

# 環境共生健康建材



# 健康的な家を考える



人が病気になることがあるように、家にも病気があります。住まいの病気ですから、当然そこに住む人々にも悪影響を与えます。過去の住宅建材の中には、そういった住まいの病気の原因となっているものが残念ながらあります。代表的なものは、ホルムアルデヒドなどが挙げられます。そういったものから、家も人も守りたい。このカタログでは、健康的で人にも家にも優しい建材を紹介しています。

いつまでも、この家に住んでいたいと思えますように…

# 住宅 SOS

住宅に見られる病気の症状。基本的に住まいの病気は、住んでいなければそれが判明するかどうか分からないものです。では、こういったものが原因で症状が現れてしまうのでしょうか。実際にご覧ください。



## 発展とともに生まれた、住宅の被害

### 建材普及による落とし穴

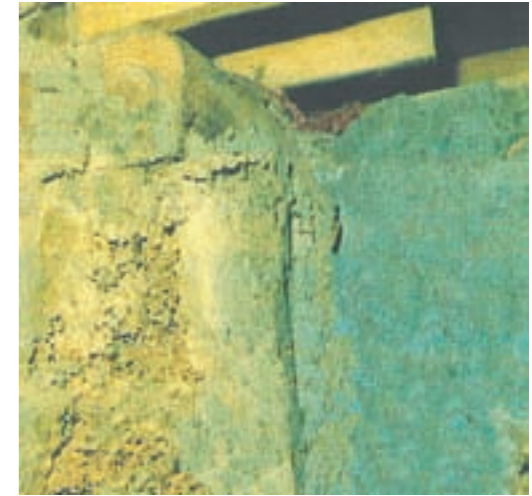
ダニの発生による、ダニアレルギーの症状を起こす人が見られます。なぜこのような症状を起こす人々が増えたのか。その理由は、過去に合板や塩化ビニルクロス、断熱材、スレート等の新建材が普及し、住宅用アルミサッシの性能や施工精度の向上による一般化という背景にありました。



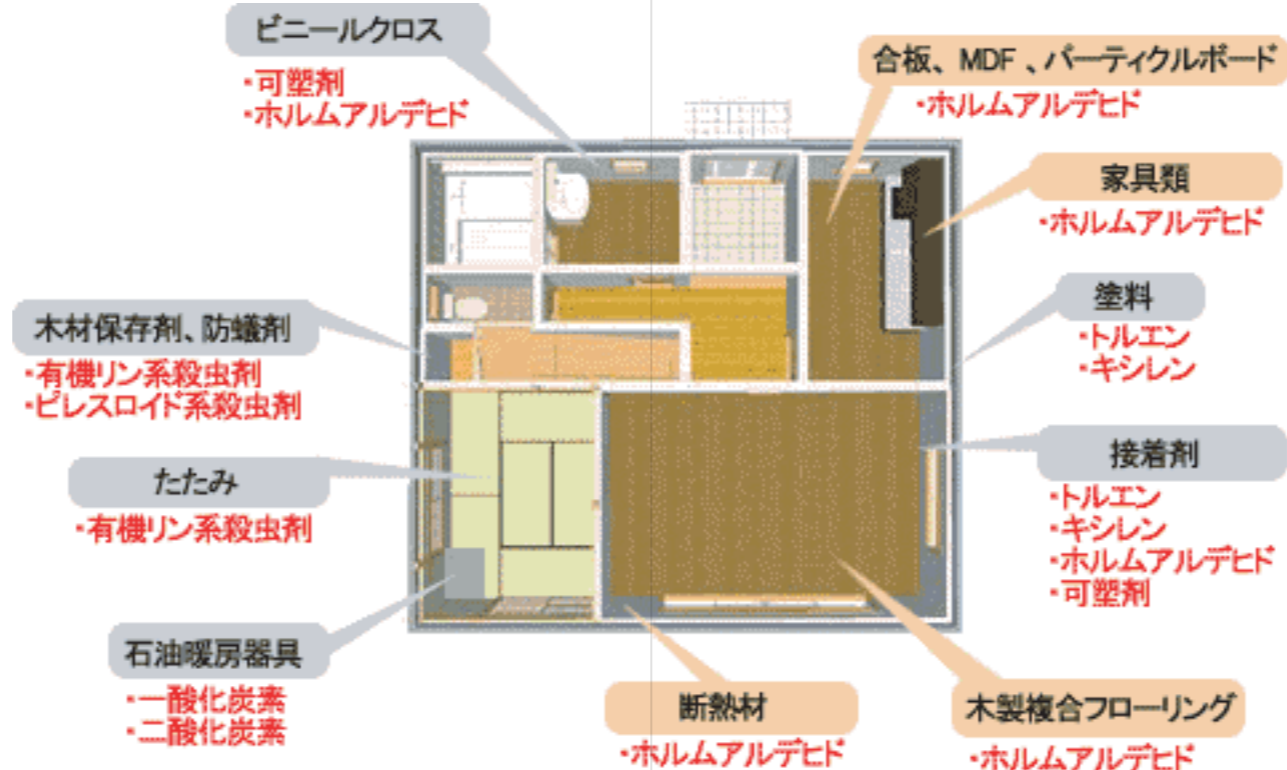
従来の日本家屋は、閉め切った部屋の空気は1時間に一回の割合で入れ代わっていました。しかし、最近のマンション等では0.3~0.5回。木造でも0.1回という超高気密住宅が現れ、省エネ効率の良い住宅にはなりました。ですが今日、冬は暖かくなったものの夏は以前より暑苦しくなった、壁体内の結露が発生して土台が腐った、白アリの被害に遭った、過剰な気密化と換気計画の悪さで酸欠になった、表面結露が発生したためにそこからカビやダニが発生した、更にそれが原因でぜん息やアトピー性皮膚炎になった…などの被害が、後を絶ちません。衝撃の住宅事情を聞き、このような住宅には住みたくないと思うのが本音でしょう。住まいについて考えを改めてみる必要はありませんか？

### シックハウス症候群

シックハウス症候群。それは住まいが生み出す病気。新築を建てたばかりの頃や、改築をしたばかりの家に住んでいると、目が痛い、ぜんそくが酷いなどの症状が現れることがありました。これらは、建材に使用している化学物質が、人の身体に悪影響をもたらしているのです。このような事態もありました。病気で入院して退院した人が、増改築したばかりの我が家に帰ってきてすぐ、またもや体調が悪化し再び病院にお世話になってしまうことも。そんな症状が多種多様で、症状発生の仕組みをはじめ、未解明な部分が多く、さまざまな複合要因が考えられることからシック(病気)ハウス(家)症候群と呼ばれるようになりました。



主な症状	原因となるもの
<ul style="list-style-type: none"> <li>・目がちかちかする、涙が出る</li> <li>・くしゃみ、鼻水、鼻がつーんとする</li> <li>・のどの乾き、痛み、いがいが、せき、たん</li> <li>・頭痛、めまい</li> <li>・疲労感、倦怠感</li> <li>・吐き気、気分が悪い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄剤（ワックス・クリーナー）</li> <li>・塗料、接着剤（家具、建材、壁紙）</li> <li>・殺虫剤、防ダニ剤、防虫剤</li> <li>・芳香剤</li> <li>・衣類等（カーテン、マットレス、カーペット）</li> <li>・たばこの煙</li> <li>・開放型燃焼器具（石油ストーブ、ガスストーブ）</li> </ul>



