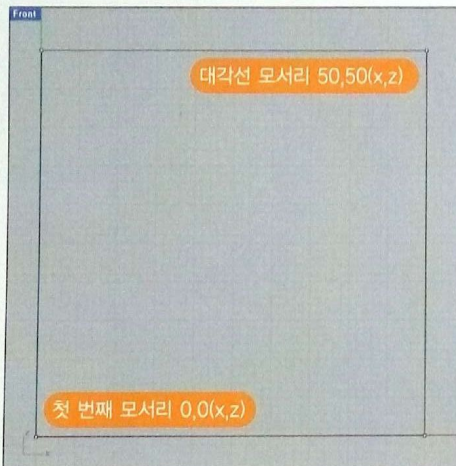


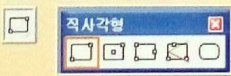
Step 1 모듈 수납장 몸체 만들기

예제의 그림과 같이 크기가 30mm 모듈로써 짜임새 있고 공간 활용이 편리한 수납장 모델링을 지금부터 시작해 보자.

01 _FRONT Viewport 상에서 모델링 툴바 > 직사각형 메뉴 > 직사각형(Rectangle) 명령으로 그림과 같이 모서리 좌표값에 따라 직사각형을 만든다.

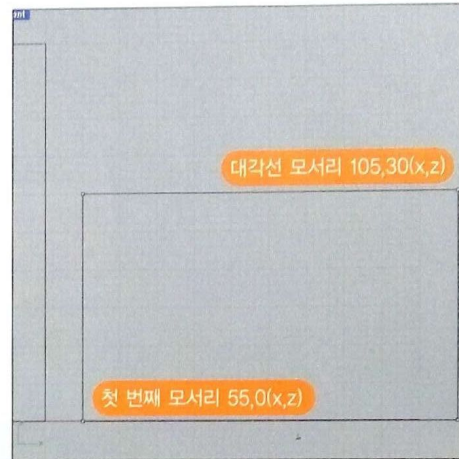


명령 : _Rectangle



직사각형의 첫 번째 모서리(3점(P) 수직(V) 중심(C) 둥근 모서리(R)) : 0, 0(x, z) 좌표를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.
대각선 방향 모서리 또는 길이 : 50, 50(x, z) 좌표 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

02 _FRONT Viewport 상에서 직사각형(Rectangle) 명령으로 한 번 더 모서리 좌표값에 따라 직사각형을 만든다.

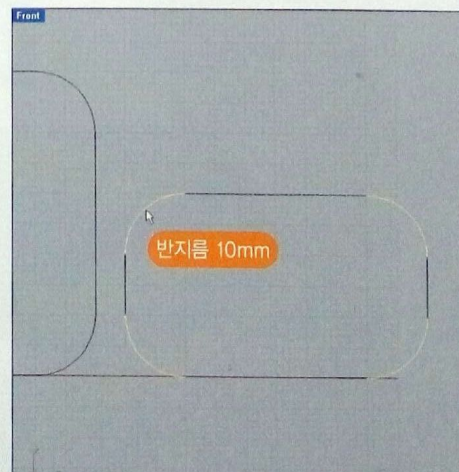
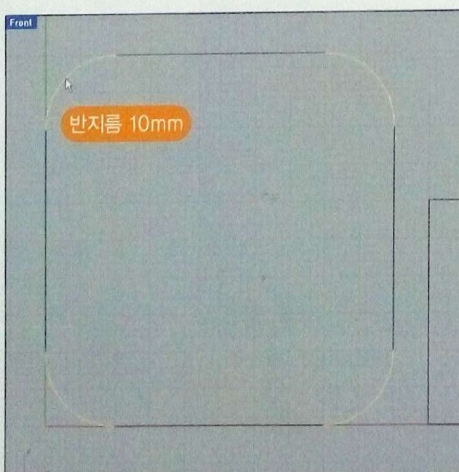


명령 : _Rectangle



직사각형의 첫 번째 모서리(3점(P) 수직(V) 중심(C) 둥근 모서리(R)) : 55, 0(x, z) 좌표를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.
대각선 방향 모서리 또는 길이 : 105, 30(x, z) 좌표를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

03 _모델링 툴바 > 커브도구 > 모각기(Fillet) 명령을 선택하여 이미 생성한 정사각형과 직사각형의 모서리 전체를 반지름 10mm 값으로 부드럽게 연결한다.



모각기 명령에는 3가지가 있다. 커브 모각기, 서페이스 모각기, 슬리드 모각기이다. 각각의 명령 아이콘이 혼동되지 않도록 유의하며 작업한다. 여기서 말하는 모각기는 커브 모각기이다.

명령 : Fillet

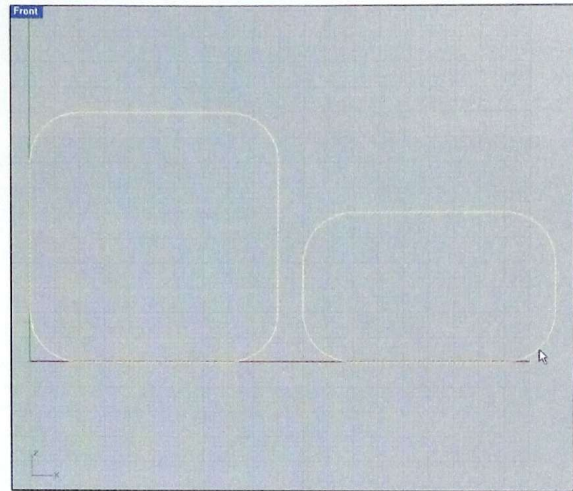
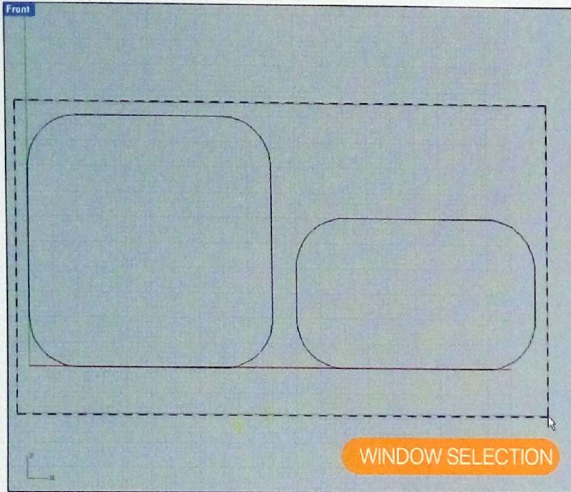


모깎기할 첫 번째 커브 선택(반지름(R)=1 결합(J)=아니오, 자르기(T)=예 호의 연장 형식(E)=호) : 10을 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

모깎기할 첫 번째 커브 선택(반지름(R)=1 결합(J)=아니오, 자르기(T)=예 호의 연장 형식(E)=호) : 사각형 첫 번째 모서리 선택

모깎기할 두 번째 커브 선택(반지름(R)=10 결합(J)=아니오, 자르기(T)=예 호의 연장 형식(E)=호) : 사각형 두 번째 모서리 선택

04 모깎기되어 분할된 모든 커브들을 WINDOW SELECTION 방법으로 선택한 후 모델링 툴바 > 결합(Join) 명령으로 모두 결합시켜 라운드 사각형으로 만든다.



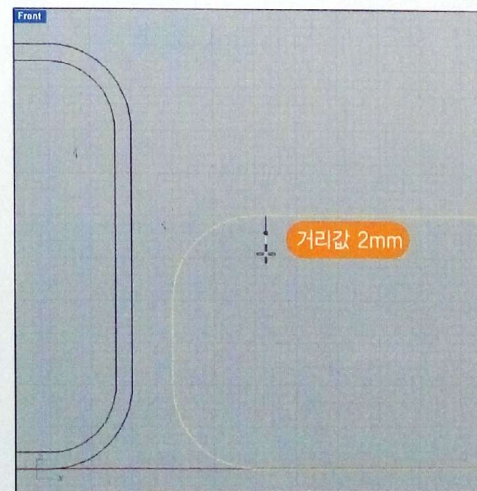
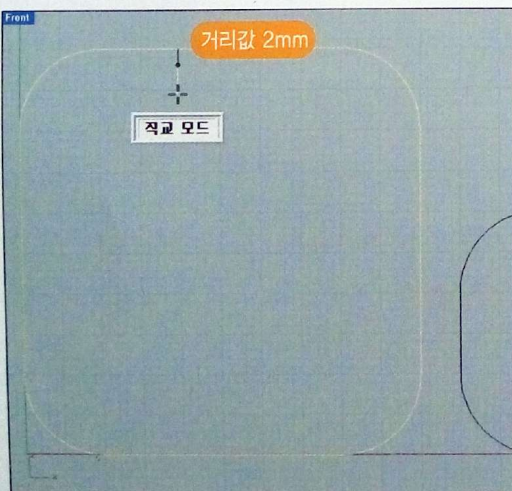
명령 : Join



커브를 결합하는 중입니다.

