

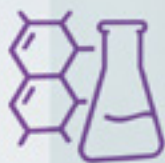
AVEVA

産業オートメーション向けソフトウェア パッケージ

AVEVA

アヴィバ

製品ガイド



次世代スマート工場の実現は「現場力の向上」から

使いやすさを追求したユーザビリティの高いソフトウェアで、ボトムアップのスマート化を実現します。

AVEVA 製品ガイド

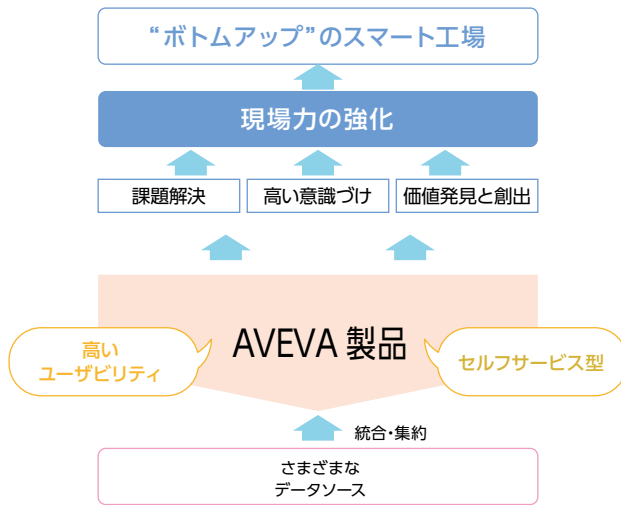
INDEX

AVEVA System Platform AVEVA Application Server	6
AVEVA System Platform AVEVA Communication Driver	7
AVEVA System Platform AVEVA Historian	8
AVEVA Historian Client	10
AVEVA Historian Client Web	11
AVEVA Insight	12
AVEVA BI Gateway	14
AVEVA Report	16
HMI / SCADA製品機能比較	17
AVEVA Operations Management Interface	18
AVEVA InTouch HMI	20
AVEVA Edge	22
AVEVA Development Studio	24
AVEVA Cloud Integration Studio	24
その他の製品	24
SIパートナープログラム	25
当社のサービス	25
Customer FIRST	26
ライセンス形態	26

操業現場のさまざまなニーズに応える

使い勝手の良いソフトウェアで「現場力」を強化

- すばやく導入できて安定して動作するのはもちろん、ソフトウェアのユーザー体験を通して操業現場のお客さまがご自身で課題解決や価値発見ができるように支援します。
- これによる「現場力の強化」は、次世代スマート工場の実現を操業現場から推進する原動力になるものです。トップダウンではない、いわば「ボトムアップでのスマート工場」の実現に寄与します。



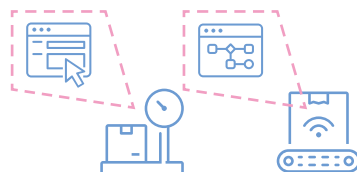
グローバルに高い実績を誇る 産業オートメーション用ソフトウェアのトップ ブランド

- 全世界**180カ国**以上の**12万**以上の工場・プラントで、合計**80万本**以上のライセンス導入実績を誇ります。



柔軟なシステム構成、幅広い接続性

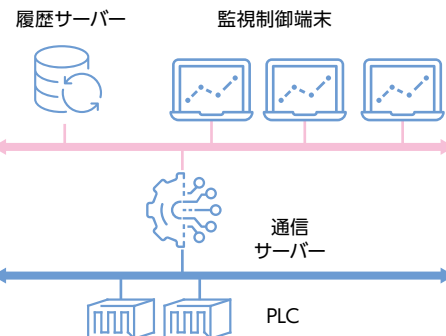
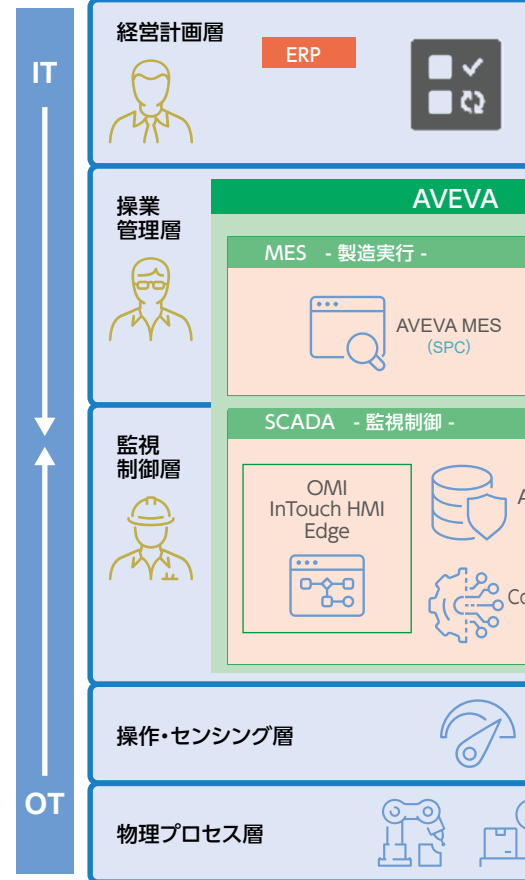
- 必要なソフトウェアの組合せにより、システム要件に応じたさまざまなシステム構成が可能です。従来のオンプレミスはもちろん、IoTやエッジコンピューティングのニーズにも対応します。



機械設備組み込みのHMI用途

- さまざまな業種のオートメーションシステムの構築に適用可能です。

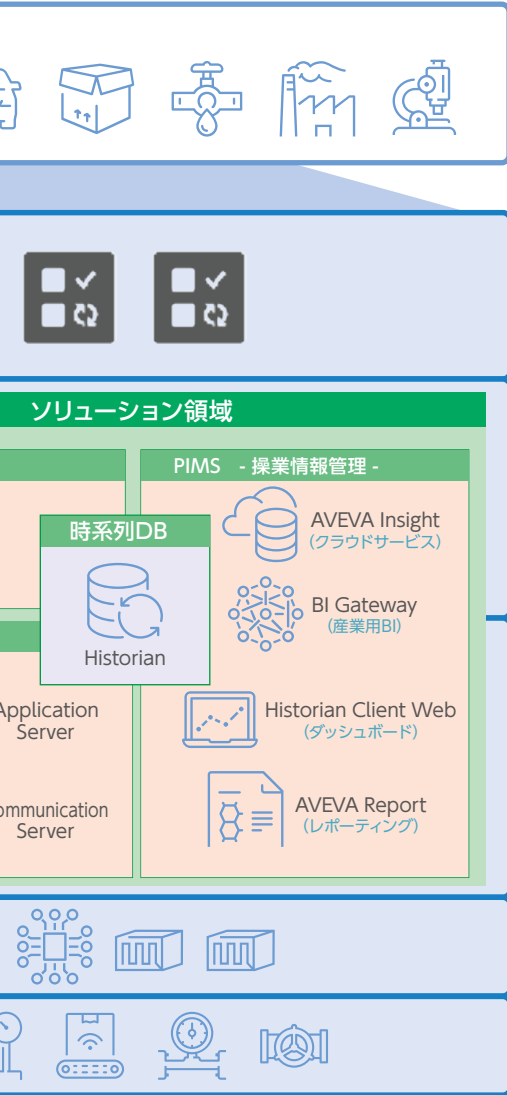
製造・インフラ事業



ライン監視制御用中規模SCADAシステム

豊富なパッケージ ソフトウェア

- 計画層と現場層とをつなぐ役割を担って
ITとOTの融合を推進します。



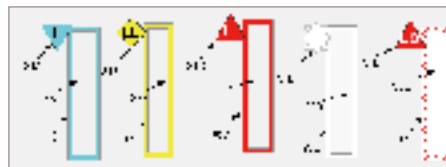
- SCADA製品では、人間工学に基づいて視認性や操作性を重視し、より効率的・合理的で安全な操作を実現する「状況認識 (Situational Awareness)」グラフィックも提供しています。



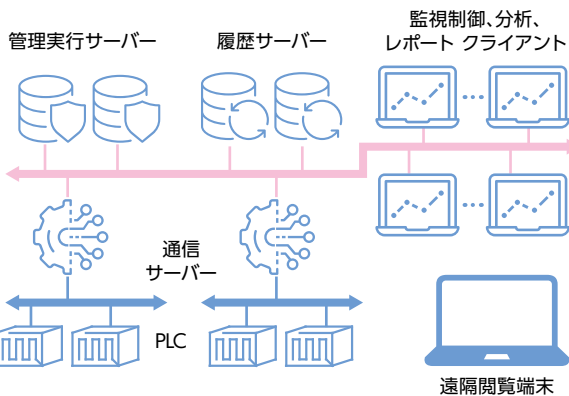
トレンド付きメーター

レーダーチャート

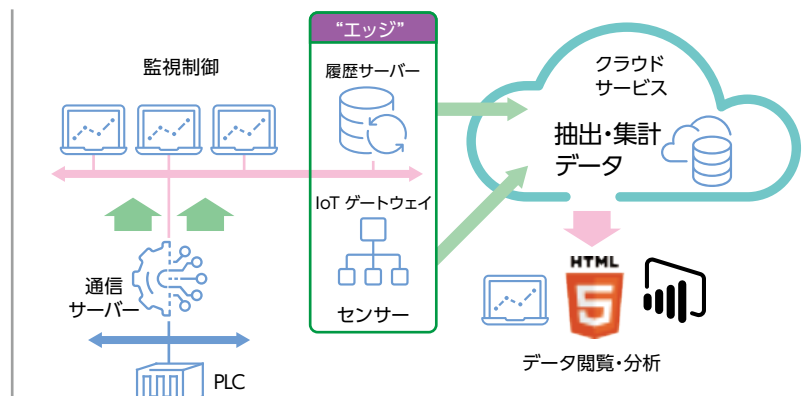
メーター



アラーム境界



サイト管理用大規模SCADAシステム



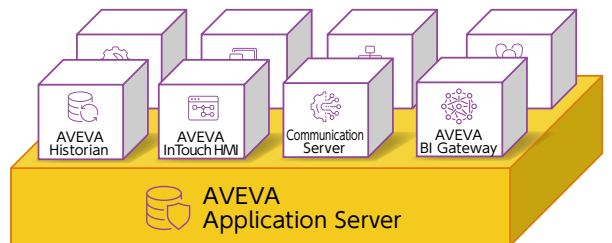
クラウド活用のIoT/エッジ コンピューティング構成

産業オートメーション向け IoTソフトウェアプラットフォーム

AVEVA独自の分散コンピューティング フレームワークにもとづくサーバー製品。
SCADAやMESなど多くのAVEVA製品の実行基盤を提供します。

こんな課題を持つお客さまへ

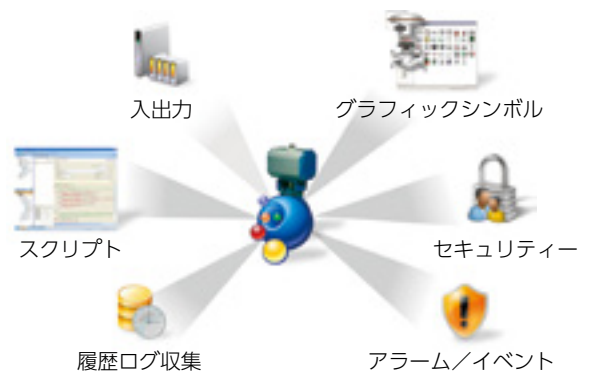
- データ点数が多く複雑な大規模システムでも、効率的に開発や管理ができる仕組みがほしい。
- アプリケーション資産の標準化を図って再利用性を高めて、システム開発変更にかかるコストを抑えたい。
- システムの稼働を止めたくない。操業中の可用性確保はもちろん、メンテナンス時でもできれば全停止は避けたい。



