

SP・SPA型



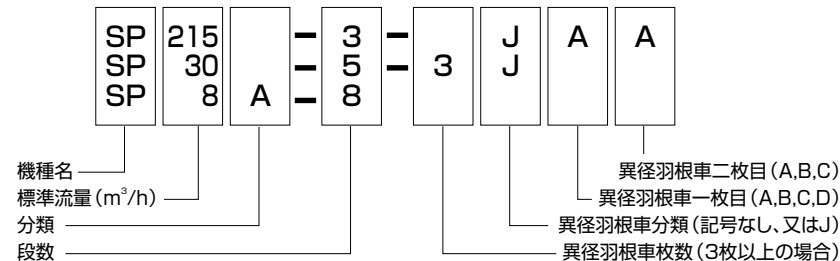
- ポンプ部・モータ部等の主要接液部材には錆・腐食に強いステンレスを使用。赤水の発生を防ぎ、幅広い水質への対応を可能にしました。
- 羽根車、ガイドベーン的设计には水力学的に適切な三次元曲面を採用。高精度・均質プレス加工により流体効率が高く、省エネ・高性能を実現。
- シールリングは摩耗・カジリを防止する防砂設計。砂をシール部より逃がす構造になっており、砂噛みによるロックを防ぎます。

- 合理化されたラインによる部品の一括大量生産、優れたステンレスプレス加工技術により、高品質商品をお求めやすい価格でご提供します。
- 井戸径100mmの型式には、ケーブルガードを細くして塩ビVP管井戸ケーシングにも対応できる仕様も用意。
- 低揚程から高揚程まで、豊富なパワー・バリエーションをご用意。使用条件に適した型式をお選びいただけます。

■用途

1. 地下水・工業用水の取水・送水用。
2. 農業用・畑地水田の灌漑用。
3. 融雪用・噴水用。
4. 給水用。
5. 簡易水道用。

型式説明 下記の型式は説明用型式例です。



■要部標準仕様

項目	井戸径 (mm)		汎 用	100	150	200	250	300	
	高 揚 程			100	125	150	200		
取扱液	液 質		汎 用	清水pH5~10 (0.37~30kW)、pH6~10 (37~150kW)、pH6.5~8 (185kW)					
	高 揚 程			清水pH5~10					
	液 温		汎 用	40℃迄 (4" 0.37~6" 26kW)、30℃迄 (6" 30~8" 150kW)、35℃迄 (4" 5.5kW、12" 185kW)					
	高 揚 程			0~40℃					
ポンプ	範囲	50Hz	吐出し口径 (mm)	汎 用	25~50	40~80	80・100	125	150
			モータ出力 (kW)		0.37~5.5	1.1~22	3.0~75	5.5~93	9.2~185
			高 揚 程		50	32	40~80	65~80	
		60Hz	吐出し口径 (mm)	汎 用	25~50	40~80	80~100	100~125	150
			モータ出力 (kW)		0.37~5.5	1.5~37	3.7~55	7.5~93	18.5~185
			高 揚 程		32~50	32	32~65	80	
	構造	羽 根 車	クローズ						
		軸 封	特殊シール (0.37~1.5kW)、メカニカルシール (2.2~22kW)、オイルシール (30kW以上)						
	材質	羽 根 車	SUS304						
		ケ ー シ ン グ	SUS304						
	モータ	種 類	キャンド式水中形誘導電動機 (150kW以下)、耐水絶縁式水中形誘導電動機 (185kW)						
		極 数	2極						
相 電 圧		汎 用	50Hz三相200、400V 60Hz三相200/220、400/440V						
		高 揚 程	50Hz三相200、400V 60Hz三相200/220V						
材質	フ レ ー ム	SUS304							
	主 軸	SUS431 (4" 0.37~3.7kW、6" 5.5~30kW)、SUS630 (4" 5.5~7.5kW)、SUS303 (37~150kW)、SUS304 (185kW)							
	ケ ー ブ ル	2PNCT・F							
配 管 と の 接 続			特殊フランジ、JIS10Kフランジ						

■特殊仕様

温 水 用	75℃以下 (キャンド式のみ)
材 質 変 更	SUS316 (N仕様30kW以下) AISI904L (R仕様30kW以下)
そ の 他	●モータ電圧変更 ●ポンプ吐出し口径変更

●上記以外の特殊仕様につきましては最寄りの営業店迄お問い合わせください。

■標準付属品

- 井戸蓋 …………… 1個
- 吐出し曲管 …………… 1個
- 空気抜弁 …………… 1個
- 水中逆止弁 (内蔵用) …………… 1個
- 相フランジ (井戸フランジ) …… 1枚
- 連成計 …………… 1個
- 基礎ボルト …………… 1式
- キャブタイヤケーブル
0.37~22kW (5m) …………… 1本
26kW以上 (4m) …………… 1本
(11kW以上は2本)

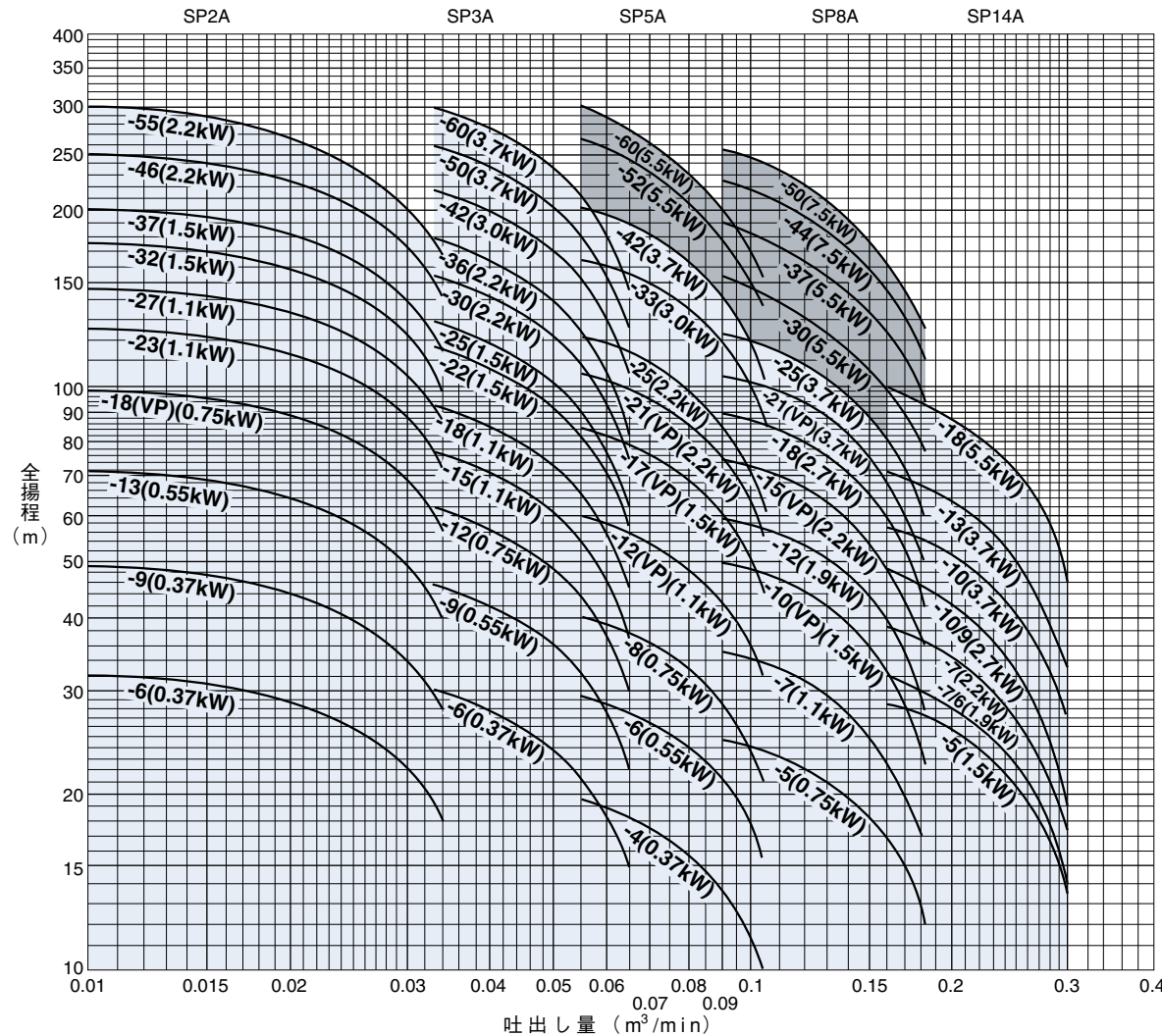
■特別付属品

- 制御盤 (屋内壁掛形:じか入始動盤、スターデルタ始動盤、屋外壁掛形:じか入始動盤)
- 液面リレー (キット)
- 液面電極及び保持器
- 井戸水電極及びキャブタイヤケーブル
- 延長用キャブタイヤケーブル
- 逆止弁 (地上用)
- 仕切弁
- ベースプレート

SP・SPA型

■井戸径 100mm 50Hz 選定図

同期回転速度3000min⁻¹



- は井戸径150mmの場合を示しています。
- SP14A-18型のみ、モータ部材質に一部鋳鉄を使用しています。

■吐出し口径表

吐出し口径 (mm)	●は標準 ○は特殊仕様				
	SP 2A	SP 3A	SP 5A	SP 8A	SP 14A
25	●	○			
32	○	●	○	○	
40		○	●	○	○
50				○*	●

●※印SP8Aの吐出し口径50mm (特殊仕様) については、塩ビVP管タイプでの対応はできません。

■塩ビVP管対応タイプについて

(VP) 表記のある型式については、同仕様の汎用タイプの (例: SP2A-18) 他に、ケーブルガードを細くし、塩ビVP管井戸ケーシングに対応できる塩ビVP管対応タイプ (例: SP2A-18VP) を準備しています。

■ポンプ外形寸法図

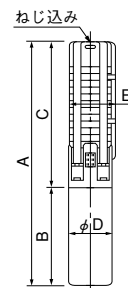


図 1

■50Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出し量 m³/min	揚程 m	吐出し量 m³/min	質量 (質量) kg		
100	25 (32)	SP 2A-6	6	0.37	200	じか入	32.0	0.0100	18.0	0.034	10.1		
		SP 2A-9	9	0.37	200	じか入	49.0	0.0100	28.0	0.034	10.7		
		SP 2A-13	13	0.55	200	じか入	71.0	0.0100	40.0	0.034	11.9		
		SP 2A-18 (VP)	18	0.75	200	じか入	98.0	0.0100	56.0	0.034	13.4 (16.6)		
		SP 2A-23	23	1.1	200	じか入	125.0	0.0100	71.0	0.034	15.9		
		SP 2A-27	27	1.1	200	じか入	147.0	0.0100	87.0	0.034	16.7		
		SP 2A-32	32	1.5	200	じか入	175.0	0.0100	97.0	0.034	18.7		
		SP 2A-37	37	1.5	200	じか入	202.0	0.0100	116.0	0.034	29.4		
		SP 2A-46	46	2.2	200	じか入	249.0	0.0100	142.0	0.034	36.1		
		SP 2A-55	55	2.2	200	じか入	300.0	0.0100	167.0	0.034	39.1		
		SP 3A-6	6	0.37	200	じか入	30.2	0.0333	15.0	0.065	10.1		
		SP 3A-9	9	0.55	200	じか入	45.6	0.0333	22.0	0.065	11.1		
	32 (25) (40)	SP 3A-12 (VP)	12	0.75	200	じか入	61.2	0.0333	30.0	0.065	12.1 (15.3)		
		SP 3A-15	15	1.1	200	じか入	77.0	0.0333	37.0	0.065	14.2		
		SP 3A-18 (VP)	18	1.1	200	じか入	92.5	0.0333	45.0	0.065	14.8 (17.2)		
		SP 3A-22	22	1.5	200	じか入	116.0	0.0333	57.0	0.065	16.7		
		SP 3A-25	25	1.5	200	じか入	128.0	0.0333	62.0	0.065	17.3		
		SP 3A-30	30	2.2	200	じか入	153.0	0.0333	75.0	0.065	26.5		
		SP 3A-36	36	2.2	200	じか入	178.0	0.0333	82.0	0.065	32.8		
		SP 3A-42	42	3.0	200	じか入	215.0	0.0333	106.0	0.065	41.7		
		SP 3A-50	50	3.7	200	じか入	256.0	0.0333	125.0	0.065	44.4		
		SP 3A-60	60	3.7	200	じか入	297.0	0.0333	144.0	0.065	47.7		
		150	40 (32)	SP 5A-4	4	0.37	200	じか入	19.5	0.0550	10.0	0.105	9.7
				SP 5A-6	6	0.55	200	じか入	29.5	0.0550	15.5	0.105	10.5
SP 5A-8	8			0.75	200	じか入	40.0	0.0550	21.0	0.105	11.3		
SP 5A-12 (VP)	12			1.1	200	じか入	60.0	0.0550	32.0	0.105	13.5 (15.9)		
SP 5A-17 (VP)	17			1.5	200	じか入	85.0	0.0550	44.0	0.105	15.7 (18.8)		
SP 5A-21 (VP)	21			2.2	200	じか入	105.0	0.0550	55.0	0.105	24.6 (23.8)		
SP 5A-25	25			2.2	200	じか入	121.0	0.0550	61.0	0.105	25.5		
SP 5A-33	33			3.0	200	じか入	165.0	0.0550	85.0	0.105	33.8		
SP 5A-42	42			3.7	200	じか入	204.0	0.0550	102.0	0.105	41.7		
SP 8A-5	5			0.75	200	じか入	25.0	0.0900	12.0	0.183	13.1		
SP 8A-7	7			1.1	200	じか入	35.0	0.0900	17.0	0.183	15.5		
SP 8A-10 (VP)	10			1.5	200	じか入	50.0	0.0900	22.5	0.183	18.3 (21.4)		
40 (32)	SP 8A-12		12	1.9	200	じか入	59.0	0.0900	28.0	0.183	27.6		
	SP 8A-15 (VP)		15	2.2	200	じか入	75.0	0.0900	36.0	0.183	29.2 (28.4)		
	SP 8A-18		18	2.7	200	じか入	90.0	0.0900	42.0	0.183	37.6		
	SP 8A-21 (VP)		21	3.7	200	じか入	104.0	0.0900	50.0	0.183	39.2 (39.0)		
	SP 8A-25		25	3.7	200	じか入	123.0	0.0900	60.0	0.183	41.4		
	SP 14A-5		5	1.5	200	じか入	28.5	0.1600	13.5	0.300	16.4		
	SP 14A-7/6		※7/6	1.9	200	じか入	32.0	0.1600	14.0	0.300	26.0		
	SP 14A-7		7	2.2	200	じか入	38.5	0.1600	17.5	0.300	26.0		
	SP 14A-10/9		※10/9	2.7	200	じか入	48.5	0.1600	20.0	0.300	27.0		
	SP 14A-10		10	3.7	200	じか入	57.0	0.1600	27.5	0.300	35.1		
	SP 14A-13		13	3.7	200	じか入	71.0	0.1600	33.0	0.300	37.3		
	SP 14A-18		18	5.5	200	じか入	99.0	0.1600	46.0	0.300	45.3		
150	40 (32)	SP 5A-52	52	5.5	200	じか入	266.0	0.0550	137.0	0.105	61.9		
		SP 5A-60	60	5.5	200	じか入	300.0	0.0550	152.0	0.105	65.3		
		SP 8A-30	30	5.5	200	じか入	153.0	0.0900	75.0	0.183	67.0		
		SP 8A-37	37	5.5	200	じか入	190.0	0.0900	94.0	0.183	71.0		
	40 (32)	SP 8A-44	44	7.5	200	じか入	225.0	0.0900	110.0	0.183	78.5		
		SP 8A-50	50	7.5	200	じか入	255.0	0.0900	125.0	0.183	82.5		

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。● () 内吐出し口径は、特殊仕様です。●※ケーシング段数/羽根車枚数

■50Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
100	25 (32)	SP 2A-6	Rp1	506	225	281	95	98	1
		SP 2A-9		569	225	344	95	98	
		SP 2A-13		668	240	428	95	98	
		SP 2A-18 (VP)		808 (832)	275 (299)	533	95	98 (96)	
		SP 2A-23		943	305	638	95	98	
		SP 2A-27		1027	305	722	95	98	
		SP 2A-32		1172	345	827	95	98	
		SP 2A-37		1322	345	977	95	98	
		SP 2A-46		1622	456	1166	95	98	
		SP 2A-55		1811	456	1355	95	98	
		SP 3A-6		506	225	281	95	98	
		150		40 (32)	SP 3A-9	Rp1 1/4	584	240	
SP 3A-12 (VP)	682 (706)		275 (299)		407		95	98 (96)	
SP 3A-15	775		305		470		95	98	
SP 3A-18 (VP)	838 (832)		305 (299)		533		95	98 (96)	
SP 3A-22	962		345		617		95	98	
SP 3A-25	1025		345		690		95	98	
SP 3A-30	1241		456		785		95	98	
SP 3A-36	1412		456		956		95	98	
SP 3A-42	1578		496		1082		95	98	
SP 3A-50	1826		576		1250		95	98	
SP 3A-60	2036		576		1460		95	98	

