



## 플라스틱 부품 모델링 2

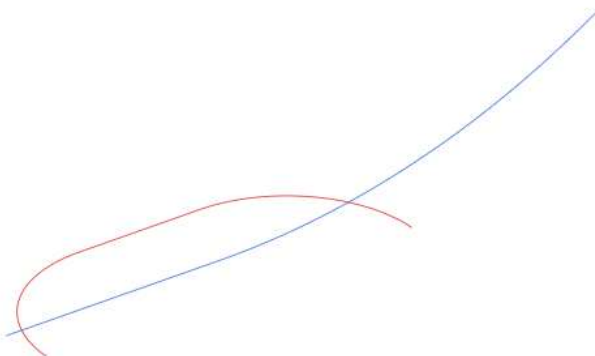
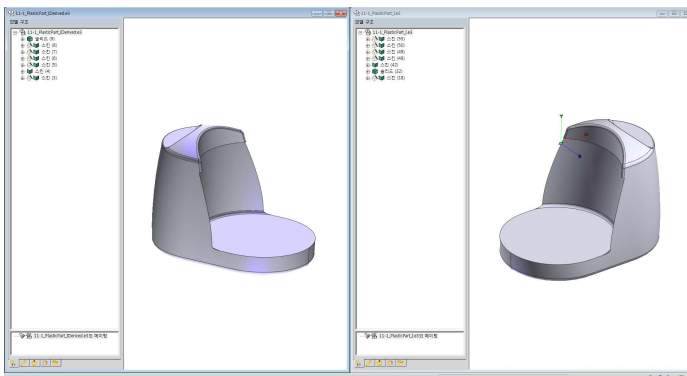
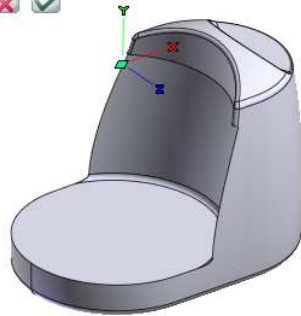
이 과정에서는 현재로부터 파생된 모델을 이용하는 방법에 대해서 소개합니다.

### TABLE OF CONTENTS

- STEP 1 - 현재로부터 파생된 모델
- STEP 2 - 스마트 오브젝트
- STEP 3 - 통풍구 부품
- STEP 4 - 부모-자식관계

### STEP 1 - 현재로부터 파생된 모델

현재로부터 파생된 모델    
모드 현재로



1. [편집-작업평면-표준좌표로 설정] 명령을 실행하여 표준 좌표계로 변경합니다.

[파일-새로운 창-현재로부터 파생된 모델] 명령을 실행합니다.

[확인]을 클릭합니다.

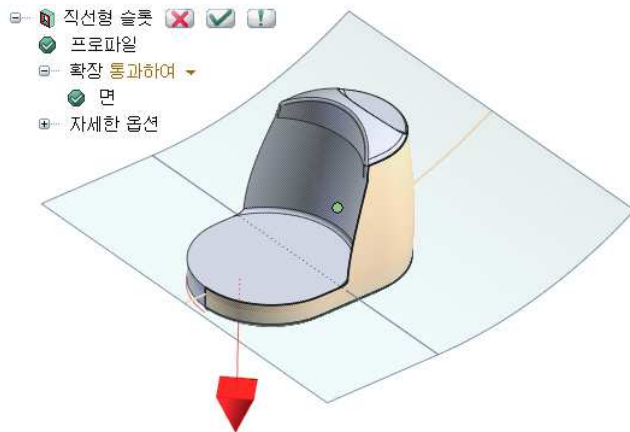
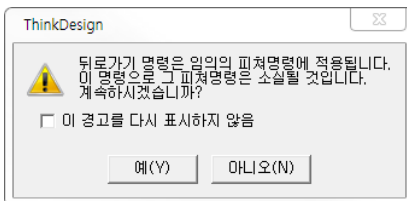
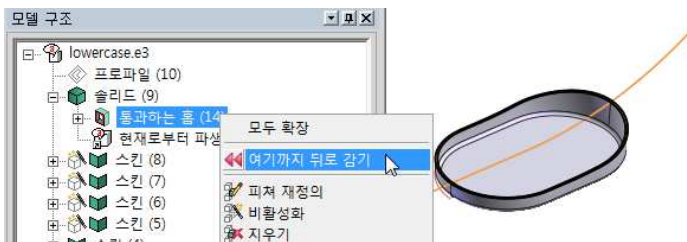
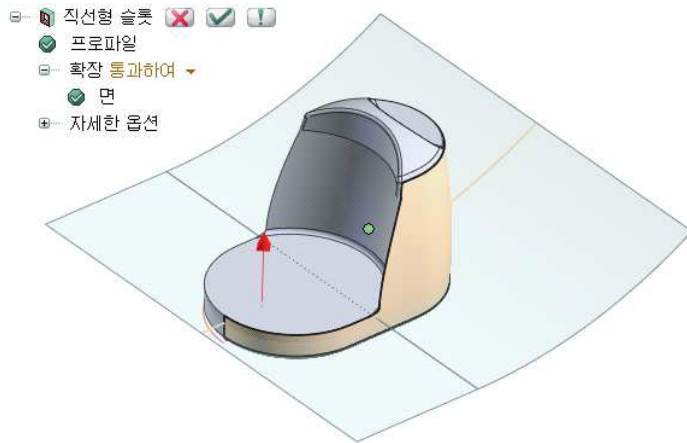
2. [창-수직 바둑판식 배열] 명령을 실행하여 창에 모든 모델창을 표시합니다.

