

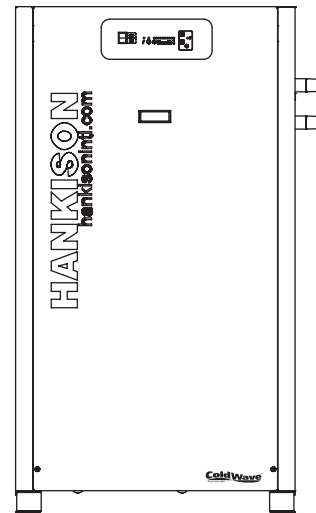
取扱説明書

高圧用冷凍式エアドライヤ HPET シリーズ

Models: HPET 0.5, HPET 0.75, HPET 1.0,
HPET 1.5, HPET 2.5, HPET 3.5

目次

安全上の注意事項	2
荷受、開梱、移動、保管	2
1.0 据付	3
2.0 運転	5
3.0 メンテナンス	6
機種選定	7
エンジニアリングデータ	8
電気回路図	9-11
寸法・重量	12
トラブルシューティング	13
パーツリスト	14
保証	16



HIGH PRESSURE

REFRIGERATED

TYPE

COMPRESSED

AIR DRYERS

安全上の注意事項

1. 圧縮空気圧装置：

このドライヤは圧縮空気で加圧されている箇所があります

- 銘板に表示されている最高使用圧力を超えた圧力を加えないでください。



- このドライヤをサービスやメンテナンスの為に分解するには必ず減圧してください。

2. 電源の取扱い：

このドライヤの運転には電源が必要です。

- 据付、配線は全ての該当する電気を取扱規程に従ってください。
- このドライヤの電気装備品は防爆用ではありません。防爆を必要とする環境では使用しないでください。
- 使用する電源とドライヤの銘板に表示されている電源を確認して接続してください。
- 電気に関わるサービスや点検をする前に、必ず電源を遮断してください。



3. 呼吸用の空気

- 呼吸用空気の品質と装備に関する仕様と適用される規定を参照ください。



荷受、移動、開梱

A. 荷受

このドライヤは工場から出荷する前に十分に検査し、梱包しチェックされています。輸送業者によって良いコンディションで輸送されるでしょう。

目視で欠陥や損傷がないか確認してください。もし欠陥や損傷があれば輸送途中に受けた可能性があります。輸送業者に申し入れてください。

B. 開梱

梱包を取り除いて欠陥や損傷がないか確認してください。ドライヤは外見上も良い状態で出荷されていますが、梱包の外からは見えなかった欠陥や損傷が発見された場合は直ちに輸送業者に商品のチェックをするように申し入れてください。工場を出荷後これらの欠陥は工場の責任範囲ではありません。

C. 移動

ドライヤを移動させたり輸送する時に、ドライヤの側面や天面にあるいろいろの突起部分を押ししたりしないでください。

D. 停止・保管

▲ 注意 ドライヤを（梱包されていてもいなくても）屋外や雨風に吹きさらしの場所で保管しないでください。電機部品や制御部分が損傷します。

重要：水冷モデル 氷点下において停止した場合、水冷コンデンサ部分が凍結し復帰不可能な損傷を受けてしまう可能性があります。氷点下になる場所でドライヤを停止させる場合は必ず水を排出してください。

重要：54.4 以上の温度で保管しないでください。冷媒回路に封入されている冷媒の圧力が温度と共に上昇し回路の許容圧を超えると、大きなダメージを受けます。

重要：本装置を始動する前にお読みください。

1.0 据付

1.1 設置場所

A. 圧縮空気システムの設置については図面を参照してください

B. 空気圧縮機の流入部 - 圧縮機はドライヤに有害となりうる汚染物質（例えばアンモニア）が空気システムに流入しないような場所に設置してください。

C. 空気が流れるために必要なスペース

前面：914mm

後面：512mm

側面：914mm

点検修理：保守管理を可能にするためにドライヤの前に914mmのスペースを設けてください。

D. 標準装置は次の周囲温度で運転するように設計されています：

空冷モデル：4 ~ 43

水冷モデル：4 ~ 54

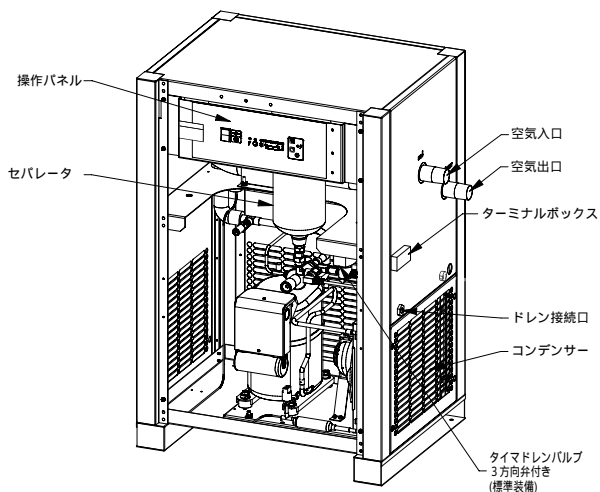
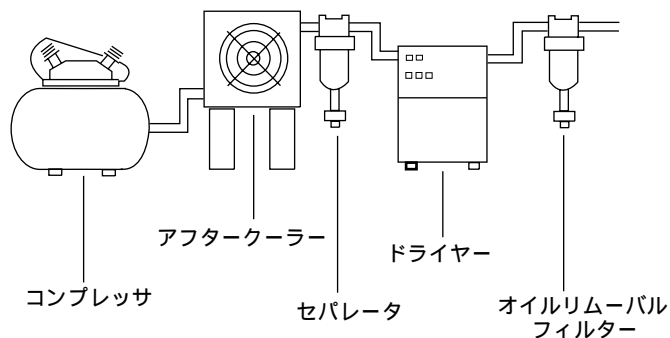
E. 1370m以上の高度に据え付ける場合

ドライヤは1370m(4500フィート)の高度まで運転できるように調整されています。

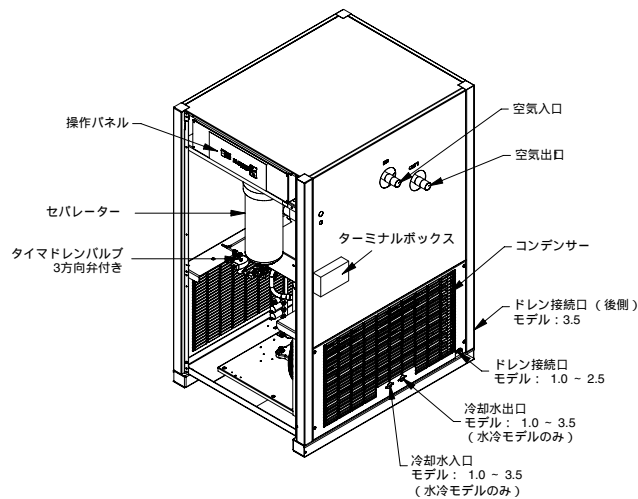
もしドライヤがこの高度以上の場所に据え付けられ、かつ出荷前にこれに対して調整されていない場合は製造者のサービス部門に問い合わせてください。

