

バッテリー研究および材料試験用統合恒温試験チャンバー

商品番号: DC15



前書き

パウチ型ポリマー電池およびコイン型電池向けの統合恒温試験チャンバーです。0～60℃の安定した試験環境、迅速な温度変化、PID制御、イーサネット接続、4段絶縁サンプルラックを備え、信頼性の高いラボおよび生産品質評価ワークフローを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
パウチ型ポリマー電池試験	研究、プロセス開発、性能評価中の新エネルギーパウチ型ポリマー電池の恒温試験のために制御された温度を維持します。	バッテリーの挙動と試験結果を比較するための再現可能な熱条件を提供します。
コイン型電池試験	コイン型電池の4段配置をサポートし、各棚で最大40個の電池を配置可能です。	試験の整理と電気の絶縁を維持しながら、サンプル容量を増加させます。
電子機器・半導体製造	非引火性・非爆発性の電子機器、電気機器、計測器、材料、半導体製品を制御された温度で試験します。	定義された熱条件下での製品応答を評価するのに役立ちます。
材料研究	ラボや先端材料分野における材料スクリーニング、プロセス研究、恒温実験に安定した環境を提供します。	温度依存的な材料挙動を評価する際の一貫性を向上させます。
水質分析・環境研究	環境ラボ、研究機関、生産組織における水質分析に関連する恒温作業をサポートします。	より一貫した分析ワークフローのための制御された環境を提供します。
微生物学・生物培養	安定した温度が必要な細菌やカビの培養、微生物の育成および保存に使用されます。	日常的な研究から専門的な研究まで、制御された生物学的过程をサポートします。
植物栽培・育種	農業、学術、研究環境における植物栽培や育種試験のための恒温条件を提供します。	成長実験全体を通じて再現可能な熱条件を維持するのに役立ちます。
畜産・水産研究	畜産、水産、農業、および関連機関における温度制御試験や研究活動をサポートします。	多様な生物学および生産研究のための多用途な熱プラットフォームを提供します。

パラメータ	仕様
モデル	DC15
公称内容積	200 L
内寸	W500 mm × D500 mm × H800 mm
外寸	W700 mm × D1200 mm × H1500 mm
装置重量（正味）	約220 kg
輸送形態	一体型輸送
梱包なしの最大輸送寸法	外寸を参照

パラメータ	仕様
試験環境条件	周囲温度+25℃、相対湿度85%以下、チャンバー内無負荷状態
温度範囲	0～60℃
温度変動	1℃以下（無負荷、温度安定時）
温度偏差	±2.0℃（無負荷、温度安定時）
昇温時間	25℃から60℃まで30分以内
降温時間	25℃から0℃まで50分以内

コンポーネント	仕様
外壁材質	表面スプレー・焼き付け塗装を施した高品質冷間圧延鋼板
内壁材質	SUS304ステンレス鋼板
断熱材	ポリウレタンフォーム
断熱厚さ	50 mm
空調通路	軸流ファン、ヒーター、蒸発器
ケーブルアクセスポート	φ50 mmポート4個（軟質ゴムプラグ付き、チャンバー背面に配置）
キャスター	ブレーキ付きキャスター4個
サンプルラック	4段電気絶縁サンプルラック
サンプルラック耐荷重	各段10 kg（均等分布）
照明	LED照明ランプ
コントロールパネル	タッチコントロールボタン
ヒーター	ステンレス製加熱管
サンプルラック材質	電気絶縁ベークライト材
バッテリータイプ	コイン型電池またはパウチ型電池
バッテリー配置	4段構成、各段で最大40個のコイン型電池を収納可能
サンプルラックカスタマイズ	要件に応じて対応可能
バッテリー固定方法	要件に応じたコイン型電池およびパウチ型電池用のサンプルラック構成と固定

パラメータ	仕様
ヒーター制御方式	SSRソリッドステートリレーを使用した非接触周期パルス幅変調
冷凍コンプレッサー	全密閉型ピストンコンプレッサー
冷却方式	空冷式
絞り装置	キャピラリーチューブ
冷媒	R134a
溶接プロセス	窒素保護溶接
コントローラー	LEDデジタル表示付きタッチキーコントローラー
設定方法	タッチキー
温度制御方式	バランス温度調整付き強制循環換気

パラメータ	仕様
制御ロジック	設定温度からPID出力を自動計算し、ヒーター出力を調整して動的バランスを実現
通信方式	標準イーサネットインターフェース
温度制御モジュール	高低温衝撃、振動、EMC、および関連する信頼性性能について試験済みの独自開発モジュール

接続システムコンポーネント	容量または構成
バッテリー試験装置	最大20台、合計160チャンネル
ホストコンピュータ	最大2台
ネットワークスイッチ	1台

パラメータ	仕様
チャンバー安全保護	漏電保護、短絡保護、循環ファン異常動作保護
電源ケーブル	単相+保護接地ケーブル1本
主電源保護	単相+保護接地漏電遮断器
定格電源	AC (220 ± 22)V, (50 ± 0.5)Hz, 単相+保護接地線
必要な保護接地抵抗	4Ω以下
電源容量	6 kW
最大電流	30 A
現場電源配置	設置場所には適切な容量のエアスイッチまたは電源スイッチをユーザーが用意すること。スイッチは本装置専用である必要があります

カテゴリ	要件
設置床	平坦な床（2mあたり5mm以下の平坦度）
換気	良好な換気が必要
振動環境	装置周囲に強い振動がないこと
電磁環境	装置に影響を与える強い電磁場がないこと
周囲物質	装置周囲に引火性、爆発性、腐食性物質、または粉塵がないこと
メンテナンススペース	適切な操作およびメンテナンススペースを確保すること
ドアのクリアランス	チャンバーのドアがどの位置でも正常に開閉できるよう、前方に十分なスペースを確保すること。ドアの直前に他の物を置かないこと
周囲温度	5°C～35°C
周囲相対湿度	85%以下
大気圧	86 kPa～106 kPa
ドア開放の影響	試験中にチャンバーのドアを開けると、内部の温度変動が発生します