

# RPシリーズロータポンプ



## 特長

- **低騒音**  
独自の低騒音化技術を採用し、騒音レベル10～15dB（当社比）の大幅低減と音質改善を実現しました。
- **小型化**  
一体化構造により、従来製品より約40%（当社比）も全長を短縮。取扱いが容易になり、機械の小型化にも最適です。
- **低脈動**  
脈動も従来製品より約50%（当社比）低減しています。
- **高信頼性**  
シャフトが外に出ていない密閉構造のため、オイルシールは不要。油漏れの心配がありません。また電動機の油冷構造によりコイルの温度上昇が少なく、長時間の過負荷連続運転を可能にしました。
- **CE対応**  
IP54の端子箱を備え、国際規格（EN60034-1、他）に準拠していますので、欧州安全規格（CE）対応用機器として最適です。

## 形式記号説明

- **プレッシャコンペンセータ制御**  

RP	※	※	A	※	—	※	※	※	—	30	※	※	—	※
1	2	3	4			9	10			11	12			13
- **コンビネーション制御（自圧式）**  

RP	※	※	C	※	※	H	—	※	※	※	—	30
1	2	3	5	6	7			9	10			11
- **コンビネーション制御（電磁操作弁式）**  

RP	※	※	C	※	※	J	※	—	※	※	※	—	30
1	2	3	5	6	7	8			9	10			11

注) ポンプ容量、制御方式、電動機出力の組合せにつきましては機種展開（C-6頁）ご参照ください。

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 基本形式</b><br/>RP：RPシリーズロータポンプ</li> <li><b>2 ポンプ容量</b><br/>08：8.0cm<sup>3</sup>/rev<br/>15：14.8cm<sup>3</sup>/rev<br/>23：24.4cm<sup>3</sup>/rev<br/>38：37.7cm<sup>3</sup>/rev</li> <li><b>3 制御方式 I</b><br/>A：プレッシャコンペンセータ制御<br/>C：コンビネーション制御</li> <li><b>4 圧力調整範囲（圧力調整範囲表参照）</b></li> <li><b>5 低圧圧力調整範囲</b><br/>1：2.5～7MPa {25～70kgf/cm<sup>2</sup>}<br/>2：2.5～14MPa {25～140kgf/cm<sup>2</sup>}</li> <li><b>6 高圧圧力調整範囲</b><br/>1：2.5～7MPa {25～70kgf/cm<sup>2</sup>}<br/>2：2.5～14MPa {25～140kgf/cm<sup>2</sup>}<br/>3：3.5～21MPa {35～210kgf/cm<sup>2</sup>}</li> <li><b>7 制御方式 II</b><br/>H：自圧式<br/>J：電磁操作弁式</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>8 電磁操作弁電圧記号</b><br/>A：AC100V（50/60Hz）、AC110V（60Hz）<br/>B：AC200V（50/60Hz）、AC220V（60Hz）<br/>P：DC24V</li> <li><b>9 電動機出力（電動機仕様表参照）</b></li> <li><b>10 電圧仕様</b><br/>無記号：AC200V（50/60Hz）、AC220V（60Hz）<br/>X：AC230V（50Hz）<br/>Y：AC380V（50Hz）、AC400V（50/60Hz）<br/>AC415V（50Hz）、AC440V（60Hz）<br/>AC460V（60Hz）</li> <li><b>11 デザイン番号（デザイン番号は変更することがあります。）</b></li> <li><b>12 制御方式 III</b><br/>無記号：リモートコントロール制御無<br/>RC：リモートコントロール制御有</li> <li><b>13 ポンプ据付</b><br/>無記号：フート取付<br/>T：縦取付型★1</li> </ul> |
|---|--|

注) ★1. 縦取付型は、RP08、RP15にのみ適用します。  
縦取付型は、防振ゴムの効果がないので、取り付けるベースは、十分に剛性をもたせ、振動を吸収する構造にしてください。剛性不足の場合は、騒音、振動等の原因になります。

RPシリーズロータポンプ搭載の油圧ユニットNDRシリーズロータパックは、N-8頁を参照ください。

## 機種展開・圧力調整範囲表

### ●プレッシャコンペンセータ制御

#### 4 圧力調整範囲

記号	圧力調整範囲 MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	リモートコントロール制御無				リモートコントロール制御有			
		RP08	RP15	RP23	RP38	RP08	RP15	RP23	RP38
1	1.5～7 {15～70}	○	○	○	○	-	-	-	-
1	2.0～7 {20～70}	-	-	-	-	○	-	-	-
2	1.5～14 {15～140}	○	○	○	○	-	-	-	-
2	2.0～14 {20～140}	-	-	-	-	○	○★1	○★2	○
3	2.0～21 {20～210}	-	-	-	-	-	○★2	○★3	○★4
3	3.5～21 {35～210}	-	○★2	○★3	○★4	-	-	-	-

- 注) ★1. 電動機出力1.5kWにのみ適用します。  
★2. 電動機出力2.2kWにのみ適用します。  
★3. 電動機出力3.7kWにのみ適用します。  
★4. 電動機出力5.5kWにのみ適用します。

### ●コンビネーション制御

#### 5 低圧圧力調整範囲

記号	圧力調整範囲 MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	リモートコントロール制御無							
		自圧式				電磁操作弁式			
		RP08	RP15	RP23	RP38	RP08	RP15	RP23	RP38
1	2.5～7 {25～70}	-	○	○	○	-	○	○	○
2	2.5～14 {25～140}	-	○	○	○	-	○	○	○

#### 6 高圧圧力調整範囲

記号	圧力調整範囲 MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	リモートコントロール制御無							
		自圧式				電磁操作弁式			
		RP08	RP15	RP23	RP38	RP08	RP15	RP23	RP38
1	2.5～7 {25～70}	-	○	○	○	-	○	○	○
2	2.5～14 {25～140}	-	○	○	○	-	○	○	○
3	3.5～21 {35～210}	-	○	○	○	-	○	○	○

### 9 : 電動機出力

記号	出力 kW (極数：4P)	絶縁種別	対応機種			
			RP08	RP15	RP23	RP38
07	0.75	B種	○	-	-	-
15	1.5		-	○	-	-
22	2.2		-	○	○	-
37	3.7		-	-	○	○
55	5.5		-	-	-	○

## 仕様

形式記号	ポンプ			電動機			質量 kg	
	理論吐出し量 cm <sup>3</sup> /rev	最高使用圧力 MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	吐出し量調整範囲 60Hz L/min	出力 kW (極数: 4P)	定格電流 A ★ 3			
					200V(50Hz)	200V(60Hz)		220V(60Hz)
RP08A※-07-30 (RC)	8.0	14 {140} ★ 1	4.8~14.0	0.75	3.8	3.4	3.4	30
RP15A※-15-30 (RC)	14.8	14 {140}	12.0~25.0	1.5	6.8	6.0	5.8	45
RP15A※-22-30 (RC)		21 {210}		2.2	9.6	8.8	8.4	
RP15C※※H (J) -15-30		21 {210}	大容量調整範囲 12.0~25.0 ★ 2 小容量調整範囲 3.5~10.0	1.5	6.8	6.0	5.8	H:50 (J:52)
RP15C※※H (J) -22-30				2.2	9.6	8.8	8.4	
RP23A※-22-30 (RC)	24.4	14 {140}	20.0~42.0	2.2	10.0	9.2	8.7	67
RP23A※-37-30 (RC)		21 {210}		3.7	15.1	14.7	13.4	73
RP23C※※H (J) -22-30		21 {210}	A ★ 2	2.2	10.0	9.2	8.7	H:70 (J:72)
RP23C※※H (J) -37-30				B ★ 2	3.7	15.1	14.7	13.4
RP38A※-37-30 (RC)	37.7	14 {140}	20.0~64.0	3.7	15.1	14.7	13.4	73
RP38A※-55-30 (RC)		21 {210}		5.5	22.2	20.1	19.1	87
RP38C※※H (J) -37-30		21 {210}	大容量調整範囲 30.0~64.0 ★ 2 小容量調整範囲 5.8~25.0	3.7	15.1	14.7	13.4	H:76 (J:78)
RP38C※※H (J) -55-30				5.5	22.2	20.1	19.1	H:90 (J:92)

塗装色はホワイト (マンセル N7.5) です。

注) ★ 1. 7~14MPa {70~140kgf/cm<sup>2</sup>} でのご使用については使用条件に制限があります。

○リモートコントロール制御用リリーフ弁は、JR-G (T) 02、JRP-G02を推奨します。

ベント接続口をブロックすると、プレッシャコンペーサータ機構は作動せず、固定ポンプ状態になりますのでポンプ吐出し側にリリーフ弁を接続してください

★ 2. 小容量の設定値によっては、大容量調整範囲が規制される場合があります。

C-9頁のグラフにて確認ください。

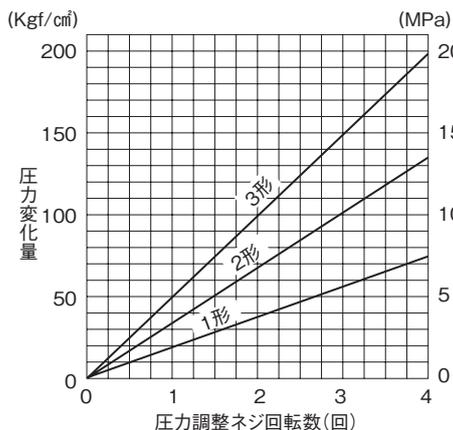
A : RP23-22 大容量調整範囲 20.0~42.0 小容量調整範囲 3.7~15.0

