SLF-0070-11

ヒートポンプ式リタンエアデシカント外気処理機

RADESC

取　扱　説　明　書

このたびは、ヒートポンプ式リタンエアデシカント外気処理機をお買上げいただき、まことにありがとうございます。この「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくお使いください。
この「取扱説明書」はお使いになる方が、いつでも見られるところに、大切に保管してください。

目　次

１．安全上のご注意 ………………………………… ２

２．各部の名称 ………………………………………… ５

３．運転前のご注意 ………………………………… ７

４．運転のしかた …………………………………… ８

５．保守点検について ……………………………… ２０

６．故障かなと思ったら …………………………… ２５

※ 本書は改良の為、予告無く変更する事があります。

SHOWA

１．安全上のご注意

ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
この取扱説明書は、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ところに大切に保管してください。

■ 安全についてのインフォメーション

●この取扱説明書の中に示した注意事項は、「⚠危険」「⚠警告」、「⚠注意」に区分していますが、誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く危険性の高いものを「⚠危険」の欄に、また、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを「⚠警告」の欄に記載しています。
しかし、「⚠注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。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。

⚠危険	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
⚠警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合。
⚠注意	取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される場合。

●図記号について

	△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は回転体注意）が描かれています。
	⃠記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止行為（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は、アースを接続してください）が描かれています。

据付け上の注意事項

⚠ 警告	**●据付けは、お買上げの販売店又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、水漏れや感電、火災の原因になります。
	●アース工事を行ってください。 アースが不完全であると感電する恐れがあります。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しないでください。 アースを確実に取付ける
	●排気空気が外気取入口に流入しないように配慮してください。 室内が汚染する恐れがあります。
	●電気工事は確実に施工してください。 電源回路容量不足や施工に不備があると、感電・火災の原因になります。
⚠ 注意	**●可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。** 万一ガスが溜まると、発火の原因になることがあります。 可燃性ガスの漏れる恐れのある所に据付けない
	●ドレン配管は確実に排水するよう施工してください。 不確実な場合は、屋内に浸水することがあります。
	●特殊な雰囲気中（温泉地、海岸地区）には設置しないでください。 腐食等で冷媒漏れや火災、漏電の原因になるばかりでなく、製品の寿命が短くなります。
	●給気側ダクト及び還気側ダクトは断熱を行ってください。 保温をしなければ、性能不足の原因となります。
	●リモコンは水のかかる恐れのある場所へ設置しないでください。 水が機器内部に入ると漏電の恐れがあるほか、内部の電子部品の故障原因になることがあります。

使用上の注意事項

⚠ 危険	**●設置業者、及び製造者以外の人は、ユニットの内部に入らないでください。また、運転中はユニット内に入らないでください。** 内部でファンが高速回転していますので、ケガをする恐れがあります。 ケガの恐れあり 手を触れないこと
⚠ 警告	**●回転中のプーリやベルト、チェーン等に絶対に手を触れないでください。また、ベルトカバーの隙間から細い棒などを入れないでください。**高速回転しているプーリやベルト、チェーン等に巻き込まれ、大ケガをする恐れがあります。 ケガの恐れあり 棒など入れないこと
	●運転中の圧縮機や冷媒配管には絶対に手を触れないでください。 運転中は高温になっていますのでヤケドをする恐れがあります。

次ページへつづく

前ページよりつづく

使用上の注意事項

⚠ 危険

●電装ボックスのフタを開ける際は電源を切ってください。
内部の高電圧の箇所に触れて、感電する恐れがあります。

●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・傷害の原因になります。

⚠ 警告

●本体を改造しないでください。
感電・火災等の原因になります。

●冷媒が漏れたら火気厳禁としてください。
本機に使用している冷媒は安全で通常は漏れることはありませんが、万一、冷媒が漏れ火気に触れると有毒ガスが発生する恐れがあります。

⚠ 注意

●濡れた手でスイッチを操作しないでください。
感電の原因となります。

●電源ボックスおよびスイッチの近くで引火物を使わないでください。
引火の危険があります。

●運転中に点検扉の開閉をしないでください。
ケガの恐れがあります。

●防振スプリングには、手を触れないでください。
指をはさみ、ケガをする恐れがあります。

●ユニットの内部やコイル部分などの清掃を行うときは必ず手袋をはめて行ってください。
素手で行うとケガをする恐れがあります。

●ユニットの点検を行うときは、必ず動力盤の主電源を「切」にしてください。
突然運転を開始することがあり、危険です。

●ベルトの張り調整、点検などを行うときは、必ず動力盤の主電源を「切」にしてください。
突然運転を開始することがあり、危険です。

●シーズン初めや長期間停止後に運転する場合は、運転開始 6 時間前に、必ず電源を投入して下さい。（冷媒状態を正常にするために圧縮機を温めます）
シーズン中は電源スイッチを切らないでください。故障の原因となります。