主な特長

◆ 拡張性・保守性に優れたオブジェクト指向ベースでの開発

- 従来のタグ変数中心ではなく、設備・機器等を「オブジェクト」として定義・管理します。オブジェクトは各種属性（プロパティ）や機能（スクリプトやグラフィック）などを持つものとして実装されます。
- オブジェクトは親子関係を持ち、親の機能が子に継承されるとともに、子側で独自の拡張を実装することもできます。これにより、オブジェクトの効率的な開発や変更が可能になります。

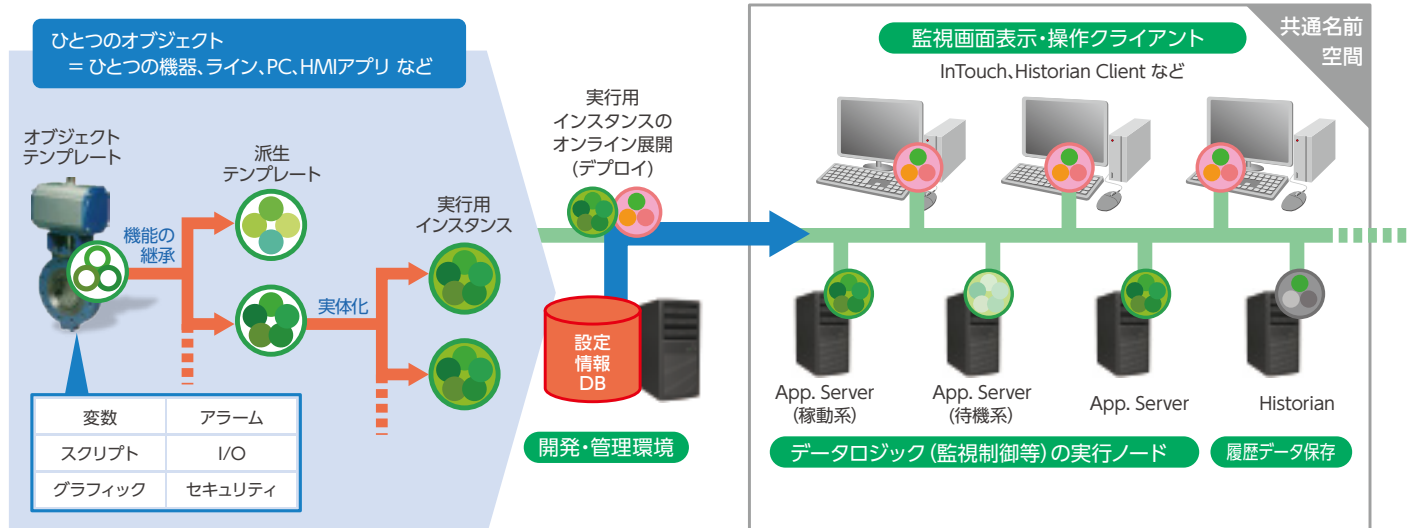


◆ 分散コンピューティングによる堅牢かつ柔軟なシステム実行環境

- オブジェクトをネットワーク上の実行ノードへ遠隔で配置（＝デプロイ）することでアプリケーションを実行します。
- 遠隔からのオブジェクトの追加・変更や配置変え（＝拡張や分散）が可能です。この際にシステム全体を止める必要はありません。
- システムは共通名前空間を持ち、クライアントはデータの在り処を意識することなく、いつでもどこからでも必要なデータにアクセスできます（データアクセスの透過性）。

【オブジェクト テンプレート例】

- 実行コンピューター
- HMIアプリケーション
- 冗長通信オブジェクト
- ロジック実行エンジン
- プラント設備や実行用オブジェクト
- OPC通信オブジェクト



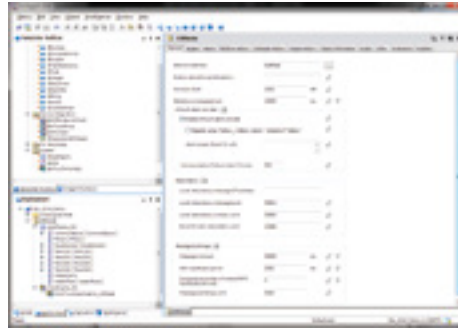
主な機能

◆ 統合開発環境 (IDE) による開発

SCADAシステムの構築に必要な機能を設定できます。

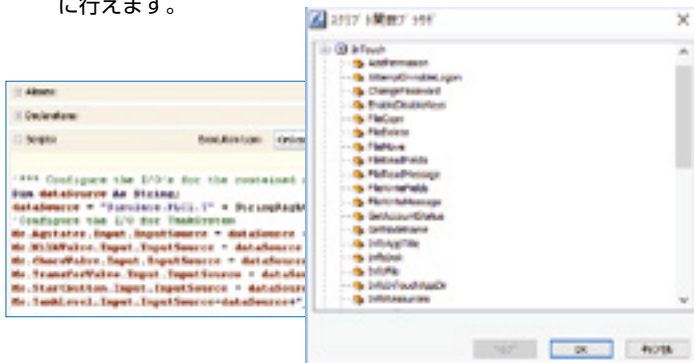
(例)

- ・ I/Oマッピング設定
- ・ アラーム条件の設定
- ・ セキュリティ設定
- ・ グラフィック割当て
- ・ 内部変数定義
- ・ Historianへの履歴保存設定
- ・ スクリプト記述
- ・ エンジンの冗長設定



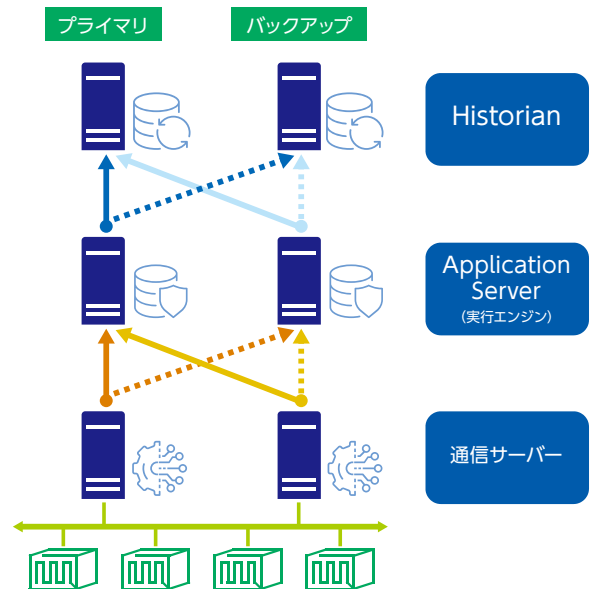
◆ スクリプトの実装

- ・ 独自関数に加えて、Windowsの.NETライブラリも利用可能です。
- ・ InTouch HMIとの互換関数により、InTouch HMIからの移行をスムーズに行えます。



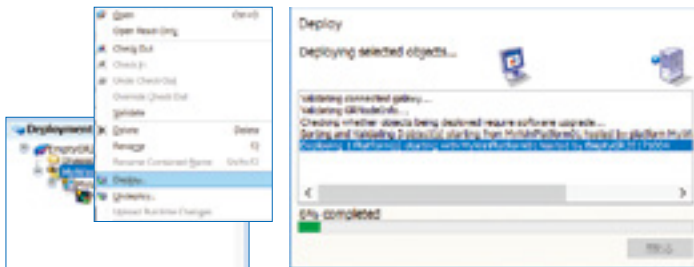
◆ 冗長・高可用構成のサポート

オブジェクト実行エンジンや通信サーバー、Historianを冗長構成にして、システム全体の可用性を確保することができます。



◆ オンラインでのデプロイ/アンデプロイによる遠隔管理

IDEで開発したオブジェクトを遠隔でランタイム用コンピューターへ配置 (=デプロイ) することでアプリケーションを実行できます。



AVEVA System Platform AVEVA Communication Driver

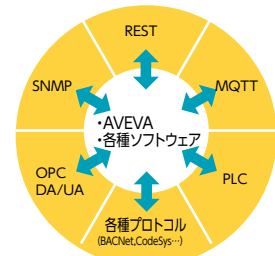
データ利活用の可能性を広げる統合通信サーバー

PLCを始めとする産業機器はもちろん、上位のIT系プロトコルにも対応する通信サーバー。上位系と下位系のデータ統合を促進して、新たな価値をもたらします。

主な特長・機能

- ◆ 多様なプロトコル、異なるデバイスの混在に対応
- ◆ マルチプロセス実行での負荷分散が可能 (Professional版)

インターネット上のサービス



各種デバイス

ライセンス	タイプ	対応デバイス/プロトコル
Standard / Professional	OT系	三菱電機、オムロン、Allen-Bradley、GE、SIEMENS、Schneider、Modbus、BACnet、OPC DA/UA、CODESYS、TwinCATなど
	IT系	REST、SOAP、MQTT、SNMP

産業システム用 高速時系列データベース

操業現場の膨大な時系列データの高速収集と蓄積に特化した「プロセス ヒストリアン」。IoTシステムに必要な不可欠で堅牢なデータストアシステムを短時間で立ち上げられます。

こんな課題を持つお客さまへ

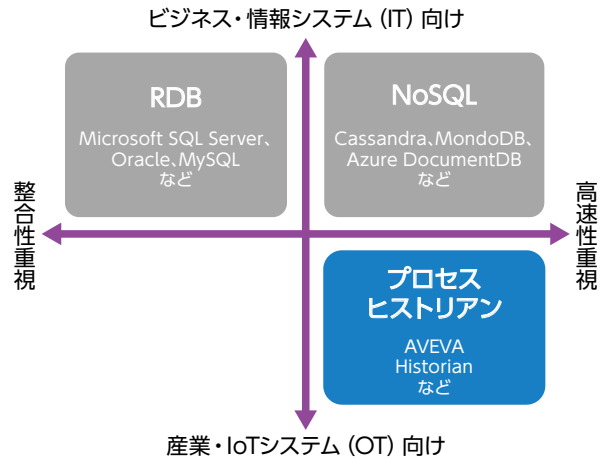
- 膨大な操業データを一括管理できる仕組みがほしい。
- なるべく手間やコストをかけずに、すばやく収集を開始して効果を見極めたい。
- いろいろなクライアント ソフトを使ってデータを活用したい。

