

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

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。



SW工法なら、
耐震診断ができます

地震に強い

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。



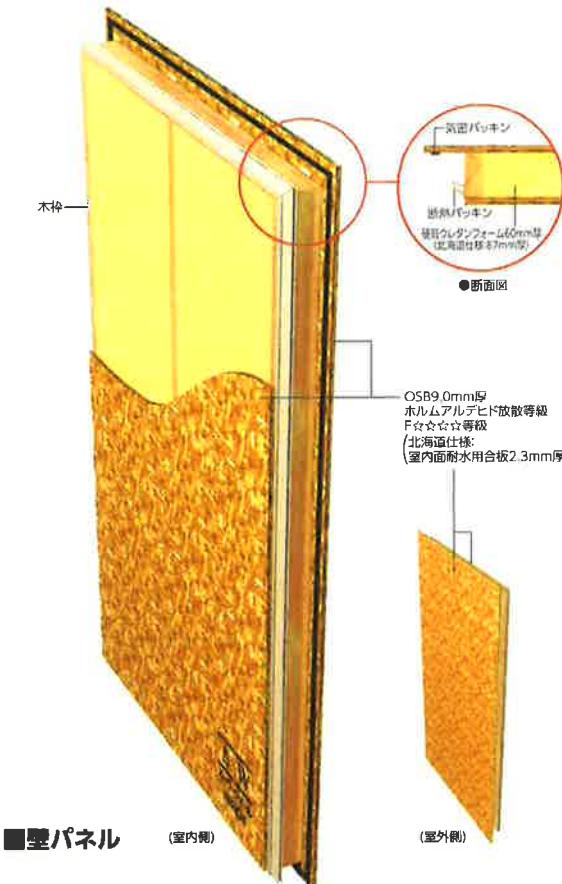
SW工法住宅は
「性能表示制度」において
耐震等級3(最高等級)が実現可能

●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



国土交通大臣認定 木造最高壁倍率 **5倍パネル×5PANEL**

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。

*実際の物件では、プランにより壁倍率を可変し、壁倍率5倍と2.5倍のSWパネルをバランスよく配置します。
※壁倍率5倍と2.5倍は、パネルの取付方法が異なり、パネル専用は同じです。
※上記5倍パネルは、東北以南対応商品です。(北海道仕様は2.5倍)

●壁パネルの強度



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、輪組工法の柱間に90×15mmの木材を筋交いとして入れた場合の強度)



●上の図で変形した面積(水色部分)が同じなら、右の壁は水平方向の外力に対して、左の壁の5倍の耐力を持っている——すなわち「壁倍率5倍」ということになります。

SWパネルは、公的な 防火試験に合格しています

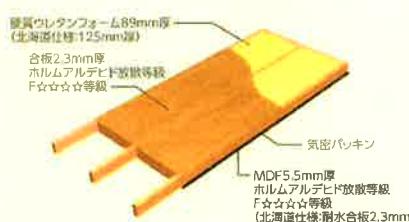
SWパネルは「防火構造」と「準耐火構造」の大蔵認定を取得しております。その優れた安全性から、防火制限地域においても必要に応じて建築規制に対応できます。



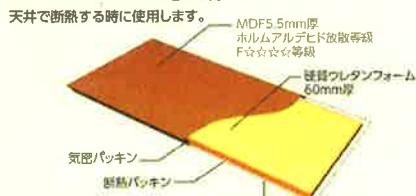
防災試験風景
試験:(財)建材試験センター

住まいを支える「高性能SWパネル」のラインアップ

■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



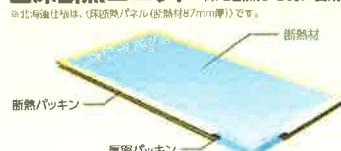
●床倍率の比較



■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。



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輪組工法に比べ、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、住宅性能評価基準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基準を実施し、住宅性能評価機関である(株)日本住宅保証検査機構(JICO)で評価される仕組みがあります。

※硬質ウレタンフォーム(断熱材)の厚さは地域によって異なります。

目に見えない温度まで安心できること。 それこそが本当のバリアフリーだと考えます。

温度差のバリアフリー

Thermo-free

- 「冬場の脱衣所は着替えが寒い…」を解消
- 「暖房の効いたリビングから廊下に出ると身震いする…」を解消
- 「足元はヒンヤリ寒いのに、頭はボーッと暑い…」を解消

快適さの目安

上下温度差3°C以内
部屋間温度差5°C以内



冷房病対策

夏の室温28°C

ヒートショック防止

最低室温+最大温度差
17°C 3~5°C

ワンポイント・アドバイス

●家庭内の快適な温度学

年々住宅の性能が高まるにつれ、「室内空気の質」がますます注目されています。温度差の小さい生活空間は、身体へのストレス軽減にとどまらず、集中力アップによる作業の効率化など、ひとへのプラス影響が多く期待されるため、家づくりにおける“室温設計”が重要になります。

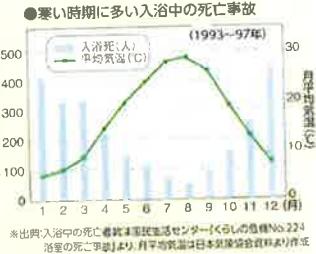
— 体感温度と温度ムラ —

●暖房時は天井と床の10°C近い温度ムラのため、足元の低い温度に体内的温度センサーが反応。寒いと判断して過剰暖房に。

●女性は冷えやすく快適温度は男性より1~2°C高い。

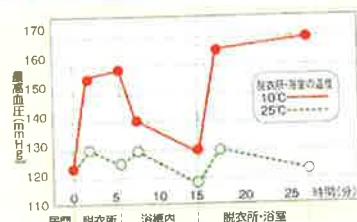
温度差によるヒートショックが死亡率を上げている

冬場のトイレや浴室、脱衣所などで感じる不快感。その急激な温度変化は、体に大きなストレスとなり体温不良の原因になります。特に高齢者には血圧上昇によって心臓に大きな負担がかかり、生命の危険を伴う重大問題となります。



高齢者の家庭内死亡事故の多くが入浴中、浴槽内での溺死であり、寒い時期に集中しています。その多くが温度差によるヒートショックで、心筋梗塞や脳出血・脳梗塞などを引き起こしたことが原因と考えられます。

冬場、冷え切った体で熱いお湯に入った時に起こる温度差による血圧の激しい変動が危ない!



