

교육 및 서비스 카탈로그

# AIG - 전문 서비스

 **3D SYSTEMS**<sup>®</sup>  
Additive Manufacturing Solutions

# Application Innovation Group(AIG)

가장 중요한 설계 및 생산 과제 해결

## 혁신 및 전문성

Application Innovation Group은 고객이 기술을 채택하고 완벽한 맞춤형 솔루션으로 적층 제조(AM) 과제를 더 빠르게 해결할 수 있도록 지원하는 광범위한 전문가 팀입니다. 당사는 항공우주 및 방위, 자동차 및 모토스포츠, 치과, 보석, 의료기기, 반도체 등 다양한 산업 분야에서 모든 기술 부문에서 수십 년의 광범위한 경험을 쌓았습니다. 당사는 각 시장에서의 풍부한 경험을 기반으로 최첨단 솔루션을 제공하고 있습니다.

고급 응용 분야와 혁신적인 적층 제조 솔루션의 개발을 가속화합니다. 단순한 탐색 단계의 고객은 물론 적층 제조 경험이 있는 고객 모두에게 Application Innovation Group은 고객이 AM 여정의 어느 단계에 있든 다음 단계로 이동할 수 있도록 지원할 것입니다.

## Application Innovation Group 관련 정보

3D Systems의 AIG는 복잡한 설계 및 적층 제조 과제를 해결하기 위해 고객과 긴밀하게 협업합니다. 당사 고객들의 응용 분야 요구 사항은 당사에서 개발하고 배포하는 하드웨어, 소재, 소프트웨어 및 서비스로 구성된 여러 가지 솔루션을 이끌어 귀사가 적층 제조로 성장을 하고 생산을 확대함에 따라 더 큰 가치를 가속화하여 활용하고 귀사에 경쟁 우위를 제공하도록 안내합니다.



# AIG 전문 서비스 소개

고급 응용 분야와 혁신적인 적층 제조 솔루션의 개발 가속화

## 전문적 서비스

당사는 적층 제조 솔루션을 통해 까다로운 설계 및 제조 문제를 해결하는 데 중점을 두고 있습니다. 높은 임계성 응용 분야에 솔루션을 제공하는 것도 당사의 집중 분야 중 하나입니다. 우리는 솔루션이 응용 분야 여정뿐만 아니라 고객의 적층 제조 여정에도 맞춤화되어야 한다고 믿습니다. 당사의 고유성은 당사 자체가 소재, 소프트웨어, 하드웨어 및 서비스의 공급업체일 뿐만 아니라 핵심 사용자이기도 하기 때문입니다. 우리는 고객들과 동일한 산업 및 응용 분야에서 활동하며, 고객과 진정으로 협력할 수 있어 시장 진입 경로를 늘리고 위험을 제거하고 ROI를 개선할 수 있습니다.



## 접근

탐색 및 구현에서 자격 및 확장까지



살펴보기



혁신



개발



검증



생산



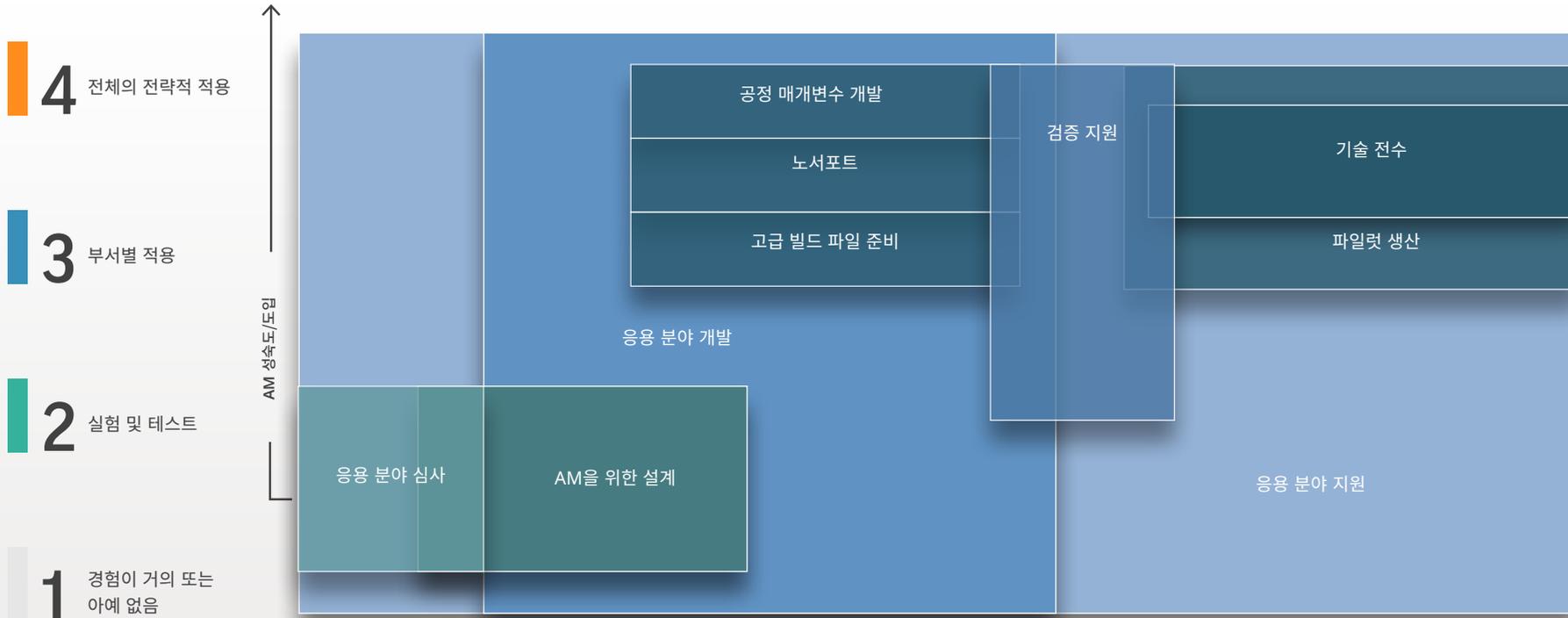
비례 확대/축소

고객 성공 사례 자세히 살펴보기

# 고객의 니즈에 맞는 전문 서비스

## 귀하의 AM 여정 가속화

응용 전문가들로 구성된 당사의 전담팀이 탐색과 구현에서 적격성 평가와 확장에 이르는 과정을 안내합니다.



