

News Release

2021年2月1日
株式会社日立製作所

日立制御エッジコンピューター「CE シリーズ 組み込み AI モデル」を販売開始

インテルの AI テクノロジーと日立の高信頼設計・モノづくり技術を融合し、
製造業を中心としたお客さまのデジタルトランスフォーメーションに貢献



日立制御エッジコンピューター「CE シリーズ 組み込み AI モデル」

日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、インテル・コーポレーション(CEO:ボブ・スワン/以下、インテル)の協力により開発した、日立制御エッジコンピューター「CE シリーズ 組み込み AI モデル」を本日より販売開始します。本製品は、インテルの AI テクノロジーと日立の制御システムの高信頼設計・モノづくり技術の融合により、AI・ディープラーニングを活用する画像解析の実行基盤を搭載した新モデルです。日立は、本製品の提供により、製造業における製品検査業務など、人の目視に頼っていた作業の効率化・自動化や現場データの利活用による経営課題解決などのデジタルトランスフォーメーションの推進に貢献します。

近年、製造業を中心としたさまざまな分野において、グローバル市場における競争激化や複雑化への対応が急がれています。加えて、現場の業務効率化や熟練技術者の世代交代による人財育成などの多くの課題に直面しており、これらを解決するため IoT や AI などのデジタル技術を活用したデジタルトランスフォーメーションの取り組みが進められています。この流れは、コロナ禍においてさらに加速しており、特に、現場における密を回避した人員リソースの配分が急務となっています。具体的には、従来の熟練技術者の感覚に頼った目視検査や点検の自動化・省力化を実現することが重要です。加えて、より競争力を高めるため、現場機器からのデータ収集・加工・分析をしつつ、生産業務全体の最適化や、経営データとしても活用することで迅速な課題解決や意思決定を可能にすることが求められています。

こうした背景を受けて日立は、現場における効率的な人員リソースを配分し、自動化・省力化の実現を支援する制御エッジコンピューターとして、新モデル「CE シリーズ 組み込み AI モデル」をインテルの協力のもとに開発しました。本製品は、インテルの AI・ディープラーニングを活用した画像解析の実行基盤を搭載し、AI 機能を利用したソリューションの現場導入を容易に実現します。例えば、現場に設置された各種カメラの映像を分析し、組み立て作業が手順通りに正しく行われているかを

判断するアプリケーションを組み込むことで、製品作業後の人手での検査業務を省略し、省力化することができます。そして、PLC*1などの現場機器からのデータに加え、現場環境の画像、電圧、振動、温湿度などのデータも収集するアプリケーションによって、本製品上で既存の業務システムとのデータ統合・連携を実現します。これらにより、不具合時における影響範囲の迅速な特定、または、製品品質に影響を与える環境変化の検知による、ロスコストの低減や製品品質の向上に貢献します。さらに、複数の拠点やラインを遠隔での一元監視により、企業における生産活動全体の最適化が期待できます。

本製品における AI・ディープラーニングを活用する画像解析の実行基盤としては、インテルの OpenVINO™ ツールキットがプレインストールされています。OpenVINO™ ツールキットを用いて CPU に最適化したさまざまな学習済みモデルを活用することで、従来の組み込み機器には無かった物体検出や骨格推定などの AI 機能を利用したソリューションを容易に実現することができます。また、インテル Atom® プロセッサの低消費電力性と日立の情報制御機器の開発におけるノウハウを生かした熱設計を行うことで、ファンレス、スリットレス、スピンドルレス化を実現、製造現場などの過酷な環境でも設置することが可能です。

今後も日立は、インテルが持つ AI テクノロジーやエコシステムと連携し、AI を用いた制御を実現する制御エッジプラットフォーム製品の提供を行い、デジタルイノベーションを加速する Lumada を支える製品として、各種パートナー企業およびお客さまとの協創を推進し、国内のみならず海外も含めて幅広い分野のデジタルトランスフォーメーションに貢献します。

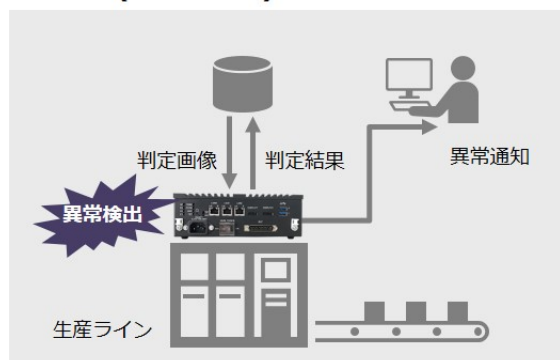
* 1 PLC(Programmable Logic Controller): リレー回路の代替として開発された、工場などにおける各種機械の制御装置

■ インテル・コーポレーション IoT グループ バイス・プレジデント兼産業用ソリューション部門 ジェネラル・マネージャー クリスティーン・ボールズ氏からのコメント

AI・ディープラーニングは、製造、小売、その他の業界において、エッジの領域での活用が急速に進められています。Intel のハードウェアおよび最適化された AI ソフトウェアが日立の制御エッジコンピューターを強化し、エンドユーザーの皆様の課題解決と AI を結びつけることに大きな期待を寄せています。

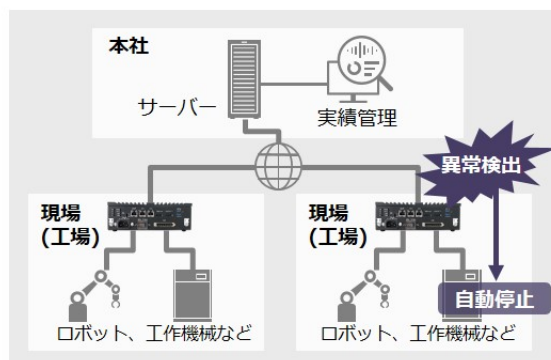
■ 想定事例

製品検査(判定自動化)



熟練技術者の目視検査に代わり、画像解析で正しい状態から外れた製品を検出するなど、検査業務の効率化や精度向上に貢献します。

生産業務最適化



ロボットや工作機械の異常を検出して停止させるなど、迅速性を求められる処理は現場内で実行し、稼働データは上位で管理。現場の稼働率向上に貢献します。

■ 日立制御エッジコンピューター「CE シリーズ 組み込み AI モデル」の構成および価格

名称	構成	価格
CE50-10A	Intel Atom® プロセッサー x7-E3950 メモリ-8GB(ECC 付) 内蔵ファイル mSATA SSD(64GB)×1 Intel® OpenVINO™ ツールキット	個別見積

■ 商標

・Intel®, OpenVINO™、および Atom®は、Intel Corporation の米国あるいはその他の国における登録商標または商標です。

■ 日立制御エッジコンピューターの Web サイト

https://www.hitachi.co.jp/cs_edge/

■ 日立製作所について

日立は、IT(Information Technology)、OT(Operational Technology)およびプロダクトを組み合わせた社会イノベーション事業に注力しています。2019年度の連結売上収益は8兆7,672億円、2020年3月末時点の連結従業員数は約301,000人でした。日立は、モビリティ、ライフ、インダストリー、エネルギー、ITの5分野でLumadaを活用したデジタルソリューションを提供することにより、お客さまの社会価値、環境価値、経済価値の3つの価値向上に貢献します。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■本件に関するお問い合わせ先

制御プラットフォーム 総合お問い合わせフォーム

<https://www.hitachi.co.jp/controlsys-inq/>

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。
