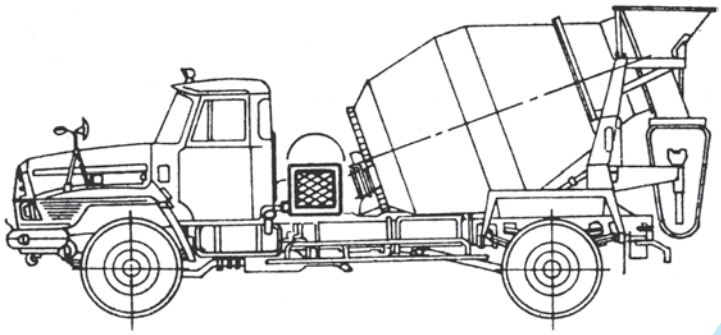
ClassNK
ISO 9001
JAB MS CM005

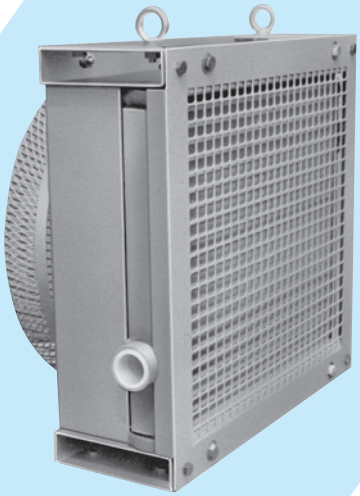
NAJICO
HEAT EXCHANGERS

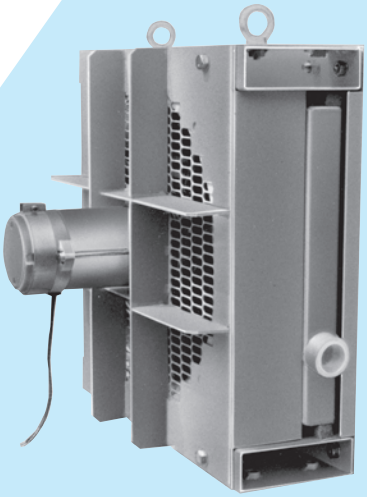
空冷オイルクーラ
（直流モータタイプ）

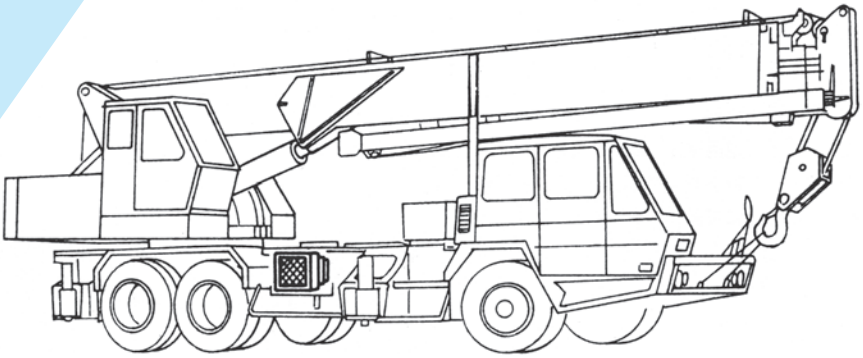
SYSTEM OIL COOLER
DC-SERIES

NAJICO Co., Ltd.







