



Intro

현대 도시의 인구 과밀화로 인하여 이에 대한 해결책으로 좁은 대지를 최대한 활용하기 위한 대안으로 지상의 공간 활용 방안을 모색

세계 경제 속에서 한국의 위상을 나타내는 초고층형 건물을 디자인 함으로서 작게는 이 도시의 크기는 세계속의 등대와 같은 랜드마크 역할을 할 수 있는 초고층 건물 디자인

The Root

도심속 빛의 등대

1. Introduction



명칭:세운재정비촉진지구
 위치: 충주구 종로 3가동 175-4번지 일대
 면적: 438,559.3㎡
 기간: 2006. 12 ~ 2015. 12
 유형: 중심지형

도심 남북 녹지축의 친환경적 복원
 주변지역과 연계된 개발로 기반시설 확보
 순환 재개발 도입 등 주민과 함께 하는 사업추진



지역지구 일반상업지구
 용도 : 오피스, 판매시설, 호텔
 층고 : 4.2M
 높이 : 546M / 130F
 구조형식 : R,C core wall,
 Super column
 Outrigger
 Belt Truss

2. Motive



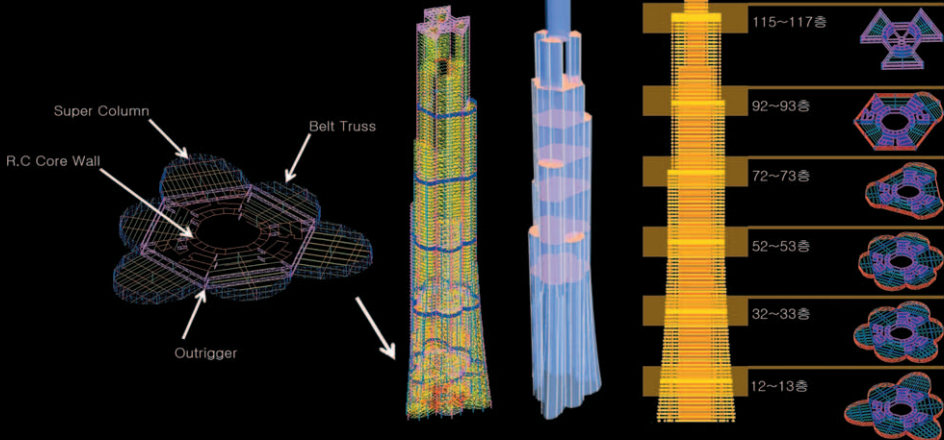
등대와 같이 도심 속에서 빛을
 밝힐 수 있는 랜드마크적인 역할

세계에서 가장 큰 나무의 뿌리와
 같은 굴건형



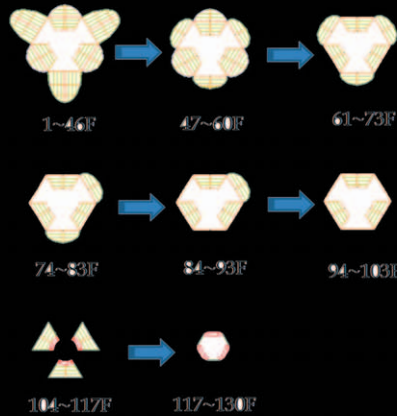
횡하중에 저항하는 임면의 최소화
 즉, 일반적으로 사각형에 가까운 평면의 초고층 건축물에서 탈피하여 곡선위주의 평면을 도입 함으로서 고층으로의 풍하중에 대한 저항을 감소 시켰다

3. Structure Plan





CHUNG JU NATIONAL UNIVERSITY



The Root

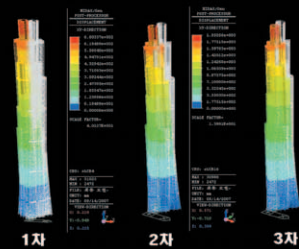
도심속 빛의 등대

층명/부위	DEAD LOAD(N/M ²)	LIVE LOAD(N/M ²)	비고
ROOF	5000	5000	
주택시설	4000	2000	
OFFICE	4000	3000	
판매시설	4000	4000	
기계실(ELC411)	7000	5000	

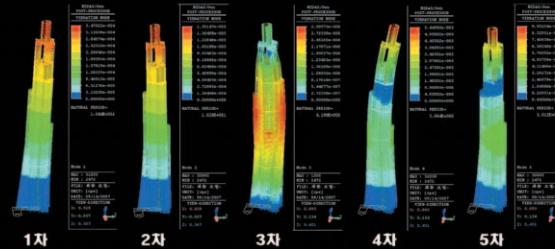
원리준거점	CODE : KBC 2005	비고
지진 동적(PSD)	30MA/500	
노출도 구분	A	
개소진 영향 계수(C ₀)	2.5	
중요도 계수(I _w)	1.1	
고도 분포 계수(C ₀)	0.85	

지진 하중 기준	세 상	지진지대 I(지진계수 0.11)
지반 지역	보통암반(Ⅱa)	S _{ca} =0.5MA=0.36575
지반의 종류	Ⅱ	
내진등급	Ⅱ	
중요도 계수(I _w)	1.5	
단수기 설계 스펙트럼 가속도(S _{ca})에 적용 내	0.33g < S _{ca} < 0.50g	내진 설계 범주 Ⅱ-B
반응 수정 계수(R)	해당 기준(내진 설계 기준)	

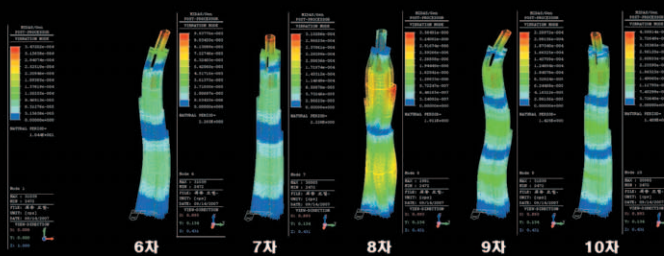
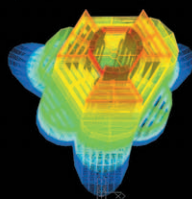
1. Displacement



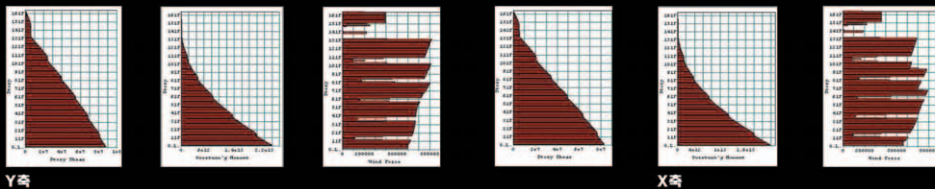
2. Vibration



3. Top View 1차



4. Wind Load



5. Response Spectrum

