＜三相 200V＞移動式大風量
スポットクーラー業務用
【クールレボリューション】

目次

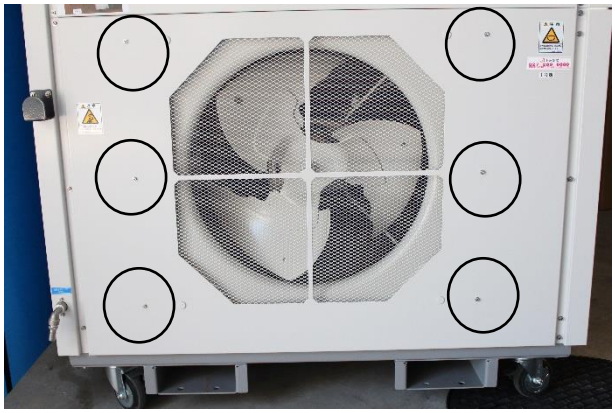
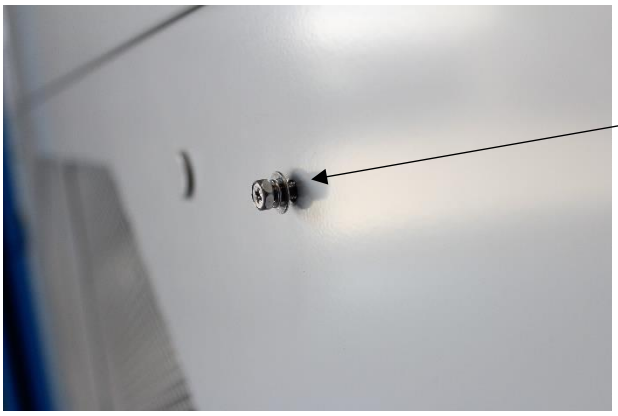
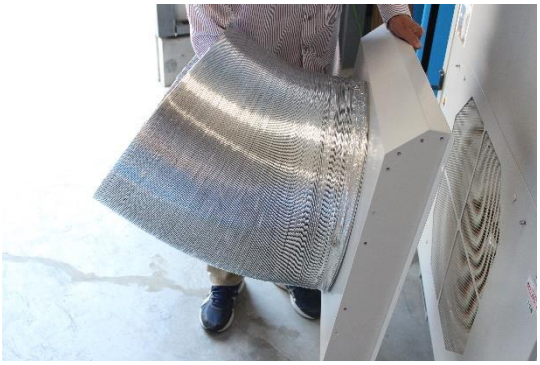
・ダクトを使用する場合の取付け方法
・メーカー取扱説明書（据え付け編）
・メーカー取扱説明書（操作編）
・梱包手順（本体）
・梱包手順（ダクト）
・PP バンドの取り扱い方

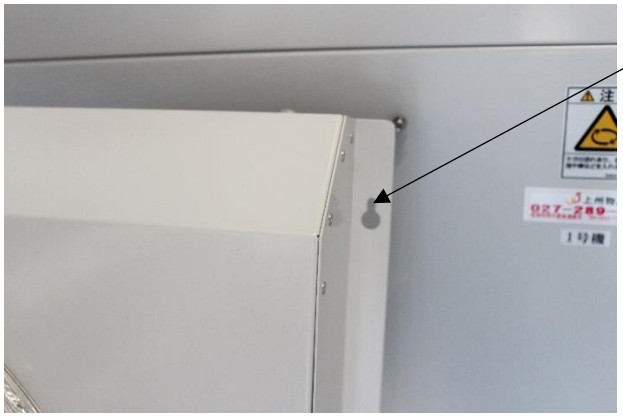
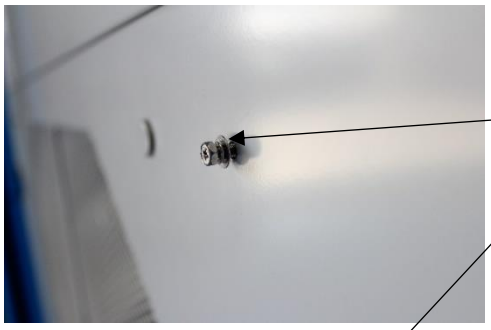
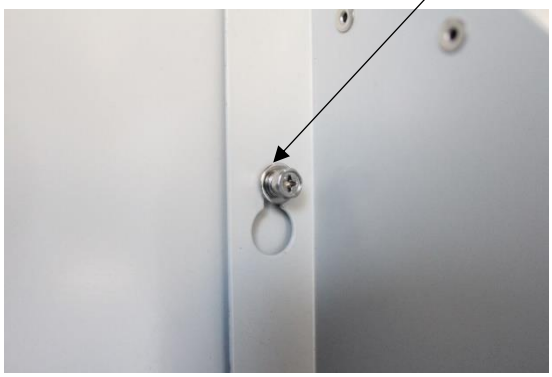
業務用スポットクーラー・冷風機・
ミスト扇風機レンタル専門店

上州物産　株式会社
〒３７９－２１６６
群馬県前橋市野中町３６９－２
TEL：０２７－２８９－６０８０
FAX：０２７－２８９－６１６６
緊急連絡先：０８０－５６４３－７１８１

【クールレボリューション専用】

排熱延長ダクトを使用する場合の取付け方法

	・ダクトを取り付ける為のネジが 6 箇所有ります（図で〇で囲っている部分）
	・下と真ん中のネジは左右共に取り外します ・上のネジは左右共に緩めておきます ※完全には取り外さない
	・延長ダクトを取付けます 図のように片手をダクトに入れて支えると持ち易いです。

	・ダルマ穴の方を上にして先程緩めた左右のネジにはめます
 	・この際ネジにかかっているワッシャー（座金）も一緒にダルマ穴にかけてください ・ネジを閉めます ・他の４点もネジを閉めてください
	・取付け完了です

YAMAZEN

取扱説明書

保証書付き

業　務　用

●家庭用として使用しないでください
●ほかの用途での使用はしないでください
思わぬ事故の原因になります
●本製品はフロン排出抑制法における第一種特定製品であり、四半期に１回以上の簡易点検が必要です。

移動式大風量スポットクーラ

クールレボリューション

AP80B-YZS-30A

メンテナンス・据付編

メンテナンス・据付編

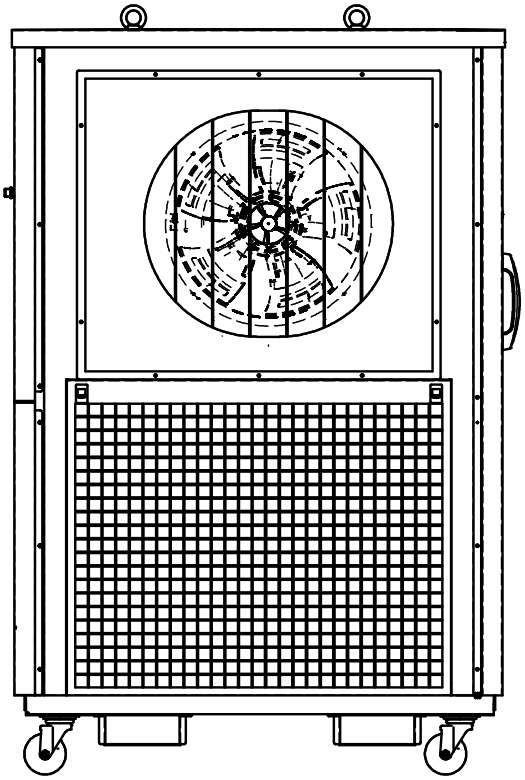
もくじ

メンテナンス編

安全のため必ずお守りください・・・・・2
各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・4
操作パネルの名称および機能・・・・・・5
安全装置・・・・・・・・・・・・・・・・6
点検・手入れ・・・・・・・・・・・・・・7
故障・異常の見分け方と処置のしかた　・・10
消耗部品／主要部品の保全周期/保管・・・22
保管・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
フロン排出抑制法における第１種特定製品・・25
廃棄について／アフターサービス・・・・27

据付編

安全のため必ずお守りください・・・・・28
搬入・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
据付・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
仕様表／外形図／配線図・・・・・・・・38
保証書・・・・・・・・・・・・・・・・裏表紙



この商品は、海外でご使用になれません。
FOR USE IN JAPAN ONLY

●この度は、弊社AP80B-YZS-20A/-30Aをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
●ご使用の前に、この取り扱い説明書を必ずよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
●お読みになったあとは、大切に保管してください。

03112284010

お買い上げありがとうございます。

このたびは、本製品をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。
より安全に、また良好な状態でお使いいただくためにこの「取扱説明書」をお読みになり、正しくお使いください。

安全上のご注意

ご使用の前に「安全のため必ずお守りください」をよくお読みの上、正しくお使いください。
ここに示した注意事項は製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
注意事項は、⚠ 警告　⚠ 注意に区分して表示してあります。

警告　取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの。

注意　取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの。

また、⚠ 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。

・取扱説明書を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必ず保管してください。
・お使いになっている製品を譲渡されたり、貸与されるときには、新しく使用者となられる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付してください。

■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。図の中や近傍に具体的な注意内容（左図の場合は巻き込まれ注意）が描かれているものは、その行為を表します。
	⃠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内容（左図の場合は分解禁止）が描かれているものは、その行為を表します。
	●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、アースを接地してください）が描かれているものは、その行為を表します。
重要事項	[　　]記号は、警告・注意以外の重要な事項を示します。

安全のため必ずお守りください

使用上の注意（警告）

⚠ 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの

	改造はしない 配線、配管の変更に不備があると感電・火災の原因になります。 また、改造された場合は、保証対象外となります。
	販売店または専門業者以外の人は絶対に分解、修理をしない 分解、修理に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。 **濡れた手でスイッチ操作などをしない** また、電気部品には触れないでください。 感電の原因になります。
	キャビネットを開けたまま運転しない 機械内部に触れるとケガ・感電の原因になります。 **製品や機械室に直接水をかけない** また、水を使って洗わないでください。感電や火災などの原因になります。 **電源コードを破損したり加工しない** 重いものを載せたり、加熱したり、引っぱったり、はさみ込んだりすると電源コードが破損し、感電や火災などの原因になります。 **移設は販売店または専門業者にご相談ください** 据付けに不備があると、水などの漏れ、感電・火災などの原因になります。
	清掃・整備・点検のときは、元電源をしゃ断する 感電やケガ、火傷などの原因になります。 **異常時は運転を停止し、販売店または専門業者にご相談ください** 異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。 **漏電しゃ断器が作動したときは、販売店または専門業者にご相談ください** 無理な電源の復帰をすると、感電・火災などの原因になります。
	爆発性・可燃性物質の試験には絶対に使用しない また、「炭化物の浮遊」「生物を対象」「圧力がかかる」試験にも使用しないでください。 爆発・火災などの原因になります。

安全のため必ずお守りください

使用上の注意（注意）

⚠ 注意

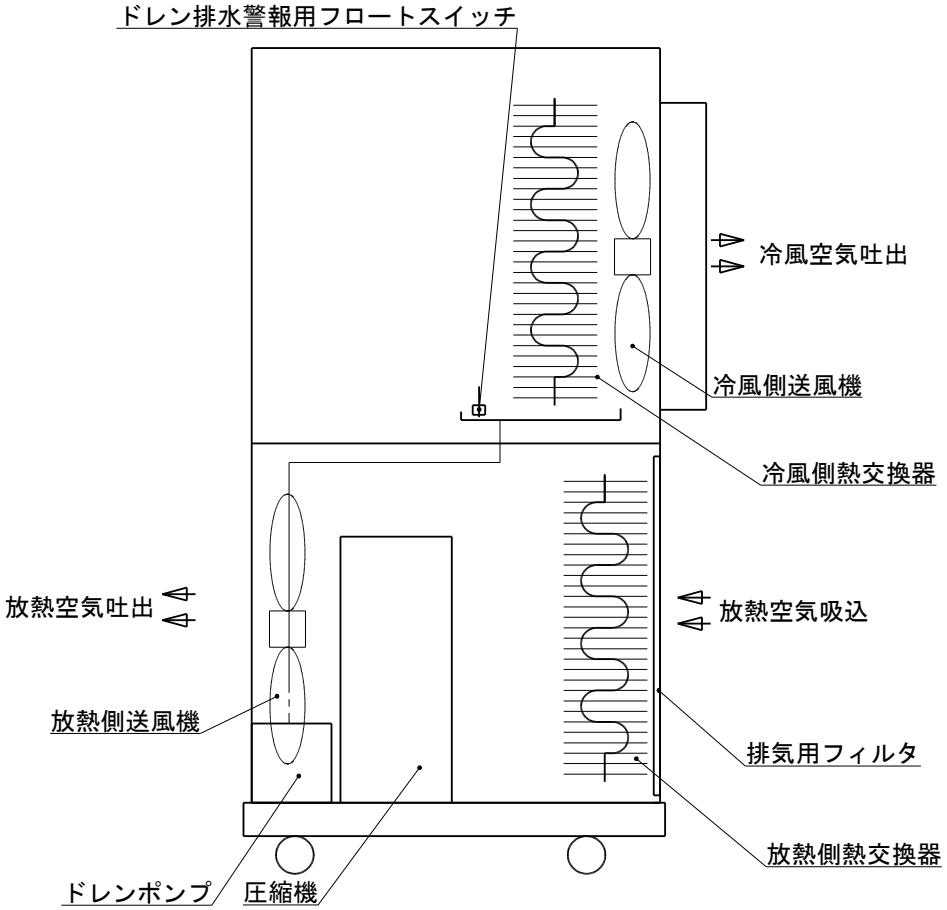
取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの

	製品の上に乗ったり物を載せたりしない 転倒・落下によるケガ、こぼれた水による漏電などの原因になります。 **可燃性のスプレーを近くで使用しない** また、近くに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、発火の原因になります。 **正しい容量のヒューズ以外は使用しない** 針金などを使用すると故障や火災の原因になります。
	運転中や電源しゃ断直後は、内部部品に直接手を触れない 圧縮機周辺は高温になりますので、やけどの原因になります。 **熱交換器を清掃するときは、フィンに直接手を触れない。** ケガの原因になります。
	空気の吐出口や吸込口に指や棒などを入れない 内部でファンが高速回転していますので、ケガの原因になります。
	漏電しゃ断器の作動を定期的に確認する 漏電しゃ断器を故障したまま使いますと漏電のときに作動せず、感電の原因になります。 **譲渡されるときなどは取扱説明書を添付のこと** お使いになっている商品を譲渡されたり、貸与されたりするときには、新しく所有者となる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を商品本体の目立つ所にテープ留めしてください。 **別売品の取付けは、販売店に依頼する** ケガや感電の原因になります。

各部の名称

機器構成図

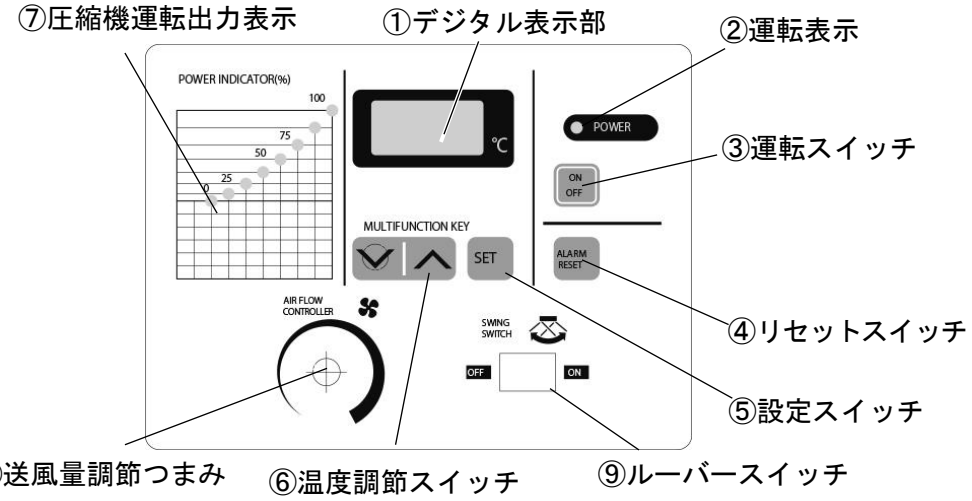
■機器構成図



操作パネルの名称および機能

操作パネルの名称および機能

操作パネルの名称および機能



1. 表示機能		
① デジタル表示部	20.0	測定温度表示（通常の表示）
	E02	警報（エラー）表示（点滅）
② 運転表示	☼ 点灯：運転　⊹ 点滅：送風機のみの運転　○ 消灯：停止	
⑦圧縮機運転出力表示	ランプ点灯により圧縮機稼働率（%）を表示します。	
2. 操作機能		
操作するスイッチ	時間※	機　　能
③ ON OFF	—	空調機の運転／停止 送風機単独運転の停止
④ ALARM RESET	—	警報（エラー）の解除または警報ブザー音停止
	5 秒	注意警報「C00」の解除
	—	各種モードから測定温度表示（通常モード）へ戻る
⑤ SET	—	設定温度表示
	—	温度設定変更値の確定
	2 秒	設定温度変更モードへ
	7 秒	冷凍機運転状態の表示モードへ
⑥ ∧	—	設定値変更時の設定値上昇等
⑥ ∨	—	設定値変更時の設定値下降等
∧ ＋ ON OFF	—	送風機単独運転開始
∧ ＋ ∨	—	パラメータの設定／変更モードへ
⑧ 送風量調節つまみ	—	時計方向/風量増加 反時計方向/風量減少
⑨ ルーバースイッチ	—	ルーバーの運転/停止
時間※：スイッチを押しつづける時間。—は押しつづけなくてもよい操作。		

安全装置

警告

●安全装置の設定値は変更しないでください。設定値を変更すると、製品の破裂や発火の原因になります。

安全装置一覧

装置のなまえ	はたらき	エラー表示	本機の状態 ※1	装置が作動したときの処置
高圧圧力スイッチ	周囲温度が高い、冷風用フィルタや排気用フィルタが目詰まりで、冷媒圧力が異常上昇した場合に作動し、装置の運転を停止します。	E02	1（2）	「故障・異常の見分け方と処置のしかた」(P10)を参照してください
圧縮機オーバーロードプロテクタ	仕様範囲外の使用及び、圧縮機に異常が起こった場合に作動し、装置の運転を停止します。	E03	1（2）	
冷風側送風機用過電流継電器	冷風側送風機用のモータに異常が起きたり過電流が流れた場合に作動し、装置の運転を停止します。	E05	3	
放熱側送風機用過電流継電器	放熱側送風機用のモータに異常が起きたり過電流が流れた場合に作動し、装置の運転を停止します。	E31	3	
ヒューズ	制御基板に過電流が流れた場合に、ヒューズを溶断し制御基板を保護します。	各相のヒューズ E09 または E05	3	
インバータ過負荷しゃ断	インバータに過電流が流れた場合、ヒューズを溶断し圧縮機の運転を停止します。	無 (E83, E80)	―	
過負荷保護兼用漏電しゃ断器	電気回路が漏電または過電流が流れた場合、電気回路をしゃ断し、船体の運転を停止します。	無	―	
ドレン排水警報用フロートスイッチ	ドレンポンプ内の結露水が正常に排出されず、ドレンポンプ内に溜まった場合に作動し、装置の運転を停止します。	E06	2	

※1 本機の状態の数字は、P10「■警報発生時の本機の動作」を参照してください。
本機の状態(警報処理パターン)のカッコ内は、パラメータ「F4」を“0”に設定した場合です。

重要事項

●安全装置が作動した場合は、P10「故障・異常の見分け方と処置のしかた」を参照してください

点検・手入れ

１ヶ月毎／３ヶ月毎の点検

警告

●点検でキャビネットを外した場合は、作業終了後キャビネットを取り付けてください。キャビネットを開けたまま、または外したまま運転されますと機械内部に触れ、ケガ・感電の原因になります。
●製品や機械室に直接水をかけたり、水で洗わないでください。感電・火災などの原因になります。

注意

●日常点検のときは、元電源をしゃ断してください。感電やケガ、火傷などの原因になることがあります。
●漏電しゃ断器は定期的に作動確認をしてください。漏電しゃ断器を故障のまま使いますと漏電のときに作動せず、感電の原因になることがあります。

注意

●フロン排出抑制法に基づく簡易点検について
本製品はフロン排出抑制法における第一種特定製品であり、四半期に１回以上の簡易点検（異音、異常振動、損傷、腐食、錆び、油にじみ、霜付、温度、能力低下 等の有無確認）が必要です。