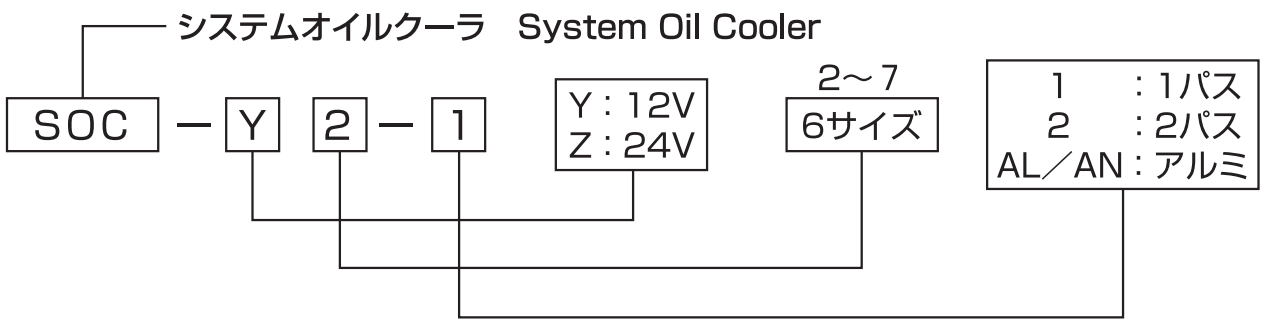


ナジコは、Step upしニーズに応えます。

ナジコは豊富な経験をもとに、すべての技術力を結集し信頼の製品創りを続けてまいりました。
この豊富なノウハウをバックグラウンドに長足の進歩を続ける産業各分野のニーズに対し、システムクーラ、システムクーラALシリーズ、ミニクーラ等の製品を送り出し、御好評をいただいておりますが、多様化するニーズに対応するために、さらに新シリーズ「システムクーラDCシリーズ」を発売いたしました。
システムクーラDCシリーズは従来の“幅広いニーズに素早く対応”の精神に基づき基本コンポーネントを変えず、直流モータを装着し、各種建設機械、各種特装車用として、DC12V、24Vの電源で36種類のバリエーションを備えました。
この豊富なバリエーションから御客様の用途にマッチした型式をお選びいただけます。
システムクーラは、御客様の油圧ユニットの作動油、潤滑油等を常に適正な温度に保持し、機械の精度維持と高効率をお約束すると共に、導入までのフロントサービスはもちろん、アフターサービスについても万全の態勢を整えておりますので、安心してご採用いただく事が出来ます。今後もナジコは「経済性」「高性能化」「コンパクト化」をテーマに商品開発を続け、皆様のニーズに応える製品創りに全社をあげてチャレンジします。

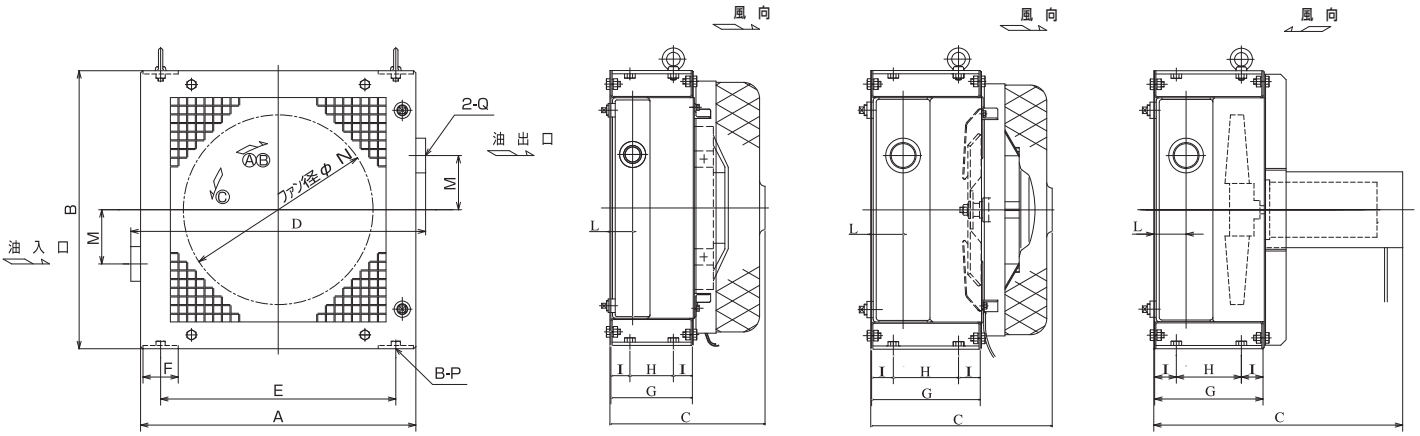
NAJICO conistently produces reliable products based on the extensive engineering experience the company has built up over the years.
We supply various products such as system coolers, AL system cooler. mini-coolers to meet the needs in a variety of industrial fields which are continuing to rapidly progress. Our products are highly evaluated for their excellent technology and engineering excellence. To cope with further diversified needs, we introduce the new DC system cooler series on the market.
Its basic components are unchanged based on principle of “Meet extensive needs quickly”. By changing from the previous AC motor to DC motor, 36 variations can be provided under DC12V, 24V for various construction machines and special vehicles.
You can select the type most suitable for your applications from among these all-inclusive variations.
The system cooler always maintains optimum hydraulic and lubrication oil temperatures in your hydraulic unit, and ensures high efficiency and accuracy of the equipment. We are prepared to offer extensive services for after-sales service as well as “front” service before introduction of the system cooler. You will be fully satisfied with our products.
NAJICO will continue to develop products emphasizing economical efficiency, higher performance and miniaturization. We will make every effort to produce products which meet your needs in the future.