「プロセス ヒストリアン」とは？

産業システム用に開発されたデータベースで、時系列データの管理に特化しています。

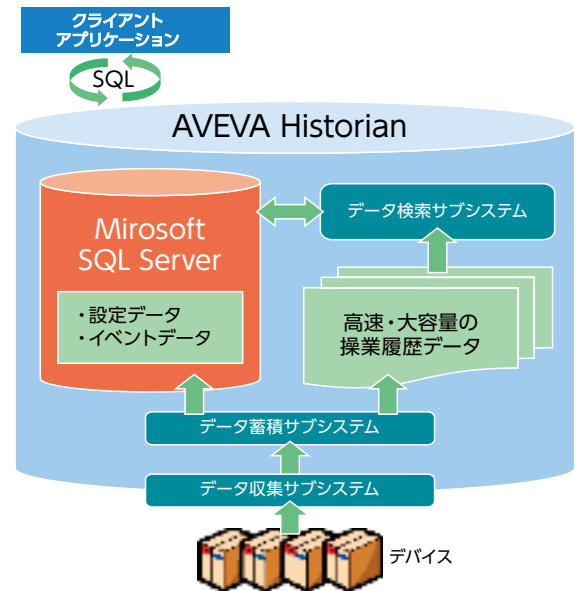
データベース システムとして最も一般的で高い汎用性を持つ「リレーショナルデータベース (RDB) 」と、高速大容量データの処理に優れ、昨今のビッグデータなどへの要件を背景に台頭する「NoSQL」の両方の長を有していると言えます。

SCADAやPLCなどへの接続性や、時系列データ活用の利便性に優れているため、産業システム用のデータベースとして最適な選択肢です。



主な特長

- ◆ **Microsoft SQL Serverと連携したアーキテクチャ**
データ管理や検索でSQL Server の汎用性を活用できます。
- ◆ **高速・大容量データの管理に特化**
操業データをSQLは経由せず、OPCなど通信サーバーから直接取り込んで、独自ファイル (ヒストリーブロック) に蓄積します。
- ◆ **データベースやSQLの知識は不要**
インストールするだけでデータベースや必要な要素が自動作成されます。
- ◆ **すばやいシステムの立ち上げが可能**
最低限必要な設定は収集マスターの登録のみ。すぐにデータ収集と蓄積を開始できます。



タイプ	説明
Edge	階層構成の第一階層に最適なエディション ※データ検索期間は直近7日間に限定
Standard	標準的なエディション
Advanced	階層構成の第二階層で必要なエディション

主な機能

◆ 多彩なデータソースに対応

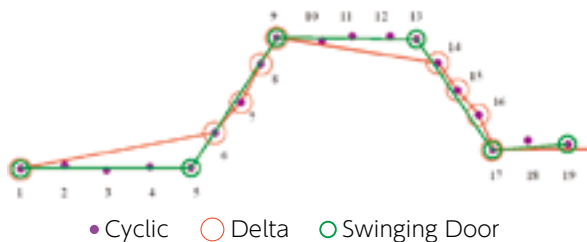
- AVEVA製品
AVEVA OMI/InTouch HMI/Edge、Historian (第一階層)
- 通信ドライバー
OPC、SuiteLink、DDEなど
- CSVファイル
- InTouch HMI履歴ログ ファイル
- SQL (Insert/Update)
- 独自プログラム (Historian SDK経由)



◆ データ蓄積モードを指定可能

タグやグループ (トピック) ごとに指定可能

- Cyclic : 一定周期 (周期は指定可能)
- Delta : データ変化時 (デッドバンドで調整可能)
- Delta-“Swinging Door” : データ変化率
- Forced : 受信データすべて



◆ 汎用SQLクライアントでのデータ利用が可能

HistorianはSQL Serverのデータベースとしてアクセス可能

【利用可能クライアント例】

- Historian Client、Historian Client Web
- Microsoft Excel
- 各社BIツール
- OLE DB/ODBCに対応した独自SQLクライアント



◆ 拡張SQLによる時系列データの検索

- 時系列データを加工する検索モードを多数用意
Transact-SQLを拡張した独自検索構文として実装
- Historian Clientを使えば、拡張SQL文を意識せず利用可能

【例】

```
SELECT Datetime AS 時間, Tagname AS タグ名,
Value AS 値 FROM History
WHERE DateTime >= '20190704 00:00:00'
AND DateTime < '20190705 00:00:00'
AND TagName IN ('Temperature001')
AND wwRetrievalMode = 'Cyclic'
AND wwResolution = 60000
```

◆ 収集マスターの簡単登録

- InTouch HMI用のタグ変数
インポート機能を装備
- AVEVA OMIやAVEVA Edgeの
タグ変数は自動登録のため操作不要
- テキスト ファイルによる一括登録も可能



InTouchタグ インポート ウィザード



テキストファイル用インポート/エクスポート ユーティリティ

◆ サマリーデータの同時蓄積

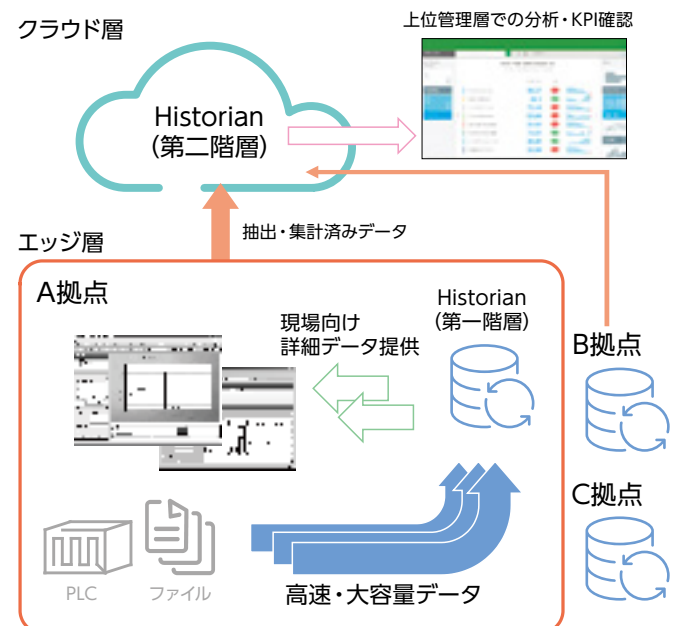
- データソースからの通常の逐次データに加えて、集計データも同時に蓄積
- 【集計】 最小、最大、平均、標準偏差、積分、最初、最後
- これにより、長期間データのクエリー所要時間を大幅に削減
検索速度の向上を実現

◆ シンプルなデータ管理

- 履歴データ (ヒストリー ブロック) は日ごとのフォルダー単位で管理
- バックアップ/リストアはWindowsエクスプローラーなどで可能
- 保存先はローカルだけでなく、ネットワーク フォルダーにも分散可能

◆ 階層機能によるエッジコンピューティング対応

- 第一階層 (エッジ) が現場レベルのデータ収集とサービスを提供
- 第二階層 (クラウド) に抽出・集計データを集約して、上位管理部門でのデータ分析に活用



AVEVA Historian Client

Historian 必携の専用クライアント

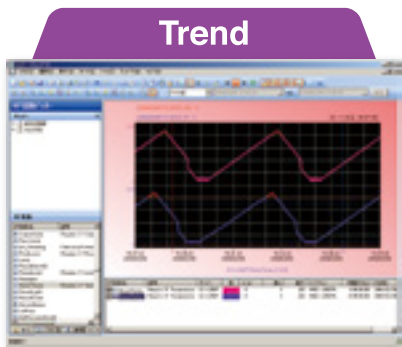
特別な開発作業は不要。インストールするだけですぐに使い始められます。
SQLの知識がなくても、Historian のデータを簡単に閲覧・分析できます。

こんな課題を持つお客さまへ

- 蓄積した履歴データを手軽に有効活用したい。
- ツールの教育やSQLの知識がなくても使える手軽なツールがほしい。

主な特長・機能

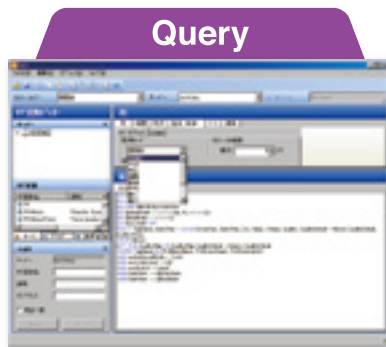
◆ 複数のツールをバンドルして提供



Trend

トレンド グラフ表示ツール

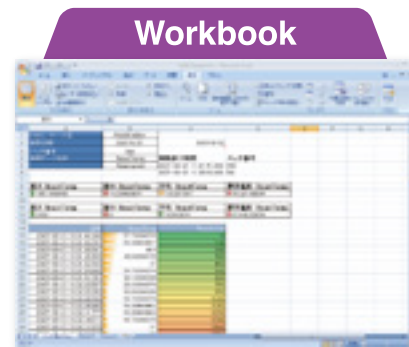
- タグを選ぶだけで簡単に表示
- さまざまな分析機能を用意
カーソル、多重時間軸、ターゲット領域、XY 散布図表示など



Query

SQL自動作成ツール

- マウス操作だけでSQLを作成
- 作成されたSQLを発行して
すぐに検索結果を取得



Workbook

Microsoft Excel アドオン

- 使い慣れたExcelの操作性を流用
- ウィザード形式で簡単に
Historianのデータを取得
- Excelの機能で自由にデータを加工

◆ OData対応

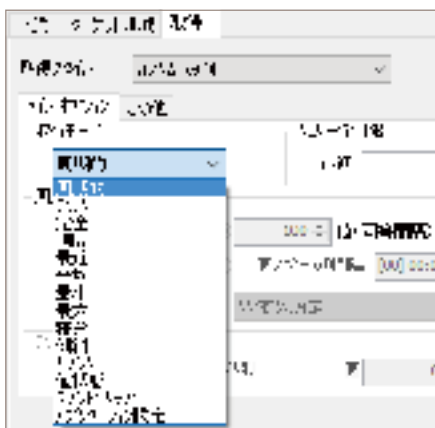
オンプレミスだけでなく、クラウド上のHistorian (AVEVA Insight) へも接続できます。

◆ ActiveX / .NET クライアント コントロールの提供

トレンドやクエリー機能を独自アプリケーションに組み込みめます。

◆ Historianの拡張SQLに対応

拡張SQLをマウス操作だけで作成してデータを検索できます。



周期表現	積分	ベストフィット	状態時間分析	時間加重平均
変化点検知	補完	カウンタ積算	逸脱値除外	数値の論理値変換

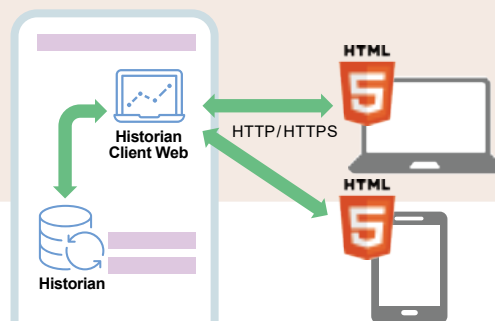
- 論理値から処理のサイクルタイムや設備の稼働率を取得
- カウンタ値から任意の時間単位の生産量を取得
- 変化点で蓄積されたデータを周期表現で取得してグラフや帳票化

Historian専用Webアプリケーション

WebブラウザによるHistorianへの手軽なアクセスを実現。
アプリケーションのインストールなしにすばやく履歴データを利用できます。

こんな課題を持つお客さまへ

- Webブラウザで利用できる手軽なソフトウェアが良い。
- 現場だけでなく、管理者層なども必要な時にデータへアクセスできる仕組みがほしい。
- 決まったデータの表示形式をすばやくチェックできるようにしたい。

