

三菱重工冷蔵冷凍ユニット

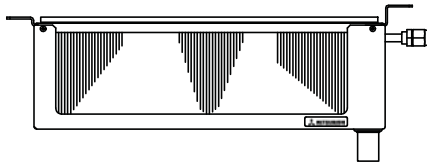
空冷式セパレートタイプ システム型式

| 出力 (kW) | 冷凍ユニット (庫内温度: -25~-5℃) | 冷蔵ユニット (庫内温度: -5~15℃) |
|---------|---------------------------|--------------------------|
| 0.75 | PUA08L8 | PUA08H8 |
| 1.10 | PUA11L8 | PUA11H8 |
| 1.50 | PUA15L8 | PUA15H8 |

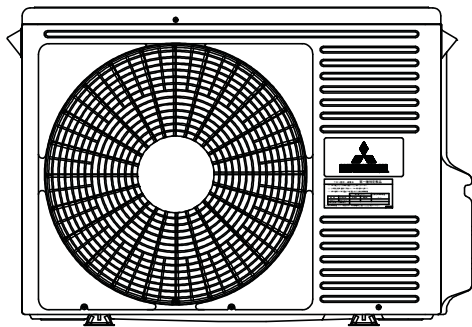
取扱説明書

モデル: PUA08H8

室内ユニット



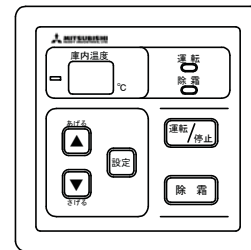
室外ユニット



【目次】

- はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 安全上のご注意・・・・・・・・・・・・ 2~5
- 上手にお使いいただくために・・・・ 6
- 各部の名称・・・・・・・・・・・・・・ 7~8
- 運転のしかた・・・・・・・・・・・・・・ 9~10
- 運転機能について・・・・・・・・・・ 10~12
- お手入れについて・・・・・・・・・・ 13
- このようなことにもご注意を・・・・ 13
- 仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
- サービスを依頼する前に・・・・・・ 15
- 保証とサービス・・・・・・・・・・・・ 16~17
- 二酸化炭素換算値 早見表・・・・・・ 18

リモコンスイッチ



- このたびは三菱重工冷蔵冷凍ユニットをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この『取扱説明書』をよくお読みになり、正しくお使いください。
- この製品は、専門業者による据付工事が必要です。据付工事が完成していない場合には、お買い上げのお店までお問い合わせください。
- この取扱説明書は、標準的な使い方について記載してあります。記載されていない使い方をされる場合には、お買い上げのお店または、当社までお問い合わせください。
- この取扱説明書は、お読みになったあと、保証書とともに大切に保管してください。



はじめに

- この製品は国内向一般冷蔵冷凍用のセパレート型ユニットです。
- 動植物、精密機器、血清・ワクチンなどの医薬品および美術品の保存など特殊用途には使わないでください。
- 次のような場所への設置はしないでください。ユニットが故障する原因となります。
 - ・油（機械油も含む）の飛沫・蒸気の多い場所。
 - ・雨風が浸入するような場所。（屋内設置の製品）
 - ・温泉地など硫化ガスの多い場所。
 - ・海岸地帯の塩分の多い場所。
 - ・可燃性ガスの発生・流入などの恐れがある場所。
 - ・酸性またはアルカリ性の雰囲気のある場所。
- 電磁波を発生する医療機器などを使用するときは、ユニットの誤作動防止に注意してください。
電磁波の発信面をユニットの電気品箱に向けないようにしてください。
電磁波の空中電播の影響をさけるため、電磁波を発信する機器、ラジオなどは、ユニットより6m以上離してください。

安全上のご注意

- ここに示す注意事項は、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

- 表示と意味は、次のようになっています。

-  警告…誤った取り扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいもの。
-  注意…誤った取り扱いをした時に、状況によっては重大な結果に結びつく可能性が大きいもの。

- 文章中の『図記号』の意味は次の通りです。

| | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
|  | 「禁止」を表わします |  | 触れないでください |
|  | 「必ずしてほしい行為」を表わします |  | 「アース工事」を表わします |

- 据付上の注意事項

警告

据付工事は、お買い上げのお店または、専門業者に依頼してください。
ご自分で据付工事をされ、不備があると感電や火災の原因になります。



据付は、製品の重さの十分耐える場所に確実に設置してください。
強度不足や取付が不完全な場合は、ユニットの転倒・落下によるケガなどの原因になります。



電気工事は「電気設備技術基準」「内線規程」および据付点検要領書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。
電源回路の容量不足や施工に不備があると、感電や火災の原因になります。



アース工事は、電気工事者によるD種接地工事を実施してください。
アースが不完全な場合は、感電の原因になります。



冷凍サイクル内に指定冷媒以外の冷媒や空気などを混入しないでください。
混入すると冷凍サイクル内が異常高圧、高温になり破裂、ケガの原因になります。



リモコンスイッチは、水のかかる恐れのある場所には据え付けしないでください。
リモコンスイッチに水がかかると、漏電や感電の原因になります。



配管工事終了後「高圧ガス保安法」に基づいて気密試験を実施してください。
冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になります。









定格電圧（三相200V）以外で使用しないでください。
電源仕様以外の電圧で使用すると、感電や火災の原因となります。



…安全上のご注意 (つづき)






■据付上の注意事項 (つづき)

注意





- | | |
|--|---|
| サービスバルブの開閉は換気をしながら行ってください。 サービスバルブを開けたとき、冷媒を浴びたり冷媒ガスを吸い込むと酸素欠乏など人体障害の原因になります。 |  |
| 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所に据え付けしないでください。 可燃性ガスが漏れた場合は、ユニットの運転スイッチを操作せず、窓をあけ換気してください。 引火爆発し、火災ややけどの原因となります。 |  |
| 風通しの悪い場所に据え付けしないでください。 万一冷媒が漏れると酸素欠乏の原因になることがあります。 |  |
| 漏電遮断器が取り付けられていることを確認してください。 漏電遮断器が取り付けられていないと感電の恐れがあります。 |  |
| リモコンスイッチのコードと電源コードを抱き合わせないよう配線してください。 マイコンの誤動作を防止するため、リモコンスイッチのコードと電源コードは一緒に沿わせしないでください。 コード間は必ず100mm以上離して配線してください。 |  |
| 室外に露出するドレンホース部が凍結する恐れのある場合は、凍結防止を施してください。 周囲温度が氷点下になったときは、ドレンホース内部の除霜水が凍結します。 ドレンホースが凍結した場合、除霜水が漏れて周囲を濡らす原因になることがあります。 |  |