型式表示について



※その他、特殊仕様についても御相談に応じます。

1パスタイプ

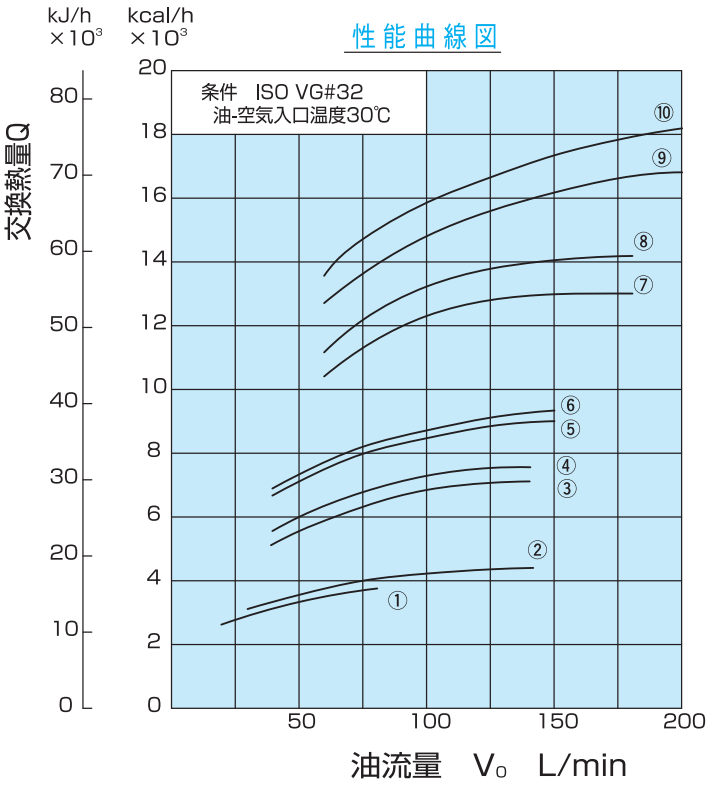


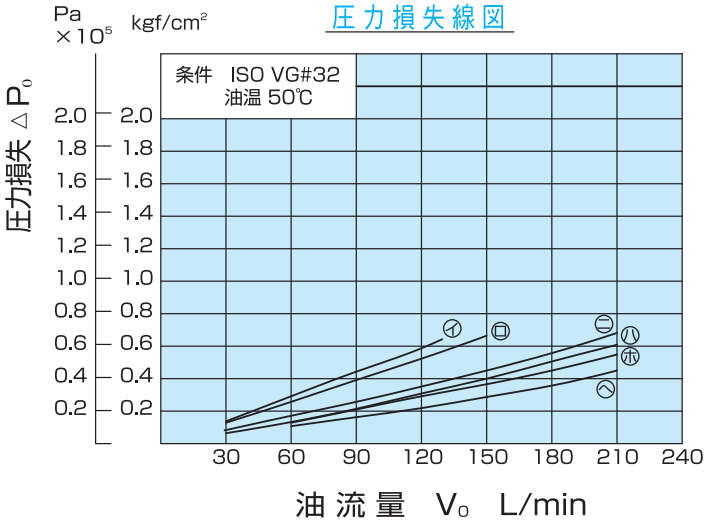
Ⓐ　Ⓑ　Ⓒ

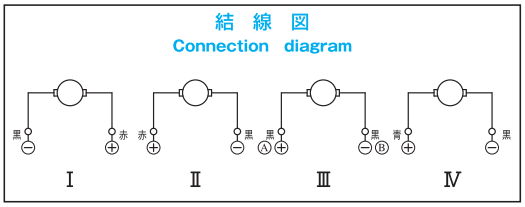
オイルクーラ寸法表

型式	電圧	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	ファン径 φN	P	Q	モータ仕様 出力(W)	電流 (A)	質量 (kg)	性能曲線 番号	略図 記号	圧損カーブ 記号	結線図 番号
SOC-Y2-1	12V	438	454	267	470	380	50	150	80	35	43	90	270	M10×1.5	Rc1	35	6	26	①	Ⓐ	㋑	Ⅰ
SOC-Z2-1	24V																3					
SOC-Y3-1	12V	508	506	272	540	435	65					100	300			62	11	33	②		㋺	Ⅰ
SOC-Z3-1	24V																5.5					
SOC-Y4-1	12V		513	465	544			200	120	40	61		350		Rc11/2	148	10	54	③	Ⓒ	㋩	Ⅱ
SOC-Z4-1	24V			322									383			175	11	54	④	Ⓑ		Ⅲ
SOC-Y5-1	12V	628	610	465	664	545	75				52	125	350	M12×1.75		148	15	66	⑤	Ⓒ	㋥	Ⅱ
SOC-Z5-1	24V			337									383			175	11	66	⑥	Ⓑ		Ⅲ
SOC-Y6-1	12V	678		527	722	570	100	250	150	50	61		450		Rc2	175	18	87	⑦	Ⓒ	㋭	Ⅳ
SOC-Z6-1	24V															377	19		⑧			
SOC-Y7-1	12V	728	658	577	772	620		300	180	60	70	140				175	18	103	⑨		㋬	Ⅳ
SOC-Z7-1	24V															377	19		⑩			