ホルムアルデヒドなどの物質は、発ガン性もあってとても危険です。まず今すぐできる対策方法としては、

- ・こまめな換気
- ・窓を閉め切るときは台所、トイレ、浴室の換気扇をときどき回し、通風に配慮。
- ・空気の通りをよくするために窓を開け反対側のドアも開ける。
- ・窓を家具などで塞いだり、床下などの通気口をふさがない。
- ・風の吹き込みが強い場合はフードを設置する。
- ・汚染空気を他の部屋へ持ち込まないように、発生源の近くで換気しましょう。
- ・屋外の汚染空気を取り入れないように配慮。

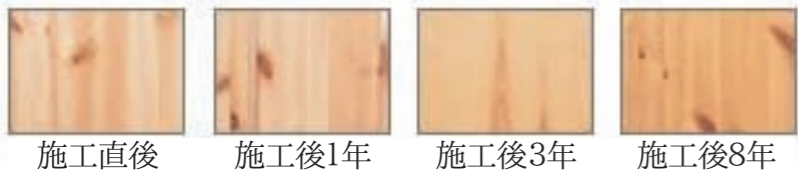
以上を心がけ、早めの対策をオススメします。

資料：[環境問題総合研究所]

# 室内無垢材仕様

室内無垢材仕様とは、当社標準仕様の造作材・建具・フローリングを無垢仕様に変更。  
無垢材は部屋にやわらかさと暖かさを出します。しかも時を重ねるごとに味わいが生まれ、美しさを増します。それはまるで住む人と共に歴史を重ねるようです。無垢材はMDF材のように決められた規格模様の商品ではない為、一つ一つが全て違う表情を持っています。

## ■無垢の表情



## ■無垢の特長

### あたたかいくつろぎで暮らしをつつむ。

木に触れたときに温かく感じるのは、細胞の中に空気を含んで熱を伝えにくく、急激に体温を奪わないから。大地に根づいていた時の生命のぬくもりが、木材となっても人にほのかな体温を伝えてくれるのです。

### 紫外線を吸収して、目にやさしい。

直射日光より、木のインテリアに反射した光を浴びたときの方がやさしく感じます。これは、表面のミクロの凹凸が光を分散させると同時に、有害な紫外線を吸収してくれるから。また反対に、赤外線の反射は多いので、ぬくもりを感じるというわけです。

### ほどよい湿度に保つ、天然のエアコン。

本物の木、EDパインは呼吸しています。湿度が高いと水分を吸収し、湿度が低くなれば放出する調湿作用があり、高温多湿の夏や乾燥する冬にも快適な住環境を届けます。

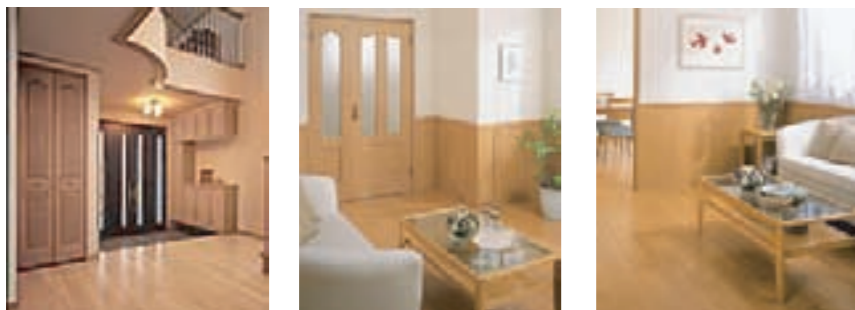
### 音をバランスよく吸収して、耳に心地よい。

楽器に木を使ったものが多いのは、木が高音・中音・低音をバランスよく吸収して程良い残響を残すから。木のインテリアの住まいなら、この効果で話し声も音楽なども心地よく聞こえ、音のストレスを和らげてくれます。

## ■標準仕様との比較

現代風のイメージでデザインされている当社標準仕様より自然の温もりが見えてくる無垢材仕様を見比べて下さい。

標準仕様



無垢仕様



## ■無垢材建具の種類

人選べる3タイプをご用意。よりお客様のイメージに合ったものをお選び頂けます。



# シラス塗り壁仕様

火山灰・白洲(シラス)の珪酸質成分を主成分として、100%自然素材のみを用いて開発された内装用仕上げ材です。エネルギー資源のムダがなく、将来建て替え等で壊した場合には自然の土に還る、などの特長があります。耐火性・脱臭性・吸音性・抗菌性に優れたシラス塗り壁はひび割れしにくく自然な仕上がりになります。珪藻土よりも吸湿性に優れているので、とても快適な生活が望めます。

## ■シラス塗り壁の特長

### 調湿機能

火山灰が持つ多孔質、高い空隙率で湿度の調節を行い、結露を防ぎます。

### 化学物質、悪臭の吸着・分解

太陽光及び照明を当てることで、光触媒作用により、アンモニア、ホルムアルデヒド、タバコのヤニ、ペット臭等を吸着、分解します。

### 高い抗菌・滅菌機能

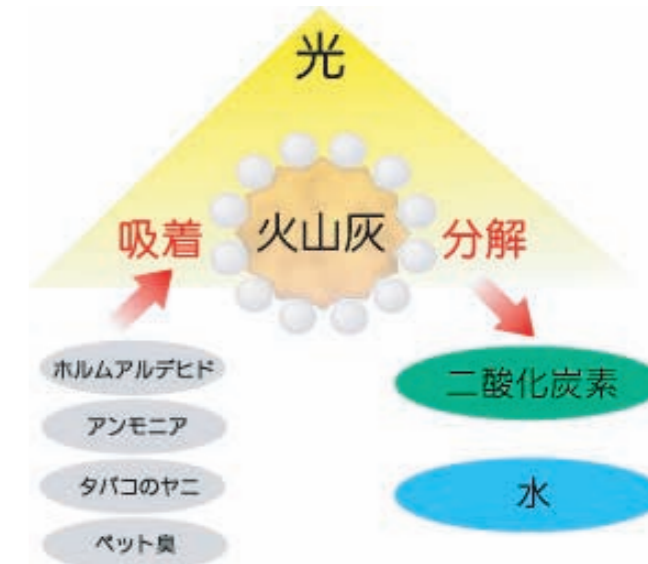
大腸菌、黄色ブドウ菌、細菌(インフルエンザ等)等を滅菌し、その増殖を抑えカビ等の定着をなくします。

### エコロジー・安全性

シラス塗り壁には無機質で有害物質が含まれていませんので廃棄する際も安心です。又、火山灰を主原料とし、利用価値の少ない豊富な資源の活用により、環境破壊の心配もありません。

### 多彩な仕上がり

白色火山灰を原料にすることで、デザイン性を高め、豊富なカラーバリエーションが可能になりました。



## 優れたコストパフォーマンスと品質

他の仕上げ材に比べ、付加価値の高い製品でありながら安価で経済的です。従来の塗り壁材は樹脂を大量に使い、性能を発揮していませんでしたが、シラス塗り壁は天然素材にして、性能を充分に発揮し、色が手や服などに付着せず高品質を実現しました。

