



Contents

데크 슬래브 생성하기

01. 부재 생성하기 2

1. 작업 준비
2. 부재 생성
3. 부재 정보 확인

02. 다른 방법으로 생성하기 9

1. 자동생성 후 편집

01. 부재 생성하기



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. 스냅 활성화 확인

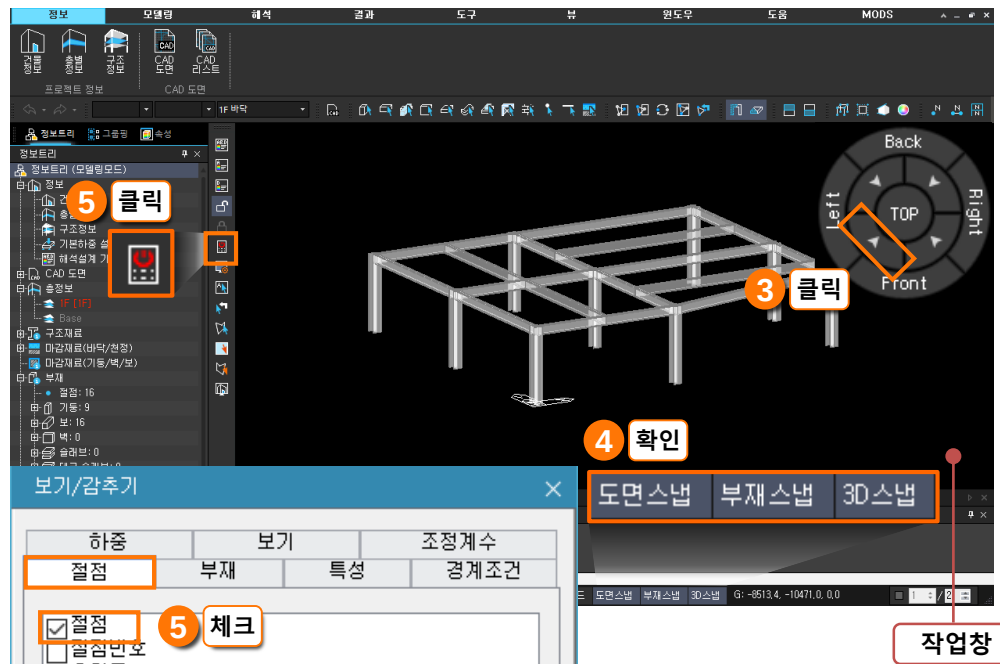
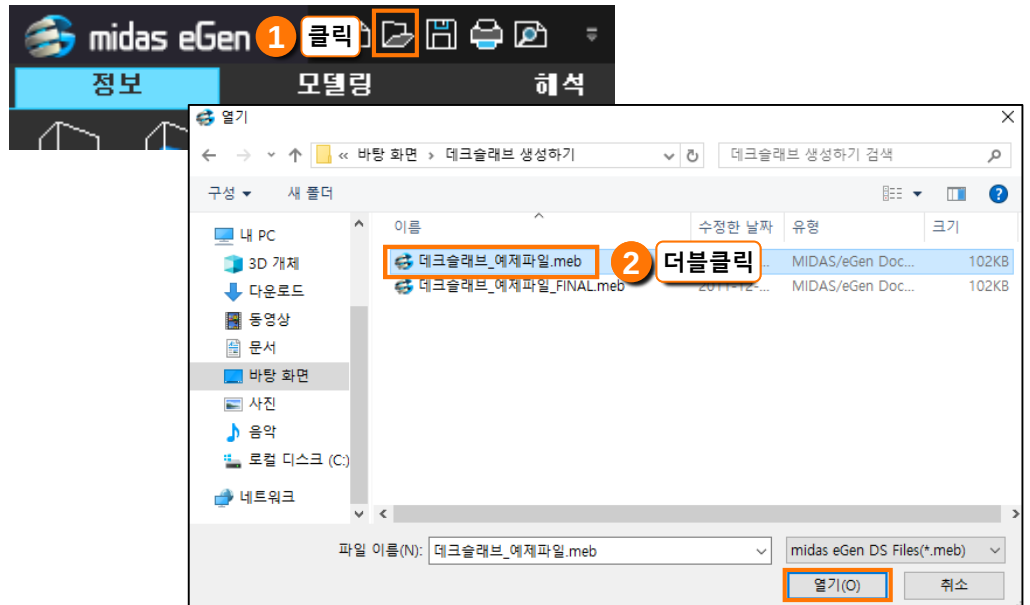
- 화면아래 도면스냅 부재스냅
3D스냅 **활성화 확인**
비활성화 되어 있다면 클릭하여
활성화 시킵니다.

5. 절점 활성화

- [보기/감추기]아이콘  클릭
또는 단축키 : **Ctrl** + **E**
절점 체크 후 확인 클릭

1. 작업 준비

밀그림 CAD도면이 등록되어 있는 예제파일을 사용하여 효과적으로 학습할 수 있습니다.



따라하기

가장 일반적인 방법으로 데크 슬래브를 생성하겠습니다.

