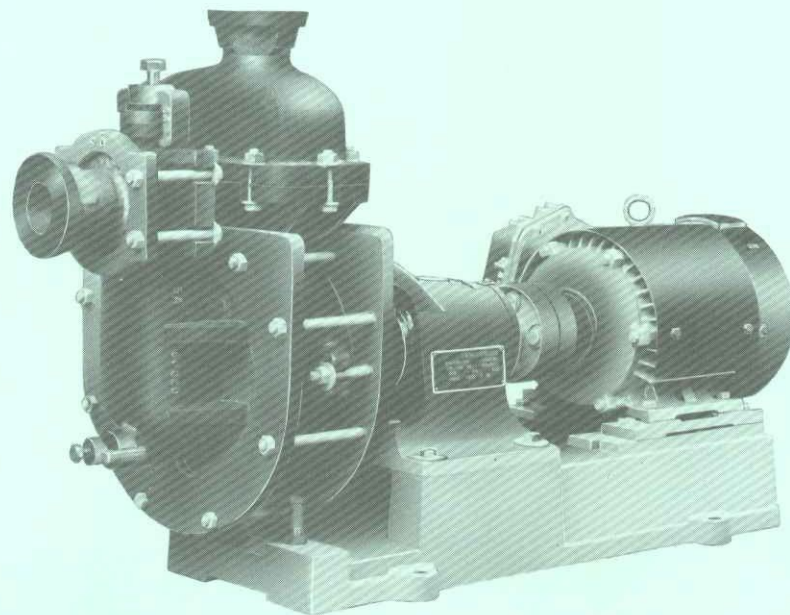


# HORIZONTAL TYPE ACID RESISTANT SELF PRIMING PUMP



## 概 要

このS型シリーズの自吸式ポンプは、従来から製作して来たSF型に替って、小型軽量化、取扱容易とし、圧力、荷重に対してもアリロンを保護する構造となっております。口径は25～125mmまで統一スタイルで、高性能の吸引力をもつ耐酸用自吸式うず巻ポンプです。接液部の材料はアリロンの他に、オレモン・硬鉛・~~チタニウム~~・~~チタン~~・ステンレス鋳鋼品等でも製作致しますから、広い適用範囲で、あらゆる用途の自吸揚液に使用できます。

## 特 長

1. 残留液による再循環方式ですから、始動の都度呼水する必要はありません。
2. フートバルブは不要です。
3. 特殊構造のケーシングですから、自吸能力が大きく短時間で揚液します。
4. 接液部のアリロンは耐食性に優れています。  
薬液に対する耐食性は別冊カタログ“アリロン”をご参照ください。
5. インペラは開放型ですから、スラリーを含む液にも適します。
6. インペラは裏羽根付で、グランド部の圧力が大気圧に近くなるように設計されておりますから液漏れはありません。
7. ケーシング、カバー、プライミングチャンバは鋳鉄製のヨークとカバーリングとで抱き合わせて取付けていますから、圧力・荷重に対して安全でボルトは安心して締付けができます。
8. グランド部のスペースは広くとってありますからパッキンの取換えが容易です。
9. 軸封部は使用条件により、グランドパッキン、メカニカルシール方式のどちらでも可能です。
10. 回転部品、軸封装置、軸受廻り部品等は、H型ポンプと互換性をもってあります。

