

使用事例・改善事例

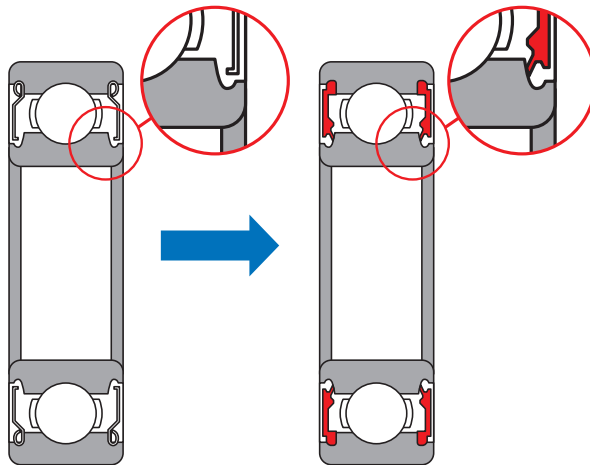
食肉スライサー

一般環境

防塵性を要する箇所には、接触ゴムシール仕様軸受が採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 大気
温度 : 室温~60℃
回転速度 : 1200min⁻¹



◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング
(非接触鋼板シールドタイプ)

◆ 問題点

異物の侵入による軸受寿命

◆ 採用軸受

SSシリーズ SUS440C
ステンレスベアリング シールタイプ

◆ 効果

接触ゴムシールによる
防塵性の向上
軸受交換頻度軽減

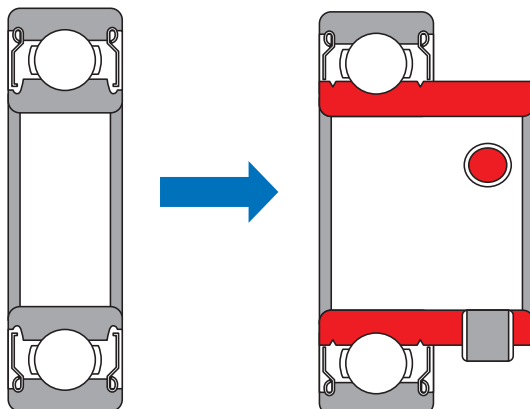
液晶パネル搬送装置

一般環境

液晶パネル等の搬送装置には、軸との締結が容易に行え、組み付けの作業性の向上と、その他の付帯部品を必要としない止めねじ付きステンレスベアリング(SSXCシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環境 : クリーンルーム
温度 : 室温
回転速度 : 50min⁻¹



◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング

◆ 問題点

軸とのクリープによる摩耗粉の発生

◆ 採用軸受

SSXCシリーズ SUS440C
止めねじ付きステンレスベアリング

◆ 効果

止めねじにて固定することによる
クリープの防止
軸受交換頻度軽減

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

低トルク

固形
グリース

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

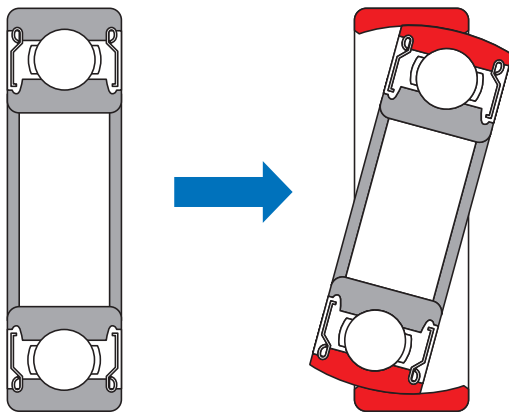
フィルム製造装置

一般環境

軸のたわみや芯ずれによる不具合が問題となるフィルム製造装置には、調心機能付きステンレスベアリング(SHシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 大気
温度 : 120℃
回転速度 : 100min⁻¹



◆ 従来軸受

SUJ2軸受鋼のベアリング

◆ 問題点

高温によるグリース劣化、軸のたわみ、軸心の誤差による回転トルクの増加及び早期寿命(3ヶ月)

◆ 採用軸受

SHシリーズ SUS440C
調心機能付きステンレスベアリング

◆ 効果

耐熱性、調心性の向上
低トルク化
軸受寿命の延長(12ヶ月以上)