F. 振動からの損傷を防止するためには、ドライヤにフレキシブルな接続をするようにしてください。

注意：屋外での据え付け - 標準装置は屋内専用です。屋外に据え付ける場合は製造業者に問い合わせてください。



HPET0.5 ,0.75



HPET1.0, 1.5, 2.5, 3.5

1.2 取付

ドライヤはしっかりした面の上に取付けてください。
ドライヤのベースにはしっかりと床に固定するための穴が開けられています。

1.3 配管接続

A. 空気入口 - 空気源から空気入口までの圧縮空気ラインを接続してください。(空気入口/出口の接続場所については、11ページを参照してください。)

注意: 配管は適切に固定してください。配管を接続する時にはレンチで再度締め直してください。

▲ 警告 最高使用圧力に関しては銘板を参照のこと。
ドライヤの最高使用圧力を超えないようにしてください。

注意: ドライヤはシステムの中の出来るだけ圧力が高い所へ設置願います。(例: 減圧弁前)

注意: ドライヤは出来るだけ圧縮空気温度が低くなっている所へ設置願います。最高入口温度(49°C)。もし入口空気温度が49°C以上になる場合はアフタークーラで空気をあらかじめ冷却してください。

B. 空気出口 - 空気ラインの下流を空気出口側と接続します。

注意: 配管は適切に固定してください。配管を接続する時にはレンチで再度締め直してください。

C. バイパス配管 - メンテナンス時にドライヤを空気の供給を中断することなく運転させたい場合は、ドライヤの出入口にバルブを設けバイパス配管をしてください。

D. 水冷モデル - 冷却水の出入口

1. 冷却水の入口部に冷却水供給配管を接続してください
2. 冷却水の出口部に冷却水戻り配管を接続してください

注意: ストレーナと制水弁が水冷モデルには装備されています

1.4 電気接続

重要: 電線は銅線のみを使用すること

- A. ドライヤは製造番号タグに記載されている電圧、相、周波数で運転されるように設計されています。
- B. ドライヤにコードとプラグが装備されている場合は適切な電圧コンセントに接続してください。
- C. ドライヤにはターミナルボックスの穴から電気入力を取ってください。穴は右側のパネルにあります。ターミナルボックスの端子に電源を接続してください。

注意: 冷凍ユニットは連続運転するように設計されています。エアコンプレッサのオン/オフのサイクルに接続しないでください。

1.5 モイスチャーセパレータ

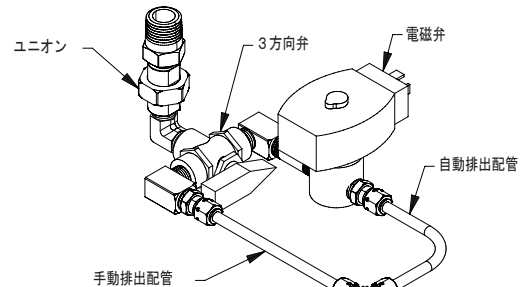
- A. セパレータには外部への排出口があり、ここから集められたドレンが自動排出されます。



注意: 排出されたドレンは適切なドレンラインに接続してください。

- B. 手動排出、ドライヤ内の減圧に便利のように、またドレンバルブメンテナンスのため三方向弁がセパレータとドレンバルブの間に設置されています。全ての機種に対して、セパレータの底部と三方向弁はユニオン接続されています。適正なドレン機能については、次を参照してください。

- 自動ドレン排出 - 弁のハンドルは弁体に並行(図に示す通り)に、またハンドルの矢印はドレンバルブの向きにしなければいけません。このハンドル位置でドレンがバルブへ流れます。
- ドレンの遮断(停止) - バルブハンドルを弁体に対して垂直にします(90度回す)。このハンドル位置だとドレンの流れは遮断されます。



- 手動ドレン排出 - ドレンバルブのハンドルをドレンの遮断(停止)位置より少し超えて回してください。
- 注意: ユニオンによってドレン装置全体の取り外しが可能です。取り外す前に必ず空気を抜いてください。重大な障害が起こる可能性があります。

注意: 排出は装置の圧力で行われます。ドレン配管はしっかりと固定してください。

注意: ドレンは油を含んでいる場合があります。廃棄する場合は適用法規に従ってください。

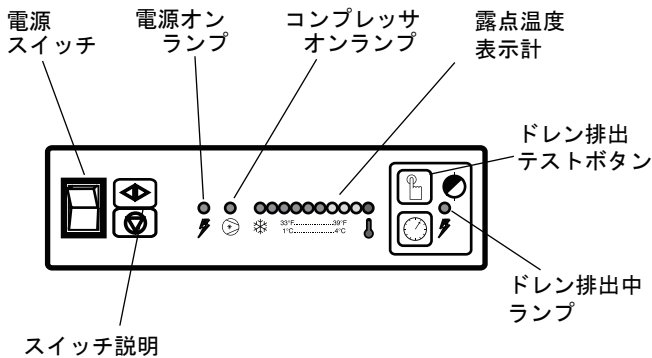
●電源線太さ・ブレーカサイズ

			HPET0.5B	HPET0.75B	HPET1.0B	HPET1.5B	HPET2.5B	HPET3.5B
208~230V	電源線推奨サイズ	20m以内	3.5mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²	5.5mm ²	8mm ²	14mm ²
		30m以内	5.5mm ²	5.5mm ²	5.5mm ²	8mm ²	8mm ²	14mm ²
		50m以内	8mm ²	8mm ²	8mm ²	14mm ²	14mm ²	22mm ²
	ブレーカサイズ		15A	15A	15A	20A	30A	45A
460V 380~420V	電源線推奨サイズ	20m以内			2mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²	5.5mm ²
		30m以内			2mm ²	5.5mm ²	5.5mm ²	8mm ²
		50m以内			3.5mm ²	8mm ²	8mm ²	14mm ²
	ブレーカサイズ				15A	15A	15A	20A

2.0 運転

2.1 最低/最高運転条件

- A. 最高入口空気圧力： 4.99MPa
- B. 最低入口空気圧力： 0.1MPa
- C. 最高入口空気温度： 49°C
- D. 最高周囲温度：
空冷モデル： 43°C
水冷モデル： 53°C
- E. 最低周囲温度： 4°C



2.2 起動

重要：冷凍コンプレッサが起動する24時間前に、ドライヤに通電を行い冷凍コンプレッサを暖めておく必要があります。通電することで起動時にオイルフォーミングを防止します。行わない場合は冷凍コンプレッサが破損する場合があります。

