

2019年9月2日  
ファナック株式会社  
株式会社日立製作所  
株式会社NTTドコモ

## ファナック、日立、ドコモ、5G を活用した製造現場の高度化に向け共同検討を開始 工場・プラント内における 5G の有用性を検証

ファナック株式会社(代表取締役社長 兼 CEO:山口 賢治/以下、ファナック)、株式会社 日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)、株式会社 NTTドコモ(代表取締役社長:吉澤 和弘/以下、ドコモ)は、このたび次世代移動通信方式である第5世代移動通信方式(以下、5G)を活用した製造現場の高度化に向け、共同検討を開始することに合意しました。

3社は、工場・プラント内の完全無線通信化をめざし、本共同検討の第一弾として、ファナックの本社工場(山梨県忍野村)および日立 大みか事業所(茨城県日立市)の製造現場で 5G の電波伝搬測定および伝送実験を開始し、工場およびプラントでの生産制御システムに必要な高信頼ネットワークにおける 5G 活用検証を行います。また、ファナックの自社工場では産業機器(CNC<sup>\*1</sup>装置、ロボット、工作機械、センサー等)との 5G 接続および無線制御の検証をするほか、日立の大みか事業所内では制御ネットワークへの適用性検討や高精細映像のリアルタイム共有などによる遠隔保守作業支援の検証をするなど、製造現場のさまざまな環境において、5G の有用性の検証を行います。

本実証実験で活用する 5G は、高速・大容量、低遅延、多数の端末との接続を特長としています。リアルタイム性と安定性が求められる製造現場のネットワーク環境において、これらの 5G の特長を活かすことで、さまざまなセンサーで取得したデータの一括収集や産業機械の一括制御による製造現場の全体最適化および生産効率向上、工場・プラント内の自由なレイアウト変更への対応、設備と作業員の協働支援など工場内の IoT 化に関する幅広い効果が期待されています。

本実証実験に参画するファナックは、ファクトリーオートメーションとロボットの世界的サプライヤーです。またファナックの提供する製造業向けオープンプラットフォームである「FIELD system<sup>\*2</sup>」は、製造現場で使用される各種機器をネットワークで接続し、それらから生み出されるデータを賢く処理、活用することで、スマートファクトリーの実現を推進しています。このスマートファクトリー化に向けた自動化工場で 5G 活用の可能性を検討するとともに、今後、自社工場内において 5G の活用も検討予定です。

また、日立の大みか事業所では、電力の送配電や鉄道、上下水道といった社会インフラ分野向けや、発電や鉄鋼などの大型工場・プラント向けにミッションクリティカルな監視制御システムを設計・製造しています。工場・プラントの自動化や作業支援への無線技術の応用などにも取り組むほか、これら的大みか事業所で推進する多品種少量生産に対応した生産改革、IoT やデジタル化のノウハウ・知見を「Lumada<sup>\*3</sup>」としてソリューション化し、さまざまなパートナーやお客さまとの協創を進めて

います。今後、工場・プラント向けに適した 5G 対応ソリューションや無線網構築サービスの検討も行う予定です。

ドコモは、工場内を 5G ネットワークでつなぐことにより、各機械やセンサーから得られるデータを見える化し、活用するなど、スマートファクトリーの実現に取り組んでまいります。一定速度での処理が求められる精密機器間の制御を無線通信で行うため、「ゆらぎのない安定した低遅延」など厳しい要求条件が想定される工場・プラント内での 5G 活用に向け、一般のお客さまが接続するネットワークと産業向けに特化されたネットワークをいかに連携するかなども含め、最適なネットワーク環境を実現できるよう、検討を進める予定です。

今後 3 社は、本実証実験を通して、それぞれのノウハウを持ち寄り、製造現場でのリアルタイムなデータを活用した生産性や品質管理の向上などに向け、5G の活用について幅広く検討を進めてまいります。

※1 「CNC」とは、「Computer Numerical Control」の略称で、工作機械において加工物に対する工具の移動量や移動速度などをコンピュータによって数値情報で指令し制御することです。

※2 「FIELD system」(FANUC Intelligent Edge Link & Drive system) は、製造業での更なる生産性向上と効率化をめざした、製造業向けオープンプラットフォームです。サードパーティの開発者も自由にアプリケーションやデバイス用コンバータの開発、販売が可能です。製造現場の様々な機器を、世代やメーカーの壁を越えて接続可能とすることで、製造設備やデータの一元管理やデータの共有を促進します。

※3 「Lumada」は、データから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション/サービス/テクノロジーの総称です。(http://www.hitachi.co.jp/lumada/)

## ■商標に関する表示

記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。

## ■本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 サービス&プラットフォームビジネスユニット 制御プラットフォーム統括本部

お問い合わせフォーム: <http://www.hitachi.co.jp/it-pf/inq/NR/>

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。

---