



# 사용자 매뉴얼

**3DISON MULTI**

본 사용자 설명서는 3DISON MULTI의 모든 기능을 알기 쉽게 상세히 기술하였습니다.  
본 내용을 숙지하시고 따르시면 더욱 효과적으로 제품을 활용할 수 있습니다.

# Contents

안전 정보 .....	3
제품 사양 .....	4
제품 및 기능 소개 .....	5
상자 구성 .....	7
프린터 구성도 .....	8
에디슨 멀티 사용 방법	
1) 상자 개봉 .....	9
2) 필라멘트 설치 .....	10
3) 출력보드 수평 맞추기 .....	12
4) Display 메뉴 설명 .....	13
5) 3D 프린팅 하기 .....	15
추가기능 활용	
1) Universal Extruder (Chocolate, Silver, Ceramic 등) .....	17
2) Laser Engraver .....	18
3) WIFI Camera .....	20
FAQ .....	22
제품 보증서 .....	25
인증마크 .....	26

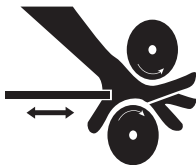
## 안전 정보

### 경고

1. 데스크탑 3D 프린터 에디슨 멀티는 일부 부품이 고온에서 작동하며, 상해를 일으킬 수 있는 부품을 포함하고 있습니다. 따라서 에디슨 멀티 작동 시 절대 기기 내부에 손을 넣지 마시기 바랍니다. 출력 후에는 프린터의 내부 온도가 내려갈 때까지 기다려 주시기 바랍니다.



2. 기기 작동 중에는 끼임 등의 사고 위험이 있으니 내부에 절대로 손을 넣지 마시기 바랍니다.



3. 레이저 커팅 기능은 회사에서 교육받지 않은 인원의 사용을 금합니다.

4. 레이저 커팅 기능 사용 시 보호안경을 꼭 착용해 주시기 바랍니다.



**KC, CE, FCC 인증** – 3DISON MULTI는 안전, 건강, 환경 등의 소비자보호와 관련한 국내와 유럽연합, 미국연방통신위원회의 요구사항을 만족한다는 것을 인증한 안전한 제품입니다.

**생산물 손해 배상 보험 가입** – 제품의 하자로 사고 발생 시 최고 1억원까지 보상 가능

# 제품 사양

## | Printing

프린터 방식	Fused Filament Fabrication (FFF)
조형 크기	7.2ℓ (270mmX148mmX180mm)
출력 속도	40mm/sec ~ 300mm/sec
Hot-end(노즐) 사이즈	0.4mm, 0.6mm (0.2mm노즐 추가 제공)
정밀도(적층 두께)	25 ~ 600micron (권장 100~300micron)
포지셔닝 정밀도	X, Y : 11micron, Z : 2.5micron
적용 소재 (50여종)	PLA(12color), ABS(10color), Nylon (3color), Flexible (2color), HIPS, PVA, Wood, Stone, Ceramic, 내열PLA (6color), Engineering Plastic, Gold, Silver, Copper, Bronze, Steel, Chocolate

## | Electronic

Input	100 ~ 220v, 50/60Hz
Output	24v, 20.8A

## | Software

제어프로그램	Creator K
지원 운영체제	Windows, Mac OS X
입력 파일 타입	STL, OBJ

## | Hardware

Extruder	Dual Extruder System
소프트 두께	X, Y, Z : 8mm
벨트 / 풀리	S2M Belt / Pulley
내부 LED 조명	O
Heat Plate 작동 확인 LED	O
플랫폼 히팅 시스템	O
오토레벨링/오토크리닝	O
도어 장착	O
일시 중단 / 재시작	O
사용 중 재료 교체	O
Universal Extruder	O
Laser Engraver	O (프리미엄형 적용)
WiFi Camera	O (프리미엄형 적용)
Embedded Battery	O (프리미엄형 적용)
프린터 크기	483mm X 340mm X 469mm
선적 중량	17.5kg
보관 온도	10℃(통상온도) ~ 40℃
익스트루더 온도	60℃ ~ 350℃

# 제품 및 기능소개

## | 에디슨 멀티란?

에디슨 멀티는 FFF(Fused Filament Fabrication) 방식의 데스크탑 용 3D프린터로, 재료를 얇은 층으로 녹여 층층히 쌓아 올리며 3차원의 형상을 구현하는 프린터 입니다. 에디슨 멀티는 익스트루더 부분의 교체를 통해 메탈, Food 와 같은 다양한 소재의 출력력이 가능하며 Laser Engraver 기능을 통해 커팅 및 마킹 기능도 구현 가능한 멀티형 3D프린터 입니다. 뿐만 아니라 25micron 의 적층 두께와 300mm/sec의 출력속도가 가능한 준전문가용의 3D프린터입니다.

※ FFF방식 : 익스트루더(Extruder)라고 불리는 고온의 압출기에서 재료를 녹인 후 미세한 노즐 구멍을 통해 나온 얇은 레이어를 층층이 쌓아 올리는 방식

## | 에디슨 멀티기능 소개

1. 오토레벨링: 출력 시 별도의 조정 작업 없이도 자동으로 출력 보드의 수평을 감지하여 조정하는 기능
2. 오토 크리닝: 안정적인 출력을 위해 출력 전 Hot-end(노즐)를 자동으로 청소해주는 기능
3. 듀얼 익스트루더 시스템: 0.4mm, 0.6mm의 Hot-end(노즐)가 장착된 듀얼 익스트루더 시스템으로 재료 및 출력상황에 따라 Hot-end(노즐) 선택 가능 (교체 가능한 0.2mm 초정밀 형 Hot-end(노즐) 별도 제공)



0.2mm(초정밀형)



0.4mm(표준형)

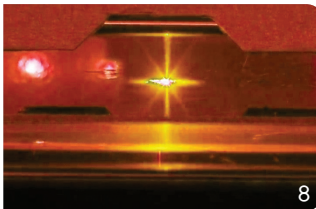


0.6mm(고속형)

