

GUI 컨셉

이 테스트에서는 2D 스케치 도구를 이용하여 로드 캡을 생성하고, 2D 지오메트리를 이용하여 솔리드 형상을 만들고 필렛을 추가합니다.

TABLE OF CONTENTS

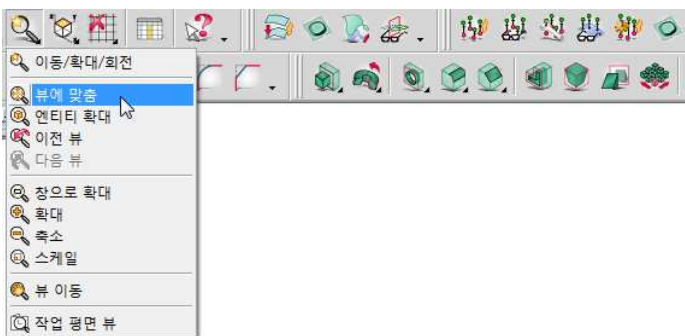
- STEP 1 - 스케치 준비
- STEP 2 - 형상 생성
- STEP 3 - 형상 재정의
- STEP 4 - 솔리드 형상 생성
- STEP 5 - 3D 필렛 추가
- STEP 6 - 베이스 솔리드 생성
- STEP 7 - 심플 홀과 패턴 피쳐

STEP 1 - 스케치 준비

문제가 발생할 경우 [실행취소]를 클릭하면 전 단계로 돌아갈 수 있습니다. 명령을 종료하려면 선택 목록에서 [Esc]키를 누르거나 [X] 버튼을 클릭합니다.

브라우저 창에서 클릭하거나 스크롤을 움직인 후에 ThinkDesign 창에 포커스를 다시 설정하려면 ThinkDesign 창의 제목 또는 빈 영역을 클릭합니다. 선택을 마치기 전까지는 명령이 실행중일 때 그래픽 창을 클릭하지 마십시오. 히스토리 트리를 닫고 뷰를 화면에 맞추고 시작해보겠습니다.

그래픽 창으로부터 히스토리 트리를 분리하는 수직 바에 커서를 갖다 놓으면 커서가 변경이 되는데 이 때 바를 왼쪽으로 드래그하여 히스토리 트리를 닫습니다.



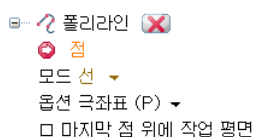
1. 모델을 현재 뷰에 맞추기 위해

[보기 - 수정 - 맞춤] 명령을 실행하거나

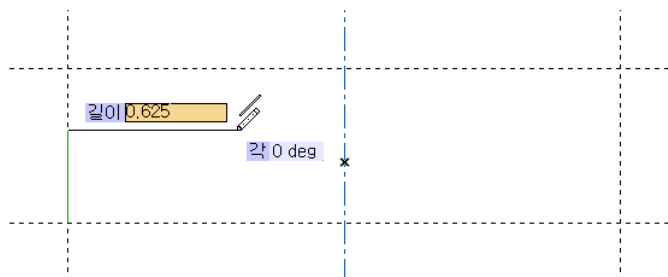
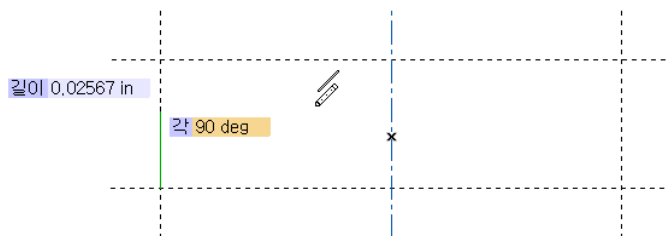
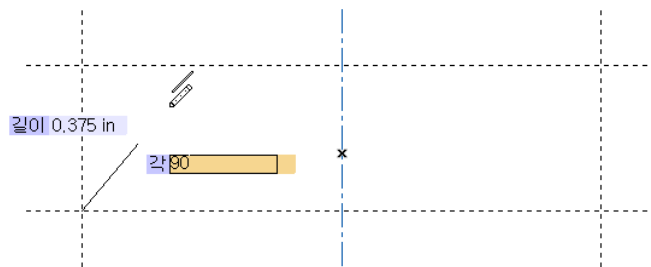
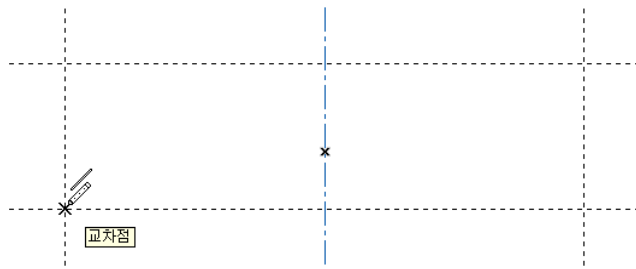
그림과 같이 [뷰에 맞춤] 아이콘을 클릭합니다.

