



OIL COOLING UNIT

オイルコン

クーラント冷却用浸漬形

AKJ18A, AKJ35A, AKJ45A

AKJ56A, AKJ90A

INDEX

特長/用途	P1~2
システム概要図/ 配管系統図	P3
形式記号説明	P4
仕様・使用範囲	P5~6
冷却能力特性図	P7~8
外形寸法図	P9~11
据付寸法図	P12

オプション部品

サーミスタ	P13
通信用オプションボード	P14

補足資料

コントロールパネル 運転モード/設定方法	P15~16
電気配線図	P17
電気配線接続要領	P18
取扱い注意	P19~20
選定方法	P21
来歴表	P22
サービス網	P23~24
フロン排出抑制法	P25
ラクフィル	P26

高精度・省エネ・軽量
クーラント冷却用浸漬形に
トランスレス400V仕様が
新たにラインナップ
あらゆる場面で活躍します!



NEW

クーラント冷却用浸漬形

オイルコン10シリーズ

ダイキン工業株式会社
油機事業部
Oil Hydraulic Equipment

クーラント冷却用 | 浸漬形 |

AKJ18A・AKJ35A・AKJ45A
AKJ56A・AKJ90A



オイルコンの仕組みと機種を動画で解説!

URL https://www.hyd.daikin.co.jp/mv/oilcon_about

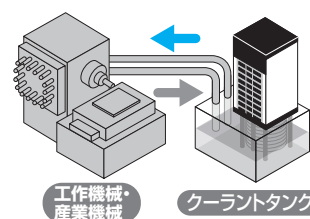


特長

クーラントタンク上部への直付形浸漬式オイルコン

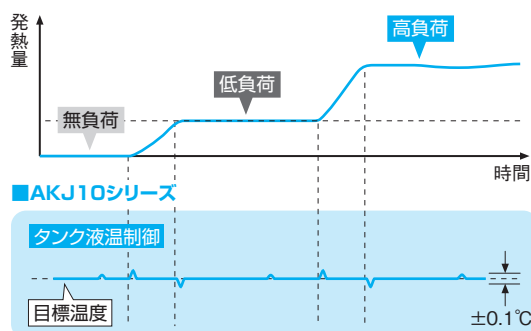
クーラントタンクに載せ冷却コイルでタンク内の液体を直接冷やす冷却器です。

※循環ポンプは付属していませんのでお客様側でご用意ください。



好評の高精度温度制御

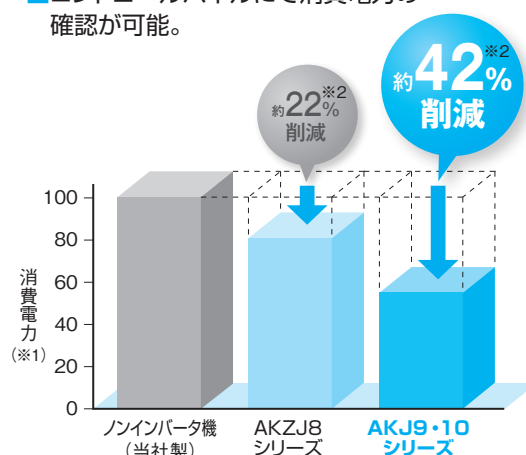
- 好評の高精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 液温制御。
- 圧縮機・インバータと電子膨張弁の最適な制御により、低負荷領域の能力分解能が向上。
- 負荷0% (無負荷) ~ 100% に亘って $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 液温制御を実現。



注) 発熱負荷 0~100% 安定時模式図

高い省エネ率を実現

- ダイキン独自のIPMモータとインバータにより高い省エネ率を実現。
- コントロールパネルにて消費電力の確認が可能。



※1. ノンインバータ機を100とした比率
※2. 当社モデル運転パターンにて計測

環境負荷低減

- 鉛フリーはんだのプリント基板採用など環境規制に対応。

軽量なトランスレス400V仕様をラインナップ

※ AKJ459-047とAKJ45A-500の比較

- 標準品と同一寸法のため、異電圧でも設計変更不要。
- 9シリーズに比べ質量大幅ダウン。(質量比27%down)

オイルコンの特長を動画で解説!

URL https://www.hyd.daikin.co.jp/mv/oilcon_features



オイルコンの機能を動画で解説!

URL https://www.hyd.daikin.co.jp/mv/oilcon_functions



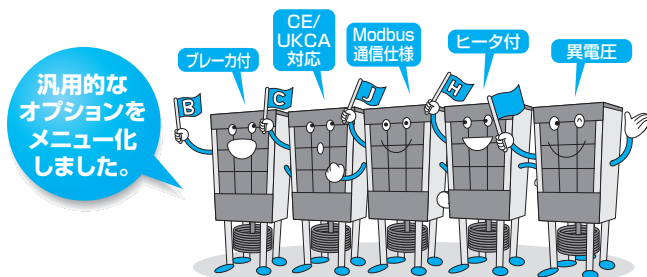
特長
用途

特長

過酷な工場環境での信頼に繋がる基本性能

- 電装ボックス保護等級はIP54相当。
- 電子部品の硫化対応品採用。
- 実際の輸送条件に即した輸送振動性能。
- 切削・研削くずの付着・堆積を抑える冷却コイル構造。

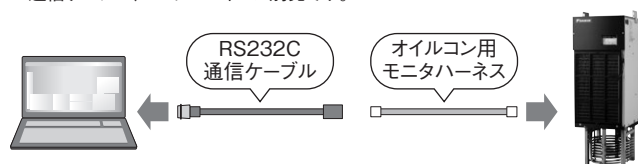
標準に加え5種類のオプション機による短納期対応



運転状態を簡単にモニタ

- Hybrid-Win※を使用して室温、タンク液温、その他内部データをパソコンでモニタ可能。データの一括表示で運転状態の把握が容易に。

※Hybrid-Winはパソコンで内部状態をモニタするソフトウェアツールです。
ツール本体および取扱説明書はホームページ (<https://www.hyd.daikin.co.jp>) にユーザー登録して、無料でダウンロードが可能です。
※通信ケーブル、モニタハーネスは別売です。



豊富な機能はそのまま継承

- 冷媒ガス欠検知機能
冷媒ガス漏れ状態(冷却不能)時にアラーム信号を出力。機械に与えるダメージや機械加工の不良を予防。
- 温度ワーニング機能
対象の液温や室温が任意に設定した温度範囲から外れた時にワーニング信号の出力が可能。
- オートチューニング機能
搭載するシステム(タンク油量、配管等)に合わせた制御ゲインを自動的に設定するオートチューニング機能で、試運転調整時間を大幅に削減。
- 999時間タイマー機能(ONタイマー)
運転開始時間を0~999時間後(1時間単位)で設定可能。
- 予知保全機能
 - エアフィルタ・凝縮器の目詰まり時にメンテナンスをお知らせするワーニング信号を出力。
 - サーミスタ異常(制御不能)時には別の運転モードで応急的に運転が可能。ライン停止影響を極小化。

作業性・メンテナンス性アップ

- 操作性の良いコントロールパネル。消費電力も表示。
- 信号線接続時に工具が不要な差込端子台。
- オイルミストによる凝縮器目詰まりが起きにくいエアフィルタ構造。

悩めるお客様の強い味方

「ラクフィル」設置でメンテナンスらくらく

長寿命フィルタ「ラクフィル」を設置すれば、冷却フィンが目詰まりせず洗浄が不要です。「ラクフィル」設置は新品の時がおすすめです。

詳しくはP26をご参照ください。



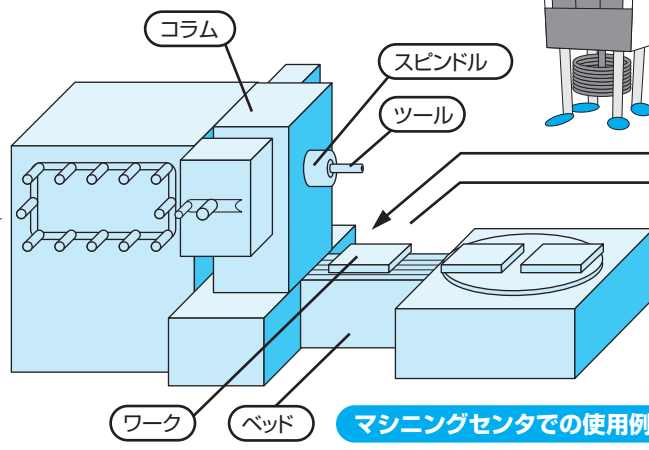
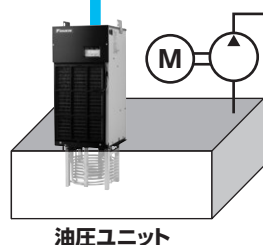
用途

主な用途例

工作機械…マシニングセンタ、NC旋盤、研削盤、NC専用機、NC放電加工機など
産業機械…成形機、プレスなど

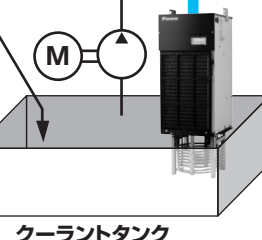
作動油冷却

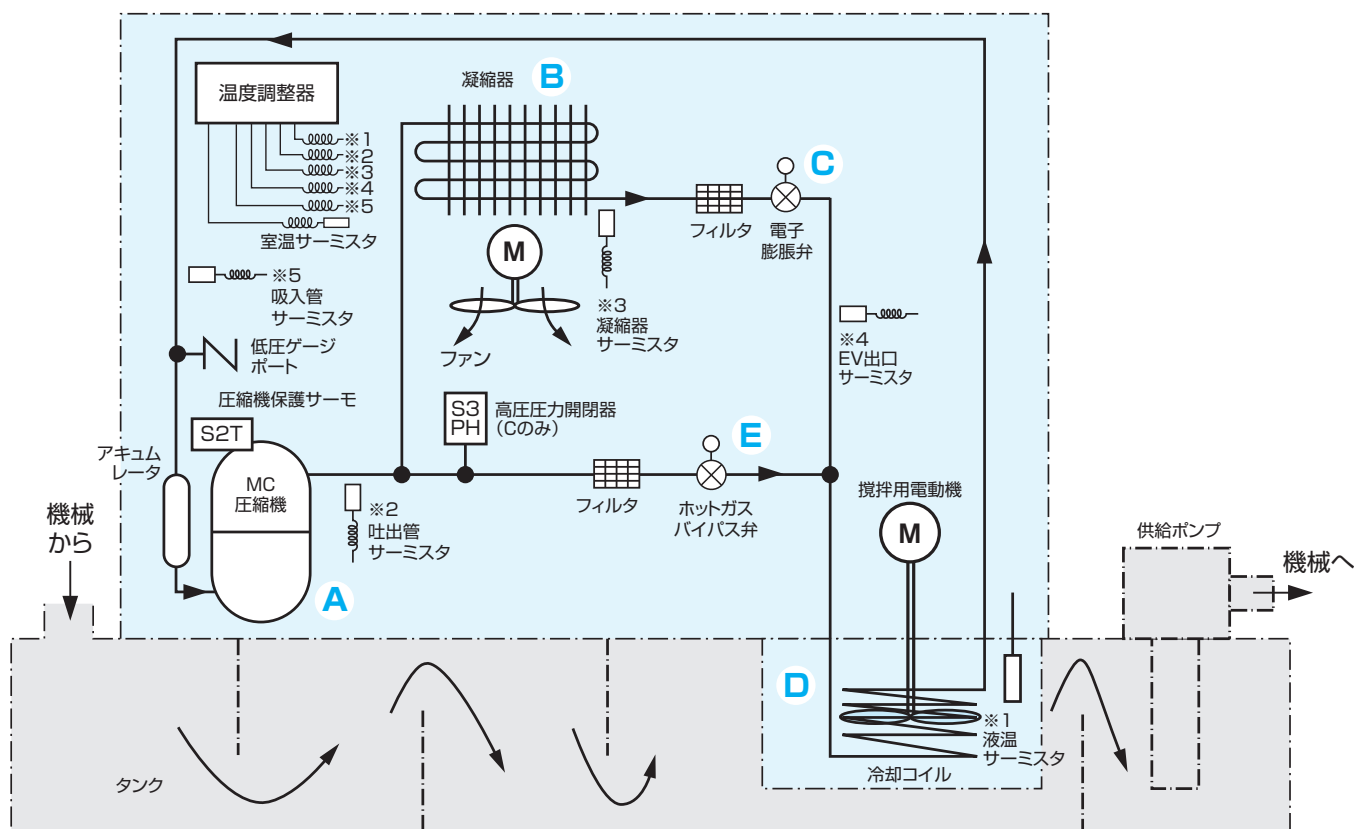
- 温度(粘度)管理
- 作動油の劣化防止(長寿命化)
 - アクチュエータの安定動作



切削油冷却

- ワークとツールの冷却
- ワークの工作精度アップ
 - ツールの長寿命化





注) 1. [] 部分は、現地手配工事を示します。
2. ヒータはAKJ-Hのみに適用されます。

■ 冷凍サイクルの説明

- A: 圧縮機により冷媒ガスを凝縮器で容易に冷却・液化できるように高温・高圧の圧縮ガスにします。
- B: 凝縮器では圧縮機でつくられた高温・高圧ガスを空気で冷却・凝縮し、高温・高圧の液体に変えます。
- C: 減圧機構(電子膨張弁)では高温・高圧の液体を絞って減圧し、冷却コイルで容易に蒸発できるように低温・低圧の液体にします。
- D: 冷却コイルでは減圧機構によりつくられた低温・低圧の液体がクーラント液の熱を奪って蒸発(クーラント液を冷却)し、低温・低圧のガスになります。
- E: ホットガスバイパス弁では冷却コイルに供給する高温・高圧ガス量を調整することで、低負荷時の冷却能力をコントロールします。

