

モノ[®]ポンプ

口径：20～300mm

出力：0.4～75kW

ME・MB・MWA・MLF

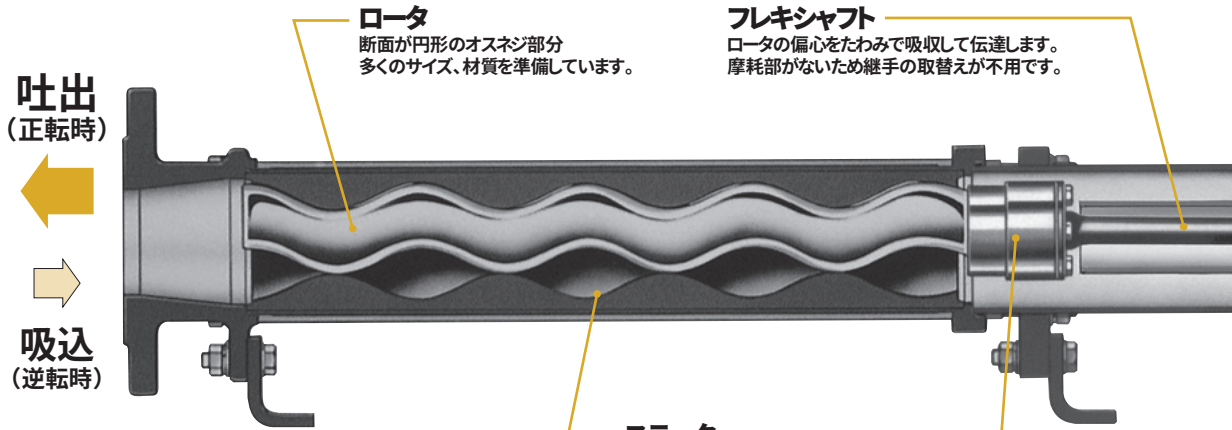
新明和のモノ[®]ポンプは、回転容積型の一軸偏心スクリュボンプ。ロータがステータ内部で回転すると容積移動が連続的に発生して、ロータの回転に従って脈動なく定量を前方へ強力に移送します。さらに、独自設計したフレキシシャフトが、偏心回転するロータの振動を「たわみ」で吸収しながら動力を伝えるので、各部品の長寿命化を図り、継ぎ手（ジョイント）の取替えも不要にしました。汚水をはじめ粘性の高い汚泥や脱水ケーキなど下水処理施設における各種液体の移送用に最適な機種が、豊富なシリーズの中から選択できます。

	口径 (mm)	出力 (kW)	型 式	掲載頁
汚泥用 フレキシシャフトタイプ	32～300	0.4～75	ME	530
汚泥用 モータ直結タイプ	32～200	0.4～37	MB	535
脱水ケーキ 圧送用	40～150	0.4～22	MWA	536
薬品用	20	0.4・0.75	MLF	537

