

글자 출력으로 명패 만들기

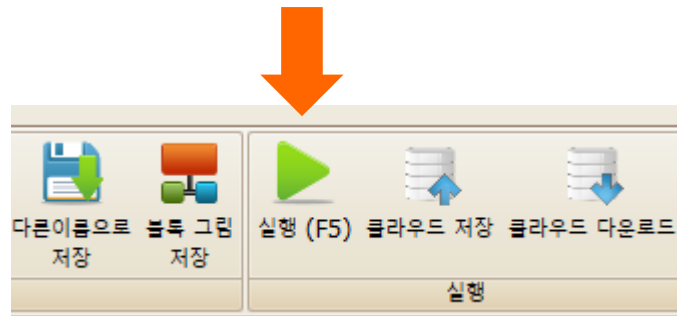
3D프린팅 코딩

김영준
헬로앱스 (www.helloapps.co.kr)

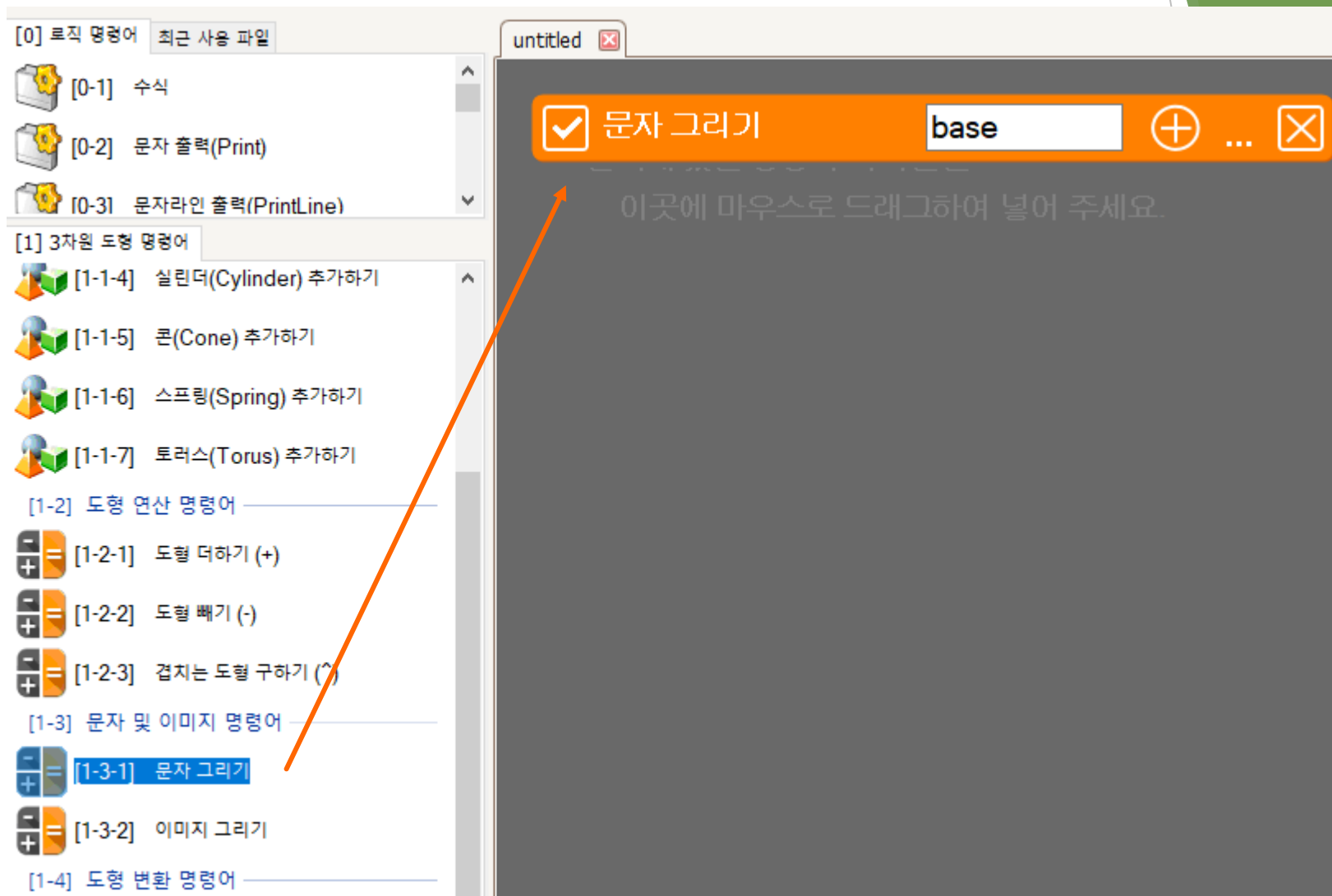
문자 그리기 명령어

문자 그리기와 이미지 그리기 명령어

- ▶ 문자 그리기와 이미지 그리기 명령어는 자동 실행되지 않는다.
- ▶ 실행 시간이 오래 걸리기 때문이다.
- ▶ 이 명령어 들의 실행결과를 확인하기 위해서는 항상 메뉴 상단의 실행 버튼을 클릭해 주어야 한다.

