

IoTプラットフォーム「Cumulocity」 のご紹介

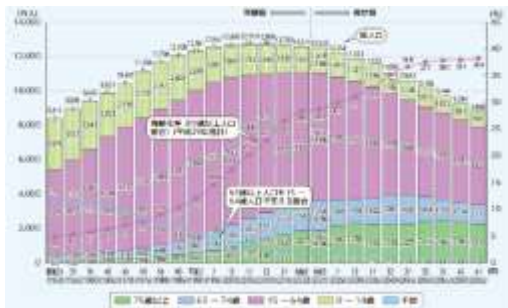
パナソニック インフォメーションシステムズ株式会社



目次

- 1.背景
- 2.解決できる課題
- 3.機能概要
- 4.特徴・メリット
- 5.機能紹介
- 6.導入事例
- 7.導入の成功のポイント
- 8.会社説明

Cumulocity の導入企業が増えている背景



(出典) 内閣府 (2022)
「令和4年版高齢社会白書」



少子高齢化により、労働力不足が企業の持続可能性に大きな影響を与えています。その中で製造業では設備・機械納入後の**アフターサービス**などの**フィールド対応の効率化**を迫られております。

一方で、製造業の多く企業は、**製品のコモディティ化**が進んでおり、単体では差別化が難しくなっています。その打開策としてIoTでお客様とつながり、**アフターサービスを充実化**させることで新しい付加価値を提供するビジネスモデルを模索されています。

Cumulocityはその柔軟性とスケーラビリティによって多くの企業から選ばれています。

IoTに必要な複数の技術要素がワンパッケージで、プラットフォームとして利用することで早期にIoTを実現。労働人口不足の中で質の高いアフターサービス実現に貢献できます。



Cumulocityで解決できる課題



機器の稼働状況を可視化

- ✓ 現場に行かないと機器の稼働状況がわからない
- ✓ 障害問合せ時にリアルタイムに装置のヘルス状態・チェックができない。



リモートメンテナンス実現

- ✓ 現場に行かないとファームウェアをアップデートできない。
- ✓ 故障発生時にその場に技術者がおらず、迅速に対応できない
- ✓ フィールド対応の出張旅費が高額



グローバルにIoTを実現

- ✓ 各国ごとにIoTの仕組みがバラバラ
- ✓ 各国法規制に対応しないといけない

機能概要

Cumulocityの機能概要

- Cumulocityは、機器の接続から、デバイスの管理、データ利活用までトータルサポート

機器

収集・制御

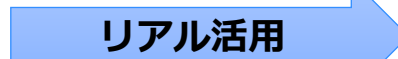
蓄積

活用

接続機器・装置



Cumulocity



リアルタイムデータ活用

アラート発報

AI故障予測

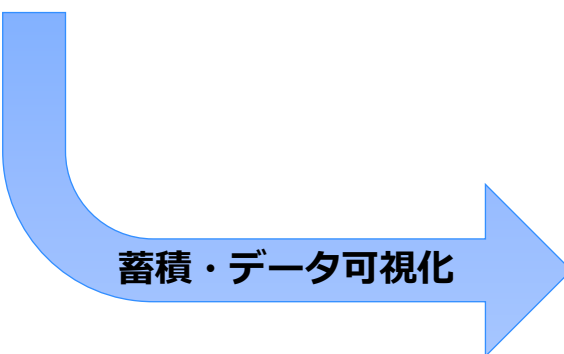


Amazon SageMaker

デバイス管理

デバイス管理
遠隔操作

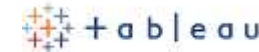
グローバル展開
マルチテナント



データの可視化

プリパッケージ
可視化ウィジェット

他社主要
BIツール連携



Cumulocityの特徴・メリット

オールインワンプラットフォーム



複数の技術コンポーネントをひとつのプラットフォームとして利用・提供可能

フルマネージドサービス



フルマネージドサービスの SaaS または PaaS として提供可能

スピーディーな製品開発



最終ソリューションの開発に向けたスピードアップができる

必須機能を手軽に提供



差別化にならない必須機能を手軽に提供可能 (例: デバイス管理、アセット管理など)

