

MMK-E MML-E

輪切型高圧多段ディフューザポンプ

ENERGY-EFFICIENCY

ECO-FRIENDLY



MMK-E/MML-E 輪切型高圧多段ディフューザポンプ

MMK-E/MML-Eは、サクケーシング、デリケーシングおよびナカケーシングを頑丈なステーボルトで一体とした一重ケーシング輪切型高圧多段ディフューザポンプです。近年の幅広い分野での省エネニーズにお応えするため、最新の設計およびCFD解析技術を駆使して、水力部（インペラ&ガイドベーン）を改良しました。さらに、ポンプ効率は当社従来機種MMK/MMLと比べ5~10%アップしています。

特 長

- **配管レイアウト変更不要**
MMK-E/MML-Eは、従来ポンプと比べて構造や外観、寸法はそのままとしているため、配管レイアウトや基礎部分を変更することなく設備の高効率化、電力費の削減を実現します。
- **LCC（ライフサイクルコスト）を低減**
優れた設計と優秀な製造技術により、吐出し量の広い範囲にわたって効率よく運転することができるので、動力費や維持管理費を大幅に削減できます。
- **堅牢な構造**
小型で堅牢な構造のため長期にわたり安心して使用できます。
- **安定した品質・短納期**
合理的な生産システムと在庫管理により、低価格で安定した品質のポンプを短納期で納入できます。

用 途

- ボイラ給水用
- 復水用
- 上水道用
- RO装置用
- 建築設備用
- 消火用
- 工業用水用
- 水圧装置用

仕様範囲

- 吐出し量：～ 500m³/hr
- 全揚程：～ 500m
- 適用温度：～ 230℃
- 吸込圧：～ 3.0MPa
- 吐出し圧：～ 5.4MPa
- 回転速度：～ 3,600min⁻¹
- 吐出し口径：40 ～ 150mm

材質

サクケーシング、デリケーシング、 ナカケーシング、パッキンボックス	FC250、SC450、SCPH22、FCD400-15、SCS13、SCS14
インペラ	FC200、SCS1T1、NiFC、SCS13、SCS14
ガイドベーン	FC200、SCS1T1、NiFC、SCS13、SCS14
シャフト	S45C、S45CHCrメッキ、SUS420J2、SUS304、SUS316

※材質は液質および温度条件等により都度選定します。

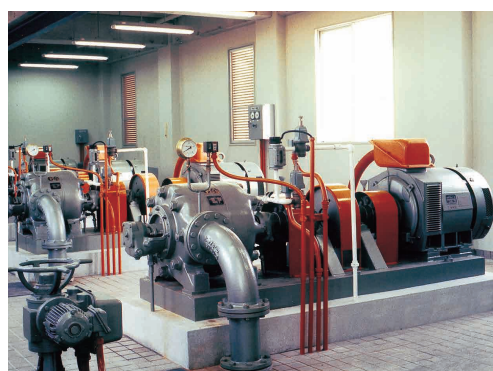
※上記以外の材質はご照会ください。



ビル設備での給水ポンプ



清掃工場でのボイラ給水ポンプ



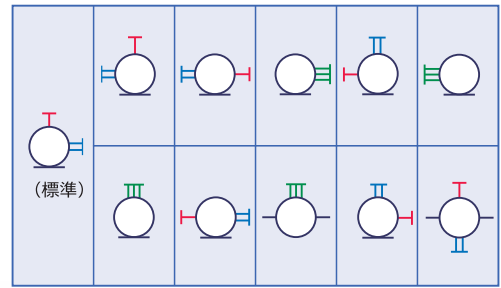
簡易水道設備での送水用ポンプ

多様なニーズにお応えするフレキシブルデザイン

ベアリング

- MMK-E — 吸込側 : ローラベアリング
吐出し側: ボールベアリング
- MML-E — 吸込側 : ローラベアリング
吐出し側: ローラベアリング
- 潤滑方式: オイル潤滑 (標準)

口方向

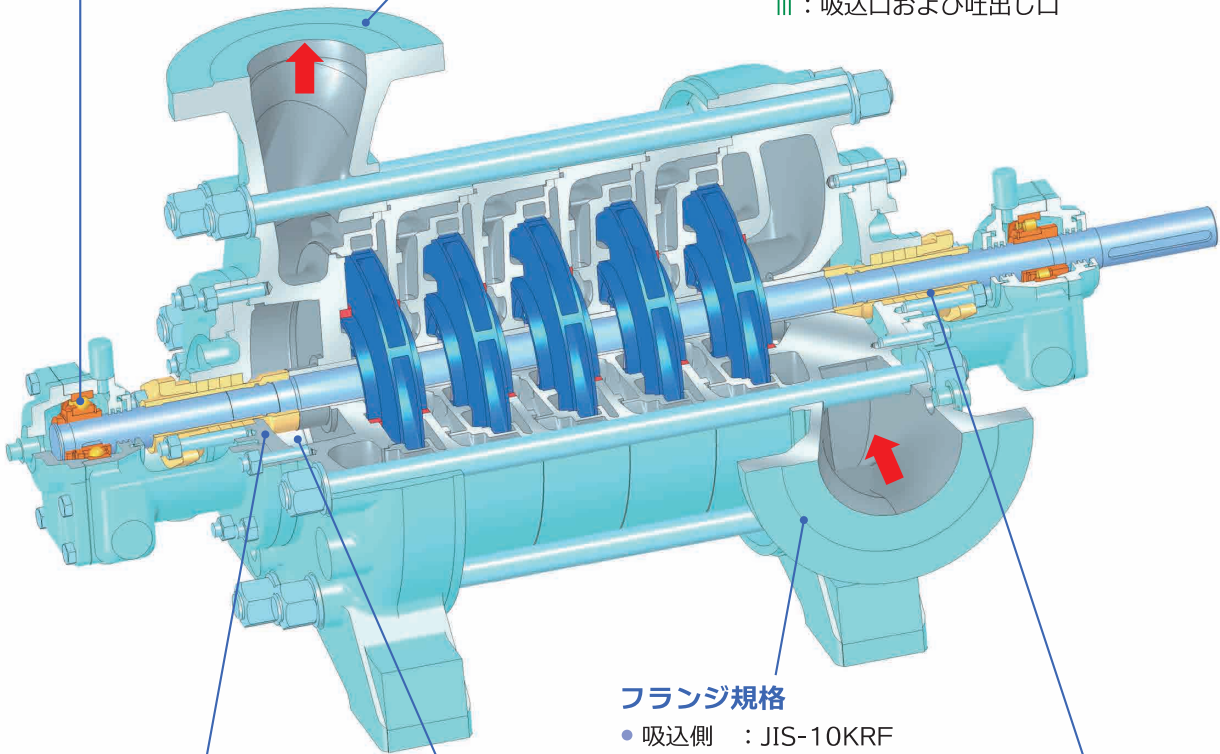


カップリング側から見た口方向を示します。

II : 吸込口 T : 吐出し口 — : 脚

III : 吸込口および吐出し口

MMK-E



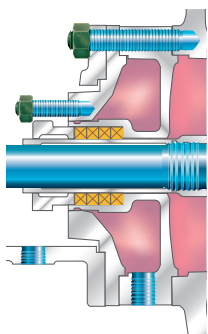
フランジ規格

- 吸込側 : JIS-10KRF
- 吐出し側: JIS-20KRF

パッキンボックス

- 105℃まで: 普通型パッキンボックス (95℃以上はグランド注水が必要)
- 105℃以上: 温水型パッキンボックス (水冷室を有する)

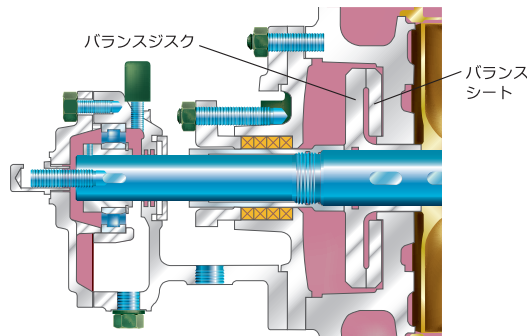
※その他、特殊液に使用できる構造のものもあります。



温水型パッキンボックス

軸推力平衡装置

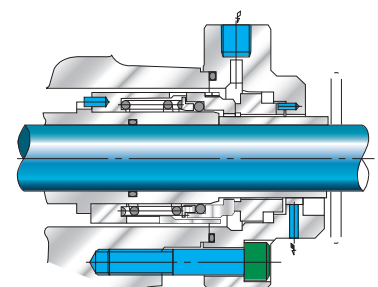
- MMK-E: インペラに設けたバランスホールにより軸推力を平衡させ、残留軸推力をボールベアリングで支持します。
- MML-E: バランスジスク、バランスシートにより軸推力を平衡させます。



バランスジスク、バランスシート (MML-E)

