

スマイルパラレル工法

技術紹介

FUJIP.S TECHNICAL REPORT

騒音・振動・粉塵を低減した、住宅用の居ながら耐震補強工法

住宅施設等の耐震補強として居住者の住環境を考慮し、居ながら補強のスマイルパラレル工法を開発しました。

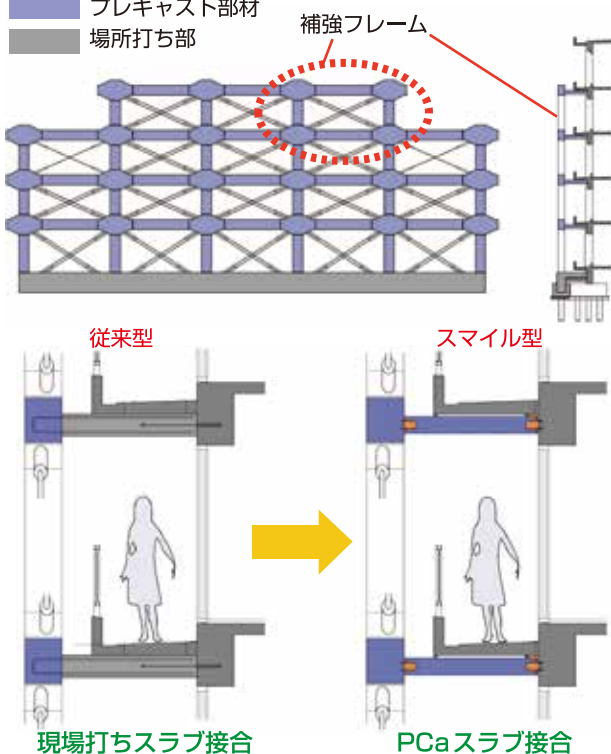
本工法は、住宅工事の要求性能である、①工事中の騒音・振動・粉塵の低減、②バルコニー内の工事期間の短縮、③居ながら補強による全体工期の短縮、を満足する方法として、あと施工アンカーに替えて鋼管コッターを採用しています。

この工法は、Pcaの柱・梁フレームに斜めPC鋼材を配置した補強フレームを既存建物と一体化するものです。この一体化は完全外側補強が可能な鋼管コッターを用いてせん断伝達を行う構造となっています。

工事概要

既存の鉄筋コンクリート造建築物の外構面に、プレキャストの柱・梁から成る新設骨組に、対角線上にPC鋼材を配置・緊張した補強フレーム(ユニットフレーム)を、鋼管コッターを用いて一体化するものです。

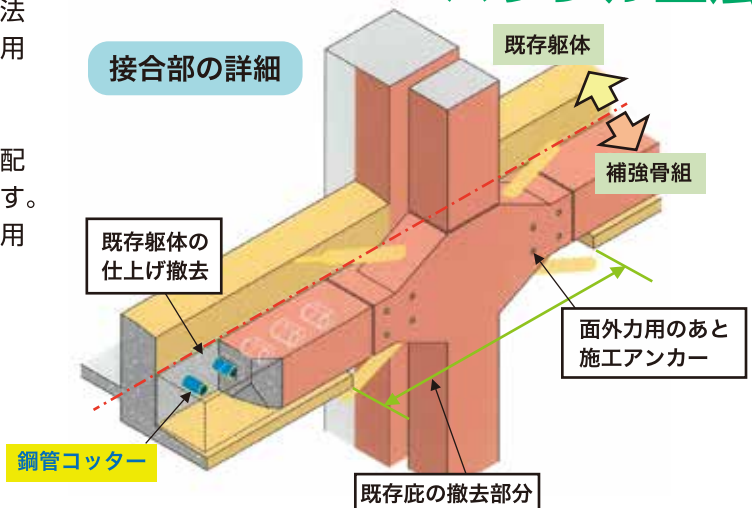
■ プレキャスト部材
■ 場所打ち部



スマイルパラレル工法概要図

すむいる
住む居る

スマイル パラレル工法



「日本のERIの構造性能評価」の取得

2012年9月に構造技術に関する第三者性能評価機関である日本ERI株式会社より、「スマイルパラレル工法」の構造性能評価を取得しました。



工法の特徴

工法の利点

- 鋼管コッターの施工は騒音・振動が小さく、粉塵が少ない。(写真-1, 写真-2)
- 補強フレームがPca部材のため、工期が短縮できる。(写真-3)
- 住民の住環境に対応した施工が可能。



写真-1 削孔状況



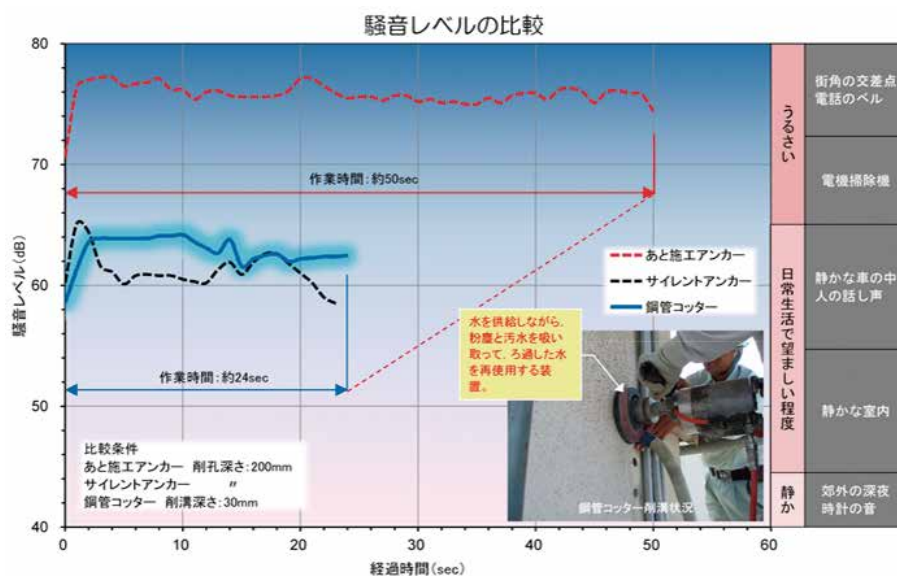
写真-2 鋼管コッター取り付け状況



写真-3 PCa部材の架設状況

騒音・振動・粉塵の優位性

- 鋼管コッター施工時の騒音・振動は、静かな車の中の人話声と同等。
- あと施工アンカーに比べ、鋼管コッターおよび高周波コアドリル(サイレントアンカー)は、1か所の削孔作業時間が約半分。
- 削孔作業においては、水を供給することで粉塵の飛散を抑え、発生する汚水はろ過後再使用するため、作業環境に優れる。



施工事例の紹介

- 住宅施設の施工において、居ながら補強で、住宅等の耐震補強工事の要求性能を満足することができました。(写真-4, 写真-5)



写真-4 施工事例-1



写真-5 施工事例-2



株式会社富士ピー・エス 技術本部

〒136-0071 東京都江東区亀戸2丁目26番10号(立花亀戸ビル)
URL <http://www.fujips.co.jp>

TEL: 03-5858-3161 FAX: 03-5858-3162