

シ ス テ ム オ イ ル ク ー ラ

取 扱 説 明 書

(D C タイプ)

ご使用の前に必ず取扱説明書を熟読してからご使用下さい。

お客様ご自身での改造、異なる条件での使用、取扱説明書から外れた保守・非安全作業などによって発生する人的災害や破損については責任を負うことはできません。



: 取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、
死亡又は重傷を受ける恐れのある場合。



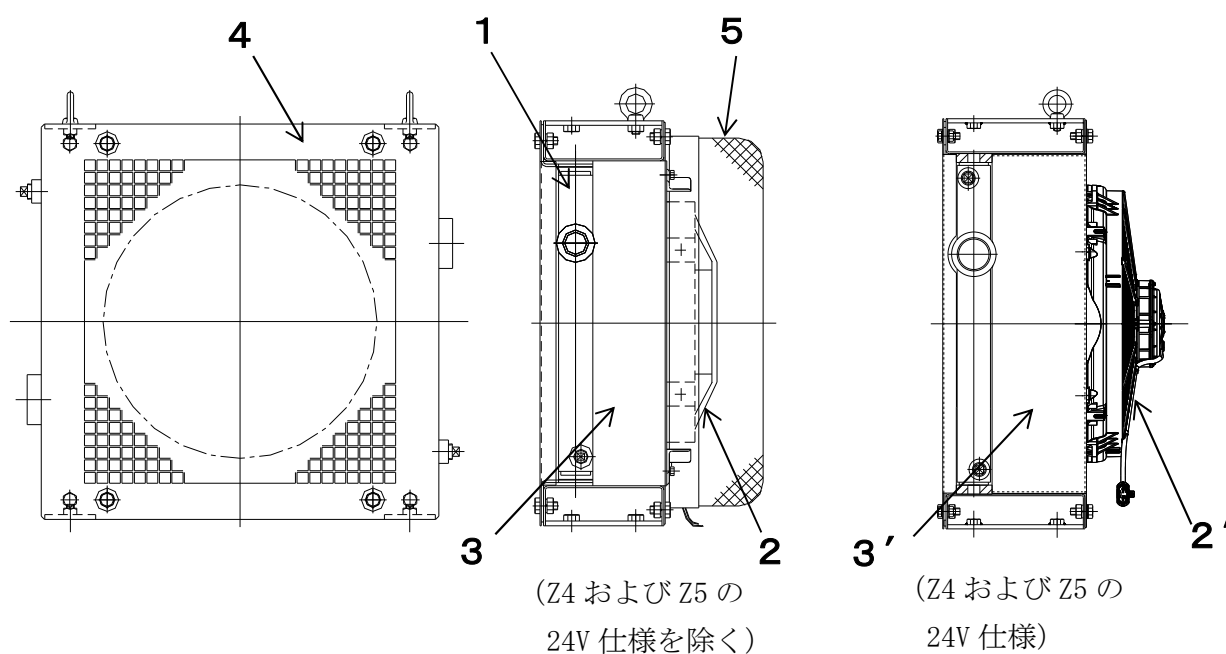
: 取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、
中程度の傷害や軽傷を受ける恐れのある場合、
及び物的損傷だけの発生が想定される場合。

株式会社ナジコ

東 京 営 業 所	0 3 - 3 5 4 3 - 9 7 4 1
札 幌 営 業 所	0 1 1 - 7 2 6 - 8 7 8 7
仙 台 営 業 所	0 2 2 - 2 2 5 - 2 5 3 9
新 潟 営 業 所	0 2 5 - 2 4 1 - 4 6 7 8
名 古 屋 営 業 所	0 5 2 - 5 6 1 - 1 2 8 1
大 阪 営 業 所	0 6 - 6 3 5 0 - 7 0 0 1
米 子 営 業 所	0 8 5 9 - 3 8 - 0 0 6 0
岡 山 営 業 所	0 8 6 - 5 2 3 - 5 0 5 1
広 島 営 業 所	0 8 2 - 5 4 5 - 5 1 0 5
四 国 営 業 所	0 8 7 - 8 2 1 - 7 9 0 4
福 岡 営 業 所	0 9 2 - 4 4 1 - 3 7 7 8

