

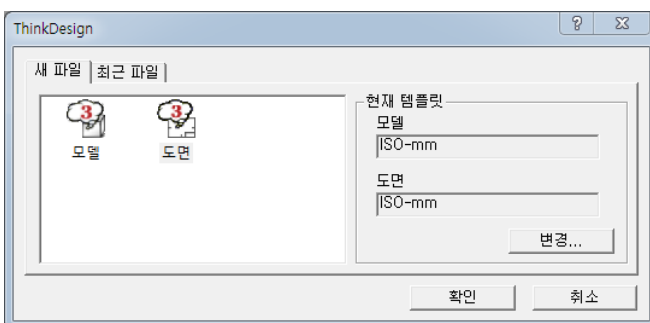
솔리드 모델링 소개 1

이 단계에서는 스케치를 이용하여 프로파일을 작성하고, 작성한 프로파일로 직선형 솔리드 명령을 사용하여 형상을 생성합니다. 형상을 생성하고 나면 심플 홀을 삽입하고 패턴을 이용하여 홀을 추가 삽입한 후 필렛과 모따기로 모델링을 마무리합니다.

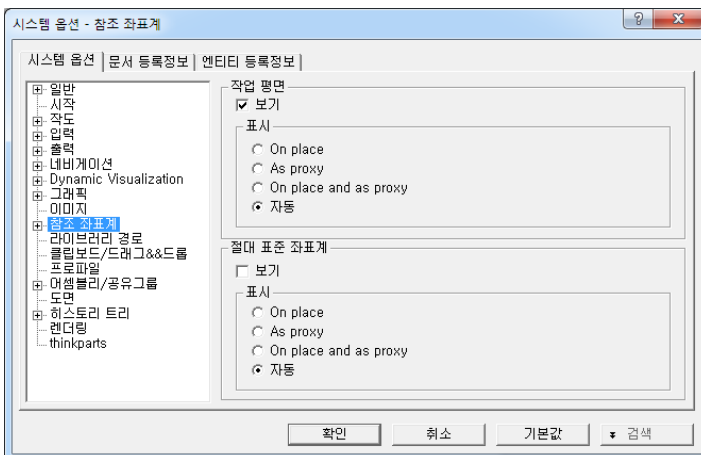
TABLE OF CONTENTS

- STEP 1 : 프로파일 작성
- STEP 2 : 직선형 스윙과 홀 기둥 삽입 및 솔리드 패턴
- STEP 3 : 솔리드 대칭 및 프로파일 편집

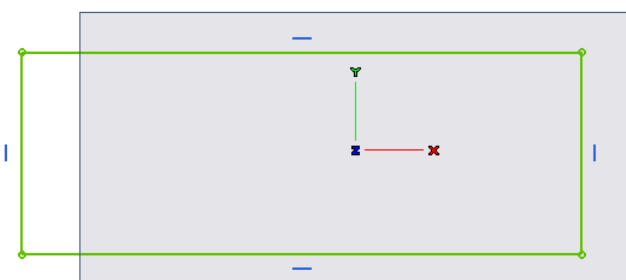
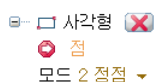
STEP 1 : 프로파일 작성



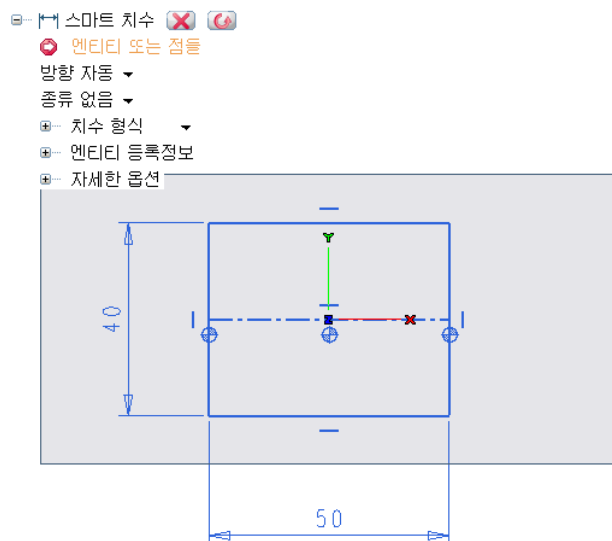
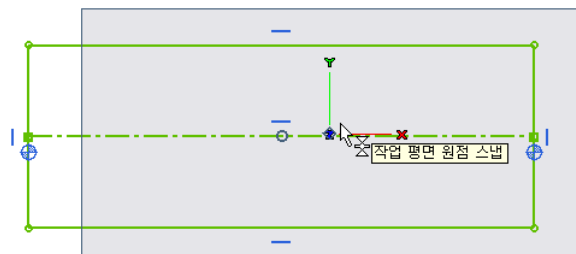
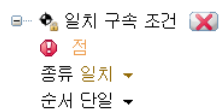
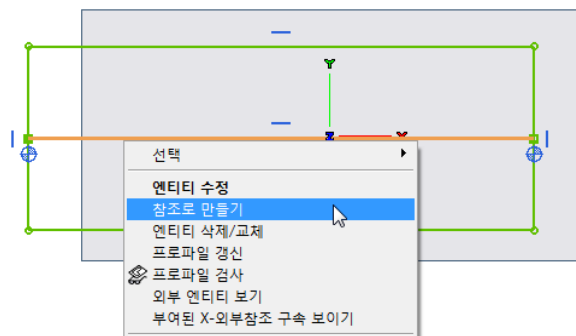
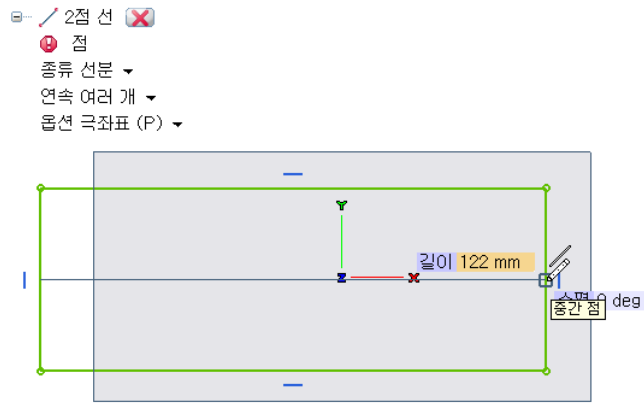
1. [파일 - 새 파일] 명령을 실행합니다.
[도면]을 선택하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