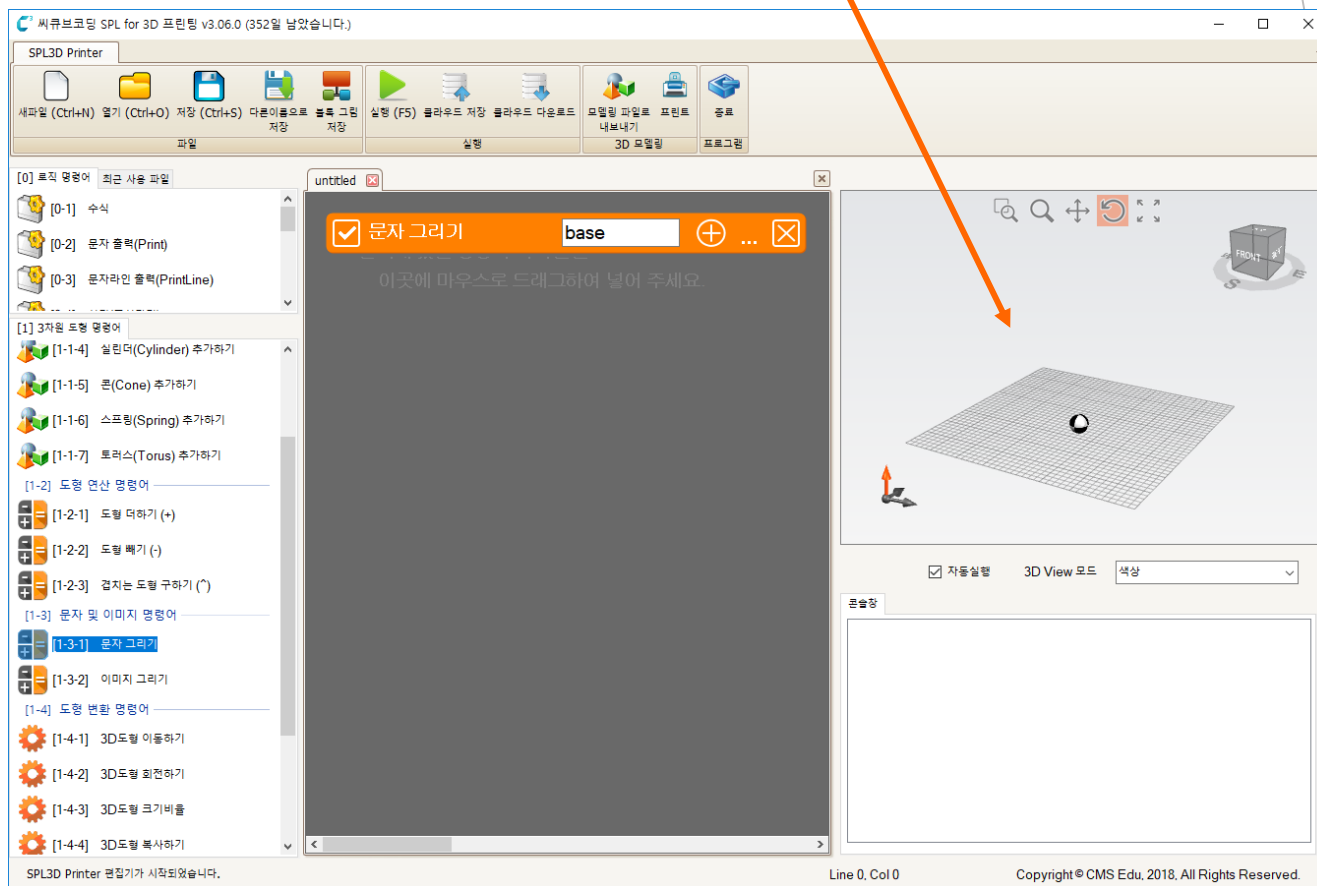


문자 그리기 명령어 추가하기

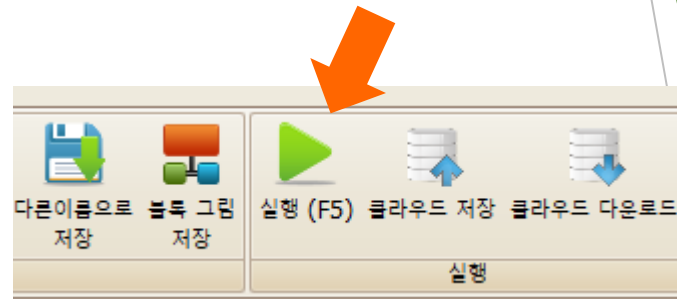
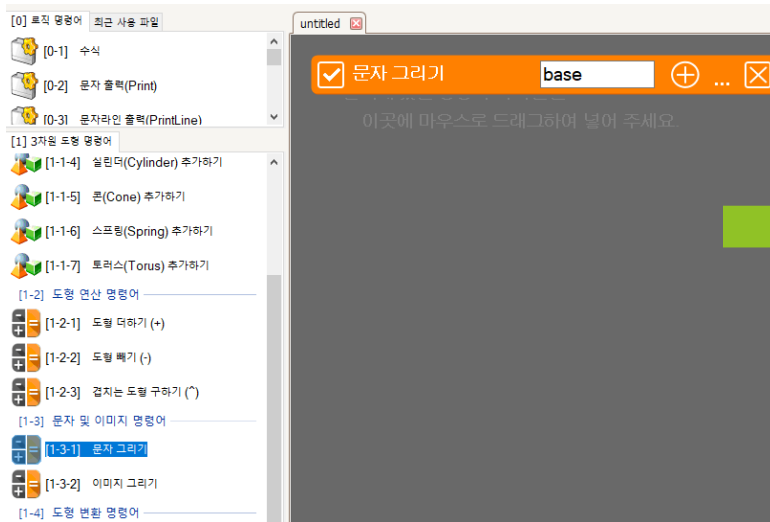


문자 그리기 명령어 추가하기

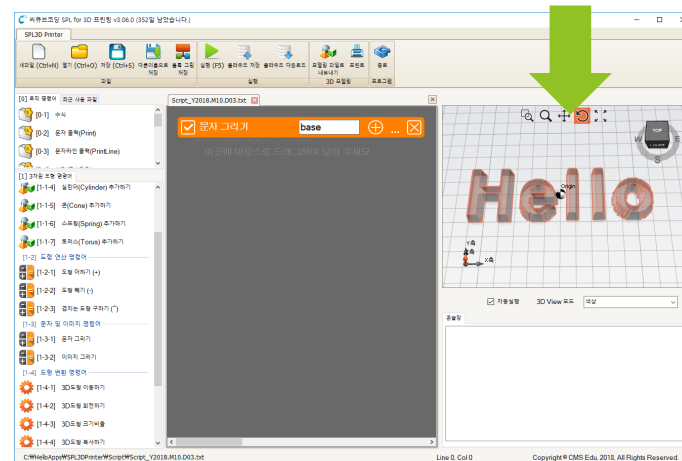
명령어를 추가해도 결과가 보이지 않는다.