1. 슬래브 생성

• 메뉴 : [모델링] > [부재생성] >

[슬래브] 아이콘  클릭 >

[데크 슬래브] 아이콘  데크 슬래브

클릭

또는 단축명령어 : CD

2. 골방향 각도 확인

• 0도(기본값) 확인

3. 슬래브 모델링

• 첫번째 모서리 점 클릭

• 대각선 모서리 점 클릭

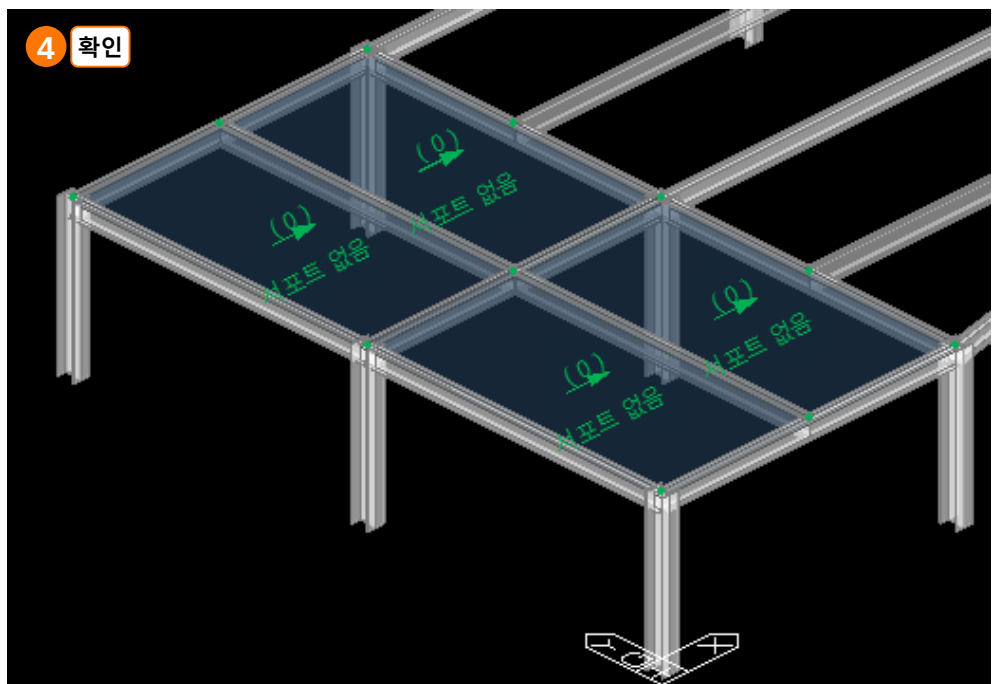
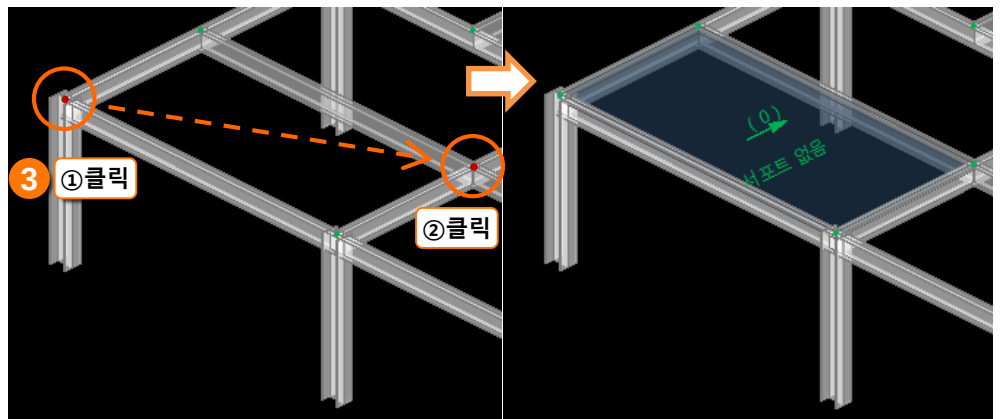
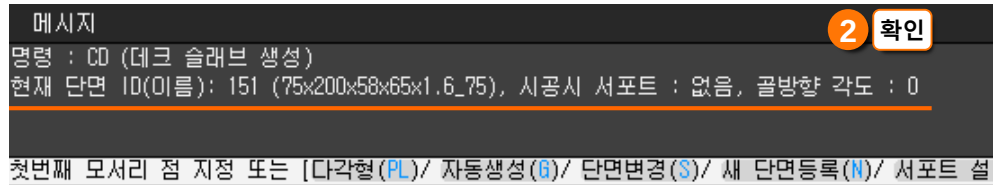
• 생성이 완료되면 

4. 생성된 슬래브 확인

- 동일한 방법으로 4개의 슬래브를 생성합니다.

2. 부재 생성

1) 골방향 0도



NOTE

- 일반적으로 스패이 3.5m 이하인 경우 서포트 없이 시공할 수 있으며 스패이 이보다 길더라도 설계결과 NG가 없다면 서포트 없이 시공할 수 있습니다.
- 본 자료에서는 '서포트 없음' 조건(기본값)으로 진행하겠습니다.

1. 슬래브 생성

- 명령창에 CD 입력 후

2. 메시지창 옵션 중

- [골방향 각도(A)] 클릭

3. 골방향 변경

- 골방향 각도 : 90 입력 후

4. 슬래브 모델링

- 첫번째 모서리 점 클릭
- 대각선 모서리 점 클릭
- 생성이 완료되면

5. 슬래브 생성

- 명령창에 CD 입력 후
- 만 눌러도 이전 명령을 다시 실행할 수 있습니다.

