

MS形 大水量形水中ポンプ

■ 用途

- ・産業用水, 防災排水, かんがい
- ・工事用水, 排水
- ・河川取水, 水路などの揚・排水
- ・ドライドッグの排水
- ・貯水池などの水位調整
- ・その他低揚程の揚・排水

■ 主要標準仕様

項目		口径mm	1200
取 扱	液質	河川水・農業・工業用水	
	液温	0から40℃	
ポ ン プ	構 造	羽根車	軸流形・斜流形
		軸封装置	ダブルメカニカルシール
		軸受	密封玉軸受、玉軸受
	材 質	羽根車	ステンレス鋳鉄
ケーシング		FC250	
軸封装置		シリコンカーバイト	
モ タ	種類・絶縁		乾式・水中 (IP-68、IP-58)、E種
	相・電圧		三相200V 11～230kw
	内蔵保護装置		サーマルスイッチ(ミニチュアサーマル) および浸水検出器(フロート式)
	材 質	フレーム	FC250
		主軸	SUS403
		ケーブル	2PNCT
配管との接続		JISB2210(10K)またはB2063(7.5K)	

■ 特長

- ・コンパクト設計で小形化され、しかも高効率・高性能を発揮します。
- ・MS形羽根車(アンプオペラ式)を使用し、低揚程大水量で安定した運転を行います。
- ・自動設置形または自動着脱形により、ポンプの吊り上げ、吊下げだけで、配管との着脱が可能となり、ピット内に入らなくても、容易に、保守点検作業を行うことができます。
- ・吐出し口径400mm～1200mm, 出力11kW～230kWまで、豊富なパワーバリエーションから幅広い用途に応じ、最適な機種を選定できます。
- ・水中ポンプですから、呼び水の必要もなく、緊急始動運転、自動運転が容易に行えます。
- ・水中ポンプですから、地上スペースが狭くて済み、設備の大幅削減が可能です。

■ 標準仕様

<軸流ポンプ>

- ・形式MSA-P 導水管内自動設置形
MSA-B自動着脱形
- ・吐出し口径400～1200mm
- ・出力11～230kW
- ・全揚程1.5～6m
- ・吐出し量20～240m³/min
- ・電圧(三相)200～550V

<斜流ポンプ>

- ・形式MSA-P 導水管内自動設置形
MSA-B自動着脱形
- ・吐出し口径400～1200mm
- ・出力11～230kW
- ・全揚程2～12m
- ・吐出し量20～240m³/min
- ・電圧(三相)200～550V

