

2026 年 9 月 30 日

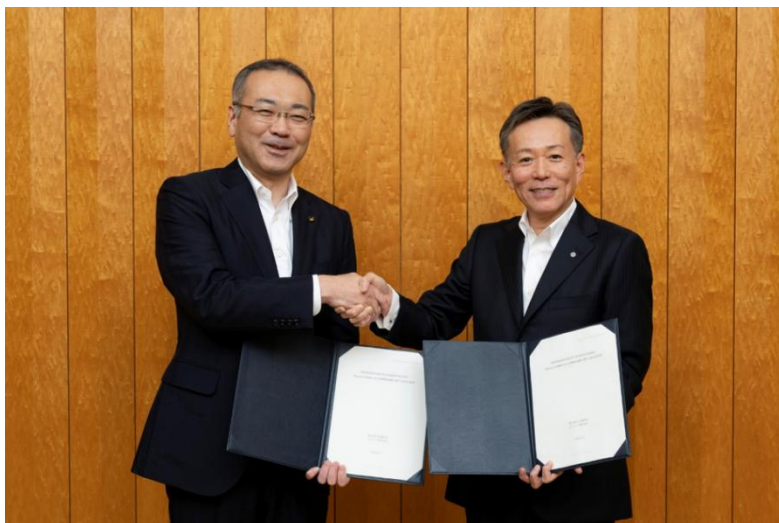
株式会社日立製作所

ファナック株式会社

日立とファナック、フィジカルAI実装の共同事業化に向けた戦略的パートナーシップを締結

日立の AI とファナックのロボットを融合したフィジカル AI を日立の生産現場で実践、展開へ

- ・日立の短期学習を可能にする AI とファナックの AI 技術を有する産業用ロボットを融合し、複雑な作業にも即時に適用できる高度なフィジカル AI を構築
- ・日立グループの工場を「カスタマーゼロ」とした共同実証を通じて、フィジカル AI をさらに学習・進化させ、2027 年度から両社のグローバルな顧客基盤を活用して、共同展開へ



写真左：ファナック 山口 社長兼CEO、右：日立製作所 徳永 執行役社長兼CEO

株式会社日立製作所(以下、日立)とファナック株式会社(以下、ファナック)はこのたび、フィジカル AI 実装の共同事業化に向けた戦略的パートナーシップを締結しました。本パートナーシップでは、日立の「HMAX Industry」に代表される AI 技術とファナックの AI 技術を有する産業用ロボットを組み合わせたフィジカル AI の共同実証と共同展開を推進します。実証では日立グループの工場を「カスタマーゼロ」として活用し、AI が生産活動における現場固有のルールを継続的に学習します。これにより、模倣学習や仮想空間(デジタルツイン)でのシミュレーションのみでは成し遂げられない、現場で発生する課題に柔軟かつ正確に対応できるフィジカル AI を実用化していきます。

両社は、共同実証で得られるフィジカル AI の実装・運用ノウハウを生かして、2027 年度から、半導体や医薬品、ヘルスケア、高機能材料、自動車、物流、食品、造船、農業など、両社の幅広い産業分野のグローバルなインストールベースを活用して、お客さまに展開していきます。部品供給や生産品種を変更する時の段取り替えをはじめ、熟練者の経験や人手に頼る作業の自律化を大幅に加速することで、人手不足や技能継承といったお客さまの課題解決に貢献していきます。

共同実証の概要

共同実証ではまず、日立の茨城地区の工場を「カスタマーゼロ」として活用し、2027 年度までに、実際の製造現場での実装に必要なフィジカル AI 技術を確立していきます。具体的には、さまざまな形状の部品のピッキングや生産品の変更に伴う段取り替えなどにおいて、日立のフィジカル AI モデルとファナックのロボット技術・AI 技術を組み合わせ、認識精度や動作、タクトタイム^{*1}、品質の有効性などを検証し、改善していきます。併せて、日立が開発したエッジ AI 半導体^{*2}とファナックの産業用ロボットを組み合わせ、その有効性についても検証します。

これにより、多種多様なデータを AI が自ら継続的に学習することで、工程、ライン、さらには工場全体を柔軟に運用する仕組みを構築し、人とロボットがそれぞれの強みを生かしながら協働する、持続可能な現場の実現をめざします。

