



Contents

기초 생성하기

01. 작업 준비하기 2

1. 작업 준비
2. 내림기초층 추가

02. 부재 생성하기 4

1. 페데스탈
2. 독립기초
3. 독립파일기초
4. 매트기초
5. 파일

01. 작업 준비하기



따라하기

예제파일을 열어보겠습니다.

1. 예제파일 열기

- 빠른 실행 메뉴에서 열기 클릭
단축키 : **Ctrl** + **O**

2. 예제파일 선택

- 파일을 **더블클릭**하거나
파일선택 후 열기 버튼 클릭

3. 작업환경 설정

- [뷰네비게이션]의 [남서방향] 클릭
또는 단축키 : **Ctrl** + **Shift** + **I**

4. CAD 리스트 열기

- CAD 도면 > CAD 리스트 클릭

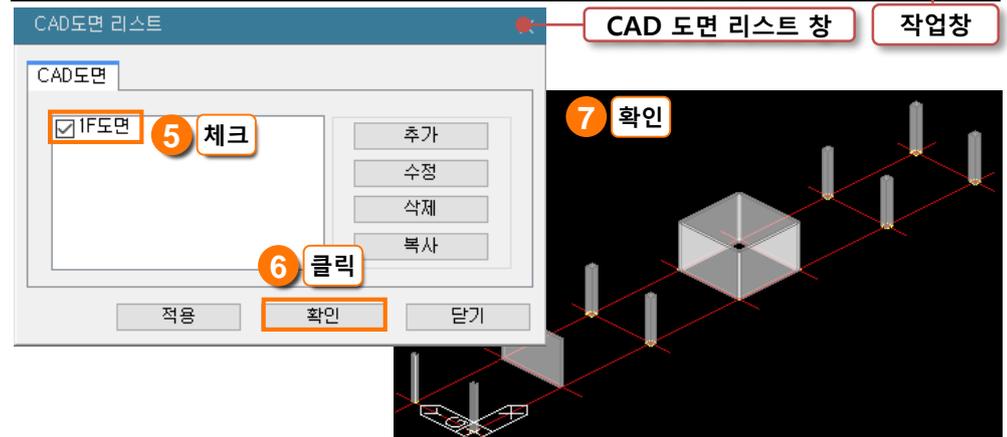
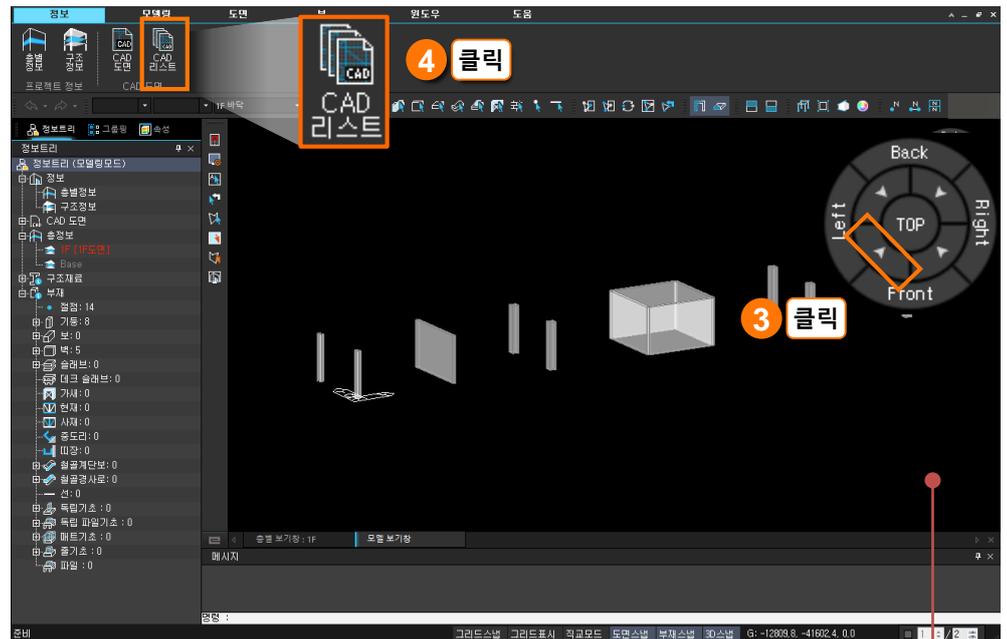
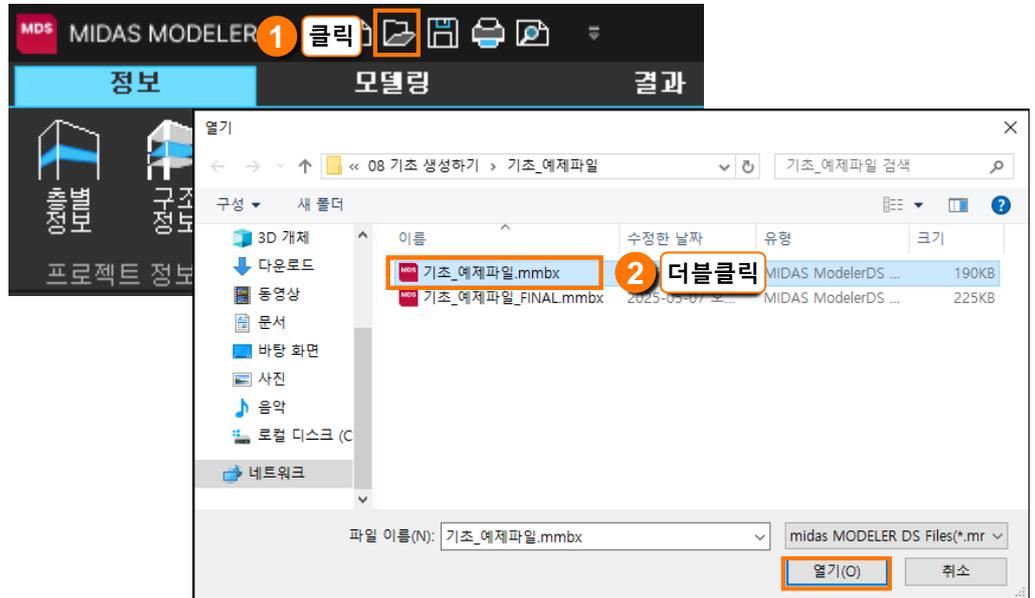
5. 1F도면 체크

6. 확인 클릭

7. 활성화된 CAD 도면 확인

1. 작업 준비

밀그림 CAD도면이 등록되어 있는 예제파일을 사용하여 효과적으로 학습할 수 있습니다.



