evo/tz

お客様の声 インタビュー集 全15事例





03 大鎮キムラ建設 株式会社 様

胆振東部地震にも負けない『evoltz』 その高い品質について苫小牧の優良住宅会社が語る

06 幸和ハウジング 株式会社 様

6年連続でハウス・オブ・ザイヤー受賞の工務店が 『evoltz』を採用した理由

10 株式会社 シンカ 様

こだわりの強い工務店が即採用を決めた制振装置とは? 車好きの社長を唸らせた『evoltz』の魅力

14 ヤマト住建 株式会社 様

阪神大震災を乗り越えた住宅会社が 制振装置『evoltz』採用を決めた理由

17 コスモレーベン 株式会社 様

自然素材にこだわる工務店が『evoltz』を 全棟標準採用した理由と得たそのメリットとは

20 ユートピア建設 株式会社 様

「お客様に寄り添う」がモットーの住宅企業が 『evoltz』採用を決めた理由と良かった点とは

24 株式会社 幹工務店 様

老舗工務店が制振ダンパー『evoltz』に感じた魅力と 採用の決め手とは?

27 愛媛不動産情報ナビ 株式会社 様

ハウス・オブ・ザ・イヤー4年連続受賞の工務店が『evoltz』を選んだ理由とその効果とは?

31 株式会社 住まい工房ストローハット 様

「お客様が地震に気付かない制振ダンパー」 『evoltz』採用を決めた理由と高評価ポイント

35 株式会社 カーサ 様

「本物の家」を作るこだわりの工務店が 『evoltz』を標準採用する理由

39 大鎮キムラ建設 お施主様

震度5強でも『evoltz』の制振技術によって 箱の中で守られている感じがした

43 **タカノホーム** 様

北陸初!壁倍率5倍のオリジナル耐力壁 『TOPS工法』+微小変形領域で効く制振装置『evoltz』

47 ヤマト住建 お施主様

『evoltz』を設置したことで屋外より 家の中の方が安心と、身をもって実感

51 大賀建設 株式会社 様

強固なパートナーシップのもと 耐震(T) + 制振(S)でより安心・安全な暮らしを追求

55 ヤマト住建 お施主 様

耐震+制震(振)の効果を実感! 地震に強い家にこだわり、顧客の信頼を獲得。



大鎮キムラ建設 株式会社 様 北海道苫小牧市

胆振東部地震にも負けない『evoltz』 その高い品質について苫小牧の優良住宅会社が語る

北海道は苫小牧市に本社を構える大鎮キムラ建設株式会社様は、苫小牧だけでなく室蘭・千歳・札幌エリアまでをカバーした、昭和53年設立の地域を代表する住宅会社です。

同社は、「とにかくお客様に喜んでもらうために」という社訓のもとに、住まいは安心して暮らせる笑顔溢れる場所であるべきと考え、快適で良質な家を、環境にもお財布にも優しい価格で提供することをモットーとしています。

お客様に寄り添った住まいづくりを徹底されている中で、 「ハウス・オブ・ザ・イヤー9回受賞」や「苫小牧・室蘭で10 年連続確認申請数No.1」など、各方面からも高い評価を受けている地 域有数の会社です。

そんな優良住宅企業である大鎮キムラ建設株式会社様が制振ダンパー「evoltz(エヴォルツ)」の採用に至った経緯や、その品質への評価について、同社の木村社長へインタビューをさせていただきました。



Q 制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。

A 一般的には、「北海道は地震の発生が少ない」というイ ■ メージを持たれている方が多いと思われるのですが、 2018年の北海道胆振東部地震より以前にも、地域によっては一定 規模の地震が多く発生しているのが実状です。

地域とは、具体的には胆振や日高、釧路などを指し、特に日高は大きい地震が頻繁に発生していました。

そのため当社では、そもそも耐震や制振という地震対策の必要性は 強く感じており、制振装置などについても色々情報は仕入れていま した。

そんな中で2011年に東日本大震災が発生し、業界全体で大きな選択基準として耐震などの地震対策が注目されるようになりまして、 当社でも新たな対策を検討している中で「evoltz」の存在を知った という経緯ですね。

「evoltz」の採用を決めたポイント、 最も良いと思う点を教えてください。

▲ そもそも「evoltz」には良い印象は持っていましたが、 採用の決め手としては実際に体感装置での効果を見たことが一番大きいと思っています。ちょうど制振装置を検討していた頃に、神戸のヤマト住建さんへ伺う機会がありまして、そこで「evoltz」を使っているとお聞きして強く興味を持ったんです。 そこから千博産業さんに体感装置を見せてもらいまして、そこで「これは採用した方が良いな」と確信したわけです。 へかける。 他社の制振装置と比較した場合、 「evoltz」が最も魅力的だと 感じた点について教えてください。

▲ やはり、地震に対して即座に効果を発揮し、構造の損傷 を限りなく抑え込めるという特許技術の「超バイリニア特性」です。

千博産業さんから説明をいただいた内容の中で、「柱は大体携帯電話1つ分ぐらい動くと崩壊してしまうが、evoltzは揺れにすぐ反応して200分の1ラジアン(※弧度法と呼ばれる角度の単位)程度まで抑えられる」という説明が分かりやすかったですね。この説明はお客様にお話しする際にそのまま使わせてもらっています。

また、劣化のしにくさも「evoltz」の特徴だと思っています。

鉄とかゴム製のダンパーと違って、「evoltz」は油圧ダンパーでシリンダーの中に全部閉じ込めてあるので、空気に触れずに劣化しにくいですよね。

その上、ビルシュタイン社製という高い信頼性が土台にあるので安心感が違います。(※ビルシュタイン社はドイツの大手老舗ショックアブソーバーメーカー)

油圧ダンパーは、オイル漏れや点検の難しさなどがデメリットとして言われることがありますが、「evoltz」はその不安を品質の高さが払拭してくれています。

そもそも船で長い期間をかけて運んで来る製品(ドイツから赤道直下を通過し日本へ)なので、低品質なものだと日本へ到着した時点で劣化してしまいますからね。

そのあたりも含めた総合的な安心感が「evoltz」の魅力でしょう。

「evoltz」をどのようにお客様に 説明をされているのか教えてください。

▲ 当社では、まずお客様に会社案内からご説明するフロー を営業で徹底しておりまして、その会社案内の中で、 家づくりで絶対に対応した方が良いことを10点説明させていただいています。

実はこの項目の1つに、「evoltz」の説明を入れているんです。

当社では「evoltz」を標準採用させていただいていることもあり、 まず会社案内の中で、地震対策において「絶対必要なもの」として 説明しています。

その後で、具体的な資料をもって品質と効果の高さをお伝えして、 最後にショールームに常設してあるevoltzの体感装置で実際に体験 していただく流れとしています。

こうすることで、お客様にもしっかりと理解・納得していただくことができます。

Q 「evoltz」を採用された施主様からの 感想があればご紹介ください。

A 2018年の胆振東部地震の際に、実際に「evoltz」を入れられた複数のお客様から「ほとんど揺れを感じず、あれほどの大地震だとは思わなかった」と、感謝のお声をいただきました。

棚に入れた物も落ちないほどだったという驚きのお声もありますし、中には過去に大きな地震を数回経験されて、大地震の揺れというものを知っている方もいらっしゃいました。そういった上での感想だったため、当社でも改めて効果の高さを実感することができました。

「evoltz」の標準採用は胆振東部地震の少し前からだったのですが、 地震後はより強く標準採用という点をアピールして、お客様へ訴求 しています。

Company Information

設 立 資本金 代表者 事業内容 従業員数 本 社

会补名

大鎮キムラ建設 株式会社 昭和53年10月 2000万円 木村 匡紀

住宅工事(新築・リフォーム)・不動産売買・保険の募集 62名

〒053-0816 苫小牧市日吉町1丁目4-6



幸和ハウジング 株式会社 様 静岡県浜松市

6年連続で ハウス・オブ・ザイヤー受賞の 工務店が『evoltz』を採用した理由

静岡県の浜松市にある幸和ハウジング株式会社は、 創立以来、家づくりへの思いをこめた基本方針 「幸せを招く4つのクローバー」として、

- ・お客様の思いを叶える「自由設計」
- ・全棟構造計算・制振ダンパーなどによる「丈夫で長持ち」
- ・高気密・高断熱仕様による「健康で快適|
- ・高品質でありながら「納得価格」であること

を大切にしている工務店です。

同社は、2014年から6年連続でハウス・オブ・ザ・イヤーを受賞。また、第三者機関であるホームリサーチの施工技術コンテストにおいても連続して表彰を受けており、省エネ住宅のトップランナーであることや、施工技術の高さも証明されています。

お客様を第一に考えてこだわりの家づくりを手掛ける同社が、 制振装置として制振ダンパー「evoltz」を採用した理由とは? そして、「evoltz」を導入したお施主様の地震発生時の行動と は?