16개의 커브가 2개로 결합하였습니다.

05 모듈 수납장 프레임 작업을 위해 결합한 커브를 선택하여 모델링 툴바 > 커브도구 메뉴 > 간격 띄우기(Offset) 명령으로 2mm 값만큼 사각형 안쪽으로 간격을 띄워 준다.



명령 : Offset

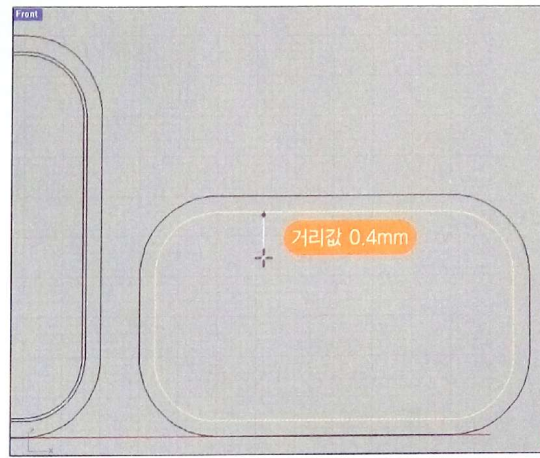


간격 띄울 커브 선택(거리(D)=0.1 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : 결합한 커브 선택(그림참조)

선택 점 통과(거리(D)=2 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : 2를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

선택 점 통과(거리(D)=2 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : 마우스 포인터를 사각형 안쪽으로 위치한 후 마우스 클릭(그림참조)

06 이번에는 수납장 프레임과 서랍장의 틈새를 만들기 위해 간격을 띄웠던 사각형 커브를 선택하여 0.4mm 값만큼 다시 한 번 간격을 띄워 준다.



명령 : **_Offset**

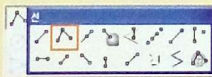
간격 띄울 커브 선택(거리(D)=0.5 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : **간격을 띄운 커브 선택(그림참조)**

선택 점 통과(거리(D)=0.4 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : **0.4를 입력한 후 Enter 키를 누른다.**

선택 점 통과(거리(D)=0.4 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : **마우스 포인터를 사각형 안쪽으로 위치한 후 마우스 클릭(그림참조)**

07 모델링 툴바 > 선 > 폴리라인(Polyline) 명령으로 0.4mm로 간격 띄우기 된 사각형 커브의 중간 점(개체스냅) 2개를 찾아 직선으로 이어 준다.

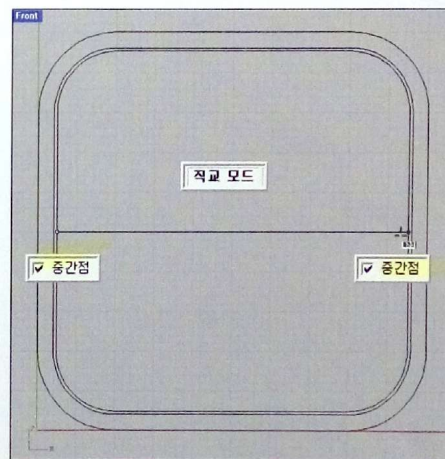
명령 : **_Polyline**



폴리라인의 시작 : **사각형 커브의 좌측 중간 점(개체스냅) 선택(그림참조)**

폴리라인의 다음 점(실행 취소(U)) : **사각형 커브의 우측 중간 점(개체스냅) 선택(그림참조)**

폴리라인의 다음 점. 완료되면 Enter 키를 누르십시오(실행 취소(U)) : **Enter 키를 누른다.**



마우스 포인터를 사각형 중간지점 근처로 가져가면 개체스냅의 중간점이 잡힌다.

08 생성된 폴리라인을 선택하여 그림과 같이 0.2mm 값만큼 위쪽과 아래쪽으로 각각 간격 띄우기(Offset)를 한다.

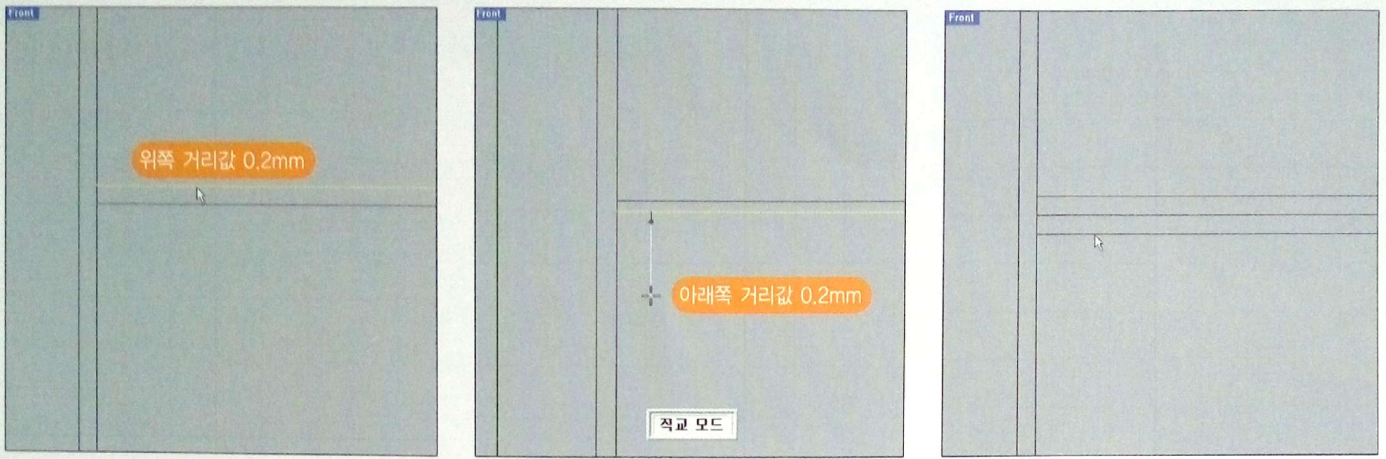
명령 : **_Offset**



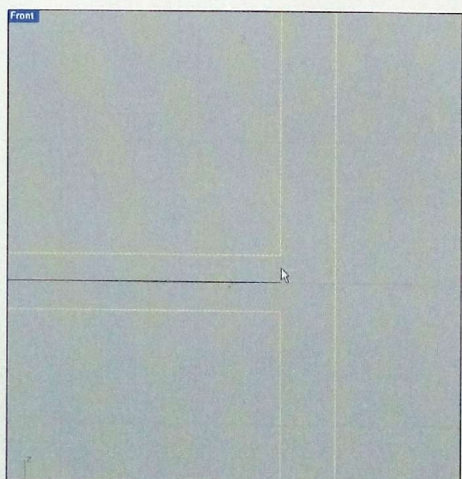
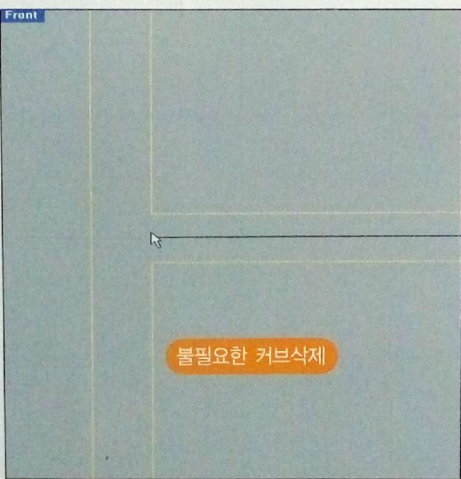
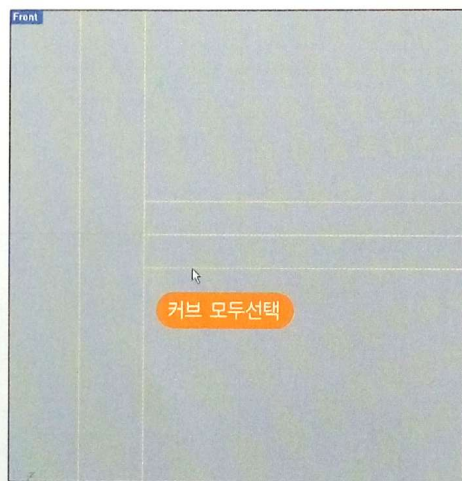
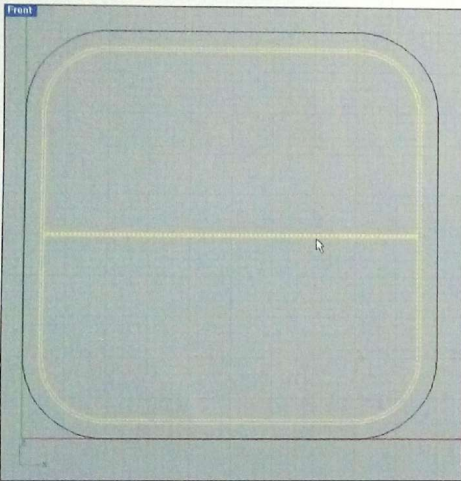
간격을 띄울 커브 선택(거리(D)=0.2 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : **0.2를 입력한 후 Enter 키를 누른다.**