따라하기

내림기초층을 추가하겠습니다.

1. [층별정보] 창 열기

- 메뉴 : [정보] > [층별정보]
- 아이콘  클릭
- 또는 단축명령어 : SI

2. 내림기초층 사용 체크

- 내림기초층이 생성되었는지 확인합니다.

3. 확인 클릭

4. 층간 복사

- 메뉴 : [모델링] > [편집] > [복사] 아이콘  클릭 > [층간복사] 아이콘  클릭
- 또는 단축명령어 : SCO

5. 대상 부재 선택

- 철근콘크리트 부재 선택 후

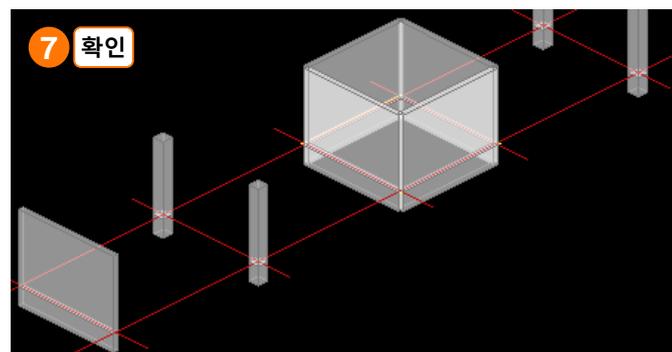
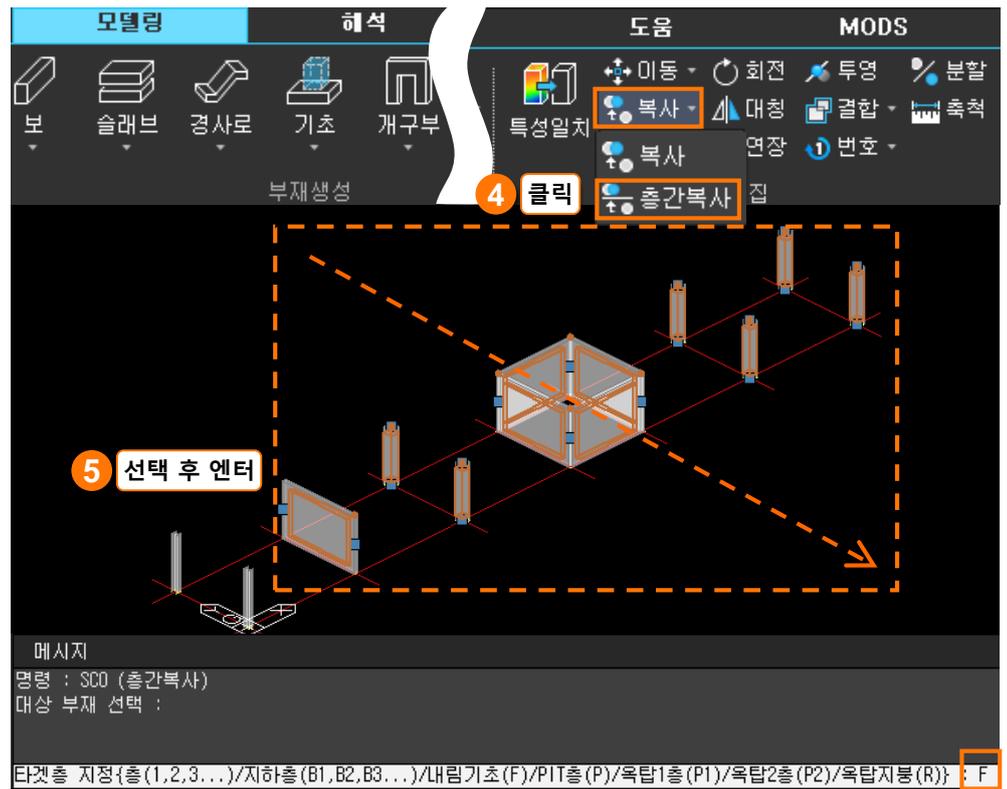
6. 타겟층 지정

- 'F' 입력 후

7. 복사된 부재 확인

2. 내림기초층 추가

동결심도 확보 등의 목적으로 기초 상단 레벨을 최하층 바닥보다 깊게 설정하는 경우가 있습니다. 본 학습과정에서는 이와 같은 조건을 구현하기 위해 내림기초층을 설정하겠습니다.



02. 부재 생성하기



기초 메뉴에는 독립기초, 독립파일기초, 매트기초, 파일, 페데스탈이 있습니다. 건물의 속성이나 대지의 조건 등에 따라 다양한 기초를 표현할 수 있습니다.

- **독립기초** - 기둥에 독립적으로 세우는 지내력 기초, 철근은 하부근만 설계
두 개 이상의 기둥을 동시에 지지하는 복합기초는 '매트기초'로 모델링
- **매트기초** - 건물의 전체, 또는 대부분을 하나의 큰 판으로 계획하는 기초
철근은 상부근과 하부근 모두 설계
- **파일기초** - 말뚝과 지반의 마찰력으로 구조물을 지지하는 기초
'독립파일기초'는 독립기초에 파일을 추가한 형식으로 기둥 하부에 배치
'파일'은 매트기초에 원하는 개수만큼 파일을 직접 배치
- **페데스탈** - 철골기둥과 콘크리트 기초를 연결하는 받침대 역할

따라하기

기둥 하부에 페데스탈을 생성합니다.

