

---

(제목: 모래시계)

2016033581 문석

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

# 제작품 선정 배경

- 기존의 모래시계 제작 과정은 많은 시간이 소요가 되는데 그 이유가 모래가 들어갈 유리병과 그 유리병을 보호해줄 지지대를 따로 제작한 뒤 조립을 해야하기때문이다. 또한 구조물 안의 구조물을 제작하는 것은 기존의 공정법으로는 어려움이 따르는데 3D프린팅을 이용하게 되면 단번에 일체형으로 제작할 수 있고 효과적으로 시간을 단축할 수 있다.

# 모델링 과정

- <https://www.thingiverse.com/thing:2636714>에서 본 모래시계의 전체적인 구조를 파악하고 유리병의 표면을 Multi-Sections Surface를 이용해 곡면을 좀 더 우아하게 재현을 했고 GSD에서 ThickSurface기능을 이용해 유리병의 두께를 3mm로 설계하였다. 지지대 같은 경우는 Chamfer기능으로 고급스럽게 깎았고 또 윗면에는 HYU글자를 새겨 넣어 디테일에 기여했다.
- 설계한 대로 똑같이 제작하기 위함에 있어서 재료적인 제약은 없으나 지지대가 얇기 때문에 내구성이 약할 수 있으며 또한 모래시계의 본래의 목적에 있어서 유리병 내부를 들여다 볼 수 있어야 하는데 투명한 재질의 플라스틱을 사용할 수 없어 아쉬운 부분이 있다.
- 제작시 예상되는 문제점 또한 지지대의 강도가 부실할 수 있으며 위 아래가 대칭적인 특성때문에 밑에 부분은 제작에 문제가 없으나 윗부분을 문제없이 적층하기 위해 적절한 support가 요구된다

# 제작품 이미지