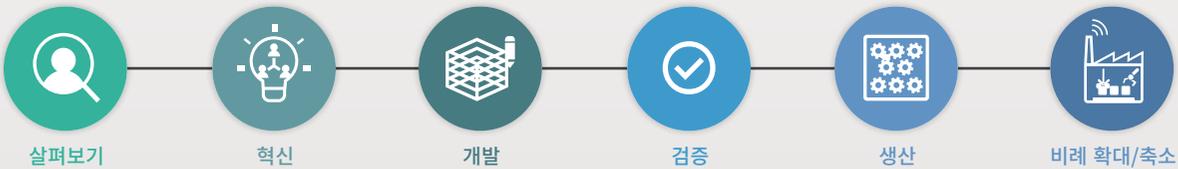
# 전문 서비스 포트폴리오

AM 여정	전문 서비스	플랫폼	형식	AM 경험 수준	일반적인 기간
살펴보기	응용 분야 심사	DMP	워크숍	초급	1일
혁신	적층 제조용 설계	DMP	학습	초급	1일
개발	응용 분야 개발	DMP	엔지니어링 서비스	전체	6~18개월
	고급 빌드 파일 준비	DMP	학습	고급	0.5일
	서포트 미포함	DMP	학습	고급	0.5일
	공정 매개변수 개발	DMP	학습 엔지니어링 서비스	고급 전체	3일 1~12개월
검증	검증 및 적격성 평가	DMP	엔지니어링 서비스	중급	5~8개월
	Scalmalloy® 인증	DMP	엔지니어링 서비스	전체	2~3개월
	고객별 인수 테스트	DMP	엔지니어링 서비스	DMP 장비 구입	1~4개월
생산	파일럿 생산	DMP	점점 제조	전체	6~18개월
비례 확대/축소	기술 전수	DMP	엔지니어링 서비스	DMP 장비 구입	6~18개월

# 전문 서비스 포트폴리오

전문 서비스	플랫폼	형식	AM 경험 수준	일반적인 기간
응용 분야 지원	DMP SLA SLS Figure 4 MJP CJP	엔지니어링 서비스	전체	1일 모듈(8시간)
맞춤형 교육 프로그램	전체	교육, 워크숍, 엔지니어링 서비스	전체	고객의 니즈에 기반

## AM 여정



고객의 요구에 따라 맞춤형 교육 프로그램을 제공합니다.  
자세한 내용은 당사에 문의하시거나 QR 코드를 스캔하여 전문가와 상의하세요.



전문가와 상담하기



# 응용 분야 심사

## 설명

응용 분야 심사 워크숍은 포트폴리오에 있는 제품들 중 DMP(Direct Metal Printing)에 가장 적합한 제품을 확인하는 데 도움이 되며, 이는 비용 절감, 성능 향상 및 시장 출시 시간 단축으로 이어집니다.

## 학습 목표

- DMP의 이점과 한계
- DMP를 위한 제품 포트폴리오 심사
- 기술적 적합성을 찾기 위한 방법론
- 비즈니스 사례 분석 및 DMP 비용 동인
- DMP 제품 개발 파이프라인 생성
- 세계적인 수준의 AM 응용 전문가들과 상의

## 학습 과정

- 1 전문가와 상의** - 맞춤형 교육 콘텐츠를 준비하기 위해 니즈를 확인하고 공유합니다. 목표 분야 및 제품에 대해 사전 심사를 합니다.
- 2 현장 워크숍** - 상호 응용 분야 심사 워크숍을 위해 당사의 응용 분야 전문가가 현장에 방문합니다.
- 3 제공물** - DMP로 개발하고 제작할 최고의 제품 후보들이 적힌 짧은 리스트.
- 4 AM 여정 촉진** - 귀사의 AM 여정의 다음 단계에 대해 응용 분야 전문가와 상의하십시오(예: DfAM 교육 또는 응용 분야 개발).

**AM 고객 여정**

4 내재화

3 확장

2 탐색

1 낮음/신규

내재화/확장

응용 분야 심사

적용 성숙

적용 성숙

살펴보기

혁신

개발

KPI

생산

비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01013
형식	대면 워크숍
기술	DMP
기간	1일
AM 경험 수준	초급
위치	현장
좌석	5
전제 조건	제품 포트폴리오 확보





# 적층 제조용 설계(DfAM)

## 설명

적층 설계 방법론을 어떻게 적용하는지 배웁니다. DMP 기술 원리에 대한 기본적인 배경 지식을 얻고 이 원리가 제품 설계 및 제조 가능성에 미치는 영향을 이해합니다. AM 설계 규칙을 적용하여 성공적인 부품 설계 및 빌드 레이아웃을 제공하는 방법을 배웁니다.

## 학습 목표

- 적층 제조 설계(DfAM) 소개
- DMP(Direct Metal Printing) 원리 소개
- DMP를 위한 부품 설계 및 빌드 준비 가이드라인
- DMP 제품 설계 접근 방법론
- 고객 응용 분야에 대한 설계 워크숍

## 학습 과정

- 1 전문가와 상의** - 맞춤형 교육 콘텐츠를 준비하기 위해 니즈를 확인하고 공유합니다. 목표 분야 및 제품에 대해 상의합니다.
- 2 강의실 교육** - AM 설계 규칙을 적용하여 성공적인 DMP 부품 설계 및 빌드 레이아웃을 제공하는 방법을 배웁니다.
- 3 설계 워크숍** - 이론을 실제에 적용합니다. 당사 응용 분야 전문가의 안내에 따라 귀사의 부품에 AM 설계 규칙을 적용합니다.
- 4 AM 여정 촉진** - 응용 분야 전문가와 함께 귀사의 AM 여정의 다음 단계에 대해 상의합니다.(예: 응용 분야 개발).