^{*1} タクトタイム：製品 1 個（または 1 つの作業）を生産・処理するために割り当てられる標準的な作業時間

^{*2} ニュースリリース：日立、HMAX Industry を支えるフィジカル AI の基盤技術としてエッジ AI 半導体を開発

株式会社日立製作所 執行役社長兼 CEO 徳永 俊昭のコメント

日立は、これまで社会インフラの現場で蓄積してきたドメインナレッジに AI をかけ合わせ、社会インフラの変革に取り組んでいます。

今回、ファナックとの戦略的パートナーシップにより、フィジカル AI の活用を通じて、人々の暮らしや産業を支えるモノづくりの現場の革新をめざします。ファナックの有する世界有数の産業用ロボットの高度な技術力に、日立のモノづくりの知見、生産ラインの構築力、デジタル技術を組み合わせ、フィジカル AI の現場実装を加速します。カスタマーゼロで得られた成果を生かし、フィジカル AI の現場実装から運用・改善までを一貫してお客さまをご支援することで、製造現場の生産性・品質向上、人手不足といった社会課題の解決に貢献していきます。

ファナック株式会社 社長兼 CEO 山口 賢治のコメント

昨今の AI 技術の発展は、企業だけでなく一般消費者にも広く活用されるようになりました。現在では、AI が現実世界を認識・判断し、ロボットや機械を動かす「フィジカル AI」の実用化が、様々な産業において本格化しつつあります。

こうした中、今回の戦略的パートナーシップは、日立が有する高度な AI 技術に、ファナックが長年にわたり培ってきた高い信頼性、高い制御技術と AI 技術、豊富な導入実績のあるロボットを組み合わせることで、フィジカル AI の社会実装を加速させます。特に日立の製造現場を「カスタマーゼロ」と位置づけ、実際の現場で安定稼働する実用的なフィジカル AI の開発・実装を増やすことで、多くの製造業で課題となっている類似の生産工程の自律化の道筋になることが期待できます。

日立と共にフィジカル AI の活用領域をさらに拡大し、深刻化する労働力不足、熟練者のスキル伝承などの社会課題の解決に貢献します。

戦略的パートナーシップの背景

近年、労働力不足が深刻化する中で、製造業において、あらかじめ設定した条件に基づいて同じ動作を繰り返す「自動化」が広く進展してきました。一方で、部品の取り扱い、設備への供給、加工・組立、工程切り替え、工程間搬送など、現場の状況や対象物の変化に応じた判断が必要となる作業・工程が、従来の固定的な自動化設備では対応が困難なままの状況にあります。例えば、ピッキングやラインの段取り替えなどは、依然として人手に大きく依存しています。そのため、状況の変化を自ら認識・判断しながら動作を制御する「自律化」の実現は、製造現場の大きな課題として残っており、物理世界のデータの収集・活用に不可欠な現場知識と工程の改善力を持ち合わせた、日本のモノづくり力を生かしたフィジカル AI 技術による解決が期待されています。

日立は190か国・地域に広がる現場の知見に基づく制御・運用技術(OT)を持ち、110年以上にわたり磨いてきた高品質なプロダクトと、最先端のITを組み合わせた社会イノベーション事業を展開しています。自らが製造業でもある日立は、社内外の工場のデジタル化資産から得られるデータを活用し、深いドメインナレッジで強化したフィジカルAIの導入を推進しています。

ファナックはAIを活用した産業用ロボットの高度化に向け、世界中の開発者が使い慣れた環境で高度なロボット制御を実装でき、柔軟な開発基盤であるオープンプラットフォームへの対応とフィジカルAIの社会実装を強力に推進しています。これにより、ロボットが周辺環境をリアルタイムに認識・判断し、自律的かつ緻密な精度で動作する次世代生産システムの展開を加速しています。

こうした両社の強みを掛け合わせることで、変化する生産現場に即応し、現場で認識・判断・学習しながら動作を最適化するフィジカルAIを、共同実証を通じて早期に確立し、グローバルな産業へ展開していきます。

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、社会インフラをデジタルで革新し続けるグローバルリーダーをめざし、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エナジー、モビリティ、コネクティビティの4セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略SIBビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumadaをコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2025年度(2026年3月期)売上収益は10兆5,867億円、2026年3月末時点で連結子会社は606社、全世界で約29万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.com/ja-jp/をご覧ください。

ファナックについて

ファナックは、1956年に日本の民間として初めて工作機械におけるNC(数値制御装置)とサーボ機構の開発に成功して以来、一貫して製造業をはじめとする産業のオートメーションを追求してきました。それら基本技術からなるFA(Factory Automation)事業と、その基本技術を応用したロボット事業およびロボマシニング事業を展開しています。2026年3月期は、売上高8,578億円、連結従業員数は10,040人です。詳しくは、<https://www.fanuc.co.jp/>をご覧ください。

お問い合わせ先

株式会社日立製作所 ファナック株式会社

[総合お問い合わせ：イ](#) [お問い合わせフォーム](#)

[ンダストリー：日立](#)