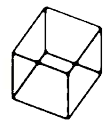


株式会社生杉建設



DREAM  
SPACE  
[www.ikesugi.co.jp](http://www.ikesugi.co.jp)

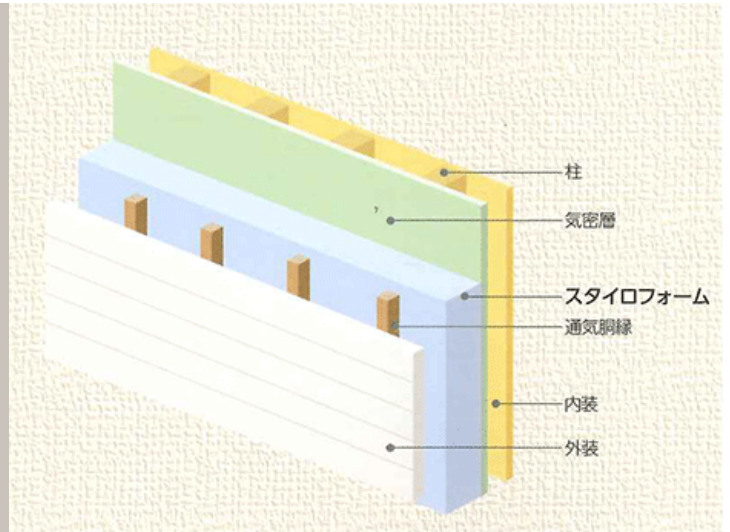


生杉建設のSHS工法とは

# SHS工法とは

従来の充填断熱工法の欠点を解消するため、梁、柱など木造住宅の主要構造部を板状の断熱材「スタイロフォーム」でスッポリ覆ってしまう断熱工法がSHS外張断熱工法です。

断熱性能で最高ランクの性能表示等級4を取得し防耐火認定も取得しました。また、従来のスタイロフォームより熱伝導率の低い「スタイロフォームFG」を使用することによって、ZEH（ゼロエネルギー住宅）への対応も容易に可能です。



## スタイロフォームの特徴

### 1 熱を伝えにくい

熱を伝えにくい特徴は夏の暑さにも冬の寒さにも有効です。室温を一定に保つ事で光熱費を抑える効果があり、心地良い室内環境を実現できます。

### 2 水を吸収しにくい

完全密閉状態の気泡でできているので、水中に長時間つけても表面に水分が付着するだけで吸収量は非常にわずかです。水に浸漬しても膨潤、軟化、変形、変質することはありません。