**mymodel** 뒤에 **Derived**가 자동으로 붙습니다.

3. “mymodel” 파일에서 레이어탭을 이동하여 0, 1번 레이어를 켵니다.

그림과 같이 2개의 커브만 남기고 모두 숨깁니다.

커브를 모두 복사해서 [편집-복사] 명령을 실행합니다.



4. "mymodelDerive" 파일에서 [편집-붙여넣기] 명령을 실행합니다.

"mymodel" 파일을 닫습니다.

[삽입-솔리드-스텝-직선형 홈] 명령을 실행합니다.

프로파일 - 복사한 커브중 하나를 선택

[확장] - [통과하여]

[면] - 솔리드의 면을 선택하고

[확인]을 클릭합니다.

[파일-다른 이름으로 저장] 명령을 실행하여 "lowercase" 라는 이름으로 저장합니다.

5. 히스토리 트리에서

[통과하는 홈]을 오른쪽 클릭하여 [여기까지 뒤로 감기] 명령을 실행합니다.

6. [삽입-솔리드-스텝-직선형 홈] 명령을 실행합니다.

그림과 같이 경고 메시지가 표시됩니다.

[확인]을 클릭하여 명령을 실행합니다.

7. 프로파일 - 위에서 선택한 커브

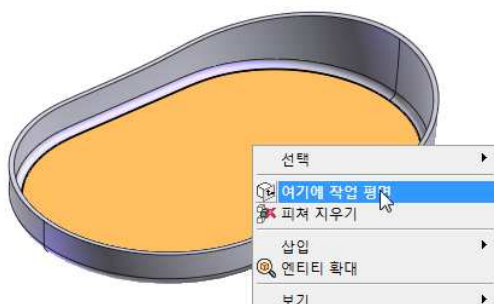
[면] - 솔리드의 면 선택

그림과 같이 방향을 선택하고 [확인]을 클릭합니다.

