

**SP**

深井戸用水中ポンプ

60Hz





## 高効率なポンプがコスト削減への近道



グランドフォスは、ステンレสปンプのパイオニアとして、深井戸用水中ポンプの分野で40年以上の実績を築いています。徹底した水力学の研究を基に作り出されたステンレス製水中ポンプ「SP シリーズ」は、さまざまな水質で使用できるだけでなく、世界最高水準のポンプ効率を誇ります。また経年変化が少ないため、長期間の使用後も効率の低下を最低限に抑えることができます。万が一の故障の際にも、メンテナンスが容易なポンプ構造と、豊富なサービスパーツにより、コストパフォーマンスに優れたアフターサービスが可能です。

グランドフォス SP シリーズは、ライフサイクルコスト上、最も優れた深井戸用水中ポンプなのです。

# ライフサイクル全体でコスト削減を

給水事業において、コスト削減は非常に大きな課題です。しかし、設備の購入金額を抑えることが、必ずしも長期的なコスト削減につながるわけではありません。また、極端な初期費用の削減は、設備の品質を落とすことにもなります。設備の信頼性を損なわず、真の意味でコスト削減を実現するためには、ライフサイクル全体にかかるコストを計算し、長期的な視野で設備投資を行うことが大切です。

給水設備の根幹を担うポンプは、設備全体のコストに影響を与えます。ポンプが設置されてから、その寿命を終えるまでにかかるすべての費用を100とした場合、初期費用（購入金額および設置費用）が占める割合はわずか5パーセント、この他、保守点検費用に10パーセントが費やされます。残りの85パーセントはランニングコスト、すなわち電気代なのです。

## 一般的なポンプの ライフサイクルコスト分析



# 給水設備向けに 40 年以上の実績

## 深井戸用水中ポンプ SP シリーズ



### 耐久性の高いオールステンレス

SP シリーズは、一部の機種を除き、ポンプおよび電動機ともにステンレススチール (SUS304) が標準仕様です。温泉のような腐食性の高い井戸での用途には SUS316 製、塩分濃度が著しく高いような井戸では、SUS890L 製のポンプおよび電動機を用意しています。また、ステンレスプレスにより加工されたインペラやガイドベーンは、鋳物製のポンプに比べて経年変化が少なく、ポンプ効率の低下が抑えられるため、電気代の節約にも貢献します。

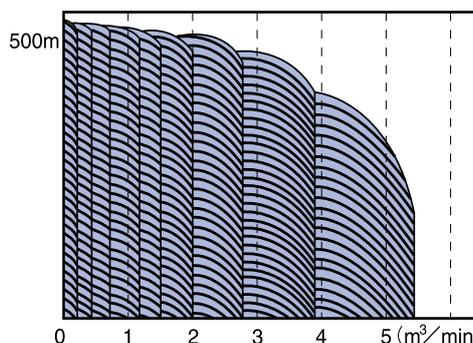
### 高効率を実現するデザイン

SP に使用されているインペラやガイドベーンは、徹底的な水力学の追及と度重なるフィールド試験の結果生み出された、理想的な 3 次元形状を有しています。このデザインを実現するために、グランドフォスが誇る最先端の高精度ステンレスプレス技術を投入。たとえば、SP のインペラは、マシニング加工された鋳物製のインペラよりもダイナミックバランスに優れ、バランスを取るための機械加工は不要です。このため、常に均一で高品質なポンプの提供が可能です。



### 豊富なラインナップ

高効率な SP シリーズの特長を最大限に生かすためには、効率曲線の最も高いポイントで常時運転されることが理想的です。SP シリーズは、各機種のポンプ効率が高いだけでなく、毎分 5 トンまでの流量域を 14 機種のポンプレンジと、細かく設定されたインペラ段数によってカバーしています。国内競合他社をはるかにしのぐ豊富なラインナップにより、お客様の使用条件に最も適したポンプを選択していただけます。



### 摩耗やカジリを防ぐ耐砂設計

ポンプ部に使用している搬送水潤滑式ベアリングを 8 角形に設計。多少の砂を含む井戸に利用された場合でも、砂を地下水とともにポンプ部にくみ上げ、砂噛みによるロックを防止します。電動機の耐砂シールドや、トップベアリングなどにも独自の工夫を施し、磨耗やカジリを防ぎます。



耐水絶縁式 MMS 電動機



キャンド式 MS 電動機

## ステンレス製地上部

口径が 50A 以下の地上部と空気抜弁にステンレス鋳物製 (SCS13) を標準採用しました。従来の鋳鉄製 (FC200) に比べ耐候性、耐食性に優れたステンレス製は外観も美しく、より長くご使用いただくことが可能となります。



## 世界屈指の電動機メーカー

世界最大のポンプ専門メーカーであるGrundfosは、自社で使用するポンプ用電動機のほとんどを内製。世界屈指の電動機メーカーともいえます。水中電動機に関しても、出力 22kW までの SUS304、890L 製のキャンド式電動機、さらに 75kW までの FC、SUS316 製の耐水絶縁式電動機を生産しています。特に、頑強な構造の耐水絶縁式水中電動機は、大流量のポンプを必要とする水道局や大規模工場から高い評価を得ています。

## ビルトイン温度センサー

Grundfosの水中電動機は、型式により温度センサーを内蔵。制御ユニット MP204 と組み合わせると、電動機の巻線温度が一定の温度に達したときに、動作を停止させることができます。MMS 型水中電動機を使用した場合でも、PT100 型温度センサーを組み合わせることで、電動機の巻線温度をモニタリングすることができます。



## 新型水中電動機 MS6

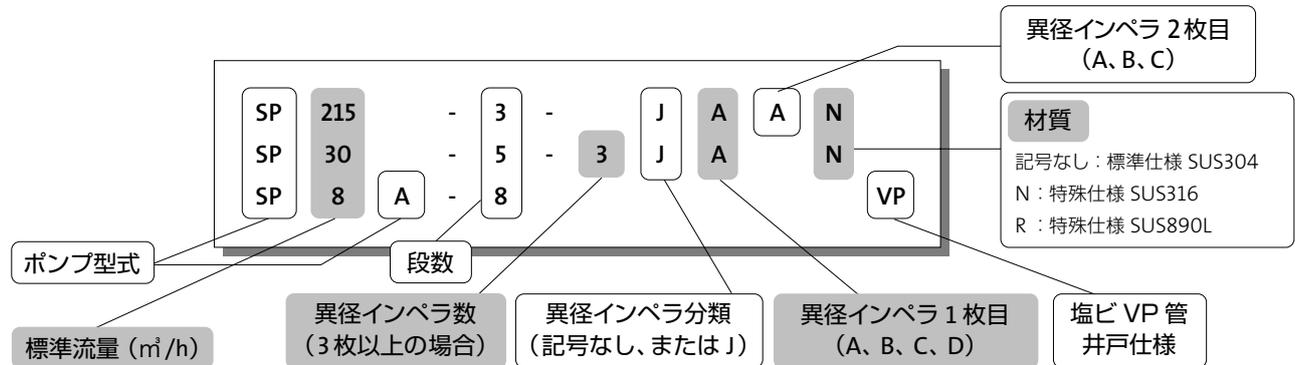
MS6 はステンレス製のキャンド型電動機です。耐久性と経済性を両立させながら、世界最高水準の電動機効率を実現しています。従来の MS6000 に比べて耐久性が強化され、サービス性が向上、給水事業の生産性の向上に貢献します。

### SPEC

電動機出力 : 5.5 ~ 22kW  
 サイズ : 6 インチ  
 周波数 : 50Hz/60Hz  
 電圧 : 200 V /400 V  
 用途 : 40℃までの清水



## ■ 型式の説明



## ■ 用途

- 取水：地下水の取水、温泉
- 農事：灌漑、畜産、スプリンクラー散水、水田
- 水道：都市水道、簡易水道
- 工場：工業用水
- その他：河川取水、トンネル湧水排水、加圧用、融雪用、養魚用

## ■ 井戸径

100mm ~ 300mm  
 ※鋼管井戸と塩ビ管井戸により内径が異なります。

## ■ 取り扱い液

- 固形物や繊維質を含まない液、非爆発性液、清水

電動機出力 (kW)	許容 pH 値
0.37 ~ 22	5 ~ 10
26 ~ 150	5 ~ 10

## ■ 運転条件

- 流量：0.012 ~ 5.5 m<sup>3</sup> /min.
- 揚程：最大 600m
- 許容液温（電動機周囲流速 0.15m/s のとき）

キャンド式水中電動機

電動機出力 (kW)	許容液温
0.37 ~ 22	40 °C
0.75 ~ 3.7VP 仕様	30 °C
5.5 (4")	30 °C
26 ~ 150	30 °C

耐水絶縁式水中電動機

電動機出力 (kW)	許容液温
26 ~ 75	25 °C

※上記液温以外での使用を希望される場合、別途お問い合わせください。

## ■ 付属品

- 別売地上部セット**：井戸蓋（1個）、空気抜弁（1個）、相フランジ（1枚）、連成計（1個）、基礎ボルト（1組）
- 特別付属品**：制御盤、液面リレー、電極棒およびケーブル、ベースプレート、水中ケーブル延長分、チャッキ弁、スルース弁、フロースリーブ（電動機冷却用）

## ■ 性能曲線

本カタログに記載のポンプ性能曲線は、比重量 1g /cm<sup>3</sup>、液温 20℃、清水という条件下におけるものです（ISO9906 Annex A 準拠）。条件が異なる場合は、電動機出力を上げる等の対策が必要となりますので、別途お問い合わせください。

## ■ 特殊仕様

納期、仕様等必ず弊社に御確認ください。

- 110kW 以上の電動機付きポンプ ● 温水仕様
- SUS316 仕様 ● SUS890L 仕様 ● 高揚程シリーズ
- 電圧変更 ● ポンプ吐出し口径変更 ● その他

## ■ その他

井戸規制に対応した機種もご用意できますので、別途お問い合わせください。

■ 電動機

仕様

電動機出力 (kW)	サイズ	仕様
0.37 ~ 7.5	4"	キャンド式水中電動機 2極、3相
5.5 ~ 37	6"	
45 ~ 150	8"	
26 ~ 30	6"	耐水絶縁式水中電動機 2極、3相
37 ~ 75	8"	

電圧

キャンド式水中電動機

周波数 (Hz)	電動機出力 (kW)	電圧 (V)
50/60	0.37 ~ 55	200
	2.2 ~ 150	400

耐水絶縁式水中電動機

周波数 (Hz)	電動機出力 (kW)	電圧 (V)
50/60	26 ~ 45	200
	26 ~ 75	400

始動方式

電動機出力 (kW)	始動方式
0.37 ~ 9.2	直入
11 ~ 150	Y-△

耐熱クラス / 絶縁材

キャンド式水中電動機

電動機出力 (kW)	サイズ	耐熱クラス
0.37 ~ 1.5、5.5	4"	B
0.75 ~ 3.7VP 仕様	4"	B
1.9 ~ 150	4" ~ 8"	F

耐水絶縁式水中電動機

電動機出力 (kW)	サイズ	絶縁材
26 ~ 75	6" ~ 8"	ポリエチレン

■ SP シリーズの部品材質表 / 断面図

部番	部品名	材質	記号 (JIS 相当)
1	バルブケーシング	ステンレス	SUS304
2	チャッキ弁体	ステンレス	SUS304
3	中間ベアリング	ニトリルゴム	NBR
4	中間チャンバー	ステンレス	SUS304
5	インペラ	ステンレス	SUS304
6	吸水口コネクタ	ステンレス	SUS304
7	シャフト	ステンレス	SUS304/SUS431
8	電動機	—	—

電動機許容耐圧

キャンド式水中電動機

電動機出力 (kW)	電動機許容耐圧 MPa
0.37 ~ 1.5	1.5
1.9 ~ 22	6.0
0.75 ~ 15VP 仕様	0.69
2.2 ~ 3.7VP 仕様、5.5 (4")	2.0
26 ~ 150	3.43

耐水絶縁式水中電動機

電動機出力 (kW)	電動機許容耐圧 MPa
26 ~ 75	2.5

※ インバータ運転の場合、通常の商用電源と比較して電動機の性能や温度特性が変化しますので、ご注意ください。また、400V 級インバータをご使用になられる場合は、電動機端子部でマイクロサージ電圧が 850V を超えないようにご注意ください。

電動機材質 (JIS 相当)

キャンド式水中電動機

電動機部品名	ハウジング	ブラケット	ロータージャフト
電動機出力(kW)			
0.37 ~ 3.7	SUS304	SUS304	SUS431
5.5 (4")	SUS301	SUS304	SUS630
5.5 ~ 22	SUS304	SUS304	SUS431
26 ~ 150	SUS304	FC250	SUS303

