

N0.CO20170901

PRODUCT GUIDE C0 series

スラリーポンプ
Slurry Pump

クロ〜バ〜ポンプ



株式会社 **みつわポンプ製作所**
MITSUWA PUMP CO., LTD.
Since 1956

耐久性抜群のスラリーポンプ *Remarkable long-life slurry pump*



1CO type (40A×25A)

■接液部材質 Liquid-contact portion material

- ①耐食・耐摩耗に優れたゴムを採用
Use erosion and corrosion resistant rubber
- ②耐摩耗に優れた金属 (HiCr) を採用
Use erosion resistant metal (HiCr)

2CO type (80A×50A)

■接液部材質 Liquid-contact portion material

- ①耐食・耐摩耗に優れたゴムを採用
Use erosion and corrosion resistant rubber



主な用途 Major Applications

- セラミック原料・研磨液等のスラリー液移送
For pumping out slurry such as abrasive and raw material for ceramic.
- 酸・アルカリ等のケミカルスラリーの移送
For pumping out chemical slurry.
- 海水等の高い塩濃度液の移送
For pumping out water that contains a high concentration of salt such as seawater.
- 排煙脱硫装置・スクラバー装置の液移送・循環
For pumping out liquid from flue gas desulfurizers and scrubbers and circulating it through the equipment.



特 徴 Features

1 接液部は対スラリー液に適したゴムと高クロム鑄鉄を採用

Uses rubber or HiCr in the liquid-contact parts for slurry

- 耐摩耗性・耐食性を備えたゴムライニングと、耐摩耗性に優れた高クロム鑄鉄(1COtypeのみ)を接液部に採用し、様々なスラリー液に対応が可能。

For many different slurry, rubber-lining have combines erosion and corrosion resistance also, HiCr (only 1CO) have erosion resistance in the liquid-contact portion.



2 無注水型ダブルメカニカル(オイル封入式)の標準採用

Non-external-flushing double mechanical seal (oil-bath) is standard

- ポンプの心臓部である軸封部にダブルメカニカルシールを採用し、軸封部からの液漏れを防止。

Larkage of fluid is prevented by using a double-mechanical seal for the gland, the principal component of the pump.

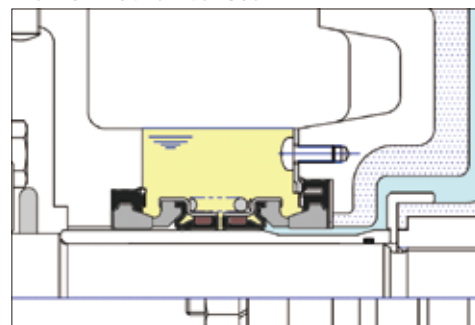
- 軸封部への注水が不要なので、ランニングコスト削減はもちろん余分な廃液は出ません。

Flushing of the shaft seal is unnecessary, leading to a reduction in running costs and excess waste liquid not being generated.

※液温が高い場合(60℃以上)・スラリー粒子が過小(10μm以下)の場合は、外部注水が必要です。別途、メーカーまでご相談下さい。

If the liquid is hot (60°C or greater) or the slurry particles are very small (10μm or less), external flushing is required. Please confirm with MITSUWA PUMP.

【ダブルメカニカルシール断面図】
Part of mechanical seal



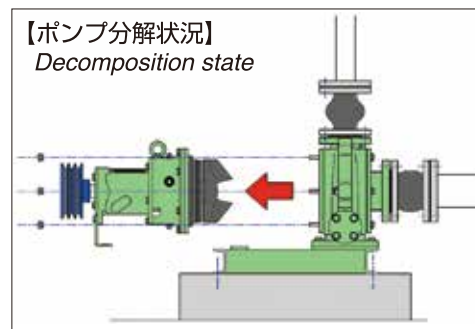
3 バック・プル・アウト方式によりメンテナンス性向上

Back-Pull-Out style makes maintenance easy

- 配管を外さずに、回転部(メカニカルシール・インペラー等)の部品交換が可能。

Rotating parts (such as the mechanical seal・Impeller) can be replaced without removing the piping.

