

## 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バ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バー内の任意の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 |
| チャンバー照明       | 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バ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、チャンバ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                             |