

DMZ/DMZF

DMZ/DMZF型マンホール用スクリー水中ポンプ

■用途

公共下水、農村排水等で汚水を下水本管、汚水処理場へ自然流下できない場合の中継ポンプとして設置されるマンホール用水中ポンプ。

■特長

- ①スクリーと遠心羽根を一体化した特殊な一枚羽根の羽根車の採用により、汚水汚物・汚泥や繊維質の高濃度液でも無閉塞で、かつ従来の水中汚水汚物ポンプよりも高効率を得られます。
- ②特別附属品の予旋回槽、吸込ノズルを組み合わせることで、スカムの原因となる浮遊物を排出します。
- ③電動機保護装置として温度検知器及び浸水検知器を内蔵しています。
- ④軸封部にはSiC製のメカニカルシールを使用し、電動機内部への浸水を防止します。



■標準仕様

項目	口径	80	100	150
取扱液	液質 ^{※1}	異物を含んだ汚水汚物・雑排水		
	液温	0~40℃		
	異物の大きさ(球状の径)	口径の50% ^{※2}		
ポンプ水没最大水深		8m		
ポンプ構造	羽根	スクリー		
	軸封	ワンコイルダブルメカニカルシール		
材料	シリング	FC250		
	羽根	SCS13		
軸封部	シリング	SiC/SiC: 接液側摺動材		
	軸封	セラミック/カーボン: 電動機側摺動材		
電動機型式	極数	乾式水中・4極		
	電圧	三相・200V		
保護装置	浸水検知器	全出力		
	温度検知器	全出力		
付加	M	出力3.7、5.5kW: 0.50 (kg・m)		
	R ²	出力7.5、11kW: 1.25 (kg・m)		
材料	フレーム	FC200		
	軸	SUS403		
塗装	仕様	エポキシ樹脂塗装(下水道事業団仕様)		
	フランジ	JIS10K形(薄)フランジ		JIS10K形(並)フランジ

- ※1 油・海水・有機溶剤などには使用しないでください。ポンプが故障し、漏電や感電の原因となります。
- ※2 150DMZ57.5、511、150DMZF57.5、511は45%となります。
- ※3 インバータ駆動の場合は、別項の「インバータ運転時の注意」をご参照ください。
- ※4 電圧変動: ±10%以内、周波数変動: ±1%以内、電圧・周波数の同時変動: 双方絶対値の和が10%以内。ただしいずれの場合も電動機の特長、温度上昇などは定格値に準じません。
- 注) 1. 腐食性及び爆発性ガス、蒸気がある環境下には、設置しないでください。
 2. 本ポンプは設備排水用水中ポンプです。長時間連続運転あるいは激しい始動反復条件下では使用しないでください。メカニカルシールからの漏れによってポンプが短時間で故障に至る場合があります。
 3. 万一のポンプ停止に備えポンプの予備機を設置してください。

■標準附属品

- 地上銘板1
- 水中ケーブル(動力用、保護装置用)20m
- 吐出し曲管(エポキシ樹脂塗装/口径80、100に附属)1式
- 着脱装置(エポキシ樹脂塗装)1式

■特殊仕様

羽根車材料変更	HCrFC
電動機変更	異電圧 400V
その他	ケーブル延長(全長30m)

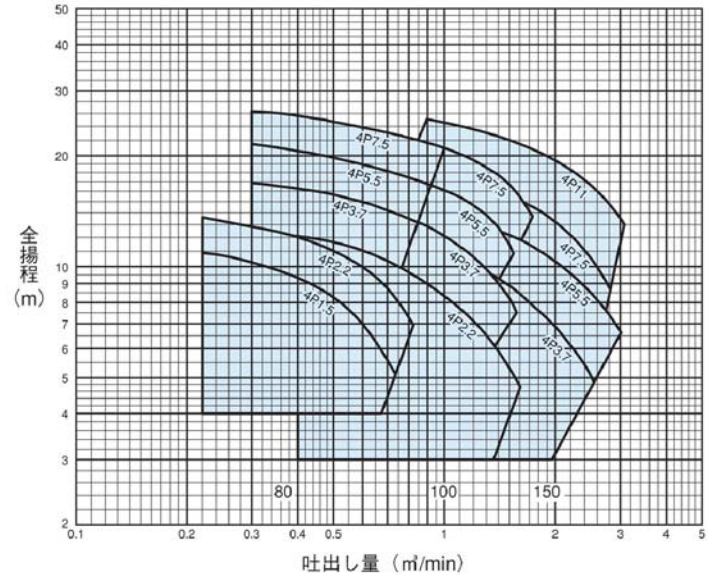
■特別附属品

- 吸込ノズル(SUS304)
- 予旋回槽(FRP製)
- ガイドパイプ(SUS304)
- ガイドパイプ中間サポート(SUS304)
- 隔膜式連成計
- 汚物チェッキ弁
- EDWG型ステンレス製投げ込み式水位センサ
- フロートスイッチ(EFL型)

