



# 新製品紹介

WATER CHILLING UNIT

# インバータチラー

AKZW 8 SERIES 新冷媒R410A対応

オイルコンで  
数多くの実績を持つダイキンから、  
**高精度・省エネ小型  
インバータチラーを  
ラインナップ。**

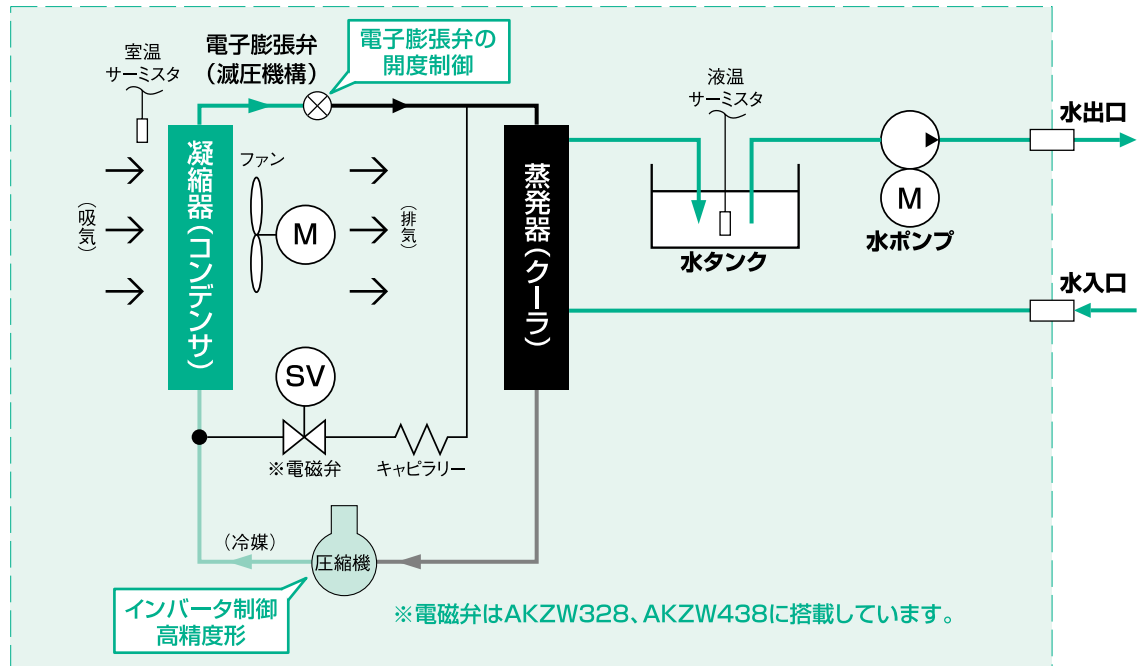


# AKZW SERIES

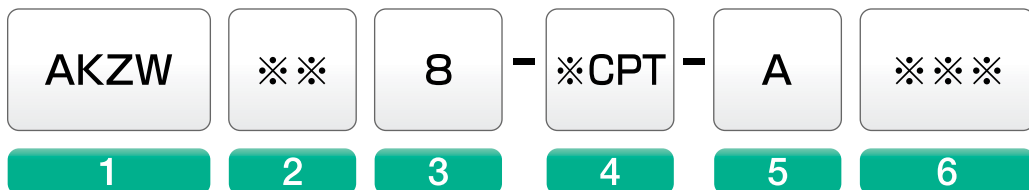
## 概要

圧縮機のインバータ制御による高精度形  
 ポンプタンク付のオールインワンタイプ  
 新冷媒R410A (オゾン層破壊係数 0 )

●AKZW8シリーズのシステム概略図 (ポンプ、タンク付機種)



## 形式記号説明



### 1 標準機種形式

AKZW :  
 高精度インバータ機、  
 循環型、清水 (水道水) 用

### 4 メニュー記号

B : ブレーカ付  
 C : CE対応  
 P : ポンプ付  
 T : タンク付

### 2 呼称能力 (kW) × 10

### 5 凝縮方式

A : 空冷  
 (水冷仕様は別途ご相談下さい)

### 3 シリーズ記号 (モデルチェンジ記号)

### 6 個別オーダー記号 (英数字4桁)

※特殊仕様 (キャスト付など) は別途ご相談  
 ください。

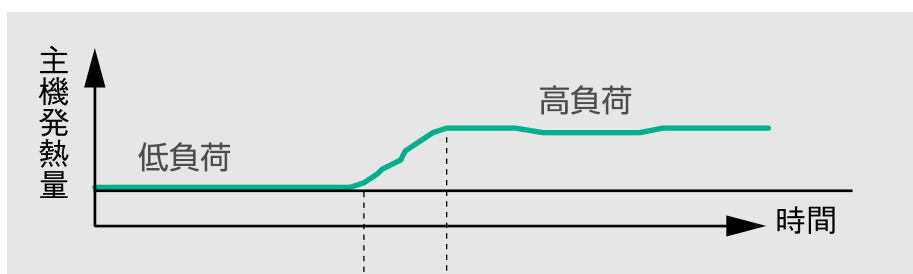
用途

- 半導体製造装置、レーザー加工機・発振器、  
放電加工機・ビーム溶接機、  
各種分析装置・医療機器 など

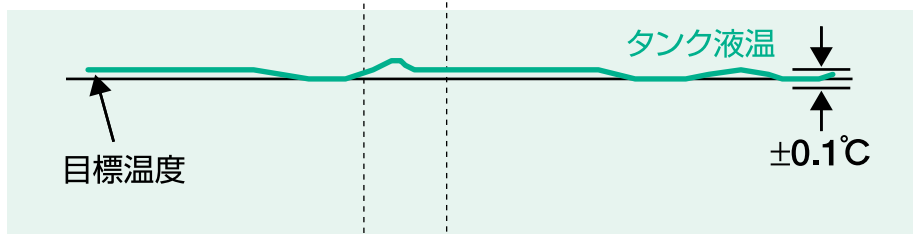
特長

高精度温度制御を実現

- 油冷却で培った高度な制御技術を応用  
±0.1℃の高精度温度制御を実現しました。



AKZW8シリーズ



注) 発熱負荷5~100%安定時模式図(当社比)