## 用 途

化学工業、紡績繊維工業、金属製錬所、金属工業、公害処理工業、食品工業用として、アリロン自吸式ポンプは次の用途に用いられます。

地下槽、貯液槽からの吸上げ用（沈水式堅型ポンプの代用も可能です）

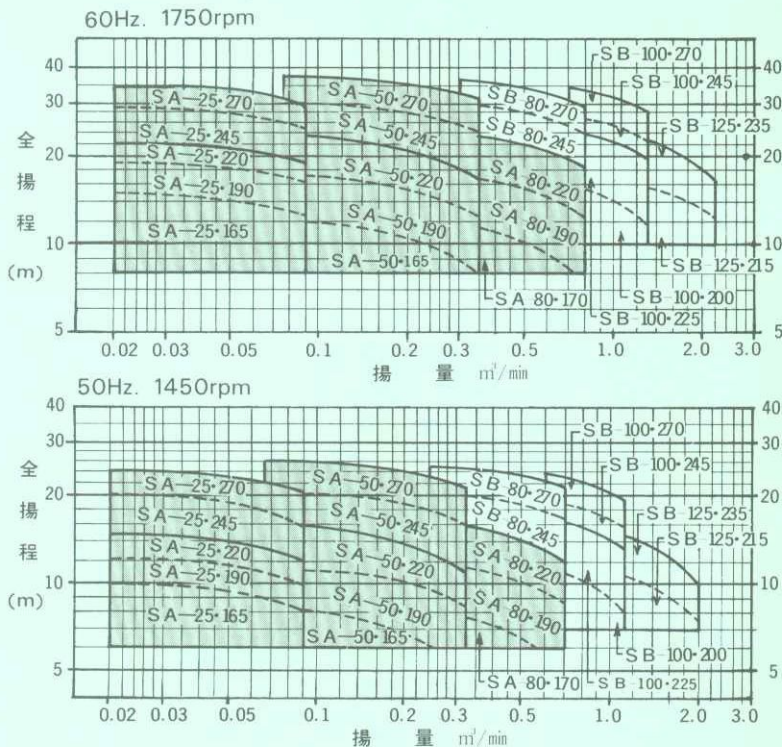
タンクローリ、タンク車船からの吸上げ用、真空蒸発器の抽出、循環用、真空フィルタの脱液用等に使用できます。

# S型シリーズ

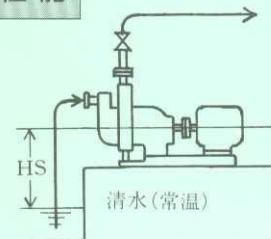
## 標準仕様一覧表

口径 mm	ポンプ型式	60 Hz ・ 1750 rpm			50 Hz ・ 1450 rpm		
		揚 量 m <sup>3</sup> /min	全揚程 m	軸 動 力 kW(比重1.0)	揚 量 m <sup>3</sup> /min	全揚程 m	軸 動 力 kW(比重1.0)
25	SA-25・165	0.07	1.3	1.1	0.06	9	0.6
	SA-25・190		1.7	1.5		1.1	0.9
	SA-25・220		2.0	2.0		1.3	1.1
	SA-25・245		2.6	2.6		1.7	1.5
	SA-25・270		3.2	3.3		2.2	1.9
50	SA-50・165	0.27	9	1.4	0.23	6	0.9
	SA-50・190		1.4	2.0		9.5	1.2
	SA-50・220		1.9	3.1		1.3	1.8
	SA-50・245		2.6	5.4		1.8	3.1
	SA-50・270		3.4	6.8		2.3	3.9
80	SA-80・170	0.6	9	2.2	0.5	6	1.3
	SA-80・190		1.4	3.1		1.0	1.9
	SA-80・220		2.1	5.0		1.4	2.9
	SB-80・245		2.6	6.7		1.8	4
	SB-80・270		3.3	8.5		2.3	5
100	SB-100・200	1.0	1.4	5.2	0.85	9.5	3.0
	SB-100・225		2.2	8.2		1.5	4.7
	SB-100・245		2.5	8.5		1.7	5
	SB-100・270		3.1	1.1		2.1	6.5
125	SB-125・215	1.7	1.4	6.8	1.4	9.5	3.9
	SB-125・235		1.9	1.1		1.3	6