軸封

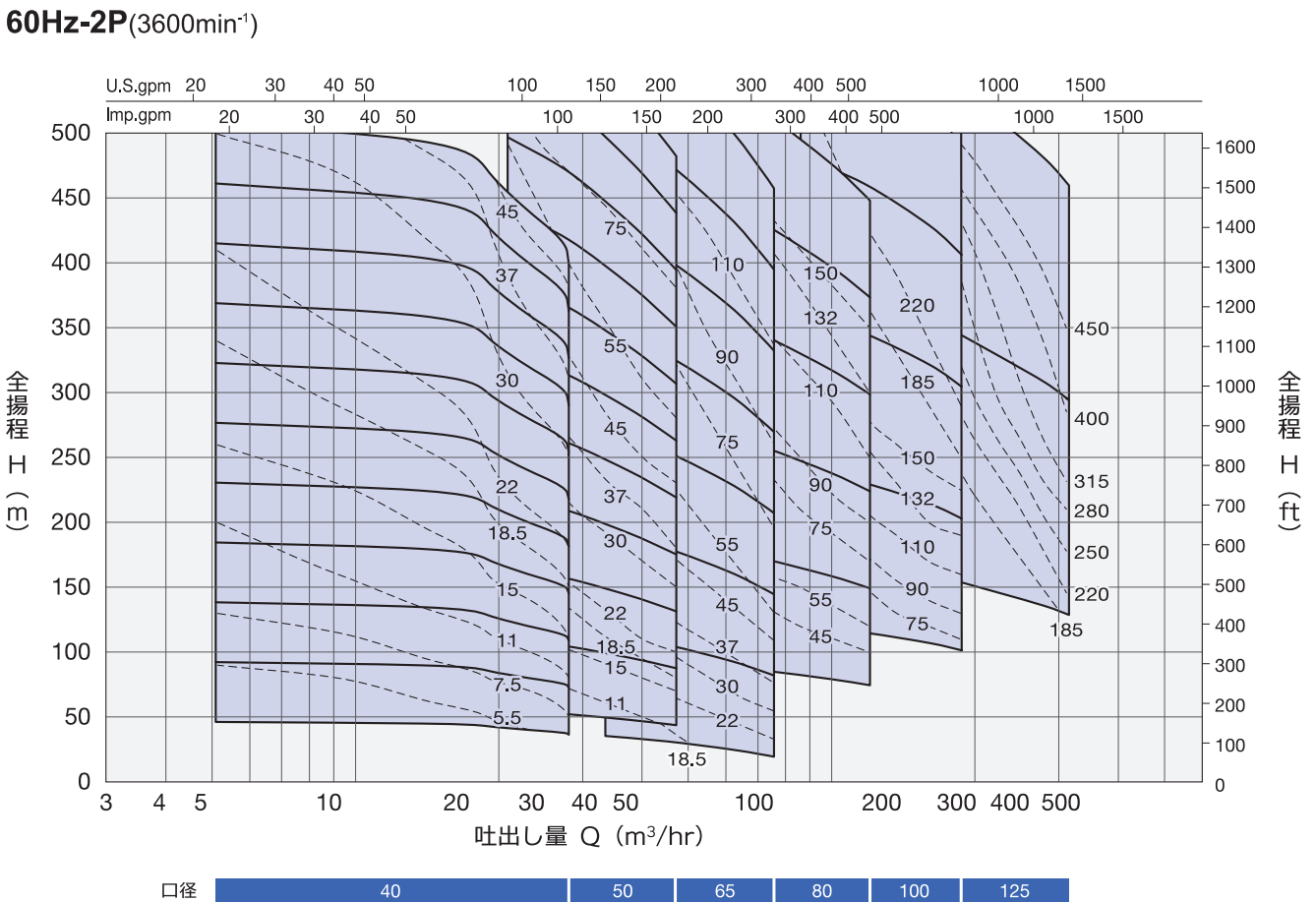
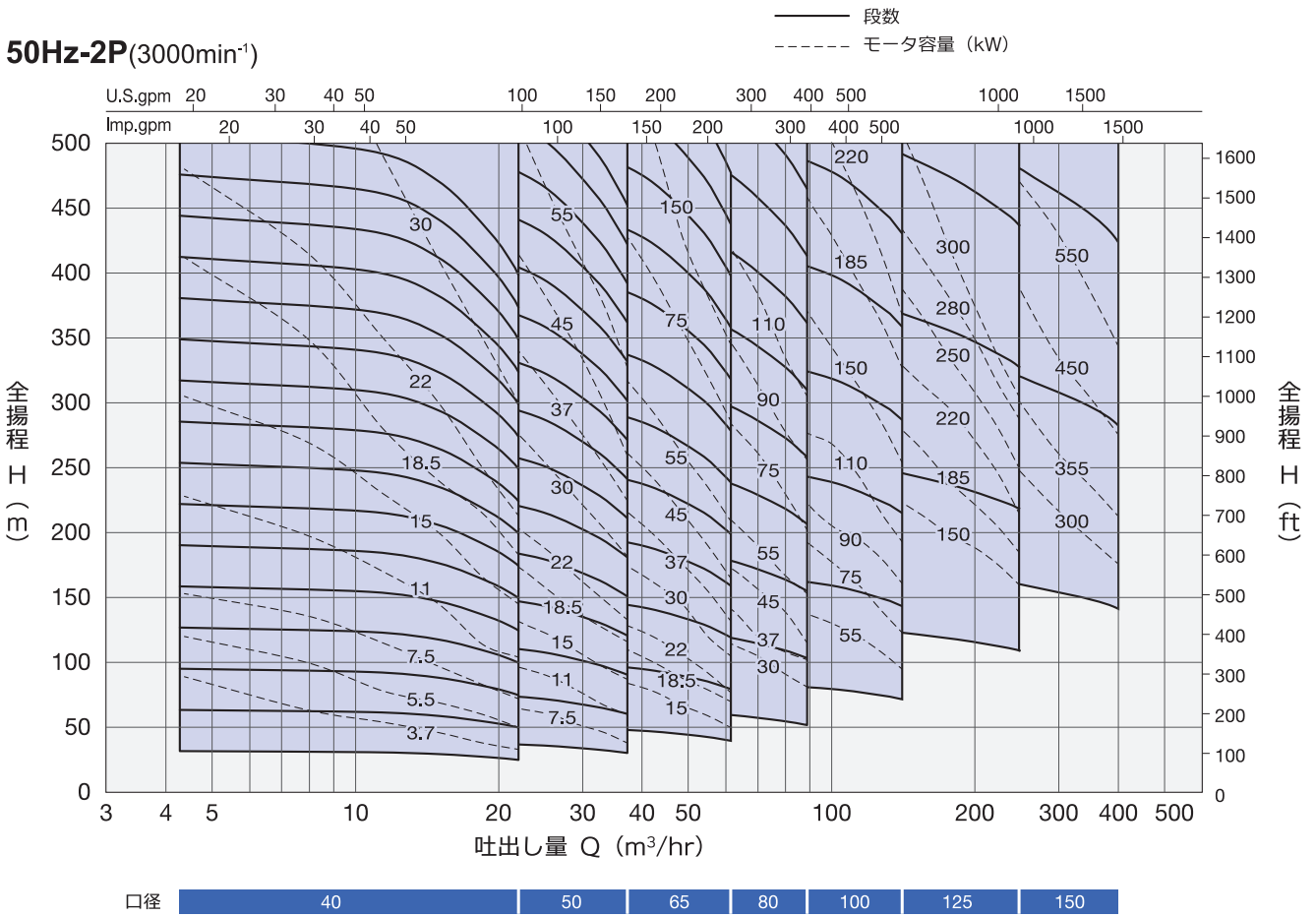
- グランドパッキン
- メカニカルシール



