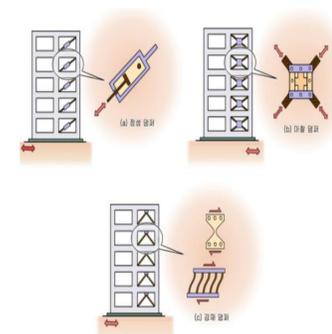


## ◆ Intro

### •설계 목표

: 지진에 의한 거동을 예측한 안전한 건축물의 설계

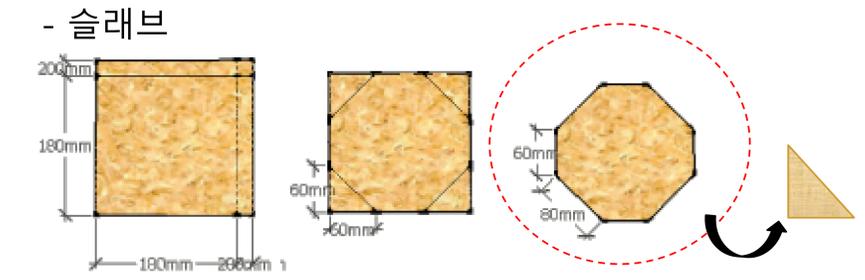
### •설계 방향(제진)



- »제진 시스템 효과
- 1) 에너지 소산  
:진동에너지를 흡수 - 구조체 손상 최소화
  - 2) 강성부여  
: 수평하중에 대한 초기강성 부여
  - 3) 감쇠기능  
: 감쇠능력 증가 - 설계지진력 감소

## ◆ Concept

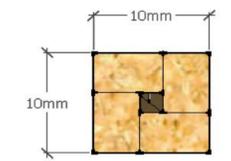
### •Design



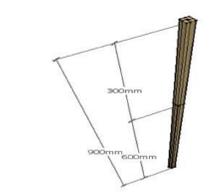
#### 팔각형의 플레이트 :

