



**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**



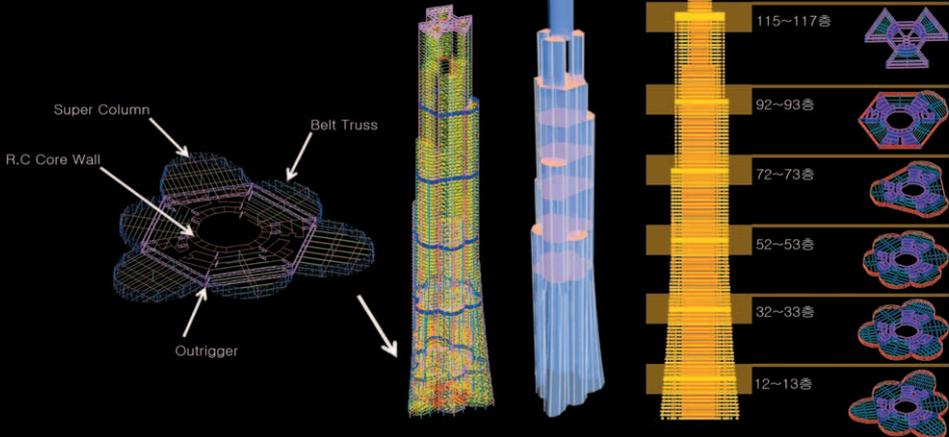
등대와 같이 도심 속에서 빛을  
 밝힐 수 있는 랜드마크적인 역할

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**

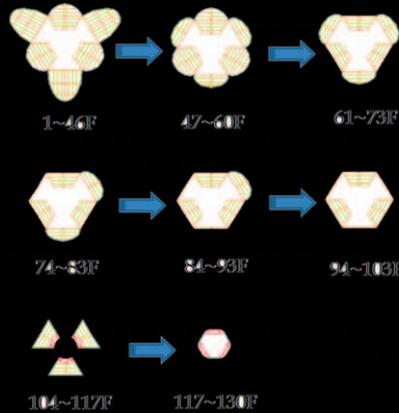


Super Column  
 R,C Core Wall  
 Belt Truss  
 Outrigger

- 115~117층
- 92~93층
- 72~73층
- 52~53층
- 32~33층
- 12~13층



CHUNG JU NATIONAL UNIVERSITY



# The Root

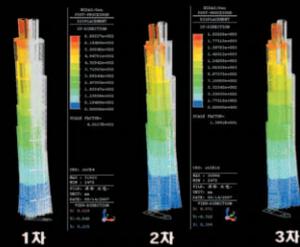
도심속 빛의 등대

층명/부호	DEAD LOAD(N/M <sup>2</sup> )	LIVE LOAD(N/M <sup>2</sup> )	비고
ROOF	5000	5000	
주택시설	4800	2000	
OFFICE	4800	3000	
판매시설	4800	4000	
기계실(ELC411)	7000	5000	

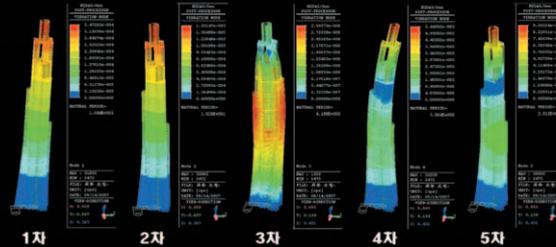
원리준거점	CODE : KBC 2005	비고
지진 동적(PSD)	30MA/500	
노출도 구분	A	
개소진 영향 계수(C <sub>0</sub> )	2.5	
중요도 계수(I <sub>w</sub> )	1.1	
고도 분포 계수(C <sub>0</sub> )	0.8	

지진 하중 기준	세 공	지진지대 I(지진계수 0.11)
지반 지역	보통암지반(S <sub>0</sub> )	S <sub>0</sub> =0.5MA=0.36575
지반의 종류	특	
내진등급	1.5	
중요도 계수(I <sub>w</sub> )	1.5	
단수기 설계 스펙트럼 가속도(S <sub>0</sub> )에 적용 내	0.33g ≤ S <sub>0</sub> < 0.50g	내진 설계 범주 특-D
반응 수정 계수(R)	해당 규준(내진)의 특수한 단계를	

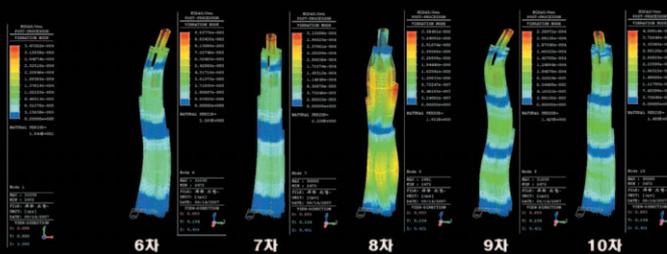
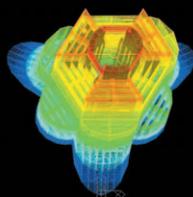
### 1. Displacement



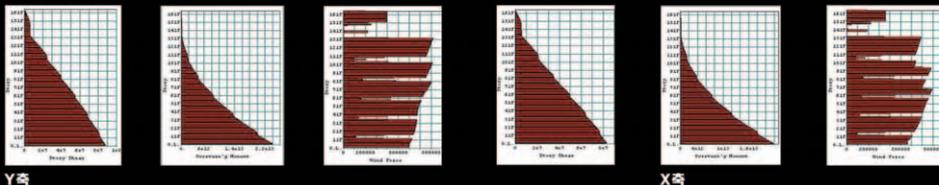
### 2. Vibration



### 3. Top View 1차



### 4. Wind Load



### 5. Response Spectrum

