

CONTROL BOX LTD. SOLIDWORKS ELECTRICALで CONTROL BOXの設計を効率化

お客様の事例



Control Boxは、SOLIDWORKS Electrical Professionalを利用して高品質な電気システム回路図を開発するとともに、電気パネルと制御システムを3次元で設計しています。

課題：

地方自治体/工業向けの用水および排水制御システムの開発における電気制御ボックス、パネル、システム開発の効率化を図り、機械OEMパートナーとのコラボレーションを改善する。

ソリューション：

SOLIDWORKS Electrical Professional電気設備設計ソフトウェアを既存のSOLIDWORKS Premium群に追加する。

結果：

- ・電気設備の設計時間を10～20%削減
- ・3次元回路図で品質を向上
- ・パネル取り付けの精度を改善
- ・やり直しや手直しを排除

Control Box Ltd.は、工業用電気設備、プロセス制御、工業用情報テクノロジー (IT)、プロセス監視システムの設計、開発、導入を専門としています。このニュージーランドを拠点とする電気エンジニアリングおよび製造会社は、単一の構成部品から工場全体を一括サポートする統合電気システムや制御システムまで、さまざまなプロジェクトに携わっています。

経験豊富な電気エンジニアと工業電気技術者のチームで構成されるControl Boxは、あらゆるプロジェクトの複雑さを理解し、効果的なソリューションを提供することで評価を得てきました。Control BoxはOEMとコラボレーションし、他の電気エンジニアリング企業は業界をリードするControl Boxの専門知識を活用しています。

Control Boxの成功は技術的な知識に基づいており、先進的な設計と製造テクノロジーを駆使してシステムを開発しています。そのために、Control Boxは2011年にSOLIDWORKS® Premiumを導入し、2012年にはSOLIDWORKS Electrical Professional電気設備設計ソフトウェアを追加したとディレクターのTim Corbin氏は述べています。

「私たちは、SOLIDWORKS Premiumを導入してハウジング設計の効率を高め、機械OEMパートナーとの統合を容易にしました」とCorbin氏は振り返ります。「当初は、AutoCAD® ElectricalとMicrosoft® Visio®を使用して電気回路図を作成していました。SOLIDWORKS Electricalが発売されると、すぐにそちらに切り替えて、より統合されたソリューションのメリットを活用しました」

Control Boxは、使いやすさ、SOLIDWORKS内での完全な統合、機械および電気設備の構成部品を網羅する単一の部品表 (BOM) を評価し、SOLIDWORKS Electrical Professionalを選択しました。「パネルと電気システムを個別にモデリングするのは明らかに非効率でした」とCorbin氏は説明します。

「回路図と機械設計パッケージの統合による効率化に加えて、SOLIDWORKS Electricalでは、電気パネルを3次元でモデル化することができます」

「私たちは、SOLIDWORKS Premiumを多くの場面で活用しています」とCorbin氏は補足します。「SOLIDWORKS機械設計パッケージは非常に優れたツールであり、電気設計をオールインワンの3次元パッケージに統合することで、さらなるメリットが得られると考えました」

設計の迅速化とコラボレーションの向上

SOLIDWORKS Electrical Professionalの導入以来、Control Boxは、質の高い回路図を作成しながら電気設備の設計時間を短縮し、さらに顧客やパートナーの時間短縮にも貢献しました。「SOLIDWORKS Electricalを追加したことで、プロセスの効率化を達成できました」とCorbin氏は強調します。

「SOLIDWORKS Electricalのおかげで、プロセスの所要時間が10～20%短縮され、さらに質の高いプロフェッショナルな回路図を作成できるようになりました」



