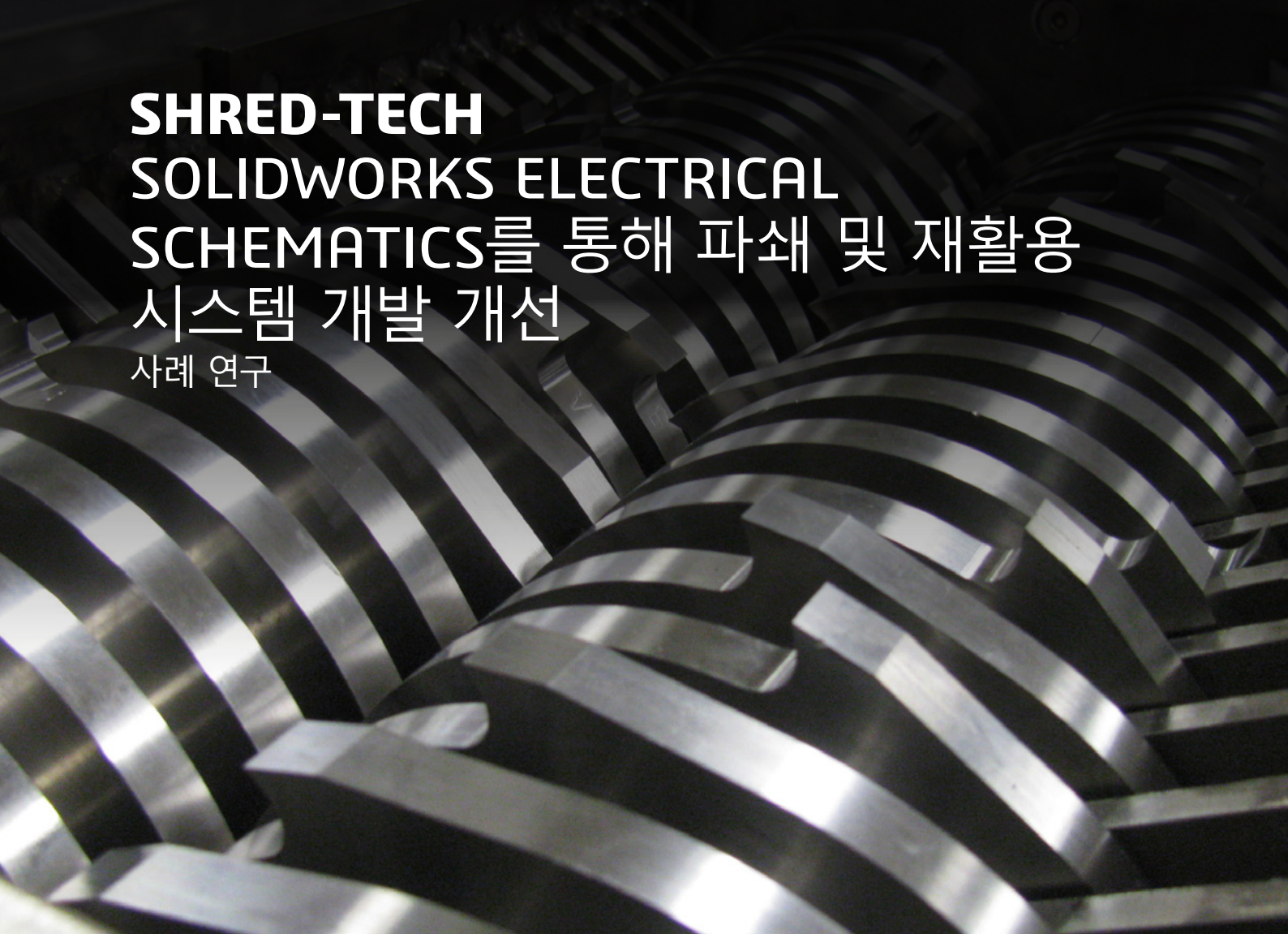


A close-up, black and white photograph of a shredder's internal components, showing multiple rows of curved, metallic shredding blades.

SHRED-TECH SOLIDWORKS ELECTRICAL SCHEMATICS를 통해 파쇄 및 재활용 시스템 개발 개선 사례 연구

Shred-Tech는 SOLIDWORKS Electrical Schematics 소프트웨어를 SOLIDWORKS 기계 설계 구축에 추가함으로써 여기에 보이는 배터리 파쇄기와 같은 회사의 재활용 및 파쇄 장비에 대한 전기 시스템 설계의 효율성과 정확성을 향상시켰습니다.

당면 과제:

재활용 및 문서 파쇄 장비의 전기 시스템 설계 중에 효율성을 높이고 BOM(Bill Of Materials) 및 도면 불일치를 해결해야 합니다.

