

Expetech について

佳研智聯は、Advantech (研華) グループが培ってきた産業用IoT分野での実績と、ITRI (工業技術研究院) の研究開発力を融合した、スマート倉庫・物流およびスマート製造向けのシステムインテグレーションチームです。自動化設備、ソフトウェアシステム、現場オペレーションを一貫して統合し、お客様の現場ニーズに適したスマートソリューションの導入を支援します。

四方向シャトル式自動倉庫システム (AS/RS)
柔軟なレイアウトに対応し、高密度保管を実現

スマートファクトリーシステム
複数設備を連携し、現場システムをシームレスに統合

自動ピッキング・パレタイジングシステム
ピッキングから積付けまでを自動化し、安定した無人運用を実現

GOODS-TO-PERSON システム
商品を作業ステーションへ自動搬送し、作業効率を向上・移動負荷を削減

見える化ダッシュボードシステム
現場データをリアルタイムに可視化し、迅速な判断を支援

一貫サービスプロセス

- 01 要件ヒアリング
- 02 ソリューション設計
- 03 設備導入
- 04 システム連携
- 05 プロセス最適化
- 06 運用・保守サポート



スマート倉庫・物流

WES、AMR / AGV、Goods-to-Person、四方向シャトル、ASRS 自動倉庫システム



スマート工場

MES、設備ネットワーク化、OEE / 稼働率モニタリング、作業指示・生産スケジューリング、工程管理、可視化ダッシュボード



エネルギー管理

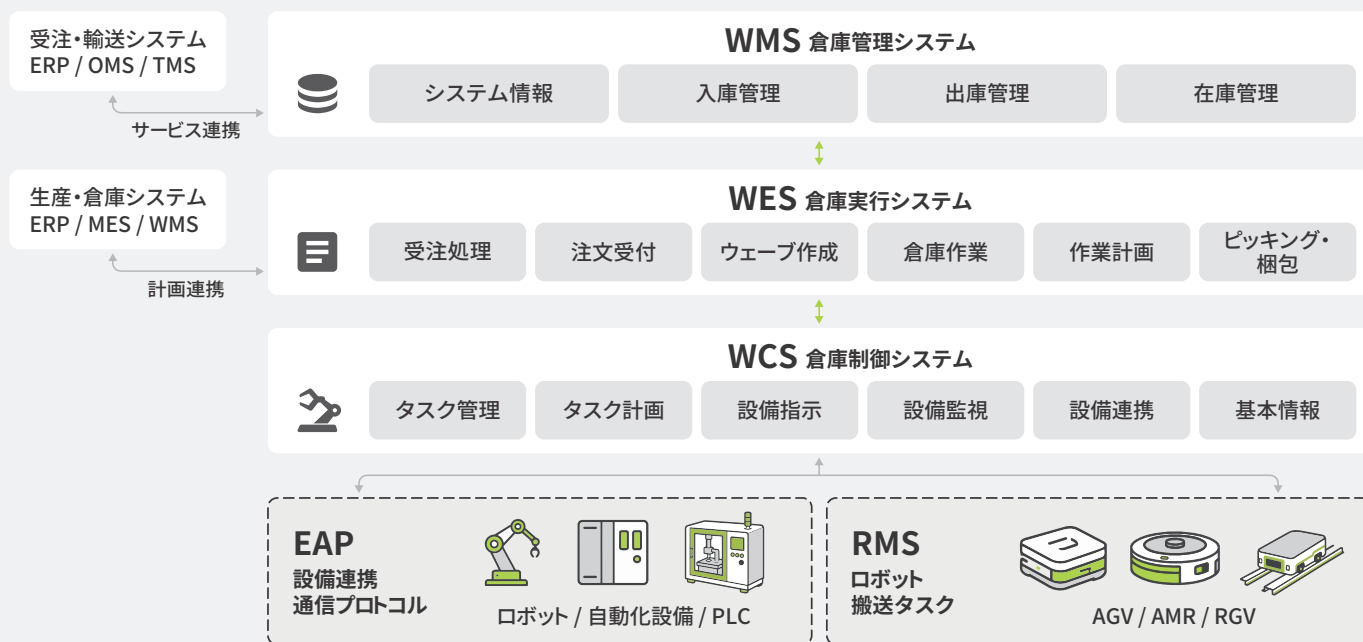
EMS、エネルギー使用量モニタリング、電力使用トレンド分析、デマンド管理、ESG・エネルギーレポート対応