1. 페데스탈 생성

• 메뉴 : [모델링] > [부재생성] >

[기초] 아이콘  클릭 >

[페데스탈] 아이콘  페데스탈

클릭

또는 단축명령어 : PD

2. 페데스탈 깊이 확인

- 내림기초층 층고 1000 mm 값이 자동 설정되어 있습니다.

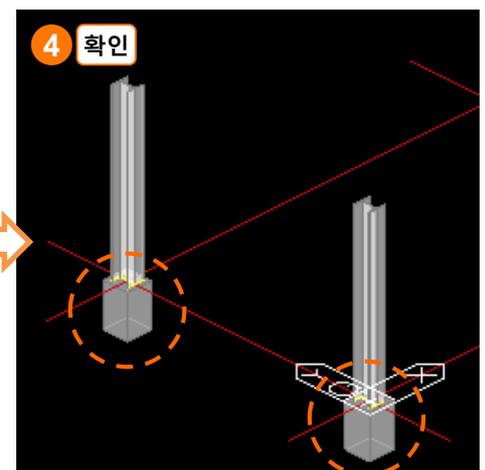
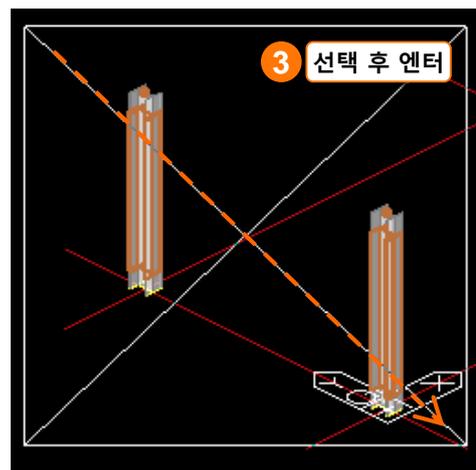
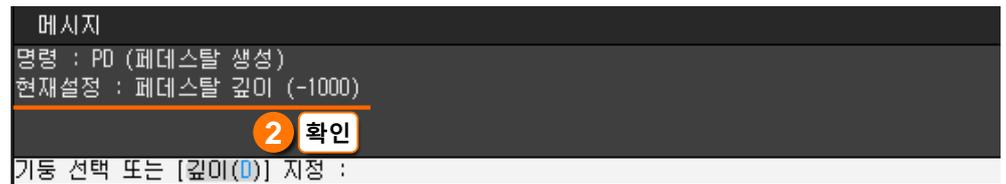
3. 기둥 선택

• 철골기둥 선택 후 

4. 생성된 페데스탈 확인

- 철골기둥 단면크기에 따라 적절한 크기의 페데스탈이 생성됩니다.

1. 페데스탈



따라하기

기둥 하부에 독립기초를 생성 하겠습니까.

1. 독립기초 생성

• 메뉴 : [모델링] > [부재생성] >

[기초] 아이콘  클릭 >

[독립기초] 아이콘  독립기초

클릭

또는 단축명령어 : FI

2. 현재 단면 확인

- 2000x2000x500 크기의 자동단면 이 설정되어 있습니다.

3. 메시지창 옵션 중에서

[새 단면등록(N)] 클릭

- 이번 학습과정에서는 설계자의 판 단에 따라 단면크기를 설정하겠 습니다.

4. 단면 설정

• Lx , Ly : 1600 입력

• 두께 : 500 입력

• 확인 클릭

5. 변경된 단면 확인

6. 기둥 선택

• 페데스탈 선택 후

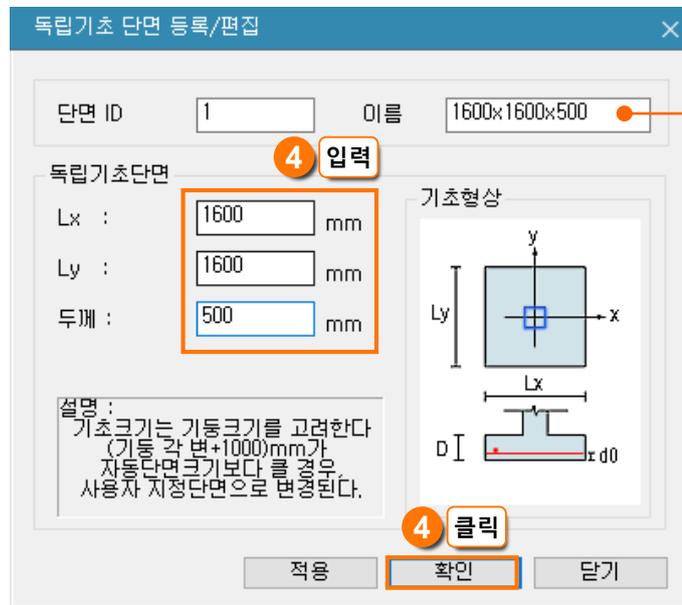
- 페데스탈이 없는 조건에서는 기둥 부재를 선택하여 진행할 수 있습 니다.

- 페데스탈이 있을 때 철골기둥도 함께 선택하면 독립기초가 생성 되지 않습니다.

