



IAFフォーラム2020

開催にあたって

2021年2月2日～4日

IAF会長 西村 秀和

IAF(産業オートメーションフォーラム)
一般財団法人 製造科学技術センター

開催趣旨

◆ IT (情報技術) から IIoT (Industrial Internet of Things)へ

価値提供や、社会課題への取り組みが、今、産業界全体に求められています。機器が相互に連携し情報を活用するOpen Innovationをはじめとした、いわゆるConnected Industriesによる物作りの情報化が進められようとしています。

IAFは、2011年頃よりこのような動向を予見し、工場内の生産と経営層との相互連携の規格とその利活用に関する活動へと発展してきました。IAFは、MES (Manufacturing Execution Systems)/MOM (Manufacturing Operations Management) での製造用KPI (Key Performance Indicator, ISO 22400)に関する活動をしています。

2020年度のフォーラムでは、3日間にわたり、1日目: 経営層と製造間の相互作用を可視化し、その連携を強化するモデリングWGの活動、2日目: これらの相互作用に有効なKPIを活用したSMKL (Smart Manufacturing KAIZEN Level) 指標とスマート製造の国際標準化動向、3日目: 中小企業に向けたNode-RED関連ツールとその実施事例について、ご紹介します。

- ◆ 経営層がもつ戦略、方針と工場内の生産との相互連携

モデリングWGのご紹介

- ◆ 目的:モデルに基づくシステムズエンジニアリング(MBSE)のアプローチを用いて、経営層と製造間の相互作用を可視化し、その連携を強化する。
- ◆ 全体をシステムとして考え、そこに何が求められ、何をしなければならないのかを、OPC、EUROMAPなどを参照し、様々な分野の方々とともに明らかにしていきます。

日本OPC協議会の活動

- ◆ 様々なシステムが複合的に関係する中で、相互運用性を確保するための国際的な取り組みをご紹介します。

- ◆ 経営層がもつ戦略、方針と工場内の生産との相互連携

モデリングWGのご紹介

- ◆ 目的:モデルに基づくシステムズエンジニアリング(MBSE)のアプローチを用いて、経営層と製造間の相互作用を可視化し、その連携を強化する。
- ◆ 全体をシステムとして考え、そこに何が求められ、何をしなければならないのかを、OPC、EUROMAPなどを参照して、様々な分野の方々とともに明らかにしていくための取り組みを行います。

日本OPC協議会の活動

- ◆ 様々なシステムが複合的に関係する中で、相互運用性を確保するための国際的な取り組みをご紹介します。

- ◆ IAF/制御層情報連携意見交換会(通称:CLiC)では、IIoTにおけるスマート製造の早期実現のため、制御層における製造用KPI等の情報連携の有効性確認や課題抽出、また新技術や標準化の提案を実施しています。
- ◆ Day2セミナーでは最初にこのIAF/CLiCの活動全体をご紹介します。
- ◆ また、スマート製造における国際標準化動向。及び、製造用KPIを活用し費用対効果を考えながらスマート製造を実現するための成熟度指標「SMKL (Smart Manufacturing KAIZEN Level)」をご紹介します。
- ◆ 更に、IIFES2019(旧:SCF/計測展TOKYO)で実施したデモシステムのご紹介をします。ここでは、模擬的なスマート工場を使い、CLiCの活動対象としているKPI、およびITとOTを繋ぐKEIモデル(KPI Information Model)、成熟度指標のSMKL、OPC UA等の国際標準規格活用の有効性を検証しています。

- ◆ 製造業には、セキュリティに関する誤解に基づく、謂れのないクラウド不審が根強く存在しています。
- ◆ その打破のため、IAFのia-cloudプロジェクトは、中小製造業でのクラウド活用に焦点を当て、Webサービス型IoTプラットフォーム「ia-cloud」の開発と普及のため活動してきました。
- ◆ 直近2年間は、Node-RED環境を活用し、Node-RED環境でのia-cloud活用とDIYアプリケーション開発を可能とするNode-REDカスタムノードの開発と、それを利用したアプリケーションや企画の開発に取り組んできました。
- ◆ IAFフォーラム Day3 では、製造業IoTで利用できる各種のオープンソースソフトウェアNode-REDカスタムノードと、ia-cloud・Node-RED環境のリリースを発表します。
- ◆ 基調講演には、Node-REDユーザグループから横井氏(日立製作所)をお招きし、Node-REDの産業応用についての最新情報もお聞かせいただきます。
- ◆ ia-cloud・Node-RED環境を活用し、中小製造業のDX(デジタルトランスフォーメーション)を支援する、IAFと首都圏産業活性化協会との支援プログラムについても、ご紹介します。

◆ プログラム 2月2日(火) [IAF全体、モデリングWG]

※敬称略

- 14:00～14:05開会挨拶 (司会 植田 信夫 IAF運営委員 / (株)立花エレテック)
- 14:05～14:15 IAF紹介 (西村 秀和 IAF会長 / 慶應義塾大学大学院教授)
- 14:15～14:45 IAF全体説明 (米田 尚登 IAF運営委員長 / ダッソー・システムズ(株))
- 休憩
- 14:55～15:55 モデリングWG (西村 秀和 IAF会長 / 慶應義塾大学大学院教授)
- 15:55～16:15 複合システムと相互運用性 (OPC) (大野 敏生 IAF運営委員 /
日本OPC協議会 / 横河電機(株))
- 閉会挨拶 (司会 植田 信夫 IAF運営委員 / (株)立花エレテック)

※都合によりプログラムを変更する場合があります。