

【技術の名称】 鉄骨梁横座屈補剛工法 一床スラブの上フランジ拘束効果を活用した鉄骨梁の横座屈補剛工法一	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 22-23 号 性能証明発効日：2022 年 12 月 12 日
	【取得者】 株式会社日建設計

【技術の概要】

本技術は、コンクリート床スラブの上フランジ拘束効果を活用して、鉄骨梁の横座屈補剛を行う工法である。シアコネクタ(頭付きスタッド)によって床スラブと鉄骨梁の上フランジが結合されることにより、鉄骨梁は横座屈補剛された梁と同等として扱うことができる。

【技術開発の趣旨】

鉄骨梁の上フランジが床スラブ等により拘束を受けている場合、高い横座屈補剛効果が得られることが一般に把握されている。本工法はその知見を活かし、設計における横座屈補剛材を省略し合理的な設計を可能とさせ、細かな納まり省略に伴う施工性の向上を意図して開発されたものである。本技術は、鉄骨梁と取合う床スラブと頭付きスタッドが一定の条件を満たす鉄骨梁の横座屈補剛効果を要素実験、実大架構実験および数値解析を通じて検証した工法であり、申込者独自の工法として開発されたものである。

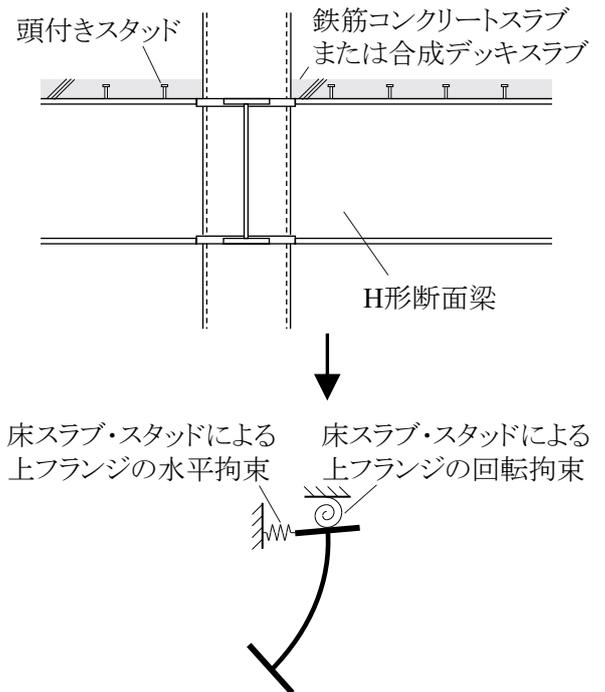


図 1 概要図

【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「鉄骨梁横座屈補剛工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された床スラブ付き鉄骨梁は、以下の性能を有する。

- (1) 許容曲げ応力度 f_b を許容引張応力度 f_t と同等として扱うことができる。
- (2) 保有耐力横補剛された梁と同等として扱うことができ、終局曲げ強度は鉄骨梁の全塑性モーメント M_p とすることができる。

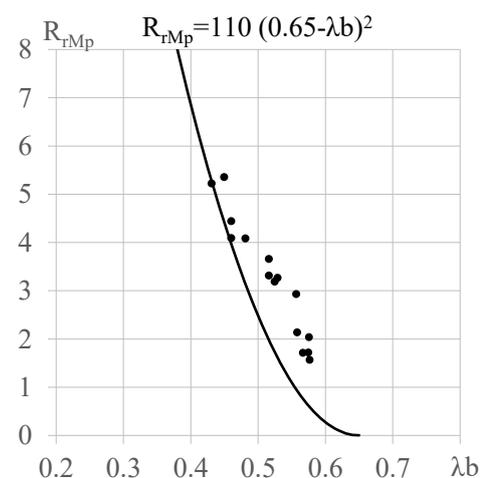


図 2 塑性変形倍率と横座屈細長比の関係

【本技術の問合せ先】

株式会社日建設計 エンジニアリング部門 構造設計グループ
 〒102-8117 東京都千代田区飯田橋 2-18-3

E-mail : webmaster@nikken.jp

TEL : 03-5226-3030 FAX : 03-5226-3042