

2025
MCPC
award

奨励賞

株式会社 マグナ・ワイヤレス

ジッタレス通信による無線バリアフリー工場の実現

ローカル5Gで工場設備の高精度制御を無線化

ここがPOINT!

提供価値・解決できる課題

通信遅延の保証により、従来困難
だった工場設備の無線化を実現

テクノロジー

ローカル5G

スマート工場の実現に向け、工場設備やロボットを柔軟に配置できる無線ネットワークへの期待が高まっている。一方で、産業機器の制御では通信遅延のばらつき(ジッタ)が問題となる。そのため精密な協調動作を必要とする設備では有線ネットワークが不可欠とされてきたが、マグナ・ワイヤレスはローカル5Gでジッタレス通信

図 ジッタレス通信の概要



を実現した。

ローカル5Gの専用帯域を活用し、装置ごとに通信帯域をあらかじめ割り当てることで、通信遅延時間の揺らぎを1マイクロ秒以下に抑える。有線ネットワークで用いられるTSN(Time Sensitive Networking)に対応した

制御通信が無線環境で可能になる。

これにより、従来は有線接続が前提だったロボット間の協調動作や産業機器の高精度制御が無線で行えるようになり、工場内の設備配置を柔軟に変更でき、レイアウト変更や設備増設のコスト削減にもつながる。