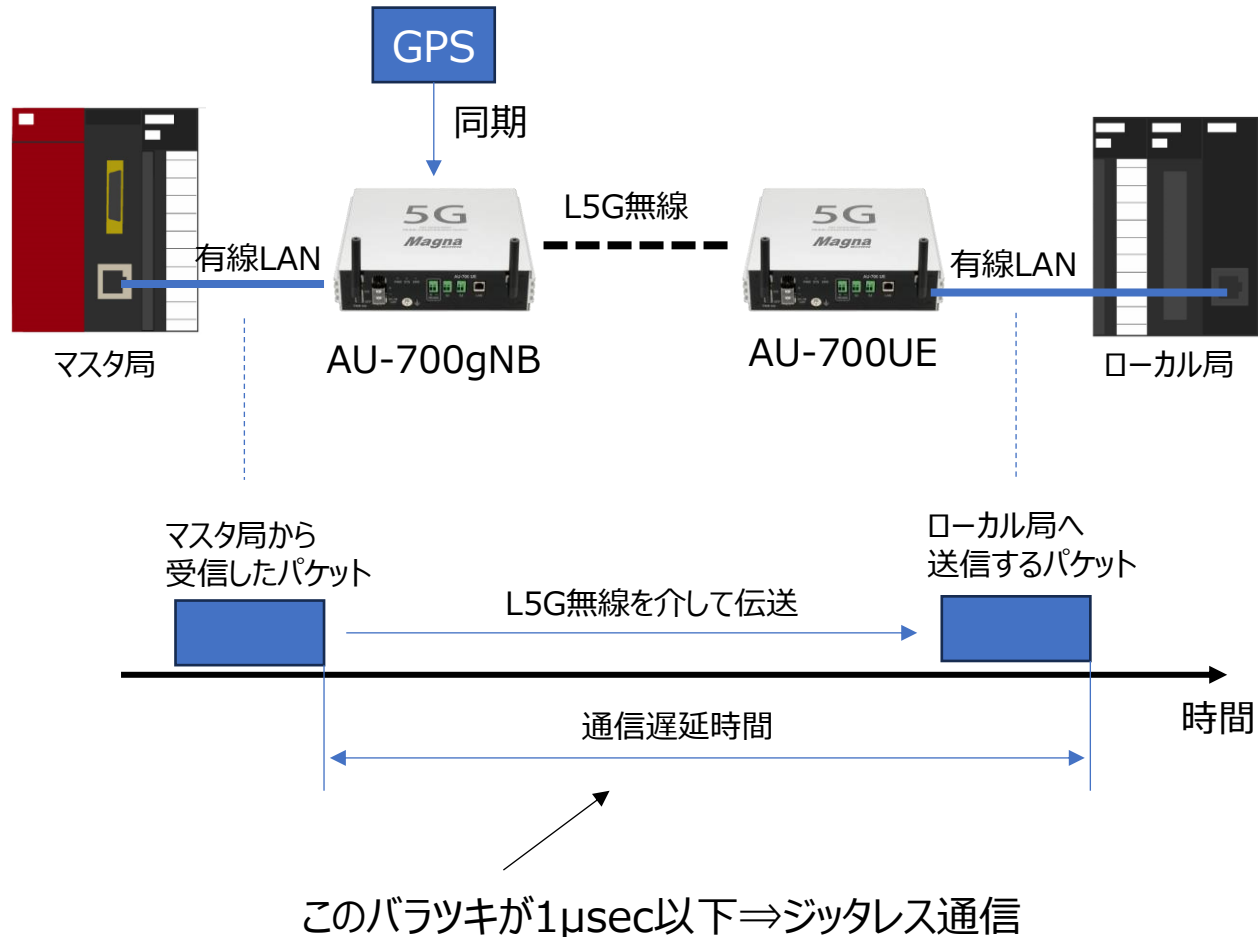


ジッタレス通信システム「AU-700」概要

通信遅延時間のバラつきを1μsec以下に抑えた通信を**ジッタレス通信**と定義し、ローカル5G無線でこれを実現するシステムがAU-700です。



ジッタレス通信の仕組み

GPSに同期した5G無線フレームを用いて、有線LANとのインターフェース部分をGPS時刻に同期することで、マスタ局とローカル局の間で送受信されるイーサネットパケットを同期させ、ジッタレスを実現しています。

