

<p>【技術の名称】 竹中式スーパーフレックスプレート構法 -RCフラットプレート・柱接合構法- (改定)</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第08-18号 改 性能証明発効日：2012年1月30日</p> <p>【取得者】 株式会社竹中工務店</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【技術の概要】

本技術は、鉄筋コンクリート造スラブと、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造の矩形断面柱あるいは直交壁が取り付け柱からなるフラットプレート・柱接合構法である。本構法によるフラットプレートでは、日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準」に示されたフラットスラブと同様、柱列帯と柱間帯にわけ、それぞれ設計で要求されるスラブ筋を配置し、パンチングシア破壊防止のためのスパイラル筋を必要に応じて柱の周囲に配置することになっている。本技術は、2009年1月13日に(財)日本建築総合試験所 建築技術性能証明 第08-18号として性能証明されたものであり、今回の改定では、水平剛性および耐力の向上を図ることを目的に柱周りのスラブ厚さを大きくした変厚部があるフラットプレート架構に関する設計法を追加し、また、フラットプレートに開口を設定できる規定を追加している。

【技術開発の趣旨】

本技術は、実験より得られた応力伝達機構を考慮したマクロモデルに基づく設計式を用い、柱周囲のパンチングシア破壊を確実に防止するとともに、フラットプレート・柱接合部を含む部分架構の履歴復元力特性を的確に評価できるようにすることで、室内に梁型が現れない自由度の高い室内空間を実現することを意図して開発されている。

【性能証明の内容】

申込者提案の「竹中式スーパーフレックスプレート構法設計指針」に基づいて設計されたフラットプレート・柱接合部を含む部分架構は、長期荷重時に使用上支障となるひび割れ等の損傷、ならびに短期荷重時に修復性を損なう恐れのあるひび割れ等の損傷を起こさず、同設計指針で定める終局耐力、変形性能および履歴復元力特性を有すると判断される。

■適用範囲

鉄筋コンクリート造の床版（柱周りのスラブ厚さを大きくした変厚部を有する場合も含む）と、鉄筋コンクリート造の柱から構成される剛節架構の弾塑性状態において荷重に対して生じる力および変形・耐力の計算方法を対象とする。

■適用条件

- ・架構のスパン：3.0m～9.0m
- ・変厚部以外（一般部）床版厚 t_F ：200mm～450mm
- ・変厚部の厚さ： $t_F \leq t \leq 2.0 t_F$
- ・柱列帯引張鉄筋比：0.4%～1.8%

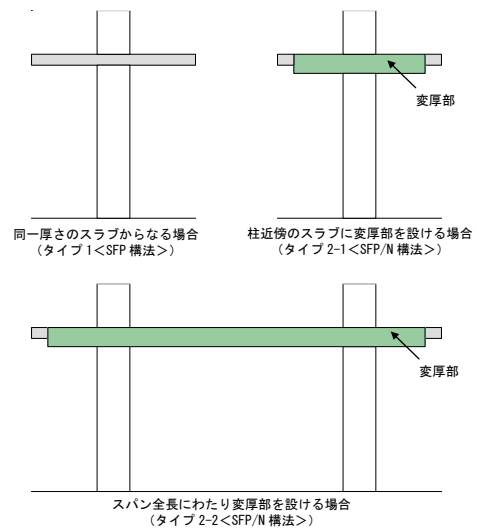
■使用材料

●コンクリート：

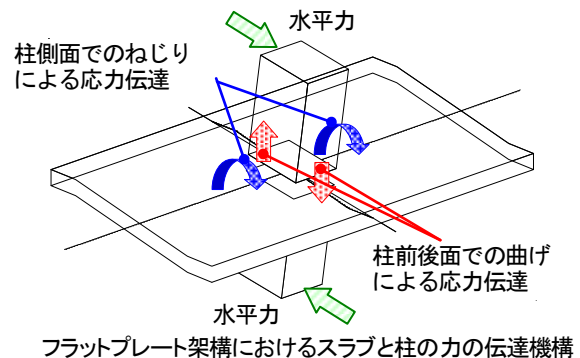
(種類) 普通コンクリート、高強度コンクリート
 (設計基準強度) 24N/mm²以上かつ60N/mm²

●フラットプレートに用いる鉄筋種類：

SD295A、SD345、SD390



スーパーフレックスプレート構造



パンチング破壊補強用スパイラル筋の配置状況

【本技術の問合せ先】

株式会社竹中工務店 担当者：太田義弘 E-mail：ohta.yoshihiro@takenaka.co.jp

〒270-1395 千葉県印西市大塚 1-5-1

TEL：0476-77-1331

FAX：0476-47-3080