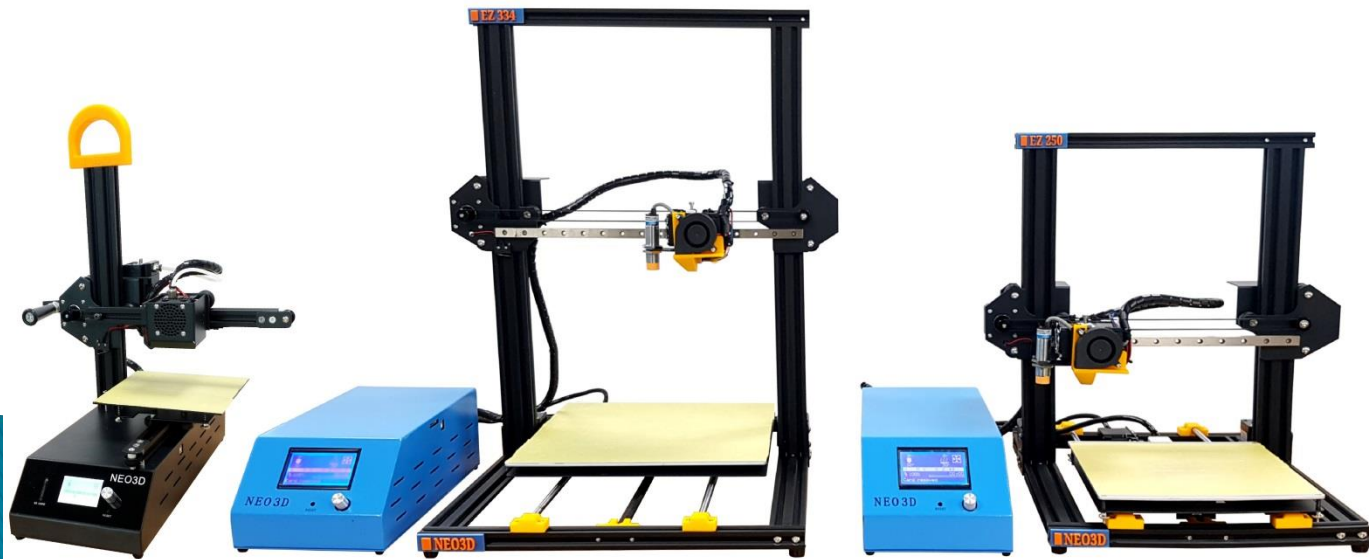


# Neo3D EZ 버전 설정하기

2018. 09.  
Neosiz.Co.,Ltd.



# 차례

1. 축 상태 점검
2. 모터동작
3. 원점동작
4. 센서/노즐 높이 조정하기
5. Zoffset 설정하기 - 가장 중요합니다.
6. 필라멘트 삽입
7. 압출기 동작
8. 테스트출력

# 축 상태 점검

- ▶ X, Y축을 손으로 잡고 이동
  - ▶ 약간의 힘이 들어간 정도로 움직여야 함
  - ▶ 움직이지 않거나 힘이 많이 들면 비정상임
    - ▶ 원인 파악하고 필요시 재조립
- ▶ 양쪽의 Z 축 높이를 손으로 맞추기
  - ▶ 양쪽의 커플링 또는 스크류를 손으로 돌린다.
  - ▶ 오토레벨링이 되므로 눈대중으로 맞추면 됩니다.
  - ▶ 스크류가 자연스럽게 움직여야 함
  - ▶ 움직이지 않거나 힘이 많이 들면 비정상임
    - ▶ Z축관련 스크류를 다시 풀고 조일 필요 있음
    - ▶ 조립설명서의 “Z축 조절” 을 참고하세요~

# 모터 동작

- ▶ 전원 스위치 ON
  - 이상한 부분이 있으면 즉시 전원 차단 또는 리셋
- ▶ LCD 로 모터동작
  - Prepare -> Move axis -> Move 1mm -> Move X
  - 볼륨을 좌우로 움직이면 모터 움직임
  - Move Y, Move Z 도 해보세요
  - 움직이지 않으면 원인 파악하고 조치하세요