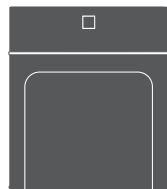
2

## 제품 및 기능소개

4. **오토프린팅**: 채우기, 속도, 온도 등 세부적인 조정 없이 바로 출력 가능 (초콜렛, 레이저 등의 출력옵션도 선택 가능)
5. **Roof Case**: 상부의 루프케이스를 통해 필라멘트의 꼬임을 방지(특히 출원 준비 중)
6. **Universal Extruder**: 기존의 필라멘트 형 소재로는 조형이 어려웠던 Paste 방식의 고점도 액체소재의 출력이 가능한 에디슨 프로만의 익스트루더 시스템으로, Metal Paste와 Chocolate 등 다양한 소재 활용 가능
7. **Laser Engraver(프리미엄 형 적용)**: 에디슨 프로만의 레이저 절삭 및 마킹 기능으로 나무, 아크릴 등을 원하는 모양대로 절삭하거나 새기기 가능
8. **WiFi Camera(프리미엄 형 적용)**: 내부 카메라 장착으로 모바일 APP과 PC를 통해 실시간으로 출력 상황 확인 가능
9. **Embedded Battery(프리미엄 형 적용)**: 출력 도중 정전이 발생하거나 실수로 전원 코드가 뽑히더라도 작업이 중단 되지 않으며, 출력 도중 프린터의 이동이 가능



## 상자 구성



프린터 본체



PET 테이프



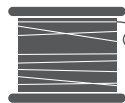
육각 렌치



오일



SD 카드 4GB



PLA 필라멘트



전원 공급 장치



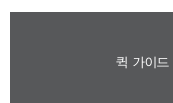
전원 케이블

출력물  
분리 도구

USB 케이블

Lasersketch  
Extruder kitUniversal  
Extruder kitWiFi Camera  
SET

Embedded Battery



퀵 가이드



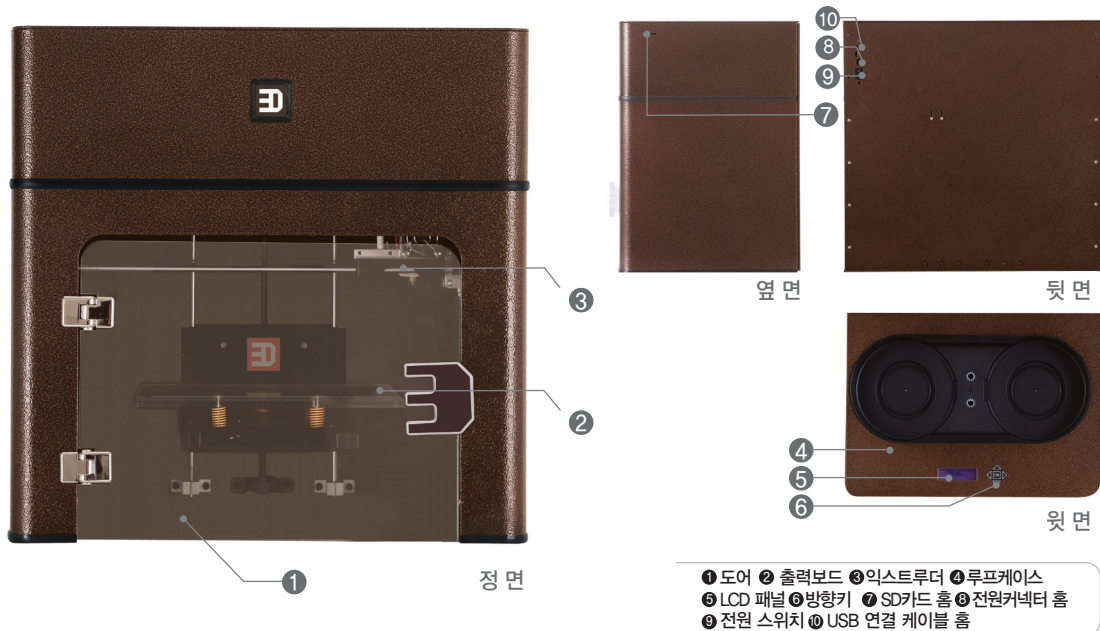
스패너



0.2노즐

	에디슨 멀티 스탠다드	에디슨 멀티 프리미엄
에디슨 멀티 프린터	프린터 본체	
도구 상자	PET 테이프, 조립 공구 (육각 렌치), 오일, SD카드 4GB, 스패너, 0.2노즐	
필라멘트 박스	필라멘트 700g 2개	
프린터 구성물	전원 공급 장치, 전원 케이블, 출력물 분리 도구, USB 케이블	
프리미엄 팩	Universal Extruder Kit	Laser Kit, Universal Extruder Kit, WiFi Camera SET, Embedded Battery

# 프린터 구성도



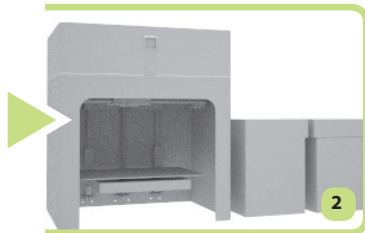


## 에디슨 멀티 사용방법

### | 상자 개봉



상자를 열어 에어쿠션을 제거한 후 에디슨 멀티를 꺼내 평평한 곳에 놓습니다.

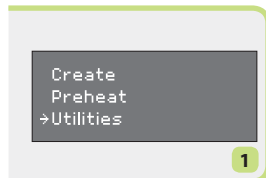


프린터 내부 충격완화 상자들을 제거 후 구성물 상자를 꺼내어 내용물을 확인합니다.

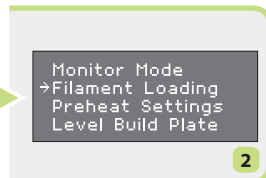
상자와 에어쿠션은 이동 및 택배 A/S 를 위해 안전한 곳에 잘 보관해 주시기 바랍니다.

# 에디슨 멀티 사용방법

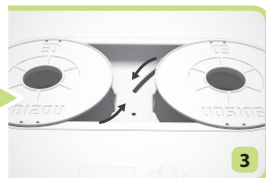
## | 필라멘트 설치\_Load



프린터를 키고 Display 메뉴의 Utilities를 선택합니다.



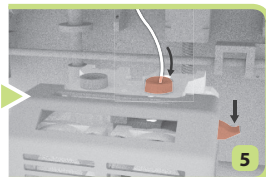
Utilities에서 Filament Loading을 선택합니다. 사용하고자 하는 Extruder의 위치에 따라 Load right 혹은 Load left를 선택하면 자동적으로 예열을 시작합니다.