2. [도구 - 옵션/등록정보] 명령을 실행합니다.
[시스템 옵션] 탭의 [참조 좌표계]를 클릭하고 [작업 평면]의 [보기]에 체크합니다.



3. [삽입 - 프로파일 - 2D] 명령을 실행하여 프로파일 모드로 이동합니다.
[삽입 - 제도 - 직사각형&다각형 - 사각형] 명령을 실행하여 그림과 같이 커브를 삽입합니다.

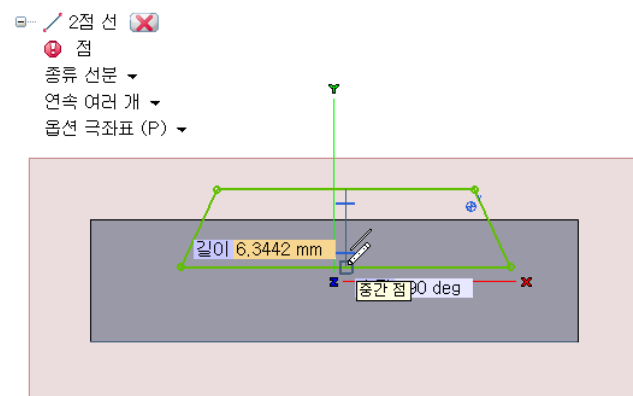
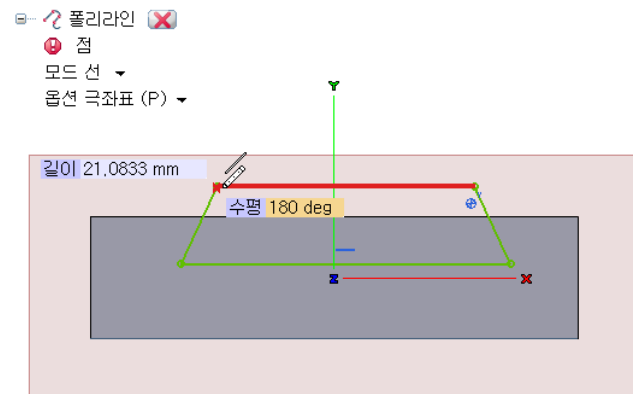
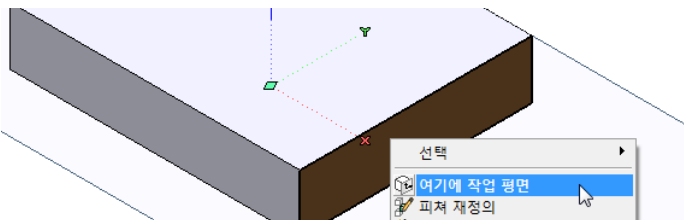
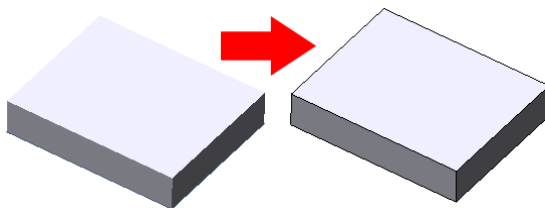
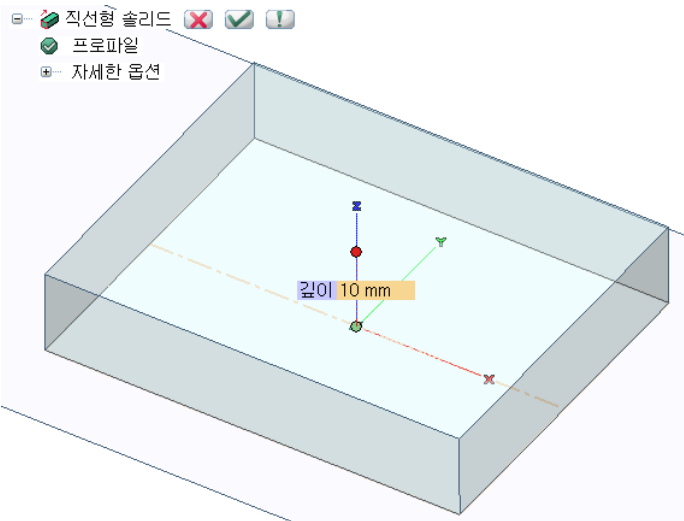


4. [삽입 - 제도 - 선 - 2점] 명령을 실행하여 그림과 같이 커브를 삽입합니다.