スマート倉庫ソリューション

受注から設備指示まで、高効率・高精度・拡張性に優れた倉庫運用を実現

WES / WCS / RMS を中核に、ERP、WMS、MES、ASRS、ロボット、AMR / AGV と連携し、受注、作業指示、入出庫、ピッキング、ロケーション管理、在庫管理を効率化。作業進捗と設備状態をリアルタイムに可視化します。

システム構成



四方向シャトル × Goods-to-Person (GTP)

上層保管・下層ピッキング統合ソリューション

- 上層保管：四方向シャトル / ASRS
- 下層ピッキング：GTP 作業ステーション
- 搬送連携：AMR / AGV 搬送

高密度保管

垂直空間を活用し、保管効率を向上。

高効率ピッキング

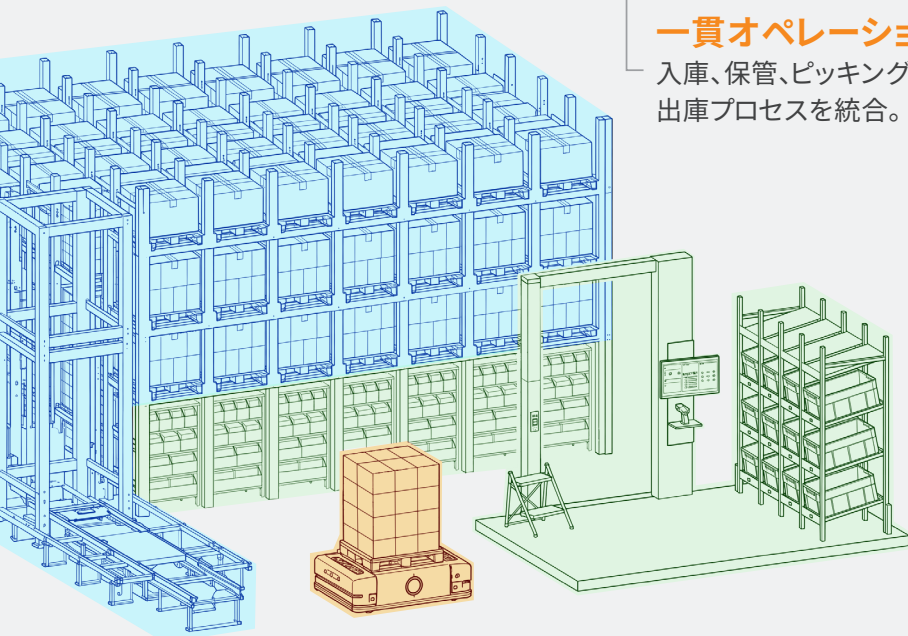
Goods-to-Person方式により、移動・探索時間を削減。

一貫オペレーション

入庫、保管、ピッキング、出庫プロセスを統合。

作業フロー

- 入庫 / 補充**
受注・在庫情報を受付
- 上層保管・取出し**
シャトルによる自動保管・取出し
- タスク指示**
WES / WCS / RMS による作業指示
- 下層ピッキング**
Goods-to-Person 作業ステーション
- 出庫連携**
梱包・出荷 / 在庫同期