定期点検

点検項目	点検時期（目安）
冷風用フィルタの点検	１ヶ月毎
排気用フィルタの点検	１ヶ月毎
熱交換器の清掃	１ヶ月毎
送風機振動・異常音確認	３ヶ月毎

※点検時期は使用状況（周囲温度、設置環境等）により異なりますので、目安としてください。

点検・手入れ

1ヶ月毎に

1ヶ月毎に

冷風用フィルタ・排気用フィルタにゴミ、ホコリが付着している場合は取り除いてください。
清掃する際は、元電源を遮断してください。

■冷風用フィルタの点検

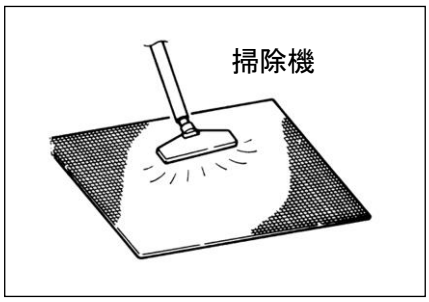
①汚れがひどい場合は、冷風用フィルタを外して水で洗い、日陰でよく乾かしてから取り付けてください。

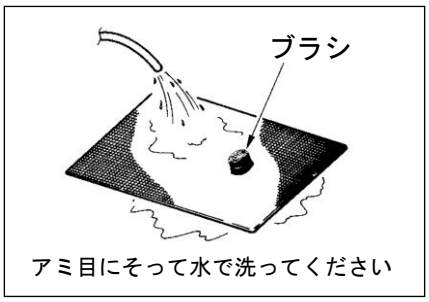
②汚れが除去できない場合や冷風用フィルタが破損している場合は新品に交換してください。
(P22 参照)

■排気用フィルタの点検

①排気用フィルタを外して掃除機でホコリを吸い取ってください。

②汚れがひどい場合は、水で洗い、日陰でよく乾かしてから取り付けてください。





重要事項

●冷風用フィルタ・排気用フィルタにゴミ、ホコリが付着すると性能が悪くなるばかりか、ひどい時には安全装置が作動して装置の運転が停止する場合があります。

●破損した冷風用フィルタ・排気用フィルタは使用しないでください。なお、冷風用フィルタ・排気用フィルタは点検交換部品として用意されていますので、必要に応じて交換してください。(P22 参照)

点検・手入れ

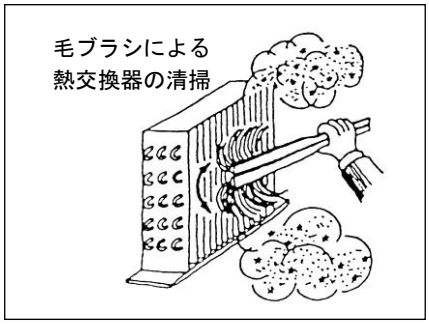
１ヶ月毎に

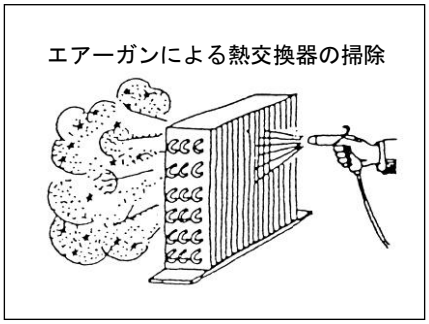
■熱交換器の清掃

熱交換器にホコリ・チリがたまっていないか確認してください。熱交換器にホコリ・チリがたまっている場合は、性能が低下しますので熱交換器のホコリ・チリを取り除いてください。

①冷風用フィルタ・排気用フィルタを外す。

②毛の長いブラシまたはエアーガンを使用してきれいに清掃する。





※イラストはイメージです。実際に熱交換器を取り外すことはできません。

■フィルタ500時間注意警報「C00」のクリア

冷風用フィルタ・排気用フィルタ及び熱交換器の清掃が終了したら「C00」の運転時間タイマをクリアしてください。

1）「C00」フィルタ500時間注意警報タイマクリア方法

①操作パネルのリセットスイッチを5秒以上押す。

②操作パネルのデジタル表示部に「C00」と「CLr」が交互に5秒間表示されればクリア完了です。（この時点から500時間のカウントが始まります。）

③クリアは、本機が運転中でも操作可能です。(他の警報が発生している時はクリアできません。)

重要事項

●熱交換器にホコリ・チリがたまりますと、熱交換が悪くなり性能が低下するばかりか、ひどい時には安全装置が作動し本機の運転が停止する場合があります。

●熱湯洗浄や火であぶったりしないでください。

●清掃する際は、元電源を遮断してください。ケガや感電などの原因になります。

●運転時には、必ず冷風用フィルタ・排気用フィルタを取り付けてください。ホコリ・チリを吸い込むと、故障の原因になります。

●清掃の後に、リセットスイッチを 5 秒以上押して、「C00」フィルタ 500 時間注意警報タイマをリセットしてください。「C00」・「CLr」の交互表示が現われればリセット完了です。

３ヶ月毎に

■送風機振動・異常音確認

①本機運転中に、各送風機の異常振動・異常音がないか確認してください。

②異常がある場合は、販売店に連絡してください。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の種類と本機の動作

警告

●異常時は運転を止めてから元電源をしゃ断し、販売店または専門業者にご相談ください。異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

●処置をする際は、元電源をしゃ断してください。ケガや感電などの原因になります。

●処置および安全装置の解除が終了したときは、必ずキャビネットを元にもどしてください。キャビネットを外したまま運転しますとケガ・感電などの原因になります。

警報の種類と本機の動作

■警報処理一覧

警報番号	名　　称	警報処理パターン	表示	復帰方法
C00	フィルタ 500 時間注意警報	0	交互	手動
E02	高圧圧力スイッチ	1（2）	交互	手動
E03	圧縮機オーバーロードプロテクタ	1（2）	交互	手動
E05	冷風側送風機過電流継電器しゃ断	2	交互	手動
E06	結露水ドレン排水警報	2	交互	手動
E09	電源欠相	2	点滅	電源再投入
E10	電源逆相	2	点滅	電源再投入
E11	制御出口空気温度センサ異常(測定値低温異常)	2	点滅	手動
E12	制御出口空気温度センサ異常(測定値高温異常)	2	点滅	手動
E13	メモリエラー	2	点滅	電源再投入
E14	停電復帰	2	交互	手動
E15	その他	2	点滅	手動
C21	周囲温度高温／低温注意	0	交互	自動
E21	周囲温度高温警報	2	点滅	手動
E31	放熱側送風機過電流継電器しゃ断	2	交互	手動
E44	圧縮機運転温度異常	1（2）	交互	手動
E45	過熱度低下異常	1（2）	交互	手動
E47	圧縮機吐出温度低温異常	1（2）	交互	手動
E48	圧縮機吐出温度高温異常	1（2）	交互	手動
E49	圧縮機吸入温度センサ異常（測定値低温異常）	1（2）	交互	手動
E50	圧縮機吸入温度センサ異常（測定値高温異常）	1（2）	交互	手動
E51	凝縮冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）	1（2）	交互	手動
E52	凝縮冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）	1（2）	交互	手動
E53	冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）	1（2）	交互	手動
E54	冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）	1（2）	交互	手動
E58	ディップスイッチ設定エラー	2	点滅	電源再投入
E59	電源周波数検出エラー	2	点滅	電源再投入
C64	圧縮機起動待機	1	交互	自動
C65	停止操作注意	2	交互	自動
E70~74	圧縮機インバータエラー	1（2）	交互	手動
E78		1（2）	交互	手動
E80~85		1（2）	交互	手動
E89		1（2）	交互	手動
C93	インバータ交換注意警報	0	交互	※1

※1　インバータ運転時間を初期化しないと復帰不可。インバータ交換後、インバータ運転時間をクリアして手動復帰。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の種類と本機の動作

・警報処理パターンのカッコ内は、パラメータ「F4」に0を選択した場合。
・表示の交互は測定水温と警報番号の交互表示。点滅は警報番号の点滅を示す。
・「E14」は、パラメータ「F1」に0（工場出荷設定…“1”）を選択した場合のみ出力します。

■警報発生時の本機の動作

警報処理パターン	圧縮機運転	ファン運転	送風機運転
0	○	○	○
1	×	×	○
2	×	×	×

・運転の項目の○印は運転継続。×印は運転停止を示す。
・警報処理パターンの異なる警報が重複して発生した場合は、×印が優先する。
例）警報処理パターン1と2の警報が発生した場合、全停止となります。

その他

■元電源を入れても、何も表示しない。

＜原因＞

漏電しゃ断器が作動しています。

＜処置方法＞

下記の原因が考えられますので販売店に連絡してください。

① 漏電している。
② 過電流が流れている。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

安全装置が作動した場合の再運転のしかた

安全装置が作動した場合の再運転のしかた

警告

●処置および安全装置の解除が終了したときは、必ずキャビネットを元にもどしてください。
キャビネットを開けたまま、または外したままで運転しますとケガ・感電の原因になります。

●異常時は運転を止めてから元電源をしゃ断して、販売店または専門業者にご相談ください。
異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

●処置および安全装置の解除のときは、装置の元電源をしゃ断してください。感電によるケガの原因になります。

■キャビネット左側面の外し方、取付け方

(1)キャビネットを外す場合は必ず運転を停止し、元電源をしゃ断してください。

(2)キャビネット左側面下の上下の M5 ネジ（４箇所）を外し、中央の M5 ネジ（２箇所）を緩めてください。（下図（左））

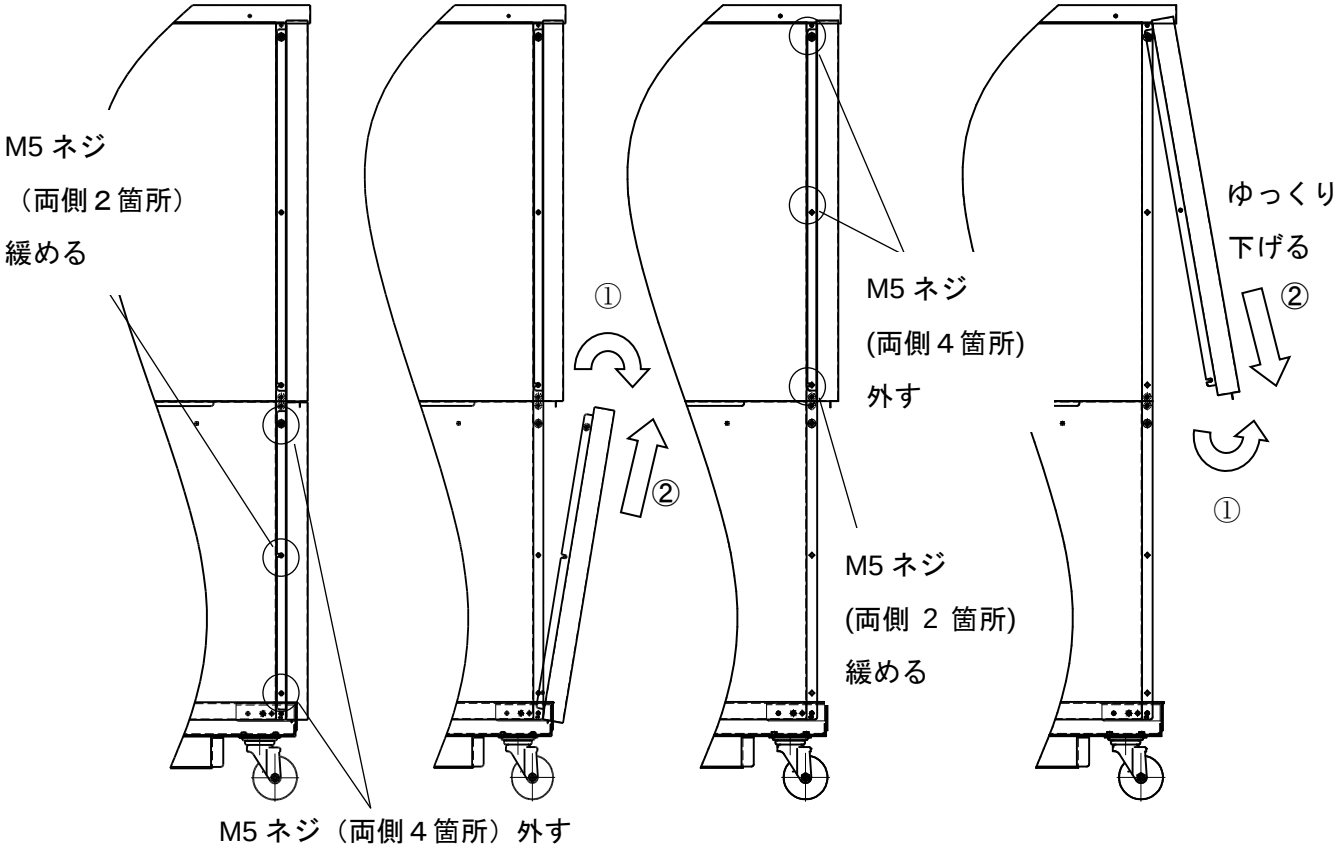
(3)キャビネット左側面下を手前に倒し、つめを外しながら持ち上げてください。（下図（中央左））

(4)キャビネット左側面上の上と中央の M5 ネジ（４箇所）を外し、下の M5 ネジ（２箇所）を緩め、手前に引いてください。（下図（中央右））

(5)キャビネット左側面下を手前に倒し、下にゆっくりと引き下げてください。（下図（右））

※キャビネット左側面を外す際は、配線が接続されているため、勢いよく引っ張らないでください。

(6)取り付ける際は上記の逆の手順でキャビネット左側面が外側になるように取り付けてください。

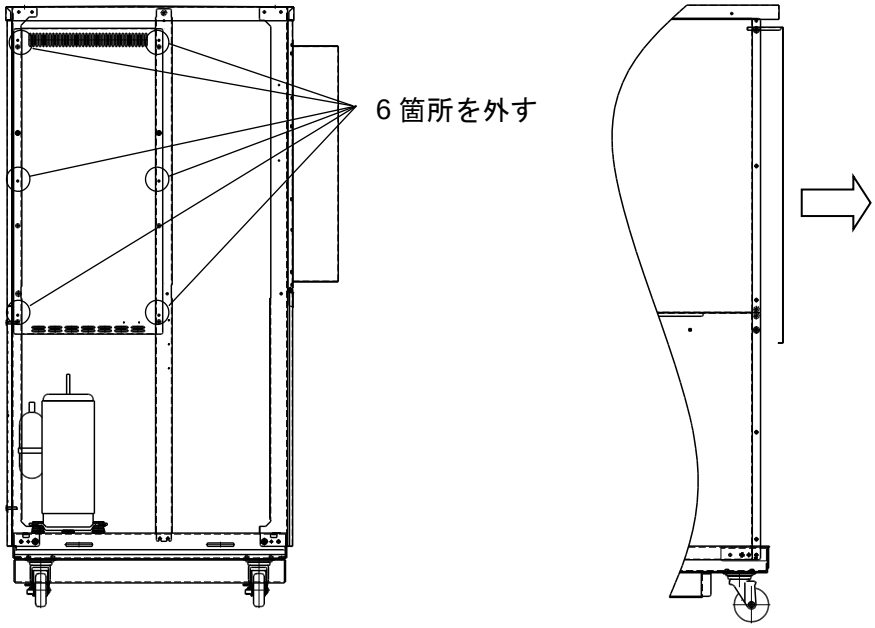


故障・異常の見分け方と処置のしかた

安全装置が作動した場合の再運転のしかた

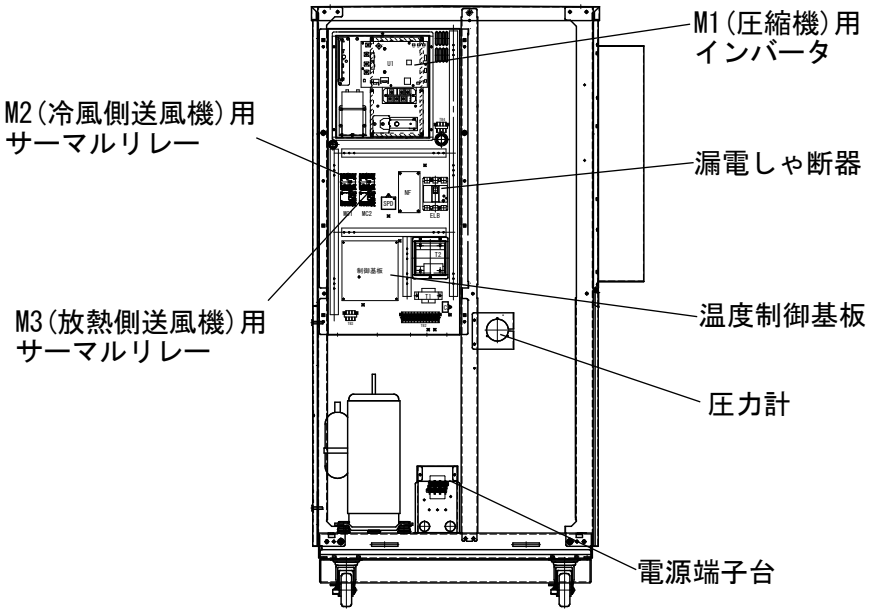
■配電盤カバーの外し方、取付け方

(1)キャビネット前上を外す場合は必ず運転を停止し、元電源をしゃ断してください。
(2)P12 を参照し、キャビネット左側面を外してください。
(3)配電盤カバーの M4 ネジ（６箇所）を外してください。（下図（左））
(4)配電盤カバーを手前に引っ張ってください(下図（右））
(5) 取付けは、上記の逆の手順で、行ってください。



■安全装置の場所

下図をご参照ください。



故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「C00」フィルタ500時間注意警報

＜原因＞

運転時間が500時間経過しました。

＜処置方法＞

P8に従って冷風用フィルタ・排気用フィルタおよび熱交換器を掃除してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを5秒以上押すと解除されます。

解除は、本機が運転中でも操作可能です。

■「E02」高圧圧力スイッチ

＜原因＞

冷媒の圧力が異常に上昇し、高圧圧力スイッチ（HPRS）が作動しました。

＜処置方法＞

高圧圧力スイッチHPRSが作動しています。

P8に従って冷風用フィルタ・排気用フィルタおよび熱交換器を掃除し、周囲温度を下げてください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断後再投入すると解除されます。（吐出圧力が3.2MPa以下にならないと解除できません）

■「E03」圧縮機オーバーロードプロテクタ

＜原因＞

圧縮機の過熱でオーバーロードプロテクタ（OLP）が作動しています。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定値内か確認してください。

（2）周囲温度が仕様範囲内か確認してください。

＜警報の解除方法＞

圧縮機の表面温度が100℃以下になれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E05」冷風側送風機用過電流継電器しゃ断

＜原因＞

冷風側送風機用過電流継電器(THR1)が作動しました。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定値内か確認してください。

（2）冷風吐出空気送風量が仕様範囲内になっているか確認してください。

（3）P8に従って冷風用フィルタを掃除してください

＜警報の解除方法＞

いったん本機の元電源をしゃ断し、配電盤内の冷風側送風機用過電流継電器(THR1)のリセットスイッチを押した後、元電源を再投入すると解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E06」結露水ドレン排水警報

＜原因＞

（1）ドレンポンプにドレン排水が溜まっています。（排水されない）

（2）排水警報用フロートスイッチが断線しています。

（3）ドレンポンプが故障しています

＜処置方法＞

（1）排水配管のＵトラップや上がり勾配をなくす。排水配管を大気開放とする。

（2）フロートスイッチの交換が必要です。販売店に連絡してください。

（3）ドレンポンプの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

処置後、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して、再投入すると解除されます。

■「E09」電源欠相

＜原因＞

本機の電源が欠相しているか制御基板内のヒューズ（R、S、T相のヒューズ）が切れています。

＜処置方法＞

（1）いったん本機の元電源をしゃ断し、接続を確認してください。

（2）ヒューズが切れている場合は、販売店に連絡しヒューズを交換してください。

＜警報の解除方法＞

本機の元電源を再投入してください。

■「E10」電源逆相

＜原因＞

本機の電源が逆相になっています。

＜処置方法＞

いったん本機の元電源をしゃ断し、電源の3相のうち2相の接続を入れ替えてください。（P36参照）

＜警報の解除方法＞

本機の元電源を再投入してください。

■「E11」制御出口空気温度センサ異常（測定値低温）

＜原因＞

測定温度が-15℃未満か、温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

（1）本機の空気回路が凍結していないか確認してください。送風機の単独運転をし、空気回路を全開にしても空気が流れない場合は凍結しています。送風量、または 、周囲温度が規定以下になっていなかったか確認し改善してください。
また、再運転時は、最初に送風機単独運転をし、十分風が流れることを確認してください。

