

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動作、精密PID制御、強制送風、排煙機能、および補強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。ラボや生産品質管理プログラムにおいて、再現性の高いコンプライアンス重視の安全性評価をサポートし、信頼性の高いセル評価を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
3C単セル安全性試験	10Ah未満の個々の3C電池セルを、規定の温度ランプおよび保持条件で加熱します。	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電池パック評価	10Ah未満の小型3C電池パックに対して制御された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。	正式な認証作業の前に、エンジニアリングおよび品質チームがサンプルを準備し、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	フル充電されたセルに対してIEC 62133-2012加熱プロファイル（130°C ±2°Cまで5°C/分 ±2°C/分で昇温し、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、制御された温度曝露を提供します。
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検査します。	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	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熱試験および加熱試験
適用サンプル	10Ah未満の3C単セルまたは3C電池パック
適用規格	UL 1642; UL 2054; IEC 62133-2012; IEC 62660; IEC 62619
内室寸法	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箇所
コントローラー位置	装置上部

パラメータ	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、滑らか、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
外装材質	微細粉体塗装を施したSECC鋼板
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補強済み前面ドア
ドアロック補強	5mm鋼板補強; 一方向荷重容量 ≥ 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 $\cdot$ 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・放熱設計を施し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・耐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	$\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ (空室時)
昇温レート	RT+10 $\sim$ 150°Cの間で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パラメータ調整可能; 自動システム計算利用可能
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	動作中の試験サンプルを確認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設置ブロワー
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