脱衣所や浴室の温度が低いほど血圧変動が激しい

居間は23°C、湯船は40°C、体は洗わず浴槽に入り、入浴後は体をふき継ぎます

[読売新聞]2001年1月21日号より

— 室内温度と健康 —

●体にストレスがかからない温度範囲は20~25°C

●冷房依存は、子供の新陳代謝を鈍化させ成長に悪影響

●寒いトイレは脳卒中、心筋梗塞の原因に

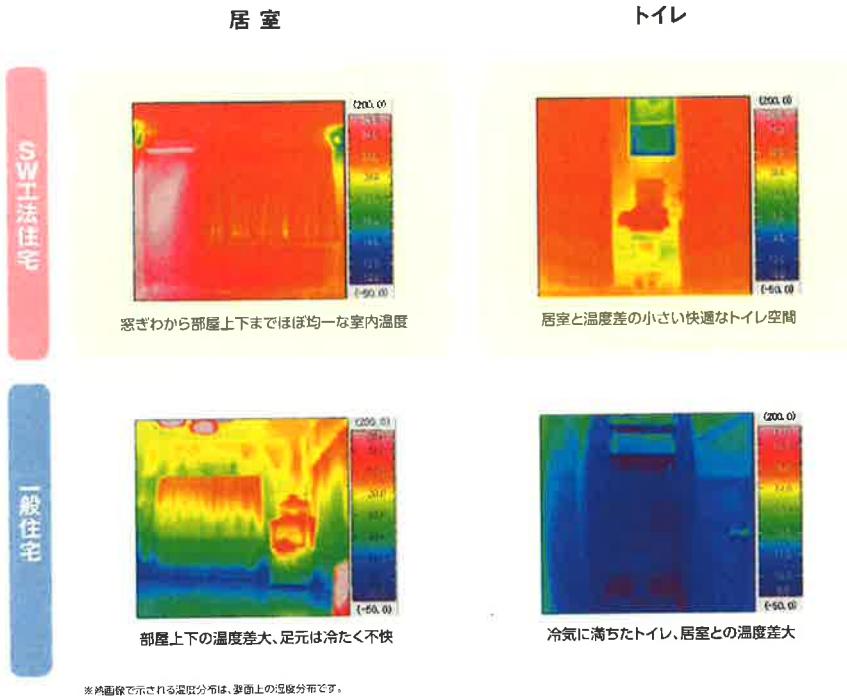
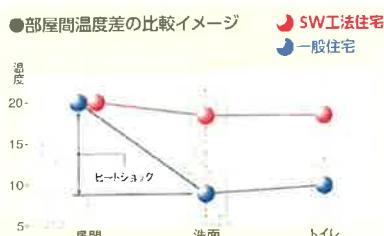
— 勉強・仕事の適温 —

●勉強の能率が上がり間違いが少ない……………25°C(冬)
※室温が20°C以下または30°C以上になると、勉強の能率が低下

●作業効率がよい……………22~23°C(冬)

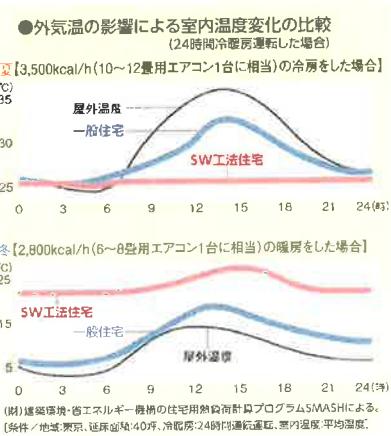
SW工法なら、 部屋間温度差の小さい 安全、快適な住まいを 実現できます

不快な温度差の代表例となるトイレや洗面空間も、SW工法住宅なら冷暖房を併せて室内温度を効率よくコントロール。温度変化の小さい快適な室内空間を実現できます。



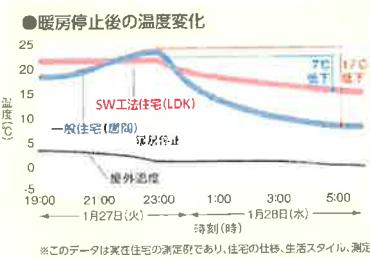
夏涼しく、冬暖かい 365日変わらぬ温もりが ご家族を包みます

高い断熱性能ゆえに外気の影響を受けにくい、SW工法住宅だからこそその程やかな暮らし心地。四季を問わず、一年中快適な室内温度を保てます。保温性が高いため、冷暖房にかかるコストも抑えられます。



冬の朝でも快適な 体への負担が少ない 健康配慮の住まい

SW工法住宅は保温性が高いので、暖房を停止しても温度低下はゆるやか。真冬の凍てつく早朝でも、すっきり目覚める快適温度をキープでき、暖房を入れれば少ないエネルギーですぐに温まります。



●SW工法における冷暖房について

SW工法のすぐれた保温性能と冷暖房との併用によって、一年を通して快適な居住環境を実現しています。

※一度化粧室を室内に放しする間接型の換気設備は使用できません。腋欠や軽度の病気の恐れがあります。

モチーフ

家中変わらない心地よさ、
ロフトスペースまで快適です。
(三重県 平田様より)

「家中、一年を通じて寒さや暑さを感じしないSW工法住宅の生活は、まるで楽園のようですね。念願の書斎もロフト空間に設けることができ、大満足です。」



モチーフ

冬でも、裸足で過ごせる快適さです。
(新潟県 関様より)

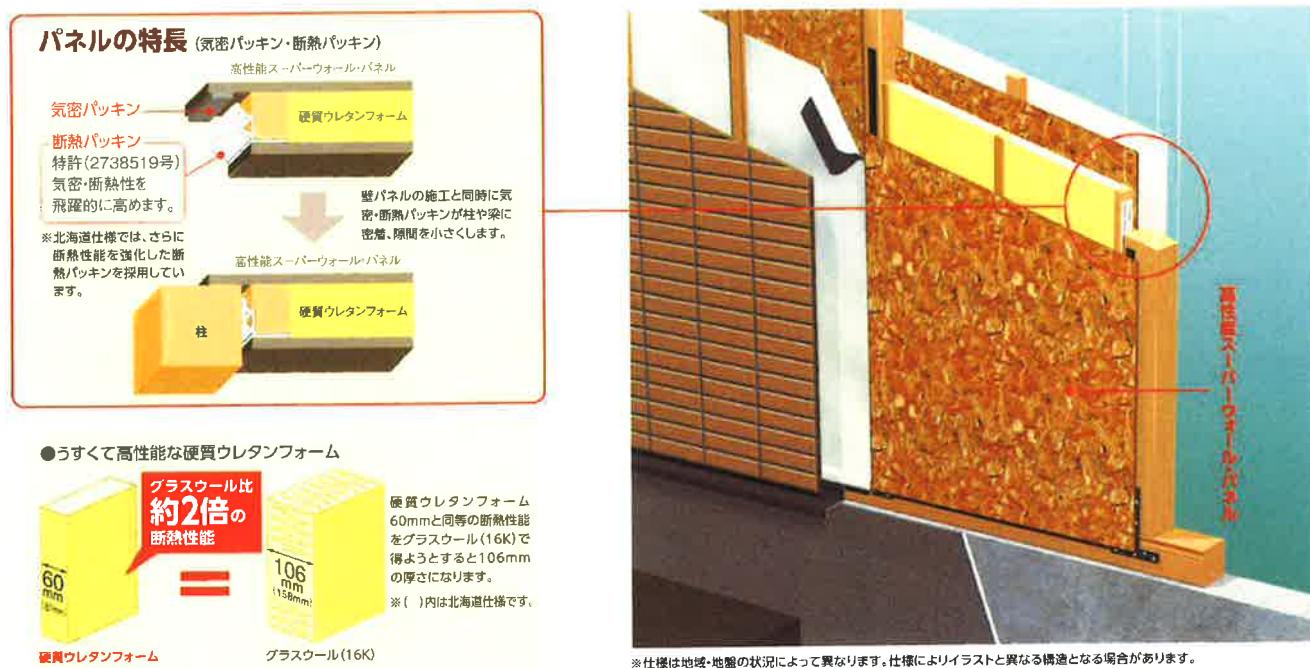
「以前の家は、冬はとても寒くて…。老親を快適な家に住ませてあげたかったのでSW工法住宅に決めたんですが、冬でも裸足で大丈夫なほど快適なんですよ。」