DMZ/DMZF型マンホール用スクリー水中ポンプ

DMZ/DMZF

■選定表



■DMZ

口径 mm	機名	出力 kW	始動方式	着脱装置 適用表	吐出し曲管 適用表 配管径×ケーシング側	予旋回槽適用表			
						呼称	マンホール内径 φ	マンホール蓋 φ	
80	80DMZ51.5	1.5	じか入れ	LL80	80	3号/4号	φ1500/φ1800	φ900/φ1200	
	80DMZ52.2	2.2							
	80DMZ53.7	3.7							
	80DMZ55.5	5.5							
	80DMZ57.5	7.5							
	100DMZ52.2	2.2							
100	100DMZ53.7	3.7		LL100	100	100×80	3号/4号	φ1500/φ1800	φ900/φ1200
	100DMZ55.5	5.5							
	100DMZ57.5	7.5							
	150DMZ53.7	3.7							
	150DMZ55.5	5.5							
	150DMZ57.5	7.5							
150	150DMZ511	11	スターデルタ	DS-B150S	4号	φ1800	φ1200		

■DMZF

口径 mm	機名	出力 kW	始動方式 [※]	着脱装置 適用表	吐出し曲管 適用表 配管径×ケーシング側	フライホイール 付加 MR ² (kg・m)	予旋回槽適用表		
							呼称	マンホール内径 φ	マンホール蓋 φ
80	80DMZF53.7	3.7	じか入れまたはリアクトル	LL80	80	0.50	3号/4号	φ1500/φ1800	φ900/φ1200
	80DMZF55.5	5.5							
	80DMZF57.5	7.5							
100	100DMZF53.7	3.7	じか入れまたはリアクトル	LL80	100×80	0.50	3号/4号	φ1500/φ1800	φ900/φ1200
	100DMZF55.5	5.5							
	100DMZF57.5	7.5							
150	150DMZF53.7	3.7	じか入れまたはリアクトル	DS-B150	4号	0.50	φ1800	φ1200	
	150DMZF55.5	5.5							
	150DMZF57.5	7.5							
	150DMZF511	11							

※ DMZFの出力3.7kWは、じか入れとなります。

■DMZ電動機仕様一覧表

極数	出力 P kW	形式	相・電圧	定格		始動		耐熱クラス	軸受		内蔵保護装置		水中ケーブル						メカ部軸径 mm		
				電流 A	回転速度 min ⁻¹	方式	電流 A		負荷側	反負荷側	温度検知器	浸水検知器	材	心線数	心線径	心線径	心線径	心線径		心線径	心線径
4	1.5	水中形乾式三相誘導電動機 非水冷	三相 200V	7.6	1450	じか入れ	52.0	F	5307ZZ	6205ZZ	AC 230V X 13A	AC 200V X 0.1A	2PNCT	4-2.0	12.5	1.25	9.8	20	m	67	25/30
	2.2			10.0	1420		52.0		5307ZZ	6205ZZ				4-2.0	12.5					56	25/30
	3.7			17.6	1430		98.0		5307ZZ	6205ZZ				4-2.0	12.5					30	25/30
	5.5			24.0	1440		146.6		5309ZZ	6306ZZ				4-3.5	14.2					46	35/40
	7.5			31.0	1440		217.6		5309ZZ	6306ZZ				4-5.5	16.8					38	35/40
	11			45.0	1440		250.5		5310ZZ	6308ZZ				4-3.5	14.2					31	40/45
4	1.5	水中形乾式三相誘導電動機 非水冷	三相 400V	3.8	1450	じか入れ	26.0	F	5307ZZ	6205ZZ	AC 230V X 13A	AC 200V X 0.1A	2PNCT	4-2.0	12.5	1.25	9.8	20	m	268	25/30
	2.2			5.0	1420		26.0		5307ZZ	6205ZZ				4-2.0	12.5					124	25/30
	3.7			8.8	1430		49.0		5307ZZ	6205ZZ				4-2.0	12.5					220	25/30
	5.5			12.0	1440		73.3		5309ZZ	6306ZZ				4-3.5	14.2					184	35/40
	7.5			15.5	1440		108.8		5309ZZ	6306ZZ				4-5.5	16.8					152	35/40
	11			22.5	1440		125.3		5310ZZ	6308ZZ				4-3.5	14.2					126	40/45

- 注) 1 軸受け隙間はC3、グリースは共同油脂製マルテンブSRLとする。
 2 保護装置ケーブルは浸水検知器用と温度検知器用の各1本となります。
 3 温度検知器の誤作動防止のため、制御電源はAC200V×6mAまたはDC12V×10mA以上としてください。

