

恒温試験箱一体型

一 装置型式

1.1 品目コード WHW-200L-0C-220V-5V100mA-160CH

1.2 装置外観



※画像は参考用、実機優先

二 製品用途

用途範囲

扣式セルの恒温試験
電子、電工、計測機器、材料、半導体などの製造企業における非可燃性・非爆
発性物品の恒温試験
環境保護、畜産・水産系の研究機関および生産部門における水体分析、細菌・
カビ・微生物の培養・保存、植物栽培・育種試験の恒温試験

三 試料制限

本試験装置において禁止する試料：
可燃性・爆発性・揮発性物質の試験または保管
腐食性物質の試験または保管
強電磁放射源の試験または保管
放射性物質の試験または保管
劇毒物質の試験または保管
試験または保管の過程で上記物質を発生する試料の試験または保管

四 内容積・寸法・重量

4.1 公称内容積 200L
4.2 内槽寸法 W500 mm×D500 mm×H800 mm
4.3 外形寸法 W600 mm×D920 mm×H1800 mm
4.4 装置質量 約 260kg

五 性能

5.1 試験環境条件 環境温度 + 25℃、相対湿度 ≤ 85%、試験槽内無負荷時
5.2 試験方法 GB/T 5170.2-2017 温度試験設備

5.3 温度範囲	0 ~ 60℃
5.4 温度変動幅	≤±0.5℃ (無負荷、温度安定時)
5.5 温度偏差	±2.0℃ (無負荷、温度安定時)
5.6 昇温時間	25℃→60℃ ≤30 min (無負荷、平均非線形)
5.7 降温時間	25℃→0℃ ≤50 min (無負荷、平均非線形)
六 構造特性	
6.1 断熱構造	外壁材料：高品質冷間圧延鋼板、表面は塗装仕上げ 内壁材料：ステンレス鋼板 SUS304 箱体断熱材：ポリウレタン発泡 (断熱厚さ 50mm)
6.2 空気調整経路	軸流ファン、ヒーター、蒸発器
6.3 標準構成	扉：中空防曇強化ガラス＋フレーム 導線孔 (ソフトゴム栓付き)：φ50mm × 4 個 (箱体後方) キャスター：4 個 (ブレーキ付き) 電池トレイ：絶縁電池トレイ 4 段、均等荷重 10kg/段 照明：LED ライト
6.4 操作パネル	タッチ式ボタン
6.5 空気調整ユニット	ステンレス加熱管 加熱器制御方式：無接点等周期パルス幅変調、SSR (ソリッドステートリレー)
七 冷却システム	
7.1 冷却コンプレッサー	全密閉ピストン式コンプレッサー
7.2 冷却方式	空冷式
7.3 膨張装置	キャピラリーチューブ (毛細管)
7.4 冷媒	R134a
7.5 溶接工法	窒素保護溶接
八 電気制御系統	
8.1 コントローラ	LED デジタル表示＋タッチキー式
8.2 設定方式	タッチキー入力
8.3 制御方式	強制循環送風。制御システムが設定温度に基づき PID 演算を行い、ペルチェ素子出力を制御し動的平衡を維持
8.4 通信方式	イーサネット標準ポート
8.5 温度制御 モジュール	自社開発 (高低温衝撃、振動、EMC などの関連信頼性試験を実施済み)



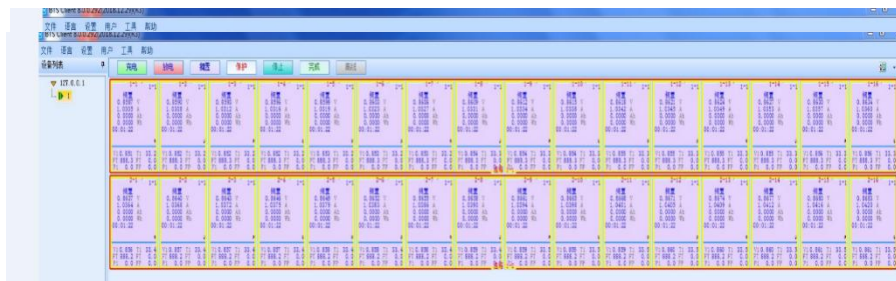
九 セル検査装置および試験連携

9.1 検査装置 5PCS BT-4032Q-5V100mA-HWX

9.2 中位機 1 台 BT-4002-ZWJPLUS-HWX

9.3 ネットワークスイッチ 1 台

手順 1: ソフトウェア画面を開くこと



手順 2: 試験箱を選択すること

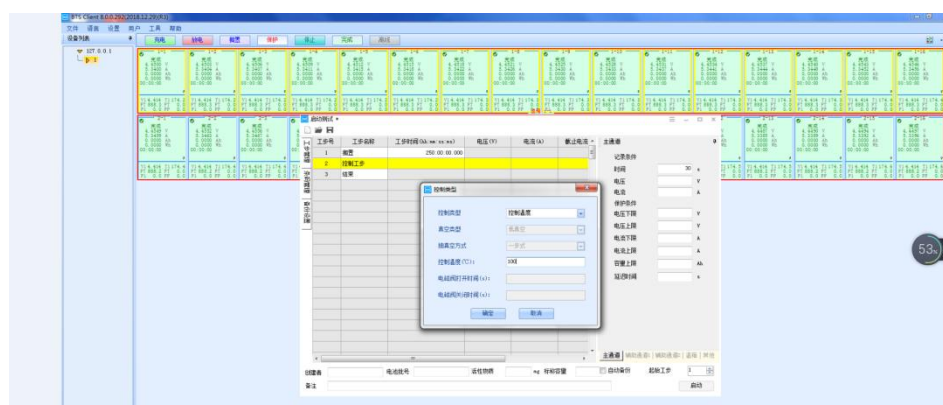


9.4 上位机编程控制界面
(详见设备随机资料)

