



S H A P E W A Y S K O R E A

Company Brief 2016

[서울] 서울 금천구 디지털로10길 9, 현대아울렛 7층 G밸리제조혁신센터
[경기도] 경기도 고양시 덕양구 통일로 140 삼성테크노밸리 B동 453호
T. 02.511.7158 / F. 02.514.9454 / www.shapewayskorea.com

COPYRIGHT 2016 SHAPEWAYS KOREA RIGHT RESERVED

3D프린팅 이란..?

정의

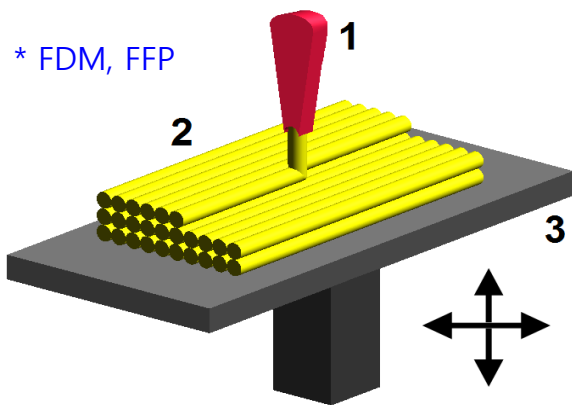
설계도를 컴퓨터에 입력하면 설계에 따라 종이, 플라스틱, 액체, 금속 등의 원료로 3차원(3D)의 입체적 고체 물질을 프린트하는 새로운 출력 기술.
 종이 위에 글자를 찍어 내는 2차원의 방식이 아닌 우리가 손에 질 수 있는 3차원의 물건을 출력하고, 가루로 분쇄되었거나 액체 형태로 녹아 있는 프린팅 원료를 일정한 틀에 따라 평면에 단단하게 응고시켜 여러 차례 번갈아 반복되어 층층이 쌓는 **적층방식**으로 3차원의 물건을 출력.

사용 재료

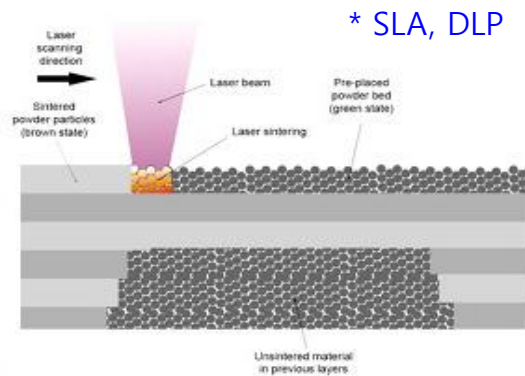
종이, 고무, 플라스틱, 식재료, 섬유, 금속, 보석, 건축자재 등 점진적 적용 확대 진행 중

프린팅 방식

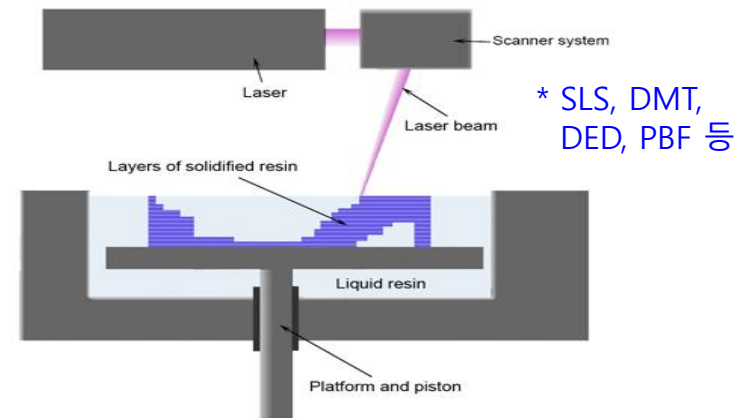
1. 압출 적층



2. 광경화 적층



3. 분말 소결



3D프린팅 산업동향

국내 전략기술 Roadmap

“2020年, 글로벌 시장 선도 Top 3 기술경쟁력 확보”