同社の松本様にインタビューで詳しくお話しいただきました。





● 制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。

> Fの

● 「evoltz」の採用を決めたポイント、 最も良いと思う点を教えてください。

evoltzの前身の製品から採用しているのですが、その時の 会社内での製品勉強会がきっかけです。

そのときにいらした担当の方が「evoltz」に関する様々なポイントについてひたすら「大丈夫です!」、「大丈夫です!」と連呼していたんですよ。もちろん技術的な背景があった上でのことなんですが。その言葉がすごく自信が伝わってくるもので、理論立ててお話いただくよりも、逆に印象に残りました。

他製品と比較をして見えた違いは、極めて小さな揺れから効く「超バイリニア特性」です。

ビルシュタイン(※ドイツの大手ショックアブソーバーのメーカー)の技術が使われている点も信頼ができました。

特許を取っているか否かは重要視していませんでしたが、会社としてこだわりを持っている「構造計算」や「制振ダンパー」というのは目には見えない部分だからこそ大切なものなので、安心材料のひとつにもなりました。実際にお施主様とお打ち合わせをしていくと、この特許の部分がevoltzの信頼性に繋がり、特に心に響きます。

7



Q 「evoltz」をどのようにお客様に 説明をされているのか教えてください。

当社の建てる家は、「丈夫で長持ちする家」というテーマのもと、 「全棟構造計算」「基礎構造計算」「制振ダンパー (evoltz)」

「耐震等級3」を標準装備としています。

中でも「制振ダンパー(evoltz)」については、ほぼ全てのお客様に、弊社のショールームや千博産業(evoltzのメーカー)のショールームで効果を体感してもらいます。その上で商品説明をおこない、他社様との違いも説明します。やはり、体感が一番お客様伝わります。

お客様への説明は丁寧に時間をかけているため、興味を持ってくださるお客様とはパンフレットでの説明だけではなく、制振ダンパーが実際にどうなっているのかを見て頂いたりもするため、昼から夜までじっくりとお話をすることもあります。

Q 「evoltz」を採用された施主様からの 感想があればご紹介ください。

▲ 感想ではないのですが、地震が起きた時のお客様の行動に違いが ■ あると、私たちが感じています。

例えば、食器などのワレモノが置いてあるキッチンは、地震が起きた後に大変な状態になることがあるので、大体の方が写真を数枚撮ります。ところが、evoltzを採用されたお客様は動画を撮影されていて、揺れの少なさやお子様の様子を実況中継しているような内容なんです。

このようなことからも、お客様に安心をして家に住んで頂ける自信があります。



マロット 現在多くの工務店が制振装置の採用を 検討しています。どのような工務店に 「evoltz」をオススメされますか。

● どの工務店にもおすすめをしたいです。費用はかかり ■ ますが、良いものなのでお客様へ説明されれば納得し て頂けると思います。弊社では、初めはお客様の生の声の実績 がなかったので標準装備ではありませんでしたが、今では「丈 夫で長持ちする家づくり」のための標準装備としています。な ので、まずはオプションとして導入されるのも良いと思います。 Company Information 設立

代表者

皆

事業内容

昭和48年7月2日

代表取締役社長 柏木 友紀

分譲住宅事業・不動産仲介事業 アパート建設事業・注文住宅事業

リフォーム事業

90名

従業員数

URL

https://www.kowa-h.com/



株式会社 シンカ 様 愛知県高浜市

こだわりの強い工務店が即採用を決めた制振装置とは? 車好きの社長を唸らせた『evoltz』の魅力

株式会社シンカ様は、愛知県で22年にわたり、こだわりの住まいを地域の方々に提供してきた工務店です。

「建材メーカーが毎日のように営業に来るが、新商品の採用は慎重にしている」と言う同社が即採用を決めた制振装置「evoltz」とは、いったいどんな魅力を持つ商品なのでしょうか。

車好きで、ショックアブソーバーには知見のある畠孝二郎社長に、詳しく語っていただきました。





● 制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。

● もう7年ほど前になりますか、千博産業さんの主催する工 ● 務店向け経営セミナーに、弊社の構造部門担当の役員と、 営業課長が参加したんですね。その時に、千博産業さんが制振装置 の企画・開発・販売をしていて、その製造部門を国内メーカーに委 託しているということを知りました。

その後、採用を検討していく中で、この商品「ちょっと見てみよう」ということになり、千博産業さんの事務所に制振装置の体験を するためにお伺いしました。 当時はevoltzの前身の製品で、国内製ものでしたが採用しました。

その後、その国内メーカーと千博産業の間に紆余曲折があったのですが、それでも困難に立ち向かい、世界有数のパーツメーカーであるBILSTEINと提携できたと聞いた時に、正直びっくりしました。

私がもともと車好きで、自動車のショックアブソーバー等について は知見があったからこそ、その驚きは尚更でした。

そのBILSTEINと提携して製品化された制振装置がevoltzだったというわけです。

Q 「evoltz」の採用を決めた理由は何でしたか?

そんな中「evoltz」だけはトップダウンで即採用としました。 まず事務所にお伺いしたときにevoltzを体験させてもらって、「た しかに揺れがおさまるな」というのを体で実感しました。そして、 「制振」という概念は今後、確実にスタンダードになっていくもの だと思ったんです。

これまでは「耐震」という考え方のみが取沙汰されており、お客様も皆「耐震等級は何等級ですか?」という点ばかりをしきりに気にされていました。ところがこの領域というのは、細かい理論値のようなもので表される世界であり、工場でパーツをつくるような大手ハウスメーカーが得意とするところなので、私たちのような工務店が戦って勝てる土俵ではないんです。それであれば、当時はほとんど知られていない概念であった「制振」というものを取り入れて、独自の安全性をお客様に提供できればと考え、evoltzの採用を決めました。

Q_ 「evoltz」に対するお客様の反応は いかがでしたか?

▲ 当社では押し付けにならないよう、evoltzは標準採用では なく、オプションとして設定しています。

それでも、「制振装置は付けますか?」という問いに対して、ほとんどのお客様が二つ返事でevoltzのオプションを採用してくださっています。

見積りをご提示してから予算調整のためにオプションを削るフェーズになっても、ほとんどのお客様はevoltzを削らずに、代わりにキッチン設備のグレードを下げるなどしていますね。やはりお客様は、安心や安全に対して投資したいとお考えのようです。

● 他にも制振装置商品がある中、 「evoltz」を使い続ける理由は何ですか?

○ これはかなり重要なことで、私たちは千博産業さんが好 ■ きなんですよ。

もちろん社長も好きですし、私は車好きなので、もともとレーシングチームで開発をされていたevoltz開発担当の上野さんのことも尊敬しています。同社の考え方には非常に共感させられる部分があり、やはりこだわりを持って真面目に物づくりされている会社さんとは長くお付き合いさせていただきたい、ということになりますね。

同社がevoltzを製造委託しているBILSTEIN(ビルシュタイン)社といえば、ショックアブソーバーの世界でいえばこだわりを持った老舗であり大手さんですね。そんな会社が製造を引き受けているということは、千博産業さんの開発にかけた情熱や誠意は相当なものだったのだろうと想像できます。

そういったストーリーというか、会社の真髄のような部分に共感していることが、最大の理由ですね。



オススメできると思いますか?

大手ハウスメーカーさんというのは、数の世界で勝負し ています。年に何棟建てられるか、ということです。 当然、私たちのような地域工務店はこの世界で戦いを挑むことはで きません。

そこで、職人気質というか、独自のこだわりでコツコツとお客様に価値を提供しているんです。そうやってコアなファンと言いますか、 共感してくださるお客様をお持ちの工務店さんには、ぜひevoltzを おすすめしたいと思いますね。

もし大手メーカーさんであれば、全社的にではなく、特定の商品セグメントに対して採用するのであればハマってくるのではないかと思います。

Company Information

設立

平成10年5月1日

資本金

2000万円

代表者

畠 孝二郎

事業内容

建設業・不動産業

ガーデンエクステリア業

一級建築士事務所

URL

http://www.cinca.co.jp

ヤマト住建 株式会社 様 兵庫県神戸市

阪神大震災を乗り越えた住宅会社が 制振装置『evoltz』採用を 決めた理由

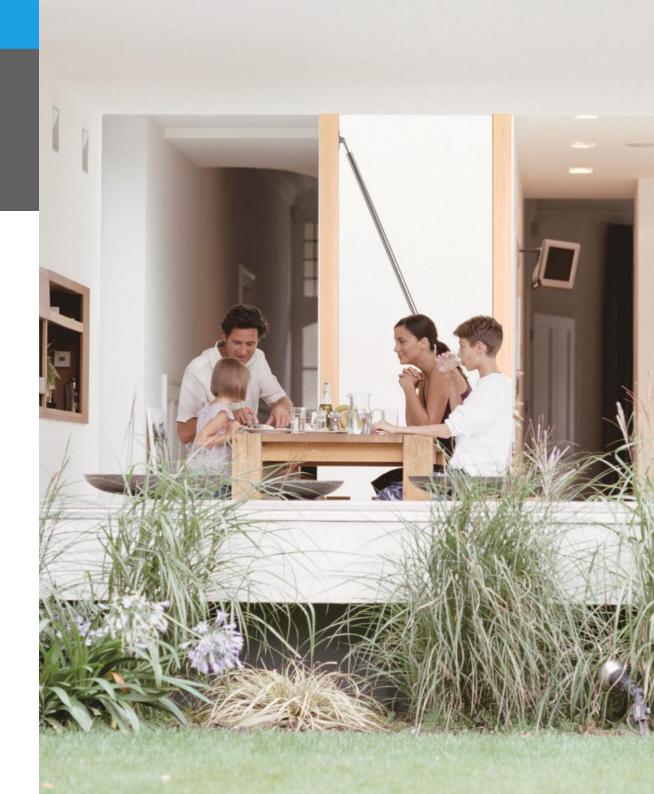
兵庫県神戸市に本社を構えるヤマト住建株式会社様は、 「頑丈で安心な住まいづくり」、「健康で快適に暮らせる 家」にこだわり続け、お客様へ信頼を提供していくことを 大切にされている住宅企業で、現在では関東などにも展開 されています。

同社は、会長ご自身が実際に身をもって災害を体験された 経験から、「安心できる家 = 丈夫な家」を提供していくこ とを掲げ、平成7年に発生した阪神大震災では本社も含めて、 全壊した建物を一棟も出さなかったという実績があります。

このような災害への対策に力を入れられているヤマト住建 株式会社様は、どういった観点から「evoltz」を全棟標準採 用されているのでしょうか?