### 3 軽くて丈夫

水の重さの約1/30の軽さでありながら圧縮強さに優れ、極めて丈夫です。

### 4 加工が簡単

市販のカッターやノコギリ、熱線で容易に加工できますので木造住宅の「外張断熱工法」を可能にしています。

### 5 優れた断熱性能

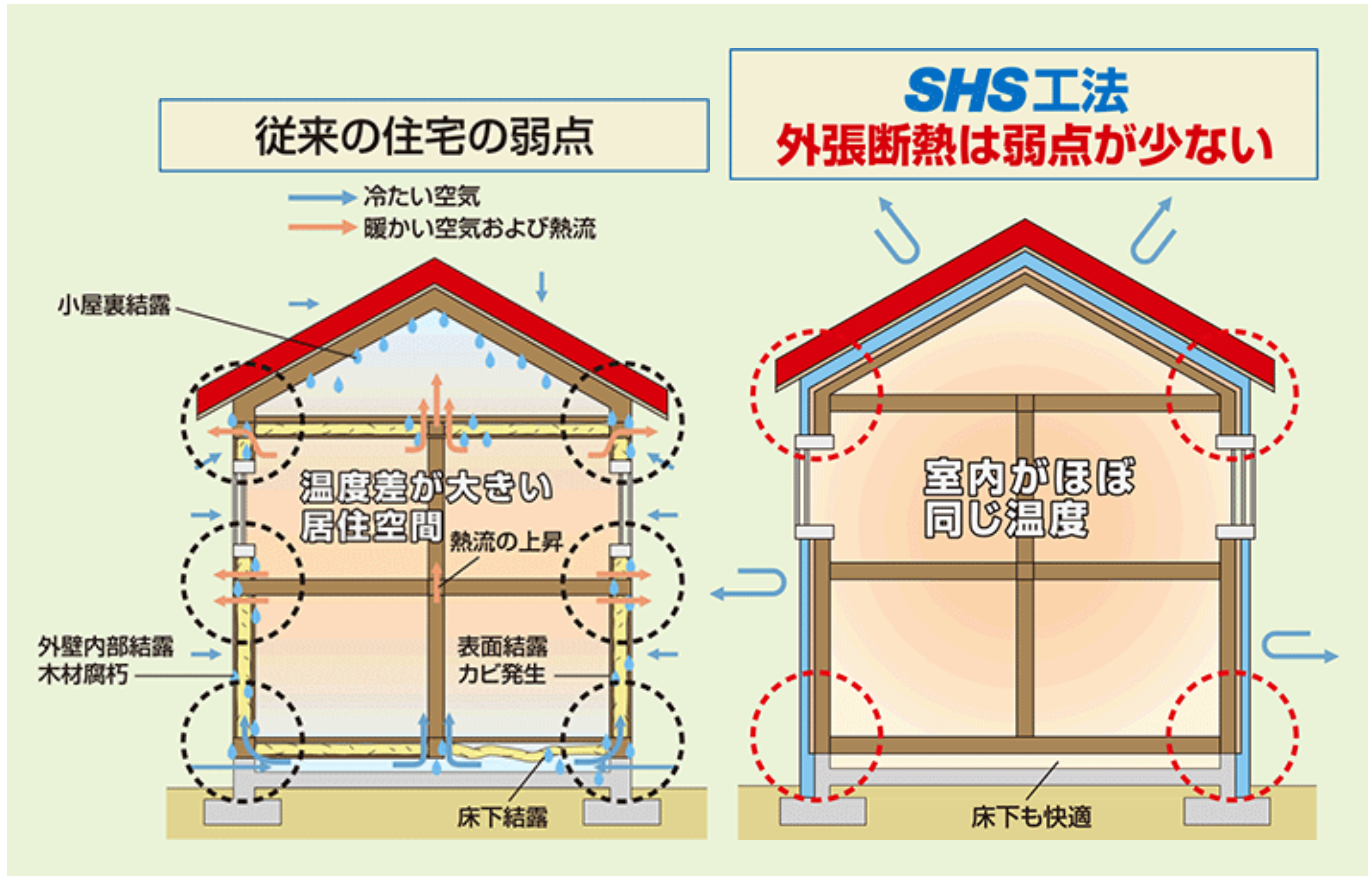
スタイロフォームはポリスチレン樹脂の薄膜で仕切られた無数の独立した気泡で構成されていて、この気泡内に熱伝導率の小さいガスを封じ込めてることによって性能の安定した優れた断熱材が作られます。この気泡内のガスはポリスチレン樹脂の気泡膜を通過する速度が極めて遅いため製造時に封入された発泡ガスは長期間に渡り発泡体の気泡内に滞留します。施工後20年を経過したF級冷蔵庫(-25℃以下)より採取したスタイロフォームで検証をした結果、建築資材用の断熱材に規定されている熱伝導率をクリアしており、気泡内の発泡ガスの残存も確認されました。

# SHS工法とは

SHSは他の断熱工法とここが違う

## Point 1

基礎断熱で水道管凍結の心配もありません



一般的な床断熱の住宅は、給排水管が通っている床下は冬も外と同じ温度環境で冬は凍結の心配があります。これに対して「SHS工法」は基礎の外側に断熱材を貼るため床下も室内と同じ温度環境になります。凍結の心配もなく、床下空間を収納など自由に活用する事ができます。

生杉建設ではこの基礎断熱のために基礎コンクリートの外側に60mmのスタイロフォームを貼って床下の暖かい空気を外に逃さずに床下空間を一定の温度を保っています。

# SHS工法とは

SHSは他の断熱工法とここが違う

## Point 2

屋根断熱で開放的で自由な家に



大きな吹き抜けで開放感があるリビングやロフトのある子供部屋、そんな素敵空間に住みたいと考える人が多いはず。

一般的な天井断熱の家なら天井に断熱が入るため、小屋裏空間は利用できず開放感の面で物足りなくなります。「SHS工法」と勾配屋根を組み合わせれば、屋根断熱を生かした豊かな空間構成で魅力的な家づくりができます。