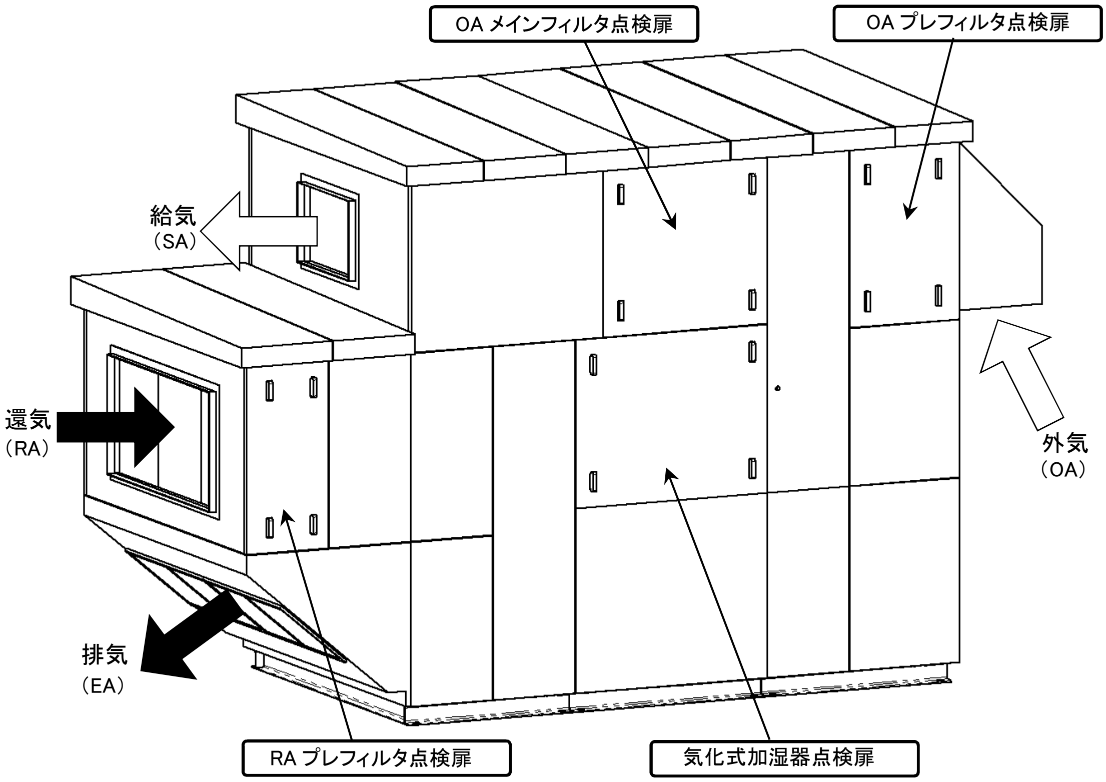
●アルミフィンに手を触れないでください。
ケガをする恐れがあります。

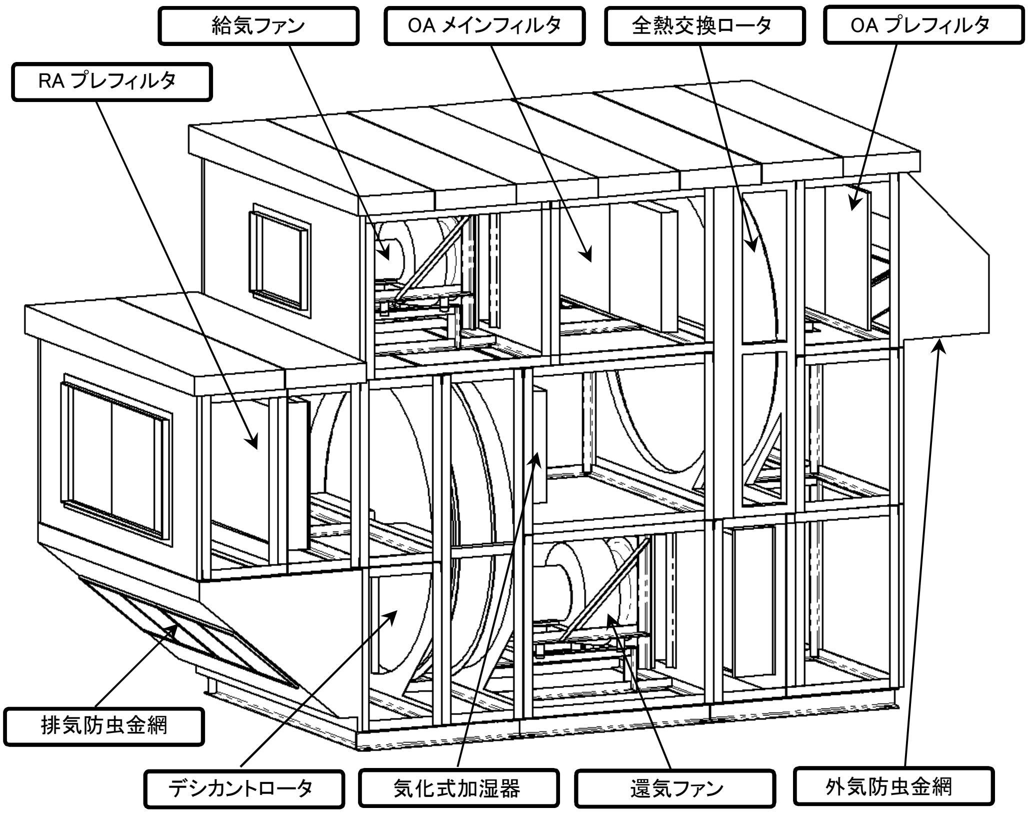
●冷媒配管の高温部に手を触れないでください。
ケガをする恐れがあります。

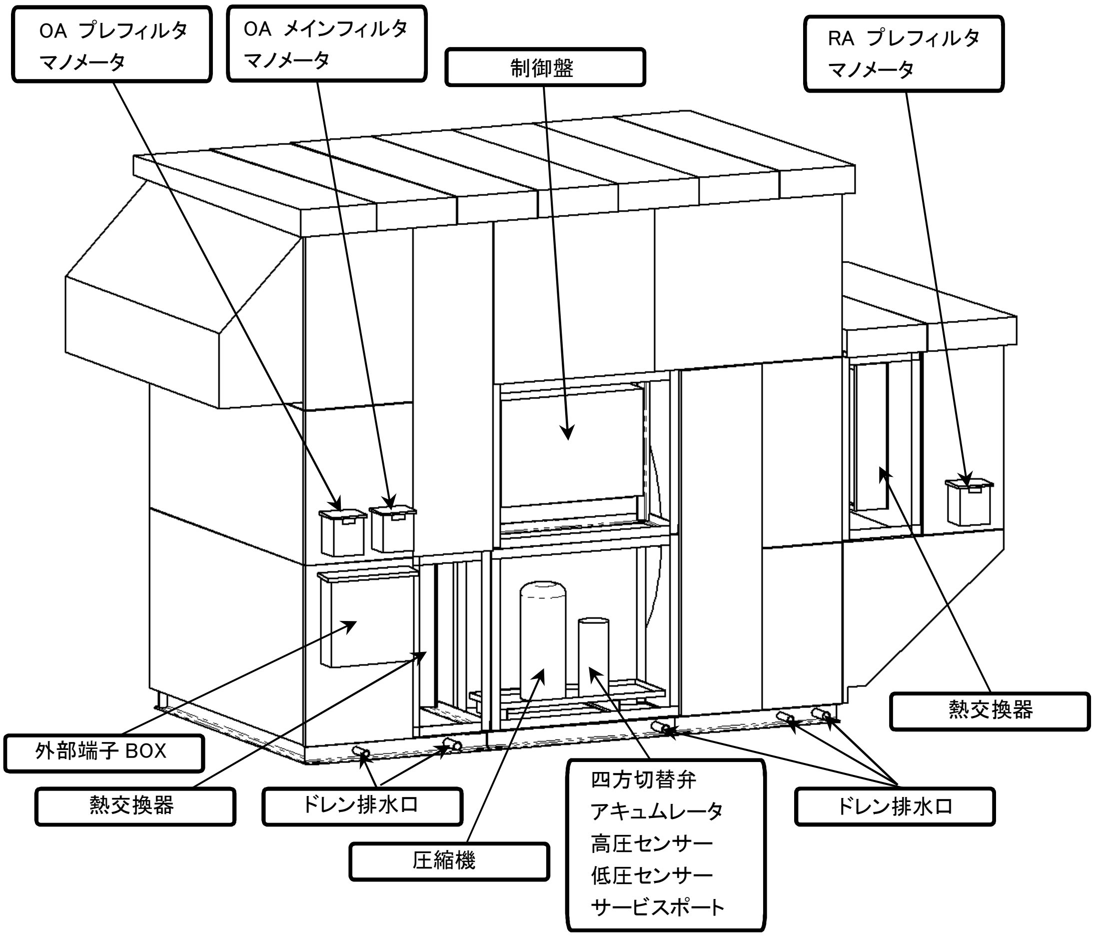
●吸込口や吹出口が雪でふさがれないようにしてください。
故障の原因となります。

修理時の注意事項	
⚠ 警 告	●異常時（異常音の発生、異常振動の発生等）は、主電源を切り、専門の工事業者にご相談ください。 異常のまま運転を続けると故障や感電・火災等の原因になります。
	●修理は、お買上げの販売店・工事店又にご相談ください。 修理に不備があると感電・火災等の原因になります。 専門技術者以外の修理・分解禁止

２．各部の名称




給気ファン
OA メインフィルタ
全熱交換ロータ
OA プレフィルタ
RA プレフィルタ
排気防虫金網
デシカントロータ
気化式加湿器
還気ファン
外気防虫金網


OA プレフィルタ
マノメータ
OA メインフィルタ
マノメータ
制御盤
RA プレフィルタ
マノメータ
熱交換器
外部端子 BOX
熱交換器
ドレン排水口
四方切替弁
アキュムレータ
高圧センサー
低圧センサー
サービスポート
ドレン排水口
圧縮機

３．運転前のご注意

運転前に下記項目の確認を必ず行ってください。

○エアフィルタが取付けられているか確認してください。
エアフィルタを取付けないで運転しますと、防塵効果がなくなり、機械が汚れ故障の原因となります。
（フィルタユニットのフィルタ点検扉を開けて確認してください。）