B : RP23-37 " 30.0~42.0 " 5.8~25.0

★ 3. サーマル容量選定目安の電流値はC-11頁を参照ください。

●ポンプに配管フランジは付属しませんので、ご使用の際はS-4頁をご参照の上、別途注文してください。

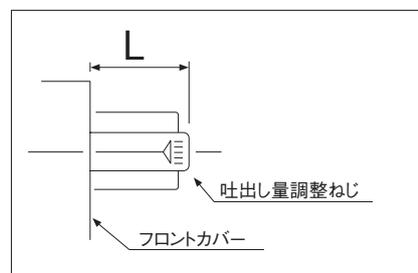
## 圧力調整ねじの回転数と吐出し圧力変化量



- 吐出し圧力は負荷条件により変化しますが、その上限となるPC設定圧力はPC弁の圧力調整により、設定することができます。
  - ・右回転（締める方向）…PC設定圧力が上昇します。
  - ・左回転（緩める方向）…PC設定圧力が下降します。
- 圧力調整ねじを緩め過ぎると、ねじ部からの油洩れや、部品の飛び出しの危険性がありますので圧力調整範囲以下にならないように、充分御注意下さい。
- 1形～3形は圧力調整範囲の記号1～3に相当します。

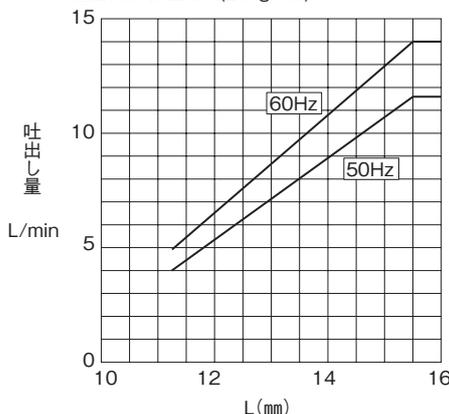
## 吐出し量調整ねじ長ささと吐出し量（プレッシャコンペンセータ制御）

- 吐出し量は、フロントカバーに取付けられた吐出し量調整ねじにより、設定することができます。
  - ・右回転（締める方向）…吐出し量が減少します。
  - ・左回転（緩める方向）…吐出し量が増加します。
- 吐出し量と調整ねじの突出長さの関係を示します。
- 最大吐出し量の $\frac{2}{3}$ 以下でのご使用では、吸込能力が不十分となる場合がありますので、ご注意ください。
- 吐出し量調整ねじを締めすぎるとねじ部から油漏れの危険性がありますので調整範囲以下にならないようにしてください。



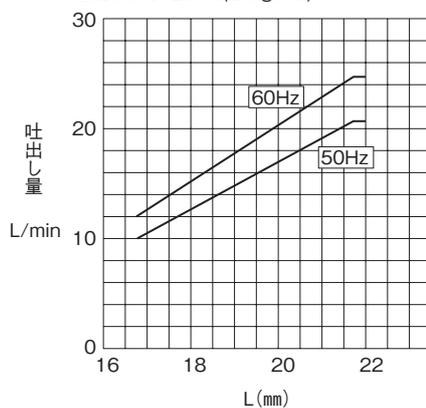
### RP08A※

吐出し圧力: 2MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)



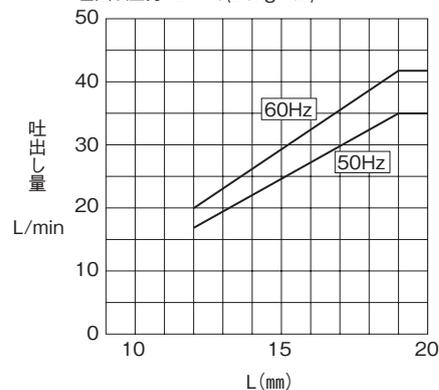
### RP15A※

吐出し圧力: 2MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)



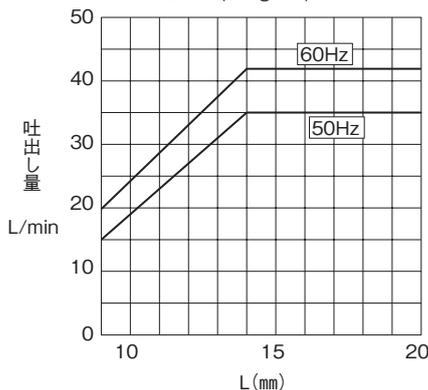
### RP23A※-22

吐出し圧力: 2MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)



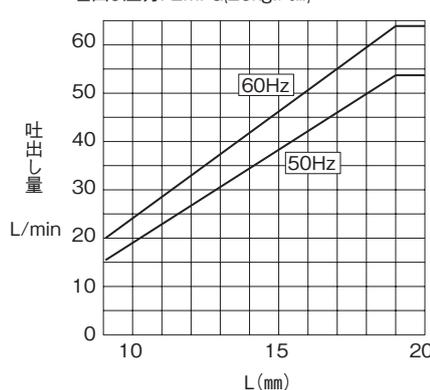
### RP23A※-37

吐出し圧力: 2MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)

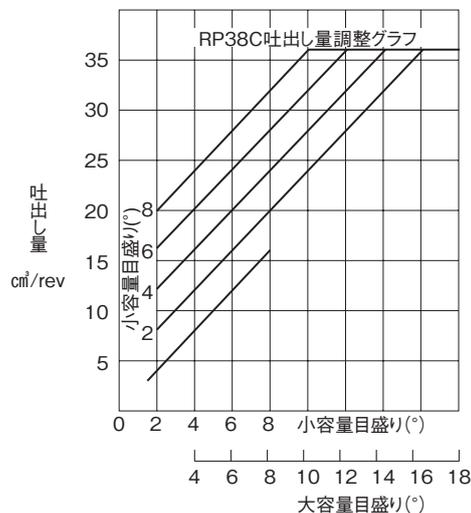
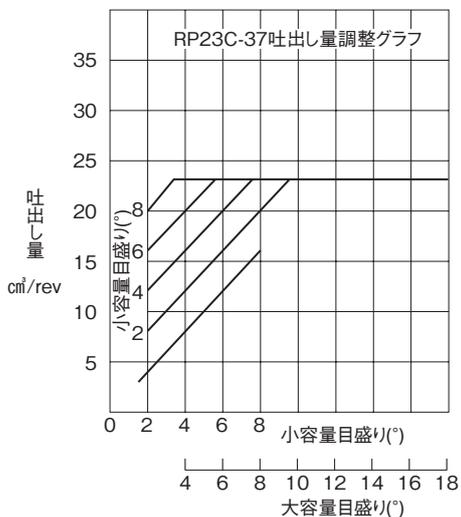
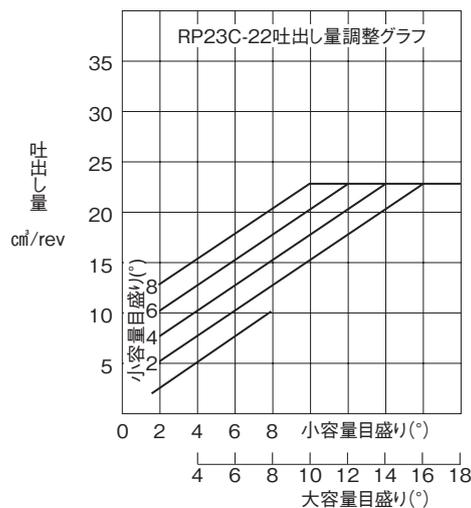
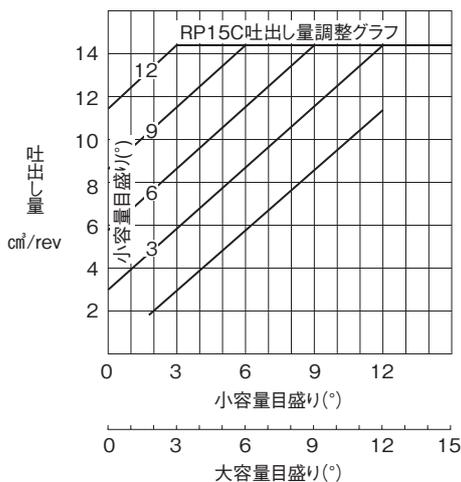


### RP38A※

吐出し圧力: 2MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)



## 吐出し量調整ねじ長ささと吐出し量 (コンビネーション制御)



注) 流量設定の手順につきましてはA-14頁をご参照ください。

吐出し量調整ねじには、下記のような銘板に目盛りをつけています。

ポンプ形式	目盛り(°)	
	小容量調整ねじ	大容量調整ねじ
RP15	0~12	0~15
RP23,38	0~8	4~18

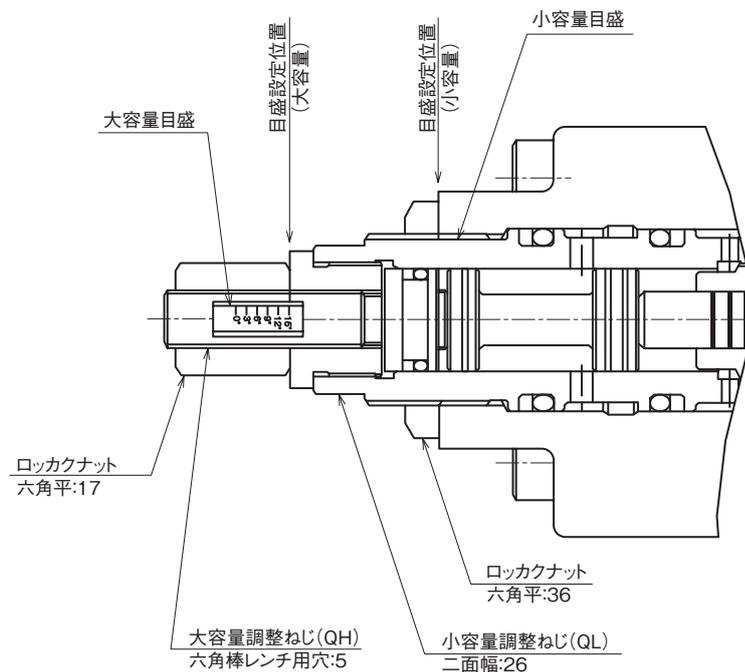
(各1° 間隔)

