

熱源に対する特性と効果	
可視光線透過率	75.5%
近赤外線カット率	70～80%
紫外線カット率	ほぼ100%
夏場の効果	外部からの放射熱の透過を軽減
冷房効果	冷房温度を2～3℃高く設定可能
冬場の効果	内部からの放射熱の透過を軽減
暖房効率	暖房温度を2～3℃低く設定可能

製品特性	
外観	紺色液体(成膜後は透明)
組成・成分	湿気硬化型 アンチモンドープ酸化スズ(ATO)
保存安定性	6か月～1年(冷暗所にて保管)
耐候性	サンシャインウェザーメーター 2000時間、光沢保持率95%以上
容量	1,000cc

火気厳禁・換気注意

危険物 第四類第2石油類  
(非水溶性液体)

●引火性の液体です。●目、気管道を刺激し炎症を起こす恐れがあります。●皮膚に付着するとかぶれやアレルギーを起こす恐れがあります。

**熱線・紫外線遮熱ガラスコート剤**は、従来使用されてきた熱線反射ガラスおよび断熱フィルムの問題点を解決したもので、熱線30～99%、紫外線を70～99%カット出来る各種製品が上市されていますが、これらの製品の多くはシロキサン等の造膜ポリマー樹脂に、紫外線・熱線遮熱添加剤を溶剤・分散剤を用いて分散させたものです。

そこで最先端ナノテクノロジーを駆使し開発したのが、上記の特性と効果を持った熱線・紫外線遮熱コーティング剤**ビッグファインG**です。塗布後常温で硬化し、基材界面と反応してナノからミクロン単位のシリ

しかしながら、一般的にポリマー樹脂は紫外線により発生するラジカル活性酸素等により、長期使用期間中に遮熱成分が抜け落ちる(ブリードアウト)、などの劣化が生じ、効果が低減します。

その上、塗リムラが発生しやすく、施工は訓練を受けた専門指定業者に限定されるため、多額の加盟金と研修費が必要なため普及しませんでした。

力積層膜を形成します。レベリング性が高く、現場施工に優れます。膜質は鉛筆硬度6H以上の高硬度でありながら、デュボン式落下試験の最高度の衝撃に耐える割れにくい高密度性を有します。

### ■ 施工手順および施工後の注意事項

施工前準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>霧吹き等でガラス面を濡らし、スクレーパーで表面を清掃します。※ガラス面の清掃はカラ拭きはせず、必ず水拭きをしてください。</li> <li>油脂分等の除去には、中性洗剤を使用して洗浄します。</li> <li>専用下地剤を塗ることで、洗剤跡と汚れ落としを兼ねます。</li> <li>その後ガラス面を乾燥させます。</li> </ul>
養生	ガラス面の周囲にマスキングテープを貼り、窓枠等がコーティング材で汚れないようします。床や周辺部分もシート等で養生します。
塗装	メラミンスポンジにビッグファインG溶液を一旦含浸(スポンジが吸い取る量)させます。その上で、塗布面積に応じた必要塗布量を改めて追加含浸させます。そして、ガラス面に均等に塗布します。塗布面積:40～50m <sup>2</sup> /ℓ(最適塗布量のめやす:20～15g/m <sup>2</sup> ) 塗布回数:1回
乾燥時間	指触乾燥1～2時間 常温乾燥1日 完全硬化30日 強制乾燥70～80℃×30分(硬化は強制乾燥後3日)

#### 【施工後の注意事項】

- 指触乾燥(1～2時間)まではガラスに触れない様にしてください。完全硬化乾燥までは、清掃は行わない様にしてください。やむを得ず清掃する場合には、清水を含ませた柔らかい布等で拭く程度にしてください。
- 清掃にあたっては中性洗剤を使用してください。
- ガラス面の清掃にあたってはカラ拭きはせず、必ず水拭きをしてください。

#### 【保存方法】

- フタを密閉し直射日光を避け水分換気に注意し、冷暗所に保管してください。冷蔵庫保存をお勧めします。
- 開封のまま放置すると空気中の水分と接触し硬化する場合があります。
- 品質保持のため、小分け開封した溶液は一度に使い切ってください。

