

取扱説明書

セ렉クスドライヤ RDシリーズ

RD-15D

RD-22D

RD-37D

RD-55D

RD-75D

- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。



販売終了

本製品を安全にご使用いただくために

本製品は使用するにあたって、電気、圧縮空気、液体、配管、冷凍などについての基礎的な知識を持った人を対象にしています。上記の知識を持たない人や十分な訓練を受けていない人が、据付、使用、修理などを行って引き起こした事故に関しては、当社は責任を負いません。

使用方法によっては、十分に性能を発揮できない場合や事故につながる場合もあります。

製品の仕様を必ず確認されるとともに、決められた使用方法でご使用ください。

本製品には、さまざまな安全対策を施していますが、お客さまの取扱いミスによって事故につながる場合があります。そのために、必ず取扱い説明書を熟読し内容を充分にご理解いただいたうえでご使用ください。

本文中に記載してある取り扱い注意事項とあわせて下記項目についてもご注意ください。

取扱説明書は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

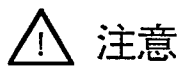
安全上のご注意

注意事項は、 **警告**  **注意** に区分して表示してあります。



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡また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、使用者が障害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合



警告

回転注意

★ファンは突然回転し、ケガの恐れがあります。手や物を入れないでください。

●点検は、必ず電源を遮断して行なってください。

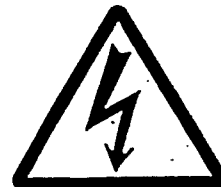


警告

感電注意

★電源端子台、スイッチ類等の電気部品は感電の恐れがあります。

●点検時は、必ず電源を遮断して行なってください。また、濡れ手での作業は危険です。



注意

高温注意

★運転中、停止後しばらくの間は高温になります。

●点検は、電源を遮断し、冷えてから行なってください。

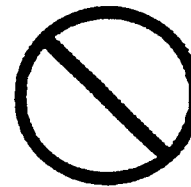


注意

足場厳禁

★パネルに乗ると、落下の恐れがあります。

●絶対にパネルには乗らないでください。



アース接続

★感電事故防止のため、必ずアースを接続してください。



この製品は『産業用』です。取り扱いには十分注意してください。



フロン回収破壊法遵守

本機に冷媒として使用されているフロンガスは、フロン類の放出禁止と回収・破壊を義務づける法律「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保に関する法律」（フロン回収破壊法、2002年4月1日施行）に該当します。製品の廃棄あるいは修理時等においては、下記回収破壊システムにおける其々の義務を遵守してください。

回収破壊システムにおける其々の義務

特定製品の廃棄者：フロン類回収業者にフロン類を引渡す義務（第19条）

処理費用（回収・運搬・破壊）の負担（第56条）

フロン類回収業者：都道府県知事の登録義務（第9条）

フロン類破壊業者にフロン類を引渡す義務（第21条）

フロン類の回収及び運搬に関する基準の遵守義務（第20条）

回収量等について記録し、知事へ報告する義務（第22条）

フロン類破壊業者：主務大臣の許可義務（第44条）

フロン類回収業者からの引取り義務（第52条）

破壊量の記録と主務大臣への報告義務（第53条）

特定製品製造業者：表示義務（第66条）

特定製品の製造等を業として行う者は、当該特定製品を販売する時まで、当該特定製品に冷媒として充填されているフロン類に関し、当該特定製品に、見やすく、かつ、容易に消滅しない方法で、次に掲げる事項を表示しなければならない。

1. 当該フロン類をみだりに大気中に放出してはならないこと。
2. 当該特定製品を廃棄する場合には、当該フロン類の回収が必要であること。
3. 当該フロン類の種類及び数量。

と定められており、当社ではこの条項に従い製品に次の表示をしております。

HFC（R-407C）の場合（文字：黒色）

フロン回収・破壊法 第一種特定製品	
● この製品には冷媒としてフロン類（HFC）が使われています。 （1）フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。 （2）この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。 （3）フロン類の冷媒番号及び数量は、製品銘板に記載されています。	
HFC	

HCFC（R-22）の場合（文字：青色）は、上記HFCがHCFCとなります。

なお、2002年4月1日以前にお買い上げいただいた製品に対しては、上記銘板が貼付いていないものがありますが、本法律を遵守してください。また、製品の廃棄あるいは修理時等で不明な点がございましたら、販売店あるいは当社最寄の営業所へお問合せください。

