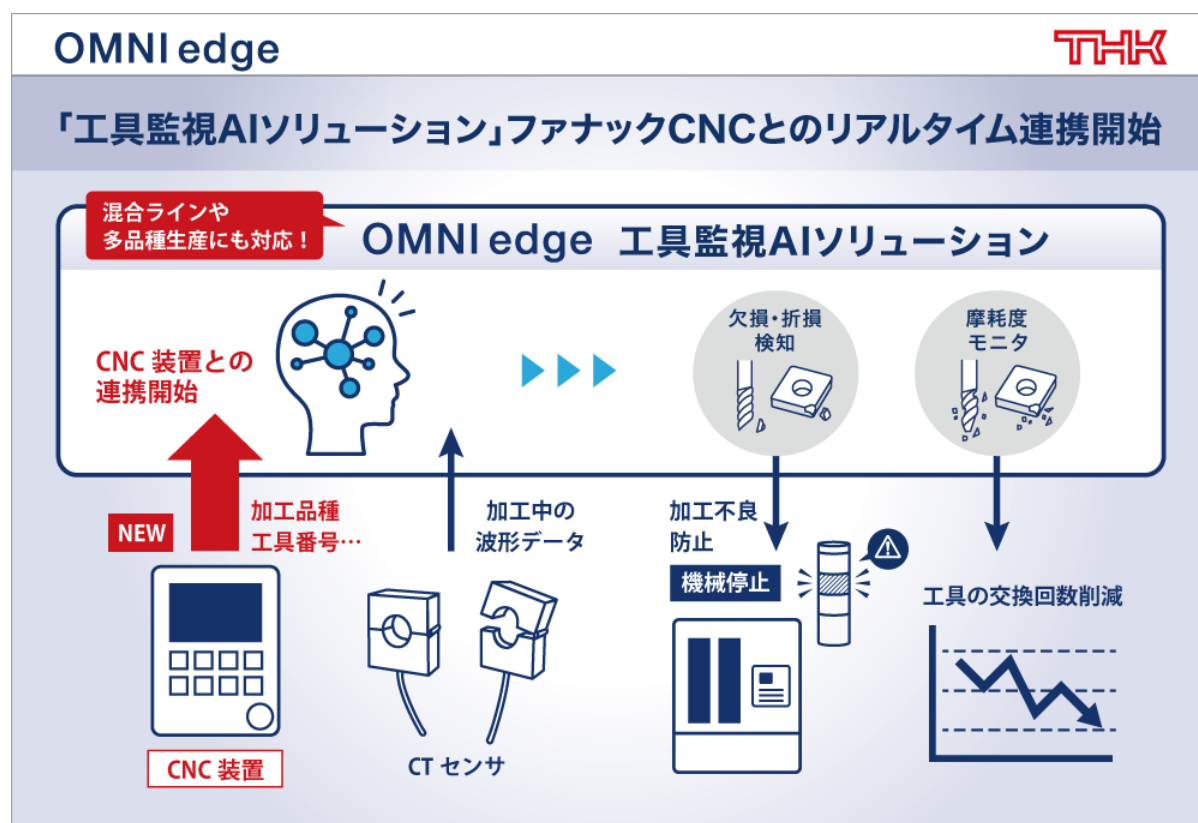


OMNIedge 工具監視 AI ソリューションがファナック CNC とのリアルタイム連携開始 ～混合ラインや多品種生産に必要な現場を強力サポート～

THK株式会社(東京都港区 代表取締役社長:寺町 崇史、以下、THK)は、OEE(設備総合効率)最大化プラットフォーム「OMNIedge(オムニエッジ)」より2022年11月に販売を開始した「工具監視 AI ソリューション」の機能を強化すべく、ファナック株式会社(山梨県南都留郡 代表取締役社長:山口 賢治、以下、ファナック)が提供するCNC(コンピュータ数値制御)装置との連携を2025年9月より開始いたします。今回の連携により、従来と比べて本ソリューションの導入や運用の工数を低減しつつ、工具の欠損・チップングの検知による不良品の連続排出防止と刃具交換の最適化を実現します。