シングルバランスメカニカルシール
型式: HB2700BNUH

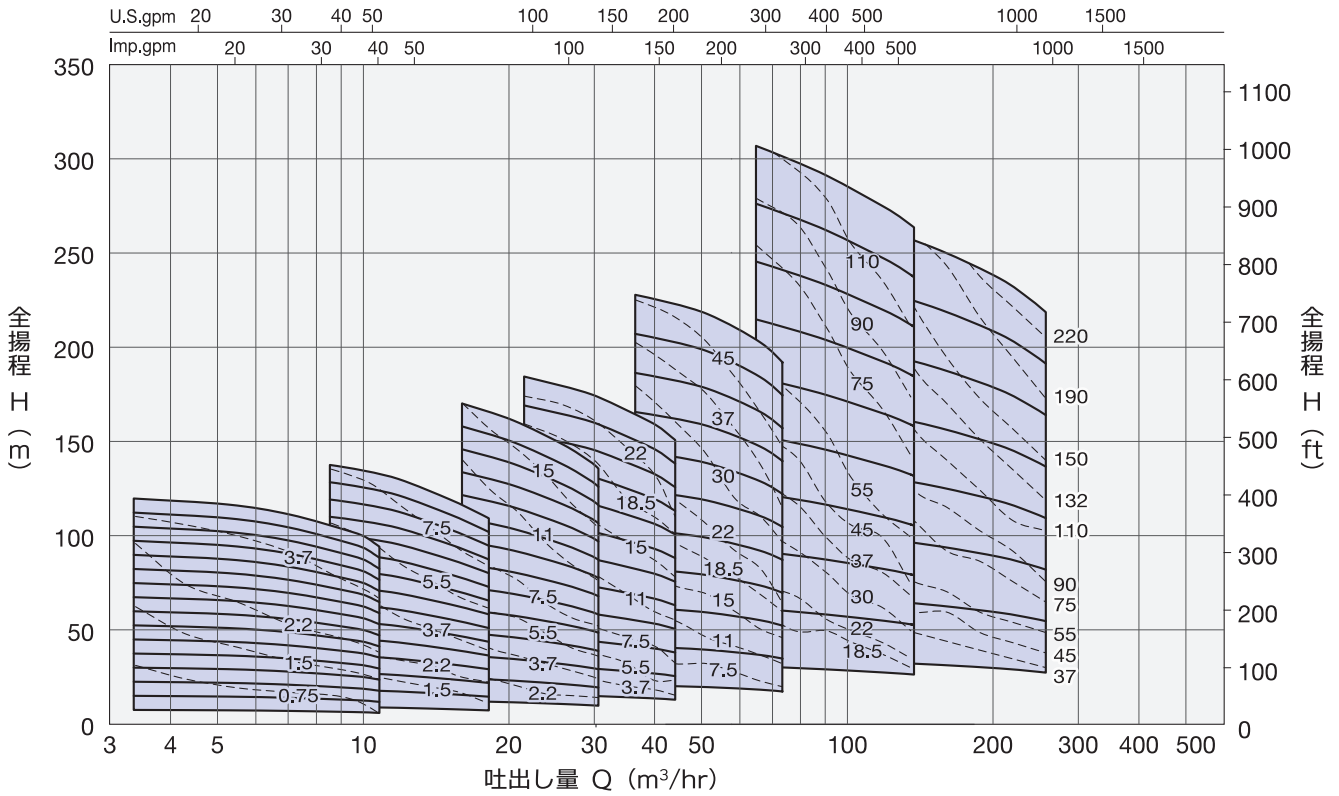
選定図

MML-E形の場合、軸推力平衡装置の関係上、最低全揚程を1.3MPa以上とします。



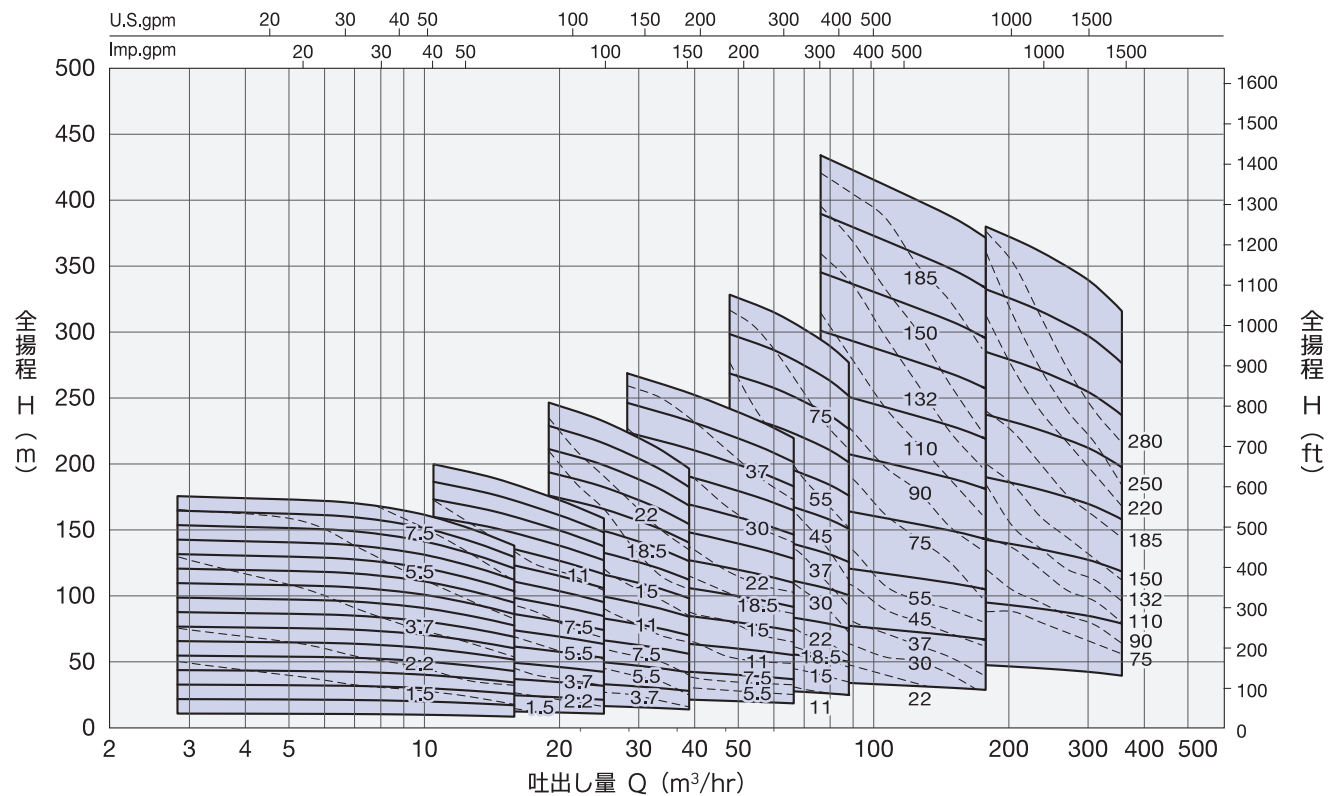
50Hz-4P(1500min⁻¹)

—— 段数
 - - - - - モータ容量 (kW)



口径 40 50 65 80 100 125 150

60Hz-4P(1800min⁻¹)

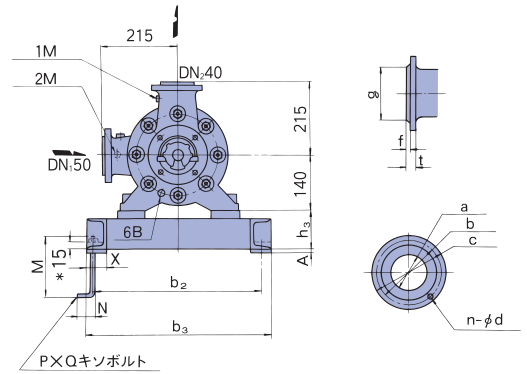
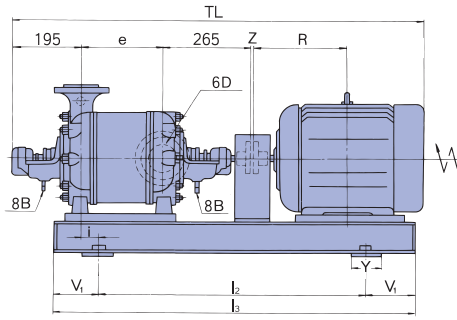


口径 40 50 65 80 100 125 150

外形寸法図

MMK40,MMK-E40 MML40,MML-E40

下記寸法表は軸封部が標準形の場合を示します。軸封部が温水形の場合はご照会下さい。



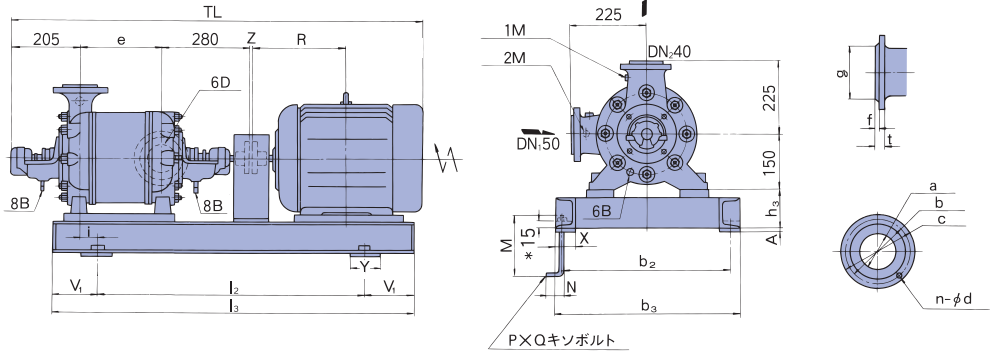
(単位: mm) 注) 1. TL寸法は概略を示します。 2. モータ枠番に対する出力はJEM-1400-1983の一般用低圧三相ご形誘導電動機、全閉形に依ります。 *キソボルトQがM20の場合25になります。 (当図は一角法です)

段数	モータ寸法 (TUモータ)				ポンプ寸法				ベツト寸法				基礎寸法											TL
	枠番	出力 (kW)	R	重量 kg	e	Z	h ₃	重量 kg	b ₃	l ₃	A	X	Y	重量 kg	b ₂	i	l ₂	V ₁	V ₂	M	N	P	Q	
2	132S	5.5, 7.5	239.0	73, 73	135	3	90	70	360	850	0	0	0	37	330	50	650	100	100	200	50	4	M12	1052
	160M	11, 15	323.0	130, 132	135	3	110	70	390	950	0	0	0	43	360	50	750	100	100	200	50	4	M12	1206
3	132S	5.5, 7.5	239.0	73, 73	185	3	90	73	360	900	0	0	0	39	330	50	700	100	100	200	50	4	M12	1102
	160M	11, 15	323.0	130, 132	185	3	110	73	380	1000	0	0	0	47	350	50	800	100	100	200	50	4	M12	1256
	160L	18.5	345.0	150	185	3	135	73	390	1050	10	50	200	48	350	30	850	100	100	200	50	4	M12	1300
4	132S	5.5, 7.5	239.0	73, 73	235	3	90	81	360	950	0	0	0	40	330	50	750	100	100	200	50	4	M12	1152
	160M	11, 15	323.0	130, 132	235	3	135	81	390	1050	10	50	200	50	350	30	850	100	100	200	50	4	M12	1306
	160L	18.5	345.0	150	235	3	135	81	390	1100	10	50	200	51	350	30	900	100	100	200	50	4	M12	1350
5	160M	11, 15	323.0	130, 132	285	3	155	81	430	1150	10	50	200	61	390	30	900	100	150	200	50	4	M12	1408
	160L	18.5	345.0	150	285	3	135	88	390	1100	10	50	200	52	350	30	900	100	100	200	50	4	M12	1356
	180M	22	351.5	210	285	3	155	88	430	1200	10	50	200	65	390	30	950	100	150	200	50	4	M12	1458
6	160L	18.5	345.0	150	285	3	135	88	390	1150	10	50	200	54	350	30	950	100	100	200	50	4	M12	1400
	180M	22	351.5	210	285	3	155	88	430	1200	10	50	200	69	390	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1502
	180L	30	370.5	245	335	3	155	96	430	1300	10	50	200	72	390	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1552
7	200L	37, 45	395.5	331, 357	335	3	180	96	470	1300	10	50	200	66	430	40	1100	100	200	50	4	M12	1608	
	160M	11, 15	323.0	130, 132	385	3	135	103	390	1200	10	50	200	58	350	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1456
	160L	18.5	345.0	150	385	3	135	103	390	1250	10	50	200	59	350	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1500
8	180M	22	351.5	210	385	3	155	103	430	1300	10	50	200	71	390	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1558
	180L	30	370.5	245	385	3	155	103	430	1350	10	50	200	76	390	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1602
	200L	37, 45	395.5	331, 357	385	3	180	103	470	1400	10	50	200	84	430	130	1100	100	250	250	63	4	M16	1658
9	160L	18.5	345.0	150	435	3	135	111	390	1300	10	50	200	62	350	30	1100	100	100	200	50	4	M16	1550
	180M	22	351.5	210	435	3	155	111	430	1350	10	50	200	89	390	130	900	200	250	250	63	4	M16	1608
	180L	30	370.5	245	435	3	155	111	430	1400	10	50	200	94	390	130	950	200	250	250	63	4	M16	1652
10	200L	37, 45	395.5	331, 357	435	3	180	111	470	1450	10	50	200	85	430	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1708
	160L	18.5	345.0	150	485	3	135	118	390	1350	10	50	200	80	350	130	950	200	200	250	63	4	M16	1600
	180M	22	351.5	210	485	3	155	118	430	1400	10	50	200	93	390	130	950	200	250	250	63	4	M16	1658
11	180L	30	370.5	245	485	3	155	118	430	1450	10	50	200	98	390	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1702
	200L	37, 45	395.5	331, 357	485	3	180	118	470	1500	10	50	200	88	430	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1758
	225S	55	402.0	465	485	3	205	118	520	1500	10	50	200	93	480	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1798
12	160L	18.5	345.0	150	535	3	135	126	390	1400	10	50	200	82	350	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1650
	180M	22	351.5	210	535	3	155	126	430	1450	10	50	200	97	390	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1708
	180L	30	370.5	245	535	3	155	126	430	1500	10	50	200	101	390	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1752
13	200L	37, 45	395.5	331, 357	535	3	180	126	470	1550	10	50	200	90	430	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1808
	225S	55	402.0	465	535	3	205	126	520	1550	10	50	200	95	480	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1848
	160L	18.5	345.0	150	585	3	135	133	390	1450	10	50	200	85	350	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1700
14	180M	22	351.5	210	585	3	155	133	430	1500	10	50	200	101	390	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1758
	180L	30	370.5	245	585	3	155	133	430	1550	10	50	200	105	390	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1802
	200L	37, 45	395.5	331, 357	585	3	180	133	470	1600	10	50	200	92	430	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1858
15	225S	55	402.0	465	585	3	205	133	520	1600	10	50	200	98	480	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1898
	180M	22	351.5	210	635	3	155	141	430	1550	10	50	200	104	390	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1808
	180L	30	370.5	245	635	3	155	141	430	1600	10	50	200	109	390	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1852
16	200L	37, 45	395.5	331, 357	635	3	180	141	470	1650	10	50	200	94	430	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1908
	225S	55	402.0	465	635	3	205	141	520	1650	10	50	200	100	480	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1948
	180M	22	351.5	210	685	3	155	148	430	1600	10	50	200	108	390	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1858
17	180L	30	370.5	245	685	3	155	148	430	1650	10	50	200	113	390	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1902
	200L	37, 45	395.5	331, 357	685	3	180	148	470	1700	10	50	200	97	430	130	1250	200	250	250	63	4	M16	1958
	225S	55	402.0	465	685	3	205	148	520	1700	10	50	200	103	480	130	1250	200	250	250	63	4	M16	1998
18	180M	22	351.5	210	735	3	155	156	430	1650	10	50	200	112	390	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1908
	180L	30	370.5	245	735	3	155	156	430	1700	10	50	200	117	390	130	1250	200	250	250	63	4	M16	1952
	200L	37, 45	395.5	331, 357	735	3	180	156	470	1750	10	50	200	99	430	130	1300	200	250	250	63	4	M16	2008
19	225S	55	402.0	465	735	3	205	156	520	1750	10	50	200	106	470	130	1300	200	250	250	63	4	M16	2048
	180L	30	370.5	245	785	3	155	163	430	1750	10													

