

装置 × 通信の標準化を 簡単・安心・セキュアに実現



国際基準で装置と通信を標準化し、生産システムを統合

OPC UA PackMLライブラリを用いることで、OPC UA for PackML*1 仕様の詳細を意識せずに対応することができます。OPC UA for PackML を使用するためのファンクションブロックのほか、オムロンのOPC UA for PackML の情報モデル、およびOPC UA Method 機能を用いてSysmac Library のファンクションブロックを呼び出すための内部ファンクションブロックも含まれます。装置のモードや状態、および周辺装置間とのインターフェースを定義した標準規格 (PackML*2) の通信プロトコルにOPC UAを用いることで、装置を標準化し、生産までの準備期間を短縮し、生産システムの統合を簡単に実現します。

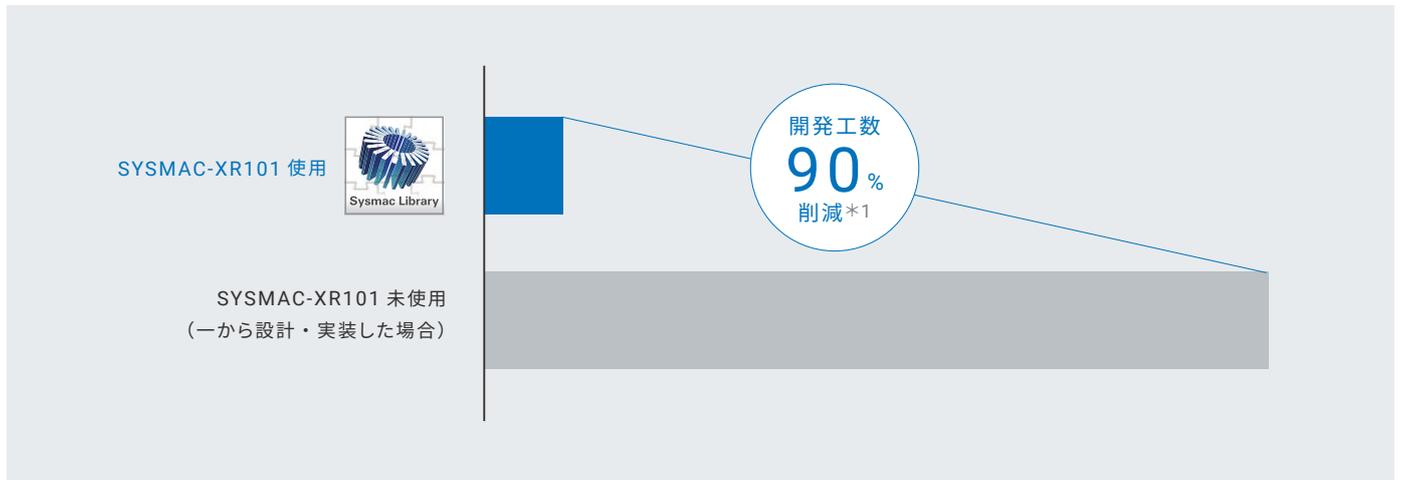


* 1.OPC 30050 - UA Companion Specification for PackML バージョン 1.01
* 2.TR88.00.02-2015

