

DAIKIN

新製品紹介

OIL COOLING UNIT

オイルコン

AKZC 8 SERIES

新冷媒R410A対応

オイルコンに
クーラント液用循環式が登場

AKZC **8** SERIES

クーラント液用循環式

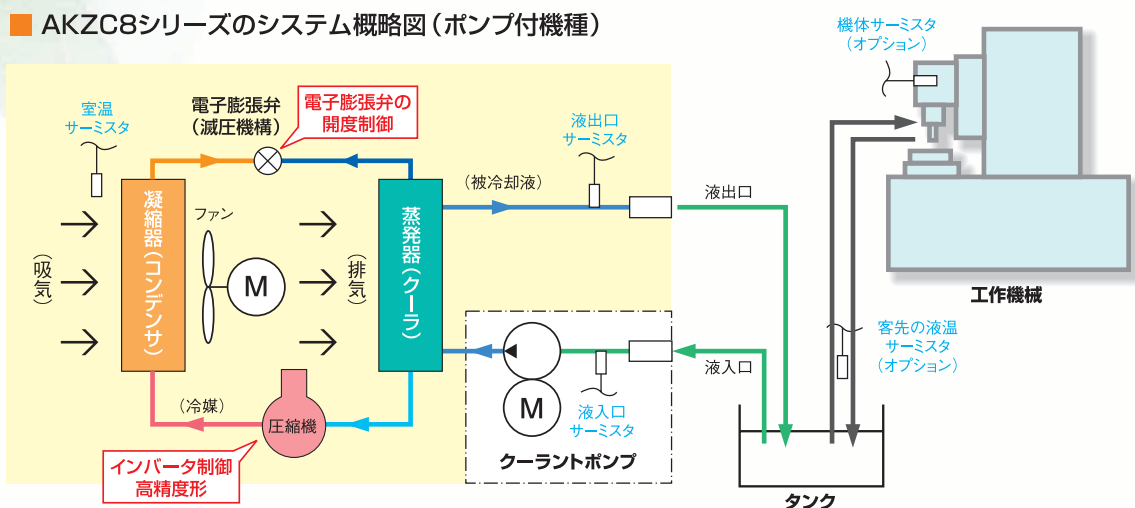


AKZC 8
Series

概要

- 圧縮機のインバータ制御による高精度形
- クーラント液用インライン形クーラ
- 新冷媒R410A（オゾン層破壊係数 0）

■ AKZC8シリーズのシステム概略図（ポンプ付機種）



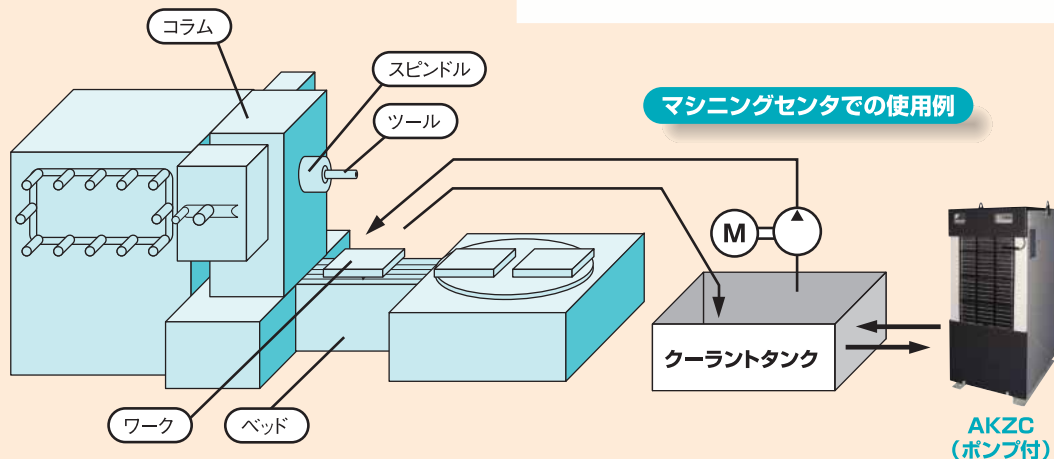
特長

浅いタンクにも設置可能

- AKZCは別置きタイプなので、クーラントタンクの深さによらず設置できます。既設タンクにも後付けが可能です。ポンプ内蔵形もご用意しています。

らくらくメンテナンス

- 詰まりにくい蒸発器構造を採用しました。
- 詰まっても分解、洗浄しやすい蒸発器です。



形式記号説明



1 標準機種形式 (オイルコンの基本タイプ)
 AKZC : 高精度インバータ機、
 クーラント液用インライン形

5 個別オーダー記号 (英数字4桁)
 メニュー以外の個別要求仕様に対応した、
 非標準仕様。
 ※特殊仕様 (UL準拠、熱帯処理など) は
 別途ご相談ください。

