

家にやさしい 人にやさしい



知って得する!かしくく選べばさらにお得だワン!



エコ住宅なら特典がいろいろ

長期優良住宅

寿命の長い家には税金で優遇

住宅の解体による廃棄物を減らして環境への負荷を軽減したり、建替えによる費用を削減して国民の負担を減らすために寿命の長い家を税金で優遇して、その普及を図ろうとする制度です。必要条件を満たせば、所得税のローン減税、不動産所得税、固定資産税などの優遇措置が受けられます。

フラット35S

優良な住宅はローン金利が優遇

住宅金融支援機構と民間金融機関が提携している長期固定金利住宅ローン「フラット35」。この制度の中で、断熱材を使用して省エネルギー住宅にするなどの条件を満たせば、一定期間優遇金利が適用される「フラット35S」(優良住宅取得支援制度)が利用できます。



さらに詳しい情報・カタログダウンロードは
ソフティセルONE ホームページを
ご覧ください。



<http://www.kurabo.co.jp/chem/sofuone>

話題の
高気密・高断熱
住宅を実現

クラボウの住宅向け高性能断熱システム

ソフティセルONE

ノンフロンウレタンスプレーシステム

家ごと
すっぽり
つつむんだ
ワン



断熱材をかしくく選べば住まいはもっと!快適に!

クラボウ 化成品事業部

<大阪本社>環境マテリアル部 断熱商品課
〒541-8581 大阪市中央区久太郎町2-4-31
TEL 06-6266-5479 FAX 06-6266-5117

<東京支社>化成品営業部 断熱商品課
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町2-7-1
野村不動産日本橋本町ビル2階
TEL 03-3639-7078 FAX 03-3639-7007

ソフティセルONEで実現! 高気密・高断熱住宅って?