### 工場出荷時設定値

工場出荷時は大容量は最大流量、小容量は概ね下記のように設定されています。

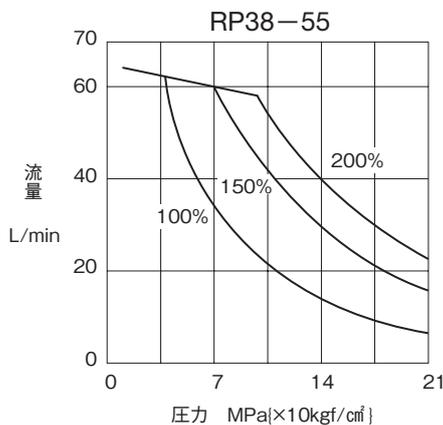
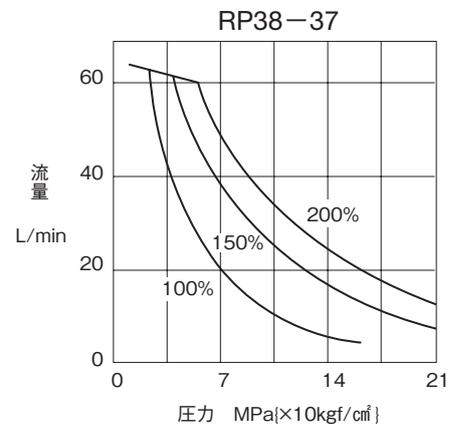
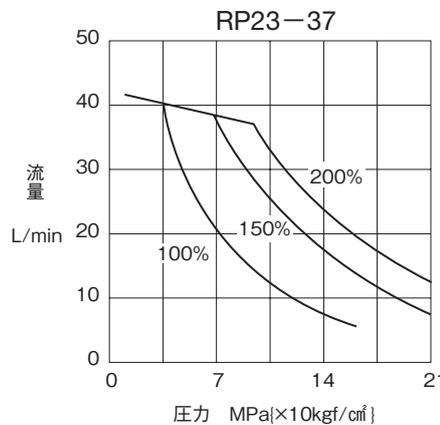
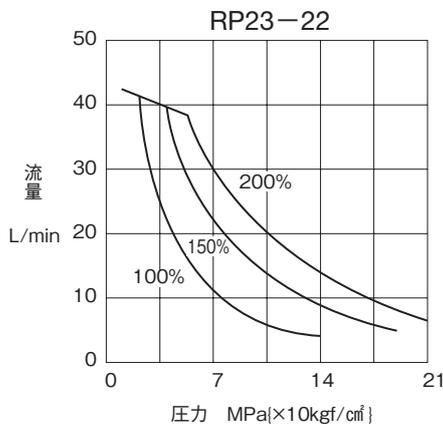
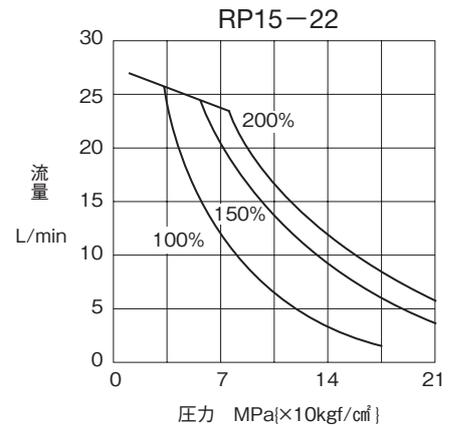
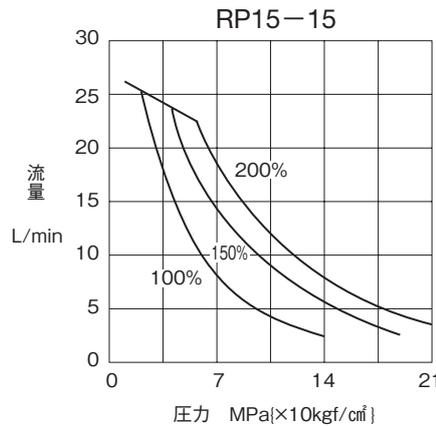
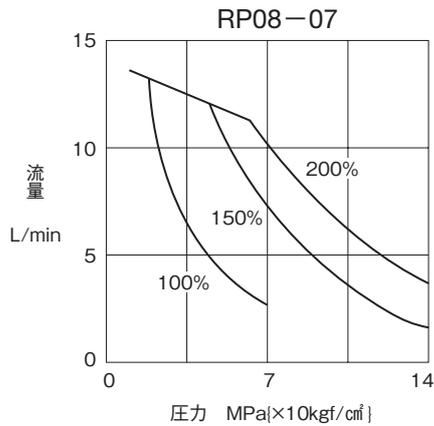
ポンプ形式	小容量QL設定値
RP15C-15	目盛2°
RP15C-22	目盛4°
RP23C-22	目盛2°
RP23C-37	目盛3°
RP38C-37	目盛3°
RP38C-55	目盛5°

### 流量調整部



## 圧力-流量特性

### ●220V (60Hz)

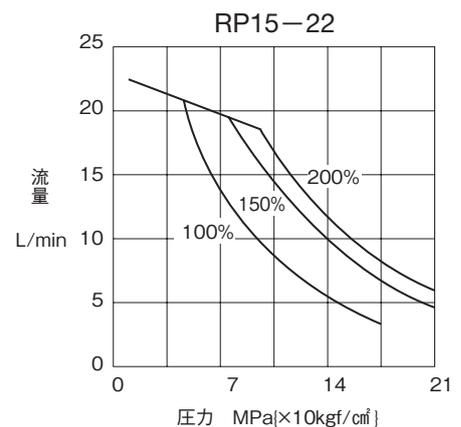
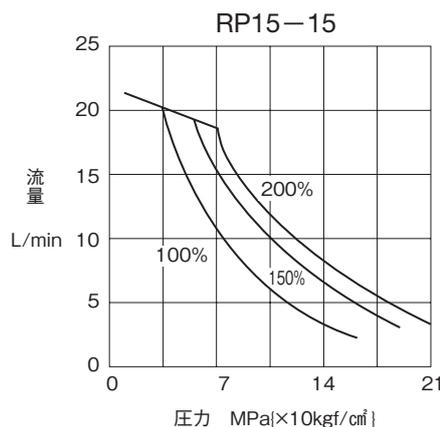
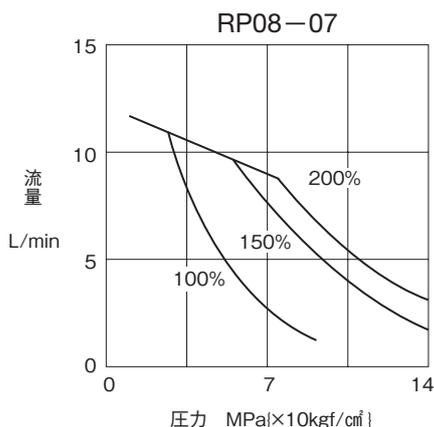


注) 圧力-流量特性の線図は下記を表わします

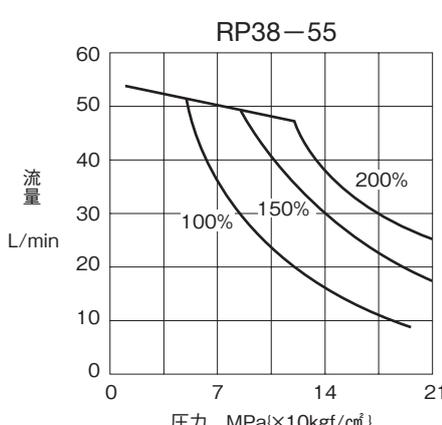
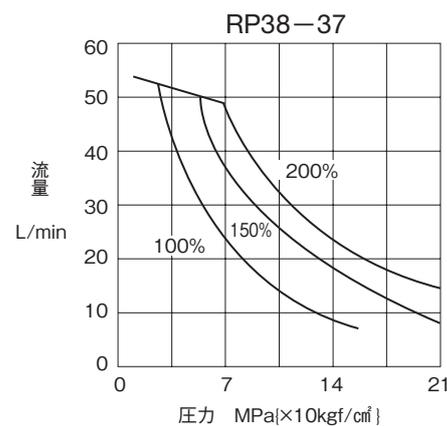
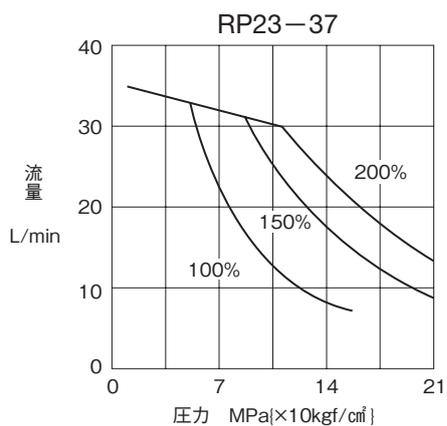
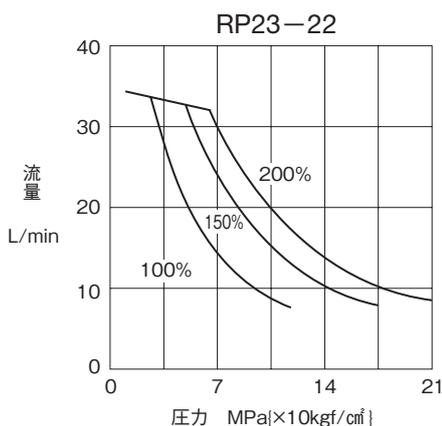
- ・ 100% : 定格電流値における出力
- ・ 150% : 定格電流値の150%の出力 (連続運転可能)
- ・ 200% : 定格電流値の200%の出力 (瞬時運転可能)

★ロータポンプのサーマル容量につきましては次頁を参照ください。

### ●200V (50Hz)



## 圧力-流量特性



★ロータポンプ各形式、運転条件でのサーマル容量選定目安の電流値を下表に示します。

形式	RP08-07		
入力電源	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)
入力電流値=100% (A)	3.8	3.4	3.4
入力電流値=150% (A)	5.7	5.1	5.1
入力電流値=200% (A)	7.6	6.8	6.8