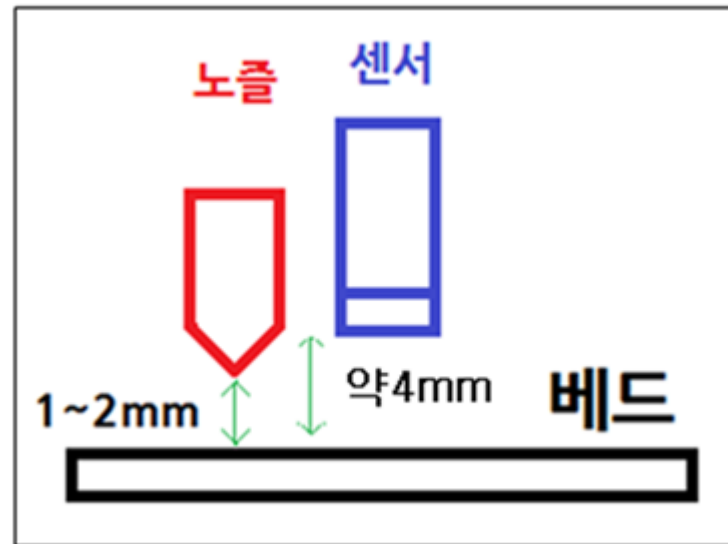
Move axis에서 참고사항  
- E 는 노즐온도가 180도 이상에서 동작합니다.  
- (-)로는 동작하지 않습니다.



메뉴버튼  
누르면 선택이고  
돌리면 (메뉴)이동입니다.  
일단 눌러보세요~

# 원점 동작

- ▶ X, Y 엔드스탑(스위치) 위치를 확인합니다.
  - 압출기부분과 베드를 움직여서 스위치가 닿는지 확인합니다.
  - 만약 스위치가 닿지 않으면 위치를 조정해 주세요
- ▶ Z 축 근접센서 위치 확인(EZ250, EZ334)
  - EZ150 은 Z스위치가 닿는 높이에 노즐이 베드보다 약간 위에 있어야 한다. -> 스위치의 나사 및 베드의 스프링을 조절한다.



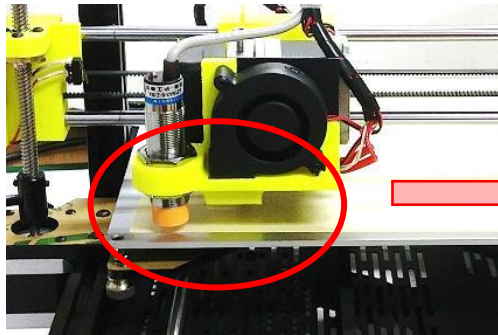
▶ LCD->Prepare->Auto Home 선택



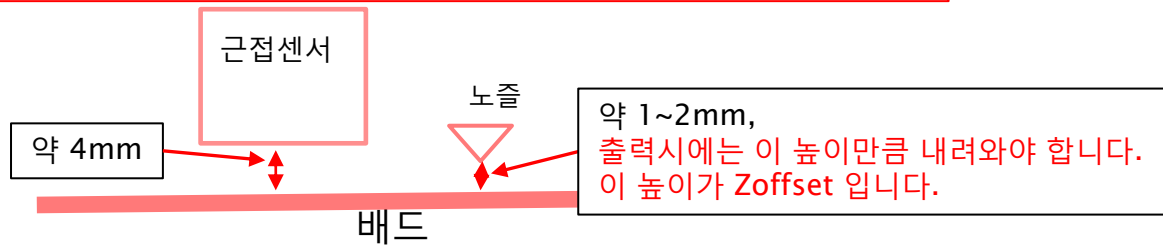
- 자동으로 X,Y 스위치 닿을 때까지 움직이고
  - EZ250,EZ334 의 경우, 근접센서가 동작할 때까지 밑으로 내려옴 (임의로 금속을 근접센서 밑에 대어서 멈춰도 됨)
  - EZ150 의 경우, Z 스위치가 동작할 때까지 밑으로 내려옴 (배드가 닿지 않도록 스위치의 나사높이를 조절하세요.)
- ▶ 만약 이상동작일때는 즉시 전원차단 또는 리셋하고 원인 파악

# 센서/노즐 높이 조절하기(EZ250,EZ334)

노즐은 근접센서보다 2mm 정도 밑으로 오도록 해야 합니다.  
이때 노즐은 고정이므로 **근접센서의 높이를 조절합니다.**  
다음과 같이 하시면 됩니다.

