

# 旋回ベアリング Jシリーズ

汎用シリーズ (短納期/カスタマイズ)  
SLEWING BEARING J-SERIES

旋回ベアリングをもっと使いやすく

**J**シリーズ

**NEW**



株式会社 泉州ベアリングサービス  
SENSHU BEARING SERVICE Corp.

## Jシリーズのご案内

### Jシリーズとは

#### ●独自の標準規格シリーズ

旋回ベアリングは規格化されていないため、受注生産が一般的ですが、お客様によりお使いいただきやすいように、汎用モデルを中心に独自の規格でシリーズ化し、短納期かつ小ロットでも低価格を実現したモデルです。

#### ●カスタマイズや追加加工も可能

取付穴やグリスニップル取付位置は1台からでもお客様の指定により加工いたしますので、お客様の設計に取付方法を合わせてお使いいただけます。また、取付しやすいようインローやノックピンなどメーカーによる追加加工も可能です。

#### ●短納期でお客様のお手元へ

製品用在庫を完備していますので、ご注文の後、取付穴などの最終加工を施すだけで出荷できます。そのため従来のリードタイムを大幅に短縮し、ご注文から最短1週間での出荷が可能になりました。

※製品用在庫が品切れの場合は、1週間以上の納期がかかります。複数台で調達予定の場合は、お早めにご相談ください。

## ご注文の流れ

①ご注文シート(P.8裏表紙)を弊社宛にお送りください。

※取付穴やグリスニップル位置などの加工をご指示ください。

②弊社にて内容確認後、仕様図面をお客様に提出いたします。

※追加加工を含めた見積りをご案内いたします。  
※CAD用データ(DXFファイル)も提供できます。

③仕様図面の確認後、正式にご注文ください。

※ご注文書と一緒に確認済み仕様図をご返信ください。

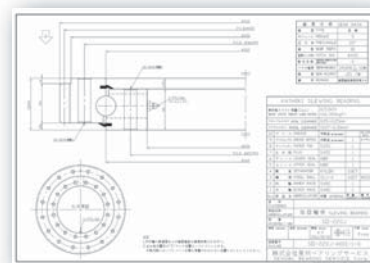
④メーカーにて追加加工・仕上げ加工を行います。

最短  
1  
週間

⑤完成品をお客様にお届けいたします。



【ご注文シート】



【仕様図面(例)】

## 旋回ベアリングの特長

■1つのベアリングでスラスト荷重、ラジアル荷重及びモーメントを同時に受けることができます。

※旋回ベアリングを選定される場合には、許容荷重線図(P.6)をご利用ください。

■外輪または内輪のいずれかに直接歯車の加工を施していますので、旋回部の構造を簡素化できます。

※Jシリーズのすべての歯車部には高周波焼入れを施しています。

■外輪および内輪にベアリング取付用の切り穴またはタップ穴が加工できますので、ベアリングの取り付け、取り外しが容易です。

※取付穴はユーザー様の仕様に合わせて加工いたします。

### 【荷重の種類】

#### アキシアル(スラスト)荷重(Fa)

ベアリングに垂直に加わる荷重

例: 上部旋回体の自重、吊上げ物重量、バランスウェイトなどの総重量

#### ラジアル荷重(Fr)

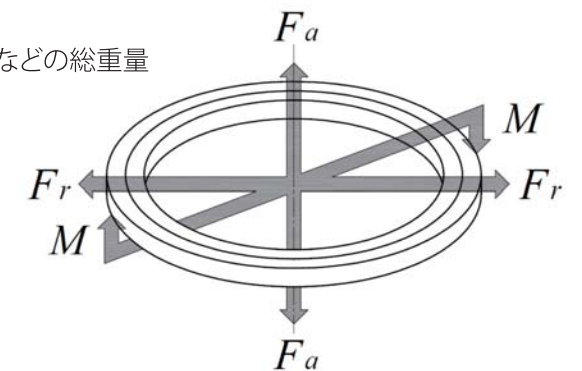
ベアリングに水平に加わる荷重

例: 歯車のかみ合い力、風圧、上部体の慣性力など

#### モーメント荷重(M)

Fa、Frの作用点とベアリング軸中心との距離を、

それぞれFa、Frに積算した荷重の合計



旋回ベアリングでは3種類の合成荷重を同時に負荷することができます。

## 呼び番の構成

SO-220J-\*\*\*\*

①

②

③

① S I (エス・アイ): 内歯タイプ SO (エス・オー): 外歯タイプ

② 内径寸法記号 (mm)