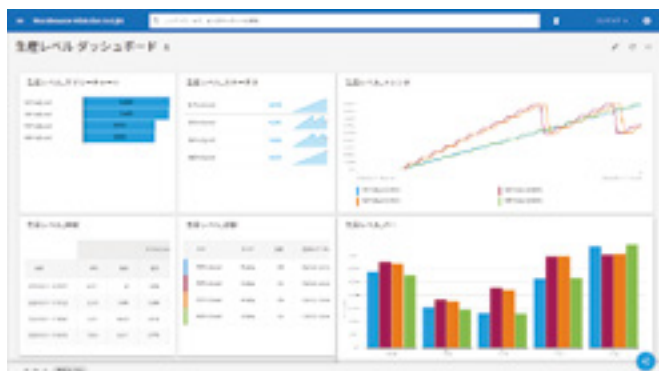


主な特長・機能

- ◆ **豊富なデータの表示形式に対応**
さまざまな形式でデータを表現できます。Historian Client Trendによる時系列トレンド以外のデータ表現を手軽に実現できます。
- ◆ **ダッシュボード作成機能**
よく見るチャートの組み合わせにすばやくアクセスできます。
- ◆ **共有や独自Webサイトへの埋め込みに対応**
Historian Client Webへのログオンなしに外部で閲覧できます。
- ◆ **さまざまなデバイスで表示可能**
Webブラウザさえあれば利用できるため、デバイスやOSを気にする必要がありません。
- ◆ **すぐに使える手軽さ**
Historianノードで動作するWebアプリケーションのため専用サーバーは不要です。インストール直後からすぐに使い始められます。



【対応表示フォーマット】



クラウド型の履歴データ管理活用サービス

Microsoft Azure環境に蓄積した履歴データをさまざまな形で利用できる年間契約のサービス
ハードウェアの設置やソフトウェアのインストール/メンテナンスを気にすることなく、常にデータの分析と活用だけに注力できます。

こんな課題を持つお客さまへ

- オンプレミス環境にシステムを構築する人的リソースや時間はない。
- システム管理のコストは最小限にして、本来のデータ活用に集中したい。
- クラウドベースのIoTプラットフォームの導入というよりは、既存システムのアドオンとしてクラウドを使いたい。
- クラウド環境にデータを集約したいが、簡単迅速に始められるサービスがほしい。

主な特長・機能

◆ クラウド上にお客さまだけのHistorian環境を用意

わずか数分で準備完了。Microsoft Azure上に構築されるためセキュリティも万全です。

◆ 豊富なデータソースに対応

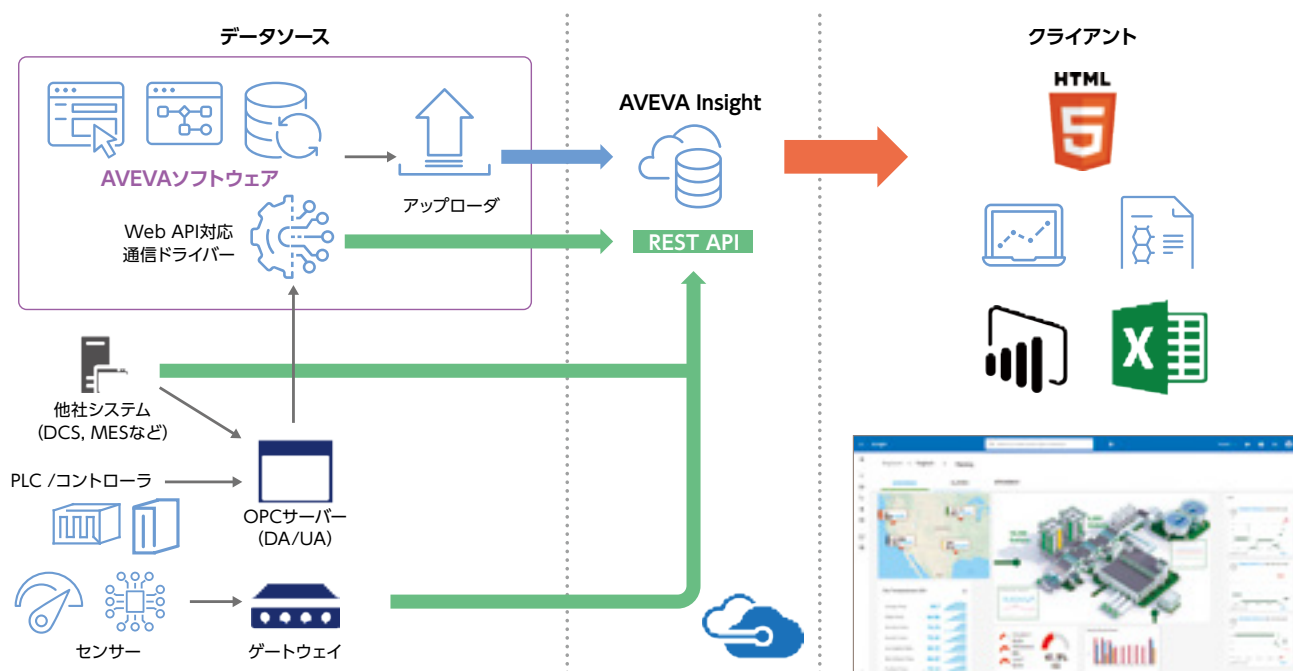
REST APIにも対応しているため、AVEVA製品に限らずさまざまなデータソースを利用できます。

◆ クライアントソフトウェアと保守もバンドル

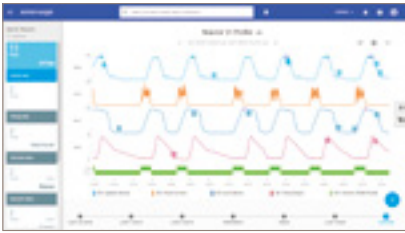
Webブラウザでのデータ分析やダッシュボード閲覧が可能です（Historian Client Webと同等）。

◆ 広がるデータ活用の選択肢

Historian ClientやAVEVA Reportに加えて、Microsoft Power BI、TableauなどのBIツールも活用可能です（OData経由）。

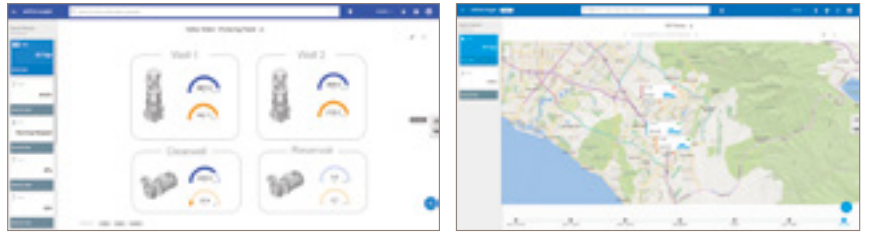


◆ 履歴データの分析・可視化



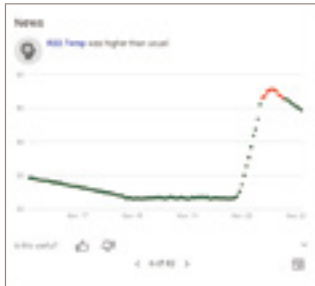
線グラフや棒グラフ、テーブルなど多様なデータフォーマットを利用可能です。

◆ プロセスグラフィックおよび地図連携



プロセスグラフィックや地図を利用して、視覚的にわかりやすいモニター画面を作成できます。

◆ データ分析サービス(Analyticサービス)



Automated analytics(自動分析)*

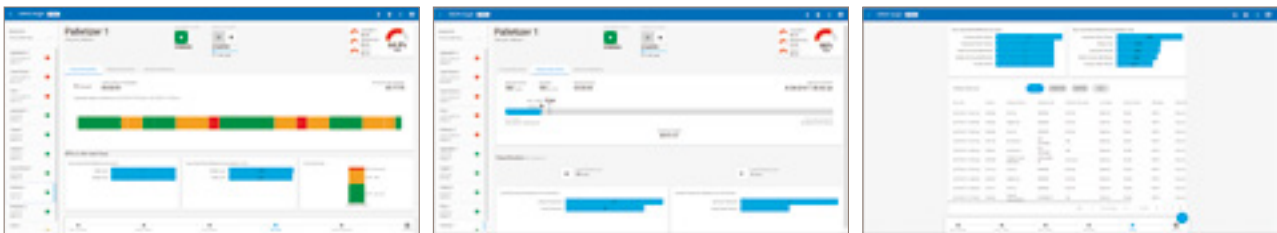
Alerts	Alert Name	Location Asset
<input type="checkbox"/>	Hot Water	WonderWater/Carbon/Phos/Cloner
<input type="checkbox"/>	High Pressure = 146.5	WonderWater/Carbon/Phos/Cloner
<input type="checkbox"/>	High Pressure = 146.5	WonderWater/Carbon/Phos/Cloner
<input type="checkbox"/>	High Temperature = 100	WonderWater
<input type="checkbox"/>	Boiler Error	WonderWater/Carbon/Phos/Cloner

Condition-based rules(状態基準ルール分析)*



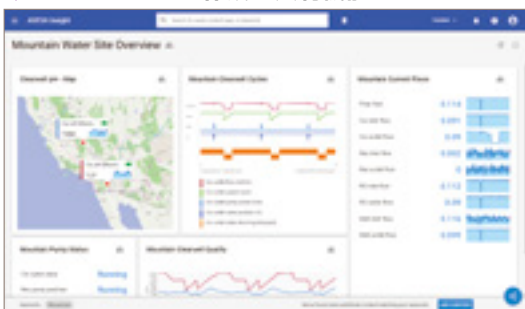
Guided Analytics(ガイド付き分析)

◆ 稼働状況監視と分析



総合設備効率 (OEE) や設備稼働率、製造状況の表示や分析が可能です。

◆ ダッシュボード作成と共有機能



複数の表示要素を組み合わせてダッシュボード化し、必要なデータにすばやくアクセスすることが可能です。

◆ モバイル対応



モバイルデバイス用のアプリを利用できます。

プラン	契約期間	データポイント数	検索可能期間	最小タイムスタンプ
AVEVA Insight - 蓄積期間 (1年)	1年/3年	1000/ 10,000/ 50,000/ 100,000/ 500,000/ 1,000,000	1年間*1	1秒毎
AVEVA Insight - 蓄積期間 (複数年)	1年/3年	1000/ 10,000/ 50,000/ 100,000/ 500,000/ 1,000,000	複数年*2	1秒毎
AVEVA Insight User*3	履歴データ表示、アラーム分析、独自アラーム設定、ニュースフィード表示、設備稼働率監視 (OEE)、製造情報分析、各種情報をレイアウトしたダッシュボード作成など。Web/ モバイルアプリケーションによる表示。			

*1 現在時刻から1年前まで

*2 現在時刻から蓄積年数分

*3 同時アクセスユーザ、接続ユーザ数分の契約必要

AVEVA BI Gateway

時系列データを価値ある情報として可視化・共有

BI Gateway は、産業システムが持つ時系列データを効果的かつ効率的に可視化・共有することができるソリューションです。時系列データを多次元のコンテキスト情報で前処理するETL*1ツールと、可視化およびダッシュボード作成を可能にするセルフサービス型BI*2ツールであるTableauをパッケージ化して提供しています。

*1 ETL: 抽出・変換・ロード *2 BI: Business Intelligence

こんな課題を持つお客さまへ

- 分散するデータを統合して分析することで、問題の本当の原因を突き止めたい。
- 通常のBIツールが不得意な時系列データの処理に対応したBIツールがほしい。
- BIツールはすでに持っているのですが、できればその資産を無駄にせずに活用したい。

