



Press Release

報道関係各位

2024年11月26日

Hmcomm 株式会社

Hmcomm、成田国際空港と音による設備異常検知の実証実験を開始 ～FAST-D モニタリングエディションを空調設備の予知保全に活用～

“音”から価値の提供を目指す、Hmcomm 株式会社(本社：東京都港区、代表取締役：三本 幸司、以下 Hmcomm)は、成田国際空港株式会社(所在地：千葉県成田市、代表取締役社長 田村 明比古、以下成田国際空港)と、異音検知ソリューション「FAST-D モニタリングエディション」を活用した音によるスマートメンテナンスの実現に関する実証実験を開始することをお知らせします。

Hmcomm は、成田国際空港が取り組む設備管理業務の効率化に関する課題を解決するために、当社の保有する異常音検知に関するノウハウの活用と、遠隔での録音が行えるアプリケーションである「FAST-D モニタリングエディション」を活用した実証実験を提案して参りました。成田空港の主催するアクセラレータープログラム「Narita Airport OPEN INNOVATION PROGRAM 2023」に採択されたことがきっかけとなり、2023年12月から音による空港内空調設備の異常検知に関する検証を行ってまいりました。

今回の結果から今後も設備管理業務の高度化につながる技術であると考えられたことから、実証実験を開始することとなりました。

今後は、設備のモニタリングデータ収集に加えて、異常検出時の対応業務フローの明確化やアプリケーションの拡充、高度化を目的とするため評価利用を通しながら、現場作業者の意見を取り入れながらアプリケーションの改良に取り組むことで、スマートメンテナンスおよび保全業務のDX化に取り組んでまいります。

これによって、①設備保全業務の省力化・効率化 ②音データを基にした異常早期発見の実現 ③安定した品質での設備メンテナンスの実現 に繋がれると考えています。

■メンテナンス業務に関する社会課題

・現場の労働力不足

現場担当者の悩みごとのトップとして現場作業員の不足がありますが、現場作業員の採用に対しては89.7%の担当者が「集まりにくい」と回答していることから、慢性的な人手不足を解消することが非常に難しいことが分かります。ほかにも、60歳以上の作業員比率は約37.2%以上となっており定年退職の対応が必要となりますが、約77.2%の担当者からは「現場従業員の若返りが図りにくい」という悲観的な回答が出ており、抜本的な改善までは時間を要することがうかがえます。(※1)



人手不足



約**90%**の現場で 採用 **難**



60+

高齢化

60歳以上の比率は**37%**

・育成コストの高さとロスの多さ

作業員の離職率は18.7%あることから、人手不足に関する課題は採用の難しさだけにとどまらず、人材が十分に定着しないことも課題として残っています。5人に1人が離職することからも、感覚的な知識や経験が重要視される業務であるにもかかわらず、教育に関するコストで大きなロスが生じていることがうかがえます。(※2)



退職率

離職率**18.7%** 教育コスト **高**

・抽象的なコミュニケーションの難化

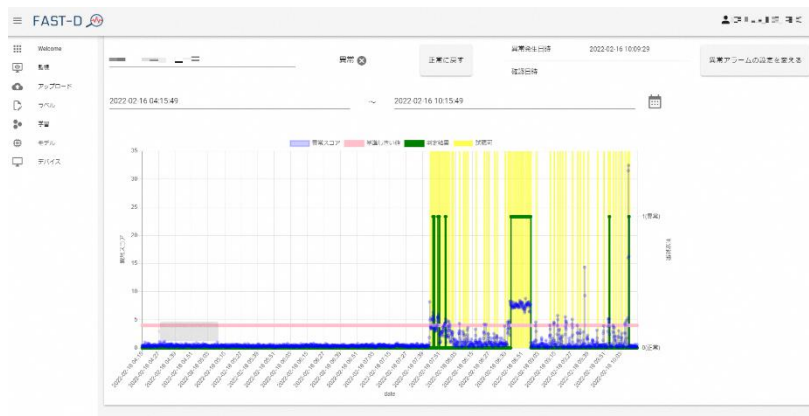
外国人技能実習生のビルメンテナンス業務への受け入れは、72.2%の企業が前向きに検討中であることから、文化社会的背景などを含めてこれまで以上に多様な価値観をもった業務チームが構成されることになることがうかがえます。「音」に関する点検項目は抽象的な表現がほとんどである反面、メンテナンス品質維持のためには、数値情報を基にした定量的なコミュニケーションを取る必要が増していくことが予想されます。(※3)

(※1): 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会発行 ビルメンテナンス情報年鑑 2023 (第 53 回実態調査報告書) より抜粋

(※2): 厚生労働省 令和 3 年雇用動向調査結果の概要より抜粋

(※3): 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会発行 ビルメンテナンス情報年鑑 2020 (第 50 回実態調査報告書) -月商 1 億円以上の事業所における 在留資格「特定技能」を有する外国人の受け入れ意向 (「受け入れを前提に検討している」「周辺状況を調査検討中である」の計)

■FAST-D モニタリングエディションにて提供できる基本機能



①点検業務の効率化

・遠隔での点検効率アップ

現場の状況を 24 時間 365 日監視して、好きなタイミングで結果を確認することができます。SIM ルータ等のネットワーク機器と組み合わせることで、普段立入が難しい場所や遠い場所も関係なく、複数場所を音によって同時に監視することができます。

・簡単に増台や撤去が可能

初期費用が最小限に抑えられることから、作業員を採用するよりも柔軟な業務対応を行うことができます。設置や設定はすべて現場作業員にて対応可能であり、現場側のペースで導入を進める事ができます。