솔루션:

SOLIDWORKS Electrical Schematics 설계 소프트웨어를 SOLIDWORKS Premium 기계 설계 구축에 추가합니다.

결과:

- 전기 BOM 생성 시간을 5일에서 4시간으로 단축
- 전기 패널이 차지하는 공간 10% 감소
- 개요도 오류 최소화
- 와이어 및 케이블의 자동 라우팅을 통해 추가적인 시간 절약 가능

이동식/고정식 파쇄 및 재활용 시스템을 설계하고 제조하는 글로벌 선도업체인 Shred-Tech®는 전 세계에 5,000개 이상의 파쇄 및 재활용 시스템을 설치했으며 엔지니어링 혁신, 품질, 서비스에 노력하는 것으로 전 세계에서 인정받고 있습니다. 이 회사는 수천 개의 고객사가 플라스틱, 금속, 목재, 건설 폐기물, 백색 가전제품, 의료 폐기물, 친환경 쓰레기, 전자 폐기물, 사무실 용지를 파쇄하는 것을 도왔습니다. 온타리오주 캠브리지에 본사를 둔 Shred-Tech는 노스캐롤라이나주, 영국, 태국에도 시설을 보유하고 있으며 영국, 호주, 일본의 유통업체들과 협력하고 있습니다.

1980년에 설립된 이래로 Shred-Tech는 최신 설계 및 제조 기술을 활용하여 혁신을 일으켰습니다. 예를 들어 Shred-Tech는 1980년대 초에 이동식 문서 파쇄 트럭을 선보임으로써 문서 파쇄 산업에 혁신을 일으켰습니다. 이를 바탕으로 급속한 성장을 이룬 Shred-Tech는 세계 최대의 파쇄 트럭 제조업체가 되었습니다.

혁신을 위한 노력을 계속하기 위해 Shred-Tech는 몇 년 전에 자사 개발 플랫폼을 AutoCAD® 2D 설계 도구에서 SOLIDWORKS® 3D 기계 설계 시스템으로 업그레이드했습니다. 하지만 Controls Engineering Group 책임자인 Rob Taylor에 따르면 기계 설계 팀은 SOLIDWORKS 기계 설계 도구를 사용하여 원활하게 작업한 반면 전기 설계자들은 AutoCAD 기계 도구를 사용하여 제품의 전기 패널 개요도를 작성하는 데 어려움을 겪음으로써 시간, 정확성, 비용 문제 등이 발생했다고 합니다.

“전기 개요도를 간단히 작성할 수 있도록 돕기 위해 회사에 들어왔다”고 Taylor는 설명합니다. “우리는 AutoCAD 기계 도면 도구를 사용하여 전기 개요도를 작성하는 데 효율적이지 못했으며 BOM(Bill Of Materials) 정보 및 도면에서 상당한 불일치를 경험했습니다. 한 번도 사용해 본 적이 없는 패키지인 SOLIDWORKS Electrical Schematics 소프트웨어를 구현하는 업무가 저에게 주어졌습니다.”

과거에 EPLAN® 및 AutoCAD Electrical 소프트웨어 사용자였던 Taylor는 처음에는 SOLIDWORKS Electrical Schematics가 Shred-Tech에 최상의 솔루션인지를 확신하지 못했다고 말합니다. “이 소프트웨어를 사용해 본 적이 없었기 때문에 처음에는 약간 회의적이었다”고 Taylor는 회상합니다. “하지만 몇 가지를 조사해 보고 실제로 사용해 본 후로는 경영진이 올바른 결정을 내렸음을 확신하게 되었습니다. 전기 설계에 관해서는 SOLIDWORKS Electrical Schematics가 최고입니다.”

더 빠른 BOM 생성

Shred-Tech는 SOLIDWORKS Electrical Schematics를 구현하자마자 개요도 레이아웃과 전기 시스템 BOM 생성, 양쪽 모두에서 생산성 이점을 얻었습니다. 전기 시스템 BOM의 경우 1주일이 걸리던 생성 시간이 단 몇 시간으로 단축되었습니다. “SOLIDWORKS Electrical Schematics를 사용하면 BOM 정보를 더 빨리 생성할 수 있기 때문에 주문 시간이 단축된다”고 Taylor는 말합니다.



“SOLIDWORKS Electrical을 구현하기 전에는 모든 도면을 완성하여 BOM을 수동으로 생성해야 했기 때문에 BOM을 생성하는데 5일이 걸렸습니다. SOLIDWORKS Electrical을 사용하면 약 4시간 안에 BOM을 생성할 수 있습니다.”

