

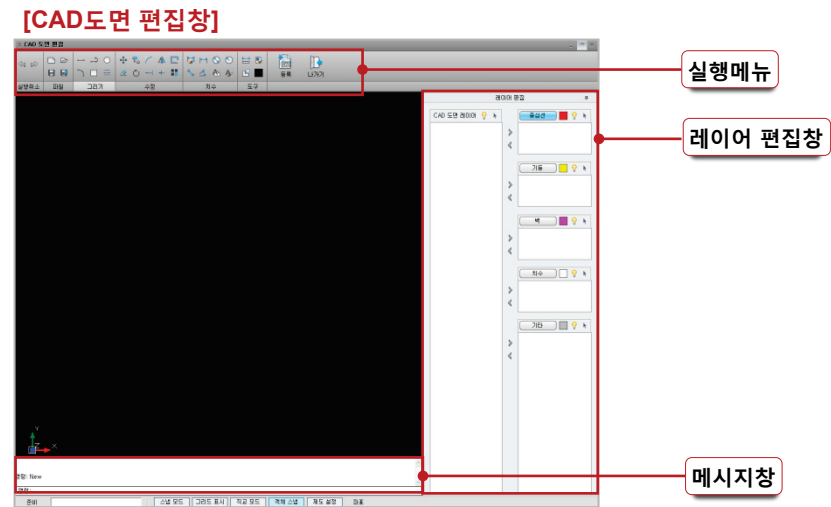
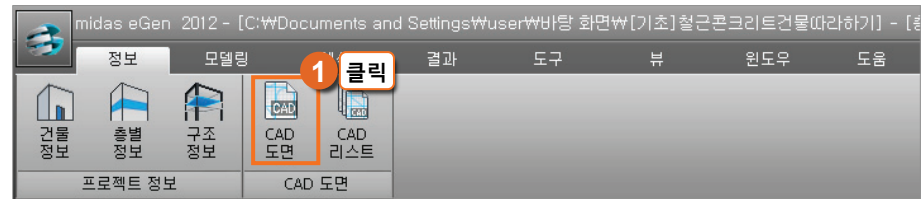
midas eGen은 3차원 구조모델링을 편리하게 하기 위해 **2D평면도를 밀그림으로 활용합니다.** 메뉴의 [정보] > [CAD도면]에는  과  가 있습니다.

- 

[CAD도면]은 CAD도면 편집창을 이용하여 건축도면을 불러와 밀그림으로 전환하는 기능입니다. 또한 기본적인 도면편집 기능을 제공하여 도면수정이 가능합니다.
- 

[CAD리스트]는 등록된 CAD도면의 리스트를 관리하는 기능입니다. 작업창에 등록된 층별 도면을 활성화/비활성화 하고, 선택하여 편집창에서 수정할 수 있습니다.

1) CAD도면 불러오기



따라하기
[CAD도면 편집창]을 실행하고 도면을 불러옵니다.

1. [CAD도면 편집창] 열기

- 메뉴 : [정보] > [CAD도면]
- 아이콘  클릭

2. CAD파일 불러오기

- 메뉴 : [CAD도면 편집창] > [실행메뉴] > [열기] 아이콘
-  클릭

3. 해당 CAD파일 열기

- '[기초]철골건물 따라하기.dwg' 파일 선택 후 [열기] 버튼 클릭

NOTE

- midas eGen 2012 (v.140)에서는 CAD 파일이 AutoCAD 2009 상위 버전과 호환되지 않으므로 AutoCAD 최신버전 사용자께서는 파일 저장할 때 파일 형식을 2008년 이하 버전으로 저장하여야 합니다.

2) CAD도면 수정하기

<수정사항>

- 1. 철골기둥을 생성하기 위해 도면의 철골 기둥의 중심에 가이드 선 추가하기
 - 철골기둥은 기둥의 중심을 '배치점'으로 이용하여 생성하므로 기둥의 중심에 부재 생성을 위한 위치가 필요합니다.
- 2. 박공지붕을 생성할 때 지붕 최상부의 위치를 잡을 수 있도록 가이드 선 추가하기
 - 박공지붕의 보를 생성하기 위해서는 보가 생성되는 양단위치 정보가 필요합니다. 때문에 지붕 최상부 위치에 가이드 선을 추가합니다.