※モノ[®]は英国Mono Pump Ltd.社の登録商標です。

ME・MB・MWA・MLF

モノ[®]ポンプ

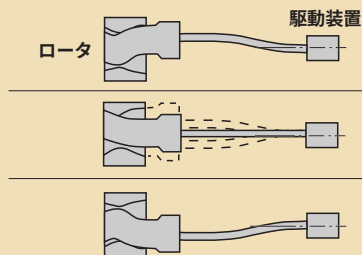


陸
上

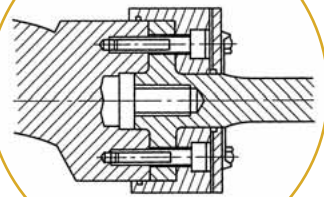
■特長

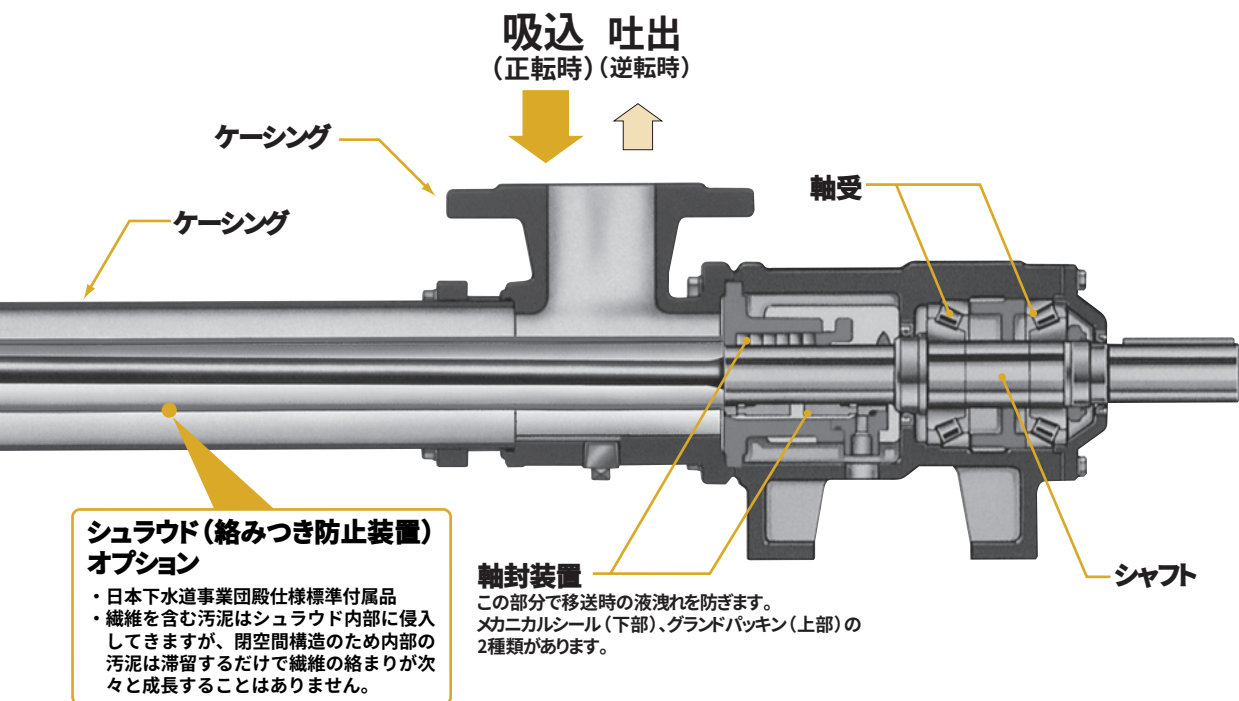
- フレキシシャフトの採用により部品の長寿命化を実現。
- フレキシシャフトの採用により継ぎ手の取替えが不要。
- 継ぎ手の潤滑油が不要なため移送品の汚染防止。
- 設置、取り扱いがきわめて簡単。
- 立型設置、逆転による吸込仕様も可能。

●フレキシシャフトの動き



ジョイント部





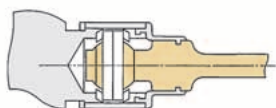
●フレキシシャフトの信頼性

フレキシシャフトでは、繰り返しの応力が他の継ぎ手の場合より多少大きくなりますので応力を疲労限界値以下で設計し、材質にチタン合金を使用。さらに、フッ素コーティング加工により耐食性を大幅に向上。過酷な耐久試験をはじめ多くの納入実績が信頼性の高さを証明しています。

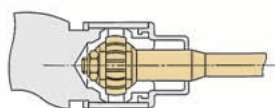
●フレキシシャフトの特長

	主要部品数	潤滑油による汚染	分解の容易性	連結部の摩耗性
フレキシシャフト	7	◎	◎	◎
ギヤカップリング	21	○	△	○
ピンジョイント	19	○	△	△

◎優 ○良 △可



ピンジョイント



ギヤジョイント

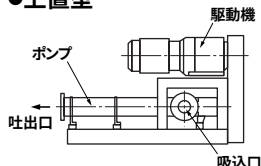
●駆動装置

駆動装置は下記の方法があります。

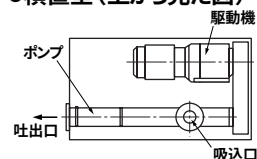
設置スペース、運転や制御の方法、必要な流量範囲を考慮して決定します。

駆動機	設置及び駆動方法	変速制御	備考
モータ	上置又は横置 (Vベルト駆動)	定速運転	インバータ制御も可
ギヤードモータ	上置又は横置 (Vベルト駆動)	定速運転	
無段変速機 (機械式)	上置・横置又は直結 (Vベルト駆動又は直結)	手動変速	●バイエル無断変速機 ●バイエルサイクロ可変減速機 ●リングコーン無断変速機
インバータモータ	上置又は横置 (Vベルト駆動)	プロセス制御 遠隔制御	
VSモータ HCモータ	上置又は横置 (Vベルト駆動)	プロセス制御 遠隔制御	