【ポンプ分解状況】
Decomposition state



型式表記 Model code

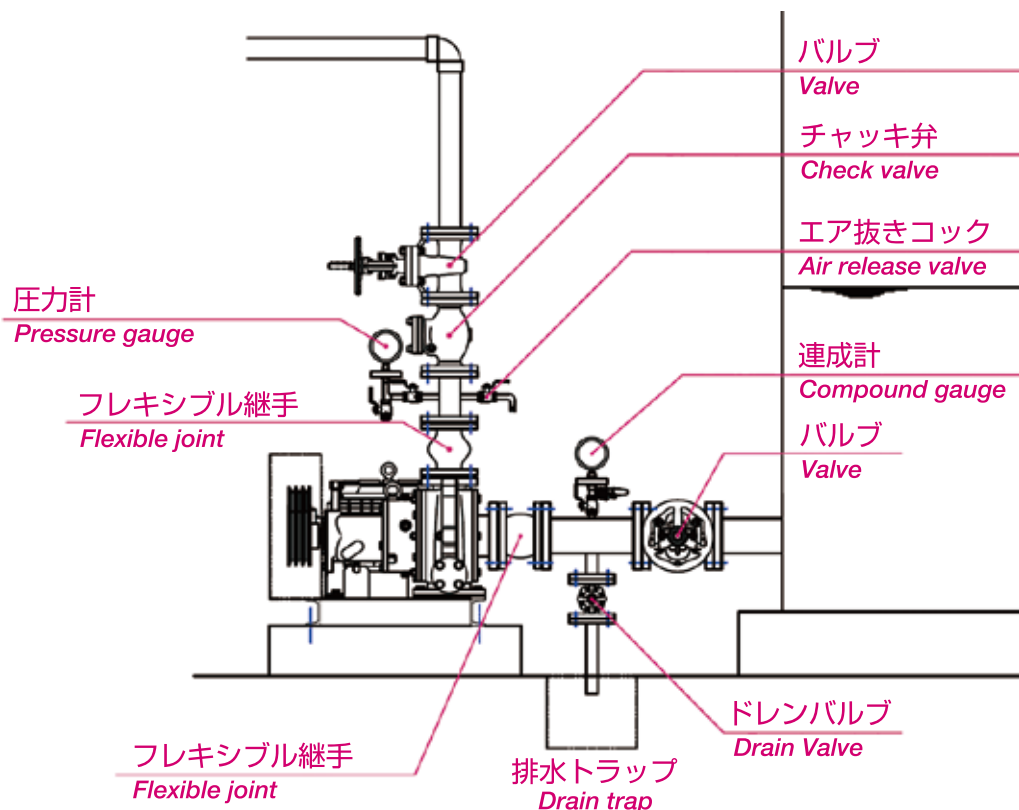
2	COR	-	N	S	B	A	B
A	B		C	D	E	Pump Bore	Pump Series
						1 ... 40A×25A 2 ... 80A×50A	COR ... 接液部 ゴム Liquid-contact parts is rubber COM ... 接液部 メタル Liquid-contact parts is metal ※COM 型 (メタルシリーズ) は 1COM タイプのみ Metal type has only 1 COM
C ライニング・ライナー材質 Rubber lining materials						D スリーブ材質 Sleeve materials	
N ... NR60° (天然ゴム) Natural rubber						S ... SUS316	
B ... NBR60° (ニトリルゴム) Nitrile rubber						H ... HC276 (COR のみ) Only COR	
I ... IIR60° (ブチルゴム) Isobutylene-isoprene rubber						T ... S45C (1COM のみ) Only 1COM	
C ... HiCr (高クロム鉄) High chromium cast iron						E メカニカルシール材質 Mechanical Seal Materials	
						B ... SiC×SiC / NBR	
						F ... SiC×SiC / FKM (大気側 NBR) Outside	

据付施行例 Example of excution

- 据付に関する詳細は、取扱説明書をご参照ください。

また、不明点があればメーカーまでお問い合わせください。

For more information about installation, see instruction manual. Also, if you have any questions our contact.



【備考】 Note

- 凍結の恐れがある場合は、凍結防止対策をして下さい。

Where there is a possibility of freezing, take measures to prevent freezing.

- 移送液が凝固・沈殿する可能性がある場合は、洗浄ラインを設けて下さい (洗浄圧力 0.3MPa 以下)。

Where there is a possibility of the transported liquid coagulating or precipitating, install a washing line (washing pressure 0.3MPa or less) .

標準仕様 Standard Specification

ポンプ構造 Pump Structure		遠心渦巻型スラリーポンプ Centrifugal slurry pump		駆動方式 Driven		V ベルト V-Belt	
フランジ規格 Flange rating		JIS10K JIS10K		付属品 Accessory		ベース・安全カバー V プーリー・V ベルト Base・Safety cover V-pulley・V-belt	
構造 Construction	インペラー Impeller	セミオープン Semi Open		電源 Power supply	相 Phase	三 相 Three phase	
	軸 封 Gland	ダブルメカニカルシール Double mechanical Seal			電圧 Volt	200V 級／ 400V 級 200V / 380V / 400V	
	シール水 Seal water	オイル封入（無注水） Oil-bath 【特別仕様】外部注水 【Option】 External flushing		設置場所 Installation location		屋外／屋内 Outdoor / Indoor	
	軸 受 Baaring	玉軸受（グリス密閉 ZZ 型） Ball bearing (ZZ type) 【特別仕様】オイルバス 【Option】 Oil-bath					

材質 Material

	1COM-○○○	1COR-○○○	2COR-○○○
ケーシング※ Casing※	FC200		
ライニング・ライナー Lining・Liner	HiCr	NR60° or NBR60° or IIR60°	
シャフト※ Shaft※	S45C		SUS420J2
スリーブ Sleeve	S45C or SUS316	SUS316 or HC276	
メカニカルシール Mechanical Seal	SiC × SiC / NBR or FKM		

