

News Release

2018年5月15日

株式会社日立情報通信エンジニアリング

故障や危険の事前予測を可能とするソフトウェア「状態予測エンジン」を販売開始 デジタルデータと深層学習による認識、予測から現状を評価、対策し、早期事業価値向上に寄与

株式会社日立情報通信エンジニアリング(代表取締役社長:岩崎 秀彦、本社:神奈川県横浜市/以下、日立情報通信エンジニアリング)は、対象の状態を認識し、その先を予測するソフトウェア「状態予測エンジン」を6月1日から販売開始します。本ソフトウェアは、製造装置の故障予測に基づいた先行対策による生産効率の向上や、人物の動きの予測から危険な予兆を捉え回避策を講じることが可能になります。

近年、カメラ、センサー、情報端末の種類が豊富になり、さらに小型化、高性能化、低コスト化により、さまざまな事象がデジタルデータ化されネットワークを通じて蓄積されています。この大量に蓄積されたデータを AI*1 技術による高度な分析技術を用いて、あらゆる分野で社会・企業の課題を解決するための手段として活用することが期待されています。また、データの収集・蓄積・機械学習、深層学習(ディープラーニング)、AI 技術の実行がクラウド上で可能となり、新サービスへの期待が高まっています。

*1 AI : Artificial Intelligence

「状態予測エンジン」は、独自のアルゴリズムにより、画像情報やセンサーデータとパターン認識や経験則により生成される識別辞書からリアルタイムで先の状態を予測し、異常に至ると判断した場合は警告や対策案を提示します。たとえば、製造業において、FA*2 機器の稼働中に振動センサーや音響センサー、電流センサーなどの出力データを監視し、それらのパターン変化から対象機器の内部状態の変化を予測します。正常と異なる状態変化を検出し、そこから異常の予兆を捉えて対策を講じることで、製造設備などの故障や生産品の破損事故を未然に防ぎます。また、監視カメラにより車両や人物の動きを識別し、先の動作・進路予測から危険な予兆を捉え回避策を講じるなどして事故防止の支援をします。

さらに、「状態予測エンジン」は、リアルタイム性を追求するため端末に近いエッジ側に構築する識別用エンジン、精度を高めるため大量のデータを分析するためクラウド側に構築する学習用エンジンと分離搭載することが可能で、効率の良いシステムを実現できます。また、リアルタイム性を必要としない定点観測や状態診断の場合は、両エンジンをクラウド側に構築することも可能でリソース管理や保守運営の負担を軽減できます。

本ソフトウェアにより、熟練者の経験則や感覚による状況判断が可視化され、技術継承、労働人口減問題からなる品質・精度のバラツキなどの課題解決により企業の重要な経営資源の活性化につなげ、働きやすく、また安全な社会実現のために貢献します。

*2 FA : Factory Automation

日立情報通信エンジニアリングは、日立のICTプラットフォーム開発で培ってきた技術をベースにデジタルソリューション事業を推進しており、画像認識や深層学習に関して多くの知識やノウハウを保有しています。今後、状態予測エンジンのさらなる性能向上に取り組み、本ソフトウェアを利用したソリューションメニューを充実していきます。

■「状態予測エンジン」概念図



■特長

1. 独自開発アルゴリズム
 - ・深層学習により時系列パターンを学習し、動作モードごとの状態を自動検出
 - ・正常状態からの逸脱を時系列で監視し、早期故障予測や予測精度向上に対応
2. ユースケースに応じた機能タイプを提供
 - ・ML^{*3}識別: 画像・音声・センサーデータなどの特定パターンの認識・識別
 - ・動き予測: 入力画像などにより対象物の動きや変化を分析して危険や障害を予測、移動を追跡
 - ・状態評価: 分析機器やシステムの潜在的な内部状態遷移を予測し、故障・障害を未然に回避

3. お客様の環境やニーズに応じた柔軟なシステムを構築

- ・組み込み型:市販の組み込みボードに搭載し、お客様設備・機器などへ内蔵可能
- ・オンプレミス型:PCサーバーに搭載し、お客様拠点に設置、運用
- ・クラウド型:クラウドサーバー上で実行し、ネットワークを介して処理結果を通知

「状態予測エンジン」を生かした統合 AI ソリューションにより、お客様の早期事業価値向上に寄与します。

*3 ML : Machine Learning

■ 提供内容、価格および販売開始時期

提供内容	詳細項目	価格	販売開始時期
状態予測エンジン および、導入サービス	・初期費用:ライセンス費、導入費含む ・学習辞書チューニング、カスタマイズ、運用支援費 など	個別見積り	2018年6月1日

※センサーや計測器、サーバーなど、装置費用は含まず。

■ 関連製品のホームページと動画

http://www.hitachi-ite.co.jp/products/sp_eng/index.html

■ 他社商標注記

- ・記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標または登録商標です。

■ お客様お問い合わせ先

株式会社日立情報通信エンジニアリング 営業統括本部 拡販営業部

〒220-6122 神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目3番3号 クイーンズタワーB 25階

電話:050-3163-1755(直通)

■ 報道機関お問い合わせ先

株式会社 日立情報通信エンジニアリング 経営・事業企画本部 企画部 [担当:中村]

〒220-6122 神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目3番3号 クイーンズタワーB 22階

TEL:050-3163-5726 (直通)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
