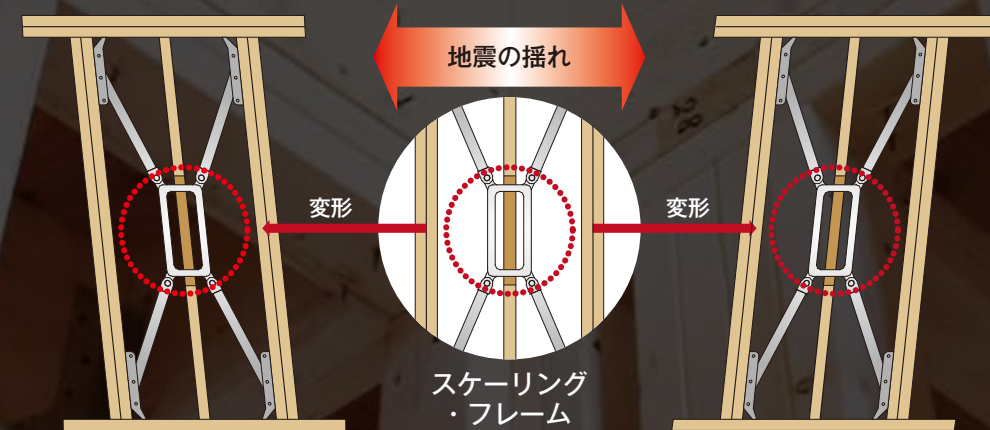


シンプルかつダイナミックな 制振フレームを採用

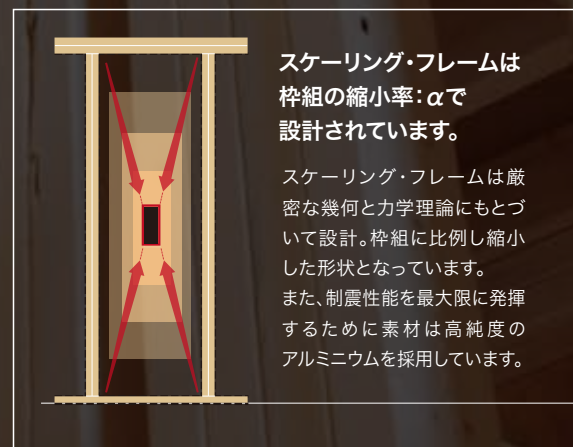
壁に組み込まれるもののため、故障や劣化による機能低下は許されない制振装置。WUTECは故障の原因となる複雑な仕組みや素材を使わず、金属のみを使った設計です。端部金物、鋼製パイプ、中央にあるスケーリング・フレームだけのシンプルなデザインですが、幾何原理が生み出したその制震性能は驚異的。永い年月を経ても、安全に機能します。

〈WUTEC-2×4〉制振の仕組み

地震のエネルギーを中央のスケーリング・フレームが熱に変換し、揺れを吸収します。



WUTEC-2×4の構造形式は、スケーリング・フレーム(SF)構造。その基本原理は、揺れによってスケーリング・フレームが対角線変形することで、地震による振動エネルギーを吸収するというものです。



スケーリング・フレームは枠組の縮小率： α で設計されています。

スケーリング・フレームは厳密な幾何と力学理論にもとづいて設計。枠組に比例し縮小した形状となっています。また、制震性能を最大限に発揮するために素材は高純度のアルミニウムを採用しています。



