



バサルト繊維強化アクリル樹脂石膏
Basaltfiber Reinforced Gypsum

デザイナーの
イメージを
形にする素材

不燃仕様

国土交通大臣認定
認定番号 NM-5304

特許出願中

器竹林化学工業株式会社

国土交通大臣認定の 新たな不燃材料

引張強度
弾性力
バサルト繊維



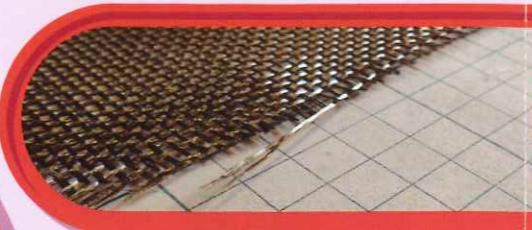
不燃性
強度

耐擦過性
耐水性

石膏

アクリル樹脂

BRG®はバサルト繊維の優れた引張強度・弾性力、アクリル樹脂の耐擦過性・耐水性・接着性、石膏の不燃性・強度・硬度を掛け合わせた**完全水性**の成形材料です。



補強繊維にガラス繊維より優れた引張強度・耐熱温度を持ち、且つ水性材料との相性にも優れたBRG®専用のバサルトクロスを用いることで、製品の曲げ強度が向上し、薄くて軽い装飾製品の制作が可能となりました。



不燃と相反するアクリル樹脂を上手く加える事で、二次接着力が向上し、FRPのようなハンドレイアップでの制作が可能となりました。表面はGRGのデメリットである耐擦過性・耐水性が飛躍的に向上しています。



主成分に石膏を用いることで不燃のメリットを最大限生かし、不燃材料の国土交通大臣認定が可能となりました。また、収縮がなく成形時の寸法安定性を確保できます。



認定施工店は
こちらから▶



History_01
Earthquake

これまでデザイン的な形状を用いた制作物は無機質のGRC・GRGが多く用いられてきましたが、地震の多い日本で使うためにはより軽量の材料が求められていました。



History_02
Restriction

また日本には世界に誇る安全基準の建築基準法において、装飾品制作にも内装制限の高い壁がありました。



FRP 不燃認定
GRC GRG 重量軽減

History_03
Development

その為、軽量に作れるFRPのような素材で内装制限をクリアできる材料が待ち望まれていました。



History_04
Fusion

そして今、FRPとGRGの特性を兼ね備えたハイブリッドな材料『BRG®』が完成しました。BRG®の不燃仕様で作られた製品は国土交通大臣認定の不燃材料(NM-5304)を取得しています。



- 制作物 打ち合わせ
- 成形責任者 管理のもと制作
- 認定施工店 社内検査
- 成形報告書 作成
- 当社承認 品質証明書発行
- 不燃仕様 製品完成

不燃仕様での製品ができるまで



不燃仕様での制作には決められた手順と使用量の制限があります。それらをクリアした成形物のみが不燃仕様で作られた製品となります。その為制作に関しては正しい知識と技術を持った認定施工店のみが行うことで品質を維持します。



※「成形責任者」とは当社規定の講習を修了した者となります。
※「認定施工店」とは成形責任者を有する施工店となります。

※「品質証明書」とは完成した製品が不燃仕様で作られていることを当社、販売店、認定施工店の3社で証明するものです。

※BRG®の「不燃材料」認定は建築基準法に基づく認定であり、材料自体の不燃性を証明するものではありません。材料の特性をよくご理解いただき適した場所でのご使用をお願いします。

※不燃仕様での製品には使用量の制限がある為、どのようなデザインの物でも制作できる訳ではございません。不燃仕様で制作可能か否かは当社または認定施工店までお問い合わせ下さい。認定施工店は当社HPから検索できます。

BRG® 不燃仕様 硬化物性能

No.	試験項目	単位	結果	規格	備考
1	引張強さ	MPa	41.2	JIS K 7164	
2	破壊時ひずみ	%	1.2	JIS K 7164	
3	引張弾性率	MPa	5090	JIS K 7164	
4	曲げ強さ	MPa	25.5	JIS K 7017	
5	曲げ弾性率	MPa	4100	JIS K 7017	
6	圧縮強さ	MPa	34.7	JIS K 7018 方法3	
7	圧縮弾性率	MPa	10900	JIS K 7018 方法3	
8	打抜きせん断強さ	N/mm ²	32.8	JIS K 7214	
9	引張接着試験	MPa	2.5	JIS K 6849	
10	ホルムアルデヒド放散量試験	mg/L	0.03	JIS K 5601-4-1:2012	BRG®392ケルハ®-ス+BRG®392パカ®-
11	ホルムアルデヒド放散量試験	mg/L	0.04	JIS K 5601-4-1:2012	BRG®392NM®-ス+BRG®392パカ®-
12	硬度	ショアD	76 ~ 82		デュロメーター硬さ試験
13	膨張率	%	0.03以下		
14	乾燥重量	kg/m ²	3.7		

No.1~No.9の試験は外部機関「株式会社DJK」にて実施

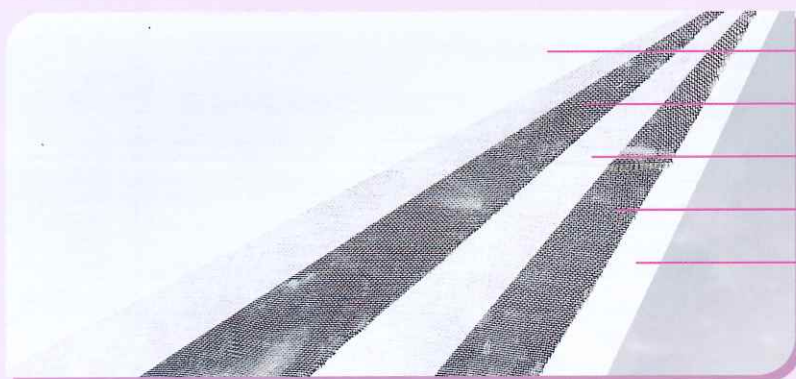
No.10~No.11の試験は外部機関「一般財団法人日本塗料検査協会」にて実施

No.12~No.14の試験は社内にて社内基準に準拠して実施

No.1~No.8の試験体積層構成は当社BRG®「不燃標準仕様」に準拠

記載の測定値は実測値であり保証値ではありません。本製品が目的に適合するかどうかお確かめの上ご使用下さるようお願い致します。

不燃認定 標準仕様



- 表面層用アクリル樹脂石膏
- 補強用バサルトクロス1層目
- 積層用アクリル樹脂石膏
- 補強用バサルトクロス2層目
- 調整用アクリル樹脂石膏

※全ての積層構成材料には使用量の制限があります。使用量の範囲内で作ることが不燃認定の条件となります。

※表面形状が複雑な場合はバサルトクロスは1枚貼りになります。

認定施工店

BRGとBRGは竹林化学工業株式会社の登録商標です。

発行元：竹林化学工業株式会社

発行日：2022年1月

〒577-0836

大阪府東大阪市澁川町3丁目1-43

🌐 <https://www.takebayashi-ci.com>

✉ info@takebayashi-ci.com

TEL 06-6721-6165

FAX 06-6720-7308