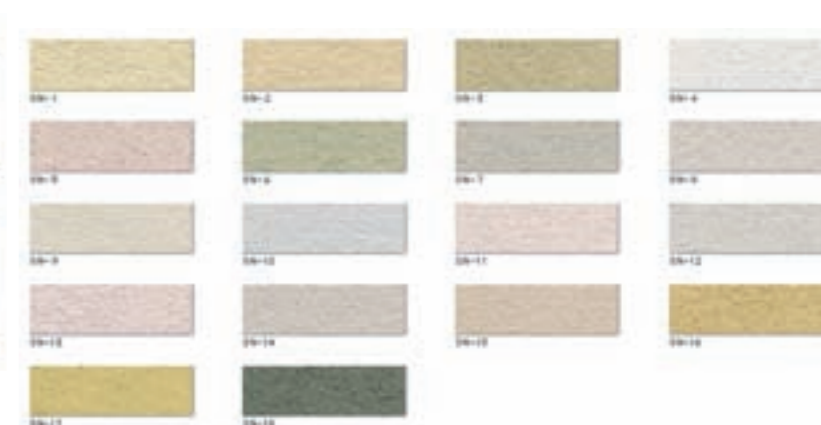
## 簡単施工

原材料に水を加え混練りし、コテ、ローラー、吹き付け等により容易に施工でき2度塗りを基本としています。一発仕上げが可能で、施工面積も大幅に広がります。

## ■仕上がり例



## ■種類



# ハイクリンボード (ホルムアルデヒド吸収分解せっこうボード)

せっこうボードの優れた性能を保持したまま、「シックハウス症候群」の原因となっているホルムアルデヒドを吸収し、さらに分解し低減します。クリーンで快適な空間をみなさまにお届けします。

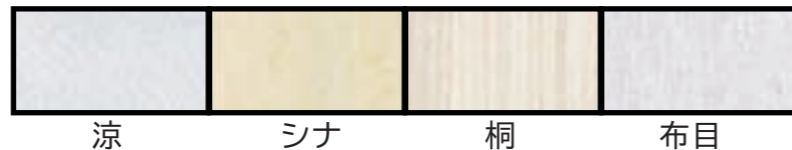
## 用途

建物の壁・天井の材料として使用します。特に住宅・学校などのシックハウス対策が必要な場所に多数採用されています。

## 特長

- ・新築住宅や家具などから発生するホルムアルデヒドを短時間で吸収分解します。
- ・ホルムアルデヒドを化学的に吸収分解するので再放出しません。
- ・タバコの煙に含まれるアセトアルデヒドの低減効果もあります。

## ハイクリンボード・アートタイプ



# エコカラット

エコカラットは、湿気を吸って吐いて、いつでも室内を快適に保ちます。すぐれた調湿機能で、ジメジメうっとうしい梅雨時や蒸し暑い夏にも空気はカラット。お部屋の気になる室内の湿度ニオイや有害物質。身体に影響を及ぼす要素から守り、健康な生活を支援します。

## バリエーション

テクスチャー

ベーシック



デザイン

ヌリカラット



## 特長

### 有害物質を低減

エコカラットがVOCを吸着し、室内の空気を健康に保ちます。



### カビ・ダニ・結露を抑制

エコカラットで快適な湿度をキープ。不快な湿気を抑えます。



### ニオイをすばやく吸収

室内にこもりがちな悪臭のもとをエコカラットが強力に吸着します。



■ 壁紙をエコカラットに張り替え、結露を1/15以下に軽減。



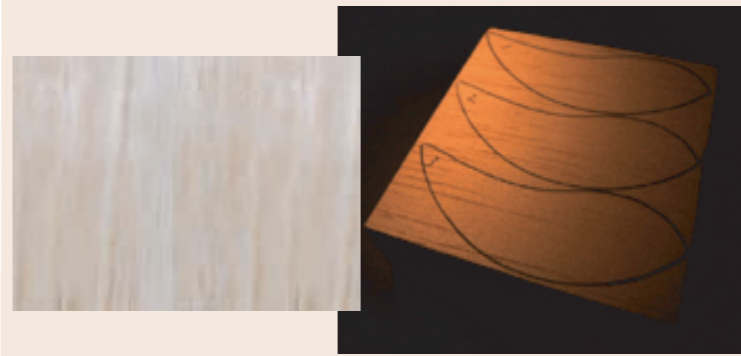
※脱VOCとは、ホルムアルデヒドなどの揮発性有機化合物を吸着する作用です。

# 天然木

## バルサ

【柔らかい】  
〈模型など〉

- ・発泡スチロールのように軽くて柔らかい
- ・断熱性、衝突性にも優れ、世界中で幅広く愛用されている



## 桐

【柔らかい、腐りにくい】  
〈内部床〉

- ・熱伝導率が少なく、優れた断熱性
- ・調湿効果と防水効果も持つ
- ・最も軽い木材で、狂いと割れが少ない材質



## 杉

【柔らかい、美しい、良い香り】  
〈内部床、内壁、外壁、天井〉

- ・調湿効果で住む人の体感を優しくする
- ・癒しの香りがする
- ・見た目の風合いの良さがある



## サワラ

【柔らかい、美しい】  
〈内部床、内壁、天井〉

- ・肌触りがよい
- ・光沢、香りが少ない
- ・極めて柔らかく軽い材質



## 黒壇

【硬い、高級品】  
〈仏壇、家具〉

- ・黒色と紅色を帯びた褐色が混じり合って縦断面に美しい縞模様
- ・色つやがよく杢目が細かく美しい



## 紫壇

【硬い、高級品】  
〈仏壇、家具〉

- ・乾燥は遅いが狂いは少なく、乾燥後の寸法安定性は高い
- ・心材の耐久性は極めて大きい



ジャラ

【硬い、腐りにくい】  
＜外部床＞

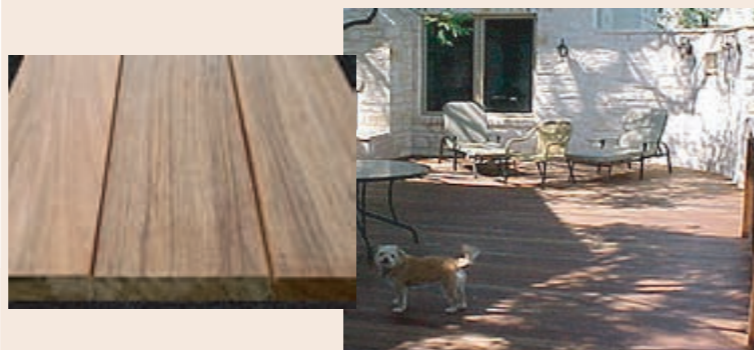
- ・美しく、耐久性のある硬材
- ・昆虫や菌類、木食い虫などに強い抗力
- ・加工性の良さ、仕上がりの美しさもあわせ持つ木材