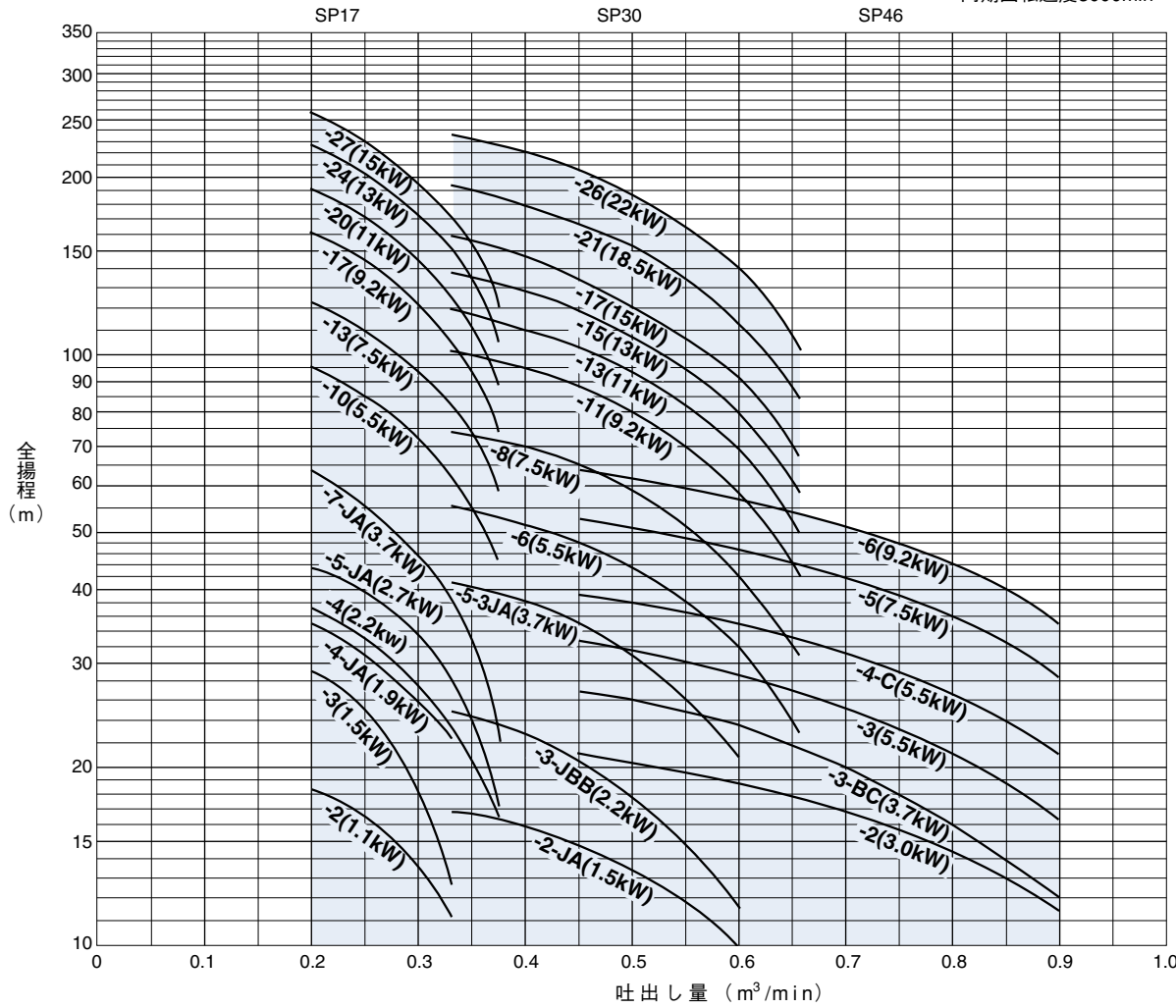
● () 内吐出し口径は、特殊仕様です。
● () 内寸法はVP管仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
100	40 (32)	SP 5A-4	Rp1 1/2	465	225	240	95	98	1
		SP 5A-6		522	240	282	95	98	
		SP 5A-8		599	275	324	95	98	
		SP 5A-12 (VP)		713 (707)	305 (346)	408	95	98 (96)	
		SP 5A-17 (VP)		858 (859)	345 (346)	513	95	98 (96)	
		SP 5A-21 (VP)		1053 (1085)	456 (488)	597	95	98 (96)	
		SP 5A-25		1137	456	681	95	98	
		SP 5A-33		1345	496	849	95	98	
		SP 5A-42		1658	576	1082	95	98	
		SP 8A-5		684	275	409	95	98	
		SP 8A-7		798	305	493	95	98	
		SP 8A-10 (VP)		964 (965)	345 (346)	619	95	98 (96)	
150	40 (32)	SP 8A-12	Rp1 1/2	1159	456	703	95	98	1
		SP 8A-15 (VP)		1285 (1317)	456 (488)	829	95	98 (96)	
		SP 8A-18		1451	496	955	95	98	
		SP 8A-21 (VP)		1657 (1645)	576 (564)	1081	95	98 (96)	
		SP 8A-25		1825	576	1249	95	98	
		SP14A-5		855	345	510	95	98	
		SP14A-7/6		1096	456	640	95	98	
		SP14A-7		1096	456	640	95	98	
		SP14A-10/9		1331	496	835	95	98	
		SP14A-10		1411	576	835	95	98	
		SP14A-13		1606	576	1030	95	98	
		SP14A-18		2071	716	1355	95	98	
150	40 (32)	SP 5A-52	Rp1 1/2	1958	604	1354	138	98	1
		SP 5A-60		2126	604	1522	138	98	
		SP 8A-30		2225	604	1621	138	98	
		SP 8A-37		2419	604	1815	138	98	
		SP 8A-44		2743	634	2109	138	98	
SP 8A-50	2995	634	2361	138	98				

SP・SPA型

■井戸径 150mm 50Hz 選定図

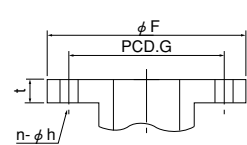
同期回転速度3000min⁻¹



■吐出し口径表

吐出し口径 (mm)	●は標準 ○は特殊仕様		
	SP 17	SP 30	SP 46
50	●	○	
65	○	●	○(ねじ込み)
80	※ ○	○	●(ねじ込み)
100			○(ねじ込み)

- ※ SP17-27をのぞく。
- 吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。

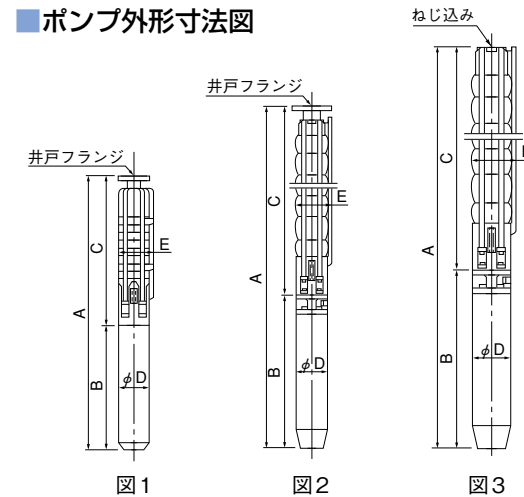


※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
50	125	100	6	12	14
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18

- 吐出し口径は、ねじ込み式接続も可能です。

■ポンプ外形寸法図



■50Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出し量 m³/min	揚程 m	吐出し量 m³/min	質量 (重量) kg
150	50 (65) (80)	SP 17-2	2	1.1	200	じか入	18.4	0.200	11.1	0.333	14.9
		SP 17-3	3	1.5	200	じか入	28.5	0.200	12.8	0.333	17.5
		SP 17-4-JA	4	1.9	200	じか入	35.4	0.200	22.3	0.333	24.0
		SP 17-4	4	2.2	200	じか入	37.3	0.200	16.5	0.375	24.0
		SP 17-5-JA	5	2.7	200	じか入	43.7	0.200	17.0	0.375	26.0
		SP 17-7-JA	7	3.7	200	じか入	63.0	0.200	22.0	0.375	33.0
		SP 17-10	10	5.5	200	じか入	95.0	0.200	45.0	0.375	59.5
		SP 17-13	13	7.5	200	じか入	124.0	0.200	57.0	0.375	65.5
		SP 17-17	17	9.2	200	じか入	161.0	0.200	74.0	0.375	73.5
		SP 17-20	20	11	200	スターデルタ	190.0	0.200	88.0	0.375	81.5
		SP 17-24	24	13	200	スターデルタ	228.0	0.200	105.0	0.375	91.0
		SP 17-27	27	15	200	スターデルタ	257.0	0.200	120.0	0.375	101.0
		SP 30-2-JA	2	1.5	200	じか入	16.8	0.333	7.7	0.600	17.5
		SP 30-3-JBB	3	2.2	200	じか入	24.7	0.333	11.2	0.600	24.0
SP 30-5-3JA	5	3.7	200	じか入	41.0	0.333	21.2	0.600	33.0		
SP 30-6	6	5.5	200	じか入	55.5	0.333	22.5	0.660	57.5		
SP 30-8	8	7.5	200	じか入	74.5	0.333	30.5	0.660	63.5		
SP 30-11	11	9.2	200	じか入	101.5	0.333	42.0	0.660	71.5		
SP 30-13	13	11	200	スターデルタ	120.0	0.333	50.2	0.660	78.5		
SP 30-15	15	13	200	スターデルタ	139.0	0.333	58.5	0.660	88.0		
SP 30-17	17	15	200	スターデルタ	158.0	0.333	66.5	0.660	97.0		
SP 30-21	21	18.5	200	スターデルタ	195.0	0.333	83.0	0.660	109.5		
SP 30-26	26	22	200	スターデルタ	240.0	0.333	102.0	0.660	125.5		
SP 46-2	2	3	200	じか入	21.2	0.450	11.5	0.900	25.0		
SP 46-3-BC	3	3.7	200	じか入	26.3	0.450	12.0	0.900	29.0		
SP 46-3	3	5.5	200	じか入	33.0	0.450	16.0	0.900	56.0		
SP 46-4-C	4	5.5	200	じか入	39.5	0.450	21.0	0.900	60.0		
SP 46-5	5	7.5	200	じか入	53.0	0.450	28.0	0.900	62.5		
SP 46-6	6	9.2	200	じか入	64.0	0.450	35.0	0.900	68.0		

- 表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
- ()内吐出し口径は、特殊仕様です。
- ※ケーシング段数/羽根車枚数

■50Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
150	50 (65) (80)	SP 17-2	井戸フランジ	748	305	443	95	131	1
		SP 17-3		849	345	504	95	131	
		SP 17-4-JA		1020	456	564	95	131	
		SP 17-4		1020	456	564	95	131	
		SP 17-5-JA		1121	496	625	95	131	
		SP 17-7-JA		1322	576	746	95	131	
		SP 17-10		1547	604	943	138	142	
		SP 17-13		1759	634	1125	138	142	
		SP 17-17		2031	664	1367	138	142	
		SP 17-20		2247	699	1548	138	142	
		SP 17-24		2544	754	1790	138	142	
		SP 17-27		2786	814	1972	138	142	

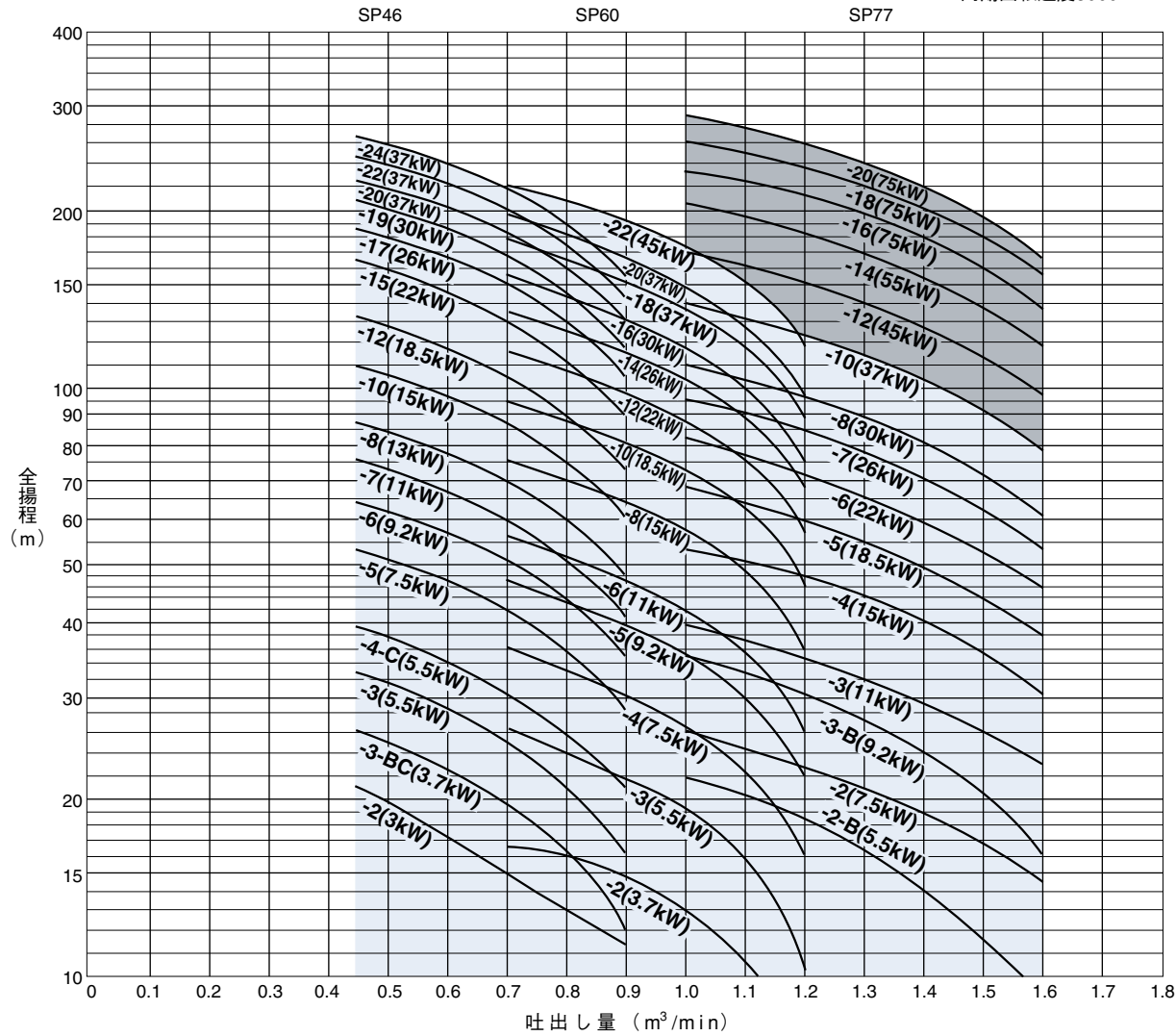
- ()内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
150	65 (50) (80)	SP 30-2-JA	井戸フランジ	848	345	503	95	131	2
		SP 30-3-JBB		1055	456	599	95	131	
		SP 30-5-3JA		1367	576	791	95	131	
		SP 30-6		1507	604	903	138	142	
		SP 30-8		1729	634	1095	138	142	
		SP 30-11		2047	664	1383	138	142	
		SP 30-13		2274	699	1575	138	142	
		SP 30-15		2521	754	1767	138	142	
		SP 30-17		2773	814	1959	138	142	
		SP 30-21		3240	874	2366	138	142	
		SP 30-26		3790	944	2846	138	142	
		SP 46-2		976	496	480	95	141	
		SP 46-3-BC		1169	576	593	95	141	
		SP 46-3		1213	604	609	138	145	
SP 46-4-C	1326	604	722	138	145				
SP 46-5	1469	634	835	138	145				
SP 46-6	1612	664	948	138	145				

SP・SPA型

■井戸径200mm 50Hz 選定図

同期回転速度3000min⁻¹



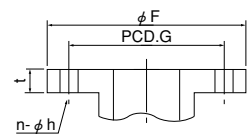
●は井戸径250mmの場合を示しています。

■吐出し口径表

●は標準 ○は特殊仕様

吐出し口径 (mm)	SP 46	SP 60	SP 77
65	○	○	
80	●	○	
100	○	●	●
125			○

●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20

●吐出し口は、ねじ込み式接続も可能です。

■ポンプ外形寸法図

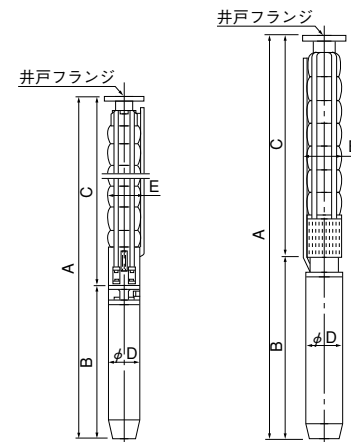


図1

図2

■50Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相)	始動方式	揚程 m	吐出量 m³/min	揚程 m	吐出量 m³/min	質量 (重量) kg
200	80 (65) (100)	SP46-2	2	3	200	じか入	21.2	0.45	11.5	0.90	25.0
		SP46-3-BC	3	3.7	200	じか入	26.3	0.45	12.0	0.90	29.0
		SP46-3	3	5.5	200	じか入	33.0	0.45	16.0	0.90	56.0
		SP46-4-C	4	5.5	200	じか入	39.5	0.45	21.0	0.90	60.0
		SP46-5	5	7.5	200	じか入	53.0	0.45	28.0	0.90	62.5
		SP46-6	6	9.2	200	じか入	64.0	0.45	35.0	0.90	68.0
		SP46-7	7	11	200	スターデルタ	76.0	0.45	41.0	0.90	75.0
		SP46-8	8	13	200	スターデルタ	87.0	0.45	48.0	0.90	82.5
		SP46-10	10	15	200	スターデルタ	109.0	0.45	60.0	0.90	93.5
		SP46-12	12	18.5	200	スターデルタ	131.5	0.45	73.0	0.90	104.5
		SP46-15	15	22	200	スターデルタ	165.0	0.45	90.0	0.90	119.5
		SP46-17	17	26	200	スターデルタ	186.0	0.45	105.0	0.90	141.0
	SP46-19	19	30	200	スターデルタ	208.0	0.45	115.0	0.90	157.0	
	SP46-20	20	37	200	スターデルタ	225.0	0.45	130.0	0.90	198.0	
	SP46-22	22	37	200	スターデルタ	247.0	0.45	140.0	0.90	203.0	
	SP46-24	24	37	200	スターデルタ	267.0	0.45	155.0	0.90	208.0	
	SP60-2	2	3.7	200	じか入	17.0	0.70	10.0	1.12	29.0	
	SP60-3	3	5.5	200	じか入	26.0	0.70	11.0	1.20	57.0	
	SP60-4	4	7.5	200	じか入	36.0	0.70	16.0	1.20	60.5	
	SP60-5	5	9.2	200	じか入	48.0	0.70	22.0	1.20	66.0	
	SP60-6	6	11	200	スターデルタ	55.0	0.70	27.0	1.20	73.0	
	SP60-8	8	15	200	スターデルタ	75.0	0.70	36.0	1.20	89.5	
	SP60-10	10	18.5	200	スターデルタ	95.0	0.70	46.0	1.20	99.5	
	SP60-12	12	22	200	スターデルタ	115.0	0.70	57.0	1.20	112.5	
SP60-14	14	26	200	スターデルタ	135.0	0.70	68.0	1.20	134.0		
SP60-16	16	30	200	スターデルタ	155.0	0.70	75.0	1.20	150.0		
SP60-18	18	37	200	スターデルタ	180.0	0.70	88.0	1.20	193.0		
SP60-20	20	37	200	スターデルタ	195.0	0.70	97.0	1.20	198.0		
SP60-22	22	45	200	スターデルタ	220.0	0.70	118.0	1.20	232.0		
SP77-2-B	2	5.5	200	じか入	22.0	1.00	9.0	1.60	68.0		
SP77-2	2	7.5	200	じか入	26.0	1.00	14.5	1.60	71.5		
SP77-3-B	3	9.2	200	じか入	35.0	1.00	16.0	1.60	78.0		
SP77-3	3	11	200	スターデルタ	40.0	1.00	23.0	1.60	84.0		
SP77-4	4	15	200	スターデルタ	53.0	1.00	30.0	1.60	97.5		
SP77-5	5	18.5	200	スターデルタ	69.0	1.00	38.0	1.60	106.5		
SP77-6	6	22	200	スターデルタ	83.0	1.00	46.0	1.60	117.5		
SP77-7	7	26	200	スターデルタ	96.0	1.00	54.0	1.60	137.0		
SP77-8	8	30	200	スターデルタ	110.0	1.00	61.0	1.60	139.0		
SP77-10	10	37	200	スターデルタ	140.0	1.00	78.0	1.60	196.0		
SP77-12	12	45	200	スターデルタ	171.0	1.00	97.0	1.60	233.0		
SP77-14	14	55	400	スターデルタ	205.0	1.00	118.0	1.60	276.0		
SP77-16	16	75	400	スターデルタ	235.0	1.00	136.0	1.60	370.0		
SP77-18	18	75	400	スターデルタ	262.0	1.00	154.0	1.60	378.0		
SP77-20	20	75	400	スターデルタ	290.0	1.00	168.0	1.60	385.0		