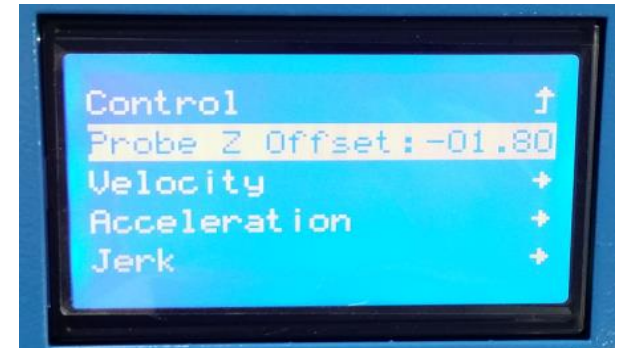


근접센서가 센싱할때의 위치 (정상적인 위치)



Autohome 을 실행하면 Z축이 밑으로 내려갑니다.  
(노즐이 배드에 닿으면 즉시 전원 차단하여 멈추고 센서를 밑으로 내리세요, 그리고 Z높이를 좀 높여서 다시 하세요)

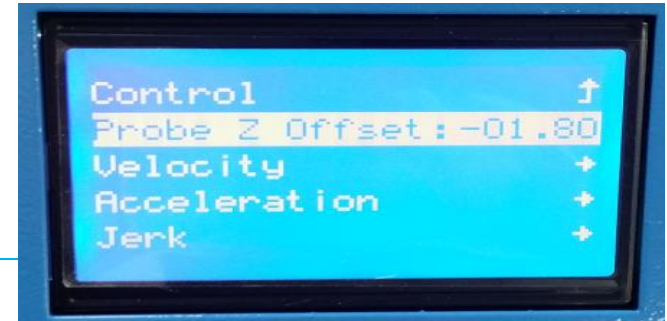
Z를 0으로 하면 근접센서가 센싱하는 위치로 됩니다.  
이때 근접센서와 배드의 간격은 약 4mm 정도 됩니다.  
이때 노즐과 배드의 간격은 1~2mm 정도 되도록 센서높이를 조절해 주세요!!!



노즐과 배드간격이 Zoffset 입니다. 실제출력시에 이값만큼 내려와서 출력해야 합니다.  
이 값을 찾아야 합니다!!!

Control->Motion->Z offset 값을 0에서부터 점점 키워가면서 ((-)값입니다.)  
테스트하면서 출력이 잘되는 높이의 값을 찾습니다.  
(팁: 0.1 ~ 0.2 정도 단위로 점점 크게 하면서 20mm.gcode 파일을 출력해보세요)

