

カスタマイズ対応

軸受選定

製品
シリーズ

SUS
440C

SUS
304

SUS
630

純
チタン

セラ
ミック

耐熱

グリース
レス

止めねじ

調心

フランジ
ユニット

ガイド
ホイール

6800
6900

SS5200
5200

5800

カスタマイズ
対応

使用事例
改善事例

損傷と
対策

技術解説

付表

新規選定
調査依頼
シート

お困り事をお知らせください

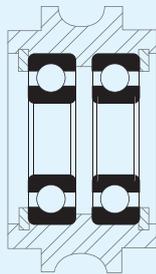
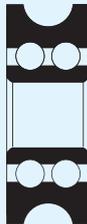


SMTは、多品種・少量の生産体制を確立しており、
多様なユーザーニーズにお応えします。

特殊形状・各種材料・指定グリースなどの
カスタマイズベアリングを
高精度にて製作いたします。



■ユーザーニーズへの対応例

ユーザーニーズ例	カスタマイズベアリング例
HACCPに対応した食品機械・ 生産設備に使用したい	①SUS440CステンレスベアリングにNSF H1規格の食品機械用グリースを封入 ②SUS304ステンレスベアリングにNSF H1規格の食品機械用グリースを封入
高温環境下で使用したい	①SUS440Cステンレスベアリングに、耐熱フッ素グリースを封入 ②すきまを標準より大きなC4すきまに変更
ベアリングを軽く回したい	①低トルクグリースを封入 ②低トルクにするためグリースを少量に変更 ③グリースを使用しないグリースレスベアリングに
水中で使用したい	①SUS304ステンレスベアリングの接触ゴムシール仕様に ②水に流れにくい耐水性グリースを封入
ベアリングと周辺部品を 一体化させ、 コンパクト化・高精度化したい	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>現状 U溝形状のハウジング にベアリング2個使い</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>改善 ・ハウジングとベアリングを 一体化にし複列アンギュラ ベアリングに ・コンパクトになり 省スペース化</p> </div> </div>

■共同開発サポート

創業より培ってきました様々な経験より、お客様に合わせた技術提案を行います。
また、評価試験やベアリング内部調査等を行い、共同開発を進めていきます。
企業だけでなく大学・研究所の方もお問合せくださいませ。

軸受選定

製品
シリーズ

SUS
440C

SUS
304

SUS
630

純
チタン

セラ
ミック

耐熱

グリース
レス

止めねじ

調心

フランジ
ユニット

ガイド
ホイール

6800
6900

SS5200
5200

5800

カスタマイズ
対応

使用事例
改善事例

損傷と
対策

技術解説

付表

新規選定
調査依頼
シート

ご指定のグリース・すきま

グリース・すきまの選定はベアリングの機能を発揮する上で重要な要素です。
SMTではご要望やご使用環境に応じたグリースの封入・すきまを**短納期・1個からの小ロット**で対応させていただきます。

グリース

■こんなニーズに対応

- ・H1グレードに対応した食品機械用グリースを封入したい(HACCP対応)
- ・クリーンルームでの使用に適した低発塵グリースを封入したい
- ・真空環境での使用に適したグリースを封入したい
- ・起動トルクを小さくするために低トルク用グリースを封入したい
- ・高温や低温環境での使用に適したグリースを封入したい
- ・水に強いグリースを封入したい
- ・手持ちのグリースを封入して欲しい

■グリース特性の一例

特性	銘柄	メーカー	増ちょう剤	基油	ちょう度	使用温度範囲
低温	エーロシェル7	シェル	マイクロゲル	有機エステル油	296	-73~149℃
食品・耐水	SHC ポリレー 462	モービル	ポリウレア	合成油	NLGI No.2	-20~170℃
導電	マルテンプ ELP	協同油脂	カーボンブラック	合成炭化水素油	254	-50~150℃
高温・耐薬品・食品	パリエルタ L55/2 H1	NOK クリューパー	PTFE	フッ素油	NLGI No.2	-30~260℃
高温・耐薬品	ノックスループ BF 4026	NOK クリューパー	PTFE	フッ素油	NLGI No.2	-30~260℃
高温・耐薬品・真空	ノックスループ KF 2024	NOK クリューパー	PTFE	フッ素油	NLGI No.2	-50~260℃
低トルク・高速回転	クリューバースピード BF 72-22	NOK クリューパー	ウレア	エステル油	NLGI No.2~3	-50~120℃
低発塵	AFE-CA	THK	ウレア	合成油	280	-40~180℃