※測定しております体験談は、お客様から実際にお伺いいただいたものです。ただし、SW工法の効果を保証しているわけではなく、感じ方には個人差がありますのでご承知ください。

一年中快適な温度を保つ SW独自の気密・断熱構造

グラスウールの約2倍の断熱性能をもつ硬質ウレタンフォームを充填したSWパネルを柱や梁に密着。パネルの気密パッキン、断熱パッキン(特許)が気密・断熱性を高めます。



※仕様は地域・地盤の状況によって異なります。仕様によりイラストと異なる構造となる場合があります。



SW工法住宅は「次世代省エネルギー基準」対応で、 地球温暖化防止に貢献しています。

住宅分野でのエネルギー消費に伴う 二酸化炭素(CO₂)の排出を削減

次世代省エネルギー基準とは、地球温暖化防止策の一環として、住宅におけるエネルギー消費に伴うCO₂排出削減を目的に設定された、現在の省エネ最高水準となる基準です(1999年3月公表)。省エネ効率向上を目指して、断熱性能、気密性能、通風・換気、暖房などについて基準値が設定されています。

●基準改正の主な目的

住宅の高気密・高断熱化 → エネルギー消費の抑制 → CO₂の排出削減 → 地球温暖化防止

「次世代省エネルギー基準」対応住宅なら、 ひとにも優しい快適な室内環境を実現

従来の新省エネルギー基準に比べて、気密性・断熱性がさらに向上した「次世代省エネルギー基準」。この基準に対応する住宅は、地球にやさしい省エネ住宅であるとともに、保温性能の大幅アップによって室内の上下・水平温度差を解消する、ひとにも優しい健康配慮住宅であると言えます。

省エネルギー基準 → 新省エネルギー基準 → 次世代省エネルギー基準

1980年策定 [住宅性能表示制度] 温熱環境-「等級2」 Q値:5.2W/(m ² ·K)	1992年策定 [住宅性能表示制度] 温熱環境-「等級3」 Q値:4.2W/(m ² ·K)	1999年策定 [住宅性能表示制度] 温熱環境-「等級4」 Q値:2.7W/(m ² ·K)
--	--	--

※Q値はIV地域の場合の数値

●次世代省エネルギー基準の地域区分



※地域区分は市町村単位になります。詳しくは当社とよく打合せの上、ご確認ください。

熱の出入りが激しい窓まわりも 高断熱部材でしっかり保温します

玄関ドアやサッシなどは、基材のアルミと断熱性にすぐれた樹脂素材（アルミの1250倍）の複合構造。アルミの特長をそのままに、樹脂が窓まわりの激しい熱移動をしっかりと抑えます。また、基礎部分の熱移動には、基礎の内側または床での断熱施工でしっかり対応します。

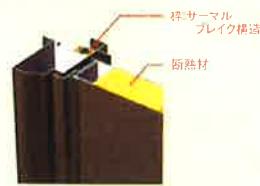
〈窓まわりの断熱構造〉

●断熱・防塵サッシ「サモスH」



アルミ+樹脂の複合構造で高い断熱性能を発揮します。
※地域により仕様は異なる場合があります。

●断熱玄関ドア「フォーラード(k3)」



ドアに組み込んだ断熱材が、高断熱性能を発揮します。
※地域により仕様は異なる場合があります。

〈基礎部分の断熱構造〉

●基礎断熱



基礎に断熱材を施工します。
※基礎の仕様は地域・地盤の状況によって異なります。

●床断熱



床の直下に断熱材を入れ、建物の断熱性能を高めます。
※基礎の仕様は地域・地盤の状況によって異なります。

ユニバーサルデザインで より安心・安全な家づくり。

意外に多い家庭内の事故。高齢者やお子様の安全はもちろん、ご家族にとって安心して暮らせる家づくりをご提案します。

段差のバリアフリー

Level-free

- 「和室へ入る時に敷居でつまずく…」を解消
- 「浴室の入り口段差で転倒する心配…」を解消
- 「車椅子だと部屋間のわずかな段差が気になる…」を解消



[ノンレールサッシ]
レールの立ち上がりがないので、つまずきにくく車椅子でも出入りがスムーズです。

操作のバリアフリー

Power-free

- 「年をとっても、大きな窓を開けるのも大変…」を解消
- 「小さな子供が窓にうっかり手をはさないか心配…」を解消
- 「買い物帰りで手が塞がっているとドアを開けるのも一仕事…」を解消



[アシスト把手]
引違い窓のサッシュを開ける時の力を40%軽減。
お年寄りやお子様もラクに開け閉めできます。

明るさのバリアフリー

Light-free

- 「夜間の廊下はトイレまで行くのも不安…」を解消
- 「夜中にトイレへ行った後、目が覚めて寝つけない…」を解消
- 「夜遅くに帰った時、玄関ドアのカギ穴が見つけにくい…」を解消



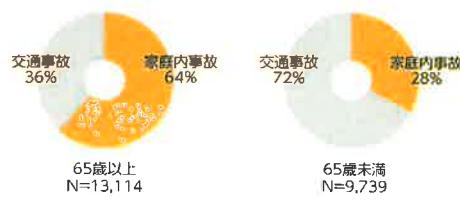
[スポット灯]
夜中にトイレに行くなど、暗闇を照らす安全に誘導します。

ワンポイント・アドバイス

●多発する家庭内事故への安全対策

家庭内では意外に多くの事故が起きています。ご家族全員の安全はもちろんですが、特に65歳以上の高齢者に対して、階段や浴室などの転倒をはじめとする、家庭内事故を未然に防ぐ安全対策が求められます。

●交通事故と家庭内事故の死亡者数

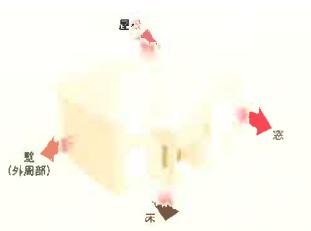


SW工法は断熱性能(Q値、μ値)・気密性能(C値) で次世代省エネルギー基準をクリア可能

Q値(熱損失係数)

Q値とは窓・玄関・床・壁・天井そして隙間などを遮断して、住まいの内側から外へ逃げる熱が床面積1mあたりどれ程あるかを表した数値。この数字が小さいほど、断熱性に優れていることを示します。

※Q値はプランによって異なります。



μ値(夏期日射取得係数)

μ値とは建物が日射によって取得する熱量の割合。この数値が小さいほど、日射取得量が少ないと示します。日射に左右されるため、同じ建物でも地域と方位によって数値が変わります。



C値(相当隙間面積)