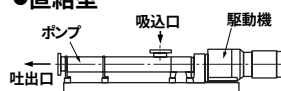
●上置型



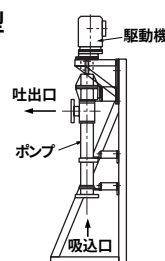
●横置型（上から見た図）



●直結型



●立型



●対象用途

〈下水処理〉

●流域下水道（原水、移送、調整用）

下水処理場（浄化センター、終末処理場）

●公共下水道

下水処理場／污泥前処理場

●農業集落排水処理施設

●民間合併処理

〈污泥処理（打込、供給、移送、循環、引抜、返送用など）〉

●污泥処理場（エースプラン他）

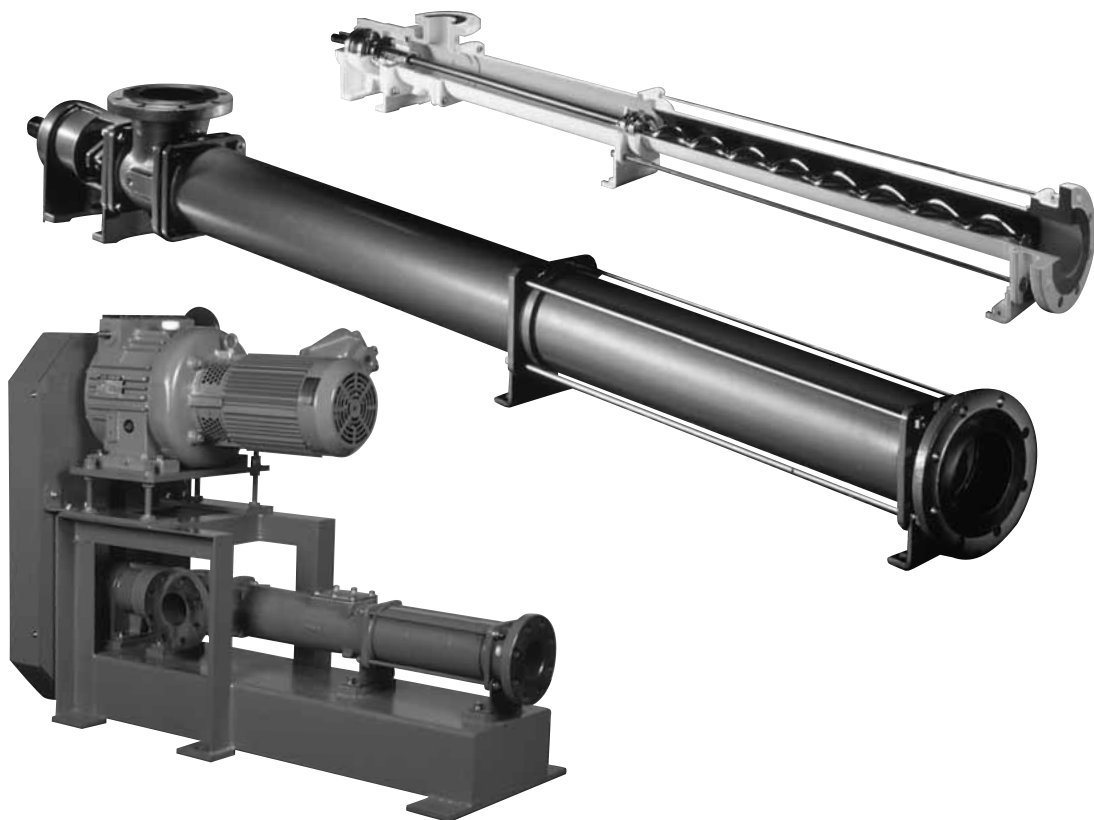
濃縮污泥／余剰污泥／混合污泥／脱水機污泥

〈ケミカル用〉

薬液（高分子凝集剤、苛性ソーダ、消石灰、塩化第二鉄など）

〈その他〉

フロス（投入、移送）、カチオン、アニオン供給、ピグ発射、サンプリングなど
脱水ろ液、消化タンク用、スカム移送、硝化液循環など



■特長

ME型には、1段、2段、4段、6段、8段のステータで吐出圧力:0~4.8MPa{0~48.9kgf/cm²}-1段で0.6MPa{6.1kgf/cm²}加圧します。全48機種にフレキシシャフトを採用。最大吐出量は、420m³/hまでの幅広い仕様にも対応可能。

■機種一覧表と型式

420	ME201				
198	ME151		ME152		
140	ME121		ME122		ME124
94	ME101		ME102		ME104
71.5	ME091		ME092		ME094
57.5	ME081		ME082		ME084
49.5	ME071		ME072		ME074
35.5	ME061		ME062		ME064
23.2	ME051		ME052		ME054
14.4	ME041		ME042		ME044
11.3	ME0X1		ME0X2		ME0X4
6	ME031		ME032		ME034
3.4	ME021		ME022		ME024
1.5	ME012		ME014		
0					