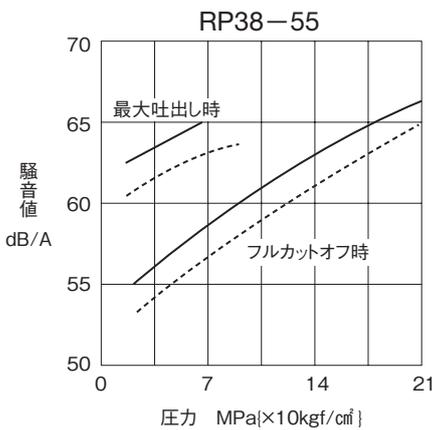
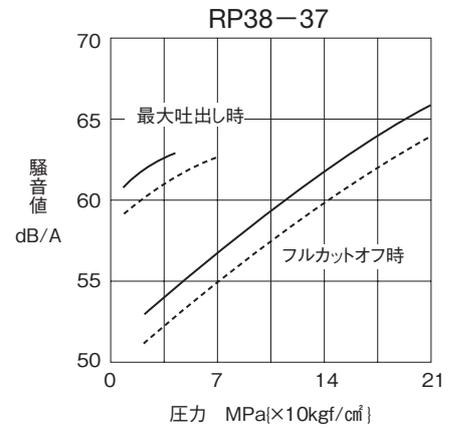
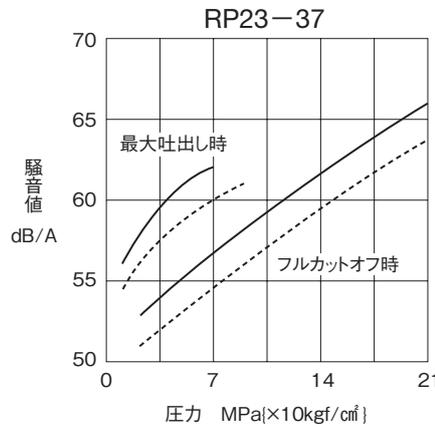
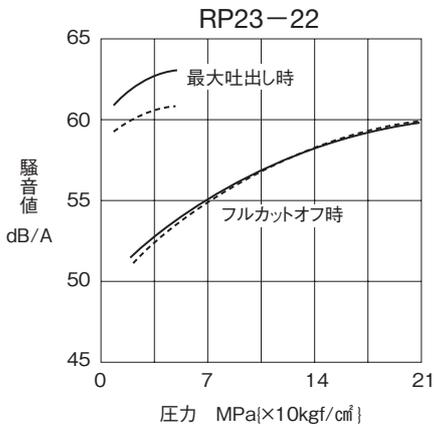
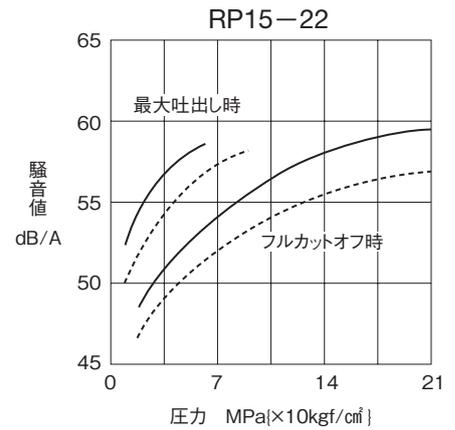
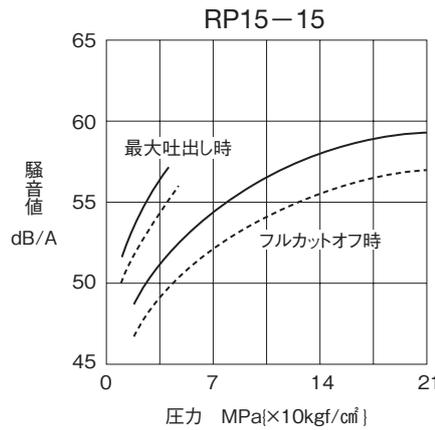
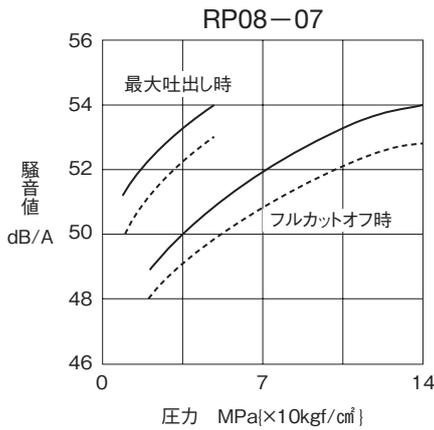
注) 電源電圧±10%の電圧変動を考慮した場合のご使用では、左記の表中の150%負荷時電流値の1.1倍のサーマル電流設定値を推奨致します。

形式	RP15-15			RP15-22		
入力電源	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)
入力電流値=100% (A)	6.8	6.0	5.8	9.6	8.8	8.4
入力電流値=150% (A)	10.2	9.0	8.7	14.4	13.2	12.6
入力電流値=200% (A)	13.6	12.0	11.6	19.2	17.6	16.8

形式	RP23-22			RP23-37		
入力電源	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)
入力電源=100% (A)	10.0	9.2	8.7	15.1	14.7	13.4
入力電源=150% (A)	15.0	13.8	13.1	22.7	22.1	20.1
入力電源=200% (A)	20.0	18.4	17.4	30.2	29.4	26.8

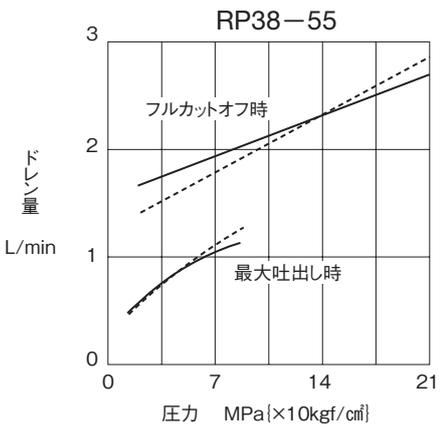
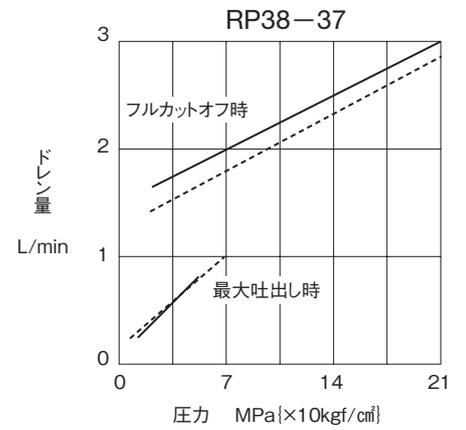
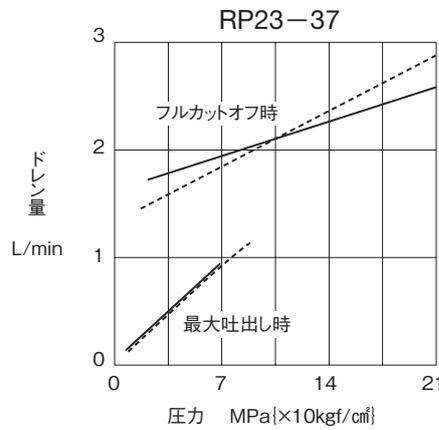
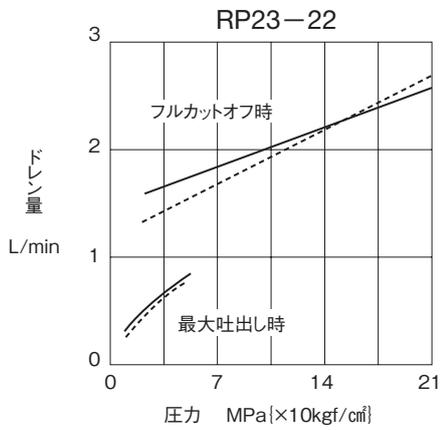
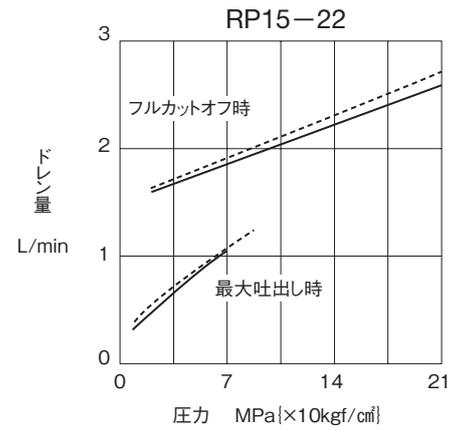
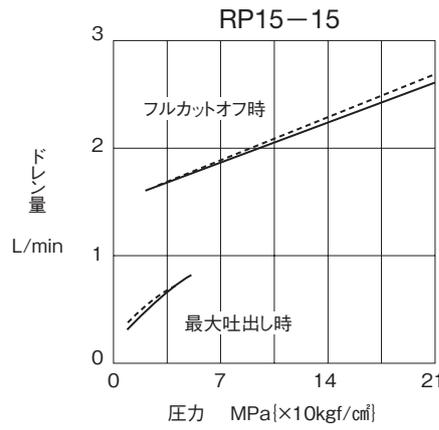
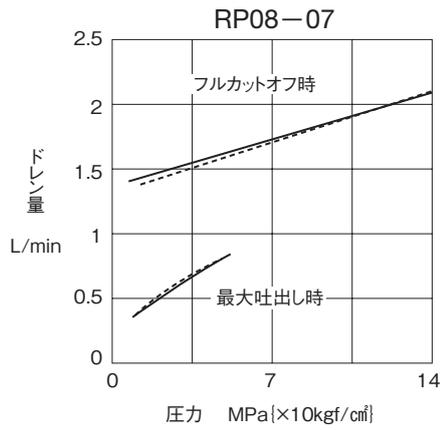
形式	RP38-37			RP38-55		
入力電源	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)	200V (50Hz)	200V (60Hz)	220V (60Hz)
入力電流値=100% (A)	15.1	14.7	13.4	22.0	21.2	19.6
入力電流値=150% (A)	22.7	22.1	20.1	33.0	31.8	29.4
入力電流値=200% (A)	30.2	29.4	26.8	44.0	42.4	39.2