注意：圧縮空気を流す15分前にはドライヤを起動させておいてください。

注意：制御盤に2週間以上電源が入っていない場合は、初期状態に戻る場合があります。

1. 電源スイッチがオフであることを確認してください。
2. 電圧を確認してください。
3. ドライヤ切断スイッチに通電してください。
(上の注意を参照してください)
4. 水冷モデルの場合：24時間後に冷却水を流し始めてください
5. 電源スイッチをオンの位置にしてドライヤを起動してください。緑の運転ライトが点灯します。
6. 入口の遮断弁を開けゆっくりと加圧して行ってください。漏れをチェックしてください。
7. 15分後、出口側の遮断弁をゆっくりと開けてください。
8. バイパス用バルブを閉めてください。

2.3 タイマードレン

注意：タイマードレンLEDレベルは工場ですべてに設定されています。設定は最低2.8MPaの飽和入口空気圧力と最大エネルギー効率に基づいています。ドレンの開放時間は1秒間に固定されており、各サイクルで少量の空気が排出されます。通常は、このタイマの調整は不要です。

▲ 警告 水がドライヤの二次側へ出た場合は、LED設定を再調整する前に、ドライヤの一次側にあるドレンが、適正に排出されているか確認してください。

1. 入口空気の最低圧力が表の値の間になる場合は、低い方の圧力で設定してください。
(入口圧力が2.23MPaの時は表1の2.07MPaの値を選択する)
2. ドライヤが常に最大流量以下で運転されている時は、空気の損失を減らすためにLEDの設定を上げることも出来ます。高温で湿度の高い日にはドライヤに最大限の負荷が流れていますので、このような日のみ任意の調整を行ってください。そうしないと最大負荷で運転している状態ではドレンが完全に排出されない可能性があります。

表1 タイマードレンLED表示設定

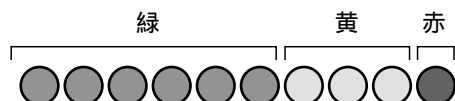
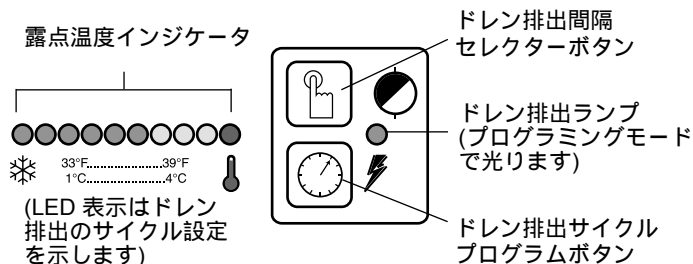
		入口圧力 (MPa)				
		2.07	2.76 *	3.44	4.13	4.99
ドライヤLED	0.5	3	4	4	4	5
	0.75	3	3	4	4	4
	1.0	3	4	4	4	5
	1.5	3	3	3	4	4
	2.5	2	2	3	3	3
	3.5	1	2	2	3	3

* 工場ですべてにドライヤにプログラムしている設定。
入口条件、周囲温度49°C、アフタークーラ冷却温度-12°C

表2 タイマードレンLED表示設定

LEDの表示	ドレン排出サイクル (分)
1 st	1
2 nd	3
3 rd	5
4 th	10
5 th	20
6 th	30
7 th	40
8 th	50
9 th	60

2.4 タイマドレンプログラムモード



1. 「ドレン排出サイクルプログラム」ボタンを押して下さい。ドレン排出ランプが点灯し、「露点表示」のLEDが現在の「排出サイクル(分)」の設定値を明示します。(表1参照)
2. 「ドレン排出間隔セレクトター」ボタンを1回押すごとにLEDが左から右に順に移動するので設定してください。赤色のLEDは使用しません。(排出のサイクルについては表2を参照)
3. 新しい設定を有効にするため「ドレン排出サイクルプログラム」ボタンを押して下さい。(これにより新しい設定を保存しプログラムを終了します。)
4. プログラムを終了することでドレン排出が新しいサイクルで行われるようになります。

注意：ステップ2を終了して25秒以内にステップ3を実行しなければリセットされ以前の設定に戻ります。

注意：短時間もしくは長時間にわたり電源が切れた場合、ユニットは現在の設定を保持し、電源が回復したところで新しいサイクルを開始します。停電の前に既にドレンの準備が完了していた場合でも、ドレンタンクには容量があるので下流にあふれることを防ぎます。中のドレンは数サイクルで完全に排出されます。(「ドレン排出」ボタンを手動で押すとすぐにドレン溜めは空になります)

2.5 運転上のチェックポイント

以下の点を定期的にチェックしてください：

- A. 緑色の電源ランプが光っているかどうか
- B. 露点表示計が緑色の領域であるかどうか
- C. ドレンが排出されているかどうか

3.0 メンテナンス

3.1 コンデンサー

- A. 空冷モデル - 溜まったホコリとゴミを毎月きれいに掃除してください。ホコリの多い環境下では必要に応じて行ってください。
- B. 水冷モデル - ストレーナーを毎月掃除してください。必要な場合頻繁に行ってください。水を遮断し、小さいプラグを抜いて圧力を開放し、その後大きいプラグを抜いてストレーナを取り除きます。ストレーナを清掃し再度設置してください。

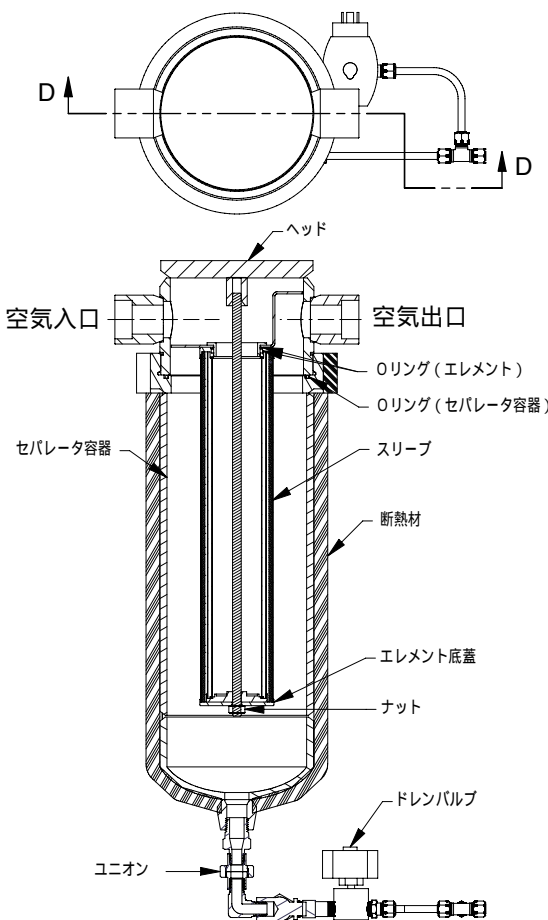
3.2 セパレータ/オイルリムーバルフィルタ

注意：フィルタ及びタイマドレンに必要な部品を全て含んだメンテナンスキットをご用意しています。最大の性能と効率を維持する為に純正部品を使用してください。注文中に必要な情報は13ページを参照してください。

