

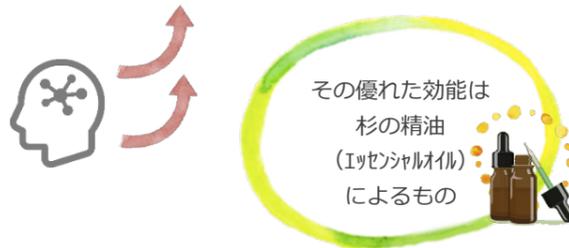
越後 低温乾燥杉



「杉」の優れた効果

◆ 杉の香や手触りが ・ ・ 疲れた脳を回復※1

免疫力を UP※1



◆ 他の木材と比べて ・ ・ 空気の浄化能力が高い※2

調湿能力が高く一年を通して過ごしやすい※3



熱伝導率が低く触れると暖かい※3

やわらかく足腰に負担が少ない



※1 九州大学調査等 ※2 正倉院文化財環境保存調査 ※3 木材工業ハンドブック及び理科年表

「越後低温乾燥杉」の優れた効果

◆ 精油(エッセンシャルオイル)の保有量
香気成分(α-ムウロレン)の保有量

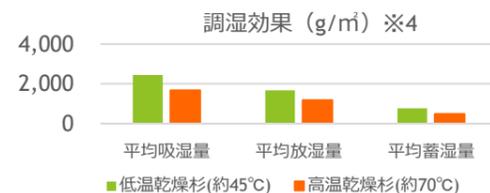
→ 高温乾燥杉より 約 1.4 倍 多い



だから、より脳の回復力と免疫力をUP!!
より香りが良い!! より防虫効果が期待できる!!

◆ 調湿効果

→ 高温乾燥杉より 約 1.5 倍 高い



だから、調湿効果が高く快適な住環境を提供できる!!

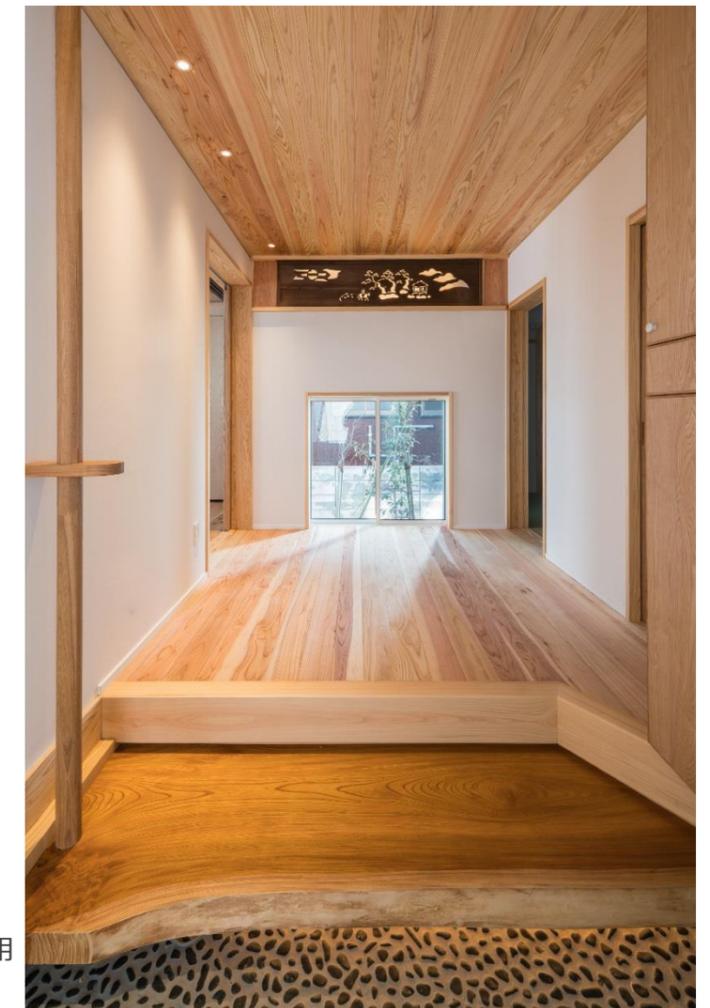
※4 平成28年に実施した長岡高専との共同研究による

◆ 施工例 個人住宅



居間(床)