※印の部品は接液しません。

※ mark don't come wetted

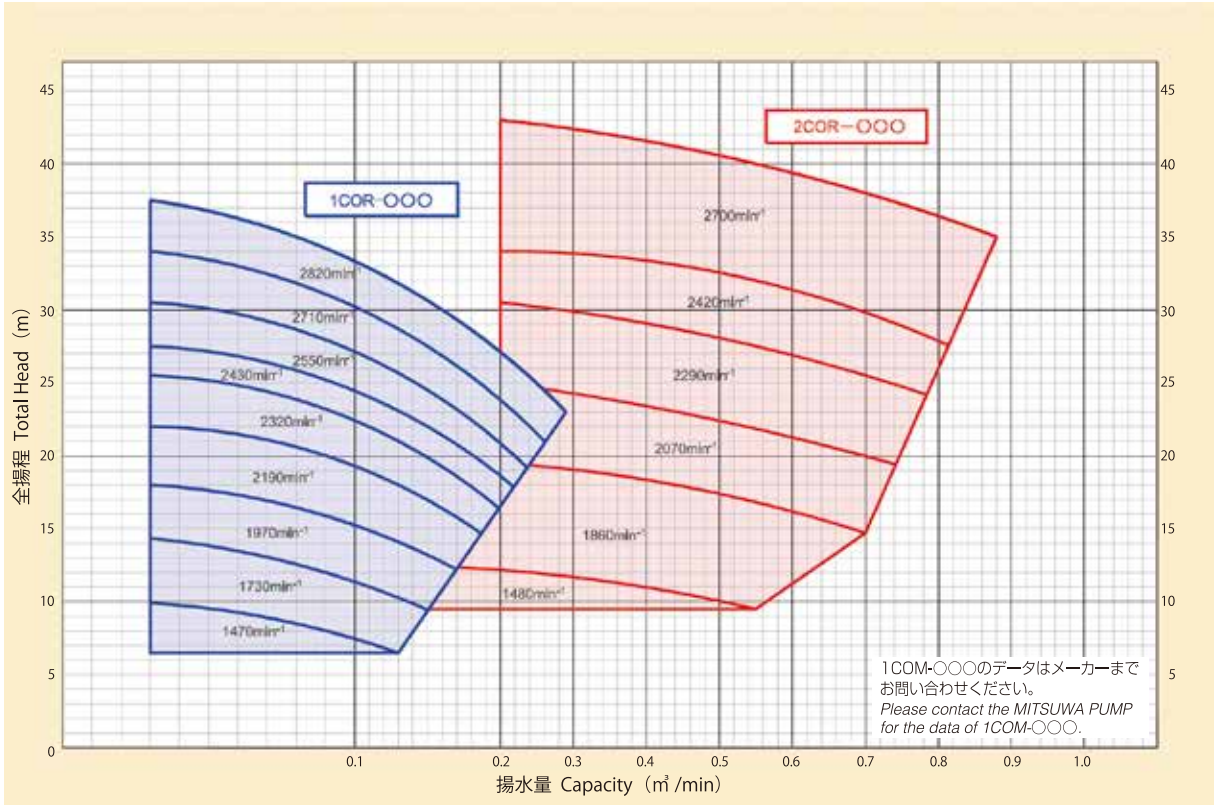
設計データ Design data

		1COM-○○○	1COR-○○○	2COR-○○○
ポンプ口径 Pump Bore	mm	40 × 25	40 × 25	80 × 50
揚水量 Capacity	m ³ / min	0.02~0.28	0.02~0.28	0.2~0.88
全揚程 Total Head	mH	~35.5	~35.5	~42
動 力 Power	kW	1.5~7.5	1.5~7.5	3.7~15
移送液対応範囲 Transported liquid coverage	スラリー濃度 Slurry concentration	w%	≤ 30	≤ 30
	活性汚泥濃度 MLSS Mixed liquor suspended solids	mg / ℓ	≤ 30,000	≤ 30,000
	粘 性 Viscosity	mPa・s	≤ 300	≤ 300
	液 温 liquid temperature	℃	≤ 80	≤ 60

※液温 60℃ 以上の場合は、軸封部に外部注水（冷却）が必要となります。

※ If the liquid is high temperature (60°C or greater), external flushing is required.