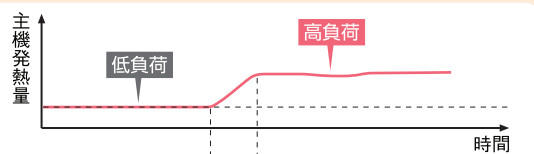
2 呼称能力 (kW) × 10
 JIS Z 8601の数値より採用 (2桁)

3 シリーズ記号 (モデルチェンジ記号)

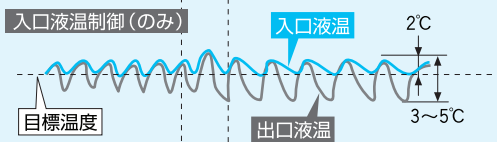
4 メニュー記号
 C : CE対応
 H : ヒータ付
 P : ポンプ付
 ※メニューの組合せは別途ご相談ください。



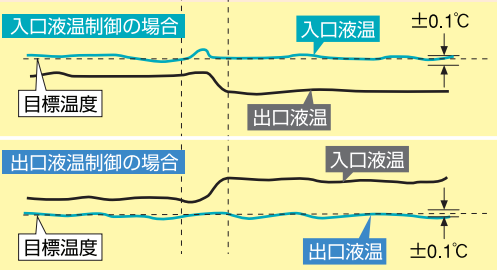
高精度温度制御を実現



■ 従来ON/OFF機-AKS5シリーズ



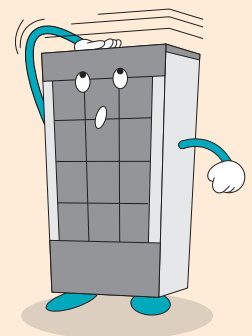
■ 新インバータ機-AKZC8シリーズ



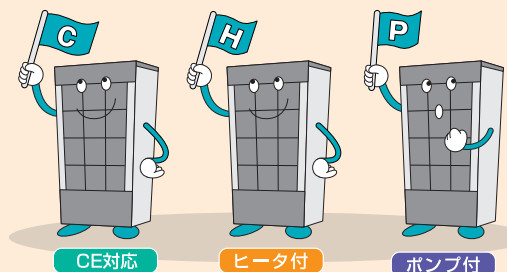
注) 発熱負荷 20~100% 安定時模式図 (当社比)
 ただし、ポンプ付機種は10~100%