外形寸法図

MMK50,MMK-E50 MML50,MML-E50

下記寸法表は軸封部が標準形の場合を示します。軸封部が温水形の場合はご照会下さい。



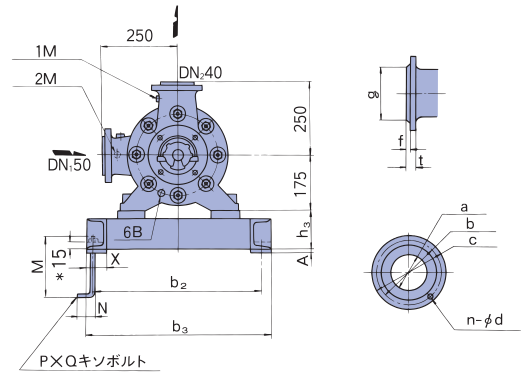
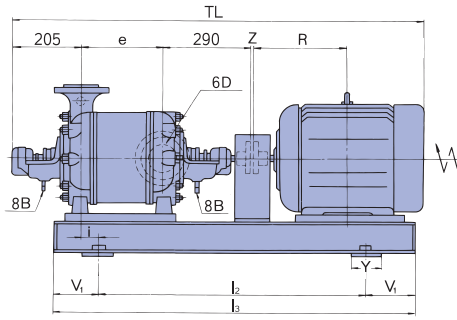
(単位：mm) 注) 1. TL寸法は概略を示します。 2. モータ枠番に対する出力はJEM-1400-1983の一般用低圧三相かご形誘導電動機、全閉形に依ります。 *キソボルトQがM20の場合25になります。(当図は一角法です)

段数	モータ寸法				ポンプ寸法				ベツト寸法				基礎寸法										TL	
	枠番	出力 (kW)	R	重量 kg	e	Z	h ₃	重量 kg	b ₃	l ₃	A	X	Y	重量 kg	b ₂	i	l ₂	V ₁	V ₂	M	N	P		Q
2	132S	5.5, 7.5	239.0	73, 73	140	3	90	88	400	850	0	0	0	41	370	50	650	100	100	200	50	4	M12	1082
	160M	11, 15	323.0	130, 132	140	3	100	88	400	1000	0	0	0	43	370	50	800	100	100	200	50	4	M12	1236
	160L	18.5	345.0	150	140	3	125	88	420	1050	10	50	200	45	380	30	850	100	100	200	50	4	M12	1280
3	160M	11, 15	323.0	130, 132	195	3	125	98	420	1050	10	50	200	45	380	30	850	100	100	200	50	4	M12	1291
	160L	18.5	345.0	150	195	3	125	98	420	1100	10	50	200	47	380	30	900	100	100	200	50	4	M12	1335
	180M	22	351.5	210	195	3	145	98	430	1150	10	50	200	57	390	30	900	100	150	200	50	4	M12	1393
4	160L	30	370.5	245	195	3	145	98	430	1200	10	50	200	62	390	30	950	100	150	200	50	4	M12	1437
	160M	11, 15	323.0	130, 132	250	3	125	108	420	1100	10	50	200	48	380	30	900	100	100	200	50	4	M12	1346
	160L	18.5	345.0	150	250	3	125	108	420	1150	10	50	200	50	380	30	950	100	100	200	50	4	M12	1390
5	180M	22	351.5	210	250	3	145	108	430	1200	10	50	200	60	390	30	950	100	150	200	50	4	M12	1448
	180L	30	370.5	245	250	3	145	108	430	1250	10	50	200	65	390	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1492
	200L	37, 45	395.5	331, 357	250	3	170	108	470	1250	10	50	200	65	430	40	1050	100	100	200	50	4	M12	1548
6	160L	18.5	345.0	150	305	3	125	118	420	1200	10	50	200	53	380	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1445
	180M	22	351.5	210	305	3	145	118	430	1250	10	50	200	63	390	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1503
	180L	30	370.5	245	305	3	145	118	430	1300	10	50	200	67	390	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1547
7	200L	37, 45	395.5	331, 357	305	3	170	118	470	1300	10	50	200	66	430	40	1100	100	100	200	50	4	M12	1603
	160L	18.5	345.0	150	360	3	125	128	420	1250	10	50	200	54	380	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1500
	180M	22	351.5	210	360	3	145	128	430	1300	10	50	200	65	390	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1558
8	180L	30	370.5	245	360	3	145	128	430	1350	10	50	200	70	390	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1602
	200L	37, 45	395.5	331, 357	360	3	170	128	470	1350	10	50	200	82	430	130	950	200	200	250	63	4	M16	1658
	225S	55	402.0	465	360	3	195	128	520	1400	10	50	200	87	480	130	950	200	250	250	63	4	M16	1698
9	180M	22	351.5	210	415	3	145	138	430	1350	10	50	200	69	390	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1613
	180L	30	370.5	245	415	3	145	138	430	1400	10	50	200	88	390	130	950	200	250	250	63	4	M16	1657
	200L	37, 45	395.5	331, 357	415	3	170	138	470	1400	10	50	200	83	430	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1713
10	225S	55	402.0	465	415	3	195	138	520	1450	10	50	200	89	480	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1753
	180M	22	351.5	210	470	3	145	148	430	1400	10	50	200	86	390	130	950	200	250	250	63	4	M16	1668
	180L	30	370.5	245	470	3	145	148	430	1450	10	50	200	91	390	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1712
11	200L	37, 45	395.5	331, 357	470	3	170	148	470	1500	10	50	200	86	430	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1768
	225S	55	402.0	465	470	3	195	148	520	1500	10	50	200	91	480	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1808
	250S	75	433.5	524	470	3	225	148	580	1500	10	50	200	107	540	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1811
12	180L	30	370.5	245	525	3	145	158	430	1500	10	50	200	94	390	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1767
	200L	37, 45	395.5	331, 357	525	3	170	158	470	1550	10	50	200	88	430	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1823
	225S	55	402.0	465	525	3	195	158	520	1550	10	50	200	94	480	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1863
13	250S	75	433.5	524	525	3	225	158	580	1550	10	50	200	110	540	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1866
	180L	30	370.5	245	580	3	145	168	430	1550	10	50	200	97	390	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1822
	200L	37, 45	395.5	331, 357	580	3	170	168	470	1600	10	50	200	90	430	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1878
14	225S	55	402.0	465	580	3	195	168	520	1600	10	50	200	99	480	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1918
	250S	75	433.5	524	580	3	225	168	580	1650	10	50	200	118	540	130	1250	200	200	250	63	4	M16	1921
	180L	30	370.5	245	635	3	145	178	430	1600	10	50	200	103	390	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1877
15	200L	37, 45	395.5	331, 357	635	3	170	178	470	1650	10	50	200	95	430	130	1250	200	200	250	63	4	M16	1933
	225S	55	402.0	465	635	3	195	178	520	1650	10	50	200	102	480	130	1250	200	200	250	63	4	M16	1973
	250S	75	433.5	524	635	3	225	178	580	1700	10	50	200	120	540	130	1300	200	200	250	63	4	M16	1976
16	180L	30	370.5	245	690	3	145	188	430	1650	10	50	200	106	390	130	1250	200	200	250	63	4	M16	1932
	200L	37, 45	395.5	331, 357	690	3	170	188	470	1700	10	50	200	97	430	130	1300	200	200	250	63	4	M16	1988
	225S	55	402.0	465	690	3	195	188	520	1750	10	50	200	105	480	130	1300	200	250	250	63	4	M16	2028
17	250S	75	433.5	524	690	3	250	188	580	1750	15	65	300	157	530	130	675	200	200	315	80	6	M20	2031
	225S	55	402.0	465	745	3	220	198	520	1800	15	65	300	141	470	130	675	200	250	315	80	6	M20	2083
	250S	75	433.5	524	745	3	250	198	580	1800	15	65	300	160	530	130	700	200	200	315	80	6	M20	2086
18	225S	55	402.0	465	800	3	220	208	520	1850	15	65	300	144	470	130	700	200	250	315	80	6	M20	2138
	250S	75	433.5	524	800	3	250	208	580	1850	15	65	300	163	530	130	725	200	200	315	80	6	M20	2141
	225S	55	402.0	465	855	3	220	218	520	1900	15	65	300	147	470	130	725	200	250	315	80	6	M20	2193
250S	75	433.5	524	855	3	250	218	580	1900	15	65	300	165	530	130	750	200	200	315	80	6			