（2）凍結していない場合は、温度センサが断線しています。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

測定温度表示が-15℃以上になれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E12」制御出口空気温度センサ異常（測定値高温）

＜原因＞

測定温度が50℃を超えているか、温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

（1）実際に温度が50℃を超えている場合は、以下について確認してください。

①熱交換器および冷風用フィルタ・排気用フィルタの目詰り、または、周囲温度が高いなどで冷却能力が低下している場合があります。熱交換器および冷風用フィルタ・排気用フィルタを掃除し、周囲温度を下げてください。

②本機の冷却能力以上の熱負荷が入っていないか確認してください。

（2）実際の温度が50℃以下でE12が発生している場合は、温度センサが短絡しています。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

温度センサに異常がなければ、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E13」メモリエラー

＜原因＞

制御基板のメモリの内容が異常です。

＜処置方法＞

（1）操作パネルのリセットスイッチを押してください。

（2）リセットスイッチを押してもエラーが解除されない場合は、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入してください。

＜警報の解除方法＞

本機の電源再投入時に異常が改善されていれば、自動的に解除されます。解除できない場合は、販売店へ連絡してください。

■「E14」停電復帰

＜原因＞

本機の運転中に停電が発生しました。

この警報は、本機のパラメータ「F1」の設定が「0」の時のみ、出力します。

＜処置方法＞

復電時に、運転を自動的に再開させたい場合は、本機のパラメータ「F1」の設定を操作編P14に従って変更してください

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すと解除されます。運転を再開する時は、運転スイッチを押してください。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E15」その他

＜原因＞

（1）制御基板に、ノイズ・金属粉などの導電性異物が侵入した。

（2）電源の供給が不安定になっている。

＜処置方法＞

（1）近くにノイズの発生源はないか、本機の制御基板に異物が付着していないか確認してください。

（2）電源が、瞬時停電または、電圧が規定以下に低下することはないか確認してください。

＜警報の解除方法＞

原因が改善されれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「C21」周囲温度高温／低温注意

＜原因＞

本機の周囲温度が仕様温度範囲外です。

＜処置方法＞

（1）周囲温度を仕様範囲（操作編P5参照）内にしてください。

（2）直射日光があたっている場合は、あたらない様改善してください。

（3）センサが断線または短絡（センサ測定値が異常）していないか確認してください。

＜警報の解除方法＞

周囲温度が仕様範囲内になると、自動的に解除します。

■「E21」周囲温度高温警報

＜原因＞

本機の周囲温度が50℃を超えているか、温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

（1）周囲温度を仕様範囲（操作編P5参照）内にしてください。

（2）直射日光があたっている場合は、あたらない様改善してください。

（3）センサが短絡（センサ測定値が異常）していないか確認してください。

＜警報の解除方法＞

原因が改善されれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E31」放熱側送風機用過電流継電器しゃ断

＜原因＞

放熱側送風機用過電流継電器(THR2)が作動しました。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定値内か確認してください。

（2）放熱吐出空気が排出されているか確認してください。

（3）P8に従って排気用フィルタを掃除してください

＜警報の解除方法＞

いったん本機の元電源をしゃ断し、配電盤内の放熱側送風機用過電流継電器(THR2)のリセットスイッチを押した後、元電源を再投入すると解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E44」圧縮機運転温度異常

＜原因＞

（1）熱交換器での熱交換がうまくいっていない。

（2）電子膨張弁の制御が異常です。

（3）冷媒の量が少ない。

＜処置方法＞

（1）送風機の風量、または、周囲温度が規定以下になっていないか確認してください。

（2）周囲温度が低い場合は、設置環境の改善が必要です。

（3）本機の電源投入時に、装置内部から「カチ、カチ、カチ」という音がするか確認してください。音がしない場合は電子膨張弁に異常があります。販売店に連絡してください。

（4）圧力計を確認してください。冷媒が漏れている場合があります。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E45」過熱度低下異常

＜原因＞

（1）冷却器での熱交換がうまくいっていない。

（2）電子膨張弁の制御が異常です。

＜処置方法＞

（1）送風機の風量、または、周囲温度が規定以下になっていないか確認してください。

（2）周囲温度が低い場合は、設置環境の改善が必要です。

（3）本機の電源投入時に、装置内部から「カチ、カチ、カチ」という音がするか確認してください。音がしない場合は電子膨張弁に異常があります。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E47」圧縮機吐出温度低温異常（センサ異常）

＜原因＞

圧縮機の吐出温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

圧縮機の吐出温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E48」圧縮機吐出温度高温異常（センサ異常）

＜原因＞

圧縮機の吐出温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

圧縮機の吐出温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E49」圧縮機吸入温度センサ異常（測定値低温異常）

＜原因＞

冷媒の吸入温度が-10℃以下になっているか、吸入温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

（1）冷却器が凍結していないか確認してください。送風機の単独運転をし、空気回路を全開にしても空気が流れない場合は凍結しています。送風機の風量、または、周囲温度が規定以下になっていなかったか確認し改善してください。また、再運転時は、最初に送風機の単独運転をし、十分風が流れることを確認してください。

（2）操作編P12の方法で圧縮機吸入温度を表示させ、停止中に-10℃以下であれば断線していますので交換が必要です。

＜警報の解除方法＞

吸入温度が-10℃以上になれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E50」圧縮機吸入温度センサ異常（測定値高温異常）

＜原因＞

冷媒の吸入温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

吸入温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E51」凝縮冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）

＜原因＞

凝縮冷媒温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

凝縮冷媒温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E52」凝縮冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）

＜原因＞

凝縮冷媒配管が異常高温になっているか、温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

（1）周囲温度を仕様範囲（操作編P5参照）内にしてください。

（2）直射日光があたっている場合は、あたらない様改善してください。

（3）センサが短絡（センサ測定値が異常）または、ファンモータに異常がないか確認してください。異常時は交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E53」冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）

＜原因＞

（1）冷却器入口冷媒温度センサが異常低温になっているか、断線しています。

（2）空気吸込口が熱の影響をうけている場合、一時的に冷却器入口冷媒温度が異常低下する場合があります。

＜処置方法＞

（1）操作編P12の方法で冷却器入口冷媒温度を表示させ、停止中に-30℃以下であれば冷却器入口冷媒温度センサが断線していますので交換が必要です。販売店に連絡してください。

（2）送風機の風量が規定以下になっていないか確認してください。

（3）凝縮器に周辺機器から排熱の吸引や、輻射熱が当たっていないか確認してください。
低負荷時、周辺機器から排熱の吸引で凝縮温度が上昇すると、冷媒循環量が不足して冷却器入口冷媒温度が低下する場合があるため、設置環境の改善が必要です。

＜警報の解除方法＞

冷却器入口冷媒温度が-30℃超えれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E54」冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）

＜原因＞

冷却器入口冷媒温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

冷却器入口冷媒温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E58」ディップスイッチ設定エラー

＜原因＞

（1）ノイズなどにより制御基板のディップスイッチの読み取りができない。

（2）制御基板のディップスイッチの設定が間違っている。

＜処置方法＞

本機の元電源をいったんしゃ断し、再投入してください。再び警報が出る場合は販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

原因が改善されれば、本機の元電源再投入時に自動的に解除されます。

■「E59」電源周波数検出エラー

＜原因＞

電源周波数の検出に失敗しました。

＜処置方法＞

本機の元電源をいったんしゃ断し、再投入してください。再び警報が出る場合は販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

本機の元電源を再投入するか、操作パネルのリセットスイッチを押すと解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「C64」圧縮機起動待機

＜原因＞

（1）圧縮機の運転準備中です。

（2）頻繁な運転・停止操作をした場合に表示されます。

＜処置方法＞

（1）運転・停止操作の間隔を3分以上あけてください。

（2）圧縮機の運転準備が完了すると自動的に運転を開始しますので、そのままお待ちください。

＜警報の解除方法＞

運転を開始すると自動的に解除されます。

■「C65」停止操作注意警報

＜原因＞

運転開始操作後3分以内に停止操作をしました。

＜処置方法＞

停止操作は、運転開始操作後、3分以上経過してから行うようにしてください。

＜警報の解除方法＞

約5秒間「C65」を点滅表示後、自動的に解除されます。

重要事項

●本機の運転停止操作は、必ず3分以上の間隔をあけてください。
頻繁な運転・停止操作は、故障の原因となります。

■「E70」～「E89」圧縮機インバータエラー

＜原因＞

圧縮機または圧縮機インバータに異常が発生しました。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定通りか確認してください。：「E72」「E73」「E83」「E84」「E85」

（2）圧縮機がロックしていないか確認してください。：「E72」「E83」「E84」

（3）周囲温度が仕様範囲内か確認してください。：「E85」

（4）P8に従って冷風用フィルタ・排気用フィルタおよび熱交換器を掃除してください。：「E85」

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押してください。リセットスイッチで解除できない場合は、配電盤内のインバータの緑色LEDの点滅が消えるまで（約1分間）元電源をしゃ断して再投入してください。再び警報が出る場合は、販売店に連絡してください。

■「C93」インバータ交換注意警報

＜原因＞

インバータの運転時間が6万時間を経過しました。

＜処置方法＞

インバータの交換が必要です。販売店に連絡してください。

消耗部品／主要部品の保全周期

消耗部品

■点検交換部品（点検時の消耗状態に応じて交換する部品）

No.	部品名称	部品番号	個数／台	点検時期	交換判定基準
1	冷風用フィルタ	03112188010	1	1ケ月毎	汚れ・破損の有無
2	排気用フィルタ	03112187010	1	1ケ月毎	汚れ・破損の有無

※時間は、使用状況（周囲温度・設置環境等）により異なりますので目安としてください。

主要部品の保全周期

■主要部品の保全周期（使用状況によっては、交換の必要性が発生する時間の目安）

No.	部品名称	部品番号	個数／台	点検時期
1	圧縮機	0A001989010	1	4シーズン毎
2	冷風側送風機	20306000010	1	2シーズン毎
3	放熱側送風機	0A003278000	1	2シーズン毎
4	電子膨張弁（本体）	0A004231000	1	4シーズン毎
5	電子膨張弁（コイル）	0A001998000	1	4シーズン毎
6	電解コンデンサ（圧縮機インバータ用）	0A002126000	1	4シーズン毎
7	軸流ファン（圧縮機インバータ用）	20306150100	1	4シーズン毎
8	ドレンポンプ	0A004836000	1	1シーズン毎
9	オートルーバーモータ組立	03112296010	1	1シーズン毎

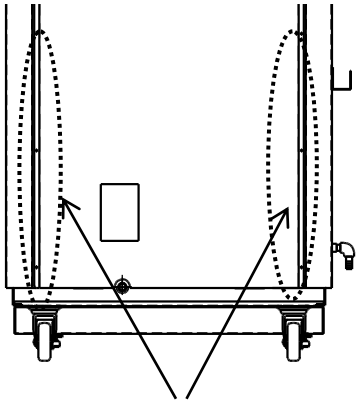
※記載されている時間は、磨耗故障域に達する可能性が高くなる時間です。これらは設置環境等により異なる場合がありますので、必ずしも時間通り交換する必要はありませんが、異常時は交換修理願います。

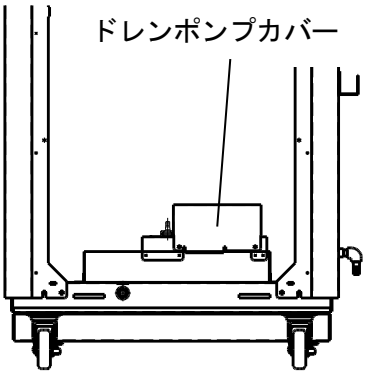
※No.6はC93（インバータ交換注意）発生時には必ず交換が必要となります。交換については販売店に連絡してください。なお、C93発生中は通常運転を継続します。

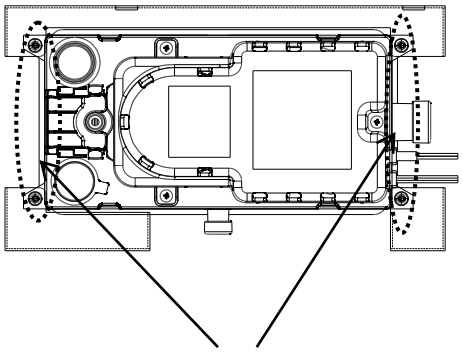
保管（長期間使用しない場合）

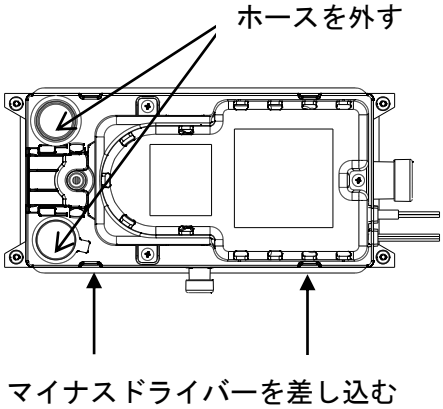
1. **元電源をしゃ断します。**
   装置の漏電しゃ断器を「OFF」にしてください。
   キャビネットの外し方については
   P13「配電盤カバーの外し方、取り付け方」
   を参照してください。
   (写真は AP80B-YZS-30A の漏電しゃ断器です)

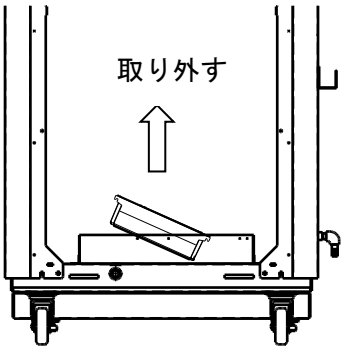
2. **ドレンポンプの水抜きを行います。**
   (1)キャビネット右側面下の M5 ネジ(6 箇所)を外します。
   (2) ドレンポンプ左右にある穴に接続されているホースを外します。
   (中央の細いホースは外さないでください。)
   (3) ドレンポンプカバーを外してください。
   (4) ドレンポンプ本体を持ちながらドレンポンプのタンクを固定しているネジ(4 箇所)を外します。
   (落下した場合ドレンポンプが破損する可能性があります。)
   (5)マイナスドライバーを矢印の箇所に差し込み、ドレンポンプ本体とタンクを分離させてください。
   (6)手前のドレンポンプ固定金具 2 個をドレンパンから取り外し(M4 ネジ 4 箇所)、
   タンクを取り出してください。
   (7)タンク内の水を捨て、残った水滴を布巾等でふき取ってください。
   (8)取り付けの際は逆の手順で行ってください。









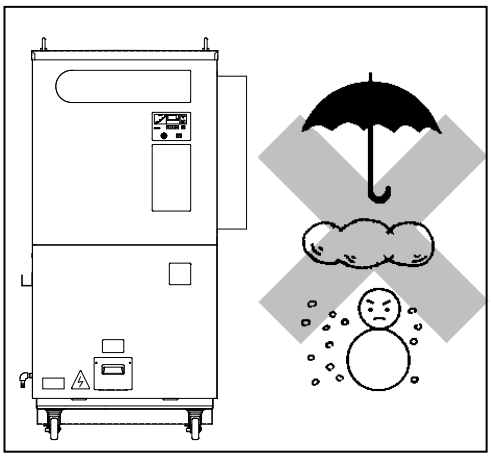


保管(長期間使用しない場合)

3. **キャビネットのネジを再度締めなおしてください。**
   外観上の目視で確認できる箇所を点検し、ゆるんでいる場合は増し締めを行ってください。

4. **保管します。**
   ホコリなどの侵入を防ぐために、
   ビニール等でおおい、保管してください。

5. **再び使用する場合**
   装置の各部を点検し、操作編の P8「運転方法」
   に基づいて運転をしてください。



フロン排出抑制法における第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）

フロン排出抑制法における第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）について

本製品にはフロン（ＨＦＣ）が使用されており、フロン排出抑制法（平成２７年４月１日施行）における第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）として扱われます。機器の適切な管理および廃棄、修理について下記にご注意の上、実施願います。

■地球温暖化とオゾン層破壊の原因となるフロン類の排出抑制のため、第一種特定製品の管理者には次のことが法律で義務付けられていますので必ず守ってください。（違反した場合、その内容により１年以下の懲役又は５０万円以下の罰金に処せられます。）

・機器の損傷等を防止するため、適切な場所への設置と設置する環境の維持・保全を行う。

・全ての機器を対象とする四半期に１回以上の簡易点検（異音、異常振動、損傷、腐食、錆び、油にじみ、霜付、温度、能力低下 等の有無確認）と、冷媒回路圧縮機定格出力が７．５ｋＷ以上の機器については十分な知見を有するものが行う定期点検を実施する。

・何人も、製品に封入されているフロン類を、みだりに大気中に放出してはならない。

・フロン類の漏えいやその可能性を見つけた場合、十分な知見を有する者による専門的な点検を実施する。（修理をしないでフロン類を充填することは原則禁止）

・適切な機器管理を行うため、機器の点検・修理、フロン類の充填・回収等の履歴を記録・保存する。

・フロン類漏えい量の算定と１０００CO_2－ｔ/年以上漏えいの場合は国への報告を行う。

■フロンの番号および封入量は、製品本体の製品銘板に記載してあります。

■フロンの地球温暖化係数（ＧＷＰ値）は製品本体のプレートに記載しております。

■本商品は特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）の適用製品ではありません。

■製品によっては点検に費用が掛かる場合がございますので、ご負担をお願いします。

■フロン類の充填・回収には費用がかかりますのでご負担をお願いします。なお、フロン類の充填・回収は、第一種フロン類充填回収業者（登録業者）にご依頼ください。おわかりにならないときは、販売店にお問い合わせください。

フロン排出抑制法における第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）

簡易点検表

簡易点検表（AP・PAP・PEC 用）について

フロン排出抑制法により四半期に１回以上の簡易点検を行い、記録を保存することが法律で義務づけられています。この簡易点検表は、機器を破棄するまで保存することになっておりますので大切に保管してください。

お客様用簡易点検表＜AP・PAP・PEC＞

お客様名												
住　　所												
設置場所							電話番号					
メーカー名							製造番号					
製品型式							管理番号					
圧縮機			kW ×		台	冷媒封入量	No. 1		g	No. 3		g
冷媒種類	R134a	R404A	R407C	R410A	R22		No. 2		g	No. 4		g

回　数	1	2	3	4
点検日（年月日）				
点検者名				
点検項目				
１．機器周囲				
周囲温度	℃	℃	℃	℃
機器周囲整理整頓	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否
清　掃　（否の場合）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）
点検・修理スペース	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
周囲の異常振動	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
２．機器外観				
キャビネットの汚れ	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否
清　掃　（否の場合）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）
異常振動	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
凝縮器フィルタ （ 有 ・ 無 ）汚れ	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否
清　掃　（否の場合）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）
凝縮器汚れ	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否
清　掃　（否の場合）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）
凝縮器状態　　油にじみ	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
腐　食	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
熱交換器状態　　油にじみ	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
腐　食	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
熱交換器汚れ	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否
清　掃　（否の場合）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）	（実施 ・ 未実施）
３．機器内部				
異常音	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無
実温度／設定温度	℃ ／ ℃	℃ ／ ℃	℃ ／ ℃	℃ ／ ℃
特記事項				

※このページをコピーしてお使いください。　2015 1214

廃棄について

廃棄について

廃棄について

本製品を廃棄するときは、次の手順で処理を委託してください。
①「フロン排出抑制法」に準拠し、各都道府県指定のフロン類充填回収業者にフロン回収を委託する。
②フロン類破壊・回収処理の証明書交付を受けた上で、「廃棄物処理法」に準拠し、各都道府県指定の産業廃棄物処理業者に製品の廃棄を委託する。