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

■50Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
200	80 (65) (100)	SP46-2	井戸フランジ	1038	496	542	95	141	1
		SP46-3-BC		1231	576	655	95	141	
		SP46-3		1275	604	671	138	145	
		SP46-4-C		1388	604	784	138	145	
		SP46-5		1531	634	897	138	145	
		SP46-6		1674	664	1010	138	145	
		SP46-7		1822	699	1123	138	150	
		SP46-8		1990	754	1236	138	150	
		SP46-10		2276	814	1462	138	150	
		SP46-12		2562	874	1688	138	150	
		SP46-15		2971	944	2027	138	150	
		SP46-17		3225	972	2253	137	150	
		SP46-19		3516	1037	2479	137	150	
		SP46-20		3997	1405	2592	137	150	
		SP46-22		4303	1405	2898	137	150	
		SP46-24		4529	1405	3124	137	150	

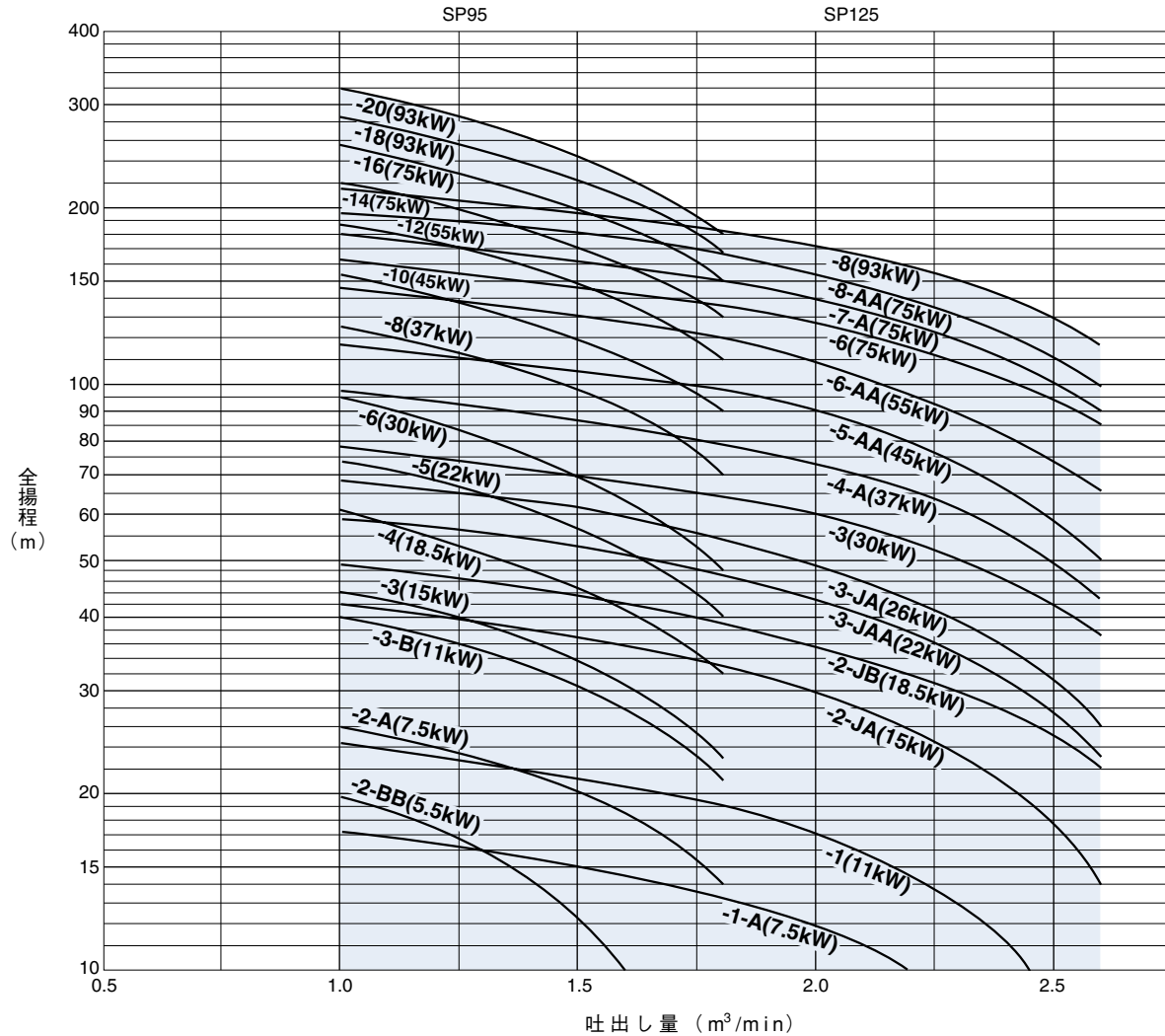
●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
200	100 (65) (80)	SP60-2	井戸フランジ	1129	576	553	95	145	1
		SP60-3		1286	604	682	138	147	
		SP60-4		1429	634	795	138	147	
		SP60-5		1572	664	908	138	147	
		SP60-6		1720	699	1021	138	152	
		SP60-8		2061	814	1247	138	152	
		SP60-10		2347	874	1473	138	152	
		SP60-12		2643	944	1699	138	152	
		SP60-14		2897	972	1925	137	152	
		SP60-16		3188	1037	2151	137	152	
		SP60-18		3862	1405	2457	137	156	
		SP60-20		4088	1405	2683	137	156	
	SP60-22	3935		1077	2858	191	156		
	SP77-2-B	1445		604	841	138	178		
	SP77-2	1475		634	841	138	178		
	SP77-3-B	1633		664	969	138	178		
	SP77-3	1668		699	969	138	186		
	SP77-4	1912		814	1098	138	186		
	SP77-5	2100		874	1226	138	186		
	SP77-6	2298		944	1354	138	186		
SP77-7	2454	972	1482	137	186				
SP77-8	2647	1037	1610	137	186				
SP77-10	3271	1405	1866	137	186				
250	100 (125)	SP77-12	3215	1077	2138	191	204	2	
		SP77-14	3599	1204	2395	191	204		
		SP77-16	4047	1395	2652	191	204		
		SP77-18	4304	1395	2909	191	204		
		SP77-20	4560	1395	3165	191	204		

SP・SPA型

■井戸径250mm 50Hz 選定図

同期回転速度3000min⁻¹



■吐出し口径表

吐出し口径 (mm)	●は標準 ○は特殊仕様	
	SP 95	SP 125
100	○	○
125	●	●
150	○	○

●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。

■ポンプ外形寸法図

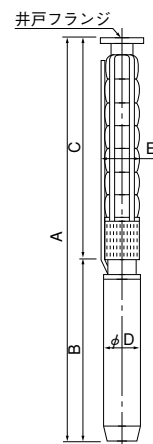
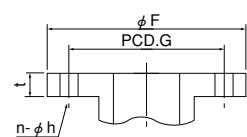


図1

※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

●吐出し口径は、ねじ込み式接続も可能です。



■50Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出し量 m ³ /min	揚程 m	吐出し量 m ³ /min	質量 (重量) kg
250	125 (100)	SP 95-2-BB	2	5.5	200	じか入	19.0	1.0	10.0	1.60	68.0
		SP 95-2-A	2	7.5	200	じか入	26.0	1.0	14.0	1.80	71.5
		SP 95-3-B	3	11	200	スターデルタ	40.0	1.0	21.0	1.80	82.0
		SP 95-3	3	15	200	スターデルタ	44.0	1.0	23.0	1.80	90.5
		SP 95-4	4	18.5	200	スターデルタ	61.0	1.0	32.0	1.80	99.5
		SP 95-5	5	22	200	スターデルタ	74.0	1.0	40.0	1.80	109.5
		SP 95-6	6	30	200	スターデルタ	90.0	1.0	48.0	1.80	133.0
		SP 95-8	8	37	200	スターデルタ	124.0	1.0	70.0	1.80	186.0
		SP 95-10	10	45	200	スターデルタ	153.0	1.0	90.0	1.80	222.0
		SP 95-12	12	55	400	スターデルタ	189.0	1.0	110.0	1.80	263.0
	SP 95-14	14	75	400	スターデルタ	220.0	1.0	130.0	1.80	357.0	
	SP 95-16	16	75	400	スターデルタ	251.0	1.0	150.0	1.80	364.0	
	SP 95-18	18	93	400	スターデルタ	280.0	1.0	168.0	1.80	406.0	
	SP 95-20	20	93	400	スターデルタ	310.0	1.0	180.0	1.80	413.0	
	SP 125-1-A	1	7.5	200	じか入	17.3	1.0	10.0	2.20	78.5	
	SP 125-1	1	11	200	スターデルタ	24.5	1.0	10.0	2.45	86.0	
	SP 125-2-JA	2	15	200	スターデルタ	42.0	1.0	14.0	2.60	103.5	
	SP 125-2-JB	2	18.5	200	スターデルタ	49.0	1.0	22.0	2.60	108.5	
	SP 125-3-JAA	3	22	200	スターデルタ	59.5	1.0	23.0	2.60	122.5	
	SP 125-3-JA	3	26	200	スターデルタ	69.0	1.0	26.0	2.60	139.0	
SP 125-3	3	30	200	スターデルタ	78.0	1.0	37.0	2.60	139.0		
SP 125-4-A	4	37	200	スターデルタ	97.0	1.0	43.0	2.60	192.0		
SP 125-5-AA	5	45	200	スターデルタ	117.0	1.0	50.0	2.60	227.0		
SP 125-6-AA	6	55	400	スターデルタ	145.0	1.0	66.0	2.60	267.0		
SP 125-6	6	75	400	スターデルタ	162.0	1.0	85.0	2.60	355.0		
SP 125-7-A	7	75	400	スターデルタ	180.0	1.0	90.0	2.60	361.0		
SP 125-8-AA	8	75	400	スターデルタ	199.0	1.0	99.0	2.60	368.0		
SP 125-8	8	93	400	スターデルタ	216.0	1.0	117.0	2.60	402.0		

- 表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
- ()内吐出し口径は、特殊仕様です。

■50Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
250	125 (100)	SP 95-2-BB	井戸フランジ	1355	604	751	138	178	1
		SP 95-2-A		1385	634	751	138	178	
		SP 95-3-B		1578	699	879	138	186	
		SP 95-3		1693	814	879	138	186	
		SP 95-4		1882	874	1008	138	186	
		SP 95-5		2080	944	1136	138	186	
		SP 95-6		2301	1037	1264	137	186	
		SP 95-8		2925	1405	1520	137	186	
		SP 95-10		2867	1077	1790	191	204	
		SP 95-12		3252	1204	2048	191	204	
		SP 95-14		3700	1395	2305	191	204	
		SP 95-16		3957	1395	2562	191	204	
		SP 95-18		4567	1748	2819	196	204	
		SP 95-20		4823	1748	3075	196	204	

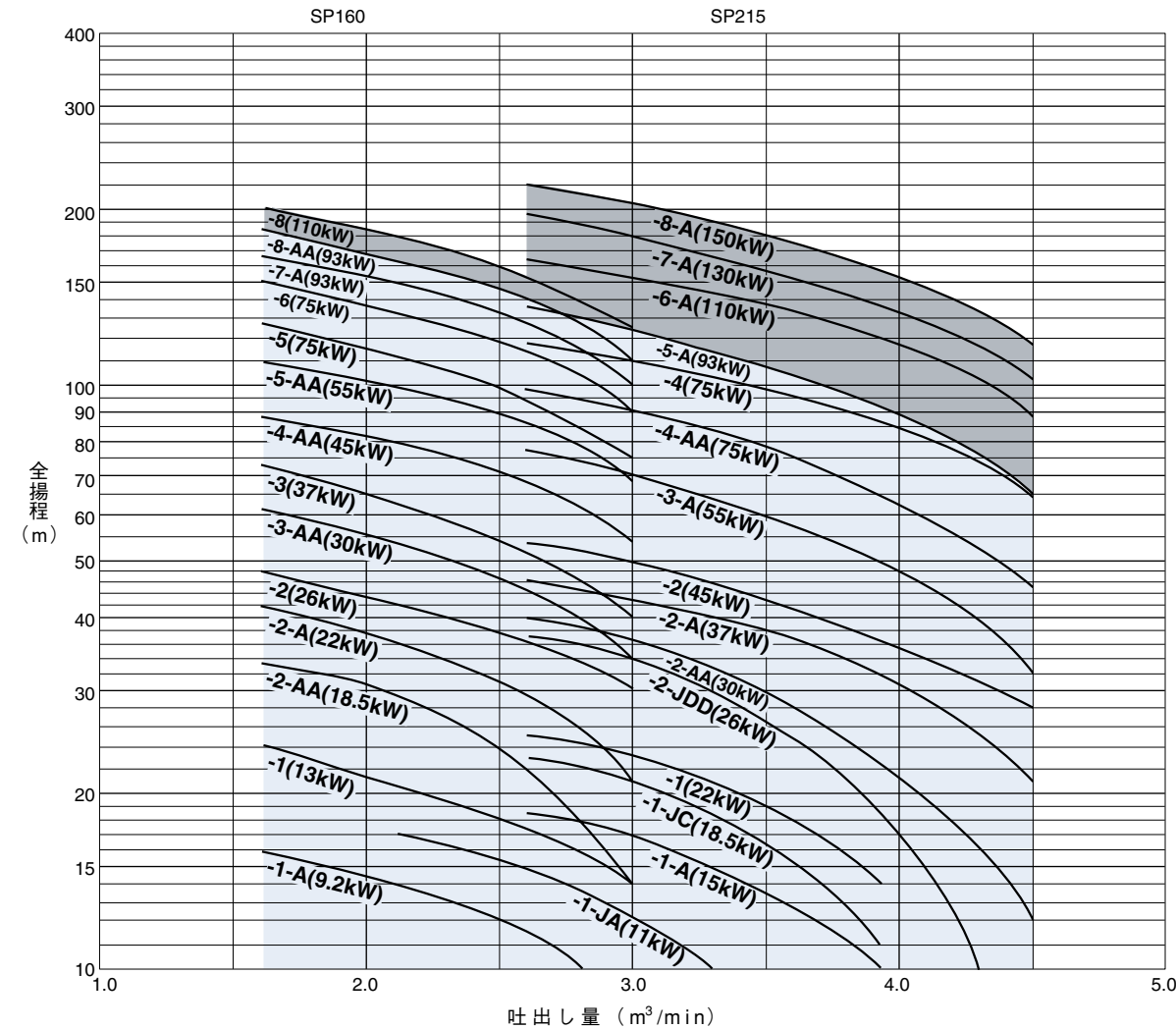
- ()内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
250	125 (150)	SP 125-1-A	井戸フランジ	1408	634	774	138	208	1
		SP 125-1		1473	699	774	138	208	
		SP 125-2-JA		1744	814	930	138	208	
		SP 125-2-JB		1804	874	930	138	208	
		SP 125-3-JAA		2030	944	1086	138	208	
		SP 125-3-JA		2058	972	1086	137	208	
		SP 125-3		2123	1037	1086	137	208	
		SP 125-4-A		2647	1405	1242	137	208	
		SP 125-5-AA		2475	1077	1398	191	218	
		SP 125-6-AA		2758	1204	1554	191	227	
		SP 125-6		2949	1395	1554	191	227	
		SP 125-7-A		3105	1395	1710	191	227	
SP 125-8-AA	3261	1395	1866	191	227				
SP 125-8	3614	1748	1866	196	227				