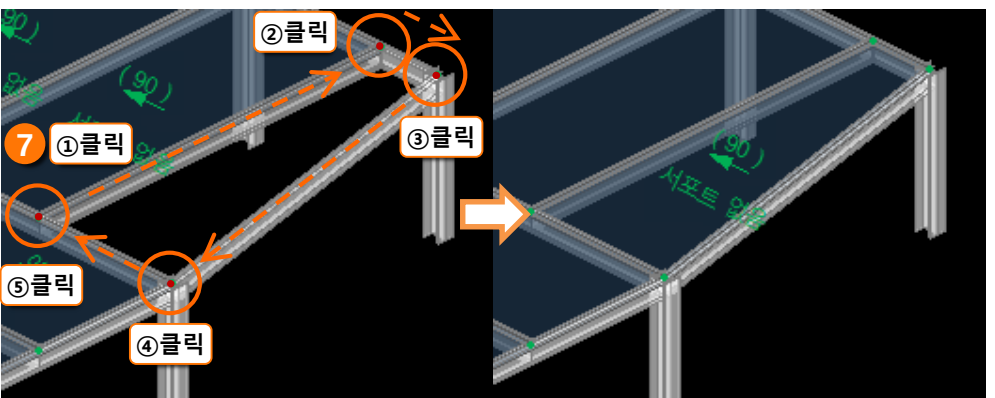
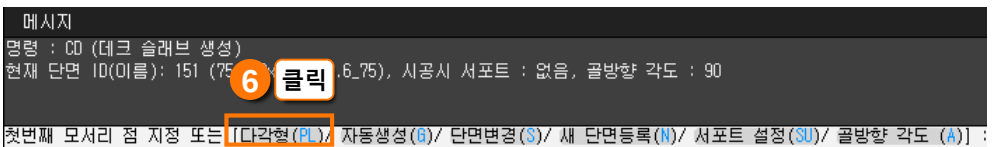
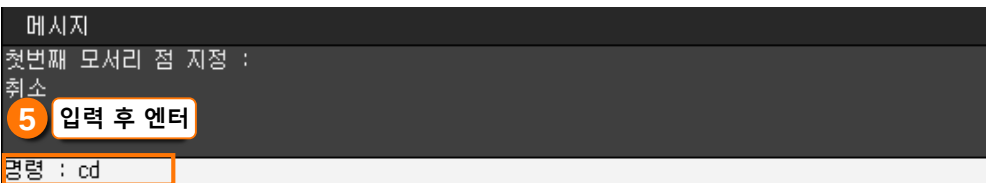
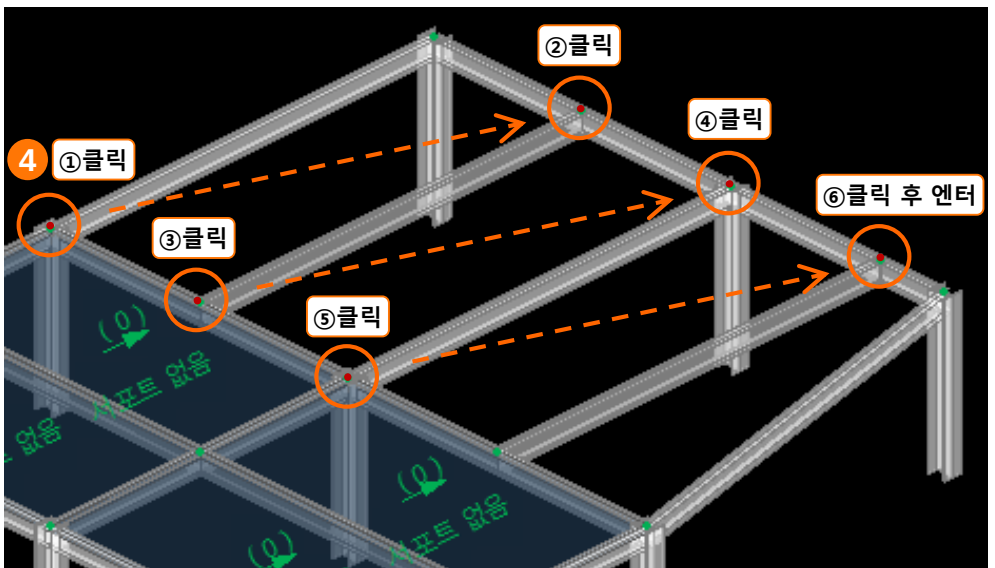
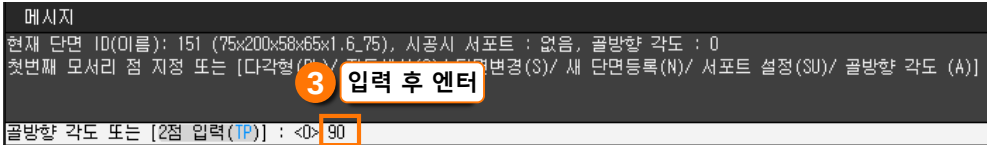
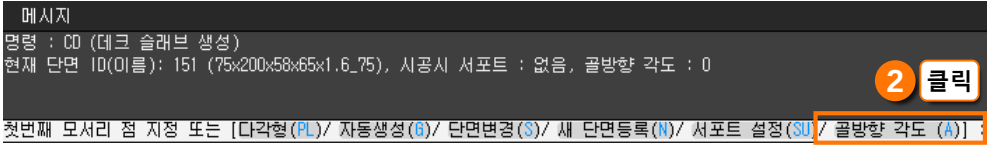
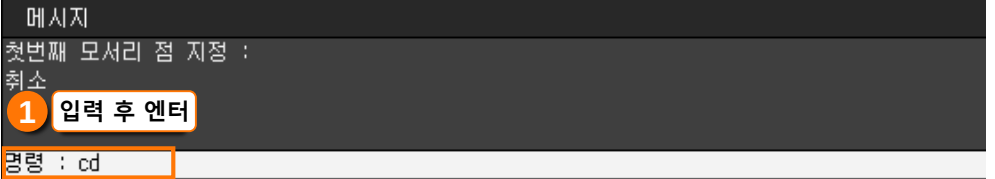
6. 메시지창 옵션 중

