

ものづくりデジタルプレイス COLMINA

— Cyber Physical Systemでものづくりの全体最適化を実現 —



こんな課題が
ありませんか？

- 部分最適は実行できているが、全体最適が図れていない
- 製造設備の安定稼働に向け、効率的に保全したい
- 日次の投入計画を急きょ変更せざるを得ない状況での生産への影響度を知りたい、など

解決するためのソリューション

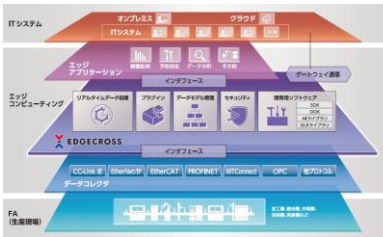
STEP 1



データを収集



EDGE CROSS



FAとITを協調させ、エッジコンピューティング領域で自由で柔軟なエコシステムを構築するオープンなソフトウェアプラットフォームです。



三菱電機
産業用PC

MELIPIC



Edgecross・データコレクタをプリインストールしており、エッジコンピューティング領域でのリアルタイムなデータ収集・分析を実現します。生産現場のIoT化に貢献する産業用PCです。

STEP 2



データを活用

活用例

MELIPIC



「ITゲートウェイ for Edgecross」により、COLMINAに簡単に繋がり、データ連携が可能

COLMINA (COLlaborative Monozukuri INnovation Agent)

Edgecross
認定取得



IT(業務データ)とOT(製造現場データ)を融合・活用し、ものづくりの全体最適を実現するためのデジタルな場(サービス基盤)です。

可視化・解析・予測・最適化の仕組みにより、サプライチェーンの高度化や生産性・品質の向上を実現します。

ITゲートウェイ for Edgecross

EDGE CROSS

データ収集

生産現場



ものづくりの全体最適化を実現

例

- 製造実績データ、保全データ、センシングデータを掛け合わせ、保全スケジューリングの最適化や設備の安定稼働を実現
- 投入計画を急きょ変更する際、優先するKPIに応じた最適化シミュレーションにより、ロスなく対応することが可能

Cyber Physical System (CPS*) による、ものづくりの全体最適化を実現

* 実世界の多様で膨大なデータを収集し、サイバー空間で定量的に分析・シミュレーションし、
フィジカル空間（現場）に反映することで産業の高度化や社会課題の解決を目指すサービスおよびシステムのこと

ものづくりデジタルプレイス COLMINA

CPSにより、短時間でものづくり全体の最適化を実現するための3階層構成

COLMINA サービス | データ活用

蓄積したデータを活用し、可視化・解析・予測・最適化のサイクルを実現するための一連のシナリオ（11種）

■ 設備保全オペレーション高度化



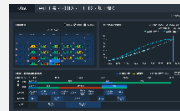
設備データや保全データと製造KPIの関係を可視化

■ 生産影響の最小化



設備故障や計画変更などの変化に対し、最適な生産計画をシミュレーション

■ 設備・ヒトの稼働率向上



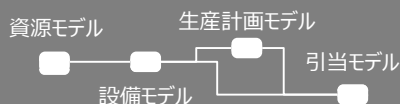
設備の「稼働状態・ヒト・在庫」などの関係を可視化

仕様変更の対応迅速化 / 作業工数モニタ / 製造品質モニタ / 仕掛品モニタ / 企業間生産連携モニタ / 工程進捗モニタ / 設備稼働モニタ / オーダ納期リスクモニタ

COLMINA プラットフォーム | データ一元管理

現場データと業務データを価値あるデータに変換し一元管理するプラットフォーム

COLMINAデータモデル



COLMINAデータモデル*にデータをマッピングすることにより、部署ごとに管理されていたデータを、ラインや設備の違いを意識せずに、横串で比較することが可能

*「ものづくり推進機構」が策定したデータモデルに、富士通のものづくりの知見を活かしたオブジェクトやデータ項目を独自に追加したもの

COLMINA エッジ | 現場収集/データ活用

日々のあらゆる現場データを収集し、リアルタイム性の高いデータを工場業務で活用するためのテンプレート（3種）

■ 未来予測生産方式スイート



近未来を予測し「止まらないライン」を実現

■ 設備運用スイート



不良要因分析・改善の効率化

■ 倉庫業務スイート



部品倉庫レイアウトの改善 / 在庫の最適化

COLMINA ITゲートウェイ for Edgecross



富士通株式会社

ものづくり&ERPビジネス
推進統括部

〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

Email: contact-promo-support@cs.jp.fujitsu.com Tel: 03-6252-2675

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

本社機器営業部... (03) 3218-6760
北海道支社... (011) 212-3794
東北支社... (022) 216-4546
関東支社... (048) 600-5835
新潟支店... (025) 241-7227

神奈川支社... (045) 224-2624
北陸支社... (076) 233-5502
中部支社... (052) 565-3314
豊田支店... (0565) 34-4112
関西支社... (06) 6486-4122

中国支社... (082) 248-5348
四国支社... (087) 825-0055
九州支社... (092) 721-2247

商標、登録商標について

本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

安全に関するご注意

本資料に記載された製品を正しくお使いいただくため
ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。