

IVIマッチングセミナー2022

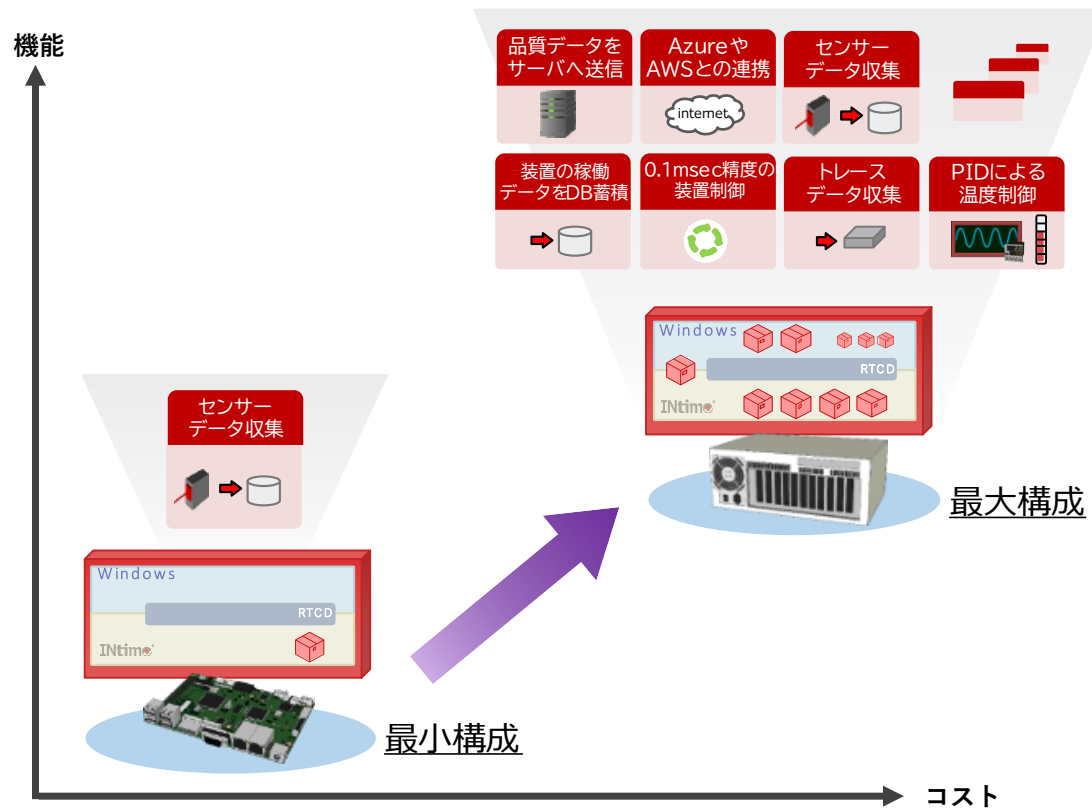
産業用リアルタイム・エッジコントローラ RT-edge

株式会社マイクロネット（正会員）

RT-edge 概要

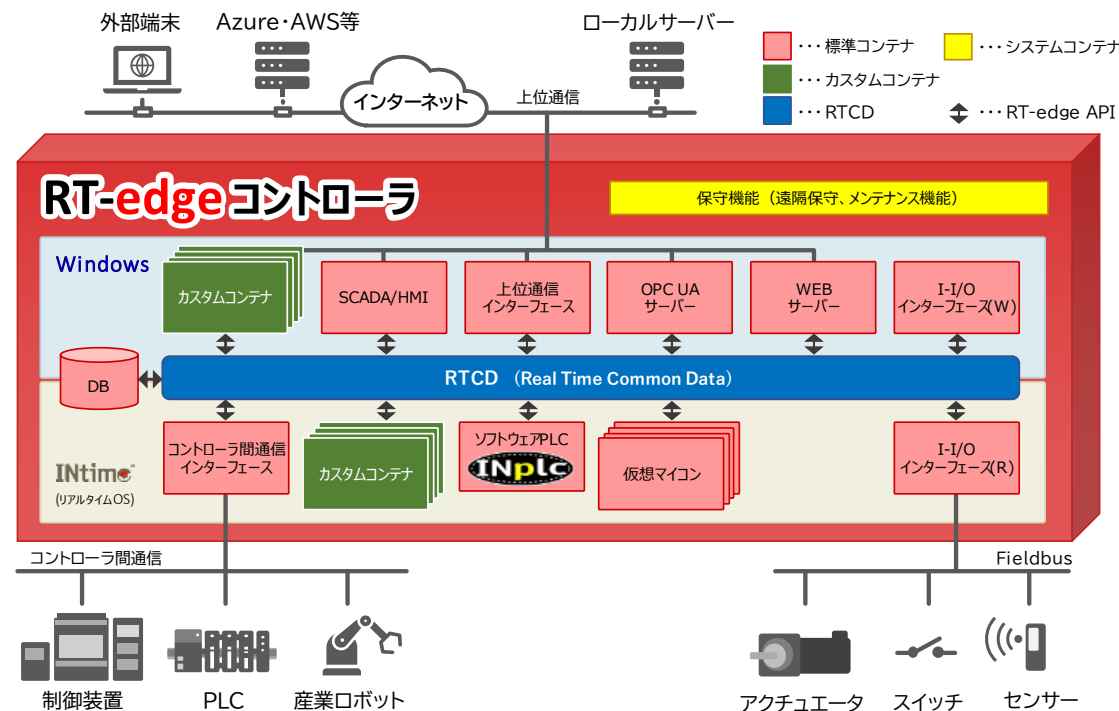
RT-edge とは

専門処理を部品化した「コンテナ」を組み合わせる事で、用途に応じたコントローラが構築できる、スケーラブルなPCベースのプラットフォームです。



「コンテナ」とは