**AM 고객 여정**

4

내재화

3

확장

2

탐색

1

낮음/신규

내재화 수준

AM을 위한 설계

적용 성숙

살펴보기

혁신

개발

생산

비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01008
형식	대면 교육 및 워크숍
기술	DMP
기간	1일
AM 경험 수준	초급
위치	현장, 원격, 또는 3D Systems 고객 혁신 센터
좌석	5
전제 조건	제품 포트폴리오 확보



# 응용 분야 개발

## 설명

대량 생산을 위한 금속 AM 부품을 개발하고 싶으십니까? 이 서비스는 DMP를 이용한 체계적이고 문서화된 공정 흐름과 이와 관련한 모든 단후처리계를 제공합니다. 전체적인 제조 워크플로우를 개발해서 검증한 후 고객의 시설이나 선호하는 다른 생산 파트너의 대량 생산 환경으로 이관합니다.

## 제공물과 이점

- 부품 생산에 바로 사용할 수 있는 제조 워크플로우
- 생산 및 품질 보고서
- 제조 지침서와 프로덕션 파일
- 선택 사항: 의무 제출용 보조 문서
- 선택 사항: 제품 개발 노하우 및 문서의 기술 이전
- 세계적인 수준의 AM 응용 전문가들과 상의

## 서비스 범위

- 1 전문가와 상의** - 경제적, 기술적 타당성을 조사합니다. 응용 분야 개발 프레임워크와 프로젝트 계획서를 작성합니다.
- 2 개발** - 기술 사양에 부합하는 제품을 만들기 위한 제조 워크플로우와 공정을 정의하고 개발합니다.
- 3 검증** - 일관성 있고 사양에 부합하는 완제품을 제공함으로써 생산 준비 상태를 입증합니다.
- 4 설계 이관** - 개발이 완성된 애플리케이션을 대량 생산 환경으로 옮겨줍니다.

### AM 고객 여정





살펴보기



혁신



개발



생산



비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01007
형식	컨설팅
기술	DMP
기간	6~18개월
AM 경험 수준	초급~고급
위치	3D Systems 고객 혁신 센터
전제 조건	DMP 양산을 위해 확인된 제품



[전문가와 상담하기](#)

# 고급 빌드 파일 준비

## 설명

DMP(Direct Metal Printing) 시 발생하는 열응력에 대해 이해하고 이 열응력을 관리하여 부품의 품질을 개선하고 부품 폐기율을 줄이는 방법을 이해합니다. 숙련된 지원 전략과 고급 빌드 파일 준비 실무를 학습하여 부품 변형, 결함 및 빌드 실패를 방지합니다.

## 학습 목표

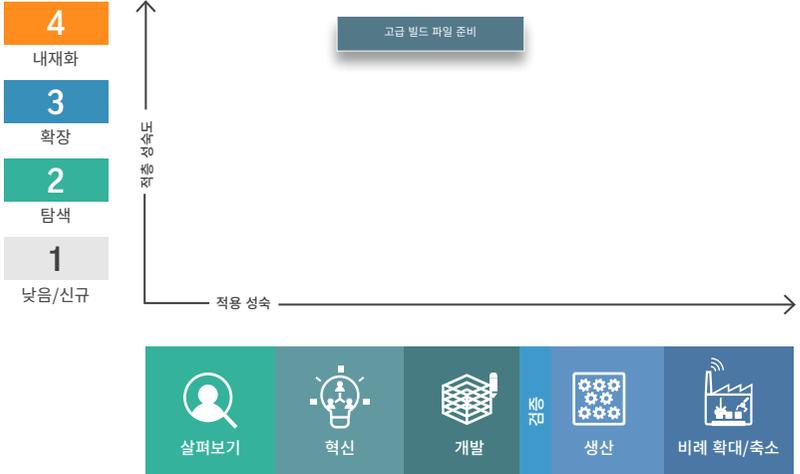
- DMP에서 발생하는 열응력에 대한 이해
- 여러 가지 지원 유형을 위한 모범 사례 및 설계 설정
- 숙련된 지원 전략과 고급 빌드 파일 준비 실무를 적용하여 부품 변형과 빌드 실패를 방지
- Oqton의 3DXpert의 고급 설계 기능 사용

## 학습 과정

- 1 전문가와 상의** - 맞춤형 교육 콘텐츠를 준비하기 위해 니즈를 확인하고 공유합니다.
- 2 강의실 교육** - DMP에서 발생하는 열응력을 관리하는 것에 대해 배우고 성공적인 DMP 빌드를 실행하기 위해 숙련된 지원 전략을 적용하는 방법을 배웁니다.
- 3 실무** - 이론을 실무에 적용하여 학습 내용을 귀사의 DMP 애플리케이션에 적용합니다.
- 4 AM 여정 촉진** - 응용 분야 전문가와 함께 귀사의 AM 여정의 다음 단계에 대해 상의합니다.

### AM 고객 여정

고급 빌드 파일 준비



제품	PROFSERV-01009
형식	대면 교육
기술	DMP
기간	0.5일
AM 경험 수준	고급
위치	현장, 원격, 또는 3D Systems 고객 혁신 센터
좌석	5
전제 조건	DfAM 교육 이수 및 금속 AM 생산에 3DXpert 1개월 이상 사용 경험



[전문가와 상담하기](#)

# 서포트 미포함

## 설명

이 교육에서는 서포트 없는 금속 프린팅을 위한 NoSupports의 이점과 사용에 관한 전반적인 내용을 다룹니다. 이 교육을 통해 AM 설계자는 더 자유롭게 설계하고 표면 균일성을 개선하여 부품을 만들면서도 비용과 리드 타임을 줄일 수 있습니다.