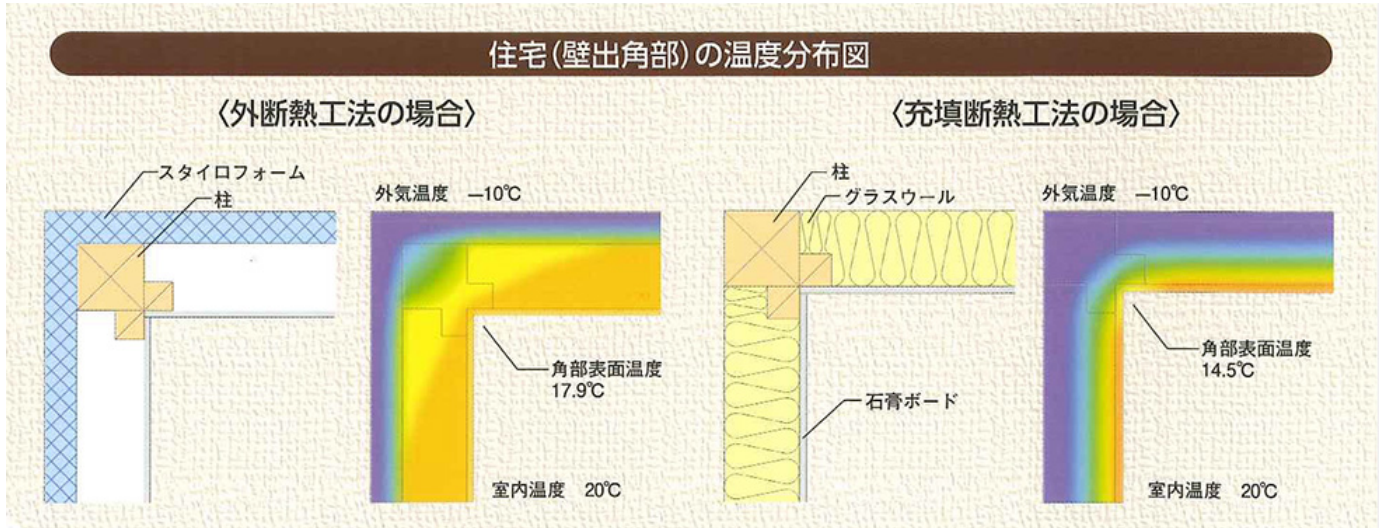


# SHS工法とは

SHSは他の断熱工法とここが違う

## Point 3

現場のミスが少ない外張り断熱工法



もし室内側の防湿施工ミスがあれば、そこから漏れた湿気が壁内で冷やされて内部結露を引き起こす可能性があります。

外張り断熱の「SHS工法」は構造体の外側に水に強い板状のスタイロフォームでびっしりと貼って覆うために湿気が侵入しにくい構造です。断熱材の中で内部結露が発生する心配はありません。さらに外張り断熱工法は充填断熱工法と比べて断熱材や気密材の継ぎ目や不連続となる部分が少なくなるので、一般的に断熱・気密性を高いレベルで確保しやすく、現場の施工ミスが極めて少ない工法です。

## 生杉建設の「SHS工法」

生杉建設の外張り断熱工法は、壁部分に厚さ75mm(GW250mm相当)、基礎周りに厚さ60mm(GW220mm相当)、小屋裏に厚さ150mm+50mm、床下土間コンクリート下に厚さ25mmの「スタイロエースⅡB種」に覆われて次世代省エネルギー基準の断熱等級4をクリアしています。

## 生杉建設の「SHS工法」の歴史

北海道SHS会の登録会社として、35年前からスタイロホームを使用した外断熱を施工。千歳市第1号のSHS断熱工法の住宅を建築。その頃から高断熱・高気密に拘って、省エネルギー住宅の取り組んでいます。

