

UVOJI 3DEXPERIENCE WORKS 솔루션으로 UV-C LED 소독 기술 개발 사례 연구



Uvoji는 코로나19 예방을 위한 원격 근무 와중에도 휴대용 제품의 소독을 위한 획기적인 UV-C 기술 개발을 가속화하고 클라우드에서 데이터를 효율적으로 관리하기 위해 기존의 SOLIDWORKS 제품에 3DEXPERIENCE 플랫폼을 추가했습니다.

당면 과제:

코로나19 팬데믹으로 인한 어려움을 극복하고 휴대용 제품을 위한 UV-C LED 소독 기술을 개발하고 상용화.

솔루션:

기존에 설치된 SOLIDWORKS for Entrepreneurs 에 클라우드 기반 3DEXPERIENCE Works 솔루션 추가.

결과:

- 제품 개발 비용 절감
- 효과적인 원격 근무와 협업을 지원
- 3DEXPERIENCE 플랫폼을 이용한 협업 워크플로우 개발
- 휴대용 제품을 위한 UV-C LED 소독 유닛을 출시하여 첫 해에 1,000대 판매 달성

2016년에 하수처리 회사로 설립된 Uvoji®(구 T.zic)는 유기 발광 다이오드(LED)로 단파 자외선(UV-C)을 생성하여 방사하는 혁신적인 소독 기술의 R&D를 진행하고 있습니다. UV-C는 속도가 빠르고 화학물질이 불필요하며 박테리아와 바이러스에 대한 살균 효과가 매우 우수하므로 오랫동안 유용한 소독 기술로 활용되어 왔습니다. Uvoji가 2018년에 최초로 특허 받은 정화 솔루션을 도입하기 전까지 대부분의 UV-C 기반 물 소독 시스템은 UV-C 방사에 수은 형광 전구를 사용하고 있었습니다. 하지만 이 전구는 수명이 짧아 소독에 필요한 충분한 UV-C를 생성할 수 없었습니다. UV-C LED 시스템은 UV-C 전구보다 훨씬 더 오래 지속되면서 전기 사용량은 적은 특별한 장점이 있습니다. 게다가 UV-C LED는 크기가 훨씬 작고 강력한 자동 소독 시스템을 가지고 있습니다.

회사는 하수 처리를 위한 Oji Safe 유닛을 출시하면서 UV-C LED 기술을 혁신했으며, 이후 자동차와 RV의 식수 소독을 위한 Oji Camp 유닛, 보트의 식수 소독을 위한 Oji Nautic 유닛을 선보였습니다. CEO 겸 기술 책임자인 Thomas Zunino에 따르면 회사는 두 제품의 성공에 이어 2020년 초반 코로나19 팬데믹이 덮쳤을 때 소형 휴대용 제품을 위한 표면 소독용 UV-C LED 유닛의 개발을 계획했습니다.

"Uvoji를 설립하기 전에는 오랫동안 UV-C 소독 램프를 생산하는 회사에서 근무했고 그러한 경험을 계기로 UV-C LED 연구에 참여하게 되었습니다. UV-C LED 기술은 5년 전에 등장한 기술입니다. UV-C LED는 오랜 지속 시간과 적은 전기 사용, 물 외에도 휴대용 제품과 표면 소독 등 기존의 UV-C 램프보다 더 다양한 분야에 활용할 수 있다는 것이 주된 장점을 가지고 있습니다. 2020년 초에 코로나19 팬데믹이 발생으로 사무실 출근에 제약이 생기면서 회사는 제품을 원격으로 개발할 수밖에 없었습니다."라고 Zunino는 말합니다.

Uvoji는 SOLIDWORKS for Entrepreneurs 프로그램을 통해 SOLIDWORKS® 설계, 구조 시뮬레이션, 유동 시뮬레이션 솔루션을 사용 중이었고, 코로나19로 인한 봉쇄 전에

클라우드 기반 3DEXPERIENCE® Works 솔루션의 베타 테스트에 참여했습니다. "원격 근무 시행으로 3~6개월만에 클라우드 기반의 제품 개발 플랫폼을 구현해야 했지만 다행히 3DEXPERIENCE 플랫폼을 사용해 본 경험이 있었습니다."라고 Zunino는 말합니다. "SOLIDWORKS로 작업을 계속하려면 제품 데이터 관리(PDM) 시스템이 꼭 필요했지만, 구현에 필요한 시간과 비용이 부족한 상황이었습니다. 하지만 해답은 가까운 곳에 있었습니다. 클라우드 기반 3DEXPERIENCE 플랫폼의 Collaborative Industry Innovator로 필요한 데이터 관리 기능을 사용할 수 있었습니다. 이 기능과 함께 같은 플랫폼의 Project Planner가 제공하는 프로젝트 관리 기능과 Collaborative Business Innovator가 제공하는 협업 기능을 사용했습니다. 그리고 클라우드 기반 기능에 액세스할 수 있도록, Collaborative Designer for SOLIDWORKS를 사용하여 SOLIDWORKS 솔루션을 플랫폼과 연결했습니다.



