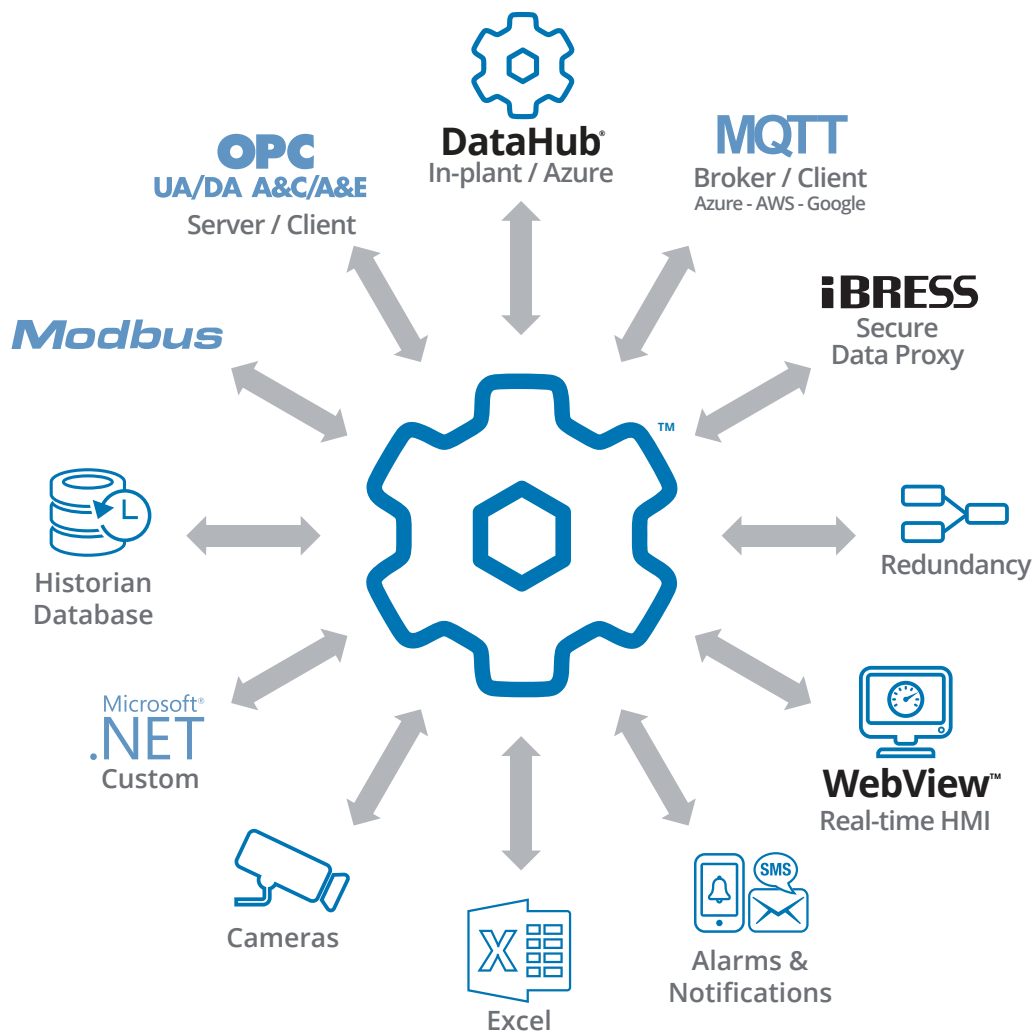


組み込み機器からクラウドまでを容易に
IoT・M2M 接続ミドルウェア

Cogent DataHubTM

つなげる、見せる、保存する、知らせる等の M2M 構築に必要な機能が
すでにパッケージ化された、リアルタイムデータ接続ミドルウェアです。

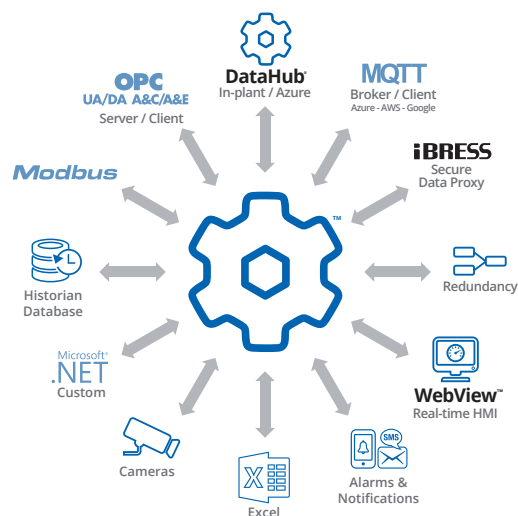


産業データを最大限に活用



産業オートメーション向けミドルウェア

OPC UA や OPC Classic のクライアントまたはサーバーへのリアルタイムな双方向通信、Modbus スレーブ、SQL データベース、AVEVA™ Historian/Insight、OSIsoft PI System™、InfluxDB®、Excel スプレッドシート、カスタムプログラム、MQTT クライアントまたはブローカー（Azure IoT Hub、Google IoT、Amazon IoT Core、MQTT Sparkplug B）、組み込みシステムを接続する産業用ミドルウェアソリューションです。アラートの作成や通知、監視制御画面、冗長化などの多種多様な機能により産業データを最大限に活用いただけます。



全てのデータをリアルタイムに統合

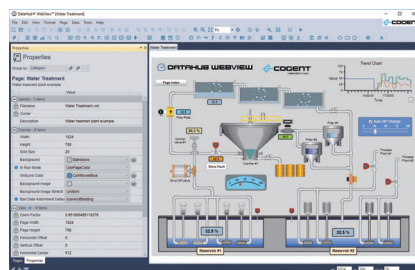
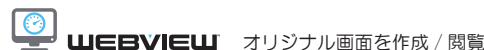
DataHub のアーキテクチャは、接続されたサーバーとクライアントのデータ交換を可能にする単一の統一されたデータセットを提供します。とてもシンプルなアーキテクチャにより、1 秒間に 10,000 データポイント以上のデータ変更を処理します。