- [다각형(PL)] 클릭

7. 다각형 슬래브 모델링

- 지점을 순서대로 클릭

2) 골방향 90도



1. 슬래브 생성

- 명령창에 CD 입력 후 Enter

2. 메시지창 옵션 중

[골방향 각도(A)] 클릭

3. 메시지창 옵션 중

[2점 입력(TP)] 클릭

4. 단변방향 두 지점 클릭

- ① 첫 번째 지점 클릭
- ② 두 번째 지점 클릭

5. 변경된 골방향 각도 확인

6. 메시지창 옵션 중

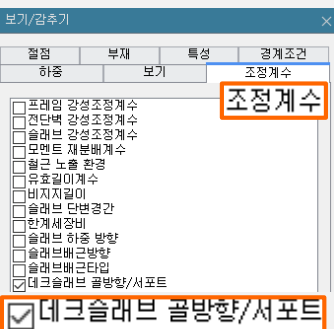
[다각형(PL)] 클릭

7. 슬래브 모델링

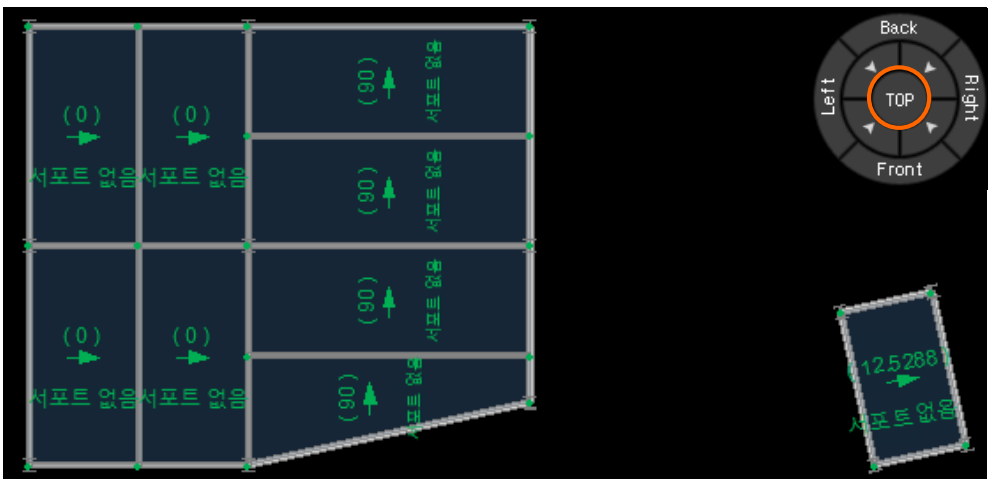
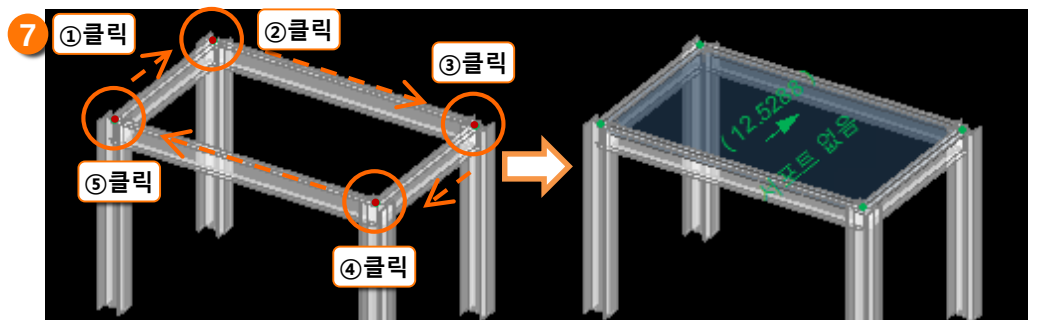
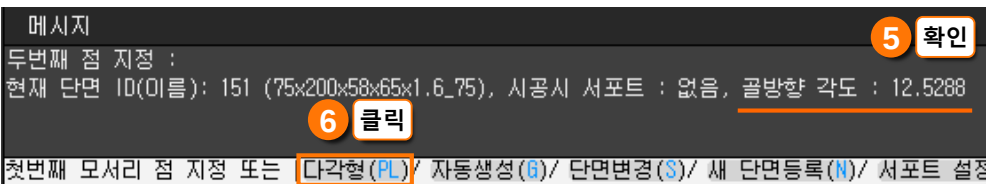
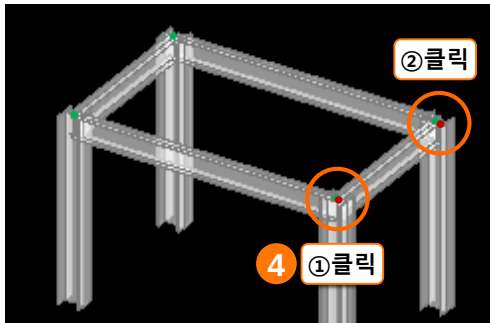
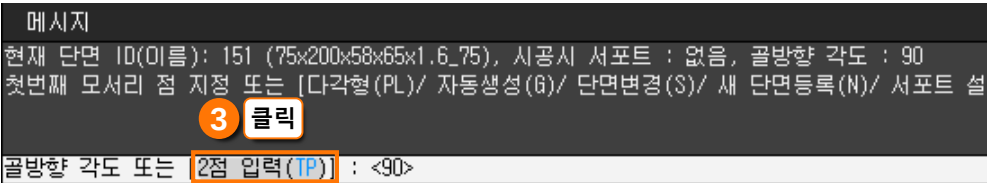
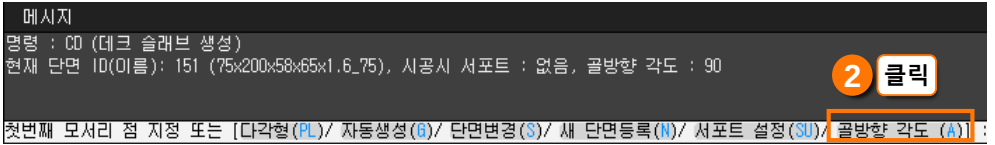
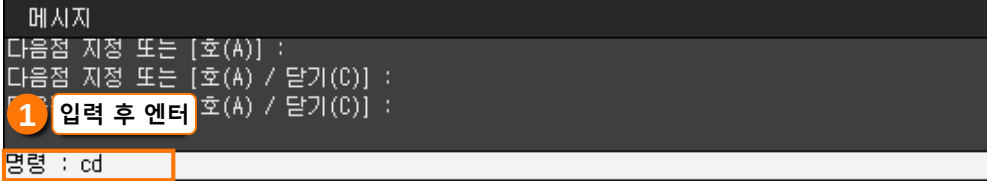
- 지점을 순서대로 클릭

NOTE

- 데크슬래브 골방향은 [보기/감추기] 에서 [조정계수] > [데크슬래브 골방향/서포트] 를 체크하여 확인할 수 있습니다.



3) 임의의 골방향 각도



따라하기

생성된 부재의 정보를 확인하겠습니다.

1. 와이어프레임 보기

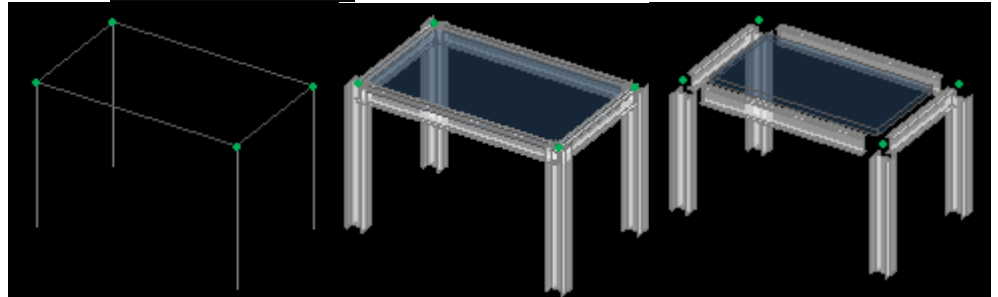
- 메뉴 : [뷰] > [보기설정] > [와이어 프레임] 아이콘  클릭
- 또는 작업창 상단에 있는 와이어 프레임 아이콘  클릭
- 단축키 : **Ctrl** + **H**