豊富な非機能要件



スケーラビリティ、冗長性、バックアップなどの非機能要件をケア

業界標準や規制への対応



業界標準や規制 (SOC、ISO、NIST、EU・米国の法) への対応をケア

Cumulocityの機能紹介

プリパッケージされた豊富な可視化ウィジェット

データ可視化

HTML

KPI

Markdown ウィジェット

SCADA

すべてのクリティカル アラーム

アセット テーブル

アセット プロパティ

アプリケーション

地図

情報ゲージ

放射状ゲージ

最近のアラーム

画像

アラーム リスト

イベント リスト

コックピットへようこそ

サイロ

データポイント グラフ

データポイント テーブル

データポイント リスト

フィールドバスデバイスウィ...

ヘルプおよびサービス

メッセージ送信

リニア ゲージ

リレー アレイ制御

リレー制御

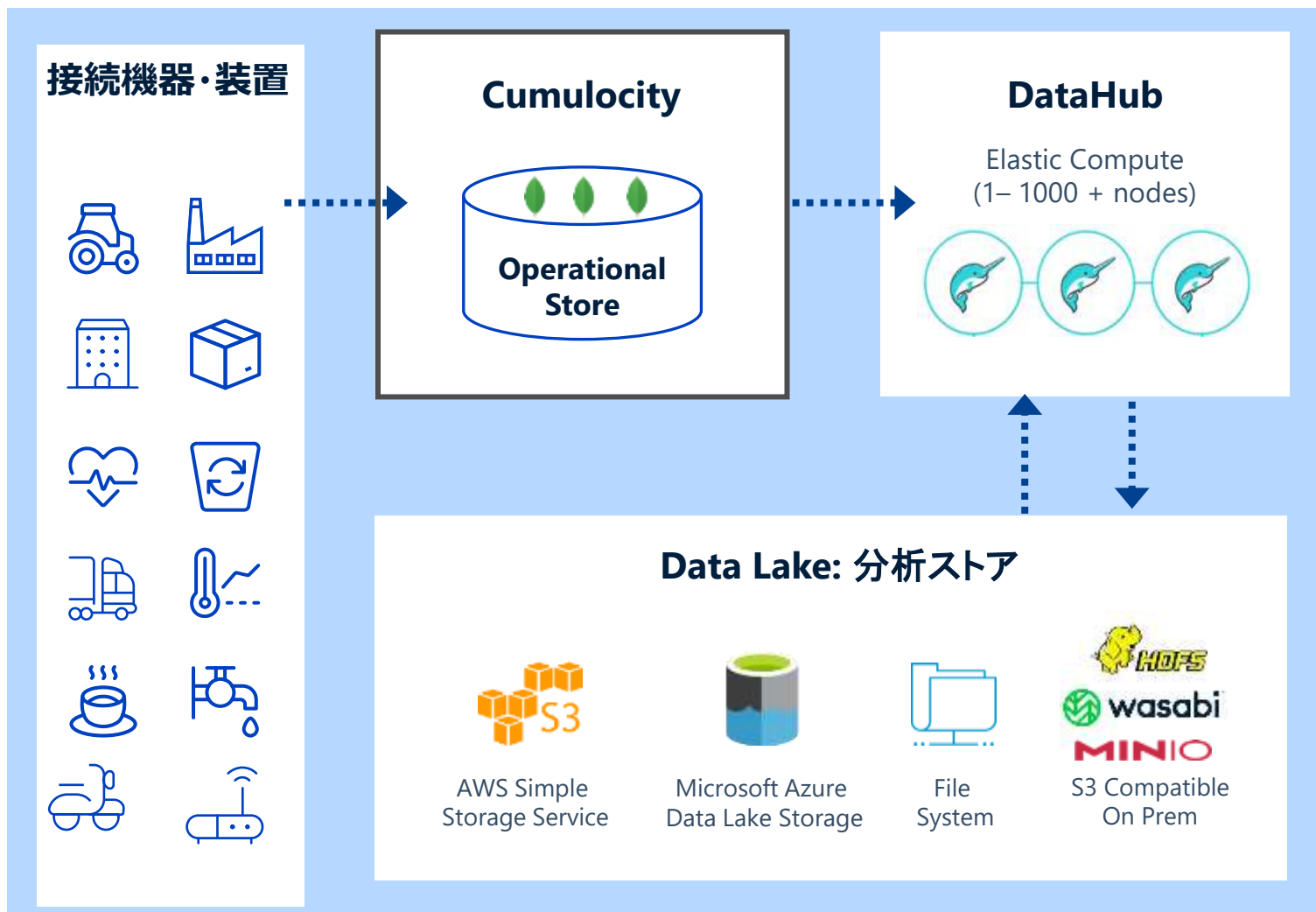
ローテーション ウィジェット

信号機

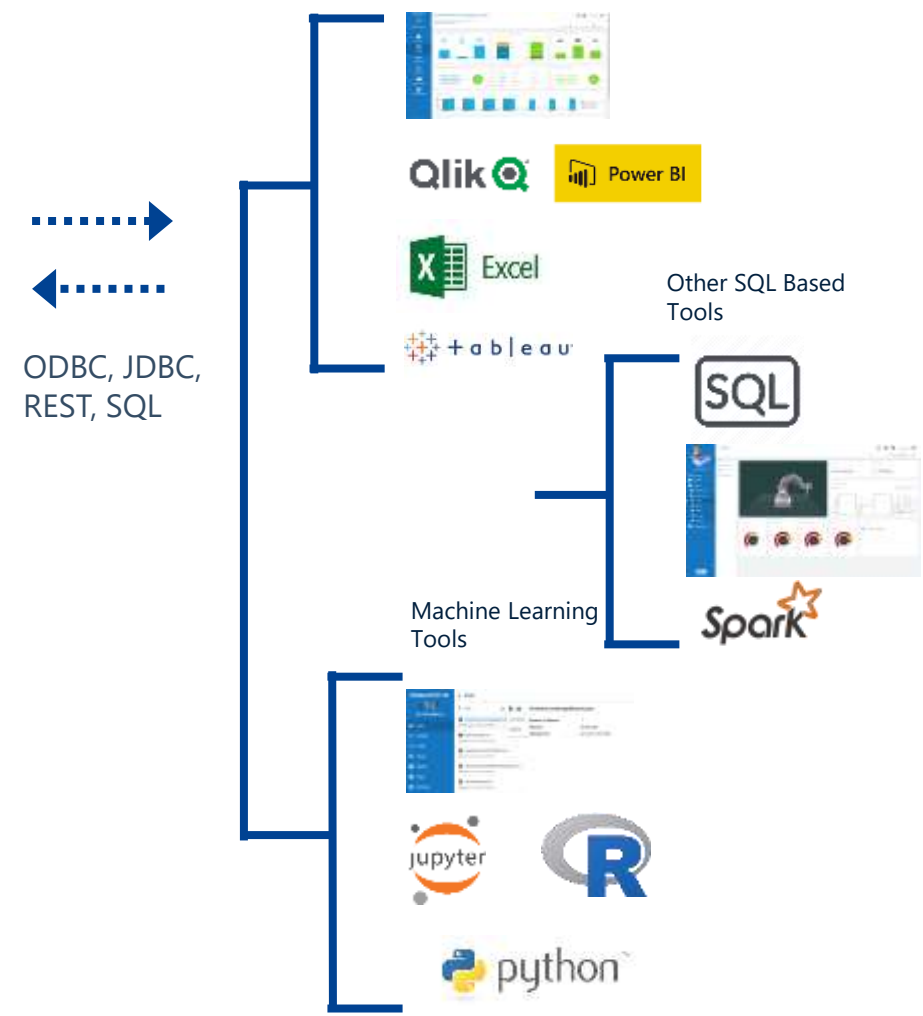
円グラフ

Cumulocityの機能紹介

他社主要BIツールとの連携



データ可視化

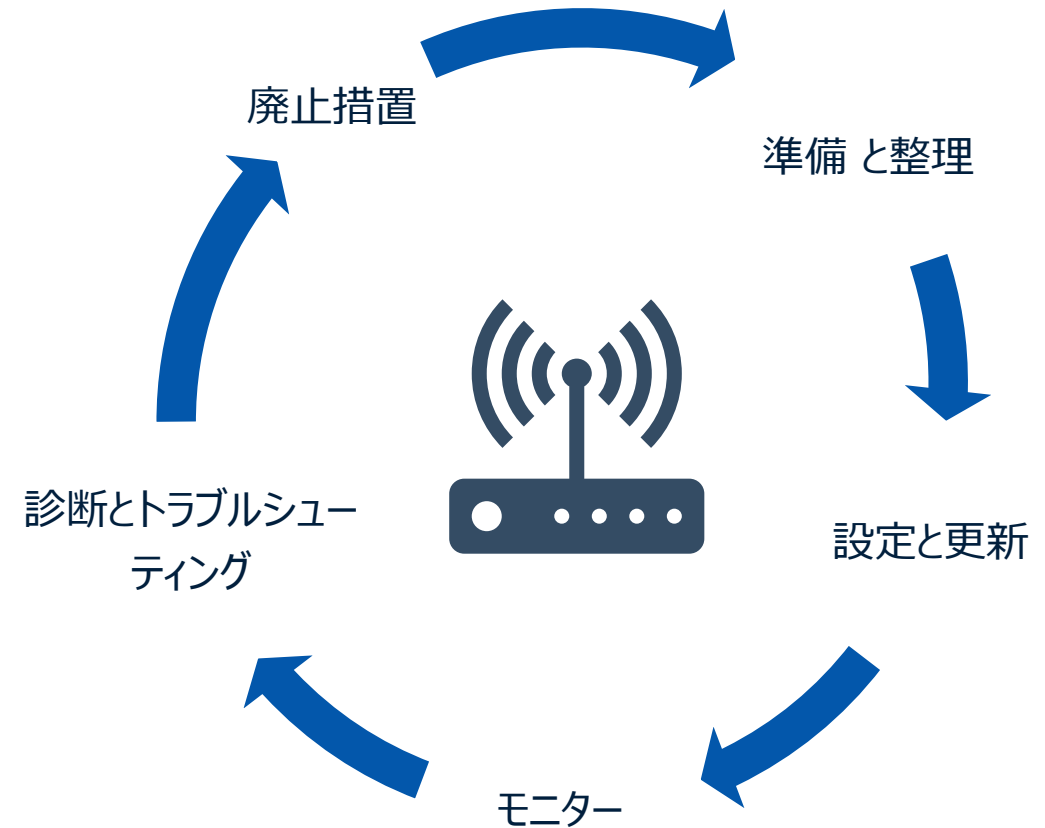


Cumulocityの機能紹介

デバイスの管理、遠隔操作

デバイス管理

規定・整理・廃止		
クレデンシャル管理	ID管理	デジタルデバイスツイン
(一括) デバイス登録	証明書管理	資産/デバイス在庫管理
構成と更新		
ファームウェア管理	一括デバイス管理	構成管理
ソフトウェア管理	デバイスプロファイル	クラウドフィールドバス
モニタリング		
接続の状態監視	一括操作の状態監視	障害/アラーム管理
ダッシュボード	テレメトリデータモニタリング	サービスレベルのモニタリング
診断とトラブルシューティング		
リモートによるコマンド実行	トラッキング	SMS コマンド実行
ログアクセス	リモートアクセス	SIM 接続管理