STEP 2 - 형상 생성

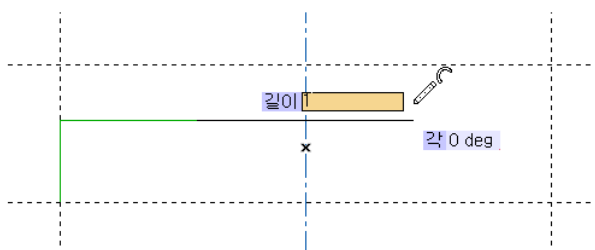
이 단계에서는 로드캡 형상을 스케치하기 위해 기존의 구조 선을 사용합니다. 로드캡 프로파일을 그리기 위해 폴리라인 명령을 실행합니다.



1. [삽입 - 제도 - 폴리라인] 명령을 실행합니다.



폴리라인 (Polyline)
점 (Point)
모드 선 (Mode Line)
옵션 극좌표 (P) (Option Polar Coordinate)
마지막 점 위에 작업 평면 (Work Plane on Last Point)



2. 왼쪽 아래의 교차점을 클릭하여 프로파일 입력을 시작합니다.

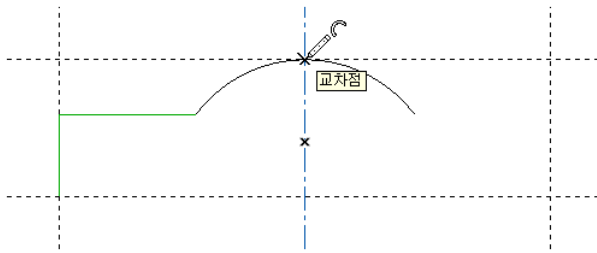
3. 첫 번째 커브로
[길이] - [0.375]
[각] - [90]을 입력합니다.

4. [Tab]키를 누르면 그림과 같이 커브가 삽입됩니다.

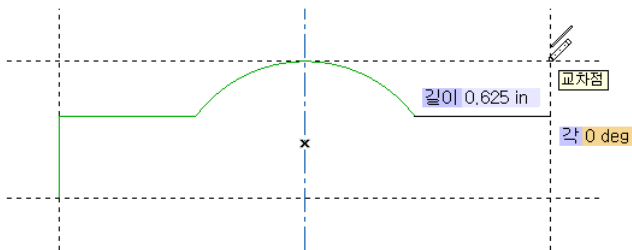
5. 두 번째 커브로
[길이] - [0.625]
[각] - [0]을 입력하고 [tab] 키를 누릅니다.

6. [모드] - [3점 호]로 변경하고 첫 번째 점으로
[각] - [0]
[길이] - [1]을 입력하고 [tab]키를 누릅니다.

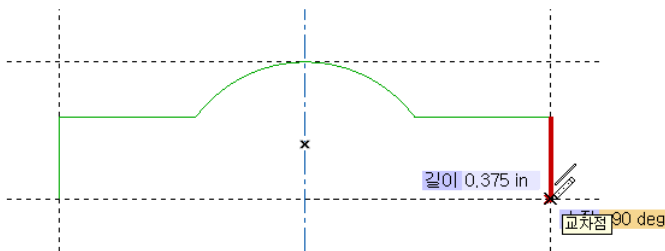
폴리라인 ✖
점
모드 선
옵션 극좌표 (P)
마지막 점 위에 작업 평면



폴리라인 ✖
점
모드 선
옵션 극좌표 (P)
마지막 점 위에 작업 평면



폴리라인 ✖
점
모드 선
옵션 극좌표 (P)
마지막 점 위에 작업 평면



7. 두 번째 점으로 그림의 교차점을 클릭합니다.

8. [각] - [0]을 입력하고 [tab] 키를 누른 후 그림의 교차점을 클릭합니다.

9. 계속해서 그림의 교차점을 클릭합니다.

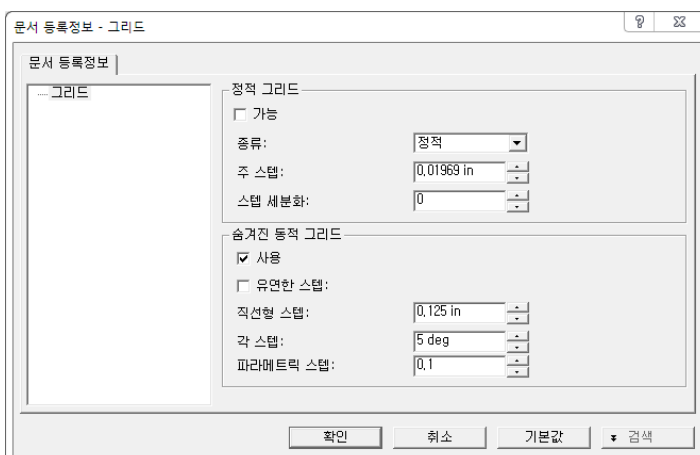
10. 값을 입력하는 방법 외의 다른 방법을 사용해보겠습니다.

[보기 - 그리드 - 등록정보] 명령을 실행합니다.

