



편심이동하기

01. 편심이동 기능 2

1. 편심이동 효과
2. 작업 준비
3. 기둥 생성(자동 편심이동)

02. 도면을 활용하여 편심이동하기 5

1. 타겟점 지정 방법

03. 속성 정보를 활용하여 편심이동하기 6

1. 편심 거리 편집 방법

04. 기준부재 지정하여 편심이동하기 7

1. 하나의 기준 부재 지정
2. 두 개의 기준 부재 지정



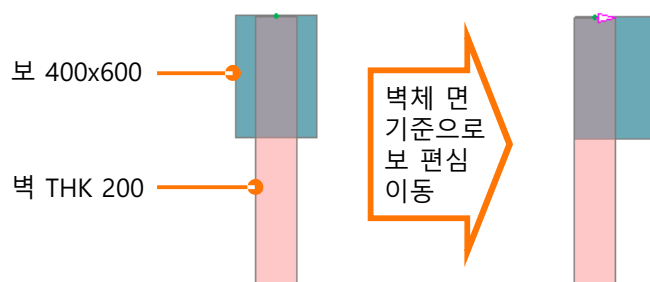
1. 편심이동 효과

midas eGen 은 각 부재의 구조선이 서로 연결되어 있어야 하중이 정상적으로 전달되고 신뢰할 수 있는 해석설계결과를 얻을 수 있습니다.

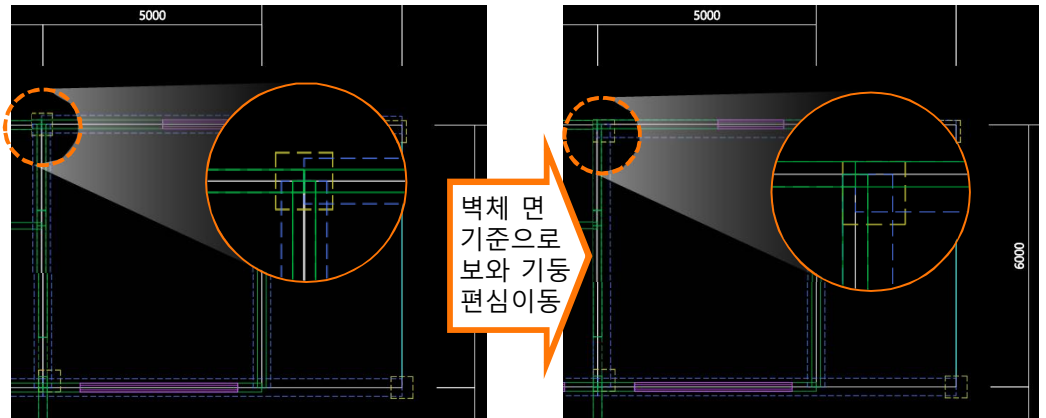
보와 기둥, 벽체 등 서로 연결된 부재들의 단면 크기가 다르기 때문에 각 부재의 구조선을 연결하다보면 부재의 위치가 설계자의 계획과 다르게 표현될 수 있습니다.

이 경우 편심이동 기능을 활용하여 부재의 위치를 조정할 수 있습니다.

편심이동 기능은 구조선의 위치는 이동하지 않고, 도면이나 3D 모델 형상에서 부재의 위치를 이동하는 기능입니다.



<부재의 단면>



<구조평면도>

eGen 도우미

❖ 해석설계를 완료한 후에 를 클릭하여 전처리모드로 전환하고 편심이동을 편집하더라도 해석설계 결과가 초기화되지는 않습니다.

그러므로 버튼을 클릭하여 다시 후처리모드로 전환할 수 있습니다.

따라하기

예제파일을 열고, 작업환경을 확인합니다.