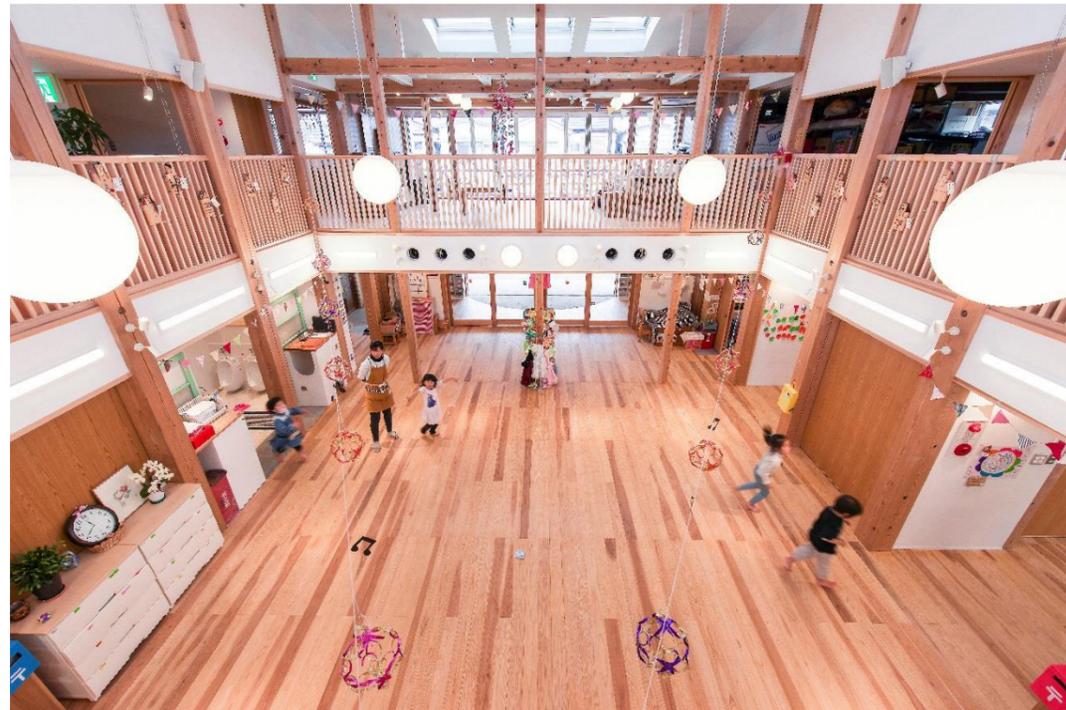
築100年を超える日本家屋。
この家を支えてきた立派な柱や梁を残し、畳敷きだった和室を杉の無垢材に。歴史と調和し快適な空間を実現。



玄関ホール(床・天井)

床と天井に杉の無垢材を使用し、温かみのある玄関。

◆ 施工例 幼稚園



合板の床に比べ、足裏に柔らかい感覚や杉の温かさを感じます。



杉の調湿機能がインフルエンザの発症を抑制するほか空気の浄化機能や油分豊富な香りが安眠効果をもたらします。

ホール (床)

◆ 施工例 宝物殿収蔵庫



公開収蔵庫 (床・壁・展示棚他)

文化財にカビの発生等の悪影響を及ぼす化学物質の放散量が極めて少なく、文化庁の定める厳しい基準をすべてクリア。



非公開収蔵庫 (保存棚・床)

歴史的な文化財の保存に適した杉材として、宝物殿の内装材や保存棚に使用されました。

製品一覧

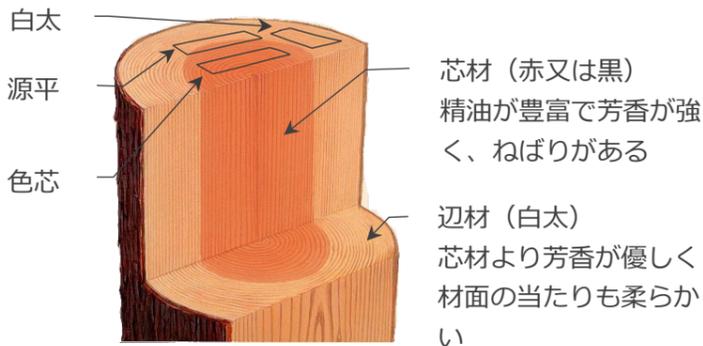
持ち味		白太	源平	色芯
木あじグレード		材面が白く辺材の板目も美しく、適度な香りと艶やかさを備えた製品。	材面に辺材の白太と芯材の赤味が両方出た紅白の色合いが特徴。力強さと美しさを兼ね備えた製品。	材面が黒または赤の芯材。芯材から生産された最も精油分が豊富で杉の芳香に満たされる製品。
無節	手入れの行き届いた素材から生まれる節の無い希少価値商品。			
上小節	端正な板材に節が「木あじ」を強く表現する製品。			
小節	適度な木目が力強く限りなく「木あじ」を感じる製品。			

※天然木を使用している受注生産のため、在庫状況によってはお届けまでに時間を頂く場合があります。

※杉の精油分が抜けた高温乾燥の杉材の場合、超カンナが掛けられないため、サンダー仕上げが一般的ですが、精油分が残る当社の杉材は、超カンナ仕上げでさらにきめ細かい質感になります。