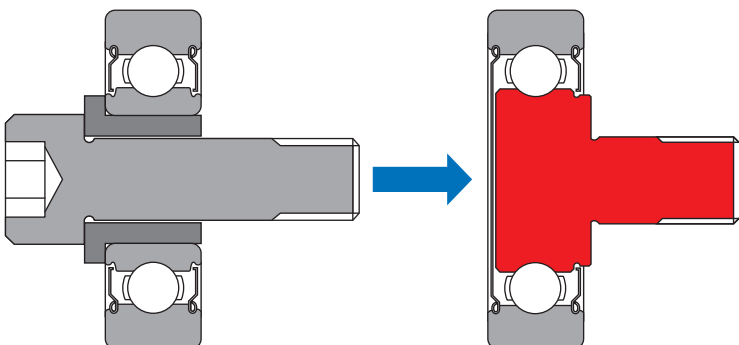
搬送コンベア

一般環境

付帯部品の削減や組付け精度の向上が必要な箇所には軸と内輪が一体化された特殊形状のベアリングが採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 大気
温度 : 室温~40℃
回転速度 : 120min⁻¹



◆ 従来軸受

SUJ2軸受鋼のベアリング

◆ 問題点

組み付け時間と費用の浪費

◆ 採用軸受

カスタマイズ対応
特殊形状

◆ 効果

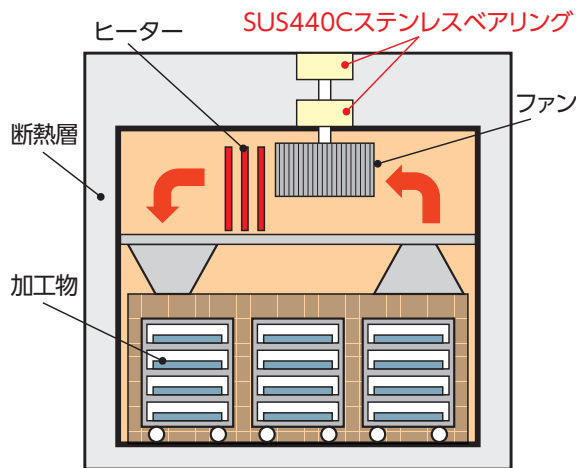
組み付け時間と費用の削減

乾燥炉ファン

100℃を超える高温環境ではグリース劣化や焼付きが問題となります。このような環境には、耐熱性に優れたグリースを標準仕様とするSUS440Cステンレスベアリング(SSシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環境：大気
温度：130℃
回転速度：1800min⁻¹



高温環境



◆ 従来軸受

SUJ2軸受鋼のベアリング

◆ 問題点

グリースの劣化による軸受早期寿命
(2ヶ月)

◆ 採用軸受

SSシリーズ SUS440C
ステンレスベアリング

◆ 効果

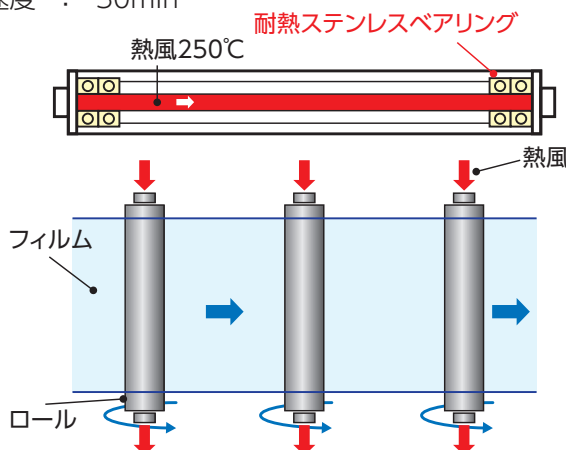
耐熱グリース(標準)による
潤滑性の向上
軸受寿命の延長(12ヶ月)

フィルム製造装置

200℃を超える高温ではSUJ2軸受鋼に比べ高温硬さと寸法安定性に優れたSUS440Cステンレス鋼に、高温での耐久性に優れたフッ素グリースを封入した耐熱ステンレスベアリング(耐熱シリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環境：大気
温度：200℃
回転速度：30min⁻¹



高温環境



◆ 従来軸受

SUJ2軸受鋼のベアリング

◆ 問題点

グリースの劣化による軸受早期寿命
(2ヶ月)

◆ 採用軸受

耐熱シリーズ
耐熱ステンレスベアリング

◆ 効果

耐熱フッ素グリースによる潤滑性の
向上
軸受寿命の延長(24ヶ月)

