

再パッケージの生産計画を最適化



インターシステムズの技術は、充填率を2ヶ月で15ポイントも向上させることで、再パッケージの製造計画を自動化、最適化します

他に比類のないInterSystems IRIS®デジタルデータ・プラットフォームで提供される実証済みのソリューションは、サービス、収益、運用・物流コスト、品質、生産性において価値実現までの時間を大幅に短縮させます。

従来の商用最適化アプリケーションでは、ビジネスのやり方を変える必要がありましたが、弊社のアプローチではプロセス変更の必要はありません。組織のワークフローをそのままにして自動的に既存のERPシステムや再パッケージ施設のシステム・アプリケーションに最適化機能を組み込みます。

課題

食品・飲料メーカーや小売食料品会社の多くは、供給制約のある環境下で事業を行うための最適化システムを持っていません。製造施設では、完成品製造のためのマルチバックプロセスにより、複数の材料や部品を再パッケージ施設に送る必要があります。

計画最適化ツールは、無制限の供給を前提としているため、不足が発生するたびにサプライチェーン全体で非効率が発生します。再パッケージ施設は、完成品製造に必要なすべての部品・材料を入手できない場合があります。現場の人々は、部品・材料が出荷された後に供給ネットワーク内の在庫を移動させるために奔走するのではなく、最初の部品が出荷される前に計画を最適化したいと考えます。

現在のプロセスは、ほぼ手作業で、生産順序計画を表計算シートで作成しているため、製品の最適な移動のために輸送ネットワークを最適化する機能は限られています。大規模な人的介入なしにサービスレベルの維持は難しく、その結果、注文の充填率が低下し、製品の鮮度も悪化してしまいます。

主なメリット

4つの主要エリアにおける利点は以下の通りです

サービス
部品配置の最適化は改善に直結します。充填率と収益の向上で、通常は数千ワドル規模の差が出ます。

コスト
輸送コストに直結する充填効率の向上と、賞味期限切れ商品の減少を実現

品質
小売店における商品賞味期限の大幅な改善

人
受動的な仕事から主体的な仕事に変わり、処理に費やす時間が減り、より多くの時間を充填率改善と輸送コスト削減のための戦略を練る時間に使えます。

解決策

インターシステムズのIRISデータプラットフォームによって、サプライチェーンネットワークと再パッケージ施設内で、最も効率的な方法で部品の在庫をリバランスし、生産順序を最適化できます。リアルタイムの最適なデータを既存のシステムに統合することで、企業は手作業に頼ることなく、充填率を最大化するために、真の予測と供給に基づいた生産計画を立てることができます。

また現在の部品の在庫状況を機械学習アルゴリズムに入力することで、最適な生産計画を提供することも可能です。以下の4つの主要な組込み技術が連携することで、企業は統合、パッチのおよびリアルタイムのデータの取り込み、完全な相互運用性、そしてビジネスラインへの前例のない優れた洞察の提供を実現します。例えば InterSystems IRISは、ネットワーク上の異なる完成品(F/G)データを、現在の再パッケージ業者の生産計画データと迅速に調和させ、正規化することができます。

そして、このデータをビジネスユーザーにデジタルで提供し、数秒以内に既存のシステムに統合して、完成品の最適な生産計画順序を実現できます。同時に、最適な輸送ネットワークの選択肢にリアルタイムにアクセスし、充填のための最も費用対効果の高い輸送経路を提供することができます。

InterSystems IRISは、生産順序の自動化(KPIビューの中で調和したデータを準備することで)と機械学習による生産計画の最適化を可能にします。ここでは輸送コストや部品在庫の割り当てを含む、様々な制約を考慮に入れます。これらのすべてを組み合わせることで、製品の保存期間、生産性、コスト、収益を最適化する究極の再パッケージ 充填を実現します。

InterSystems IRIS データプラットフォーム

整合性のあるデータ マルチモデルDBMS

異種ソースを調和させ、正規化しフォーマット(リレーショナル、ノンリレーショナル、ストリーミングなど)により、一貫した正確なデータ表現が可能です。

リアルタイムデータと分析 マルチワークロードDBMS

分析に必要なデータを移動やコピーすることなく、遅延なくリアルタイムに、かつ大規模に取り込み、処理し、分析することができます。

インテリジェントプロセス 相互運用性

シームレスで正確なサプライチェーンのオーケストレーションとAIを活用したインテリジェントなビジネスプロセスを実現します。

実行可能なアイデア 高度な分析

BI、ML、AI、NLPによるリアルタイムの高度な分析で、記述的、予測的、処方的な洞察を瞬時に得ることができます。

詳しくは <https://www.intersystems.com/jp/industries/supply-chain-software/>をご覧ください。

