



プレキャストパネルと高強度繊維補強モルタルによる既設柱の耐震補強

CBパネル工法



工法の概要

特許第6214102号, 特許第6214103号, 特許第6358602号, 特許第6553442号
平成29年度土木学会技術開発賞 受賞

CBパネル工法（Combination Panel）は、プレキャストパネルを組立用の鋼材とボルトにより既設柱の周囲に配置し、その隙間に高強度繊維補強モルタルを充填する巻立て補強工法です。

本工法では補強鉄筋の組立と型枠作業を省略し、現場での溶接や塗装を不要とするなど省力化することで、短期施工を実現しました。また、従来の鋼板巻立て工法では困難であった狭隘部での施工を可能にし、RC巻立て工法で見られるひび割れ発生リスクを解消しました。

補強の目的に応じて、せん断補強仕様、じん性補強仕様を選ぶことができます。

施工手順

- ◆ パネルはボルトを使用して人力で組み立てることが出来ます。
- ◆ パネルの組立は簡便なため、迅速に施工できます。



施工フロー

パネル組立

モルタル充填

完成

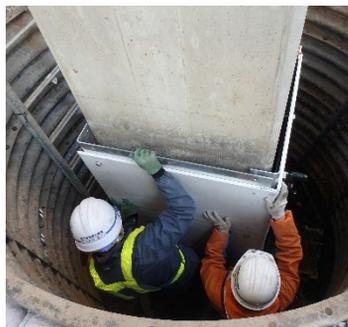
CBパネル工法の施工概念図

※本工法は、（公財）鉄道総合技術研究所、ベルテクス（株）と共同で開発したものです。

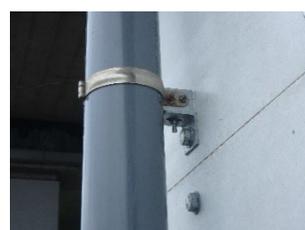
工 法 の 特 徴

耐震補強の省力化、品質の向上を実現します。

- **人力施工、狭隘部で施工可能**
 - ✓ パネルは1枚20kg以下
 - ✓ パネル・接続鋼材の組立てに重機不要
- **特殊技能（溶接、吹付けなど）が不要**
 - ✓ ボルトによる組立
 - ✓ プレミックスモルタルの充填



- **鉄筋、型枠・支保工を省略**
 - ✓ 接続鋼材、モルタルが補強材
 - ✓ パネル・接続鋼材は型枠支保工を兼用
- **品質の確保が容易、耐久性に優れる**
 - ✓ 巻立てコンクリートのひび割れリスクの解消
 - ✓ パネルの耐久性が高い



型枠支保工の省略

繊維補強モルタル

ボルトの種類

附帯設備

耐 震 性 能 実 験

実物大のRC柱の载荷実験により、せん断耐力および変形性能を向上できることを確認しています。

曲げ破壊実験

写真左：せん断補強仕様

写真右：じん性補強仕様



●お問い合わせ先：土木事業本部 技術統括部 技術推進部 技術管理グループ

〒150-8340 東京都渋谷区渋谷1-16-14 渋谷地下鉄ビル内

TEL : 03-5466-5272 FAX : 03-5466-6058

E-Mail : doboku-info@tokyu-cnst.co.jp



東急建設株式会社

<https://www.tokyu-cnst.co.jp>