- 制御範囲を5%から対応  
低発熱時にも安定した温度制御が可能になりました。

地球温暖化防止に貢献

- ダイキン独自の超省エネ技術、IPMモータを採用  
ON/OFF機に比べて約20%の電力を削減しました。(弊社オイルコン実績)
- 新冷媒R410A採用  
オゾン層破壊係数0の新冷媒を採用し、地球環境に優しい製品です。

高度な制御、遠隔制御が可能

- 汎用通信機能のRS-232Cを装備(オプション)  
機械側からの設定温度の変更や制御能力の変更など遠隔制御が可能です。

作業環境に優しい低騒音

- 低騒音65dBを実現  
静かな作業環境にも優しい低騒音です。

# AKZW SERIES

## 仕様

チラー相当馬力		0.5	1.2	1.5	
機種名		AKZW148-CPT-A	AKZW328-CPT-A	AKZW438-CPT-A	
冷却能力 ※1	kW	1.4	3.2	4.3	
供給電源		3相AC 200/200・220V 50/60Hz			
回路電圧	主回路	3相AC 200/200・220V 50/60Hz			
	操作回路	DC12/24V			
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	1.42kVA/4.1A	1.86kVA/5.4A	2.43kVA/7.0A	
	200V 60Hz	1.44kVA/4.2A	1.96kVA/5.7A	2.63kVA/7.7A	
	220V 60Hz	1.48kVA/3.9A	2.03kVA/5.3A	2.67kVA/7.0A	
外装色		ホワイト			
外形寸法	H×W×D mm	540×368×720	680×368×720	880×368×720	
圧縮機(全密閉DCスイング式)		0.4kW相当	0.75kW相当	1.1kW相当	
蒸発器		ブレージングプレート式			
凝縮器		クロスフィンコイル式			
プロペラファン電動機		75W			
ポンプ	形式	浸漬式多段ポンプ			
	揚程(50/60Hz) ※2	25/37m at 10L/min	34/51m at 15L/min	40/59m at 20L/min	
	電動機(50/60Hz)	0.33/0.52kW	0.43/0.69kW	0.52/0.82kW	
温度調節 (選択可能)	同調形	基準	室温、あるいは機体温度 ※3(工場出荷時セットは室温)		
		制御対象	タンク内液温度		
		同調範囲 K	基準温度に対し、-9.9から+9.9(工場出荷時セットは0.0)		
	固定形	制御対象	タンク内液温度		
範囲 ℃		10~40			
能力制御範囲		%			
温度精度		℃			
冷媒制御		インバータ制御による圧縮機回転数+電子膨張弁開度+キャピラリーチューブ			
冷媒(新冷媒:R410A)充填量		kg	0.49	0.72	0.85
保護装置		過電流継電器(ポンプ電動機用)・吐出管温度サーモ・凝縮器サーモ 逆相保護装置・再起動防止タイマ・低室温保護サーモ 高液温保護サーモ・低液温保護サーモ・冷媒漏れ検知 インバータ保護装置一式・凍結防止サーモ・圧縮機保護サーモ・ 高圧圧力開閉器			
使用範囲	室温	℃	10~40		
	出口液温	℃	10~40		
	循環量許容範囲 ※5	ℓ/min	6~15	10~20	15~30
	標準循環水量	ℓ/min	10	15	20
	使用可能液体 ※6		清水(水道水)		
機外圧力損失(50Hz/60Hz) ※7		m	24.0/36.5	29.0/43.5	36.0/52.0
接続配管	液入口	Rc1/2			
	液出口	Rc1/2			
タンク		ℓ	10		
騒音値(正面1m、高さ1m:無響室換算値)		dB(A)	65		
輸送振動性能			上下14.7m/s <sup>2</sup> (1.5G)×2.5Hr(但し、10~100Hz掃引/5min)		
質量		kg	67	73	77
現地手配品	配線用遮断器(定格電流)	A	10(-B以外の機種に必要)		

注)※1. 冷却能力は、標準点(出口水温25℃、室温25℃、循環水量148/328/438:10/15/20ℓ/min)における値を示します。  
製品公差は、土約5%あります。

※2. 交差は±7%あります。

※3. 別売オプション部品の機体同調サーミスタが必要です。

※4. 負荷安定時とします。(システム及び負荷変動により、制御精度は悪化します)


※5. 循環量が許容範囲内に入るよう、流量を絞ってご使用ください。

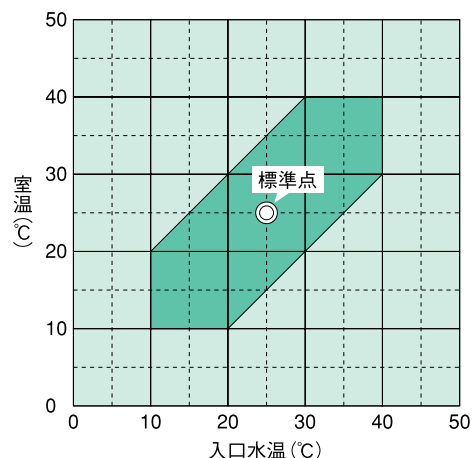
※6. 次ページの清水(水道水)レベルの水質基準内でご使用ください。

(日本冷凍空調工業会水質ガイドライン JRA-GL-02-1994 より)

※7. 機外圧力損失は、標準循環水量で運転したときの値を示します。

使用温度  
範囲

- 注) 1. ◎印は、標準点を示します。  
2. 必ず右記  の使用範囲内で、  
ご使用ください。  
(使用可能範囲外での使用は、故障の原因となります。)



水質基準

※使用する水は下記の水道水レベルの水質基準内でご使用ください。

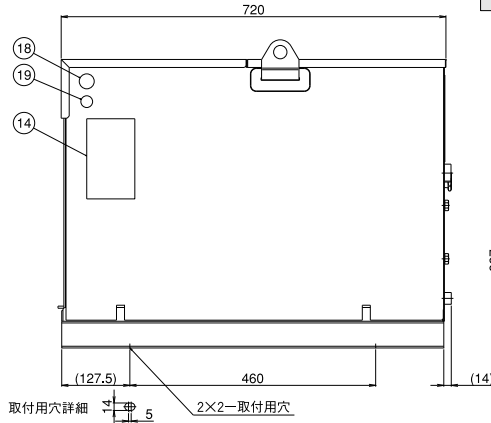
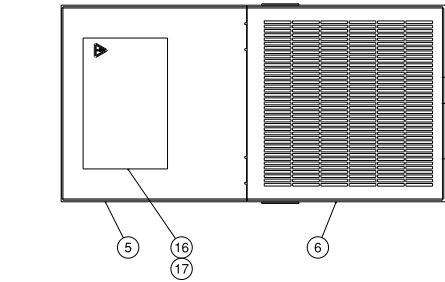
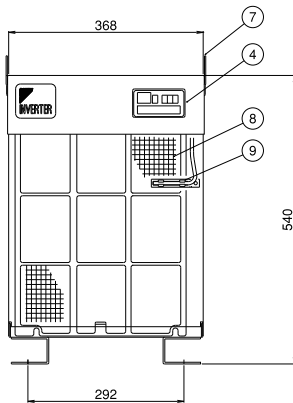
■日本冷凍空調工業会水質ガイドライン JRA-GL-02-1994