■使用上の注意事項

警告

- | | |
|---|---|
| 空気の吹出口や吸込口に指や棒などを入れないでください。 内部でファンが高速回転しておりますので、ケガの原因になります。 |  |
| ユニット本体や空気の吹出口に水をかけたり、洗ったりしないでください。 感電や火災の原因となります。 |  |
| 濡れた手で電気部品に触れたり、リモコンスイッチの操作をしないでください。 感電の原因になることがあります。 |  |
| 掃除をするときや整備・点検のときは、必ず電源を切ってから行ってください。 感電やファンなどによるケガの原因になることがあります。 |  |
| ユニットの上に乗ったり、品物を載せたりしないでください。 落下、転倒によりケガの原因になることがあります。 |  |

注意

- | | |
|--|---|
| 専門業者以外の方はユニットに触れないでください。 専門業者以外の方が触れる恐れのあるときは、保護柵などでユニットを囲ってください。 誤使用によるケガの原因になることがあります。 |  |
| 配管、配線に触れないでください。 露出している配管や配線に触れると、やけどや感電の原因になることがあります。 |  |
| 揮発性、引火性のあるものを貯蔵しないでください。 揮発性、引火性のあるものは、庫内に入れないでください。爆発や火災の原因になります。 |  |
| 異常時は運転を停止し、電源を切り、お買い上げのお店へご連絡ください。 異常のまま運転を続けると感電や火災の原因になります。 |  |

…安全上のご注意 (つづき)

■修理、移設上の注意事項

警告

移設はお買い上げのお店または、専門業者にご相談ください。
移設に不備があると水漏れ・感電・火災などの原因になります。



修理技術者および専門業者以外の方は絶対に分解したり、修理を行わないでください。
異常動作をしてケガをしたり、修理に不備があると感電や火災の原因になります。



■その他の注意事項

警告

電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。



万一火災が発生した場合は、すべての電源を切ってください。
感電および爆発の原因になります。消火の際は、油・電気火災用消火器をご使用ください。



注意

定期的に据付台などが痛んでいないか点検してください。
痛んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガの原因になることがあります。



据付や掃除および整備・点検のときは、必ず保護具を着用してください。
凝縮器および蒸発器のフィンなどに直接触れると、ケガの原因になることがあります。



高温部に触れないでください。
圧縮機、凝縮器および配管などは高温になっている部分があり、触れるとやけどの原因になることがあります。



長期間ご使用にならない場合は、安全のためすべての電源を切ってください。
ほこりが溜まって発熱、発火の原因になることがあります。



廃棄

ユニットを廃棄する場合は、専門業者に依頼してください。
ユニット内に冷媒および冷凍機油を充填したまま廃棄すると火災・爆発・環境汚染の原因になります。



ユニット内の冷媒は必ず回収してください。
冷媒は必ず回収し、処理業者に依頼して廃棄してください。



冷媒充填量・二酸化炭素換算値の表示

本ユニットはフロン回収破壊法の第一種特定製品です。

オゾン層保護および地球温暖化防止のため、フロン類の大気中への排出制御を徹底することを目的として

「特定製品に関わるフロン類の回収および破壊実施の保護に関する法律（フロン回収破壊法）」が施行されました。

このため、ユニットを設置しフロン類を充填する際は次の事項を遵守してください。

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することの禁止
- (2) 製品を廃棄、整備する場合のフロン類の回収
- (3) 充填したフロン類の種類と充填量の表示

また、一般消費者、ユーザーおよび設置工事・修理にあたられる方などの広い範囲の方々に対し、冷媒の大気中への排出による地球温暖化の影響を認識していただくため、冷媒封入量を二酸化炭素の量で表示する冷媒の『見える化』を行うこととなりました。下記要領に従い、二酸化炭素換算値を記載してください。

『見える化ラベル』記載について

室外ユニットに下図の「見える化ラベル」を貼り付けてあります。

二酸化炭素換算値 (トン) を記入
(=総冷媒封入量 (kg) × 3,920 / 1,000)

フロン回収・破壊法 第一種特定製品

(1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。

(2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。

(3) 冷媒の種類および封入量並びに封入量に対する二酸化炭素換算値

| 種 類 | 冷媒番号 | 封入量 (kg) | | 二酸化炭素換算値 (トン) |
|-------------|-------|----------|-----|------------------|
| | | 出荷時 | 設置時 | |
| HFC | R404A | 2.0 | | |
| 冷媒を充填した事業者名 | | | | |

※二酸化炭素換算値 (トン) の算出方法は、取扱説明書等をご覧ください必ず記入して下さい。

冷媒を充填した事業者名を記入

総冷媒封入量を記入 (kg)
(=出荷時の封入量 (kg) + 追加封入量 (kg))

(例) 工場出荷時：2.0 (kg)、据付時：0.5 (kg) 追加封入の場合

総冷媒封入量 (kg) = 2.0 + 0.5 = 2.5 (kg) ……「設置時」欄に記入する。

二酸化炭素換算値 (トン) = 2.5 × 3,920 / 1,000 = 9.80 (トン)

……「二酸化炭素換算値」欄に記入する。

- (1) 上図の通り、各項目を「見える化ラベル」に記入してください。
- (2) 封入量および二酸化炭素換算値等の記入は耐候性を考慮し、文字が容易に消えない方法で記入してください。
- (3) 油性インクなどで記入した場合は、定期的に文字が消えていないかチェックして、上書き修正などしてください。このため、封入量および二酸化炭素換算値等を別に控えておくことを推奨します。
- (4) 冷媒を充填した事業者を明確にするため、事業者名を記載してください。