OIL COOLING UNIT



AKJ	18	A	-	※※※	※
1	2	3	4	5	

1 オイルコン識別記号

AKJ: 高精度インバータ機
浸漬形、切削・研削液(油)用

2 冷却能力(kW)

18: 1.8 kW
35: 3.5 kW
45: 4.5 kW
56: 5.6 kW
90: 9.0 kW

3 シリーズ記号(モデルチェンジ記号)

A: 10シリーズ

4 オプション記号・非標準番号

オプションおよびオプションの組合せ
(下表を参照ください)

特別仕様

—※※※(数字3桁)、C※※※(数字3桁)など
別途ご相談ください。-500は標準仕様(380V/400V/415V)指定

5 特別仕様(指定梱包仕様、通信オプションなど)

J: 通信オプション
RS485・Modbusプロトコル

オプションおよびオプションの組合せ

■AKJ 10(浸漬形)

オプション 記号	ブレーカ付	CE/ UKCA 対応	ヒータ付	異電圧 (1)	異電圧 (2)	異電圧 (3)
-B	○	—	—	—	—	—
-C	—	○	—	—	—	—
-H	—	—	○	—	—	—
-046	—	—	—	○	—	—
-500	—	—	—	—	○	—
-048	○	—	—	—	—	○
-BC	○	○	—	—	—	—
-BH	○	—	○	—	—	—
-CH	—	○	○	—	—	—
-BCH	○	○	○	—	—	—
-001	○	—	—	○	—	—
-002	—	○	—	○	—	—
-003	—	—	○	○	—	—
-005	○	○	—	○	—	—
-006	○	—	○	○	—	—
-008	—	○	○	○	—	—
-011	○	○	○	○	—	—

オプション 記号	ブレーカ付	CE/ UKCA 対応	ヒータ付	異電圧 (1)	異電圧 (2)	異電圧 (3)
B500	○	—	—	—	○	—
C500	—	○	—	—	○	—
H500	—	—	○	—	○	—
D500	○	○	—	—	○	—
E500	○	—	○	—	○	—
K500	—	○	○	—	○	—
P500	○	○	○	—	○	—
-032	○	○	—	—	—	○
-033	○	—	○	—	—	○
-038	○	○	○	—	—	○

AKJ18A AKJ35A AKJ45A

オイルコン相当馬力(HP)		0.5					1.2					1.5								
機種名		AKJ18A					AKJ35A					AKJ45A								
		標準	-B	-C	-J	-H	異電圧仕様 ^{※3}	標準	-B	-C	-J	-H	異電圧仕様 ^{※3}	標準	-B	-C	-J	-H	異電圧仕様 ^{※3}	
冷却能力(50/60Hz) ^{※1}	kW				1.6/1.8					3.2/3.5					4.2/4.5					
ヒータ(at 200V)	kW		—			1	—		—		1	—		—			1	—		
供給電源 ^{※2}		3～200/200-220V 50/60Hz					※3	3～200/200-220V 50/60Hz					※3	3～200/200-220V 50/60Hz					※3	
回路電圧	主回路 ^{※3}						3～200/200-220V 50/60Hz													
	操作回路						DC12/24V													
最大消費電力 最大消費電流	冷却時	200V 50Hz	0.82kW/3.3A				※10	1.37kW/5.2A				※10	1.46kW/5.6A				※10			
		200V 60Hz	0.83kW/3.2A					1.38kW/5.1A					1.48kW/5.4A							
		220V 60Hz	0.83kW/3.0A					1.39kW/4.8A					1.48kW/5.1A							
	加熱時	200V 50Hz	—		1.20kW/3.8A		—	—		1.20kW/3.8A		—	—		1.20kW/3.8A		—			
		200V 60Hz	—		1.20kW/3.8A		—	—		1.20kW/3.8A		—	—		1.20kW/3.8A		—			
		220V 60Hz	—		1.44kW/4.2A		—	—		1.44kW/4.2A		—	—		1.44kW/4.2A		—			
トランス容量		—				1.70kVA	—				1.70kVA	—				1.70kVA				
外装色							アイボリーホワイト													
外形寸法(H×W×D)	mm	920×360×440					1,045×360×440					1,200×360×440								
圧縮機(全密封DCスイング式)		0.4kW相当					0.75kW相当					1.1kW相当								
蒸発器							オープンコイル式													
凝縮器							クロスフィンコイル式													
ファン	電動機						54W													
攪拌機	電動機						3φ、60W、4P													
温度調節 (選択可能)	同調形	基準	室温、あるいは機体温度 ^{※4} (工場出荷時セットは、室温・モード3)																	
		制御対象	タンク液温																	
	固定形	同調範囲	基準温度に対し-9.9～+9.9(工場出荷時セットは、0.0)																	
		制御対象	タンク液温																	
冷媒制御	範囲	5～50																		
		インバータによる圧縮機回転数+電子膨張弁開度																		
冷媒R410A (GWP:2090) ^{※5}	充填量	kg		0.62				0.88				0.93								
	二酸化炭素換算量	tCO ₂ e/q		1.30				1.84				1.95								
保護装置	攪拌機インナーサーモ・逆相保護装置・再起動防止タイマー・低室温保護サーミスタ・高液温保護サーミスタ・低液温保護サーミスタ 吐出管サーミスタ・凝縮器サーミスタ・冷媒漏れ検知・インバータ保護装置一式・高圧圧力開閉器 (Cのみ) 圧縮機保護サーモスタット・過熱防止サーモスタット (Hのみ)・温度ヒューズ (Hのみ)・サーキットブレーカ (Bのみ)																			
使用範囲	室温	℃						5～45												
	タンク液温	℃						5～50												
	油粘度	mm ² /s						0.5～200												
使用可能液	水溶性切削・研削液、切削、研削油、潤滑油、油圧作動油、工業用水(但し、薬品・食品・燃料には使用不可)																			
騒音値(正面1m,高さ1.55m:無響室換算値)dB(A) ^{※7}	62																			
輸送振動性能 ^{※8}	上下14.7m/s ² ×2.5hr(但し、7.5～100Hz掃引/5min)																			
保護構造	IP2X ^{※6}																			
質量	kg		43		45		67 ^{※3}		50		52		74 ^{※3}		52		54		76 ^{※3}	
機内サーキットブレーカ(定格電流)A	—	10			—				—	10	—				—	10			—	
お客様 手配品	漏電遮断器(定格電流) ^{※9} A		10																	
	漏電遮断器以外		タンク、供給ポンプ、フロートスイッチ、リターンフィルタ																	

- 注) ※1. 冷却能力は、標準点 (タンク液温:35℃、室温:35℃、使用油:ISO VG32、1気圧) における値を示します。製品公差は、約±5%あります。
 ※2. 電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると焼損することがあります。
 また、電圧変動幅は、±10%以内です。電圧変動幅が±10%を超える場合は、別途ご相談ください。
 ※3. 異電圧仕様は、供給電源により-046,-500,-048の3種類があります。
 -046機はトランス無しの為、外形寸法および質量は標準機と同じになります。主回路電圧はAC220-230V 50/60Hzとなります。
 -500機はトランス無しの為、外形寸法および質量は標準機と同じになります。主回路電圧はAC380-400V・415V 50/60Hzとなります。
 -048機はトランス付きの為、質量は標準機と異なります。主回路電圧はトランス2次側電圧AC200V 50/60Hzとなります。
 ※4. 別売オプション部品の機体同調サーミスタが必要です。(詳細は、P13を参照ください。)
 ※5. 冷媒は密閉容器に封入されています。-C機には冷媒R410AのSDS (安全データシート) を付属しています。
 ※6. 電装部保護構造:IP54相当 (ただし、配線口にIP54以上の配線管 (コンジット) などをご使用ください。)
 ※7. 省エネのため、室温によりファンモータの回転数が変化します。そのため、騒音が変化することがありますが、故障ではありません。
 ※8. 輸送振動性能は標準機での性能です。
 ※9. 漏電遮断器は本製品には付属しておりません。別途お客様にてご用意ください。
 ※10. 異電圧仕様の最大消費電力/最大消費電流は下表のとおりです。

■AKJ18A

供給電源	電力/電流
220V	0.83kW / 3.0A
230V	0.83kW / 3.0A
380V	0.86kW / 1.9A
400V	0.87kW / 1.8A
415V	0.87kW / 1.8A
440V	0.83kW / 1.8A
460V	0.83kW / 1.5A
480V	0.83kW / 1.4A

■AKJ35A

供給電源	電力/電流
220V	1.39kW / 4.8A
230V	1.39kW / 4.6A
380V	1.43kW / 2.9A
400V	1.44kW / 2.8A
415V	1.44kW / 2.7A
440V	1.38kW / 2.4A
460V	1.38kW / 2.3A
480V	1.38kW / 2.2A

■AKJ45A

供給電源	電力/電流
220V	1.48kW / 5.1A
230V	1.48kW / 4.9A
380V	1.54kW / 3.2A
400V	1.56kW / 3.1A
415V	1.56kW / 3.0A
440V	1.48kW / 2.6A
460V	1.48kW / 2.5A
480V	1.48kW / 2.4A

■AKJ56A

供給電源	電力/電流
220V	2.92kW / 9.0A
230V	2.92kW / 8.6A
380V	2.89kW / 5.2A
400V	2.90kW / 5.1A
415V	2.91kW / 5.0A
440V	2.77kW / 4.3A
460V	2.77kW / 4.1A
480V	2.77kW / 3.9A

■AKJ90A

供給電源	電力/電流
220V	3.43kW / 10.3A
230V	3.44kW / 9.9A
380V	3.86kW / 8.1A
400V	3.87kW / 7.8A
415V	3.88kW / 7.6A
440V	3.43kW / 4.9A
460V	3.43kW / 4.7A
480V	3.43kW / 4.5A

AKJ56A
AKJ90A

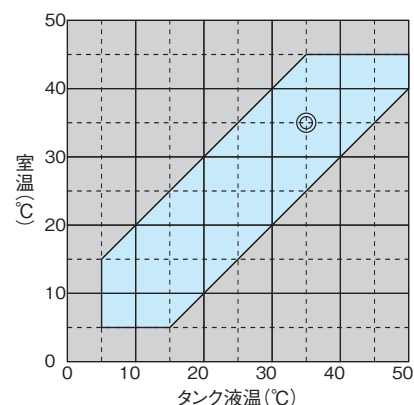
オイルコン相当馬力 (HP)		2.0					3.0									
機種名		AKJ56A					AKJ90A									
		標準	－B	－C	－J	－H	異電圧仕様*3	標準	－B	－C	－J	－H	異電圧仕様*3			
冷却能力 (50/60Hz)*1	kW					5.0/5.6						8.0/9.0				
ヒータ (at 200V)	kW		－			2	－		－			4	－			
供給電源*2		3～ 200/200・220V 50/60Hz				※3	3～ 200/200・220V 50/60Hz				※3					
回路電圧	主回路*3						3～ 200/200・220V 50/60Hz									
	操作回路						DC12/24V									
最大消費電力 最大消費電流	冷却時	200V 50Hz					※10						3.38kW/10.8A		※10	
		200V 60Hz											3.43kW/10.7A			
		220V 60Hz											3.43kW/10.2A			
	加熱時	200V 50Hz	－			2.32kW/7.1A		－	－			4.42kW/13.1A		－		
		200V 60Hz	－			2.33kW/7.1A		－	－			4.45kW/13.1A		－		
		220V 60Hz	－			2.79kW/7.8A		－	－			5.33kW/14.4A		－		
トランス容量						－		3.60kVA		－			5.02kVA			
外装色							アイボリーホワイト									
外形寸法 (H×W×D)	mm						1,110×470×500					1,220×560×620				
圧縮機 (全密閉DCスイング式)							1.5kW相当					2.2kW相当				
蒸発器							オープンコイル式									
凝縮器							クロスフィンコイル式									
ファン	電動機						100W									
攪拌機	電動機						3φ、60W、4P									
温度調節 (選択可能)	同調形	基準						室温、あるいは機体温度*4 (工場出荷時セッは、室温:モード3)								
		制御対象						タンク液温								
	固定形	同調範囲 ℃						基準温度に対し、－9.9～＋9.9 (工場出荷時セッは、0.0)								
		制御対象						タンク液温								
	範囲 ℃						5～50									
冷媒制御							インバータによる圧縮機回転数＋電子膨張弁開度									
冷媒R410A (GWP:2090)*5	充填量	kg					1.07						1.56			
	二酸化炭素換算量 tCO ₂ eq						2.24						3.27			
保護装置		攪拌機インナーサーモ:逆相保護装置・再起動防止タイマー・低室温保護サーミスタ・高液温保護サーミスタ・低液温保護サーミスタ 吐出管サーミスタ・凝縮器サーミスタ・冷媒漏れ検知・インバータ保護装置一式・高圧圧力開閉器 (Cのみ) 圧縮機保護サーモスタート・過熱防止サーモスタート (Hのみ)・温度ヒューズ (Hのみ)・サーキットブレーカ (Bのみ)														
使用範囲	室温	℃						5～45								
	タンク液温	℃						5～50								
	油粘度	mm ² /s						0.5～200								
使用可能液		水溶性切削・研削液、切削、研削油、潤滑油、油圧作動油、工業用水 (但し、薬品・食品・燃料には使用不可)														
騒音値 (正面1m,高さ1.55m:無響室換算値) dB (A)*7							65					68				
輸送振動性能*8		上下14.7m/s ² ×2.5hr (但し、7.5～100Hz掃引/5min)														
保護構造							IP2X*6									
質量	kg					76		79		101*3		96		100		124*3
機内サーキットブレーカ (定格電流) A		－	15			－		－		20			－			
お客様手配品	漏電遮断器 (定格電流)*9 A						15							20		
	漏電遮断器以外	タンク、供給ポンプ、フロートスイッチ、リターンフィルタ														

