

# CDM

両吸込渦巻ポンプ（口径：200mm～500mm）



# CDM 両吸込渦巻ポンプ

トシマ両吸込渦巻ポンプCDM形は、最新の流体解析技術を駆使し、最適水路設計とインペラのマッチング設計により優れた吸込性能が得られ、高速小型でコンパクトなポンプが選定できます。また、ポンプ効率を広範囲にわたり世界最高水準とした省エネ設計ですので、ライフサイクルコスト（設備費・運転費）の削減に有効な経済的・省エネデザインです。

## 用 途

- エネルギー : 取水、送水、加圧、循環、排水、消火用
- 環境設備 : 取水、送水、加圧、排水用
- 一般工業 : 取水、送水、加圧、循環、排水、海水淡水化、消火用
- 建築設備 : 給水、排水、地域冷暖房用
- 上下水道 : 取水、送水、配水、中継加圧、給水用
- 農業 : かんがい、排水用
- その他 : パイプライン輸送用

## 標準仕様 (下記以外の仕様範囲には別のシリーズを用意しています)

- 口 径 : 200~500mm
- 吐 出 量 : 3.0~5.8m<sup>3</sup>/min
- 全 揚 程 : 5~220m
- 液 質 : 清水、工業用水、河川水、温水、海水、ブライン等
- 液 温 : 80℃以下
- 軸 封 部 : グランドパッキン  
メカニカルシール(オプション)
- 軸受・潤滑 : 深溝玉軸受・グリス潤滑  
オイル潤滑(オプション)
- フランジ規格 : JIS10kgf/cm<sup>2</sup>G RF  
またはJIS20kgf/cm<sup>2</sup>G RF 等
- 回 転 方 向 : 時計回り(カプリング側から見て)  
反時計回り(カプリング側から見て・オプション)
- 吸込・吐出方向 : 水平吸込/水平吐出

## 標準材質

- ケーシング : FC、FCD、ステンレス鋼
- インペラ : FC、CAC、ステンレス鋼
- シャフト : 炭素鋼、SCM、ステンレス鋼
- シャフトスリーブ : CAC、ステンレス鋼



発電所での冷却水ポンプ



地域冷暖房設備での冷却水循環ポンプ



上水道設備での配水ポンプ



海水淡水化プラントでの飲料水送水ポンプ

# コンパクト・高効率で、経済的&省エネデザイン

## インペラ

高効率、低NPSHreq、常降性設計の新しい水力を適用した三次元の両吸込インペラです。インペラ比速度はISO規格に準拠し、体系的にシリーズ化しているため、合理的なポンプ選定を実現します。

## ウェアリング・スリーブ

ケースウェアリング、シャフトスリーブ付き構造のため、メンテナンスが容易で経済的です。

## ベアリング

軸受は汎用性が高くメンテナンスが容易なグリス潤滑式ボールベアリングです。高温液、各種規格に対応してオイル潤滑式（オプション）も適用できます。

## ベアリングサポート

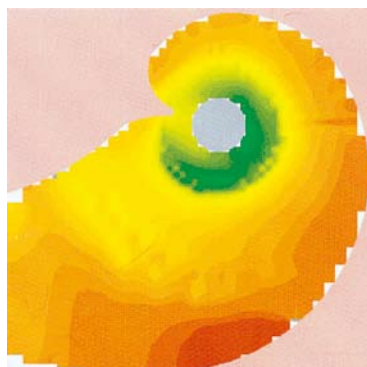
強固な構造でシャフトのたわみを抑え、安定したポンプ運転を実現しています。

## 軸封部

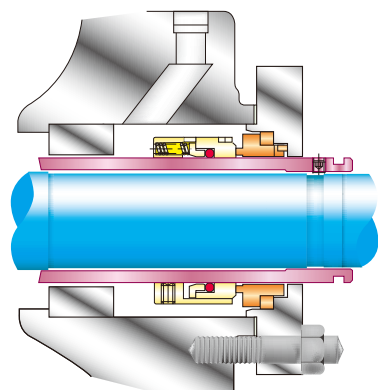
軸封部はグラウンドパッキンを標準としています。メカニカルシール（オプション）により、メンテナンスの省力化が図れ、各種液質、吸込条件などの幅広い用途にも対応できます。

## ケーシング

ケーシングの構造・強度は、FEM（有限要素法）による構造解析に基づいており、振動・騒音も充分考慮した設計で、信頼性の高いポンプの運転が行えます。また、上下二つ割り構造ですので、主配管・電動機を取り外すことなく、内部点検が容易に行えます。



