

真空ポンプ

VACUUM
PUMPS

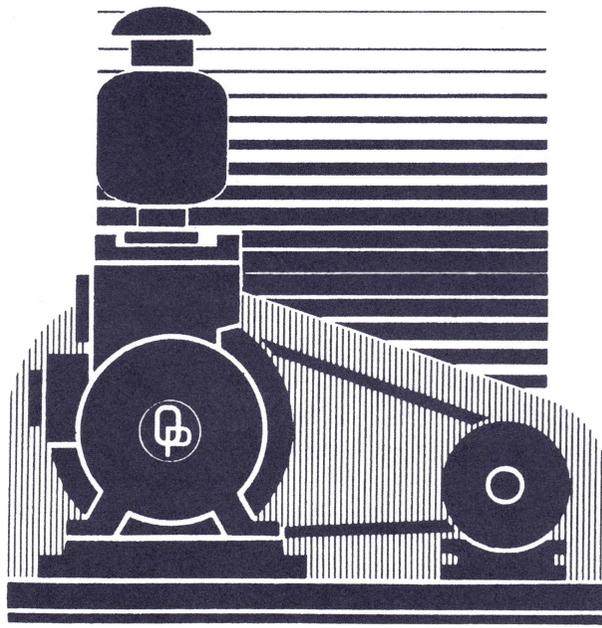
RV

TYPE

RV-1N型・RV-2A型

RV-2W型・RV-3型

取扱説明書



大阪空気

ご使用のしおり

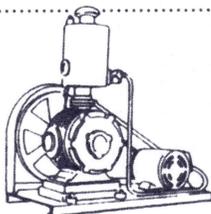
このたびはOP真空ポンプをお買い求めいただきまして
まことにありがとうございます。

真空ポンプをより正しくご使用いただくために
この「取扱説明書」をよくお読みくださるようお願いいたします。

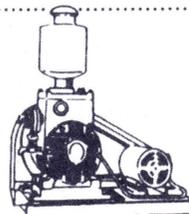
目次

●安全上の警告	1
●安全上の注意	2
●真空ポンプの型式説明	3
●仕様	3
●点検	3
●構造	3
RV型断面図・各部名称	3
●運転	4
①設置	4
②電気	4
③準備	4
給油	4
配管	5
冷却水	5
④始動	5
⑤運転	5
⑥停止	6
⑦停電又は断水の場合の処置	6
⑧嚴重注意事項	6
●各タイプ寸法図及び寸法表	6
●日常の取扱・保守・管理	7
①ポンプ油	7
②冷却水	7
③その他の保守・管理	7
●RV-1N分解図	8
●部品明細表	9
●RV-2A・2W・RV-3分解図	10
●部品明細表	11
●故障診断方法	12
●部品交換手順	13
①軸封部の分解・組立	13
●取付けと経路	14
●性能曲線	14
●特別附属品	15
ガスバラスト弁	15
オイルクーラー	15
オイルミストセパレータ	15
トラップ	15
コンデンサ	15

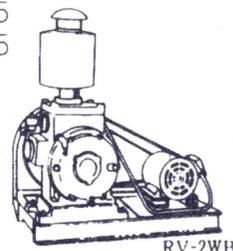
本編RVシリーズ



RV-1NB



RV-2AB



RV-2WB
RV-3B

安全上の警告

《警告内容を怠った場合、身体に重大な危害を及ぼす可能性があります》

事故防止のため ご使用前に 必ず読み

次の事項は 厳守 して下さい！



元電源が入った状態、又はポンプ運転中の巻き込み事故防止のため駆動部《ポンプ本体プーリー・モータープーリー・Vベルトでの構成部》へは絶対に手・足・頭髪・衣服・軍手等を近づけないで下さい。



ポンプ運転中は吸込み事故防止のため吸気口に手・顔等を近づけないで下さい。



ポンプの回転方向の確認は、潤滑オイル飛散による眼つぶし事故防止のため、必ず寸動を行い実施して下さい。
いきなりの運転で逆転の場合はポンプが故障し、吸入口よりオイルが吹出し周囲を汚染させ作業者に飛び散り危険です。



ポンプの運転中モーター外壁《ポンプケース外壁》は60℃近い高温になります。火傷事故防止のため絶対に直接肌で触れないで下さい。



ポンプの運転中潤滑オイルは60℃近い高温になります。
オイル飛散による火傷・眼つぶし事故の防止のため、注油口・ドレンコックは絶対に開かないで下さい。又排気口に顔を近づけないで下さい。



本機で排気できるガスは空気及不活性ガスのみです。みだりに製品の改造・変更での使用は重大事故の原因となりますので絶対しないで下さい。

爆発性、引火性ガス（アセチレン・プロパンガス・水素）、可燃物のない場所に設置して下さい。不適当な場所では爆発・発火事故の原因となります。

安全上の注意

《注意内容を怠った場合、身体に軽傷を及すか、

機器等の損傷を発生させる可能性があります》



運搬は手で行わず、台車・クレーン等で行ってください。



電気設備技術基準や電力会社の規定に従って、安全に十分ご注意ください。

(真空ポンプ・モーターの取付ボルト等を利用して、必ずアースは接続して下さい)



ポンプの性能維持・錆付防止のため、潤滑オイルは“OP”指定オイルを使用して下さい。指定以外の潤滑油使用、劣化油と混油しての使用はカーボンが付着し、蓄熱による発火事故・摺動部の焼付等、大きな損傷の原因となります。

定期オイル交換と共に、少なくとも1年に1回は点検・掃除を行ってください。吸込口・排気口・注油口等よりポンプ内部に雨水・作業場水洗時等の水が入らないよう、設置場所の選択をお願いします。

● お読みに became 後は、本書を手近な所に保管しご活用ください。

● お使いになる前に必ず表の空欄にご記入下さい。

修理・サービスの際必要となり、お客様のお役に立ちます。

型 式	
製 造 番 号	
購 入 先	
購入年月日	年 月 日
使用開始日	年 月 日

真空ポンプの型式説明

(例) RV-2ABGの場合

RV-2=真空ポンプの種類を表わす

A=空冷方式を表わす W=水冷方式を表わす

B=共通ベース付を表わす

G=ガスバラスト弁装着を表わす

仕様

仕様	型式	RV-IN	RV-2A	RV-2W	RV-3
排気速度	Q / min	360	800	800	1200
ポンプ回転数	rpm	350	450	450	600
電動機	kW	0.75	1.5	1.5	2.2
到達圧力	Pa	13	13	13	13
吸入口径 (メネジ)		RC 1 1/2	RC 2	RC 2	RC 2
排気口径 (メネジ)		RP 1 1/2	RP 3	RP 3	RP 3
油量	Q	2.0	3.2	3.2	3.2
付属真空ポンプ油	Q	2	4	4	4
冷却方式 (水量 l /min)		空冷	空冷	水冷 (5 l /min)	水冷 (5 l /min)
重量 (ポンプ本体)	kg	57	104	122	122
重量 (共通ベース・モーター付)	kg	82	150	168	172
モータープーリー	ϕ / 60Hz	89/76	114/102	114/102	140/127
Vベルト		2A-60	2A-64	2A-64	2A-66e5

