



DIXON VALVE & COUPLING COMPANY

SOLIDWORKS 및 XOMETRY를 통해 빠르고 쉽게 최적의 제조 솔루션 확보

사례 연구

생산 자동화 노력의 일환으로, Dixon의 사내 자동화 팀은 조립에 도움이 되는 이 전문 부품의 설계, 견적, 주문에서 했던 것과 마찬가지로 SOLIDWORKS 설계 소프트웨어와 Xometry 애드인을 사용하여 생산 시간을 단축하고 비용을 절감하고 있습니다.

당면 과제:

제조 및 어셈블리 자동화 팀원에게 3D 설계 환경 내에서 제조 서비스 비용, 방법론, 주문 정보에 바로 액세스할 수 있는 기능을 제공합니다.

솔루션:

SOLIDWORKS Professional 기계 설계, SOLIDWORKS Premium 기계 설계 및 해석, SOLIDWORKS Electrical 설계, SOLIDWORKS Simulation Premium 해석, SOLIDWORKS Flow Simulation 전산유체역학(CFD) 해석, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Composer 테크니컬 커뮤니케이션, SOLIDWORKS PDM Standard 제품 데이터 관리(PDM) 소프트웨어 솔루션이 구축된 SOLIDWORKS 설계 소프트웨어에 무료 Xometry 애드인을 추가합니다.

결과:

- 고정 장치 생산 시간을 수주에서 수일로 단축
- 설계 과정에서 생산 방식의 비용 및 적합성 파악
- 고정 장치 생산 비용 절감
- 연중무휴 제조 서비스 이용

Dixon Valve & Coupling은 100년 넘게 호스 커플링과 밸브, 건조 차단기, 스위블, 기타 유체 전달 및 제어 제품을 제조 및 공급해 왔습니다. 이 회사는 전 세계에 십여 곳의 제조 센터를 두고 석유 탐사, 정유, 운송, 화학 처리, 식음료, 철강, 방화, 건설, 채광, 제조 산업을 위한 다양한 제품을 생산합니다.

Dixon은 더 안전하고 누출이 발생하지 않으며 더 오래 가고 상시 사용 가능한 제품을 개발할 수 있는 솔루션을 개발하겠다는 전략적 목표를 세우고, 필요한 부분의 생산 자동화를 위한 사내 자동화 팀을 구성했습니다. 산업 엔지니어 J.R. Everett에 따르면 오로지 파트너와 협력하여 생산 기계를 개발하는 제조업체와 달리 Dixon 경영진은 내부 전문성을 제조 시스템 설계에 통합하는 가치에 대해 잘 알고 있었다고 합니다.

“Dixon 파트의 고유함과 복잡성은 생산 파트너와만 협력해서 될 일이 아니다”라고 Everett은 설명합니다. “당사의 제품은 다양한 원자재와 제약을 수반하기 때문에 제조 및 가공 영역에서 고유한 과제들이 대두되고 있습니다. 하지만 당사의 자동화 팀은 이런 과제를 극복할 수 있는 최적의 팀입니다.”

Dixon 자동화 팀은 회사가 20년간 사용한 SOLIDWORKS® 3D 설계 소프트웨어에 의존하고 있습니다. 회사는 초기에 SOLIDWORKS를 구현한 이후 SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS Electrical 설계, SOLIDWORKS Simulation Premium 해석, SOLIDWORKS Flow Simulation, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS PDM Standard 소프트웨어 솔루션을 포함한 여러 가지 추가 솔루션을 도입했습니다.

최근에는 견적, 피드백, SOLIDWORKS CAD 내 제조 서비스의 직접 주문을 위해 SOLIDWORKS 소프트웨어에 무료 Xometry 애드인을 추가했습니다. “종종 스스로에게 질문합니다. 최적의 제조 솔루션이란 무엇인가? 이 파트를 만드는 최상의 방법은 무엇인가? 그를 위해 무엇이 필요한가?” Everett은 이렇게 설명합니다. “SOLIDWORKS에 무료 Xometry 애드인을 추가하면서 SOLIDWORKS 안에 있는 생산 가격 책정 및 주문 정보에 연중무휴로 접근하고, 파트를 제조하는 최상의 방법을 결정하기 위한 피드백을 얻을 수 있게 되었습니다.”

제조 서비스에서 설계 이용

Dixon의 자동화 팀은 SOLIDWORKS에 Xometry 애드인을 추가하여 제조 및 프로토타입 및 파트의 예상가를 산출하고 SOLIDWORKS 내에서 주문을 합니다. 모델을 패키징하고, 이메일을 작성하거나 수동으로 주문할 필요가 없습니다. 자동화 팀은 언제든지 프로토타입 제작 및 제조 정보에 액세스하여 빠르고 쉽게 자동화 솔루션을 개발하는 데 필요한 도구를 이용할 수 있습니다.

예를 들어 수작업으로는 불가능한 어셈블리 작업에 특수 고정 장치가 필요하면 SOLIDWORKS에서 Xometry 애드인을 사용하여 스테인리스 강 부품을 3D로 인쇄했습니다. “파트를 주문하고 받을 때까지 보통 2주가 걸리는데, 이 기간을 기다릴 필요 없이 SOLIDWORKS 내에서 견적을 받고 주문을 하면 며칠 만에 파트를 받을 수 있다”고 Everett은 말합니다.