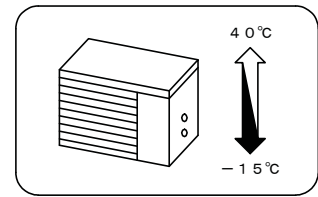
※P18の二酸化炭素換算値 早見表を参考にしてください。

上手にお使いいただくために

1

室外ユニットの使用可能周囲温度は
-15~40℃です。

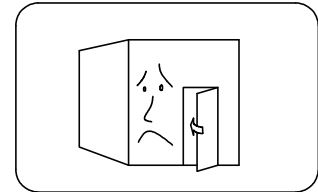
周囲温度が上記以外の場合は、冷却力が悪くなります。
また、冷蔵庫の庫内温度は周囲温度より高くない
ようご注意ください。(温蔵庫としては使用できません)



2

冷蔵庫の扉の開閉はすみやかに行ってください。

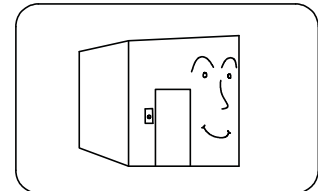
庫内への出入りは、扉の開閉をすみやかに行ってください。
扉の開閉が長いと外気の浸入により、冷却器に霜が付きやす
くなり冷却力が悪くなります。



3

貯蔵品の温度を確認してください。

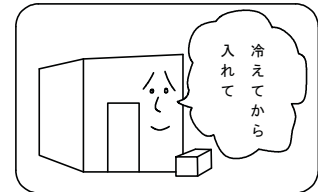
貯蔵品の種類や周囲の環境によりリモコンの表示温度と貯蔵品の
周囲温度に若干のずれが生じますので表示と庫内温度の差を確認
してください。



4

貯蔵品は庫内が適温に冷えてから入れてください。

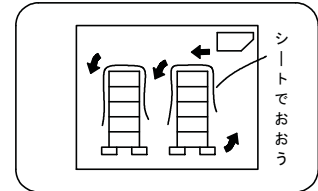
周囲の環境によってかわりますが、約2時間で適温になります。



5

貯蔵品のすきまをあけてください。

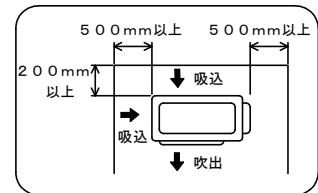
冷風が庫内を円滑に循環するよう貯蔵品の間はすきまをあけて
ください。また、空気吸込口の真下と、空気吹出口の直前には
保管しないでください。冷えすぎたり、露が滴下したりして貯
蔵品を傷めたりしますので保護シートなどでおおってください。



6

室外ユニットの周囲は、放熱をよくするため
十分なスペースを確保してください。

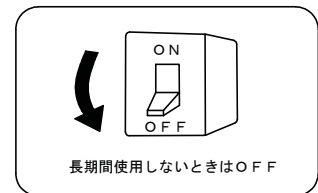
室外ユニットの周囲は右図のように3方向以上ふさがなくて
ください。放熱が悪くなると、保護装置が働きユニットが停止し
てしまいます。特に、吹出口と吸込口は必ず十分なスペースを
確保してください。



7

長期間使用しないときは、元電源スイッチを
切ってください。

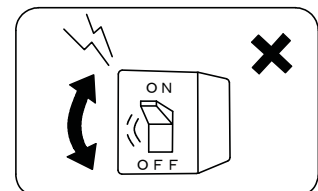
元電源スイッチを切らないと、ユニットを運転しない期間も
スタンバイ状態にかかる電気代の料金を支払わなくてはなり
ません。