注記はP5をご参照ください。

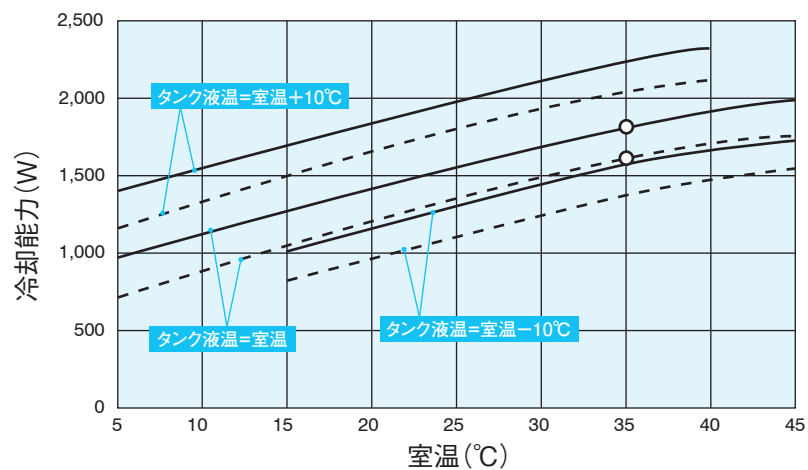
仕様
使用範囲

使用温度範囲

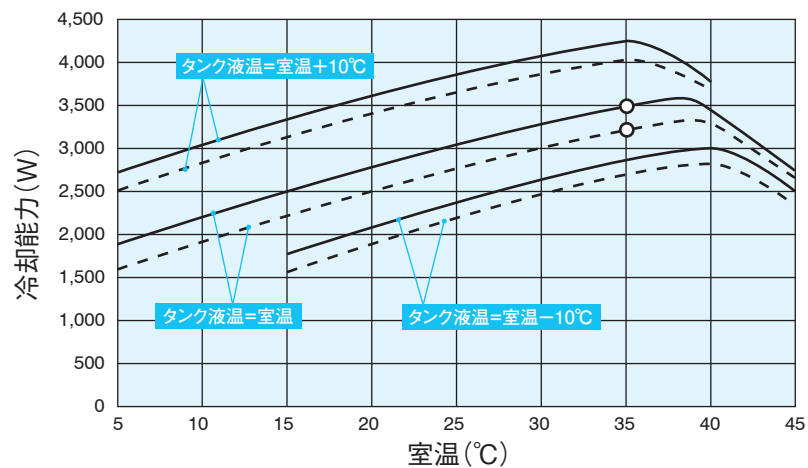
- 注) 1. ◎印は標準点を示します。
 2. 必ず右記 の使用範囲内でご使用ください。
 (使用可能範囲外での使用は故障の原因となります。)



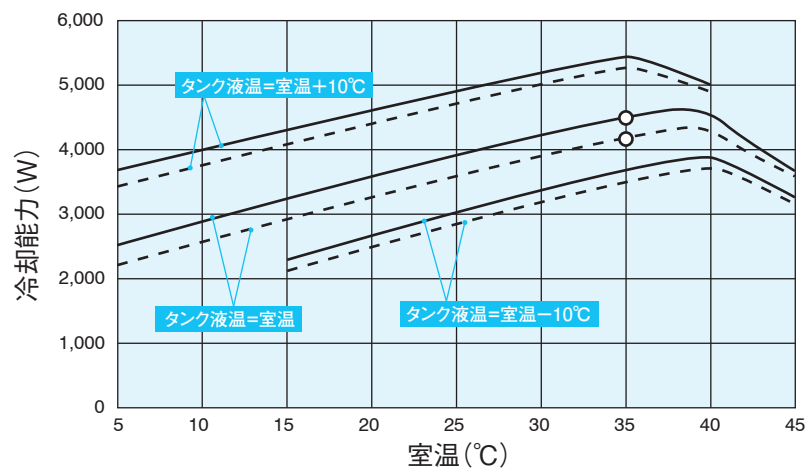
AKJ18A



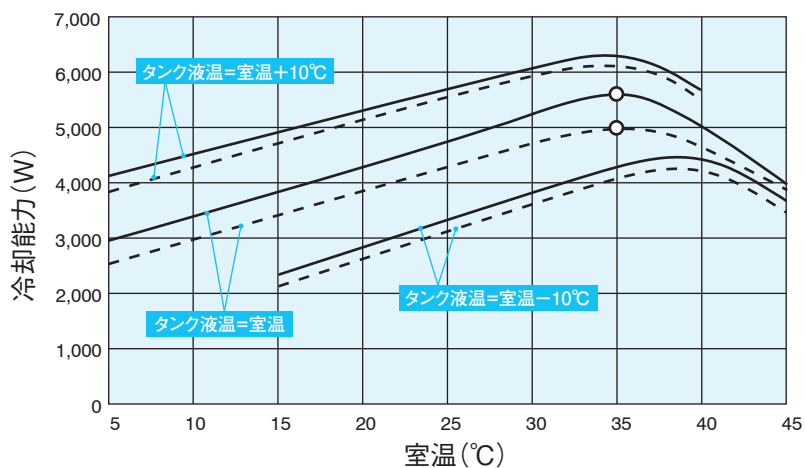
AKJ35A



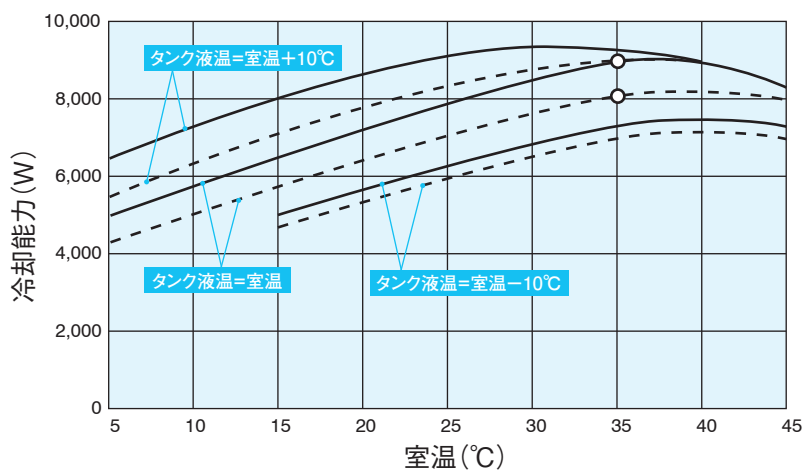
AKJ45A



AKJ56A



AKJ90A



■実線 — : 60Hz運転時 ■破線 - - - : 50Hz運転時

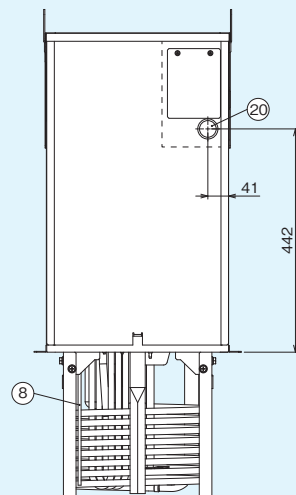
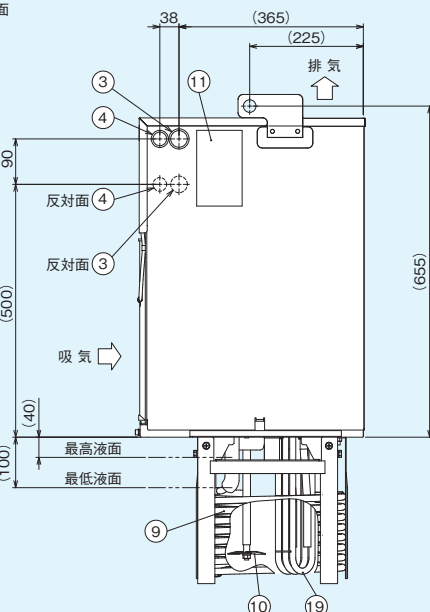
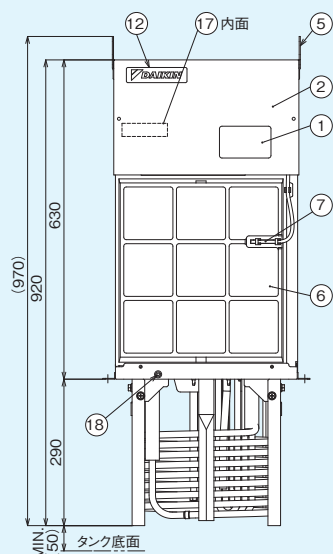
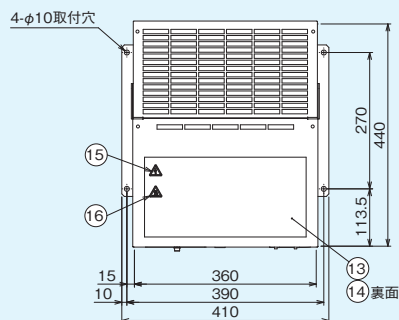
- 印は標準点を示します。(室温:35°C、タンク液温:35°C、使用油:ISO VG32、1気圧)
- 冷却能力は室温・タンク液温・液の動粘度等の条件により変化します。

外形寸法図

注) 詳しい仕様についてはP5～6をご参照ください。
●タンクへの取付穴加工寸法は、P12をご参照ください。

タンク上板への据付ボルト用穴の位置は9シリーズと互換性がありますが、
電源/信号線取入口の位置については異なる場合があります。

AKJ18A (-B, -C, -H, -046, -048, -500)

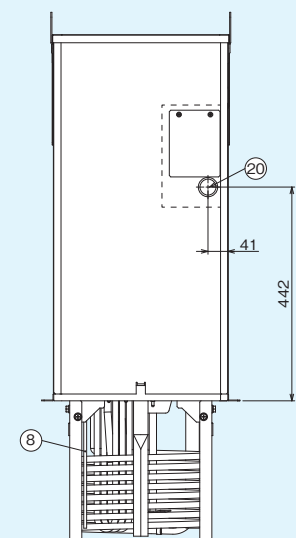
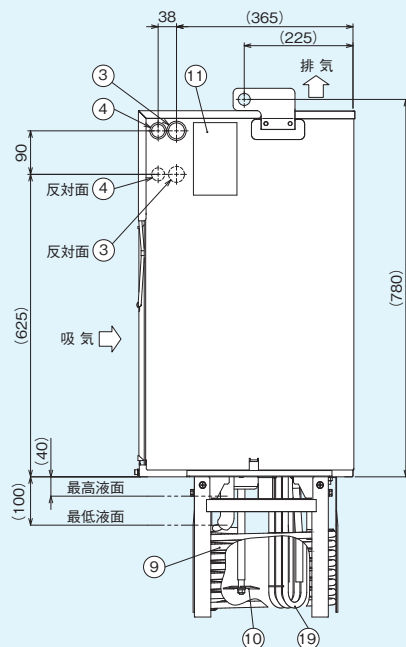
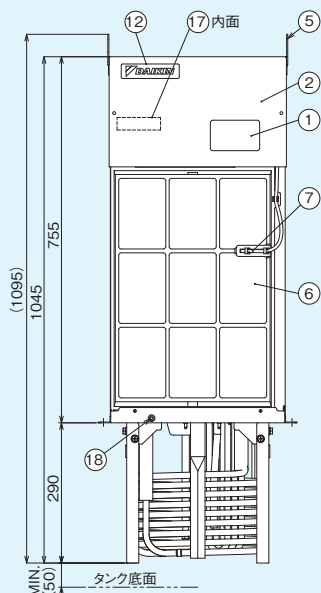
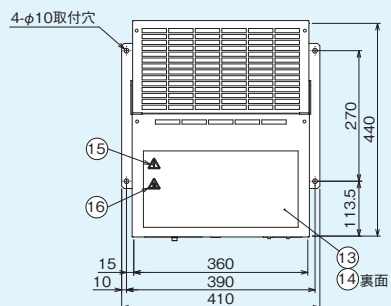


部番	名称	記事
1	コントロールパネル	
2	電装品箱蓋	
3	電源取入口(左・右)	φ28穴 ※1
4	信号線取入口(左・右)	φ22穴
5	アイプレート	φ25穴
6	エアフィルタ	
7	室温サーミスタ	
8	液温サーミスタ	
9	冷却コイル	
10	攪拌板	

※1.異電圧オプション -048除く ※2.異電圧オプション -048のみ

部番	名称	記事
11	機械銘板	
12	意匠銘板	
13	総合注意銘板	
14	電気配線図銘板	
15	充電マーク銘板	
16	高温注意銘板	
17	機種名銘板	
18	オイルバンドレン	M6 プラグ止め
19	ヒータ	ヒータ付機種のみ
20	電源取入口	φ28穴 ※2

AKJ35A (-B, -C, -H, -046, -048, -500)