1. 열기 창 호출

- 빠른 실행 메뉴에서 열기 클릭

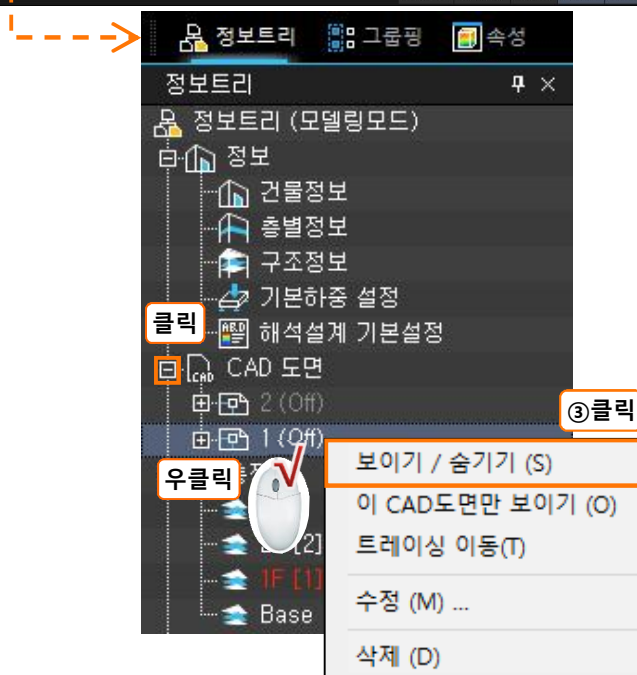
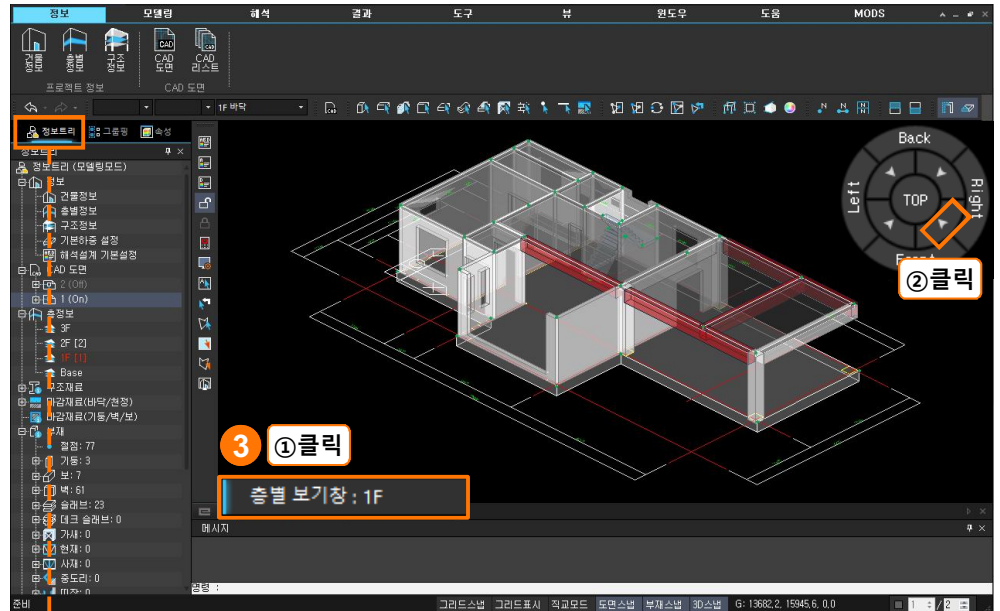
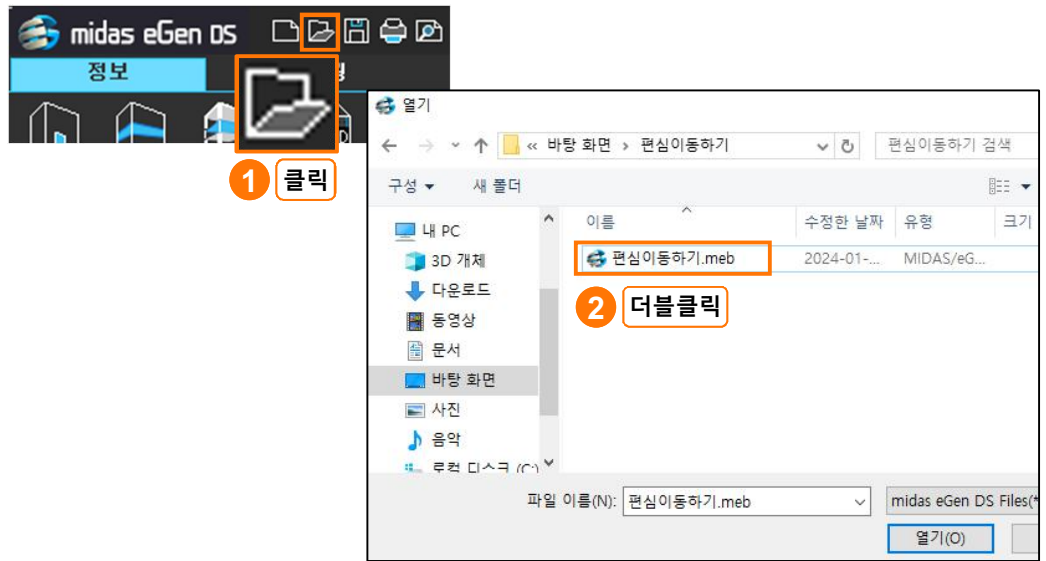
2. 예제파일 열기

- 예제파일 더블클릭
- 또는 예제파일 선택 후 열기 클릭

3. 작업환경 확인

- ① 층별 보기창 클릭
- ② [뷰네비게이션]의 [남동방향] 클릭
- ③ 1층 CAD도면 활성화

2. 작업 준비



NOTE

- 예제파일은 모델링 및 하중 설정 등 학습에 필요한 최소한의 기본 작업이 되어 있습니다.

따라하기

기둥 부재를 모델링합니다.