선택 점 통과(거리(D)=0.2 모서리(C)=모나게 점 통과(T) 허용 오차(O)) : **마우스 포인터를 위쪽으로 위치한 후 마우스 클릭**





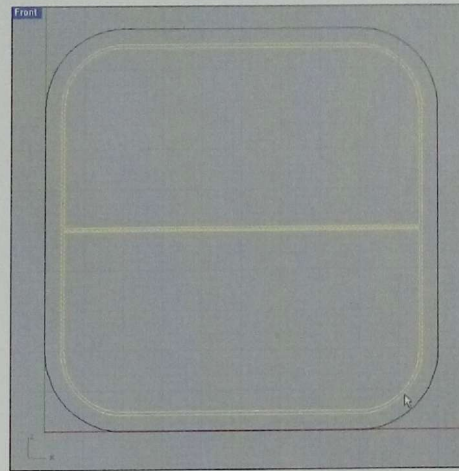
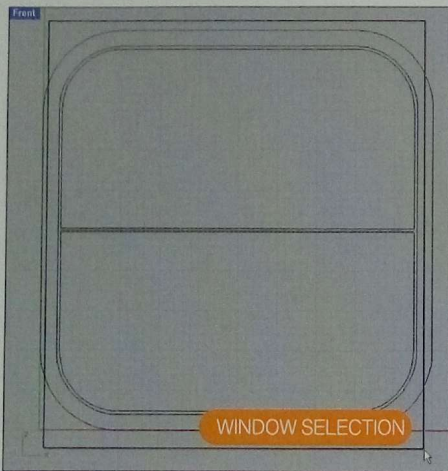
09_모델링 툴바 > 자르기(Trim) 명령으로 교차된 사각형과 간격을 이은 2개의 커브를 모두 선택해 불필요한 부분만 잘라 준다. 이때 명령 입력창의 내용과 그림을 참고로 따라 해 보자.



명령 : `_Trim` 

절단 개체 선택(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요) : 교차된 사각형과 간격 띄우기된 커브 선택 후 `Enter` 키를 누른다.
 자를 개체 선택(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요) : 그림과 같이 불필요한 부분 선택
 자를 개체 선택, 완료되면 `Enter` 키를 누르시오.(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요) : `Enter` 키를 누른다.

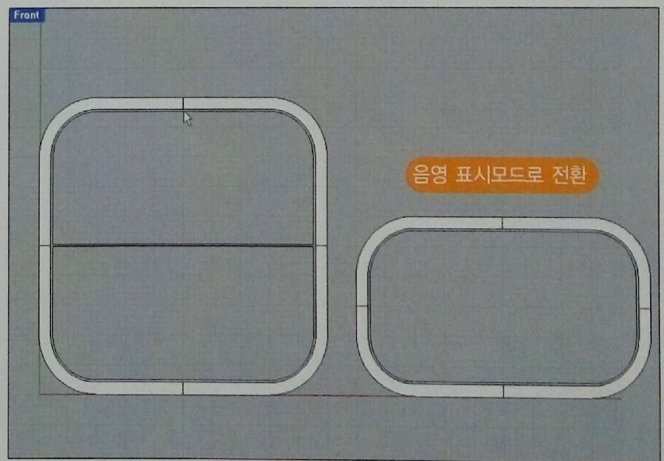
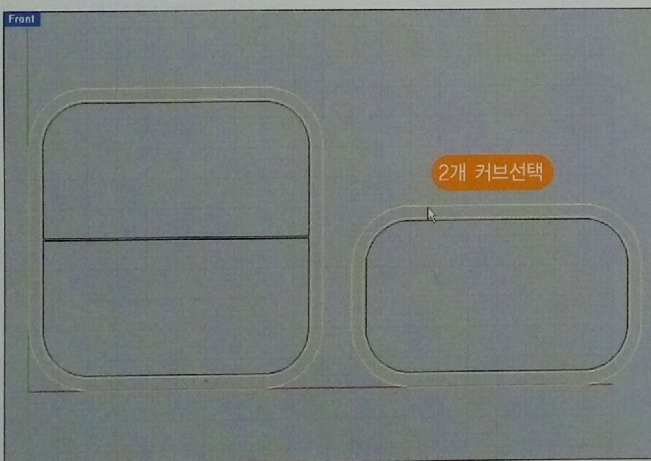
10_모각기되어 분할된 모든 커브들을 WINDOW SELECTION 방법으로 선택한 후 모델링 툴바 > 결합(Join) 명령으로 모두 결합시킨다.



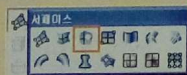
명령 : _Join

커브를 결합하는 중입니다.
5개의 커브가 3개로 결합하였습니다.

11_수납장의 프레임될 커브에 서페이스를 생성하기 위해 모델링 툴바 > 서페이스 > 평면형 커브를 사용한 서페이스(PlanarSrf) 명령을 선택하여 그림과 같이 면을 만든다.



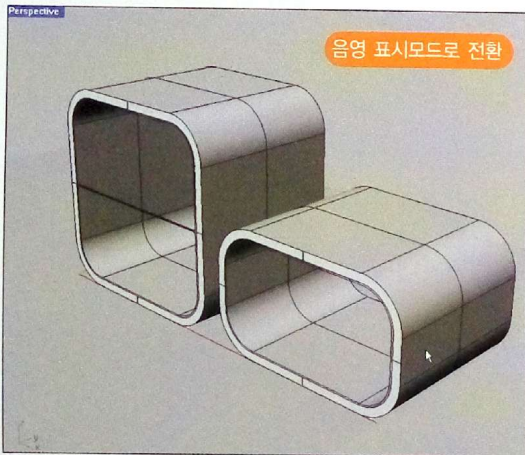
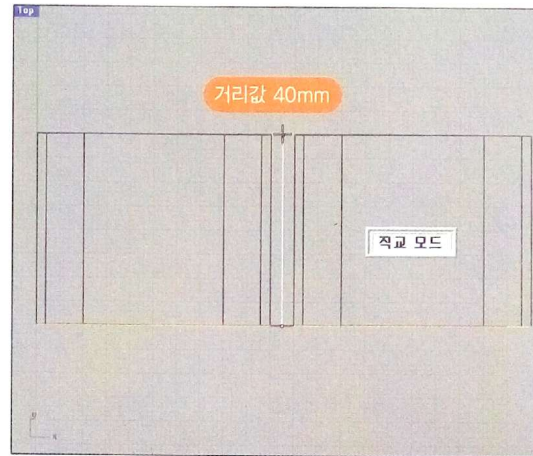
명령 : _PlanarSrf




서페이스를 작성할 평면형 커브 : 사각형 외부 커브 선택(그림참조)
서페이스를 작성할 평면형 커브. 완료되면 Enter 키를 누르십시오. : 사각형 내부 커브 선택(그림참조)
서페이스를 작성할 평면형 커브. 완료되면 Enter 키를 누르십시오. : Enter 키를 누른다.
렌더링 메쉬를 만드는 중입니다..... 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.



! 드래그는 하나 두가지 선택해서 서페이스는 각각

12_ 다음은 TOP Viewport 상에서 이전 PlanarSrf 명령으로 생성된 수납장 프레임 서페이스를 선택하여 모델링 툴바 > 솔리드 > 서페이스 돌출(ExtrudeSrf) 명령으로 40mm 길이만큼 위쪽으로 돌출시킨다.