## ポンプ選定図表



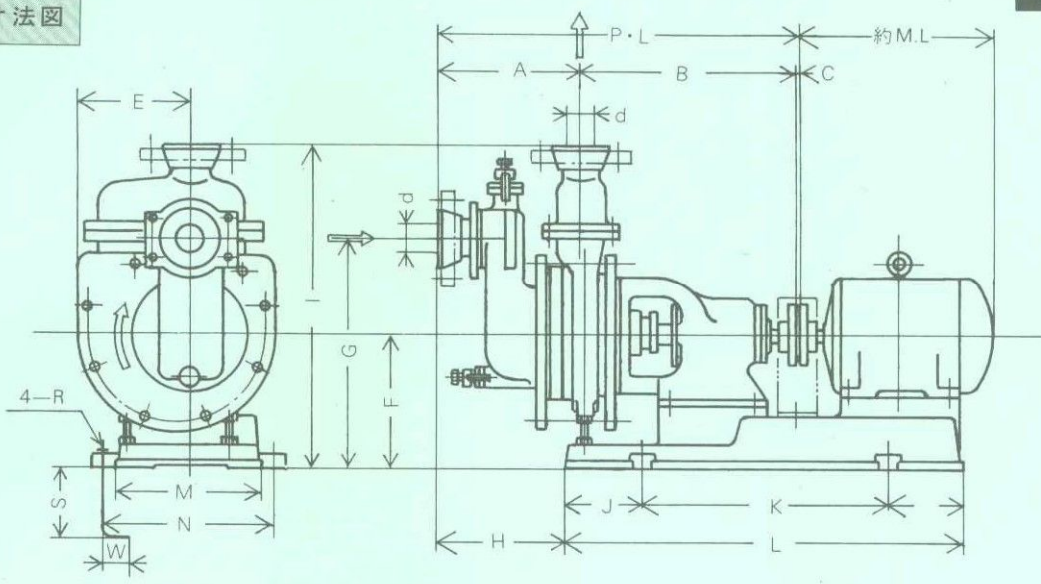
## 自吸性能



ポンプ型式	Hs 水柱(m)	自吸時間 約(sec)	ケーシング
SA-25・165	2	4.0	同一
SA-25・190	2	2.0	
SA-25・220	2	1.0	
SA-25・245	2	2.0	同一
SA-25・270	2	1.0	
SA-50・165	2	6.0	同一
SA-50・190	2	3.5	
SA-50・220	2	2.0	
SA-50・245	2	3.5	同一
SA-50・270	2	2.0	
SA-80・170	2	6.5	同一
SA-80・190	2	4.0	
SA-80・220	2	2.5	

- 注) 1. モーター出力(kW) = 清水軸動力 × 液比重 × 1.2~1.3により決めてください。  
粘度20c.p以上は動力の補正が必要です。
2. ポンプ型式により自吸時間に差があります。上表自吸性能はこの目安を示します。同一ケーシングではポンプ型式の大きい方が自吸性能が優れています。
3. 自吸能力が特に必要な場合(吸上げが高い、横引きが長い、サイフォン等の配管)は動力を犠牲にして同一ケーシング内でポンプ型式の大きい方を選定してください。
4. 吸上げ高さは液柱(m) =  $\frac{5}{\text{液比重}}$  (水柱) 以下を標準とします。低い程短時間で吸上げられます。

外形寸法図

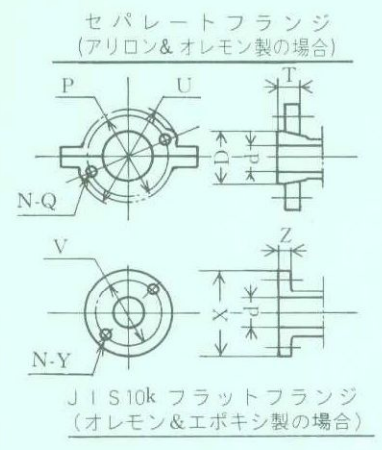


寸法表 mm (モーターは全閉外扇型、E種を標準とします。)