吸込水路内の圧力分布図

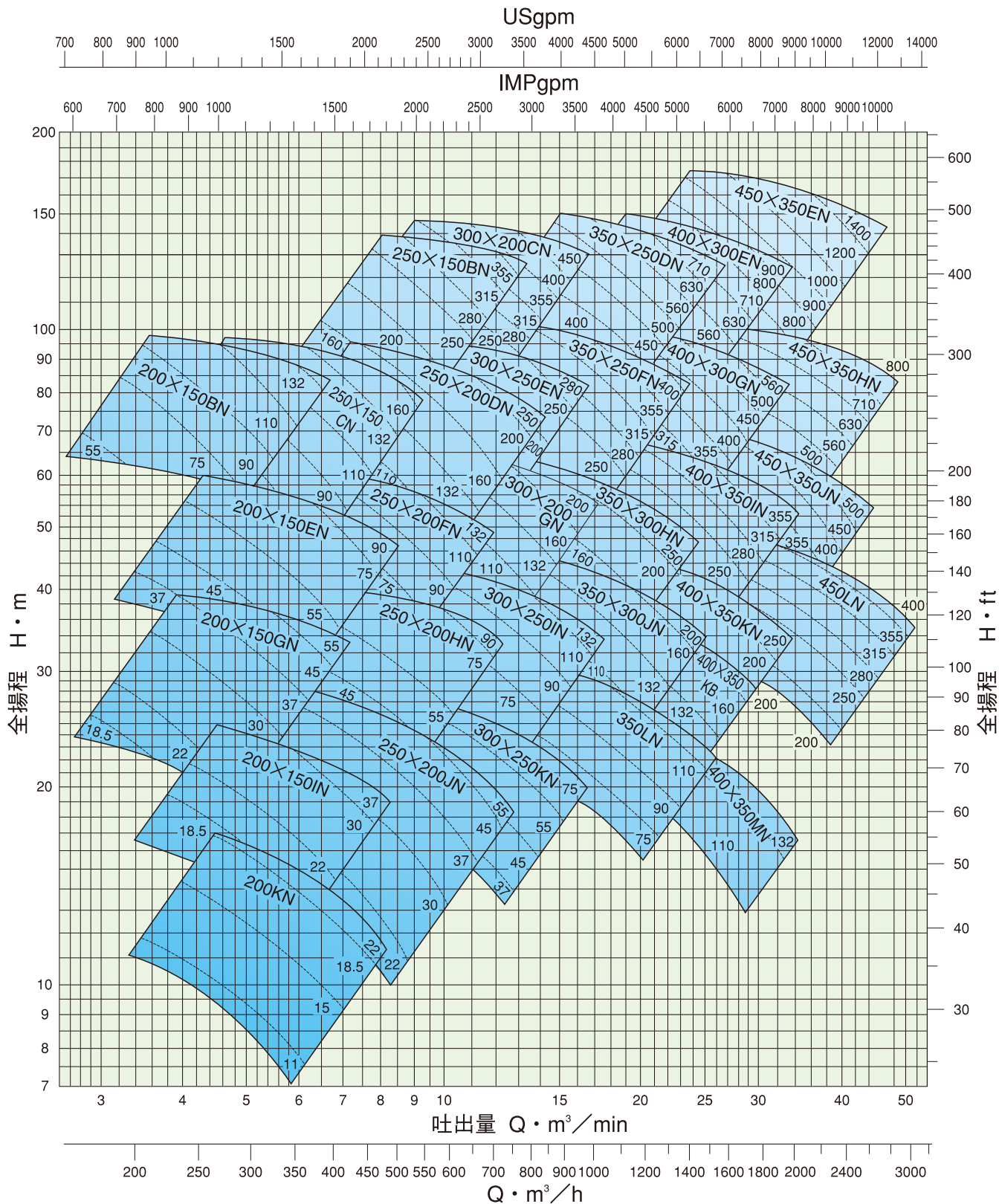


メカニカルシール構造図

# 選定図

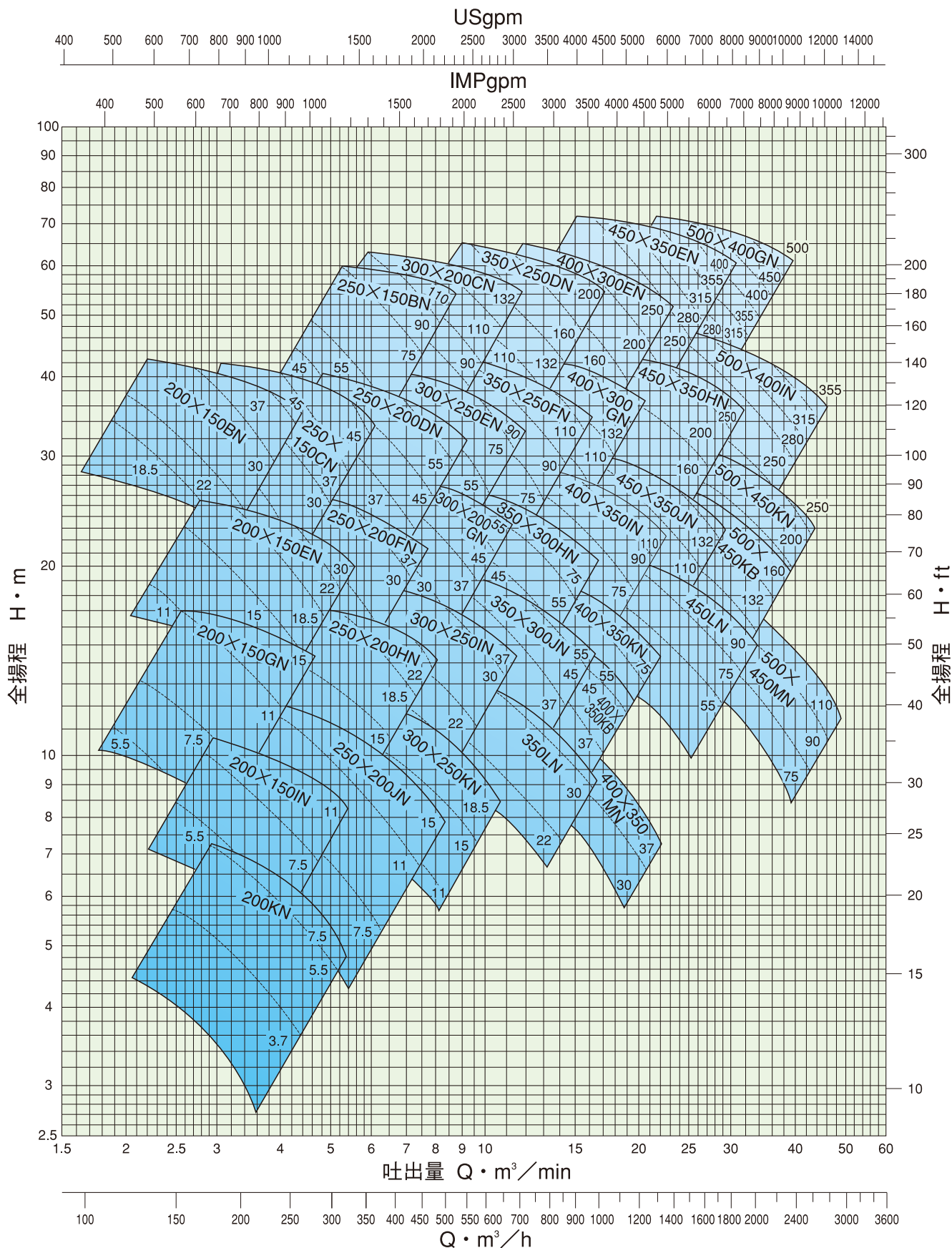
## 50Hz-4P

--- はモータ容量(kW)を示します