プログラム開発工数の大幅削減

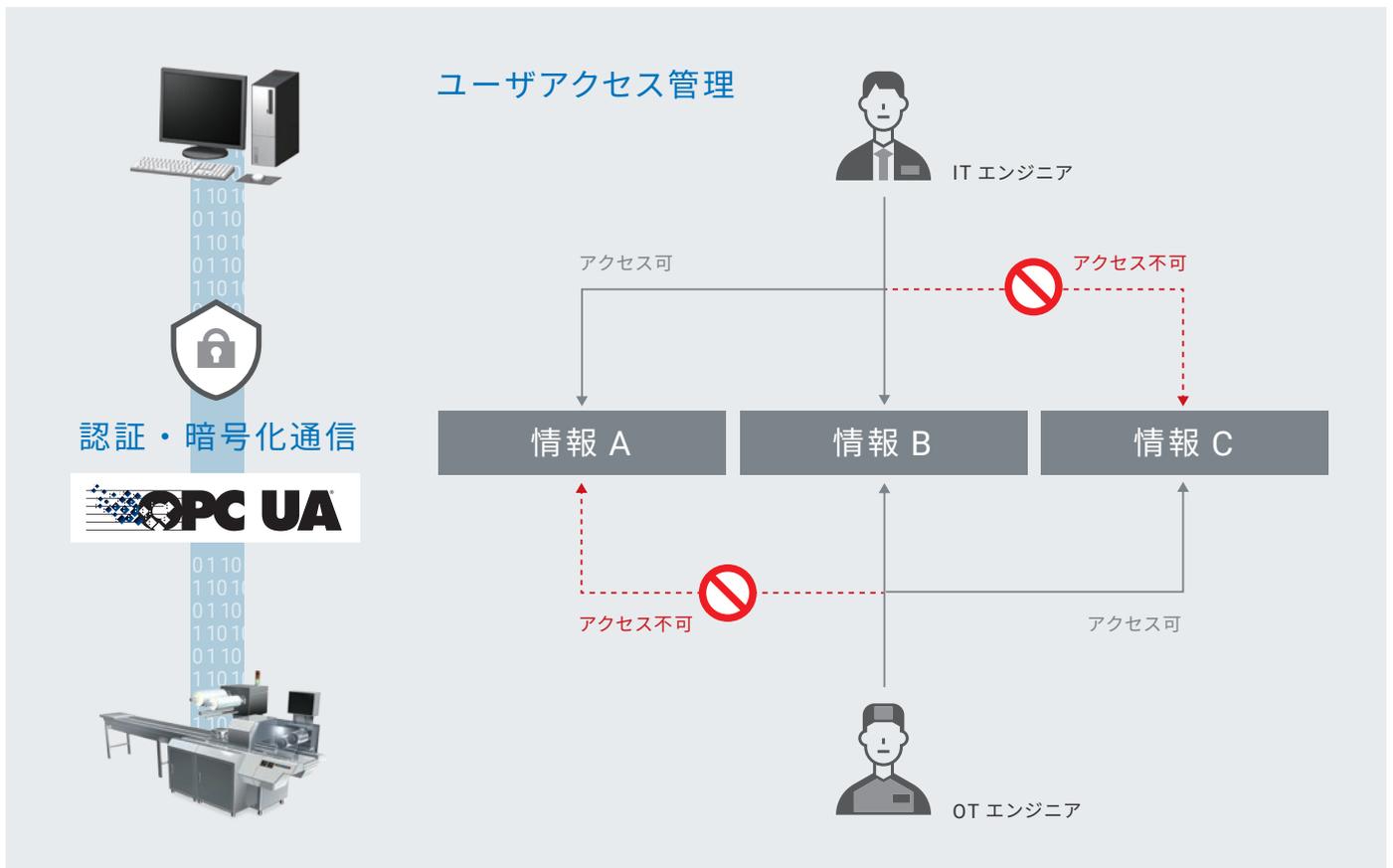
必要な処理やデータインターフェースをファンクションブロックで実現します。複雑なデータの設計や、処理内容の実装を一から行う必要がなくプログラム開発工数を大幅に短縮できます。

また、Sysmac Library とは別にユーザ定義のファンクションブロックによってユーザ独自の情報を追加することができます。これにより、PackML の業界標準を活かしつつ、簡単にカスタマイズすることも可能です。



安心・セキュアな情報交換

OPC UA はデジタル署名や暗号化など、完全性・機密性・可用性に対応した通信で、FA と IT をセキュアに接続します。さらに、ロール機能で、情報へのアクセス許可をユーザ毎に管理し、秘匿情報を保守することができ安心です。



* 1.2023 年 8 月当社調べ

対象形式

名称	形式	バージョン
OPC UA 対応 マシンオートメーション コントローラ	形 NJ501-1 □ 00	Ver.1.62 以降
	形 NX502-1 □ 00	Ver.1.64 以降
Systemac Studio	形 NX701-1 □□□	Ver.1.34 以降
	形 NX102- □□□□	Ver.1.64 以降
	形 SYSMAC-SE2 □□□	Ver.1.56 以降