5. 커브에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [참조로 만들기]를 실행합니다.

6. [삽입 - 프로파일 - 일치] 명령을 실행합니다. 참조 커브의 중간점과 작업 평면 원점을 클릭합니다.

7. [삽입 - 치수 - 스마트 치수] 명령을 실행하고 그림과 같이 치수를 삽입합니다.



8. 작업 창을 더블 클릭하여 모델 환경으로 이동합니다.

[삽입 - 솔리드 - 스윙 - 직선형 솔리드] 명령을 실행하여 [깊이] - [10]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

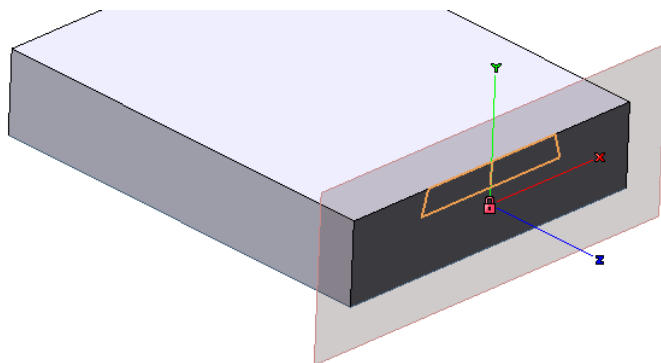
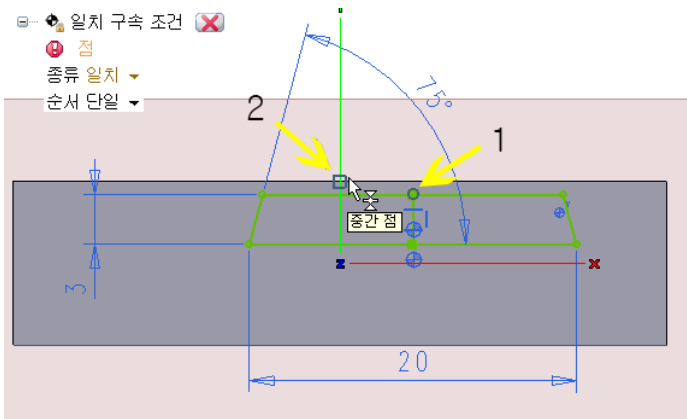
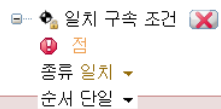
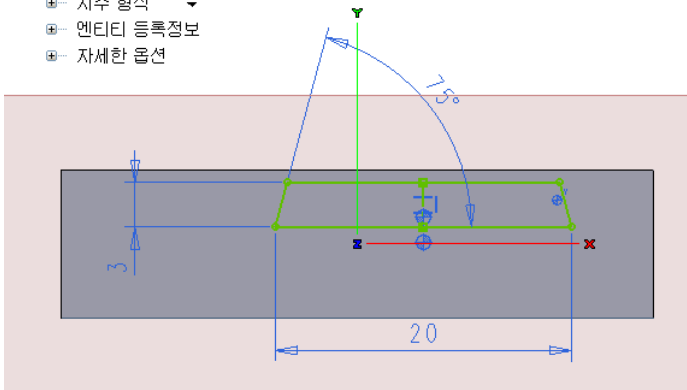
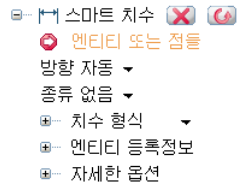
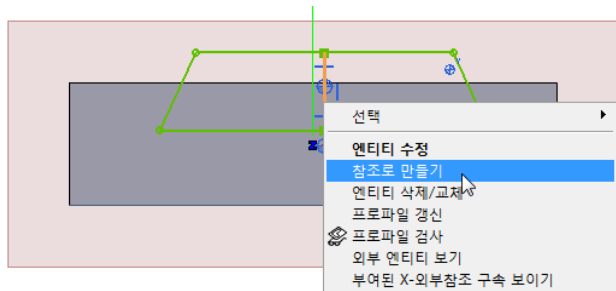
9. [보기 - 표시 - 웨이딩+테두리]를 실행하면 결과는 그림과 같습니다.

10. 그림의 면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [여기에 작업 평면]을 실행합니다.

11. [삽입 - 프로파일 - 2D] 명령을 실행하여 프로파일 모드로 이동합니다.

[삽입 - 제도 - 폴리라인] 명령을 실행하고 그림과 같이 커브를 삽입합니다.

12. [삽입 - 제도 - 선 - 2점] 명령을 실행하여 그림과 같이 수직 커브를 삽입합니다.



13. 수직 커브에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [참조로 만들기]를 실행합니다.