監視制御画面の作成

DataHub に接続されたデータは、HMI 作成&閲覧機能 WebView でリアルタイムに可視化することができます。ユーザ管理の詳細な権限設定により、複数ユーザによる異なる画面へのセキュアなアクセスを可能にし、データへの双方向または一方向の接続制限を設定できます。

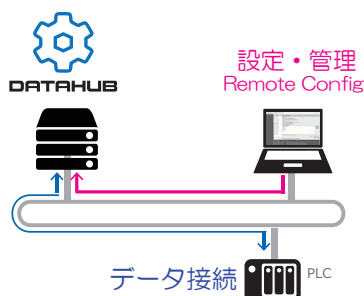
フレキシブルなデータ交換

DataHub がサポートするプロトコル（OPC UA、OPC Classic、MQTT、Sparkplug B、Modbus、DDE、TCP、ODBC、XML など）による接続で、異なるプロトコル間やクライアント・サーバー間、異なるサーバー同士のデータ交換を可能にします。



リモートから設定・管理

DataHub には Remote Config 機能が搭載されています。ネットワーク内またはサービスとして実行中の DataHub にアクセスすることで設定・管理が行えます。



システム構築が容易

すべての機能は単一のユーザーインターフェースにて簡単に設定でき、データ連携や監視制御システム構築の時間とコストが削減できます。シンプルなライセンスモデルにより、システム管理・導入の効率化が実現できます。

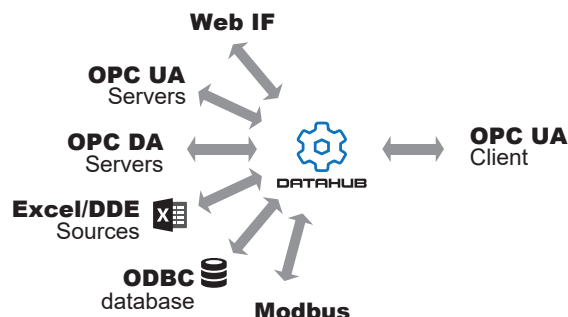
クラウドサービスへの接続

工場やプラントの様々なデータを集約し、Azure IoT Hub、Google IoT、Amazon IoT Core、AVEVA Insight などのクラウドサービスへの接続や、他拠点へ DMZ を介しセキュアなデータ接続を提供します。