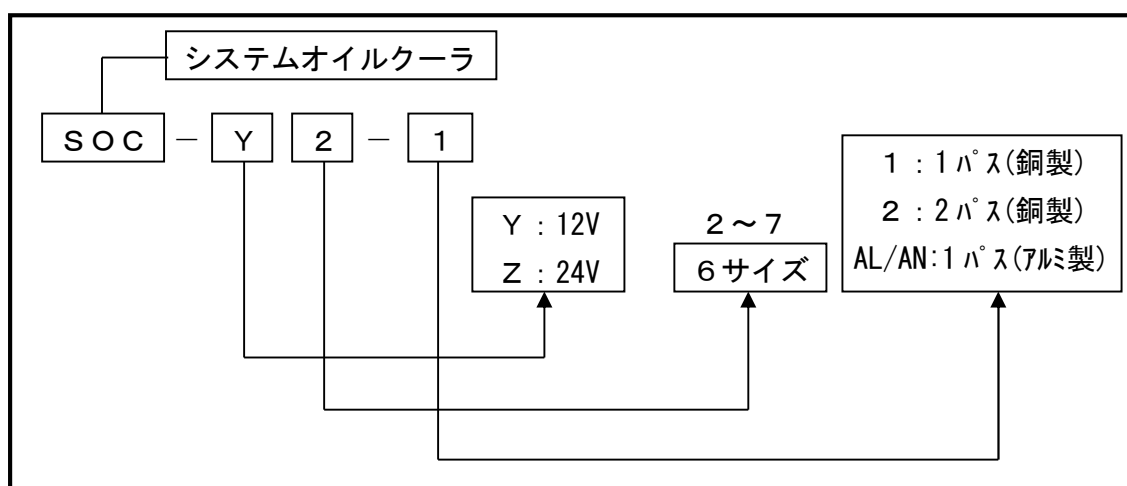


1. 構造と部品名称



本図はALタイプを例としています。
熱交換器の種類により1パス、2パスタイプがあります。

型式表示について



構成

番 号	品 名	材 料	備 考
1	オイルクーラコア組立	A'SSY	
2	ファン・モータ	A'SSY	
2'	ファンモータ	A'SSY	ファン保護アミ一体
3	ダクト組立	A'SSY	
3'	ダクト組立	A'SSY	
4	コア保護アミ	SEHC	
5	ファン保護アミ	A'SSY	

2. 据付時の注意



警告

- ・ 本クーラには、アイボルトが付いています。クーラを吊り上げる際、アイボルトにフックを掛けて吊り上げて下さい。
その他の位置で吊り上げを行うと、破損の原因になります。又、落下の恐れがある為、吊り上げ時クーラの下に入らないで下さい。



注意

- ・ 据付はしっかりした台枠上に、指定された取付け穴で取り付け、固定して下さい。
- ・ オイル出入口ネジ部はねじ込みの際に過大な力がかからないように注意して下さい。特にアルミ製（ALタイプ）については下記の表を参照して締め付けて下さい。
また、クーラ以外からの振動伝播が最小になるように防振ゴム等を使用し、接続配管には長めのフレキシブルまたはゴムホース等を用いて他機器からの振動を遮断して下さい。

出入口ネジサイズ	締付トルク (N・m)
R c 1	6 9
R c 1 ¹ / ₂	1 3 7
R c 2	1 3 7

- ・ オイルクーラにお客様ご自身の機器を取付けたり、配管荷重をかけたりしないで下さい。

- (1) クーラより熱をもらって温度上昇した排風が再びクーラに入らないように、クーラのまわりのスペースを確保して下さい。排風がまき込まれるとオーバーヒートすることがあります。
- (2) クーラの前後には障害物をおかないで下さい。抵抗になって風量が減り、オーバーヒートすることがあります。

