

솔리드와 피쳐

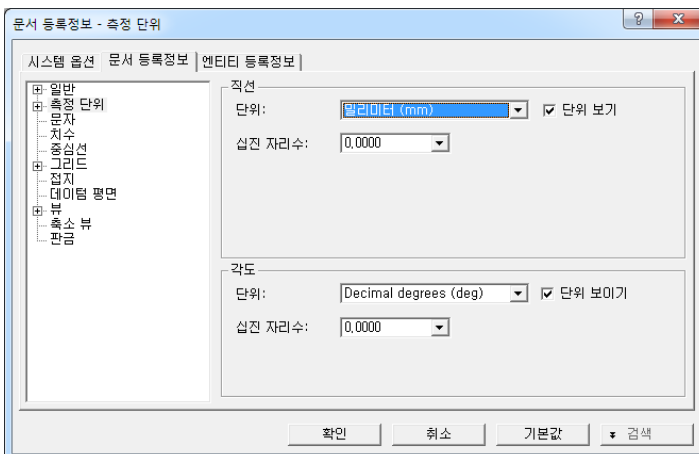
이 테스트에서는 읍셋을 이용한 직선형 스윙, 새 적용 치수, 상속 패턴, 필렛 충돌, 모따기 충돌 등과 같은 몇 가지 개념에 대해 학습합니다.

TABLE OF CONTENTS

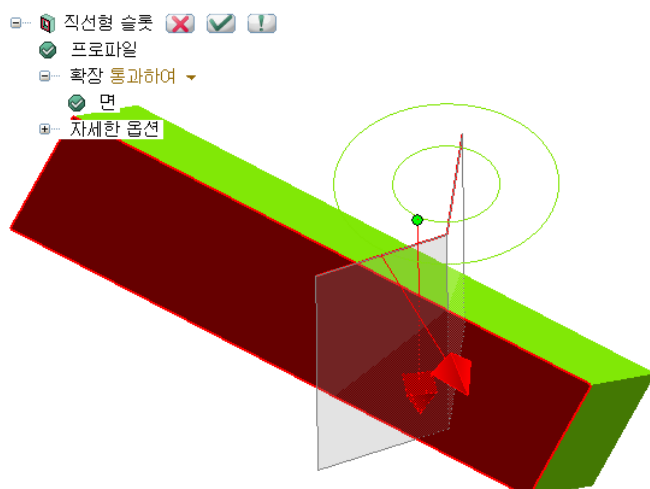
- STEP 1 - 직선형 홈
- STEP 2 - 솔리드 패턴과 필렛 충돌
- STEP 3 - 읍셋을 이용한 직선형 스윙과 적용 치수
- STEP 4 - 직선형 돌출과 이중 쓰레드 심플 홀

STEP 1 - 직선형 홈

Solid_feature.e3 파일을 엽니다. 이 파일은 Arm과 Hinge 솔리드로 구성되어 있고, 현재 Hinge 솔리드는 숨겨져 있습니다. Arm_Solid의 프로파일과 치수는 Layer 1에 저장되어 있으며 off 상태입니다. 추가 작업을 수행하는 데에 필요한 프로파일만 표시됩니다.



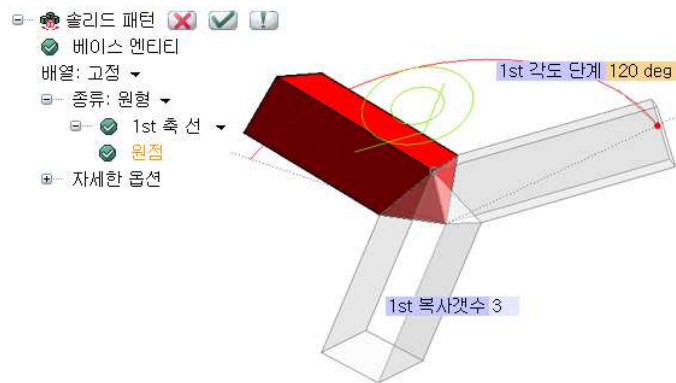
1. [도구 - 옵션/등록정보] 명령을 실행합니다.
[문서 등록정보] 탭의 [측정 단위] 항목을 클릭하여 [단위] - [mm]로 변경하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



2. [삽입 - 솔리드 - 스윙 - 직선형 홈] 명령을 실행합니다.
[프로파일] - 그림의 커브
[면] - [Arm_Solid]의 측면
[확장] - [통과하여]
화살표의 방향이 반대인 경우에 화살표를 더블 클릭하여 방향을 바꾸고
[확인] 버튼을 클릭합니다.