2. 분리보기

- 메뉴 : [뷰] > [보기설정] > [분리보기] 아이콘  클릭
- 또는 작업창 상단에 있는 분리보기 아이콘  클릭

3. 부재 정보 확인

1) 부재 보기



<와이어 프레임 On>

<와이어 프레임 Off>

<분리보기 On>

2) 속성창으로 확인하기



속성	
1	절점 ☒ 부재 ID 45
	부재 타입 RC 데크 슬래브
	소속 층 1F
속성구분 속성값	
2	형상특성
	단면 75x200x58x65x1....
	면적 1.5e+07
	절점 3500
3	재료특성
	종류 RC
	재료 이름 C27
4	경계조건
	절점 번호 25, 24, 23, 22
	레벨 이동방향 수직방향
	레벨 이동거리 0
5	설계조건
	슬래브 강성조정... 1, 1, 1
	골방향 12, 5288
	서포트 없음
6	표현특성
	부재 색상 ☒ 부재 타입별
	테두리 색상 ☐ 부재 타입별
	투명도 전체 설정

- 기본정보** 부재의 ID(부재번호)와 부재 타입, 소속 층을 확인할 수 있습니다.
- 형상특성** 데크단면, 면적, 부재를 구성하는 절점레벨을 확인할 수 있습니다.
- 재료특성** 부재의 구조 재료와 '구조정보'에 설정한 재료강도가 할당되어 있습니다.
- 경계조건** 부재를 구성하는 절점과 레벨이동시 레벨 이동거리를 확인할 수 있습니다.
- 설계조건** 부재의 강성계수와 골방향, 서포트 유무를 확인할 수 있습니다.
- 표현특성** 해당 부재만 별도의 색상과 투명도를 설정할 수 있습니다.

NOTE

- 구조모델링에서 주의해야 할 점은 힘의 흐름과 부재 구조선의 연결입니다. 각 부재의 절점 및 구조선이 정확하게 만나야 신뢰할 수 있는 해석 결과를 얻을 수 있습니다.
- 와이어프레임 보기 상태로 각 부재 구조선의 연결상태를 반드시 확인바랍니다.

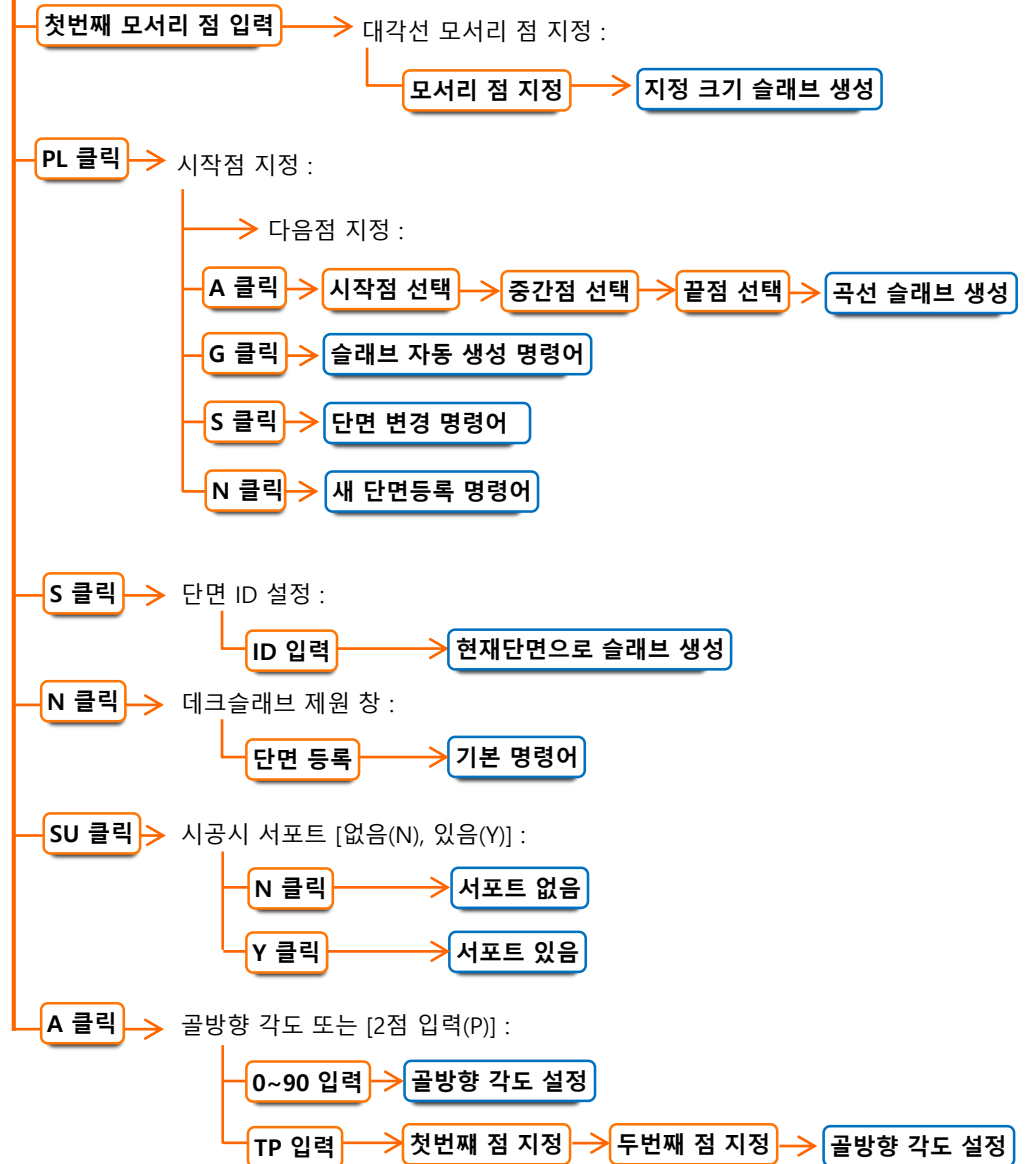
3) 메시지 창 (명령어 : CD 입력)