"CEO이자 기술 책임자로서 볼 때,
3DEXPERIENCE 플랫폼은 우리의
단기적인 비상 상황에 알맞은
솔루션을 제공했고, 장기적으로는

SOLIDWORKS 도구 및 3DEXPERIENCE

플랫폼의 결합으로 제품 개발에 관한 모든 것이
클라우드에서 안전하게 관리될 수 있다고 자신있게
말씀드릴 수 있습니다."

—CEO/기술 책임자, Thomas Zunino

기존에 설치된 SOLIDWORKS에 3DEXPERIENCE Works 애플리케이션을 추가하기로 결정한 이유는, 팬데믹의 제한에도 불구하고 클라우드에서 신제품 개발을 위해 원격 근무와 효과적인 협업을 계속할 수 있는 최적의 솔루션을 제공하기 때문입니다."라고 Zunino는 강조합니다. 그는 "3DEXPERIENCE Works 솔루션은 우리의 요구 사항에 잘 맞았고, 모두가 같은 사무실 안에 있지 않아도 제품 개발을 조직적으로 진행할 수 있게 해주었습니다."라고 덧붙입니다.

코로나19의 제약을 극복하고 획기적인 제품 출시

Uvoji는 기존의 SOLIDWORKS 데스크톱 설계 및 시뮬레이션 도구와 함께 클라우드 기반 3DEXPERIENCE Works 솔루션을 사용하여 코로나19로 인한 제약에서도 획기적인 UV-C LED 표면 소독 유닛의 개발을 완료하여 시기 적절한 2020년 6월에 제품을 출시할 수 있었습니다. "팬데믹이 모든 것에 큰 영향을 미쳤기 때문에 회사의 운영에도 위협이 되었습니다."라고 Zunino는 말합니다. "저는 CEO로서 3DEXPERIENCE 플랫폼은 우리의 급작스런 요구사항을 충족하는 동시에 장기적으로 추가적인 역할과 솔루션을 구현할 수 있도록 해준다고 자신있게 말씀드릴 수 있습니다."

결과적으로 우리가 표면 소독 제품을 개발한 것보다 훨씬 더 많은 것들을 **3DEXPERIENCE** 플랫폼으로 할 수 있게 되었습니다. 코로나19 대유행으로 인해 우리는 어려움을 겪는 상황에서도 제품 개발을 가속화해야 했기 때문에 광범위한 원격 협업이 필요했습니다. 2020년 3월에 **3DEXPERIENCE Works** 솔루션을 구현했고 3개월 뒤에는 표면 소독 제품을 출시했습니다."라고 Zunino는 덧붙입니다.

클라우드를 통한 안전한 데이터 관리

Uvoji는 원격 작업에도 불구하고 **3DEXPERIENCE Works** 포트폴리오의 안전한 자동 데이터 관리 기능 덕분에 표면 소독 제품을 매우 빠르게 개발하고 1년 안에 1,000대를 판매할 수 있었습니다. "원격 근무를 시작하던 시점에도 사내 조직 생성 및 품질 프로세스가 계속 진행 중이었기 때문에 서버나 PDM 시스템을 확보할 여유가 없었습니다."라고 Zunino는 회상합니다. 또한 Zunino는 "**3DEXPERIENCE Works** 포트폴리오에는 강력한 데이터 관리 기능이 포함되어, 제품을 가장 쉽고 경제적으로 개발하면서 수정본 관리를 포함하여 데이터를 안전하게 관리할 수 있습니다.