口径 d	ポンプ型式	適用モーター KW	ポンプ 本体									共通 ベッド					キソボルト		
			A	B	C	E	F	G	H	I	P-L	J	K	L	M	N	S	W	R
25	SA-25・165 25・190 25・220	1.5-3.7	258	430	3	200	270	440	233	630	691	150	500	800	270	300	150	50	M12
		5.5-11	258	430	3	200	270	440	233	630	691	150	630	930	350	380			
	SA-25・245 25・270	1.5-3.7	258	430	3	240	270	470	233	660	691	150	500	800	270	300			
		5.5-11	258	430	3	240	270	470	233	660	691	150	630	930	350	380			
50	SA-50・165 50・190 50・220	1.5-3.7	282	430	3	220	270	460	257	670	715	150	500	800	270	300	150	50	M12
		5.5-11	282	430	3	220	270	460	257	670	715	150	630	930	350	380			
	SA-50・245 50・270	1.5-3.7	282	430	3	240	270	480	257	700	715	150	500	800	270	300			
		5.5-11	282	430	3	240	270	480	257	700	715	150	630	930	350	380			
80	SA-80・170 80・190 80・220	1.5-3.7	310	438	3	220	270	480	293	695	751	150	500	800	270	300	150	50	M12
		5.5-11	310	438	3	220	270	480	293	685	751	150	630	930	350	380			
	SB-80・245 80・270	5.5-11	310	580	3	265	310	530	285	760	893	200	680	1080	400	440			
		1.5-3.0	310	580	3	265	310	530	285	760	893	200	800	1200	400	440			
100	SB-100・200 100・225	5.5-11	370	580	3	250	310	550	345	780	953	200	680	1080	400	440	190	60	M16
		1.5-3.0	370	580	3	250	310	550	345	780	953	200	800	1200	400	440			
	SB-100・245 100・270	5.5-11	370	580	3	265	310	550	345	800	953	200	680	1080	400	440			
		1.5-3.0	370	580	3	265	310	550	345	800	953	200	800	1200	400	440			
125	SB-125・215 125・235	5.5-11	400	590	3	275	310	550	385	810	993	200	680	1080	400	440	190	60	M16
		1.5-3.0	400	590	3	275	310	550	385	810	993	200	800	1200	400	440			
モーター出力kW(枠番)		1.5(90L)	2.2(100L)	3.7(125M)	5.5(132S)	7.5(132M)	11(160M)	15(160L)	18.5(180M)	22(180L)	30(200L)								
モーター全長M・L約		3.54	3.68	3.95	4.54	5.03	6.08	6.55	6.62	6.95	7.62								

フランジ寸法表 mm (吸込口、吐出口同一寸法)

