



# 무한상상실 3D프린터 사용 안내

Wool Seo

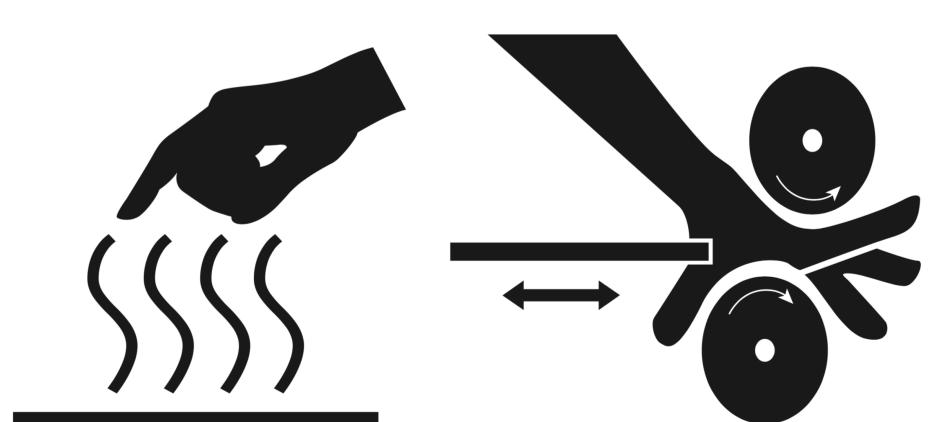
Dept. of Physics and Earth Science, Gyeonggi Science High School For The Gifted, South Korea

wool@wool.pe.kr



## Caution

- ▶ 3D프린터는 경관인 모두가 함께 사용하는 물품입니다. 소중히 사용합시다.
- ▶ 프린터에 과도한 힘이나 충격을 주지 마십시오.
- ▶ 프린터 매뉴얼을 숙지하고 사용합니다.
- ▶ 프린터 내부의 빈 공간에는 다른 물건을 넣지 않고, 이물질이 들어가지 않도록 합니다.
- ▶ 매뉴얼 및 프로그램 다운로드  
<https://goo.gl/1kx5N7>.
- ▶ 노즐과 베드는 아주 뜨거울 수 있습니다. 반드시 주의해야합니다.



- ▶ 송죽 학사를 통해 장비사용신청 후 사용!

