

取扱説明書

クーリングコントローラー (標準型)

PUCC-E1

PUCC-HL1

PUCC-HLD1

PUCC-HLT1

この「取扱説明書」は冷凍機およびユニットクーラーの取扱説明書とともにお読みください。

この取扱説明書はクーリングコントローラーの取り扱いについて記載してあります。冷凍機およびユニットクーラーの取り扱いについてはおのこの製品に付属しています取扱説明書に従って行ってください。

三菱重工冷蔵冷凍ユニット



コントローラー



リモコン

もくじ

1. はじめに	1
2. <u>安全のため</u> <u>必ずお守りください</u>	1
3. 各部の名称	4
4. 運転のしかた	6
5. ご使用上の注意	20
6. 様子がおかしいときには	21
7. 保証とサービスについて	22

1 はじめに

- この製品は国内向一般冷凍・冷蔵庫制御用のクーリングコントローラー（以降コントローラーと示す）です。
- 血液・ワクチン・医療品など、厳重な温度管理を必要とする用途に使用される場合、お買い上げの店または専門業者にお問い合わせください。
- 次のような場所への設置はしないでください。コントローラーが故障する原因になることがあります。
 - ・油（機械油も含む）の飛沫・蒸気の多い場所。
 - ・雨や風が侵入するような場所。
 - ・温泉地など硫化ガスの多い場所。
 - ・可燃性ガスの発生・流入などの恐れがある場所。
 - ・海岸地帯などの塩分の多い場所。
 - ・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、コントローラーの誤作動に注意してください。電磁波の発信面を、コントローラーおよびリモコンに直接向かわない位置に据え付けてください。
電磁波の空中伝播をさけるため、電磁波の発信する機器は、コントローラーより3m以上離してください。
- コントローラー本体や電源線より出るノイズの影響をさけるため、ラジオなどの受信機はコントローラー本体および電源線より少なくとも3m以上離してください。

記号の意味



警告

取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定できる場合を示します。



：禁止事項を示します。



注意

取り扱いを誤ると、使用者が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定できる場合を示します。



：強制事項を示します。特定しない一般的な使用者の行為を指示する表示です。

2 安全のため必ずお守りください

- ご使用の前に、この「安全のために必ずお守りください」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、「△警告」「△注意」に区分していますが、誤った取り扱いをしたときに、死亡および重傷などの重大な結果に結びつく可能性が大きいものを特に「△警告」の欄にまとめて掲載しています。しかし、「△注意」の欄に掲載した事でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。いずれも安全に関する内容を掲載していますので、必ずお守りください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

据え付け・電気工事について



警告

- 据え付けは、お買い上げの店または専門業者に依頼してください。
ご自分で据え付け工事され不備があると、感電、火災およびコントローラー落下によるケガの原因になります。



- 電気工事をするには資格が必要です。資格のある店に依頼してください。
ご自分で電気工事され不備があると感電の原因になります。



運転中に

 警告	●コントローラーのカバーを外したまま運転しないでください。 内部に電気品があるため通電部分に触れると感電の原因になります。	
	●冷媒漏れが発生した場合または停止操作をしてもシステムが停止しない場合はただちにすべての電源を切ってください。感電・火災および爆発の原因になります。 このような場合は、ただちにお買い上げの店または当社にご連絡ください。	
	●異常時（こげ臭いなど）は、運転を停止して、元電源スイッチをただちに切ってください。 異常のまま運転を続けると故障、感電および火災などの原因になります。 お買い上げの店または当社にご連絡ください。	
	●保護装置がたびたび作動したり運転スイッチの作動が確実でない場合はただちに元電源を切ってください。 漏電または過電流の可能性があるので、感電・火災および破裂の原因になります。	
 注意	●可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かないようにしてください。スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります。	

修理・移設について

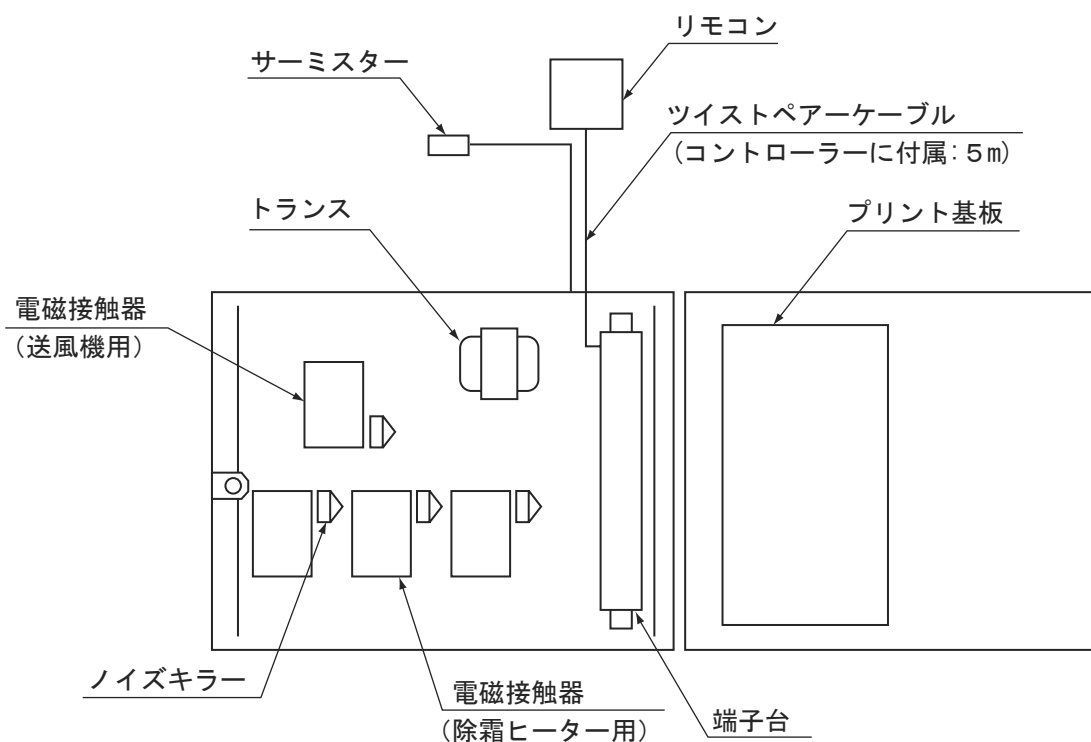
 警告	●修理技術者、専門業者以外の方は絶対に分解したり、修理・改造は行わないでください。分解、修理・改造による不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災などの原因になります。	
	●移設は、販売店または資格のある専門業者にご相談ください。据え付け不備があると感電および火災の原因になります。	
	●お手入れの際、足場は、しっかりとしたものを使用してください。 転倒および障害の原因になります。	