■DMZF電動機仕様一覧表

極数	出力 P kW	形式	相・電圧	定格		始動		耐熱クラス	軸受		内蔵保護装置		水中ケーブル						メカ部軸径 mm		
				電流 A	回転速度 min ⁻¹	方式	電流 A		負荷側	反負荷側	温度検知器	浸水検知器	材	心線数	心線径	心線径	心線径	心線径		心線径	心線径
4	3.7	水中形乾式三相誘導電動機 非水冷	三相 200V	17.6	1430	じか入れ または リアクトル	98.0	F	5307ZZ	6205ZZ	AC 230V X 13A	AC 200V X 0.1A	2PNCT	4-2.0	12.5	1.25	9.8	20	m	30	25/30
	5.5			24.0	1440	146.6	5309ZZ		6306ZZ	4-3.5				14.2	46					35/40	
	7.5			33.0	1450	230.0	5309ZZ		6306ZZ	4-3.5				14.2	38					35/40	
4	11	水中形乾式三相誘導電動機 非水冷	三相 400V	48.0	1480	スターデルタ または リアクトル	404.0	F	6315ZZ	6313ZZ	AC 230V X 13A	AC 200V X 0.1A	2PNCT	4-5.5	16.8	1.25	9.8	20	m	31	40/45
	3.7			8.8	1430	じか入れ または リアクトル	49.0		5307ZZ	6205ZZ				4-2.0	12.5					120	25/30
	5.5			12.0	1440	73.3	5309ZZ		6206ZZ	4-3.5				14.2	184					35/40	
4	7.5	水中形乾式三相誘導電動機 非水冷	三相 400V	16.5	1450	スターデルタ または リアクトル	115.0	F	5309ZZ	6306ZZ	AC 230V X 13A	AC 200V X 0.1A	2PNCT	4-3.5	14.2	1.25	9.8	20	m	152	35/40
	11			24.0	1480	202.0	6315ZZ		6313ZZ	4-5.5				16.8	124					40/45	

- 注) 1 フライホイール用軸受 出力3.7kW：6306ZZ（上下共）、5.5、7.5kW：6307ZZ（上下共）、11、15kW：6308ZZ（上）、6309ZZ（下）
 2 軸受け隙間はC3、グリースは共同油脂製マルテンブSRLとする。
 3 保護装置ケーブルは浸水検知器用と温度検知器用の各1本となります。
 4 温度検知器の誤作動防止のため、制御電源はAC200V×6mAまたはDC12V×10mA以上としてください。

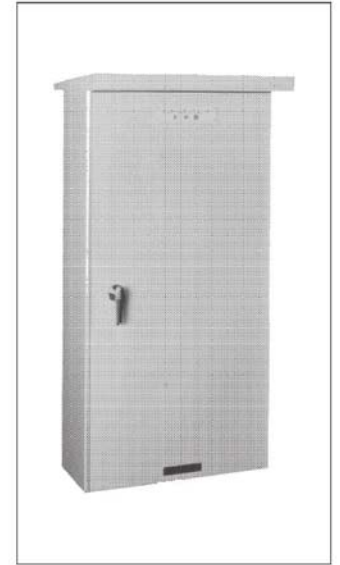
参考資料

■用途

公共下水道、農業集落排水等で汚水を下水本管、汚水処理場へ自然流下できない場合の中継ポンプとして設置されるマンホールユニット用制御盤です。

■特長

- ①制御ユニット（故障時バックアップ回路含む）を内蔵しています。
- ・スカム対策用タイマ設定機能付
 - ・運転時間、運転回数積算機能付
 - ・投げ込み式水位計用コントローラ機能付
 - ・運転方式切替付
 - ・水位のデジタル表示付、他
- ②オートカット検出回路を内蔵しています。



■制御盤標準仕様

運転方式	単独交互及び並列交互
始動方式	じか入 (0.4~7.5kW)・スターデルタ (11kW以上)
電動機出力	0.4~11kW
相・定格電圧	三相・200V(50Hz) 200/220V(60Hz)
主要機器	制御装置(制御ユニット・バックアップユニット)、配線用しゃ断器、漏電しゃ断器、電磁接触器、3Eリレー、電流計、トランス、進相コンデンサ、スペースヒータ、端子台 操作部：タッチパネル ・手動(運転・停止) ・自動(No.1-交互-No.2) ・水位設定 ・タイマ設定
構造	鋼板製屋外防滴形
形式	装柱形 自立形 ポール形 スタンド形
塗装色	マンセル5Y7/1半つや

■特殊仕様

構造	ステンレス製屋外防滴形
盤内取付器具	換気ファン 盤内照明 メンテナンス用コンセント 電圧計 絶縁チェッカー 監視窓 パトライト 自動通報装置 (EMMD21型) ^(注1)

- (注1) JES-ネットワークを利用する場合は通信ユニットも必要となります。