保 証 書

1. 保証期間

本製品の保証期間は、お買い上げから1年間といたします。

冷媒回路はお買い上げから2年間といたします。ただし、2年以内に稼働時間が10,000時間に達した場合は、その期間とします。

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、その製品の修理を無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 本仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ② 取扱不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合。
- ③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合
- ④ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
- ⑤ 納入後に行われた当社側が係っていない構造、性能、仕様などの改変および当社指定外の修理が原因の場合。
- ⑥ 本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
- ⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合。
- ⑧ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧、異常水圧、異常水質、凍結、その他の外部要因による場合。
- ⑨ 使用条件に左右される消耗部品の場合（ファンコントロールスイッチ、ポンプのメカニカルシールなど）。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は除外させていただきます。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外へ輸出されたものについての無償修理は、以下の通りとさせていただきます。

- ① 貴社運賃ご負担にて当社工場へ返却されたものについて修理します。
- ② 修理完了品は国内梱包仕様にて貴社国内ご指定場所へ納入します。

CKD株式会社

〒485-8551 愛知県小牧市応時二丁目 250 番地

PHONE 0568-77-1111

目 次

各部の名称	1
据付	2
配管	2
電気配線	3
耐圧証明届出手続き	3
運転手順	3
使用上の注意	3
保守及び点検	4
故障原因と対策	5
仕様	6
外形寸法図	6
電気回路図	7
資料	8

はじめに

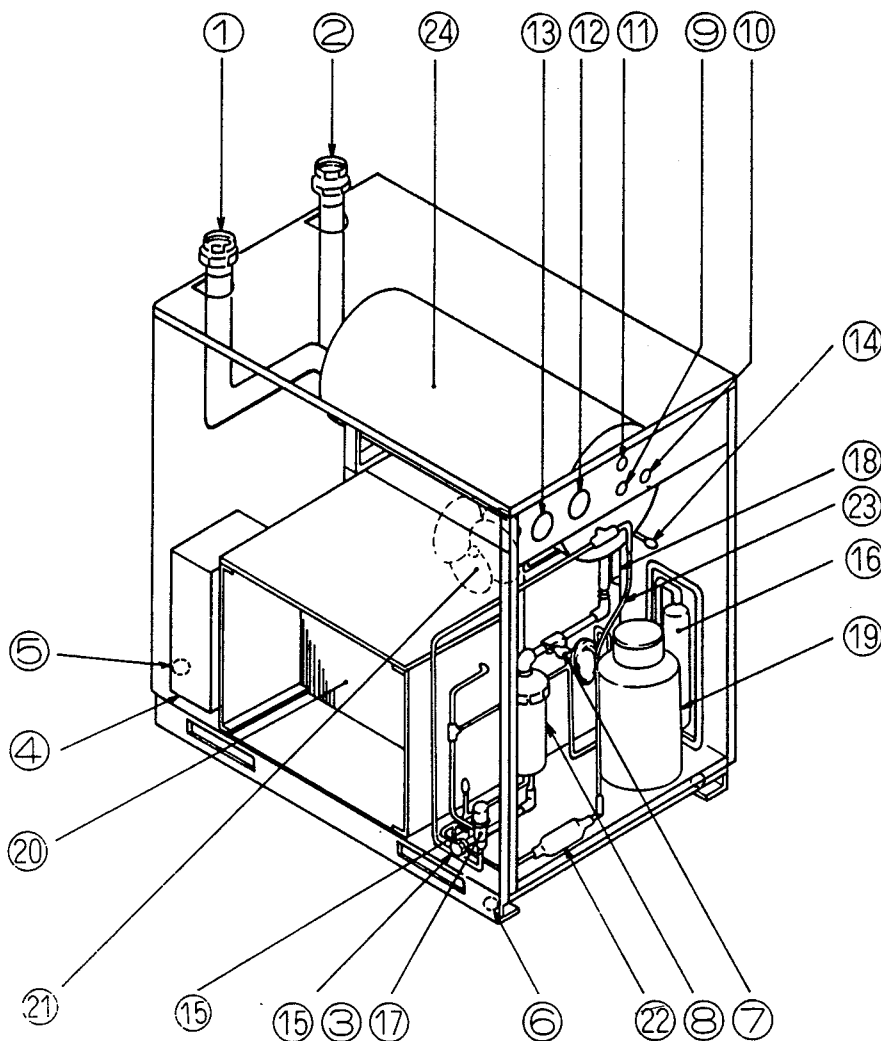
このたびは、セレクトドライアをお買いあげいただきまして、ありがとうございました。

この説明書は、セレクトドライアの性能を、十分に発揮させるために、据付、運転、保守等の、基本的な事項を記したものです。ご使用される前に、この取扱説明書を、よく読んでいただき、正しくお使いください。