1. 기둥 생성 준비

- 메뉴 : [모델링] > [기둥] 아이콘



클릭

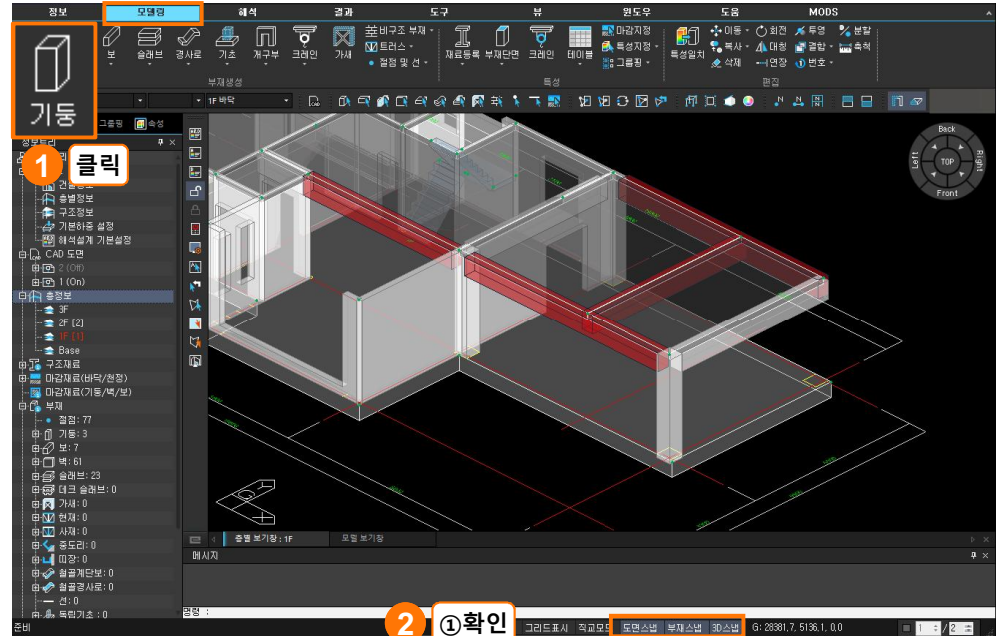
- 또는 단축명령어 : CC

2. 기둥 모델링

- ① 도면스냅 체크 확인
- ② 높이 2F FL 확인
- ③ 첫번째 모서리 점 클릭
- ④ 대각선 모서리 점 클릭

3. 기둥 생성(자동 편심이동)

등록한 CAD도면에서 기둥의 중심과 중심선의 교차점의 위치가 다른 경우에는 기둥을 생성했을 때 중심선의 교차점에 구조선이 배치되면서 자동으로 편심이동이 적용됩니다. 그러므로 미리 CAD도면을 정리하면 모델링이 훨씬 수월합니다.



②확인

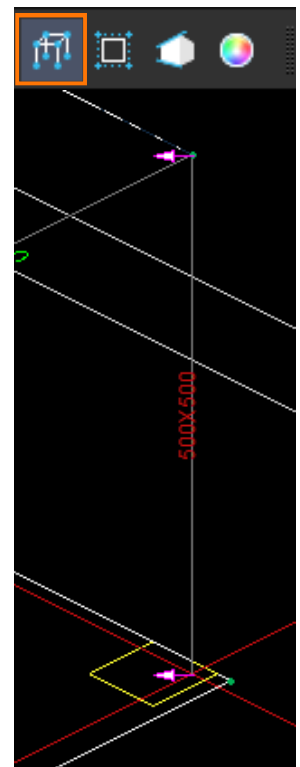
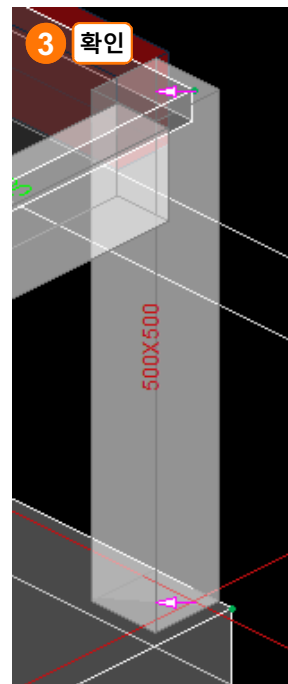
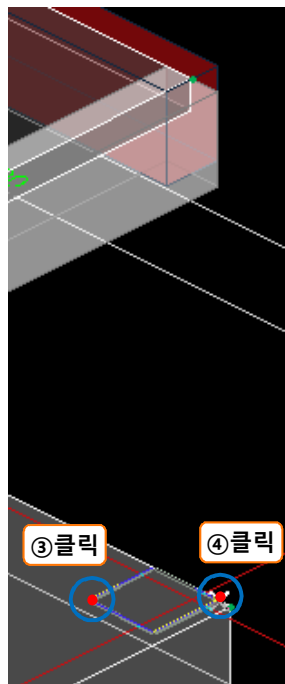


3. 생성된 기둥 확인

- [와이어프레임] 아이콘 클릭

또는 단축키 : [Ctrl] + [H]

- 구조선은 중심선의 교차점에 배치되어 상부 부재의 구조선과 적절하게 연결되어 있습니다.
- 편심이동 방향으로 화살표가 일시적으로 표시됩니다.



02. 도면을 활용하여 편심이동하기



따라하기

부재스냅을 이용하여 편심이동 하겠습니다.