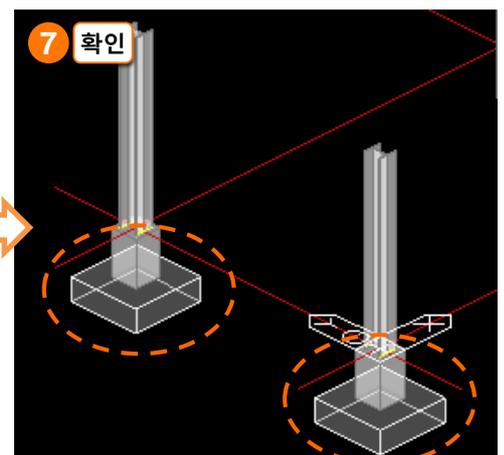
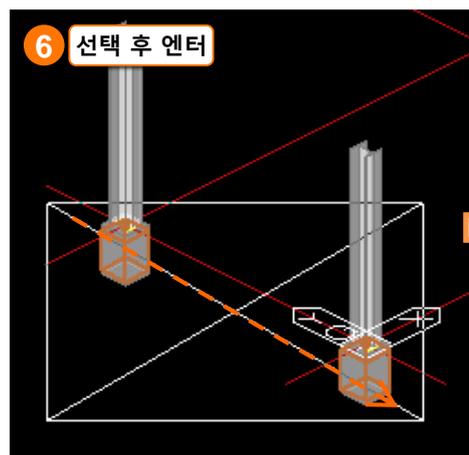
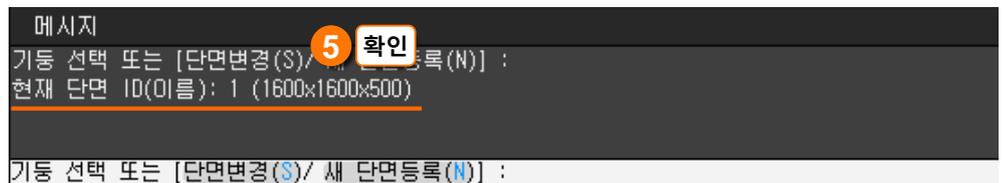
7. 생성된 독립기초 확인

• 생성이 완료되면

2. 독립기초



이름은 설정한 단면 크기 에 따라 자동 반영됩니다.



따라하기

기둥 하부에 독립파일기초를 생성하겠습니다.

1. 독립파일기초 생성

• 메뉴 : [모델링] > [부재생성] >

[기초] 아이콘  클릭 >

[독립파일기초] 아이콘

 클릭

또는 단축명령어 : FP

2. 현재 단면 확인

- 2200x2200x500 크기의 자동단면이 설정되어 있습니다.

3. 메시지창 옵션 중에서

[새 단면등록(N)] 클릭

- 이번 학습과정에서는 설계자의 판단에 따라 단면크기를 설정하겠습니다.

4. 단면 설정

• 파일개수 : 2 입력

• 두께 : 500 입력

• 확인 클릭

5. 변경된 단면 확인

6. 기둥 선택

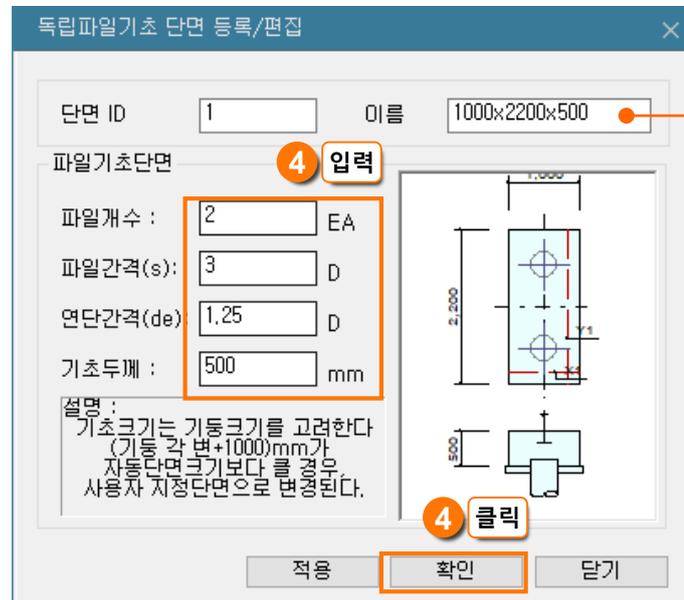
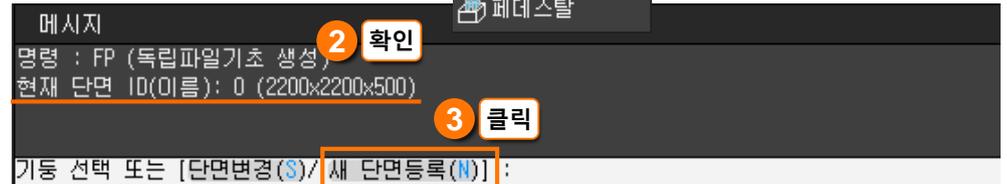
• 최하층 기둥 선택 후 

- 상부층 기둥도 함께 선택하면 독립파일기초가 생성되지 않습니다.