通信処理やI/O処理、データ蓄積処理、プログラマブルな処理などの専門処理をカテゴリ別にまとめたものです。実行ファイルや、設定ファイル等が含まれます。

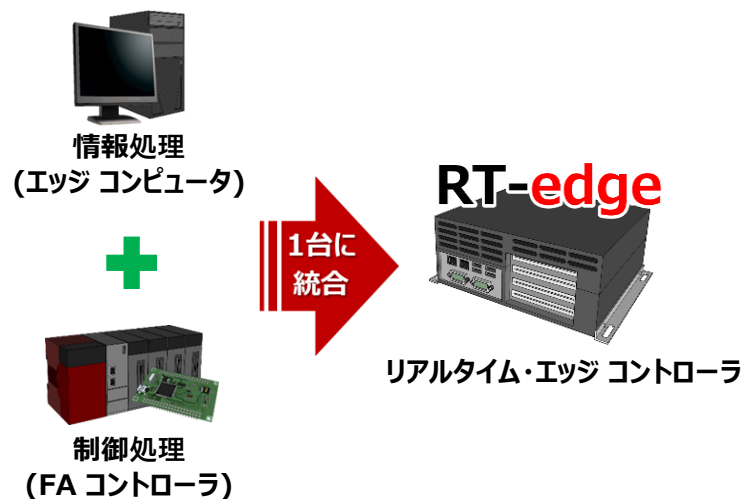


RT-edge 概要

情報と制御の統合

情報処理と制御処理を1台のPCに統合できるうえ、制御には、リアルタイムOSをベースとしたハードリアルタイム処理を実現できます。

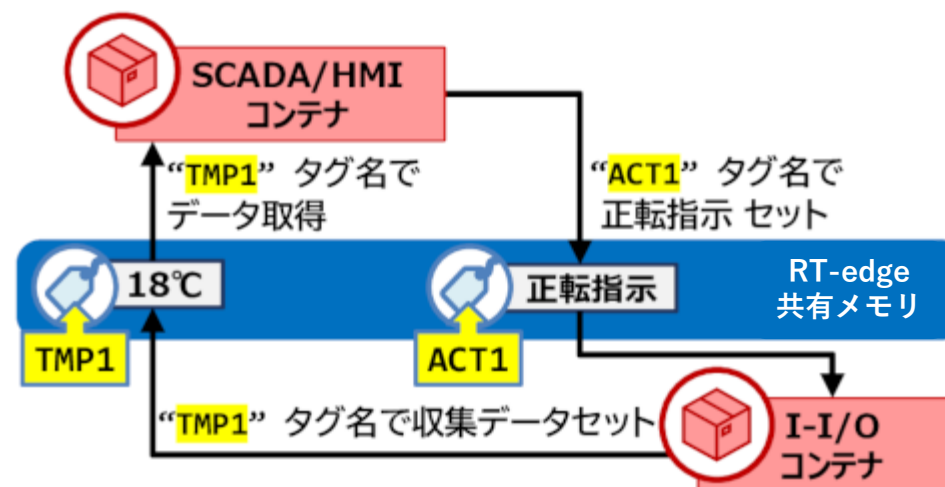
ハードリアルタイム処理の記述には、C/C++ プログラミングの他に、ソフトウェアPLCを用いたPLCプログラミングも可能です。