同社の渡沼様にインタビューをさせていただきました。





Q 制振ダンパー「evoltz」を御社で 採用されることになった経緯を ■ 教えてください。

A 東日本大震災が発生した際、想定していたとおり、余震が長期間継続して発生したという事実がありました。 そのため、「揺れの軽減」と、「繰り返しの余震に対してより対策を強化していく必要性」を感じ、対応策を検討しておりました。 その中で「evoltz」を知り、その性能の高さから導入採用させていただいたという経緯です。

Q 「evoltz」の採用を決めた ポイントを教えてください。

▲ 千博産業さんが一番推されている点でもある「小さな揺れに対しても早い段階から効果を発揮する」という点は やはり他にない大きな魅力だと思います。

加えて、何回、何百回と地震が発生しても、同じ性能が低下せず効果を発揮しづつけるという品質の高さは何よりも印象強く魅力的です。この点が決め手になりましたね。

へ 他社の制振装置と比較した場合、 「evoltz」が最も魅力的だと感じた点に っいて教えてください。

A なんといっても、バイリニア特性(※制振装置がエネルギーを吸収する「減衰力」の増大に伴って、躯体を傷め

ることがないように考えられた特性)がポイントでした。

これによって揺れ始めの瞬間から性能を発揮してくれるという点は、他社さんとの差別化においてとても大きい特徴です。

現在の日本においては、新築時であればどの住宅も安全性が担保されていると思います。

しかし、築30年となった時には一体どうだろうかと考えた時に疑問が残る会社さんは多いのかな、とは思っています。

その中で、「evoltz」は耐久性や建物の長寿命という観点に直結して効果を説明されているので、これを付けておけば安全です、と言い切れてしまいますから、我々からすると選ばない理由は無くなりますよね。

Q なぜ、「evoltz」を標準採用することに 決めたのですか?

▲ 理由としては、お客様によって説明を変えなくて良いという点があります。

オプションとしてしまうと、当社が信頼している製品にも関わらず、 お客様によっては採用しない場合が出てきてしまうのはおかしいだ ろうということで、統一させていただきました。

当社は、「これが必要だ」と思っているものに対しては、どんな製品・どんなお客様であれ、それを提供していくようにしています。 それがヤマト住建のプライドであり、使命だと考えています。

▲ 最近は大きな地震が発生していないので、地震が起きた際に良かったというようなお声はまだいただいていません。

しかし、当社はお客様のお宅で見学会をよく開催させていただいてまして、その際には、いつ発生するか分からない地震に対して、とても安心して暮らしていられると仰っていただくので、当社としても嬉しい限りです。

当社では、検討中のお客様に「evoltz」の体感装置で実際にその効果を感じてもらうようにしています。これを体験したほぼ全てのお客様に「絶対にevoltzだけは付けたい」と仰っていただいてますので、そのような「実体験できる安心」というものが、入居以降も安心感を強く感じていただけている理由の1つかと思います。

ではいます。どのような工務店であればでいいます。とのような工務店であればでいる。 ■ evoltzをオススメされますか?

↑し回答が難しい質問ではありますね。
「evoltz」は、どの会社さんも採用した方が良いとは思いますけど、
当社が他社との差別化を図れる大きな要素でもあるので、他の会社さんが全て採用してしまうと正直困ってしまいますね。(笑)

当社は阪神大震災を経験して、そこでの実績で大きくなっていった経緯があるので、 経験している会社だからこそ提供する「安心・安全」というものに説得力が出てき ます。

その姿勢というか気概の部分が、他の会社さんとは大きく違う点だとは思うので、 同じようにこだわりがある会社さんであれば、「evoltz」との親和性は高くお客様 に評価されやすくなるのではないでしょうか。

Company Information

会社名 ヤマト住建 株式会社

創業 昭和62年11月

設 立 平成2年1月

資本金 3億1,900万円

代表者 代表取締役社長 西津 昌廣

代表取締役社長 中川 泰

事業内容 注文住宅事業・分譲住宅事業 不動産流通事業・リフォーム事業

中古住宅買取再生事業

従業員数 297名(2018年1月現在)

本 社 〒651-0083

支 店

拠点

神戸市中央区浜辺通5丁目1番14号

神戸商工貿易センタービル18階

本店・東京支店・神奈川支店

近畿圏14展示場・首都圏12展示場

中国圏1展示場

URL http://www.yamatojk.co.jp



コスモレーベン 株式会社 様 福岡県福岡市

自然素材にこだわる 工務店が『evoltz』を 全棟標準採用した理由と 得たそのメリットとは

福岡県は博多区に拠点を構えるコスモレーベン株式会社様は、「施工エリアは片道60分以内」を謳い、1972年の創業以来、地元での厚い信頼を築き上げてきた工務店です。

「ビュッフェのように追加料金なしで自然素材が選び放題」というユニークなスタイルで、手掛ける物件のすべてに標準仕様で自然素材を用いる強いこだわりを持つ同社は、年間20棟以上建てる住まいのすべてに、制振ダンパー「evoltz」を採用しています。

家一棟に対して一人の棟梁がつくる昔ながらのスタイルで、たしかな「技術」と「安心」を届けるコスモレーベン株式会社様が「evoltz」を全棟標準採用した理由とは…?営業部長の鎌田様に、インタビューで語っていただきました。



Q 制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。

▲ 当社では、より優れた住まいをすべてのお客様にお届け できるよう、常に改善を心掛けています。

そんな中、あるとき工務店の社長を集めた自主的な勉強会に参加させていただく機会があり、そこで制振ダンパー「evoltz」について知りました。

「evoltz」の採用を決めたポイント、 「evoltz」の最も良いと思う点を 教えてください。

A 一般的な制振ダンパーは、主に震度5以上の大きな揺れに 反応して作用する装置です。

しかし、これでは連続する小さな揺れによる家へのダメージの蓄積 を防ぐことができないということが、業界では最近分かってきてい ます。

「evoltz」は一般的な従来の制振ダンパーとは異なり、小さな揺れ に対しても機能することが大きな特徴です。

揺れの大小に関わらず家を守ってくれる「evoltz」の優れた特性に 魅力を感じ、採用を決定しました。

極めて小さな揺れでも発生した瞬間に効き始めることで特許も取得 している、この「超バイリニア特性」は、他にはない素晴らしい機 能だと思っています。 **Q** なぜ、貴社すべての物件に「evoltz」を 採用することに決めたのですか?

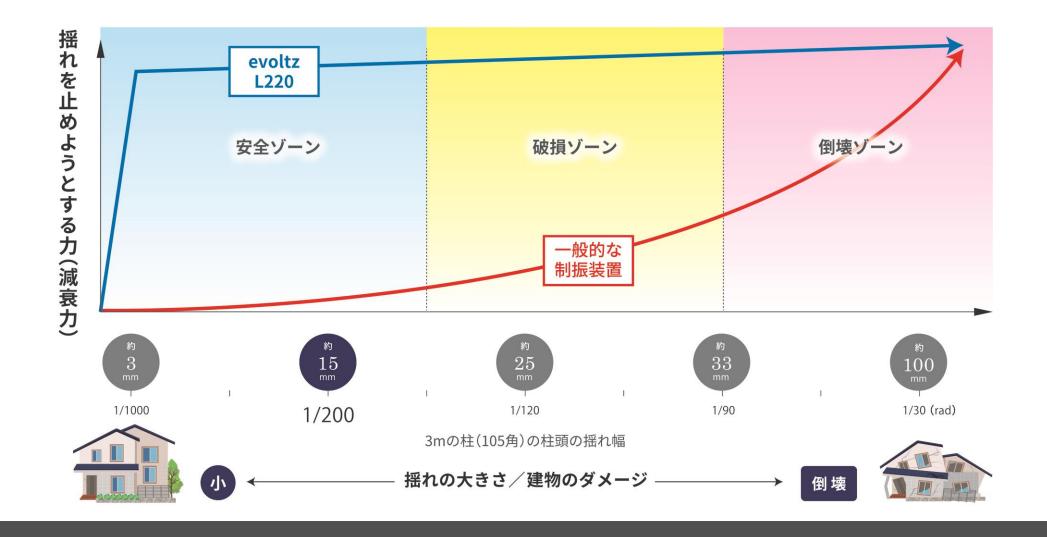
▲ 当社では、ビュッフェ形式で料金が変わらずに自然素材が選び放題というスタイルを採用したり、もちいる建材すべてに自然素材を標準採用するなど、すべてお客様に等しく価値を提供することを心掛けている工務店です。 同じく、すべてのお客様に安全を提供したいと考えた結果、当社の手掛ける全棟に「evoltz」を標準採用することに決めました。

「evoltz」を採用された施主様からの
 感謝の言葉があればご紹介ください。

▲ 福岡では幸いにして大きな地震が起きていないのですが、 当社の見学会で「evoltz体験会」を実施したことがあり、 そのときに施主様にその機能を実際にご覧いただきました。 そのときに、「こんな素晴らしいものを設置していただき、ありが とうございます」とお言葉をいただいたときに、「evoltz」を採用 したことが間違いでなかったことを確信しました。

Q ■ 他のどんな工務店に 「evoltz」をオススメできると思いますか?

A 当社のように、すべてのお客様に等しく安全をお届けしたいと考える、あらゆる工務店さんにオススメできると思います。制振ダンパーの採用を検討しているのであれば、ぜひ「evoltz」を候補に入れてみていただきたいですね。



Company Information 設 立 資本金 代表者 事業内容

URL

平成23年3月25日(住宅事業部)

300万円

鎌田 俊美

建築工事業 ・ 一級建築士事務所 ・ 宅地建物取引業 住宅資材販売 https://kuturogi.jp/



「お客様に寄り添う」がモットーの 住宅企業が『evoltz』採用を 決めた理由と良かった点とは

愛知県は岡崎市にあるユートピア建設株式会社様は、岡崎・ 豊田・三河エリアを中心とした「地域密着」にこだわった住 宅企業です。

お客様に寄り添うことをモットーに掲げ、1990年の創業以来、500件の建築実績を誇り、少数精鋭のチームでありながら地域の皆様に選ばれ続けてきました。

空気環境や省エネ、防災など、お住まいになるお客様の事を 第一に考え、いつまでも資産価値の高い家づくりを徹底して いる同社は、現在全棟標準設備として、制振ダンパー

「evoltz」を採用しています。2020年3月には『国土強靭化防 災住宅』として認めて頂きました。

常にお客様目線で家づくりを考えるユートピア建設株式会社 様は、どういった観点から「evoltz」を全棟標準採用されて いるのでしょうか?