騒音特性 (測定位置：ポンプ表面より1m)



— 実線：220V (60Hz)  
- - - 破線：200V (50Hz)

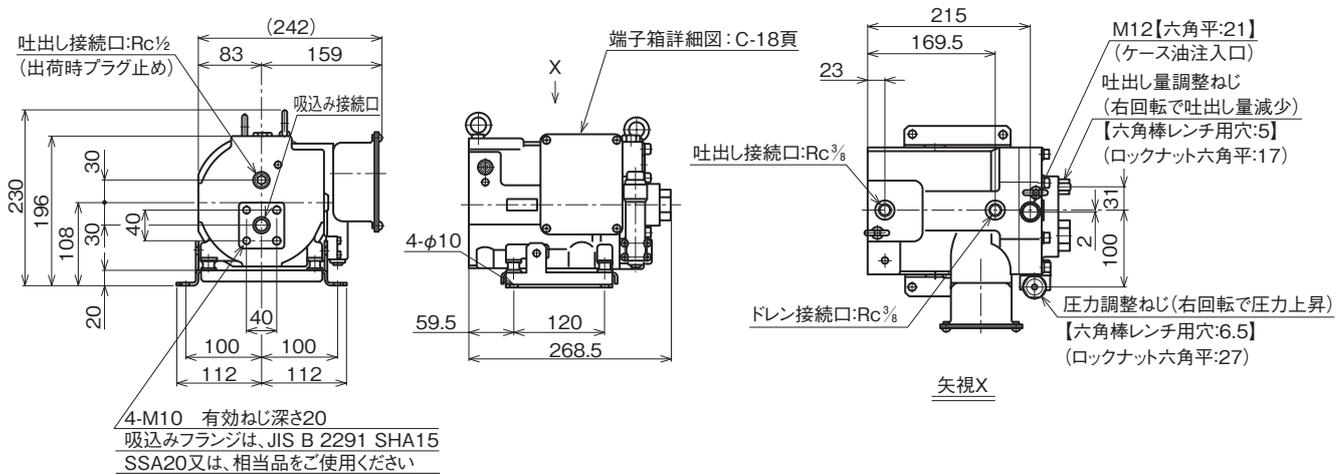
## ドレン量特性



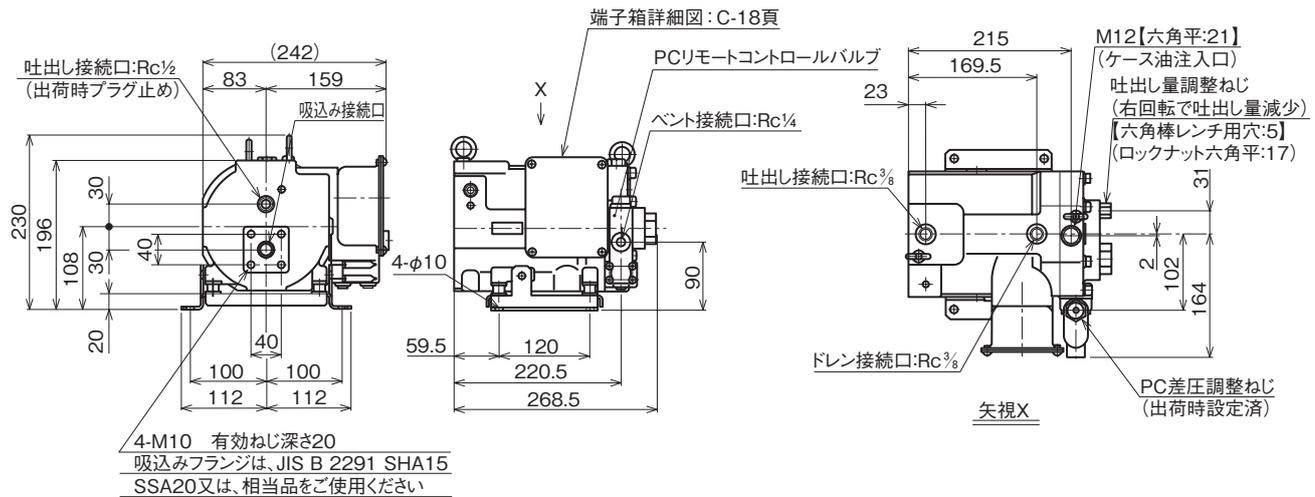
— 実線：220V (60Hz)  
- - - 破線：200V (50Hz)