その他の警告および注意

 警告	● 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、油火災用消火器・電気火災用消火器をご使用ください。	
	● 長期使用で据付台などが傷んでいないか定期的に点検してください。傷んだ状態で放置するとコントローラーの落下につながりケガの原因になります。	
 注意	● 掃除をするときや整備・点検のときは、必ずスイッチを停止にして電源回路を切ってください。 感電によるケガの原因になることがあります。	
	● コントローラー上にものを載せたりしないでください。転倒、破損（落下）などによりケガの原因になることがあります。	
	● 濡れた手で電気部品には、触れないでください。また、スイッチ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。	
	● 漏電遮断器を必ず設置してください。法規（電気設備に関する技術基準を定める省令）により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。	
	● 長期間ご使用にならない場合は、安全のため電源を切ってください。発熱、発火の原因になることがあります。	

3 各部の名称

コントローラー

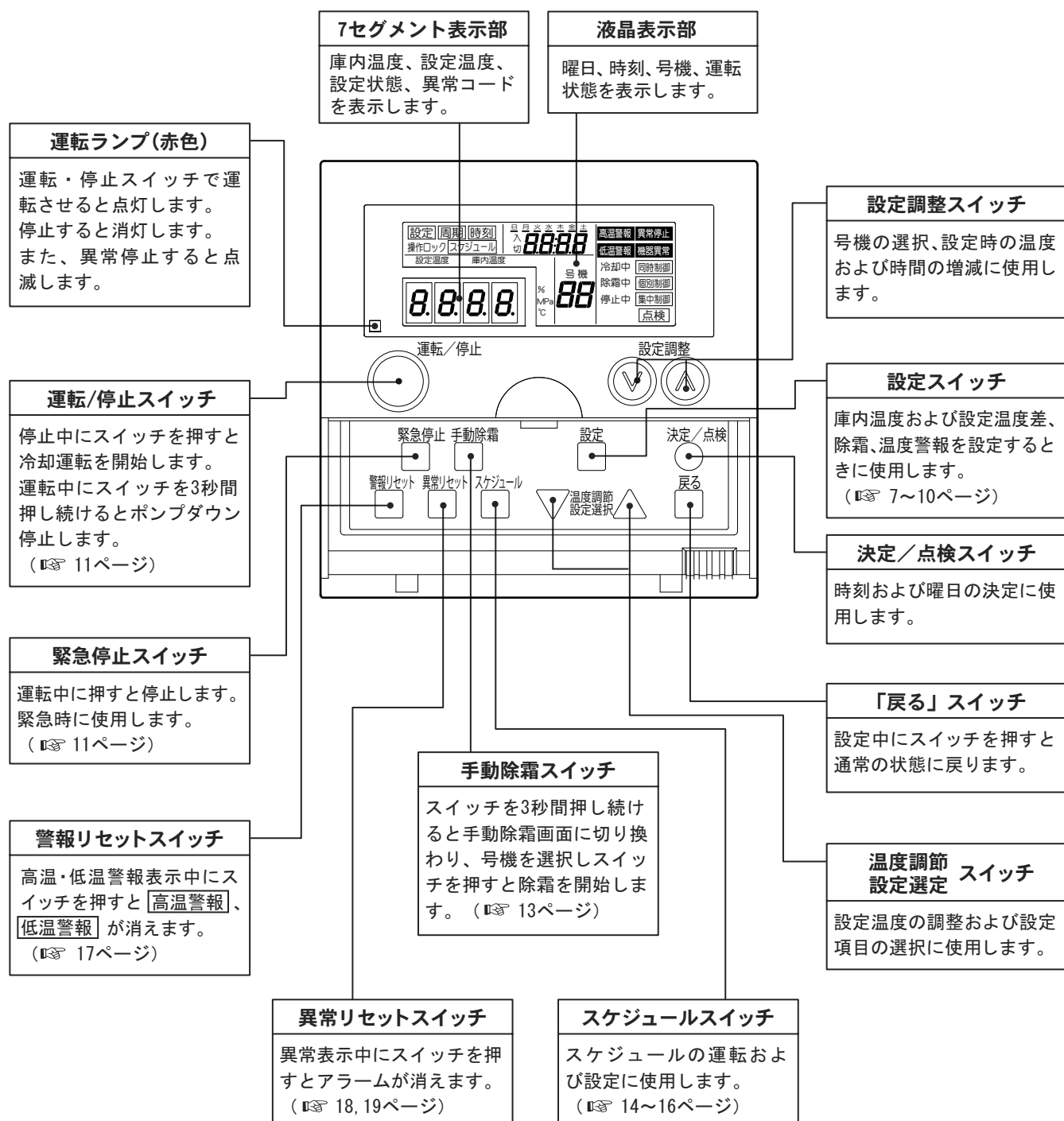


(注) 上図は PCC-HLT1 について示したものです。

除霜ヒーター用電磁接触器の数量はコントローラにより変わります。電磁接触器の構成は下表のとおりになります。

形 式	電磁接触器	
	除霜ヒーター用	送風機用
PCC-E1	—	1
PCC-HL1	1	1
PCC-HLD1	2	1
PCC-HLT1	3	1

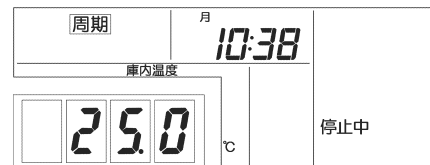
リモコン



4 運転のしかた

1 電源が入っているか確認してください。

電源を入れてしばらくすると、右図のように曜日、時刻、庫内温度および運転状態が表示されます。



2 曜日、時刻を設定します。

(1) 現在曜日の設定

停止中の状態で 決定/点検 ☐ スイッチ + 戻る ☐ スイッチを同時に3秒以上押すと、右図のような表示になります。

現在設定されている曜日が点滅しています。

設定調整 ☒ ☐ スイッチで曜日の点滅を移動させ、現在曜日を設定してください。

現在曜日を設定したところで 決定/点検 ☐ スイッチを押すと曜日が決定され、時刻の設定に移ります。



決定/点検
☐ スイッチ

(2) 現在時刻の設定

曜日の設定が終わると右図のような画面に替わります。

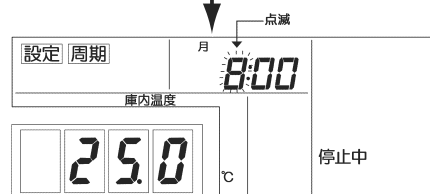
時刻の「時」の部分が点滅します。

設定調整 ☒ ☐ スイッチで現在時に合わせてください。

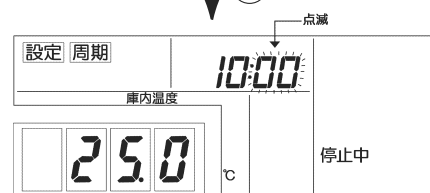
決定/点検 ☐ スイッチを押すと時刻の「分」の部分が点滅します。

設定調整 ☒ ☐ スイッチで現在の「分」に合わせてください。

決定/点検 ☐ スイッチを押すと曜日・時刻の設定モードが終了し、通常モードに戻ります。



決定/点検
☐ スイッチ



3 設定温度を設定します。

運転中または停止中の状態で  スイッチを押してください。
異常停止中は設定できませんので、異常停止を解除してください。
設定温度が表示され、  スイッチで設定温度の変更ができます。

また、  スイッチを2秒以上押し続けると、0.5秒間隔で0.5℃ずつ変わっていきます。

設定温度範囲は設定温度仕様により右表のとおりになります。

設定温度が決定したところで  スイッチを押すと庫内温度表示に戻ります。



「-20.0℃」に設定した例

設定温度仕様	設定温度範囲(℃)
高温仕様(EE)	3～15
中温仕様(HE)	-5～15
低温仕様(LE)	-35～-5

4 各機能(設定温度差、除霜、温度警報)を設定します。

(1) 設定の準備をします。

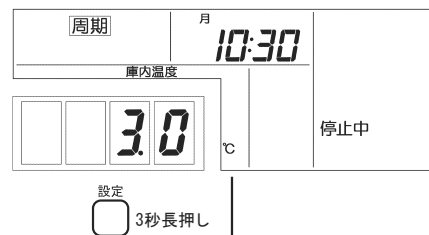
各機能の設定は停止中の状態で行います。運転中や異常停止中は設定できません。運転中の場合は運転を停止してください。異常停止中の場合は異常停止を解除してください。停止中の状態で  スイッチを約3秒間押し続けると ON / OFF 温度差の設定可能な状態になります。

