



建築力学研究室

Mechanics of Building Structures Laboratory

研究テーマ Research Theme

建築力学を建築構造物に応用した研究

Study that applied structural mechanics to building structures

研究概要 Research Outline

建築力学を建築構造物に応用した研究をしています。具体的には、免震装置、制震装置、建築構造物の形態創生、および、建築構造物のシステム同定に関して研究しています。

My study is applying structural mechanics to building structures. Specifically, I am studying on seismic base-isolation devices, seismic control devices, computational morphogenesis of building structures, and system identification of building structures.

キーワード・研究テーマ Keywords・Research Themes

- ◆ 免震装置 (滑り免震支承)
Base-Isolator (Sliding Base-Isolator)
- ◆ 制震装置 (摩擦ダンパー)
Damper (Friction Damper)
- ◆ 形態創生 (最適構造設計)
Computational Morphogenesis (Optimal structural design)
- ◆ 損傷同定 (システム同定)
Damage Identification (System Identification)

進行中の研究内容 Research Contents in Progress

- 1 滑り面に特殊な表面加工技術を施した滑り型免震支承の開発を目指しています。表面加工技術の1つである溶射を利用して、滑り面にはステンレスあるいはモリブデンを溶射します。

I am developing the sliding base-isolators with a special surface processing technology on the sliding surface. The sliding surface is sprayed with stainless steel or molybdenum using thermal spraying, which is one of the surface processing techniques.

- 2 細胞の性質を応用することにより、建築物をデザインしています。将来的には、力学的に優れて形態がユニークな建築物の創生を目指しています。

I design buildings by applying the characteristic of cells. In the future, I aim at the creation of a structurally superior and unique in form.

最近の研究実績 Recent Research Results

〈著書／Books〉

- 2005 年福岡県西方沖地震災害調査報告 (分担執筆), 日本建築学会, 2005 年 9 月, 「 3.6 非木造建物の被害」小野聡子・江崎文也・鄭 眞安, 「 6.1 教育施設体育館の被害状況」小野聡子

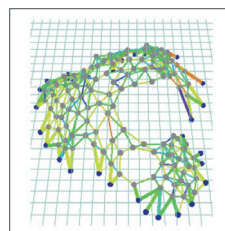
Report on the Damage Investigation of the 2005 West off Fukuoka Earthquake (allotment writing), Architectural Institute of Japan, September 2005, “ 3.6 Damage to non-wooden buildings ”, Satoko ONO, Fumiya ESAKI and Jinan CEIUNG, “ 6.1 Damage situation of education facility gymnasium ”, Satoko ONO

〈論文／Published Papers〉

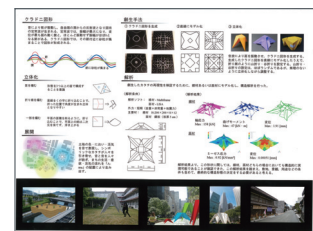
- Takuya SATONAKA and Satoko ONO : Experimental Study on Sliding Base-Isolator with Thermal Sprayed Molybdenum to Two Directions Vibration. The 3th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS 2013), October 2013

- 小野聡子:細胞の性質を応用した建築構造物の形態創生に関する研究 (その 1) トラス構造物における形態創生の結果, 日本建築学会学術講演梗概集 (東北)・構造 II・B-2, 2018 年 9 月

Satoko ONO : Study of Computational Morphogenesis of Building Structures by Characteristic of Cell (Part.1 Method of Computational Morphogenesis of Truss Structures), Summaries of technical papers of annual meeting Architectural Institute of Japan (Tohoku), Structure II・B-2, September 2018



形態創生結果の一例



指導した学生の入選作品
(形態創生コンテスト(プレゼンの一部))

PROFILE



担当教員 小野 聡子 Satoko Ono
Subject Teacher

職位 教授・大学院教授
Position Professor・Professor at Graduate School

学位 博士 (工学)
Degree Doctor of Engineering

e-mail satoko@fuk.kindai.ac.jp

担当講義科目 静定構造力学 I 及び演習 など
Charge of Subjects Analysis for Statically Determinate Structure I and Exercises etc

FOR MORE



Satoko Ono