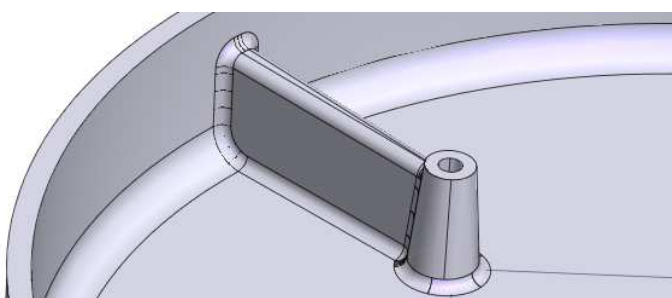
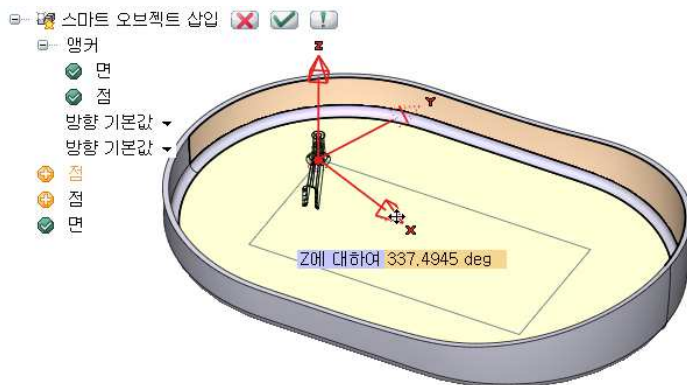
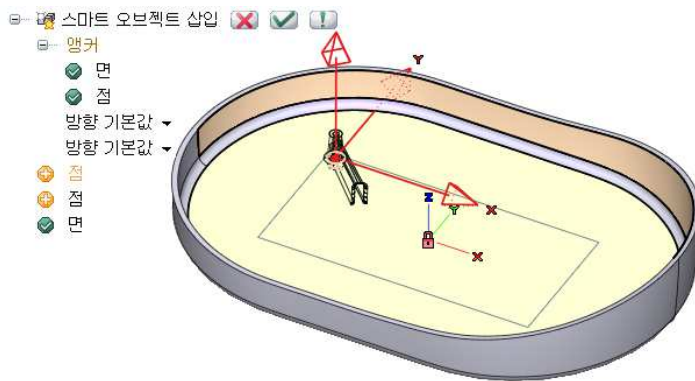
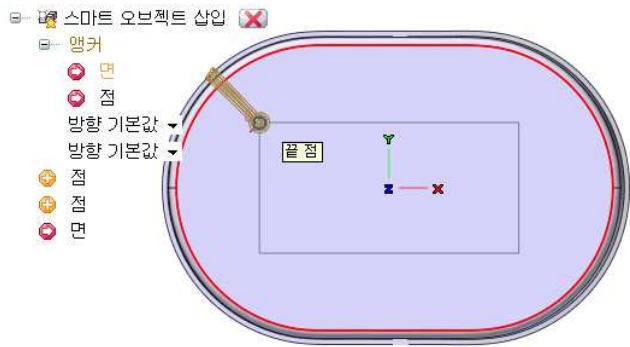
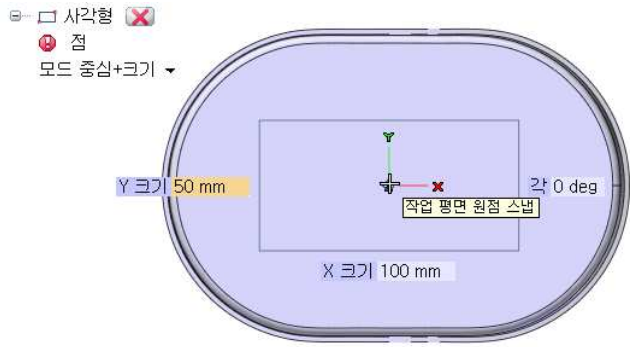
[파일-다른 이름으로 저장] 명령을 실행하여 "uppercase" 라는 이름으로 저장합니다.

모든 파일을 닫습니다.

## STEP 2 - 스마트 오브젝트



1. [파일-열기]를 클릭하여 "lowercase.e3" 파일을 엽니다.



2. [파일-열기]를 클릭하여 "lowercase.e3" 파일을 엽니다.

[보기-수정-작업 평면 뷰] 명령을 실행합니다.

[삽입-제도-직사각형 & 다각형-사각형] 명령을 실행

[모드] - [중심+크기]로 설정

[X 크기] - [100]

[Y 크기] - [50]을 입력

[점] - 작업평면 원점 스냅하여 선택합니다.

3. [삽입-스마트 오브젝트-삽입] 명령을 실행합니다.

"rib.sf" 파일을 선택합니다.

[앵커][점] - 사각형의 꼭지점을 선택합니다.

