

KIVIPUU

GuideBook

大陸貿易株式会社

KIVIPUU

石+木

KIVIPUU（キビプー）とはフィンランド語で KIVI=「石」、PUU=「木」で「石の木」という意味です。特殊な処理によって、木材内部に水ガラスを注入し、耐久性や耐火性、防蟻性が向上します。時間とともに自然なシルバークレーに変わるのが特徴です。

主な特徴

- ・ 自然素材である（無垢のフィンランド産パイン PEFC による森林認証材）。
- ・ 完全無毒である（天然の原料のみを使用。化学薬品は不使用）。
- ・ 耐久性、難燃性、防蟻性を備えている（水ガラス注入による化石化効果）。
- ・ 寸法安定性が高い（割れや、ささくれも少ない）。
- ・ 無塗装でエクステリアとして使用でき、ローメンテナンス。
- ・ 屋外で使用すると材面が一年程度で美しいシルバークレーに変化する。

●KIVIPUU に注入される水ガラスの主成分は、水、ケイ酸ナトリウム（ $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{SiO}_2 (\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ ）、フルーツ果汁ですべて自然界に広く存在するものです。ケイ酸ナトリウムは「水ガラス」とも呼ばれています。木材内部に加圧注入された水ガラスは、細胞壁表面をコーティングし、膨大な年月をかけて珪化木（木材の化石）ができるのと同様の原理で、木材が二酸化ケイ素（シリカ）に変化し化石化します。

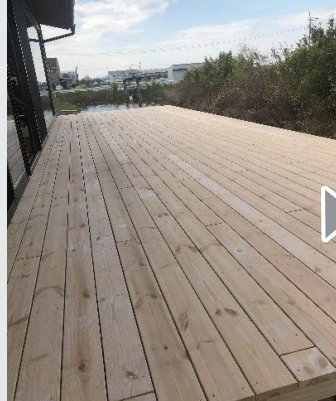
●化石化により木材腐朽菌が繁殖するための条件（水、栄養）がなくなるため、耐朽性が著しく向上します。（腐朽菌に対する耐性についてのヨーロッパ規格 EIV13501-1,CEN/TS' 15083-1 最上級ランク「1-Very Durable（非常に高い耐朽性）」に該当）

●水ガラスは導管を塞がないので、木材の吸放湿作用を阻害しません。水を吸いますが、水ガラスのコーティングにより、細胞内に水が入らないので、通常の木材より早く水が抜け、乾きます。また寸法安定性にも優れています。

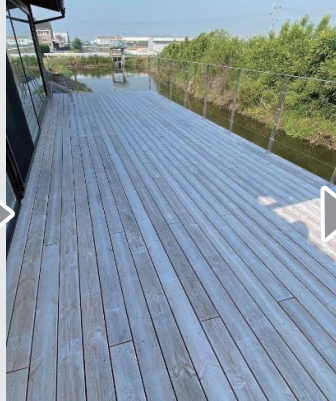
●化石化により難燃性も向上します。（耐火性能に関するヨーロッパ規格 EN13501 でコンクリートなどの不燃材料 A を除く B〜F ランクのうち、最上級の B ランクに該当 B-s1,d0）。

●KIVIPUU の材面は、日光、雨および空気中に浮遊するカビの胞子の作用により、約1年で美しいシルバークレーになります。塗料のように色褪せたり剥げたりしませんので、塗り替えなどのメンテナンスが不要です。