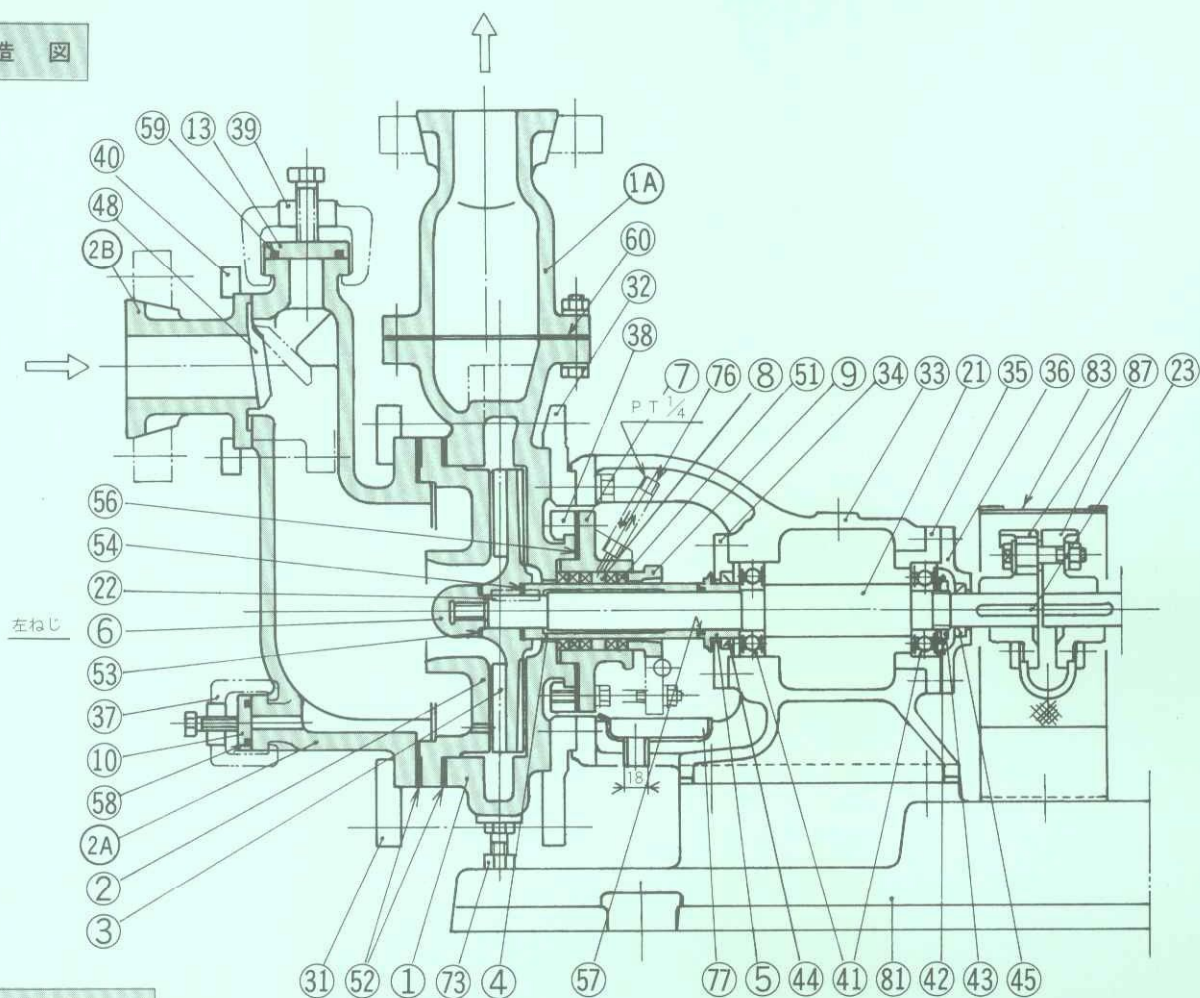
ポンプ型式	口径 d	セパレートフランジ					JIS10k フラットフランジ				
		D	P	U	N-Q	T	V	X	N-Y	Z	
SA-25・165, 25・190, 25・220 SA-25・245, 25・270,	25	70	105	149	4-19	27	90	125	4-19	18	
SA-50・165, 50・190, 50・220 SA-50・245, 50・270,	50	110	140	184	4-19	40	120	155	4-19	20	
SA-80・170, 80・190, 80・220 SB-80・245, 80・270,	80	130	160	204	8-19	40	150	185	8-19	22	
SB-100・200, 100・225, SB-100・245, 100・270,	100	155	210	260	8-23	45	175	210	8-19	24	
SB-125・215, 125・235	125	200	240	290	8-23	50	210	250	8-23	24	



**標準付属品** セパレートフランジ 2s (接液材料がアリロン・硬鉛の場合)  
 カップリング (安全カバー付) 1s  
 共通ベッド 1  
 基礎ボルト 4本  
 特別付属品としてチェックバルブ、ストレーナなどもご要求により付属いたします。