〈 10대 핵심 활용분야 육성 〉

치과용 의료기기 	인체이식 의료기기 	맞춤형 치료물 	스마트 금형 	맞춤형 개인용품
3D 전자부품 	수송기기 부품 	발전용 부품 	3D프린팅 디자인 서비스 	3D프린팅 콘텐츠 유통 서비스

〈 15대 전략기술 개발 〉

장비	소재	소프트웨어
대형 금속구조물용 프린터	생체적합성 소재	변환 합성 기반 비정형 입체 3D모델링 소프트웨어(SW)
복합가공(AM/SM)용 프린터	맞춤형 금속분말 소재 및 공정기술	개방형 협업·저작 솔루션
공정혼합용 다중복합 선택적 레이저 소결 기술(SLS)프린터	세라믹 소재 및 공정기술	입체(3D) 프린팅 시뮬레이터
고속/고정밀 광조형 프린터	복합기능성 고분자 소재	지능형 출력·계획 관리 솔루션
정밀검사 및 역설계용 스캐너	능동형 하이브리드 스마트소재	저작물 관리·활용 오용방지 솔루션

※ 상기 15대 전략기술 외 장비·소재·소프트웨어별 핵심 요소기술 존재

* 자료 : “3D프린팅 전략기술 로드맵 2014.12” (미래창조과학부, 산업통상자원부)

Global 시장환경

〈 세계 시장 현황 및 전망 〉

(단위: 억달러)

연 도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR
3D프린팅 산업 관련 세계 시장 합계	30.7 ¹⁾	40	53	70 ¹⁾	94	125 ¹⁾	33%
제품관련 시장	15.5	20.2	26.8	35.4	47.3	63.2	
서비스 시장	15.2	19.8	26.2	34.6	46.2	61.7	

※ 1) 자료 출처: Wohlers Report 2014, 기타년도는 CAGR기준 추정치

※ 제품관련 시장: 장비·소재, 기타 상품들로 형성되는 시장(소프트웨어, 핵심 부품 등 포함)

※ 서비스 시장: 출력 서비스, 저작물, 컨설팅, 교육훈련, 유지관리 등의 서비스 포함

TIME Subscribe

BEST INVENTIONS
Best Inventions of the Year 2012
Robots, rovers and the rest of 2012's most important innovations, from the affordable to the extreme

The Economist World politics Business & finance Economics Science & technology Culture
Special report: Manufacturing and innovation

내연기관·컴퓨터를 이은 산업혁명의 미래 주역

A third industrial revolution
As manufacturing goes digital, it will change out of all recognition, says Paul Markillie. And some of the business of making things will return to rich countries
Apr 21st 2012 | From the print edition

Timekeeper Like 3.1k Tweet 1,408

주요국 3D 프린터 시장 점유율
(단위:%, 2012년 누적 설치수 기준)



자료: 한국산업기술진흥원

회사 소개

회사명

- (주)쉐이프웨이즈코리아 Shapeways Korea www.shapewayskorea.com
- 한국생산기술연구원(KITECH) 3D프린팅 교육위탁용역 공식업체 (국내 유일)

사업내역

- **3D프린팅 교육**
: 한국생산기술연구원, 한국교통대, 전주비전대와 협력 Curriculum 및 자체 Curriculum 운영
- **3D Modeling Data 공유 Hub** (2016년 상반기 Site 추가 Open)
- **3D프린팅 출력 서비스** (한국생산기술연구원 연계)

강사진

- 각종 Modeling Tool 전문 강의 경력 최소 3년 이상, 각종 3D프린터 Operating 경력 최소 3년 이상
- 한국생산기술연구원 석·박사 일부 강의 진행

교육장

- 서울 가산동 소재, 가산디지털단지역(1호선 & 7호선)에서 도보 5분 소요



| END 감사합니다..!