吐出量
m³/h

00.61.22.43.64.8

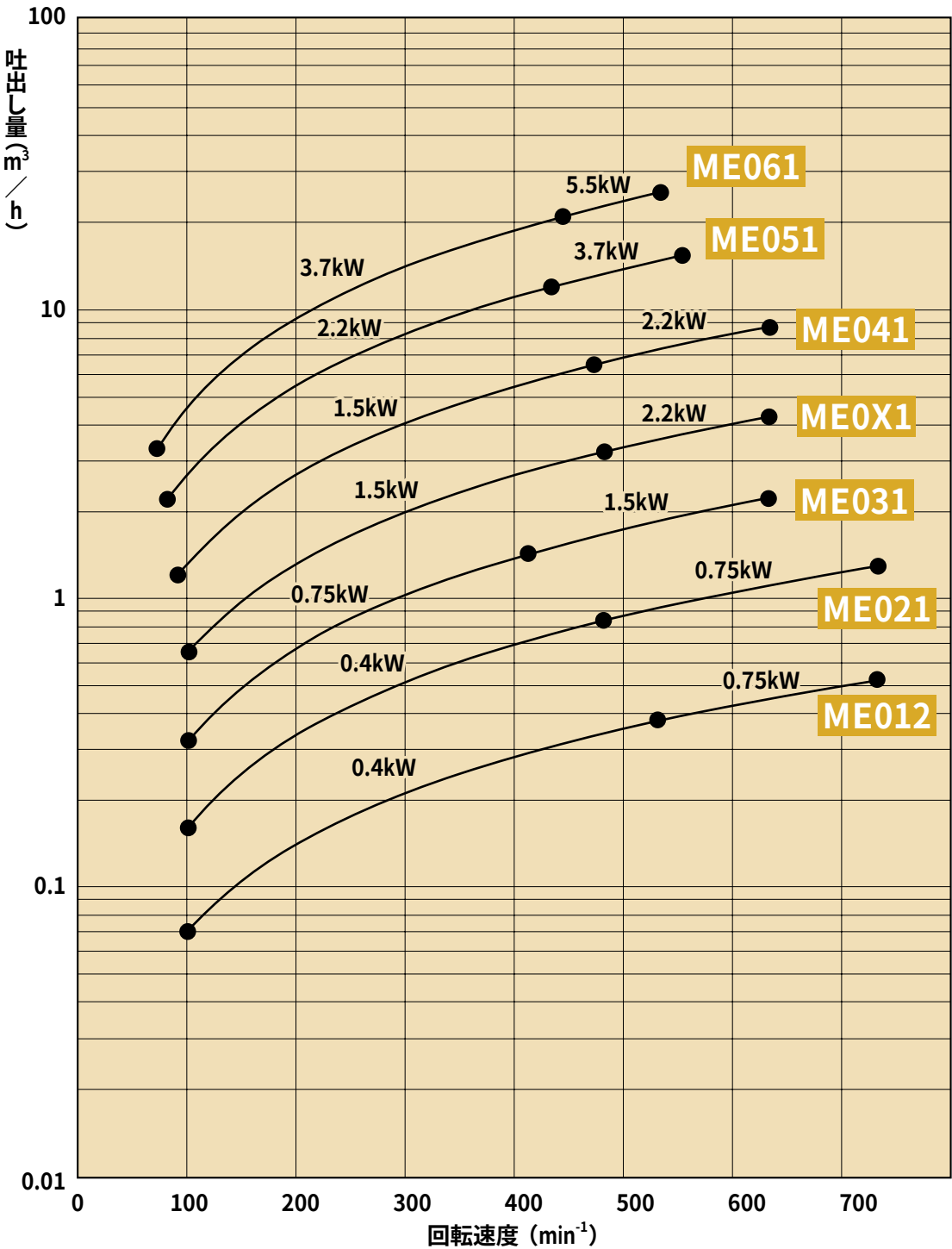
吐出压力 (MPa)

●表中の記号

ME	02	1
型式	ロータ 呼び番号	ステータ 段数

※吐出量は清水運転時の最大値を表わしています。
一般下水汚泥の場合はP529の性能曲線及P530の仕様を参考にして下さい。

ME型性能曲線 (吐出圧力0~0.2MPa {0~2kgf/m²})



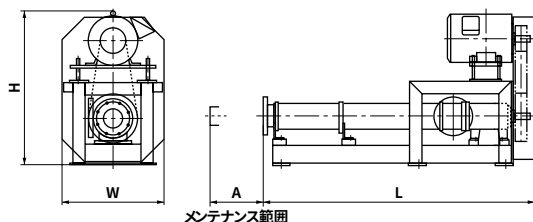
注) 一般下水汚泥 (濃度5%以下) の場合は上記曲線の最大回転速度の70%以下でご使用下さい。

陸
上

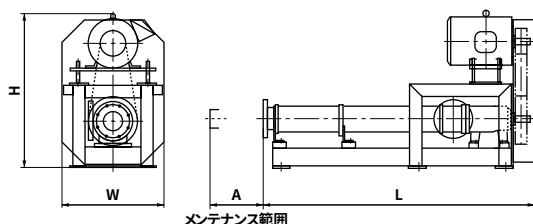
ME型寸法図

●標準モータ仕様(上置) [吐出圧力:0~0.2MPa{2kgf/cm²}の場合]

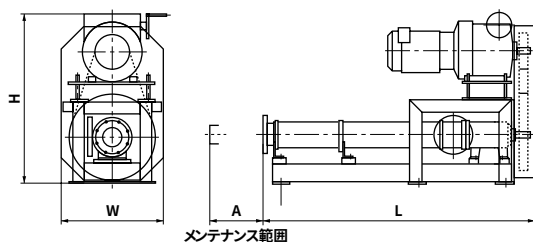
型式	口径	動力 (kW)	吐出量 (m ³ /h)	回転速度 (min ⁻¹)	概略寸法 mm				質量 (kg)
					L	H	W	A	
ME012	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.44	615	740	710	380	105	87
		0.75	0.52	730	740	720	380	105	88
ME021	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.96	550	740	710	380	105	87
		0.75	1.28	730	740	720	380	105	88
ME031	RC1 ¹ / ₂	0.75	1.62	465	810	720	400	105	97
		1.5	2.2	630	810	730	400	105	113
ME0X1	50A	1.5	3.67	545	890	750	460	115	147
		2.2	4.22	630	890	790	460	115	153
ME041	65A	1.5	7.2	530	1,050	765	460	170	158
		2.2	8.2	600	1,050	765	460	170	164
ME051	80A	2.2	13.8	500	1,250	815	460	230	189
		3.7	15.1	545	1,250	840	460	230	210
ME061	100A	3.7	24.8	525	1,470	855	550	285	251