	項目	化学式	水質基準	単位
基準項目	pH	—	6.5~8.2	pH (25°C)
	電気伝導率	—	0.2~30以下	ms/m (25°C)
	塩化物イオン	Cl	50以下	mg/ℓ (ppm)
	硫酸イオン	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	50以下	mg/ℓ (ppm)
	酸消費量 (pH4.8)	CaCO <sub>3</sub>	50以下	mg/ℓ (ppm)
	全硬度	—	70以下	mg/ℓ (ppm)
	カルシウム硬度	CaCO <sub>3</sub>	50以下	mg/ℓ (ppm)
	イオン状シリカ	SiO <sub>2</sub>	30以下	mg/ℓ (ppm)
参考項目	鉄	Fe	0.3以下	mg/ℓ (ppm)
	銅	Cu	0.1以下	mg/ℓ (ppm)
	硫化物イオン	S <sup>2-</sup>	無検出	mg/ℓ (ppm)
	アンモニウムイオン	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.1以下	mg/ℓ (ppm)
	残留塩素	Cl	0.3以下	mg/ℓ (ppm)
	遊離炭酸	CO <sub>2</sub>	4.0以下	mg/ℓ (ppm)
	安定度指数	—	6.0~7.0	—

# AKZW SERIES

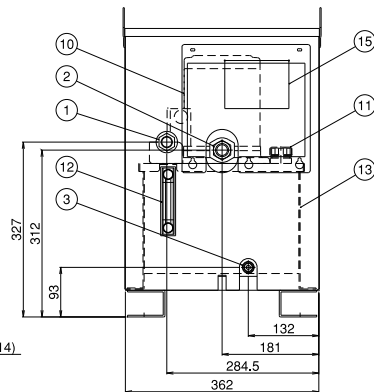
## 外形 寸法図

### AKZW148-CPT-A

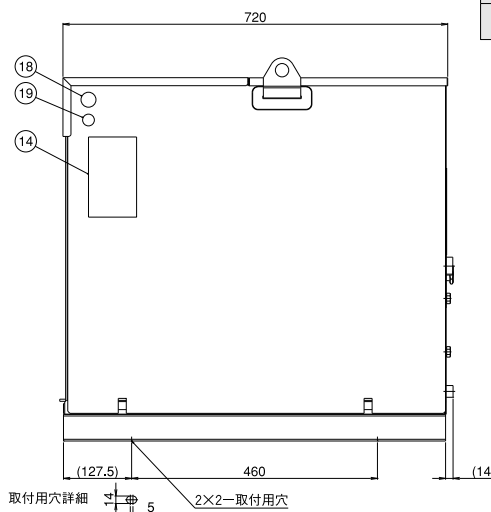
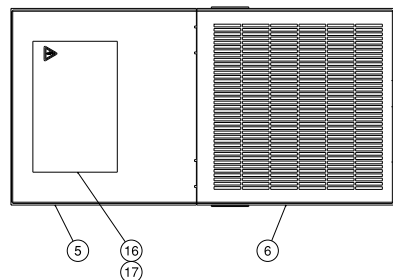
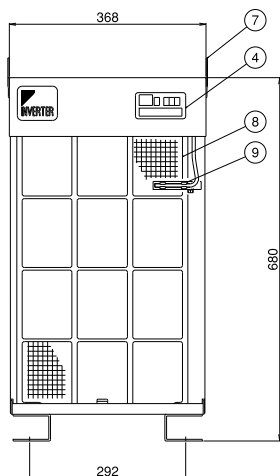


部番 No.	名称	記事
1	水入口	Rc1/2
2	水出口	Rc1/2
3	タンクドレン	Rc3/8 プラグ止め
4	コントロールパネル	
5	電装品箱蓋	
6	天板	
7	アイプレート	φ25穴
8	エアフィルタ	
9	室温サーミスタ	
10	浸漬式多段ポンプ	

部番 No.	名称	記事
11	注水口兼 エアプリーザ	KRM-AB
12	液面計	KLA-100
13	タンク	10ℓ
14	機械銘板	
15	指示銘板	
16	総合注意銘板	
17	電気配線図銘板	
18	電源線取入口 (左・右)	φ28穴
19	信号線取入口 (左・右)	φ22穴