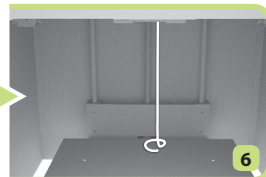
예열이 끝났다는 알람이 울리면 상단의 루프케이스에 필라멘트를 장착한 후 중앙에 있는 구멍에 필라멘트를 삽입합니다.



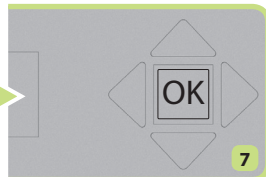
프린터 전면부의 도어를 열고 프린터 내부에 삽입된 필라멘트를 확인 후 Extruder를 중앙으로 위치시킵니다.



Extruder 옆면의 스프링블럭을 누른 상태에서 Extruder 위쪽의 삽입구에 필라멘트를 넣은 뒤 내부의 기어에 맞물리는 느낌이 날 때까지 깊숙이 밀어 넣습니다.



필라멘트가 원의 형상을 그리며 정상적으로 쌓이는지 확인합니다.



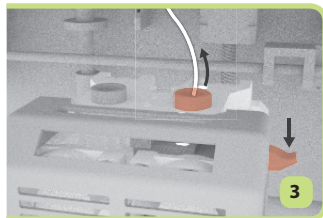
OK 버튼을 눌러 Loading을 멈추주면 출력 준비가 완료됩니다.

# 에디슨 멀티 사용방법

## | 필라멘트 제거\_Unload



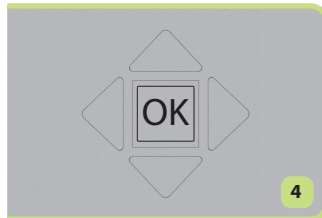
필라멘트를 제거할 경우엔 Display 메뉴의 Utilities > Filament Loading을 선택한 후 제거하고자 하는 위치에 따라 Unload right 혹은 Unload left를 선택합니다



Extruder 옆면의 스프링블록을 누른 상태에서 삽입된 필라멘트를 Extruder에서 뽑아냅니다



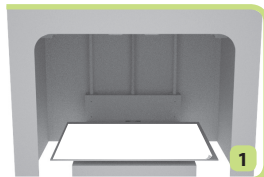
예열이 끝났다는 알람이 울리면 프린터 전면부의 도어를 열고 Extruder를 중앙으로 위치시킵니다.



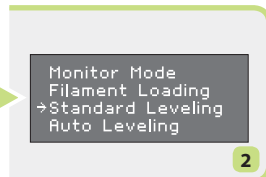
OK 버튼을 눌러 Unloading을 멈추주면 필라멘트 제거가 완료됩니다

# 에디슨 멀티 사용방법

## | 출력보드 수평 맞추기 \_ Standard Leveling



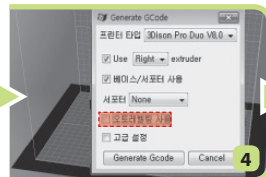
1 수평조절에 앞서 출력보드 위에 A4용지 1장을 준비합니다.



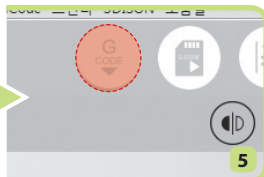
2 Display 메뉴에서 Utilities > Standard Leveling을 선택합니다.  
(OK버튼을 클릭하면 전, 후, 좌, 우, 중앙의 위치로 Extruder가 이동합니다.)



3 Extruder가 출력보드의 전, 후, 좌, 우, 중앙의 위치로 이동할 때마다 출력 보드 아래의 원형너트를 조정하여 A4용지 한 장이 살짝 굽히는 느낌이 나도록 수평을 맞춰줍니다.  
(수평 조정시 각 방향에 해당하는 원형 너트 2개를 동시에 조정합니다.)



4 소프트웨어(Creator K)에서 G-code 생성 시 Autoleveling 메뉴의 체크를 해제합니다.



5 생성된 G-code를 SD카드 출력 파일(x3g)로 변환한 후 SD카드에 저장하여 출력을 시작합니다.

- ※ Auto Leveling 사용 시에는 Creator K 매뉴얼을 참고해 주세요.
- ※ Auto Leveling시 Standard Leveling으로 먼저 영점 수평조절을 합니다. 영점 수평조절을 하지 않아 출력보드의 기울기가 심할 경우 Z축이 과도하게 작동하며 출력물의 품질이 떨어질 수 있습니다.
- ※ Auto Leveling시 Extruder가 중앙으로 이동하면 노즐과 출력보드가 잘 맞닿아 있는지 확인합니다.
- ※ 최상의 출력 품질을 위해, 출력 전 출력보드의 수평조절을 확인하시기 바랍니다.

# 에디슨 멀티 사용방법

## | Display Menu 설명

메인메뉴는 Create, Preheat, Utilities의 세 항목으로 구성되어 있습니다.

1. **Create**: SD카드의 파일을 불러올 때 사용합니다.
2. **Preheat**: 설정된 온도로 Extruder와 출력보드를 예열시키는 기능입니다.
  - Right Tool : On/Off 설정을 통해 오른쪽 Extruder의 예열기능을 선택할 수 있습니다.
  - Left Tool : On/Off 설정을 통해 왼쪽 Extruder의 예열기능을 선택할 수 있습니다.
  - Platform : On/Off 설정을 통해 출력보드의 예열기능을 선택할 수 있습니다.
3. **Utilities** : 하드웨어의 설정을 위한 세부메뉴를 선택할 때 사용합니다. 특별한 설명이 없는 항목들은 개발자용 또는 A/S 용도  
이므로 함부로 설정을 변경하지 마십시오.
  - Monitor Mode : 익스트루더의 현재 온도와 프린팅 진행 정도를 보여줍니다.
  - Filament Loading : 필라멘트를 설치하거나 제거할 때 사용합니다.
  - Preheat Settings : Extruder와 출력보드의 예열 온도를 설정할 때 사용합니다.
  - Standard Leveling : 수동으로 출력보드의 수평을 맞출 때 사용합니다.
  - Auto Leveling : 오토레벨링 사용 전 출력보드의 수평을 맞출 때 사용합니다.
  - Home Axes : 노즐의 X, Y, Z축 위치를 초기화할 때 사용합니다.
  - Bot Statistics : 조형물을 출력하는 데 걸리는 시간을 표시해줍니다.
    - Life Time : 총 가동한 시간
    - Last Print : 마지막 조형물의 출력 시간
    - Filament : 총 사용한 필라멘트의 양(미터 단위, 리셋 불가)
    - Fil. Trip : 마지막 출력물에 쓰인 필라멘트의 양 (미터 단위)
  - Filament Odometer : 이 항목은 필라멘트 정보를 보여주는 것 뿐만 아니라 Trip값을 초기화 할 수 있습니다.
    - Life : 총 사용한 필라멘트의 양 (미터 단위)
    - Trip : 마지막 출력물에 쓰인 필라멘트의 양 (미터 단위)