○機械内部にホコリ、ゴミ等がたまっていないか確認してください。
ホコリ、ゴミ等を残したまま運転しますと故障の原因となります。

○各部のボルト等が十分に締めつけられているか確認してください。
落下等事故の原因となります。

○電源は必ず銘板に記載されている電源を供給してください。

４．運転のしかた

4.1【操作フロー】

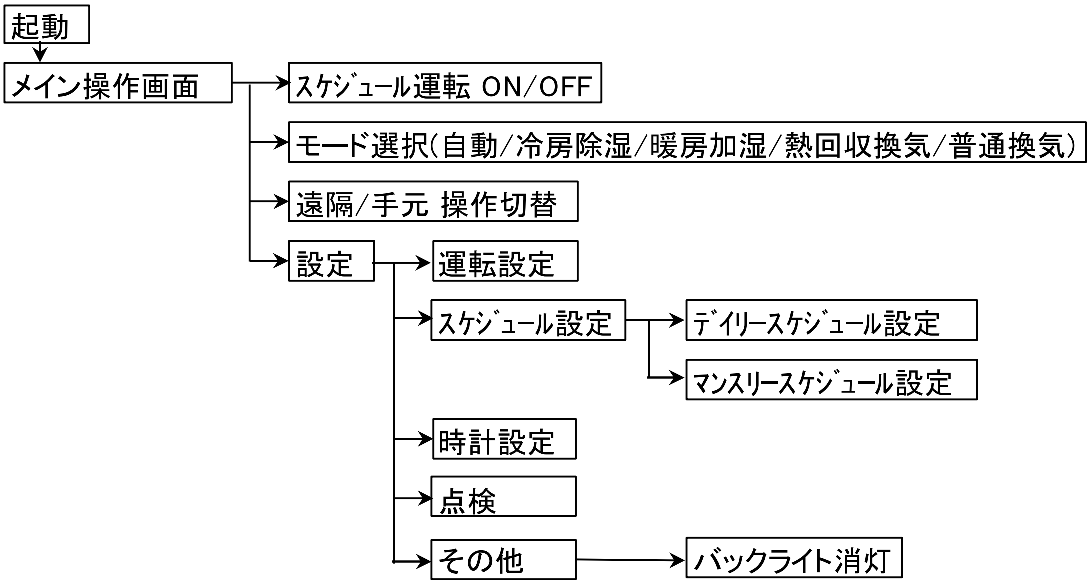
本体に付属する操作リモコンの画面は下記の構成になっています。

1. メイン操作画面
   - a). 運転／停止
   - b). モード選択（自動、冷房除湿、暖房加湿、熱回収換気、普通換気）
   - c). スケジュール運転 ON／OFF
   - d). 遠隔／手元操作切替

2. 設定画面
   - a). 運転設定(冷房設定、暖房設定)
   - b). スケジュール設定(デイリースケジュール・マンスリースケジュール)
   - c). 時計設定
   - d). 点検
   - e). その他(バックライト消灯)

3. アラーム
   - ・ エラーコード表示（E001～E033）

＜操作画面フロー＞



4.2【運転モード】

5つのモードにより運転を行います。

各運転モードと詳細については下記表①、②を確認下さい。

①運転モードと運転内容

モード	運転内容
冷房除湿	排気する室内空気から温度と湿度の熱を回収し、外気を室内と同等の温湿度まで処理し室内へ給気する。
暖房加湿	排気する室内空気から温度と湿度の熱を回収し、外気を室内と同等の温湿度まで処理し室内へ給気する。
熱回収換気	全熱交換器と送風機のみ運転。外気と室内空気を全熱交換するモード。(間欠運転有 ※注1)
普通換気	送風機のみ運転。(間欠運転有 ※注2)
自動	外気温度条件により、冷房除湿、暖房加湿、熱回収換気モードを自動選択。

※注1)…熱回収換気ﾓｰﾄﾞで運転中、目詰り防止の為、ﾃﾞｼｶﾝﾄﾛｰﾀ(DHR)は1時間おきに5分間運転します。

※注2)…普通換気ﾓｰﾄﾞで運転中、目詰り防止の為、ﾃﾞｼｶﾝﾄﾛｰﾀ(DHR)と全熱交換器(THR)は1時間おきに5分間運転します。

②各モードの運転条件

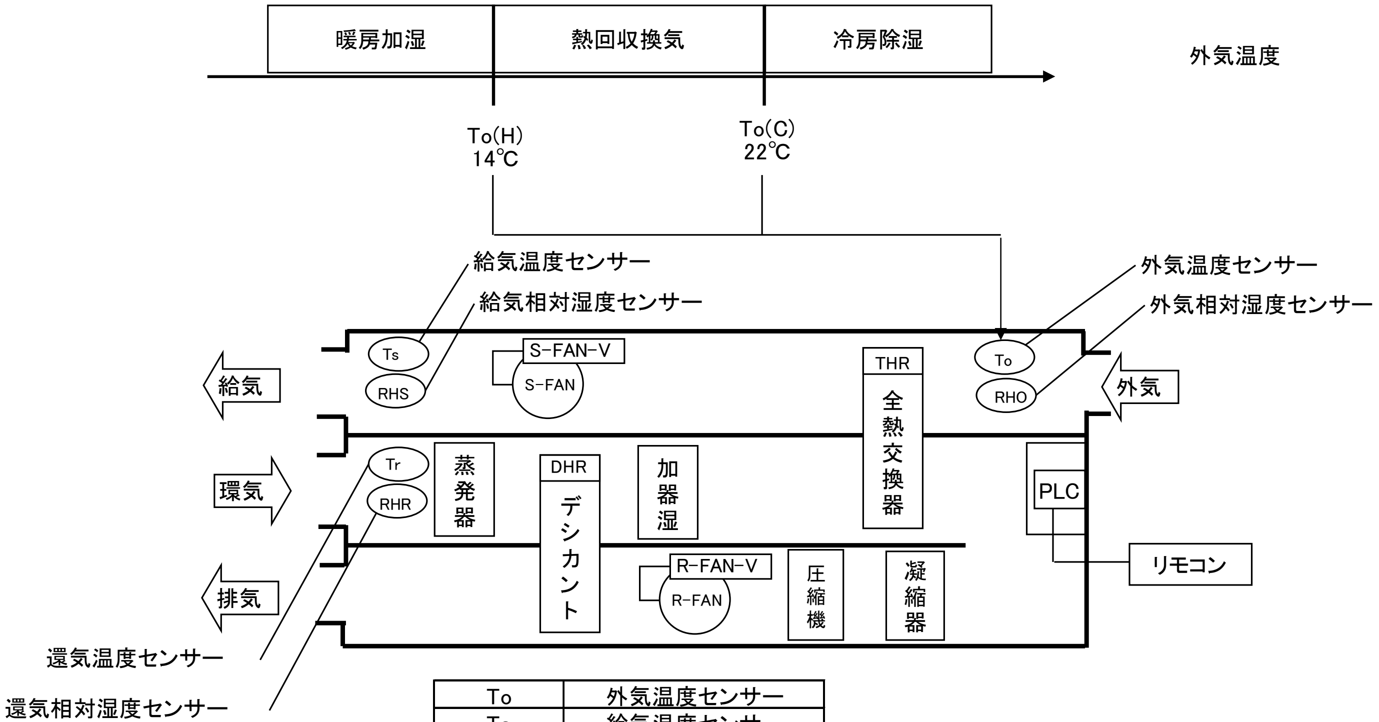
運転モード	温度条件	相対湿度条件	モード選択時動作	
暖房加湿	To<14℃ (3分Keep)	RHR ≦ SPRHR(3分) & Tr ≧ 15℃	冷凍サイクルON運転（COMP OFF時間3分経過で成立）	
		RHR > SPRHR(3分) or Tr < 15℃	冷凍サイクルOFF運転	
	14℃≦To (3分Keep)	無		
冷房除湿	22℃<To (3分Keep)	RHR ≧ SPRHR(3分) & Tr ≦ 35℃	冷凍サイクルON運転 （COMP OFF時間3分経過で成立）	
		RHR < SPRHR(3分) or Tr > 35℃	冷凍サイクルOFF運転	
	To≦22℃(3分Keep)	無		
熱回収換気	14℃≦To≦22℃	無	ファン(給気・還気)＋全熱交換器 ON運転 ※1時間おきに5分間の間欠運転有	
普通換気	無	無	ファン(給気・還気) ON運転 ※1時間おきに5分間の間欠運転有	
自動	To<14℃ (3分Keep)	RHR ≦ SPRHR(3分)	暖房加湿モード ON	運転動作は各モード参照 （各モードは自動選択） ※普通換気モードは無し
		RHR > SPRHR(3分)		
	14℃≦To≦22℃	無	熱回収換気モード ON	
	22℃<To (3分Keep)	RHR ≧ SPRHR(3分)	冷房除湿モード ON	
		RHR < SPRHR(3分)		

To：外気温度[℃]、Tr：還気温度[℃]、RHR：還気相対湿度[%]、SPRHR：目標還気相対湿度[%]