# 50Hz-6P

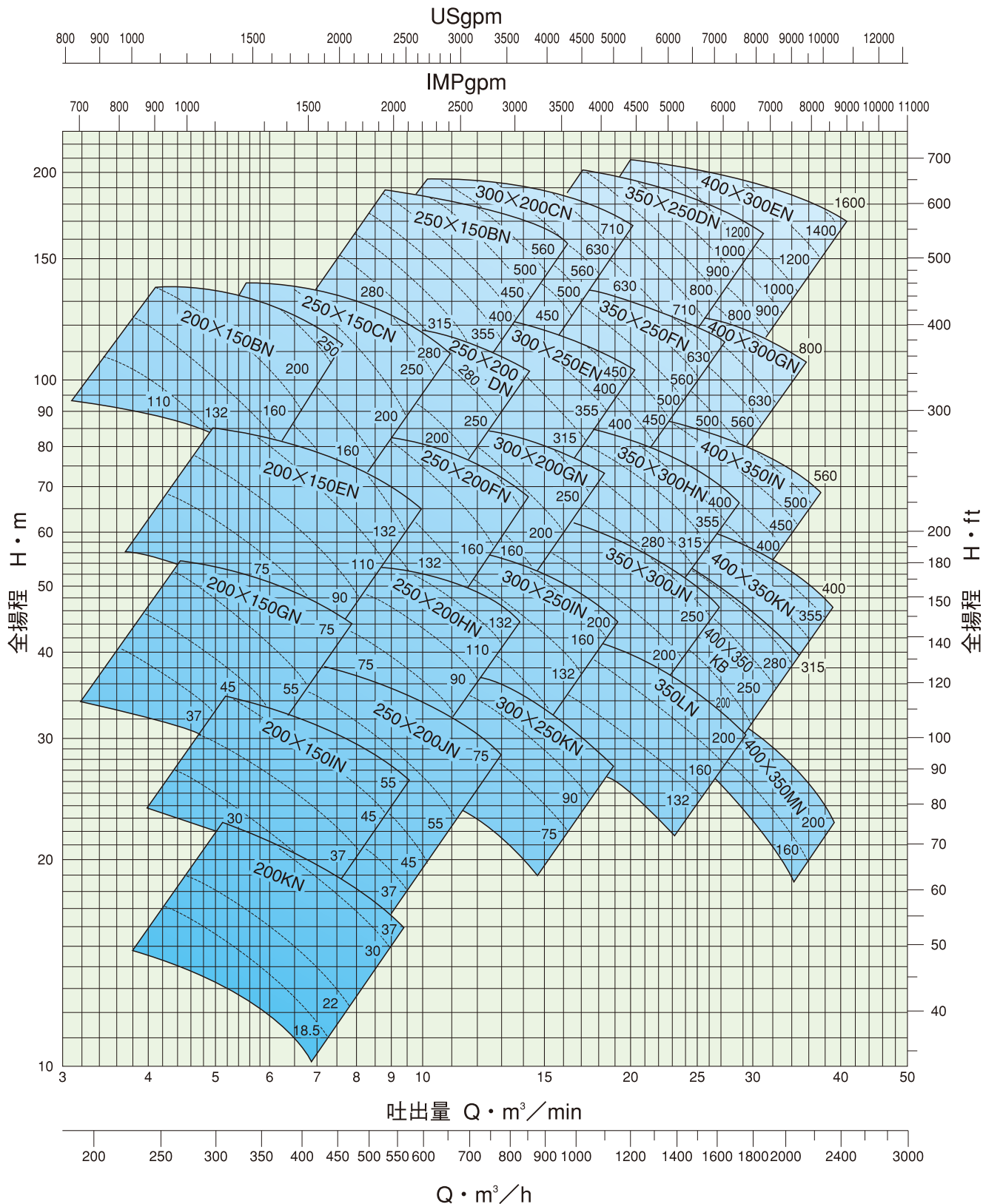
はモータ容量(kW)を示します



# 選定図

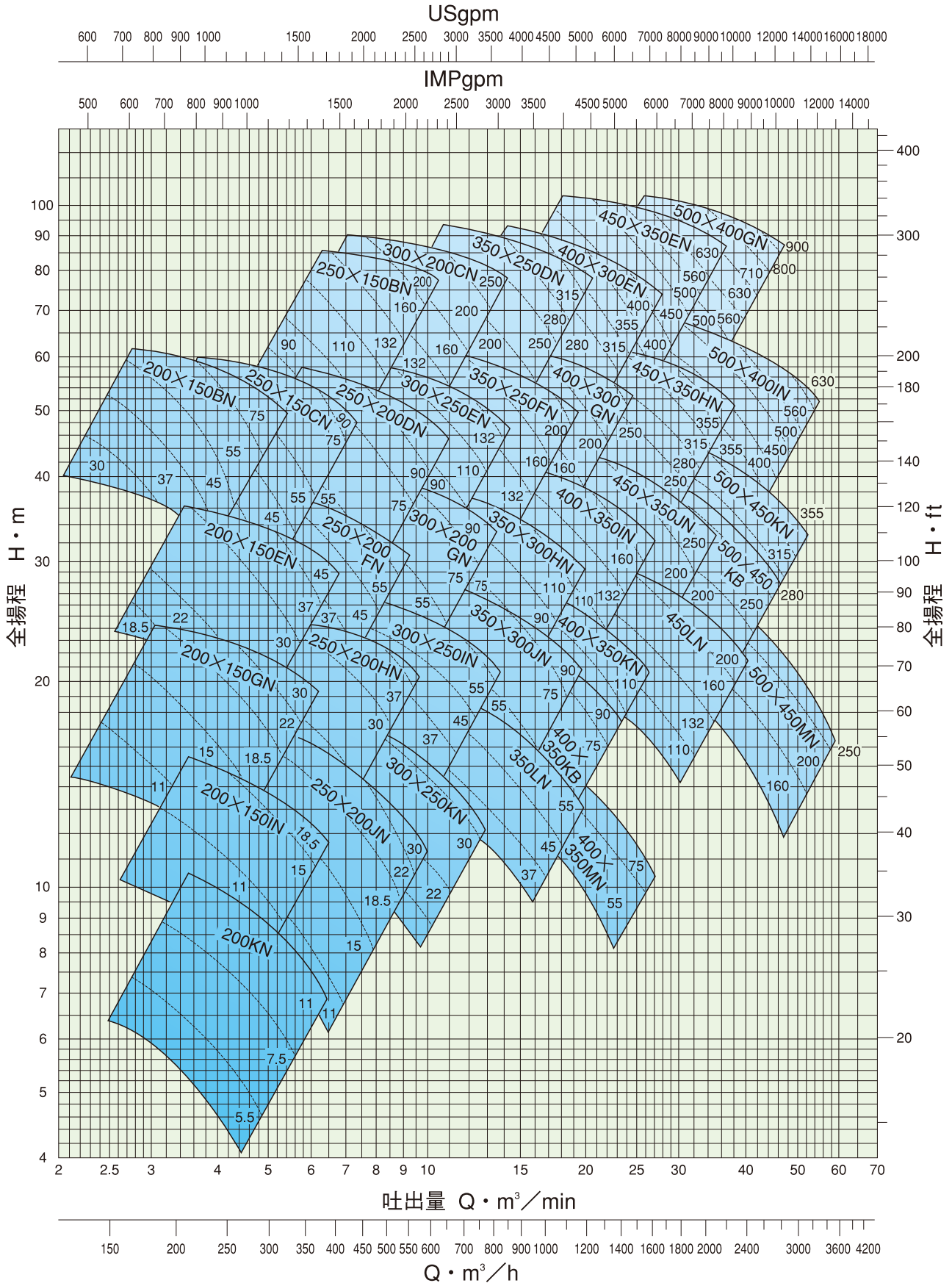
## 60Hz-4P

--- はモータ容量(kW)を示します