C値とは床面積1mあたりの住まいの隙間面積。数値が小さいほど隙間が小さく、気密性に優れていることを示します。



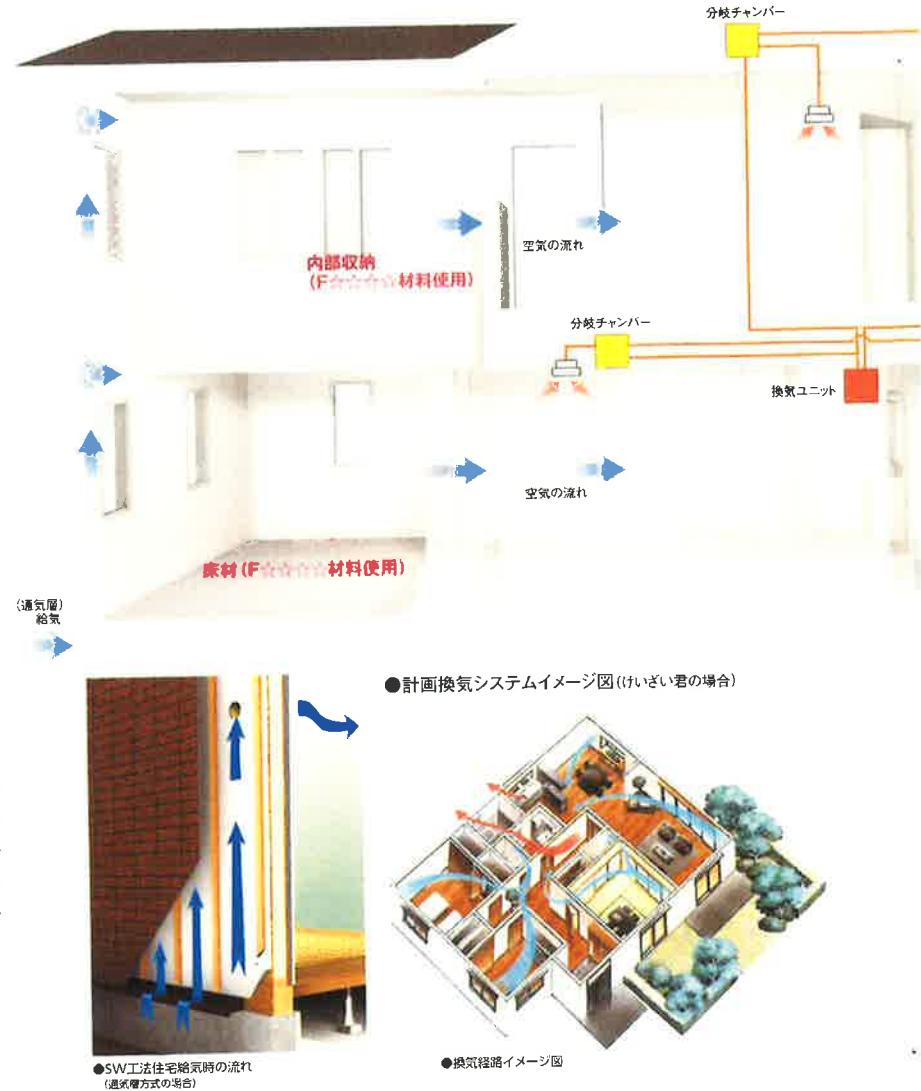
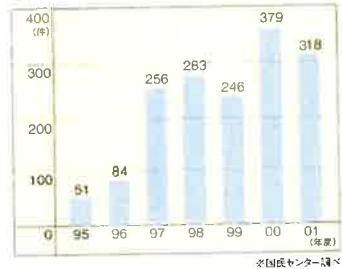
SW工法住宅は、気密測定を実施し、お客様の住まいの気密性能を確認いたします。
(測定は数権をご確認いただくものであり、気密性能を保証するものではありません)

空気の質にもこだわり ご家族の健康をしっかり守ります。

高気密住宅では、空気がよどみやすく シックハウスが深刻な問題に

近年、住まいの気密性が高まるにつれて「シックハウス」の被害が増加しています。換気不足の住まいでは、建材などから発生するホルムアルデヒドなどの化学物質や、ごく微細なチリやホコリ、花粉といったハウスダストが滞留して空気を汚染。気管支喘息やアトピー性皮膚炎などのアレルギー症状の発症を招くケースがあります。

●シックハウスによる危害件数



水や食べ物に気をつかうように いまや、空気も「選ぶ」時代です

今日ではすっかり定着した“水を買う”という概念。日常の“ありふれたもの”に着目し、自らで選択・購入することで「健康」などの付加価値を手にするという考え方です。これは、住まいの高気密化で汚れやすくなった「室内空気」にも当てはまります。高気密住宅であるSW工法住宅では、使用する建具などに配慮してシックハウスの原因を取り除くだけでなく、24時間計画換気でいつもキレイな空気を保ち、ご家族の健康を守ります。

ワンポイント・アドバイス

●建築基準法による「シックハウス対策」

大きな社会問題になっている「シックハウス症候群」の対策として2003年7月以降、建築基準法において、建築物に使用する建材の規制や換気設備設置が義務付けられています。SW工法住宅では、建築基準法改正以前から独自の厳しい基準を設け、低ホルムアルデヒド建材の使用や24時間計画換気をいち早く導入しています。

※「シックハウス症候群」はSick Building Syndromeの訳語で、Sickとは病気の意味。

①ホルムアルデヒド対策

ホルムアルデヒドは刺激性のある気体で、木質建材などに使用されており、室内濃度を厚生労働省の指針値0.08ppm以下に抑制するためには以下の対策が必要です。

対策I 内装仕上げの制限
内装仕上げに使用するホルムアルデヒドを放散する建材の面積制限。

F☆☆☆☆の場合、床面積の2倍まで
F☆☆☆☆の場合、制限なし

対策II 換気設備設置の義務付け
原則として全ての建築物に機械換気設備の設置を義務付け。

換気回数0.5回/h以上の24時間換気システムを設置
※換気回数0.5回/hとは、1時間当たりに部屋の空気の半分が入れ替わること。

対策III 天井裏などの制限
天井裏などから居室へのホルムアルデヒドの流入を防ぐための措置。

「F☆☆☆☆以上の建材」「気密層、通気止め」「天井裏などを換気」のいずれかを措置。

②クロルビリホス対策

居室を有する建築物には、しきり駆除剤のクロルビリホスの使用を禁止しています。

高気密にこだわるSW工法住宅なら、より質の高い計画換気を実現できます

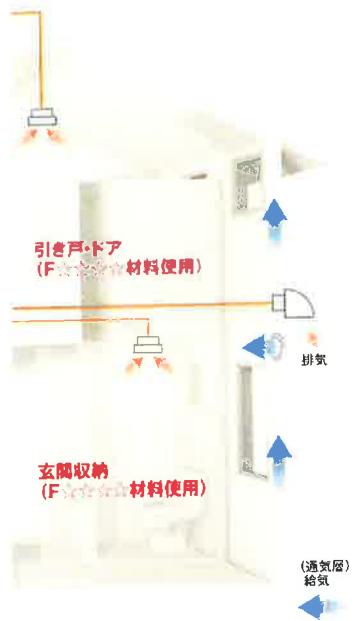
SW工法住宅では、C値=1.0という高い気密性能にこだわり、隙間を少なくすることで外気とともに出入りするホコリや花粉を大幅カット。また、計画された換気経路にもとづいて、ゆるやかな空気が流れるので空気のよどみを少なくします。



