

HPC® 工法

郡家コンクリート工業株式会社

〒680-0433 鳥取県八頭郡八頭町山上363-17

TEL 0858-73-0500 FAX 0858-73-0535

URL <https://hpc.kooge.co/>

mail info@kooge.co

[郡家コンクリート工業 企業ホームページ] <https://www.kooge.jp/>



施工例（集合住宅のルーバー（日よけ））



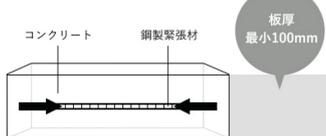
施工例（高欄パネル）

概要

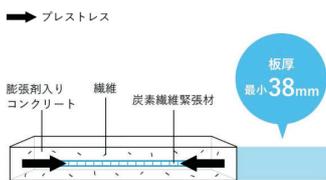
「HPC®」とは、鉄筋やPC鋼材などのように鑄びることのないカーボンワイヤーを緊張材とし、プレストレスを導入して硬化させた、膨張剤入りコンクリート。

38mmという木製ドアと同程度の薄さで、これまでのコンクリート製建築資材の常識の枠を超え、アイデア実現の可能性を広げる技術である。

●従来技術との比較



従来のプレストレスコンクリート鉄筋・PC鋼材は、錆を防ぐためかぶり厚を十分に取る必要があり、薄肉化が難しかった。



HPC®緊張材に鑄びない炭素繊維を使うことで、従来ではできなかった薄肉化に成功。さらに、コンクリートに膨張剤と繊維を混ぜることで、曲げ強度も高められている。

特長

1. 薄い素材を薄いままに使用可能

下地補強材を使わずに上下二辺のみで固定できるため、薄い素材を薄いままに使用可能。また、小型クレーンで搬入、フォークリフトで運搬でき、施工性が高い。

2. コストの削減

型状を工夫することで軽量化を実現しており、建築全体の重量を減らすことが可能。そのため、躯体のサイズを小さくしたり、仮設・付帯工事の簡素化、工期の短縮など、プロジェクト全体のコスト削減に大きく寄与する。

3. 高い靱性

プレストレスによる圧着効果と、混入した繊維の力で結び付いたコンクリートは、従来のコンクリートにはなかった靱性が付与され、過度に加わる力を適切に逃す。このため、経年変化も起きにくい。

施工例

HPC®製ルーバー（神奈川県 集合住宅（ZOOM横浜関内））

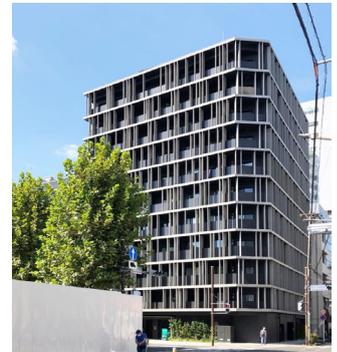
交差点に面する角地に計画された11階建ての集合住宅。本州で初のHPC®の大規模採用案件である。

縦ルーバーは、W225～985mm×L2515～2955mm×t40mmの組み合わせで、500枚以上使用。

縦ルーバーを使用することで、集合住宅特有の住戸ユニットが強調されないデザインとなった。戸境を目立ちにくくするために、さまざまな奥行のパネルがランダムに配置されており、ファサード全体をリズムカルな面として表現している。

・2021年度グッドデザイン賞受賞

建築主：(株)トーシンパートナーズ
設計：小山光・(株)キー・オペレーション/一級建築士事務所



HPC®製高欄パネル（埼玉県 街路整備工事（吉川橋床版工））

土木工事で初めてHPC®が採用された案件。

この工事で設置された吉川橋は4代目で、高欄のコンクリート部分には3代目の親柱の洗い出しの表情に似せたデザインとすることが地元の意見で上がったため、製品の表面は白御影両面ショットプラス仕上げとした。

HPC®はかぶりを気にせず部材厚を最小限にすることが可能であり、一体化するSUS枠寸法に合わせた通常では難しい薄さを実現。重量も、通常のRCと比べると1/2以下となった。