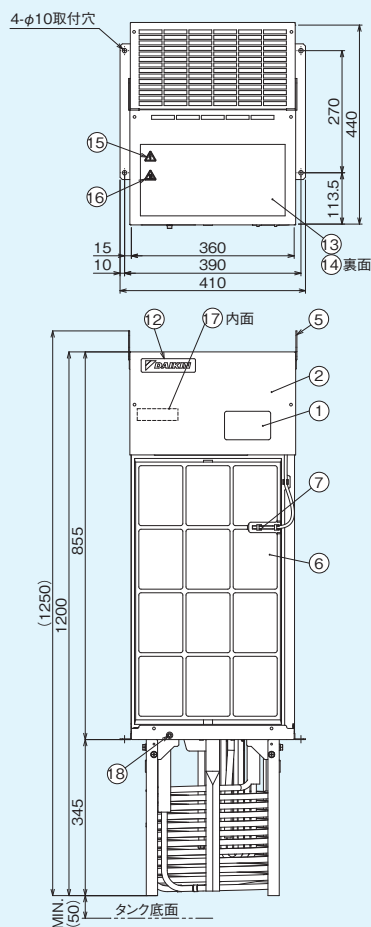


部番	名称	記事
1	コントロールパネル	
2	電装品箱蓋	
3	電源取入口(左・右)	φ28穴 ※1
4	信号線取入口(左・右)	φ22穴
5	アイプレート	φ25穴
6	エアフィルタ	
7	室温サーミスタ	
8	液温サーミスタ	
9	冷却コイル	
10	攪拌板	

※1.異電圧オプション -048除く ※2.異電圧オプション -048のみ

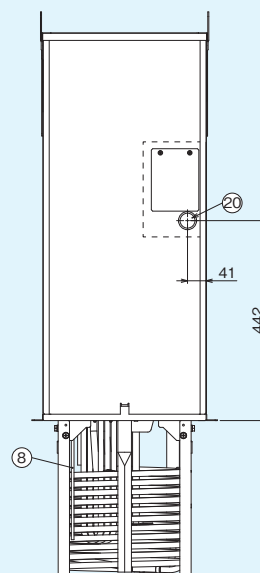
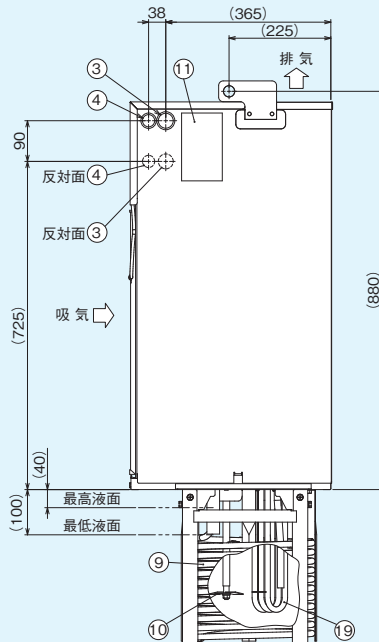
部番	名称	記事
11	機械銘板	
12	意匠銘板	
13	総合注意銘板	
14	電気配線図銘板	
15	充電マーク銘板	
16	高温注意銘板	
17	機種名銘板	
18	オイルバンドレン	M6 プラグ止め
19	ヒータ	ヒータ付機種のみ
20	電源取入口	φ28穴 ※2

AKJ45A (-B, -C, -H, -046, -048, -500)

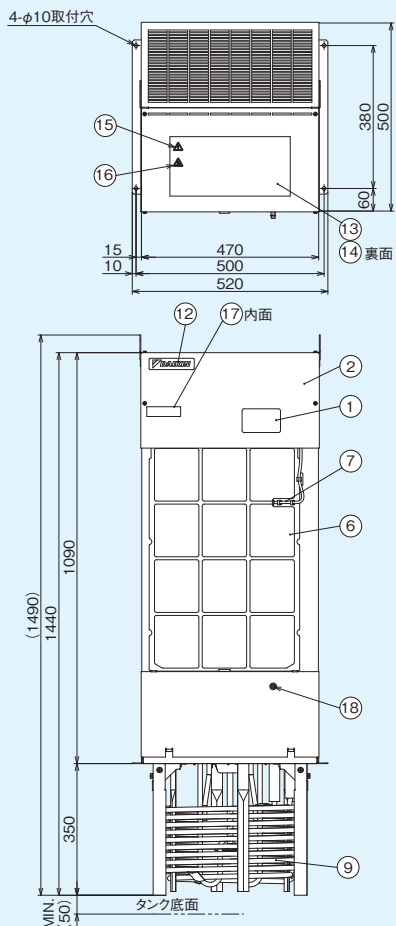


部番	名 称	記事	部番	名 称	記事
1	コントロールパネル		11	機械銘板	
2	電装品箱蓋		12	意匠銘板	
3	電源取入口(左・右)	φ28穴 ※1	13	総合注意銘板	
4	信号線取入口(左・右)	φ22穴	14	電気配線図銘板	
5	アイプレート	φ25穴	15	充電マーク銘板	
6	エアフィルタ		16	高温注意銘板	
7	室温サーミスタ		17	機種名銘板	
8	液温サーミスタ		18	オイルバンドレン	M6 プラグ止め
9	冷却コイル		19	ヒータ	ヒータ付機種のみ
10	攪拌板		20	電源取入口	φ28穴 ※2

※1.異電圧オプション -048除く ※2.異電圧オプション -048のみ

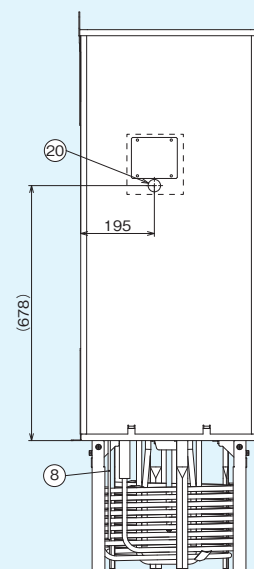
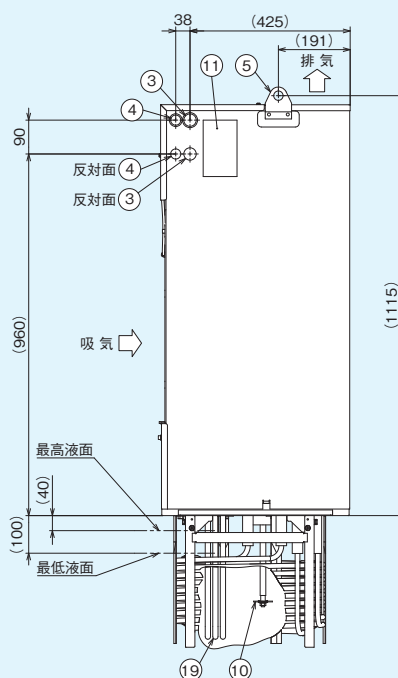


AKJ56A (-B, -C, -H, -046, -048, -500)



部番	名 称	記事	部番	名 称	記事
1	コントロールパネル		11	機械銘板	
2	電装品箱蓋		12	意匠銘板	
3	電源取入口(左・右)	φ28穴 ※1	13	総合注意銘板	
4	信号線取入口(左・右)	φ22穴	14	電気配線図銘板	
5	アイプレート	φ25穴	15	充電マーク銘板	
6	エアフィルタ		16	高温注意銘板	
7	室温サーミスタ		17	機種名銘板	
8	液温サーミスタ		18	オイルバンドレン	M6 プラグ止め
9	冷却コイル		19	ヒータ	ヒータ付機種のみ
10	攪拌板		20	電源取入口	φ28穴 ※2

※1.異電圧オプション -048除く ※2.異電圧オプション -048のみ

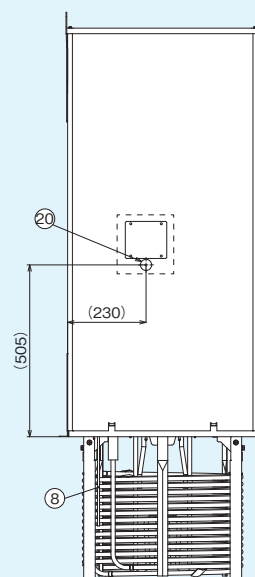
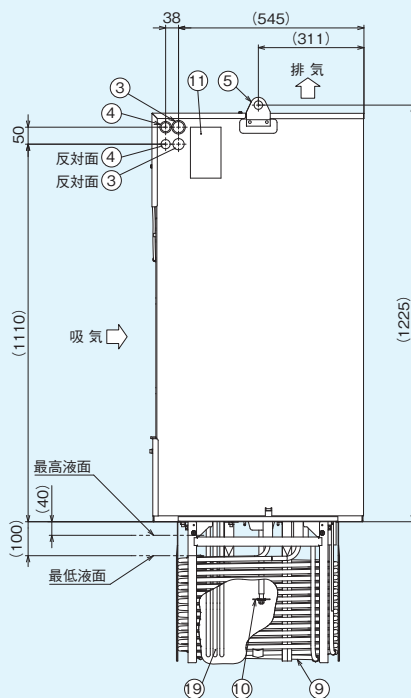
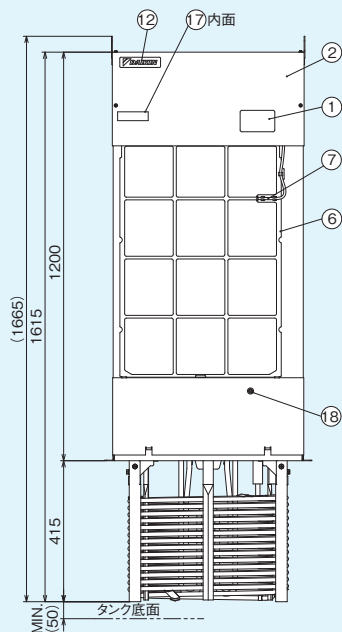
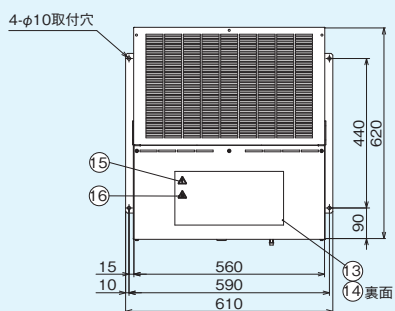


外形寸法図

注) 詳しい仕様についてはP5～6をご参照ください。
●タンクへの取付穴加工寸法は、P12をご参照ください。

タンク上板への据付ボルト用穴の位置は9シリーズと互換性がありますが、電源/信号線取入口の位置については異なる場合があります。

AKJ90A (-B, -C, -H, -046, -048, -500)



部番	名称	記事
1	コントロールパネル	
2	電装品箱蓋	
3	電源取入口 (左・右)	φ28穴 ※1
4	信号線取入口 (左・右)	φ22穴
5	アイプレート	φ25穴
6	エアフィルタ	
7	室温サーミスタ	
8	液温サーミスタ	
9	冷却コイル	
10	攪拌板	

※1. 異電圧オプション -048除く ※2. 異電圧オプション -048のみ

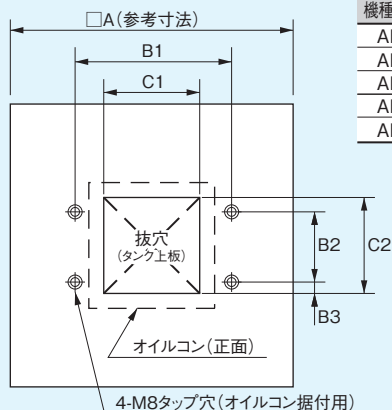
部番	名称	記事
11	機械銘板	
12	意匠銘板	
13	総合注意銘板	
14	電気配線図銘板	
15	充電マーク銘板	
16	高温注意銘板	
17	機種名銘板	
18	オイルバンドレン	M6 プラグ止め
19	ヒータ	ヒータ付機種のみ
20	電源取入口	φ28穴 ※2

| タンクへの据付基本例

●タンク製作上のポイント

1. 液槽は少なくとも3槽に仕切り、オーバーフロー方式で切削粉・切削屑等の異物が吸入ラインに直接入らないようにしてください。
2. 機械から高温の戻り液とオイルコンで冷却された低温の液が均一に混ざるよう、仕切り板および配管位置を十分考慮願います。
3. タンク内の清掃が容易にできる構造(例えばタンク上板取外し方式等)としてください。
4. タンク材質…SUS 製を推奨しますが冷却液との適合性を十分検討願います。
(研削液タンクとして、SS材質にタンク内面塗装(エポキシ樹脂系)での使用例もあります。)

●据付タンク加工寸法(平面図)

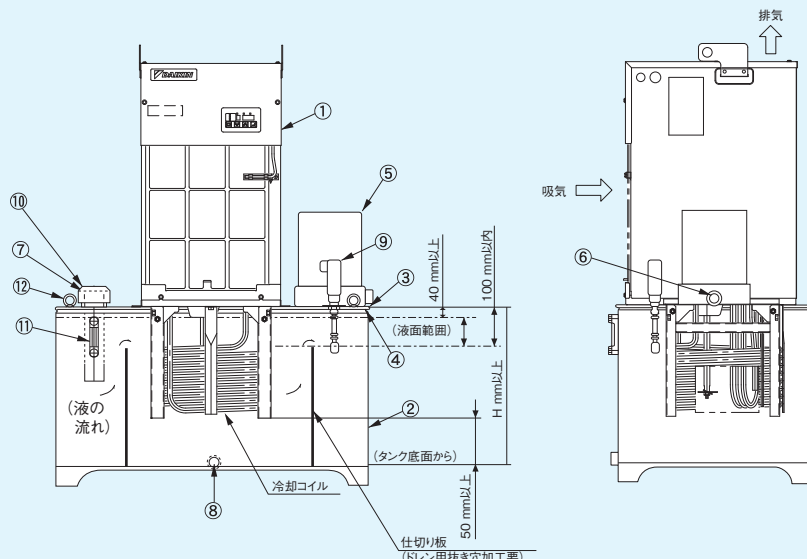


機種シリーズ	タンク 大きさ A	深さ H	タンク穴ピッチ			抜き穴		取付互換性(○:あり)		
			B1	B2	B3	C1	C2	対 9シリーズ	対 8シリーズ	対 7シリーズ
AKJ 18A								○ AKJ189	○ AKZJ188	注) ○ AKZJ187
AKJ 35A	500以上	340以上	390	270	15	325	325	○ AKJ359	○ AKZJ358	注) ○ AKZJ357
AKJ 45A		395以上						○ AKJ459	○ AKZJ458	—
AKJ 56A	690以上	400以上	500	380	45	440	440	○ AKJ569	○ AKZJ568	○ AKZJ567
AKJ 90A	770以上	465以上	590	440	30	500	500	○ AKJ909	○ AKZJ908	○ AKZJ907