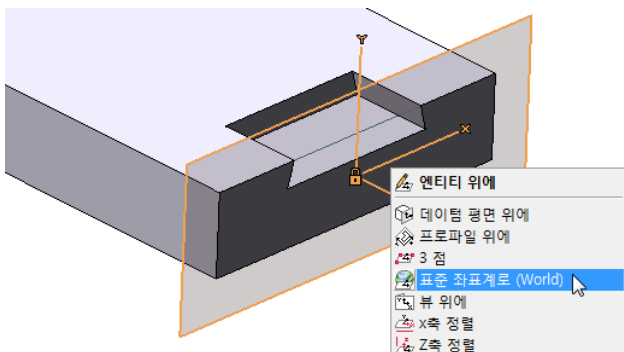
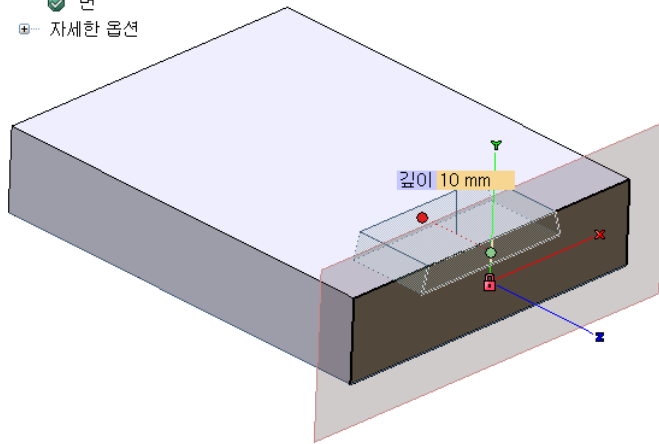
14. [삽입 - 치수 - 스마트 치수] 명령을 실행하여 그림과 같이 치수를 삽입합니다.

15. [삽입 - 프로파일 - 일치] 명령을 실행하여 그림의 점 1, 2를 순서대로 클릭합니다.

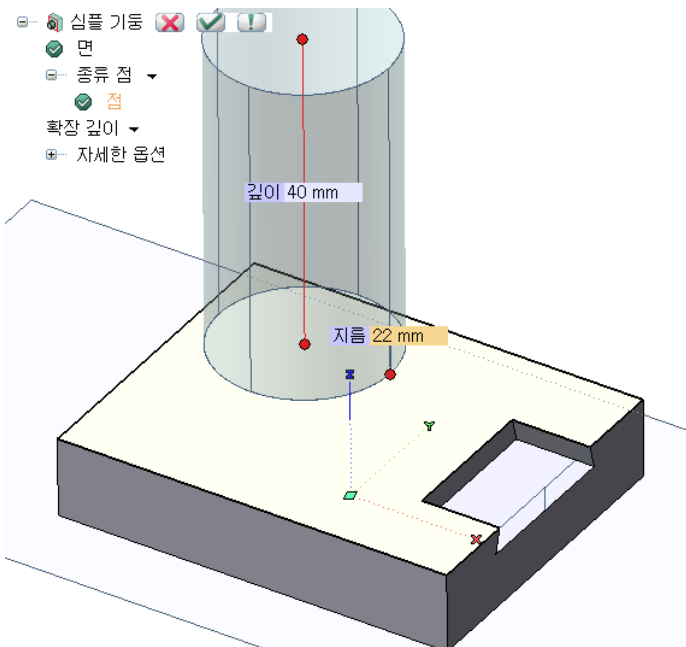
16. 명령을 종료하고 작업창을 더블 클릭하여 모델 환경으로 이동합니다.

STEP 2 : 직선형 스위치 홀 기둥 삽입 및 슬리드 패턴

- 직선형 슬롯
- 프로파일
- 확장 단일 깊이 Blind
- 면
- 자세한 옵션



- 심플 기둥
- 면
- 종류 점
- 확장 깊이
- 자세한 옵션



1. [삽입 - 솔리드 - 스위치 - 직선형 홈] 명령을 실행합니다.

[프로파일] - 작성한 프로파일

[확장] - [단일 깊이 Blind]