スーパーウォール工法住宅では高い気密性能により計画的な換気が行え、空気のよどみをなくし、カビやダニの発生を抑えます。



気密性が低い住宅では、窓や壁の隙間から外気が入り、空気の流れにムラができる、住まい全体の空気を隅々まで入れ替えることは難しい。



*室内建材のホルムアルデヒドJIS・JAS基準値
は日本規格の1/10000倍を採用しています。

息子の喘息が
いつのまにか改善しました。
(島根県 福田様より)

「SW工法住宅に暮らすようになって、うれしい驚きとしては、息子の喘息がいつのまにか良くなったりです。以前のように喘息がでなくなり、大変喜んでいます。」



結露がなくなって
カビの心配は解消。
(山梨県 三井様より)

「前の家は寒暖の差が激しく、窓の結露や押入れの湿気は当然でした。しかし、SW工法住宅ではその問題が解消し、カビの心配もなく、家の手入れがラクになりました。」



*相談しております体験談は、お客様から実際にお聞きいただいたものです。ただし、SW工法の効果を保証しているわけではなく、感じ方には個人差がありますのでご了承ください。

化学物質が人体に与える悪影響

建材などから発生する化学物質の主なものにホルムアルデヒドが挙げられます。ホルムアルデヒドは、低濃度なら体内で速やかに代謝されてしまうので問題ありませんが、高濃度になるにつれ人体に次のような悪影響を及ぼします。

●ホルムアルデヒドの濃度と人体への影響

濃度(ppm)	影響
0.03	目、鼻、喉に対する刺激を感じないレベル
0.08	かすかに臭いを感じる
0.13～0.45	目への刺激が始まる
0.5	臭気のため不快感が起こる
2.0～3.0	鼻やのどに刺激が加わる
4.0～5.0	催涙が起こる
10.0以上	正常な呼吸が困難になる

資料：日本化学会認定基準規格、厚生労働省「住宅建材ガイドライン」

●放散量の基準値

日本工業規格(JIS)と日本農林規格(JAS)に適合する材料と国土交通大臣認定の材料に分けられます。

日本工業規格(JIS)、日本農林規格(JAS)

等級表示区分	ホルムアルデヒド放散等級基準	
	平均値	最大値
F☆☆☆☆	0.3mg/l以下	0.4mg/l以下
F☆☆☆☆	0.5mg/l以下	0.7mg/l以下
F☆☆☆	1.5mg/l以下	2.1mg/l以下

国土交通大臣認定建築基準法(チャンバー法測定基準)

区分	ホルムアルデヒド放散等級基準		該当する JIS・JASの等級
	ホルムアルデヒド発散速度	発散量	
(使用面積無制限)	5μg/m²・h以下	5μg/m²・h以下	F☆☆☆☆等級
第3種建材	5μg/m²・hを越え20μg/m²・h以下	20μg/m²・h以下	F☆☆☆等級
第2種建材	20μg/m²・hを超える	120μg/m²・h超	F☆☆等級
第1種建材(使用不可)	120μg/m²・h超		

※1,000,000μg=1,000mg=1g

計画換気で、健康的な室内環境づくり

計画換気システムが24時間稼動することで、ホルムアルデヒドをはじめ室内の汚れた空気を室外へ排出できます。SW工法住宅では、次の4タイプからお選びいただけます。

●SW工法住宅の計画換気システム

けいざい君	排気型計画換気システム
すっきり君	排気型計画換気システム(ダクトレス方式)
エコエア85	全熱交換型計画換気システム



けいざい君換気ユニット本体 5年間保証

SW工法住宅の換気に「けいざい君」をご採用いただいた場合、換気ユニット本体を5年間保証します。

ダクト式機械排気タイプ「けいざい君」



自然換気口



フレキシブルダクト



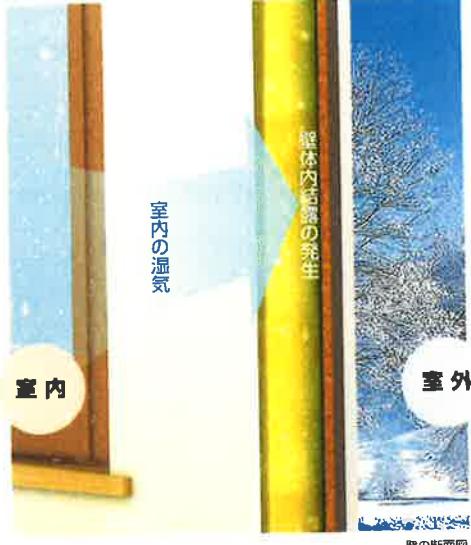
換気ユニット

家族も住まいもいつも健康に。 二つの結露対策で、安心・快適に過ごせます。

住まいの大敵

見えない壁体内結露

住まいの結露対策は、目視できる窓まわりだけでは不完全。普段見ることのできない壁の中にも結露が生じ、躯体を傷める原因となることがあります。



壁体内結露は
シロアリの発生や
構造材の腐食へつながり、
住宅寿命を縮めることに



一般住宅の壁内部の損傷例

水分を含んだ断熱材はその性能が低下するだけでなく、周囲の木材を腐らせる原因にもなります。さらにはシロアリの発生にもつながるため、大切な住まいを傷める可能性が高まります。

対策

通気層構造と硬質ウレタンフォームが 見えない結露を防ぎ、耐久性を高めます。

●湿気を掃きだす通気層構造

SW工法なら、室内外から侵入してくる湿気に対してダブルの防湿対策。水分を通しにくい硬質ウレタンフォーム断熱材が室内側からの水蒸気をガード。さらに室外からの湿気も通気層から掃き出し、躯体の乾燥状態を保って耐久性を高めます。

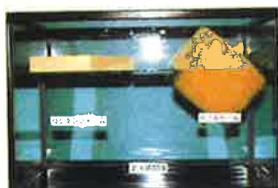
●湿気を通しにくい硬質ウレタンフォーム

SWパネル内の断熱材・硬質ウレタンフォームは、以下の実験からも水を通しにくい素材であることが確認済み。型くずれなどが多く、高い断熱性能を永く保てます。

●断熱材の吸水性実験



開始直後は硬質ウレタンフォームとグラスウールはともに浮かんでいます。



24時間後、グラスウールは水が染み込み約3分の2沈んでしまいました。その結果、SW工法住宅に使用している硬質ウレタンフォームは水を通しにくく、断熱性が低下しにくい素材であることが確認できます。

●壁体内結露が発生しにくい構造



断熱材(ウレタン)無結露保証35年

SWパネルに使用している断熱材は、水分を透しにくい硬質ウレタンフォームを採用しているので、室内からの水分をガードし、断熱材内部に結露を発生させません。瑕疵保証では保証されない断熱材内部の結露による劣化を35年間保証します。

