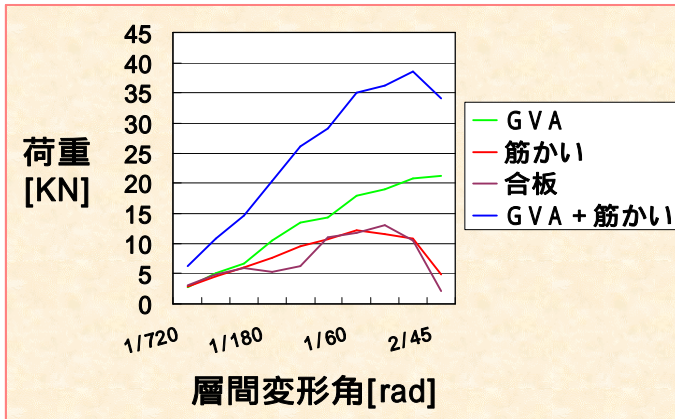


【繰り返し加震実験からみた、GVA制震工法の耐震効果】



< 荷重と変形の比較実験 >

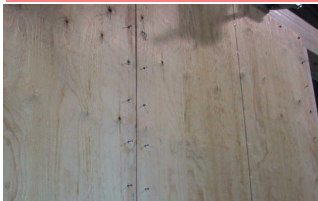
筋かいや合板のフレームが破壊するような変形時でも、GVAフレームは高い耐力を発揮し続けます。

合板・筋交いフレーム単体は、層間変形角(柱の変形の程度)が約1/30を境に、壊れてしまっています。

GVAフレーム単体では、層間変形角2/45を超えても壊れることなく、高い耐力を持続しています。

GVAフレーム + 筋交いのフレームでは、合板・筋交い単体フレームと比較し、地震に対して3倍以上の耐力を発揮しています。

【資料提供 東京理科大学工学部井口研究室】

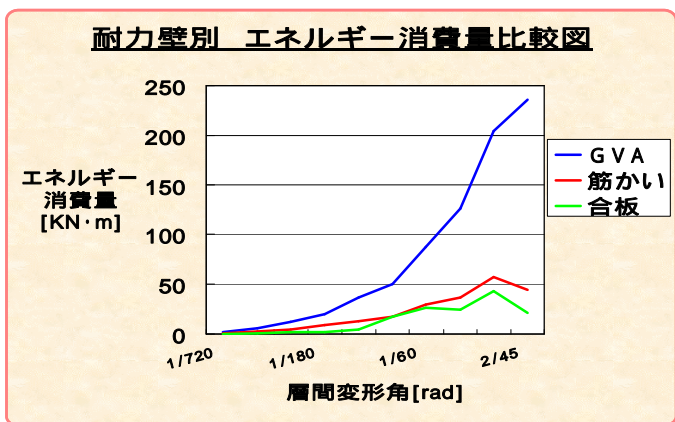


実験後の合板フレーム



繰り返しの加震で合板を止めていた釘が切れています

【エネルギー法からみた、GVA制震工法の耐震効果】

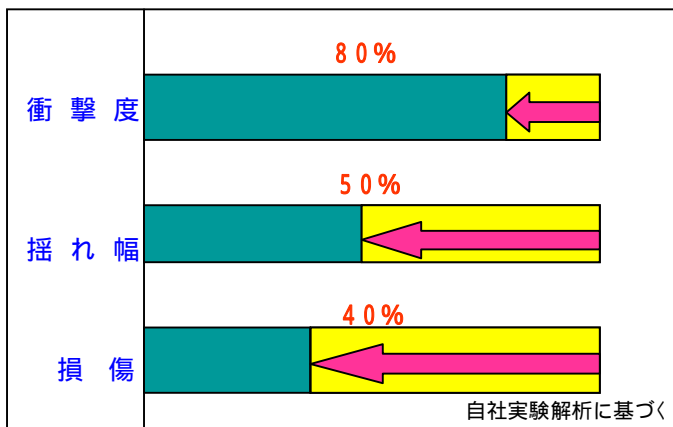


ビル制震で実績のある住友3MのVEMダンパーが、木造でも威力を発揮、減衰効果で地震エネルギーを吸収します。

GVA・合板・筋交い各単体フレームに対して繰り返し加震実験を行い、地震エネルギー吸収量を計測しあらわしたのが左のグラフです。これによると、GVAフレームは他のフレームと比較し、地震エネルギー吸収能力が約4倍あることが確認されました。

【資料提供 東京理科大学工学部井口研究室】

【GVA制震工法を設置した際の耐震効果】



モデル例: 延べ床40坪程度総2階建

GVAフレームをバランスよく適正配置した際、

- ・地震の衝撃を20%
- ・地震の揺れを半分
- ・建物の損傷を60% 低減させることが可能です。

したがって1回の地震に耐えるだけでなく、以後繰り返し発生する地震に対しても高い効果を発揮し続けます。

これにより住まいという大切な財産を、未永く維持することが可能になるのです。

この配置量の決定は、建物において建築基準法で定められている耐震壁の剛さの総量とバランスから割り出されます