

各 位

会社名 株式会社ピーエス三菱
 代表者名 代表取締役社長 森 拓也
 (コード番号 1871 東証第1部)
 問合せ先 管理本部副本部長兼総務部長
 山信田 正美
 (TEL. 03- 6385-8002)

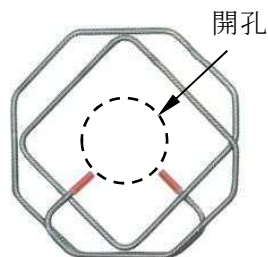
プレストレストコンクリート梁の開孔補強工法「ダイヤレンPC工法」の 開発のお知らせ

株式会社ピーエス三菱（代表取締役社長：森拓也、本社：東京都中央区）、株式会社建研（代表取締役社長：宍戸宏、本社：東京都中央区）、オリエンタル白石株式会社（代表取締役社長：大野達也、本社：東京都江東区）、コーリョー建販株式会社（代表取締役：大田真司、本社：東京都文京区）の4社は、「PC有孔梁研究会」を設立し高強度開孔補強筋ダイヤレンNSを用いたプレストレストコンクリート梁の開孔補強工法「ダイヤレンPC工法」を開発し、一般財団法人日本建築総合試験所の建築技術性能証明を取得しましたのでお知らせします。

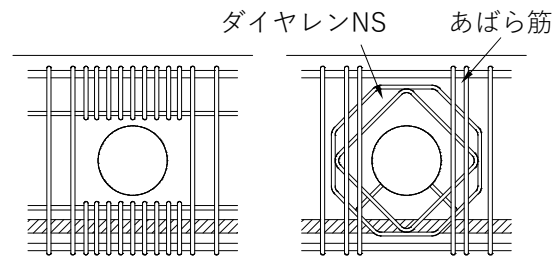
1. 開発の経緯

建築物の梁では設備配管・配線のため開孔を設ける場合がありますが、構造計算を行う段階では開孔が確定されていないことが多く、工事着工後に開孔径・位置の変更等が生じることが多々ありました。また、従来プレストレストコンクリート梁（以下、PC梁）には既製開孔補強金物による開孔補強工法が無く、開孔部の上下弦材補強筋と軸方向補強筋の計算を別個に行っており、これらに迅速に対応できる開孔補強工法の開発が望まれていました。

「ダイヤレンPC工法」は、従来鉄筋コンクリート梁の開孔補強工法で用いられてきたコーリョー建販社が製造する高強度開孔補強筋ダイヤレンNSをPC梁にも適用可能としたもので、構造検討の合理化や配筋設計・施工の簡便化を意図して開発されたものです。



ダイヤレンNS形状
(2重リングタイプ)

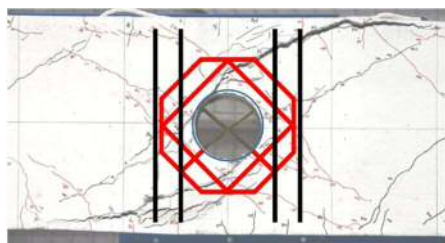


従来のPC梁の開孔補強 ダイヤレンPC工法

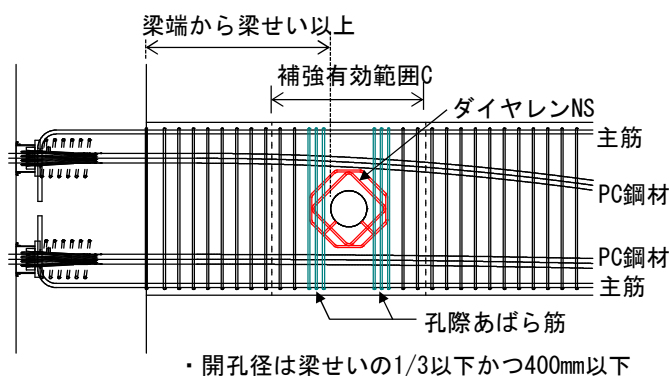
2. ダイヤレン PC 工法の概要

「ダイヤレン PC 工法」は、開孔周囲の補強有効範囲に高強度開孔補強筋ダイヤレン NS とあ
ら筋を配筋し、開孔部のひび割れ制御ならびに所定の開孔部せん断耐力を確保する工法です。工
法開発においては、「PC 有孔梁研究会」を組織し、静岡理科大学丸田教授の指導を得ながら PC
有孔梁のせん断実験を実施し、長期荷重相当時に使用上の支障を生じないこと、ならびに開孔が
無いとした梁と同等以上のせん断耐力を有することを確認しました。適用できる梁のコンクリ
ート設計基準強度 F_c は $24\sim 60\text{N/mm}^2$ 、開孔径は梁せいの $1/3$ 以下かつ 400mm 以下で、開孔は
柱際から $1D$ (D は梁せい) 以上の梁スパン内に設置できます。またプレストレスト鉄筋コンク
リート梁、プレキャストプレストレストコンクリート梁にも適用可能です。

本工法は、2020 年 9 月に一般財団法人日本建築総合試験所の建築技術性能証明 (GBRC 性能証
明第 20-07 号) を取得しました。



構造実験



適用

3. 今後の展開

今回、開孔位置の変更や新規開孔設置の検討に迅速に対応できる「ダイヤレン PC」工法を開発
したことで、設計者が PC 梁をより採用しやすくなりました。PC 造の普及・利用拡大に向け積
極的に本工法を営業展開していく予定です。

4. 本技術に関するお問い合わせ

株式会社ピーエス三菱
技術本部技術部
担当部長 渡邊一弘
TEL 03-6385-8050

以上