

SJ

水中曝気攪拌装置「水中エアレータ」は、ブロウより送り込んだ空気を微細化し、酸素を液中に溶解させながら、槽内の曝気と攪拌をおこないます。SJシリーズは高効率多極モータを採用して、減速機を省略しました。このため減速機のオイル交換や、メンテナンスが不要なので経済的です。しかも、減速機による動力損失がないので高効率な運転が可能です。SJシリーズは日本下水道事業団殿の「水中攪拌式曝気装置」の仕様に適合しています。また、(財)日本建築センター殿の評定を受けております。(BCJ - 浄4213)

	出力(kW)	型式	掲載頁
自動接続形	0.75	SJ8-P	573
	1.5	SJ15-P	
	2.2	SJ22-P	
	3.7	SJ37-P	
	5.5	SJ55-P	
	7.5	SJ75-P	
フランジ 接続形	0.75	SJ8-F	
	1.5	SJ15-F	
	2.2	SJ22-F	
	3.7	SJ37-F	
	5.5	SJ55-F	
	7.5	SJ75-F	
攪拌専用形	0.75	SJ8-K	
	1.5	SJ15-K	
	2.2	SJ22-K	
	3.7	SJ37-K	
	5.5	SJ55-K	
	7.5	SJ75-K	

■ 特長

- 多極モータ直結構造で小型化、軽量。

直結タイプエアレータ専用開発した高効率多極モータを採用し、減速機を省略。このため、減速機のオイル交換やメンテナンスが不要なので経済的。しかも小型・軽量なので槽外からの設置や引き上げ点検が極めて容易。

- 攪拌力の大きな軸流羽根車の開発。

「SJシリーズ」用に開発した専用の高性能軸流羽根車と、下吐出しケーシングによって槽底部の攪拌流速が極めて速く、広範囲の均一流動が可能。

- 酸素移動効率が低い省エネルギー型。

高性能軸流羽根車と下吐出しケーシング、さらに散気部の回転ディフューザによる空気微細化効果により、酸素移動効率の高い省エネルギー型。

- 高温仕様(60℃)にも対応可能。

高効率多極モータの採用により0～60℃までの広い温度範囲にも対応可能。

- 散気部ディフューザの目づまりを解消。

散気部ディフューザを強制回転構造にすることによって目づまりによる閉塞を防止。

- 耐久性の高いメカニカルシール。

水中ポンプメーカーとして十分な実績のある高品質4端面SiCメカニカルシールを採用し、長期間の連続運転にも耐える信頼性を確保。

- 特殊強化キャブタイヤケーブル。

キャブタイヤケーブルは布入り特殊強化タイプの採用で、強度が高く軽量。しかも水切り処理により、万一破損してもモータ内への浸水を防止。また、全てのリード線を複合化して1本にまとめているので、取扱いも容易。

- 総合品質保証体制の確立。

水中エアレータとヘリカルプロワは、ISO9001及びISO14001認証の小野工場で一貫生産していますので、ご使用場所に最適なエアレータとプロワの組合せと総合品質保証が可能。