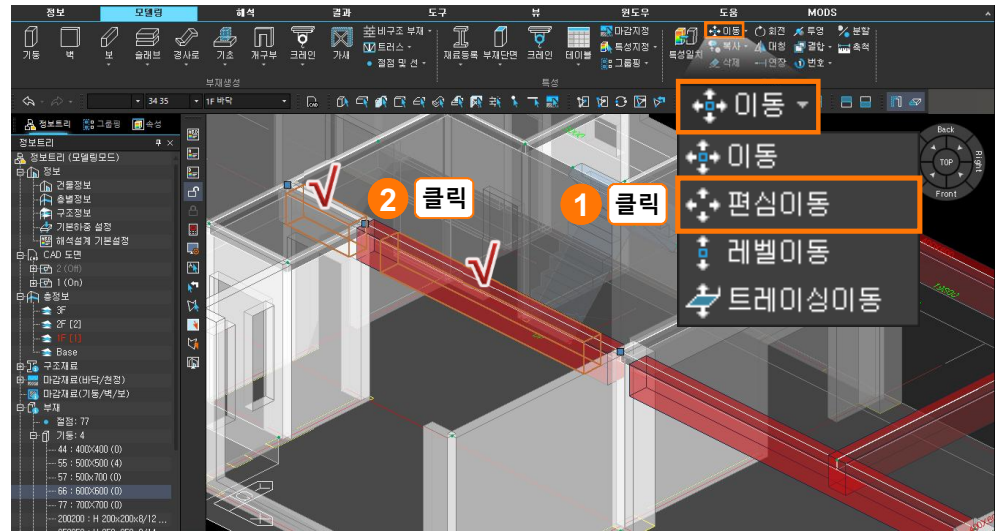
1. 편심이동 준비

- 메뉴 : [모델링] > [편집] > [이동]
드롭다운 버튼 **이동** > **편심이동** > **편심이동** 클릭
또는 단축명령어 : OM

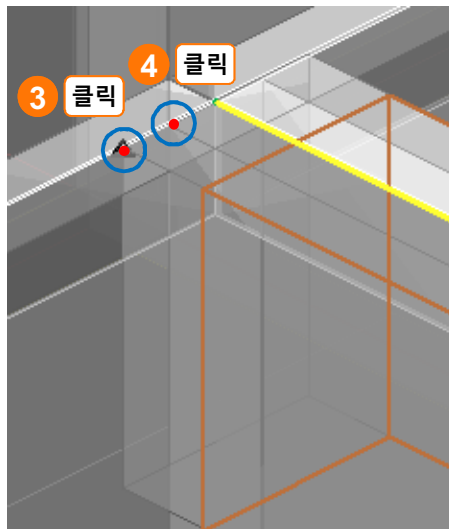
2. 대상 부재 선택

- 실내 보 (34, 35번 부재) 클릭

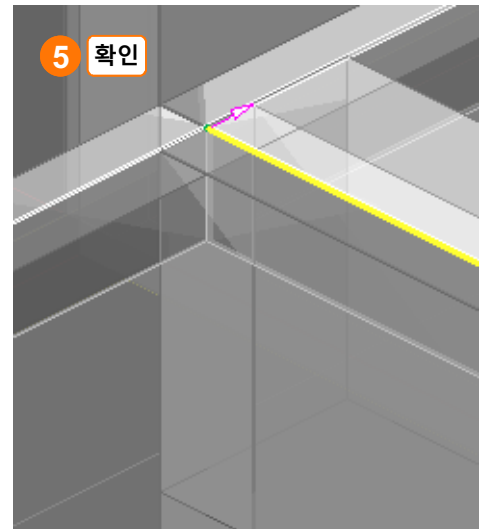
1. 타겟점 지정 방법



3. 기준점 클릭

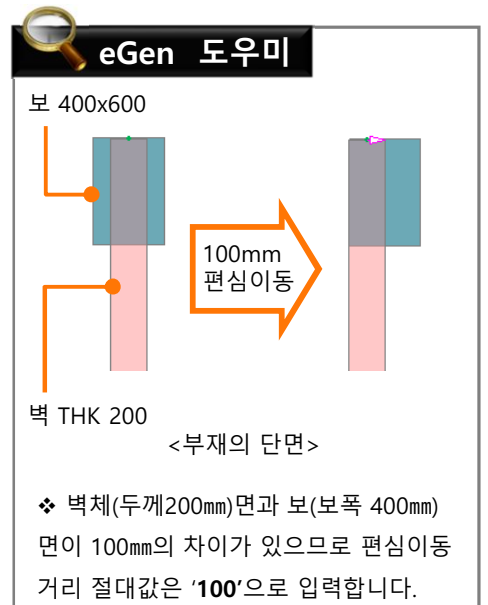
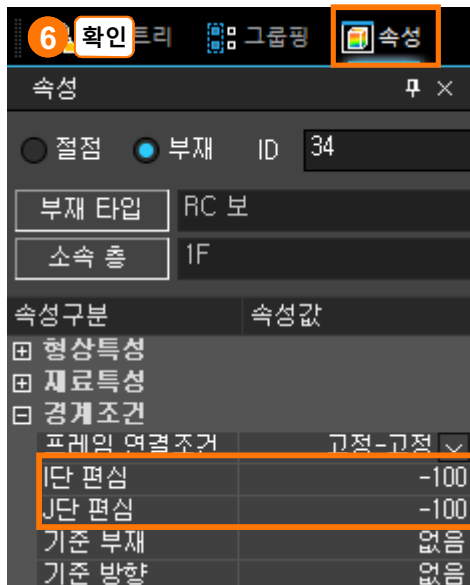


4. 타겟점 클릭



5. 편심이동된 보 확인

6. 속성에서 편심 거리 확인



03. 속성 정보를 활용하여 편심이동하기

따라하기

속성 정보를 편집하여 편심이동 하겠습니다.

