

# Pearl

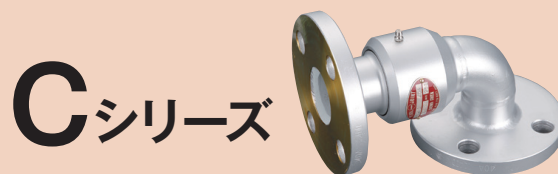
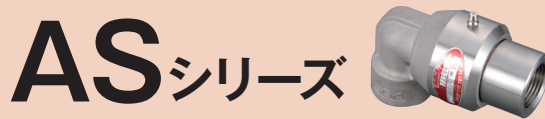
パールスイベルジョイント

## — Swivel Joint —

A/AS/B/C/CSシリーズ

カタログ

PEARL  JOINT  
株式会社 昭和技研工業  
SHOWA GIKEN INDUSTRIAL CO., LTD.



## 特長

軸受部に2列の鋼球が組み込まれ、グリースで潤滑されていますので、360°円滑な回転ができます。

メインシールにOリングなどのリング状バックキンを使用しているため、安定したシール性能を発揮します。

ボディとシャフトの組合せにより、6種類のスタイルがあります。

使用する流体や各種用途に応じて、メインシールの材質とグリースを選択することができます。

### 目次

特長 .....	P1
使用条件 .....	P2
スタイル .....	P2
構造と材質 .....	P3
寸法 .....	P4
Aシリーズ .....	P4
ASシリーズ .....	P4
Bシリーズ .....	P5
Cシリーズ .....	P6
CSシリーズ .....	P6
質量 .....	P7
動トルク .....	P8
機種名と型式 .....	P9
選定上の注意 .....	P10
保守 .....	P11
注文に際して .....	P11
製品保証 .....	P12

記載内容は予告なく変更する場合があります。

## 使用条件

シリーズ	接続	材質（主要部品）	メインシール	スタイル	サイズ	最大値	
						圧力 (MPa)	温度 (°C)
<b>A</b> 	テーパねじ (Rc)	ダクタイル鋳鉄 炭素鋼	Oリング NBR	1~6	10A~100A	4.1	100
<b>AS</b> 	テーパねじ (Rc)	ステンレス鋼	Oリング NBR	1~6	10A~40A	4.1	100
				1~3	50A	4.1	
						65A, 80A	
<b>B</b> 	テーパねじ (Rc)	炭素鋼	Oリング NBR	1~3	10A~15A	13.7	100
					20A~32A	9.0	
					40A	6.0	
<b>C</b> 	フランジ	炭素鋼	Oリング NBR	1~6	40A~300A	2.1	100
<b>CS</b> 	フランジ	ステンレス鋼	Oリング NBR	1~6	40A~200A	2.1	100

注記1)各シリーズの標準仕様のメインシールはOリング(NBR)です。

2)最高使用温度100℃は、標準のメインシール(NBR)を使用したときの値です。

3)Bシリーズの20A~40Aは、以下の条件において13.7MPaまでの使用が可能です。

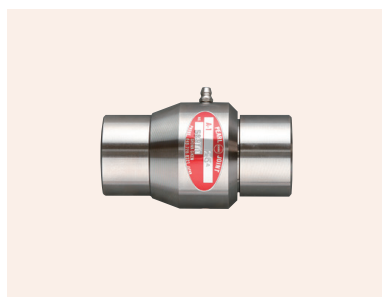
①上表の圧力最大値から13.7MPaの流体が流れている間はスイベル動作を行わない場合。

②上表の圧力最大値から13.7MPaの流体が流れている間にスイベル動作を行う場合でも、その頻度が当社の基準値を下回る場合。  
詳しくは、当社の営業窓口にお問い合わせください。