注) 前方向に約50mm出ます。(前方障害物有無の確認が必要です)

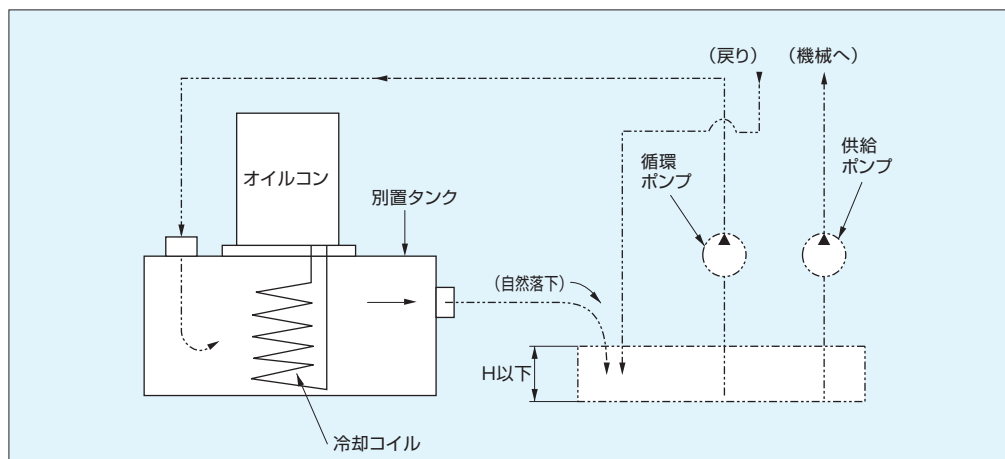
部番	名称	一式分個数	部番	名称	一式分個数
1	オイルコン	1	7	戻り口	1
2	タンク本体	1	8	タンクドレン	1
3	タンク上板	1	9	フロートスイッチ	1
4	タンクパッキン	1	10	注油口兼エアブリーザ	1
5	供給ポンプ	1	11	油面計	1
6	吐出口	1	12	吊りボルト	4

注) 部番2~12は弊社制作外です。



- 注) 1: 液面はタンクの上板より40~100 mmになるようにしてください。
 2: 冷却コイルを液面より上に露出させないでください。
 3: 仕切り板高さは液面範囲の最低液面以上の高さにしてください。

●別置形 タンク深さが上表のH寸法以下の場合



- 注) 1. 切削粉・切削屑等の異物混入が予想される時は、供給または戻りラインに効率の良いフィルタを取付願います。
 注) 2. 冷却コイル表面に切削粉・切削屑等の異物が堆積付着しますと、冷却能力が低下するばかりでなく、故障の原因ともなります。

サーミスタ(AKJ※※A(10シリーズ)オイルコン全機種対応)

■サーミスタの形式記号と用途

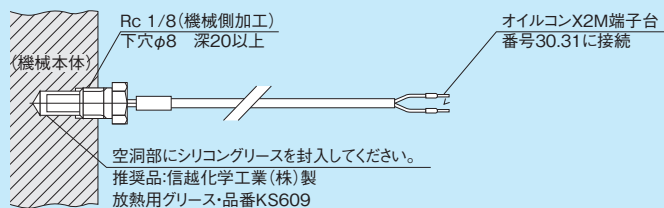
本オプション部品を機械や油配管に取付けることにより、その温度を検知して制御することが可能となります。

名称	形 式	リード線 長さ L(m)	形 状	用 途 (お客様にて取付)
機体同調用サーミスタ	AKZ-OP-K5	5m		機体同調制御用 (機械本体埋込み)
	AKZ-OP-K10	10m		
	AKZ-OP-K15	15m		
	AKZ-OP-A5	5m		機体同調制御用 (機械本体表面貼付)
	AKZ-OP-A10	10m		

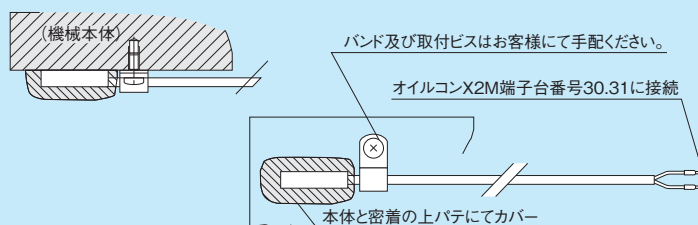
サーミスタ特性:抵抗値…R25(25℃抵抗値)=20kΩ 公差:±3%

■施工・接続要領

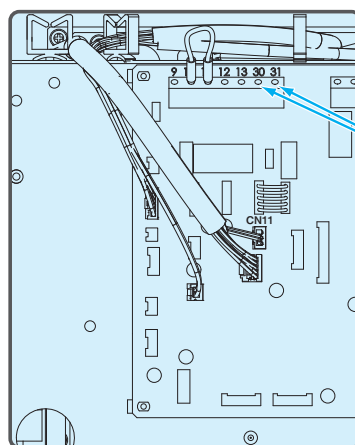
AKZ-OP-K用



AKZ-OP-A用



■機体同調用サーミスタの取付位置



機体同調用サーミスタ
取付位置(30・31番ピン)

通信用オプションボード(シリアル通信・パラレル通信) 10シリーズオイルコン対応

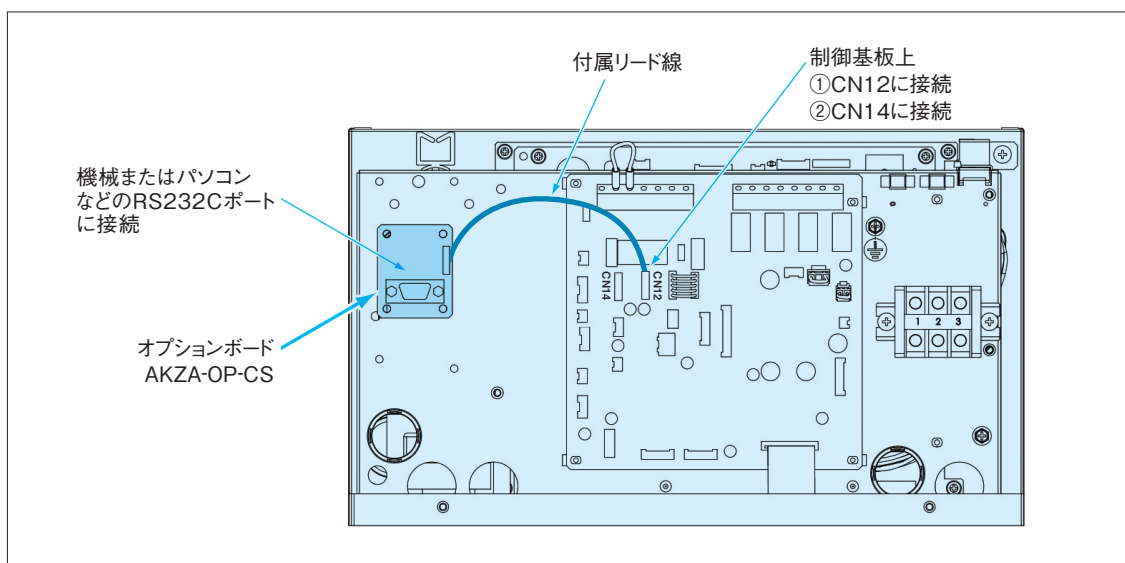
本オプションボードをオイルコン制御基板に取付け、機械側と通信することにより

1. 運転モード、運転設定の変更が機械側から行えるようになります。
2. オイルコンのアラームコード及び温度データ等(機体温度、室温、タンク液温、インバータ周波数)を機械側で読出しができるようになります。

通信方法	形 式	プロトコル	取扱説明書
シリアル通信 RS232C	AKZA-OP-CS	弊社専用 プロトコル	PIM00603
シリアル通信 RS232C	AKZA-OP-CSP		PIM00614
パラレル通信			

注) 通信手順、仕様については専用の取扱説明書をご参照ください。

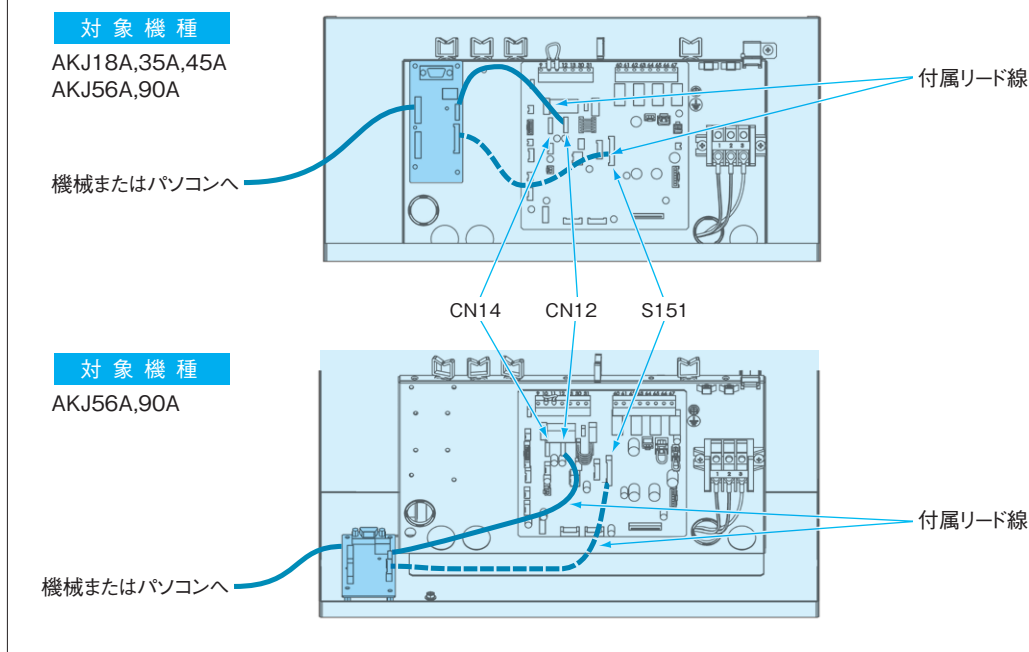
■シリアル通信用オプションボード：AKZA-OP-CSの取付



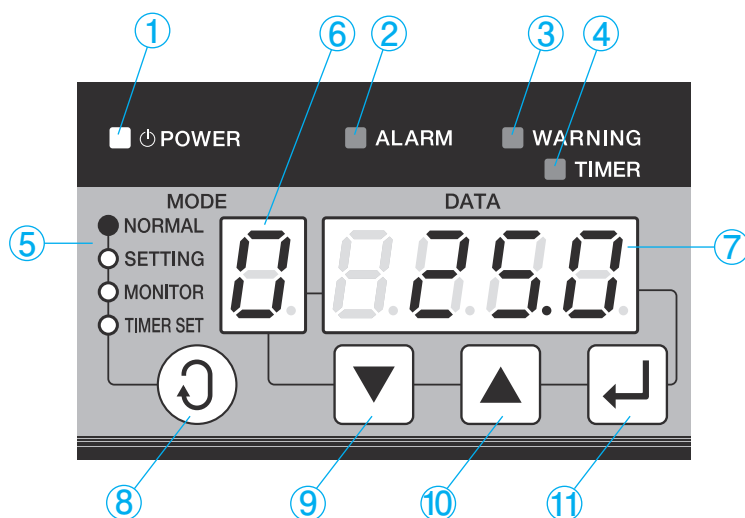
- ・通信基板寸法(W×H):40×50
- ・通信基板はロッキングサポート4箇所取付