1. 대상 부재 선택

- 36번 부재를 더블 클릭
또는 부재선택 후 속성 탭 클릭

2. 편심 거리 입력

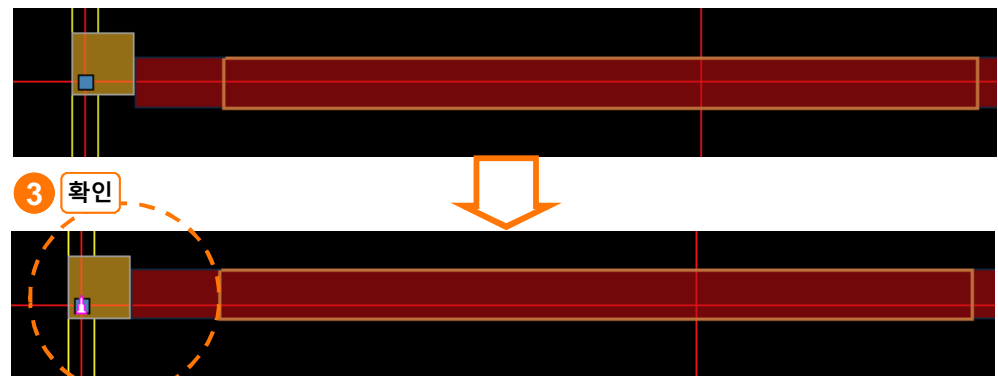
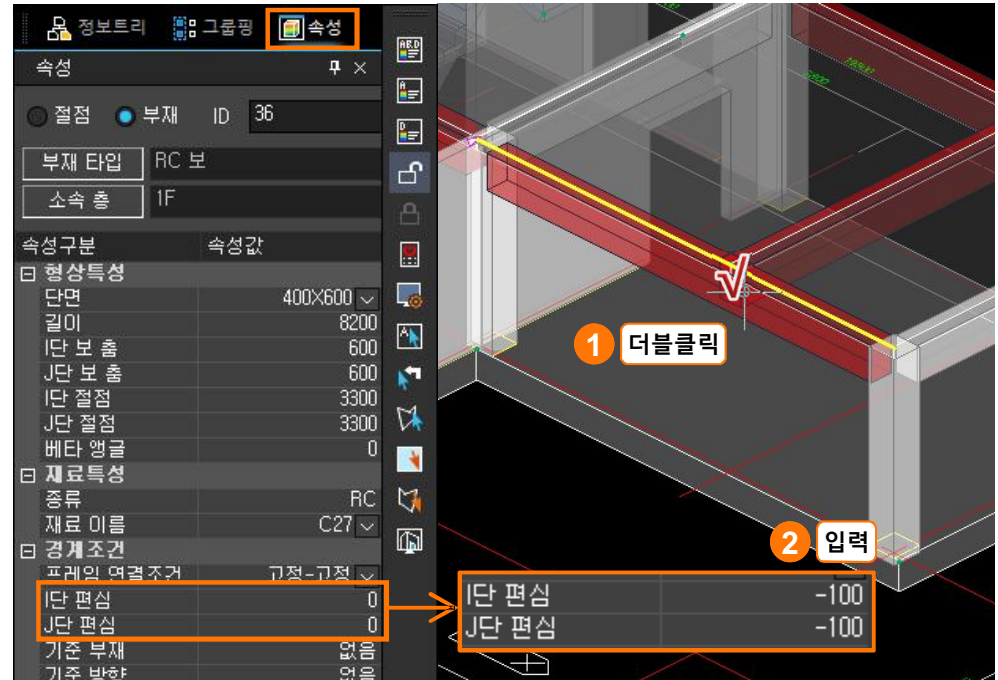
- I단(시작점) 편심 : -100
- J단(끝점) 편심 : -100
- 편심거리 입력 후 

3. 편심이동된 보 확인

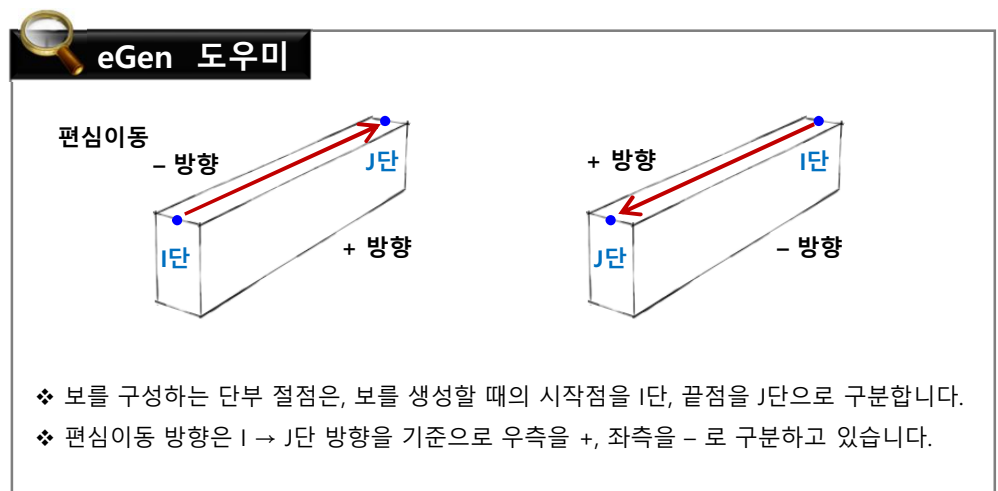
- [TOP] 뷰에서 편심이동 확인

1. 편심 거리 편집 방법

편심거리를 알고 있다면 속성에서 편심거리를 편집하여 편심이동 할 수 있습니다.