主な特長・機能

◆ 時系列データのタイムスライス機能を備えたETLツールを提供

- 時系列データを操作上の発生イベントのタイムスタンプで区切って集計
- 設定にSQLの知識は不要

◆ 産業システムのあらゆるデータソースへ接続可能

- HistorianやOSIsoft PI、MS SQL Server、Oracle、テキストファイルなどの異なるデータソースを連結可能

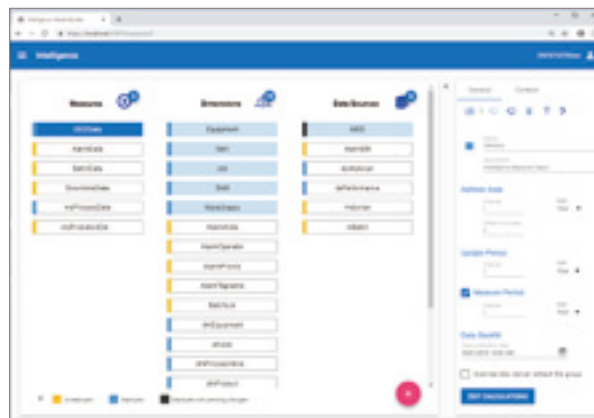
◆ 直観的な操作と視覚効果によるインタラクティブな分析環境

- Tableau Desktopが持つBIツールとしての高いユーザビリティを利用可能
- お客さまがお持ちの既存のBIツールも利用可能

◆ ダッシュボードによる複数ユーザー間での情報共有

- 作成・設定した分析画面をWebダッシュボードとして保存
- Webブラウザ経由での共有が可能 (Tableau Serverの機能を利用)

ETLツール



ダッシュボード例



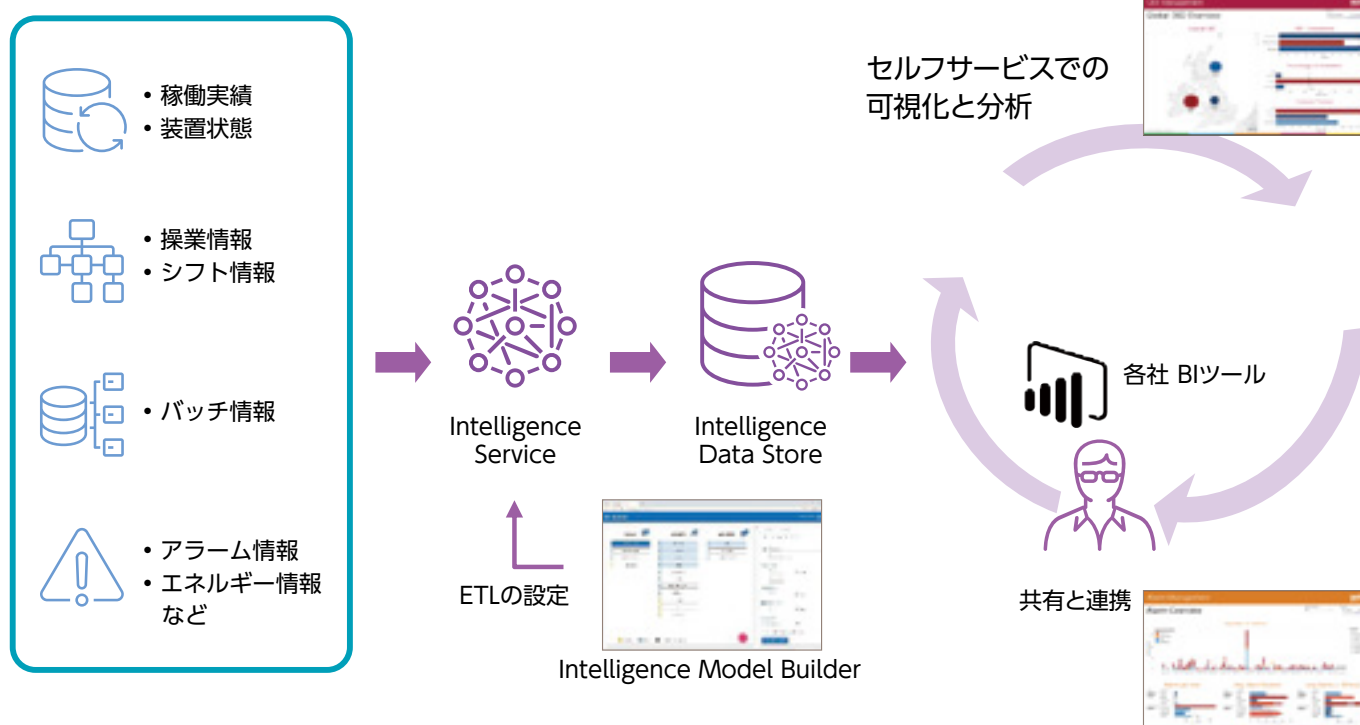
タイムスライス概念



BI Gatewayの構成

Intelligence Service	ETLの実行モジュール (ETL = 分散したデータソースからデータを統合して分析用に変換・加工し、結果をデータストアに格納する)
Intelligence Model Builder	ETL設定用のWebアプリケーション (データソースとディメンジョン、メジャーの設定、タイムスライスの指定など)
Intelligence Data Store	ETLで処理されたデータが格納される場所 (Microsoft SQL Server上のデータベース) クライアントからのデータの参照先
Intelligence Analytics Client	ユーザーが利用して分析やダッシュボードの作成を行うためのツール (Tableau Desktop OEM版)

分散した操業関連データ



動作環境

【サーバー】

OS	Microsoft SQL Server
Windows Server 2012、 2012 R2、2016、2019、2022	2012、2014、2016、2016 SP2、 2017、2019

【クライアント】

OS	Webブラウザ
Windows 10、Windows Server	Chrome

ライセンスタイプ	内容
Standard	接続データソース 2種類まで
Professional	接続データソース 20種類まで
Enterprise	接続データソース 100種類まで
Could SaaS	Insight データ対応

AVEVA Report

産業システム向け汎用レポーティング システム

さまざまなデータソースと出力形式に対応したレポーティング ソフトウェア。
各種データソースへの接続からレポートのデザイン、出力、配信までを行うレポーティング システムを
ノンプログラミングで構築できます。

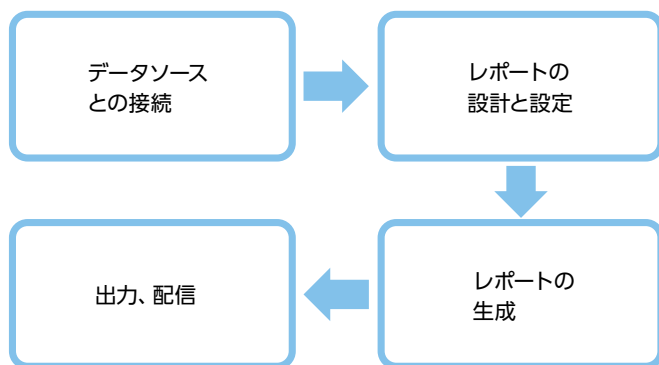
こんな課題を持つお客さまへ

- 汎用的なExcelで作り込むより効率的に操業データからレポートを作成したい。
- 産業システムのさまざまなデータソースを使ってレポートを作成したい。
- 定型・定期的なレポートの生成と配信を自動化したい。

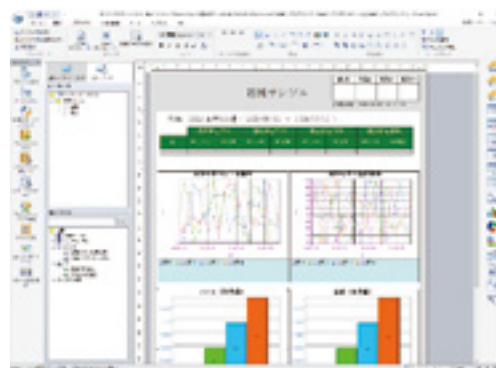


主な特長・機能

- ◆ 包括的な「レポーティング システム」構築用ソフトウェア
データソースへの接続から出力・配信まで、レポーティング工程のすべてを実施します。
- ◆ ノンプログラミングでのシステム構築
レポートデザイン用の部品など、設定だけでレポーティング システムを構築できる機能を提供しています。



【4ステップでのレポーティング システム開発】



【開発環境】

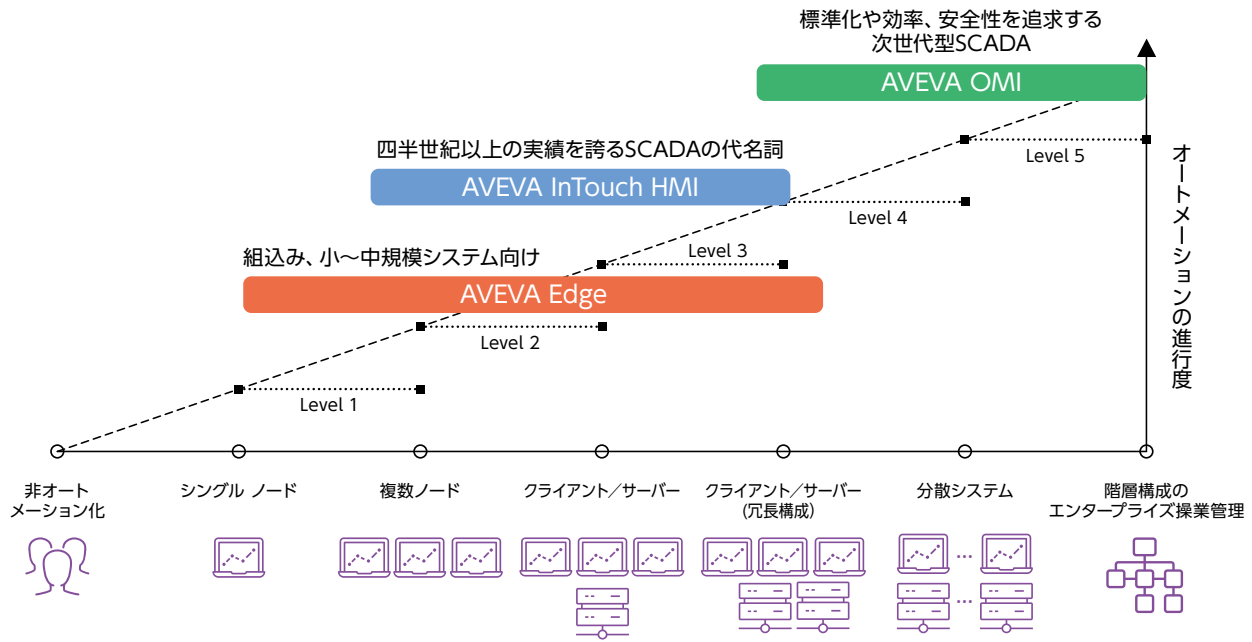


【標準Webアプリケーション】

データソース	リアルタイム系	AVEVA InTouch HMI / Edge / App Server、 各社SCADA、OPC、BACNet、横河電機製レコーダなど
	履歴系	AVEVA Historian、AVEVA Insight、 各社ヒストリアン、OSIsoft PI、OPC HDA、OLE DB/ODBCなど
レポート部品		16種類 (テキスト、グラフ、表など)
生成タイミング		手動、スケジュール、イベントなど
出力形式		PDF、Excel、Webアプリケーション、 プリンター、Eメールなど