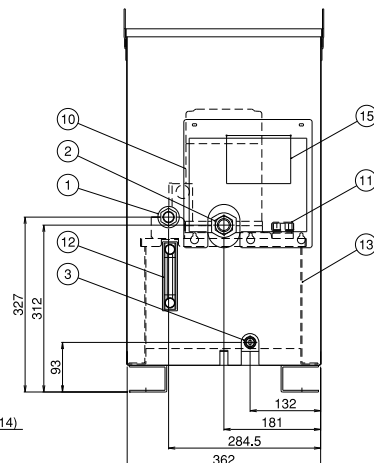


### AKZW328-CPT-A



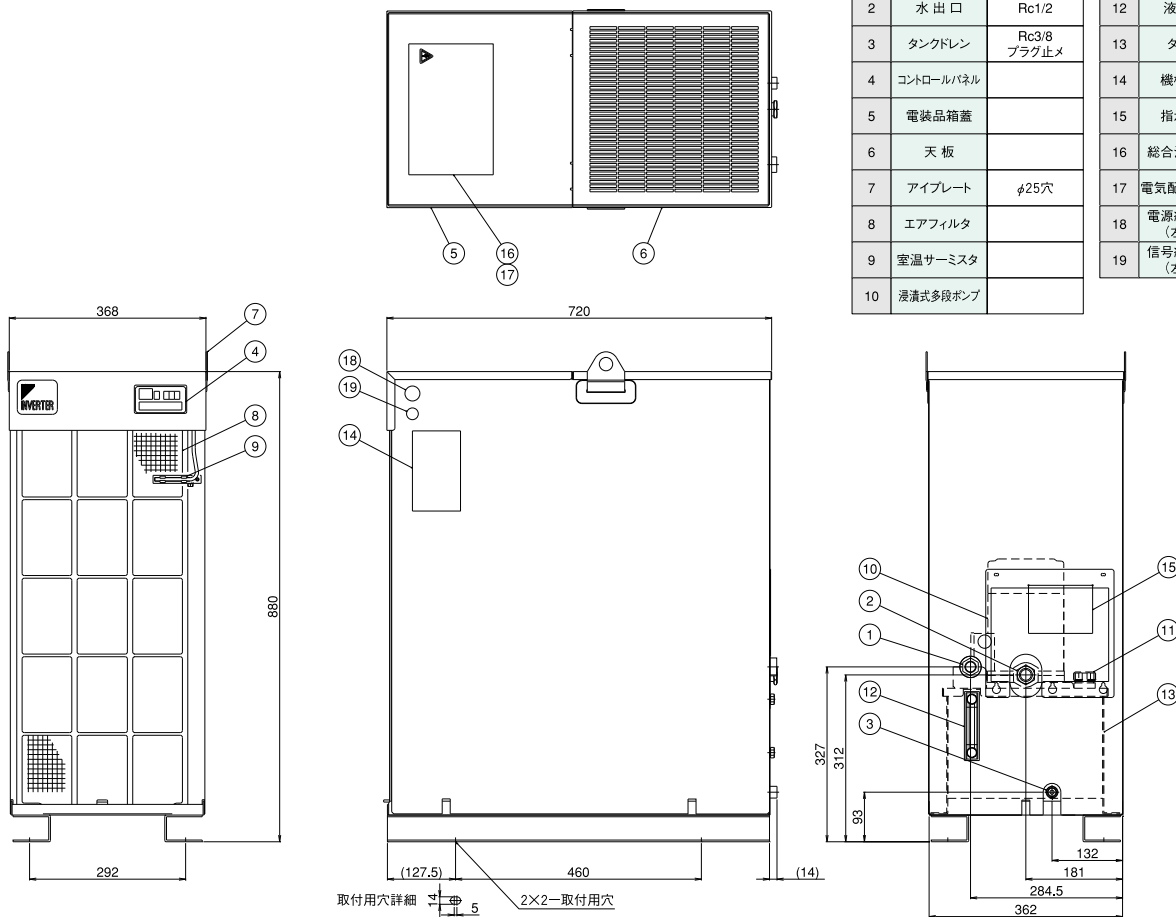
部番 No.	名称	記事
1	水入口	Rc1/2
2	水出口	Rc1/2
3	タンクドレン	Rc3/8 プラグ止め
4	コントロールパネル	
5	電装品箱蓋	
6	天板	
7	アイプレート	φ25穴
8	エアフィルタ	
9	室温サーミスタ	
10	浸漬式多段ポンプ	

部番 No.	名称	記事
11	注水口兼 エアプリーザ	KRM-AB
12	液面計	KLA-100
13	タンク	10ℓ
14	機械銘板	
15	指示銘板	
16	総合注意銘板	
17	電気配線図銘板	
18	電源線取入口 (左・右)	φ28穴
19	信号線取入口 (左・右)	φ22穴



## AKZW438-CPT-A

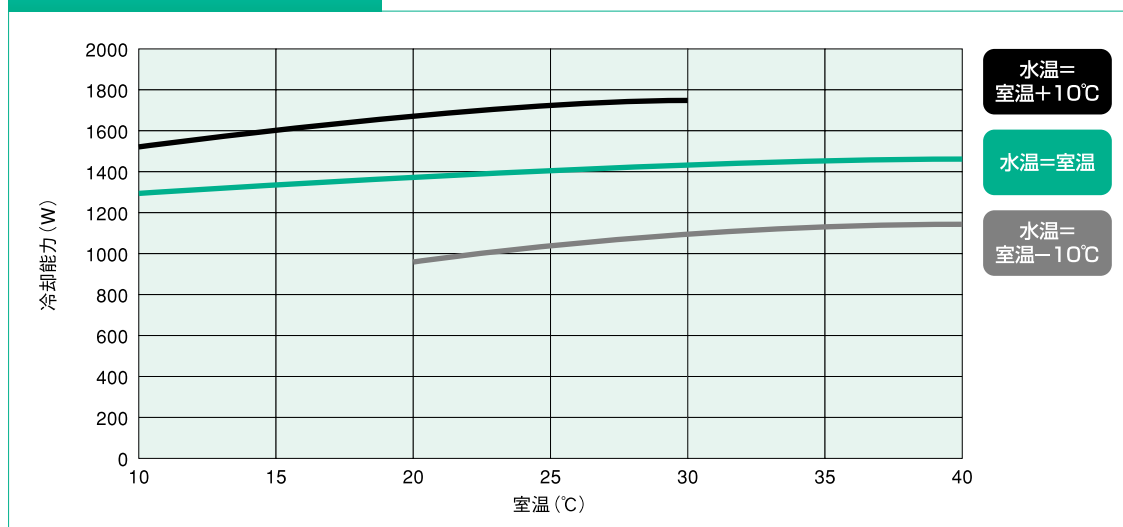
部番 No.	名称	記事	部番 No.	名称	記事
1	水入口	Rc1/2	11	注水口兼エアブリーザ	KRM-AB
2	水出口	Rc1/2	12	液面計	KLA-100
3	タンクドレン	Rc3/8 プラグ止め	13	タンク	10ℓ
4	コントロールパネル		14	機械銘板	
5	電装品箱蓋		15	指示銘板	
6	天板		16	総合注意銘板	
7	アイプレート	φ25穴	17	電気配線図銘板	
8	エアフィルタ		18	電源線取入口 (左・右)	φ28穴
9	室温サーミスタ		19	信号線取入口 (左・右)	φ22穴
10	浸漬式多段ポンプ				