セパレータ・フィルタの交換時期

フィルタエレメントは毎年交換するか、圧損が大きくなった時に交換してください。

定格条件下で液体を取り除くと、セパレータ/フィルターエレメントが固体粒子で詰まるため圧損が増加します。



エレメント交換手順

▲ 警告 このフィルタには圧力がかかっています。点検する前に必ず大気圧まで減圧してください。

1. ドライヤを停止 (出入口弁を設置していれば閉じる) もしくは空気の供給を止めてください。
2. スクリーンを取り除き手でドレン部のバルブをゆっくりと開けフィルタの圧力を下げてください。
3. セパレータ底にあるドレン配管を外してください。
4. フィルタのハウジングを分解します。
 - a. 手もしくはレンチでネジを緩めフィルタヘッドからフィルタボウルを取り外します。
5. フィルタボウルを清浄します。
6. エレメントを交換します。
 - a. 古いエレメントのネジを緩めて取り外し、廃棄します。またフィルタヘッドとフィルタの間をシールしているOリングを廃棄してください。
7. 新しいエレメントとOリングを取り付けます。(ドライヤのサイズにあわせて)
8. ドレン配管を接続しパネルを取り付けます
9. ドライヤに空気を流し運転を再開します。

3.3 自動的にドレンが排出されているか毎日点検してください。

3.4 週に一度コントロールパネルのテストボタンを押しセパレータから排水してください。

3.5 年に一度ドレン装置を分解点検してください。保守点検のするためにメンテナンスキットをご用意しています。

機種選定

実際の運転条件でドライヤの容量を決めてください。

様々な運転条件での最大流量を決定するには、表1の定格流量に表2の係数を掛けてください。

例：入口圧力2.4MPa、空気温度32、周囲温度27であるときHPET1.0Bではどれだけの空気を処理できるでしょうか？

解：510 x 1.19 x 1.12 = 680m³/hr

表1 定格流量

入口圧力 4.99MPa 入口温度 38、周囲温度 38、60Hzでの運転時における定格流量

型式	定格流量	
	(scfm)	m ³ /hr
0.5	130	221
0.75	200	340
1.0	300	510
1.5	500	850
2.5	750	1275
3.5	1000	1700

表2 入口空気温度と圧力に対する補正係数

入口圧力		入口空気温度				
(psig)	(MPa)	27°C	32°C	38°C	43°C	49°C
300 to 725	2.07 to 4.99	1.49	1.19	1.00	0.83	0.72

表3 周囲温度に対する補正係数

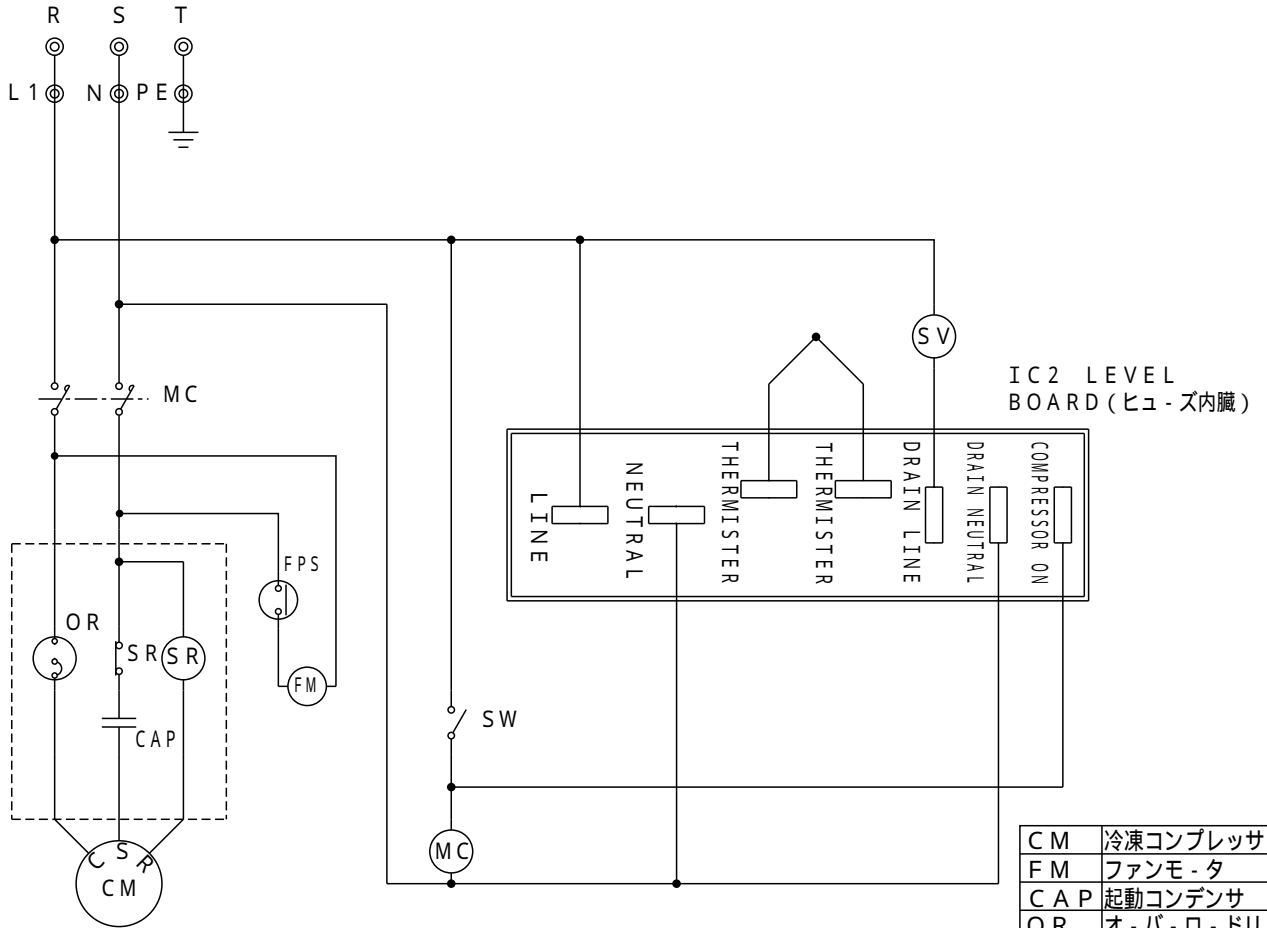
周囲温度 °C	補正係数
27°C	1.12
32°C	1.06
38°C	1.00
42°C	0.94
水冷モデル 29.4°C 冷却水	1.15