- 高度水処理に最適。

嫌気攪拌、好気攪拌が自在に設定可能。また、インバータとのマッチング特性も抜群で、これからの農業集落排水の高度水処理施設に最適。

- メンテナンスが容易。

吸込ケーシングに締結しているボルト3本を取外すだけで、ポンプの上抜き構造のように、羽根車・ディフューザが付いたまま引出せますので、メンテナンスが容易。



SJ37

■ 用途

下水処理場の曝気・攪拌用
農業集落排水処理場の曝気・攪拌用
産業廃水処理場の曝気・攪拌用
無酸素槽・嫌気槽の攪拌用
調整槽などの曝気・攪拌用

■ 主要仕様

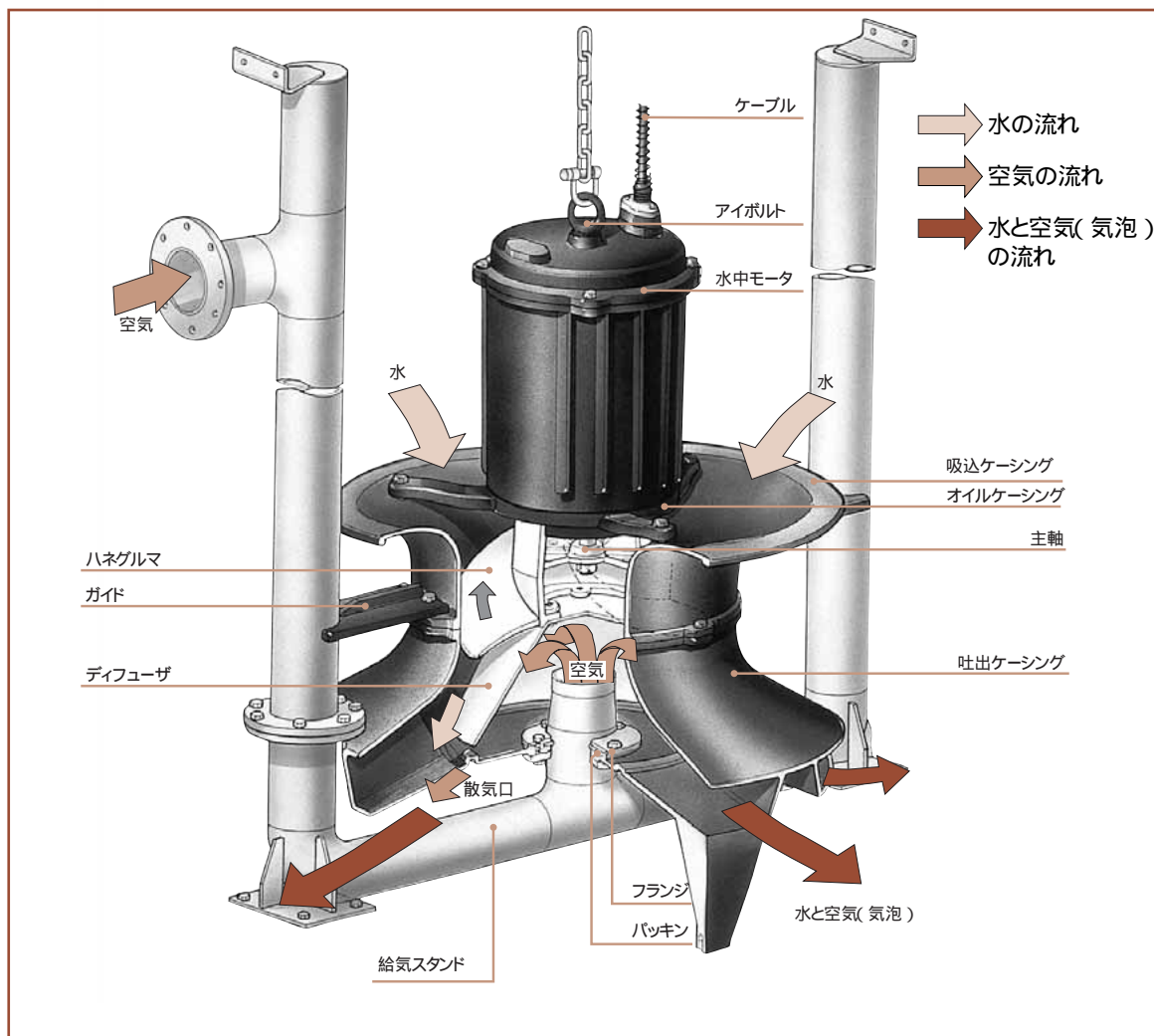
取扱液	液質	汚水(下水、し尿、工場廃水、汚泥を含む水)
	水温	0～40
材質	ケーブル	2PNCTS
	主軸	SUS420J2
	ハネゲルマ	SCS13
	吸込・吐出ケーシング	FC250
電動機	名称	乾式水中形誘導電動機
	絶縁等級	E種
	相	三相
	電圧	50Hz 200V / 200・220V 60Hz
	極数	50Hz 10P / 12P 60Hz
	起動方式	直入
	保護装置	マイクロサーマルプロテクタ

