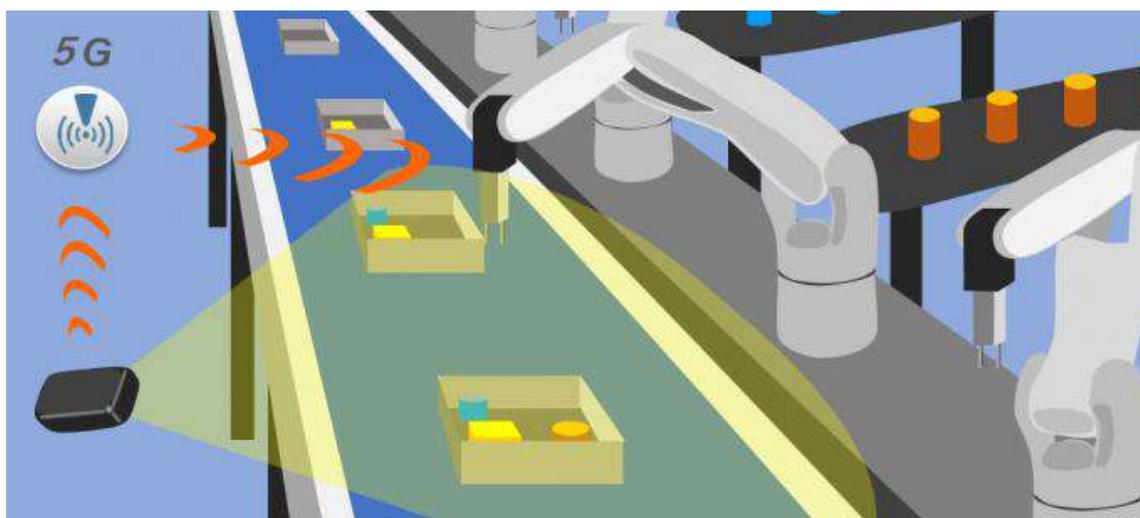


5G による産業用ロボット制御の実証試験を開始

株式会社国際電気通信基礎技術研究所、KDDI、デンソー、九州工業大学は、KDDI 総合研究所およびデンソー九州の協力のもと、ファクトリーオートメーションで次世代移動通信システム「5G」を活用した産業用ロボット制御の実証を開始した。



本実証試験は、2019年1月21日から九州工業大学で実証を始め、2019年2月18日からデンソー九州の工場内で実施した。

産業用ロボットを導入する工場では、製造工程の変更を行う際、ロボットの配置換えに加え、ロボットを制御する通信回線の敷設変更作業が伴う。また、配置換え後の製造ラインにてロボットを再稼働させるためには、事前にロボットの動作をきめ細かく教示する調整作業が発生する。これらの作業は、工場の稼働を長時間停止する原因となっている。

5Gを活用することで、工場内の有線回線をモバイル通信で代替可能となり、ロボットの配置換えに伴う回線敷設作業を省略することが可能となる。さらに、配置換え後のロボットの動作調整作業を省力化するための高精度な三次元計測センサーを導入した場合においても、5G経由で大量のセンサー情報の伝送が可能となり、新たな回線敷設作業が不要となる。これにより、工場内のレイアウトの柔軟性を向上させ、製造工程の変更に伴う工場の稼働停止時間を短縮することが可能となる。

本実証試験では、28GHz帯の5G基地局を用いた試験エリアを構築し、高精度の三次元計測センサーとロボットに5G対応端末を接続した上で、計測データや制御データを5Gで送受信することで産業用ロボットの高精度な制御を行う。

文 JST 客观日本编辑部

日文发布原文 <http://www.kyutech.ac.jp/archives/025/201901/5g.pdf>