

〔優 秀 賞〕 木造住宅用の制震ダンパー「ミューダム」



代表取締役社長
佐藤 孝典 氏

アイディールブレイン株式会社

〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-105-1301

TEL. 03 (5289) 0066

<http://ibrain.jp/>

木造住宅の壁に配置するダンパーとして機能し、地震の揺れを吸収する。防災科学技術研究所での2階建て住宅の振動台実験の結果、通常の筋交い補強に比べて最大揺れ幅を80%低減できることを確認した。金属流動は摩擦の一種。通常、鋼材同士を摩擦すると表面が摩耗して部材厚が減るのに対し、特殊なアルミニウムは摩擦係数が高いため、鋼材との接触面で焼き付き完全密着しながら変形する。これを金属流動と呼び、特許を取得した。

制震ダンパーにはゴム系やオイル系があるが、季節の温度変化や揺れ速度変化によって性能変動するのが実状。「ミューダム」は外鋼管と内鋼管で構成。外鋼管の内側と外側をアルミ板で挟んだ構造で、地震でスライドすると金属流動する。金属製のため耐久性が高く、アルミ板が変形しても一定の摩擦抵抗力を保持し、性能変動しない。高サイクル腐食試験により、錆が発生しても性能に影響がないことも確認した。

建築基準法で定められた耐力壁の強度である壁倍率が2.1~2.3倍の「ミューダムR」、4.0~4.1倍の「ミューダムZ」の計6種を用意。内法階高2,165-2,925mmの壁に適用できる。ミューダムRは厚さ30mmで外周壁に断熱材と一緒に施工が可能。ミューダムZは内壁に適する。重量は1本5-10kgと軽量なため一人で施工できる。いずれも国土交通大臣認定を取得。人命と住宅の価値を守る次世代制震ダンパーとして提案する。