## 外形寸法図

### RP08A※-07-30

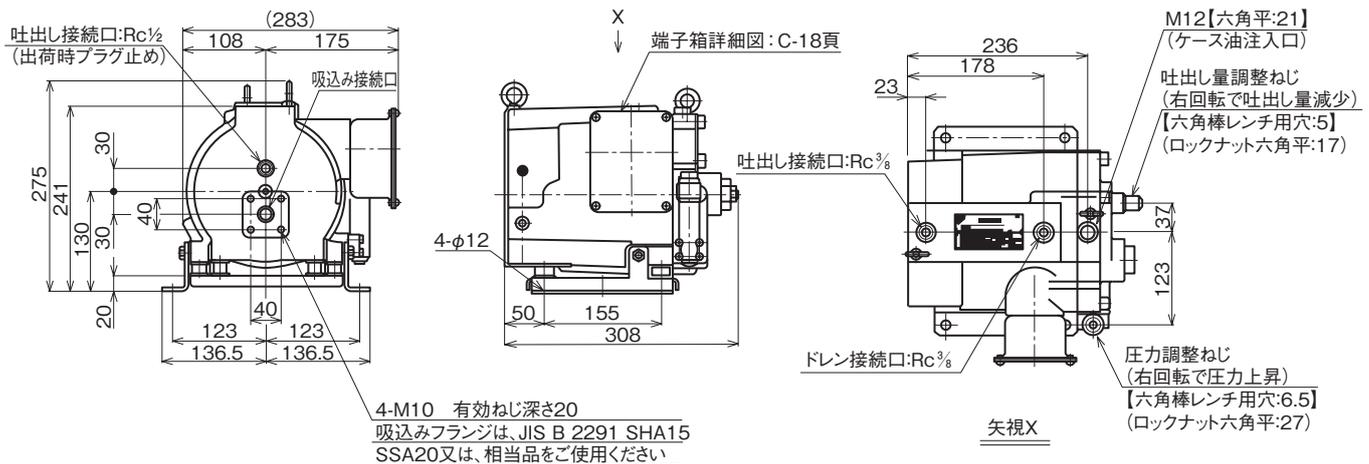


### RP08A2-07-30RC



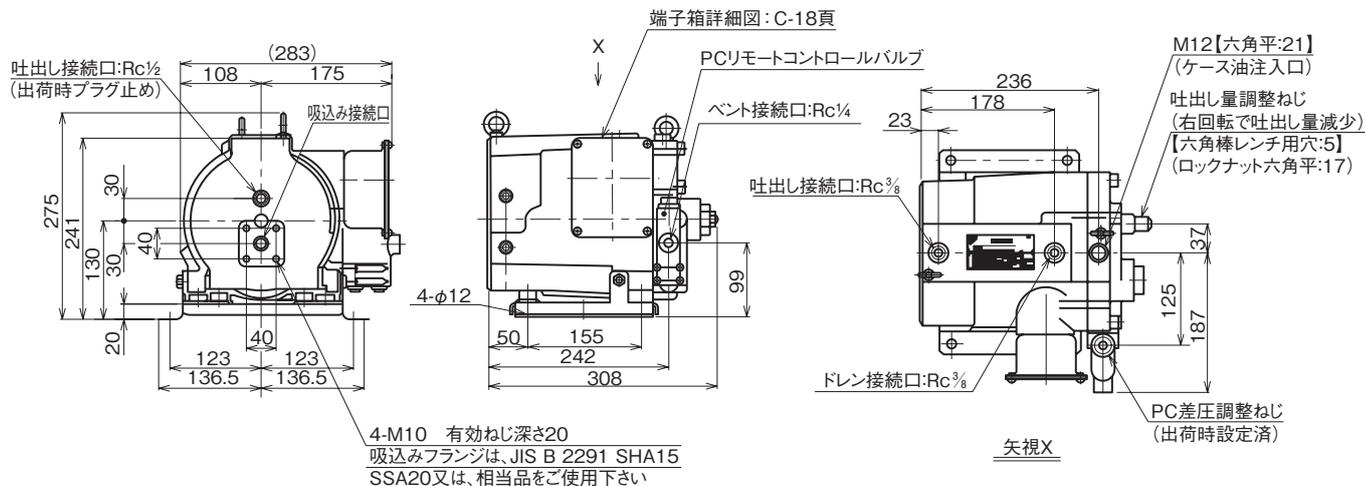
### RP15A※-15-30

### RP15A※-22-30

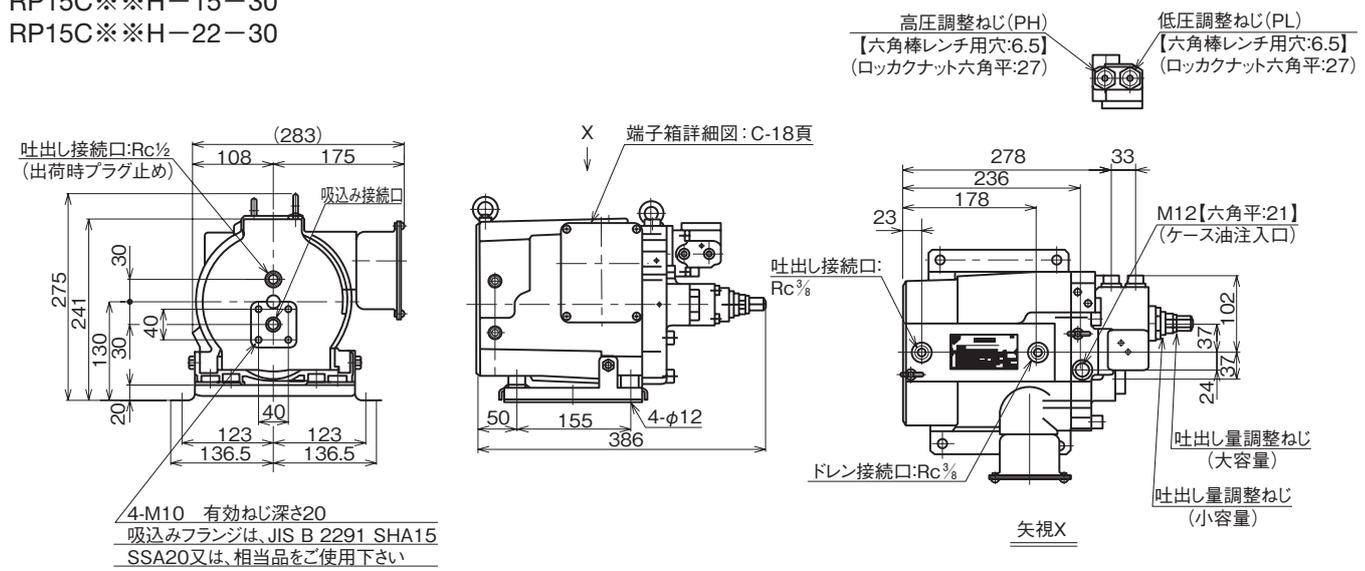


## 外形寸法図

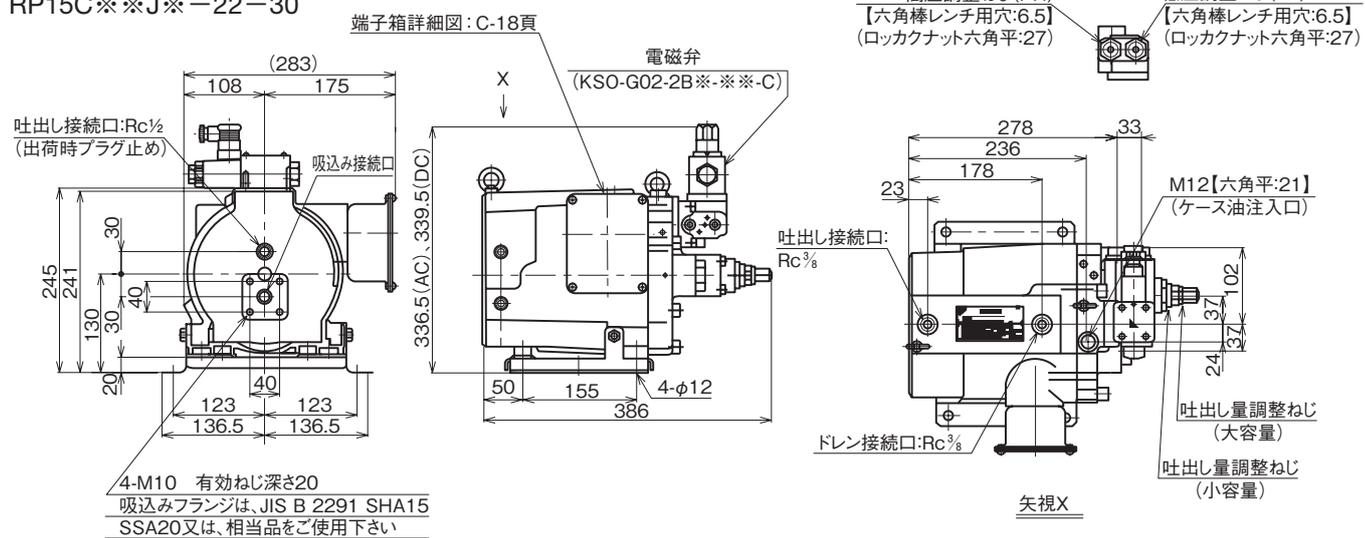
RP15A2-15-30RC  
RP15A3-22-30RC



RP15C\*\*H-15-30  
RP15C\*\*H-22-30

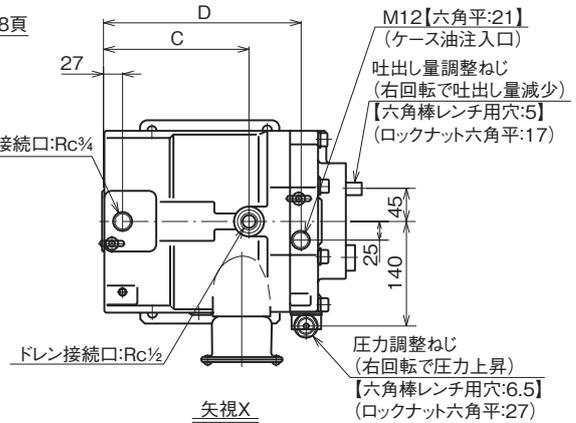
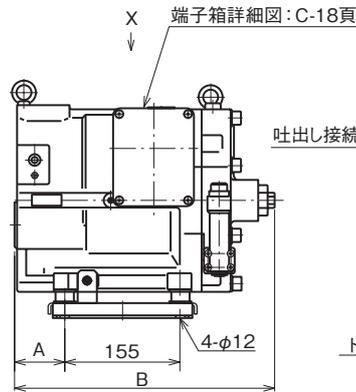
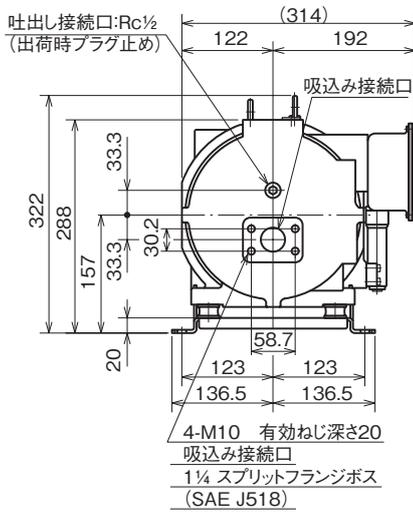


RP15C\*\*J\*\*-15-30  
RP15C\*\*J\*\*-22-30



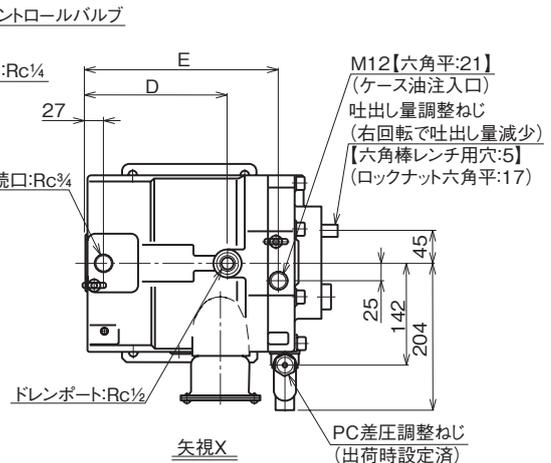
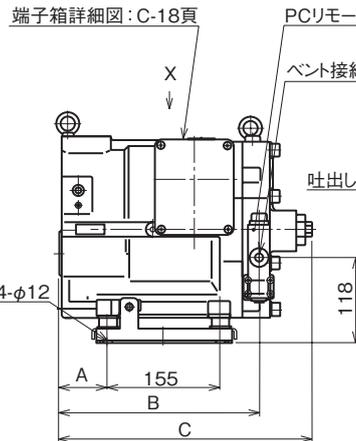
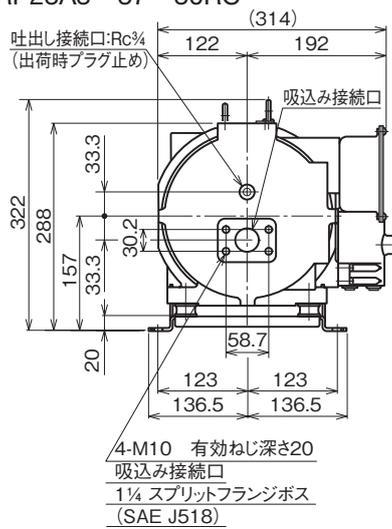
## 外形寸法図

RP23A※-22-30  
RP23A※-37-30



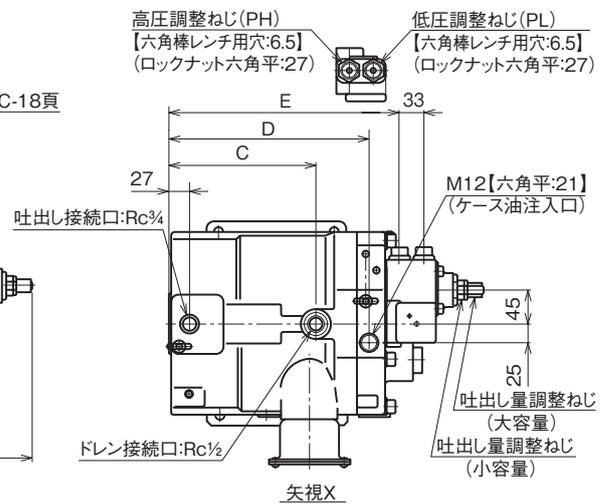
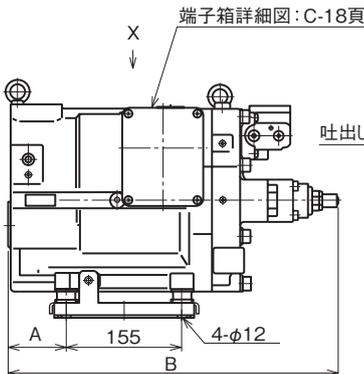
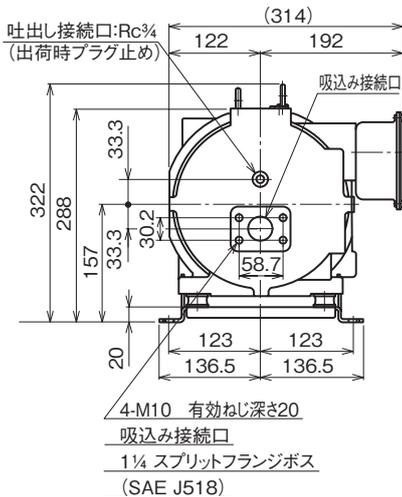
形式記号	寸法	A	B	C	D
RP23A※-22-30		67	352	197	267
RP23A※-37-30		77	372	217	287

