

Case Study



Schleich GmbH

Neo4j が可能としたサプライチェーン全体にわたる柔軟・高速・簡単な MDM (マスター・データ・マネジメント)

INDUSTRY

製造業

USE CASE

サプライチェーン / マスターデータマネジメント

目標

バリューチェーン全体の製品データの統合マネジメントシステム

チャレンジ

製品データネットワークにおけるスケーラビリティとフレキシビリティの必要性

ソリューション

Neo4j でデータ統合

各部用の専用ミニアプリを開発

結果

- バリューチェーン全体にわたる効果的で早いワークフロー
- 他のシステムへ繋がれたセントラル・ナレッジベース

玩具メーカーの Schleich は、バリューチェーン全体にわたる様々なデータを効率的に管理するため、柔軟な製品データ管理 (PDM) ソリューションを模索していました。スケーラビリティとスピードが優れている Neo4j が中心なるデータベースをして選ばれました。

企業

フリードリッヒ・シュライヒが 80 年前に創立した Schleich GmbH は、ドイツで最大の玩具メーカーの 1 つで、世界中のオリジナルのおもちゃのコンセプトのリーディング・サプライヤーです。その有名な Schleich のプラスチック製のフィギュアは、50 カ国以上で販売されています。同社はもともとコミックフィギュアの開発、製造、販売に専念し、その後、実物の動物や騎士、ネイティブアメリカンやエルフのおもちゃなど、その範囲を拡大しました。

チャレンジ

Schleich は、長い歴史の中で蓄積されたデータ構造の異なる幅広いデータをサポートしていました。そのおもちゃは厳格な法律上の規制の対象となり、最初の設計から商品製造まで広範な材料管理が必要です。例えば、個々の玩具部品、その品質基準および国別の規制、材料、生産ツール、およびそれらのデータコンポーネントのすべてを保持する必要があります。データは、コンポーネントメーカーやサプライヤーのシステム、さまざまな国などのさまざまなソースから、Schleich の製品データ管理 (PDM) システム (製品データのマスターデータマネジメントシステム (MDM)) に取込みます。Schleich のスタッフは、複雑なデータをバリューチェーン全体に渡り活用しています。

以前の PDM システムは、何年も前に Schleich によってそのニーズに合わせて開発されました。このシステムは、統合された製品データネットワークを提供していましたが、そのユーザーインターフェイスでは、データ処理が複雑となっていました。管理が面倒となり、柔軟性、パフォーマンス、操作性といった観点から、要件に適合しなくなりました。

ストラテジー

Schleich の目標は、すべての情報をセマンティックデータモデルに入れて、社内全体で用いることでした。「玩具業界では、最高品質と安全基準を満たすことが重要です」と Schleich のオペレーション担当バイスプレジデント Andreas Weber 博士は述べています。「当社のスタッフは、バリューチェーン全体にわたって関連するデータにすばやく簡単にアクセスできる必要がありました。すべての法的規定を遵守しているという明確な証拠が不可欠です。古いデータ・サイロを徐々に置き換えなければなりませんでした。」

ソリューション

フレキシブルでスケーラブルなシステムを開発するに、Schleich は、Neo Technology 社 (Neo4j の開発元) とそのパートナーの Structr 社を選びました。Structr の提供するプラットフォーム (Neo4j をベースの OSS プラットフォーム) に基づく新しい PDM システムは、開発を大幅に簡素化し、スピードアップしました。

Case Study



「品質保証の透明性の向上に加えて、PDM では、今日、バリューチェーンに沿ったすべてのプロセスをより効率的に計画し、追跡することができます。」

—Dr. Andreas Weber,
Vice President of Operations,
Schleich GmbH



個々のニーズにカスタマイズしたユーザーインターフェースのミニアプリの開発も数日しか要しません。他システムとのインターフェースも高度な統合が保証されています。

Structr 社の作成したグラフアプリケーションプラットフォームは、Schleich のスタッフが必要とするミニアプリの開発を簡単にします。各部門は、専用のユーザーインターフェースで各機能にアクセスすることができるようになりました。

Structr GmbH 社のマネージングディレクター Axel Morgner 氏は「すべてのデータは、各アプリケーションの背後で Neo4j で統合されています。ミニアプリはそれぞれのユーザーグループのニーズに合わせて作られており、最適のインターフェースと操作方法を実現しています。Web ベースであってもモバイル機器用であってもフレキシブルなフロントエンドは、素早くアプリ開発できます。そして、柔軟性とスピードが Neo4j の最大の利点です。大規模な企業のマルチユーザー操作でも問題なく実行でき、ユーザーはシステムを並行して操作できます。」

結果

わずか 6 ヶ月で、Schleich は新たな PDM ソリューションを導入し、そのデータセット全体を移行しました。

Weber 氏は言います。「機能モジュールとしてのミニアプリの可用性は、システムの効率的な利用法を可能にします。パフォーマンスも優れています。変更リクエストやデータビューの変更は、迅速に実施することができます。」

スタッフは、使用されている原材料についての正確な情報を、例えば部品表ミニアプリを通じて受け取ることができます。これにより、法令遵守を確認し、必要に応じて製造方法を調整することができます。原材料メーカーやサプライヤーから Schleich 内の生産チームまで、バリューチェーン全体を明確に把握し、マテリアルマネジメントやコンプライアンスなどのために追跡することができます。法律の変更は、その影響を迅速かつ容易に評価することができます。

外部からのユーザーは、ミニアプリで事前に定義されたアクセス権を使用して、関連するデータを表示および編集できます。外部の研究データなども直接システムにインポートできます。例えば 要注意物質 (SVHCs) の欧州化学物質庁 (European Chemicals Agency) リストなど、外部のデータセットとも簡単に統合が可能です。

Structr プラットフォームのオープンシステムアーキテクチャは、Schleich が用いる様々なシステム環境を統合できます。新しいシステムと SAP を直接組み合わせることで、PDM への要求のほぼすべてを満たす新しいプラットフォームとすることができます。業界標準の SAP を特定の場所に導入することにより IT インフラストラクチャの複雑さを軽減しながらコスト削減できるようにします

Weber 氏曰く、「新しいプラットフォームを使用して、さまざまなシステムのデータセット全体をすばやく簡単かつ柔軟に管理できます。品質保証の透明性の向上に加えて、PDM では、今日、バリューチェーンに沿ったすべてのプロセスをより効率的に計画し、追跡することができます。」

About Neo Technology

Neo Technology is the creator of Neo4j, the world's leading graph database. Organizations worldwide use Neo4j to extract real-time insights not only from their data but also data relationships. Neo Technology has brought the power of graph databases to organizations both large and small – from enterprises like Walmart, eBay, UBS, Cisco, HP, Telenor and Lufthansa to young startups like Medium and Zephyr Health. These businesses have used Neo4j to build solutions as varied as personalized recommendation engines, identity and access management models, social networks, network monitoring tools and master data management applications. From its inception, Neo Technology has always valued relationships, and now organizations worldwide use the Neo4j graph database to unlock the business value from their data relationships.

Questions about Neo4j?

Contact us:

092-715-1010

hosoi@uti-inc.com