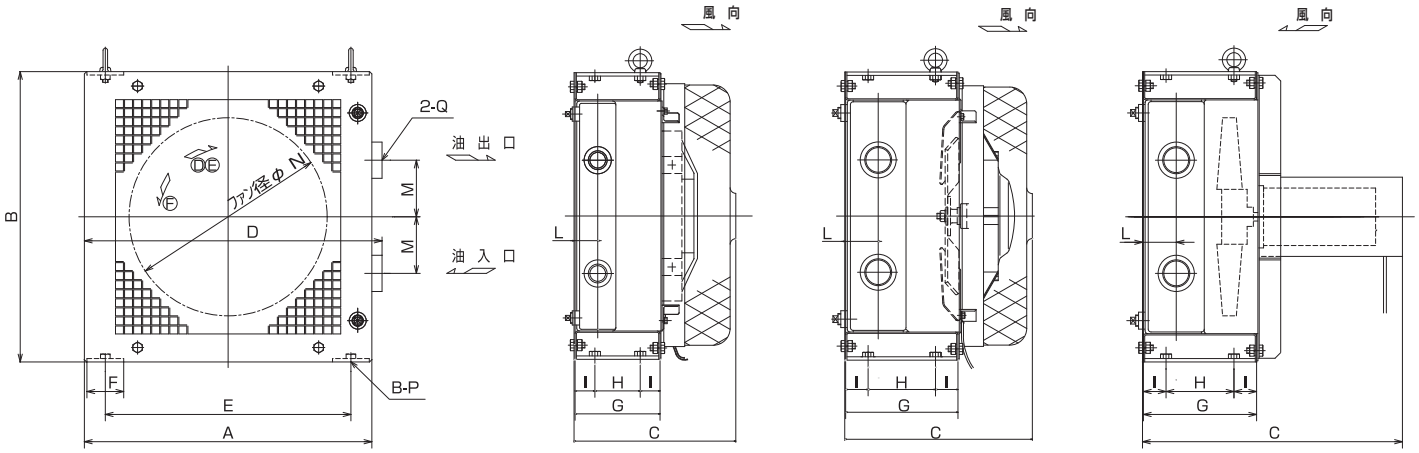
最高使用圧力(静圧)0.98MPa(10kgf/cm²)、テスト圧力1.18MPa(12kgf/cm²)
脈動圧(サージ圧):0.69MPa(7kgf/cm²)以下　上下限差圧:0.39MPa(4kgf/cm²)以内で使用願います。







