**2022 年 10 月（第 4 版）
*2018 年 4 月（第 3 版）

認証番号　225AABZX00149000

類別：機械器具 28　医療用定温器　　一般的名称：血液用冷蔵庫
JMDN コード：35486000　　管理医療機器（特定保守管理医療機器）

販売名：血液保冷庫　MBR-705

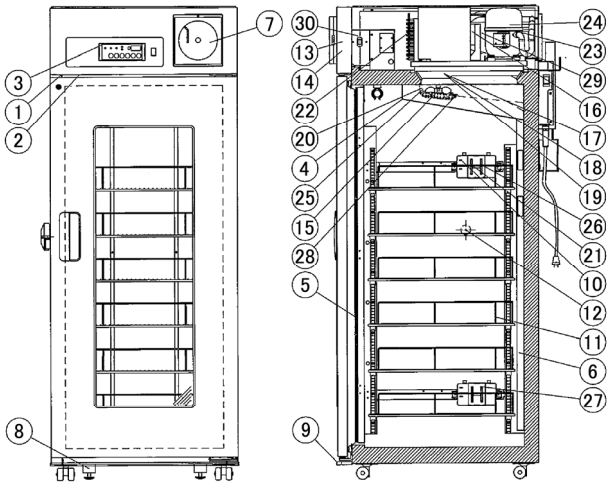
【禁忌・禁止】

- バッテリースイッチを OFF にすると警報器が作動しなくなるので、製品の使用中は、バッテリースイッチを OFF にしないこと。[温度上昇に気付かないため、患者の健康被害に繋がるおそれがある]
- 収納物は網棚の上以外に置かないこと、および指定範囲外に置かないこと。[空気の循環が悪くなることにより、温度異常を引き起こし、患者の健康被害が起こるおそれがある]
- 庫内の空気吸込口や空気吹出口をふさがないこと。また、空気の循環をさまたげないように、200 mL 入りのものは 336 個を超える、400 mL 入りのものは 216 個を超える血液バッグを入れないこと。[温度上昇を起こすことにより、患者の健康被害が起こるおそれがある]
- 通気孔や隙間および庫内の空気吹出口にピンや針金などの金属異物等を入れないこと。[感電や、駆動部が動作しけがを引き起こすおそれがある]
- 酸、アルカリ等の腐食性のあるもので、容器密封ができないものは庫内に入れないこと。[冷却回路が腐食により故障し、温度上昇を引き起こすことにより、患者の健康被害が起こるおそれがある]
- 揮発性・引火性のあるものは庫内に入れないこと。[爆発・火災の原因となるおそれがある]

【形状・構造】

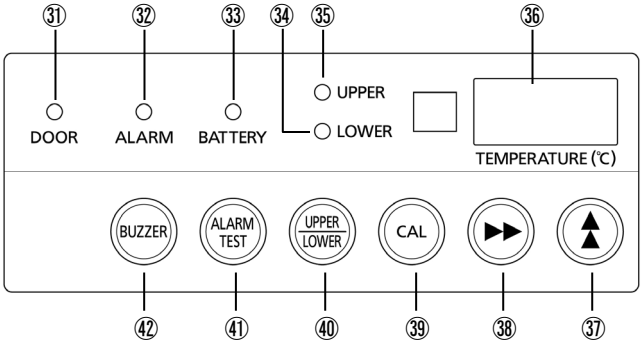
1．本体構成

①扉警報スイッチ	②バッテリースイッチ	③コントロールパネル
④空気吸込口	⑤内扉	⑥空気吹出口
⑦自記温度記録計	⑧水平調節ボルト	⑨露受皿
⑩モニターボトル	⑪網棚（又は、引き出し）	⑫アクセスポート
⑬温度調節器	⑭警報器	⑮庫内空気循環用電動機
⑯凝縮用電動機	⑰霜取用センサー	⑱蒸発器
⑲ヒーター	⑳温度調節センサー	㉑記録計センサー
㉒凝縮器	㉓キャピラリーチューブ	㉔圧縮用電動機
㉕警報センサー	㉖温度表示センサー上	㉗温度表示センサー下
㉘高温サーモスタット	㉙圧縮用電動機保護センサー	㉚充電池



2．コントロールパネル

㉛ 扉チェックランプ	㉜警報ランプ
㉝バッテリーランプ	㉞温度表示モニターランプ下
㉟温度表示モニターランプ上	㊱温度表示部
㊲数値シフトキー	㊳桁シフトキー
㊴校正キー	㊵温度表示切り替えキー
㊶警報テストキー	㊷警報ブザー停止キー



取扱説明書を必ずご参照ください。

3.　基本的な原理

・冷媒を用いた冷却ユニットの圧縮用電動機とヒーターを交互に断続運転すると共に、庫内空気循環用電動機を作動して庫内の空気を循環させることにより、庫内の温度を 2.5～5.5℃ の範囲に保持して、血液バッグ等の保存に最適な環境を作り出している。

・圧縮用電動機の停止中はヒーターを通電して蒸発器の着霜を除去し、霜の蓄積による蒸発器の閉塞、すなわち冷却性能の低下による庫内の温度上昇を防いでいる。

・警報機能として、扉の閉め忘れを知らせる扉警報機能、庫内の温度異常を知らせる温度警報機能、停電を知らせる停電警報機能を有し、警報ランプ、警報ブザー等で報知する。

【使用目的又は効果】

人全血等血液製剤を保存するために用いること。

【使用方法等】

＜設置方法＞

1. 扉や内装品を固定しているテープなどをすべて外し、扉を開けて、しばらく換気する。
2. 製品が水平になるように、水平調節ボルトを回して調整する。
3. 本製品を水気のある所、湿気のある所などでやむを得ず使用する場合は、電気を供給する電路（製品の電源側）に漏電遮断器を取付ける。