●シロアリは養分がなく硬い化石化木材を忌避するため食害を抑えることができます。



施工時



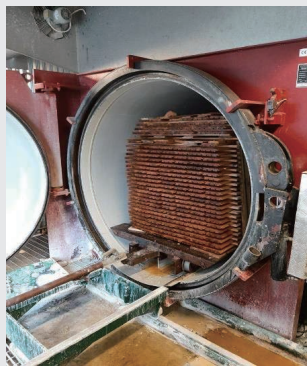
5ヶ月後



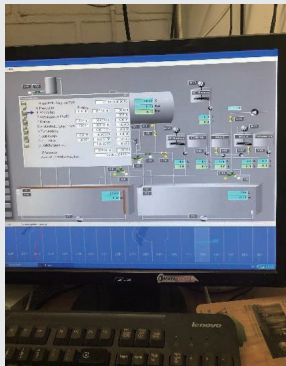
8ヶ月後

KIVIPUU の製造工程

①	人工乾燥-KD	製材された厚版を含水率 16% 以下まで乾燥させる。
②	モーディング	木材を必要な形状に加工。
③	水ガラスの加圧注入	注薬缶に木材を入れ、缶内を真空状態にして、木材内の水分を抜いた後、圧力をかけて水ガラスを 8~12 時間かけて加圧注入。
④	人工乾燥-KD(2 回目)	水ガラスの水分を抜く。
⑤	ブラッシング	加圧注入後に材面（化粧面：3面または4面）に残ったガラス成分を除去。



注薬缶による水ガラスの加圧注入



ブラッシング

KIVIPUU の塗装について

- ・ KIVIPUU は、無塗装で使用することを推奨しています。
- ・ 屋外で使用すると日光と雨の作用により1年ほどで材面はシルバークレーに変化し、以後この美しい色が保たれます。塗料のように色褪せたり、剥げたりしませんのでメンテが不要です。
- ・ 塗装した場合は、塗装面のメンテナンス（塗り替え）が必要になったり、難燃性を低下させたりと、かえって KIVIPUU の長所を消してしまうこともあります。

施工上の注意

●ブラッシングで取り切れなかったガラス成分（白い粉）が材面に残っている場合がありますが、そのままにしておいても自然に剥がれ落ちてゆき、材面がシルバークレーに変わるころには無くなります。外観上気になる場合には、プラスチックの定規などでこすれば除去できます。

●デッキとして使用する場合は、床下に湿気がこもらないように十分な通気スペースを確保してください。またデッキ材は 10mm 程度の間隔をあけて設置してください。

●使用開始後、しばらくすると材面に斑点状のカビが現れます。これはシルバークレーに変色する過程で現れる一時的な現象で、変色とともに消えます。

●稀に材面にヤニ分が吹き出てくることがありますが、カッターナイフで除去したのち、消毒用アルコールや専用の松ヤニ除去剤（推奨品：レジンフレッシュ アールジェイ㈱）などを使い拭き取ってください。布で強く擦ると色落ちしますので、綿棒などでヤニのみを丁寧に拭いてください。拭いた部分には、専用のガラス塗料を塗布することをお勧めします。

●切削加工（挽削、カンナ掛け）はしないでください。水ガラス注入部分の除去により性能に影響を与える可能性があります。

●施工時に長さをカットした場合、切断面（木口）に専用のガラス塗料を塗布してください。

●材面に堆積した汚れや落ち葉などは菌類や害虫の温床になる可能性がありますので、取り除いて材面を清潔に保つようにしてください。

●材を直接地面に埋めること、また地面に接触するように設置することは避けてください。

●KIVIPUU の施工には、あらゆるビスが使えますが、材の寿命の長さに見合うよう高品質なステンレス製ビスを使用することを推奨します。

●KIVIPUU は土に埋めておくとも最終的には分解されて土に還ります。また、焼却も可能で、通常の木材と同様の方法で廃棄できます。



カビの斑点



定規を使ったガラス成分の除去



切断面塗布用ガラス塗料



「RUS FLOOR」

ルス・フロアー(RUS FLOOR)は、ロシア木材製品の輸入・販売において豊富な経験を持つ、大陸貿易株式会社がプロデュースする無垢フローリングブランドです。広大な大地で育まれた良質な木材を、無垢フローリングにしてお届けします。



大陸貿易 HP



RUSFLOOR



Instagram

本社

〒104-0033

東京都中央区新川 2丁目21番10号
リードシー八丁堀ビル

TEL 03-6222-0192
FAX 03-6222-0200

大阪支店

大阪営業所

〒550-0005

大阪市西区西本町 1-7-8 柴田東急ビル 401

TEL 06-6964-8474
FAX 06-6964-8534