業界トップクラスの 小形コンパクト設計

業界トップ
クラス



標準に加え3種類の 個別仕様をメニュー化




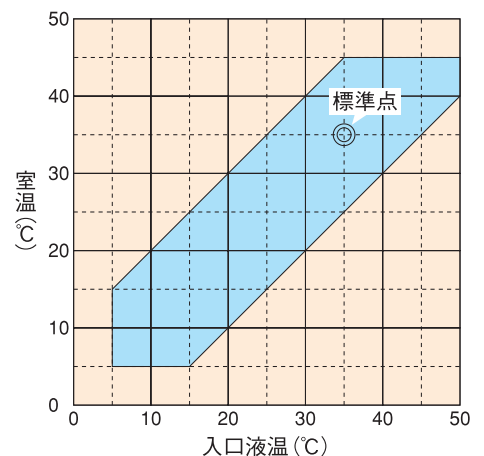
AKZC 仕様

オイルコン相当馬力 (HP)	1.2			
機種名	AKZC358			
	標準	-C	-H	-P
冷却能力 ^{*1}	kW	3.5		3.2
ヒータ	kW	-		1
供給電源	3相AC 200/200・220V 50/60Hz			
回路電圧	操作回路	DC12V		
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	1.62kVA/4.8A		2.18kVA/6.3A
	200V 60Hz	1.80kVA/5.2A		2.29kVA/6.6A
	220V 60Hz	1.82kVA/4.8A		2.44kVA/6.4A
外装色	ホワイト			
外形寸法 (H×W×D)	mm	995×450×560		
圧縮機 (全密閉DCスイング式)	0.75kW相当			
蒸発器	シェルエンドコイル式 (内容量約18ℓ)			
凝縮器	クロスフィンコイル式			
プロペラファン	電動機	φ300, 75W		
ポンプ	電動機	-		0.4kW
	総揚程 (50/60Hz)	-		10/15m (標準点)
	自給吸入揚程 ^{*2}	-		0.5m (ポンプには予備液が必要です)
温度調節 (選択可能)	基準	室温、あるいは機体温度 ^{*3} (工場出荷時セットは室温:モード3)		
	同調形 制御対象	入口液温、あるいは出口液温 (工場出荷時セットは入口液温)		
	同調範囲 K	基準温度に対し、-9.9~+9.9 (工場出荷時セットは0.0)		
	固定形 制御対象	入口液温、あるいは出口液温		
	範囲 °C	5~50		
温度精度	°C	±0.1		
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			
冷媒 (新冷媒:R410A) ^{*6} 充填量	kg	0.8		
保護装置	吐出管温度サーモ・凝縮器温度サーモ・逆相保護装置・再起動防止タイマー・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・蒸発器詰まり検知・インバータ保護装置一式、ノーヒューズブレーカ(10A)			
	-	高圧圧力開閉器 圧縮機保護サーモ	温度ヒューズ 過熱防止温度サーモ	過電流継電器 (ポンプ電動機用)
使用範囲	室温 °C	5~45		
	入口液温 °C	5~50		
	液体粘度 mm ² /s	~200 (水溶性~ISO VG32)		
	循環量 ℓ/min	15.0以上		
使用可能液体 ^{*4}	潤滑油、油圧作動油・切削油、(水溶性)クーラント液、(研削液) ^{*5} (40メッシュ以上のろ過装置を通過できる清浄な液をご使用ください)			
接続配管	液入口	Rc3/4		
	液出口	Rc3/4		
	液ドレン	Rc1		
耐圧圧力	MPa	0.2		
騒音値 (正面1m,高さ1m:無響室換算値) dB (A)	62			
輸送振動性能	上下14.7m/s ² (1.5G) ×2.5Hr (但し、10~100Hz掃引/5min)			
質量	kg	83	86	105
現地手配品	供給ポンプ			

- 注) ※1.冷却能力は、標準点 (入口液温:35°C、室温35°C、流量35.0ℓ/min、使用液:ISO VG32) における値を示します。製品公差は、±約5%あります。
 ※2.清水における最高値を示します。
 ※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.但し、水・薬品・食品・燃料には使用できません。
 ※5.研削盤等で使用しますと、蒸発器内でのゴミ詰まりが起こり易く蒸発器のメンテナンスが高頻度で必要となったり、ポンプ各部 (主にメカニカルシール) が摩耗しポンプ寿命が著しく短くなることがあります。
 ※6.-C機には冷媒R410AのMSDS (製品安全データシート) を付属してます。

AKZC 使用可能 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、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)

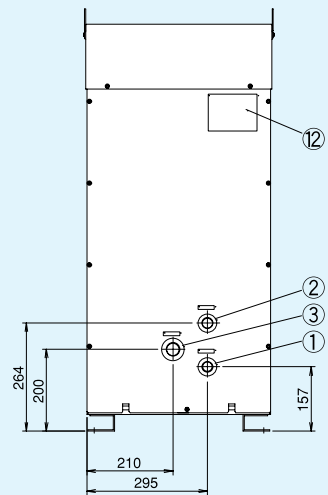
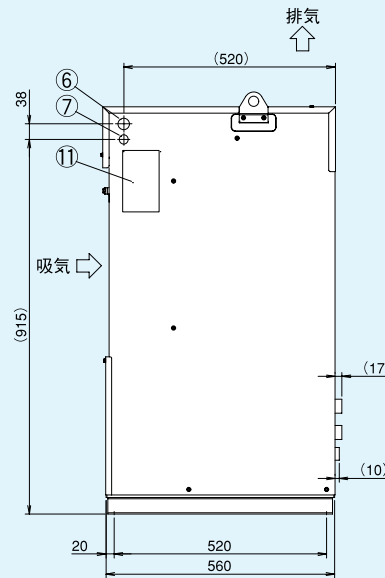
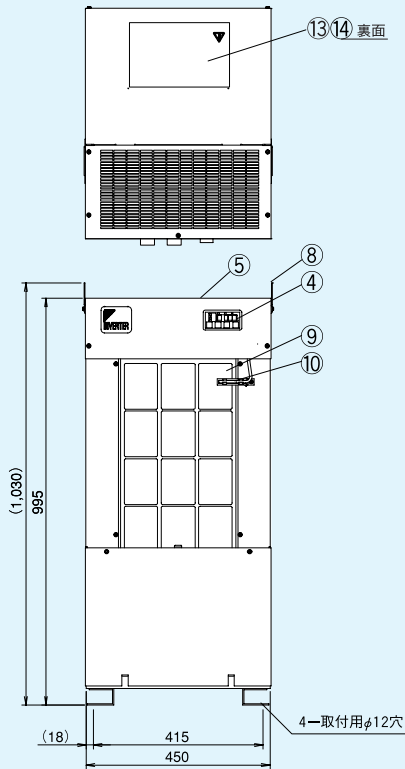