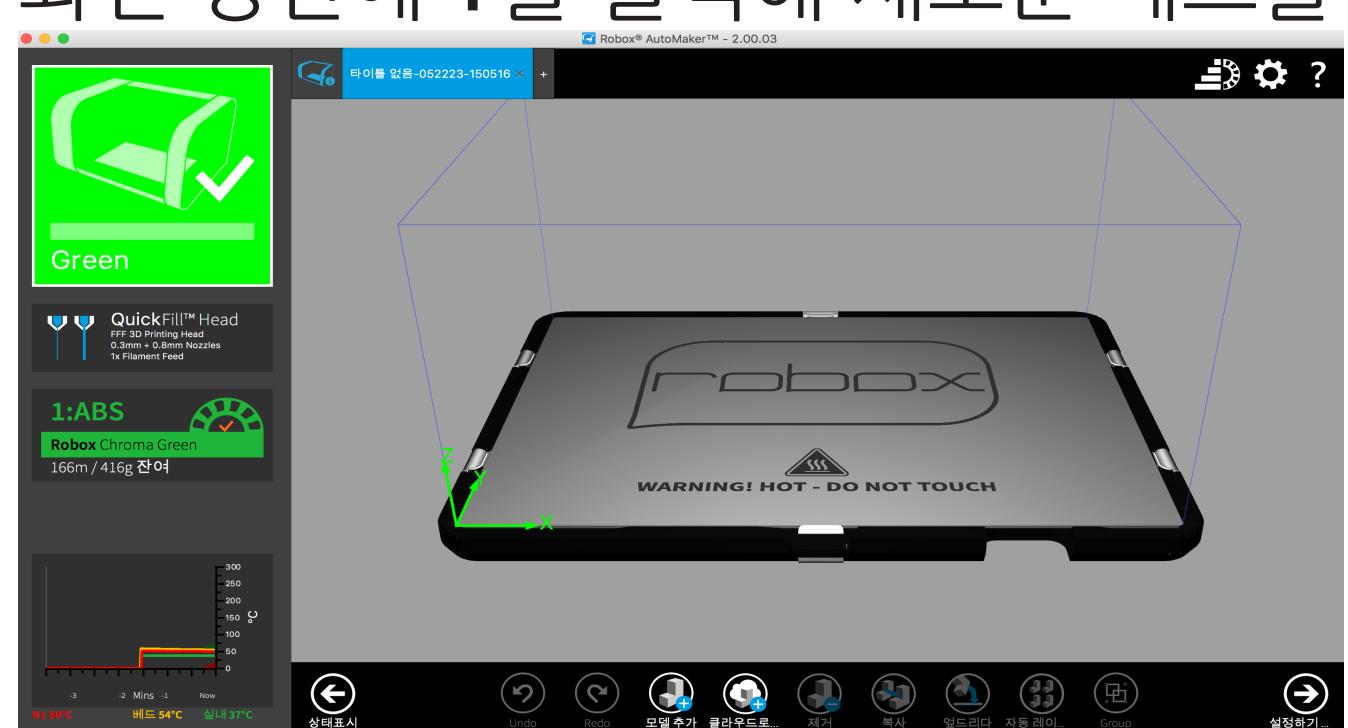
## 3D Printers

모델	Robox	Cubicon	Edison
프린터번호	1, 2(듀얼익스트루더), 3	4	5
최대 크기(LxWxH)	210x150x100mm	150x150x150mm	220x150x150mm
권장 크기(LxWxH)	180x130x70mm	140x140x140mm	100x100x100mm
필라멘트	ABS, HIPS	ABS, Flexible	PLA
주요특징	듀얼익스트루더로 HIPS나 2-color 사용	Flexible에 최적화 안정적	출력사이즈가 큼
슬라이싱프로그램	AutoMaker	CubiCreator	CreatorK 또는 Makerbot
프로그램웹사이트	<a href="http://www.cel-robox.com">www.cel-robox.com</a>	<a href="http://www.3dcubicon.com">www.3dcubicon.com</a>	<a href="http://makerbot.com/desktop">makerbot.com/desktop</a>

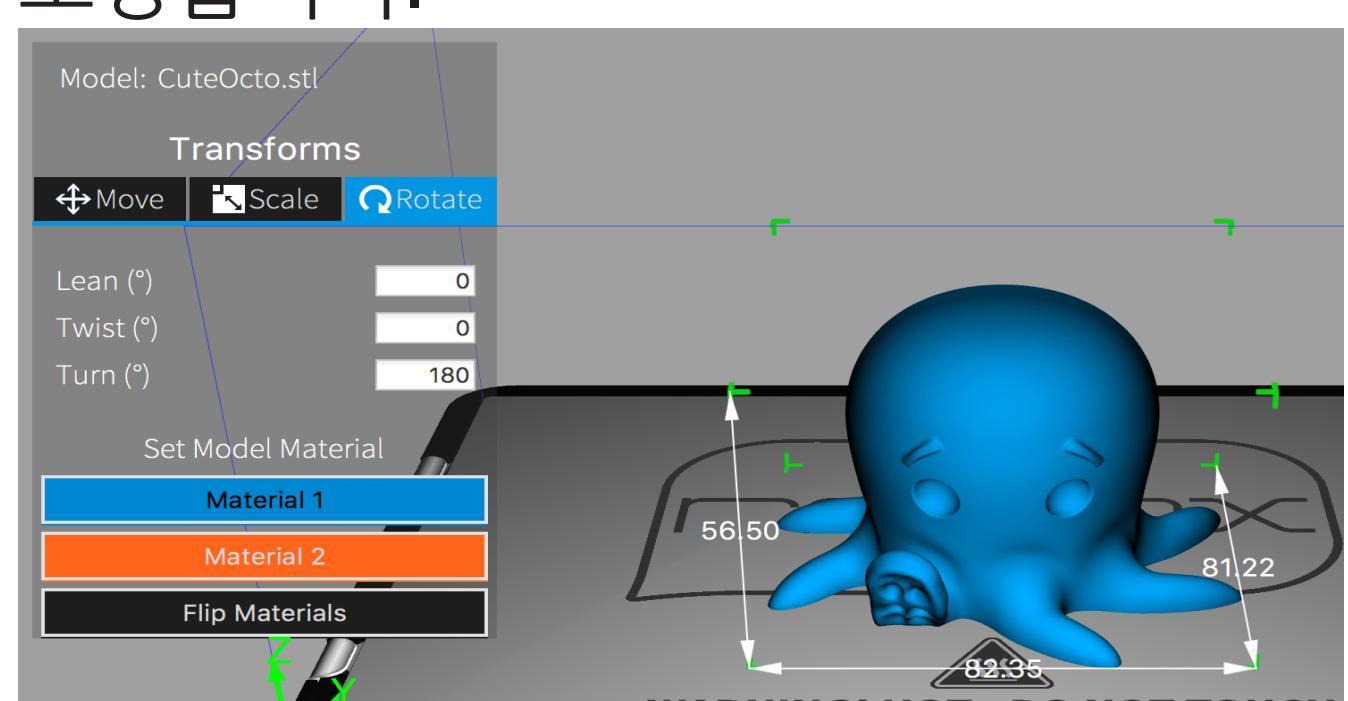
현재 사용 가능한 필라멘트 : ABS, PLA, Flexible 필라멘트, 전도성 PLA, UV/저온에서 변색되는 PLA