■ 特殊仕様

電圧・材質・塗装の変更や高温液仕様,
その他特殊仕様についてはお問い合わせください。

MS形 大水量形水中ポンプ

■ 構造



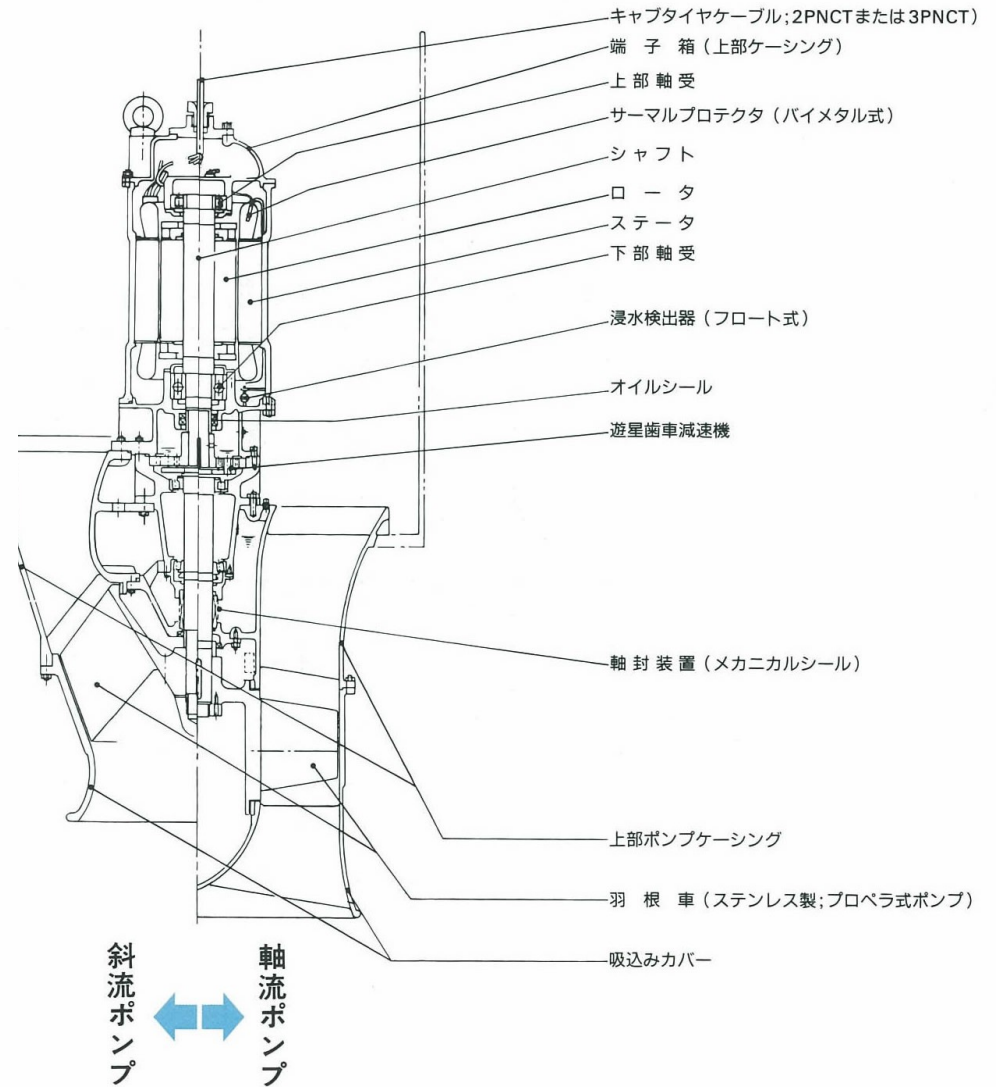
斜流ポンプ
・MSB-9060 DP 形
・導水管内自動設置形



軸流ポンプ
・MSA-4015 DB 形
・自動着脱形



軸流ポンプ
・MSA-100120 DP 形
・導水管内自動設置形



MS形 大水量形水中ポンプ

■ 選定図

斜流ポンプ

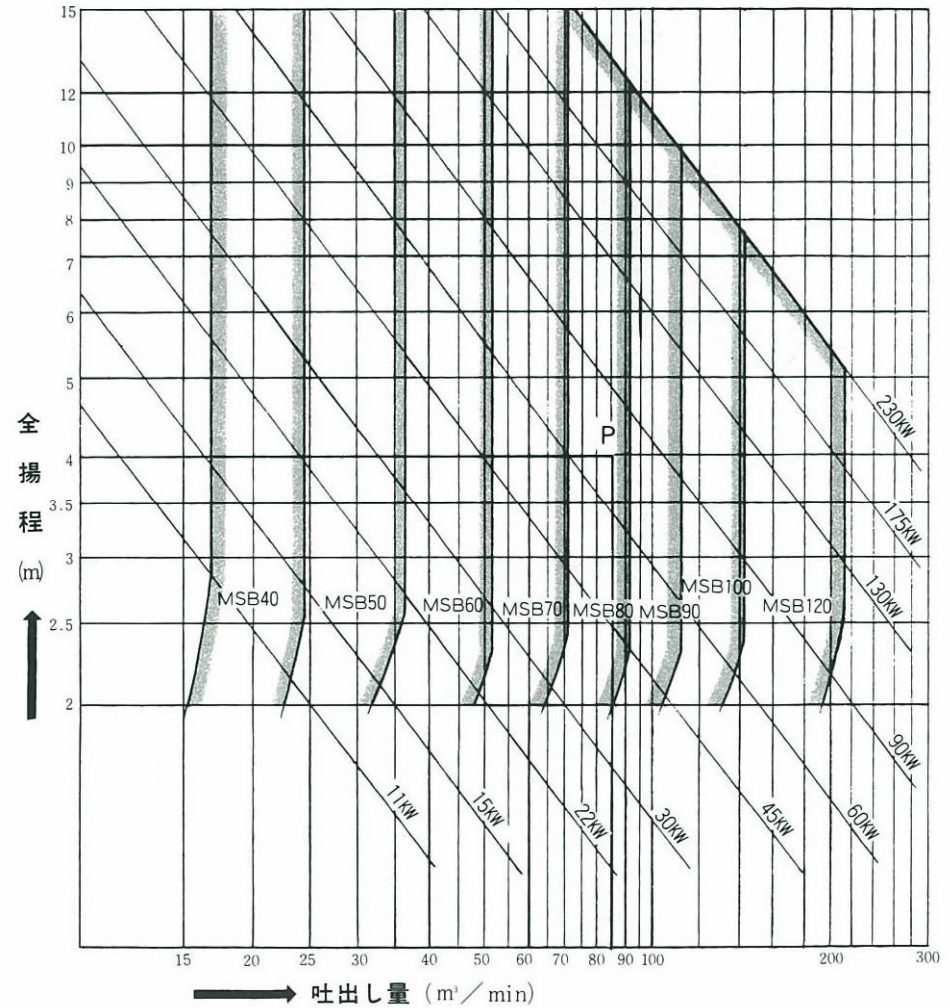
