状態の監督下での観察と記録をサポートします。	オペレーターや研究チームのために、指定された集中配置を提供します。
材料科学試験施設	カメラシステムを使用して、制御された試験ワークフロー中の目視可能なサンプルの挙動を観察・記録します。	カメラによる観察とボタン制御を整理された設備内に統合します。

パラメータ	仕様
商品番号	DA12
製品機能	試験サンプルの状態を観察・記録するためのカメラシステム
カメラ	200万画素、装置の観察窓の前に設置
監視制御コンピュータ	ブランドコンピュータ、I5、メモリ8G+ストレージ1T
電源	AC 220V 3KW
集中制御	ボタン1セット装備、制御室に集約
キャビネットの色	RAL7035 オレンジテクスチャ表面

高低温交互恒温試験槽

商品番号: DA11



前書き

この高低温交互恒温試験槽は、バッテリー、自動車部品、電気・電子製品向けに20℃から100℃の環境信頼性試験を提供します。408Lの容量、安定した精度、およびプログラム可能な熱サイクル性能を備え、要求の厳しいラボの認定プログラムに対応します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
バッテリー信頼性評価	研究および信頼性評価中に、バッテリー関連製品や部品を制御された高温、低温、および交互温度条件にさらします。	より広範なセル、パック、またはコンポーネントの認定活動の前に、熱応答の問題を特定するのに役立ちます。
自動車部品の環境試験	高温・低温暴露や繰り返しの温度変化を含む、プログラムされた熱条件下で車両関連部品を試験します。	自動車開発および品質プログラムのための部品耐久性評価をサポートします。
電気製品の認定	制御された温度環境にさらした後の、電気製品およびサブアセンブリの性能の一貫性を評価します。	温度に関連する機能的または物理的な変化を調査するための再現可能な条件を提供します。
電子部品のスクリーニング	持続的および交互の熱条件下で、電子製品、モジュール、および関連部品を評価します。	エンジニアリングチームが定義された試験槽の性能制限下でサンプルを比較するのに役立ちます。
材料の熱性能研究	高温、低温、および温度遷移環境下で、材料、製品部品、およびアセンブリを研究します。	熱耐久性と材料応答を観察するための制御された基盤を作成します。
コンポーネントおよび部品の信頼性試験	設計検証または受入品質評価中に、個々の部品や製品コンポーネントを環境シミュレーションにさらします。	完成品全体の試験セットアップを必要とせずに、対象を絞った調査を可能にします。
ラボ環境シミュレーション	製品、部品、材料を扱うR&Dおよび検証ラボ向けに、定義された温度条件を確立します。	使用可能な試験槽容量と、規定された変動、偏差、勾配、オーバーシュート制御を組み合わせます。

パラメータ	仕様
製品アイテム番号	DA11
適用試験タイプ	高温試験、低温試験、高低温交互試験、および環境シミュレーション信頼性試験
適用サンプル	バッテリー、各種自動車部品、電気・電子製品、その他の製品、コンポーネント、材料
有効容積	408L
試験槽内寸	幅600mm × 高さ850mm × 奥行800mm
外形寸法	幅800mm × 高さ1800mm × 奥行1620mm
試験条件：周囲温度	5〜35℃
試験条件：周囲湿度	≤85%RH
試験条件：試験体重量	なし

パラメータ	仕様
試験条件：試験体発熱	なし
温度範囲	20°C～+100°C（全範囲制御可能）
温度変動	≤±0.5°C（温度安定化後、規定時間内に試験槽内の任意の点における温度変化の大きさ）
温度偏差	≤±2.0°C（温度安定化後、任意の時点における最高温度、最低温度、公称温度の差）
温度勾配	≤±2°C（温度安定化後、任意の時間間隔で試験槽内の任意の2点の平均値の最大差。新しい規格では、以前の温度均一性の呼称に代わって温度勾配が使用されています）
加熱速度	全範囲平均1～3°C/分（非線形、無負荷）
冷却速度	全範囲平均0.75～1°C/分（非線形、無負荷）
加熱・冷却オーバーシュート	≤±2.0°C
適用試験規格	GB/T 2423.1—2008 試験A、高温試験方法；GB/T 2423.2-2008 試験B、低温試験方法
騒音	≤70dB（A特性音圧レベル）
装置重量	540KG
定格電力	5.0KW
電源	AC 380V、50Hz、三相