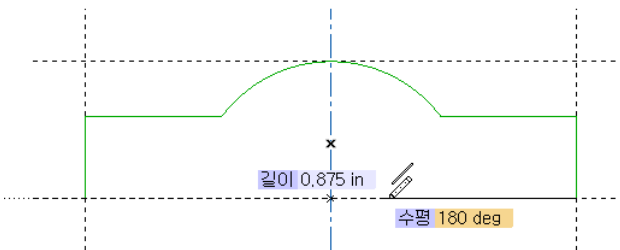
[숨겨진 동적 그리드] - [사용] 체크

[유연한 스텝] 체크 해제

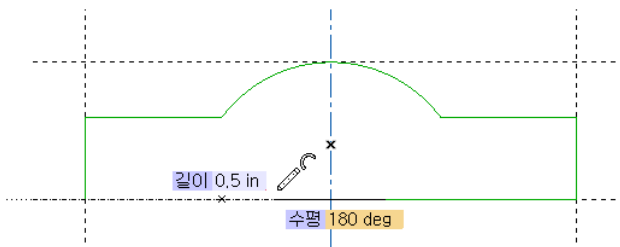
[직선형 스텝] - [0.125]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



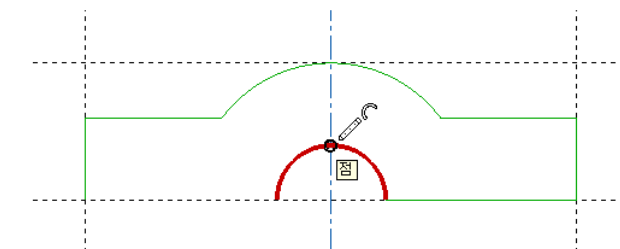
- 폴리라인
- 점
- 모드 선
- 옵션 극좌표 (P)
- 마지막 점 위에 작업 평면



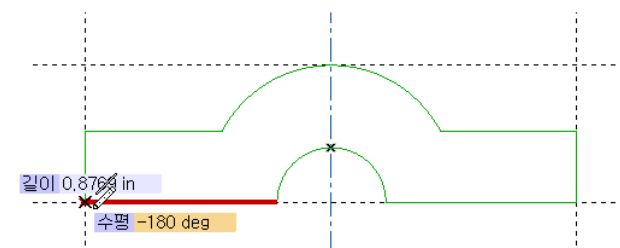
- 폴리라인
- 점
- 모드 3점 호
- 옵션 극좌표 (P)
- 마지막 점 위에 작업 평면



- 폴리라인
- 점
- 모드 3점 호
- 옵션 극좌표 (P)
- 마지막 점 위에 작업 평면



- 폴리라인
- 점
- 모드 선
- 옵션 극좌표 (P)
- 마지막 점 위에 작업 평면

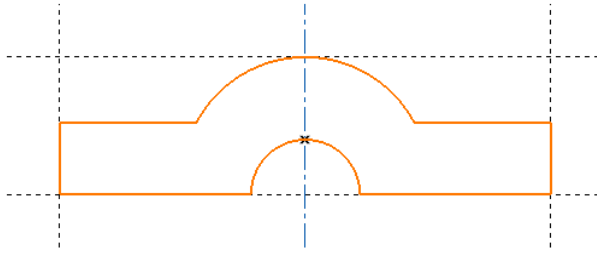


11. 계속해서 왼쪽 방향으로 커브를 작성합니다.
[각] - [180]을 유지한 상태로
[길이] - [0.875] 지점까지 드래그하여 클릭합니다.

12. [모드] - [3점 호]로 변경합니다.
첫 번째 점으로 [길이] - [0.5]
[각] - [180]인 지점에 클릭합니다.

13. 두 번째 점으로 [중심선] 위에 원의 형상이 표시되는 지점을 클릭합니다.

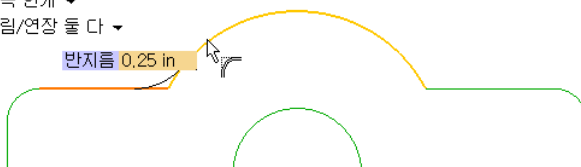
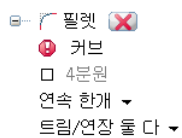
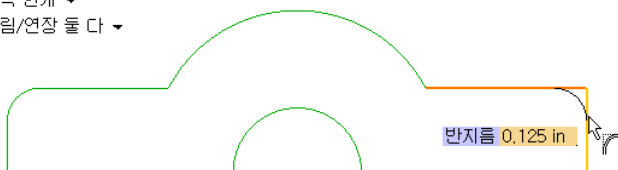
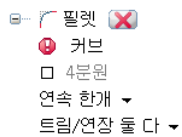
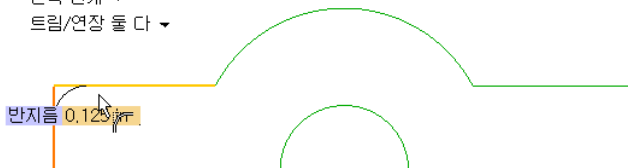
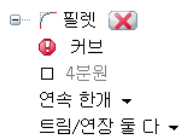
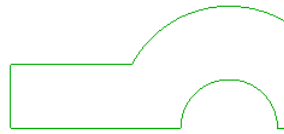
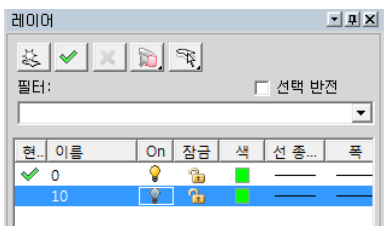
14. 마지막으로 폴리라인의 시작점을 클릭합니다.