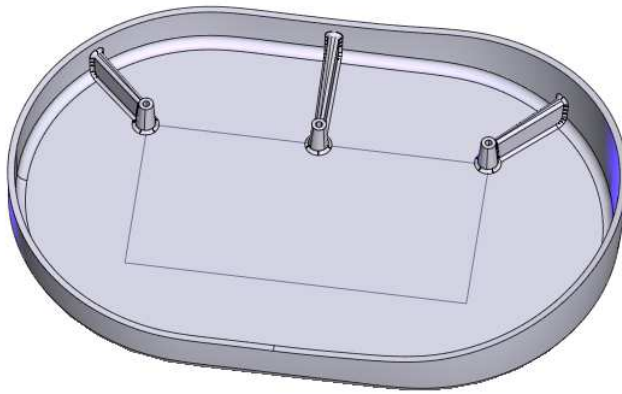
4. [면] - 그림과 같이 제품의 내측면을 선택합니다.

5. X점을 드래그하면 각도 입력창이 표시됩니다.

[Z에 대하여] - [180]을 입력하고

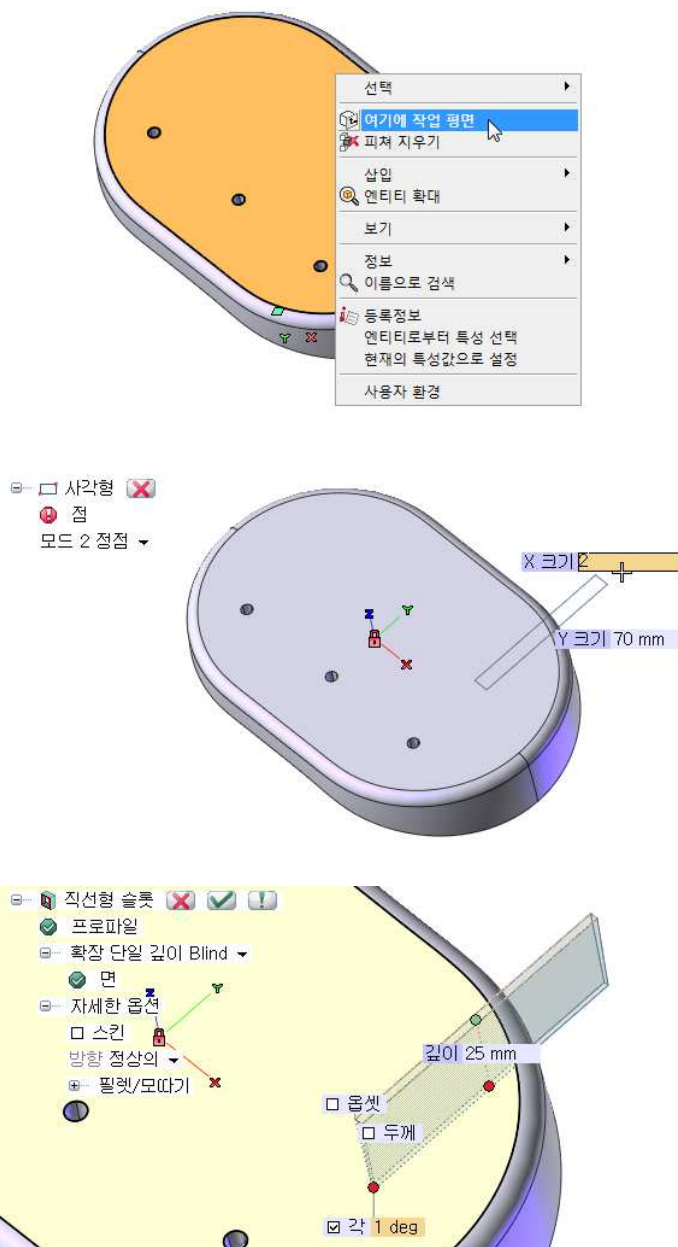
[확인]을 클릭합니다.

6. 그림과 같이 리브와 함께 접합부에 필렛이 자동으로 삽입된 것을 확인할 수 있습니다.



7. 그림과 같이 스마트 오브젝트를 모두 삽입합니다.

### STEP 3 - 통풍구 부품



1. 모델 바닥면을 선택하고 오른쪽 클릭하여 **[여기에 작업 평면]** 명령을 실행합니다.

2. **[삽입-제도-직사각형 & 다각형-사각형]** 명령을 실행합니다.