■シリアル通信・パラレル通信用オプションボード：AKZA-OP-CSPの取付

機種により設置可能位置が異なります。



コントロールパネル各部の名称、機能及び作動



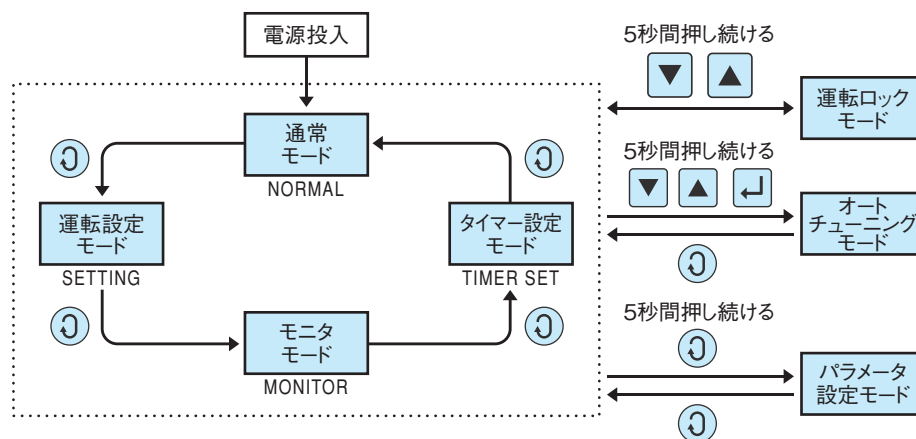
NO.	項 目	内 容
①	電源ランプ(緑色)	電源が投入されている間、点灯。
②	異常警告ランプ(赤色)	異常が発生した場合 レベル1アラーム:点滅 レベル2アラーム:点灯
③	ワーニングランプ(緑色)	ワーニングが発生した場合 レベル1ワーニング:点滅 レベル2ワーニング:点灯
④	タイマーモードランプ(緑色)	タイマーモードで停止している間、点滅。
⑤	操作モード表示部	コントロールパネルのモードを表示 NORMAL:通常モード MONITOR:モニタモード SETTING:運転設定モード TIMER SET:タイマー設定モード
⑥	運転モード/ データ番号表示部	現在の運転モード(通常モード/運転設定モード)またはデータ表示部に 表示されているデータのデータ番号を表示。
⑦	データ表示部	各種データを表示。表示されるデータは、操作モードやデータ番号によって異なる。
⑧	選択【SELECT】キー	操作モードの選択を行う。
⑨	【DOWN】キー	運転モード/データ番号/データの値を-1(-0.1)する。2秒以上長押しすると-10(-1)する。
⑩	【UP】キー	運転モード/データ番号/データの値を+1(+0.1)する。2秒以上長押しすると+10(+1)する。
⑪	確定【ENTER】キー	変更中の運転モード/データ番号/データを確定。

アラームとワーニングの詳細は取扱説明書をご参照ください。

■各モードへの移行操作

モードの移行は通常は⑪キーで行います。

特殊なモードについては、複数のキーの組合せを5秒間押し続けることにより移行します。



注 意

■工場出荷設定は「運転ロックモード」です。
運転を開始するには、上記ロック解除操作を行ってください。
■標準機における運転設定の工場出荷設定は
運転モード：3(タンク液温、室温同調制御)
差 温：0.0(℃) となっています。

運転モードと設定方法

制御と精度の関係を動画で解説!

URL https://www.hyd.daikin.co.jp/mv/oilcon_accuracy

AKJ 10シリーズ

運転モードNo.	モード名	内 容	設定温度範囲	必要オプション部品
運転モード0	タンク液温・固定温度制御	タンク液温を右記範囲内で設定温度に保持	5～50℃	
運転モード3	タンク液温・室温同調制御	タンク液温を右記範囲内で設定温度に保持	室温-9.9℃～室温+9.9℃	
運転モード4	タンク液温・機体温度同調制御	タンク液温を右記範囲内で設定温度に保持	機体温度-9.9℃～機体温度+9.9℃	機体同調サーミスタ

注)1. 運転モード1～2、5～8は使用できません。

注)2. 必要オプション部品の詳細はP13を参照ください。

■設定手順

工場出荷時状態:運転モードは3、設定温度を0.0℃にしています。

工場出荷時の設定以外でご使用の場合は下記要領で設定を変更してください。

- ① 電源ON…初めて運転する場合は運転ロックモードを解除してください。

(▼キーと▲キーを同時に5秒以上押す)

- ② 「SETTING」運転設定モードを選択(⌚キーを1回押す)

運転モードを変更

「MODE」Noが1減少 「MODE」Noが1増加

③ 運転モードの設定(▼キーまたは▲キーを押す)

④ → ⌚キーで決定

設定温度を変更

「設定温度」が0.1減少 「設定温度」が0.1増加

⑤ 温度の設定(▼キーまたは▲キーを押す)

⑥ → ⌚キーで決定

「ENTER」キーにて「MODE」切替

- ⑦ 「NORMAL」モードに戻る(⌚キーを3回押す)

モニタモードの確認項目

モニタモードでは下記の内容を確認できます。

モニタNo.	内 容	注
0	機体温度【Th1】	※1
1	予備	※1
2	室温【Th3】	※1
3	タンク液温【Th4】	※1
4	冷媒吸入温度【Th5】	※1

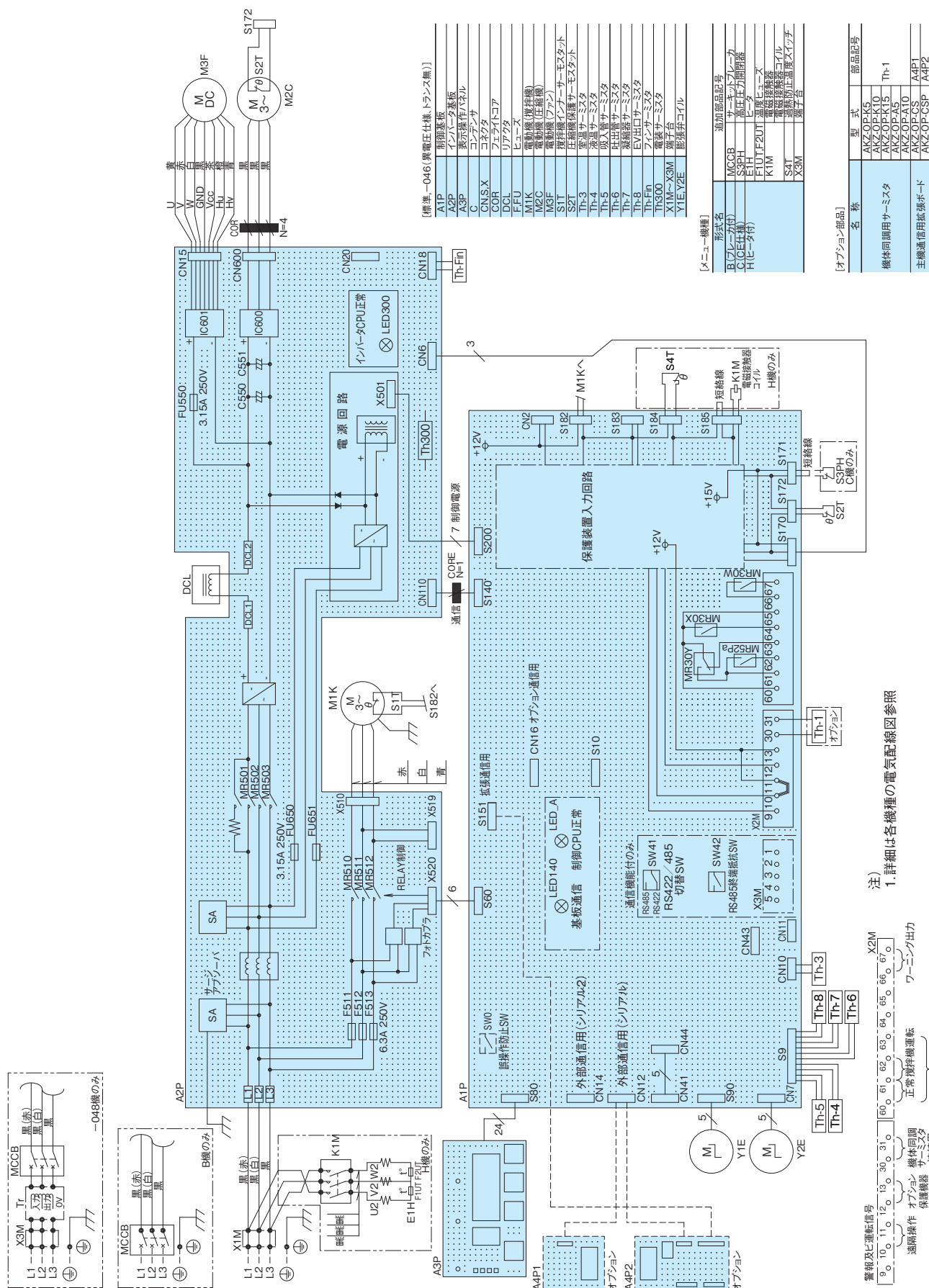
モニタNo.	内 容	注
5	未使用	—
6	能力制御指令値(%)	—
7	圧縮機インバータ回転数(rps)	—
8	消費電力(kW)	※2
9	拡張DIN(100の桁)、DOUT(10の桁)状態	※3

※1. サーミスタが未接続、断線の場合は-99.9が表示されます。

※2. 電源電圧：200Vでの概略計算値となります。(精度は最大消費電力に対して±20%程度)

※3. 工場出荷設定では0が表示されます。ただしパラメータn020が1またはオプションの通信拡張基板を取付けた時に表示が有効になります。

電気配線図(代表)



1. 詳細は各機種の電気配線図参照

警報及び運転信号

9	10	11	12	13	30	31
遠隔操作 オゾン 保護装置						
炭素同調						
正常脱離搬運転						
60	61	62	63	64	65	66
異常・停電						
ワーニング出力						

X2M

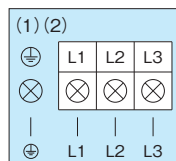
アラームレベル出力 { OFF: レベル1
ON: レベル2

電気配線接続要領

① 電源容量……仕様一覧表(P5～8)の最大消費電力／最大消費電流欄を参照ください。

② 電源端子台(X1M)への接続

- (1) 標準、メニュー機種(-C, -H)の場合
・X1Mに接続してください。
- (2) プレーカ付(-B)の場合
・プレーカに接続してください。



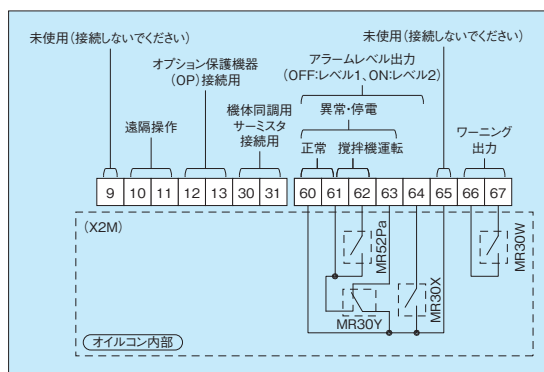
1. ネジ端子及び配線径

シリーズ	端子台	ネジ端子	配線径	
			IEC電線	UL電線
AKJ 18A, 35A, 45A, 56A	X1M	M4, M5	2.5mm ² 以上	AWG#14以上
	プレーカ	M5		
AKJ 90A	X1M	M5	4.0mm ² 以上	AWG#12以上
	プレーカ	M5		

2. 丸形圧着端子を使用して接続してください。

3. 端子台が3極で、アースは筐体にネジ止めです。

③ 信号端子台(X2M)への接続



1. 棒型圧着端子及び配線径

棒端子	配線径	
	IEC電線	UL電線
※	0.3mm ² ～1.5mm ²	AWG#22～#16

2. 棒形圧着端子を使用して接続してください。

3. 電線はヨリ線としてください。

4. IEC電線においてケーブル2芯の場合0.5mm²～1.5mm²となります。
ムキ線を使用する場合は、ムキ長さを9mm～10mmとしてください。

※推奨型式メーカー: TGN TC-1.25-9T(ニチフ)

APA-1.25N(大同端子)

④ 信号出力タイムチャート

(1) アラーム・運転状態出力チャート

信号出力			運転状態							
			遠隔操作([10]～[11]間)				ON			
			正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)	正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)
正常(a接点)	60-61	ON OFF								
異常・停止(電源OFF)(b接点)	60-63	ON OFF								
異常レベル(a接点)	60-64	ON OFF								
ポンプ運転(a接点)	61-62	ON OFF								

(2) ワーニング出力チャート

信号出力			運転状態				非ワーニング状態				ワーニング状態			
			正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)	正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)	正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)
			正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)	正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)	正常	レベル1異常またはLOCK	レベル2異常	停電(電源OFF)
ワーニング出力(a接点)	66-67	ON OFF												



注意

- 棒形圧着端子用端子台で、適応可能電線は下記の通りです。
単線: $\phi 0.57 \sim \phi 1.44$ (AWG#22～#16)
ヨリ線: $0.25\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (AWG#22～16)
- 【60～64】、【66～67】の適用可能負荷は下記の通りです。
最小適用負荷: DC10mV 10 μ A以上
最大適用負荷: DC30V 2A(抵抗負荷)
- 【10】～【13】は最小適用負荷DC12V 5mAを満たす接点を準備ください。
- 【30】～【31】に接続するサーミスタの長さが10mmを超える場合、またはノイズ環境の悪い場所に引き回される場合は、シールド線をご使用ください。

取扱い注意事項

●機械(工作機械・産業機械)側での重要注意事項

1. 海外輸送等で悪輸送条件が想定される場合は、オイルコン(本機)に過大な外力がかからないように別途梱包仕様や輸送方法等に配慮ください。
2. オイルコン(本機)には、フロートスイッチや送液温度異常(高温あるいは低温)に対する温度スイッチ等は内蔵しておりませんので、別途機械側にて「フロートスイッチ」および「温度スイッチ」等の保護装置を取付ください。

運転および冷却能力に関する注意事項

1. 50℃以上の被冷却油での使用は避けてください。オイルコンは機械と同時にまたは液温が40℃まで上昇する前に運転させてください。
2. 吸気、排気口から500mmの間には通風の妨げになるものを置かないでください。
3. エアフィルタは目詰まりをおこすと冷却能力が低下します。目詰まりを防ぐために、2週間に1回定期的に洗浄(温水、エア洗浄等)を行ってください。
4. 冷却コイル(蒸発器)に切削粉・切削屑が堆積付着すると、冷却能力が低下しますとともに故障の原因ともなります。タンクへの戻り(液入口)側には効率のいいリターンフィルタを設置するとともに、冷却コイル部に堆積物が付着しないようにタンク内を定期的に清掃願います。