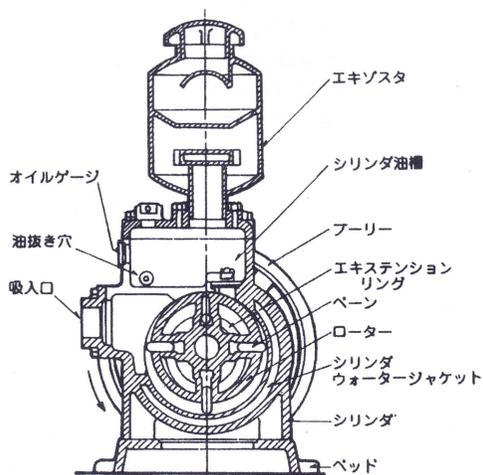
点検

御注文の品が到着しましたら、念のために次の点をお確かめください

- ①ご注文通りのポンプですか。
- ②輸送中の振動等でネジのゆるみや外れ、破損部はありませんか。
- ③付属品 (モータープーリー・Vベルト等) は入っていますか。
- ④ご不審な点がありましたら弊社販売店又は営業部へご連絡ください。

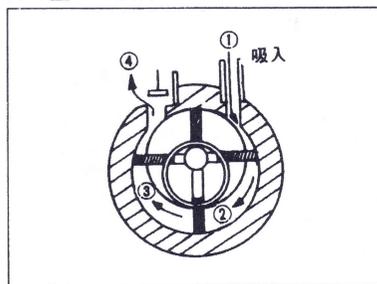
構造

- シリンダー内に偏心して取り付けられたローターには4枚の翼(ペーン)をはめこみ、エクステンションリングと遠心力によってシリンダー内面を摺動し、吸入口から吸入した気体を圧縮して排気口より排出する構造です。一回転に4回吸入排気を行います。



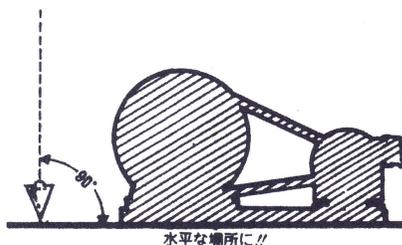
RV型断面図・各部名称

RV型の作動原理図



①～④の空気が順次排出される機構です

運 転

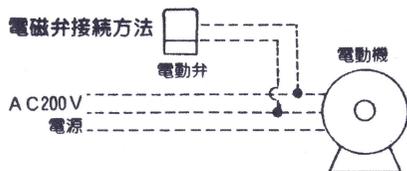


1.設置

- ① ポンプはなるべく水平な床面の上に設置してください。
- ② 温度や湿度があまり高くなく塵埃の少ない場所を選んでください。
- ③ 振動は殆んどありませんが、念のためベットのアンカーボルトの穴を利用して床面に固定してください。(据付ボルトは付属していません。)
- ④ ポンプはできるだけシステムの近くに置き接続距離を短くしてください。
- ⑤ 見通しのよい場所に置き点検やオイル交換、分解組立をおこなうための十分な周囲空間を取ってください。
- ⑥ 排気口より室外まで排気用配管をおこなってください。この場合、屋外にある排気用配管の先端から雨水が入らないようにするとともに、長くして抵抗が大きくなるように注意してください。
- ⑦ 冷却水用接続管をご用意ください。(RV-2W・3の場合)

2.電気

- ① モーターを貴社において取付けられる場合はモーターを所定の位置にセットしてください。モータープーリーと本体プーリーとの平行度を確実にし出してください。
 - ② Vベルトを外しリーク弁を開けて本体プーリーを矢印の方向に回して軽く回るか確認してください。
 - ③ モーターを電源に接続するとき配線の太さ・ヒューズの大きさ等にご注意ください。
 - ④ 給油電磁弁 (RV-1N・RV-2A・RV-2W・RV-3) の結線は2本のコードをモーター3本のターミナルのうち、いずれか2本に各々接続してください。(図参照)
- ※電源の電圧が200V、220V以外の特殊電圧の場合は給油電磁弁はその電圧に合ったものと取替えてください。
- ⑤ 周波数を確認してください。50Hzと60Hzとではモータープーリーが異なります。使用される電源の周波数とポンプの周波数表示が異なっていれば正しいモータープーリーと交換いたしますので販売店へご連絡ください。(P.3仕様表参照)
 - ⑥ 回転方向を確認してください。ベルトカバーの矢印マーク(プーリー側から見て右回転)が正しい回転方向です。逆回転の場合は電源の3本のコードのうち、いずれか2本を接続し換えてください。
 - ⑦ Vベルトは特に張り過ぎないようにご注意ください。張り具合の目安はVベルトの中央部を手で押してみても1~1.5cmたるむ程度です。



3.準備

- ① 指定ポンプ油をポンプに注油してください。
- ② 真空ポンプ油は単なる潤滑油ではなく、到達圧力に大きく影響を及ぼしますので、必ず真空ポンプ油は指定のOPオイル“スーパーR68”をご使用ください。(40・180缶で販売しております。)
- ③ 油量をご確認ください。運転中にオイルゲージの中心になるように注油してください。標準所要量は仕様表の油量欄をご確認ください。

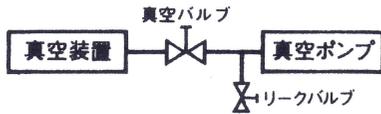


●給油

指定油(スーパーR68)が入手困難な場合。

銘 柄	グレードNo.	メーカー
ダフニスーパースパック	#68	出光興産
ネオバック	MR250	松村石油
タービン油	FBK56-68	日石
真空ポンプ油	#56-68	ESSO