AKZC 外形寸法図

- AKZC358** 標準仕様
- AKZC358-C** CE対応
- AKZC358-H** ヒータ付

部番	名 称	記事
1	液入口	Rc3/4
2	液出口	Rc3/4
3	液ドレン	Rc1
4	コントロールパネル	
5	天板	
6	電源取入口	φ28穴
7	信号線取入口	φ22穴
8	アイプレート	φ25穴
9	エアフィルタ	
10	空気(室温)サーミスタ	

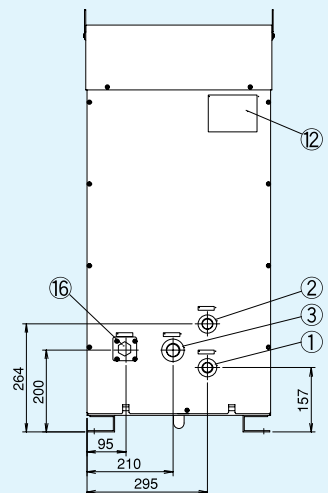
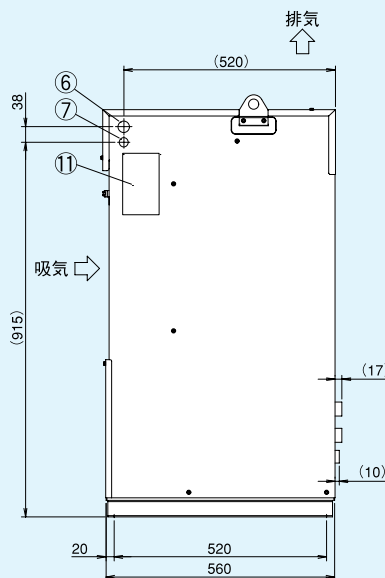
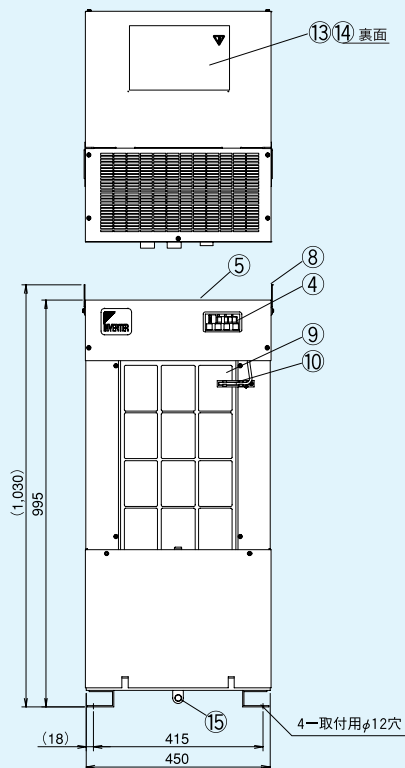
部番	名 称	記事
11	機械銘板	
12	指示銘板	
13	総合注意銘板	
14	電気配線図銘板	



AKZC358-P ポンプ付

部番	名 称	記事
1	液入口	Rc3/4
2	液出口	Rc3/4
3	液ドレン	Rc1
4	コントロールパネル	
5	天板	
6	電源取入口	φ28穴
7	信号線取入口	φ22穴
8	アイプレート	φ25穴
9	エアフィルタ	
10	空気(室温)サーミスタ	

部番	名 称	記事
11	機械銘板	
12	指示銘板	
13	総合注意銘板	
14	電気配線図銘板	
15	オイルバンドレン	Rc3/8
16	呼び液口	Rc1/2