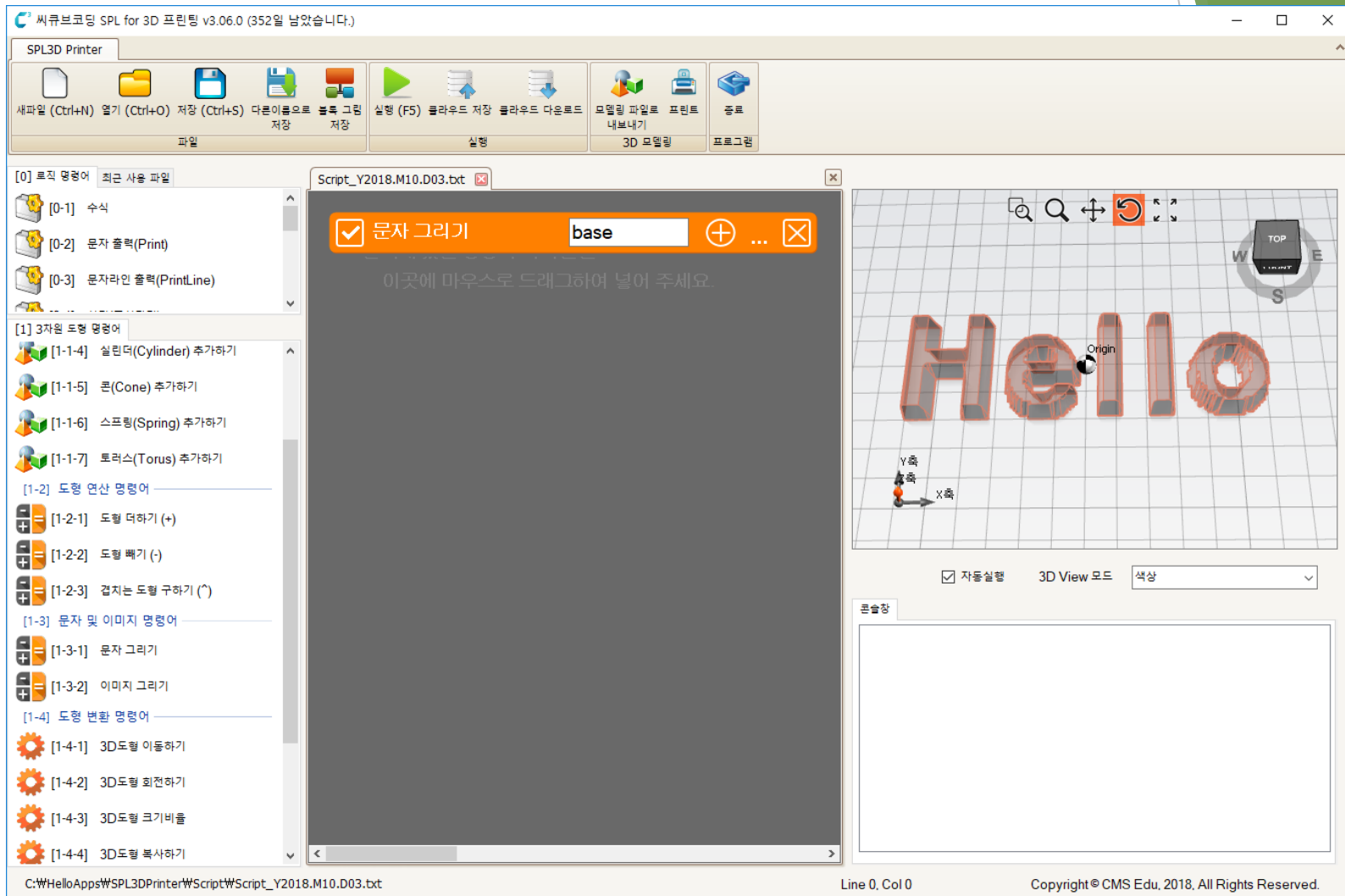
결과 확인하기



결과를 보기 위해서는 항상 실행 버튼을 클릭해 주어야 한다.
(경우에 따라 처리 시간이 오래 걸릴 수 있다)



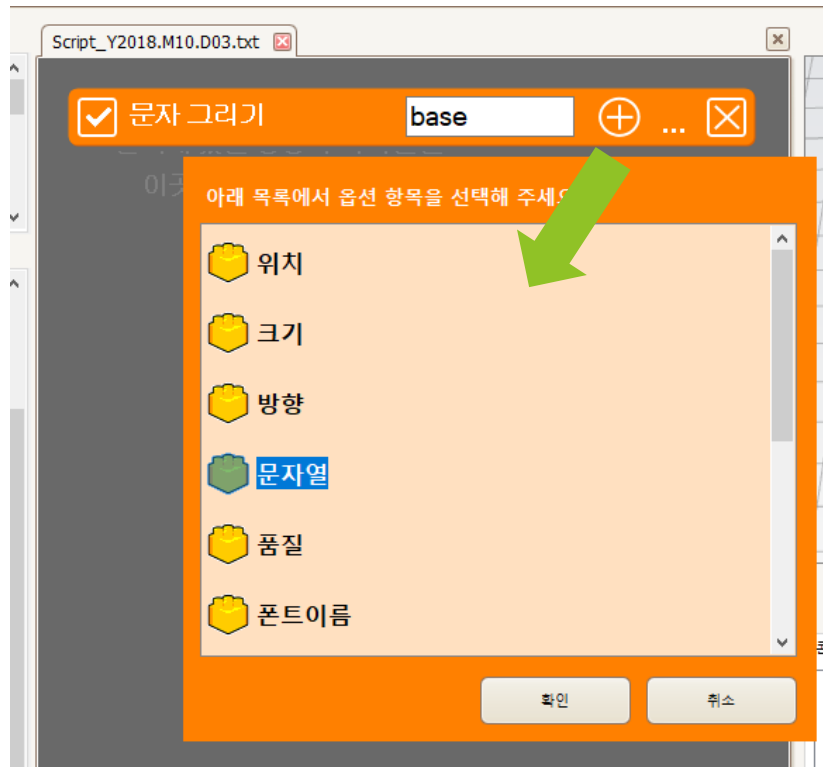
기본 명령어 실행 결과



글자 내용 변경하기

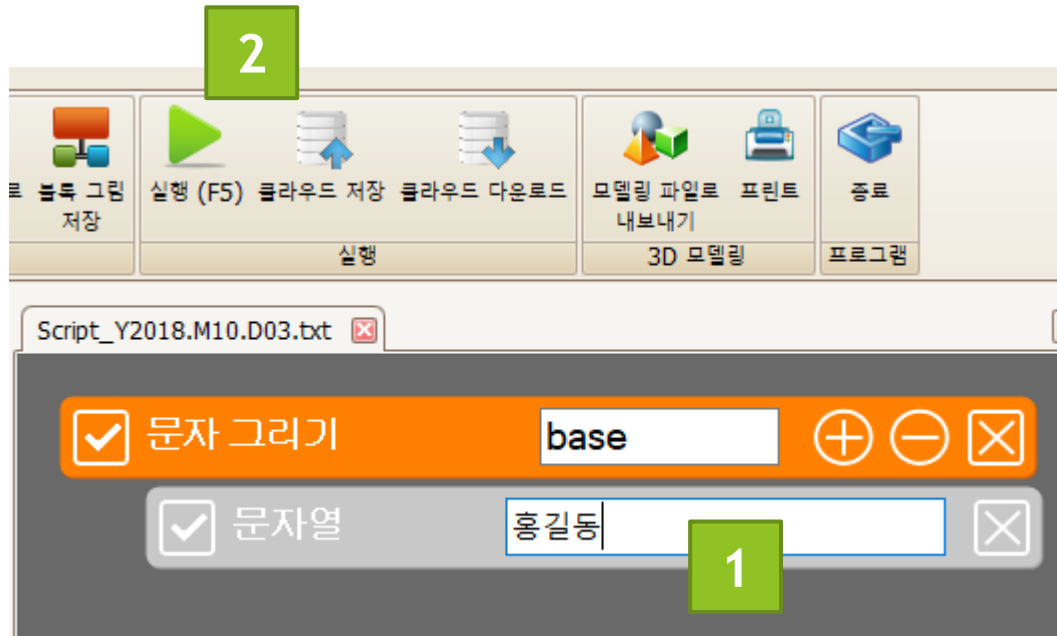
글자 내용 변경하기

- ▶ 문자그리기 명령어에서  아이콘을 누른 후 옵션 창에서 문자열 항목을 선택한다.