SP・SPA型

■井戸径300mm 50Hz 選定図

同期回転速度3000min⁻¹



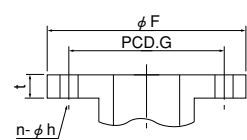
●の110kW以上は特殊仕様です。別途お問い合わせください。

■吐出し口径表

●は標準 ○は特殊仕様

吐出し口径 (mm)	SP 160	SP 215
125	○	
150	●	●

●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

●吐出し口は、ねじ込み式接続も可能です。

■ポンプ外形寸法図

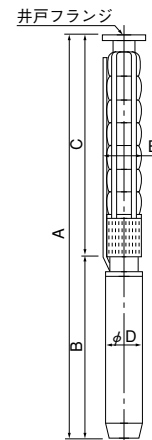


図1

■50Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出量 m³/min	揚程 m	吐出量 m³/min	質量 (重量) kg
300	150 (125)	SP 160-1-A	1	9.2	200	じか入	16.0	1.66	10.0	2.8	83.0
		SP 160-1	1	13	200	スターデルタ	22.8	1.66	14.0	3.0	91.5
		SP 160-2-AA	2	18.5	200	スターデルタ	33.2	1.66	14.0	3.0	109.5
		SP 160-2-A	2	22	200	スターデルタ	39.8	1.66	21.0	3.0	116.5
		SP 160-2	2	26	200	スターデルタ	47.5	1.66	30.0	3.0	133.0
		SP 160-3-AA	3	30	200	スターデルタ	60.5	1.66	34.0	3.0	139.0
		SP 160-3	3	37	200	スターデルタ	72.5	1.66	40.0	3.0	186.0
		SP 160-4-AA	4	45	200	スターデルタ	87.0	1.66	54.0	3.0	221.0
	150	SP 160-5-AA	5	55	400	スターデルタ	110.0	1.66	68.0	3.0	261.0
		SP 160-5	5	75	400	スターデルタ	128.0	1.66	75.0	3.0	349.0
		SP 160-6	6	75	400	スターデルタ	149.0	1.66	90.0	3.0	355.0
		SP 160-7-A	7	93	400	スターデルタ	166.0	1.66	100.0	3.0	395.0
		SP 160-8-AA	8	93	400	スターデルタ	183.0	1.66	110.0	3.0	401.0
		SP 160-8	8	110	400	スターデルタ	200.0	1.66	125.0	3.0	445.0
		SP 215-1-JA	1	11	200	スターデルタ	17.0	2.10	10.0	3.3	90.0
		SP 215-1-A	1	15	200	スターデルタ	18.5	2.66	10.0	3.9	101.5
SP 215-1-JC		1	18.5	200	スターデルタ	23.5	2.66	11.0	3.9	106.5	
SP 215-1		1	22	200	スターデルタ	25.6	2.66	14.0	3.9	114.5	
150	SP 215-2-JDD	2	26	200	スターデルタ	37.5	2.66	10.0	4.3	143.0	
	SP 215-2-AA	2	30	200	スターデルタ	40.0	2.66	12.0	4.5	143.0	
	SP 215-2-A	2	37	200	スターデルタ	47.0	2.66	21.0	4.5	190.0	
	SP 215-2	2	45	200	スターデルタ	53.0	2.66	27.0	4.5	219.0	
	SP 215-3-A	3	55	400	スターデルタ	76.0	2.66	32.3	4.5	263.0	
	SP 215-4-AA	4	75	400	スターデルタ	96.0	2.66	45.0	4.5	361.0	
	SP 215-4	4	75	400	スターデルタ	116.0	2.66	64.0	4.5	361.0	
	SP 215-5-A	5	93	400	スターデルタ	134.0	2.66	65.0	4.5	405.0	
	SP 215-6-A	6	110	400	スターデルタ	163.0	2.66	88.0	4.5	459.0	
	SP 215-7-A	7	130	400	スターデルタ	194.0	2.66	102.0	4.5	517.0	
SP 215-8-A	8	150	400	スターデルタ	220.0	2.66	117.0	4.5	578.0		
SP 215-10-A	10	185	400	スターデルタ	310.0	2.66	145.0	4.5	686.0		

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

■50Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
300	150 (125)	SP160-1-A	井戸フランジ	1320	664	656	138	211	1
		SP160-1		1410	754	656	138	218	
		SP160-2-AA		1685	874	811	138	218	
		SP160-2-A		1755	944	811	138	218	
		SP160-2		1783	972	811	137	218	
		SP160-3-AA		2004	1037	967	137	218	
		SP160-3		2372	1405	967	137	218	
		SP160-4-AA		2199	1077	1122	191	218	
	SP160-5-AA	2482		1204	1278	191	218		
	SP160-5	2673		1395	1278	191	218		
	SP160-6	2828		1395	1433	191	218		
	SP160-7-A	3330		1748	1582	196	218		
	SP160-8-AA	3486		1748	1738	196	218		
	SP160-8	3714		1976	1738	196	218		

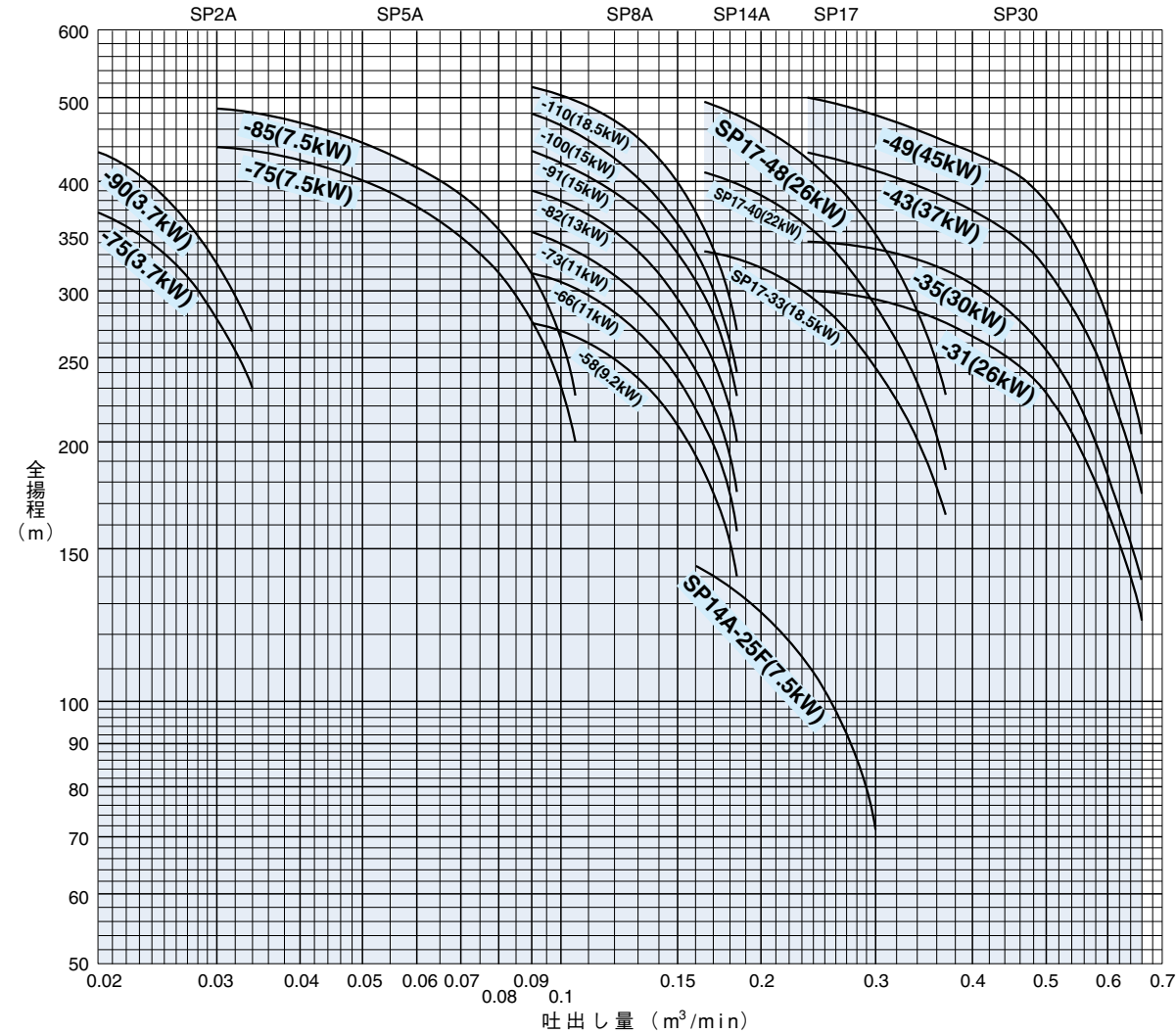
●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
300	150	SP215-1-JA	井戸フランジ	1494	699	795	138	241	1
		SP215-1-A		1609	814	795	138	241	
		SP215-1-JC		1669	874	795	138	241	
		SP215-1		1739	944	795	138	241	
		SP215-2-JDD		1943	972	971	137	241	
		SP215-2-AA		2008	1037	971	137	241	
		SP215-2-A		2376	1405	971	137	241	
		SP215-2		2048	1077	971	191	241	
		SP215-3-A		2351	1204	1147	191	241	
		SP215-4-AA		2718	1395	1323	191	241	
		SP215-4		2718	1395	1323	191	241	
		SP215-5-A		3247	1748	1499	196	241	
		SP215-6-A		3651	1976	1675	196	241	
		SP215-7-A		4030	2179	1851	196	241	
SP215-8-A	4435	2408	2027	196	241				
SP215-10-A	4113	1734	2379	276	276				

SP・SPA型

■高揚程仕様 50Hz 選定図

同期回転速度3000min⁻¹



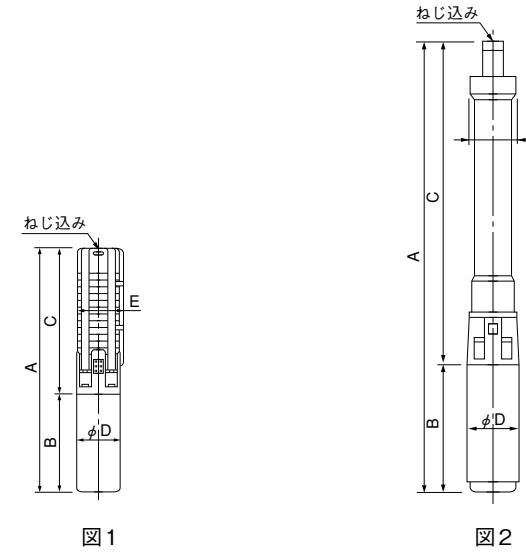
●SP14A-25F型のみ、モータの定格電圧は400V仕様となり、モータ部材質に一部鋳鉄を使用しています。

■高揚程仕様 50Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	全揚程 m	吐出し量 m ³ /min	質量 (重量) kg
100	50	SP 14A-25F	25	7.5	400	じか入	127	0.20	68.4
125	32	SP 2A-75	75	3.7	200	じか入	365	0.20	64.5
		SP 2A-90	90	3.7	200	じか入	430	0.20	71.0
150	40	SP 5A-75	75	7.5	200	じか入	370	0.06	95.0
		SP 5A-85	85	7.5	200	じか入	415	0.06	100.0
	50 (40)	SP 8A-58	58	9.2	200	じか入	237	0.13	110.0
		SP 8A-66	66	11	200	スターデルタ	270	0.13	121.0
		SP 8A-73	73	11	200	スターデルタ	298	0.13	127.0
		SP 8A-82	82	13	200	スターデルタ	335	0.13	141.0
		SP 8A-91	91	15	200	スターデルタ	370	0.13	155.0
		SP 8A-100	100	15	200	スターデルタ	405	0.13	162.0
		SP 8A-110	110	18.5	200	スターデルタ	450	0.13	176.0
		SP 17-33	33	18.5	200	スターデルタ	282	0.25	102.0
150	65	SP 17-40	40	22	200	スターデルタ	341	0.25	117.0
200	80	SP 17-48	48	26	200	スターデルタ	409	0.25	196.0
150	80	SP 30-31	31	26	200	スターデルタ	248	0.45	150.0
		SP 30-35	35	30	200	スターデルタ	281	0.45	157.0
		SP 30-43	43	37	200	スターデルタ	348	0.45	254.0
200	80	SP 30-49	49	45	200	スターデルタ	406	0.45	300.0

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。

■ポンプ外形寸法図



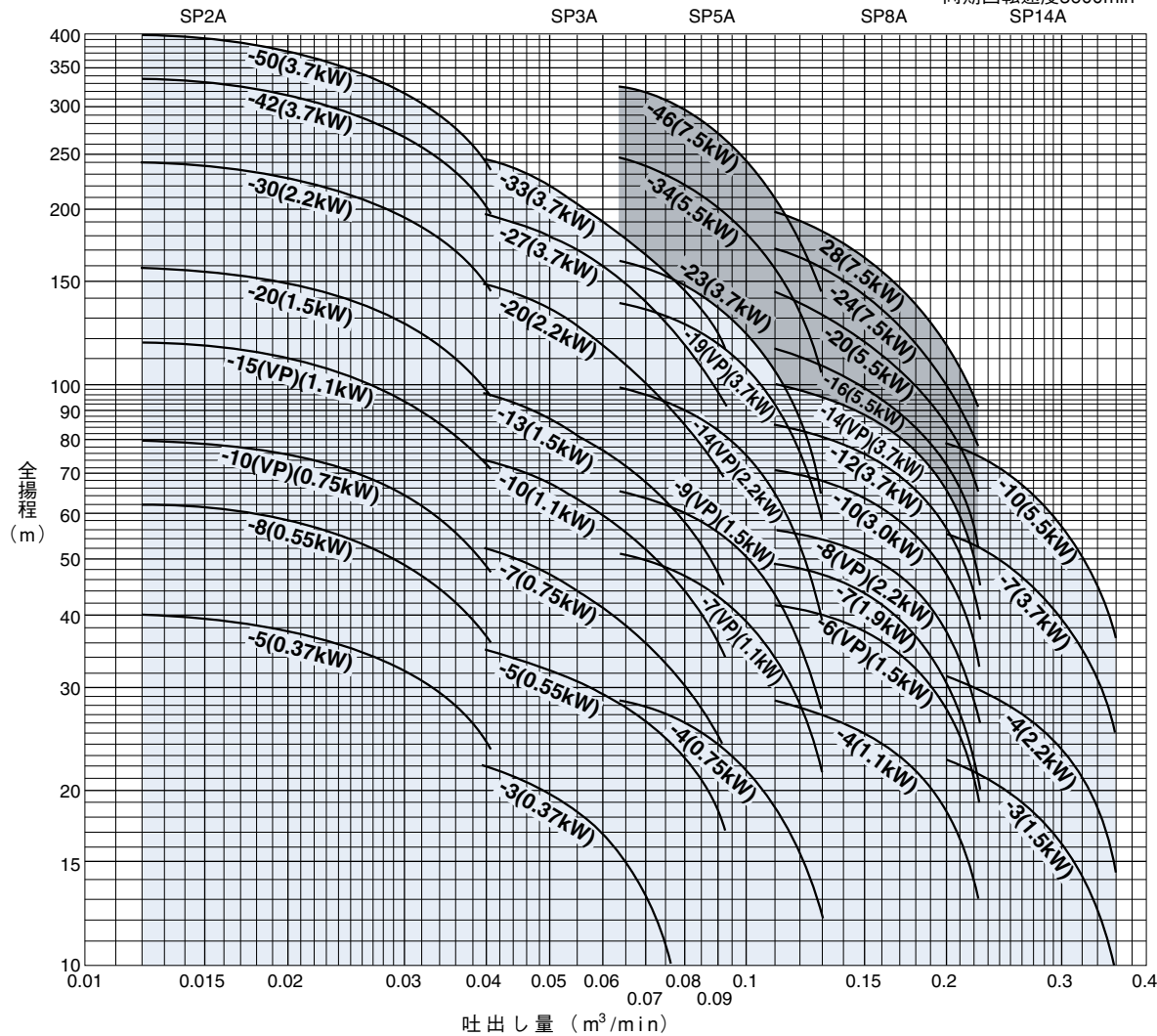
■高揚程仕様 50Hz 寸法表 単位：mm

吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
50	SP 14A-25F	Rp 2	2583	773	1810	95	98	1
32	SP 2A-75	R1 1/4	2530	576	1954	95	108	2
	SP 2A-90		2845	576	2269	95	108	
40	SP 5A-75	R1 1/2	2780	634	2146	138	108	2
	SP 5A-85		2990	634	2356	138	108	
50 (40)	SP 8A-58	R2	3677	664	3013	138	108	2
	SP 8A-66		4048	699	3349	138	108	
	SP 8A-73		4342	699	3643	138	108	
	SP 8A-82		4775	754	4021	138	108	
	SP 8A-91		5213	814	4399	138	108	
	SP 8A-100		5591	814	4777	138	108	
	SP 8A-110		6071	874	5197	138	108	
65	SP 17-33	Rp2 1/2	3140	874	2266	138	142	1
	SP 17-40		3633	944	2689	138	142	
80	SP 17-48	R3	4392	972	3420	137	181	2
	SP 30-31	Rp3	4217	972	3245	137	142	1
SP 30-35	4666		1037	3629	137	145		
85	SP 30-43	R3	6049	1405	4644	137	181	2
	SP 30-49		6246	1077	5169	191	192	

SP・SPA型

■井戸径 100mm 60Hz 選定図

同期回転速度3600min⁻¹



- は井戸径150mmの場合を示しています。
- SP14A-10型のみ、モータ部材質に一部鋳鉄を使用しています。

■吐出し口径表

吐出し口径 (mm)	●は標準 ○は特殊仕様				
	SP 2A	SP 3A	SP 5A	SP 8A	SP 14A
25	●	○			
32	○	●	○	○	
40		○	●	●	○
50				○※	●

●※印SP8Aの吐出し口径50mm（特殊仕様）については、塩ビVP管タイプでの対応はできません。

■ポンプ外形寸法図

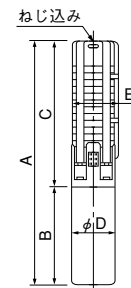


図 1

塩ビVP管対応タイプについて

(VP) 表記のある型式については、同仕様の汎用タイプの (例: SP2A-10) 他に、ケーブルガードを細くし、塩ビVP管井戸ケーシングに対応できる塩ビVP管対応タイプ (例: SP2A-10VP) を準備しています。