■モード切替条件の設定について

自動モード選択時において、モード切替条件をリモコンでの設定で可能にします。

初期設定は以下とし、切替えが必要な場合はお客様にて変更をして頂きます。

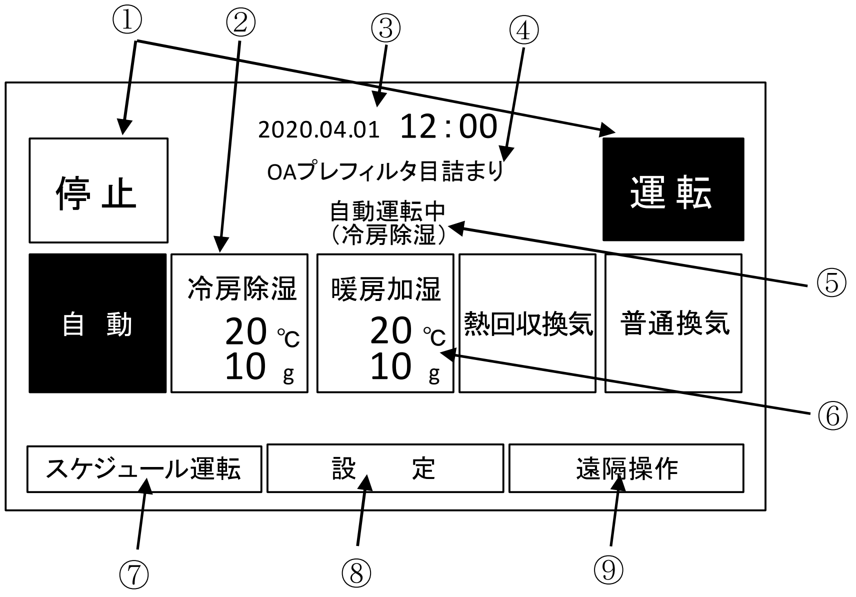


To	外気温度センサー
Ts	給気温度センサー
Tr	還気温度センサー
RHO	外気湿度センサー
RHS	給気湿度センサー
RHR	還気湿度センサー

4.3【各画面及び操作説明】

4.3.1 通常操作

運転操作は付属のリモコン、あるいは、外部からの運転信号によって行います。外部信号による運転操作を行う場合は、リモコンを遠隔操作モードにする必要があります。



①.運転・停止を行います。
②.運転モードの切替を行います。(「4.2 運転モード」参照)
③.現在日時を表示します。
④.お知らせを表示します。(12 ページ)
⑤.現在の運転状態を表示します。
⑥.各運転モードの設定温度・設定湿度を表示します。
⑦.スケジュール運転の ON／OFF を行います。(1 秒長押し)
(スケジュールの設定は「4.3.2.2 スケジュール運転設定」参照)
⑧.設定メニューへ移行します。
⑨.外部信号で運転操作を行う場合に使用します。

エラーが発生した場合はエラー画面を表示します。(「4.5【異常ついて】」参照)
エラー画面が表示された場合は、エラーコード・発生日時を記録し、サービス店または販売店にご連絡下さい。

お知らせ表示

本体に下記の異常が発生した場合、画面にお知らせ表示をします。

お知らせ表示1

表示内容	表示理由	処置方法
OAプレフィルタ目詰まり	OAプレフィルタが目詰まりすると表示します。	OAプレフィルタの清掃又は交換を行って下さい。
OAメインフィルタ目詰まり	OAメインフィルタが目詰まりすると表示します。	OAメインフィルタの清掃又は交換を行って下さい。
RAプレフィルタ目詰まり	RAプレフィルタが目詰まりすると表示します。	RAプレフィルタの清掃又は交換を行って下さい。
制御盤高温	制御盤内温度が規定値以上になると表示します。	制御盤のファンが故障していないか、または、制御盤のフィルタが目詰まりを起こしていないか確認して下さい。
PLC電池交換	制御用コントローラのバッテリー電圧が一定以下になると表示します。	販売店、または工事店までご連絡ください。

お知らせ表示１の内容が運転中に発生した場合は装置は停止しません。
上記内容が表示された場合は、処置方法に従って作業を行って下さい。

お知らせ表示2

センサ異常1	外気、給気、還気、デフロスト温湿度センサ異常時に発生します。	販売店、または工事店までご連絡ください。
センサ異常2	機器内部の温度センサ異常時に発生します。	
圧力異常	圧力スイッチの異常又は冷媒漏れの可能性があります。	

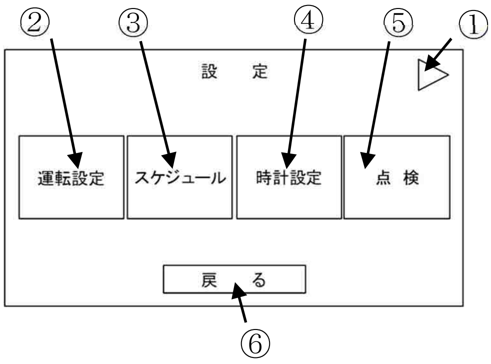
お知らせ表示２の内容が表示された状態で自動、冷房、暖房モードの何れかで運転した場合、一定時間経過後に異常停止します。
ただし、送風モードまたは熱回収換気モードのみ運転が可能です。

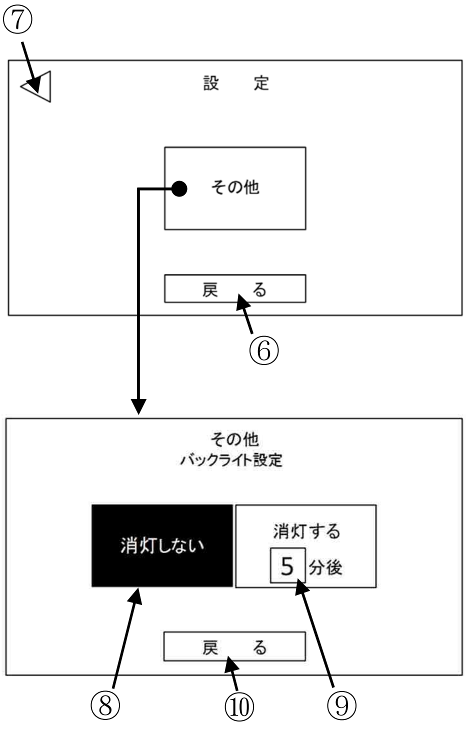
4.3.2 各種設定

設定メニューより下記の１～３の設定が可能です。

- 4.3.2.1 運転設定
- 4.3.2.2 スケジュール運転設定
- 4.3.2.3 時計設定

お願い). 設定メニュー画面には「点検」ボタンがありますが、これはメンテナンス用ですので、触らないで下さい。また、不意に押してしまった場合は「キャンセル」により終了していただきますようお願い致します。





①.次ページへ移行します。

②.外気温度条件、還気湿度条件、給気温湿度を設定します。(「4.3.2.1 運転設定」参照)

③.スケジュール設定を行います。
(「4.3.2.2 スケジュール運転設定」参照)

④.時刻の設定を行います。
(「4.3.2.3 時計設定」参照)

⑤.点検時に使用します。
※メンテナンス用ですので、触らないで下さい。
また、不意に押してしまった場合は「キャンセル」により設定メニューに戻って下さい。

⑥.前画面へ戻ります。

⑦.前ページへ移行します。

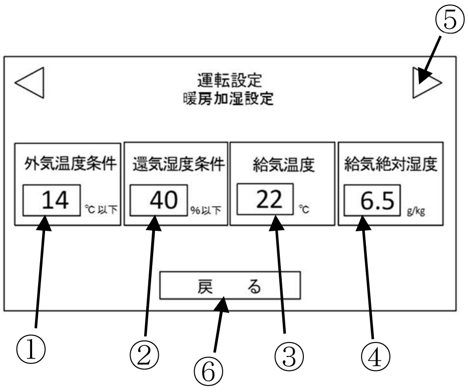
⑧.画面の消灯の有無を設定します。
初期設定は「消灯しない」になっています。

⑨.消灯までの時間設定を行います。
1～30 分までの設定が可能です。
初期設定は 5 分後となっています。

⑩.設定メニューに戻ります。

4.3.2.1 運転設定

運転設定画面では冷房除湿運転、暖房加湿運転時の温度条件、湿度条件、給気温湿度を設定することができます。



①.<u>外気温度条件</u>

圧縮機(冷凍サイクル)を運転させる時の外気の温度条件を設定します。

※冷房除湿、暖房加湿運転については「4.2 運転モード」を参照下さい。

②.<u>還気湿度条件</u>

圧縮機(冷凍サイクル)を運転させる時の還気の湿度条件を設定します。

③.<u>給気温度</u>

給気する空気温度を設定します。この設定値の温度になるように給気温度を制御します。

④.<u>給気絶対湿度</u>

給気する空気の絶対湿度を設定します。

⑤.ページを切替えます。

⑥.設定メニューに戻ります。

■ 設定値について

初期設定値と設定可能範囲は下記の通りです。

項目	単位	冷房除湿		暖房加湿	
		初期設定	設定範囲	初期設定	設定範囲
外気温度条件	℃	22	18～30	14	10～19
還気湿度条件	%	50	30～80	40	20～60
給気温度	℃	26	20～35	22	15～25
給気絶対湿度	g/kg	10.5	5～20	6.5	2～10