エスアールジータカミヤ株式会社

環境営業部 住宅建材・PV事業課

〒103-0027 東京都中央区日本橋3丁目10番5号 オンワードパークビルディング

TEL 03-3276-3924 FAX 03-3276-3925

<http://www.srg.jp/>

※製品は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

[18.03] W-C-0.5K 16.03 hg



ハイスタッド・ロースタッド兼用
壁倍率2.5相当

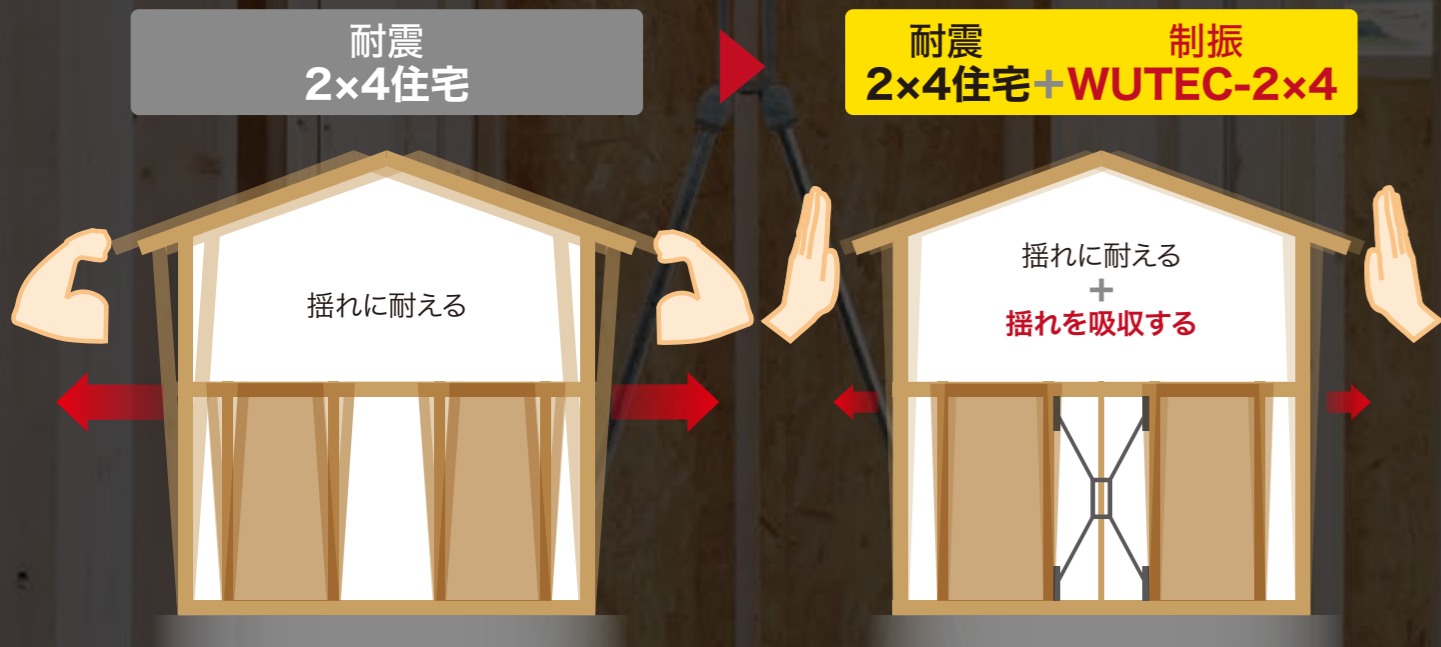
高純度のアルミニウムが
建物の揺れ幅を最大80%低減する。

地震対策の一步先へ。

2×4+WUTEC

最新の「制振」技術を導入し、2×4住宅に一步先の安心を。

地震の国、日本。住まいにおいて、耐震安全性は最も基本的で重要です。毎日の不安は一時の災害よりも人に与える害が大きい場合もあります。一時の安全と毎日の安心がともに実現してはじめて、私たちの平穏と健康的な生活は保たれます。日本に広く普及している2×4住宅。耐震力が高いといっても、度重なる余震によりダメージが蓄積されて、次第に耐震力が、弱まる傾向があることは否めません。地震の揺れに対して、耐えるだけでなく、揺れを吸収する先進の枠組壁工法制振壁WUTEC-2×4耐える家から、備える家へ。さらに一步先の備える安心としてWUTEC-2×4をお勧めいたします。



