

パッケージエアコン

安全上のご注意 据 付 説 明 書 取 扱 説 明 書

水冷式冷房専用

RDW-P8003, P10003, P12503, P16004, P20004
RDW-P25004, P31504, P40004

日本国内専用品

Use only in Japan

- お読みになったあとは、必ず保管してください。
- この製品は地球温暖化防止のため、適正にフロン類を回収する必要があります。
- 製品を廃棄・整備する場合は、フロン排出抑制法に基づくフロンの回収、運搬、破壊費用が必要です。



＜フロン類漏えい点検実施のお願い＞

本製品を所有されているお客様は、フロン類排出抑制法に基づく点検を実施してください。
“点検記録簿”には、機器を設置した時から廃棄するまでのすべての履歴を記載してください。
費用等点検に関する詳細につきましては、お買い上げの販売店または東芝エアコン空調換気センターにお問い合わせください。

「点検記録簿」に関しては、下記サイトにありますので、ダウンロードしてご使用ください
日本冷凍空調設備連合会のホームページ <http://www.jarac.or.jp/>






目 次

安全上のご注意	1
据付説明書・取扱説明書	
搬入.....	6
据付.....	6
内部構造図.....	9
重心位置・荷重分布	11
水配管.....	11
ダクト接続.....	12
配線仕様.....	13
配線要領.....	14
送風機回転数の調整	16
試運転・保守要領	19
故障の原因と対策	23
部品定格.....	23
保守と点検.....	24
シーズンオフの保守	27
使用範囲.....	27
製品仕様.....	27
冷媒配管系統図.....	28
保証とアフターサービス	30
保守点検契約について	31
定期点検/簡易点検のお願い	31
お客様への引き渡し.....	32

安全上のご注意







1. ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
2. ここに示した注意事項は、「△警告」、「△注意」に区分していますが、誤った取り扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性の大きいものを特に「△警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「△注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

記号の意味

-  **警告** 取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う危険が想定される場合を示します。
-  **注意** 取り扱いを誤ると、使用者が傷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を示します。
-  危険・警告・注意を促す内容があることを告げるものです。
-  禁止の行為であることを告げるものです。
-  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。

※お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

《 I. 据え付け上の注意事項 》

 警告	
据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。	
据付工事は、この取扱説明書にしたがって確実にこなしてください。据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。	
据え付けは、重量に十分耐える所に確実にこなしてください。強度不足や取り付けが不完全な場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。	
パッケージエアコンを据え付ける際は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をおこなってください。限界濃度を超えない対策については、お買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。	
万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故につながる恐れがあります。	
台風などの強風や地震に備え、所定の据付工事をこなしてください。据付工事に不備があると、転倒や落下などによる事故の原因になります。	

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気工事に関する技術基準」、「内線規定」、および取扱説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。



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は、発熱、火災等の原因になります。



アースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線等に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。



設置場所によっては漏電ブレーカの取り付けが必要です。漏電ブレーカが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。



電圧変動の大きい場所への設置は、おこなわないでください。感電や火災の原因になることがあります。



配線用遮断器は、ユニット個々に設置してください。1 個の配線用遮断機に 2 台以上のユニットを接続すると火災や感電の原因になることがあります。



別売品は、必ず当社指定の製品を使用してください。ご自分で取り付けをされ、不備があると、感電、火災の原因になります。また、取り付けは専門の業者に依頼してください。



⚠注意

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行なわないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。



ドレン工事は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、屋内に浸水し、他の設備機器や家財等を濡らす原因となる場合があります。



水質基準に適合した冷却水および冷温水を使用してください。水質の悪化は、熱交換器等に腐食を生じ、水漏れの原因になることがあります。



ユニットを特殊な雰囲気（温泉地、海岸地区、油の多い所等）には設置しないでください。腐蝕等で感電や火災の原因となる場合があります。



電気配線をユニット間で渡ることは行なわないでください。火災の原因になることがあります。






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。この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。





《Ⅱ. 使用上の注意事項》

⚠警告	
長時間冷風を身体に直接当てたり、冷やし過ぎないようにしてください。 体調悪化・健康障害の原因となります。	!
パネルを開いたまま運転しないでください。 やけどやケガの恐れがあります。	⊘
空気の吹き出し口や吸い込み口に指や棒を入れないでください。内部でファンが 高速回転しておりますのでケガの原因になります。	⊘
異常時（こげ臭い等）は、運転を停止して電源スイッチを切り、販売店にご連絡 ください。異常のまま運転を続けると故障や感電・火災の原因になります。	!
電源スイッチやブレーカー等の入り切りによりユニットの運転・停止をしないで ください。感電や火災の原因になります。	⊘
冷却水に水以外の熱媒を使用しないでください。 火災や爆発の原因になります。	⊘
故障や破損をしたまま運転しないでください。重大な事故につながる恐れがあり ます。修理に不備があると感電・火災等の原因になります。	⊘
ユニットを改造しないでください。 感電・火災等の原因になります。	⊘
電気部品箱のフタを開けないでください。 感電の原因になります。	⚠
濡れた手でスイッチを操作しないでください。 感電の原因となることがあります。	⊘
燃焼器具と一緒に運転するときは、こまめに換気してください。 換気が不十分な場合は、酸欠の原因になることがあります。	!
エアコンの風が直接あたる場所に燃焼器具を置かないでください。 燃焼器具の不完全燃焼による事故の原因となることがあります。	!
長期使用で据付台等が痛んでないか注意してください。痛んだ状態で放置すると ユニットの落下につながり、ケガ等の原因になることがあります。	⚠
ユニットを水洗いしないでください。 感電の原因になることがあります。	⊘
ユニットの上に花瓶等水の入った容器を乗せないでください。ユニット内部に浸 水して電気絶縁が劣化し、感電の原因になることがあります。	⊘
モータ、コンデンサ、スイッチなど電気関係部品は水に浸さないでください。 故障や感電の原因になることがあります。	⊘
ユニットのキャビネットや電装箱の蓋を外したままの運転は行なわないでくださ い。充電部を露出した状態での運転は、感電や火災の原因となることがあります。	⊘

⚠警告

電磁接触器を指で押して圧縮機等を運転しないでください。むりやり運転させると、感電・火災等の原因となることがあります。	
保護装置の設定は変更しないでください。不当に変更すると、火災等の原因となることがあります。	
万一、冷媒が漏れたときは、ストーブ等の火気を消し、床面を掃くように換気し、お買い上げの販売店・専門業者または、弊社支社店に連絡してください。不燃性・非害性・無臭性の安全冷媒を使用していますが、火気に触れると有害ガスが発生する原因になります。	

⚠注意

食品・動植物・精密機械・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。品質低下等の原因となることがあります。	
動植物に直接風が当たる場所には設置しないでください。動植物に悪影響を及ぼす原因となることがあります。	
掃除をする時は必ずスイッチを「停止」にして、電源スイッチも切ってください。内部でファンが高速回転しておりますのでケガの原因になることがあります。	
空気熱交換器のアルミフィンには触れないでください。触れると、ケガの原因になることがあります。	
ユニットの上に乗ったり、物を乗せたりしないでください。落下・転倒等によりケガの原因になることがあります。	
可燃性スプレーをユニットの近くに置いたり、ユニットに直接吹きかけたりしないでください。発火の原因となることがあります。	
正しい容量のヒューズ以外は使用しないでください。 針金や銅線を使用すると火災の原因となります。	
バルブ類は、取扱説明書・据付説明書・銘板の指示に従い、全て開閉状態を確認してください。特に、保安上のバルブ（安全弁等）は運転中必ず開いてください。開閉状態に誤りがあると、水漏れや火災・爆発の原因になることがあります。	
長期間停止される場合や、冬期に使用されない場合は、水配管を不凍液で満たされるか、または、水抜きを行なってください。水を入れたままで放置されると、水漏れ等の原因となることがあります。	
冷温水は飲用、給湯用には用いないでください。 健康を害する原因となることがあります。	
圧縮機や冷媒配管等の高温部には触れないでください。 高温部に触れると、やけどの恐れがあります。	

《Ⅲ. 移設・修理時の注意事項》

⚠警告	
修理は、お買上げの販売店にご相談ください。 修理に不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。	⚠
改造は絶対に行なわないでください。 水漏れや感電、火災等の原因になります。	⊘
ユニットを移動再設置する場合は、お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。	⚠
冷媒や冷凍機油の種類を間違えないでください。 火災・爆発の原因となることがあります。	⚠
保護装置を短絡して、強制的な運転を行なわないでください。 火災や爆発の原因となることがあります。	⊘
保護装置の設定は変更しないでください。 火災等の原因となることがあります。	⊘
冷媒の溶栓をハンダ付けしないでください。 規定外の溶栓を使用されますと、爆発の原因となることがあります。	⊘
屋内で修理される場合は、換気に注意してください。換気が不十分な場合、万一冷媒が漏洩すると酸欠事故につながる原因となることがあります。	⚠

⚠注意	
ブラインや洗浄液等の廃棄は、法の規定に従って処分してください。違法に廃棄すると法に触れるばかりでなく、環境や健康に悪影響を与える原因となることがあります。	⚠

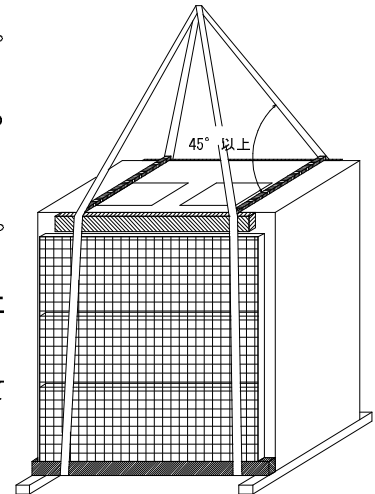
据付説明書・取扱説明書

《注意》 このユニットは室内据付用として設計されています。
ユニットが直接風雨にさらされる場所はさけてください。また、据付場所は配管、ダクト工事
および電気配線に支障のない場所を選んでください。

搬 入

- ① ユニットの梱包は原則として据付場所に搬入終了後に開梱してください。
搬入前に開梱するとフレームやパネルを損傷するおそれがあります。
- ② ワイヤ掛けをする場合ドレンパンに添え木(現地手配)をあて、その上から
ワイヤ掛けをしてください。フィルタセクションの上下に当て木をし、
フランジ面に直接ワイヤが接触しないようにしてください。
また、補強材を使用し、ワイヤによるユニットの変形を防止してください。
パネルとワイヤの間に毛布等をはさむとパネルの損傷が防止できます。
- ③ ユニットはボルトで木台に固定されています。ユニットを据え付ける前に
木台を取外してください。
- ④ ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の外傷の有無を確認して
ください。

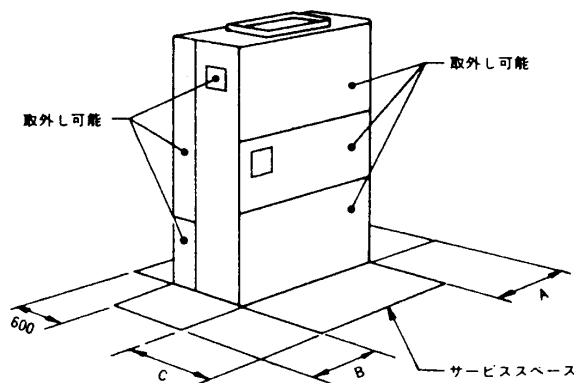
ユニット吊上げ方法



据 付

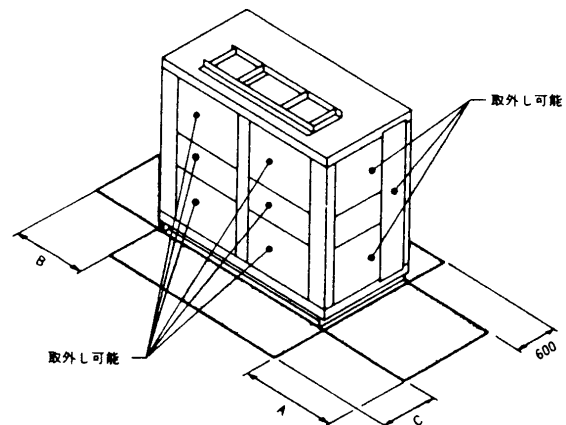
- ① この製品は室内据付用に設計されていますので、直接風雨にさらされる場所は避けてください。
- ② ユニットの据付工事を始める前に下図を参考にして、据付面積とサービススペースがあることを確認して
ください。

RDW-P800形～P1250形



機 種	A	B	C
RDW-P800, P1000 形	800	800 (1800)	1200
RDW-P1250 形	800	800 (2200)	1200

RDW-P1600形～P4000形



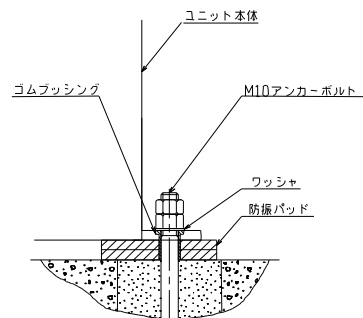
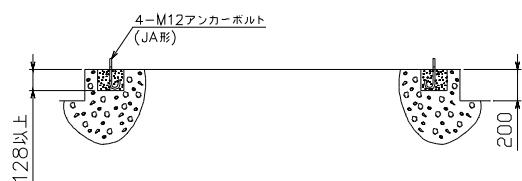
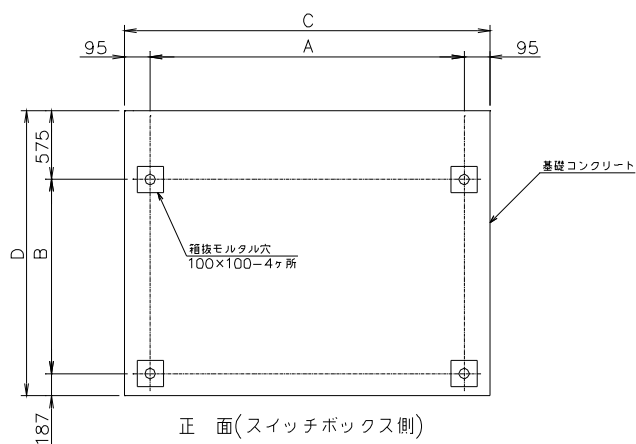
機 種	A	B	C
RDW-P1600, P2000 形	700 (2600)	800	1200
RDW-P2500 形	700 (3100)	800	1200
RDW-P3150, P4000 形	800 (3700)	800	1200

