

## 制震システム「MAMORY」

# 耐震 + 制震

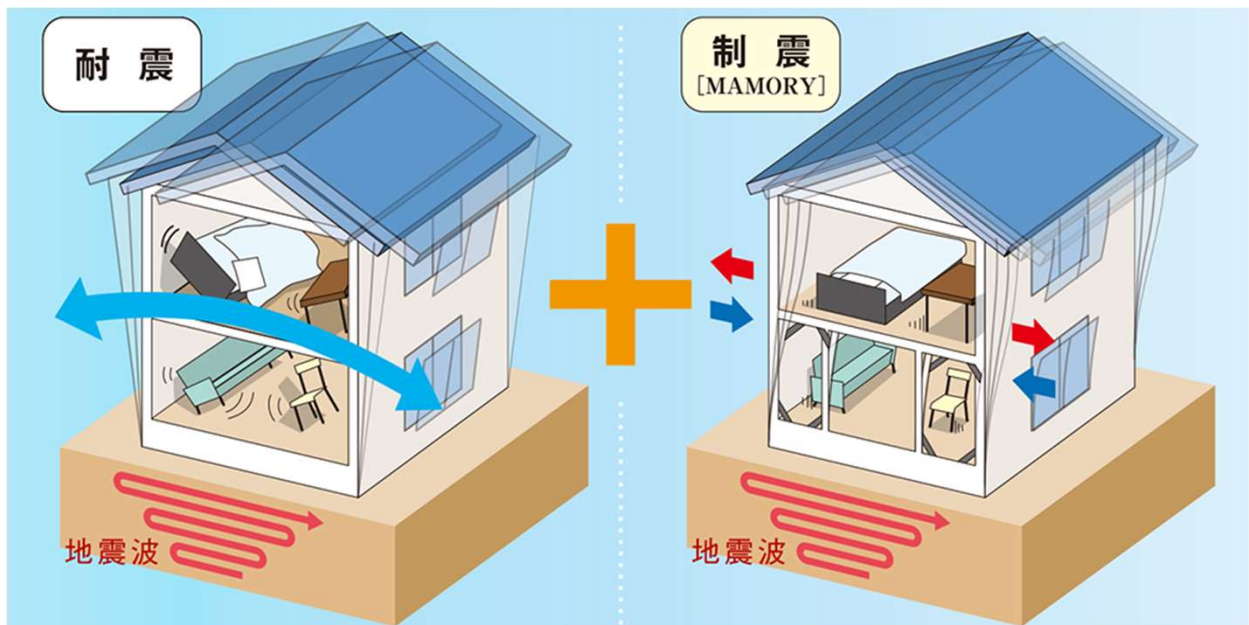
繰り返す地震に  
効果を発揮する  
MAMORY

MAMORY

### + 「制震」で安心・安全な住まいを、お手軽に。

MAMORY（マモリー）が提案する新しい地震対策  
地震時の振動エネルギーを瞬時に熱エネルギーに変換する、  
高減衰ゴムの性能を利用した住友ゴムの制振装置です。

### 耐震 + 制震で住まいの安心をさらに+



柱・梁・壁などの強度で地震に対応する  
揺れ耐える地震対策

構造躯体へのダメージが大きく、余震や別の地震の際  
に本来の性能が発揮できない可能性があります。

揺れを吸収する装置で地震に対抗する  
揺れを「制御する」地震対策

地震エネルギーを装置が吸収し建物への揺れが抑えら  
れるため、構造躯体へのダメージが軽減されます。

# 熊本城に使用されている制震システム

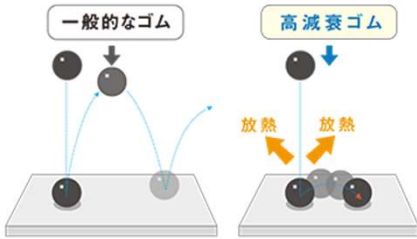
熊本城大天守閣には「MAMORY」と同じ高減衰ゴムを利用した耐震システムが採用されています。地震の揺れを吸収、放熱しさらに繰り返し発生する地震にも効果を発揮します。大切な住まいと皆様の生活を守る制振装置です。



## 性能詳細

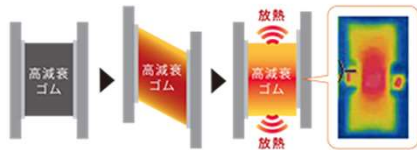
### 制震効果のメカニズム

特殊高減衰ゴムが地震から住まいを守ります。



同じ高さから、一般的なゴムのボールと、高減衰ゴムのボールを落としてみると、一般的なゴムのボールはよく跳ねるのに、高減衰ゴムのボールは全く跳ねません。高減衰ゴムが、運動エネルギーを、熱エネルギーに変換し、吸収していることが分かります。

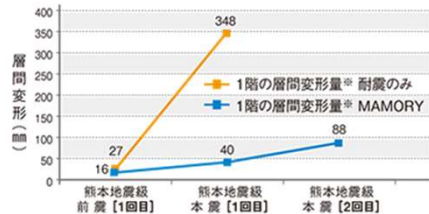
発熱する高減衰ゴム



※放熱時は、発火温度までには達しません。

### 実験にて効果を実証

京都大学防災研究所において、実大実験を行いました。熊本地震前震級の地震波と本震級の地震波を2回加えても、MAMORYを装着した試験体は倒壊しないことを実証しました。



住友ゴム工業の2017年の実大実験の結果によるものであり、建物形状、配置プラン、地震波によって異なります。  
※1階の床と真上の床(2階の床)との水平方向における変形量

実大実験の様子はこちら▶



### メンテナンスフリー

制震効果が60年<sup>※</sup>持続。メンテナンスも不要です。

内蔵されている高減衰ゴムは、60年経過しても性能がほとんど変わらず、効果を発揮することを確認しています。また、部品の効果や点検など、メンテナンスの必要もありません。  
※当社による促進劣化試験の結果より

