

テフセル[®] 耐食ポンプ。

SEL形 自吸式ポンプ



硬質塩化ビニル製

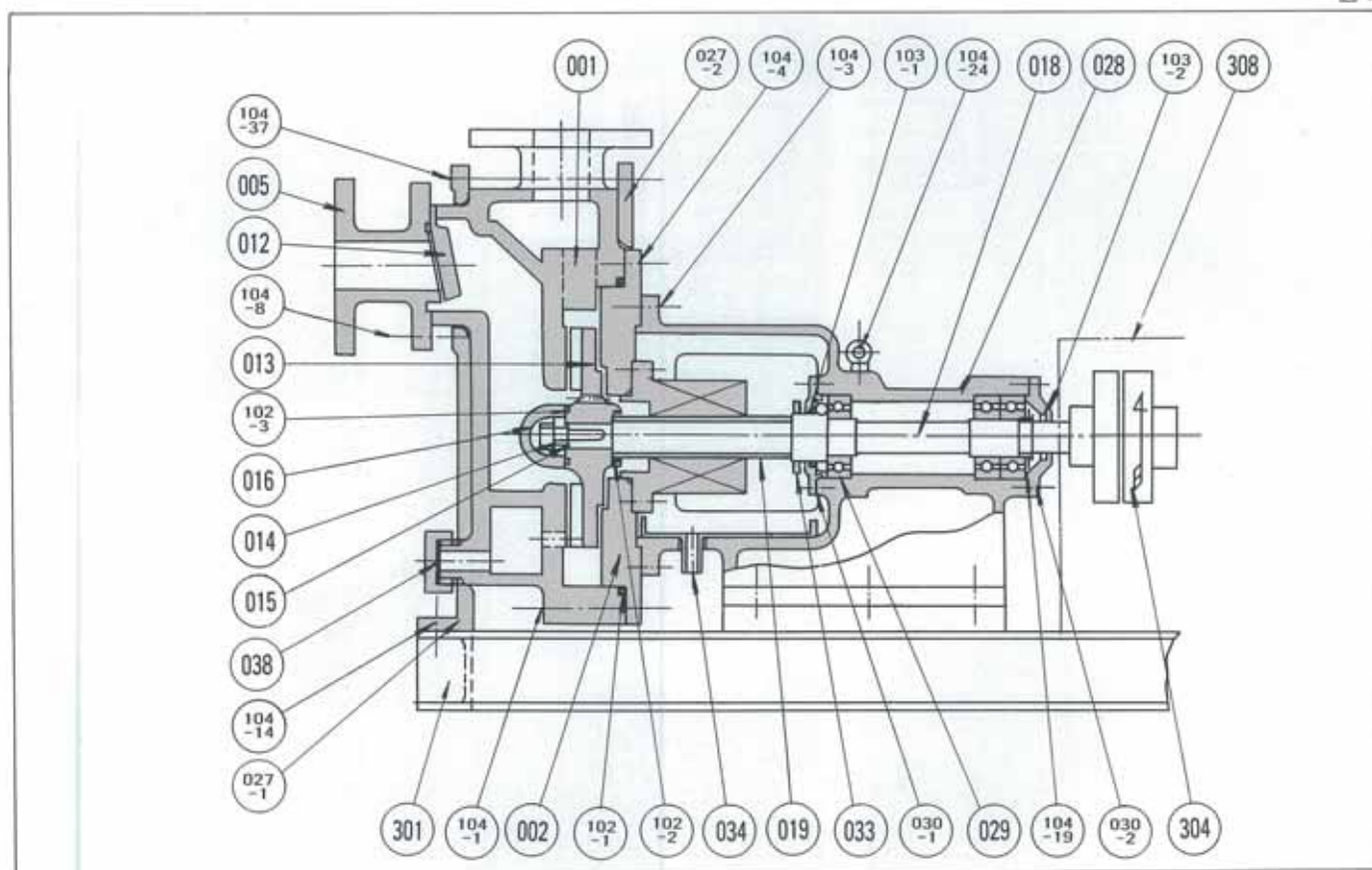
排液処理、薬液循環に威力を発揮

テクセル耐蝕ポンプ<SEL型>は、耐蝕性の良さ、自吸能力の高さ、幅広い性能などによって、排液処理、薬液循環用として豊富な実績を築きました。

特長

1. 耐蝕性がすぐれている。
硬質塩化ビニル製ですから、有機溶剤を除く、あらゆる酸、アルカリ、塩類に対応出来、いつまでも長もちします。
2. 自吸能力が高い。
吸込み高さ5mを3分(2mの場合1分以内)で完全揚水します。
3. 幅広い性能範囲
口径20A~160Aまで広範囲の容量に応じられます。