ジッタレス通信の詳細

グラントフリー方式を用いて固定無線リソースを活用し、無線スケジューラによるばらつきを解消。さらに、予測される最大遅延に基づいて送受信を行うことで、通信遅延のばらつきを吸収しています。

通信の信頼性

移動局ごとに必要なデータレートを満たす最小のMCSを選択することで、所要SNRを低減し通信エラーを削減。さらに、各種ダイバシチを活用することで通信エラーを抑え、通信の信頼性を向上させます。

ジッタレス通信システム「AU-700」特長

従来は有線ネットワークでしか実現できなかった工場内の**タイミングクリティカル**な制御データを無線化するためのシステム

ジッタレス通信（時刻同期）のメリット

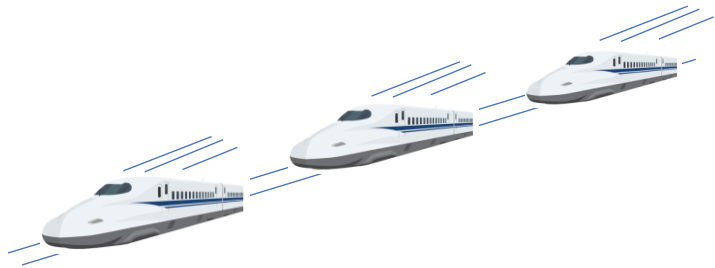
従来のシステム



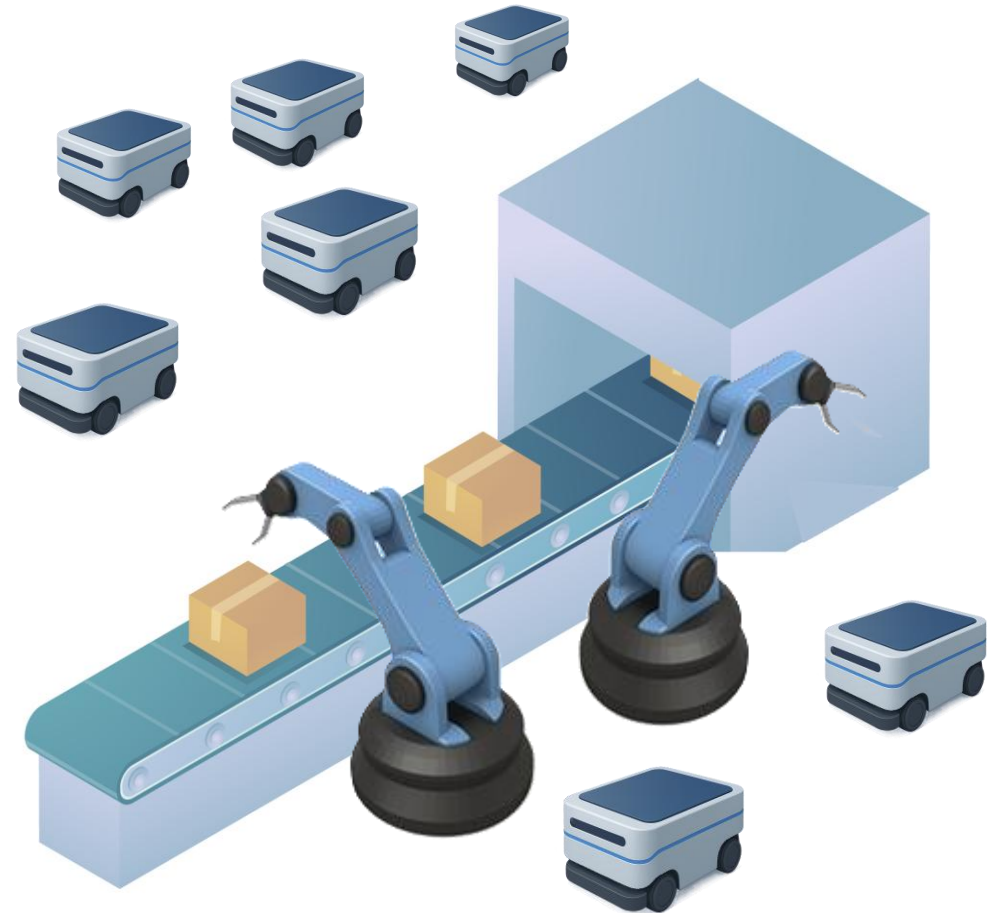
時刻同期せずに大量の制御データが伝送されると、高速道路の渋滞のように処理が滞り、作業効率が低下します。



