

# 自然素材住宅新聞

発行 自然素材建築研究所  
グランディアホーム(株)  
住所 〒285-0837  
千葉県佐倉市王子台1-21-2  
TEL 043-461-9065  
FAX 043-489-0275  
URL http://grandiahome.jp  
E-mail info@grandiahome.jp

## 分かりにくい「セルロースファイバー」の疑問を解決!

今月号では、私達が推奨している断熱材「セルロースファイバー」について皆様からよく頂く質問をQ&A方式でお伝えいたします。

**Q1 セルロースファイバーとは、どんな断熱材ですか?**

セルロースファイバー(以下CF)は新聞紙を粉碎して、ホウ酸を混ぜて作られている、天然木質繊維の断熱材です。天然木質繊維とは、繊維の1本1本に空気層が存在する木材を主原料とする繊維です。

天然成分のみで構成されているCFは人体への影響も無い安全な材料であることが最大の特長で、断熱材では唯一エコマークを授与されている商品です。

新聞の古紙を利用して、エコロジー、リサイクルと環境にやさしい断熱材として、注目を集めています。

CFは繊維の中に小さな空気胞があるので吸放湿性があり、適度な湿度を保ちます。

**Q2 CFに入っている「ホウ酸」は安全ですか?**

ホウ酸は海水や土壌など自然界に広く分布し、環境にも優しいため、うがい薬や化粧品・消毒などにも用いられ、家具の防虫にも広く使用されています。(ドイツやアメリカの安全基準をクリアしています。)CFを燃えにくくするためホウ酸ですがゴキブリやシロアリなどに食害されない効果もあります。

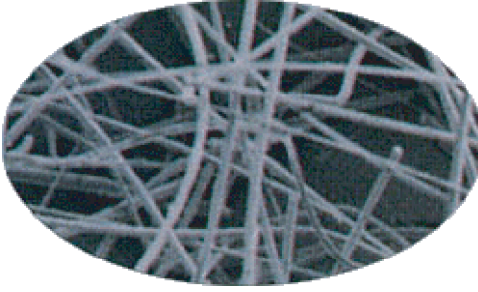
**Q3 新聞に使われているインクは安全ですか?**

新聞のインクは大豆油インキを使用しています。大豆油インキは、環境に優しいインキです。1993年に大豆油インキの提供が始まり、1997年に家電メーカーがASA認定のソイシルを表示

**Q4 新聞紙から出来ていたら燃えたりしませんか?**

CFは、ホウ酸が添加されており、繊維の中に酸素が入りにくくなっており燃えにくくなっております。ガスのバーナーは火事と同じ温度ですが、バーナーで燃やしても黒く炭化するだけで素材自体が燃え広がらない性質を持っています。

し、大豆油インキで印刷したことをアピールしたことで普及が始まりました。



グラスウール、ロックウールなど無機繊維(顕微鏡にて)  
硬い針状で、繊維自体に空気胞がない。空気胞が無いので吸放湿性もなく断熱性能も低いです。

セルロースファイバー(顕微鏡にて)  
1本1本の繊維の中にも小さな空気胞がありこれが高い「断熱性」を生み出します。

**Q5 CFは、なぜ暖かいのですか?**

グラスウールなどの固形の断熱材では、配管やコンセントボックスに隙間が生じ易いです。それらの部分に隙間が生じると断熱材の効果が下がってしまいます。またグラスウールの一般的な密度は16kgに対してCFは、55kgなので断熱性能が高いと言えます。すし、筋交いやコンセントボックス、配管、配線などの様々な障害物により生じる隙間を埋めるので、断熱材が持っている断熱性能を100%発揮出来るので暖かいのです。

**Q6 工事後、壁に穴を開けてエアコンは取り付けられますか?**

壁に穴などを開けた際にCFが飛び出して来ないかを心配される方が多いですが引渡し後のエアコン工事(穴あけ)も、一般の電気屋さんでも取り付け可能です。(ホルソーで壁に穴を開けても、壁のCFは飛び出てきません)引渡し後の電気工事では、壁内に配線を通すことは困難です。ですから、あらかじめ、計画的にコンセント位置を決めるようにして下さい。万が一、後工事の場合は、壁面に配線するように出来ます。(ただし、間仕切り壁は可能です)

**Q7 壁内のCFが沈下して隙間が出来るように聞きますが?**

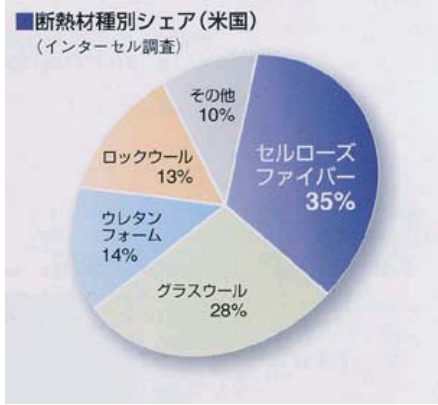
CFの問題点はCF自体の重みにより自沈して、壁面の上部に空洞が出来てしまい、その部分に結露が生じると言われますが、施工業者がCFを正しく理解し密度を高く、きちんと施工すれば沈下することはありません。性能評価機関で実際に壁に吹き込み、振動を強制的に与え、振動後、沈下が見られなかったことが実証されています。

**Q8 リフォームに使用することはできますか?**

壁材(せっこうボードなど)をはがしもとも入っている断熱材を取り除けば施工可能です。壁の中を確認することができ、耐震補強や構造材のシロアリの被害のチェックも出来、しっかりとした断熱リフォームが可能です。

**Q9 こんなにすぐれた断熱材なのになぜ今まで日本では普及しなかったのですか?**

一般的に使われているグラスウールなどの断熱材に比べ値段が高いことと施工が難しいことがあります。しかし何より住宅建築業に携わるハウスメーカーや工務店の不勉強、固定概念という点が普及しない一番の理由です。それを証拠に日本より住宅寿命が長いアメリカ(平均44年)では一番使用されている断熱材です。



「安全性で厳しいアメリカで60年の実績を誇るセルロースファイバー。使用率は一番高い。」

自然素材建築研究所では、定期的に自然素材を体感していただくイベントを開催しております。詳しい内容はホームページへ掲載しておりますのでそちらからご確認ください。皆様のご参加を心よりお待ちしております。