

2018年5月11日

省施工・施工品質の向上が可能な断熱パネル
耐震住宅工法 テクノストラクチャー専用の
「テクノあったかパネル」を開発
 工期短縮とZEH対応(※1)も



【テクノあったかパネル】



【テクノ あったかパネル設置イメージ】



【「木」と「鉄」の複合梁 「テクノビーム」イメージ】

品名	テクノあったかパネル
設計対応開始日	2018年7月2日
対応地域	4～7地域

パナソニックアーキスケルトンデザイン株式会社(旧パナソニックESテクノストラクチャー株式会社)は、耐震住宅工法 テクノストラクチャー専用の断熱パネル「テクノあったかパネル」を開発し、2018年7月2日より設計対応を開始します。これにより、高い断熱性をもつ住まいを省施工で実現し、さらに施工品質の向上や工期の短縮も図ることができます。また、ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)をはじめとする省エネルギーの住まいづくり(※2)にも対応します。

耐震性に優れた木造住宅工法「テクノストラクチャー」は、独自の木と鉄の複合梁「テクノビーム」と高度な構造計算により、従来の木造建築では実現することの難しかった大空間や斬新な外観デザインが実現可能な工法です。

住宅市場においてはZEHなど省エネルギーな住宅への関心が高まっています。ZEHを実現するためには、断熱性能を高めてエネルギー消費を抑えることが重要ですが、施工時に通常よりも手間と時間がかかるという課題があります。一方で、建設業界においては労働力不足や人件費高騰、さらには熟練大工の高齢化や減少による施工品質の低下が懸念されており、省施工を実現する部材や作業者の技術力によるばらつきが出づらいつ工法が求められています。

今回開発した「テクノあったかパネル」は高い断熱性能を備えているため、ZEHなど省エネルギーな住まいづくりに対応します。さらに、断熱材と枠材を一体化し、邸別のサイズに工場で加工したパネルを現場に納品することで、施工性を高めて省施工を実現します。また、作業者による施工品質のばらつきをなくし、品質の安定も図れます。断熱性と施工性の高さに加え、建物にかかる力に対しても強さを発揮し、住まいを地震などから守ります。

当社は、今回開発した「テクノあったかパネル」などの部材を活用し、お客様のニーズや住宅業界の課題へのソリューションを提供していきます。

<特長>

1. ZEH対応の高い断熱性で、高い省エネ性を実現
2. 省施工を実現することで、工期短縮や施工品質の向上が可能
3. 高い耐震性で、地震など建物にかかる力から住まいを守る

※1、2：壁の断熱は「テクノあったかパネル」を使用し、天井や床などその他部位にもそれぞれ断熱を行うことでZEHに対応できます。

【お問い合わせ先】

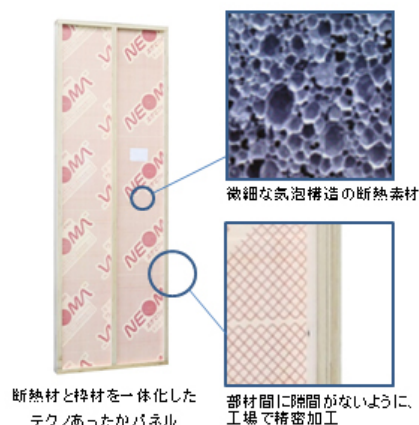
エコソリューションズ社 ハウジングシステム事業部 住宅システム事業推進部
電話:06-6908-1131(代表 受付9:00~17:30)

【特長】

1. ZEH対応の高い断熱性で、高い省エネ性を実現

「テクノあったかパネル」に使用している断熱素材は、髪の毛の太さ(100ミクロン未満)ほどの微細な気泡構造に断熱性の高い発泡ガスを注入しています。小さい気泡が熱の移動を阻むことにより、高い断熱性能を実現し、ZEH基準を達成することができます。

また、実際に住宅で高い断熱性を実現するには、部材間に隙間ができないように断熱材を詰めることも重要です。『テクノあったかパネル』は断熱材と枠材を一体化し、邸別のサイズに工場で加工して現場に納品します。機械による精密な加工と工業製品としての品質管理により、部材間に隙間がない断熱施工品質を実現することができます。これにより、設計通りの断熱性を現場で再現することを可能にします。



2. 省施工を実現することで、工期短縮や施工品質の向上が可能

「テクノあったかパネル」は断熱材と枠材を一体化した状態で納品するため、施工性を高め、省施工を実現できます。ビルダー3社による施工検証では、木工事の工期を5日間短縮できる(※3)という結果がでました。工期短縮することで人件費などの抑制できるとともに、工事の効率を高め、年間建築棟数を伸ばすことも可能です。施工者からも、現場作業の効率化が図れることや、工期短縮が期待できることなど、省施工に対する評価が得られました。

省施工に対する評価の声 (施工検証を行ったビルダー3社)