②分析データを基にした情報共有

・分析データの可視化

AI スコアの移り変わりを時系列ごとの数値情報で確認でき、AI が「いつもと違う」を検出した項目について、音の情報を目で見える形でチームメンバーに共有することができます。データを見ながら正しく情報共有ができることから、異常状態に関する暗黙知(ノウハウ)を定量的に示すことや時系列比較に役立てることができます。

・コミュニケーションの効率化

AI スコアが高いものについては、録音データをダウンロードすることができるため、故障が 24 時間 365 日いつ発生したとしても、実際の音声データを活用して関係者に説明ができます。

■関連プレスリリース

- ・安川電機との「製品完成検査における AI 異音検知」の共同開発を開始

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000084.000033941.html>

- ・簡単にスタートできる異音検知サービス「FAST-D モニタリングエディション」の提供を開始 ～予知保全・予兆検知などのメンテナンス業務の DX 化を AI 異音検知技術で実現～

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000103.000033941.html>

- ・鹿島建物への FAST-D モニタリングエディションの導入が決定

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000111.000033941.html>

- ・山形県企業局への FAST-D モニタリングエディションの提供を開始

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000117.000033941.html>

- ・東洋鋼鈑への FAST-D モニタリングエディションの提供を開始

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000119.000033941.html>

● 異音検知とは

AI 異音検知とは、機械やモノ、生物が正常稼働している場合の音と、異常な状態になっている場合の発する音を機械学習させることで、安定的なモニタリング、異常発見、予兆検知などに役立てる技術です。

人が音を聞いて正常か異常かを判断する場合は、判断基準があいまいでバラツキが発生するケースや、熟練の技が必要になるなどの課題があります。異音検知により人手によらない定量的な分析が可能となります。

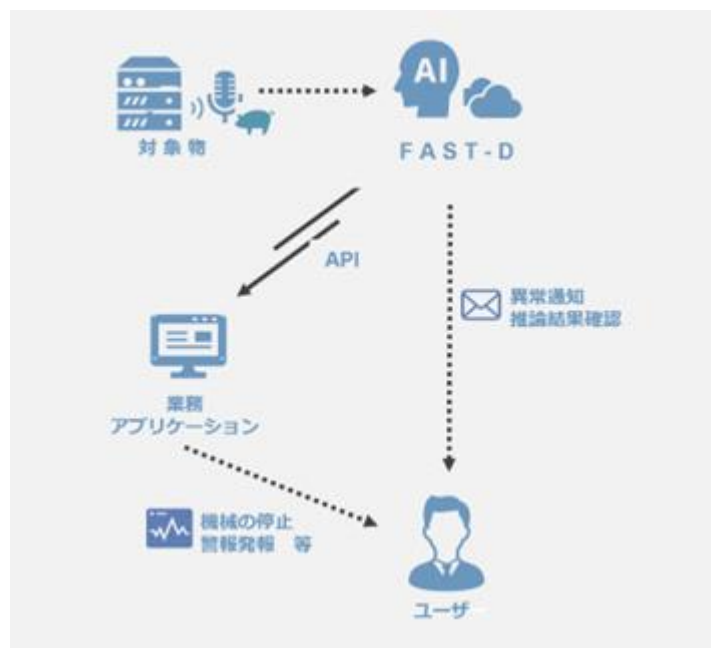
熟練した職人の耳で判断している知見を AI に学習させる取り組みであり、「人の耳で聞いてわかることは、すべて検出可能」という考え方に基づいています。

音による異音検知は、工場インフラの異常検知、機械音検知をはじめとして、足音や防犯、ヒトの発する音や動物の鳴き声など、幅広い業種・業態で利用することが可能です。



● 異音検知プロダクト「FAST-D」とは

FAST-D (Flexible Anomaly Sound Training and Detection, <https://fast-d.hmcom.co.jp/>) とは、「AI 異音検知」を利用することができるサブスクリプション型のプロダクトです。各業界シーンでよく使われる異音検知の AI 学習モデルを「標準学習モデル」としてご用意しており、クラウド利用で容易に異音検知サービスを利用することが可能です。各企業の現場や利用シーンに特化した異音検知を行いたい場合は、実証実験(PoC)等を行いながら最適な異音検知の AI 学習モデルを作成することも可能です。



【Hmcomm 株式会社について】

- 会社名 Hmcomm 株式会社
- URL [https:// hmcom.co.jp](https://hmcom.co.jp)
- 設立日 2012 年 7 月 24 日
- 本社 東京都港区芝大門 2-11-1 富士ビル 2 階
- 熊本 AI ラボ 熊本県熊本市中央区桜町 1-25 未来会議室 桜町店 1 階
- 事業内容 人工知能（AI）音声処理技術を基盤とした要素技術の研究/開発およびソリューション/サービスの提供を行っております。

コールセンター向け AI 音声認識プロダクト「Voice Contact」と異音検知プロダクト「FAST-D」を基盤とし、「音から価値を創出し、革新的サービスを提供することにより社会に貢献する」を理念としています。

- 関連取得特許

特許 4604178 「音声認識装置及び方法ならびにプログラム」

特許 4997601 「音声データ検索用 WEB サイトシステム」

特許 5366169 「音声認識システム及び音声認識システム用プログラム」

【成田国際空港について】

- 会社名 成田国際空港株式会社
- URL <https://www.naa.jp/>
- 所在地 成田市古込字古込 1-1
- 事業内容 成田国際空港の設置及び管理 他

<本リリースに関するお問合せ>

報道関係者様：Hmcomm 株式会社 IR 担当 hm_ir@hmcom.co.jp

企業様：Hmcomm 株式会社 営業マーケティング部 sales_team@hmcom.co.jp

TEL：03-6550-9830 FAX：03-6550-9831