



クロマトグラフに使いやすい保冷库とは？

クロマトチャンバーの利活用で、こんなお困りごとはありませんか？



管理・記録

Q：実験の失敗を防ぐために気をつけたいことは？

A：試薬交換などでドア開放時間が長くなった場合にも警報があれば実験の失敗を防げます。また、**インシデントの記録や出力**が可能であれば、実験手技を検討する際に便利です。たとえば抽出サンプルの活性にばらつきがある場合、温度変化などとの関連を検証することができます。



レイアウト

Q：クロマトの設置に最適なレイアウトとは？

A：実験や収納に適した可変網棚MPR-722/MPR-1412は、カラムクロマトグラフなど、実験機器を収納するため、棚の位置を自由に調節できます。可変性は保ちつつニーズにお応えする**十分な容量**も備えています。



温度制御

Q：測定環境を一定の温度に保てる？

A：**2℃～14℃/2℃～23℃***の広い温度域で庫内温度を一定に保つことができます。構造や活性が不安定なサンプルを低温で分析する場合にも便利です。

※2℃～14℃ (周囲温度:-5℃～0℃、無負荷)
2℃～23℃ (周囲温度:0℃～35℃、無負荷)

使用機器を一箇所に集約することで、研究の効率化・精度向上が期待されます。

中核となる機器が所定の位置で揃っていないと、どれだけ最新で高性能な機器を導入しても十分に活用できません。当研究用保冷库ならフラクションコレクター等もクロマトグラフィシステム本体に接続したまま庫内に置けます。

カラムクロマトグラフなど、
実験機器を収納するため、
「庫内を安定した温度に保つ」機能が搭載された
PHCbiの研究用保冷库をお使いください。

研究用保冷库

左) MPR-722

耐荷重：底/127.8kg 棚/50kg×4枚
内部寸法：幅650×奥行710×高さ1500mm
耐荷重合計：327.7kg

右) MPR-1412

耐荷重：底/239kg 棚/50kg×8枚
内部寸法：幅1320×奥行710×高さ1500mm
耐荷重合計：639.0kg

視認性の高い扉

扉がガラスで庫内の視認性が高く、実験サンプルの異常に気づきやすい作りです。カラムへの担体の充填、平衡化バッファーの流れ、サンプル添加などの様子を扉を閉めたままでも容易に確認できます。鍵がかけられるため、実験者以外が誤ってドアを開けることも防げ離席時にも安心です。遮光の必要なサンプル、カラムにも使用できます。遮光板をオプションで設置することで外光からの保護もできます。



システム本体設置例

ミニカラム設置例

システム本体設置例



クロマトグラフなど実験機器にも 適したPHCbi研究用保冷库の長所

MPR-1412は内容容量が大きく庫内が広いので長いカラムの使用、クロマトグラフ管のコックの開閉や、インジェクターの操作、流速の調整、手作業でのサンプル分取なども行いやすいです。フラクションコレクター等もクロマトグラフィシステム本体に接続したまま庫内に置けます。MPR-722も棚をはずして庫内を広く使えます。

温度管理

- ・ 庫内温度を一定に保つ
2℃～14℃ (周囲温度：-5℃～0℃、無負荷)
2℃～23℃ (周囲温度：0℃～35℃、無負荷)
冷却性能 2℃、(分布は±0.7℃ Peak to Peakは±3℃以内)
- ・ 温度表示も1℃単位の表示か、0.1℃単位の表示選択が可能です。
- ・ マイコン制御式
- ・ メモリーバックアップ機能
- ・ 管理しやすいデジタル表示
- ・ 自記温度記録計 (別売品)

自動霜取り

圧縮機は、ON/OFF 運転を繰り返して行って庫内温度を一定に制御しています。圧縮機がOFF(停止)している間、冷却器についた霜をヒーターによって溶かします。この動作では庫内の温度に影響はありません。

収納物の凍結防止

- 庫内温度を一定に保ったまま、ヒーターを使って庫内温度を制御するため、庫内温度の降下と収納物の凍結を防止。
- 冷凍回路とヒーターの交互運転。

強制循環ファン

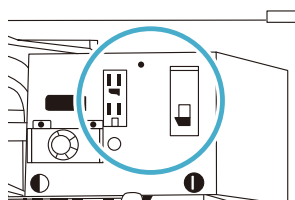
大型ファンによる庫内の冷氣強制循環により、素早い温度復帰と精度の高い温度制御を実現。カラムの温度復帰を早めることにも寄与します。

