

技術名称:高力ボルト摩擦接合滑りダンパーを用いた耐震補強工法
「ブレーキダンパーを用いた耐震補強工法」

1. 審査証明対象技術

- 1.1 審査証明依頼者
株式会社 大林組
代表取締役社長 白石 達
東京都港区港南 2 丁目 15 番 2 号
- 1.2 技術の名称
高力ボルト摩擦接合滑りダンパーを用いた耐震補強工法
「ブレーキダンパーを用いた耐震補強工法」

2. 開発の趣旨

ブレーキダンパーは、皿ばねを介した高力ボルトでステンレス板と摩擦板（ブレーキ材）を一对にして挟みこみ、滑りと摩擦によりエネルギー吸収する機構（摩擦降伏部）を有する部材（摩擦降伏部材）により、制振効果を発揮する工法として開発された。

「ブレーキダンパーを用いた耐震補強工法」は、このブレーキダンパーを静的な耐震補強に用いることで、既存鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の強度・靱性の向上を図る技術である。

3. 開発の目標

- (1) 既存鉄筋コンクリート造建築物、既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物にブレーキダンパーを用いた耐震補強を行うことで、靱性指標 $F=1.0\sim 3.5$ （ブレース材としては $F\leq 2.0$ ）での補強効果を確保できること。
- (2) マニュアル（設計施工要領書）に準拠して補強設計、製作及び施工を行うことで、ブレーキダンパーの補強効果を確保できること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された技術資料（審査の過程において必要とされた追加資料を含む）に基づき審査を行った。

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、依頼者により設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 既存鉄筋コンクリート造建築物、既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物にブレーキダンパーを用いた耐震補強を行うことで、靱性指標 $F=1.0\sim 3.5$ (ブレース材としては $F\leq 2.0$) での補強効果を確保できることを確認した。

補強後の靱性指標 F 値は、「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針・同解説 (日本建築防災協会)」の「枠付鉄骨系補強架構の靱性指標値」、「2009年改訂版 既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針・同解説 (日本建築防災協会)」の「枠付鉄骨系補強架構の靱性指標値」に準拠できることを確認した。

- (2) マニュアル (設計施工要領書) に準拠して補強設計、製作及び施工を行うことで、ブレーキダンパーの補強効果を確保できることを確認した。

8. 留意事項及び付言

- (1) 設計及び施工は、依頼者が作成した設計及び施工マニュアルに基づくことが必要である。
- (2) 設計者、管理者及び作業者が本技術の設計及び施工マニュアルについて、事前に十分な理解が得られるように配慮し、入念に設計、監理及び施工することが必要である。
- (3) 既存架構本体との接合部も含めて、改修時の設計及び施工にあたっては、補強効果が発揮できるように、十分に留意することが必要である。

9. 審査証明経緯

2017年7月10日付けで新規に依頼された本技術について技術審査を行い、2017年9月13日付けで技術審査を完了した。