- 1) 휨 강성 증대
- 2) 정형의 구조물로 비틀림에 대비
- 3) 남은 조각을 지지대로 사용함으로 경제성 우수

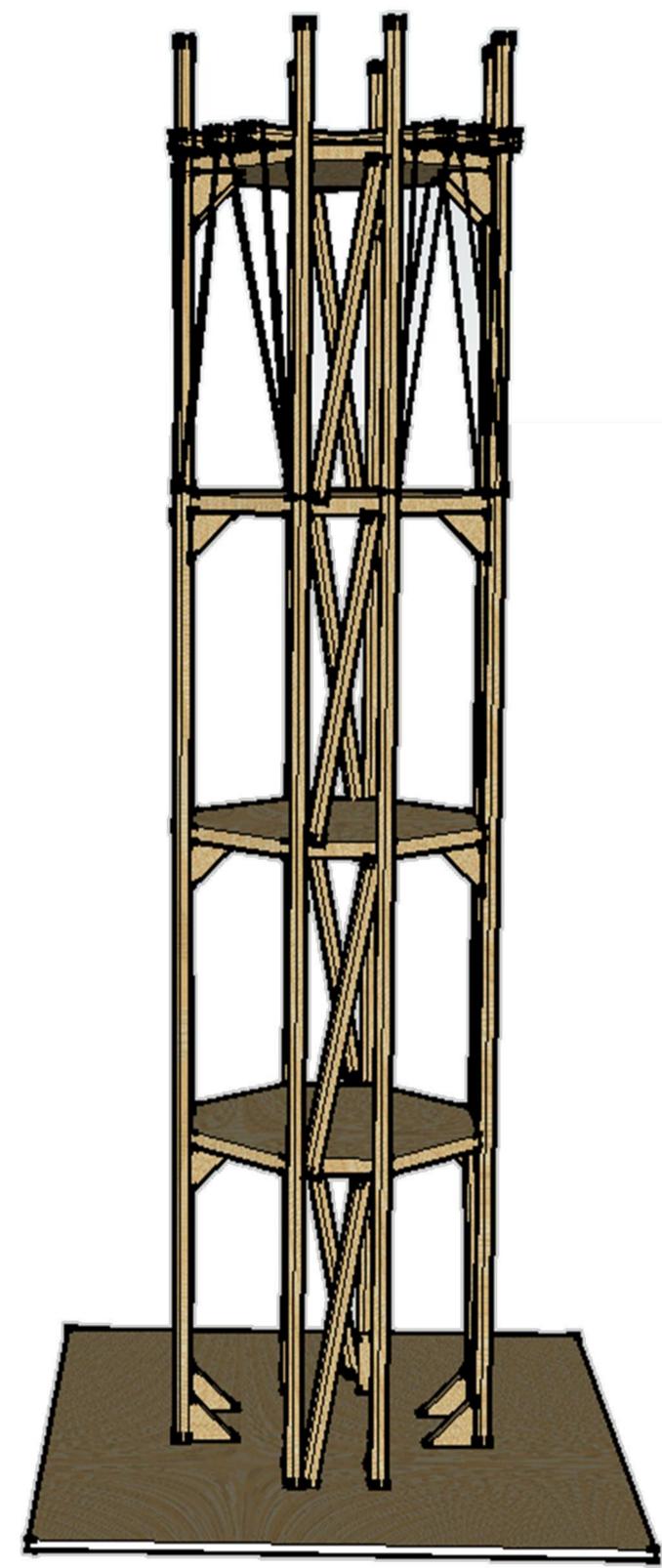
#### - 기둥



- ✓ 단면이차모멘트(I)의 증가
- 1) K(강성)은 I와 비례관계에 있으므로 I의 증가로 인해 K값 증가
- 2) 일반적인 기둥보다 수직 하중에 대한 내력이 강함.



- ✓ 장주 사용
- 장점 : 시공성 우수
- 단점 : 변위가 크게 발생하여 붕괴 가능성이 높다.
- 문제 해결 : 플레이트와의 강접합



### •구조체 보강

- 1층 강접합

플레이트를 자르고 남은 부분을 재활용하여 기초부 **휨력 저항 증가**

- 1층 바닥부

기둥을 플레이트에 끼움으로 **휨력 저항 증가**

- 가새

장주로 인해 변위가 크게 발생하는 것에 가새로 **휨력 저항 증가**

- 슬래브 지지대

하중이 올라가는 슬래브를 **지지**하기 위한 지지대를 설치

### •마찰 댐퍼

지진에너지를 바닥 플레이트와 격자 플레이트 사이에서 발생하는 **마찰에너지**로 소산

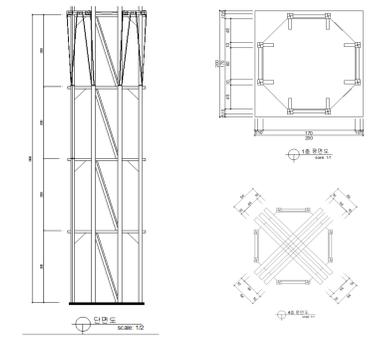
실의 **인장력**을 활용하여 **휨력**에 대한 저항

무거운 하중이 올라가므로 마찰이 발생하지 않을 것을 고려

기존 플레이트와 하중이 직접 올려지는 격자 플레이트 사이에 **A4 용지**를 부착해 마찰을 유도

## ◆ Conclusion

### •도면



### •내역서

	기둥	Slab	격자 Slab	가새	총개수
Strip(개)	48	"	3X4=12	32	92개
Plate(개)	"	4	"	"	4개
중이(장)	"	"	2	"	2장
본드(개)	2	"	1	1	4개
실(식)	"	"	10	"	10식

	단가 (백만원)	총개수	합계
Strip(개)	10	92	920
Plate(개)	100	4	400
중이(장)	10	2	20
본드(개)	200	4	800
실(식)	10	10	100
<b>Total</b>			<b>2240</b>

→ 2240(백만원)