## Robox

1. AutoMaker를 컴퓨터 버전에 맞게 설치합니다.
2. AutoMaker를 실행하고 USB케이블을 연결합니다.
3. 화면 상단에 +를 클릭해 새로운 베드를 만듭니다.

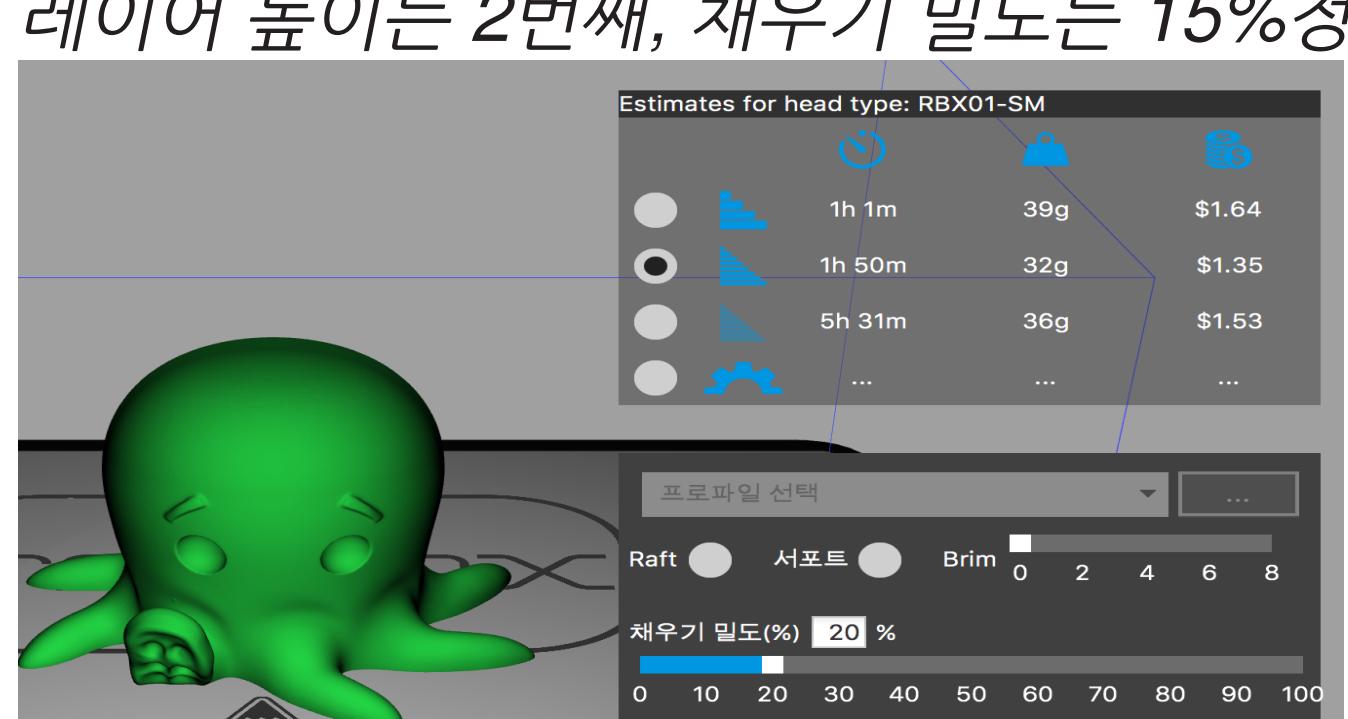


4. 하단에 모델추가를 클릭해 출력할 STL파일을 추가합니다.
5. 화면의 모델을 클릭해 Move, Scale, Rotate 등을 조정합니다.