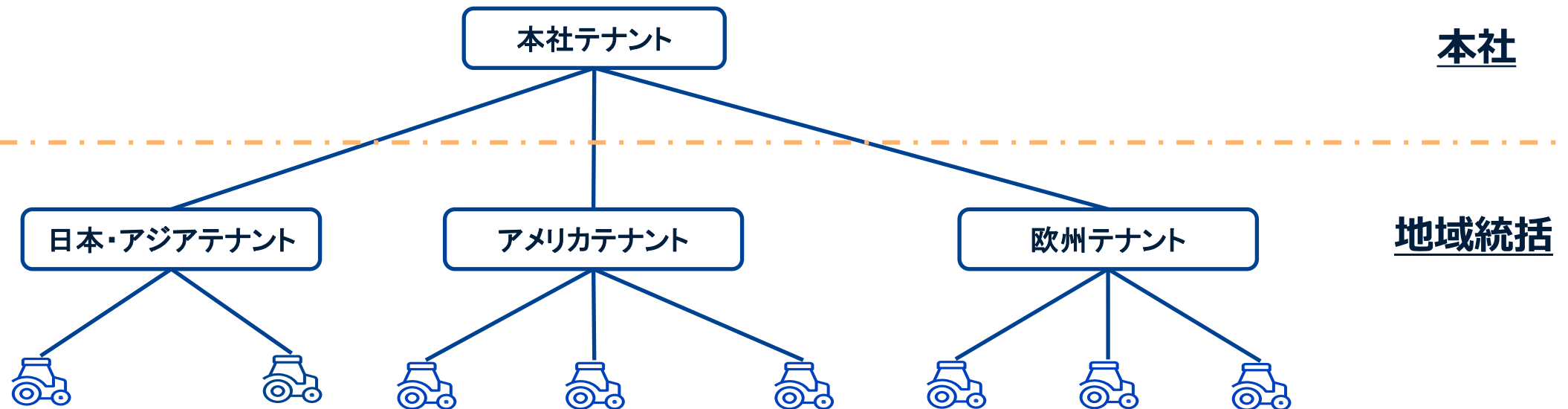


Cumulocityの機能紹介

グローバル展開/マルチテナント

デバイス管理

- ✓ ドイツが本社のサービスなので、EU GDPR対応は完備
- ✓ グローバルでテナント払出可能
- ✓ 繋がっているデバイス(設備)に対してFWアップデート可能
- ✓ 各地域ごとにテナント払い出すことで低レイテンシの通信が可能



Cumulocityの機能紹介

閾値に対する容易なアラート発報

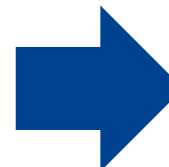
リアルタイムデータ活用

ローカル・スマート・ルールの追加

 →  アラーム時に SMS を送信 アラームが受信されると、SMS が送信されます。	 →  アラーム時に電子メールを送信 アラームが受信されると、Eメールが送信されます。	 →  アラーム時にエスカレート アラームをエスカレート
 →  アラーム時に重大度を上げる アクティブ状態が長すぎる場合、アラームの重大度を上げる	 →  ジオフェンスの際にアラームを作成 ジオフェンスの際にアラームを作成	 →  ジオフェンスの際に Eメールを送信 ジオフェンスの際に Eメールを送信
 →  エネルギー消費を計算 エネルギー消費を計算します	 →  計測値が高い場合にアラームを作成 計測値がない場合にアラームを作成	 →  アラーム時に操作を実行 アラーム受信時に操作を実行します
 →  計測値のしきい値超過時 アラームを作成 計測値が明示的しきい値に達した際にアラームを作成	 →  計測のしきい値の場合、アラームを作成 計測値がしきい値に達した際に、アラームを作成	

キャンセル

ルール選択画面



ローカル・スマート・ルールの追加

計測値のしきい値超過時 アラームを作成
* マークのついたフィールドは必須です。

有効

1 ルール名

計測値が明示的しきい値に達した際にアラームを作成

2 しきい値時:

