

주요 응용 분야를 위한 금속 적층 제조의 가치 실현



금속 적층 제조의 이점

적층 제조(AM) 기술의 설계와 제조의 자유는 회사와 조직에 새로운 기회를 창출합니다. 금속 AM은 장기적으로 큰 성과를 낼 수 있는 고부가가치 공정이지만, AM 디자인 및 제조에 대한 상대적인 희소성과 경험 부족으로 인해 실현에 어려움을 겪고 있습니다.

규제 산업에서 중요한 부품 생산

기존의 설계 및 제조상의 한계로부터 자유로운 AM은 뛰어난 성능의 부품, 가벼운 무게, 향상된 효율성을 달성할 새로운 기회를 제공합니다.

오늘날 금속 적층제조는 보건, 항공우주, 에너지, 교통 및 모터 스포츠와 같은 규제가 엄격한 업계에서 복잡한 부품과 어셈블리를 생산하는 데 점점 더 널리 사용되고 있습니다.



연료 인젝터



열 교환기



위성 브래킷



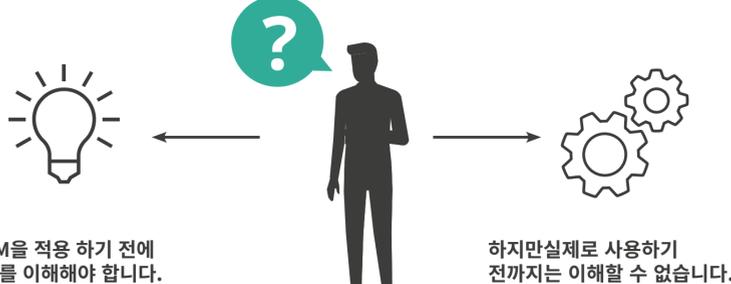
추체간 유합술 장비



모터 스포츠

지식 격차를 해소하는 방법

많은 사람이 새로운 기술에 투자하기전에 먼저 그 기술이 자신에게 유용할지 알고자 합니다. 이것이 상황을 더욱 까다롭게 만듭니다.



다행히도 이 기술을 습득하고 구현의 불편함을 줄일 수 있는 체계화된 방법이 있습니다. 바로 지식과 기술의 이전을 통해서입니다.

관심사와 역량 간의 격차를 해소하여 혁신으로 가는 길을 가속화



AM 초보자



지식 격차



AM 전문가

AM 생산 워크플로 구축 및 자격 검증을 위한 파트너십

10년 이상 누적된 데이터와 전문적인 금속 적층 제조를 활용할 수 있다면 검증 가능한 AM 프로세스를 설정하는 것이 훨씬 빠르고 간단해집니다.

다수의 적층 제조 전문가와 응용 엔지니어로 구성된 3D Systems 팀은 고객이 주요 응용 분야를 위한 금속 프린트 부품을 개발하고 생산하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

확실하고 입증된 생산 프로토콜은 불확실성을 없애고, 검증된 AM 부품을 탄생시키는 능률적인 경로를 촉진합니다. 프로토콜은 다음의 단계로 구성됩니다.

1. 프로세스 흐름 개발 & 제어

3D Systems의 초기 구현 단계에서 당사 전문가 팀이 귀사와 함께 협력하여 프로세스 흐름을 수립하고 관리합니다.



2. 생산을 위한 금속 AM 워크플로 검증

당사는 간소화된 AM 워크플로를 사내에 도입하기 위해 필요한 인력 및 시설을 확보하는 데 체계적이고 단계적인 접근 방식을 취합니다.



설치 검증

- 현장 및 공장 인가 시험을 통과하기 위해 적절한 기계 설치 여부 확인
- 교육, 작업 지침 및 유지 보수 측면에서 현장 준비 상태 확인

IQ

운영 검증

- 프로세스에 대한 철저한 검증을 통해 결과가 예측대인지 확인
- 위험 기반 접근 방식에 따른 프로세스 특성화를 통해 다양한 공정 변수에 대한 영향력 파악 및 제어

OQ

성과 검증

- 일련의 고유한 빌드에 대해 예측 결과의 반복성 보장

PQ

3. 제품별 검증

프로세스 검증은 마친 후 3D Systems은 제품별 검증 또는 부품 인증을 지원합니다. 여기에서 확립된 AM 프로세스가 응용 요구 사항에 기반하여 유용한 부품을 생산하는지 확인합니다.



4. 생산

프로세스와 부품의 유효성이 검증되고 확인되면 해당하는 규제 기관에 응용을 제출하거나 생산할 준비가 완료됩니다.



신뢰할 수 있는 프로세스 & 확장 가능한 워크플로 확보

선택한 AM 기술이 생산 프로세스의 일부가 되려면 검증, 반복, 확장 가능한 워크플로 전체에서 고품질 부품을 제공할 수 있어야 합니다.

모듈 추가

확장 가능한 역량

모듈식 머신 아키텍처

DMP Factory 500은 생산적인 혼합 공장 환경을 구현하기 위해 전통적인 제조와 통합되는 기능별 모듈을 제공합니다.

전통과의 만남

통합 워크플로

혼합 공장 환경

적층부터 절삭 작업으로의 신속한 전환을 가능케 하는 통합 솔루션을 통해 설정 시간을 줄이고 유연성을 향상합니다.

전체 장비 효율성

80% 이상

높은 OEE

3D Systems DMP 기계의 내부 테스트 결과 전체 장비 효율이 80%를 넘으며 높은 생산성 및 신뢰성을 입증했습니다.



3D Systems ProX DMP 320에서 시행된 테스트



AM을 보다 심도 있게 경험하고 싶으신가요?

혁신을 가속화하는 3D Systems만의 방법에 대해 자세히 알아보기

지침서 다운로드하기