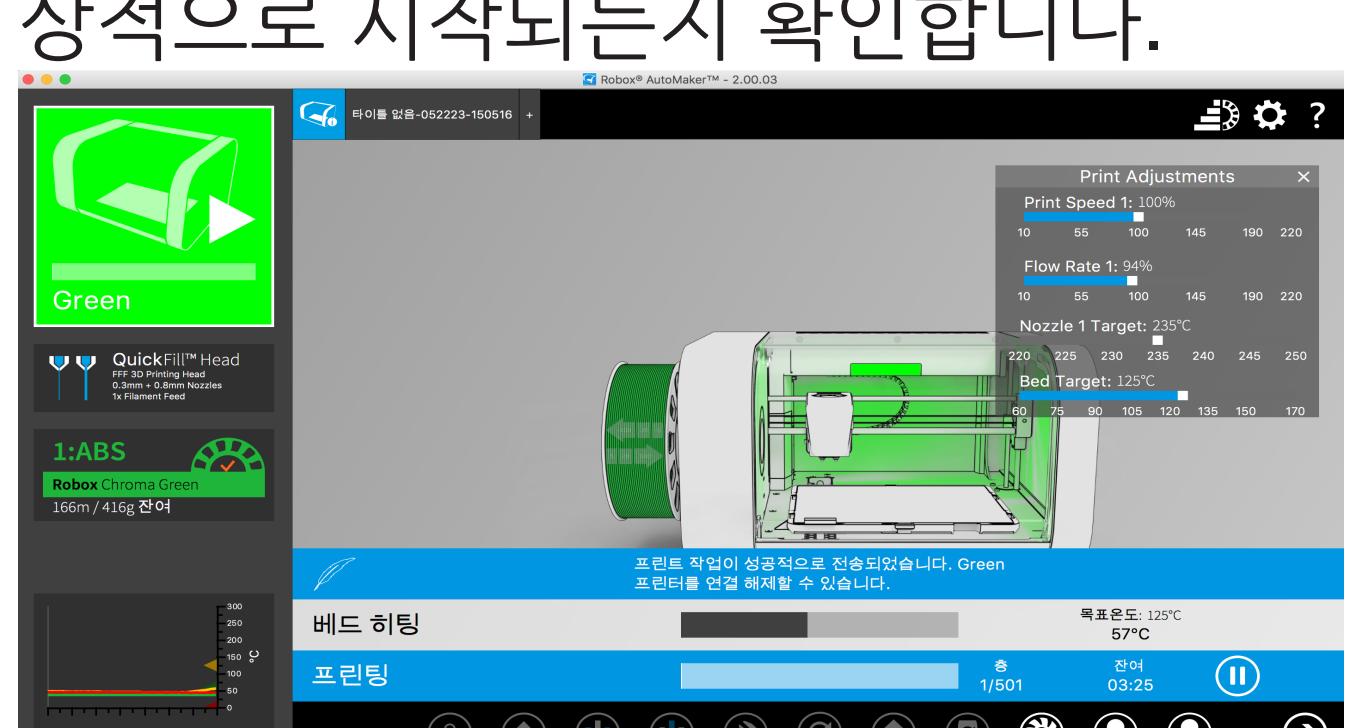


6. 하단의 설정하기를 클릭합니다.
7. 레이어 높이와 Raft, 서포트, Brim, 채우기 밀도를 설정한다. ??

레이어 높이는 2번째, 채우기 밀도는 15%정도를 추천



8. 데이터 전송이 끝나면 USB케이블을 뽑고, 출력이 정상적으로 시작되는지 확인합니다.