()内の寸法は、温水・蒸気ヒータ(別売部品)を組み込んだ場合に必要な引抜き寸法を示します。

- ③ 床がユニットの運転質量を支えるのに十分な強度があることを確認してください。
- ④ 据付床はできるだけ水平にしてください。(ユニットに全長に対し、高低差が 10mm 以内) この水平度が保た
れないとドレンの水はけが悪くなります。
- ⑤ 床の構造により、ユニットの振動が床に伝わり不快な音を発生させることがありますから、ユニットと床の
間に防振パッドを入れてください。防振パッドは厚さ 10～20mm、幅 100mm 程度でユニットの据付脚全体が
載る大きさ以上としてください。
- ⑥ ユニットには底部に据付用孔が開いています。据付に当たっては、次ページの図を参考にしてユニットを
固定してください。

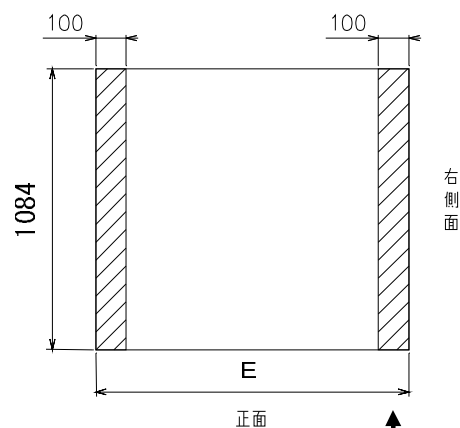
RDW-P 800形, P 1000形, P 1250形

機種(RDW-P)	A	B	C	D	E
800形,1000形	1854	610	2044	1372	1954
1250形	2250	530	2440	1292	2350



基礎ボルト取付施工図(参考: 矢視F)

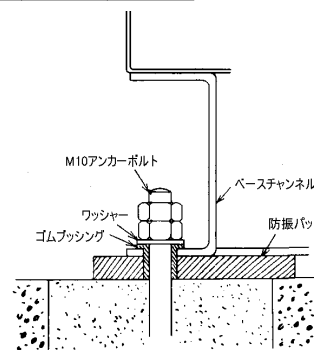
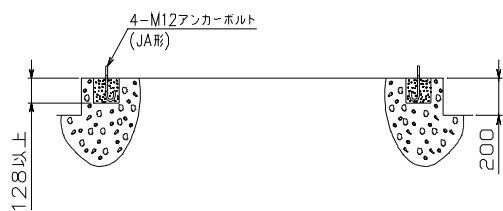
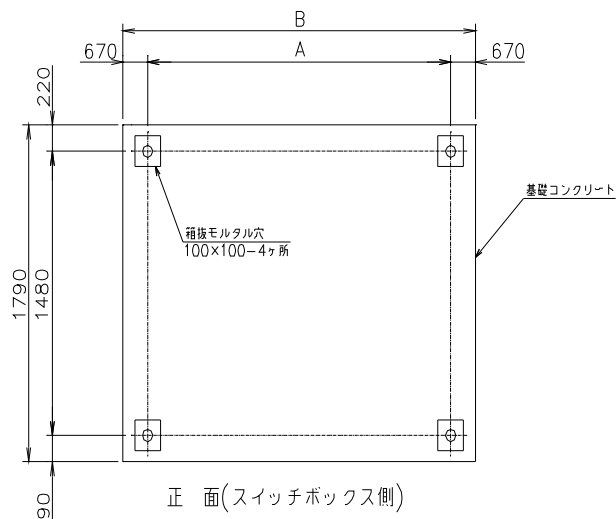
防振パッド取付位置



矢視F

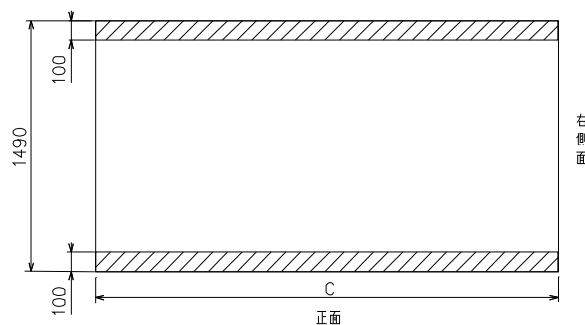
RDW-P 1600形, P 2000形, P 2500形

機種 RDW-P	A	B	C
1600形,2000形	1400	2740	2600
2500形	1900	3240	3100

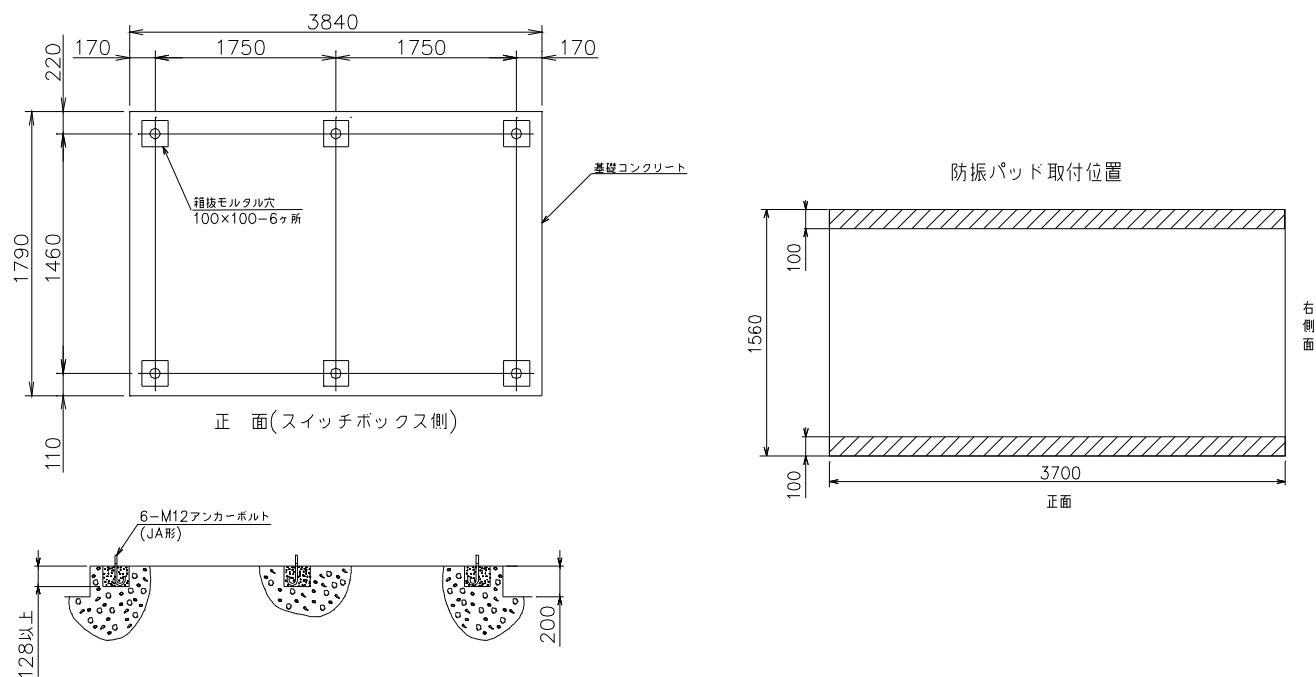


基礎ボルト取付施工図(参考)