■ 特別仕様

電圧変更	三相 50Hz 400V / 400・440V 60Hz
ケーブル延長	ケーブル長 15・20・30m
保護装置	浸水検知器
高温仕様	水温60℃(ケーブルのみ変更)
その他	日本下水道事業団指定塗装

- 上記以外の特殊仕様については弊社または取扱い店にお問合せ願います。

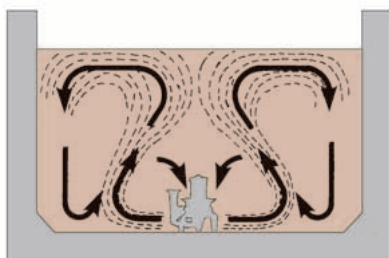
■ 機能説明図



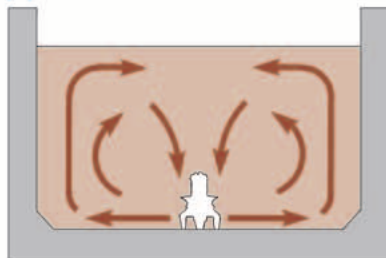
ばっ気・攪拌

■ フローパターン

● ばっ気状態

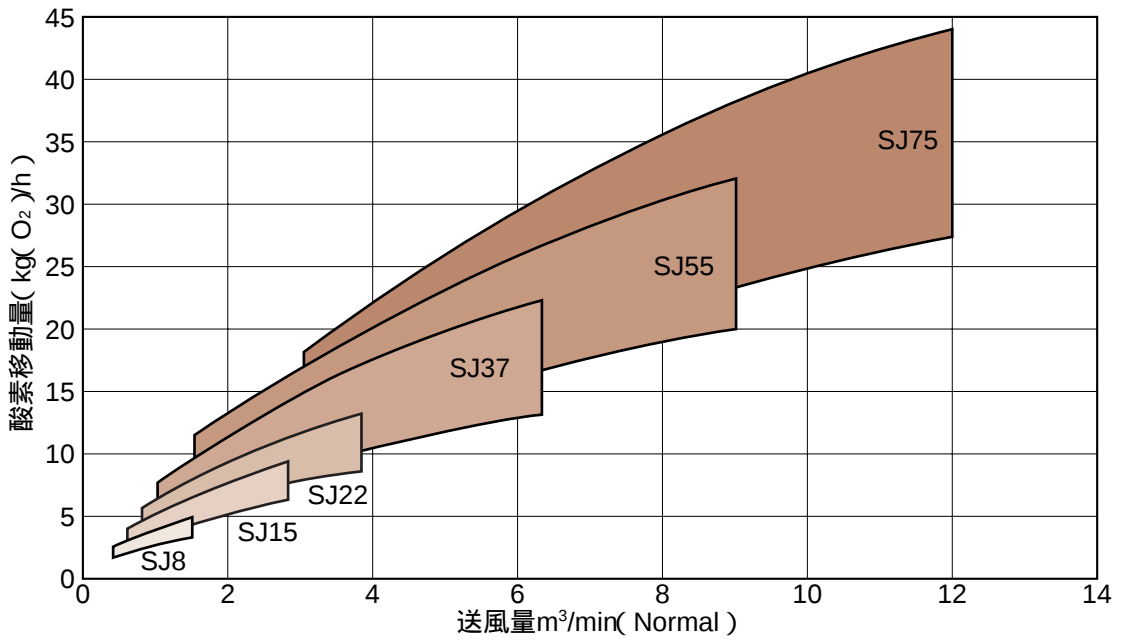


● 攪拌状態

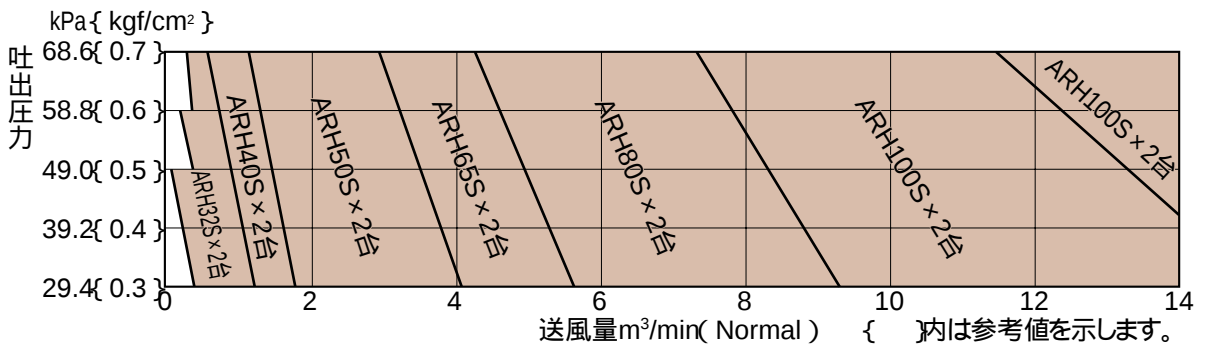


■ 選定図表

▼ 水中エアレータ SJシリーズ



吐出圧力



▲ ヘリカルブロワ ARH-Sシリーズ

■ 標準仕様

型式	出力 kW	吐出 水量 m ³ /min	1 送風量範囲 m ³ /min (Normal)	2 基準性能 (水深5m)		3 空気管 接続口での 必要送風圧 kPa〔mmAq〕	適用槽			本体 質量 kg	給気スタンド 質量 kg
				送風量 m ³ /min (Normal)	酸素 移動量 kg(O ₂)/h		最大 容積 m ³	最大 平面積 m ²	短形の 最大長辺 m		