図1



材料表

表1

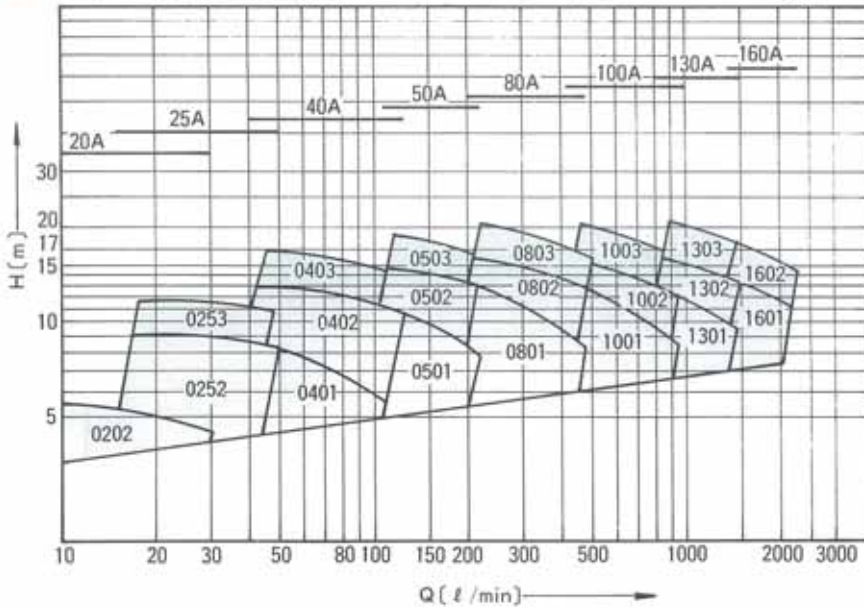
No	部 品 名	材 質	個数	No	部 品 名	材 質	個数
001	ケーシング		1	038	ドレンプラグ	PVC	1
002	ケーシングカバー		1	102-1	O-リング(ケーシング用)	FPM FPDM	1
005	吸込管		1	102-2	O-リング(インペラー用)	FPM FPDM	1
012	フラップ弁	FPM EPDM	1	102-3	O-リング(インペラーナット用)	FPM FPDM	1
013	インペラー	HT.PVC	1	103-1	オイルシール(ポンプ側)	合成ゴム	1
014	インペラーキー	SUS304	2	103-2	オイルシール(モーター側)	合成ゴム	1
015	インペラーナット	SUS420J2	1組	104-1	ケーシングボルト	SUS304	1組
016	インペラーナットカバー	PVC	1	104-3	ケーシングカバー固定ボルト	SUS304	1組
018	主軸	SUS420J2	1	104-4	ケーシング立込ボルト	SUS304	1組
019	軸スリーブ	HT.PVC	1	104-8	フラップ弁ボルト	SUS304	1組
027-1	締付金具(前側)	FC20	1	104-14	締付金具固定ボルト	SUS304	3
027-2	締付金具(後側)	FC20	1	104-19	軸受用ナット	SUS304	1組
028	ブラケット	FC20	1	104-24	ポンプ吊り上げボルト	SS41	1
029	軸受	SUJ2	1組	104-37	締付金具補強ボルト	SUS304	5
030-1	軸受カバー(ポンプ側)	FC20	1	301	ベッド	SS41	1
030-2	軸受カバー(モーター側)	FC20	1	304	軸継手	FC20	1組
033	水切りリング	EPDM	1	308	軸継手ガード	SUS304	1
034	液受皿	PVC	1	塗装色	金属露出部はマンセル2.5B 4/8相当		

(注) 1.軸封部の材質は5ページに示します。2.20S~50Lのベッド材質はFC20となります。

容量選定表

標準使用範囲曲線 50Hz 1450r.p.m

図2



標準仕様 50Hz 1450r.p.m 表2

種番	呼び径	揚量Q (ℓ/min)	揚程H (m)	モーターM (kW)
0202	20	20	5.0	0.4
0252	25	45	8.0	0.75
0253		45	11.5	0.75
0401	40	110	5.0	0.75
0402		110	10.0	1.5
0403		110	14.3	1.5
0501	50	190	8.3	1.5
0502		190	13.0	2.2
0503		190	17.0	3.7
0801		420	9.0	2.2
0802	80	420	12.5	3.7
0803		420	17.5	5.5
1001		750	10.0	3.7
1002	100	750	13.0	5.5
1003		750	16.0	7.5
1301	130	1250	10.0	7.5
1302		1250	12.5	11
1303		1250	19.0	15
1601	160	1900	11.0	11
1602		1900	16.0	15

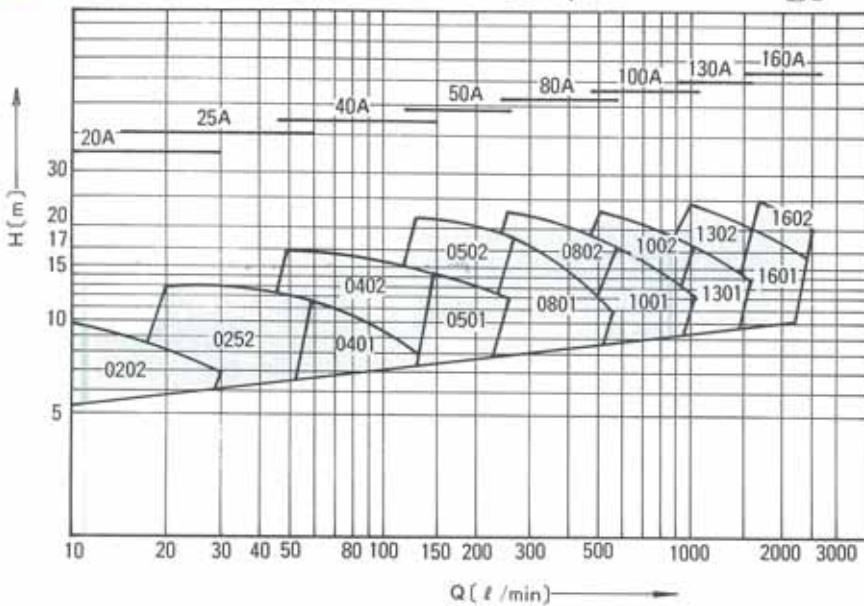
注) モーターは清水(比重=1.0)を基準としておりますので、比重の大きい液については御照会下さい。