15. 형상이 닫히면 **[폴리라인]** 명령이 자동으로 종료되고 모든 개체가 선택됩니다.

STEP 3 - 형상 재정의

이 단계에서는 2D 필렛을 추가하여 로드캡 형상을 재정의합니다.

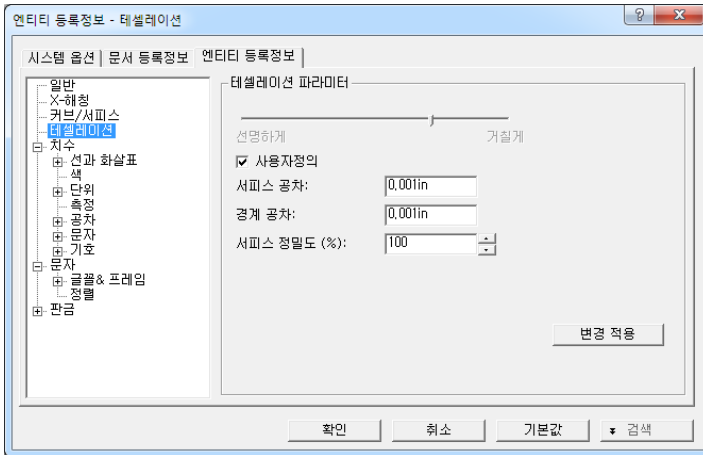
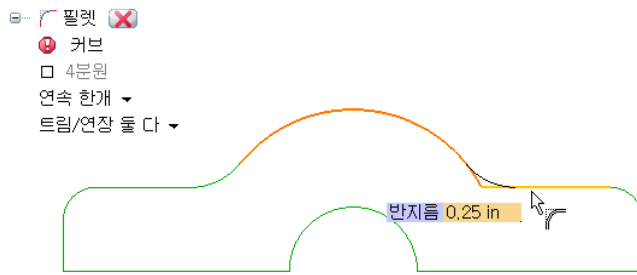


1. 히스토리 트리의 **[레이어]** 탭을 클릭하고 레이어 **[10]**을 비활성화 합니다.

2. **[삽입 - 제도 - 필렛]** 명령을 실행합니다. **[반지름]** - **[0.125]**를 입력하여 그림의 커브를 클릭합니다.

3. 오른쪽에도 작업을 반복합니다.

4. **[반지름]** - **[0.25]**를 입력하여 그림의 위치에 필렛을 삽입합니다.



5. 오른쪽 호에도 작업을 반복합니다.

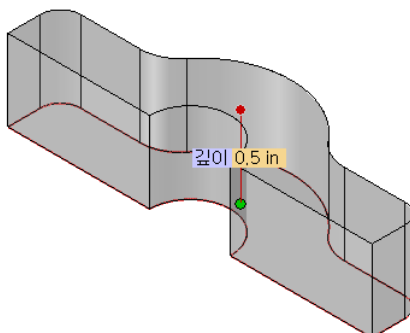
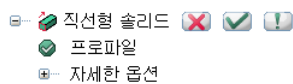
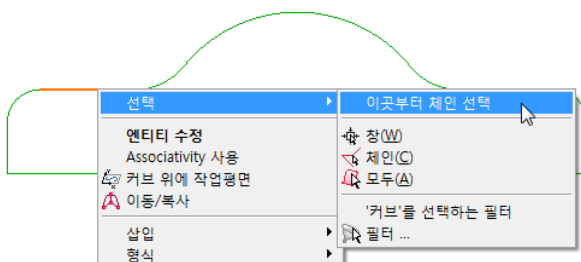
6. 모델을 좀 더 잘 보이게 하기 위해 그래픽을 조정해보겠습니다.

[도구 - 옵션/등록정보] 명령을 실행합니다.

[엔티티 등록정보] 탭의 [테셀레이션] 항목을 클릭하여 [사용자 정의]에 체크하고 [서피스 공차]와 [경계 공차]를 모두 [0.001]로 수정한 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.

STEP 4 - 솔리드 형상 생성

이 단계에서는 새로운 형상으로부터 솔리드를 생성합니다. 로드캡의 프로파일을 구성하는 커브를 선택하기 위해 체인 선택 도구를 사용합니다.



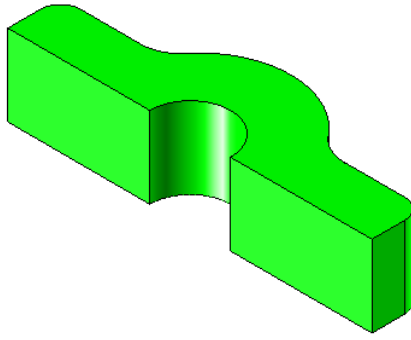
1. [편집 - 선택 - 체인] 명령을 실행하고 커브를 클릭합니다. (위 그림)

또는 한 개의 커브에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [선택] - [이곳부터 체인 선택]을 클릭합니다. (아래 그림)

2. [삽입 - 솔리드 - 스윙 - 직선형 솔리드] 명령을 실행합니다.