따라하기

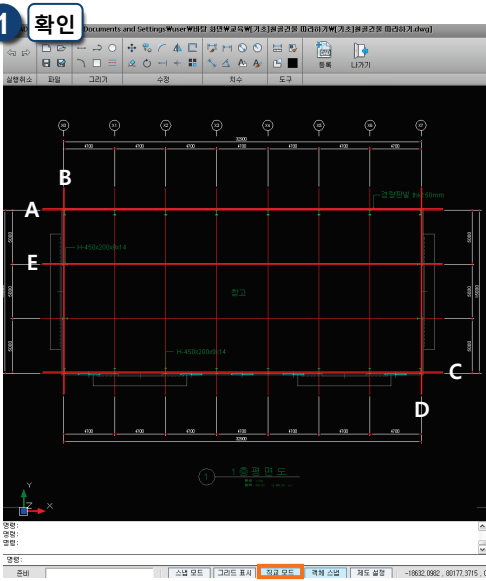
기존의 중심선을 복사하는 방법으로 기둥의 중심선을 추가합니다.

- 1. 1층 평면도 확인
 - 마우스 스크롤 움직여
 - [1층 평면도] 확인

홈페이지 > 교육 > 단위기능 따라하기 > **"CAD도면 편집기능 사용하기"** ▶

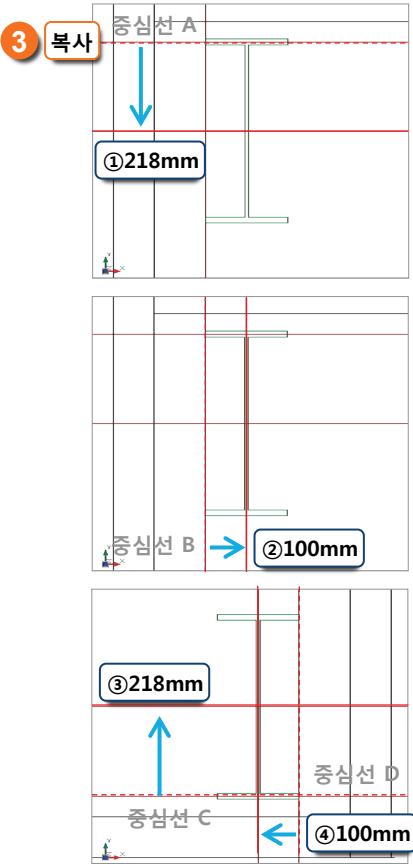
- 2. [직교모드] 확인
 - 비활성화 되어있는 경우 클릭하여 활성화 합니다.

- 3. 기둥 중심 가이드선 추가
 - CAD의 복사 기능(단축명령어 'CO')을 이용해 기둥 중심선을 복사합니다.

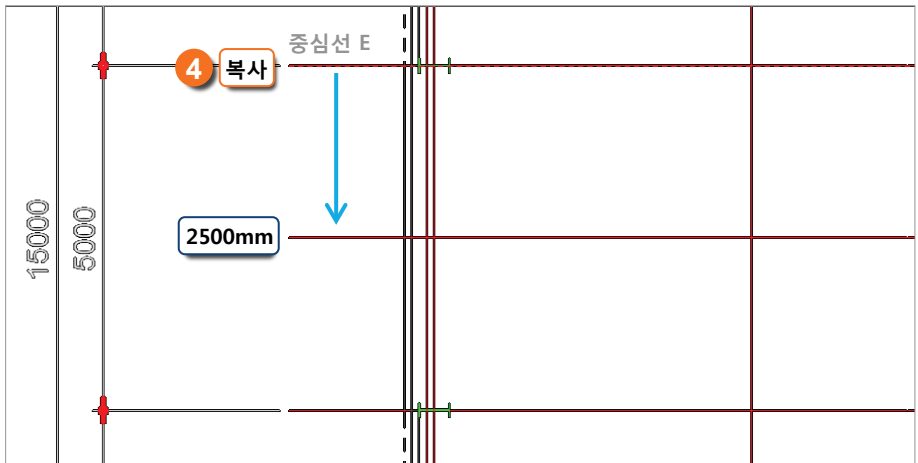


직교 모드

- ① [중심선 A] 선택한 후 -Y방향 (아랫쪽)으로 '218mm'거리만큼 복사
- ② [중심선 B] 선택한 후 X방향 (오른쪽)으로 '100mm'거리만큼 복사
- ③ [중심선 C] 선택한 후 Y방향 (위쪽)으로 '218mm'거리만큼 복사
- ④ [중심선 D] 선택한 후 -X방향 (왼쪽)으로 '100mm'거리만큼 복사