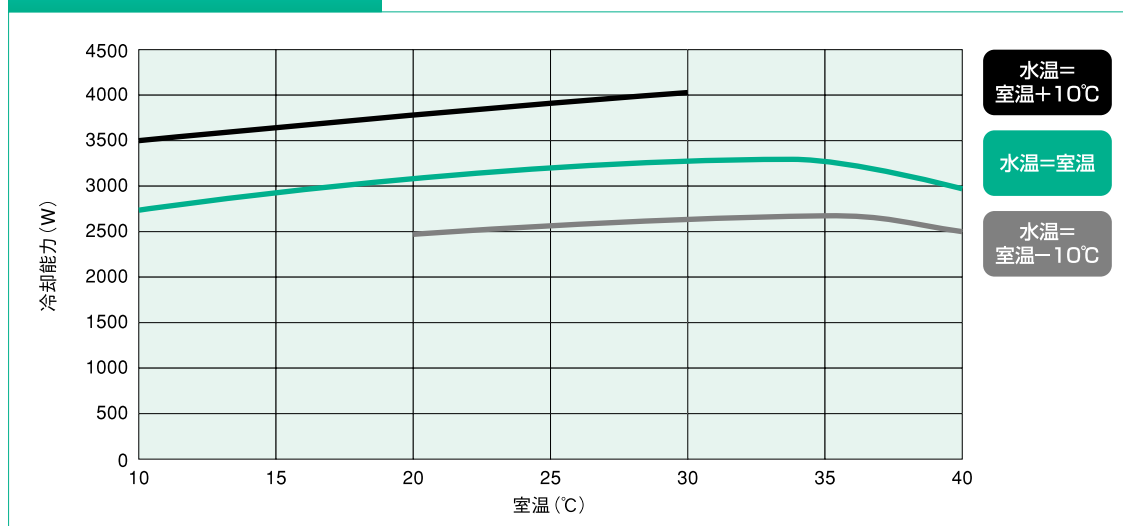
# AKZW SERIES

## 冷却能力 特性图

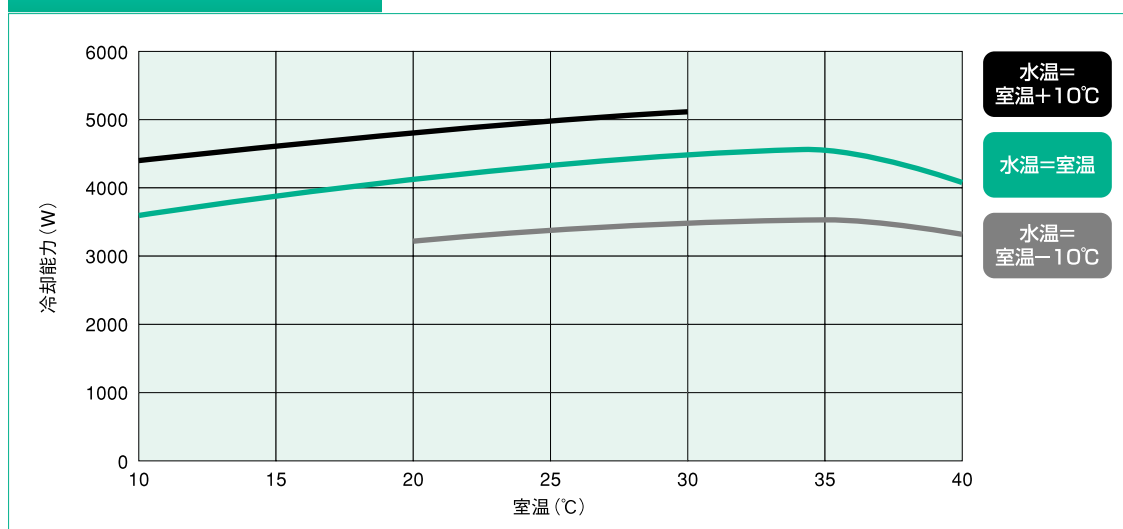
### AKZW148-CPT-A



### AKZW328-CPT-A



### AKZW438-CPT-A

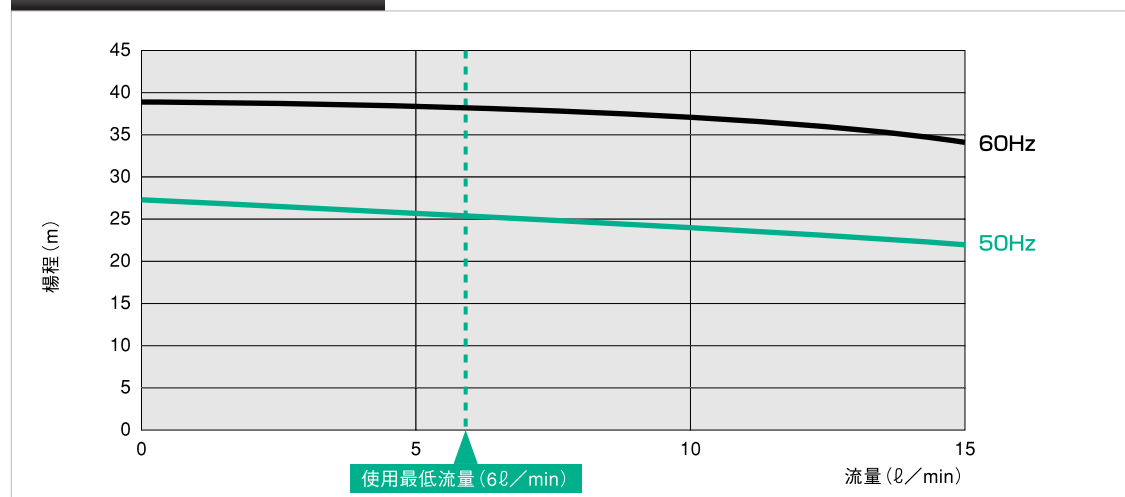




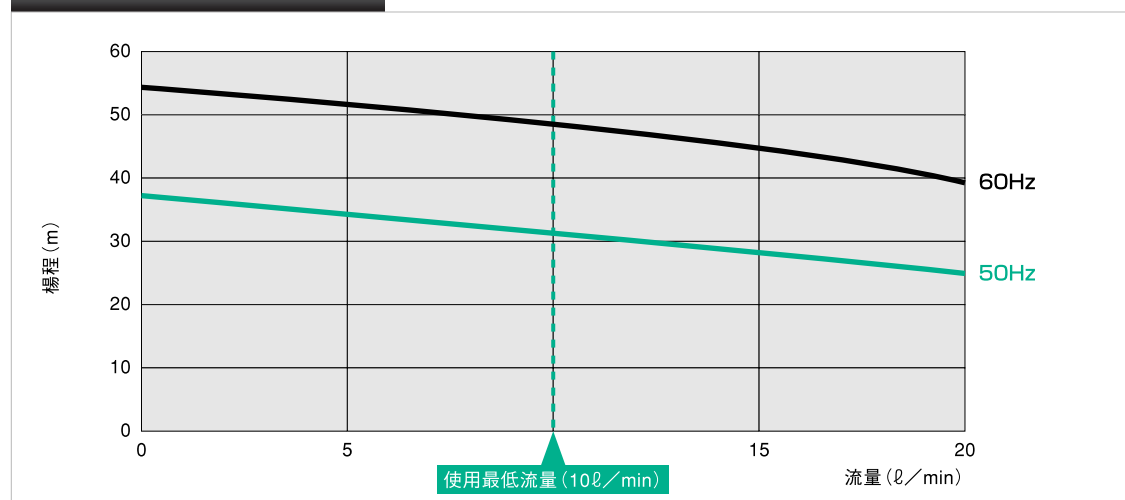
ポンプ  
流量特性

機内圧力損失を含んだポンプ流量特性は下図の通りです。  
配管径と配管長さは下図に基づき、循環量が使用最低流量となるよう選定ください。

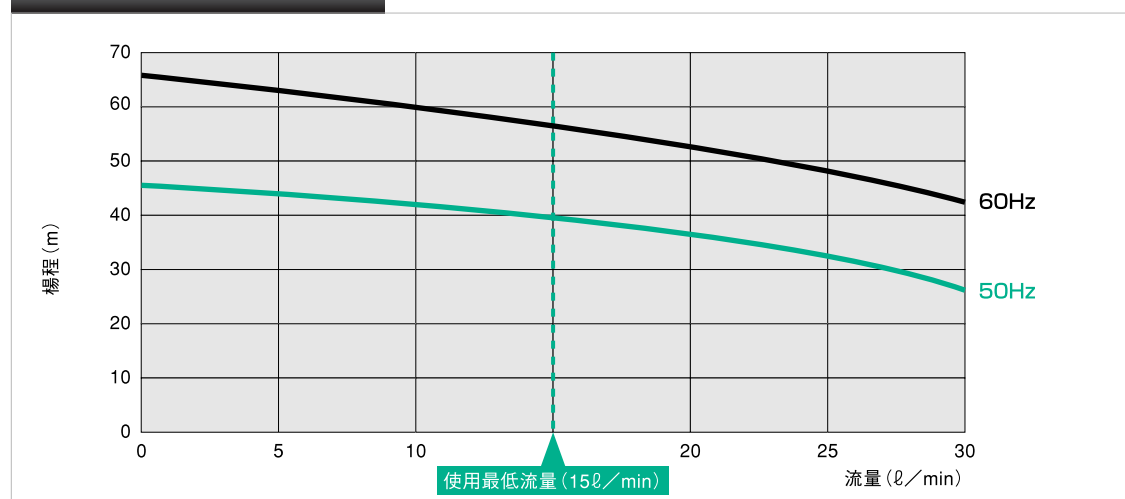
AKZW148-CPT-A



AKZW328-CPT-A



