

地震大国ニッポンにふさわしい、「モノコック×5倍パネル」の高耐震構造。

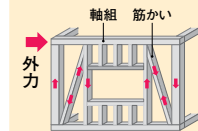
ジャンボジェット機にも用いられる
変形しにくい一体化構造
モノコック構造

Monocoque
construction

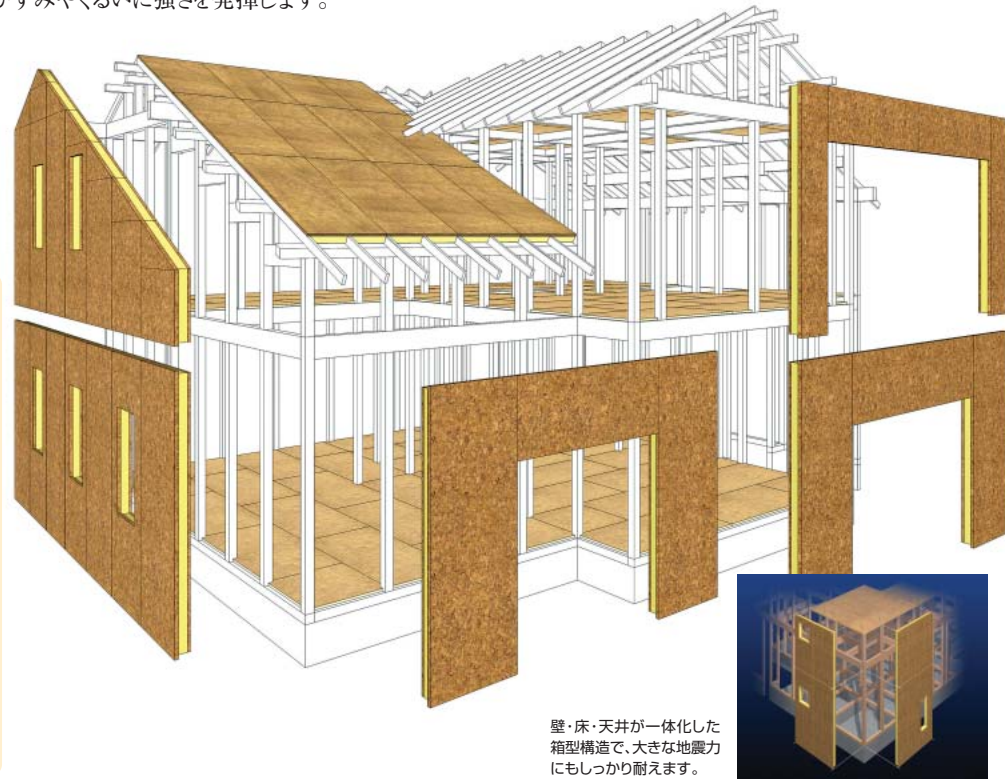
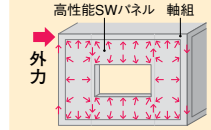
SW工法住宅は、壁面にSWパネル、床に28mm合板などを使用して強固な箱型を構成する高耐震のモノコック構造。台風や地震などの外力が接合部などに集中しにくく建物全体に分散するため、ひずみやくるいに強さを発揮します。

●壁強度の比較

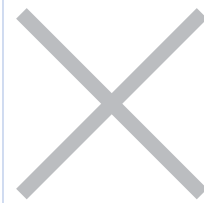
一般住宅
柱や筋かいに大きな力が集中して、建物がねじれやすくなる。



SW工法
壁面が一体となり、力が分散されるので地震にも強い。



壁・床・天井が一体化した箱型構造で、大きな地震力にもしっかり耐えます。



木枠

気密パッキン

断熱パッキン

発泡ポリウレタン60mm厚 (北海道仕様: 87mm厚)

●断面図

OSB9.0mm厚
ホルムアルデヒド放散等級
F☆☆☆☆等級
(北海道仕様:
室内面耐水用合板2.3mm厚)

■壁パネル (室内側)

(室外側)

国土交通大臣認定
木造最高壁倍率
5倍パネル × 5 PANEL

地震に強い

構造用合板OSBによって、断熱材を両面からサンドイッチしたSW5倍パネル。その強さは、建築基準法で木造最高となる「壁倍率5倍」の国土交通大臣認定を取得し、地震に強い住まいを実現します。

●壁パネルの強度

200kg → 1000kg → 5倍

壁倍率とは、地震の揺れに対する強度。数値が大きいほど強い壁を表します。(壁倍率1倍は、軸組工法の柱間に90×15mmの木材を筋交いとして入れた場合の強度)

●壁パネルの強度

国土交通大臣認定
木造最高壁倍率
5倍

SWパネルは、公的な防火試験に合格しています

SWパネルは「防火構造」と「準耐火構造」の大臣認定を取得しております。その優れた安全性から、防火制限地域においても必要に応じて建築規制に対応できます。

防火試験風景
試験：(財)建材試験センター

SW工法なら、**耐震診断**ができます

地震に強い家にするためには、家全体の壁の量と、壁配置のバランスが重要です。SW工法なら、専用ソフトを使い、プラン段階から耐震性が確認できます。建築基準法で定められた壁の量に対し、どれだけ余裕があるか、また建物全体でバランスよく壁が配置されているか、性能表示制度による耐震等級を確認することができます。

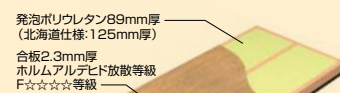


SW工法住宅は「性能表示制度」において**耐震等級3(最高等級)**を取得 (規格プランによる評価)

- 耐震等級 (構造躯体の倒壊防止)
地震に対する構造躯体の倒壊、崩壊等のしにくさを評価。等級3:等級1の1.5倍の地震力に対して倒壊しない程度
- 耐震等級 (構造躯体の損傷防止)
地震に対する構造躯体の損傷(大規模な修復工事を要する程度の著しい損傷)の生じにくさを評価。等級3:等級1の1.5倍の地震力に対して損傷しない程度

住まいを支える「高性能SWパネル」のラインナップ

■屋根パネル 屋根で断熱する時に使用します。



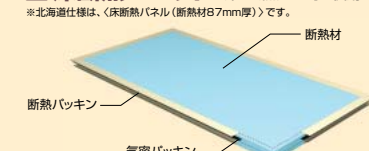
■小屋パネル II地域以南
天井で断熱する時に使用します。



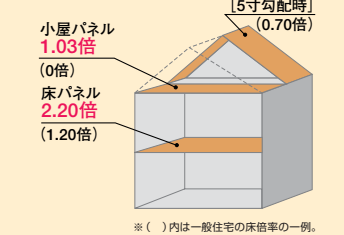
■床パネル II地域以南



■床断熱ユニット 床で断熱する時に使用します。



●床倍率の比較 屋根パネル 0.98倍 [5寸勾配時]



SW工法では屋根パネル、小屋パネル、床パネルも一般的な木造軸組工法に比べ、高い床倍率が確保できます。これにより、プランの自由度を生かしながら、住宅性能表示「構造の安定」の最高等級取得が容易になります。

※床倍率には、大臣認定制度の仕組みがないため、性能評価機関の独自評価となります。SW工法では、(財)日本住宅・木材技術センターにて床倍率試験を実施し、性能評価機関である(株)日本住宅保証検査機構(JIO)で評価される仕組みがあります。

※発泡ポリウレタン(断熱材)の厚さは地域によって異なります。