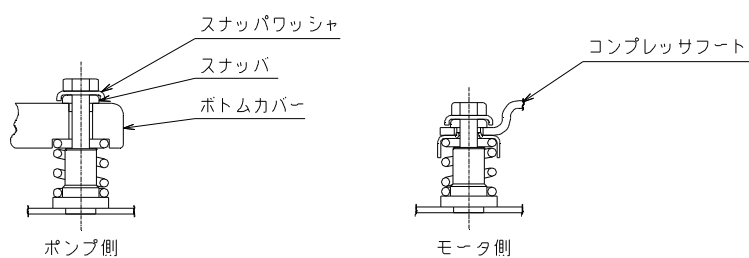
防振パッド取付位置



RDW-P3150形, P4000形

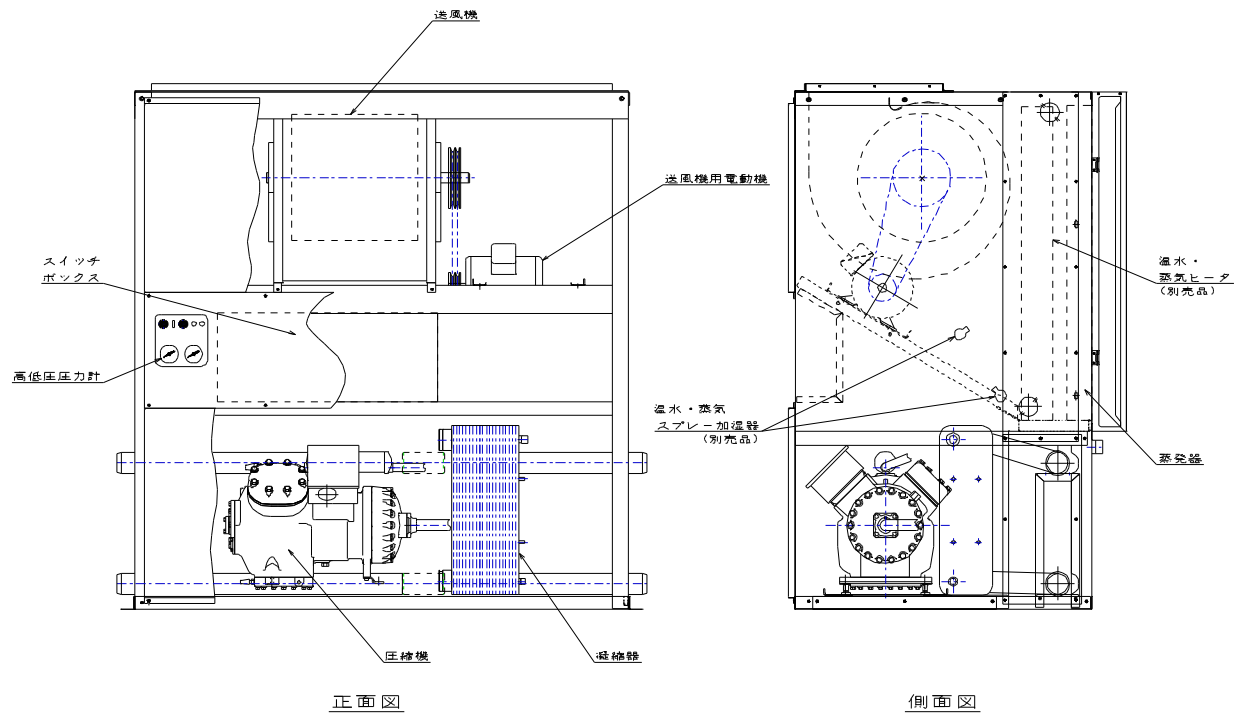


据付が完了し、ユニットのアンカーボルトを固定したら、圧縮機固定用ボルトを少しゆるめ、首下のワッシャを指で強く押した時、少し動く程度に調整してください。

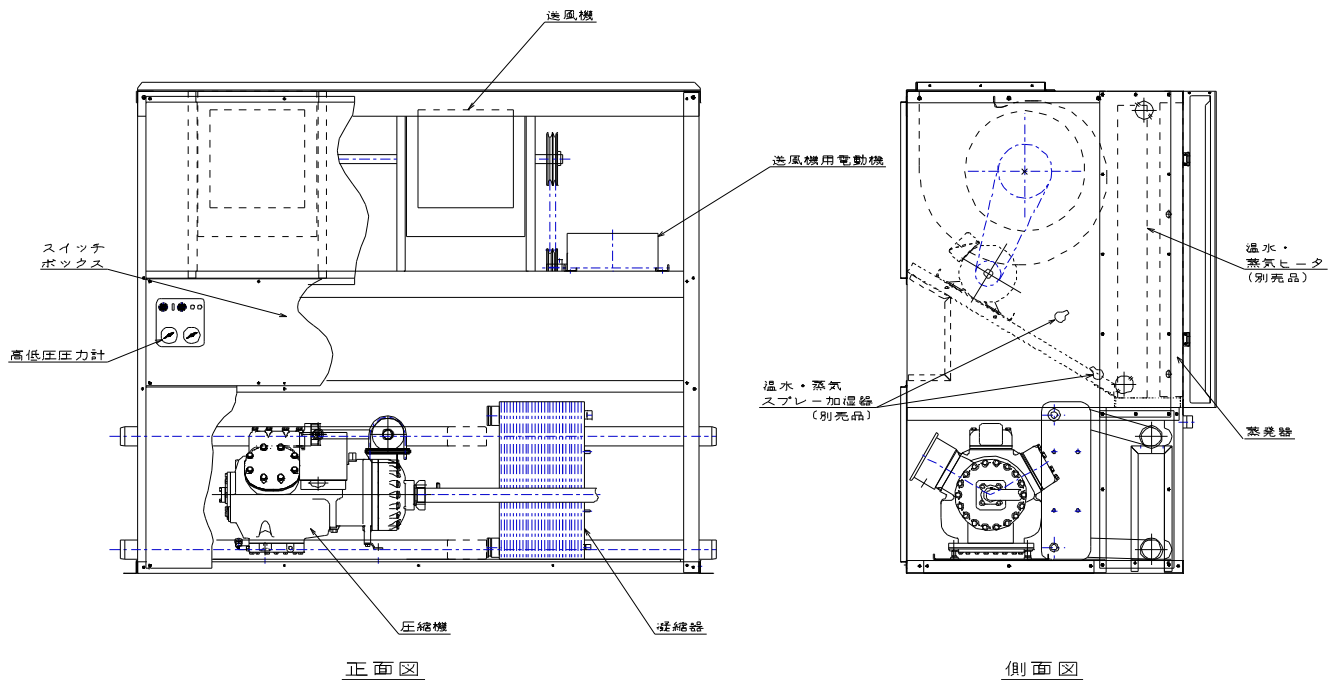


内部構造図

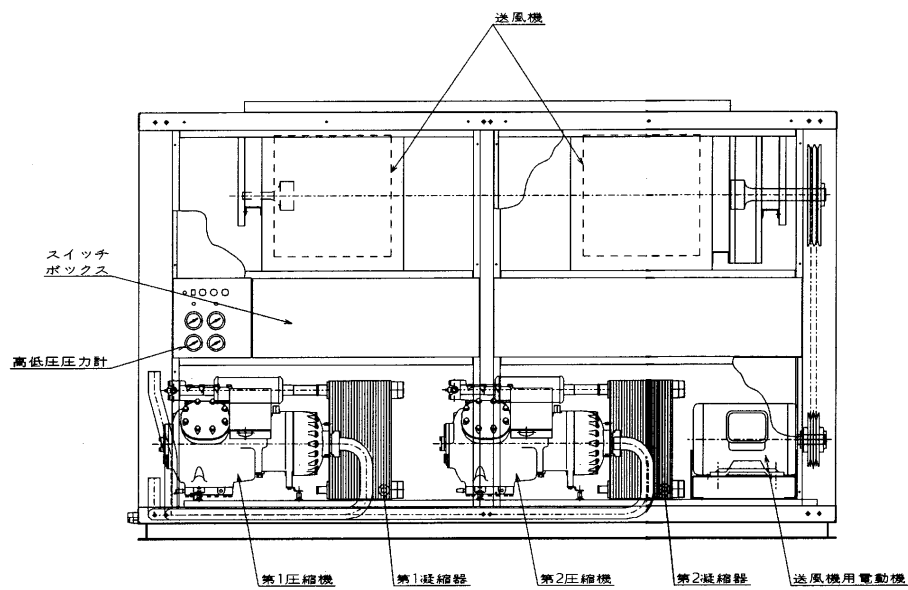
RDW-P800形, P1000形



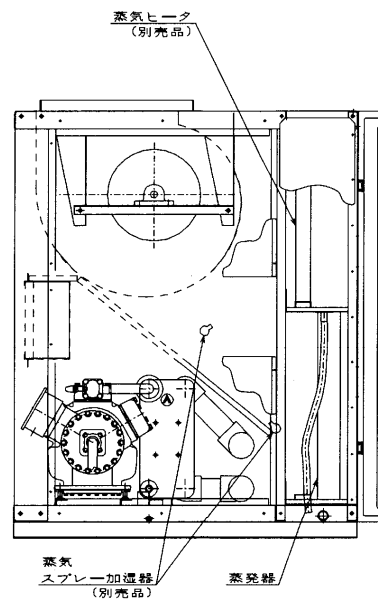
RDW-P1250形



RDW-P 1600形, P 2000形, P 2500形

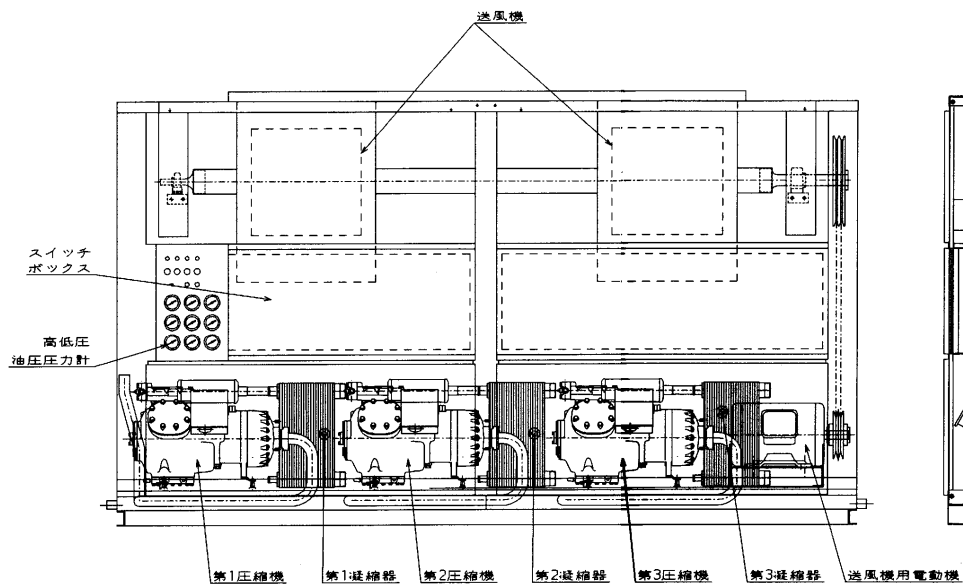


正面図

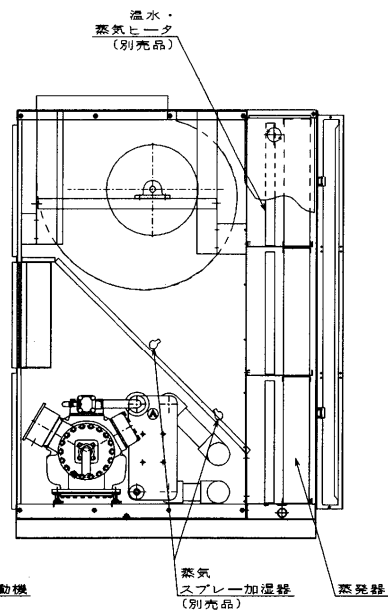


側面図

RDW-P 3150形, P 4000形



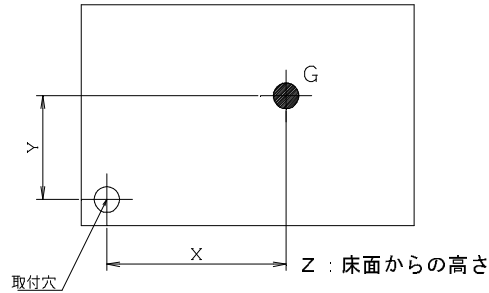
正面図



側面図

重心位置・荷重分布

ユニット	運転質量 (kg)	重心位置 (mm) G			荷重分布 (kg)					
		X	Y	Z	A	B	C	D	E	F
RDW-P800 形	790	887	620	700	67	344	62	317	—	—
RDW-P1000 形	850	887	620	720	65	378	60	347	—	—
RDW-P1250 形	1,035	1,080	628	750	30	508	28	469	—	—
RDW-P1600 形	1,940	587	722	646	577	550	416	397	—	—
RDW-P2000 形	2,175	589	695	635	668	592	485	430	—	—
RDW-P2500 形	2,665	839	704	629	780	708	617	560	—	—
RDW-P3150 形	3,390	1,770	698	800	432	396	432	396	885	810
RDW-P4000 形	3,590	1,770	693	792	461	416	461	416	943	852



水 配 管

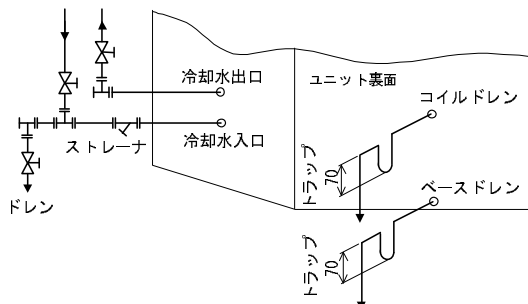
●冷却水配管とドレン配管を施工してください。

接続配管サイズは下表を参照ください。(詳細については、弊社提出の仕様表、外形図を参照ください。)

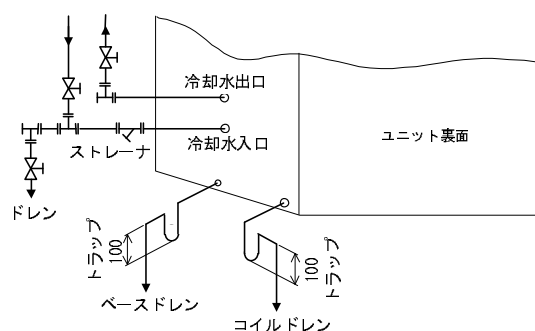
		RDW-P800 形 RDW-P1000 形	RDW-P1250 形	RDW-P1600 形 RDW-P2000 形	RDW-P2500 形 RDW-P3150 形 RDW-P4000 形
冷却水入口	(A)	PT65 メネジ	PT80 メネジ	PT80 メネジ	PT100 メネジ
冷却水出口	(A)	PT65 メネジ	PT80 メネジ	PT80 メネジ	PT100 メネジ
上部ドレン口	(A)	PT40 オネジ	PT40 オネジ	PT40 オネジ	PT40 オネジ
下部ドレン口	(A)	PT20 メネジ	PT20 メネジ	PT20 オネジ	PT20 オネジ

●配管の施工上の注意

- ① 接続配管サイズは上表を参照ください。接続部位置・寸法については外形図を参照ください。
- ② 冷却水の入口、出口を絶対に間違わないように注意して接続してください
- ③ 冷却水配管には必ず排出弁を取り付けてください。
- ④ 冷却水循環ポンプは押込式にしてください。(ユニットの冷却水の入口側に取付けてください。)
- ⑤ 市水のように水温が変化しやすい冷却水の場合には、節水弁等を取付けて、運転中の高圧圧力を一定に保つよう考慮してください。
- ⑥ プレート式熱交換器にゴミ、砂等の異物が入り込まないようにするため、本ユニットにはプレート式熱交換器の冷却水配管の入口側にストレーナ(現地手配)を必ず取りつけるようにしてください。ストレーナは必ず20メッシュ以上のものを使用してください。
- ⑦ ドレン配管は製品の接続管サイズと同じサイズで行なってください。また、ドレン配管には必ずトラップを設け、掃除用の詮を取付けてください。

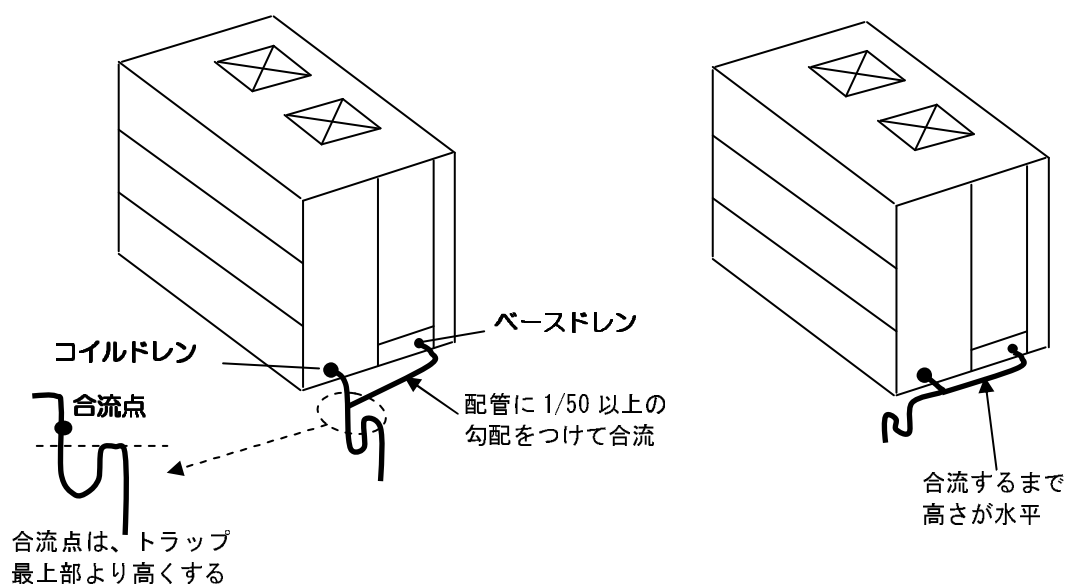


RDW-P800 形～P1250 形



RDW-P1600 形～P4000 形

- ⑧ RDW-P1600 形～P4000 形でドレン配管を連結させる場合は逆流防止のため、配管に 1/50 以上の勾配を付けて連結させ、トラップを設けてください。水平な高さで連結しますと、ドレン水がドレンパンに流入して、水漏れするおそれがあります。(下図参照)