●インバータ仕様(上置) [吐出圧力:0~0.2MPa{2kgf/cm²}の場合]

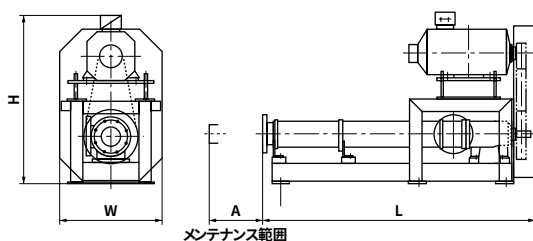
型式	口径	動力 (kW)	吐出量 (m ³ /h)	回転速度 (min ⁻¹)	概略寸法 mm				質量 (kg)
					L	H	W	A	
ME012	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.07~0.38	100~530	740	710	380	105	87
		0.75	0.07~0.52	100~730	740	720	380	105	88
ME021	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.16~0.83	100~475	740	710	380	105	87
		0.75	0.16~1.28	100~730	740	720	380	105	88
ME031	RC1 ¹ / ₂	0.75	0.32~1.40	100~405	810	720	400	105	97
		1.5	0.32~2.20	100~630	810	730	400	105	113
ME0X1	50A	1.5	0.65~3.17	100~475	890	750	460	115	147
		2.2	0.65~4.22	100~630	890	790	460	115	153
ME041	65A	1.5	1.2~6.3	90~465	1,050	765	460	170	158
		2.2	1.2~8.6	90~630	1,050	765	460	170	164
ME051	80A	2.2	2.2~11.9	80~430	1,250	815	460	230	189
		3.7	2.2~15.1	80~545	1,250	840	460	230	210
ME061	100A	3.7	3.3~20.9	70~440	1,470	855	550	285	251
		5.5	3.3~24.8	70~525	1,470	895	550	285	264

●バイエル仕様(上置) [吐出圧力:0~0.2MPa{2kgf/cm²}の場合]

型式	口径	動力 (kW)	吐出量 (m ³ /h)	回転速度 (min ⁻¹)	概略寸法 mm				質量 (kg)
					L	H	W	A	
ME012	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.13~0.44	185~615	740	790	380	105	101
		0.75	0.16~0.52	225~730	740	790	380	105	105
ME021	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.28~0.96	165~550	740	790	380	105	101
		0.75	0.38~1.28	225~730	740	790	380	105	105
ME031	RC1 ¹ / ₂	0.75	0.48~1.62	145~465	810	790	400	105	120
		1.5	0.65~2.20	195~630	810	845	400	105	154
ME0X1	50A	1.5	1.08~3.67	165~550	890	860	460	115	181
		2.2	1.24~4.22	190~630	890	860	460	115	186
ME041	65A	1.5	2.1~7.2	160~530	1,050	850	460	170	192
		2.2	2.4~8.2	180~600	1,050	850	460	170	197
ME051	80A	2.2	4.1~13.8	150~500	1,250	880	460	230	225
		3.7	4.4~15.1	160~545	1,250	940	460	230	283
ME061	100A	3.7	7.3~24.8	155~525	1,470	960	550	285	320

●VSモータ仕様(上置) [吐出圧力:0~0.2MPa{2kgf/cm²}の場合]

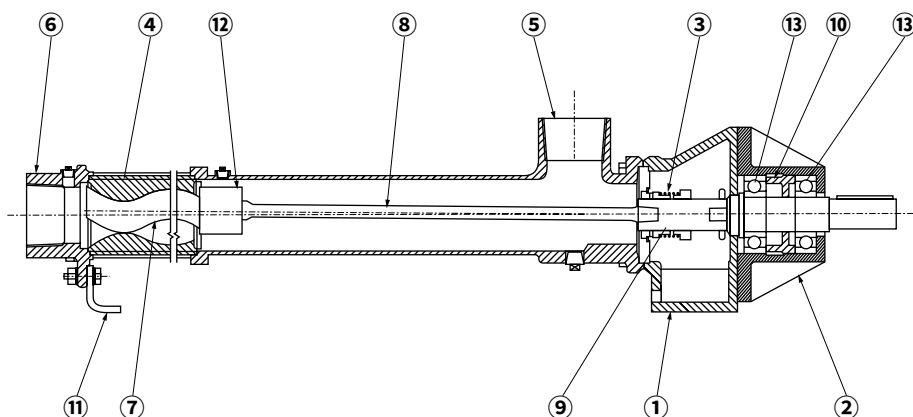
型式	口径	動力 (kW)	吐出量 (m ³ /h)	回転速度 (min ⁻¹)	概略寸法 mm				質量 (kg)
					L	H	W	A	
ME012	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.07~0.37	100~520	740	835	380	105	106
		0.75	0.07~0.52	100~730	740	850	380	105	117
ME021	RC1 ¹ / ₄	0.4	0.16~0.81	100~465	740	835	380	105	106
		0.75	0.16~1.28	100~730	740	850	380	105	117
ME031	RC1 ¹ / ₂	0.75	0.32~1.36	100~395	810	850	400	105	133
		1.5	0.32~2.2	100~630	810	870	400	105	164
ME0X1	50A	1.5	0.65~3.09	100~460	890	900	460	115	188
		2.2	0.65~4.22	100~630	890	930	460	115	203
ME041	65A	1.5	1.2~6.1	90~450	1,050	820	460	170	203
		2.2	1.2~8.2	90~600	1,050	880	460	170	218
ME051	80A	2.2	2.2~11.6	80~420	1,250	905	460	230	243
		3.7	2.2~15.1	80~545	1,250	940	460	230	284
ME061	100A	3.7	3.3~21.5	70~455	1,470	960	550	285	321
		5.5	3.3~24.8	70~525	1,470	1,015	550	285	383