[깊이] - [0.5]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

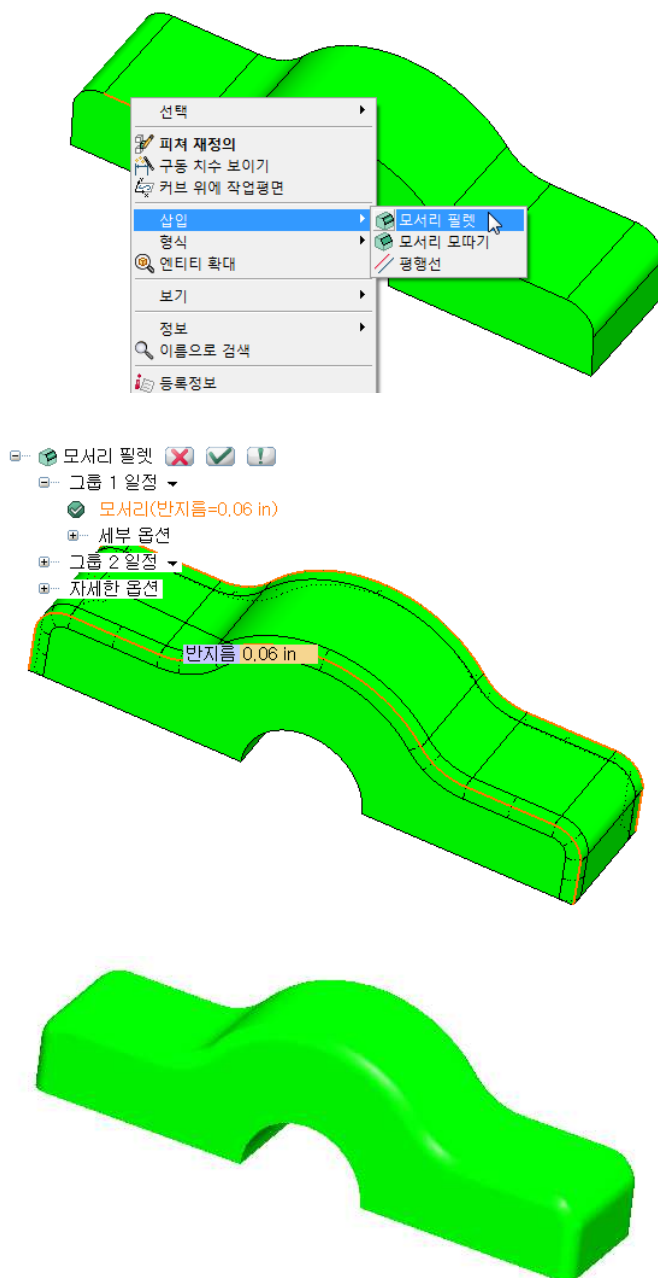
(빨간색 점을 클릭한 상태로 드래그하면 솔리드의 깊이 값을 입력할 수 있고 초록색 점을 더블 클릭하면 대칭 여부를 결정할 수 있습니다.)



3. [보기 - 표시 - 웨이딩 + 테두리] 명령을 실행하면 그림과 같습니다.

STEP 5 - 3D 필렛 추가

이 단계에서는, 필렛 도구를 이용하여 모서리에 필렛을 추가하여 로드 캡을 완성합니다.