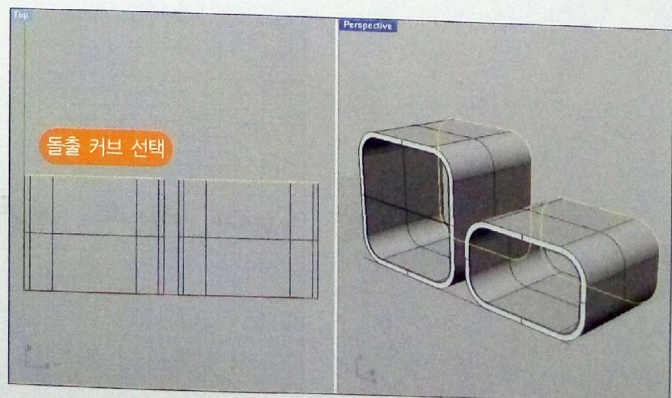

 돌출(ExtrudeSrf) 명령을 실행할 경우 중요한 4가지 옵션이 있다.

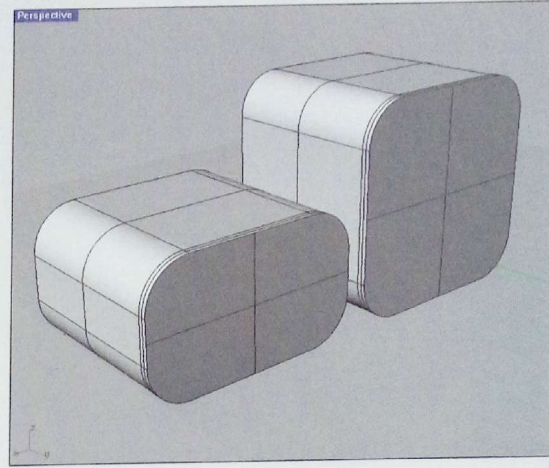
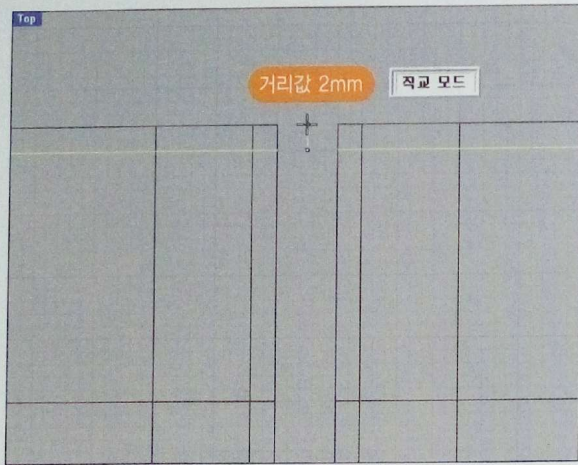
1. 방향(D) : 돌출이 진행되는 방향을 나타낸다. 키보드의 D를 누르면 사용자가 직접 방향을 설정할 수 있다.
2. 양쪽(B)=예 / 양쪽(B)=아니오 : 돌출이 시작되는 방향을 나타낸다. 키보드 B를 누르면 예 / 아니오로 토글된다.
3. 끝막음(C)=예 / 끝막음(C)=아니오 : 돌출된 오브젝트의 끝막음 상태를 나타낸다. 키보드 C를 누르면 예 / 아니오로 토글된다.
4. 원래 개체 삭제(E)=예 : 명령실행 후 돌출시킬 서페이스의 존재 여부를 묻는 옵션이다. E를 누르면 예 / 아니오로 토글된다.

명령 : `_ExtrudeSrf`  

- 돌출시킬 서페이스 선택(원래 개체 삭제(D)=아니오) : `_Pause`
 - 돌출시킬 서페이스 선택(원래 개체 삭제(D)=아니오) : `생성된 수납장 프레임 서페이스`
 - 돌출시킬 서페이스 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(원래 개체 삭제(D)=아니오) : `Enter` 키를 누른다.
 - 돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니오, 끝막음(C)=아니오, 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니오) : `_Cap=No`
 - 돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니오, 끝막음(C)=아니오, 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니오) : `C`를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.
 - 돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니오, 끝막음(C)=예, 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니오) : `E`를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.
 - 돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니오, 끝막음(C)=예, 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=예) : `40`을 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.
- 렌더링 메쉬를 만드는 중입니다..... 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.

13_ 이번에도 TOP Viewport 상에서 돌출된 프레임 오브젝트의 뒤 모서리 커브를 선택하여 모델링 툴바 > 솔리드 > 커브 돌출(ExtrudeCrv) 명령으로 2mm 길이만큼 위쪽으로 돌출시켜 수납장 뒷부분을 막아 준다.





명령 : `_ExtrudeCrv`



돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : `_Pause`

돌출시킬 커브 선택. 완료되면 `Enter` 키를 누르십시오(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : `_Cap=Yes`

돌출시킬 커브 선택. 완료되면 `Enter` 키를 누르십시오(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : 돌출된 오브젝트의 뒤 모서리 커브 선택(그림참조)

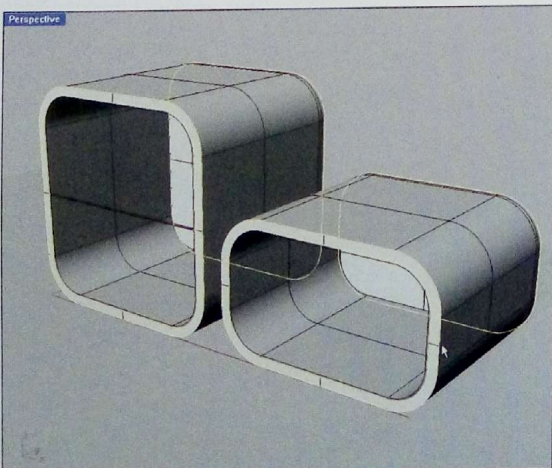
돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니요. 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요.) : 2를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.

렌더링 메쉬를 만드는 중입니다……. 취소하려면 `Esc` 키를 누르십시오.



`ExtrudeSrf`(서페이스 돌출)과 `ExtrudeCrv`(커브 돌출) 명령이 서로 혼동되지 않도록 유의한다.

14 돌출된 수납장의 앞뒤 모서리 부분을 선택하여 반지름 0.3mm 값으로 **모깍기(FilletEdge)**하여 그림과 같이 부드럽게 마감한다.



명령 : `_FilletEdge`



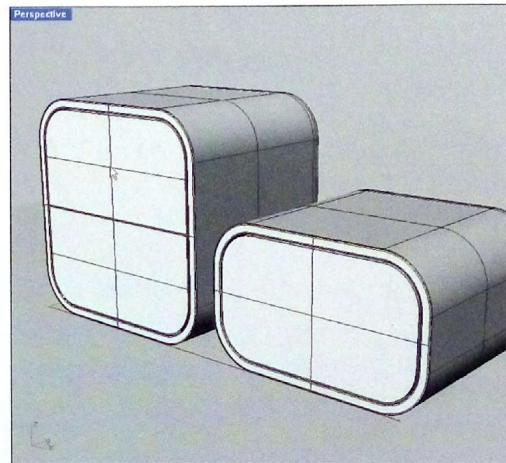
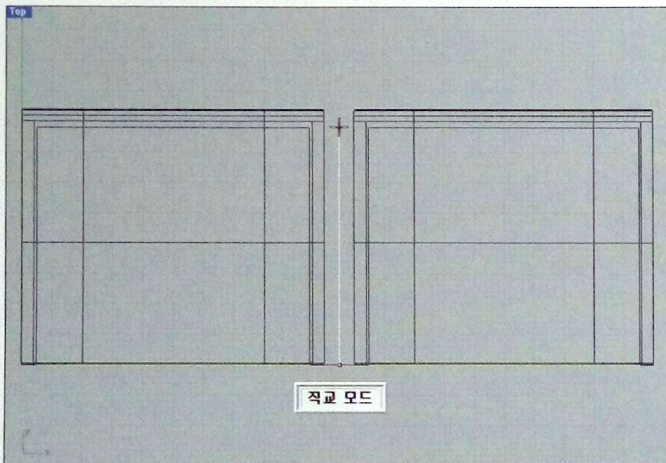
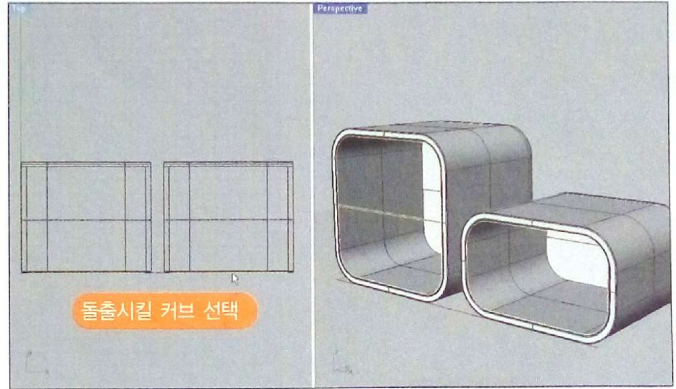
모깍기할 가장자리 선택(반지름(R)=0.3) : 0.3을 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.