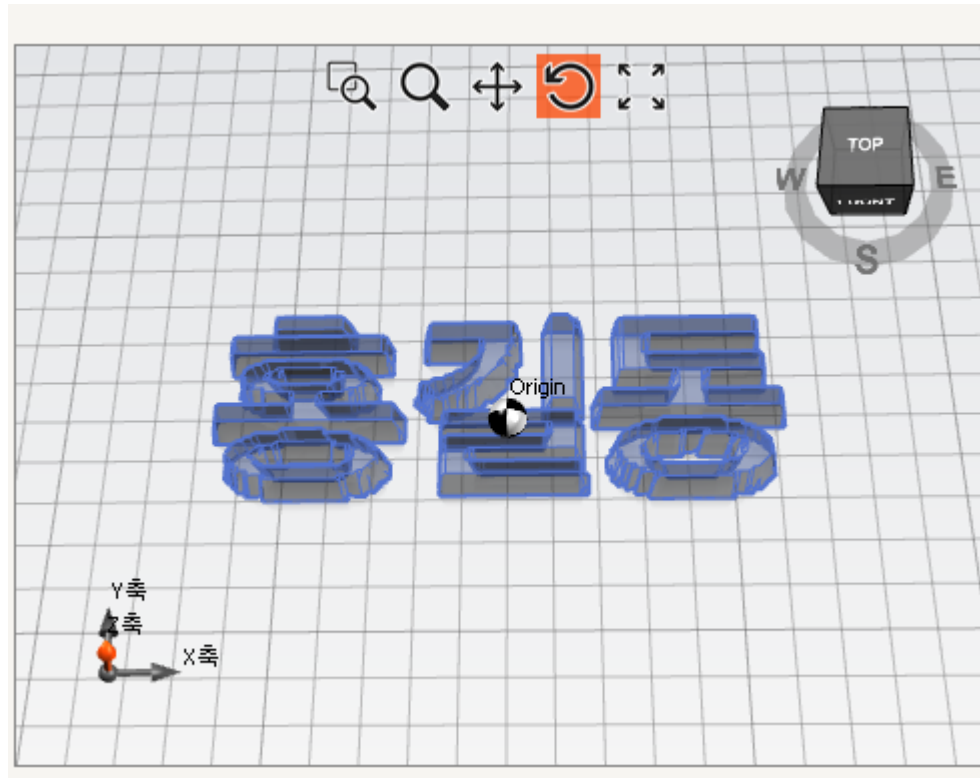
글자 내용 변경하기

- ▶ 문자열의 내용을 변경하고 실행 버튼을 클릭한다.



글자 내용 변경하기

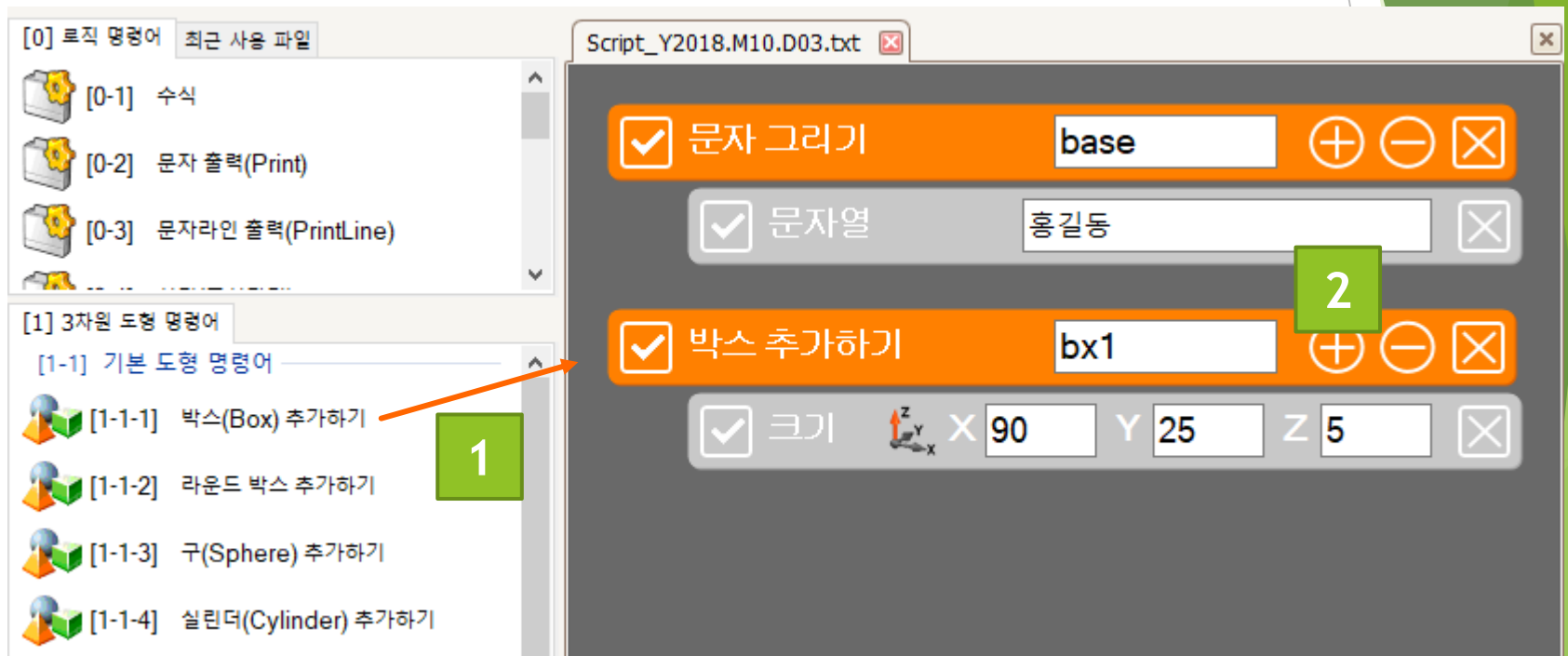
▶ 실행 결과



바닥판 추가하기

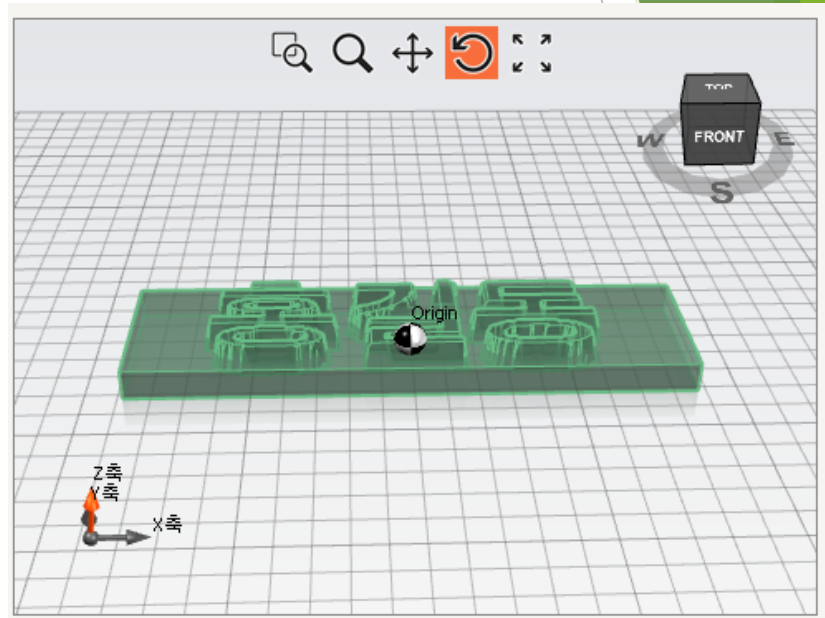
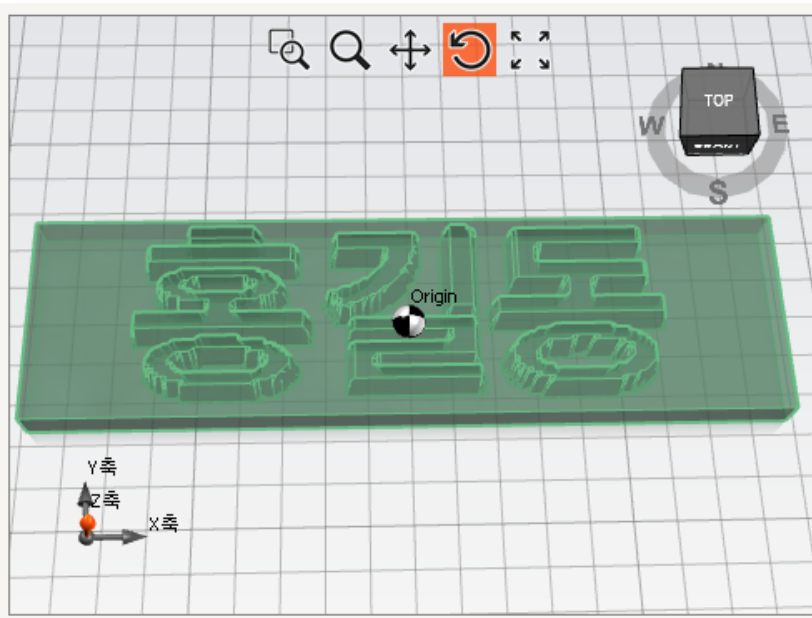
바닥판 추가하기

- ▶ 박스 추가한 후, 옵션에서 “크기” 항목을 추가한다.



