

【技術の名称】 SHIBORAN-NEO ー上下階で径の異なる柱を増厚ダイアフラムで接合するJFEの異幅仕口工法ー	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 22-26 号 性能証明発効日：2022 年 12 月 24 日 【取得者】 JFE スチール株式会社
--	--

【技術の概要】

本技術は、通しダイアフラム形式柱梁接合部において、上下階で径の異なる角形鋼管柱を、増厚したダイアフラムで接合する技術である。パネル鋼管までが下柱径と同じで、上柱の径のみが小さくなっている場合を対象とし、上ダイアフラムのみを増厚する。十字形骨組と接合部要素について実験と解析を行い、このデータをもとに、上ダイアフラムの降伏耐力については降伏線理論、弾性剛性は回転ばね理論を用いてそれぞれ評価式を作成した。

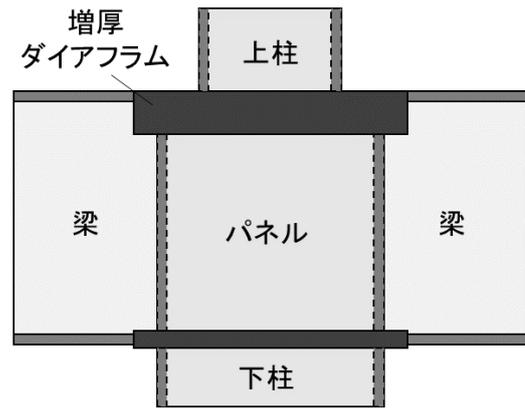


図 1 概要

【技術開発の趣旨】

上下階で径の異なる角形鋼管柱を接合する場合、テーパ管をパネルとして用いて上下階の柱を接合することが多い。このテーパ管は価格が高く、ダイアフラムとの溶接接合のための開先加工および溶接施工の加工負荷が高いといった課題がある。本技術はこれらの課題を解決する目的で開発され、テーパ管を使用しない通常の鋼管をパネルとし、柱-ダイアフラム接合部の剛性および耐力を確保するため上ダイアフラムを増厚した工法である。



写真 1 十字形骨組実験

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者が提案する「SHIBORAN-NEO 設計・施工指針」に従って設計・施工された鉄骨造柱梁接合部は、同指針で定める耐力および剛性を有し、所定の条件を満たす場合は、柱梁接合部を剛接合として扱うことができる。

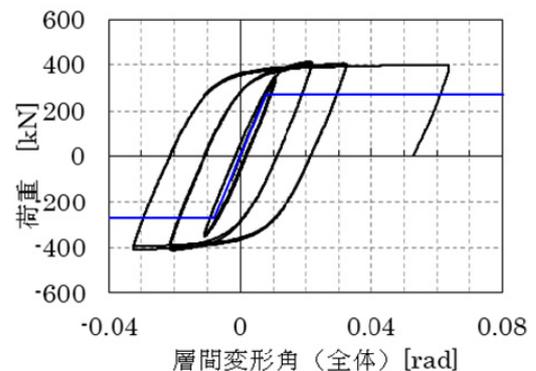


図 2 荷重 P-層間変形角 R 関係

【本技術の問合せ先】