

技術評価報告書

申込者： 東京鉄鋼株式会社 代表取締役社長 吉原 每文
栃木県小山市横倉新田 520 番地

技術名称： パワーリング 685 設計施工指針(2018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、2018年11月2日付けの技術評価書(SABTEC 評価 15-03R2)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。

2018年11月2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
〃	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
〃	田 中 剛	神戸大学大学院工学研究科	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



技術評価書

申込者：東京鉄鋼株式会社 代表取締役社長 吉原 每文
栃木県小山市横倉新田 520 番地

技術名称：パワーリング 685 設計施工指針(2018 年)

技術概要：パワーリング 685 は、東京鉄鋼(株)および拓南製鐵(株)が製造する高強度せん断補強筋用異形棒鋼 SPR685 を用いた鉄筋コンクリート造柱、梁の 685N/mm² 級高強度せん断補強筋であり、溶接閉鎖型、フック形式およびキャップタイ形式として用いることができる。

パワーリング 685 設計施工指針は、東京鉄鋼(株)製 SPR685 を用いた設計施工指針として SABTEC 評価 15-03(2016 年 1 月 29 日)の取得後、SABTEC 評価 15-03R1(2017 年 7 月 21 日)には、拓南製鐵(株)製 SPR685 を適用範囲に追加している。

SABTEC 評価 15-03R2(2018 年 11 月 2 日)は、SABTEC 高強度せん断補強筋設計施工指針(2016 年)およびその後の知見を踏まえて改定した設計施工指針(2018 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。

2018 年 11 月 2 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。
パワーリング 685 設計施工指針(2018 年)、説明資料および関連資料
これらの資料には、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。

評価内容：パワーリング 685 を用いた鉄筋コンクリート造柱、梁は、長期荷重時に使用上支障を来たす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、パワーリング 685 設計施工指針に定められたせん断終局耐力を有すると判断される。

技術評価内容

申込者

東京鉄鋼株式会社
代表取締役社長 吉原 每文
栃木県小山市横倉新田 520 番地

技術名称

パワーリング 685 設計施工指針(2018年)

適用範囲

- (1) 適用部位 鉄筋コンクリート造柱、梁
- (2) 材 料

せん断補強筋 呼 称 : パワーリング 685
種 類 : SPR685
(大臣認定番号 MSRB-0094、平成 27 年 7 月 2 日)
(大臣認定番号 MSRB-0111、平成 29 年 4 月 3 日)
呼び名 : TA10, TA13, TA16
コンクリート 種 類 : 普通コンクリート
設計基準強度 : 21 N/mm² 以上、60 N/mm² 以下

技術評価に際して行われた実験等の概要

パワーリング 685 開発時には、RC 柱(4 体)、RC 梁(10 体)および RC 基礎梁(8 体)の実験を行い、RC 柱の実験では主として高軸力下の終局耐力および変形性能、RC 梁の実験では損傷短期許容せん断力、終局耐力および変形性能を確認し、パワーリング 685 設計施工指針の作成時には、本開発実験および既往実験と照らし合せて設計方法の妥当性を確認している。また、RC 基礎梁の実験結果を基に基礎梁横補強筋のフック付き重ね長さの妥当性を確認している。

検討対象の既往実験は、1980 年代～1990 年代の高炉・高強度せん断補強筋および 2000 年代～2010 年代の電炉・高強度せん断補強筋の実験としている。また、電炉・高強度せん断補強筋の場合、パワーリング 685 と同様、節の形状寸法は、JIS G 3112 の規格による節の形状寸法に近いことを確認するとともに、本開発実験および既往実験による RC 梁の損傷短期許容せん断力時せん断ひび割れ幅の統計値について検討が行われている。

技術評価の主な審議事項

今回の技術評価では、パワーリング 685 設計施工指針(2018 年)は SABTEC 高強度せん断補強筋設計施工指針(2016 年)およびその後の知見を踏まえて改定されていることを確認している。

技術評価の経過

2018年7月27日開催の第36回建築構造技術審議委員会では、申込者提出の技術資料について検討し、技術資料の修正を求めた。これらより、2018年11月2日開催の第37回建築構造技術審議委員会では、修正された技術資料について慎重に審議を行い、本技術は妥当なものであると判断した。

以上