바닥판 추가하기

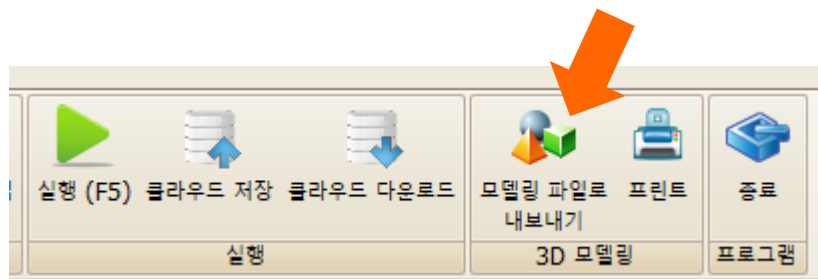
▶ 실행 결과



STL 파일로 보내내기

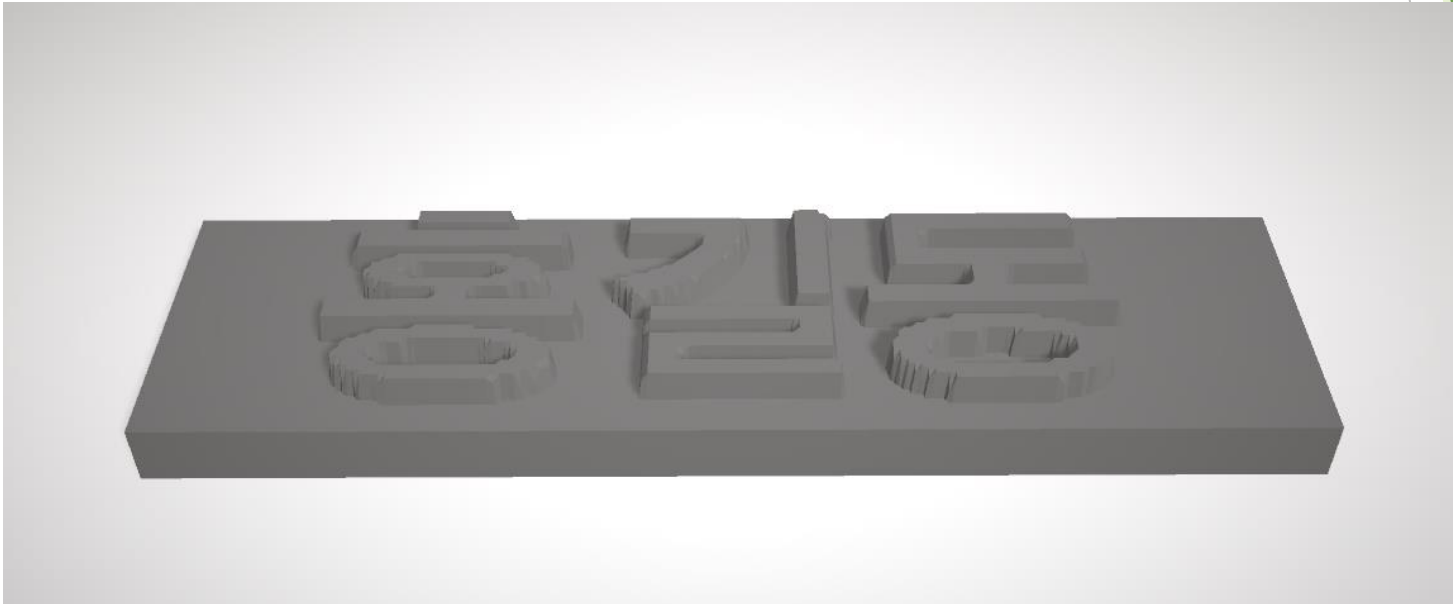
모델링 파일로 내보내기

- ▶ 상단 메뉴에서 모델링 파일로 내보내기 메뉴를 클릭한 후, **STL** 파일로 저장한다.



모델링 파일로 내보내기

- ▶ 상단 메뉴에서 모델링 파일로 내보내기 메뉴를 클릭한 후, **STL** 파일로 저장한다.

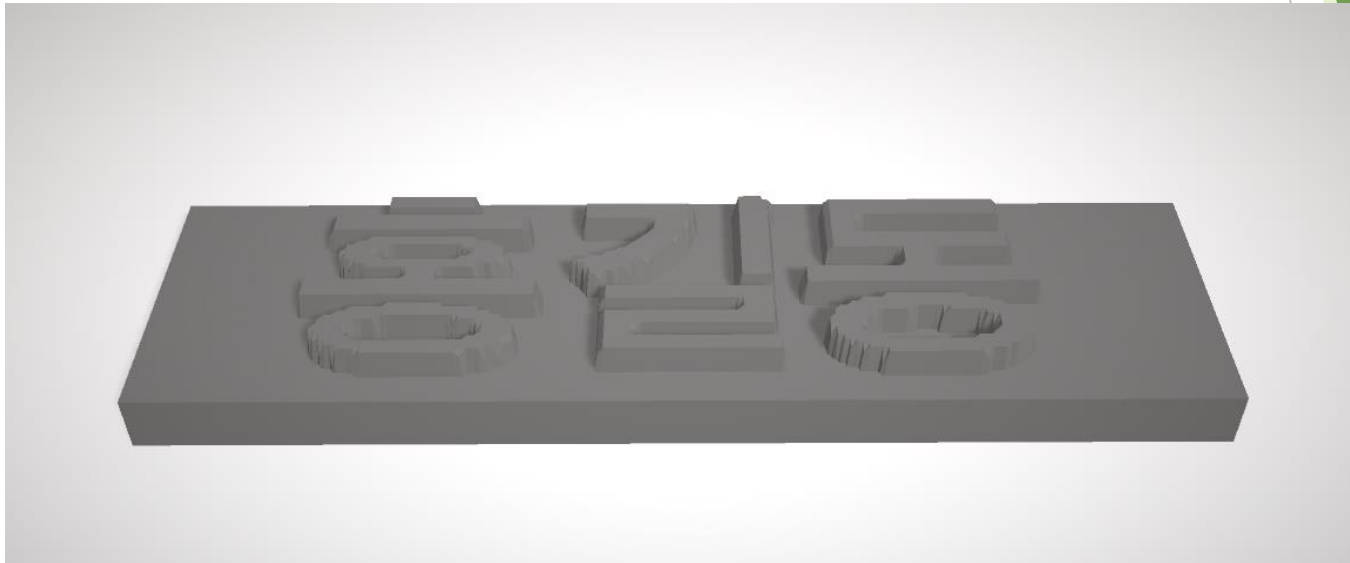


STL 파일 뷰어로 본 결과

글자 품질 높이기

글자 품질 높이기

- ▶ 기본 예제의 설정은 속도를 빠르게 하기 위해 품질이 낮은 상태이다.