セルわんちゃん

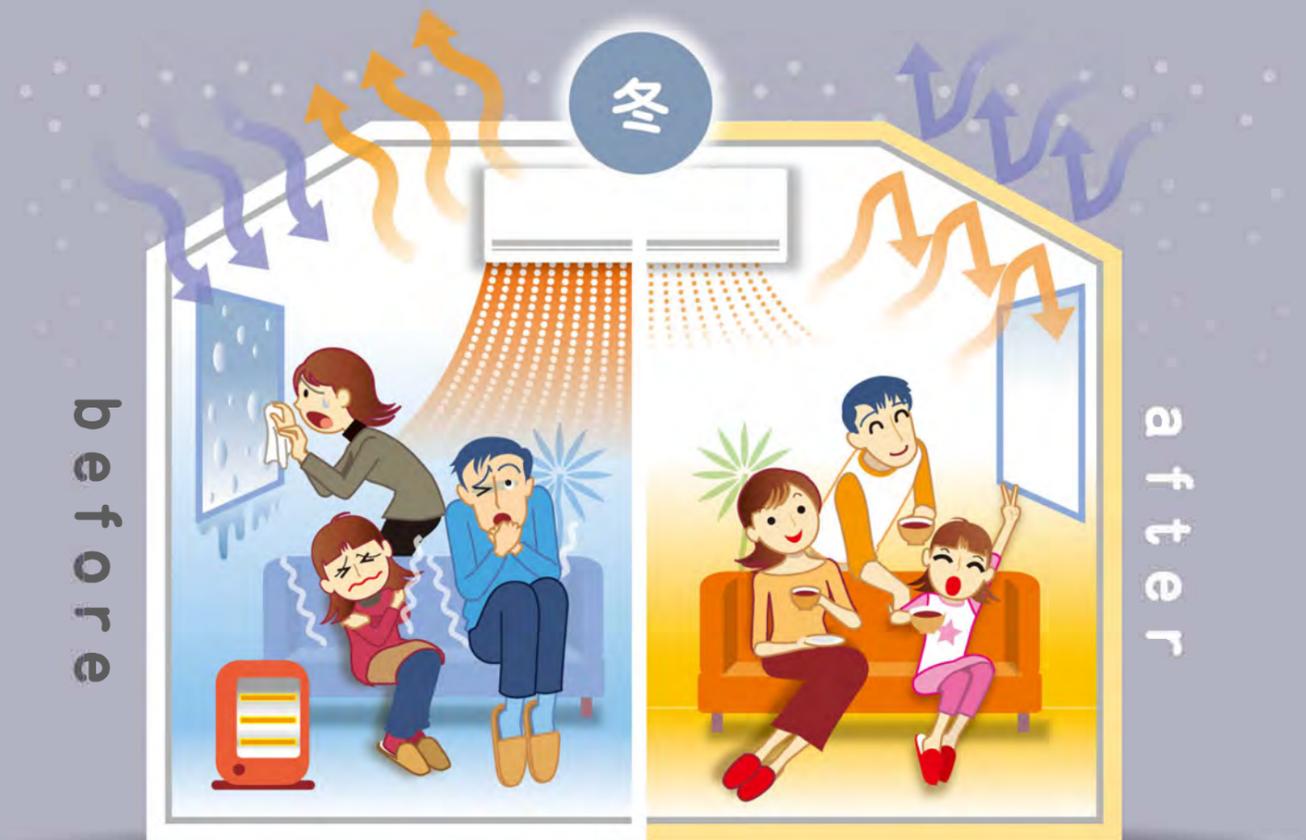
ソフティセルONEを施工して
高気密・高断熱化すると。

高気密・高断熱化すると、暑い夏、寒さだけではなく、健康面や静かさでも快適な住環境が得られます。
女性・子供・高齢者・犬・猫にも優しい住環境が得られます。



現場施工で断熱・気密が同時に完了!
クラボウが、ご提案する断熱の新しいシステムです。

ソフティセルONEは、専門のスタッフが、現場の養生から施工、品質検査までを一貫で行います。
従来の断熱材では、手間と時間がかかっていた断熱・気密施工がソフティセルONEを使用することで同時に完了します。
しかも作業は、通常1~2日と短期間で完了します。
施主様には、「快適なお住まいを!」、工務店様には、「新しい断熱システムを!」クラボウがご提案します!



! 快適な家づくりは断熱材 選びが重要だワン!



4つの"S"で住まいはもっと快適に!



快適

Smart life

夏涼しく、冬暖かい



静か

Silent

外の騒音も室内の音もシャットアウト



節電

Saving

冷暖房効率がぐんとアップ

安心

Safety

ノンフロン&ノンホルムアルデヒド

ソフティセルONEとは

従来の繊維系断熱材やプラスチック系断熱ボードなどと違い、ポリウレタンの原液を現場でスプレー施工する新しい断熱システムです。発泡したポリウレタンが多量の空気層を保つため、優れた断熱性を発揮。家をすっぽり包むため気密性が高く、隙間風による冷暖房効果の低下が少なく、同時に静かな住環境を実現。フロンやホルムアルデヒドを原料に使用していない、地球にも人にも優しい。それがクラボウのソフティセルONEです。



専門スタッフが安心施工!

現場施工することで、断熱と気密が同時に完了します。



壁面の外側に合板等の下地材を張りめぐらし、余分なところにスプレーが附着しないように各所をビニールシート等で養生します。

ソフティセルONEを吹き付けると、瞬時に発泡と硬化が始まります。その後、専用のゲージを使い、断熱に必要な厚みになっているのか入念に厚みを検査します。

養生材やゴミなどの撤去後、最終的な品質検査をおこない施工が完了します。準備から、施工、品質検査までの工程は、通常1~2日で完了します。

快適

Smart life



夏涼しく、冬暖かい。一年中快適!