AKZC 冷却能力 特性図

AKZC358

標準仕様

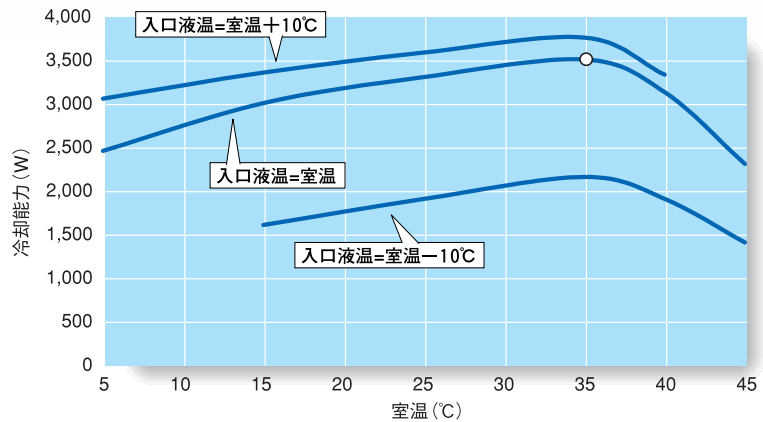
AKZC358-C

CE対応

AKZC358-H

使用液:VG32

流量:35ℓ/min



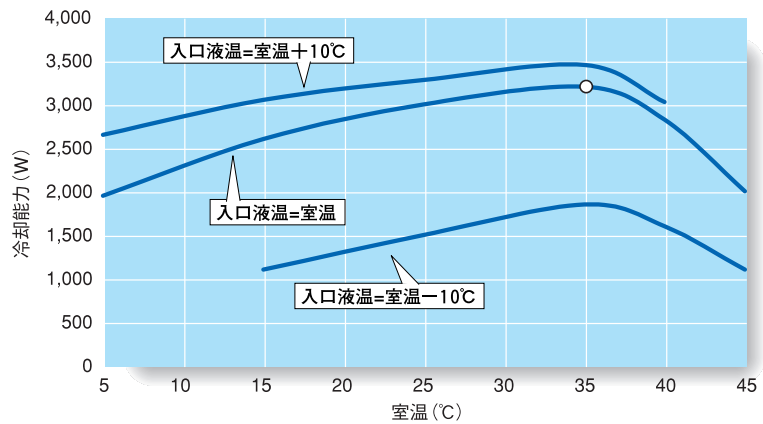
AKZC358-P

ポンプ付

使用液:VG32

流量:液温変化による
流量変化

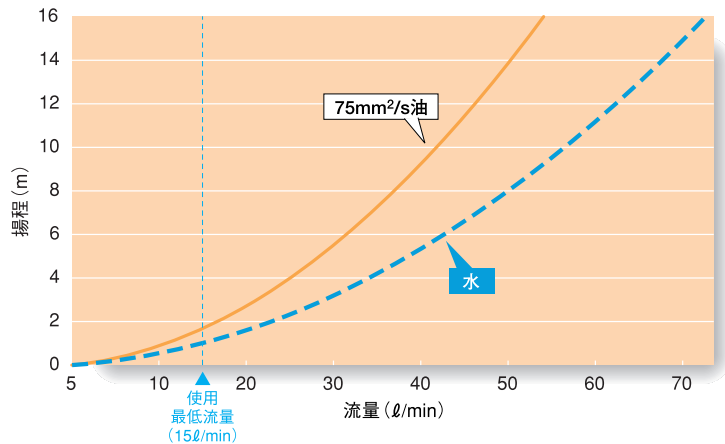
(標準点での配管圧損を維持)



1.O印は標準点を示します。(室温:35℃、入口液温度:35℃、流量:35ℓ/min、使用液:ISO VG32)
2.冷却能力は室温・液温・液の動粘度等の条件により変化します。

AKZC 機内圧力損失

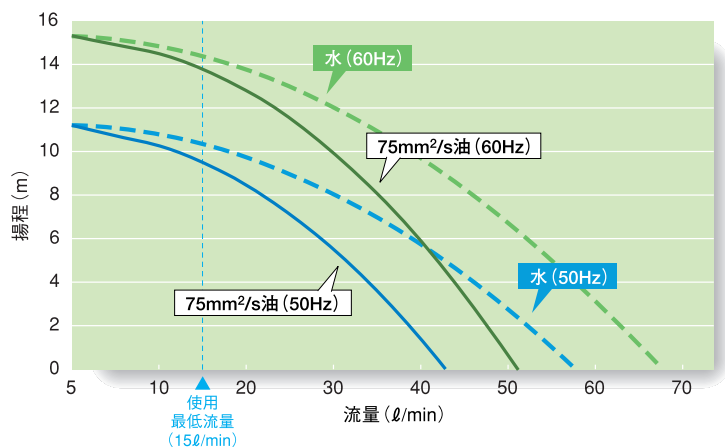
供給ポンプ選定、配管径と配管長さの決定時は、右記の機内圧力損失を考慮のうえ、循環量が15(ℓ/min)以上となるようにしてください。



AKZC ポンプ付 流量特性

(機内圧力損失を含む)