○ 良い例

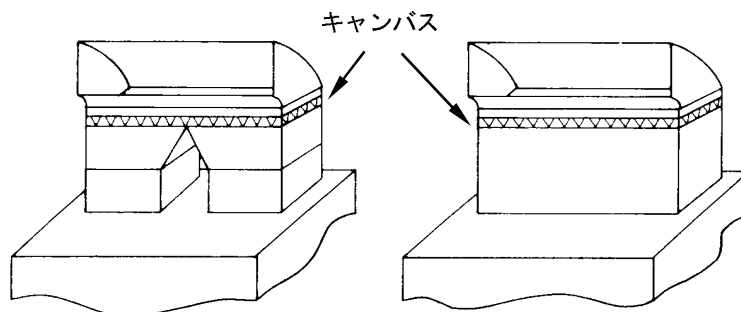
× 悪い例

ダクト接続

ダクトを接続する場合の接続部位置、寸法については、弊社提出の仕様表、外形図を参照ください。

●給気ダクトの接続

給気ダクトは送風機の回転方向を考慮して、空気抵抗が出来るだけ少なくなるように施工を行ない、ダクトの重みが製品にかからないよう支持固定してください。また、振動を防止するためにキャンバス継手を使用してください。吹出口フランジは本体に直接に付いております。



●還気ダクトの接続

還気ダクトを使用する時は吸込口に相フランジを取り付けてダクト接続してください。

●外気の入入れ

外気ダクトは還気ダクトに接続してください。外気を制御するダンパは外気ダクトに取り付けてください。

配 線 仕 様

● ユニット電気配線仕様

(50/60Hz)

型番 RDW-		単位	P800 形	P1000 形	P1250 形	P1600 形	P2000 形	P2500 形	P3150 形	P4000 形
ユ ニ ッ ト 電 源			200V-3φ-50/60Hz							
操 作 回 路 電 源			ユニット電源に同じ							
電源電線太さ	20m 以下の 場合	mm ²	撚線 22/38	撚線 38/60	撚線 100	撚線 100/150	撚線 150	撚線 250/325	撚線 150×2	撚線 200×2/ 撚線 250×2
	50m 以下の 場合	mm ²	撚線 38	撚線 38/60	撚線 100	撚線 100/150	撚線 150	撚線 250/325	撚線 150×2	撚線 200×2/ 撚線 250×2
電 源 ヒ ュ ー ズ 容 量		A	75/100	100/125	150/200	200	200/250	400	200×2/ 250×2	300×2/ 400×2
電 源 ス イ ッ チ 容 量		A	100	100/200	200	200	200/300	400	200×2/ 350×2	300×2/ 400×2
電 源 ト ラ ン ス 容 量		kVA	26.7/31.2	34.2/40.3	56.2/62.6	62.6/75.0	72.2/87.8	116/136	131/155	179/204
漏電遮断器	容 量	A	100	150	150/200	200	250/300	350	250×2	350×2
	感度電流	mA	100	200	200	200	200	200	200×2	200×2
ア ー ス 線 太 さ		mm ²	撚線 5.5	撚線 5.5/8	撚線 8/14	撚線 14	撚線 14/22	撚線 22	撚線 14x2/ 撚線 22x2	撚線 22×2

(注) 1. 配線仕様は補助ヒータ、加湿器等の別売部品を取付けていない場合を示します。

2. ヒューズ容量はB種ヒューズを示します。

● 室内ファンモータ変更

下記の電気配線仕様表を参考にして電源電線接続を行なってください。ファンモータを馬力アップする場合は下表に従ってスイッチボックス内の電磁開閉器と配線サイズを交換してください。

モータ出力 (kW)	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
全負荷電流(参考) (A)	11.1	17.4	26	34	48	65	79	93	124

定格容量 (kW)	適用モータ	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値 [A]
3.7	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a1b以上	2素子標準形	15
5.5					21
7.5					29
11					42
15					54
18.5					67
22					80
30					110

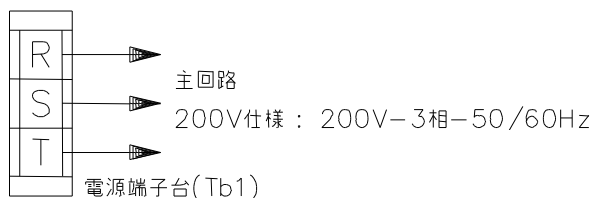
配 線 要 領

運転に必要なユニット内の電気配線は全て行なわれていますので、電源・接地・補助機器(冷却水ポンプ・サーモスタット等)を配線するだけでユニットを運転することができます。

●電源の接続

電源電線の太さ、電線管太さ、スイッチ容量、ヒューズ容量は、配線仕様(前ページ参照)および内線規定などを参考にして決定してください。また、配線距離が長くなる場合は電圧降下を考慮してください。

電源引込み線はユニット側面の電気配線穴を通して、コントロールボックス内の電源用ターミナル(Tb1)に接続してください。



●接地線接続

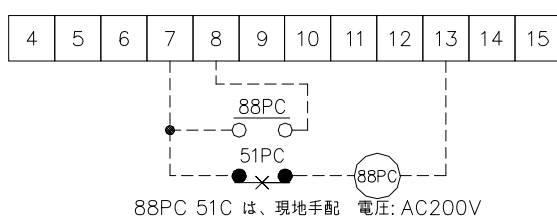
コントロールボックス内にあるアースターミナルを使用して、アース結線を行なってください。アースターミナルの位置は、弊社提出の電気配線図を参照ください。

●補助機器の電気配線

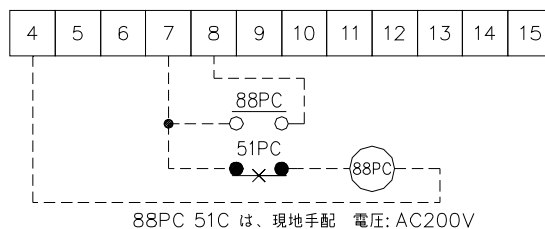
コントロールボックス内にある操作用ターミナル(Tb2)を使用して結線を行なってください。

■ 冷却水ポンプのインターロック結線

RDW-P800形~P1250形

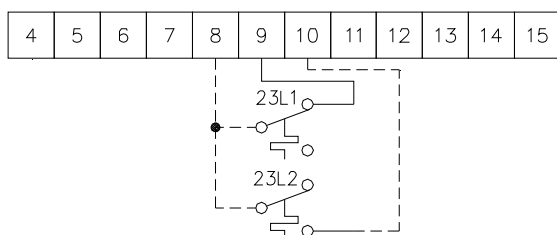


RDW-P1600形~P4000形

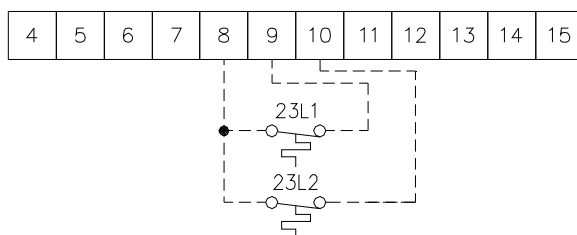


■ 室内サーモスタットの結線(冷房用サーモスタット)

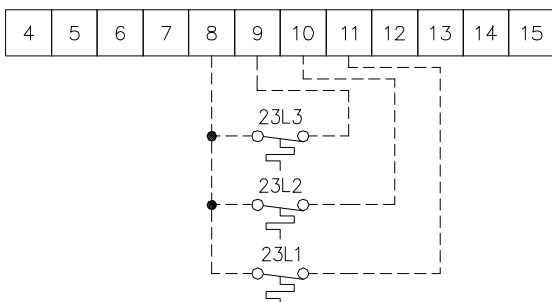
RDW-P800形~P1250形



RDW-P1600形~P2500形



RDW-P3150形, P4000形

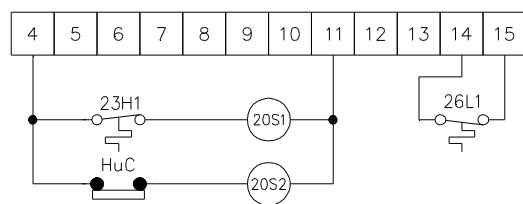


注)・サーモスタットの作動温度は、23L1 < 23L2 < 23L3 の順に高く設定してください。

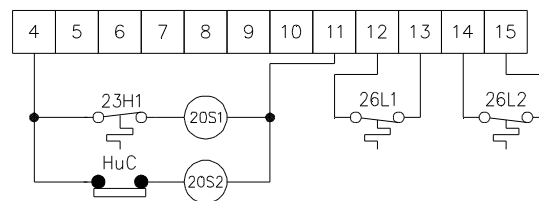
・サーモスタットは、動作隙間が 1.2℃以上でかつチャタリングの発生しない品を選定してください。

■ 加熱ヒータ（温水・蒸気－暖房用サーモスタット）・加湿器（別売部品）・凍結防止サーモの結線

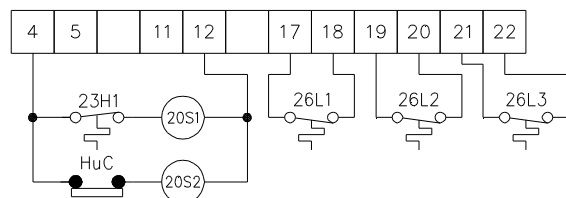
RDW－P 8 0 0 形～P 1 2 5 0 形



RDW－P 1 6 0 0 形～P 2 5 0 0 形

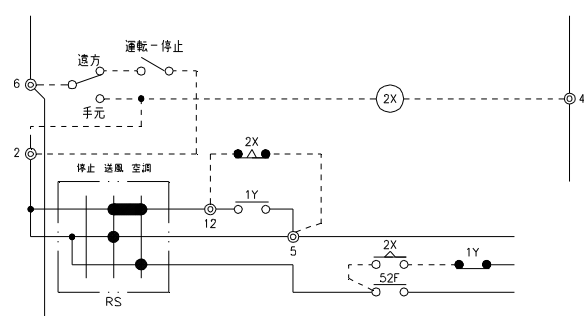


RDW－P 3 1 5 0 形, P 4 0 0 0 形

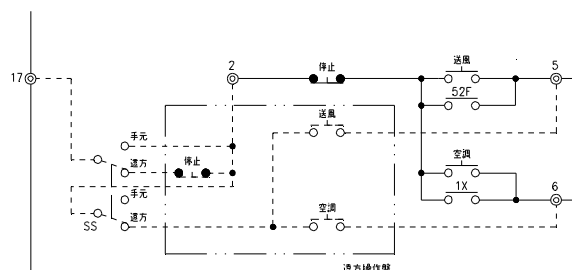


■ 遠方操作回路の配線例

RDW－P 8 0 0 形～P 1 2 5 0 形



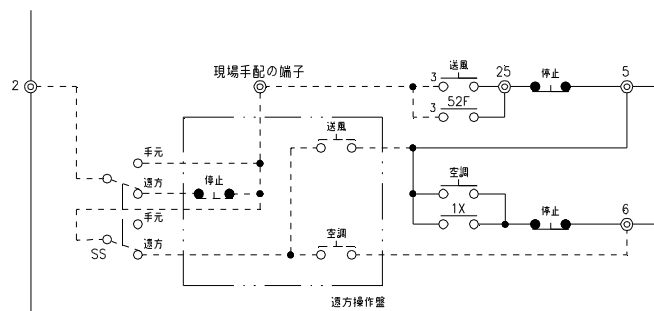
RDW－P 1 6 0 0 形～P 2 5 0 0 形



- 注) 1. 端子番号#2-#6 間のジャンパ線を外してください。
2. ロータリスイッチ (RS) は空調の位置としてください。

- 注) 端子番号#2-#17 間のジャンパ線を外してください。

RDW－P 3 1 5 0 形, P 4 0 0 0 形



- 注) 端子番号#2-送風スイッチ用端子#3 と 52F の a 接端子#3 間のジャンパ線を外し、端子を現場で手配してください。

■ 記号説明

記号	記号説明	記号	記号説明
20S1	温水・蒸気ヒータ用電磁弁	26L	凍結防止用サーモスタット
20S2	加湿器用電磁弁	51PC	冷却水ポンプ用オーバーロード
23L	冷房用サーモスタット	88PC	冷却水ポンプ用電磁接触器
23H	暖房用サーモスタット	HuC	ヒューミディスタット
BX	加湿器用リレー		

※26L 以外はすべて現地手配お願いします。

送風機回転数の調整

●標準電動機プーリ, 送風機プーリ, Vベルト一覧表

項 目	RDW-	P800形	P1000形	P1250形	P1600形	P2000形	P2500形	P3150形	P4000形
モータープーリピッチ径 (mm)	112	118	132	135	180	200	200	200	280
ファンプーリピッチ径 (mm)	229	229	211	355	440	440	440	380/440	560
V-BELT x 本 数		B-55 x 2	B-54 x 2	B-56 x 2	B-117 x 2	C-125 x 2	C-125 x 2	C-138 x 2 / C-142 x 2	C-154 x 2
軸 間 距 離 (mm)	431	411	450	1125	1091	1091	1091	1320	1300
軸 間 距 離 調 整 幅 (mm)	±13.5	±13.5	±20	±60	±60	±60	±60	±62.5	±62.5
フ ァ ン モ ー タ (kW)	3.7	5.5	7.5	7.5	11	15	15	18.5	30
出 荷 時 回 転 数	50Hz	709	747	907	551	593	659	763	725
	60Hz	856	901	1095	665	716	795	795	875
た わ み	δ (mm)	6.8	6.5	7.2	17.9	17.3	17.1	21.1/21.2	20.7
た わ み 荷 重 最 小 値	Td (kg/本)	1.4	1.7	2.2	2.2	2.8	3.3	3.9/4.0	3.6
た わ み 荷 重		2.1	2.5	3.3	3.3	4.1	4.9	5.8	5.4
最 大 値		1.8	2.2	2.9	2.8	3.5	4.3	5.0	4.7

●送風機回転数変更

送風機の回転数を変更する場合は下記の通り行なってください。

次式により送風用電動機プーリの径を計算し現地で調達してください。

$$\text{送風用電動機プーリ有効径 (mm)} = \frac{\text{送風機プーリ有効径 (mm)} \times \text{送風機回転数 (r.p.m.)}}{\text{送風用電動機回転数 (r.p.m.)}}$$