3D프린팅 시제품 제작 사례

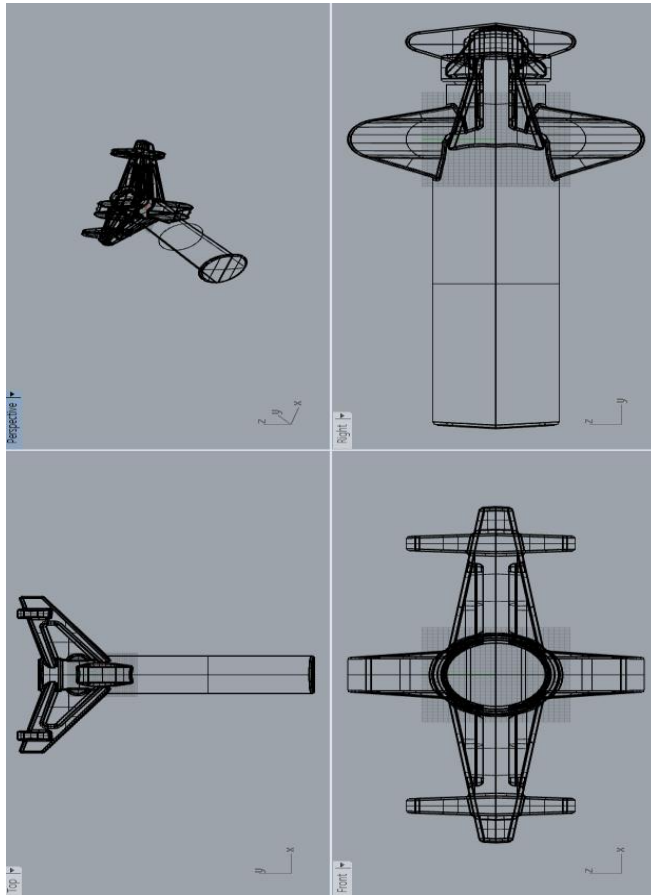


(주)쉐이프웨이즈코리아 Shapeways Korea



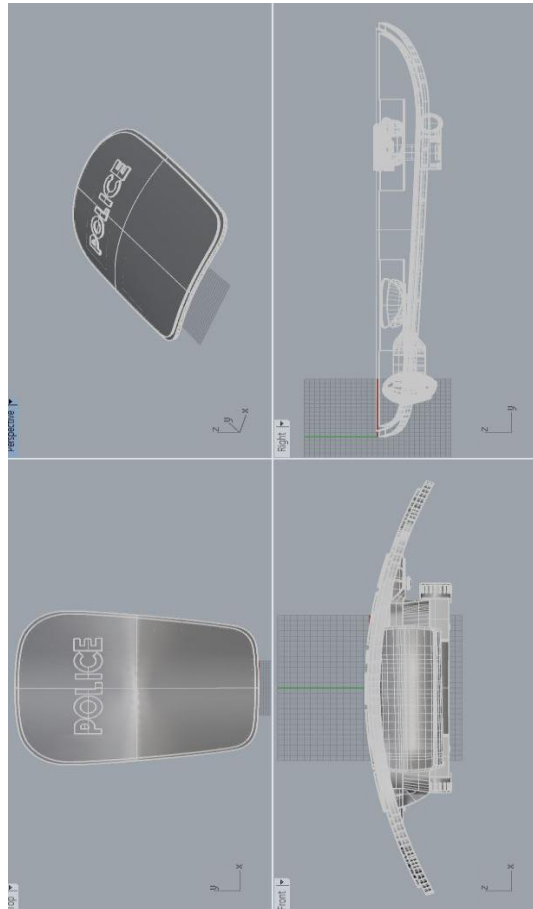
3D프린팅 시제품 제작 사례

(항공기 Landing Gear)