ローテーター

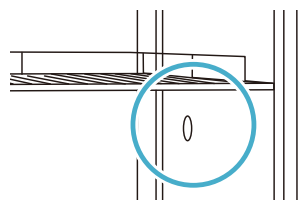
分画・精製したサンプルを温度変動なく庫内で攪拌できます。

クロマト設置向けの庫内

クロマト設置のために、庫内に電源コンセントを2口[100V(ヒューズ:定格125V、6A)]、アクセスポート[内径30mm]を3箇所(左側面、右側面、天面)設置しています。



コンセント



アクセスポート

通信関連オプション (別売り)

■ LANインターフェースボード
MTR-L03-PJ

■ インターフェースボード
MTR-180C-PJ

■ LabAlert PRO



対象機器の稼働状況を、リアルタイムに、スマートフォン、タブレット、PCから確認。もちろん機器の異常もこれらのデバイス上でリアルに把握することができます。機器異常はメール通報機能に加え、子機や中継機に装備された外部警報出力を利用して、警報告知装置や電話発報装置への接続が可能です。

※本チラシにおける一般冷蔵庫の記述は、当社が調べた範囲での一般的な仕様に基づきます。

※医薬品や試薬類には、それぞれに定められた管理温度があります。当社用保冷库に該当しない管理温度の医薬品や試薬類は、これらの製品に保存しないでください。

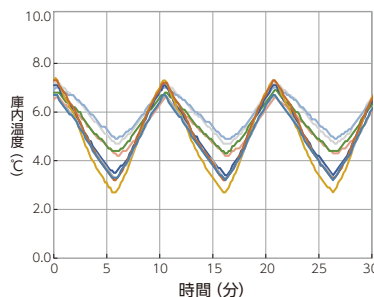
※パリテーション当社社内規定に基づいて無負荷時に平均温度を測定した場合の値です。また、参考とする規格により、測定方法および結果が異なる場合がございます。

●製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。●製品の価格および仕様・定格・デザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。

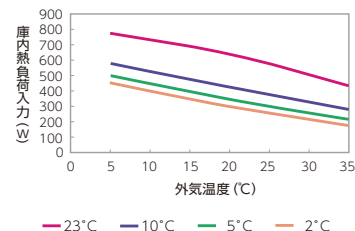
●実際の製品には、ご使用の注意を表示しているものがあります。

■ MPR-1412 サイクルランニング

条件: SV 5℃ (周囲温度 23℃) 100V / 50Hz 負荷なし

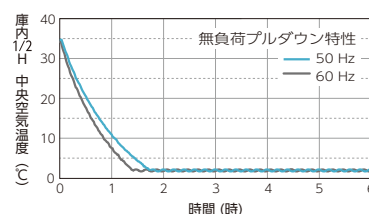


■ MPR-1412 庫内許容最大熱負荷特性

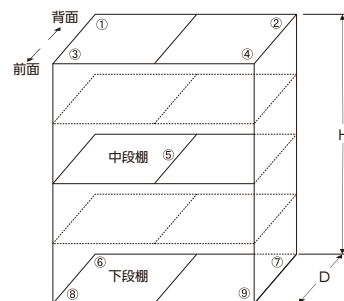


■ MPR-1412 庫内中央空気温度

条件: 周囲温度 35℃ 電源 単相 100V



■ 温度特性[9点測定]



条件: 負荷なし

分布データ: 各領域の温度 (SV 5℃・空気温度)

周囲温度 23℃ (100V / 50Hz)

単位: ℃

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	平均値
最大	7.2	6.6	7.0	6.9	7.1	7.4	6.7	7.3	6.7	—
最小	4.7	4.2	4.9	4.3	3.4	2.7	3.3	3.2	3.2	—
サイクル中央	5.9	5.4	6.0	5.5	5.2	4.9	5.0	5.2	4.9	5.3

安全性

温度警報(高温・低温)、ドア警報、外部警報出力端子、鍵を標準装備。

■ 停電時 ブザー*、警報ランプ点滅*、遠隔警報の端子
復電後、自動的に運転が再開。

※別売品の停電警報用バッテリー取付ボックス(MPR-48B1)が必要



庫内異常温度警報装置

庫内温度が設定値を超えて上昇・下降した場合、点滅表示にてお知らせします。

※本チラシにおける一般冷蔵庫の記述は、当社が調べた範囲での一般的な仕様に基づきます。

※医薬品や試薬類には、それぞれに定められた管理温度があります。当社用保冷库に該当しない管理温度の医薬品や試薬類は、これらの製品に保存しないでください。

※パリテーション当社社内規定に基づいて無負荷時に平均温度を測定した場合の値です。また、参考とする規格により、測定方法および結果が異なる場合がございます。

●製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。●製品の価格および仕様・定格・デザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。

●実際の製品には、ご使用の注意を表示しているものがあります。