

BRESSLERGROUP **SOLIDWORKS** 솔루션을 이용한 가정용 자동 타월 디스펜서의 상품화

사례 연구



각종 수상 기록에 빛나는 개발 기업 Bresslergroup은
SOLIDWORKS 설계 및 시뮬레이션 소프트웨어를
이용해 가정 용품 시장을 겨냥한 자동 타월 디스펜서를
비롯한 혁신적 제품을 개발하고 있습니다.

당면 과제:

산업 설계-엔지니어링-생산 단계의 진행을 가속화하고, 품질을 유지하고, 제품 성능을 개선하고, 혁신 역량을 강화해야 합니다.

솔루션:

SOLIDWORKS Professional 설계 소프트웨어 및 SOLIDWORKS Simulation Professional/SOLIDWORKS Simulation Premium 해석 소프트웨어의 구현을 통해 산업 설계에서부터 생산으로 연결되는 제품 개발 과정을 가속화합니다.

결과:

- 산업 설계-엔지니어링 전환 사이클 단축
- 개발 프로세스에 수반되는 프로토타입 반복 작업 축소
- 설계 변수 테이블 기반의 시뮬레이션을 통한 설계 최적화
- 생산 비용 절감 효과 달성

Black & Decker, Motorola, Becton Dickinson 및 Honeywell 등 다양한 고객을 대상으로 1,500건 이상의 제품 설계 프로젝트를 수행한 역사를 자랑하는 Bresslergroup은 미국의 탁월한 제품 개발 컨설팅 기업 중 하나로서 명성을 굳히고 있습니다. 필라델피아에 본사를 두고 있는 이 컨설팅 기업은 40년간의 제품 개발 과정을 통해 125건이 넘는 특허를 취득하였을 뿐 아니라 유명 제품 설계 포상을 80회 이상 수상한 기록을 자랑하고 있습니다.

회사의 성공과 성장은 제품 개발에 대한 전략적 접근 방식에 기인한 바 큼니다. 고객이 혁신적 제품의 개발 및 상품화를 가속적으로 추진할 수 있도록 계획, 연구 및 개념 개발에서 시작하여 엔지니어링, 프로토타입 제작 및 생산에 이르기까지 엄격하면서도 창의적인 접근 방식을 적용하고 있습니다. 엔지니어링 책임자인 David Schiff의 설명에 의하면 무엇보다 산업 설계와 엔지니어링의 전환이 Bresslergroup의 작업 공정에서 중요한 부분을 차지합니다.

"Bresslergroup이 AutoCAD® 2D 설계 도구를 사용하던 1990년대 초반 당시만 해도 미학적으로 뛰어난 산업 설계를 제조 가능하고 수익성이 보장되는 엔지니어링 제품으로 변환한다는 것이 시간적으로나 난이도 면에서 쉽지 않은 일이었다"고 Schiff는 회상합니다. "결국 Bresslergroup은 설계 사이클을 단축하고 비용을 줄이고 혁신 역량을 제고한다는 목표하에 3D 설계 환경으로의 전환을 결정하였고, 그와 동시에 산업 설계자와 엔지니어 사이의 상호작용을 촉진하는 한편 엔지니어링 해석 요구 사항을 지원하는 데 도움이 될 시스템을 찾고 있었는데, 그 시스템이 바로 SOLIDWORKS 소프트웨어였습니다."

Bresslergroup은 생산성 및 혁신 목표의 달성을 위해 SOLIDWORKS® Professional 설계 및 SOLIDWORKS Simulation Professional/SOLIDWORKS Simulation Premium 소프트웨어를 구현했습니다. "SOLIDWORKS는 Bresslergroup의 설계 프로세스를 구성하는 핵심 요소"라고 Schiff는 강조합니다. "사용하기 편리한 사용자 인터페이스는 산업 설계자들이 개념 설계 및 폼 개발을 위해 사용할 수 있는 여러 가지 훌륭한 도구를 제공합니다. 또한 산업 설계자들이 개발한 SOLIDWORKS의 개념 모델을 이용해 엔지니어들이 제품의 성능을 시뮬레이션하고 엔지니어링 및 제조 요구 사항에 부합하도록 설계를 개선할 수 있습니다. SOLIDWORKS는 진정으로 회사 전체의 프로세스 효율을 높여 줍니다."

산업 설계 및 엔지니어링 사이의 신속한 업무 인계

Bresslergroup은 산업 설계 개념을 엔지니어링 제품으로 전환하는 부분에 있어 상당한 개선을 이룰 수 있었습니다. 즉, 산업 설계자들이 SOLIDWORKS를 이용해 제품 개념을 개발함에 따라 엔지니어들이 모델을 즉시 사용할 수 있게 되었으며, 결과적으로 이 두 개의 기능 집단 사이에서 발생하는 반복 작업의 횟수를 줄일 수 있었습니다.

"우리가 개발하는 제품은 모두 새로운 제품이며, 이는 산업 설계가 중요한 중추 요소라는 것을 의미한다"고 Schiff는 말합니다. "아울러 원리 증명 프로토타입을 개발할 때에도 산업 설계자와 엔지니어 사이에서 상당한 상호작용이 이루어져야 합니다. SOLIDWORKS 소프트웨어를 사용하면서 산업 설계와 엔지니어링 부문 사이의 상호작용 시간이 30%나 빨라졌으며, 이는 전체적인 개발 사이클이 짧아지고 출시 기간이 단축되었다는 것을 의미합니다."