プーリを交換 (一般には送風用電動機プーリ) する場合下記の軸間距離を参考にしてVベルトの選定をしてください。

Vベルト長さ決定

$$L = 2A + 1.57(D + d) + \frac{(D - d)^2}{4A} \quad (\text{mm})$$

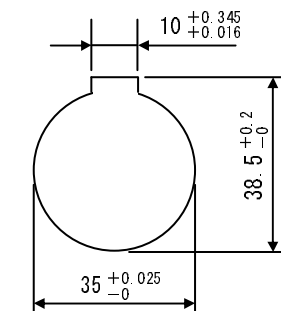
A : 軸間距離 (mm)

D : 送風機プーリ有効径 (mm)

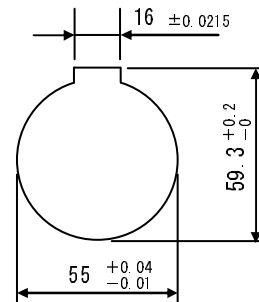
d : 電動機プーリ有効径 (mm)

L を 25.4 で割ってインチ長さを求めます。

送風機プーリ軸寸法

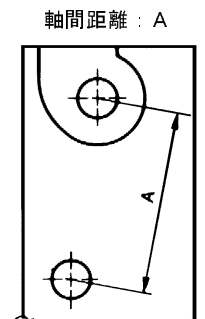


RDW-P800 形～P1250 形



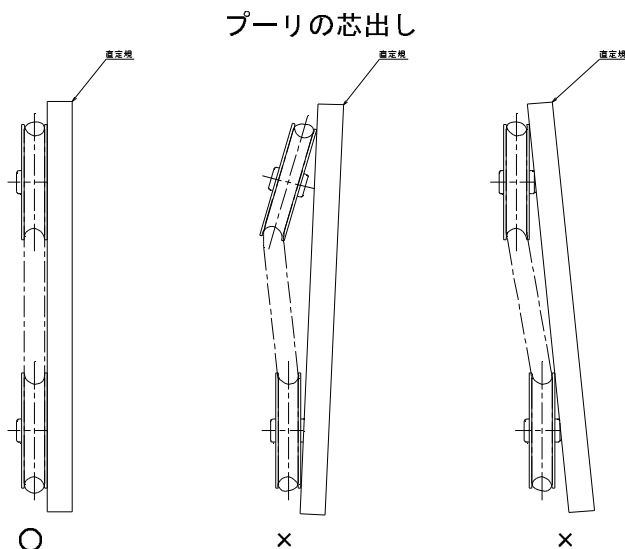
RDW-P1600 形～P4000 形

機 種	送風用電動機 (kW)	軸間距離 A (mm)	電動機上下幅 (mm)
RDW-P800形	3.7	431	±13.5
RDW-P1000形	5.5, 7.5	411	
RDW-P1250形	7.5	450	±20
	11	422	±21.5
RDW-P1600形	5.5, 7.5	1,125	±60
RDW-P2000形	11, 15, 18.5	1,091	
RDW-P2500形	22	1,065	
RDW-P3150形 RDW-P4000形	11, 15	1,320	±62.5
	18.5	1,320	
	22, 30	1,300	
	37	1,300	



●プーリの芯出し

下図を参照ください。モータプーリとファンプーリは一直線上に配置されなければなりません。2つのプーリの側面に直定規を当てれば容易に芯出しができます。プーリの芯出しが不完全ですと（図の×印）、Vベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。

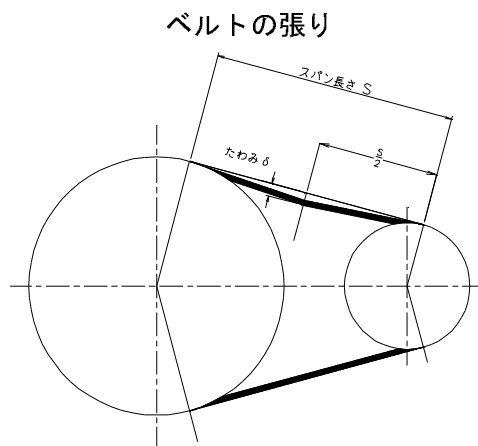


●ベルトの張り調整

下図を参照ください。ベルトに張りを与え、2～3分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、 δ (mm) たわませた時の荷重 T_d (kg) が前ページの“標準電動機プーリ, 送風機プーリ, Vベルト一覧表”に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常

振動の原因となります。

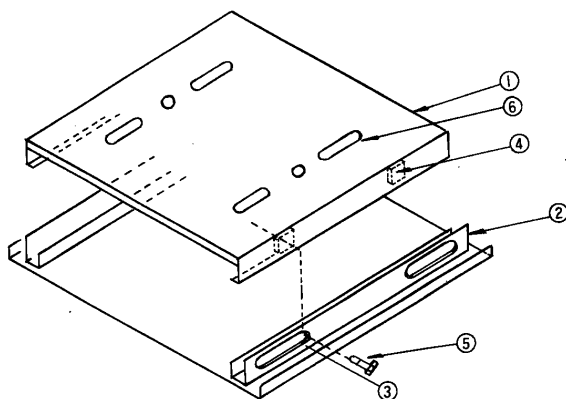
またベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行なってください。納入後は初期伸びが発生しますので据付後1ヶ月で再度張りの調整を行なってください。



●モータ交換および取付方法

RDW-P800形, P1000形, P1250形

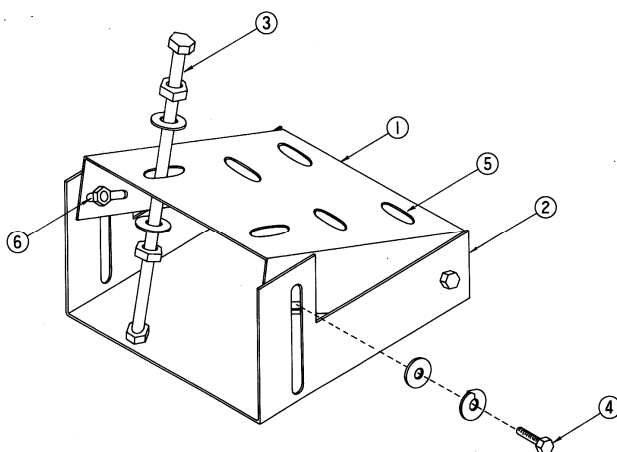
1. モータを交換する時は、Vベルト、プーリを取りはずします。
2. ⑤の固定用ボルト（4ヶ）を取りはずします。
3. ①のモータ取付ベース（モーター付）をスライドベースより取外し、ユニットの外に搬出します。
4. ①に取り付けてあるボルト（4ヶ）を取りはずしモータを交換します。
5. モーターを所定の位置に取り付けて、②のスライド用チャンネルに①（モータ付）を固定します。
6. プーリ、Vベルトを取り付けて、芯出し、張りの調整を行ないます。



- ① モータ取付けベース
- ② スライド用チャンネル
- ③ スライド用スロット孔
- ④ ウエルドナット
- ⑤ 固定用ボルト
- ⑥ モータ取付穴

RDW-P1600形, P2000形, P2500形, P3150形, P4000形

1. モータを交換する時は、Vベルト、プーリを取りはずします。
2. 下図④と⑥をゆるめて、③のナットを動かし①を水平にします。
3. モーター取付ボルトを取りはずし、モータを側面より引き出します。
4. 交換用のモータを側面より搬入し、①に取り付けて固定します。
5. Vベルト、プーリを取り付けて、芯出し・張りの調整を行ないます。



- ① モータ取付けベース
- ② 取付ベース固定チャンネル
- ③ スライド用ボルト
- ④ 固定用ボルト
- ⑤ モータ取付穴
- ⑥ 固定用ボルト取付ナット

試運転・保守要領

●試運転前の確認

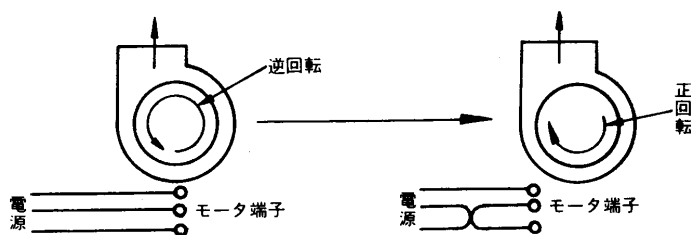
試運転前には必ず次の項目を確認し、正常な運転を行なってください。

- ① 圧縮機固定用ボルトが調整されているか確認してください。
- ② 開閉弁、リキッドバルブが全開になっているか確認してください。
- ③ 圧縮機サイトグラスの油面はサイトグラスの $1/8 \sim 3/8$ 内にあることを確認してください。
- ④ モイスチャーインジケータを見て装置内が乾燥で、運転に必要な冷媒が充填されていることを確認してください。（装置内が乾燥していればインジケータの感湿部が緑色です。26 ページ参照）
- ⑤ モータープーリとファンプーリの芯出し、ベルトの張り調整に問題がないか確認してください。
- ⑥ 冷却水配管系統の機器の配置に問題はないか、また、冷却水配管系統の空気抜きがしてあるか確認してください。
- ⑦ 電気配線系統に問題がないか、電線端子の接続にゆるみがないか確認してください。
- ⑧ 電源電圧に異常がないか確認してください。（定格電圧 $\pm 10\%$ 以内、相間バランス 電圧 2%以内）
- ⑨ ダクト接続系統に問題がないか確認してください。
- ⑩ ユニットの電源を試運転前に 12 時間以上入れつづけてクランクケースヒータによる冷凍機油の加熱を行なってください。通電しないと圧縮機が故障することがあります。

●試運転方法（冷房時）

運転、停止はユニットの正面パネルにある操作パネルによって行ないます。

- ① セレクタースイッチを“冷房”にしてください。
- ② 冷却水ポンプが自動運転でない場合は、冷却水ポンプを運転してください。
- ③ 送風運転を行ないます。
RDW-P800 形 ～P1250 形 : ロータリースイッチを“送風”の位置にしてください。
RDW-P1600 形～P2500 形 : 押ボタンスイッチ“送風”を押してください。
RDW-P3150 形, P4000 形 : 送風機用押ボタンスイッチ“始動”を押してください。
- ④ ファンの回転方向をチェックしてください。ファンが逆回転している場合は、ユニットの電源を切り、スイッチボックス電源端子台の 3 相のうち 2 相を入れかえてください。（下図参照）



- ⑤ 冷房運転を行ないます。
RDW-P800 形 ～P1250 形 : ロータリースイッチを“空調”の位置にしてください。
RDW-P1600 形～P2500 形 : 押ボタンスイッチ“空調”を押してください。
RDW-P3150 形, P4000 形 : 空調用押ボタンスイッチ“始動”を押してください。

冷却水ポンプが自動運転であれば、冷却水ポンプが運転を始めます。

あとはサーモスタットの指示により運転されます。

●停止（冷房時）

①ユニットの停止操作

RDW-P800 形～P1250 形：ロータリースイッチを“送風”の位置にしてください。圧縮機の運転が停止します。さらに“停止”の位置にしてください。送風機の運転が停止します。

RDW-P1600 形～P2500 形：押ボタンスイッチ“停止”を押してください。圧縮機の運転と同時に送風機の運転も停止します。

RDW-P3150 形～P4000 形：送風機用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。圧縮機の運転と同時に送風機の運転も停止します。

②冷却水ポンプを止めてください。

③電源は切らずにおいてください。

●リセット（冷房時）

①運転中に異常（高低圧スイッチ等安全装置作動）が起こると冷房運転または送風機運転が停止されます。

②異常により冷房運転が停止する場合は、警報表示ランプ（橙ランプ）がつかます。冷却水ポンプ異常によるモータブレーカ作動時（ポンプインターロック異常時）には、警報表示ランプはつきません。

下記の通り、ユニットを停止してください。

RDW-P800 形～P1250 形：ロータリースイッチを“停止”の位置にしてください。

RDW-P1600 形～P2500 形：押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

RDW-P3150 形, P4000 形：送風用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

原因を確かめ、原因を取り除いた後に、下記の通り運転を行なってください。

正常に戻っていれば冷房運転を行ないます。

RDW-P800 形～P1250 形：ロータリースイッチを“空調”へしてください。

RDW-P1600 形～P2500 形：押ボタンスイッチの“送風”，“空調”を続けて押してください。

RDW-P3150 形, P4000 形：送風用押ボタンスイッチの“始動”，空調用押ボタンスイッチ“始動”を続けて押してください。

③異常により送風機の運転が停止する場合は、送風機用電動機が過負荷等によりサーマルオーバーロードリレが作動し運転が停止します。

RDW-P800 形～P1250 形：ロータリースイッチを“停止”の位置にしてください。

RDW-P1600 形～P2500 形：押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

RDW-P3150 形, P4000 形：送風用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

原因を確かめ原因を取り除いた後、送風機オーバーロードリレをリセットし、下記の通り運転を行なってください。正常に戻っていれば、冷房運転を行ないます。

RDW-P800 形～P1250 形：ロータリースイッチを“空調”へしてください。

RDW-P1600 形～P2500 形：押ボタンスイッチの“送風”，“空調”を続けて押してください。

RDW-P3150 形, P4000 形：送風用押ボタンスイッチの“始動”，空調用押ボタンスイッチ“始動”を続けて押してください。

●試運転方法（暖房時）

加熱コイル（温水・蒸気）を取付けた場合、暖房運転が行なうことができます。

①セレクタースイッチを“暖房”にしてください。

②送風運転を行ないます。

③RDW-P800 形 ～P1250 形 : ロータリースwitchを“送風”の位置にしてください。

RDW-P1600 形～P2500 形 : 押ボタンスイッチ“送風”を押してください。

RDW-P3150 形, P4000 形 : 送風機用押ボタンスイッチ“始動”を押してください。

④暖房運転を行ないます。

RDW-P800 形 ～P1250 形 : ロータリースwitchを“空調”の位置にしてください。

RDW-P1600 形～P2500 形 : 押ボタンスイッチ“空調”を押してください。

RDW-P3150 形, P4000 形 : 空調用押ボタンスイッチ“始動”を押してください。

サーモスタットにより運転を行ないます。

●停止（暖房時）

RDW-P800 形 ～P1250 形 : ロータリースwitchを“送風”の位置にしてください。さらに“停止”の位置にしてください。送風機の運転が停止します。

RDW-P1600 形～P2500 形 : 押ボタンスイッチ“停止”を押してください。送風機の運転が停止します。

RDW-P3150 形～P4000 形 : 送風機用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。送風機の運転が停止します。