그림과 비슷한 위치에 사각형이 삽입되도록 점을 선택한 후

**[X 크기] - [2]**

**[Y 크기] - [70]** 사각형을 삽입합니다.

3. **[삽입-솔리드-스텝-직선형 홈]** 명령을 실행합니다.

**[프로파일]** - 위에서 작성한 사각형

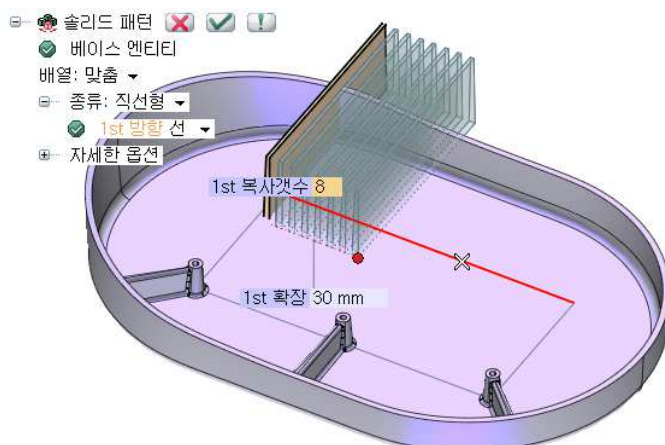
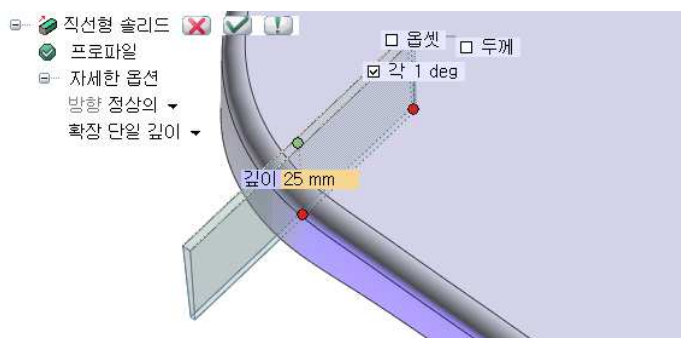
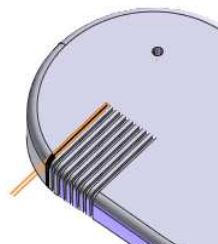
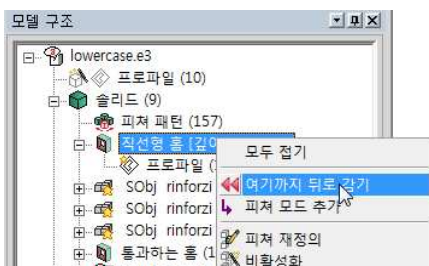
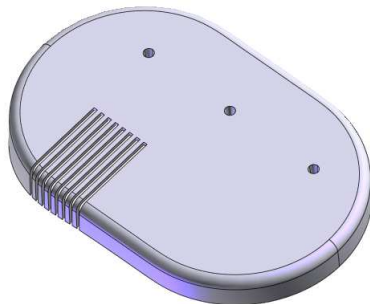
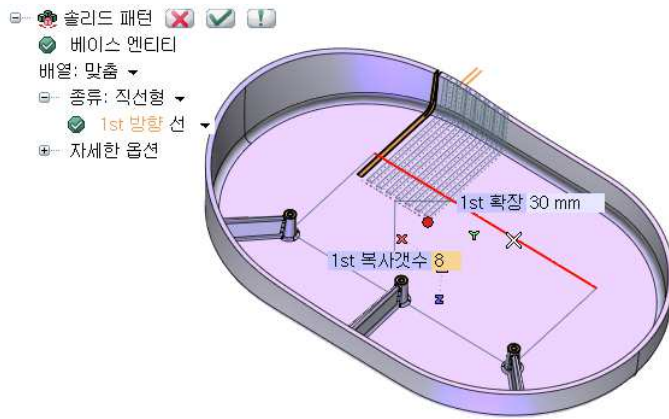
**[확장]** - **[단일 깊이 Blind]**

**[면]** - 솔리드의 바닥면 선택

**[길이]** - **[25]**

**[자세한 옵션]**을 확장하여 **[각]**을 체크하고

**[각]** - **[11]**을 입력하고 **[확인]**을 클릭합니다.



4. [삽입-솔리드-패턴] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - 위에서 삽입한 직선형 홈

[배열] - [맞춤]

[종류] - [직선형]

[1st 방향] - [선]

그림과 같이 사각형의 모서리를 선택합니다.

