

2022年11月21日
株式会社FAプロダクツ

「データの見える化のその先」、「変種変量生産への対応」
機器やシステムを目的に応じて最適に組み合わせたパッケージサービス
製造業 DX を実現する「DX モジュールシリーズ」を提供開始
— 発表第1弾、今後もラインナップを順次拡充 —

製造業のDXから生産ラインの開発・実装までを包括的に支援するコンソーシアム「Team Cross FA（チームクロスエフエー）」の幹事企業の1つである株式会社FAプロダクツ(本社：東京都港区、代表取締役：貴田義和 以下、当社)は、製造業のDX（デジタルトランスフォーメーション）において、必要な機器やシステムが、目的にあわせて組み合わせられたパッケージサービス「DX モジュールシリーズ」を提供開始いたします。今回は第1弾の発表となり、今後拡充されていくラインナップにつきましては順次発表いたします。

製造業DXを実現する「DXモジュールシリーズ」

システムモジュールパッケージ			ロボットモジュールパッケージ		
稼働分析システム モジュール	人員配置最適化 システムモジュール	投入計画最適化 システムモジュール	自動棚搬送ピッキング ロボットモジュール	高速外観検査 ロボットモジュール	店舗別番重仕分け ロボットモジュール
生産管理システム モジュール	振動予知保全 システムモジュール	カーボンフットプリント システムモジュール	ツール自動交換ロボット モジュール	マルチ機能検査ロボット モジュール	工具洗浄・焼詰め・プリセット システムロボットモジュール
Coming soon			マルチ組立ロボット モジュール	インライン溶接ビード 検査ロボットモジュール	デバニング・ロボット モジュール

DX型ポイントソリューション



【DX モジュールシリーズとは】

「DX モジュールシリーズ」は、ロボット Sler 主導のファクトリビルダーとしての Team Cross FA 各社の総合力と、数々の業界・お客様の自動化や DX を推進してきたノウハウから生み出された、「製造業における DX」を実現するサービスです。

これまで数々の製造業企業が DX に対する対応意識を持ちながらも、何から始めるべきかわからないことや、投資対効果が不明瞭であることなどを理由に、その推進には二の足を踏んでいました。

今回の「DX モジュールシリーズ」では、生産投入計画の最適化やカーボンニュートラルの実現など、実現したい目的に応じて必要な機器やシステムが「最適」に組み合わせられたパッケージ型のサービスとなっています。

多様化する製造業界の DX における課題に合わせて、本サービスは今後も拡充予定です。

Team Cross FA は DX モジュールシリーズを通じて、日本の製造業の DX を推進してまいります。

〈「DX モジュールシリーズ」を順次紹介する発表セミナーを実施します〉

日程 : 2022年12月2日(金) 13:00-13:30 ※申込〆切: 11月30日(水)23:59

参加費用 : 無料

形式 : YouTube を使った Live 配信 (オンライン) 形式

申込 URL : https://fa-products.jp/factory/sf-live_20221202-2/

※今後も順次開催してまいります。

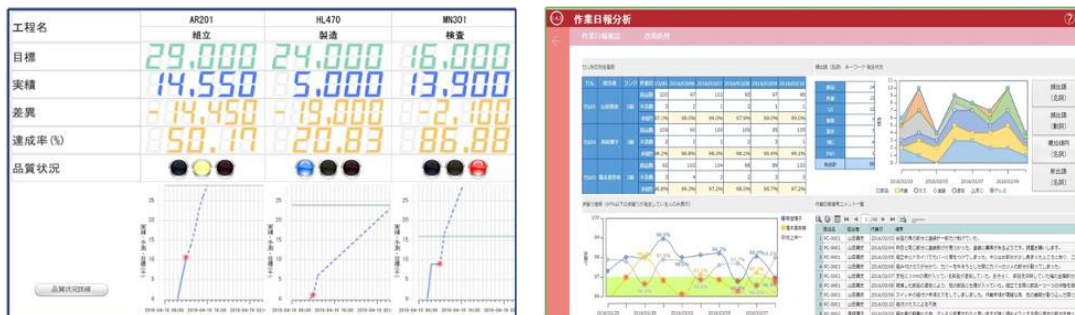
【ラインナップの一部を紹介】 ※今後順次発表

見える化のその先を提供する「デジタル活用モジュール」

これまで数々のお客様や業界の DX を推進してきた実績から、お客様のお悩みの中でも特に多い課題を解決すべくパッケージ化されたサービスです。

従来のデジタルソリューションはデータ収集をメインとした「見える化」がメインでしたが、本サービスでは、単なる見える化に留まらず、その活用と投資対効果の明確化も実現する「見える化のその先」を提供します。

