

Catalogue Vol.1

感動の自然素材を皆様に

Cellulose Fiber

[セルロースファイバー断熱材]



Leaf リーフ株式会社

The inside insulation CELLULOSE FIBER

多いなる自然が育んだ断熱材

木質繊維からできているセルロースファイバーは、その繊維一本一本が持つ動かない空気胞により、熱が逃げるのを防ぎ、「断熱」効果が得られます。

木質繊維の持つ本来の性能により「調湿」「壁内結露防止」効果、含有されたホウ素系薬剤による「防火」「防虫」効果、壁内に高密度で施工することによる「防音」効果を持っています。また、ホウ素系薬剤は目を洗うときに使用されることから「安全」な素材です。自然の空気を取り入れ、健康で住みやすい、長持ちする住宅を手に入れるためにはセルロースファイバー断熱材を内断熱として使用するしかないと言っても過言ではありません。

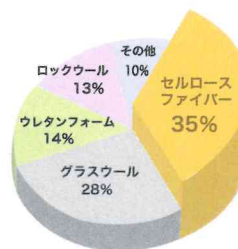
住宅の将来のことを本気でお考えの方に是非使っていただきたいと当社は考えています。

結露から構造体を守る！人も家も地球も長生きできる断熱材

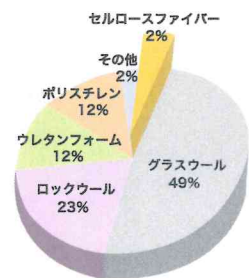
これからの住宅資材は、地球環境に優しくなくてははいけません。セルロースファイバーは新聞紙をリサイクルした断熱材です。製造過程でもグラスウール製造時の何十分の一かの製造エネルギーしか必要としません。現在アメリカでは約 35%のシェアを持ち、グラスウールを抜いて普及率トップになりました。訴訟の多いアメリカで認められたセルロースファイバーは信頼のおける断熱材と言えるでしょう。

セルロースファイバーの成分は木質繊維のため水分を吸ったり吐いたりします（調湿効果）。その効果より、日本の住宅の寿命を短くする原因といわれている「壁内結露」を徹底的に抑え、家の寿命を延ばすことができます。

■断熱材の普及割合



アメリカの断熱材シェア



日本の断熱材シェア

総合的な効果の高い断熱材

他の断熱材にも断熱性能に優れたものは多くありますが、防火性能に乏しい場合や調湿効果が低い場合など多くの優れた性能を持ち合わせた断熱材はなかなかありません。

しかし、セルロースファイバーは、高い断熱性能はもちろんのこと、防火性能、防音性能、調湿性能、防虫効果など様々な優れた効果を発揮することができます。「断熱」という本来の性能以外にも快適な生活を送るために必要な性能を多く持った断熱材といえます。

断熱

調湿

防火

防音

防虫

エコロジー

断熱

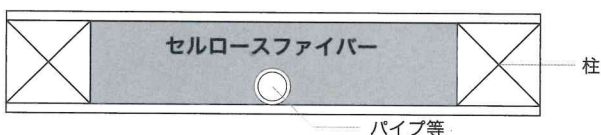
熱の出入りを軽減し、快適生活。

綿状のセルロースファイバーは隙間なく、高い密度で施工するため、他の断熱材に比べ断熱欠損が少なく、高い断熱性能を発揮します。夏は外部からの熱の進入を抑え、冬は室内の熱を逃がしません。よって、家の中は温度差が少なく、快適な住空間をつくり出します。

また、その高い断熱性能により、光熱費等のランニングコストを抑制することができ、とてもエコロジーです。



■ 断熱欠損のイメージ



隙間なく吹き込めるため、断熱欠損が少なく、高い断熱性能が得られます。



セルロースファイバーに比べ、断熱欠損が多く見られます。

■ 熱伝導率の比較

材料	熱伝導率 (W/(m・K))
セルロースファイバー 25kg・55kg	0.040
住宅用グラスウール 10kg	0.050
住宅用グラスウール 16kg	0.045

防火

万が一の火災時から家を守る。

セルロースファイバーは、ホウ素系薬剤を添加して防燃処理されています。セルロースファイバーは、火が当たると木材と同じ様に表面が黒く炭化し、その炭化層が内部に火を通しにくくする効果があります。万が一の火災時の燃え広がりを抑える役割をします。(下写真参照)

これによりセルロースファイバーは防火の面でも優れた効果を発揮する断熱材と言えます。



■ 防火実験の様子



表面は黒く炭化するものの、火は燃え広がることはなく、万が一の火災時も被害を軽減することができる。

防音

騒音をやわらげる、静かな生活。

セルロースファイバーの多孔性と高密度充填の施工により、車の音や話し声などの騒音を吸収し、外側から室内へ伝わる音をやわらげます。

その防音効果は、アメリカで空港周辺の吸音材として使われるほど優れています。



防虫

カビ・虫から家を守る清潔な家。

セルロースファイバーには、ホウ酸団子でお馴染みのホウ素系薬剤が入っており、ゴキブリさえ嫌う防虫(殺菌)効果があります。ゴキブリ以外に、アレルギーの原因などにもなるカビ、ダニ等の多くの害虫を寄せ付けにくくします。これによって室内空間をより清潔な空間に保つことができます。



調湿

吸放湿し、心地良い生活。

原料が木質繊維のため、湿気を吸ったり吐いたりしてくれます。そのため、建物は常に快適な湿度に保たれ、乾燥しすぎた状態やジメジメした不快な状態、構造体の腐りを防ぎます。また、結露から家を守る効果もあります。その吸放湿性能は、土壁に代わるほど優れており、日本の気候にとても合うと言えます。



■ 調湿のイメージ

空気が乾燥している・・・

空気がジメジメしている・・・



多くの実績と経験が培った、信頼の施工技術



セルロースファイバー断熱工事はとても技術を必要とします。それは、グラスウール断熱材のようにはめ込んでいくだけではないからです。熟練された技術と経験により、より密度の安定した施工が実現します。

もし技術が未熟であると、施工の密度が足りず、優れた断熱効果やその他の効果を十分に発揮できなくなる場合があります。

リーフは、多くの実績と経験があります。施工技術の改良を重ね、安定した密度と高い施工技術を習得しているため、安心してセルロースファイバーの施工を行うことができます。



Leaf リーフ株式会社



←携帯ホームページからも情報を閲覧できます。

- 事業所 【本社】〒501-3882 岐阜県 関市 西日吉町20
 【研究所】〒501-3781 岐阜県美濃市片知 1555-1 チロリン村
- 電話番号 0575-23-2113
- FAX 番号 0575-23-3113
- E-mail info@leaf-net.biz
- URL http://www.leaf-net.biz
- 事業内容 セルロースファイバー断熱工事
 塗り壁外断熱工法請負工事
 左官、珪藻土、大工、外構、基礎、及びその他の各種建築請負工事
 アイアン商品販売
 工務店サポート

- カタログは予告なく内容等を変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷物につき、写真と実物が多少相違する場合がございます。またイメージも含まれています。
- Photo by (c)Tomo.Yun (http://www.yunphoto.net)

お問い合わせ

〒181-0013
東京都三鷹市下連雀3-32-3
三鷹産業プラザアネックス2F-G
エディフィス 省エネテック株式会社
TEL 0422-26-6922
MAIL contact@edfs.co.jp