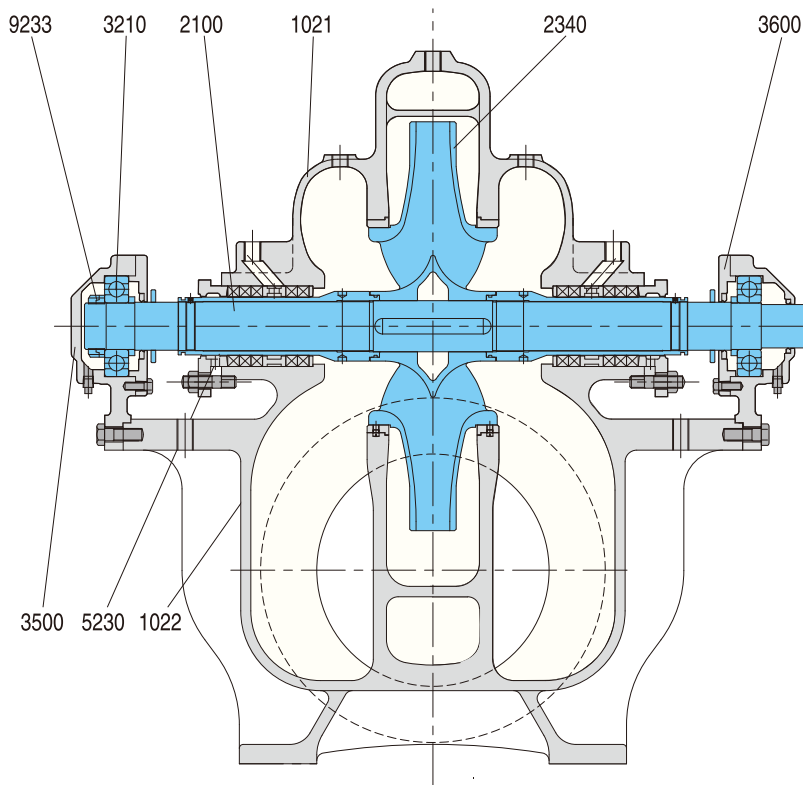


# 60Hz-6P

○、はモータ容量(kW)を示します



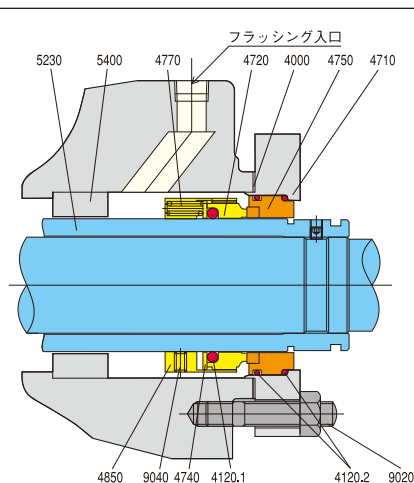
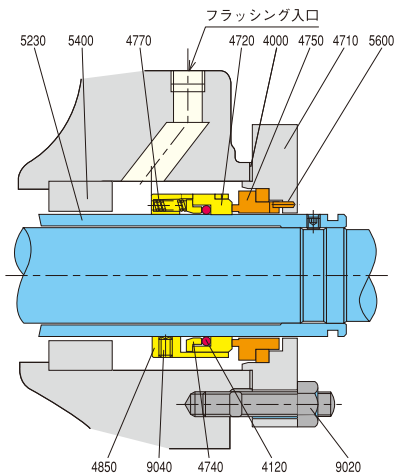
# 構造図



