



**ご使用の軸受メンテナンスについて、
アプリケーション毎に、お客様に応じた
最適なツールとサービスを提供します。**

**Experts
& Tools**

お客様の保守現場で活かされる SNRブランドのExperts & Tools

軸受の取扱いやメンテナンスに要求される内容は、お客様それぞれです。Experts & Toolsはお客様のアプリケーションに必要なとされるメンテナンス作業に最適です。

それぞれのアプリケーションにおいて、異なる専門技術が求められます。風力発電装置の保守・保全は、印刷機や搬送装置の場合とは異なります。

100年近くに渡って産業用途関連事業で培ってきた理論的、実用的な経験から、NTNはお客様へ専門技術とツールを提供します。

NTNではお客様の軸受の取扱いやメンテナンスの内容に応じた提案内容を、お客様の状況に合わせてカスタマイズしたソリューションを提供します。

▶ NTNグループは

全世界で約25,000人の従業員を抱え、日々軸受メンテナンス方法やツールの改良と供給を行っています。当グループでは、お客様がより安全で容易にメンテナンスが行えるよう、効率的な手法とツールをお届けすることを常に考えています。

メンテナンスに限らず軸受の取付けや取外しに対しても、当社の提案が実際の作業現場において、実工数の削減と安全性を実現し、軸受が使用される機械の保全に貢献いたします。

このカタログには、上記の内容を可能にする一連のメンテナンスツールが記載されています。

▶ お客様が軸受のメンテナンスを外部に委託される場合は

NTNにご相談ください。お客様のアプリケーション等について、お打合せをさせていただき、最大のサービスを提供します。

Experts & Toolsは、お客様個別のご要望に対応できるように、カスタマイズされた下記のサービスを提供します。

- お客様スタッフへの技術講習と実地トレーニング
- 現場で、あるいは当社ラボにおける損傷軸受に対する技術サービス
- 取外し作業監督。特に大形軸受に関して、軸受ハンドリングを含めた最適なツールを提供します。
- 誘導加熱装置や油圧引抜き治具の軸受メンテナンス用ツールの試用レンタル
- 潤滑剤の選定や給脂作業標準、カスタマイズされた装置のご提案を含めた潤滑剤給脂診断およびお客様ニーズの分析診断

軸受損傷の主な原因

- ▶ 約百万件に及ぶNTNグループの軸受モニター結果から、軸受損傷原因に関する正確な統計結果を確認しました。このデータから導き出せる本質とは：運転初期の軸受損傷の原因は、軸受それ自体にはないことが多い。

軸受損傷の90%は疲労劣化を除く、
以下の3つの外的要因にあることがわかりました。

55%

潤滑不良

潤滑剤の選定ミスが、大幅な軸受寿命の低下の要因となります。このことが軽視されやすい理由として、軸受になじみが薄いこと、潤滑剤に対する認識の薄さが挙げられます。潤滑剤の選定、量(多すぎるまたは少なすぎる)、交換頻度に関して、的確に把握しておく必要があります。

18%

異物の侵入

軸受を取巻く環境は、とても過酷です。粉塵や溶剤、その他コンタミ成分の侵入は、著しく軸受寿命を低下させる可能性があります。これらの問題に対処するため、当社は広範囲で使用できる密封システムを開発し、お客様のアプリケーションに最適な提案を行います。

17%

取付け不良

機械装置への軸受の取付けは、軸受寿命を決定づける重要な工程です。取付け不良の軸受は、極めて短時間で劣化します。主な劣化原因は下記のようになります。

- ・ 取付け方法と手段が適切ではない
- ・ 取付け作業中のコンタミの侵入
- ・ 取付け作業中に作用された荷重
- ・ 軸やハウジング等の寸法確認不足、潤滑剤やミスアライメントへの対応不足

軸受の異音レベルは、劣化の警告サインになる可能性があります。異音が発生している場合、短時間で軸受転送面の疲労が発生します。当社は、より容易で安全な作業が出来るよう、お客様へ取付け／取外しサービスやそのためのツール、装置を提供します。

10%

疲労劣化

軸受の転動疲労は理想的な条件で使用されていても避けることができない事象です。受けるストレスにより遅かれ早かれ、軸受の転送面の荒れが発生します。当社専門技術者が提供します取扱手順とサポートにより、軸受損傷時の早期発見と最適なメンテナンス体制の構築が可能です。