



■シナジー開発第一弾
中低層建物向け耐震部材「鋼製座屈拘束ブレース」共同開発

大和ハウス工業株式会社（本社：大阪市、社長：大野直竹、以下「大和ハウス工業」）と株式会社フジタ（本社：東京都渋谷区、社長：上田卓司、以下「フジタ」）は、中低層（3～4階建）のサービス付き高齢者住宅など様々な建物に適用可能な耐震部材「鋼製座屈拘束ブレース（平鋼を角形鋼管で座屈拘束した耐震ブレース）」を共同開発、2014年3月より建物への採用を開始します。

当技術は、2013年11月に一般財団法人日本建築総合試験所において建築技術性能証明※1（GBRC 性能証明 第13-21）を取得しています。

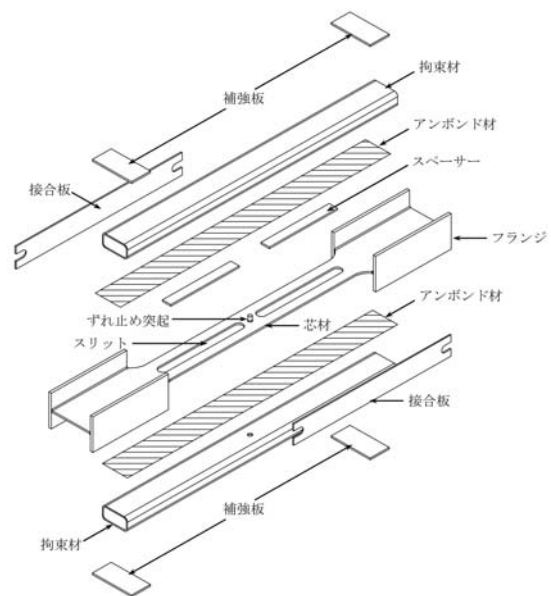
※1. 新しく開発された建築技術の性能を第三者の立場から評価し、その技術が保有する性能について性能証明書を発行するもの。

「鋼製座屈拘束ブレース」は、地震力に抵抗する芯材（平鋼）を拘束材（角形鋼管）とアンボンド材（絶縁材）でサンドイッチ状に挟み込んだことにより、地震時に圧縮力がかかっても座屈※2せず、優れた耐震性能を発揮できるブレース（筋かい）です。

また、芯材には幅を調整できるスリット（長孔）を設けたことで、耐力を任意に設定でき、設計の自由度が増します。あわせて、すべて鋼材で構成したため、コンクリートと鋼材からなる従来の座屈拘束ブレースに比べ、部材の簡易化・軽量化が可能になりました。

さらに、当技術を用いることでサービス付き高齢者住宅に主に採用されるラーメン構造や通常のブレース構造と比べ、コストは同等に抑えたまま、耐震性能を大幅に向上できます。

※2. 細長い部材に圧縮力がかかった時、小さい力で折れ曲がってしまう現象。

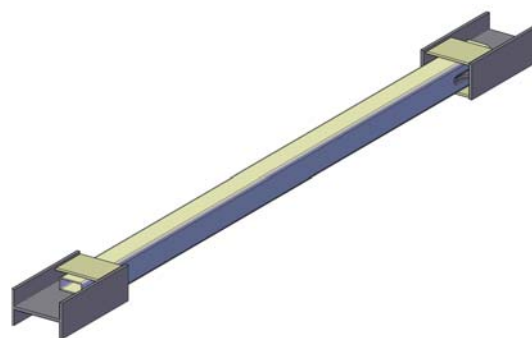


構成図

試算したケースでは、ラーメン構造に比べ大地震時の建物の変形が最大 2 分の 1 に軽減され、柱や梁などの主要構造部分や内外装の損傷が少なくなりました。

地震による建物の損傷を防ぐことで長期にわたって建物を安全・安心に使用することができます。

今後両社は共同で技術開発を行うとともに、相互の強みを活かした商品開発にも積極的に取り組んでいきます。



完成パース

■開発背景

フジタが大和ハウスグループ入りした 2013 年 1 月以降、両社は「大和ハウス・フジタ委員会」を立ち上げ、様々な共同研究を行っています。

その一環として、大和ハウス工業の「D-TEC BRACE (ディーテックブレース)」^{※3}やフジタの「FIRST (ファースト) ブレース」^{※4}とはタイプの異なる新たな座屈拘束ブレースの共同研究を行い、独自の中低層建物向け耐震部材「鋼製座屈拘束ブレース」の開発に至りました。この開発は、大和ハウス工業とフジタのシナジー開発第一弾となります。

※3. 平鋼を鋼板とコンクリートで覆った矩形断面の座屈拘束ブレース (2006 年運用開始)。

※4. H形鋼を鋼管とコンクリートで覆った座屈拘束ブレース (2013 年運用開始)。

以 上

お問い合わせ先			
大和ハウス工業株式会社	広報企画室	広報グループ	06-6342-1381
		東京広報グループ	03-5214-2112
株式会社フジタ	広報室		03-3402-1911



「鋼製座屈拘束ブレース」を採用したサービス付き高齢者住宅の外観イメージ