表中寸法は参考値を示します。

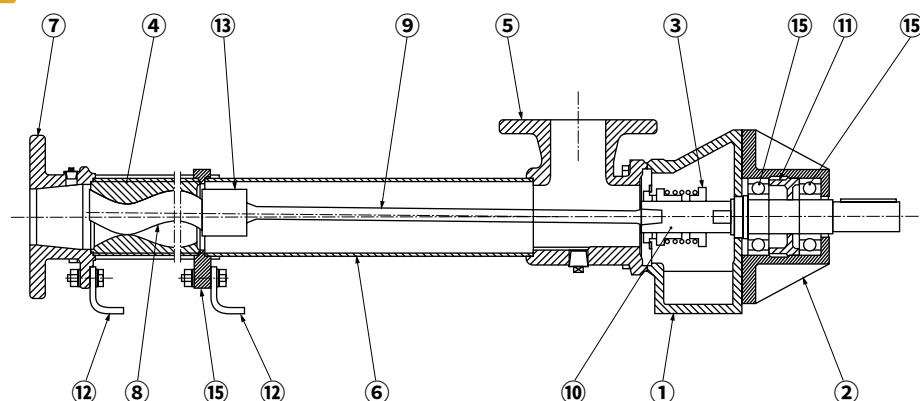
■構造断面図

ME012・ME021・ME031



番号	名 称	材 質	番号	名 称	材 質
1	ハウジング	FC200	8	フレキシシャフト	チタン合金
2	ベアリングハウジング	FC200	9	ドライブシャフト	SUS420J2
3	メカニカルシール	—	10	ベアリングスペーサ	STPG370
4	ステータ	ニトリルゴム (NBR)	11	サポートスタッド	SS400
5	吸込ケーシング	FC200	12	スリーブロータ	SUS316
6	エンドカバー	FC200	13	ベアリング	—
7	ロータ	SUS316+硬質クロムメッキ			

