

技術評価報告書

申込者：株式会社伊藤製鐵所 代表取締役社長 伊藤 壽健
東京都千代田区岩本町三丁目2番4号 岩本町ビル7階

技術名称： オニプレート定着工法 FRIP定着工法 RC構造設計指針(2017年)

当法人「建築構造技術審議委員会」において慎重審議の結果、2017年7月21日付けの技術評価書(SABTEC評価12-03R2)の通り、一般社団法人建築構造技術支援機構「建築構造技術検証要綱」で定めた技術基準と照らし合わせ、本技術は妥当なものであると判断されたことを報告する。

2017年7月21日

一般社団法人
建築構造技術支援機構
代表理事 益尾 潔

建築構造技術審議委員会

委員長	窪田 敏行	近畿大学	名誉教授
委員	岸本 一蔵	近畿大学建築学部建築学科	教授
〃	菅野 俊介	広島大学	名誉教授
〃	田才 晃	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院	教授
〃	勅使川原正臣	名古屋大学大学院環境学研究科	教授
〃	三谷 勲	神戸大学	名誉教授

RC構造設計指針(2017年)

専門部会

主査	岸本一蔵	近畿大学	教授
委員	窪田敏行	近畿大学	名誉教授



技術評価書

申込者：株式会社伊藤製鐵所 代表取締役社長 伊藤 壽健
東京都千代田区岩本町三丁目2番4号 岩本町ビル7階

技術名称： オニプレート定着工法 FRIP 定着工法 RC 構造設計指針(2017年)

技術概要： オニプレート定着工法はネジ節鉄筋型定着金物オニプレート、FRIP 定着工法は摩擦圧接型定着金物 FRIP 定着板を用いた機械式定着工法であり、両工法設計指針は、GBRC 性能証明 第02-07号改7、第02-19号改5(2010年12月10日)および SABTEC 技術評価 12-03, 12-04(2012年7月26日)を取得している。

SABTEC 技術評価 12-03R1(2013年11月27日)は、高強度鉄筋ネジ onicon OSD590, OSD685 と組合せて用いるオニプレートを適用範囲に追加した高強度 RC 柱梁接合部編および柱主筋外定着方式編を改定した設計指針(2013年)の妥当性について行われている。

今回の技術評価は、RCS 混合構造設計指針が別途作成されたことより、RC 構造を適用対象とした「RC 構造設計指針(2017年)」について行われている。

本委員会は、一般社団法人建築構造技術支援機構「建築構造技術検証要綱」で定めた技術基準と照らし合わせ、下記の通り、本技術は妥当なものであると判断した。

2017年7月21日

一般社団法人
建築構造技術支援機構
建築構造技術審議委員会
委員長 窪田 敏行

記

評価方法： 申込者提出の下記資料によって、技術評価を行った。
オニプレート定着工法 FRIP 定着工法 RC 構造設計指針(2017年)および実験説明資料
この資料には、本技術の目標性能達成の妥当性を確認した技術資料がまとめられている。この資料のほかに、オニプレート定着工法標準施工要領書、FRIP 定着板 摩擦圧接要領書および専門部会資料が提出されている。

評価内容： 申込者提案のオニプレートおよび FRIP 定着板は、それぞれ鉄筋母材の規格引張強さに相当する荷重を受けても損傷せず、本工法設計指針によって設計されるオニプレートおよび FRIP 定着板を用いた異形鉄筋定着部は、設計で保証すべき長期荷重時、短期荷重時および終局耐力時の要求性能を満足すると判断される。

技術評価内容

申込者

株式会社伊藤製鐵所
代表取締役社長 伊藤 壽健
東京都千代田区岩本町三丁目2番4号 岩本町ビル7階

技術名称

オニプレート定着工法 FRIP 定着工法 RC 構造設計指針(2017年)

適用範囲

- (1) 建築物の構造 鉄筋コンクリート造、プレストレストコンクリート造、
およびそれらのプレキャストコンクリート造
- (2) 使用材料 「コンクリートの設計基準強度」
高強度 RC 柱梁接合部編以外の場合： 21 N/mm² 以上かつ 60 N/mm² 以下
高強度 RC 柱梁接合部編の場合： 45 N/mm² 以上かつ 120 N/mm² 以下
「鉄筋」
普通強度鉄筋ネジ onicon(種類)SD345, SD390, SD490 (呼び名)D19～D41
高強度鉄筋ネジ onicon (種類) OSD590A, B (呼び名)D35～D41
(種類) OSD685A, B (呼び名)D29～D41
JIS G 3112 適合の異形棒鋼 (種類)SD295A, SD345, SD390, SD490
(呼び名)D13～D41
「定着金物」
オニプレート (FCD700-2) JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)
(FCAD1200-2) JIS G 5503(オーステンパ球状黒鉛鋳鉄品)
FRIP 定着板 非調質高強度鋼、S45C「みがき棒鋼」
- (3) 適用箇所 柱梁接合部への大梁主筋の定着、柱梁接合部および基礎への柱主筋の定着、
梁への梁主筋の定着、柱、梁および壁への壁筋の定着、梁への小梁主筋および
スラブ筋の定着、アンカーボルトの定着

技術評価の主な審議事項

今回の技術評価では、オニプレート定着工法 FRIP 定着工法 RC 構造設計指針(2017年)基本設計編、応用設計編、高強度 RC 柱梁接合部編、柱主筋外定着方式編の実験的根拠を確認し、併せて下記の2点の妥当性を確認している。

- 1) オニプレート定着工法 標準施工要領書の改正箇所
- 2) FRIP 定着板摩擦圧接要領書および FRIP 定着板製造品質管理状況

技術評価に際して行われた実験等の概要

今回の技術評価では、オニプレート定着工法 FRIP 定着工法 RC 構造設計指針(2017 年)基本設計編、応用設計編、高強度 RC 柱梁接合部編、柱主筋外定着方式編について、それぞれ下記の 3 項目の実験的根拠が示されている。

- 1) 梁主筋定着部の側面剥離定着耐力
- 2) ト形接合部の終局耐力および梁曲げ降伏後の変形性能
- 3) T 形、L 形接合部の終局耐力および柱、梁曲げ降伏後の変形性能

技術評価の経過

2017 年 4 月 25 日開催の第 30 回建築構造技術審議委員会(以下、本委員会と略記する)において、申込者提出の技術資料について検討し、詳細検討は、専門部会を設けて行うこととした。専門部会では、本委員会での指摘事項を踏まえて修正された技術資料について、慎重に審議を行い、結果を 2017 年 7 月 21 日開催の第 31 回建築構造技術審議委員会に報告した。

本委員会は、専門部会の報告について総括的な検討を行い、本技術は妥当なものであると判断した。

以上