同社の取締役副社長であり、二級建築士・エネルギー住環境 アドバイザーの資格を持つ営業本部長の山口様にインタ ビューをさせていただきました。







● 制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。 「evoltz」の採用を決めたポイント、 最も良いと思う点を教えてください。

▲ 当社はお客様に寄り添うことを徹底し、防災にも力を入 れた家づくりにこだわっています。

元々は地震対策の設備として「摩擦減震パッキン」を採用していた のですが、南海トラフ地震も予見されているような地域なので、よ り効果が高い設備を追求していました。

その中で制振ダンパー「evoltz」の存在を知ったという経緯です。

▲ もともと採用していた制振装置は、震度5強の大きな地震 から初めて効き始めるものでした。

しかし実際は、それ以下の震度の地震の方が発生する割合が高く、 そういった小さな揺れによって住宅にダメージが蓄積されていると いうことを感じていました。

色々調べて行く中で、大半のメーカーの制振装置が震度5程度から機能するのに対し、「evoltz」は震度1のわずかな揺れでも効果を発揮するという点がとても魅力的でしたね。

当社では、実験用に地震の体感装置を用意しています。

装置で震度3程度の揺れを実験したところ、これまでの設備では柱が1センチ程度動いてしまっていたのですが、「evoltz」では完全に揺れが収まり、柱も1ミリ程度しか動かないという結果でした。これを実際に体験したことは採用の大きな決め手になりました。地域的に自動車関係の仕事をしているお客様が大変多く、

「evoltz」にビルシュタイン(※ドイツの大手ショックアブソーバーのメーカー)の技術が使われている点は、とても信頼感を持ってもらえています。

詳しい方々でも本当に安心感が持てる高い技術を用いていて、「evoltz」のクオリティの高さを実感していますし、製品管理の部分も素晴らしいと感じています。

また、お客様に地震の体感装置で「evoltz」の効果を体験してもらうと、感動されるだけではなく、その後の会話も打ち解けるきっかけになって、お客様とのコミュニケーションにも役立っているのは、想定していなかった嬉しいポイントですね。

なぜ、すべての住宅に「evoltz」を標準採用することに決めたのですか?

↑ 小さい地震が数千回と発生して住宅がダメージを受けると、結局メンテナンス費用が膨大にかかってしまいます。「evoltz」は初期投資としては確かに高額ですが、長い目で見れば、そういった地震によるメンテナンス費よりは遥かに安価です。私たちは、家を建てた後のほうがお客さまとお付き合いする期間は長いため、お客様目線で考えた際、オプションではなく標準採用とすることに決めました。日本は地震が無いことはまずあり得ないので、標準採用の方が最終的にお客様喜んでもらえると思っています。

Q 「evoltz」を採用された施主様からの 感想があればご紹介ください。

▲ 大きい地震がまだ発生していないので、具体的に被害を 防げて良かったというお声はありませんが、とても安心 して暮らせるといったお声はあります。

私たちのお客様には、お子様や高齢者がいるご家族が多く、そういったご家族の場合は大地震が発生しても、すぐに避難所に向かえなかったり、緊急地震速報が出てもすぐに動けないことが想定されます。

「evoltz」があることによって、子供や高齢者を残して外出している間に地震が起きても安心できる、避難所へ行かずに自宅で過ごせるといった点で、不安を感じずに生活できているといったお言葉をいただきました。

Q どんな工務店に「evoltz」を オススメできると思いますか?

▲ 全ての工務店さんに採用していただきたいですね。 私たちに課せられているのは、住宅に住んでいる家族の 命を守ることが第一だと思うので、命を守り、その後のメンテナン ス費用で苦しませない、といったお客様目線で考える工務店さんで あれば、採用するべきかなと思います。





株式会社 幹工務店 様 静岡県浜松市

老舗工務店が制振ダンパー『evoltz』に感じた 魅力と採用の決め手とは?

静岡県浜松市を拠点とする株式会社幹工務店様は、「家族がいつまでも幸せに暮らせる住まいづくり」をコンセプトに「木の家」にこだわり続ける、昭和53年設立の歴史ある工務店です。

同社は、お客様の生活スタイルに合わせた設計と高いデザイン性を提供するだけでなく、構造の安心と性能の充実を追求し続け、省エネや防災の観点においてもとても力を入れられています。

その中で、地震対策の1つとして制振ダンパー「evoltz」を採用されています。「トータル的に優れた家づくり」を徹底されている株式会社幹工務店様は、どのような想いや理由で

「evoltz」の採用を決められたのでしょうか?

同社の取締役営業部長である仲尾様にインタビューをさせてい ただきました。



● 制振ダンパー「evoltz」を ■ 知ったきっかけを教えてください。

▲ 社長の飛び込み営業を契機に、千博産業さんとのお付き 合いが始まりました。

偶然にも私の自邸の建築を計画しているタイミングで、evoltzの商 品説明を聞いたことがevoltzを知ったきっかけです。

当初は、他社の制振装置を入れようとしていたんですが、evoltzの 方が地震に対して効果が高いと感じて、まずは自邸への採用を決め ました。

● 御社で「evoltz」を採用することになった ■ 経緯について教えてください。

A ちょうど自邸の建築を計画していたことから、「お客様 に勧めていくものはすべてテストも兼ねて自邸で使って みよう」と考えていました。

制振装置もその一つです。

千博産業から説明を受けたときに、evoltzは他のものとは全く違うと感じ、まずは自邸へ設置しました。

そして、自邸への設置から性能の高さを実感した上で、社内でお客様の住宅への採用を決定したという経緯です。

Q 「evoltz」採用にあたり 特に気に入られた点について教えてください。

A 一般的な制振装置は、大きな揺れに対して効果を発揮し、 揺れを吸収してくれる装置です。ところがこれには弱点 があり、頻繁に起こる震度1レベルの小さな揺れに対しては反応し ないんです。家へのダメージは、実はこうした小さな揺れの連続に よって構造に歪みが生じることで蓄積していきます。

evoltzは、震度1程度の小さな揺れからでも効果を発揮してくれる という大きな特徴があります。

そのため、実際に地震が日々発生していく中で、家を守ることに繋 がるということが最大のポイントでした。

● 他社の制振装置と比較した場合、 「evoltz」が最も魅力的だと感じた点について ■ 教えてください。

▲ 当初は、某大手メーカーが製造している装置とどちらに しようか、正直悩んでいました。

しかし、そちらは制振装置の専門メーカーではなく、一部門が販売 しているだけのものでした。

一方、evoltzは千博産業さんがメーカーとして設計・開発まですべて担っているので、信頼度が違います。

ものづくりのプロとして、絶対に良いものを作りたい、お客様にと どけたいという熱い想いを感じさせてくれるものが、同社にはあり ます。今も同社とお付き合いさせていただいている中でも、担当の 方などから日々感じられる熱意みたいなものが、他社にはない強みだと思います。また、有名なビルシュタイン社(※ドイツの大手ショックアブソーバーメーカー)の技術を用いていることも、非常に大きな魅力でしたね。

マングライン お施主様から、「evoltz」のどの点について 魅力を感じたかなどのお声があれば ■ 教えてください。

▲ 当社が担っている耐震性能に、さらに制振性能を加える ことができる点がまず第一ですね。

その上で、大きな地震に伴う多数の余震でも住宅は弱ってしまうという課題に対して、evoltzであればしっかり防いでいけるといった点は、とても魅力的といった反応が多いと感じています。

また、当社が営業している浜松という土地柄上(※浜松市には大手自動車メーカー等、技術系工場が多数ある)、技術系職業のお客様が多く、evoltzの高い技術に興味を持たれて導入を決定される場合もあり、技術に詳しい方にも好評です。

Q 「evoltz」を採用したお施主様から、 感謝のお言葉がありましたら教えてください。

A 浜松では今のところ大きな地震が発生していないので、 直接お客様からそのような声はいただいておりませんが、 私が自邸に導入している上で「evoltzを設置していると安心感が違 う」といったことを強く感じています。

この安心感は、evoltzを採用されたどのお客様にも感じていただけていると思います。

現在多くの工務店が制振装置の採用を検討しています。どのような工務店であればevoltzを
■ オススメされますか。

▲ 当社では、かっこいい家・快適な家・地震に強い家といった、「トータル的に優れた家づくり」をしたいと考えています。実は、地震に強い家づくりの点を、どのようにお客様に強く訴求していけば良いのか困っていたのですが、evoltzがその課題を全て払拭してくれるものと分かり、採用を決定しました。

当社と同じような悩みをお持ちの工務店さんには、ぜひevoltzを採用してほしいと考えます。

Company Information

設 立 資本金 代表者 事業内容 URL

昭和53年7月3日

2,000万円

藤井 武俊

一般建築請負・施工、一般建築設計・監理 不動産売買・仲介 https://www.miki1972.jp

ハウス・オブ・ザ・イヤー 4年連続受賞の工務店が 『evoltz』を選んだ理由とその効果とは?