イペ

【硬い、腐りにくい】  
＜外部床、フェンス＞

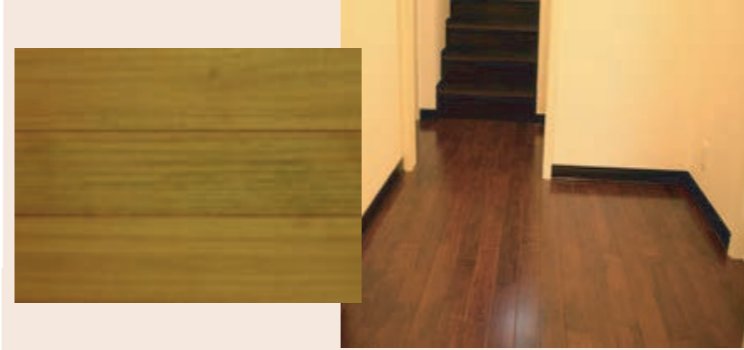
- ・耐久性も高く、昔から船の甲板などに使用
- ・木の狂いが少ない
- ・木材の中で最も比重が高い



チーク

【美しい、高級品】  
＜内部床＞

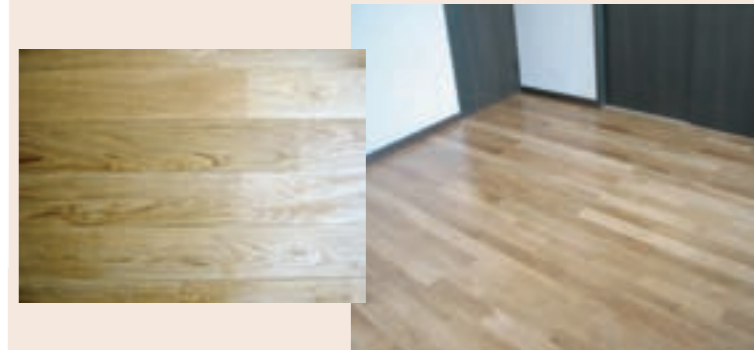
- ・乾燥は遅いが、乾燥過程において割れや反りが出にくく、水湿の耐久に優れる
- ・シロアリなどの害虫に強い



オーク

【美しい】  
＜内部床、手摺＞

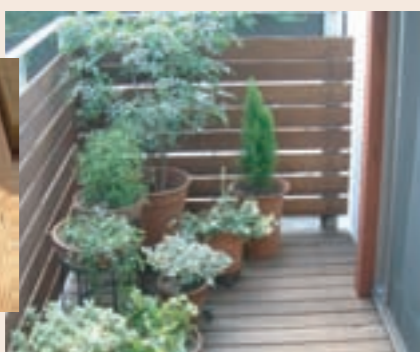
- ・虎斑杓(とらふもく)と呼ばれる独自の模様が光を受けると美しく輝いて見えます
- ・傷が付きにくい



セラガンバツ

【硬い、腐りにくい】  
＜外部床＞

- ・木理は交差しているが、肌目は細かく重厚。
- ・素朴であたたかい味わい深さは高く美しい。
- ・耐久性が高く、防腐剤の注入が必要ない。



栗

【硬い】  
＜外部床、フェンス＞

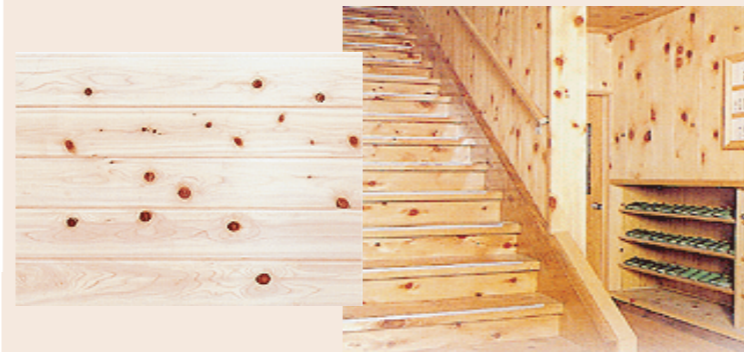
- ・硬く、丈夫で水にも強い木材
- ・住宅の高級土台としても有名
- ・木目が穏やかで、全体の雰囲気も優しい



檜

【美しい、良い香り】  
＜内部床、外部床、内壁、天井＞

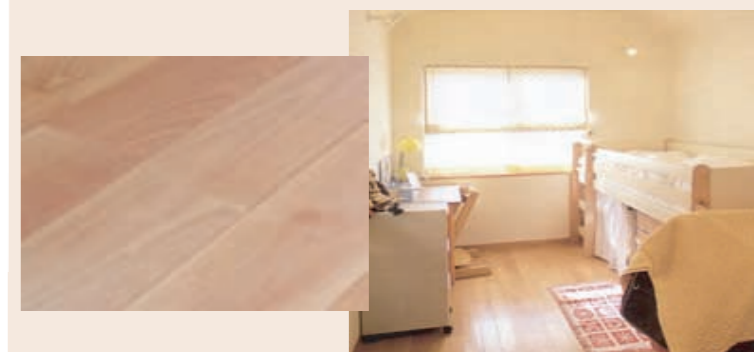
- ・均等な木目と仕上がりの美しさ
- ・檜特有の芳香がある
- ・強さ、粘りとも申し分ない



バーチ

【美しい】  
＜内部床＞

- ・淡いクリア感がお部屋の雰囲気を明るく演出する



サイプレス

【硬い、腐りにくい】  
＜外部床、フェンス＞

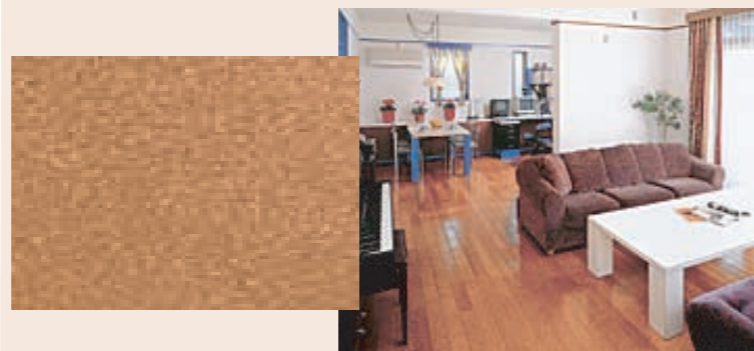
- ・木肌は光沢があり美しく、腐食に対して優れた耐久性がある
- ・シロアリには非常に強い



コルク

【腐りにくい】  
＜内部床＞

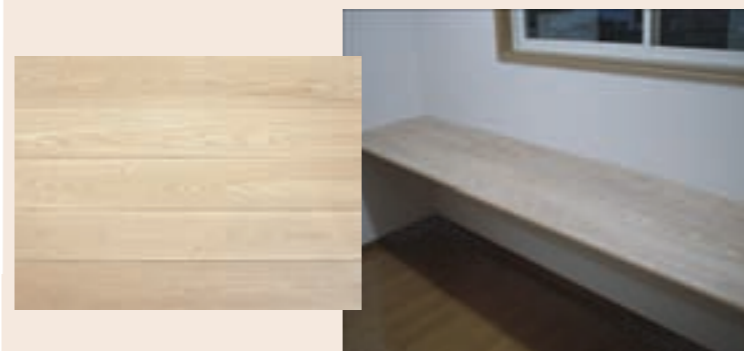
- ・耐摩耗性、保温性、弾力性、肌ざわり、経済性など、トータルバランスに優れる
- ・シックハウス対策の基準をクリア