DataHub のデータ交換機能

AGGREGATION — データ集約

DataHub のデータ集約機能は、DataHub が収集した複数のデータソース（OPC DA、UA、Modbus、MQTT、ODBC、DDE、TCP ソースや Web インターフェイス）のデータを統合し、一つのデータセットとしてアクセスできるようにします。



OPC Gateway — OPC UA / DA 変換

リアルタイムのストリーミング OPC UA データを DA に、またはその逆 DA を UA に変換します。OPC Gateway を使用すると任意の OPC DA サーバーまたはクライアントを、任意の OPC UA サーバーまたはクライアントに、ローカルまたはプラントネットワーク経由で接続できます。



TUNNELLERS — トンネル / ミラー通信

DataHub のトンネル / ミラー機能は、DataHub 同士をネットワークやインターネットを介して接続し、必要なデータのみを WebSocket や SSL で双方向もしくは片方向通信します。IT と OT、遠隔の拠点間のデータ通信に使用します。



安全にインターネットに接続

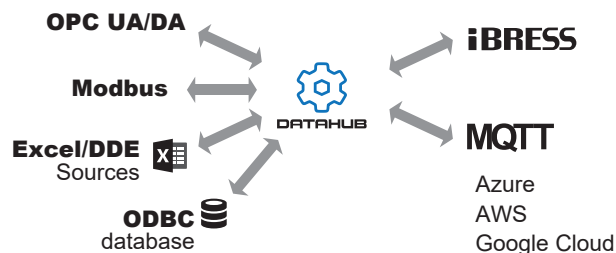
設備や機器とクラウドを容易に接続

DataHub に接続された様々なデータ（OPC UA、Modbus、DDE、ODBC など）をクラウドサービスで活用できます。DataHub とクラウドサービスは、アウトバウンド接続（特許技術）により、IT ポリシーの変更、VPN、追加のハードウェアを必要とせず安全に双方向での通信が可能となります。



高い安全性

- VPN 不要
- IT ポリシーの変更不要
- アウトバウンドポートを使用してデータを送受信
- インターネットに露出しないアプリケーションサーバー



つなぐ

OPC UA Server / Client

OPC は、産業オートメーション分野におけるデータ交換のためのプロトコルです。DataHub は、OPC DA、UA、A&E、A&C のサーバとクライアント機能を提供します。

Modbus TCP Master

Modbus は、PLC などの制御装置向けの通信プロトコルです。DataHub は、Modbus TCP マスタ機能を提供します。

MQTT Broker / Client Azure - AWS - Google

Industrial IoT (IIoT) で使用されているメッセージングプロトコルです。MQTT IoT クラウドサービス (Azure IoT Hub、Amazon IoT、Google IoT) や Sparkplug B への接続を容易にするために、事前に構成された接続を提供します。さらに、異なる複数のメカデバイスのメッセージ形式の違いを JSON スキーマで吸収し、同時接続を可能にします。DataHub は、MQTT クライアントとブローカーの両方の機能を提供します。



Excel

DataHub に接続されたデータをリアルタイムに Excel に取得する DDE サーバとクライアント機能を提供します。いつもの Excel が産業用アプリケーションを強化するツールとして活用が可能です。



Microsoft .NET API

DataHub API は、DHTP (DataHub Transfer Protocol) を使用してカスタムプログラムを Cogent DataHub に接続可能にするフルオープンなアプリケーション開発インターフェースセットです。オブジェクトコードとソースコードのサンプルを提供し、データの読み取りと書き込みの両方の機能を提供します。



ブリッジ

2つ以上のデータソースを接続します。OPC サーバ同士を相互接続しデータ交換を可能にする、データのスケールリング、複数の OPC サーバとクライアントを接続し共通のデータセットの作成を可能にします。



リダンダンシー

特別な保護対策が必要なシステムには、ホットスタンバイバックアップで信頼性の高い接続機能を提供します。DataHub の冗長性は、2つ同一のデータソースを設定し、一方に異常が発生すると、DataHub は自動的にもう一方のデータソースに切り替えます。

iBRESS Cloud Platform

DataHub をインターネット回線を利用し「iBRESS」に接続することでクラウド上のサービスが利用できるようになります。「iBRESS」に接続されたデータは Web ブラウザの HMI 画面で監視が可能です。