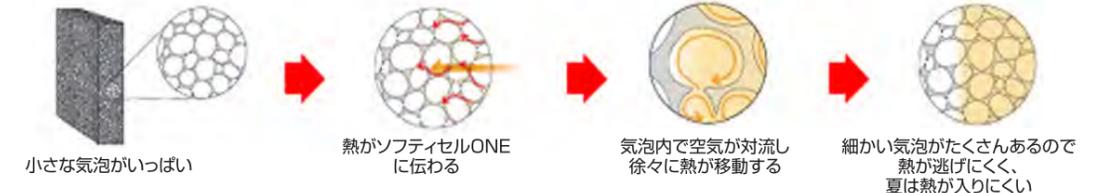


Smart life

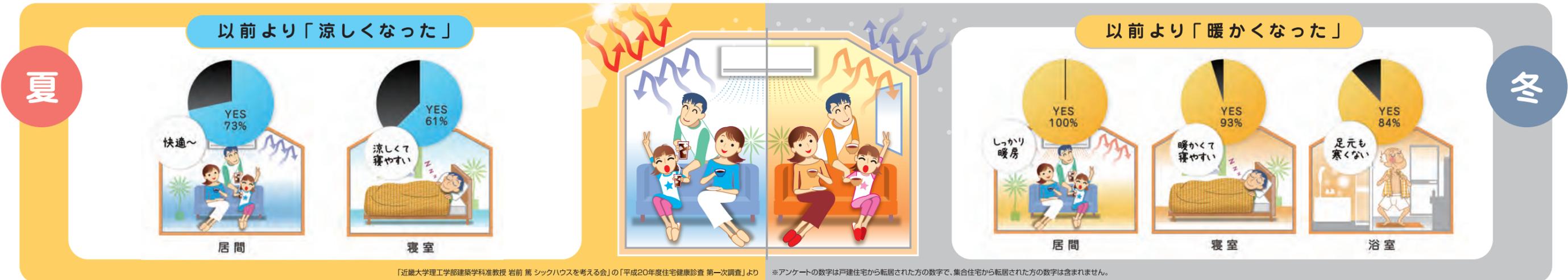
外の空気、温度をシャットアウトする。

断熱材は言わば家のセーター。繊維間の空気の層が熱の移動を防いで、冬は寒さを、夏は暑さを遮断して室内を快適に保ちます。でも、風が吹くとセーターだけでは寒いんですよね。これは体温で温められたセーター内の空気が風によって冷たい空気に入れ代わるから。ダウンジャケットのように、風を通しにくい生地で包むことで暖かさは持続します。これと同じように、家も気密性を高めれば断熱効果を一層高めることができます。

温度をシャットアウトする気泡



断熱材のない住宅から断熱材を施工した住宅に引っ越されたご家族がこんなに実感されています。



快適のヒミツ!データで見てもその差は明らか!!

ソフティセルONEが従来の断熱材と最も違うのは、気密性の高さ。スプレー断熱工法によって家をすっぽり包むため、繊維系断熱材やプラスチック系断熱ボードの施工に比べ 隙間がほとんどありません。外の寒さや暑さが侵入せず、室内の涼しさや暖かさが逃げないので、高い断熱効果を発揮します。

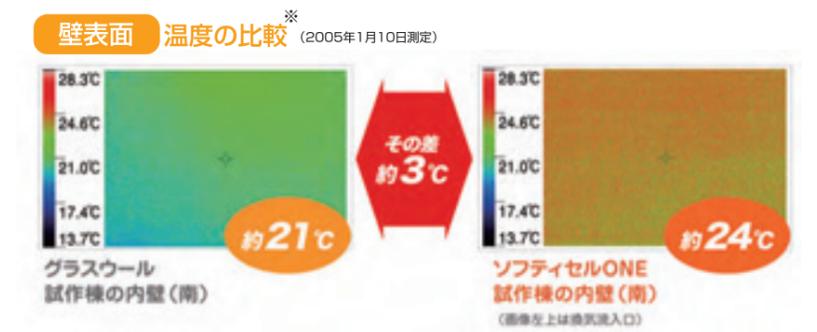
夏 ソフティセルONEを使用した天井温度と床温度の差が小さい。

クラボウの試作棟での計測では、グラスウールよりも天井と床の温度差が約2℃小さくなりました。(室内の温度差が小さくなることで、快適性が増します。)

冬 ソフティセルONEの室内は約2℃暖かい。

クラボウの試作棟での計測では、グラスウールよりも室内温度が約2℃高くなりました。

冬 壁表面の温度はグラスウールより約3℃高い。



※当社寝屋川工場における試作棟でのデータです



節電

Saving

高気密・高断熱で 消費電力を3割削減



静か

Silent

安心

Safety

Saving

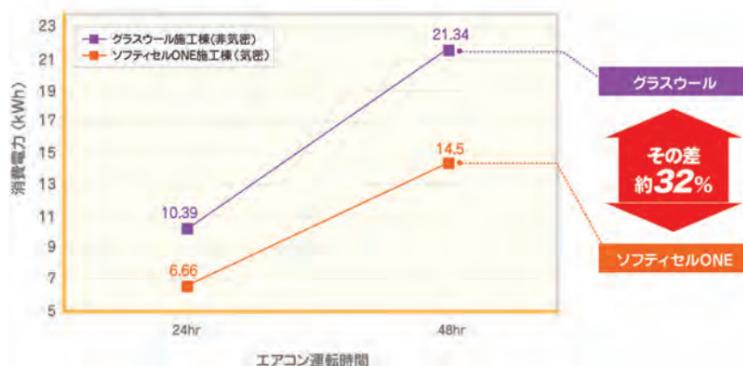
年間で約2万8千円オトク!