●配管



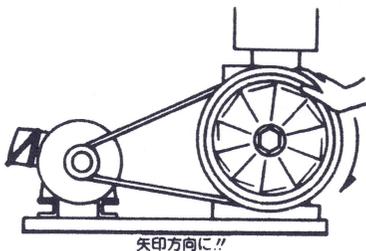
- ① システム（真空装置）との接続距離はできるだけ短くし曲りを少なくしてください。
- ② 接続管の内径はポンプの吸気口径（P.3仕様表参照）より小さくならないようにしてください。径が細かったり、曲折が多いほどコンダクタンスが小さくなり排気効率が悪くなります。
- ③ フランジ接続部はOリングを使用し、その他接続部には液状パッキンを塗布するなどして漏れのないようにしてください。
- ④ 吸引する気体に異物・ゴミ等が含まれてくる場合はトラップを、高温気体や蒸気の場合はコンデンサーを使用してください。（P.15特別附属品参照）
- ⑤ システムとポンプとの間にバルブを設けると、リークの発見や停止時にシステムを真空に保っておくのに便利です。
- ⑥ システムに配管して試運転をおこなう場合はあらかじめ試運転前にシステムからポンプまでの配管・バルブなどの内部を十分に清掃して水分・ゴミ・溶接のスケールなど完全に除去してください。
- ⑦ 冷却水用接続管には、水道用ゴムホース又は銅管を使用してください。

●冷却水関係（RV-2W・RV-3）

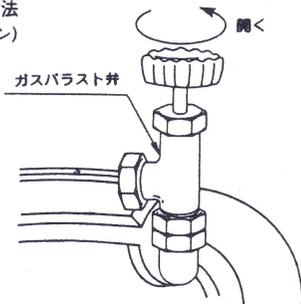
- ① RV-2W・3型の冷却水はサイドカバーの下部から注水され上部から排出される機構になっています（給水口・排水口の接続をまちがえないように）
- ② 冬期はジャケットに湯を注入しポンプを温めてから始動させてください。夜間の停止中はジャケット内の水を抜き凍結防止につとめて下さい。

4.始動

- ① ポンプとシステムの間バルブを閉じてスイッチを入れる。
- ② 回転方向を確認する。（寸動にてご確認ください。）
- ③ 油量を点検する。油は運転中にオイルゲージの中心にあるようにする。
- ④ 吸気側真空バルブを開いてシステムと接続する。吸気口を大気に開放した状態で長時間運転するのはポンプ内への油の循環が悪くポンプの焼付を起こす原因にもなりますので避けてください。
- ⑤ 油面は圧力によって変動します。圧力の低いときには油面が下がり、圧力が高いときには油面が上がります。
冬期に油の粘度が高く始動困難になった時は吸入口を開放し、手回し確認後スタートしてください。（手回し時スイッチOFF）

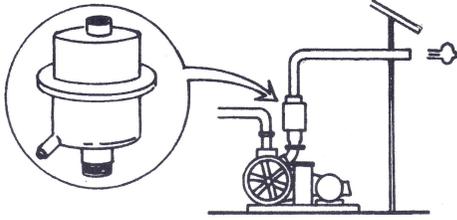


ガスバラスト弁
使用方法
(オプション)



5.運転

- ① 水分を多く含む気体を吸引する場合、サイドカバーに装着して頂く（RV-1NG・RV-2AG・RV-2WG・RV-3G型）ガスバラスト弁を開いてください。この弁は多量に吸入した水分が凝縮する圧力になるまで圧縮されないうちに排気弁から排気と共に放出するよう考慮されたもので凝縮水分の混入による油の乳化を防止し、油の劣化を防ぎます。（P.15特別附属品参照）
- ② 到達圧力が悪くなった場合は、まず油の状態を点検し油が汚濁していたり著しく変色していれば新しく取換えてください。油槽の底部に水が多量に溜まっている場合もありますので油を少し抜いて調べてください。



- ③ 排気音に変化の生じたときは排気弁を点検してください。排気弁に異常があれば交換してください。(P.10参照)
- ④ 軸封部のオイルシール損傷による空気洩れは圧力を悪くしますので交換してください。(P.12交換手順参照)
- ⑤ 冷却水(W型の場合)を出して量の確認をしてください。
- ⑥ 高い圧力($10^5 \sim 10^4$ Pa)での運転に対しては、排気をダクトによって屋外に出す。ダクトの設置ができない場合はオイルミストセパレーターを装着して下さい。(P.15特別附属品参照)

6.停止

- ① 吸入側真空バルブを閉じる。
- ② 吸気口に取り付けてもらったリーク弁を開いてポンプ内を大気圧にする。
- ③ 5～10秒後にスイッチを切り、ポンプを停止する。
- ④ 長時間運転を停止する場合はポンプ油を抜き取り、新しい真空ポンプ油を注油しておく。その場合、一旦リークバルブは閉じておいてください。(P.14取付と経路参照)
- ⑤ 冷却水(RV-2W・RV-3の場合)を止めてください。

7.停電又は断水などの場合の処置

停電などでポンプが急停止又は、断水などで冷却水が止った場合、できるだけ迅速に次の処置をおこなってください。

- ① 吸入側真空バルブを閉じる。(ポンプに一番近いバルブ)
- ② リークバルブを開く。
- ③ モーターのスイッチを切る。
- ④ 冷却水を止める。(2W・3の場合)

※以上の処置を怠りますと、油が真空側へ逆流したり、そのまま次の運転に入りますとポンプやモーターの故障の原因になります。

8.厳重に注意する事項

ポンプの焼付防止のため次のことは絶対におこなわないでください。

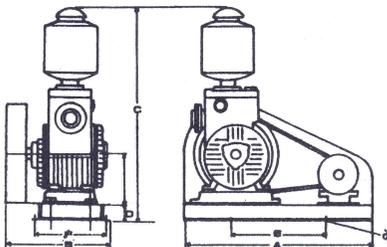
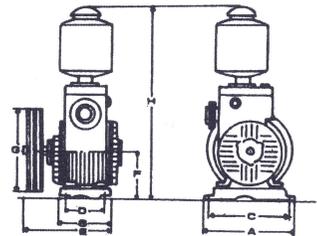
- ① オイル切れの運転。
- ② 冷却水無しの運転(2W・3の場合)
- ③ 吸引側が大気圧又はそれに近い圧力のままでの長時間運転。