外形寸法図

MMK65,MMK-E65 MML65,MML-E65

下記寸法表は軸封部が標準形の場合を示します。軸封部が温水形の場合はご照会下さい。



(単位: mm) 注) 1. TL寸法は概略を示します。 2. モータ枠番に対する出力はJEM-1400-1983の一般用低圧三相かご形誘導電動機、全閉形に依ります。 *キソボルトQがM20の場合25になります。(当図は一角法です)

段数	モータ寸法				ポンプ寸法				ベツト寸法				基礎寸法										TL	
	枠番	出力 (kW)	R	重量 kg	e	Z	h ₃	重量 kg	b ₃	l ₃	A	X	Y	重量 kg	b ₂	i	l ₂	V ₁	V ₂	M	N	P		Q
2	160M	11, 15	323.0	130, 132	155	3	90	105.5	430	1000	0	0	0	47	400	50	800	100	100	200	50	4	M12	1261
	160L	18.5	345.0	150	155	3	115	105.5	450	1050	10	50	200	49	410	30	850	100	100	200	50	4	M12	1305
	180M	22	351.5	210	155	3	120	105.5	450	1100	10	50	200	47	410	30	850	100	150	200	50	4	M12	1363
	180L	30	370.5	245	155	3	120	105.5	450	1150	10	50	200	52	410	30	900	100	150	200	50	4	M12	1407
	200L	37, 45	395.5	331, 357	155	3	145	105.5	470	1150	10	50	200	65	430	30	950	100	100	200	50	4	M12	1463
3	160L	18.5	345.0	150	215	3	115	118	450	1100	10	50	200	51	410	30	900	100	100	200	50	4	M12	1365
	180M	22	351.5	210	215	3	120	118	450	1150	10	50	200	49	410	30	900	100	150	200	50	4	M12	1423
	180L	30	370.5	245	215	3	120	118	450	1200	10	50	200	54	410	30	950	100	150	200	50	4	M12	1467
	200L	37, 45	395.5	331, 357	215	3	145	118	470	1250	10	50	200	69	430	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1523
	225S	55	402.0	465	215	3	170	118	520	1250	10	50	200	62	480	40	1000	100	150	200	50	4	M12	1563
4	180M	22	351.5	210	275	3	120	130.5	450	1200	10	50	200	53	410	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1483
	180L	30	370.5	245	275	3	120	130.5	450	1250	10	50	200	55	410	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1527
	200L	37, 45	395.5	331, 357	275	3	145	130.5	470	1300	10	50	200	72	430	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1583
	225S	55	402.0	465	275	3	170	130.5	520	1300	10	50	200	64	480	40	1050	100	150	200	50	4	M12	1623
	250S	75	433.5	524	275	3	200	130.5	580	1350	10	50	200	99	540	130	950	200	200	250	63	4	M16	1626
5	180L	30	370.5	245	335	3	120	143	450	1350	10	50	200	61	410	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1587
	200L	37, 45	395.5	331, 357	335	3	145	143	470	1350	10	50	200	92	430	130	950	200	200	250	63	4	M16	1643
	225S	55	402.0	465	335	3	170	143	520	1400	10	50	200	84	480	130	950	200	250	250	63	4	M16	1683
	250S	75	433.5	524	335	3	200	143	580	1400	10	50	200	100	540	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1686
	250M	90	452.5	548	335	4	200	143	580	1450	10	50	200	104	540	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1782
6	180L	30	370.5	245	395	3	120	155.5	450	1400	10	50	200	77	410	130	950	200	250	250	63	4	M16	1647
	200L	37, 45	395.5	331, 357	395	3	145	155.5	470	1400	10	50	200	93	430	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1703
	225S	55	402.0	465	395	3	170	155.5	520	1450	10	50	200	86	480	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1743
	250S	75	433.5	524	395	3	200	155.5	580	1450	10	50	200	102	540	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1746
	250M	90	452.5	548	395	4	200	155.5	580	1500	10	50	200	105	540	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1842
7	225S	55	402.0	465	455	3	170	168	520	1500	10	50	200	87	480	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1803
	250S	75	433.5	524	455	3	200	168	580	1500	10	50	200	103	540	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1806
	250M	90	452.5	548	455	4	200	168	580	1600	10	50	200	108	540	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1902
	280S	110	484.0	720	455	4	230	168	640	1600	10	50	200	118	600	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1966
	280M	132	509.5	800	455	4	230	168	640	1650	10	50	200	122	600	130	1250	200	200	250	63	4	M16	2016
8	225S	55	402.0	465	515	3	170	180.5	520	1550	10	50	200	89	480	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1863
	250S	75	433.5	524	515	3	200	180.5	580	1550	10	50	200	105	540	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1866
	250M	90	452.5	548	515	4	200	180.5	580	1600	10	50	200	109	540	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1962
	280S	110	484.0	720	515	4	230	180.5	640	1650	10	50	200	121	600	130	1250	200	200	250	63	4	M16	2026
	280M	132	509.5	800	515	4	230	180.5	640	1700	10	50	200	123	600	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2076
9	225S	55	402.0	465	575	3	170	193	520	1600	10	50	200	94	480	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1923
	250S	75	433.5	524	575	3	200	193	580	1650	10	50	200	112	540	130	1250	200	200	250	63	4	M16	1926
	250M	90	452.5	548	575	4	200	193	580	1700	10	50	200	111	540	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2022
	280S	110	484.0	720	575	4	230	193	640	1700	10	50	200	122	590	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2086
	280M	132	509.5	800	575	4	255	193	640	1750	15	65	300	161	590	130	675	200	200	315	80	6	M20	2136
10	225S	55	402.0	465	635	3	170	205.5	520	1700	10	50	200	97	480	130	1250	200	250	250	63	4	M16	1983
	250S	75	433.5	524	635	3	200	205.5	580	1700	10	50	200	114	540	130	1300	200	200	250	63	4	M16	1986
	250M	90	452.5	548	635	4	225	205.5	580	1750	15	65	300	152	530	130	675	200	200	315	80	6	M20	2082
	280S	110	484.0	720	635	4	255	205.5	640	1800	15	65	300	166	590	130	700	200	200	315	80	6	M20	2146
	280M	132	509.5	800	635	4	255	205.5	640	1800	15	65	300	164	590	130	700	200	200	315	80	6	M20	2196
11	250S	75	433.5	524	695	3	225	218	580	1750	15	65	300	150	530	130	675	200	200	315	80	6	M20	2046
	250M	90	452.5	548	695	4	225	218	580	1800	15	65	300	155	530	130	700	200	200	315	80	6	M20	2142
	280S	110	484.0	720	695	4	255	218	640	1850	15	65	300	169	590	130	725	200	200	315	80	6	M20	2206
	280M	132	509.5	800	695	4	255	218	640	1900	15	65	300	173	590	130	750	200	200	315	80	6	M20	2256
	12	250S	75	433.5	524	755	3	225	230.5	580	1800	15	65	300	153	530	130	700	200	200	315	80	6	M20
250M		90	452.5	548	755	4	225	230.5	580	1900	15	65	300	159	530	130	725	200	250	315	80	6	M20	2202
280S		110	484.0	720	755	4	255	230.5	640	1900	15	65	300	172	590	130	750	200	200	315	80	6	M20	2266
280M		132	509.5	800	755	4	255	230.5	640	1950	15	65	300	175	590	130	775	200	200	315	80	6	M20	2316
13		250M	90	452.5	548	815	4	225	243	580	1950	15	65	300	161	530	130	750	200	250	315	80	6	M20
	280S	110	484.0	720	815	4	225	243	640	1900	15	65	300	174	590	130	750	200	200	315	80	6	M20	2326
	280M	132	509.5	800	815	4	255	243	640	2000	15	65	300	178	590	130	800	200	200	315	80	6	M20	2376

ポンプフランジ寸法

(単位: mm)

吸込側 JIS10kgf/cm ² RF							吐出側 JIS20kgf/cm ² RF						
a	b	c	g	t	f	n-φd	a	b	c	g	t	f	n-φd
80	150	185	130	22	2	8-φ19	65	140	175	120	24	2	8-φ19