③ 追番号

ハイフン

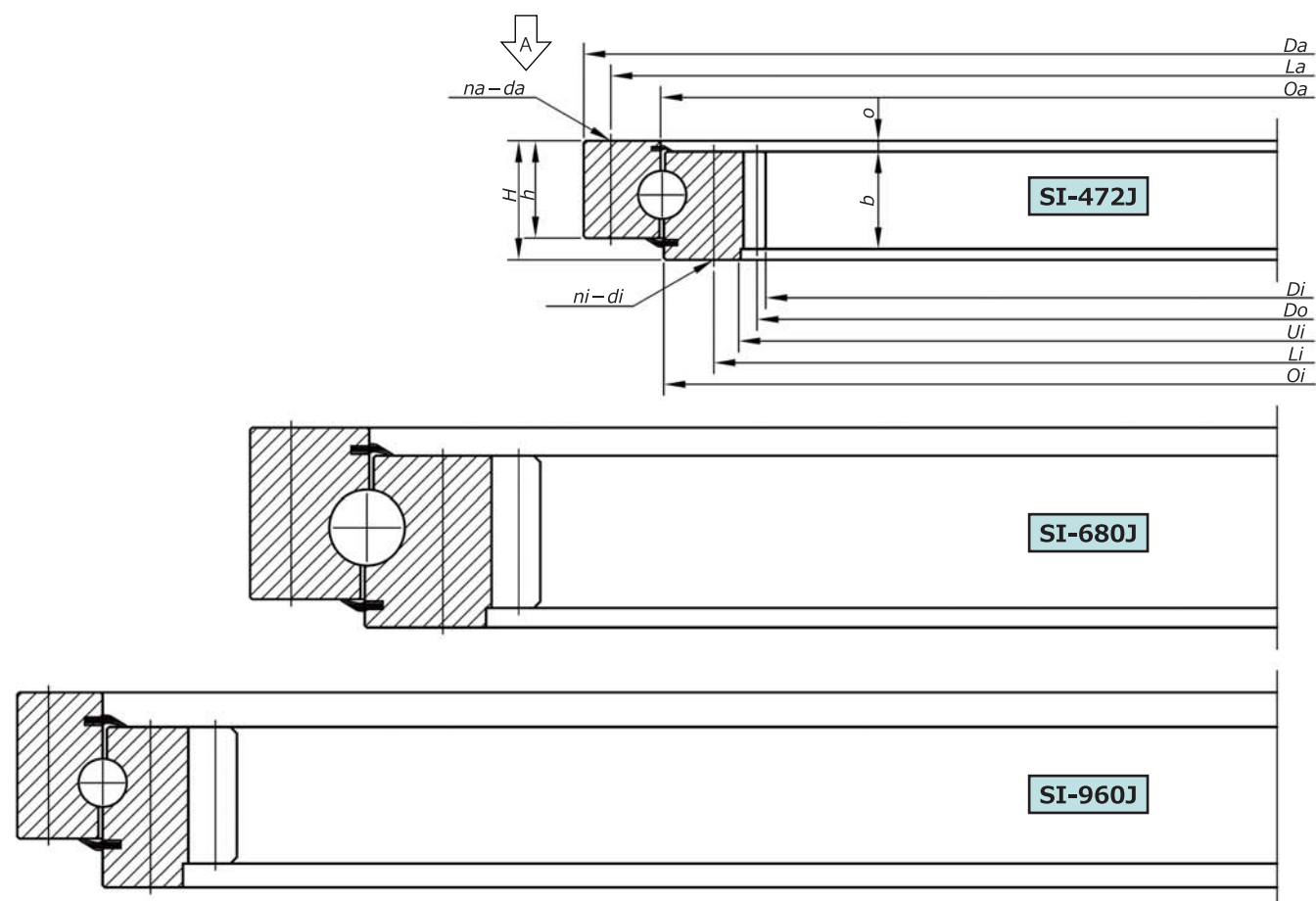
J (Jシリーズ)

