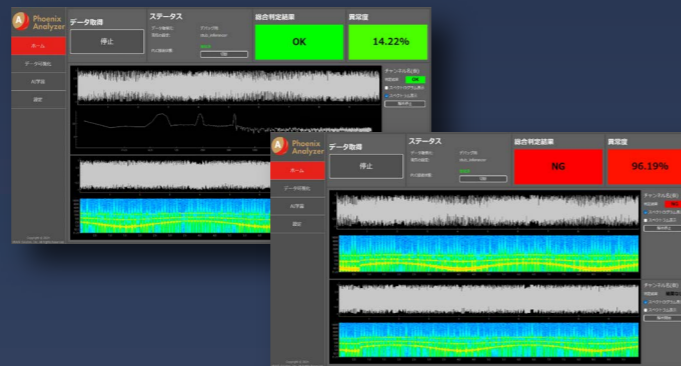


AI 設備予知保全 / 異常検知システム



AI 設備予知保全 / 異常検知システムとは

Phoenix Analyzer は、AI を用いた波形データ分析システムです。設備から得られる、振動・音・電流・温度などの波形データをもとに、故障予知や異常検知を行うことで、予知保全や官能検査の自動化を実現できます。



独自のAIアルゴリズム リモート監視可能 PLCとの連携が可能



AI による高精度な異常予測

閾値監視では発見できない異常を検出することが可能です。AIが定常状態を学習しているため、閾値を超えずとも故障や障害の予兆を捉えることができます。



異常検知時には設備の緊急停止が可能

設備に突発的な異常が検知された場合、制御盤と連動して緊急停止を行います。予期せぬ故障による生産停止を未然に防ぐことが可能です。



検査基準の標準化により、品質が安定

従来の官能検査だと聞こえ方に個人差があるため、検査員によって判定基準が異なっていました。しかし音を数値化・可視化したことにより、検査基準が標準化し、品質が安定しました。



遠隔で設備の状態を監視できる

対象設備にセンサを設置しておけば、直接現場に向かうことなく遠隔で変化を見ることができます。これにより異常が発生した際に、リアルタイムに異常を検知し、迅速な復旧が可能になりました。

導入フロー

ヒアリング



お客様の課題・目標をお伺いします

データ取得・分析



解析したい機械・設備に検査装置を設置し、データを取得・分析します

AI 解析



AI モデル構築・検証・最適化を行います

システム導入



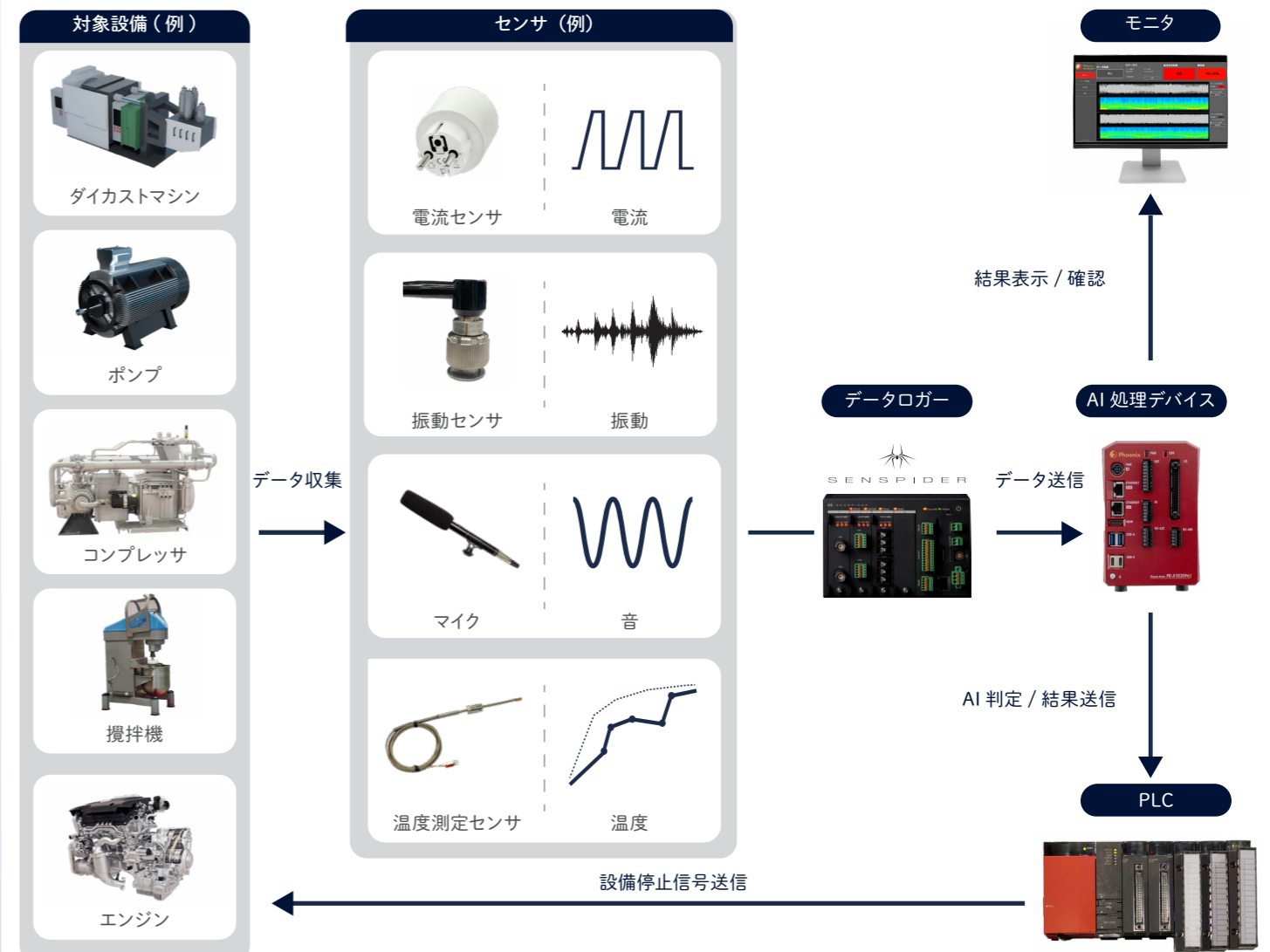
検査ラインを構築します

運用



運用後もサポート可能です

システム構成図



ユースケース

冷凍食品メーカー (予知保全 / 振動データ)

課題 フリーザの予知保全をしたい

効果 独自の AI アルゴリズムにより、従来検知が困難であった着霜によるフリーザ内の高温の兆候を検知し、故障前にアラートを発報できるようになった。それにより、食品ロスの削減にも成功した。



自動車メーカー (異常検知 / 音データ)

課題 エンジン組立後、検査員による音検査をしているが、経験の差や体調による判定のばらつきにより流出不良がある

効果 判定基準の標準化により、流出不良が激減した。判定基準の振れ幅が大きかったが、音データを可視化したことで、検査の基準を標準化することができた。