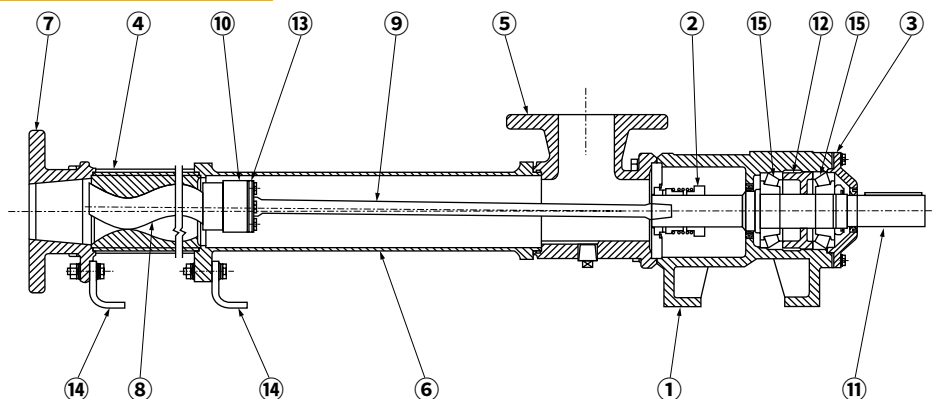
ME0X1



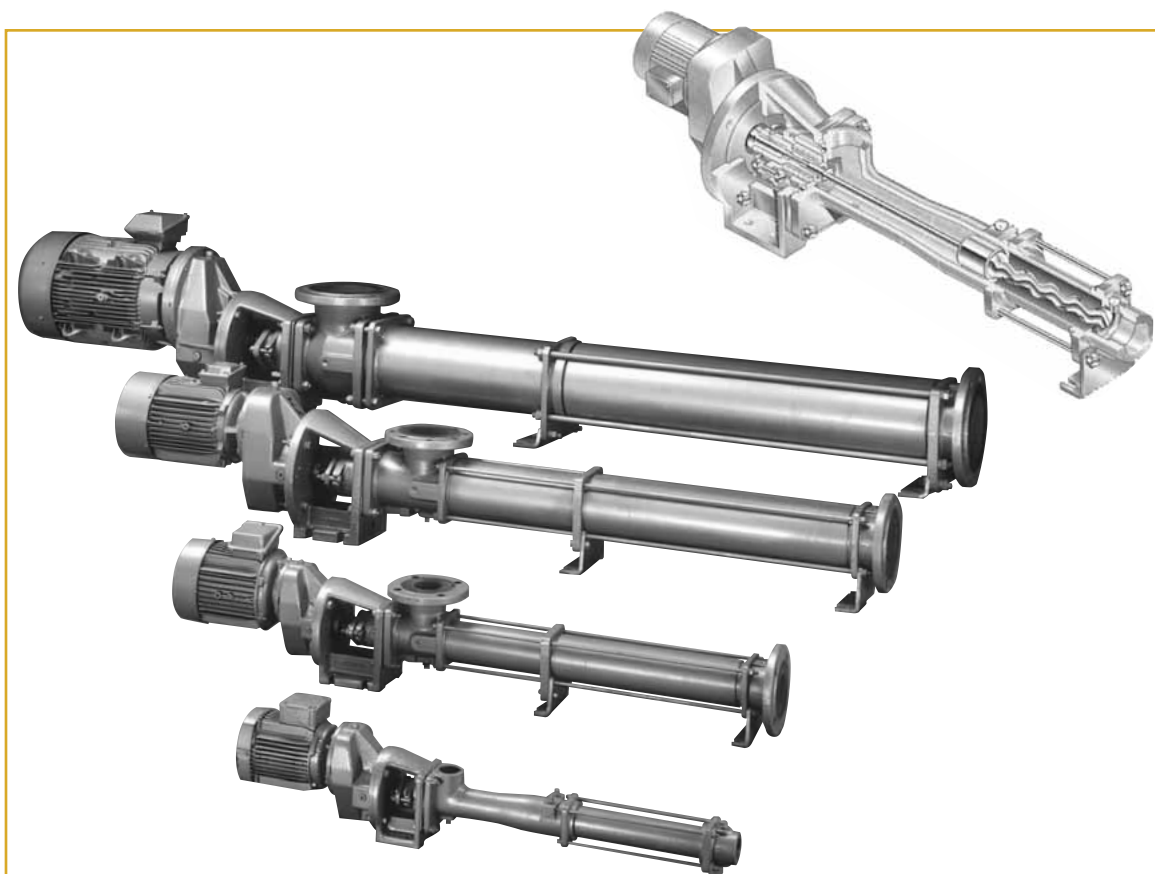
番号	名 称	材 質	番号	名 称	材 質
1	ハウジング	FC200	9	フレキシシャフト	チタン合金
2	ベアリングハウジング	FC200	10	ドライブシャフト	SUS420J2
3	メカニカルシール	—	11	ベアリングスペーサ	STPG370
4	ステータ	ニトリルゴム (NBR)	12	サポートスタッド	SS400
5	吸込ケーシング	FC200	13	スリーブロータ	SUS316
6	ケーシング	SUS316	14	アダプタフランジ	SUS304
7	エンドカバー	FC200	15	ベアリング	—
8	ロータ	SKD1+硬質クロムメッキ			

■構造断面図

ME041・ME051・ME061



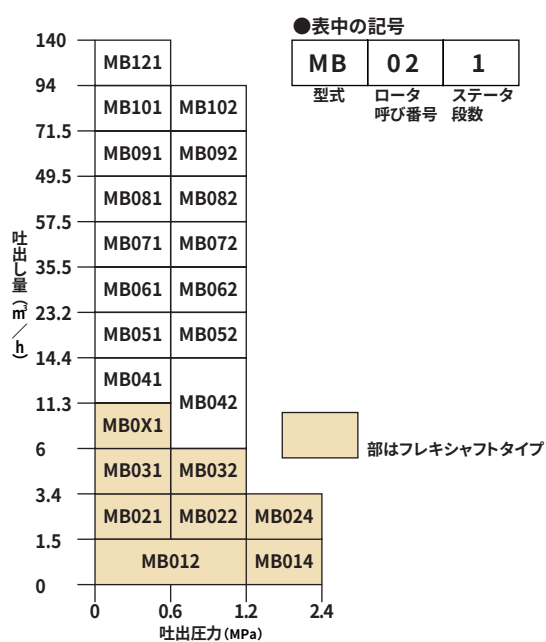
番号	名 称	材 質	番号	名 称	材 質
1	ベアリングハウジング	FC200	9	フレキシシャフト	チタン合金
2	メカニカルシール	—	10	ロータキャップ	SUS431
3	ベアリングカバー	FC200	11	ドライブシャフト	SUS420J2
4	ステータ	ニトリルゴム (NBR)	12	ベアリングスペーサ	FC200
5	吸込ケーシング	FC200	13	カバープレート	SUS316
6	ケーシング	FC200	14	サポートスタッド	SS400
7	エンドカバー	FC200	15	テーパローラベアリング	—
8	ロータ	SKD11+硬質クロームメッキ			