●長期運転停止後の始動

「試運転前の確認」および「試運転方法」の項に従ってユニットを始動させてください。

●運転調整

RDW-P800 形～P4000 形の室内サーモスタットは、現場で準備してください。現場結線は“配線要領”の補助機器の電気配線の項を参考にして結線してください。

注意事項

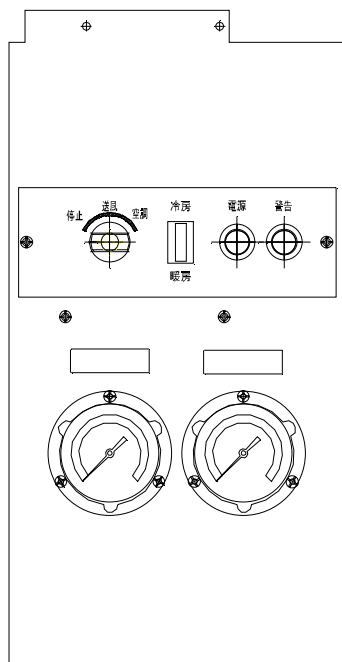
RDW-P1600 形～P2500 形は、送風ボタンを押した後に空調ボタンを押して冷房運転を行って下さい。

空調ボタンから押した場合、異常を表示して運転することができません。

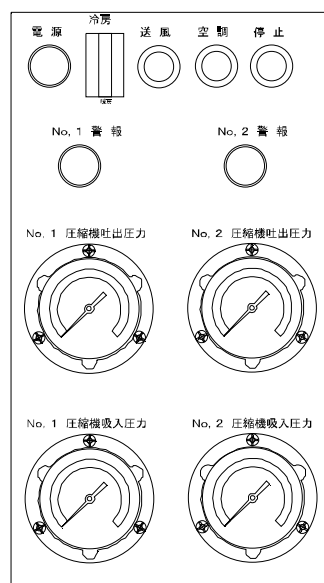
回路変更を行い、遠方から運転する場合にも同様に送風→空調の順に信号を入れて下さい。

操作パネル

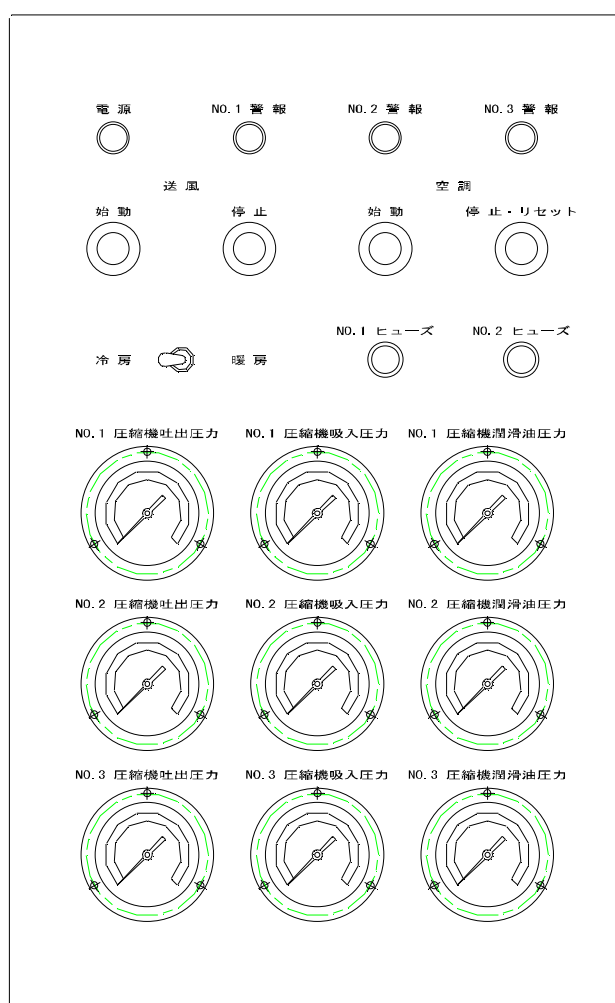
RDW-P800 形, P1000 形, P1250 形



RDW-P1600 形, P2000 形, P2500 形



RDW-P3150 形, P4000 形



故障の原因と対策

故障状態		原因	対策
風が出ない	電源ランプが点灯していない	電源スイッチが入っていない	スイッチを入れる
		ヒューズが溶断している	ヒューズを交換する
	電源ランプが点灯している	Vベルトが切断している	Vベルトを交換する
		電圧が低すぎる	電圧降下の原因を調べ修正する
冷えない	圧縮機が起動しない	オーバードロードが作動している	過負荷の原因を調べ修正する
		冷却水ポンプが運転していない	冷却水ポンプを運転する
		室内サーモスタットの設定値が高すぎる	適正な設定値を選ぶ
		電圧が低すぎる	電圧降下の原因を調べ修正する
冷えが悪い	風量が少ない	安全回路（高低圧スイッチなど）が作動している	“安全装置”の項目に従い修正する
		Vベルトがゆるんでいる	Vベルトの張りを修正する
		エアフィルタが目詰まりしている	エアフィルタを洗浄する
	圧縮機は運転するがすぐ止まる	ファンが逆に回転している。	電源のR、S、T相を確認し電線をつなぎ直す
		冷却水量が適正でない	適正水量に修正する
		冷却水温が適正でない	点検し修正する
		凝縮器に水アカが付着している	凝縮器を洗浄する
		吸込空気温度が適正でない	点検し修正する
		冷媒量が少なすぎる	冷媒を回収し規定量を再充填する
異常音がする	Vベルトあたり	Vベルトがゆるんでいる	Vベルトの張りを修正する
	送風機あたり	送風機がハウジングに触れている	送風機をシャフトに固定する
		ハウジングに異物が入っている	異物を取除く
		ベアリングが破損している	ベアリングを交換する
	圧縮機あたり	スプリング固定ソルトがゆるめられていない	ボルトをゆるめる

部 品 定 格

機 種 : RDW-	P800 形	P1000 形	P1250 形	P1600 形
項 目				
圧縮機	06E2550	06E2566	06E6599	06EA550×2
室内送風機モータ	3.7kW	5.5kW	7.5kW	7.5kW
高圧スイッチ [63H]	開: 2.35MPa 閉: 1.86MPa			開: 2.35MPa 閉: 2.06MPa
低圧スイッチ [63L]	開: 0.186MPa 閉: 0.343MPa			開: 0.196MPa 閉: 0.324MPa
圧縮機用オーバードリレー [51C]	44A×2	60A×2	90A×2	44A×4
圧縮機モータ過熱保護サーモスタット [49C]	110℃開, 88℃閉			
送風機用オーバードリレー [51F]	15A	21A	29A	29A
クランクケースヒータ CH	125W×2			(125W×2)×2
凍結防止サーモ※ [26L]	2℃開, 15℃閉			
操作回路ヒューズ [F]	5A×2		10A×2	

機 種 : RDW-				
項 目	P2000 形	P2500 形	P3150 形	P4000 形
圧縮機	06EA566 × 2	06EF599 × 2	06EF575 × 3	06EF599 × 3
室内送風機モータ	11kW	15kW	18. 5kW	30kW
高圧スイッチ [63H]	開: 2. 35MPa 閉: 2. 06MPa			
低圧スイッチ [63L]	開: 0. 196MPa 閉: 0. 324MPa			
圧縮機用オーバードリレー [51C]	60A × 4	90A × 4	64A × 6	90A × 6
圧縮機モータ過熱保護サーモスタット [49C]	110℃開, 88℃閉			
送風機用オーバードリレー [51F]	42A	54A	67A	110A
クランクケースヒータ CH	(125W × 2) × 2		(125W × 2) × 3	
凍結防止サーモ※ [26L]	2℃開, 15℃閉			
操作回路ヒューズ [F]	10A × 2			

※ 別売部品の加熱コイルを取付けた場合に使用します。

送風機モータを変更した場合にはモータ出力によってオーバロードリレーが変更されますので、下表を参照してください

定格容量 (kW)	適用 モータ	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値 [A]
3.7	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a1b以上	2素子標準形	15
5.5					21
7.5					29
11					42
15					54
18.5					67
22					80
30					110

保守と点検

※お買い上げの販売店にご相談ください。

●電圧と電流

運転時の電圧と電流を点検し、電圧と電流の異常の有無を確認する

電源電圧……………定格電圧 $\pm 10\%$ 以内であること。

運転電流……………条件により電流値は変化するが安定していること。

相間電圧アンバランス…………… 2% 以内であること。

●エアフィルタ

ユニットの運転により、室内のゴミやホコリがエアフィルタに吸着されます。

エアフィルタは定期的（1 ヶ月に 2 回位）に点検し、よごれ、目づまりがみられる場合は洗浄してください。

エアフィルタのよごれ、目づまりは空気の抵抗を増し、ユニットの性能を低下させます。

洗浄方法：エアフィルタを洗剤水溶液に浸し、ゆすぎ洗いをしてください。洗浄後は、乾燥させてからユニットに組み込んでください。

●送風機用ベアリング

15,000hr程度毎を目安に点検し、必要であれば給油してください。ただし、使用条件によって給油する頻度は変わります。また、回転音に異常がある場合は、交換してください。

給油するグリースは、弊社指定のもの（アルバニアNo. 2, 3, S3）を使用してください。指定以外のグリースの給油が

原因となる故障等に関しては保証いたしかねます。

●Vベルト

Vベルトの張りが弱いとスリップしたり磨耗したりしますので、必要に応じて点検し張りの調整を行なうと共に、磨耗がひどい場合はベルトを交換してください。交換するベルトは、レッドベルト（高抗長力ベルト）を使用してください。ベルトが新しい場合は、初期伸びが発生しますので、交換してから約 1 ヶ月後に再調整を行なってください。

●圧縮機

オーバーホールを目安は、5 年もしくは 10,000 時間となります。

●凝縮器の点検、掃除

本ユニットは凝縮器にブレージングプレート式熱交換器を使用しています。

(1) シーズンイン前に次の点検を行なってください。

- ① 水質検査を行ない基準以内であるか確認してください。なお、冷却水の水質基準値は日本冷凍空調工業会発行の冷凍空調機器用水質ガイドライン JRA-GL-02-1994 を満足してください。(下表資料を御参照下さい) 水質を維持しやすい、密閉式冷却塔の使用を推奨します。
- ② ストレーナの清掃を行なってください。
- ③ 流量が適正であることを確認してください。
- ④ 運転状態(圧力、流量、出入口温度等)に異常がないか確認してください。

冷却水・冷水・温水・補給水の水質基準値

項 目 ^{(1) (6)}	冷 却 水 系 ⁽⁴⁾			冷 水 系		温 水 系 ⁽³⁾				傾 向 ⁽²⁾	
	循環式	補給水	一過式	循環水 [20℃以下]	補給水	低位中温水系		高位中温水系		腐食	スケール 形成
	循環水		一過水			循環水 [20℃を超え 60℃以下]	補給水	循環水 [60℃を超え 90℃以下]	補給水		
pH(25℃)	6.5~8.2	6.0~8.0	6.8~8.0	6.8~8.0	6.8~8.0	7.0~8.0	7.0~8.0	7.0~8.0	7.0~8.0	○	○
電気伝導率 (mS/m) (25℃) [μS/cm] (25℃) ⁽⁵⁾	80 以下 [800 以下]	30 以下 [300 以下]	40 以下 [400 以下]	40 以下 [400 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	○	○
塩化物イオン (mgCl ⁻ /l)	200 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	30 以下	30 以下	○	
硫酸イオン (mgSO ₄ ²⁻ /l)	200 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	30 以下	30 以下	○	
酸消費量 (pH4.8) (mgCaCO ₃ /l)	100 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下		○
全硬度 (mgCaCO ₃ /l)	200 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下		○
カルシウム硬度 (mgCaCO ₃ /l)	150 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下		○
イオン状シリカ (mgSiO ₂ /l)	50 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下		○
鉄 (mgFe/l)	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	0.3 以下	○	○
銅 (mgCu/l)	0.3 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	0.1 以下	○	
硫化物イオン (mgS ²⁻ /l)	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	○	
アンモニウムイオン (mgNH ₄ ⁺ /l)	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.1 以下	0.3 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下	○	
残留塩素 (mgCl ⁺ /l)	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.25 以下	0.3 以下	0.1 以下	0.3 以下	○	
遊離炭素 (mgCO ₂ /l)	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	0.4 以下	4.0 以下	0.4 以下	4.0 以下	○	
安定度指数	6.0~7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○

