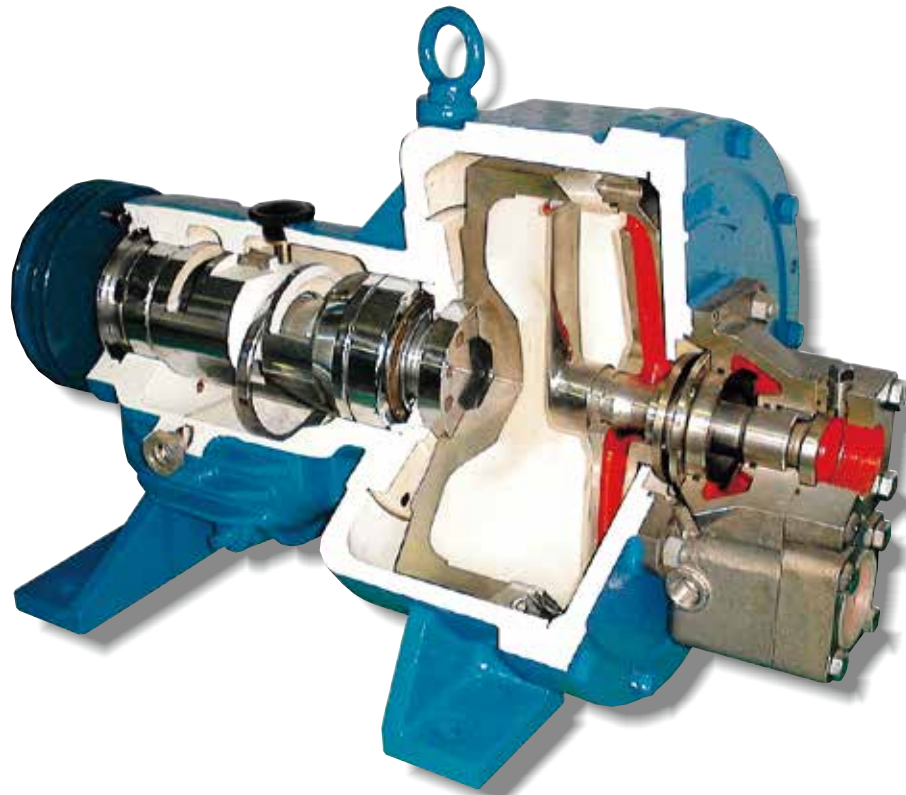


HONDA ROTO-JET PUMPS

ロトジェットポンプ
高圧ポンプ MODEL HRG・HRO・RG



 HONDA KIKO CO., LTD.
本多機工株式会社



ROTO-JET PUMPS

ロトジェットポンプの原理 *DESIGN CONCEPT*

ロトジェットポンプは、ポンプケーシングが回転して高圧、高効率が得られるポンプです。回転するケーシングと内部に固定されているピトー管の二つの部品構成だけです。揚液する液体はエンドベルの下部より吸込まれて回転するケーシングの外周側に流れていきます。ここで液の速度が上昇し遠心力によって圧力が高くなり、その液が特別設計のピトー管の入口へ流入し、その速度エネルギーが静圧エネルギーに変わり、液体の圧力が更に高くなり、規定の圧力と容量が吐出されていく機構です。

Roto-jet pump is a high pressure, high efficiency pump having a unique design concept that pump case rotates.

Roto-jet has only two basic working parts…… a rotating case and a stationary pitot tube collector arm within the rotor.

Liquid enters the intake manifold and passes into the rotating case, where its velocity is increased.

Centrifugal force causes the liquid to enter the rotor under pressure. The velocity energy of the liquid in the rotor is converted into additional pressure energy as it jets into the specially designed pitot tube.

The liquid flows through the collector arm and into the discharge manifold.

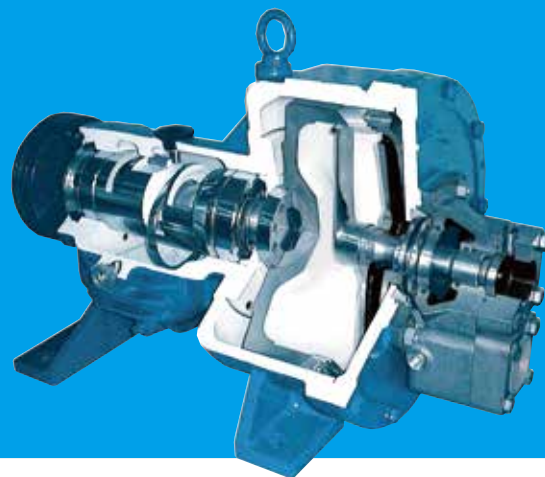
特 長 *FEATURES*

- 効率が高いので電力費の節約が出来ます。
- 騒音、振動が少ない。
- ポンプ構造が簡単でメンテナンスが容易です。
- クリアランス部がなく性能の信頼性が高い。
- 接触面が少ないので機械的信頼性が高い。
- 圧力、流量の脈動がない。
- 1個のピトー管で高圧が得られるため経済的据付が出来ます。
- High efficiency saves electric cost.
- Low noise and vibration.
- Simplicity of pump construction eliminates maintenance.
- No close clearance makes performance stable and reliable.
- Less contact surfaces make high mechanical reliability.
- Pulsation free pressure and flow.
- Economical installation.

ROTO-JET PUMPS

MODEL

HRG



用途 APPLICATIONS

●逆浸透用

超純水装置、脱塩装置、廃水処理装置、食品の濃縮装置、海水淡水化装置、生物医学用

●パルプ、製紙工場

フェルト、スクリーン、ワイヤーの洗浄装置

●ボイラー給水用

中小型のボイラーへの給水用

●燃料噴射用

セメント工場のキルン用、カーボンブラック製造用、ボイラー用

●工作機械及び自動車産業用

自動車部品のガンドリル加工後の洗浄、水圧機器装置、トンネル式全自動洗浄装置、ダイキャスト鋳物加工後の洗浄装置

●一般中圧用洗浄及び装置用又は給水用

マイカーの製造洗浄、半導体のプリント基板加工後の洗浄、一般給水用、攪拌機、高圧ポンプの軸封シール用、ガス工場の移送用、食品工場のスプレー用シートパイルの洗浄に、研磨装置、溶接機の冷却用

●Reverse Osmosis

Ultra-pure water supply, Desalination, Waste-water purification, Food concentration, Sea-water distillation, Biomedical.

●Pulp and Paper mills

Cleaning of felts, screens and machinery.

●Boiler Feed

Water supply to low and medium pressure boiler.

●Fuel Injection

Carbon-black manufacturing, Kiln in cement plant, Boiler.

●Shop machinery and Car Industry

Cleaning of gun-drilled parts, Hydrostatic equipment, Cleaning of machined die-casting.