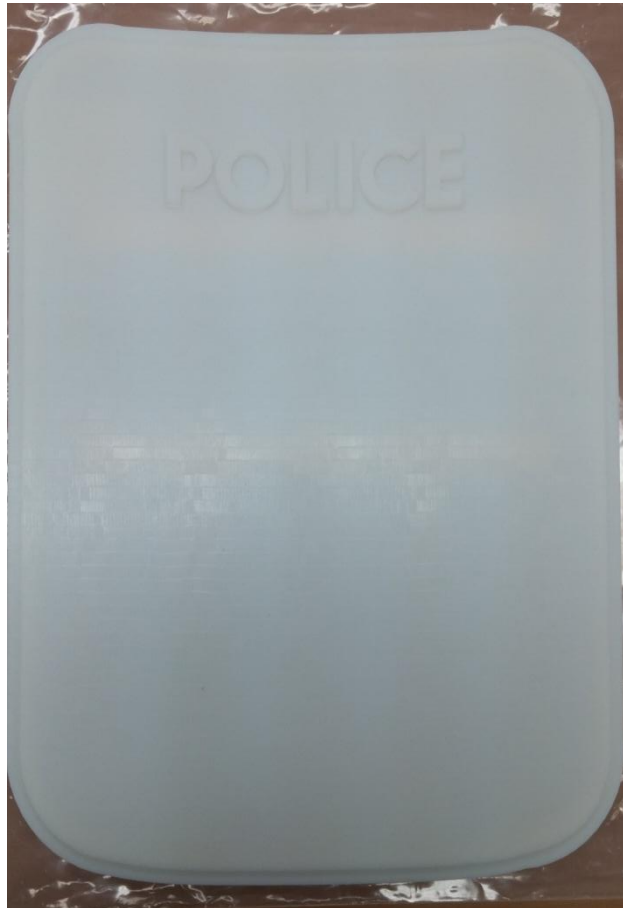
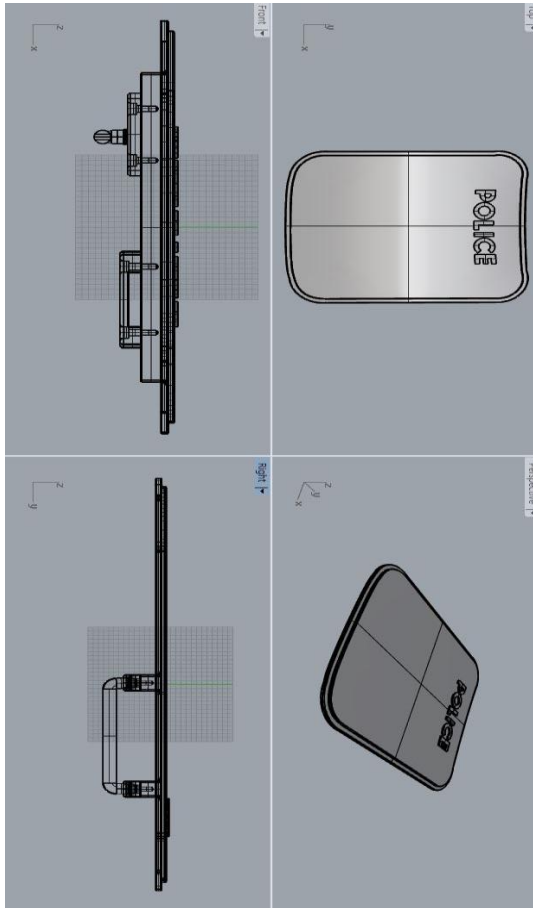
3D프린팅 시제품 제작 사례

(방탄용 방패 1)