下に事前入力するには、データポイントを選択してください

フラグメント (必須)

シリーズ (必須)

90
デフォルト: 90

100
デフォルト: 100

キャンセル 作成

ルール詳細設定画面

Cumulocityの機能紹介

故障検知・予兆AI分析連携

リアルタイムデータ活用

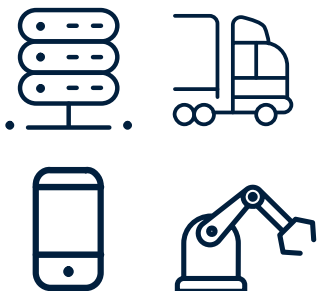
デバイスデータ

分析

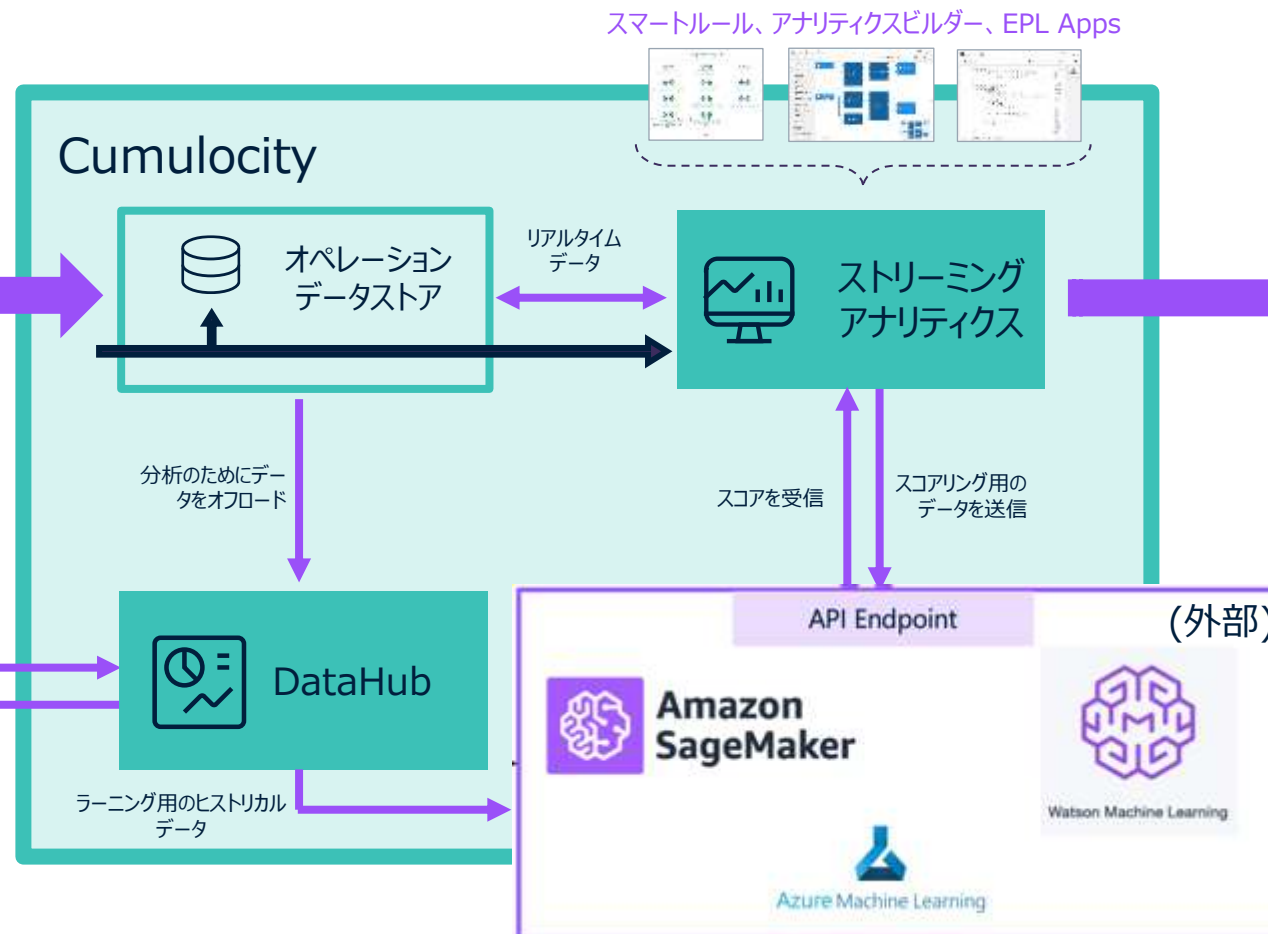
アクション

入力:

- デバイスデータ



ヒストリカルストア
(データレイク)



出力:

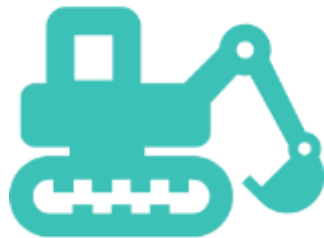
- アラーム
- イベント
- オペレーション
- メンテナンス



お客様導入事例

Cumulocityの導入事例

建設機械メーカー A社



消耗品の遠隔監視、海外のSaaS環境も活用しグローバル展開を短期間に実現

冷凍車製造メーカー B社



温度管理レポートを作成し、新たな付加価値を生み出すことに成功
冷凍室の遠隔管理、エリア侵入検知を使った静音運転

産業用機械メーカー C社



機械の遠隔管理、遠隔ソフトウェア更新(OTA)サービスの実装

エアポンプ製造メーカー D社



リアルタイムの分析、予防メンテナンスの実現により、エア漏れによるコスト損失を削減

導入の成功のポイント

Cumulocity導入のポイント



Cumulocityを使ったIoTのスムーズスタート

- ・パナソニックISが構築済のCumulocityプラットフォームをテナントにてご提供
- ・必要なものが揃っているIoTパッケージを短期間で検証、導入可能



グローバル製造業のIT会社のコンサル/SI支援