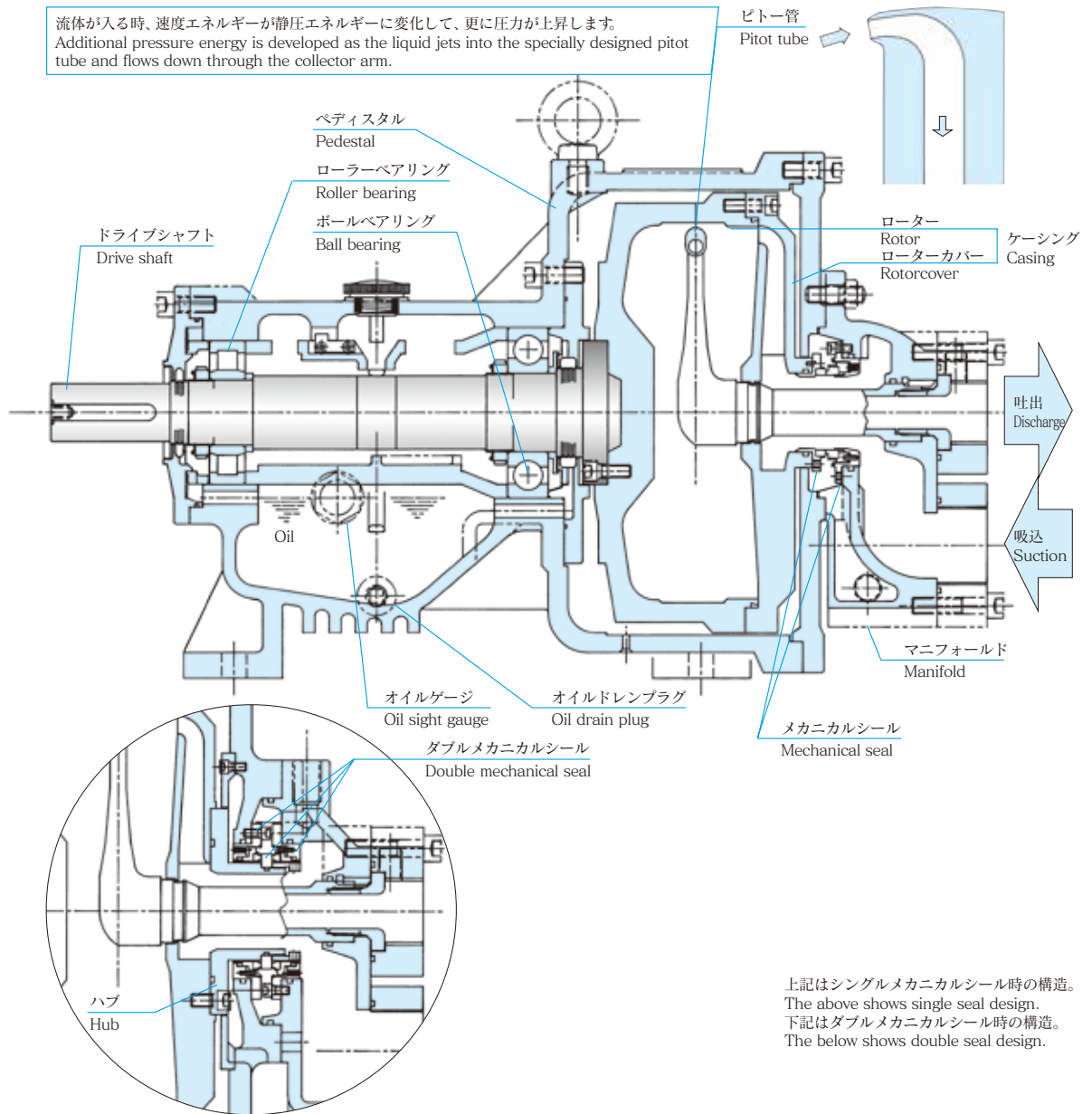
●General medium pressure applications

Cleaning of Mica, Cleaning of printed circuit board drill holes, General water supply, Water feeding to shaft sealing of high pressure pump, Food spraying, Cleaning of sheet pile, Grinding equipment, Welding machine cooling.

製作仕様 DESIGN DATA

口 径 Bore	吸込口径 50mm Suction bore 2" 吐出口径 40mm Discharge bore 1 1/2"	Rc管用ネジ Rc screw Rc管用ネジ Rc screw
最高使用圧力 Max, Pressure	6.5MPa	
最高吸込圧力 Max, Suction Pressure	0.49MPa	
最高使用温度 Max, Temperature	1. シングルメカニカルシール時 Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール時 Double mechanical seal	~80℃ 80℃~120℃
ポンプ接液部材質 Materials	1. ダクタイル鋳鉄(FCD450-10) Ductile Iron 2. ステンレス鋳鋼(SCS 13A) Stainless Steel (304ss) 3. ステンレス鋳鋼(SCS 14A) Stainless Steel (316ss)	
ポンプ軸封 Seal	1. シングルメカニカルシール Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール Double mechanical seal 材質 Materials 超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon	
ポンプ軸受 Bearing	ベアリングのオイルリング潤滑式 Ball bearing (Oil bath)	
構造 Features	ブラケットサポート式 Bracket support type	

構造図 DESIGN CONCEPT

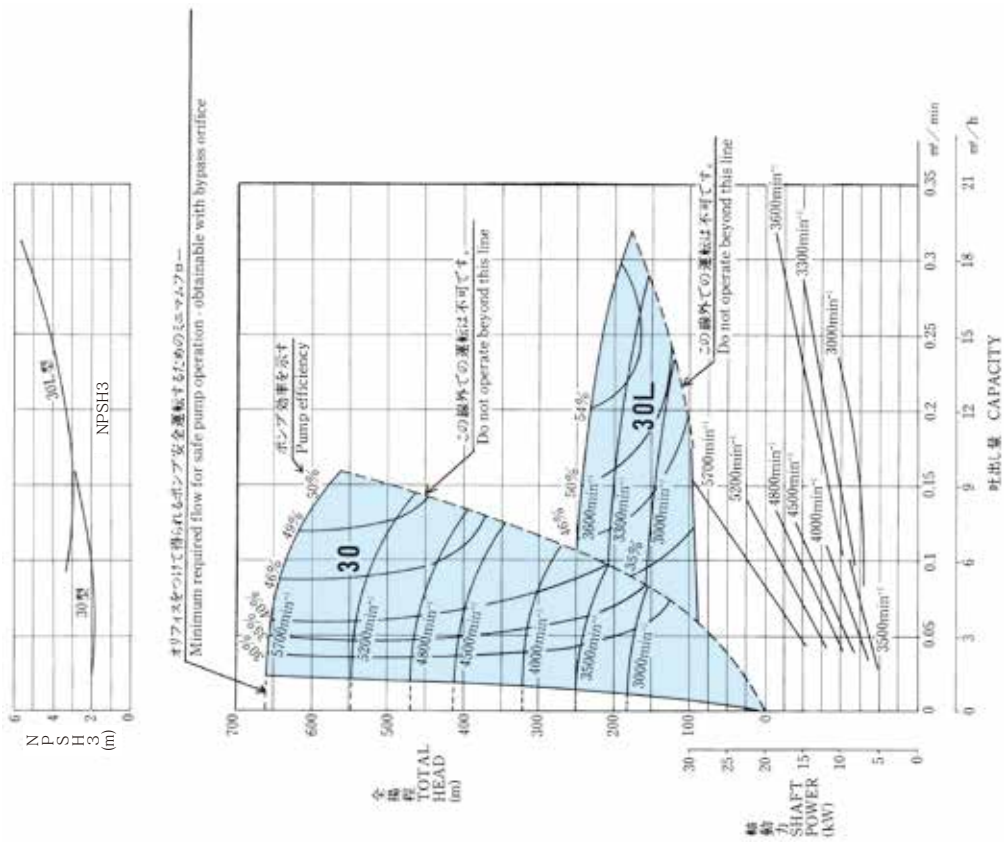


標準材質表 MATERIAL LIST

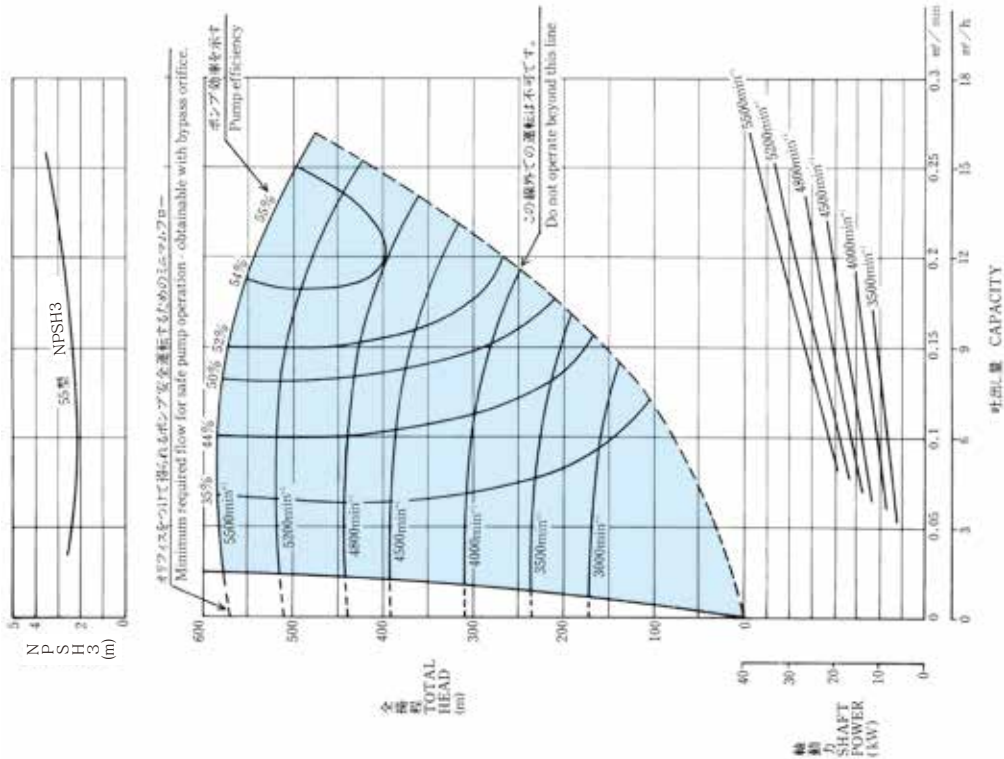
部 品 名	Parts Name	材質分類 Materials Option		
		1	2	3
ピ ト ー 管	Pitot tube	Stainless Steel SCS24	Inconel 718	
ロ ー タ ー ローターカバー	Rotor & Rotor cover	Ductile Iron FCD450-10	Stainless Steel SCS13A(304ss)	Stainless Steel SCS14A(316ss)
マニフォールド	Manifold	Ductile Iron FCD450-10	Stainless Steel SCS13A(304ss)	Stainless Steel SCS14A(316ss)
ベディスタル	Pedestal	Cast Iron FC200		
ドライブシャフト	Drive shaft	Steel S35C		
メカニカルシール	Mechanical seal	超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon		
ベアリング	Bearing	NU310E (Roller bearing) 6312 (Ball bearing)		
ポンプ本体重量	Approximate weight	165kg (364 lbs)		