## ポンプ

部品番号	部品名称
1021	ウエウズマキケーシング
1022	シタウズマキケーシング
2100	シャフト
2340	リョウスイコミンペラ
3210	ボールベアリング
3500	ベアリングブラケット
3600	ベアリングカバ
5230	シャフトスリーブ
9233	ハードロックナット

## メカニカルシール構造図 (オプション)



## メカニカルシール

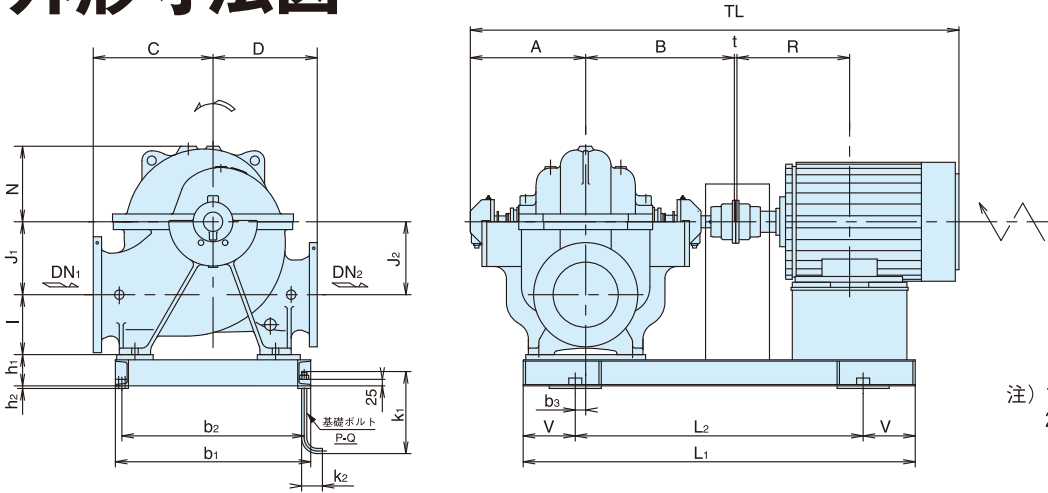
部品番号	部品名称
4000	シートパッキン
4120.1	Oリング
4120.2	Oリング
4710	シールカバ
4720	ワッシャ
4740	オシガネ
4750	シート
4770	スプリング
4850	トメガネ
5230	シャフトスリーブ
5400	ブッシュ
5600	ピン
9020	スタッドボルト
9040	セットボルト

※下記ポンプ形番の場合 (選定図参照)  
上図メカニカルシール構造となります。

- 350×250DN
- 450×350HN
- 400×300EN
- 500×400GN
- 450×350EN
- 500×400IN



# 外形寸法図



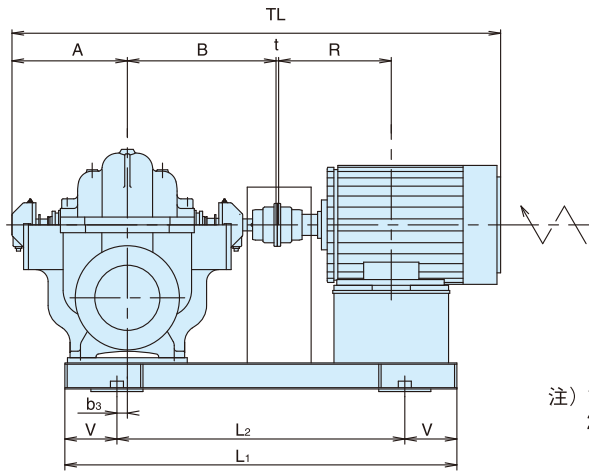
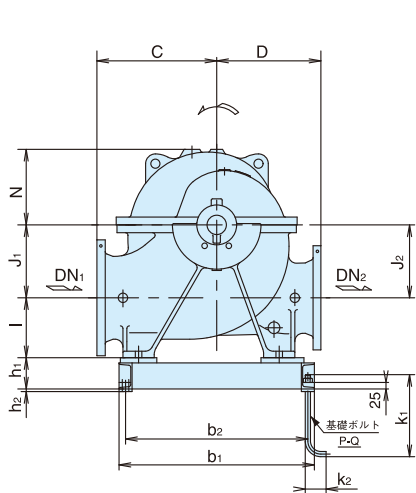
注) 1. 下表寸法は概略を示します。  
2. 下表モータ寸法は、モータが全閉外扇形の場合です。