# 에디슨 멀티 사용방법

## | Display Menu 설명

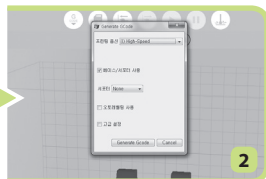
- General Settings : 음향 혹은 LED 색상 및 장비의 일반 기능들을 설정할 때 사용합니다.
  - Ditto Printing Off
  - Override GCTemp OFF
  - Pause with heat OFF
  - Sound ON/OFF
  - Heat LEDs ON/OFF
  - LED Color : LED 색을 변경할 수 있습니다.
  - Accelerate ON/OFF
  - Extruders
  - Extruder Hold ON/OFF
  - HBP Installed YES/NO
  - Tool Offset Sys NEW/OLD
  - Check SD Reads YES/NO
  - P-Stop Control ON/OFF
- Profile
- Home Offsets
- Jog Mode : Extruder와 플랫폼의 위치를 수동으로 조작할 때 사용합니다.
- Enable Steppers / Disable Steppers
- Blink LEDs : LED램프를 점멸시킬 수 있습니다.
- Laser Blinking! : Laser Engraver의 작동 상태를 확인할 때 사용합니다.
- Stop Blinking : LED램프가 점멸하는 것을 중지시킬 수 있습니다.
- Calibrate Nozzles
- Restore Settings
- Eeprom

# 에디슨 멀티 사용방법

## |3D프린팅 하기\_ Single Extruder 3D프린팅



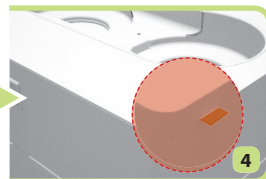
확장자명 STL 혹은 OBJ의 3D모델링 파일을 준비합니다.  
(웹사이트에서 원하는 파일을 다운받으시거나, 3D모델링 프로그램으로 작업한 파일을 해당 확장자 명으로 저장합니다.)



에디슨에서 무료로 제공하는 소프트웨어(Creator K)에서 준비된 STL 파일을 열어 G-code를 생성합니다. G-code 생성 시 출력에 사용할 Extruder를 선택합니다.  
(오토레벨링, 베이스, 서포터, 채우기, 레이어 높이, 속도, 온도 등을 조절할 수 있습니다.)



생성된 G-code를 SD카드 출력 파일(x3g)로 변환하여 SD카드에 저장합니다.



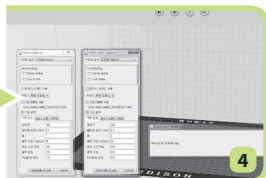
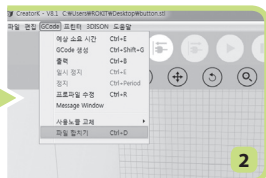
에디슨 멀티 우측 SD카드 홈에 SD카드를 삽입한 후 Display 메뉴의 [Create]에서 원하는 파일을 찾아서 출력을 시작합니다.

※ 컴퓨터에서 직접 USB Cable을 이용할 경우 프린터 후면의 USB포트에 연결하여 G-code 생성 후 바로 출력 할 수 있습니다.

※ Creator K는 회사 홈페이지를 통해 무료로 다운받을 수 있으며, 별도의 사용자 매뉴얼을 제공합니다.

# 에디슨 멀티 사용방법

## |3D프린팅 하기\_ Dual Extruder 3D프린팅

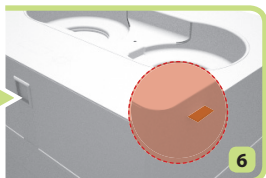


출력하고자 하는 두 개의 STL 혹은 OBJ의 3D모델링 파일을 준비합니다. (하나의 모델링 파일을 출력하고자 하는 모양에 따라 2개의 파일로 분할하여 저장합니다. 이때 크기와 위치가 정확히 일치하도록 유의하십시오)

에디슨에서 무료로 제공하는 소프트웨어의 도구모음에서 [G-code] > [파일 합치기]를 선택합니다.

Left Extruder와 Right Extruder의 [Browse]를 클릭하여 각각의 엑스트루더에서 사용할 3D모델링 파일을 선택합니다. Save As의 [Browse]를 클릭하여 저장할 파일 이름을 설정한 후 [Merge]버튼을 클릭합니다.

Left Extruder와 Right Extruder의 세팅 값을 설정 후 G-code를 생성하면 하나의 파일로 합쳐진 G-code가 생성됩니다. (듀얼 Extruder는 G-code 생성 시 서포터를 설정하지 않도록 유의합니다.)



생성된 G-code를 SD카드 출력 파일(x3g)로 변환하여 SD카드에 저장합니다.

에디슨 멀티 우측 SD카드 홀에 SD카드를 삽입한 후 Display 메뉴의 [Create]에서 원하는 파일을 찾아 출력을 시작합니다.

※ Dual 파일의 크기나 모양, 위치 이동은 3D 디자인 프로그램에서만 변경해야 합니다. Dual 파일을 Creator K에 불러온 후 변경시키면 두 파일의 충돌 혹은 오차가 발생하여 출력에 손상 될 수 있습니다.

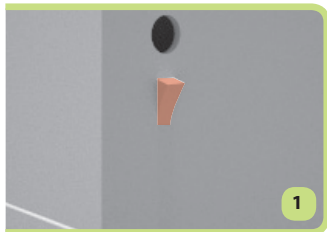
※ 컴퓨터에서 직접 USB Cable을 이용할 경우 프린터 후면의 USB포트에 연결하여 G-code 생성 후 바로 출력 할 수 있습니다.

※ Creator K는 회사 홈페이지를 통해 무료로 다운받을 수 있으며, 별도의 사용자 매뉴얼을 제공합니다.