“CNC 가공, 3D 프린팅, 판금 굽힘, 우레탄 주조를 포함하여 어떤 종류의 제조 방법을 사용하든, SOLIDWORKS의 Xometry 애드인에서 효율적이고 경제적으로 자동화 시스템을 개발하는 데 필요한 비용 및 제조 적합성 정보를 얻을 수 있습니다.”

— J.R. Everett, 산업 엔지니어

제조 방법 대 비용

또한 SOLIDWORKS 소프트웨어의 Xometry 애드인은 최적의 제조 방식과 관련 비용에 관한 중요한 피드백을 제공합니다. Dixon의 어셈블리 고정 장치의 경우 CNC 가공 또는 3D 프린팅의 초기 견적에 큰 차이가 없었습니다. “생산 과정에서 고정 장치가 물에 노출되기 때문에 스테인리스 강으로 제작해야 했다”고 Everett는 설명합니다.

“Xometry 애드인을 통해 견적과 피드백을 받았을 때 금속의 3D 프린팅 비용은 용량에 따라 결정된다는 것을 알게 되었다”고 Everett는 설명을 이어갑니다. “그래서 고정 장치의 용량과 부대 비용을 줄였습니다. SOLIDWORKS 소프트웨어의 Xometry 애드인을 사용하면 설계하는 동안 설계의 가성비를 판단할 수 있습니다. 이를 통해 우리는 결정 비용을 측정할 뿐만 아니라 어디서 어떻게 생산할지도 결정할 수 있습니다.”

제조 서비스에 더 빠르게 액세스하는 것이 자동화의 동력

Dixon 자동화 팀은 SOLIDWORKS 내에서 연중무휴 Xometry 제조 서비스를 이용하여 Dixon 제품 생산 자동화 목표를 더욱 효율적으로 달성할 수 있습니다. “SOLIDWORKS의 Xometry 애드인을 통해 절약한 시간으로 자동화 임무를 완수하는 데 필요한 민첩성을 확보할 수 있다”고 Everett는 강조합니다.

“시간 절약만큼이나 다양한 생산 프로세스의 장단점에 대한 통찰력을 얻는 것도 중요하다”고 Everett는 덧붙입니다. “CNC 가공, 3D 프린팅, 판금 굽힘, 우레탄 주조를 포함하여 어떤 종류의 제조 방법을 사용하든, SOLIDWORKS의 Xometry 애드인에서 효율적이고 경제적으로 자동화 시스템을 개발하는 데 필요한 비용 및 제조 적합성 정보를 얻을 수 있습니다.”

Dixon Valve & Coupling Company 관련 정보

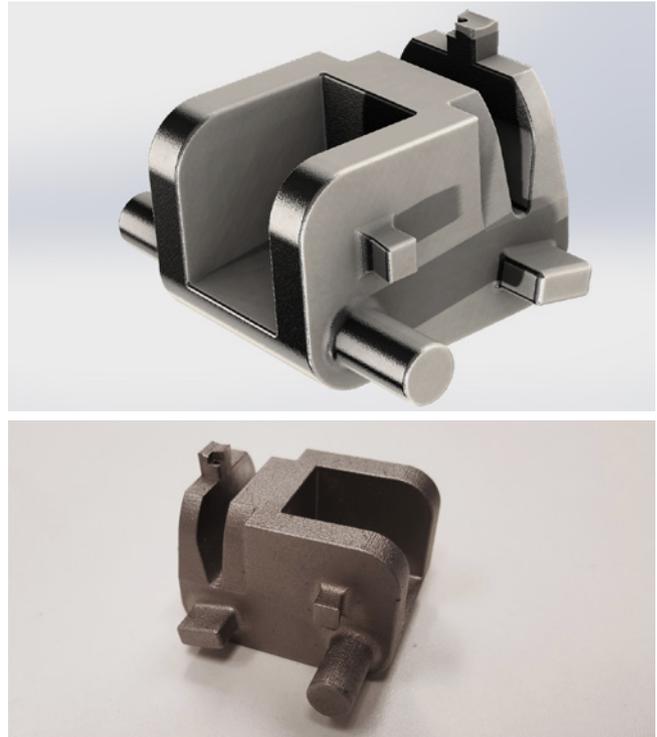
VAR: Fisher-Unitech, Troy, MI, USA

본사 주소: 101 Warner Drive
Chestertown, MD 21620
USA

전화: 800.355.1991

추가 정보

www.dixonvalve.com



SOLIDWORKS 소프트웨어와 Xometry 애드온을 사용함으로써 Dixon 엔지니어들은 SOLIDWORKS 환경 내에서 설계하는 동안 최적의 제조 방식과 관련 비용에 관한 중요한 피드백을 받을 수 있습니다. 따라서 SOLIDWORKS에서 설계하는 동안 설계, 예측, 주문을 처리함으로써 시간과 비용을 절약할 수 있습니다.

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 변화를 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.

