

【技術の名称】 大開孔基礎梁工法 －大開孔を有するR C基礎梁の補強工法－(改定)	性能証明番号：GBRC 性能証明 第12-05号 改 性能証明発効日：2015年9月18日 【取得者】 戸田建設株式会社
--	--

【技術の概要】

本技術は、鉄筋コンクリート造基礎梁の点検用入通孔として設けられる大口径貫通孔の補強工法である。本工法では貫通孔周囲を、K型補強筋、開孔部あばら筋、開孔際あばら筋、あばら筋および軸方向補強筋を用いて補強することとしている。

本工法で使用するK型補強筋は、鋼板に2本のK型軸方向筋と2本のK型斜め筋を鉄筋エンクローズド溶接で接合しK型に製作する開孔補強筋である。開孔部あばら筋にはフック付閉鎖型あばら筋とキャップタイ形式のあばら筋の2種類の仕様がある。

本工法は、貫通孔の直径が基礎梁せいの1/3倍を超え1/2倍以下、かつ550mm以上650mm以下の円形の貫通孔に適用することとしており、貫通孔を設ける位置は、梁せいの中央高さ位置、かつスパン方向の開孔位置が柱面から梁せいDを避けた範囲内としている。

本工法では、上部構造の崩壊メカニズム時に発生する基礎梁のせん断力に対して、同梁の貫通孔周囲が曲げ降伏ならびにせん断破壊を起こさないように設計することとしている。また、上部構造の崩壊メカニズム時にも同基礎梁材端の降伏ヒンジは許容しないこととしている。

【改定の内容】

新規：GBRC 性能証明 第12-05号（2012年6月8日）

改定：GBRC 性能証明 第12-05号 改（今回）

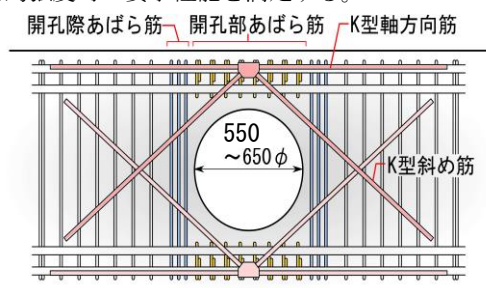
- ・上下弦材の設計方法の変更
- ・構造細則の変更（軸方向補強筋・開孔部あばら筋の仕様規定等）

【技術開発の趣旨】

従来の鉄筋コンクリート造基礎梁の貫通孔補強法では、貫通孔の直径が梁せいの1/3倍以下に制限されているため、基礎梁に直径600mm程度の点検用貫通孔を設ける場合には、必然的に1,800mm以上の梁せいが必要となる。これに対して、基礎梁せいの縮減を意図した本技術では、貫通孔の直径を梁せいの1/3倍を超え1/2倍以下まで拡大させても所定のせん断終局強度が確保できる補強法を開発したものである。

【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「大開孔基礎梁工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された貫通孔を有する鉄筋コンクリート造基礎梁は、同指針に示す長期荷重時、短期荷重時および終局強度時の要求性能を満足する。



開孔補強方法概要



有孔梁試験体 加力状況



K型補強筋なし



K型補強筋あり

損傷状況（R = 1/67 rad.）

【本技術の問合せ先】

戸田建設株式会社 本社 構造設計部

担当者：清水 隆

E-mail：takashi.shimizu2@toda.co.jp

〒104-8388 東京都中央区京橋 1-7-1

TEL：03-6228-8323

FAX：03-6228-8450