50Hz

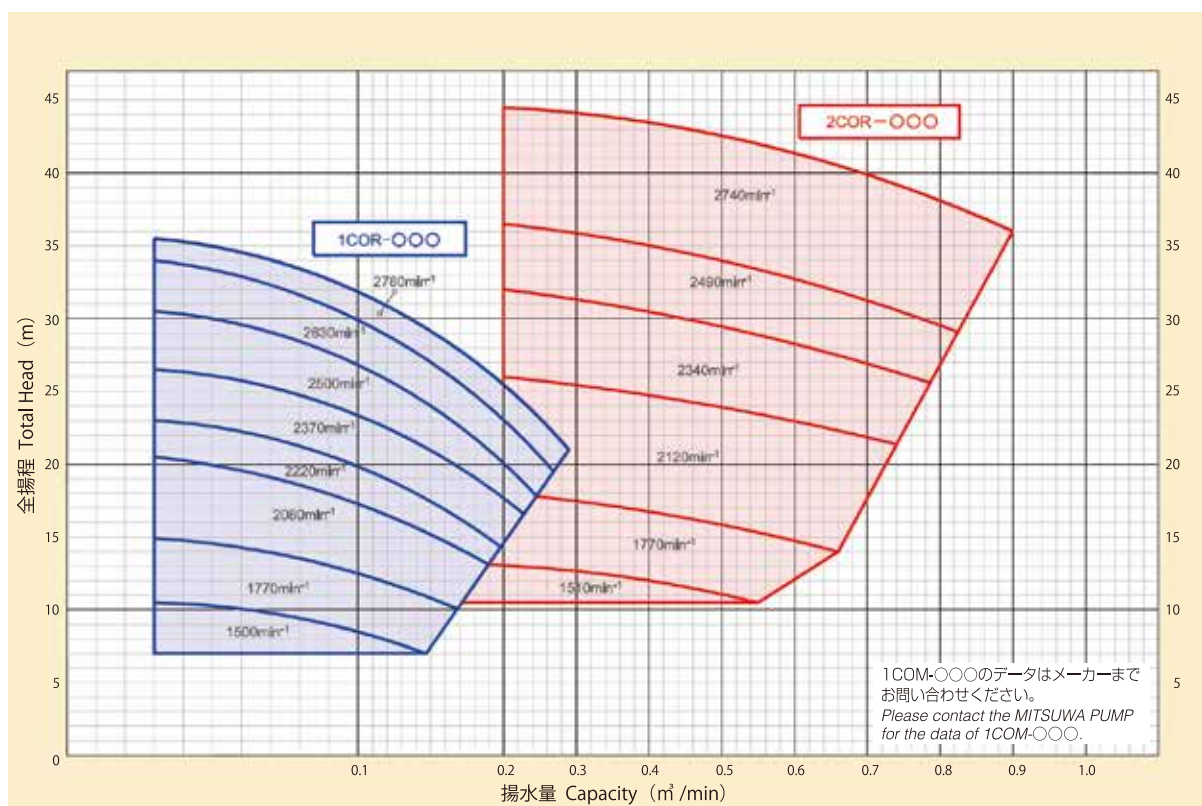


口径 Bore (mm)	型式 Model	回転速度 Speed (min ⁻¹)	参考動力 Motor Capacity		Spec. ①		Spec. ②		Spec. ③	
					揚水量 Capacity (m ³ /min)	全揚程 Total Head (m)	揚水量 Capacity (m ³ /min)	全揚程 Total Head (m)	揚水量 Capacity (m ³ /min)	全揚程 Total Head (m)
			(kW)	(P)						
40×25	1COR-000	1470	1.5	4	0.05	9	0.1	7		
		1730	2.2	4	0.05	13	0.1	11		
		1970	3.7	4	0.05	17	0.1	14	0.2	10
		2190	3.7	4	0.05	21	0.1	18	0.2	14
		2320	5.5	4	0.05	24	0.1	21	0.2	16
		2430	5.5	4	0.05	26	0.1	23	0.2	19
		2550	5.5	4	0.05	29	0.1	26	0.2	21
		2710	7.5	4	0.05	32	0.1	29	0.2	24
80×50	2COR-000	2820	7.5	4	0.05	36	0.1	32	0.2	27
		1480	3.7	4	0.3	11	0.5	10		
		1860	5.5	4	0.3	19	0.5	17	0.7	14
		2070	7.5	4	0.3	24	0.5	22	0.7	20
		2290	11	4	0.3	30	0.5	28	0.7	25
		2420	11	4	0.3	34	0.5	32	0.7	29
		2700	15	4	0.3	42	0.5	41	0.7	38

※選定表は清水データとなります。液比重・粘性等によって、動力・性能が異なる場合があります。
※選定表は、電動機の効率クラス IE3 を搭載した場合のデータとなります。
※ The selection chart contains the data for pure water. Power and performance may vary according to the specific gravity and viscosity of the liquid.
※ The selection chart contains data based on equipment having a motor with class IE3 efficiency.

選定表 Selection Chart

60Hz



口径 Bore (mm)	型式 Model	回転速度 Speed (min ⁻¹)	参考動力 Motor Capacity		Spec. ①		Spec. ②		Spec. ③	
					揚水量 Capacity (m³/min)	全揚程 Total Head (m)	揚水量 Capacity (m³/min)	全揚程 Total Head (m)	揚水量 Capacity (m³/min)	全揚程 Total Head (m)
40×25	1COR-000	1500	1.5	4	0.05	9	0.1	7		
		1770	2.2	4	0.05	13	0.1	11		
		2080	3.7	4	0.05	19	0.1	16	0.2	12
		2220	3.7	4	0.05	21	0.1	18	0.2	14
		2370	5.5	4	0.05	25	0.1	22	0.2	17
		2500	5.5	4	0.05	28	0.1	25	0.2	20
		2630	7.5	4	0.05	32	0.1	28	0.2	23
		2780	7.5	4	0.05	34	0.1	30	0.2	25
80×50	2COR-000	1510	3.7	4	0.3	12	0.5	10		
		1770	5.5	4	0.3	17	0.5	15	0.7	13
		2120	7.5	4	0.3	25	0.5	23	0.7	21
		2340	11	4	0.3	31	0.5	29	0.7	27
		2490	11	4	0.3	36	0.5	34	0.7	31
		2740	15	4	0.3	44	0.5	42	0.7	40