■60Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出し量 m³/min	揚程 m	吐出し量 m³/min	質量 (重量) kg		
100	25 (32)	SP 2A-5	5	0.37	200	じか入	40.0	0.012	23.5	0.041	10.3		
		SP 2A-8	8	0.55	200	じか入	62.0	0.012	36.0	0.041	11.3		
		SP 2A-10 (VP)	10	0.75	200	じか入	79.0	0.012	47.0	0.041	12.3 (15.5)		
		SP 2A-15 (VP)	15	1.1	200	じか入	119.0	0.012	71.5	0.041	14.2 (16.6)		
		SP 2A-20 (VP)	20	1.5	200	じか入	159.0	0.012	95.0	0.041	16.3 (19.4)		
		SP 2A-30	30	2.2	200	じか入	240.0	0.012	142.0	0.041	30.8		
	100	32 (25) (40)	SP 2A-42	42	3.7	200	じか入	335.0	0.012	196.0	0.041	41.7	
			SP 2A-50	50	3.7	200	じか入	400.0	0.012	235.0	0.041	44.4	
			SP 3A-3	3	0.37	200	じか入	22.0	0.040	9.3	0.078	9.8	
			SP 3A-5	5	0.55	200	じか入	36.9	0.040	17.0	0.078	10.7	
			SP 3A-7	7	0.75	200	じか入	51.5	0.040	24.0	0.078	11.7	
			SP 3A-10 (VP)	10	1.1	200	じか入	74.0	0.040	34.0	0.078	13.1 (15.5)	
100		40 (32)	SP 3A-13 (VP)	13	1.5	200	じか入	96.0	0.040	45.0	0.078	14.8 (17.9)	
			SP 3A-20 (VP)	20	2.2	200	じか入	148.0	0.040	69.0	0.078	24.4 (23.6)	
			SP 3A-27	27	3.7	200	じか入	198.0	0.040	92.0	0.078	32.8	
			SP 3A-33	33	3.7	200	じか入	242.0	0.040	115.0	0.078	38.7	
			SP 5A-4	4	0.75	200	じか入	28.5	0.064	12.0	0.130	11.1	
			SP 5A-7 (VP)	7	1.1	200	じか入	50.5	0.064	21.5	0.130	12.5 (14.9)	
		100	40 (32) (50)	SP 5A-9 (VP)	9	1.5	200	じか入	65.0	0.064	27.5	0.130	14.0 (17.1)
				SP 5A-14 (VP)	14	2.2	200	じか入	98.0	0.064	39.0	0.130	23.2 (22.4)
				SP 5A-19 (VP)	19	3.7	200	じか入	138.0	0.064	58.0	0.130	31.1 (30.9)
				SP 5A-23	23	3.7	200	じか入	162.0	0.064	64.0	0.130	31.9
				SP 8A-4	4	1.1	200	じか入	28.5	0.110	13.0	0.225	13.9
				SP 8A-6 (VP)	6	1.5	200	じか入	41.5	0.110	19.0	0.225	16.1 (19.2)
100	40 (32) (50)		SP 8A-7	7	1.9	200	じか入	49.0	0.110	20.0	0.225	25.3	
			SP 8A-8 (VP)	8	2.2	200	じか入	56.0	0.110	26.0	0.225	25.3 (24.5)	
			SP 8A-10	10	3	200	じか入	71.0	0.110	32.5	0.225	33.3	
			SP 8A-12	12	3.7	200	じか入	85.0	0.110	39.0	0.225	34.4	
			SP 8A-14 (VP)	14	3.7	200	じか入	99.0	0.110	45.0	0.225	35.4 (35.2)	
			SP 14A-3	3	1.5	200	じか入	22.5	0.200	10.0	0.360	14.9	
	150	40 (32) (50)	SP 14A-4	4	2.2	200	じか入	31.5	0.200	14.5	0.360	23.7	
			SP 14A-7	7	3.7	200	じか入	55.0	0.200	25.0	0.360	32.9	
			SP 14A-10	10	5.5	200	じか入	79.0	0.200	36.5	0.360	39.4	
			SP 5A-34	34	5.5	200	じか入	245.0	0.064	105.0	0.130	56.0	
			SP 5A-46	46	7.5	200	じか入	336.0	0.064	142.0	0.130	65.0	
			SP 8A-16	16	5.5	200	じか入	113.0	0.110	52.0	0.225	58.1	
150		40 (32) (50)	SP 8A-20	20	5.5	200	じか入	142.0	0.110	65.0	0.225	62.0	
			SP 8A-24	24	7.5	200	じか入	170.0	0.110	78.0	0.225	67.5	
			SP 8A-28	28	7.5	200	じか入	198.0	0.110	91.0	0.225	69.5	

- 表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
- () 内吐出し口径は、特殊仕様です。

■60Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号	
100	25 (32)	SP 2A-5	Rp1	485	225	260	95	98	1	
		SP 2A-8		563	240	323	95	98		
		SP 2A-10 (VP)		640 (664)	275 (299)	365	95	98 (96)		
		SP 2A-15 (VP)		775 (769)	305 (299)	470	95	98 (96)		
		SP 2A-20 (VP)		920 (921)	345 (346)	575	95	98 (96)		
		SP 2A-30		1286	456	830	95	98		
	100	32 (25) (40)	SP 2A-42	1658	576	1082	95	98		
			SP 2A-50	1826	576	1250	95	98		
			SP 3A-3	443	225	218	95	98		
			SP 3A-5	500	240	260	95	98		
			SP 3A-7	577	275	302	95	98		
			SP 3A-10 (VP)	670 (664)	305 (299)	365	95	98 (96)		
150		40 (32) (50)	SP 3A-13 (VP)	773 (774)	345 (346)	428	95	98 (96)		
			SP 3A-20 (VP)	1031 (1063)	456 (488)	575	95	98 (96)		
			SP 3A-27	1298	576	722	95	98		
			SP 3A-33	1469	576	893	95	98		
			40 (32) (50)	Rp1 1/2	SP 5A-4	515	275	240	95	98
					SP 5A-7 (VP)	608 (602)	305 (299)	303	95	98 (96)
		SP 5A-9 (VP)			690 (691)	345 (346)	345	95	98 (96)	
		SP 5A-14 (VP)			906 (938)	456 (488)	450	95	98 (96)	
		SP 5A-19 (VP)			1131 (1119)	576 (564)	555	95	98 (96)	
		SP 5A-23			1215	576	639	95	98	
		150	40 (32) (50)	Rp1 1/2	SP 8A-4	672	305	367	95	98
					SP 8A-6 (VP)	796 (797)	345 (346)	451	95	98 (96)
SP 8A-7	949				456	493	95	98		
SP 8A-8 (VP)	991 (1023)				456 (488)	535	95	98 (96)		
SP 8A-10	1115				496	619	95	98		
SP 8A-12	1279				576	703	95	98		
50 (40)	Rp2		SP 8A-14 (VP)	1363 (1351)	576 (564)	787	95	98 (96)		
			SP 14A-3	725	345	380	95	98		
			SP 14A-4	901	456	445	95	98		
			SP 14A-7	1216	576	640	95	98		
			SP 14A-10	1551	716	835	95	98		
			SP 5A-34	1580	604	976	138	98		
150	40 (32) (50)	Rp1 1/2	SP 5A-46	1862	634	1228	138	98		
			SP 8A-16	1537	604	933	138	98		
			SP 8A-20	1705	604	1101	138	98		
			SP 8A-24	1903	634	1269	138	98		
			SP 8A-28	2071	634	1437	138	98		

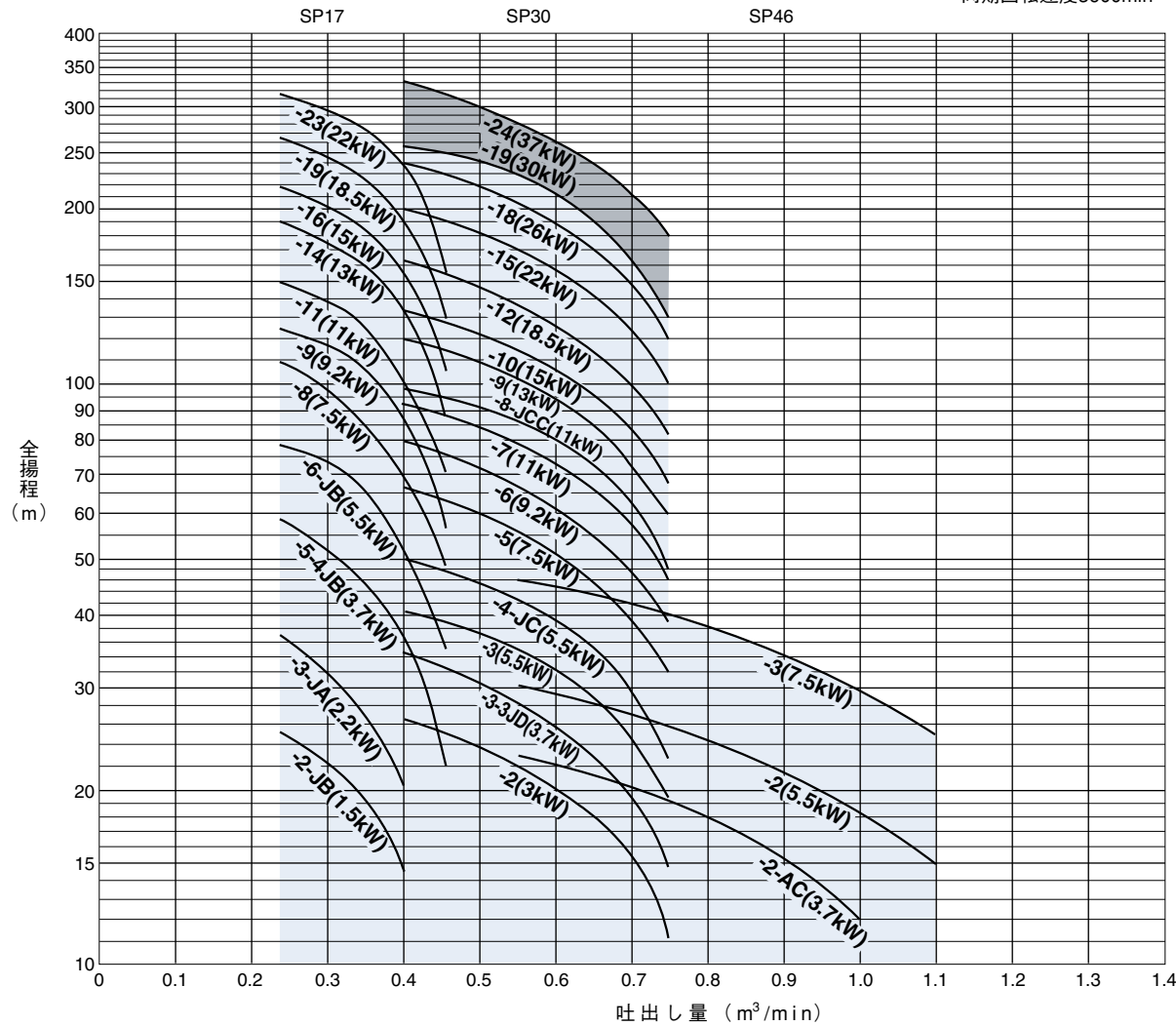
- () 内吐出し口径は、特殊仕様です。
- () 内寸法はVP管仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
100	40 (32)	Rp1 1/2	SP 5A-4	515	275	240	95	98	1
			SP 5A-7 (VP)	608 (602)	305 (299)	303	95	98 (96)	
			SP 5A-9 (VP)	690 (691)	345 (346)	345	95	98 (96)	
			SP 5A-14 (VP)	906 (938)	456 (488)	450	95	98 (96)	
			SP 5A-19 (VP)	1131 (1119)	576 (564)	555	95	98 (96)	
			SP 5A-23	1215	576	639	95	98	
	150	40 (32) (50)	Rp1 1/2	SP 8A-4	672	305	367	95	98
				SP 8A-6 (VP)	796 (797)	345 (346)	451	95	98 (96)
				SP 8A-7	949	456	493	95	98
				SP 8A-8 (VP)	991 (1023)	456 (488)	535	95	98 (96)
				SP 8A-10	1115	496	619	95	98
				SP 8A-12	1279	576	703	95	98
50 (40)		Rp2	SP 8A-14 (VP)	1363 (1351)	576 (564)	787	95	98 (96)	
			SP 14A-3	725	345	380	95	98	
			SP 14A-4	901	456	445	95	98	
			SP 14A-7	1216	576	640	95	98	
			SP 14A-10	1551	716	835	95	98	
			SP 5A-34	1580	604	976	138	98	
150	40 (32) (50)	Rp1 1/2	SP 5A-46	1862	634	1228	138	98	
			SP 8A-16	1537	604	933	138	98	
			SP 8A-20	1705	604	1101	138	98	
			SP 8A-24	1903	634	1269	138	98	
			SP 8A-28	2071	634	1437	138	98	

SP・SPA型

■井戸径 150mm 60Hz 選定図

同期回転速度3600min⁻¹



●は井戸径200mmの場合を示しています。

■吐出し口径表

吐出し口径 (mm)	●は標準 ○は特殊仕様		
	SP 17	SP 30	SP 46
50	●	○	
65	○	●	○(ねじ込み)
80	※ ○	○	●(ねじ込み)
100			○(ねじ込み)

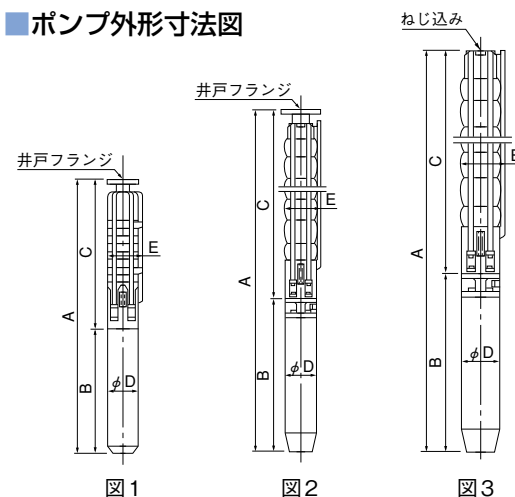
●※ SP17-23をのぞく。
●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。

■井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
50	125	100	6	12	14
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18

●吐出し口は、ねじ込み式接続も可能です。

■ポンプ外形寸法図



■60Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出量 m³/min	揚程 m	吐出量 m³/min	質量 (重量) kg		
150	50 (65)	SP 17-2-JB	2	1.5	200	じか入	24.6	0.240	14.5	0.400	16.5		
		SP 17-3-JA	3	2.2	200	じか入	36.5	0.240	20.5	0.400	23.0		
		SP 17-5-4JB	5	3.7	200	じか入	58.0	0.240	22.0	0.455	30.0		
		SP 17-6-JB	6	5.5	200	じか入	79.0	0.240	35.0	0.455	54.5		
		SP 17-8	8	7.5	200	じか入	108.0	0.240	48.5	0.455	59.5		
		SP 17-9	9	9.2	200	じか入	123.0	0.240	56.0	0.455	63.5		
		SP 17-11	11	11	200	スターデルタ	150.0	0.240	71.0	0.455	70.5		
		SP 17-14	14	13	200	スターデルタ	190.0	0.240	88.0	0.455	79.0		
		SP 17-16	16	15	200	スターデルタ	218.0	0.240	105.0	0.455	88.0		
		SP 17-19	19	18.5	200	スターデルタ	262.0	0.240	130.0	0.455	96.5		
		SP 17-23	23	22	200	スターデルタ	314.0	0.240	152.0	0.455	109.5		
		150	65 (80)	SP 30-2	2	3	200	じか入	26.6	0.400	12.6	0.750	24.0
				SP 30-3-JD	3	3.7	200	じか入	36.5	0.400	14.8	0.750	31.0
				SP 30-3	3	5.5	200	じか入	40.4	0.400	19.6	0.750	52.5
SP 30-4-JC	4			5.5	200	じか入	50.0	0.400	23.0	0.700	53.5		
SP 30-5	5			7.5	200	じか入	66.2	0.400	32.0	0.750	58.5		
SP 30-6	6			9.2	200	じか入	80.0	0.400	39.0	0.750	63.5		
SP 30-7	7			11	200	スターデルタ	93.2	0.400	46.0	0.750	68.5		
SP 30-8-JCC	8			11	200	スターデルタ	98.0	0.400	48.0	0.750	71.0		
SP 30-9	9			13	200	スターデルタ	120.0	0.400	60.0	0.750	78.0		
SP 30-10	10			15	200	スターデルタ	134.0	0.400	68.0	0.750	85.0		
SP 30-12	12			18.5	200	スターデルタ	163.0	0.400	83.0	0.750	94.5		
SP 30-15	15			22	200	スターデルタ	200.0	0.400	100.0	0.750	107.5		
SP 30-18	18			26	200	スターデルタ	240.0	0.400	120.0	0.750	128.5		
SP 30-19	19			30	200	スターデルタ	255.0	0.400	130.0	0.750	140.0		
150	80	SP 30-24*	24	37	200	スターデルタ	332.0	0.400	180.0	0.750	188.6		
		SP 46-2-AC	2	3.7	200	じか入	23.0	0.550	12.0	1.000	31.0		
		SP 46-2	2	5.5	200	じか入	31.0	0.550	15.0	1.100	55.0		
		SP 46-3	3	7.5	200	じか入	46.0	0.550	25.0	1.100	58.5		

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

※井戸径200mmです。

■60Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
150	50 (65) (80)	SP 17-2-JB	井戸フランジ	788	345	443	95	131	1
		SP 17-3-JA		960	456	504	95	131	
		SP 17-5-4JB		1201	576	625	95	131	
		SP 17-6-JB		1305	604	701	138	142	
		SP 17-8		1456	634	822	138	142	
		SP 17-9		1547	664	883	138	142	
		SP 17-11		1703	699	1004	138	142	
		SP 17-14		1939	754	1185	138	142	
		SP 17-16		2120	814	1306	138	142	
		SP 17-19		2362	874	1488	138	142	
50 (65)	SP 17-23	2674	944	1730	138	142			