尚、この取扱説明書は紛失されませんように、大切に保管してください。

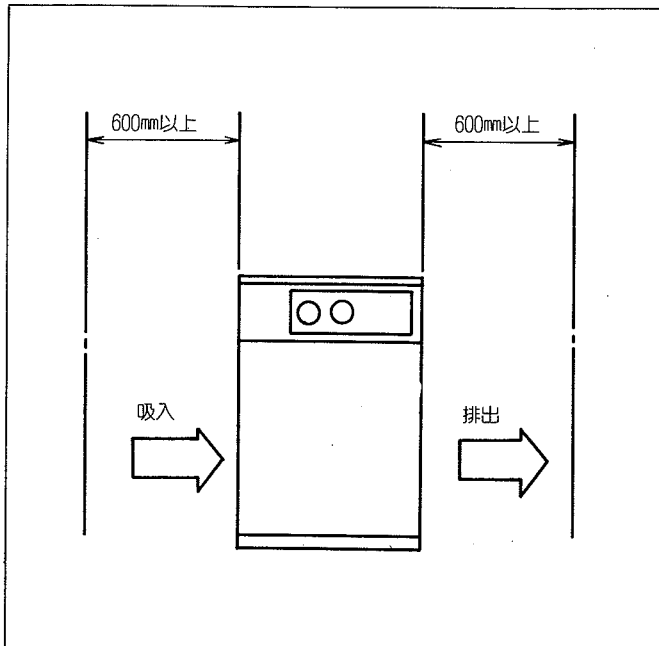
製品の仕様等の変更により、この取扱説明書の内容が、製品と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

各部の名称



No	部 品 名
①	空気入口
②	空気出口
③	ドレン出口
④	電気ボックス
⑤	配線用穴
⑥	アンカボルト穴
⑦	ドレンストップ/バルブ
⑧	オートドレン
⑨	起動スイッチ(押釦)
⑩	停止スイッチ(押釦)
⑪	運転ランプ
⑫	冷媒圧力計
⑬	入口空気圧力計
⑭	チャージ弁(低圧側)
⑮	チャージ弁(高圧側)
⑯	チェックポイント(コンプレッサ)
⑰	容量調整弁(ホットガスバイパス弁)
⑱	ファンコントロールスイッチ
⑲	圧縮機(ロータリ形)
⑳	コンデンサ
㉑	コンデンサファンモータ
㉒	フィルタドライア
㉓	キャピラリチューブ
㉔	熱交換器

据 付



据付前にお調べください。

- 冷媒圧力計が温度目盛で、周囲温度に近い値を示していますか。又、内部に油もれはありませんか。これは、冷媒ガスぬけのチェックです。

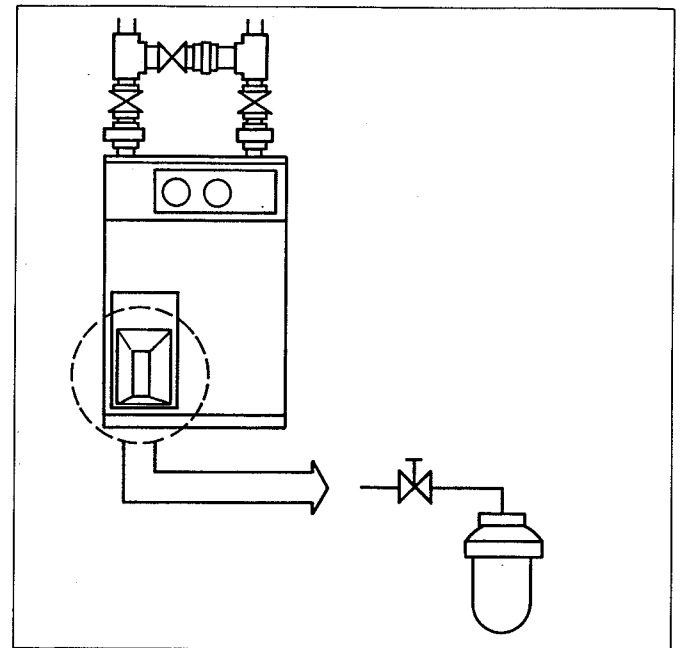
据付場所

- 床が丈夫で振動の少ない、水平な場所に据付けてください。
- 風通しの良い場所に据付けてください。
空冷式を採用しておりますので、本機の周囲の壁などとの間を、図のようにあけてください。
- ゴミ、ホコリの少ない、清浄な場所を選んでください。
- 発熱体の近くは、さけてください。
- 屋外に設置される場合には、直射日光が直接当たったり、また雨水のかからない場所としてください。
- 冬季および夏季の周囲温度も十分考慮してください。(2~40℃)
- 配管の連結や保守が、容易にできる所に据付けてください。

据付方法

- 地盤が軟弱な場所では基礎工事を行ってください。
- ベース部分にアンカボルト用の穴が4個あいていますが、これを利用して取り付けてください。取付け寸法は、外形寸法図を参照ください。

