

常温液体ガラス塗料グラノールの紹介です。

今回、マルダイ 12月2日の本社展示会にて発表展示致しました。

家具部としては、キッチン天板、洗面の天板を無垢板で施工するケースが増えて来ました。そこで、ガラス塗料として施工方法と効果の検証されてきたグラノールをお奨め致します。

当社としては、木の木地の味わいを失わない塗装、汚れ防止、撥水性のある塗料と言うことで、ガラス塗料（他社商品）を勧めて来ましたが、塗り方、艶の程度などの明確な指針がありませんでした。今回のグラノールについては、なかなかのバックデータに基づいて塗り方、艶出しの配合など検証されていることに感心し、実際に今回サンプルを塗ることで、施工性の良さと仕上がりの良さに納得した次第です。



今回の展示会では、まだ注目度は低かったけれども、熱心な方が数名おられました。

徐々に浸透していく商材かと思えます。

来年2月の本社初市にはさらに説得力のある展示をしたいと思えます。この普及により木材の水回りへの様々な展開に広がるかと思われまます。

(株)マルダイ 家具部 鈴木

平成20年12月3日

GLANOLの天然木材仕上げでの効果

GLANOL（ゾルゲルガラスと有機のコンポジット）は木工品への応用において、従来の木工仕上げでは得られなかった優れた特長があります。自然な木目、風合いを生かしつつ防汚性、簡易施工性、メンテナンス性等の機能が付加されます。特に天然無垢木材においては最適な仕上げ材です。

優れた機能

- 木材表面部に無機ガラスが含浸される事で防汚性、耐溶剤性、耐久性など、従来仕上げでは得られなかった高い機能が得られます。

簡易な塗工

- オイル仕上げより容易に塗りムラの無い塗工ができます。
- 塗工設備も不要、一般の道具で簡単に塗工できます。
- 塗工時間、乾燥時間も短く、生産性が向上します。

自然な風合い

- 木目（導管）もオープンに仕上がりに、自然な風合いが実現。
- 木の表面発色が際立ちます。
- 木に優しい通気は行われます。
- ステイン（着色）の下地処理と併用もできます。
- 塗工時間、乾燥時間も短く、生産性が向上します。

優れたメンテナンス性

- ワックス不要の床が形成できます。（通常手入れは乾拭き（中性洗剤利用可）です。）
- 傷がついても簡単にサンダー等で研磨し、GLANOLを再含浸塗工すれば色ムラの無い表面ができます。

	乾燥時間	耐久性	硬度	耐水性	通気性	対溶剤性	防汚性	塗工難度	工具設備	自然な風合い	メンテナンス	補修難度
GLANOL (含浸塗工)	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
天然オイル (含浸塗工)	△	△	△	△	○	△	×	○	○	◎	△	△
ウレタン (膜塗工)	○	○	◎	○	×	○	○	△	△	×	○	×