ポンプ付機種の機内圧力損失を含んだ流量特性は右記の通りです。配管径と配管長さは右図に基づき循環量が15(ℓ/min)以上となるよう選定ください。



※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、JIS B 8361油圧システム通則)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。
- [△警告] ⑥ 異常発生時は、直ちに運転を中止し原因を究明の上、適切な処置を行う。
- [△注意] ⑦ 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] ⑧ 主機には、主軸等を保護するためにフローズスイッチおよび温度スイッチを取付ける。
- [△注意] ⑨ 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、転倒防止を確実に進行。
- [△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 電源は必ず商用電源を使用してください。(インバーター電源などを使用すると焼損することがあります。)
- [△危険] ③ 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] ④ アースは、確実に取付ける。
- [△警告] ⑤ 配線は、規格に基づき、電気配線図を確認して実施する。
- [△注意] ⑥ 元電源には、必ず容量に見合った専用ブレーカ(配線用遮断器)を現地で取付ける。
- [△注意] ⑦ クーラント液/油配管は、1MPa以上の耐圧があることを確認し確実に進行。

⑤ 試運転時の注意事項

- [△注意] ① 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] ② 主機との油配管・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] ③ 主機運転前に、製品(本機)の運転ロックを解除する。
- [△注意] ④ クーラント液/油配管系統には、必要量の液/油があること。および配管途中がブロックされて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、必ず開放状態で進行。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進行。
- [△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進行。
- [△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。
- [△注意] ⑦ オイルコンに入る被冷却液は、フィルタを取り付けるか液槽を3つ以上に仕切りオーバーフロー等の方法によって、切削粉やその他の異物を取り除いてください。(40メッシュ以上の濾過装置を通過できること)

AKZC 冷媒の取扱い について

- ◆ダイキングループは、地球環境の保全に向けて積極的に行動します。
- ◆ダイキンフロン回収、運搬、破壊システムの構築により、全国ネットワークで迅速対応します。
- ◆お問い合わせ、および回収ご依頼の受付は24時間対応のダイキンコンタクトセンターまで。

『フロン回収破壊法』という法律が平成14年4月1日より施行されております。本法律（＝特定製品に係るフロン類の回収および破壊の実施の確保等に関する法律）はオゾン層の保護と地球温暖化を防止するための法律であり、製品をご使用の事業者様等に回収・破壊に係る義務が生じる事になります。

ここで言う、特定製品には、第一種（業務用冷凍空調機器関係）と第二種（カーエアコン）があります。オイルコンは法の主旨、内容からしまして、第一種のうち、「その他の冷凍機応用装置」に該当します。従いまして、平成14年4月1日以降、国内市場の全てのオイルコンは、既設、新設にかかわらず、また冷媒の種類（従来冷媒のR22や、新冷媒のR407C、R410A）にかかわらず対象となります。

事業者様（オイルコンのユーザ様）におかれましては、法律の遵守が必要です。（違反者には1年以下の懲役又は50万円以下の罰金の罰則規定がありますので、注意をお願いします。）