配 管



- 空気回路には、必ずバイパス回路を設けてください。
- 配管重量が、本機に加わらないようにしてください。
- エアコンプレッサーの振動が、伝わらないようにしてください。
- ゴミ、異物等が空気回路にはいらないように、必ずフラッシングを行なってください。
- 垂鉛メッキを施した管を使用してください。
- ドレン出口からは、ドレンが排出されますので排水溝まで配管してください。オートドレンは内蔵されております。

電気配線

- 必ず専用配線を行ってくださるようお願いします。
- ブレーカ（過負荷保護兼用漏電ブレーカ等）を必ず取り付けてください。ブレーカ容量は、下表によります。
- 感電防止のため、必ずアースをして下さい。端子番号Eがアース取出し用です。（緑線がアースです）
- 電源は、電源コード（長さ2m）に接続してください。（電源コードは、電気ボックス内の端子台に接続されております。）
- RD-37D～75Dは、3相ですので、モータの回転方向を確認してください。電気回路に逆転防止器が取付けてありますので、逆相の場合は、起動しません。2本の線を入れ換えて、もう一度、起動させてください。

形 番	電 源	ブレーカ容量(A)	トランス容量(KVA)
RD-15D	単相AC100V	10	1.0
RD-22D	単相AC200V	10	1.0
RD-37D	3相AC200V	10	1.5
RD-55D	3相AC200V	10	2.5
RD-75D	3相AC200V	10	3.0

耐圧証明届出手続き

1. 耐圧証明書の保管

形番RD-75Dには、圧力容器が内蔵されていますので、労働省令による「ボイラおよび圧力容器安全規則」による「第2種圧力容器」の適用を受けます。本製品出荷の際、第2種圧力容器耐圧証明書（本証：1通）が添付されておりますので、本製品使用中は貴社にて大切に保管してください。（労働基準監督署への届出義務は、1990年10月1日よりなくなりました。）

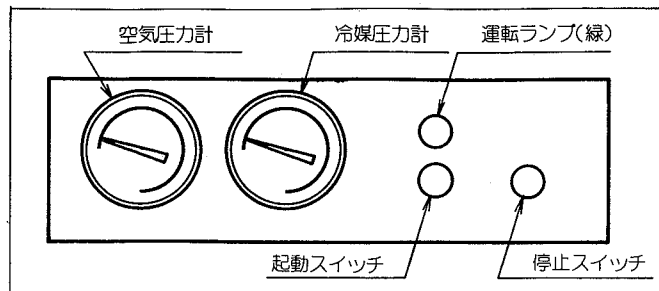
2. 第二種圧力容器明細書取扱注意事項

- 1) 第二種圧力容器は、労働大臣が定める第二種圧力容器構造規格の要件を具備しなければ譲渡、貸与、設置ができませんが、この第二種圧力容器明細書は、この圧力容器が上記の構造規格の要件を具備していることを証明する重要な書類です。
- 2) この第二種圧力容器明細書は、破いたり、よごしたり、なくしたりしないよう大切に保存してください。
- 3) この第二種圧力容器明細書の再発行は、個別検定実施後1年以内のものでなければなりません。
それ以外のものは、新たに個別検定を受けなければなりません。
- 4) 第二種圧力容器を設置した場合は、必ず次のことを守ってください。

毎年1回以上次の事項について定期自主検査を行ってその結果を記録し、3年間保存しておくこと。

- ① 本体の損傷の有無
- ② ふたの締付けボルトの摩耗の有無
- ③ 管及び弁の損傷の有無

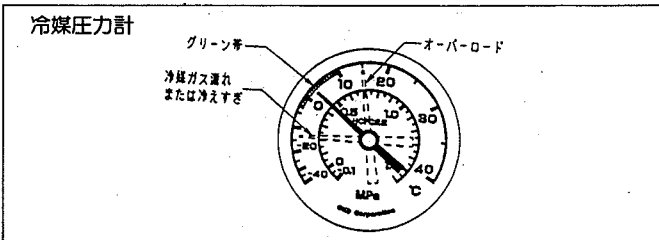
運転手順



- ① 起動スイッチを押してください。
- ② 運転ランプが点灯し、コンプレッサが動きます。しばらくするとファンが回転し、熱風が排出されます。
- ③ 冷媒圧力計の針がグリーン帯に入ります。
- ④ 圧縮空気は、起動後約5分程度の後に流してください。もしこれより短い時間で圧縮空気を流しますと、湿った空気が配管内へ流入し、配管内でドレンが発生する可能性があります。（無負荷の状態になっても運転できます。）
- ⑤ オートドレンに、ドレンが溜り、自動的に排出されます。
- 停止の場合は、停止スイッチを押して下さい。運転が停止します。