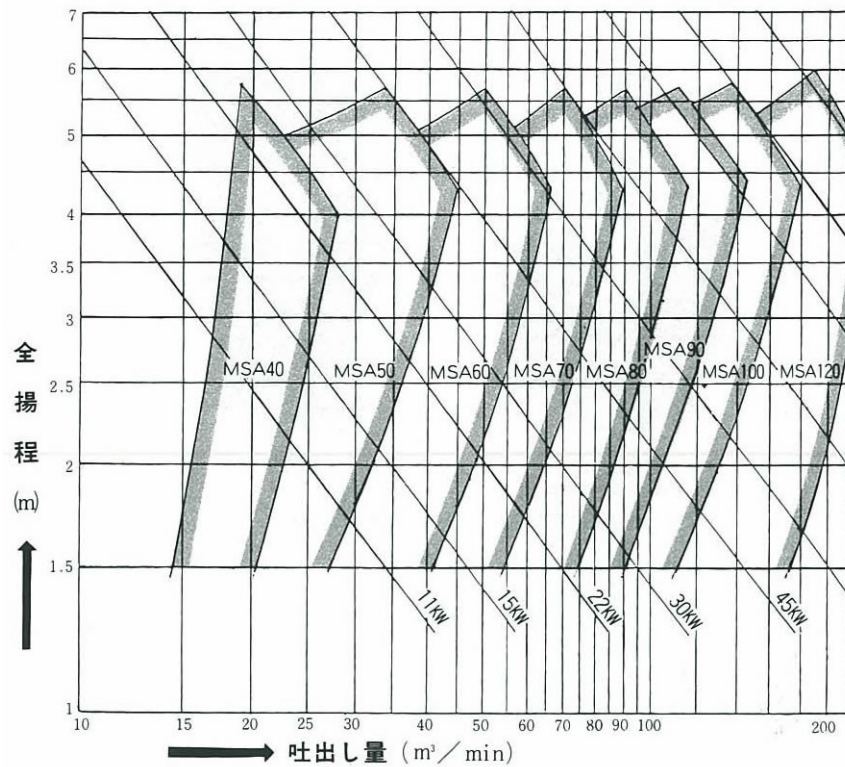
MSB-P形
(導水管内自動設置形)

MSA-B形
(自動着脱形)

軸流ポンプ

MSA-P形
(導水管内自動設置形)

MSA-B形
(自動着脱形)



MS形 大水量形水中ポンプ

■ 選定図の使用方法

● 必要な仕様

ご計画のうち次の仕様が判明していなければなりません。

(a) 全揚程 (m) 実揚程に管路抵抗損失水頭を加えたもの。

(b) 吐出し量 (m^3/min) 単位が (m^3/s) または (Q/s) の場合は、

その数値に60または0.06を乗じて、 m^3/min 単位の数値に換算してください。

(c) 口径 (mm)