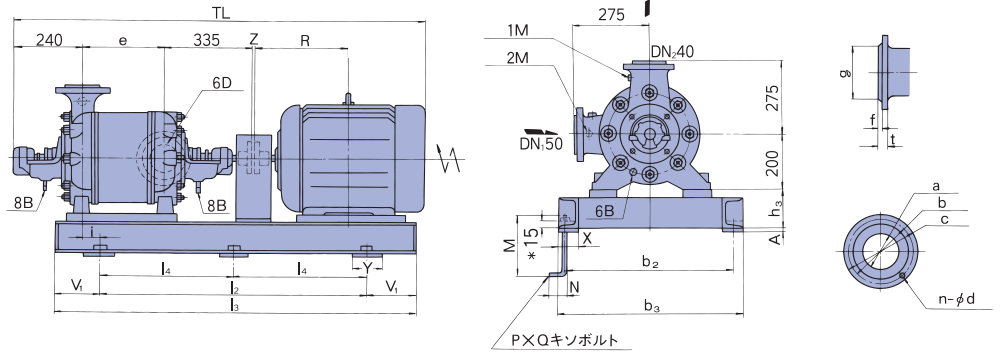
ゲージ、小配管接続口

吐出 圧力計	
-----------	--

外形寸法図

MMK80,MMK-E80 MML80,MML-E80

下記寸法表は軸封部が標準形の場合を示します。軸封部が温水形の場合はご照会下さい。



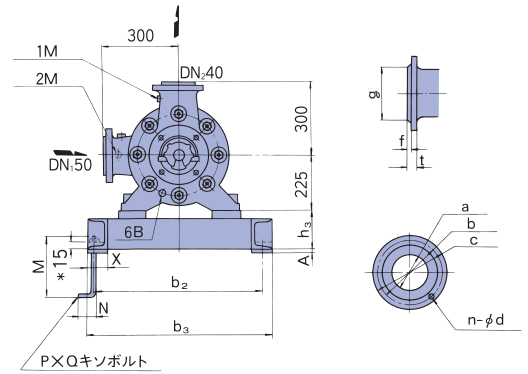
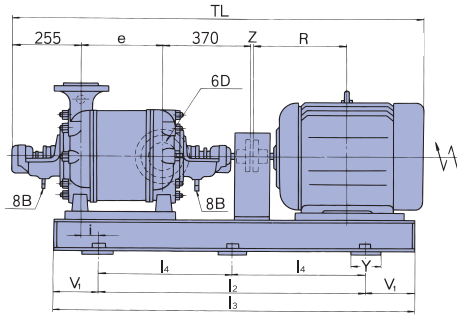
(単位：mm) 注) 1. TL寸法は概略を示します。 2. モータ枠番に対する出力はJEM-1400-1983の一般用低圧三相かご形誘導電動機、全閉形に依ります。 * キンボルトQがM20の場合25になります。(当図は一角法です)

段数	モータ寸法				ポンプ寸法				ベット寸法				基礎寸法											TL
	枠番	出力 (kW)	R	重量 kg	e	Z	h ₃	重量 kg	b ₃	l ₃	A	X	Y	重量 kg	b ₂	i	l ₂	l ₄	V ₁	V ₂	M	N	P	
2	180M	22	351.5	210	170	3	125	156.5	510	1150	10	50	200	69	470	30	900	100	150	200	50	4	M12	1458
	180L	30	370.5	245	170	3	125	156.5	510	1200	10	50	200	78	470	30	950	100	150	200	50	4	M12	1502
	200L	37, 45	395.5	331, 357	170	3	125	156.5	510	1250	10	50	200	67	470	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1558
	225S	55	402.0	465	170	3	150	156.5	520	1250	10	50	200	74	480	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1598
	180L	30	370.5	245	240	3	125	177	510	1300	10	50	200	88	470	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1572
	200L	37, 45	395.5	331, 357	240	3	125	177	510	1300	10	50	200	73	470	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1628
	225S	55	402.0	465	240	3	150	177	520	1350	10	50	200	82	480	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1668
	250S	75	433.5	524	240	3	175	177	580	1350	10	50	200	95	540	130	950	200	200	250	63	4	M16	1671
	250M	90	452.5	548	240	4	175	177	580	1400	10	50	200	99	540	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1767
	280S	110	484.0	720	240	3	205	177	640	1450	10	50	200	108	600	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1830
	180L	30	370.5	245	310	3	125	197.5	510	1350	10	50	200	87	470	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1642
	200L	37, 45	395.5	331, 357	310	3	125	197.5	510	1350	10	50	200	89	470	130	950	200	200	250	63	4	M16	1698
225S	55	402.0	465	310	3	150	197.5	520	1400	10	50	200	98	480	130	950	200	250	250	63	4	M16	1738	
250S	75	433.5	524	310	3	175	197.5	580	1400	10	50	200	96	540	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1741	
250M	90	452.5	548	310	4	175	197.5	580	1500	10	50	200	100	540	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1837	
280S	110	484.0	720	310	4	205	197.5	640	1500	10	50	200	110	600	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1901	
280M	132	509.5	800	310	4	205	197.5	640	1550	10	50	200	115	600	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1951	
225S	55	402.0	465	380	3	150	218	520	1450	10	50	200	105	480	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1808	
250S	75	433.5	524	380	3	175	218	580	1500	10	50	200	101	540	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1811	
250M	90	452.5	548	380	4	175	218	580	1550	10	50	200	101	540	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1907	
280S	110	484.0	720	380	4	205	218	640	1550	10	50	200	111	600	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1971	
280M	132	509.5	800	380	4	205	218	640	1600	10	50	200	115	600	130	1200	200	200	250	63	4	M16	2021	
250S	75	433.5	524	450	3	175	238.5	580	1550	10	50	200	102	540	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1881	
250M	90	452.5	548	450	4	175	238.5	580	1600	10	50	200	106	540	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1977	
280S	110	484.0	720	450	4	205	238.5	640	1650	10	50	200	117	600	130	1250	200	200	250	63	4	M16	2041	
280M	132	509.5	800	450	4	205	238.5	640	1700	10	50	200	120	600	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2091	
250S	75	433.5	524	520	3	175	259	580	1600	10	50	200	104	540	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1951	
250M	90	452.5	548	520	4	175	259	580	1700	10	50	200	108	540	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2047	
280S	110	484.0	720	520	4	205	259	640	1700	10	50	200	119	600	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2111	
280M	132	509.5	800	520	4	230	259	640	1750	15	65	300	158	590	130	1300	200	200	315	80	6	M20	2161	
250S	75	433.5	524	590	3	175	279.5	580	1700	10	50	200	109	540	130	1300	200	200	250	61	4	M16	2021	
250M	90	452.5	548	590	4	200	279.5	580	1750	15	65	300	147	530	130	1300	200	200	315	80	6	M20	2117	
280S	110	484.0	720	590	4	230	268.5	640	1750	15	65	300	158	590	130	1300	200	200	315	80	6	M20	2181	
280M	132	509.5	800	590	4	230	279.5	640	1800	15	65	300	159	590	130	1300	200	200	315	80	6	M20	2231	
250M	90	452.5	548	660	4	200	300	640	1850	15	65	300	151	530	130	1300	700	200	250	315	80	6	M20	2187
280S	110	484.0	720	660	4	230	300	640	1800	15	65	300	167	590	130	1300	700	200	250	315	80	6	M20	2251
280M	132	509.5	800	660	4	230	300	640	1900	15	65	300	168	590	130	1300	750	200	200	315	80	6	M20	2301
4	132S	5.5	239.0	73	170	3	100	156.5	490	950	0	0	0	72	460	40	750	100	100	200	50	4	M12	1202
	132M	7.5	258.0	86	170	3	100	156.5	490	1000	0	0	0	81	460	40	800	100	100	200	50	4	M12	1240
	160M	11	323.0	135	170	3	125	156.5	510	1050	10	50	200	69	470	30	850	100	100	200	50	4	M12	1356
	132S	5.5	239.0	73	240	3	125	177	510	1050	10	50	200	59	470	30	850	100	100	200	50	4	M12	1272
	132M	7.5	258.0	86	240	3	125	177	510	1050	10	50	200	58	470	30	850	100	100	200	50	4	M12	1310
	160M	11	323.0	135	240	3	125	177	510	1150	10	50	200	76	470	30	950	100	100	200	50	4	M12	1426
	160L	15	345.0	154	240	3	125	177	510	1200	10	50	200	83	470	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1470
	132S	5.5	239.0	73	310	3	125	197.5	510	1100	10	50	200	61	470	30	900	100	100	200	50	4	M12	1342
	132M	7.5	258.0	86	310	3	125	197.5	510	1150	10	50	200	64	470	30	950	100	100	200	50	4	M12	1380
	160M	11	323.0	135	310	3	125	197.5	510	1200	10	50	200	78	470	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1496
	160L	15	345.0	154	310	3	125	197.5	510	1250	10	50	200	84	470	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1540
	180M	18.5, 22	351.5	202, 222	310	3	125	197.5	510	1300	10	50	200	77	470	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1598
132S	5.5	239.0	73	380	3	125	218	510	1150	10	50	200	63	470	30	950	100	100	200	50	4	M12	1412	
132M	7.5	258.0	86	380	3	125	218	510	1200	10	50	200	66	470	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1450	
160M	11	323.0	135	380	3	125	218	510	1300	10	50	200	85	470	30	1100	100	100	200	50	4	M12	1566	
160L	15	345.0	154	380	3	125	218	510	1350	10	50	200	107	470	130	950	200	200	250	63	4	M16	1610	
180M	18.5, 22	351.5	202, 222	380	3	125	218	510	1350	10	50	200	99	470	130	950	200	200	250	63	4	M16	1668	
160M	11	323.0	135	450	3	125	238.5	510	1350	10	50	200	101	470	130	950	200	200	250	63	4	M16	1636	
160L	15	345.0	154	450	3	125	238.5	510	1400	10	50	200	107	470	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1680	
180M	18.5, 22	351.5	202, 222	450	3	125	238.5	510	1450	10	50	200	101	470	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1738	
180L	30	370.5	254	450	4	125	238.5	510	1500	10	50	200	111	470	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1793	
160L	15	345.0	154	520	3	125	259	510																