単位:mm

ベアリング 形番	呼称 (CDM)	ポンプ寸法										モータ寸法				共通ベース寸法				基礎寸法				TL							
		DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	A	B	C	D	I	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	N	枠番	モータ容量(kW)		t	R	L <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>		k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	V	P	Q		
													4P	6P																	
40/110	200KN	200	200	414	552	360	340	175	210	210	215	132M	5.5	3	258	1200	600	120	10	800	550	20	250	63	200	4	M16	1458			
												160M	7.5	3	323	1300	600	120	10	900	550	20	250	63	200	4	M16	1544			
												160L	15	11	3	345	1350	600	120	10	950	550	20	250	63	200	4	M16	1588		
												180M	18.5	22	3	352	1350	600	120	10	950	550	20	250	63	200	4	M16	1613		
												180L	30		3	371	1350	600	120	10	950	550	20	250	63	200	4	M16	1651		
												200L	37		4	426	1450	600	120	10	1050	550	20	250	63	200	4	M16	1751		
	200×150IN	200	150	414	552	370	350	175	215	215	225	132M	5.5	3	258	1200	600	120	10	800	550	20	250	63	200	4	M16	1458			
												160M	7.5	3	323	1300	600	120	10	900	550	20	250	63	200	4	M16	1544			
												160L	11	3	345	1350	600	120	10	950	550	20	250	63	200	4	M16	1588			
												180M	18.5	22	3	352	1350	600	120	10	950	550	20	250	63	200	4	M16	1613		
												180L	30	18.5	3	371	1350	600	120	10	950	550	20	250	63	200	4	M16	1651		
												200L	37	45	4	426	1450	600	120	10	1050	550	20	250	63	200	4	M16	1751		
	200×150GN	200	150	396	534	370	335	175	190	190	240	160M	7.5	3	323	1250	650	120	10	850	600	0	250	63	200	4	M16	1508			
												160L	11	3	345	1300	650	120	10	900	600	0	250	63	200	4	M16	1552			
												180M	15	3	352	1300	650	120	10	900	600	0	250	63	200	4	M16	1577			
												180L	30	18.5	3	371	1350	650	120	10	950	600	0	250	63	200	4	M16	1616		
												200L	37	45	30	37	4	426	1400	650	120	10	1000	600	0	250	63	200	4	M16	1715
												225S	55		4	432	1400	650	120	10	1000	600	0	250	63	200	4	M16	1731		
	250×200JN	250	200	418	556	420	360	210	250	250	250	160M	7.5	4	323	1300	700	120	10	900	650	20	250	63	200	4	M16	1553			
												160L	11	4	345	1350	700	120	10	950	650	20	250	63	200	4	M16	1597			
												180M	18.5	22	4	352	1350	700	120	10	950	650	20	250	63	200	4	M16	1622		
												180L	30	18.5	4	371	1350	700	120	10	950	650	20	250	63	200	4	M16	1660		
												200L	37	45	30	37	4	426	1450	700	120	10	1050	650	20	250	63	200	4	M16	1759
												225S	55		4	432	1450	700	120	10	1050	650	20	250	63	200	4	M16	1775		
	250×200HN	250	200	418	556	430	370	210	255	255	265	250S	75	10	464	1500	700	120	10	1100	650	20	250	63	200	4	M16	1864			
												250M	90	10	483	1550	700	120	10	1150	650	20	250	63	200	4	M16	1951			
												280S	110	10	544	1600	700	120	10	1200	650	20	250	63	200	4	M16	2016			
												280M	132	10	570	1650	700	120	10	1250	650	20	250	63	200	4	M16	2067			
												160L	11	4	345	1350	750	120	10	950	700	40	250	63	200	4	M16	1625			
												180M	15	4	352	1350	750	120	10	950	700	40	250	63	200	4	M16	1650			
	300×250KN	300	250	432	570	460	400	230	280	280	290	180L	18.5	22	4	371	1400	750	120	10	1000	700	40	250	63	200	4	M16	1688		
												200L	37	45	30	37	4	426	1500	750	120	10	1100	700	40	250	63	200	4	M16	1786
												225S	55		4	432	1500	750	120	10	1100	700	40	250	63	200	4	M16	1803		
												250S	75	10	464	1550	750	120	10	1150	700	40	250	63	200	4	M16	1892			
												250M	90	10	483	1550	750	120	10	1150	700	40	250	63	200	4	M16	1979			
												280S	110	10	544	1650	750	120	10	1250	700	40	250	63	200	4	M16	2044			
	50/130	200×150EN	200	150	442	585	400	360	175	215	215	270	180M	15	3	352	1350	700	120	10	950	650	10	250	63	200	4	M16	1666		
													180L	18.5	22	4	371	1400	700	120	10	1000	650	10	250	63	200	4	M16	1705	
													200L	45	30	37	4	426	1450	700	120	10	1050	650	10	250	63	200	4	M16	1804
													225S	55	45	4	432	1450	700	120	10	1050	650	10	250	63	200	4	M16	1820	