SJ8	0.75	7	0.4~1.5	0.9	3.3	設置水深+1.0〔+100〕	130	24	6.7	140	13
SJ15	1.5	9	0.6~2.8	1.5	6.0	設置水深+2.0〔+200〕	280	52	8.1	190	18
SJ22	2.2	11	0.8~3.8	2.2	8.8	設置水深+2.5〔+250〕	460	85	9.5	220	18
SJ37	3.7	17	1.0~6.3	3.5	14.3	設置水深+3.5〔+350〕	670	124	12.8	250	22
SJ55	5.5	28	1.5~9	5.2	21.4	設置水深+2.5〔+250〕	1,000	185	14.3	330	32
SJ75	7.5	39	3~12	7	28.9	設置水深+3.0〔+300〕	1,400	260	17.5	560	52

注1) 1~3は自動接続形・フランジ接続形のみで、攪拌専用形は除く。 { } 内は参考値を示します。

注2) 清水20℃、溶存酸素濃度0mg/ℓの値です。測定条件等により10%程度の変動があります。また、流入水の
水質、水温、曝気槽内の溶存酸素濃度による補正が必要です。適用槽の値は、汚泥濃度5,000mg/ℓ時の値
です。

■ 標準付属品

- ・ ケーブル (10m)1本
- ・ ケーブル固定金具1個
- ・ 接続装置1式

(自動接続形:給気スタンド)
(フランジ接続形:給気管)