*保証対象となる断熱材は、壁パネル、裏張パネル、小屋パネルに使用している硬質ウレタンフォームとなります。

家族の大敵

通常の見える室内側結露

寒い時期、主婦の手をわざらわせるイヤな結露。その結露は放つておくと家族の健康を脅かす事があり、注意が必要です。



冬場の結露は、カーテンを濡らし窓まわりのお掃除も大変。

冬の窓一面にびっしりと発生する不快な結露。それは床やカーテンを濡らし、冬の朝に余計な仕事を増やす原因となります。



結露を放置しておくと、カビやダニの繁殖を促し、アレルギー発症の原因に

結露を放つておくと、湿気を好むカビの発生、さらにそれをエサとするダニの繁殖を増長させます。それらが引き起こすアレルギーは、風邪の症状にも似ており、原因を特定できないまま健康を損なう恐れがあります。

●カビ・ダニの影響によるアレルギー

疾患部位	主な症状	主な疾患名	主なアレルゲン
眼	かゆみ	アレルギー性結膜炎	ダニ・ハウスダスト・ペットなど
鼻	くしゃみ・鼻みず	アレルギー性鼻炎	ダニ・ハウスダストなど
気道	せき	気管支喘息	カビ・ダニ・ハウスダストなど

対策

熱の出入りを大幅に少なくする 高気密・高断熱部材を採用。



高断熱・遮熱高断熱複層ガラス標準

一般複層ガラスの約1.5倍の断熱効果を発揮する高断熱・遮熱・高断熱複層ガラスを全モデルに標準装備。2枚のガラスに密封された空気層と、特殊金属膜によって、窓から入る強い日差しをカットし、暖冷房効果を高めます。

※専用のクレーリング付複層ガラス以外は使用できません。

※遮熱高断熱複層ガラスは、日差しの侵入をカットするのに優れているため、西日や日差しの強い地域・場所におすすめです。

フレームイン構造

サッシ枠のラインと障子をあわせることでフレームラインが隠れて、ガラス面が一段と拡大。シャープで開放的なフォルムを実現します。



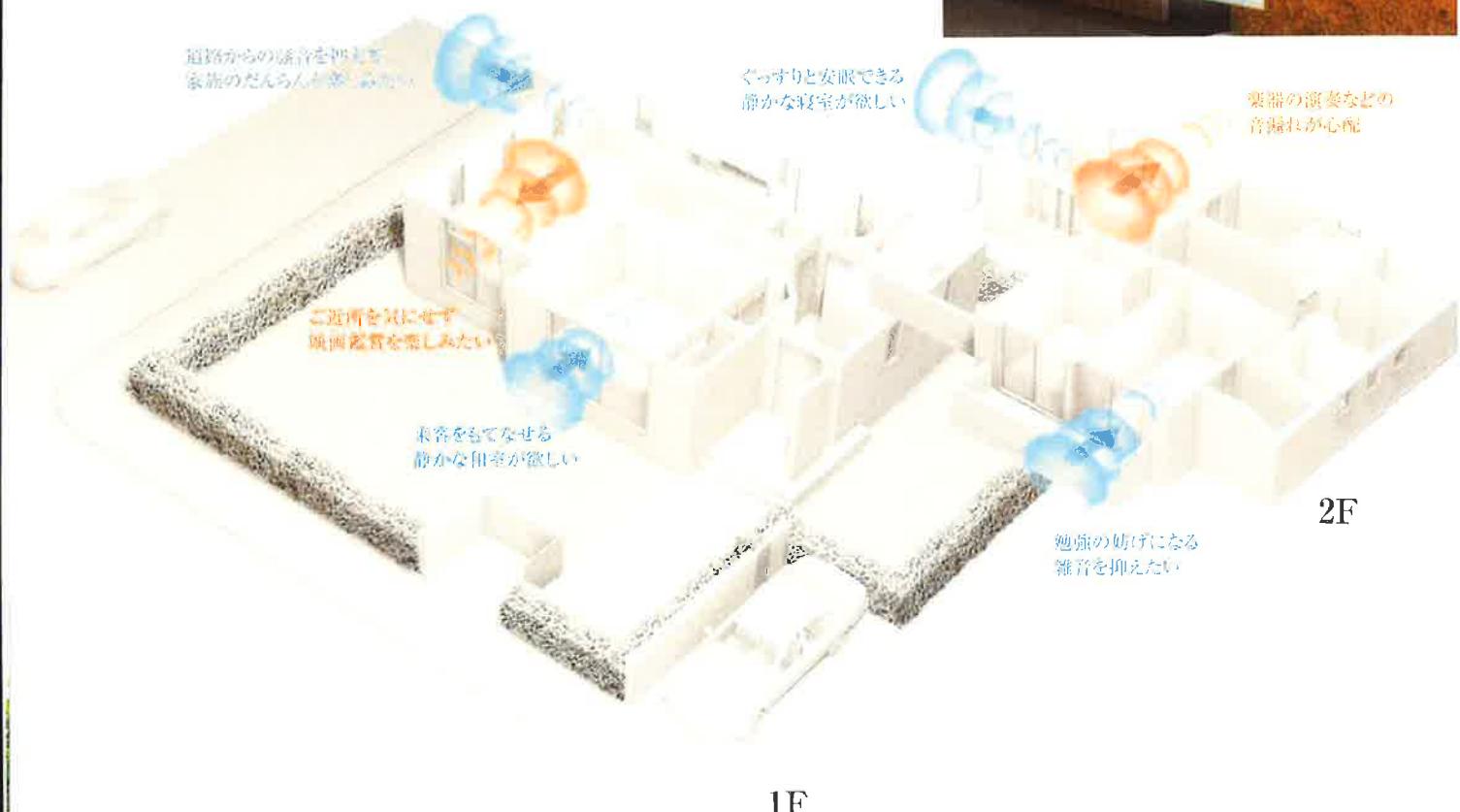
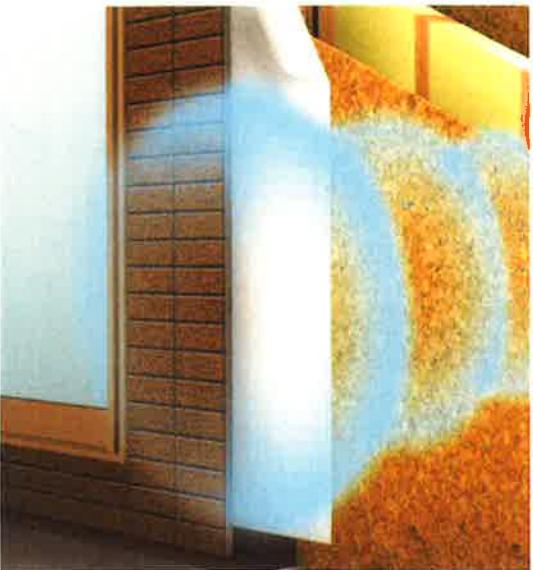
アルミと樹脂のHYBRID構造

室外側は耐久性に優れた「アルミ形材」、室内側は熱伝導率がアルミの約1/1000の「樹脂形材」を組合せたハイブリッド構造により高い断熱性を発揮します。次世代省エネルギー基準III地域以南に適合します。

