

## ミネラルウッドB

地震や大規模災害時の火災への対策は、建築物が備えるべき性能として、ますます重要視されています。建築基準法等による制限外においても、防火対策を施しておけば、災害時の火災リスクを減らすことが出来ます。ミネラルウッドB(塗装品)は天然木でありながら、国交省準不燃認定レベルに匹敵する性能を有する、コストパフォーマンスの高い内外装材です。

あなたの命と大切な財産を守ります



## ミネラルウッドBの特長

① 国交省準不燃認定レベルに匹敵する性能を低価格で実現

改質木材製造技術とガラス塗料製造技術を合わせ持つモクテックカメムラだからこそできる、低価格、高機能な付加価値木材です。

② 防腐、防虫防蟻、寸法安定性

ガラス質物質の注入により、寸法安定性が上がり、防虫防蟻性、防腐性が付与されます。天然木の欠点が劇的に改善されます。

③ 内外部ともに使用可能。着色仕上げもOK(外部のみ)

ガラス質塗装ファインクリスタルウッドにより木材を保護。外部には紫外線劣化を防ぐ着色仕上げも可能です。

※ミネラルウッドBの各種法規制対応については、弊社営業担当へお問い合わせ下さい。

## 完全無機ガラス塗料

ファインクリスタルコート  
for WOOD

技術的困難な完全無機ガラスの木材への塗布を実現!



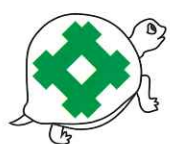
道の駅 発酵の里こうざき(千葉県香取郡)

## 特長

- ① 無公害、環境負荷ゼロ。
- ② 不燃の塗料です。  
(国土交通省告示第1400号 第11不燃材料)
- ③ 他のファインクリスタル工法や改質木材ミネラルウッドと組み合わせることによりその効果を飛躍的に高めます。



旭市立嚶鳴小学校(千葉県)



モクテックカメムラ  
亀村木材株式会社

http://

〒287-0017 千葉県香取市香取1058  
TEL.0478-57-3248  
E-mail:mokutech.k@nifty.com

## ガラス複合化改質木材

## MINERAL WOOD

## ミネラルウッド

天然ミネラルであるガラス質を木材に注入することにより高性能の改質木材を作ることが可能となりました。不燃性、寸法安定性、防腐性、防虫防蟻等が飛躍的に向上した

## WGC【ガラス複合化改質木材】誕生



## LIQUID GLASS 液体ガラス

石英ガラスは自然界では2000℃の温度で溶解し、冷却にともない硬化しガラス化します。1970年、ゾル・ゲル法の考案により、シリカゲルを600℃程度の温度で溶解しガラスとして硬化させる技術が発達しました。これは人類にとって省エネという大きな技術革新でした。それでも600℃近い高温を必要としました。

そして、20世紀末に人類は、液状化した石英ガラスを私達の生活している温度で安定化、硬化させる方法を見つけたのです。

常温領域でのガラス生成が可能となったのです。

ミネラルウッドには、杉間伐材・合法木材が使われています。



ミネラルウッドは、天然ミネラル成分であるガラス質を木材に注入し、木材細胞壁、さらに細胞内部をガラス質で充填することにより、不燃性、寸法安定性、防腐性、防虫防蟻が飛躍的に向上した上、安全な改質木材です。