*上記の製品特性値はグリースメーカーカタログ値になります。また予告なく仕様を変更することがありますのでご了承ください。

上記以外にも様々なグリースをご用意しております。
当社に持ち合わせが無い場合はご支給頂きましたら、1個からでも対応させていただきます。

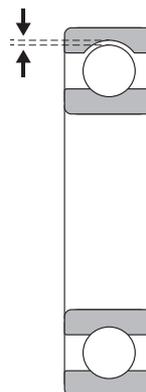
すきま

■こんなニーズに対応

- ・高温環境によるすきま詰まりを解消したい
- ・高速回転時の振動を軽減したい
- ・JIS規格外のすきまにしたい

■すきま選定例

用途	すきま
高温環境	C3、C4、C5
高速回転	C2、CM

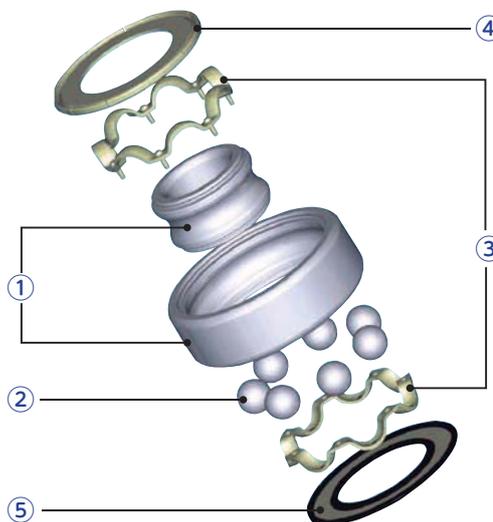


各種材料

内輪・外輪材料はもとより、ベアリングを構成する各部品についても各種材料を用意し、用途に応じた材料の組合せによる最適なベアリングの製作が可能です。

■材料の一例

	部品	材料例
①	内輪・外輪	<ul style="list-style-type: none"> ・ SUJ2 (熱安定化処理も可能) ・ SUS440C (熱安定化処理も可能) ・ SUS304 ・ SUS316L ・ SUS630 ・ チタン ・ ハステロイ相当材 ・ セラミックス ・ 樹脂
②	ボール	<ul style="list-style-type: none"> ・ SUJ2 ・ SUS440C ・ SUS304 ・ セラミックス ・ 特殊コーティング
③	保持器	<ul style="list-style-type: none"> ・ SPCC ・ S55C ・ SUS304 ・ 特殊コーティング ・ ポリアミド樹脂 ・ フッ素樹脂 ・ 固体潤滑材
④	シールド	<ul style="list-style-type: none"> ・ SECC ・ SUS304
⑤	シール	<ul style="list-style-type: none"> ・ ニトリルゴム ・ アクリルゴム ・ フッ素ゴム ・ フッ素樹脂