アッシュ

【美しい】  
＜内部床＞

- ・適度に固く、重量性がある
- ・楽器に使った場合、低・高音域特性がよい
- ・耐久性が高い



レッドパイン

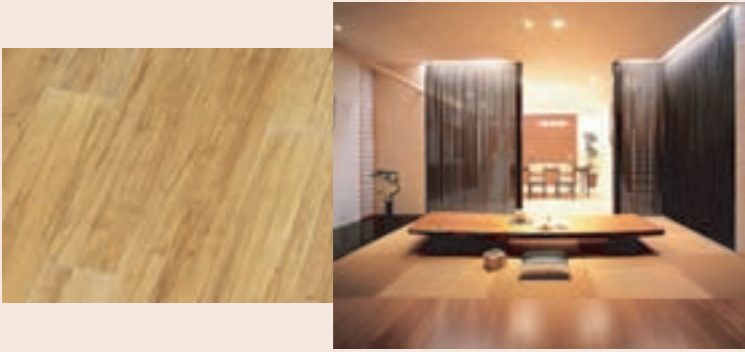
【美しい、ローコスト】  
＜内部床、腰壁＞

- ・温かみのある床材
- ・室内に自然な調湿効果
- ・癒し、アロマセラピー効果



**バンブー** 【美しい】  
＜内部床＞

- ・直線美と涼感をもたらす
- ・いつも清潔で過ごしやすい空間に
- ・夏は涼しく冬は暖か



**レッドシーダー** 【良い香り】  
＜外部床、内壁、外壁、天井、フェンス＞

- ・収縮率が小さく、狂いがこない
- ・熱伝導率が非常に小さく、断熱効果抜群
- ・音響効果が高い



**メープル** 【美しい】  
＜内部床＞

- ・狂いが少なく、衝撃に強い
- ・木目に程よいゆらぎがある



**ウォールナット** 【美しい】  
＜内部床＞

- ・適度に重く、硬く、衝撃に強い特性
- ・木理、色が際立ち、美しく仕上がる
- ・手工具や工作機械での加工がしやすい



**パイン** 【ローコスト】  
＜内部床、腰壁、天井＞

- ・粘りがあり、耐久性に優れている
- ・素朴であたたかい味わい深さ
- ・加工や傷の修復がしやすい



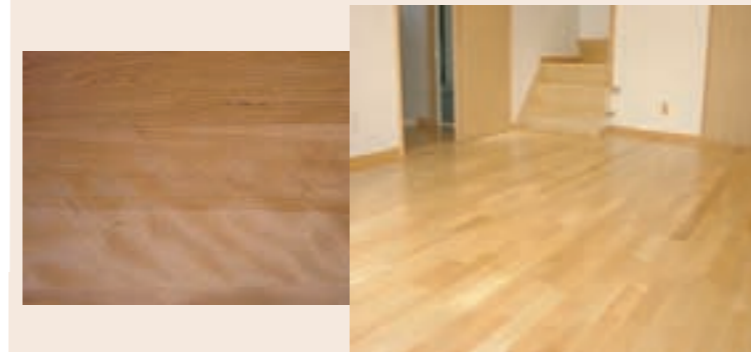
**節有杉** 【ローコスト】  
＜内外壁の下見板＞

- ・調湿効果で住む人の体感を優しくする
- ・癒しの香りがする
- ・見た目の風合いの良さがある



**カバ** 【美しい】  
＜内部床＞

- ・木目はほぼ通直、肌目も緻密
- ・独特のやさしい色合い
- ・オリジナルカラーに塗装できる



**シルバーパイン** 【美しい】  
＜内部床＞

- ・断熱効果や調湿効果も抜群
- ・自然に調和して部屋を明るくし、爽快であたたかさを感じさせてくれる



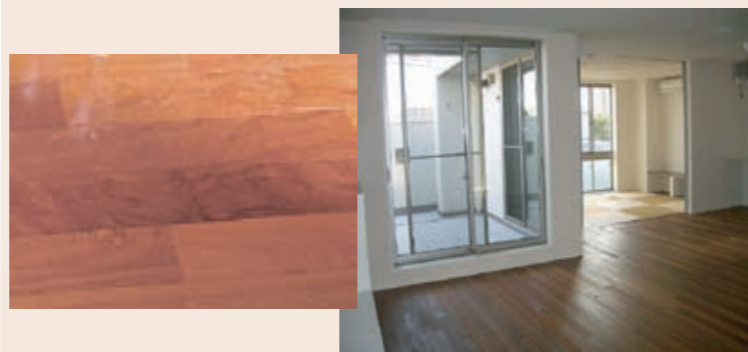
**ラバーウッド** 【ローコスト】  
＜内部床、外部床＞

- ・やや軽軟で比較的簡単に加工できる
- ・穏やかな縞模様調の木目をもち、色が白くクセの無いすっきりとした仕上がり



**花梨** 【高級品、硬い】  
＜内部床＞

- ・木理はかなり交錯し、強靭で硬く、木質は重めで肌目はやや荒め
- ・磨くと光沢が出て美しくなる



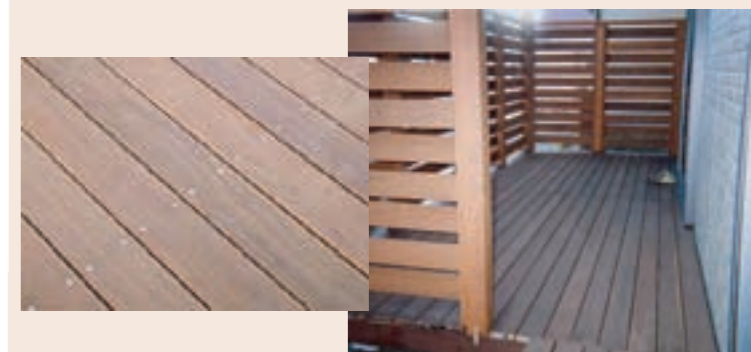
**イエローポプラ** 【美しい】  
＜内壁＞

- ・材質はやや軽軟だが強度的には強い材
- ・塗装にもよくなじみ、美しく仕上がる。
- ・加工に優れ、木肌は緻密



**カナダ杉** 【美しい】  
＜手摺＞

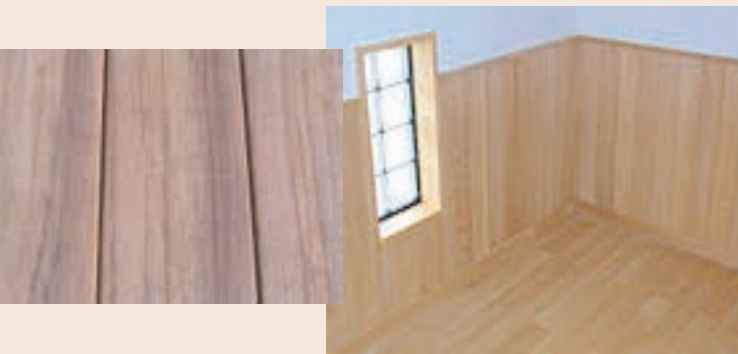
- ・耐久性が高い
- ・カナダ杉特有の防虫、殺菌成分
- ・加工性が良いので、多くの加工建材に使用