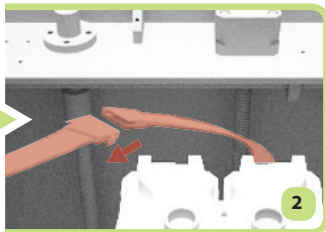


## 추가 기능 활용

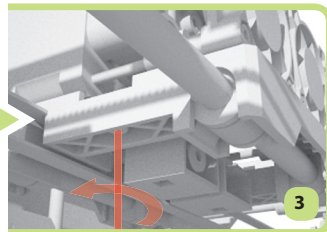
### Universal Extruder\_ 설치 방법



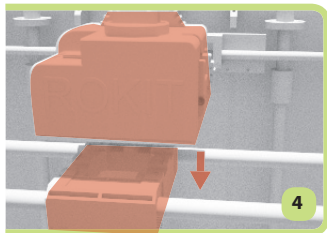
설치 전 반드시 전원을 꺼둡니다.



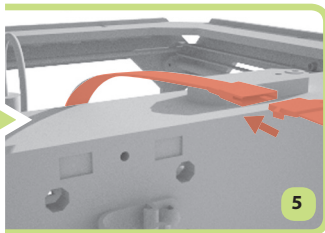
기존 익스트루더의 커넥터와 PCB 커넥터를 분리합니다.



노즐 마운트와 기존 익스트루더 사이의 연결볼트를 육각렌치를 이용해 풀어 준 후 분리합니다.



분리 된 노즐마운트 위에 Universal Extruder를 올바른 방향으로 조립한 후 연결볼트로 고정합니다



Universal Extruder의 커넥터와 PCB 커넥터를 연결 후 전원을 켭니다.

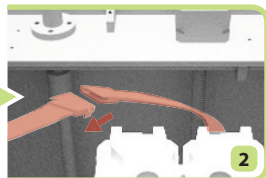
※ Universal Extruder는 소재에 따라 사용방법이 상이합니다.  
각 소재 별로 별도의 사용자 매뉴얼이 제공되며, 홈페이지에 소재별 사용 방법에 대한 동영상도 제공됩니다.

## 추가 기능 활용

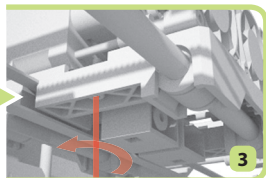
### | Laser Engraver\_ 설치 방법



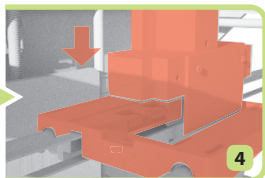
1 설치 전 반드시 전원을 꺼둡니다.



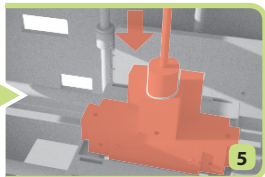
2 기존 익스트루더의 커넥터와 PCB 커넥터를 분리합니다.



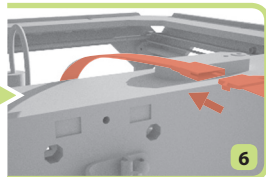
3 노즐 마운트와 기존 익스트루더 사이의 연결볼트를 육각렌치를 이용해 풀 후 분리합니다.



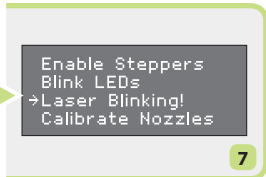
4 분리된 노즐마운트 위에 레이저 마운트를 올바른 방향으로 조립한 후 연결볼트로 고정합니다.



5 레이저 마운트의 구멍에 레이저 노즐을 삽입 후 고정합니다.



6 레이저 커넥터와 별도의 PCB 커넥터(4P)를 연결 후 전원을 켭니다.



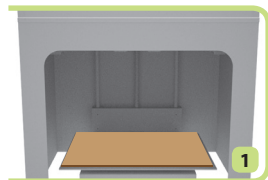
7 설치 완료 후 Display 메뉴의 Utilities > Laser Blinking! 을 클릭하여 레이저가 제대로 작동하는 지 확인합니다.

※Laser Engraver 교체 전 Standard Leveling을 통해 출력보드의 수평을 맞춰줍니다.

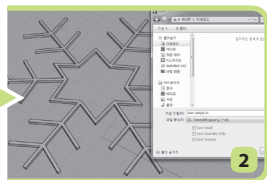
※Laser Engraver는 작동되는 상태에서 절대 분해하지 마십시오.

## 추가 기능 활용

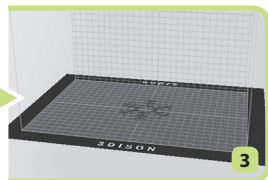
### | Laser Engraver\_ 사용 방법



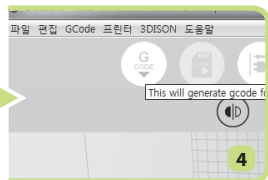
1 자르고자 하는 판형(나무, 아크릴)을 프린터의 출력보드 위에 올려 놓습니다.



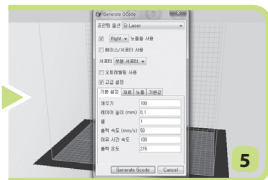
2 절삭하고자 하는 모양을 0.4mm 너이의 선과 1mm의 두께로 3D모델링하여 STL 파일로 저장합니다.



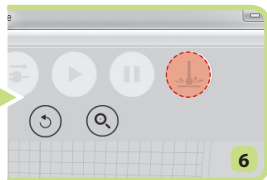
3 Creator K8을 실행 후 작업한 .stl 파일을 불러옵니다.



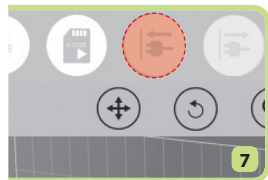
4 G-code 생성 버튼을 클릭합니다.



5 프로파일 중 Laser 모드를 선택하고, Generate G-code를 클릭합니다.



6 G-code 생성 후 화면 상단의 Laser 버튼을 클릭해 Laser출력용 G-code로 변환합니다.

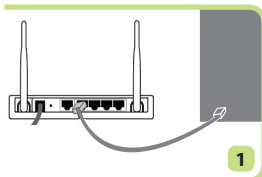


7 생성된 G-code를 SD카드 출력 파일(x3g)로 변환하여 SD카드에 저장하고, SD카드를 프린터에 직접 삽입하여 커팅합니다.