<Top View>



04. 기준부재 지정하여 편심이동하기

따라하기

기둥 면을 기준으로 편심이동
하겠습니다.

1. 보 편심이동

- 메뉴 : [모델링] > [편집] > [이동]
드롭다운 버튼 **이동** 클릭 >
[편심이동] **편심이동** 클릭
또는 단축명령어 : OM

2. 대상 부재 선택

- 43, 47번 부재 선택 후 **Enter**

3. 기준부재 지정

- 메시지창 옵션에서
[기준부재 지정(M)] 클릭
- 기둥 클릭

4. 편심 방향 지정

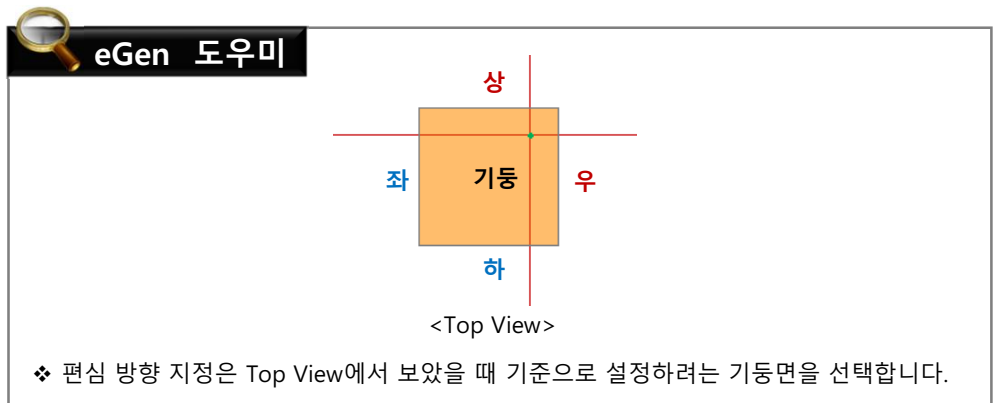
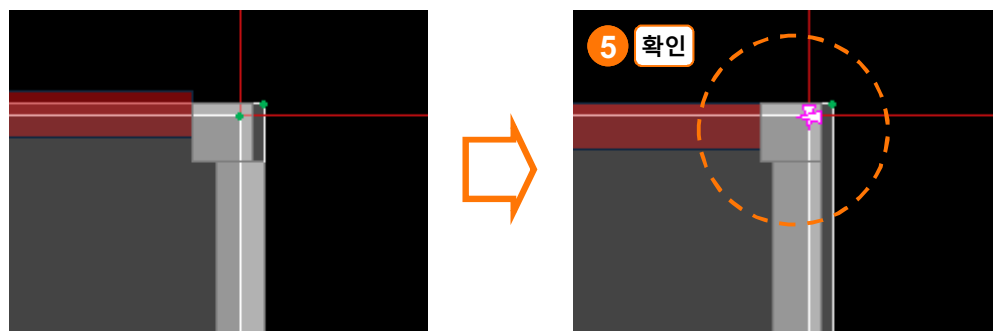
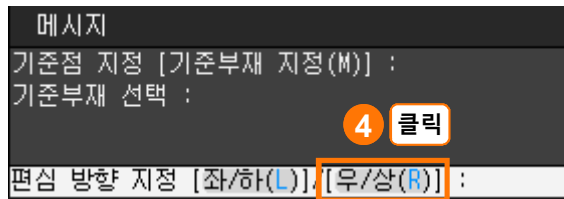
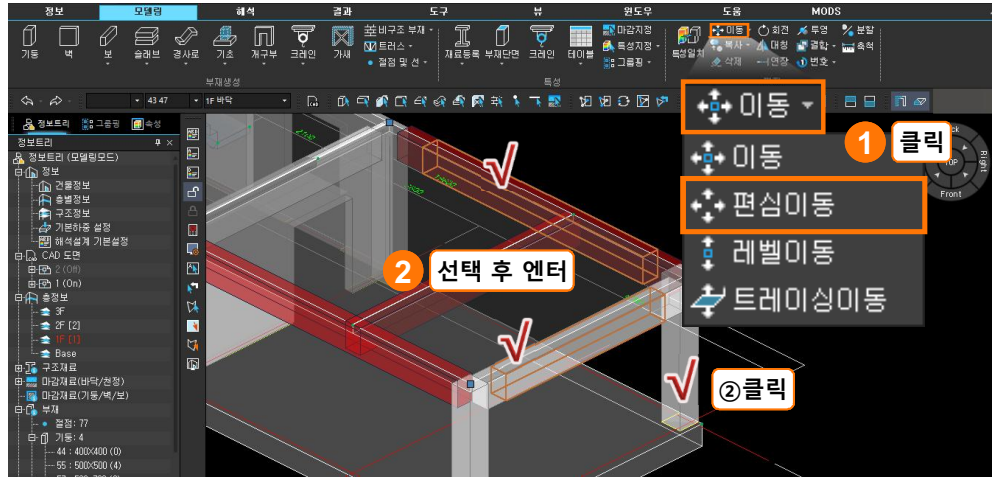
- 메시지창 옵션에서 [우/상(R)]
클릭

5. 편심이동된 보 확인

- [TOP] 뷰에서 편심이동 확인

1. 하나의 기준 부재 지정

1) 기둥 기준으로 편심이동



따라하기

벽체 면을 기준으로 편심이동
하겠습니다.