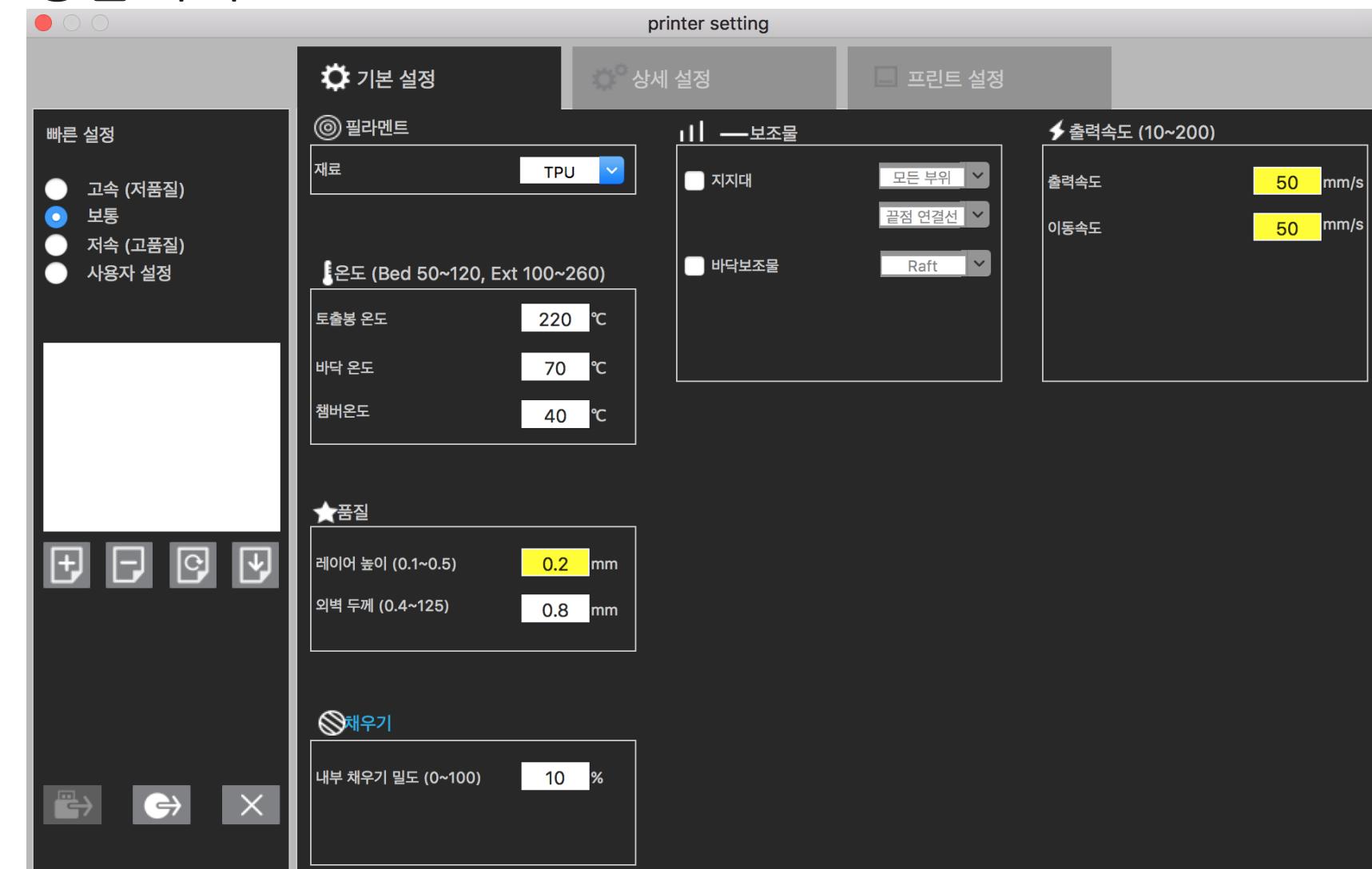
\* 주의 : 필라멘트 교체는 반드시 서울샘 허락을 받고 교체합니다.

## Cubicon

1. CubiCreator를 컴퓨터 버전에 맞게 설치합니다.
2. 프린터 오른쪽에 있는 SD카드를 컴퓨터에 꽂습니다.
3. CubiCreator를 실행한 뒤, STL파일을 불러옵니다.  
첫 설치 후에는 메뉴 -> 설정 -> 설정창에서 제품 모델을 Style 3DP-210F로 설정! 언어도 한글로
4. 왼쪽 모델변환 메뉴에서 위치, 회전, 비율, 크기 등을 조정합니다.