ファンクションブロック (FB) 仕様

名称	FB/FUN 名	機能
PackML ベースオブジェクトタイプ	PMLBaseObjType	OPC 30050 で定義されている PackMLBaseObjectType を FB 化したもの。
トランジション指示表示	PMLCtrlCmd**	PackTag で規定される Command.CntrlCmd の番号が、どのトランジション指示であるかを調べます。
ステート表示出力	PMLState_Is**	PackML で規定されたステート番号が、どのステートを表すものなのかを調べるファンクション群です。
トランジションコマンドオールリセット	PMLTransitionCmd_ResetAll	ステート遷移コマンド sPACKML_TRANSITION_COMMAND 構造体変数に対し、ステート遷移を指すすべての BOOL 型メンバを FALSE にリセットします。上位モジュールへのステート遷移要求を初期化するときに利用します。
トランジションコマンドリセット_ステート セット	PMLTransitionCmd_ResetAllCmdSetAllSC	ステート遷移コマンド sPACKML_TRANSITION_COMMAND 構造体変数に対し、ステート遷移を指す BOOL 型メンバのうち、ステート遷移コマンド (Cmd_<ステート名>) をすべて FALSE にリセットし、Wait ステート完了通知 (Sts_<ステート名>_SC) をすべて TRUE にセットします。上位モジュールへのステート遷移要求を初期化する場合に利用します。
トランジションコマンド要求集約	PMLTransitionCmd_Summarize	各下位モジュールが出力するステート遷移要求 sPACKML_TRANSITION_COMMAND 構造体変数群を処理し、上位モジュールのステート遷移要求として出力します。
PackTag トランジションコマンド	PMLTransitionCmd_SummarizePackTagCtrlCmd	PackTag の Command.CntrlCmd タグを通じてマシン外部から来たステート遷移要求コマンドを OR 評価し、集約先のステート遷移要求に反映します。
アラーム通知 2	Alarm2	イベントを補足するためのアラームを定義し、上位モジュールが管理する「sALARM_STATUS2」構造体変数へ、そのアラームの状態をレポートします。「Sts_Alarms」は可変長配列です。
EM アラーム状態更新 2	AlarmStatus_Update2	入出力変数として与えられた EM に収集されたアラーム群の状態を表す「Cfg_EMAlarmStatus」に対し、各アラーム個別に状態の変化があったかどうかを確認し、「Cfg_EMAlarmStatus」の各メンバを更新します。また、入力変数による指示に応じて「Cfg_EMAlarmStatus」をリセットします。「Sts_Alarms」は可変長配列です。
UN アラームステータス追加 2	AlarmSummation_Add2	UN (ユニット/マシン) に集約されたアラーム状態を保持した入出力変数「UNAlarmSummation」に対し、入出力変数「EMAlarmStatus」で与えられた特定の EM のアラームステータスを追加します。「UNSts_Alarms」および「EMSts_Alarms」は可変長配列です。
アラームソート・フィルタ 2	AlarmSummation_SortFilter2	UN (ユニット/マシン) に集約されたアラーム状態を保持した入出力変数「InputAlarmSummation」から、指定された条件でフィルタリングやソートを行った結果を sALARM 型配列変数「Output」に出力します。「InputSts_Alarms」は可変長配列です。
DATE_AND_TIME 型_PackTag 配列変換	DT_TO_PackTagDINTarray	本ファンクションは、DATE_AND_TIME 型の入力変数を PackTag の配列変数に変換する機能を持ちます。

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

OPC UA ロゴは、OPC Foundation の商標です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。 ☎055-982-5015 (通話料がかかります)

オムロンFAクイックチャット
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)



その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。
「商品のご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。●本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。●本製品の内外、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物 (又は技術) に該当するものを輸出 (又は非居住者に提供) する場合は同法に基づく輸出許可、承認 (又は役務取引許可) が必要です。●規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp) の「規格認証/適合」をご覧ください。

カタログ番号 SBCZ-066A

2023年9月現在 CSM_1_1

©OMRON Corporation 2023 All Rights Reserved.

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください