

2020年9月3日

スマートファクトリーの実現に向けた ローカル 5G の実証実験を開始

川崎重工業株式会社
ベニックソリューション株式会社
株式会社オプテージ

川崎重工業株式会社（以下「川崎重工」）、ベニックソリューション株式会社（川崎重工グループ）、株式会社オプテージは、自治体や企業が独自に構築できる第5世代移動通信システム（以下「ローカル5G[※]」）の実証実験を川崎重工播磨工場を実施するための予備免許を取得しました。実験試験局の本免許取得の準備を進め、2020年10月からスマートファクトリーの実現に向けた実証実験を開始します。

近年、IoT技術を活用して工場内の機器や作業者のデータを取得し、これらを分析・利活用することで新たな付加価値を生み出せるようにするスマートファクトリーが注目されています。そのスマートファクトリーにローカル5Gを活用することで、工場内ネットワークを柔軟かつ効率的に構築することが可能となります。

ローカル5Gの特長とされる3つの基本性能は、

- (1) 高速大容量
- (2) 超低遅延
- (3) 多数同時接続

で、これらの機能はユーザーニーズに合わせてカスタマイズすることができ、生産現場で効果的に利用することで生産性の向上に貢献します。

今回の実証実験で3社は、ローカル5Gに関する活用ノウハウや利用技術の獲得を目指し、川崎重工播磨工場で運用中の遠隔操縦で熟練作業者の動きを再現する研削・バリ取り・表面仕上げ用ロボットシステム「Successor[®]-G」において、高精細画像の無線伝送による操作性の検証などを行います。

今後ローカル5Gを積極的に工場内へ導入することで、将来的には無線による遠隔操縦で各種作業が可能になり、人口減少による労働力不足への対応、労働者の職場環境の改善、熟練作業者の技能伝承等の効果があります。さらにコロナ禍で急速に需要が高まったリモートワークを工場の生産現場へも適用するリモートファクトリー化も推進していきます。

実証実験における3社の役割は以下のとおりです。

- ・川崎重工：プロジェクト統括、播磨工場内試験設備の構築、実証実験、検証
- ・ベニックソリューション：播磨工場内ネットワークおよび情報システムの構築
- ・オプテージ：ローカル5Gのコア・無線設備の構築、運用、電波伝搬等の試験

※ 無線局はローカル 5G の技術的条件に準拠した「実験試験局」で実証実験を行います。8 月 7 日に受領済みの「無線局予備免許通知書」に基づき、実験試験局の本免許取得に向けて準備を進めています。

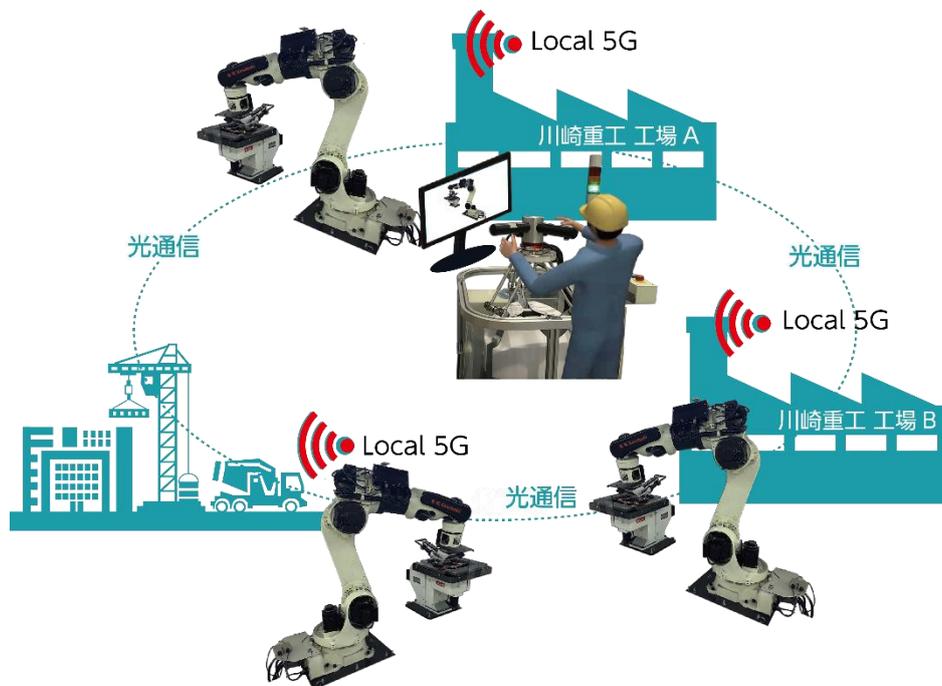
1. 実証実験【工場内の遠隔操作】

播磨工場内にローカル 5G の設備を設置し、高精細画像の無線伝送や「Successor[®]-G」の遠隔操作に取り組んでいます。



2. 将来適用例【工場間の遠隔操作、工場と建設現場間の遠隔操作】

将来的にはローカル 5G の設備を設置した工場間や、工場と建設現場間を高速の光通信で接続し、遠隔地の「Successor[®]-G」を操作することが期待されます。



以上

<川崎重工業株式会社>

設 立 : 1896年10月15日

代 表 者 : 代表取締役社長執行役員 橋本 康彦

所 在 地 : 神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号

事業概要 : 船舶、鉄道車両、航空機、モーターサイクル、エネルギー・環境プラント、油圧機器、ロボットなどの製造・販売

U R L : <https://www.khi.co.jp/>

<ベニックソリューション株式会社>

設 立 : 2001年2月9日

代 表 者 : 代表取締役社長 占部 博信

所 在 地 : 兵庫県明石市川崎町1番1号

事業概要 : 川崎重工グループ向けに各種情報システム及びネットワーク構築、データセンター運用を提供。
川崎重工グループで培った豊富な経験・ノウハウをベースにした、ビジネス、ネットワーク、運用管理などの各分野における外販ソリューションサービス事業を提供

U R L : <https://www.benic.co.jp/>

<株式会社オプテージ>

設 立 : 1988年4月2日

代 表 者 : 代表取締役社長 荒木 誠

所 在 地 : 大阪府中央区城見2丁目1番5号

事業概要 : 電気通信事業、有線一般放送事業、小売電気事業、情報システム、電気通信ならびに放送に関するシステム開発、運用、保守業務の受託

U R L : <https://optage.co.jp/>