(d) 斜流ポンプ・軸流ポンプの別

一例としてご計画が

・全揚程 = 4m ・吐出し量 = $85\text{m}^3/\text{min}$

・斜流ポンプで口径 = 800mm

であったとします。

● 選定図の見方

(1) 軸流ポンプの場合は上図, 斜流ポンプの場合は下図

(2) 両図において, 横軸は吐出し量, 立軸は全揚程目盛り
としています。

(3) 横軸上, $85\text{m}^3/\text{min}$ の点を通る垂線を引きます。

(4) 立軸上, 4m の点を通る水平線を引く。

(5) 上述の垂線と水平線との交点をPとします。

(6) P点は口径別各領域の一つMSB 80(80は口径80mmの意味)
の領域内に位置しています。

(7) 選定図において多数の右下がり斜線が画かれています。

斜線に傍記されている数字はポンプ軸動力 (kW) < = 電動機 定格出力 (kW) > を示します。

(8) 本例の場合, P点は60kWと90kWとの間で約75kW(軸動力)であることが分かります。

(注): (1) ご計画上の口径と選定上のポンプとは必ずしも一致しません。

(2) 軸流ポンプの場合も同じ要領で行ってください。

(3) 可変速ポンプの場合は, 最高回転数における全揚程と吐出し量によってください。

(4) 選定図は清水を取扱う場合のもので, したがって, 砂・泥など比較的比重の大きい

沈殿物を含んだ水の場合は, ポンプ軸動力の増加を考慮する必要がありますからご注意ください。

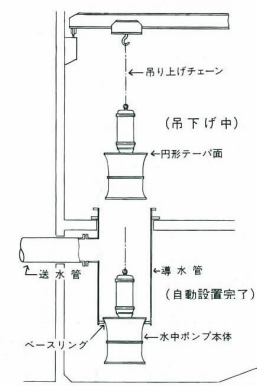
取付け構造

アイムMS形水中ポンプの取付け構造には次の2形式
があります。

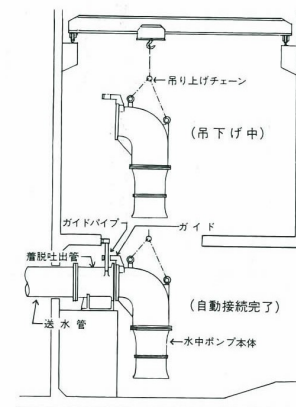
● 導水管内自動設置形 MSA-P (軸流ポンプ)
MSB-P (斜流ポンプ)

● 自動着脱形 MSA-B (軸流ポンプ)
MSB-B (斜流ポンプ)

〈軸流ポンプの例〉 導水管内自動設置形



〈軸流ポンプの例〉 自動着脱形

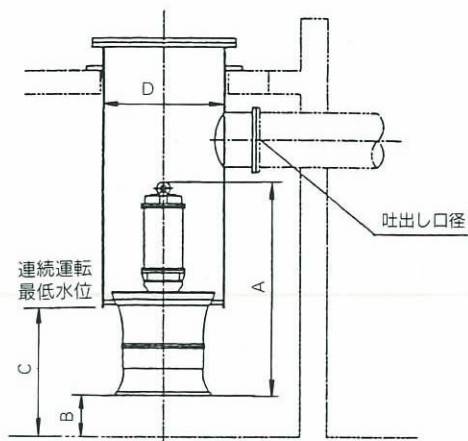


MS形 大水量形水中ポンプ

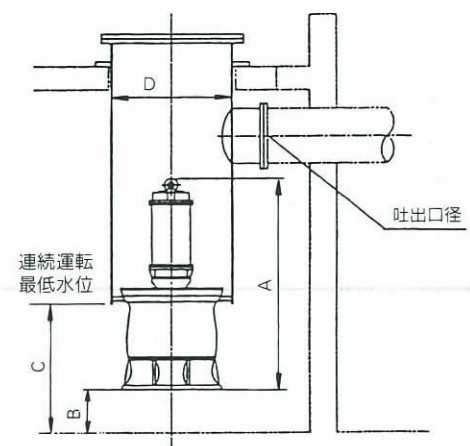
■ 据付寸法 mm

<導水管内自動設置形>

MSA-P形(軸流ポンプ)