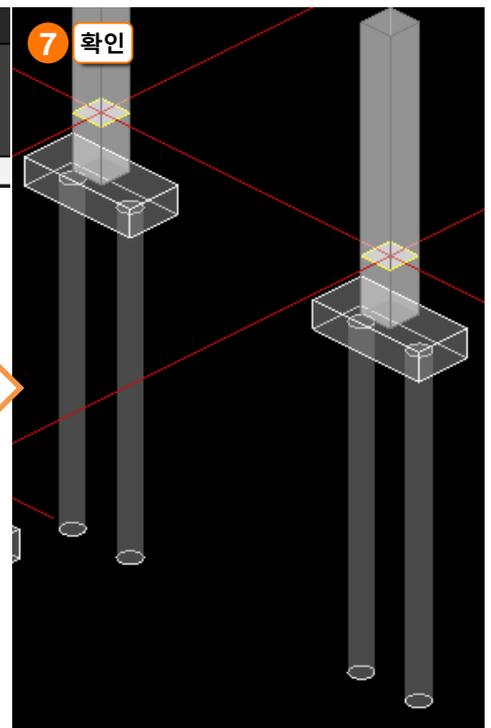
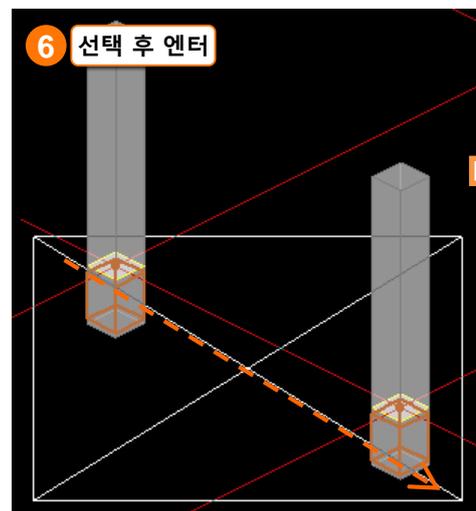
7. 생성된 독립파일기초 확인

• 생성이 완료되면 

3. 독립파일기초



이름은 설정한 단면 크기에 따라 자동 반영됩니다.



따라하기

매트기초를 생성하겠습니다.

1. 매트기초 생성

- 메뉴 : [모델링] > [부재생성] > [기초] 아이콘  클릭 > [매트기초] 아이콘  클릭
- 또는 단축명령어 : FM

2. 현재 단면 확인

- 두께 500 mm가 기본값입니다.

3. 메시지창 옵션 중에서

- [벽 선택(W)] 클릭
- 이번 학습과정에서는 벽 부재를 활용하여 빠르게 생성하겠습니다.
- 이 외에도 지점을 일일이 클릭하여 모델링할 수도 있습니다.

4. 벽 선택

- 최하층 벽 선택 후 

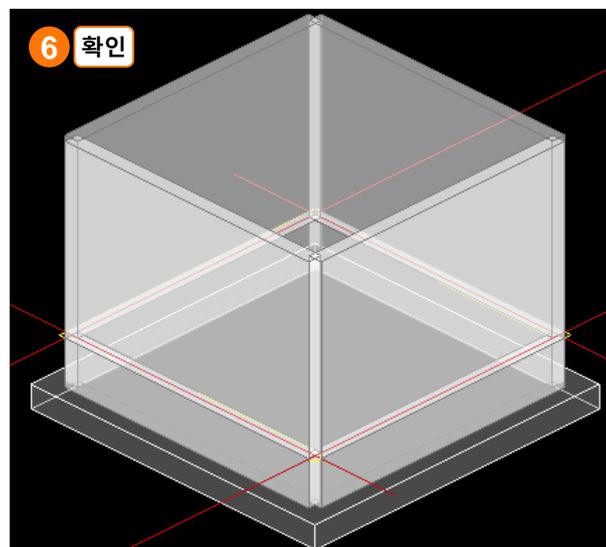
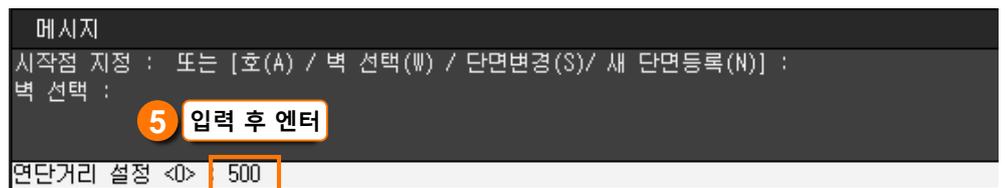
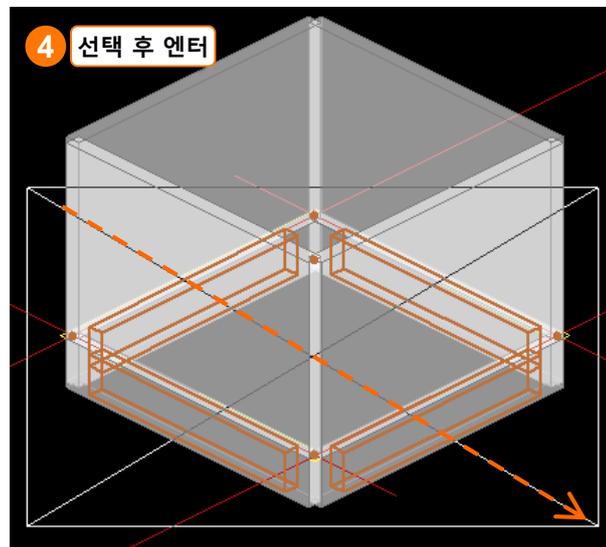
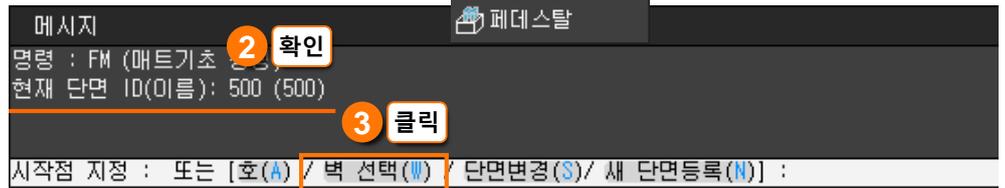
5. 연단거리 입력