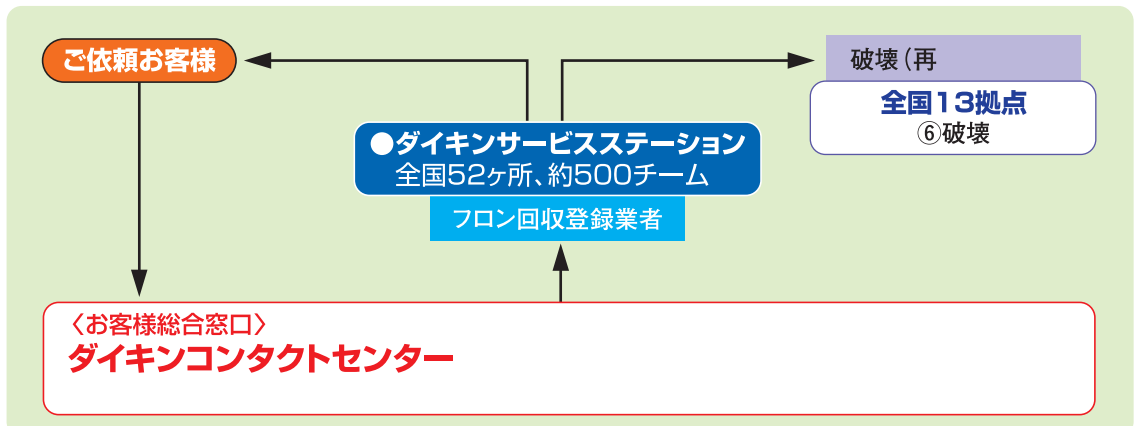
具体的な義務および対応

<p>お客様の義務 （特に主機メーカ様および エンドユーザ様）</p>	<p>①オイルコン（製品）より、フロン類をみだりに大気中に放出することが禁止されます。</p> <p>②オイルコン（製品）を廃棄する場合には、必ず都道府県の登録を受けた第一種フロン類回収業者による、フロン類の回収（有料）が必要となります。</p> <p>③平成19年10月1日より「行程管理制度（フロン類の引渡し等の委託等を書面で管理する制度）が導入されます。</p> <p>オイルコンを廃棄する際は、フロン回収徹底のため、引渡しの経緯を書面で管理することになりました。なお、整備（メンテナンス・修理）時は書面で管理する必要がありません</p> <p>（備考）すでにエンドユーザ様をご使用されている製品（オイルコン）については、下記の「フロン回収破壊法」注意銘板（ラベル）の表示義務はございません。</p>
<p>オイルコンメーカ（ダイキン工業） としての製品への義務</p>	<p>○義務：「フロン回収破壊法」注意銘板（ラベル）の貼付</p>
<p>オイルコンメーカ（ダイキン工業） としてのPR対応</p>	<p>○オイルコンの製品仕様書やカタログに、「フロン回収破壊法」に関する記載を行い、お客様に対して法遵守義務のPRをいたします。</p>

ダイキンフロン回収システムの概要と、その受付総合窓口（ダイキンコンタクトセンター）を下記に記載します。弊社では、自社製品に限らず、他社様の第一種特定製品につきましてもフロン回収をいたしますので、下記のダイキンコンタクトセンターまでご連絡ください。

●ダイキンフロン回収（破壊）システムの概要

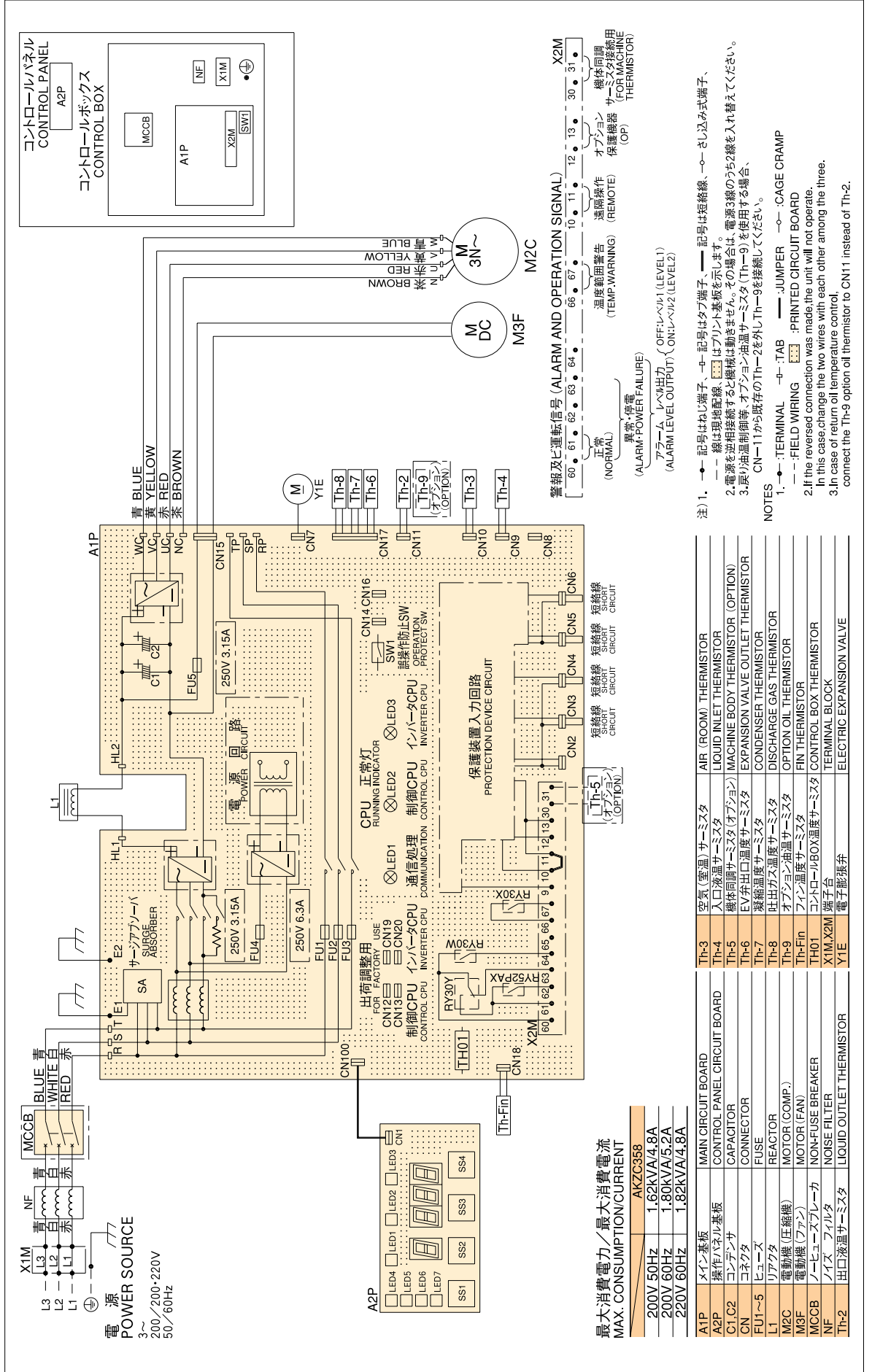
- まず、ダイキンコンタクトセンターにご連絡ください。
- 弊社は、全国ネットの冷媒回収チーム（ダイキングループで約500チーム）が、安価な出張費にて現地までお伺いします。お客様がわざわざ高い費用（梱包・積み込み・輸送費等）をご負担の上、製品を弊社まで返送していただく必要はございません。
- 下図の①から⑥のステップにて、対応いたします。