2パスタイプ

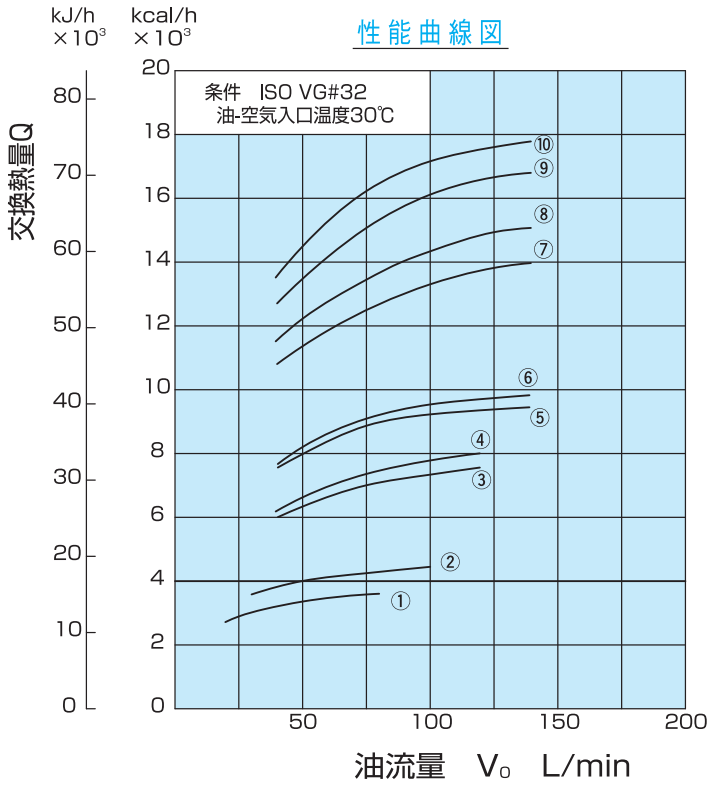


オイルクーラ寸法表

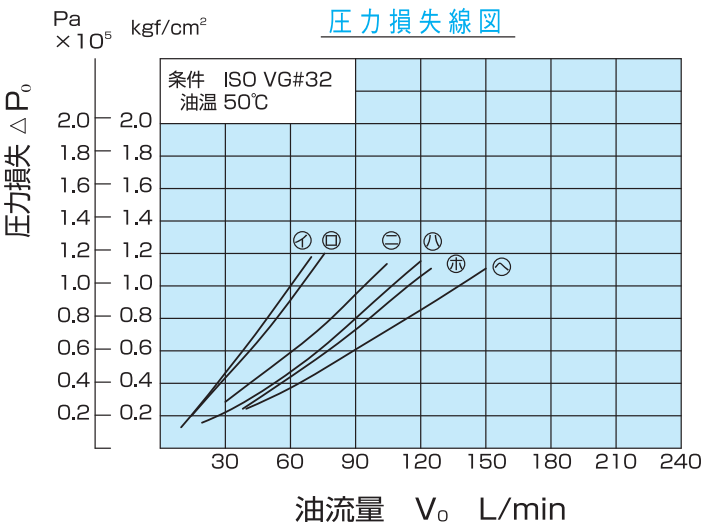
型式 ＼ 電圧 ＼ 符号		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	ファン径 φN	P	Q	モータ仕様 出力(W)	電流 (A)	質量 (kg)	性能曲線 番号	略図 記号	圧損カーブ 記号	結線図 番号
SOC-Y2-2	12V	438	454	267	454	380	50	150	80	35	43	90	270	M10×1.5	Rc1	35	6	26	①	Ⓓ	㋑	Ⅰ
SOC-Z2-2	24V																3					
SOC-Y3-2	12V	508	506	272	524	435	65					100	300			62	11	33	②		㋺	Ⅰ
SOC-Z3-2	24V																5.5					
SOC-Y4-2	12V		513	465	526			200	120	40	61		350		Rc11/2	148	10	54	③	Ⓕ	㋩	Ⅱ
SOC-Z4-2	24V			322									383			175	11	54	④	Ⓔ		Ⅲ
SOC-Y5-2	12V	628	610	465	646	545	75				52	125	350	M12×1.75		148	15	66	⑤	Ⓕ	㋥	Ⅱ
SOC-Z5-2	24V			337									383			175	11	66	⑥	Ⓔ		Ⅲ
SOC-Y6-2	12V	678		527	700	570	100	250	150	50	61		450		Rc2	175	18	87	⑦	Ⓕ	㋭	Ⅳ
SOC-Z6-2	24V															344	19		⑧			
SOC-Y7-2	12V	728	658	577	750	620		300	180	60	70	140				175	18	103	⑨		㋬	Ⅳ
SOC-Z7-2	24V															344	19		⑩			

最高使用圧力(静圧)0.98MPa(10kgf/cm²)、テスト圧力1.18MPa(12kgf/cm²)
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。