RP23A2-22-30RC  
RP23A3-37-30RC



形式記号	寸法	A	B	C	D	E
RP23A2-22-30RC		67	275	352	197	267
RP23A3-37-30RC		77	295	372	217	287

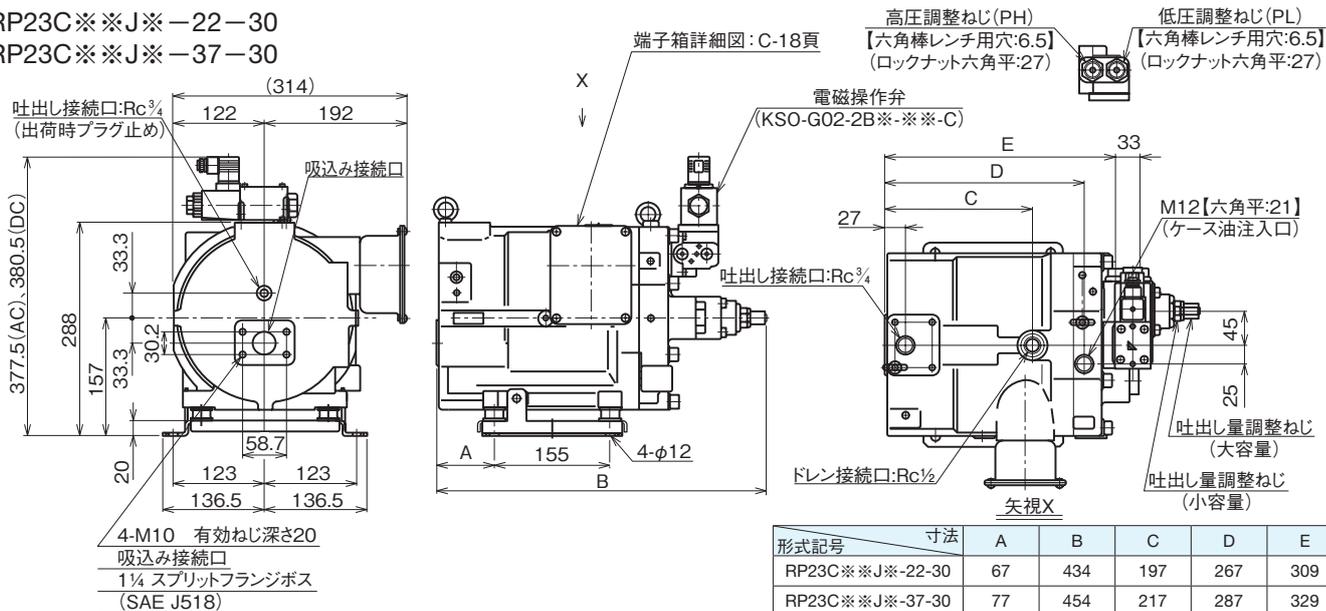
RP23C※※H-22-30  
RP23C※※H-37-30



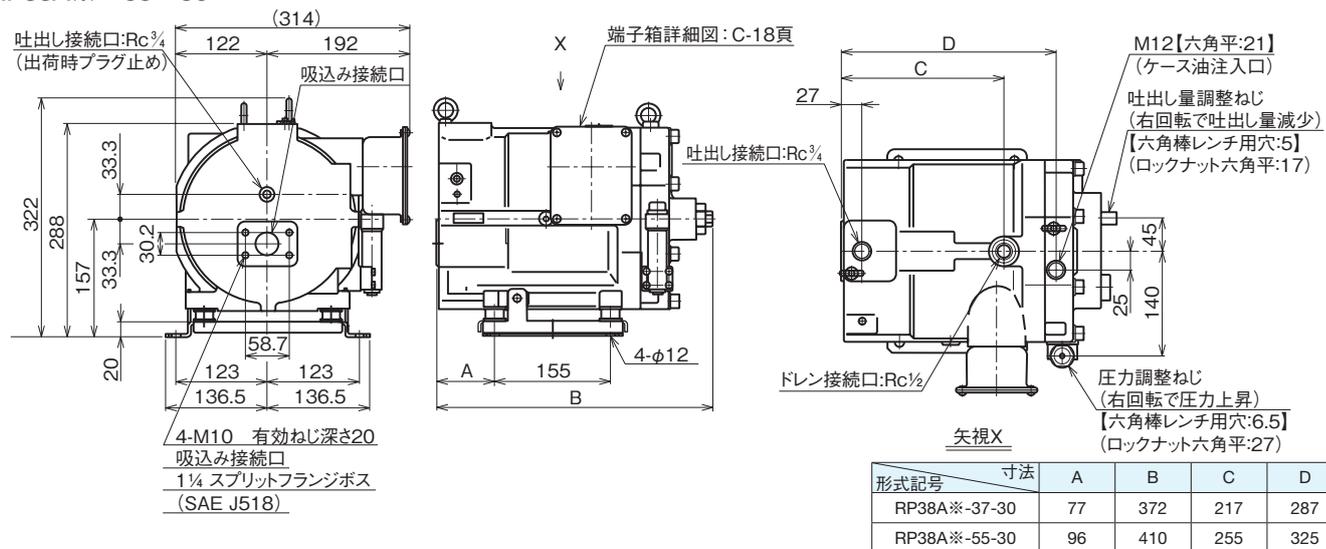
形式記号	寸法	A	B	C	D	E
RP23C※※H-22-30		67	434	197	267	309
RP23C※※H-37-30		77	454	217	287	329

## 外形寸法図

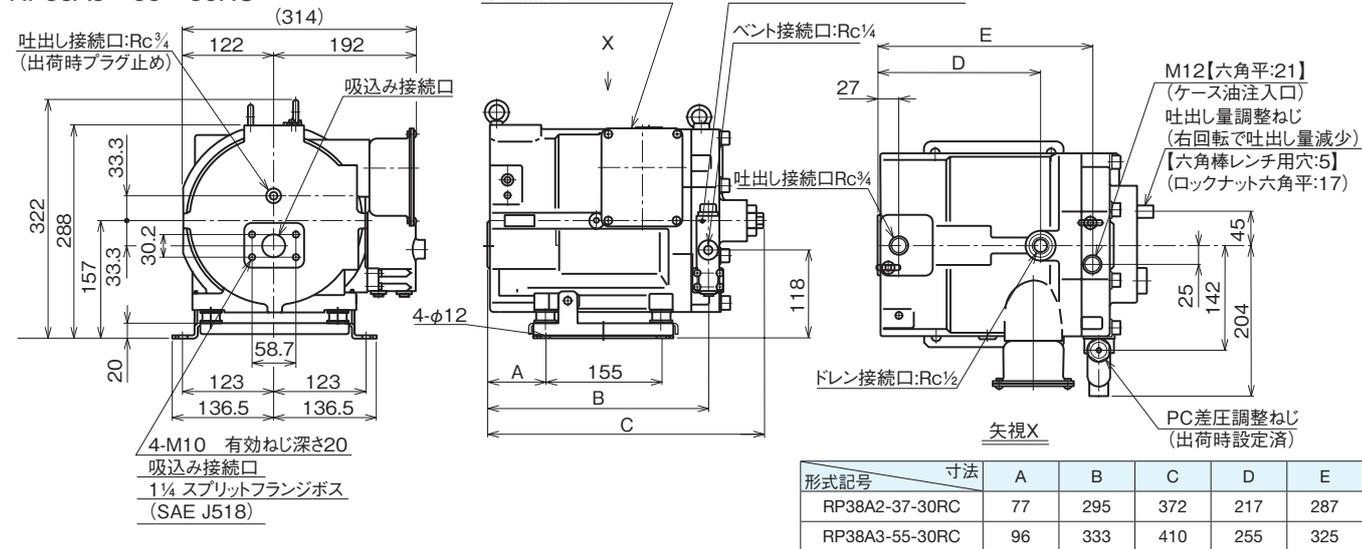
RP23C※※J※-22-30  
RP23C※※J※-37-30



RP38A※-37-30  
RP38A※-55-30

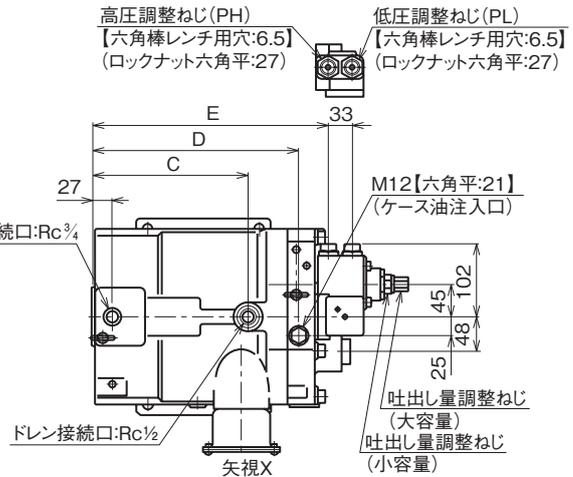
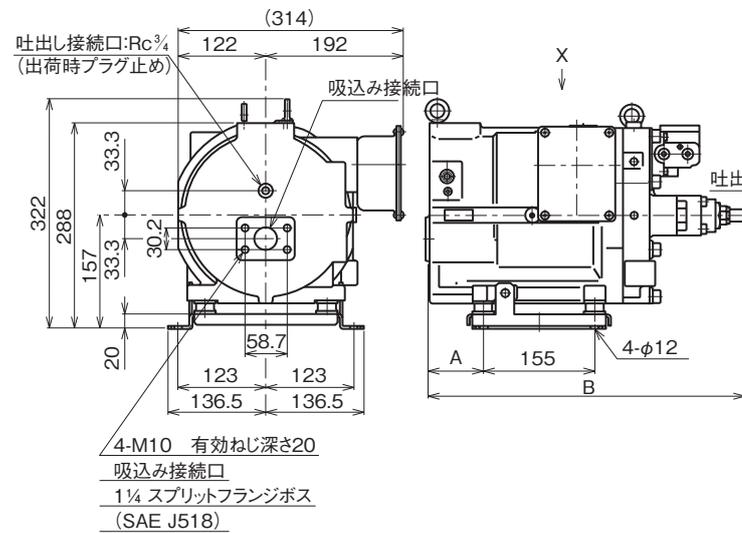