■ 特別付属品

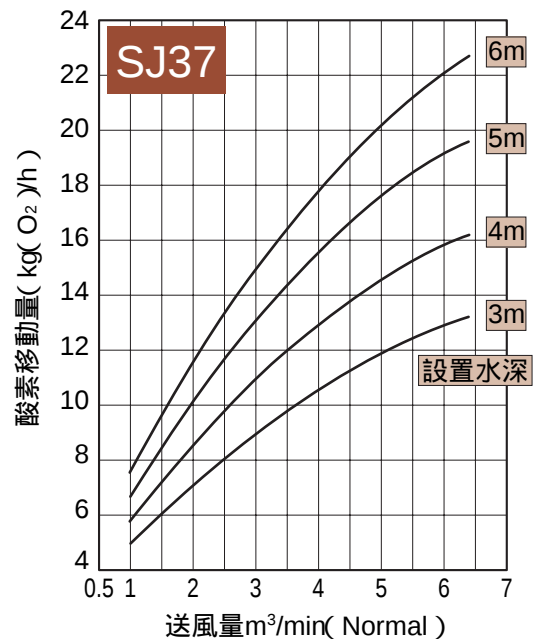
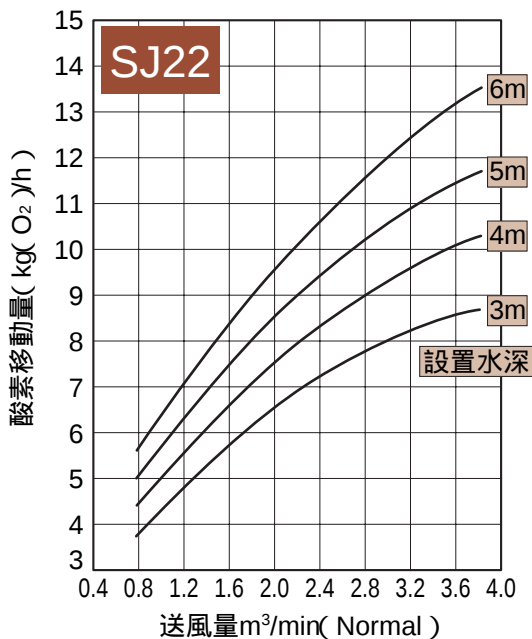
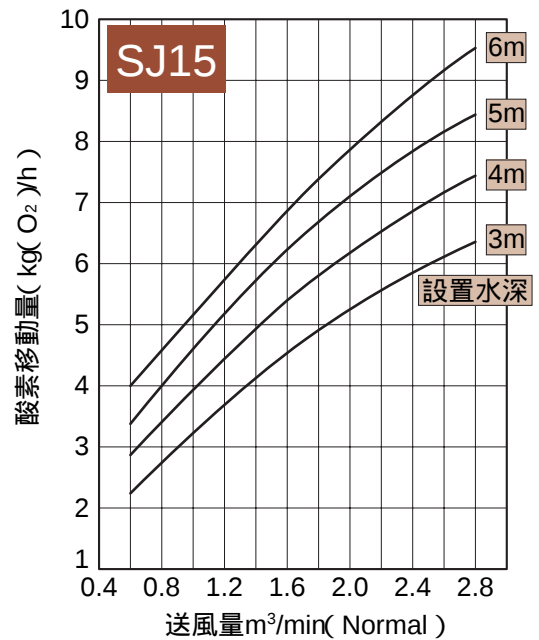
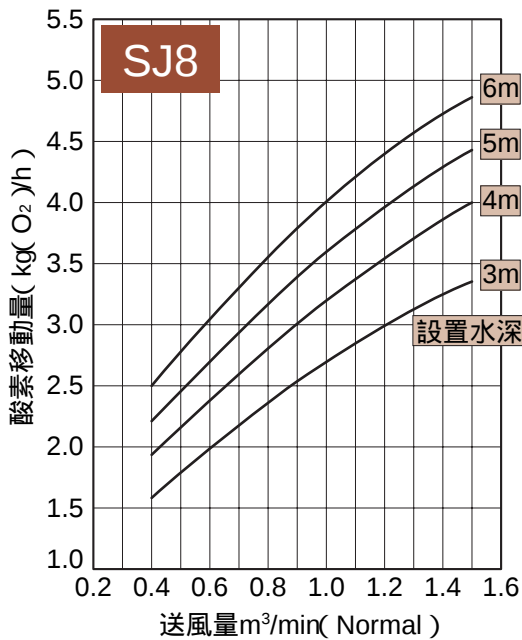
- ・ 吊上げチェーン
- ・ 特殊分解工具
- ・ 基礎ボルト
- ・ 給気管兼ガイドパイプ