[깊이] - [10]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

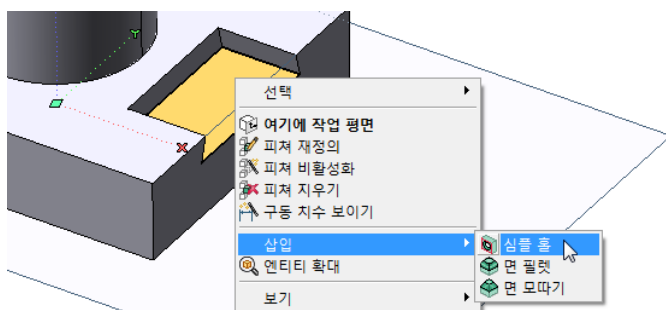
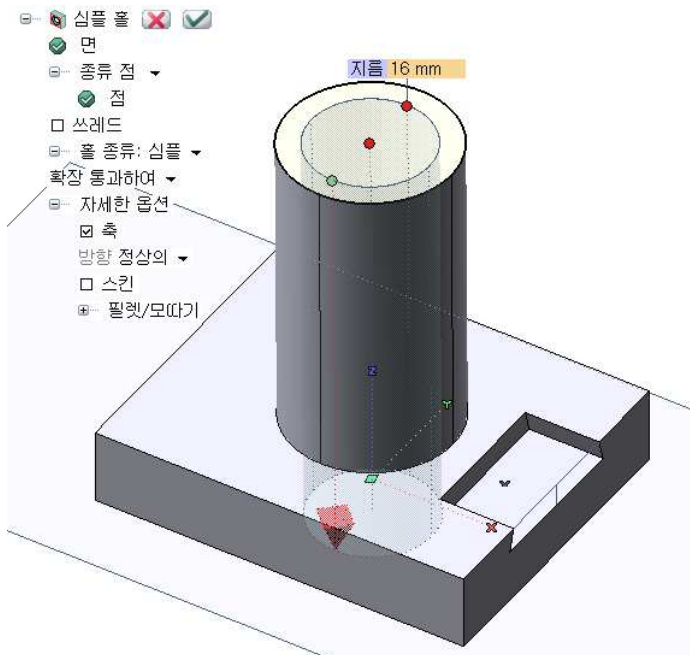
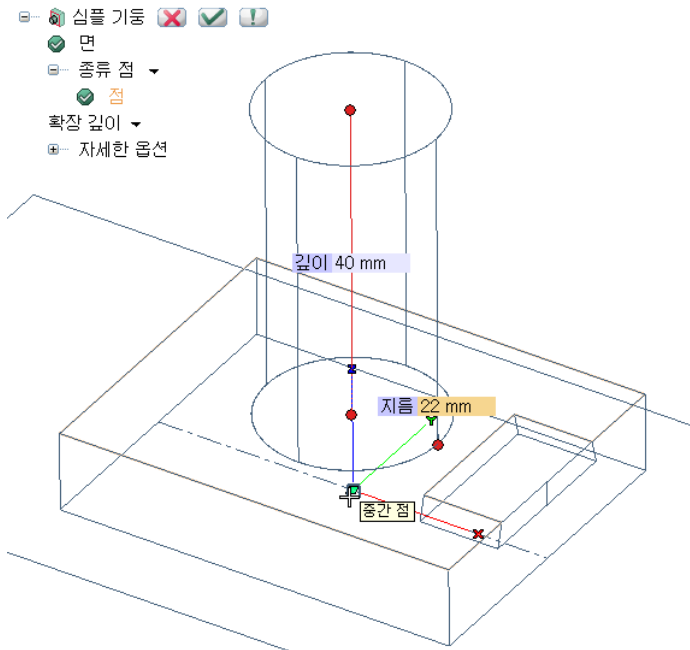
2. 데이터 평면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 [표준 좌표계로(World)]를 실행합니다.

3. [삽입 - 솔리드 - 홀/기둥 - 심플 기둥] 명령을 실행합니다.

[면] - 솔리드의 상부면

[깊이] - [40]

[지름] - [22]를 입력합니다.



4. [보기 - 표시 - 와이어프레임] 명령을 실행합니다.

[점] - 참조 커브 중간점을 선택하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

5. [보기 - 표시 - 테두리+쉐이딩] 명령을 실행합니다.

[삽입 - 솔리드 - 홀/기둥 - 심플 홀] 명령을 실행합니다.

[면] - 원기둥의 상부면

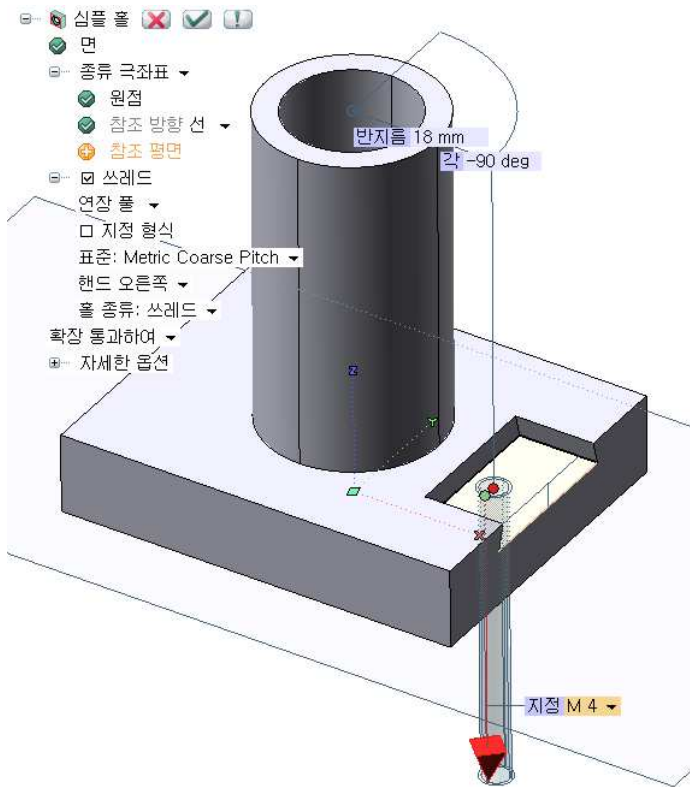
[점] - 상부면의 중심점

[쓰레드] 체크 해제

[지름] - [16] 입력

[자세한 옵션] - [축]에 체크하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

6. 그림의 면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [삽입 - 심플 홀] 명령을 실행합니다.