# Z offset 설정하기 (EZ250, EZ334)

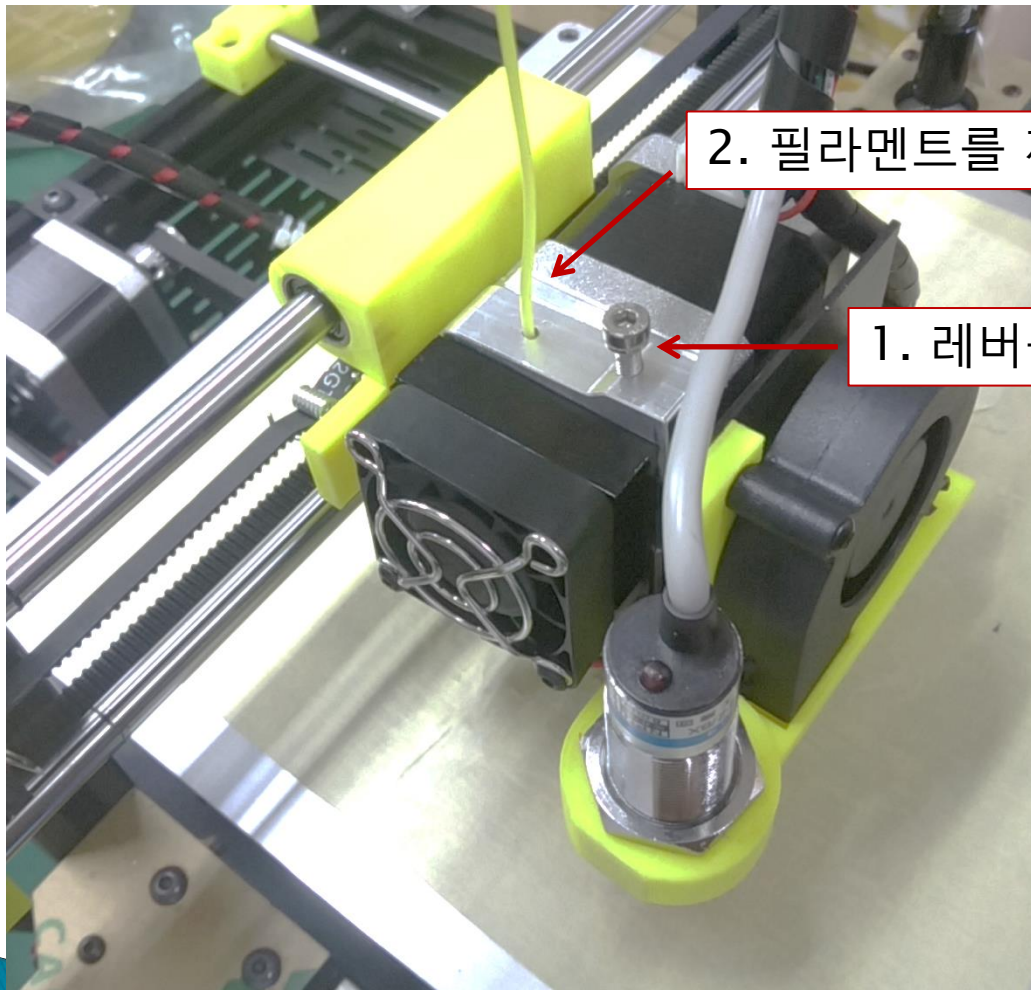


## ▶ Z-offset

1. 실제출력시에는 노즐이 배드에 붙어서 출력해야 함
2. 현재 원점에서 노즐이 배드에서 1~2mm 떠 있음
3. 따라서 출력시 1~2mm 밑으로 내려가서 출력해야 함
4. 이 값이 Z-offset 임 (노즐과 배드사이의 간격임)
5. 즉, 실제출력시에는 원점에서 Z-offset 값만큼 밑으로 내려가서 출력함
6. LCD에서 Control->Motion->Zoffset 에 있음
  - 실제로는 정확한 값을 모르므로 좀 작게 설정해서 출력해보고 점점 크게(0.1단위) 출력해가면서 값을 찾으면 됨  
(예, 눈으로 보기에 2.0mm 정도로 보이면 먼저 1.6mm 로 설정한 후 출력해보고 0.1mm 단위로 키우면서 출력해본다.)
7. 설정후에는 Control->Store Memory 하세요.



# 필라멘트 삽입하기



2. 필라멘트를 끼운다.