●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

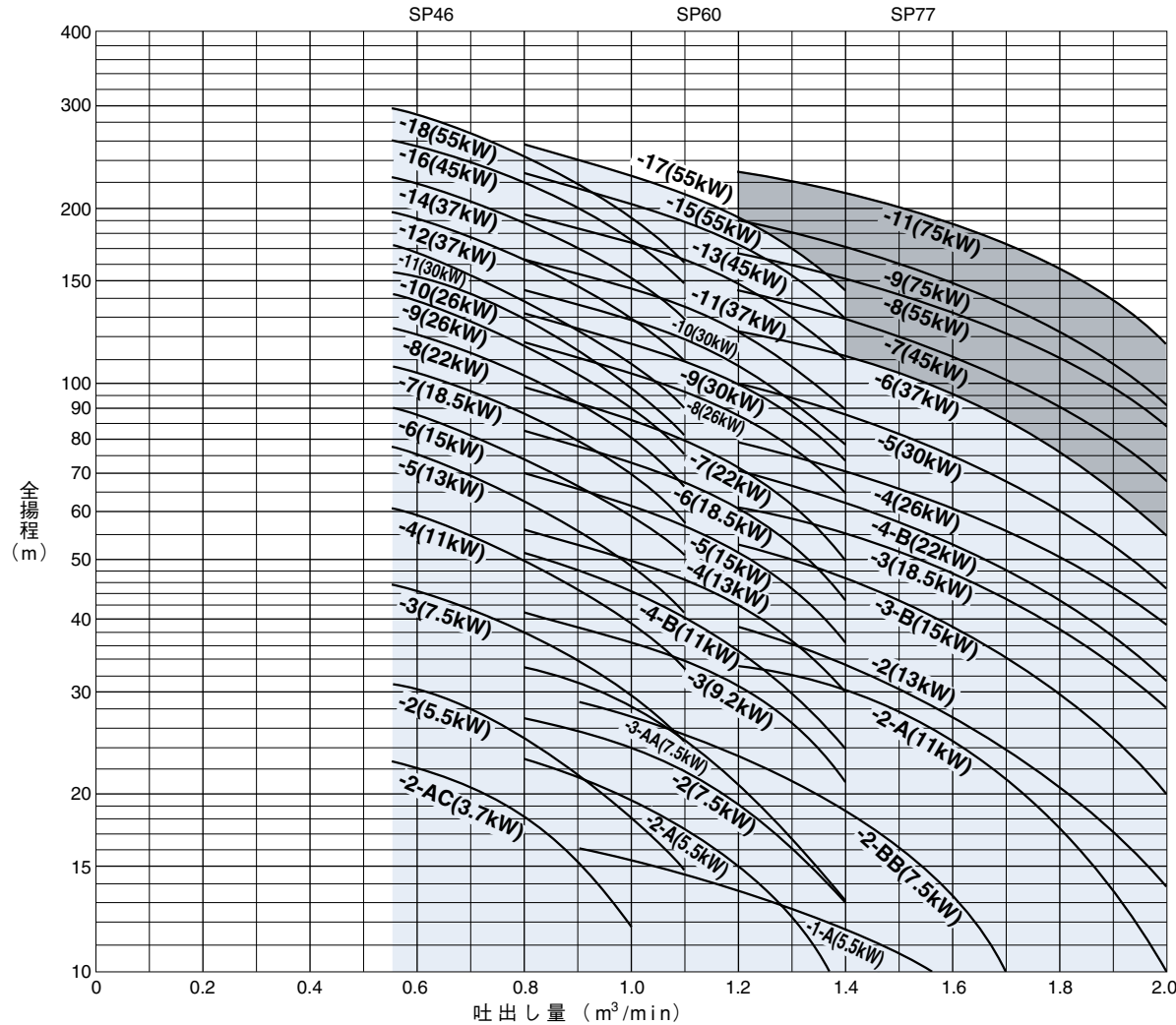
井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
150	65 (80)	SP30-2	井戸フランジ	999	496	503	95	131	2
		SP30-3-JD		1175	576	599	95	131	
		SP30-3		1219	604	615	138	142	
		SP30-4-JC		1315	604	711	138	142	
		SP30-5		1441	634	807	138	142	
		SP30-6		1567	664	903	138	142	
		SP30-7		1698	699	999	138	142	
		SP30-8-JCC		1794	699	1095	138	142	
		SP30-9		1945	754	1191	138	142	
		SP30-10		2101	814	1287	138	142	
		SP30-12		2353	874	1479	138	142	
		SP30-15		2711	944	1767	138	142	
		SP30-18		3050	972	2078	137	142	
		SP30-19		3211	1037	2174	137	145	
150	80	SP30-24*	Rp3	4139	1405	2734	137	156	3
		SP46-2-AC		1056	576	480	95	141	
		SP46-2		1100	604	496	138	141	
		SP46-3	1243	634	609	138	145		

※井戸径200mmです。

SP・SPA型

■井戸径200mm 60Hz 選定図

同期回転速度3600min⁻¹



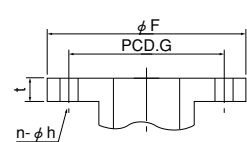
●■は井戸径250mmの場合を示しています。

■吐出し口径表

吐出し口径 (mm)	●は標準 ○は特殊仕様		
	SP 46	SP 60	SP 77
65	○	○	
80	●	○	
100	○	●	●
125			○

●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。

■ポンプ外形寸法図



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
65	140	115	8	12	14
80	165	136	8	15	18
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20

●吐出し口は、ねじ込み式接続も可能です。

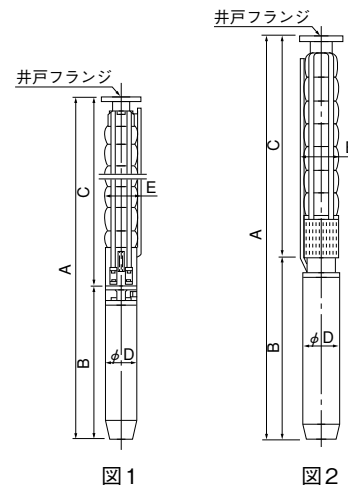


図1 図2

■60Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出量 m³/min	揚程 m	吐出量 m³/min	質量 (重量) kg
200	80 (65) (100)	SP 46-2-AC	2	3.7	200	じか入	23.0	0.55	12	1.00	31.0
		SP 46-2	2	5.5	200	じか入	31.0	0.55	15	1.10	55.0
		SP 46-3	3	7.5	200	じか入	46.0	0.55	25	1.10	58.5
		SP 46-4	4	11	200	スターデルタ	62.4	0.55	33	1.10	67.0
		SP 46-5	5	13	200	スターデルタ	78.0	0.55	41	1.10	75.5
		SP 46-6	6	15	200	スターデルタ	91.0	0.55	52	1.10	84.5
		SP 46-7	7	18.5	200	スターデルタ	109.0	0.55	59	1.10	91.5
		SP 46-8	8	22	200	スターデルタ	126.5	0.55	68	1.10	102.5
		SP 46-9	9	26	200	スターデルタ	144.0	0.55	76	1.10	121.0
		SP 46-10	10	26	200	スターデルタ	156.5	0.55	84	1.10	123.0
		SP 46-11	11	30	200	スターデルタ	172.0	0.55	93	1.10	137.0
		SP 46-12	12	37	200	スターデルタ	194.0	0.55	110	1.10	178.0
		SP 46-14	14	37	200	スターデルタ	226.0	0.55	129	1.10	183.0
		SP 46-16	16	45	200	スターデルタ	260.0	0.55	150	1.10	217.0
		SP 46-18	18	55	400	スターデルタ	294.0	0.55	169	1.10	256.0
		SP 60-2-A	2	5.5	200	じか入	23.0	0.80	10	1.37	53.0
		SP 60-2	2	7.5	200	じか入	27.0	0.80	13	1.40	55.5
		SP 60-3-AA	3	7.5	200	じか入	33.0	0.80	13	1.40	58.5
SP 60-3	3	9.2	200	じか入	41.0	0.80	21	1.40	61.0		
SP 60-4-B	4	11	200	スターデルタ	51.0	0.80	24	1.40	68.0		
SP 60-4	4	13	200	スターデルタ	56.0	0.80	30	1.40	72.5		
SP 60-5	5	15	200	スターデルタ	70.0	0.80	36	1.40	81.5		
SP 60-6	6	18.5	200	スターデルタ	83.0	0.80	43	1.40	89.5		
SP 60-7	7	22	200	スターデルタ	97.0	0.80	50	1.40	99.5		
SP 60-8	8	26	200	スターデルタ	118.0	0.80	65	1.40	119.0		
SP 60-9	9	30	200	スターデルタ	131.0	0.80	73	1.40	135.0		
SP 60-10	10	30	200	スターデルタ	144.0	0.80	79	1.40	138.0		
SP 60-11	11	37	200	スターデルタ	162.0	0.80	90	1.40	172.0		
SP 60-13	13	45	200	スターデルタ	193.0	0.80	110	1.40	207.0		
SP 60-15	15	55	400	スターデルタ	225.0	0.80	130	1.40	246.0		
SP 60-17	17	55	400	スターデルタ	258.0	0.80	145	1.40	251.0		
SP 77-1-A	1	5.5	200	じか入	17.2	0.90	10	1.53	65.0		
SP 77-2-BB	1	7.5	200	じか入	29.0	0.90	10	1.70	71.5		
SP 77-2-A	2	11	200	スターデルタ	33.0	1.20	9	2.00	78.0		
SP 77-2	2	13	200	スターデルタ	39.0	1.20	14	2.00	83.5		
SP 77-3-B	3	15	200	スターデルタ	53.0	1.20	20	2.00	95.5		
SP 77-3	3	18.5	200	スターデルタ	61.0	1.20	28	2.00	100.5		
SP 77-4-B	4	22	200	スターデルタ	71.0	1.20	31	2.00	110.5		
SP 77-4	4	26	200	スターデルタ	80.0	1.20	39	2.00	127.0		
SP 77-5	5	30	200	スターデルタ	100.0	1.20	45	2.00	133.0		
SP 77-6	6	37	200	スターデルタ	123.0	1.20	55	2.00	183.0		
SP 77-7	7	45	200	スターデルタ	145.0	1.20	68	2.00	217.0		
SP 77-8	8	55	400	スターデルタ	168.0	1.20	84	2.00	255.0		
SP 77-9	9	75	400	スターデルタ	190.0	1.20	93	2.00	347.0		
SP 77-11	11	75	400	スターデルタ	230.0	1.20	117	2.00	355.0		

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。 ●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

■60Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
200	80 (65) (100)	SP46-2-AC	井戸フランジ	1118	576	542	95	141	1
		SP46-2		1162	604	558	138	141	
		SP46-3		1305	634	671	138	145	
		SP46-4		1483	699	784	138	150	
		SP46-5		1651	754	897	138	150	
		SP46-6		1824	814	1010	138	150	
		SP46-7		1997	874	1123	138	150	
		SP46-8		2180	944	1236	138	150	
		SP46-9		2321	972	1349	137	150	
		SP46-10		2434	972	1462	137	150	
		SP46-11		2612	1037	1575	137	150	
		SP46-12		3173	1405	1768	137	150	
		SP46-14		3399	1405	1994	137	150	
		SP46-16		3246	1077	2169	191	150	
		SP46-18		3599	1395	2395	191	150	

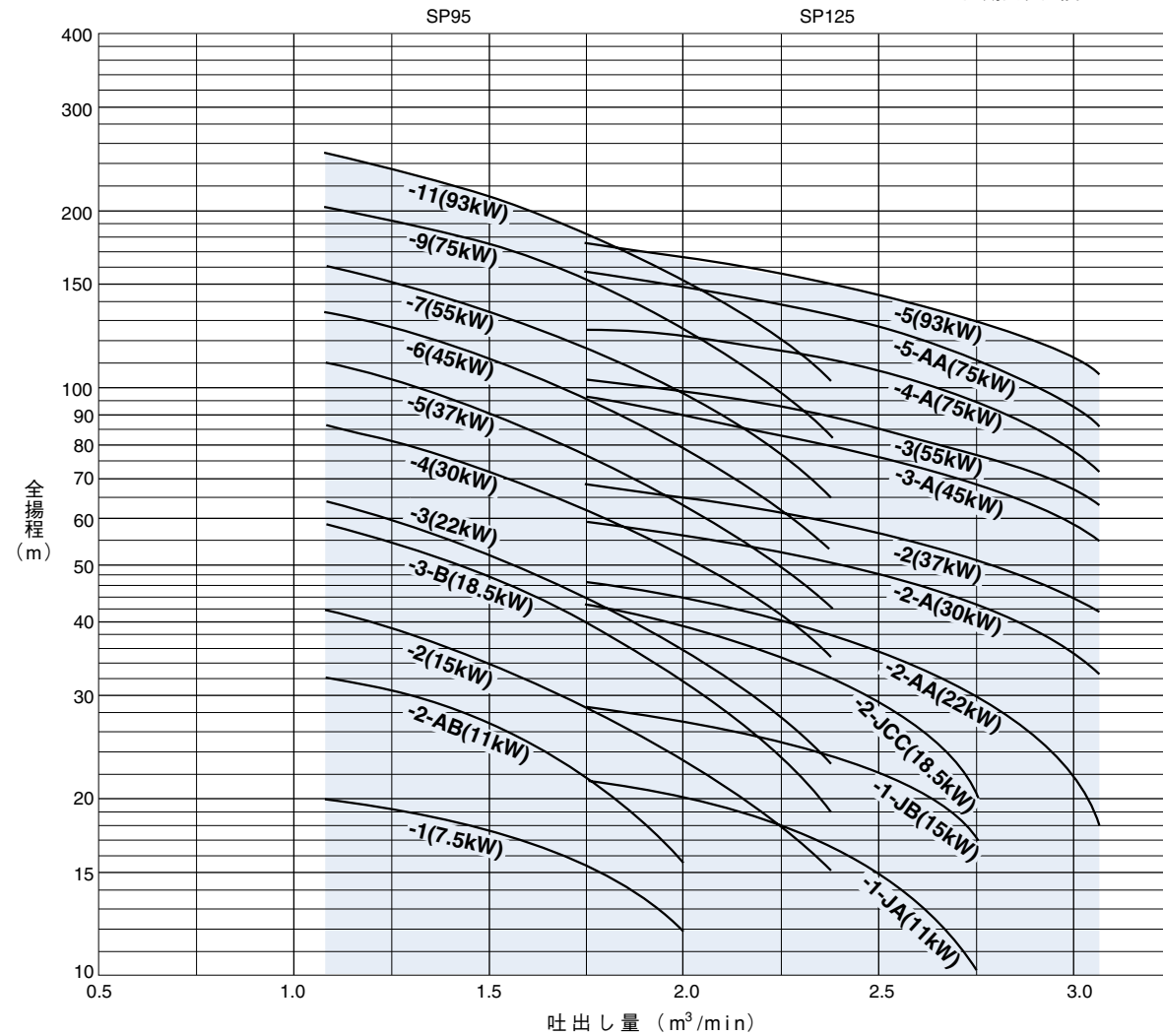
●()内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
200	100 (65) (80)	SP 60-2-A	井戸フランジ	1173	604	569	138	147	1
		SP 60-2		1203	634	569	138	147	
		SP 60-3-AA		1316	634	682	138	147	
		SP 60-3		1346	664	682	138	147	
		SP 60-4-B		1494	699	795	138	152	
		SP 60-4		1549	754	795	138	152	
		SP 60-5		1722	814	908	138	152	
		SP 60-6		1895	874	1021	138	152	
		SP 60-7		2078	944	1134	138	152	
		SP 60-8		2219	972	1247	137	152	
		SP 60-9		2397	1037	1360	137	152	
		SP 60-10		2510	1037	1473	137	152	
		SP 60-11		2994	1405	1589	137	156	
		SP 60-13		2892	1077	1815	191	156	
		SP 60-15		3245	1204	2041	191	156	
		SP 60-17		3471	1204	2267	191	156	
		SP 77-1-A		1317	604	713	138	178	
		SP 77-2-BB		1475	634	841	138	178	
	SP 77-2-A	1540		699	841	138	186		
	SP 77-2	1595		754	841	138	186		
	SP 77-3-B	1783		814	969	138	186		
	SP 77-3	1843		874	969	138	186		
	SP 77-4-B	2042		944	1098	138	186		
	SP 77-4	2070		972	1098	137	186		
SP 77-5	2263	1037	1226	137	186				
SP 77-6	2759	1405	1354	137	186				
SP 77-7	2573	1077	1496	191	204				
SP 77-8	2828	1204	1624	191	204				
SP 77-9	3147	1395	1752	191	204				
SP 77-11	3404	1395	2009	191	204				

SP・SPA型

■井戸径250mm 60Hz 選定図

同期回転速度3600min⁻¹

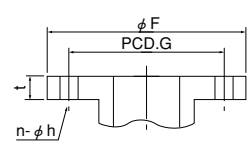


■吐出し口径表

●は標準 ○は特殊仕様

		SP 95	SP 125
吐出し口径 (mm)	100	○	○
	125	●	●
	150	○	○

●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
100	180	155	8	15	18
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

