

川口研究室

[実大テンセグリティ構造の建設と観測]

[プレキャストシェル構造の建設]

生産技術研究所 人間・社会系部門

Kawaguchi Lab., Department of Human and Social Systems

<http://space.iis.u-tokyo.ac.jp>

建築構造工学、空間構造工学

建築学専攻

研究概要

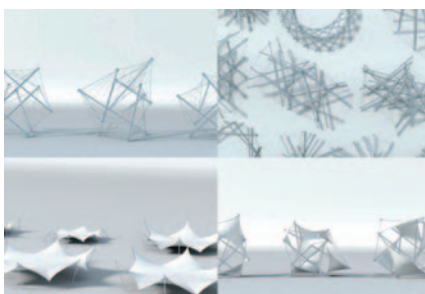
Overview

立体構造の持つ優位性を活かした様々な建築物について研究開発を行っている。

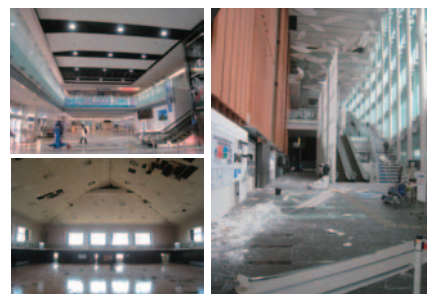
We have been researching and developing various buildings which practically use advantages of spatial structure.



リユース型展開構造物の開発
Development of Re-Usable Deployable Structure



張力構造の形態解析
Form-Finding of Tension Structures



大規模集客施設の安全性に関する研究
Research on Safety of Large Enclosures

Research at the Chiba Experiment Station

千葉実験所における研究

● ホワイトライノの建設と観測

Construction and Monitoring of White Rhino

実大テンセグリティ構造としては世界初となるホワイトライノを2001年に建設し、構造挙動を継続的に観測している。
(藤井(明)研究室との共同研究)

The world first tensegrity building, White Rhino, was constructed in 2001. From then, its structural behavior has been monitored.



ホワイトライノ



ミニライノ

● ミニライノの建設

Construction of Mini Rhino

既製コンクリートパネルにポストテンションを加えると一体化させることができる。直径約8mのプロトタイプ建築物を建設した。
(藤井(明)研究室との共同研究)

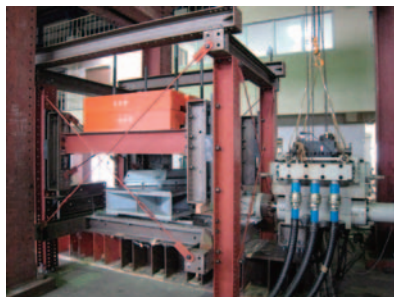
Using precast concrete panels with post-tension enables us to combine the structure. A 8-meter prototype of building was constructed.

● 新しい免震装置の開発

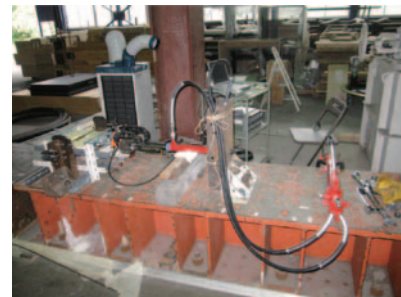
Development of New Base-Isolation Device

新しい免震装置を開発し、大型振動台を用いて性能試験を行った。

A new base-isolation device was developed, and evaluated by a large vibration table.



免震装置の性能試験



天井制振補強用金具の載荷実験

● 大面積天井の制振補強

Vibration-control reinforcement for wide ceiling system

吊り天井の下面から行う制振補強法を開発している。

Developing vibration-control methods that can restrain suspended ceilings from the bottom side.