アフターサービス

■保証について

●巻末が保証書となっています。大切に保管してください。

●保証期間中でも消耗部品等有償となる場合があります。保証書をよくお読みください。

●保証期間経過後は有償修理となります。修理箇所及び修理内容や経過年数によっては新規購入をお奨めする場合がありますので、販売店にご相談ください。

■点検・修理を依頼される前に

●P10「故障・異常の見分け方と処置のしかた」に従い確認、処置してください。

●その上で改善しない場合、またはご不明な点がある場合は、ご自身で修理なさらずに、お買い求めいただいた販売店にご連絡願います。

■補修用性能部品について

●補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

●この製品の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後７年です。

■アフターサービスの依頼

●点検、修理をお申しつけのときは、次の事項をお買い上げの販売店にお知らせください。

(1) 製品名
(2) 型式名（銘板表示のもの）
(3) 現象（できるだけ詳しく）
(4) 住所、電話番号

●部品の申し込みをされるときは、次の事項をお知らせください。

(1) 製品名
(2) 型式名
(3) 部品の名称、部品番号、個数

据　付　編

安全のため必ずお守りください

使用上の注意（警告）

⚠ 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの

	据付け工事は、この取扱説明書の据付編に従って確実に 据付けに不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。 **据付けは、販売店または専門業者に依頼** ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れ・火災などの原因になります。 **電気工事は、「電気設備に関する技術基準」および本取扱説明書に従って確実に** また、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不備があると感電・火災などの原因になります。 **配線は、所定のケーブルを使用して確実に** また、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定してください。 接続や固定が不完全な場合は、感電や発熱・火災などの原因になります。
	改造はしない 配線、配管の変更に不備があると感電・火災などの原因になります。 また、改造された場合は保証対象外となります。
	安全装置の設定値は変更しない 設定値を変えると製品の破裂、発火の原因になります。 **屋外に据付けしない** 屋外の直射日光、雨水のかかる場所に据付けすると、過熱事故・漏電・錆の発生の原因になります。 **可燃性ガスの漏れるおそれのある場所へは据付けしない** 万一ガスが漏れて製品の周囲にたまると発火の原因になります。 **腐食性ガス、有機溶剤、化学薬品溶液等の雰囲気およびこれらが付着する可能性のある所には据付けしない** 製品が腐食し、感電・火災などの原因になります。
	爆発性・可燃性物質の試験には絶対に使用しない また、「炭化物の浮遊」「生物を対象」「圧力がかかる」試験にも使用しないでください。 爆発・火災などの原因になります。
	アース工事が必要です アース線はガス管、水道管、避雷針などに接続しないでください。アース工事が不完全ですと感電の原因になります。（電気工事者によるD種接地工事が必要です）

安全のため必ずお守りください

使用上の注意（注意）

⚠ 注意

取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの

	据付けは、製品の重さに十分耐える所に確実に また、水平になるように据付け、転倒防止の処置をしてください。据付けに不備があると水漏れ、転倒・落下によるケガなどの原因になります。 **据付けスペースにはゆとりを** 換気・排熱をよくするために、また保守点検をしやすくするためにスペースを十分確保してください。 **排水工事は確実に** 排水などが屋内に飛散し、周囲や家財などを濡らす原因になります。
	凍結のおそれのある場所へは据付けしない 使用中、排水管の凍結による破裂から飛散し、家財などを濡らす原因になります。 **製品の上に乗ったり物を載せたりしない** 転倒・破損・落下などによるケガの原因になります。

搬　入

搬入の前に／搬入方法

搬入の前に

荷ほどきをされましたら、下記の項目をお確かめください。

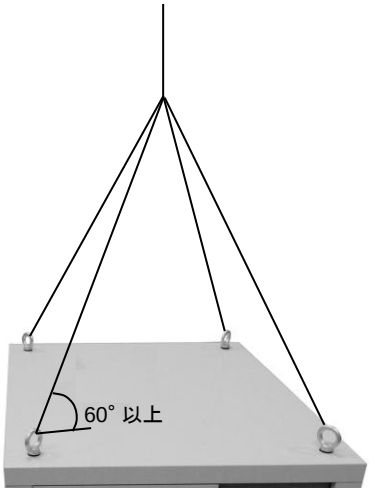
1. ご注文どおりの製品かどうか仕様プレートでお確かめください。(P39 参照)
2. 輸送中の破損、変形箇所がないかお確かめください。
3. 万一、異常を発見された場合には、お買い上げいただいた販売店まで、お問い合わせください。

搬入方法

1. 重量物ですので運搬には十分注意してください。
2. 搬入は、フォークリフトや吊りボルトを使用し、安全に行ってください。

警告

●本体搬入時に吊り上げる場合は、必ず 4 点吊りとし各点の吊り上げ角度は 60 度以上にしてください。
吊り上げ方法に不備があると転倒・落下によるケガなどの原因になります。



3. この製品にはキャスターがついていますので、平らな床であれば、そのまま押して搬入することも可能です。押して搬入する場合は、足元に注意し、製品が転倒しないように静かに運んでください。取手を利用する際は押してください。引っ張ると取手が破損する場合があります。

機種	質量(kg)
AP80B-YZS-20A/AP80B-YZS-30A	370

警告

●搬入・移動時は、必ず二人以上で作業してください。一人で作業されると、転倒によるケガなどの原因になることがあります。

重要事項

●横および逆さにして運搬などをしないでください。故障の原因となります。

据　付

据付場所

警告

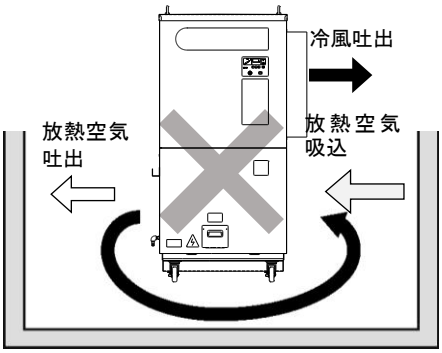
●据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。
ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。

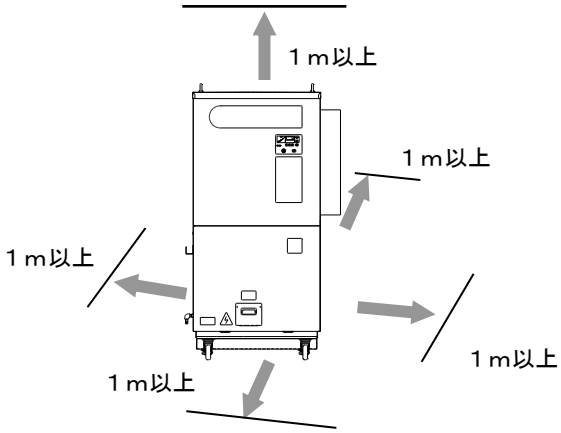
据付場所

警告

●可燃性ガスの漏れるおそれのある場所へは据付けしないでください。万一ガスが漏れて製品の周囲にたまると発火の原因になります。
●腐食性ガス、有機溶剤、化学薬品溶液等の雰囲気およびこれらが付着する可能性のある所には据付けしないでください。製品が腐食し、感電・火災などの原因になります。
（P33「腐食による故障を防止するために」参照）

1. 放熱空気吐出口からの排気を逃し易くするために、また保守点検をし易くするためにスペースを確保してください。また、下図のように周囲を囲うと放熱空気吸込口からの排気を再吸入し、冷媒の高圧圧力が上がり、本機が停止することがあります。





2. 排気ダクトを取り付ける際はダクト先端を大気開放とし、補助ファン等を接続しないでください。

注意

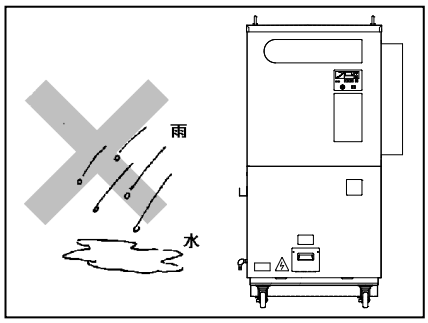
3. 製品の重さに十分耐える丈夫で平らな床に水平になるように据付け、キャスターのストッパーで4箇所を固定する等転倒防止の処理をしてください。
据付けに不備があると水漏れ、転倒、落下によるケガなどの原因になります。

据　付

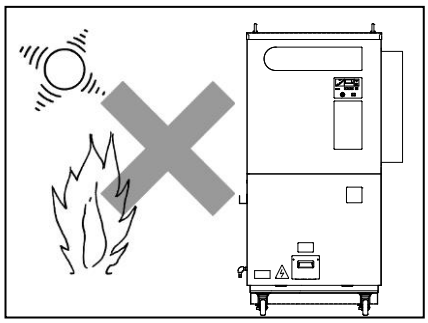
据付場所

警告

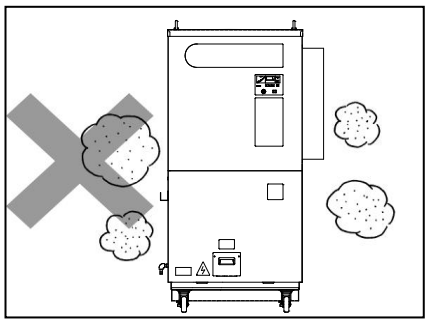
3. 屋外に据付けしないでください。
   製品に水がかかると感電・火災の原因になります。



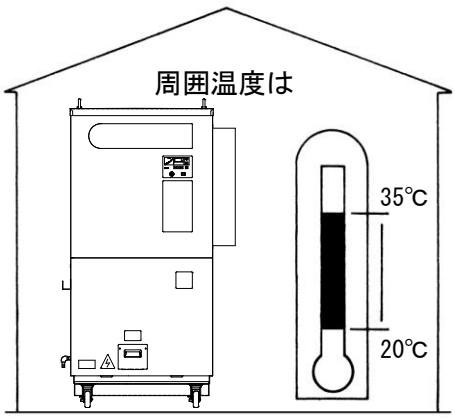
4. 直射日光、他機器からの排気（冷風・温風）・発熱などの影響を受けない屋内に設置してください。　直射日光や他機器からの排気・発熱などの熱の影響を受けると、本機の性能低下につながります。



5. ゴミやホコリの少ない所へ設置してください。



6. 周囲温度は、20℃～35℃の間で使用してください。
   20℃より低い温度で使用しますと、装置の故障の原因になります。
   また、35℃を超える温度で使用しますと、性能が低下して安全装置が作動し、本機の運転を停止することがあります。



据　付

腐食による故障を防止するために

腐食による故障を防止するために

■製品腐食による故障

腐食による故障は保証外となります。

本製品では、冷媒ガス配管、熱交換器内部配管に銅配管(りん脱酸銅管)を使用しています。特に、この銅配管が腐食し穴があくと、冷媒ガスが漏洩し、温湿度制御不能に至り、圧縮機を含む冷媒ガス配管全体の故障原因となります。また、電気配線等の導電材料としても銅が使用されており、腐食すると、漏電事故等の安全上の問題となる故障につながる恐れもあります。

従って、腐食による故障を防止するためには、銅に対し腐食性のある環境を避けることが重要となります。特に熱交換器内の銅配管は、結露や乾燥が繰り返され、腐食性の成分が存在している場合、銅配管表面で濃縮されて、腐食が促進され易い状況下にあります。

■設置環境の注意点

工場排気中には、NOx(窒素酸化物)、SOx(硫黄酸化物)、CO_2(炭酸ガス)等の腐食を促進する可能性のある物質が含まれている場合があり、本機が工場排気の影響を受けないように、設置場所の配慮が必要です。工場内で腐食性成分を使用している場合は、特に本機の設置環境に腐食性成分の影響が無い様十分な注意が必要です。また、まれな事例として、塩素系有機溶剤(トリクロロエチレン等)、アルデヒドやアルコール(建材から発生するホルムアルデヒドや使用薬品のメタノール等)が本機内に吸入され加水分解されると、銅管の腐食(蟻の巣状腐食)を引き起こす場合がありますので注意が必要です。

■腐食性物質例

銅管に対する耐薬品性のデータの内、腐食性が高い物質例※(1) ※(2)を下記に示します。

アニリン、アニリン染料、アンモニア(湿性)、イオウ(溶融)、塩化アンモニウム、塩化亜鉛、塩化水素酸(塩酸)、塩化第二鉄、塩化銅、塩素(湿性)、過酸化ナトリウム、クロム酸、酢酸鉄溶液、シアン化カリウム、シアン化ナトリウム、シアン化水素酸、次亜塩素酸ナトリウム、臭化水素酸、硝酸、硝酸アンモニウム、硝酸銅、銀塩、水銀、水銀塩、石灰硫黄、チオ硫酸ナトリウム、ニクロム酸カリウム(酸性)、ニクロム酸ナトリウム、ふっ化水素酸、硫化水素(湿性)、硫化ナトリウム、硫化バリウム、硫酸アンモニウム、硫酸第二鉄

※(1) 参考文献「伸銅品データブック」日本伸銅協会(編)

※(2) 上記の成分は一例であり、銅の腐食環境の全てを示したものではありません。

配線工事

警告

●電気工事は「電気設備に関する技術基準」および本取扱説明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不備があると感電・火災などの原因になります。

●配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部に外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合、感電や発熱・火災などの原因になります。

●電源コードは、本機内部のモータや冷媒配管に接触しないようにしてください。発熱によりコードが溶け、漏電する場合があります。

警告

●改造はしないでください。配線、配管の変更に不備があると感電・火災などの原因になります。また、改造された場合は保証対象外となります。

警告

●安全装置の設定値は絶対に変更しないでください。設定値を変えると製品の破裂、発火の原因になります。

警告

●アース工事が必要です。アース線はガス管、水道管、避雷針などに接続しないでください。アース工事が不完全ですと感電の原因になります。（電気工事者によるＤ種接地工事が必要です。）

重要事項

●本機の電源は商用電源に接続してください。（インバータの二次側等に接続すると故障します。）

●本機の電源１次側には必ず下表を満たす断路器の設置を行ってください。また、設置した断路器が本機の本電源のしゃ断器であることがわかるように表示を設けてください。なお、このしゃ断器の設置場所は、本機の設置場所から容易にアクセス可能な場所としてください。

	AP80B-YZS-20A	AP80B-YZS-30A
電源（V・Hz）	交流三相 200V・50／60 Hz	
しゃ断器容量	定格 20A	定格 30A

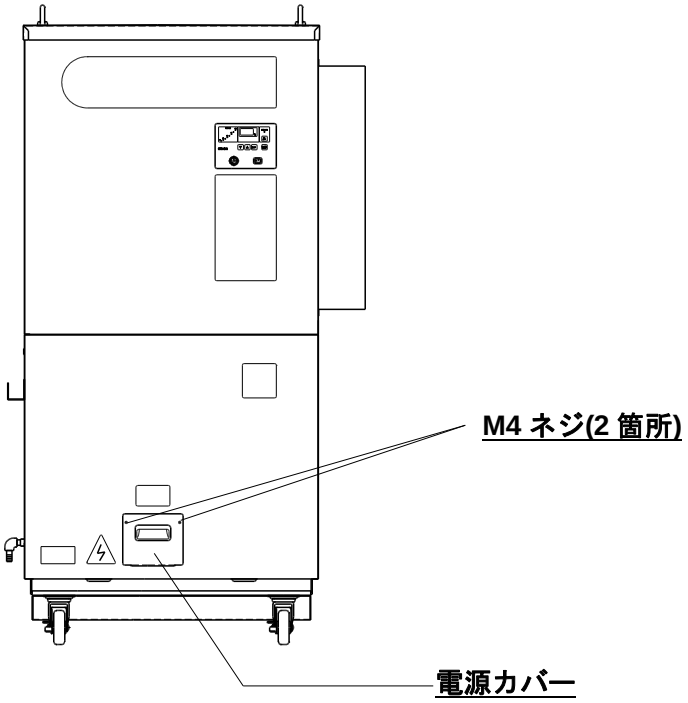
据　付

配線工事

1. 電源コード容量は下表のキャブタイヤケーブル(VCT、2PNCT)を選定してください。
   また、アース線の接続は、配電盤内のアース用ビスを用いてください。

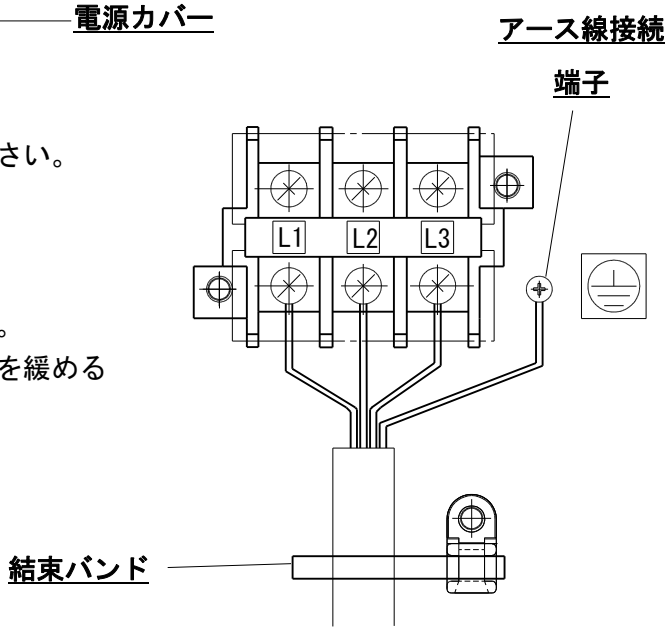
	AP80B-YZS-20A		AP80B-YZS-30A	
電源コード	VCT	VCT2PNCT	VCT	2PNCT
電源コード断面積	3.5mm^2 以上	3.5mm^2 以上	8mm^2 以上	5.5mm^2 以上
コード長	20m 以内	20m 以内	30m 以内	20m 以内

2. キャビネット左側面下にある電源カバーを外してください。



3. 電源コードは本機下の電源穴から本機内部へ
   挿入し、電源ボックス内部へ引き込んでください。
   電源コードの接続は、配電盤内端子台の
   L1、L2、L3に接続してください。

4. 電源コードは結束バンドで固定してください。
   ※ヘッド部のタブを倒しますと、結束バンドを緩める
   ことができます。



据　付

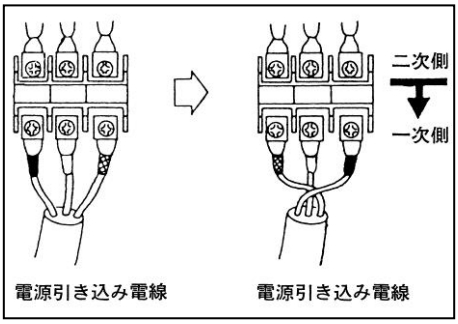
配線工事

5. アースは必ず接地してください。アース工事は資格を有する専門業者により、専用のアース端子に接続してください。また線径は電源コード径以上としてください。
   ※各端子は、下表のネジサイズに対応するものをご用意願います。

	電源配線端子	アース端子
端子ネジ	M5	M5
端子台幅（内寸）	13	ー

6. 電源電圧は定格の±10%の範囲内で使用してください。
   また、電源電圧の相間アンバランス率※は±3%の範囲内で使用してください。
   ※相間アンバランス率[%]＝(最大電圧[V]－最小電圧[V])／3相の平均電圧[V]×67（IEC61800-3準拠）

7. 本機は三相電源ですので、逆相の確認が必要です。
   逆相ですと、電源投入時、デジタル表示部に
   「E 10」と表示されます。この場合、必ず元電源をしゃ断し、
   電源コード3本のうちの L1 と L3 を入れ替えてください。
   なお、絶対に電磁接触器を指で押して強制運転をしたり、
   二次側で入れ替えたりしないでください。



重要事項

●電源コードは、本機内部のモータや、冷媒配管に接触しないようにしてください。発熱によりコードが溶け、漏電する場合があります。(電源ボックス内部結束バンドで電源コードを固定してください)
●電源投入後は、操作編の P8「運転方法」を参照し、正しく使用してください。
●耐電圧テストおよび絶縁抵抗テストは行なわないでください。本機の制御基板やインバータの半導体が破損する場合があります。なお、どうしてもテストが必要な場合は販売店にご相談ください。
●通電したまま装置を移動しないでください。

排水配管工事

注意

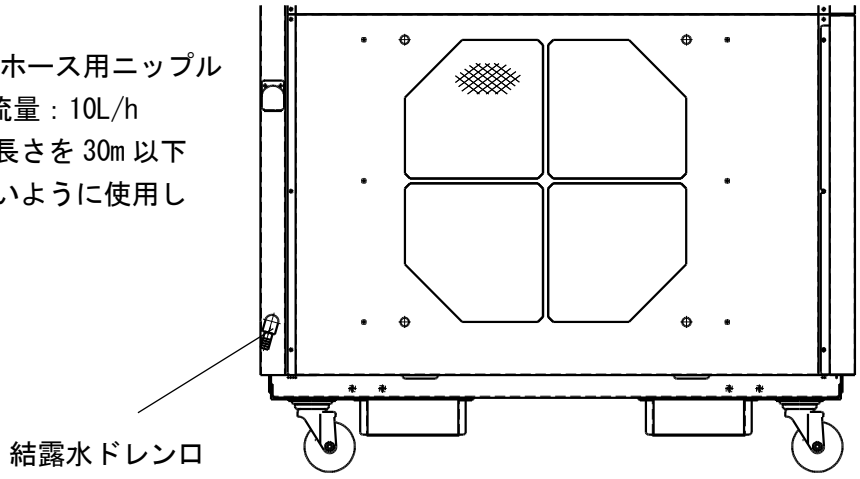
●排水配管工事を確実に行ってください。漏水などにより排水が屋内に飛散し、周囲や家財などを濡らす原因になることがあります。