  スイッチにより設定したい項目を選択し、

  スイッチで値を変更します。

設定が終わりましたら、 スイッチを押してください。

停止中に戻ります。

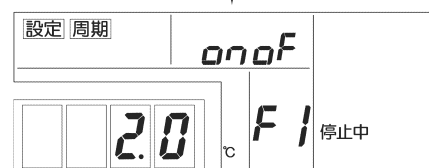


(2) 設定温度差を設定します。

  スイッチで ON / OFF 温度差を設定します。

設定は1~5°C 0.5°C単位で設定できます。

△スイッチで(3)項へ、▽スイッチで(12)項へ移ります。



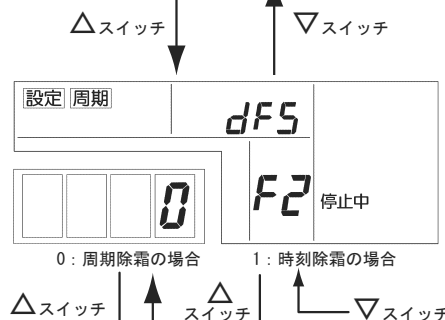
(3) 周期除霜および時刻除霜を選択します。

0: 周期除霜、1: 時刻除霜を示します。

  スイッチで選択してください。

周期除霜を選択した場合、△スイッチで(4)項へ、▽スイッチで(2)項へ移ります。

時刻除霜を選択した場合、△スイッチで(5)項へ、▽スイッチで(2)項へ移ります。



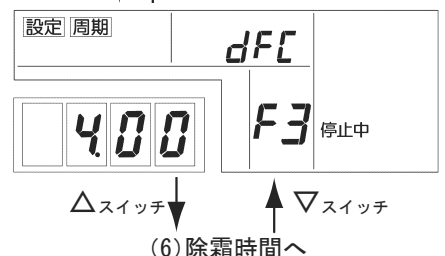
(4) 除霜周期を設定します。

周期除霜を選択した場合、設定を行います。

  スイッチで除霜周期を設定します。

設定は1:00~24:00 30分単位で設定ができます。

△スイッチで(6)項へ、▽スイッチで(3)項へ移ります。



(5) 除霜時刻を設定します。

時刻除霜を選択した場合、設定を行います。

  スイッチで除霜時刻を設定します。

設定は0:00~23:50 10分単位で設定ができます。

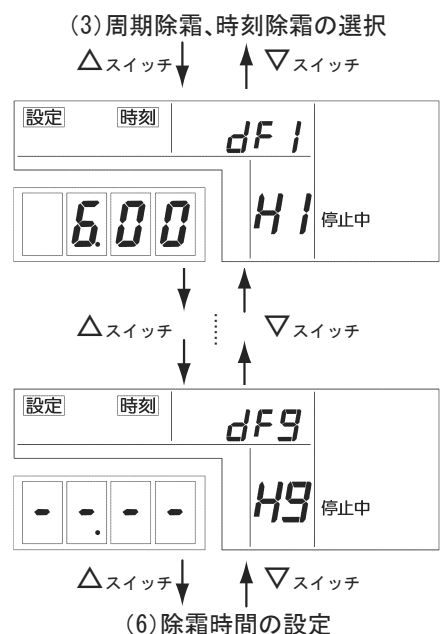
「H1」~「H9」まであり、最大9回分の時刻を設定可能です。

設定しない場合は未設定表示を設定してください。

未設定表示は23:50分と0:00の間に表示されます。

..... 23:50 ⇔ --:-- ⇔ 0:00

△スイッチで(6)項へ、▽スイッチで(3)項へ移ります。



(6) 除霜時間を設定します。



スイッチで除霜時間を設定します。

設定は0～60分 1分単位で設定ができます。

ただし、0分に設定すると、除霜キャンセル設定になり、除霜に入りません。

△スイッチで(7)項へ、▽スイッチで(4)項または(5)項へ移ります。

(4)除霜周期または(5)除霜時刻へ

△スイッチ ↑ ▽スイッチ

設定	周期	dFr		
		40	11	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(7) 水切り時間を設定します。



スイッチで水切り時間を設定します。

設定は0～30分 1分単位で設定ができます。

ただし、オフサイクル除霜の場合は機能しません。

△スイッチで(8)項へ、▽スイッチで(6)項へ移ります。

設定	周期	Cr		
		0	12	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(8) ファン遅延時間を設定します。



スイッチでファン遅延時間を設定します。

設定は0～5分 1分単位で設定ができます。

ただし、オフサイクル除霜の場合は機能しません。

△スイッチで(9)項へ、▽スイッチで(7)項へ移ります。

設定	周期	Fr		
		2	13	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(9) 高温警報温度差を設定します。



スイッチで高温警報温度差を設定します。

設定は0～15℃ 1℃単位で設定ができます。