焼成炉コンベア

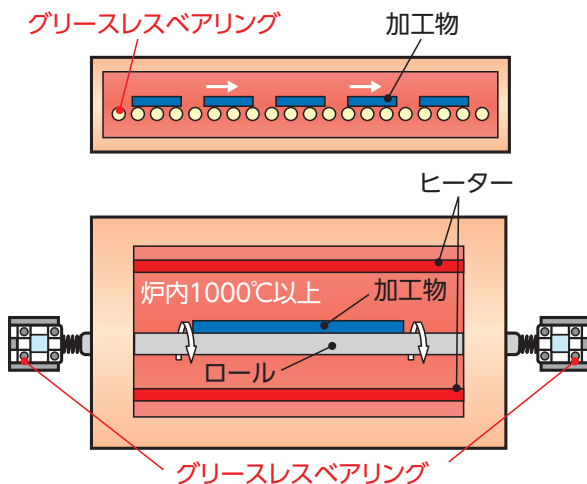
高温環境



250℃を超える高温ではグリースが使用できない環境となります。このような環境には、固体潤滑剤を特殊コーティングしたグリースレスベアリング(TCシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 大気
温度 : 280℃
回転速度 : 10min⁻¹



◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング

◆ 問題点

グリースの劣化による軸受早期寿命
(1ヶ月)

◆ 採用軸受

TCシリーズ SUS440C
グリースレスベアリング

◆ 効果

固体潤滑剤による潤滑性の向上
軸受寿命の延長(12ヶ月以上)

噴霧乾燥装置

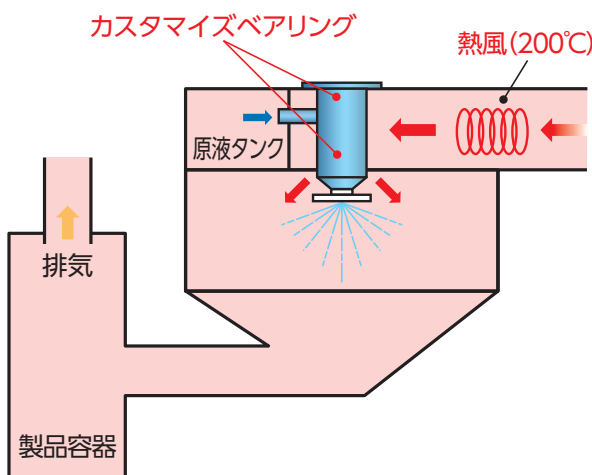
高速回転



軸受を高速回転で使用する設備では、ボールの遠心力が問題となります。このような設備には、低密度なセラミックボールを用いたカスタマイズベアリングが採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 大気
温度 : 130℃
回転速度 : 40000min⁻¹



◆ 従来軸受

SUJ2軸受鋼のベアリング

◆ 問題点

高速回転による軸受早期寿命(1ヶ月)

◆ 採用軸受

カスタマイズ対応 各種材料
SSシリーズ SUS440C
ステンレスベアリング
+セラミックボール

◆ 効果

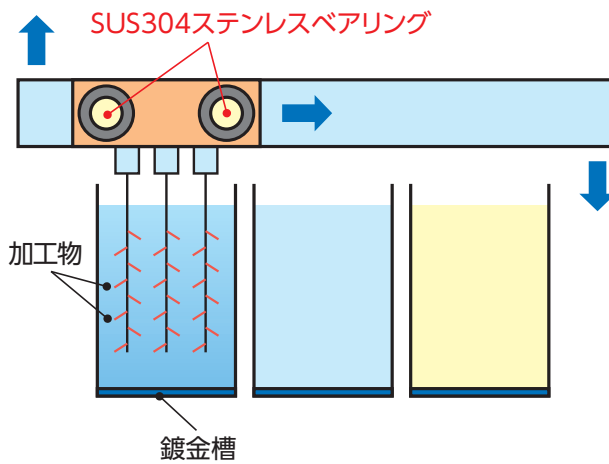
セラミックボールの使用により、ボールの遠心力を低減
軸受寿命の延長(12ヶ月)

鍍金装置

酸・アルカリなどの液を使用する鍍金装置には、耐食材料を用いたSUS304ステンレスベアリング(6Sシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

大 気 : 酸性溶液飛沫
温 度 : 室温
回転速度 : 20min⁻¹



耐食用途

◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング

◆ 問題点

腐食環境による軸受早期寿命(1ヶ月)