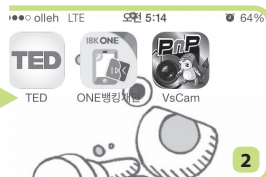
※ Laser Engraver는 별도의 사용자 매뉴얼이 제공되며 홈페이지에 사용 방법에 대한 동영상 이 제공됩니다.

## 추가 기능 활용

### | WIFI Camera\_ 모바일 연결하기



인터넷 공유기와 WIFI Camera를 랜 케이블로 연결합니다. 이때 약 1분 정도의 부팅 시간이 소요됩니다.



모바일로 “VstarCam” 앱을 다운로드 받습니다. (Android와 IOS 모두 지원 가능)



VsCam 앱을 실행한 후 카메라 추가에 들어가 카메라 뒷면에 부착되어 있는 UID 번호를 입력 하고, 초기 비밀번호 8888888을 입력합니다.



무선연결을 위해 추가된 카메라 우측의 ❶ 또는 ❷ 버튼을 클릭하여 IP-CAM 설정으로 들어갑니다. [설정] > [WIFI 설정] > [WIFI Manager] > 사용하고 있는 무선 SSID 선택 > 비밀번호 입력 후 마침



VsCam 앱에 추가된 카메라를 클릭하면 실시간으로 영상을 확인할 수 있습니다.

※ 인터넷 공유기 SSID(무선네트워크 이름)에 특수문자, 한글, 띄어쓰기가 입력된 경우 무선연결에 문제가 발생할 수 있으니 연결 시 SSID를 확인해 주시기 바랍니다.

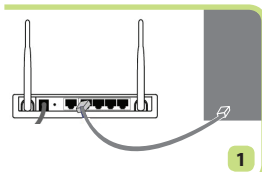
※ 비밀번호는 설치 후 변경하실 수 있습니다.

※ 카메라와 연결된 랜 케이블 제거 후 약 2분 정도의 부팅시간이 소요됩니다.

※ 무선 SSID에 비밀번호 설정이 되어 있지 않은 경우에는 비밀번호 입력 없이 마침 버튼을 클릭하면 됩니다.

## 추가 기능 활용

### | WIFI Camera\_ PC 연결하기



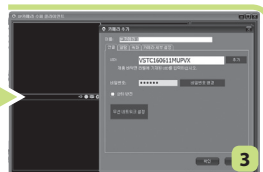
1

인터넷 공유기와 WIFI Camera를 랜 케이블로 연결합니다. 이때 약 1분 정도의 부팅 시간이 소요됩니다.



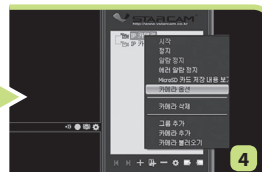
2

제품에 동봉되어 있는 CD를 실행한 후 "PC클라이언트 프로그램"을 설치합니다.



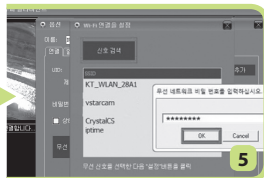
3

"IP카메라 슈퍼 클라이언트"를 실행한 후 카메라 추가에 들어가 카메라 뒷면에 부착되어 있는 UID 번호를 입력하고, 초기 비밀번호 88888을 입력합니다.



4

무선연결을 위해 추가된 카메라 화면에 마우스 우측 버튼을 클릭하여 [카메라 옵션]을 선택합니다.



5

옵션화면에서 [무선 네트워크 설정] > [신호검색]을 클릭합니다. 사용하고 있는 무선 SSID를 선택 > [설정] 버튼 클릭 > 비밀번호 입력 후 [OK] 버튼 클릭

※ 인터넷 공유기 SSID(무선네트워크 이름)에 특수문자, 한글, 띄어쓰기가 입력된 경우 무선연결에 문제가 발생할 수 있으니 연결 시 SSID를 확인해주시기 바랍니다.

※ 비밀번호는 설치 후 변경하실 수 있습니다.

※ 카메라와 연결된 랜 케이블 제거 후 약 2분 정도의 부팅시간이 소요됩니다.

※ 무선 SSID에 비밀번호 설정이 되어 있지 않은 경우에는 비밀번호 입력 없이 OK 버튼을 클릭하면 됩니다.

## Hardware

### 필라멘트가 잘 나오지 않는 경우엔 어떻게 해야 하나요?

- 필라멘트가 잘 나오지 않는 원인은 다양합니다. 가장 일반적 원인 중 하나는 노즐이 막혀있는 경우입니다. 이때에는 [Utilities] > [Preheat Setting]에서 익스트루더의 온도를 240℃ 이상으로 높게 설정한 뒤, Display 메뉴의 [Preheat] 기능을 이용하여 노즐 안에 쌓여 있던 필라멘트를 녹여 막혀있는 노즐을 뚫어줘야 합니다. (사용 후에는 익스트루더의 온도를 다시 낮춰주시기 바랍니다.) 위의 방법으로 해결이 되지 않을 경우, 육각렌치를 이용하여 익스트루더 상부에 위치한 두 개의 나사와 전면에 위치한 아래쪽 두 개의 나사를 풀어 분리한 뒤 필라멘트 조각이 노즐 구멍을 막고 있지 않은지 확인합니다. 그리고 익스트루더가 예열 된 상태에서 길게 팬 클립이나 구입시 제공받은 1mm 굵기의 핀으로 노즐 구멍을 뚫어 줍니다. (예열 후 전원을 끈 상태에서 분리 작업을 진행합니다. 익스트루더에 예열이 진행되는 동안 팬 해체 작업을 진행할 시 열에 의해 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 필라멘트를 사출하는 기어가 원활히 작동하지 않는 경우도 이러한 현상의 원인이 될 수 있습니다. 이때에는 익스트루더를 해체한 뒤 기어에 쌓인 노폐물을 칫솔과 같은 브러쉬로 제거하여 문제를 해결할 수 있습니다.
- 재료에 따른 익스트루더의 온도 설정도 중요합니다. 익스트루더의 온도가 너무 높거나 낮은 경우 재료가 뭉치거나 적절히 용해되지 않아 원활한 출력이 되지 않을 수 있습니다. 사용 재료에 따른 적정 온도를 반드시 확인하시기 바랍니다.