●吐出し口は、ねじ込み式接続も可能です。

■ポンプ外形寸法図

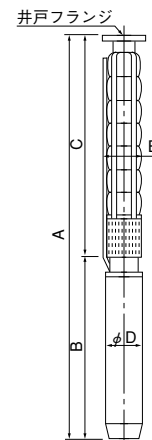


図 1

■60Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出量 m³/min	揚程 m	吐出量 m³/min	質量 (重量) kg
250	125 (100)	SP 95-1	1	7.5	200	じか入	20.0	1.2	12.0	2.00	69.5
		SP 95-2-AB	2	11	200	スターデルタ	32.0	1.2	16.0	2.00	80.0
		SP 95-2	2	15	200	スターデルタ	42.0	1.2	15.0	2.40	91.5
		SP 95-3-B	3	18.5	200	スターデルタ	57.0	1.2	18.0	2.40	100.5
		SP 95-3	3	22	200	スターデルタ	64.0	1.2	23.0	2.40	110.5
		SP 95-4	4	30	200	スターデルタ	86.0	1.2	33.0	2.40	128.0
		SP 95-5	5	37	200	スターデルタ	110.0	1.2	42.0	2.40	177.0
		SP 95-6	6	45	200	スターデルタ	135.0	1.2	53.0	2.40	211.0
		SP 95-7	7	55	400	スターデルタ	160.0	1.2	65.0	2.40	248.0
		SP 95-9	9	75	400	スターデルタ	205.0	1.2	83.0	2.40	343.0
		SP 95-11	11	93	400	スターデルタ	251.0	1.2	102.0	2.40	383.0
250	125 (150)	SP 125-1-JA	1	11	200	スターデルタ	21.5	1.8	10.4	2.80	86.0
		SP 125-1-JB	1	15	200	スターデルタ	28.5	1.8	17.0	2.80	97.5
		SP 125-2-JCC	2	18.5	200	スターデルタ	42.5	1.8	20.0	2.80	107.5
		SP 125-2-AA	2	22	200	スターデルタ	46.5	1.8	18.0	3.10	120.5
		SP 125-2-A	2	30	200	スターデルタ	59.0	1.8	33.0	3.10	134.0
		SP 125-2	2	37	200	スターデルタ	67.0	1.8	42.0	3.10	180.0
		SP 125-3-A	3	45	200	スターデルタ	91.0	1.8	54.0	3.10	216.0
		SP 125-3	3	55	400	スターデルタ	104.0	1.8	64.0	3.10	250.0
		SP 125-4-A	4	75	400	スターデルタ	126.0	1.8	73.0	3.10	344.0
		SP 125-5-AA	5	75	400	スターデルタ	153.0	1.8	87.0	3.10	350.0
		SP 125-5	5	93	400	スターデルタ	171.0	1.8	106.0	3.10	384.0

- 表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
- ()内吐出し口径は、特殊仕様です。

■60Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図形番号
250	125 (100)	SP 95-1	井戸フランジ	1257	634	623	138	178	1
		SP 95-2-AB		1450	699	751	138	186	
		SP 95-2		1565	814	751	138	186	
		SP 95-3-B		1753	874	879	138	186	
		SP 95-3		1823	944	879	138	186	
		SP 95-4		2045	1037	1008	137	186	
		SP 95-5		2555	1405	1150	137	186	
		SP 95-6		2355	1077	1278	191	204	
		SP 95-7		2610	1204	1406	191	204	
		SP 95-9		3057	1395	1662	191	204	
		SP 95-11		3666	1748	1918	196	204	

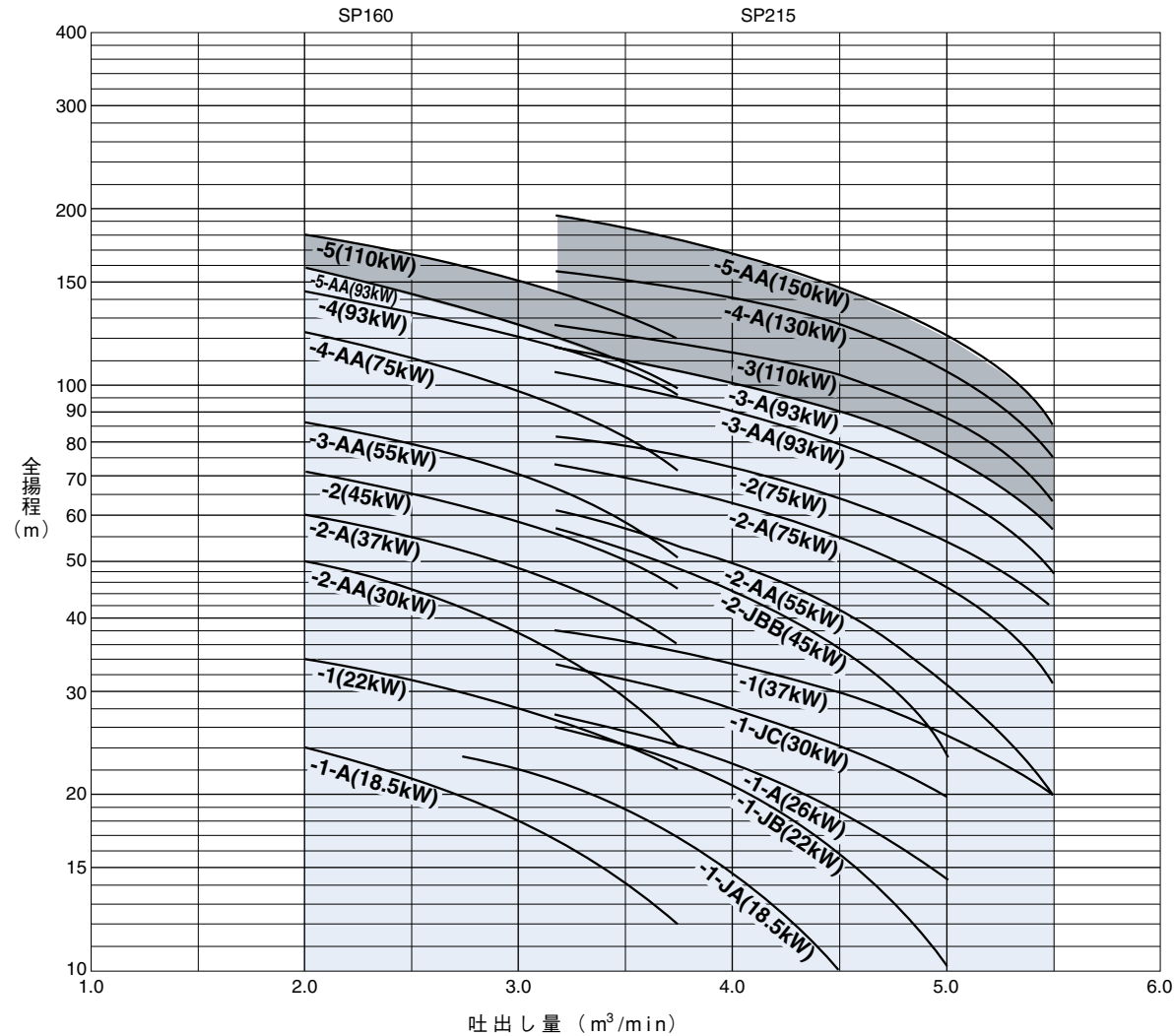
- ()内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図形番号
250	125 (150)	SP 125-1-JA	井戸フランジ	1473	699	774	138	208	1
		SP 125-1-JB		1588	814	774	138	208	
		SP 125-2-JCC		1804	874	930	138	208	
		SP 125-2-AA		1874	944	930	138	208	
		SP 125-2-A		1967	1037	930	137	208	
		SP 125-2		2335	1405	930	137	208	
		SP 125-3-A		2163	1077	1086	191	218	
		SP 125-3		2290	1204	1086	191	227	
		SP 125-4-A		2637	1395	1242	191	227	
		SP 125-5-AA		2793	1395	1398	191	227	
		SP 125-5		3146	1748	1398	196	227	

SP・SPA型

■井戸径300mm 60Hz 選定図

同期回転速度3600min⁻¹

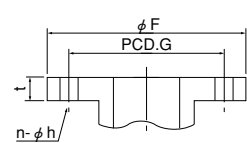


■吐出し口径表

●は標準 ○は特殊仕様

		SP 160	SP 215
吐出し口径 (mm)	125	○	
	150	●	●

●吐出し口径を変更した場合、井戸径にご注意ください。



※井戸フランジ寸法表 (JIS B8324 準拠) 単位: mm

吐出し口径	F	G	n	h	t
125	224	190	8	19	20
150	258	224	8	19	22

●吐出し口は、ねじ込み式接続も可能です。

■ポンプ外形寸法図

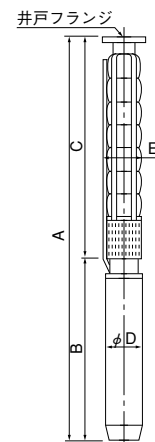


図1

■60Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	揚程 m	吐出し量 m ³ /min	揚程 m	吐出し量 m ³ /min	質量 (重量) kg
300	150 (125)	SP160-1-A	1	18.5	200	スターデルタ	24.0	2.00	12	3.7	107.5
		SP160-1	1	22	200	スターデルタ	34.0	2.00	22	3.7	114.5
		SP160-2-AA	2	30	200	スターデルタ	50.0	2.00	24	3.7	134.0
		SP160-2-A	2	37	200	スターデルタ	60.0	2.00	36	3.7	180.0
		SP160-2	2	45	200	スターデルタ	71.0	2.00	47	3.7	210.0
	SP160-3-AA	3	55	400	スターデルタ	87.0	2.00	51	3.7	250.0	
	SP160-4-AA	4	75	400	スターデルタ	121.0	2.00	72	3.7	344.0	
	SP160-4	4	93	400	スターデルタ	142.0	2.00	96	3.7	378.0	
	SP160-5-AA	5	93	400	スターデルタ	158.0	2.00	99	3.7	384.0	
	SP160-5	5	110	400	スターデルタ	180.0	2.00	120	3.7	428.0	
	SP215-1-JA	1	18.5	200	スターデルタ	23.2	2.70	10	4.5	106.5	
	SP215-1-JB	1	22	200	スターデルタ	26.0	3.16	10	5.0	114.5	
	SP215-1-A	1	26	200	スターデルタ	27.5	3.16	14	5.0	131.0	
	SP215-1-JC	1	30	200	スターデルタ	33.0	3.16	14	5.5	131.0	
	SP215-1	1	37	200	スターデルタ	38.0	3.16	20	5.5	178.0	
SP215-2-JBB	2	45	200	スターデルタ	56.0	3.16	23	5.0	219.0		
SP215-2-AA	2	55	400	スターデルタ	61.0	3.16	20	5.5	253.0		
SP215-2-A	2	75	400	スターデルタ	72.0	3.16	31	5.5	341.0		
SP215-2	2	75	400	スターデルタ	81.0	3.16	42	5.5	341.0		
SP215-3-AA	3	93	400	スターデルタ	104.0	3.16	47	5.5	385.0		
SP215-3-A	3	93	400	スターデルタ	115.0	3.16	57	5.5	385.0		
SP215-3	3	110	400	スターデルタ	124.0	3.16	63	5.5	429.0		
SP215-4-A	4	130	400	スターデルタ	156.0	3.16	74	5.5	486.0		
SP215-5-AA	5	150	400	スターデルタ	190.0	3.16	85	5.5	547.0		
SP215-5	5	185	400	スターデルタ	242.0	3.16	114	5.5	636.0		

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。

●() 内吐出し口径は、特殊仕様です。

■60Hz 寸法表 単位: mm

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
300	150 (125)	SP160-1-A	井戸フランジ	1530	874	656	138	218	1
		SP160-1		1600	944	656	138	218	
		SP160-2-AA		1848	1037	811	137	218	
		SP160-2-A		2216	1405	811	137	218	
		SP160-2		1888	1077	811	191	218	
		SP160-3-AA		2171	1204	967	191	218	
		SP160-4-AA		2517	1395	1122	191	218	
		SP160-4		2870	1748	1122	196	218	
		SP160-5-AA		3026	1748	1278	196	218	
		SP160-5		3254	1976	1278	196	218	

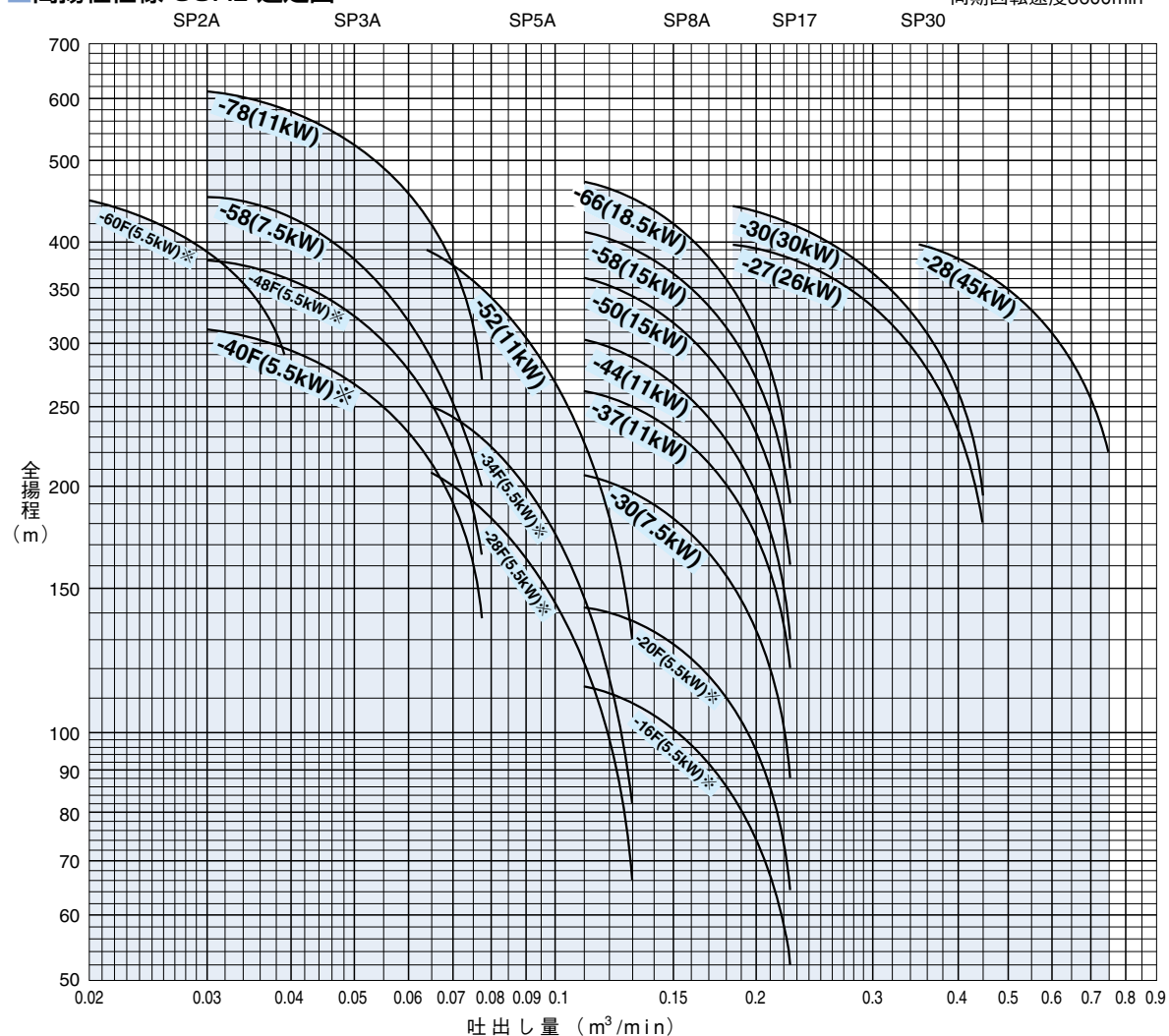
●() 内吐出し口径は、特殊仕様です。

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
300	150	SP215-1-JA	井戸フランジ	1669	874	795	138	241	1
		SP215-1-JB		1739	944	795	138	241	
		SP215-1-A		1767	972	795	137	241	
		SP215-1-JC		1832	1037	795	137	241	
		SP215-1		2200	1405	795	137	241	
		SP215-2-JBB		2048	1077	971	191	241	
		SP215-2-AA		2175	1204	971	191	241	
		SP215-2-A		2366	1395	971	191	241	
		SP215-2		2366	1395	971	191	241	
		SP215-3-AA		2895	1748	1147	196	241	
		SP215-3-A		2895	1748	1147	196	241	
		SP215-3		3123	1976	1147	196	241	
		SP215-4-A		3502	2179	1323	196	241	
SP215-5-AA	3907	2408	1499	196	241				
SP215-5	3233	1734	1499	276	276				

SP・SPA型

高揚程仕様 60Hz 選定図

同期回転速度3600min⁻¹



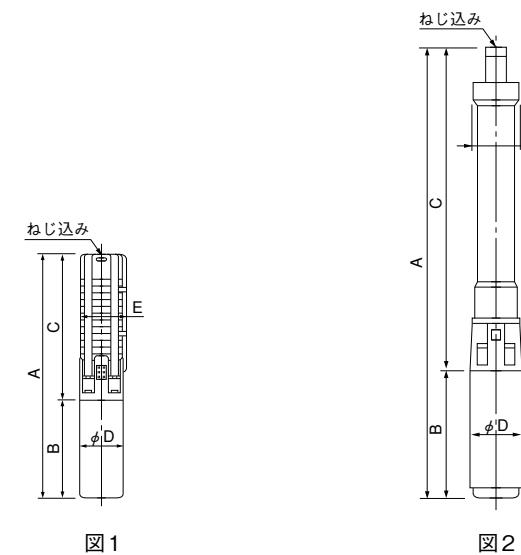
●※印のポンプは、モータ部材質に一部鋳鉄を使用しています。

高揚程仕様 60Hz 標準仕様

井戸径 (mm)	吐出し口径 (mm)	型式	段数	出力 kW	相・電圧 (三相) V	始動方式	全揚程 m	吐出量 m³/min	質量 (重量) kg
100	32	SP 3A-40F	40	5.5	200	じか入	270	0.05	45.3
		SP 3A-48F	48	5.5	200	じか入	320	0.05	47.9
	40	SP 5A-28F	28	5.5	200	じか入	185	0.08	38.2
		SP 5A-34F	34	5.5	200	じか入	225	0.08	41.2
	50(40)	SP 8A-16F	16	5.5	200	じか入	101	0.15	41.8
		SP 8A-20F	20	5.5	200	じか入	126	0.15	47.2
150	32	SP 2A-60F	60	5.5	200	じか入	450	0.02	64.9
		SP 3A-58	58	7.5	200	じか入	390	0.05	85.3
	40	SP 3A-78	78	11	200	スターデルタ	510	0.05	100.0
		SP 5A-52	52	11	200	スターデルタ	350	0.08	89.5
	50(40)	SP 8A-30	30	7.5	200	じか入	182	0.15	70.5
		SP 8A-37	37	11	200	スターデルタ	234	0.15	81.5
	50	SP 8A-44	44	11	200	スターデルタ	270	0.15	84.5
		SP 8A-50	50	15	200	スターデルタ	316	0.15	119.0
	50	SP 8A-58	58	15	200	スターデルタ	366	0.15	126.0
		SP 8A-66	66	18.5	200	スターデルタ	417	0.15	138.0
	65	SP 17-27	27	26	200	スターデルタ	327	0.30	130.0
		SP 17-30	30	30	200	スターデルタ	365	0.30	134.0
200	80	SP 30-28	28	45	200	スターデルタ	335	0.55	196.0

