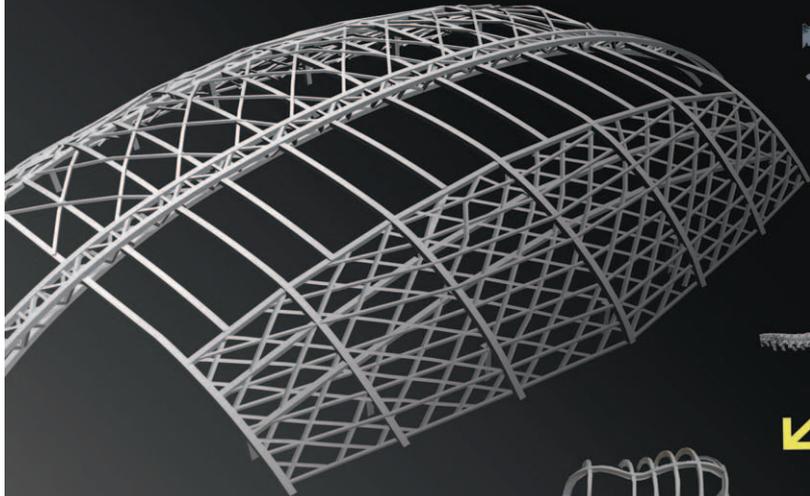


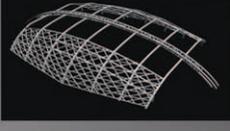
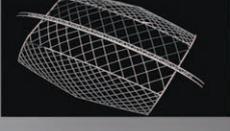
Keel Dome St.

■ 개요

- 건축면적 : 약 46,000㎡
- 지붕면적 : 약 36,000㎡
- 개폐면적 : 약 23,000㎡
- 용도 : 축구 전용 구장
- 높이 : 최고높이 47m
- 길이 : 장변 240m, 단변 180m
- 수용인원 : 약 5만명
- 구조 : 지붕 - 입체트러스
기둥, 스탠드 - P.C 구조





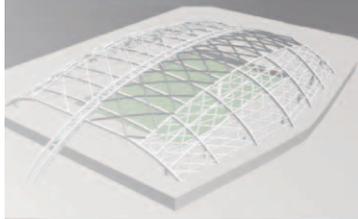
■ Concept

- 인체의 척추와 갈비뼈의 크고, 단단한 공간이 내장기관들을 보호하고 있듯이 이 골격을 동경기장화 할 수 있겠다는 생각에서 출발하였다.
- 척추를 삼각입체 트러스로 구성하여, 주변 beam에서 전달되는 연직, 수평방향의 힘을 직접기초로 전달되게 하였다.
- 척추와 갈비뼈를 형상화한 구조로, Keel구조로 인해 동서방향 Beam의 작아진 단면으로 인해 강재량이 줄어들어 지붕 전체 하중 감량 할 수 있다.
- 삼각격자의 골조 막 구조를 이용하여 외력은 주로 골조가 부담하고 막부분은 골조를 지지구조로한다.
- 자바라 방식을 이용하여 open 공간을 넓히고 경량화와 와이어 방식의 레일로 개폐성을 높였다.





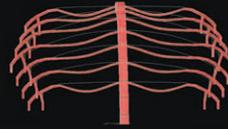






구조 해석결과

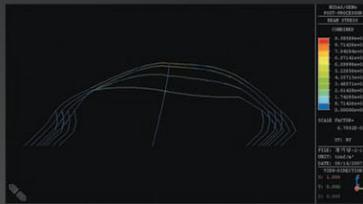


음골의 수직차점

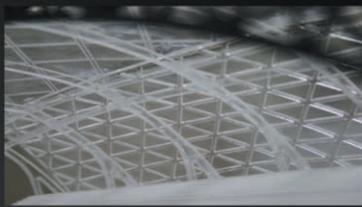
골조의 수직차점



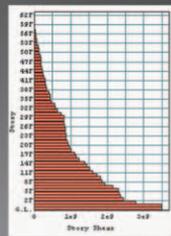
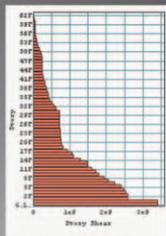
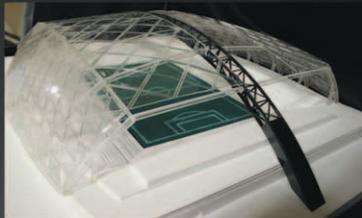
횡 X Beam Stress



횡 Y Beam Stress



횡보강Truss Stress



X, Y 전단력도