모깍기할 가장자리 선택(반지름(R)=0.3) : 수납장의 앞뒤 모서리 부분(그림참조)

모깍기할 가장자리 선택. 완료되면 `Enter` 키를 누르십시오(반지름(R)=0.3) : `Enter` 키를 누른다.

모깍기를 만드는 중입니다……. 취소하려면 `Esc` 키를 누르십시오.

15_TOP Viewport 상에서 그림과 같이 서랍이 될 커브를 선택하여 **모델링 툴바 > 솔리드 > 커브돌출 (ExtrudeCrv)** 명령으로 40mm 길이만큼 위쪽으로 돌출시킨다.



음영표시 상에서 수납장 프레임 몸체와 내부 서랍장 3개가 완성되었다.

명령 : ExtrudeCrv



돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요) : Pause

돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요) : **서랍장이 될 커브 선택(그림참조)**

돌출시킬 커브 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(원래 개체 삭제(D)=아니요) : Enter 키를 누른다.

돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니요, 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요) : Cap=_Yes

돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니요, 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요) : **40**을 입력한 후 Enter 키를 누른다.

렌더링 메쉬를 만드는 중입니다..... 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.

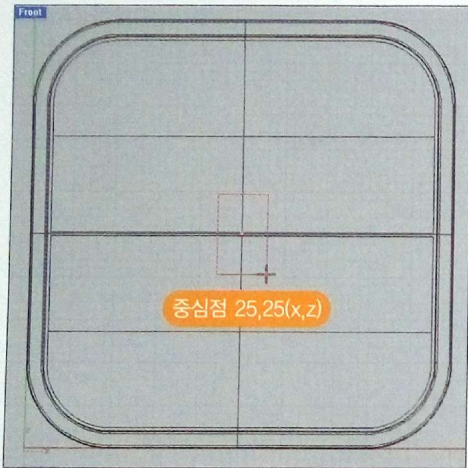
16_다음 작업에 만들어질 오브젝트의 구분을 위해 **기본 메뉴바 > 레이어(Layer)** 명령을 선택한 후 그림과 같이 대화상자가 나오면 기본값 레이어에서 LAYER 01로 변경한다.

명령 : Layer



모듈 수납장의 몸체가 완성이 되었다. 지금부터는 모듈 수납장의 손잡이가 될 부분을 만들어 보자.

01 FRONT Viewport 상에서 모델링 툴바 > 직사각형 > 중심점 직사각형(Rectangle) 명령으로 그림과 같이 주어진 좌표값에 따라 직사각형을 생성해 보자.



명령 : Rectangle



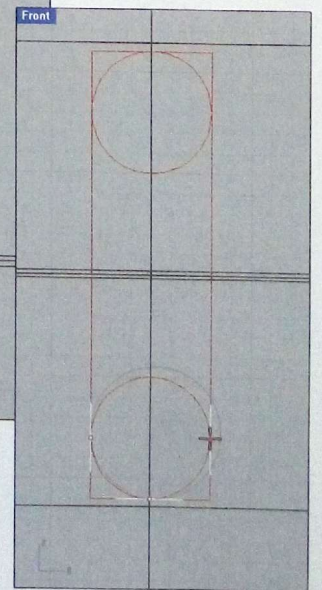
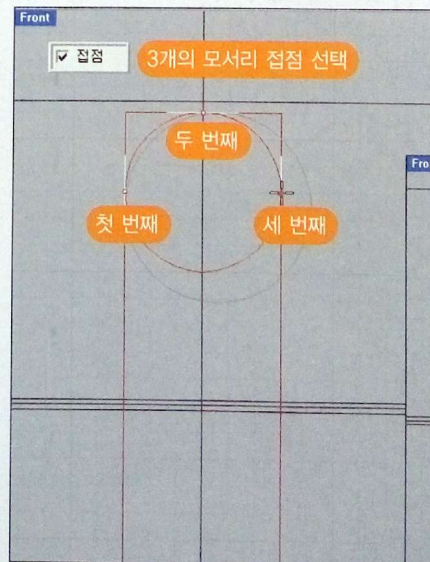
직사각형의 첫 번째 모서리(3점(P) 수직(V) 중심(C) 둥근 모서리(R)) : Center

직사각형의 중심(둥근 모서리(R)) : 25, 25(x, z) 좌표를 입력한 후 Enter 키를 누른다.

대각선 방향 모서리 또는 길이 : 6을 입력한 후 Enter 키를 누른다.

너비, 길이를 사용하려면 Enter 키를 누르십시오. : 22를 입력한 후 Enter 키를 누른다.

02 모델링 툴바 > 원 > 3개의 커브에 접하는 원(Circle) 명령으로 사각형 3변의 모서리 접점(개체스냅)을 찾아 그림과 같이 윗부분과 아랫부분에 2개의 원(Tangent)을 만든다.



아랫부분도 원을 생성한다.

명령 : Circle




원의 중심(변형 가능(D) 수직(V) 지름(I) 3점(P) 접점(T) 커브 주변(A)) : Tangent

첫 번째 접하는 커브(점(P)) : 직사각형 첫 번째 모서리 접점(개체스냅)

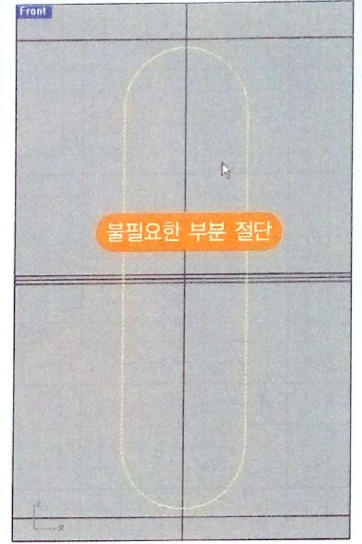
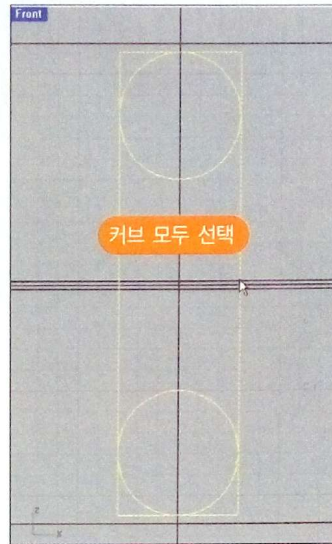
두 번째 접하는 커브 또는 반지름 <4.031>(점(P) 첫 번째 점에서 (F)) : 직사각형 두 번째 모서리 접점(개체스냅)

세 번째 접하는 커브, 처음의 두 점으로 원을 그리려면 Enter 키를 누르십시오(점(P) 반지름(R)). : 직사각형 세 번째 모서리 접점(개체스냅)


03_모델링 툴바 > 자르기(Trim) 명령으로 생성된 직사각형과 2개의 원 모두를 선택한 후 불필요한 부분만 클릭하여 그림과 같이 잘라 준다.