1. 레버를 살짝 누르면서

- ▶ 모터까지는 2~3cm
- ▶ 노즐까지는 약 7cm정도

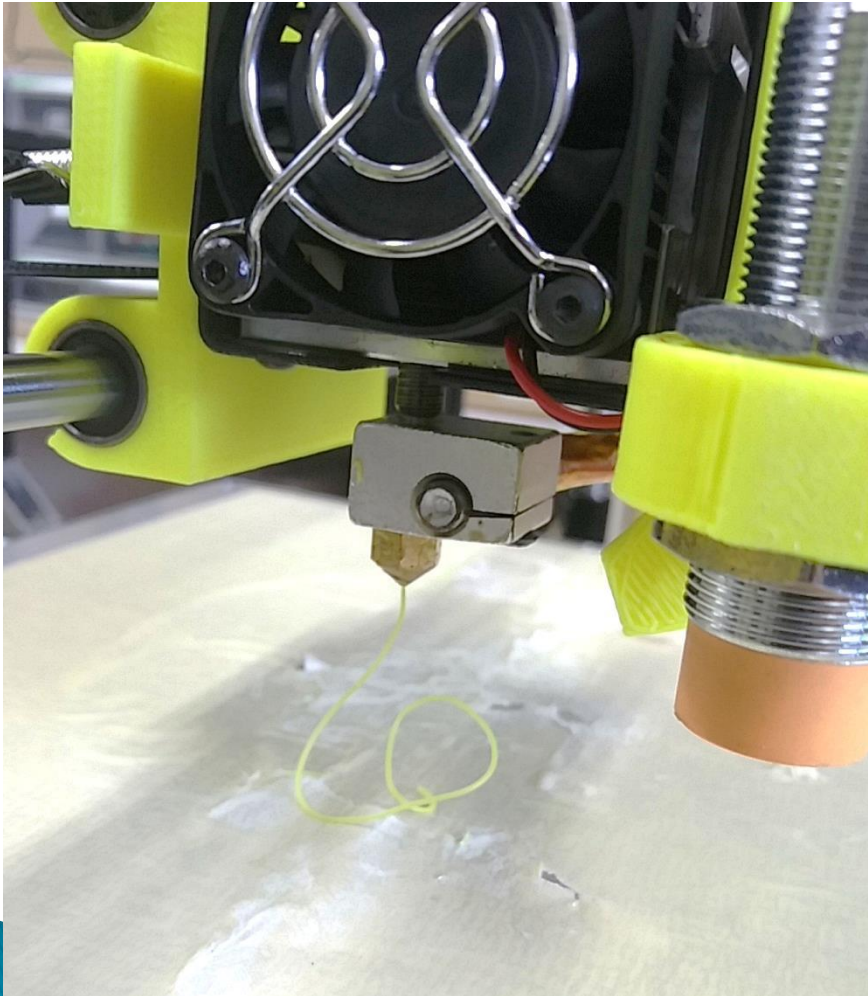
# 압출기 동작

- ▶ 압출기는 온도가 180도 이상되어야 동작함
- ▶ 노즐온도 200~210도 정도로 세팅
  - Control->Temperature->Nozzle
  - 2~3분이상 걸리면 문제 있음



- ▶ 온도가 세팅온도가 되면 압출기 동작
  - ▶ Prepare->MoveAxis->Move 1mm->Extruder

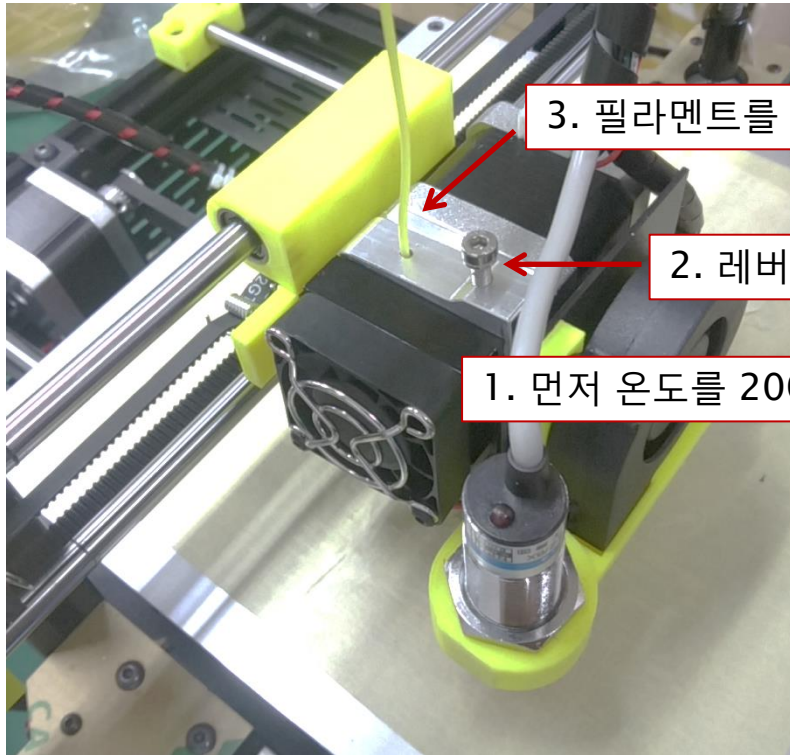




- ▶ 필라멘트가 그림의 실처럼 나와야 정상임
- ▶ 필라멘트가 잘 나오지 않는 것은 다양한 원인이 있음
  - 압출기, 모터드라이버 등

# 필라멘트 제거/교체하기

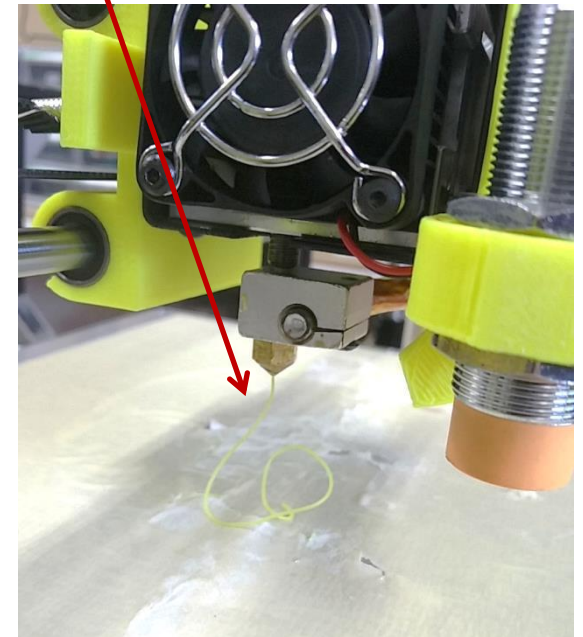
필라멘트를 그냥 위로 당기면 막히게 됩니다. !!!  
아래와 같은 방법으로 필라멘트를 제거/교체하세요~



3. 필라멘트를 밀어 넣어서 밑으로 5cm 이상 나오게 한다.