STEP 2 - 솔리드 패턴과 필렛 충돌

솔리드 패턴 명령을 사용하여 세 개의 Arm을 생성합니다.



1. [삽입 - 솔리드 - 패턴] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - [Arm_Solid] 클릭

[배열] - [고정]

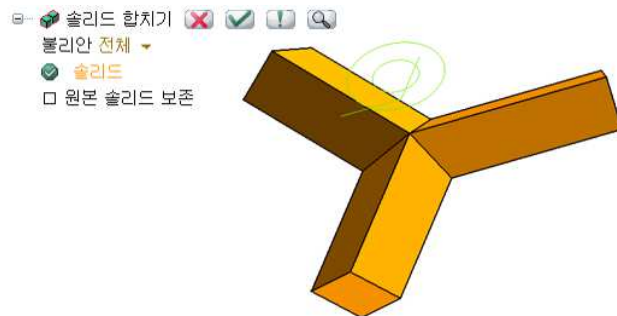
[종류] - [원형]

[1st 축] - 솔리드의 모서리

[[1st 복사갯수] - [3]

[1st 각도 단계] - [360/3]으로 입력하고

[확인] 버튼을 클릭합니다.



2. [삽입 - 솔리드 - 볼리언 - 합치기] 명령을

실행하여 솔리드를 모두 선택하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

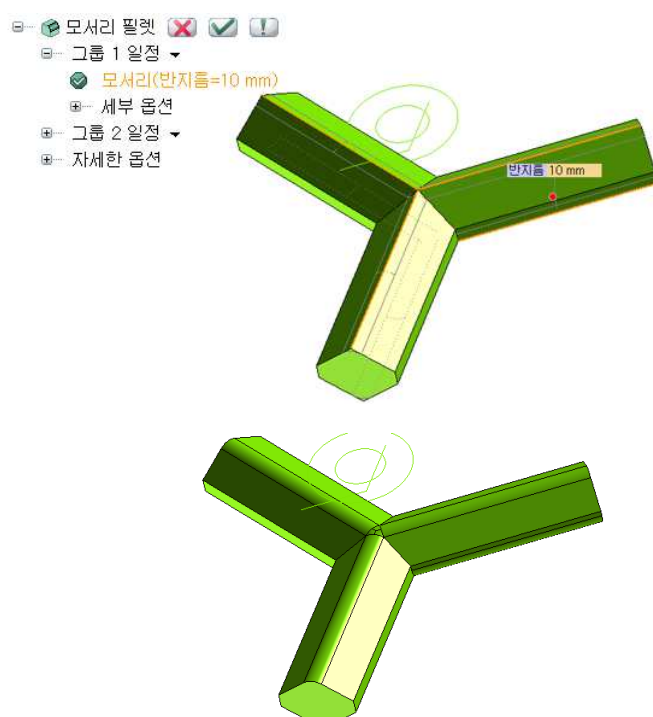


3. [삽입 - 솔리드 - 모따기 - 모서리] 명령을 실행합니다.