- 4. 지붕 최상부 가이드선 추가
 - 위와 같은 방법으로 가이드 선을 추가합니다.
 - [중심선 E] 선택한 후 -Y방향 (아랫쪽)으로 '2500' 거리만큼 복사



따라하기

**CAD도면을 밑그림 레이어로
할당합니다.**

1. CAD도면 레이어를 밑그림 레이어로 이동

- 방법1 : 선택 → 이동 방식
- 방법2 : Drag and Drop 방식

2. 다른 레이어도 같은 방법으로 이동

- CEN ▶ 중심선
- COLUMN ▶ 기둥
- DIM
- dim2 ▶ 치수

 NOTE

- CAD도면의 중심선과 주요 구조 레이어들을 미리 정리해 두면 밑그림 레이어의 할당이 용이합니다.

- 간단한 캐드작업을 통해 불러온 도면은 수정할 수 있습니다. 방법은 캐드와 동일하게 메뉴의 아이콘을 클릭하거나 명령창에 명령어를 입력합니다.

예) L : Line 생성

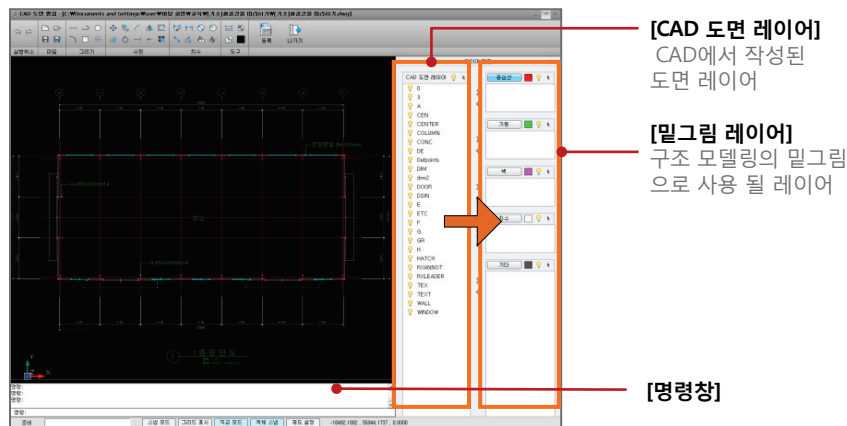
CO : Copy

MI : Mirror 등

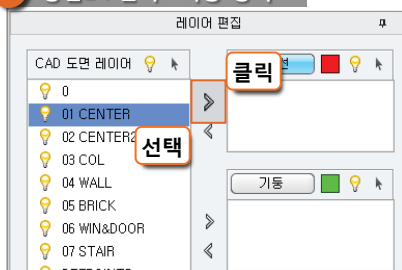
- CAD도면 레이어에서 할당된 레이어는 활성화 되어 선명하게 표시 됩니다.

3) CAD도면 레이아웃 할당하기

구조 모델링에 필요한 레이어를 밀그림으로 활용하기 위해 CAD에서 작성된 도면 레이어를 각각 밀그림 레이어로 할당하는 과정입니다.