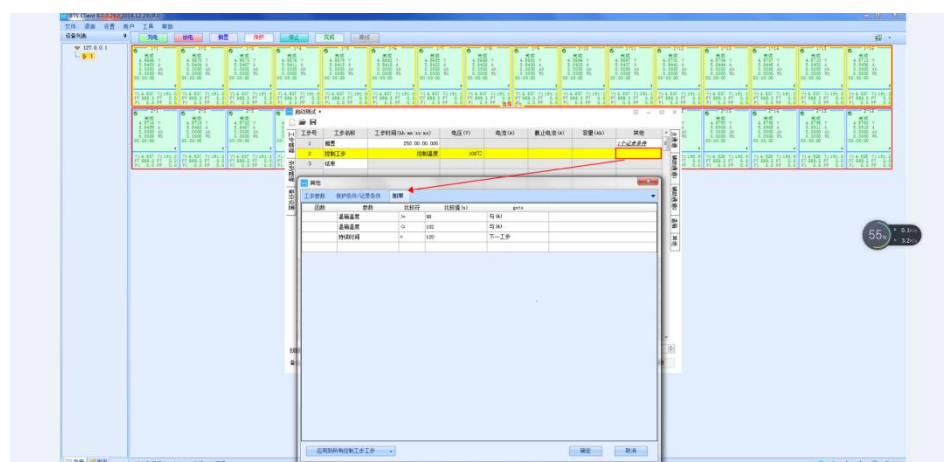
手順 3: 設定対象試験箱を選択すること



手順 4: 試験箱制御温度を設定すること



手順 5: 試験ステップの制御条件を設定



十 安全保護装置

試験箱 漏電保護、短絡保護および循環ファン運転異常保護など

十一 その他の構成

11.1 電源ケーブル 単相 + 保護接地線ケーブル 1 本（具体仕様は契約に基づき選定）

11.2 主電源漏電遮断器 単相 + 保護接地線

十二 輸送（試験箱は一体型、全体輸送）

寸法 最大輸送寸法（梱包を含まず）：「4.3 外形寸法を参照

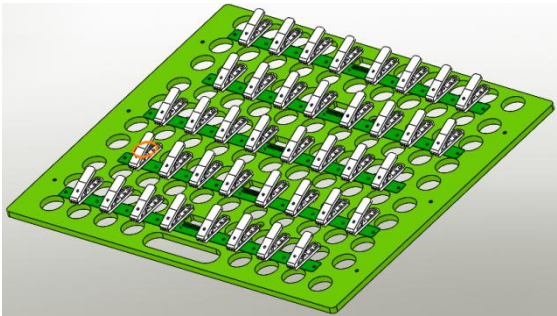
十三 使用条件：以下の条件はユーザーが保証すること（設備の給電回線の設置はユーザーの責任）

13.1 設置場所

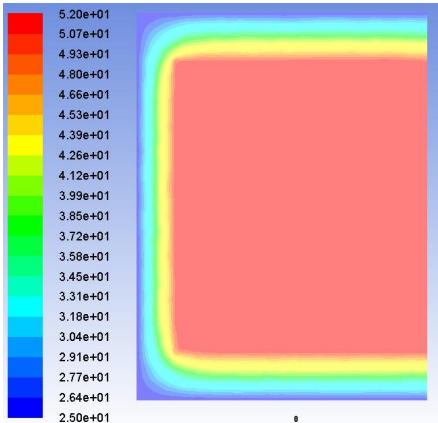
- 床面平坦、平坦度 $\leq 5\text{mm}/2\text{m}$
- 換気良好
- 設備周囲に強い振動なし
- 設備周囲に強い電磁場の影響なし
- 設備周囲に可燃性・爆発性・腐食性物質および粉塵なし
- 設備周囲に適切な使用および保守スペースを確保、開口扉が自由に開閉できるスペースを確保、設備扉正面に他の物体を置かない

13.2 環境条件	温度: 5°C ~ 35°C; 相対湿度: ≤85%; 気圧: 86kPa ~ 106kPa
13.3 給電条件	AC (220±22) V、(50±0.5) Hz、単相 + 保護接地線 保護接地線の接地抵抗 <4Ω 電源: ユーザーは設置現場で本設備専用の容量対応のエアーまたは動力スイッチを設置すること 電源容量: 2.5kW 最大電流: 14A
13.4 その他	試験中に試験箱の扉を開けると、箱内温度が変動する 試験中に扉を頻繁に開ける、または長時間開放する、もしくは試験サンプルから湿気が発生する場合、冷凍システムの熱交換器に霜や氷が付着し、正常に作動できなくなる可能性あり

十四 電池仕様および配置方法

14.1 電池仕様	扣式セル 5V100mA160CH
14.2 電池配置方法	4 層配置、各層 40CH
14.3 電池トレイの形式および電池固定方法(電池トレイは必要に応じてカスタマイズ可能) 電池トレイ材質:電気絶縁フェノール樹脂製	 注記: 1. 電源ケーブル(プラグ含む)は、ユーザーの具体的な要望に応じて別途注文すること 2. 画像は参考用、実物を優先すること

十五 試験箱内温度安定運転時のシミュレーション図 (参考表示)

無負荷運転	
-------	--