[1st 복사개수] - [8]

[1st 확장] - [30]을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.

5. 그림과 같이 제품 하단에 통풍구가 삽입된 것을 확인할 수 있습니다.

6. 홈 명령 대신에 직선형 솔리드를 작성하여 솔리드를 빼내어 통풍구를 작성해보겠습니다.

히스토리 트리에서 [직선형 홈]을 선택한 후에 오른쪽 클릭하여 [여기까지 뒤로 감기] 명령을 실행합니다.

7. [삽입-솔리드-스윙-직선형 솔리드] 명령을 실행합니다. 피쳐 명령 소실에 대한 경고메세지가 표시됩니다. [예]를 클릭하여 명령을 실행합니다.

[프로파일] - 직선형 홈에 사용되었던 프로파일

[깊이] - [25]

[각] - [1]을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.

8. [삽입-솔리드-패턴] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - 위에서 삽입한 직선형 홈

[배열] - [맞춤]

[종류] - [직선형]

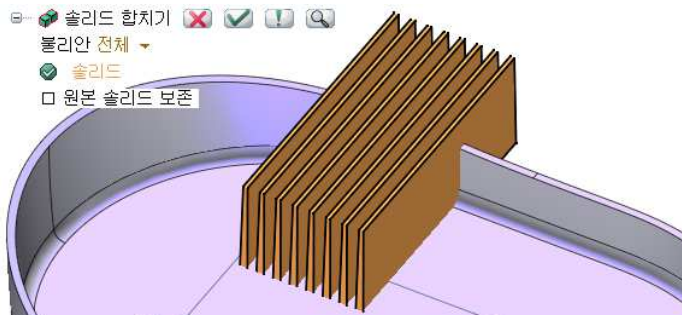
[1st 방향] - [선]

그림과 같이 사각형의 모서리를 선택합니다.

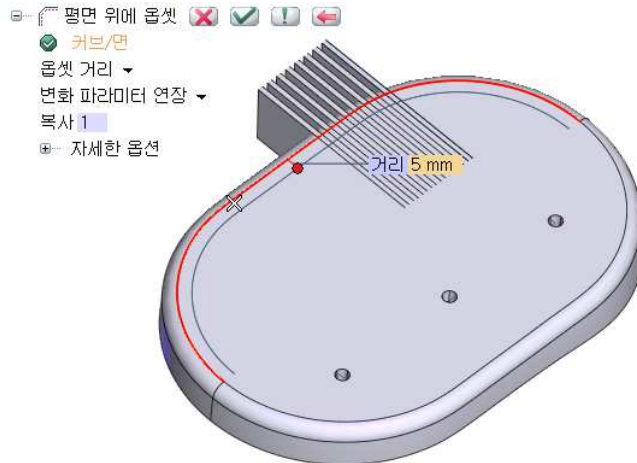
[1st 복사개수] - [8]

[1st 확장] - [30]을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.





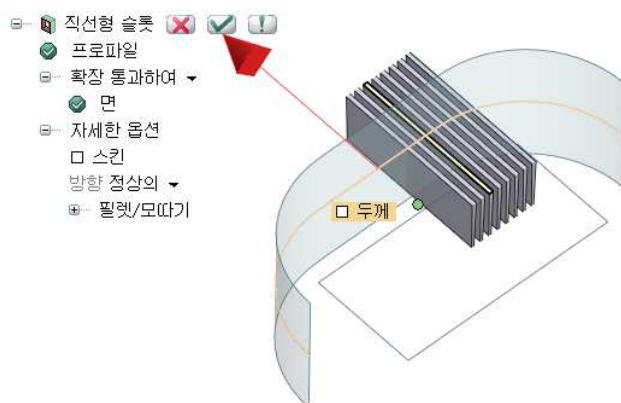
9. [삽입-솔리드-볼리언-합치기] 명령을 실행하여 직선형 솔리드 8개를 하나로 합칩니다.  
멀티셀 경고 메시지가 표시됩니다. [확인]을 클릭하여 멀티셀 솔리드로 작성합니다.