7. [종류] - [극좌표]

[원점] - 원기둥의 중심점

[종류] - [극좌표]

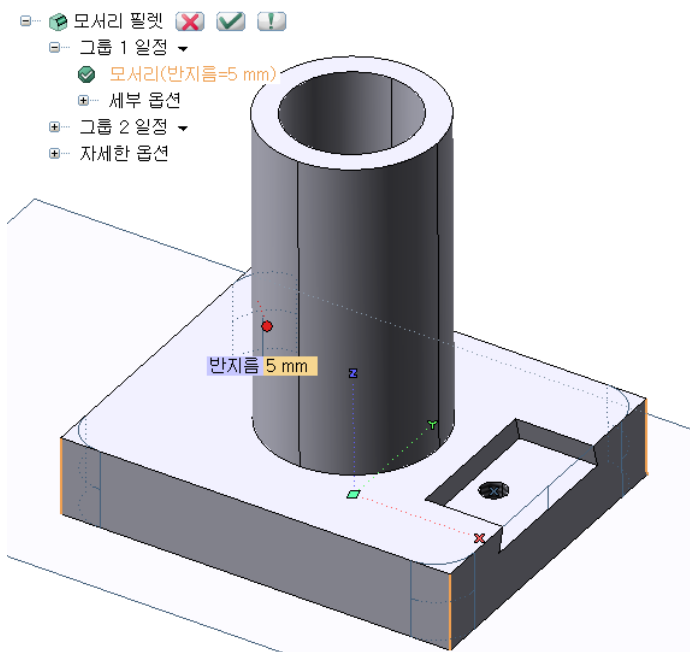
[쓰레드] 체크

[홀종류] - [쓰레드]

[각] - [-90]

[반지름] - [18]

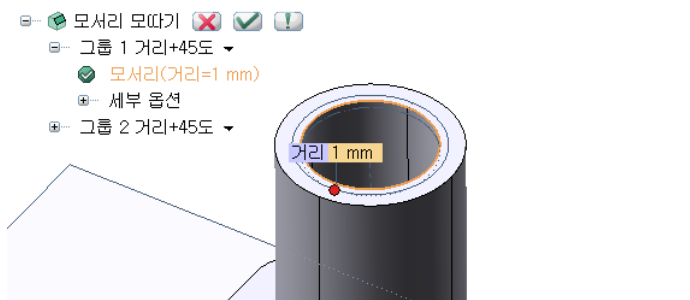
[지정] - [M4]로 설정하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



8. [삽입 - 솔리드 - 필렛 - 모서리] 명령을 실행합니다.

블록의 4개의 모서리를 클릭하여

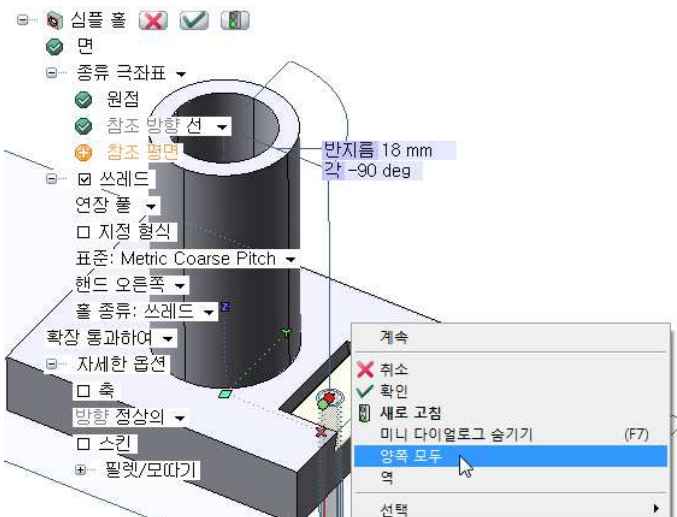
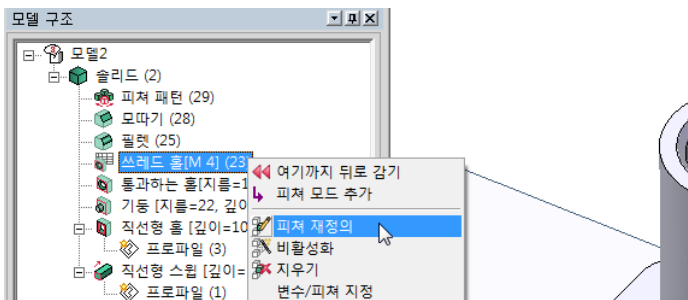
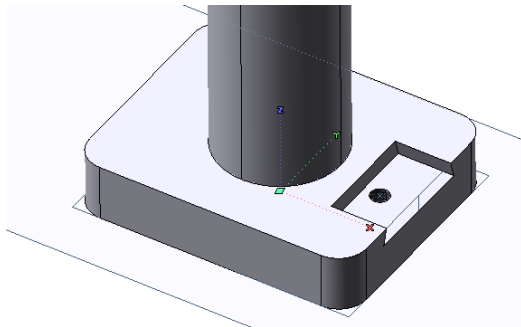
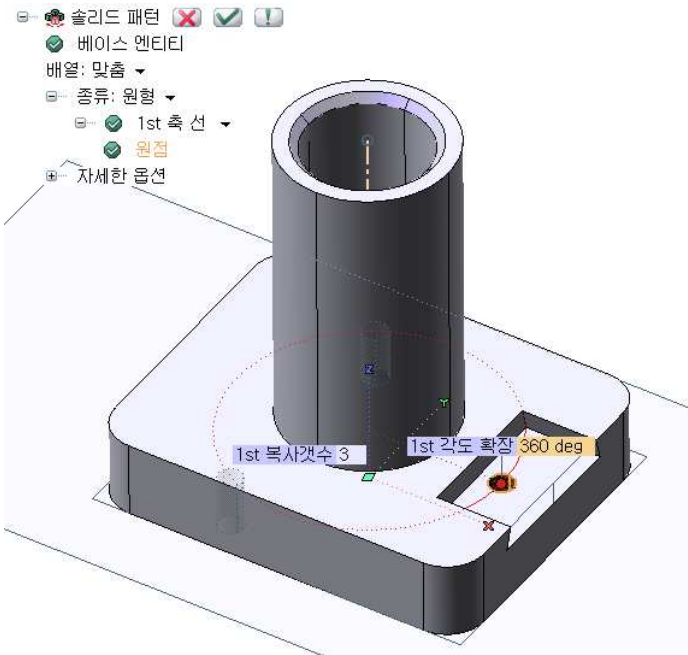
[반지름] - [5]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



