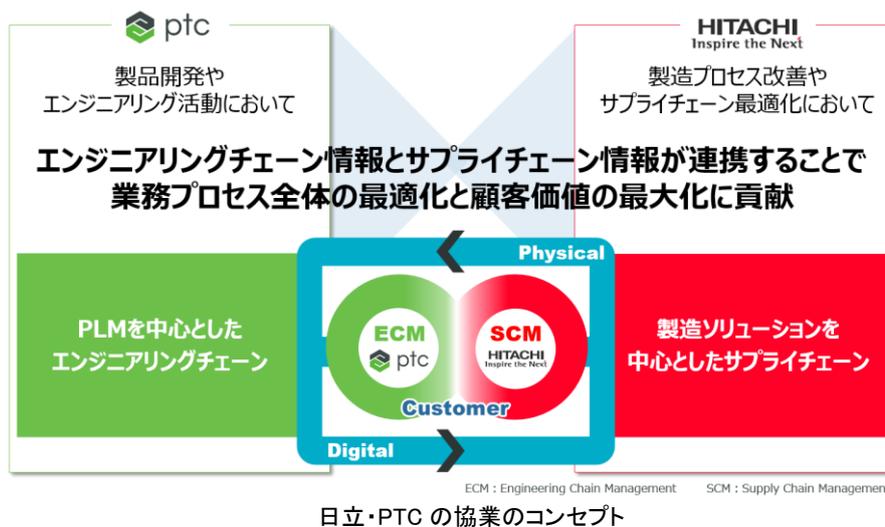


日立とPTCが、製造業におけるバリューチェーンをシームレスにつなぎ、全体最適化を実現する次世代ソリューションの提供に向けた協業で合意
サプライチェーン領域の日立の Lumada ソリューションとエンジニアリングチェーン領域の PTC の Windchill や ThingWorx などを組み合わせて、お客さまの事業価値の最大化をめざす



株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)と PTC ジャパン株式会社(代表取締役:桑原 宏昭/以下、PTC)は、このたび、製造業における製品の企画・設計から調達、生産、保守サービスまでのバリューチェーンをシームレスにつなぎ、全体最適化を実現する次世代ソリューションの提供に向けて協業を行うことで合意しました。

製造を中心としたサプライチェーン*1 領域で幅広い Lumada*2ソリューションを提供する日立と、製造業のエンジニアリングチェーン*3 領域で豊富なコンサルティングの経験・知見と Windchill*4 や ThingWorx*5 などの高度なノウハウを保有する PTC の技術・リソースを組み合わせ、業務間や企業間に存在するさまざまなギャップである“際”の課題を解決することで、製造業のお客さまのデジタルトランスフォーメーションの推進をスピーディーに支援し、お客さまの事業価値の最大化への貢献をめざします。

協業の第一弾として、両社は、国内の製造業を対象に共同で事業展開を行っていきます。現在、大手工作機械メーカーであるオークマ株式会社(代表取締役社長:家城 淳/以下、オークマ)のデジタルトランスフォーメーションの実現に向けて、日立のサプライチェーン領域と PTC のエンジニアリングチェーン領域を組み合わせたモノづくりノウハウのデジタル化に関する共同提案に取り組んでいます。

また、今後両社は、日本での実績をベースに、グローバル展開を図っていく予定です。

近年、日本の製造業では、少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少に加え、昨今の新型コロナウイルスの感染拡大によるバリューチェーンの分断リスクといったさまざまな課題が顕在化しています。こうした中、自動化・省力化にとどまらず、先進のデジタル技術とデータを活用して、これまでの一つの企業での業務内・工

程内の個別最適化から、製品の企画・設計から生産、保守サービスまでのバリューチェーンをつなぎ、全体最適化を実現する高付加価値なオペレーションが求められています。

日立は、自ら製造業として長年培ってきた OT*6 と IT、プロダクトを融合し、デジタルイノベーションを加速する Lumada を活用してバリューチェーンの“際”の課題を解決するトータルシームレスソリューションを製造業向けに提供しており、調達から生産、保守サービスに至る“モノをカタチにする”サプライチェーン領域の最適化が強みです。PTC は、各種部品表(BOM*7)を中心に設計・開発のための情報を一元管理する PLM*8 ソリューションの Windchill に、IoT データの収集・監視を担うアプリケーション開発基盤の ThingWorx のデータを連携することで高機能・高品質の製品をつくる、“モノを企画する”エンジニアリングチェーンを提供しており、これらのデータを ThingWorx や AR*9 開発基盤 Vuforia*10 で現場や遠隔地に届けられることも強みです。

