

導入までの流れ

PoC (Proof of Concept : 概念検証) を行った上、導入のご判断をして頂くことを推奨しております。



よくある質問

Q どのような機器を使って監視するのですか？

A 集音装置（集音マイク、音収集装置（シングルボード PC））と、解析用サーバ（GPU※搭載）を使用します。

※ GPU (Graphics Processing Unit の略) は計算処理を行う半導体チップ。ディープラーニングでは膨大な量のデータを利用し、特徴量を抽出する必要があり、その際に無数の行列演算を行う。行列演算を得意とする GPU を活用することで、処理時間を短縮できる。GPU の行列演算の処理速度は、CPU の 10 倍以上といわれている。

Q どのような集音マイクを使用することができますか？

A サンプリング周波数が、44.1kHz / 16bit 対応のマイクを使用することができます。ただし、当社が推奨する集音マイク以外については、動作を保証するものではありません。

Q AI の学習とはどのようなものですか？

A 監視対象の通常時の稼働音を AI に学習させます。学習する期間はお客さまの環境によって異なり、別途相談となります。

Q 工場等での S-Kaleid の活用例には、どのようなものがありますか？

A 油圧ポンプ、冷却ポンプ、給水ポンプ等の異音の監視に活用できます。

Q 変電所・発電所での S-Kaleid の活用例には、どのようなものがありますか？

A 変圧器の冷却ファン、発電機等の異音の監視に活用できます。

お見積もり・資料請求・ご相談などお気軽にお問い合わせください。

株式会社 かねでんエンジニアリング
情報通信統括部 技術・営業グループ
〒530-6691
大阪府大阪市北区中之島6丁目2番27号
TEL: 06-6448-5773
受付時間 平日8時30分～17時30分

紹介動画



製造・電力・水道業界などの現場設備を監視

目に見えない設備異常等の予兆を

AIが音から検知!

リアルタイム
音監視システム
eSpace®
エスペース
S-Kaleid

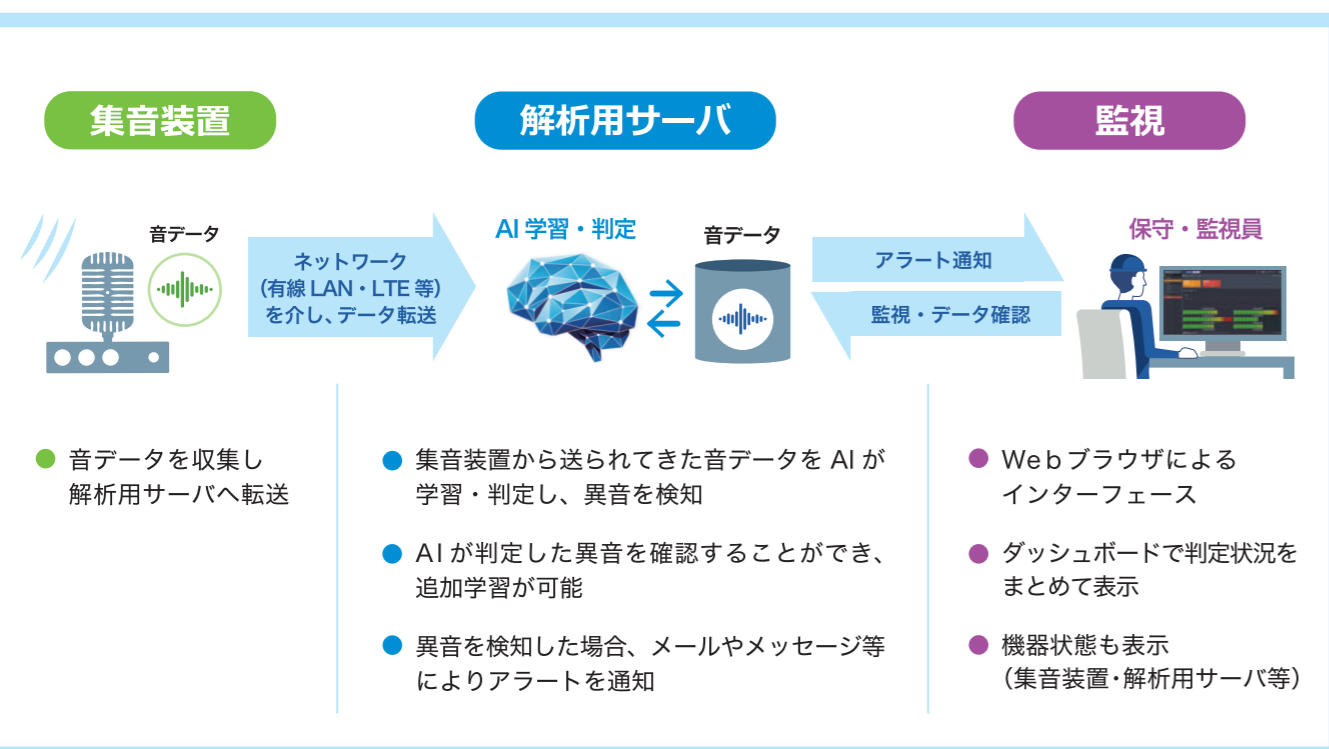
特許取得 特許第7142530号

ディープラーニング技術を活用することで、異音を高精度に判定



設備異常等の予兆段階での設備保全に貢献!

音監視システムの仕組み



- 1 複数箇所の音を同時にリアルタイム監視。様々なマイクを使うことで、点から面まで監視可能
- 2 AI技術を用いて、設備異常等の予兆と思われる異音を高精度に判定
- 3 異音と判定した音データを後から聞くことが可能。それを基に、運用開始後もホワイトリスト登録、ブラックリスト登録といった追加学習が可能

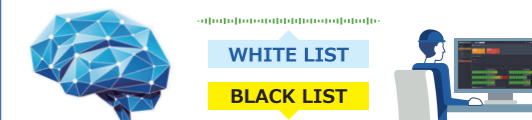
AIが複数箇所の音を同時にリアルタイム監視し、異音を検知

運用開始後もAIの追加学習が可能



特許取得 特許第 7142530 号

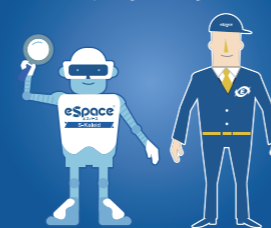
判定データの再生機能 / 判定した異音を確認する



学習データの追加機能 /

周囲の環境音等であれば、ホワイトリストに登録する
一度発生した異音はブラックリストに登録する

培った経験と蓄積したノウハウ



これまでの実績

製造・電力・水道業界など、計画外停止によるリスクが高い設備を保有されているお客さまを中心に、多数のPoC (Proof of Concept: 概念検証) および導入案件に対応してきました。

また、設備異常等の予兆検知の他にも、製品の品質管理、巡視点検の自動化や遠隔化による生産性の向上を目的に、S-Kaleidを検討されるお客さまも増えています。

製造



工場に設置されている
圧延設備の異音を監視

電力



変電所に設置されている変圧器の
冷却ファン設備の異音を監視

水道



配水場に設置されている
ポンプ設備等の異音を監視