— Rob Taylor, Controls Engineering Group Lead

“SOLIDWORKS Electrical을 구현하기 전에는 모든 도면을 완성하여 BOM을 수동으로 생성해야 했기 때문에 BOM을 생성하는 데 5일이 걸렸습니다. SOLIDWORKS Electrical을 사용하면 약 4시간 안에 BOM을 생성할 수 있습니다. 작업을 완료하는 데 걸리는 시간을 1주일에서 4시간으로 단축할 수 있을 때마다 프로세스는 효율적으로 개선됩니다. 그리고 SOLIDWORKS Electrical은 사용하기 쉽기 때문에 과거에는 고급 수준의 설계자가 필요했던 작업을 중급 수준의 설계자를 통해 완료할 수 있습니다.”

오류 최소화, 공간 감소

SOLIDWORKS Electrical 덕분에 Shred-Tech에서 BOM 생성 및 개요도 작성이 더 빨라졌을 뿐만 아니라 BOM 및 도면 콘텐츠가 훨씬 더 정확해짐으로써 제품 개발이 더욱 효율적으로 변했습니다. “SOLIDWORKS Electrical을 구현하기 전에는 개요도 및 BOM 정보 모두에서 엄청난 수의 오류가 있었다”고 Taylor는 회상합니다.

“개요도 및 관련 정보의 정확이 크게 향상됨에 따라 우리는 과거의 모든 개요도를 SOLIDWORKS Electrical로 재작업하기로 결정했습니다. 전기 패널을 개발할 때 우리는 잠재적 오류를 고려하여 더 크게 만드는 실수를 종종 범했습니다. 개요도의 정확성이 크게 향상됨에 따라 우리는 패널 크기를 전체적으로 10% 줄일 수 있었고, 덕분에 고객들도 공장 현장에서 공간 비용을 줄임으로써 비용을 절감할 수 있습니다.”

와이어 및 케이블 배선 자동화

SOLIDWORKS Electrical Schematics를 성공적으로 구현하여 통합된 기계/전기 설계 플랫폼을 사용 중인 Shred-Tech는 SOLIDWORKS Premium 소프트웨어의 자동화된 와이어 및 케이블 라우팅 기능을 활용함으로써 개발 프로세스를 더욱 효율적으로 개선할 계획입니다. “SOLIDWORKS Electrical을 통해 시간 및 정확도 문제를 해결했기 때문에 이제 우리는 이동식 제품 라인을 대폭 개조하는 동안 SOLIDWORKS Premium 소프트웨어를 사용하여 와이어 배선 및 케이블 하니스 배치를 자동화할 계획”이라고 Taylor는 말합니다.

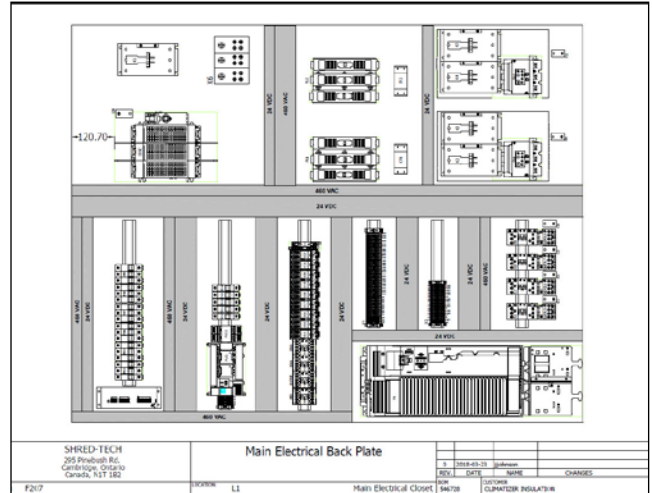
“SOLIDWORKS와 같은 조화로운 플랫폼에서 기계 및 전기 설계 작업을 할 수 있기 때문에 우리는 Routing과 같은 자동화 도구를 활용하는 등 효율성을 더 높임으로써 제품 출시 시간을 지속적으로 단축할 수 있습니다.”

Shred-Tech 소개

VAR: CAD MicroSolutions, Inc.,
Cambridge, Ontario, Canada

본사 주소: 295 Pinebush Road
Cambridge, Ontario N1T 1B2
Canada
전화: +1 519 621 3560

추가 정보
www.shred-tech.com



SOLIDWORKS Electrical Schematics 소프트웨어로 통합 기계/전기 BOM 생성을 가속화하고 전기 개요도의 품질과 정확도를 높이는 것 외에도, Shred-Tech는 SOLIDWORKS Premium 소프트웨어를 사용하여 와이어 및 케이블 라우팅 및 케이블 하니스 배치를 자동화함으로써 추가적인 생산성 향상을 기대하고 있습니다.

12개 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 열어 소셜 이노베이션을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업부문에서 22만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 창출해 주고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.

