

## 製品紹介



FMSロボット制御システムは、搬送ロボットのタスクの割り当て、ディスパッチ、およびデータ統計を担当します。システムにはさまざまなタスクディスパッチアルゴリズムが搭載されており、実際のニーズに応じて柔軟に配置して最適なタスク割り当てを実現できます。効率的なマルチロボットパスプランニングとトラフィック制御アルゴリズムにより、ロボットが互いに影響することなく協力し合って動作し、全体的な最大効率を発揮できます。

FMSは、ロボットの稼働状態をリアルタイムで監視し、走行距離、異常回数など、すべてのロボットの稼働データを記録および分析します。タスクデータをカウントし、ロボットの使用率や平均応答時間などの効率指標を計算できます。データを可視化またはエクスポートして、全体的な搬送最適化のデータとしてご利用可能。

## 製品特長



### 迅速に配置

サーバーは複数のオペレーティングシステムに対応し、ワンクリックでインストールできます。クライアントはブラウザからアクセスし、ソフトウェアのインストールは不要です。



### 強い拡張性

HTTPに基づいた標準のオープンインターフェイスを提供し、顧客のMES / WMS / ERPなどの既存システムとシームレスにドッキングできます。



### スマートなタスク割り当て

インテリジェントなタスク最適化アルゴリズムにより、一定期間内に受信したタスクを合理的に組み合わせ、つなぎ合わせ、全体的なタスク効率が改善できます。



### 効率的なルーティング

効率の高いルーティングアルゴリズムが組み込まれ、リアルタイムの渋滞や状態に基づいてルートを計画し、行き止まりなどを回避できます。



### データの統計と分析

ロボットおよびタスク実行データの包括的に統計し、データの可視化およびレポート生成を行い、全体的な最適化のためのデータサポートを提供します。



### 異常事態処理メカニズム

システムは、考えられるすべての異常事態に迅速に対応できる完全なビジュアル異常事態処理プロセスとエラーコードメカニズムを提供します。



### 高い安定性

エンタープライズレベルのアプリケーションアーキテクチャ設計を採用し、リリースされたバージョンは完璧にテストと検証されており、システムが7×24時間安定して動作することを確保します。



### 優しいUI

効率的で簡潔な原則に基づいてインターフェイスと対話ロジックを設計し、ユーザーに優れた視覚的かつインタラクティブなUIを提供し、システムを理解しやすく使いやすくします。

# FMSロボット制御システム

## 仕様表

動作環境	OS	Windows Server 2008 以降/ Linux	
	データベース	MySQL Server 5.6 以上	MySQLサービス内蔵可
	メモリー	32GB 以上	ECCメモリー推奨
	CPU	Intel Xeon E5-2650 v4 以上	
	ハードディスク	500GB以上, RAID 0以上	RAID 1推奨
	クライアント端末	Chrome ブラウザ, PC, Pad, PDA 対応	追加ソフトウェア不要
性能パラメータ	制御可能車輛数	推奨200台 (ネットワーク環境や経路計画などによる)、 最大999台	
	対応マップ数	100 枚 (実際のサーバースペックによる)	
	マップ最大面積	500m × 500m	
	ポートの平均応答時間	< 1s	HTTPポート応答時間
	同時ユーザー数	≥ 100	1秒以内の同時呼び出しインターフェース
	無故障ランタイム	8000 時間以上	
メイン機能	車両追加	自動スキャン/ IPアドレスによる追加/ MACアドレスによる追加 (動的IP) 対応	
	タスク配置	一般的な配置、「milk-run」、「ロボットシェア」などのモードを対応し、需要に応じて柔軟に配置可能	
	マップ切替	クロスレンジョンマップスイッチング、 クロスフロアマップスイッチング 対応	
	交通規制	ダイナミックなルート計画に対応し、事前に行き止まりを回避でき、全体的な実行効率を最適化する	
	タスク快速回復	中断されたポイントからタスクをすばやく再開できる	
	カスタムトップページ	地図、車両リスト、オーダーリスト、車両統計などのウィジェットを提供して、カスタムトップページを実現できる	
	可用性アーキテクチャ拡張性	アプリケーションとデータの分離対応、サーバーのデュアルシステムホットバックアップ対応、マスタースレーブデータベースアーキテクチャ対応	
	外部インターフェース	HTTPに基づいたRESTful APIを提供し、データはJSON形式で送信される	
	データセキュリティ	送信プロセスデータを暗号化するSSL / TLS対応	
拡張アタック	充電装置	スマート自動充電装置SRCG30B-PRO、自動充電装置SRCG30B-SEに対応	
	無線機	標準無線機WCU100に対応、Modbusプロトコル経由で呼び出し、応答を実現	
	自動ドア/エレベーター	自動ドア通過ソリューションを提供/ 大手メーカーのエレベーターをサポート、またはエレベーター改造ソリューションを提供	
統計	車両関連	車両の効率、各作業状態の継続時間、異常回数、走行距離などのデータの可視化、および統計レポートのエクスポートを提供	
	注文関連	注文数量、完成率、異常率、平均応答時間、完成時間、およびオンタイム完成率の表示の可視化対応、統計レポートをのエクスポートに対応	
管理機能	ユーザー権限	6レベルのアクセス権限設定対応、将来の参照用にすべてのユーザーの操作ログを保存する	
	作業ログ	分かりやすいフレンドリーな作業ログを提供する。これにより、タスクステータスの変更記録、作業員の操作記録などを追跡できる。	
	システム管理	データのバックアップ、データの回復、システムの動作状態、パラメータのインポート/エクスポート、工場出荷時設定へのリセットなど。	

備考：機能の詳細については、[info@techtrade.jp](mailto:info@techtrade.jp)にお問い合わせください。

# ソリューション構成

