

2019年10月3日
 住友ゴム工業株式会社
 株式会社日立製作所
 PTC ジャパン株式会社

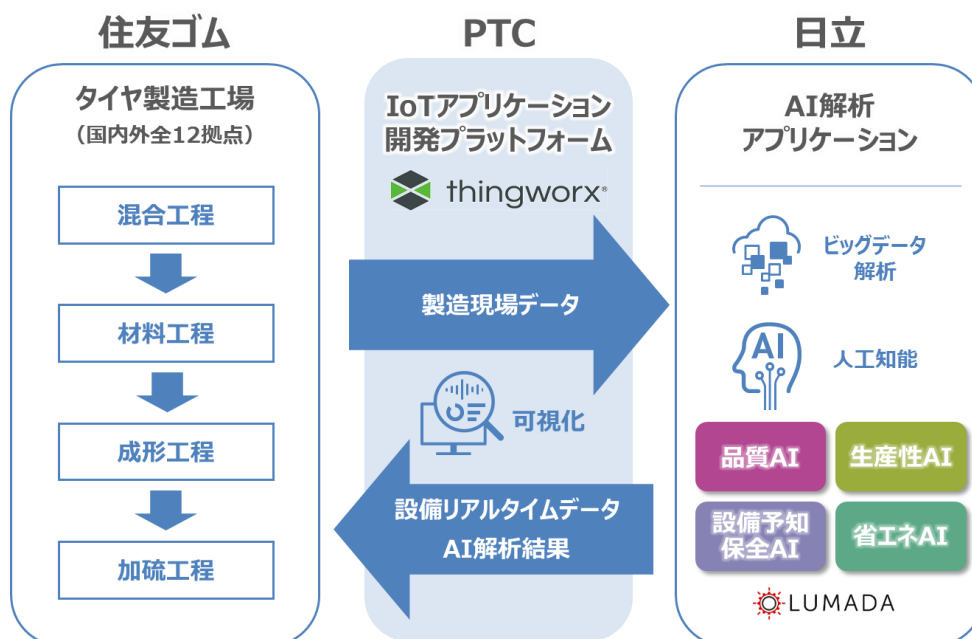
住友ゴム、日立、PTC が、AI・IoT プラットフォームを活用した 高品質・高効率のタイヤ生産システム構築に向けて本格的な協業を開始

～2025年までに住友ゴムの国内外全工場への導入をめざす～

住友ゴム工業株式会社(代表取締役社長:山本 悟/以下、住友ゴム)と株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)、PTC ジャパン株式会社(代表取締役社長:桑原 宏昭/以下、PTC)は、このたび、AI・IoTプラットフォームを活用した高品質・高効率の生産を実現するタイヤ生産システムをグローバルに構築するための本格的な協業を開始しました。

具体的には、工場内の生産ラインや製造拠点間の異なる FA システムのデータを統合できる PTC の IoT アプリケーション開発プラットフォーム「ThingWorx[®]」を用いることで、生産設備の稼働データをリアルタイムでモニタリングし製造現場の可視化を行います。そして、それらのデータを日立の「Lumada[®]」のデータ解析技術を用いたAIアプリケーション群で網羅的に解析し、品質や生産性、設備予知保全、省エネルギー化などに影響を与える要因を高速・高精度に探索・抽出します。製造現場内のデータを一元的に可視化することに加え、AI解析により有用な情報を定量的かつタイムリーに把握することで、スピーディーな意思決定による高品質・高効率生産を実現します。

住友ゴムではこれらのシステム導入を順次進め、2025年までに国内外にある全てのタイヤ製造工場(12拠点)への導入を完了する計画です。



AI・IoT プラットフォームを活用した高品質・高効率の生産システムの導入イメージ図

*1 「ThingWorx」(シングワークス):

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>

*2 「Lumada」(ルマーダ):

お客様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/>

近年、製造業では、顧客ニーズの多様化やグローバル競争の激化に伴う経営環境の急速な変化、国内では生産年齢人口の減少による人手不足など、多くの課題があります。

そのような中、「DUNLOP」「FALKEN」をメインブランドとする各種タイヤをグローバルに製造・販売する住友ゴムのタイヤ製造拠点では、市場競争力を高めるために、先進のデジタル技術を活用した高効率で無駄のない生産システムの構築に取り組んでいます。