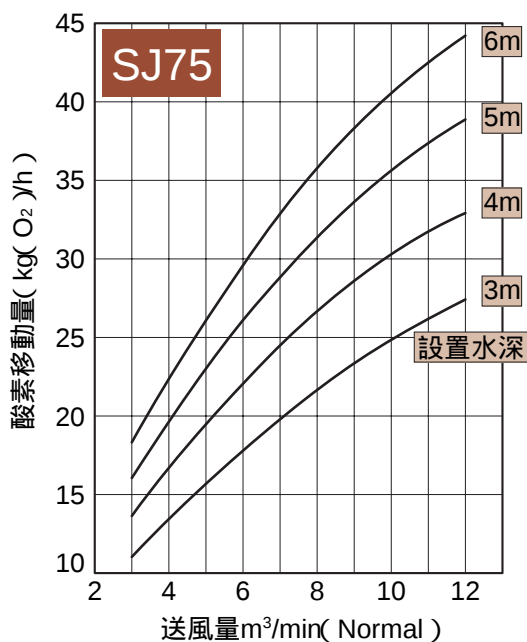
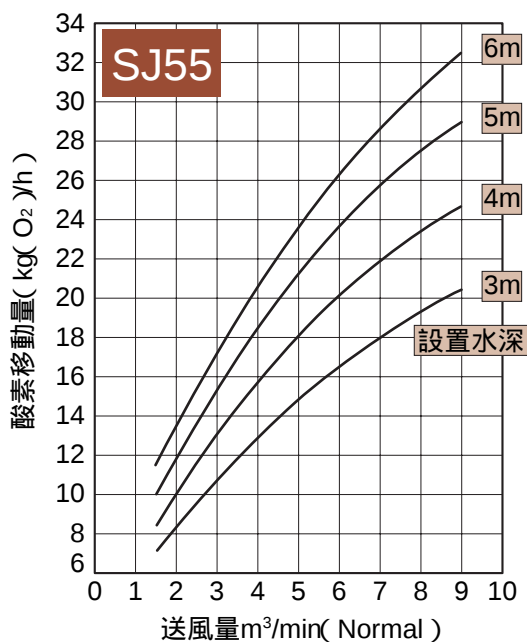
■ 各部仕様

適用型式	ケーブル仕様					始動 方式	メカニカルシール	
	種類	断面積	心数	用途	外径		下部	上部
SJ8 SJ15 SJ22	2PNCTS	2mm ² 2mm ² 2mm ²	4心 2心 2心	動力用 制御用 予 備	φ18	直入	SiC / SiC	SiC / SiC
SJ37	2PNCTS	3.5mm ² 2mm ² 2mm ²	4心 2心 2心	動力用 制御用 予 備	φ20		SiC / SiC	SiC / SiC
SJ55	2PNCTS	5.5mm ² 2mm ² 2mm ²	4心 2心 2心	動力用 制御用 予 備	φ22		SiC / SiC	SiC / SiC
SJ75	2PNCTS	8mm ² 2mm ² 2mm ²	4心 2心 2心	動力用 制御用 予 備	φ24.5		SiC / SiC	SiC / SiC

■ 性能曲線

(条件:清水20℃、溶存酸素濃度0mg/l)

