

2019年3月4日

一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ

インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ (IVI) 製造データ流通フレームワークを開発し公開

一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ（理事長 西岡 靖之 法政大学教授、以下 IVI）は、DMG 森精機株式会社、株式会社日立製作所、ファナック株式会社、三菱電機株式会社とともに、製造データを管理する各社のプラットフォームを超えて、製造データが相互に流通することを可能とするフレームワークを開発しました。本事業は、日本政府が提唱する「ソサエティ 5.0」および「コネクテッドインダストリーズ」を実現する取り組みである「製造プラットフォームオープン連携事業」として、産業データ共有促進事業費（平成 29 年度補正予算）補助金を経済産業省から受け実施しました。

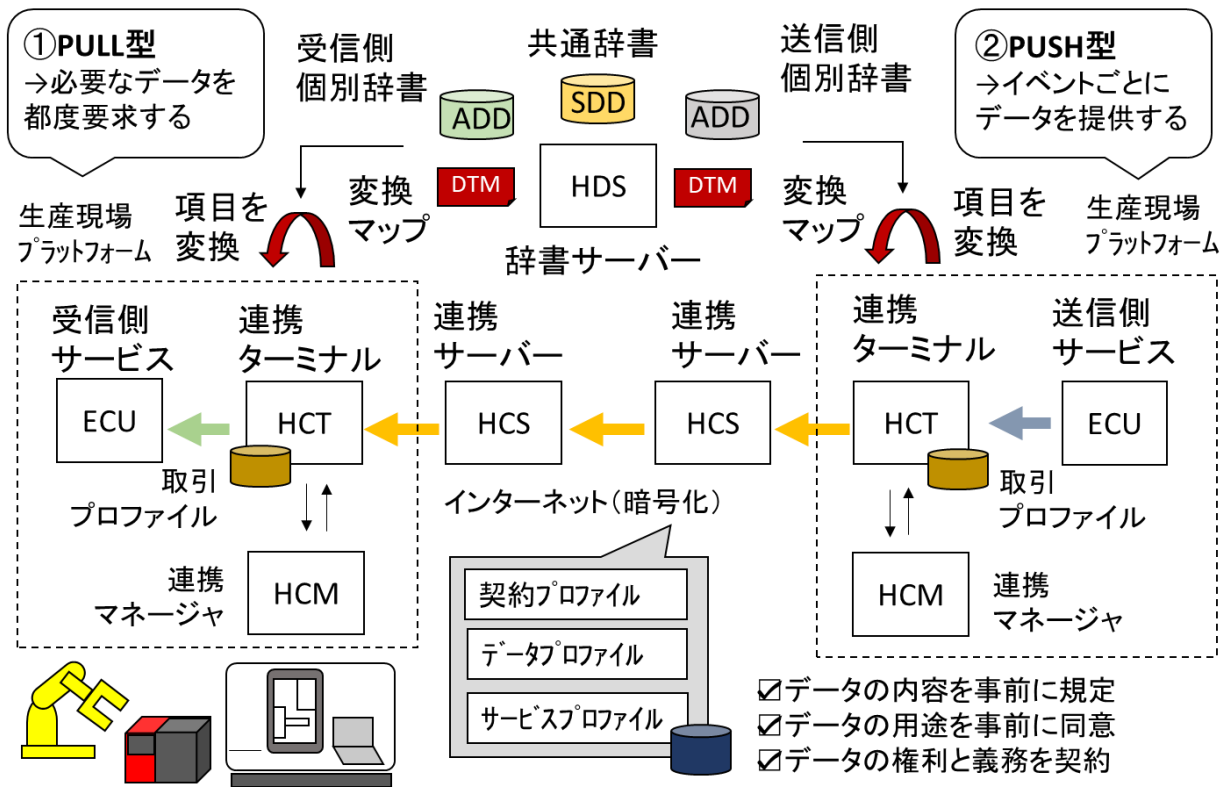
これまで、製造業では、秘密保持の理由から、IoT（モノのインターネット）で得られた稼働データなど、比較的付加価値の低いデータだけが、インターネットを介したデータ流通の対象でした。開発したフレームワークでは、加工プログラムの送受信（DMG 森精機株式会社）、品質検査データの送受信（ファナック株式会社）、ロット検取データの送受信（三菱電機株式会社）などを、個別のデータ取引契約と対応づけ、相手を特定した通信を行うことで信頼性を向上した点が特徴です。また、フレームワークの一部として、株式会社日立製作所は、それぞれの製造業の現場で、それぞれ異なる言語を変換するための辞書サーバーを開発し、製造業の現場が、日々使っている用語や業務プロセスをできるだけ変えずにデータ流通に参加できるようにした点も特徴です。

