

工場の IoT 化を可能にする ORiN の概要と活用事例

米山 宗俊(Yoneyama, Munetoshi)

ORiN 協議会広報委員会 委員長

【要旨】

近年、モノづくりの世界に大きな変化が生まれようとしている。今までは、設備をネットワーク化させることに抵抗がある企業が多く「見える化」すらままならない状況であった。しかし現在、IT 技術やビッグデータ処理技術、クラウド技術などの進展や「Industrie 4.0」「IoT」といった思想が浸透しつつあり、本格的な工場の IoT 化に着手する企業が増え始めた。

工場の IoT 化を実現するためには、設備を構成する多様な機器と接続し、分析に必要な情報を取得する技術が必要になる。また、生産設備の稼働率、品質の向上、多種・多世代・量変動などに対応するために、生産ラインの機器内に収められた情報を収集・分析し、迅速な改善やリアルタイムに適切な処置を実施する環境が必要になる。

しかし、工場においてこれらの「つながる」環境を構築することは容易ではない。

生産ラインにはさまざまなメーカーによる多様な機器が混在しており、それぞれに通信仕様が存在する。そして、情報を取得したい機器に対し「一品物」の通信インターフェースから開発を始めなければならないため、開発工数やメンテナンス費用の増大、そしてシステム構成が複雑になるなどの問題に悩まされる。

これらの問題を解決する手段として、FA 機器に対し統一的な接続を可能とする「ORiN(オンライン)」が誕生した。

本講演では、日本発の国際標準規格「ORiN」の歴史をたどり、開発背景、概要、技術と活用事例を紹介する。