글자 품질 높이기

- ▶ 문자그리기 명령어의 옵션에서 폰트크기와 품질 항목을 선택한다.



글자 품질 높이기

- ▶ 문자그리기 명령어의 옵션에서 폰트크기와 품질 항목을 선택한다.

The screenshot shows the '문자그리기' (Text Drawing) command interface. It includes a '문자열' (Text) field with the value '홍길동', a '폰트크기' (Font Size) field with the value '32', and a '품질' (Quality) field with the value '2'. Below these are the '박스 추가하기' (Add Box) options, including a '크기' (Size) section with X=90, Y=25, and Z=5. Two orange arrows point to the '폰트크기' and '품질' fields.

기본 설정값은 폰트 크기 32, 품질은 2배이다.

글자 품질 높이기

- ▶ 폰트 크기가 커지면 그려지는 글자의 크기도 커진다.
- ▶ 반면, 품질 배수가 커지면 점들의 간격이 더 세밀해 지기 때문에 표시되는 글자의 크기가 감소하는 효과가 발생한다.

품질 값을 4로 수정하기

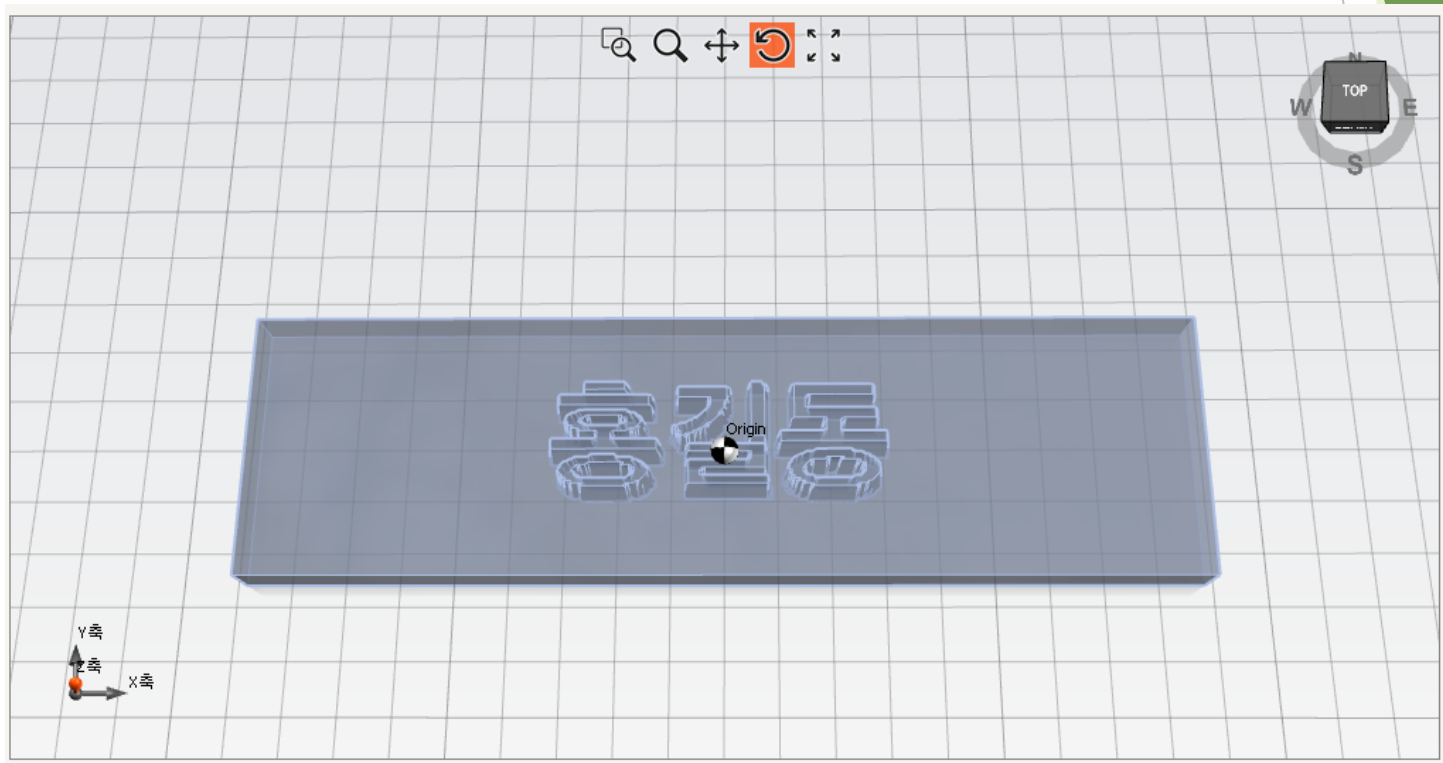
- ▶ 품질 배수가 커지면 점들의 간격이 더 세밀해 지기 때문에 표시되는 글자의 크기가 감소하는 효과가 발생한다.



품질값을 2에서 4로 수정해 본다.

품질 값을 4로 수정하기

- ▶ 폰트 크기는 그대로 두고 품질 값을 늘렸을 경우, 점들의 간격이 줄어들기
- ▶ 때문에 상대적으로 글자가 작아지는 효과가 나온다.



폰트 크기 늘려보기

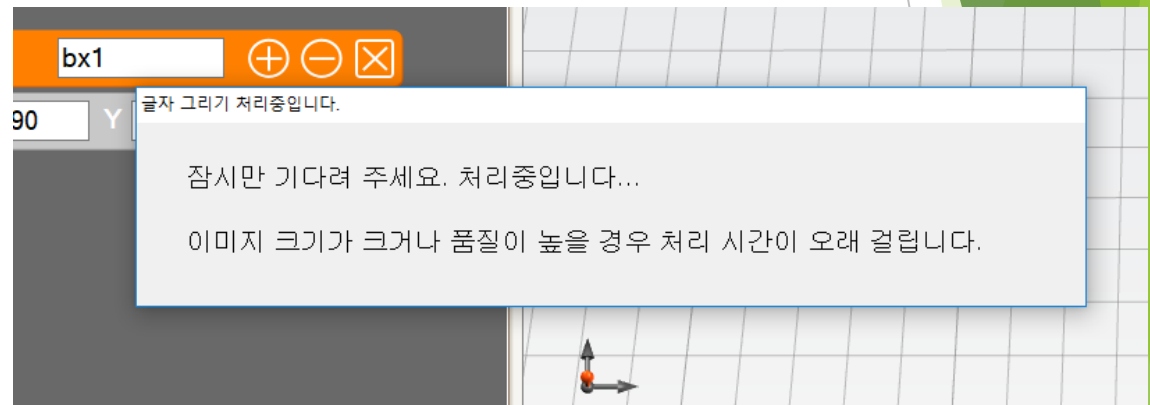
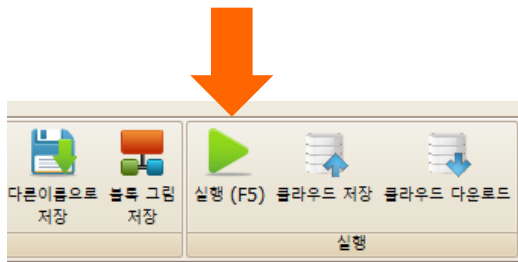
- ▶ 이번에는 품질값을 원래대로 2배로 하고, 폰트 크기만은 64로 수정해 준다.