愛媛県松山市に拠点を構える、「えひめ住販」こと愛媛不動産情報ナビ株式会社は、創業以来「トキと暮らしを豊かに」のコンセプトのもと、住まわれるご家族の"将来の暮らし方を考えた家づくり"に徹底して取組まれており、地域で選ばれる続けている工務店です。

同社は、太陽光発電など高性能な設備を標準採用することで、 お客様の将来に寄り添った家づくりを追求し、「ハウス・オ ブ・ザ・イヤー・イン・エナジー」を4年連続で受賞するな ど、高い実績も揃えた地域有数の住宅会社です。

そんな実績を持つ同社では、地震対策の要として制振ダンパー「evoltz」を採用されています。

業界でも高い評価を得られているえひめ住販様は、なぜ「evoltz」の採用を決定されたのでしょうか。

代表取締役社長である滝口様に、evoltzとの出会いから採用の理由まで、詳しく語っていただきました。





制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。

日頃からお付き合いのある、ヤマト住建の西津会長から 紹介されたことがきっかけですね。

その会長が阪神淡路大震災を経験し、東北の地震を経験した上で、「もはや"耐震"は当たり前で、更なる対策として"制振"を考えてなくてはならない」と仰っていました。

さらにその会話の中で「evoltz」という制振ダンパーがあり、性能が非常に高く、標準採用していくべき製品だと教えていただきました。「これは一度、自身で確認してみる必要があるな」と率直に思いました。

● 御社で「evoltz」を採用することになった 経緯について教えてください。

千博産業さんが、まだ「evoltz」ではなく「SSダンパー (※evoltzの前身にあたる製品)」を出されていた頃に、とあるイベントでSSダンパーの性能を体感する機会がありました。その時には、正直にいえば、効果をあまり実感できなかったんです。その後、先ほどお伝えしたように「evoltz」を紹介されましたので、実は半信半疑でいました。

しかし、ちょうど別のイベントで「evoltz」を直接見る機会がありまして、今度はそこではっきりと「これは効果があるな」と確信できたんです。そこで、採用を決めるに至りました。





特に気に入られた点について教えてください。

まず、イベントで体感した際に、「evoltz」のL220 シリーズにとても魅力を感じました。

太くしっかりとしているダンパーで、1本で設置箇所をきっちり フォローできる点は、とても信頼感が持てました。

また、一番大切な制振性能の面では、他社製品が30ミリの揺れ から機能するものが多く、それでは家がいずれ壊れてしまうと 感じていた中、「evoltz」は3ミリの揺れから効き始めるので、 「これ以上の製品は無いな」と感じて、採用に踏み切りました。

当社はイベントなどで実演販売をすることも多いのですが、そ の点「evoltz」は効果を示しやすく、当社のスタイルに非常に

マッチしている点も良かったですね。

"制振"という考えを正確に理解されているお客様は多くはあり ませんので、「耐震等級3の建物でも地震によって共振してしま うんですよ | ということをまずお伝えします。

その上で、「共振を制御できる製品はevoltzしかありません」 といった紹介をしているんです。

これが非常にお客様に響くので、当社を選んでいただくポイン トとして役立っています。

現状、愛媛では当社だけが採用しているということをもっと打 ち出していきたいので、是非とも千博産業さんもホームページ などで宣伝のご協力をお願いしますね。

お施主様から、「evoltz」のどの点について魅力を 感じたかなどのお声があれば教えてください。

→ 少し質問の回答としてはズレてしまうかもしれませんが、先日、 千博産業さんと一緒にイベントを実施した際に、お客様にはまずevoltzの実験装置に乗ってもらって効果を実感してもらいました。

その上でお客様と詳しくお話するようにしていたので、皆さん揃って evoltzの性能の高さに驚かれていましたし、とても高評価でした。

さらには、普段よりも色々なご意見を伺えるきっかけにもなったのも嬉 しいポイントでしたね。

可在多くの工務店が制振装置の採用を検討しています。どのような工務店であれば「evoltz」をオススメされますか。

正直お伝えすると、どこの工務店さんにもオススメはしたく ■ ありません! (笑) と、独占してしまいたくなるほど優れた 商品だと思っています。

現在「evoltz」を取り扱っていることが、当社の大きな強みでもあり営業にも繋がります。当社は標準採用をしているので、極力他社さんにはオプション採用のままでいてもらいたいですね(笑)。

お客様の将来を考えると、これほどの商材は他に無いので、できればお 客様にはプレゼントしてしまいたいくらいです。

evoltzのことを知れば、どんな工務店さんでも採用したくなると思います。

Company Information

設 立

平成19年6月

代表者

滝口 貴士

事業内容

注文住宅・分譲宅地・分譲住宅

事業用地販売・不動産売買

仲介・リフォーム

URL

https://ehime-estate-navi.com/



株式会社 住まい工房ストローハット 様 愛知県岡崎市

「お客様が地震に気付かない制振ダンパー」 『evoltz』採用を決めた理由と高評価ポイント

愛知県の岡崎市にある株式会社住まい工房ストローハット様は、創立以来、 地域のお客様に喜ばれる家づくりを徹底することで、信頼を得続けている工務店です。

お客様を第一に考えてこだわりの家づくりを手掛ける同社が、

- ・制振装置として制振ダンパー「evoltz」を採用した理由とは?
- · 「evoltz」を導入した施主様から寄せられた驚きのコメントとは?

同社の社長である佐沢様にインタビューで詳しくお話しいただきました。





● 制振ダンパー「evoltz」を 知ったきっかけを教えてください。

実は、当社のお客様から「こういう設備を入れられますか?」とevoltzを紹介され、相談されたことが最初のきっかけでした。

そのお客様は自動車関係の仕事をされていて、サスペンションなど の技術にも詳しい方で、耐震や制振の設備を調べた際に、

「evoltz」がビルシュタイン社(ドイツの大手ショックアブソーバーのメーカー)の技術を使っていることにとても興味を持たれていて相談をお寄せいただいたとのことでした。

「evoltz」の採用を決めたポイント、「evoltz」の最も良いと思う点を教えてください。

当社でもevoltzについて実際に調べてみたところ、偶然に も繋がりのある千博産業株式会社さんの製品であること が分かりました。そこで、お客様と一緒に同社の体験施「evoltz」 を体験させてもらう流れとなりました。

私自身も自動車が好きで、ある程度知識を持っていることもあり、 ビルシュタイン社と提携されている点がとても魅力的で品質も信頼 できるなと考えていました。

さらに実際に体験をしたところ、考えていたとおりに効果を強く実 感できたため、採用を決定しました。 最も良いと思う点は、やはりその性能にあります。

他社の制振ダンパーとは違い、震度1の地震から効果を発揮する というのが最大の魅力だと思います。

お客様の認識について言うと、耐震等級の定義が「1回の地震に対しての耐久性」を表しているということをご存知ないお客様は多いんです。

しかし、インターネットなどで調べれば、工場で住宅を揺らす 実験の中で、耐震等級3の家が倒れて耐震等級2の家は倒れない、 といったような動画も出回っているように、業界では地震の力 を逃がす必要があるということが、もはや当たり前ということ をお客様には必ず説明しています。

熊本地震を例として、数十回の地震に耐えられる家にするには、 揺れを逃がす仕組みが必要だということをまず理解してもらっ ているんです。

その上で「evoltz」の実験動画を観てもらうと、皆さん本当にその性能の凄さに驚かれています。

3ミリの揺れから効くダンパーということで、「倒壊させない」ではなく「プラスターボードを傷つけない」というポイントに着眼させていただいて、「evoltz」が当社での家づくりにおける大きなセールスポイントとしてお客様へ訴求することができています。



「evoltz」を採用された施主様からの 感謝の言葉があればご紹介ください。

「evoltz」を採用以降、地域で大きな地震は発生していな いため、そういったお声はまだほとんどないですが、印 象的な話がありました。

愛知県の蒲郡市に家を建てられたお客様で、その家は新幹線の線路 のすぐ近くにあるのですが、引き渡し後にお話を伺ったところ、新 幹線が通ってもほぼ揺れを感じないという感想をいただきました。

僅かに障子がカタカタ揺れる程度で、その効果に改めて非常に驚き ました。

また、別のお客様のお話で、この地域で震度3の地震が発生した際 に、その方へすぐに電話をさせていただいて揺れを感じたかどうか をお聞きしたんです。

すると驚いたことに「何が?」といった反応で地震自体に全く気付 かれていなかったんです。

感謝の言葉ではないですが、こうやって身を持って効果を体感して いただけている事実があるので、採用は間違っていなかったと感じ られますね。

現在多くの工務店が制振装置の採用を 検討しています。どのような工務店であれば 「evoltz」をオススメされますか。

どこの工務店さんにもオススメしたいですね。 ここまで私がお話しした内容をお伝えすれば、皆さん採 用されるのではないかと思っています。資金に余裕のある大手の会 社であれば、標準採用として取り入れても良いと思います。

当社は都合ト標準採用ではなく、あくまでオプション設備として 「evoltz」を扱ってはいるのですが、最初に「evoltz」の紹介をす ると、ほとんどのお客様が導入したいと言ってくださいます。

先ほどもお話したビルシュタインの技術を用いた性能の高さを説明 さえすれば、お客様が導入しない理由は見当たらいとまで考えてい ます。

それほど「evoltz」は魅力のある製品なので、どの工務店さんにも オススメはできますね。

Company Information

設 立 代表者 事業内容 従業員数 URL

平成29年03月01日 佐沢 浩則 住宅・新築・リフォーム・増改築 6名 https://www.s-strawhat.co.jp



株式会社 カーサ 様 静岡県浜松市

「本物の家」を作るこだわりの工務店が 『evoltz』を標準採用する理由

静岡県浜松市の株式会社カーサ様は、「次世代に受け継がれる本物の家づくり」を謳い、耐久性・安全性・メンテナンス性・快適性・デザイン性すべてにこだわりを持って、地元で「カーサブランド」を築き上げた地場のパイオニアともいえる工務店です。

そんな同社が「快適な暮らしができる家の基準」として、木 質繊維断熱材や塗り壁(外壁)と並んで全棟に標準採用して いるのが、制振ダンパー『evoltz』です。

「心の底から家づくりが大好き」と言う渥美社長に、 『evoltz』の魅力をお伺いしました。





なぜ『evoltz』を全棟に標準採用しているのですか?

ス 家づくりは、お客様の目に見える分かりやすい部分と、お客様の目に見えています。

このうち、目に見えにくい部分については、お客様に判断していただくのではなく、私たちプロがプロならではの視点から最適なものを選ぶことが、家という資産を守るうえでベストな形だと考えています。

耐震性や断熱性など、家の基本的性能の部分がこれに当たり、30年後を見据 えたときにお金ができるだけかからないように、将来後悔しないように、耐 久性や安全性を担保して差し上げる、というのが私たちの考え方です。

カーサでは、家の根本的な性能に関わる部分として、木質繊維断熱材・塗り壁(外壁)・自然素材の内装・無垢材フローリングなどを標準仕様にしており、これらと並んで制振ダンパー『evoltz』も標準仕様に加えています。

私たちが目に見えない部分を担保することによって、お客様には、目に見える部分を選ぶ楽しみに集中していただきたいと考えています。

Q 『evoltz』を標準採用していることについて、 お客様の反応はいかがですか?