比婆

【美しい】  
＜内部床、腰壁＞

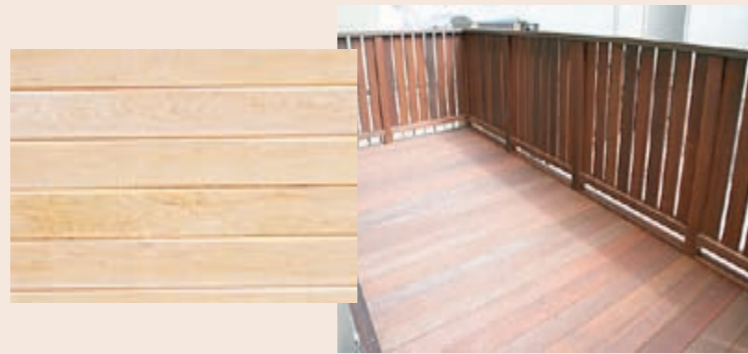
- ・耐蟻性・耐湿性に優れる
- ・日焼けすると、色艶が更に増して美しい木目がしっかり出る



ウリン

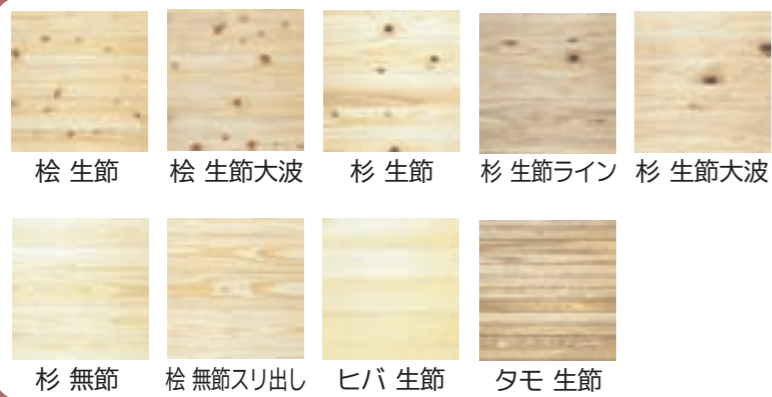
【美しい】  
＜外部床＞

- ・害虫を寄せ付けけないなど、人畜無害
- ・世界の木材で、最硬最強(鉄木とも呼ぶ所以)
- ・色合いが揃っていて光沢があり、美しい



ヨロイカブト

※低コスト、短工期



- ・天然木の良さが活きる内、外装材
- ・豊富なバリエーションでアイデアは無限
- ・従来工期の1/3のスピード施工

- ・自然の力で室内の温度を調節する
- ・折りたたみを可能にした特許技術

インテリア・ラーチ

※低ホルムアルデヒドタイプ



- ・気の持つ本来の木目が美しい製品。
- ・表面の仕上がりが従来の針葉樹より平滑。
- ・強度が強い。
- ・施工が簡単。

- ・8尺(2430/)<sup>m</sup>、9尺(2730/)<sup>m</sup>を使用すれば、床から天井まで1枚物で仕上げる事が出来る。

ラジアータパイン

※低ホルムアルデヒドタイプ



- ・気の持つ本来の木目が美しい製品。
- ・表面の仕上がりが従来の針葉樹より平滑。
- ・強度が強い。
- ・施工が簡単。

- ・8尺(2430/)<sup>m</sup>を使用すれば、床から天井まで1枚物で仕上げる事が出来る。



# 塗り物

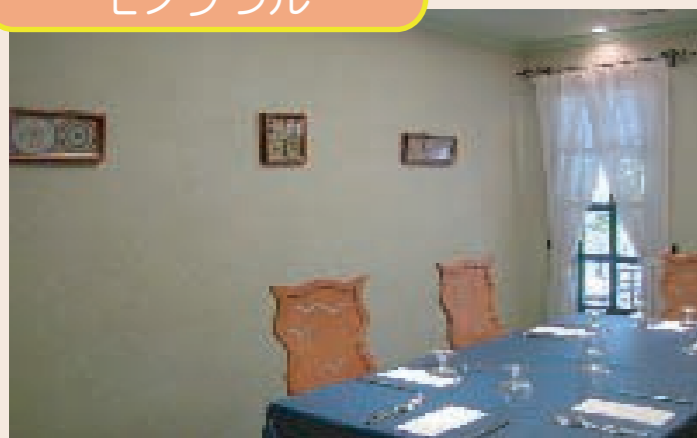
## 珪藻土



植物性プランクトン(珪藻)が、長年にわたり海底や湖底に堆積して化石化した自然素材です。常に調湿を繰り返し、ホルムアルデヒドなどを発生させないので室内の空気を汚染させることなく、清潔な室内環境を保ちます。

- ・快適湿度の室内空間を保つ
- ・結露を防ぎ、カビ・ダニを抑える
- ・気になる生活臭を吸着・脱臭
- ・断熱・保湿効果で、夏は涼しく、冬は暖かく
- ・室内の音の反響を抑える効果も

## モノプラル



モノプラルとは、フランス風漆喰壁のことで、素材は生石灰が主成分で防水性や発揮性能は、植物性の添加剤の効果で天然素材の中でも最も優れています。防水性・耐候性に優れた石灰石を主成分とした無機質単層左官仕上げ塗り材です。

- ・優れた耐久性、退色性により躯体を保護
- ・ほこりが付着し辛く、汚れは水で全て落ちる
- ・一層塗りでありながら重厚な印象に仕上がる
- ・壁に直塗り出来る。透湿性あり。
- ・空気中の二酸化炭素を取り込み石材位に硬化していく特性

## 漆喰



漆喰壁は日本で最も歴史あり、親しみある材料です。化学物質を含まず、高い調湿機能で環境を汚染しない完全不燃材として、本物の建築材料としての価値が見直されております。

- ・防火性が高い
- ・調湿機能を持ち、季節の変化に耐え、カビが付きにくい
- ・遮音性や遮光性にも優れている

## ホタテ白壁



ホタテの貝殻を使用した、健康的な塗り壁です。その貝殻を活かした白さ、有害物質の吸収、防火性に優れており、お部屋の空気が毎日生まれ変わります。安心して安全な素材だから、誰にでも簡単に施工する事ができます。

- ・湿気を吸放湿する
- ・いやな臭いを減らす
- ・結露やそれに伴うカビ・ダニの心配が少ない
- ・断熱、保温効果がある
- ・万一のときでも、燃えない、有害ガスを出さない

# 貼り物

## 竹炭ケナフウォール



「竹炭ケナフウォール」は、世界で初めて非木材パルプを用いた壁紙として非木材紙普及協会より認定を取得した「ケナフウォール」に、多孔質な竹炭の特性である「消臭性」「吸放湿性」「通気性」付与した高機能壁紙です。

- ・吸放湿性に優れています
- ・消臭性能があります
- ・通気性がよく、防カビ効果も
- ・有害物質を発生しない、安全性に配慮
- ・撥水加工で、水汚れはすぐ吹き取る事で落ちます

## ルナファーザー



ヨーロッパで100年以上にわたり愛用されているルナファーザーは、紙のパターンとお好きな色の組み合わせで、お部屋のインテリアを思いのままに演出できます。

- ・通気性や透湿性に優れ、結露やカビを抑えます
- ・メンテナンスやリフォームは、そのまま塗り重ねるだけでOK
- ・体に有害な物質の発生もありません
- ・資源の有効活用にも貢献

## 土佐和紙壁紙



1000年以上昔からの歴史のある、伝統的な和紙です。大昔に土佐和紙を使用されて作られた本などは、今でもそのままの形で残っていることから、その強さがよく分かります。