메시지	
명령어	: CD (데크 슬래브 생성)
현재 단면 ID(이름)	: 151 (75x200x58x65x1.6_75), 시공시 서포트 : 없음, 골방향 각도 : 0
첫번째 모서리 점 지정 또는 [다각형(PL)/ 자동생성(G)/ 단면변경(S)/ 새 단면등록(N)/ 서포트 설정(SU)/ 골방향 각도 (A)] :	

메시지 부분 명령 수행 결과, 현재 단면 ID(이름), 시공시 서포트, 골방향 각도

명령 부분	다각형(PL)	다양한 모양의 데크 슬래브를 생성
	자동생성(G)	폐구간에 자동으로 적절한 규격의 데크 슬래브 생성
	단면변경(S)	생성할 단면을 등록되어 있는 단면 중에 선택 변경
	새 단면등록(N)	새로운 단면 크기를 등록하고 현재단면으로 사용
	서포트 설정(SU)	시공시 서포트의 설치 유/무를 설정
	골방향 각도(A)	데크플레이트의 골방향 각도를 설정

CD 첫번째 모서리 점 지정 또는 [다각형(PL) / 자동생성(G) / 단면변경(S) / 새 단면등록(N) / 서포트 설정(SU) / 골방향 각도(A)] ::



4) 정보트리

데크 슬래브: 0

151 : 75x200x58x65x1.6_75 (0)

152 : 75x200x58x80x1.2_75 (0)

153 : 75x200x58x80x1.6_75 (0)

154 : 75x200x58x88x1.6_75 (0)

표현 서식 [ID] : [부재이름] (사용된 개수)

5) 관련 창

메뉴 : [모델링] > [특성] > [부재단면] > [데크슬래브]를 클릭하거나 메시지창 옵션 중 [새 단면 등록(N)]을 클릭하면 데크슬래브 제원을 확인할 수 있습니다.

데크슬래브 제원

데크슬래브

단면 ID

154

단면 이름

50x200x60x74x1.6_80

데크단면

50x200x60x74x1.6

콘크리트 톱핑 두께

80

mm

슬래브 두께

130

mm

단면정보

적용

확인

취소

NOTE

- 데크플레이트 제원은 슬래브의 스패 및 상부하중에 따라 적절하게 선택할 수 있습니다.

KS D 3602 데크플레이트 규격표 선택판

Chk	NO	제품명	호칭	지수						단면적 Area (mm ²)	중량 W (kg/m ²)	도심 l (mm)	단면2차 l (mm ²)	단면계수(50t고려) Z+ (mm ³)	Z- (mm ³)	판산두께 ht (mm)
				H (mm)	B (mm)	BrO (mm)	Br1 (mm)	T (mm)								
☒	1	KS D 3602	ALA16	50.000	200.000	60.000	74.000	1.600	2288.000	18.500	30.700	926000.000	28900.000	30163.000	15.800	
☐	2	KS D 3602	ALB12	50.000	204.000	38.600	58.600	1.200	1704.000	13.930	34.300	605000.000	16000.000	17638.000	11.300	
☐	3	KS D 3602	ALB16	50.000	204.000	38.600	58.600	1.600	2257.000	18.240	34.300	785000.000	21600.000	22886.000	11.100	
☐	4	KS D 3602	ALC12	50.000	205.000	40.000	60.000	1.200	1705.000	13.940	34.100	611000.000	16300.000	17918.000	11.600	
☐	5	KS D 3602	ALC16	50.000	205.000	40.000	60.000	1.600	2259.000	18.240	34.100	794000.000	22000.000	23284.000	11.400	
☐	6	KS D 3602	ALD12	50.000	205.000	50.000	70.000	1.200	1705.000	13.940	32.400	658000.000	18700.000	20309.000	14.000	
☐	7	KS D 3602	ALD16	50.000	205.000	50.000	70.000	1.600	2259.000	18.240	32.400	857000.000	25200.000	26451.000	13.800	
☐	8	KS D 3602	ALE12	50.000	205.000	92.500	112.000	1.200	1705.000	13.940	25.000	748000.000	22900.000	29920.000	24.100	
☐	9	KS D 3602	ALE16	50.000	205.000	92.500	112.000	1.600	2259.000	18.240	25.000	975000.000	36600.000	39000.000	23.800	
☐	10	KS D 3602	ALF12	50.000	204.000	90.000	110.000	1.200	1704.000	13.930	25.400	748000.000	22900.000	29449.000	23.600	
☐	11	KS D 3602	ALF16	50.000	204.000	90.000	110.000	1.600	2257.000	18.240	25.400	975000.000	36600.000	38386.000	23.300	
☐	12	KS D 3602	ALG12	60.000	200.000	80.000	100.000	1.200	1862.000	15.200	32.000	1110000.000	29200.000	34688.000	26.100	
☐	13	KS D 3602	ALG16	60.000	200.000	80.000	100.000	1.600	2465.000	20.000	32.000	1450000.000	44600.000	45313.000	25.800	
☐	14	KS D 3602	ALH12	75.000	200.000	58.000	65.000	1.200	2092.000	17.170	46.000	1800000.000	35500.000	39130.000	22.300	
☐	15	KS D 3602	ALH16	75.000	200.000	58.000	65.000	1.600	2770.000	22.330	46.000	2350000.000	48200.000	51087.000	22.000	
☐	16	KS D 3602	ALI08	75.000	200.000	58.000	73.000	0.800	1397.000	11.630	45.200	1200000.000	20300.000	26549.000	24.000	
☐	17	KS D 3602	ALI10	75.000	200.000	58.000	73.000	1.000	1742.000	14.350	45.200	1480000.000	28200.000	32743.000	23.900	
☐	18	KS D 3602	ALI12	75.000	200.000	58.000	73.000	1.200	2087.000	17.000	45.200	1760000.000	35600.000	38938.000	23.700	
☐	19	KS D 3602	ALI16	75.000	200.000	58.000	73.000	1.600	2767.000	22.330	45.200	2300000.000	48400.000	50885.000	23.500	
☐	20	KS D 3602	ALI08	75.000	200.000	58.000	73.000	0.800	1355.000	11.280	44.600	1180000.000	20400.000	26457.000	25.200	
☐	21	KS D 3602	ALI10	75.000	200.000	58.000	80.000	1.000	1687.000	13.880	44.600	1460000.000	28300.000	32735.000	25.200	

DECK PLATE 호칭 표기법

ALA12

판두께(예, 1.2mm*10=12)

치수의 구별기호(A, B, C, ...)