※精油分が豊富に残るため、自然の艶があります。また、調湿や空気浄化、防虫機能の効果をえられるよう、無塗装での使用を推奨しております。

木材構成図



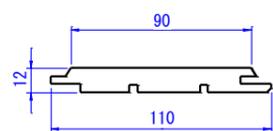
木材乾燥機



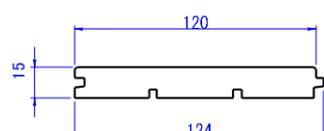
雪国越後の木材乾燥機 だんも 暖木っく

製品寸法

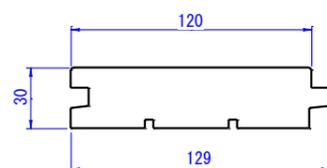
壁板用 t=12mm



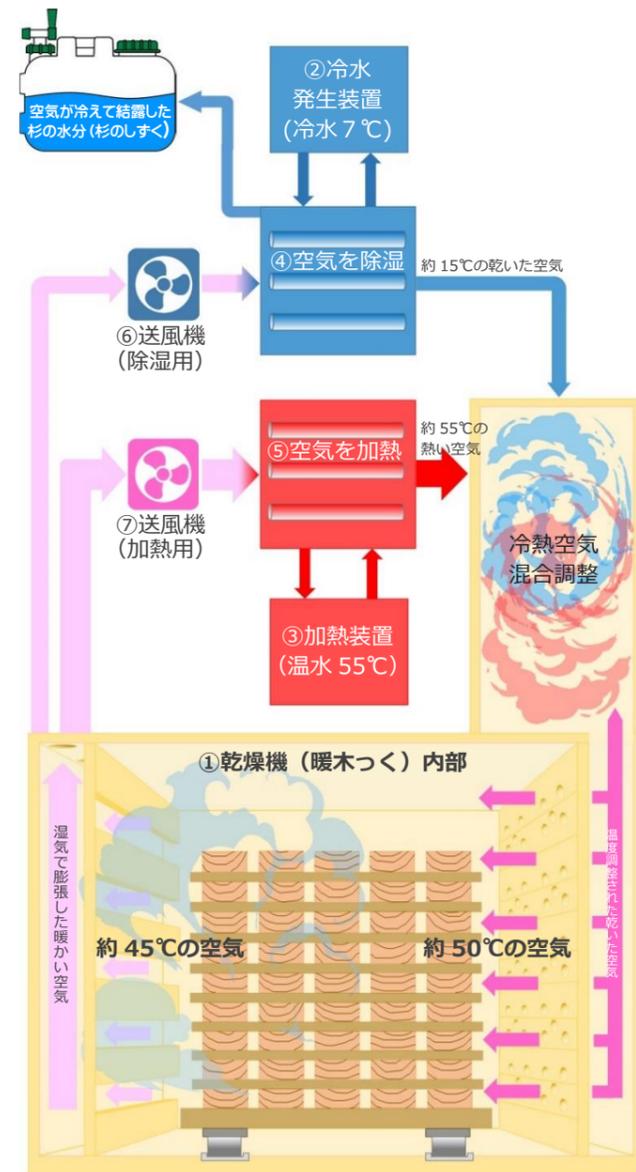
床板用 t=15mm



床板用 t=30mm



乾燥機（暖木っく）のシステム概要

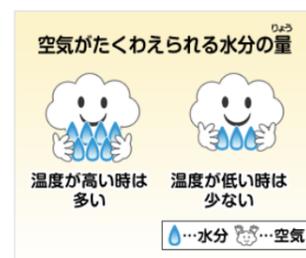


仕様・能力

名称	仕様・能力	台数
①乾燥機本体	最大約 8 m ³ /回	1
②空冷式インバーターユニットチラー	冷却能力：15.5kW (冷水出口温度 7℃時) 冷水出口温度：4~25℃ 使用範囲外気温度：-5~43℃	1
③温水ボイラー	暖房出力：58kW (50,000kcal/H) 燃料消費量：5.73 m ³ /h 熱源：都市ガス	1
④コイルユニット (除湿用)	入口空気温度：45℃ 入口冷水温度：7℃ 冷水能力：5kW 温水量：15L/min	3
⑤コイルユニット (加熱用)	入口空気温度：45℃ 入口最高温水温度：65℃ 暖房能力：11.57kW 温水量：18L/min	3
⑥送風機 (除湿用)	風量：300 m ³ /h	3
⑦送風機 (加熱用)	風量：1,500 m ³ /h	6

- ・分類：除湿式木材乾燥機
- ・循環させる空気のうち、2/3の温かい空気を再加熱し、残りの1/3の空気を冷却除湿して乾燥した冷たい空気を作る。この温度の異なる空気を混合調整し、約50℃の乾いた空気にして木材に循環させるハイブリット方式を採用。