各タイプ寸法図及び寸法表

RV型ポンプ本体寸法表

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H
RV-1N	267	232	200	200	340	190	355φ	660
RV-2A	380	216	340	170	426	205	355φ	880
RV-2W・3	380	216	340	170	443	215	360φ	810

単位mm

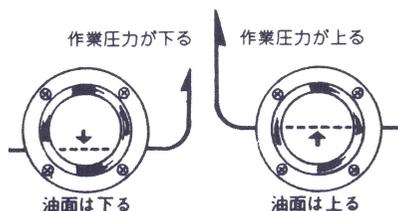


RV型寸法表(共通ベッド付)

型 式	A	B	C	D	E	F	G
RV-1NB	710	350	690	35	630	322	11
RV-2AB	800	450	955	75	400	304	14
RV-2WB・3B	800	465	885	75	400	304	14

単位mm

日常の取扱・保守・管理



1. ポンプ油

- ① ポンプ油はOPオイルスーパーR68が最適です。
- ② ポンプ油は毎日点検して量および質に注意してください。

量

ポンプ運転状態で油面がオイルゲージ内にあること。油面は圧力によって変動しますので注意してください。

質

油の色により交換の要・不要を判断してください。

黒色＝熱による炭化。(スラッジが生じている。)

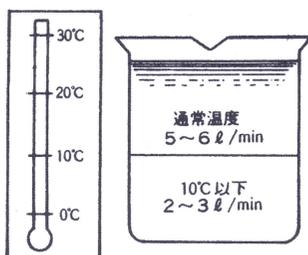
乳白色＝水分が混入。(乳化している)

茶色＝酸類が混入している。

- ③ 油の標準交換時間は300時間運転毎です。変色が著しい場合は、その都度交換してください。
- ④ 給油電磁弁は内部でゴミの付着や油の粘着によって、作動不十分の状態になることがあるので注意してください。圧力を変化させても油面が変動(上下)しない場合は油がポンプ内へ循環していません。(電磁弁にツマリ等が生じています。)
- ⑤ 油漏れがないが常に点検してください。

点検箇所

- シャフトのオイルシール部
- 給油鋼管の接続部
- オイルゲージのパッキング部
- エキソスター各部



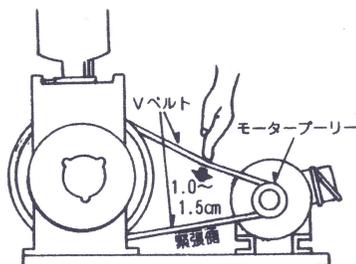
冷却水・水量

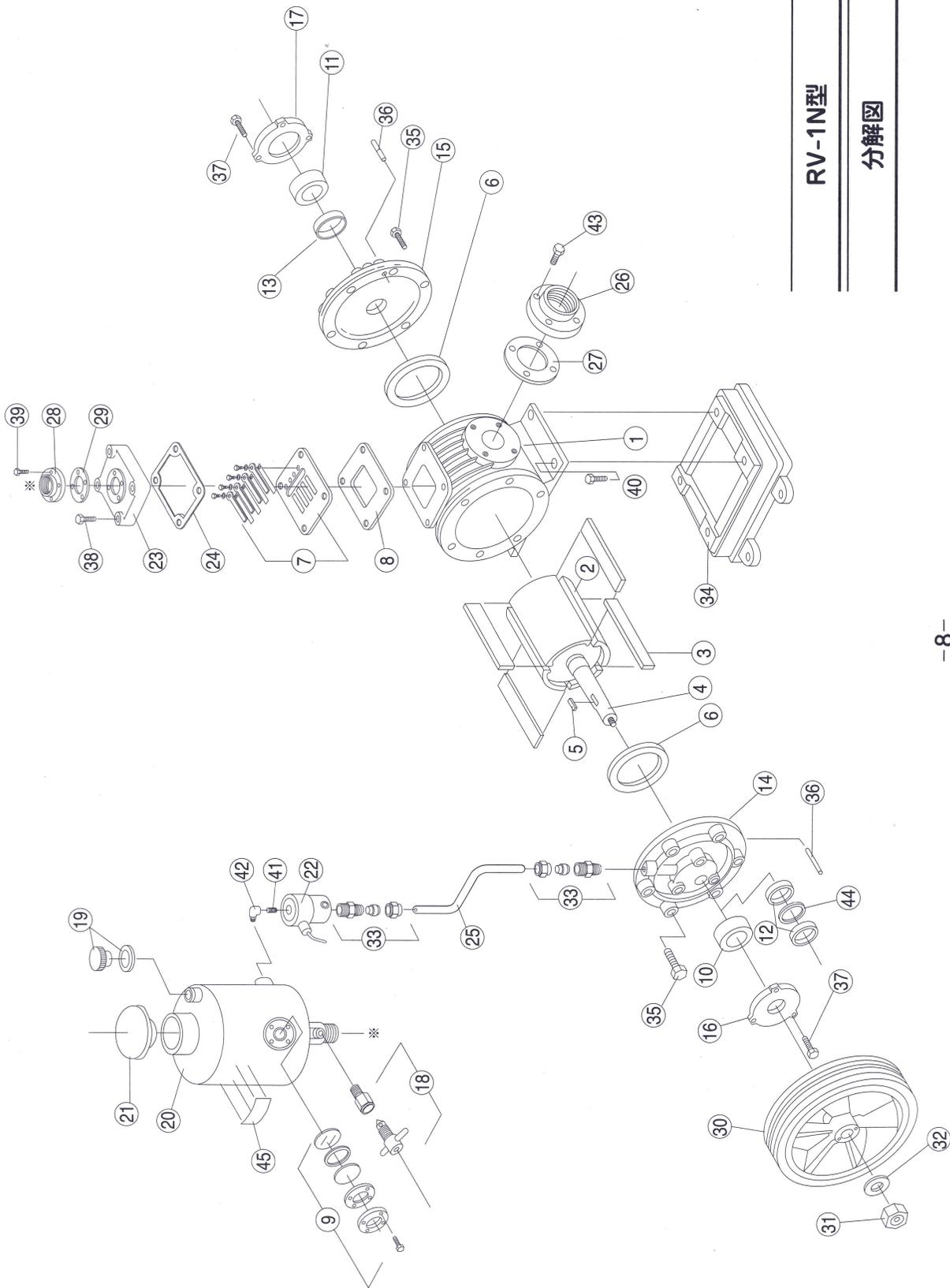
2. 冷却水 (RV-2W-RV-3の場合)