■稼働分析モジュール



これまで稼働状況のデータ収集では、手入力や集計、あるいは誤記入や誤字のため、都度入力者に確認が必要になるなどの手間がかかっていました。また、データを収集しても、その分析方法や活用方法が分からない、そもそもどのデータをどのように収集すればいいかわからないなどの課題がありました。

「稼働分析モジュール」では、新旧さまざまな生産設備や、作業者のデータも同じ仕組みでデータ収集が可能です。取得したデータは、現場側が必要なデータは「現場 TPM」で、管理者側に必要なデータは「マネジメント画面」でそれぞれ表示するなど、データを活用するレイヤーに応じて利用しやすい形で表示することができます。

また、データ演算も実施できるため、コスト換算、エネルギーコストや Co2 排出量なども表示することができます。

▼導入のメリット

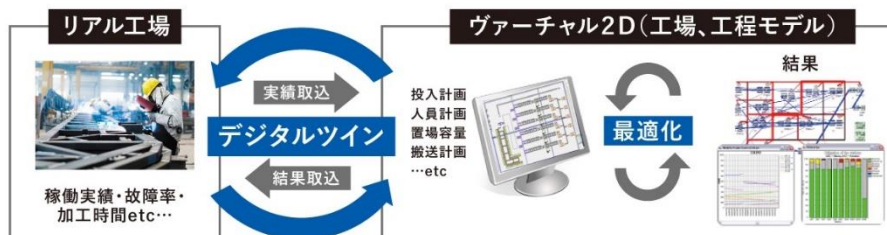
・TPM 活動のアウトプットに直結

ロス の 明 確 化 に よ る 意 識 改 革
改善成果の見える化によるモチベーションアップ
人・設備・原単位の効率化

・事業所、経営目線でのマネジメントに直結

各種予実管理（付加価値・経費・生産性稼働率等）
在庫回転効率化（原材料・仕掛・完成品）
不良・不適合品の減少

■投入計画最適化モジュール



これまでの投入計画は、基幹システム等からの受発注に対して熟練者が「カン・コツ」に基づいて行うもので、属人的かつ対応に時間がかかるものでした。

「投入計画最適化モジュール」では、生産シミュレータを活用して、実際の工場ラインのモデルをデジタル上に構築。実態に合ったシミュレーションを短時間で行います。これまで熟練者による「カン・コツ」で行われてきた様々な判断基準をデジタル化し、無数にある複雑な投入計画の中から最適なものを選出するサービスです。

▼導入のメリット

・生産効率の向上

既存設備の稼働率／生産性の向上
段取り替えのタイミングを最適化
前日までの出来高実績や在庫/仕掛品の状況などを反映し、適時計画の立案が可能
特急対応の生産に対して、全体で納期遅れが発生しない投入順序の立案が可能

・属人化の解消

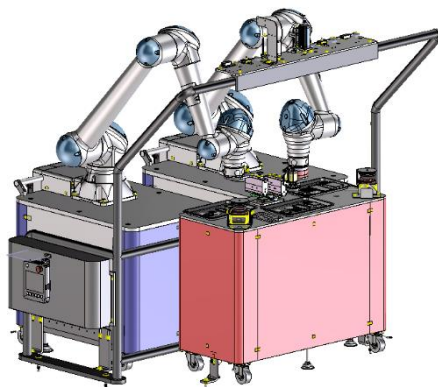
誰でも簡単に、時間をかけずに計画の立案が可能

変種変量生産を実現する「ロボット活用モジュール」

従来ロボットは、決められた動きが求められる大量生産に用いられ、頻繁に段取り替えが起こったり、状況や環境に応じた動きが臨機応変に求められたりする「変種変量生産」・「多品種少量生産」にむかないとされてきました。

