



개요

▶ 선형정적해석

- 단위 : N, mm
- 기하모델: Hitch Assembly.x_t

▶ 경계조건과 하중조건

- 경계조건 (핀구속)
- 집중하중

≻ 선형 접촉 설정

- 일체거동 접촉
- 양방향 미끄러짐 접촉

▶ 결과확인

- 전체 변위
- 접촉 조건에 따른 결과 비교

Hitch Assembly (접촉 기능의 이해)







따라하기 목적

- ▶ 선형 접촉 사용법과 자동접촉 기능 활용
 - 선형 접촉 해석 및 접촉 종류에 대해 이해합니다.
 - 해석 케이스에서 자동 접촉을 설정하는 방법을 습득합니다.
 - 접촉 종류에 따른 구조물의 거동을 검토합니다.





^{해석 >></sub> 해석조건 설정}

X



작업순서

- 1. [🗋] (새로 만들기) 클릭..
- 2. [3차원/일반모델] 선택.
- 3. 단위계 [N-mm-J-sec] 선택.
- 4. [확인] 버튼 클릭.
- 5. 작업윈도우에서 마우스 오른쪽 버튼
- 클릭 후, [모든 가이더 감추기] 선택.

- ✤ 프로그램을 실행시킨 후 [새로 만들기] 를 클릭하면 모든 메뉴가 활성화 됩니다.
- 해석조건설정 대화상자는 시작과 함께 자동으로 보여집니다.

1					
0 🖸 🖻 🥵 🖥	1004	= 🔿 = =			
1 · 형상	요소망	구조 <mark>정적해</mark> 석	구조 동적해석	유동해석 해석	결과분석 도구
	· #	- ~ 🗖	1		1 🕀 🔂 🄁
불러오기 내보내기	작업평면 점	점 선 면	솔리드 선 ▼ ▼	면 솔리드 추출	이동 스케일 투영 ▼
CAD파일		형상 생성		형상 수	정

해석조건 설정	1		— ×
프로젝트명		담당자	
설명			
모델 종류			
◙ 3차원	원/일반모델 2		
◎ 2차원	원모델		
◎ 축대	칭		
- 단위계			
N	mm • J	▼ sec	- 3
•			T
중력가속도	(g)	9806.65	mm/sec²
		확인 [취소
		4	







1. 모델 선택: Hitch Assembly.x_t 선택

🔆 **[접촉면찾기]** 옵션은 기본 설정이며,

이번 따라하기에서는 접촉 설정방법을

습득하기 위해 자동 옵션을 사용하지

자동으로 접촉면을 찾아줍니다.

않습니다.

- 2. [접촉면찾기] 체크 해제 🔆
- **3. [열기]** 버튼 클릭.







Cable Joint half 116





























- 1. 대상 선택: 모델(1개) 선택. (그림참조)
- **2.** 요소 크기: **"1.5"** 입력.
- 3. 요소망세트: "Hitch" 입력.

4. [적용] 버튼 클릭.

	🗂 🖛 🖿 🖛 🖘 🖛				
) · 형상 요:	소망 구조 정적해석	구조 동적해석 유동해석	해석	결과분석	도구
NFX Nastran ABAQUS	 표 특성 복합단면 	시트제어 시트매칭 레이어	1D	2D 3D	기타 추출
FE 모델	재료/특성	요소 생성제어		요소 생성	1







- 1. 대상 선택: 모델(1개) 선택.(그림참조)
- **2.** 요소 크기: "**2**" 입력.
- 3. 요소망세트: "Tube" 입력.

4. [적용] 버튼 클릭.

) +n = + = = =				
형상 요소	망 구조 정적해석	구조 동적해석 유동해석	해석	결과분석	도구
NFX Nastran ABAQUS	표 표 표 재료 특성 복합단면	시드제어 시드매칭 레이어	1D	2D 3D	기타 추출 ·
FE 모델	재료/특성	요소 생성제어		요소 생성	







- 1. 대상 선택: 모델(2개) 선택.(그림참조)
- **2.** 요소 크기: "**1**" 입력.
- **3. [적용]** 버튼 클릭.