機種選定例

例1 H = 15m、Q = 450 ℓ / min、50HZ、1450r.p.m
 (図-2)より、口径は80A、H = 15mとQ = 450 ℓ / minの交点よりポンプは種番80Hが適します。
 モーターは(表-2)より5.5kWとなります。

標準使用範囲曲線 60Hz 1750r.p.m

図3



標準仕様 60Hz 1750r.p.m 表3

種番	呼び径	揚量Q (ℓ/min)	揚程H (m)	モーターM (kW)
0202	20	20	8.0	0.4
0252	25	50	11.5	0.75
0401	40	130	7.0	0.75
0402		130	14.5	1.5
0501	50	230	12.5	2.2
0502		230	19.0	3.7
0801	80	500	12.0	3.7
0802		500	17.5	5.5
1001	100	900	13.5	7.5
1002		900	17.5	11
1301	130	1500	13.0	11
1302		1500	18.0	15
1601	160	2300	15.0	19
1602		2300	21.0	22

注) モーターは清水(比重=1.0)を基準としておりますので、比重の大きい液については御照会下さい。

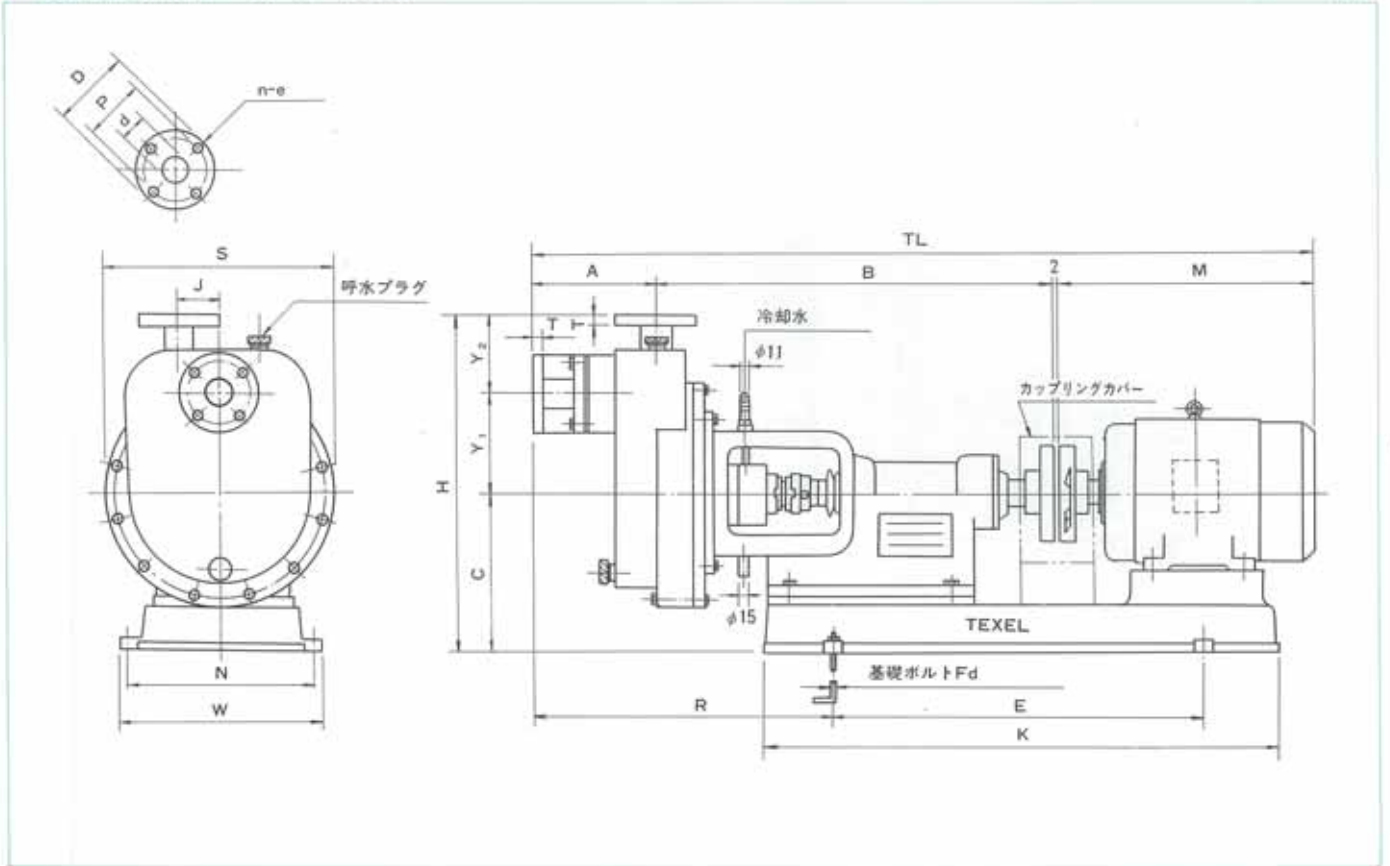
機種選定例

例2 H = 18m、Q = 210 ℓ / min、60HZ、1750r.p.m
 (図-3)より、口径は50A、H = 18mとQ = 210 ℓ / minの交点よりポンプは種番50Sが適します。
 モーターは(表-3)より3.7kWとなります。