※本図は見積計画にご使用下さい。





注) 1. 下表寸法は概略を示します。  
2. 下表モータ寸法は、モータが全閉外扇形の場合です。

単位:mm

ベアリング 形番	呼称 (CDM)	ポンプ寸法										モータ寸法				共通ベース寸法				基礎寸法							TL		
		DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	A	B	C	D	I	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	N	枠番	モータ容量(kW)		t	R	L <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	V		P	Q
		4P	6P																										
60/130	300×200GN	300	200	469	613	470	410	235	270	270	300	200L	30	37	4	426	1500	800	120	10	1100	750	40	250	63	200	4	M16	1867
												225S	45	4	432	1500	800	120	10	1100	750	40	250	63	200	4	M16	1883	
												250S	55	4	464	1550	800	120	10	1150	750	40	250	63	200	4	M16	1966	
												250M	75	4	483	1600	800	120	10	1200	750	40	250	63	200	4	M16	2053	
												280S	110	90	4	544	1700	800	120	10	1300	750	40	250	63	200	4	M16	2118
												280M	132	110	4	570	1750	800	150	15	1350	750	40	315	80	200	6	M20	2169
	300×250EN	300	250	467	611	550	450	250	315	315	355	225S	45	4	432	1550	950	120	10	1150	900	70	250	63	200	4	M16	1879	
												250S	55	4	464	1600	950	120	10	1200	900	70	250	63	200	4	M16	1962	
												250M	75	4	483	1650	950	120	10	1250	900	70	250	63	200	4	M16	2049	
												280S	90	4	544	1700	950	120	10	1300	900	70	250	63	200	4	M16	2114	
												280M	110	4	570	1750	950	150	15	1350	900	70	315	80	200	6	M20	2165	
												350×300JN	350	300	510	654	500	440	255	325	325	325	200L	30	37	4	426	1600	850
	350×300HN	350	300	510	654	545	450	255	330	330	335	225S	45	4	432	1600	850	120	10	1200	800	85	250	63	200	4	M16	1965	
												250S	55	4	464	1650	850	120	10	1250	800	90	250	63	200	4	M16	2048	
												250M	75	4	483	1700	850	120	10	1300	800	85	250	63	200	4	M16	2135	
												280S	110	90	4	544	1750	850	150	15	1350	800	85	315	80	200	6	M20	2200
												280M	132	110	4	570	1800	850	150	15	1400	800	85	315	80	200	6	M20	2251
												400×350KN 400×350KB	400	350	517	661	550	470	290	350	350	360	200L	30	37	4	426	1650	950
	75/160	250×150BN	250	150	519	658	570	465	225	320	370	405	225S	45	4	432	1550	950	120	10	1150	900	40	250	63	200	4	M16	1978
													250S	55	4	464	1600	950	120	10	1200	900	40	250	63	200	4	M16	2061
250M													75	4	483	1650	950	150	10	1250	900	40	250	63	200	4	M16	2148	
280S													90	4	544	1750	950	150	15	1350	900	40	315	80	200	6	M20	2213	
280M													110	4	570	1800	950	150	15	1400	900	40	315	80	200	6	M20	2264	
300×200CN													300	200	519	658	580	480	200	330	380	410	250M	75	4	483	1700	1000	120
350×250FN		350	250	515	682	580	460	255	360	360	370	280S	90	4	544	1750	1000	150	15	1350	950	70	315	80	200	6	M20	2213	
												280M	110	4	570	1800	1000	150	15	1400	950	70	315	80	200	6	M20	2264	
												250M	75	4	483	1750	950	150	15	1350	900	110	315	80	200	6	M20	2168	
												280S	90	4	544	1800	950	150	15	1400	900	110	315	80	200	6	M20	2233	
												280M	110	4	570	1850	950	150	15	1450	900	110	315	80	200	6	M20	2284	
												400×350IN	400	350	529	696	610	480	290	380	380	385	250M	75	4	483	1750	1050	150
400×300GN		400	300	534	701	620	500	295	365	365	395	280S	90	4	544	1850	1050	150	15	1450	1000	110	315	80	200	6	M20	2261	
												280M	110	4	570	1900	1050	150	15	1500	1000	110	315	80	200	6	M20	2312	
												280S	90	4	544	1850	1050	150	15	1450	1000	120	315	80	200	6	M20	2271	
												280M	110	4	570	1900	1050	150	15	1500	1000	120	315	80	200	6	M20	2322	
												250M	75	4	483	2050	950	150	15	1650	900	265	315	80	200	6	M20	2438	
												280S	90	4	544	2100	950	150	15	1700	900	265	315	80	200	6	M20	2503	
450LN		450	450	650	817	590	545	325	370	370	370	280M	110	4	570	2150	950	150	15	1750	900	265	315	80	200	6	M20	2554	
450×350JN		450	350	596	763	615	550	320	400	400	405	280M	110	4	570	2000	1050	150	15	1600	1000	155	315	80	200	6	M20	2447	
500×450MN	500	450	675	842	700	600	355	425	425	420	280M	110	4	570	2200	1200	150	15	1800	1150	295	315	80	200	6	M20	2604		