ただし、0℃に設定すると、高温警報キャンセル設定になり、高温警報が表示されません。

△スイッチで(10)項へ、▽スイッチで(8)項へ移ります。

設定	周期	H1		
		10	14	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(10) 高温警報遅延時間を設定します。



スイッチで高温警報遅延時間を設定します。

設定は0～150分 10分単位で設定ができます。

ただし、(9)項で高温警報キャンセル設定になった場合は設定しても警報は表示されません。

△スイッチで(11)項へ、▽スイッチで(9)項へ移ります。

設定	周期	H1r		
		10	15	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(11)低温警報温度差へ

(注)遅延時間の設定は通常10分以上に設定してください。

(11) 低温警報温度差を設定します。

設定調整

⓪ Ⓜ スイッチで低温警報温度差を設定します。

設定は0～15℃ 1℃単位で設定ができます。

ただし、0℃に設定すると、低温警報キャンセル設定になり、低温警報が表示されません。

△スイッチで(12)項へ、▽スイッチで(10)項へ移ります。

(10) 高温警報遅延時間を設定します。

設定	周期	Lo	
10	℃	45	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(12) 低温警報遅延時間を設定します。

設定調整

⓪ Ⓜ スイッチで低温遅延時間を設定します。

設定は0～150分 10分単位で設定ができます。

ただし、(11)項で低温警報キャンセル設定になった場合は設定しても警報は表示されません。

△スイッチで(2)項へ、▽スイッチで(11)項へ移ります。

設定	周期	Lo	
10	分	47	停止中

△スイッチ

▽スイッチ

(2) ON/OFF 温度差

(注) 遅延時間の設定は通常10分以上に設定してください。

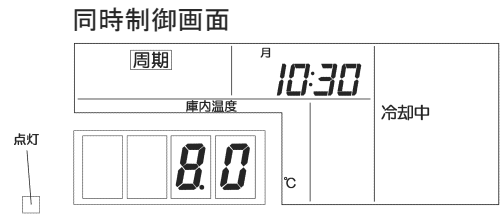
5 運転と停止と緊急停止

(1) 冷却運転します。

設定モードに入っていない「停止中」の状態で  スイッチを押します。

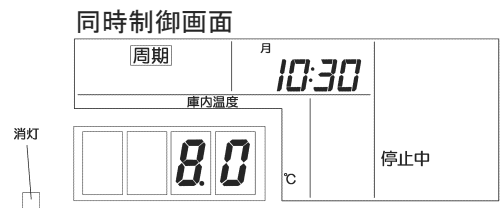
運転ランプおよび「冷却中」が点灯します。

運転が開始されます。



(2) 運転を停止します。

運転中(冷却中、除霜中)に  スイッチを3秒間押すと運転が停止します。



ただし、圧縮機が運転している場合、停止前にポンプダウン運転に入ります。

ポンプダウン中は右記の画面表示になります。



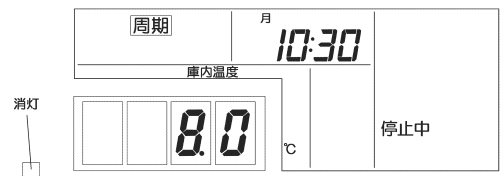
(3) 運転を緊急停止します。

運転中(冷却中、除霜中)に  スイッチを押すと運転が停止します。

ポンプダウン運転をしませんので、通常停止させる場合は

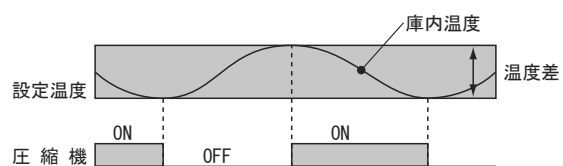
 スイッチ(3秒長押し)により停止してください。

頻繁に使用するとシステムの故障につながる恐れがあります。



(4) 冷却運転制御について

冷却運転は設定温度と設定温度差により右図とおり制御します。設定温度および設定温度差の設定方法は7ページ「3. 設定温度を設定します」および8ページ「4.(2) 設定温度差を設定します」を参照してください。