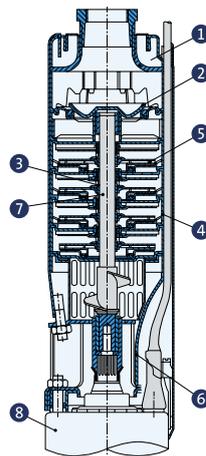
耐水絶縁式水中電動機

電動機部品名	ハウジング	ブラケット	ロータージャフト
電動機出力(kW)			
26 ~ 75	SUS304	FC250	SUS316

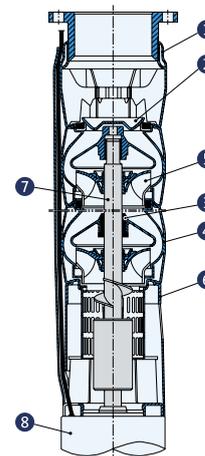
■ リード線

- キャンド式 0.37 ~ 22kW ..... 5 m
- キャンド式 26 ~ 37kW ..... 5 m
- キャンド式 45 ~ 150kW ..... 4 m
- 耐水絶縁式 26 ~ 30kW ..... 5 m
- 耐水絶縁式 37 ~ 75kW ..... 8 m
- VP 仕様 ..... 2.5 m

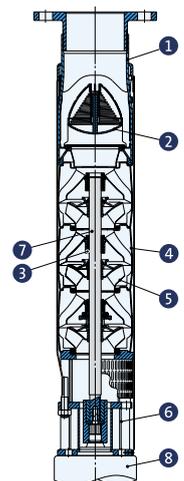
SP2A ~ SP14A



SP17 ~ SP60

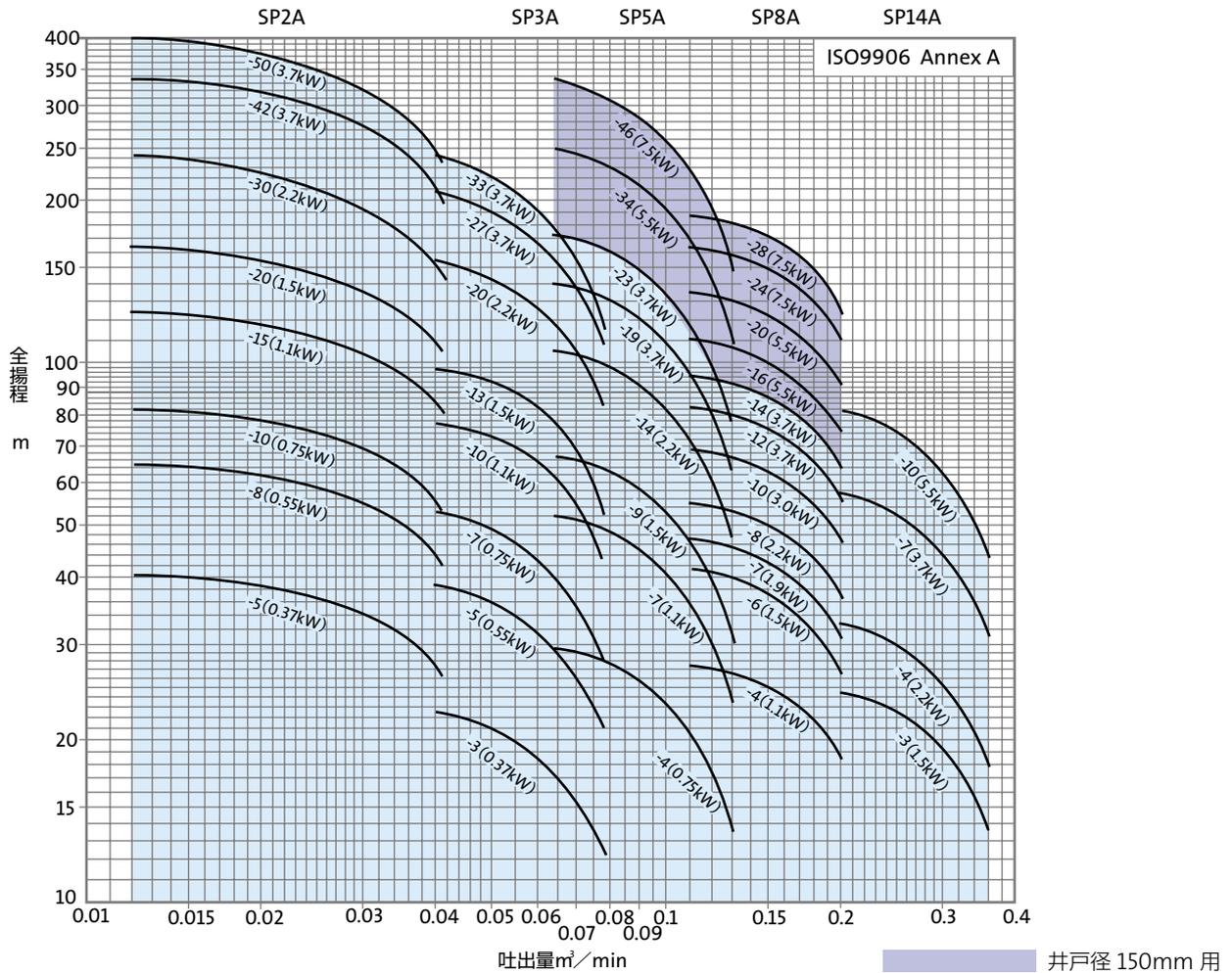


SP77 ~ SP215



# 井戸径 100mm 用

## ■ 選定図



## ■ 口径表

●は標準 ○はオプション

機種名		SP 2A	SP 3A	SP 5A	SP 8A	SP 14A
口径 (mm)	25	●	○			
	32	○	●	○	○	
	40		○	●	●	○
	50				○*	●

\* 塩ビ VP 管用の場合は口径 50A 不可

## ■ 外形寸法図

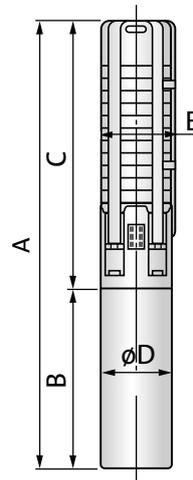


図1

■ 要目／外形寸法表

井戸径 (mm)	ポンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号	
					吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)								
100	25 (32)	SP 2A- 5	0.37	Rp1	0.012	40.9	0.041	26.6	485	225	260	95	98	10.3	1	
		SP 2A- 8	0.55		//	65.3	//	42.3	563	240	323	//	//	11.3		
		SP 2A-10	0.75		//	82.2	//	53.9	640	275	365	//	//	12.3		
		SP 2A-15	1.1		//	124	//	81.7	775	305	470	//	//	14.2		
		SP 2A-20	1.5		//	164	//	106	920	345	575	//	//	16.3		
		SP 2A-30	2.2		//	240	//	142	1286	456	830	//	//	30.8		
		SP 2A-42	3.7		//	335	//	196	1658	576	1082	//	//	41.7		
		SP 2A-50	//		//	400	//	235	1826	//	1250	//	//	44.4		
	32 (25) (40)	SP 3A- 3	0.37	Rp1 1/4	0.04	22.9	0.078	12.2	443	225	218	//	//	9.8		
		SP 3A- 5	0.55		//	38.7	//	21	500	240	260	//	//	10.7		
		SP 3A- 7	0.75		//	53.3	//	28.2	577	275	302	//	//	11.7		
		SP 3A-10	1.1		//	76.8	//	41.3	670	305	365	//	//	13.1		
		SP 3A-13	1.5		//	98.8	//	52.1	773	345	428	//	//	14.8		
		SP 3A-20	2.2		//	153	//	81.7	1031	456	575	//	//	24.4		
		SP 3A-27	3.7		//	206	//	109	1298	576	722	//	//	32.8		
		SP 3A-33	//		//	242	//	115	1469	//	893	//	//	38.7		
	40 (32)	SP 5A- 4	0.75	Rp1 1/2	0.064	29.9	0.13	13.8	515	275	240	//	//	11.1		
		SP 5A- 7	1.1		//	52.1	//	23.3	608	305	303	//	//	12.5		
		SP 5A- 9	1.5		//	67.6	//	30.5	690	345	345	//	//	14.0		
		SP 5A-14	2.2		//	104	//	46.9	906	456	450	//	//	23.2		
		SP 5A-19	3.7		//	140	//	62.5	1131	576	555	//	//	31.1		
		SP 5A-23	//		//	171	//	77.5	1215	//	639	//	//	31.9		
	100	40 (32) (50)	SP 8A- 4	1.1	Rp1 1/2	0.11	27.5	0.2	18.4	672	305	367	//	//		13.9
			SP 8A- 6	1.5		//	40.4	//	26.6	796	345	451	//	//		16.1
			SP 8A- 7	1.9		//	47.1	//	31	949	456	493	//	//		25.3
			SP 8A- 8	2.2		//	54.9	//	36.8	991	//	535	//	//		//
			SP 8A-10	3.0		//	68.7	//	46.2	1115	496	619	//	//		33.3
			SP 8A-12	3.7		//	82.9	//	55.7	1279	576	703	//	//		34.4
SP 8A-14			//	//		95.9	//	64.2	1363	//	787	//	//	35.4		
SP14A- 3			1.5	Rp2		0.2	24.8	0.36	13.5	725	345	380	//	//	14.9	
SP14A- 4	2.2	//	32.7		//	17.6	901	456	445	//	//	23.7				
SP14A- 7	3.7	//	57.1		//	30.6	1216	576	640	//	//	32.9				
SP14A-10	5.5	//	81.1		//	42.9	1576	741	835	//	//	39.8				
150	40 (32)	SP 5A-34	5.5	Rp1 1/2	0.064	250	0.13	112	1541	565	976	143	//	51.5		
		SP 5A-46	7.5		//	337	//	149	1838	610	1228	//	//	62.5		
150	40 (32) (50)	SP 8A-16	5.5	Rp1 1/2	0.11	111	0.2	74.8	1498	565	933	//	//	53.6		
		SP 8A-20	//		//	136	//	90.5	1666	565	1101	//	//	57.5		
		SP 8A-24	7.5		//	164	//	110	1879	610	1269	//	//	65		
		SP 8A-28	//		//	189	//	124	2047	610	1437	//	//	67		

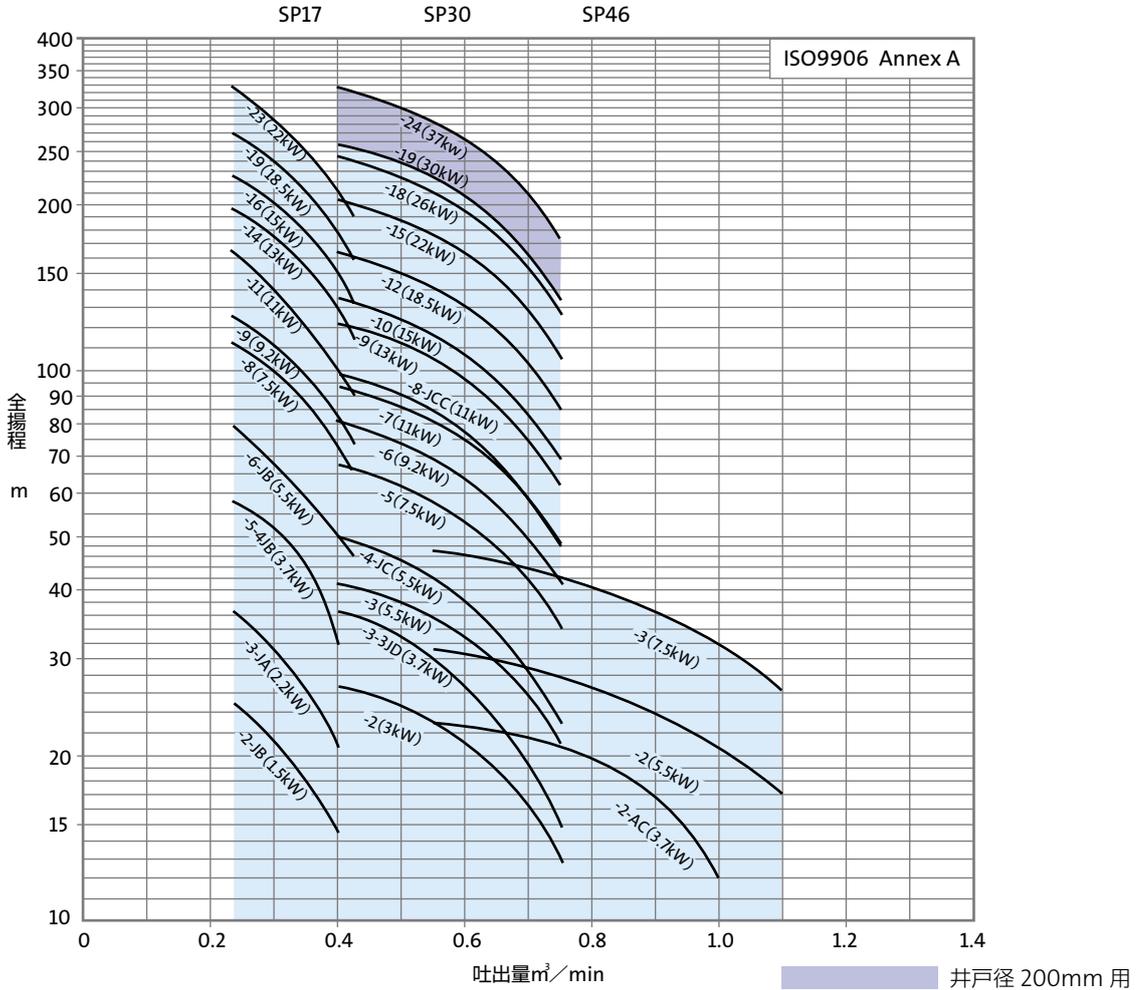
注) 上表 150mm 用ポンプを鋼管製以外の 6B(150A) 井戸へ使用すると、井戸ケーシングの変形によりポンプの設置・引き上げが困難になる場合があります。