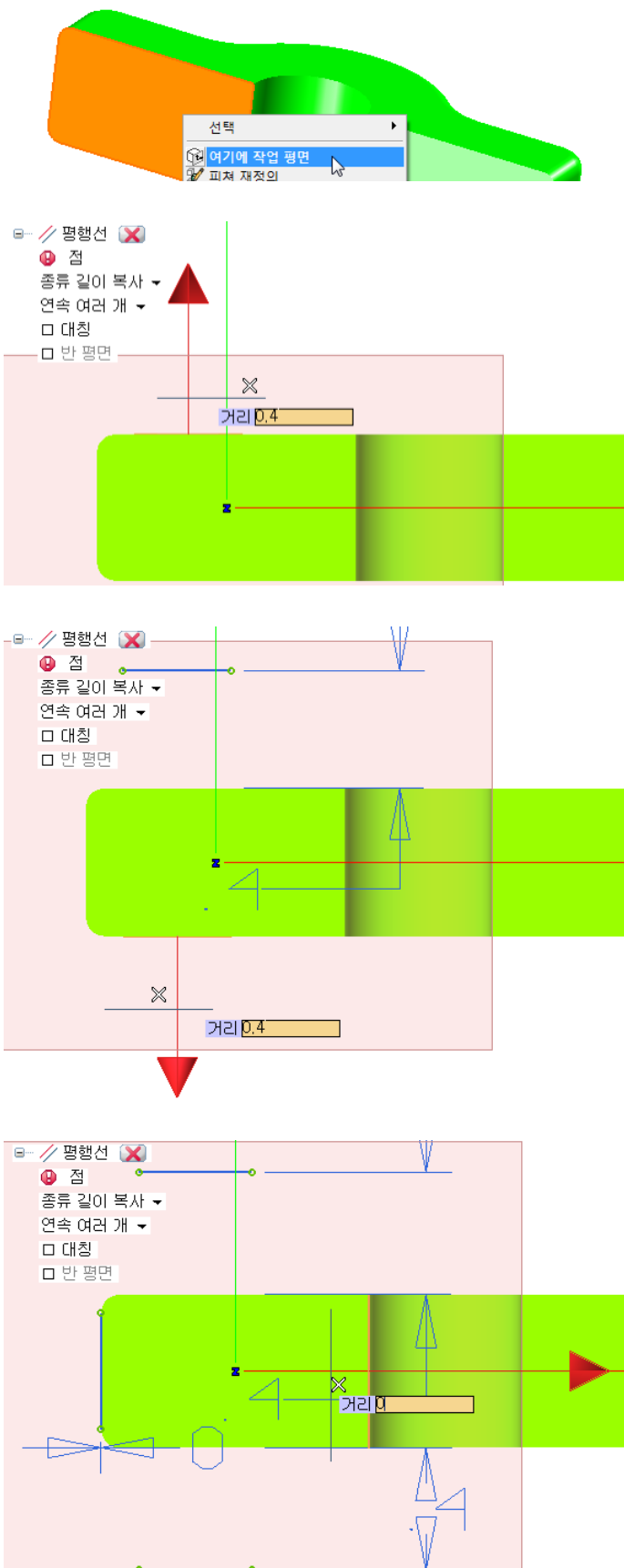


1. 임의의 모서리를 클릭하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [삽입 - 모서리 필렛]을 실행합니다.

2. [반지름] - [0.06]을 입력하여 그림과 같이 모서리를 선택하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

3. [보기 - 엔티티 숨기기] 명령을 실행하여 프로파일을 모두 숨기고 [보기 - 표시 - 웨이딩] 명령을 실행하면 결과는 그림과 같습니다.

STEP 6 - 베이스 슬리드 생성



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

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

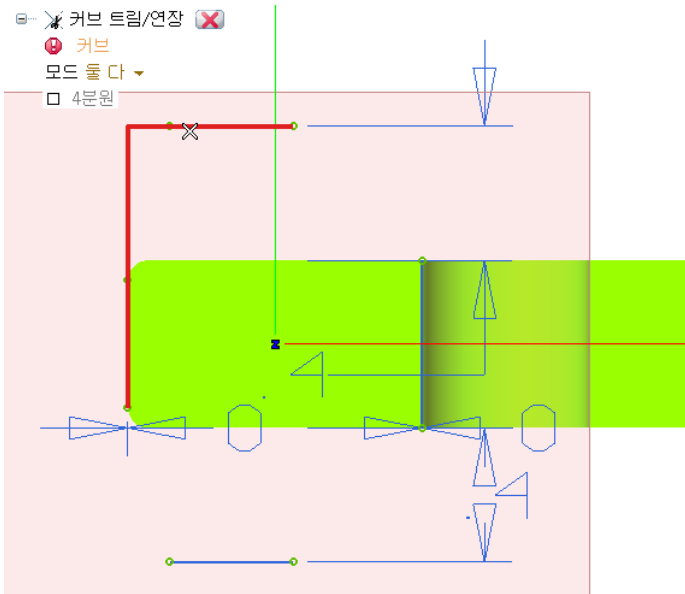
[삽입 - 제도 - 선 - 평행] 명령을 실행하여 그림과 같이 모서리를 선택합니다.

[유형] - [길이 복사]

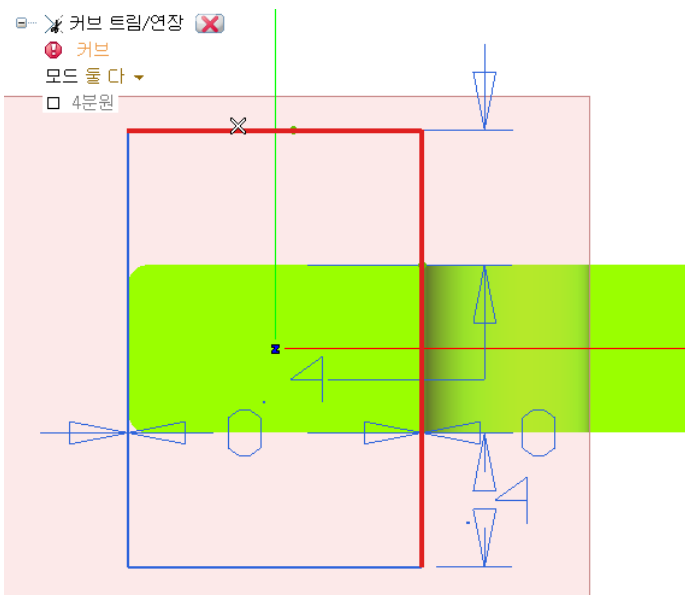
[거리] - [0.4]를 입력합니다.

3. 하단의 모서리에도 **[거리] - [0.4]**로 설정합니다.