2. 레버를 살짝 누르면서

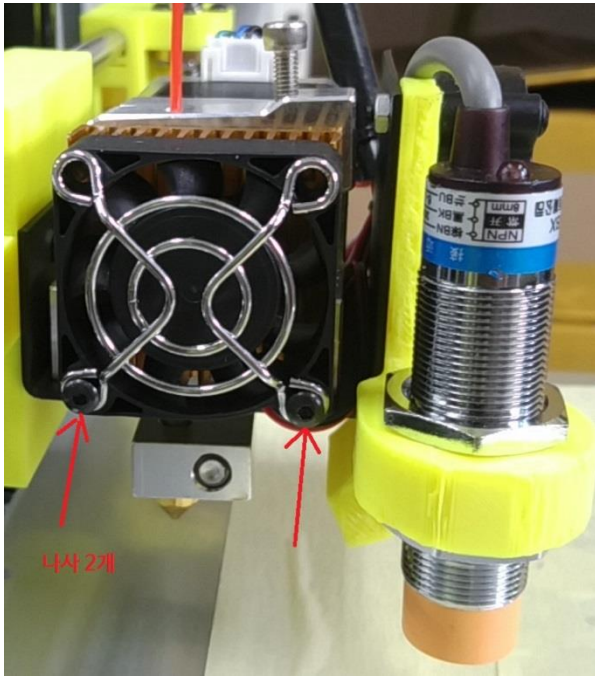
1. 먼저 온도를 200도이상 설정합니다.



4. 이제 필라멘트를 위로 당기면 자연스럽게 빠집니다.  
만약 위로 당기는데 잘 안 빠지면 밑으로 다시 밀어 넣어서 밑으로 많이 나오게 하고 이 과정을 반복합니다.

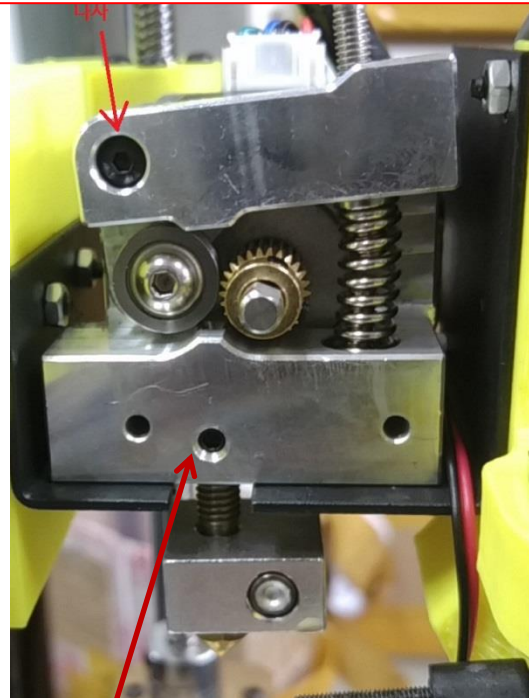
# 노즐 막힌 경우

노즐이 막힌 경우는 먼저 온도를 많이 올린 후 (250도~260도) 필라멘트를 계속해서 밀어서 뚫리게 됩니다. 만약 안되면 아래처럼 풀어서 제거해야 합니다.