タイプ	タグ数、ユーザー数
AVEVA製品データソース	50 / 250 / 1,000 / 5,000 / 10,000 / 無制限タグ
すべてのデータソース	50 / 250 / 1,000 / 5,000 / 10,000 / 無制限タグ
Webクライアント (AVEVA製品データソース用)	2 / 5 / 10 / 50 / 100 同時接続ユーザー
Webクライアント (すべてのデータソース用)	2 / 5 / 10 / 50 / 100 同時接続ユーザー

SCADA/HMI 製品機能比較



【機能比較】

	OMI	InTouch HMI	Edge
OS	Windows Server/Windows	Windows Server/Windows	Windows Embedded Compact / Standard / IoT, Linux
ライセンス種類	最大100万 I/O	1,000 / 2,500 / 10,000 / 100,000	150 / 300 / 1,500 / 4,000 / 16,000 / 32,000 / 64,000 / 512,000 / 無制限
変数タイプ	論理、整数、実数、文字列、配列、間接	論理、整数、実数、文字列、間接	論理、整数、実数、文字列、配列、クラス(構造体)、間接
データ管理タイプ	オブジェクト	タグ変数	タグ変数
アニメーション	○	○	○
I/O 通信	外部の通信サーバーを利用	外部の通信サーバーを利用	内部に組み込み
アラーム/イベント管理	○	○	○
トレンドデータ保存・表示	○ (Historianを利用)	○	○
スクリプト	独自構文	独自構文	独自構文、VBScript
スクリプトのデバッグ機能	デバッグログ	デバッグログ	ブレークポイント、ウォッチウィンドウ
Web対応	InTouch Access Anywhere	InTouch Access Anywhere、Webクライアント機能(読取り)	Web機能を標準で装備
開発環境の言語	英、日(グラフィックエディター)	英、日、仏、独、中(簡体)	英、日、仏、露、スペイン、ポルトガル、中(簡体/繁体)
ウィンドウのテンプレート化	—	○	—
スクリーンプロファイルとレイアウト	○	—	—

【システム要件】

	OMI (サーバー側: Application Serverの要件に準拠)			OMI/InTouch HMI (クライアント側)	Edge	
	小	中	大		フル版(開発/ランタイム)	エンベディッド版(ランタイム)
OS	Windows 10 ^{*1} , Windows 11 ^{*1} , Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022				Windows 10 ^{*2} , Windows 11 ^{*1} , Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022	Windows 10 IoT Enterprise ^{*3} , Windows 11 IoT Enterprise, Linux ^{*4}
CPUコア数 (): 推奨	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2コア (4コア推奨)	対象OSの要件を満たすもの	対象OSの要件を満たすもの
メモリー (): 推奨	2GB (4GB)	2GB (4GB)	2GB (4GB)	1GB (4GB推奨)	1GB	64MB
ストレージ (): 推奨	100GB (200GB)	100GB (200GB)	100GB (200GB)	100GB (200GB推奨)	2GB	128MB
画面解像度	1024 x 768 (1920 x 1080推奨)			1024 x 768 (1920 x 1080推奨)	800 x 600	—
外部I/F (): 推奨	100M (1G)	100M (1G)	100M (1G)	100Mbps (1Gbps推奨)	有線/無線イーサネット	有線/無線イーサネット

※サポート対象のエディションやビルドの詳細については弊社Webサイトをご確認ください。
 ※1: 詳細バージョンやEnterprise, IoT Enterprise, Professionalの対応については、別途問合せください。
 ※2: 詳細バージョン1909以降。Enterprise, IoT Enterprise, Professionalの対応については、別途問合せください。
 ※3: LTSC/LTSBのみ対応
 ※4: 詳細については別途お問い合わせください。

AVEVA Operations Management Interface

先進のユーザー体験を提供するSCADAの最新進化形

次世代製造現場にふさわしいスマートなオペレーションの実現を支援します。

AVEVA OMIは機械と人との単なるインターフェース (HMI) ではありません。
HMIを超えた最適な操業管理を実現する環境を提供します。

こんな課題を持つお客さまへ

- 多数の監視画面からなるアプリケーションを効率的に開発・保守したい。
- 利用者にとって使いやすく、安全な監視アプリケーションを提供したい。
- マルチモニター、マルチウィンドウに対応したアプリケーションを簡単に開発したい。

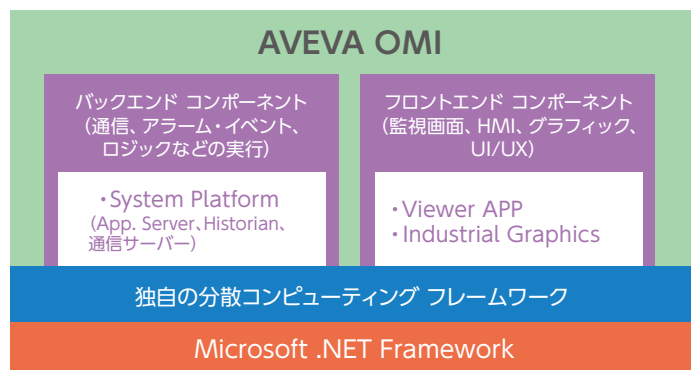
主な特長・機能

- ◆ **AVEVA System Platformをプラットフォームとして動作**
System Platformによるバックエンドコンポーネントと、可視化コンポーネントで構成されています。
- ◆ **直感的で効率的な画面開発**
表示デバイスごとに画面構成やレイアウトをテンプレート化。プログサイト作成のように部品を配置することで、監視画面をすばやく構築できます。
- ◆ **先進の操作性**
さまざまな表示デバイスやマルチタッチ操作(フリック、ピンチイン/アウトなど)に対応したアプリケーションを実現します。



AVEVA OMIの構成

AVEVA OMIは、バックエンド コンポーネントとフロントエンド コンポーネントで構成されています。
バックエンド コンポーネントはSystem Platformで、SCADAの実行基盤であるApplication Serverとプロセス ヒストリアンであるHistorian、デバイスとのI/Oを担う通信サーバーで構成されます。
フロントエンドとして監視画面機能を担うのが新たに追加された「ビューアプリ」です。従来のInTouch HMIランタイム (WindowViewer) 無しで、あるいはそれと同時に実行することができます。



基本機能

表示デバイス (PC・タブレット・スマートフォンなど) ごとに画面レイアウトをテンプレート化。
 ブログサイト作成のように部品を配置することで、監視画面をノンプログラミングで構築できます。

【画面開発の流れ】



- マルチタッチ操作をサポート
- 1台のPCで複数の監視画面を同時に実行可能
- AVEVA InTouch HMI / AVEVA Edgeとの同時実行も可能
- マルチモニター対応も簡単

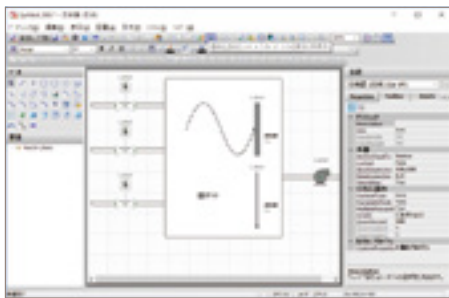
監視画面に必要なグラフィックを徹底追求

- ◆ リアルさやキレイさに優先する価値を提供
- ◆ 操作の一貫性、直感性、合理性の追求による使いやすさ

- ◆ 「標準化」推進による開発・保守効率の向上
- ◆ 操業の生産性と安全性の向上

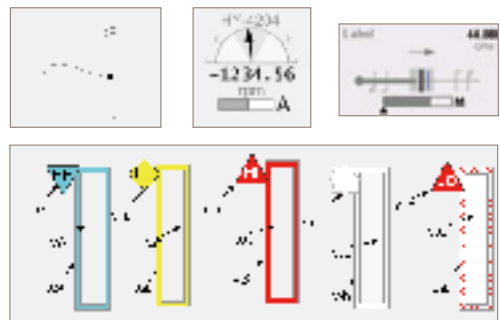
Industrial Graphics

プロパティやスクリプトを内包 (カプセル化) することで再利用性とメンテナンス性を高めたグラフィック部品です。グラフィック部品の資産化・標準化により、効率的なアプリケーション開発が可能になります。



状況認識グラフィックライブラリー

人間工学や認知心理学に基づく操業監視画面のデザイン指針に則ったグラフィック部品を利用できます。

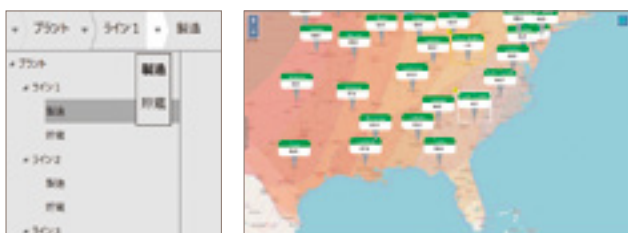


監視画面ですぐに使える共通部品

すぐれた監視画面を効率的に開発できる機能別の部品 (アプリ) を用意しています。

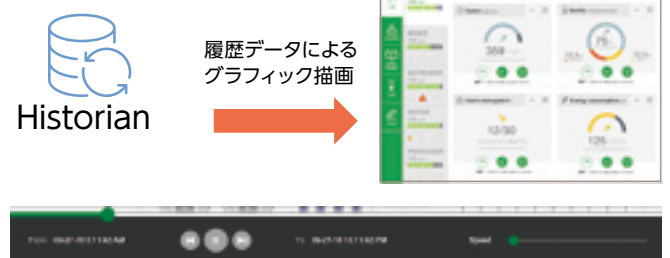
(例)

- 画面遷移メニュー: ツリービュー、ナビゲーション、ハンバーガー
- 各種ビューアー: 地図、PDF、アラーム、トレンド、スプレッドシートなど



過去画面のプレイバック

Historianの履歴データを使って監視画面を「再生」できます。プロセス異常時などの状況を画面上で再現して、トラブルシューティングに活用できます。



AVEVA InTouch HMI

監視制御ソフトとして信頼と高い実績を誇る “SCADA”の代名詞

発売以来、四半世紀以上にわたってグローバルに高い支持を誇るソフトウェア。
直感的な操作性と使いやすさはInTouchの変わらぬ価値です。

こんな課題を持つお客さまへ

- 業種や規模を問わず、監視画面を効率的に開発したい。
- パッケージソフトでも、カスタマイズによる自由度の高い製品がほしい。
- 今後のグローバル対応を見据えて、国内外で知名度のあるソフトウェアを使いたい。
- 製品寿命が長く、導入後も長く安心して使えるものを選定したい。

主な特長・機能

- ◆ **直感的な操作による開発のしやすさ**
グラフィック描画 → タグ変数定義
→ アニメーション設定の3ステップで開発
- ◆ **広い接続性**
 - 通信ドライバー経由で各メーカー製PLCへの接続性を確保
 - 業界標準のOPC DA/UAにも対応
- ◆ **高い拡張性**
スクリプトやActiveX/.NETコントロールの利用で
カスタマイズ可能
- ◆ **アプリケーション資産保護**
上位バージョンへの変換機能により、過去の開発資産
を保護
- ◆ **さまざまな遠隔監視手段を選択可能**
 - Windowsリモートデスクトッププロトコル (RDP)
を標準サポート
 - Webブラウザーによる監視も可能※InTouch Access Anywhere機能 (読書き)
またはInTouch Webクライアント機能 (読取り)



主な機能

アニメーション表示	DBアクセス	履歴管理とトレンド表示
I/O通信	遠隔デプロイ	アラーム/イベント管理
スクリプト	グラフィック開発/管理	遠隔監視 (RDP, Web)
セキュリティ管理	タグ変数管理	簡易レシピ管理