- ① 水量は5~6ℓ/minが標準ですが、季節・周囲温度で加減してください。冬期周囲温度が10℃以下であれば、2~3ℓ/minでよろしい。
- ② 冬期でも戸外にポンプが設置されている場合は、運転終了後にポンプ内の冷却水を全部抜いてください。(内部で凍結してシリリンダー等の破損を招きます。)
- ③ 冷却水ナシ運転は即ポンプの故障(ヤキツキ)につながります。充分注意が必要ですが、フローズスイッチ等を設置して断水時、水量減少時に警報信号を出すか、ポンプ電源を遮断するかすれば安全です。また、流れの点検が容易であるようにフローインジケータ等を取付けてください。

3. その他の保守・管理

- ① ベルトの張りを時々点検してください。張り具合はVベルトの中央部を手で押してみても1~1.5cmほどのタルミが必要です。ベルトの張り具合はモーターベース取付ボルトで調整できます。
- ② 高い圧力(10⁵~10⁴Pa)での運転ではポンプ油が霧状となって排気とともに噴出し周囲を汚します。これの防止には、オイルミストセパレーターを装着することにより油煙を回収し清浄な空気として排出させることができます。
- ③ 長時間運転するとエキソスター本体の底に水分などの凝縮性物質がたまります。ドレンコックを開いて水が出てくるようであれば排出してください。(毎日運転停止時、定期的に排出してください。)

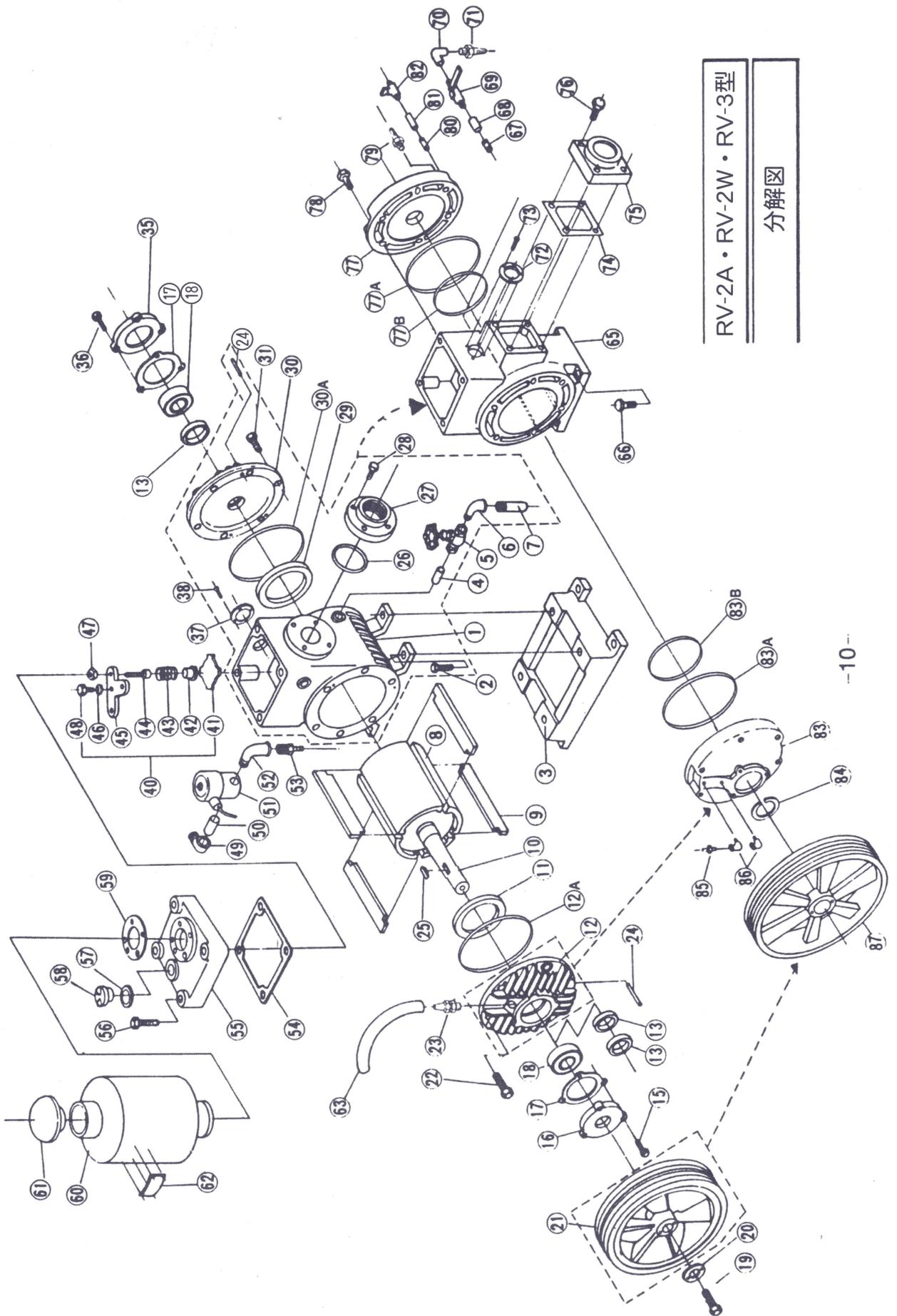




RV-1N型
分解図

部品明細書

図面 番号	名 称	数 量	図面 番号	名 称	数 量
1	シリンダー	1	32	本体ブリー座金	1
2	ローター	1	33	銅管ジョイント・組	2
3	ブレード	4	34	本体ベット	1
4	シャフト	1	35	六角ボルト	12
5	シャフト半月キー	1	36	ノックピン	4
6	エキステンションリング	2	37	六角ボルト	6
7	弁座ASSY	1	38	六角ボルト	4
8	弁座パッキン	1	39	六角ボルト	4
9	オイルゲージASSY	1	40	六角ボルト	4
10	ベアリング	1	41	ニップル	1
11	ベアリング	1	42	ストリートエルボ	1
12	オイルシール	2	43	六角ボルト	4
13	オイルシール	1	44	オイルシールスペーサー	1
14	サイドカバーA	1	45	銘版	
15	サイドカバーB	1			
16	軸受カバーA	1			
17	軸受カバーB	1			
18	ドレインバルブ	1			
19	注油口 (栓)	1			
20	エキゾースター	1			
21	エキゾースターキャップ	1			
22	電磁弁	1			
23	バルブチェスト	1			
24	バルブチェストパッキン	1			
25	給油銅管	1			
26	吸込フランジ	1			
27	吸込フランジパッキン	1			
28	吐出フランジ	1			
29	吐出フランジパッキン	1			
30	本体ブリー	1			
31	本体ブリー止めナット	1			