9. [삽입 - 솔리드 - 모따기 - 모서리] 명령을 실행합니다.

[모서리] - 그림과 같이 선택

[거리] - [1]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



10. [삽입 - 솔리드 - 패턴] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - 쓰레드 홀

[종류] - [원형]

[1st 축] - 원기둥 중심선

[1st 복사갯수] - [3]

[1st 각도 확장] - [360]을 입력하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.

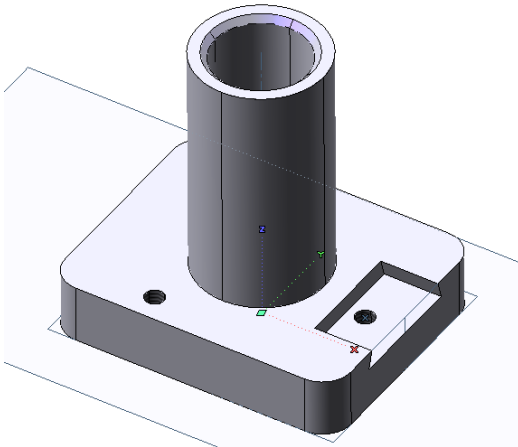
11. 결과는 그림과 같습니다.

홀 시작점이 다르기 때문에 패턴을 실행하여 생성된 홀은 형상이 보이지 않습니다.

12. 쓰레드 홀을 수정해 보겠습니다.

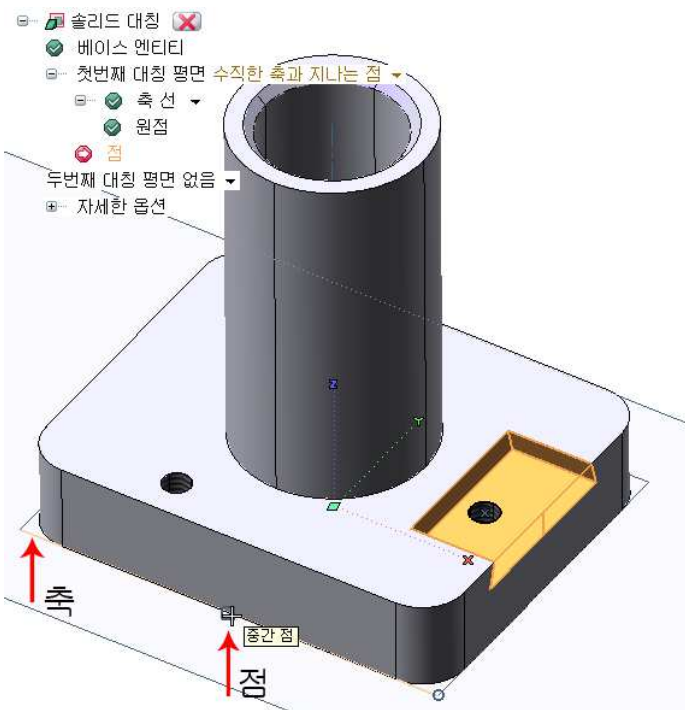
히스토리의 **[쓰레드 홀]**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[피쳐 재정의]**를 실행합니다.

13. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[양쪽 모두]**를 실행하고 **[새로고침]** 버튼을 클릭합니다.



14. 다음과 같이 홀 피쳐가 변경되었습니다.