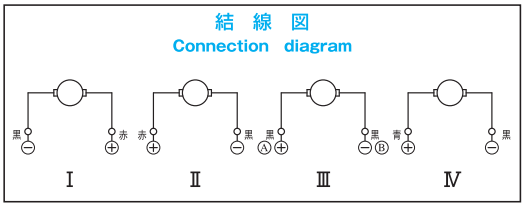
性能曲線図



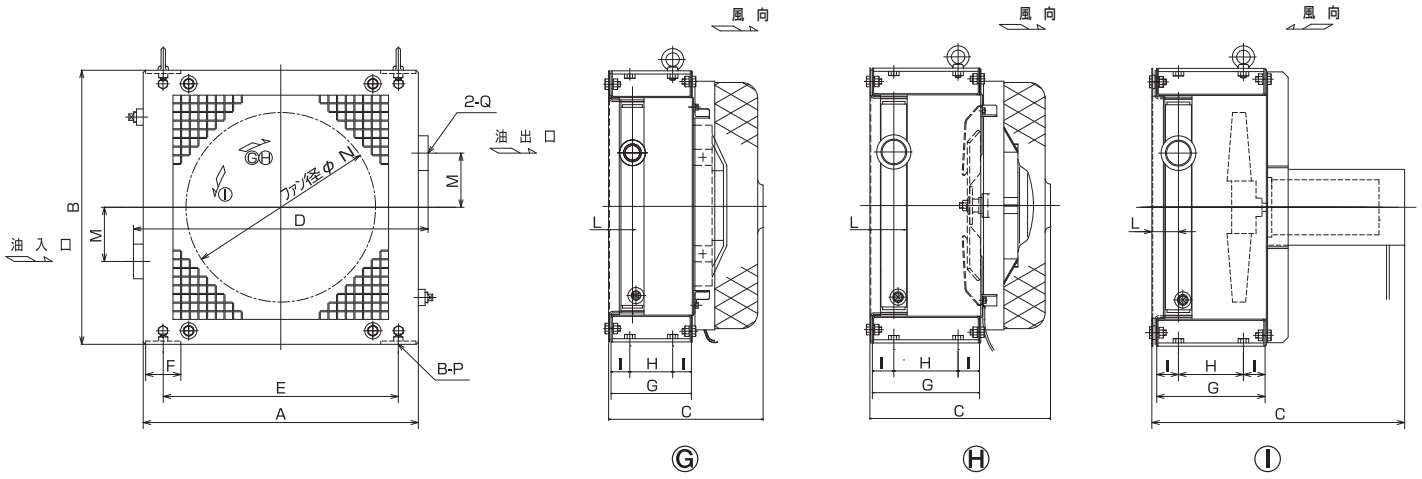
圧力損失線図



結線図
Connection diagram



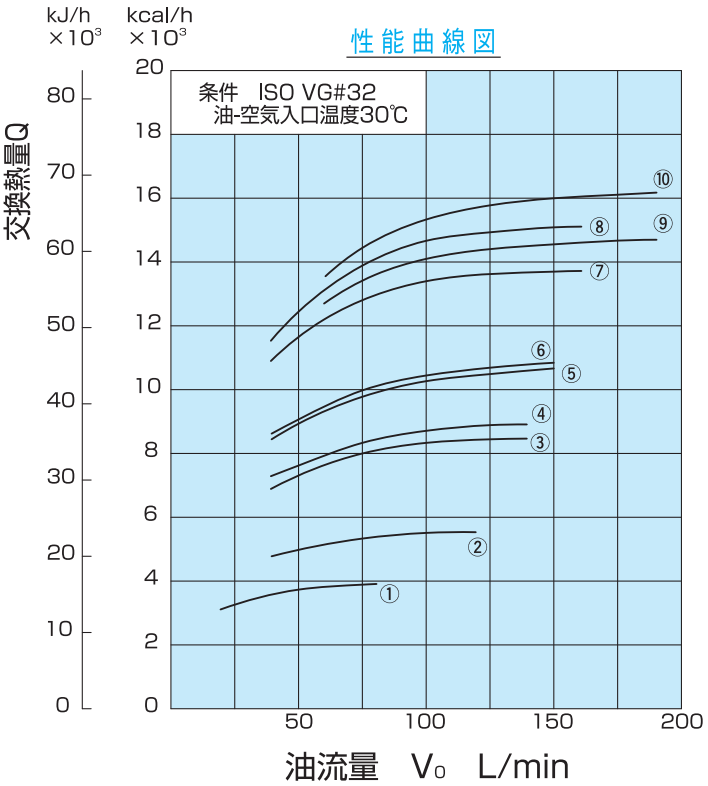
アルミタイプ

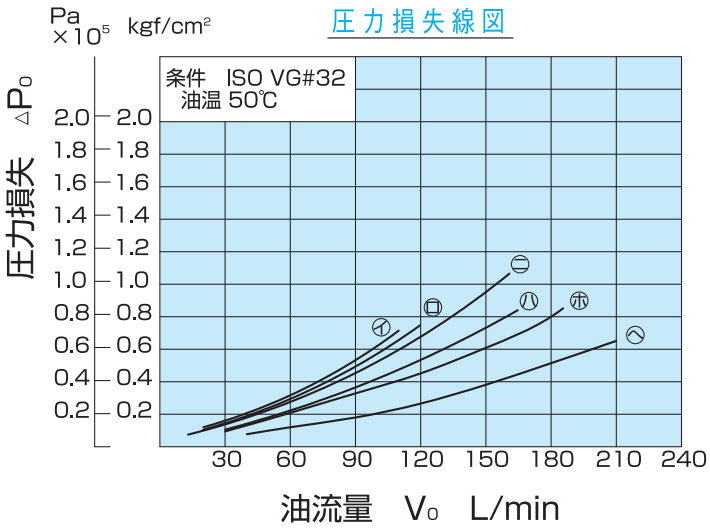


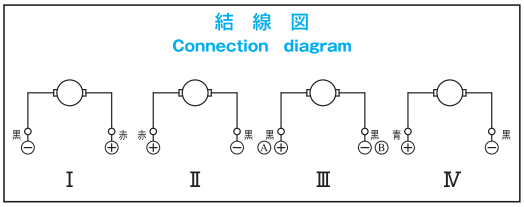
オイルクーラ寸法表

型式＼電圧＼符号		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	ファン径 φN	P	Q	モータ仕様 出力(W)	電流 (A)	質量 (kg)	性能曲線 番号	略図 記号	圧損カーブ 記号	結線図 番号
SOC-Y2-AN	12V	438	454	267	470	380	50	150	80	35	43	90	270	M10×1.5	Rc1	35	6	22	①	Ⓖ	㋑	Ⅰ
SOC-Z2-AN	24V																3					
SOC-Y3-AN	12V	508	506	272	537	435	65					100	300			62	11	28	②		㋺	Ⅰ
SOC-Z3-AN	24V																5.5					
SOC-Y4-AL	12V	572	590	467	617	514	50	200	120	40	50		350		Rc11/2	148	10	48	③	Ⓘ	㋩	Ⅱ
SOC-Z4-AL	24V			323									383			175	11	48	④	Ⓗ		Ⅲ
SOC-Y5-AL	12V	628	610	470	664	545	75				58	125	350	M12×1.75		148	15	55	⑤	Ⓘ	㋥	Ⅱ
SOC-Z5-AL	24V			327									383			175	11	55	⑥	Ⓗ		Ⅲ
SOC-Y6-AL	12V	678		535	722	570	100	250	150	50	69		450		Rc2	175	18	71	⑦	Ⓘ	㋭	Ⅳ
SOC-Z6-AL	24V															344	19		⑧			
SOC-Y7-AL	12V	728	658	585	772	620		300	180	60	77	140				175	18	88	⑨		㋬	Ⅳ
SOC-Z7-AL	24V															344	19		⑩			

最高使用圧力(静圧)1.47MPa(15kgf/cm²)、テスト圧力2.94MPa(30kgf/cm²)
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。







空冷オイルクーラの取扱い方法

◇据え付け

クーラはしっかりした架台に据え付け、ボルトは完全に締めて下さい。本システムクーラはファンモータによって外気を強制的に送風し、管内側の油を冷却する方式を取っておりますので、オイルクーラのコア前面及びファンモータの周辺に障害物がない様にご配慮下さい。又、振動を嫌うファンモータが組み込まれているため、防振ゴムを使用するなど振動を出来るだけ抑えるようにして下さい。

◇配　　管

やむを得ず振動の激しい装置に組む場合は、配管にゴムホースあるいはフレキシブルホース等を使用し、クーラ本体に振動が加わらないよう、ご配慮下さい。AL,ANシリーズは油出入口ネジ部がアルミ製の為、過大な力をかけると破損する恐れがあります。配管をネジ込む際などご注意下さい。

◇使用圧力

圧力は、カタログ表示以内でご使用下さい。特に低温時に使用する場合、圧損が過大となる為クーラの後の配管抵抗を出来るだけ小さくしてレリーフバルブ等バイパスをご考慮下さい。又、サージ圧の発生がある場合は事前にご相談下さい。

◇運　　転

運転の際は、ファンの回転方向及び風向きが図示通りであり、異音、異常振動のないことを確認して下さい。ファンが逆回転の場合は、速やかに電源を切り、結線を修正して下さい。