塩ビ VP 管用

井戸径 (mm)	ポンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
100	25 (32)	SP2A-10VP	0.75	Rp1	0.012	76.8	0.041	53.9	664	299	365	95	96	15.5	1
		SP2A-15VP	1.1		//	116	//	81.7	769	299	470	//	//	16.6	
		SP2A-20VP	1.5		//	152	//	106	921	346	575	//	//	19.4	
	32 (25) (40)	SP3A-10VP	1.1	Rp1 1/4	0.04	76.8	0.078	41.3	664	299	365	//	//	15.5	
		SP3A-13VP	1.5		//	98.8	//	52.1	774	346	428	//	//	17.9	
		SP3A-20VP	2.2		//	153	//	81.7	1088	513	575	//	//	24.1	
	40 (32)	SP5A- 7VP	1.1	Rp1 1/2	0.064	52.1	0.13	23.3	602	299	303	//	//	14.9	
			1.5		//	67.6	//	30.5	691	346	345	//	//	17.1	
			2.2		//	104	//	46.9	963	513	450	//	//	22.9	
		3.7	//		140	//	62.5	1144	589	555	//	//	31.3		
		SP8A- 6VP	1.5		0.11	40.4	0.2	26.6	797	346	451	//	//	19.2	
			2.2		//	54.9	//	36.8	1048	513	535	//	//	25	
			3.7		//	82.9	//	55.7	1279	576	703	//	//	34.4	
			5.5		//	111	//	74.8	1498	565	933	//	//	53.6	
		SP8A-14VP	3.7		//	95.9	//	64.2	1376	589	787	//	//	35.6	

# 井戸径 150mm 用

## ■ 選定図



## ■ 口径表

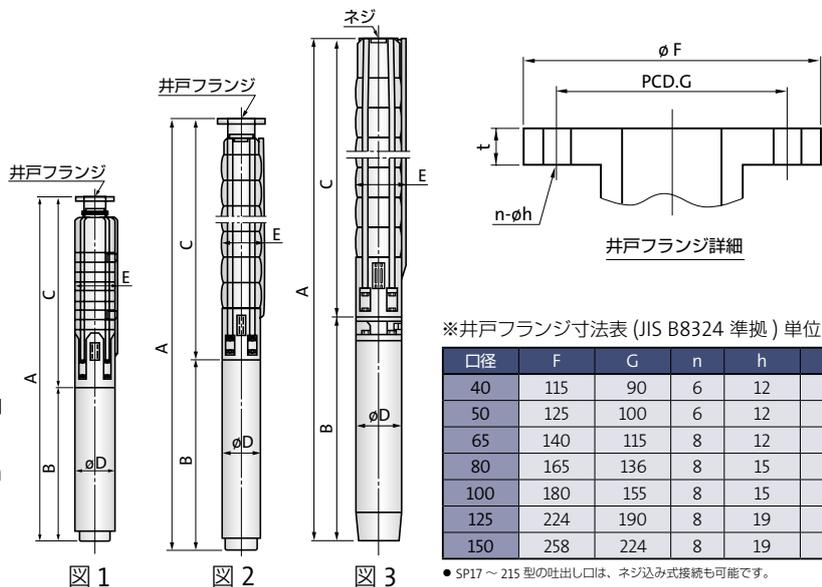
●は標準 ○はオプション

機種名	SP 17	SP 30	SP 46	
口径 (mm)	50	●	○	
	65	○	●	○ネジ込
	80	○*	○	●ネジ込
	100			○ネジ込

\* SP17-23 を除く

- ・口径を変更した場合、井戸径に御注意ください。
- ・上記の水中ポンプは塩ビ VP150mm 井戸には使用できません。

## ■ 外形寸法図



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位 mm

口径	F	G	n	h	t
40	115	90	6	12	14
50	125	100	6	12	14
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

● SP17 ~ 215 型の吐出し口は、ネジ込み式接続も可能です。

■ 要目／外形寸法表

キャンド式電動機付

井戸径 (mm)	ポンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
150	50 (65) (80)	SP17- 2-JB	1.5	井戸フランジ	0.24	24.6	0.4	14.5	788	345	443	95	131	16.5	1
		SP17- 3-JA	2.2		//	36.5	//	20.5	960	456	504	//	//	23	
		SP17- 5-4JB	3.7		//	58	0.42	32	1201	576	625	//	//	30	
		SP17- 6-JB	5.5		//	79	//	46	1266	565	701	143	142	50	
		SP17- 8	7.5		//	113	//	65.7	1432	610	822	//	//	57	
		SP17- 9	9.2		//	126	//	74.2	1518	635	883	//	//	61	
		SP17-11	11		//	154	//	90.8	1742	738	1004	//	//	71	
		SP17-14	13		//	198	//	116	1968	783	1185	//	//	79	
		SP17-16	15		//	226	//	133	2144	838	1306	//	//	88	
		SP17-19	18.5		//	270	//	159	2391	903	1488	//	//	98	
	50(65)	SP17-23	22		//	327	//	193	2753	1023	1730	//	//	116	
	65 (50) (80)	SP30- 2	3		0.4	271	0.75	12.9	999	496	503	95	131	24	2
		SP30- 3-3JD	3.7		//	36.5	//	14.8	1175	576	599	//	//	31	
		SP30- 3	5.5		//	41.4	//	21	1180	565	615	143	142	48	
		SP30- 4-JC	//		//	50	//	23	1276	565	711	//	//	49	
		SP30- 5	7.5		//	67.6	//	34.1	1417	610	807	//	//	56	
		SP30- 6	9.2		//	81.4	//	41.6	1538	635	903	//	//	61	
		SP30- 7	11		//	94	//	48.2	1737	738	999	//	//	69	
		SP30- 8-JCC	//		//	98	//	48	1833	738	1095	//	//	71.5	
		SP30- 9	13		//	122	//	62.6	1974	783	1191	//	//	78	
		SP30-10	15		//	135	//	69.8	2125	838	1287	//	//	85	
		SP30-12	18.5		//	164	//	85.5	2382	903	1479	//	//	96	
		SP30-15	22		//	204	//	106	2790	1023	1767	//	//	114	
		SP30-18	26		//	245	//	128	3050	972	2078	137	//	128.5	
SP30-19		30	//	257	//	135	3211	1037	2174	//	145	140			
200	SP30-24	37	//	329	//	173	4084	1430	2654	//	156	184.7			
150	80	SP46- 2-AC	3.7	Rp3	0.55	23	1.0	12	1056	576	480	95	141	31	3
		SP46- 2	5.5		//	31.5	1.1	17	1061	565	496	143	145	50.5	
		SP46- 3	7.5		//	47.5	//	26.3	1219	610	609	//	//	56	

注) 上表150mm用ポンプを鋼管製以外の6B(150A)井戸へ使用すると、井戸ケーシングの変形によりポンプの設置・引き上げが困難になる場合があります。

塩ビ VP 管用

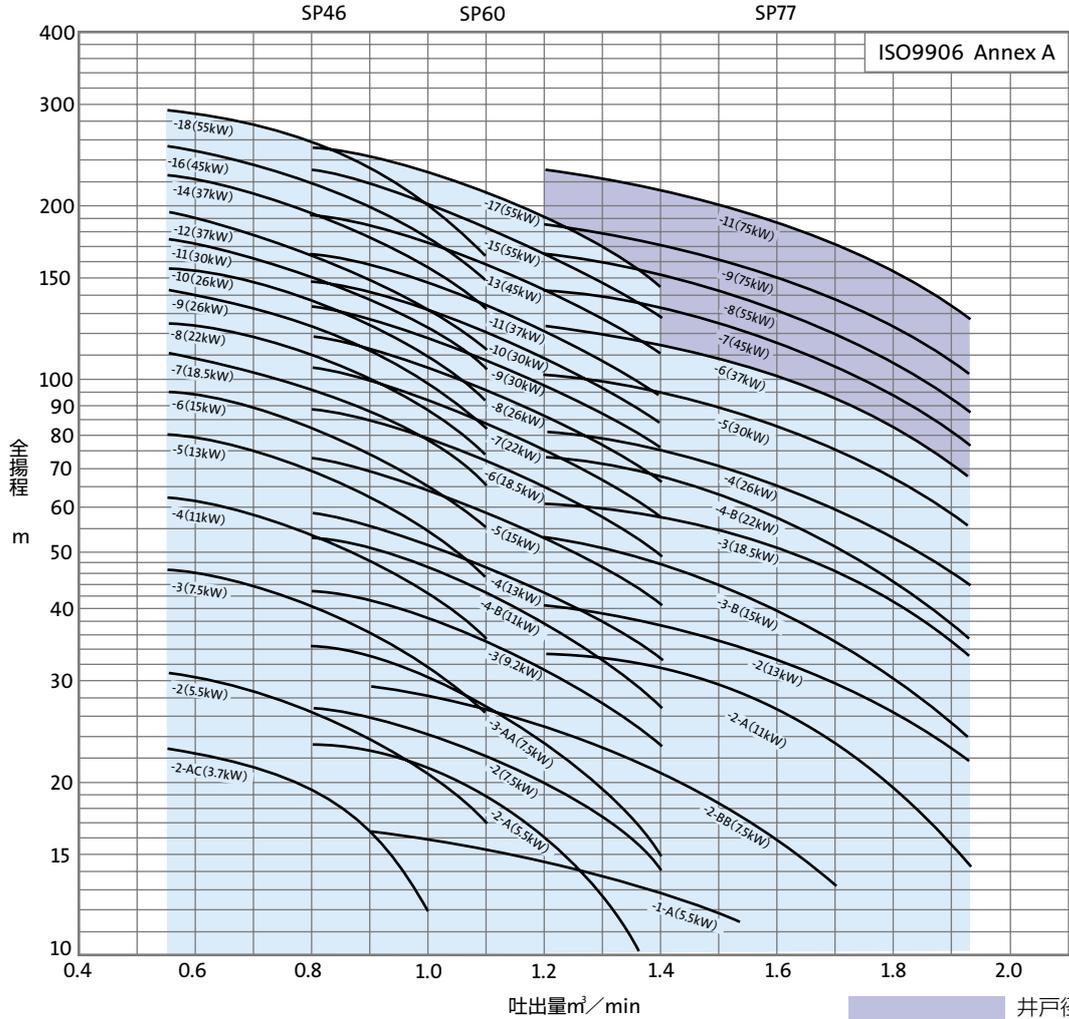
井戸径 (mm)	ポンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
150	50 (65) (80)	SP17-6-JBVP	5.5	Rp2	0.24	79	0.42	46	1278	646	632	137	142	62	3
		SP17-8VP	7.5		//	113	//	65.7	1464	711	753	//	//	69	
		SP17-11VP	11		//	156	//	93	1711	776	935	//	//	80	
		SP17-16VP	15		//	226	//	133	2079	842	1237	//	//	92	
		SP17-19VP	18.5		//	270	//	159	2326	907	1419	//	//	102	
		50(65)	SP17-23VP		22	//	327	//	193	2698	1037	1661	//	//	
	65 (50) (80)	SP30-3VP	5.5	Rp2 1/2	0.4	41.4	0.75	21	1203	646	557	137	142	60	3
		SP30-4-JCVP	5.5		//	50	//	23	1299	646	653	//	//	61	
		SP30-5VP	7.5		//	67.6	//	34.1	1460	711	749	//	//	68	
		SP30-7VP	11		//	94	//	48.2	1717	776	941	//	//	78	
		SP30-8-JCCVP	11		//	98	//	48	1813	776	1037	//	//	80.5	
		SP30-10VP	15		//	135	//	69.8	2071	842	1229	//	//	89	
		SP30-12VP	18.5		//	164	//	85.5	2328	907	1421	//	//	100	
		SP30-15VP	22		//	204	//	106	2746	1037	1709	//	//	120	

耐水絶縁式電動機付

井戸径 (mm)	ポンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
150	65 (50) (80)	SP30-18	26	井戸フランジ	0.4	240	0.75	120	3312	1315	1997	144	142	160	2
		SP30-19	30		//	255	//	130	3518	1425	2093	//	145	161	
		SP30-24	37		//	332	//	180	3923	1270	2653	192	//	222	

# 井戸径 200mm 用

## ■ 選定図



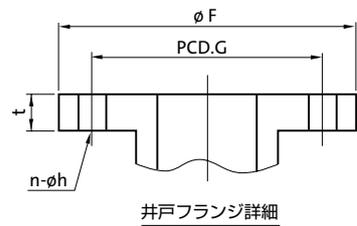
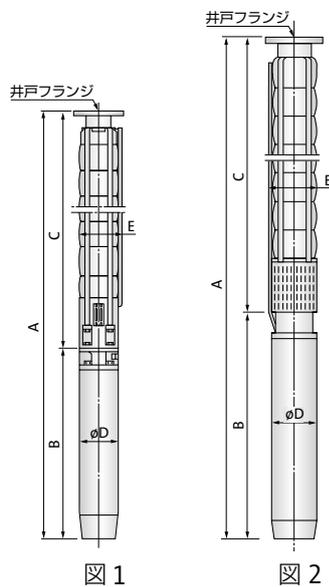
## ■ 口径表