使用可能液に関する注意事項

1. 下表に示します。(○印…使用可能、×印…使用不可)
2. 使用できない液体(下表×印)は、絶対に使用しないでください。

	特 記	AKJ10シリーズ
潤滑油 鉱油系油圧作動油	・消防法に定める第4類危険物のうち第3石油類および第4石油類で、かつ石油製品銅板腐食試験方法(JIS K2513)の変色番号1に相当するもの	○
難燃性油圧作動油 ●リン酸エステル系 ●塩素化炭化水素系 ●水・グリコール系(水グリ) ●W/O・O/Wエマルジョン系 (高含水性作動油)	—	×
クーラント液 ●水溶性切削・研削液 ●不水溶性切削・研削油	—	○
エチレングリコール(不凍液)	—	○
水(工業用水)		○
燃料などの引火性液体	消防法に定める第4類危険物のうち特殊引火物、アルコール類、第1石油類、第2石油類に相当するもの	×
薬品	—	×
食品用液体	飲料水、食品冷却用途水など	×

取扱い注意事項

※製品を実際に取り扱う場合必ず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・腐食性ガス(H₂S, SO₂, NO₂, Cl₂等)の多い場所)で使用しない。
- [⚠ 注意] ⑧ 製品に乗らない。物を置かない。
- [⚠ 注意] ⑨ 標高2,000m以下でご使用ください。標高1,000mを超えると気圧低下により冷却能力が約2～3割減少しますので冷却能力に十分な余裕を持った機種を選定してください。

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。
- [⚠ 危険] ② 製品を吊り上げる場合はお客様でご用意のタンク等を付けた状態で行わない。
- [⚠ 警告] ③ 製品の吊上げ運搬時は絶対に近づかない。
- [⚠ 注意] ④ 製品運搬時は転倒防止を確実にを行う。
- [⚠ 注意] ⑤ 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 元電源には必ずオイルコンの容量に見合った専用の配線用全極(3極)漏電遮断器を現地で取付ける。

⑤ 試運転時の注意事項

- [⚠ 注意] ① 試運転前に機械の安全状態(動作しないこと)を確認する。
- [⚠ 注意] ② 機械との油配管・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 機械運転前に製品(本機)の運転ロックを解除する。
- [⚠ 注意] ④ タンクに使用液が適正量入っていることを確認する。

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 製品の排風口および製品外面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。
- [⚠ 注意] ⑦ 冷却コイルは切削屑等の堆積・付着が無い様に定期的に清掃する。
- [⚠ 注意] ⑧ オイルコンのオイルパンを6ヶ月に1度は点検して、油が溜まっていたらドレン口より抜いてください。

オイルコンの選定方法 単位換算式●1kW=860kcal/h

切削・研削液冷却の場合

1. 切削液・研削液系統での発熱量は、一般的にタンクの容量・ポンプ流量が大きいことから下記式により目安をつけ、実機での試験を行うなどして発熱量を明らかにしてオイルコンを選定する必要があります。
2. 機械の発熱量より2～3割大きめの冷却能力を持った機種を選定してください。

計算例 ① 各熱負荷からシステム全体の熱負荷を推定する場合

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

- Q : 工作機械のシステム全体の熱負荷
 Q₁ : 工作機械の加工熱量
 Q₂ : クーラントポンプ用ポンプモータの発熱量(クーラント液への熱移動量)
 : Q₂=ポンプモータ出力(kW)× $\frac{\eta}{100}$
 Q₃ : クーラントタンクを介してのクーラント液と室温との熱収支
 Q₃=K・A・△T K:熱通過率(W/m²・℃)、一般的にはK=11.6~23.2
 A:タンク接液部の表面積(m²)
 △T:室温-タンク内制御液温(℃)

試験については下記の手法により発熱量の確認を行ってください。

発熱の目安について

例) 下図において

Q₁=1.2 kWの場合

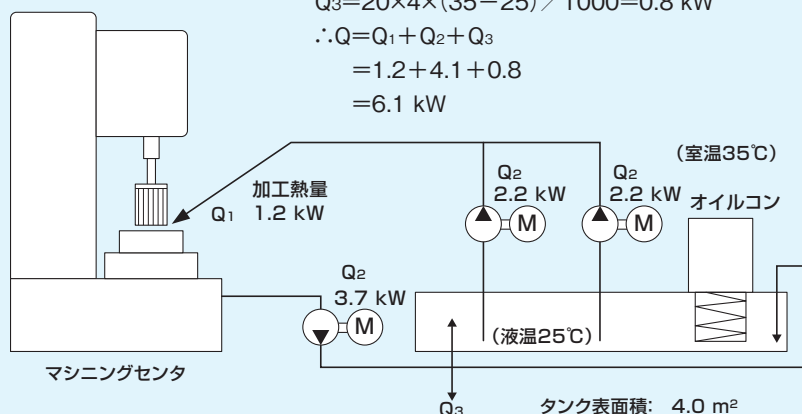
Q₂=(2.2+2.2+3.7)× $\frac{50}{100}$ ≒4.1 kW(クーラントポンプの場合は、ηは一般的に50%)

Q₃=20×4×(35-25)/1000=0.8 kW

∴Q=Q₁+Q₂+Q₃

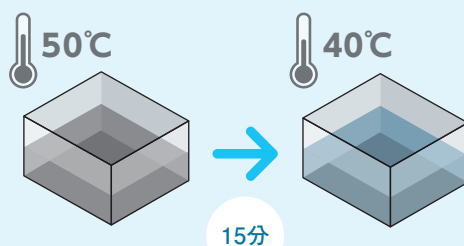
=1.2+4.1+0.8

=6.1 kW



計算例 ② タンク内の液温を決まった時間で下げたい場合

オイルタンク 200L



$$Q = \frac{V \times \rho \times C_p \times \Delta T}{1000 \times 60 \times t}$$

- Q : 発熱量(kW) Cp : 比熱(kJ/kg・℃)
 V : タンク液量(L) △T : 温度差(℃)
 ρ : 密度(kg/m³) t : 時間(min)

計算例 200Lの作動油を
15分以内に50℃から40℃まで冷やしたい場合

$$Q = \frac{200L \times 876 \text{ kg/m}^3 \times 1.97 \text{ kJ/kg} \cdot \text{℃} \times (50 - 40) \text{ ℃}}{1000 \times 60 \times 15 \text{ min}} \approx 3.83 \text{ kW}$$

以上の冷却能力が必要

注) タンク表面や配管からの吸熱・放熱影響

タンク・配管表面積や周囲温度によっては吸熱・放熱が増えることがあります。吸熱・放熱影響が大きい場合はその分を見込んで機種選定してください。

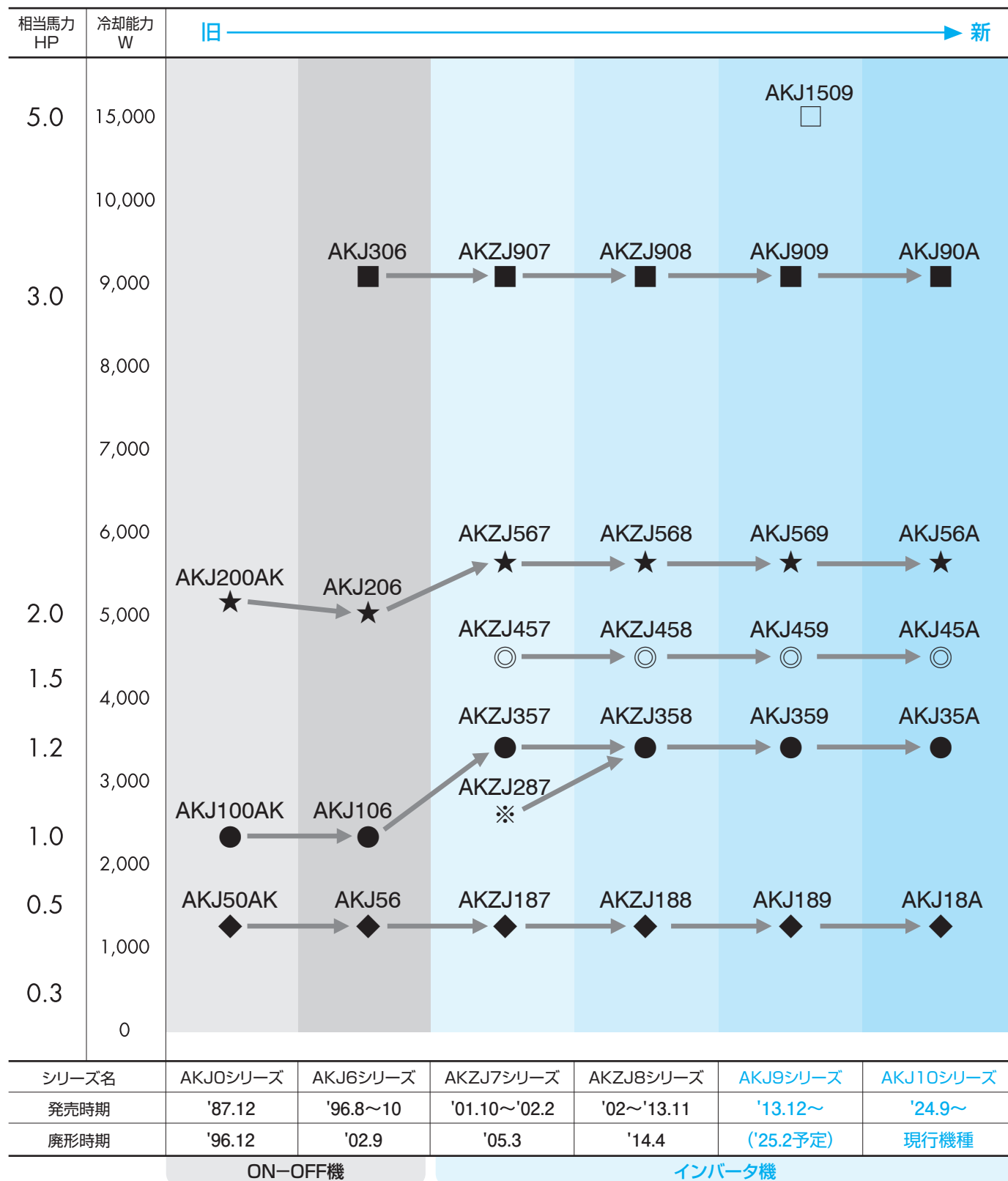
物性値

物質名	比熱kJ/(kg・℃)	密度(kg/m ³)
水	4.18	998
潤滑油・作動油	1.97	876
水溶性切削油(水で10倍希釈)	3.94~4.10	991
アルミ	0.900	2710
鉄	0.460	7870
銅	0.385	8960

※表の数値は参考値ですので目安としてご使用ください。
 ※全て20℃の時の特性値(一部計算値)です。

切削・研削油(液)用オイルコン来歴表(浸漬形)

AKJ→AKZJ→AKJ



- 注) 1. 形式の下一桁の数字が大きいほど新しいシリーズです。(ex: AKJZ357よりAKZJ358の方が新形)
 2. 冷却能力は全機種標準点および60Hzでの値で示しています。
 3. 実際には、新旧品の寸法が変更になっている機種もありますので、カタログ、仕様書(外形図)の寸法をご確認の上選定願います。
 また、現在ご使用の製品が故障等で新しく購入される場合は、現状をよくご確認の上機種選定を願います。
 4. 2002年より全機種インバータ機仕様となっています。
 5. 冷媒の種類は、AKZJ"7"シリーズはR407C、AKZJ"8"以降のシリーズはR410A、それ以外の機種は全てR22です。
 6. 従来の1HP相当機種(AKJ100AK、AKJ106、AKZJ287)クラスは1.2HP相当のAKZJ358に統合しました。

ダイキンオイルコン海外サービス網

グローバル空調機メーカーのダイキンだからできること



海外サービス拠点

オイルコンの海外サービスにつきましては、弊社営業窓口へご依頼願います。
下表に示す国・地域の弊社空調及び油機部門の代理店との連携で対応させていただきます。

国/地域	州/都市	会 社 名
東アジア	上海	◎凱翌液圧科技（上海）有限公司 KAILING HYDRAULICS TECHNOLOGY (Shanghai) CO.,LTD.
		大金空調技術（上海）有限公司 DAIKIN AIR CONDITIONING TECHNOLOGY (Shanghai) CO.,LTD.
	北京	大金空調技術（北京）有限公司 DAIKIN AIR CONDITIONING TECHNOLOGY (Beijing) CO.,LTD.
	広州	大金空調技術（広州）有限公司 DAIKIN AIR CONDITIONING TECHNOLOGY (Guangzhou) CO.,LTD.
	ソウル	◎KD HYDRAULICS,LTD.
	台北	HO TAI SERVICE & MARKETING CO.,LTD.
シンガポール	シンガポール	◎ZICOM PRIVATE LTD.
タイ	バンコク	◎Nandee Inter-Trade Co., Ltd.
インドネシア	ジャカルタ	◎PT. ETERNA KARYA SEJAHTERA
ベトナム	ハノイ	◎AN PHAT EQUIPMENT & ACCESSORIES CO., LTD.
イタリア	ミラノ/パドヴァ	◎DUPLOMATIC MS S.P.A.
ドイツ	ノイウルム	◎Sauer Bibus GmbH
アメリカ	イリノイ州	◎ALL WORLD MACHINERY SUPPLY INC.
メキシコ	ケレタロ州	◎ALL WORLD MACHINERY SUPPLY INC. Mexico Branch

◎印:油圧機器販売窓口、その他は空調関連会社

(2024年8月現在)