### 출력보드에 출력물이 잘 붙지 않을 땐 어떻게 해야 하나요?

- 출력물이 출력보드에 잘 붙지 않거나 나오지 않는 경우는 노즐과 출력보드간의 간격이 문제인 경우가 많습니다. 이러한 경우엔 [Utilities] > [Standard Leveling]을 선택한 후 출력보드 아래의 원형 너트를 조절하여 출력보드와 노즐간의 간격을 적절히 조절해주어야 합니다. 에디슨 멀티의 Auto Leveling 기능을 사용하시면 이러한 문제를 더욱 쉽게 해결할 수 있습니다. (사용자 매뉴얼 13page 참고)
- 출력보드의 온도도 출력보드에 출력물이 잘 부착되지 않는 문제의 원인이 될 수 있습니다. 사용하고자 하는 재료에 맞는 Heated Bed의 적정 온도를 설정하여 문제를 해결할 수 있습니다. 일반적으로 PLA는 60℃ ~ 80℃, ABS는 110℃ 이상의 Bed 온도가 필요합니다.

### 출력물에 수축현상이 발생하는 경우엔 어떻게 해야 하나요?

- 고온으로 필라멘트를 녹여 적층하는 FFF방식의 3D프린터는 출력물의 주변 온도 관리가 중요합니다. 출력물 주변의 온도가 낮을 경우 수축현상이 일어날 수 있으며, 사용하는 소재에 따라 출력보드에 일정온도 이상의 열이 가해지지 않을 경우 수축현상이 발생할 수 있습니다. 이를 방지하기 위해서는 프린터 내부의 온도를 일정온도 이상 유지하거나, 사용 재료에 따라 출력보드의 온도를 조정해주어야 합니다.
- ※ 계절 또는 주변 환경에 따라 프린터 내부의 적정온도가 달라질 수 있습니다.

## FAQ

### ■ 한번에 여러 가지 색상의 출력이 가능한가요?

- 에디슨 멀티는 듀얼 익스트루더 시스템으로 두 가지 색상을 동시에 출력할 수 있습니다. 단, 하나의 모델링 파일을 출력하고자 하는 모양에 따라 두 개의 파일로 나누어 에디슨의 전용 소프트웨어에서 합쳐주는 작업이 필요합니다.
- 이외에도 일시중단/재시작 기능과 재료교체를 통해 여러 가지 색상의 출력물을 얻을 수 있습니다.

### ■ 프린터에서 직접 속도와 온도조절이 가능한가요?

- 에디슨 멀티 자체에서도 출력 도중 속도와 온도를 조절할 수 있습니다. 출력 도중 프린터 상부의 OK 버튼을 눌러주면 출력물에 대한 설정을 변경할 수 있습니다. 속도와 온도 조절 이외에도 출력을 잠시 멈추거나 취소하는 등 출력 상황을 제어할 수 있습니다.

### ■ 오토레벨링은 무엇인가요?

- 오토레벨링은 출력보드의 수평을 자동으로 감지하여 조정해주는 기능입니다. 에디슨 멀티는 소프트웨어에서 간단히 선택하여 사용할 수 있는 오토레벨링 기능으로 미세한 수평조절을 하지 않더라도 누구나 쉽게 3D프린팅을 시작 할 수 있습니다.

### ■ 자동이 아닌 수동으로도 레벨링이 가능한가요?

- 에디슨 멀티는 오토레벨링 기능과 수동 수평조절 기능을 모두 지원합니다. 수동 수평조절을 원하는 경우에는 프린터의 [Utilities] > [Standard Leveling]을 선택하여 좌, 우, 앞, 뒤, 중앙의 다섯 위치에 대해 수동으로 수평을 조정하고, 소프트웨어의 G-code 생성 창에서 [Auto Leveling]의 체크를 해제한 후 출력을 진행합니다. 오토레벨링 기능을 원하는 경우에는 [Utilities] > [Auto Leveling]을 선택하여 중앙에서 두 개의 노즐이 모두 베드에 맞닿을 수 있도록 원점을 조정하고, 소프트웨어에의 G-code 생성 창에서 [Auto Leveling]을 체크한 후 출력을 진행합니다.

## FAQ

### Software

#### 에디슨 전용 소프트웨어(Creator K)에서 디자인도 가능한가요?

- 에디슨 멀티의 전용 소프트웨어(CreatorK)는 3D프린팅의 설정을 간편하게 할 수 있도록 최적화 된 프로그램으로 디자인 수정은 불가능합니다. 3D 모델링 파일의 제작과 디자인은 3D 설계 프로그램을 이용해야 합니다.

#### Mac OS X 운영 체제에서도 에디슨 전용 소프트웨어(Creator K)를 사용할 수 있

- 에디슨 전용 소프트웨어(Creator K)는 Windows와 Mac 운영체제를 지원합니다. 두 운영체제 모두 간단히 설치하여 사용할 수 있으며, 자세한 설치 및 사용방법은 홈페이지에서 별도의 매뉴얼을 다운받아 확인하실 수 있습니다.

#### 레이저 커터를 사용하려면 어떤 3D파일이 필요한가요?

- 기존 3D모델링 파일과 동일한 STL파일이 필요합니다. 단, 절삭하고자 하는 모양을 1mm 넓이의 선 형태로만 작업해야 하며, 절삭하고자 하는 두께보다 3배 더 두껍게 모델링 해야 합니다. 모델링 된 STL파일을 에디슨 전용 소프트웨어를 통해 레이저 출력 모드 선택 후 쉽게 사용할 수 있습니다.

### Material

#### 타사에서 구입한 재료를 사용해도 되나요?

- 사용은 가능하지만 안정적인 출력과 제품 보호를 위해 검증된 정품 필라멘트를 사용할 것을 권장합니다. 또한, 비정품 필라멘트를 사용할 경우에는 A/S 혜택이 미적용 될 우려가 있습니다

#### 메탈소재도 필라멘트 형태로 출력이 가능한가요?

- 메탈소재는 필라멘트 형태가 아닌 전용 카트리지에 Paste 형태로 제공되고 있습니다. 재료가 사출되는 익스트루더 부분을 교체하여 Metal 뿐 아니라 Chocolate과 같은 다양한 Paste 소재도 출력할 수 있습니다.