これまで日立と PTC は、住友ゴム工業株式会社向けに高品質・高効率のタイヤ生産システム構築に共同で取り組む*11 など、プロジェクトごとに連携していましたが、このたび、両社の技術・リソースを組み合わせたサプライチェーンとエンジニアリングチェーンを融合した次世代ソリューションを提供することで、製造業のお客さまの事業全体の価値向上に大きく貢献できると判断し、本格的な協業を開始します。

■協業で提供する次世代ソリューションの具体例と提供価値

(1)バリューチェーン全体の製品トレーサビリティを確立

PTC の Windchill、ThingWorx、日立の製造実行システム、IoT コンパス*12、サプライチェーン最適化サービス*13 などを利用して、エンジニアリングチェーンとサプライチェーンのデータをシームレスにつなぐことで、バリューチェーン全体にわたる製品トレーサビリティを確立します。これにより、製品不具合発生の際における対策や影響範囲を迅速かつ正確に特定できます。

(2)データに基づくエビデンスベースでの製造プロセス変革と製品改良を実現

収集したデータを基に、日立の Hitachi AI Technology*14 などの AI 技術やビッグデータ解析技術を活用して、バリューチェーン全体のデジタルツイン化と高度な分析を行います。これにより、エビデンスベースでの製造プロセスの変革(需要に合わせた適切なタイミングでの調達・生産・保守計画変更、作業改善など)による生産性向上や、製品改良(設計変更、他製品の設計へのフィードフォワード*15 など)による品質向上を実現します。

(3)ウィズ・アフターコロナ時代のリモートワーク拡大に貢献

AR の開発や活用の基盤となる PTC の Vuforia を活用し、リモートでの現場の製造プロセスの改善や保守業務の効率化、エンジニア教育を行うことで、新型コロナウイルス感染拡大後のウィズ・アフターコロナ時代におけるリモートワーク拡大に貢献します。



バリューチェーン全体の製品トレーサビリティ確立のユースケースイメージ図

■ビジネスパートナーであるオークマ株式会社 専務取締役 領木 正人 氏のコメント

「日立と PTC の協業を心よりお喜び申し上げます。これまでオークマでは、日立とは IoT を活用した高効率生産システム、PTC とは CAD や PLM の構築プロジェクトでそれぞれ協創を行ってきました。今回の日立と PTC との協業を通じて、モノづくりプロセスの革新に注力しているオークマのデジタルトランスフォーメーションを強力に推進・加速してもらえると確信しています。」

■ビジネスパートナーである株式会社トヨタシステムズ 代表取締役社長 北沢 宏明 氏のコメント

「この度、トヨタシステムズは、ビジネスパートナーである日立と PTC の、“サプライチェーンとエンジニアリングチェーンを融合した次世代ソリューション提供”について歓迎致します。トヨタシステムズは圧倒的な技術力と生産性を発揮し、世界のリーディング IT カンパニーを目指しています。今後も引き続き、最適なソリューション提供にむけて支援していただくことを期待しています。」

■株式会社日立製作所 執行役常務 産業・流通ビジネスユニット CEO 阿部 淳のコメント

「製造業のエンジニアリングチェーン領域で高度なエンジニアリングソフトウェアやソリューションを提供する PTC と、このたび協業を開始できることをとても嬉しく思います。日立は、OT、IT、プロダクトを持つ強みを生かし、サイバー空間とリアル空間を Lumada でつなぐことで課題を解決するトータルシームレスソリューションを提供しており、PTC との連携を通じて、お客さまの社会・環境・経済価値の向上に貢献していきたいと考えています。」

■PTC ジャパン株式会社 代表取締役 桑原 宏昭のコメント

「昨今の企業の PLM 導入には、以前のような設計開発の効率化や製造サイクル短期化を求めるのみではなく、企業が競争優位に立つための DX 戦略のひとつとして、バリューチェーンの高度化を追求する例が多くなっています。昨年、日立とは、Lumada と私たちの IoT アプリケーション開発プラットフォーム「ThingWorx」とを連携させ、ともに高効率生産システム構築を実現しました。PTC は、今後、革新的なバリューチェーンの創出や、顧客が挑むグローバルビジネス市場競争への支援などに向けて、日立とのパート