●は標準 ○はオプション

機種名	SP 46	SP 60	SP 77
口径 (mm)			
65	○	○	
80	●	○	
100	○	●	●
125			○

口径を変更した場合、井戸径に御注意ください。

## ■ 外形寸法図



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位 mm

口径	F	G	n	h	t
40	115	90	6	12	14
50	125	100	6	12	14
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

● SP17 ~ 215 型の吐出し口は、ネジ込み式接続も可能です。

■ 要目／外形寸法表

キャンド式電動機付

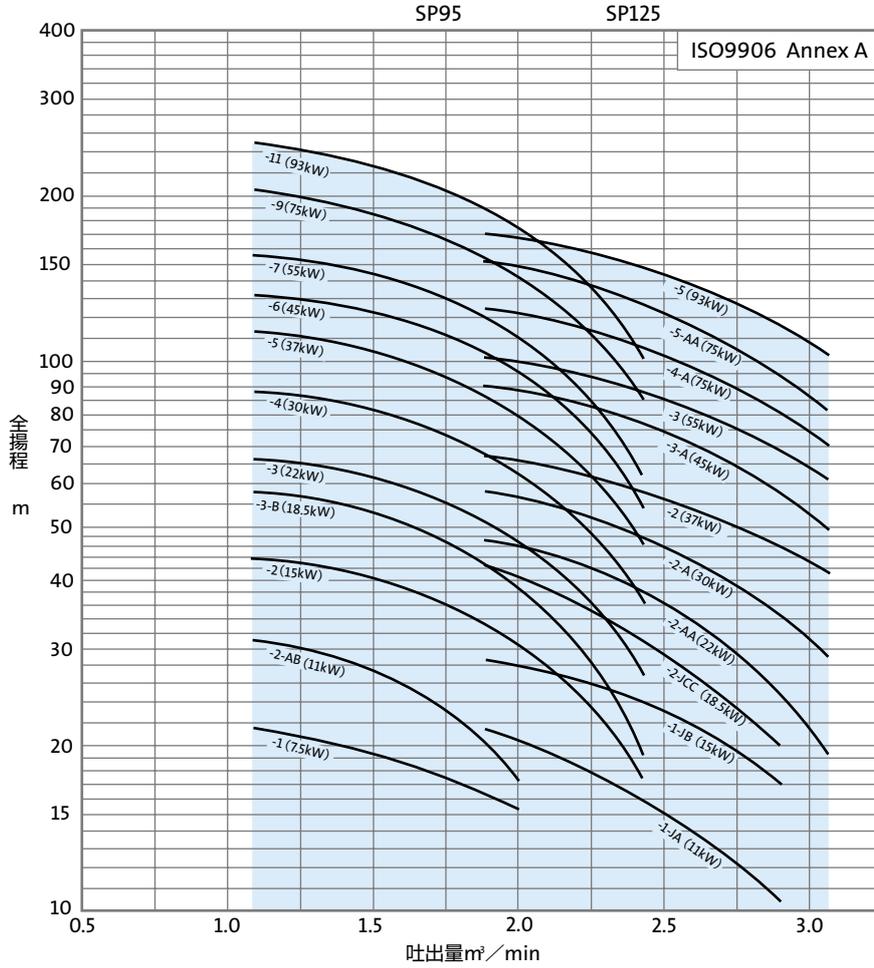
井戸径 (mm)	ポンプ径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
200	80 (65) (100)	SP46- 2-AC	3.7	井戸フランジ	0.55	23	1.0	12	1118	576	542	95	141	31	1
		SP46- 2	5.5		//	31.5	1.1	17	1123	565	558	143	145	50.5	
		SP46- 3	7.5		//	47.5	//	26.3	1281	610	671	//	//	56	
		SP46- 4	11		//	63.2	//	35.9	1522	738	784	//	150	67.5	
		SP46- 5	13		//	80.1	//	45.9	1680	783	897	//	//	75.5	
		SP46- 6	15		//	96	//	55.2	1848	838	1010	//	//	84.5	
		SP46- 7	18.5		//	113	//	65.3	2026	903	1123	//	//	93	
		SP46- 8	22		//	128	//	74	2259	1023	1236	//	//	109	
		SP46- 9	26		//	144	//	83.5	2321	972	1349	137	//	121	
		SP46-10	//		//	159	//	93.1	2434	//	1462	//	//	123	
		SP46-11	30		//	176	//	103	2612	1037	1575	//	//	137	
		SP46-12	37		//	193	//	112	3118	1430	1688	//	//	174	
		SP46-14	//		//	226	//	133	3344	//	1914	//	//	179	
		SP46-16	45		//	256	//	150	3246	1077	2169	191	//	217	
		SP46-18	55		//	290	//	170	3599	1204	2395	//	//	256	
		SP60- 2-A	5.5		0.8	23.6	1.37	10.4	1134	565	569	143	147	48.5	
		SP60- 2	7.5		//	27.3	1.4	14.1	1179	610	569	//	//	53	
		SP60- 3-AA	//		//	34.5	//	14.8	1292	610	682	//	//	56	
	SP60- 3	9.2	//		42.9	//	23	1317	635	682	//	//	58.5		
	SP60- 4-B	11	//		53.2	//	26.7	1533	738	795	//	152	68.5		
	SP60- 4	13	//		57.8	//	31.6	1578	783	795	//	//	72.5		
	SP60- 5	15	//		73.1	//	40.3	1746	838	908	//	//	81.5		
	SP60- 6	18.5	//		89	//	49.6	1924	903	1021	//	//	91		
	SP60- 7	22	//		103	//	57.7	2157	1023	1134	//	//	106		
	SP60- 8	26	//		119	//	66.4	2219	972	1247	137	//	119		
	SP60- 9	30	//		134	//	75.4	2397	1037	1360	//	//	135		
	SP60-10	//	//		149	//	83.7	2510	//	1473	//	//	138		
	SP60-11	37	//		165	//	92.5	2939	1430	1509	//	156	168		
	SP60-13	45	//		195	//	110	2892	1077	1815	191	//	207		
	SP60-15	55	//		227	//	129	3245	1204	2041	//	//	246		
	SP60-17	//	//		256	//	145	3471	//	2267	//	//	251		
	SP77- 1-A	5.5	0.9		16.4	1.533	11.1	1278	565	713	143	178	60.5		
	SP77- 2-BB	7.5	//		29.5	1.7	13.3	1451	610	841	//	//	69		
	SP77- 2-A	11	1.2		33.8	1.92	14.2	1579	738	//	//	186	78.5		
	SP77- 2	13	//		40.1	//	21.9	1624	783	//	//	//	83.5		
	SP77- 3-B	15	//		53	//	24	1807	838	969	//	//	95.5		
SP77- 3	18.5	//	61.4	//	33.7	1872	903	//	//	//	102				
SP77- 4-B	22	//	73.3	//	35.8	2121	1023	1098	//	//	117				
SP77- 4	26	//	81.3	//	44.4	2070	972	//	137	//	127				
SP77- 5	30	//	102	//	55.7	2263	1037	1226	//	//	133				
SP77- 6	37	//	124	//	68.3	2784	1430	1354	//	//	183				
SP77- 7	45	//	143	//	78.1	2573	1077	1496	191	204	217				
SP77- 8	55	//	164	//	88.2	2828	1204	1624	//	//	255				
SP77- 9	75	//	186	//	102	3147	1395	1752	//	//	347				
SP77-11	//	//	230	//	128	3404	//	2009	//	//	355				
250	100 (125)													2	

耐水絶縁式電動機付

井戸径 (mm)	ポンプ径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出力 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
200	80 (65) (100)	SP46- 9	26	井戸フランジ	0.55	144	1.1	83.5	2664	1315	1349	144	152	152	1
		SP46-10	//		//	159	//	93.1	2777	//	1462	//	//	155	
		SP46-11	30		//	176	//	103	3000	1425	1575	//	//	158	
		SP46-12	37		//	193	//	112	3038	1270	1768	192	156	212	
		SP46-14	//		//	226	//	133	3264	//	1994	//	//	220	
		SP46-16	45		//	256	//	150	3519	1350	2169	//	//	240	
		SP46-18	55		//	290	//	170	3985	1590	2395	//	//	291	
		SP60- 8	26		0.8	119	1.4	66.4	2562	1315	1247	144	152	150	
	SP60- 9	30	//		134	//	75.4	2785	1425	1360	//	//	152		
	SP60-10	//	//		149	//	83.7	2898	//	1473	//	//	155		
	SP60-11	37	//		165	//	92.5	2859	1270	1589	192	156	212		
	SP60-13	45	//		195	//	110	3165	1350	1815	//	//	232		
	SP60-15	55	//		227	//	129	3631	1590	2041	//	//	284		
	SP60-17	//	//		256	//	145	3857	//	2267	//	//	287		
	SP77- 4	26	1.2		81.3	1.92	44.4	2413	1315	1098	144	186	160		
	SP77- 5	30	//		102	//	55.7	2651	1425	1226	//	//	164		
	SP77- 6	37	//		124	//	68.3	2624	1270	1354	192	204	220		
	SP77- 7	45	//		143	//	78.1	2846	1350	1496	//	//	249		
	SP77- 8	55	//		164	//	88.2	3214	1590	1624	//	//	288		
	SP77- 9	75	//		186	//	102	3582	1830	1752	//	//	338		
	SP77-11	//	//		230	//	128	3839	//	2009	//	//	346		
250	100 (125)													2	

# 井戸径 250mm 用

## ■ 選定図



## ■ 口径表

●は標準 ○はオプション

機種名		SP 95	SP 125
口径 (mm)	100	○	
	125	●	●
	150		○

口径を変更した場合、井戸径に御注意ください。

## ■ 外形寸法図

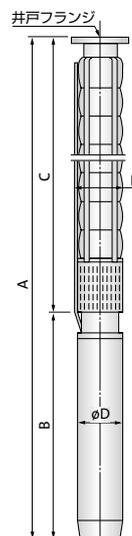
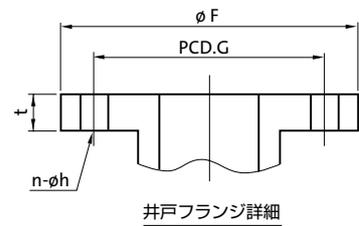


図 1



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位 mm

口径	F	G	n	h	t
40	115	90	6	12	14
50	125	100	6	12	14
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

● SP17 ~ 215 型の吐出し口は、ネジ込み式接続も可能です。

■ 要目／外形寸法表

キャンド式電動機付

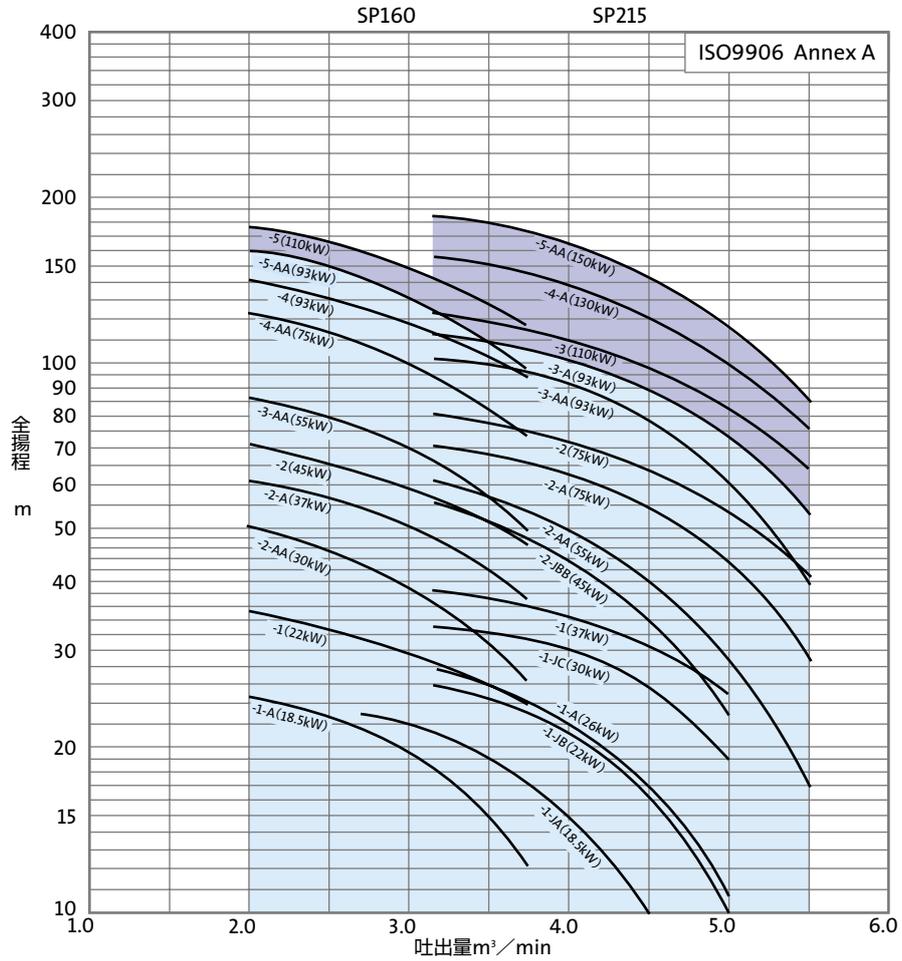
井戸径 (mm)	ボンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出货量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出货量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
250	125 (100)	SP 95- 1	7.5	井戸フランジ	1.2	21.7	2.0	15.3	1233	610	623	143	178	67	1
		SP 95- 2-AB	11		//	31	//	17.2	1489	738	751	//	186	80.5	
		SP 95- 2	15		//	44	2.4	17.5	1589	838	//	//	//	91.5	
		SP 95- 3-B	18.5		//	58.8	//	19.2	1782	903	879	//	//	102	
		SP 95- 3	22		//	67.2	//	27.2	1902	1023	//	//	//	117	
		SP 95- 4	30		//	89	//	36.1	2045	1037	1008	137	//	128	
		SP 95- 5	37		//	113	//	46.5	2580	1430	1150	//	//	177	
		SP 95- 6	45		//	133	//	54.4	2355	1077	1278	191	204	211	
		SP 95- 7	55		//	156	//	63.8	2610	1204	1406	//	//	248	
		SP 95- 9	75		//	206	//	87	3057	1395	1662	//	//	343	
		SP 95-11	93		//	248	//	102	3666	1748	1918	196	//	383	
	125 (150)	SP125- 1-JA	11		1.8	21.5	2.8	10.4	1512	738	774	143	218	86.5	
		SP125- 1-JB	15		//	28.5	2.8	17	1612	838	//	//	//	97.5	
		SP125- 2-JCC	18.5		//	42.5	2.8	20	1833	903	930	//	//	109	
		SP125- 2-AA	22		//	47.8	3.1	19.1	1953	1023	//	//	//	127	
		SP125- 2-A	30		//	57.7	//	29.7	1967	1037	//	137	//	134	
		SP125- 2	37		//	67.3	//	41.1	2360	1430	//	//	//	180	
		SP125- 3-A	45		//	90.5	//	49.9	2163	1077	1086	191	227	216	
SP125- 3		55	//	101	//	62	2290	1204	//	//	//	250			
SP125- 4-A		75	//	125	//	71	2637	1395	1242	//	//	344			
SP125- 5-AA	//	//	151	//	81.9	2793	//	1398	//	//	350				
SP125- 5	93	//	170	//	104	3146	1748	//	196	//	384				