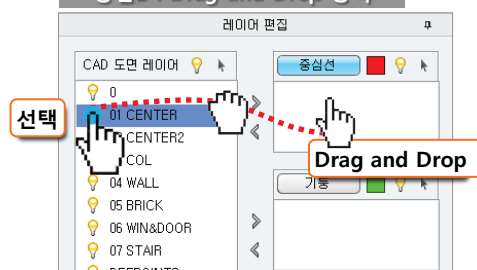


1. 방법1 : 선택→이동 방식



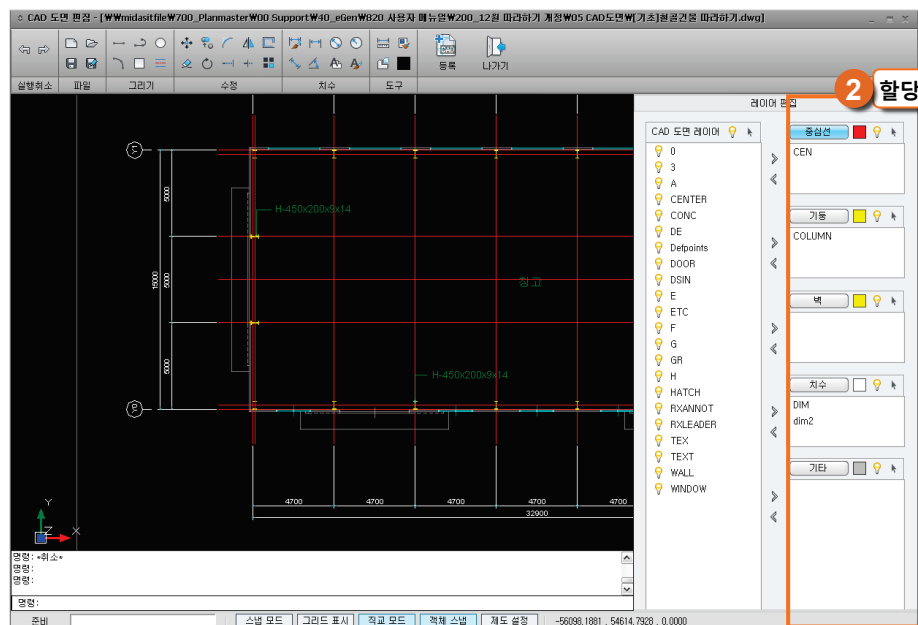
❖ [CAD도면 레이어]에서 이동할 도면층을 선택한 후 [이동] 버튼  클릭하여 이동하는 방식

• 방법2 : Drag and Drop 방식



❖ [CAD도면 레이어]에서 이동할 도면층을 선택한 후 클릭한 채로 해당 [밀그림 레이어]까지 끌며 가져가 놓는 방식

2 할당



따라하기

CAD도면을 구조모델링의
밀그림으로 등록합니다.

1. CAD도면 등록창 열기

• 메뉴 : [실행메뉴] > [등록]

아이콘  클릭

2. CAD도면을 해당층에 배정

[1층 도면 등록 순서]

① CAD도면 이름 : '1F' 입력

→ CAD 도면 이름은 사용자가
임의로 정할 수 있습니다.

② 삽입 기준점 지정

[화면에서선택]  아이콘 클릭
→ 기준이 되는 도면의 한 점
클릭

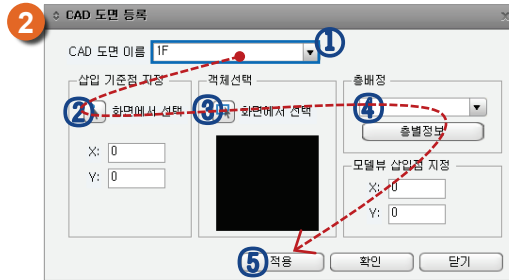
4) CAD도면 등록하기

[CAD] 아이콘을 클릭하여 밀그림을 각 층별로 등록합니다.

도면을 등록하는 과정은 CAD프로그램에서 Block을 지정하는 방법과 유사합니다.



[CAD도면 등록창]



※ 본 따라하기에서는 기준점을 (X1)/(Y1) 교차점으로 설정했습니다.

➢ 기준점을 클릭하면 녹색 원형마크가 표시됩니다.

NOTE

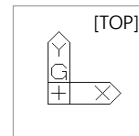
▪ 객체 선택 시, 도면 전체를 드래그
하더라도 밀그림 레이어에 할당
된 레이어만 각 층별 밀그림으로
등록됩니다.