4.3.2.2 スケジュール運転設定

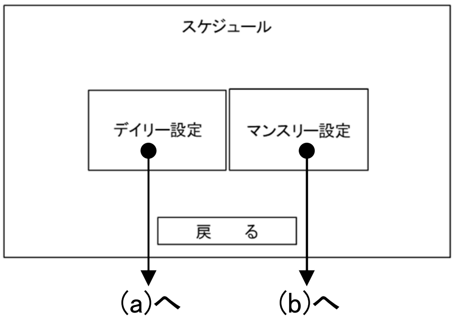
スケジュールを設定し自動的に運転・停止を行う事が出来ます。

運転はメイン操作画面の「スケジュール運転」ボタンで開始します。

スケジュール運転設定には下記の 2 種類があります。

・デイリー設定

・マンスリー設定

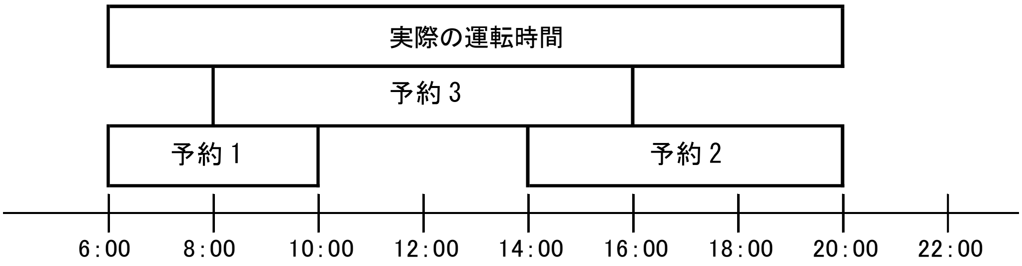


スケジュール設定後スケジュール運転を開始する時は、メイン操作画面より「スケジュール運転」を ON（黒背景）にして下さい。
また運転モードを変更する際は、一度スケジュール運転を OFF にしてモード変更を行い、再度スケジュール運転を実行して下さい。

● デイリー設定

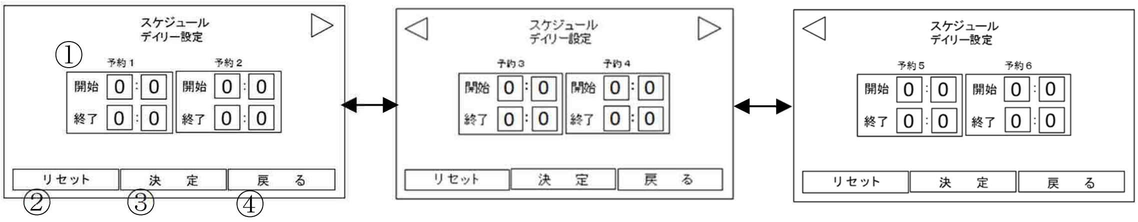
1 日のうちで運転開始時刻と運転終了時刻を設定します。設定した時間帯で運転を開始します。

また、運転時間は最大 6 パターンまで設定することが出来ます。但し複数設定した時、各設定間でスケジュールの時間帯が重なる場合は、その時間帯中最も早い時刻で運転を開始し、最も遅い時刻で運転を終了します。



↑スケジュール運転設定例

(a)



①.運転開始時刻と終了時刻を入力して下さい。

　時刻は 24H で設定します。

②.入力した設定値をリセットします。

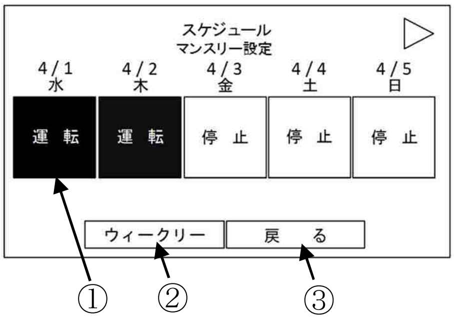
③.設定値を入力後、保存する際は決定を押してください。

④.スケジュールメイン画面に戻ります。

● マンスリー設定

スケジュール運転実行時の運転・停止について、当日より 30 日先まで日ごとの設定を行います。

(b)



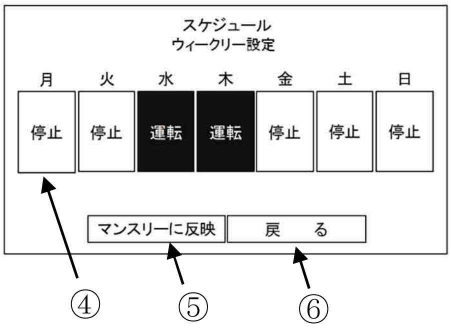
①.各日について、ボタンを押すごとに運転／停止設定が切替わり、保存されます。

②.ウィークリー設定画面へ移行します。

③.スケジュールメイン画面に戻ります。

● ウィークリー設定

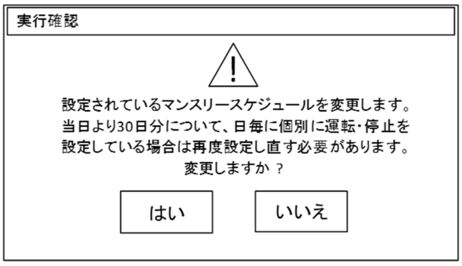
一週間の各曜日ごとに運転／停止の設定を行います。



④.各曜日について、ボタンを押すごとに運転／停止設定が切替わります。

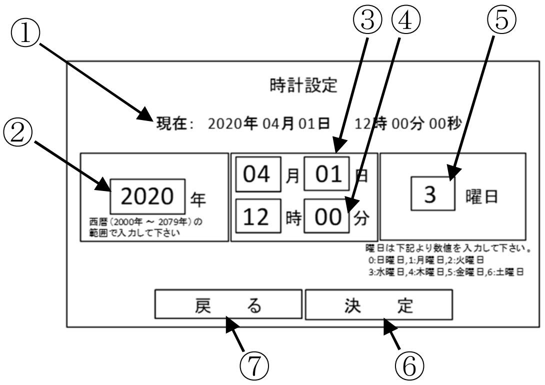
⑤.現在設定されているマンスリー（30 日間）の設定を全て現在設定しているウィークリー設定に更新します。

※ この時、下のような確認画面が表示されますので間違いがなければ「はい」を押して下さい。



⑥.マンスリー設定画面へ戻ります。

4.3.2.3 時計設定



①.現在の日付・時刻を表示します。

②.現在の西暦（4 桁）を入力します。

③.現在の月・日を入力します。

④.現在時刻を 24H 単位で入力します。

例)午後 8 時 35 分に設定する場合。⇒20 時 35 分

⑤現在の曜日を 0～6 で設定します。

番号と曜日は下記のように対応しています。

0：日曜日	1：月曜日	2：火曜日	3：水曜日
4：木曜日	5：金曜日	6：土曜日	

⑥.設定した日付、時刻を保存します。

⑦.設定メニューに戻ります。

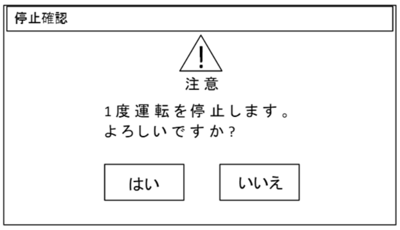
4.4【遠隔運転について】

本装置では外部からの信号入力により運転操作が可能です。その際、操作リモコンは「遠隔運転中」と表示され操作リモコンによる運転操作及びモード選択は出来ません。遠隔運転中にリモコンで可能な操作については下記表を参照下さい。