※選定表は清水データとなります。液比重・粘性等によって、動力・性能が異なる場合があります。

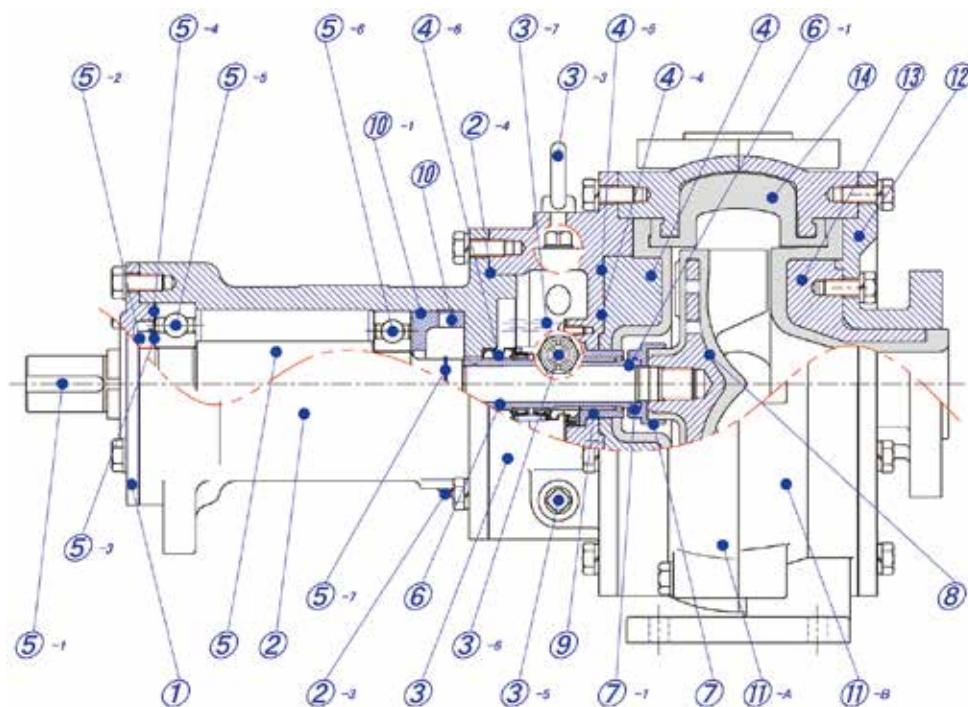
※選定表は、電動機の効率クラス IE3 を搭載した場合のデータとなります。

※ The selection chart contains the data for pure water. Power and performance may vary according to the specific gravity and viscosity of the liquid.

※ The selection chart contains data based on equipment having a motor with class IE3 efficiency.

1CO type

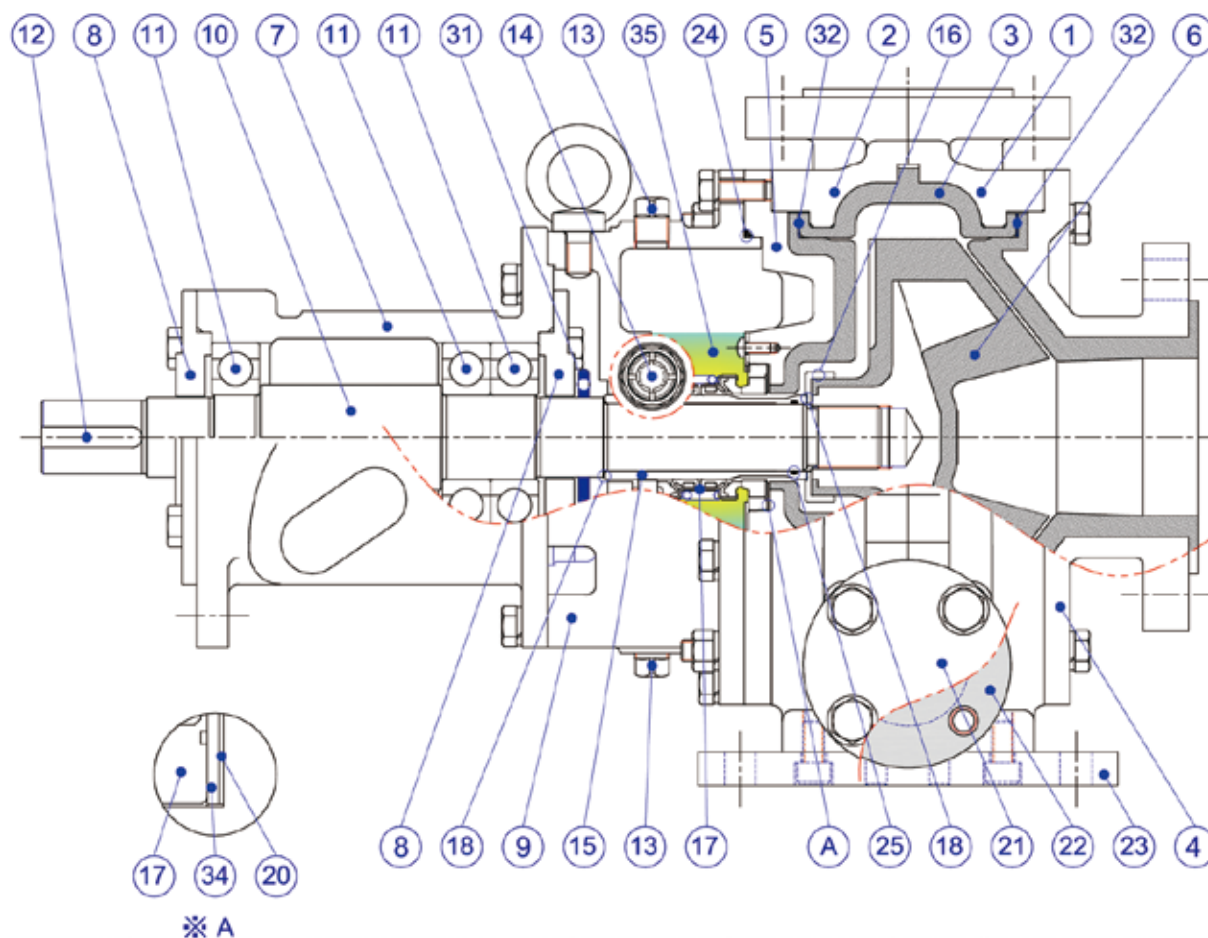
下図（構造図）：1CORtype
Structural drawing : 1CORtype