- ・調湿機能により、夏は涼しく、冬は暖かく
- ・繊維が光を乱反射させる調光機能。
- ・繊維の隙間が大きい和紙には高い保温効果が
- ・光と同様、音も分散・乱反射させ、吸音
- ・室内環境汚染がない

## すっぴんクロス



無添加で、空気が美味しくなる壁紙です。そのままの心地よさを伝えたいから、薬剤処理はしていません。お部屋の”綺麗”をキープし続けます。

- ・頬ずりしたくなるような、肌触りのよい生地
- ・調湿性。結露を防いで空気を綺麗にしてくれる
- ・お手ごろ価格でご自宅に高級ホテルの質感を
- ・通気性が良いので、下地がカビることはほぼない
- ・織物ですが、想像以上の丈夫さをもつ

# 健康・エコ関連マーク・認定・規格一覧

消費者にわかりやすく安全性を表示。製品選びの指標に

本ガイドブックで各建材に表示した健康・エコロジー関連のマーク・認定・規格をまとめた。このほかにも住宅自体の認定を行なう「環境共生住宅認定制度」(事務局:(財)住宅・建築省エネルギー機構)がある。これらのマーク・認定・規格の表示は、あいまいな「健康・エコ住宅」の境界に明快な線引きを与えるものだ。

## 優先取組物質

旧建設省が4省庁からなる「健康住宅研究会」が「設計施工ガイドライン」「ユーザーマニュアル」のなかで、優先的に削減に取り組みべき物質として提示した。揮発剤などに多く含まれる「ホルムアルデヒド」、塗料などに含まれる「トルエン」「キシレン」の3物質と「木材保存剤」(現場施工のもの)、塩ビ製品などに含まれる「可塑剤」、自給給湯などの「防カビ剤」の3製品の「3物質3製品」がその内容。本ガイドブックでは、このなかで特に毒性が強く対策の優先順位が高い「ホルムアルデヒド」を含まない資材について「ノンホルムアルデヒド」であることをマーク表示した。

## 優先取組物質を含む可能性のある建材・施工例

物質・成分	含まれている可能性のある建材・施工例
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
トルエン	塗料(グラブスール)
キシレン	塗料(グラブスール)
可塑剤	塩ビ製品(塩ビパイプ、塩ビシート)
防カビ剤	木材防腐剤、土壌防汚剤
ホルムアルデヒド	塩ビ製品(塩ビパイプ、塩ビシート)
ホルムアルデヒド	塩ビ製品(塩ビパイプ、塩ビシート)
ホルムアルデヒド	塩ビ製品(塩ビパイプ、塩ビシート)
ホルムアルデヒド	塩ビ製品(塩ビパイプ、塩ビシート)
ホルムアルデヒド	塩ビ製品(塩ビパイプ、塩ビシート)

物質・成分	含まれている可能性のある建材・施工例
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、MDF

## JAS・JIS

木質建材のホルムアルデヒドに関する規格がJAS・JISで定められている。JASは日本農林規格で農林水産省の管轄。ホルムアルデヒドについては合板(普通合板・構造用合板・特殊合板・コンクリート型枠用合板・難燃合板・防炎合板・フローリング・単板積層材・構造用単板積層材及び構造用パネル)が対象で、放散量の少ないものからFc0~Fc2までの3段階にランク表示される。JISは日本工業規格で経済産業省が管轄。ホルムアルデヒドについてはMDF・パーティクルボードが対象で、放散量の少ないものからE0~E2の3段階にランク表示される。性能表示制度では室内環境性能の項目で、合板やパーティクルボードからのホルムアルデヒド放散量を建材ごとに評価する。(表参照)また、JISでは、壁紙接着剤のホルムアルデヒド放散量について「壁紙施工用でホルムアルデヒド系接着剤はホルムアルデヒド放散量1mg/L以下」と規定している(JIS 6922)。  
問: JAS・(社)日本農林規格協会 ☎ 03-3249-7120 / JIS・(社)日本工業規格協会 ☎ 03-3583-8000

## 健康表示制度(室内環境)項目等級

項目	JIS	JIS
ホルムアルデヒド	Fc0	E0
トルエン	Fc1	E1
キシレン	Fc2	E2

## 健康表示制度(室内環境)項目等級

項目	JIS	JIS
ホルムアルデヒド	Fc0	E0
トルエン	Fc1	E1
キシレン	Fc2	E2

## 健康表示制度(室内環境)項目等級

項目	JIS	JIS
ホルムアルデヒド	Fc0	E0
トルエン	Fc1	E1
キシレン	Fc2	E2

## エコマーク

環境庁と(財)日本環境協会が、「地球環境を守る」ことに貢献する製品に認定するマーク。消費者の環境意識を高めることを目的とし、(1)使用しても環境を悪化させない、(2)使用することで環境を改善できる、(3)使用後廃棄しても環境を悪化させない、(4)環境保全に貢献する、を基本的な取得条件とする。近年、商品類型の見直しや、新規基準策定が進められており、建材としては、認定を受けている再生紙を使った壁紙や間伐材を利用した木製品、再生材料を使用したタイル・ブロック、断熱材などの認定基準が一部改定となった。壁紙の認定基準は、(1)50%以上の再生紙を使用、(2)脱色・揮発性有機化合物を発生しない、(3)JIS規格合格、(4)化粧層に使用するプラスチック樹脂の厚さ30g/m<sup>2</sup>以下で比率が50%以内、これまで、基準のひとつに挙げられていた「防火性能1級」が、改定により削除された。認定された再生紙使用の壁紙は、エコマーク下段に「みどりまもる」または「リサイクル」の効果表示がつけられる。  
問:(財)日本環境協会 ☎ 03-3508-2651

## グリーンマーク

経済産業省の指導で(財)古紙再生促進センターが実施・管理しているマークで、古紙を再生利用している紙製品を認定する。マークを築めることで節水・草花や古紙利用製品と交換できるため、学校・自治体などでは積極的にグリーンマーク製品の選択・利用をすすめている。古紙の再生利用と緑化運動が同時に推進できるのがメリットだ。建材では、古紙利用の断熱材などが認定を受けている。  
問:(財)古紙再生促進センター ☎ 03-3541-9171

## BL部品マーケティングシステム

(財)ベタリービングが認定する優良住宅部品(BL部品)の特徴をわかりやすくマーク表示した。設計者やユーザーなどが多種・多様なBL部品の特徴を一目でわかるようにするのが目的。現在は、(1)長寿社会対応、(2)環境共生対応、(3)標準化対応、の3つのマーケティングを実施している。なかでも環境共生対応は、省エネ・省資源・廃棄物問題に配慮した建材に表示を認めるもので、公庫の省エネ新増設の対象部品も認定されている。  
問:(財)ベタリービング情報サービス ☎ 03-5211-8574