選定表 PERFORMANCE CHARTS

Model HRG-30&30L

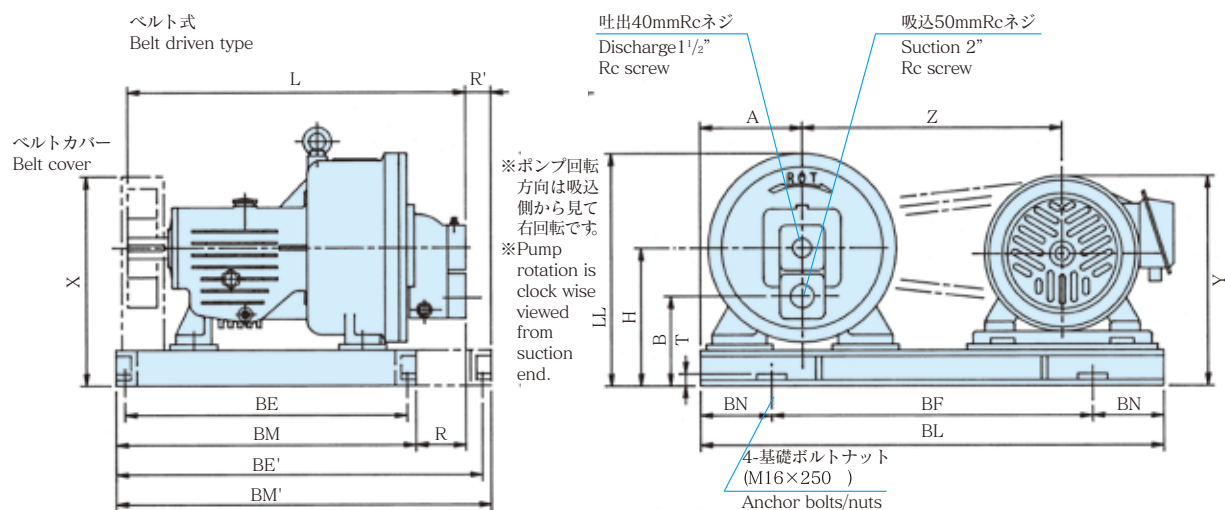


Model HRG-55



※選定表は比重1.0、粘度1.0mPa·s、温度30Cの場合を示します。 Pump selection tables are based on pumping liquid with specific gravity of 1.0, viscosity of 1.0, and temperature 30C (86°F)
※モーター出力選定の場合には軸動力(kW)×1.1としてモーター出力を決定して下さい。 When deciding the motor output(kW), multiply shaft power(kW) by 1.1

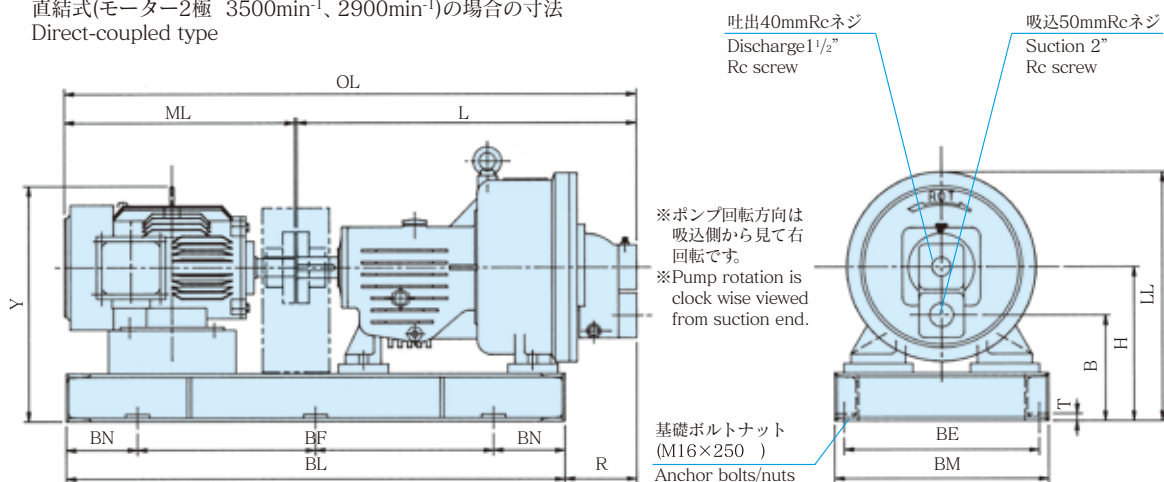
外形寸法表 DIMENSIONAL CHARTS



単位 Unit (mm)

電動機出力 Motor output kW	L	Z	A	B	H	LL	BL	BF	BN	BM	BE	R	BM'	BE'	R'	T	X	Y
5.5~7.5	713	500	215	221	323	522	1000	700	150	720	680	160	—	—	—	15	560	
11~22	713	570	215	221	323	522	1150	850	150	740	700	79	—	—	—	15	560	
30~45	713	600	215	221	323	522	1200	900	150	—	—	—	840	800	26	15	660	

直結式(モーター2極 3500min⁻¹、2900min⁻¹)の場合の寸法
Direct-coupled type



単位 Unit (mm)

電動機出力 Motor output kW	L	ML	OL	B	H	LL	BL	BF	BN	BM	BE	R	T	Y
5.5~7.5	713			221	323	522	1050	750	150	450	410	150	15	
11~22	713			221	323	522	1200	900	150	450	410	150	15	
30~45	713			221	323	522	1300	1000	150	520	480	150	15	

※上記寸法はポンプのみの寸法です。

※据付スペースを検討される場合にはモーターターミナルまでの寸法とモーターL寸法を考慮されてスペースを決定して下さい。

※上記寸法は予告なしに変更される場合があります。

※Above drawings and dimensions are only for pump.

※Decide the installation space by considering the dimension to the motor terminal and motor(L)dimension

※Dimensions are subject to change without prior notice.

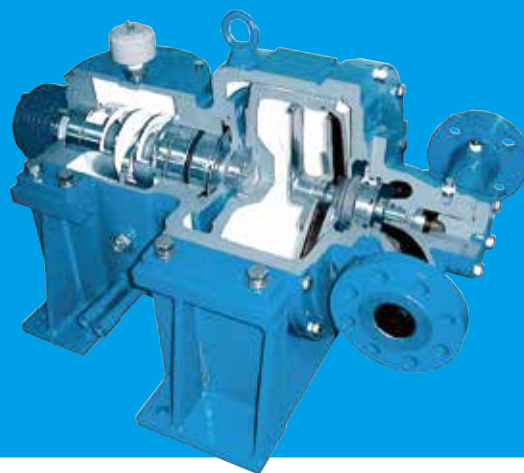
標準付属品 ACCESSORIES

- 共通床盤…1個
Baseplate
- Vプーリー…1式
V.Pully
- Vベルト…1式
V.Belt
- ベルトカバー…1個
Belt cover
- 基礎ボルトナット…1式
Anchor bolts/nuts