3DEXPERIENCE Works 솔루션은 인력과 소프트웨어, 하드웨어 비용 면에서 제품을 가장 비용 효율적으로 개발할 수 있는 방법입니다. Collaborative Industry Innovator로 데이터를 자동화하여 백그라운드에서 실행하므로 데이터 관리 문제를 걱정할 필요가 없습니다. 회사의 모든 프로세스와 워크플로우를 **3DEXPERIENCE** 플랫폼과 협업 도구에 구축함으로써 향후에도 이러한 기능을 최대한 활용할 수 있습니다."라고 강조합니다.

유동 및 구조 시뮬레이션으로 시간과 비용 절약

Uvoji는 **3DEXPERIENCE** 플랫폼을 활용하여 팬데믹을 극복하고 협업 워크플로우를 구축했을 뿐 아니라, SOLIDWORKS 데스크톱 유동 및 구조 시뮬레이션 솔루션을 통해 제품 개발 중 프로토타입 제작 횟수를 줄여 시간과 비용을 추가적으로 절감할 수 있었습니다. Zunino는 "SOLIDWORKS 유동 및 구조 시뮬레이션 도구는 기업이 목표한 3개월 개발 주기를 맞추는 데 매우 중요한 역할을 했습니다."라고 단언합니다.



Collaborative Industry Innovator로 데이터를 자동화하여 백그라운드에서 실행하므로 데이터 관리 문제를 걱정할 필요가 없습니다. 회사의 모든 프로세스와 워크플로우를 **3DEXPERIENCE** 플랫폼과 협업 도구에 구축함으로써 향후에도 이러한 기능을 최대한 활용할 수 있습니다."

— CEO/기술 책임자, Thomas Zunino

"두 가지 기능 중에서도 특히 유닛 내 열 관리를 위해 유동 시뮬레이션을 활용했습니다. CEO이자 기술 책임자로서 볼 때, 3DEXPERIENCE 플랫폼은 우리의 단기적인 비상 상황에 알맞은 솔루션을 제공했고, 장기적으로는 SOLIDWORKS 도구 및 3DEXPERIENCE 플랫폼의 결합으로 제품 개발에 관한 모든 것이 클라우드에서 안전하게 관리될 수 있다고 자신있게 말씀드릴 수 있습니다."

Uvoji 집중 분석

VAR: VISIATIV, Le Bourget-du-Lac, France

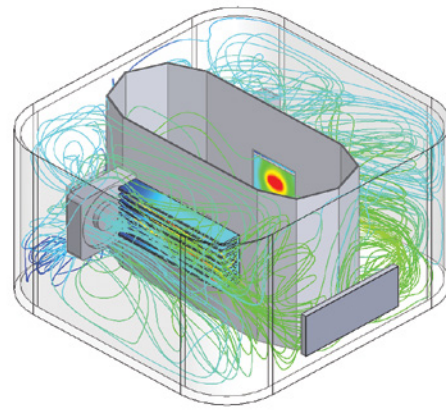
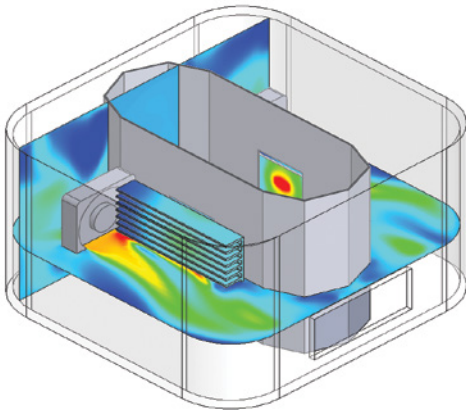
본사 주소: Cap Alpha, 9 avenue de l'Europe
Clapiers, Hérault 34830

France

전화: +33 4 67 59 30 31

추가 정보

www.uvoji.com



SOLIDWORKS 유동 및 구조 시뮬레이션 도구를 활용한 가상 프로토타입 제작은 기업이 목표한 3개월 개발 주기를 달성하는 데 매우 중요한 역할을 했습니다.

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

3DEXPERIENCE 기업인 다쏘시스템은 인류 발전의 기폭제입니다. 기업과 사람들이 협업할 수 있는 가상 환경을 제공하여 지속 가능한 혁신을 구상할 수 있도록 지원합니다. 당사의 고객은 3DEXPERIENCE 플랫폼과 애플리케이션을 통해 실제 세계의 '버추얼 익스피리언스 트윈'을 구축하여 혁신, 학습 및 생산의 저변을 넓히고 있습니다.

20,000명의 다쏘시스템 임직원들이 전 세계 140여 국가의 모든 산업 부문에서 27만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 선사하고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.



3DEXPERIENCE®

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