## スタイル

各シリーズは形状により、6種類のスタイルがあります。

スタイル1



スタイル2



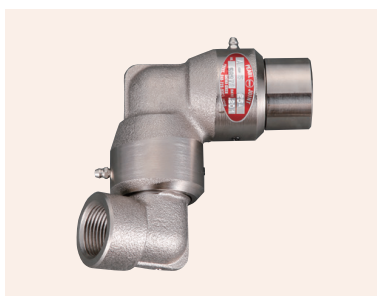
スタイル3



スタイル4



スタイル5

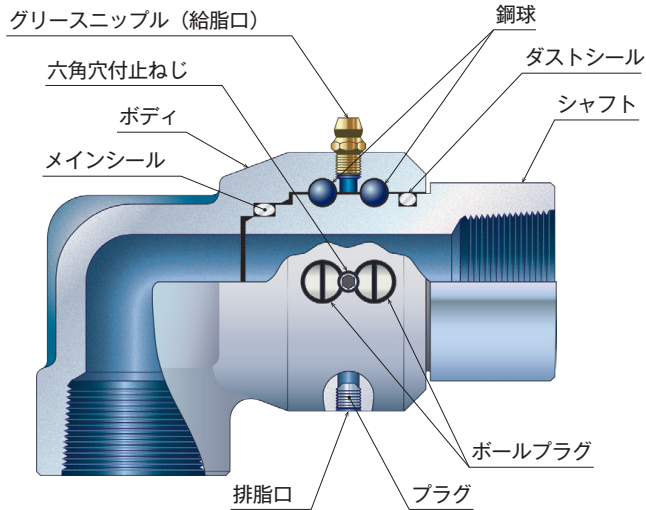


スタイル6



## 構造と材質

### A AS



#### 主な構成部品の材質 (標準仕様)

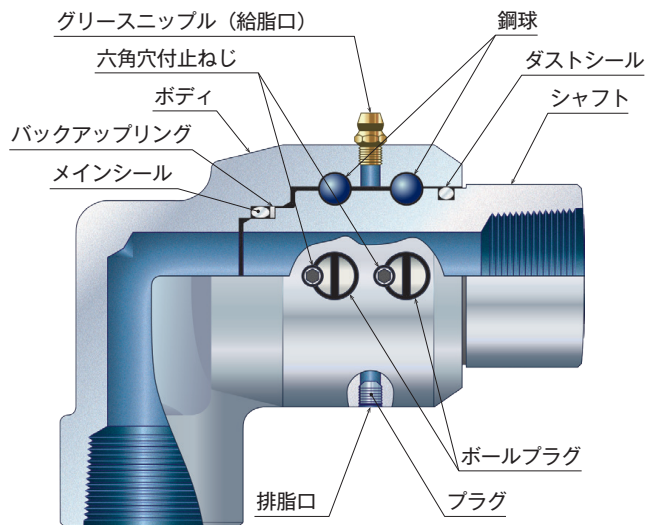
	部品名称	材質
A	シャフト	ダクタイル鋳鉄
	ボディ	炭素鋼
	メインシール	NBR

サイズ(10A~50A)のシャフトとボディは無電解ニッケルめっき仕上げです。  
サイズ(65A~100A)の外装には耐熱塗装が施されています。

#### 主な構成部品の材質 (標準仕様)

	部品名称	材質
AS	シャフト	ステンレス鋼
	ボディ	ステンレス鋼
	メインシール	NBR

### B

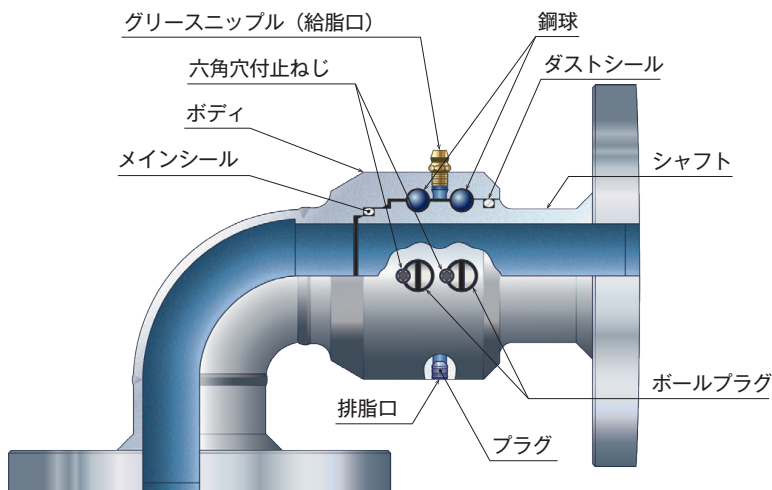


#### 主な構成部品の材質 (標準仕様)

	部品名称	材質
B	シャフト	炭素鋼
	ボディ	炭素鋼
	メインシール	NBR

シャフトとボディは無電解ニッケルめっき仕上げです。

### C CS



#### 主な構成部品の材質 (標準仕様)

	部品名称	材質
C	シャフト	炭素鋼
	ボディ	炭素鋼
	メインシール	NBR

外装に耐熱塗装が施されています。

#### 主な構成部品の材質 (標準仕様)

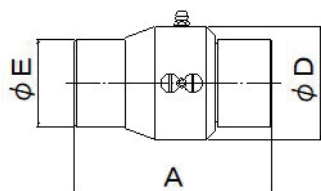
	部品名称	材質
CS	シャフト	ステンレス鋼
	ボディ	ステンレス鋼
	メインシール	NBR

注記) 各構成部品の材質は製品図に記されています。

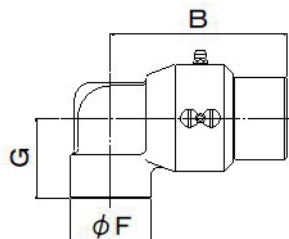
製品図をご希望の方は当社の営業窓口にお問い合わせください。

寸法 (Aシリーズ/ASシリーズ)