注意

●凍結の恐れがある場所へは据付けしないでください。使用中、水配管の凍結による破裂から飛散し、家財などを濡らす原因になることがあります。

■結露水ドレン口

1. ドレン水排出口：内径 15 ホース用ニップル
2. ドレンポンプドレン排出流量：10L/h
3. ポンプの揚程は 5m、横引長さを 30m 以下（50/60Hz 共に）で折れないように使用してください。



装置背面

要事項

●結露水ドレン口配管は大気開放とし、立ち上がりやＵトラップがなく、下り勾配としてください。正常にドレン水が排出されないと、水漏れのおそれがあります。
●結露水ドレン口には、バルブを付けないでください。

仕様表

AP80B-YZS-20A／AP80B-YZS-30A

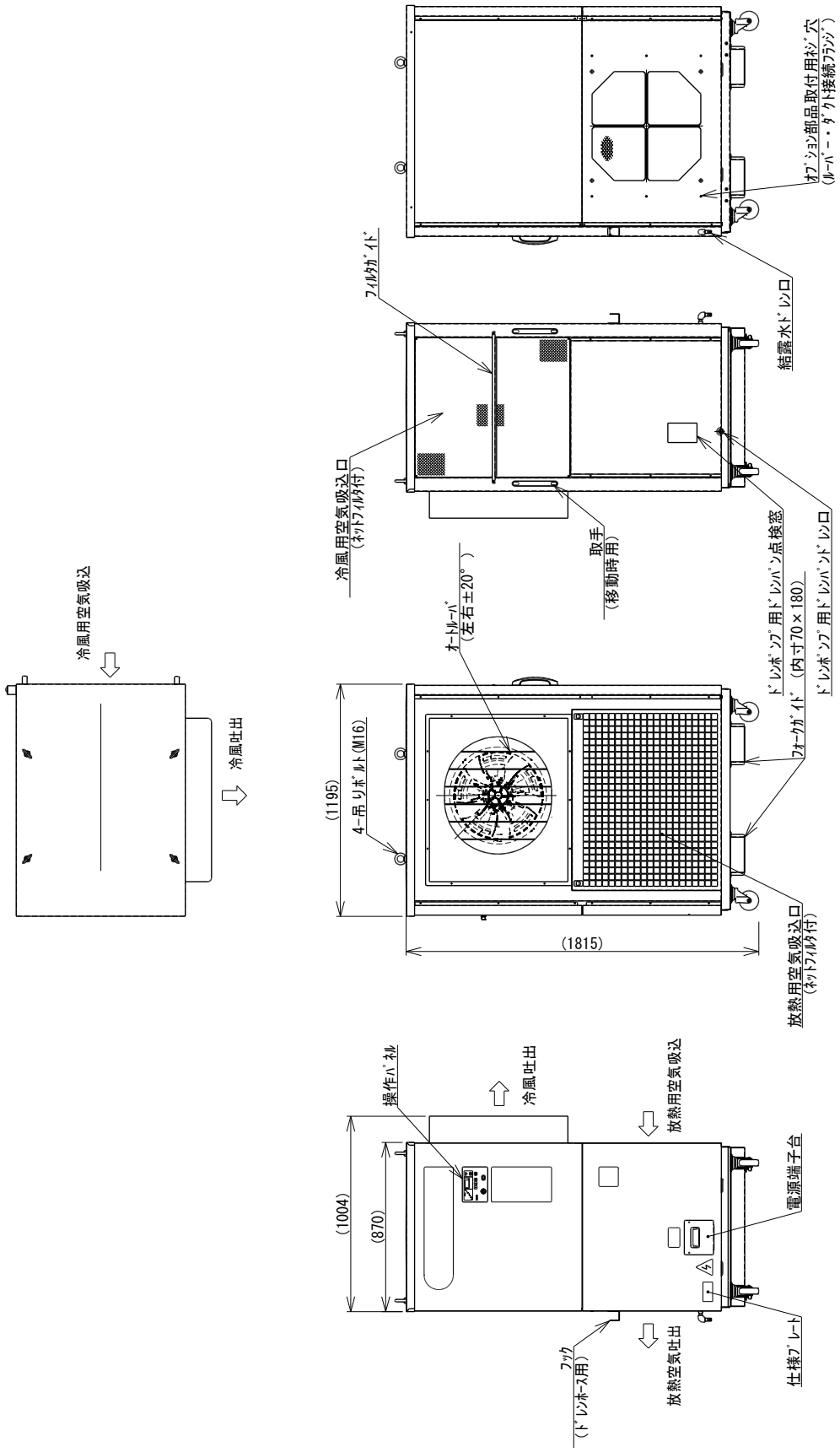
型　　式			AP80B-YZS-20A	AP80B-YZS-30A
性能	設定可能温度範囲	℃	※1　20～30	
	最大冷却能力(50/60Hz)	kW	※2	14.5 / 17.0
	定格処理風量	m^3/min	※3　50～90	
環境条件：使用可能周囲温湿度範囲		℃,%	※1　20～35 , 30～70	
外形寸法（高さ×奥行×幅）		mm	※3　1815×1004×1195	
製品質量		kg	370	
冷風吐出口		mm	オートルーバ(左右±20°)	
ドレン水排出口		mm	内径φ15 ホース用ニップル	
電気特性	電源		※4　三相 200±10% , 50/60Hz	
	消費電力	kW	※5　4.5	5.7 (4.5)
	電流	A	※5　17.3	25.6 (17.3)
	電源容量	kVA	※5　6.5	7.8 (6.5)
装置細目	圧縮機	kW	全密閉型（ロータリー式）　3.0　(DC インバータ駆動)	
	放熱側熱交換器		フィンアンドチューブ式	
	冷風側熱交換器		フィンアンドチューブ式	
	放熱側送風機	kW	プロペラファン 0.4	
	冷風側送風機	kW	軸流ファン 0.35	
	冷媒制御方式		電子比例制御弁	
	冷媒		R410A	
	ドレンポンプ		最大揚程 5m	
安全装置	主回路		漏電しゃ断器　(20A)	漏電しゃ断器　(30A)
	圧縮機		オーバーロードプロテクタ・過負荷運転・運転異常	
	放熱側送風機		過電流継電器	
	冷風側送風機		過電流継電器	
	冷媒回路		高圧圧力スイッチ	
	ドレンポンプ		フロートスイッチ	
外観塗装色			ライトグレー（マンセル No.N8.0）	
付属品			ビニールホース(3m) 1 個	
			ホースバンド(ND-8) 1 個	

備考

※1 制御可能な温度範囲を表すものではありません。
※2 JIS 条件による定格冷房運転時（室内 DB27℃WB19℃,風量 80 m^3/min）。冷却能力は、表示能力の 95%以上です。
仕様表内の値は、<通常運転モード>時のものです。 <省電力運転モード>時は、約 20%最大冷却能力が減少します。
※3 電源電圧 200V 時。
※4 突起物を除く。
※5 電源電圧の相間アンバランスは、±3%以内としてください。
※6 仕様範囲内における最大値。括弧内表記は、<省電力運転モード>時 における参考値。<通常運転モード>と<省電力運転モード>の切替えはパラメータ設定で行います。

外形図

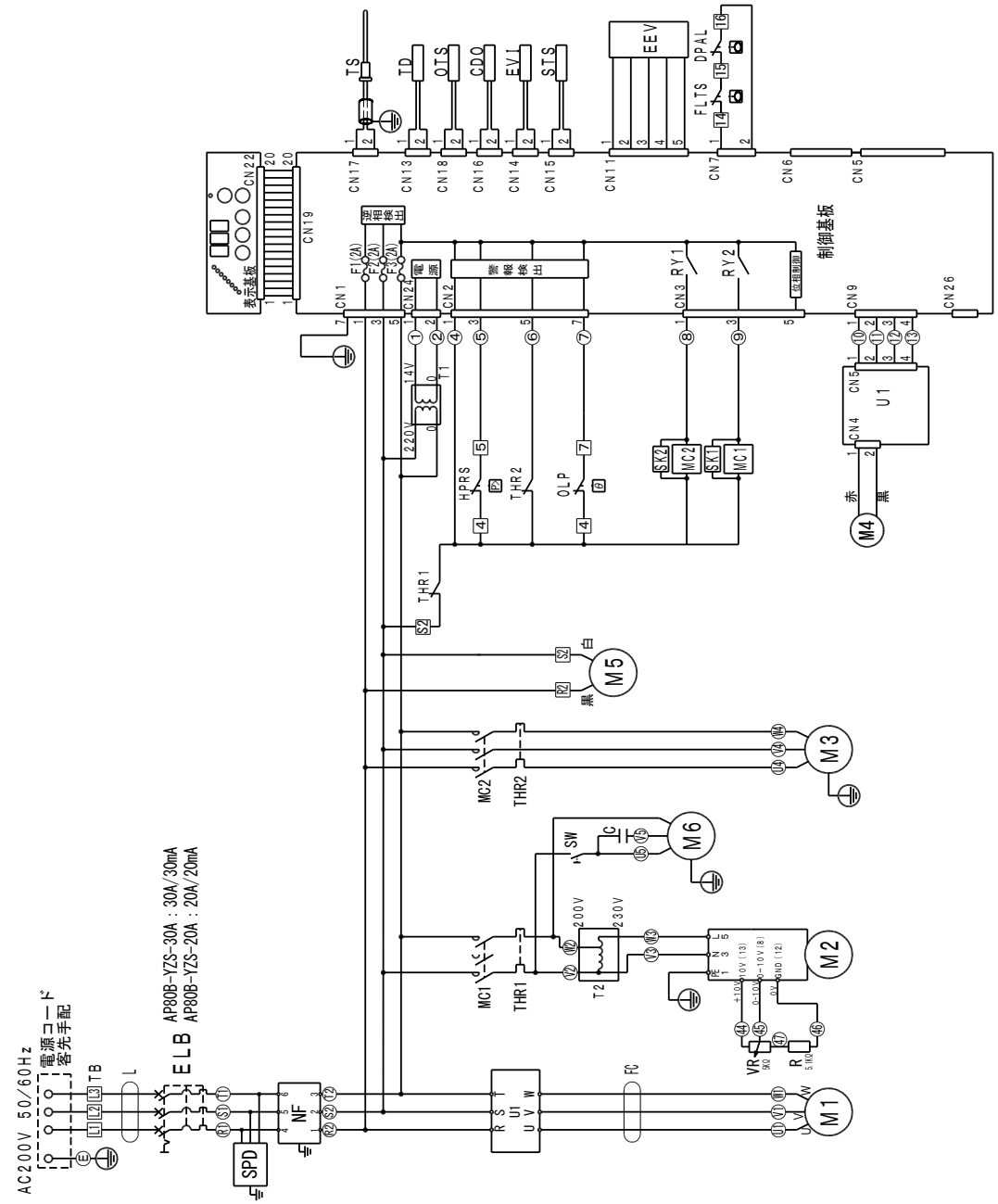
AP80B-YZS-20A／AP80B-YZS-30A



配線図

AP80B-YZS-20A／AP80B-YZS-30A

記号	名称
M 1	電動機（圧縮機モータ）
M 2	電動機（送風機）
M 3	電動機（ファンモータ）
M 4	電動機（U 1 軸流ファン）
M 5	電動機（ドレンポンプ）
M 6	電動機（オートルーバ）
U 1	M 1 用インバータ
MC1，2	マグネットコンタクタ
S W	オートルーバスイッチ
T H R	サーマルリレー
H P R S	高圧圧力スイッチ
D P A L	ドレンポンプ故障接点
O L P	M1用オーバーロードプロテクタ
F L T S	ドレンフロートスイッチ
T 1	トランス
T 2	トランス
E E V	電子膨張弁
O T S	周囲温度センサ
T D	圧縮機吐出温度センサ
T S	出口温度センサ
C D O	凝縮冷媒温度センサ
E V I	冷却器入口冷媒温度センサ
S T S	M 1 用吸入温度センサ
F 1，2，3	ヒューズ（２Ａ：基板）
R Y 1～4	リレー（基板）
S K 1，2	スパークキラー
C N	コネクタ
T B	端子台
R C	リングコア
E L B	漏電しゃ断器
N F	ノイズフィルタ
V R	可変抵抗器
R	抵抗器
C	コンデンサ
S P D	サージプロテクタ
F C	フェライトコア
L	零相リアクトル



MEMO

MEMO

大型スポットクーラ
クールレボリューション

保証書

出張修理

品　　番	AP80B-YZS-20A/AP80B-YZS-30A	
保証期間	本　体	お買い上げ年月日　　年　　月　　日　より1年
お客様	お名前	様　☎（　　）　　—
	ご住所	〒
販売店	店　名	☎（　　）　　—
	住　所	㊞

本製品の保証内容は、下記のとおりです。保証修理をお受けになる場合は、機種名と製造番号をご確認のうえ、お買い上げの販売店へご連絡ください。

1. 保証期間

(1) 冷媒回路：最終顧客購入後2年間または当社出荷後2.5年、あるいは稼動時間10,000時間のいずれか早い方
(2) その他　：最終顧客購入後1年間または当社出荷後1.5年のいずれか早い方

2. 保証範囲

(1) 上記保証期間中に当社側の責任による故障が発生した場合は、製品の故障部分の交換または修理を無償で実施いたします。ただし、日本国内でのご使用の場合に限らせていただきます。
(2) 取扱説明書の故障診断に沿った確認は、原則としてお客様にて実施をお願いいたします。ただし、ご要望により当社サービス網がこの業務を代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償といたします。
(3) 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理（保証対象外）とさせていただきます。
①仕様書・取扱説明書等に記載されている以外の不適切な使用条件・環境・取扱い・使用方法・用途、およびお客様の不注意や過失等に起因する故障
②当社製品以外（お客様の装置やソフトウェアの設計等）の原因による故障
③当社指定サービス業者以外による修理や改造に起因する故障
④当社製品がお客様の装置に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置、または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造等を備えていれば回避できたと認められる故障
⑤取扱説明書等に記載された定期点検や消耗部品の保守・交換が正常に実施されていれば回避できたと認められる故障
⑥消耗部品（点検および定期交換部品）の交換
⑦火災等の不可抗力による外部要因、および地震・雷・風水害等の天変地異による故障
⑧当社出荷時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障
⑨腐食性ガス・有機溶剤・化学薬品溶液等の雰囲気、およびこれらが付着する可能性のある環境下での使用による製品腐食に起因する故障
(4) 個別契約等にて別途定めがある場合は、それを優先いたします。

3. 保証責務の除外

保証期間を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた障害・事故補償、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失・逸失利益・二次損害・当社製品以外への損傷、およびお客様による交換作業・現地機械設備の再調整・試運転業務に対する補償については、保証責務外とさせていただきます。

4. 用途限定

(1) 本製品を重要な設備に適用する際は、本製品が故障しても重大な事故や損失に至らないように、バックアップやフェールセーフ機能を設備側に設けてください。
(2) 本製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されています。したがいまして、下記のような用途は保証適用外とさせていただきます。ただし、お客様の責任において製品仕様をご確認のうえ、必要な安全対策を講じていただく場合には適用可否について検討いたしますので、当社までご相談ください。
①原子力・航空・宇宙・鉄道・船舶・車両・医療機器・交通機器等、人命や財産に多大な影響が予想される用途
②電気・ガス・水道の供給システム等、高い信頼性や安全性が要求される用途。

販売店に修理のご相談ができない場合は、下記までご相談ください。

「お客様サービスセンター」☎0120-800-774

※PHS、IP電話など一部の電話からのご利用はできません

受付時間 10:00～17:00（土・日・祝日を除く）

個人情報のお取り扱いについて

株式会社山善及びその関係会社は、お客様の個人情報やご相談内容を、ご相談への対応や修理、その確認などの為に利用し、その記録を残すことがあります。また、個人情報を適切に管理し、修理業務などを委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者には提供しません

株式会社 山善 機工事業部

〒550-8660 大阪市西区立売堀3丁目2番5号

S No.4075　20200122　T.G. / M.N.

YAMAZEN

取扱説明書

業　務　用

●家庭用として使用しないでください
●ほかの用途での使用はしないでください
思わぬ事故の原因になります
●本製品はフロン排出抑制法における第一種特定製品であり、四半期に１回以上の簡易点検が必要です。

移動式大風量スポットクーラ

クールレボリューション

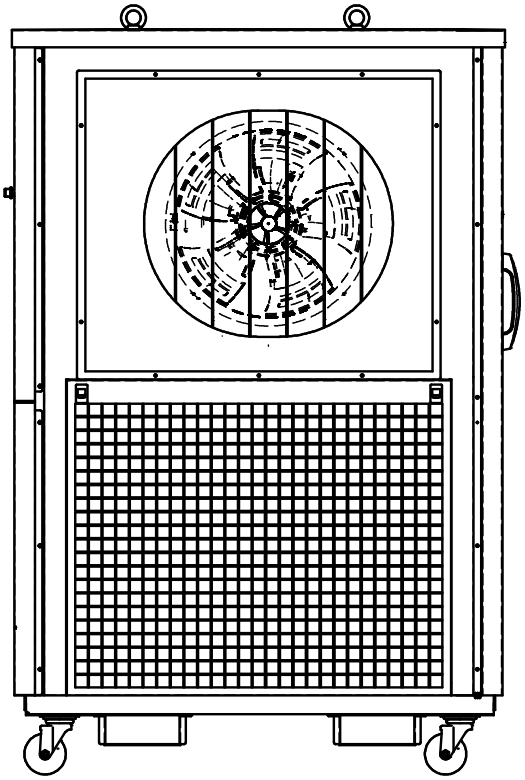
AP80B-YZS-30A

操作編

操作編

もくじ

安全のため必ずお守りください ・・・・・2
本体警告ラベル貼付位置 ・・・・・・・・・4
本機の性能を正しく発揮するために
守っていただきたいこと ・・・・・・・・・5
各部の名称 ・・・・・・・・・・・・・・・・6
操作パネルの名称および機能 ・・・・・・・7
運転方法・・・・・・・・・・・・・・・・・8
モニタ機能・・・・・・・・・・・・・・・・12
パラメータ機能・・・・・・・・・・・・・・13
安全装置・・・・・・・・・・・・・・・・・17
点検・手入れ・・・・・・・・・・・・・・・18
故障・異常の見分け方と処置のしかた・・21



この商品は、海外でご使用になれません。

FOR USE IN JAPAN ONLY

●この度は、弊社AP80B-YZS-20A/-30Aをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
●ご使用の前に、この取り扱い説明書を必ずよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
●お読みになったあとは、大切に保管してください。

03112277010

お買い上げありがとうございます。

このたびは、本製品をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。
より安全に、また良好な状態でお使いいただくためにこの「取扱説明書」をお読みになり、正しくお使いください。

安全上のご注意

ご使用の前に「安全のため必ずお守りください」をよくお読みの上、正しくお使いください。
ここに示した注意事項は製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
注意事項は、⚠ 警告　⚠ 注意に区分して表示してあります。

警告　取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの。

注意　取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの。

また、⚠ 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。

・取扱説明書を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必ず保管してください。
・お使いになっている製品を譲渡されたり、貸与されるときには、新しく使用者となられる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付してください。

■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。図の中や近傍に具体的な注意内容（左図の場合は巻き込まれ注意）が描かれているものは、その行為を表します。
	⃠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内容（左図の場合は分解禁止）が描かれているものは、その行為を表します。
	●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、アースを接地してください）が描かれているものは、その行為を表します。
重要事項	▬記号は、警告・注意以外の重要な事項を示します。