No.	部品名称	Parts Name	数量 Q'ty
1	ベアリングケースカバー	Bearing case cover	1
2	ベアリングケース	Bearing case	1
2-3	プラグ	Plug	1
2-4	O リング	O-ring	1
3	メカシールケース	Mechanical seal case	1
3-3	アイボルト	lifting eye	1
3-5	給、廃油プラグ	Oil supply and drain plugs	4
3-6	点検用オイル窓	Oil gauge	2
3-7	オイル	Oil	600cc
4	バックプレート	Back plate	1
4-4	O リング	O-ring	1
4-5	O リング	O-ring	1
4-6	ダブルメカニカルシール	Double mechanical seal	1
4-7	O リング	O-ring	1
4-8	O リング	O-ring	1
5	シャフト	Shaft	1
5-1	キー	Key	1
5-2	ベアリング止ナット	Bearing nut	1
5-3	菊座金	Lock washer	1
5-4	ベアリングウェーブワッシャー	Bearings wave washer	1

No.	部品名称	Parts Name	数量 Q'ty
5-5	ボールベアリング	Ball bearing	1
5-6	ボールベアリング	Ball bearing	1
5-7	O リング	O-ring	1
6	スリーブ	Shaft sleeve	1
6-1	O リング	O-ring	1
7	ボスカバー (COR のみ)	Boss cover (only COR)	1
7-1	O リング (COR のみ)	O-ring (only COR)	1
8	インペラー	Impeller	1
9	R リング (COR)	R-ring	1
9	M リング (COM)	M-ring	1
10	ベアリングプレート	Bearing plate	1
10-1	O リング	O-ring	1
11-A	アウターケーシング A	Outer casing A	1
11-B	アウターケーシング B	Outer casing B	1
12	サクシヨンカバー	Suction cover	1
13	サクシヨンプレート	Suction plate	1
13-3	O リング (COM のみ)	O-ring (only COM)	1
13-4	O リング (COM のみ)	O-ring (only COM)	1
14	インナーボリュート	Inner volute	1