風向きが吸い込みタイプ（モータ側に排風が吐出されるタイプ）に対しては、障害物により吐出部の空気が停滞すると、モータ周囲の温度が上昇し故障の原因になります。モータ周囲（吐出部）の温度は70℃以下で設置下さい。

3. 使用圧力



注意

- ・ 銅製（1 PASS・2 PASS）熱交換器

本品の使用最高圧力（静圧）：0.98MPa（10kgf/cm²）以下で使用願います。

※1）脈動圧（サージ圧）：0.69MPa（7kgf/cm²）以下

上下限差圧：0.39MPa（4kgf/cm²）以内で使用願います。

- ・ アルミ製（AL）熱交換器

本品の使用最高圧力（静圧）：1.47MPa（15kgf/cm²）以下で使用願います。

※1）脈動圧（サージ圧）：0.98MPa（10kgf/cm²）以下

上下限差圧：0.59MPa（6kgf/cm²）以内で使用願います。

- ・ 低油温時には圧力損失が大きくなります。

使用圧力をご検討の上、保護回路として、レリーフバルブ等でバイパスを考慮して下さい。

※1）サージ圧（脈動圧）について

サージ圧はブルドン管式圧力計では計測出来ない場合があります。

油圧回路においては基本的にショック防止回路又はアキュムレータ等を使用してサージ圧の発生が出ないように設定下さい。

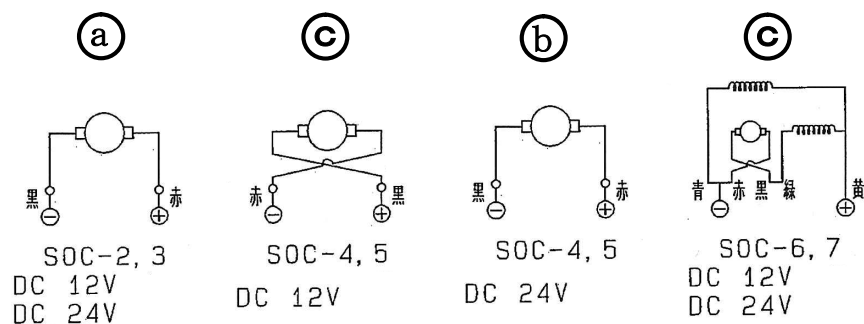
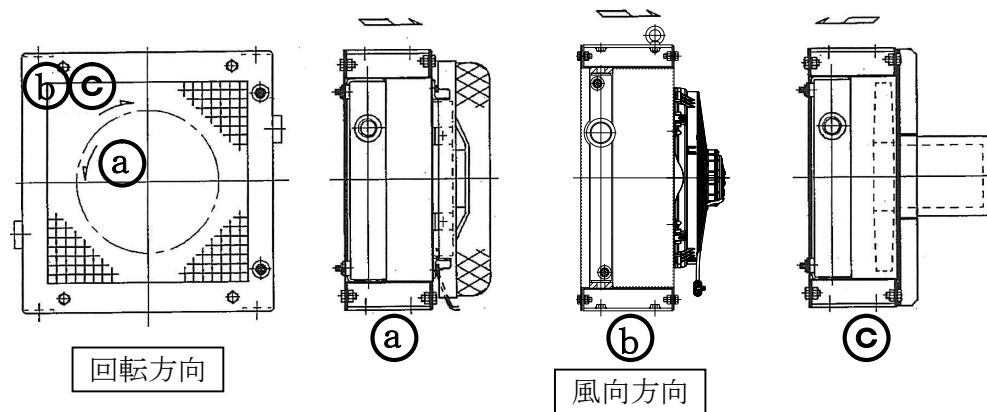
サージ圧が頻繁に発生する場合、その圧力の大きさにより寿命が短くなりますので、弊社宛にご相談下さい。