1. 보 편심이동

- 메뉴 : [모델링] > [편집] > [이동]
드롭다운 버튼 **이동** 클릭 >
[편심이동] **편심이동** 클릭
또는 단축명령어 : OM

2. 대상 부재 선택

- 39번 부재 선택 후 **Enter**

3. 기준부재 지정

- 메시지창 옵션에서
[기준부재 지정(M)] 클릭
- 부재별 선택 도구막대에서
벽 선택 클릭
- 15번 벽 부재 클릭

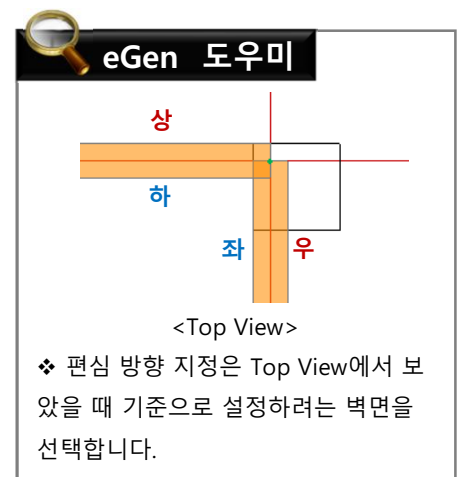
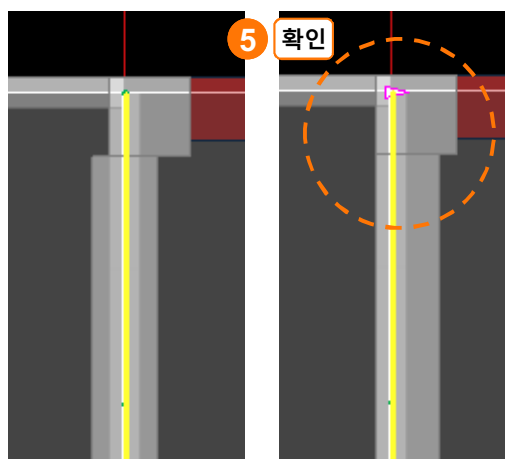
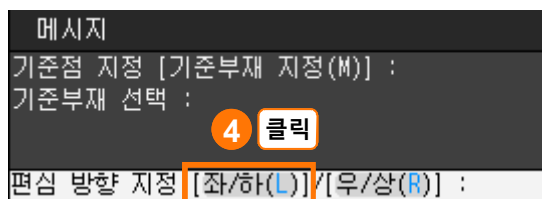
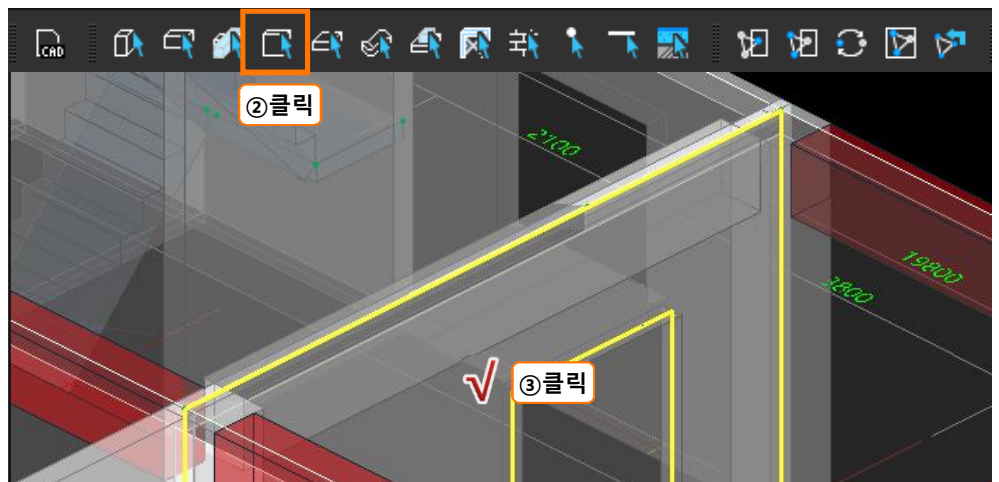
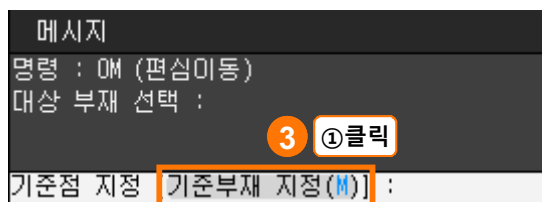
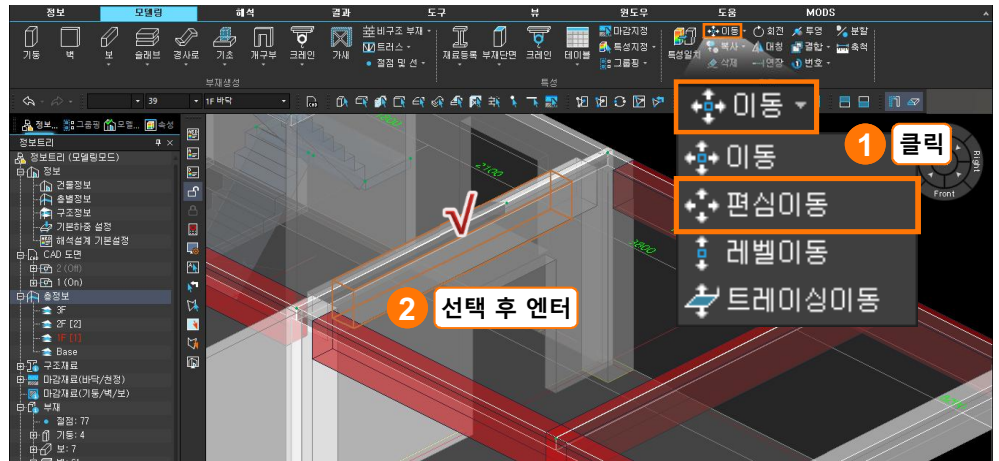
4. 편심 방향 지정