- 연단거리 500 입력 후 

6. 생성된 매트기초 확인

4. 매트기초

1) 온통기초



1. 매트기초 생성

- 단축명령어 FM 입력 후

2. 기초 모델링

- 기둥 하부 지점을 순서대로 클릭

3. 연단거리 입력

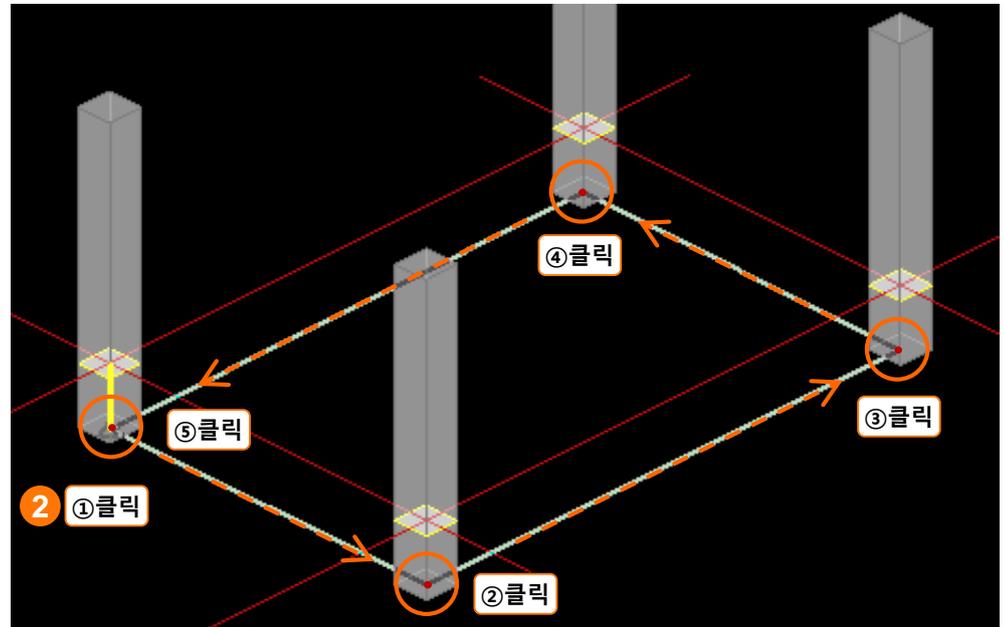
- 연단거리 800 입력 후

4. 생성된 매트기초 확인

2) 연속기초

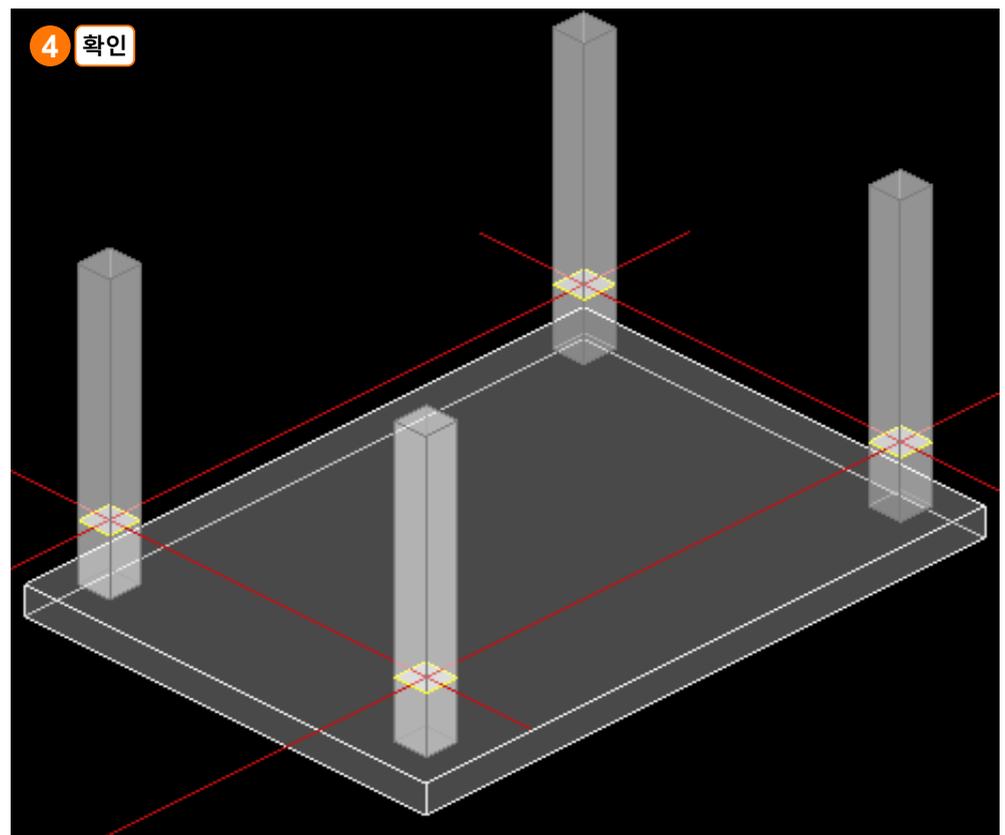
메시지
벽 선택 :
연단거리 설정 <500> :
1 입력 후 엔터

명령 : fm



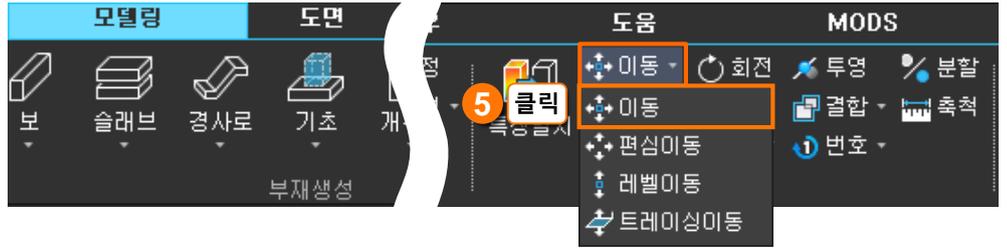
메시지
다음점 지정 또는 [호(A) / 닫기(C)] :
다음점 지정 또는 [호(A) / 닫기(C)] :
3 입력 후 엔터