- 地震エネルギーがそのまま伝わるためのダメージが残る。
- 枠組や壁が損傷を受けてしまい建物全体の強度がダウン。

- 建物の倒壊を防ぐだけでなく枠組みの破壊や壁の損傷も抑えられる。
- 繰り返しの余震にも効果を発揮し建物を長持ちさせる。

「速度依存性」「温度依存性」「時間依存性」のない建築指定材料を使用し、オール金属製で抜群の安定性と高い信頼性を実現しました。

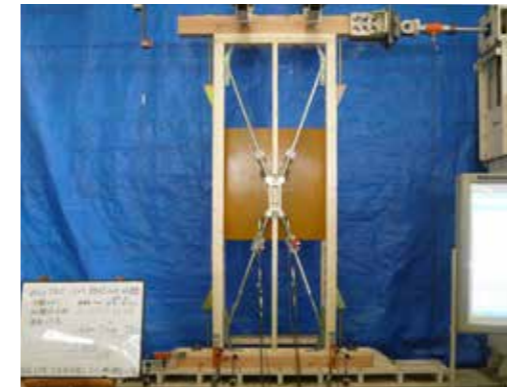
2×4+WUTEC 高性能

早い揺れにも、遅い揺れにも対応

地震の揺れには、素早い揺れ(1秒前後の短い周期で揺れる=短周期振動)と、比較的ゆったりした揺れ(数秒以上の長い周期で揺れる=長周期振動)があります。WUTEC-2×4のスケーリングフレーム構造は金属の変形を利用するので、どちらの揺れにも対応。中小地震から大地震まで、幅広く対応できます。倒壊を免れることはもちろん、建物の変形を抑える事が出来るので、修繕コストの低減や、家具の転倒・飛散による被害の軽減も期待できます。

繰り返しの地震(余震)に対しても、ダメージを軽減

本震で大きなダメージを受けた建物は、余震の時にはさらに大きな被害又は倒壊に至る危険性があります。WUTEC-2×4を入れる事により、本震によるダメージを大きく軽減するだけでなく、余震に対しても安全性を保つ事ができます。



WUTEC-2×4 静的加力試験



WUTEC-2×4 静的試験

2×4+WUTEC 長寿命

100年以上の耐久性&メンテナンスフリー

高純度のアルミニウムを使用する事で半永久的な耐久性を保ち、耐食性にすぐれ環境にも配慮された溶融亜鉛スズ合金メッキを採用しています。もちろん、メンテナンスも不要。子どもや孫の世代までずっと安心の住まいを守り続けます。