※本図は見積計画にご使用下さい。

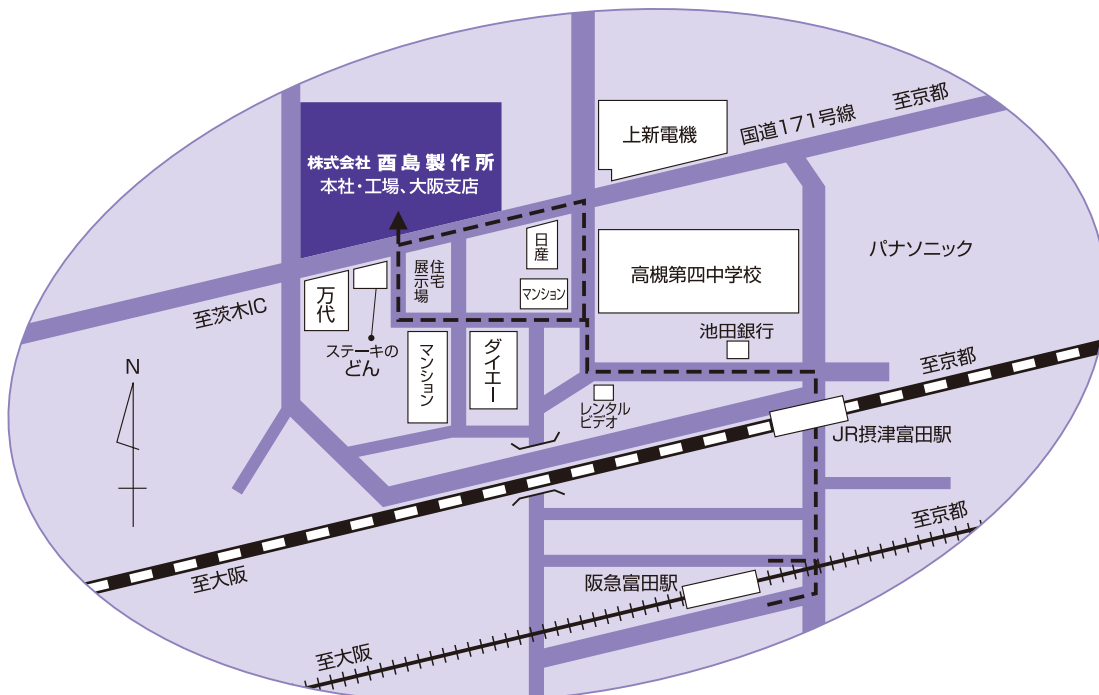
国内ネットワーク

- 本社・工場 〒569-8660 大阪府高槻市宮田町一丁目1番8号  
TEL 072(695)0551(大代表) FAX 072(693) 1288
- 東京支社 〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目6番1号 TOC大崎ビルディング 9階  
TEL 03(5437)0820 FAX 03(5437)0827
- 大阪支店 〒569-8660 大阪府高槻市宮田町一丁目1番8号  
TEL 072(696)6777 FAX 072(696)2266
- 札幌支店 〒060-0002 札幌市中央区北二条西3丁目1番地 敷島ビル 5階  
TEL 011(241)8911 FAX 011(222)7929
- 仙台支店 〒980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9番27号 プライムスクエア広瀬通13  
TEL 022(223)3971 FAX 022(261)1782
- 名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目5番15号 マーカンビル 3階  
TEL 052(221)9521 FAX 052(211)2864
- 高松支店 〒760-0023 高松市寿町1丁目1番12号 パシフィックシティ高松 4階  
TEL 087(822)2001 FAX 087(851)0740
- 広島支店 〒732-0052 広島市東区光町2丁目4番8号 ヒロテツ光町ビル 7階  
TEL 082(263)8222 FAX 082(263)2666
- 九州支店 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2丁目1番82号 電気ビル北館9階  
TEL 092(771)1381 FAX 092(714)6660
- 横浜営業所 〒231-0015 横浜市中区尾上町4丁目47番地 リスト関内ビル4階  
TEL 045(651)5260 FAX 045(651)5270
- 和歌山営業所 〒640-8241 和歌山市雑賀屋町東ノ丁63番地 グリーンヴィラ新谷 2階  
TEL 073(425)2578 FAX 073(425)2610
- 佐賀営業所 〒840-0813 佐賀市唐人2丁目5番8号 佐賀中央通りビル 5階  
TEL 0952(24)1266 FAX 0952(24)1267
- 沖縄営業所 〒900-0005 那覇市宇天久903番地 三協ビル 4階  
TEL 098(863)7011 FAX 098(868)7721
- 宇部出張所 〒755-0017 宇部市芝中町7番25号  
TEL 0836(32)4574
- 熊本出張所 〒861-5255 熊本市砂原町485番地1  
TEL・FAX 096(227)2750
- 九州トリシマ 〒843-0151 佐賀県武雄市若木町 大字川古9857番地13 (武雄工業団地内)  
TEL 0954(26)3081 FAX 0954(26)3080

海外ネットワーク

- TORISHIMA BEIJING OFFICE (中国・北京)  
TEL : +86-10-8468-2891 FAX +86-10-8468-2890
- TORISHIMA TIANJIN LIMITED (中国・天津)  
TEL : +86-22-59695600 FAX : +86-22-59695600
- TORISHIMA SINGAPORE OFFICE (シンガポール)  
TEL : +65-6779-0123 FAX : +65-6779-6900
- TORISHIMA HONG KONG Ltd. (香港)  
TEL : +852-2795-1838 FAX : +852-2754-3293
- TORISHIMA VIETNAM OFFICE (ベトナム)  
TEL : +84-4-943-7880 FAX : +84-4-943-7876
- TORISHIMA MALAYSIA SDN.BHD (マレーシア)  
TEL : +603-7960-5771 FAX : +603-7960-5772
- PT TORISHIMA - GUNA ENGINEERING (インドネシア)  
TEL : +62-21-460-3963 FAX : +62-21-460-3937
- PT TORISHIMA - GUNA INDONESIA (インドネシア)  
TEL : +62-21-460-3963 FAX : +62-21-460-3937
- PT GETEKA FOUNINDO (インドネシア)  
TEL : +62-21-460-3963 FAX : +62-21-460-3937
- TORISHIMA INDIA Pte.Ltd.  
TEL : +91-124-4728950 FAX+91-124-4728950
- TORISHIMA MIDDLE EAST OFFICE (UAE・アブダビ)  
TEL : +971-2-6743-880 FAX : +971-2-6743-881
- TORISHIMA SERVICE SOLUTIONS FZCO (UAE・ドバイ)  
TEL : +971-4-330-6166 FAX : +971-4-330-6163
- TORISHIMA QATAR PROJECT OFFICE (カタール・ドーハ)  
TEL : +974-450-6915 FAX : +974-450-6916
- TORISHIMA EUROPE Ltd. (英国・グラスゴー)  
TEL : +44-1236 443951 FAX : +44 -1236 702875
- TORISHIMA SERVICE SOLUTIONS EUROPE Ltd. (英国・グラスゴー)  
TEL : +44-1236-442390 FAX : +44-1236-702875
- TORISHIMA EUROPE Ltd. MADRID OFFICE (スペイン・マドリッド)  
TEL : +34-91-284-6900 FAX : +34-91-284-6901
- TORISHIMA U.S.A. OFFICE (米国・ボストン)  
TEL : +1-508-753-6600 FAX : +1-508-753-8276

ホームページ  
<http://www.torishima.co.jp>



●JR東海道本線“摂津富田駅”下車(大阪より約20分、京都より約30分) 徒歩約6分山手  
または阪急京東線“富田駅”下車(大阪より約25分、京都より約30分) 徒歩約10分山手