4. 運転



注意

- ・ ファンの回転方向、風向きが下図に表示された通りであり、異音、異常振動のないことを確認して下さい。ファンが逆回の場合は速やかに電源を切り、結線を変えて下さい。
- ・ 結線図の様に、結線願います。
- ・ 機器の保護のためブレーカ・ヒューズを設けて下さい。
- ・ ファン保護アミのスキマから異物を入れたりしないで下さい。ケガの恐れ、また、機器の損傷の恐れがあります。



結 線 図

5. 保守・点検



注意

- ・使用経過すると、環境によってはゴミ、オイルミスト等により汚れてきますので、清掃して下さい。
- ・清掃間隔は、使用環境により汚れの程度が異なりますのでお客様側で決定して下さい。油温の上昇、モータの発熱等チェックし、清掃して下さい。
- ・蒸気や中性洗剤を用いる洗浄時は、電気品であるファン・モータを取り外して行って下さい。水の浸入により、モータトラブルの恐れがあります。

(1) オイルクーラコア外部の目詰り除去

フィンにゴミ、虫、土ボコリ等が付着し目詰りを起こすと、性能低下の原因となるので除去して下さい。

- ・圧縮空気または蒸気を吹付けて下さい。特に汚れがひどい場合は、中性洗剤を水で10％程度に薄め洗浄し、その後蒸気を吹付けて下さい。

(2) オイルクーラコア内部の洗浄

第7項の要領でオイルクーラを本体から取外し、下記の方法により行って下さい。

- ・軽油・フラッシングオイル等を満たし、循環させて下さい。

(3) 環境腐食因子の除去

大気中の環境汚染物質（排気ガス、硫化物、塩化物、他）は腐食の原因となりますので、一定期間毎に洗浄して下さい。

(4) オイルクーラコアの修理

チューブ及び両ヘッダーから漏油がある場合

- ・銅製（1PASS・2PASS）熱交換器

小さな漏油（ピンホール）がある場合は、ハンダで修理が可能です。

高圧での破損の場合は、弊社へ問い合わせ願います。

- ・アルミ製（AL）熱交換器

真空での一体ブレージング（ロウ付）製法であり修理は困難です。

弊社へ問い合わせ願います。

フィンが倒れている場合は、通風を良好にする為にプライヤー等を用いて平面になる様に修正して下さい。

6. 電気容量

長期間の連続運転においては、オイルクーラコアがほこり・汚れなどによって目詰りを起し、静圧が上昇してきます。その場合、下記表の表示電流値を参考にして、ブレーカー・ヒューズの計画をして下さい。

※ Z4 および Z5 の 24V 仕様を除くモータは、防滴型となっております。直接水がかからないように注意して下さい。Z4 および Z5 の 24V 仕様のモータ保護等級は IP68 となります。

電圧タイプ	SOC-2	SOC-3	SOC-4	SOC-5
Yタイプ /12V 仕様	6A	11A	10A	15A
Zタイプ /24V 仕様	3A	5.5A	11A	11A

電圧タイプ	SOC-6	SOC-7
Yタイプ /12V 仕様	18A	18A
Zタイプ /24V 仕様	19A	19A

7. 分解・組立



注意

- ・ 分解時、コアが十分冷えた状態にて分解を行って下さい。火傷の恐れがあります。
- ・ 管路内に油圧がかかってない事を確認してから、分解作業を行って下さい。油が吹き出し、おもわぬケガをする恐れがあります。

各部品は、すべてボルト類によって組立てられています。分解組立は、下記の項目の順に行ってください。構造は、第1項を参照願います。

- ① ファンモータの電源を切る。
- ② 油を抜く
- ③ 各部品のボルト類を外して、分解する。

組立は、分解の逆の順に行ってください。

※Z4・Z5-24V仕様のファンモータは樹脂製のため、ファンモータの取付けボルトは締付トルク $3 \frac{+1}{0} \text{ Nm}$ で締め付けてください。