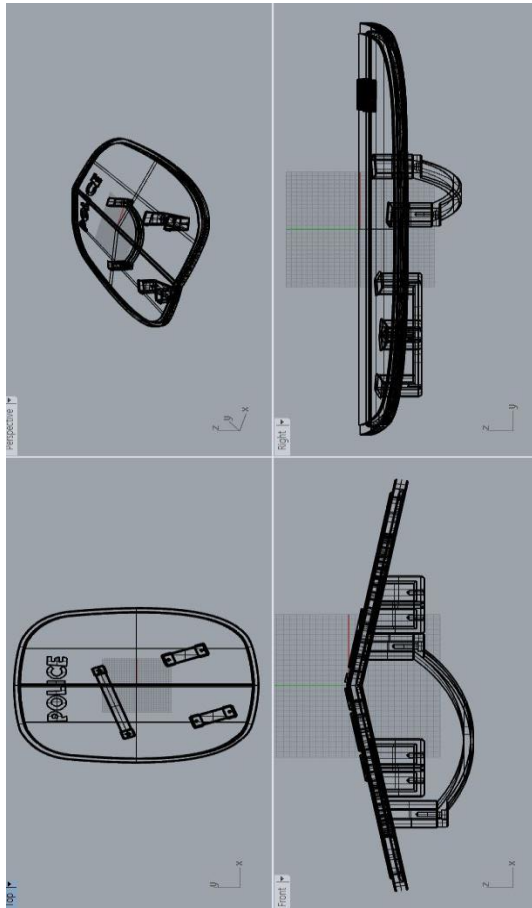
3D프린팅 시제품 제작 사례

(방탄용 방패 2)



