

既設RC高架橋・橋脚の 耐震補強工法

Seismic Retrofit Methods for Viaduct columns and Pier

概要

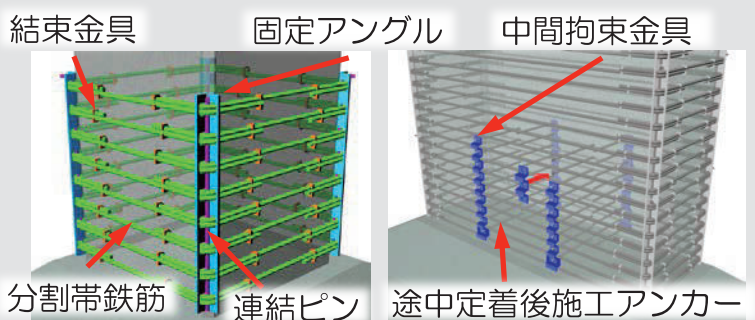
兵庫県南部地震以降、RC高架橋・橋脚の耐震性向上を目的として、耐震補強が進められています。近年の耐震補強工事は、狭隘部等の施工が増加しています。

本展示では、狭隘部での施工が可能な組合せ鋼材巻立て補強工法と曲面状分割鋼板補強工法について紹介します。

特徴

組合せ鋼材巻立て補強工法 (CBフープ®工法)

- ・帯鉄筋が分割されているため、人力施工が可能です。
- ・補強材に一般構造用鋼材を使用するため、補強鋼材の入手が容易です。
- ・鉄筋組み立て時に組立治具を用いることで、鉄筋組み立て速度・精度が向上します。
- ・吹付けモルタルを使用するため、型枠工が省略できます。



補強鋼材の組立て 中間拘束金具（大断面对応）

特許第4917135号 特許第5827144号

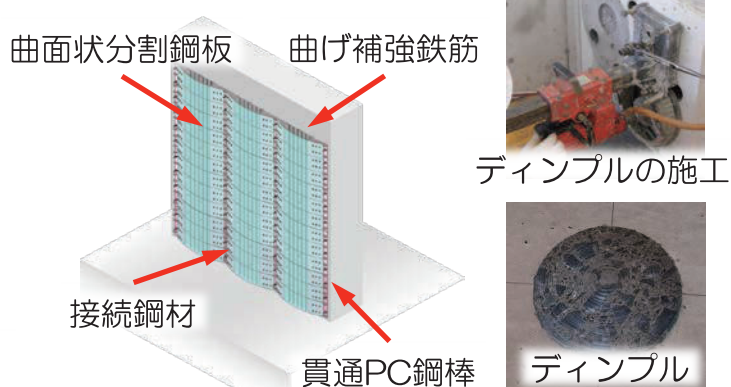
本工法の開発は東急建設(株)との共同研究のもと実施しました。CBフープは東急建設(株)の登録商標です。

用途

- ・ 鉄道ラーメン高架橋の柱および橋脚の耐震補強

曲面状分割鋼板補強工法 (フープパネル®工法)

- ・鋼板が分割されているため、人力施工が可能です。
- ・曲面状の鋼板により、効率的な拘束効果が得られます。
- ・既設コンクリートの表面に「ディンプル」を施工するため、確実な一体化を行うことができます。
- ・ハツリ作業が不要なため、低騒音・低振動での施工が可能です。