コンピュータ制御サーボ式圧縮・釘刺し試験機

商品番号: DA08



前書き

コンピュータ制御によるサーボ式圧縮および釘刺し試験機です。リチウム電池の過酷な使用条件をシミュレートし、1～20kNの調整可能な荷重、プログラム可能な変位、電圧モニタリング、安全な封じ込め構造、遠隔データ収集、自動保護機能を備えており、高度な電池安全性研究プログラムに最適です。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
車載用リチウム電池セルの開発	2枚のプレート間でセルを圧縮、またはタングステンカーバイド製ニードルによる制御された貫通試験を行い、電圧と温度を監視します。	定義された機械的過酷条件下での電池挙動をR&Dチームが観察できます。
EVトラクション電池の安全性評価	電池使用に関連する圧縮シナリオをシミュレートし、荷重、電圧降下、または変形に基づく条件を適用します。	プログラム可能な荷重および復帰ロジックにより、再現性の高い安全性評価をサポートします。
電池品質保証試験所	コンピュータベースのデータ収集とExcel出力により、内部の圧縮または貫通手順に対してサンプルを検証します。	比較、報告、印刷のための追跡可能なデータ記録を作成します。
故障解析および過酷試験研究	段階的な変位、保持時間、制御された速度、電圧監視を使用して、進行性の機械的負荷中の変化を調査します。	単一の手順内で負荷シーケンスと保持時間の変数を分離して研究できます。
セル製造プロセスの検証	製造や設計変更後の代表的なセルを、制御された圧縮荷重およびストローク設定で試験します。	サンプルグループを比較する際の一貫した評価条件をサポートします。
電池安全性試験施設	防爆観察、排煙、圧力開放、火災制御を備えたチャンバー内で、高リスクの機械的試験を実施します。	煙や強力な気流が発生する可能性のある試験中の運用制御と観察を向上させます。
学術的な電気化学および材料研究	機械的変形や貫通に対する電池の反応を、電圧・温度取得と併せて研究するための制御されたプラットフォームを提供します。	機械的試験の実行と測定データを組み合わせた研究が可能です。

パラメータ	DA08仕様
アプリケーション	各種車載用リチウム電池セルが使用中に遭遇する可能性のある圧縮条件をシミュレートし、圧縮中の電池の状態を提示します。
動作原理	電池を2枚の圧縮プレートの間に配置します。モーターがスクリュ機構を介して圧力を加えます。設定圧力に達した際、電圧が選択した値まで低下した際、または電池が指定された変形量まで圧縮され、プログラムされた圧縮と復帰の前に保持された後にプラテンが復帰します。
圧力範囲	1～20kN（調整可能）
システム構造	垂直下方圧縮構造
入力電圧	220V, 50 Hz 単相電源
荷重誤差	<= +/-1% フルスケール
荷重単位変換	N, kN

パラメータ	DA08仕様
圧縮速度	1～900mm/min（速度は任意に調整可能）
圧縮速度精度	<=+/-1% フルスケール
圧縮ストローク	300mm
圧縮ストローク精度	<=+/-1% フルスケール
試験可能な電池サイズ	W400 X D400 X H300mm
電圧降下制御	電圧が選択した値まで低下すると、プラテンが自動的に復帰するか、指定時間圧力を維持した後に復帰します。
圧力制御	圧力が設定値に達すると、プラテンが即座に復帰するか、指定時間圧力を維持した後に復帰します。
変位制御	プラテンが設定位置まで下降し、指定時間停止した後、次の変位まで継続して停止します。このサイクルを繰り返し、最終的な下降後に指定時間保持してから復帰します。
安全停止スイッチ	非常停止ボタンを装備
電圧分解能	1mV
試験条件	荷重、変位（変形）、電圧のいずれか一つ
圧縮保持時間	0～99時間99分99秒。時間設定は自由に変更可能で、変形設定に従って自動終了します。
通信およびデータ処理	コンピュータ制御により安定したリアルタイム遠隔収集をサポート。防爆機能を含み、すべてのデータはコンピュータ経由でExcelドキュメントとして保存・印刷されます。
駆動方式	サーボモーター駆動
釘刺し速度	1～40mm/s
タングステンカーバイド製ニードル	Φ3, Φ4, Φ6 x 100mm、各6本、合計18本
データ収集システム	温度/電圧取得システム
チャンバー配置	垂直構造。操作者の安全のため、チャンバーと制御部を最大5m分離可能。独立コントローラーを含み、ローカルおよび遠隔制御をサポート。
内室材質	難燃性素材、SUS#304ステンレス鋼
外装材質	粉体塗装された冷間圧延鋼
カメラモニタリングシステム	試験エリア内に高精細カメラを設置。遠隔操作可能で正確なデータ確認を支援。
観察窓	400 X 400mmの防爆ガラス。防爆フィルムと内蔵スチールメッシュ構造により、爆発物の衝突を防ぐ。
照明	試験チャンバー内部に高輝度・省エネ型の防爆ランプを設置し、試験空間全体を照明。
排気システム	独立制御。サンプルから発生する煙を自動検知し、ダクトを通じて排出。直径150mm、装置上部に設置。
人間工学設計	試験チャンバーの底部は地面から約800mmの高さにあり、試験中の観察と操作が容易。
装置ベース	移動用のユニバーサルキャスター4個と、安定配置用の固定脚4個を装備。
自動防爆圧力開放システム	試験中に発生する大量の排ガスを排出し、屋外へ放出。背面保護エンクロージャーには300*300mmのマグネット式圧力開放ドアがあり、強力な気流で自動開放され爆発の影響を軽減。
火災保護装置	二酸化炭素消火装置。遠隔操作可能。
自動消火装置	リモコンにより遠隔操作可能。
外形寸法	約1020W X 600D X 1900H mm（実際の装置に準ずる）
コンピュータ制御盤寸法	約700W X 600D X 1300H mm（実際の装置に準ずる）
装置重量	約1000kg
電源	220V, 50Hz, 単相電源、英国規格プラグ
消費電力	2.2KW
試験ポート	チャンバー左側にΦ50mmの試験ポートを1つ装備。シリコン圧縮シールとステンレス製カバー付き。

