

予知保全を実現する状態監視ソリューション 4つの強み

NSK

① メーカーとしての強み

製品および状態監視技術に関する知識・ノウハウ



多くのセクターを支えてきた
蓄積したナレッジ



30年を超える
状態監視・診断技術

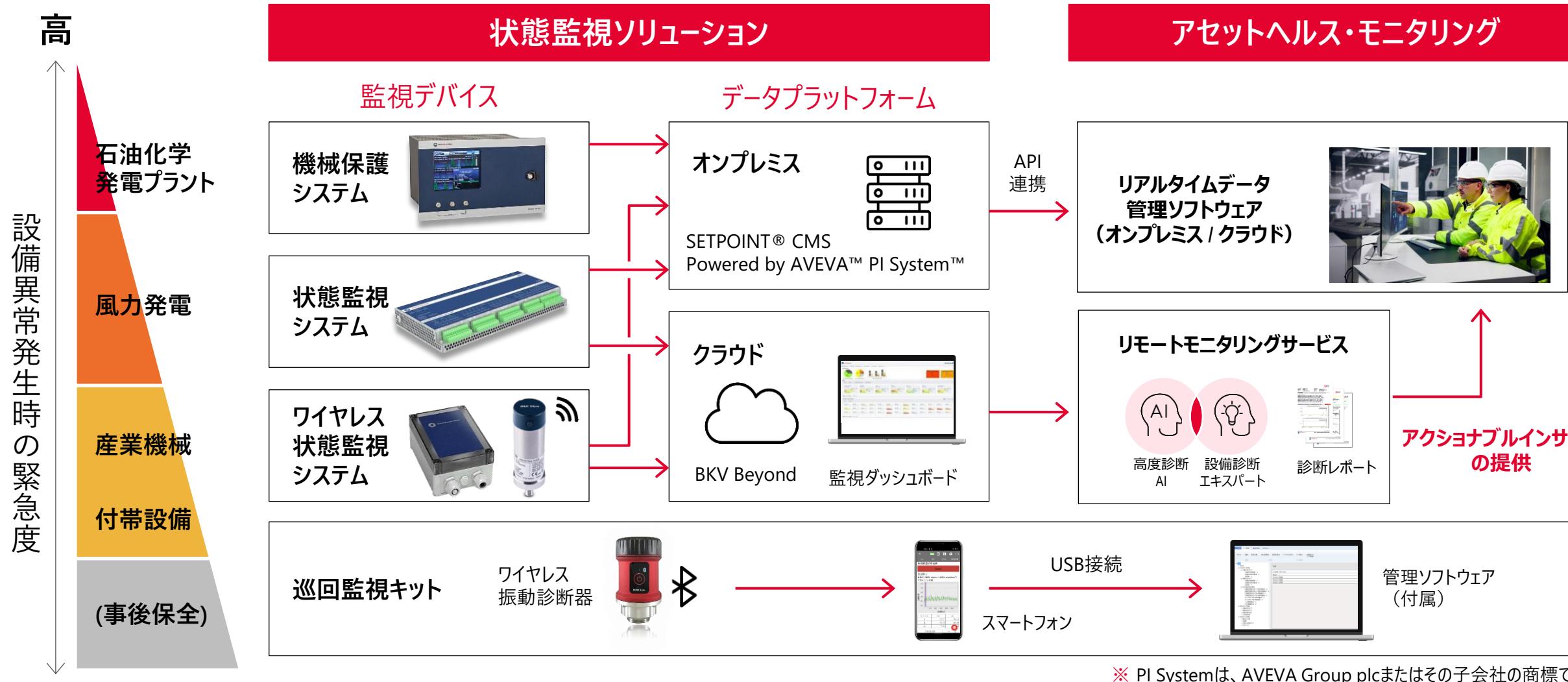
トライボロジーと
製品設計・製造の深い知見



・半導体
・自動車など

③ 幅広いナインナップ

異常時の緊急度やマルチプラットフォームに柔軟対応



② 豊富な実績

導入実績と熟練したナレッジをテンプレート化



風力発電業界 1999年～



石油化学業界 1990年～



その他の業界

CMS装置導入数

40,000台以上

リモート監視サービス数

12,000基以上

CMS装置導入数

10,000台以上

水力発電業界にて
CMS装置導入数

800台以上

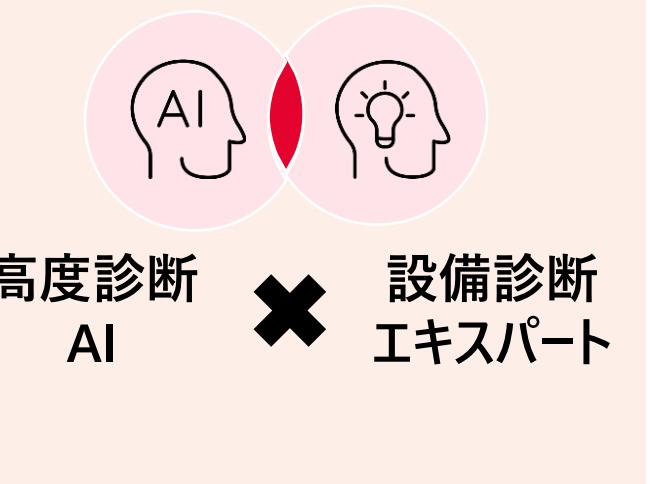
④ アクションナブル・インサイト

異常の根本原因を特定し、予知保全を実現



「アクションナブルインサイト」とは

- 根本原因の特定:** 異常検知にとどまらず、異常の背後にある原因を分析し、問題解決に直結する情報を提供します。
- 具体的な提案:** 分析結果に基づき、実行可能な改善策や予防策を提示し、現場で活用できる指針を示します。
- 意思決定の迅速化:** データに基づく明確なインサイトにより、現場や管理者が迅速かつ効果的に対応できる環境を整えます。



クリーンルーム内の生産設備ダウンタイムを削減する状態監視ソリューション

NSK

お客様の悩み

- ✓ クリーンルーム環境でのメンテナンス作業を最小限に抑えたい
- ✓ 生産ラインを止めずに安定稼働を継続したい
- ✓ 製造品質のばらつきを抑え、安定した品質を確保したい

ソリューションの特徴

- **最小限の振動センサ** で、**故障部位** と **故障モード** を特定
- 位置決め精度に直結する **ボールねじの摩耗** を早期に検知
- 給脂管理に不可欠な **リニアガイドの潤滑状態** を可視化