폰트 크기를 32에서 64로 수정해 본다.
품질값은 원래대로 2로 수정해 놓는다.

폰트 크기 늘려보기

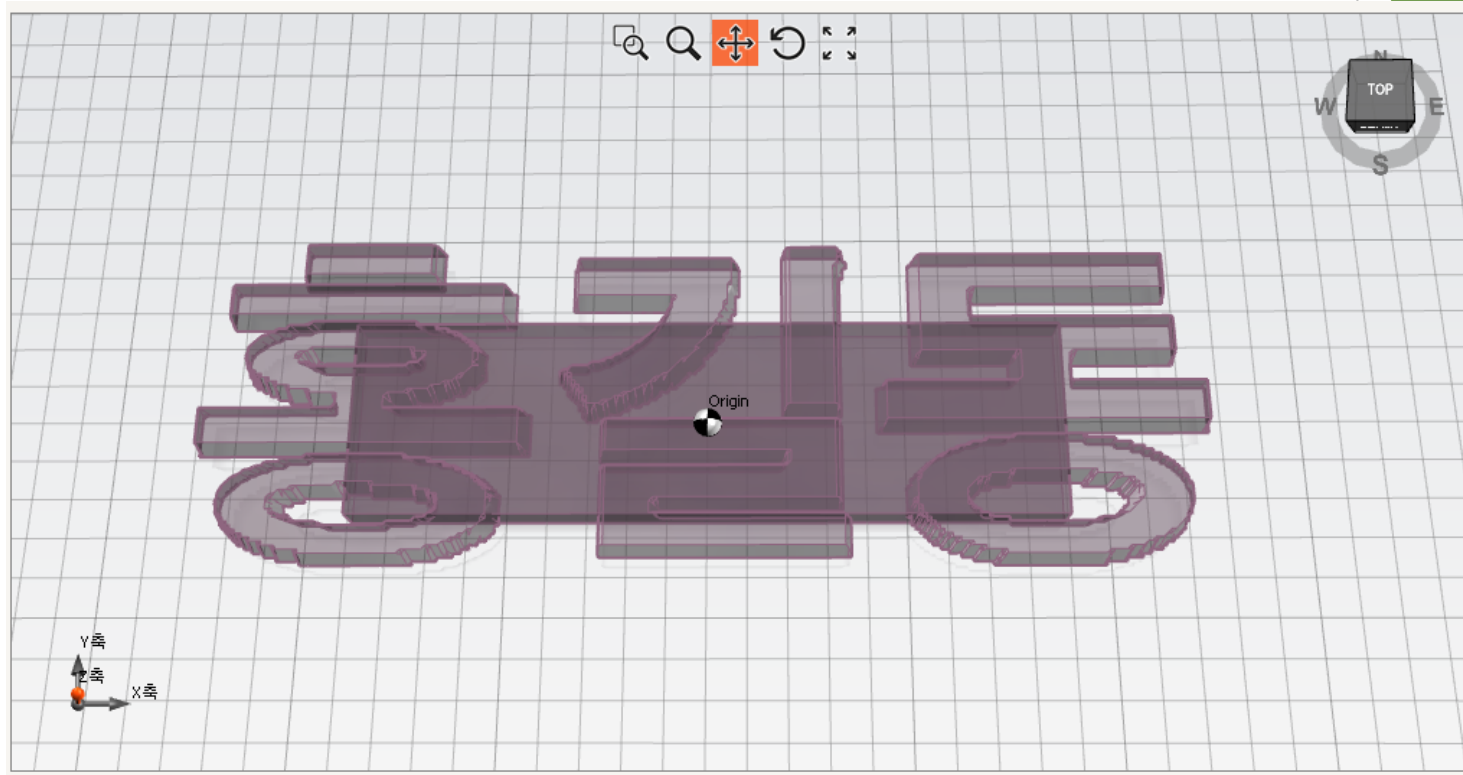
- ▶ 실행 버튼을 눌러 결과를 확인한다. 폰트 크기가 커질 경우 처리 속도가 그만큼 느려진다.



기다리라는 메시지 창이 오랫동안 표시된다.

폰트 크기 늘려보기

- ▶ 폰트 크기가 늘어난 비율만큼 크기가 커졌다.



품질과 폰트크기 값의 관계

- ▶ 품질이 커지면 만들어 지는 글자 모양의 크기가 작아진다.
- ▶ 폰트 크기 값이 커지면 만들어 지는 글자 모양의 크기가 커진다.
- ▶ 따라서 동일한 크기를 유지하면서 품질을 높여주려면
 - ▶ 폰트 크기 비율만큼 품질 배율도 같이 키워준다.

품질과 폰트크기를 같이 늘려 준다.

- ▶ 폰트크기는 64, 품질은 4로 수정

The screenshot shows a software interface with two main sections, each with a header bar and several settings rows.

Section 1 (Text Drawing):

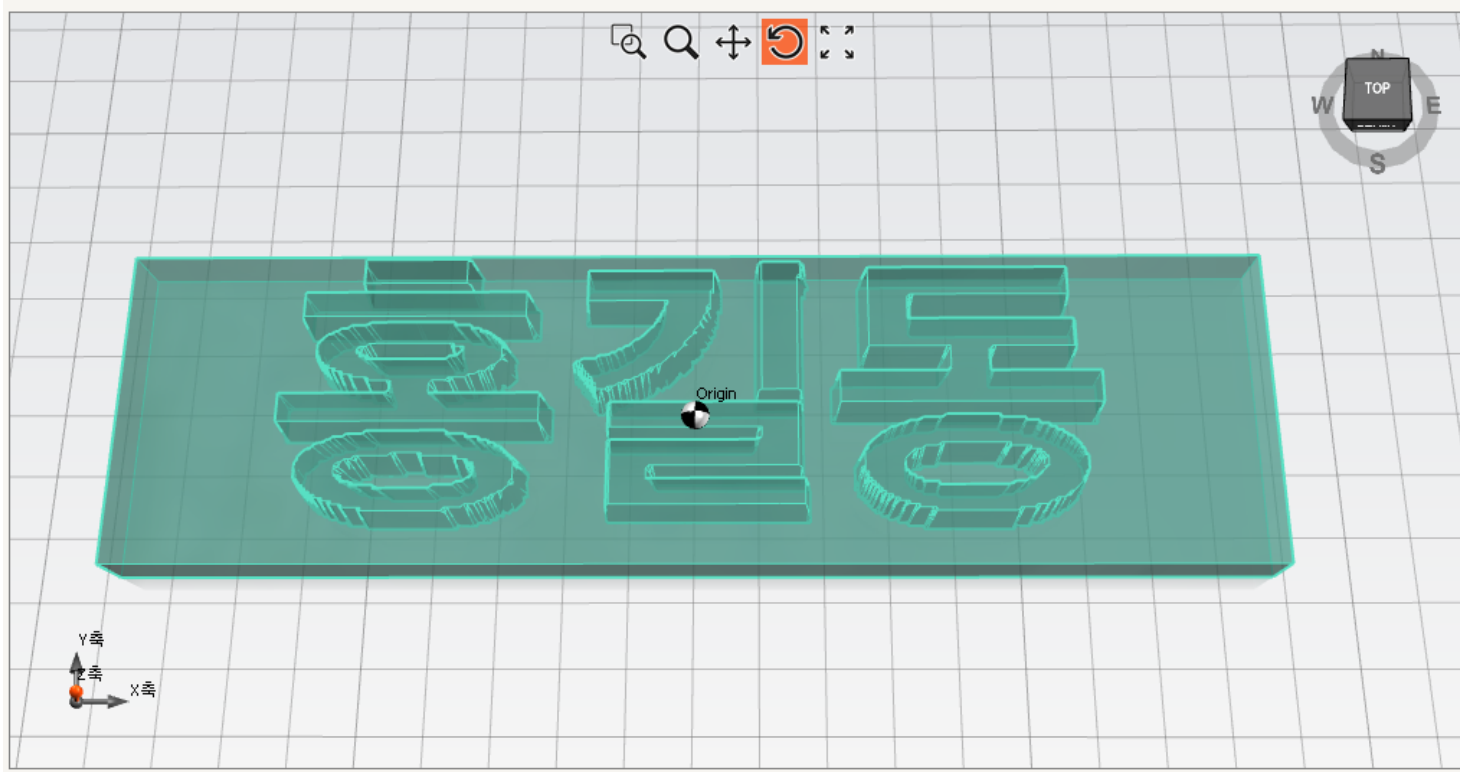
- Header: ☒ 문자 그리기 (Text Drawing) | base | (+) (-) (X)
- Row 1: ☒ 문자열 (Text String) | 홍길동 | (X)
- Row 2: ☒ 폰트크기 (Font Size) | 64 | (X)
- Row 3: ☒ 품질 (Quality) | 4 | (X)