8

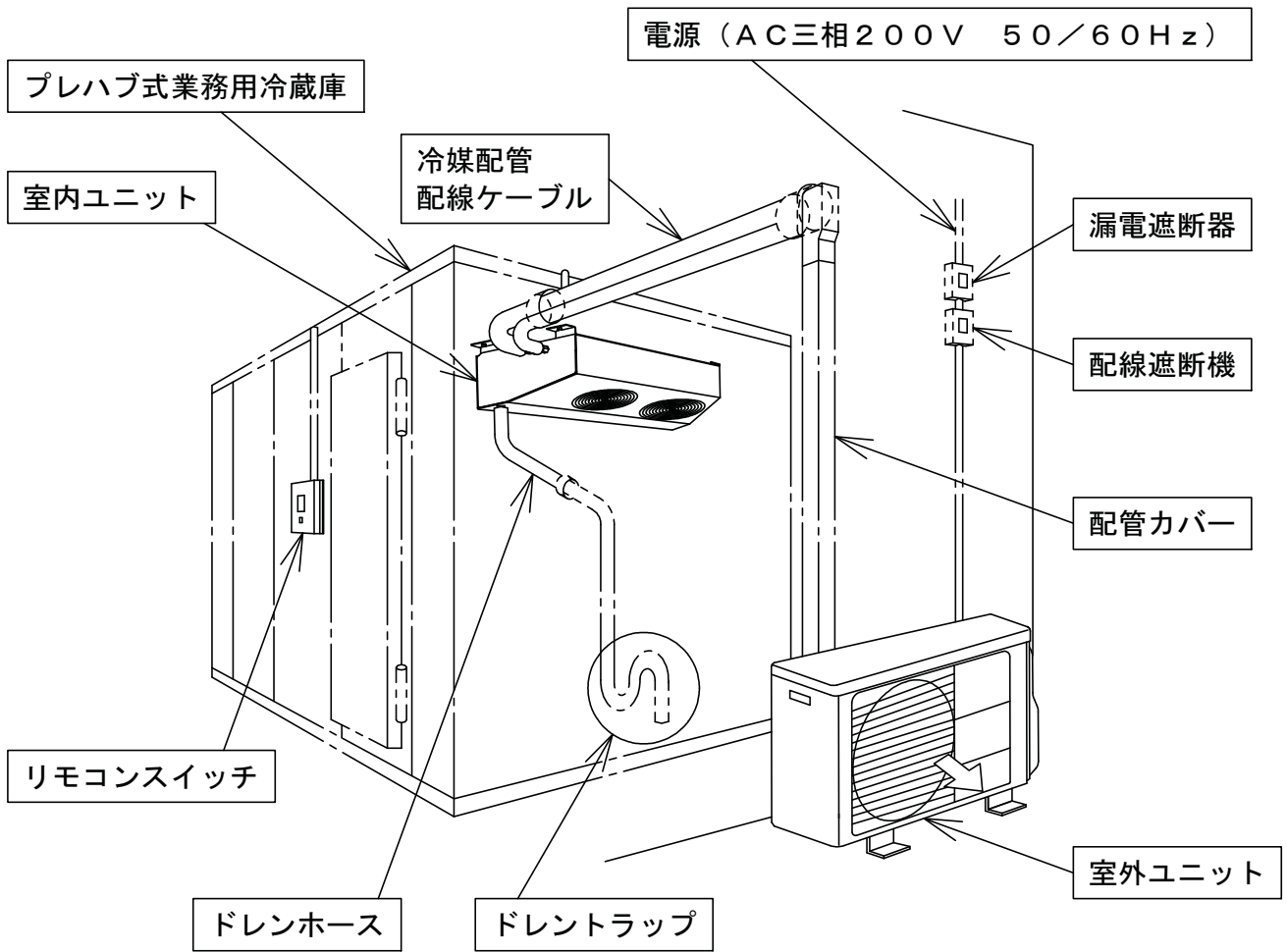
頻繁な電源のON-OFFはしないでください。

元電源のON-OFF操作は短時間(3分以内)に繰り返さな
いください。ユニットがショートサイクルで運転、停止を繰
り返し、圧縮機が故障する原因につながります。

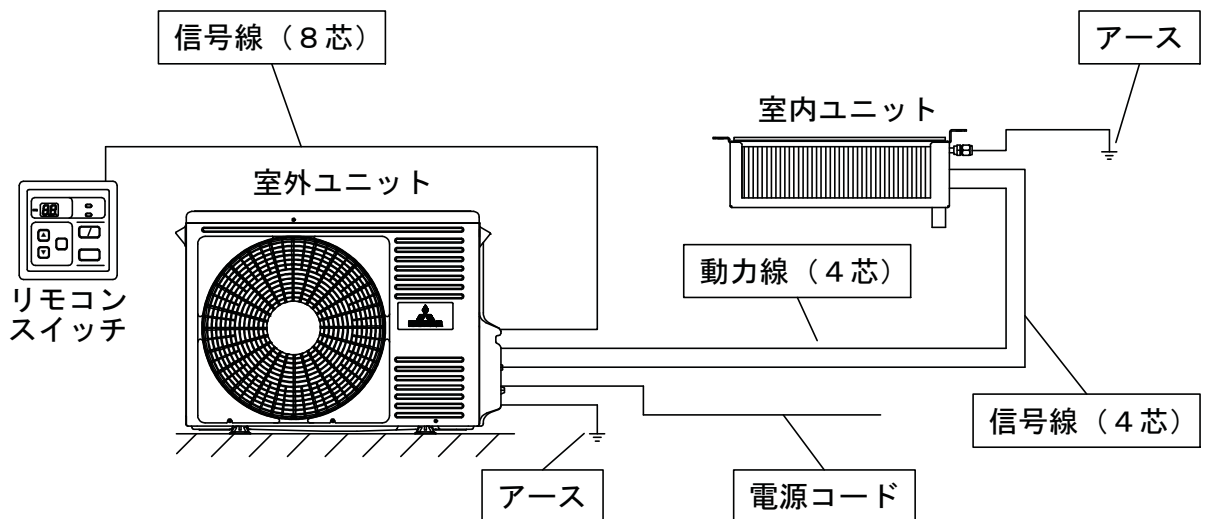


各部の名称

据付外観



接続配線



各部の名称 (つづき)

リモコンスイッチ

設定スイッチ

設定温度を変更するときに使用します

運転ランプ

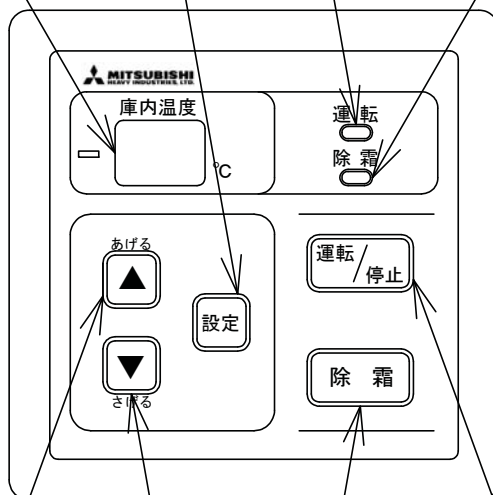
運転時に点灯（アカ）、異常時に点滅します

デジタル表示窓

庫内温度、設定温度、異常・警報コード等を表示します

除霜ランプ

除霜時に点灯（アカ）、除霜準備中に点滅します



調整スイッチ

設定温度をあげるときに使用します

運転・停止
スイッチ

ユニットを運転・停止するときに使用します

調整スイッチ

設定温度をさげるときに使用します

除霜スイッチ

強制的に除霜するときに使用します

※デジタル表示窓に表示される庫内温度は、室内ユニットの空気吸込口の空気温度です。

留意事項

●リモコンスイッチは指で軽く押してください。

ボールペンなどの先のとがったもので操作するとシート破損の原因となることがあります。

初期値（工場出荷時）

| 項目 | 設定値 |
|---------|---------|
| 運転設定温度 | 冷凍：-20℃ |
| | 冷蔵：0℃ |
| 除霜周期時間 | 冷凍：4時間 |
| | 冷蔵：2時間 |
| 除霜運転時間 | 10分 |
| 入切温度差 | 2℃ |
| 高温警報温度差 | 10℃ |

| 項目 | 設定値 |
|-----------|------|
| 高温警報遅延時間 | 60分 |
| 低温警報温度差 | 5℃ |
| 低温警報遅延時間 | 60分 |
| 停電後動作 | 継続あり |
| 遠方からの運転停止 | なし |
| 外部サーモ運転制御 | なし |
| 自動除霜 | あり |