据付寸法図

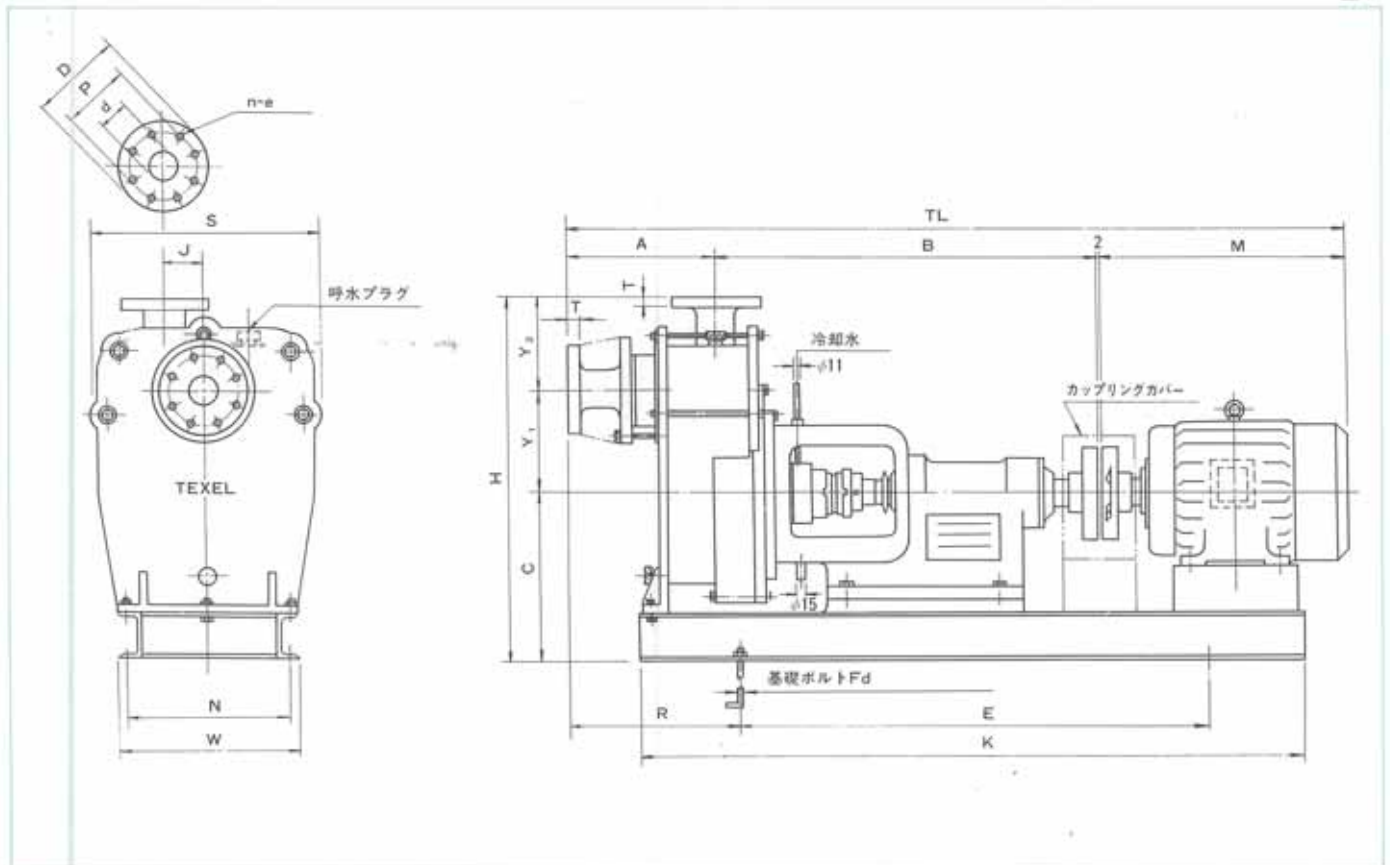
SEL-0202~SEL-0501

図4



SEL-0502~SEL-1602

図5



寸法表

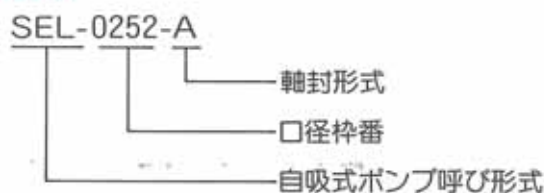
形式と寸法表

表4

枠番	呼び 口径	本 体										基 礎					フランジ JIS 10K					ベアリング No	本体 重量	
		A	B	R	J	S	C	H	Y ₁	Y ₂	M	TL	E	K	N	W	Fd	d	p	D	n-e			T
0202	20	147	309	314	40	245	170	400	100	130	236.5	691.5	295	435	215	240	4-M10×125&×40b	20	75	100	4-15	14	6304 Z Z	38
0252	25	154	422	371	50	300	210	490	140	140	268.5	845.5	400	600	275	305	4-M12×160&×50b	25	90	125	4-19	14	6305 Z Z	70
0253	25	154	422	371	50	300	210	490	140	140	268.5	845.5	400	600	275	305	//	25	90	125	//	14	//	70
0401	40	174	422	391	50	300	210	490	140	140	268.5	845.5	400	600	275	305	//	40	105	140	//	16	//	70
0402	40	161	418	374	55	340	210	520	150	160	319	899	400	600	275	305	//	40	105	140	//	16	//	75
0403	40	161	418	374	55	340	210	520	150	160	319	899	400	600	275	305	//	40	105	140	//	16	//	75
0501	50	161	418	394	55	340	210	520	150	160	350	990	400	600	275	305	//	51	120	155	//	16	//	75
0502	50	248	536	317	60	376	260	600	172	168	374	1157	600	1010	265	300	4-M16×200&×63b	51	120	155	//	16	6307 Z Z	145
0503	50	248	536	317	60	376	260	600	172	168	374	1157	600	1010	265	300	//	51	120	155	//	16	//	145
0801	80	248	536	317	60	376	260	610	172	178	374	1157	600	1010	265	300	//	77	150	185	8-19	18	//	145