表4 周波数に対する補正係数

50 Hz	60 Hz
0.83	1.00

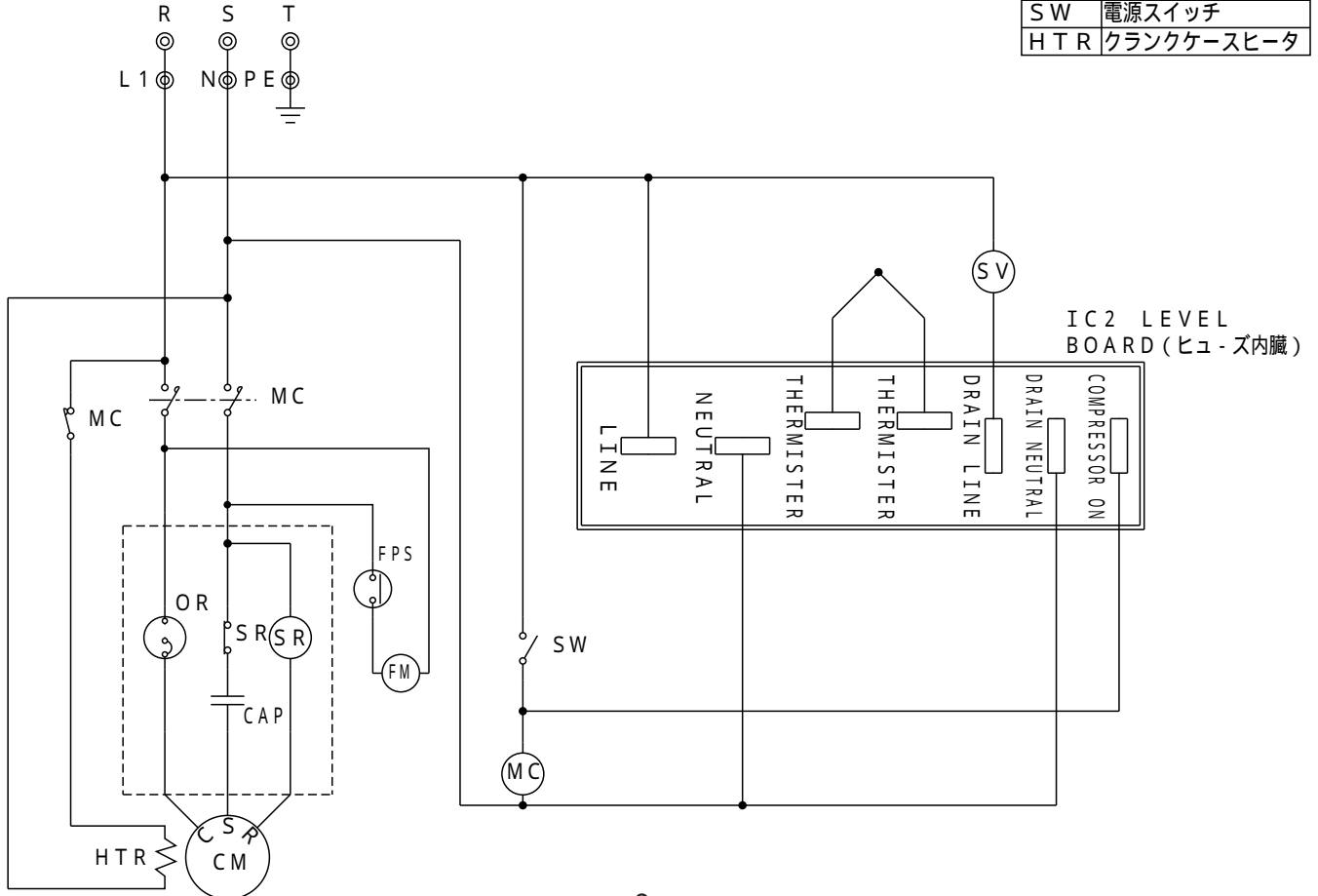
電気回路

HPET 0.5B



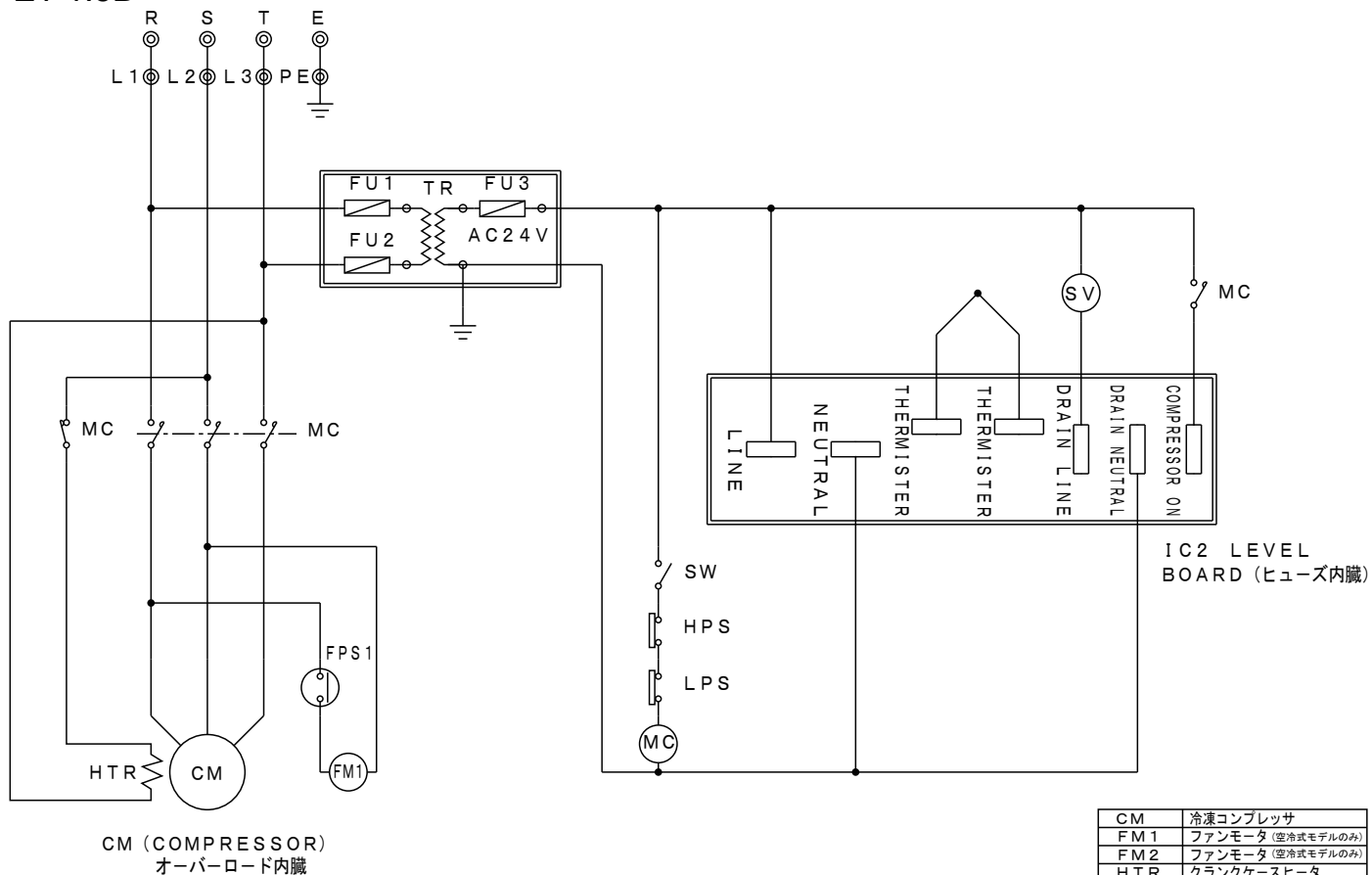
CM	冷凍コンプレッサ
FM	ファンモ - タ
CAP	起動コンデンサ
OR	オ - バ - ロ - ドリレ -
SR	起動リレ -
FPS	ファンカットスイッチ
MC	電磁接触器
SV	ドレンバルブ
SW	電源スイッチ
HTR	クランクケースヒータ