使用上の注意

- 停止後再び起動する場合は、3分以上時間を置いてください。3分以内に起動した場合には、異常音がる場合があります。その時は、停止スイッチを押して運転停止させてください。
 - 運転中、ファンのみが「ON」「OFF」します。（ファンコントロールスイッチが働いています）
 - オートドレンがオーバーフローしている場合は、運転前にドレンを排出してください。
 - ドレンストップバルブはいつも開いている状態にしてください。
 - 周囲温度が40℃以上になる時は、換気扇や空気取入口を設けてください。2℃以下になる時は暖房をしてください。
 - 運転中、冷媒圧力計の針が、グリーン帯より上にある場合の多くは、オーバーロードです。
- 次の条件をチェックしてください。
- ・ 圧縮空気の入口温度
 - ・ 周囲温度
 - ・ 処理空気量
 - ・ 電源電圧
 - ・ コンデンサのゴミ、ホコリ
- 運転中は、本機の通気穴に手や物を差し込まないようにご注意ください。ケガや、故障の原因となります。



保守および点検

●セレクトスドライアの性能を十分に発揮させ、故障を未然に防ぐためにも下記の点検を行ってください。

点 検 項 目	毎 日	毎 週	毎 月	6 ヶ 月 毎
冷 媒 圧 力 計	冷媒残れの有無確認	使用状態で針がフリーン帯にあることを確認		
コ ン テ ン サ			フィンの部分に付着したゴミ・ホコリを取除く	
フ ァ ン モ ー タ	回転がスムーズで、異常音の無いことを確認		ファンに付着したゴミ・ホコリを取り除く	
圧 縮 機	異常音の無いことを確認		チェックポイントを触ってつめたいこと(運転中に)オイル残れ、有無の確認	
電 装 関 係	運転ランプ点灯確認		電源電圧確認	絶縁テスト、端子のゆるみの点検
オ ー ト ド レ ン	オートドレンのオーバーフロ・エア残れの確認		オートドレン分解、清掃(下記参照)	
全 体		異常振動の有無確認	ビスのゆるみ確認、締め付け	内部清掃、サビ発生部には防錆剤塗布

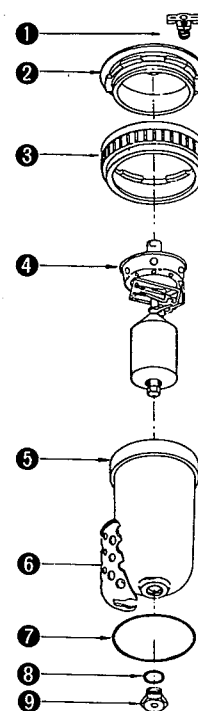
点 検

- オートドレンは適時、分解掃除をしてください。(月に一度程度)
 - ①空気を止めます。(ドレンストップバルブを閉じます。)
 - ②ドレンコック①をゆるめてボウル内の圧力を抜きます。
 - ③クランプリング組付③の爪を押えて15°ほど回わし、ボウルをはずします。
 - ④ボウルや他の部品を家庭用中性洗剤で洗浄します。
 - ⑤逆の順序で組立ててください。
- オートドレンのボウルの取りはずしの場合は、コンプレッサは熱いので触れないよう十分注意してください。

お願い：万一、ドレンユニットがうまく働かなくなったときは、部品交換してください。

(スラッジの落し方)

- ①ドレンストップバルブを閉じます。
- ②ドレンコック①をゆるめて、ボウル内の圧力を抜きます。
- ③ドレンコック①を閉じます。
- ④ドレンストップバルブを開けて空気を流し込みます。
- ⑤①～④を2～3回くり返してください。



No	部品名	No	部品名
①	ドレンコック	⑥	ボウルガード
②	カバー	⑦	Oリング
③	クランプリング組付	⑧	Oリング
④	ドレンユニット	⑨	ドレンバルブ組付
⑤	プラスチックボウル		

故障の原因と対策

万一故障が起った場合には、次の表に従ってお調べいただき、処置をしてください。それでも直らない時はお求めの販売店に、または弊社各支店、営業所へご連絡ください。

ご連絡される時は、次の事項をご連絡ねがいます。

- 形番(MODEL No)、機番(SERIAL No)
- 据付年月日
- 購入先(販売店名)
- 異常の状況(できるだけ詳しくおねがいます。)