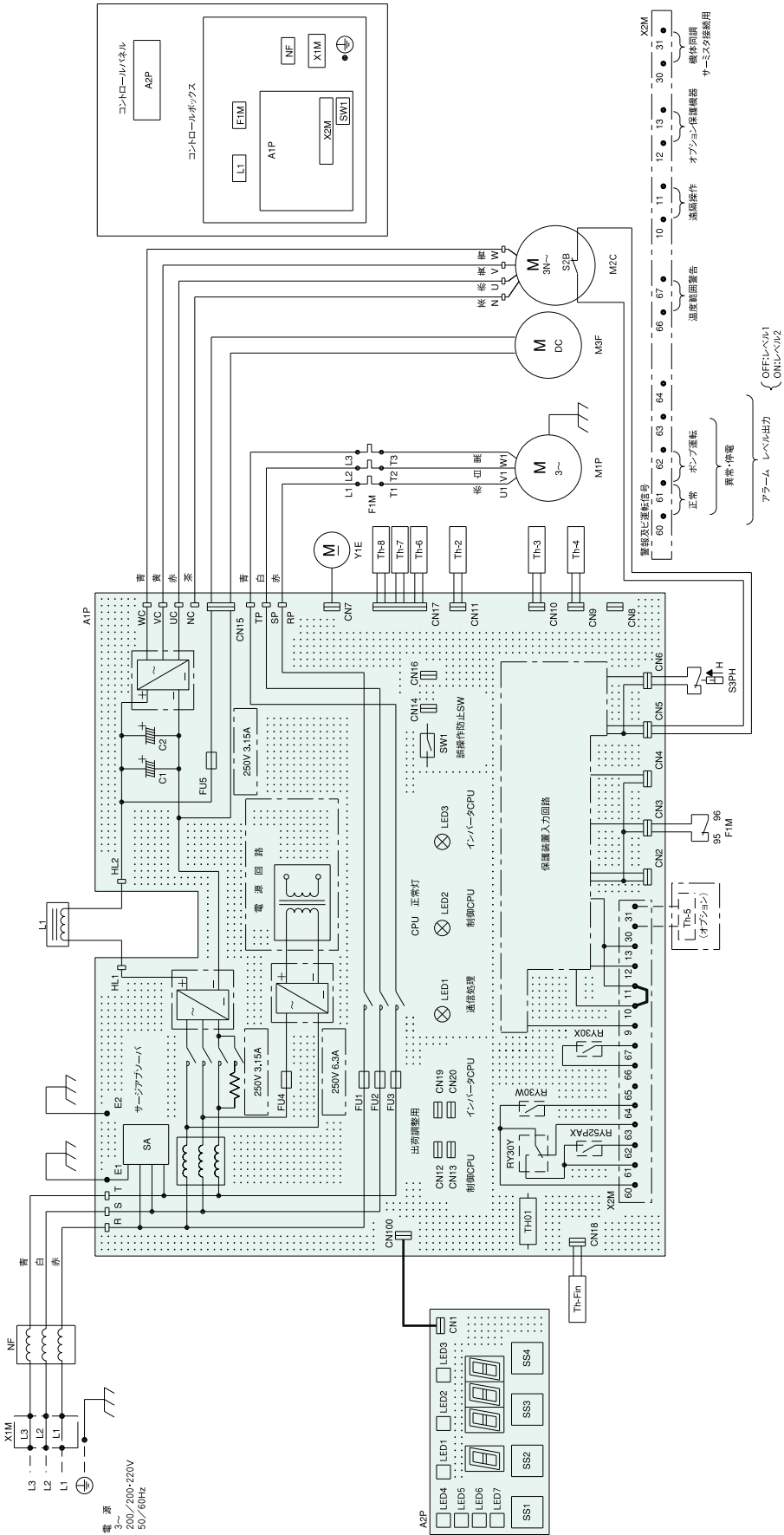
AKZW438-CPT-A



# AKZW SERIES

## 電気配線図

### AKZW 148-CPT-A



Th-Fin	フィン温度サーミスタ
TH01	コントロールBOX温度サーミスタ
VIM	電磁弁コイル
X1M, X2M	端子台
Y1E	電子膨張弁

Th-4	液温サーミスタ
Th-5	機体同調サーミスタ (オプション)
Th-6	EV吐出温度サーミスタ
Th-7	凝縮温度サーミスタ
Th-8	吐出ガス温度サーミスタ

NF	ノイズ フィルタ
S2B	圧縮機保護サーモスタット
SSPH	高圧圧閉閉器
Th-2	吸入ガス温度サーミスタ
Th-3	空気 (室温) サーミスタ

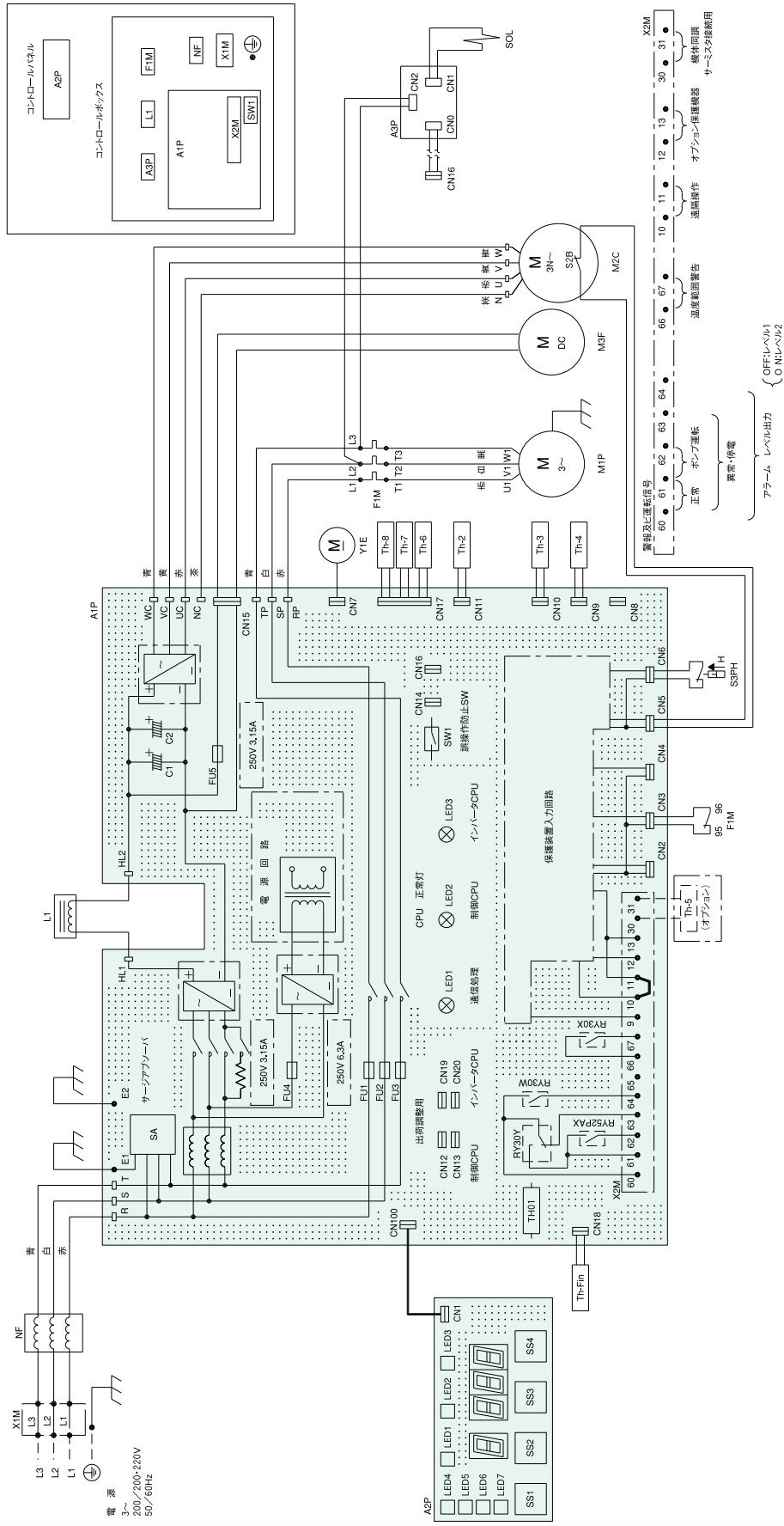
FU1~5	ヒューズ
L1	リアクタ
M1P	電動機 (ポンプ)
M2C	電動機 (圧縮機)
F1M	過電流継電器

A1P	メイン基板
A2P	操作パネル基板
C1, C2	コンデンサ
CN	コネクタ
F1M	過電流継電器

注) 1. → 記号は端子、⇄ 記号はタテ端子、— 記号は箱絡線、- - - 記号は現地配線、□ はプリント基板を示します。  
 2. 電源には必ず主機側に容量10Aのノーヒューズブレーカを取付けてください。  
 3. 電源を逆相接続すると機体が動きません。その場合は、電源3線のうち2線を入れ替えてください。



AKZW  
328-CPT-A  
438-CPT-A



TH-8	吐出ガス温度サーミスタ
TH-Fin	フィン温度サーミスタ
TH01	本体同調サーミスタ(オプション)
X1M,X2M	コントローラ温度サーミスタ
Y1E	電子膨張弁

TH-3	空気(室温)サーミスタ
TH-4	液温サーミスタ
TH-5	機体同調サーミスタ(オプション)
TH-6	EV吐出温度サーミスタ
TH-7	凝縮温度サーミスタ