◆ 監視画面アプリケーション開発の標準化を推進

◆ 最新技術への対応と柔軟性の向上

◆ アプリケーションテンプレート

アプリケーション全体をテンプレート化で標準化/再利用を支援



◆ フレームウィンドウ

リサイズとタッチ操作に対応した、より柔軟性の高いウィンドウタイプ



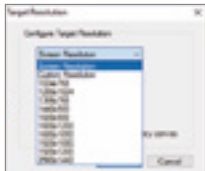
◆ テンプレートウィンドウ

作成したウィンドウをテンプレート化して再利用



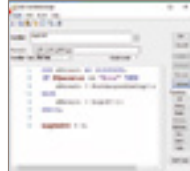
◆ ターゲット解像度

開発中にアプリケーションの解像度を任意に変更可能



◆ スクリプトエディタ

オートコンプリートやキーワードの色分け表示に対応



◆ Webクライアント

Webブラウザで画面表示可能 (インダストリアルグラフィックスで校正された画面)



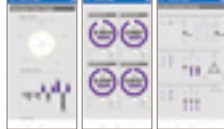
◆ InTouch Web ワークスペース

ランタイム中に任意のグラフィックを選択して独自のビュー (=ダッシュボード) を作成



◆ モバイルオペレーション

オートコンプリートやキーワードの色分け表示に対応



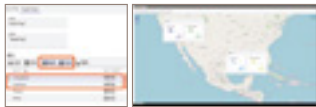
◆ Webウィジェット機能

JAVA Scriptベースの画面部品
> カラーセル (Carousel)
> QRコード スキャナー
> Webブラウザ
> Data Grid ウィジェット
> Map App ウィジェット



◆ Web地図上に部品配置

InTouch画面上のMapAPP Webウィジェットに部品配置



◆ SVG※サポート

オートコンプリートやキーワードの色分け表示に対応



※Scalable Vector Graphics

◆ ユーザ定義構造化タイプタグ(UDT)

監視対象の構成要素に合わせた構造化タグの定義可能最大6レベルの階層設定

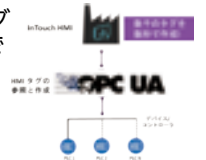
◆ OPC UAサーバー機能搭載

OPC UAクライアントへデータ供給可能



◆ OPC UAサーバーからタグ自動作成

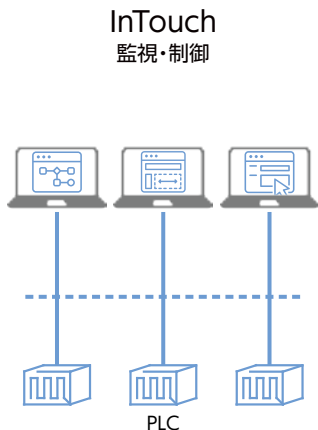
OPC UAサーバーのタグ構造をブラウズ自動でInTouchタグを作成



柔軟なアーキテクチャ

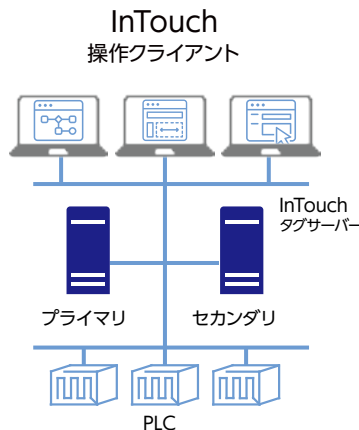
◆ スタンドアロン

基本的にノードごとの独立した監視



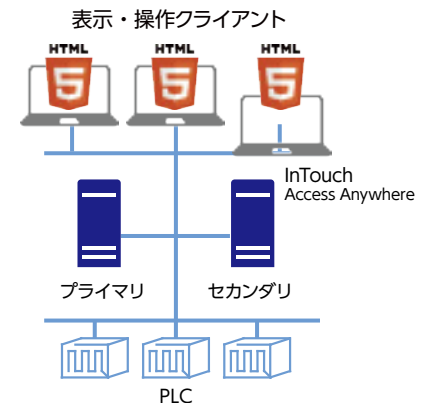
◆ クライアント/サーバー構成

操作クライアントと、バックグラウンドのタスクを実行するタグサーバーで構成



◆ Web対応

HTML5互換のWebブラウザに対応



ライセンス タイプ	I/O (通信ドライバー)	タグ数
ランタイム (Read Write)	あり / なし	1,000 / 2,500 / 10,000 / 100,000
ランタイム (Read Only)	あり	100,000
ランタイム (Web-Read Write) ※接続セッション数 5,10,無制限	-	-
開発	Development Studio (21ページ) が必要です	

AVEVA Edge

エッジデバイスに最適なSCADA/HMI

お持ちのデバイスをすばやくインテリジェント化。
クラウドにつなげば、SCADAでエッジコンピューティングを実現できます。

適応システム

製造機械の組み込みHMI
小～中規模監視制御システム

こんな課題を持つお客さまへ

- オープンなOSで機械設備にHMI機能を追加したい。
- 機械設備をスマート化して産業IoTに備えたい。
- 小中規模の監視システムを安価で効率的に構築したい。



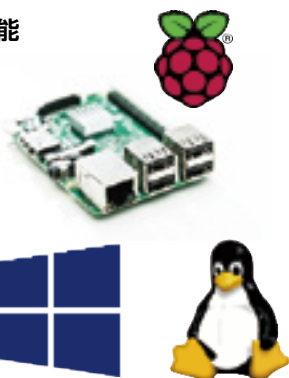
特長と機能

◆ 幅広いプラットフォームで利用可能

- ハードウェア非依存
- 組み込み系OSにも対応
- 軽量の動作

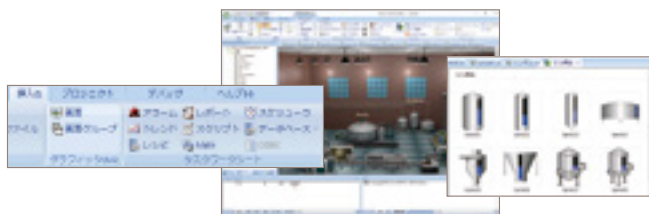
対応OS

Windows Server/Windows
Windows Embedded/IoT
Linux (Debian系)



◆ 使いやすい監視画面作成機能

- 監視制御に必要な機能を網羅
- 多数の再利用可能なグラフィック部品
- デバッグ機能を装備



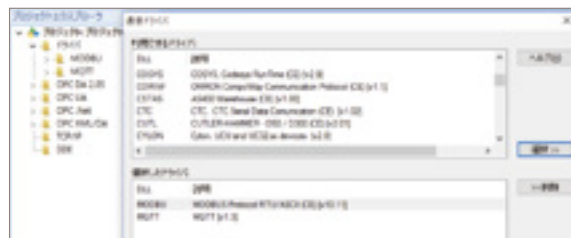
◆ Web遠隔監視に対応

- HTML5互換のWebブラウザによる遠隔監視
- クライアントのOSに非依存



◆ 多彩な外部インターフェース機能

- 240種類以上の国内外のPLC
- OPC DA/UAやMQTT、SNMP
- OLE DBやAVEVA Historian、AVEVA Insight



ライセンス タイプ	OS	タグ数
開発	Windows / Windows Server	1,500 / 4,000 / 16,000 / 32,000 / 64,000 / 無制限
開発+ランタイム	Windows / Windows Server	1,500 / 4,000 / 16,000 / 32,000 / 64,000 / 無制限
ランタイム	Windows / Windows Server	150 / 300 / 1,500 / 4,000 / 16,000 / 32,000 / 64,000 / 512,000 / 無制限
ランタイム (組込系)	Windows Embedded、Linux (Debian系)	150 / 300 / 1,500 / 4,000 / 無制限
追加シンクライアント	HTML5互換Webブラウザが動作するOS	

その他の標準機能

追加費用なしですべての機能を利用できます。

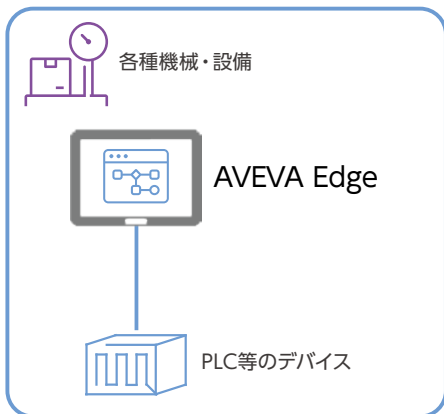


システム構成の例

単体の機械設備のHMIからクラウドサービス連携まで、AVEVA Edgeで業種を問わず幅広いシステムのスマート化を実現できます。

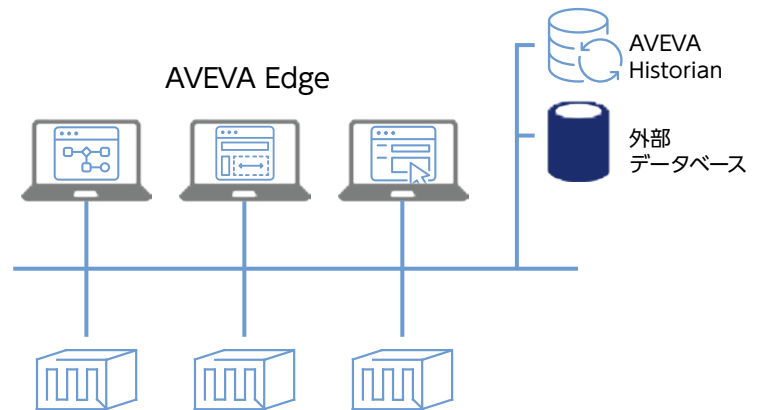
◆ 機械設備のHMI形態

- 数百～数千タグ
- 直感的な操作パネル
- さまざまなPLC・装置との直接通信
- 必要に応じてネットワークにつなげて“IoT”化



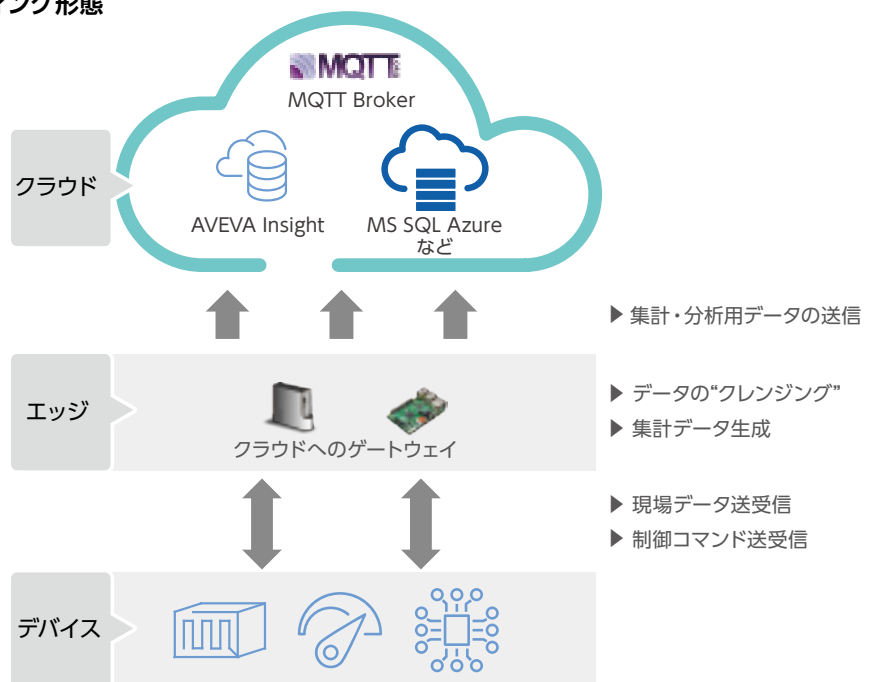
◆ 小～中規模SCADA形態

- 数千～数万タグ
- 各ノードごとの対デバイス通信と監視
- データベースによる実績データの一括管理



◆ クラウドサービス連携/エッジコンピューティング形態

- OPC UAやMQTTに対応
- SCADA/HMIをエッジデバイス化
- クラウドデータストアサービス AVEVA Insightへデータを直接アップロード
- Linux組込み機器からの直接送信も可能