A evoltzは、はっきり言って安い商品ではありません。 お客様は何よりも価格を見ていますので、見積の中に値段の高い制 振装置が含まれていると「なぜこれを付けるのですか?」と気にされます。

ただ、弊社のお客様は「カーサが好き」と言って私たちの理念に共感してくださる方々、人生を豊かにしたいと考えている方々です。ですので、安全性や耐久性などの面から必要不可欠であるというevoltzの価値をご説明差し上げると、皆さん必ず「それがいい」と納得してくださいます。

「evoltz』の価値を、 どのようにお客様にご説明していますか?

▲ 私たちがいつもご説明するのは、木造の家は必ず"緩む"ということです。 木材というのは性質上、細くなったりして必ず構造が緩んできます。木材をつなぐ金物についても同様です。これによって、家の気密性はどんどん下がってきてしまいます。

この"緩み"が、わずかな地震の揺れによって構造のひずみの原因になり、家にダメージが蓄積されていくんです。そのときに、制振ダンパーという装置が効果を発揮して、揺れを吸収してくれる。

値段は高いですが、今このコストを下げることが将来損することに繋がる、ということをご説明すると、 お客様はその価値を理解してくださいます。

Q 他の制振装置ではなく 『evoltz』を選ばれる理由を教えてください。

A 制振ダンパーというのは、一般的に大きな揺れに対して反応する装置です。これで大地震などで家屋がいきなり倒壊するようなことは防げるかもしれませんが、小さな揺れによって生じる家へのダメージの蓄積を防ぐことはできません。

木材や金物の緩みから家を守るためには、ごく小さな揺れにも反応して効く制振ダンパーが必要なんです。『evoltz』は、独自の特許技術である「超バイリニア特性」により、わずか数ミリの揺れに対しても効果を発揮する制振ダンパーです。

最初の性能を保って資産価値の下がらない家をつくる、というカーサの理念に合致する性能を持った制振ダンパーは、evoltzしかないんです。

貴社の今後の展望をお聞かせください。

↑ カーサはこだわりの家づくりをしているので、ターゲットとなるお客様の層がかなり明確です。 この層のより多くの方々にカーサの魅力を発信できるよう、マーケティングには力を入れていきたいと考えていますね。





Company Information

設 立

平成19年10月

資本金

1,000万円

代表者

渥美 朋久

事業内容

[一般住宅・集合住宅] 設計施工

[店舗] 設計施工

URL

http://casa-eco.co.jp/



大鎮キムラ建設 お施主様 北海道苫小牧市

震度5強でも『evoltz』の制振技術によって 箱の中で守られている感じがした

2018年9月6日3時7分頃、北海道胆振地方中東部を震央として発生した地震。

地震の規模はM6.7で、震源の深さは37km(ともに暫定値)。

道内では統計史上初となる震度7を厚真町で観測。

その他震度6強を安平町・むかわ町で、震度6弱を札幌市東区・ 千歳市・日高町・平取町で観測。 本震以来、震度1以上の地震は350回を超え、2019年2月には最大震度6弱の大きな地震もありました。

今回、北海道苫小牧市を本拠地とする大鎮キムラ建設様のご協力のもと、苫小牧市にお住いのお施主様へ取材に伺ってきました。



A お施主様:地震発生時は真夜中でした。2階で寝ていたのですが、 頑丈な箱の中にいる感覚で、不安感はなかった

です。大きい地震かもしれないという気はしましたが、建物が揺れないし、 音も特になかったので、まだ大丈夫と思いました。ダンパーが地震の衝撃 を吸収してくれているのかなと、頭の中で考えたりもしました。

● 「中産業:奥様はいかがでしたか?」 お子様は大丈夫でしたか?

へ 奥様:釧路に住んでいた時も今回と同じくらいの地震を経験したので、地震自体は怖くはなかったですね。子供もビックリしていたくらいで怖がってはいませんでした。

一 千博産業:地震発生後、家の中の状況は?

A お施主様:揺れが納まってから下に降りたのですが、物が全然落ちていなかった。バランスの悪い、鳥の形のLEGOブロックが落ちていたのと、後は2階のゆるいタンスの引き出しが開いていたくらい。割れたものは一つもありませんでした。後日、住宅会社さんが見えたときも地震による建物の影響は見つからなかったですね。地震で建物が変形すると、壁紙がよれることがあるそうですがそういった壁紙のよれもありませんでした。ただ、近隣のお宅では食器棚が倒れたという話を聞きました。



1階リビングにて 地震の際、バランスの悪い鳥のブロックが落ちただけでした。



ダンパー(有無)を体感できる起震機

A お施主様:北海道は地震がもともと少なかったこともあり、最初は「耐震+制振」までは考えていませんでした。ただ北海道は雪が多いですから、重さに耐えられるよう家の強度はしっかりさせたいと思って、調べていくうちにだんだん「耐震+制振」にも興味が広がっていきました。建築会社は何社か検討したのですが、重視したポイントである"断熱""強さ"などのトータルバランスが良かったことが決め手となり、大鎮キムラ建設さんに依頼しました。

2019年2月にも最大震度6弱の大きな地震

千博産業:「evoltz」(製造:ビルシュタイン)についてはご存知でしたか?

★ お施主様:正直、evoltzのことも、ビルシュタインも、あまり知らなかったですね。大鎮キムラ建設のご担当者さんの説明から、地震のエネルギーを吸収し建物の揺れを小さくするというものだということを知り、evoltzについて理解を深めていきました。実際に住宅会社のショールームで、ダンパー(有り/無し)で揺れがどれくらい違うのか体験したときには、ここまで揺れを吸収してくれるのか!とビックリしました。だから、今回の地震の最中にもその装置で体験したevoltzの性能を思い出してイメージしたのかもしれません。マイホーム検討の際に個人的に在来工法や2×4などを調べました。その際に構造部材だけで持たせる家は長い目で見たときに大丈夫かな?一度の大きい地震に耐えるだけでなく、余震があるから複数回耐える強さが欲しいんじゃないか?という疑問を持ちました。複数回の地震が起きても住宅が安全でいるためには、一番重要な構造を守るための物が必要だろうと考えていました。evoltzが果たす役割は、その考えに合致していたという事でしょうか。

マイホームを検討される方へ

● 千博産業:住宅会社様がマイホームを検討されているお客様を対象にした見学会を開催する中で、S様宅も見学されることがあると伺っております。これからマイホームを検討されている方から、どんなことを聞かれますか?





A お施主様:やっておけば良かったことはありますか? とよく聞かれます。「はっきり言って何もないですよ、マイホームに大変満足しています」と答えているのですが。 "耐震+制振"については、以前釧路に住んでいた時に震度6を経験しましたから釧路の方が地震のイメージがあったくらいで、家を建てるときには、ここが震源の地震が起こるとは想定していませんでした。

でも、地震は起きた。考え方は人それぞれですが、地震が来るたびに建物は揺すられますから、余震の事を考えると何回かの揺れに耐えるための"耐震+制振"をしておいた方が家が長持ちするので良いと思います。



タカノホーム 様 富山県富山市

北陸初!

壁倍率5倍のオリジナル耐力壁『TOPS工法』 + 微小変形領域で効く制振装置『evoltz』

富山県富山市のタカノホームは、大正8年創業のタカノ建設を 母体としたタカノグループの本格木造注文住宅メーカーとし て、昭和58年4月にスタートを切りました。

そして、北陸の気候風土や生活環境に配慮した住まいづくりを基本に、耐震性、耐久性、快適性、経済性を兼ね備えた住まいを次代のニーズに応じて進化させてきました。

同社の商品開発部・商品開発課の高橋明久氏と設計部の三浦 紳一郎氏に、耐震技術「TOPS工法」と、制振装置「evoltz」 を組み合わせた「evoltz」の導入秘話について伺いました。



三上:タカノホームさんは家の構造をさらに強化する 耐震技術「TOPS工法」を独自開発されましたが、 それはどのような工法でしょうか?

高橋氏: 当社の本拠地である富山県は、積雪が多い地域です。富山県に限らず、北陸地方では一般的に家づくりの際、積雪の荷重も計算に入れなければなりません。積雪時でも震度7クラスの地震に耐え得る「耐震等級3」を実現するには、強力な壁をつくる必要があります。そのため当社では、今から10年前に新しい工法に取り組み始めました。

その結果、2012年耐震壁の大臣認定取得、2013年 TOPS工法 (TAKANO ORIGINAL PANEL STRUCTURE)を標準採用した商品 「ARIA」を発表、販売開始に至ったのです。

三浦氏:「TOPS工法」は、大臣指定機関「日本住宅・木 村技術センター」の試験成績の結果から、巨大地震に対する耐力が2.8 t (従来の9mm合板耐力壁の2.4倍の耐力に相当)を発揮し、しかも、破壊を起こすまでには6.4 t の耐力(従来の9mm合板耐力壁の3.5倍の粘りに相当)があることが試験で証明されました(幅6尺壁)。

つまり、壁倍率5倍を誇る北陸初のオリジナル耐力壁だったのです。



三上:ここまで強い耐力壁を実現できたのですから、正直、"制振装置はいらない"という声も社内にはあったのではないですか?

高橋氏:そうですね。そんな声があったのは事実です。
 ただし、建物の耐力を高めれば地震の揺れ自体には耐えられますが、繰り返しの揺れの衝撃には耐えられない可能性があります。そこで、何社かの制振装置メーカーの協力を得ながら、
TOPS工法と相性の良い製品を探していたのです。そこで弊社が考えたのは「多くの制振装置が建物の揺れがかなり大きくならないと効かないので、耐震性能の高いTOPS工法に入れるなら微小な揺れから効く制振装置」というものでした。

また、制振装置を取り付けた箇所に構造用合板や筋交いが付けられないと、構造計算をし直したり、もしくは家全体の耐力壁のバランスが悪くなったりしてしまうというジレンマがありました。いろいろ調べましたが、他社製品では重くて1人では施工できなかったり、使用ビスの数量も多く、大変そうなところも不安でした。

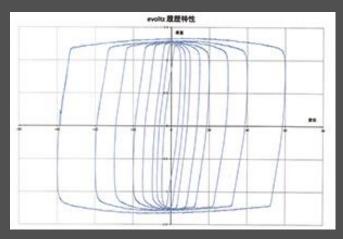
そこで、耐力壁を減らすことなく、シンプルで施工性の良い制振装置を探したのですが、なかなか見つかりませんでした。そんなとき御社からのDMを見てビックリ!