Skkynet DataHub Service for Microsoft Azure

Microsoft Azure のマネージドアプリケーションとして提供されている DataHub を Microsoft Azure 上に展開して利用可能な産業用 IoT サービスです。現場の DataHub や OPC UA、MQTT のデータをリアルタイムに収集し、ユーザネットワークや Azure 上で提供されている他のサービスへ連携する機能を提供します。



データベース

ODBC (Open Database Connectivity) 対応データベースへのアクセスを可能にします。DataHub が収集したデータ (OPC UA、DA、A&E、A&C、Modbus、カスタムプログラムなど) のログ書き込みや SQL によるデータ参照を提供します。

External ヒストリアン

DataHub が収集したリアルタイムデータを InfluxData、Amazon、AVEVA、OSIsoft などのデータベースへの書き込み機能を提供します。履歴データは、DataHub 経由で WebView や OPC UA HDA クライアント、さらに接続先の時系列データベースで利用可能な分析、レポート、グラフ作成ツールで活用することが可能です。



WebView™
リアルタイム HMI

遠隔監視や監視制御するためのリアルタイムな Web ベースの HMI 作成機能を提供します。ノープログラミングですでに準備されているトレンドチャート、ゲージ、スライダーなどのコントロールや産業用アイコンを用いて、マウス操作で様々なデザインの画面を作成し利用することが可能です。



カメラ

IP カメラ・USB カメラに接続し、ライブビデオや画像をストリーミングする機能を提供します。Motion JPEG ビデオとリアルタイムデータを WebView に表示することでデータの信憑性が高まります。



アラーム&通知

データポイントのデータ変更に基づいて、独自のアラートを作成する機能を提供します。アラートは、電子メール、SMS、ソーシャルメディアによるアラーム通知や、OPC A&E、OPC UA のアラームやイベントの生成に使用可能です。

保存

見せる

知らせる

事例 1 異なるプロトコルの拠点間をトンネル / ミラーで接続

産業施設ではさまざまな通信規格（プロトコル）が使われ、機器独自の通信規格も多数あります。異なるプロトコルで構成されたネットワークや拠点を DataHub で接続することができます。拠点ごとに配置された DataHub 同士のトンネル / ミラー通信で、セキュアなデータ通信システムを構築することができます。この使い方に対しお客様からのリクエストが多くなっています。

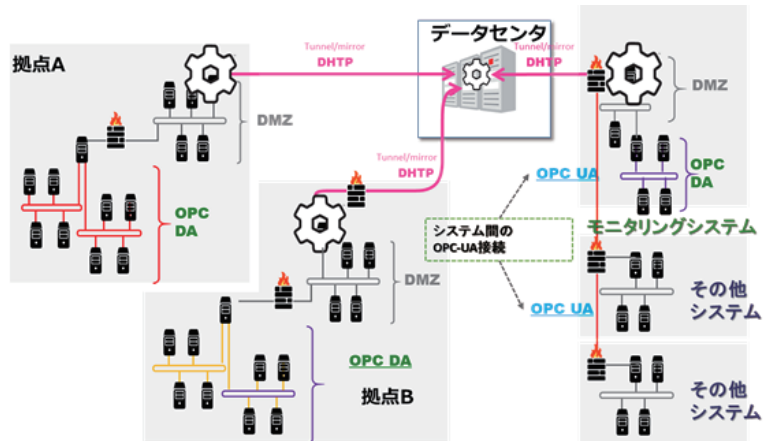
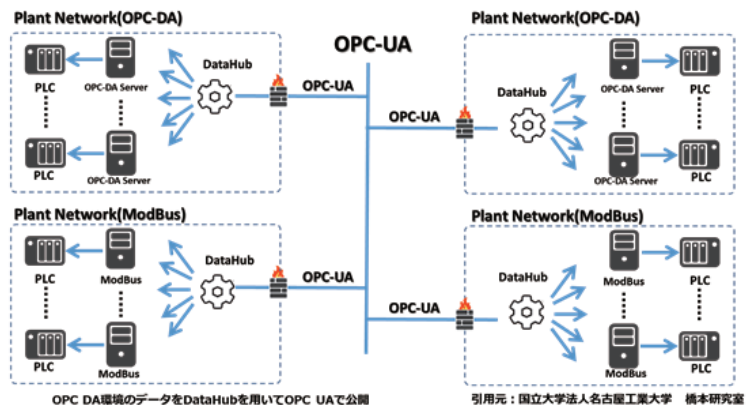


