

<p>【技術の名称】 シミズの鉄骨梁薄肉ウェブ補剛工法 - スチフナによる梁端ウェブ補剛工法 -</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第22-01号 性能証明発効日：2022年4月25日</p> <p>【取得者】 清水建設株式会社 設計本部</p>
---	--

【技術の概要】

本技術は、梁端ウェブの片側のみをスチフナで補剛した圧延H形鋼または溶接組立H形断面からなる鉄骨梁で、ウェブ厚の薄い鉄骨梁の変形性能を向上させる工法である。水平スチフナ形式、または水平スチフナ+縦スチフナ形式による梁端部のウェブ補剛効果を適切に考慮することで、本工法における幅厚比指標 W_{Fa} に応じて梁の種別「FA」、「FB」、または「FC」相当の塑性変形能力を発揮する部材として扱うことができる。

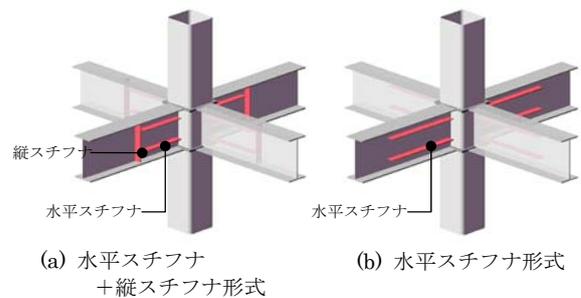


図1 工法の概要図

【技術開発の趣旨】

一般に、梁せいが大きくウェブ厚が薄い鉄骨梁、すなわちウェブ幅厚比の大きな鉄骨梁ほど強軸まわりの断面性能に対する鋼材量を少なくできる。一方で、ウェブ幅厚比が大きくなるほどウェブの局部座屈が発生し易くなり、鉄骨梁の塑性変形性能は低下する。本技術は、ウェブ幅厚比の大きな鉄骨梁を対象に、梁端部のヒンジ形成位置近傍のウェブのみをスチフナで補剛することで、鋼材量を低減しつつ、必要な塑性変形性能を確保することを意図して開発されたものである。

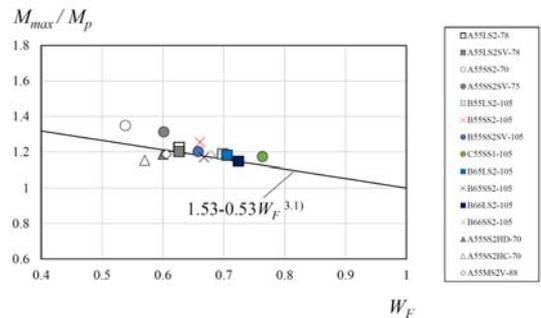


図2 実験結果の最大耐力と W_F の関係

【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「シミズの鉄骨梁薄肉ウェブ補剛工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された鉄骨梁は、以下の性能を有する。

- (1) 幅厚比指標 W_{Fa} を「FA」相当とする場合には、昭和55年建設省告示第1791号第2第四号による幅厚比の規定を満足するとみなすことができる。
- (2) 幅厚比指標 W_{Fa} に応じて、昭和55年建設省告示第1792号第3第二号による梁の種別「FA」、「FB」、または「FC」相当の塑性変形能力を有する部材として扱える。

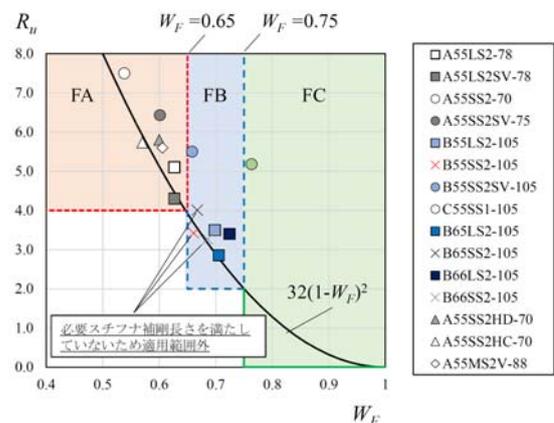


図3 塑性変形倍率 R_u と幅厚比指標 W_F の関係

【本技術の問合せ先】

清水建設株式会社 構造計画・開発部 担当者：牛坂 伸也
 〒104-8370 東京都中央区京橋二丁目16-1

E-mail : ushizaka_s@shimz.co.jp
 TEL : 03-3561-2212 FAX : 03-3561-8564