MSB-P形(斜流ポンプ)



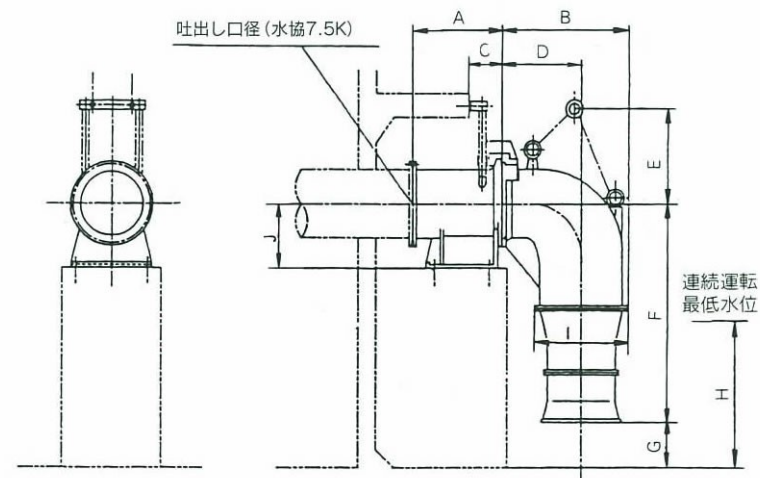
口径 \ 項	A	B	C	D
400	1200	400	1100	700
500	1450	500	1400	800
600	1600	600	1700	900
700	1750	700	2000	1000
800	2000	800	2200	1100
900	2100	900	2500	1200
1000	2300	1000	2700	1200
1200	2400	1200	3200	1400

口径 \ 項	A	B	C	D
400	1200	400	1100	800
500	1300	500	1400	900
600	1400	600	1700	1000
700	1600	700	2000	1200
800	1700	800	2200	1400
900	1800	900	2500	1500
1000	2100	1000	2700	1600
1200	2200	1200	3200	1900

MS形 大水量形水中ポンプ

■ 据付寸法 mm

(自動着脱形)MSA-B形(軸流ポンプ)

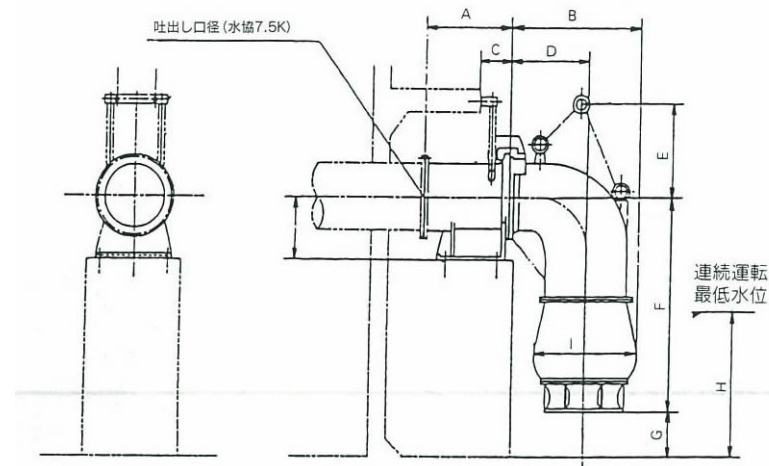


口径 \ 項	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
400	600	850	350	600	600	1600	400	1100	500	500
500	800	1000	350	700	700	1600	500	1400	600	600
600	900	1150	370	800	700	1800	600	1700	700	600
700	1000	1300	370	900	1000	2100	700	2000	800	700
800	1000	1450	400	1000	1000	2500	800	2200	900	700
900	1200	1600	400	1100	1150	2600	900	2500	1000	800
1000	1400	1750	450	1200	1150	2800	1000	2700	1100	900
1200	1600	2100	450	1400	1200	2800	1200	3200	1400	1000