ハイフン

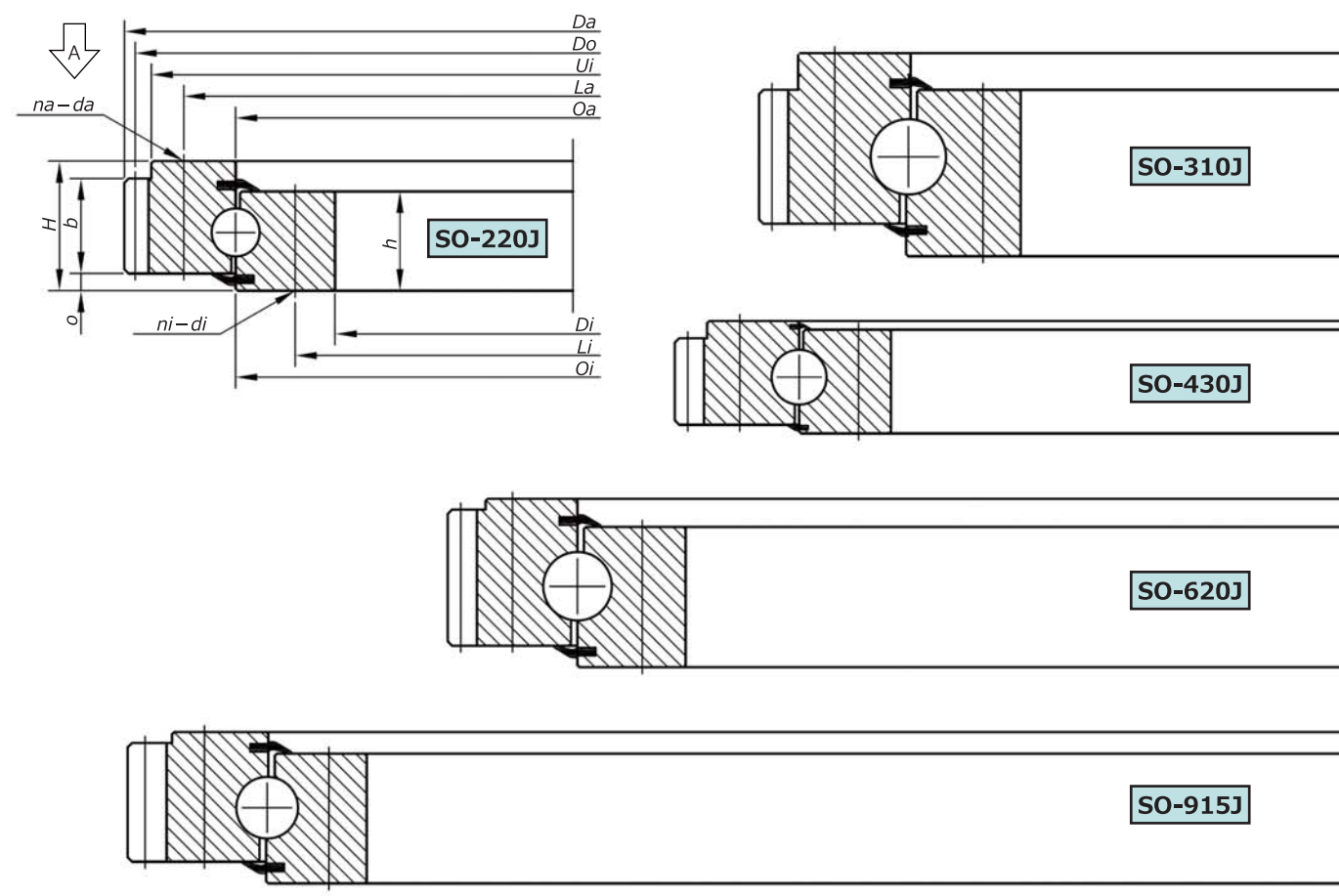


# Jシリーズ寸法表

## 内歯タイプ (SI)



## 外歯タイプ (SO)



単位mm

タイプ	呼び番号	主要寸法			歯車諸元 <sup>1)</sup>				寸法					外輪取付穴 <sup>2)</sup>			内輪取付穴 <sup>2)</sup>			転動体 PCD	基本静定格 スラスト荷重 Coa		(参考) 質量 (kg)
		外径 Da	内径 Di	組立高 H	GEAR PCD Do	モジュール m	歯数 z	歯幅 b	外輪幅 h	内輪幅	差幅 o	外輪内径 Oa	内輪外径 Oi	歯車段部 Ui	La	na	da	Li	ni		di	(kN)	
内歯	SI-472J	640	472	55	480	5	96	45	50	5	569	566	496	615	16	φ13	520	16	M16	567	1,176	120	47
	SI-680J	948	680	92	700	10	70	70	79	13	838	842	730	910	24	M20	770	24	M20	840	2,876	293	185
	SI-960J	1163	960	90	980	10	98	63	67.5	16	1084	1084	1010	1134	35 (36)	φ18	1040	36	M16	1084	2,329	237	150
外歯	SO-220J	415	220	60	405	5	81	44	46	8	312	312	390	360	10	M16	260	15 (16)	φ18	312	651	66	31
	SO-310J	552	310	94	540	6	90	62	77	15	412	416	516	482	18	φ18	345	23 (24)	φ18	414	1,396	142	81
	SO-430J	630	430	52	618	6	103	40	48	4	515	515	600	570	18	φ18	460	20	φ18	515	1,253	127	52
	SO-620J	840	620	78	828	6	138	63	65	10	720	720	805	780	24	M16	660	24	φ18	720	2,237	228	105
	SO-915J	1136	915	70	1120	8	140	55	60	10	1006	1008	1095	1065	30	φ18	950	30	φ18	1007	2,830	288	130

1) 歯車の基準圧力角は20°、精度はJIS7級相当です。歯車には高周波焼入れが施してあります。

2) ( ) 内の数値は取付穴の等配数を示し、( ) の前の数値が等配における使用個数を示します。

取付穴PCDの寸法精度の許容差は±0.5となります。

グラフより下の範囲がベアリング使用範囲の目安です。ベアリングの選定にご活用ください。

※各荷重は最も厳しい荷重条件で行ってください。

※グラフは軽作業の使用時によるものです。(静的安全係数に1.25により計算しています。)

