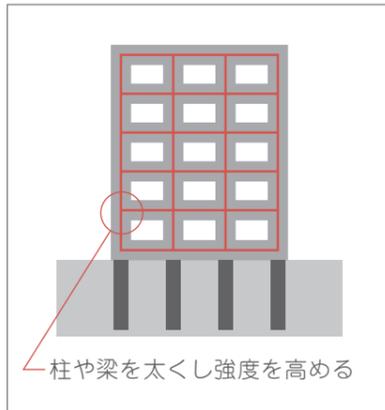


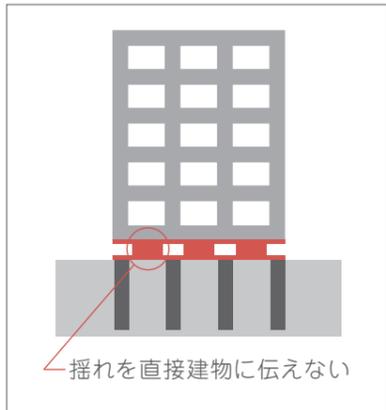
### 耐震構造



柱や梁を太くし強度を高める

固く頑丈にする

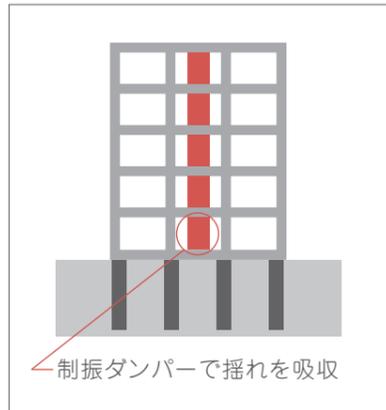
### 免震構造



揺れを直接建物に伝えない

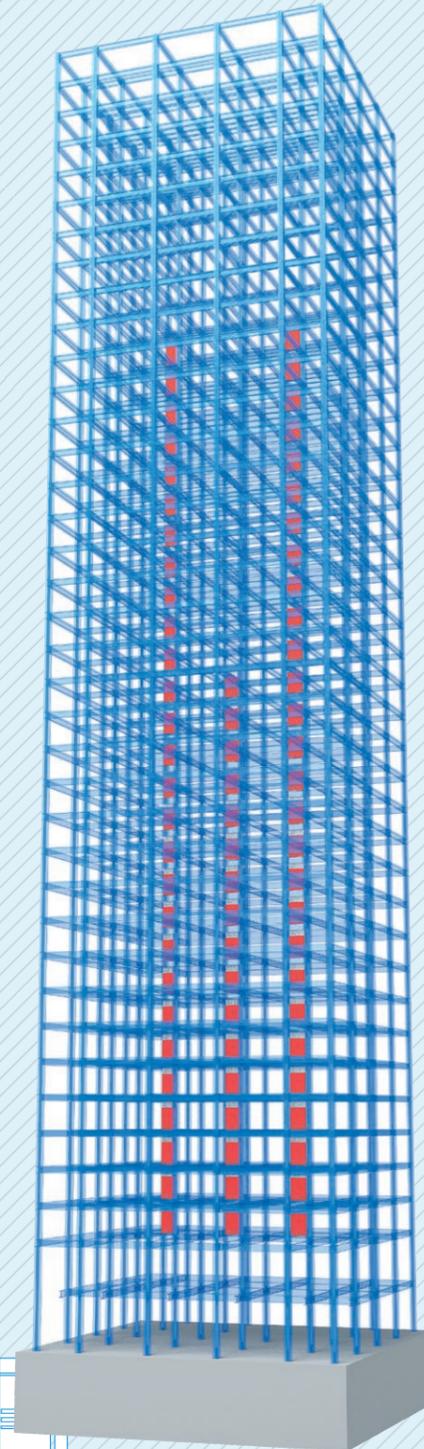
地面と縁切りする

### 制振構造



制振ダンパーで揺れを吸収

揺れのエネルギーを吸収する



日本のビルに、住友ゴムができること『ビル用制振ダンパー』



## 住友ゴムのダンパーは様々な構造物を支えています。

#### ビル用制振ダンパー



超高層だけではなく中小規模・既存ビルのリフォームにも対応します。

#### 住宅用制震ユニット【MIRAIE】



MIRAIEが機能し、住まいへのダメージを軽減します。

#### 橋梁ケーブル用ダンパー



ケーブル用ダンパーが風雨などで揺れるのを防ぎ、橋の安全に役立っています。



ハイブリッド事業部 / 制振ビジネスチーム  
加古川事務所 〒675-0011 兵庫県加古川市野口町北野410-1 TEL: 079-456-5383  
東京事務所 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町1-1-8 TEL: 03-5614-8261

<http://grast.jp/buildings/>

グラスト

ご相談とお求めは…

# 地震や風などで建物は揺れます!



だから建物の揺れ対策が必要です!