ナーシップのさらなる強化に努めます。」

- *1 サプライチェーン:商品が消費者に届くまでの原料調達から製造、物流、販売までの一連の業務の流れ。
- *2 Lumada:お客さまのデータから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション・サービス・テクノロジーの総称。<http://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/>
- *3 エンジニアリングチェーン:製品開発における、企画・開発から設計、試作評価、生産設計、設計保守までの一連の業務の流れ。
- *4 Windchill:エンタープライズ システムのデータを統合し、製品を管理するための PLM ソフトウェア。
<https://www.ptc.com/ja/products/windchill>
- *5 Thingworx:設備/機器からのデータの収集から整理、モデル化、アプリケーション画面開発を行うためのプラットフォーム。また周辺のシステムとシームレスに連携することができるため、分析システムへの連携や業務システムと IoT データを組み合わせたアプリケーションの開発が可能。
<https://www.ptc.com/ja/products/iiot>
- *6 OT:Operational Technology(制御・運用技術)
- *7 BOM:Bill of Materials(部品表)
- *8 PLM:Product Life-cycle Management(製品ライフサイクル管理)
- *9 AR:Augmented Reality(拡張現実)
- *10 Vuforia:高機能な AR コンテンツ開発ソリューションで、オペレーターやサービスエンジニアへの適切な使用方法、サービス手順の指示を遠隔で行える。<https://www.ptc.com/ja/products/augmented-reality/vuforia>
- *11 2019年10月3日 住友ゴム工業株式会社、日立、PTC 発表ニュースリリース「住友ゴム、日立、PTC が、AI・IoT プラットフォームを活用した高品質・高効率のタイヤ生産システム構築に向けて本格的な協業を開始」
<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2019/10/1003b.html>
- *12 IoT コンパス:複数の生産現場に散在する、生産設備の稼働状況や品質情報などの OT データおよび生産計画や在庫管理などの IT データを、デジタル空間上でひも付け、デジタルデータを容易に利用できるようにすることで、生産業務全体を通じた改善や最適化を支援するソリューション。<https://www.hitachi.co.jp/products/it/IoTM2M/list/iotcompas/>
- *13 サプライチェーン最適化サービス:サプライチェーンをサイバー空間上で再現し高速なシミュレーションにより、市場の需要変動に連動して常にお客さまのサプライチェーン全体を見わたした最適な計画を立案するサービス。
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/service/sco/index.html>
- *14 Hitachi AI Technology:お客さまの大量かつ多様なデータの中からビッグデータの中に埋もれている仮説を導き出し、イノベーション創出を支援する日立の AI を活用したサービス群。<https://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/service/index.html>
- *15 フィードフォワード:未来を見据えた解決策を模索する概念。

■「PTC Virtual DX Forum Japan 2020」での紹介について

本協業内容の詳細は、PTC が 2020 年 8 月 20 日(木)～9 月 25 日(金)に開催する「PTC Virtual DX Forum Japan 2020」における展示会場の日立ブースでご覧いただけますので、以下 URL よりご登録ください。<https://www.ptc.com/ja/special-event/virtual-dx-forum-2020?partnerred=HITACHI>

■日立製作所について

日立は、IT(Information Technology)、OT(Operational Technology)およびプロダクトを組み合わせた社会イノベーション事業に注力しています。2019 年度の連結売上収益は 8 兆 7,672 億円、2020 年 3 月末時点の連結従業員数は約 301,000 人でした。日立は、モビリティ、ライフ、インダストリー、エネルギー、IT の 5 分野で Lumada を活用したデジタルソリューションを提供することにより、お客さまの社会価値、環境価値、経済価値の 3 つの価値向上に貢献します。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■PTCジャパンについて

米PTCの日本法人(本社:東京都新宿区)。CAD、製品ライフサイクル管理 (PLM)、IoTアプリケーション開発プラットフォーム、拡張現実 (AR) オーサリングソリューションの各テクノロジー ソリューションにより、製造業における顧客企業を支援。拡張性と相互運用性に優れた製品設計ソフトウェア群の Creo、製品とサービスのライフサイクル全体にわたる製品コンテンツと業務プロセス一元管理のWindchill、工学技術計算

の設計と文書化を同時に行える Mathcad、IoTアプリケーション開発プラットフォームのThingWorx、拡張現実(AR)オーサリングソリューションのVuforia、産業用接続プラットフォームのKepwareといった革新的なソフトウェア製品と、製品開発業務プロセス改革コンサルティング、製品教育サービス、テクニカルサポートを提供しています。

1992年3月設立。国内4事業拠点。Webサイト:<https://www.ptc.com/ja>

※PTCの社名、ロゴマーク Windchill、ThingWorx、Vuforia、Creo およびすべての PTC 製品の名称は、PTC Inc.（米国および他国の子会社を含む）の商標または登録商標です。その他、記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 産業・流通ビジネスユニット お問い合わせフォーム

https://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/contact_us/

PTC ジャパン株式会社 デジタルイノベーション事業部

TEL: 03-3346-3659/ Email: hvsjapan@ptc.com

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