耐水絶縁式電動機付

井戸径 (mm)	ボンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出货量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出货量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
250	125 (100)	SP 95-4	30	井戸フランジ	1.2	89	2.4	36.1	2433	1425	1008	144	186	157	1
		SP 95-5	37		//	113	//	46.5	2420	1270	1150	192	204	212	
		SP 95-6	45		//	133	//	54.4	2628	1350	1278	//	//	231	
		SP 95-7	55		//	156	//	63.8	2996	1590	1406	//	//	279	
		SP 95-9	75		//	206	//	87	3492	1830	1662	//	//	332	
	125 (150)	SP125-2-A	30		1.8	57.7	3.1	29.7	2355	1425	930	144	218	166	
		SP125-2	37		//	67.3	//	41.1	2200	1270	//	192	227	218	
		SP125-3-A	45		//	90.5	//	49.9	2436	1350	1086	//	//	239	
		SP125-3	55		//	101	//	62	2676	1590	//	//	//	284	
		SP125-4-A	75		//	125	//	71	3072	1830	1242	//	//	338	
		SP125-5-AA	//		//	151	//	81.9	3228	//	1398	//	//	341	

# 井戸径 300mm 用

## ■ 選定図



注) 110kW 以上は特殊仕様です。別途お問い合わせ下さい。

## ■ 口径表

●は標準 ○はオプション

機種名		SP 160	SP 215
口径 (mm)	100		
	125	○	
	150	●	●
	200		○

口径を変更した場合、井戸径に御注意ください。

## ■ 外形寸法図

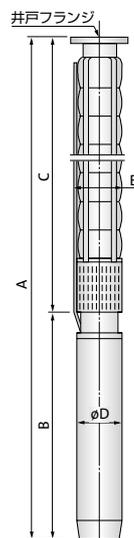
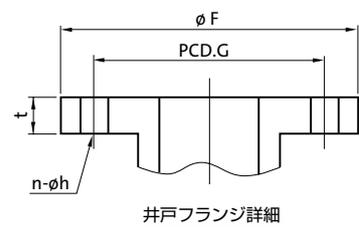


図 1



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位 mm

口径	F	G	n	h	t
40	115	90	6	12	14
50	125	100	6	12	14
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22
200	305	272	12	19	22

● SP17 ~ 215 型の吐出し口は、ネジ込み式接続も可能です。

■ 要目／外形寸法表

キャンド式電動機付

井戸径 (mm)	ボンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
300	150 (125)	SP160-1-A	18.5	井戸フレンチ	2.0	24.9	3.7	12.1	1559	903	656	143	218	109	1
		SP160-1	22		//	35.8	//	24	1679	1023	//	//	//	121	
		SP160-2-AA	30		//	51.4	//	26.3	1848	1037	811	137	//	134	
		SP160-2-A	37		//	62.1	//	37.6	2241	1430	//	//	//	180	
		SP160-2	45		//	71	//	47.4	1888	1077	//	191	227	210	
		SP160-3-AA	55		//	87.4	//	50	2171	1204	967	//	//	250	
		SP160-4-AA	75		//	123	//	73.5	2517	1395	1122	//	//	344	
		SP160-4	93		//	142	//	94.7	2870	1748	//	196	//	378	
		SP160-5-AA	//		//	160	//	98.8	3026	//	1278	//	//	384	
		SP160-5	110		//	178	//	118	3254	1976	//	//	//	428	
	150 (200)	SP215-1-JA	18.5		2.7	23.2	4.5	10	1698	903	795	143	247	108	
		SP215-1-JB	22		3.16	26	5.0	10	1818	1023	//	//	//	121	
		SP215-1-A	26		//	27.5	//	10.8	1767	972	//	137	//	131	
		SP215-1-JC	30		//	33	//	19	1832	1037	//	//	//	//	
		SP215-1	37		//	38.2	//	25.2	2225	1430	//	//	//	178	
		SP215-2-JBB	45		//	56	//	23	2048	1077	971	191	//	219	
		SP215-2-AA	55		//	60.1	5.5	17	2175	1204	//	//	//	253	
		SP215-2-A	75		//	71.1	//	28.6	2366	1395	//	//	//	341	
		SP215-2	//		//	80.3	//	41.3	//	//	//	//	//	//	
		SP215-3-AA	93		//	103	//	39.5	2895	1748	1147	196	//	385	
		SP215-3-A	//		//	114	//	53.4	//	//	//	//	//	//	
		SP215-3	110		//	122	//	64.8	3123	1976	//	//	//	429	
		SP215-4-A	130		//	154	//	75.5	3502	2179	1323	//	//	486	
		SP215-5-AA	150		//	186	//	86.1	3907	2408	1499	//	//	547	

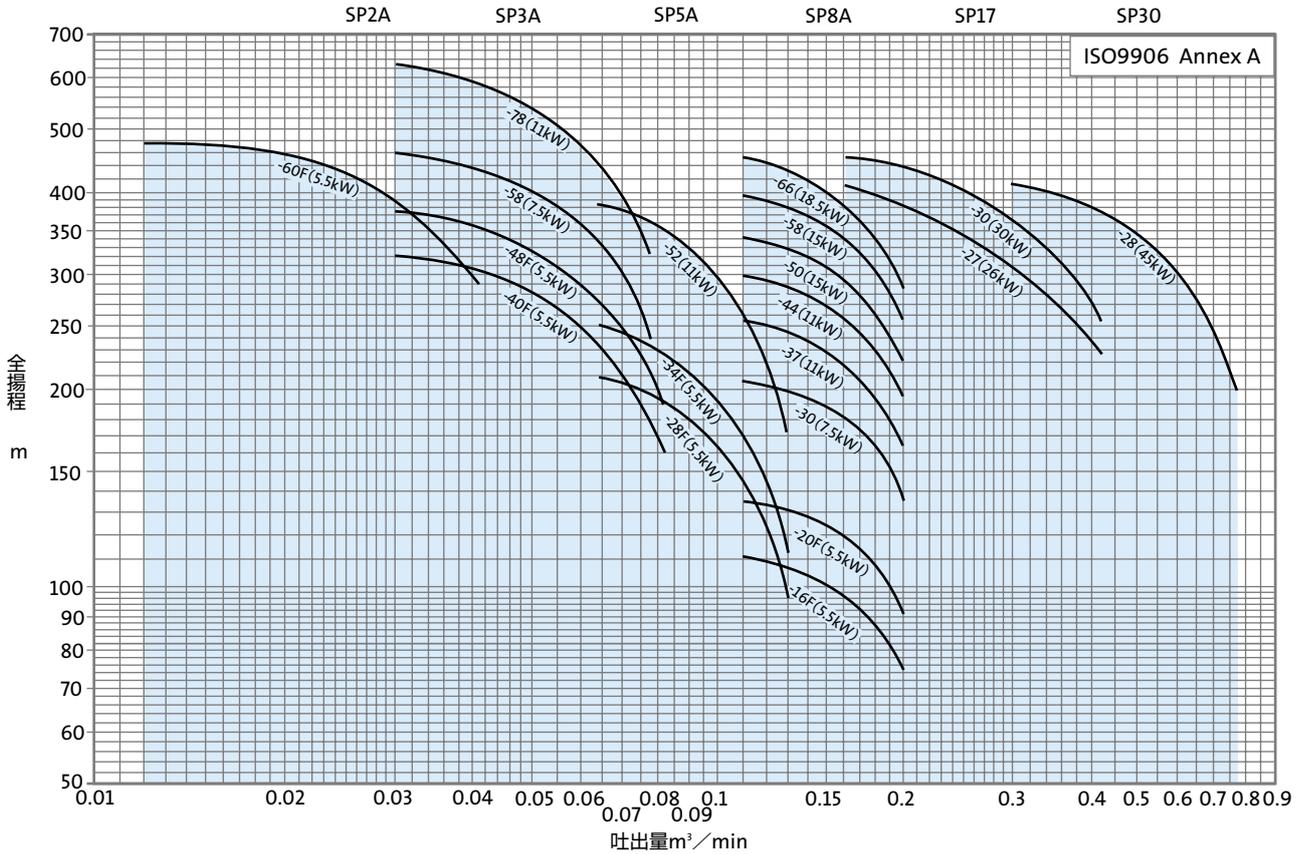
耐水絶縁式電動機付

井戸径 (mm)	ボンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)	吐出量 (m <sup>3</sup> /min)	全揚程 (m)							
300	150 (125)	SP160-2-AA	30	井戸フレンチ	2.0	51.4	3.7	26.3	2236	1425	811	144	218	164	1
		SP160-2-A	37		//	62.1	//	37.6	2081	1270	811	192	227	216	
		SP160-2	45		//	71	//	47.4	2161	1350	811	//	//	231	
		SP160-3-AA	55		//	87.4	//	50	2557	1590	967	//	//	284	
		SP160-4-AA	75		//	123	//	73.5	2952	1830	1122	//	//	336	
	150 (200)	SP215-1-A	26		3.16	27.5	5.0	10.8	2110	1315	795	144	247	164	
		SP215-1-JC	30		//	33	//	19	2220	1425	//	//	//	//	
		SP215-1	37		//	38.2	5.5	25.2	2065	1270	//	192	//	216	
		SP215-2-JBB	45		//	56	5.0	23	2321	1350	971	//	//	243	
		SP215-2-AA	55		//	60.1	5.5	17	2561	1590	//	//	//	288	
		SP215-2-A	75		//	71.1	//	28.6	2801	1830	//	//	//	334	
		SP215-2	//		//	80.3	//	41.3	//	//	//	//	//	//	