RP38A2-37-30RC  
RP38A3-55-30RC



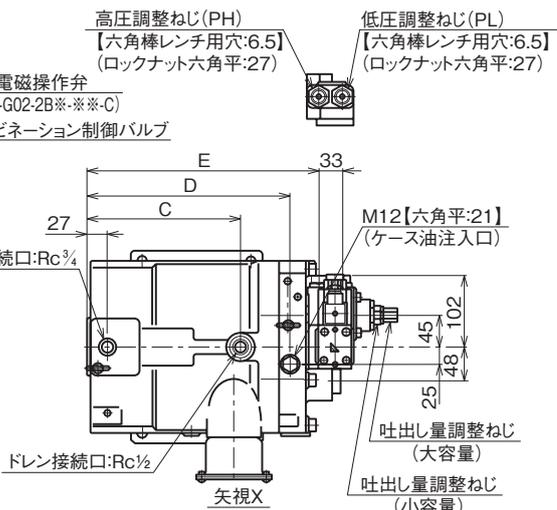
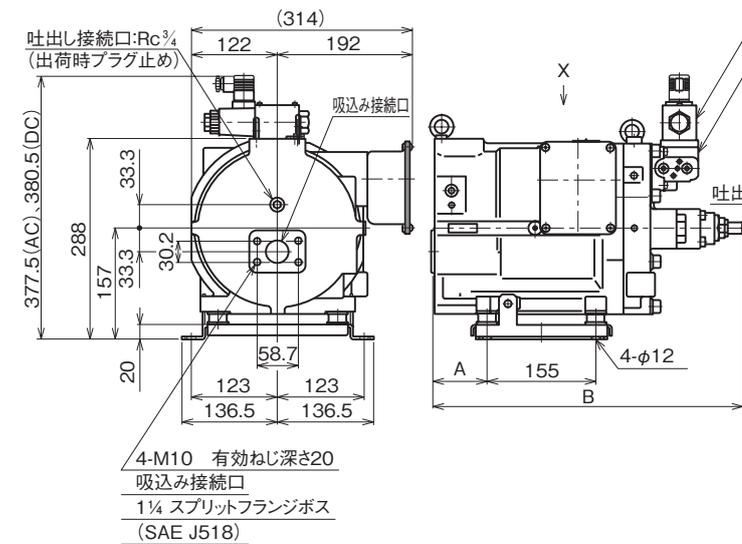
## 外形寸法図

RP38C※※H-37-30  
RP38C※※H-55-30



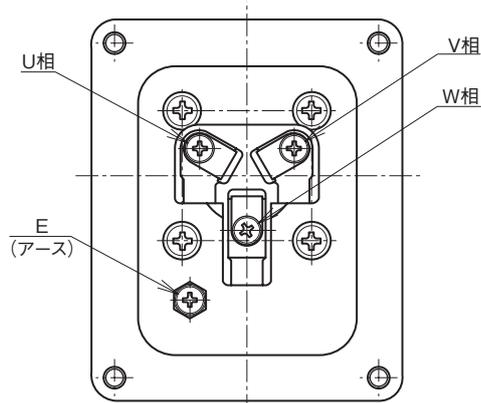
形式記号	寸法	A	B	C	D	E
RP38C※※H-37-30		77	454	217	287	329
RP38C※※H-55-30		96	492	255	325	367

RP38C※※J※※-37-30  
RP38C※※J※※-55-30

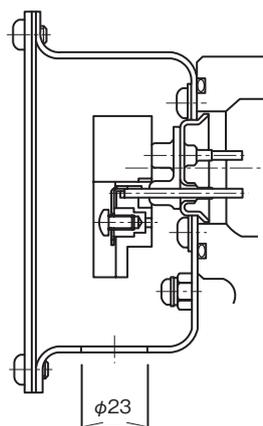


形式記号	寸法	A	B	C	D	E
RP38C※※J※※-37-30		77	454	217	287	329
RP38C※※J※※-55-30		96	492	255	325	367

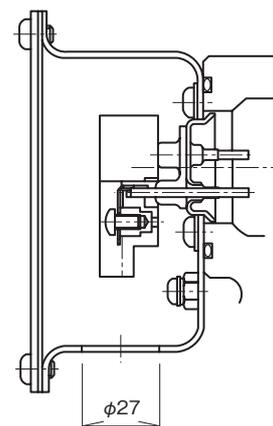
## 端子箱詳細図



端子台配線図  
(結線ネジサイズ、締結トルク:M5×4本、3N・m以下)

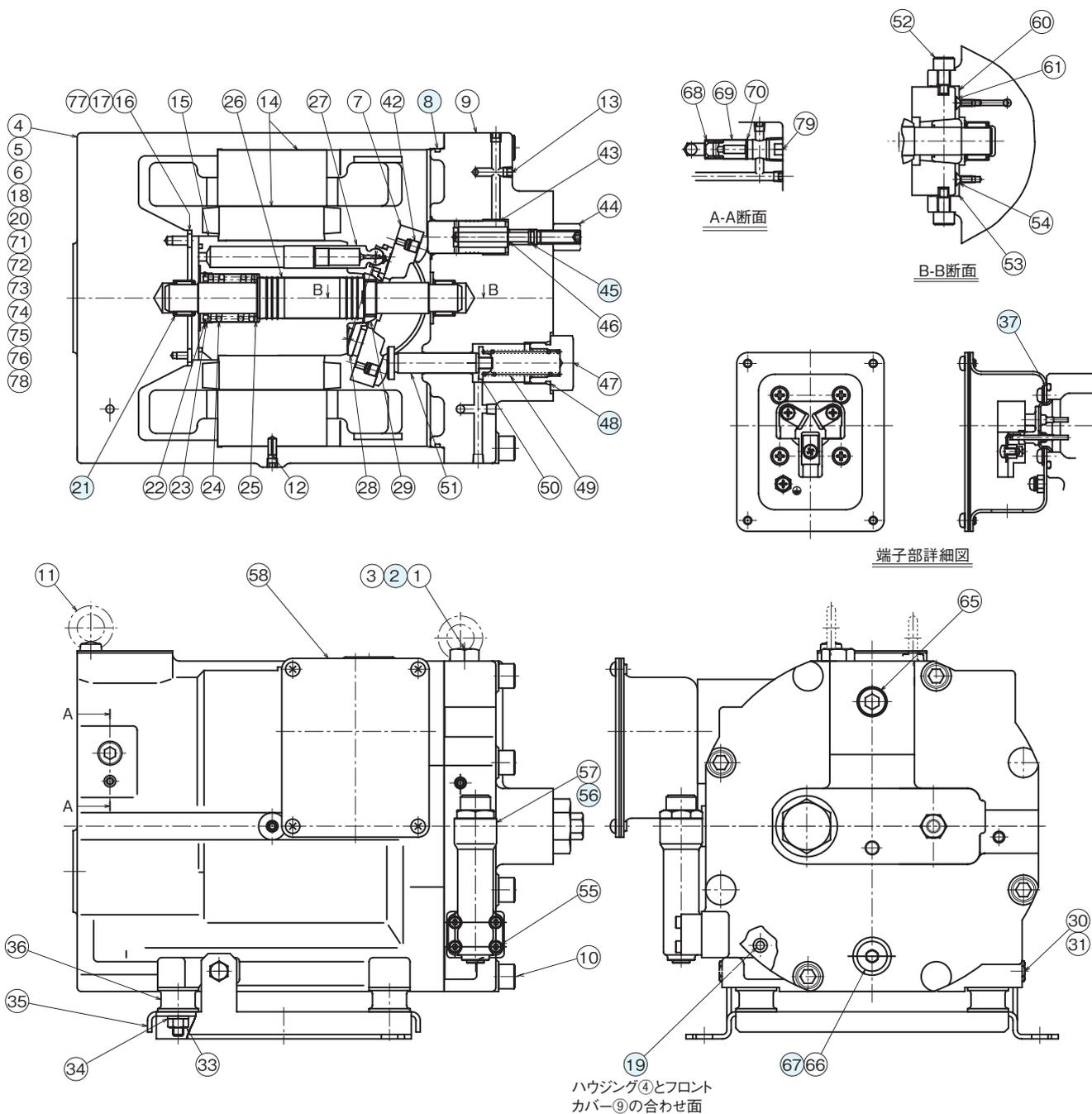


電動機容量:3.7kW以下



電動機容量:5.5kW

## 断面構造図



シール、軸受け一覧表

品番	名称	個数	部品仕様			材質
			RP08	RP15	RP23、RP38	
2	シールワッシャ	1		WF12192		NBR
8	Oリング	1	AS568-160 (HS90)	AS568-167 (HS90)	AS568-172 (HS90)	NBR
19	Oリング	1		JIS B 2401 1B-P7		NBR
21	ニードル軸受け	2	HK1210	HMK1715	F2016	
37	Oリング	1		JIS B 2401 1B-G45		NBR
45	Oリング	1		JIS B 2401 1A-P8		NBR
48	Oリング	1		AS568-914 (HS90)		NBR
56	ガスケット	1		1740698 (専用品)		
67	Oリング	1		JIS B 2401 1B-P14		NBR