

# 道産の間伐材から生まれた木質繊維断熱材

株式会社 木の繊維 業務部長 戸部 新司

<http://www.kinoseni.com/>



北海道産の間伐材および林地残材から生まれた木質繊維断熱材（ウッドファイバー）は、環境・健康に対応した次世代エコ断熱材です。生産の過程からご使用まで、環境保全・環境負荷軽減・地球温暖化防止に最大限配慮したエコロジー商品です。

## ■ 会社の沿革等

株式会社 木の繊維（WOOD FIBER CO.,LTD.）は新素材としての木質繊維を原材料に、さまざまな製品を開発・製造することを目的として平成19年7月に設立されました。

世界有数の環境・省エネルギー先進国であるドイツの木質繊維断熱材製造メーカー「ホーマテルム社」から日本国内で唯一の製造と販売のライセンスを得て、森林資源地でもある北海道苫小牧市植苗地区に、北海道庁他関係行政のご支援により平成21年7月に製造工場を完成させ、平成21年11月より製品の販売を開始致しました。

「地球環境」「自然素材」「CO<sub>2</sub>削減」「脱石油」等が大きな社会的課題として議論される中、当社「木の繊維」は、行政・各研究機関等の支援・指導の基、「環境に優しい」「地域社会への貢献」「地産・地消」「安全・安心」といった社会のニーズに適合した製品づくりを目指し、木材が有する特質・特性を十分に生かした新しい断熱材の製造メーカーとして邁進する所存です。



株式会社木の繊維 苫小牧工場

## ■ ウッドファイバーLDのご紹介

ウッドファイバーLDとは、ボード状の断熱材で壁・床・天井・屋根にご使用頂けます。通常品は密度40kg/m<sup>3</sup>です。（特注品としては40kg/m<sup>3</sup>超～100kg/m<sup>3</sup>まで製造可能です。）在来及びツーバイ工法にて、防火構造30分認定を取得しております。以下、七つの特徴をご紹介します。



ウッドファイバーLD

### ①森林保全・環境保全

針葉樹（主にカラマツ）を主原料として使用しております。また、工場の熱供給源としてバークボイラーを設置し、燃料はバーク（樹皮）を使用しております。木を無駄なく活用することと、化石燃料に極力依存しないCO<sub>2</sub>削減の省エネルギー生産システムを実現しています。

北海道産の未利用森林資源「間伐材および林地残材」を利用することにより、森林循環の促進に貢献しております。「地産地消」の製品であり、地域社会や森林再生にも貢献しております。

### ②安全・安心・快適

ホルムアルデヒドやVOC（トルエン・キシレン他）フリーでシックハウス・アレルギー対策にも貢献しております。建築基準法におけるシックハウス対策において「告示対象外商品」です。「F☆☆☆☆相当」の建材として使用していただけます。

一般住宅はもちろんのこと、学校・児童施設・老人施設等に安全・安心・快適にご使用頂けます。自然素材で、住む人にも建てる人にもやさしい断熱材です。

※間伐材マーク認定商品 認定番号K1010270

※エコマーク認定商品 認定番号 09123041

### ③断熱

高性能グラスウールなどと同等の断熱性能を有しており、申し分のない断熱性能を発揮します。住宅の省エネルギー化に大きな役割を担う次世代エコ高性能断熱材です。住宅金融支援機構（旧住宅金融公庫）の断熱区分ではC区分（ $\lambda=0.040\sim0.035$ ）に該当します。

### ④熱緩和

天然素材「木」本来の特性により熱容量が大きく、周囲の温度の影響を受けにくい特長をもちております。（熱容量とは熱の含有可能量です。）

熱容量が大きい断熱材のため、冬季においては室内の温度変化がおこりにくい環境を創出します。夏季においても、暑さが室内に到達する時間を遅延させ涼しい室内環境を創出します。年間を通して、冷暖房費の削減に貢献します。

### ⑤吸音性

優れた吸音性能があり、話し声・テレビの音・車のエンジン音といった生活騒音の軽減に効果を発揮します。居住空間に静寂をもたらす、プライバシーの確保に貢献します。部屋の間仕切りの防音対策としてもご使用頂けます。

### ⑥調湿性

木の特性である調湿性能（吸放湿性）をもっているため湿度をコントロールすることができます。調湿性が他の断熱材より優れているのは、繊維の間や細孔に水蒸気を取り込まれるためです。

### ⑦施工性

適度な密度（ボード規格品 $40\text{kg/m}^3$ ）と柔軟性があるため、構造体にしっかり密着し隙間のない断熱施工が可能です。施工に特別な技術等は必要なく、イレギュラー箇所にも柔軟に施工ができます。配管周りのすきま等は、ウッドファイバーの端材で簡単に埋める



ウッドファイバーLD 施工後

ことができます。切断には、電動丸ノコを使用して頂いております。

### ■ ウッドファイバーBL（天井用ブローイング材）のご紹介

ウッドファイバーBLは、地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 建築研究本部 北方建築総合研究所との共同研究により開発された商品です。平成24年度より商品の販売を行っております。



ウッドファイバーBL

吹込み工法により、複雑な小屋裏（屋根裏）のすみずみまで容易に施工ができます。また隙間のない施工で、住宅の高断熱化が実現されます。施工時の標準密度は、 $28\pm 2\text{kg/m}^3$ と高密度の施工が可能です。難燃3級の基準をクリアしております。

主原料には、ウッドファイバーLDと同様、道産針葉樹（主にカラマツ）の間伐材および林地残材はを使用しておりますので安全・安心にご使用頂けます。



ウッドファイバーBL 施工前・施工後

### ■ 地産・地消で「感じて下さい 木のぬくもり」

以上ご紹介させていただいたとおり、ウッドファイバーLD・ウッドファイバーBLは道産の間伐材および林地残材を主原料にできた断熱材で、木でしか得られない特性をかねそなえた環境にやさしい次世代の断熱材です。是非ご使用頂き「感じて下さい 木のぬくもり」を……。