#### 【参考事項】

- 空気中の湿気と反応してゲル化しますので、使用後及び小分けの際はできるだけ空気に触れないよう、アルゴンガスでパージしてください。
- 有機溶剤を含んでいますので、換気には十分注意してください。
- スクレーパーもしくは専用剥離剤で塗膜を剥離後、復元が可能です。

### BIG FINE G —各種遮熱フィルムとの性能比較—

	着色フィルム	反射フィルム	透明遮熱フィルム <sup>※1</sup>	BIG FINE G
可視光透過率	10～50%	20～50%	78～80%	75.5%
熱還流率 <sup>※2</sup>	5	5	5	6.0
紫外線カット率	99%	99%	99	ほぼ100%
景観(内から外)	暗くなる	暗くなる	暗くなる	そのまま
外観[外から内]	色がつき見えない	反射して見えない	良く見える	良く見える
耐久年数	5年～	5年～	5年～	半永久
日射熱取得率 <sup>※3</sup>	0.45-0.78	0.3～0.5	0.7-0.77	0.61
遮熱係数 <sup>※4</sup>	0.5-0.89	0.3-0.7	0.79～	0.69
防虫効果	有り	有り	有り	有り
映り込み	大きく増大	大きく増大	少し増大	ガラスと同じ
縦継ぎ目	1.5M 毎発生	1.5M 毎発生	1.5M 毎発生	無し
表面硬度	—	—	—	6H～
傷つき	傷つきやすい	傷つきやすい	傷つきやすい	ほとんど無し
飛散防止効果	小	小	中	無し
施工方法	貼る(難)	貼る(難)	貼る(難)	塗る(容易)
型板ガラス施工	不可	不可	不可	可

※1) 遮熱フィルムの難点: ●PET等のフィルムのため、傷つきやすく剥がれ易い ●使用耐久年数は最長5年と短い ●フィルム貼り作業は気泡が入りやすく、作業に熟練を要する  
 ※2) 温度差のある空間(部屋内と外など)を隔てる(壁や窓)の熱の伝えやすさを表す数値。小さいほど熱を伝えにくく、断熱性能が高いとされる  
 ※3) 住宅に侵入する日射量を表す数値。数値が小さいほど侵入する日射の量が少い ※4) 室内入流量を1.00として、太陽光線の入流熱量を表す数値。数値が小さくなるほど日射熱をよくさげざる

## 次世代型ガラスコーティング **ビッグファインG**

# BIG FINE G

塗るだけで、強い日差しを遮り、紫外線を完全にシャットアウトします!