NF	ノイズ フィルタ
S2B	圧縮機保護サーミスタ
S3PH	高圧圧力開閉器
SOL	バルブ用電磁弁
TH-2	吸入ガス温度サーミスタ

FU1~5	ヒューズ
L1	リアクタ
M1P	電動機(ポンプ)
M2C	電動機(圧縮機)
F1M	電動機(ファン)

A1P	メイン基板
A2P	操作パネル基板
A3P	電磁弁レバー基板
C1,C2	コンデンサ
CN	コネクタ
F1M	過電流保護電器

注) 1. →記号はねじ端子、→○記号はタコ端子、→記号は短絡線、→○記号は端子、→記号はピン基板を示します。  
 2. 電源には必ず主線側に容量10Aのノーヒューズブレーカを取付けてください。  
 3. 電源を並用接続すると機体は動きません。その場合は、電源3線のうち2線を入れ替えてください。

※製品を実際に取り扱う場合、必ず付属の取扱説明書をお読みになり、十分理解してから取り扱ってください。

## 安全に関する注意事項 (用語の説明)

- △危険・・・人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されるもの
- △警告・・・人が死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの
- △注意・・・人が障害を負う可能性が想定される、および物的損害のみの発生が想定されるもの

### ① 一般注意事項

- [△危険] ①決められた仕様(カタログ、仕様書、取扱説明書、注意銘板)以外で使用しない。
- [△危険] ②爆発性雰囲気の中では絶対に使用しない。
- [△危険] ③製品の分解や修理および改造を行わない。
- [△危険] ④安全に関する法規や規格(労働安全衛生法、消防法)を必ず守ってください。
- [△警告] ⑤冷媒漏れの場合の注意点。
  - ・部屋の換気を十分に行うこと。(窒息の恐れあり。)
  - ・直接皮膚に触れないこと。(凍傷の恐れあり。)
  - ・万一、大量吸入、皮膚に付着、目に入る等で異常の場合は、直ちに医師の診断を受けること。
- [△注意] ⑥特殊な雰囲気(高温、多湿、埃・ゴミ・粉塵・水蒸気・オイルミストの多い場所)で使用しない。
- [△注意] ⑦主機には、主軸等を保護するためにフロースイッチおよび温度スイッチを取付ける。
- [△注意] ⑧製品に乗らない。物を置かない。

### ② 運搬時の注意事項

- [△危険] ①製品を吊上げる場合は、質量を確認の上、必ず製品に付属のアイプレートやハンガーを使用して作業する。
- [△警告] ②製品の吊上げ運搬時は、絶対に近づかない。
- [△注意] ③製品運搬時は、転倒防止を確実にを行う。
- [△注意] ④運搬時(保管時を含む)は、製品を30°以上傾けない。圧縮機が故障します。

### ③ 据付時の注意事項

- [△警告] ①製品は、剛性のある水平な場所に、確実に固定して使用する。
- [△注意] ②製品の吸排気口の近くに物を置かない。

### ④ 配線および配管時の注意事項

- [△危険] ①専門知識のある人が行う。
- [△危険] ②電源の結線は、仕様書の電気配線接続要領図および取扱説明書を確認して行う。
- [△危険] ③アースは、確実に取付ける。
- [△警告] ④配線は、規格に基づき、電気配線図を確認して実施する。
- [△警告] ⑤電源は必ず商用電源を使用する。
- [△注意] ⑥元電源には、必ず容量に見合ったブレーカ(EN60204-1で要求される配線用遮断器)を現地で取付ける。
- [△注意] ⑦主電源は基礎絶縁を満足するトランスを介して供給すること。
- [△注意] ⑧水配管は、1MPa以上の耐圧があることを確認し確実にを行う。

### ⑤ 試運転時の注意事項

- [△警告] ①異常が発生した場合はその原因が明確に取り除かれないう限り、運転を中止してください。
- [△注意] ②試運転前に主機の安全状態(動作しないこと)を確認する。
- [△注意] ③主機との水配管・電気配線が正しいこと、および各接続部にゆるみがないことを確認する。
- [△注意] ④主機運転前に、製品(本機)の運転ロックを解除する。
- [△注意] ⑤タンク/水配管系統には、必要量の水があること。および配管途中がブロックでないことを確認する。

### ⑥ 運転時の注意事項

- [△危険] ①水や各種液体をかけない。
- [△警告] ②機器の隙間に指や異物を入れない。
- [△注意] ③製品の排風口は、高温になるため手を触れない。

### ⑦ 保守・点検時の注意事項

- [△危険] ①作業は、必ず開放状態で行う。密閉状態では、冷媒漏れにより窒息の恐れあり。
- [△危険] ②作業は、必ず元電源を切って行う。
- [△危険] ③電源切断後、5分間は作業しない。
- [△危険] ④製品のカバーを開けた状態で運転しない。
- [△注意] ⑤保守・点検・清掃は、手袋や保護メガネなどの保護具をつけて行う。
- [△注意] ⑥エアフィルターは定期的に(2週間に一度が目安)清掃する。



加工設備から空調設備、電力監視システムなど、工場省エネのことは、ダイキングループにお任せください。工場全般のトータルな解決策をご提案いたします。

## ダイキン工業株式会社 油機事業部 営業窓口

■大阪  
〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目21番3号 ダイキン工業江坂ビル  
☎06(6378)8765 FAX.06(6378)8738

■東京  
〒101-0032 東京都千代田区岩本町2丁目13番6号 ミツボシ第3ビル  
☎03(5822)5441 FAX.03(5822)5442

■名古屋  
〒461-0011 名古屋市中区白壁1丁目17番地 ダイキン工業名古屋ビル  
☎052(955)0750 FAX.052(955)0749

Eメールアドレス: [hyd\\_eco@daikin.co.jp](mailto:hyd_eco@daikin.co.jp)

油機事業部ホームページ <http://www.daikinpmc.com/>

●当カタログに記載の内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

## ダイキンコンタクトセンター お客様総合窓口

最初に **186** をダイヤルしていただく折り返しの連絡等がスムーズに行えます。  
**0120-14-9955** ..... 全国共通フリーダイヤル  
 FAXでのお問い合わせは **0120-84-1069** ..... FAX専用フリーダイヤル  
 西日本コンタクトセンター 〒541-0043 大阪府大阪市中央区高麗橋4丁目5-2



〈営業時間〉

●24時間365日受付対応致します

〈対応業務〉

●油圧機器の補用部品手配、サービスに関する  
ご相談・お問い合わせ

●フロン回収に関するご相談・お問い合わせ