

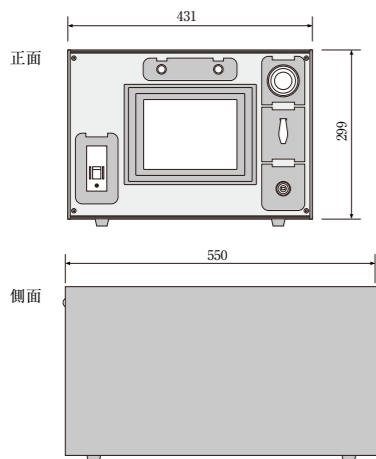
仕様

加湿方法	: 飽和槽バブリング方式
加湿源	: 純水又は精製水
温度範囲	: +5~+80℃ ※特注チャンバーを購入する事により-10~+180℃。それ以外の範囲はお問い合わせください。
温度安定性	: ±0.5℃以内 (飽和槽内)
湿度範囲	: 10~90%rh ※ただし-36~+80℃CDP以内となります。
湿度安定性	: ±1%rh at 23℃
発生流量(ガス種)	: 最大1L/min (0℃, 1atmにて体積流量に換算) ※負荷側ではガスの温度膨張によって流量が異なります。
耐圧性能	: 0.2MPa (ゲージ圧)
制御方式	: 二温度分流式湿度発生法による。
プログラム設定	: 1プログラム 20STEP 5プログラム 定値運転からプログラム運転に切替可能。
飽和槽給水	: レベルセンサによる自動給水
循環式恒温水槽 (飽和槽温度制御)	: 設定可能温度範囲 -15~+150℃ ※それ以外の範囲はお問い合わせください。
本体寸法/重量	: 431W×550D×299H (単位mm) / 29kg
使用環境温度	: 20~35℃
チャンバー接続保温ホース	: 長さ 2m (オプション3m, 5m)

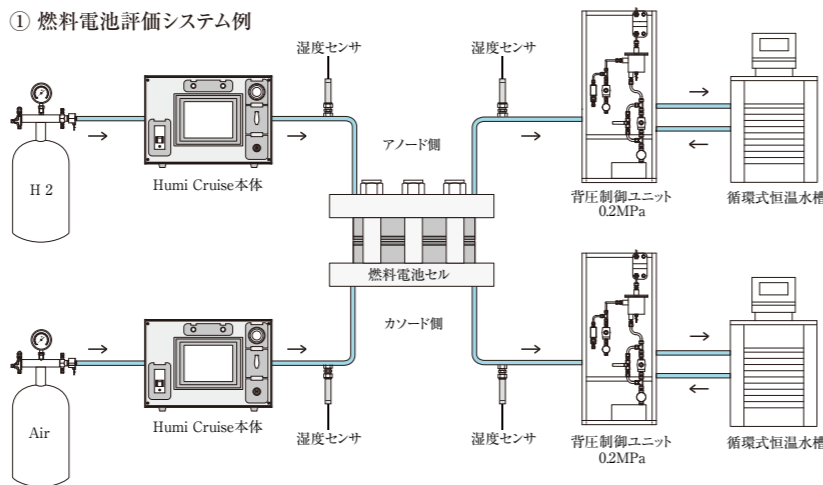
ユーティリティ

供給水	: 純水又は精製水
供給ガス源	: 圧力 0.6MPa 5L/min以下 入口温度 25℃ 露点温度 -45℃CDP以下
電源	: 調湿ガス供給装置 AC100V 15A 循環式恒温水槽 AC100V 15A

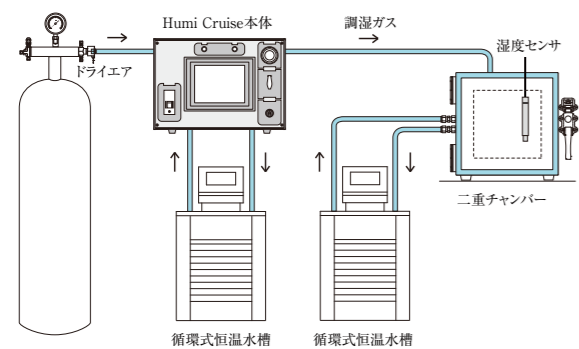
寸法



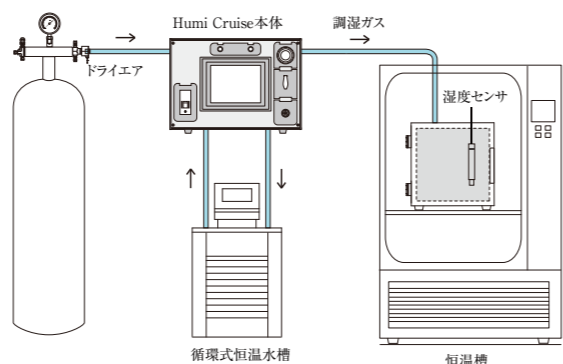
構成例



② 試験機や分析装置などのシステム例



③ 恒温槽を利用した範囲の広い温度帯でのシステム例 (氷点下環境試験を含む)



前人未到

Humi Cruise 調湿ガス供給装置

- 加湿方法: 飽和槽バブリング方式
- 温度範囲: -10~+180℃* (標準仕様温度範囲: +5~+80℃)
*オプションでチャンバー選択時。これ以外の範囲も可能。
- 湿度範囲: 10~90%rh (-36~+80℃CDP以内)
- 温度安定性: ±0.5℃以内 (飽和槽内)