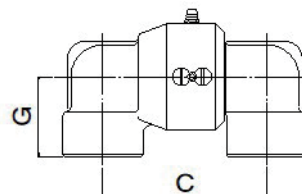
スタイル1



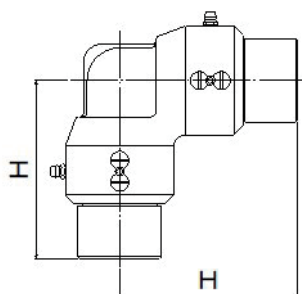
スタイル2



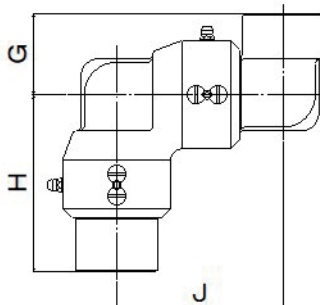
スタイル3



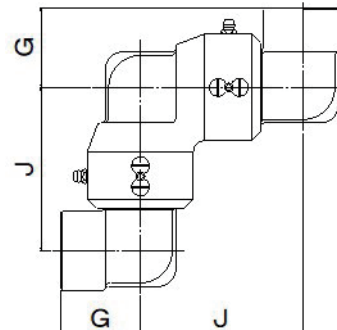
スタイル4



スタイル5



スタイル6



■ Aシリーズ 寸法表

(mm)

サイズ	接続ねじ	A	B	C	D	E	F	G	H	J
10A	Rc3/8	84	74	70	44	32	32	35	74	70
15A	Rc1/2	84	74	70	44	32	32	35	74	70
20A	Rc3/4	105	98	92	60	46	45	45	98	92
25A	Rc1	105	98	92	60	46	45	45	98	92
32A	Rc1¼	120	110	109	77	63	63	70	110	109
40A	Rc1½	120	110	109	77	63	63	70	110	109
50A	Rc2	150	145	155	98	78	78	75	145	155
65A	Rc2½	181	176	190	132	105	105	100	176	190
80A	Rc3	181	176	190	132	105	105	100	176	190
100A	Rc4	210	210	232	160	135	134	120	210	232

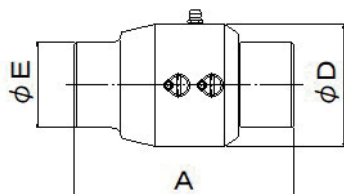
■ ASシリーズ 寸法表

(mm)

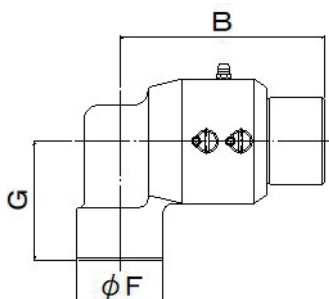
サイズ	接続ねじ	A	B	C	D	E	F	G	H	J
10A	Rc3/8	84	74	70	44	32	32	35	95	91
15A	Rc1/2	84	74	70	44	32	32	35	95	91
20A	Rc3/4	105	98	92	60	44	43	45	125	119
25A	Rc1	105	98	92	60	44	43	45	125	119
32A	Rc1¼	120	110	109	76	56	62	70	125	124
40A	Rc1½	120	110	109	76	62	62	70	130	129
50A	Rc2	150	145	155	94	75	78	88	-	-
65A	Rc2½	180	200	230	113	94	91	69	-	-
80A	Rc3	191	220	250	125	109	105	78	-	-

寸法 (Bシリーズ)

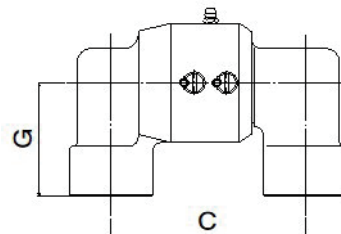
スタイル1



スタイル2



スタイル3



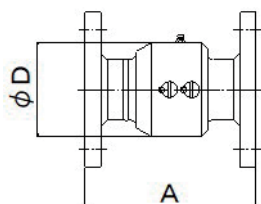
■ Bシリーズ 寸法表

(mm)

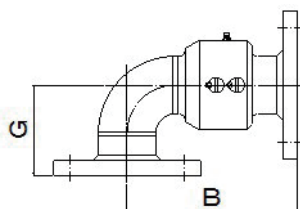
サイズ	接続ねじ	A	B	C	D	E	F	G
10A	Rc3/8	91	77	73	48	32	32	49
15A	Rc1/2	91	77	73	48	32	32	49
20A	Rc3/4	118	108	107.5	66	46	46	63
25A	Rc1	118	108	107.5	66	46	46	63
32A	Rc1¼	120	130	135	72	58	58	45
40A	Rc1½	120	134	145	78	64	64	51

寸法 (Cシリーズ/CSシリーズ)