2CO type

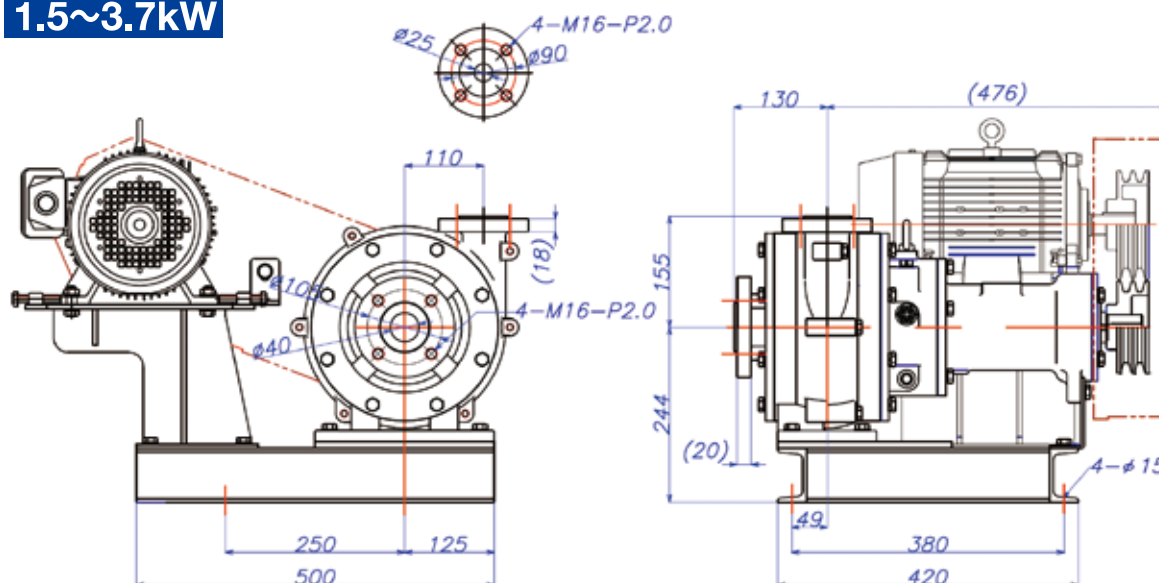


No.	部品名称 Parts Name	数量 Q'ty
1	ケーシング(サクション側) Casing(Suction side)	1
2	ケーシング(シール側) Casing(Grand side)	1
3	ボリュートライナー Volute liner	1
4	サクションカバー Suction cover	1
5	ケーシングカバー Casing cover	1
6	インペラー Impeller	1
7	ベアリングケース Bearing case	4
8	ベアリングケースカバー Bearing case cover	2
9	シールケース Seal case	1
10	シャフト Shaft	1
11	ボールベアリング Ball bearing	3
12	キー Key	1
13	給・排油プラグ Oil supply and drain plugs	2
14	点検用オイル窓 Oil gauge	1

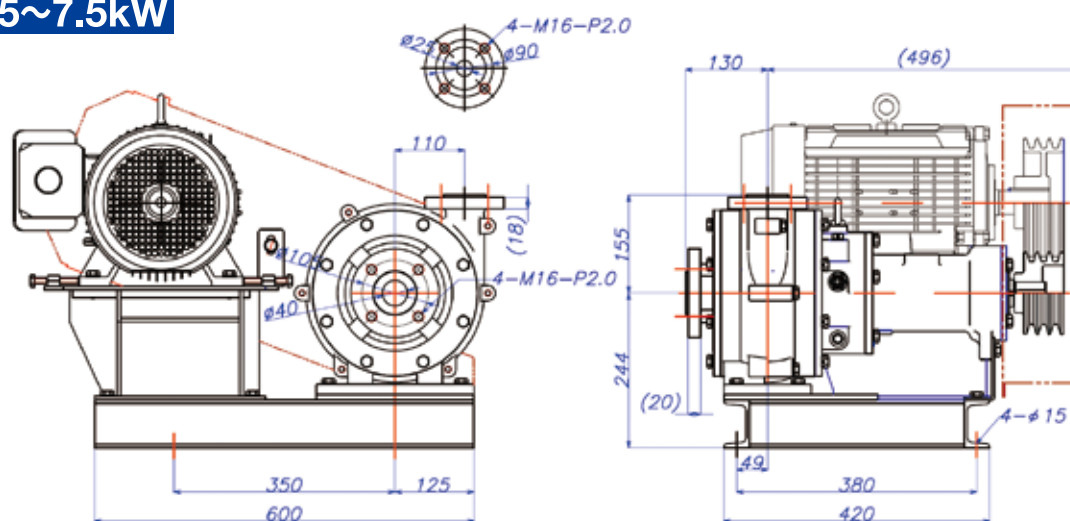
No.	部品名称 Parts Name	数量 Q'ty
5-5	シャフトスリーブ Shaft sleeve	1
5-6	ボスカバー Boss cover	1
5-7	ダブルメカニカルシール Double mechanical seal	1
6	シールワッシャ Seal washer	2
6-1	シールワッシャ Seal washer	1
7	ドレンカバー Drain cover	1
7-1	ドレンカバーパッキン Drain cover packing	1
8	ベースプレート Base plate	1
9	Oリング O-ring	1
9	Oリング O-ring	1
10	水切リング Deflector	1
10-1	ケーシングパッキン Casing packing	2
11-A	バックリング Back ring	1
11-B	メカニカルシール室潤滑剤 Oil	