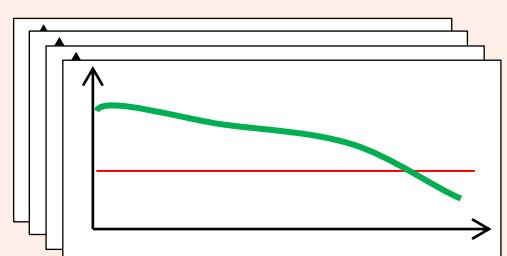
NSK独自の「診断アルゴリズム」

様々なアプリケーションの知識や導入実績に基づき開発された診断アルゴリズムにより
高精度に早期の異常検知が可能、また異常の原因特定や対策提案までを一貫サポート

機械部品の状態監視

機械の故障予測

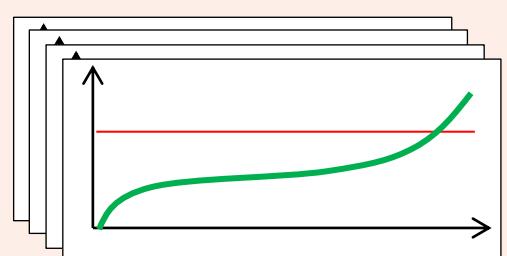
原因特定・対策提案の例



ボールねじの摩耗
ディスクリプタ



損傷が進行すると
加工精度が低下します

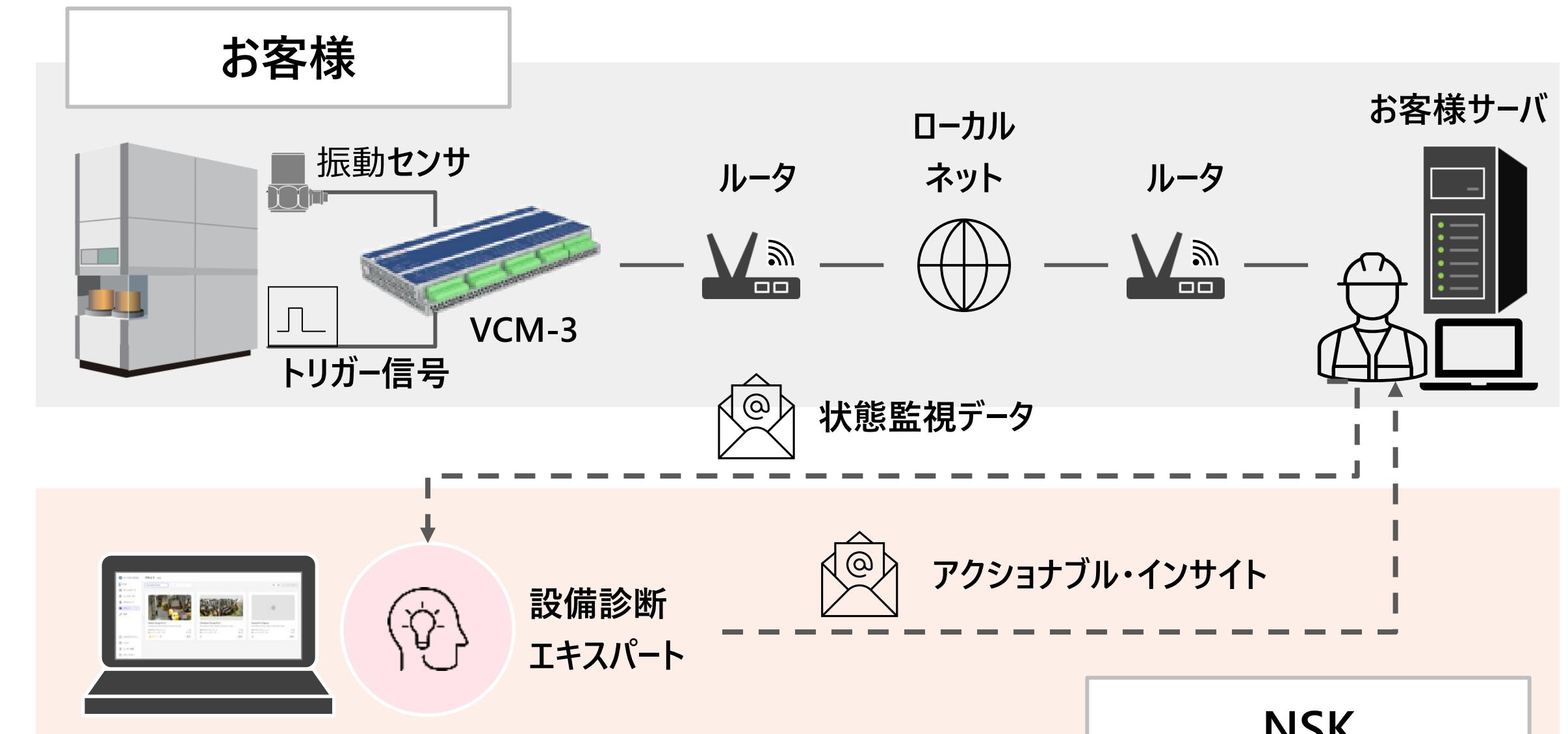


リニアガイドの潤滑状態
ディスクリプタ



リニアガイドに適切量のグリースを補給してください。
潤滑ユニットK1-Lのご利用もご検討ください。

システム構成



適用例

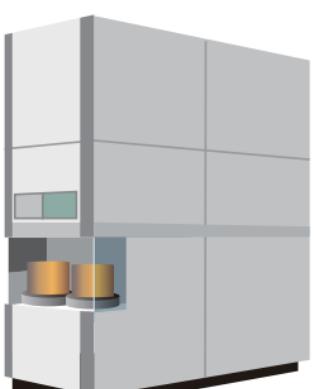
■ 対象設備 : 加工成形装置、組立装置、搬送装置など

■ 課題 : 位置決め精度不良による生産品質の低下

クリーンルーム内での給脂作業に伴うダウンタイム

■ 効果 : 予知保全によるメンテ最適化・生産品質の安定化