開発したデータ流通のためのしくみの普及を図るために、IVI は、コネクテッド・インダストリーズ・オープン・フレームワーク（CIOF）として、その技術仕様とソースコードをインターネット上で公開しました。技術を公開することで、製造分野におけるデータ流通を担う IT 企業の参入を促し、さらなる信頼性と利便性を高め、新たなエコシステムとして活動を発展させていく予定です。IVI は、すでにドイツのインターナショナル・データ・スペース・アソシエーション（IDSA）および中国のアライアンス・インダストリアル・インターネット（AII）と MoU を締結し、製造業のデジタル化を国際的な協調作業の中で推進していくことで合意しています。この度開発したフレームワークは、来月 4 月 1 日に、ドイツで開催されるハノーバーメッセにおいて発表する予定です。

開発したプロトタイプとともに設定した 3 つのユースケース（実証実験）の内容は、3 月 14 日に都内で開催される IVI 公開シンポジウムにて発表いたします。実証実験では、東芝デジタルソリューションズ株式会社、富士通株式会社、日本電気株式会社が、それぞれ連携パートナーとして協力し、製造データの流通先のプラットフォームとして、それぞれの連携シナリオを完成させました。IVI 公開シンポジウムでは、実証実験の内容を、デモンストレーションを交えて紹介する予定です。

今後、データ流通フレームワーク（CIOF）は、IVI の会員企業を中心に、さらに参加企業を募り、

平成 31 年度は、本格的な商用サービスをスタートさせるための準備を加速させます。また、同時に海外との連携を深め、国内では中小企業でも利用可能な安価なしくみを合わせて開発する予定です。



知財としてのデータのオープン & クローズビジネスモデル開発

社会課題

個別受注品あるいは試作品に対応して、現場で対話的に作成した工作機の制御プログラムを、部分的な加工条件や制御補正值にまで分解して共有する。実際の注文に対し、この加工データを個別の加工作業と対応付けることで、原価、品質、納期などの管理を拠点間で行う。

シナリオ 1 : 加工データの拠点間流通と利活用

検査データ管理による品質保証の強化と製造業の高付加価値化

社会課題

ロボットによる加工部品の搬入、搬出、および加工後の品質検査(画像検査)の結果と環境データとを紐づけ、エッジ内部で品質管理を行うため必要なデータを外部から取得。品質問題が発生した際、エッジ内部のディープデータ(加工詳細情報)より、原因を特定、改善につなげる。

シナリオ 2 : 検査データ共有による課題発見

ブロックチェーンによる製造・金融連携と中小企業の取引強化

社会課題

メーカーからサプライヤーに支給品が到着した時点で受発注が成立。工場内の資材の通過点で I o T の関所を設けて、そこで情報履歴を取得する。必要な検査データは各関所でチェックし、完成し出荷可能となった時点で支払い完了となる。完了の通知を受け取ったメーカーあるいは運送業者が完成品を取りに行く。

シナリオ 3 : 企業間の進捗データ共有と自動検収

■IVI 理事長 西岡 靖之からのメッセージ：

日本の製造業は、品質面では海外からとても高く評価されています。しかし、昨今のデジタル化の流れの中で、特に海外でビジネスを展開する際はもちろんのこと、国内であっても、データでつながるしくみが必須となります。そうしたしくみを、日本から提案し広めていくことが、我が国の製造業の競争力の大幅な向上にも寄与すると期待しています。

■インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ (IVI) とは

IoT 時代におけるものづくりと IT の融合によって可能となる“つながる”ものづくりを、“ゆるやかな標準”というコンセプトをもとに実現することを目的として 2015年6月に設立された製造業を中心としたフォーラムです。I H I、オムロン、川崎重工業、神戸製鋼所、小島プレス工業、今野製作所、ダイフク、東芝、トヨタ自動車、豊田中央研究所、ニコン、日本電気、パナソニック、日立製作所、富士通、マツダ、三菱電機、安川電機など、国内外で 250 社以上が参加しています。日本の製造業の強みであるカイゼンや PDCA サイクルなどその特徴を組み込んだ標準化モデル「IVRA-Next」や導入メソッド「IVIM」、「スマート・シンキング」などをハノーバーメッセで紹介しています。(<https://iv-i.org/>)

<本件に関するお問い合わせ先>

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町 14-1

モノづくり日本会議内

FAX : 03-5644-7209

電子メール : office@iv-i.org

一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ

IVI 事務局 担当：鎌田正雄

ホームページ : <http://iv-i.org/>

<報道機関からのお問い合わせ先>

IVI 事務局 担当：鎌田正雄

電子メール : office@iv-i.org

以上