注1) 項目の名称とその用語の定義及び単位は JIS K 0101 による。なお、[] 内の単位及び数値は、従来単位によるもので、参考として併記した。

2) 欄内の○印は、腐食又はスケール生成傾向に関係する因子であることを示す。

3) 温度が高い場合 (40℃以上) には、一般に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護被膜もなしに水と直接触れるようになっている時は、防食薬剤の添加、脱気処理など有効な防食対策を施すことが望ましい。

4) 密閉式冷却塔を使用する冷却水系において、閉回路循環水及びその補給水は温水系の、散布水及びその補給水は循環式冷却水系の、それぞれ水質基準による。

5) 供給・補給される源水は、水道水(上水)、工業用水及び地下水とし、純水、中水、軟化処理水などは除く。

6) 上記15項目は腐食及びスケール障害の代表的な因子を示したものである。

詳しくは、日本冷凍空調工業会「冷凍空調機器用水質ガイドライン」JRA-GL-02-1994を参照してください。

(2) 本ユニットは、水熱交換器(凝縮器)にブレージングプレート式熱交換器を使用しています。

ブレージングプレート式熱交換器は、分解洗浄が不可能な構造となっていますので次の方法で洗浄してください。

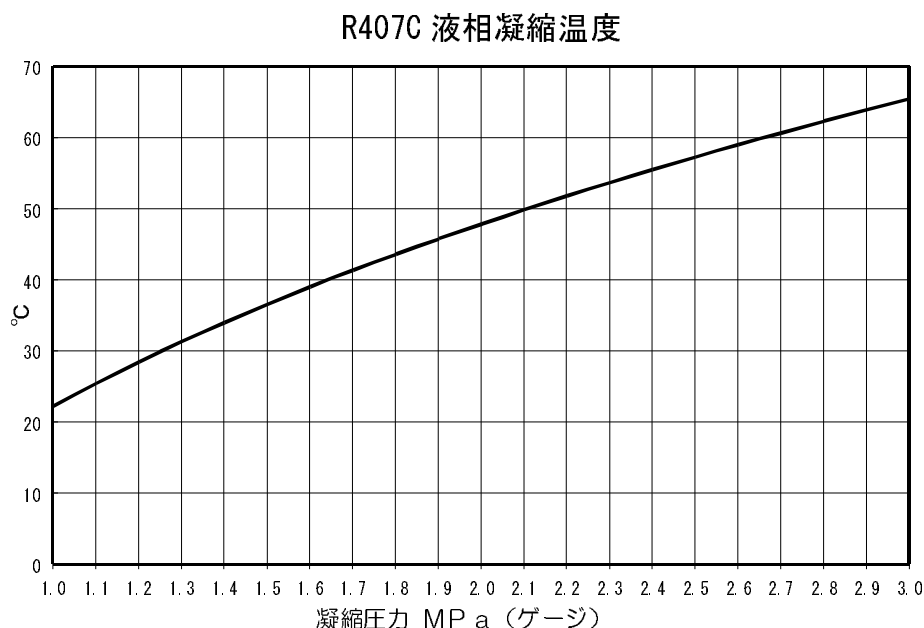
- ① 水の入口配管に薬品洗浄用の配管接続口があることを確認してください。対スケール用の洗浄剤としては、蟻酸、クエン酸、シュウ酸、酢酸、磷酸等を5%程度に希釈したものを使用することが出来ます。塩酸、硫酸、硝酸等は腐食性が強いので絶対に使用しないでください。
- ② 入口接続の前と出口接続の後にバルブがあることを確認してください。
- ③ 洗浄剤循環用配管を水熱交換器出入り口配管に接続し、50~60℃の洗浄剤を一旦水熱交換器に満たして、その後ポンプで洗浄剤を2~5時間程度循環させてください。循環時間は、洗浄剤の温度やスケールの付着状況によって異なりますので、洗浄剤の汚れ(色)の変化等によって、スケールの除去程度を判断してください。
- ④ 洗浄循環後、水熱交換器内の洗浄剤を排出し、1~2%の水酸化ナトリウム(NaOH)または重炭酸ソーダ(NaHCO₃)水溶液を水熱交換器に満たした後、15~20分間循環して中和してください。
- ⑤ 中和作業後には、クリーンな水で水熱交換器内を注意深くリンスしておいてください。
- ⑥ 市販洗浄剤をご使用の場合には、ステンレス鋼と銅に対して腐食性のない洗浄液であることを、事前に確認してください。
- ⑦ 洗浄方法の詳細については、洗浄剤メーカーに問い合わせてください。

(3) 洗浄後、正常に運転できることを確認してください。

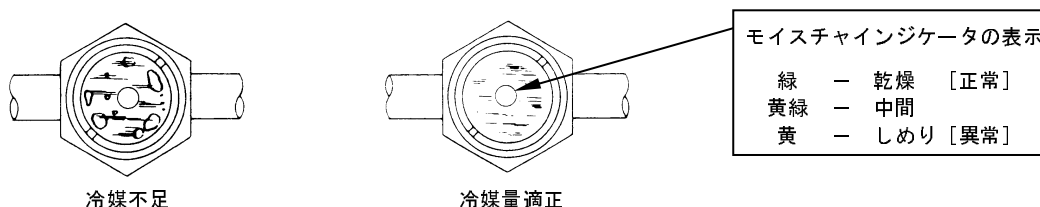
●冷媒の点検

サブクール（過冷度）が約3℃以上とれていれば正常です。サブクールが少ない場合は冷媒不足ですので冷媒を補充してください。サブクールは下の式で計算できます。

$$\text{サブクール} = \text{液相凝縮温度} - \text{冷媒液温度}$$



ユニットを運転しながら、モイスチャアンドリキッドインジケータにより冷媒量が充分か点検してください。インジケータから気泡が見える場合は装置内の冷媒量の不足を示しています。冷媒不足の場合はその原因を取り除いてから、気泡が見えなくなるまで冷媒を充填してください。



●冷媒の充填

冷媒充填には必ず R407C を使用してください。R407C は非共沸混合冷媒です。気相での冷媒充填は組成変化が大きいため、必ず液相で充填してください。冷媒漏れが発生した場合には、システム内の冷媒の組成が変化して十分な能力が発揮できない可能性がありますので、システム内の既存冷媒は全て回収し規定量の冷媒を再充填してください。

●冷凍機油の点検

ユニット運転停止 1 分後、圧縮機のサイトグラスによって冷凍機油の量を点検してください。油面がサイトグラスの下から 1/8～3/8 間にあれば十分です。

●冷凍機油

冷凍機油は必ず当社指定のもの（カストロール SW68, サービスパーツ No. 437BW555 (約 5 リットル)）をご使用ください。

この冷凍機油（エステル系）は空気中の水分を吸収しやすい特性があります。水分を吸収した冷凍機油をそのまま使用すると故障の原因になりますので、取扱いには充分注意してください。

シーズンオフの保守

●凝縮器

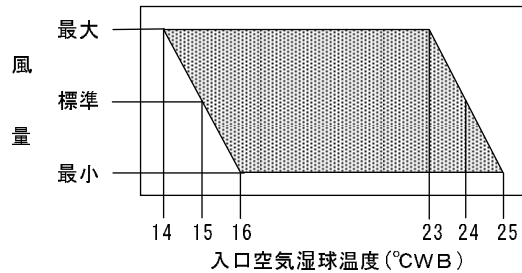
冷却水を排出しないでおく冬期に配管内で凍結し、管が破裂することがあります。
冷房シーズンが終わったら必ず冷却水を排出してください。

●電源

電源スイッチを切り、ユニットの通電をとめてください。

使用範囲

・空気側



・冷却水側

機種	水量範囲 (L/min)	凝縮器出口温度 (°C)
RDW-P800 形	100～350	21～45
RDW-P1000 形	150～450	
RDW-P1250 形	250～600	
RDW-P1600 形	200～700	
RDW-P2000 形	300～900	
RDW-P2500 形	500～1,200	
RDW-P3150 形	500～1,450	
RDW-P4000 形	600～1,800	

高温多湿の雰囲気（露点温度 23℃以上）では、本体に結露が発生する場合があります。

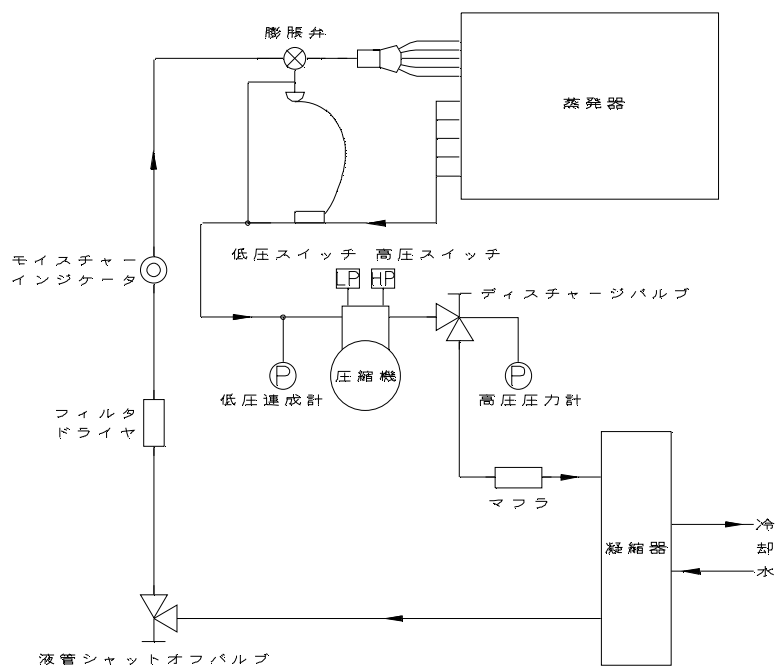
製品仕様

		RDW-P800 形	RDW-P1000 形	RDW-P1250 形	RDW-P1600 形
運 転 質 量	kg	790	850	1, 035	1, 940
圧 縮 機 形 式		半密閉往復動式			
圧 縮 機 電 動 機 定 格 出 力	kW	19	22	30	19×2
冷 媒 R407C	kg	7. 8	7. 9	11. 7	9. 5×2
二酸化炭素換算値	トン	13. 9	14. 0	20. 8	33. 7
冷凍機油充填量	L	6. 7	6. 7	9. 0	6. 7×2
冷凍機油種類		カストロール SW68			
送 風 機		シロッコファン—ベルト駆動			
標 準 風 量	(m³/min)	225	270	360	450
風 量 範 囲	(m³/min)	180 ～ 270	217 ～ 323	289 ～ 431	360 ～ 540
標準ファンモータ	kW	3. 7	5. 5	7. 5	7. 5
冷却水入口	A	PT65 メネジ	PT65 メネジ	PT80 メネジ	PT80 メネジ
冷却水出口	A	PT65 メネジ	PT65 メネジ	PT80 メネジ	PT80 メネジ
上部ドレン口	A	PT40 オネジ	PT40 オネジ	PT40 オネジ	PT40 オネジ
下部ドレン口	A	PT20 メネジ	PT20 メネジ	PT20 メネジ	PT20 オネジ
冷媒制御装置		温度式自動膨張弁			

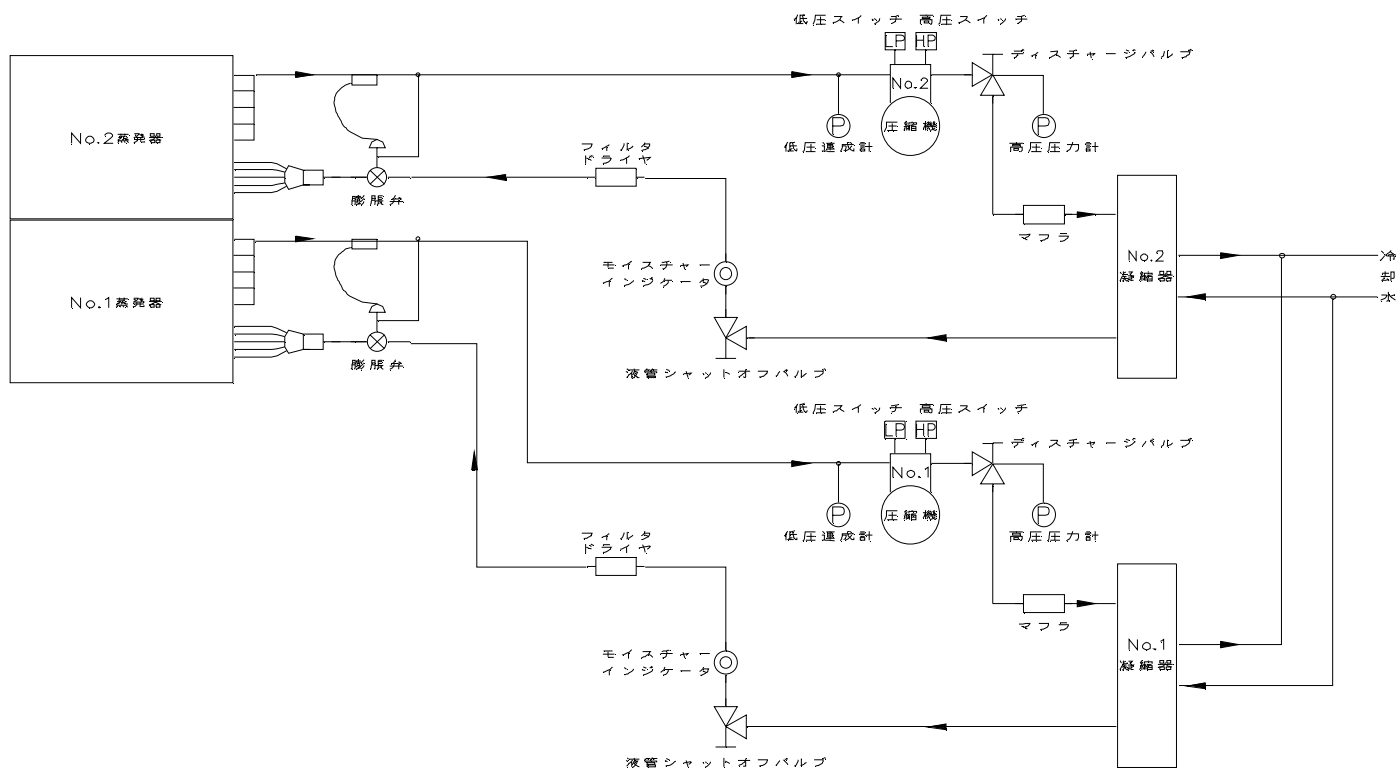
		RDW-P2000 形	RDW-P2500 形	RDW-P3150 形	RDW-P4000 形
運 転 質 量	kg	2, 175	2, 665	3, 390	3, 590
圧 縮 機 形 式		半密閉往復動式			
圧 縮 機 電 動 機 定 格 出 力	kW	22×2	30×2	22×3	30×3
冷 媒 R407C	kg	10×2	10.5×2	10×3	12×3
二酸化炭素換算値	トン	35.4	37.2	53.1	63.8
冷凍機油充填量	L	6.7 × 2	9.0 × 2	9.0 × 3	9.0 × 3
冷凍機油種類		カストロール SW68			
送 風 機		シロッコファン—ベルト駆動			
標 準 風 量	(m ³ /min)	540	720	860	1, 030
風 量 範 囲	(m ³ /min)	430 ～ 650	580 ～ 840	690 ～ 1, 030	720 ～ 1, 210
標準ファンモータ	kW	11	15	18.5	30
冷却水入口	A	PT80 メネジ	PT100 メネジ	PT100 メネジ	PT100 メネジ
冷却水出口	A	PT80 メネジ	PT100 メネジ	PT100 メネジ	PT100 メネジ
上部ドレン口	A	PT40 オネジ	PT40 オネジ	PT40 オネジ	PT40 オネジ
下部ドレン口	A	PT20 オネジ	PT20 オネジ	PT20 オネジ	PT20 オネジ
冷媒制御装置		温度式自動膨張弁			