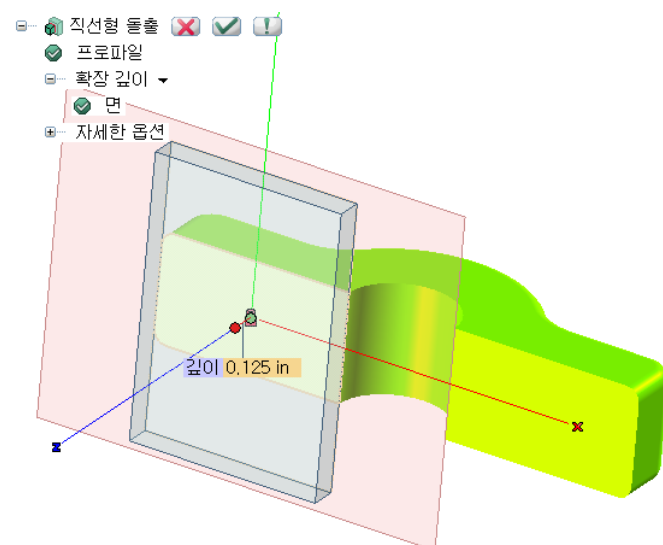
4. 동일 명령을 사용하여 그림의 2개의 수직 모서리로부터 **[거리] - [0]**의 평행선을 삽입합니다.



5. [편집 - 트림/연장] 명령을 실행하여 그림과 같이 커브를 선택합니다.

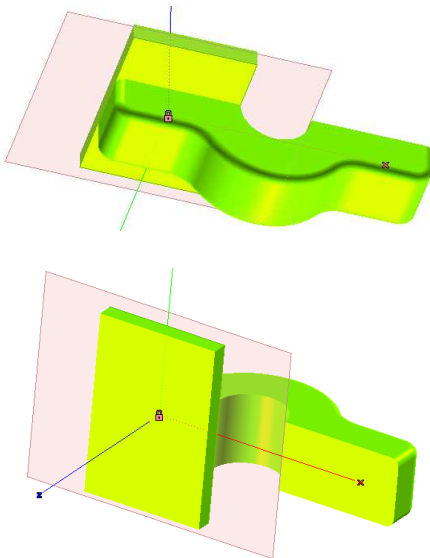


6. 나머지 부분도 작업을 반복하여 그림과 같이 직사각형을 완성합니다.



7. [삽입 - 솔리드 - 스윙 - 직선형 돌출] 명령을 실행합니다.

[깊이] - [0.125]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



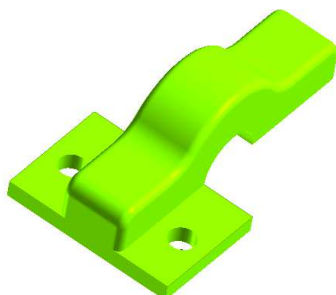
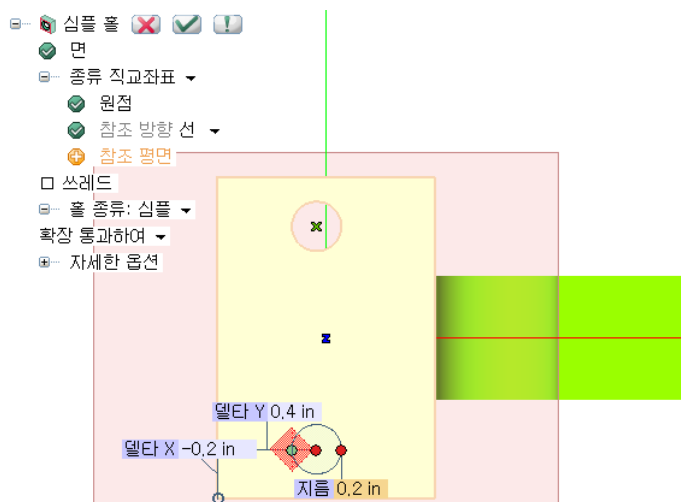
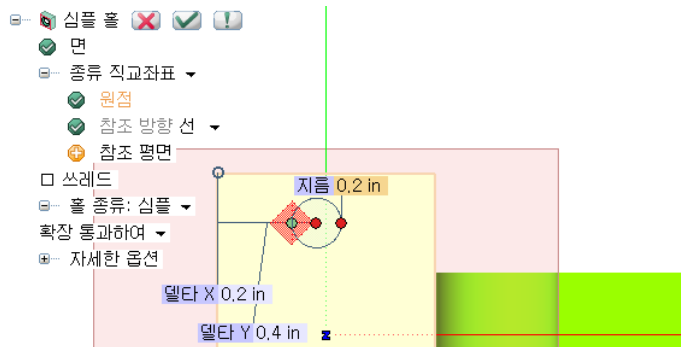
8. 다음 단계에서 뷰를 불러올 수 있도록 현재 뷰를 저장하겠습니다.

[보기 - 수정 - 현재 뷰 저장] 명령을 실행합니다.

현재 뷰가 저장됐는지 확인해보기 위해 현재 모델을 회전시킵니다.

10. [보기 - 수정 - 저장한 뷰 불러오기] 명령을 실행하여 저장한 뷰를 불러옵니다.