運転時は定格電圧、定格電流値の±10%以内でご使用下さい。

◇分解組立

本システムクーラの部品は、全てボルト類によって組立てられています。分解組立ては、下記の項目を守り、行って下さい。

（1）ファンモータの電源を切る。
（2）管路内に油圧がかかっていない事を確認する。
（3）オイルクーラ本体から油を抜く。
（4）各部品のボルト類をはずして分解する。

組立ては分解の逆の順序で行って下さい。

◇保守点検

保守点検は、一年に一度行って下さい。前項の要領でオイルクーラを取り外し、下記の方法により行って下さい。

●オイルクーラコア外部の洗浄
蒸気又は、圧搾空気を吹き付けて下さい。特に汚れのひどい場合は、軽油又は洗い油で洗浄し、その後蒸気を吹き付けて下さい。

●オイルクーラコア内部の洗浄
軽油、フラッシングオイル等を満たし、循環させて下さい。

●オイルクーラコアの保守
放熱板が倒れている場合は、通風を良好にするためにプライヤー等を用いて平面になるよう修正して下さい。

◇モータについて

本クーラに使用されているモータは防滴形の為、モータに直接水がかからないよう注意して下さい。

◇内部フラッシングについて

オイルクーラの内部フラッシングは行なっておりませんので、ご使用いただく装置に合ったフラッシングを実施して下さい。

Installation

Install on a secure frame and tighten the bolts firmly. The cooler is equipped with a motor driven fan for forced ventilation of atmospheric air and cooling the oil in the pipes. Make sure that there is no obstruction in front of the oil cooler core or around the fan motor.
Note that fan motor is sensitive to vibrations and must be installed where chances of vibration are minimal. Vibration proof rubber may be used also.

Piping

If the cooler is used with a unit that causes too much vibration, use rubber or some other flexible hose and save the oil cooler proper from vibration.In AL&AN series,the oil inlet and outlet are made of Aluminium.Do not apply excessive power in installing the pipes,or the oil inlet/outlet may be damaged.

Operating Pressure

Use oil cooler with the pressure less than specified in the catalogue. Especially, if used when the oil temperature is low, the pressure loss will become excessive.
Therefore,reduce resistance to the pipes at the back of the cooler as much as possible and if necessary, consider a bypass by providing a relief valve.
Besides, in case that there is a prossibility for surge pressure to occur, contact us in advance.