＜設置方法に関連する使用上の注意＞

・床面は丈夫で平らな所に水平になるように据付け、転倒防止の処置をすること。

・本製品の定格ラベルに合った専用電源を単独で使用すること。また、停電すると庫内の温度を維持することができないリスクがあるので、非常電源回路によってバックアップされた電源を使用することを推奨する。

・感電を防止するためにアース（接地）付きコンセントを使用すること。また、電源プラグはほこりを取り、刃の根元まで確実に差込むこと。

・アース工事のアース線はガス管、水道管、避雷針や電話のアース線に接続しないこと。

＜使用方法＞

1. 準備

（1）保冷庫本体の準備
モニターボトルに 10%グリセロール溶液または水を入れる。その後、庫内に棚をセットする。

（2）電源コードの接続
電源プラグを定格 15 A、交流 100 V のコンセントに単独で差し込む。

（3）電源の投入
電源スイッチを ON にする。

2. 操作

（1）庫内温度表示が 4℃を表示し、庫内が十分に冷えたら、バッテリースイッチを ON にする。

（2）警報テストキーを押して警報器が正常に作動することを確認する。

（3）自記温度記録計の記録が確実におこなわれているのを確認する。

（4）蛍光灯が点灯することを確認する。

（5）収納物を徐々に入れる。

（6）扉が確実に閉まっていないと庫内の温度が維持できないリスクがあるので、扉を閉めた後に必ず、扉チェックランプが点灯していないことを確認する。

【使用上の注意】

・ぬれた手で電気部品（電源プラグ等）に触れたり、スイッチ操作をしたりしないこと。

・本製品の圧縮用電動機は停止してから再び起動するまでに約 5 分間の時間が必要。電源プラグを抜いた場合は、5 分以上待ってから電源プラグを差込むこと。

・扉は確実に閉めること。扉が確実に閉まっていないと庫内の温度が維持できないリスクがある。

・扉の開閉は静かにおこなうこと。

・異常時は運転を停止して電源プラグを抜くこと。

・お手入れの際にはうすめた食器用中性洗剤を使用すること。ブラシ、シンナー、粉石鹸やみがき粉（クレンザー）、熱湯などは使用しないこと。特にプラスチックやゴムの部分をシンナー等の揮発性のもので拭くことはさけること。また、うすめた食器用中性洗剤を使用した時は、ぬれた布で十分拭取ること。

・本体左側面には測定用ケーブルを取出すためのアクセスポートがある。この孔のキャップと断熱材は使用後、必ず元通りに取り付けること。取り付けが不完全な場合、庫内温度が下がらなくなったり、孔の外側に結露したりする場合がある。

・別売品のインターフェースボード MTR-480C を装着しパソコンと接続して使用する場合、パソコンは IEC 60950 または IEC 60950-1 の認証取得済の物を使用すること。

【保管方法及び有効期間等】

1.保管方法

・設置環境
周囲温度：5～35℃
相対湿度：80%以下

・庫内を十分に清掃した後（使用後の場合）、直射日光および高温多湿をさけて保管すること。守られない場合は、機器が正常にはたらかないリスクがある。

2. 耐用期間（自主基準）
8 年
注：耐用期間は、定期的な保守点検及び必要に応じた修理部品交換を行うことによって、性能が維持できる期間を意味する。

【保守・点検に係る事項】

〔使用者による保守点検事項〕

以下の点検をおこなって、製品が正常かつ安全に使用できることを確認すること。

・外観にひび割れなどの破損はないか。

・警報ランプが点滅していないか。

・扉チェックランプが点灯していないか。
扉が確実に閉まっていないと庫内の温度が維持できないリスクがある。

・庫内温度表示は適切か。

・温度表示部にエラーコード（E03 など）が表示されていないか。

・定期的に警報テストキーを押して、警報ランプが点滅し、警報ブザーが鳴ることを確認しているか。

・自記温度記録計の充乾電池の交換を 3 年ごとに営業所または販売店へ依頼しているか。これを経過すると、自記温度記録計が動作しないリスクがある。

・自記温度記録計の用紙を適宜交換しているか。

取扱説明書を必ずご参照ください。

・警報器の充電池の交換を 3 年ごとに営業所または販売店へ依頼しているか。これを経過すると、万一の停電時に警報が鳴らないリスクがある。
・ファンモーターの交換を 6 年ごとに営業所または販売店へ依頼しているか。これを経過すると、庫内温度を維持できなくなるリスクがある。
・蛍光灯とグロースターターは同時に交換しているか。
・しばらく使用しなかった後、再使用する時は、使用前に製品が正常かつ安全に作動することを必ず確認すること。
※これらの詳細については、取扱説明書を参照してください。
〔業者による保守点検事項〕
・定期点検（1 回/年）
庫内の温度を維持することができないリスクを低減するため、定期点検項目票に基づき、以下の項目を含む定期点検をおこなうこと。
設置状況、性能、電装関連、扉・パネル、
非常電源回路、その他
・警報器の充電池の交換
3 年ごとに交換すること。これを経過すると、万一の停電時に警報が鳴らないリスクがある。
・自記温度記録計の充電池の交換
3 年ごとに交換すること。これを経過すると、自記温度記録計が動作しないリスクがある。
・ファンモーターの交換
6 年ごとに交換すること。これを経過すると、庫内温度を維持できなくなるリスクがある。

※機器の定期点検を旨とした「バイオメディカ・メンテナンス制度」のご利用をお勧めします。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売元
*
PHC株式会社
電話　0120-878-382

GS1-128
**
(01)04987905300182

取扱説明書を必ずご参照ください。

LDCQ006900-1