

<p>【技術の名称】 Uスパイダー制振構法 -木造住宅の耐震性能向上-</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第14-34号 性能証明発効日：2015年3月31日</p> <p>【取得者】 株式会社 国元商会</p>
--	--

【技術の概要】

本技術は、U型の鋼製ダンパーと変位増幅機構を木造住宅軸組の垂れ壁や腰壁内に組み込んだ制振構法である。ダンパーのペア配置と「てこの原理」を応用した増幅作用により、安定で高い減衰性能を付加して、木造住宅の耐震性を向上させるものである。

【技術開発の趣旨】

本技術は、鋼材履歴ダンパーを垂れ壁や腰壁内に組込むもので、木造住宅に用いられている既存の耐力壁や制振構法では成し得ない以下の特長を有している。①耐震改修における住機能確保や新築時の設計の自由度向上のため、壁全面を塞がないで開口部を確保できる。②繰り返しの揺れに対する木造軸組構造特有のスリップ特性を改善する。③流体や粘弾性体を用いたダンパーに比べて温度や振動速度の影響を受けない。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者が提案する「Uスパイダー制振構法 設計・施工マニュアル」に従って設計・施工された耐震改修あるいは新築の木造軸組住宅における鋼製ダンパーによる制振効果は同マニュアルに示されるモデル化と復元力特性諸元を用いた地震応答解析によって確認できる。周辺軸組に作用するUスパイダー制振構法による付加応力は、同マニュアルによって評価できる。

(1) 適用建物

構造用途：軸組構法による木造住宅
 延床面積：500㎡以下
 階数・高さ：3階以下、軒高9m以下、
 建物高さ13m以下

(2) Uスパイダーの取り付け軸部の寸法、設置位置

柱・土台：105mm角以上
 梁：105mm巾×150mm成以上
 柱内法距離：805mm±30、895mm±30
 横架材内法距離：2357mm以上2857mm以下
 設置位置：垂れ壁単独、腰壁単独、垂れ壁及び腰壁

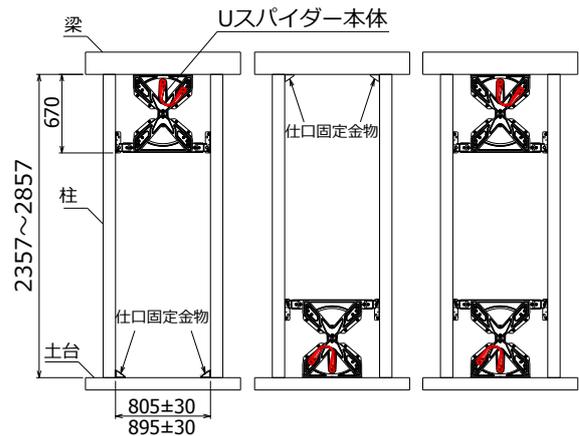


図1 Uスパイダー取付可能部位

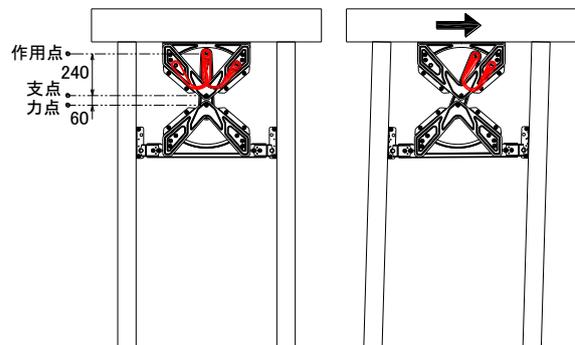


図2 てこの原理による鋼製ダンパーの動き

【本技術の問合せ先】

株式会社 国元商会 担当者：藤原 秀明 E-mail：fujiwara@kunimoto-s.co.jp
 〒538-0041 大阪府大阪市鶴見区今津北三丁目4番27号 TEL：06-6962-8800 FAX：06-6962-8920