- (注) 1. 圧縮機保護のため、圧縮機停止後3分間は庫内温度に関係なく、圧縮機は運転しません。
2. 複数台同時制御時の庫内温度は、各コントローラー検知吸込温度の平均を表示しています。
3. 複数台同時制御時の圧縮機のON/OFFは、各システムの吸込温度にて個別で制御します。

6 除霜運転のしかた

(1) 自動的に除霜をします。

設定した除霜周期および除霜時刻により除霜運転をします。

設定方法は8ページ「4. 各機能(設定温度差、除霜、温度警報)を設定します。」をご覧ください。

除霜運転が終了すると冷却運転を始めます。

ただし、リモコンの表示については除霜終了後、約5分間は「dF」を表示し、その後、庫内温度表示に変わります。



除霜中の画面表示を示します

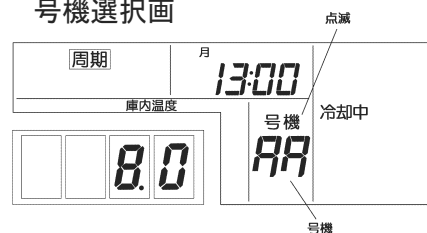
(2) 手動で除霜をします。

手動除霜

☐ スイッチを3秒間押します。

号機選択画面に変わります。

号機選択画



①同時除霜設定の場合

「AA」号機が表示されますので、もう一度 ☐ スイッチを押すと接続されているコントローラーが全て同時に除霜を開始します。

同時除霜設定時、手動除霜画面



②個別除霜設定の場合

除霜したい号機を ☒ ☒ スイッチで選択し、☐ スイッチを押してください。

選択号機のコントローラーが除霜を開始します。

個別除霜設定時、手動除霜画面



(注) 以下の状態では手動除霜を開始せず、通常画面に戻ります。

①除霜中

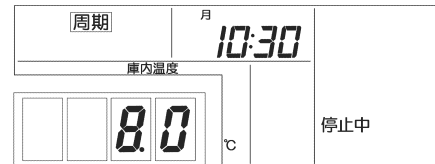
②停止中

③除霜時間が「0」の場合

7 スケジュール設定のしかた

(1) システムを運転停止の状態にします。

運転中の場合は  スイッチを3秒間押し続けてください。

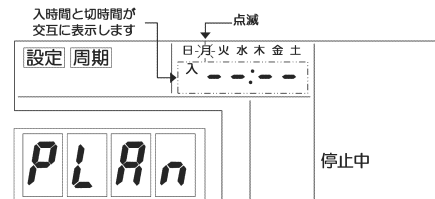


(2) スケジュール設定モードに入ります。

 スイッチを押してください。

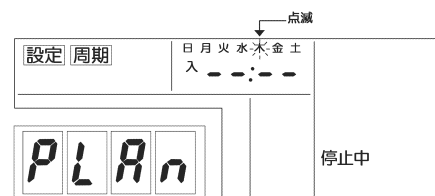
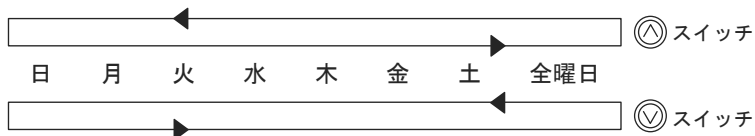
入時間と切時間が交互に表示されます。

未設定の場合、「—:—」を表示します。



(3) スケジュール設定曜日を選択します。

  スイッチで設定曜日を選択し、 スイッチを押してください。



(注) 全曜日を選択した場合はすべての曜日が点滅します。

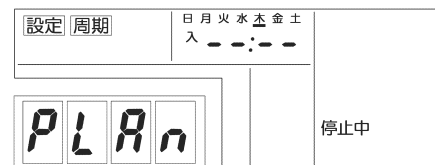
(4) 設定曜日の運転／非運転を設定します。

 スイッチを押すごとに曜日の下の「—」が点灯、消灯を繰り返します。

点灯の場合が運転曜日、消灯の場合は非運転曜日を示します。

運転曜日／非運転曜日を選択し、 スイッチを押してください。

運転曜日の場合、入時刻の設定に移り、非運転曜日の場合、スケジュール設定モードが終了します。



(5) 入時刻の設定をします。

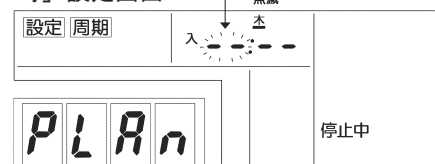
①入時刻の「時」を   スイッチで設定します。

 スイッチを押してください。入時刻の「分」の設定に移ります。

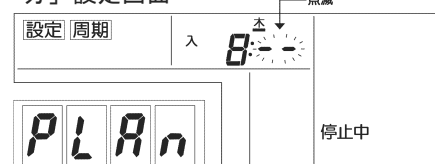
②入時刻の「分」を   スイッチで設定します。

 スイッチを押してください。切時刻の「時」の設定に移ります。

「時」設定画面



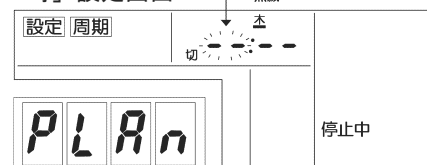
「分」設定画面



(6) 切時刻の設定をします。

- ①切時刻の「時」を^{設定調整}   スイッチで設定します。
^{決定/点検}  スイッチを押してください。切時刻の「分」の設定に移ります。

「時」設定画面



- ②次に切時刻の「分」を^{設定調整}   スイッチで設定します。

- ^{決定/点検}  スイッチを押してください。
 スケジュール設定モードが終了します。
 複数の曜日を設定する場合は、(2)項～(6)項を繰り返してください。