[그룹1] - [거리+45도]

[모서리] - 그림의 6개 모서리

[거리] - [8]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



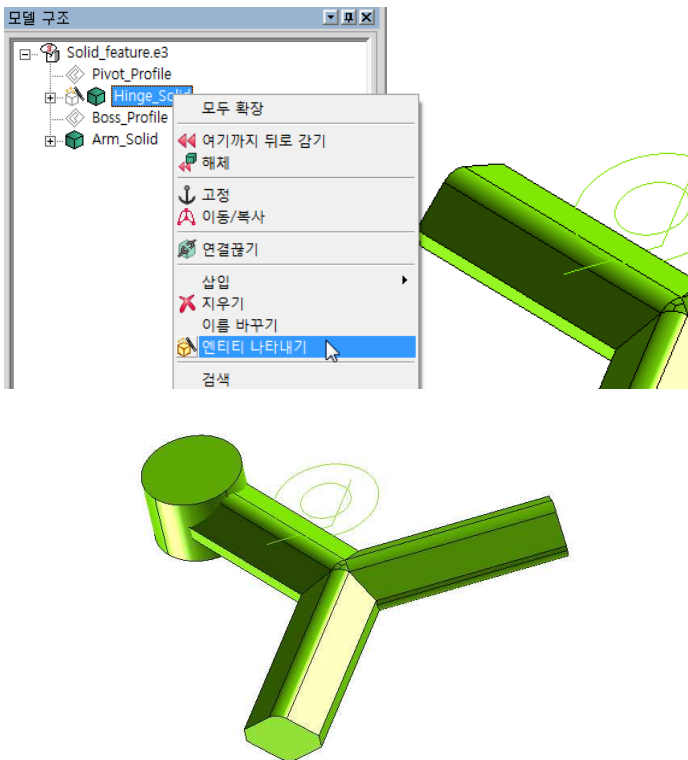
4. [삽입 - 솔리드 - 필렛 - 모서리] 명령을 실행합니다.

[그룹1] - [일정]

[모서리] - 그림의 6개 모서리

[반지름] - [10]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

5. 결과는 다음과 같습니다.

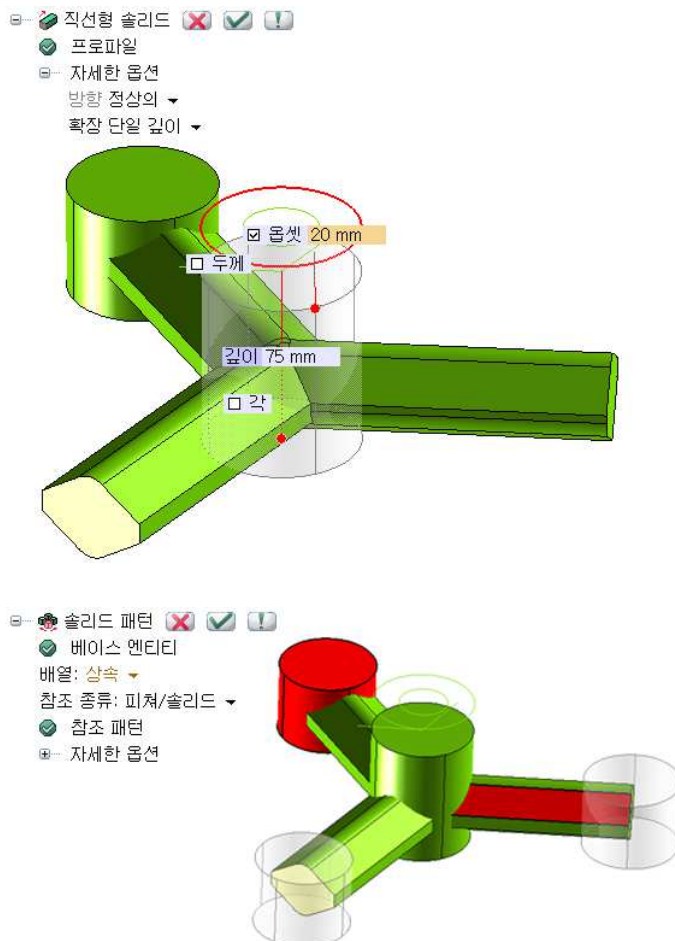


6. [Hinge_Solid]에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 [엔티티 나타내기]를 실행합니다.

7. 결과는 다음과 같습니다.

STEP 3 - 옵셋을 이용한 직선형 스윙과 적용 치수

직선형 솔리드의 깊이+옵셋 옵션을 사용하여 피벗 솔리드를 생성합니다.



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

[자세한 옵션]을 확장하여

[깊이] - [75]

[옵셋] - [20]을 입력하고

프로파일을 그림과 같이 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.