AVEVA Development Studio

開発ライセンス

主な特長・機能

- ◆ 個別の製品ではなく、複数のAVEVA製品の開発ライセンスがパッケージされています。
- ◆ システム規模や対象ソフトウェア、運用方法など、お客さまのニーズに応じて最適なものをお選びいただけます。

種類	選択オプション		利用可能ソフトウェア
Development Studio	Standard	Limited / Small / Medium / Large / Unlimited	System Platform IDE, InTouch, Communication Driver, Historian (検索は直近24時間) など
	Advanced	Small / Medium / Large / Unlimited	上記 + AVEVA MES, BI Gateway, Toolkit

選択オプション	Limited	Small	Medium	Large	Unlimited
InTouch / AppSvr / Historian	64 / - / -	1,000 / 250 / 100	2,500 / 1K / 100	10K / 5K / 500	無制限 / 無制限 / 500

※AVEVA Cloud Integration Studio (下記) の1シート ライセンスも含まれます。

AVEVA Cloud Integration Studio

開発・保守環境のクラウド サービス

主な特長

- ◆ AVEVAが提供するクラウド環境 (Microsoft Azure) 上に、自由に開発・保守環境 (仮想マシン) を構築できます。
- ◆ ハードウェア/ソフトウェアの購買やセットアップ、保守が不要のため、それらにかかるコストを削減できます。
- ◆ 対象環境の実行時間に応じた従量課金のため、利用コストが明確です (一定クレジット単位のプリペイド形式)。



提供機能				
作成可能仮想マシン	1 ~ N個			
仮想マシンの種類	Azure VM	vCPU	RAM	NIC
	DS2_v2	2	7GB	4
	DS3_v2	4	14GB	4
利用可能ソフト	InTouch 10.1 ~ 2017 System Platform 3.1 ~ 2017 Control Configuration Manager			
Azureリージョン	US / Europe / Japan / SE Asiaなど			
その他	・ユーザー管理 ・自動シャットダウン			

※ 利用にはDevelopment Studioの購入が必要です。

その他の製品

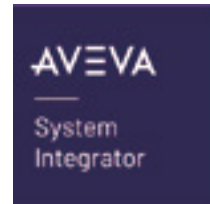
AVEVAは、お客さまの幅広いニーズにお応えする豊富な製品ラインナップを取り揃えています。

製品名	用途	概要	製品名	用途	概要
AVEVA System Monitor	システム稼働状況の監視ツール	システム中 (ローカルおよびリモート) のAVEVA製品やOSの稼働状況、ネットワーク状態などを監視できます。System PlatformサブスクリプションやCustomer FIRSTなどに含まれています。	AVEVA Workflow Management	ワークフロー管理	ヒトによる適切な作業手順の実行と管理を支援するソフトウェアです。セキュリティ事故時の適切な対処や、安全な操業の実現を支援します。
Software Asset Manager	ソフトウェア資産の管理ツール	システム中 (ローカルおよびリモート) のAVEVA製品のバージョンやパッチ情報、ライセンス情報、OSのセキュリティ アップデートなどを管理します。	AVEVA Recipe Management	レシピ管理	InTouchの簡易レシピ管理機能よりも効率的なレシピ情報の管理と実行が可能です。
AVEVA Control Configuration	デバイス統合管理ツール	異なるメーカーのPLC等のデバイスを統合管理できるツールです。デバイスで動作するプログラムコードの標準化を実現することで、開発及びメンテナンスのコスト削減に貢献します。	AVEVA Manufacturing Execution System	製造実行システム	System Platform上で動作する製造実行システム (MES) 用のソフトウェアです。機能別に3種類のモジュールから構成されており、システム要件に合わせて必要なモジュールからの導入が可能です。 ・Performance : 実績分析 ・Operations : 操業管理 ・Quality : 品質管理

SIパートナー プログラム

SIパートナーさま向けの開発ライセンス保守プログラム

SIパートナー契約は、AVEVA製品を使ってシステム構築を行うシステムインテグレーターさま向けの開発版ライセンス (Development Studio) の年間貸出しプログラムです。



特典

- ◆ 開発ライセンスを低コストで利用可能 (年間貸与)
2本目以上の複数本でのご契約は費用固定
- ◆ 開発中の保守は無償 (Customer FIRST Standard相当)
- ◆ 製品バージョンの新旧問わず利用可能
- ◆ 登録SI (Registered SI) としてAVEVA社のグローバルWebに掲載
- ◆ AVEVA社の認定試験合格により、認定SI (Certified SI) として登録・掲載
Customer FIRST Eliteレベルでの保守サービス資格を獲得

当社のサービス

お客さまのシステム導入と安定稼働を支援する当社独自のサービス

■ トライアル版	ご購入前に製品評価を行っていただけるよう、各ソフトウェアの製品版インストーラーと、最大30日でフル機能が利用可能なデモライセンスを無償でご提供します。
■ システムインテグレーションサービス	当社の長年にわたるAVEVA製品の豊富な知識と経験を生かして、お客さまのシステム開発を請け負うサービスです。
■ 無料体験セミナー	月1回のAVEVA製品の紹介セミナーです。 〈期間〉 半日 〈場所〉 東京・大阪
■ 製品トレーニング	月1回の製品別トレーニングです (有償)。 〈対象〉 InTouch HMI、AVEVA Edge、Historian/Historian Clientなど 〈期間〉 製品により1~2日 〈場所〉 東京 ※セミナー/トレーニングの日程とお申込みについては弊社Webサイトをご参照ください。 ※ご希望により、その他製品やオンサイトトレーニングも承ります。 ※SI パートナー契約済みのシステムインテグレーターさまには、無償のトレーニングプログラムも用意しています。
■ 技術サポート	Eメール、電話による技術サポートサービスです。〈平日9:00~17:00〉
■ Web	製品や技術サポート情報を公開しています。 SIパートナーさま専用のページでは、より詳細な技術情報をご利用いただけます (要ログイン)。

Customer FIRST

AVEVAが提供する年間保守プログラム

お客さまに安心してAVEVA製品をお使いいただくための標準保守サービス。
製品や特典内容に応じたレベルを選択可能です。

【特典例】

	Customer FIRST		
	すべての製品		
技術サポートとサービス	Standard	Premium	Elite
営業時間内の技術サポート（ローカル拠点の通常の営業時間）	●	●	●
GCS（グローバル カスタマー サポート） Webサイトへのアクセス	●	●	●
Customer FIRSTモバイルアプリ	●	●	●
オンラインのeラーニング ウェビナーへの参加	●	●	●
専任サポートスタッフ派遣サービス（別途費用）	●	●	●
技術サポート コンサルティング サービスの割引	5%	10%	20%
レベル2上級技術サポート窓口への直接アクセス		●	●
緊急24時間技術サポート（24時間365日）		●	●
サポート利用状況とサマリーのレポート（年間）		1回	2回
ソフトウェアのメンテナンスとユーティリティ	Standard	Premium	Elite
ソフトウェアのメンテナンスリリース、サービスパック、パッチ、HotFixの提供	●	●	●
ソフトウェアの無償バージョン アップグレード	●	●	●
SAM（ソフトウェア資産管理ツール）	●	●	●
破損・紛失ライセンスキーの無償交換		●	●
テスト用オフライン開発ライセンスへの割引		●	●
ソフトウェアの稼働状態モニタリングと通知ユーティリティ（Sentinel System Monitor）			●
追加特典	Standard	Premium	Elite
製品トレーニング（クラス形式、録音済み形式、オンライン形式）		1席	2席
一連の技術サポート コンサルティング サービス		16時間	24時間
AVEVAのお客さま向けイベントへの無料ご招待		2名	5名
お客さま専用ポータルサイト		●	●
専用チーム（Technical Account Management）の割当て		●	●
年間ライフサイクル評価とアップグレード計画のロードマップの提供		●	●

※その他にもサービスをご用意しています。詳細についてはお問い合わせください。

ライセンス形態

お客さまのニーズに合わせてライセンスを導入・運用いただけます。

サブスクリプションであれば、ソフトウェアに対する年間費用を平準化するとともに、追加費用なしで常に最新版を利用することができます。

	買取り型	AVEVA Flex
	・従来からの永久ライセンス	・一定期間のサブスクリプション ・当初の利用製品のライセンスの「クレジット」を積算し購入 ・「クレジット」を購入後、その範囲内で自由に製品を組み合わせることが可能 ・契約途中で「クレジット」追加し、利用製品を追加可能
有効期間	無期限	1年 / 3年 / 5年 ※3年以上は要相談
保守 (Customer FIRST)	別途	含む
製品アップグレード	別途	含む
開発ライセンス	別途※	含む (Advanced Dev StudioとCloud Integration Studio 各1シート)
クラウド サービス (AVEVA Insight) 利用可能ユーザー	別途	含む (Essential / Standard : 2ユーザー Professional / Elite : 5ユーザー)

※購入がランタイム ライセンスで同時に開発も必要な場合は、Development Studio (P.20) の個別購入が必要です。

AVEVA System Platform, AVEVA Application Server, AVEVA Communication Driver, AVEVA Historian, AVEVA Operations Management Interface, AVEVA InTouch HMI, AVEVA Edge, AVEVA Historian Client, AVEVA Historian Client Web, AVEVA BI Gateway, AVEVA Insight, AVEVA Development Studio, Customer FIRSTは、AVEVAの登録商標または商標です。Tableau はTableau Software の登録商標または商標です。Microsoft, Windows, Excel, SQL Server およびAzure は、米国Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。その他の製品および社名は、各社の登録商標または商標です。製品仕様などは予告なく変更されることがあります。



製品情報 Web サイト

FA ソリューション ホームページ
<http://www.canon-its.co.jp/solution/fa/>



お気軽にお問い合わせください

<https://reg.canon-its.co.jp/public/application/add/446>



Canon キヤノン IT ソリューションズ株式会社

東京：〒140-8526 東京都品川区東品川2-4-11
大阪：〒550-0001 大阪市西区土佐堀2-2-4

お求めは信用のある当社で

- © Canon IT Solutions Inc. All rights reserved.
- AVEVA および AVEVA のロゴは、米国およびその他の国における AVEVA Group Limited の商標または登録商標です。
 - Microsoft, Windows は、米国 Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
 - その他の製品および社名は、各社の登録商標または商標です。
 - 記載のコンテンツを無断で転載することを禁止します。
 - 情報は制作時点のものであり、予告なしに変更することがございます。

2024年7月現在

WW2407EMW-PDF