すぐ設計部の三浦さんに相談したわけです。

三浦氏:そのDMには、evoltzのリサージュ曲線が描かれていました。それこそが当社の求めていた"微小変形領域で効く"【バイリニア特性】だったのです。しかも、BILSTEIN社製であることも大きなインパクトがありました!

そこですぐ三上さんに連絡をとり、説明をお聞きしたところ、軽量かつ高強度で弊社の耐力壁との併用も可能とし、TOPS工法との相性も抜群であることがわかりました。

その結果evoltzを導入し、高い耐震性能をいつまでも長持ちさせる ことが可能になったのです。



evoltzのリサージュ曲線

三上: こちらこそ、感謝しています。あの時は本当にいいタイミングで御社と知り合えたと思いました。取引が始まって以来、千博産業の対応はいかがでしょうか?

三浦氏: 当社の建物は壁量が高く、しかも金具で固めているため、 千博産業さんはevoltzの配置設計に苦労されているかと思いますが、 御社のテクニカルサポートチームは常に仕事が速く丁寧で助かって います。



高橋氏:当社ではお施主様向けのバスツアーを開催し、ショールームで様々な体験や実物を見学してもらいながら、タカノホームの建物の良さを知ってもらう機会をつくっています。その中で三上さんはevoltzの紹介を

はじめ、常設の躯体を起震機で揺らしてevoltzを体感されたお客様に詳しい説明をするといったサポートをしてくださっています。楽しくて非常に分かりやすいとお施主様からも大変好評ですよ。

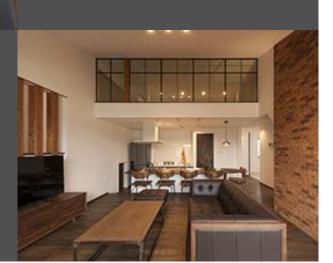


三上:タカノホームさんのエコデザインハウス・ショールー『IN_SIGHT』では、御社の技術を惜しみなく公開し、本当に良い住まいとは何かということをお客様目線で展開されていますね。

また木造住宅の地震対策に対する知識が高いスタッフさんが多く、本当に良い住まいに必要な制振装置とは何か?を追求し、何社ものメーカーの話を聞いたうえでevoltzの良さを見つけて下さった事に感謝しています。これからも宜しくお願い致します。

Showroom

IN.SIGHT



Company Information

タカノホーム

会社名

設 立

資本金

代表者

従業員数

本社

支店/拠点

昭和58年4月1日 2,460万円 代表取締役社長 髙野 二朗 180名(2019年8月現在) 富山県富山市今泉西部町7-1

[常設展示場] 7ヵ所 ▶ 「街なか展示場] 6ヵ所

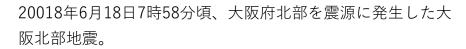
▶ [工場・ショールーム] 1カ所

https://ehime-estate-navi.com/

URL



『evoltz』を設置したことで 屋外より家の中の方が安心と、 身をもって実感



地震の規模はM6.1で、震源の深さは13km(ともに暫定値)。

大阪府の5市区(大阪市北区・高槻市・枚方市・茨木市・箕面市)で最大震度6弱が観測された。

今回、兵庫県神戸市を本拠地とするヤマト住建様のご協力の もと、京都府宇治市にお住まいのお施主様のもとに発生時の 状況について取材にお伺いしました。

お施主様は地震の直後、「自宅では電話の子機すら倒れてない」という内容のInstagram(インスタグラム)をアップ。

それを目に留めたヤマト住建様が取材を申し込み、当社も同 席致しました。





【大阪北部地震】 屋外より家の中の方が安心と、身をもって実感!

マト住建:大阪北部地震から1ヶ月。 全壊は少ないとしても、半壊や一部破損などを含めると 住宅被害は3万世帯以上といわれています。 地震発生当時、ご家族は何をしていらっしゃいましたか?

★施主様:僕は2Fリビングの横の和室に子どもと寝ていましたが、パキパキという音で目が覚めました。それで、瞬時に横で寝ている娘に覆いかぶさるようにしました。妻は当時シャワーを浴びていましたが、声をかけて、夫婦で「今、揺れたよね」と確認しあいました。それから急いでTVをつけてみると、地震速報が流れていました。でも、家中を見回したところ、倒れているものは何もなく、小さな娘もケロッとしていました。

宇治市は震度5弱を観測

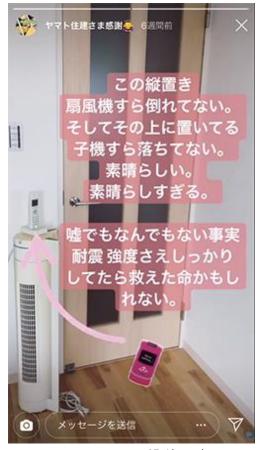
ヤマト住建:何事もなくて本当に良かったです。 揺れもそんなに感じなかったということですか?

実は今回取材を申し込んだのは、奥様のインスタグラムを拝見したのが きっかけだったんですが、電話の子機は当時どこに置いてありましたか?

お施主様:うちではいつも扇風機の上に子機が置いてあるんです が、掃除機をかけていて不用意にあたると倒れてしまうぐらい不安定なんです。それなのに地震があっても倒れていなかったので、ビック リしてすぐインスタグラムにアップしました(笑)▶右画像



当時の様子を語るH様ご夫婦



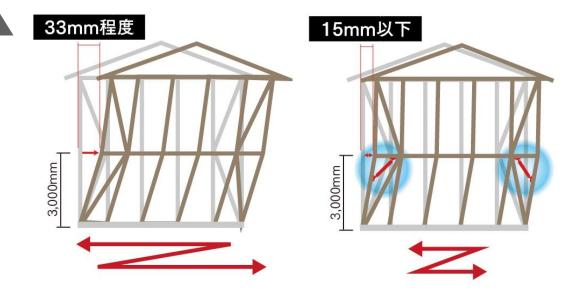
Instagram投稿記事



実際においてある電話の子機

マト住建:宇治市は震度5弱を観測しましたが、この辺りは被害がなかったのですか?

★施主様:近くに住む実家に連絡すると、「本当に怖かった」、「阪神・淡路大地震を思い出したよ」というぐらい大きな揺れを感じたようです。近くにできた新しい分譲地に住む友達と連絡を取り合いながらFacebookやインスタグラムをのぞいてみると、家具は倒れ、お皿や花瓶が割れて、家の中がぐちゃぐちゃだったお宅もありました。被害が大きいお宅では、壁やタイルにもヒビが入ったようです。僕は自宅の1Fで接骨院をやっているのですが、患者様のお宅では家具が倒れたり、壁にヒビが入ったりしたという話を聞いてビックリしました。本震の後に続いた余震もみんな怖がっていました。



千博産業:熊本地震でも、大きな地震が起きてからの余震で倒壊や 損傷がひどくなったと確認しています。余震はどんな状況でしたか?

A お施主様:携帯の緊急地震速報やTVでも何回か速報が流れましたが、我が家は何も感じませんでしたね。

千博産業:大きな地震が発生した際に、ほとんど揺れなかったということは、おそらくヤマト住建さんの優れた耐震構造に加えて、制振装置evoltzが衝撃を吸収したからだと思います。H様の御自宅もそうですが、ヤマト住建さんの設計図面をもとに当社で構造計算を行い、制振装置を加えることで、さらに安心な家が実現します。

お施主様:実は僕たちはマイホームを計画する際にマンションも検討していたので、鉄骨でできた免震構法なら地震に耐えられるだろうという認識がありました。けれども、うちの場合は接骨院の併設を予定していました。更に子どもが泣いても周囲を気にせずのびのびと過ごせるような家がいいと考えていました。だから、店舗併用住宅を建てるのが一番良い選択だろうと考えて、ヤマト住建さんに新築をお願いしたんです。それまでに「耐震」や「免震」という言葉は聞いたことがありましたが、「制振」という言葉は耳にしたことがなく、ヤマト住建さんのモデルハウスで制振疑似体験した時に初めて知りました。



住宅用に開発された制振装置evoltz

千博産業:制振装置は、すでにビルや大型建造物にも幅広く導入されています。ビルや大型建造物に用いられる制振装置の大きな特徴は「バイリニア特性」を備えていることです。この特性は、地震の揺れの大きさに関わらず、揺れの瞬間から減衰力(建物の揺れにブレーキを掛ける力)を発揮し、建物の破損を防ぐ技術です。ただし、木造の一般住宅の場合は、コスト面や取付部のスペースなどの制約により「バイリニア特性を備えた制振装置」の採用が遅れているのが現状です。しかし、制振装置evoltzは特許技術として、この「バイリニア特性」を備え、揺れの瞬間から減衰力を発揮して建物を守ります。

地震の強さ

ヤマト住建:私たちが制振装置evoltzを採用するに至ったのも、昨日・今日の考えによるものではありません。当社の会長が昔、台風で家が流されそうになった経験があることから、「家は頑丈でなければならない」というのが創業当時から大切にしている当社のポリシーなのです。そして、頑丈だけでなく、長く快適に暮らせる家をご提供することが、この地域を守る住宅会社の使命だと考えています。

お施主様: 地震が起こった時、小さな子どももいるので避難しなければという思いがありました。でも、今回の経験で家にいるのが一番安心できると身を持って実感しました。自分の家が安全だったからこそ、親やご近所の方々、友達の安否まで気にかけることができたのだと思います。ですから、ヤマト住建さんにはとても感謝しています。どうもありがとうございました。



強固なパートナーシップのもと 耐震(T)+制振(S)でより安心・安全な暮らしを追求

埼玉県さいたま市の「大賀建設株式会社」は、埼玉県・群馬県・栃木県・茨城県の注文住宅を中心に、創業以来約7,500件もの建築実績を誇る。

同社では長期優良住宅仕様に標準対応し、耐震+制震による 頑強な家づくりを推進。家族が安心して住み継げる家を提供 している。 東日本大震災以降、各地で地震が相次ぐ中で、同社の代表取締役社長・須賀 亮氏と千博産業株式会社の代表取締役社長・ 渥美 幸久が耐震+制振の重要性について語り合った。



耐震+制振を実現する 「TS ハイブリッド構法」を開発

渥美:東日本大震災以降、4月には熊本地震、 そして11月には福島沖地震と、各地で地震 が頻発し、建物に対する安全性に注目が集まってい ます。御社では「TSハイブリッド構法」を開発して 耐震(T)+制振(S)を実現し、地震に強い家づく りを強化されていますね?