「分」設定画面



8 スケジュールの運転のしかた

(1) スケジュール運転を有効にします。

- スケジュール無効状態で^{スケジュール}  スイッチを3秒間押し続けてください。リモコンの画面に スケジュール を表示します。

スケジュール運転有効時の画面



(2) スケジュール運転を無効にします。

- スケジュール有効状態で^{スケジュール}  スイッチを3秒間押し続けてください。リモコンの画面の スケジュール が消灯します。

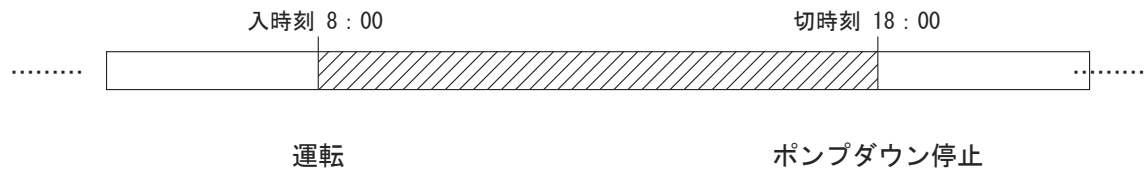
スケジュール運転無効時の画面



(3) スケジュール運転について

スケジュールは1日1回ずつ入時刻、切時刻設定できます。

入時刻になると運転を開始し、切時刻になると停止させます。

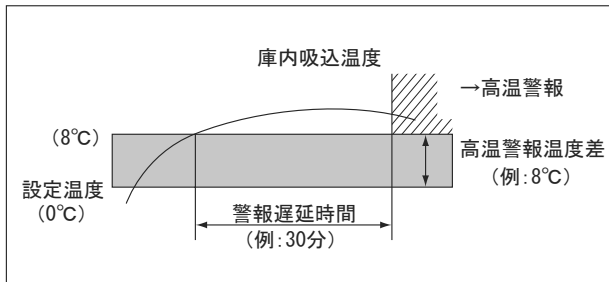


スケジュール運転中も、スイッチの操作は可能になっています。
運転中にスイッチを3秒間以上押し続けると停止し、停止中にスイッチを押せば運転を開始します。

9 温度警報について

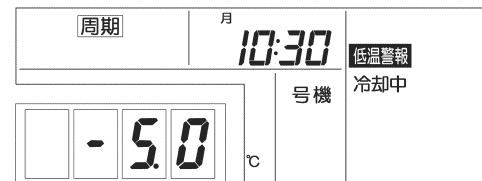
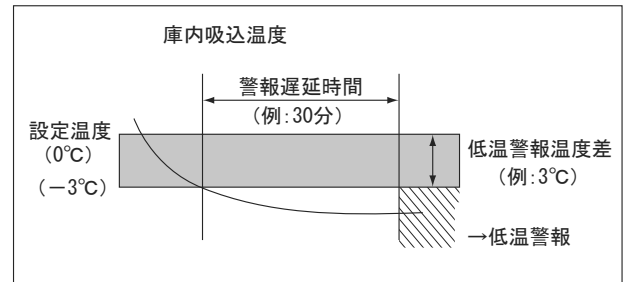
(1) 高温警報について

高温警報は庫内温度が設定温度＋高温警報温度差以上の状態で警報遅延時間を経過した場合、**高温警報** が点灯します。



(2) 低温警報について

低温警報は庫内温度が設定温度－低温警報温度差以下の状態で警報遅延時間を経過した場合、**低温警報** が点灯し、冷凍機を強制停止します。



- (注) 1. 高温・低温警報は運転中のみ検知します。ただし、除霜運転中は除きます。
2. 冷却運転開始時の庫内温度が警報温度に達していた場合、冷却運転開始後一時間は判定しません。
3. 外部サーモ使用時は、リモコンの設定温度を基準に判定します。
4. 高温警報が発報中でも冷却運転、除霜運転は継続します。高温警報発報時はすみやかに原因を確認してください。
5. 低温警報が発報した場合、強制的に冷凍機を停止させ冷却運転を停止します。庫内温度が設定温度＋設定温度差に達すると、低温警報を解除して冷却運転を開始します。
6. 低温警報は24時間以内に3回発生すると低温異常になり、異常停止します。

(3) 警報の解除のしかた

通常の表示画面で **高温警報** または **低温警報** が表示されたら  スイッチを押すと警報がクリアされます。また、下記の温度に達したときは、自動的に警報解除されます。

高温警報 は設定温度まで庫内温度が下がったとき。

低温警報 は設定温度＋設定温度差まで庫内温度が上がったとき。

- (注) 1. 警報表示中に異常停止した場合、先に異常リセットをしてから、警報リセットしてください。

10 異常時の表示

(1) 異常停止の時は

コントローラーが異常停止した場合、異常表示画面に切り替わります。

- ・ **異常停止** の点滅
- ・ コントローラー号機、冷凍機の冷媒系統の点滅表示
- ・ アラームコードが点滅表示
- ・ 運転ランプの点滅表示

(注) 異常発生時はアラームコードと庫内温度を交互表示します。

そのまま運転を再開する場合は ☐ スイッチを押してください。異常が発生したシステムは運転を再開します。ただし、異常原因が取り除かれていない場合、再度異常停止します。

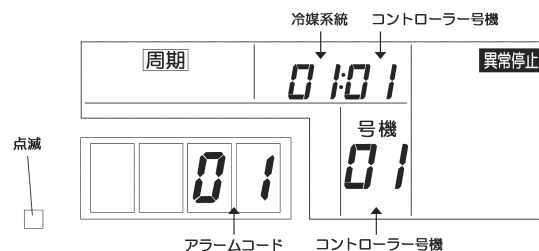
異常原因を取り除く場合は、異常号機番号と異常停止原因コードを確認し、☐ スイッチを押して全システムが停止したのを確認した後、元電源スイッチを切ってから行ってください。異常停止原因コードと異常原因については、下表を参考にしてください。