 株式会社 **第一科学**

<http://www.daiichi-kagaku.co.jp/>

本社/湿度営業グループ

〒113-8450 東京都文京区本郷2-12-13 TEL 03-3812-9755

関西営業所

〒530-0041 大阪市北区天神橋2-2-10 Y'sビル4F TEL 06-6357-6166 (代)



株式会社 **第一科学**

Humi Cruise 開発の由来

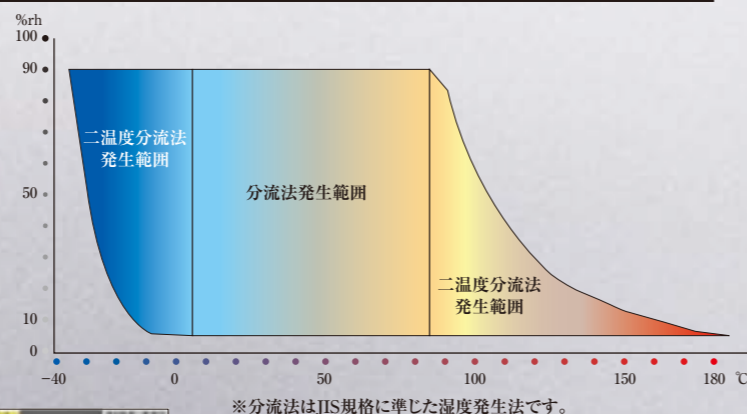
さまざまな試験装置へガス媒体を通じ水分を供給する場合、多くのハードルを越え、調湿する必要がありました。そこで「誰もが快適に簡単に」をキーワードにして開発をしたのが「Humi Cruise」です。結露防止機能や供給用保温ホースの一体化、全自動運転等、これまでの経験で得たすべてのノウハウを投入しています。まるでクーリングのようなオペレーティングを実現した調湿ガス供給装置です。

湿度制御は前人未到の領域へ



Humi Cruiseの特長

- ラックマウントも可能な省スペース仕様
 - 氷点下環境試験から自動車関連で重要な85℃/85%rhの環境試験、さらに半導体や部品製造の開発における高温環境での水分コントロールが可能。
 - プログラム運転が可能。
 - 結露を防ぐ結露防止機能により長時間運転も可能。
- ※精密な温湿度コントロールにより結露試験も出来ます。



運転画面例 プログラム運転設定画面 トラブルシューティング

金属製バブリングブロック「Humi-Cube」を新開発

精密な飽和ガスを発生するため従来は水槽内にバブリング槽を沈めていました。しかしながら熱容量が大きく大型になったり、移動時の給排水作業など構造上の問題点がありました。そこで開発したのが金属製バブリングブロック「Humi-Cube」です。

精密切削技術を生かし配管やバブリング槽・熱交換器をアルミブロック内で実現することにより、製造の簡略化によるコストダウン、小型化による装置移動も可能になりました。(当社装置の従来比で1/3以下)



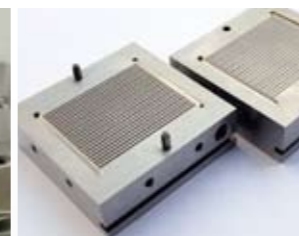
さまざまな分野で

燃料電池・新素材開発・バイオ研究・高分子研究など、高精度を要求される研究開発用途や、半導体・部品・薬品製造工程の静電気対策などの、湿度の影響が考えられるさまざまなアプリケーションで活躍します。

AFM・SPM装置、材料引っぱり試験の加湿試験に



燃料電池の評価試験に



細胞や有機物の低温高湿試験に



水分によって影響のある繊維や紙、毛髪を対象とした試験に



オプションパーツ

チャンバー接続保温ホース

チャンバー、セル等に接続する場合はホースサイズをご指定ください。1/4インチ、内径2mm樹脂製チューブ等、結露対策処理して出荷が可能です。



温湿度センサ用配管取り付け治具

直接、チャンバー・セル等に挿入できない場合、配管吹き出し口直近に設置し温湿度をモニターするためのものです。



特注チャンバー、セル

お客様のご要求に応じたチャンバー、セルを製作いたしております。お問い合わせください。



赤外分光セル用恒温恒湿治具

結露防止用ガス吹きつけ式加熱装置

チャンバー、セル、極細ガス供給チューブ等でヒーターなどの結露対策が出来ない場合、10L/minの温風ガスを吹き付け暖める加熱装置です。観察用ガラス窓などの結露対策にも有効です。



確認用温湿度センサ

測定範囲により2種類用意しております。
高分子抵抗型センサ(超小型タイプ)：温度-10~80℃/湿度20~100%rh
高分子容量型センサ：温度-50℃~200℃/湿度0~100%rh

循環式恒温水槽

LCDディスプレイ、6段階に能力調整のできる攪拌ポンプ、最大20ステップまでのプログラム運転機能を搭載し、各種安全機能を装備した循環式恒温水槽です。加熱機能のみ、または高性能冷却ユニット装備があり、槽の大きさ機能に応じて仕様をお選びいただけます。



※写真の架台はオプションです。