

あらゆる生産現場でビッグデータや IoT 活用を促進する マシンオートメーションコントローラ形 NJ101 データベース直結モデルを発売

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、現場主導のビッグデータ活用やIoT対応によるモノづくり革新の中核を担う制御用コントローラとして、マシンオートメーションコントローラ「形 NJ101」シリーズにデータベース接続 CPU ユニット形 NJ101-9020（制御軸数 0 軸）と形 NJ101-1020（制御軸数 2 軸）をラインアップに追加し、2015年12月1日より発売します。オムロンは、「形 NJ101 データベース接続 CPU ユニット」を、2015年12月2日（水）から4日（金）まで、東京ビッグサイト（東京国際展示場）で開催される「システムコントロールフェア 2015」に展示します。

「形 NJ101」シリーズは、Sysmac オートメーションプラットフォーム^{(*)1} が誇るアプリケーション機能やソリューションを、既存の生産設備や汎用的な装置に適用いただけるよう、ハードウェア性能をシンプル化した、マシンオートメーションコントローラのエントリーモデルです。2015年4月に発売を開始し、様々な生産現場で既存の生産設備や汎用的な装置に採用されています。今回発売します「形 NJ101 データベース接続 CPU ユニット」は、「形 NJ101」シリーズに生産現場の情報を収集・活用できる機能を搭載、専用ツールやミドルウェアを介さず、マイクロソフト社製「Microsoft SQL Server」など各種データベースと直結します。システム構築において ICT 関連のプログラミング知識を必要とせず、生産現場で広く使用されているラダー言語の知識を用いたプログラミングによって、製造工程でのデータ活用が可能です。ユーザーは既存の設備に後付けすることで、生産性の向上や予兆保全、品質トレーサビリティの構築に向け製造工程のビッグデータ活用や IoT 対応を小規模かつ簡単に始めることができます。

近年、市場のグローバル化や製品ライフサイクルの短期化など、製造業を取り巻く環境は大きく変化し、各社が直面する課題は多岐に渡り複雑かつ高度化しています。こうした中、モノづくり現場に IoT やビッグデータ活用など最新の ICT を導入するニーズが世界的に高まっており、製造装置や工程の稼働状態をきめ細かくタイムリーに把握することが益々重要となっています。オムロンは、こうしたモノづくり革新に対するニーズの変化を先取りし、2013年4月に「形 NJ501 データベース接続 CPU ユニット」を発売、生産現場に存在する大量のマシンデータを用いた製品品質の向上や、生産プロセスの改善を迅速に行うソリューションをいち早く提供してまいりました。今回新たに「形 NJ101 データベース接続 CPU ユニット」を発売することで、オムロンは、さらに幅広い製造工程や装置でのビッグデータ活用を促進し、製品の品質強化や生産性向上に加え、機器や装置の故障によるライン停止を未然に防止するための情報を製造現場にフィードバックするなど、現場主導による「進化する工場」の実現に貢献します。

オムロンは、長年培った世界屈指の高度なセンシング & コントロール技術にロボット技術を加え、最新の情報化技術を融合することで、オートメーションを進化させ、新たなモノづくりに挑戦する世界中の製造業各社と共に、モノづくり現場の革新に取り組んでまいります。

■ 主な特長

データベースへのダイレクト接続を Sysmac オートメーションプラットフォームの上に搭載し、One Controller で実現したことにより、以下3つの価値を提供します。

1. 確実: 制御プログラムからマシンデータを抜け漏れ無く、直接データベースへ格納。
2. 高速: 最速 20msec^{(*)2} ごとにデータを送る高速接続を実現。
制御周期単位にマシンデータを収集・格納することも可能です。
3. 簡単: ファンクションブロックでデータベース接続命令を提供。
変数とファンクションブロックを使うだけでデータベース接続ができます。

また、画像処理システム FH シリーズと組み合わせることにより、検査画像とマシンデータを紐付けて保存するシステムが構築できます。

■ 主な仕様

| 商品名称 | 仕様 | | | | 消費電流 (A) | | 形式 | 価格 (¥) | 海外規格 |
|----------------------------------|--|-------------|-----------------|-------------|----------|----------|--------------|--------|-------------------|
| | 入出力点数/ 構成ユニット装 着台数 (最大増設ラ ック数) | プログラム容 量 | 変数容量 | モーショ ン軸数 | 5V 系 | 24V 系 | | | |
| NJ101 データベース 接続CPUユ ニット | 2560点/40台 (増設最大3ラ ック) | 3MB | 0.5MB : 電断保持 | 0 | 1.90 | - | 形 NJ101-9020 | オープン価格 | UC1、N、L、 CE、KC |
| | | | 2MB : 電断非保持 | 2 | | | 形 NJ101-1020 | | |

・接続可能なデータベース

- ・ Microsoft SQL Server
- ・ Oracle Database
- ・ IBM DB2
- ・ MySQL
- ・ Postgre SQL (新規対応)
- ・ Firebird

*1 Sysmac オートメーションプラットフォーム:

モノづくり現場におけるオートメーションの構築に必要なさまざまな制御要素を一つにつないで制御し、一つのソフトウェアで管理する、オートメーション機器の最新プラットフォームです。世界標準のプログラミング言語体系に準拠し、グローバルオープンなネットワークを採用、グローバルで標準化したシステムの構築を可能にしています。また、機械や装置内の制御ネットワークに接続された機器と、生産現場の無線通信ネットワークをシームレスに接続。ネットワークに接続した機器をオートメーションソフトウェア「Sysmac Studio」で一元的に操作し、開発生産性の高いプログラミング環境を実現します。

*2 NJ501 シリーズの場合

【ご参考】

「システムコントロールフェア 2015」オムロン出展位置：1階 西1ホール ブースNo.S1-01

オムロンブースでは、「3つの“i”でモノ作り現場を革新」をコンセプトに、“i”ntelligent(情報革新) “i”ntegrated(制御進化) “i”nteractive(人と機械の協調)の大きく3つのコーナーに分け、ものづくり革新に向けた新たな価値を提案します。自社工場でのビッグデータ活用取り組みの最新事例の紹介をはじめ、さらに進化した Sysmac オートメーションプラットフォームやパートナー企業の機器を含む実機械モデル、生産ラインを擬した複合モデルなどを展示し、来場者に実際に体感していただけます。

▼詳細は以下の URL よりご覧ください。

<http://www.fa.omron.co.jp/seminar/event/scf2015/>

■ 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&コントロール技術を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、車載電装部品、社会インフラ、ヘルスケア、環境など多岐に渡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39,000名の社員を擁し、110を超える国や地域で商品・サービスを提供しています。制御機器事業では、モノづくりを革新するオートメーション技術や製品群、顧客サポートの提供を通じ、豊かな社会づくりに貢献しています。詳細については、<http://www.omron.co.jp/> をご参照ください。

*Sysmac は、オムロン株式会社製 FA 機器製品の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

*その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。