安全のため必ずお守りください

使用上の注意（警告）

⚠ 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの

	改造はしない 配線、配管の変更に不備があると感電・火災の原因になります。 また、改造された場合は、保証対象外となります。
	販売店または専門業者以外の人は絶対に分解、修理をしない 分解、修理に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。 **濡れた手でスイッチ操作などをしない** また、電気部品には触れないでください。 感電の原因になります。
	キャビネットを開けたまま運転しない 機械内部に触れるとケガ・感電の原因になります。 **製品や機械室に直接水をかけない** また、水を使って洗わないでください。感電や火災などの原因になります。 **電源コードを破損したり加工しない** 重いものを載せたり、加熱したり、引っぱったり、はさみ込んだりすると電源コードが破損し、感電や火災などの原因になります。 **移設は販売店または専門業者にご相談ください** 据付けに不備があると、水などの漏れ、感電・火災などの原因になります。
	清掃・整備・点検のときは、元電源をしゃ断する 感電やケガ、火傷などの原因になります。 **異常時は運転を停止し、販売店または専門業者にご相談ください** 異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。 **漏電しゃ断器が作動したときは、販売店または専門業者にご相談ください** 無理な電源の復帰をすると、感電・火災などの原因になります。
	爆発性・可燃性物質の試験には絶対に使用しない また、「炭化物の浮遊」「生物を対象」「圧力がかかる」試験にも使用しないでください。 爆発・火災などの原因になります。

安全のため必ずお守りください

使用上の注意（注意）

⚠ 注意

取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの

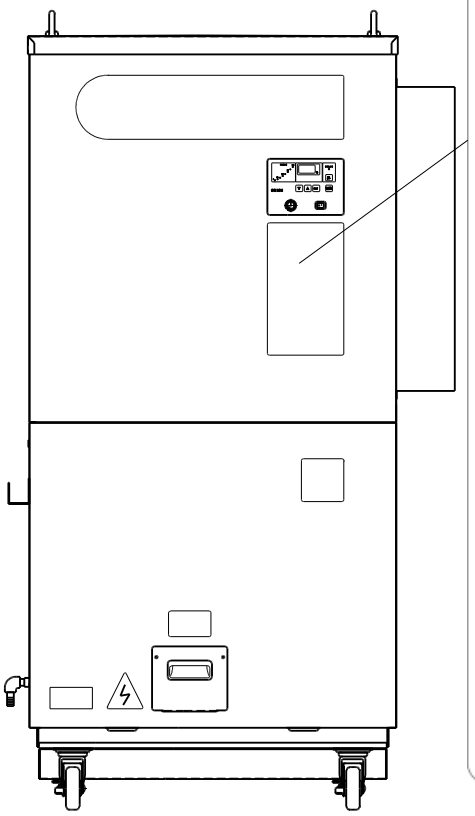
	製品の上に乗ったり物を載せたりしない 転倒・落下によるケガ、こぼれた水による漏電などの原因になります。 **可燃性のスプレーを近くで使用しない** また、近くに可燃物を置かないようにしてください。スイッチの火花などで引火し、発火の原因になります。 **正しい容量のヒューズ以外は使用しない** 針金などを使用すると故障や火災の原因になります。
	運転中や電源しゃ断直後は、内部部品に直接手を触れない 圧縮機周辺は高温になりますので、やけどの原因になります。 **熱交換器を清掃するときは、フィンに直接手を触れない。** ケガの原因になります。
	空気の吐出口や吸込口に指や棒などを入れない 内部でファンが高速回転していますので、ケガの原因になります。
	漏電しゃ断器の作動を定期的に確認する 漏電しゃ断器を故障したまま使いますと漏電のときに作動せず、感電の原因になります。 **譲渡されるときなどは取扱説明書を添付のこと** お使いになっている商品を譲渡されたり、貸与されたりするときには、新しく所有者となる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を商品本体の目立つ所にテープ留めしてください。 **別売品の取付けは、販売店に依頼する** ケガや感電の原因になります。

安全のため必ずお守りください

本体警告ラベル貼付位置

⚠ 本体警告ラベル貼付位置

次の警告ラベルは、重要警告事項の中から特に重要なものとして厳選されており、製品本体に貼付されています。ご使用の前に必ずお読みください。また、汚れ、キズなどで見えにくくなった場合には、お買上げの販売店に連絡し、新しいものに貼り替えてください。



運転停止後10分間は元電源をしゃ断しないでください。　結露水ドレンが機外へ漏水します。

⚠ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。　AP80B-YZS

⚠ 警告	⚠ 注意
感電注意　危険な電圧のため、感電や火傷を起こし、死亡することもあります。点検、清掃時は必ず元電源を切ってください。必ずアースを接地してください。	巻き込まれ注意　ファンなどの回転部分に巻き込まれると裂傷などの傷害を起こす恐れがあります。回転部分に手や指、棒などを入れないでください。点検、清掃時は必ず元電源を切ってください。

ご使用前にぜひお読みください。

1. 設置
(1)腐食性ガスの影響を受けない場所に設置してください。装置の故障の原因となります。
(2)規定容量の配線コードを使用し、アースを必ず接地してください。
(3)本機は屋内仕様です。風や雨のあたる場所および直接日光のあたる場所への設置は避けてください。

2. 運転
(1)使用温度範囲および、保管・使用時周囲温度範囲を守ってください。
(2)電源電圧は、定格の±10%の範囲内で使用してください。
(3)寒冷時運転を停止する場合は、取扱説明書に従い、本機を保管してください。

3. 日常点検と異常時の処置方法
(1)吸込口フィルタ・フィルタにゴミ・ホコリが付着している場合は取り除いてください。汚れが除去できない場合やフィルタが破損している場合は新品に交換してください。
(2)安全装置が作動して運転が停止した場合には、購入先に連絡してください。

詳細は取扱説明書を参照してください。

エラー表示一覧表

※エラーの解除方法など詳細は取扱説明書をご覧ください。
※症状が改善しない場合は、販売店に連絡してください。

エラー表示	内容	症状・対策（対策実施時は元電源を切ってください）
C00	フィルタ500時間注意警報	・冷風側と放熱側の各フィルタを掃除してください。
E02	高圧圧力スイッチ	・高圧圧力スイッチが作動しました。・取扱説明書に従って原因を取り除いてください。
E03	圧縮機オーバーロードプロテクタ	・圧縮機が過熱しています。・取扱説明書に従って原因を取り除いてください。
E05	冷風側送風機用過電流継電器しゃ断	・冷風側送風機用過電流継電器（THR1）が作動しました。・取扱説明書に従って原因を取り除いてください。
E06	結露水ドレン排水警報	・ドレンパンにドレン排水が溜まっています。・排水配管が詰まっていないか確認してください。
E09	電源欠相	・電源が欠相しています。・接続を確認し電源を再投入してください。
E10	電源逆相	・電源が逆相です。電源の3相のうち2相の接続を入替えて電源を再投入してください。
E11	制御出口空気温度センサ異常	・測定温度が−15℃未満かセンサが断線しています。
E12	制御出口空気温度センサ異常	・測定温度が50℃を超えているかセンサが短絡しています。
E13	制御基板メモリエラー	・電源を再投入してください。
E14	停電復帰	・運転中に停電しました。
E15	その他のエラー	・ノイズ・金属片等の導電性異物の確認をしてください。・電源電圧が規定通りか確認してください。
C21	周囲温度高温/低温注意	・周囲温度を仕様の範囲内にしてください。・センサが断線または接続していないか確認してください。
E21	周囲温度高温警報	・周囲温度を仕様の範囲内にしてください。・センサが断線または接続していないか確認してください。
E31	放熱側送風機用過電流継電器しゃ断	・放熱側送風機用過電流継電器（TH-R2）が作動しました。・取扱説明書に従って原因を取り除いてください。
E44	圧縮機運転温度異常	・圧縮機が過熱しています。・取扱説明書に従って原因を取り除いてください。
E45	過熱度低下異常	・送風機の風量または周囲温度が仕様の範囲以下になっていないか確認してください。
E47	圧縮機吐出温度低温異常	・圧縮機吐出温度センサが断線していないか確認ください。
E48	圧縮機吐出温度高温異常	・圧縮機吐出温度センサが短絡していないか確認ください。
E49	圧縮機吸入温度低下異常	・冷却器が凍結していないか確認してください。・センサが断線していないか確認してください。
E50	圧縮機吸入温度センサ短絡	・圧縮機吸入温度センサが短絡していないか確認ください。
E51	凝縮冷媒温度センサ断線	・凝縮冷媒温度センサが断線していないか確認ください。
E52	凝縮冷媒温度高温異常	・周囲温度を仕様の範囲内にしてください。・凝縮器（フィルタ）を掃除してください。・凝縮器低温度センサが短絡していないか確認してください。
E53	冷却器入口冷媒温度低温異常	・冷却器入口冷媒温度センサが断線していないか確認してください。*ALARM RESETを押してください。
E54	冷却器入口冷媒温度センサ短絡	・冷却器入口冷媒温度センサが短絡していないか確認ください。
E58	ディップスイッチ設定エラー	・制御基板のディップスイッチの設定が異常です。
E59	電源周波数検出エラー	・電源を再投入してください。
C64	圧縮機起動待機	・圧縮機運転準備中です。準備が終了すると自動的に表示が消え、圧縮機の運転を開始します。
C65	停止操作注意警報	・運転開始後3分以内にOFFスイッチが押されました。3分以上運転するように注意してください。
E70	圧縮機インバータエラー	*ALARM RESETを押してください。
E71		
E72		
E73		
E74		
E78		
E80		
E81		
E82		
E83		
E84		
E85		
E89		
C93	インバータ交換注意警報	・インバータを交換してください。

フロン排出抑制法 第一種特定製品

四半期に1回以上の簡易点検が必要です。
●この製品には冷媒としてHFCが使用されています。
●フロン類をみだりに大気に放出することは禁じられています。
●この製品を廃棄・整備する際には、フロン類の回収が必要です。
●工場出荷時のフロン類の数量は製品の仕様銘板に記載しております。

GWP　2090
フロン　R410A

02104435010

警告ラベル

本機の性能を正しく発揮するために守っていただきたいこと

守られていない場合は保証修理をお断りする場合があります

警告

●本機のキャビネットを外す場合は本取扱説明書に従ってください。また、キャビネットを開けたまま、外したままでの運転は絶対にしないでください。
機械内部に触れるとケガ・感電の原因になります。

1. 使用範囲に注意し、その範囲内で使用してください。指定範囲外で使用しますと、温度制御が不能となったり故障の原因になります。
   ※制御可能温度範囲は、吸込空気温湿度条件により異なります。

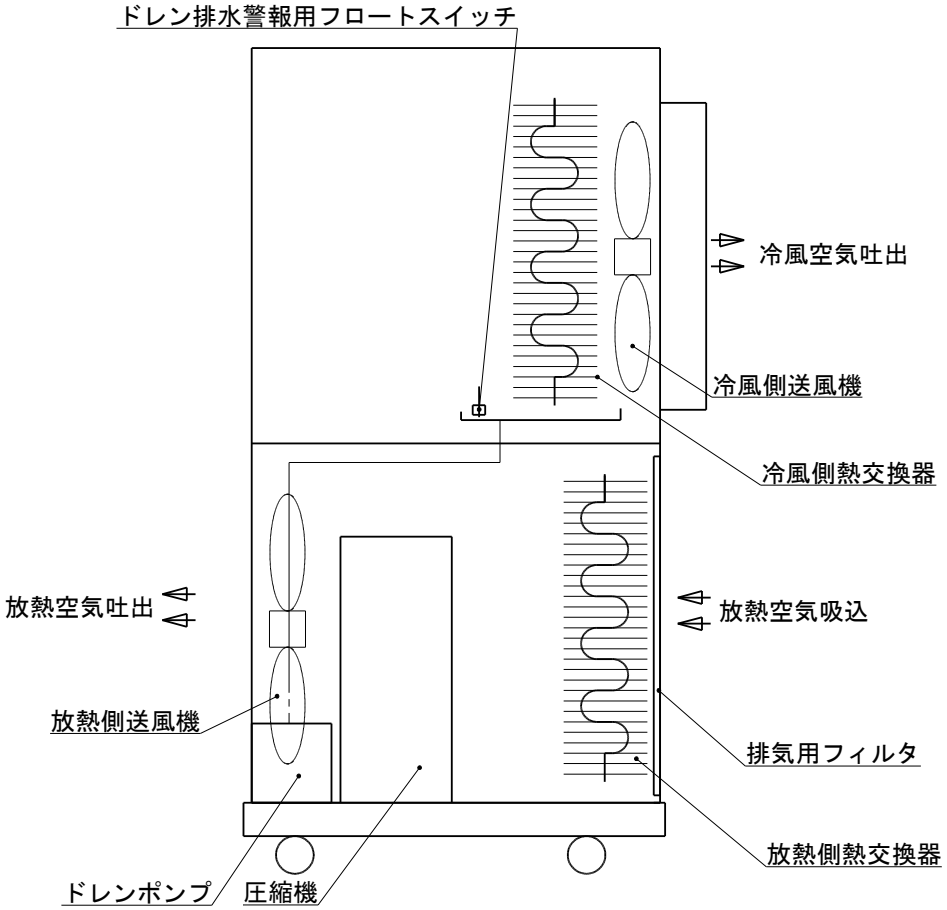
設定温度範囲	(℃)	20～30
周囲温度範囲（吸込空気条件）	(℃)	20～35
周囲湿度範囲（吸込空気条件）	(%)	30～70
定格処理風量範囲（冷風吐出空気送風量）	(m^3/min)	50～90
電源電圧	(V・Hz)	三相 200±10%・50／60

2. 腐食性ガスの影響を受けない場所に設置してください。腐食性物質により、冷媒配管の銅配管が腐食すると、冷媒ガスの漏洩、圧縮機を含む冷媒配管全体の故障などの原因になります。
3. 頻繁な運転・停止操作は故障につながります。一度運転を止めて、再び運転をする場合は必ず3分以上経過してから運転してください。3分未満で再運転しますと、警報（“C64”または“C65”）が表示されます。また、安全装置の作動や圧縮機の故障原因となります。
4. 冷風用フィルタおよび、排気用フィルタは定期的に清掃してください。冷風用フィルタおよび、排気用フィルタに目詰まりがありますと性能が低下し、安全装置が作動し、本機の運転を停止することがあります。（P18「点検・手入れ」参照）
5. 安全装置が作動して運転が停止した場合には、販売店または専門業者にご連絡してください。

各部の名称

機器構成図

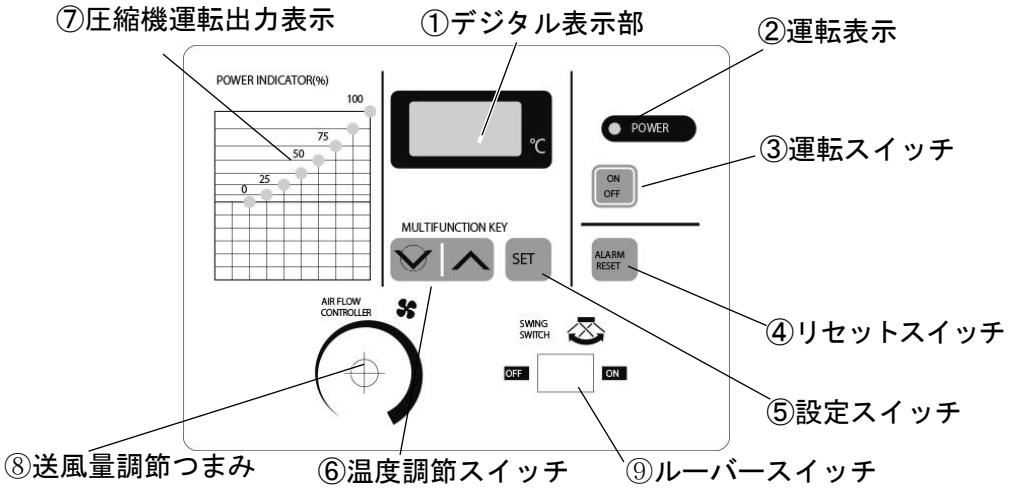
■機器構成図



操作パネルの名称および機能

操作パネルの名称および機能

操作パネルの名称および機能



1. 表示機能

① デジタル表示部	20.0 測定温度表示（通常の表示） E02 警報（エラー）表示（点滅）
② 運転表示	☼ 点灯：運転　⊹ 点滅：送風機のみの運転　○ 消灯：停止
⑦圧縮機運転出力表示	ランプ点灯により圧縮機稼働率（%）を表示します。

2. 操作機能

操作するスイッチ	時間※	機　　能	参照頁
③ ON/OFF	—	空調機の運転／停止 送風機単独運転の停止	10
④ ALARM RESET	—	警報（エラー）の解除または警報ブザー音停止	19
	5 秒	注意警報「C00」の解除	23
	—	各種モードから測定温度表示（通常モード）へ戻る	12
⑤ SET	—	設定温度表示	12
	—	温度設定変更値の確定	9
	2 秒	設定温度変更モードへ	9
	7 秒	冷凍機運転状態の表示モードへ	12
⑥ ∧	—	設定値変更時の設定値上昇等	9・12
⑥ ∨	—	設定値変更時の設定値下降等	9・12
∧ ＋ ON/OFF	—	送風機単独運転開始	10
∧ ＋ ∨	—	パラメータの設定／変更モードへ	13
⑧ 送風量調節つまみ	—	時計方向/風量増加 反時計方向/風量減少	9
⑨ ルーバースイッチ	—	ルーバーの運転/停止	10

時間※：スイッチを押しつづける時間。—は押しつづけなくてもよい操作。

運転方法

運転準備

警告

●濡れた手でスイッチ操作などをしないでください。また、電源プラグなどの電気部品には触れないでください。感電の原因になります。

警告

●キャビネットを開けたまま、または外したままでの運転は絶対にしないでください。
機械内部に触れるとケガ・感電の原因になります。
●製品や機械室に直接水をかけたり、水を使って洗わないでください。
感電・火災などの原因になります。

警告

●異常時は運転を止めてから元電源をしゃ断し、販売店または専門業者にご相談ください。
異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

■冷風吐出空気温度の設定方法

1. **電源を入れる。**
   デジタル表示部に数秒間“HELLO AI rPrOCESSOr-8.8.8.8.”と表示した後、測定温度が表示されます。
2. **冷風吐出空気温度を設定する。**
   (1)**「SET」スイッチを 2 秒間押し続ける。**
   現在の設定温度を表示して点滅します。
   (2)**「∧ ∨」スイッチで希望する温度を設定する。**
   ただし、設定温度範囲は 20～30℃です。
   ※制御可能な温度範囲を示すものではありません
   (3)**「SET」スイッチを押す。**
   測定温度表示に戻り、設定が完了します。
   ※設定温度は記憶されますので、毎回設定する必要はありません。

重要事項

●本機のパラメータ「F99」（設定値ロック）の設定が“1”になっている場合は、冷風吐出空気温度の設定／変更ができません。設定を“0”にしてから冷風吐出空気温度の設定をしてください。
（工場出荷時設定…0）
設定変更の方法につきましては、P13「パラメータの設定・変更」を参照してください。

冷風吐出空気送風量の調整

■冷風吐出空気送風量の調整方法

1. 冷風吐出空気送風量の調整を行う際は、必要風量になるように風量調節つまみを調整してください。

重要事項

●漏電しゃ断器で直接運転、停止はしないでください。装置の故障の原因となります。
●冷風吐出空気送風量は、必ず定格の範囲内で調整してください。定格の範囲外で運転した場合、能力不足や制御不良の原因になり、安全装置が作動する場合もあります。
●風量調節つまみを強く回さないでください。つまみが外れる可能性があります。

運転方法

本体操作運転（操作パネルによる運転）

■起動方法

「ON/OFF」スイッチを押す。

運転表示（緑色）が点灯し、本機が運転状態となります。

■停止方法

「ON/OFF」スイッチを再度押す。

運転表示（緑色）が消灯し、停止します。**（圧縮機、冷風側送風機、放熱側送風機）**

■冷風側送風機単独運転方法

1. **「∧」スイッチを押しながら「ON/OFF」スイッチを押す。**
   運転表示が点滅、デジタル表示部に「FAn」を表示し、冷風側送風機が運転状態になります。
2. **運転を停止する場合は、「ON/OFF」スイッチを再度押す。**
   運転表示が消灯し、停止します。

※冷風側送風機単独運転から通常運転に切り替える場合は、いったん運転を停止してから通常運転を開始してください。冷風側送風機単独運転からそのまま通常運転には入れません。

■ルーバー運転方法

1. **通常運転または冷風側送風機単独運転の状態でルーバースイッチを「ＯＮ」にする。**
2. **運転を停止する場合はルーバースイッチを「ＯＦＦ」にする。**

