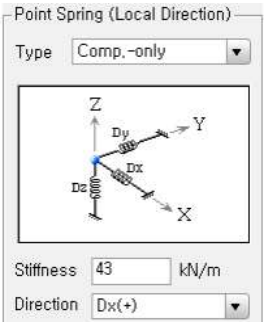
신규 기능 소개 (2023. 9)

※ ACulvert, ARcBridge에서 지반모델링에 Midas 압축전담스프링 옵션 추가 (23. 5)

[소개] SAP2000에서 지반모델링은 Spring 또는 NLLink로 적용해서 모델링 하였음
Spring은 압축과 인장을 모두 전담하는 경계조건이며,
NLLink는 History 조합을 이용해 압축전담 역할을 하는 Gap 요소로 적용 가능
한길아이티 제품에서 [NLLink를 이용한 모델링▼] 옵션 선택시,
하중조합(History)에서 NLLink를 이용하여 지반조건을 압축전담의 형태로 해석

Midas Civil에서는 NLLink 및 History 조합을 미지원하여, 한길 제품은 Spring만 지원함
인장에 저항하지 않는 지반조건을 고려해 Midas의 압축전담스프링을 적용하도록 보완
Solver가 SAP2000 인 경우 Spring / NLLink 의 선택에 따른 모델링과 동일하게
Solver가 MIDAS Civil 인 경우 Spring / Comp.-only 으로 선택하여 적용 가능

23년 5월 이후 ACulvert와 ARcBridge-Box에서 사용 가능, 2D Frame 해석만 지원함



< Midas Civil >

[입력] "ACulvert > 구조계산 > 설계조건 > 설계환경 > 기본환경 > 해석Tool(2D)"에서 "[MIDAS Civil ▼]" 선택
"ARcBridge > 일반입력 > 설계환경입력 > 설계조건 > 구조해석 > 2D Frame 해석 툴"에서 "[MIDAS Civil ▼]" 선택

구분		설정값
기본환경	해석Tool(2D)	MIDAS Civil
	해석Tool(3D)	3D해석 안함

<ACulvert 명칭>

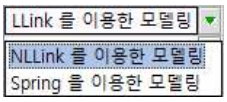
구 분		설정값
구조해석	2D Frame 해석 툴	MIDAS Civil
	3D Plate 해석 툴	3D 해석 안함

<ARcBridge 명칭>

[입력] "ACulvert > 구조계산 > 설계조건 > 설계선택사항 > 모델링 > 지반 모델링 방식"에서 [Comp.-only…모델링 ▼] 선택
"ARcBridge > 일반입력 > 기초부설정 > 구속조건모델링 > 지반 모델링 방식"에서 [Comp.-only…모델링 ▼] 선택

구분		설정값
지반 모델링 방식	2D 상시 모델링	Comp.-only 를 이용한 모델링
	2D 지진시 모델링	Comp.-only 를 이용한 모델링

<ACulvert 명칭>

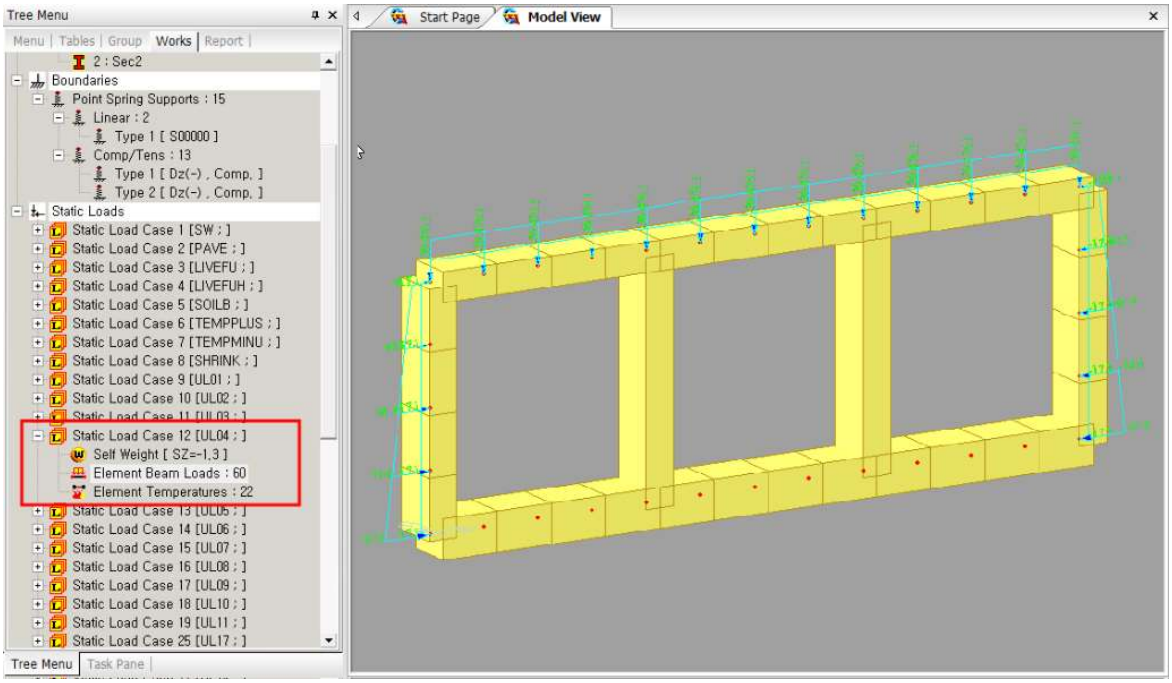


<SAP2000 선택시>



<Midas Civil 선택시>

[해석] Midas Civil은 개별하중에서 Comp.-only 속성의 스프링효과가 발생
동일한 효과를 내기 위해 각 하중조합에서 해당하는 하중을 작성함
SAP2000에서 처럼 NL Link에서의 History조합에 해당하는 압축스프링 효과를 반영
하중조합에 해당하는 하중은 적용된 각 하중과 하중계수를 모두 고려하여 하중으로 재하



HanGil IT