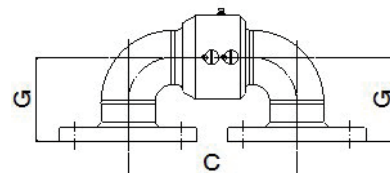
スタイル1



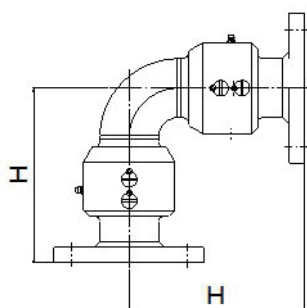
スタイル2



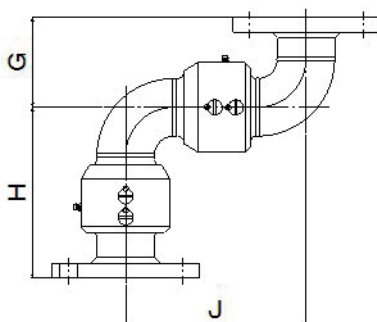
スタイル3



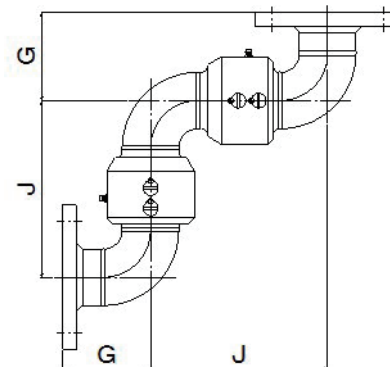
スタイル4



スタイル5



スタイル6



■ Cシリーズ 寸法表

(mm)

サイズ	A	B	C	D	G	H	J
40A	160	160	160	76	80	160	160
50A	170	180	190	94	95	180	190
65A	190	205	220	113	115	205	220
80A	205	230	255	125	135	230	255
100A	220	265	310	152	160	265	310
125A	250	315	380	185	190	315	380
150A	280	365	450	225	225	365	450
200A	320	450	580	278	280	450	580
250A	350	525	700	330	340	525	700
300A	400	620	840	380	395	620	840

■ CSシリーズ 寸法表

(mm)

サイズ	A	B	C	D	G	H	J
40A	160	160	160	76	80	160	160
50A	170	180	190	94	95	180	190
65A	190	205	220	113	115	205	220
80A	205	230	255	125	135	230	255
100A	220	265	310	152	160	265	310
125A	250	315	380	185	190	315	380
150A	280	365	450	225	225	365	450
200A	320	450	580	278	280	450	580

## 質量

### ■ Aシリーズの質量

(kg)

サイズ	スタイル					
	1	2	3	4	5	6
10A	0.6	0.65	0.75	1.0	1.1	1.2
15A	0.55	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1
20A	1.3	1.4	1.6	2.2	2.3	2.5
25A	1.2	1.3	1.5	2.1	2.2	2.4
32A	2.3	2.8	3.5	3.8	4.5	5.2
40A	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	5.0
50A	4.5	5.2	6.3	8.0	9.2	10.2
65A	9.8	11.8	14.3	17.6	20.2	22.6
80A	9.0	11.0	13.5	16.6	19.2	21.8
100A	14.5	17.6	20.5	26.5	29.5	32.3

### ■ ASシリーズの質量

(kg)

サイズ	スタイル					
	1	2	3	4	5	6
10A	0.6	0.7	0.9	1.3	1.4	1.6
15A	0.55	0.65	0.85	1.3	1.4	1.6
20A	1.3	1.55	1.9	3.1	3.1	3.4
25A	1.2	1.5	1.75	3.0	3.0	3.3
32A	2.0	2.8	3.8	4.2	4.9	5.6
40A	2.1	2.8	3.6	4.7	5.2	5.8
50A	4.0	5.5	7.3	-	-	-
65A	5.5	6.2	6.9	-	-	-
80A	7.0	7.6	8.6	-	-	-

### ■ Bシリーズの質量

(kg)

サイズ	スタイル		
	1	2	3
10A	0.8	1.0	1.2
15A	0.7	0.9	1.1
20A	1.9	2.2	2.8
25A	1.8	2.1	2.7
32A	2.2	2.8	3.4
40A	2.3	3.4	4.4

### ■ Cシリーズの質量(標準仕様)

(kg)

サイズ	スタイル					
	1	2	3	4	5	6
40A	5.3	5.5	5.7	7.2	7.4	7.6
50A	7.2	7.6	8.0	10.6	11.0	11.3
65A	10.4	11.0	11.5	15.3	15.8	16.4
80A	11.3	12.1	13.0	17.0	17.9	18.7
100A	15.6	17.0	18.5	24.6	26.0	27.4
125A	25	27	29	39.5	42	44
150A	39	42.5	46	65	68.5	72
200A	59	67	74	104	112	119
250A	87	101	114	152	168	182
300A	120	140	160	220	240	260