명령 : **_Trim** 

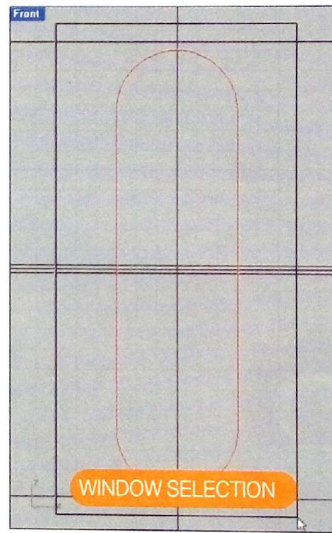
절단 개체 선택(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요.) : **사각형과 2개의 Tangent 원 선택**
 절단 개체 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요.) : **Enter 키를 누른다.**
 자를 개체 선택(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요.) : **불필요한 부분 삭제(그림참조)**
 자를 개체 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요.) : **Enter 키를 누른다.**



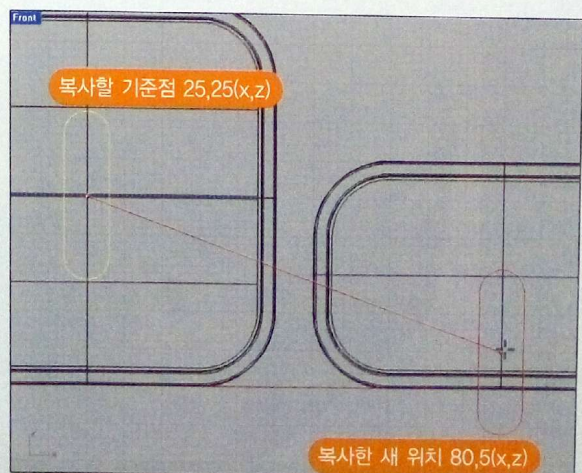
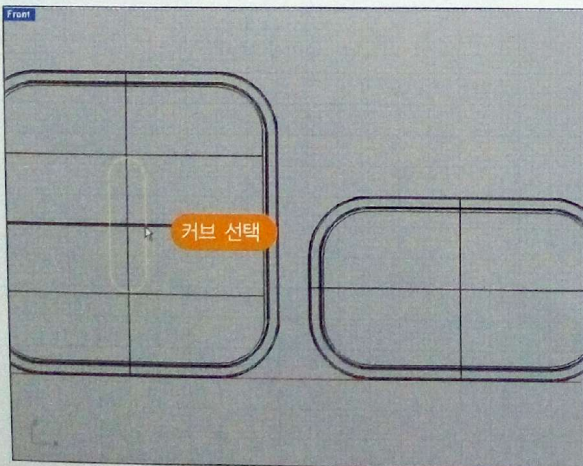
04_자르기 명령으로 잘린 모든 커브들은 WINDOW SELECTION 방법으로 선택하여 모두 결합(Join)한다.

명령 : **_Join** 

커브를 결합하는 중입니다.
 4개의 커브가 1개로 결합하였습니다.



05_모델링 툴바 > 변형 메뉴 > 복사(Copy) 명령으로 결합시킨 커브를 선택하여 주어진 좌표값에 따라 그림과 같이 복사한다.

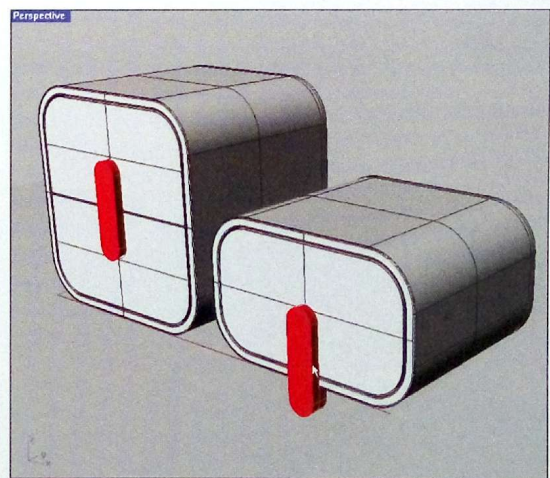
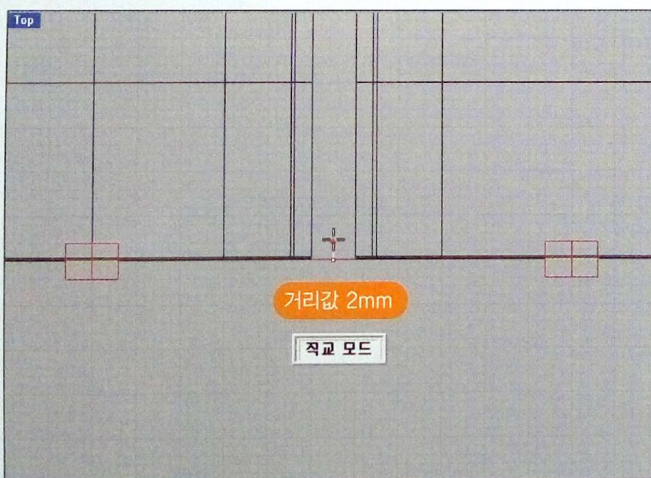
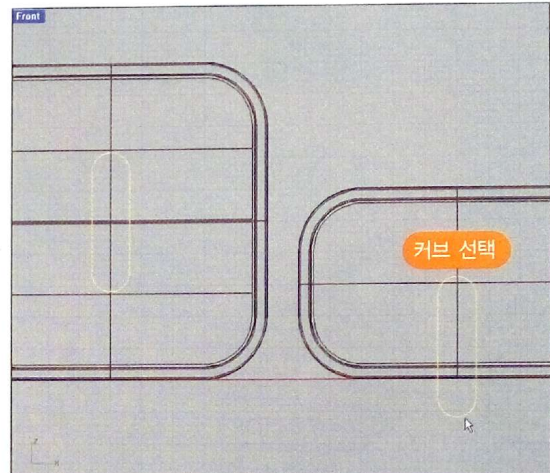


명령 : `_Copy`

복사할 개체 선택 : 결합한 커브

복사할 개체 선택. 완료되면 Enter 키를 누르십시오. : `Enter` 키를 누른다.복사할 기준점(수직(V)=아니요. 현재 위치(I)) : 25, 25(x, z) 좌표를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.복사한 기준점의 새 위치 : 80, 5(x, z) 좌표를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.복사한 기준점의 새 위치 : `Enter` 키를 누른다.

06 다음은 TOP Viewport 상에서 그림과 같이 복사된 커브 2개를 선택하여 모델링 툴바 > 솔리드 > 커브 돌출(`ExtrudeCrv`) 명령으로 2mm 길이만큼 상하 양 방향으로 돌출시킨다.

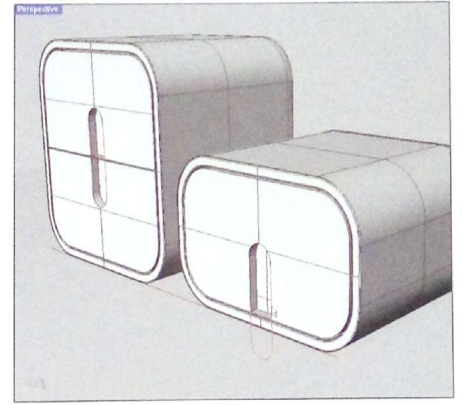
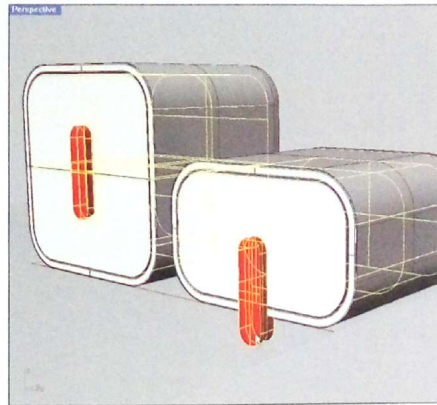
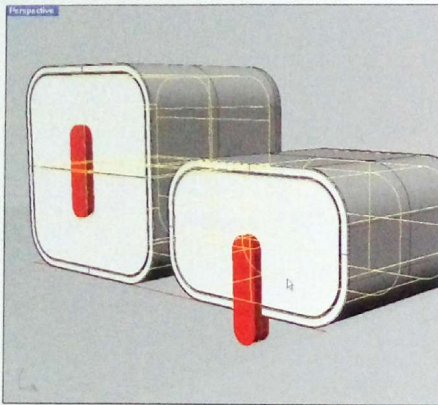
명령 : `_ExtrudeCrv`돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : `_Pause`

돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : 복사된 커브 2개 선택

돌출시킬 커브 선택. 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : `Enter` 키를 누른다.돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니요. 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요.) : `_Cap=Yes`돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니요. 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요.) : B를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=예 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요.) : 2를 입력한 후 `Enter` 키를 누른다.

렌더링 메쉬를 만드는 중입니다....., 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.

07_ 돌출시킨 오브젝트 2개를 불린 차집합(Boolean Difference)시켜 그림과 같이 서랍 손잡이가 들어갈 공간을 만들어 준다.