## ISM(イズムマーク)

内装・インテリア業界の団体である建築材料協会がISMガイドライン(生活環境の安全に配慮したインテリア材料に関するガイドライン)を基準に認定するマーク。ISMガイドラインは、製造から廃棄までの製品のライフサイクル全体を視野に入れているのが特徴。現状の対象は壁紙と接着剤だが、今後他の内装材料にも対象を広げていく予定だ。ISMマークの認定壁紙は以下の安全規定を満たしている。(1)ホルムアルデヒド:0.01ppm以下、(2)TVOC(揮発性有機化合物):300µg/m<sup>3</sup>以下、(3)酸化ビニルモノマー:0.01ppm以下、(4)重金属:バリウム・鉛などを1kgあたりの制限値、(5)可塑剤の種類や印刷インキ(有機溶剤5%以下、もしくは水性)、希釈・洗浄時の使用物質、包装材の使用物質、接着剤の使用物質の制限。  
問:建築材料協会 ☎ 03-3403-8760

## ブルーエンジェルマーク

ドイツの連邦環境庁と商品安全表示協会が協定して実施しているもので、消費者の商品選択を導き、環境に配慮した製品の開発・供給を製造者に促すことを目的とする。95年時点で77商品類型・約3600商品の日用品を認定している。マークのデザイン自体は環境配慮のシンボルマークを、許可を受けて使用している。マークには「環境マーク」の文字のほか、たとえば「有害物質の使用量が少ない」といった認定理由が表示されており、「こういった環境配慮をした製品なのか」が一目で消費者にわかるのが特徴。日本ではドイツからの輸入製品などで見ることが出来る。  
問:マークを表示している各メーカーへ

## RAL(ラル)マーク

ドイツ安全表示協会と壁紙メーカーの業界団体である壁紙品質保証協会による認定で、日本の多くの壁紙メーカーが認定を取得している。壁紙以外にも様々な製品に規格が設けられている。壁紙の場合の認定基準は、ホルムアルデヒド12mg/100g以下、空間平均濃度0.05ppmなど。また、1997年には基準が改定され、VOC100µg/g、TEV劣劣指数100µg/gという項目が追加された。  
問:マークを表示しているメーカーへ

## 低ホルムアルデヒド対応表示シール

建材メーカーが、環境・健康への配慮を、独自で作成したマークによってアピールする動きが見られる。そのきっかけとなったのがシステム製の「低ホルムアルデヒド対応マーク」。  
これは、同社で開発・生産する木質建材商品が、住宅性能表示制度の「空気環境」項目の最高等級を満たす商品(E0・Fc0)であることを示す同社オリジナルマーク。内装用木質建材・システムキッチン・洗面化粧台など、同社で生産するすべての木質建材商品にその対象としている。  
問:システム社 ☎ 03-3638-8111

# VOC(揮発性有機化合物) 12化学物質健康影響チェック

厚生労働省  
室内濃度指針値対象

厚生労働省の指針値の対象となっている化学物質の性質と用途、健康影響をまとめた。しっかり把握し、MSDSなどでその含有を確認したい。

1 ホルムアルデヒド	2 トルエン	3 キシレン
指針値: 100 µg/m <sup>3</sup> (0.08ppm)	指針値: 260 µg/m <sup>3</sup> (0.07ppm)	指針値: 870 µg/m <sup>3</sup> (0.20ppm)
性質: 無色で刺激臭、常温ではガス体で水に溶ける	性質: 無色で常温では可燃性の液体、高揮発性	性質: 無色で常温では可燃性の液体、高揮発性
用途: 尿素(ユリア)・メラミン・フェノール系等の合成樹脂や接着剤、防霉剤、縮み防止加工剤	用途: 接着剤や塗料の溶剤・希釈剤等	用途: 接着剤や塗料の溶剤・希釈剤等
健康影響: 短期: 目の刺激、喉の炎症、目や鼻の刺激、流涙、呼吸器に不快感 長期: 発ガン性指摘	健康影響: 短期: 目や気道への刺激、精神錯乱・疲労・吐き気等中枢神経系影響、意識低下や不整脈 長期: 頭痛、疲労、脱力感等神経症状、不整脈	健康影響: 短期: のどや目の刺激、頭痛、疲労、精神錯乱 長期: 頭痛、不眠症、興奮等の神経症状
4 パラジクロロベンゼン	5 エチルベンゼン	6 スチレン(モノマー)
指針値: 240 µg/m <sup>3</sup> (0.04ppm)	指針値: 3,800 µg/m <sup>3</sup> (0.88ppm)	指針値: 220 µg/m <sup>3</sup> (0.05ppm)
性質: 無色または白色の結晶、特有の刺激臭、常温で昇華	性質: 無色で常温では可燃性の液体、特有の芳香、高揮発性	性質: 無色・黄色を帯びた常温では油状の液体、独特の臭気
用途: 衣類の防虫剤、トイレの芳香剤	用途: 接着剤や塗料の溶剤・希釈剤等	用途: ポリスチレン樹脂、合成ゴムなどに含まれる高分子化合物の原料
健康影響: 短期: 目・皮膚・気道の刺激、肝臓・腎臓の機能低下・損傷 長期: 肝臓・腎臓・肺	健康影響: 短期: のどや目の刺激、めまい・意識低下等の中枢神経系影響 長期: 皮膚炎	健康影響: 短期: 目・鼻・のどへの刺激、脱気、脱力感 長期: 肺・中枢神経影響、脱気、めまい
7 フタル酸ジ-n-ブチル	8 クロルピリホス	9 テトラデカン
指針値: 220 µg/m <sup>3</sup> (0.02ppm)	指針値: 1 µg/m <sup>3</sup> (0.00007ppm)	指針値: 330 µg/m <sup>3</sup> (0.041ppm)
性質: 無色・黄色を帯びた常温では粘性の液体、独特の臭気	性質: 純品は無色の結晶、殺菌性	性質: 常温で無色透明な液体、石油臭、低揮発性
用途: 塗料・顔料・接着剤・塩ビ製品の可塑剤	用途: 防蟻剤	用途: 塗料等の溶剤、灯油の揮発成分
健康影響: 短期: 目・皮膚・気道への刺激、誤飲により吐き気・目眩・目の痛み・流涙・結膜炎	健康影響: 短期: 重症の急性中毒で痙攣・意識混濁・けいれん等の神経障害	健康影響: 短期: 高濃度で麻酔作用、皮膚の乾燥・角化、亀裂 長期: 接触性皮膚炎
10 ノナナール	11 フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	12 ダイアジノン
指針値: 41 µg/m <sup>3</sup> (0.0070ppm) ※暫定値	指針値: 120 µg/m <sup>3</sup> (0.0076ppm)	指針値: 0.29 µg/m <sup>3</sup> (0.000023ppm)
性質: 常温では無色の液体、フローラル様の強い香気、拡散性	性質: 淡色の常温では粘性の液体、独特の臭気、低揮発性	性質: 無色の常温ではやや粘性の液体、エステル臭、低揮発性
用途: 調合香料、防霉剤、柑橘系精油	用途: 可塑剤として、壁紙・床材・各種フィルム・電線被覆等	用途: 有機リン系殺虫剤、防蟻剤
健康影響: 短期: 中毒情報はほとんどなく、適量では抗炎症・鎮痛・鎮静作用があるといわれる	健康影響: 短期: 目・皮膚気道に刺激、消化管への影響 長期: 皮膚炎	健康影響: 短期: 重症の急性中毒で痙攣・意識混濁・けいれん等の神経障害

## 環境共生健康建材

### (株)H・L・Pエンタープライズ

所在地/東京都町田市原町田1-6-23

TEL 042-729-8611 FAX 042-729-8831

HP <http://www.hlp.co.jp>

家のことなら是非ご相談ください!