データの共有化「タグ」

ユーザーアプリケーション間の連携で問題になりがちなデータの共有化を、RT-edgeでは「タグ」により解決します。

「タグ」とは、データに名前を付けて共有化できる機構で、全てのコンテナやユーザーアプリケーションから「タグ」の名前により、データを読み書きする事ができます。



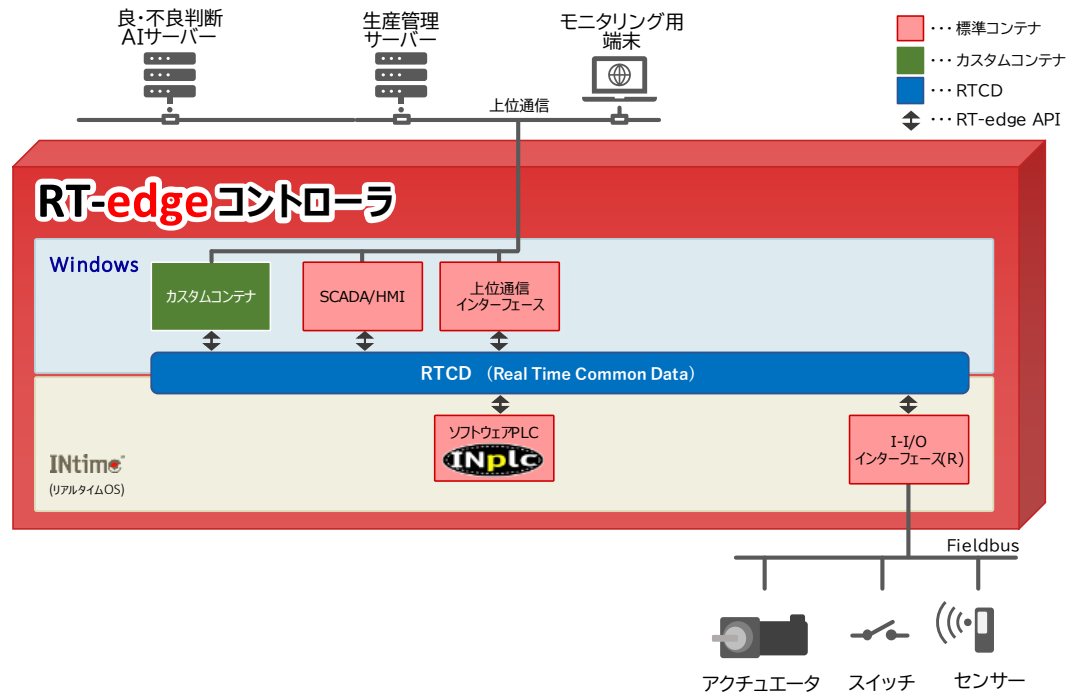
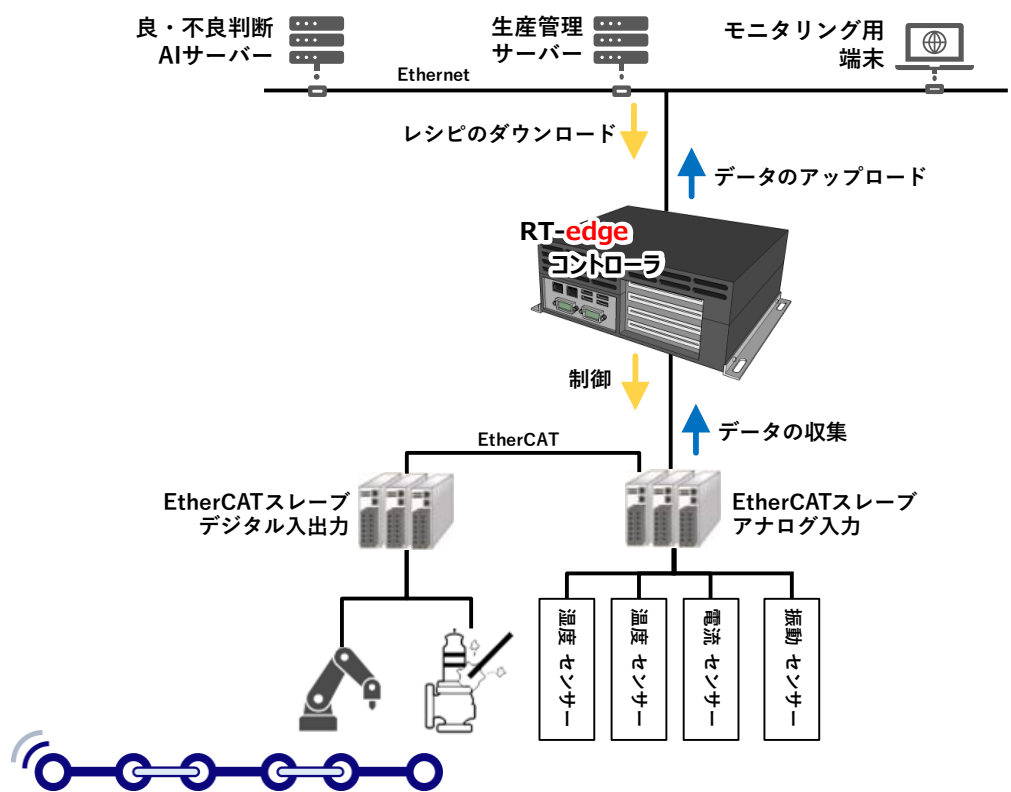
ユースケース