その一環として、高度なタイヤ生産技術を有する住友ゴムと、革新的な IoT アプリケーション開発プラットフォームである「ThingWorx」の提供と製造業界におけるコンサルティングの豊富な経験・知見を持つPTC、自ら製造業として長年培ってきたOT*3 と IT を融合し先進のデジタル技術を活用した「Lumada」ソリューションと製造現場の4M*4データを用いた解析技術を提供する日立が、それぞれの技術・ノウハウを生かし、高効率生産システム構築に向けた協業を開始しました。

2018年下期から住友ゴムの名古屋工場(愛知県豊田市)をモデル工場とし、品質向上をテーマに、タイヤ生産工程(混合・材料・成形・加流工程)において、AI・IoT プラットフォームを用いた製造条件と品質の相関性の解析を開始しています。データの一元的な可視化やビッグデータ解析、人工知能の活用によって、データ収集・解析時間の90%短縮や、生産時に発生する仕損の30%低減といった効果が検証でき、タイヤの品質・生産性向上などに有用であることが確認できたことから、このたび全ての国内外タイヤ製造工場への導入に向けての協業を開始することとしました。

*3 OT:Operational Technology(制御・運用技術)

*4 「4M」:

Man(人)、Machine(設備)、Material(材料)、Method(方法)

■会社概要

住友ゴム工業株式会社

本 社 : 兵庫県神戸市中央区脇浜町3-6-9

代 表 者 : 代表取締役社長 山本 悟

創 業 : 1909 年

事業内容 : 各種タイヤ、スポーツ用品、産業品の製造販売。タイヤでは DUNLOP、FALKENのブランドでグローバルに展開している。

株式会社日立製作所

本 社 : 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号

代 表 者 : 執行役社長兼CEO 東原 敏昭

創 業 : 1910 年

事業内容 : モビリティ、ライフ、インダストリー、エネルギー、ITの注力5分野を軸に、最先端のIT技術と長年培った社会インフラ技術を組み合わせ「社会イノベーション事業」をグローバルに展開し、人々の Quality of Life 向上に貢献する。

PTCジャパン株式会社

本 社 : 東京都新宿区西新宿6-8-1 新宿オークタワー

代 表 者 : 代表取締役 桑原 宏昭

創 業 : 1992 年

事業内容 : 米PTCの日本法人(本社:マサチューセッツ州 ボストン)。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の提供により、製造業を中心とした顧客企業を支援。

■住友ゴム工業株式会社 常務執行役員 青井 孝典のコメント

「このたび日立製作所様、PTC ジャパン様の協力のもと、国内外に 12 あるタイヤ工場の生産システムに AI・IoT を導入することで、品質や生産性などを向上していく取り組みをスタートしました。これにより従来にも増して、安心・安全で高品質・高機能なタイヤをお客様にお届けすることができるようになるものと期待しています。」

■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

「住友ゴム工業様の国内外の工場向けに、PTC ジャパン様と連携して、先進のタイヤ生産システム構築に貢献できることをとても嬉しく思います。日立は、サイバー空間とリアル空間を Lumada でつなぐことで、お客さま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提供しており、今回ご提供するソリューションを通じて、住友ゴム工業様の社会・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

「この度、住友ゴム工業様において、全世界におけるタイヤ生産工場のオペレーション標準化に ThingWorx を採用して頂いた事を大変喜ばしく思います。ThingWorx は企業の合併や買収により混乱しがちな現場オペレーションが直面する課題を、短期間で解決し、標準化の効果を即座に発揮できるプラットフォームです。また、システム間連携を得意とするため、標準化された各工場のデータを他システムに連携し、さらなる導入効果が見込めます。日立製作所様と連携し、住友ゴム工業様の様々な課題解決にお役に立てるよう、最大限に支援させていただきます。」



■Hitachi Social Innovation Forum 2019 TOKYO での紹介について

本システムは、日立が2019年10月17日(木)～18日(金)に、東京国際フォーラムで開催する「Hitachi Social Innovation Forum 2019 TOKYO」において、ご覧いただけます。

■Hitachi Social Innovation Forum 2019 TOKYO オフィシャルサイト

<https://hsiftokyo.hitachi>

■照会先

株式会社日立製作所 産業・流通ビジネスユニット 産業ソリューション&サービス事業部

産業製造ソリューション本部 産業ソリューション・サービス部

info.issd.rk@hitachi.com

PTC ジャパン株式会社 コンタクトセンター

〒163-6037 東京都新宿区西新宿 6-8-1 新宿オークタワー

電話:03-3346-3659

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。