# 高揚程シリーズ

本ページ記載のポンプ型式は、弊社標準仕様外となりますので、御用命の際は納期・仕様・価格等必ず御確認下さい。

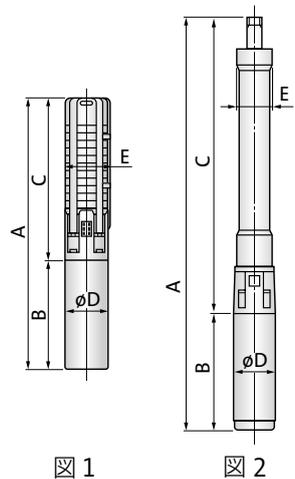
## ■ 選定図

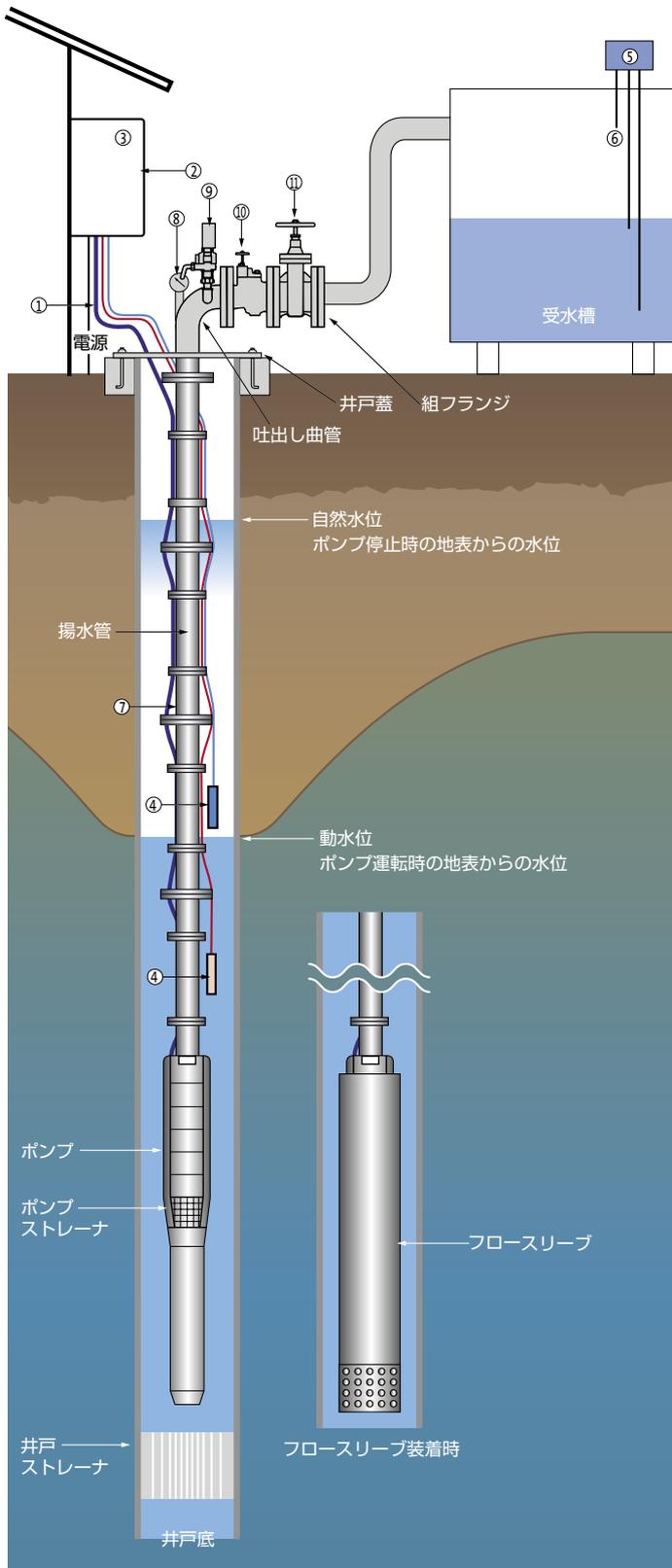


## ■ 要目 / 外形寸法表

井戸径 (mm)	ポンプ口径 (mm)	機種名	出力 (kW)	接続形状	要目				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	図示番号
					吐出量 (m³/min)	全揚程 (m)	吐出量 (m³/min)	全揚程 (m)							
100	32	SP 3A-40 F	5.5	Rp1 1/4	0.03	320	0.078	160	1781	741	1040	95	98	47.5	1
		SP 3A-48 F	//		//	375	//	190	1949	//	1208	//	//	48.3	
	40	SP 5A-28 F	//	Rp1 1/2	0.064	209	0.13	96.1	1485	//	744	//	//	38.6	
		SP 5A-34 F	//		//	250	//	112	1611	//	870	//	//	41.6	
	50 (40)	SP 8A-16 F	//	Rp2	0.11	111	0.2	74.8	1612	//	871	//	//	42.2	
		SP 8A-20 F	//		//	136	//	90.5	1780	//	1039	//	//	47.6	
125	32	SP 2A-60 F	//	R1 1/4	0.012	479	0.041	290	2380	//	1639	//	108	65.3	
150	32	SP 3A-58	7.5	R1 1/4	0.03	460	//	240	2399	610	1789	143	//	82.8	2
		SP 3A-78	11		//	627	//	320	2947	738	2209	//	//	100.5	
	40	SP 5A-52	//	R1 1/2	0.064	386	0.13	173	2401	738	1663	//	//	90	1
		SP 8A-30	7.5		0.11	206	0.2	138	2131	610	1521	//	98	68	
	50	SP 8A-37	11	Rp2	//	251	//	163	2553	738	1815	//	//	82	1
		SP 8A-44	//		//	298	//	195	2847	738	2109	//	//	85	
	50	SP 8A-50	15	R2	//	341	//	222	3515	838	2677	//	108	119	2
		SP 8A-58	//		//	396	//	257	3851	838	3013	//	//	126	
		SP 8A-66	18.5		//	447	//	288	4252	903	3349	//	//	139.5	
	65	SP 17-27	26	Rp2 1/2	0.18	411	0.42	227	2875	972	1903	137	142	130	1
SP 17-30		30	//		454	//	251	3121	1037	2084	//	//	134		
200	80	SP 30-28	45	Rp3	0.3	406	0.75	200	4063	1077	2986	191	192	196	1

## ■ 外形図





**1) 柱状図の作成について**

地層表により井戸のストレーナの位置を知りポンプの据え付け位置を決定します。地層表は将来ポンプ容量の変更及び井戸掃除を行う場合の資料ともなりますので必ず作成、保管願います。

**2) ポンプの据え付け位置について**

ポンプの吸入口を井戸ストレーナの近くに設置すると、多量の砂を吸込み、ポンプの寿命を縮めるばかりでなく、故障のもとになります。ポンプはできるだけ井戸ストレーナより上方に離して据え付けてください。井戸底からのポンプ位置は、出来るだけ離してください。長時間ご使用の間に、井戸底には泥、砂が溜まり、ポンプが埋れるおそれがあります。

**3) 井戸掃除について**

深井戸水中ポンプ SP 型は特に耐砂性能について比類の無い特殊設計仕様ですが、井戸掃除は必ず行ってください。

**4) 運転水位に関するご注意**

最大水量を吐出した時の井戸の運転水位の調査を充分に行い、この最低運転水位においてもポンプの上部が水面上に露出しないように注意してください。

ポンプ型式	最低必要水没深さ	ポンプ型式	最低必要水没深さ	ポンプ型式	最低必要水没深さ
SP2A, 3A	0.5m	SP46, 60	3m	SP125	4m
SP5A, 8A, 14A	1m	SP77	3m	SP160	4m
SP17, 30	2m	SP95	4m	SP215	6m

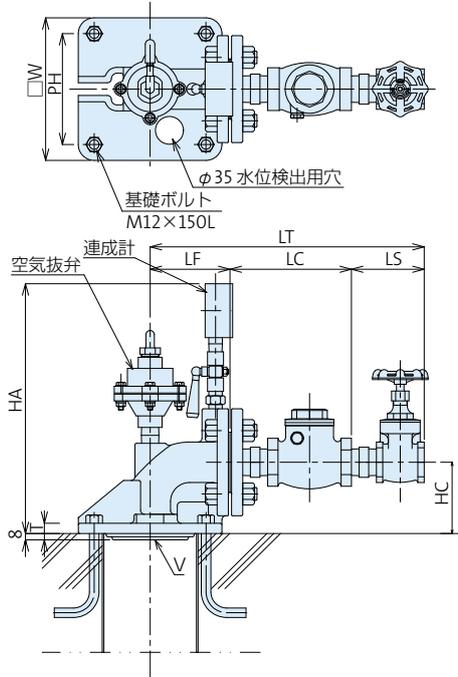
**■ 特別附属品**

- ①水中ケーブル  
水中ケーブル選定表を参照ください。
- ②制御盤  
制御盤仕様を確認ください。
- ③液面リレー  
制御方式により選定ください。
- ④ MA 電極  
井戸水位による自動運転に使用します。
- ⑤電極保持機  
受水槽に電極を固定します。
- ⑥ MB 電極  
受水槽の水位による自動運転に使用します。
- ⑦揚水管  
ポンプの吐出した水を地上まで揚水します。
- ⑧連成計  
ポンプの地上吐出圧を測定します。
- ⑨空気抜き弁  
ポンプ始動時の揚水管内の空気排出、停止時の吸入を行います。
- ⑩チャッキ弁  
地上配管内の水の逆流を防止します。
- ⑪スルース弁  
吐出量の調整に使用します。
- ⑫フロースリーブ  
電動機表面を通過する流速が 0.15m/ 秒を確保できない場合に使用します。

■ 井戸蓋外形図

(1) ネジ込み式

① 井戸径 100, 150 口径 25A, 32A, 40A, 50A (SCS13A)

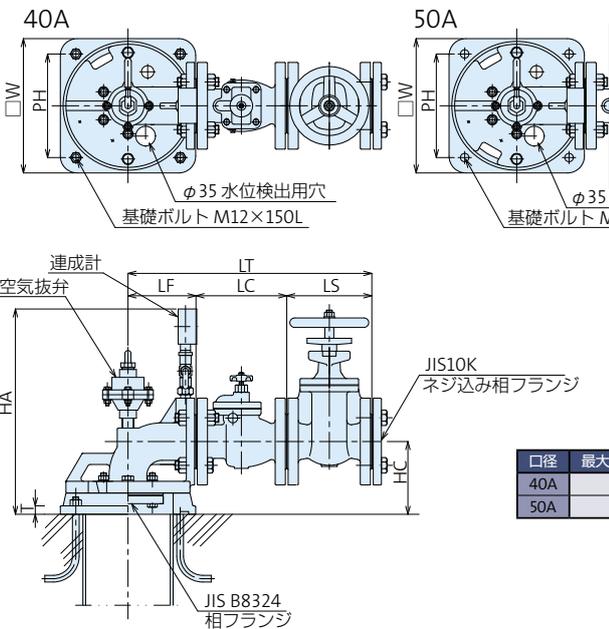


口径	最大使用可能ケーブル
25A	14mm <sup>2</sup>
32A	14mm <sup>2</sup>
40A	8mm <sup>2</sup>
50A	5.5mm <sup>2</sup>

口径	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA	V
25A	100,150	180	140	13	90	290	100	110	80	316	Rc1
32A	〃	〃	〃	〃	〃	312	〃	122	90	〃	Rc1 1/4
40A	〃	〃	〃	〃	〃	361	〃	158	103	318	Rc1 1/2
50A	〃	〃	〃	〃	100	402	〃	184	118	336	Rc2

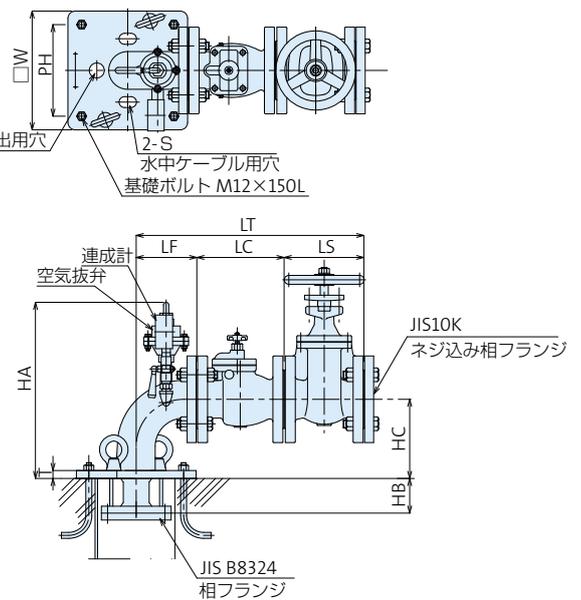
(2) フランジ式 (標準型)

① 井戸径 150, 200 口径 40A, 50A (SCS13A)



口径	最大使用可能ケーブル
40A	22mm <sup>2</sup>
50A	22mm <sup>2</sup>

② 井戸径 150 ~ 300 口径 65A ~ 150A (SS/SUS304/SUS316)



口径	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA	HB	S
40A	150, 200	240	185	15	120	407	120	145	140	349		
50A	〃	〃	〃	〃	130	432	〃	160	150	367		
65A	150, 200	240	185	16	160	457	120	175	160	366	70	35 × 22 長穴
80A	200, 250	300	230	〃	200	512	150	185	175	407	80	45 × 22 長穴
100A	〃	〃	〃	22	225	587	155	230	200	446	〃	55 × 22 長穴
125A	250, 300	360	280	〃	255	702	220	255	225	466	90	〃
150A	300	400	310	〃	275	807	250	290	290	526	100	〃

(3) フランジ式 (高揚程型)

①口径 40A, 65A ~ 150A (SS/SUS304/SUS316)

②口径 50A (SS/SUS304/SUS316)