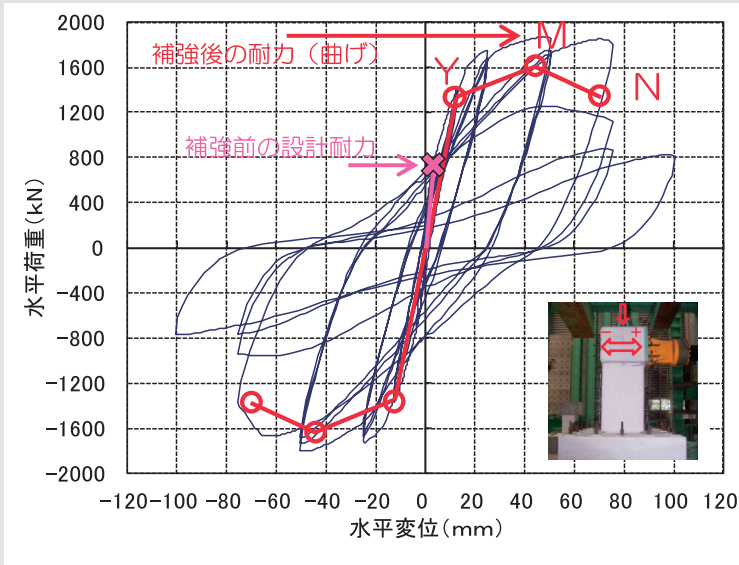
特開2014-079904, 特開2014-74320,

特開2014-051826

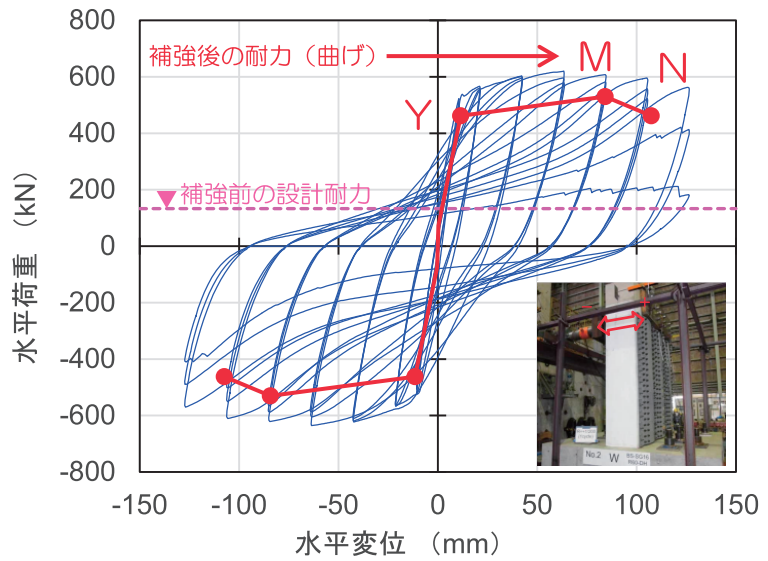
本工法の開発は(株)大林組との共同研究のもと実施しました。フープパネルは大林組(株)の登録商標です。

■耐震性能

組合せ鋼材巻立て補強工法



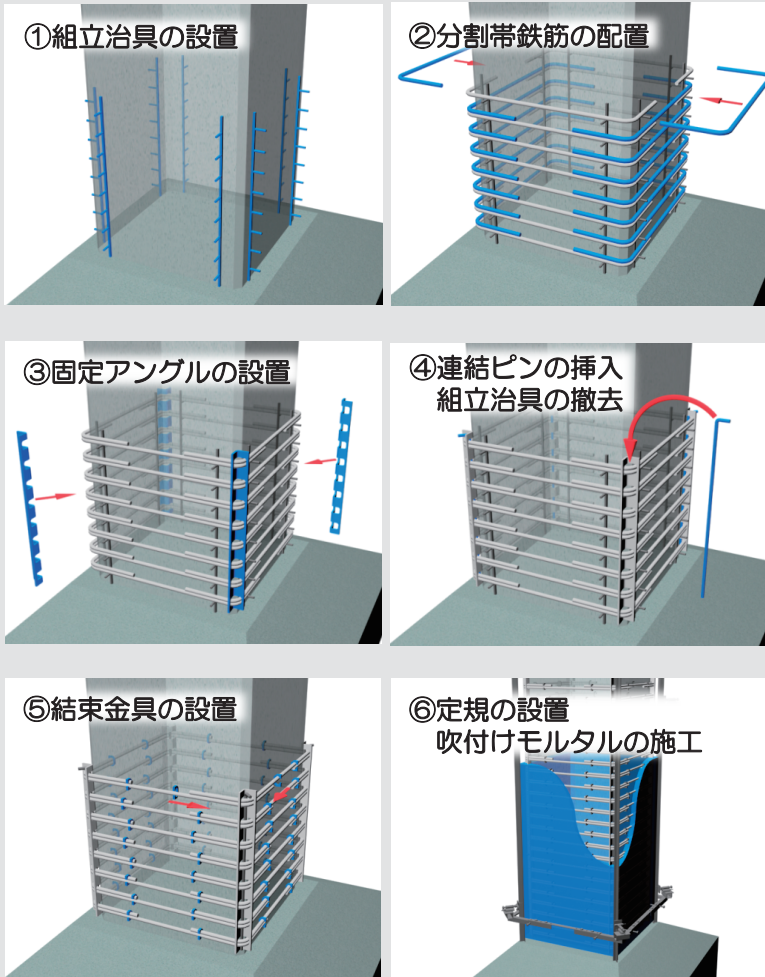
曲面状分割鋼板補強工法



実物大試験体による正負交番载荷試験により、耐震性能の確認を実施しました。両工法とも、曲げモーメントと部材角の関係により、定量的に補強部材の変形性能を評価できることを確認しています。

■施工手順

組合せ鋼材巻立て補強工法



曲面状分割鋼板補強工法