ROTO-JET PUMPS

MODEL

HIRO



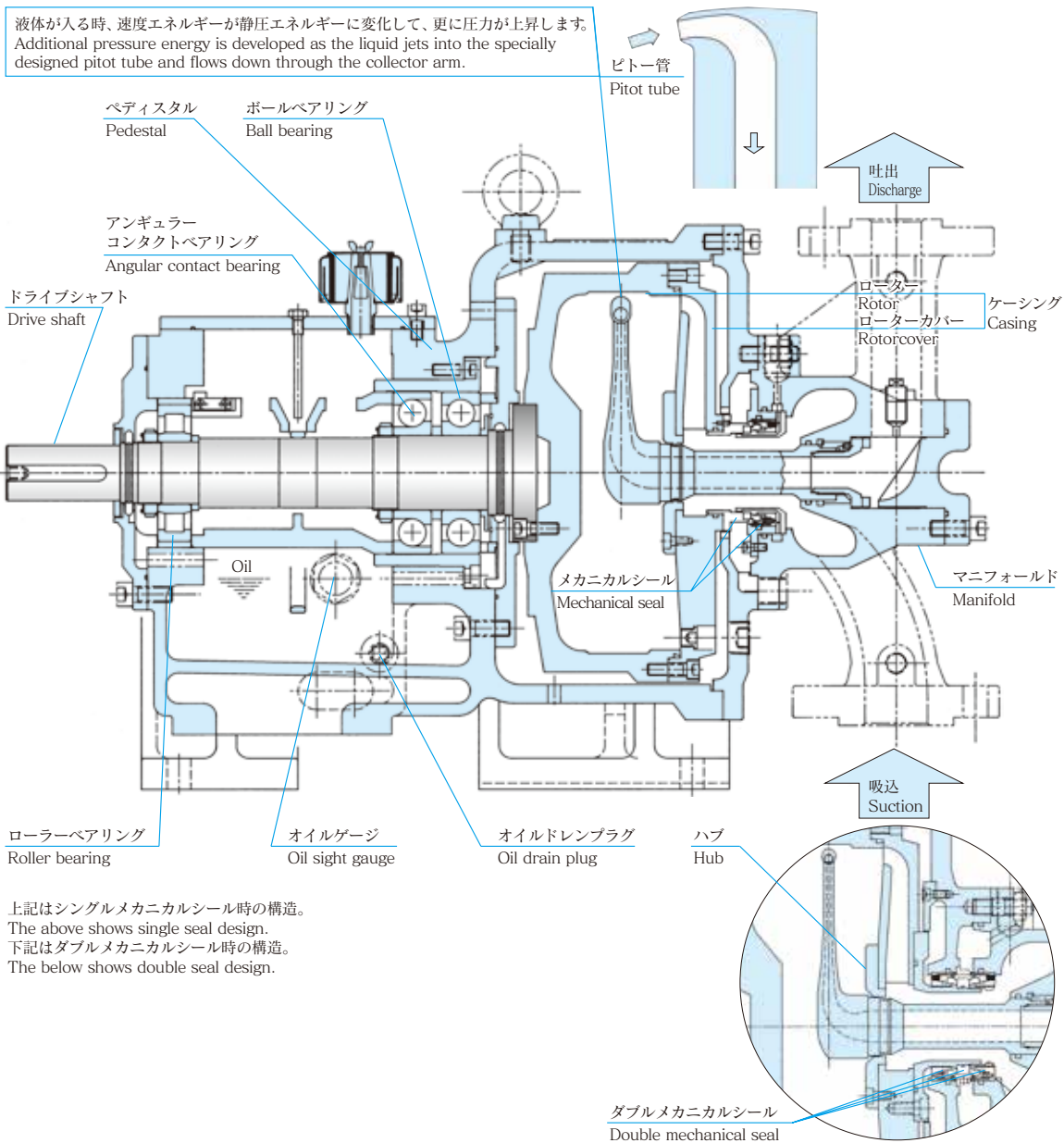
用途 APPLICATIONS

- **ボイラー給水用**
中小型のボイラーへの給水用
- **Boiler Feed**
Water supply to low and medium pressure boiler.
- **各種石油精製品の移送用に**
ガソリン・灯油・軽油等の移送に、ハイドロカーボンの移送に、LPG液化ガスの移送に。
- **Petroleum-Chemicals**
Gasoline, light hydrocarbon feed stock, propane, ethane and naphtha feed service.
- **逆浸透用**
超純水装置、脱塩装置、廃水処理装置、食品の濃縮装置、海水淡水化装置、生物医学用
- **Reverse Osmosis**
Ultra-pure water supply, Desalination, Waste-water purification, Food concentration, Sea-water distillation, Biomedical.
- **燃料噴射用**
セメント工場のキルン用、カーボンブラック製造用、ボイラー用
- **Fuel Injection**
Carbon-black manufacturing, Kiln in cement plant, Boiler.

製作仕様 DESIGN DATA

口 Bore	径	吸込口径 50mm Suction bore 2" 吐出口径 40mm Discharge bore 1½" フランジ規格はJIS・JPI・ANSI等が出来ます	
最高使用圧力 Max, Pressure		6.5MPa	
最高吸込圧力 Max, Suction Pressure		1. シングルメカニカルシール時 Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール時 Double mechanical seal	0.49MPa 1.57MPa
最高使用温度 Max, Temperature		1. シングルメカニカルシール時 Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール時 Double mechanical seal	~110℃ 110℃~180℃
ポンプ接液部材質 Materials		1. ダクタイル鋳鉄(FCD450-10) Ductile Iron 2. ステンレス鋳鋼(SCS 13A) Stainless Steel (304ss) 3. ステンレス鋳鋼(SCS 14A) Stainless Steel (316ss)	
ポンプ軸封 Seal		1. シングルメカニカルシール Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール Double mechanical seal	材質 Materials 超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon カーボン+超硬+カーボン Carbon+Tungsten carbide+Carbon
ポンプ軸受 Bearing		ベアリングのオイルリング潤滑式 Ball bearing (Oil bath) ※液温が120℃以上の場合には軸受は冷却式となります。 Water jacketed bearing housing is available when pumping temperature exceeds 120℃	
構造 Features		センターサポート式(API規格に準拠) Center support type	

構造図 DESIGN CONCEPT

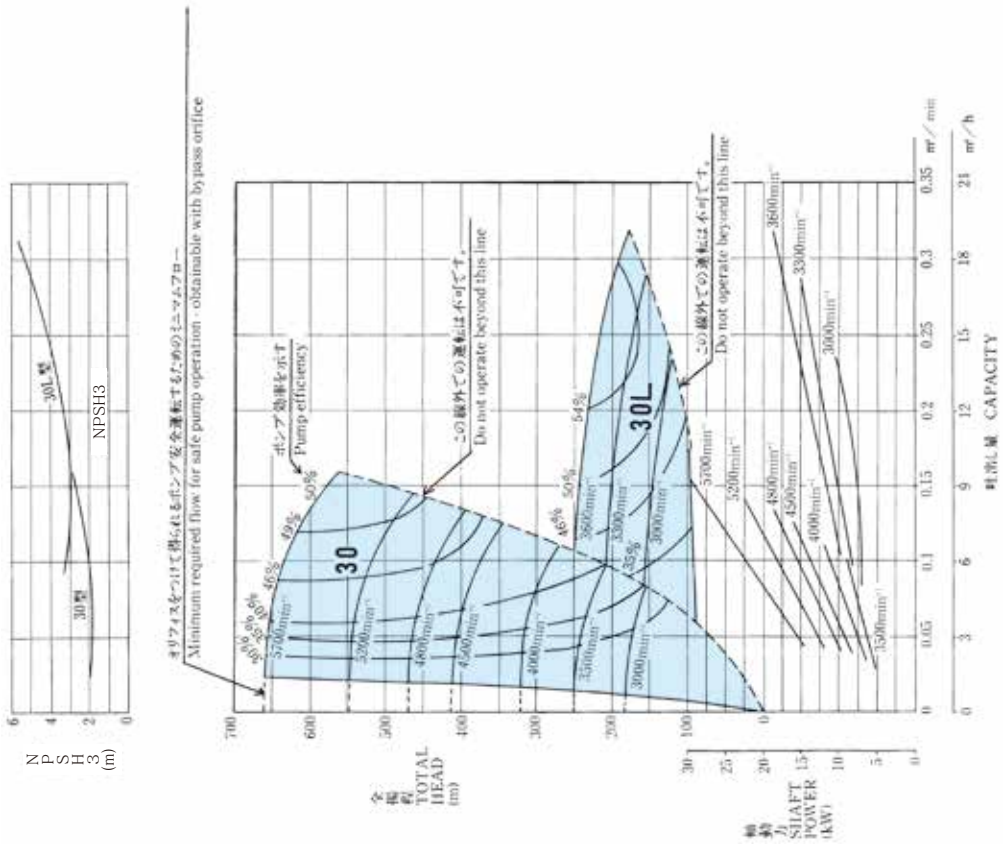


標準材質表 MATERIAL LIST

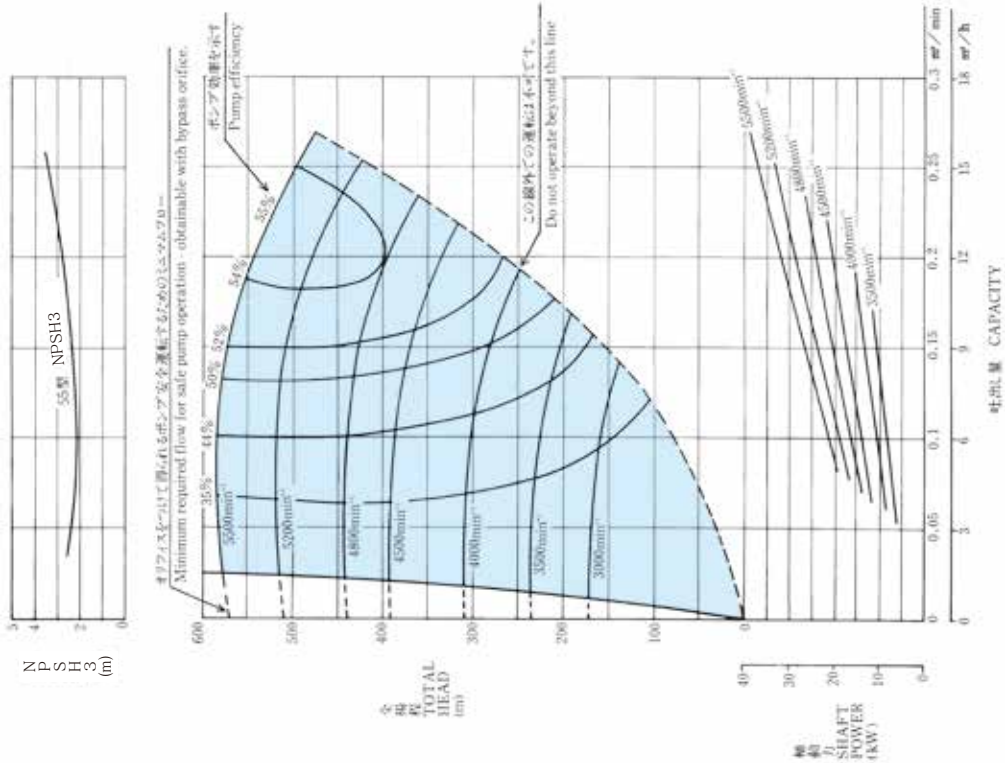
部 品 名	Parts Name	材質分類 Materials Option		
		1	2	3
ピ ト ー 管	Pitot tube	Stainless Steel SCS24	Inconel 718	
ロ ー タ ー ロ ー タ ー カ バ ー	Rotor & Rotor cover	Ductile Iron FCD450-10	Stainless Steel SCS13A(304ss)	Stainless Steel SCS14A(316ss)
マ ニ フ ォ ー ル ド	Manifold	Ductile Iron FCD450-10	Stainless Steel SCS13A(304ss)	Stainless Steel SCS14A(316ss)
ペ デ ィ ス タ ル	Pedestal	Cast Iron FC200		
ド ラ イ ブ シ ャ フ ト	Drive shaft	Steel S35C		
メ カ ニ カ ル シ ー ル	Mechanical seal	超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon		
ベ ア リ ン グ	Bearing	NU310E (Roller bearing) 6312 (Ball bearing) 7312C (Angular contact bearing)		
ポンプ本体重量	Approximate weight	270kg (600 lbs)		