- ・国内海外800万台の機器のIoTの接続実績と、機器と接続するIoT基盤の開発・運用経験を有するパナソニックグループのIT中核会社のSEが、コンサル支援、SI支援を提供
- ・Cumulocity導入の仮説検証から、要件定義、本番導入までをトータルサポート



アフターフォロー

- ・本番導入後も、SEが手厚いサポート
- ・パナソニックグループのグローバル事業を支える業務システムを継続的に運用するSEが、アフターフォローを提供

Cumulocity導入の進め方

導入プロセス

作業内容

トライアル
検証

解決すべき課題の設定

試作機検証実施判断

通信用Gateway 機器設置

Cumulocity設定

製品(量産)組み込み判断

Cumulocity本番設定

外部システム(Webアプリ等、BI)開発

本番導入

データ可視化、活用を続けることで、
効果を刈り取りする

運用
効果訴求

パナソニックISご支援項目

貴社にて対応

「Cumulocity サービス」を提供

「IoT検証構築支援」を提供

「IoT検証構築支援」を提供

貴社にて対応

「本番環境構築支援」を提供

「Webアプリ開発」、「BI開発」を提供

「運用サービス」を提供

運用

- ・Cumulocity、通信Gateway機器の問い合わせサポート
原則、土日祝祭日並びに弊社指定の年末年始及び夏期休暇を除く平日
9:00-12:00、13:30-17:00
- ・Cumulocity障害監視 (サービス正常性監視・メール通知)
- ・障害対応

保守

- ・Cumulocityバージョンアップ対応(年1回程度)
 - ・通信Gateway機器バージョンアップ対応 (年1回程度 現地お伺い)
- ※通信Gateway機器の稼働監視の運用は基本運用サービスに含まれません。