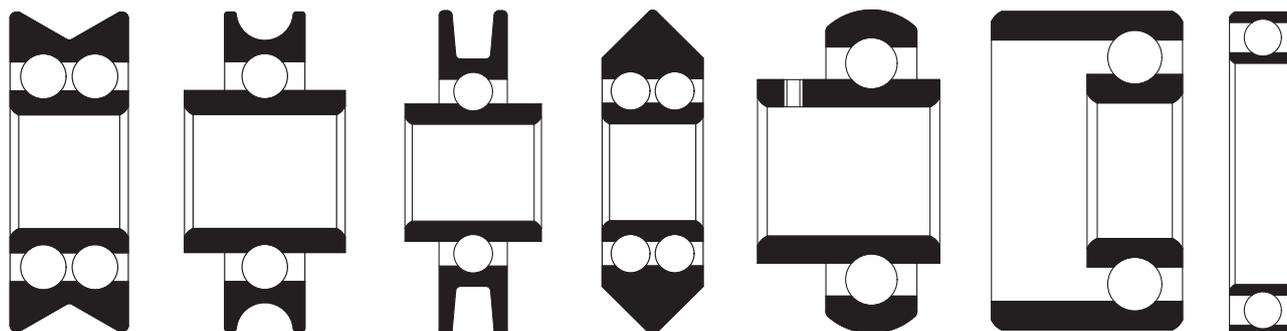
特殊形状

外輪外径がV溝やU溝、幅広、薄肉など、用途に応じた特殊形状のベアリング対応可能。また、ベアリングと周辺部品を一体化させたいなどのご要望にもお応えします。

■製作可能寸法

	寸法
内径	4mm~250mm
外径	12mm~280mm
幅	4mm~75mm

*仕様によっては製作可能寸法の範囲が変更します。



軸受選定

製品
シリーズ

SUS
440C

SUS
304

SUS
630

純
チタン

セラ
ミック

耐熱

グリーフ
レス

止めねじ

調心

フランジ
ユニット

ガイド
ホイール

6800
6900

SS5200
5200

5800

カスタマイズ
対応

使用事例
改善事例

損傷と
対策

技術解説

付表

新規選定
調査依頼
シート

■シリーズ別簡易カスタマイズ対応表

製品 シリーズ	シリーズ名	カスタマイズ内容			
		グリース変更	すきま変更	フッ素ゴム シール	窒化珪素 セラミックス ボール
SUS 440C	SUS440C ステンレス ベアリング	○	○	○	○
SUS 304	SUS304 ステンレス ベアリング	○	×	○	○
SUS 630	SUS630 ステンレス ベアリング	○	×	○	—
純 チタン	純チタンベアリング	×	×	×	—
セラ ミック	セラミックベアリング	×	×	×	—
耐熱	耐熱ステンレス ベアリング	×	○	—	×
耐熱 ハイブリッド	耐熱ハイブリッド ベアリング	×	△	—	—
グリース レス	グリースレスベアリング	×	△	○	○
止めねじ	止めねじ付きステンレス ベアリング	○	△	×	○
調心	調心機能付きステンレス ベアリング	○	△	△	○
フランジ ユニット	フランジ形 ベアリングユニット	○	△	△	○
ガイド ホイール	ガイドホイール ベアリング	○	×	×	×
6800 6900	薄肉型ベアリング 6800・6900	○	△	○	○
SS5200 5200	複列アンギュラベアリング SS5200・5200	○	△	○	○
5800	複列アンギュラベアリング 5800	○	△	○	○

- ：変更可能
△：一部変更不可
×：変更不可
—：標準仕様

カスタマイズ
対応使用事例
改善事例損傷と
対策

技術解説

付表

新規選定
調査依頼
シート

無償診断サポート

当社・他社製品問わず、ベアリングの無償診断をいたします。
あらゆる特殊環境で使用されるベアリングの不具合について、問題解決のお手伝いをいたします。



内部軌道観察



低速回転・微振動の環境で発生した
フレッチングコロージョンの様相

主寸法・グリース・音響・すきま調査

表 2. SS 8905 Z2 調査結果

測定項目	設計規格	No.1	No.2
製造ロット	30	分解状態	良好
管理値 (A) 油膜バンド	0.000-0.002	測定不能	45
ラジアルすきま (mm)	0.30-0.54	測定不能	0.011
グリース量 (g)	-	-	0.40
硬度			
内輪	HRC 57-64	62.3	60.9
外輪	HRC 57-64	60.5	63.1
主寸法 (mm)			
内径	φ25 ±0.012	再調:0.007, 中央:0.041	目1 0.002
外径	φ42 ±0.011	再調:0.005, 中央:-0.005	-0.004
幅 (W)	8 ±0.012	-0.015	-0.005
内輪	-	全周に割れ、強い圧縮痕有り	全周に強い摩擦痕有り
外輪	-	真円性に割れ有り	真円性に強い摩擦痕有り
ボール	-	圧縮痕・割れ・強い摩擦痕有り	全周に強い摩擦痕有り
保持器	-	全周に割れ、微小割り	全周に強い摩擦痕有り
シール (F)	-	分解時破損	良好

寿命・内部すきま計算

ベアリング内部を調査することにより、ほとんどの不具合原因が推測可能です。
調査結果より、弊社のカスタマイズベアリングで培った製造・販売・技術の豊富な実績から、
最適な対策案をご提案させていただきます。
診断サポートをご利用いただくことで、ベアリングの不具合が早期に解決できれば幸いです。

診断の依頼は125ページの調査依頼シートにご記入ください。

軸受選定

製品
シリーズ

SUS
440C

SUS
304

SUS
630

純
チタン

セラ
ミック

耐熱

グリー
レス

止めねじ

調心

フランジ
ユニット

ガイド
ホイール

6800
6900

SS5200
5200

5800

カスタマイズ
対応

使用事例
改善事例

損傷と
対策

技術解説

付表

新規選定
調査依頼
シート