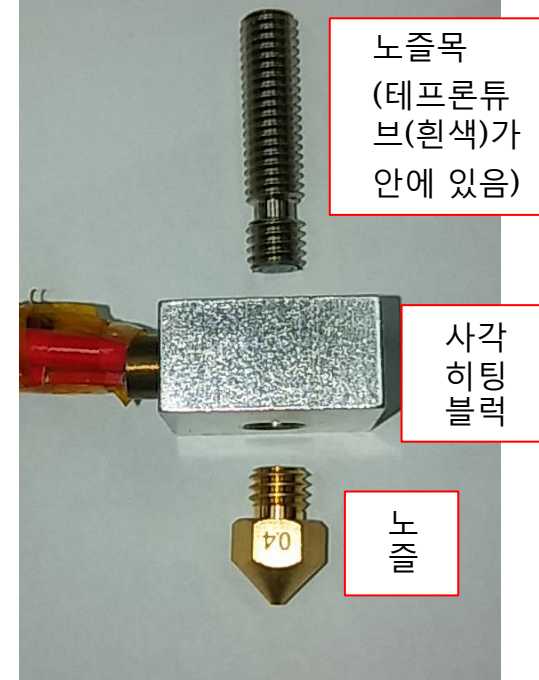
1. 나사 2개 풀어서 팬과 방열판 제거  
팬 회전에 주의하세요

참고로 이 나사를 풀면 레버 제거됩니다.  
잠글때는 약하게 잠그세요



2. 여기 나사 풀면 노즐뭉치가 밀로  
빠지게 됩니다.

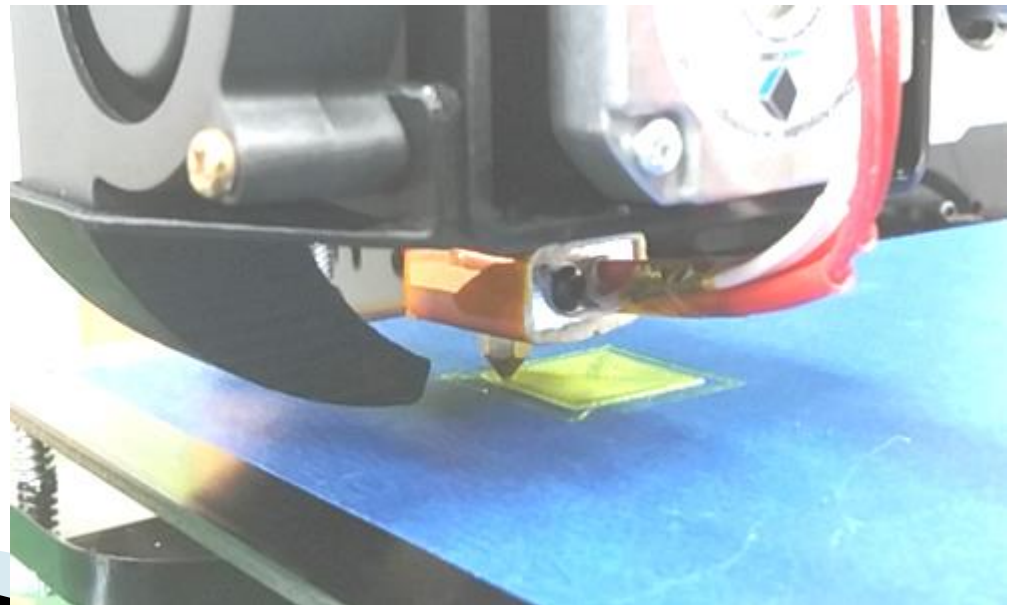
3. 노즐목과 노즐에 있는  
찌꺼기 제거합니다.  
제거 안되면 교체하세요