ダイキンオイルコン国内サービス網

オイルコンの国内サービスにつきましては、ダイキンコンタクトセンターにご連絡願います。
全国のサービスネットワークにて対応いたします。
コンタクトセンターは24時間・365日ご相談、お問合わせ、サービスの受付対応をいたします。

24時間 365日、安心つながる。

ダイキンコンタクトセンター

油機 修理・部品窓口



ダイキン油圧機器の修理・部品・フロン回収に
関するご相談・お問い合わせは

非通知設定の方は、最初に 186 をダイヤルいただき発信者番号の通知をお願いしております。

電話番号をよくお確かめ
のうえ、お掛け間違いの
ないようにお願いします。

お電話から

☎ 0120-14-9955

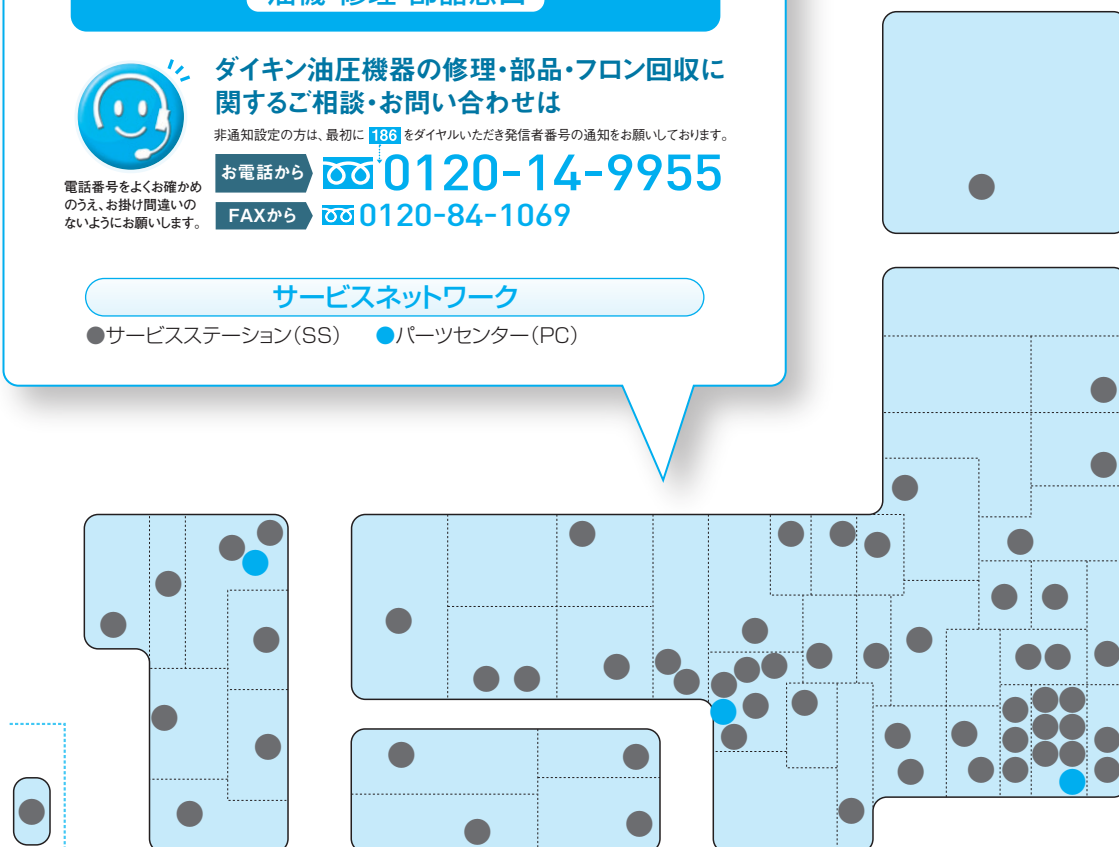
FAXから

☎ 0120-84-1069

サービスネットワーク

● サービスステーション(SS)

● パーツセンター(PC)



オイルコンの『フロン排出抑制法』への対応について

フロン排出抑制法を動画で解説!

URL https://www.hyd.daikin.co.jp/mv/emission_control



- ◆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。

この製品は、『フロン排出抑制法』(＝フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律)に定める「第一種特定製品」です。本法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、使用時におけるフロンガスの漏えい防止に対す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、第一種のうち「その他の冷凍機応用装置」に該当します。従って国内市場の全てのオイルコンは既設、新設に関わらず、また冷媒の種類(R22、R407C、R410A)に関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50万円以下の罰金等の罰則規定がありますので、注意をお願いします。)

フロンについて

この表示はオイルコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを、ご認識いただくための表示です。

本機に使用される冷媒種、及びGWP(地球温暖化係数)は下表になります。

種類	冷媒番号	GWP
HFC	R410A	2090

地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



機器の管理・簡易点検
サポート専用の無料アプリも
ご用意しています。
ご利用にあたっての、
通信費はお客様の
ご負担となります。
(パソコン、スマホ対応)

無料アプリ
ダイキン
フロン点検
ツール Dfct

具体的な義務および対応

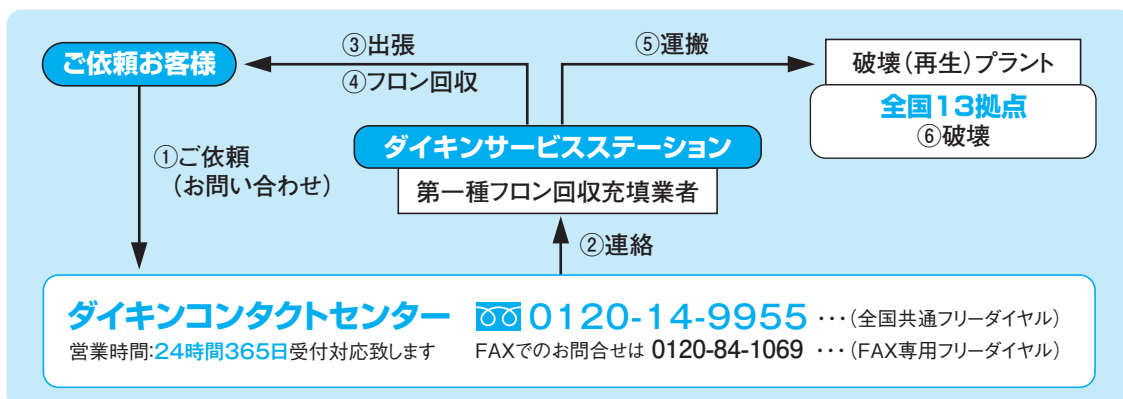
お客様の義務
(特に機械メーカー様および
エンドユーザ様)

- ① 製品や配管の損傷を防止するため適切な場所への設置
- ② 3ヶ月に1回以上の簡易点検の実施
- ③ 点検で冷媒漏洩や故障が見つかった場合には速やかな修理の実施
- ④ 簡易点検記録と、修理や冷媒回収・充填した場合の履歴の記録と証明書の受領
- ⑤ フロン漏洩量が年間1000 ton-CO₂(本機の冷媒R410Aの場合約500kg)を超えた場合、事業者(法人単位)は所管大臣へ報告
- ⑥ 製品からフロン類をみだりに放出することの禁止
- ⑦ 修理や製品を破棄する場合は必ず都道府県の登録を受けた第1種フロン充填回収業者が冷媒の回収・充填を行うことが必要
- ⑧ 製品廃棄時の依頼書(冷媒回収依頼書など)の発行と各種証明書受領
- ⑨ ④、⑧の各種記録・書類の保存(製品廃棄後3年間の保存義務)

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)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。

●廃棄作業は専門業者に依頼してください。

冷却フィンの目詰まり対策に!

業界初

ダイキンだからできる

オイルコン用 長寿命フィルタ

ラクフィル

NEW

10シリーズに対応

NEW

海外輸出可能に

冷却フィンのおそうじ不要※2

フィルタのマイクロ繊維がオイルミスト・粉塵をしっかり捕集!
凝縮器冷却フィンが目詰まりせず洗浄が不要です。

フィルタ交換は1年に1回※2

捕集できるミスト量が増加し、長寿命を実現!
フィルタ交換は工具不要で手軽に実施可能です。

消費電力削減

熱交換効率の高い状態が維持できるため、凝縮器が目詰まりした
オイルコンに対し、消費電力を25～30%カットできます。※3

「ラクフィル」の取付で冷却フィンメンテフリーを実現!

ラクフィルについて動画でわかりやすく解説!

URL <https://www.hyd.daikin.co.jp/special/oilcon/rakufil/lp>

(写真はAKZの設置例です)

「ラクフィル」をご使用いただいたユーザー様の声

ラクフィルを1年間使用したが、冷却フィン汚れが全く進んでいない。目詰まりによるアラーム発生がなくなり安定稼働を実感。

370台導入 A社

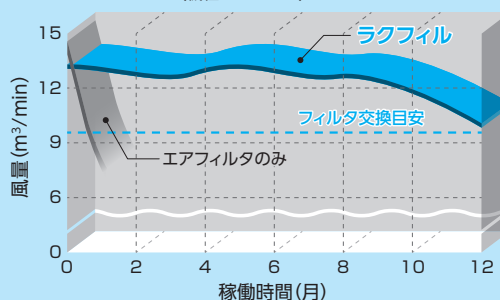


オイルコンメンテ工数が減り、保全工数の低減に繋がった。今後の新規設備にはラクフィルをつけていく。

100台導入 B社



目詰まり比較

オイルミスト濃度の高い工場現場にて計測
(機種:AKZ439)

補足資料

フロン排出抑制法「ラクフィル」

■仕様 ※初回ご注文時はフィルタとフレームの両方が必要です

フレーム形式	フィルタ形式	オイルコン 相当馬力 (HP)	対象オイルコン代表機種		フレーム外寸
			9シリーズ用	10シリーズ用	
AKZ9-OP-FR05	AKZ9-OP-LF05A	0.5	AKZ149, AKJ189, AKW149/189	—	W365×H410×D165
AKZ9-OP-FR12	AKZ9-OP-LF12A	1.2	AKZ329, AKJ359, AKC359, AKW329/359	—	W365×H535×D165
AKZ9-OP-FR15	AKZ9-OP-LF15A	1.5	AKZ439, AKJ459, AKW439/459	—	W365×H635×D165
AKZA-OP-FR05	AKZA-OP-LF05A	0.5	—	AKZ14A, AKJ18A, AKW14A/18A	W365×H395×D165
AKZA-OP-FR12	AKZA-OP-LF12A	1.2	—	AKZ32A, AKJ35A, AKW32A/35A	W365×H520×D165
AKZA-OP-FR15	AKZA-OP-LF15A	1.5	—	AKZ43A, AKJ45A, AKW43A/45A	W365×H620×D165
AKZA-OP-FR20	AKZA-OP-LF20A	2.0	AKZ569, AKJ569, AKC569, AKW569/589	AKZ56A, AKJ56A, AKW56A/58A	W470×H620×D165
AKZA-OP-FR30	AKZA-OP-LF30A※4	3.0	AKZ909, AKJ909, AKW909/929	AKZ90A, AKJ90A, AKW90A/92A	W540×H710×D165
AKZA-OP-FR50	AKZA-OP-LF50A※4	5.0	AKJ1509	—	W725×H1180×D165

※1.タンク付機種でのご注意:フレーム取付状態ではタンク注油口の開閉はできません。タンク注油口の開閉をする場合は、フレームを取り外してください。※2.ミスト濃度0.5 mg/m³の場合です。過度なオイルミスト・粉塵等の環境では、冷却フィンのおそうじ・1年未満でのフィルタ交換が必要になる場合があります。※3.当社運転モデルによる試算です。※4.フィルタ2個で1式です。フレーム1台に対し、フィルタ2個使用します。

OIL COOLING UNIT オイルコン



【公式】動画ページのご紹介



スーパーユニット、エコリッチ、オイルコンなどダイキン油機事業部の最新機種の動画がまとめて見られるサイトをオープンいたしました。ハイブリッド商品を支える省エネ技術から各機種の特長・機能等をわかりやすく解説。パソコン・携帯のお気に入りの登録していただければ、いつでも最新の情報がお手元で見られます。

URL <https://www.hyd.daikin.co.jp/mv>



スマホ・タブレット
からも見られます！

ダイキン油圧

検索

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 ホームページ <https://www.hyd.daikin.co.jp>

ダイキン油圧機器・油圧ユニットに関する営業のご相談は

営業窓口 **ダイキン油機エンジニアリング株式会社**
ホームページ <https://www.hyd.daikin.co.jp/dhe/top>

■東日本

〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町12番20号 日本橋T&Dビル
☎(03)5643-0255 FAX.(03)5643-0263

■中部日本

〒464-0858 愛知県名古屋市中千種区千種1丁目15番1号 ルミナスセンタービル3F
☎(052)732-6500 FAX.(052)732-0320

■西日本

〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目21番10号 ダイキン工業江坂ビル
☎(06)6378-8762 FAX.(06)6378-8764



油圧ユニット・機器選定に関する技術相談、
ダイキン油圧機器に関する技術相談は

ダイキン油圧技術相談窓口

☎072-653-1201

平日：9時～12時/13時～17時
(当社指定休業日を除く)



ダイキン油圧機器の修理・部品・フロン回収に
関するご相談・お問い合わせは

非通知設定の方は、最初に 186 をダイヤルいただき発信者番号の通知をお願いしております。

お電話から ☎0120-14-9955

FAXから ☎0120-84-1069

電話番号をよくお確かめ
のうえ、お掛け間違いの
ないようにお願いします。

24時間365日、安心つながる。

ダイキンコンタクトセンター 油機 修理・部品窓口

●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。