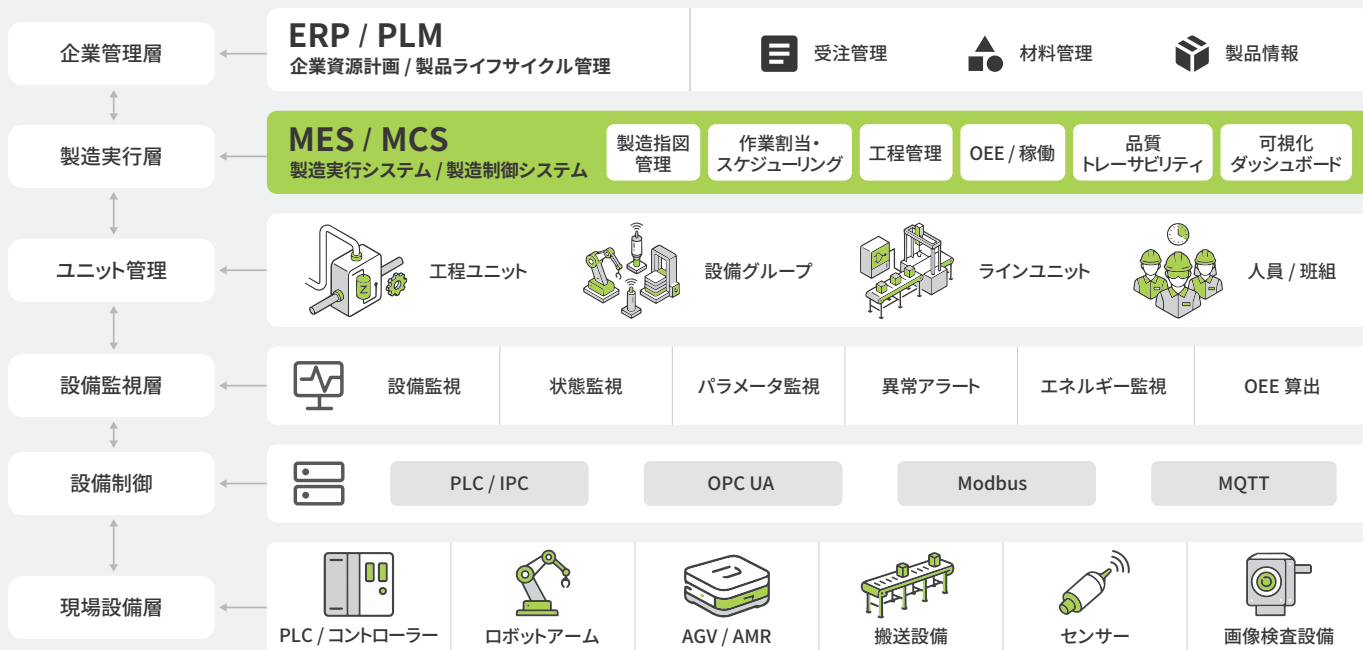


スマート工場ソリューション

設備と工程を連携し、可視化・高効率・トレーサビリティに優れた製造現場を実現

MES / MCSによりERP / PLMと現場設備を連携し、製造指図、作業割当、工程制御、設備稼働、品質トレーサビリティ、リアルタイムダッシュボードを統合。高効率・柔軟・トレーサブルなスマート製造を支援します。