外形寸法図

MMK100,MMK-E100 MML100,MML-E100

下記寸法表は軸封部が標準形の場合を示します。軸封部が温水形の場合はご照会下さい。



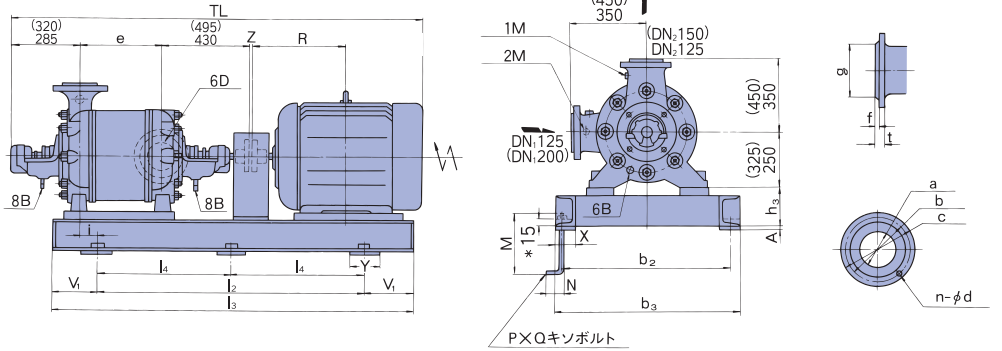
(単位：mm) 注) 1. TL寸法は概略を示します。 2. モータ枠番に対する出力はJEM-1400-1983の一般用低圧三相かご形誘導電動機、全閉形に依ります。 *キソボルトQがM20の場合25になります。(当図は一角法です)

段数	モータ寸法			ポンプ寸法			ベツト寸法			基礎寸法											TL						
	枠番	出力 (kW)	R	重量 kg	e	Z	h ₃	重量 kg	b ₃	l ₃	A	X	Y	重量 kg	b ₂	i	l ₂	l ₄	V ₁	V ₂		M	N	P	Q		
2 極 モ ー タ 直 結	2	180M	22	351.5	210	170	3	125	187.5	540	1200	10	50	200	91	500	30	950	100	150	200	50	4	M12	1508		
		180L	30	370.5	245	170	3	125	187.5	540	1250	10	50	200	107	500	30	1000	100	150	200	50	4	M12	1552		
		200L	37.45	395.5	331, 357	170	3	125	187.5	540	1250	10	50	200	95	500	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1608		
	3	225S	55	402.0	465	170	3	125	187.5	540	1300	10	50	200	71	500	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1648		
		180L	30	370.5	245	245	3	125	211.5	540	1300	10	50	200	107	500	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1627		
		200L	37.45	395.5	331, 357	245	3	125	211.5	540	1350	10	50	200	119	500	130	950	200	200	250	63	4	M16	1683		
		225S	55	402.0	465	245	3	125	211.5	540	1350	10	50	200	73	500	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1723		
		250S	75	433.5	524	245	3	150	211.5	580	1400	10	50	200	108	540	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1726		
		250M	90	452.5	548	245	4	150	211.5	580	1450	10	50	200	108	540	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1822		
		280S	110	484.0	720	245	4	180	211.5	640	1450	10	50	200	103	600	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1886		
		4	180L	30	370.5	245	320	3	125	235.5	540	1400	10	50	200	131	500	130	950	200	250	250	63	4	M16	1702	
			200L	37.45	395.5	331, 357	320	3	125	235.5	540	1400	10	50	200	119	500	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1758	
225S	55		402.0	465	320	3	125	235.5	540	1450	10	50	200	95	500	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1798			
250S	75		433.5	524	320	3	150	235.5	580	1500	10	50	200	112	540	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1801			
250M	90		452.5	548	320	4	150	235.5	580	1550	10	50	200	115	540	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1897			
280S	110		484.0	720	320	4	180	235.5	640	1550	10	50	200	110	600	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1961			
4 極 モ ー タ 直 結	5	280M	132	509.5	800	320	4	180	235.5	640	1600	10	50	200	113	600	130	1200	200	200	250	63	4	M16	2011		
		225S	55	402.0	465	395	3	125	259.5	540	1500	10	50	200	98	500	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1873		
		250S	75	433.5	524	395	3	150	259.5	580	1550	10	50	200	118	540	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1876		
	6	250M	90	452.5	548	395	4	150	259.5	580	1550	10	50	200	117	540	130	1150	200	200	250	63	4	M16	1972		
		280S	110	484.0	720	395	4	180	259.5	640	1600	10	50	200	110	600	130	1200	200	200	250	63	4	M16	2036		
		280M	132	509.5	800	395	4	180	259.5	640	1650	10	50	200	114	600	130	1250	200	200	250	63	4	M16	2086		
	7	250S	75	433.5	524	470	3	150	283.5	580	1600	10	50	200	121	540	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1951		
		250M	90	452.5	548	470	4	150	283.5	580	1700	10	50	200	126	540	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2047		
		280S	110	484.0	720	470	4	180	283.5	640	1700	10	50	200	116	600	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2111		
	4 極 モ ー タ 直 結	2	280M	132	509.5	800	470	4	205	283.5	640	1750	15	65	300	155	590	130		675	200	200	315	80	6	M20	2161
			250S	75	433.5	524	545	3	150	307.5	580	1700	10	50	200	128	540	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2026	
			250M	90	452.5	548	545	4	175	307.5	580	1750	15	65	300	168	530	120		675	200	200	315	80	6	M20	2122
3		280S	110	484.0	720	545	4	205	307.5	640	1750	15	65	300	152	590	130		675	200	200	315	80	6	M20	2186	
		280M	132	509.5	800	545	4	205	307.5	640	1800	15	65	300	156	590	130		700	200	200	315	80	6	M20	2236	
		160M	11	323.0	135	170	3	125	187.5	540	1100	10	50	200	60	500	30	900	100	100	200	50	4	M12	1406		
3		160L	15	345.0	154	170	3	125	187.5	540	1150	10	50	200	65	500	30	950	100	100	200	50	4	M12	1450		
		180M	18.5, 22	351.5	202, 222	170	3	125	187.5	540	1200	10	50	200	91	500	30	950	100	150	200	50	4	M12	1508		
		160M	11	323.0	135	245	3	125	211.5	540	1200	10	50	200	67	500	30	1000	100	100	200	50	4	M12	1481		
		160L	15	345.0	154	245	3	125	211.5	540	1250	10	50	200	71	500	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1525		
		180M	18.5, 22	351.5	202, 222	245	3	125	211.5	540	1250	10	50	200	100	500	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1583		
		180L	30	370.5	254	245	3	125	211.5	540	1300	10	50	200	106	500	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1637		
	4	160L	15	345.0	154	320	3	125	235.5	540	1300	10	50	200	73	500	30	1100	100	100	200	50	4	M12	1600		
		180M	18.5, 22	351.5	202, 222	320	3	125	235.5	540	1350	10	50	200	100	500	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1658		
		180L	30	370.5	254	320	3	125	235.5	540	1400	10	50	200	129	500	130	950	200	250	250	63	4	M16	1712		
5	200L	37.45	425.5	351	320	3	125	235.5	540	1450	10	50	200	122	500	130	1050	200	200	250	63	4	M16	1788			
	160L	15	345.0	154	395	3	125	259.5	540	1400	10	50	200	94	500	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1675			
	180M	18.5, 22	351.5	202, 222	395	3	125	259.5	540	1400	10	50	200	124	500	130	1000	200	200	250	63	4	M16	1733			
	180L	30	370.5	254	395	3	125	259.5	540	1500	10	50	200	141	500	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1787			
	200L	37.45	425.5	351	395	4	125	259.5	540	1550	10	50	200	123	500	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1864			
	6	180M	18.5, 22	351.5	202, 222	470	3	125	283.5	540	1500	10	50	200	125	500	130	1050	200	250	250	63	4	M16	1808		
		180L	30	370.5	254	470	3	125	283.5	540	1550	10	50	200	139	500	130	1100	200	250	250	63	4	M16	1862		
		200L	37.45	425.5	351	470	3	125	283.5	540	1600	10	50	200	132	500	130	1200	200	200	250	63	4	M16	1938		
	7	225S	55	432.0	495	470	3	125	283.5	540	1650	10	50	200	109	500	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1978		
180M		18.5, 22	351.5	202, 222	545	3	125	307.5	540	1600	10	50	200	135	500	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1883			
180L		30	370.5	254	545	3	125	307.5	540	1650	10	50	200	151	500	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1937			
8	200L	37.45	425.5	351	545	3	125	307.5	540	1700	10	50	200	133	500	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2013			
	225S	55	432.0	495	545	3	125	307.5	540	1700	10	50	200	111	500	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2053			
	180M	18.5, 22	351.5	202, 222	620	3	125	331.5	540	1650	10	50	200	134	500	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1958			
	180L	30	370.5	254	620	3	125	331.5	540	1700	10	50	200	149	500	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2012			
	200L	37.45	425.5	351	620	3	150	331.5	570	1750	15	65	300	173	520	120		675	200	200	315	80	6	M20	2088		
	225S	55	432.0	495	620	3	150	331.5	570																		

外形寸法図

MMK125,MMK-E125 MML125,MML-E125

下記寸法表は軸封部が標準形の場合を示します。軸封部が温水形の場合はご照会下さい。



注) 1. TL寸法は概略を示します。
2. モータ枠番に対する出力はJEM-1400-1983の一般用低圧三相ご形誘導電動機、全閉形に依ります。
* キンボルトQがM20の場合25になります。(当図は一角法です)

