

「国際基準に準拠したSysmac Studioで、未来の自動化をリードしよう!」

# NJ/NXによるIECプログラミング入門

先着

**20**名

■ こんな方にお勧めです

入社2~3年の若手エンジニア

世界標準規格のソフトに興味のあるワールドワイドな企業様

ラダーの経験のない方

OMRON



5/20(火)

会場

(株)サンテックス 本社 埼玉県川越市問屋町9-1

時間

10:00-17:00 昼食付

費用

講習費3万円

※2回目以降はお客様ごとに対応いたします

ご準備いただくもの

□筆記用具

□Sysmac Studioインストール済みノートパソコン

※ Sysmac Studioお試しライセンス裏面をご利用ください

※テキストは事前に配布いたします。



講師

A Partners Network

FAパートナーズネットワーク株式会社 代表取締役 井上 義規 様

プロフィール

京都産業大学計算機科学科卒業

1984年 富士ファコムソフトウエア開発株式会社

1992年 オムロン株式会社

2022年 FAパートナーズネットワーク株式会社

私は、オムロン在籍時にお客様からNJ/NXの制御プログラムを請け負い50台以上の装置(食品向け検査機、電子機器向け組付け加工機など)の設計~開発~立ち上げを行ってきました。

高速高精度制御、上位システムとの連携等を得意としています。

事例紹介

# 「高速画像検査装置」導入による、処理速度向上と品質向上事例

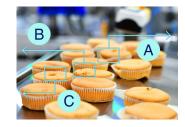
用途 高速にワークの画像処理検査を行い、NG品を確実に排除する。

生産機械の動き 1分間に2000個搬送されてくるワークを11台の画像センサで検査を行い

NG品はその種類に応じて7か所の排出口に排出する。

画像検査の高速化:20007-ク/分

排出品質の向上:NG品排出=100% OK品排出=0%



#### 【セミナー概要】

オムロン製テキストを使用いたします。

お気軽にお問い合わせください

午前:IECプログラミング編テキストを用いた座学での講義。

(従来との比較によりIECの特長を理解できるようになります。)

午後:技能検定実技試験の問題を用いたSysmac Studioを触りながらの講義。

(Sysmac Studioに触れることで、「自分にも使えそう」と感じてもらうことができます。)

お申し込みフォームはこちら

https://x.gd/568qF



受付中

詳しくは弊社ショールームへお越しください

埼玉県川越市問屋町9-1



049-224-2511 https://www.fa-suntex.co.jp/



## 5種類のプログラミング言語

IEC 61131-3には、日本で普及しているラダーダイアグラムを含む3種類のグラフィック言語(LD/FBD/SFC)と2種類のテキスト言語(IL/ST)が規定されており、エンジニアのスキルや適用用途に応じて最適な言語を選ぶことが出来ます。

※NJ/NXシリーズではLD・STのみ使用可能なので、セミナーではLD・STのみ解説を行います。

LDラダーダイアグラム
FBDファンクションブロックダイアグラム
SFCシーケンシャルファンクションチャート
ILインストラクションリスト
STストラクチャードテキスト



## 変数によるプログラミング

従来のプログラミングツールではPLCベンダー毎に固有のアドレスが指定されているため、メーカー変更・機種変更の際にアドレスの管理に注意と労力が必要でした。IEC 61131-3では、外部機器に接続される入出力信号以外はアドレスを割り付ける必要がありません。これにより、実績のあるプログラムを流用する際でも変数の変更は不要です。

#### 可読性の向上

日本においてはラダーダイアグラムが普及してきましたが、ユーザーは下記のような課題(不満)を抱えています。



PLCベンダー独自の応用命令を覚えなくてはならない。(複数ベンダーの習得は大変)

LDは一筆書きなので、コンカレン トな開発(分業)が出来ない。 プログラムを機能毎に区分 (モジュール化)することが難しく、 第三者には解読出来ない。

IEC 61131-3では、機能単位でプログラムを作成しますため、作った本人以外でもプログラムの理解・修正が可能になります。 可読性の向上はデバッグやトラブルシューティングの時間を削減します。

### プログラムの再利用性

IEC 61131-3では汎用性の高い機能を標準FB(ファンクションブロック)として規定し、PLCベンダーに実装を促しています。これらの標準FBでカバー出来ない機能については、ユーザー自身で独自のFBを作成することも可能です。複数箇所で使う機能や将来的に繰り返し使えそうなプログラムをFBとして部品化し、ライブラリーファイルに登録(保存)することでプログラム資産の再利用や共有が可能になります。

#### Sysmac Studioポータル(お試しライセンス)

ライセンスを管理するLicense Portalがあり、こちらから一カ月間の無料お試しライセンスが入手可能です。そこで自由に操作して頂くことができます。

オートメーションソフトウェア Sysmac Studio ポータル | オムロン制御機器 (omron.co.jp)



お気軽にお問い合わせください



License portalでは、ソフトウェアのインストーラや無料お試しライセン スの入手、ライセンス利用状況確認。ライセンス管理を一括で行うことが できます。







受付中

詳しくは弊社ショールームへお越しください

株式会社 サンテックス



 $049 - 224 - 2511 \\ \text{https://www.fa-suntex.co.jp/}$