RV-2A · RV-2W · RV-3型
分解图

部品明細表

▼RV-2A 部品明細表

図面番号	名称	数量
1	シリンダー	1
2	六角ボルト	4
3	ベッド	1
4	ニップル	1
5	オイル抜バルブ	1
6	エルボ	1
7	ホース継手	1
8	ロータ	1
9	ベーン	4
10	ロータシャフト	1
11	エキステンションリング	1
12	サイドカバーA	1
12-A	オリング	1
13	オイルシール 40588	3
14		
15	六角ボルト	3
16	軸受カバー	1
17	軸受カバーバックシン (W型専用部品)	2
18	ベアリング	2
19	プーリー止めボルト	3
20	プーリー止め座金	1
21	プーリー	1
22	六角ボルト	6
23	鋼管継手完備	1
24	ノックピン	4
25	半月キー	1
26	オリング	1
27	サクシヨンフランジ	1
28	六角ボルト	4
29	エキステンションリング	1
30	サイドカバーB	1

図面番号	名称	数量
30-A	オリング	1
31	六角ボルト	6
32		
33		
34		
35	軸受カバーB	1
36	六角ボルト	3
37	オイルゲージ	1
38	ピス	4
39		
40	排気バルブ	1
41	排気バルブプレート	2
42	排気バルブ押え	2
43	排気バルブスプリング	2
44	排気バルブスプリングガイド	2
45	排気バルブガイドブラケット	1
46	スプリングワッシャ	2
47	排気バルブアジャストナット	2
48	六角ボルト	2
49	エルボ	1
50	ニップル	1
51	給油電磁弁	1
52	ストエル	1
53	鋼管継手完備	1
54	トップカバーバックシン	1
55	トップカバー	1
56	六角ボルト	4
57	オイルキャップオリング	1
58	オイルキャップ	1
59	エキゾスタバックシン	1
60	エキゾスタ	1

図面番号	名称	数量
61	エキゾスタキャップ	1
62	ネームプレート	1
63	給油鋼管	1

▼RV-2W, RV-3 部品明細表

65	シリンダー	1
66	六角ボルト	4
67	ニップル	1
68	ソケット	1
69	オイル抜ボールバルブ	1
70	エルボ	1
71	ホース継手	1
72	オイルゲージ	1
73	ピス	4
74	サクシヨンフランジバックシン	1
75	サクシヨンフランジ	1
76	六角ボルト	4
77	サイドカバーB	1
77-A	オリング大	1
77-B	オリング小	1
78	六角ボルト	6
79	ホース継手	1
80	ニップル	1
81	ソケット	1
82	ドレンコック	1
83	サイドカバーA	1
83-A	オリング大	1
83-B	オリング小	1
84	止め輪	1
85	ホース継手	1
86	エルボ	2
87	プーリー	1

故障診断方法

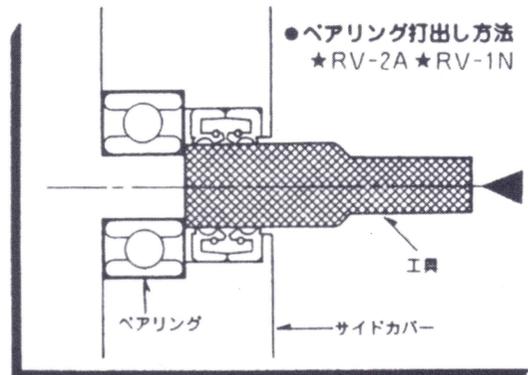
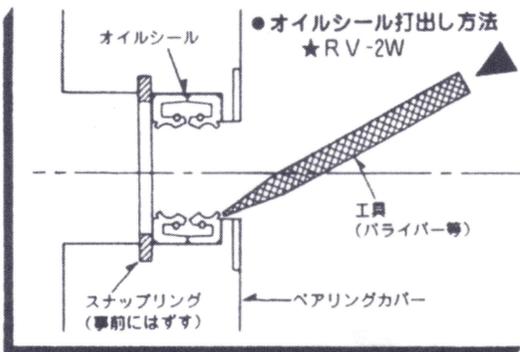
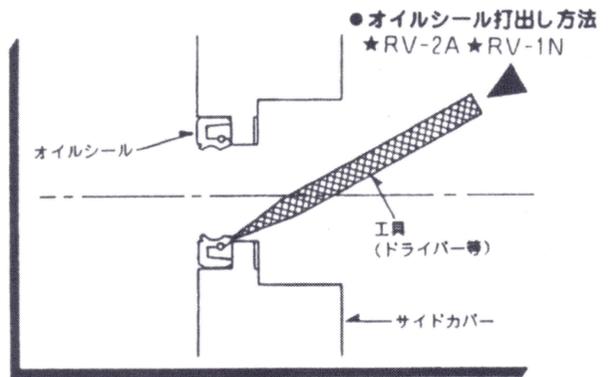
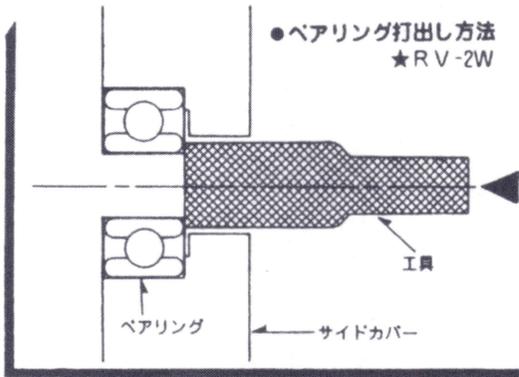
症 状	チェックポイント&原因	対 策
ポンプが 回転しない	<ul style="list-style-type: none"> ●油切れによるローター・ベーン等のヤキツキ ●冷却水不足による異常温度上昇によるヤキツキ(W型の場合) ●電源・電磁開閉器等の故障 ●電磁開閉器・サーマルリレーの作動 ●断水によるフローズスイッチリレーの作動 ●シリンダー内に異物を吸い込んでおこる噛み込み 	<ul style="list-style-type: none"> ●ローター・ベーンの交換 ●部品交換 ●電磁開閉器の交換 ●サーマルリレーの手動復帰 ●分解修理
作業圧力の 低下	<ul style="list-style-type: none"> ●油不足 ●排気弁の破損 ●冷却水不足(W型の場合) ●油の交換時期遅れによる粘度過大 ●給油電磁弁の作動不良・給油パイプのつまり ●オイルミストセパレーター装着の場合のエレメントの目づまり 	<ul style="list-style-type: none"> ●油補給 ●交換 ●冷却水量調節(増大) ●交換 ●分解掃除、又は交換 ●分解掃除、又は交換
負荷電流の 増大	<ul style="list-style-type: none"> ●油不足 ●排気弁の破損 ●配管・接続部のエア漏れ ●ポンプ内部の摩耗による性能低下 ●油の劣化・乳化によるポンプの性能低下 ●給油電磁弁の作動不良・給油パイプのつまり 	<ul style="list-style-type: none"> ●油補給 ●交換 ●増し締め ●分解修理 ●油交換 ●分解掃除、又は交換
運転音の 増大	<ul style="list-style-type: none"> ●油不足 ●シャフトの摩耗 ●Vベルトのゆるみ ●ベアリングの摩耗 ●冷却水不足(W型の場合) ●各部締付ボルトのゆるみ ●給油電磁弁の作動不良、給油パイプのつまり 	<ul style="list-style-type: none"> ●油補給 ●分解修理 ●Vベルトの張り具合調整 ●分解修理 ●冷却水量調節(増大) ●増し締め ●分解掃除、又は交換
油漏れ	<ul style="list-style-type: none"> ●軸およびオイルシールの損耗による油漏れ ●給油銅管の割れや接続部のゆるみ ●エキソスター吐出接続部の締付ボルトのゆるみ 	<ul style="list-style-type: none"> ●分解修理 ●交換、又は増し締め ●増し締め