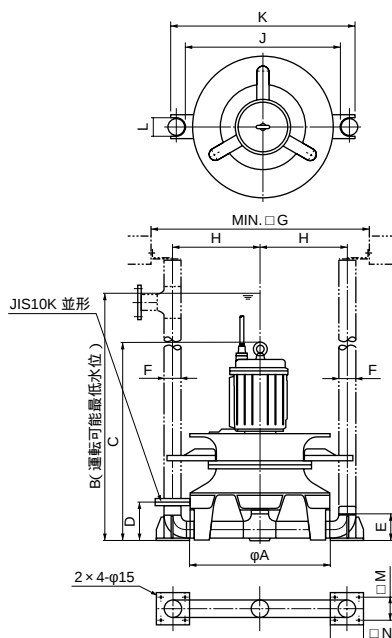




(注)送気量は基準状態[温度0 、絶対圧力 101.3kPa(1.033kgf/cm²)乾燥空気]での値です。
 標準状態[温度20 、絶対圧力101.3kPa(1.033kgf/cm²) 相対湿度65%]に換算する場合には下記の
 計算式で算出して下さい。
 $Q_S = Q_N \times (273 + 20) / 273$ [Q_S :標準状態の送気量(m³/min) Q_N :基準状態の送気量m³/min(Normal)]

■ 外形寸法図

自動接続形 SJ-P



単位:mm

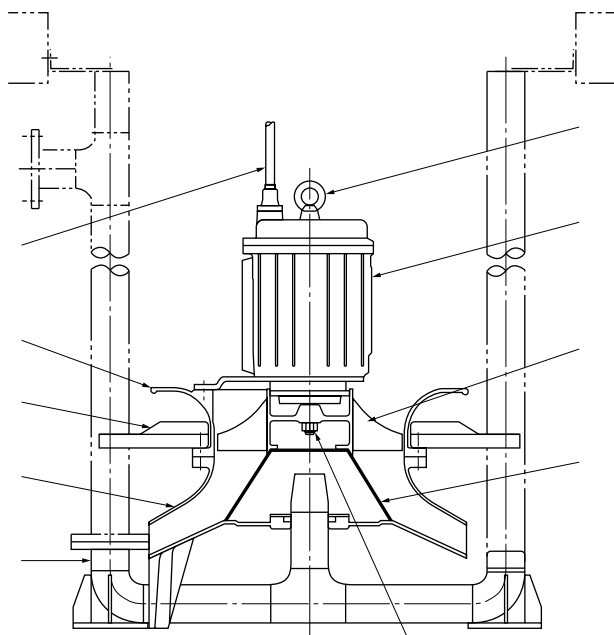
型 式	出力 kW	A	B	C	D	E	F
SJ8-P	0.75	510	1,100	810	150	100	50A
SJ15-P	1.5	600	1,300	894	200	120	65A
SJ22-P	2.2	670	1,500	934	200	120	65A
SJ37-P	3.7	740	1,700	1,052	200	140	80A
SJ55-P	5.5	890	1,900	1,102	250	180	100A
SJ75-P	7.5	1,080	2,100	1,294	300	220	125A

型 式	出力 kW	G	H	J	K	L	M	N
SJ8-P	0.75	850	340	609	738	71	100	150
SJ15-P	1.5	1,006	410	732	877	87	110	160
SJ22-P	2.2	1,050	432	777	922	87	110	160
SJ37-P	3.7	1,150	460	820	978	100	120	170
SJ55-P	5.5	1,350	560	994	1,148	126	150	200
SJ75-P	7.5	1,600	660	1,162	1,350	158	200	250

■ 構造断面図

SJ-P

自動接続形



ガイドパイプは、特別付属品です。

番号	名 称	材 質
1	ケーブル	2PNCTS
2	アイボルト	SUS304
3	水中モータ	—
4	ハネグルマ	SCS13
5	ディフューザ	SUS304
6	主軸	SUS420J2
7	吸込ケーシング	FC250
8	ガイド	FC200
9	吐出ケーシング	FC250
10	給気スタンド	SUS304