0802	80	264	550	262	70	396	270	650	180	200	443	1255	805	1105	265	300	//	77	150	185	//	18	//	175
0803	80	264	550	262	70	396	270	650	180	200	443	1255	805	1105	265	300	//	77	150	185	//	18	//	175
1001	100	264	550	262	70	396	270	680	180	210	481	1293	805	1105	265	300	//	100	175	210	//	18	//	175
1002	100	274	757	328	80	438	325	755	210	220	595	1624	1000	1450	310	350	//	100	175	210	//	18	6309 Z Z	270
1003	100	274	757	328	80	438	325	755	210	220	481	1510	1000	1450	310	350	//	100	175	210	//	18	//	270
1301	130	284	757	338	80	438	325	765	210	230	595	1634	1000	1450	310	350	//	125	210	250	8-23	20	//	270
1302	130	302	774	338	100	514	375	845	220	250	639	1713	1000	1500	340	400	//	125	210	250	//	20	//	355
1303	130	302	774	338	100	514	375	845	220	250	639	1713	1000	1500	340	400	//	125	210	250	//	20	//	355
1601	160	302	774	338	100	514	375	855	220	260	655	1713	1000	1500	340	400	//	146	240	290	//	22	//	355
1602	160	314	797	383	100	588	411	941	240	290	693	1802	1000	1590	390	450	//	146	240	290	//	22	//	420

注) M、TL寸法は60Hzでの標準仕様寸法で、メーカーにより多少異なります。

形式の説明



形式と軸封

形 式	軸 封	主 軸
SEL-0252-A	外装式メカニカルシール	SUS420J ₂ +H.T.P.V.Cスリーブ
SEL-0252-B	内装式メカニカルシール	//
SEL-0252-	パッキンシール	SUS316
SEL-0252-	//	SUS420J ₂ +ハステロイCスリーブ
SEL-0252-	//	SUS420J ₂ +チタニウムスリーブ

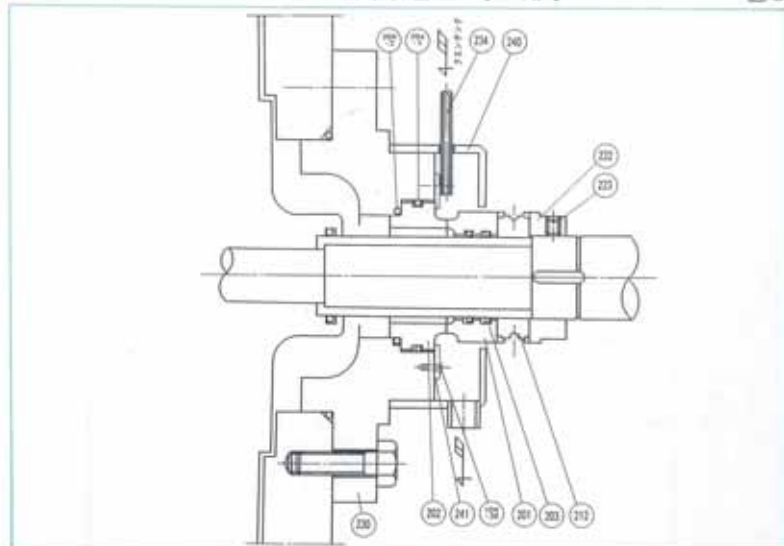
注) B型(内装式メカニカルシール)はSEL-0252-B~0501-Bまでは図-7適用。
0802-B~1602-Bは別構造となります。

