



AutoStore Intelligence™

AIにより、目に見えるフルフィルメント成果を実現

AutoStore Intelligenceとは

AutoStore Intelligenceは、CubeVerse™プラットフォームに完全統合されたAIです。

システム設計からシミュレーション、設定、日常業務、最適化、そして予測診断に至るまで、AutoStoreのライフサイクル全体を支えます。アドオンではなく、あらゆるAutoStoreソリューションが継続的に進化するためのインテリジェンス基盤として搭載されています。

15TB以上の稼働データやシミュレーションデータから学習した、20種類以上の独自AIモデルとエージェントにより構築。世界中で約1,300社のお客様やパートナーから集まる知見をもとに、進化を続けています。学習対象は、AutoStoreのネットワークが拡大するにつれて拡大します。インテリジェンスの蓄積により、競争優位性を長期にわたって強化することが可能です。

複雑なシステムの挙動をもとに、有効な最適化と明確な対応を算出。単に処理するだけの倉庫自動化から、自律的に最適化を行うフルフィルメントへと進化させます。インテリジェントなフルフィルメント、ひいてはオペレーションの完全自動化へ向け、目に見える道筋を確立する製品です。

AutoStore Intelligence が活躍する場面

現時点でAutoStore Intelligenceが活躍するのは、次のような場面です。

シミュレーション:適切なソリューションの規模を判断して容量の無駄をなくし、価値実現までの時間を短縮します。

日常業務:非効率な業務を特定し、改善に向けた指針を提示することで、業務の中断を削減します。

予測診断:異常やシステムの健全性に関する問題を検知し、ダウンタイムを削減します。

コミュニティによる知見の活用:世界中で数千件にのぼる導入事例から得た知見を活用し、すべてのお客様のパフォーマンス向上を実現します。

上記のインテリジェンス機能は、2026年第1四半期時点のものです。今後のAI開発ロードマップの展開に伴い、機能の追加を予定しています。

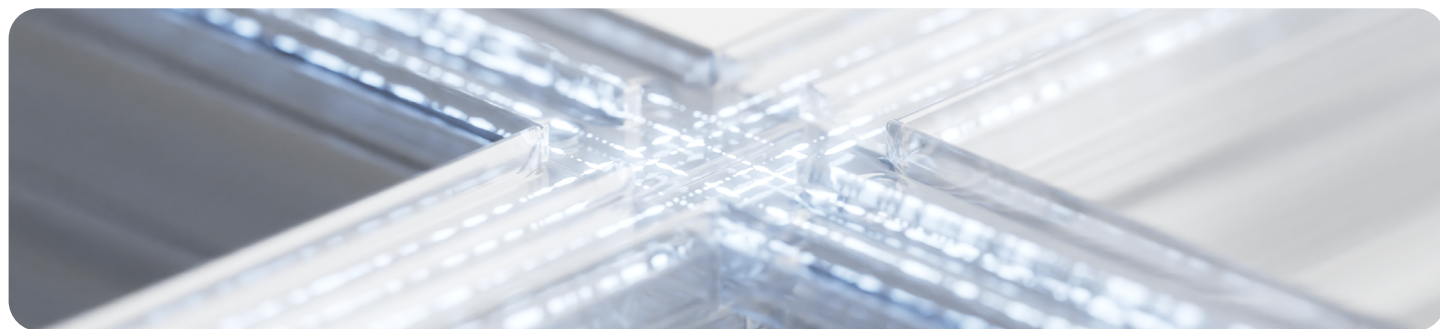


AutoStore Intelligence



AutoStore Intelligenceによる効果

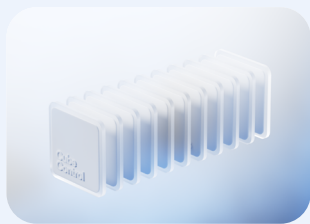
- **総所有コストの削減**
既存のオートメーションの性能を最大限に引き出し、パフォーマンス向上を実現します。ハードウェアの追加は不要です。また、AIを活用した診断と予測により、想定外のコストを削減。最適な規模でシステム設計を行うため、より長期にわたりシステムを使用できます。
- **パフォーマンスの向上**
AIを活用した最適化により、パフォーマンスを最大限に引き出します。ロボットを追加するだけでは改善が見込めない場合にも活躍します。より高度なロボットの経路設定、混雑の解消、ソリューションレベルの高度な連携により、大幅なスループット向上を実現できます。
- **予測に基づく先を見越したオペレーション**
AIが異常を検出してリスクを特定し、是正措置を提案。意思決定を素早く行えるため、数時間から数日かかっていたメンテナンス時間を数分に短縮します。
- **コミュニティから集まる情報による価値の創出**
世界中で数千件にのぼる導入事例から、AIモデルに学習させることができます。こうして集められた情報により、ネットワーク全体を改善でき、多くのお客様のパフォーマンス強化につながります。
- **フルフィルメントの完全自動化へ**
AIを活用した最適化とロボットピッキングによるワークフローは、24時間365日自動化されたオペレーションの基盤となります。より高い対応力や拡張性を備えた、コスト効率の高いフルフィルメントを実現します。



AI搭載機能

(2026年第1四半期時点での発表内容)

現在、AutoStore Intelligenceは主に3つのアプリケーションに対応しています。AI開発の進展に伴い、機能の追加を予定しています。



CubeControl™におけるAutoStore Intelligence - AIによるグリッドの最適化

AutoStore Intelligenceは、経路に関するパラメーターを調整し、最適なロボット経路を構築します。データから学習したAIモデルを使用するため、手動でルールを作成する必要はありません。これにより、スループットを大幅に向上させ、混雑を解消するだけでなく、急ぎの注文にもスムーズに対応できます。ハードウェアの追加は不要です。



CubeAnalytics™におけるAutoStore Intelligence - AIによる分析と予測診断

AIが複雑なパターンを認識して異常を検出し、問題を予測します。AIがパフォーマンスを簡潔にまとめて報告するため、1回あたりの分析時間を2時間以上短縮できます。意思決定までの時間が短縮され、求められるサービスレベルを達成できるとともに、問題を事前に解決することにより対応コストを削減します。



ロボットピースピッキング - AIによるワークフローの最適化

AIモデルを中心としたロボットピースピッキングにより、精度、速度、そして意思決定の質を継続的に向上させることができます。システムレベルでパフォーマンスの最適化を実現します。

AutoStore Intelligenceが活躍する場面

AutoStore Intelligenceは、業界や規模を問わず、あらゆるフルフィルメント業務に対応するよう設計されています。パフォーマンス、稼働時間、素早い意思決定が重要となる場面で、特に効果を発揮します。

● ハイスループットの実現

AIにより、最適なロボット経路の設定を算出。既存のインフラのパフォーマンスをさらに引き出します。密度が高く、商品の出入りが激しいフルフィルメントに不可欠な機能です。

● 先を見越したシステム健全性管理

ロボットやポート、ビン全体の異常や潜在的な障害をAIが特定。ダウンタイムを削減し、対応コストを低減します。

● 複数拠点をまたぐネットワーク最適化

コミュニティから学習したモデルを活用し、ベンチマークをグローバルで共有することにより、複数の拠点で一貫したパフォーマンスを実現。さらに、ベストプラクティスをより迅速に展開できます。