状 況	原 因	処 置
1. 起動スイッチを押しても運転ランプが点灯しない	1) 電源がきていない 2) 断 線 3) 接触不良 4) ランプ切れ	電源を入れる } テスター等にてチェックし修理
2. 冷媒圧力がグリーン帯より上にある	1) オーバーロードとなっている イ) 入気温度が高すぎる ロ) 周囲温度が高すぎる ハ) ファンモータが回らない 二) コンデンサにゴミ、ホコリが付着して、目詰りしている ホ) ファン通風口がふさがっている ヘ) 処理空気量が多すぎる ト) 電源電圧が異常	原因をとりぞく
3. 末端の機器に水が出る	上記2 をチェックする	原因をとりぞく
4. ファンモータが回らない	ファンコントロールスイッチ故障	交 換
5. オートドレンに水がたまらない	1) 上記2. をチェックする 2) 空気を流していない 3) ドレンストップバルブが閉じている 4) オートドレンまでの管がつまっている	原因をとりぞく 空気を流す 開 く オートドレンのペットコックを開いて空気を流す
6. オートドレンがオーバーフロー	1) オートドレン不良 2) ドレン排出路のつまり	清掃する
7. ドライアの出口圧力が下がる	1) 周囲温度が低い 2) 使用空気量が多すぎる	周囲温度を2℃以上にする 使用空気量を少なくする

仕様

形番	RD-15D	RD-22D	RD-37D	RD-55D	RD-75D
項目					
空気出入口管接続口径(Rc)	1	1	1½	1½	2
基準処理空気流量	2.4	3.7	5.8	8.5	12
空気量(m³/min大気圧換算)					
入口空気温度(℃)	35				
入口空気圧力(MPa)					
周囲温度(℃)	32				
出口空気露点(℃)	10(加圧下)				
使用流体	圧縮空気				
入気温度(℃)	2~50				
周囲温度(℃)	2~40				
最高使用圧力(MPa)	1.0 0.97				
電源(V)	単相AC100V 50/60Hz	単相AC200V 50/60Hz	3相AC200V 50/60Hz		
入力(kW)	0.4/0.5	0.5/0.6	0.69/0.84	1.1/1.3	1.4/1.7
電流(A)	4.8/5.4	3.0/3.2	2.6/2.9	4.1/4.4	5.6/5.8
凝縮器	フィンアンドチューブ形・強制空冷式				
冷媒制御方式	キャピラリーチューブ				
温度制御方式	容量調整弁				
冷媒	フロンR-12	フロンR-22			
製品重量(kg)	60	70	90	110	150
ドレン排出器形番	5100-4C				
ドレン排出口口径(Rc)	½メス				

㊤加圧露点乗数	
加圧露点	乗数
15℃	1.1
10℃	1.0
5℃	0.7

㊤入気温度乗数	
入気温度	乗数
30℃	1.33
35℃	1.00
40℃	0.79
45℃	0.63
50℃	0.51

㊤周囲温度乗数	
周囲温度	乗数
25℃	1.11
30℃	1.04
32℃	1.00
35℃	0.94
40℃	0.84

㊤圧力乗数	
入口圧力	乗数
0.2	0.65
0.3	0.72
0.4	0.79
0.5	0.86
0.6	0.94
0.7	1.00
0.8	1.03
0.9	1.05
1.0	1.07