■用途に合わせ3つのWGC【ガラス複合化改質木材】がございます。

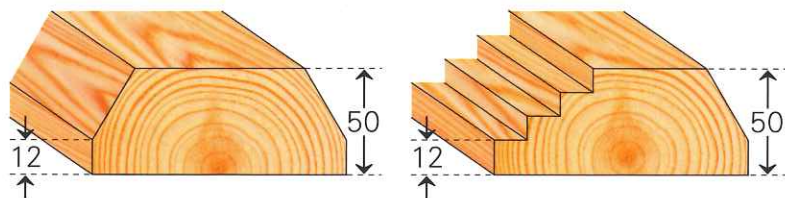
<b>ミネラルウッドA (スギ)</b> 〈内装用〉 ガラス質注入 無塗装	→ 不燃材料〔認定番号NM-1708〕 防腐強、防虫防蟻強、寸法安定性
<b>ミネラルウッドB (スギ)</b> 〈内外部〉 ガラス質注入 ガラス塗装	→ 防火木材 (準不燃レベル) 防腐、防虫防蟻、寸法安定性
<b>ミネラルウッドC</b> 〈内外部〉 液体ガラス注入	→ 難燃性、細胞壁をガラス化 防腐、防虫防蟻、寸法安定性

## ミネラルウッドA

国土交通省認定 天然不燃木材  
最新施工例 JR佐原駅に採用されました。



ミネラルウッドAは、厳しい国土交通省の不燃試験に合格。【認定番号NM-1708】



スギ12ミリ～50ミリという幅のある認定を取得。内装等に面積の制限なしに使用できます。規格品、注文品、お気軽にお問い合わせ下さい。

## ミネラルウッドAの特長

- ①優れた防蟻防腐性能** 防虫防蟻性や優れた防腐性を兼ね備えるため、有害性の高いシロアリ駆除剤や防腐剤が不要です。
- ②寸法安定化** ガラス質注入により木材の寸法安定化を実現。経年経過しても反りや伸縮の心配が殆どありません。そのため建材だけでなく多くの用途に使用が期待できます。
- ③有害物を出しません** 国土交通省が行う試験には、マウスを使ったガス毒性試験行動記録試験があります。結果、避難上有害な煙またはガスを発生しないことが認められました。

## ミネラルウッドC

ミネラルウッドCに使われる液体ガラスは、天然ミネラルであるケイ素を成分とする浸透性常温安定ガラス生成剤です。これはコンクリート、石材用のガラス塗料シーラーを中性化し、より安全で、木材に適したノンケミカルな浸透剤です。木材に注入し、木材細胞壁にガラスを形成することで、難燃性、寸法安定性、防腐、防虫防蟻性能を高めます。

ミネラルウッドC 最新施工事例



※(独)森林総合研究所 環境計測棟 (茨城県つくば市)

## ガラス複合化改質木材 ミネラルウッド 高性能の木材

不可能を可能にする液体ガラス

### 国立研究開発法人 森林総合研究所にて試験

国立研究開発法人水産総合研究センター水産工学研究所との共同研究の一環として、国立研究開発法人森林総合研究所にて強度試験ほか、各種試験を行いました。



### 試験の結果

含浸改質による悪影響は見られず天然木と同様の扱いに問題はないことを確認できました。



※(独)森林総合研究所  
本社屋外広告塔  
(茨城県つくば市)

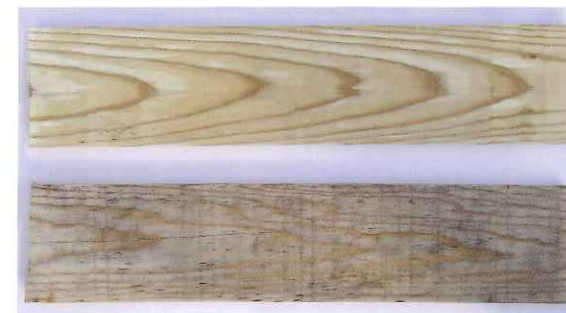


※偕楽園 好文亭表門通り  
歓迎塔 第一塔 及び 第二塔  
(茨城県水戸市)

## ファインクリスタルWシステム

ミネラルウッドはガラス質が溶出、白粉が出る事があります。専用塗料をお使いください。この塗料はミネラルウッド専用開発されたコート材です。優れた耐候性、防汚性を発揮します。

【屋外暴露写真】



上：液体ガラス注入・コート材施工  
下：未処理・無塗装