10. [삽입-제도-평면에서 오프셋] 명령을 실행합니다.

[커브/면] - 그림과 같이 메인 솔리드 바닥면의 모서리를 선택

[거리] - [5]를 입력하고 [확인]을 클릭합니다.

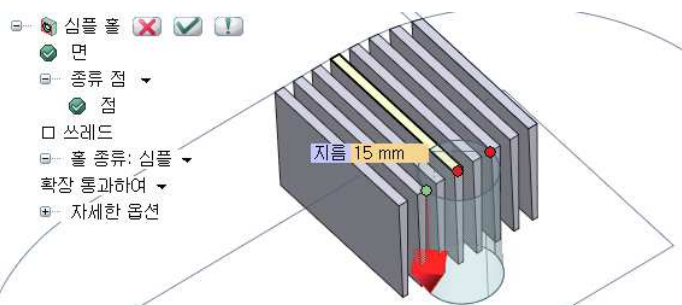


11. [삽입-솔리드-스텝-직선형 홈] 명령을 실행

[프로파일] - 위에서 삽입한 오프셋 커브

[확장] - [통과하여]

[면] - 멀티셀 솔리드의 면  
그림과 같이 방향을 설정하고 [확인]을 클릭합니다.

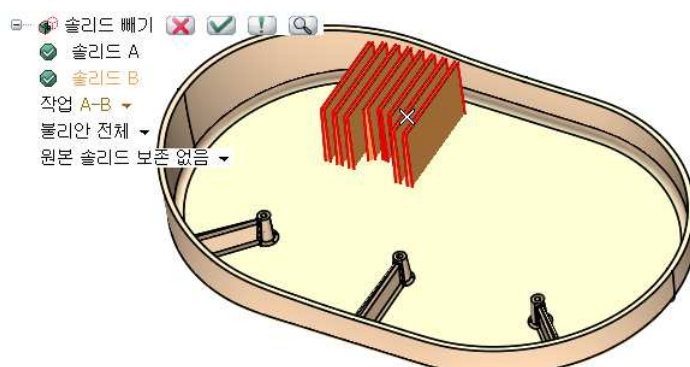


12. [종류] - [점]

[점] - 그림과 같이 선택

[홀 종류] - [심플]

[지름] - [15]를 입력하고 [확인]을 클릭합니다.



13. [삽입-솔리드-볼리언-빼기] 명령을 실행

[솔리드 A] - 메인 솔리드

[솔리드 B] - 멀티셀 솔리드를 선택하고

[확인]을 클릭합니다.



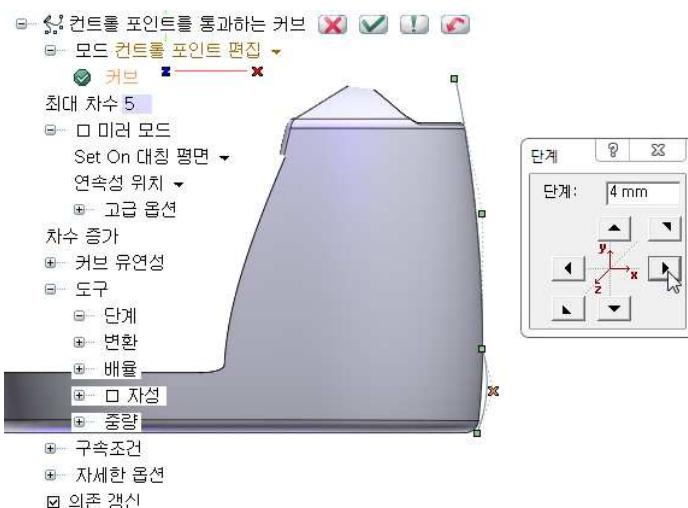
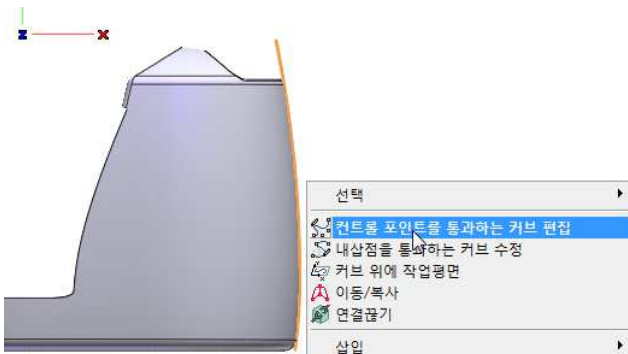
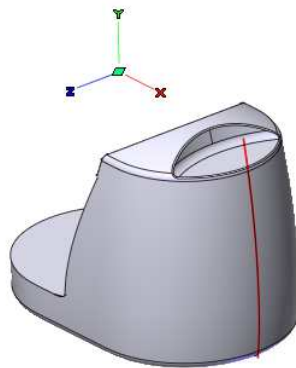
14. 그림과 같이 통풍구가 작성된 것을 확인할 수 있습니다.