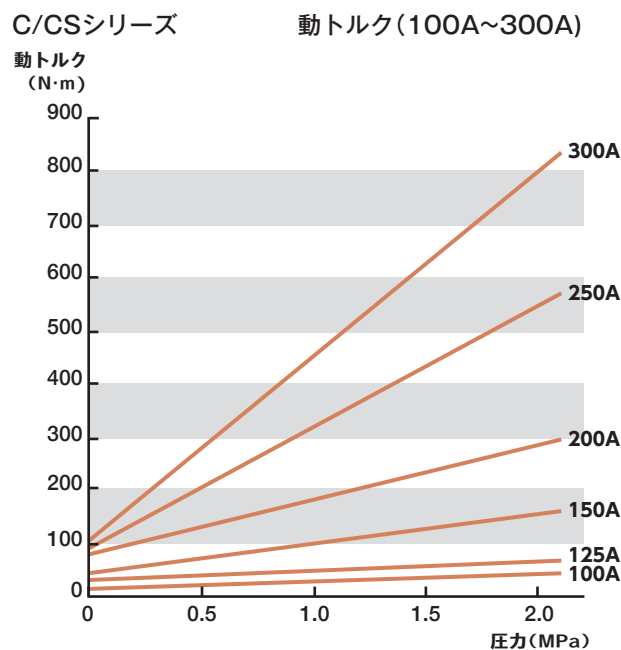
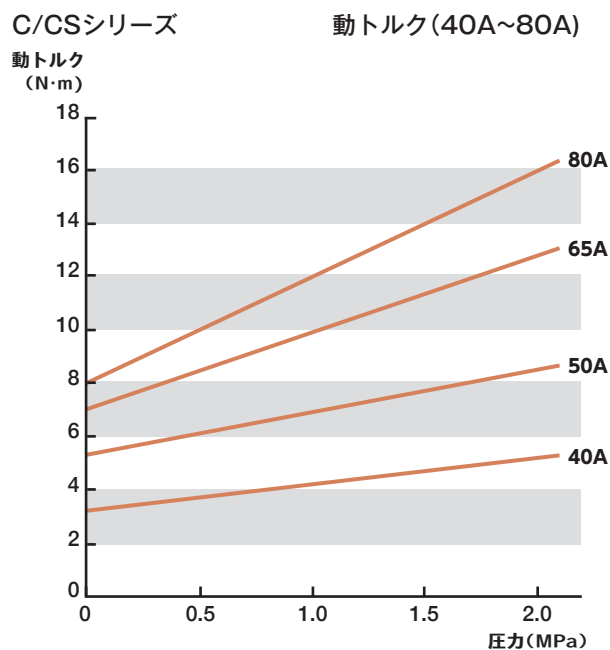
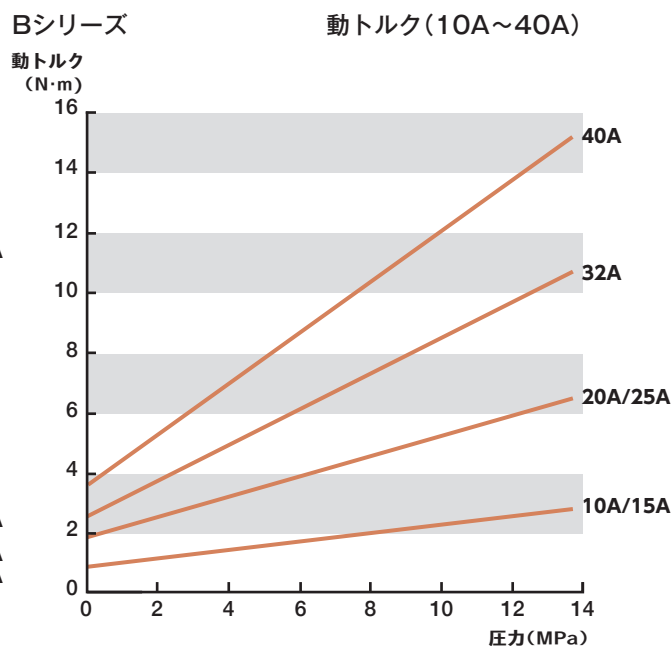
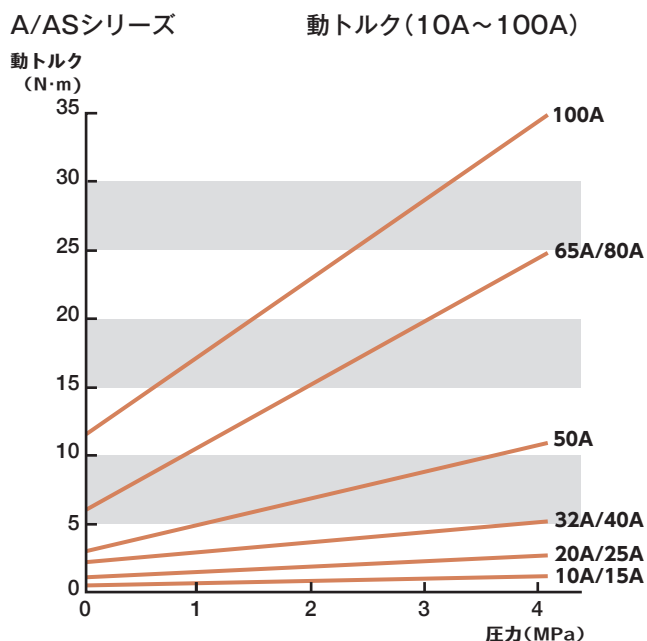
### ■ CSシリーズの質量(標準仕様)