명령 : Boolean Difference



서페이스 또는 폴리서페이스의 첫 번째 집합 선택 : **마우스 몸체에서 분리된 내부 오브젝트**

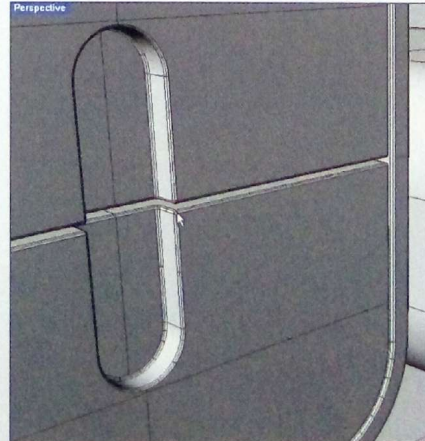
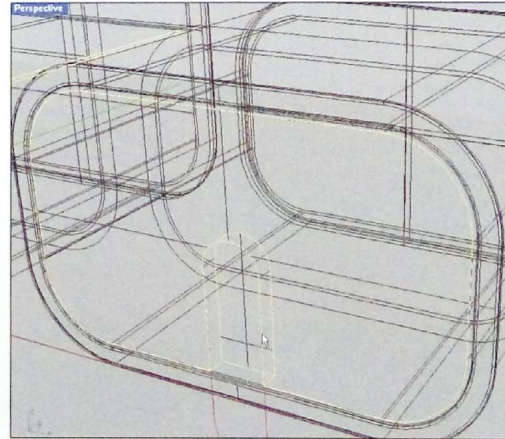
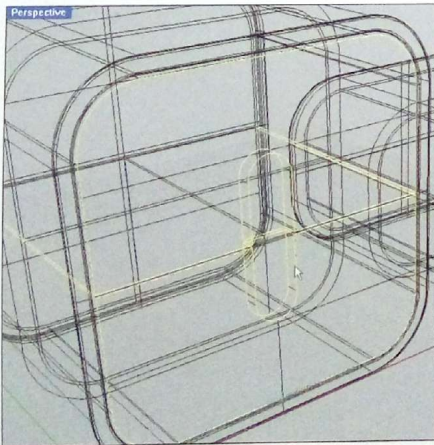
서페이스 또는 폴리서페이스의 첫 번째 집합 선택, 두 번째 집합을 선택하려면 Enter 키를 누르십시오. : **Enter** 키를 누른다.

서페이스 또는 폴리서페이스의 두 번째 집합 선택(원래 개체 삭제(D)=예) : **돌출시킨 오브젝트 선택**

서페이스 또는 폴리서페이스의 두 번째 집합 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(원래 개체 삭제(D)=예) : **Enter** 키를 누른다.

부울 차집합이 진행 중……. 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.

08_ 그림과 같이 불린 차집합으로 잘린 손잡이 공간 및 서랍 전체 모서리를 선택하여 반지름 0.2mm 값으로 **모깎기(FilletEdge)**하여 부드럽게 마감한다.



명령 : **FilletEdge**

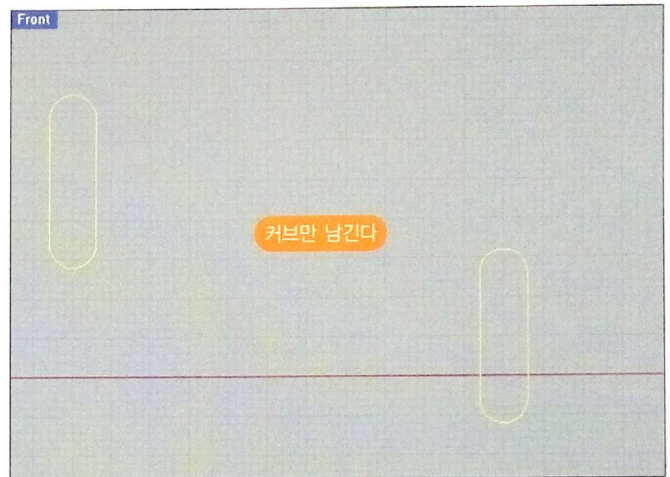
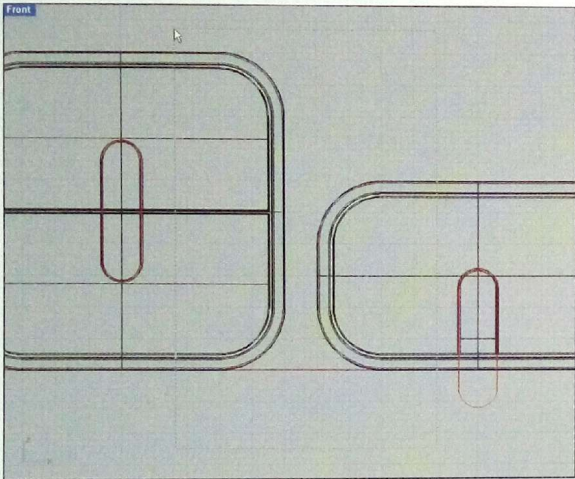
모깍기할 가장자리 선택(반지름(R)=0.3) : **0.2**를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

모깍기할 가장자리 선택(반지름(R)=0.2) : **잘린 손잡이 공간 및 서랍 전체 모서리를 선택(그림참조)**

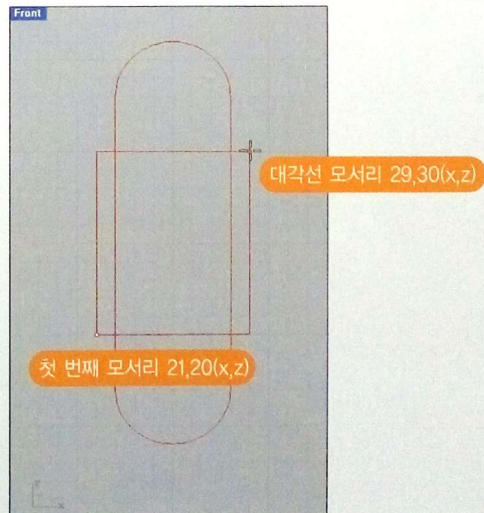
모깍기할 가장자리 선택. 완료되면 **Enter** 키를 누르십시오.(반지름(R)=0.2) : **Enter** 키를 누른다.

모깍기를 만드는 중입니다……. 취소하려면 **Esc** 키를 누르십시오.

09 수납장의 프레임 박스 및 서랍 오브젝트를 선택하여 **기본 메뉴바 > 개체 숨기기(Hide)** 명령으로 잠시 숨겨둔다.

명령 : **Hide**


10 **FRONT** Viewport 상에서 다음은 **모델링 툴바 > 직사각형 > 직사각형(Rectangle)** 명령으로 그림과 같이 주어진 좌표값에 따라 직사각형을 만든다.

명령 : **Rectangle**

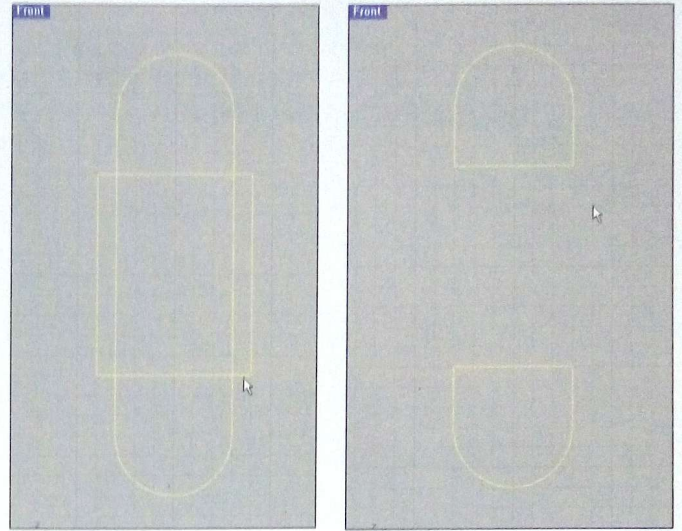
직사각형의 첫 번째 모서리(3점(P) 수직(V) 중심(C) 둥근 모서리(R)) : **21, 20(x, z)** 좌표를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

대각선 방향 모서리 또는 길이 : **29, 30(x, z)** 좌표를 입력한 후 **Enter** 키를 누른다.