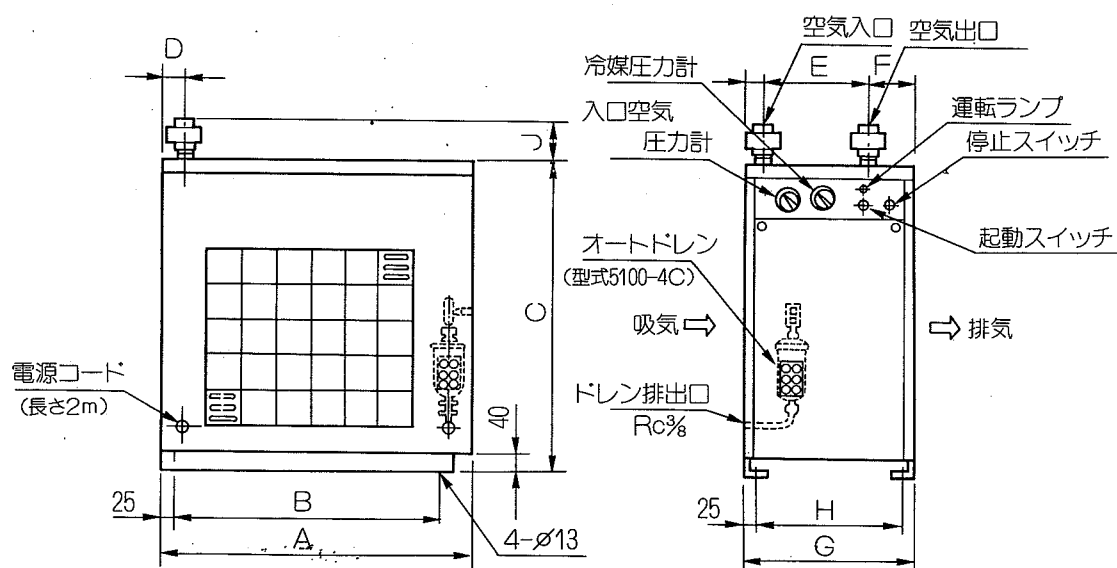
圧力単位はMPaです。

注：上記処理空気流量の条件の異なる場合は、右記乗数表でお求めください。

●処理空気流量の求め方

$$\text{基準処理空気流量} \times \text{加圧露点乗数㊤} \times \text{入気温度乗数㊤} \times \text{周囲温度乗数㊤} \times \text{圧力乗数㊤} = \text{処理空気流量(m³/min大気圧換算)}$$

外形寸法図

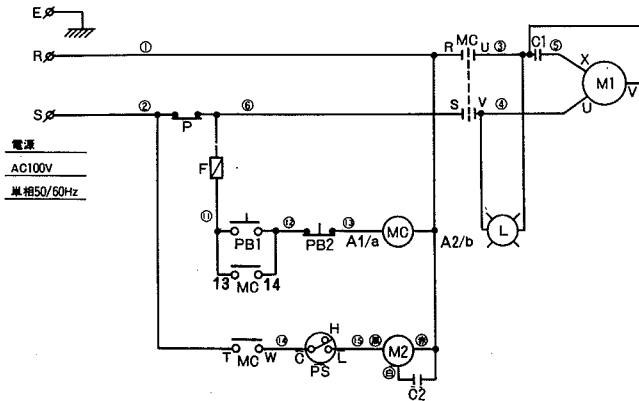


記号 形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	接続口径
RD-15D・22D	700	630	700	50	245	100	380	330	35	90	Rc1
RD-37D	800	730	800	40	295	95	430	380	40	100	Rc1½
RD-55D	800	730	800	40	357	112	520	470	51	100	Rc1½
RD-75D	950	880	950	50	359	110	520	470	51	105	Rc2

電気回路図

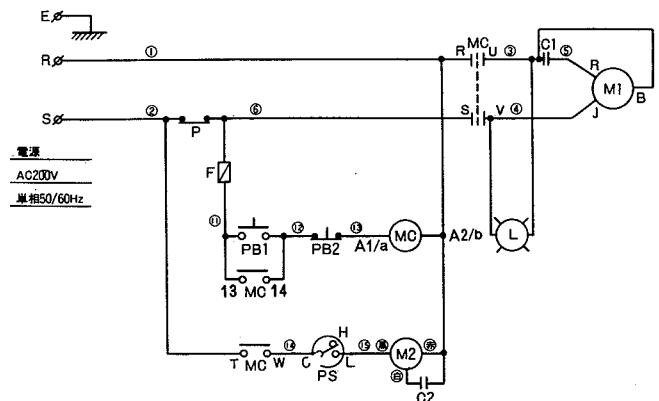
RD-15D

品番	部 品 名	品番	部 品 名
C2	運転コンデンサ	MC	電磁接触器
F	ヒューズ	C1	運転コンデンサ
PS	ファンコントロールスイッチ	PB2	停止スイッチ
M2	ファンモータ	PB1	起動スイッチ
M1	圧縮機モータ	P	プロテクタ
L	運転ランプ		



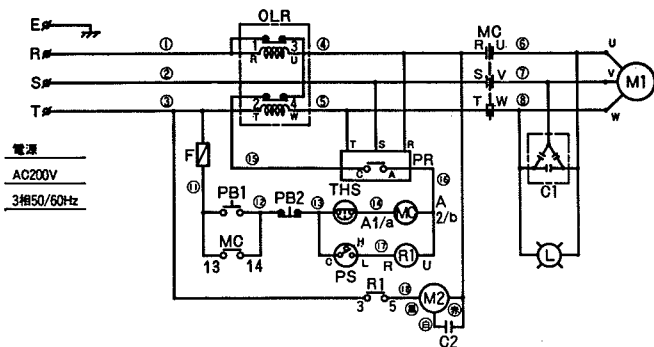
RD-22D

品番	部 品 名	品番	部 品 名
C2	運転コンデンサ	MC	電磁接触器
F	ヒューズ	C1	運転コンデンサ
PS	ファンコントロールスイッチ	PB2	停止スイッチ
M2	ファンモータ	PB1	起動スイッチ
M1	圧縮機モータ	P	プロテクタ
L	運転ランプ		



