

ケーススタディ

メーカーはパンデミックによる制限下でわずか3か月で業務をデジタル的に変革

わずか3か月で、
新型コロナウイルス感染症の
パンデミック、第42四半期
顧客の製造業務を従来から
デジタル的に変革しました。
紙ベースのシステムから
クラウドベースの製造
実行システム (MES)。
お客様が体験した
公開日から4分の1以内に主
要なパフォーマンス指標が改
善されました。

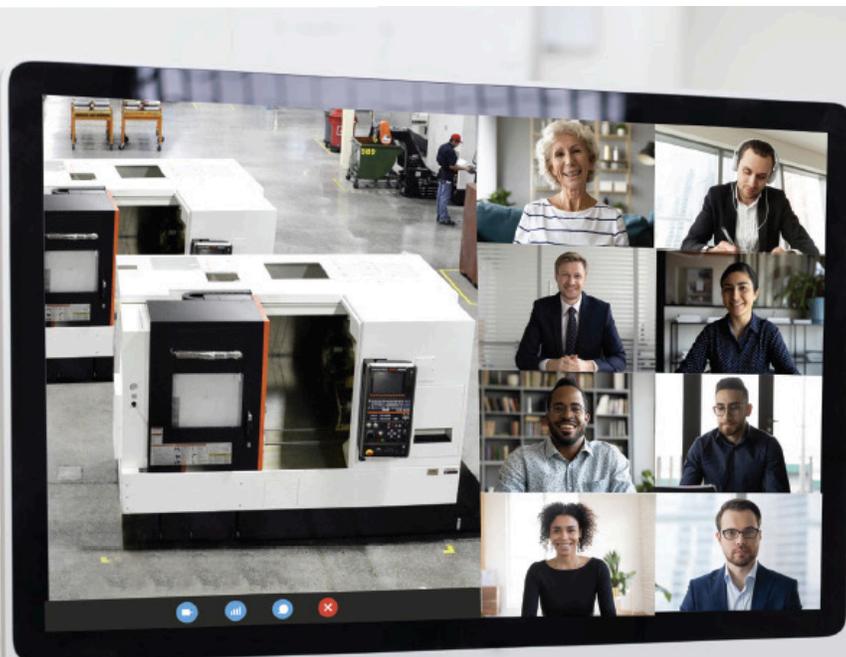
チャレンジ：

Aメーカーの製品には、独自の方法を使用して「注文に応じて」組み立てられる50の基本モデルと400の機能オプションがありました。3~20の機械加工、組み立て、テストのステップを必要とする製造プロセスでは、100,000を超える部品番号を管理する必要がありました。この製品の製造には、コンピューター数値制御 (CNC) 旋盤やフライス盤など、70台の機械加工装置が必要でした。機械加工ステップの多くは、複数の機械のいずれか1つで処理できます。マシンルーティング、ベースモデル、機能オプションの7,000を超える組み合わせが可能でした。その結果、ルートの決定が複雑になりました。独特な点として、受注組立プロセスでは、各作業指示書に専用の部品番号を割り当てる必要がありました。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックによる制限のため、MESシステムは物理的に工場を訪れる人がいない状態でリモートから導入する必要がありました。

目標：

製造実行システム (MES) の導入に必要なミッションクリティカルな機器を製造する有名なエンジニアリング会社。業務を管理するための既存の紙ベースのアプローチでは、追跡、リアルタイムのデータ可視化、効果的なプロセスおよび品質管理が容易ではありませんでした。新しいシステムは、既存のエンタープライズリソースプランニング (ERP) システムである SAP と完全に統合する必要がありました。



42Q を選択する理由:

42Q MES プラットフォームが選択されたのは、製造業務の管理をデジタル的に変革できる機能とその変動費モデルが理由です。クラウドベースのアーキテクチャによりリモート展開が可能になり、オンプレミスのインストールが不要になるため、総所有コスト (TCO) を削減しながら、迅速な実装サイクルが可能になります。さらに、42Q は既存の SAP ERP システムとシームレスに統合できます。

アプローチ:

42Q は、すでに別の顧客サイトでシステムのリモート実装に成功しているチームを選択しました。42Q チームと連携するために、顧客組織内に部門横断的なチームが結成されました。42Q 実装フレームワークは、プロジェクトを効率的かつ合理的に管理するために使用されました。

リモート展開

42Q のクラウドベースのアーキテクチャにより、システムには世界中のどこからでも安全にアクセスできるため、リモート展開が容易になりました。ビデオ技術は、計画、トレーニング、テストのための会議の実施に使用されました。製造施設のバーチャル ツアーにより、42Q チームは業務を理解し、要件文書を作成し、実装計画を設計することができました。顧客固有のトレーニングはビデオ会議によって実施されました。テストは範囲や品質に影響を与えることなくリモートで実施されました。テストで発生した問題は、ビデオ会議を使用してリアルタイムで解決されました。

プロセスマッピング

42Q には、プロセス マッピングを容易にする実証済みのフレームワークがあり、バリュー ストリーム マッピング、ユーザー、場所、プロセス、さらには欠陥コードと修復コードが含まれています。情報を照合することで、プロセスの現在の状態と将来の状態の徹底的な分析が可能になります。演習の最後に、プロセス改善に関する推奨事項が顧客に提供されました。42Q の規律あるアプローチにより、定義された製造プロセスの遵守が強化されました。

柔軟なカスタマイズされたソリューション

製造プロセスのルート決定の複雑な性質と、各作業指示書に関連付けられる専用の部品番号の要件は、お客様の製造業務に特有のものでした。42Q ソリューションは、これらの非標準要素に適応することができ、お客様が必要とする変更を最小限に抑えることができました

結果:

- 42Q は、パンデミックのさなか、生産を中断することなく、わずか 3 か月で完全に導入され、顧客の ERP システムと統合されました。
- 固定費を一切かけずに、製造業務を紙ベースのシステムからデジタル MES に移行しました。
- お客様は完全なトレーサビリティ、仕掛品、歩留まりおよびトレーサビリティ データにリアルタイムでアクセスできるようになり、稼働日の 4 分の 1 で主要な指標の改善が報告されました。