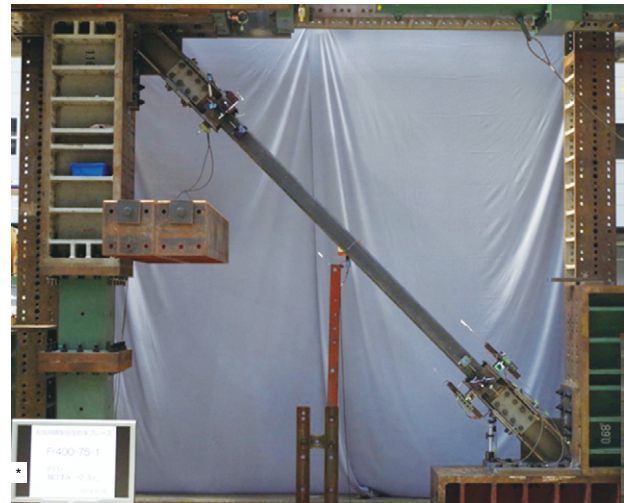
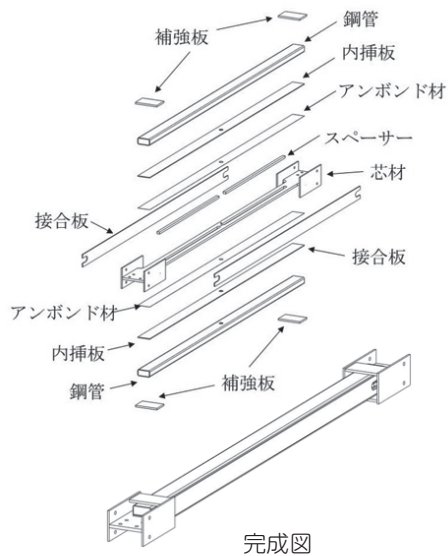


# 角形鋼管で補剛した座屈拘束ブレースに関する実験的研究

Experimental study on buckling restrained brace using RHS steel tubes

小原 泉 佐々木 聡 佐々木 康人 吉田 文久\* 西 拓馬\*

Izumi OHARA, Satoshi SASAKI, Yasuhito SASAKI, Fumihisa YOSHIDA, Takuma NISHI



性能確認実験

## 概要

座屈拘束ブレースは、軸力を負担する芯材の周囲に設置した鋼管などの座屈拘束材により圧縮軸力時の座屈を拘束することで、引張軸力時と同等の復元力特性を有する耐震性に優れた部材である。これまでに芯材にH形鋼を、座屈拘束材に鋼管とモルタルを用いたFIRSTブレース(Fujita Improved and Reinforced Steel Brace)の開発を行い、数多くの実績がある。しかし、軸力の設計や、モルタルを使用するため製作場所が限られるなどの課題があった。これに対し、平鋼の芯材を角形鋼管で補剛する鋼製座屈拘束ブレース(DUAL CORE BRACE)の開発を行った。本稿では、鋼製座屈拘束ブレースの構成および力学的性能確認のための漸増繰返し載荷実験、疲労性能確認のための一定振幅繰返し載荷実験の結果について示す。開発した鋼製座屈拘束ブレースは安定した履歴特性を示し、その疲労性能は既往の指針式により評価できることを確認した。

A buckling restrained brace is a member that restrains the buckling due to the compressive axial force, achieving superior seismic resistance.

In this study, the buckling restrained brace using RHS steel tubes (DUAL CORE BRACE) was developed. The brace comprised only steel parts and mortar is not used. This paper details the structure of the brace and the results of cyclic loading tests to verify the seismic performance and constant amplitude tests to verify the fatigue performance. As a result of the test, it was confirmed that the brace has stable restoring force characteristics and superior fatigue performance, and that the fatigue characteristics can be evaluated with the previously provided formula.

\* 大和ハウス工業株式会社