心身ともにリラックスできる 静穏な室内に。

住環境では、24時間さまざまな音が飛び交っています。

近くの道路を走るトラックの轟音、ご近所から聞こえてくるピアノの旋律や犬の鳴き声、そして室内ではお子様の大好きなしゃが声…。これらの音は日々の生活で習慣的に発生するため、気になり始めると過敏に反応してしまい、心身が休まらずにストレスから体調を崩してしまうことさえあります。



2F

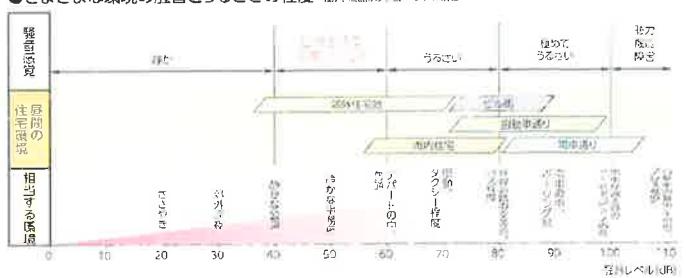
1F

ワンポイント・アドバイス

●騒音と生活音

近隣での騒音や家の中の生活音は、日々の暮らしでけっこう気になるもの。外の音は、主に家のすき間などから入ってきます。気密性の高いサッシやドアを使用すると、効果的に遮音できます。また生活音は、二重床にしたり、じゅうたんを敷くことで軽減できます。やわらかな布は、音を吸収するので、タペストリーを飾るなどの工夫をしてみるのもいいでしょう。

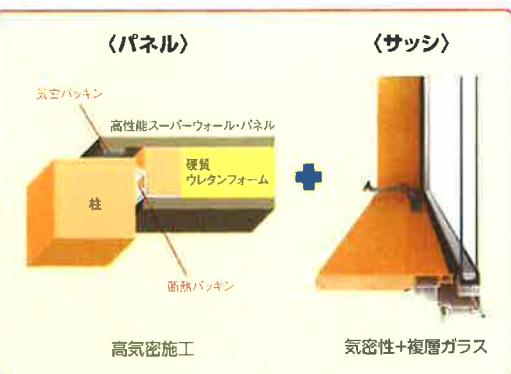
●さまざまな環境の騒音とうるささの程度



SW工法の優れた気密性能が、気になる騒音を抑えます。

騒音は、主に建物の隙間などを出入りしています。SW工法住宅は、気密・断熱パッキンによるSWパネルの高気密施工で、優れた遮音性能を発揮。さらには、SW工法で採用する断熱サッシが、高気密性かつ複層ガラス仕様によって遮音性能を一層高めます。

*SW工法では、建物の気密性化を確認するための気密測定を実施し、性能証書とともにお客様にお知らせいたします。



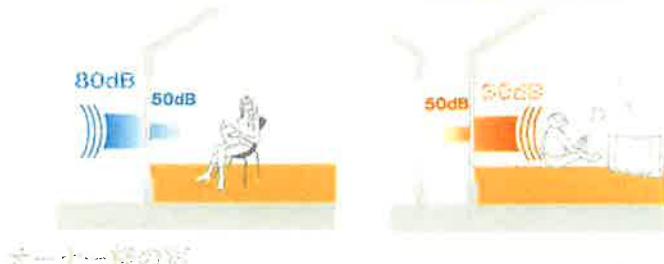
80デシベルの不快な騒音も、

50デシベル程度まで減衰できます。(周波数500Hzの場合)

SW工法住宅の室内は、クルマやご近所からの騒音など、睡眠や大切な勉強などの妨げになる外部騒音も気にならない快適空間。また、楽器の演奏や映画鑑賞などで自らが大音量を出す場合にも、周囲を気にすることなく余暇時間を過ごせる快適な室内環境を実現します。

屋外からの騒音対策

屋外への音漏れ対策



車や電車の騒音への悩みも解消しました。

(長野県 守屋様より)

「家の前には交通量の多い道路と線路が平行して走り、以前は耳栓なしでは眠れない日があったほどです。でも、SW工法住宅にしたら騒音が気にならなくなり驚いています」



カラオケも近所を気にせず楽しんでいます。

(広島県 村田様より)

「子どもがいつも家中を勢いよく走り回るんです。でも、SW工法住宅は遮音性が良いので、近所を気にせずのびのび遊ばせています。趣味のカラオケもガンガン楽しんでいますよ」



お詫びしております体験談は、お客様から実際にお伺いいたいたものです。ただし、SW工法の効果を保証しているわけではなく、感想には個人差がありますのでご了承ください。

忍び寄る侵入者にスキをつくらない家づくり。

空き巣狙いなどの窃盗が急増するなか、防犯対策はもはや家づくりの常識に。ポイントは泥棒の手口や心理を読んだ効果的な対策です。

カメラ付インターホン

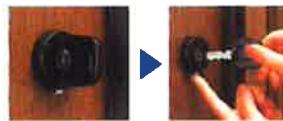
泥棒は、顔を見られることを嫌うため、留守確認によく使うインターホンも、カメラ付で録画できるタイプがベストです。

OPTION



錠破りを防ぐ玄関ドア

最も多い手口の一つ、サムターン回しには取り外せるサムターンで防犯対策。また、ピッキング対策には高性能シリンダーの2ロックがおすすめです。



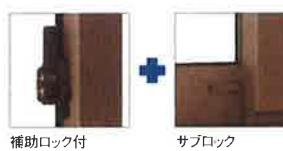
外出時には取り外せるサムターン



2ロック

進入されにくいサッシ

ロックなら泥棒の侵入を十分に足留めできます。また、かけ忘れを防ぐ安心の新機構付サッシもご用意。



補助ロック付
クレセント



サブロック



空かけ防止機能付
クレセント

ワンポイント・アドバイス

●増加する泥棒の被害

泥棒の認知件数は年々増えていますが、検挙率は下がっています。被害にあわないので防犯の工夫が大切です。多くの泥棒が侵入を試みてからあきらめるまでの時間は2~5分と短いため、いかに狙われにくく、侵入されにくくなるかが防犯のキーポイントになります。





「CO₂ダイエット」で、住まいから 地球温暖化防止に貢献できます。

地球温暖化が進む中、住まいにおける二酸化炭素(CO₂)の排出量は、建てている時よりも、住みはじめてからのほうが多いことがわかっています。つまり、住まいにおいては、冷暖房など生活で排出されるCO₂を減らすことが、地球温暖化を防ぐことになります。

SW工法なら様々な工夫で、CO₂削減に貢献するとともに、長寿命で地球にやさしい住まいづくりができます。



2つのシミュレーションで、
住まいの省エネ率とCO₂の削減量をお知らせ

概算年間冷暖房費 ランニングコストシミュレーション

SW工法住宅では、ランニングコストのシミュレーションを実施し、事前に冷暖房にかかる金額の目安を算出します。一般住宅との比較ができ、コスト削減の目安を知ることができます。

SW工法なら、建てる前から地球温暖化防止への貢献を考えた家づくりができます。

●冷暖房コストシミュレーション(算出例)

	SW工法住宅	一般住宅	【一般住宅との比較】 冷暖房消費エネルギー削減率
暖房費:灯油(円/年)	¥61,100	¥144,600	
冷房費:電気(円/年)	¥15,800	¥28,400	56%削減
合 計(円/年)	¥76,900	¥173,000	