HPET 0.75B



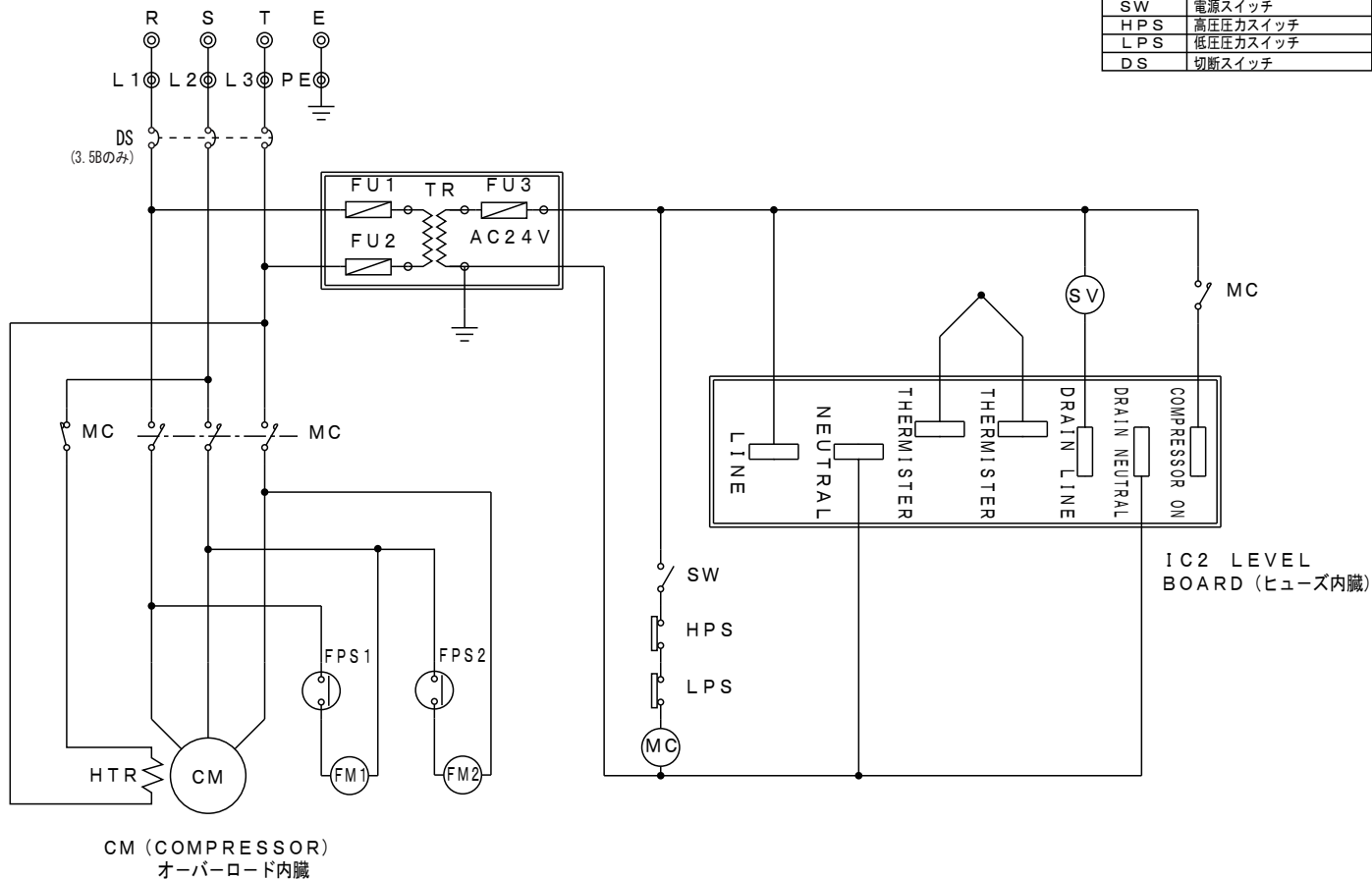
電気回路

HPET 1.0B
HPET 1.5B

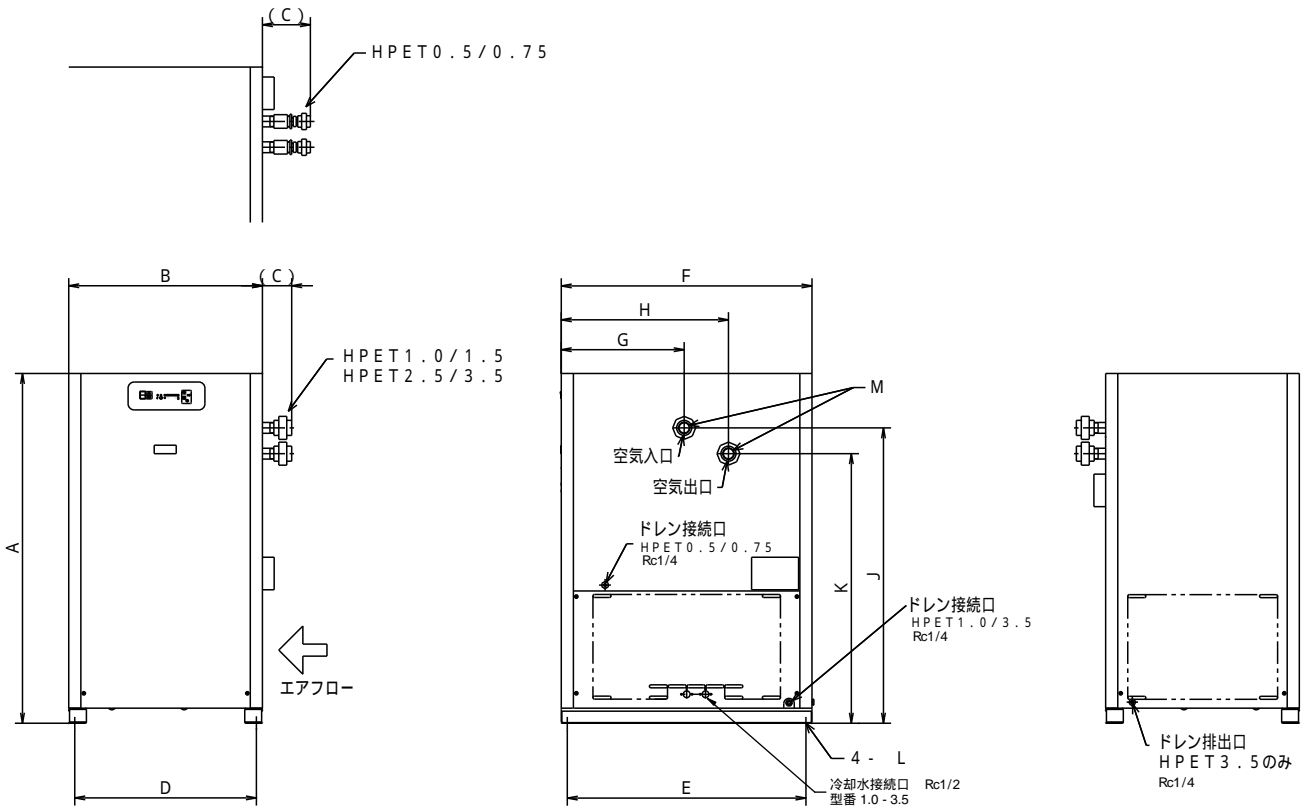


CM	冷凍コンプレッサ
FM1	ファンモータ (空冷式モデルのみ)
FM2	ファンモータ (空冷式モデルのみ)
HTR	クランクケースヒータ
FPS1	ファンカットスイッチ
FPS2	ファンカットスイッチ
TR	トランス
FU1	ヒューズ
FU2	ヒューズ
FU3	ヒューズ
MC	電磁接触器
SV	ドレンバルブ
SW	電源スイッチ
HPS	高圧圧カススイッチ
LPS	低圧圧カススイッチ
DS	切断スイッチ

HPET 2.5B
HPET 3.5B



寸法 質量



型 式	A	B	(C)	D	E	F	G	H	J	K	L	M	質 量 (k g)
HPET 0.5B / 0.75B	954	651	(205)	600	448	498	243	380	725	636	7.9	Rc1	114/127
HPET 1.0B / 1.5B	980	817	(125)	766	766	817	194	401	767	661	15	Rc1-1/2	193/210
HPET 2.5B / 3.5B	1475	817	(125)	766	1006	1057	519	706	1246	1137	16	Rc1-1/2	313/333

トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対策
A) ドライヤの下流で水が出る	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下流の配管に残っていた水分が出てきた 2. 空気のバイパス回路が開いている 3. 入口と出口の配管接続が逆になっている 4. ドライヤの下流の温度がドライヤの露点以下である 5. ドライヤの入口から大量のドレンが流入 6. ドレンが自動的に排出されていない ドレンが詰まっている、もしくは作動不良 ドレンラインが狭まっている、もしくは凍結している タイマドレンの排出設定時間が長い 7. ドライヤがオーバーロードで露点が上昇 8. 冷凍システムが機能していない 	<p>ドライエアで回路をブローする</p> <p>バルブ位置を確認する 配管接続が正しいか確認する 温度の低い配管を断熱処理するかヒーターで保温する。必要なら低露点まで除湿する ドライヤの上流にセパレータを設置</p> <p>作動不良であればドレントラップを交換する ドレン配管を開ける</p> <p>ドレンが全て排出されるようにタイマドレンを再設定する</p> <p>空気温度、圧力、流量（コンプレッサ容量） 周囲温度、もしくは水温を確認する</p> <p>D項参照</p>
B) ドライヤでの圧力降下が大きくなった	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空気流量が多い 2. 冷凍システムの異常で蒸発器内で水分が凍結した 3. セパレータフィルタが詰まっている 	<p>流量を確認する D項参照</p> <p>フィルタエレメントを交換</p>
C) 露点表示器がレッドゾーンになった	<ol style="list-style-type: none"> 1. ドライヤがオーバーロードし出口空気温度が上昇した 2. 冷凍システムが正常に機能していないため出口温度が上昇した 	<p>A7項参照</p> <p>D項参照</p>