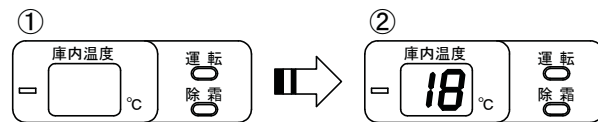
運転操作

- リモコンの各スイッチは指で軽く押し、表示の切り替わりを確認しながら操作してください。
 なお、指以外での操作は絶対に行わないでください。

I. 準備（電源を入れる）

- ①電源を入れます。
- ②現在の庫内温度が表示されます。

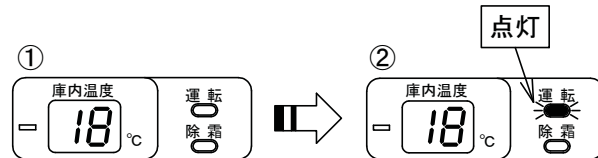
※運転中は、元電源を切らないでください。



II. 冷却運転のしかた

- ① スイッチを押します。
- ②運転ランプが点灯します。

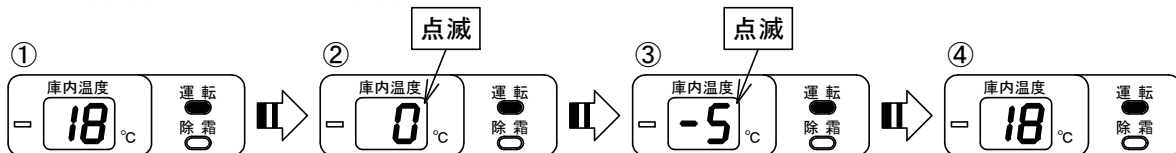
※冷却運転を開始します。



III. 庫内温度設定のしかた

- ① スイッチを押します。
- ②設定温度に切り替わり、デジタル表示窓の数値が点滅します。
- ③調整 、 スイッチで設定温度を変更します。
- ④ スイッチを押します。（現在の庫内温度表示にもどります）

（設定温度変更例）0℃を-5℃に変更



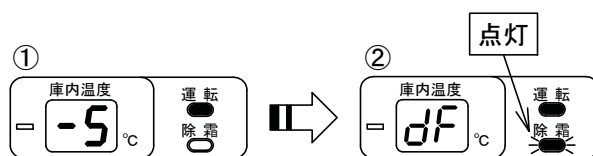
- 設定温度表示中に1分間何も操作しない場合、自動的に「庫内温度」表示に切り替わります。
- 設定スイッチ、調整スイッチ（あげる、さげる）を押した場合、ブザーが“ピ”と鳴ります。
- 設定温度の上限または下限に達した場合、ブザーが“ピ ピ ピ”と鳴ります。
- 一旦設定すると設定温度を記憶しますので日常の設定は不要です。
- 設定温度の変更は冷却運転前でも設定ができます。

…運転のしかた (つづき)

IV. 強制除霜運転のしかた

①冷却運転中に **除霜** スイッチを押します。

②除霜ランプが点灯し、デジタル表示窓が『dF』表示になります。



※除霜運転を開始します。

●次のような運転状態の場合には、「除霜ランプ」が点滅します。

圧縮機運転中（サーモオン）：圧縮機が連続1分間運転（1分ガード）した後、除霜運転を開始します。

圧縮機停止中（サーモオフ）：3分オフガードを無視し、1分ガードをした後、除霜運転を開始します。

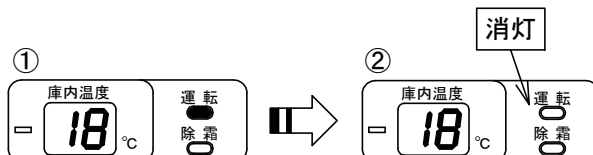
●強制除霜運転制御は、除霜運転中、停止中（前項のI状態）異常停止中には機能しません。

●除霜運転中の停止操作はしないでください。除霜不良の原因となります。

V. 停止のしかた

① **運転/停止** スイッチを押します。

②運転ランプが消灯します。



※冷却運転を停止します。

◆庫内吸込空気温度が「設定温度＋入切温度差」で冷却運転（サーモオン）を、また、「設定温度－1℃」で送風運転（サーモオフ）に切り替わります。

運転機能について

自動運転

(1) 3分オフガード（3分間停止機能）

・庫内サーミスタでの断続運転時、圧縮機保護のため約3分間運転を停止します。

(2) 3分オンガード（3分間運転機能）

・庫内サーミスタでの断続運転時、圧縮機保護のため約3分間運転を継続します。

※3分オンガード機能を有していますので、夜間・冬期などの負荷が極めて小さい場合には、庫内（デジタル表示）が「設定温度－1℃」より低下する場合があります。

(3) 除霜運転

・冷却運転中の圧縮機の運転時間を積算し、設定した除霜周期に到達すると自動的に除霜運転をします。

・除霜運転（除霜→水きり→予備冷却）中は、リモコンスイッチのデジタル表示窓に「dF」を表示します。

・除霜終了条件は、除霜運転時間または、除霜サーミスタ温度によります。
（終了温度 冷凍：10℃、冷蔵：15℃）

※除霜運転終了後、凍るような音（“ピキッピキッ”）が発生する場合がありますが、これは、冷却器に残った水分が凍る音ですので異常ではありません。

(4) その他

・まれに外部ノイズの影響を受け、リモコンスイッチの操作が無効になり、運転も停止することがあります。これは、装置保護のためマイコンが作動したものです。

元電源を切り、運転操作をやり直してください。

異常・警報表示

■異常表示について


下記に記載された表示コードを『デジタル表示窓』に表示し、『運転ランプ』が点滅表示します。

| 表示コード | 異常内容 | 原因 |
|-------|------------|-----------------------------|
| 02 | 保護装置異常 | 高圧遮断装置 (63H) の作動 |
| | | 過熱防止サーモスタット (26TL) の作動 |
| | | 過負荷保護器 (OLR) の作動 |
| 05 | 相検出異常 | 電源の逆相、欠相 |
| 11 | 庫内用サーミスタ異常 | 庫内用サーミスタ (THM1) の結線不良、断線、短絡 |
| 13 | 除霜用サーミスタ異常 | 除霜用サーミスタ (THM2) の結線不良、断線、短絡 |
| 38 | 保護装置検出回路異常 | 基板故障 |

注1) 異常が発生しますと、ただちに運転を停止しますので、お買い上げのお店にご相談ください。
また、異常状態のまま放置しますと、重大な事故を引き起こす恐れがありますので、運転が停止したことを確認した後に、ただちに元電源を切ってください。