今回発表する「ロボット活用モジュール」は、Team Cross FA の独立系ロボット Sler としての強み、そして各社の総合力を結集し、AI やセンサ、ロボットを目的に合わせて最適に組み合わせ、「変種変量生産」に対応できるロボットシステムとなっています。

■マルチ組立ロボットモジュール



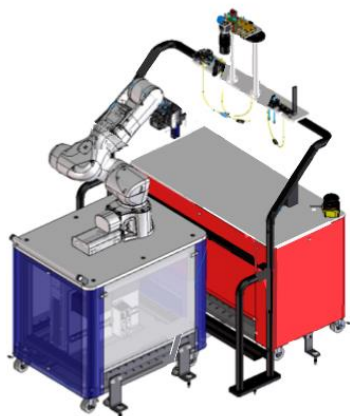
組立工程においては、複雑な作業工程を自動化しようとする、ライン生産では広いスペースが必要になり、セル生産では品種が多いため 1 つのセルでは対応できないなど様々な問題がありました。その結果、組立現場では、人の手によるネジ締め、圧入、カシメ等が行われており慢性的な熟練員不足、長時間の作業による品質のばらつきという課題を抱えていました。

「マルチ組立ロボットモジュール」では、組立に必要なハンドをロボット自らチェンジし、付随するカメラと連動することで、組み立ての自動化が実現します。またロボットのティーチング（ロボットに動きを教え込むこと）も大変簡単なものとなっています。

▼導入のメリット

- ・装置の汎用化/工程の集約化による省スペース化
- ・労働力不足・属人化の解消（省人化）
- ・作業者の採用・教育コストの削減
- ・生産性向上 24 時間稼働の実現
- ・段取り時間の短縮

■マルチ機能検査ロボットモジュール



製品の機能検査工程においては、品種が多岐にわたり、また、併せて行われるリペア作業においてはカバーの着脱、油のふき取り、治具のセットなど作業手順が多いため自動化が困難といわれています。人手が必要であるにもかかわらず、単純作業のため、定着率が低いなど人材面での課題も存在しています。

「マルチ機能検査ロボットモジュール」では、DENSO 製の「DX-CELL」を活用した工程集約型のセル装置となっており、ロボット自体がハンドを付け替え、カメラを駆使しながら自動で様々な機能検査を行います。これにより、タブレットなど、従来は人による目視や手での操作によって検査されてきた製品も、ロボットとカメラによって自動検査することが可能です。

▼導入のメリット

- ・労働力不足・属人化の解消（省人化）
- ・装置の汎用化/工程の集約化による省スペース化
- ・生産性向上
- ・段取り時間の短縮
- ・作業者の採用・教育コストの削減

【FA プロダクツについて】

株式会社 FA プロダクツ

代表者 : 代表取締役会長 天野 真也、代表取締役社長 貴田 義和
所在地 : 東京都港区新橋 5 丁目 3 5 番 1 0 号 新橋アネックス 2 階
資本金 : 8,750 万円 (資本剰余金 6 億 7,750 万円)
URL : <https://fa-products.jp/>

事業内容 : スマートファクトリー構築支援サービス、スマートエネルギー導入支援サービスの企画・開発・提供



【Team Cross FA 基本情報】

呼称 : Team Cross FA (チームクロスエフエー)
事務局 : 〒105-0004 東京都港区新橋 5-35-10 新橋アネックス 2F
(株式会社 FA プロダクツ内)
URL : <https://connected-engineering.com/>
幹事企業 : 株式会社 FA プロダクツ <https://fa-products.jp/>
ロボコム株式会社 <https://robotcom.jp>
株式会社オフィス エフエイ・コム <https://www.office-fa.com/>
日本サポートシステム株式会社 <https://jss1.jp/>
ロボコム・アンド・エフエイコム株式会社 <https://robotandfa.com/>
株式会社 INDUSTRIAL-XSECURITY <https://industrial-xs.jp/>
株式会社 SaaSis <https://saasis.jp/>
公式パートナー : 鹿島建設株式会社 <https://www.kajima.co.jp/>
株式会社電通国際情報サービス <https://www.isid.co.jp/>
株式会社日立システムズ <https://www.hitachi-systems.com/>
Modis 株式会社 <https://www.modis.co.jp/>
ミツイワ株式会社 <https://www.mitsuiwa.co.jp/>