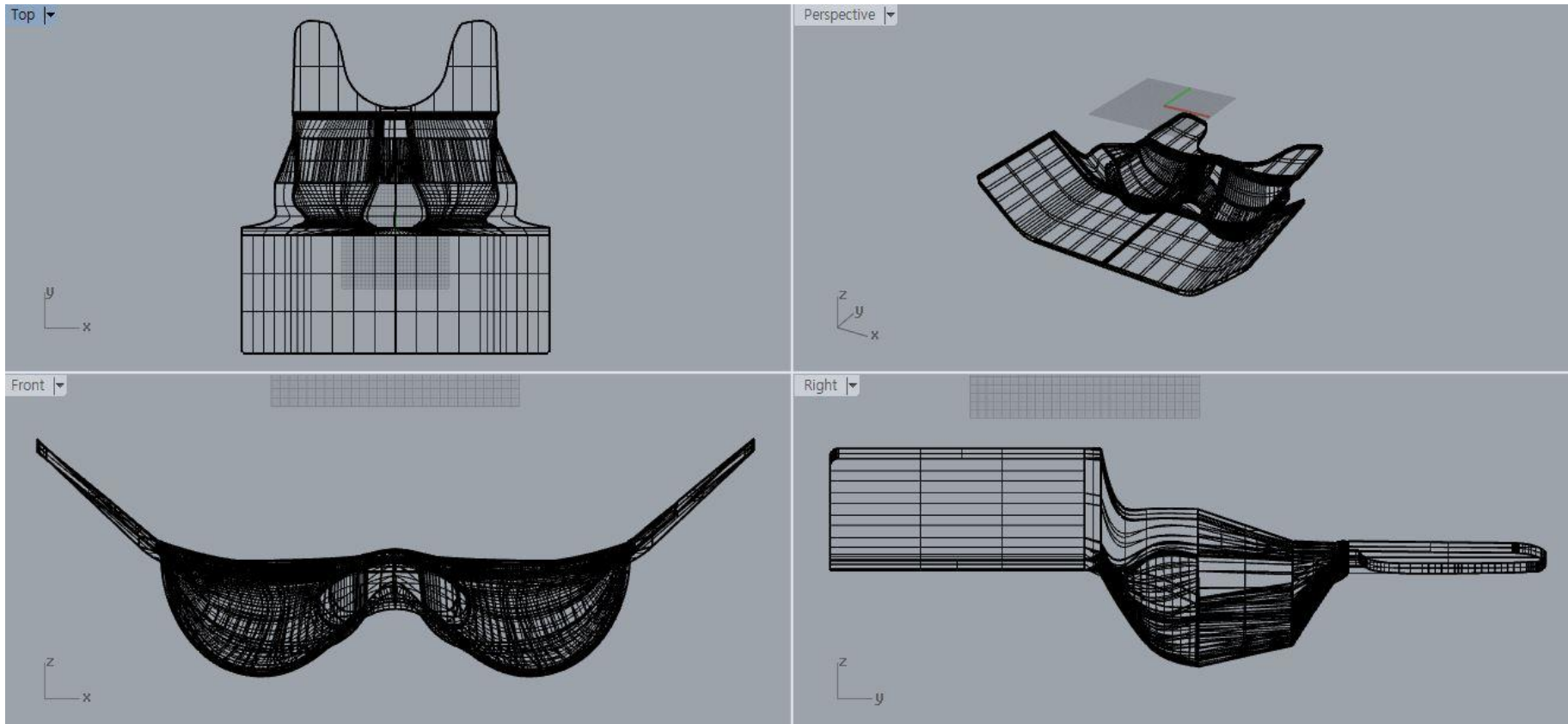
3D프린팅 시제품 제작 사례

(방탄용 방패 3)



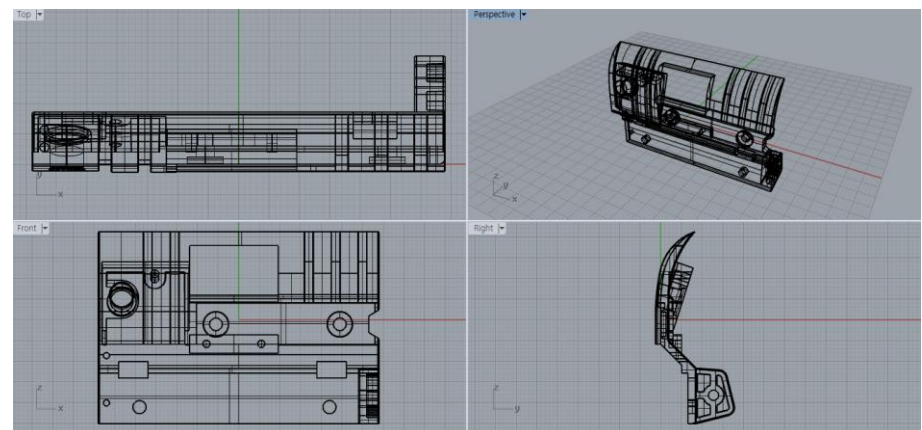