システム構成



スマート工場統合アプリケーション

MES / MCS 製造管理



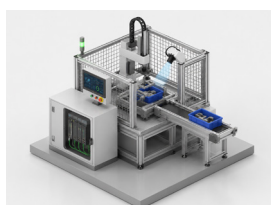
- 製造指図・作業割当
- 工程進捗の報告
- 品質とOEEの分析

設備連携とOEE稼働監視



- 設備状態の監視
- 稼働・エネルギー追跡
- リアルタイム異常通知

自動化ステーション統合



- PLC / IPC 統合
- 搬送・センサー・画像検査連携
- 複数設備の協調制御

ロボット投入・取出し



- 投入・取出し・搬送対応
- ねじ締め・組立対応
- 柔軟配置で効率向上

可視化ダッシュボード



- 生産進捗をリアルタイム把握
- 設備状態を一元管理
- 異常への迅速な対応

作業フロー



導入効果

リアルタイム進捗把握

可視化ダッシュボードで、生産情報とライン状況をすばやく確認。

設備稼働率と効率の向上

設備連携とOEE監視により、稼働率を最適化し、停止時間と待機時間を削減。

管理効率・透明性向上

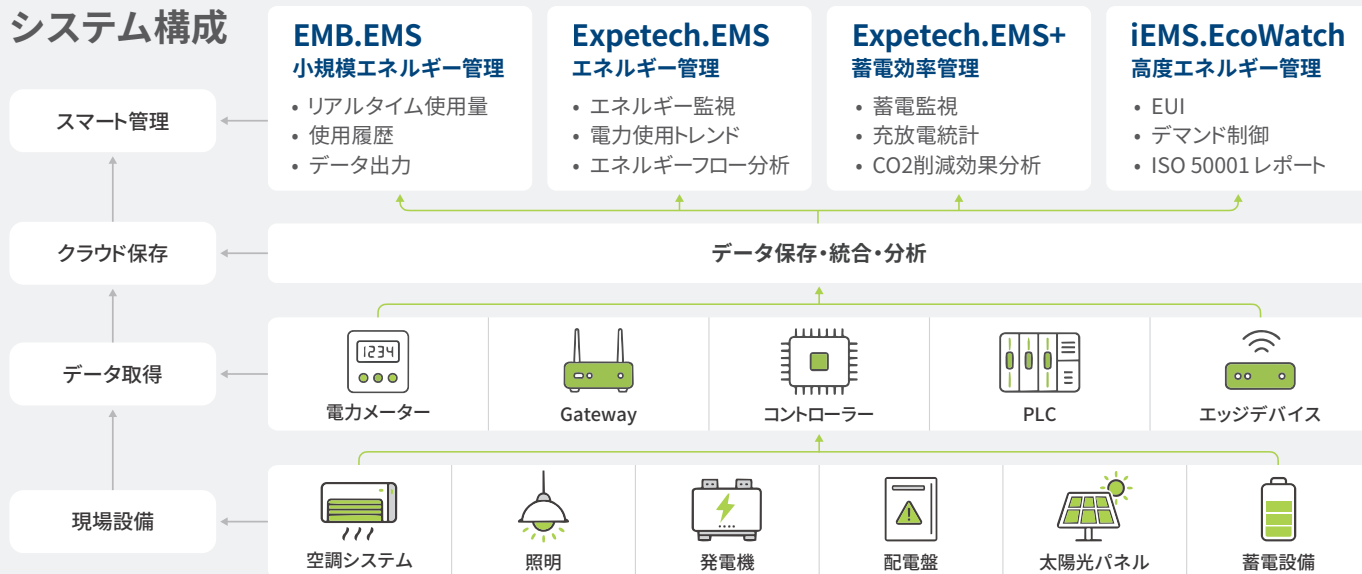
データ自動回収とトレーサビリティで、管理効率を向上。

スマート エネルギー管理 ソリューション

データ収集からエネルギー分析まで、可視化・追跡・最適化できる
スマートエネルギー現場を実現

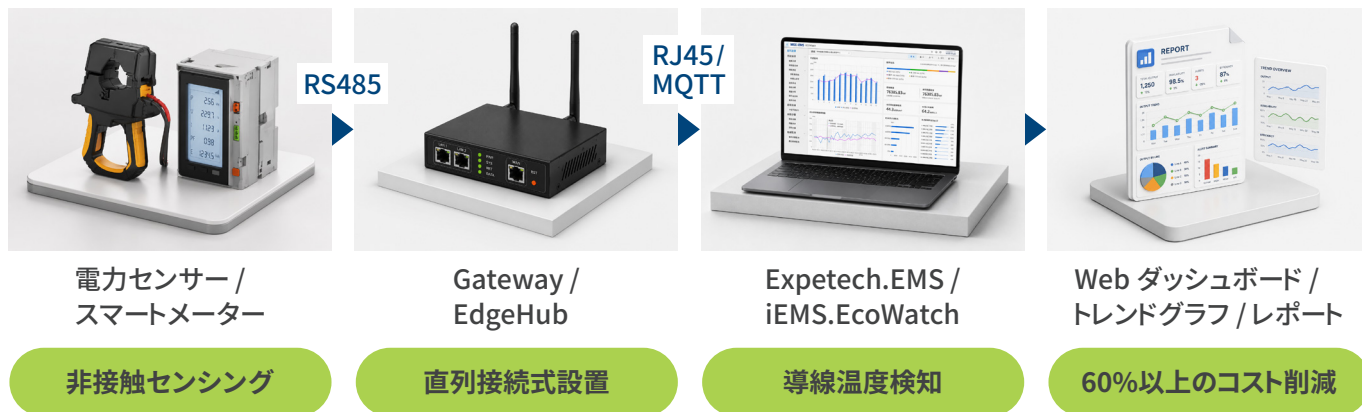
Expetech.EMS、iEMS.EcoWatch、EMB.EMSを中核に、各種エネルギー機器と連携。リアルタイム監視、デマンド管理、エネルギーフロー分析、効果管理、レポート出力により、エネルギーの可視化と省エネ管理を支援します。

システム構成



データフローと設置アプリケーション

単一の RS485 で電力センサーとスマートメーターを接続し、Gateway でデータを収集してクラウドへアップロード。
Web プラットフォームでリアルタイムデータ、分析ダッシュボード、レポートを表示します。



作業フロー



導入効果

リアルタイム監視

各エリアのエネルギー使用量、電力ピーク、設備稼働状態をリアルタイムに把握。

エネルギー効率分析

トレンドランキング、EUI、エネルギーフロー、省エネ効果を分析。

省エネ最適化

電力ピークの管理、異常状況の発見、管理レポートの作成を支援。