ソフティセルONEで高気密・高断熱住宅にすると、エアコン等冷暖房器具の効率が良くなるため、電気代などの冷暖房費が大幅に軽減されます。例えば、エアコンで冷暖房した場合、気密性の高さから従来のグラスウール断熱と比べて、年間約2万8千円も電気代が節約できます。

夏

約32%節電!

●エアコンの消費電力比較 ※当社豊屋川工場における試作棟でのデータ(2005年8月2日~3日測定)



夏

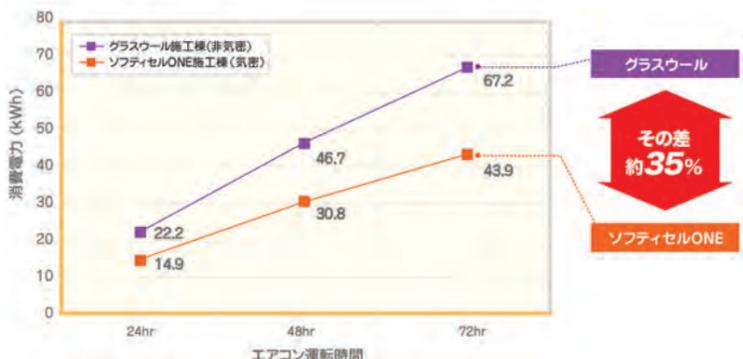
約9千円節約!



冬

約35%節電!

●エアコンの消費電力比較 ※当社豊屋川工場における試作棟でのデータ(2005年1月11日~14日測定)



冬

約2万円節約!



トータル

年間28,240円の節約

高気密だから エアコンの運転時間が減り、
冷暖房費が大幅ダウンだワン!

Silent

不定形の気泡が音を分散して吸収します。

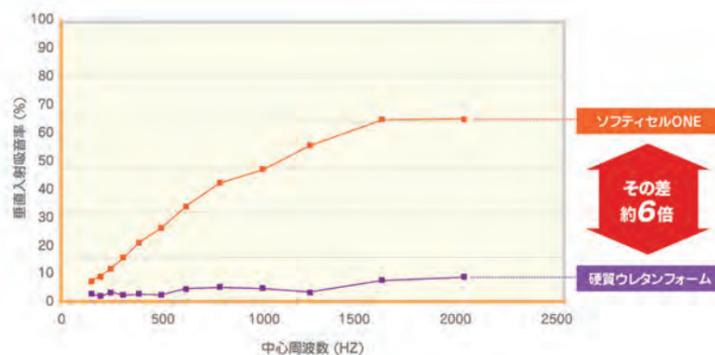
ソフティセルONEは、ウレタンの粘着性とスプレー断熱工法によって隙間なく施工できるため気密性が高く、優れた防音性を発揮します。さらに、発泡プラスチック系断熱材は気泡が独立し、気泡も高強度であるのに対して、ソフティセルONEは気泡が独立しておらず、気泡内の壁に穴が開いて連続的な気泡を形成しています。また気泡も柔軟性をもっており、音はこれの中で乱反射し、分散吸収されます。

連続気泡で音が乱反射→分散→振動吸収



断熱材の吸音比較

※当社技術研究所での「垂直入射吸音率測定データ」2006年10月18日



高音域の吸音率は従来断熱材の6倍

独特の断面構造を持つソフティセルONEは従来の硬質ウレタンフォームに比べてはるかに高い吸音性能を実現します。特に高音域の1500HZ~2000HZの周波数帯では約6倍もの吸音率を示しています。

音を吸収する壁になるんだワン!