단부형상의 구별기호

단면형상의 구별기호(A, B, D)

확인

취소

02. 다른 방법으로 생성하기



따라하기

부재를 생성한 후 속성을 편집하겠습니다.

1. 슬래브 생성

- 명령창에 CD 입력 후 

2. 메시지창 옵션 중

[자동생성(G)] 클릭

- 생성이 완료되면 

3. 골방향 확인

- 모든 부재의 골방향 각도가 기본값 0도로 설정되어 있습니다.

4. 편집할 부재 선택

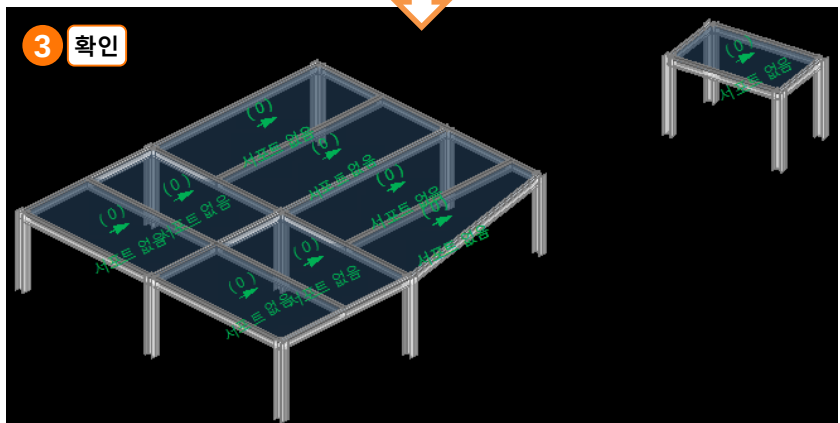
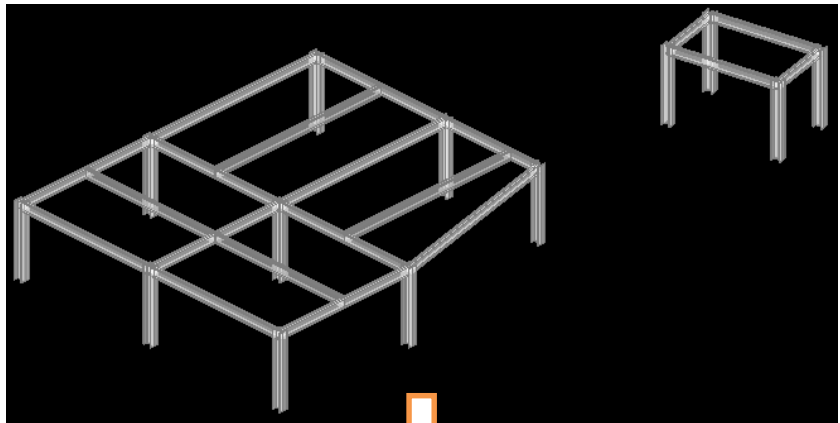
- 부재 선택 후 속성 트리메뉴 클릭
또는 편집할 부재 더블클릭

1. 자동생성 후 편집

자동생성 기능을 활용하여 부재를 생성한 후에 속성창에서 골방향을 편집하는 방법을 학습하겠습니다.

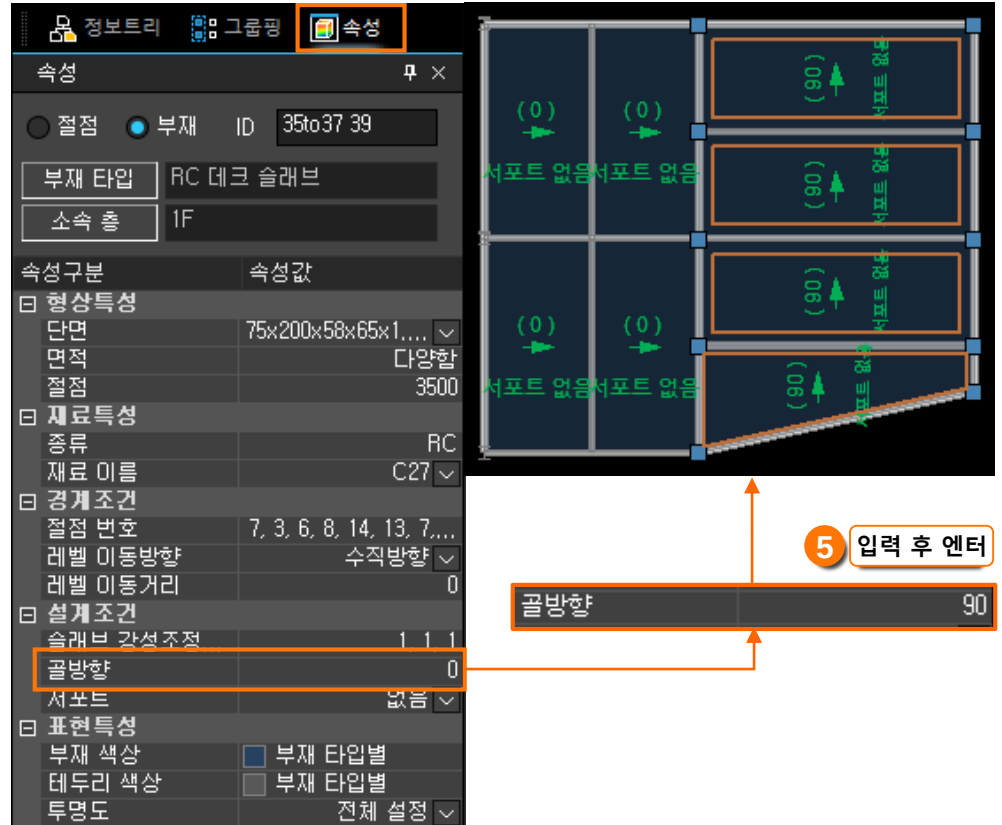
메시지
첫번째 모서리 점 지정 :
취소
1 입력 후 엔터
명령 : cd

메시지
명령 : CD (데크 슬래브 생성)
현재 단면 ID(이름) : 151 (75x200x58x65x1.6_75), 시공시 서포트 : 없음, 골방향 각도 : 0
2 클릭
첫번째 모서리 점 지정 또는 [다각형(PL)/ 자동생성(G)/ 단면변경(S)/ 새 단면등록(N)/ 서포트 설