**[도구-모델링-다양체 검사]** 명령을 실행하여 슬리드를 선택합니다.

그림과 같이 다양체를 알리는 메시지가 표시됩니다.

**[파일-저장]**을 클릭하고 파일을 닫습니다.

## STEP 4 - 부모-자식 관계



1. **[파일-열기]**를 클릭하여 **"mymodel.e3"**파일을 엽니다.

**[편집-작업 평면-표준 좌표로 설정]** 명령을 실행합니다.

레이어탭으로 이동하여 2번 레이어를 켭니다.

그림과 같이 커브가 표시됩니다.

2. **[보기-수정-작업 평면 뷰]** 명령을 실행합니다. 커브를 오른쪽 클릭하여 **[컨트롤 포인트를 통과하는 커브 편집]** 명령을 실행합니다.

3. **[커브] - 레이어 2번**

그림과 같이 컨트롤 포인트를 선택

**[도구]**를 확장하여 **[단계]**를 선택합니다.

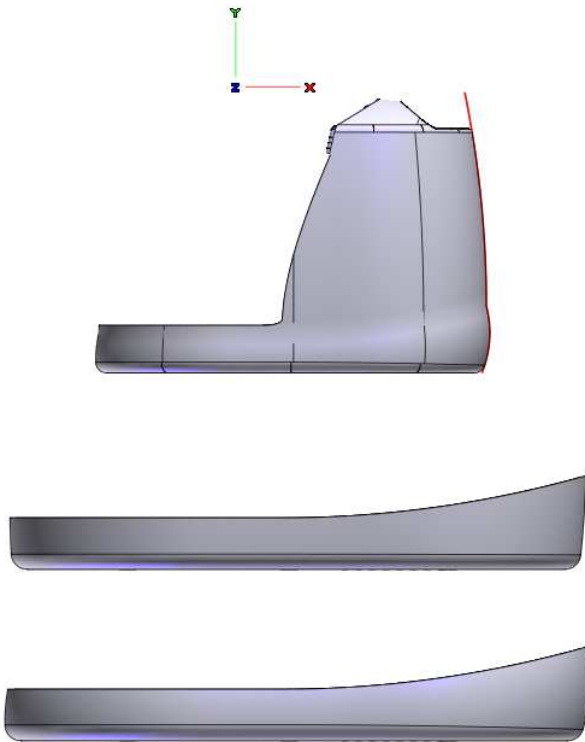
**[단계] - [4]**

**x**방향의 화살표를 한번 클릭하여

그림과 같이 점이 이동하도록 설정하고

**[의존 갱신]**을 체크하고

**[확인]**을 클릭합니다.



4. **[모델 새로고침]**을 클릭합니다.

그림과 같이 모델이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

**[파일-저장]**을 클릭하여 파일을 저장합니다.

5. **[파일-열기]**를 클릭하여 "**lowercase.e3**"파일을 엽니다.

외부 참조 수정에 대한 경고메세지가 표시됩니다. **[계속]**을 클릭하여 파일을 엽니다.

**[모델 새로고침]**을 클릭합니다. 그림과 같이 제품의 형상이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

**[파일-저장]**을 클릭하여 파일을 저장하고 닫습니다.