選定表 PERFORMANCE CHARTS

Model HRO-30&30L

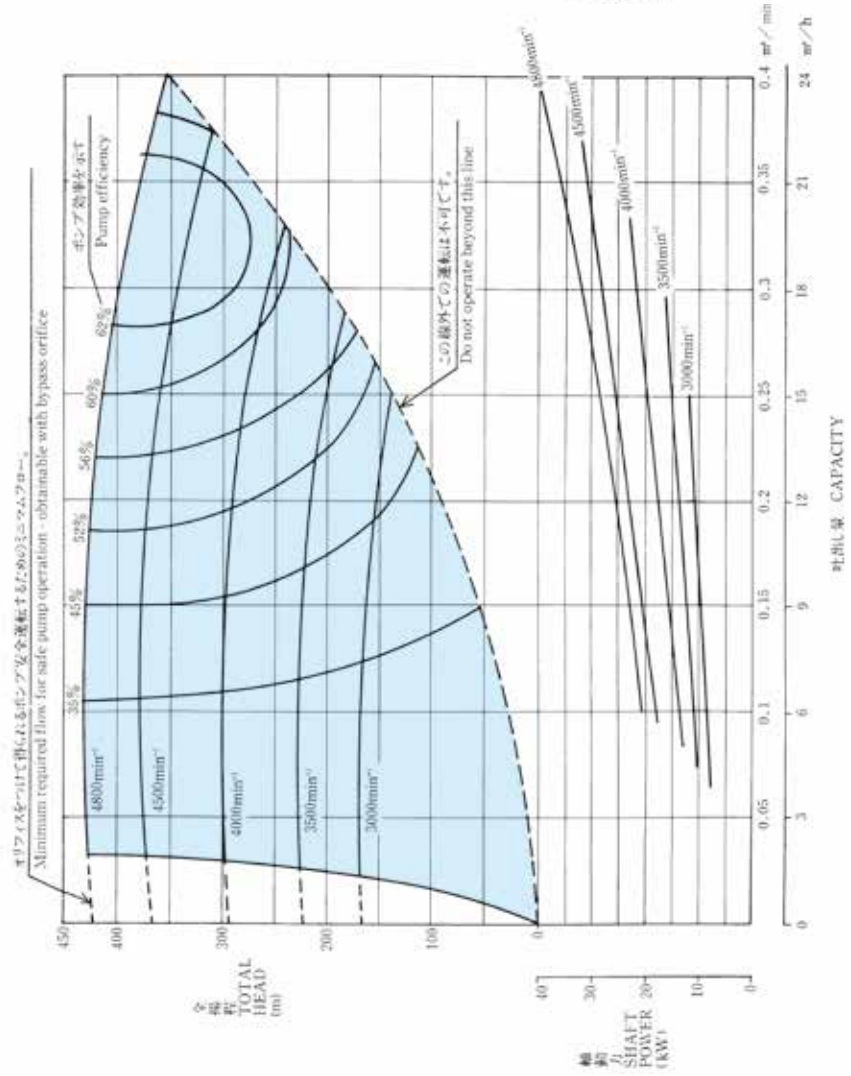
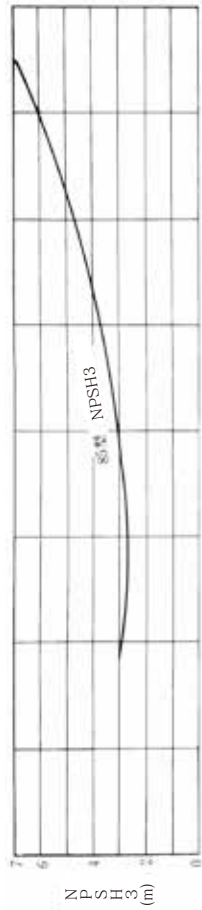


Model HRO-55

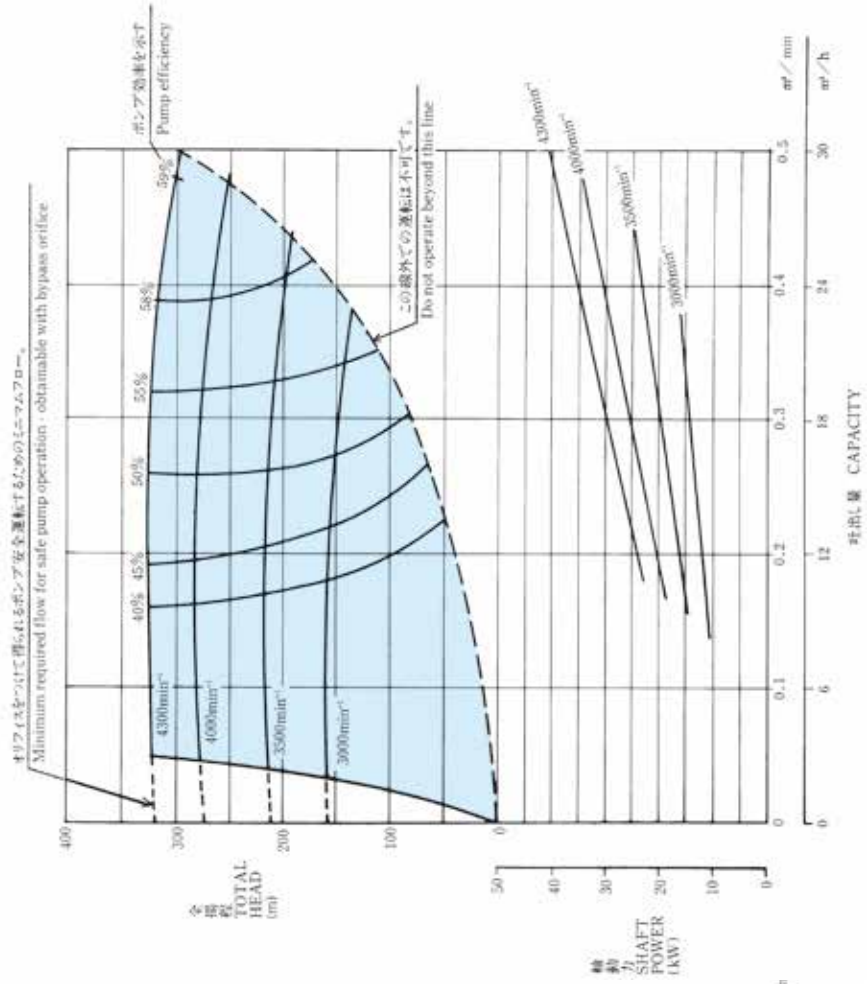
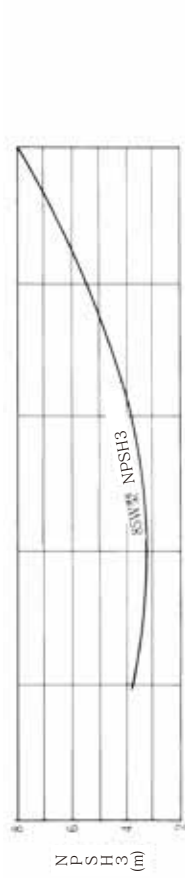


※選定表は比重1.0、粘度1.0mPa・s、温度30Cの場合を示します。 Pump selection tables are based on pumping liquid with specific gravity of 1.0, viscosity of 1.0, and temperature 30C (86°F)
 ※モーター出力選定の場合には軸動力(kW)×1.1としてモーター出力を決定して下さい。 When deciding the motor output(kW), multiply shaft power(kW) by 1.1