"SOLIDWORKS 소프트웨어 덕분에 산업 설계 부문과 엔지니어링 부문 사이의 커뮤니케이션 시간이 30%나 단축되었으며, 결과적으로 전체적인 개발 주기가 짧아지고 제품의 출시를 앞당기는 효과를 얻을 수 있었습니다."

— David Schiff, 엔지니어링 책임자

"이러한 접근 방식이 성공할 수 있었던 것은 SOLIDWORKS의 사용자 인터페이스가 당사의 산업 설계자들에게 실망을 안겨 주지 않았기 때문"이라고 Schiff는 말합니다. "그들은 SOLIDWORKS 곡면 모델링 도구를 이용해 수많은 소비재 제품의 설계를 위해 필요한 유기적 형상과 형태를 만들어 냅니다. 무엇보다 SOLIDWORKS의 가장 큰 장점은 엔지니어들이 아이디어를 현실화하기 위해 필요로 하는 엔지니어링 및 제조 데이터가 당사의 산업 설계 모델에 포함되어 있다는 것입니다."

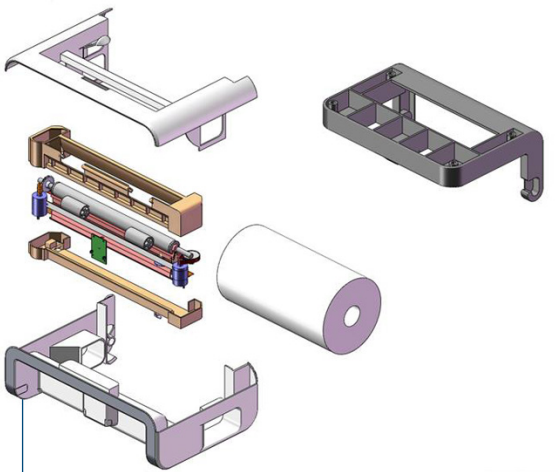
Bresslergroup 관련 정보

VAR: DesignPoint Solutions, Lancaster, PA, USA

본사 주소: 1216 Arch Street, 7th Floor
Philadelphia, PA 19107 USA
전화: +1 215 561 5100

추가 정보

www.bresslergroup.com



SOLIDWORKS Simulation에는 CAD가 통합되어 있기 때문에 Bresslergroup가 설계 설정을 이용해 최적화 루틴을 효율적으로 실행할 수 있으며, 결과적으로 성능이 더욱 뛰어난 설계를 얻을 수 있습니다.

시뮬레이션을 통한 파트 최적화 및 반복적인 프로토타입 제작 횟수의 축소

Bresslergroup의 엔지니어들은 SOLIDWORKS Simulation Professional 및 SOLIDWORKS Simulation Premium 해석 소프트웨어를 이용해 설계의 성능(탄성 재료의 큰 변형 해석 등)을 시뮬레이션할 수 있을 뿐 아니라 시뮬레이션을 SOLIDWORKS의 설정 기능과 통합하여 SOLIDWORKS 설계 변수 테이블에 링크된 최적화 루틴을 실행할 수 있습니다. 이러한 접근 방식은 최적화되고 성능이 뛰어난 설계를 실현해 줄 뿐 아니라 파트의 수를 줄이고 생산 비용을 절약하고 개발 과정에 수반되는 반복적인 프로토타입 제작 횟수를 줄일 수 있는 길을 열어 줍니다.

"통합 해석은 우리 회사와 고객의 비용을 모두 절약해 줌으로써 실질적인 도움을 제공하는 강력한 도구"라고 Schiff는 말합니다. "SOLIDWORKS와 SOLIDWORKS Simulation의 직접적 통합은 보다 효율적이면서 실제적인 방식으로 설계를 최적화할 수 있는 열쇠입니다."

안정적인 가정용 자동 타월 디스펜서

SOLIDWORKS 솔루션은 Bresslergroup이 수많은 혁신적 제품을 개발하는 데 많은 도움이 되었습니다. 최근의 예로는 두께나 질감에 관계없이 어떠한 종류의 종이 타월이라도 공급, 절단 및 사용할 수 있는 가정용 자동 종이 타월 디스펜서를 꼽을 수 있습니다. CleanCut International을 위한 이 최근의 프로젝트는 100% 확실하게 작동하고 상업용 타월 디스펜서에 사용되는 반사 센서에 비해 훨씬 안정적인 제스처 기반의 브로큰 빔 인터페이스가 적용된 것이 특징입니다.

"SOLIDWORKS의 동역학 애니메이션을 이용하면 절단 과정에서 종이의 고정 및 풀림을 제어하는 여닫이 방식의 핀치 플레이트를 비롯하여 어셈블리에 포함된 다양한 파트 사이에서 일어나는 상호작용을 시각화할 수 있다"고 Schiff는 설명합니다. "또한 SOLIDWORKS Simulation은 프로토타입 제작 전 하중을 받는 응력 및 변형을 평가하는 데 있어서도 매우 유용하며, 결과적으로 프로토타입 제작 반복 횟수를 줄이는 데 도움이 될 가능성이 높습니다."

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.