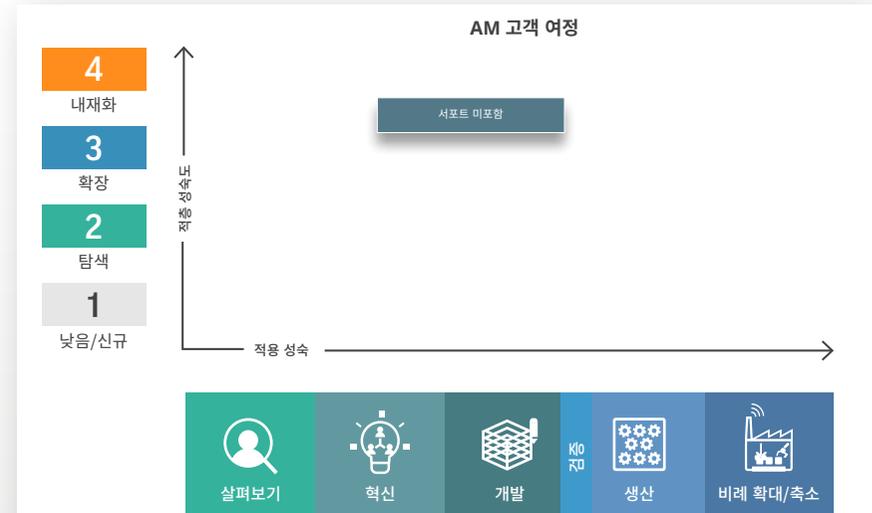
## 학습 목표

- 하향 표면 프린팅의 해결 과제 이해
- 일반적인 설계 특징과 NoSupports의 사용 사례 파악
- Oqton의 3DXpert에 NoSupports 적용
- 서포트 없는 DMP 애플리케이션 개발

## 학습 과정

- 1 전문가와 상의** - 맞춤형 교육 콘텐츠를 준비하기 위해 니즈를 확인하고 공유합니다. 목표 분야에 대해 사전 심사를 합니다.
- 2 강의실 교육** - 하향 표면에 관한 해결 과제들을 이해하고 일반적인 설계 특징과 서포트 없는 금속 프린팅의 사용 사례들을 파악합니다.
- 3 설계 워크숍** - 실무 경험을 통해 Oqton의 3DXpert에 NoSupports를 적용하고 서포트 없는 애플리케이션을 개발하는 방법에 대해 배웁니다.
- 4 AM 여정 촉진** - 응용 분야 전문가와 함께 귀사의 AM 여정의 다음 단계에 대해 상의합니다.

### AM 고객 여정



제품	PROFSERV-01010
형식	대면 교육
기술	DMP
기간	0.5일
AM 경험 수준	고급
위치	현장, 원격, 또는 3D Systems 고객 혁신 센터
좌석	5
전제 조건	NoSupports를 위해 확인된 제품



[전문가와 상담하기](#)

# 공정 매개변수 개발

## 설명

합금이나 귀사의 관심 분야를 위한 DMP 공정 매개변수를 직접 개발하는 방법을 배웁니다. 실험계획법(DoE)에 따른 DMP 매개변수 개발 전략을 살펴봅니다. DoE 설정, Oqton의 3DXpert에서 매개변수 수정, 개발 과정에서의 프린트 품질 평가 등의 소재 개발 워크플로우를 배웁니다.

## 학습 목표

- DMP 매개변수가 DMP 공정 안정성과 인쇄된 부품의 품질에 어떤 영향을 미치는지 이해
- 매개변수 개발 계획과 워크플로우에 대한 학습
- DMP 매개변수 데이터베이스를 작성하고 Oqton의 3DXpert에서 매개변수를 수정하는 방법 학습
- 테스트 작업을 정의하여 준비하고 프린팅 후 부품 품질 평가

## 학습 과정

- 1 전문가와 상의** - 맞춤형 교육 콘텐츠를 준비하기 위해 니즈를 확인하고 공유합니다.
- 2 강의실 교육** - DMP 매개변수가 DMP 공정 안정성과 인쇄된 부품의 품질에 어떤 영향을 미치는지 이해합니다. 매개변수 개발 계획과 워크플로우에 대해 배웁니다.
- 3 실제 워크숍** - 현장 경험을 통해 테스트 작업을 정의하고 준비하고 프린팅하는 방법을 배웁니다. 프린팅 후 부품의 품질을 평가합니다.
- 4 AM 여정 촉진** - 응용 분야 전문가와 함께 귀사의 AM 여정의 다음 단계에 대해 상의합니다.

### AM 고객 여정





살펴보기



혁신



개발



생산



비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01003
형식	대면 교육
기술	DMP
기간	3일
AM 경험 수준	고급
위치	현장 또는 3D Systems 고객 혁신 센터
작성	3
전제 조건	DMP 장비 구입 Oqton의 3DXpert Ultimate 라이선스



# 공정 매개변수 개발

## 설명

이 서비스는 3D Systems의 DMP 장비와 Oqton의 소프트웨어를 사용하여 자사의 전문 응용 분야나 관심 합금에 맞는 자체 DMP 공정 매개변수를 개발하고자 하는 고객을 지원합니다. DMP 매개변수 개발 계획의 실행은 귀사 또는 3D Systems의 DMP 프로세스 엔지니어가 주도할 수 있습니다.

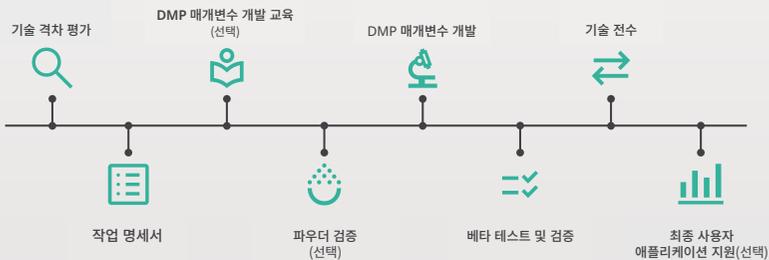
## 학습 목표

- DMP 가공성에 대한 소재 심사 및 위험 평가
- 고객의 전문 분야나 관심 합금에 맞춤형 DMP 매개변수 개발 및 최적화
- DMP 매개변수 개발 워크플로우 배포
- Oqton의 3DXpert에서 맞춤형 DMP 매개변수 세트 개발
- 세계적인 수준의 DMP 공정 전문가들과 상의