写真はイメージです

研究開発・製造元  
**C.P.Engineering**

BF241018-1K

### 日本ゼノリス株式会社

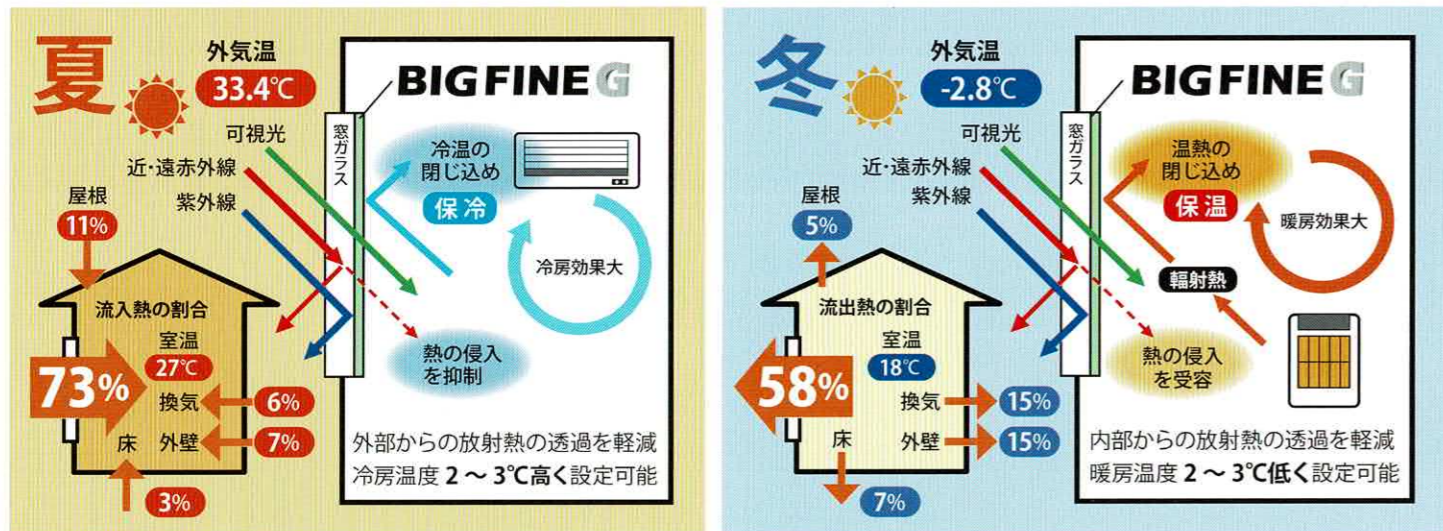
担当: 田中泰樹

〒210-0812  
 神奈川県川崎市川崎区東門前1-14-15  
 TEL:044-589-4202  
 FAX:044-589-4216  
 携帯:090-1999-0204  
 mail: nihon-xenolith@nifty.com

**C.P.Engineering**

クーラーをつけても涼しくなりにくい、ストーブをつけても暖かくなりにくい——それは涼しさや暖かさが、どんどん逃げていることが原因と考えられます。夏期は外から入り込む暑い熱の73%が窓やドアから流入し、冬期は室内から逃げ出す暖房熱の58%が窓やドアから流出するという統計データがあります\*。

※出典：2011年12月 社団法人日本建材・住宅設備産業協会建材による建物の省エネ性能向上について



夏の冷房時(昼)、冬の暖房時ともにガラス窓やドアなどの開口部から熱が流出入する(熱損出)の割合が高い

**BIG FINE G の特徴**

① 近赤外線 80% 以上カット  
(太陽光の熱流入を抑制)

室温低減効果により、省エネ・CO<sub>2</sub>削減に貢献します。

② 紫外線を 100% カット

身体に有害な紫外線をカットして日焼けによるシミを 방지、カーテンや絨毯・家具調度品などの劣化・色あせを抑えます。

③ 防虫効果  
(害虫飛来防御)

蛍光灯などから発せられる紫外線をカットすることで昆虫が寄りにくくなります。

耐久性 10 年以上\*

常温で硬化し、ガラスと同等(硬度 8H 以上)になるのでキズが付きにくく、10 年以上の耐久性があります。

※内側施工の場合

④ 透明度が高い  
(可視光線透過率 75.5%)

膜厚が約 8 μm と薄膜のため透明度が高く、明るさや色合いもほとんど変わらず、外の景色も気になりません。

⑤ エアコン効率を高める  
(消費電力削減に寄与)

エアコンの効率を非常に高め、電気代を軽減し省エネに貢献します。夏の冷房時の温度設定を 1°C 高くすると約 13% (約 70W) の消費電力の削減になり、冬の暖房時の温度設定を 1°C 低くすると約 10% の消費電力の削減になります\*。

※環境省・チャレンジ 25 より抜粋

結露抑制効果

結露が抑えられるため、不快なカビ発生の防止やシックハウス対策にもなります。

**BIG FINE G** 施工事例——広いガラス窓や西日の厳しい工場、オフィスなどの建屋にお勧め致します。



府民体育館 (大阪府)



個人住宅 リビング吹抜 (東京都)

コーヒーショップ (神奈川県)



社員食堂 (山梨県)

温泉施設 (長野県)

庁舎 (群馬県)



工場および休憩室 (神奈川県)