2. [삽입 - 솔리드 - 패턴] 명령을 실행합니다.

[배열] - [상속]

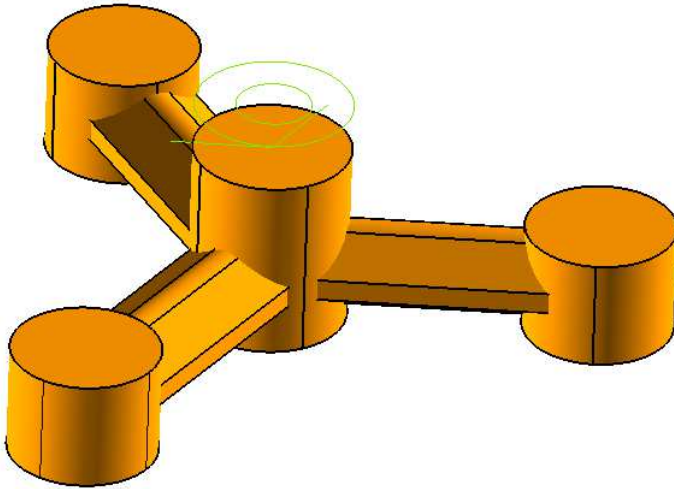
[참조 유형] - [피쳐/솔리드]

[베이스 엔티티] - Hinge Solid

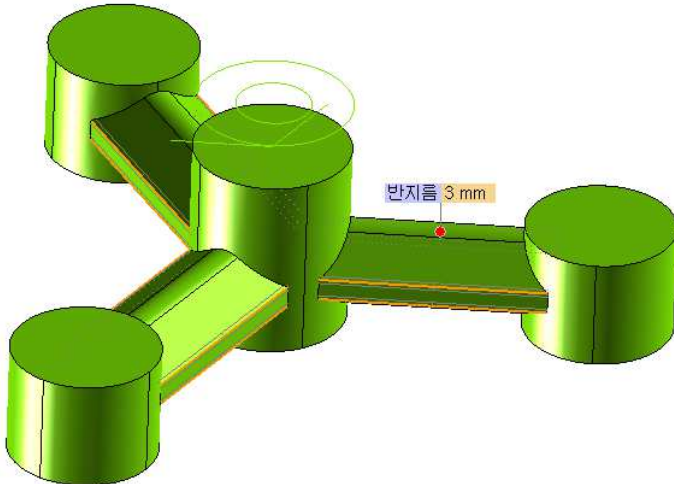
[참조 패턴] - Arm Solid를 클릭하고

[확인] 버튼을 클릭합니다.

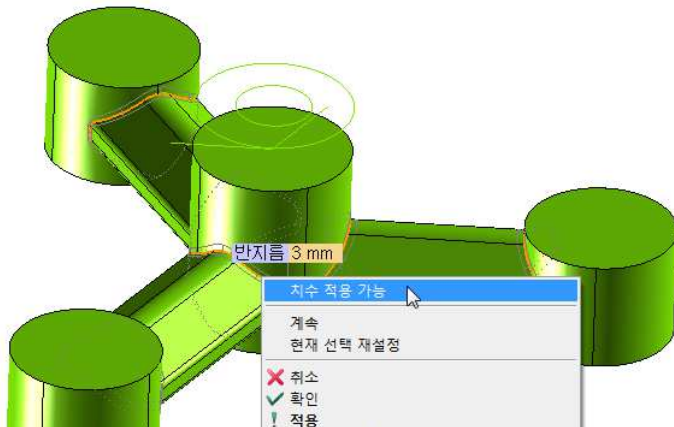
솔리드 합치기 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐
 불리언 전체 ☒
 솔리드 ☒
 원본 솔리드 보존 ☐



모서리 필렛 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐
 그룹 1 일정 ☒
 모서리(반지름=3 mm) ☒
 세부 옵션 ☐
 그룹 2 일정 ☐
 자세한 옵션 ☐



모서리 필렛 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐
 그룹 1 일정 ☒
 모서리(반지름=3 mm) ☒
 세부 옵션 ☐
 그룹 2 일정 ☐
 자세한 옵션 ☐



3. [삽입 - 솔리드 - 불리언 - 합치기] 명령을 실행하여 솔리드를 모두 선택하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

4. [삽입 - 솔리드 - 필렛 - 모서리] 명령을 실행합니다.