部分交換手順

軸封部の分解・組立

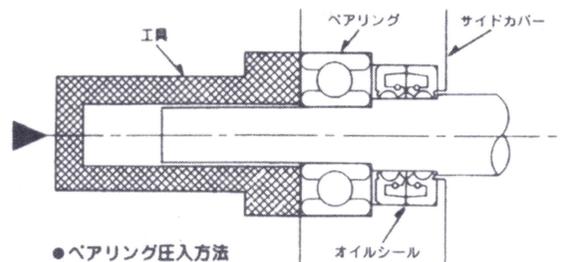
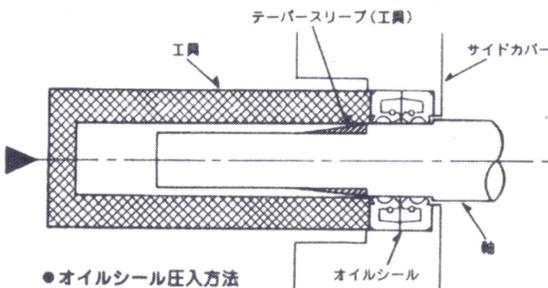
軸封部を分解した場合、オイルシール・ベアリングは取替えなければなりません。分解・組立の手順は両側軸封部とも同じです。ただし機種により反駆動軸側にはオイルシールを使用していない場合があります。

a) 分解図に従ってシリンダサイドカバーを取外します。この場合パッキン各加工面を損傷しないように充分注意してください。

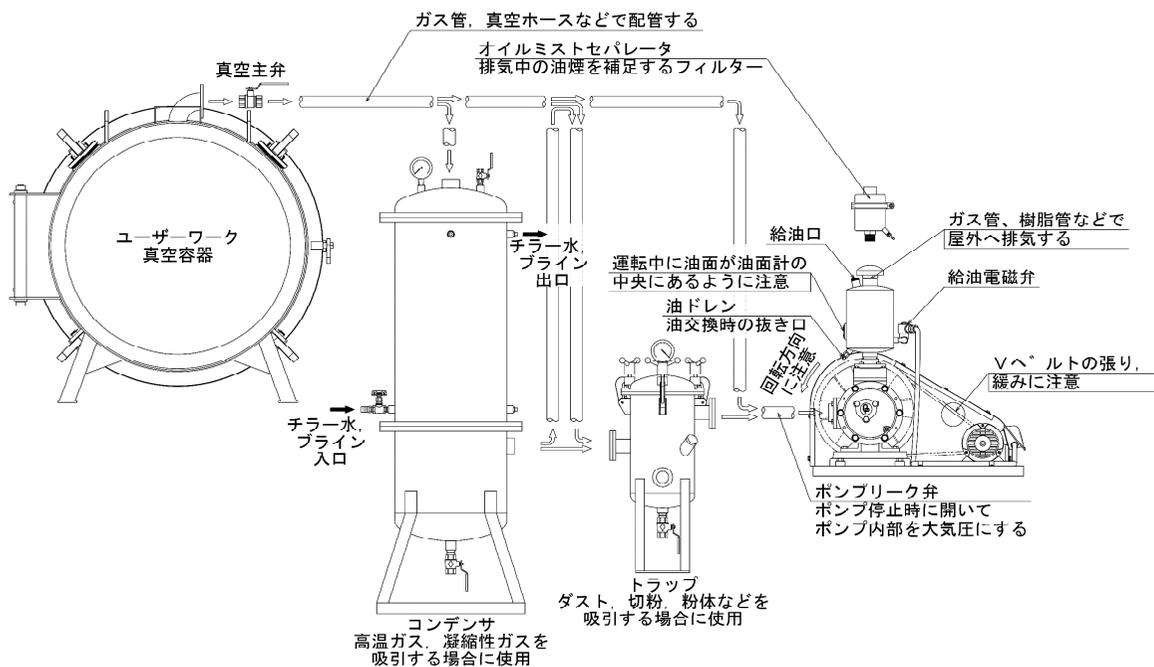


b) 組立は軸封部分を十分に清浄し“キズ”をつけたり“ゴミ”を混入することのないように注意してください。（オイルシール内周面にモリラパーグリスを充分塗布してから組み込んでください。）