弊社のシステム



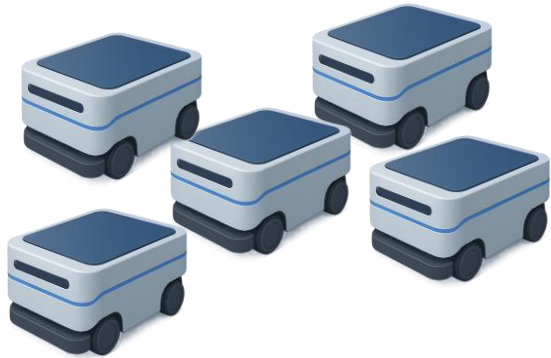
時刻同期により、新幹線のように緻密なスケジュールで制御すると、大量の制御データが伝送されても、滞留せず高効率な制御ができます。



スマートファクトリーイメージ

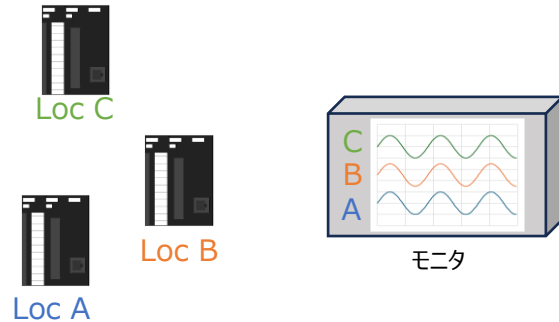
ジッタレス通信システム「AU-700」ユースケース

複数の装置を精密に時刻同期することで、同時に動作させたときの作業効率を高めることができます。



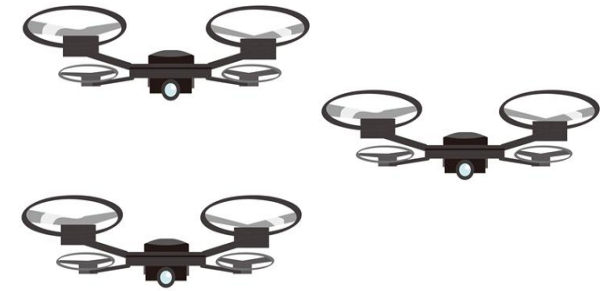
高密度な運用が可能

多数AMRの制御



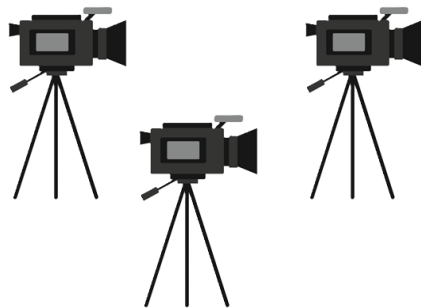
離れた場所での同期モニタが可能

複数センサの同期モニタ



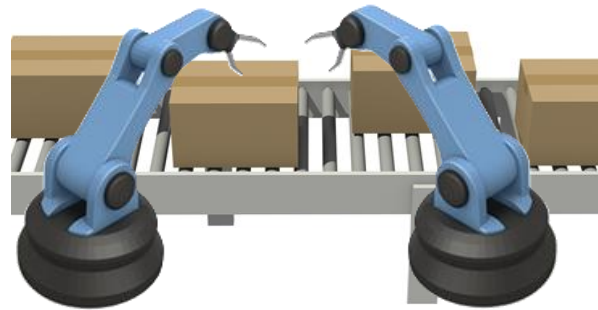
ドローン間のリアルタイム通信が可能

複数ドローンの制御



画面の切り替え、編集が容易

複数カメラの同時撮影



高速な協調動作が可能

複数ロボットアームの制御



時刻を用いた認証に応用

データインテグリティ