(kg)

サイズ	スタイル					
	1	2	3	4	5	6
40A	5.3	5.4	5.6	7.2	7.4	7.6
50A	7.2	7.5	7.9	10.6	11.0	11.3
65A	10.4	10.9	9.0	15.3	15.8	16.4
80A	11.3	12.0	12.9	17.0	17.9	18.7
100A	15.6	16.9	18.5	24.6	26.0	27.4
125A	25	27.4	30	39.5	42	44
150A	39	42.5	46	65	68.5	72
200A	59	68	76.5	104	112	119

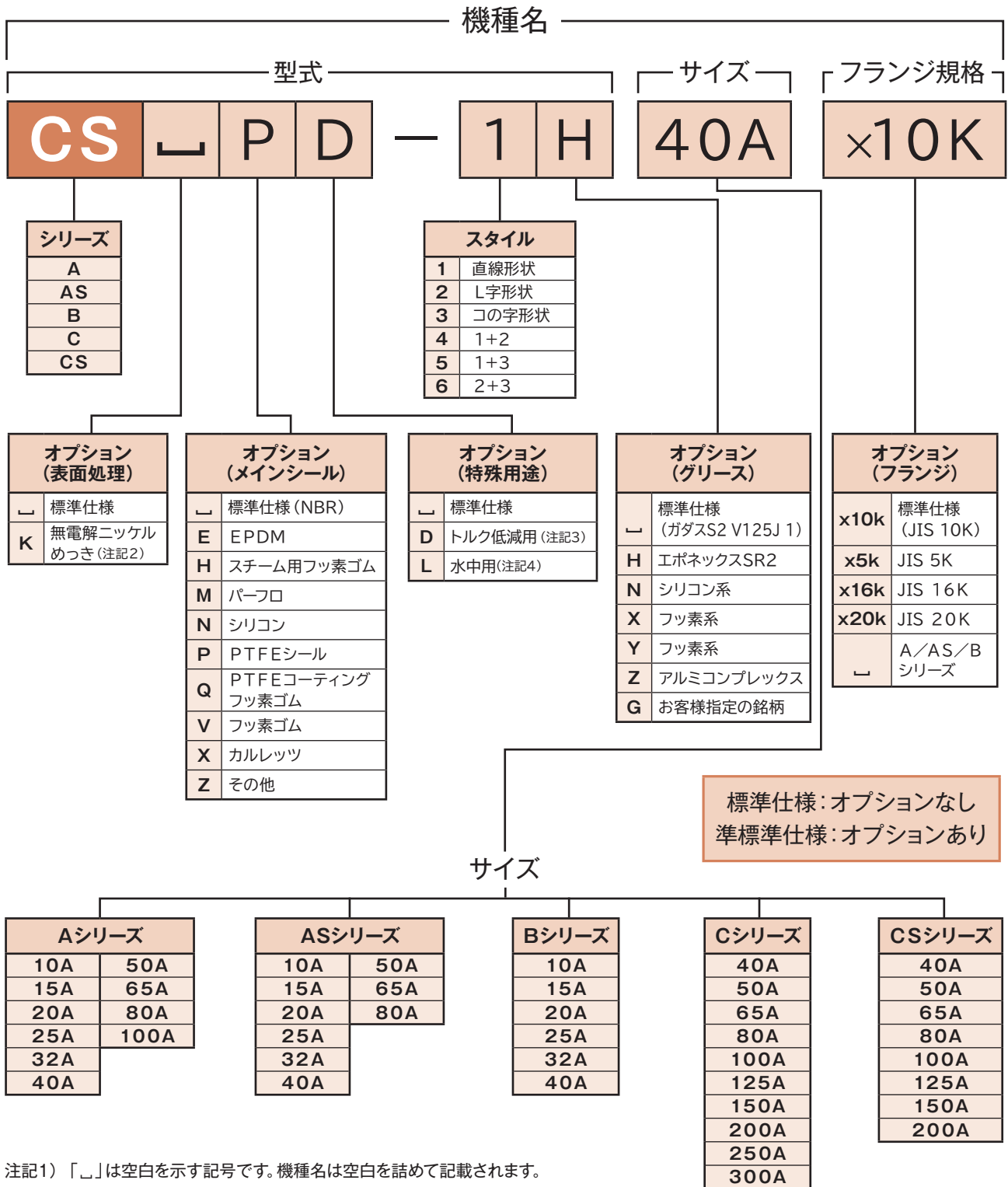
注記) Cシリーズ、CSシリーズの標準仕様のフランジはJIS10Kです。

動トルク



- 注記 1) 動トルクは製品の保存状態、保管期間、流体の種類により変化します。  
 2) 起動トルクは動トルクよりも大きくなります。リングング(密着現象)を起こしているときの起動トルクはさらに大きくなりますが、異常ではありません。  
 3) データは社内試験規格に基づいて測定された代表値です。保証値ではありません。