リモコン機能	
運転/停止	×
運転モード選択	×
運転設定	○
スケジュール設定	×
時計設定	○
リモコン(手元)操作切替	○

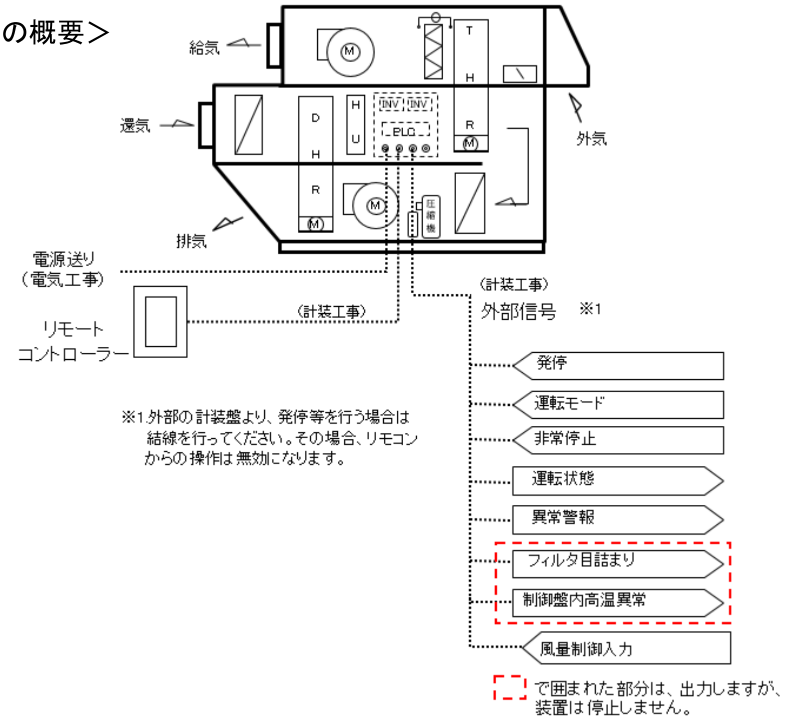
※遠隔運転中画面で運転モードの変更はできません。
運転モードを変更する場合は一度手元操作に切り替えて変更を行ってください。

遠隔運転中画面で実際に装置が運転している時に手元操作に変更しようとすると、
下記の確認画面が表示されますので問題なければ、「はい」を選択して切替えを行って下さい。



また、外部入出力端子により下記に示す信号の送受信が可能です。

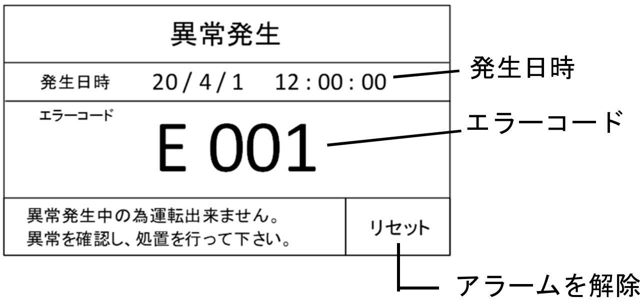
＜入出力の概要＞



※入出力の信号の種類や数は機器により異なる場合があります。詳しくは、納入仕様書又は
外部端子 BOX のシール銘板を確認してください。

4.5【異常について】

装置に異常が発生した場合、操作リモコンにエラーコードを表示します。
エラーコードと発生した異常内容については下記表を参照下さい。
また、ここに記載する異常については通常画面に表示する「お知らせ表示」とは異なり、異常が発生すると装置は停止します。



異常が発生した場合はエラー内容を確認し、しばらく時間を置いた後リセットボタンを押して下さい。再度異常が発生する場合は、エラーコード・発生日時を添えて最寄りの販売店、または工事店までご連絡ください。

アラームを解除します。
解除後は停止状態で、通常のメイン画面に戻ります。

エラーコード一覧

エラーコード	異常名称	内容
E001	高圧異常	圧縮機の高圧スイッチが働くと動作します。
E002	低圧異常	圧縮機の低圧スイッチが働くと動作します。
E003	DS圧縮機過電流	デジタルスクロール圧縮機の過電流異常。
E004	AC圧縮機過電流	定速圧縮機の過電流異常。
E005	THR過電流	全熱交換ロータの過電流異常。
E006	DHRインバータ異常	デシカントロータの過電流またはインバータ故障で発生。
E007	給気ファンインバータ異常	給気ファンの過電流またはインバータ故障で発生。
E008	還気ファンインバータ異常	還気ファンの過電流またはインバータ故障で発生。
E009	吐出異常	圧縮機運転中に吐出温度が設定温度以上になると発生。
E010	高負荷異常	高圧圧力値が設定値以上になると発生。
E011	凍結異常	冷房運転(COMP ON)中に蒸発熱交換器温度センサが0℃以下になると発生。
E012	外気湿度センサー異常	外気湿度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E013	給気湿度センサー異常	給気湿度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E014	還気湿度センサー異常	還気湿度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E015	デフロスト湿度センサー異常	デフロスト湿度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E016	外気温度センサー異常	外気温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E017	給気温度センサー異常	給気温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E018	還気温度センサー異常	還気温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E019	ET温度センサー異常	ET温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E020	―	―
E021	CT温度センサー異常	CT温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E022	―	―
E023	吐出温度センサー異常	吐出温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E024	盤内温度センサー異常	盤内温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E025	吸込温度センサー異常	吸込温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E026	デフロスト温度センサー異常	デフロスト温度センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E027	過熱度異常	圧縮機運転中に過熱度が0℃以下を設定時間以上保持すると発生。
E028	高圧センサー異常	高圧センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E029	低圧センサー異常	低圧センサーが断線またはセンシング異常で発生。
E030	低圧保護異常	低圧圧力値が設定値以下になると発生。
E031	THR MC異常	全熱交換ロータの電磁開閉器(MC)が機器異常を起こすと発生。
E032	DS圧縮機MC異常	DS圧縮機の電磁開閉器(MC)が機器異常を起こすと発生。
E033	AC圧縮機MC異常	定速圧縮機の電磁開閉器(MC)が機器異常を起こすと発生。

※その他お知らせ表示に関しては12ページを参照ください。

５．保守点検について

⚠ 警 告	**●お手入れのときは、必ず動力盤の主電源を「切」（ＯＦＦ）にしてから行ってください。** 作業中に誤ってファンやロータが駆動した場合、指や衣類等を巻き込まれる危険性があります。 **●お手入れのときは、手袋をはめて行ってください。**

掃除のときは
手袋をはめること

ａ）コイルの保守点検要領

1)フィンの汚れの点検　　6ヶ月毎

フィンの目詰まりは風量の減少や冷暖房能力低下の原因となります。
コイル風上側ケーシングの点検扉よりコイルのフィンがホコリ、ゴミなどにより目詰まりしていないか点検します。汚れが少ない場合には水洗いにて可能ですが、汚れがひどく運転に支障をきたすと思われる場合は蒸気洗浄、化学洗浄で汚れをとります。
この時排水管に汚れを詰まらせないよう注意してください。

ｂ）ドレンパンの点検　　６ヶ月毎

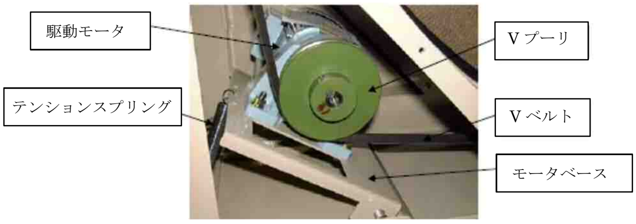
異物、ゴミがあると排水管が詰まり、ドレンの流出を妨げる為、点検扉より目視にて点検してください。

