

構造セミナー「第6回鋼構造実験見学会 -柱梁接合部の構造実験-

主催：日本建築学会中国支部

協賛：日本鉄鋼連盟・日本建築構造技術者協会中国支部・協同組合広島県鉄構工業協会

日時：2008年8月12日(火) 13:30-16:00

会場：岡山理科大学総合情報学部建築学科 建築構造実験室

(岡山市理大町1-1 <http://www.ous.ac.jp/summary/campusmap.html>の27号館左横の建物)

大学へのアクセス：

JR岡山駅西口から岡電バス「岡山理科大学行き」で20分 または JR法界院から徒歩20分
<http://www.ous.ac.jp/summary/access.html>参照

講師：山崎雅弘（岡山理科大学）

定員：20名（定員になり次第受付を終了します。）

対象：本会・協賛団体会員、建築技術者、大学院生

会費：無料

問合せ・参加受付先：

岡山理科大学総合情報学部建築学科 山崎雅弘

〒700-0005 岡山市理大町1-1 TEL/FAX：086-256-9642

E-mail:yamazaki@archi.ous.ac.jp

鋼構造柱梁接合部試験の概要

テーマ名	鋼構造柱梁接合部の塑性変形能力に関する性能比較実験
<p>○テーマの目的</p> <p>中低層鋼構造建物の多くは、角形鋼管柱・H形断面梁のラーメン構造であり、その柱梁接合部は、一般に通しダイアフラム形式となっている。そのうち工場溶接タイプの場合にはノンスカラップ工法がほぼ定着している一方で、現場溶接タイプもかなり増加してきている。その他、外ダイアフラム形式や高力ボルト接合形式が研究・開発され、一部で実用に供されている。本研究では、これら4種類の接合部を有する実大試験体を対象に、保有水平耐力を同一とする条件下で設計し、繰返し載荷試験を行ってこれらの保有性能、特に変形能力を比較する。</p>	
<p>○計画概要</p> <p>角形鋼管柱・H形断面梁溶接接合部に関しては、1995 兵庫県南部地震以降、変形能力の向上を目指して様々な接合詳細に関する研究が実施されてきた。その結果、通しダイアフラム形式の工場溶接タイプの場合にはノンスカラップ工法（図1）がほぼ定着している。一方で通しダイアフラム形式の現場溶接タイプ（図2）がかなり増加してきている。本研究の第1の目的は、これら接合詳細が保有する変形能力を同じ条件下で比較することである。</p> <p>本研究の第2の目的は、近年提案されている2種類の柱梁接合形式の試験体を上記試験体の比較対象として採りあげ、それらの履歴特性や変形能力とも比較することにある。</p> <p>そのうちの1つは外ダイアフラム形式の試験体である（図3）。これは通しダイアフラム形式と異なって柱通し形式の接合部を構成する。この試験体では、外ダイアフラムと梁との接合にすべり係数が高いアルミ溶射添板を用いてボルト本数を低減し、接合部のコンパクト化を図っている。その他、高力ボルト接合構造として方杖ダンパー接合構造システムを比較対象の試験体として採用する。</p> <p>以上、試験体は表1に示す4体であり、それぞれに繰返し加力実験を実施する。試験体はすべて梁端部の全塑性モーメントがほぼ等しいように設定する。加力方法は図4に示すとおりである。</p>	

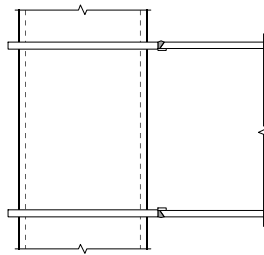


図1 工場溶接タイプ
(ノンスカラップ工法)

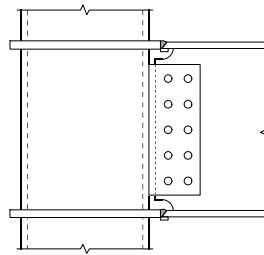


図2 現場溶接タイプ

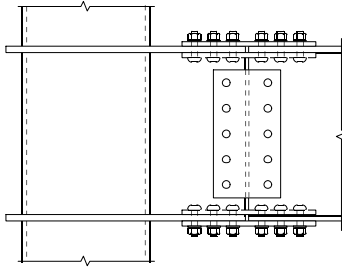


図3 外ダイアフラム形式

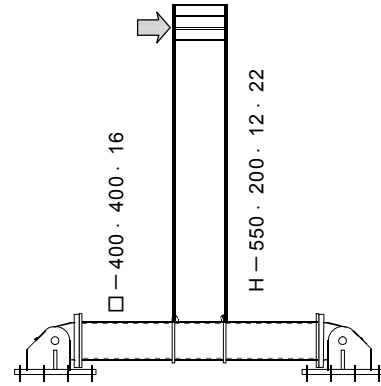
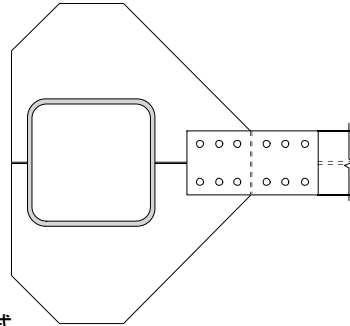


図4 試験体と加力方法

表1 試験体一覧

試験体	接合部	備考
No.1	通しダイアフラム形式	梁端ノンスカラップ (工場溶接タイプ)
No.2	通しダイアフラム形式	梁端スカラップあり (現場溶接タイプ)
No.3	外ダイアフラム形式	アルミ溶射添板 (高力ボルト : F14T)
No.4	方杖ダンパー接合構造形式	高力ボルト : F14T