STEP 7 - 심플 홀과 패턴 피쳐



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

[면] - 직사각형 면

[종류] - [직교 좌표]

[델타X] - [0.2]

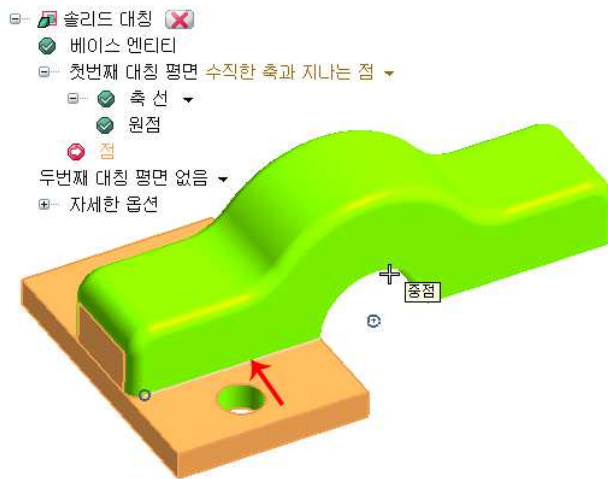
[델타Y] - [0.4]

[지름] - [0.2]를 입력하고 [적용] 버튼을 클릭합니다.

2. [원점] - 하단 왼쪽의 코너점 선택

[델타X] - [-0.2]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

3. 결과는 그림과 같습니다.



4. [삽입 - 솔리드 - 대칭] 명령을 실행합니다.

[엔티티] - 그림의 솔리드 형상

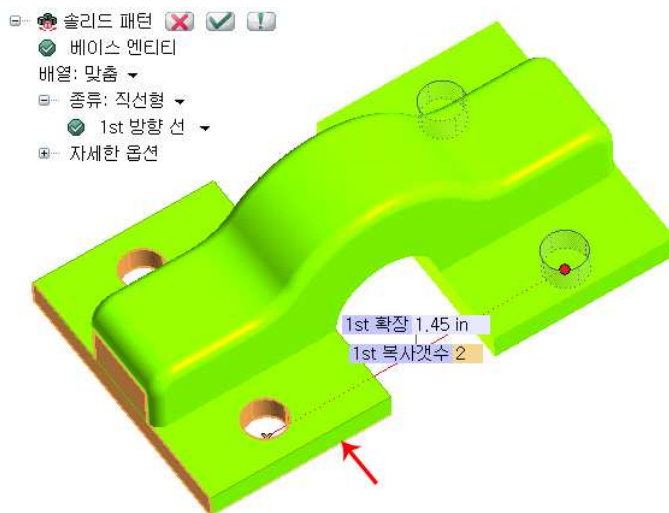
[첫번째 대칭 평면] - [수직인 축과 지나는 점]

[축 - 선] - 화살표 표시의 모서리

[점] - 반원 형상의 중심을 클릭하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



5. 결과는 그림과 같습니다.



6. [삽입 - 솔리드 - 패턴] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - 심플 홀 2개 선택

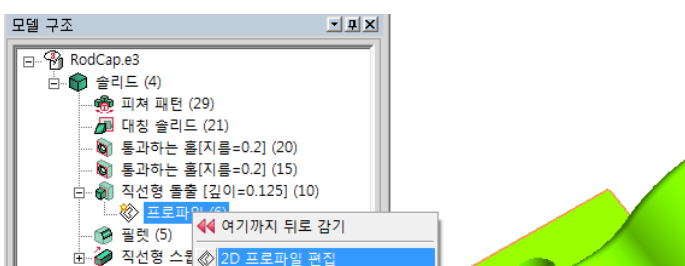
[배열] - [맞춤]

[종류] - [직선형]

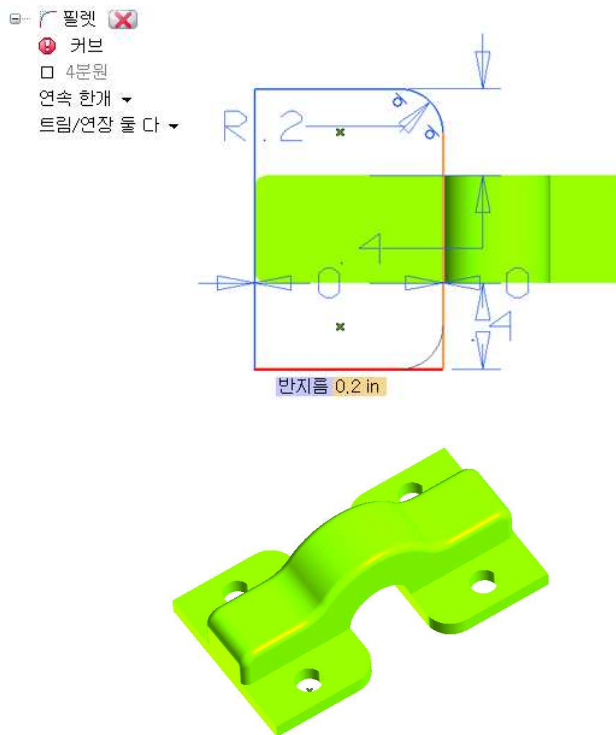
[1st 방향 - 선] - 화살표 표시의 모서리

[1st 복사 개수] - [2]

[1st 확장] - [1.45]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



7. 히스토리 트리의 그림의 프로파일에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [2D 프로파일 편집]을 실행합니다.



8. [삽입 - 제도 - 필렛] 명령을 실행합니다.

[반지름] - [0.2]를 입력하고 그림과 같이 모서리를 클릭하여 필렛을 삽입합니다.

9. 작업 창을 더블 클릭하여 모델 환경으로 이동합니다.

[보기 - 엔티티 숨기기]를 이용하여 프로파일을 모두 숨깁니다.