

AI音声解析による品質・安全のタネ

TRUST

AI×異音検知

DX

製造業

フルサポート!!

機械メンテナンス
自動化

完成品
音検査自動化

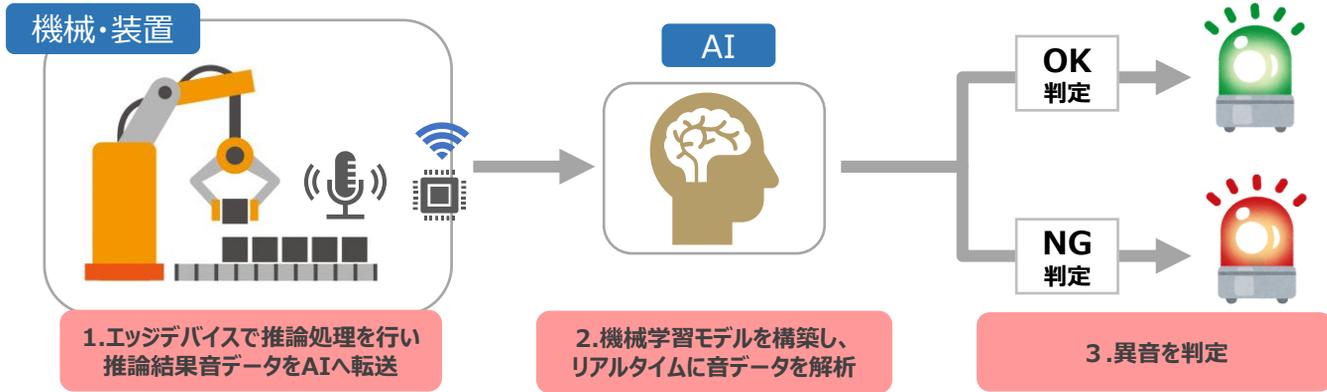
製造設備
故障予知



金のタネ^{ぎん}

トラストのモノ・コト・夢づくり DX サービス

人の聴覚で判断していた音を、音データに変換してAIで異音検知します。



活用シーン

機械メンテナンス 自動化

- ✿ メンテナンス工数の削減
- ✿ 異常の早期発見
- ✿ 簡単な設定・導入

完成品 音検査自動化

- ✿ 教師無し学習(異常データ不要)
- ✿ 正確かつ安定した判定
- ✿ 人手不足の解消

製造設備 故障予知

- ✿ 設備動作音を定期的に収集
- ✿ 故障前に異音を検知しアラート
- ✿ 設備停止リスクを未然に防ぐ

特徴

- ✿ 機械学習モデルはアマゾン ウェブ サービス(AWS)で構築するため、サーバを管理する手間は一切発生しません
- ✿ IoT機器は安価なセンサーでも対応可能です。既存設備に外付けできます
- ✿ 設備の発する音をマイクで収集し、機械学習により異常を検知します



事例紹介【自動車向けホーンの検査システム】

お客様の抱える課題

『品質のばらつき』『人手不足』

法規項目である音質は、検査員（社内認定作業員）による全数聴感検査を実施していた検査室は105dB以上の騒音のため、作業は2時間以内の制限があり、検査員が多数必要な状況であった。検査には専門資格が必要、かつ、人手不足のため、検査業務の継続には人員確保が課題となっていた。また、人の聴覚による官能検査のため、判定レベルにバラツキがあり、誤判定が発生することがあった。

対策

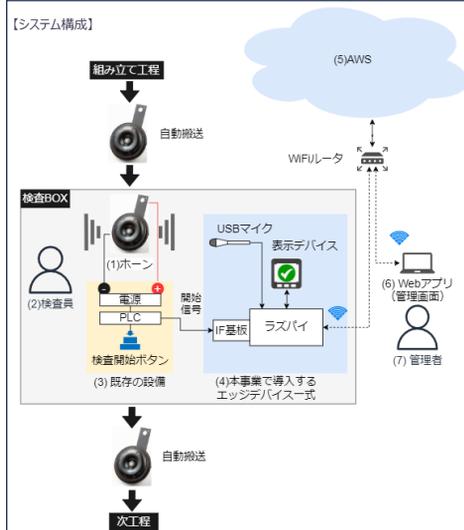
『異音検知システムをご提案』

- ・既存の音質検査設備がホーンに電圧を印加しているため、それをトリガにマイクで收音を行う
- ・收音した音声データをエッジデバイスで録音する
- ・エッジデバイスで推論を行う（※AWSのクラウド上で推論処理する事例もあります）
- ・判定結果をリアルタイムで表示デバイスに表示する（※Webアプリでの確認も可能）

結果

『AI自動判定が可能』『判定制度の向上』

AIにて自動判定が可能になっただけでなく、判定精度も向上した。また、検査員が誤判定した音声も、AIが正しく判定することができた。



ご検討中の企業様・サービスに関するご質問等

モノ・コトづくりに関するDX推進について、お気軽にお問合せください。

私たちがお待ちしております！

新潟発 利益のタネ共創カンパニー
株式会社トラスト

〒947-0004 新潟県小千谷市東栄1-1-15
TEL : 0258-81-0150 / email : eigyo@trust-coms.com / URL : https://trust-coms.com/



金のタネ 紹介HP

トラスト 金のタネ