各住宅共、ヒートショックの少ない全館冷暖房の住まい方を実施した場合、
SW工法住宅は一般住宅の約56%の削減効果があります。

CO₂ダイエット診断書で CO₂削減量がわかります

SW工法は、建てる前から「地球にやさしく」を考えています。CO₂ダイエット診断書では、ヒートショックの少ない全館冷暖房の住まいを実施した場合、一般住宅と比べてSW工法住宅に住むことで削減できる年間の概算CO₂量がわかります。

●CO₂ダイエット診断書(算出例)

	SW工法住宅	一般住宅	CO ₂ 削減量 【一般住宅との比較】
冷暖房消費エネルギー CO ₂ 排出量(kg/年)	2,430	5,610	3,180
地球温暖化 防止貢献度 (CO ₂ 削減効果)			各住宅共、ヒートショックの少ない全館冷暖房の住まい方を実施した場合、SW工法住宅は一般住宅よりも車で東京・大阪間約14往復相当の削減効果があります。 ※東京・大阪間(500km)を燃費10km/Lの車で走行した場合のCO ₂ 換算量より算出

算出条件
■外気候条件：計算地：東京（V地図） 外気温：標準アメダス気象データより 建物規模：2階建延床面積45坪 SW工法断熱性能(O値)：2.24W/m²·K
■居住者数：4人 冷房：需瓦(123円/kWh) 燃料：灯油(70円/L)
■その他条件：室内温度設定：夏27℃、冬18℃ エネルギー消費効率：冷房:COP4.0 暖房:0.9
■一般住宅の仕様：機器:昭和55年制定省エネ基準に基づく住宅
■計算方法概要：室内温度を一定に保つために必要な年間の冷暖房費用を各地域の外気温と建物の断熱性能(O値)から算出した。
※本計算結果は概算です。実際に居住した場合の冷暖房費とは異なります。また、費用には冷暖房以外の電気、電灯、給湯器などの光熱費は含まれません。

SW工法+オール電化で さらに快適で省エネな住宅を実現

高性能SW工法住宅に、オール電化を組み合わせることで、快適性や省エネ効果などの優れた特長をさらに高めることができます。

●SW工法住宅の特性

1. 温度のバリアフリーで人にやさしい
室内空間の上下や部屋間の暖房ムラを減らすなど、温度差のバリアフリーに対応します。
2. 電気代をさらに節約
保温性の高いSW工法住宅は、冷暖房の効率化+深夜電力使用で電気代を節約できます。
3. 結露対策としてダブル効果
高気密・高断熱性能とクリーンなオール電化により、結露の発生を抑えられます。
4. 住まいも長持ち
壁体内結露を防ぐ通気層構造と湿気に強い断熱材で、住まいの耐久性を高めます。
5. あつたか空気を逃さない
高気密・高断熱のSW工法住宅と、空気を汚さないオール電化で効率よく暖房できます。



相乗効果で快適アップ・省エネアップ

オーディー様の言葉

灯油を使わないオール電化

住宅は大正解。

(長野県 峰村様より)

「以前の家では、立地条件上、重たい灯油タンクを歩いて家まで運んでいました。だからオール電化住宅はその手間がなくなり大正解。もちろん、電気代も節約できています。」



※掲載しておりました際は、お客様から実機にいたしました。ただし、SW工法の効果効能を保証しているわけではなく、感じ方に個人差がありますので了承ください。

●オール電化・5つの良いこと

1. 火を使わないので安心
調理や暖房で火を使わないので、お年寄りの方やお子様にも安心してお使いいただけます。
2. ランニングコストが安い
深夜電力(毎晩の電気代の1/3)の利用で電気代を抑え、省エネへの貢献度も高まります。
3. クリーンエネルギー
クリーンエネルギーである電気を使用するため、燃料の燃焼による水蒸気は発生しません。
4. 使用機器の耐久性アップ
IHクッキングヒーターなどの電気機器は、燃焼部分がなく、ガス機器に比べて長寿命です。
5. 効率のよい暖房で快適
夜間時間帯の電気を使って蓄熱ブロックに熱を蓄える蓄熱式暖房機で快適室内を保てます。

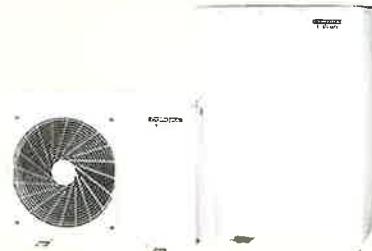
オール電化のおすすめアイテム

「システムキッチン」



ガスコンロではないIHクッキングヒーターを選択することで、一層安全でお掃除がしやすくなります。

電気給湯器「エコキュート」



環境にやさしい最先端技術の組み合わせで、消費電力に対して3倍以上の熱エネルギーを得られます。おトクな夜間電力も利用できます。

「太陽光発電システム」



自然エネルギーを利用した地球にやさしい発電システムです。発電量が多い時は、電力会社に電気を買い取ってもらうことができます。

SW工法の住宅をすべてのお客様に。 安心と信頼のネットワークシステムです。



木造軸組工法を ベースにした信頼性 の高い工法です。

木造軸組工法にパネルを組合せた工法です。短い工期で、高性能を実現できます。

施工例



その高性能は、 公的機関からも認められています。

SW工法は、次世代省エネルギー基準適合住宅評定、木造住宅合理化システム認定を受けています。SW工法の相当隙間面積は「1.0～2.0cm²/m²」で、国土交通省、経済産業省による「次世代省エネルギー基準」の基準値「2.0cm²/m²以下（J地域）」に適合しています。

●次世代省エネルギー基準適合住宅評定
(財)建築構造・省エネルギー機構評定第(2)18-1号



気密測定を実施し、 建物の気密性を確認します。



気密測定は建て方完了、パネル取付完了時に行います。数値を確認していただきためのもので、性能を保証するものではありません。



高性能スーパー・ウォール・パネルなどの部材は、 バラツキのない高品質を実現。

●出荷証明書

すぐれた高性能を安定して発揮できるよう高性能スーパー・ウォール・パネルなどの部材は、部材開発メーカーである株式会社LIXILの工場で厳しい品質管理のもと高精度加工を施します。また、建ててからではわからない住宅内部の構造部分にSWパネルが採用されていることを証明する「出荷証明書」を発行しております。



すべての工程で厳しい品質管理を
実施する弊社工場



耐震補償付きスーパー・ウォール工法

耐震補償付きSW工法住宅は、万が一、地震の揺れで住まいが全壊した場合、建替え費用の一部を負担します。ご利用いただくには、条件がございますので係員にお問合せください。(株)LIXILのホームページにてご確認ください。

- 耐震補償付きSW工法住宅は、「耐震補償付きスーパー・ストロング構造体バリュー」の耐震補償を利用しています。
- 耐震補償付き「スーパー・ストロング構造体バリュー」の詳細内容は、「耐震補償付き「スーパー・ストロング構造体バリュー」約款」を確認ください。(株)LIXILのホームページにてご覧いただけます。

**耐震
補償付き**