注2) 上記コードが表示された場合は、庫内に入っている貯蔵物の移動を行ってください。
異常の原因を取り除かないと再運転できません。

【異常表示の解除方法】

- ・  スイッチを押すことにより、異常表示を解除します。

注1) 異常原因を取り除いた後、運転を開始してください。

注2) 『05』表示 (相検出異常) は、電源再投入時に正常となった場合は自動的に解除されます。

■警報表示について


下記に記載された表示コードを『デジタル表示窓』に表示します。

| 表示コード | 警報内容 | 原因 |
|----------------|------|------------------|
| H ₁ | 高温警報 | 設定温度に対して、庫内温度が高い |
| L ₀ | 低温警報 | 設定温度に対して、庫内温度が低い |


注1) 警報表示が表示されても運転は停止しません。

注2) 上記コードが表示された場合は、お買い上げのお店にご相談ください。

庫内の温度が設定温度近傍の温度になっていないので、庫内に入っている貯蔵物の移動を行ってください。

注3)  スイッチを押し、運転開始後3時間以内は警報の判定は行いません。

【警報表示の解除方法】

- ・  スイッチを押すことにより、警報表示を解除します。

注1) 警報原因を取り除いた後、運転を開始してください。


注2) 室内ユニットのファン停止によって高温警報が表示された場合は、ファンモータヒューズ溶断または、ドレンホースヒータヒューズ溶断が考えられます。部品交換前に、必ず双方の導通確認を行ってください。

… 運転機能について (つづき)



設定値の変更

■各設定値はオプション設定モードで変更することができます。

●開始方法





- ・運転停止中に  ボタンを押しながら、 ボタンを押す（1秒）ことにより、オプション設定モードになります。

●終了方法

- ・オプション設定モード中に  ボタンを押しながら、 ボタンを押す（1秒）ことにより、通常表示に戻ります。

●設定項目および設定範囲

設定項目および設定範囲は下表の通りです。

- ・項目の変更（F 1 ⇄ … ⇄ F b）： ボタンで次項目、 ボタンで前項目
- ・数値の変更（1℃ ⇄ … ⇄ 5℃）： ボタンでプラス方向、 ボタンでマイナス方向

| 設定項目 | 表示（交互に表示） | | 設定範囲 | | |
|-----------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|
| | 1秒 | 1秒 | 最小値 | 最大値 | ピッチ |
| 温度差 | F 1 | × × | 1℃ | 5℃ | 1℃ |
| 除霜周期時間 | F 2 | × × | 1時間 | 12時間 | 1時間 |
| 除霜運転時間 | F 3 | × × | 10分 | 30分 | 5分 |
| 高温警報温度差 | F 4 | × × | 1℃ | 15℃ | 1℃ |
| 高温警報遅延時間 | F 5 | × × | 10分 | 150分 | 10分 |
| 低温警報温度差 | F 6 | × × | 1℃ | 15℃ | 1℃ |
| 低温警報遅延時間 | F 7 | × × | 10分 | 150分 | 10分 |
| 停電後動作 | F 8 | × × | 0：継続なし | 1：継続あり | 1 |
| 遠方からの運転停止 | F 9 | × × | 0：レベル信号 | 1：パルス信号 | 1 |
| 外部サーモを使用しての運転停止 | F A | × × | 0：外部サーモなし | 1：外部サーモあり | 1 |
| 自動除霜 | F b | × × | 0：自動除霜なし | 1：自動除霜あり | 1 |

※オプション設定モードの開始は、ユニット運転停止中に限ります。

表中の「××」は数値表示を示す

※高温警報遅延時間、低温警報遅延時間は2桁で表示（1：10分、15：150分）されます。

※モード終了時は、どの項目からでも終了することができます。

※モードを変更する場合は、庫内貯蔵物にあった制御になるように変更してください。貯蔵物にマッチングしない設定で運転すると機器のトラブルを招く恐れがありますのでご注意ください。

※F 8～F bの設定は変更しないでください。変更すると運転不可もしくは、除霜運転不可となりトラブルの原因となります。

その他（注意事項）

- 本ユニットは、湿度コントロール機能はありません。したがって、干物や乾物などの湿度管理を必要とする品物の保冷、または乾燥を目的とした用途には絶対に使用しないでください。

お手入れについて

- 製品を長持ちさせるために、定期的にお手入れしてください。
お手入れをするときは、必ず運転を停止し、元電源を切ってから行ってください。

室内ユニットのお手入れ

- ・本体表面は乾いた柔らかい布で拭いてください。
- ・冷却器の表面は、柔らかいブラシ、掃除機などでほこりを掃除してください。
- ・ドレンの詰まりを点検してください。ドレンが詰まると除霜水があふれて貯蔵物を汚したりしますので定期的に点検してください。

室外ユニットのお手入れ

- ・本体表面は乾いた柔らかい布で拭いてください。
- ・凝縮器の表面は、柔らかいブラシ、掃除機などでほこりを掃除してください。
なお、ホコリの多いところでは頻繁に掃除をしてください。

リモコンスイッチのお手入れ

- ・本体表面は乾いた柔らかい布で拭いてください。
濡れた布で拭くと、感電や漏電の原因になります。

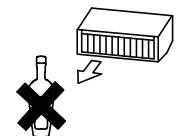
※次のようなものは使わないでください。表面を傷めたり、変色の原因になります。

シンナー、ベンジン、アルコール、石油、粉石けん、磨き粉、アルカリ性洗剤、熱湯、酸など。
また、化学ぞうきんをご使用になるときはその注意書に従ってください。

このようなことにもご注意を

貯蔵する商品について

- ◆乾燥をきらう商品の貯蔵は
野菜などの乾燥をきらう商品は、ポリエチ袋などに入れて保存してください。
- ◆冷風吹出口には商品を置かない
商品を冷風吹出口付近に置きますと、冷えすぎて凍結する場合があります。
特に、ビールや飲み物は凍結により容器が割れることがありますのでご注意ください。
- ◆水分の多い商品の貯蔵は
鮮魚、豆腐など水分の多い商品は、ポリエチ袋などに入れて保存してください。
そのまま保存しますと、冷却器に多くの霜が付き冷却能力の低下、除霜不良になる場合があります、商品を傷めるのでご注意ください。
- ◆温度の高い商品を入れない
温度の高い商品を入れる場合は、さましてから入れてください。
温度の高い状態で入れると、庫内温度の上昇につながります。



