守る。

これからの家を守る、最新の地震対策。

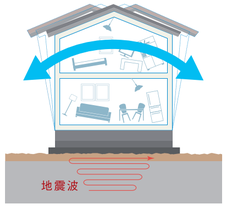
ご家族が暮らす大切な住まいを守る地震対策は、耐震だけで十分でしょうか。住まいの耐震性をさらに高めることは重要です。しかし、本震に続く余震のこと、また地震後の暮らしのことも考えると、耐震だけで安心だとは言い切れません。そこで、私たちがご提案したいのは「制震」。住友ゴムの住宅用制震ダンパーMIRAIE[ミライエ]は、住まいの持つ耐震性を損なうことなく、新たな性能を加え、本震だけでなく、繰り返し来る余震にも強い、より安心・安全な住まいづくりをお手伝いします。

耐震だけではなく、「制震」という最新技術を。

あなたの住まい、耐震だけで安心・安全だとお考えですか?

耐震

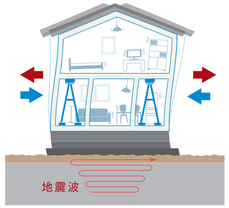
柱・梁・壁などの強度で地震に対抗する。
揺れに「耐える」地震対策



建築基準法にも定められている、近年の新築住宅なら標準的に保持している性能です。建物の強度を上げる地震対策ですが、建物が地震エネルギーを全て受け止めて耐えようとするため、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を発揮できない可能性があります。

制震[MIRAIE]

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



地震エネルギーを吸収するシステムです。建物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。また、別の地震対策の1つである免震システム※と比較し、低コストで導入できることも魅力です。

※地面と建物の間に設置し、揺れを極力伝えないシステム。

+「制震」

で、安心・安全な住まいを、お手軽に。

MIRAIE

私たちは地震から
大切な人の命、暮らし、
未来を守りたい。

住友ゴム工業株式会社
SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD.

ハイブリッド事業本部/制振ビジネスチーム
〒675-0011　兵庫県加古川市野口町北野410-1
http://miraie.srigroup.co.jp/　ミライエ　検索

お問合わせ先：
神栄株式会社
(住友ゴム工業株式会社・制震ダンパー正規販売店)
〒651-0178　神戸市中央区京町77番地の1
TEL：(078)-392-6988
FAX：(078)-332-1620

2B・17・7・SA ㊎35

住友ゴムグループ

ゴムで揺れを吸収する「制震ユニット」ミライエ

MIRAIE

KIDS DESIGN AWARD

備える。

いつか来る、地震に備える。余震に備える。

2000年に施行された新しい耐震基準の住宅は、震度6強クラスの大きな地震でも、1回では倒壊しないように設計されています。しかし、この耐震基準は、本震から住宅を守ることを想定しており、その後の余震までは考慮されていません。もし本震で柱や壁などの構造躯体がダメージを受けていれば、それに続く余震の規模や回数によっては倒壊する可能性も高まります。また、屋根、外壁、窓ガラス、内装などの被害状況によっては、生活できなくなることも考えられます。

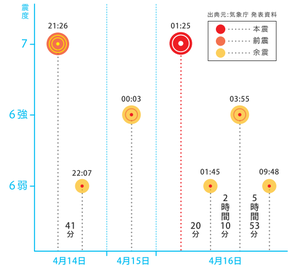
〈今後30年間に震度6弱以上の地震が発生する予想確率〉
基準日：2013年1月1日

（モデル計算条件により確率ゼロのメッシュは白色表示）

阪神・淡路大震災は当時、発生の予想確率は0.02%～8%でした。

出典元：地震調査研究推進本部事務局発表資料

〈熊本地震の余震回数〉4月14日～16日の間での震度6以上の地震。
地震発生日：前震2016年4月14日、本震2016年4月16日



熊本地震では、前震（震度7）の2日後、本震（震度7）が発生し3日間に渡って、震度6弱以上の余震が計5回発生しました。

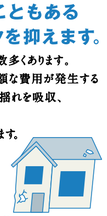
たとえ住まいは無事でも修繕にお金がかかっては大変です。

地震の揺れによる住まいの損傷リスクを軽減します。

何百万円も必要になることもある大地震後の補修費リスクを抑えます。

地震の揺れにより損傷を受ける箇所は数多くあります。それぞれ補修が必要になった場合、高額な費用が発生する可能性があります。MIRAIE は地震の揺れを吸収、低減するので、住まいの損傷を軽減し、補修費発生リスクを低減することができます。