## 서비스 범위

### DMP 공정 매개변수 개발 서비스 항목

결과 기반 마일스톤에 따라 진행



AM 고객 여정

4 내재화

3 확장

2 탐색

1 낮음/신규

내성/비용/편

공정 매개변수 개발

적용 성숙



살펴보기



혁신



개발



생산



비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01004
형식	컨설팅
기술	DMP
기간	1~12개월
AM 경험 수준	전체
위치	현장 또는 3D Systems 고객 혁신 센터
전제 조건	선택 사항: DMP 공정 매개변수 개발 교육 (PROFSERV-01003)





# 검증 및 적격성 평가

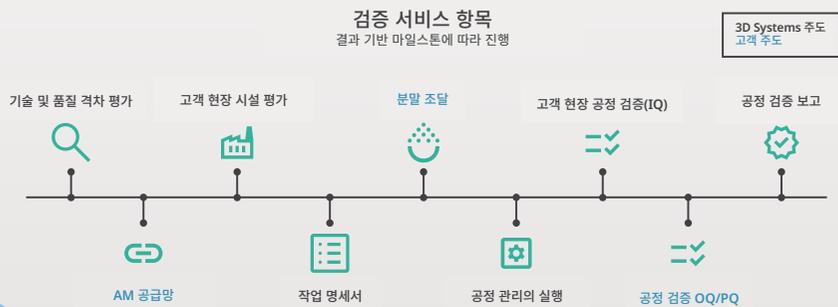
## 설명

보건 및 항공우주와 같은 규제 시장에서 중요도가 높은 다음 번 응용 분야의 시장 출시 시간을 최소화하십시오. DMP 생산 분야에서 15년의 경험을 보유한 3D Systems는 ISO/ASTM 52930을 준수하여 DMP 기술에 대한 검증 및 적격성 평가를 지원합니다. 장비, 프로세스 및 소프트웨어를 포함한 당사의 입증된 검증 전략은 규정에 부합하는 생산 프로세스를 제공하며 ISO 13485 또는 AS 9100에 적합합니다.

## 제공물과 이점

- ISO/ASTM 52930에 부합하는 검증 서비스
- 위험 평가 및 공정 특성 규명
- 공정 관리의 실행
- 분말 관리, 유지 보수 및 테스트 방법에 관한 문서와 절차
- 장비, 공정 및 소프트웨어에 관한 검증 프로토콜과 보고서
- 선택 사항: 중요 규제 부문을 위한 인증 지원

## 서비스 범위



### AM 고객 여정

제품	PROFSERV-01017
형식	컨설팅
기술	DMP
기간	5~8개월
AM 경험 수준	중급
위치	현장 및 원격
전제 조건	DMP 장비 구입



전문가와 상담하기



# Scalmalloy® 인증

## 설명

3D Systems는 APWorks와 제휴하여 Certified Scalmalloy (A)에 대한 비용 효율적인 인증 서비스를 제공하고 있으며, 이 서비스를 받고 나면 귀사는 공인 Scalmalloy 제조사로 인증됩니다. 이 서비스는 고객 위험 부담이 없으며 성과에 기초한 인증 서비스입니다. 이 인증은 검증된 DMP Flex 350 또는 DMP Factory 350의 일련번호에 연계되며 1년 동안 유효합니다. 선택: 검증 서비스 매년 반복.

## 제공물과 이점

- APWORKS 적격성 평가 절차의 실행
- 검증 보고서
- 검증된 DMP 350(일련번호별)에 대한 APWORKS 공인 Scalmalloy 제조사 인증

## 서비스 범위

- 1 DMP 기계 보정** - 3D Systems 현장 서비스 엔지니어가 DMP 기계 보정을 위해 현장을 방문합니다.
- 2 작업 시작 및 배송** - 3D Systems 현장 서비스 엔지니어가 인증 작업을 시작합니다. 고객이 테스트를 위해 인증 빌드를 3DS의 시설로 배송합니다.
- 3 검증 테스트** - 3D Systems 검증 엔지니어가 APWORKS 적격성 검사 절차에 따라 열처리 및 검증 테스트를 진행합니다.
- 4 인증** - 3D Systems에서 검증된 DMP Flex 350 또는 DMP Factory 350(일련번호 지정)에 대한 공인 Scalmalloy 제조사 인증서를 제공합니다.

### AM 고객 여정

살펴보기

혁신

개발

생산

비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01018
형식	컨설팅
기술	DMP
기간	2~3개월
AM 경험 수준	중급
위치	현장 및 원격
전제 조건	RPM 송풍기와 Toyal의 Scalmalloy 파우더가 적용된 DMP 350 구매



[전문가와 상담하기](#)

# 고객별 인수 테스트

## 설명

선택한 DMP 프린터, 소재 및 공정 매개변수 세트가 특정 고객 또는 시장의 요구 사항을 준수하는지 확인하여 DMP 기술의 적격성을 3D Systems의 표준 공장 또는 현장 인수 테스트(FAT/SAT) 프로토콜 이상으로 확장하십시오.

## 제공물과 이점

- 공정 초기에 인수 테스트 위험 제거
- 귀사의 응용 분야와 시장 요구 사항에 기초하여 DMP 장비의 인수 기준을 사용자 정의
- 공장 및 현장 인수 테스트 보고서 및 인증서

## 서비스 범위

- 1** **작업 명세서** - 공장 및 현장 인수 테스트의 인수 기준을 공동으로 정의하고 테스트 프로토콜에 대해 상호 합의합니다.
- 2** **공장 인수 테스트(FAT)** - 3D Systems의 시설에서 공장 인수 테스트 프로토콜을 실행합니다. 선택 사항: FAT 시 고객사 참가자들을 안내합니다.
- 3** **현장 인수 테스트(SAT)** - 고객의 시설에서 현장 인수 테스트 프로토콜을 실행합니다.
- 4** **인증** - 공장 및 현장 인수 테스트 보고서와 인증서를 발급합니다.