バッテリーセル・自動車用電子機器・材料向け小型温度サイクル試験槽

商品番号: DA04



前書き

バッテリーセル、自動車部品、電子機器、材料向けの小型温度サイクル試験槽です。 -

40°Cから+150°Cの温度制御、毎分5°Cの昇温・降温速度を実現し、研究開発や信頼性評価における過酷な高温・低温・湿度サイクル試験において信頼性の高い環境を提供します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
バッテリーセルの信頼性試験	バッテリーセルを制御された低温、高温、および交互温度条件にさらし、研究および検証中の環境応答を評価します。	広い温度範囲にわたる再現可能な熱ストレス試験をサポートします。
自動車部品の検証	過酷な車両動作環境を代表する温度遷移下で自動車部品を試験します。	量産前に温度に関連する性能や耐久性の懸念を特定するのに役立ちます。
電気・電子製品の試験	低温および高温環境シミュレーション中に、電気・電子製品、アセンブリ、およびコンポーネントを評価します。	信頼性と品質検証のための一貫した槽内環境を提供します。
材料研究	-40°Cから+150°Cの範囲で、繰り返しまたは持続的な温度曝露に対する材料の応答を研究します。	規定された熱条件下での材料挙動の制御された比較を可能にします。
環境信頼性プログラム	製品、部品、材料に対して、高温、低温、および高温・低温交互環境試験を実施します。	複数の熱試験要件を1つのラボシステムに集約します。
学術および産業R&D	測定された熱遷移、安定した温度条件、文書化された試験パラメータを必要とする研究プログラムをサポートします。	再現可能な実験や開発試験のための実用的なプラットフォームを提供します。

カテゴリ	パラメータ	仕様
製品識別	製品番号	DA04
用途	適用試験対象	バッテリーセル、自動車部品、電気・電子製品、その他の製品、部品、材料
試験能力	環境シミュレーション	高温、低温、および高温・低温交互湿度信頼性試験
槽容量	有効容積	150 L
内部寸法	幅 × 高さ × 奥行	幅 500 mm × 高さ 600 mm × 奥行 500 mm
外部寸法	幅 × 高さ × 奥行	幅 750 mm × 高さ 1780 mm × 奥行 1500 mm
試験条件	周囲温度	5°C ~ 30°C
試験条件	周囲湿度	10% ~ 85% RH
試験条件	試験片重量	規定なし
試験条件	試験片発熱量	規定なし

カテゴリ	パラメータ	仕様
温度測定	解析分解能	0.01°C
温度性能	温度範囲	-40°C ~ +150°C
温度性能	温度変動	±0.5°C
温度性能	温度偏差	温度安定化後±2°C以下；任意の時点において、最高温度および最低温度と公称温度との差
温度性能	温度勾配	温度安定化後±2.0°C以下；任意の時間間隔において槽内の任意の2点間の平均温度の最大差。新規格では従来の温度均一性仕様に代わり温度勾配を使用しています。
熱遷移	昇温速度	-40°Cから+85°Cまで平均毎分5°C（非線形、無負荷）
熱遷移	降温速度	+85°Cから-40°Cまで平均毎分5°C（非線形、無負荷）
騒音	機器騒音	≤70 dB (A特性)
物理データ	機器重量	650 kg
電気要件	電源	AC 380 V、50 Hz、三相



Kintek Solution

本社：中国鄭州市ハイテク区科学大道89号

WhatsApp