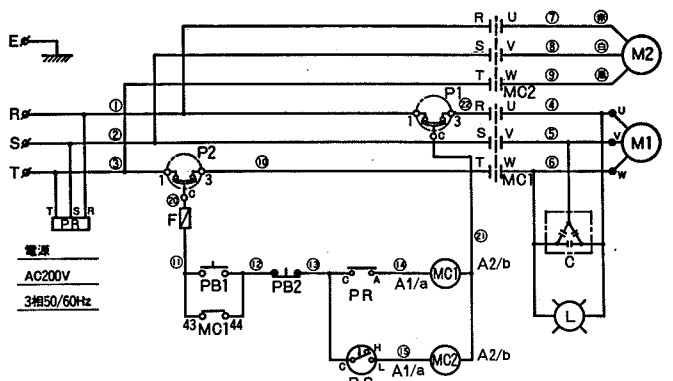
RD-37D

品番	部 品 名	品番	部 品 名
C2	運転コンデンサ	M1	圧縮機モータ
R1	リレー	L	運転ランプ
F	ヒューズ	MC	電磁接触器
PR	逆転防止器	PB2	停止スイッチ
C1	進相コンデンサ	PB1	起動スイッチ
PS	ファンコントロールスイッチ	OLR	過電流リレー
M2	ファンモータ	THS	サーマルスイッチ

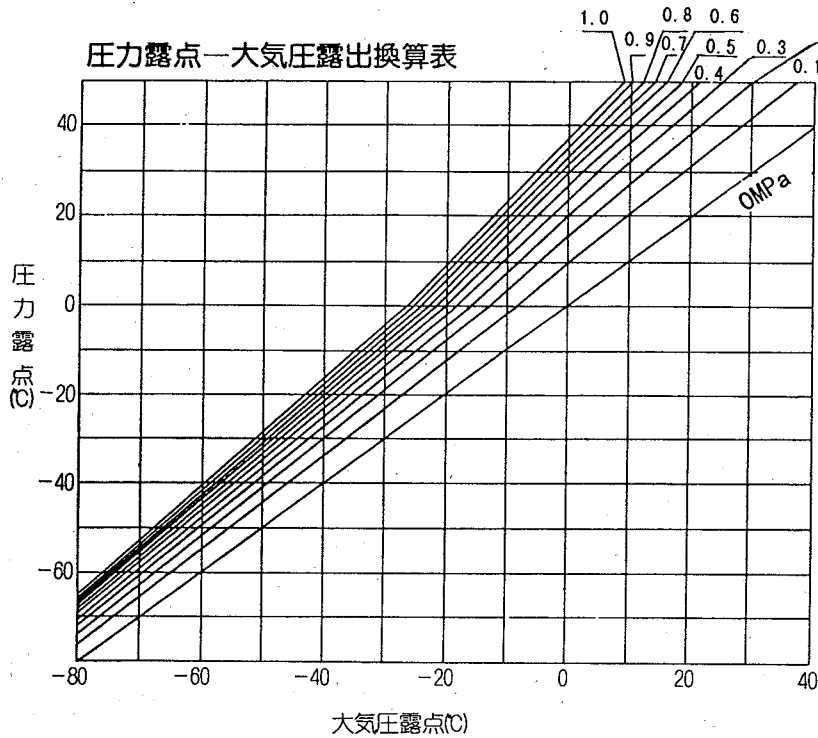


RD-55D、RD-75D

品番	部 品 名	品番	部 品 名
F	ヒューズ	L	運転ランプ
PR	逆転防止器	MC2	電磁接触器
C	進相コンデンサ	MC1	電磁接触器
PS	ファンコントロールスイッチ	PB2	停止スイッチ
M2	ファンモータ	PB1	起動スイッチ
M2	圧縮機モータ	P1.2	プロテクタ



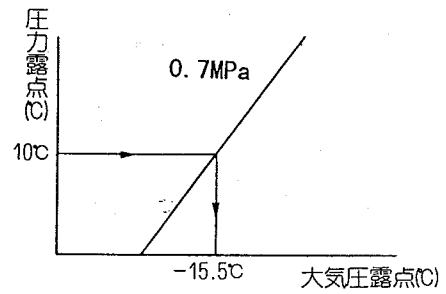
資料



圧力露点—大気圧露点換算表の見方

この表は、各圧力における圧力露点を大気圧露点にまたは大気圧露点を圧力露点に変換する時に使用します。

(例) 圧力 **0.7MPa**・圧力露点 **10℃** の時、大気圧露点を求めます。



上記表の見方により、圧力 **0.7MPa** の時圧力露点 **10℃** を大気圧露点に変換しますと **-15.5℃** となります。

MEMO