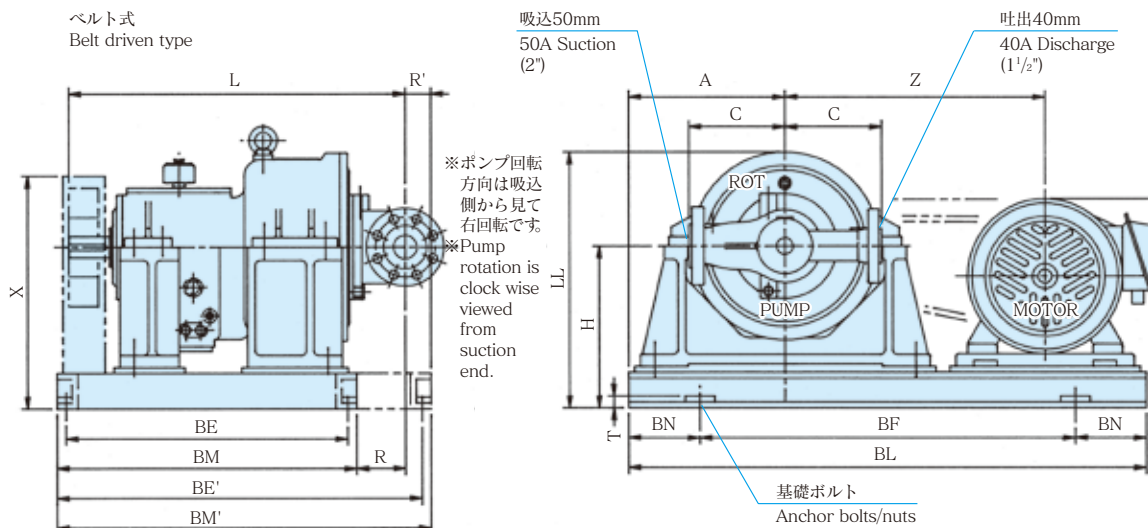
Model HRO-85



Model HRO-85W



外形寸法表 DIMENSIONAL CHARTS



単位 Unit (mm)

電動機出力 Motor output kW	L	Z	A	C	H	LL	BL	BF	BN	BM	BE	R	BM'	BE'	BF'	R'	T	X
5.5~7.5	711	630	330	203	374	573	1250	950	150	720	680	113	—	—	—	—	15	610
11~22	711	710	330	203	374	573	1400	1100	150	760	720	68	—	—	—	—	15	710
30~45	711	740	330	203	374	573	1460	1600	150	—	—	—	870	830	—	38	15	730

※上記寸法はポンプのみの寸法です。
 ※据付スペースを検討される場合にはモーターターミナルまでの寸法と
 モーターL寸法を考慮されてスペースを決定して下さい。
 ※上記寸法は予告なしに変更される場合があります。

※Above drawings and dimensions are only for pump.
 ※Decide the installation space by considering the dimension to the
 motor terminal and motor(L)dimension
 ※Dimensions are subject to change without prior notice.

標準付属品 ACCESSORIES

- 共通床盤…1個
Baseplate
- Vプーリー…1式
V.Pully
- Vベルト…1式
V.Belt
- ベルトカバー…1個
Belt cover
- 基礎ボルトナット…1式
Anchor bolts/nuts

ROTO-JET PUMPS

MODEL

RG



用途 APPLICATIONS

●逆浸透用

超純水装置、脱塩装置、廃水処理装置、食品の濃縮装置、海水淡水化装置、生物医学用

●パルプ、製紙工場

フェルト、スクリーン、ワイヤーの洗浄装置

●ボイラー給水用

中小型のボイラーへの給水用

●燃料噴射用

セメント工場のキルン用、カーボンブラック製造用、ボイラー用

●工作機械及び自動車産業用

自動車部品のガンドリル加工後の洗浄、水圧機器装置、トンネル式全自動洗浄装置、ダイキャスト鋳物加工後の洗浄装置

●一般中圧用洗浄及び装置用又は給水用

マイカーの製造洗浄、半導体のプリント基板加工後の洗浄、一般給水用、攪拌機、高圧ポンプの軸封シール用、ガス工場の移送用、食品工場のスプレー用シートパイルの洗浄に、研磨装置、溶接機の冷却用

●Reverse Osmosis

Ultra-pure water supply, Desalination, Waste-water purification, Food concentration, Sea-water distillation, Biomedical.

●Pulp and Paper mills

Cleaning of felts, screens and machinery.

●Boiler Feed

Water supply to low and medium pressure boiler.

●Fuel Injection

Carbon-black manufacturing, Kiln in cement plant, Boiler.

●Shop machinery and Car Industry

Cleaning of gun-drilled parts, Hydrostatic equipment, Cleaning of machined die-casting.

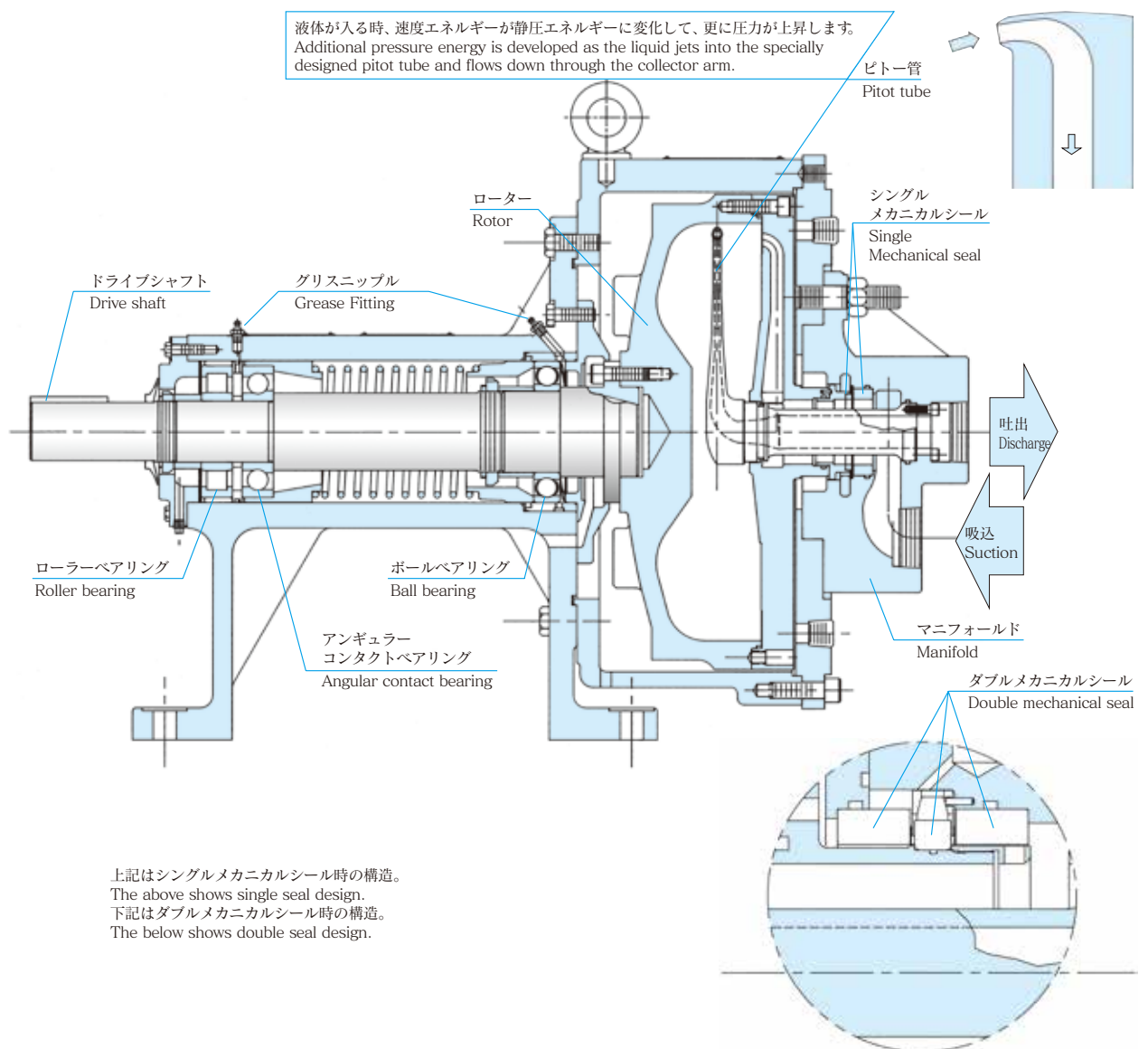
●General medium pressure applications,

Cleaning of Mica, Cleaning of printed circuit board drill holes, General water supply, Water feeding to shaft sealing of high pressure pump, Food spraying, Cleaning of sheet pile, Grinding equipment, Welding machine cooling.