（注記）●フロン回収後のオイルコン（製品）本体の廃棄処分は、従来通り現地ユーザ様にてお願いすることになります。（弊社は、製品本体の廃棄処分は行っておりません。）
●フロン回収（破壊）料金は有料になります。ダイキンコンタクトセンターまでお問い合わせください。

AKZC 電気配線図

(代表機種) AKZC358



最大消費電力 / 最大消費電流
MAX. CONSUMPTION/CURRENT

	AKZC358
200V 50Hz	1.62kVA/4.8A
200V 60Hz	1.80kVA/5.2A
220V 60Hz	1.82kVA/4.8A

A1P	メイン基板	MAIN CIRCUIT BOARD
A2P	操作パネル基板	CONTROL PANEL CIRCUIT BOARD
C1, C2	コンデンサ	CAPACITOR
CN	コネクタ	CONNECTOR
FU1~5	ヒューズ	FUSE
L1	リアクタ	REACTOR
M2C	電動機 (圧縮機)	MOTOR (COMP.)
M3F	電動機 (ファン)	MOTOR (FAN)
MCCB	ノーヒューズブレーカ	NON-FUSE BREAKER
NF	ノイズフィルタ	NOISE FILTER
Th-2	出口液温サーミスタ	LIQUID OUTLET THERMISTOR

Th-3	空気 (室温) サーマスタ	AIR (ROOM) THERMISTOR
Th-4	液体回路サーミスタ	LIQUID INLET THERMISTOR
Th-5	機体同調サーミスタ (オプション)	MACHINE BODY THERMISTOR (OPTION)
Th-6	EV冷出口温度サーミスタ	EXPANSION VALVE OUTLET THERMISTOR
Th-7	凝縮温度サーミスタ	CONDENSER THERMISTOR
Th-8	吐出ガス温度サーミスタ	DISCHARGE GAS THERMISTOR
Th-9	オプション油温サーミスタ	OPTION OIL THERMISTOR
Th-Fin	フィン温度サーミスタ	FIN THERMISTOR
TH01	コントロールボックス温度サーミスタ	CONTROL BOX THERMISTOR
X1M, X2M	端子台	TERMINAL BLOCK
Y1E	電子膨張弁	ELECTRIC EXPANSION VALVE

警報及び運転信号 (ALARM AND OPERATION SIGNAL)

60 61 62 63 64 65 66 67 9 10 11 12 13 30 31 X2M

正常 (NORMAL) 異常・停電 (ALARM/POWER FAILURE) アラーム レベル出力 (ALARM LEVEL OUTPUT) (OFF:レベル1 (LEVEL1) (ON:レベル2 (LEVEL2))

機体同調サーミスタ接続用 (FOR MACHINE THERMISTOR) 保護継ぎ器 (OP) 遠隔操作 (REMOTE) 温度範囲警告 (TEMP. WARNING)

注) 1. ● 記号はねじ端子, ○ 記号はタブ端子, — 記号は短絡線, —○— ねじ込み式端子, — — 線は理地配線, □ はプリント基板を示します。
 2. 電源を逆相接続すると機械は動きません。その場合は、電源3線のうち2線をを入れ替えてください。
 3. 戻り油温制御等、オプション油温サーミスタ (Th-9) を使用する場合は、CN-11から既存のTh-2を外し、Th-9を接続してください。

NOTES
 1. ●:TERMINAL ○:TAB —:JUMPER —○—:CAGE CRAMP
 2.If the reversed connection was made,the unit will not operate.
 3.In case of return oil temperature control, connect the Th-9 option oil thermistor to CN11 instead of Th-2.



AKZC 8 SERIES
クーラント液用循環式

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 名古屋市東区白壁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

油機事業部ホームページ <http://www.daikin.co.jp/pmc/>

●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と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・お問合わせ
●フロン回収に関するご相談・お問合わせ