●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。

ポンプ外形寸法図



高揚程仕様 60Hz 寸法表 単位: mm

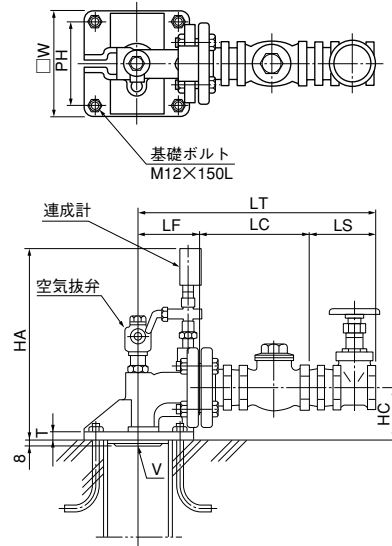
吐出し口径 (mm)	型式	接続形状	A	B	C	D	E	図示番号
32	SP 3A-40F	Rp1 1/4	1756	716	1040	95	98	1
	SP 3A-48F		1924	716	1208	95	98	
40	SP 5A-28F	Rp1 1/2	1460	716	744	95	98	
	SP 5A-34F		1586	716	870	95	98	
50(40)	SP 8A-16F	Rp2	1587	716	871	95	98	
	SP 8A-20F		1755	716	1039	95	98	
32	SP 2A-60F	R1 1/4	2355	716	1639	95	108	2
	SP 3A-58		2423	634	1789	138	108	
	SP 3A-78		2908	699	2209	138	108	
40	SP 5A-52	R1 1/2	2362	699	1663	138	108	
	SP 8A-30		2155	634	1521	138	98	
	SP 8A-37		2514	699	1815	138	98	
50(40)	SP 8A-44	Rp2	2808	699	2109	138	98	
	SP 8A-50		3491	814	2677	138	108	
	SP 8A-58		3827	814	3013	138	108	
50	SP 8A-66	R2	4223	874	3349	138	108	
	SP 17-27		2875	972	1903	137	142	
	SP 17-30		3028	1037	2084	137	142	
80	SP 30-28	Rp3	4063	1077	2986	191	192	1

SP・SPA型

■地上部寸法図 単位：mm

ねじ込み式（標準仕様）

井戸径 100mm、150mm 吐出し口径 25mm、32mm、40mm、50mm



●逆止弁、仕切弁は特別付属品です。

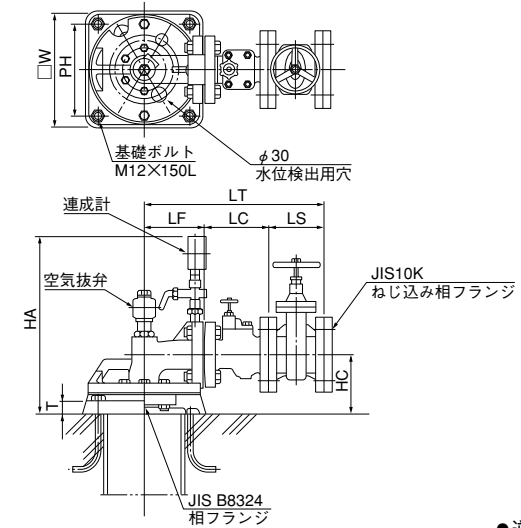
寸法表

吐出し口径	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA	V
25	100.150	180	140	13	90	290	100	110	80	312	Rp1
32	100.150	180	140	13	90	312	100	120	90	312	Rp1 1/4
40	100.150	180	140	13	90	361	100	156	103	315	Rp1 1/2
50	100.150	180	140	13	100	402	100	184	118	325	Rp2

■地上部寸法図 単位：mm

フランジ式（標準仕様）

井戸径 150mm、200mm 吐出し口径 40mm、50mm



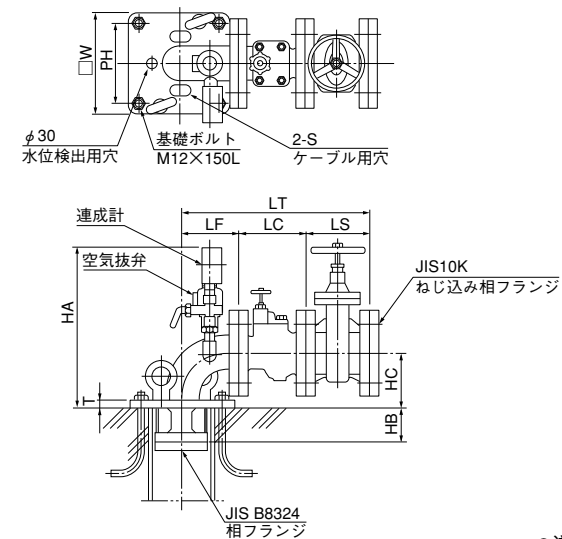
●逆止弁、仕切弁は特別付属品です。

寸法表

吐出し口径	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA
40	150.200	240	185	26	120	407	120	145	140	345
50	150.200	240	185	26	130	432	120	160	150	362

フランジ式（標準仕様）

井戸径 150mm～300mm 吐出し口径 65mm～150mm



●逆止弁、仕切弁は特別付属品です。

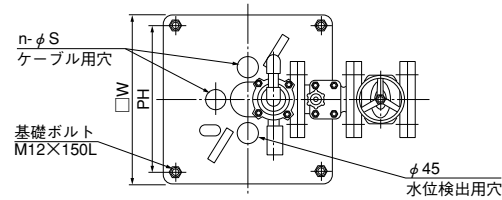
寸法表

吐出し口径	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA	HB	S
65	150.200	240	185	16	160	457	120	175	160	398	70	35×22長穴
80	200.250	300	230	16	200	512	150	185	175	438	80	42×22長穴
100	200.250	300	230	22	225	587	155	230	200	463	80	55×25長穴
125	250.300	360	280	22	225	702	220	255	225	493	90	55×25長穴
150	300	400	310	22	275	807	250	290	265	513	100	55×25長穴

SP・SPA型

■地上部寸法図 単位：mm

フランジ式（高揚程仕様）
吐出し口径40mm、65mm～150mm



フランジ式（高揚程仕様）
吐出し口径50mm

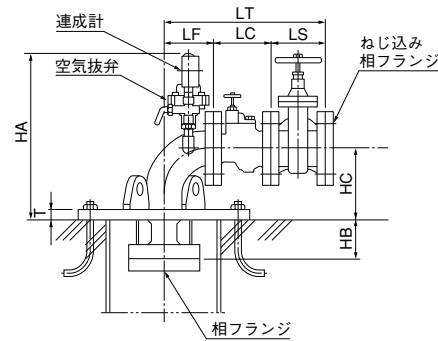
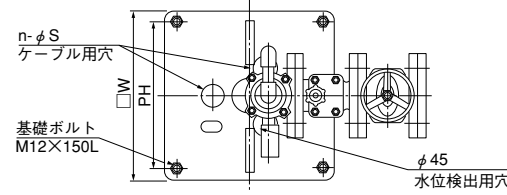


図1 ●逆止弁、仕切弁は特別付属品です。

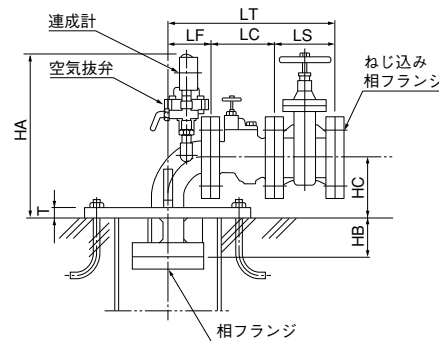


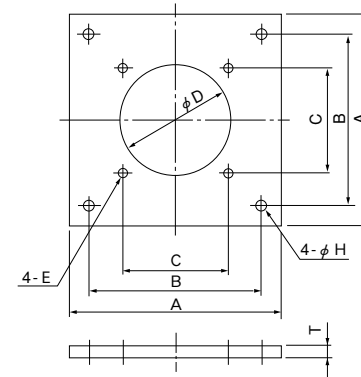
図2 ●逆止弁、仕切弁は特別付属品です。

寸法表

吐出し口径 (mm)	井戸径	W	PH	T	HC	LT	LF	LC	LS	HA	HB	n	S	図示番号
40	150.200	315	265	19	97	349	62	146	141	239	75	1	45	1
50	150.200	315	265	19	116	393	81	161	151	264	75	2	45	2
65	150.200	355	305	22	155	437	100	176	161	311	80	2	45	1
80	200.250	355	305	22	184	481	119	186	176	347	80	2	45	1
100	200.250	410	360	22	184	589	157	231	201	411	80	2	45	1
125	250.300	475	425	25	281	678	196	256	226	470	90	2	45	1
150	300	510	460	25	329	791	234	291	266	530	100	2	45	1

■ベースプレート外形寸法図 単位：mm

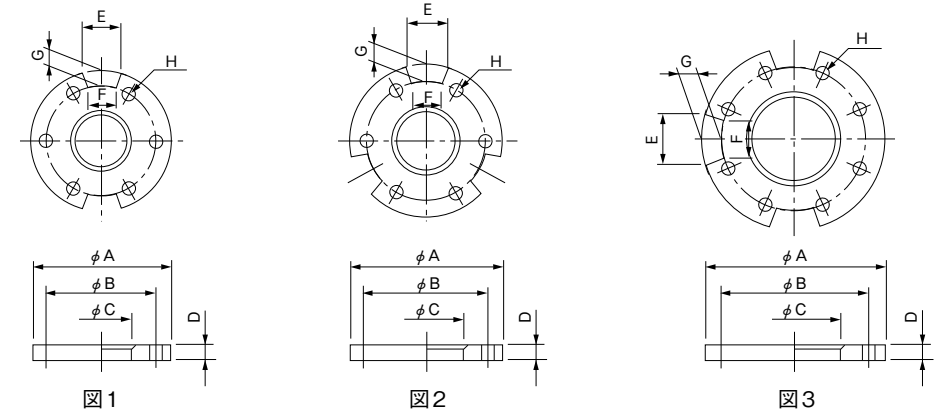
本ベースプレートは、標準仕様井戸蓋を井戸径の大きな井戸に設置する場合にご利用ください。



寸法表

適用井戸蓋口径	最大適用井戸径	A	B	C	D	E	H	T	質量 (kg)	
ねじ込み式	フランジ式									
25~50	200	280	230	140	150	M12	15	16	7.6	
65~80	40~65	250	340	280	185	180	M12	15	16	11.3
100	80~100	300	400	340	230	240	M12	15	22	17.1
100	80~100	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） 単位：mm



(a) 標準仕様井戸フランジ寸法表（JIS.B8324準拠）

吐出し口径	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	14	32	24	12	6-φ12
65		140	115	77.1	14	32	24	12	8-φ12
80		165	136	90.0	18	36	26	15	8-φ15
100	3	180	155	115.4	18	40	32	16	8-φ15
125		224	190	141.2	20	50	42	18	8-φ19
150		258	224	166.6	22	50	42	17	8-φ19

(b) 高揚程仕様井戸フランジ寸法表

吐出し口径	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	22	32	24	12	6-φ15
65		146	120	77.1	26	32	24	12	8-φ15
80		185	145	90.0	28	40	32	16	8-φ19
100	3	195	160	115.4	28	40	32	16	8-φ19
125		240	200	141.2	28	50	42	18	8-φ23
150		290	240	166.6	32	50	42	17	8-φ23

■井戸フランジ許容荷重 (kg)

下表より井戸フランジの種類（標準仕様・高揚程仕様）を決定ください。

吐出し口径	標準仕様 (JIS B8324準拠)	高揚程仕様
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
=ポンプ質量+揚水管質量（満水時）+ケーブル質量+揚水管最上部内圧による荷重

SP・SPA型

■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
始動方式	じか入	じか入	スターデルタ
モータ容量(kW)	0.37~7.5	0.37~9.2	11~75
定格電圧(V)	三相 200/220	三相 200/220	三相 200/220※
周波数(Hz)	50/60	50/60	50/60
保護装置	3Eリレー	3Eリレー	3Eリレー
表示	電源表示灯	○	○
	警報表示灯	○	○
	電流計	○	○
	電圧計	－	○
	濁水表示灯	○	－
ノーヒューズブレーカ	－	△	○
漏電ブレーカ	－	△	△
マグネットコンタクト	○	○	○
進相コンデンサ	－	△	△
据付け	壁掛け	壁掛け	壁掛け
使用場所	簡易屋外	屋内	屋内
液面リレー	○	△	△
遠距離用液面リレー注1	－	△	△
切替スイッチ	手動・自動・停止	手動・自動・停止	手動・自動・停止

●※55kW以上は400V
 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。
 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、販売店もしくは弊社営業店までお問合せください。

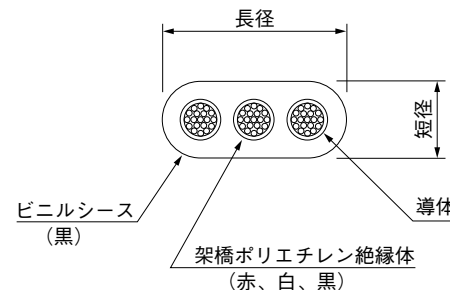


- 動作特性のすぐれた3Eリレーを使用しており過負荷・欠相・反相及びインテング（SPD-3）を検出しモータの焼損を防止します。
- 使用状況に応じた液面リレーを使用する事により、各種の自動運転が容易にできます。

■用途
 過電流保護・欠相保護・反相保護及びインテング（SPD-3）防止。

■延長ケーブルの仕様（平形3心、CVCTの場合）

線心数	導体		架橋前江シロンの絶縁厚さ	架橋厚さ	ビニルシース厚さ	仕上外径	導体抵抗 (20℃)	絶縁抵抗	概算質量	参考標準条長
	公称断面積	素線数/素線径								
3	0.9	35/0.18	1.2	0.8	1.7	6.2±0.5×11.8±0.9	21.0	2500	105	200
	1.25	50/0.18	1.5	0.8	1.7	6.5±0.5×12.7±0.9	14.7	2500	120	200
	2	37/0.26	1.8	0.8	1.8	7.0±0.6×13.8±1.0	9.50	2500	150	200
	3.5	45/0.32	2.5	0.8	1.8	7.7±0.7×15.9±1.0	5.09	2000	215	200
	5.5	70/0.32	3.1	1.0	2.0	9.1±0.7×19.3±1.0	3.27	2000	320	200
	8	50/0.45	3.7	1.0	2.1	9.9±0.8×21.3±1.0	2.32	2000	410	200
	14	88/0.45	4.9	1.0	2.2	11.3±0.9×25.1±1.1	1.32	2000	630	200
	22	7/20/0.45	7.0	1.2	2.6	14.6±0.9×33.4±1.3	0.844	1500	1050	200
	30	7/27/0.45	7.8	1.2	2.7	15.9±1.0×36.9±1.5	0.625	1500	1320	200
	38	7/34/0.45	9.1	1.2	2.8	17.1±1.0×40.1±1.6	0.496	1000	1630	200
50	19/16/0.45	10.4	1.5	3.1	19.6±1.2×46.4±1.7	0.389	1000	2092	200	
60	19/20/0.45	11.6	1.5	3.3	21.2±1.3×50.7±1.8	0.311	1000	2553	200	
80	19/27/0.45	13.5	2.0	3.6	24.7±1.4×59.7±1.9	0.230	1500	3460	200	
100	19/34/0.45	14.6	2.0	3.8	26.2±1.5×63.4±2.0	0.183	1000	5260	200	



■延長ケーブル本数

出力(kW)	ケーブル本数
0.37~9.2	1
11~185	2

■延長ケーブル選定表

三相200V用 公称断面積 (単位: mm²)

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	2	3.5	3.5	3.5	5.5	8	8	8	8	8	14	14	14	22	22	30	38	60
65	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	8	8	8	8	14	14	14	22	22	22	30	38	60
70	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	8	8	8	8	14	14	14	22	22	22	30	38	60
75	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	14	14	22	22	22	22	30	38	60
80	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	8	8	8	8	14	14	14	22	22	22	22	30	38	60
85	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	8	8	14	14	14	14	14	22	22	22	22	30	38	60
90	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	22	22	22	30	38	50	60
95	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	22	22	22	30	38	50	60
100	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	22	22	22	30	38	50	60
110	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	14	14	14	14	14	14	22	22	22	22	30	38	50	60
120	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	22	14	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
130	1.25	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	22	14	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
140	1.25	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	22	14	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
150	1.25	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
160	1.25	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
170	1.25	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
180	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
190	2	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
200	2	3.5	3.5	3.5	5.5	8	8	8	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
220	2	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
240	2	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
260	2	3.5	3.5	5.5	8	8	14	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
280	3.5	3.5	3.5	5.5	8	14	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
300	3.5	3.5	3.5	5.5	8	14	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
320	5.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
340	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
360	5.5	5.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
380	5.5	5.5	5.5	8	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60
400	5.5	5.5	5.5	8	14	14	14	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	30	38	50	60

三相400V用 公称断面積 (単位: mm²)

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	90	110	130	150	
55	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	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	2	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	2	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	2	2	3.5	2	3.5	3.5	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	2	2	3.5	2	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	14	14	22	30	38	50	60	
80	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	22	30	38	50	60	
85	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	22	30	38	50	60	
90	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	14	14	22	30	38	50	60	
95	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	22	30	38	50	60
100	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	22	30	38	50	60
110	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	14	22	30	38	50	60
120	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8	8	8	14	14	14	14	22	30	38	50	60
130	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	5.5	3.5	5.5	5.5	5.5	8	8	14	14	14	14	14	22	30	38	50	60
140	1.25	1.25	1.25	1.25	2	2	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5												