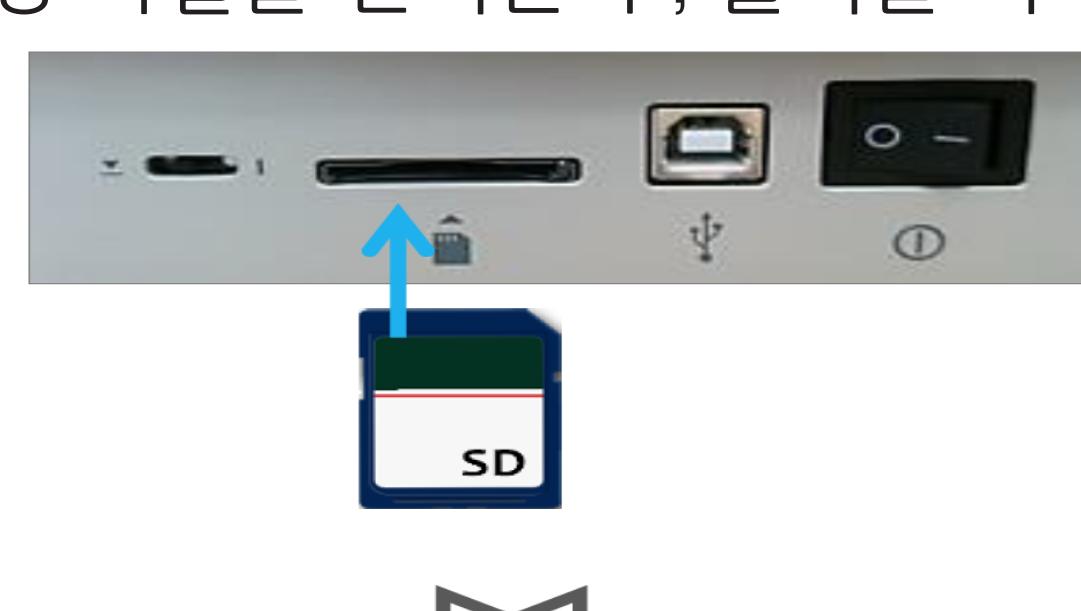


5. 상단의 출력하기를 클릭합니다.
6. 재료와 지지대(support), 바닥보조물(raft 또는 브림)을 설정합니다.



빠른 설정에서 보통을 추천

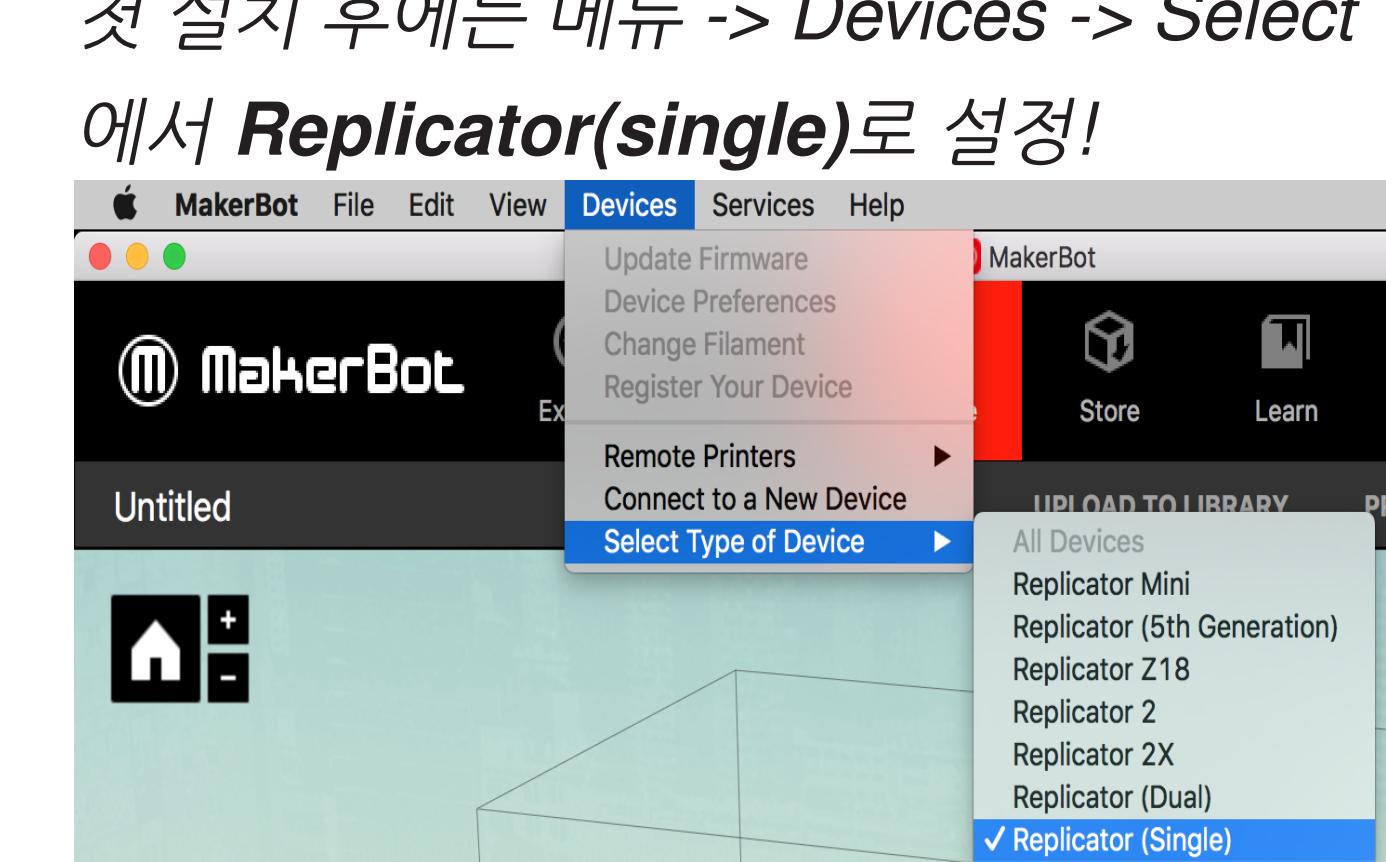
7. 왼쪽 하단의 g-code 파일(\*.hvs) 저장 버튼을 눌러 SD카드에 저장합니다.
8. 저장이 끝나면, SD카드를 프린터기에 꽂고 다이얼로 해당 파일을 선택한 후, 출력을 시작합니다.