40A, 65A~150A

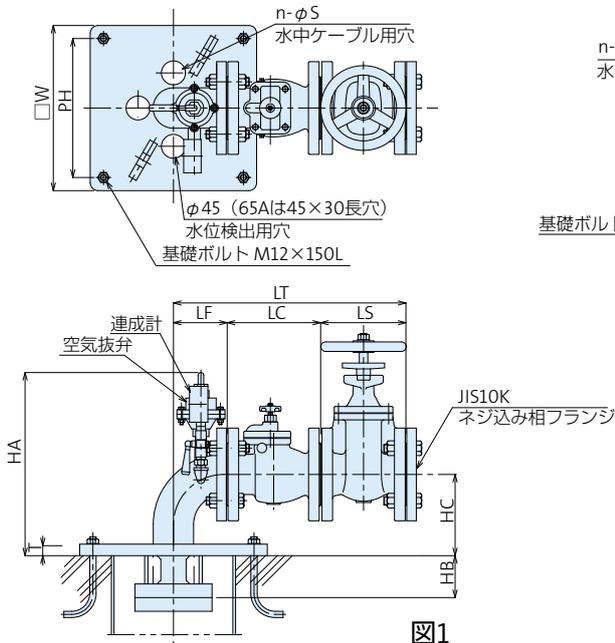


図1

50A

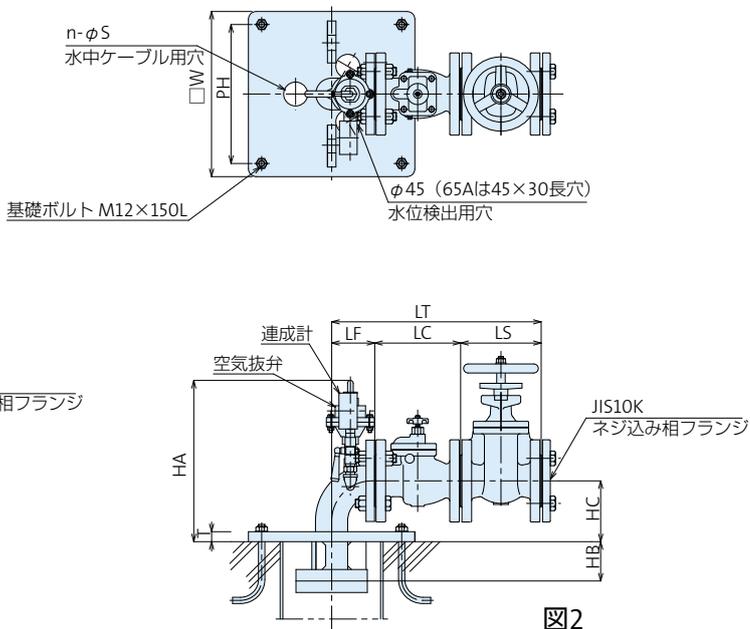
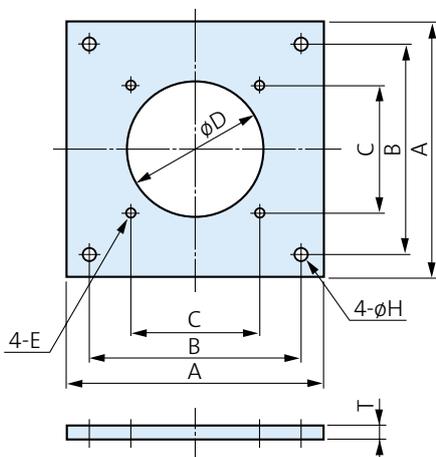


図2

口径	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA	HB	n	S	図示番号
40A	150, 200	315	265	19	97	349	62	145	140	275	75	1	45	図1
50A	//	315	//	//	116	393	81	160	150	305	//	2	45	図2
65A	//	355	305	22	155	437	100	175	160	355	80	//	45×30長穴	図1
80A	200, 250	355	//	//	184	481	119	185	175	395	//	//	45	//
100A	//	410	360	//	//	589	157	230	200	408	//	//	50	//
125A	250, 300	475	425	25	281	678	196	255	225	520	90	//	//	//
150A	300	510	460	//	329	791	234	290	265	580	100	//	//	//

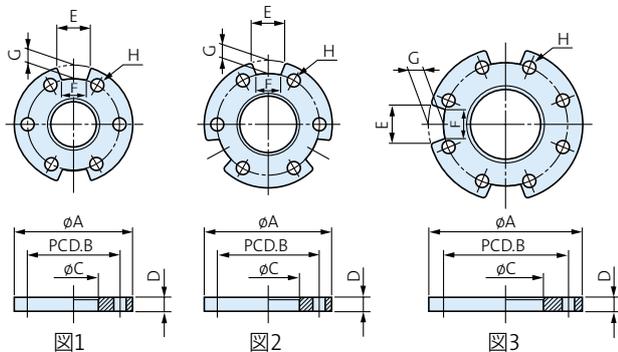
■ ベースプレート外形図

本ベースプレートは、標準型井戸蓋を井戸径の大きな井戸に設置する場合にご利用ください。



適用井戸蓋口径	最大適用井戸径 (mm)	A	B	C	D	E	H	T	重量 (kg)
25A ~ 50A	200	280	230	140	150	M12	15	16	7.6
65A ~ 80A	250	340	280	185	180	M12	15	16	11.3
100A	300	400	340	230	240	M12	15	22	17.1
//	400	500	440	230	240	M12	15	28	42

■ 井戸フランジ寸法図 (フランジ材質 :SS400 の場合)



(a) 標準型井戸フランジ寸法表 (JIS.B8324 準拠)

単位: mm

口径	図示番号	A	B	C	D	E	F	G	H
40	1	115	90	49.1	14	32	24	12	6-φ12
50	2	125	100	61.1	//	//	//	//	//
65	3	140	115	77.1	//	//	//	//	8-φ12
80		165	136	90.0	18	36	26	15	8-φ15
100		180	155	115.4	//	40	32	16	//
125		224	190	141.2	20	50	42	18	8-φ19
150		258	224	166.6	22	//	//	17	//

(b) 高揚程型井戸フランジ寸法表

単位: mm

口径	図示番号	A	B	C	D	E	F	G	H
40	1	125	95	49.1	22	32	24	12	6-φ15
50	2	135	105	61.1	//	//	//	//	//
65	3	146	120	77.1	26	//	//	//	8-φ15
80		185	145	90.0	//	40	32	16	8-φ19
100		195	160	115.4	28	//	//	//	//
125		240	200	141.2	//	50	42	18	8-φ23
150		290	240	166.6	32	//	//	17	//

◆ 井戸フランジ許容荷重 (kg)

下表より井戸フランジの種類 (標準型・高揚程型) を決定ください。

口径	標準型 (JIS B8324 準拠)	高揚程型
40	2300	3350
50	2300	3350
65	3050	4500
80	4500	8350
100	4500	8350
125	8350	13050
150	8350	13050

井戸フランジ許容荷重  
= ポンプ重量 + 揚水管重量 (満水時) + ケーブル重量 + 揚水管最上部内圧による荷重

## ■ フロースリーブ

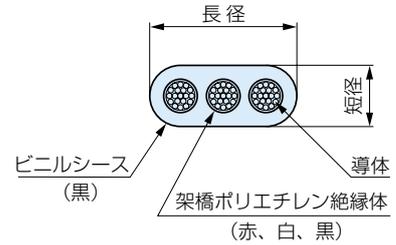
- 水中電動機にフロースリーブを取り付けると、汲み上げる液体が電動機表面に沿って、ポンプの吸い込み口コネクタの方向に流れるため、電動機の冷却効率を上げることができます。
- フロースリーブは井戸径が大きい場合、最小流速 0.15m/sec 以上確保するために使用ください。  
(揚水量により流速は異なりますので、詳細は別途お問合せください)
- このフロースリーブは電動機が垂直方向でも水平方向でも取り付けが可能です。電動機が水平の場合は、サポートブラケットが必要になります。

ポンプ型式		水中電動機仕様			スリーブ全長		寸法		重量 kg
機種	形式	形式	サイズ	出力	L(mm)	l (mm)	外 径		
							D(mm)	d(mm)	
SP2A	5 ~ 10	MS402	4INCH	~ 0.75kW	400	117	130	115	1.4
	15 ~ 20	MS402	4INCH	~ 1.5kW	500	117	130	115	1.6
	30 ~ 50	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	117	130	115	2.3
SP3A	3 ~ 7	MS402	4INCH	~ 0.75kW	400	117	130	115	1.4
	10 ~ 13	MS402	4INCH	~ 1.5kW	500	117	130	115	1.6
	20 ~ 33	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	117	130	115	2.3
SP5A	4	MS402	4INCH	~ 0.75kW	400	117	130	115	1.4
	7 ~ 9	MS402	4INCH	~ 1.5kW	500	117	130	115	1.6
	14 ~ 23	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	117	130	115	2.3
SP8A	34 ~ 46	MS6T60	6INCH	~ 7.5kW	1000	158	180	160	3.9
	4 ~ 6	MS402	4INCH	~ 1.5kW	500	117	130	115	1.6
	7 ~ 14	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	117	130	115	2.3
SP14A	16 ~ 28	MS6T60	6INCH	~ 7.5kW	1000	158	180	160	3.9
	3	MS402	4INCH	~ 1.5kW	500	117	130	115	1.6
	4 ~ 7	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	117	130	115	2.3
SP17	10	Franklin	4INCH	~ 5.5kW	1000	117	130	115	2.8
	2-JB	MS402	4INCH	~ 1.5kW	550	158	160	145	2.8
	3-JA	MS4000	4INCH	~ 2.2kW	550	158	160	145	2.8
SP30	5-4JB	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	158	160	145	4.0
	6-JB ~ 8	MS6T60	6INCH	~ 7.5kW	800	192	200	180	5.4
	9 ~ 14	MS6T60	6INCH	~ 13kW	1000	192	200	180	6.4
SP46	16 ~ 23	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1250	192	200	180	12.0
	2 ~ 3-3JD	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	158	160	145	4.0
	3 ~ 5	MS6T60	6INCH	~ 7.5kW	800	192	200	180	5.4
SP60	6 ~ 9	MS6T60	6INCH	~ 13kW	1000	192	200	180	6.4
	10 ~ 15	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1250	192	200	180	12.0
	18 ~ 24	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	192	200	180	15.0
SP77	2-AC	MS4000	4INCH	~ 3.7kW	800	192	200	180	6.0
	2 ~ 5	MS6T60	6INCH	~ 13kW	1000	192	220	200	7.5
	6 ~ 8	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1250	192	220	200	8.8
SP95	9 ~ 14	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	192	220	200	13.0
	16 ~ 18	Franklin	8INCH	~ 55kW	1500	325	270	200	16.0
	2-A ~ 4	MS6T60	6INCH	~ 13kW	1000	192	220	200	7.5
SP125	5 ~ 7	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1250	192	220	200	8.8
	8 ~ 11	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	192	220	200	13.0
	13 ~ 17	Franklin	8INCH	~ 55kW	1500	325	270	200	16.0
SP160	1-A ~ 2-BB	MS6T60	6INCH	~ 9.2kW	900	192	225	210	7.0
	2-A ~ 3	MS6T60	6INCH	~ 18.5kW	1250	192	225	210	8.9
	4-B	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1700	192	225	210	13.0
SP215	4 ~ 6	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	192	225	210	13.0
	7 ~ 8	Franklin	8INCH	~ 55kW	1500	325	270	254	15.0
	9 ~ 11	Franklin	8INCH	~ 75kW	1700	325	270	254	17.0
SP215	1	MS6T60	6INCH	~ 7.5kW	900	192	225	210	7.0
	2-AB ~ 3-B	MS6T60	6INCH	~ 18.5kW	1250	192	225	210	8.9
	3	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1700	192	225	210	13.0
SP215	4 ~ 5	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	192	225	210	13.0
	6 ~ 7	Franklin	8INCH	~ 55kW	1500	325	270	254	15.0
	9	Franklin	8INCH	~ 75kW	1700	325	270	254	17.0
SP215	11	Franklin	8INCH	~ 93kW	2000	325	270	254	19.0
	1-JA ~ 2-JCC	MS6T60	6INCH	~ 18.5kW	1250	325	270	254	12.0
	2-AA	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1700	325	270	254	17.0
SP215	2-A ~ 2	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	325	270	254	17.0
	3-A ~ 3	Franklin	8INCH	~ 55kW	1500	385	300	285	16.0
	4-A ~ 5-AA	Franklin	8INCH	~ 75kW	1700	385	300	285	17.0
SP215	5	Franklin	8INCH	~ 93kW	2250	385	300	285	21.0
	1-A	MS6T60	6INCH	~ 18.5kW	1250	325	270	254	12.0
	1	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1700	325	270	254	17.0
SP215	2-AA ~ 2-A	Franklin	6INCH	~ 37kW	1700	325	270	254	17.0
	2-A ~ 3-AA	Franklin	8INCH	~ 55kW	1500	385	300	285	16.0
	4-AA	Franklin	8INCH	~ 75kW	1700	385	300	285	17.0
SP215	4 ~ 5	Franklin	8INCH	~ 110kW	2250	385	300	285	21.0
	1-JA	MS6T60	6INCH	~ 18.5kW	1250	385	350	330	17.0
	1-JB	MS6T60	6INCH	~ 22kW	1800	385	350	330	27.0
SP215	1-A ~ 1	Franklin	6INCH	~ 37kW	1800	385	350	330	27.0
	2-JBB ~ 2-AA	Franklin	8INCH	~ 55kW	1600	385	350	330	28.0
	2-A ~ 2	Franklin	8INCH	~ 75kW	1800	385	350	330	28.0
SP215	3-AA ~ 3	Franklin	8INCH	~ 110kW	2250	385	350	330	32.0
	4-A	Franklin	8INCH	~ 130kW	2500	385	350	330	38.0
	5-AA	Franklin	8INCH	~ 150kW	2700	385	350	330	40.0