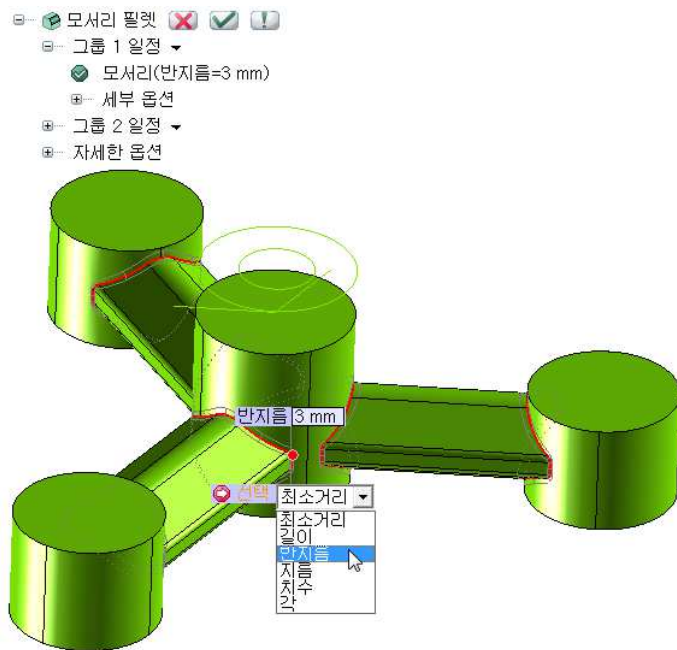
[모서리] - Arm_Solid 모따기 모서리 12개

[반지름] - [3]을 입력하고

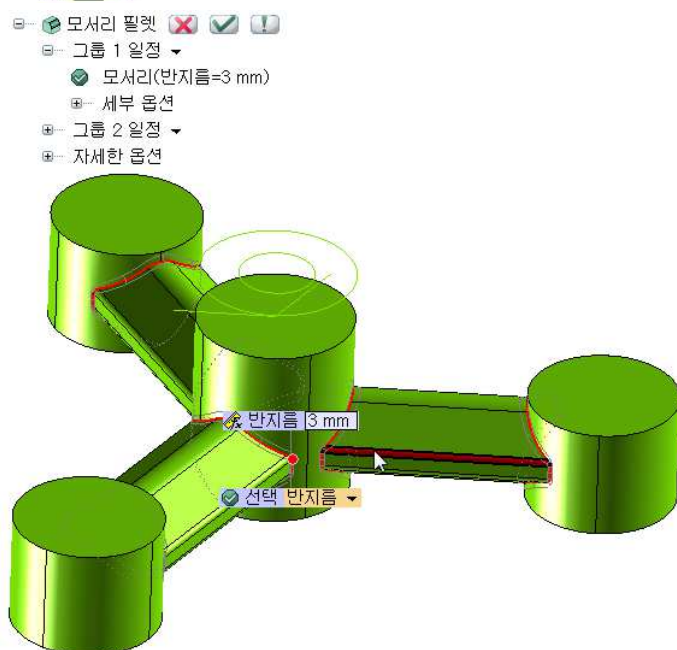
[확인] 버튼을 클릭합니다.

5. [삽입 - 솔리드 - 필렛 - 모서리] 명령을 재실행합니다.

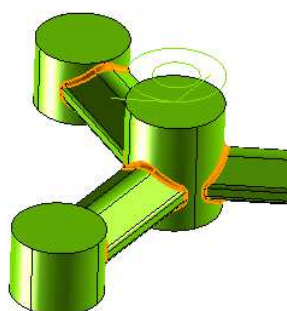
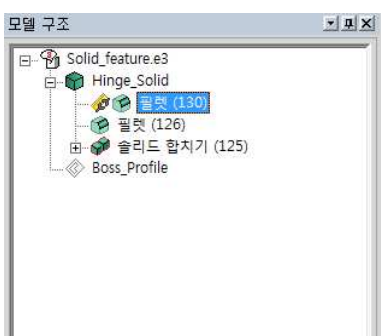
그림과 같이 값 입력창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [치수 적용 가능]을 실행합니다.



