

ステンレス鋼薄板を利用した韌性の高い耐震パネル材

研究概要

鉄筋コンクリート造建物の耐震補強を目的とし、ステンレス鋼薄板の弾塑性挙動を活かした補強方法を実験的に検証したものである。ステンレスパネルは周辺の鉄骨フレームと連結し、さらに鉄骨フレームを鉄筋コンクリートのフレームにアンカーボルトで一体化することによってその効果を発揮させる。



理工学部 建築学科

松下 吉男 教授 Yoshiro Matsushita

研究キーワード：耐震構造 ステンレス鋼薄板 耐震パネル

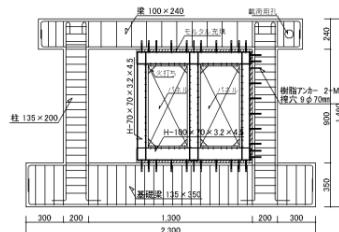
URL: <http://researchmap.jp/read0027660>

研究シーズの内容

開発した耐震パネルは、ステンレス材を使用することで、大地震の際に高い性能を発揮する耐震補強材料である。耐震パネルは、工場で製作した耐震パネルを現場に搬入し、建築物の柱・梁内に設置することで耐震性を向上させる工法である。

ステンレス材を使用することで韌性の大きい構造となり、工場で製作することで、現場作業を省力化し工事期間の短縮、施工精度の向上を図ることができる。

また、開口を確保しながらパネルを設置できるため、建物の外フレームでなく、中フレームに設置可能となり、採光および避難口を確保し、外観を損なわない補強工事が可能となる。



活用例・産業界へのアピールポイント

[従来技術に対する新規性・優位性]

- ・ステンレス材を利用しているため韌性が高く耐震性が高い
- ・開口が確保できるため建物の内部に設置でき外観を損なわない
- ・工場製作のため短工期となる

[想定される活用例]

- ・伝統木造建築物(神社・仏閣)の耐震補強
- ・RC造学校建築の耐震補強
- ・RC造ホテル、病院、事務所建築の耐震補強

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

「耐震パネル」特願 2011-154803(P2011-154803) 特許第 4825940 号

「複合型耐震パネル並びにそれを用いた耐震構造及び耐震施工法」特願 2013-59000