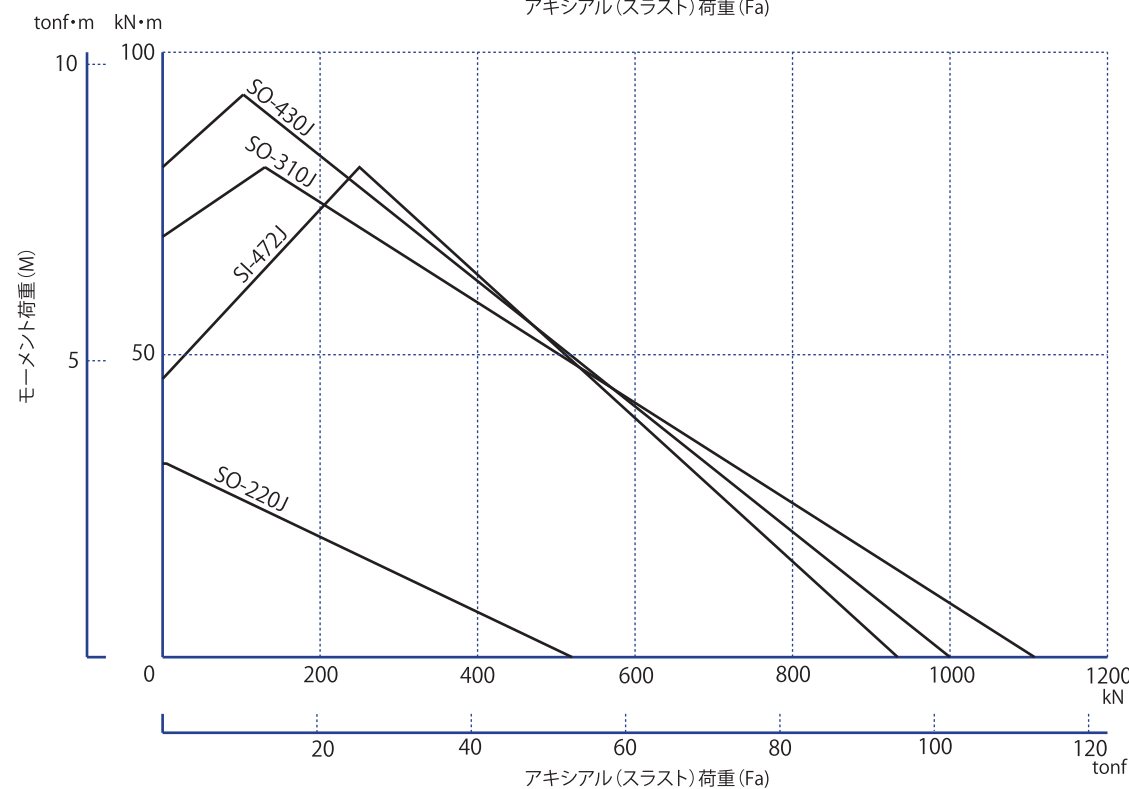
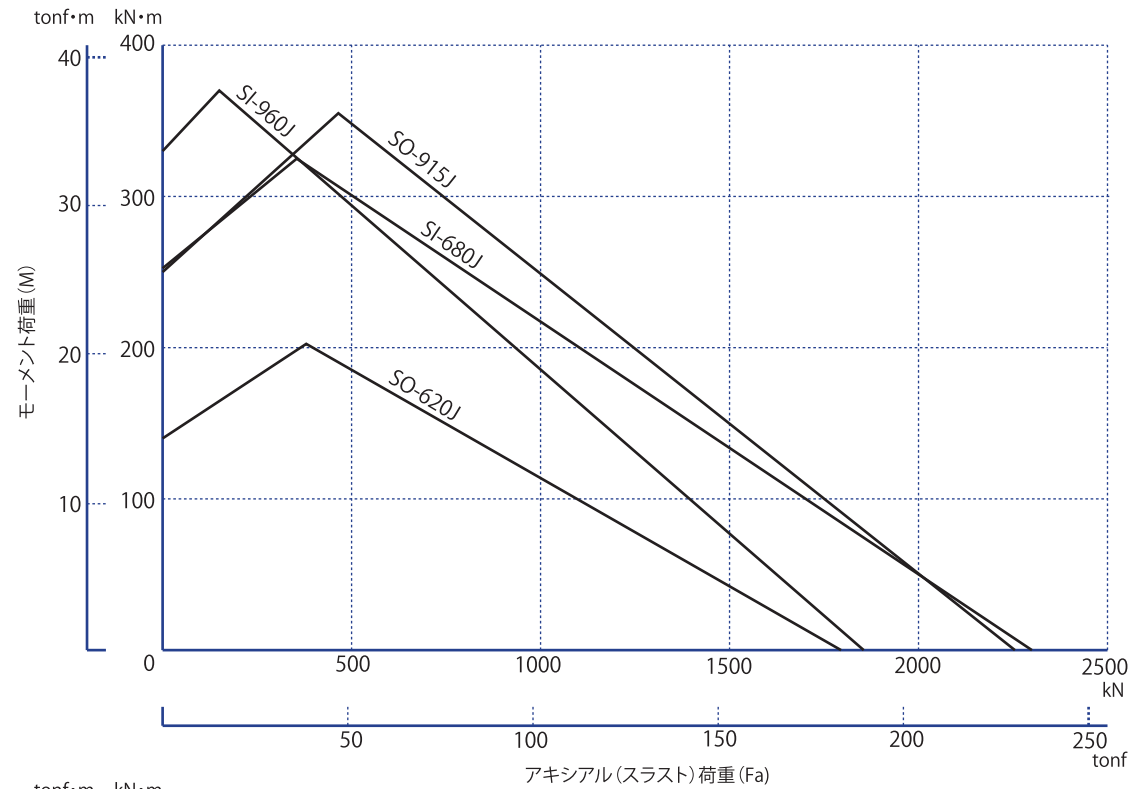
※使用箇所により衝撃係数を考慮に入れる必要があります。

※ラジアル荷重が基本定格スラスト荷重の1%以下の場合にご使用ください。

※ベアリングの回転軸が垂直の場合のみご使用ください。

※取付ボルトは、P.4-5寸法表の取付穴を採用し、全箇所使用して取り付けられた場合のグラフです。

※吊り下げ荷重がかかる使い方の場合は許容荷重線図は異なります。



潤滑剤・グリス補給について

- ・ 旋回ベアリングにはあらかじめグリスが封入されています。
- ・ 保管期間が長い場合などは、機械装置の試運転開始時に給脂を行ってください。
- ・ 給脂はグリスニップルから行き、ゆっくり回転させながらシール部からグリスがはみ出るまで補給してください。
- ・ 稼働後の給脂は、稼働時間約50時間毎を目安に行ってください。また、水や砂塵などの多い悪条件下での使用の場合は、さらに短い稼働時間での補給を行うようにしてください。
- ・ グリス補給の際は、当初の封入グリスと同種のものを使用し、他のグリスと混合しないようにしてください。銘柄が異なると不具合を生じることがあります。(※封入グリスの銘柄はシェル石油製アルバニアEP2を標準としていますが、必ず確認の上で補給してください。)