◆ 採用軸受

6Sシリーズ SUS304
ステンレスベアリング

◆ 効果

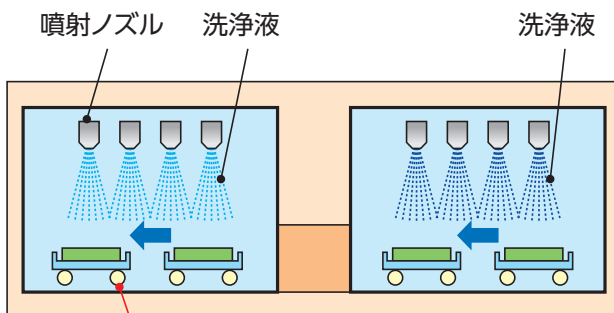
SUS304ステンレスベアリングによる
耐食性の向上
軸受寿命の延長(6ヶ月)

基板洗浄装置

酸・アルカリ・水などの液を使用する基板洗浄装置には、耐食材料を用いたSUS630ステンレスベアリング(4Sシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環 境 : 洗浄液飛沫
温 度 : 室温~80℃
回転速度 : 20min⁻¹



耐食用途

◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング

◆ 問題点

腐食環境による軸受早期寿命(3ヶ月)

◆ 採用軸受

4Sシリーズ SUS630
ステンレスベアリング

◆ 効果

SUS630ステンレスベアリングによる
耐食性の向上
軸受寿命の延長(12ヶ月以上)

フィルム洗浄装置

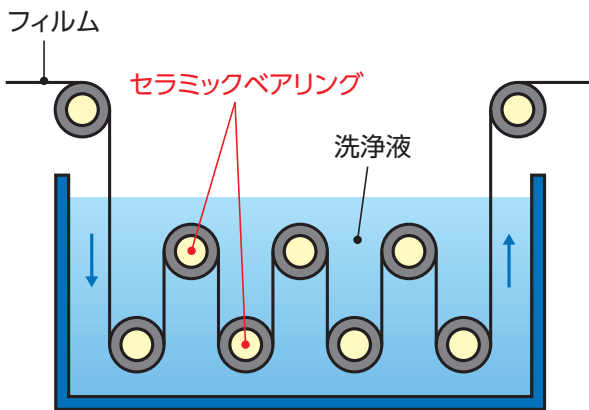
耐食用途



酸・アルカリ・水などの液を使用するフィルム洗浄装置には、高耐食材料を用いたセラミックベアリング(2Cシリーズ)が採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 弱アルカリ溶液中
温度 : 室温~80℃
回転速度 : 100min⁻¹



◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング

◆ 問題点

腐食環境による軸受早期寿命(1ヶ月)



◆ 採用軸受

2Cシリーズ
セラミックベアリング

◆ 効果

セラミックベアリングによる耐食性の向上
軸受寿命の延長(24ヶ月以上)

キャッピング装置

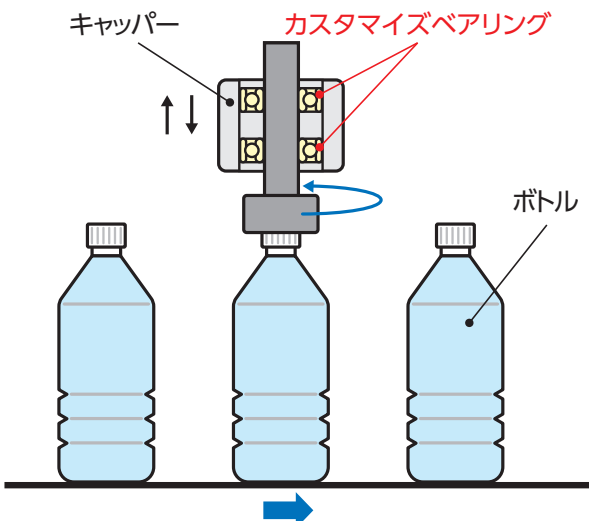
食品機械



食品機械には食品機械用グリース封入ベアリング(グリース指定)が採用されています。

◆ 使用条件

環境 : 大気
温度 : 室温
回転速度 : 200min⁻¹



◆ 従来軸受

SUS440Cステンレス鋼のベアリング

◆ 問題点

グリース流出時の危険性



◆ 採用軸受

カスタマイズ対応 グリース指定
SSシリーズ SUS440C
ステンレスベアリング
+食品機械用グリース封入

◆ 効果

食品機械用グリース封入による
安全性の向上