図 4 - 拠点間を DataHub 同士で接続するセキュアデータ通信システム構成（具体例）

事例 2 既存設備を安心・安全・簡単に OPC UA 化

現在、プラント業界の設備の多くは OPC クラシック環境で、今後 OPC UA 化が課題になると考えられます。DataHub をゲートウェイとして配置することで、既存設備（OPC クラシック環境）のままデータを OPC UA ネットワークに公開できるようになります。OPC UA 対応の機器の入替えに比べ、DataHub は簡単かつ安価に OPC UA に対応することができます。

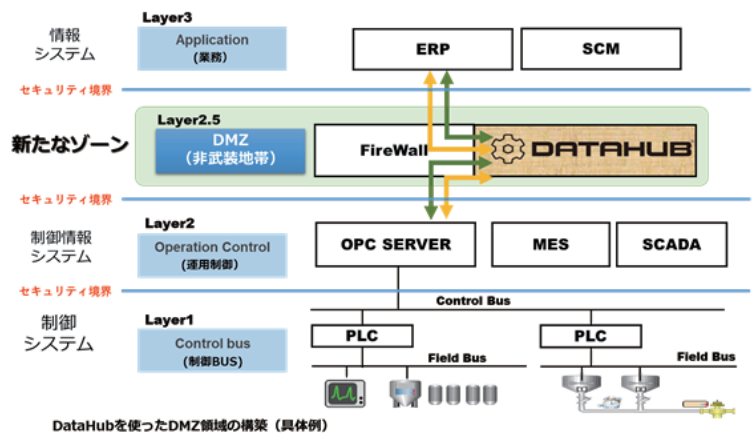


OPC DA環境のデータをDataHubを用いてOPC UAで公開

引用元：国立大学法人名古屋工業大学 橋本研究室

事例 3 OT 側と IT 側との境界線に DMZ（非武装地帯）として配置

IT（情報システム）と OT（制御システム）は業務内容や仕組みがまったく違うため、単純につなげてしまうとセキュリティインシデントに巻き込まれる可能性が考えられます。そこで、IT と OT を連携するシステム構築には、それぞれの領域をつなぐ橋渡しに DMZ（非武装地帯）を用意することが望ましく、DataHub が DMZ として採用されることも多くなりました。



DataHubを使ったDMZ領域の構築（具体例）

Cogent DataHub ソフトウェア評価版

Cogent DataHub 評価用ソフトダウンロード先

<https://cogentdatahub.com/download/>

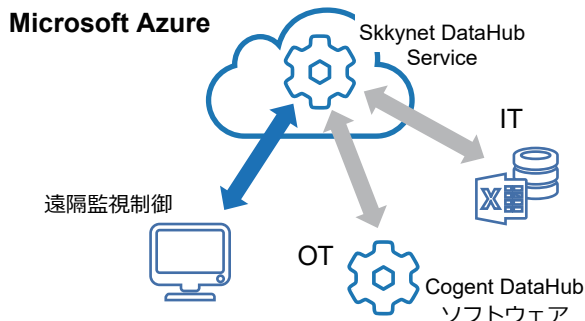
すべての機能を試すことができます。連続実行は1時間、再起動することで繰り返しご評価いただけます。

すべての機能を
評価可能

Skkynet DataHub Service for Microsoft Azure



OT/IT、IoT プロジェクト、リモートデータアクセスを安全に構築



Skkynet DataHub Service for Microsoft Azure とは、Microsoft Azure のマネージドアプリケーションとして提供されている Cogent DataHub を Microsoft Azure 上に展開して利用可能な産業用 IoT サービスです。現場の DataHub や OPC UA、MQTT のデータをリアルタイムに収集し、ユーザネットワークや Azure 上で提供されている他のサービスに連携します。