そんなお悩みに住友ゴムの「制振ダンパー」はいかがですか?

## ◎地震や風揺れに強い

大地震や余震はもちろん日常的な風による揺れにも有効です!

## ◎繰り返す揺れに強い

「繰り返し使用できる\*1」ゴムの特徴を活かして余震などにも有効です!

※1 小規模地震を想定した変形の試験にて20万回繰り返してもゴムが壊れないことを確認しています。  
【ゴム厚さ15mm品において7.5mm変形時(階高3mの層間変形角1/400相当)の定常繰り返し試験にて確認】

さらにメリットとして

## ◎メンテナンス性

長期に渡り補修・点検が不要です!  
優れた耐久性\*2で地震に備えます!

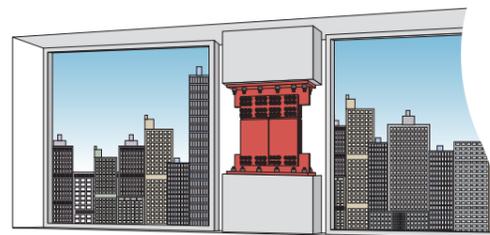
※2 大規模地震を想定した変形の耐久試験にて1,000回繰り返し耐久性を確認しています。  
【ゴム厚さ15mm品において30mm変形時(階高3mの層間変形角1/100相当)の定常繰り返し試験にて確認】

## ◎省スペース

コンパクトで壁全面を使わないので開口がとれます!

## ◎柱や梁を細く設計することができます。\*3

※3 建物や設計によっては細くならない場合があります。

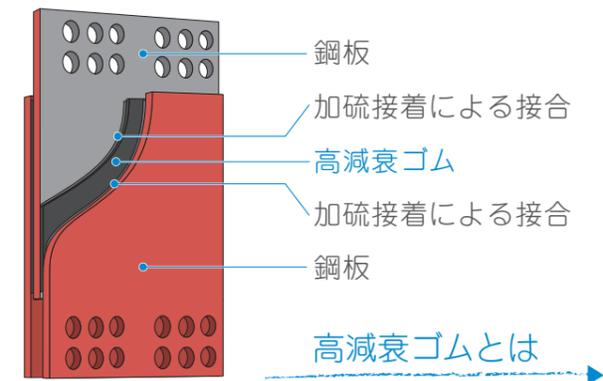


# このようにビルを守っています!

## ゴムダンパーユニット

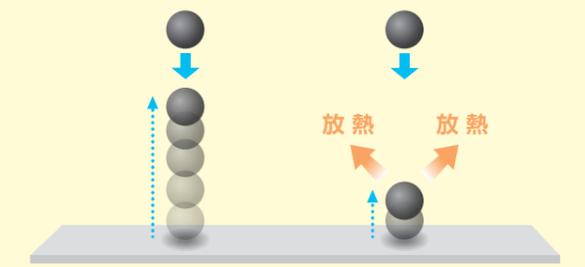
ゴムと鋼材だけでシンプル!! (※ゴムと鋼板は強力な接着をしています)

エネルギーを吸収する  
ゴムなので弾みません。



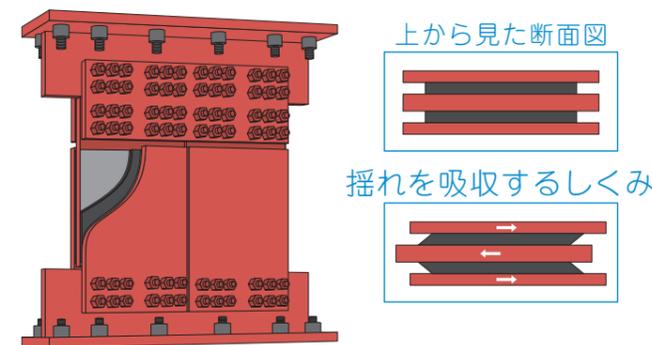
## 【住友ゴムの高減衰ゴム】

[一般的なゴム] [高減衰ゴム]



## ゴムダンパーシステム

要求性能に応じたゴムダンパーユニットの組合せが可能です。



## 設置例 省スペース化 (※狭い壁の中に収まります)