▪ 기준점은 수직적으로 연속되는
부재(코어 벽 또는 기둥)의 한 점
이나, 층별 공통 중심선의 교차점
등을 선택하는 것이 좋습니다.



eGen 도우미

<UCS 좌표축>



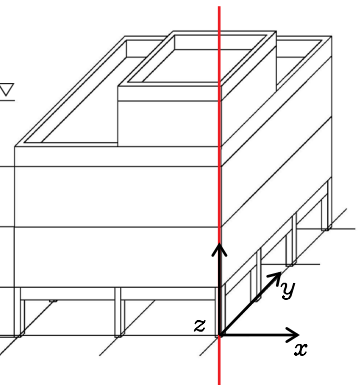
옥탑지붕층 바닥 도면 Layer ▾

옥탑층 바닥 도면 Layer ▾

3F 바닥 도면 Layer ▾

2F 바닥 도면 Layer ▾

1F 바닥 도면 Layer ▾



❖ 기준점은 각층 도면 레이어를 겹쳐놓았을 때 z축으로 일직선상에 동일한 위치에
선택하도록 합니다.

❖ 기준점을 설정한 위치에 UCS좌표축의 원점이 생성되고, eGen작업창에서 확인할 수
있습니다. 또한 UCS 좌표축을 기준으로 층별 구조모델링을 완성할 수 있습니다.

③ 객체 선택

[화면에서 선택] 아이콘 클릭

→ 1F에 등록할 도면이 포함

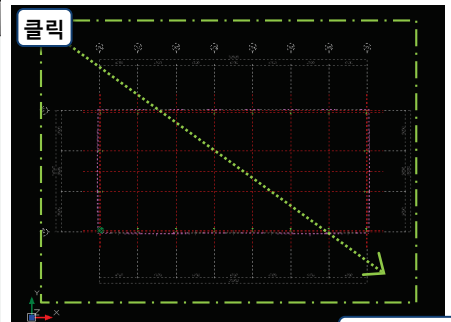
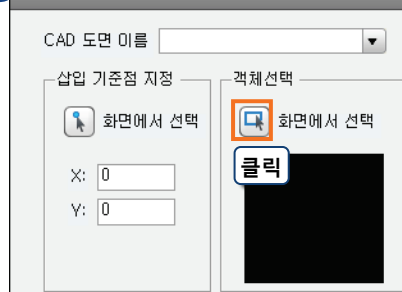
되도록 두점 클릭 후 Enter

④ 층배정 드롭다운 버튼 클릭

→ 선택한 개체를 배정할 층선택

⑤ [확인] 버튼 클릭

③ CAD 도면 등록



클릭 후 엔터

3. CAD도면 등록 완료

- “1F 도면이 1F 바닥에 등록되었습니다.” [확인] 버튼 클릭

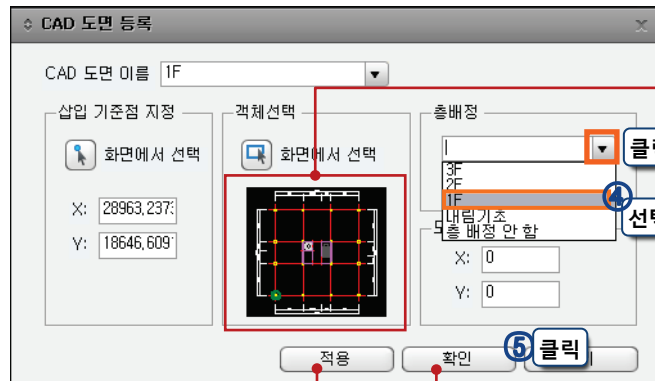
4. [CAD도면 편집창] 나가기

- 메뉴 : [실행메뉴] > [나가기]

아이콘 클릭

5. eGen 작업창 확인

- 정보트리에서 CAD 밀그림이 등록되었는지 확인



도면객체가 등록 됨

[적용]을 클릭하면, 도면등록작업을 연속해 할 수 있고, [확인]을 클릭하면 도면등록작업을 완료하고 대화상자가 닫힙니다.

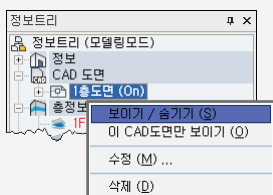


도면 등록 확인창



NOTE

- 등록된 도면이 보이지 않는 경우 정보트리에서 각층 도면을 우클릭하여 [보이기/숨기기]를 클릭하면 도면의 활성화와 비활성을 설정할 수 있습니다.



5 확인