Section 2 (Box Drawing):

- Header: ☒ 박스 추가하기 (Add Box) | bx1 | (+) (-) (X)
- Row 1: ☒ 크기 (Size) | X 90 | Y 25 | Z 5 | (X)

품질과 폰트크기를 같이 늘려 준다.

- ▶ 생성된 크기는 동일하지만 품질이 2배로 향상되었다.



고품질로 출력하기

- ▶ 폰트크기를 다음과 같이 수정할 경우에는 더욱더 높은 품질의 결과물이 나온다. 하지만 처리시간이 오래 걸리기 때문에 실제 출력물을 생성할 때에만 실행해 본다.

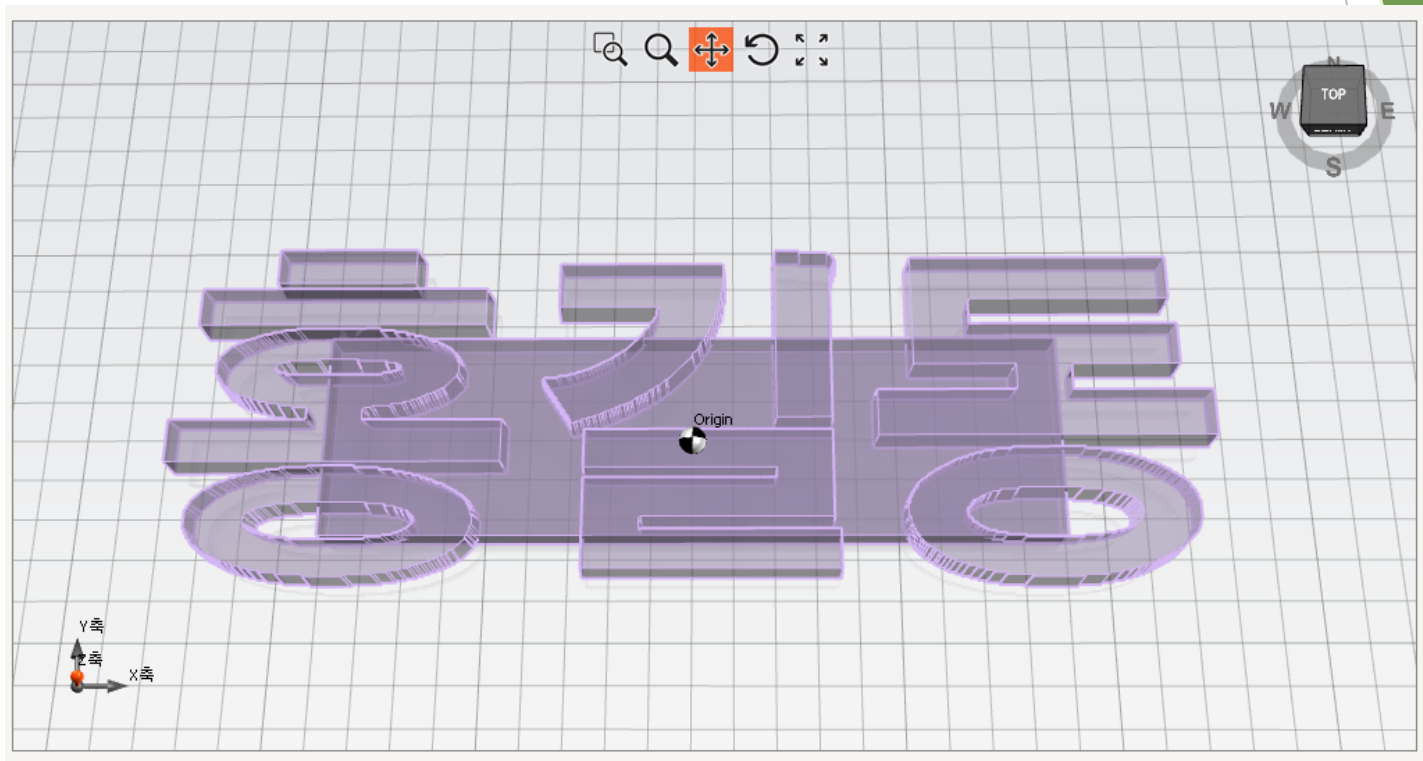


The image shows a software interface with two main sections, each with a header bar and several settings rows. The first section is titled '문자 그리기' (Text Drawing) and the second is '박스 추가하기' (Add Box). Both sections have expand/collapse and delete icons. The '문자 그리기' section includes settings for '문자열' (String) set to '홍길동', '폰트크기' (Font Size) set to '128', and '품질' (Quality) set to '4'. The '박스 추가하기' section includes a '크기' (Size) setting with a 3D coordinate icon and values for X (90), Y (25), and Z (5).

Section	Option	Value	Actions
문자 그리기	문자열	base	Expand, Collapse, Delete
	문자열	홍길동	Delete
	폰트크기	128	Delete
	품질	4	Delete
박스 추가하기	박스 추가하기	bx1	Expand, Collapse, Delete
	크기	X: 90, Y: 25, Z: 5	Delete

고품질로 출력하기

- ▶ 폰트만 키웠기 때문에 전체 크기가 커졌다.



고품질로 출력하기

- ▶ 품질 배율도 8로 수정해 준다.

☒ 문자 그리기 base (+) (-) (X)

☒ 문자열 홍길동 (X)

☒ 폰트크기 128 (X)

☒ 품질 8 (X)

☒ 박스 추가하기 bx1 (+) (-) (X)

☒ 크기 X 90 Y 25 Z 5 (X)

고품질로 출력하기

- ▶ 폰트크기를 다음과 같이 수정할 경우에는 더욱더 높은 품질의 결과물이 나온다. 하지만 처리시간이 오래 걸리기 때문에 실제 출력물을 생성할 때에만 실행해 본다.