ｃ）ロータの点検

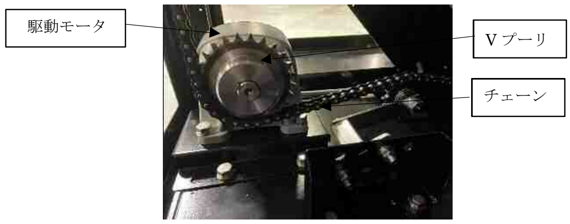
※ 運転を始めてからの半年間は、運転が安定するまでメンテナンス周期を短くして行ってください。
※ 空気中に有害ガス（NOx、SOx、etc）が含まれている場合は、交換周期が短くなることがあります。

構造

ピロー軸受ユニット部構造



全熱交換ロータ駆動部構造



デシカントロータ駆動部構造

1)ロータエレメントの点検

1. エレメントの汚れ点検　　6ヶ月毎

（エレメントの目詰まりは風量の減少や能力低下の原因となります。）

点検扉よりエレメントにホコリ、ゴミなどが目詰まりしていないか点検します。

ホコリ、ゴミなどがある場合は、エアブローなどを行い除去してください。

尚、強風を当てるとエレメントを破損する可能性があるので注意してください。

2. ロータ回転状態の点検　　日常

ロータが正常に回転しているか点検します。

2)駆動モータの点検　　6ヶ月毎

異常な発熱、騒音、振動、グリース漏れ、絶縁低下、異常電流などが発生していないか点検します。

3)Ｖベルト及びチェーンの点検　　6ヶ月毎

磨耗状態、亀裂の有無、張り具合を点検します。

4)軸受の点検　　6ヶ月毎

異常音、振動、発熱などが発生していないか点検します。

ホコリの多いところ、湿気の多い場合は、点検時期を短めにしてください。

（推奨グリース：昭和シェル石油製　アルバニアグリース 3)

（グリース補給：3.5g)

5)エアシールの点検　　6ヶ月毎

磨耗状態、亀裂の有無を点検します。

6)Ｖプーリの点検　　6ヶ月毎

セットボルトの緩み、磨耗を点検します。

d）エアフィルターの保守と点検要領　　１回／月

エアフィルターが空気中のホコリで詰まっていると、風量の減少や冷暖房能力の低下をもたらす原因となります。

そこで、汚れ・目詰まりがひどければ、下記の要領でフィルターの保守を行ってください。

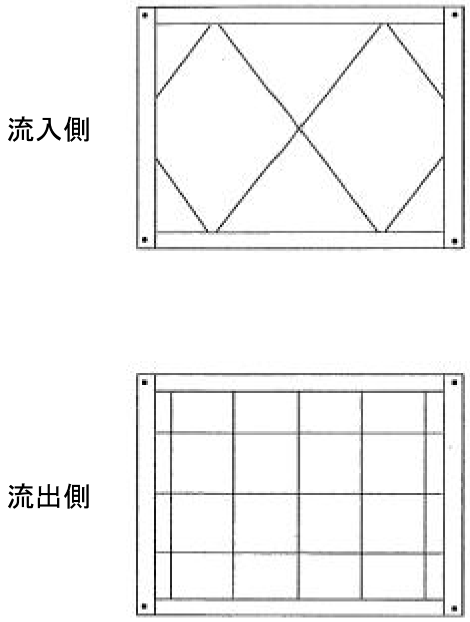
1）ろ材を取出し水洗い又は40℃迄の温水で洗い流してください。

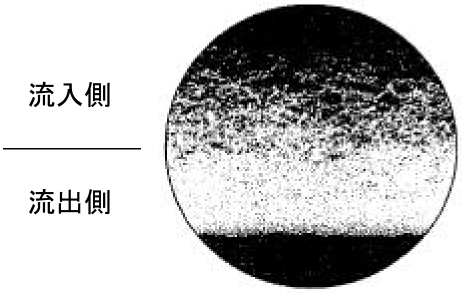
2）汚れのひどい時は0.2～0.3%の洗剤溶液の中で洗ってください。

3）ろ材を枠からはずして洗えますが、もみ洗いは避けてください。ろ材破損の原因となります。

4）汚れを落としたら清水で洗い流した後、水分がなくなる迄乾燥してください。

5）洗浄後、枠へ入れる時、繊維の粗い面が空気の流入側となる様にしてください。





ろ材断面

6）ろ材は消耗品ですので洗浄がきかなくなったら（３～５回）新しいろ材に取り替えてください。

（注）非再生形フィルターの場合は洗浄できません。

e）保守点検項目

お客様での点検可能な項目

	点　検　項　目	点検時期	処　置
フィルターユニット	ろ材の汚れ、目詰まり、損傷	1ヶ月毎	調整又は取替
	ろ材の取付状態	〃	調整

以下の項目は、お買い上げの販売店・工事店で点検を行います。点検はメンテナンス契約が必要になります。

	点　検　項　目	点検時期	処　置
コイルユニット	コイルのフィンの汚れ	6ヶ月毎	洗浄
	コイルの塗装劣化、さび	〃	補修、再塗装
	ドレンパンの排水状態	〃	洗浄、トラップ調査
	ドレンパンの塗装劣化、さび	〃	補修、再塗装又は取替
ファンユニット	ファン内部の状態	〃	清掃
	ファンの塗装劣化、さび	〃	補修、再塗装
	モーターの運転電流値、異音、温度	〃	
	モーターの固定状態(取付ボルトのゆるみ)	〃	調整
ロータユニット	エレメントの目詰まり、汚れ、傷、腐食	〃	エアブロー又は取替
	ロータの運転・回転状態	〃	
	駆動モータの異常な発熱、騒音、振動、グリース漏れ、絶縁低下、異常電流	〃	交換
	Ｖベルト及びチェーンの磨耗状態、亀裂の有無、張り具合	〃	調整又は取替
	軸受の異常音、振動、発熱	〃	グリース補給又は取替
	エアシールの磨耗状態、亀裂の有無	〃	取替
	Ｖプーリのセットボルトの緩み、磨耗	〃	増し締め又は交換
ヒートポンプユニット	圧縮機の固定状態	〃	増し締め
	冷凍サイクル部の異音、温度	〃	
そ　の　他	ケーシング外装の塗装劣化、さび	〃	補修、再塗装又は取替
	ケーシングフレーム、底板の塗装劣化、さび	〃	補修、再塗装
	防振架台の水平度の確認	〃	調整
	防振架台の防振素子の状態	〃	部品交換
	風量調整ダンパーの作動確認	〃	調整又は部品交換
	キャンバス継手の状態	〃	補修又は取替
	機内電気配線の状態	〃	調整
	ボルト類の締付状態	〃	調整

※ 上記点検期間は１日８時間運転の場合を示します。

●修理及び点検に関するお問合せは、お買上げの販売店・工事店にご相談ください。

修理に不備があると感電・火災等の原因になります。

専門技術者以外の
修理・分解禁止

f ）メンテナンスサイクル

主要部品の保守・点検ガイドライン

この表は、一般的な使用条件下における主要部品の「交換・修理実施」の予測周期を示しています。
定期点検（清掃、調整を含む）は1年ごとに毎年行い、定期点検結果により部品交換、補修を実施するものとします。
具体的な保守点検に関しては、各種の説明書をご参照ください。

■消耗部品、定期交換部品の交換　◆機器更新

部品区分	部品名		使用周期	経過年数															備考
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
送風機	軸流ファン		10年										■					◆	
	プラグファン		10年										■					◆	
	防振装置及びキャンバスダクト		15年															◆	
熱交換器	直膨コイル		15年															◆	
回転式熱交換器	デシカントロータ		10年										■					◆	
	全熱交換ロータ		10年										■					◆	
	エアシール		3年			■			■			■			■			◆	
	チェーン、ベルト		3年			■			■			■			■			◆	
	ギアードモータ		3年			■			■			■			■			◆	
	軸受		5年					■					■					◆	
ケーシング	外装板、フレーム		15年															◆	
	ドレンパン、底板		15年															◆	
電気電子部品	電動機		15年					■					■					◆	5年ごとにベアリング交換
	温度センサ		5年					■					■					◆	
	湿度センサ		3年			■			■			■			■			◆	
	差圧計		5年					■					■					◆	
	差圧SW		5年					■					■					◆	
	機内配線		15年															◆	
	インバータ盤	冷却ファン	10年										■					◆	
		インバータ	10年					■					■					◆	5年ごとに冷却ファン交換
		開閉器類、ヒューズ	10年										■					◆	
		操作盤	15年															◆	リモコンを含む
冷媒系統部品	圧縮機		8年								■							◆	
	クランクケースヒータ		8年								■							◆	
	電磁弁、四方切換、電子式膨張弁		8年								■							◆	
	冷媒配管		15年															◆	
	保護装置		15年															◆	
加湿器	気化式	加湿エレメント	5年					■					■					◆	
		電磁弁	5年					■					■					◆	
		給水ノズル	10年										■					◆	
		ストレーナ	15年															◆	
空気ろ過器	パネル形フィルタ		1年	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	
	中性能、高性能フィルタ		1年	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	