取付について

- ・ 開梱後、手回し回転させ異常のないことを確認してください。
- ・ 旋回ベアリングの取付台を洗浄し、溶接スケール、切粉、塗料等の異物がないことを確認してください。
- ・ 取付台は旋回ベアリングに局所的な負荷がかからないように、十分な剛性と精度が必要です。取付台の剛性が不足していたり平坦度が悪いと性能が著しく低下し、旋回ベアリングが変形したり、破損する場合があります。

取付穴のピッチ円径 mm		取付面の許容平面度 mm (最大)
を越え	以下	
	500	0.1
500	1000	0.15
1000	1500	0.17

- ・ 内外輪の止め栓位置および“S”マーク表示位置はソフトゾーン（高周波焼入れが施されていない部分）となります。この位置を最も荷重が小さくなる方法に向けて取付けてください。
- ・ インローがある場合は、確実にはめ合わされていることを確認してください。
- ・ ベアリングの取付にはボルトを使用し、トルクレンチで均等に締め付けてください。
- ・ 締め付け応力はボルト降伏点の60%程度が目安です。
- ・ ボルトには大きな荷重が働きますので強度は十分にとり、JIS強度区分10.9以上のボルトを使用してください。
- ・ 溶接による取り付けはベアリングに歪が生じますので、絶対に行わないでください。
- ・ 旋回ベアリングが滑らかに回転するように、歯車と駆動ピニオンとの間に適当なバックラッシュを設けてください。

その他、注意事項

- ・ 旋回ベアリングに水や土砂など異物がかかる使用箇所はカバーをつける対策などが必要です。
- ・ 標準品ベアリングの許容温度は-20℃～+60℃となっています。許容温度範囲以外となる高温環境で使用するには、使用環境に合わせた仕様が必要になります。

運搬・保管について

- ・ 旋回ベアリングは平坦な場所に置き、立てかけたりねじれるような置き方は避けてください。
- ・ 湿気が多い場所や直接日光が当たる場所に置かないでください。
- ・ 旋回ベアリングを不用意に積み重ねることは避けてください。
- ・ 旋回ベアリングはあらかじめ所定のすきまに調整し、グリスを封入しているので、やむを得ない場合を除いて分解することは避けてください。

定期的点検における項目

- 取付ボルトに緩みが生じていないか。
- 軌道部から騒音や異常音がないか。
- 運転中振動が生じていないか。
- トルクが異常に大きくなったり、旋回時にブレーキがかかるなど動力が異常に増加していないか。
- シール部の外れ、リップの損傷などの異常がないか。
- 歯面の異常磨耗および噛み合い異常音がないか
- 歯車部の潤滑、歯車に異物混入がないか。

無断転載を禁ずる

このカタログの内容については、改良に対応するため、製品の外観や仕様等は予告なしに変更することがあります。なお、カタログ制作には正確を期すため細心の注意を払いましたが、誤記脱漏等による損害については責任を負いかねます。

# ご注文シート [Order Sheet]

会社名			
部署名		お名前	
ご連絡先	TEL	FAX	
	E-mail		
	住所		

呼び番号	数量			希望納期		
取付穴	外 輪			内 輪		
	PCD(La)	取付面	取付面	PCD(Li)	切り穴	タップ
	穴数(na)			穴数(ni)		
	大きさ(da)			大きさ(di)		
	配置	等配・不等配	切り穴	配置	等配・不等配	座ぐり

※不等配の場合は下図にご記入いただくか、別図をお送りください。  
 ※ソフトゾーン位置の指定がある場合は、下図にご記入ください。(詳細につきましては、P.7「取付について」をご参照ください。)

グリスニツプル	種類 A-PT1/8 その他 ( )	【内歯】 	【外歯】 
	取付位置(右図記号)		
	※取付角度の位置指定がある場合は下図にご記入ください。		
	配置数 箇所 埋め込み 要・不要		

インロー加工	加工箇所	【内歯】 	【外歯】 
	※インロー径の標準寸法精度は内径 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> 、外径 <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub> です。 ※標準加工幅はDa, Diでは取付面から10mm以上となります。 ※Oa, OiまたはUiにおいては、加工可能幅に限られます。 ※ノックピンの加工をご希望の場合は下図にご記入ください。		

その他・特記事項				
	【A矢視図】※内外輪ともP.4-5のA向きにご記入ください。			