※冷風側送風機が運転していない状態ではルーバーは作動しません。

重要事項

●冷風側送風機単独運転を長時間行うと、冷風側送風機本体の発熱により、冷風吐出空気温度が上昇します。その後、通常運転を行うと制御安定まで時間がかかりますが、異常ではありません。

●電源を入れると、機械室内部でカチ、カチという音が発生しますが、電子膨張弁を初期設定している音ですので異常ではありません。

●頻繁な、起動・停止操作は、故障につながります。操作には必ず3分以上の間隔をあけてください。3分未満に操作しますと、警報（C65）表示されます。

●運転停止後10分間は元電源をしゃ断しないでください。ドレンポンプから漏水する可能性があります。

●ルーバーの向きは手で調整せず、ルーバースイッチを用いて調整してください。無理に力を加えますと故障の原因となります。

運転方法

その他

その他

■使用上の注意

1. 安全装置が作動して運転が停止した場合は、警報番号を確認してから電源をしゃ断してください。つぎに、P21「故障・異常の見分け方と処置のしかた」を参照のうえ、原因を取り除いてから運転してください。
2. 冷風用フィルタ・排気用フィルタにホコリ、チリなどがたまりますと送風能力が低下します。
   １週間程度を目安に冷風用フィルタ・排気用フィルタの点検を行ってください。
   汚れがひどい場合は、冷風用フィルタ・排気用フィルタを外して水洗いを行ってください。（P18「点検・手入れ」参照）
3. 元電源での本機運転の ON・OFF 操作は絶対にしないでください。故障の原因となります。
4. 冷風用フィルタ・排気用フィルタを取り付けずに運転しないでください。熱交換器が破損する原因となります。
5. 風量調節つまみは 2㎜ の六角レンチを用いて取り付けることができます。風量を最小にし、つまみの印を最小に合わせてから締めてください
6. 装置を通電したまま移動しないでください。

モニタ機能

設定温度の表示／運転状態の表示

設定温度の表示

「SET」スイッチを押すと、デジタル表示部に数秒間設定温度が表示されます。

運転状態の表示

本機は、デジタル表示部に運転状態を表示させることができます。

1. 「SET」スイッチを 7 秒間押し続けると、運転状態表示モードになります。
2. 「∧」スイッチまたは「∨」スイッチを押し、表示項目を選択する。

(1)「oFF 」オフタイマー残り時間（単位：hr）
(2)「Tr 」周囲温度（単位：℃）
(3)「Cd 」凝縮冷媒温度（単位：℃）
(4)「EV1 」冷却器入口冷媒温度（単位：℃）
(5)「Td 」圧縮機吐出温度（単位：℃）
(6)「TS 」圧縮機吸入温度（単位：℃）
(7)「SH 」冷却器出入口冷媒温度差（単位：deg）
(8)「SVr 」圧縮機回転数指令（単位：×10rpm）
(9)「PVr 」圧縮機実回転数（単位：×10rpm）
(10)「TH 」インバータ放熱器温度（単位：℃）
(11)「EEV 」電子膨張弁開度（単位：pps）
(12)「CUr 」インバータ入力電流（単位：A）
(13)「Hr 」積算運転時間（単位：×100hr）
(14)「AL1 」最新警報
(15)「AL2 」1 回前の警報
(16)「AL3 」2 回前の警報
(17)「AL4 」3 回前の警報
(18)「AL5 」4 回前の警報
(19)「AL6 」5 回前の警報
(20)「iHr 」インバータ運転時間（単位：×100hr）
(21)「Sd 」サービス用データ

3. 「ALARM RESET」スイッチを押すと測定温度表示に戻ります。

パラメータ機能

パラメータの設定・変更

パラメータの設定・変更

本機はパラメータの設定により、さまざまな機能を選択することができます。

■操作手順

「F5」（警報ブザー音：有／無）の設定値表示と、変更する場合の例。
（工場出荷時設定値「1」（ブザー音あり）を「0」（ブザー音なし）に変更する場合）

1. 「∧」スイッチを押しながら 「∨」スイッチを押す。	→	パラメータ表示モードになります。 〈デジタル表示部の表示〉 「F1」と「F1 設定値」の交互表示
2. 「∧」スイッチまたは、 「∨」スイッチを押し、 「F5」を表示させる。	→	〈デジタル表示部の表示〉 「F5」と「1」の交互表示
3. 「SET」スイッチを 5 秒間押し続ける。	→	〈デジタル表示部の表示〉 「1」の連続表示
4. 「∧」スイッチまたは、 「∨」スイッチを押し、 「1」を「0」に変更する。	→	〈デジタル表示部の表示〉 「0」の連続表示
5. 「SET」スイッチを押す。	→	設定の変更が確定します。 〈デジタル表示部の表示〉 「F5」と「0」の交互表示
7. 「ALARM RESET」スイッチを押す。	→	〈デジタル表示部の表示〉 測定温度表示に戻ります。

※　他のパラメータの変更も、2. で表示させ、3. 以降の操作で変更できます。

重要事項

●「F99」（設定値ロック）の設定が“1”の場合は、パラメータの変更ができません。
最初に「F99」を“0”に変更してから、他のパラメータを変更してください。

パラメータ機能

パラメータの種類と機能

パラメータの種類と機能

■パラメーター覧表（設定変更は本機が運転中でも有効となります）

パラメータ番号	名　　称	設定範囲	単位	最小設定単位	工場出荷設定
F1	停電復帰設定	0～2※1	—	1	1
F4	冷凍機警報時動作選択	0，1	—	1	1
F5	警報ブザー音有無選択	0，1	—	1	1
F6	注意警報ブザー音有無選択	0，1	—	1	1
F16	省電力設定モード選択	0，1	—	1	0/1※3
F17	OFF タイマ時間設定	0.0～10.0	時間	0.5	0.0
F30	フィルタ 500 時間注意警報有無設定	0，1	—	1	1
F99	設定値ロック	0，1	—	1	0

※1　F1 の設定値を 2 に設定しないでください。

※2　F2:111、F3:0、F20:0、F51:0、F53:1、F55:0、F60:20、F61:150、F62:0、F63:10、F90:0 は設定を変更しないでください。

※3　AP80B-YZS-20A の場合 F16:1 は変更できません。

■パラメータ機能詳細

●「F1」停電復帰設定

停電復帰時の本機の復帰パターンを選択できます。

「F1」設定値	名　　称	停電直前の状態	復電時の動作	復電時の警報表示
0	手動復帰	運転中	全停止	E14
		停止中	全停止	なし
1	自動復帰	運転中	自動的に運転再開	なし
		停止中	全停止	なし

※工場出荷時設定…1

※1　「F1」の設定値を 2 に変更しないでください。

●「F4」冷凍機警報時動作選択

警報発生時に本機を全停止させるか、運転可能な機器で運転を継続するか選択できます。

「F4」設定値	内　　容
0	全停止
1	運転可能な機器で運転継続

※工場出荷時設定…1

※1　対象となる警報および、本機の動作は、P21「■警報処理一覧」を参照ください。

パラメータ機能

パラメータの種類と機能

●「F5」警報ブザー音有無選択（関連パラメータ「F6」）

警報発生時のブザー音の有無を選択できます。（“C64”と“C65”を除く全ての警報対象）

「F5」設定値	内　　容
0　※1	警報発生時ブザー音なし
1　※2	警報発生時ブザー音あり

※工場出荷時設定…1

※1　「0」に設定した場合「F6」の設定は自動的に「0」（警報発生時ブザー音なし）になります。

※2　“C64”と“C65”は設定値に関係なく、ブザー音なし

●「F6」注意警報ブザー音有無選択

注意警報“C＊＊”発生時のブザー音の有無を選択できます。

「F6」設定値	内　　容
0	警報発生時ブザー音なし
1	警報発生時ブザー音あり

※工場出荷時設定…1

※1　“C＊＊”表示の警報のみに有効です。（“C64”と“C65”は設定値に関係なくブザー音なし）

※2　「F5」の設定が「0」（警報発生時ブザー音なし）の場合「F6」の設定は自動的に「0」になります。

※3　「F5」の設定が「1」（警報ブザー音あり）の場合のみ「F6」の設定を変更できます。

●「F16」省電力設定モード選択

省電力モードの設定を変更できます。

「F16」設定値	内　　容
0	通常運転モード
1	省電力運転モード

※工場出荷時設定…AP80B-YZS-20A：1

AP80B-YZS-30A：0

※1 AP80B-YZS-20A の場合「F16」の設定は「1」から変更できません。

※2 AP80B-YZS-30A の場合のみ「F16」の設定を変更できます。

●「F17」OFF タイマ時間設定

運転停止タイマを設定できます

「F17」設定値	内　　容
0.0	運転停止タイマ設定なし
0.5～	運転停止タイマ設定あり

※工場出荷時設定…0

※1　「F17」の設定時間後に自動で運転を停止いたします。

※2　「F17」の設定が「0.0」の場合、本機は自動で運転を停止しません。

※3　運転状態表示モードの「oFF　」で残り時間が確認できます。(P12 参照)

※4　「SET」スイッチ長押しで経過時間がリセットされます。

パラメータ機能

パラメータの種類と機能

●「F30」フィルタ 500 時間注意警報有無選択
フィルタ 500 時間注意警報とは、冷風用フィルタ・排気用フィルタの掃除時期を知らせるための警報で、運転時間が 500 時間を超えると、操作パネルに“C00”と表示します。
警報時も本機の運転は継続します。詳細は、P21「■警報処理一覧」を参照ください。

「F30」設定値	内　　容
0	警報なし
1	警報あり

※工場出荷時設定…1

●「F99」設定値ロック
設定温度とパラメータの設定値変更を禁止できます。

「F99」設定値	内　　容
0	設定値ロック解除
1	設定値ロック

※工場出荷時設定…0

安全装置

警告

●安全装置の設定値は変更しないでください。設定値を変更すると、製品の破裂や発火の原因になります。

安全装置一覧

装置のなまえ	はたらき	エラー表示	本機の状態 ※1	装置が作動したときの処置
高圧圧力スイッチ	周囲温度が高い、または冷風用フィルタ・排気用フィルタが目詰まりで、冷媒圧力が異常上昇した場合に作動し、装置の運転を停止します。	E02	1（2）	「故障･異常の見分け方と処置のしかた」(P21)を参照してください
圧縮機オーバーロードプロテクタ	仕様範囲外の使用及び、圧縮機に異常が起こった場合に作動し、装置の運転を停止します。	E03	1（2）	
冷風側送風機用過電流継電器	冷風側送風機用のモータに異常が起きたり過電流が流れた場合に作動し、装置の運転を停止します。	E05	3	
放熱側送風機用過電流継電器	放熱側送風機用のモータに異常が起きたり過電流が流れた場合に作動し、装置の運転を停止します。	E31	3	
ヒューズ	制御基板に過電流が流れた場合に、ヒューズを溶断し制御基板を保護します。	各相のヒューズ E09 または E05	3	
インバータ過負荷しゃ断	インバータに過電流が流れた場合、ヒューズを溶断し圧縮機の運転を停止します。	無 (E83, E80)	―	
過負荷保護兼用漏電しゃ断器	電気回路が漏電または過電流が流れた場合、電気回路をしゃ断し、船体の運転を停止します。	無	―	
ドレン排水警報用フロートスイッチ	ドレンポンプ内の結露水が正常に排出されず、ドレンポンプ内に溜まった場合に作動し､装置の運転を停止します。	E06	2	

※1 本機の状態の数字は、P21「■警報発生時の本機の動作」を参照してください。
本機の状態(警報処理パターン)のカッコ内は、パラメータ「F4」を“0”に設定した場合です。

重要事項

●安全装置が作動した場合は、P21「故障・異常の見分け方と処置のしかた」を参照してください。

点検・手入れ

日常の点検／毎日の点検

警告

●点検でキャビネットを外した場合は、作業終了後キャビネットを取り付けてください。キャビネットを開けたまま、または外したまま運転されますと機械内部に触れ、ケガ・感電の原因になります。
●製品や機械室に直接水をかけたり、水で洗わないでください。感電・火災などの原因になります。

注意

●日常点検のときは、元電源をしゃ断してください。感電やケガ、火傷などの原因になることがあります。
●漏電しゃ断器は定期的に作動確認をしてください。漏電しゃ断器を故障のまま使いますと漏電のときに作動せず、感電の原因になることがあります。

注意

●フロン排出抑制法に基づく簡易点検について
本製品はフロン排出抑制法における第一種特定製品であり、四半期に１回以上の簡易点検（異音、異常振動、損傷、腐食、錆び、油にじみ、霜付、温度、能力低下 等の有無確認）が必要です。

日常の点検

点検項目	点検時期（目安）
結露水ドレンの排水確認	毎日
ドレンポンプドレンの排水確認	毎日
冷風用フィルタの点検	１ヶ月毎
排気用フィルタの点検	１ヶ月毎
熱交換器の清掃	１ヶ月毎

※点検時期は使用状況（周囲温度、設置環境等）により異なりますので、目安としてください。

毎日の点検

■結露水ドレンの排水確認
結露水ドレンが排水していることを確認します。またドレン配管は、Ｕトラップ等立ち上がりがなく大気開放としてください。

■ドレンポンプドレンの排水確認
ドレンポンプドレンパンにドレン水が溜まっていないことを確認します。ドレン水が溜まっている場合はドレンキャップを取り外してドレン水を抜いてください。

重要事項

●結露水ドレンが正常に排水されていない場合、「E06」を表示し、本機は停止します。
警報が発生した場合、P21「故障・異常の見分け方と処置のしかた」の処置に従い原因を取り除いてください。

点検・手入れ

1ヶ月毎に

1ヶ月毎に

冷風用フィルタ・排気用フィルタにゴミ、ホコリが付着している場合は取り除いてください。
清掃する際は、元電源を遮断してください。

■冷風用フィルタの点検

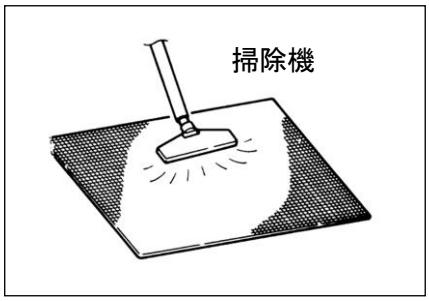
①汚れがひどい場合は、冷風用フィルタを外して水で洗い、日陰でよく乾かしてから取り付けてください。

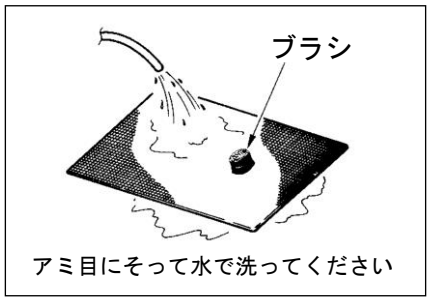
②汚れが除去できない場合や冷風用フィルタが破損している場合は新品に交換してください。(メンテナンス・据付編 P22 参照)

■排気用フィルタの点検

①排気用フィルタを外して掃除機でホコリを吸い取ってください。

②汚れがひどい場合は、水で洗い、日陰でよく乾かしてから取り付けてください。





重要事項

●冷風用フィルタ・排気用フィルタにゴミ、ホコリが付着すると性能が悪くなるばかりか、ひどい時には安全装置が作動して装置の運転が停止する場合があります。

●破損した冷風用フィルタ・排気用フィルタは使用しないでください。なお、冷風用フィルタ・排気用フィルタは点検交換部品として用意されていますので、必要に応じて交換してください。（メンテナンス・据付編 P22 参照）

点検・手入れ

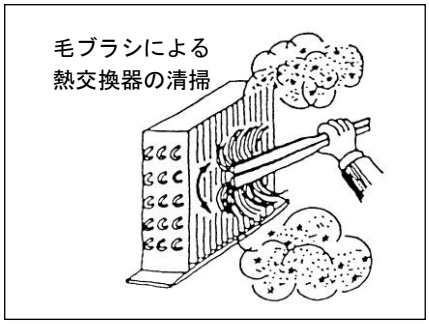
１ヶ月毎に

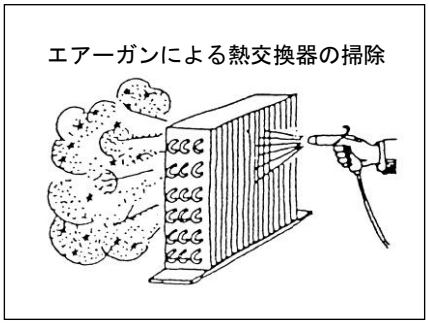
■熱交換器の清掃

熱交換器にホコリ・チリがたまっていないか確認してください。熱交換器にホコリ・チリがたまっている場合は、性能が低下しますので熱交換器のホコリ・チリを取り除いてください。

①冷風用フィルタ・排気用フィルタを外す。

②毛の長いブラシまたはエアーガンを使用してきれいに清掃する。





※イラストはイメージです。実際に熱交換器を取り外すことはできません。

■フィルタ500時間注意警報「C00」のクリア

冷風用フィルタ・排気用フィルタ及び熱交換器の清掃が終了したら「C00」の運転時間タイマをクリアしてください。

1）「C00」フィルタ500時間注意警報タイマクリア方法

①操作パネルのリセットスイッチを5秒以上押す。

②操作パネルのデジタル表示部に「C00」と「CLr」が交互に5秒間表示されればクリア完了です。（この時点から500時間のカウントが始まります。）

③クリアは、本機が運転中でも操作可能です。(他の警報が発生している時はクリアできません。)

重要事項

●熱交換器にホコリ・チリがたまりますと、熱交換が悪くなり性能が低下するばかりか、ひどい時には安全装置が作動し本機の運転が停止する場合があります。

●熱湯洗浄や火であぶったりしないでください。

●清掃する際は、元電源を遮断してください。ケガや感電などの原因になります。

●運転時には、必ず冷風用フィルタ・排気用フィルタを取り付けてください。ホコリ・チリを吸い込むと、故障の原因になります。

●清掃の後に、リセットスイッチを 5 秒以上押して、「C00」フィルタ 500 時間注意警報タイマをリセットしてください。「C00」・「CLr」の交互表示が現われればリセット完了です。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の種類と本機の動作

警告

●異常時は運転を止めてから元電源をしゃ断し、販売店または専門業者にご相談ください。異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

●処置をする際は、元電源をしゃ断してください。ケガや感電などの原因になります。

●処置および安全装置の解除が終了したときは、必ずキャビネットを元にもどしてください。キャビネットを外したまま運転しますとケガ・感電などの原因になります。

警報の種類と本機の動作

■警報処理一覧

警報番号	名　　称	警報処理パターン	表示	復帰方法
C00	フィルタ 500 時間注意警報	0	交互	手動
E02	高圧圧力スイッチ	1（2）	交互	手動
E03	圧縮機オーバーロードプロテクタ	1（2）	交互	手動
E05	冷風側送風機過電流継電器しゃ断	2	交互	手動
E06	結露水ドレン排水警報	2	交互	手動
E09	電源欠相	2	点滅	電源再投入
E10	電源逆相	2	点滅	電源再投入
E11	制御出口空気温度センサ異常(測定値低温異常)	2	点滅	手動
E12	制御出口空気温度センサ異常(測定値高温異常)	2	点滅	手動
E13	メモリエラー	2	点滅	電源再投入
E14	停電復帰	2	交互	手動
E15	その他	2	点滅	手動
C21	周囲温度高温／低温注意	0	交互	自動
E21	周囲温度高温警報	2	点滅	手動
E31	放熱側送風機過電流継電器しゃ断	2	交互	手動
E44	圧縮機運転温度異常	1（2）	交互	手動
E45	過熱度低下異常	1（2）	交互	手動
E47	圧縮機吐出温度低温異常	1（2）	交互	手動
E48	圧縮機吐出温度高温異常	1（2）	交互	手動
E49	圧縮機吸入温度センサ異常（測定値低温異常）	1（2）	交互	手動
E50	圧縮機吸入温度センサ異常（測定値高温異常）	1（2）	交互	手動
E51	凝縮冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）	1（2）	交互	手動
E52	凝縮冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）	1（2）	交互	手動
E53	冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）	1（2）	交互	手動
E54	冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）	1（2）	交互	手動
E58	ディップスイッチ設定エラー	2	点滅	電源再投入
E59	電源周波数検出エラー	2	点滅	電源再投入
C64	圧縮機起動待機	1	交互	自動
C65	停止操作注意	2	交互	自動
E70~74	圧縮機インバータエラー	1（2）	交互	手動
E78		1（2）	交互	手動
E80~85		1（2）	交互	手動
E89		1（2）	交互	手動
C93	インバータ交換注意警報	0	交互	※1