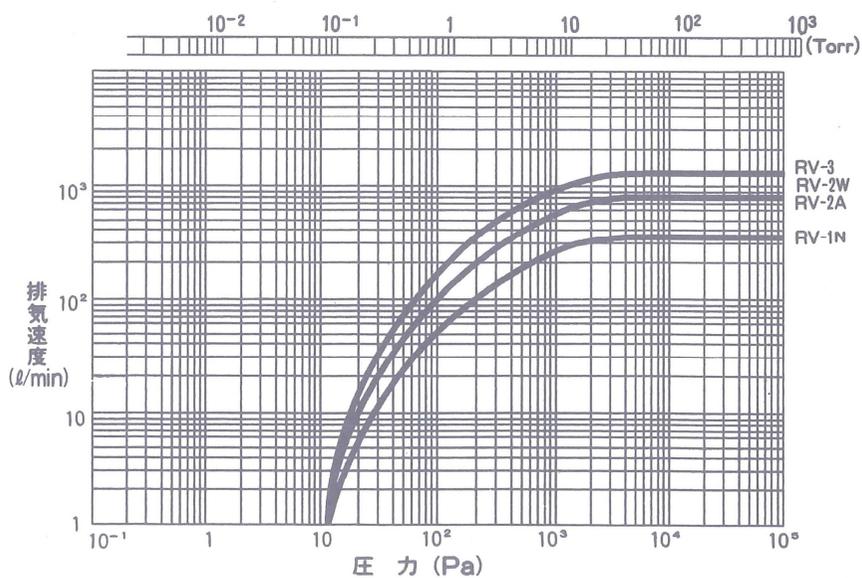
※オイルシール圧入の際は静かに圧入してください。衝撃を加えるような方法では性能・寿命に重大な悪影響を与える結果になります。



取付けと径路

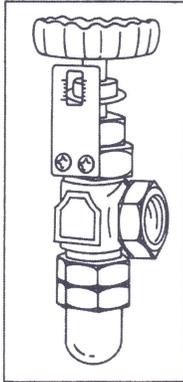


排気速度曲線図



特別附属品

ガスバラスト弁
使用方法
P.5.参照



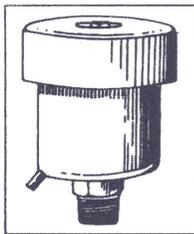
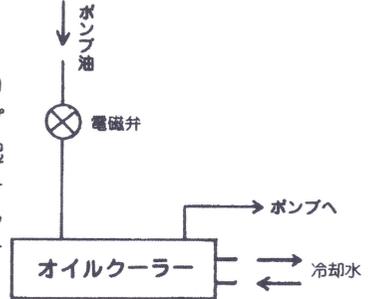
●ガスバラスト弁

ポンプが蒸気を吸入すると、圧縮工程で蒸気が液化し、ポンプ油を汚濁します。蒸気の性質によってはポンプ油と化学的に反応することもあり、ポンプの機能を著しく低下させます。ポンプの圧縮工程でガスバラスト弁から少量の空気を導入すれば蒸気は凝縮せずに排出されます。蒸気の量によりガスバラスト弁の開きを調節してください。

*RV-1NG・RV-2AG(2WG)・RV-3Gにはガスバラスト弁が装着してあります。

●オイルクーラー

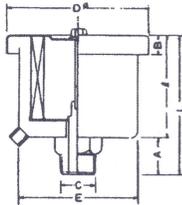
真空成型等の高温気体の吸入や、 2×10^4 Pa {150 Torr} 以上の圧力域で連続運転される場合はポンプ油の温度が上昇し、化学反応を起こして変質し急激に劣化するおそれがありますので、オイルクーラーを接続してポンプ油を冷却してください。



●オイルミストセパレータ(オイルトラップ)

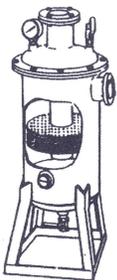
油回転型真空ポンプは運転時に排気とともにポンプの油が霧状又は白煙状になって排出され、これによって室内の各部や設備を汚します。オイルミストセパレータはこの油煙を完全に除去し清浄な室内環境で作業することができます。同時に油の飛散による減失が極めて少くなり、運転費用が節減されます。

ポンプの容量に応じた大きさのものを用意しています。



品番	寸法表								
	C(PT)	D	L	A	B	E	φ	エレメント	組合せるポンプ
O-300	1	127	135	35	35	102	135	1	RV-1N
O-800	1½	150	169	52	40	120	117	1	RV-2A RV-2W
O-1500	2	170	225	45	60	130	180	1	RV-2W RV-3

▲オイルミストセパレータ寸法表

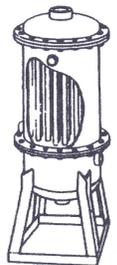


▼トラップ寸法表

型式	寸法		組合わせるポンプ
	胴径(%)	全高(%)	
T-400(S)	216	650	RV-1N
T-800(S)	256	800	RV-2A RV-2W
T-1500(S)	299	1200	RV-3

●トラップ

吸引する気体に金属や薬品、食品その他の微粒子や粉体が混入しますと、ポンプ油の劣化はもちろん、ポンプのシリンダーやローターが損傷し磨耗します。このような使用条件ではシステム(真空装置)とポンプの間にトラップを設置して気体を前処理した後、吸引させてください。トラップにはポンプ油をオイルゲージの中心まで注油してください。油は時々交換し、内部フィルタも取り出して洗浄してください。



型式	寸法		組合わせるポンプ
	胴径(%)	全高(%)	
C-400	320	1150	RV-1N
C-800	470	1660	RV-2A RV-2W
C-1500	470	2000	RV-3

▲コンデンサー寸法表

●コンデンサー

大量の蒸気を含んだ気体を吸う場合は、コンデンサーで蒸気を前処理した後、吸引させてください。また高温気体を吸う場合はコンデンサーで冷却して気体の温度を50℃以下に下げた後吸引させてください。



株式会社 大阪空気機械製作所

本社・高井田工場 〒577-0065 東大阪市高井田中3-6-2 ☎(06)6782-7966
ファクシミリ.....*(06)6782-7968
営業本部 〒574-0044 大阪府大東市諸福5-1-7 ☎(072)872-4601
ファクシミリ.....*(072)872-4605
大東工場 〒574-0044 大阪府大東市諸福5-1-7 ☎(072)872-4603
ファクシミリ.....*(072)872-4605
御坊工場 〒644-0033 和歌山県御坊市熊野560 ☎(0738)24-0864
ファクシミリ.....*(0738)22-7958
串本工場 〒649-3523 和歌山県西牟婁郡串本町和深 ☎(0735)67-0270
ファクシミリ.....*(0735)67-0349

U R L : <http://www.opvp.co.jp>
E-Mail : eigyo@opvp.co.jp

その他、ご使用に合わせて各排気ユニットの設計・製作をしておりますのでご相談下さい。
注) 性能向上に伴い、予告なく内容を変更することがありますのであらかじめご了承下さい。

代理店：