軸封装置

(SEL形) ポンプの軸封装置はあらゆる使用条件に対応できるように、標準として次の形式を採用しています。

● 外装式メカニカルシール構造図〔A形〕

図6



シール材質組合せ

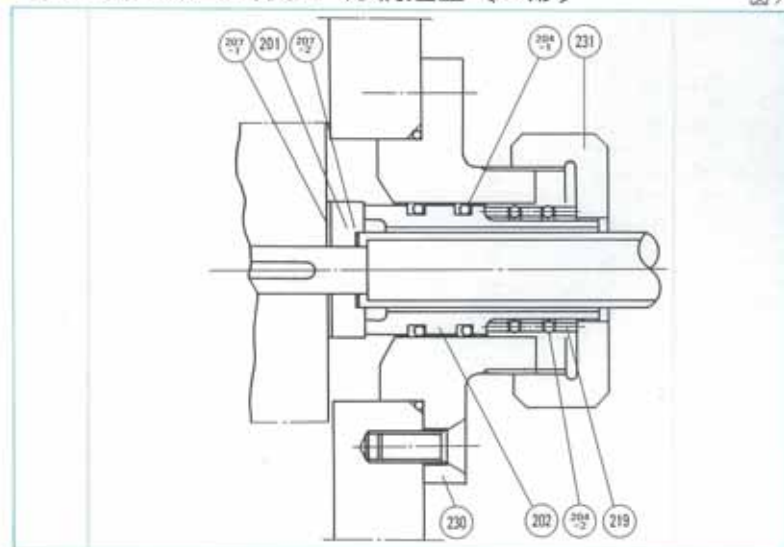
部品名	シール形式	A C形	A Z形
回 転 環		カーボン	充填材入PTFE
固 定 環		カーボン	セラミック

3. ストッパー、ストッパーボルトはポンプ全行程が10mm以上の場合のみ適用する。

No	部 品 名	材 質	個数
201	回転環	上 記	1
202	固定環	上 記	1
203	O-リング(回転環用)	FPM EPDM	2
204-1	O-リング(固定環用)①	FPM EPDM	1
204-2	O-リング(固定環用)②	FPM PDM	1
212	クッションリング	ネオプレン	1
222	調整カラー	P.P	1
223	セットスクリュー	SUS304	1
230	スタフィンボックス	PVC	1
234	注水管	P.P	1
240	シールカバー	PVC	1
241	ストッパー	PVC	1
104-36	ストッパーボルト	SUS304	4

● 内装式メカニカルシール構造図〔B形〕

図7



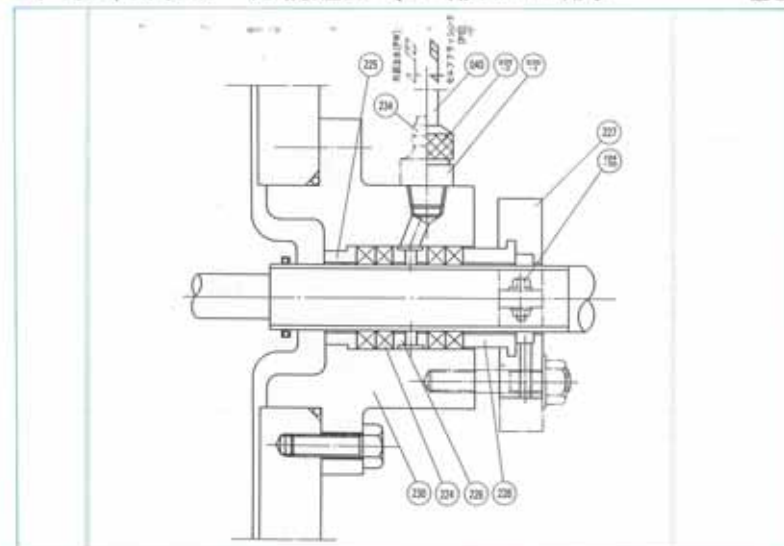
シール材質組合せ

部品名	シール形式	B C形	B Z形
回 転 環		カーボン	セラミック
固 定 環		カーボン	充填材入PTFE

No	部 品 名	材 質	個数
201	回転環	上 記	1
202	固定環	上 記	1
204-1	O-リング(固定環用)	FPM EPDM	2
204-2	O-リング(クッション用)	FPM EPDM	2
207-1	ガスケット(回転環用)①	PTFE	1
207-2	ガスケット(回転環用)②	PTFE	1
219	スペーサリング	PVC	3
230	スタフィンボックス	PVC	1
231	固定環カバー	PVC	1

● バッキングシール構造図〔PS形&PW形〕

図8



主軸&軸スリーブ材質

部品名	形式	PS ₁	PW ₁	PS ₂	PW ₂	PS ₃	PW ₃
主 軸		SUS316	SUS420J ₂	SUS420J ₂			
軸スリーブ		—	ハステロイC	チタニウム			

No	部 品 名	材 質	個数
224	グランド/バックン	PTFE含浸カーボン繊維	4
225	ネックブッシュ	カーボン	1
226	ランタンリング	カーボン	1
227	バックン押え	HT.PVC	1
228	バックン押えリング	カーボン	1
230	スタフィンボックス	HT.PVC	1
039-1	バイパス管継手①	PVDF	2
039-2	バイパス管継手②	PVDF	2
040	バイパス管	4.6非化樹脂	1
104-29	バックン押えボルト	SUS304	2
104-30	バックン押え固定ボルト	SUS304	2
234	注水管	PVC	1

