

CONTROL BOX LTD. SOLIDWORKS ELECTRICAL로 CONTROL BOX 설계 간소화

사례 연구



Control Box는 SOLIDWORKS Electrical Professional 소프트웨어를 사용하여 고품질 전기 시스템 회로도를 개발하고 전기 패널 및 제어 시스템을 3D로 설계합니다.

당면 과제:

전기 제어 상자, 패널, 시스템 개발을 간소화하여 지방 자치제 및 공업 용수/폐수 처리 시스템 개발에서 기계 OEM 파트너와 더 효과적으로 협업해야 합니다.

솔루션:

SOLIDWORKS Electrical Professional 전기 설계 소프트웨어를 기존의 SOLIDWORKS Premium 기계 설계 및 해석 소프트웨어 구현에 추가합니다.

결과:

- 전기 설계 시간 10-20% 단축
- 3D 회로도 품질 개선
- 패널 맞춤 정확도 향상
- 재작업 및 수정이 사라짐

Control Box Ltd.는 산업 전기, 공정 제어, 산업 IT(Information Technology), 공정 모니터링 시스템을 전문적으로 설계하고 개발하고 구현합니다. 뉴질랜드에 본사를 둔 이 전기 엔지니어링 및 제조 회사는 단일 부품부터 턴키, 통합 전기 및 제어 시스템까지 전체 공장을 지원하기 위한 프로젝트를 처리합니다.

숙련된 전기 엔지니어 및 산업 전기 기술자 팀으로 구성된 Control Box는 모든 프로젝트의 복잡성을 이해하고 효과적인 솔루션을 제공하는 것으로 명성을 쌓아 왔습니다. 이 회사는 OEM(Original Equipment Manufacturers)과 협력하고 있으며, 다른 전기 엔지니어링 회사들은 업계 최고의 전문성을 활용하기 위해 Control Box를 찾습니다.

이 회사의 성공은 기술 지식에서 비롯되기 때문에 Control Box는 고급 설계 및 제조 기술을 활용하여 시스템을 개발하는데 주력하고 있습니다. 이것이 바로 Control Box가 2011년에 SOLIDWORKS® Premium 기계 설계 소프트웨어를 구현한 다음 2012년에 SOLIDWORKS Electrical Professional 전기 설계 소프트웨어를 추가한 이유라고 Tim Corbin 이사는 말합니다.

Corbin은 이렇게 회상합니다. “우리는 하우스 설계를 간소화하고 기계 OEM 파트너와 좀 더 쉽게 통합하기 위해 SOLIDWORKS Premium 소프트웨어를 구입했습니다. 처음에는 AutoCAD® Electrical과 Microsoft® Visio® 소프트웨어를 함께 사용하여 전기 회로도를 작성했습니다. 그리고 SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어가 출시되자마자 더 통합된 솔루션을 활용하기 위해 즉시 전환했습니다.”

Control Box가 SOLIDWORKS Electrical Professional 소프트웨어를 선택한 이유는 사용하기 쉽고, SOLIDWORKS 기계 설계 소프트웨어 안에 완전히 통합되고, 기계 및 전기 부품에 대한 단일 BOM을 출력하기 때문이었습니다. Corbin은 다음과 같이 설명합니다. “패널과 전기 시스템을 따로 모델링하는 것은 말이 되지 않았습니다. 회로도와 기계 설계 패키지를 통합함으로써 얻는 효율성 외에도 SOLIDWORKS Electrical은 전기 패널을 3D로 모델링할 수 있게 해줍니다.”

Corbin은 이렇게 덧붙입니다. “우리는 SOLIDWORKS Premium 기계 설계 소프트웨어를 꽤 많이 사용해 왔습니다. SOLIDWORKS 기계 설계 패키지에 매우 깊은 인상을 받았기 때문에 전기 설계를 올인원 3D 패키지로 통합하면 추가적인 이점을 얻을 수 있을 것으로 믿었고, 실제로도 그러했습니다.”

더 빠른 설계와 더 효과적인 협업

SOLIDWORKS Electrical Professional 소프트웨어를 구현한 이후, Control Box는 전기 설계 시간을 단축하는 동시에 회로도 품질을 향상시켰을 뿐만 아니라 고객과 파트너가 시간을 절약하는 데도 도움을 주었습니다. Corbin은 이렇게 강조합니다. “SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어를 추가하면서 프로세스가 간소화되었습니다. SOLIDWORKS Electrical이 10~20%의 시간을 절약하므로 프로세스가 더 빨라졌습니다. 그리고 정말로 훌륭한 전문 회로도를 작성하고 있습니다.”