GLANOLと塗工面積

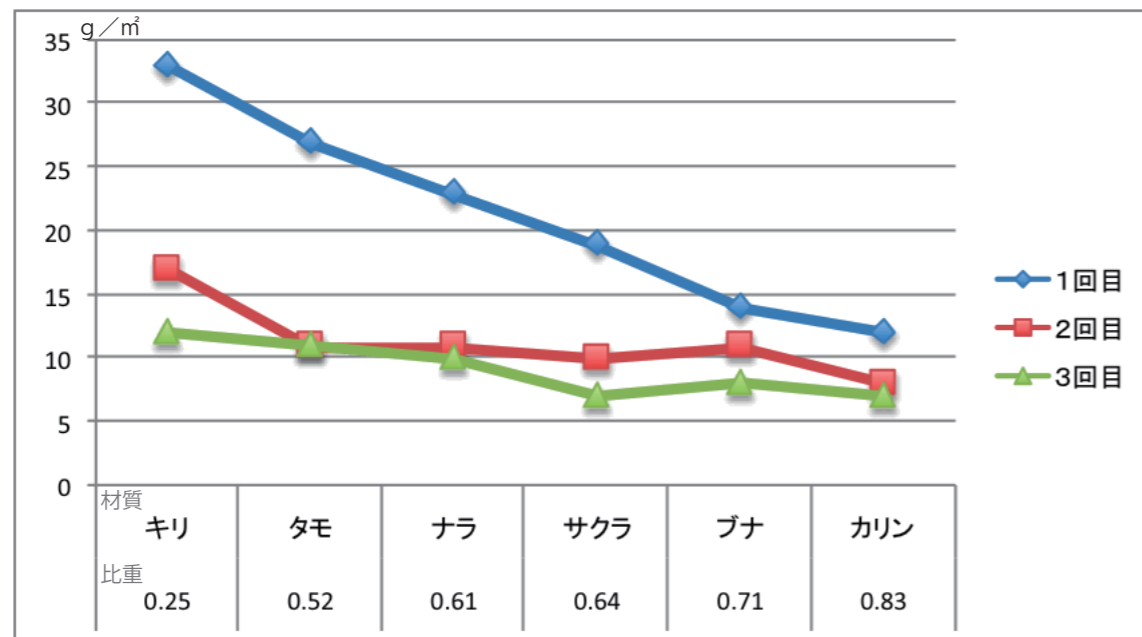
GLANOLの塗工可能面積は、塗工対象木材によって異なります。

一般に、塗工対象木材の比重が大きいほど、広い面積を塗ることができます。

*表、グラフでは1平方メートルを塗るために必要な量を示しています。(GLANOLレギュラー111を使用した場合)

また、塗工回数を重ねる程、一定面積を塗る必要量は減少します。

塗工回数	含浸量	木材種類		
		・キリ ・エゾマツ ・ヒノキ	・杉 ・トドマツ	・アカマツ ・ツガ ・カツラ ・ケヤキ ・タモ ・チーク ・メイプル ・サクラ ・アガチス ・ウオールナット
1回目	含浸量	35 ~ 30g/m ²	30 ~ 20g/m ²	20 ~ 15g/m ²
2回目	含浸量	16 ~ 13g/m ²	13 ~ 10g/m ²	11 ~ 9g/m ²
3回目	含浸量	13 ~ 10g/m ²	10 ~ 8g/m ²	8 ~ 7g/m ²



GLANOL

グラノール

<http://glanol.net/>

「常温液体ガラス塗料」です。

固形成分の大半が無機物のガラス、溶剤はエタノールなどのアルコール類が使用できます。アルコール分は短時間で蒸発し、液体ガラス分は空気中の水分と反応し、ガラス層（膜）として一体化します。

物性はガラスに近く、対薬品性、対溶剤性、耐摩耗性、耐候性が高くなっています。

塗装対象や環境に応じて様々なタイプ、ブレンドを用意しています。

SSG by Nittobo

グラノールの原料は高品質な素材を提供する日東紡の※SSG（Super Sol Gel 液体ガラス）です。

※無機（ガラス）と有機（樹脂）のナノコンポジット材料

horizumi mokkojo Inc.

人に安全

食品衛生法基準適合・ホルムアルデヒドF☆☆☆☆

汚れに安心

洗剤・溶剤が使えるガラス含浸！

水に安心

塗り重ねるほど上がる耐水性！

油に安心

油や薬品でも変質・変色しないガラス含浸！

お手入れに安心

ワックス不要！簡単に塗れるから修理も簡単！

木材に安心

木の呼吸を助ける通気性！

環境に安心

主原料のガラスは無尽蔵！捨てるものを最小限に！

GLANOL

グラノール

<http://glanol.net/>



<注意事項・塗工方法>

- ・空気中の水蒸気と反応して硬化しますので、基材に水分があることは避けてください。(下地に「グラノール」以外の塗装を施した場合は十分に乾燥後に塗工してください。 下地塗装が硬化していないで塗工すると割れにつながります。・・・)
- ・基材にほこりが在ると巻き込んで硬化しますので、表面のほこりは十分に除去してください。
- ・表面を#240~400のサンダーで軽く研磨して毛羽を取り平滑にします。
- ・表面をマイクロファイバーにて導管内の木粉をきれいに除去します。(導管内に木粉があるとそのまま巻き込んでガラス化してしまいますので注意してください。)



