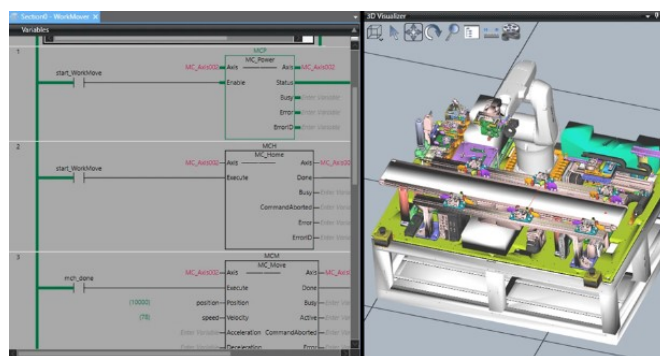


業界初、ロボットと制御機器を統合し、設備開発を革新する シミュレーションソフトウェアの発売

～デジタル上での事前検証で設備の生産能力向上と短期導入を実現～

オムロン株式会社（本社：京都市下京区、代表取締役社長 CEO：山田義仁）は、製造業の生産能力向上と、設備の立ち上げから保全までを短期間で実現可能とする、業界初^(※1)、ロボットと周辺機器の動きを連動し、統合検証できるシミュレーションソフトウェア「Sysmac Studio 3D シミュレーション」を4月から発売します^(※2)。オムロンが保有する、ロボットを含む豊富な制御機器群の知識と技術を活用することで、設備全体をデジタル上に再現し、実機と同等の精度で動作を簡単に検証できるソフトウェアです。この「Sysmac Studio 3D シミュレーション」を通じて、お客様の作業効率と設備の生産能力向上に革新を起こします。



【シミュレーション画面のイメージ】

近年、モノづくりの現場では製品の多様化や需要変動に柔軟に対応するため、生産地変更や複数拠点での生産ラインの同時立上げによる設備開発の短納期化や、高精度な組立てなど、ものづくりの高度化が求められています。

一方、これらを実現する熟練技術者は不足しており、シミュレーションを活用した事前検証により、設備設計を円滑化する取り組みが進んでいます。しかし、従来のシミュレーターは専用ソフトであるため、高価で専門知識が必要です。さらに、シミュレーションには設備を制御するコントローラーとは別のソフトウェアを使用するため、シミュレーション結果と実機動作を一致させることが難しいことが課題となっています。また、人手不足の解決策として導入が増加しているロボットは、専用のコントローラーが必要なため、周辺機器と連動した精度の高いシミュレーションが困難でした。

「Sysmac Studio 3D シミュレーション」は、オムロンの主力制御用コントローラー「NJ/NX シリーズ」のプログラミング用ソフト「Sysmac Studio」にシミュレーション機能のオプションライセンスを追加するだけで、生産設備の動作シミュレーションを簡単に実現します。業界で初めてロボットとその他周辺機器を一括で制御や検証できるようになることで、設備設計の効率化と設備の生産能力の向上に革新を起こします。シミュレーション動作はエミュレーター方式^(※3)のため、実機との動作精度やリアルタイム性も高くシミュレーションできます。また、設備を実際に立ち上げる前にデジタル上で見える化し、動きの事前検証を行えるため、設備の生産能力の確認、立ち上げや改造にかかる時間を短縮します。さらに、設備稼働後は、実機の動作状況をデジタル上で確認、モニタリングすることで、異常時の原因解明の短期化に貢献します。

オムロンは、3 つの"i"、「integrated(制御進化)」、「intelligent(知能化)」、「interactive(人と機械の新しい協調)」からなる戦略コンセプト"i-Automation!"のもと、様々なモノづくり現場の革新に取り組んでいます。将来的にはロボットと周辺機器を 1 つのコントローラーで制御やシミュレーションも可能にすることで、"i-Automation!"を実現する鍵となるモノづくり現場の「integrated(制御進化)」やデジタル技術による「intelligent（知能化）」を加速させ、モノづくり現場の生産性を飛躍的に進化させてまいります。

統合ソフトウェア「Sysmac Studio 3D シミュレーション機能」の主な特長と利点

- 設備設計の早い段階で、設備の仕様設定を担うメカ設計者と、設備の制御プログラミングを担う電気設計者が協議しながら並行して設計できるようになります。その結果、高い生産能力の実現や、設備立ち上げ時のミスや後戻りを防止し、短期での立ち上げを実現します。
- シミュレーションの実行には、Sysmac Studio 内のエミュレーションを使用するため、リアルタイム性を上げるための実機接続は不要です。また、デジタル上で設備の生産能力を把握することができます。
- デジタル化された過去資産の再活用による、次回設備の立ち上げ容易化を実現します。

(※1)業界初：2019 年 11 月 オムロン調べ

(※2)4 月から発売：4 月はロボットを含まない用途から利用可能。ロボットのシミュレーションへの対応は近日対応予定。ロボットはオムロン製が対象。

(※3)エミュレーター方式：実機のロボットや制御用コントローラー自体の動作まで再現するソフトウェアを使用する方式

<i-Automation!について>

オムロンは、これまで FA のリーディングカンパニーとして画像処理センサーなどの入力機器から、各種コントローラー、サーボモーターなどの出力機器をはじめ安全対策機器、産業用ロボットまで幅広い機器を有し、これらをソフトウェアで組み合わせた独自のオートメーション技術を世界中の製造現場に提供してきました。現在は、こうした技術と機器群をベースに、3 つの"i"、「integrated(制御進化)」、「intelligent(知能化)」、「interactive(人と機械の新しい協調)」からなる戦略コンセプト"i-Automation!"を掲げ、製造業のモノづくり現場の革新に取り組んでいます。

<オムロン株式会社について>

オムロン株式会社は、独自の「センシング＆コントロール+Think」技術の中核としたオートメーションのリーディングカンパニーとして、制御機器、電子部品、社会システム、ヘルスケア、環境など多岐にわたる事業を展開しています。1933 年に創業したオムロンは、いまでは全世界で約 30,000 名の社員を擁し、約 120 の国と地域で商品・サービスを提供しています。詳細については、<https://www.omron.co.jp/> をご参照ください。