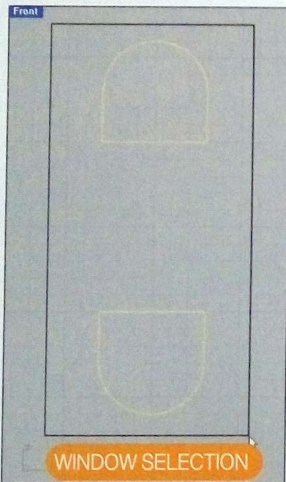
11_모델링 툴바 > 자르기(Trim) 명령으로 생성된 직사각형과 교차한 커브를 모두 선택한 후 불필요한 부분만 삭제하여 손잡이가 될 커브를 만든다.


명령 : **_Trim** 

- 절단 개체 선택(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요)
- : 직사각형과 교차한 커브 선택(그림참조)
- 절단 개체 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요). : **Enter** 키를 누른다.
- 자를 개체 선택(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요)
- : 불필요한 부분 삭제(그림참조)
- 자를 개체 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오(선 연장(E)=아니요, 가상 교차점 사용(U)=아니요). : **Enter** 키를 누른다.



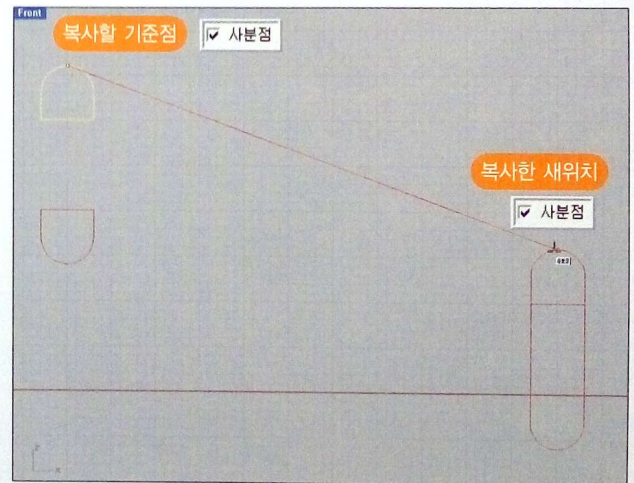
12_자르기 명령으로 자르고 남은 손잡이 커브 2개를 WINDOW SELECTION 방법으로 선택하여 모두 **결합(Join)**시킨다.




명령 : **_Join** 

- 커브를 결합하는 중입니다.
- 4개의 커브가 2개로 결합하였습니다.

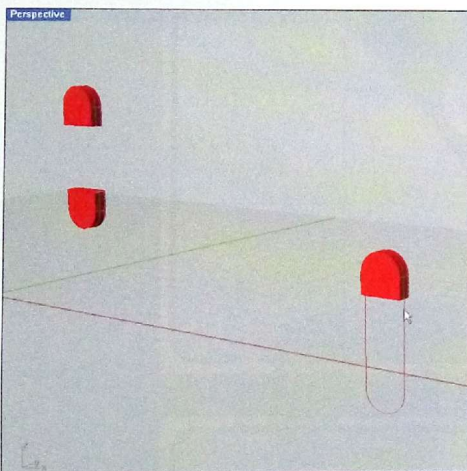
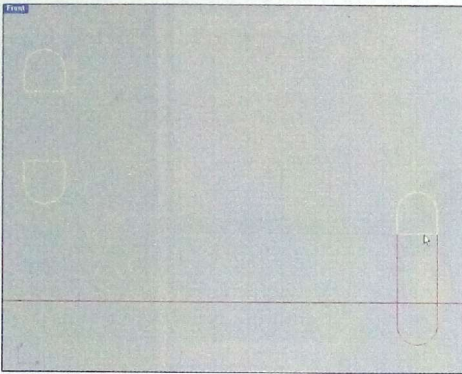
13_모델링 툴바 > 변형 > 복사(Copy) 명령으로 결합시킨 손잡이 커브를 선택하여 복사할 새 위치점의 사분점(개체스냅)을 찾아 그림과 같이 하나 더 복사한다.



명령 : **_Copy** 

- 복사할 개체 선택 : 결합시킨 손잡이 커브 선택(그림참조)
- 복사할 개체 선택, 완료되면 Enter 키를 누르십시오. : **Enter** 키를 누른다.
- 복사할 기준점(수직(V)=아니요, 현재 위치(I)) : 복사할 손잡이 커브의 사분점 선택(그림참조)
- 복사한 기준점의 새 위치 : 복사할 새 위치의 사분점 선택(그림참조)
- 복사한 기준점의 새 위치 : **Enter** 키를 누른다.

14_그림과 같이 TOP Viewport 상에서 좌우측의 손잡이 커브 3개 모두를 선택하여 모델링 툴바 > 솔리드 > 커브 돌출(ExtrudeCrv) 명령으로 1mm 길이만큼 상하 양방향으로 돌출시킨다.



명령 : **_ExtrudeCrv**

돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : **_Pause**

돌출시킬 커브 선택(원래 개체 삭제(D)=아니요.) : **좌우측 손잡이 커브 3개 선택**

돌출시킬 커브 선택. 완료되면 Enter 키를 누르십시오.(원래 개체 삭제(D)=아니요.) :

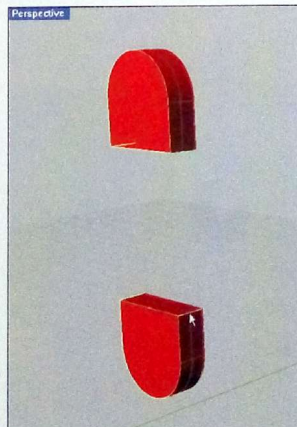
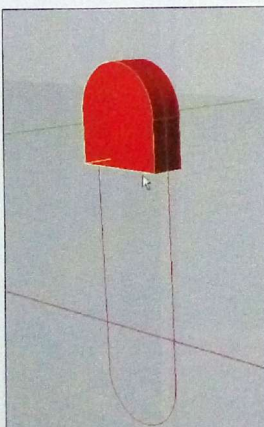
Enter 키를 누른다.

돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=아니요, 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요.) : **_Cap=_Yes**

돌출 거리(방향(D) 양쪽(B)=예 끝막음(C)=예 모드(M)=직선 원래 개체 삭제(E)=아니요.) : **2를 입력한 후 Enter** 키를 누른다.

렌더링 메쉬를 만드는 중입니다..... 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.

15_돌출된 손잡이 오브젝트의 모서리를 모두 선택한 후 반지름 0.2mm 값으로 모각기(FilletEdge)하여 전체를 부드럽게 마감한다.



명령 : **_FilletEdge**

모각기할 가장자리 선택(반지름(R)=0.3) : **0.2를 입력한 후 Enter** 키를 누른다.

모각기할 가장자리 선택(반지름(R)=0.2) : **서랍 손잡이 오브젝트 모서리를 선택(그림참조)**

모각기할 가장자리 선택. 완료되면 Enter 키를 누르십시오(반지름(R)=0.2). : **Enter** 키를 누른다.

모각기를 만드는 중입니다..... 취소하려면 Esc 키를 누르십시오.

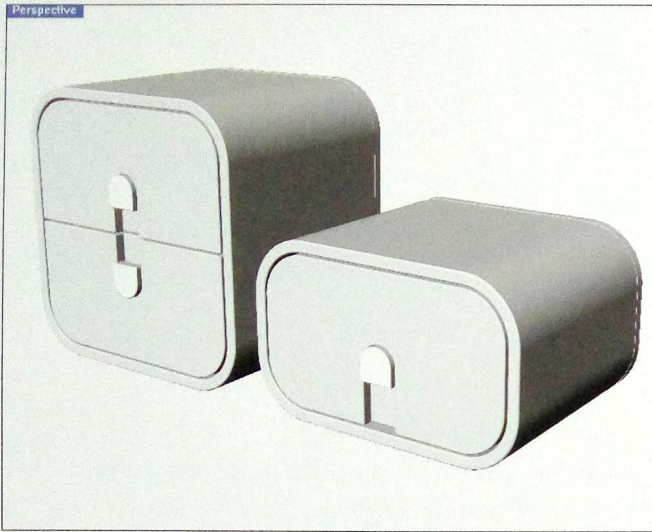
16_ 이번에는 숨겨 두었던 수납장 프레임 박스와 서랍을 Show 명령으로 불러내 모델링 전체과정을 마무리한다.

명령 : _Show

HIDE

개체 숨기기
개체 표시

15개의 숨겨진 개체를 표시하는 중입니다.



17_ 마지막으로 이전에 배웠던 라이노 기본재질 렌더링 방법을 이용하여 모듈 수납장의 프레임박스와 서랍 등을 렌더링해 보자.

명령 : _Render