潤滑の状態監視による給脂機会の削減



工場のインフラ設備を支えるワイヤレス状態監視ソリューション

NSK

お客様の悩み

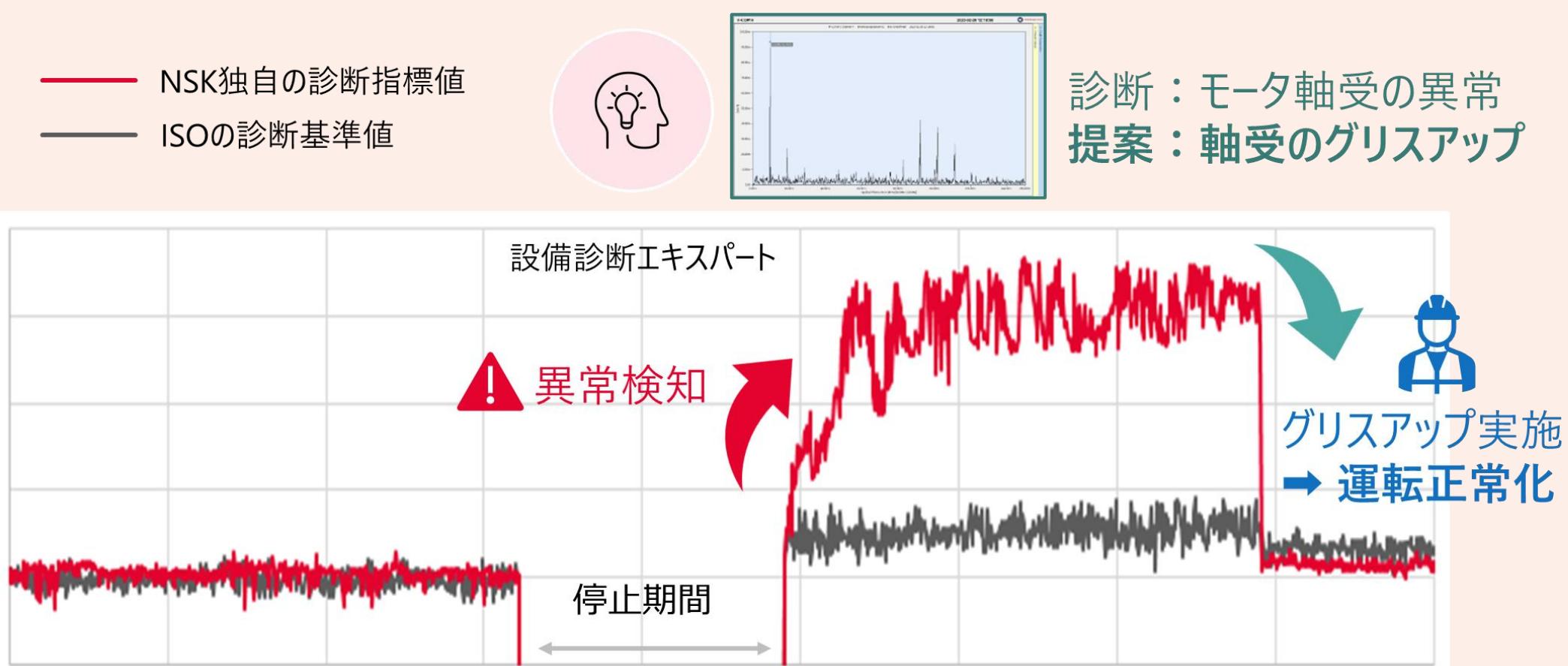
- ✓ クリーンルーム内への人の立ち入りを最小限に抑えたい
- ✓ アクセスしづらい場所での点検作業をなくしたい
- ✓ 設備を停止せずに連続稼働を維持したい

ソリューションの特徴

- 配線不要のワイヤレスセンサで **設備導入プロセスを簡略化**
- クラウドベースの状態監視プラットフォームで **システム構築が容易**
- **高度診断AIと設備診断エキスパート**による設備異常の早期検知

NSK独自の「診断アルゴリズム」

一般的な診断指標値では捉えきれない小さな変化を独自の診断指標値により検知し、適切な修繕処置を提案することで運用・保全を改善し突発事故の防止に貢献



システム構成



適用例

- 対象設備 : ポンプ、モータ、ファン、ブロアなど（一定回転）
- 課題 : ポンプ・モータ異常による設備の突発停止
- 効果 : 予知保全によるメンテナンスタイミングの最適化
クリーンや危険エリアへの人の立ち入り作業減