安全に実稼働システムを保持

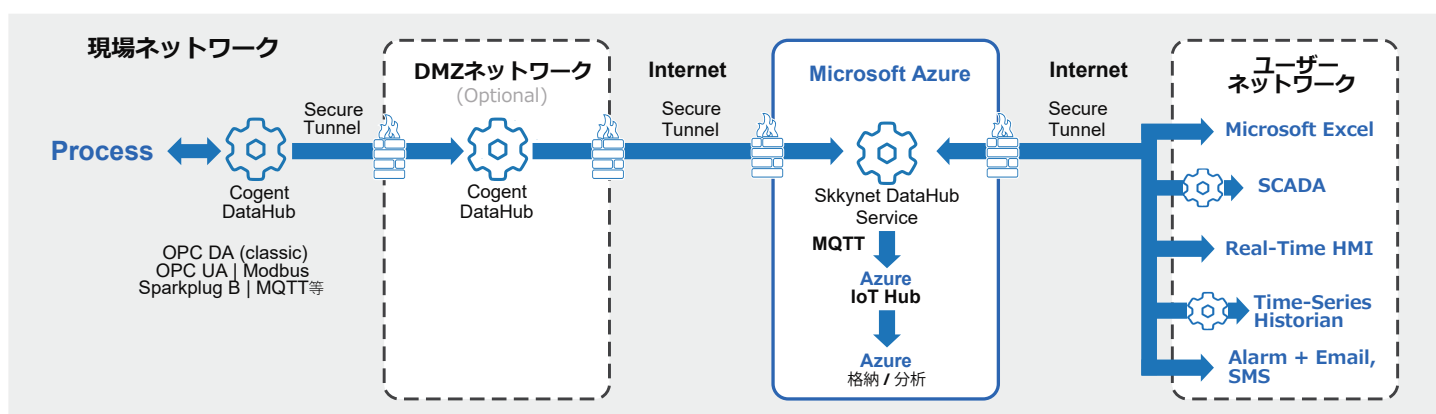
ライブプロセスデータを安全に取得、監視、制御、統合、共有します。特許取得済みのアウトバウンド専用テクノロジーにより、工場ネットワークを露出させません。

Azure アプリを集約し接続

Microsoft Azure マーケットプレイスで入手可能な何百ものサードパーティのツールが活用できます。Azure IoT Hub にシームレスに接続し、リアルタイムなリモート監視・制御を実現。

分析・AI 用のデータを収集

AI や分析ツールによるさらなる処理のために、プロセスデータを OSIsoft PI、AVEVA Insight、InfluxDB などのヒストリアンに直接ロギングします。



プロセスデータ集約
(現場・工場・プラント)

DMZ で現場のネットワークと
インターネットを分離

様々なサービスに接続
(IoT Hub、データ分析等)

データ活用 (ユーザ)

詳しくはこちらのサイトをご参照ください。

<https://skkynet.com/microsoft/>

【各社の商標または登録商標】 DataHub、WebView は Skkynet Cloud Systems の登録商標または商標です。・Amazon Kinesis は Amazon Web Services の登録商標または商標です。・AVEVA Historian、AVEVA Insight は AVEVA の登録商標または商標です。・Azure は Microsoft Corporation の登録商標または商標です。・Google は、Google LLC の商標または登録商標です。・InfluxDB、InfluxDB Cloud は InfluxData Inc. の登録商標または商標です。・PI System は OSIsoft LLC の登録商標または商標です。・WhatsApp は、WhatsApp Inc. の登録商標または商標です。・その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

BellChild 株式会社ベルチャイルド www.bell-c.co.jp

【大阪】 〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-2-10 PMO EX 新大阪 8F
TEL : 06-6150-5770 / FAX : 06-6150-5775 担当 : 山口

【東京】 〒105-0013 東京都港区浜松町 2-5-5 PMO 浜松町 10F
TEL : 03-5843-7502 / FAX : 03-5843-7503 担当 : 岸本

E-mail : contact@ibress.com

<https://www.ibress.com/>

取扱店