# 제품 보증서

## 제 품 보 증 서

제 품 명 :  
 고 객 성 명 :  
 구 입 일 :      년      월      일  
 구 입 처 :

### 서비스에 대하여

저희 ㈜로직에서는 품목별 소비자 분쟁해결 기준(공정거래위원회 고시)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시 합니다.  
 당사에서 제공하는 서비스 적용을 위하여 각 제품 별로 부여된 보증 번호를 당사의 공식 웹사이트에 등록하여 주시기 바랍니다.  
 제품에 고장이 발생하면 구입처로 연락 하시기나 및 당사 웹사이트에서 고객 지원 A/S서비스를 신청해 주시기 바랍니다.  
 보상 여부는 요구일로부터 7일 이내에 통보해 드리며 피해보상은 14일 이내에 해결해드리는 것을 원칙으로 합니다.

### 무상 서비스

저희 ㈜로직에서는 품목별 소비자 분쟁해결 기준(공정거래위원회 고시)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시 합니다.  
 보증 기간(각 품목 별 1~3년) 이내에 정상적인 사용 상태에서 발생한 고장의 경우 무상 서비스를 받을 수 있습니다.  
 (비고장성, 마케팅성, 과실성도 제외됨)  
 - 1~3년 무상 수리 적용 품목: 외관 케이스, 모터, 메인보드, 로드(X,Y,Z축)스틸 부품, 롤리  
 ※ 무상 수리 적용 기간은 각 제품별로 상이합니다. 예:스은 롤리S1시엔, 에디슨 알파2(2년), 에디슨 프로3(3년), 에디슨 H7000(3년)  
 - 1년 무상 수리 적용 품목: 벨트, 렌, 카트리지가 히터, 씨어 커를, 튜브, 솔레노이드 등 소모성 제품 (노출 PET TAPE, 필라멘트 등 소모품 제외)  
 이 제품을 영업 용도(영업활동, 비 정상적인 사용환경 등)로 사용할 경우 보증기간은 모든 제품에 대해1년이 적용됩니다.  
 무상 수리의 구체적인 적용 사항은 하기 소비자 분쟁해결 기준표를 확인 하시기 바랍니다.

### 유상 서비스

제품의 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 보증기간에 관계 없이 수리비가 발생 될 수 있으므로 사용 설명서를 먼저 확인하시기 바랍니다.  
 설치 및 사용교육은 최초 1회에 한하며, 추가 교육 요청 시 추가 교육료가 발생 될 수 있습니다.  
 유상 수리의 기준은 소비자 과실로 고장 난 경우 및 그 밖의 경우로 나누며, 구체적인 적용 사항은 하기 소비자 분쟁해결 기준표를 확인 하시기 바랍니다.

### 소비자 분쟁해결 기준 안내

소비자 피해 유형		보상 내역	
		보증 기간 이내	보증 기간 경과 후
보증 기간 내 정상적인 사용조건에서 성능, 기능상의 고장 발생	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 해야 할 경우	제품 교환 또는 구입가 환불	유상수리
	구입 후 1개월 이내 중요한 수리를 해야 할 경우	제품 교환, 무상수리	
	교환한 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	구입가 환불	
	제품 교환이 불가능한 경우	무상수리	
	하자 발생 시	수리 불가한 지	
	동일 하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발(3회째)	제품 교환 또는 구입가 환불	정액 평가상당한 금액에 구입가5%를 가산하여 환불
소비자의 고의, 과실에 의한 성능, 기능상의 고장	여러 부위의 고장으로 총4회 수리 받았으나 고장이 재발(5회째)	수리를 부품을 방문하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우	
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사입자가 분실한 경우	제품 교환	
소비자의 고의, 과실에 의한 성능, 기능상의 고장	제품 구입 시 중송과정 및 제품을 설치 중 발생한 피해	유상수리	유상수리
	수리가 가능한 경우	유상수리	유상수리
정액보증제 판매, 가스, 지면, 풍수해, 낙하 등에 의한 고장이 발생하였을 경우 사용 상 정상 마모되는 소부품을 교환하는 경우 사용인원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인하여 고장이 발생하였을 경우 당사 대리점이나 서비스 센터의 수리가 불가능하여 다른 업체에 일임된 후에 또 수리 또는 재구매에 고장이 발생하였을 경우 제품의 미흡, 이사 등으로 인하여 설치가 무산한 경우 당사에서 미 지정한 소모품, 액세서리 사용에 의해 고장이 발생한 경우 당사나 제조사는 사용자로부터 주의사항을 지키지 않아 고장이 발생한 경우 소모품 부품의 수명이 다한 경우 소비자 설치 마모로 재설치를 한 경우	수리를 부품을 방문하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우	유상 수리에 해당되는 금액 징수 후 제품교환	유상수리

상기 보상 기준은 공정거래위원회 고시 소비자분쟁해결기준에 의거합니다.  
 명시 되지 않은 사항은 소비자분쟁해결기준에 따릅니다.  
 기구세척, 조정, 사용설명 등은 고장이 아닙니다.

㈜로직 서비스 안내

서비스 접수, 기기 관련 상담 및 문의는 당사 공식 웹사이트 [www.3disonprinter.com](http://www.3disonprinter.com) 의 A/S 신청 페이지를 이용해 주시기 바랍니다.  
 고객 A/S 센터: 070-4821-3090-4

## KC, CE, FCC 인증



※ KC(국내인증): 전기를 사용하는 전자기기의 경우 기기에서 발생하는 불요 전자파나 기기 오작동으로 인한 재산 피해를 방지하기 위해 제품을 검사 후 인증하는 마크

※ CE(유럽인증): 제품이 안전, 건강, 환경 및 소비자보호와 관련된 유럽규격의 요구사항을 모두 만족한다는 것을 인증하는 마크, CE 인증 없이 유럽 내 제품 유통 불가

※ FCC(미국인증): 제품이 전기/전자기기에서 발생하는 불요전자파를 규제하기 위한 미국연방통신위원회 기준을 만족한다는 것을 인증하는 마크, FCC 인증 없이 미국 내 제품 유통 불가

# *Multiple Perfection 3D Printer*

**3DISON 3D PRINTER ©ROKIT Inc.**

---

서울시 금천구 가산동 60-5 갑을그레이트밸리 B동 1106호  
<http://www.3disonprinter.com>  
T. 02-867-0182  
F. 02-865-0182  
E-mail. [3dison@rokit.co.kr](mailto:3dison@rokit.co.kr)