6. 선택 목록에서 **[반지름]**을 선택합니다.



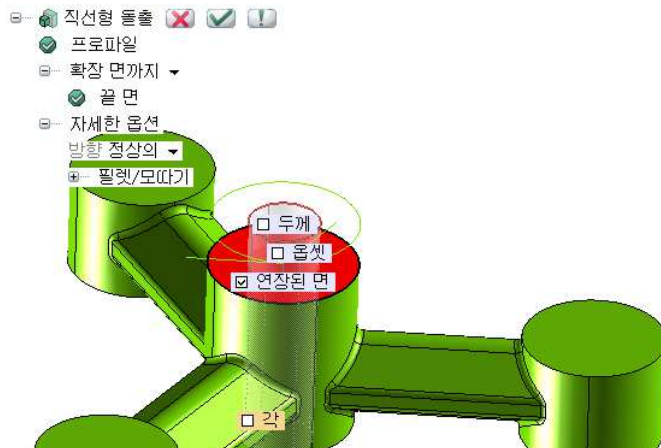
7. 마지막 단계에서 생성한 필렛을 선택하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.



8. 결과는 다음과 같습니다.

STEP 4 - 직선형 돌출과 이중 쓰레드 심플 홀

이 단계에서는 기존 솔리드에 돌출 형상을 추가합니다.



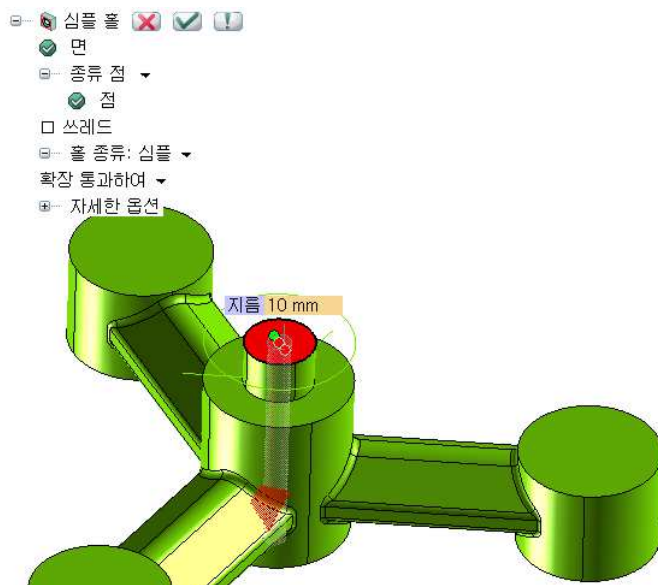
1. [삽입 - 솔리드 - 스윙 - 직선형 돌출] 명령을 실행합니다.

[확장] - [면까지]

[프로파일] - [Boss_Profile] 클릭

[끝면] - [Pivot_Solid]의 상부면 클릭하고

[확인] 버튼을 클릭합니다.



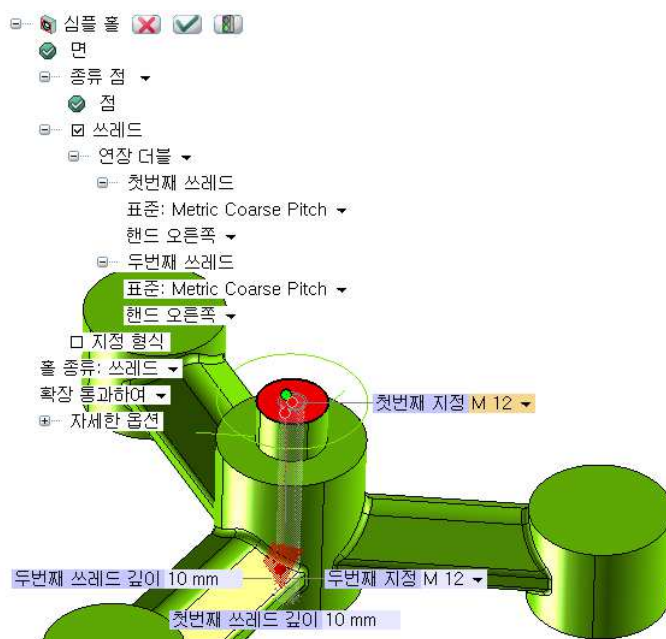
2. [삽입 - 솔리드 - 홀/기둥 - 심플 홀] 명령을 실행합니다.

