

内装材

Super *D* panel

— 内装用防火木材 —

スーパーDパネル®

日本の木を使うことは 日本の森を守ること。

適切なメンテナンスと 木材の利用が森を守る

木材は持続可能な資源であり、木材を使い、また植えるというサイクルを活性化することは森林の多面的な機能を維持し、日本の自然環境を守るために必要不可欠です。世界第3位の森林面積率を誇る日本ですが、森林の成長量に比べ木材の消費量が少ないのが現状です。今、日本の木を使うことが、健全な生態系を守り、サステナブルな社会を実現するために求められています。

手入れをしない 森林のサイクル



手入れをせずに木が成長していくと、隣の木との間が狭くなり、葉や地面に十分な光が届かなくなります。

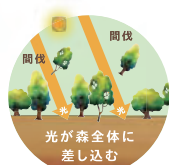


木々はやせ細りしっかりと根を張れず、強風で折れたり、地すべり等を引き起こしやすくなります。山に木々が定着せず森が失われていきます。

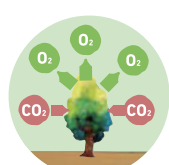


木々はやせ細りしっかりと根を張れず、強風で折れたり、地すべり等を引き起こしやすくなります。山に木々が定着せず森が失われていきます。

持続可能な 森林のサイクル



適度に間引くことで木の成長を促します。成長に合わせて何度か繰り返すことで太く大きな木が育ちます。



木は成長すると二酸化炭素を吸収し酸素を排出（光合成）する量が減ってきます。そのため、光合成量が減った頃に伐採し、光合成の盛んな若い木を植えて育てます。



伐採した木はできるだけ長く使い、次の木が育つまでの時間を稼ぐことで、育林から利用までのサイクルが持続可能となります。



内装制限のかかる場所にも
無垢の木を。

Super *D* panel

スーパーDパネル

国産スギ
使用

スーパーDパネルは、無垢の国産スギを使用した
国土交通大臣認定の防火材料です。
新たに開発した吸湿性が低い防火薬剤と独自の塗装で、
これまで防火木材の課題であった「潮解・白華現象」を
大幅に抑制。内装制限のかかる場所でも、本物の木を
使った空間を実現できます。

国土交通大臣
認定品

(認定番号 QM-0981-1)