機種名と型式



注記1) 「┌」は空白を示す記号です。機種名は空白を詰めて記載されます。

2) オプション(表面処理)記号Kは、無電解ニッケルめっきをシャフトとボディに施工します。

Aシリーズ(65A~100A)、Cシリーズ(全サイズ)が対象です。

3) オプション(特殊用途)記号Dは、ダストシールをフェルトに変更したものです。

4) オプション(特殊用途)記号Lは、グリースニップルをプラグに変更し、ねじ部に液体パッキンを塗布したものです。

5) Cシリーズ、CSシリーズのフランジは JIS10K SOP FF が標準です。

6) オプションに含まれていない変更を加えた場合は、型式がAO/ASO/BO/CO/CSOで始まる特殊品となります。

ご不明な点は、当社の営業窓口にお問い合わせください。

選定上の注意

1. 運転条件が使用条件 (P2 の表) の範囲内にある製品を選択してください。
2. 軸受部は高精度で加工され、ガタ (あそび) がありません。シャフトの動きはスイベル方向に限定されています。製品を接続するホースや複数の製品を使用する可動パイプラインを導入する際は、ホースや可動パイプラインの動きを十分に検討してからスタイルを選定してください。
3. 必要に応じてオプションを選択してください。
  - 1) オプションの種類は「機種名と型式」(P9) を参照してください。
  - 2) 使用する流体や用途に応じて、標準仕様のメインシール (NBR) とグリース (ガダスS2 V125J 1) をご希望の材質に変更することができます。(下表参照)
  - 3) リン酸エステル系作動油、塩素化炭化水素系作動油、有機溶剤、酸類の場合には、標準仕様のメインシール (NBR) は使えません。使用する流体に適したシールを選択してください。
  - 4) PTFE シールは、テフロンのカバーと金属スプリングを組合わせた「スプリング荷重式」のシールです。テフロンは塑性変形しやすいため、負圧で使用した場合、あるいは高モーメント荷重が作用した場合に、シールが変形し、流体漏れが発生する可能性があります。
4. 製品を連続回転で使用することは適切ではありません。製品寿命が短くなります。
5. 軸受部のグリースの油分がボールプラグとボディの隙間からにじみ出ることがあります。
6. 製品を腐食させる流体には使用できません。
7. 食品加工機械の安全および衛生に関する設計基準通則 (JIS B 9650) に準じた設計はされていません。食品関連設備への使用を検討されている場合はご相談ください。
8. 使用する流体によっては、国の法律や地方自治体が定める規則によって制限を受ける場合があります。
 

特殊品として、オプションに含まれていない変更 (\*) を加えた製品も製作いたします。

ご不明な点や特殊品をご希望の場合は、当社の営業窓口にお問い合わせください。

(\*) 接続が ANSI150 lb, ANSI300 lb, JPI フランジの製品や、差込み溶接、突合せ溶接の製品も製作いたします。

■ メインシールの材質と使用温度範囲 (目安)

オプション記号 (メインシール)	材質	温度範囲 (°C)
┌	NBR (標準仕様)	-20~100
E	EPDM	-40~120
H	スチーム用フッ素ゴム	~160
M	パーフロ	~200
N	シリコンゴム	-50~150
P	PTFE シール	~180
Q	PTFE コーティング フッ素ゴム	~160
V	フッ素ゴム	-10~160
X	カルレッツ	~250
Z	その他	-

■ グリースの種類と使用温度範囲 (目安)

オプション記号 (グリース)	銘柄	材質	用途	温度範囲 (°C)
┌	ガダスS2 V125J 1 (標準仕様)	リチウム系	汎用	-35~120
H	エポネックス SR2	リチウム コンプレックス	汎用	-20~200
N	-	シリコン系	汎用	-40~200
X	-	フッ素系	高温用	-30~260
Y	-	フッ素系	酸素用	-15~150
Z	-	アルミ コンプレックス	食品機械用	-20~160
G	お客様指定	-	-	-

ガダスS2 V125J 1はシェルブルブリカンツジャパン(株)の製品です。  
エポネックスSR2は出光興産(株)の製品です。

カルレッツ®はデュポン社の登録商標です。

注記 1) 左表の「温度範囲」はメインシールの使用温度範囲です。ジョイントの使用温度範囲ではありません。  
2) 右表の「温度範囲」はグリースの使用温度範囲です。ジョイントの使用温度範囲ではありません。