연단거리 설정 <500> : 800



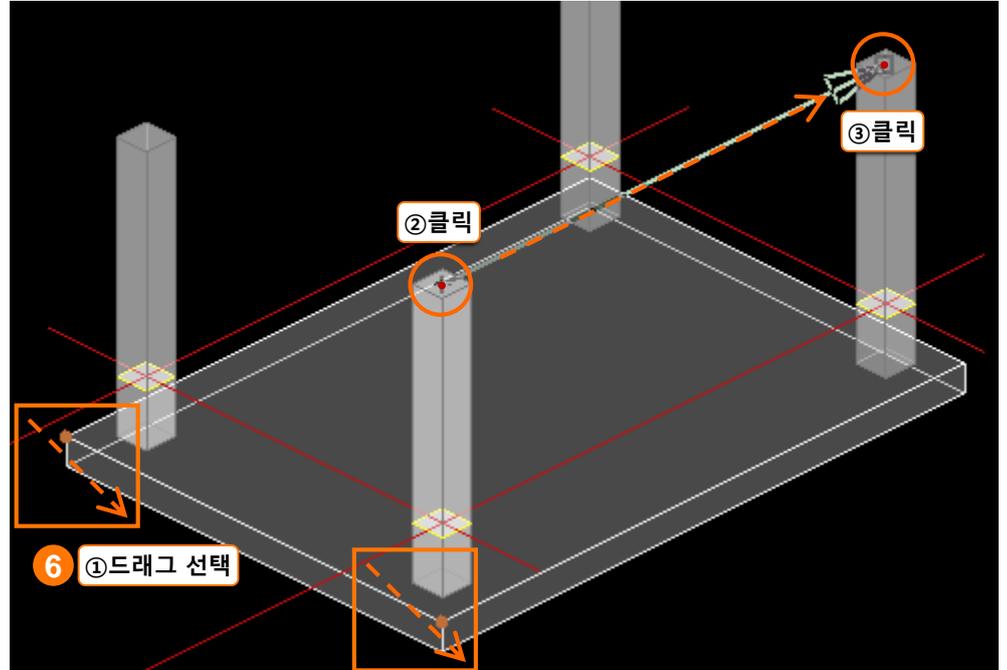
5. 절점 이동 준비

- 메뉴 : [모델링] > [편집] > [이동] 아이콘 **이동** 클릭 > [이동] 아이콘 **이동** 클릭 또는 단축명령어 : M



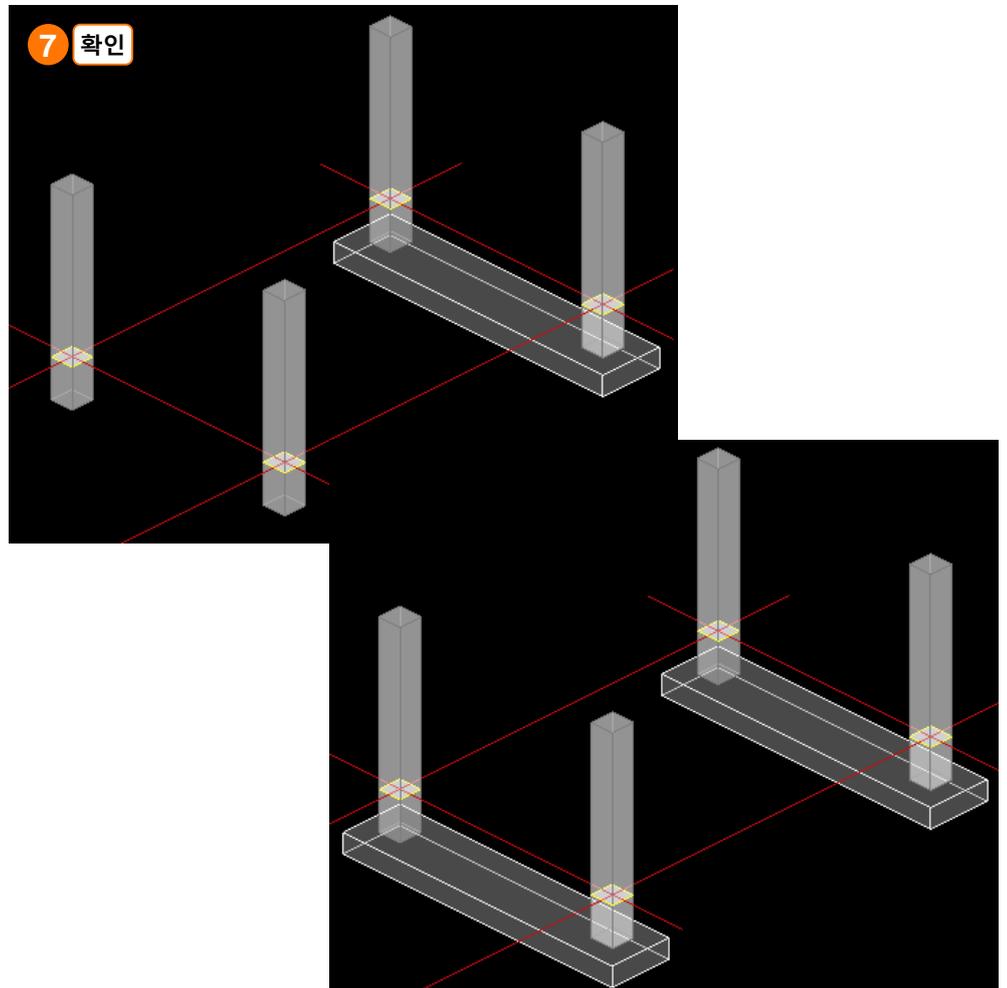
6. 절점 이동

- ① 모서리 절점 선택 후 **Enter**
- ② 기준점 지정 : 좌측 기둥 지점 **클릭**
- ③ 거리 입력 : 우측 기둥 지점 **클릭**



7. 생성된 매트기초 확인

- 생성된 기초를 반대편에 복사하여 완성합니다.



