## 해석 개요



#### 개요

- ▶ 선형정적해석
  - 단위 : N, mm
  - 등방성 탄성 재료
  - 솔리드 요소

#### ▶ 하중/접촉조건과 경계조건

- 집중하중
- 일체거동 / 양방향 미끄러짐
- 구속조건

#### ≻ 결과확인

- 최대 변위
- 최대 응력
- 접촉종류에 따른 결과 확인

# **Press Machine**





#### 예제 목적

- ▶ midas NFX를 이용하여 Press machine 모델로 해석을 수행합니다.
  - Press machine의 레버를 당기는 힘을 집중하중으로 이상화하여 해석조건으로 입력합니다.
  - 각 파트별 접촉상태를 구분하여 일체거동 / 양방향 미끄러짐 접촉조건을 입력합니다.
  - 최대응력 및 최대변위 위치를 파악하고, 모든 접촉조건을 일체거동으로 변경했을 때와의 차이를 확인합니다.























































- 1. 종류를 [면]으로 선택.
- 2. [대상선택] 버튼 클릭.
- 3. 하단 면 선택.
- **4.** [**고정구속]** 버튼 클릭.
- 5. [확인] 버튼 클릭.

자유도 구속

























- 1. 해석 및 결과 작업트리에서 솔리드
  - 요소 Von-Mises 선택
- **2. 응력값** 확인









### 작업<u>순서</u>

- 1. 절단모델 보이기 [ 🔍 클릭.
- **2. 윗면 [ 🚮 ]** 보기 클릭.
- 3. 평면방향 [Z] 선택.
- **4. [추가]** 버튼 클릭.
- 5. [닫기] 버튼 클릭.
- 6. [선 항상 보이기] 체크 해제
- **7. [닫기]** 버튼 클릭.

정의한 면을 기준으로 절단하여 결과
 를 확인할 수 있습니다.
 화면 상의 화살표의 양끝을 클릭하고
 드래그하여 기준면을 회전하거나 화살
 표 중앙의 볼을 클릭하고 드래그하여
 평행 이동할 수 있습니다.

2			1
	< -> ^ ↓	r, 기 15 - 🖓 - 🎯 - 🍞 😘 🗐	🛫 🗘 💭 🖓









#### 작업순서 . 1. 다름 이름으로 저장 선택. 새로 만들기(N) 2. 이름: [case2. 양방향미끄러짐] 입력. 새 문서를 만듭니다. 3. [저장] 버튼 클릭. 열기...(0) 기존문서를 엽니다. 🔞 다른 이름으로 저장 X 저장(S) 근무 검색 « 바탕 화면 > 근무 0 Q V 활성문서를 저장합니다. 구성 🕶 새 폴더 ? 다른 이름으로 저장(A)... ~ 이름 수정한 날짜 유형 활성문서를 새 이름으로 저 LH PC 장한니다 midas NFX 2021 R1 21.04.27 파일 🗊 3D 개체 2021-08-02 오전 10:59 - 구조해석 입문 2021-10-22 오전 3:20 파일 ↓ 다운로드 🧵 스크린샷 2021-10-22 오후 1:36 파일 등 동영상 🔞 Case1. 일체거동.nfx 2021-10-22 오후 12:23 midas 🖹 문서 Pillow Box.nfx 2021-10-22 오전 2:57 midas 🔄 바탕 화면 ▶ 사진 1 음악 : 2커디人그 /// 🎽 🔪 > 파일 이름(N) Case2. 양방향미끄러짐.nfx 2 ~ ..... 파일 형식(T): midas NFX Files(\*.nfx) 1 저장(S) 취소 3 ▲ 폴더 숨기기 .....





1. 접촉종류 [일체거동 접촉]를

[양방향 미끄러짐 접촉]으로 변경.

접촉관리를 통해 정의했던 접촉설정을 볼 수 있으며, 접촉파라미터와 접촉종

🔆 **양방향 미끄러짐 접촉:** 기하모델의 접

촉이 발생하는 면들이 초기부터 붙어

있는 경우에 사용하며 해석하는 동안

접촉면이 분리되는 것을 허용하지 않습

양방향 미끄러짐이 일체거동 접촉과 다

른점은 두 면 사이에 미끄러짐이 적용

류를 쉽게 바꿀 수 있습니다.

니다.

된다는 것입니다.

**2. [닫기]** 버튼 클릭.















- 1. 해석 및 결과 작업트리에서 솔리드
  - 요소 Von-Mises 선택
- **2. 응력값** 확인









- 1. 절단모델 보이기 [😋 ] 클릭.
- **2. 윗면 [**  [] 보기 클릭.
- 3. 평면방향 [Z] 선택.
- **4. [추가]** 버튼 클릭.
- **5. [닫기]** 버튼 클릭.
- 6. [선 항상 보이기] 체크 해제
- **7. [닫기]** 버튼 클릭.

2								1
	<- →	1	1 r	7	15 ~	🕅 • 🕲 • 🏈	6 🖉	- 🗘 (¦) 🚥 -

별단면 & 클리핑 :	< 이름 생면2 평면방향			
☑ 평면1	○x     ○Y       ○3점 정의     ○2점 정의	)Z 3		
	거리 9	9.29624 mm		
옵션	<ul> <li>2 * 2 *</li> </ul>			
✔ 덮인 부분 보이기	위치	0, 0, 0		
평면위의 요소망 형상 보이기	○ 2 점 빅터 ☑ X ☑	Y Z	-	
전 항상 보이기 6		0, 0, 0	_	
평면복합정의 교접함 >>		1, 1, 1		
7 물기 <	각도	360 [deg]		