製作仕様 DESIGN DATA

ポンプ接液部材質 Materials	ダクタイル鋳物(FCD450-10) Ductile Iron	ステンレス鋳物(SCS14A) Stainless Steel (316ss)
口 径 Bore	吸込口径 50mm Suction bore 2" NPTネジ NPT screw 吐出口径 50mm Discharge bore 2" NPTネジ NPT screw	吸込口径 80mm Suction bore 3" NPTネジ NPT screw 吐出口径 50mm Discharge bore 2" NPTネジ NPT screw
最高使用圧力 Max, Pressure	7.5MPa	
最高吸込圧力 Max, Suction Pressure	1. シングルメカニカルシール時 0.49MPa Single mechanical seal	1. シングルメカニカルシール時 0.49MPa Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール時 1.56MPa Double mechanical seal
最高使用温度 Max, Temperature	1. シングルメカニカルシール時 ~80℃ Single mechanical seal	1. シングルメカニカルシール時 ~110℃ Single mechanical seal 2. ダブルメカニカルシール時 110~135℃ Double mechanical seal
ポンプ軸封 Seal	1. シングルメカニカルシール時 Single mechanical seal 材質 Materials 超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon	1. シングルメカニカルシール時 Single mechanical seal 材質 Materials 超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon 2. ダブルメカニカルシール時 Double mechanical seal 材質 Materials 超硬+カーボン+超硬 Tungsten carbide+Carbon+Tungsten carbide
ポンプ軸受 Bearing	ベアリングのグリス式 Ball bearing (Grease bath)	
構造 Features	ブラケットサポート式 Bracket support type	

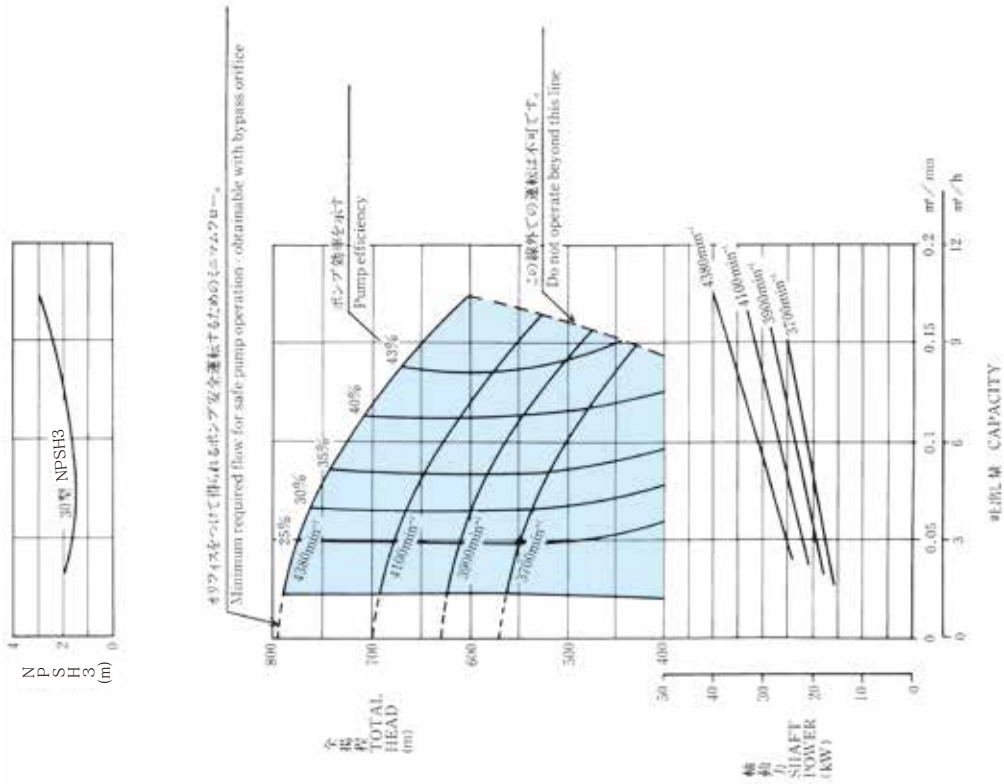
構造図 DESIGN CONCEPT



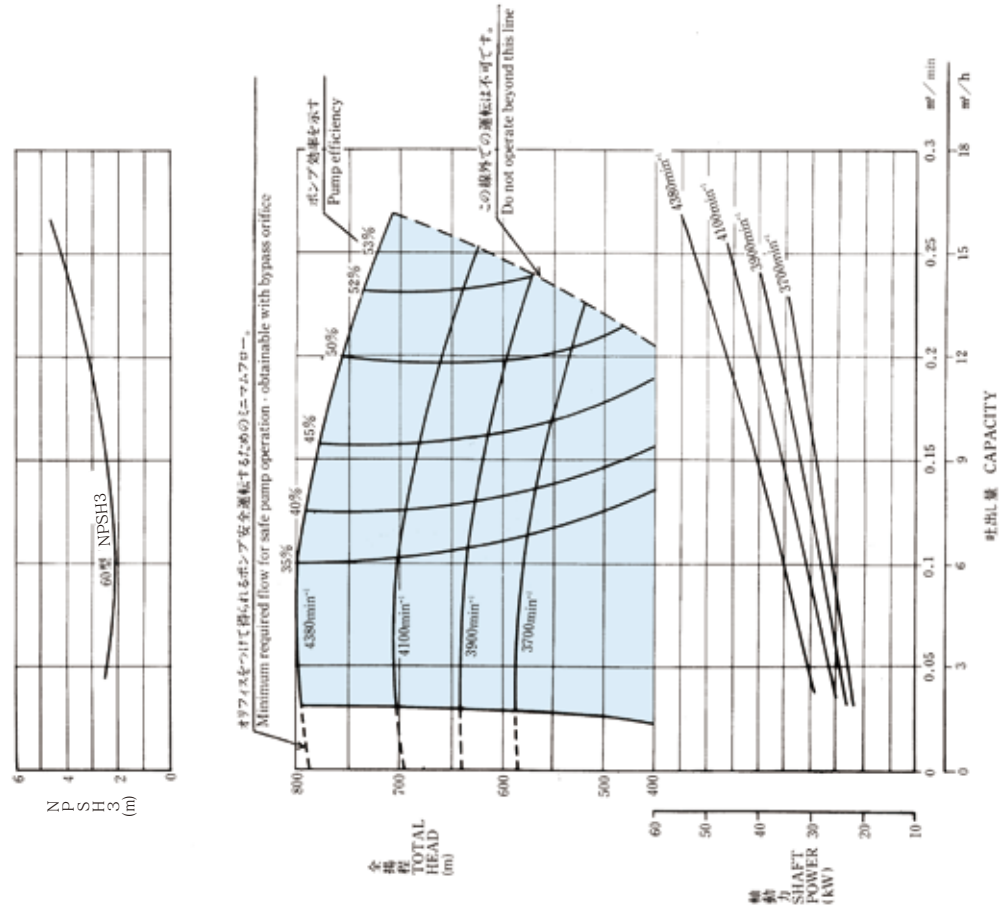
標準材質表 MATERIAL LIST

部 品 名	Parts Name	材質分類 Materials Option	
		1	2
ピ ト ー 管	Pitot tube	Stainless Steel 17-4PH	Stainless Steel 17-4PH
ロ ー タ ー ロ ー タ ー カ ー ヱ	Rotor & Rotor cover	Ductile Iron FCD450-10	Stainless Steel SCS14A(316ss)
マ ニ フ ォ ー ル ド	Manifold	Ductile Iron FCD450-10	Stainless Steel SCS14A(316ss)
ペ ディ ス タ ル	Pedestal	Ductile Iron FCD450-10	
ド ラ イ ブ シ ャ フ ト	Drive shaft	SCM440	
メ カ ニ カ ル シ ー ル	Mechanical seal	超硬+カーボン Tungsten carbide+Carbon	
ベ ア リ ン グ	Bearing	NU312E (Roller bearing) 7312 (Angular contact bearing) 6216 (Ball bearing)	
ポンプ本体重量	Approximate weight	370kg (820 lbs)	