自吸式ポンプの吸上能力と液温

自吸吸上げ高さSHは、液比重、液温によって左右されます。液温が高い場合には、飽和蒸気圧が二次的に上昇して自吸作用を弱めます。また揚液開始までの排気作用中、ポンプ本体内の液がインペラー攪拌によって温度が上昇して、自吸作用を弱めますから、注意を要します。ポンプは、できるだけ液面に近く（SHを小さく）据付けることが運転上、理想的です。（SEL形）自吸能力は各機種とも自吸効果試験装置によりテストされたもので、〈図10〉の通りです。

図9

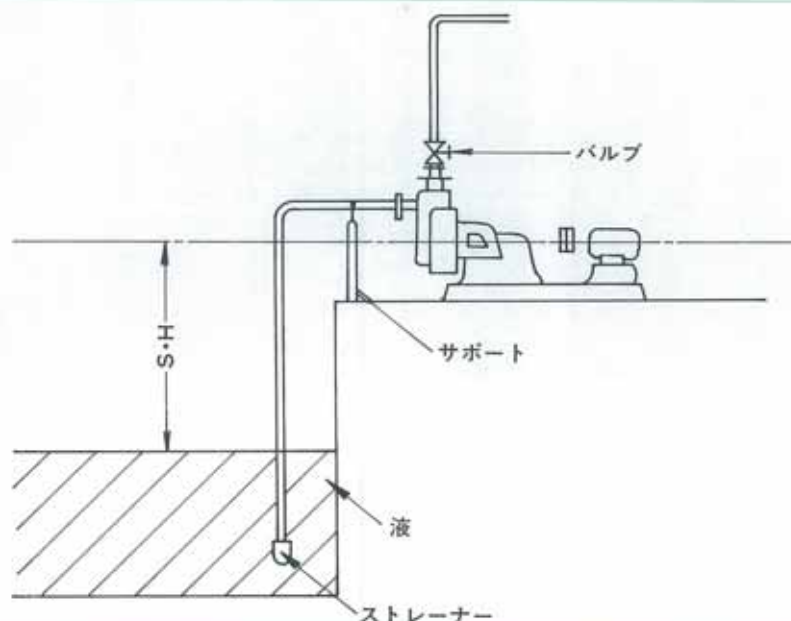


図10

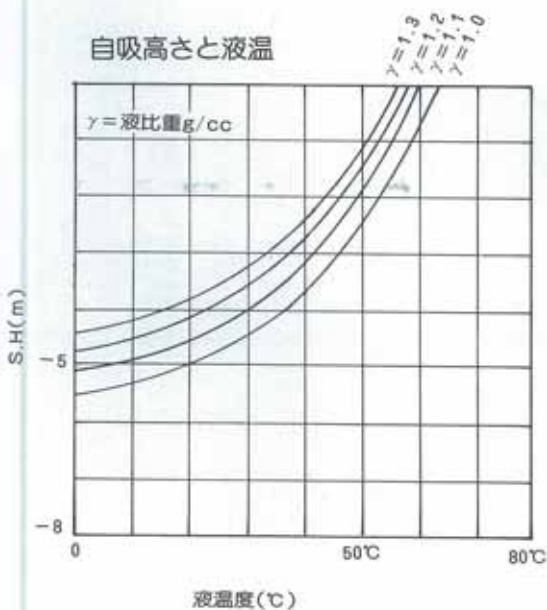
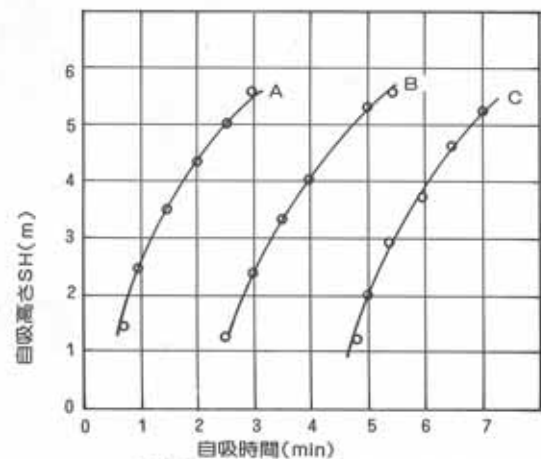