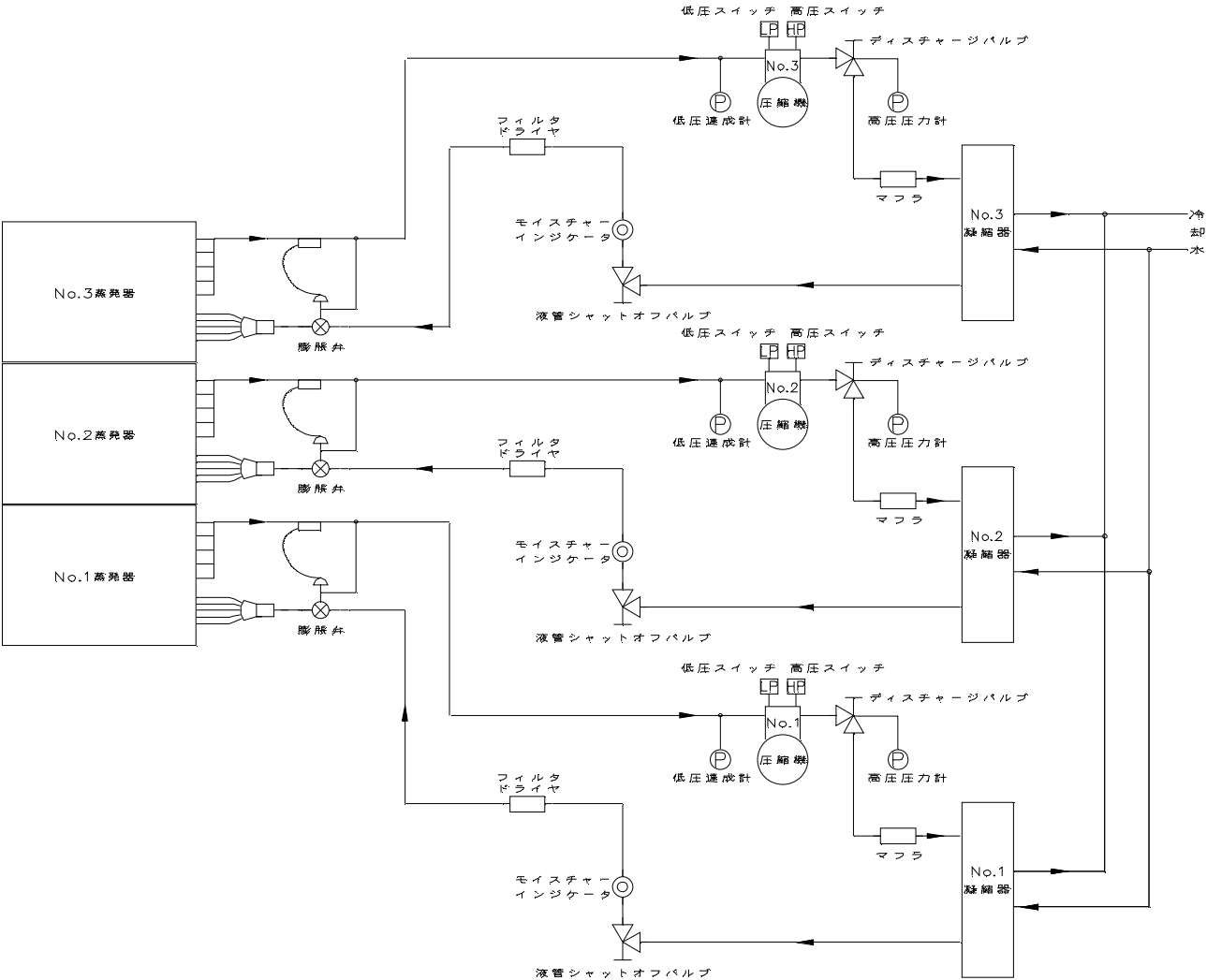
冷媒配管系統図

RDW-P 800形, P 1000形, P 1250形



RDW-P 1600形, P 2000形, P 2500形





保証とアフターサービス

ご不明な点や修理に関するご相談は

修理に関するご相談やご不明な点はお買い上げの販売店または弊社支社店にご相談ください。
なお、所在地は裏面をご参照ください。

補修用性能部品の最低保有期間

パッケージエアコンの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後 9 年間です。
この期間は、家庭電気製品の通産省の指示に準じています。
補修用性能部品とは、その製品の機能を維持する為に必要な部品です。

保証期間

パッケージエアコンの保証期間は、お買い上げ後 1 年間です。

修理を依頼されるときは

ご使用中に異常が生じたときは、お使いになるのをやめ、電源を切ってからお買い上げの販売店または弊社支社店にご相談ください。修理には、専門の技術が必要です。

保証期間中は

お買い上げの販売店または弊社にて保証書の規定に従って修理させていただきます。

保証期間が過ぎているときは

修理すればご使用できる場合にはご希望により有料で修理させていただきます。

ご連絡していただきたい内容

品名	パッケージエアコン
形名	
製造番号	
お買上げ日	年 月 日
故障の状況	
ご住所	
電話番号	
訪問希望日	
お買上げ店名	
電話番号	

お買上げ店名を記入されておくと便利です。

修理料金の仕組み

技術料	故障した商品を正常に修復するための料金です。
部品代	修理に使用した部品の代金です。
出張料	商品のある場所に技術者を派遣する料金です。
材料費	修理に使用した材料の代金です。
運搬費	部品の運搬するための料金です。
その他	上記以外で修理にかかる料金です。(破棄費・撤去費等)

保守点検契約について

製品の機能を、いつも完全に機能させるためには正しくご使用いただくと同時に、定期的な保守点検が必要です。据付工事業者の方または、お買い上げの販売店・弊社支社店とご相談の上、是非保守点検契約する事をお奨め致します。

- パッケージエアコンをいつまでも最良の状態でお使いいただくために
お手入れの良し悪しで、パッケージエアコンの寿命や働きに大きな差が生じます。
弊社では、特に弊社パッケージエアコンご愛用者のために、お手数のかからない便利なメンテナンス（保守手入れ）を実費でお引き受けしております。
- 専門の技術員が完全にお手入れいたします。
シーズン中の定期的な巡回サービス、シーズン前後のお手入れを、専門の技術員によって実費でお引き受けしております。
- お申し込み、お問い合わせは……
お買い上げの販売店またはお近くの弊社支社店にご連絡ください。詳しくご説明いたします。

保守サービスのご用命は

据付年月日	年 月 日
お買上げ店名	
据付工事店名	

定期点検/簡易点検のお願い

本製品を所有されているお客様は、フロン類排出抑制法により定期点検と簡易点検が義務付けられています。定期点検は、下表の通り「圧縮機電動機定格出力」の値によって点検頻度が異なりますので、取扱説明書の「仕様」に記載している値を参照して専門業者に依頼してください。

圧縮電動機定格出力	定期点検頻度
7.5kW 以上 50kW 未満	3年に1回以上
50kW 以上	1年に1回以上

簡易点検は、四半期に1回以上、下記内容にそってお客様が実施されるか、また専門業者へ依頼してください。

簡易点検項目	
室外機点検	・機器の異常振動・異常運転
	・機器および機器周辺の油のにじみ
	・機器の傷の有無、熱交換器の腐食、錆など
室内機点検	・熱交換器の霜付の有無

点検は、安全で安易に目視ができる場合を除いて、危険な場合は専門業へ依頼してください。

また、「冷えが悪くなった」「エアコンが効かなくなった」などの状況になりましたらこれらの点検を行うとともに専門業へ問い合わせてください。

「簡易点検」に関しては、下記サイト内の検索で「簡易点検の手引き」を検索してからダウンロードして詳細を確認してください。

環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/>

お客様への引き渡し

フロン排出抑制法に基づく点検実施のお願い

本製品を所有されているお客様に、製品の性能を維持していただくために、また、フロン類を適切に管理していただくために、定期的なフロン類漏えい点検（保守契約などによるフロン類漏えいの確認などの総合的なサービスも含む）をお願いします。（有償）

定期的な漏えい点検では、漏えい点検資格者による「漏えい点検記録簿」によって、機器を設置したときから廃棄までのすべての点検記録が記載されますので、お客様による記載内容の確認とその管理（管理委託を含む）をお願いします。

漏えい点検記録簿〔記載例〕につきましては下記のサイトをご覧ください。

- ・ JRA GL-14「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」

： <http://www.jraia.or.jp/>

- ・ フロン漏えい点検制度

： http://www.jarac.or.jp/business/cfc_leak/

お問い合わせは下記へどうぞ。

TOSHIBA
Carrier

東芝キャリア株式会社

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34
<http://www.toshiba-carrier.co.jp>

■東芝キャリア株式会社

本社：〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34

- 神奈川営業所 TEL 045-662-1048
- 東関東営業所 TEL 043-247-1261

● 東北支社

〒984-0015 宮城県仙台市若林区卸町 2-2-1 TEL 022-237-4021

- 福島営業所 TEL 024-933-1622
- 山形営業所 TEL 023-625-5257
- 岩手営業所 TEL 019-636-4121
- 青森営業所 TEL 017-777-1861
- 秋田営業所 TEL 018-864-7315

● 関信越支社

〒330-0835 埼玉県さいたま市大宮区北袋町 1-318 みづほビル TEL 048-658-1048

- 群馬営業所 TEL 027-363-3181
- 栃木営業所 TEL 028-636-5161
- 新潟営業所 TEL 025-241-8080
- 長野営業所 TEL 026-221-3890

● 中部支社

〒451-8502 愛知県名古屋市中区西 2-33-10 東芝名古屋ビル TEL 052-529-1931

- 岐阜営業所 TEL 058-277-0620
- 三重営業所 TEL 059-229-8301
- 静岡営業所 TEL 054-273-4580
- 浜松営業所 TEL 053-451-2550

● 北陸支店

〒920-0024 石川県金沢市西念 3-32-7 TEL 076-231-7100

- 富山営業所 TEL 076-441-5531
- 福井営業所 TEL 0776-26-1821

● 関西支社

〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町 1-11-7 信濃橋三井ビル 7F TEL 06-7175-9506

- 京滋営業所 TEL 075-691-5688
- 和歌山営業所 TEL 073-422-5910
- 神戸営業所 TEL 078-231-3190
- 姫路営業所 TEL 079-298-2206

● 中四国支社

〒730-0017 広島県広島市中区鉄砲町 7-18 東芝フコク生命ビル 4F
TEL 082-577-1070

- 岡山営業所 TEL 086-235-1340
- 山口営業所 TEL 0834-32-0326
- 四国支店 TEL 087-821-0141
- 松山営業所 TEL 089-900-1888
- 高知営業所 TEL 088-845-2280
- 徳島営業所 TEL 088-626-2421

● 九州支社

〒810-0072 福岡県福岡市中央区長浜 2-4-1 東芝福岡ビル TEL 092-735-3471

- 北九州営業所 TEL 093-582-1002
- 長崎営業所 TEL 095-847-7225
- 大分営業所 TEL 097-553-1048
- 熊本営業所 TEL 096-370-4450
- 宮崎営業所 TEL 0985-29-7711
- 鹿児島営業所 TEL 099-257-6222
- 沖縄支店 TEL 098-879-2011

● 北海道支店

〒063-0814 北海道札幌市西区琴似 4 条 2-1-2 コルテナ II TEL 011-624-1141

● この取扱説明書は平成 27 年 10 月現在のものです。 ● この取扱説明書に掲載の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。