段数	モータ寸法				ポンプ寸法				ベット寸法				基礎寸法										TL					
	枠番	出力 (kW)	R	重量 kg	e	Z	h ₃	重量 kg	b ₃	l ₃	A	X	Y	重量 kg	b ₂	i	l ₂	l ₄	V ₁	V ₂	M	N		P	Q			
MMK MML 125	2	160L	15	345.0	154	210	3	125	286	600	1250	10	50	200	74	560	30	1050	100	100	200	50	4	M12	1580			
		180M	18.5, 22	351.5	202, 222	210	3	125	286	600	1300	10	50	200	73	560	30	1050	100	150	200	50	4	M12	1638			
		180L	30	370.5	254	210	3	125	286	600	1350	10	50	200	79	560	30	1100	100	150	200	50	4	M12	1692			
		225S	55	432.0	495	210	3	125	286	600	1450	10	50	200	121	560	130	1000	200	250	250	63	4	M16	1808			
	3	180M	18.5, 22	351.5	202, 222	300	3	125	320.5	600	1400	10	50	200	96	560	125	950	200	250	250	63	4	M16	1728			
		180L	30	370.5	254	300	3	125	320.5	600	1450	10	50	200	101	560	125	1000	200	250	250	63	4	M16	1782			
		200L	37, 45	425.5	351	300	3	125	320.5	600	1500	10	50	200	106	560	125	1100	200	200	250	63	4	M16	1858			
		225S	55	432.0	495	300	3	125	320.5	600	1500	10	50	200	128	560	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1898			
	4	250S	75	433.5	524	300	3	125	320.5	600	1500	10	50	200	103	560	130	1100	200	200	250	63	4	M16	1871			
		250M	90	482.5	685	300	3	125	320.5	600	1500	10	50	200	107	560	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1996			
		180L	30	370.5	254	390	3	125	355	600	1600	10	50	200	108	560	125	1100	200	250	250	63	4	M16	1872			
		200L	37, 45	425.5	351	390	3	125	355	600	1600	10	50	200	108	560	125	1150	200	250	250	63	4	M16	1948			
4 極 モ ー タ 直 結	5	225S	55	432.0	495	390	3	125	355	600	1600	10	50	200	128	560	130	1150	200	250	250	63	4	M16	1988			
		250S	75	433.5	524	390	3	125	355	600	1650	10	50	200	111	560	130	1200	200	250	250	63	4	M16	1961			
		250M	90	482.5	685	390	3	125	355	600	1700	10	50	200	115	560	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2086			
		280S	110	544.0	825	390	3	180	355	640	1750	15	65	300	175	590	120		675	200	200	315	80	6	M20	2180		
	6	180L	30	370.5	254	480	3	125	389.5	600	1650	10	50	200	115	560	125	1200	200	250	250	63	4	M16	1962			
		200L	37, 45	425.5	351	480	3	125	389.5	600	1700	10	50	200	115	560	125	1250	200	250	250	63	4	M16	2038			
		225S	55	432.0	495	480	3	125	389.5	600	1700	10	50	200	136	560	130	1250	200	250	250	63	4	M16	2078			
		250S	75	433.5	524	480	3	125	389.5	600	1700	10	50	200	117	560	130	1300	200	200	250	63	4	M16	2051			
	4 極 モ ー タ 直 結	7	250M	90	482.5	685	480	3	150	389.5	630	1800	15	65	300	156	580	130		675	200	250	315	80	6	M20	2176	
			280S	110	544.0	825	480	3	180	389.5	640	1850	15	65	300	182	590	120		725	200	200	315	80	6	M20	2270	
			280M	132	569.5	915	480	3	180	389.5	640	1850	15	65	300	181	590	120		725	200	200	315	80	6	M20	2320	
			225S	55	432.0	495	570	4	150	424	630	1800	15	65	300	177	580	120		675	200	250	315	80	6	M20	2169	
8		250S	75	433.5	524	570	3	150	424	630	1850	15	65	300	159	580	130		700	200	200	315	80	6	M20	2141		
		250M	90	482.5	685	570	3	150	424	630	1850	15	65	300	163	580	130		725	200	200	315	80	6	M20	2266		
		280S	110	544.0	825	570	4	180	424	640	1900	15	65	300	187	590	120		750	200	200	315	80	6	M20	2361		
		280M	132	569.5	915	570	3	180	424	640	1950	15	65	300	190	590	120		775	200	200	315	80	6	M20	2410		
4 極 モ ー タ 直 結		9	225S	55	432.0	495	660	3	150	458.5	630	1900	15	65	300	186	580	120		725	200	250	315	80	6	M20	2258	
			250S	75	433.5	524	660	4	150	458.5	630	1900	15	65	300	166	580	130		750	200	200	315	80	6	M20	2232	
			250M	90	482.5	685	660	3	150	458.5	630	1950	15	65	300	166	580	130		750	200	250	315	80	6	M20	2356	
			280S	110	544.0	825	660	3	180	458.5	640	2000	15	65	300	196	590	120		800	200	200	315	80	6	M20	2450	
	4 極 モ ー タ 直 結	10	280M	132	569.5	915	660	3	180	458.5	640	2050	15	65	300	200	590	120		825	200	200	315	80	6	M20	2500	
			225S	55	432.0	495	750	4	150	493	630	2000	15	65	300	195	580	120		775	200	250	315	80	6	M20	2349	
			250S	75	433.5	524	750	4	150	493	630	2000	15	65	300	173	580	130		800	200	200	315	80	6	M20	2322	
			250M	90	482.5	685	750	3	150	493	630	2050	15	65	300	174	580	130		800	200	250	315	80	6	M20	2446	
		4 極 モ ー タ 直 結	11	280S	110	544.0	825	750	3	180	493	640	2100	15	65	300	205	590	120		850	200	200	315	80	6	M20	2540
				280M	132	569.5	915	750	4	180	493	640	2150	15	65	300	209	590	120		875	200	200	315	80	6	M20	2591
				250S	75	433.5	524	840	4	150	527.5	630	2050	15	65	300	176	580	130		825	200	200	315	80	6	M20	2412
				250M	90	482.5	685	840	3	150	527.5	630	2150	15	65	300	183	580	130		850	200	250	315	80	6	M20	2536
4 極 モ ー タ 直 結			12	280S	110	544.0	825	840	4	180	527.5	640	2200	15	65	300	215	590	120		900	200	200	315	80	6	M20	2631
				280M	132	569.5	915	840	4	180	527.5	640	2250	15	65	300	219	590	120		925	200	200	315	80	6	M20	2681
				250S	75	433.5	524	930	3	150	562	630	2150	15	65	300	184	580	130		875	200	200	315	80	6	M20	2501
				250M	90	482.5	685	930	4	150	562	630	2250	15	65	300	190	580	130		900	200	250	315	80	6	M20	2627
	4 極 モ ー タ 直 結		13	280S	110	544.0	825	930	4	180	562	640	2300	15	65	300	223	590	120		950	200	200	315	80	6	M20	2721
				280M	132	569.5	915	930	4	180	562	640	2300	15	65	300	222	590	120		950	200	200	315	80	6	M20	2771
				180L	30	370.5	254	340	3	125	570	730	1550	10	50	200	125	690	110	1100	200	250	250	63	4	M16	1922	
				200L	37, 45	425.5	351	340	3	125	570	730	1600	10	50	200	132	690	110	1200	200	200	250	63	4	M16	1998	
		4 極 モ ー タ 直 結	14	225S	55	432.0	495	340	3	125	570	730	1650	10	50	200	130	690	110	1200	200	250	250	63	4	M16	2038	
				250S	75	433.5	524	340	3	125	570	730	1650	10	50	200	133	690	110	1250	200	200	250	63	4	M16	2011	
				250M	90	482.5	685	340	4	125	570	730	1700	10	50	200	139	690	120	1300	200	200	250	63	4	M16	2137	
				280S	110	544.0	825	340	4	150	570	760	1750	15	65	300	214	710	120		200	200	250	63	4	M16	2231	
4 極 モ ー タ 直 結			15	225S	55	432.0	495	465	3	125	641	760	1750	10	50	200	136	710	120	1300	675	200	250	250	63	4	M16	2163
				250S	75	433.5	524	465	3	150	641	760	1750	15	65	300	176	710	120		700	200	200	315	80	6	M20	2136
				250M	90	482.5	685	465	4	150	641	760	1850	15	65	300	183	710	120		750	200	200	315	80	6	M20	2262
				280S	110	544.0	825	465	4	150	641	760	1900	15	65	300	232	710	120		750	200	200	315	80	6	M20	2356
	4 極 モ ー タ 直 結																											

MMK/MMLシリーズからMMK-E/MML-Eシリーズへ

省エネ時代のニーズに合わせて新開発 水力部品のみでの交換で高効率化を実現！

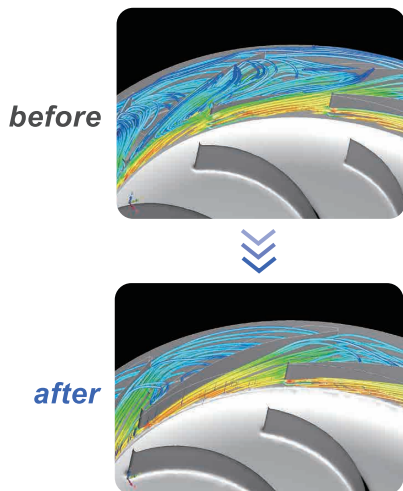


- ✓ 配管レイアウト変更不要！
- ✓ 幅広い用途に対応！
- ✓ LCC(ライフサイクルコスト)を低減！

最新の技術を駆使して水の流れをコントロール！

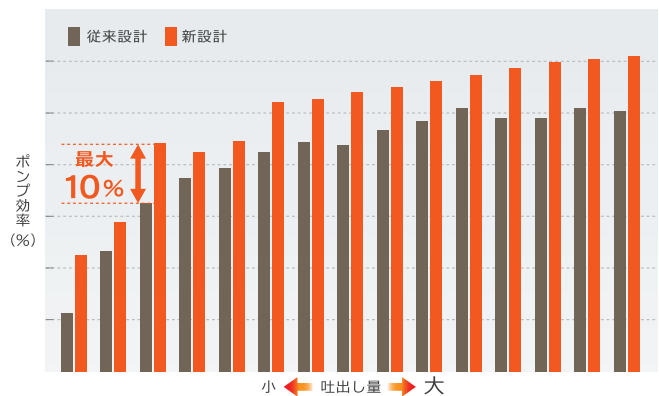
改善例(CFD解析結果)

水の流れをスムーズにし、流動性をアップ！



ポンプ効率改善量

ポンプ効率5%～最大10%アップ！



鑄肌の表面粗度

水路部表面をなめらかにし、無駄な損失を低減！



省エネ効果

消費電力量13.3%ダウン！