◎ドア、サッシなどのゆがみ
◎外装材の剥離
◎窓ガラスの破損
◎筋交いや補強金物等の損傷…など



筋交い用補強金物ビス抜け

筋交い・外壁損傷

ホールダウン金物損傷

安心・安全を、より多くの住まいのために。MIRAIE［ミライエ］誕生。

ご家族の命と暮らしを守り続けたい。住友ゴムからの「制震」というご提案です。

実証

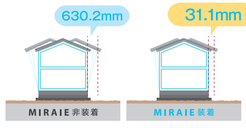
熊本地震の前震級と本震級の揺れを再現した制震効果の実証実験

揺れ幅を最大95%低減※1し、住まいを守ります。

実大振動台実験結果
（2017年1月京都大学防災研究所）

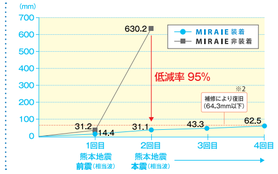
震度7の加振に対して揺れ幅を最大95%低減※1しました。

耐震等級3相当の木造建築建物に対して、熊本地方で大きな被害を出した熊本地震の前震級と本震級の地震波を入力。
さらに震度7の本震級の地震波を繰り返し入力し、MIRAIE装着とMIRAIE非装着で、建物の上層と下層の揺れ幅（層間変位）を測定。
この結果、地震の揺れ幅を最大95%低減できることが実証されました。



※実験をもとにしたイメージイラスト

1階の上部の層間変形量の最大値



実大振動台実験の様子はこちら

※1：2017年1月京都大学防災研究所での実大振動台実験、加振2回目（前震級+本震級）の結果による。　※2：日本建築防災協会の資料による（1/45 rad）

低コスト

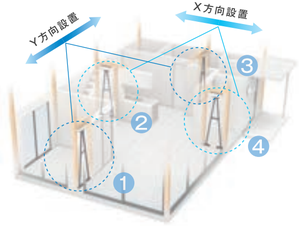
設置ヵ所が少なく施行も簡単
低コスト導入

1階に4ヵ所※設置するだけで制震効果が得られます。

※延べ床面積140平米（㎡）以下の平屋、及び2階建て住宅の場合、但し多雪地域は除く

X方向、Y方向への最適配置により、1階だけの設置で家全体を守ることができます。

X方向、Y方向に、ダンパーが作用するよう設置。
1階だけの設置で十分な制震効果が得られます。
また、間取りを考慮しながら、側端部配置と
中央部配置という2種類の配置位置が選べます。
免震システムと比較し、低コストで導入いただけます。



※商品のデザインは一部変更になる可能性がございます。

資産価値を守ります。
ダメージを軽減

構造躯体を守ります。
揺れを吸収・低減

倒壊から命を守ります。
耐震にプラス

MIRAIEが守るもの。

地震後の暮らしを守ります。
補修コスト抑制

お孫さまの代まで家を守ります。
抜群の耐久性で長期にわたる安心を

メンテナンス性

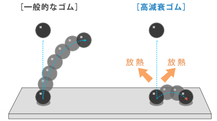
長期に渡りメンテナンスは不要なので暮らしの負担とならない

90年間※1制震特性はほとんど変わりません。

お子さま、お孫さまの代まで安心が続きます。

揺れを熱に変えて吸収する「高減衰ゴム」。長期に渡り、地震に備えます。

エネルギー吸収材に使われる「高減衰ゴム」は、ほとんど弾みません。これは運動エネルギーを熱に変えて吸収・発散するためです。90年間※1メンテナンス不要なので、手間もかからず、エネルギー吸収材に最適な素材です。



高層ビルや橋の制震ダンパーに使われる技術を住宅へ転用したMIRAIE。

住友ゴムの独自の技術から誕生した「高減衰ゴム」は、高層ビルや橋などの制震ダンパーに使われています。特に橋梁ケーブル用ダンパーでは、国内シェアNo.1※2の実績。使用範囲は-20℃から60℃まで適応し、北海道から沖縄まで、気候の異なる屋外でも多数使用される信頼性の高い素材です。

◎橋梁ケーブル用ダンパーでは国内シェアNo.1※2の実績
◎使用範囲は-20℃から60℃まで適応

※1：促進劣化試験の結果による（高減衰ゴムダンパー部分において）　※2：2014年3月当社調べ

実績

100年の歴史を重ねる住友ゴムの実績

木造住宅用制震ダンパーの供給実績No.1※です。

100年間真面目にゴムと向き合ってきた住友ゴムが作っています。

※17年3月当社調べ、国内販売実績において。

あなたのために、住まいのために。MIRAIEが生まれました。

1909年に日本初の近代ゴム工場として創業した住友ゴム。価値ある商品を開発し、社会に貢献するという考えから、変革と挑戦を続けてきました。木造住宅用の制震ダンパーも多くの企業に支持され、供給しています。その住友ゴムが自社ブランドの制震ダンパーとして開発したのがMIRAIEです。

近代ゴム産業発祥の記念碑

自動車タイヤ国産第1号

住友ゴムグループは、さまざまな事業、ブランドを展開しています。

タイヤ事業
DUNLOP　FALKEN

スポーツ事業
XXIO　SRIXON　Cleveland GOLF