### AM 고객 여정



살펴보기



혁신



개발



생산



비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01019
형식	컨설팅
기술	DMP
기간	1~4개월
AM 경험 수준	중급
위치	3D Systems 시설(FAT) 고객 시설(SAT)
좌석	FAT의 경우 5
전제 조건	DMP 장비 구입



[전문가와 상담하기](#)



# 파일럿 생산

## 설명

DMP 응용 분야를 위한 전체적인 제조 솔루션을 제공합니다. 핵심 응용 분야에 대한 위험 요인을 크게 줄이고 고객의 출시 속도와 DMP 기술 채택에 집중합니다. DMP 생산을 효과적으로 늘리고 자체 생산과의 제조 격차를 좁힙니다.

## 제공물과 이점

- 출시 가속화 및 관련 위험 제거
- DMP 기술 이전을 준비하는 과정에서 DMP 생산 능력의 격차 해소
- 규제 면에서 인증된 생산 환경에서 규격에 부합하는 제조 공정 수립 (ISO 9001, ISO 13485, FDA, AS 9100)
- 지속적인 개선을 통한 AM 제조 공정 흐름 간소화
- 전체 제조 워크플로에 걸쳐 프로세스 경험과 노하우 개발

## 서비스 범위

- 1 작업 명세서** - 제품 라인과 운영, 생산 능력 및 일정 등 시범 생산을 위한 위탁생산에 관한 계약을 공동으로 정의합니다.
- 2 3D Systems에서 DMP 시범 생산 증대** - 고객의 채택을 준비하는 과정에서 제조 격차를 메우기 위해 3D Systems의 제조 현장에서 생산을 효과적으로 늘립니다.
- 3 기술 이전** - 고객의 제조 현장이나 제3자 제조 파트너에 DMP 생산을 점진적으로 이관하여 기술을 이전합니다.
- 4 3D Systems에서 DMP 시범 생산 축소** - DMP 생산을 3D Systems에서 고객 또는 제3자 파트너에게 모두 이전합니다. 선택 사항: 3D Systems의 제조 현장에서의 보조 생산 능력이나 장기 생산에 대해 협상할 수 있습니다.

**AM 고객 여정**

살피보기

혁신

개발

KPI

생산

비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01038
형식	점점 제조
기술	DMP
기간	6~18개월
AM 경험 수준	중급
위치	3D Systems 고객 혁신 센터
전제 조건	기술 이전에 관한 애플리케이션 개발 계약



[전문가와 상담하기](#)



# 기술 전수

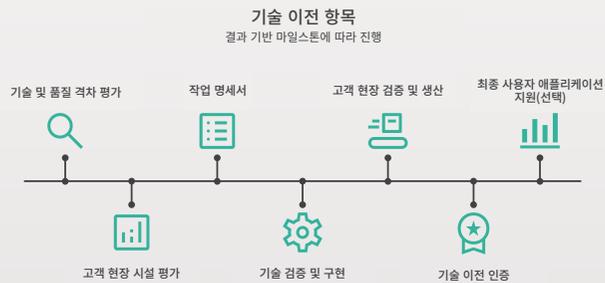
## 설명

자체 적층 제조나 제3자 적층 제조를 위험을 더 적게 감수하면서 더 빨리 도입하고 싶으십니까? 이 서비스는 원활하고 비용 효과적으로 자체 적층 제조로 전환할 수 있게 해줍니다. 귀사는 당사의 역량 이전을 통해, 파우더 취급에서부터 완제품 프린팅에 이르는 전반적인 적층 제조 워크플로우를 아우르는 3D Systems의 기술에 관한 노하우와 전문성을 취득할 수 있습니다.

## 제공물과 이점

- 자체 생산이나 제3자 생산을 위한 성공적인 기술 이전
- 기술, QMS 및 시설에 관한 격차 평가 보고서
- 검증 문서화 및 공정 관리
- 제품별 제조 워크플로우, 노하우 및 문서에 관한 기술 이전
- 세계적인 수준의 AM 응용 전문가들과 상의

## 서비스 범위



**AM 고객 여정**

4 내재화  
3 확장  
2 탐색  
1 낮음/신규

비례 확대/축소

적용 성숙

기술 전수

살펴보기 혁신 개발 생산 비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01039
형식	컨설팅
기술	DMP
기간	6~18개월
AM 경험 수준	고급
위치	현장 또는 제3자 파트너 제조 현장
전제 조건	DMP 장비 구입 응용 분야 개발



전문가와 상담하기

# 응용 분야 지원

## 설명

고품질의 금속 또는 플라스틱 AM 응용 분야를 더 빠르고 저렴하며 더 낮은 위험으로 개발할 수 있도록 지원합니다. 귀사의 응용 분야, AM 워크플로우, 공정 수율 또는 기술 채택과 관련된 장애물을 극복할 수 있도록 돕습니다. 당사의 애플리케이션 엔지니어들이 참여하므로 수십 년에 걸쳐 쌓은 접합 기술과 응용 경험을 활용하여 사용자의 문제를 해결할 수 있습니다.

## 제공물과 이점

- 설계 최적화
- 공정 문제 해결
- AM 워크플로우에 관한 공정 지식 전달
- 기술 채택 가속화
- 수율 개선(예: 부품 품질, 생산성 및 처리량, 재료 절약)
- 세계적인 수준의 AM 응용 전문가들과 상의

## 서비스 범위

- 1 전문가와 상의** - 귀사의 기술 응용, AM 워크플로우, 공정 수율, 또는 기술 채택과 관련한 어려움과 필요성을 애플리케이션 전문가와 함께 파악하고 이에 대해 상의합니다.
- 2 애플리케이션 지원** - 문제를 파악하고 해결하기 위해 당사의 애플리케이션 전문가들과 긴밀히 협력하여 귀사의 요구 사항에 맞는 맞춤형 솔루션을 제공합니다.
- 3 지식 이전** - 관련된 모든 애플리케이션 및 공정 지식과 맞춤형 솔루션의 모범 사례들을 고객에게 전달합니다.
- 4 AM 여정 촉진** - 응용 분야 전문가와 함께 귀사의 AM 여정의 다음 단계에 대해 상의합니다.