1) 経過年数は頻繁な発停のない通常の使用状態で、10時間/日、3000時間/年とした場合です。運転状況や用途、用法により異なります。

2) 給油を必要とする電動機の軸受け、送風機の軸受け等の給油及びVベルトの調整は、日常点検で随時行うものとします。

3) 洗浄タイプのエアフィルタの洗浄は、日常点検で随時行うものとします。パネル型エアフィルタの洗浄周期は、およそ2週間～1か月に1回で、ろ材は通常10回程度洗浄を行ったら交換です。（フィルタの種類により異なります。交換、洗浄の周期は目安です。）

4) 上記の使用周期をこえての使用は機器の停止をまねく恐れがあります。

5) 特殊対応等、用途や目的に合わせた様々な仕様の製品があり、必ずしもこの表に当てはまらない場合があります。

６．故障かなと思ったら

修理を依頼される前にお調べください。

⚠警告	●感電の危険がありますので、必ず主電源を切ってください。

症　状	調べるところ	運転再開するとき
運転しない	電源は入っていますか。	電源を入れてください。
	異常警報になっていませんか。	リモコンに表示されている警報内容を確認し、原因を取り除いた後に、リモコンのリセットをタッチしてください。 リセットできない場合は、販売店・工事店に連絡してください。
よく除湿しない よく加湿しない	エアフィルターが目詰まりしていませんか。	エアフィルターを掃除してください。
	空気吸込口や吹出口がふさがっていませんか。	障害物を取り除いてください。
	２つのロータのエアシールが破損していませんか。	部品交換が必要なため、販売店・工事店に連絡してください。
風が出ない	エアフィルターが目詰まりしていませんか。	エアフィルターを掃除してください。
	空気吸込口や吹出口がふさがっていませんか。	障害物を取り除いてください。

以上のことをお調べの上、それでも不都合の場合は、
お買上げの販売店・工事店にご相談ください。
このとき、製品の形式も併せてご連絡ください。

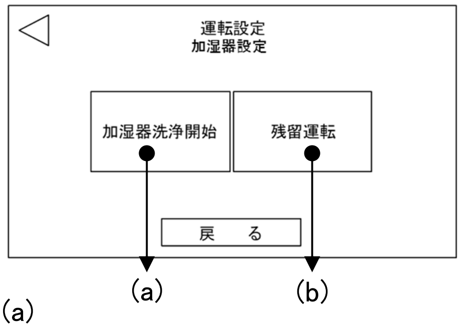
＜気化式加湿器について＞　オプション品

冬季の暖房運転時に気化式加湿器を使用される際には、安全にお使いいただくために
下記の事項をお読み下さい。

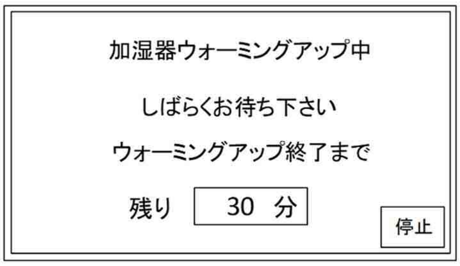
取扱上の注意

加湿器洗浄運転・・・運転初期及び加湿シーズンに入る前に機器停止の上、30 分以上給水し水洗浄（洗浄運転）をしてください。洗浄しない場合は塵埃等の付着により異臭が発生する事があります。
洗浄は、リモコンの「設定」→「運転設定」の「加湿器洗浄開始」により行うことができます。（下記(a)）

残留運転・・・加湿器運転時に停止した場合、カビ発生や異臭防止の為に加湿器エレメントを乾燥させる運転です。運転停止後も加湿器エレメントを乾燥させるために強制的に送風機の運転(暖房運転)を行います。（上記(b)）

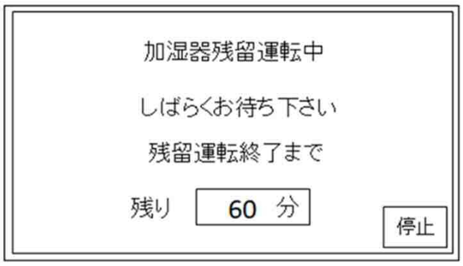


(a)



洗浄運転中画面

(b)



残留運転中画面

また、暖房モードで連続（24 時間）運転した際は、加湿器を衛生的に使用するために 1 時間／日ドライ運転を行います。ドライ運転中、加湿器の電磁弁は閉になり、給水が止まります。

(a)、(b)それぞれの画面で停止を押すと、運転が止まります。

その他加湿器のエレメント等のメンテナンスに関しては、お買い上げの販売店・工事店で点検を行います。点検はメンテナンス契約が必要になります。

昭和鉄工株式会社

■製造元

●本　　　社　〒811-2101　福岡県糟屋郡宇美町宇美3351－8
TEL：(092)933－6390／FAX：(092)933－6395

■販売部門

●東京支店　〒210-0806　川崎市川崎区中島二丁目2－7
TEL：(044)244－9723／FAX：(044)244－9727

●大阪支店　〒550-0011　大阪市西区阿波座二丁目2－18
TEL：(06)6578－2411／FAX：(06)6578－2413

●九州支店　〒811-2101　福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8
TEL：(092)933－6304／FAX：(092)933－6319

●札幌営業所　〒061-3244　北海道石狩市新港南一丁目22－37
TEL：(0133)64－3676／FAX：(0133)64－2369

●仙台営業所　〒982-0012　仙台市太白区長町南四丁目1－20
TEL：(022)246－7401／FAX：(022)246－7404

●北関東営業所　〒331-0812　さいたま市北区宮原町三丁目537－1
TEL：(048)660－3781／FAX：(048)660－3782

●名古屋営業所　〒461-0005　名古屋市東区東桜一丁目9－29
TEL：(052)961－1733／FAX：(052)951－0339

●広島営業所　〒732-0057　広島市東区二葉の里一丁目1－72
TEL：(082)264－2155／FAX：(082)264－2156

●南九州営業所　〒862-0913　熊本市東区尾ノ上二丁目28－4
TEL：(096)331－5560／FAX：(096)331－5565

■サービス部門　機器の保守点検整備等についてのご相談、異常時には下記へ連絡ください。

●東京支店　〒210-0806　川崎市川崎区中島二丁目2-7
TEL：(044)244－9722／FAX：(044)244－9725

●大阪支店　〒550-0011　大阪市西区阿波座二丁目2－18
TEL：(06)6578－2412／FAX：(06)6578－2413

●九州支店　〒811-2101　福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8
TEL：(092)933－6333／FAX：(092)933－6374

●札幌営業所　〒061-3244　北海道石狩市新港南一丁目22-37
TEL：(0133)64－3676／FAX：(0133)64－2369

●仙台営業所　〒982-0012　仙台市太白区長町南四丁目1－20
TEL：(022)246－7403／FAX：(022)246－7404

●北関東営業所　〒331-0812　さいたま市北区宮原町三丁目537－1
TEL：(048)660－3781／FAX：(048)660－3782

●名古屋営業所　〒461-0005　名古屋市東区東桜一丁目9－29
TEL：(052)961－1735／FAX：(052)951－0339

●広島営業所　〒732-0057　広島市東区二葉の里一丁目1－72
TEL：(082)264－2155／FAX：(082)264－2156

●南九州営業所　〒862-0913　熊本市東区尾ノ上二丁目28－4
TEL：(096)331－5560／FAX：(096)331－5565

サービス店

2021年3月