) 🖛 = 🖛 = Ŧ				
🚺 🔹 형상 요소	망 구조 정적해석	구조 동적해석 유동해석	해석	결과분석	도구
NFX Nastran ABAQUS	 제료 특성 복합단면 	시드제어 시드매칭 레이어	1D	2D 3D	기타 추출
FE 모델	재료 / 특성	요소 생성제어		요소 생성	







- 1. 대상 선택: 모델(2개) 선택.(그림참조)
- **2.** 요소 크기: "**1**" 입력.
- **3. [확인]** 버튼 클릭.

) 🖛 = 🖛 = Ŧ				
1 형상 요소	망 구조 정적해석	구조 동적해석 유동해석	해석	결과분석	도구
NFX Nastran ABAQUS	표 표 표 재료 특성 복합단면	시트제어 시드매칭 레이어	ID	2D 3D	기타 추출
FE 모델	재료/특성	요소 생성제어		요소 생성	

























1. 이름: **"Weld"** 입력.

해석 종류: [선형 정적해석] 선택.

2. [적용] 버튼 클릭















작업순서	접촉 종류	일체거동 접촉				
1. [이름] 체크 선택	기하형상	Bolt, Nut		Hitch, Tube, Bolt		Hitch, Nut
2. 이름 입력 : weld sliding						
3. 일체거동 접촉 선택.						
4. 대상선택 : 모델 4개 선택						
5. [적용] 버튼 클릭.	접축		23			
	자동접촉 수동 1 ☑ 이름 weld 면-면 접촉 접촉종류 일체거동 접촉 대상 대상종류 [☑ 전촉파라미터 기본 접촉파라 검색 범위 ☑ 자동	접촉 자체 접촉 sliding 요소망 세트 4개 대상 선택됨 H미터 ····································			Image: second	t1 Bolt2

















1. 이름: "Weld sliding" 입력.

해석 종류: [선형 정적해석] 선택.

2. 전체세트에서 접촉의 weld sliding만

서브케이스 설정에 적용

3. [확인] 버튼 클릭









작업순서	🚺 🔹 형상 요	소망 구조 정적해석	구조 동적해석 유	동해석 해석 결과분	석 도구
1. [확인] 버튼 클릭.	1=Y 🙈 🛃	1.44 1000 10		illi 🍋 📭	
2. 다른 이름으로 저장:"hitch Assembly"	😭 🌇 🌚		5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 -	💾 🔟 t	
입력.	단일해석 연계해석 최적화 * *	해석설정 구조해석 유동	해석 실행 배치해석	결과변환 하중조합 센서정의	의 모니터링 옵션
3. [저장(S)] 버튼 클릭.	해석케이스 정의	해석옵션 정의	해석	도구	
	midas NFX 솔버				
	이름	종류 설등	t A		
	Weld and Sliding	d 선형 정적해석			
			_		
			=		
			ITE 이름으로 저장 ITE 이름으로 저장 ITE Nanuals ▶ Tutoria	als + Files + 01_Linear Static Analysis + Hitch Assembly	✓ 4y Hitch Asse
	,	확인	구성 ▼ 새 폴더		8≡ • 0
			···· · · · · · · · · · · · · · · · ·	^ 수정한 날짜	유형 크기
			🕽 라이브러리	일치하는 항목이 없습니다.	
			■ 문서 ● 비디오 ■		
	X		🖬 사진 🔊 음악		
☞ 해석을 실행하면 midas NFX 솔버가	midas NFX 솔버		1루 컴퓨터		
작동됩니다. [해석중지!] 버튼을 클릭			🛻 14 F 013 🔻		
하면 해석이 중지됩니다.	기다려 수십시오. NFX 🕯	올버 농삭 숭	파일 이름(N)는 Hitch Assembly 파일 형식(T): [midas NFX Files	(*.nfx)	3
					-