バルブ溶接システム

- ① 温度・湿度・電流・振動などの大量のアナログ計測データを1ms秒周期で収集
- ② 溶接具合を即座にコントローラで1次判断し制御、それらのデータを上位の生産管理サーバーで利用
- ③ 外部のAIサーバーで解析し不良判断された2次判断も使用し制御
- ④ 遠隔地から生産状況を確認可

システム構成図

RT-edge 内部構成図



採取したデータ内容 例

年月日時分秒 +マイクロ秒	本数 (トーチ毎)	本数 (本日)	電流値	振動 (X軸)	振動 (Y軸)	振動 (Z軸)	カメラ 判定値	合否
20180308115445.289000	44	181	39737	0.017	0.934	-0.319	87.300	0
20180308115445.289333	44	181	39737	-0.029	0.928	-0.226	87.300	0
20180308115445.289666	44	181	39737	0.000	0.940	-0.261	87.300	0
20180308115445.290000	44	181	39821	0.041	0.951	-0.313	87.300	0
20180308115445.290333	44	181	39821	0.041	0.974	-0.319	87.300	0
20180308115445.290666	44	181	39821	0.052	0.945	-0.162	87.300	0
20180308115445.291000	44	181	39630	0.000	0.882	-0.244	87.300	0
20180308115445.291333	44	181	39630	0.029	0.945	-0.284	87.300	0
20180308115445.291666	44	181	39630	0.017	0.922	-0.278	87.300	0
20180308115445.292000	44	181	39647	0.058	0.876	-0.313	87.300	0
20180308115445.292333	44	181	39647	0.064	0.922	-0.278	87.300	0
20180308115445.292666	44	181	39647	0.064	0.934	-0.267	87.300	0
20180308115445.293000	44	181	40167	0.052	0.928	-0.307	87.300	0
20180308115445.293333	44	181	40167	0.046	0.928	-0.319	87.300	0
20180308115445.293666	44	181	40167	0.099	0.922	-0.313	87.300	0



コンポーネントチャート

問題の原因となる要因を探す為データを収集したい

収集したデータから判別を行い制御に反映したい

データの見える化



生産技術

産業機器通信を使った制御やデータの取得

0.1ミリ秒精度のリアルタイム制御

名前を付けたデータの共有化

情報処理の結果を高速に制御へフィードバック

データの収集・加工・蓄積

情報の見える化



フィールドバスやコントローラ通信で収集したデータ



保守・品質・生産管理を目的としたトレース情報



タグデータ情報

RT-edge



センサー



1. サービス提供方法

基本はIPCにプリインストールしてご提供となります。
それ以外の形態をご希望の場合は別途ご相談ください。

2. 価格や料金体系

使用するコンテナによって変動します。
詳しくは、sales1@mnc.co.jp までお問い合わせください。

3. IVI実装シナリオWGに対応する特別待遇

IVI実装シナリオWG向けに、特別価格でのご提供をします。

RT-edgeに関する詳細情報は下記のURLをご参照ください。
<https://www.mnc.co.jp/RT-EDGE/index.htm>