1CO type

1.5~3.7kW



5.5~7.5kW



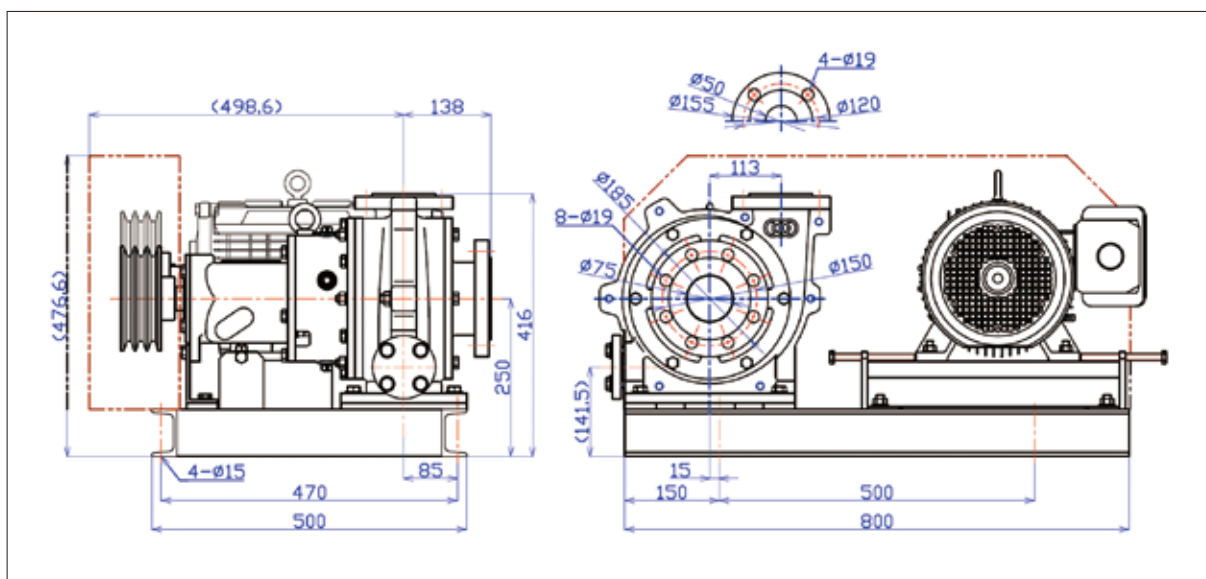
【概算重量】 About Weight

型式 Type	動力 Power	1.5kW-4P	2.2kW-4P	3.7kW-4P	5.5kW-4P	7.5kW-4P
1COR-〇〇〇		148	156	168	204	216
1COM-〇〇〇		166	174	186	222	234

※電動機のメーカー・種類によって重量が異なります。
 ※Weight varies by the type of motor.

外形寸法図 Out of views

2CO type



【概算重量】 About Weight

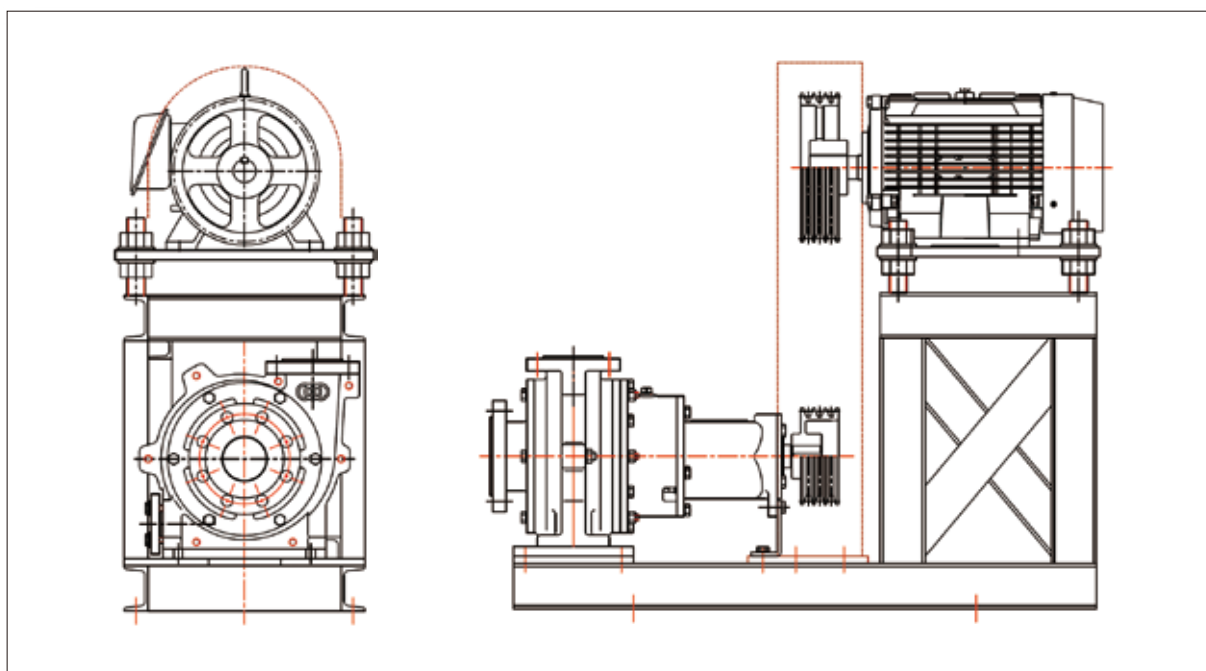
型式 Type	動力 Power	3.7kW-4P	5.5kW-4P	7.5kW-4P	11kW-4P	15kW-4P
2COR-○○○		177	202	214	248	265

※電動機のメーカー・種類によって重量が異なります。

※Weight varies by the type of motor.

オプション Option

■対面二階型（ベルト駆動式） The second floor facing (Belt driven)



※詳しくはメーカーまでお問い合わせください。

※Please contact MITSUWA PUMP for details.



代理店 Distributor

製造元 Maker



株式会社 **みつわポンプ製作所**
MITSUWA PUMP CO., LTD.

本社・工場

〒511-0251 三重県員弁郡東員町山田新蔵原 3617
TEL. 0594-76-1100 FAX. 0594-76-1101

Head Office

3617 Yamada Shinkurahara, Touincho, Inabe-gun, Mie 511-0251 Japan
TEL. +81 (0) 594-76-1100 FAX. +81 (0) 594-76-1101

<http://www.mitsuwapump.jp>

※本カタログの記載内容は、予告なしに変更することがあります。
※Details described in this catalog may be changed without notice.



このパンフレットは、適切に管理された森林から生まれた「FSC 認証紙」を使用しています。