

SPACE T-TOWER

Space Time Tower



건축개요

위치 : 인천-검단 신도시
 높이 : 240m
 층수/층고 : 60층 / 4m
 용도 : OFFICE
 구조 시스템 : RC Core shear wall
 Mega column, Super girder
 세장비 : 48m / 240m (1/5)

STORY #.1

"내가 여기인 과거, 현재, 미래의 그 세부분을 카메라의 심리적저대로 생각하면 딱 알맞겠군. 심리대는 다리가 셋 일때 완벽한 균형을 이루지 않는거..."

삼각형의 무게중심 G점
 RC CORE SHEAR WALL

Safety Formation



MOTIVE

STORY #.2

"현재속에서 살기, 과거에서 배우기, 그리고 미래를 계획하기야. 다리를 만나면 해도 심리대는 쓰러지지, 셋 모두가 있어야돼"

MEGA STRUCTURE의...

필요성

- 건축물 고층화로 인한 형상비의 증가로 기둥의 세장회

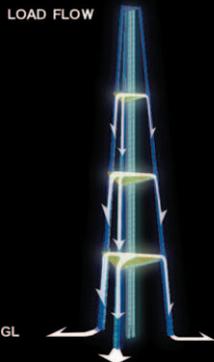
- 세장회로 인한 동역학적 취약성 존재

- 다목적 도시 고층빌딩을 위한 다양한 계획 요구

제안



LOAD FLOW



CONCEPT

해결방안 제시

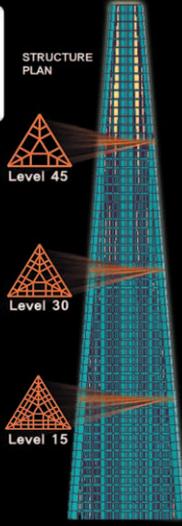
- 힘을 지지하는 주요부재들을 매개의 힘으로써 고층건물의 형상비 증가에 대한 안정성 확보

- 역학적 상질의 수평이중은 Mega Column과 Super Girder에 의해 지지

- 역학적 상질의 수직이중은 Super Girder를 통하여 적집 Mega Column 및 R.C Core shear wall로 전달

- 수직이중을 지지하는 Mega Column이 수평이중에 의한 전도 모멘트를 지지하여 기둥의 인장력 발생을 방지

- Mega Structure 시스템을 도입하여 내부공간 확보 및 활용성 극대화



STORY #.3

"그런 점에서 우리의 인생은 미친기질일세, 현재의 과거, 그리고 미래로 이루어진 삼각지대 위에서 실과 잎이 균형을 이루도록 만들어야 만 할란다 슬그머니 실 수 있는 길세."

LOAD

수직하중

오미스
 고점하중 : 25.4
 적재하중 : 2.5
 DL + LL : 27.9
 1.4D+1.7L : 13.14

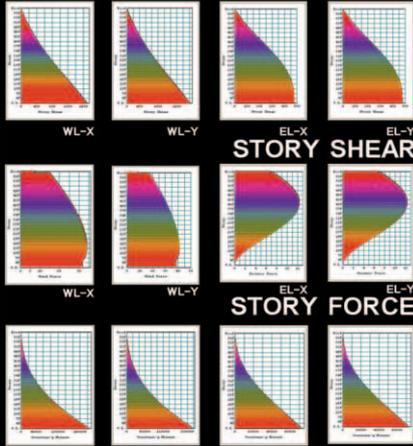
풍하중

지진하중
 - 지반의 종류 : Sc
 - 지역계수 : 0.11
 - 지반계수 : 1.2
 - 중요도계수 : 1.5
 - 변위수정계수 : 5
 - 변위중복계수 : 4.5

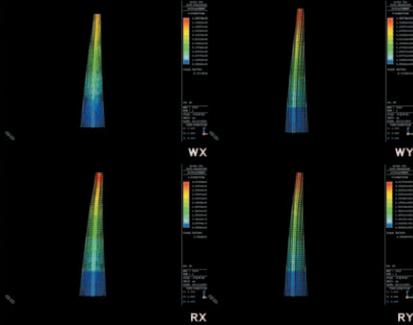
풍하중
 - 100년 재현주기의 설계 풍속작용 지역 : 인천 김천신도시 (지역계수 : 0.11)
 - 설계풍속 : 30m/sec
 - 노출도 : 미중중간율이 선적역 있는 지역
 - 중요도 계수 : 1

MODE

RELATED GRAPH



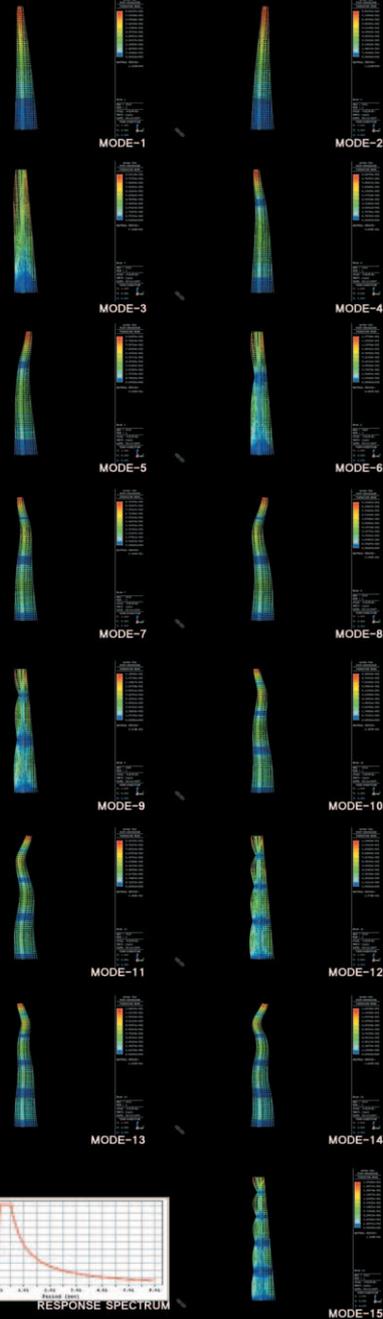
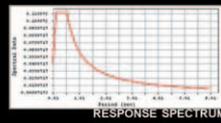
OVER - TURN MOMENT



STATICKS MODE



NODE NO.	TRAN-X 값(방위각(°))	TRAN-Y 값(방위각(°))
1	32.4487	10.8162
2	43.2873	43.272
3	43.2873	43.272
4	61.8851	49.4778
5	68.0921	68.0988
6	68.0921	68.0988
7	77.3313	71.1786
8	80.4085	80.4101
9	80.4085	80.4101
10	85.5765	82.1328
11	87.2997	87.3025
12	87.2997	87.3025
13	89.3457	87.8944
14	90.0264	90.0264
15	90.0264	90.0264



STORY LAST

- Spencer Johnson

구조물의 의의

3차원 Triangle 구조물의 안정성을 입증하여 틀에박힌 Square 구조물을 벗어난 세련미를 강조하며 추상적인 개념과 구조적인 개념을 함께 내포한 구조물체로 정의할 수 있다.