仕様

■冷凍ユニット

(50/60Hz)

| システム型式 | | PUA08L8 | PUA11L8 | PUA15L8 |
|-----------|----|-------------------|-----------|-----------|
| 項目 (単位) | | | | |
| 呼称出力 | kW | 0.75 | 1.10 | 1.50 |
| *冷却能力 | kW | 0.62/0.69 | 0.84/0.94 | 1.37/1.50 |
| 庫内温度設定範囲 | °C | -25~-5 | | |
| 使用周囲温度範囲 | °C | -15~40 | | |
| 電源 | — | AC三相 200V 50/60Hz | | |
| *消費電力 | kW | 0.91/1.00 | 1.03/1.14 | 1.86/2.25 |
| *運転電流 | A | 3.4/3.5 | 4.8/4.9 | 7.3/8.0 |
| ドレンホースヒータ | — | 付き (23W) | | |

*印は、周囲温度32°C 庫内温度-20°C 接続配管長5m 無着霜時の値を示します。

■冷蔵ユニット

(50/60Hz)

| システム型式 | | PUA08H8 | PUA11H8 | PUA15H8 |
|-----------|----|-------------------|-----------|-----------|
| 項目 (単位) | | | | |
| 呼称出力 | kW | 0.75 | 1.10 | 1.50 |
| *冷却能力 | kW | 1.40/1.57 | 1.83/2.05 | 2.56/2.88 |
| 庫内温度設定範囲 | °C | -5~15 | | |
| 使用周囲温度範囲 | °C | -15~40 | | |
| 電源 | — | AC三相 200V 50/60Hz | | |
| *消費電力 | kW | 0.95/1.03 | 1.20/1.40 | 2.05/2.46 |
| *運転電流 | A | 3.5/3.6 | 5.3/5.4 | 7.5/8.2 |
| ドレンホースヒータ | — | 付き (23W) | | |

*印は、周囲温度32°C 庫内温度0°C 接続配管長5m 無着霜時の値を示します。

■付属部品 (共通)

| 部品名 | 仕様 | |
|----------------|-----------------------|------------------------------------|
| リモコンスイッチ | 据付位置 | 屋内設置 (冷蔵庫外壁) |
| | 表示灯 | 運転 (アカ色) ・ 除霜 (アカ色) ・ デジタル表示 (アカ色) |
| | スイッチ | 運転/停止 ・ 除霜 ・ 設定 ・ あげる ・ さげる |
| | コード長さ | 10m (注1) |
| 接続コード (信号線 4芯) | 10m (室内ユニット・室外ユニット接続) | |
| 接続コード (動力線 4芯) | 10m (室内ユニット・室外ユニット接続) | |

注1) リモコンスイッチの接続コードは機器内部に約1m程入るため、有効長さは約9mとなります。

注2) 接続コード長さが足りない場合は、オプション部品をご使用ください。

- ◆オプション部品: JC-30H-A (30m) (信号線: リモコンスイッチ・室外ユニット接続)
- ◆オプション部品: JC-30H-B (30m) (信号線: 室内ユニット・室外ユニット接続)
- ◆オプション部品: JC-20H-B (20m) (信号線: 室内ユニット・室外ユニット接続)
- ◆オプション部品: JC-15H-B (15m) (信号線: 室内ユニット・室外ユニット接続)
- ◆オプション部品: JC-30H-C (30m) (動力線: 室内ユニット・室外ユニット接続)
- ◆オプション部品: JC-20H-C (20m) (動力線: 室内ユニット・室外ユニット接続)
- ◆オプション部品: JC-15H-C (15m) (動力線: 室内ユニット・室外ユニット接続)

サービスを依頼する前に

■ユニットの様子がおかしいときには、次のことをお調べください。

また、サービスマンや技術者以外の方は、絶対に分解したり、修理を行わないでください。
作業に不備があると、重大な事故を引き起こす恐れがありますので十分にご注意ください。

運転スイッチを押しても動かない

- ・元電源スイッチは入っていますか？
- ・元電源のブレーカまたはヒューズが切れていませんか？
- ・保護装置が作動していませんか？
- ・リモコンスイッチの調整スイッチの△または▽を押してみてください。
- ・凝縮器や冷却器の空気吹出口または吸込口に障害物はありませんか？
- ・凝縮器の空気吹出口や吸込口が、紙やビニールなどで塞がれていませんか？
- ・冷蔵庫の扉が完全に閉まっていなかったり、隙間がありませんか？
- ・庫内温度の設定は適正ですか？
- ・庫内に商品を詰めすぎていませんか？
- ・庫内に温度の高い商品を入れていませんか？

運転するが、すぐ止まる

- ・凝縮器の空気吹出口や吸込口が、紙やビニールなどで塞がれていませんか？

音がうるさいとき

- ・据付面はしっかりしていますか？
- ・室外ユニットの周囲は十分スペースがありますか？

これは故障ではありません

- ・運転中や運転を停止した時、冷媒ガスが流れる音がすることがありますが故障ではありません。
- ・運転中に室外ユニットの送風機が停止し、運転が中断することがあります。これは、除霜運転に入ったためであり、数分後には自動的に運転に戻ります。
- ・除霜運転終了後に凍るような音がする場合があります。これは、冷却器に残った水分が凍る音であり故障ではありません。
- ・外気温度が低い時、室外ユニットの送風機が運転、停止を繰り返すことがあります。これは、室外ユニットの高圧圧力を調節しているためで故障ではありません。

■以上のことをお調べになり、それでも不具合の場合は運転を停止し、元電源を切り、すぐにお買い上げ店にご連絡ください。

【お知らせいただきたい内容】

- ・製品型式
- ・不具合の状況（できるだけ詳しく）
- ・表示コード内容（異常・警報表示）
- ・製品の製造番号

保証とサービス

保証について

この製品は保証書付きです。保証書は、お買い上げのお店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容をご確認いただき、大切に保存してください。

保証期間中、万一故障した場合には、保証書記載事項に基づき1年間は無償修理いたします。お買い上げの店にご連絡ください。なお、保証期間中でも有償となることがありますので、保証書をよくお読みください。また、保証期間経過後は有償となります。