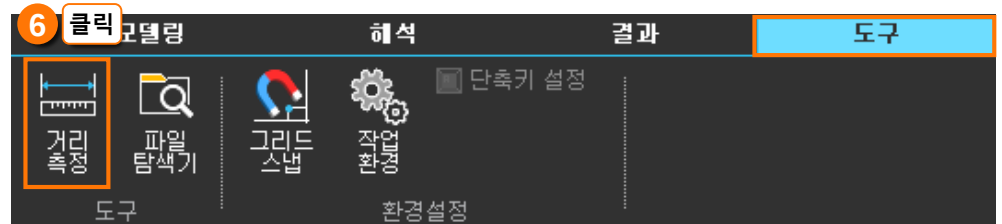
5. 속성 편집

- 골방향 각도 : 90 입력 후 **Enter**
- **Esc** 를 눌러서 부재선택 해제



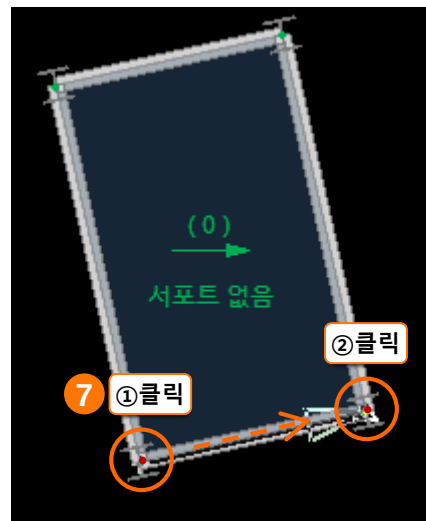
6. 각도 측정 준비

- 메뉴 : [도구] > [도구] > [거리측정] 아이콘 **클릭**
- 또는 단축명령어 : DI



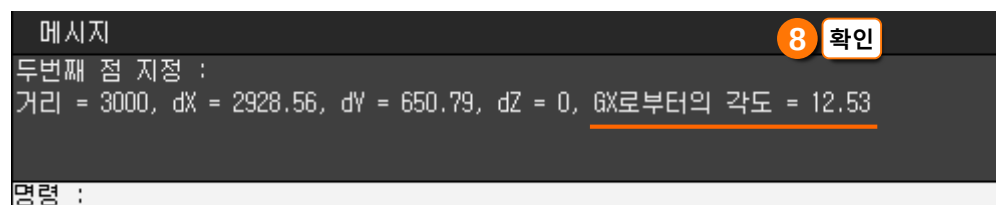
7. 단변방향 지점 선택

- ① 첫 번째 지점 **클릭**
- ② 두 번째 지점 **클릭**



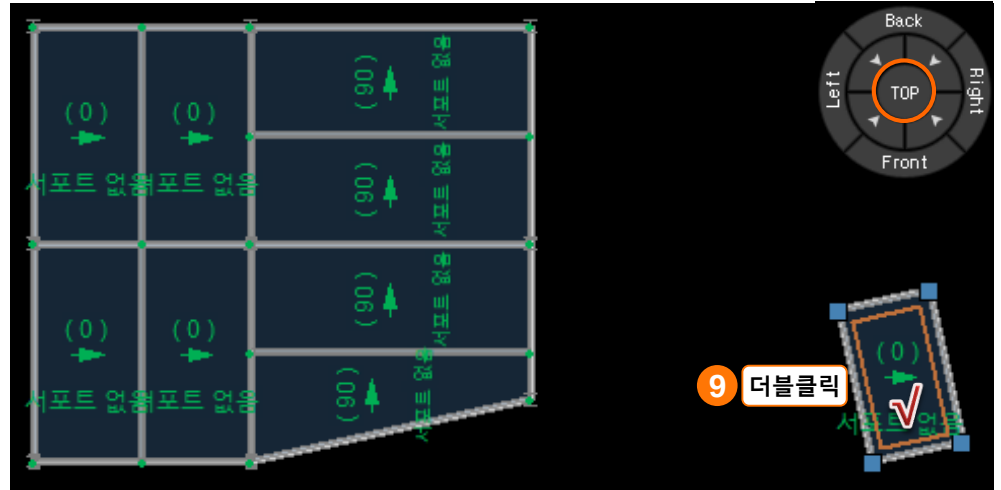
8. 각도 확인

- 메시지창에서 각도 **12.53** 확인



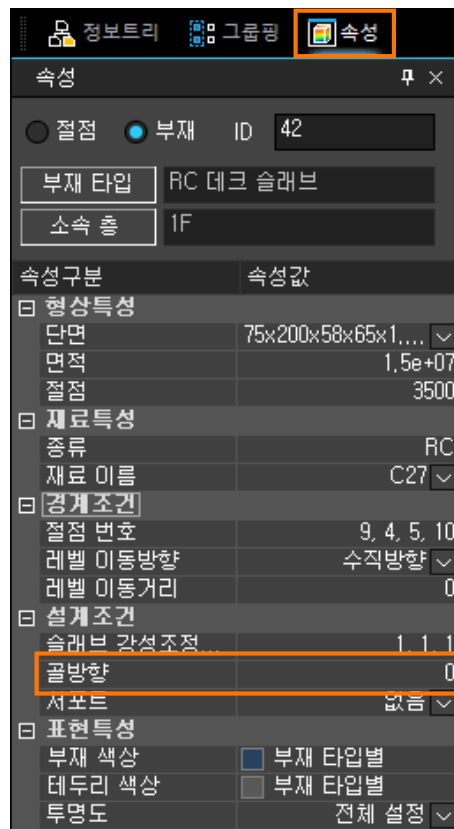
9. 편집할 부재 선택

- 부재 선택 후 속성 트리메뉴 클릭
또는 편집할 부재 더블클릭



10. 속성 편집

- 골방향 각도 : 12.53 입력 후 **Enter**
- Esc** 를 눌러서 부재선택 해제



10 입력 후 엔터

골방향 12.53

11. 변경된 골방향 확인

NOTE

- 데크슬래브 골방향은 [보기/감추기] 에서 [조정계수] > [데크슬래브 골방향/서포트] 를 체크하여 확인할 수 있습니다.