「SOLIDWORKS Electricalであれば設計変更は実に容易です。いつ設計を変更しても、3次元回路図がすばやく自動的に更新されます」

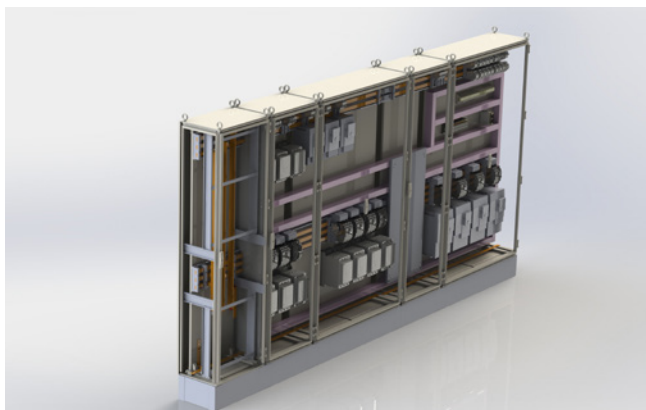
— Tim Corbin氏、ディレクタ

「SOLIDWORKS Electricalの美点は、パネル全体を3次元で開発できること、すべての構成部品やアクセサリの3次元モデルを追加できること、そのモデルをオンラインでダウンロードできることです」とCorbin氏は続けます。「SOLIDWORKS Electricalは、時間を節約だけでなく、顧客やパートナーの効率化にも貢献します。顧客やパートナーは、私たちの3次元モデルを自らの設計にモデルの形式を問わず直接インポートできます。また、3次元の高精度により、事前切削ブラケット ホールなどの作業を前倒しで進めることができ、市場投入までの期間を短縮できます」

精度の向上により適切なサイズのパネル製造が可能

SOLIDWORKS Electrical により精度が向上したことで、Control Boxは、工場面積の縮小を求める顧客の需要に確実に対応できるようになりました。「私たちの顧客は、エンド ユーザーの設置面積要件を満たし、材料使用量を抑えてコスト削減に貢献するために、制御パネルの空間使用率を最大限まで高めることを望んでいます」とCorbin氏は説明します。「たとえば、アルミ製の機械の場合、顧客は材料使用量をできるだけ抑えて、設置スペースを圧縮しつつ、パネルとすべての電気設備を適切に配置できることが求められます」

「精度が向上したことで、すべてのPLC、変圧器、電源、その他の電気構成部品を適切に配置できます。これまでのようなやり直しや手直しはまったく必要ありません」とCorbin氏は指摘します。「SOLIDWORKS Electricalによって、システムを適切なサイズに調整できるようになりました」



Control Boxは、SOLIDWORKS Electrical Professionalによって電気設計と機械設計を完全に統合し、システム向けに単一の統合部品表 (BOM) を導入して、コラボレーションの拡大と迅速な開発を実現しました。



3次元により迅速な設計変更が可能になり、営業力が向上

SOLIDWORKS Electricalにより、Control Boxは、パラメータを利用してすばやく簡単に設計変更できるようになりました。たとえば、カリフォルニア州ナパバレーのワイナリー排水処理システムの開発では、OEMパートナーが頻繁に機能を追加・削除したため、Control Boxも対応を余儀なくされました。

「SOLIDWORKS Electricalであれば設計変更は実に容易です。いつ設計を変更しても、3次元回路図がすばやく自動的に更新されます」とCorbin氏は言います。

「SOLIDWORKS Electrical 3次元ソフトウェアは、システム全体を3次元でレンダリングできるため、優れた営業ツールにもなります」と同氏は補足します。「機械設計を3次元で提示することで、営業をスムーズに進めることができます。電気設備設計も3次元で説明できるため、営業力が向上します」

Control Box Ltd.について

担当代理店: InterCAD, Auckland, New Zealand

本社: 406 Ellison Road
Hastings 4122
Hawkes Bay, New Zealand
電話: +646 8769048

詳細情報:
www.controlbox.co.nz

ダッソー・システムズの3Dエクスペリエンス・プラットフォームでは、11の業界を対象に各ブランド製品を強力に統合し、各業界で必要とされるさまざまなインダストリー・ソリューション・エクスペリエンスを提供しています。

ダッソー・システムズは、3Dエクスペリエンス企業として、企業や個人にバーチャル・ユニバースを提供することで、持続可能なイノベーションを提唱します。世界をリードするダッソー・システムズのソリューション群は製品設計、生産、保守に変革をもたらしています。ダッソー・システムズのコラボレーティブ・ソリューションはソーシャル・イノベーションを促進し、現実世界をより良いものとするためにバーチャル世界の可能性を押し広げています。ダッソー・システムズ・グループは140カ国以上、あらゆる規模、業種の約25万社のお客様に価値を提供しています。より詳細な情報は、www.3ds.com（英語）、www.3ds.com/ja（日本語）をご参照ください。



アジア - 太平洋

ダッソー・システムズ株式会社
〒141-6020
東京都品川区大崎 2-1-1
ThinkPark Tower

アメリカ大陸

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

ソリッドワークス・ ジャパン株式会社

東京本社
+81-3-4321-3600
大阪オフィス
+81-6-7730-2702
info@solidworks.co.jp