D) 冷凍システムが機能していない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運転表示灯が消灯 <ol style="list-style-type: none"> a. 電気が供給されていない b. 電源遮断器が落ちている c. ヒューズが飛んでいる、ブレーカが落ちている d. 配線不良、端子の緩み 2. コンプレッサオン表示灯が消灯 <ol style="list-style-type: none"> a. 電源スイッチが入っていない b. 電源遮断器が落ちている c. ヒューズが飛んでいる、ブレーカが落ちている d. 配線不良、端子の緩み 3. 冷凍コンプレッサがオンオフを繰り返す <ol style="list-style-type: none"> a. 周囲温度が高い、もしくは低すぎる b. 空冷モデル-コンデンサフィンの目詰まり コンデンサの風通しが悪い ファンモータかファンカットスイッチの故障 4. ドライヤが停止して、再起動の為スイッチをオンにしても起動しない <ol style="list-style-type: none"> a. 過負荷（オーバーロード）により高圧スイッチが動いている（HPET1.0B～3.5B） 	<p>電源の確認 電源遮断器に通電する 導通を確認する 電気技師に電気系の接続を確認してもらう</p> <p>電源スイッチをオンにする 電源遮断器に通電する 導通を確認する 電気技師に電気系の接続を確認してもらう</p> <p>周囲温度範囲を確認する</p> <p>凝縮器を清掃し自由に空気が流れるかどうかを確認する。問題が続く場合は冷凍システムの専門家か工場のサービス部門に連絡する</p> <p>高圧スイッチのリセットボタン（赤い突起）を押してリセットする（HPET1.0B～3.5B）</p>

パーツリスト

部品名称	0.5		0.75	
	208-230/1/60	220-240/1/50	208-230/1/60	220-240/1/50
冷凍ユニット	5002002	5002003	5002005	5002006
コンプレッサ	5002250	5002256	4130.108.51	4130.108.52
オーバーロード	5002251	5002257	5925.578.14	5925.578.15
起動リレー	5002252	5002258	5945.683.14	5945.683.15
起動コンデンサ	5002253	5002253	5910.103.38	5910.103.39
ファンモータ	5002254	5002259	6105.238.36	6105.238.36
羽根	5002255	5002255	4140.227.21	4140.227.21
ホットガスバイパス弁	5002350	5002350	5002350	5002350
コンデンサ	5002249	5002249	4130.111.22	4130.111.22
ドライヤ	4130.165.12	4130.165.12	4130.165.14	4130.165.14
ファンカットスイッチ	4130.138.13	4130.138.13	4130.138.13	4130.138.13
電磁接触機	5002262	5002262	5002262	5002262
補助接点	5002263	5002263	5002263	5002263
クランクケースヒータ	N/A	N/A	5920.327.19	5920.327.19
電源スイッチ	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13
温度センサー	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2
デジタル基板	5945.576.17	5945.576.17	5945.576.17	5945.576.17
基板用ヒューズ	5002932	5002932	5002932	5002932