<「グラノール」の準備>

- ・「グラノール」は溶剤が入っていますので、直接人手で触れないで下さい。
 - ・作業は保護メガネの使用をお勧めいたします。(目に入ったら直ぐに洗浄して下さい)
- ※今回はブレンド品の「グラノール111レギュラー」を使います。また、ブレンドベースの「グラノール100オリジナル」と「グラノール010オリジナル」、溶剤として「エタノール」や「IPA」を使用しても同様です。



<1層目の塗工>

- ・表面に刷毛やモップ等の工具で塗工します。
- ・刷毛で塗るときは厚くならないように注意が必要です。塗る際には刷毛の液を液こぼれが無いように切ってから塗工するようにしてください。
- ・毛足の短いモップ状のものでも塗工すると均一な塗工がしやすいです。
- ・1層目は含浸の状態が均一になるように十分に液を塗りつけてください。

※1層目の含浸量は約30g/m² ※工具に残る分は含まれていません。
※含浸塗装での注意点は塗り忘れと塗リムラです。



- ・目地部などは先に刷毛で塗っておくと塗り忘れを防止できます。
- ・「グラノール」の含浸による濡れ色状態は均一ですので安心して塗工できます。
- ・使用した刷毛は長く放置しておくと硬化してしまいますので、エタノール、IPAなどのアルコール液につけておくと良いです。

※養生は塗工した表面に空気が流通するよう心掛けてください。
※塗工直後に接触、重ねて養生しないで下さい。



<研磨>

- ・「グラノール」表面は30分~1時間ぐらいで含浸し表面が乾燥したら#600~#800ぐらいのサンダーで軽く研磨して毛羽を取り平滑にします。



GLANOL (グラノール)



- ・その後、マイクロファイバーで研磨粉を十分に清掃する。



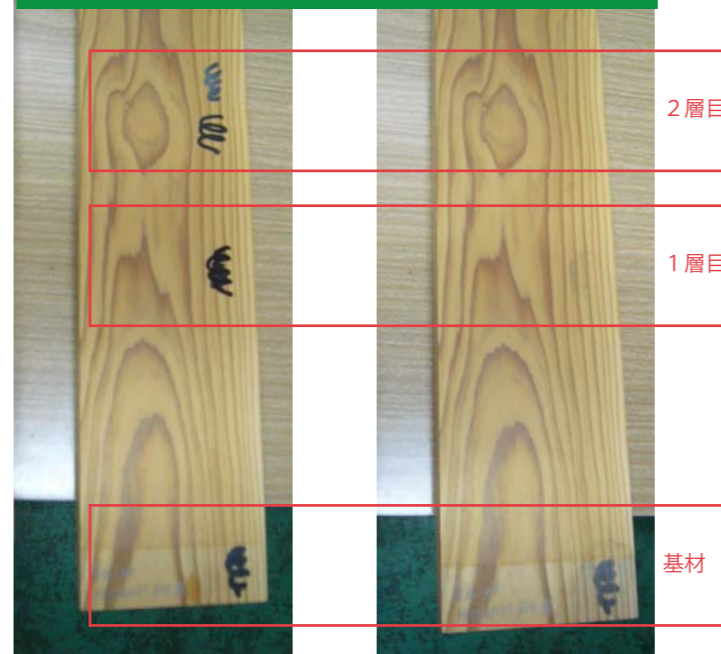
GLANOL-UV (グラノールUV)



<2~3層目の塗工>

- ・1層目の塗工と同様の方法で2~3層を塗ります。
 - ・表面に均一に塗り、表面が若干塗れているぐらいの状態です。
 - ・表面のアルコールが揮発しますので若干の濡れ状態で完了すると良いです。
 - ・塗工回数を重ねると含浸しにくくなります。木材密度の状況で回数を判断して下さい。
- ※2~3層目の含浸量は1層目に比べて少なく(約15~20g/m²)なります。
※養生時間は1層目に比べて長くなります。(1~2時間)
※最後の塗工が終わったら1日以上養生してください。

防汚試験：杉圧縮材のフローリングに油性マジックにて防汚試験。
IPAにて清掃すると2層含浸部は汚れが取れる。



<防汚性>

「グラノール」による防汚性は含浸回数に比例して効果が上がります。
2~3回の塗工をお勧めします。

有限会社堀住木工所
〒426-0009
静岡県藤枝市八幡711-1
P.050-3539-5228
F.054-644-5792