

高性能な摩擦ダンパーを使用 制震ブレース工法

制震ブレース工法は、既存中低層RC造建物の耐震補強用に開発された新技術である。摩擦ダンパーと鋼管ブレースで構成され、建物の外壁面に取り付けることにより、大地震時における建物の揺れを小さくする。補強工事は、ほとんど建物の外部から行なわれるので建物を継続使用したままで補強工事が可能である。

【特徴】

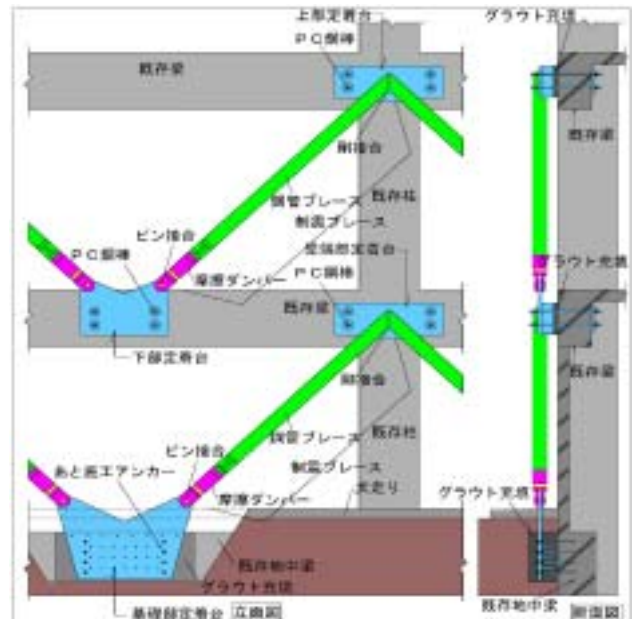
- 高性能な摩擦ダンパーが地震エネルギーを吸収し、既存建物の耐震性能を高め、安全・安心
- ほとんど外部からの作業なので居ながら補強が可能
- 補強部材は工場製作、現場で取付け、短工期を実現
- 騒音、粉塵がほとんど出ない
- 外径 190.7mm の鋼管を使用、スリムな外観
- 室内からの眺望や通風、採光を確保
- 内外装の解体・復旧が不要、低コスト、環境に配慮
- (財)日本建築防災協会の技術評価取得済
(建防災発第 1498 号、変更通知第 1755 号)
- 特許取得済 (特許第 3341822 号)



建物全景

【機能・性能】

- 地震時に生じるブレースの軸方向力が、ダンパーの摩擦荷重を超えるとダンパーが滑り出し、振動エネルギーを摩擦熱に変換し吸収
- 補強後の建物のエネルギー吸収性能が向上し、地震時の応答変位を低減
- 摩擦ダンパーは、既存RC造建物の補強用に開発されたもので、安定した摩擦荷重や履歴曲線を示し、高いエネルギー吸収性能を発揮
- 超高層や免震建物の設計で行われる地震応答解析により検討を行い、地震時の建物の挙動を正確に把握



制震ブレース概念図

【建物概要】

- 所在地: 神奈川県藤沢市
- 主用途: 教育施設
- 建築面積: 982 m²
- 延床面積: 3,929 m²
- 階数: 地上 4 階 / 地下 - 階
- 構造種別: 鉄筋コンクリート造
- 標準工期: 準備 1.0 ヶ月、取付け 1.0 ヶ月
- 標準工費: 250 ~ 300 万円 / セット
- 採用補強法: 制震ブレース工法、構造スリット、開口閉塞、RC 巻き立て柱補強



取り付け部及びダンパー