部品名称	208-230/3/60				380-420/3/50, 460/3/60			
	1.0	1.5	2.5	3.5	1.0	1.5	2.5	3.5
冷凍ユニット	5002007	5002009	5002013	5002015	5002008	5002010	5002014	5002016
コンプレッサ	4130.108.53	4130.108.55	5002921	4130.108.64	4130.108.54	4130.108.56	5002930	4130.108.65
ファンモータ	6105.238.37	6105.238.39	5002922	6105.238.39	6105.238.38	6105.238.40	5002931	6105.238.40
羽根	4140.227.22	4140.227.23	5002923	4140.227.24	4140.227.22	4140.227.23	5002923	4140.227.24
クランクケースヒータ	5920.327.12	5920.327.12	5920.327.21	5920.327.21	5920.327.13	5920.327.13	5920.327.20	5920.327.20
コンデンサ	4130.111.23	4130.111.24	5002924	4130.111.28	4130.111.23	4130.111.24	5002924	4130.111.28
低圧スイッチ	4130.138.22	4130.138.22	4130.138.22	4130.138.22	4130.138.22	4130.138.22	4130.138.22	4130.138.22
高圧スイッチ	4130.138.25	4130.138.25	4130.138.25	4130.138.25	4130.138.25	4130.138.25	4130.138.25	4130.138.25
ファンカットスイッチ 1	4130.138.23	4130.138.23	4130.138.23	4130.138.23	4130.138.23	4130.138.23	4130.138.23	4130.138.23
ファンカットスイッチ 2	N/A	N/A	4130.138.24	4130.138.24	N/A	N/A	4130.138.24	4130.138.24
ホットガスバイパス弁	5002350	5002350	5002351	5002351	5002350	5002350	5002351	5002351
フィルタドライヤ	5002925	5002925	5002925	5002925	5002925	5002925	5002925	5002925
温度センサ	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2	6150.333.2
電磁接触器	5002926	5002926	5002926	5002928	5002926	5002926	5002926	5002928
補助接点	5002927	5002927	5002927	5002929	5002927	5002927	5002927	5002929
トランス 230/400/460	6120.092.14	6120.092.14	6120.092.14	6120.092.14	6120.092.14	6120.092.14	6120.092.14	6120.092.14
1次側ヒューズ	5920.274.28	5920.274.28	5920.274.28	5920.274.28	5920.274.27	5920.274.27	5920.274.27	5920.274.27
2次側ヒューズ (制御回路)	5920.274.26	5920.274.26	5920.274.26	5920.274.26	5920.274.26	5920.274.26	5920.274.26	5920.274.26
デジタル基板	5945.576.18	5945.576.18	5945.576.18	5945.576.18	5945.576.18	5945.576.18	5945.576.18	5945.576.18
基板用ヒューズ	5002932	5002932	5002932	5002932	5002932	5002932	5002932	5002932
電源スイッチ	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13	6110.706.13
制水弁	4130.145.22	4130.145.22	4130.145.23	4130.145.23	4130.145.22	4130.145.22	4130.145.23	4130.145.23
冷却水用ストレーナスクリーン	4731.735.5	4731.735.5	4731.735.5	4731.735.5	4731.735.5	4731.735.5	4731.735.5	4731.735.5

メンテナンスキット

機種	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5	3.5
	HPETMK8	HPETMK8	HPETMK9	HPETMK9	HPETMK9	HPETMK9

保証

下記の内容により無償で修理および調整を行わせて頂きます。

1. 保証範囲は、エアドライヤの範囲内に限らせて頂きます。
2. 保証期間は許容使用範囲内のご使用で、故障又は損傷が生じた場合は、納入後12ヶ月間は無償で修理させて頂きます。
3. 保証期間内でも、次のような場合は有料修理となります。
 - 1) ご使用の誤り、及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
 - 2) お買い上げ後の落下、及び運送上の故障及び損傷。
 - 3) 火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、電圧異常及び他の天災地変を原因とする故障。
 - 4) ドライヤとしての機能以外を目的として使用された場合の損傷。
4. 本品についての出張調査は実費にて申し受けます。
なお、別に定める保守契約がある場合は、それを優先します。
5. この保証はご使用場所が日本国内に限り有効とさせて頂きます。国外でのご使用の場合は別途ご相談させて頂きます。

お問い合わせ

不具合発生時は型式、製番、概略の状況、概略のご使用状態を、当社営業所又は当社関連のサービスショップへご連絡をお願い致します。

●特定製品に関する注意事項(フロン排出抑制法)

フロン排出抑制法で全ての業務用冷凍空調機器(第一種特定製品)について、3ヶ月に1回以上の簡易点検・記録簿の記載が、機器所有者、管理者に義務付けられました。

全ての第一種特定製品に対して、下記の5つの項目を遵守する必要があります。

遵守する項目	項目内容
点検	簡易点検(すべての機器)と定期点検(7.5kW以上の冷凍用圧縮機搭載機器)
記録	機器を廃棄する迄、点検・充填・回収の記録を保持しなければなりません。
報告	単年度で会社全体の算定漏えい量が1000CO ₂ -ton以上(フロンガス約500kg)あった場合は、事業を所轄する大臣に報告しなければなりません。
修理	フロン類の漏えいが見つかった場合、修理を行いフロン類充填回収業者に依頼をしなければなりません。
回収	機器を破壊する場合は、フロン類充填回収業者にフロン類の回収を依頼しなければなりません。

ご購入の冷凍式エアドライヤは、目視による簡易点検が必要です。

【簡易点検項目】

- ・蒸発圧力計の指示が 運転時ブルーゾーンに入っているか
- ・機器の異常振動・異常運転音がしていないか(普段と違う音がしていないか)
- ・油にじみはないか(機器内部の冷媒配管やその周辺)
- ・普段ついていない場所に霜はついていないか(冷媒配管・熱交換器)
- ・一見して壊れていないかさび・腐食していないか

フロン類をみだりに放出した場合は処罰の対象となります。
(1年以下の懲役又は50万円以下の罰金)



フロン排出抑制法 第一種特定製品

この製品には冷媒としてフロン類を使用しています。

- * フロン類をみだりに大気中に放出する事は禁じられています。
- * この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。
- * フロン類の冷媒番号及び充填量は、製品銘板に記載されています。



日本精器株式会社

本社・工場	〒581-0016	大阪府八尾市八尾木北2-8 TEL 0729-23-0481 (代) FAX 0729-94-3603
東京営業所	〒143-0027	東京都大田区中馬込1-16-23 TEL 03-3777-6111 (代) FAX 03-3777-6116
名古屋営業所	〒460-0022	愛知県名古屋市中区金山5-11-6 名古屋ソフトウェアシステムビル3階3B-3 TEL 052-884-7582 (代) FAX 052-884-7583