**AM 고객 여정**

4 내재화  
3 확장  
2 탐색  
1 낮음/신규

↑ 내성/응용  
↓ 적용 성숙

응용 분야 지원

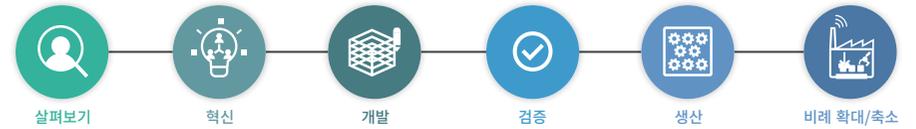
살피보기 혁신 개발 생산 비례 확대/축소

제품	PROFSERV-01005 (DMP) PROFSERV-02005 (SLA) PROFSERV-03005 (SLS) PROFSERV-04005 (그림 4) PROFSERV-05005 (MJP) PROFSERV-06005 (CJP)
형식	컨설팅
기술	DMP, SLA, SLS, 그림 4, MJP, CJP
기간	1일 모듈(8시간)
AM 경험 수준	전체
위치	현장, 원격, 또는 3D Systems 고객 혁신 센터



전문가와 상담하기

# 맞춤형 교육 프로그램



## 설명

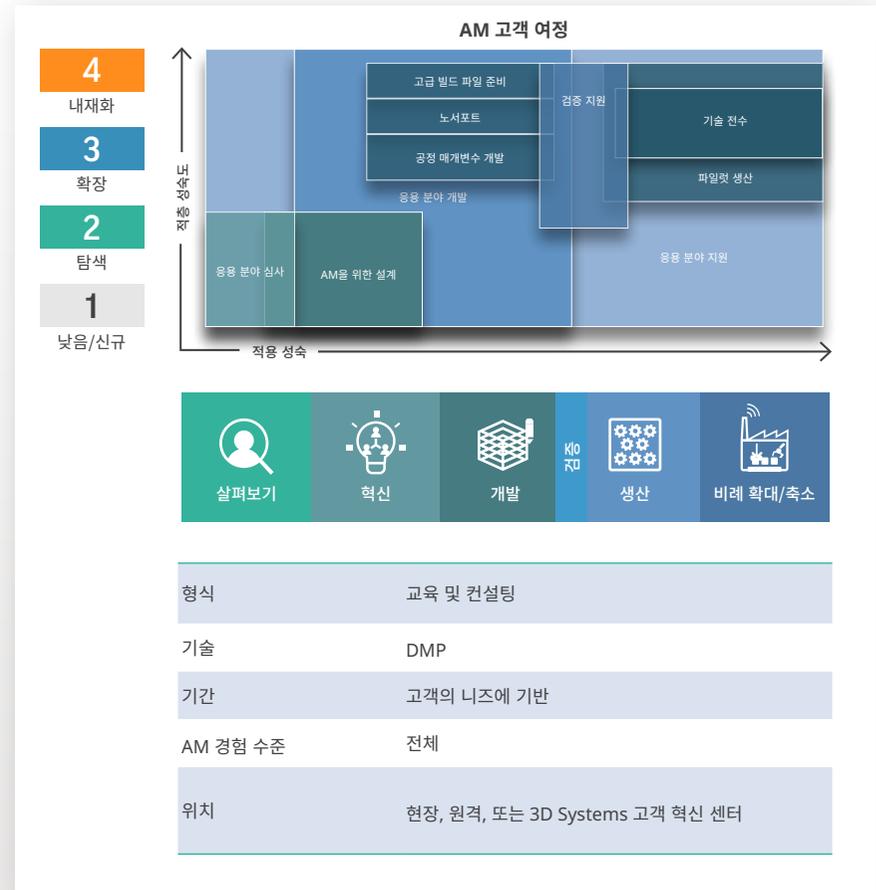
AM 여정을 가속화하고 AM 노하우를 발전시키십시오. 맞춤형 교육 프로그램을 통해 AM 응용 분야 개발 또는 AM 기술 채택의 위험을 줄이고 속도를 높이십시오. 또는 사용자와 엔지니어를 위한 당사의 맞춤형 AM 직원 교육 프로그램을 통해 귀사 팀의 AM 전문 지식과 노하우를 크게 향상시키십시오. 관련 내용과 귀사의 필요에 맞는 강의실 교육 및 현장 실습의 완벽한 조합으로 구성된 맞춤형 교육을 받으십시오.

## 학습 목표

- 응용 분야 개발 교육 프로그램
- 사용자와 엔지니어를 위한 AM 직원 교육 프로그램
- 귀사의 필요에 따른 맞춤형 교육 콘텐츠
- 최고의 학습 경험을 위한 맞춤형 교육 방식: 대면, 온라인, 또는 혼합형
- 강의실 교육, 워크숍 및 현장 실습 프로젝트의 완벽한 조합
- 세계적인 수준의 AM 응용 전문가들과 상의

## 학습 과정

- 1 전문가와 상의** - 귀사의 AM 응용 또는 AM 기술 채택에 관한 장애물과 필요성을 파악하여 이에 대해 상의합니다. 귀사의 AM 여정의 목표에 대해 상의합니다.
- 2 작업 명세서** - 귀사의 니즈와 목표에 맞는 교육 범위와 학습 목표를 공동으로 정의합니다.
- 3 교육 프로그램 배포** - 맞춤형 콘텐츠와 귀사의 필요에 맞는 강의실 교육, 워크숍 및 현장 실습 프로젝트의 완벽한 조합으로 구성된 맞춤형 교육 프로그램.
- 4 평가 및 인증** - 교육 평가를 통해 학습 내용을 평가하고 교육 인증서를 받습니다.



