

<p>【技術の名称】 竹中式基礎梁貫通孔補強工法 -斜め補強筋を用いた大開口補強法- (改定 2)</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第05-13号 改2 性能証明発効日：2022年7月20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基礎梁に設ける人通用あるいは設備用の大口径貫通孔を、梁主筋と緊結する斜め補強筋と孔際の肋筋ならびに貫通孔の上下に配置する補強筋によって補強し、貫通孔を含めた開口部のせん断耐力を高める工法である。本工法では、開口部が他の部位よりも先行してせん断破壊を起こさないように設計することを基本とし、貫通孔を設ける位置はスパン方向の開口位置を内法スパン中央から、左右に梁せいの0.5倍かつ750mm以内の範囲まで許容するものとしている。

【改定の内容】

- 新規：GBRC 性能証明 第05-13号 (2006年1月10日)
 改定1：GBRC 性能証明 第05-13号 改 (2008年11月4日)
- ・斜め補強筋の両端部フック形状、最小鉄筋量の規定を変更
 - ・開口部あばら筋の規程を変更
- 改定2：GBRC 性能証明 第05-13号 改2 (2022年7月20日)
- ・開口の直径、位置の規定変更
 - ・短期許容せん断力を追加し、設計方針を変更
 - ・開口周囲の許容せん断力、開口上下の終局せん断力の追加
 - ・開口の間隔と小開口の取扱いを変更

【技術開発の趣旨】

従来の補強法によると、貫通孔の直径は梁せいの1/3以下に制限されているため、梁せいが1800mm程度以下の場合、直径600mm程度の人通用の貫通孔を配置できない。これに対し、本工法は、貫通孔径600mm程度～800mm程度の2.0～2.5倍以上の梁せいをもち基礎梁に、所定のせん断耐力を確保しつつ、貫通孔の配置を可能にすることを意図して開発されている。

【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「竹中式基礎梁貫通孔補強工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された貫通孔付き鉄筋コンクリート造基礎梁は、長期荷重時に使用上支障のあるひび割れ、短期荷重時に修復性を損なうひび割れを起こさず、同指針で定める終局耐力を有する。

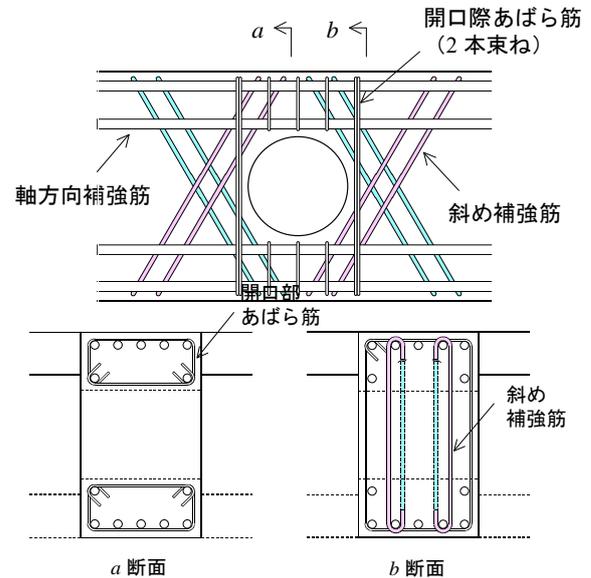


図1 貫通孔補強筋の詳細



※1: 長期に作用するせん断力がせん断ひび割れ発生荷重以下となる場合は、0.50D 以下

図2 貫通孔を設ける位置

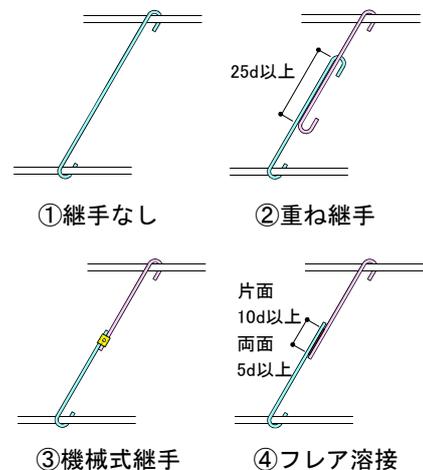


図3 斜め補強筋の継手

【本技術の問合せ先】

株式会社竹中工務店 技術研究所 建設基盤技術研究部 担当者：高津 比呂人 E-mail：takatsu.hiroto@takenaka.co.jp
 〒270-1395 千葉県印西市大塚 1-5-1 TEL：0476-47-1700 FAX：0476-47-3080