2×4+WUTEC 高安定性

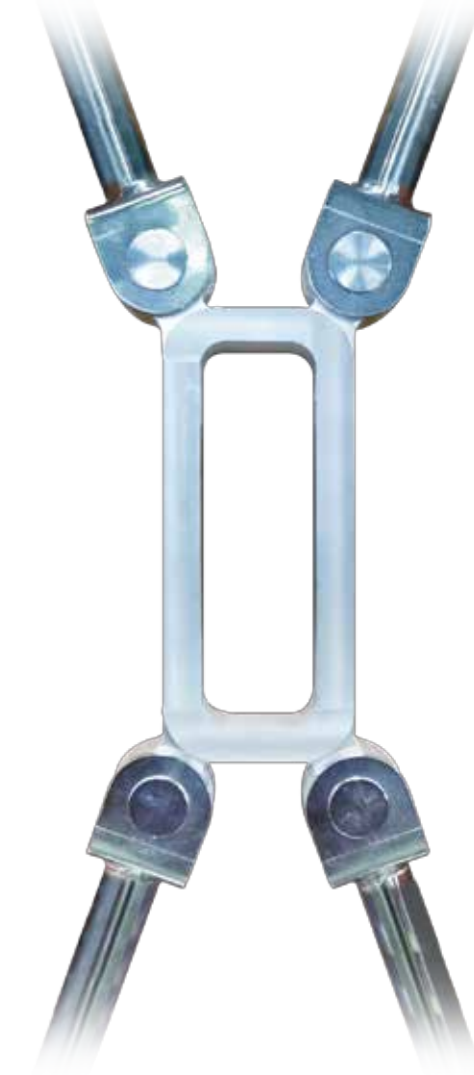
暑さ寒さに関係なく安定した強度を実現

金属は気温変化によって硬くなったり、柔らかくなったりすることなく、その強度に変わりはありません。一年中どんな季節に地震が発生しても、同じ性能を発揮することが金属の強味です。もちろん、温暖地域・寒冷地域などお住まいの場所も問いません。

2×4+WUTEC 低コスト

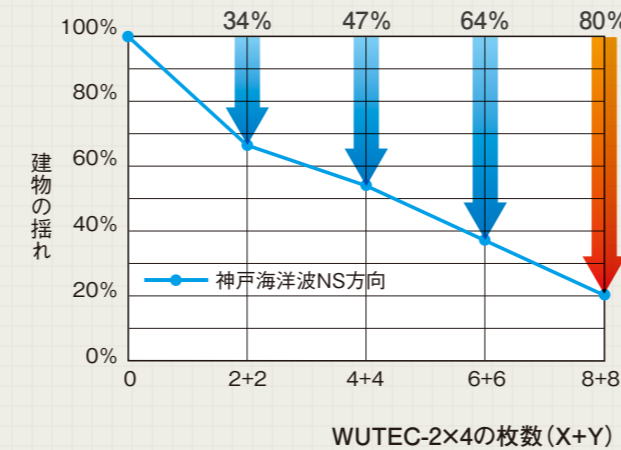
シンプルな構造で余計なコストをカット

WUTEC-2×4は広く普及することを目的に研究を重ね、たしかな原理に基づきながらもシンプルなデザインで構成しています。そして、アルミニウムをはじめとした建築指定材料を使用していることでも、入手しやすく加工も容易なため、低コストでの生産を実現しています。



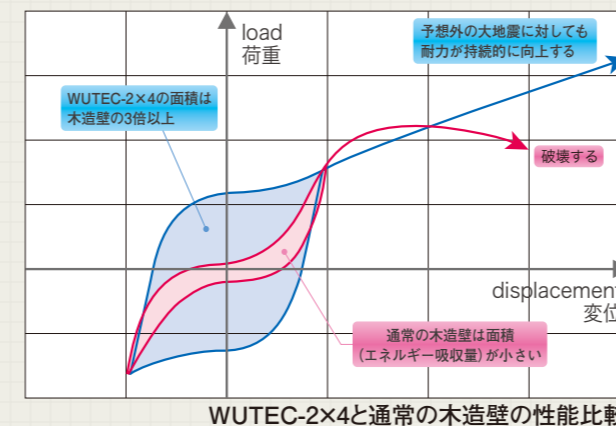
シミュレーションデータ

X軸Y軸各8枚導入で80%の低減効果



■モデル建物/建物地域:一般地域・階数:2階建て・延床面積:33坪(約110m)
 ■解析条件/地震波:神戸海洋波NS方向(マグニチュード7.3 最大震度7)
 ■WUTEC-2×4を建築基準法の壁量を有する建物に追加した場合
 ※この結果は一例で、すべての建物に対する保証値ではありません。

通常壁の3倍以上のエネルギー吸収効果



WUTEC-2×4は厳密な理論だけではなく数多くの実験により性能を検証しています。静的加力実験と動的加力実験の結果により、WUTEC-2×4のエネルギー吸収能力は通常の構造用合板の3倍以上あり、予想外の大地震後も性能が低下せず安定的に耐力を維持する事が証明されました。

1階に4ヵ所設置、X方向、Y方向への設置により制振効果が得られます。

■WUTEC-SF配置基準

WUTEC-SFの配置は、建築物1階のXY方向共に2枚以上を必要とします。また、建築物の床面積や要求する低減率によって増減します。