# S型シリーズ

## 構造図



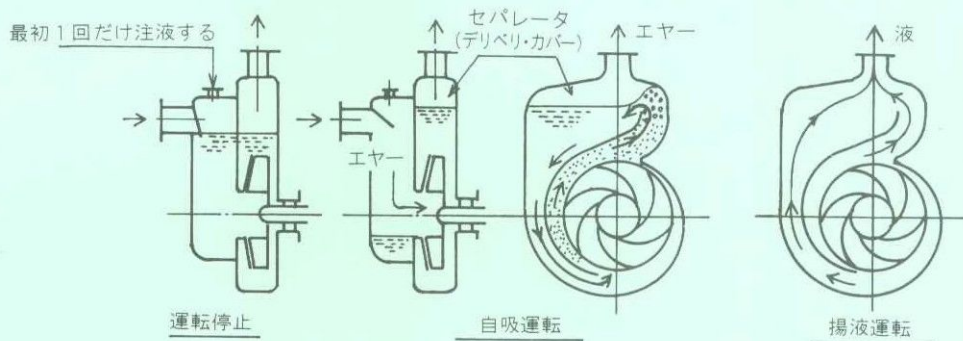
部品表

項番	部品名	標準材質	項番	部品名	標準材質	項番	部品名	標準材質
1	ケーシング	アリロン	31	カバーリング	FC 200	51	グラウンド・パッキン	カーボン
1A	デリベリ・カバー	アリロン	32	ヨーク	FC 200	52	ケーシング・シート・パッキン	アスベスト
2	カバー	アリロン	33	ベアリング・ボックス	FC 200	53	インペラ・ナット・シート・パッキン	アスベスト
2A	プライミング・チャンバ	アリロン	34	フロント・ベアリング・カバー	FC 200	54	スリーブ・シート・パッキン	アスベスト
2B	サクシジョン・ノズル	アリロン	35	バック・ベアリング・ケース	FC 200	56	スタフイング・ボックス・シート・パッキン	テフロン
3	インペラ	アリロン	36	バック・ベアリング・カバー	FC 200	57	セット・カラー・"O" リング	バイトン
4	スリーブ	アリロン	37	ドレン・カバー・クランパ	SCS 13	58	ドレン・カバー・"O" リング	バイトン
5	セット・カラー	SCS 14	38	ケース・リング	FC 200	59	プライミング・カバー・"O" リング	バイトン
6	インペラ・ナット	アリロン	39	プライミング・カバー・クランパ	SCS 13	60	デリベリ・カバー・シート・パッキン	アスベスト
7	スタフイング・ボックス	アリロン	40	サクシジョン・リング	FC 200	73	ジャッキ・ボルト	SUS 304
8	シール・リング	アリロン	41	ボールベアリング (グリース封入式)	S U J	76	インジェクション・パイプ	P V C
9	セパレート・グラウンド	アリロン	42	ベアリング・ワッシャ	S P C	77	アシッド・パン	P V C
10	ドレン・カバー	アリロン	43	ベアリング・ナット	S F 3.4	81	ベッド	FC 200
13	プライミング・カバー	アリロン	44	フロント・オイル・シール	N B R	83	セフティ・カバー	S P C
21	シャフト	S 4 5 C	45	バック・オイル・シール	N B R	87	カップリング	FC 200
22	インペラ・キー	SUS 316						
23	カップリング・キー	S 5 0 C	48	サクシジョン・バルブ	バイトン			

- 注) 1. 部品表中  印の部品はH型ポンプと互換性をもっております。
2. 接液部品の材料は液の種類により、オレモン、エポキシ樹脂、ステンレス鋼等も製作致します。
3. 項番、4、7の部品の交換で、アウトサイド型、又はインサイド型メカニカルシールが使用出来ます。

