

Industrial Screw Air Compressor

産業用スクリーエアコンプレッサー

稼働中の給油式スクリーエアコンプレッサー1台を対象に、分解することなく、施工前後の変化を実機で評価します。

Pilot objective

実証試験の目的



測定可能な課題を抱える稼働中のスクリーエアコンプレッサーを1台選定し、評価指標（KPI）を設定します。施工前の基準データを取得した後、XADO処理を実施し、その結果が技術面・経済面の双方で、他設備への展開に値する効果をもたらすかを検証します。

80 → 60 °C

Oil temperature
油温

[View original case](#)

35.5 → 32.2 A

Loaded motor current
負荷時モーター電流

[View original case](#)

12-18% lower

Overall vibration
総合振動値

[View original case](#)

※異なるコンプレッサー、異なる運転条件で得られた過去の実績です。

[Browse the full XADO validation & test report database](#)

XADOの検証・試験レポート一覧を見る(青文字をクリックして頂ければサイトが開きます)

What the pilot gives you

実証試験で確認できること



技術的な検証

Technical evidence

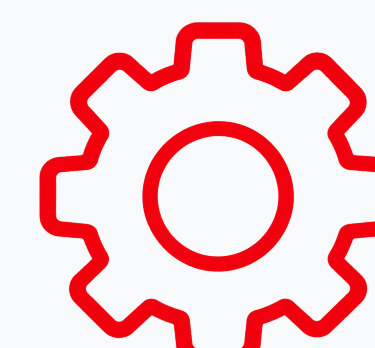
お客様のコンプレッサーで、施工前後の状態を比較します。



経済的効果

Business value

データによって確認された変化を、可能な範囲で年間の経済効果に換算します。



運用面での信頼性

Operational confidence

通常の運転条件のまま、お客様のコンプレッサーで管理された評価を実施します。

How the pilot works

実証試験の流れ

1

Qualify

対象コンプレッサーを選定し、評価範囲を決定

2

Baseline

KPIを設定し、施工前データを収集

3

Treat

XADOによる処理を実施

4

Verify

測定を行い、施工前後の結果を比較

5

Decide

効果を評価し、次の展開を検討

Agree what matters to you

評価すべき項目を事前に決定

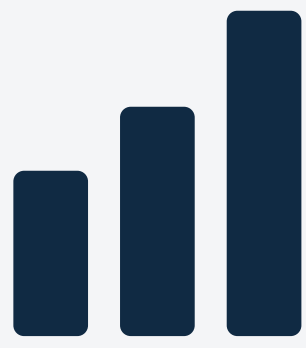
施工前に、どのような改善を評価するのか、結果を判断するためにどのKPIを使用するのか、また変化の要因を把握するためにどの追加測定を行うのかを決定します。
施工前後では、同じ主要KPIを使用して比較します。



Primary KPI(s)

主要KPI(評価指標)

結果を判断する基準として、事前に合意・設定する評価指標です。



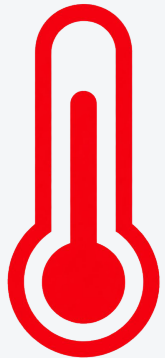
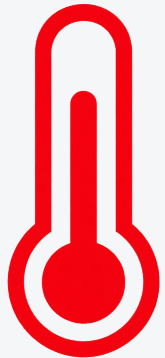
Supporting diagnostics

補助診断項目

変化の内容や要因を把握するための追加データです。ただし、事前に設定した主要KPIに代わるものではありません。

Typical measurement options

主な測定項目

評価目的	測定可能な項目	評価できる内容
 振動／機械状態	コンプレッサー／モーターの固定測定点における総合振動、騒音、摩耗関連指標	摩耗状態、故障進行、メンテナンスの緊急性をより正確に把握
 温度	同等の負荷条件における油温・吐出温度	摩擦状態や熱的状态の変化を確認
 駆動負荷 エネルギー	入力電力（kW）、モーター電流、または信頼できる流量データがある場合の比動力	電力コストや駆動損失低減の可能性を評価
 オイルシステム 状態	油圧、フィルター差圧、セパレーター状態および関連項目	オイルシステムの健全性やメンテナンス状態をより詳細に把握

Comparable operating conditions

同等の運転条件で比較



施工前後の測定は、同一の測定方法を使用し、可能な限り同等の運転条件で実施します。
選択したKPIに応じて、比較に必要なとなる運転条件や関連変数を事前に決定します。

How the result is measured

効果の測定方法

1

Before treatment.

施工前

通常運転時に主要KPIと補助診断データを記録します。
十分な比較が可能な場合は、既存の設備管理データも使用できます。

2

After treatment.

施工後

同じ測定方法・同等の運転条件で、同じ主要KPIを再測定します。

3

During the pilot.

実証試験期間中

コンプレッサーは通常の運転サイクルを継続します。
その間、振動、温度、潤滑状態、プロセスパラメータなどを継続して確認します。

XADO Industrial | Screw air compressor pilot proposal

XADO JAPAN

Page 2 of 3

Turn the result into a decision

検証結果を次の判断につなげる

結果を検証し、その意味を把握したうえで経済的価値に換算し、次のステップを決定します。

A simple 4-step framework

4ステップの評価プロセス



Economic translation

	削減電力 × 年間稼働時間 × 電力単価
	確認されたメンテナンスコスト削減額 × 年間稼働時間
	削減できた停止時間 × 設備停止による損失額

Start with one compressor

まずは1台のコンプレッサーから

対象となるコンプレッサー1台について、基本情報、現在の状態、評価したい課題または改善項目をご提供ください。

XADOがそのデータを確認し、推奨する処理方法と測定計画を作成します。

