

2023年9月7日

株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー

製造 DX を加速する製造実行システム「VCIM」の機能を強化

「VCIMBox S/W」の PLC 通信機能拡充と「PLC 通信ドライバ」の外部連携機能拡充

株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー（本社：東京都立川市、取締役社長：森山 隆志、以下、日立ソリューションズ・テクノロジー）は、高度な製造 DX の実現に欠かせない製造の自動化・省人化推進を目的に、ロボットなどを含む生産設備（以下、設備）との連携機能を強化した IoT-Edge 端末ソフトウェア「VCIMBox S/W」と製造実行システム「VCIM」⁽¹⁾の設備通信ミドルウェア「PLC 通信ドライバ」を 9 月 7 日より販売開始します。

経営効率向上や、熟練者のノウハウ継承に対応した作業自動化などを実現する製造 DX の推進には、精度の高い製造現場のデータが必要です。このために、さまざまな設備とのデータ収集と制御が必要となります。特に、レガシーな設備との連携や、PLC⁽²⁾を介した設備との通信制御は、高度な製造 DX の実現に向けた大きな課題です。

これら課題の解決として、下記 2 点の設備との連携機能を強化しました。

(1) レガシーな設備との連携機能を有する製品である「VCIMBox S/W」は、ハードウェアとのセット製品であった「VCIMBox」からソフトウェアのみの製品として提供形態を変更し、さらにセキュリティを考慮した通信仕様への対応により、直接的なクラウド連携が容易に実現可能となりました。

① ソフトウェアによる提供

お客さま既存ハードウェアの活用と、収集場所のスペースやコストおよび性能に合わせた最適なスペックのハードウェアが選定可能

② セキュリティを考慮したクラウド連携

MQTT⁽³⁾SSL⁽⁴⁾通信への対応によりセキュリティを考慮したクラウドサービスの活用が容易に可能

③ 通信プロトコルの追加対応

Modbus TCP⁽⁵⁾規格を追加対応することにより、データ収集できる対象設備を Modbus TCP に対応した設備まで拡大

(2) PLC を介した設備制御を行うための製品である「PLC 通信ドライバ」は、ユーザーが設備とのハンドシェイク処理を意識せず、システム固有の処理ロジックをイベント処理として開発することで、容易に設備制御の自動化を実現できる特徴があります。

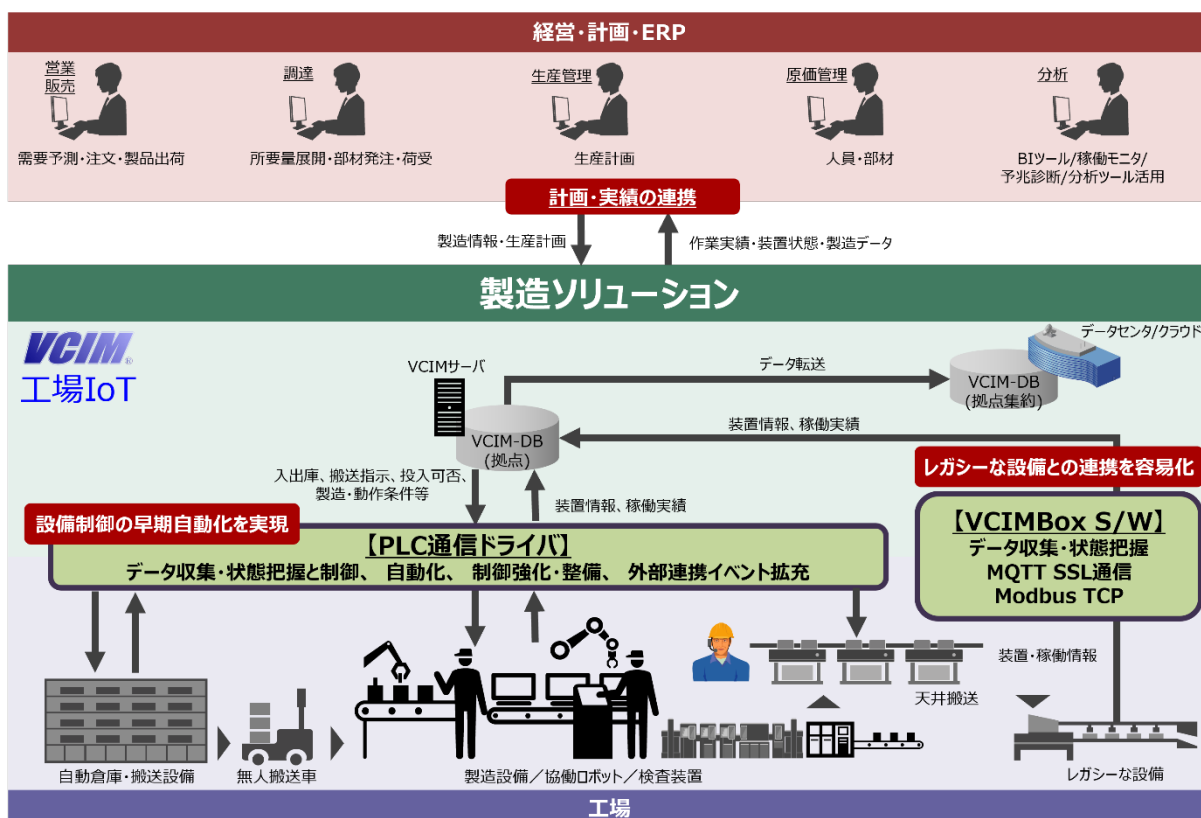
今回、「PLC 通信ドライバ」が対応するイベントの種類を拡充し、より柔軟なシステム開発が可能となりました。