[면] - 보스의 상부면

[점] - 홀의 중심점

[쓰레드] 체크 해제

[지름] - [10]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



3. [삽입 - 솔리드 - 홀/기둥 - 쓰레드] 명령을 실행합니다.

[면] - 홀 내부 면 선택

[연장] - [더블]

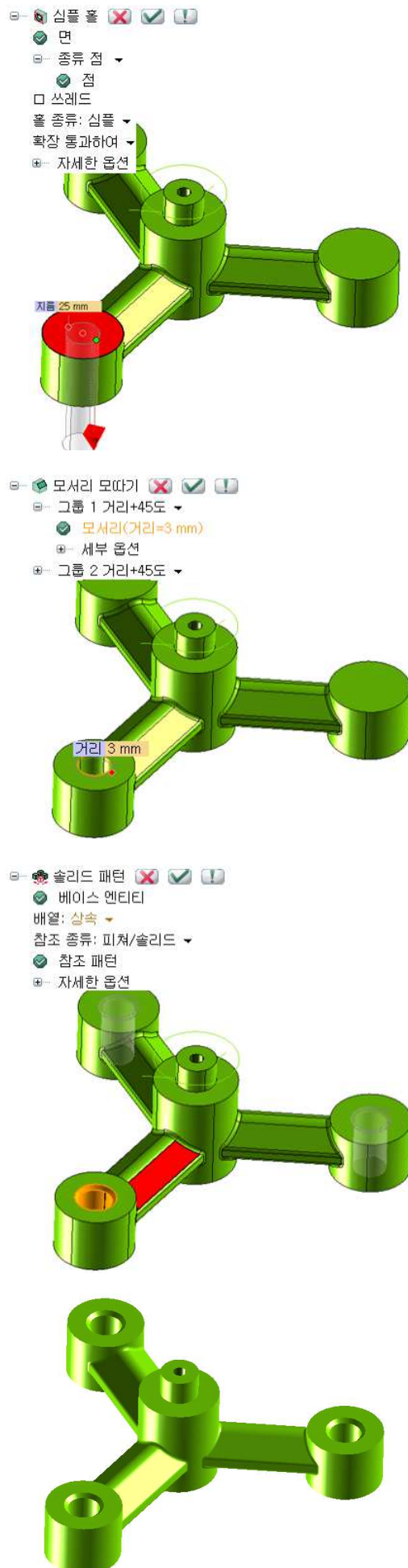
[첫 번째 지정] - [M12]

[두 번째 지정] - [M12]

[첫 번째 t쓰레드 깊이] - [10]

[두 번째 쓰레드 깊이] - [10]을 입력하고

[새로고침] 버튼을 클릭합니다.



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

[확장] - [통과하여]

[쓰레드] 체크 해제

[면] - Hinge 상부면

[점] - Hinge 중심점

[지름] - [25]를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

5. [삽입 - 솔리드 - 모따기 - 모서리] 명령을 실행합니다.

[모서리] - 홀 모서리

[그룹1] - [거리+45도]

[거리] - [3]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

6. [삽입 - 솔리드 - 패턴] 명령을 실행합니다.

[베이스 엔티티] - 홀과 모따기 클릭

[배열] - [상속]

[참조 패턴] - Hinge(적색부)를 선택하고

[확인] 버튼을 클릭합니다.

7. [엔티티 숨기기]를 이용하여 모든 치수와 프로 파일을 숨깁니다.

결과는 다음과 같습니다.