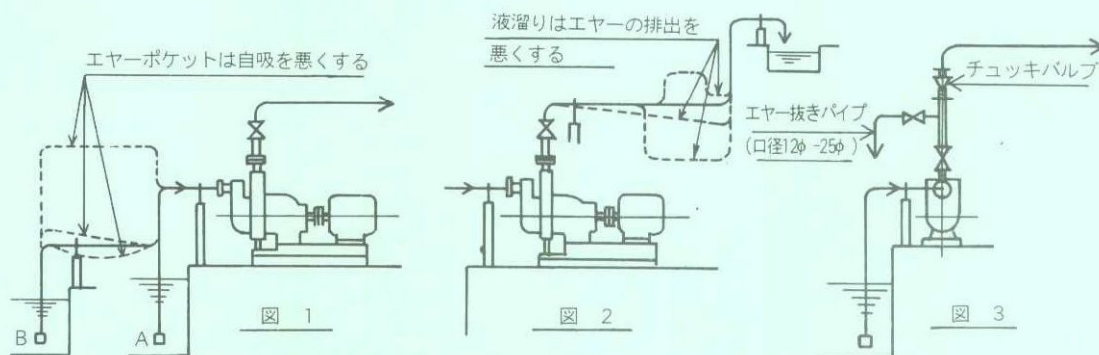
自吸の原理

ポンプを始動すると、ケーシング内の残留液はインペラの遠心作用によって、吸出されてインペラ内から放出される。放出された液は、圧力と落差によってインペラの外周より内部にもどろうとする。このとき回転する羽根と衝突して液滴の飛沫が出来て、これがインペラ内のエアーをジェットポンプのようにセパレータ内に送り出す。ここに吐出された気液混合物はエアーが集まって気泡となり分離される。分離された液のみが再びインペラ外周に逆流してジェット・ポンプ作用を繰り返す。インペラ内の空気は次第に希薄となり、吸込管内のエアーを吸出して吸込槽内の液を吸上げ呼吸作用をする。



据付・配管の注意

1. ポンプ吸上げ高さは液面に近く、横引き長さは短かく配管してください。(図1-A参照)
2. 吸込管はポンプ口径と同一のこと。
3. 吸込管はエアーの侵入がないよう管継手部に注意ください。
4. 吸込管のエアーポケット (図1点線部) は自吸に時間を要します。ポンプに向かって上り勾配を理想とします。(図1-B参照)
5. 吸上げの場合、吸込バルブは使用しないこと。押込の場合は、吸込バルブ1個を取付けてください。
6. 吸込管の先端にストレーナを取付けてください。
7. 吐出管に液溜りが出来る配管 (図2点線部) は、ポンプ始動時エアーの排出を悪くし、揚液不能となるケースがあります。どうしてもさけられないときは、図3、エアー抜きパイプを設けてください。
8. 吐出配管は通常吐出バルブ1個を取り付けてください。チェッキ・バルブは使用しないこと。揚程が特に高くチェッキ・バルブを使用される場合は、エアーの排出が出来ないため、図3 エアー抜きパイプを取付けてください。
9. 配管はポンプ本体に無理がかからないよう支持してください。



ご注文・ご照会

ポンプのご照会に際して下記項目についてご連絡ください。

- 1) 用途
- 2) 液名、比重、温度、スラリーの有無
- 3) 揚量  $l/m$ 、 $m^3/hr$
- 4) 揚程、吸込揚程  $m$ 、吐出揚程  $m$ 、全揚程  $m$
- 5) 軸封 グランド型、メカニカルシール型、その他
- 6) 電圧とサイクル

営業品目

耐酸高硅素鋳鉄アロリン製品    スーピロン製品  
耐酸高級鋳鉄オレモン製品    オージロン製品  
エポキシ樹脂製品  
ステンレス製品

各種うず巻ポンプ                      各種バルブ、コック  
自吸式ポンプ                            濃縮塔、分酸塔部品  
斜流および軸流ポンプ                反応釜、蒸発皿  
沈水式堅型ポンプ                      電    極  
パイプ、その他装置部品



株式  
会社

三興ポンプ製作所

アロリン事業部 〒558-0032 大阪市住吉区遠里小野7-7-20  
TEL (06) 6696-2351 (代)  
FAX (06) 6608-2351

本                      社 〒558-0033 大阪市住吉区清水丘3-5-7  
TEL (06) 6678-2351 (代)  
FAX (06) 6674-2351

堺   工   場 〒599-8233 大阪府堺市中区大野芝町75-1  
TEL (072) 236-2351  
FAX (072) 236-2353