※1　インバータ運転時間を初期化しないと復帰不可。インバータ交換後、インバータ運転時間をクリアして手動復帰。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の種類と本機の動作

・警報処理パターンのカッコ内は、パラメータ「F4」に0を選択した場合。
・表示の交互は測定水温と警報番号の交互表示。点滅は警報番号の点滅を示す。
・「E14」は、パラメータ「F1」に0（工場出荷設定…“1”）を選択した場合のみ出力します。

■警報発生時の本機の動作

警報処理パターン	圧縮機運転	ファン運転	送風機運転
0	○	○	○
1	×	×	○
2	×	×	×

・運転の項目の○印は運転継続。×印は運転停止を示す。
・警報処理パターンの異なる警報が重複して発生した場合は、×印が優先する。
例）警報処理パターン1と2の警報が発生した場合、全停止となります。

その他

■元電源を入れても、何も表示しない。

＜原因＞

漏電しゃ断器が作動しています。

＜処置方法＞

下記の原因が考えられますので販売店に連絡してください。

① 漏電している。
② 過電流が流れている。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「C00」フィルタ500時間注意警報

＜原因＞

運転時間が500時間経過しました。

＜処置方法＞

P19に従って冷風用フィルタ・排気用フィルタおよび熱交換器を掃除してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを5秒以上押すと解除されます。

解除は、本機が運転中でも操作可能です。

■「E02」高圧圧力スイッチ

＜原因＞

冷媒の圧力が異常に上昇し、高圧圧力スイッチ（HPRS）が作動しました。

＜処置方法＞

高圧圧力スイッチHPRSが作動しています。

P19に従って冷風用フィルタ･排気用フィルタおよび熱交換器を掃除し､周囲温度を下げてください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか､いったん本機の元電源をしゃ断後再投入すると解除されます。（吐出圧力が3.2MPa以下にならないと解除できません）

■「E03」圧縮機オーバーロードプロテクタ

＜原因＞

圧縮機の過熱でオーバーロードプロテクタ（OLP）が作動しています。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定値内か確認してください。

（2）周囲温度が使用範囲内か確認してください。

＜警報の解除方法＞

圧縮機の表面温度が100℃以下になれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E05」冷風側送風機用過電流継電器しゃ断

＜原因＞

冷風側送風機用過電流継電器(THR1)が作動しました。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定値内か確認してください。

（2）冷風吐出空気送風量が使用範囲内になっているか確認してください。

（3）P19に従って冷風用フィルタを掃除してください

＜警報の解除方法＞

いったん本機の元電源をしゃ断し､配電盤内の冷風側送風機用過電流継電器(THR1)のリセットスイッチを押した後、元電源を再投入すると解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E06」結露水ドレン排水警報

＜原因＞

（1）ドレンポンプにドレン排水が溜まっています。（排水されない）

（2）排水警報用フロートスイッチが断線しています。

（3）ドレンポンプが故障しています

＜処置方法＞

（1）排水配管のＵトラップや上がり勾配をなくす。排水配管を大気開放とする。

（2）フロートスイッチの交換が必要です。販売店に連絡してください。

（3）ドレンポンプの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

処置後、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して、再投入すると解除されます。

■「E09」電源欠相

＜原因＞

本機の電源が欠相しているか制御基板内のヒューズ（R、S、T相のヒューズ）が切れています。

＜処置方法＞

（1）いったん本機の元電源をしゃ断し、接続を確認してください。

（2）ヒューズが切れている場合は、販売店に連絡しヒューズを交換してください。

＜警報の解除方法＞

本機の元電源を再投入してください。

■「E10」電源逆相

＜原因＞

本機の電源が逆相になっています。

＜処置方法＞

本機の元電源をしゃ断し、電源の3相のうち2相の接続を入れ替えてください。（メンテナンス・据付編P9参照）

＜警報の解除方法＞

本機の元電源を再投入してください。

■「E11」制御出口空気温度センサ異常（測定値低温）

＜原因＞

測定温度が-15℃未満か、温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

（1）本機の空気回路が凍結していないか確認してください。送風機の単独運転をし、空気回路を全開にしても空気が流れない場合は凍結しています。送風量、または 、周囲温度が規定以下になっていなかったか確認し改善してください。
また、再運転時は、最初に送風機単独運転をし、十分風が流れることを確認してください。

（2）凍結していない場合は、温度センサが断線しています。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

測定温度表示が-15℃以上になれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E12」制御出口空気温度センサ異常（測定値高温）

＜原因＞

測定温度が50℃を超えているか、温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

（1）実際に温度が50℃を超えている場合は、以下について確認してください。

①熱交換器および冷風用フィルタ・排気用フィルタの目詰り、または、周囲温度が高いなどで冷却能力が低下している場合があります。熱交換器および冷風用フィルタ・排気用フィルタを掃除し、周囲温度を下げてください。

②本機の冷却能力以上の熱負荷が入っていないか確認してください。

（2）実際の温度が50℃以下でE12が発生している場合は、温度センサが短絡しています。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

温度センサに異常がなければ、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E13」メモリエラー

＜原因＞

制御基板のメモリの内容が異常です。

＜処置方法＞

（1）操作パネルのリセットスイッチを押してください。

（2）リセットスイッチを押してもエラーが解除されない場合は、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入してください。

＜警報の解除方法＞

本機の電源再投入時に異常が改善されていれば、自動的に解除されます。解除できない場合は、販売店へ連絡してください。

■「E14」停電復帰

＜原因＞

本機の運転中に停電が発生しました。

この警報は、本機のパラメータ「F1」の設定が「0」の時のみ、出力します。

＜処置方法＞

復電時に、運転を自動的に再開させたい場合は、本機のパラメータ「F1」の設定をP14に従って変更してください

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すと解除されます。運転を再開する時は、運転スイッチを押してください。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E15」その他

＜原因＞

（1）制御基板に、ノイズ・金属粉などの導電性異物が侵入した。

（2）電源の供給が不安定になっている。

＜処置方法＞

（1）近くにノイズの発生源はないか、本機の制御基板に異物が付着していないか確認してください。

（2）電源が、瞬時停電または、電圧が規定以下に低下することはないか確認してください。

＜警報の解除方法＞

原因が改善されれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「C21」周囲温度高温／低温注意

＜原因＞

本機の周囲温度が使用温度範囲外です。

＜処置方法＞

（1）周囲温度を仕様範囲（P5参照）内にしてください。

（2）直射日光があたっている場合は、あたらない様改善してください。

（3）センサが断線または短絡（センサ測定値が異常）していないか確認してください。

＜警報の解除方法＞

周囲温度が使用範囲内になると、自動的に解除します。

■「E21」周囲温度高温警報

＜原因＞

本機の周囲温度が50℃を超えているか、温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

（1）周囲温度を仕様範囲（P5参照）内にしてください。

（2）直射日光があたっている場合は、あたらない様改善してください。

（3）センサが短絡（センサ測定値が異常）していないか確認してください。

＜警報の解除方法＞

原因が改善されれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます

■「E31」放熱側送風機用過電流継電器しゃ断

＜原因＞

放熱側送風機用過電流継電器(THR2)が作動しました。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定値内か確認してください。

（2）放熱吐出空気が排出されているか確認してください。

（3）P19に従って排気用フィルタを掃除してください

＜警報の解除方法＞

いったん本機の元電源をしゃ断し、配電盤内の放熱側送風機用過電流継電器(THR2)のリセットスイッチを押した後、元電源を再投入すると解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E44」圧縮機運転温度異常

＜原因＞

（1）熱交換器での熱交換がうまくいっていない。

（2）電子膨張弁の制御が異常です。

（3）冷媒の量が少ない。

＜処置方法＞

（1）送風機の風量、または、周囲温度が規定以下になっていないか確認してください。

（2）周囲温度が低い場合は、設置環境の改善が必要です。

（3）本機の電源投入時に、装置内部から「カチ、カチ、カチ」という音がするか確認してください。音がしない場合は電子膨張弁に異常があります。販売店に連絡してください。

（4）圧力計を確認してください。冷媒が漏れている場合があります。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E45」過熱度低下異常

＜原因＞

（1）冷却器での熱交換がうまくいっていない。

（2）電子膨張弁の制御が異常です。

＜処置方法＞

（1）送風機の風量、または、周囲温度が規定以下になっていないか確認してください。

（2）周囲温度が低い場合は、設置環境の改善が必要です。

（3）本機の電源投入時に、装置内部から「カチ、カチ、カチ」という音がするか確認してください。音がしない場合は電子膨張弁に異常があります。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E47」圧縮機吐出温度低温異常（センサ異常）

＜原因＞

圧縮機の吐出温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

圧縮機の吐出温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E48」圧縮機吐出温度高温異常（センサ異常）

＜原因＞

圧縮機の吐出温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

圧縮機の吐出温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E49」圧縮機吸入温度センサ異常（測定値低温異常）

＜原因＞

冷媒の吸入温度が-10℃以下になっているか、吸入温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

（1）冷却器が凍結していないか確認してください。送風機の単独運転をし、空気回路を全開にしても空気が流れない場合は凍結しています。送風機の風量、または、周囲温度が規定以下になっていなかったか確認し改善してください。また、再運転時は、最初に送風機の単独運転をし、十分風が流れることを確認してください。

（2）P12の方法で圧縮機吸入温度を表示させ、停止中に-10℃以下であれば断線していますので交換が必要です。

＜警報の解除方法＞

吸入温度が-10℃以上になれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E50」圧縮機吸入温度センサ異常（測定値高温異常）

＜原因＞

冷媒の吸入温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

吸入温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E51」凝縮冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）

＜原因＞

凝縮冷媒温度センサが断線しています。

＜処置方法＞

凝縮冷媒温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E52」凝縮冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）

＜原因＞

凝縮冷媒配管が異常高温になっているか、温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

（1）周囲温度を仕様範囲（P5参照）内にしてください。

（2）直射日光があたっている場合は、あたらない様改善してください。

（3）センサが短絡（センサ測定値が異常）または、ファンモータに異常がないか確認してください。異常時は交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「E53」冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値低温異常）

＜原因＞

（1）冷却器入口冷媒温度センサが異常低温になっているか、断線しています。

（2）空気吸込口が熱の影響をうけている場合、一時的に冷却器入口冷媒温度が異常低下する場合があります。

＜処置方法＞

（1）P12の方法で冷却器入口冷媒温度を表示させ、停止中に-30℃以下であれば冷却器入口冷媒温度センサが断線していますので交換が必要です。販売店に連絡してください。

（2）送風機の風量が規定以下になっていないか確認してください。

（3）凝縮器に周辺機器から排熱の吸引や、輻射熱が当たっていないか確認してください。
低負荷時、周辺機器から排熱の吸引で凝縮温度が上昇すると、冷媒循環量が不足して冷却器入口冷媒温度が低下する場合があるため、設置環境の改善が必要です。

＜警報の解除方法＞

冷却器入口冷媒温度が-30℃超えれば、操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。

■「E54」冷却器入口冷媒温度センサ異常（測定値高温異常）

＜原因＞

冷却器入口冷媒温度センサが短絡しています。

＜処置方法＞

冷却器入口冷媒温度センサの交換が必要です。販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押すか、いったん本機の元電源をしゃ断して再投入すると解除されます。（センサの異常が改善された場合）

■「E58」ディップスイッチ設定エラー

＜原因＞

（1）ノイズなどにより制御基板のディップスイッチの読み取りができない。

（2）制御基板のディップスイッチの設定が間違っている。

＜処置方法＞

本機の元電源をいったんしゃ断し、再投入してください。再び警報が出る場合は販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

原因が改善されれば、本機の元電源再投入時に自動的に解除されます。

■「E59」電源周波数検出エラー

＜原因＞

電源周波数の検出に失敗しました。

＜処置方法＞

本機の元電源をいったんしゃ断し、再投入してください。再び警報が出る場合は販売店に連絡してください。

＜警報の解除方法＞

本機の元電源を再投入するか、操作パネルのリセットスイッチを押すと解除されます。

故障・異常の見分け方と処置のしかた

警報の原因と処置のしかた

■「C64」圧縮機起動待機

＜原因＞

（1）圧縮機の運転準備中です。

（2）頻繁な運転・停止操作をした場合に表示されます。

＜処置方法＞

（1）運転・停止操作の間隔を3分以上あけてください。

（2）圧縮機の運転準備が完了すると自動的に運転を開始しますので、そのままお待ちください。

＜警報の解除方法＞

運転を開始すると自動的に解除されます。

■「C65」停止操作注意警報

＜原因＞

運転開始操作後3分以内に停止操作をしました。

＜処置方法＞

停止操作は、運転開始操作後、3分以上経過してから行うようにしてください。

＜警報の解除方法＞

約5秒間「C65」を点滅表示後、自動的に解除されます。

重要事項

●本機の運転停止操作は、必ず3分以上の間隔をあけてください。
頻繁な運転・停止操作は、故障の原因となります。

■「E70」～「E89」圧縮機インバータエラー

＜原因＞

圧縮機または圧縮機インバータに異常が発生しました。

＜処置方法＞

（1）電源電圧が規定通りか確認してください。：「E72」「E73」「E83」「E84」「E85」

（2）圧縮機がロックしていないか確認してください。：「E72」「E83」「E84」

（3）周囲温度が使用範囲内か確認してください。：「E85」

（4）P19に従って冷風用フィルタ・排気用フィルタおよび熱交換器を掃除してください。：「E85」

＜警報の解除方法＞

操作パネルのリセットスイッチを押してください。リセットスイッチで解除できない場合は、配電盤内のインバータの緑色LEDの点滅が消えるまで（約1分間）元電源をしゃ断して再投入してください。再び警報が出る場合は、販売店に連絡してください。

■「C93」インバータ交換注意警報

＜原因＞

インバータの運転時間が6万時間を経過しました。

＜処置方法＞

インバータの交換が必要です。販売店に連絡してください。

販売店に修理のご相談ができない場合は、下記までご相談ください。

「お客様サービスセンター」☎0120-800-774

※PHS、IP 電話など一部の電話からのご利用はできません

受付時間 10:00～17:00(土・日・祝日を除く)

株式会社 山善 機工事業部

〒550-8660 大阪市西区立売堀3丁目2番5号

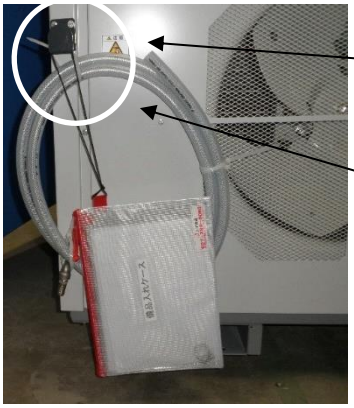
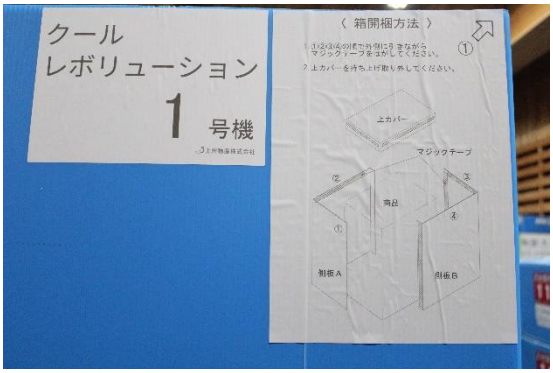
個人情報のお取り扱いについて

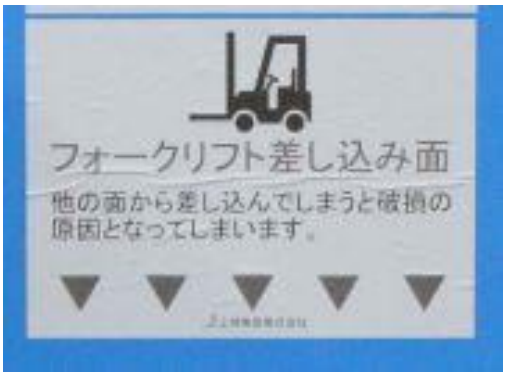
株式会社山善全及びその関係会社は、お客様の個人情報やご相談内容を、ご相談への対応や修理、その確認などの為に利用し、その記録を残すことがあります。また、個人情報を適切に管理し、修理業務などを委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者には提供しません

S No.4074 20200123 T.G. / M.N.

＜三相 200V＞移動式大風量
スポットクーラー業務用
【クールレボリューション】本体
返却時の梱包手順

※ご注意ください※
梱包前には、必ず■結露水ドレンの排水確認■ドレンポンプドレンの排水確認（メーカー取説「操作編」P18）をしてください。
万が一、水を処分せずに返却されて、運送中に水がこぼれ他の商品が汚れてしまった場合、福山通運からお客様へ損害賠償を請求する場合がございます。

①		・取扱説明書を備品袋に入れて、紐をフックにかけてください。 ・ホースを結束バンドでまとめてからフックにかけてください。
②		・梱包箱の上カバーを「冷風吐出側」シール　を確認して写真のように冷風空気吐出と合わせてかぶせてください。
③		・側板に記載してある＜箱開梱方法＞シールを参考にして上カバーと側板Ａ側板Ｂをマジックテープで貼り付けてください。

④		・マジックテープがしっかり貼り付けられていることを確認してください。
⑤	▼返却用の伝票を指定の位置に貼り付けてください。 　返却用伝票は弊社にてご用意させていただきます。 　梱包の箱に貼り付けてあります。 お届け時の伝票の下にある赤い伝票が 返却用の伝票です。	
	※ フォークリフトご使用時の注意　※ フォークリフトをご使用する場合、必ず本体の差し込み面から差し込んで持ち上げるようにしてください。  **差し込み面シールから 差し込んで持ち上げる** **差し込み禁止側から 差し込まないでください。**	

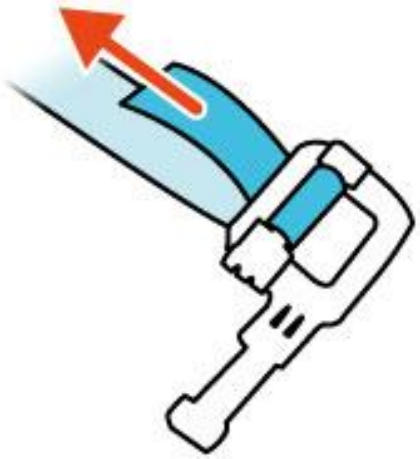
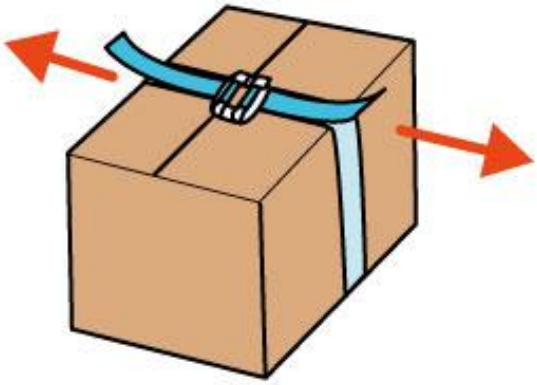
＜三相 200V＞移動式大風量
スポットクーラー業務用
【クールレボリューション】ダクトキット
返却時の梱包手順

①		・梱包箱の下に PP バンドを２本引いてください。
②		・ダクトを写真のように梱包箱に入れてください。 ・○のついている箱の四隅にコーナークッションを入れてください。
③		・上板をかぶせてください。
④		・PP バンドで留めてください。 PP バンドのとめ方は取り扱い説明書最終ページにある「梱包時 PP バンドの使用方法」にてご確認ください。

⑤	▼返却用の伝票を指定の位置に貼り付けてください。 　返却用伝票は弊社にてご用意させていただきます。 　梱包の箱に貼り付けてあります。 お届け時の伝票の下にある赤い伝票が返却用の伝票です。	

梱包時ＰＰバンドの使用方法

★箱の２ヶ所を下記方法でとめてください

① 輪をつくる。	② つくった輪をストッパーに通す。
③	④ 
⑤ 荷物に回したもう片方のバンドも同様に通す。	⑥  ひもを両端に引っ張り、しっかり締める。

※手順を参考にしても分からない場合は、027-289-6080（時間外は緊急連絡先：080-5643-7181）にご連絡ください。