- 筋かいが少なく、手間がかからない
- パネル施工と同時にサッシが入れられるので良い
- 木工事で大工2名の場合、通常26日かかるが、21日ですんだ

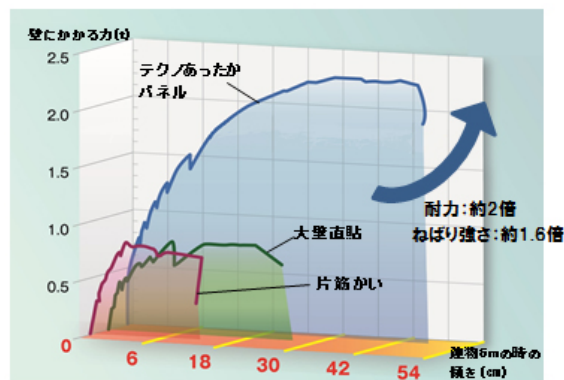


テクノあったかパネル施工イメージ

※3:大工2名体制で、通常は26日かかる作業を21日に短縮。

3. 高い耐震性で、地震など建物にかかる力から住まいを守る

「テクノあったかパネル」は、建物にかかる力に対しても強さを発揮します。従来工法の壁に比べ横からの力に耐える強さ(耐力)は約2倍(※4)、崩れずに耐えるねばり強さは約1.6倍(※5)という結果が出ています。これにより、地震に強いテクノストラクチャーの構造に加え、さらに高い耐震性を実現します。



テクノあったかパネルの強度試験結果

※4:強度試験において、大壁直貼・片筋かいとテクノあったかパネルの最大耐力を比較。

※5:強度試験において、大壁直貼とテクノあったかパネルの終局変位を比較。

【ご参考】

■ パナソニック アーキスケルトンデザイン株式会社について

テクノストラクチャーの躯体部材の設計・販売およびそれに関する付帯事業を行う当社は、建築や建築家を意味する言葉の略語「アーキ」そして躯体を意味する「スケルトン」を「デザイン」する会社という意味を社名に込め、2018年4月1日前身のパナソニックESテクノストラクチャー株式会社から社名を変更しました。

これまで、パートナー店として加盟いただいている地域のビルダーと共に、テクノストラクチャー工法によるすぐれた構造とパナソニックの先進技術を組み合わせ、約58,000棟※のテクノストラクチャー工法の建物をお届けしてきました。(※2018年3月末時点)

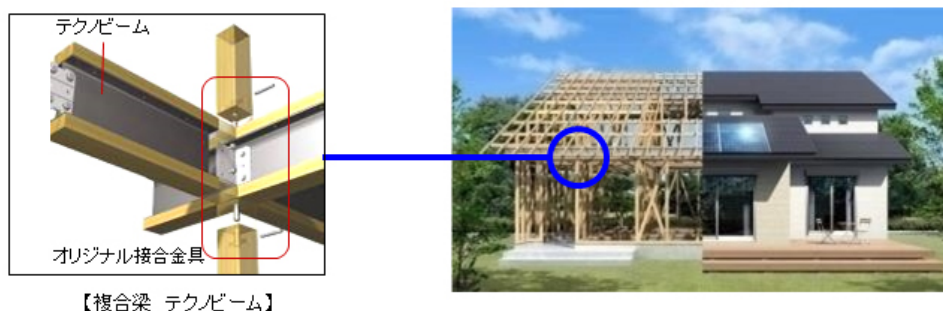
当社が持つ躯体についてのノウハウを存分に生かし、これからもビルダーを支援する事業の幅を広げ、質を高めながら、多様化するお客様のニーズや住宅業界を取り巻く様々な変化に対応していきます。

会社名	パナソニック アーキスケルトンデザイン株式会社 (Panasonic ARCHI Skeleton Design Co., Ltd.)
本社所在地	〒571-8686 大阪府門真市大字門真1048 (パナソニック株式会社 エコソリューションズ社内)
代表取締役社長	松本 雄太郎 (Yutaro Matsumoto)
設立	1996年(平成8年) 12月5日
株主	パナソニック株式会社 100%
事業内容	木造住宅工法であるテクノストラクチャーの躯体部材の設計・販売及びそれに関する付帯事業 躯体（スケルトン）を中心とした工務店支援事業

■ テクノストラクチャー工法について

パナソニック耐震住宅工法「テクノストラクチャー」は、木造住宅の良さを生かしながら、構造の要となる梁を鉄で強化したオリジナル工法。耐震等級は最高ランクの「3」に対応しています。テクノビームも、最高ランクの劣化対策等級「3」の基準をクリア。加えて、30年後のたわみが木製梁の1/4以下※と、高い耐久性を示しています。また、一般的な1・2階建ての木造住宅には義務付けられていない緻密な構造計算を独自システムを用いて全棟に対して行い、設計段階で地震や台風などの災害、積雪など荷重による建物へのダメージを計算し、万一の災害にも備えています。現在、全国約400社のパナソニックビルダーズグループ加盟店やテクノストラクチャー工法採用ビルダーを通じて供給されています。

※ 3,600mmのテクノビーム3.2とベイマツ無等級材に21.8kNの荷重を加えたときの経年変化を比較。



以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。
商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。