

FAにおけるオープン化の推進(FAオープン推進協議会)

事業概要

継続

製造業オープン化

事業略称	FAOP	期間	1996～	予算元	メンバー会費	事業形態	任意
概要	<p>FAオープン推進協議会(FA Open Systems Promotion Forum : FAOP)は、生産におけるデータ交換・設計・管理・制御などの情報プロセスを「これからのものづくり」環境に適合させるために、製造設備のコントローラ・製造情報・データ表現から生産システム全体の構造に至る多くの側面で、オープンアーキテクチャに基づくニューテクノロジーの開発を推進し共通基盤技術の確立を目指す。デジタルエコファクトリー専門委員会(DEcoF)では、工場全体・製造ライン・設計等の生産性と環境負荷を事前検証できるクラウド型システムの調査・研究を行う。</p>						
ゴール	<p>生産・製造に必要な様々な情報プロセス(設計・管理・制御・データ交換)と日本流の製造技術を、新しいICT環境と連携させるオープンな共通基盤技術を確立し、日本のものづくりを支援する。</p>						

2020年度 計画(左)／活動結果(右) [予算：2.5百万円／決算：2.6百万円]

運営委員会 2回・企画部会 8回開催	運営委員会 1回(7月)・企画部会 5回開催(4,5,6,12,3月)、APSOMから引き継ぐ予定のMESX(Manufacturing Execution System eXchange)「製造業向け分散連携システムのプロトコルとメッセージの標準化」国際標準化活動を検討
新しい研究会、専門委員会設立に向けた「これからのものづくり」に関する新規テーマの模索	「FA用3Dシミュレータによるセキュリティ検証用ベンチマークモデル開発」等を提案
技術セミナー「これからのものづくり」開催	開催(3月)、テーマ「FAのセキュリティ、生産計画、技術マップ」
工場見学会：(候補)三菱電機(株)丸亀事業所他	中止
DEcoF：射出成形ライン向けデジタルエコファクトリーのシステム拡張を行い、成果報告書を作成	DEcoF：射出成形ライン向けデジタルエコファクトリーのシステム拡張を行い、試用実験を実施し、成果報告書を作成

FAにおけるオープン化の推進(FAオープン推進協議会)

2020年度成果

1. 新規テーマの提案

新しい研究会、専門委員会設立に向けた「これからのものづくり」に関する新規テーマの提案を検討した。

■ 成果

1) [テーマ名] FA用3Dシミュレータによるセキュリティ検証用ベンチマークモデル開発の提案

[提案者] 電気通信大学 澤田 賢治 准教授

2) [テーマ名] 情報共有・IoT技術を用いた生産システムの研究に関する取り組み

[提案者] 神戸大学大学院 国領 大介 助教

3) [テーマ名] スマートマニファクチャリング技術マップの作製提案と取り組み

[提案者] 三菱電機(株) 北山 健志 氏

■ 今後の見込み

✓ 会員に新規テーマへの参加募集を行い、研究会設立へ繋げる予定。

FAにおけるオープン化の推進(FAオープン推進協議会)

2020年度成果

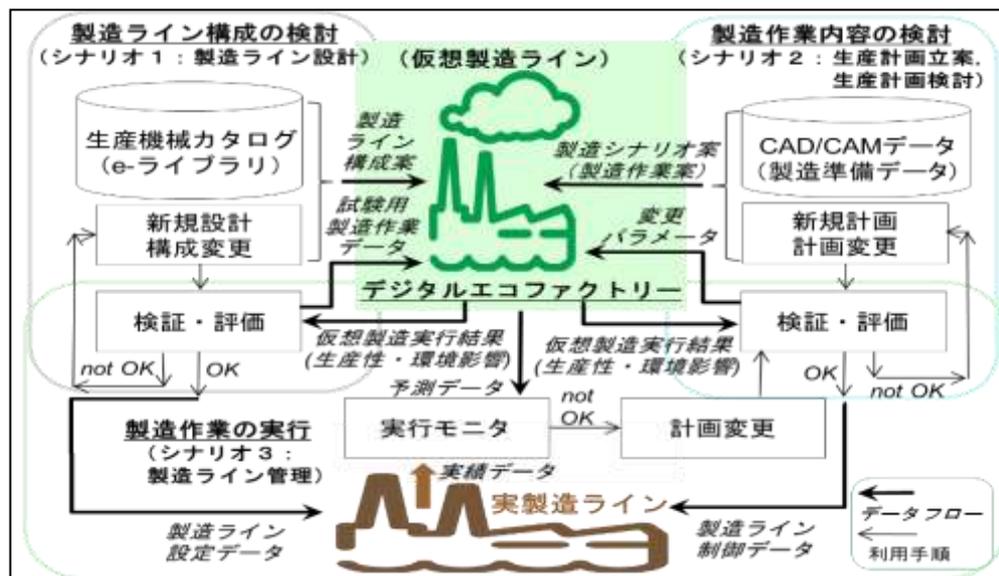
2. DEcoF(デジタルエコファクトリー専門委員会)

■ 成果

- ✓ 射出成形機ライン向けデジタルエコファクトリーのシステム拡張を行い、試用実験を実施。
- ✓ 「射出成形機ライン」向け生産機械カタログ(e-ライブラリ)は、装置テンプレート群と生産機械カタログ作成システムにより生成する機能の拡張。
- ✓ 複数の射出成形機ラインで構成するデジタルエコファクトリーにも対応できる機能の拡張。

(オープンソースNetLogoを使用)

- ✓ 試用試験の成果等、これまでの活用成果を報告書にまとめた。
- ✓ デジタルエコファクトリーのあるべき姿とその実現方法について、さらに議論を深め、提言として報告書にまとめた。



■ 今後の見込み

- ✓ 最終的には標準化や実用に供するシミュレーションモデルの構築を目指す。