異常原因を取り除いた後再運転をする場合は、元電源スイッチを入れ ☐ スイッチを押してください。

●異常停止原因コード表

原因コード	異常内容	原因	プリント基板上の関連コネクタNo.
01	冷凍機異常	高圧異常、過電流異常 吐出ガス異常過熱、冷凍機電源 配線の相渡りによる逆相	PCN4
82	高温異常	庫内温度異常温度	—
81	低温異常	庫内温度異常温度	—
11	吸込サーミスター異常(標準)	コネクタ部緩み、外れ、断線	THM1
85	外部入力異常	外部からの異常入力	PCN9
35	ディップスイッチ設定異常	号機ダブリ、基板相違	—

- (注) 1. 運転ランプが2秒間隔の点滅をした場合は、コントローラー～リモコン間の伝送異常（コネクタ部ゆるみ、外れ、断線、誤り結線など）です。
2. 上記処置のみで対処できない場合は、異常表示内容をお買い上げの店にご連絡ください。
3. 上記以外のコードは冷凍機の異常コードですので、接続冷凍機の取扱説明書を確認してください。



(2) 機器異常の時は

複数の圧縮機を搭載する冷凍機において、圧縮機の異常が発生したが、まだ運転可能な圧縮機がある場合、機器異常画面に切り替わり、運転は継続されます。

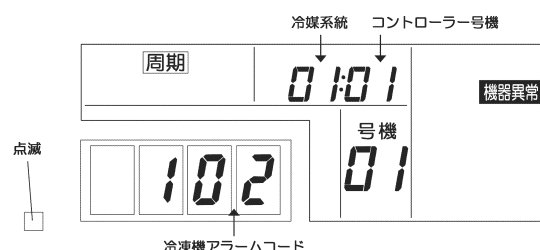
- ・ **機器異常** の点滅
- ・ コントローラー号機、冷凍機冷媒系統の点滅表示
- ・ 機器異常として異常停止した圧縮機の異常コード
- ・ 運転ランプの点滅表示

(注) 異常発生時はアラームコードと庫内温度を交互表示します。

なお、機器異常は伝送上の情報により表示するものなので、伝送線を接続していないシステムは検知されません。表示される異常コードについては接続している冷凍機の取扱説明書をご覧ください。

機器異常をリセットする場合は ☐ スイッチにより運転を停止させ、再度運転してください。ただし、異常原因が取り除かれていない場合、再度機器異常が表示されます。

異常原因を取り除く場合は、異常停止の時と同じ方法で取り除いてください。



(3) 停電の時は

停電などでシステムが運転を停止したときは、停電が解消されると自動的に再運転します。

(停電時および停電後の制御を下表に示します。)

状 態	停電復帰後
停 止 中	停止を継続します。
冷却運転中	冷却運転を継続します。また、2 秒以内の停電の場合は瞬停回数をカウントします。
除霜運転中	2 秒以上の停電の場合は冷却運転として再始動します。また、2 秒以内の停電の場合は瞬停回数をカウントし、除霜運転を継続します。
異常停止中	異常停止を解除し、冷却運転として再始動します。
警 報 中	2秒以内の停電の場合は警報継続し、2秒以上の場合は警報解除します。

(注) 停止する際、リモコンで停止しないで電源を切った状態で、電源を再投入し運転した場合も停電と判断します。

(4) すべての表示が消えたときは

運転中にノイズなどの影響により、すべての表示灯が消灯し、運転もすべて停止することがあります。これは装置保護のため、マイコンがリセット作動したためです。この場合は運転操作をやり直してください。

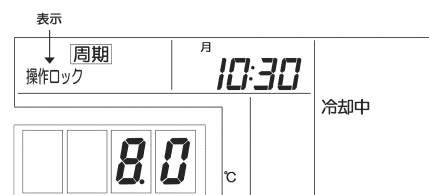
11 リモコンの操作ロックのしかた

(1) リモコンの操作ロックを設定します。

▽温度調節
設定選択△ スイッチを同時に3秒以上押してください。

リモコンのスイッチ操作は以下の2つを除き操作できなくなります。

- ・スイッチ操作ロックの解除操作。
- ・「緊急停止」スイッチ



(2) リモコンの操作ロックを解除します。

▽温度調節
設定選択△ スイッチを同時に3秒以上押してください。

5 ご使用上の注意

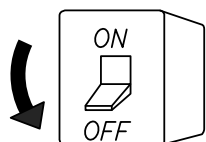
一時、運転を停止する場合は、必ずリモコンの  スイッチで停止してください。

- ・元電源スイッチで運転／停止をすると、除霜周期が元に戻り除霜をしない場合があります。必ずリモコンの  スイッチで停止してください。
- ・運転を停止した場合には、次の運転まで少なくとも3分以上おいてから  スイッチを入れるようにしてください。頻繁に運転／停止を繰り返しますと、システムの故障の原因になることがあります。

ショートサイクル運転はしないでください。

- ・ショートサイクル運転（運転／停止回数が6回／時間以上）をすると故障の原因になることがあります。庫内温度の温度差設定を運転／停止回数が5回／時間以下になるように変更してください。

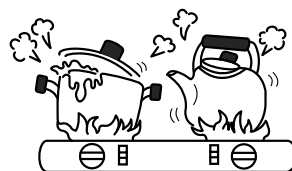
シーズンオフなど長期間にわたって使用しない時は、元電源スイッチを切っておいてください。



シーズンオフはOFF

- ・元電源を切らないと、ユニットを使用しない期間においても、電気代の基本料金を全額支払う必要が生じます。

システムおよびリモコンの近くで、湯沸器などの器具を使うことは避けてください。



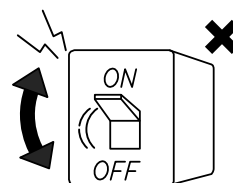
- ・湯沸器などの蒸気を生じさせる器具を近くで使うと、運転中に露付を起こします。