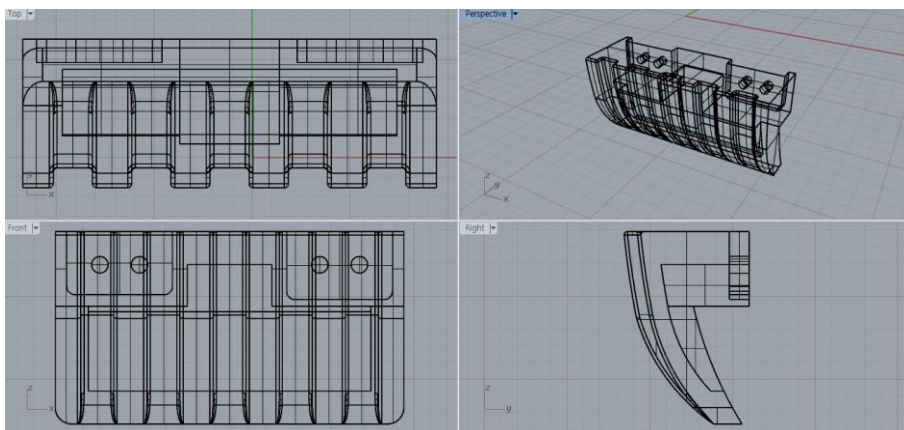
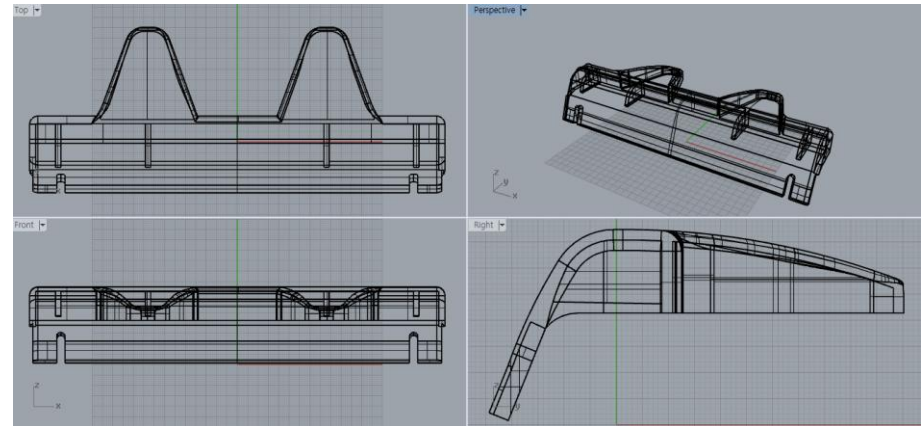
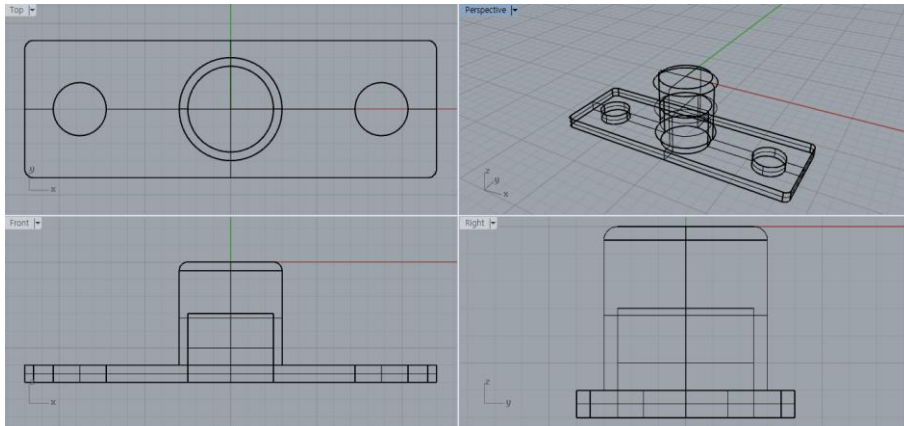
3D프린팅 시제품 제작 사례