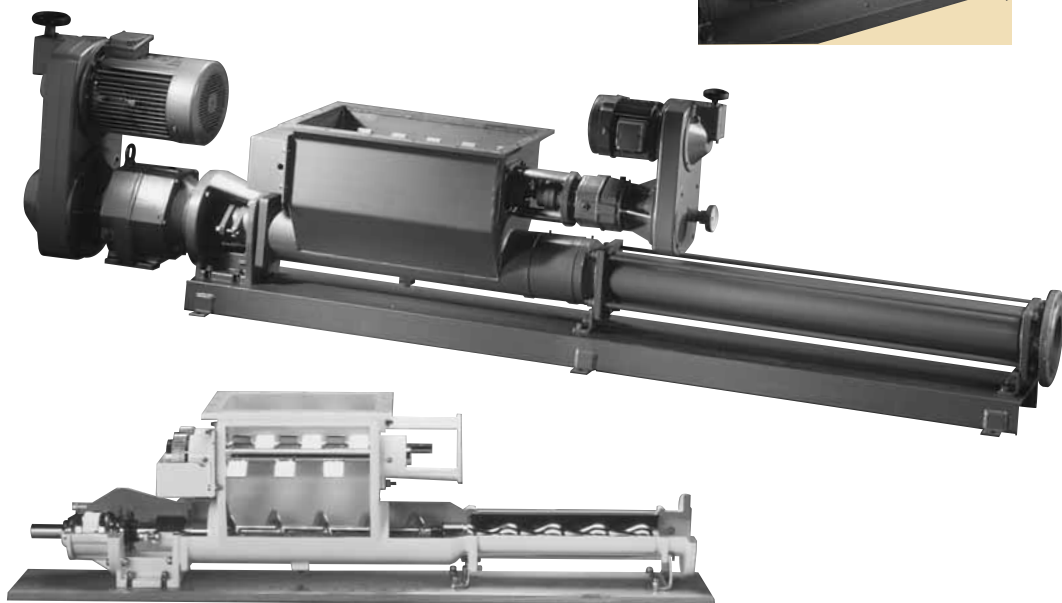


■特長

MB型には、1段、2段、4段のステータで吐出圧力：0～2.4MPa {0～24.5kgf/cm²} 24機種に主軸とモータを直結、ピンジョイントを標準装備したコンパクト型。小型の8機種にはフレキシシャフトを採用。最大吐出し量は、140m³/hまでの仕様に対応可能。

■機種一覧表と型式記号

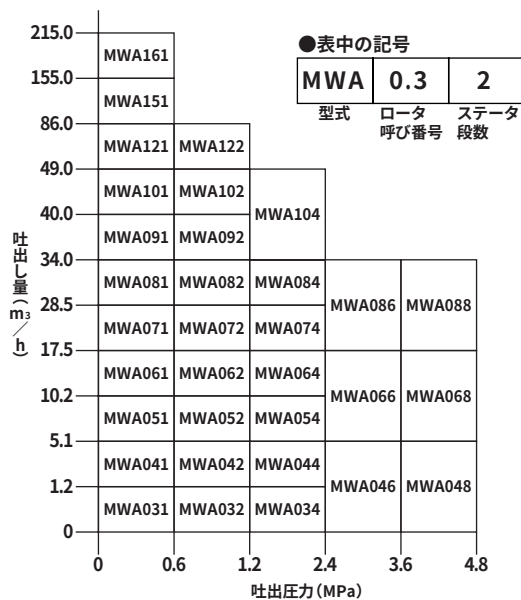


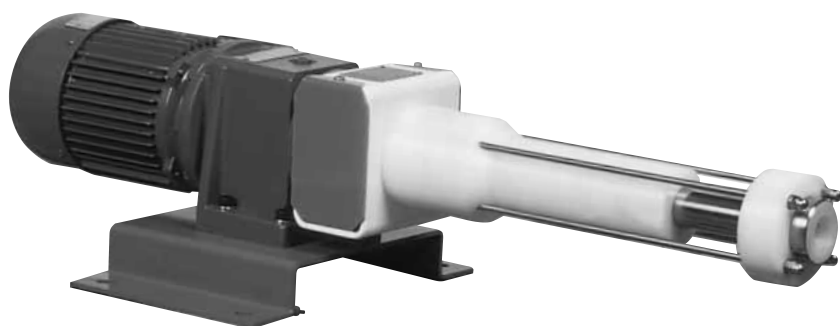


■特長

MWA型には、スラッジ、スラリー、ペースト状などの高粘性物の移送用。フィーダ部では吸い込みを容易にするため間口を広く取り、脱水ケーキのブリッジを防止。主軸との接続が簡単な差し込み構造なので、維持管理が容易。吐出圧力:0~2.4MPa{0~24.5kgf/cm²}全33機種。最大吐出量は215m³/hまでの仕様に対応可能。

■機種一覧表と型式記号





■特長

MLF型は、断続または連続的に薬品を精度よく移送可能。移送する化学薬品類に対し、すぐれた耐食性。標準型で反復率±2%、液温0～70℃。全3機種はフレキシシャフトを採用し、潤滑油が不要なので製品の汚染を防止。吐出圧力:1.2MPa{12kgf/cm²}。最大吐出し量は580ℓ/hまでの幅広い仕様に対応可能。

■機種一覧表と型式記号

●表中の記号

MLF	02	2
型式	ロータ 呼び番号	ステータ 段数