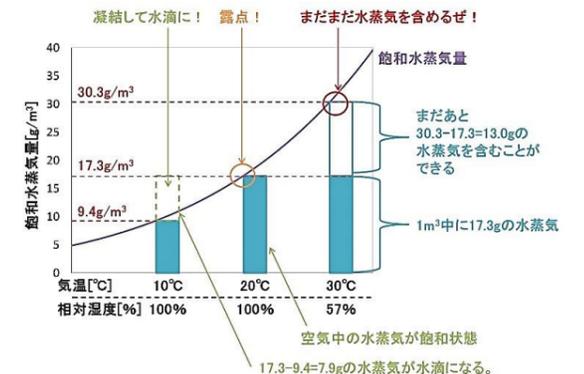
空気と水分の関係

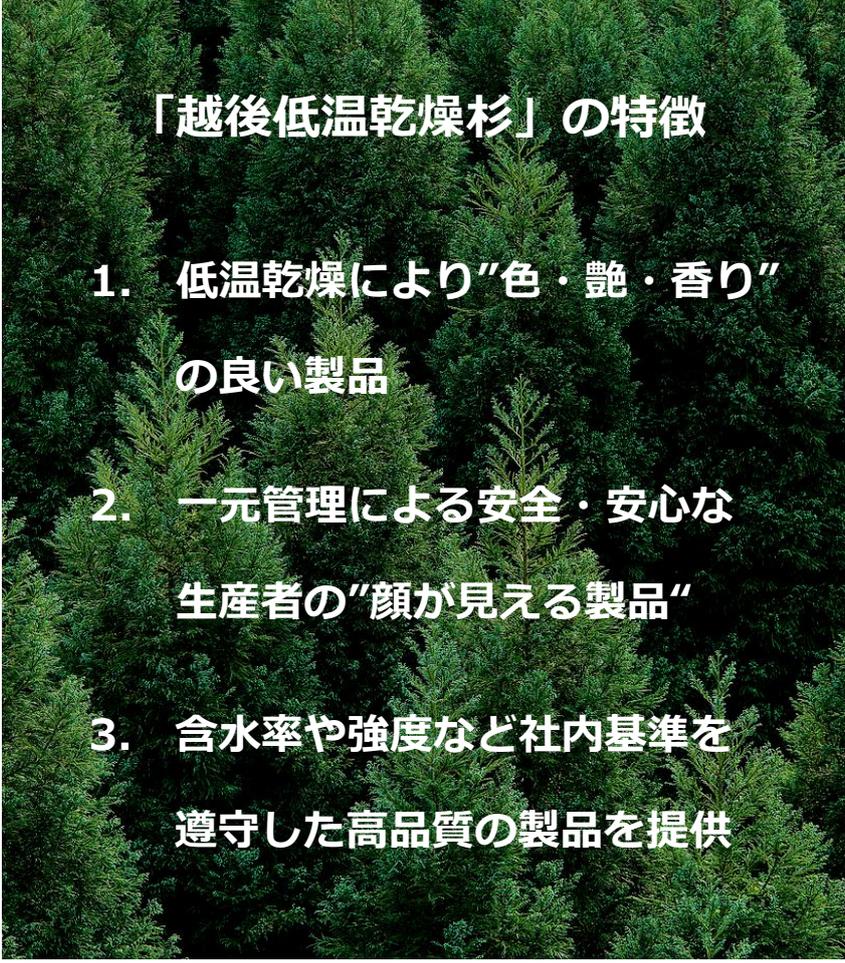


空気が蓄えられる水分の量は、空気の温度によって決まっている。空気の温度が高いと、沢山の水分を蓄えることができる。※2



参考資料
ダイキン工業㈱「空気の学校」より





「越後低温乾燥杉」の特徴

1. 低温乾燥により“色・艶・香り”
の良い製品
2. 一元管理による安全・安心な
生産者の“顔が見える製品”
3. 含水率や強度など社内基準を
遵守した高品質の製品を提供

 株式会社 笠原建設

本社 〒949-1352 新潟県糸魚川市大字能生 1155 番地 6 LIXIL リフォーム 〒950-2002 新潟市西区東青山 1 丁目 2-2
TEL:025-566-3181 FAX:025-566-4852 笠原建設新潟店 TEL:025-230-6155 FAX:025-230-6188
上越営業所 〒942-0041 新潟県上越市安江 1 丁目 3-15 LIXIL リフォーム 〒943-0171 新潟県上越市藤野新田 1168
TEL:025-543-8368 FAX:025-544-8585 笠原建設上越店 TEL:025-521-0513 FAX:025-521-0514