

<p>【技術の名称】 戸田式端部RC中央部S複合梁工法 (TO-RCSB工法) -非埋込み型端部RC中央部S梁接合工法- (改定2)</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第13-15号 改2 性能証明発効日：2022年10月24日</p> <p>【取得者】 戸田建設株式会社</p>
---	---

【技術の概要】

本技術は、梁端部を鉄筋コンクリート構造（端部 RC）としスパン中央部を鉄骨造（中央部 S）とした複合構造梁である。梁端部の非埋込み型の端部 RC は、スパン中央部の中央部 S と鋼製の境界プレートを通じて接続される。接合方式には、端部 RC の梁主筋 1 段筋は境界プレートの中央部 S 側にナット定着し、梁主筋 2 段筋は境界プレートにエンクローズ溶接で固定する溶接ナット併用接合方式、および梁主筋 1 段筋、2 段筋とも境界プレートの中央部 S 側にナット定着させる全ナット接合方式がある。境界プレートのせん断力は境界プレートに溶接をした鋼板製のシアキーおよび頭付きスタッドにて伝達する。

【改定の内容】

- 新規：GBRC 性能証明 第13-15号 (2013年11月17日)
 改定1：GBRC 性能証明 第13-15号 改1 (2018年2月7日)
- ・全ナット接合方式の追加
 - ・補剛リブを考慮した境界プレートの設計法追加
 - ・頭付きスタッドの設計法変更
 - ・端部 RC と中央部 S を等価な 1 部材として置換した部材モデルの追加
- 改定2：GBRC 性能証明 第13-15号 改2 (2022年10月24日)
- ・全ナット接合方式に軸力対応型の追加
 - ・全ナット接合方式に中央部 S 部先行降伏型の追加
 - ・曲げ伝達モデルによる曲げ設計法の追加
 - ・FEM 解析を基にしたせん断設計法の追加
 - ・主筋接合方法にロックナットによる固定方法の追加

【技術開発の趣旨】

本工法は、RC 造建物で比較的スパンが長く、従来であればプレストレスを導入して RC 梁のロングスパン化に対応していたものを、中央部を S 造に置き換えてロングスパン化を実現する目的で、開発されたものである。

【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「戸田式端部 RC 中央部 S 複合梁工法 (TO-RCSB 工法) 設計施工要領」に従って設計・施工された端部 RC 中央部 S 複合梁の端部 RC は、長期荷重時に使用上支障のあるひび割れ、および短期荷重時に修復性を損なうひび割れを起こさず、端部 RC 先行降伏型 RCSB では同要領で定める終局耐力および変形性能を有し、中央部 S 先行降伏型 RCSB では中央部 S の全塑性時においても曲げ破壊およびせん断破壊が生じない。

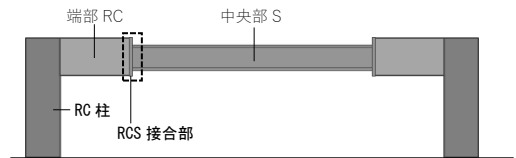


図1 非埋込み型端部 RC 中央部 S 複合梁

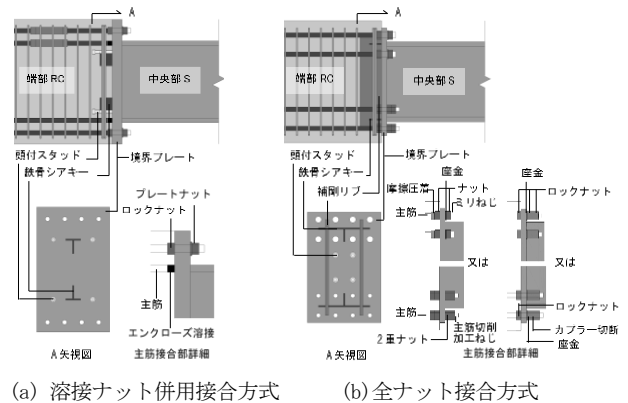
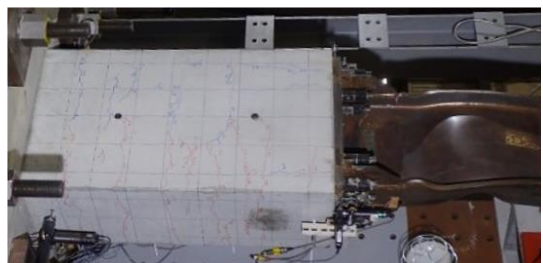


図2 RC・S 接合部



(a) 端部 RC 先行降伏型 RCSB



(b) 中央部 S 先行降伏型 RCSB

図3 終局状態 (最終載荷状況)

【本技術の問合せ先】

戸田建設株式会社 担当者：桑 素彦 E-mail：motohiko.kuwa@toda.co.jp
 〒550-0005 大阪市西区西本町 1-13-47 TEL：06-6531-7892 FAX：06-6531-5567