パナソニック インフォメーションシステムズ について

ONE Panasonic IT

私たちの使命

デジタルと人の力で
「くらし」と「しごと」を幸せにする。



MISSION

お客さま、お取引先さま、従業員に、
ITによる本質的な価値を提供、経営に直接貢献。

ITを創る
喜びを

お客さまの



便利と嬉しいへ

お取引先さまとの



シナジーへ

従業員の



キャリア形成と
成長へ

VISION

私たちはビジネスに寄り添う、Co-Creatorです。

お客さまの「くらし」と「しごと」を共に考え、共に創ります。

私たちはInnovatorです。

新しい技術、働き方で、スピーディに、想像の先を実現します。

私たちはOne Panasonic ITです。

認め合い、学び合い、高め合って、皆で成長し続けます。

VALUE

想像、その先を創造

お客さまの夢を
かなえるために
ITの匠集団として、
想像の先を創造する

多様性、信頼、成長

多様性を認め合い、
時にぶつかり、高め合う

速く、広く、深く、つなぐ

つなぐ価値を最大化
ビジネスとIT、人や組織、
人のここをつなぐ

データが語る、語らせる

答えのヒントは
データにある。
データに語らせる

衆知・自律化集団

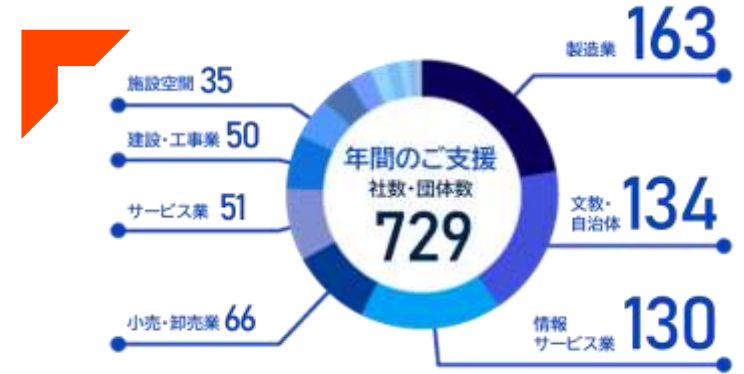
全員参加で衆知を集め、
変革を常態化

主役は、「わたし」

変革の主役は「わたし」

一般市場向けビジネス

パナソニックグループでの挑戦を通じ、B2B市場へ価値を提供



※1年間のご支援企業数（パナソニックグループを除く）



パナソニックグループのIT戦略をグローバルで支援

パナソニックグループのグローバルにおけるビジネスと経営をITで支え、Panasonic Transformation(PX)を推進しています。

データ統合・活用

クラウド連携
システム統合
企業間取引
データ戦略

働き方改革

テレワーク
RPA
勤務管理
クラウドストレージ

施設空間

子ケッティング
POS
会員管理
データ分析

基幹業務

製造業務
販売業務
CRM
文書管理

製造現場支援

製造IoT
映像監視
フィールド業務支援
業務モバイルアプリ

文教・自治体

PC教室管理
BYOD
教員用端末
教務支援



≡ 会社概要

会社名	パナソニックインフォメーションシステムズ株式会社
本社所在地	大阪 〒530-0013 大阪府大阪市北区茶屋町19番19号 TEL : 06-6906-2801 (代表) 東京 〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目21番1号 TEL : 03-5148-5634 (代表)
設立年月日	1999年2月22日
事業内容	情報サービス
資本金	1,040百万円
主要取引銀行	三井住友銀行 大阪本店営業部 三井住友信託銀行 大阪本店営業部
許認可など	特定建設業 電気通信工事業 (特-3) 第157588号 一般建設業電気工事業 (般-3) 第157588号 届出電気通信業者 E-63-00084
関係会社	親会社 パナソニックホールディングス株式会社 連結子会社 パナソニック ネットソリューションズ株式会社 松下情報系統(上海)有限公司

国内 35 拠点、海外 9 拠点



Cumulocityについてもっと詳しく知りたい方へ

お気軽にお問い合わせください

お問い合わせ