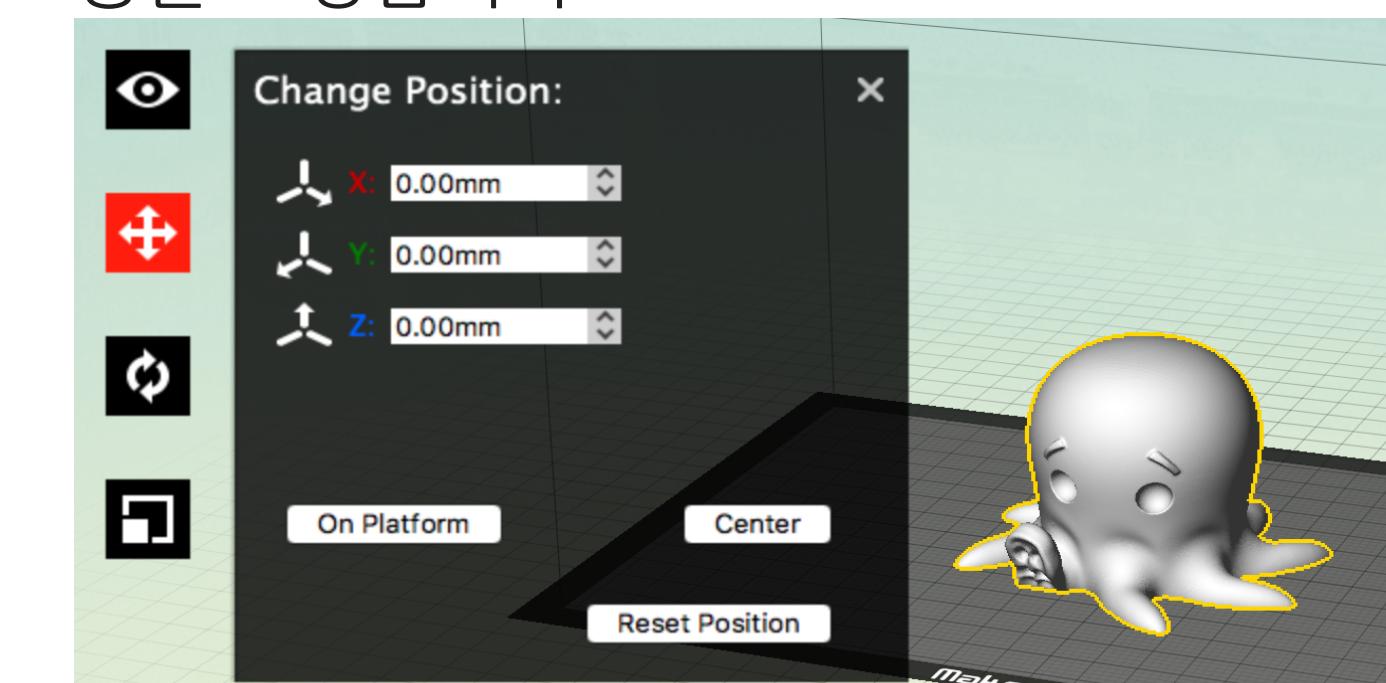
```
>Print SD File
Just Print.hvs
Your Style.hvs
with Cubicon.hvs
```