(방탄용 조끼)



3D프린팅 시제품 제작 사례

(지폐 계수기 부품 8종 - 조립 Test)



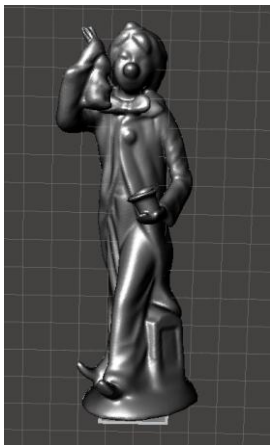
3D프린팅 시제품 제작 사례

(게임용 캐릭터 4종)



3D프린팅 시제품 제작 사례

(소형 인형 확대 - 성인 Size)

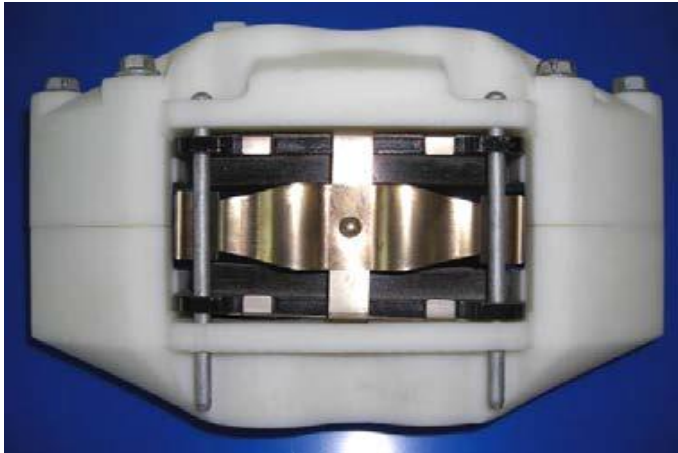


3D프린팅 시제품 제작 사례

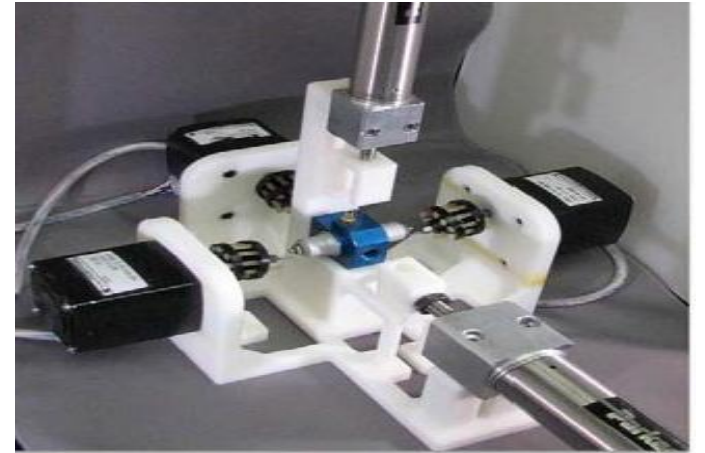
(자동차 부품 : 현대모비스)



조립성 및
작동 검토

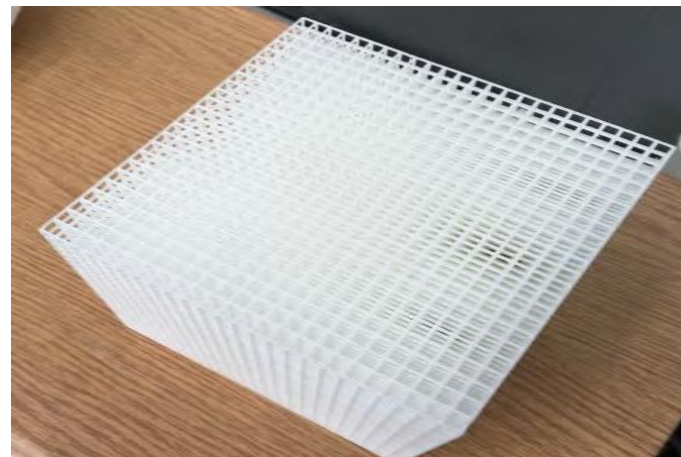


두품용 지그
제작



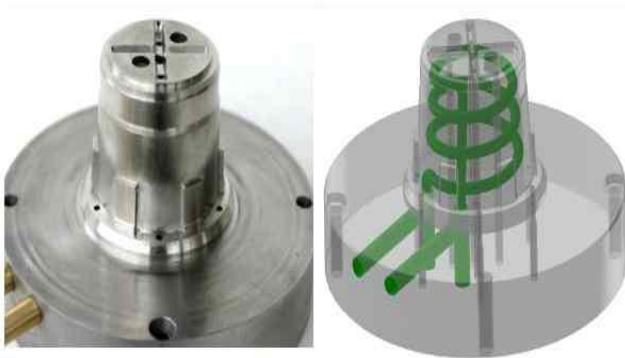
3D프린팅 시제품 제작 사례

(디자인 및 형상 검토 : 도요타 外)



3D프린팅 시제품 제작 사례

(특수 기능의 금형 등)



금형 냉각을 적용



기존 사각형태에서 모양변경으로 경량화 및
입구부 용접을 일체형으로 누설 최소화