



製造機械メーカー向け オンライン異常予兆検知システム BiG EYES™ EM

*EM: Equipment Manufacturer

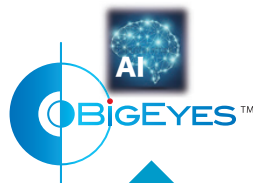
貴社製品 ×  = ビジネスDXの世界へ

BiG EYES™ EMは、製造機械のためのAIオンライン異常予兆検知システムです。貴社の製品開発やメンテナンスサービスにおけるDX (Digital Transformation) を強力にサポートします。BiG EYES EM導入を支援するスターターパックをご提供し、新たなビジネスモデル創出に貢献します。

製品の付加
価値向上
(予兆検知機能)

メンテナンス
サービスの革新
(CMB、遠隔診断
など)

製品開発・改良
の加速
(性能解析)



予兆検知
機械学習
データ蓄積

稼働データ



貴社製品



BiG EYES EM 実装例

BiG EYESの特長

- AIによる独自の異常予兆検知システムを採用
- 24時間365日オンラインで対象をモニタリング
- 予兆保全への対応が可能
- 設備状態基準保全 (CBM) への活用
- 多品種少量生産に対応
- 導入のためのノウハウをスターターパックとしてアズビルが提供

貴社におけるメリット

- 貴社製品のAIによる付加価値向上
ーオンライン異常予兆検知、予兆保全
- メンテナンスサービスの質的向上、効率化
ーリモート監視、CBM (状態基準保全) 化
- 少子高齢化、働き方改革への対応
- 貴社顧客満足度の向上
ートラブルの未然防止、メンテナンス費用低減等
- 貴社製品の開発/改良のスピードアップ
ー設計技術者の暗黙知を形式知化

貴社顧客におけるメリット

- 保守負担の低減 (手間、コスト)
- 突発故障による停止の未然防止 (ダウンタイム低減)
- 製品品質への影響を最小化
- 常時AI監視による安心感の醸成

適応分野

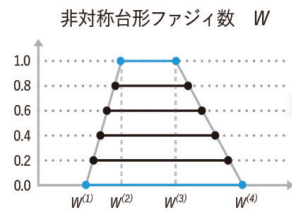
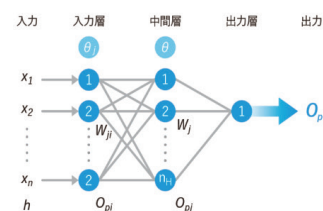
- 化学機械、食品機械、医療器械、建設機械、熱源機、水処理装置など



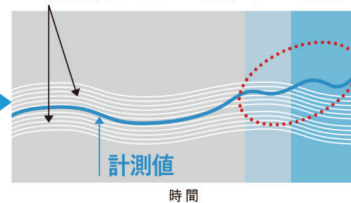
■ 2種類の異なる機械学習アルゴリズムで多種多様な製造機械の異常予兆検知に対応

ファジィニューラルネットワークを用いた非線形回帰分析 (NRAF)

NRAF: Nonlinear Regression Analysis Using FNN
FNN: Fuzzified Neural Network

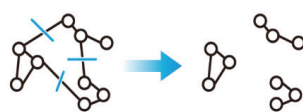


その時点の運転条件における正常範囲
(信頼度区間によるFNN規定値〈レベル集合〉)

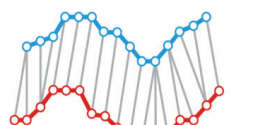


DTWを用いた多変量時系列パターン分析 (MTSA)

MTSA: Multivariate Time-series Shape Analysis

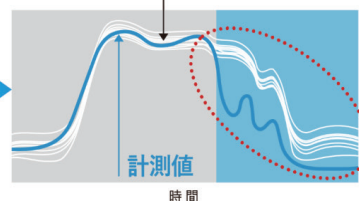


クラスタリング



DTW (Dynamic Time Warping)

MTSAによる時間同期された推定値



■ スタートアップ (導入支援パッケージ)

スタートアップはBiG EYES EMを貴社製品に適用させるためのノウハウをパッケージ化した支援サービスです。PoCからビジネスモデルの検討を経てビジネス開始までアズビルがご支援します。ユーザトレーニング、貴社製品向けのAI監視機能の作成・検証などを含んでおり、スタートアップは貴社製品に最短でAI(BiG EYES EM)付加するパッケージサービスです。

スタートアップ

STEP-1 可能性の検証 PoC*



- 過去の稼働データを使用し、オフラインにて異常予兆検知の可能性を確認します。
- 貴社製品とBiG EYES EMをオンライン接続し、監視機能の安定性や検知精度の検証を行います。

*Proof of Concept: 概念実証

STEP-2 ビジネスモデル 検討



- 貴社のビジネスにBiG EYES EMをどのように活用するか、ビジネスモデルの創造を貴社と共に検討し、ご提案します。

ビジネス開始



- 貴社顧客に新しいメンテナンスサービス等をご提供
- 貴社の製品開発・製品改良の解析環境としてご活用

ご注文・ご使用に際しては、見積・契約基本条件(下記URL)を必ずお読みください。

<https://www.azbil.com/jp/product/factory/estimate.html>

あわせて「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」(下記URL)をお読みください。

<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

●BiG EYESは、アズビル株式会社の登録商標です。

●その他本文中に記載している製品名、機種名、社名は、各社の商標または登録商標です。

【ご注意】 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
本資料からの無断転記、複製はご遠慮ください。

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎ (011)211-1136

東北支店 ☎ (022)290-1400

北関東支店 ☎ (048)621-5070

東京支店 ☎ (03)6432-5142

中部支店 ☎ (052)265-6207

関西支店 ☎ (06)6881-3331

中国支店 ☎ (082)554-0750

九州支店 ☎ (093)285-3530

<アズビル株式会社> <https://www.azbil.com/jp/>

初版発行:2021年 3月-AZ

ご用命は下記または弊社事業所までお願いします。