図11

SEL-0502 自吸性能曲線



試験条件 50 A管 20°C H₂Oにおいて

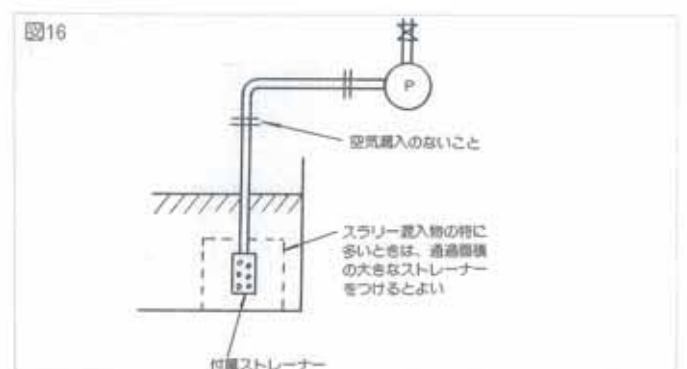
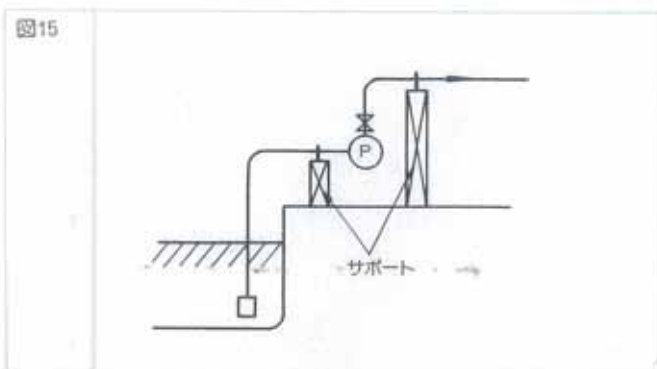
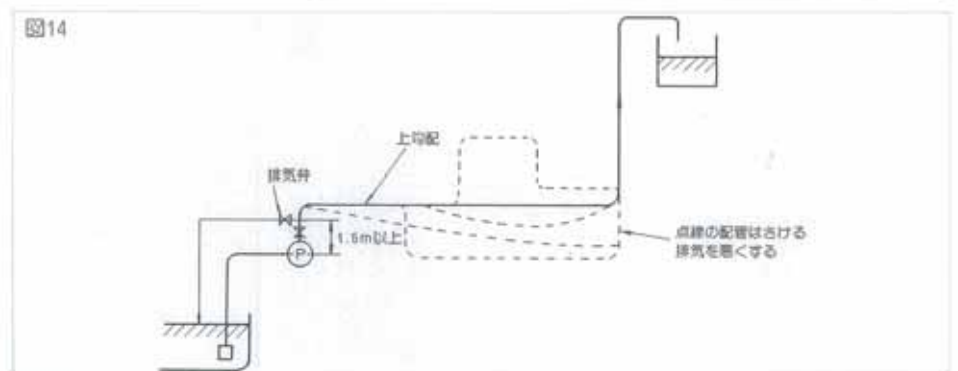
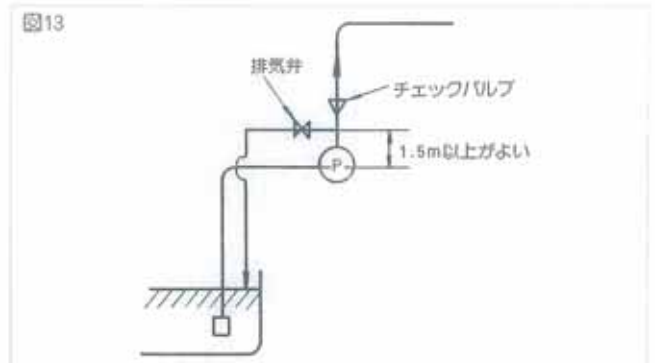
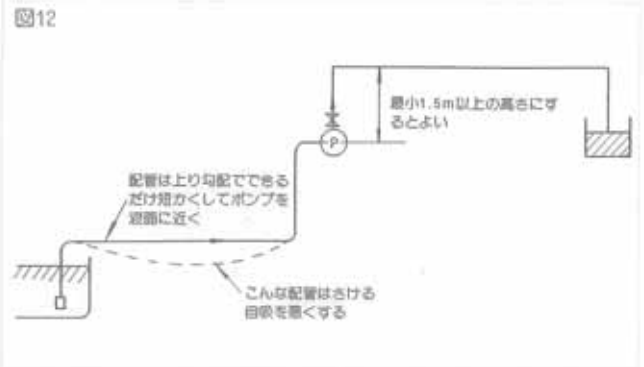
A……垂直配管だけの場合

B……垂直配管と水平配管長さ5mの場合

C……垂直配管と水平配管長さ10mの場合

注意事項

- (1)ポンプの据付位置はできるだけ液面に近く、(SH=5 mAq以下)又吸込側配管は横引きをさけて下さい。どうしても横引きする場合は<図12>のようにして下さい。
- (2)吐出配管は空気の排気をよくするために、チェックバルブは使用しないで下さい。使用する場合には<図13>のように排気弁(手動・自動可)を設けて下さい。
- (3)吐出配管は排気をよくするために、できるだけ曲りを少なくし上勾配にして下さい。<図14>
※点線の配管はさけるようにして下さい。さけられないときは、吐出側に排気弁をつけて下さい。
- (4)配管はポンプ本体に無理がかからないよう支持して下さい。(吐出管吸込管) <図15>
- (5)吸込管は空気の漏入がないよう特に継手部は注意して下さい。
- (6)付属のストレーナを必ず使用して、その部分が埋らないようにして下さい。<図16>



●本カタログの内容は改良のため変更することがございますので、ご了承ください。

 **セイコー化工機株式会社**

カタログ番号	
CP-24-SE-J	
9208	H
10.2.15 2,000	