■加工不良の排出防止や工具寿命の最適化に貢献

工具監視 AI ソリューションは、工作機械のサーボアンプのケーブルに後付けした電流センサや、CNC 装置のデジタル入力信号などから加工中の波形データを取得して、日々の生産で学習した正常モデルを基に工具の異常を検知するソリューションです。これまで、旋盤やマシニングセンタ、自動盤などの幅広い工作機械に対して、多様な加工条件下(タップやドリル加工、外径/内径旋削用インサートによる旋盤加工)で導入しており、工具の微細なチップング検知による加工不良品の排出防止や工具交換タイミングの最適化に寄与してきました。

■CNC 装置の連携により立ち上げ・運用工数を大幅に削減

この度、さらなる進化として、ファナックが提供する CNC 装置とのデータ連携を開始しました。従来は CNC 装置からデジタル信号を入力するためのラダープログラムの編集や加工中の品種と波形データの紐づけ作業などが必要となる場合もありましたが、今回の連携により、加工プログラムや工具番号といった情報を CNC 装置からリアルタイムに直接取得できるようになり、運用や立ち上げがスムーズとなります。また、混合生産や変種変量生産のように加工中の品種が変わる工程においても、品種ごとの正常モデルを自動で切り替えるため、より精緻な異常検知を実現します。

THKの OMNIedge は、今後も既存ソリューションの機能強化を図り、ユーザー様にとって最適なソリューションを提供することで、OEE 最大化に貢献してまいります。

■特長

● 工具の異常検知

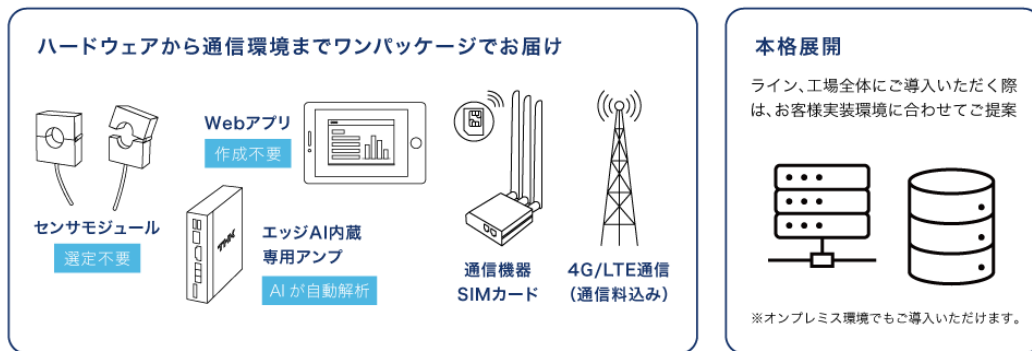
モータに設置した電流センサや CNC 装置の入力信号からサイクルデータを抽出し、学習したモデルで工具の欠損やチッピングをリアルタイムに検知。不良品の連続排出を防止します。

● 工具の摩耗度モニタリング

工具がワークに接触している際のサイクル波形を抽出して摩耗度を算出。最適な工具寿命を分析することで交換頻度を削減して工具コストをカットすることができます。

● ワンパッケージでお届け

電流センサや AI コントローラなどのハードウェアや通信環境、ソフトウェアまでワンパッケージでお届け。お客様による選定が不要ですぐに始められます。



OEE(設備総合効率)最大化プラットフォーム「OMNIedge」

「OMNIedge」は、製造現場で発生するロスを削減して設備総合効率(OEE, overall equipment effectiveness)の最大化に貢献するプラットフォームです。



<「OMNIedge」工具監視 AI ソリューション WEB サイト>

<https://www.thk.com/brand/omniedge/jp/service/tool/>

■THK 株式会社について

会 社 名 THK株式会社

所 在 地 東京都港区芝浦二丁目 12 番 10 号

設 立 1971 年 4 月

資 本 金 346 億 600 万円 (2024 年 12 月 31 日現在)

代 表 者 代表取締役社長 CEO 寺町 崇史

事業内容 THK は、独創的な発想と独自の技術により、世界に先駆けて「LM ガイド」を開発しました。この LM ガイドは、メカトロニクス産業に不可欠な機械要素部品として様々な産業に使われています。そのほか「ボールスプライン」、「ボールねじ」、「リンクボール」をはじめとする機械要素部品を開発、生産し世界へ供給しています。

H P <https://www.thk.com/jp/ja/>

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

THK株式会社 マーケティング PR 統括部 担当:中川 / 石川 TEL:03-5730-3845 E-mail:thk-sp@thk.co.jp