

極低降伏点鋼パネルダンパーを用いた制震改修

既存の建物にパネルダンパーと呼ばれるエネルギー吸収部材を取付けることにより建物の耐震性を大きく向上させることができる。工事は鉄骨の間柱の取付け(必要に応じての梁の補強)が主な作業であり、居ながらの施工が可能である。このダンパーには極低降伏点鋼という粘りが強くエネルギー吸収能力の高い鋼材を使用している。

【特徴】

室内、室外いずれにも取付け可能
 主たる工事は鉄骨間柱の取付けであり、居ながら施工が可能
 コンパクトでエネルギー吸収能力に優れているため、平面計画上支障のない位置に設置可能
 鋼材を用いているため施工もメンテナンスも容易

【性能・適用条件】

極低降伏点鋼パネルダンパーは降伏点が高いため、建物の小さな変形状態からエネルギー吸収を始め、変形能力が高いため、大変形を生じて大きなエネルギー吸収能力を維持している

パネルダンパーのない建物では地震により建物に入ったエネルギーを主体構造が損傷することにより吸収している。一方、パネルダンパーで補強した建物では地震によるエネルギーの多くを吸収しており、建物の損傷を生じていない

主体構造の梁、柱は大地震の時も健全性を維持することができ、地震後に建物は元の形に戻る

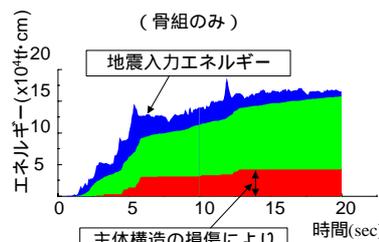
耐震改修の実績 2件



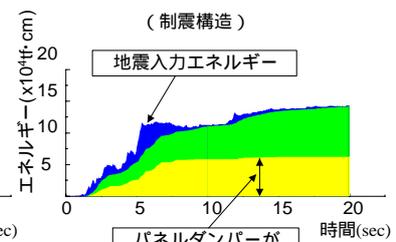
施工中(制震部材設置)



建物全景

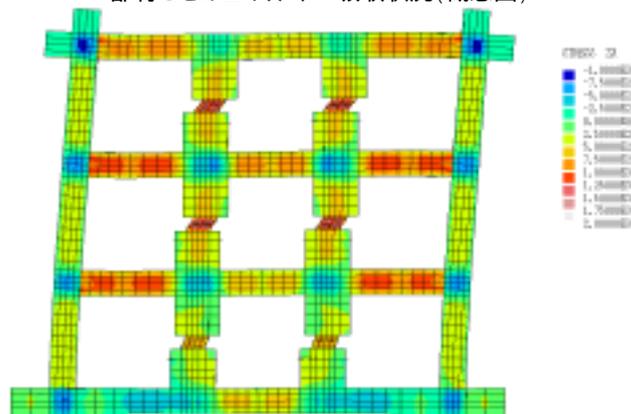


骨組のみの場合



制震構造

部材ごとのエネルギー吸収状況(概念図)



【建物概要】

所在地: 札幌市中央区南2条西1丁目
 主用途: 病院
 建築面積: 404 m²
 延床面積: 2,384 m²
 階数: 地上5階/地下1階
 構造種別: 鉄筋コンクリート造
 標準工期: 3ヶ月
 標準工費: 4,000千円/基
 採用補強法: 制震補強