

安心な暮らしに、

地震の揺れを 逃がす家。



TRCダンパーの制振技術

壁に入った地震エネルギーをTRCダンパーが吸収して建物の揺れを抑え、地震によるダメージを低減します。TRCダンパーに加わった地震エネルギーは熱として放出されます。

耐震技術

地震の揺れに耐えられるよう、壁を増やしたり固くしたりします。地震エネルギーを筋交いや合板で受け取るため、地震のダメージが家に蓄積されません。

免震技術

建物の下に装置を設置し、地面の揺れを建物に伝えないようにします。耐震に比べ大幅に建物の揺れを低減させますが、高価で軟弱地盤には適さない技術です。



住友理工の制振装置 TRCダンパー

住友理工は自動車用防振ゴムの世界シェアNo.1。その他、橋梁に使用されるゴム支承や新幹線に使用される防振ゴム等、高い信頼性の求められる製品を世に送り出しています。その高い技術力を背景に開発された特殊粘弾性ゴムを搭載した制振装置「TRCダンパー」が日本の戸建住宅の安心・安全を高めます。

高い制振効果を地震の揺れを吸収

TRCダンパーは、特殊粘弾性ゴムで地震による建物の揺れを吸収します。強度6強の地震で、水平変位を最大50%低減率減少することが可能。中小地震から大地震まで、幅広く対応できることも特徴です。

一般ゴム 特殊粘弾性ゴム

特殊粘弾性ゴムは、高エネルギーを瞬時に吸収するためはねかえりません。

TRCダンパーは、特殊粘弾性ゴムをダンパーに入れ、枠は固定することで、特殊エネルギーを、特殊エネルギーにエネルギーを吸収し、強い制振効果を実現します。

サージングラフ・画像

「耐震+制振」で地震のダメージから家を守る

「耐震」は家の強度を上げることにより地震による倒壊の危険を回避しますが、被災することにはダメージがたまり強度が落ちています。「耐震」の家にTRCダンパーを設置し「制振」機能を付加すると、地震エネルギーを吸収し、「耐震」だけの家比べて建物へのダメージの蓄積が小さくなり、余震など繰り返し起こる地震にも高い効果が望めます。

実大震動台実験・結果（壁の地震）

項目	1階壁	2階壁	3階壁
耐震構造	約100%	約80%	約60%
耐震構造+制振構造	約50%	約40%	約30%

3回目の地震で大きな差が出ることを確認

メンテナンスフリーで安心が長持ち

TRCダンパーに使用されている特殊粘弾性ゴムは、時間経過による特性の変化が少なく、メンテナンスフリーで優れた効果を持続的に発揮します。また温度による性能の変化が少ないため、季節や環境を気にする必要がありません。

劣化促進試験での性能変化

項目	劣化促進試験	60年相当の劣化促進試験でも
性能変化率	約10%	約1%

性能変化率は10%以下

各種認定・評価を取得

国土交通大臣認定「優待率」を取得しており、新築時に設置すると耐力壁として耐震等級の向上につながるがります。また日本建築防災協会の技術評価も取得しており、リフォーム時に導入する場合は耐震改修補助金の対象工法となります。