① 設備とハンドシェイクした制御機能を標準提供

単純な PLC への読み書きだけでなく、ユーザーは設備とのハンドシェイク処理を意識せずシステム固有の処理を作成し、イベント登録するだけで設備制御を実現でき、少ない開発工数で早期自動化を実現可能

② 異常ケースを考慮した処理フローを標準提供

通信データのロストや相手側の無応答などの異常ケースを考慮した処理フローを使用して設備連携を行うことで、それぞれの設備で異常ケースの設計を行う場合に比べて考慮漏れがなくなり、高信頼性のシステムを実現可能



「VCIM」は、お客様のデジタルイノベーションを加速する日立グループの「Lumada^{®6}」の製造業向けソリューションの一つです。日立ソリューションズ・テクノロジーは「VCIM」により、お客様の最適なモノづくりを支援していきます。

- *1 VCIM : most Valuable Computer Integrated Manufacturing system 日立ソリューションズ・テクノロジーが提供する製造ソリューション製品
- *2 PLC : Programmable Logic Controller 設備やロボットの制御に使用する制御機器
- *3 MQTT : Message Queuing Telemetry Transport Pub/Sub 型データ配信モデルの軽量なデータ配信プロトコル
- *4 SSL : Secure Sockets Layer インターネット上でのセキュア通信のための通信プロトコル
- *5 Modbus TCP : TCP を介してインターネット上で実行される、米 Modicon 社によって策定された PLC 向け汎用シリアル通信プロトコル
- *6 Lumada : 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

■製品名称、機能および販売開始日

No.	製品名称	機能	価格	販売開始日
1	VCIMBox S/W	IoT ゲートウェイに搭載して製造ラインからの実績収集 (PLC データ、設備稼働状態、センサー情報) 実績情報のタグ付け MQTT ^{(*)3} SSL ^{(*)4} 通信 (セキュリティ強化) Modbus TCP ^{(*)5} (プロトコルサポート追加) 動作環境: Debian 10	オープン 価格	2023 年 9 月 7 日
2	PLC 通信ドライバ	対応 PLC : 三菱電機社製の MC プロトコルで使用可能な各種デバイス オムロン社製の FINS プロトコルで使用可能な各種デバイス Modbus TCP ^{(*)5} が使用可能な各種デバイス タスクコード通信が使用可能な各種デバイス コンピューターリンク方式が使用可能な各種デバイス 動作環境: Windows Server 2022、SQL Server 2019 Oracle Database 19c	オープン 価格	

■製品紹介ページ

・製造ソリューション

<https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/iot/solution/manufacture/index.html>

・スマート工場支援「VCIMBox S/W」

<https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/iot/solution/manufacture/VCIMBox.html>

・加工組立ライン向け MES ソリューション「VCIM-PA」(Lumada ソリューション)

<https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/iot/solution/manufacture/VCIM-PA.html>

https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/solution/lumada_s_000082.html

■商標注記

- ・Windows、SQL Server は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。
- ・Oracle は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
- ・Modbus は、Schneider Electric USA Inc.の登録商標です。
- ・その他、記載されている会社名、および製品名は、それぞれ各社の登録商標または商標です。

■お問い合わせ先

株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー

〒190-0014 東京都立川市緑町7番地1

URL : <https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/>

製品・サービスに関するお問い合わせ先

<https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/hitachi-solutions-tech/products/jp/form.jsp>

報道機関お問い合わせ先

経営サポート部 [担当: 山田] 電話: 042-512-0821 (直通)

以上

© 株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー

本社 〒190-0014 東京都立川市緑町7番地1

Tel:042-512-0888(代表)

<https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/>

日立ソリューションズ・テクノロジー

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。