↑ **須賀:**はい。日本は地震大国ですから、もしかしたら建築基準法で定められた耐震基準を満たす以上の対策が必要ではないかと、私たちは以前から考えていました。そして、より安心・安全に暮らすには耐震+制振が不可欠だという考えに至り、「TS ハイブリッド構法」を開発したのです。

一般的に耐震、制振というと別物のように思われがちですが、当社では「耐震ありきの制振、制振ありきの耐震」ととらえています。まず耐震面では、ベタ基礎に土台として耐久性のあるヒノキを採用し、骨組みには強度が充分に保証された集成材を使って専用金物で接合します。また、壁面を耐震パネルで囲み、頑丈な「箱」を作ります。

こうして建物の耐震性を充分に高めた上で御社の制振ダンパー

「evoltz S042」を採用しています。設置の際には建築図面を御社にお渡しし、どこに取り付ければ性能を最大限に発揮するか、また、何本必要かをプランニングしていただけるので助かっています。



雇美:揺れをコントロールするもう 1 つの方法として「免震」も考えられますが、「TS ハイブリッド構法」と免震住宅を比べるとどうでしょう?

↑ **須賀:**免震住宅は建物と基礎の接合部に装置を入れて地震の 衝撃を伝えないようにするしくみですが、コストがかかるの が大きなデメリットです。また、地震によって建物が移動するため、 設置配管の対応、敷地面積、地盤の固さなどの条件を満たす必要もあ ります。ですから、一般のお客様にとってはハードルが高いため、耐 震+制振のほうが現実的ではないかと思います。

常にお客様視点の企業姿勢

須賀:御社の制振体験装置に乗ってみたときに実感したことですが、 震度3~4程度だと、それほど揺れを感じませんね。

渥美:そうですね。小さな揺れから効果を発揮するのが「evoltz S042」の大きな特長であり、この特性で特許を取得しています。

須賀:素早い反応はたしかに制振装置における重要な課題ですね。小さな揺れの時点から反応できなければ、それだけ住宅が傷むことになりますからね。また、繰り返しの揺れに強いということも、当社が「evoltz S042」を採用した理由のひとつです。

渥美:有難うございます。熊本地震では本震後半月間で1,000 回以上の余震が起こり、現在までに2,100 回以上揺れています。大きな地震のあとには必ず余震が続きますから何度でも衝撃を吸収してこその制振装置です。

須賀:東日本大震災以降地震の発生も多くなり、建物に対する安全性 に注目が集まっています。

"安心・安全な家"のためにいいものを提供するだけではなく、お客様が不安を感じないよう、売る側の私達がしっかり理解し、納得できるものでなければならないと感じています。

渥美:evoltz S042 勉強会に参加される御社の営業マンの方々の学習意欲にはいつも感心させられます。

また、制振体験ができるコーナーを住宅展示場に設けるなど、常にお 客様視点の企業姿勢にも共感します。

安全・安心な暮らしを願い いち早く耐震+制振を標準装備

渥美: 御社とのお付き合いは3年になりますね。つまり、まだ「制振」に力を入れる住宅メーカーが少なかった頃からのお付き合いになるわけです。私は住宅の標準装備には住宅メーカーのお客様への想いが表れると考えています。御社が3年前からいち早く耐震+制振を標準装備にされたのは、お客様の安心・安全を一途に願ってこその対応に他なりません。そこに当社も感銘を受けました。

須賀:ありがとうございます。地震予知は難しいという声をよく聞きますが、だからこそ事前の対策が重要です。地震に備えるには耐震+制振以外にも、ガラスの飛散防止のための防犯ガラスの採用や、備蓄のための納戸の設置、あるいは太陽光発電システムを採用する際に非常時に使える自立運転用コンセントを設置するといった対策が考えられます。これらも含め、当社では今後もそれぞれのお客様に合った地震対策のご提案をしていきたいと思っています。特に「evoltz S042」は条件さえ満たせばリフォームで後付も可能なので、既に家を新築された方にもご提案をしていきたいと考えています。

渥美:安全・安心な家づくりへの想いは、当社も御社と変わりません。 これからも、より効果のある制振装置とはどんなものかを追求し、皆 様に制振をもっと身近に感じていただけるとよう努めていきますので、 どうぞよろしくお願いします。

須賀:はい! こちらこそよろしくお願いします。





ヤマト住建 お施主 様 兵庫県神戸市

耐震+制震(振)の効果を実感! 地震に強い家にこだわり、顧客の信頼を獲得。

兵庫県神戸市の住宅会社「ヤマト住建株式会社」は1987年の 創業以来、分譲住宅及び注文住宅を手がけ、2014年は328棟、 2013年は311棟の施工実績を誇る。

2013年4月13日、兵庫県淡路島付近を震源として「淡路島地震(あわじしまじしん)」が発生。マグニチュード6.3の地で、淡路市内では震度6弱を観測した。

この地震から約1年が経ち、「千博産業」は「ヤマト住建」の 企画開発部主事藤田幸二氏とともに神戸市内のユーザーのお 宅を訪問し、「淡路島地震」の際の様子をインタビューした。



Q 渥美幸久:はじめに、「ヤマト住建」の家づくりについてお話しいただけますか?

↑マト住建:当社では、長寿命の住宅を提供することで 日本の常識と未来を変える「世界基準の家づくり」を目 指しています。関西では「家は建てるものではなく、買うもの」と いう考え方の傾向が強く、分譲住宅が非常に多いのが現状です。

しかし、当社では長寿命、健康、強さにこだわって分譲住宅から注 文住宅にシフトし、顧客ニーズを反映した研究開発型の住宅を目指 しています。特に、最先端技術を導入して快適性能と省エネ性能の 向上に取り組み、室内の温熱環境の安定を図っています。こちらの 花岡様のお宅も、建物を外張り断熱構造にすることで高気密・高断 熱を実現。

さらに、アルミサッシの1,000倍も熱抵抗の高い樹脂サッシを採用 し開口部(窓)からの熱の流出入を防ぐことによって、年中快適な温 熱環境を保っています。

お施主様(花岡息子): この家に住み始めて2年が経ちますが、おかげさまで年中快適に過ごせています。

特に、リビングは広い吹抜けがあってもエアコン1台で充分!!冬は

エアコンなしでもちょうど いい温度で過ごせます。 私たちが「ヤマト住建」 を選んだのも、そうした 住宅性能の高さに魅力を 感じたからです。

また、地震に強く安全性 に優れている点も大きな 決め手となりました。



取材にご協力頂いた花岡様親子

56

ヤマト住建:ありがとうございます。実は、当社の代表取締役社長の西津は5歳の時に第2室戸台風で実家があわや倒壊するか…という惨事に遭遇しました。このような辛い経験をお客様が味わうことのないように、安全で頑丈な家づくりにこだわっています。そこで、地盤調査の徹底やベタ基礎、強固な土台はもちろんのこと、従来の木造軸組工法に「金物工法」+「パネル工法」を組み合わせて耐震性能を高めるとともに、千博産業の制振ダンパーを標準採用しています。そして、「耐震+制震(振)」により頑強な家づくりを徹底しています。

ヤマト住建:油圧制御方式の千博産業の制振ダンパーは、 木造住宅に最も適した特性が得られるからです。構造の 耐震性を高め、制震(振)ダンパーによって地震力を分散し吸収す る『地震に強い』家づくりを実現しています。

千博産業:さて、今回お訪ねした花岡様のお宅の周辺は1995年の 阪神・淡路大震災の被災地域でもあり、住民の皆様はもともと建 物の地震対策に対して非常に関心が高いと聞いていますが、 昨年起こった「淡路島地震」の際はどのような様子でしたか?

お施主様(花岡父): その日はちょうど社内のゴルフコンペがあるので、六甲にある自宅のマンションで出かけ

る準備をしていました。ところが、突然すごい揺れに襲われ恐怖を 感じました。まるで阪神・淡路大震災を思い出すような大きな揺れ だったのです。

まだ早朝でしたが、すぐに娘の家に連絡をして無事を確認し、続いて息子の家に連絡をしました。ところが、息子は地震が起きたのも知らずまだ眠っていたというのでびっくりしました。

お施主様(花岡息子): 私の住んでいる家は、昨年「ヤマト住建」で新築したばかりでした。地震の際には私だけでなく妻も揺れに全く気づかず寝ていました。しかも室内には地震があった形跡など微塵もなく全く普段と変わらなかったです。やっぱり「ヤマト住建」で家を建ててよかったと改めて感じましたね。

ヤマト住建: もちろん、花岡様のお宅でも「金物工法+パネル工法 +千博産業の制振ダンパー」を標準採用しています。

その後、当社でも定期点検で建物の状況を確認しましたが、まった く問題がありませんでした。私共は、被災後に花岡様のお宅の周辺 だけでなく他の地域の分譲住宅街を見て回りましたが、建物の様子 やお客様の話から千博産業の制振ダンパーの装着有無で建物の揺れ に顕著な差が生じたことがわかりました。 今回の地震によって耐震+制震(振)の効果も実感でき、今後もさらなる強さを誇る家をご提供していきたいと思っています。

そして、それが他社をしのぐ信頼を得ることにもつながると確信しています。

渥美幸久:ありがとうございます。千博産業の制振ダンパーは「耐震」と組み合わせることで「安心」という大きな価値をご提供します。また、地震発生の瞬間から建物の揺れを瞬時に抑えるバイリニア特性が千博産業の制振ダンパーならではの大きな特徴です。当社といたしましても、皆様の大切な住まいと家族を守るために、今後もさらなる「制震(振)」の普及に努めていきます。