電磁波の発生する機器を近くで使用しないでください。

- ・電磁波放射器の発進面が、コントローラー・リモコンに対向しない位置に据え付けてください。
- ・電磁波を発信する機器およびラジオが近くにありますが、雑音が入る可能性がありますので3m以上離してください。

頻繁な電源のON／OFFはしないでください。

- ・元電源のON－OFFの操作は短時間（10秒以内）に繰り返さないでください。



下記のような場所でシステム機器を使用すると、故障する原因になることがありますので、ご使用は避けてください。

- ・油（機械油を含む）の飛沫・蒸気の多い場所
- ・温泉地など硫化ガスの多い場所
- ・可燃性ガスの発生・流入などの恐れのある場所
- ・海岸地帯などの塩分の多い場所
- ・酸性またはアルカリ性雰囲気のある場所
- ・電磁波を発生する機器のある場所
- ・くわしくは、お買い上げの店にご相談ください。

6 様子がおかしいときには

システムの様子がおかしいときは、次のことをお調べください。なお、電気部品の操作部以外には手を触れないでください。電気部品を点検する場合には、必ずリモコンで運転を停止させてから、すべての元電源スイッチを切ってください。

故障原因が分かっても電気系統の専門家による修理が必要な場合や、故障原因が分からない場合は、お買い上げの店にご相談ください。

なお、冷風が出ないなどの異常状態のまま運転を続けると、重大な事故を引き起こす恐れがありますので、十分注意してください。

運転スイッチを押しても動かない。

- ・元電源のスイッチは入っていますか？
- ・元電源のブレーカー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？

運転スイッチを押しても動かない。

- ・凝縮器の空気吹出口または空気吸込口が紙やビニールなどでふさがれていませんか？

運転スイッチを押しても動かない。

- ・リモコンの設定温度を変更してみてください。
- ・凝縮器や蒸発器の空気吹出口または空気吸込口に障害物はありませんか？
- ・凝縮器や蒸発器の空気吹出口または空気吸込口が紙やビニールなどでふさがれていませんか？
- ・冷蔵庫の扉が完全に閉っていなかったり、すき間がありませんか？
- ・庫内温度設定は適正ですか？
- ・庫内に荷物を詰めすぎていませんか？
- ・庫内に温度の高い品物を入れていませんか？

これは故障ではありません。

- ・運転中や運転を停止したときに、水の流れるような音がすることがありますが、これは冷凍サイクルの中を冷媒が流れる音で故障ではありません。
- ・運転中に送風機が停止し、運転が中断することがあります。これは蒸発器についた霜を取る運転に入ったためで、数分後には自動的に運転に戻ります。（電気ヒーター除霜の場合）
- ・リモコンで運転を停止させないで元電源スイッチを切り運転を停止すると、次に運転を再開する際に3分間運転しない場合があります。これは圧縮機を保護するための3分間ガードが働いたもので故障ではありません。3分後に運転を開始します。

以上のことをお調べの上、それでも不都合な場合は、お買い上げの店にご連絡ください。

お知らせいただきたいこと

- ・型式
- ・故障の状況（できるだけ詳しく）
- ・アラームコードの数字（☎ 18ページ）

7 保証とサービスについて

(1) 無償保証期間および範囲

無償保証期間は冷凍機同様、本システムを据え付けた日から1年間といたしますが、無償保証の範囲は故障した当該部品の代品を支給いたします。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になります。

(2) 保証できない範囲

①機種選定、冷凍装置設計に不具合がある場合

取扱説明書および当社発行のマニュアルなどに記載した指示事項および注意事項を遵守しないで工事をして、冷却負荷に対し明らかに過大過小の能力を持つ冷凍機を選定し、故障に至ったと当社が判断する場合。

(例: 冷凍機に当社指定以外の冷媒および冷凍機油を封入した場合、充てん冷媒の種類の表示なき場合など。)

②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または破損した場合
- ・据付配線工事中の電気配線不良と判断される場合
- ・当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、または運転音が大きいのを承知で運転した場合
- ・軟弱な基礎および軟弱な台枠が原因で起こした場合

③当社の製品仕様を据え付けに当って現地改造、付帯工事、あるいは移設したことにより生じた事故、または当社製品付属の保護機器を使用せずに事故になった場合

④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

- ・油（機械油を含む）、塩分（海岸地帯など）、硫化ガス（温泉地など）などの多い環境に据え付けたことによる事故
- ・据付場所による事故（化学薬品などの特殊環境条件）
- ・ショートサイクル（運転一停止、各々5分以下）運転による事故
- ・修理作業ミス（部品違い、欠品、取付不良）

⑤火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変による事故

⑥国外で使用した場合

⑦その他、据え付け、運転、調整、保守上常識に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。また、冷凍機事故に起因した冷却物、営業補償などの二次補償はいたしません。したがって、二次災害については警報システム設置または当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。

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サービスマンが皆様に代わってサービスを行い、いつでも良好な状態でシステムをご使用いただけます。

移設および廃棄について

- システムを移設する場合は、専門の技術が必要です。必ずお買い上げのお店または当社にお問い合わせください。
- システムを長年お使いになった後、廃棄される場合は、お買い上げのお店または当社にお問い合わせください。

お客様メモ

後日のために記入してお客様にお渡しください。お客様がサービスを依頼されるときに、お役に立ちます。

お買い上げ店名

電話 () —

お買い上げ年月日 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。(電話番号は予告無く変更することがありますので、ご了承ください。)

三菱重工冷熱株式会社 空調事業本部 サービス管理部

お客様相談センター (修理受付・部品・技術相談)



0120-975-365



三菱重工株式会社 冷熱事業部 〒 452-8561 愛知県清須市西枇杷島町旭三丁目 1 番地
三菱重工冷熱株式会社 〒 108-0023 東京都港区芝浦 2-11-5