- 메시지창 옵션에서 [좌/하(L)]
클릭

5. 편심이동된 보 확인

- [TOP] 뷰에서 편심이동 확인

2) 벽체 기준으로 편심이동



따라하기

두 개의 부재를 기준으로 편심이동 하겠습니다.

1. 보 편심이동

- 메뉴 : [모델링] > [편집] > [이동]
드롭다운 버튼 **이동** 클릭 >
편심이동 클릭
또는 단축명령어 : OM

2. 대상 부재 선택

- 12번 부재 선택 후 **Enter**

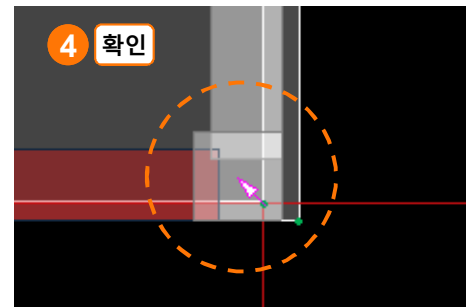
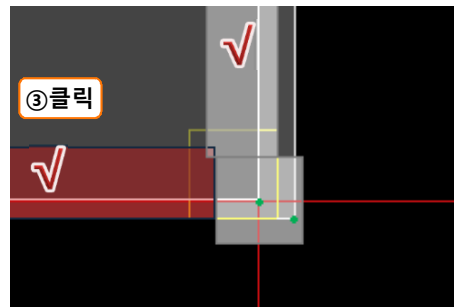
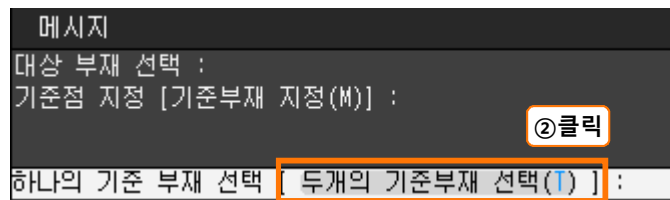
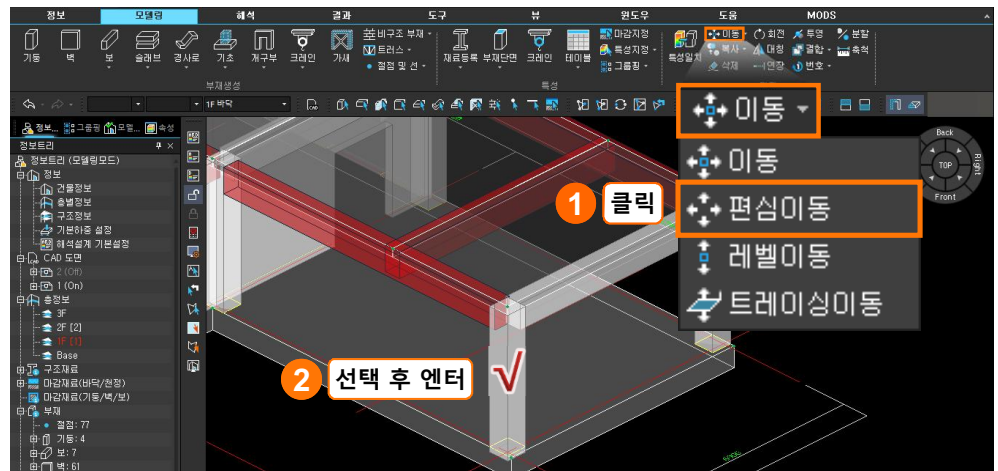
3. 기준부재 지정

- ① 메시지창 옵션에서
[기준부재 지정(M)] 클릭
- ② [두 개의 기준부재 선택(T)] 클릭
- ③ 36, 43번 보 부재 클릭

4. 편심이동된 보 확인

- [TOP] 뷰에서 편심이동 확인
- 선택한 보 부재의 모서리면에
맞추어 기둥이 자동으로 편심이동
합니다.

2. 두 개의 기준 부재 지정



eGen 도우미

속성	
속성	ID 12
부재 타입	RC 기둥
소속 층	1F
속성구분	
속성값	
형상특성	
재료특성	
경계조건	
프레임 연결조건	고정-고정
X방향 편심	-150
Y방향 편심	150
기준 부재	36, 43
기준 방향	자동

<속성창>

<Top View>

❖ 부재의 속성창에서 기준부재와 기준방향을 편집할 수 있습니다.

❖ 기준부재의 단면 크기나 편심거리를 변경하면 기준부재에 연결된 부재들의 편심거리도 자동으로 변경됩니다.