STEP 3 : 솔리드 대칭 및 프로파일 수정



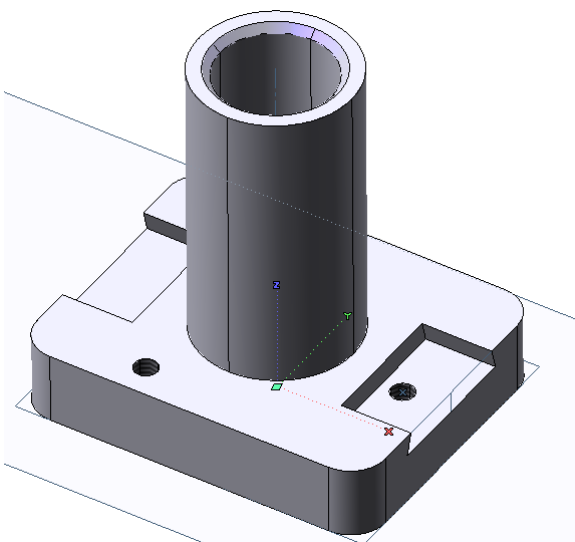
1. [삽입 - 솔리드 - 대칭] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - 직선형 홈 형상

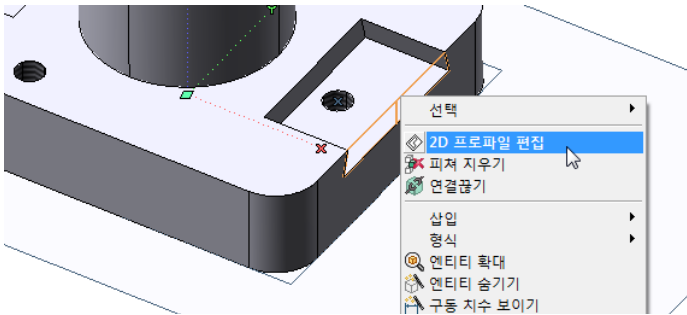
[첫번째 대칭 평면] - [수직인 축과 지나는 점]

[축] - 화살표 커브

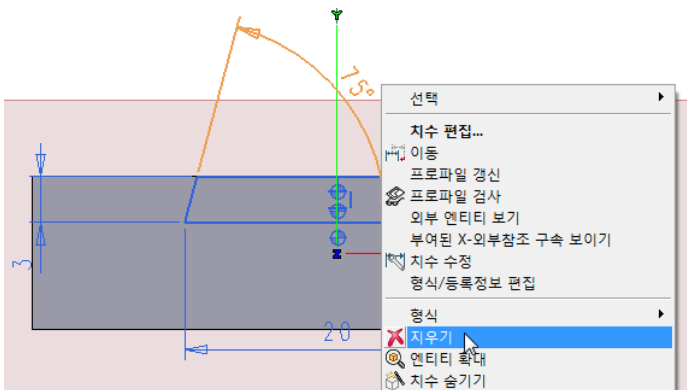
[점] - 그림의 중간점을 선택하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



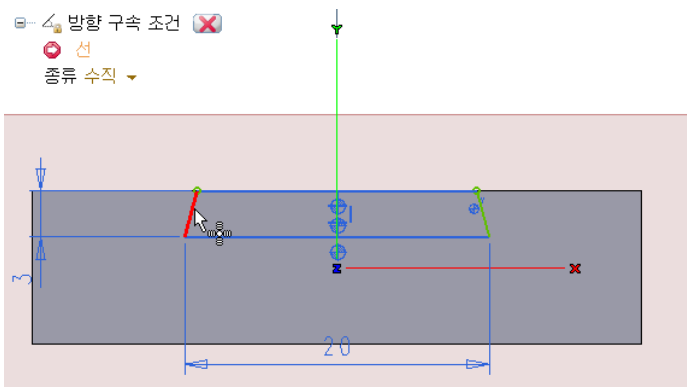
2. 결과는 그림과 같습니다.



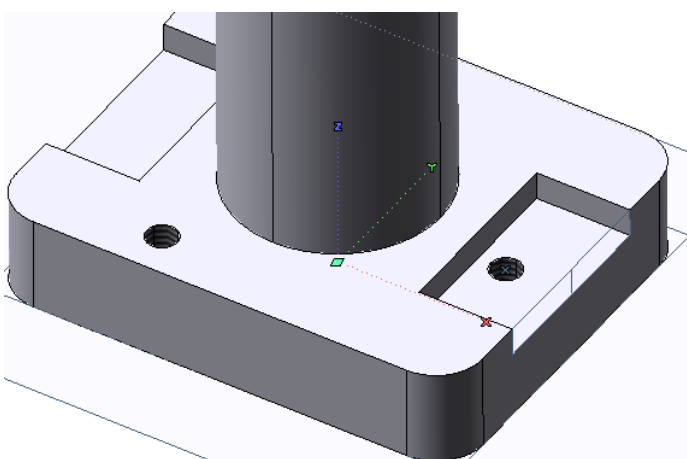
3. 그림의 프로파일에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 [2D 프로파일 편집]을 실행합니다.



4. 각도 [75]를 삭제합니다.



5. [삽입 - 프로파일 - 방향] 명령을 실행합니다. [종류] - [수직]으로 변경하고 그림의 커브를 클릭합니다.



6. 작업 창을 더블 클릭하여 모델 환경으로 이동합니다.
프로파일 편집에 따라 솔리드 형상이 변경됩니다. (솔리드 대칭 형상도 연관되어있기 때문에 같이 변경됩니다.)