[전문가와 상담하기](#)

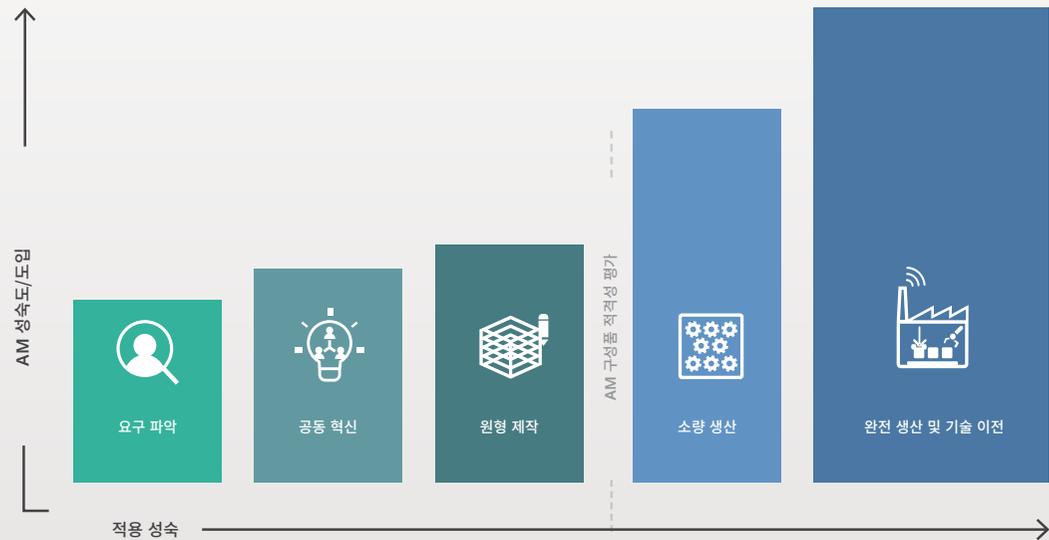
# 전문 서비스 모듈

1	응용 분야 심사	1일
2	금속 적층 제조를 위한 설계	1일
3	응용 분야 개발	일반적으로 6~18개월
4	응용 분야 지원	1일 모듈
5	검증 및 적격성 평가	일반적으로 5~8개월
6	시범 생산을 위한 위탁생산	일반적으로 6~18개월
7	기술 전수	일반적으로 6~18개월

## AIG 웹페이지에서

당사의 고객 성공 사례를 확인해 보십시오

- 보건
- 항공우주 및 방위
- 반도체
- 하이테크
- 에너지 및 터보 기기
- 운송 및 모터 스포츠
- 소비자 기술





산업 고객 사례

## 반도체 자본 설비용 금속 AM

Wilting은 반도체 장비용 금속 파트  
생산을 지원하고자 3D Systems  
과 손을 잡고 금속 적층 제조  
도입을 서둘러 진행했습니다.

고객 성공 사례 자세히 살펴보기

이미지 제공: Wilting

## 고객 성공 사례



### 고객이 겪는 어려움

- 정밀 가공 회사인 Wilting은 반도체 장비를 생산하는 대형 업체의 복잡한 금속 부품을 지원하기 위해 적층 도입의 속도를 높여야 했습니다.



### 3D SYSTEMS의 솔루션

- 3D Systems Application Innovation Group과 상담한 후, Wilting은 검증된 생산 경로를 바탕으로 복잡한 반도체 구성요소를 빠르게 반복 제조하고 테스트할 수 있게 되었습니다.
- DMP Flex 350, 3DXpert 소프트웨어, LaserForm 소재 및 기술 이전으로 구성된 솔루션.



### 결과

- 반도체 장비의 성능 개선을 목적으로 설계된 최적화된 구성요소를 생산하는 검증된 워크플로우.
- 기계 운전 모범 사례, 최적 빌드 전략, 빌드 파일 준비 및 후처리 등의 기술 이전을 통한 적층 제조의 효율적인 도입.



보건 사례 연구

## 의료용 임플란트를 위한 금속 AM

NuVasive는 의료용 임플란트를 위한 응용 분야 개발 및 FDA 제출을 위해 3D Systems와 협력했습니다.

인체는 기존의 방법으로 제조되지 않는데, 의료 기기는 왜 그래야 하나요? AM은 견고하고 확장 가능한 제조 공정으로 골내 성장을 촉진하는 복잡한 형상과 다공 영역을 가능하게 해줘서 추간체 유합 보형재의 다공성과 성능을 극대화해줍니다.

이미지 제공: NuVasive

## 고객 성공 사례



### 고객이 겪는 어려움

- 고객이 FDA 등급 I, II 및 III 승인에 필요한 복잡한 규제 과정을 탐색할 수 있도록 지원. QMS 환경에서 강력한 제품별 공정 플로우를 개발하는 것이 여기에 포함됩니다.
- 대량 생산과의 제조 격차 해소.



### 3D SYSTEMS의 솔루션

- 3D Systems는 의료 기기 분야의 광범위한 DfAM 경험을 단계 게이트 애플리케이션 개발 프로세스에 활용합니다. 검증된 DMP 시스템 및 3D Systems Masterfile Letter of Authorization 액세스와 결합된 이 접근 방식은 성공적인 제출 실적을 증명하고 있습니다.
- 고객의 채택을 준비하는 과정에서 제조 격차를 해소하기 위해 시범 생산을 위해 위탁생산.



### 결과

- 성공적인 제출과 함께, 애플리케이션 개발 프로세스의 마지막 정점은 고객의 요구에 따라 쉽게 확장할 수 있는 환경에서 고객, FDA 및 ASTM 요구 사항에 부합하는 안정적인 상태의 생산 준비 제품들을 보장합니다.

고객 성공 사례 자세히 살펴보기

# 질문이 있으세요?

## 다음 응용 분야의 개발 가속화 및 위험 제거

### **PIERRE VAN CAUWENBERGH**

선임 애플리케이션 엔지니어, AIG – EMEA & APAC

[pierre.vancauwenbergh@3dsystems.com](mailto:pierre.vancauwenbergh@3dsystems.com)

### **AARON SCHMITZ**

프로세스 엔지니어링 관리자, AIG – AMERICAS

[aaron.schmitz@3dsystems.com](mailto:aaron.schmitz@3dsystems.com)

지금 바로 무료 상담을 예약하십시오