**“SOLIDWORKS Electrical은
변경이 이루어질 때마다 3D
회로도를 빠르게 자동으로
업데이트하므로 설계 변경 시
매우 유용합니다.”**

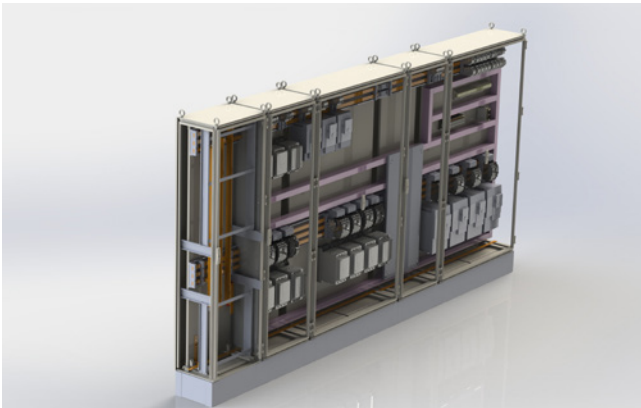
– Tim Corbin, 이사

Corbin은 다음과 같이 말을 이어갑니다. “SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어의 장점은 온라인에서 다운로드 가능한 모든 부품 및 부속품의 3D 모델을 추가하면서 전체 패널을 3D로 개발할 수 있다는 것입니다. SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어는 시간을 절약할 뿐만 아니라 고객과 파트너의 효율성을 높이는 데도 도움이 되고 있습니다. 다른 형식으로 모델링한 경우에도 3D 모델을 설계로 직접 가져올 수 있습니다. 그리고 3D가 더 정확하기 때문에 브래킷 구멍 사전 뚫기와 같은 작업을 미리 진행함으로써 출시 시간을 단축할 수 있습니다.”

향상된 정확도로 올바른 크기의 패널 생산

SOLIDWORKS Electrical 3D 소프트웨어가 제공하는 높은 정확도 덕분에 Control Box는 더 작은 공장 풋프린트를 원하는 고객 요구에 좀 더 일관되게 부응할 수 있습니다. Corbin은 이렇게 설명합니다. “고객은 최종 사용자 풋프린트 요구 사항을 충족하면서도 더 적은 재료 사용으로 비용을 절감할 수 있도록 제어 패널의 공간 사용을 극대화할 것을 우리에게 요구합니다. 예를 들어, 기계가 알루미늄으로 제작될 때 고객은 패널과 모든 전자장치가 올바르게 장착되도록 보장하면서도 사용 가능 공간을 축소하면서 가능한 한 적은 양의 재료를 사용하기를 원합니다.”

Corbin은 다음과 같이 설명합니다. “이제 더 높은 정확도가 제공되기 때문에 과거처럼 재작업하고 수정하지 않고도 모든 PLC, 변압기, 전원 공급 장치 및 기타 전기 부품이 제대로 맞을 것이라는 확신을 가질 수 있습니다. SOLIDWORKS Electrical 덕분에 시스템 크기를 제대로 맞출 수 있습니다.”



SOLIDWORKS Electrical Professional 소프트웨어를 통해 Control Box는 전기 및 기계 설계를 완전히 통합했으며, 자사 시스템에 대한 단일 통합 BOM(Bill Of Material)을 출력하고 더 효과적인 협업과 더 빠른 개발을 지원합니다.



빠른 설계 변경을 촉진하고 영업에 도움이 되는 3D

SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어를 통해 Control Box는 파라메트릭을 활용하여 설계를 빠르고 쉽게 변경합니다. 예를 들어, 캘리포니아주 나파 밸리에서 와이너리를 위한 폐수 처리 시스템을 개발하는 동안 OEM 파트너가 자주 기능을 추가하고 삭제했기 때문에 Control Box도 여러 번의 수정 작업을 수행해야 했습니다. "SOLIDWORKS Electrical은 변경이 이루어질 때마다 3D 회로도를 빠르게 자동으로 업데이트하므로 설계 변경 시 매우 유용하다"고 Corbin은 말합니다.

그리고 다음과 같이 덧붙입니다. "SOLIDWORKS Electrical 3D 소프트웨어는 전체 시스템의 이미지를 3D로 렌더링할 수 있기 때문에 훌륭한 영업 도구이기도 합니다. 기계 설계를 3D로 보여주는 것이 영업에 도움이 된다는 사실은 의심의 여지가 없으며, 전기 설계의 경우에도 영업에 큰 도움이 됩니다."

[Customer] 관련 정보

VAR: InterCAD, Auckland, New Zealand

본사 주소: 406 Ellison Road
Hastings 4122
Hawkes Bay, New Zealand
전화: +646-8769048

추가 정보

www.controlbox.co.nz

11개 산업부문을 지원하는 3DEXPERIENCE® 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE®로 대표되는 다쏘시스템은 기업과 개인고객에게 지속 가능한 혁신을 위한 가상세계를 제공합니다. 세계 최고 수준의 솔루션은 제품설계, 생산 및 지원 방식에 변혁을 일으키고 있습니다. 다쏘시스템의 협업솔루션은 가상세계를 개선할 수 있는 가능성을 높여 소셜 이노베이션을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업부문에서 25만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 창출해 주고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.



아시아 태평양

Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
Tokyo 141-6020
JAPAN

미주

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

대한민국

다쏘시스템코리아
+82 (0)2 3270 8500
infokorea@solidworks.com