MS形 大水量形水中ポンプ

■ 据付寸法 mm

(自動着脱形) MSB-B形 (斜流ポンプ)

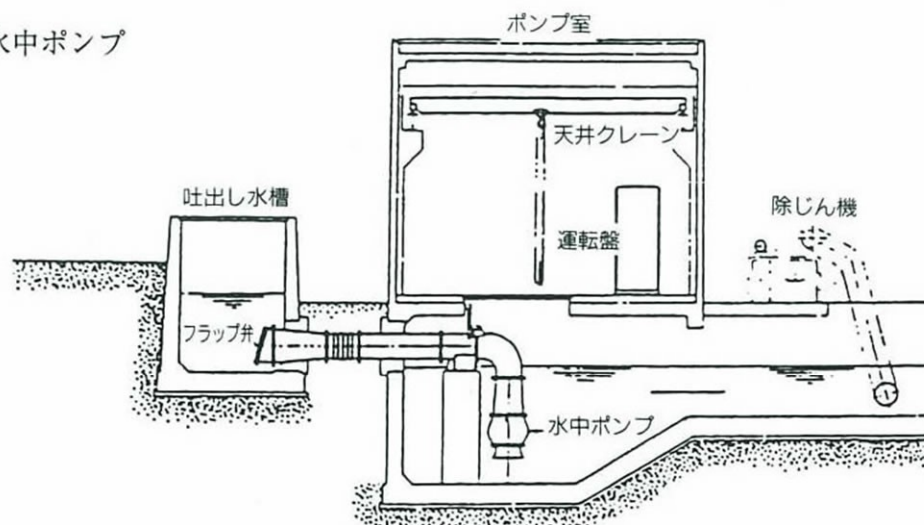


項 口径	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
400	600	925	350	600	600	1600	400	1100	650	500
500	800	1100	350	700	700	1800	500	1400	800	600
600	900	1250	370	800	700	2000	600	1700	900	600
700	1000	1460	370	900	1000	2300	700	2000	1120	700
800	1000	1625	400	1000	1000	2300	800	2200	1250	700
900	1200	1800	400	1100	1150	2600	900	2500	1400	800
1000	1400	1950	450	1200	1150	2800	1000	2700	1500	900
1200	1600	2300	450	1400	1200	3000	1200	3200	1800	1000

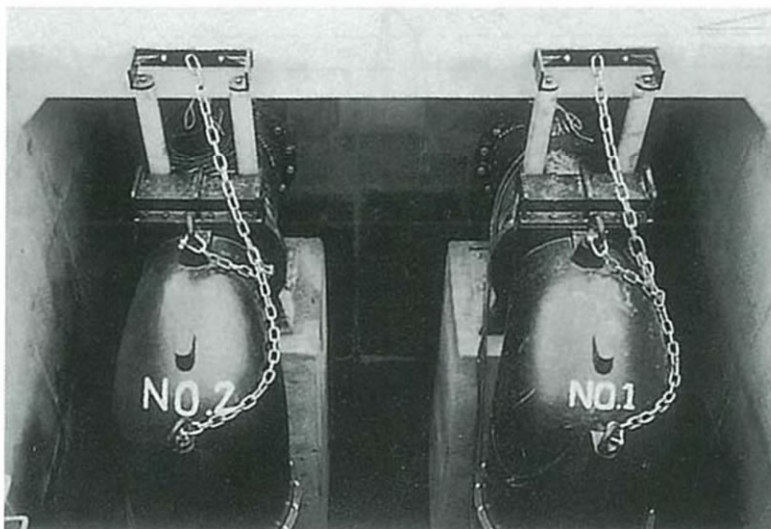
MS形 大水量形水中ポンプ

■ 応 用 (例) 斜流ポンプ・自動着脱形水中ポンプ

- 用 途 農地洪水対策用
- ポンプ形式 MSB - 7050 DB
- ポンプ口径 700 mm
- 常用全揚程 2.9 m
- 常用吐出し量 $51 \text{ m}^3 / \text{min}$
- 電 動 機 37 kW 4 極
- 歯車減速機 減速比 1/7



1号機・2号機の設置状況



3号機・4号機の設置状況