Model RG-S266



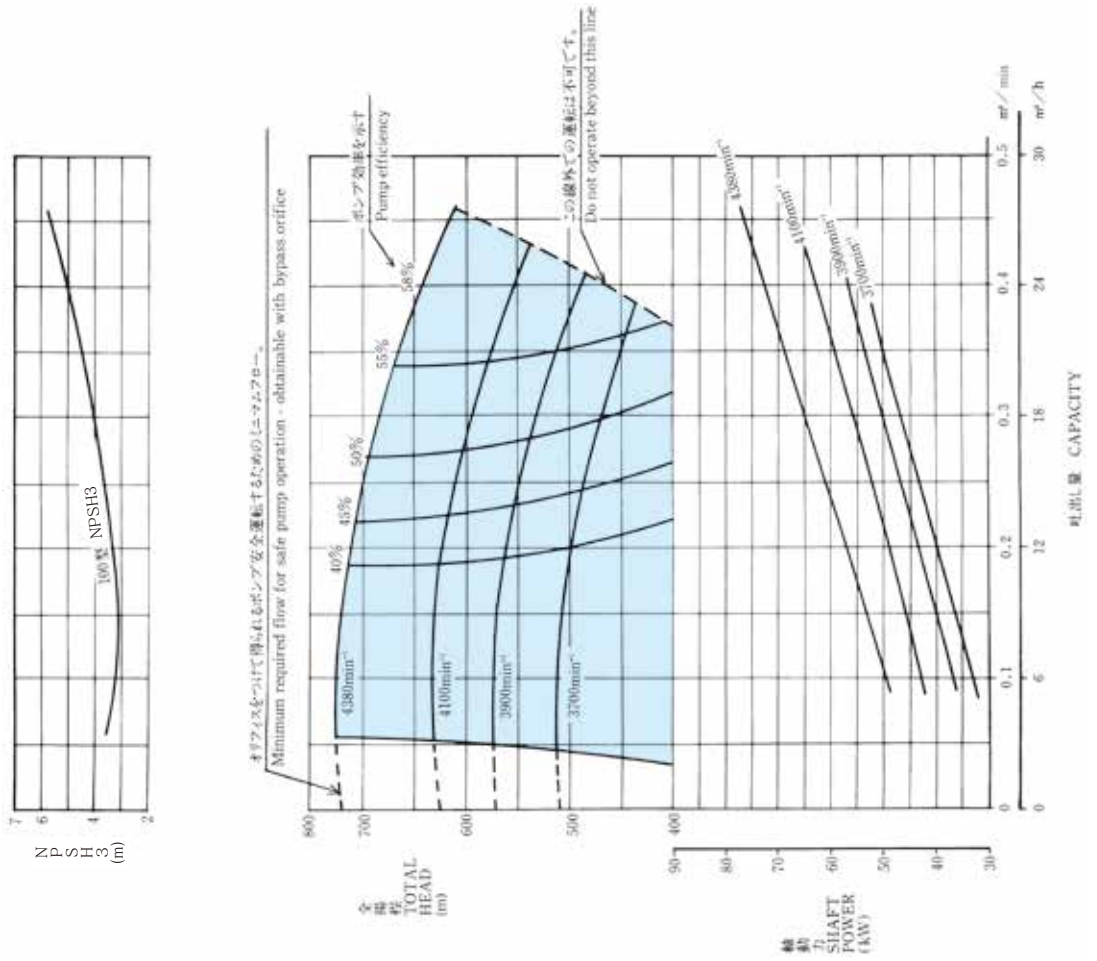
Model RG-S375



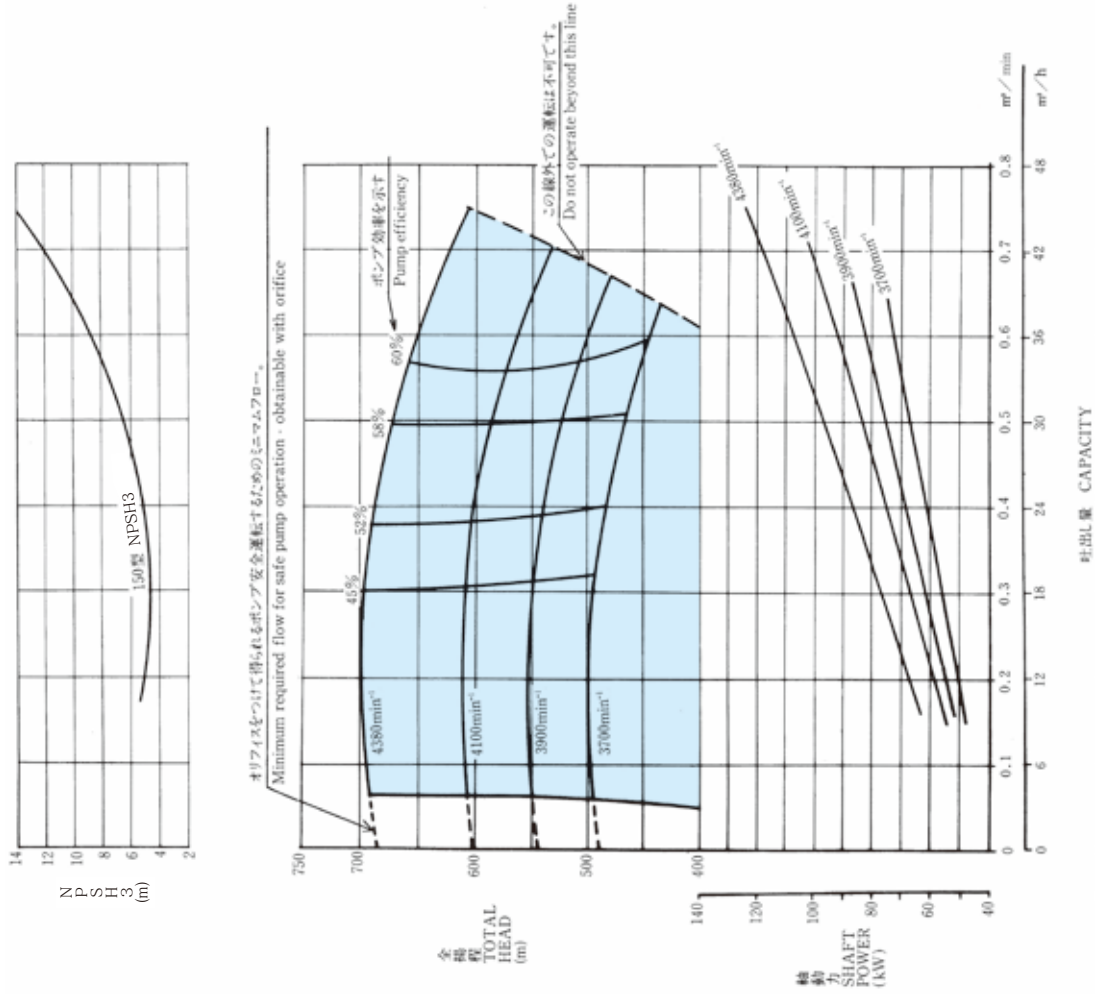
※選定表は比重1.0、粘度1.0mPa·s、温度30℃の場合を示します。 Pump selection tables are based on pumping liquid with specific gravity of 1.0, viscosity of 1.0, and temperature 30°C (86°F)
 ※モーター出力選定の場合には軸動力(KW)×1.1としてモーター出力を決定して下さい。 When deciding the motor output(KW), multiply shaft power(KW) by 1.1

選定表 PERFORMANCE CHARTS

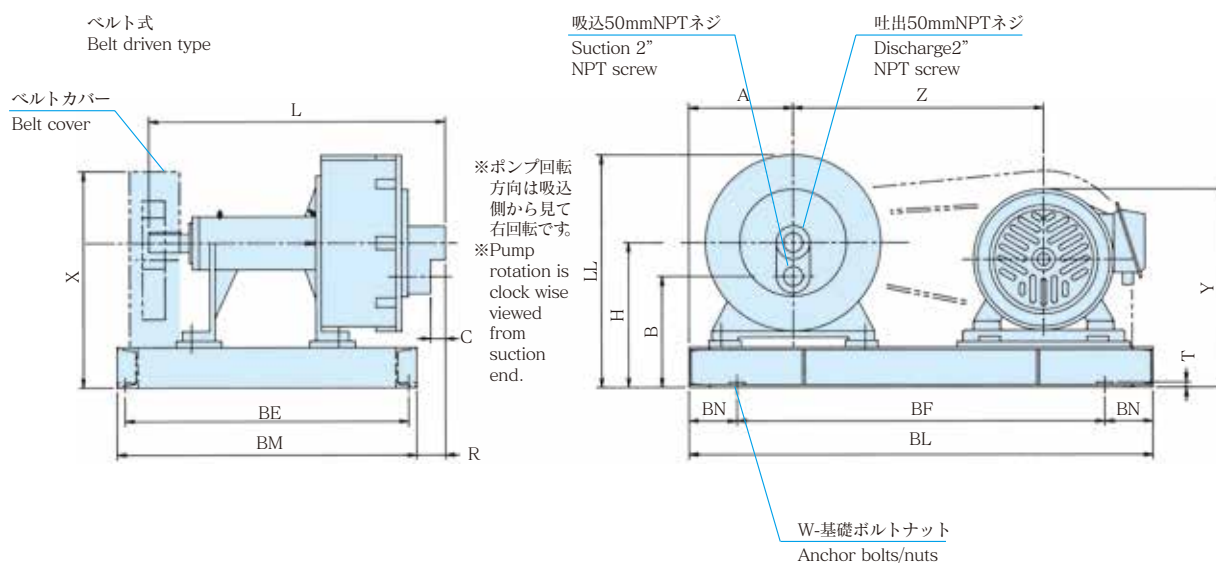
Model RG-S484



Model RG-S600



外形寸法表 DIMENSIONAL CHARTS



単位 Unit (mm)

電動機出力 Motor output	kW	L	Z	A	B	C	H	LL	BE	BM	BN	BF	BL	R	T	X	Y	W
30~45		936		280	320	46	425	695	810	850	150	1000	1300	194	20			4本
55		936		280	345	46	450	720	800	850	150	1000	1300	194	20			4本
75~90		936		280	345	46	450	720	950	1000	150	⁶⁰⁰ / ₆₀₀	1500	36	20			6本

※上記寸法はポンプのみの寸法です。

※据付スペースを検討される場合にはモーターターミナルまでの寸法とモーターL寸法を考慮されてスペースを決定して下さい。

※上記寸法は予告なしに変更される場合があります。

※Above drawings and dimensions are only for pump.

※Decide the installation space by considering the dimension to the motor terminal and motor(L)dimension

※Dimensions are subject to change without prior notice.

標準付属品 ACCESSORIES

- 共通床盤…1個
Baseplate
- Vプーリー…1式
V.Pully
- Vベルト…1式
V.Belt
- ベルトカバー…1個
Belt cover
- 基礎ボルトナット…1式
Anchor bolts/nuts