Safety

地球にも人にも優しいソフティセルONE

ソフティセルONEには、地球のオゾン層に悪影響を及ぼすフロンは全く含まれていません。また、ホルムアルデヒドなどの揮発性化学物質を原料として使用しておらず、厚生労働省が定める規制物質対象外であるため「F★★★★」取得の必要がありません。まさに地球にも人にも優しい断熱材です。

ノンフロン

ノンホルムアルデヒド

ソフティセルONE (ノンフロン発泡品) [Sランク]

目標値と目標年度
地球温暖化係数目標値: 100以下



品名: ソフティセルONE
品番: NFR100S
用途: 戸建
発泡剤: 水 (CO₂)
使用量: 0
GWP: 1



くらべてナットクだワン!

「クラボウ」だから安心だワン!



性能とコストで選ぶならクラボウ「ソフティセルONE」

ソフティセルONEの特性を他のさまざまな断熱材と比較すると、密着性と施工後の寸法安定性は特に優れており、断熱性の経年変化もほとんどありません。優れた気密性と断熱性でお施主様に快適な住環境を提供できます。

ソフティセルONE

●施工イメージ

スプレー断熱工法だから、スキ間なく壁に密着。経年変化もほとんどなく高い気密性を保ちます。

すみずみまでぴったりだワン!

繊維系断熱材

●施工イメージ

繊維系断熱材は施工後にずれ落ちて、スキ間が生じ気密性が低くなるケースが見受けられます。

時間が経つと材料がへたってスキ間できるワン!

プラスチック系断熱ボード

●施工イメージ

プラスチック系断熱ボードは細かく狭い場所に施工しにくいので、スキ間が出来て気密性が低下します。

細かなところにスキ間があるワン!

●断熱材の性能比較

断熱材の種類	熱伝達率 (λ係数)	密着性	施工後寸法変化	燃焼性	吸音性	断熱性能経年変化
ソフティセルONE	0.040	◎	◎	△	◎	◎
建築ウレタンボード	0.024	○	○	△	△	○
ビーズ流ポリスチレン	0.036~0.040	◎	○	△	△	○
押出ポリスチレン	0.028~0.040	◎	○	△	△	○
フェノールフォーム	0.022~0.036	◎	◎	△	△	○
グラスウール	0.033~0.050	△	△	◎	◎	○
ロックウール	0.039	△	△	◎	◎	○
セルローズファイバー	0.040	◎	◎	◎	◎	○

●断熱材の施工比較

項目	充填断熱 (ソフティセルONE)	充填断熱 (繊維系)	外張り断熱 (プラスチック系)
経年変化	気密内がもともと空気のため性能低下は起こらない。	繊維内部に湿気が侵入することにより断熱性能低下が起こる。正確な数量フィルム施工が必要。	気密内ガスと空気が蓄積することにより性能低下が起こる。
気密性能	断熱板全面積C値	2.0cm以下	断熱材での気密確保はできない。(気密シートや気密テープ等必要)
施工性	1㎡の収付け工事と同様に気密確保。	別途気密施工が必要。	
注意事項	吹き付け用下地が必要。	床下、小部屋に気流止めが必要。	柱から壁までの厚みが厚くなる必要がある。
施工現場	施工日に専用トラックを呼び、施工後に清掃、養生こみを持ち帰ることで現場でこみは発生しない。また、材料保管の必要がない。	材料搬入や、材料保管のスペースが必要。材料あまり、カットくずが現場で発生。	
工期	天候に左右されず、通常1~2日で完了。(2~4人/棟)	気密性を出すため、防湿フィルムを別途施工の場合、ソフティセルONEに比べ約3倍の人工必要。	ソフティセルONEに比べ約3倍の人工がかり。天候しだいで工期が延長。

クラボウの断熱材は幅広いシーンで活躍しています!!

約40年前から断熱材を開発・販売するクラボウ。



原料の開発・製造から出荷まで一貫して自社工場管理



ソフティセルONEは大阪府寝屋川市にあるクラボウ自社工場生産されています。原材料であるウレタン原液の開発から製造、出荷まで一貫して自社で行うことで安定した高品質の製品をお届けしています。



寝屋川工場に戸建住宅を建て、実際の使用状態に近い施設でソフティセルONEの効果測定を行っています。



環境による発泡の状態、接着度の変化を、寒冷・温暖地の条件を環境実験室で再現し施工検証を行っています。



さらに高度な品質維持と品質向上を目指し、数百種以上の原料検証を行っています。

●認定書



研究・開発・生産まで 自社でやってるんだワン!