■ 延長ケーブルの仕様 (平形 3 芯、CVCT の場合)

線心数	導 体			架橋 ポリエチレン 絶縁体 厚さ mm	ビニル シース 厚さ mm	仕上外径 短径 × 長径 mm	導体 抵抗 (20℃) Ω / km	絶縁 抵抗 M Ω km	概算 重量 kg / km
	公称 断面積 mm <sup>2</sup>	素線数 素線 mm	外径 (約) mm						
3	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.7	6.5 ± 0.5 × 12.7 ± 0.9	14.7	2500	120
	2	37 / 0.26	1.8	0.8	1.8	7.0 ± 0.6 × 13.8 ± 1.0	9.50	2500	150
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	1.8	7.7 ± 0.7 × 15.9 ± 1.0	5.09	2000	215
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.0	9.1 ± 0.7 × 19.3 ± 1.0	3.27	2000	320
	8	50 / 0.45	3.7	1.0	2.1	9.9 ± 0.8 × 21.3 ± 1.0	2.32	2000	410
	14	88 / 0.45	4.9	1.0	2.2	11.3 ± 0.9 × 25.1 ± 1.1	1.32	2000	630
	22	7 / 20 / 0.45	7.0	1.2	2.6	14.6 ± 0.9 × 33.4 ± 1.3	0.844	1500	1050
	30	7 / 27 / 0.45	7.8	1.2	2.7	15.9 ± 1.0 × 36.9 ± 1.5	0.625	1500	1320
	38	7 / 34 / 0.45	9.1	1.2	2.8	17.1 ± 1.0 × 40.1 ± 1.6	0.496	1000	1630
	50	19 / 16 / 0.45	10.4	1.5	3.1	19.6 ± 1.2 × 46.4 ± 1.7	0.389	1000	2092
	60	19 / 20 / 0.45	11.6	1.5	3.3	21.2 ± 1.3 × 50.7 ± 1.8	0.311	1000	2553
	80	19 / 27 / 0.45	13.5	2.0	3.6	24.7 ± 1.4 × 59.7 ± 1.9	0.230	1500	3460



■ 水中ケーブル本数

出力 (kw)	ケーブル本数
0.37 ~ 9.2	1
11 ~ 150	2

■ 水中ケーブル選定表

200V 用

公称断面積 (単位: mm<sup>2</sup>)

ケーブル 長さ m	出力 (kW)																											
	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	1.9	2.2	2.7	3	3.7	5.5	7.5	9.2	11	13	15	18.5	22	26	30	37	45	55	75				
55	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	5.5	8	8	14	14	14	14	22	30	38	60				
60	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	14	14	14	22	30	38	60	60					
65	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
70	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
75	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
80	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
85	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
90	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
95	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
100	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
110	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	80					
120	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
130	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
140	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
150	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
160	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
170	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
180	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
190	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
200	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
220	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
240	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
260	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
280	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
300	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
320	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
340	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
360	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
380	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					
400	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	30	38	60	60	60					

ケーブルサイズは周囲温度 30℃として求めてあります。  
ケーブルを電線管に入れて使用する場合は上表を適用できませんのでご相談ください。

400V 用

公称断面積 (単位: mm<sup>2</sup>)

ケーブル 長さ m	出力 (kW)																											
	0.75	1.1	1.5	2.2	3	3.7	5.5	7.5	9.2	11	13	15	18.5	22	26	30	37	45	55	75	93	110	130	150				
55	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
60	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
65	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
70	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
75	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
80	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
85	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
90	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
95	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
100	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
110	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
120	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
130	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
140	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
150	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
160	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
170	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
180	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
190	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
200	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	22	30	38	50	60				
220	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	2	2	2	3.5	3.5														

グルンドフォス SPD/SPS 型制御盤は、井戸深くに設置された SP 型水中ポンプを安全かつ的確に制御・運転させます。グルンドフォス深井戸水中ポンプ SP を設置する際は、必ず、当社の指定の制御盤をご利用ください。

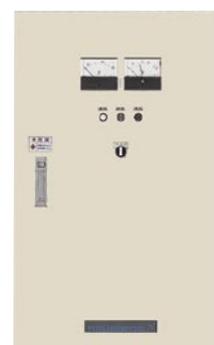
SPD-3 直入始動式簡易屋外制御盤



SPD 直入始動式制御盤



SPDM, SPSM MP204 付制御盤



## ■ 標準仕様

○は標準付属品、△は特別付属品、—は付かず

型式	SPD-3	SPD	SPS	SPDM(SPSM)
始動方式	直入	直入	人-△	直入 / 人-△
電動機容量 (kW)	0.37 ~ 7.5	0.37 ~ 9.2	11 ~ 75	5.5 ~ 22
定格電圧 (V)	3相 200/220	3相 200/220	3相 200/220 ※	3相 200/220
周波数 (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
保護装置	3E リレー	3E リレー	3E リレー	MP204
表示	電源表示灯	○	○	○
	警報表示灯	○	○	○
	電流計	○	○	○
	電圧計	—	—	○
電機ブレーカ	—	△	○	○
漏電ブレーカ	△	△	△	○
マグネットコンタクト	○	○	○	○
進相コンデンサ	△	△	△	△
据付	壁掛け	壁掛け	壁掛け	壁掛け
使用場所	簡易屋外	屋内	屋内	屋内
液面リレー	○	△	△	△
遠距離用液面リレー <sup>注1</sup>	—	△	△	△
切替スイッチ	手動-自動-停止	手動-自動-停止	手動-自動-停止	手動-自動-停止

注 1: 電極用ケーブルが 800m 以上になる場合には、遠距離用リレーを用意しています。

※ 55kW 以上は 400V

注 2: SPD、SPS 型制御盤には、上記表中記載以外の特殊仕様も、ございますので、弊社営業・代理店までお問合せください。

### (1) SPD-3, SPD, SPS

#### ●用途

過電流保護・欠相保護・反相保護

#### ●特長

- 動作特性のすぐれた 3E リレーを使用しており過負荷・欠相・反相を検出し電動機の焼損を確実に防止します。
- 使用状況に応じた液面リレーを使用する事により、各種の自動運転が容易にできます。

## (2) SPDM, SPSM

### ●用途

3E（過電流・欠相・反相）の保護、電源電圧・電流値および不平衡・相順・力率・電動機温度・空運転・絶縁抵抗・運転時間・積算電力量などの監視

### ●特長

- 3E 保護                    水中ポンプの特性を考慮し、トリップクラス "P" を設けた 3E 機能付き
- 空運転                    電動機の電流をモニターし、電流低下を検知して空運転を知らせます。
- 電源異常                電源電圧の数値や相順をチェックし、異常を検知するとアラームで知らせます。
- 電動機の焼損保護      電動機温度（テンプコン付または Pt100/Pt1000 付電動機使用の場合）を感知し、警告またはアラームを発生して停止します。
- 絶縁抵抗監視           停止時に電動機の絶縁抵抗を測定し、異常を検知するとアラームで知らせます（3 相中性点接地のみ）。
- 自動再起動            異常検知トリップ後、一定時間経過後再起動することができます。
- 使用状況に応じた液面リレーを使用することにより、各種の自動運転が容易にできます。

### ●出力

- トリップリレー            NC 接点ですが、異常を検知したとき、接点を開いて電源を切ります。
- 故障出力用リレー        トリップしたことを外部に出力する NO 接点です。

電 源 電 圧	単相/3相: 80 ~ 610V
周 波 数	50/60Hz
消 費 電 力	5W
リ ー 出 力	400VAC/2A、24VDC/2A
保 護 型 式	IP20
周 囲 温 度	-20℃ ~ +60℃



MP204

## (3) R100 (オプション)

### ●用途

リモコンにより、MP204 の各種パラメータの設定、及び監視事項の表示を行います。

### ●運転状態の表示事項

- (1) 電動機の温度（テンプコン付又は Pt100/Pt1000 付電動機使用の場合）
- (2) 電流、電圧値
- (3) 供給電圧の平均値
- (4) 3 相電流の平均値
- (5) 電流の不平衡
- (6) 絶縁抵抗値（3 相中性点接地のみ）
- (7) 電源の相順と周波数
- (8) 入力電力と消費電力量
- (9) 運転時間と起動回数
- (10) アラームログ

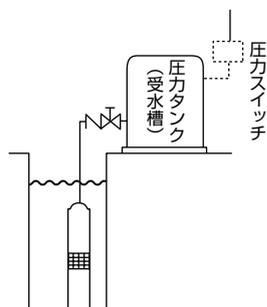


R100

USB 端子付き：読み取ったデータを PC に取り込むことができます。

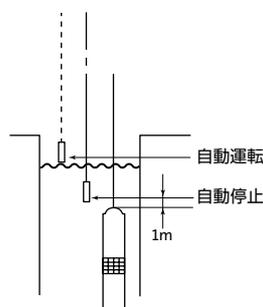
■ 制御方式

1. 圧カスイッチによる運転



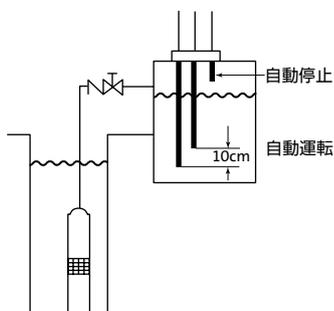
- ・制御盤……………1
- ・液面リレー…………なし
- ・プラグ……………1

2. 低水位停止（空転防止）



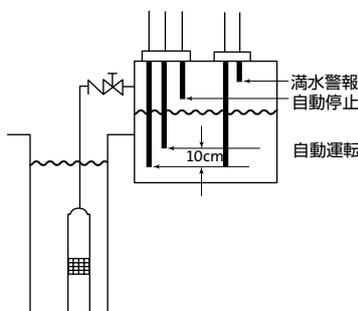
- ・制御盤……………1
- ・WL (WK) リレー……………1
- ・MA電極……………1
- ……………(2)
- ・プラグ……………1

3. 貯水槽の自動運転



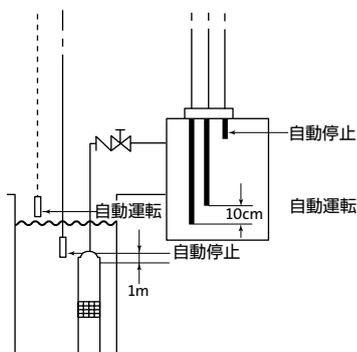
- ・制御盤……………1
- ・WAリレー……………1
- ・プラグ……………1
- ・MB電極……………3
- ・MB用保持器……………1

4. 3に満水警報取付



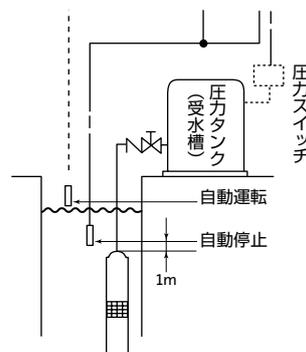
- ・制御盤……………1
- ・WAリレー……………1
- ・WL (WK) リレー……………1
- ・MB電極……………5
- ・MB用保持器……………2

5. 貯水槽の自動運転と低水位停止



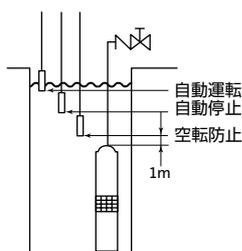
- ・制御盤……………1
- ・WAリレー……………1
- ・WL (WK) リレー……………1
- ・MB電極……………3
- ・MB用保持器……………1
- ・MA電極……………(2)

6. 圧カスイッチによる自動運転と、低水位停止



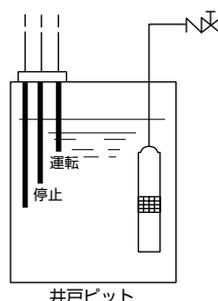
- ・制御盤……………1
- ・WL (WK) リレー……………1
- ・MA電極……………(2)

7. 水源（井戸）の自動運転と、空転防止



- ・制御盤……………1
- ・WAリレー……………1
- ・WL (WK) リレー……………1
- ・MA電極……………3

8. 井戸ピットの排水



- ・制御盤……………1
- ・WAリレー……………1
- ・MB電極……………3
- ・MB用保持器……………1
- ・プラグ……………1

WK リレーは停電後、自動復帰するタイプです。

## グランドフォスポンプ株式会社 ●販売店

※お問合せは下記弊社営業所、もしくは取扱い販売店までお願いいたします。

浜松本社/CC (コンピテンスセンター)	〒431-2103	静岡県浜松市北区新都田1-2-3	TEL 0120-003457	FAX (053) 428-5005
			TEL (053) 428-4760	
東部支店	〒141-0022	東京都品川区東五反田5-21-15 メタリオンOSビル5階	TEL (03) 5448-1391	FAX (03) 5448-9619
西部支店	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原4-3-39 大広新大阪ビル4階	TEL (06) 6397-2651	FAX (06) 6398-2703
MIビジネスセンター	〒461-0002	愛知県名古屋市東区代官町16-17 アロン代官3階	TEL (052) 939-1505	FAX (052) 939-1507
その他営業拠点	仙台、長岡、浜松、広島、福岡、熊本			

[www.grundfos.jp](http://www.grundfos.jp)

※カタログ内容は、改良のため予告なく変更することがあります。