フランジ接続形 SJ-F

単位:mm

型 式	出力 kW	A	B	C	D	E	F	G
SJ8-F	0.75	510	633	1,100	810	550	50A	300
SJ15-F	1.5	600	808	1,300	894	646	65A	420
SJ22-F	2.2	670	843	1,500	934	650	65A	420
SJ37-F	3.7	740	903	1,700	1,052	700	80A	440
SJ55-F	5.5	890	1,070	1,900	1,102	800	100A	520
SJ75-F	7.5	1,080	1,305	2,100	1,294	900	125A	640

注) 設置床面の状況(傾斜している場合や金属製等の滑りやすい材質)によっては運転中に動く場合がありますので、ガイドパイプ、アンカウエイト、アンカロープ等での固定が必要です。

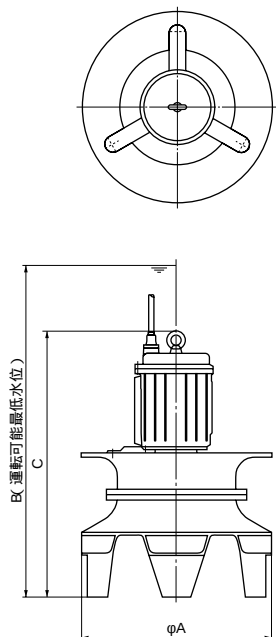
SJ-F

フランジ接続形

番号	名 称	材 質
1	ケーブル	2PNCTS
2	アイボルト	SUS304
3	水中モータ	—
4	ハネグルマ	SCS13
5	ディフューザ	SUS304
6	主軸	SUS420J2
7	吸込ケーシング	FC250
8	吐出ケーシング	FC250
9	給気管	SUS304

■ 外形寸法図

攪拌専用形 SJ-K



単位:mm

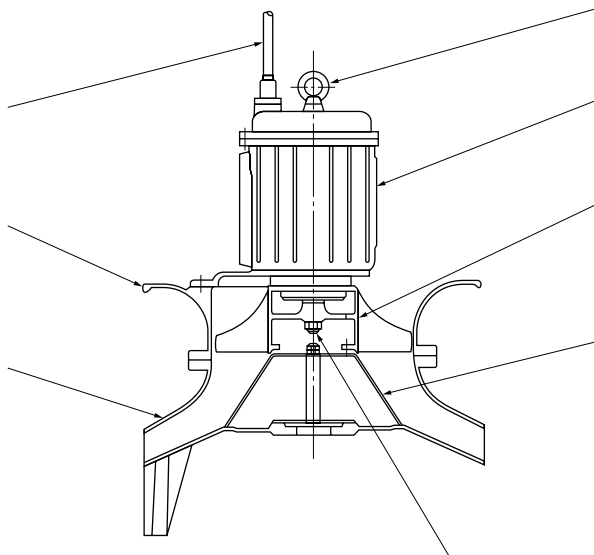
型 式	出力 kW	A	B	C
SJ8-K	0.75	510	1,100	810
SJ15-K	1.5	600	1,300	894
SJ22-K	2.2	670	1,500	934
SJ37-K	3.7	740	1,700	1,052
SJ55-K	5.5	890	1,900	1,102
SJ75-K	7.5	1,080	2,100	1,294

注) 設置床面の状況(傾斜している場合や金属製等の滑りやすい材質)によっては運転中に動く場合がありますので、ガイドパイプ、アンカウェイト、アンカロープ等での固定が必要です。

■ 構造断面図

SJ-K

攪拌専用形



番号	名 称	材 質
1	ケーブル	2PNCTS
2	アイボルト	SUS304
3	水中モータ	—
4	ハネグルマ	SCS13
5	ディフューザ	SUS304
6	主軸	SUS420J2
7	吸込ケーシング	FC250
8	吐出ケーシング	FC250

■ 据付例