Operation

Before running the cooler, make sure that the direction of fan rotation and the direction of air flow are as shown in the sketch. Also check for noise and abnormal vibrations. If the fan rotates in the reverse direction, turn off the power immediately, and reverse the connections to the motor.
In running the cooler, use in ±10% range of continuous volutage & electric currecy.

Disassembly and Assembly

ALL the components of the system cooler are bolted together.
To disassemble and assemble the cooler, follow the instructions below.

（1）Turn off the power for the fan motor.
（2）Make sure that all hydraulic pressure inside of the pipe has been draw off.
（3）Exhaust the oil from oil cooler.
（4）Loosen and withdraw the bolts and disassemble the components.

To assemble, follow the above instructions in the reverse direction.

Inspection and Maintenance

Carry out inspection and maintenance one a year. Dismantle the oil cooler as instructed and proceed as follows :

● Clean the oil cooler outside :
Use steam or compressed air. Use gas oil or cleaning oil where the core has accumulated a large quantity of dirt, then jet steam on it.

● Clean the oil cooler inside.
Fill the core with gas oil or flushing oil then clean by circulating it.

● Repairing oil cooler core :
If the radiator plate falls, use a pair of pliers, say and lift it to horizontal position to restore proper ventilation.

Motor

As the motor is a Drip-proof Type, Make it some protection device for water etc from all directions directly.

Flushing

Please flush the pipes to suit your particular application. The pipes of the oil cooler are not given flushing before shipment.

NAJICO

NAJICO Co., Ltd.
3-10-10 Tukiji, Chuo-ku, Tokyo, Japan

株式会社ナジコ

● 本社
● 東京営業所
東京都中央区築地 3-10-10　〒104-8431
TEL. 03 (3543) 9741　FAX. 03 (3543) 9789

● 札幌営業所
札幌市北区北九条西 3-19 (ノルテプラザビル) 〒060-0809
TEL. 011 (726) 8787　FAX. 011 (726) 9428

● 仙台営業所
仙台市青葉区本町 2-10-33 (第 2 日本オフィスビル) 〒980-0014
TEL. 022 (225) 2539　FAX. 022 (225) 2540

● 新潟営業所
新潟市中央区笹口 2-7-17 (和田ビル) 〒950-0911
TEL. 025 (241) 4678　FAX. 025 (241) 0185

● 名古屋営業所
名古屋市中村区名駅 4-26-13 (ちとせビル) 〒450-0002
TEL. 052 (561) 1281　FAX. 052 (561) 1285

● 大阪営業所
大阪市淀川区宮原 4-1-14 (住友生命新大阪北ビル) 〒532-0003
TEL. 06 (6350) 7001　FAX. 06 (6350) 7002

● 米子営業所
米子市道笑町 2-218-1 (はりまビル) 〒683-0064
TEL. 0859 (38) 0060　FAX. 0859 (38) 0061

● 岡山営業所
倉敷市新倉敷駅前 1-23 (新倉敷駅前再開発ビル) 〒710-0253
TEL. 086 (523) 5051　FAX. 086 (523) 5052

● 広島営業所
広島市中区大手町 2-2-9 (ビル博丈大手町) 〒730-0051
TEL. 082 (545) 5105　FAX. 082 (545) 5721

● 四国営業所
高松市寿町 2-4-20 (高松センタービル) 〒760-0023
TEL. 087 (821) 7904　FAX. 087 (821) 7967

● 福岡営業所
福岡市博多区博多駅南 1-8-12 (博多駅南 MT ビル) 〒812-0016
TEL. 092 (441) 3778　FAX. 092 (441) 3780

● 技術開発部
茨城県高荻市大字赤浜字松久保 412 〒318-0001
TEL. 0293 (23) 3811　FAX. 0293 (22) 5649

● ナジコ・モリヤサテライトステーション
茨城県守谷市緑 2-32-2 〒302-0106
TEL. 0297 (48) 7701　FAX. 0297 (48) 7933

●（株）ナジコ製作所
茨城県高荻市大字赤浜字松久保 412 〒318-0001
TEL. 0293 (23) 3411　FAX. 0293 (20) 1020

⚠安全に関するご注意！

・本カタログに記載の内容は商品を選定する為のものです。

・ご使用の前に『取扱説明書』をよくお読みの上、正しくお使い下さい
不適切な用途で使われますと事故の原因となる事があります。

・本カタログに記載の無い項目で保安上、必要な内容は当社にお問い合わせの上、必ずご確認してからお選び下さい。

・記載の仕様･外形図等を予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

⚠ PRECAUTIONS FOR SAFETY!

・Description given in this catalogue is for your choice of equipmen

・Please read the operating manuals carefully in prior to operation. Improper use of the equipment may cause accident.

・For items necessary for safety which are not given in this catalogue, please contact us for confirmation.

・Please note that we change the specification and drawing without prior notice.

H083-2310-0500-0170(K)