NOTE

- CAD 밀그림 도면에 기초 테두리를 미리 표시한다면 도면 스냅을 활용하여 쉽게 모델링할 수 있습니다.
- 매트기초가 서로 중첩되지 않도록 주의하여 모델링합니다.

따라하기

매트기초 하부에 파일을 생성 하겠습니다.

1. 파일 생성

- 메뉴 : [모델링] > [부재생성] > [기초] 아이콘  클릭 > [파일] 아이콘  클릭 또는 단축명령어 : PI

2. 파일 배치 설정

- 파일 개수 : 1 입력
- 배치방법 : [기동 선택] 아이콘  클릭

3. 기동 선택

- 매트기초 위 기동 선택 후 

4. 생성된 파일 확인

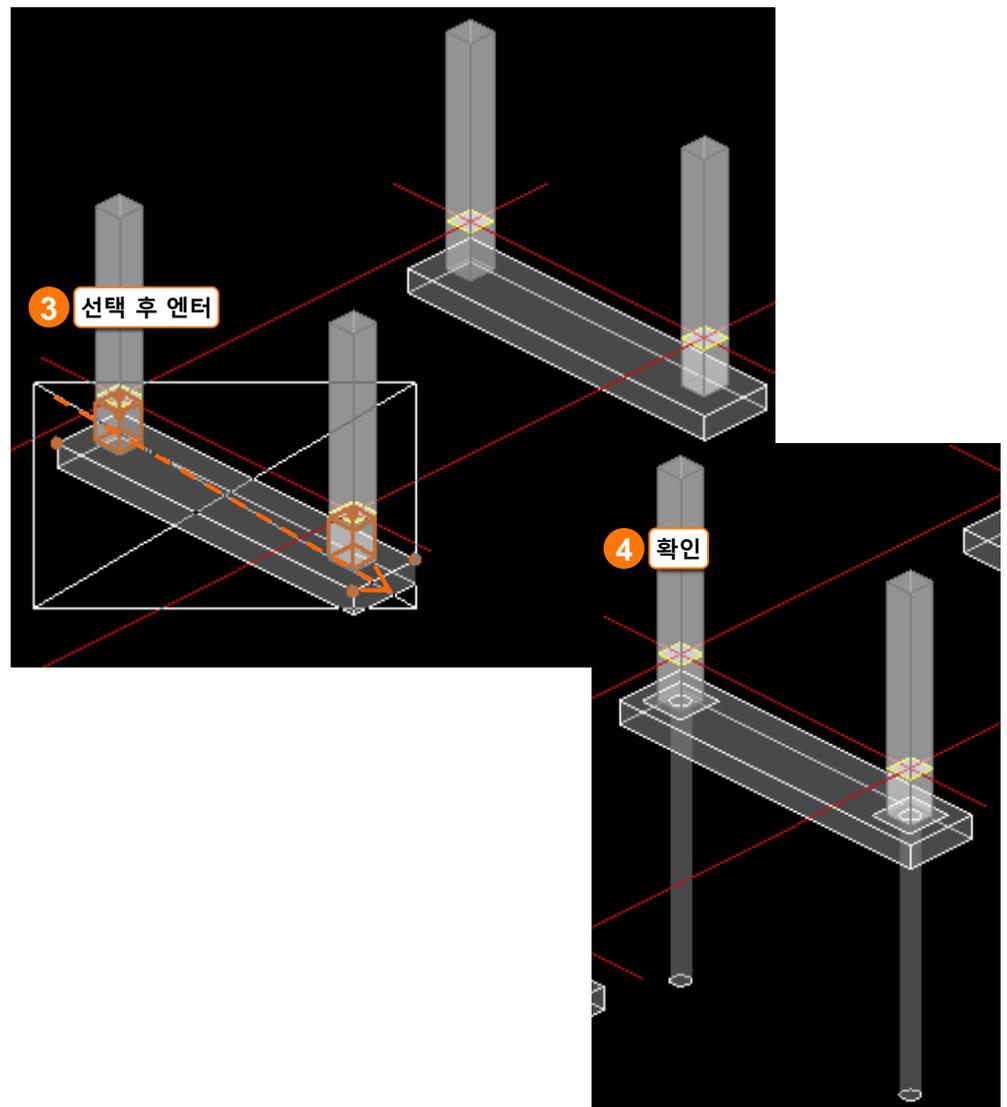
- 생성이 완료되면 

 **NOTE**

- [파일] 은 매트기초에 배치할 수 있습니다.
- 독립기초 + 파일 형식은 [독립파일 기초] 로 생성해야 합니다.

6. 파일

1) 기동 선택 방법



1. 파일 생성

- 단축명령어 **PI** 입력 후 **Enter**

2. 파일 배치 설정

- 파일 개수 : **3** 입력
- 배치방법 : [두 점 배치] 아이콘 **클릭**

3. 지점 지정

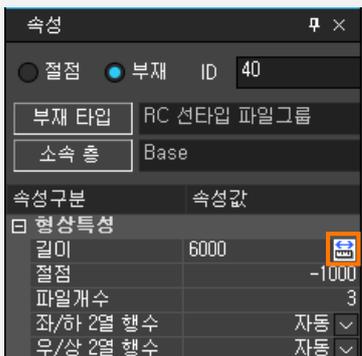
- ① 첫 번째 점 지정
- ② 두 번째 점 지정

4. 생성된 파일 확인

- 생성이 완료되면 **Enter**
- 반대편 벽체 하부에도 동일한 방법으로 파일을 배치합니다.

NOTE

- 생성된 파일은 속성창에서 간격과 파일 개수 등을 편집할 수 있습니다.



2) 지점 선택 방법