■無償保証期間および範囲

無償保証期間は、ユニットの納入後1年間といたしますが、無償保証の範囲は明らかに弊社の設計、製作上の欠陥によるものと判断される場合に限り、故障した当該部品または弊社が交換を認めた圧縮機について、無償にて修理するものとします。

ただし、下記による故障については、保証期間中であっても有償となります。

■保証できない範囲

(A) 機種選定、冷凍装置設計に不具合がある場合

取扱説明書および弊社発行の技術資料などに記載した指示事項、注意事項を遵守しないで工事を行ったり、冷却負荷に対し明らかに過大、過小の能力を持つユニットを選定し故障に至ったと弊社が判断する場合

(B) 据付工事に不具合がある場合

- 据付工事中、取扱不良のため損傷、破損した場合
- 据付配管工事中にサイクル内に異物が入ったと判断される場合
- 据付配線工事の電気配線不良と判断される場合
- 弊社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず改善されなかった場合
- 各種法規に違反する工事により生じた事故
- 振動が大きく、もしくは運転音が大きいのを承知で運転した場合
- 軟弱な基礎、軟弱な台枠が原因で起こした場合

(C) 弊社の製品仕様を据付に当たって現地改造、付帯工事、あるいは移設したことにより生じた事故、または弊社製品付属の保護機器を使用せずに事故となった場合

(D) 運転環境および保守点検が不備なことによる事故の場合

- 凝縮器の凍結パンク
- 油（機械油を含む）、塩分（海岸地区など）、硫化ガス（温泉地区など）などの多い環境に据え付けたことによる事故
- 調整ミスによる事故（庫内設定温度、除霜周期、除霜時間など）
- ショートサイクル（運転、停止おのおの3分以下）運転による事故
- メンテナンス不備（凝縮器および冷却器の掃除をしなかった場合、ガス漏れに気づかなかった場合など）
- 修理作業ミス（部品違い、欠品、取付不良など）
- 冷媒過充填、冷媒不足および冷凍機油不足に起因する事故（分離型の工事部分で問題が発生した場合）
- 除霜不良による事故（着霜量が多いのを承知で、強制除霜を行わなかった場合や、手入れなどをしなかった場合など）
- サイクル内に空気、水分を吸い込んだと判断される場合（分離型の工事部分で問題が発生した場合）

(E) 本製品に指定された使用庫内温度、使用周囲温度、使用電源などの基準範囲を守らなかったことによる事故の場合

…保証とサービス (つづき)

(F) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変による事故

(G) 日本国以外で使用した場合

(H) その他、ユニットの据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は一切保証できません。

なお、ユニットの故障に起因した営業保証などの二次保証はいたしません。したがって、二次損害については、警報システムの設置あるいは弊社代理店などにご相談の上、事前に損害保険を掛けるなどで対処してください。

■補修用性能部品の最低保有期間について

補修用性能部品の最低保有期間は、経済産業省の指導により、当製品の製造打切り後9年間となっています。当社は、この基準により補修用性能部品を調達した上、修理によって性能が維持できる場合は、有償修理とさせていただきます。なお、補修用性能部品とは、その製品の性能を維持するために必要な部品です。

アフターサービス

当社指定のサービス店とご契約いただければ三菱重工冷蔵冷凍ユニット専門のサービスマンが皆様に代わってサービスを行い、いつまでも良好な状態でユニットをご使用いただけます。

ご注意

- ユニットを移設する場合は、専門の技術が必要です。必ずお買い上げの店にお問い合わせください。
- ユニットを長年お使いになった後、廃棄される場合は、お買い上げの店にお問い合わせください。

二酸化炭素換算値 早見表

二酸化炭素換算値 (トン) = 総冷媒封入量 (kg) × 3,920 / 1,000

| 総冷媒封入量 (kg) | 二酸化炭素換算値 (トン) |
|----------------|------------------|
| 1.0 | 3.92 |
| 1.1 | 4.31 |
| 1.2 | 4.70 |
| 1.3 | 5.10 |
| 1.4 | 5.49 |
| 1.5 | 5.88 |
| 1.6 | 6.27 |
| 1.7 | 6.66 |
| 1.8 | 7.06 |
| 1.9 | 7.45 |
| 2.0 | 7.84 |
| 2.1 | 8.23 |
| 2.2 | 8.62 |
| 2.3 | 9.02 |
| 2.4 | 9.41 |
| 2.5 | 9.80 |
| 2.6 | 10.19 |
| 2.7 | 10.58 |
| 2.8 | 10.98 |
| 2.9 | 11.37 |
| 3.0 | 11.76 |
| 3.1 | 12.15 |

| 総冷媒封入量 (kg) | 二酸化炭素換算値 (トン) |
|----------------|------------------|
| 3.2 | 12.54 |
| 3.3 | 12.94 |
| 3.4 | 13.33 |
| 3.5 | 13.72 |
| 3.6 | 14.11 |
| 3.7 | 14.50 |
| 3.8 | 14.90 |
| 3.9 | 15.29 |
| 4.0 | 15.68 |
| 4.1 | 16.07 |
| 4.2 | 16.46 |
| 4.3 | 16.86 |
| 4.4 | 17.25 |
| 4.5 | 17.64 |
| 4.6 | 18.03 |
| 4.7 | 18.42 |
| 4.8 | 18.82 |
| 4.9 | 19.21 |
| 5.0 | 19.60 |
| 5.1 | 19.99 |
| 5.2 | 20.38 |

※上記表を参考にして設置時の総冷媒封入量（出荷時と追加封入の合計）より、二酸化炭素換算値を室外ユニット貼り付けの「フロンの見える化」表示ラベルに記入してください。

A large rectangular area with rounded corners, containing 20 horizontal dashed lines for writing.

お客様メモ

ご購入店名

担当者

電話番号

ご購入日

年

月

日

お客様ご相談窓口

アフターサービスはお買い上げ店にご依頼ください。なお、転居その他の理由でお買い上げ店にアフターサービスを依頼することができない場合は、下記のお客様相談センターにご相談ください。

(電話番号は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。)

三菱重工空調システム株式会社 サービス本部

お客様相談センター（修理受付、部品、技術相談）フリーダイヤル ☎ 0120-975-365



冷熱事業本部 〒452-8561 愛知県清須市西枇杷島町旭三丁目1番地