## 保守

## 1) 給脂

軸受部、メインシールへの定期的な給脂(補給)が必要です。

右表に示す頻度を目安に給脂してください。

\*グリースは、当社出荷時に製品に給脂している銘柄を使用してください。

\*標準仕様では、『シェルブルブリカンツジャパン(株) ガダスS2 V125J 1』が給脂されています。

\*機種名にオプション(グリース)記号が付く製品には、標準仕様と異なるグリースが給脂されています。

給脂頻度(目安)

流体温度(°C)	給脂頻度
0~60	1年 / 1回
60~100	6か月 / 1回

## 2) 消耗部品の交換

消耗した部品を交換することで、製品をより長く使用することができます。

交換作業は当社に依頼してください。当社の修理プログラムに沿って対応いたします。

製品によっては、修理費用よりも新品購入代金の方が安い場合があります。

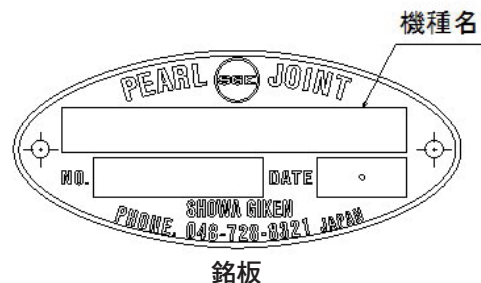
詳しくは、当社の営業窓口までお問い合わせください。

## 注文に際して

以下の項目をお伝えください。

## 1) 使用中の当社製品を注文する場合

- ①機種名(製品に貼られている銘板に記載)
- ②フランジサイズ(C/CSシリーズのみ)



## 2) 新規に注文する場合

- ①機種名(P9を参照)
- ②フランジサイズ、フランジ規格(C/CSシリーズのみ)
- ③関連情報
  - ・当社製品を取り付ける装置の名称
  - ・使用する流体名
  - ・流体の圧力および温度
  - ・動作(回転もしくはスイベル)とその頻度
  - ・使用環境
  - ・ご要望など

ご不明な点は当社の営業窓口にお問い合わせください。

## 製品保証

保証期間内に不具合が発生した場合は、事前に当社または代理店に連絡の上、製品を当社に返送してください。返送の際は、製品保護のため、梱包には十分注意してください。

製品到着後、当社にて製品の不具合状況を確認させていただきます。製品を構成する部品の材料または製造方法に起因する不具合であることが判明した場合、当社は無償にて修理または新品と交換いたします。

## 製品保証規定

### 1. 保証期間

#### <新品>

当社出荷後（製造年月から）1年6か月間、または取付け後1年間のうち、いずれか早く満了する期間とします。

#### <修理品>

当社出荷後（製造年月から）6か月間とします。

### 2. 有償修理になる場合

- ①保証期間満了後の故障
- ②使用条件を逸脱した使用による故障
- ③使用上の誤り（不適切な保管、取付け、配管、運転、保守など）による故障
- ④流体の汚れ、流体内の異物による故障
- ⑤納入後の移動、輸送、落下などによる故障
- ⑥当社サービス員以外の方が分解・修理・改造した製品の故障
- ⑦お客様が指定する規格または材料を用いて製造した製品の故障
- ⑧お客様が支給する部品を使用して製造した製品の故障
- ⑨火災、天災、地震などの災害および不可抗力による故障

### 3. 責任範囲

当社の責任は、この製品保証規定による修理、交換および運送費用に限られるものとします。故障に起因して発生した費用および損害は補償いたしません。

### 4. 適用地域


この製品保証規定は日本国内に設置される製品に適用されます。

日本国外に設置し使用する場合は、当社の営業窓口にご相談ください。

### 5. 別の取決めがある場合

製品保証について当社と個別に契約し、その個別契約がこの製品保証規定に優先することが明示されている場合は、この製品保証規定は適用されません。

### 6. この製品保証規定は、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

PEARL  JOINT  
株式会社 昭和技研工業  
SHOWA GIKEN INDUSTRIAL CO., LTD.

URL <https://www.sgk-p.co.jp>



技術相談窓口 TEL. 048-728-8321 (代)FAX. 048-728-8360

本社・工場 〒362-0811 埼玉県北足立郡伊奈町西小針7-24  
TEL. 048-728-9460 (代)FAX. 048-728-9461

東京営業所 〒115-0045 東京都北区赤羽2-64-11  
TEL. 03-3598-1400 (代)FAX. 03-3598-2700

大阪営業所 〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎2-9-7  
TEL. 06-6371-8341 (代)FAX. 06-6371-6283

名古屋営業所 〒461-0022 愛知県名古屋市東区東大曾根町41-1  
TEL. 052-938-8825 (代)FAX. 052-938-6423