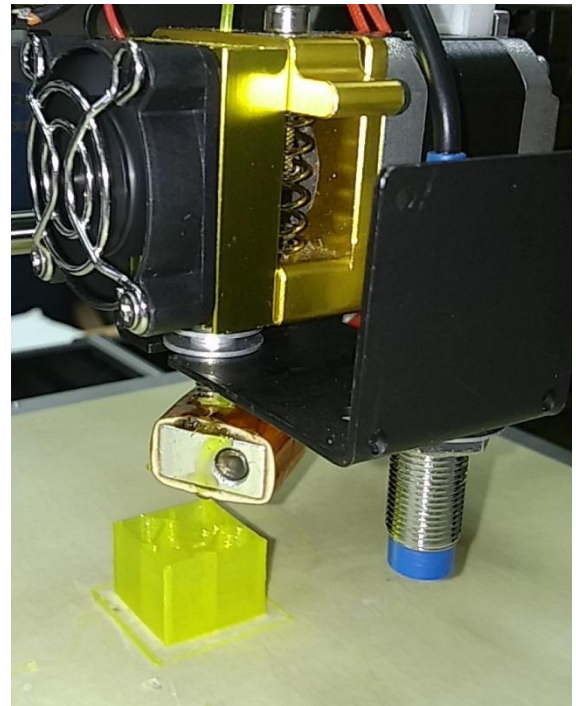
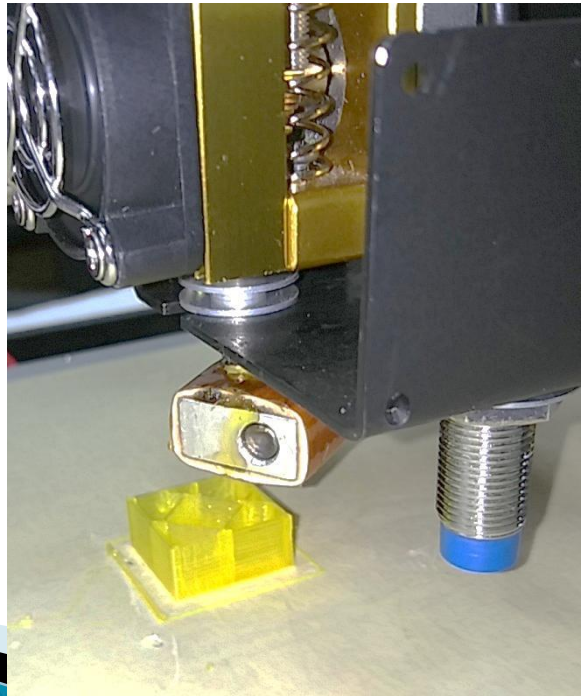
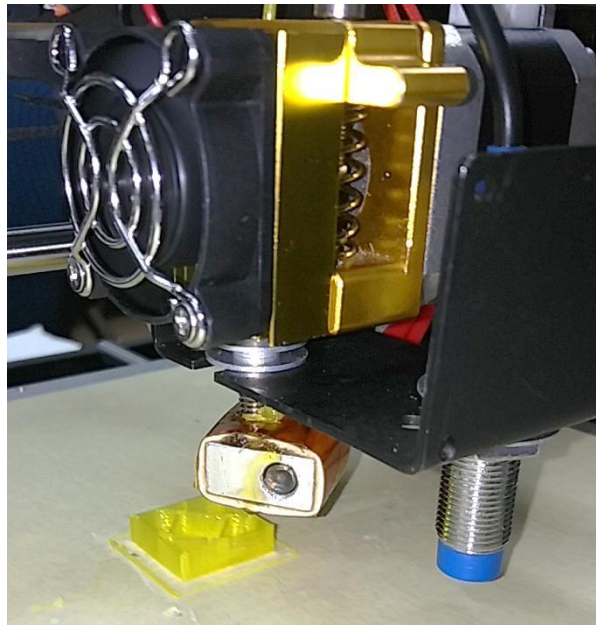
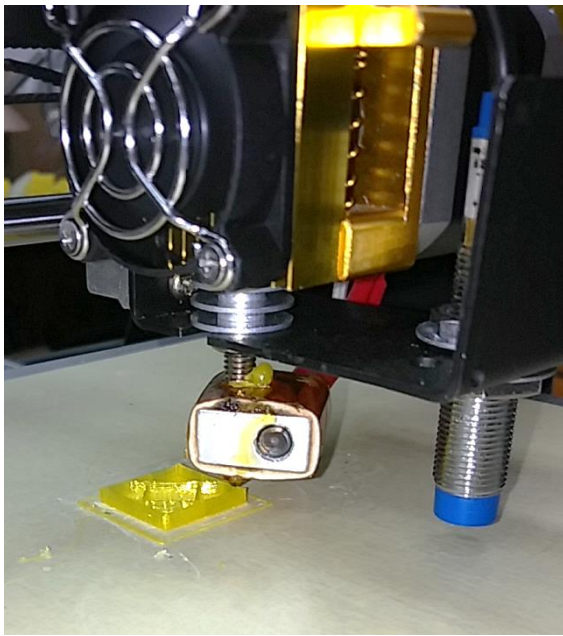


노즐목과 노즐은 사각블럭에  
나사처럼 잠겨있습니다.  
풀고 잠글때는 온도 높여서 해  
야 합니다.  
화상주의!!!

# 출력 테스트

- ▶ SD 카드의 test-20mm.gcode 를 출력
  - 20mm 짜리 정육면체임, 약 20분정도 소요됨
- ▶ LCD 에서 Print from SD 선택하고 위의 파일 선택
  - 먼저 온도 올리는데 1~2분 정도 소요됨
  - 이후 원점설정, 오토레벨링 진행하고 출력함
  - 출력도중 LCD 레버를 좌우로 돌리면 속도조절 가능
  - 출력중 문제 있으면 즉시 전원차단 또는 리셋할 것





# 수고하셨습니다.

- ▶ CURA설명서 및 LCD사용설명서를 읽어보시고 자세한 사용법을 숙지하시기 바랍니다