## Edison Single

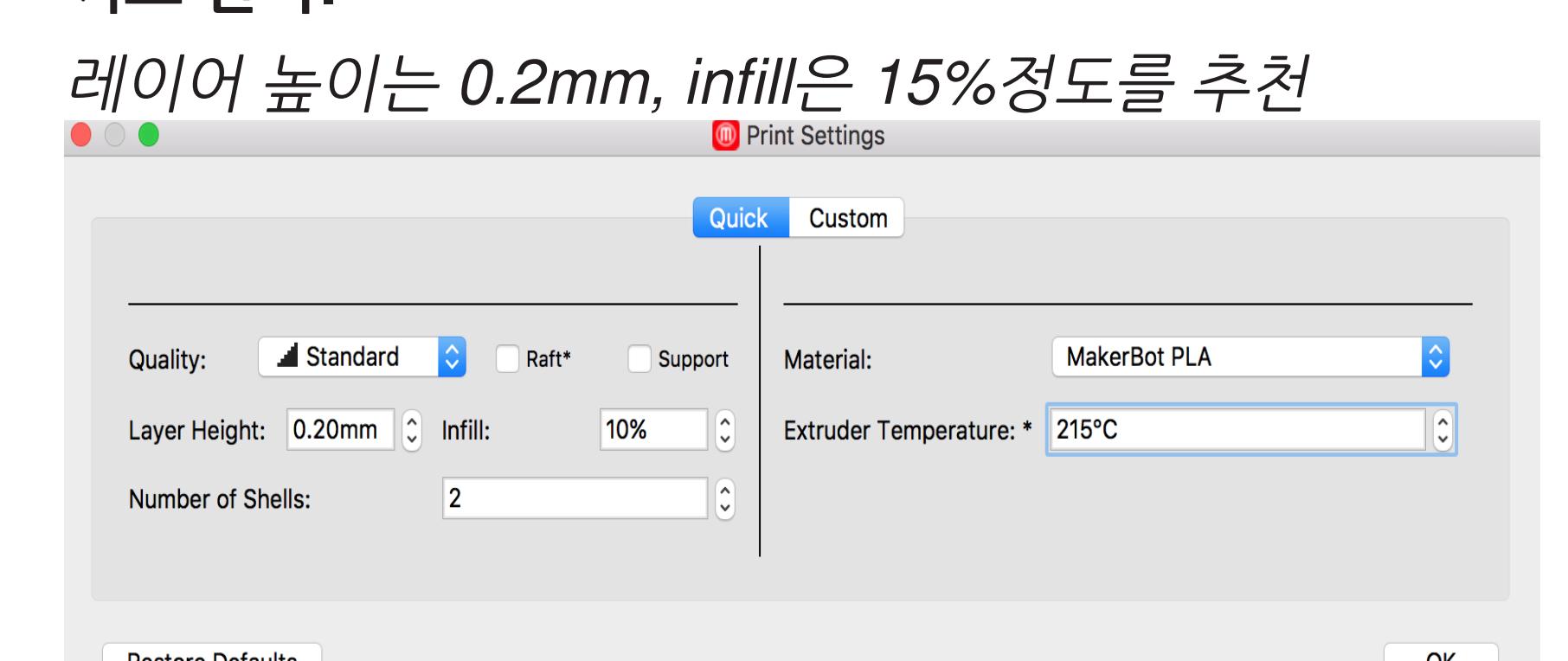
1. Makerbot을 컴퓨터 버전에 맞게 설치합니다.  
Edison 자체 프로그램도 있지만 Makerbot 프로그램이 호환되고 출력물의 질이 더 좋음
2. 프린터 오른쪽에 있는 SD카드를 컴퓨터에 꽂습니다.
3. Makerbot을 실행한뒤 ADD FILE을 클릭해 STL 파일을 불러옵니다.  
첫 설치 후에는 메뉴 -> Devices -> Select Type of Device에서 Replicator(single)로 설정!



4. 화면의 모델을 클릭해 Position, Rotation, Dimensions 등을 조정합니다.



5. 상단의 Settings를 클릭해 Quality와 Raft, Support, Infill(채우기 밀도)를 설정한다. 익스트루더 온도는 215도 씨로 한다.



6. Export print file을 클릭해 SD카드에 출력 파일(\*.X3G)을 저장한다.
7. 저장이 끝나면, SD카드를 프린터기(방향주의)에 꽂고 해당 파일을 선택한 후, 출력을 시작한다.

\* 참고 robox나 cubicon의 베드 사이즈보다 큰 모델을 출력해야 할 때에는 서울샘과 상의할 것! 에디슨 이외에도 마네퀸(PLA전용) 프린터 사용 가능