潮解・白華現象
を抑制

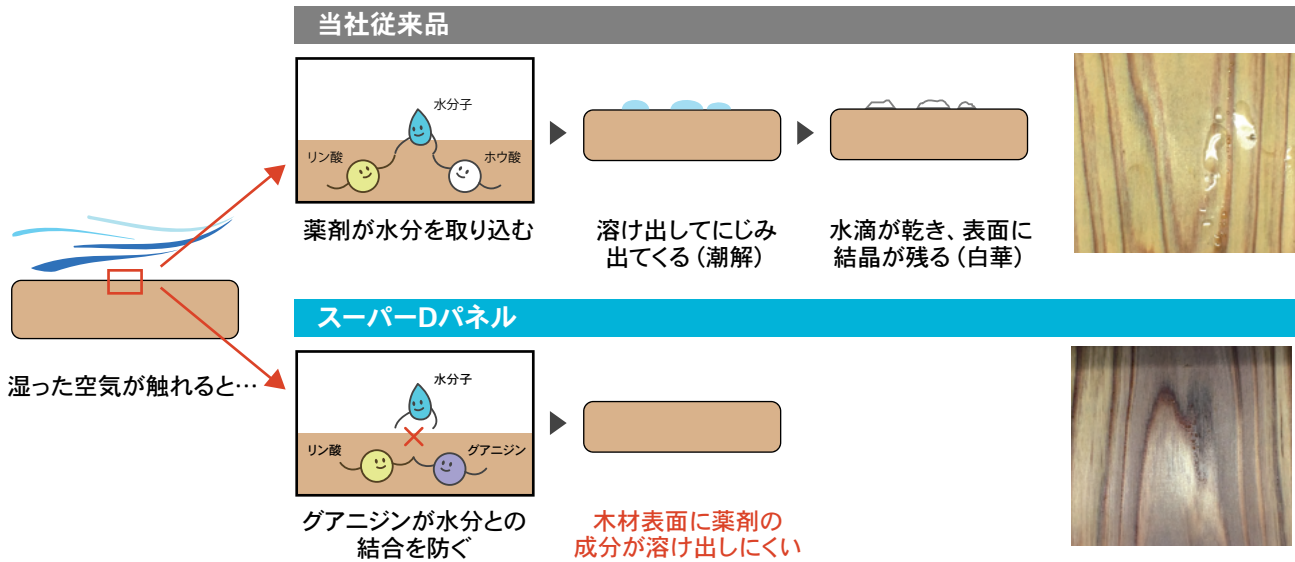
最短2週間で
納品可能

(在庫品の場合)

POINT 01

新しい防火薬剤でさらに潮解・白華現象が 起こりにくくなりました。

防火木材には、吸湿性のある防火薬剤が周囲の水分を取り込むことにより、材面に水滴状に溶け出す「潮解現象」、溶け出した薬剤が木材の表面で結晶化する「白華現象」が起こりやすいという特徴があります。スーパーDパネルは、水分を取り込む原因となっていた「リン酸」に、「グアニジン」を結合させることにより、水分を取り込みにくくした新薬剤を使用しています。従来の防火薬剤に比べて無塗装の状態でも約98%も潮解量を抑え、さらに独自の塗装を施すことで潮解・白華を抑えて安心してお使いいただける防火木材になりました。



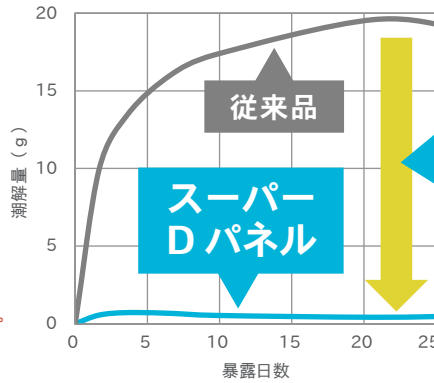
無塗装品での潮解促進試験結果の比較

■ 無塗装品の状態で、潮解現象を引き起こしやすい高温多湿環境での潮解量を比較 (当社従来品・スーパーDパネル)

試験条件 (自社試験)

- ・ 100mm×100mm×15mm 無塗装品
- ・ 30°C90%RHで滴下した液量を測定

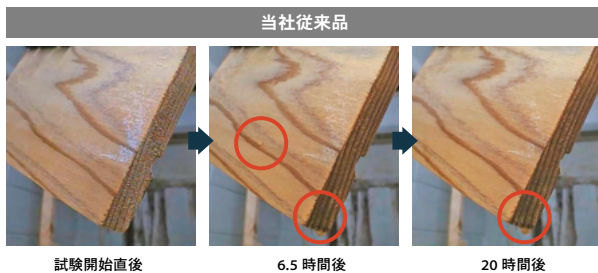
⚠ 試験は無塗装品の状態で、潮解しやすい条件下で行っています。販売品は白華抑制塗装を施しています。



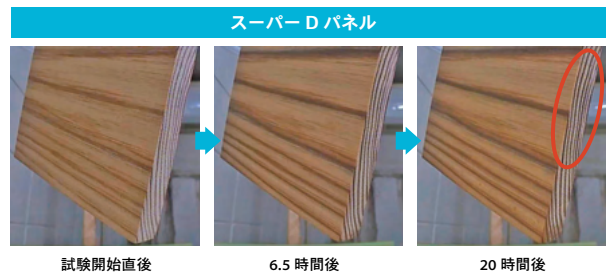
潮解量 ※
約 **98%** 低減

※無塗装の状態です
※販売品は塗装品となります

※実測値であり保証値ではありません。



潮解・白華抑制塗装をせずに高温多湿環境におくと、薬剤が空気中の水分を取り込み潮解する。

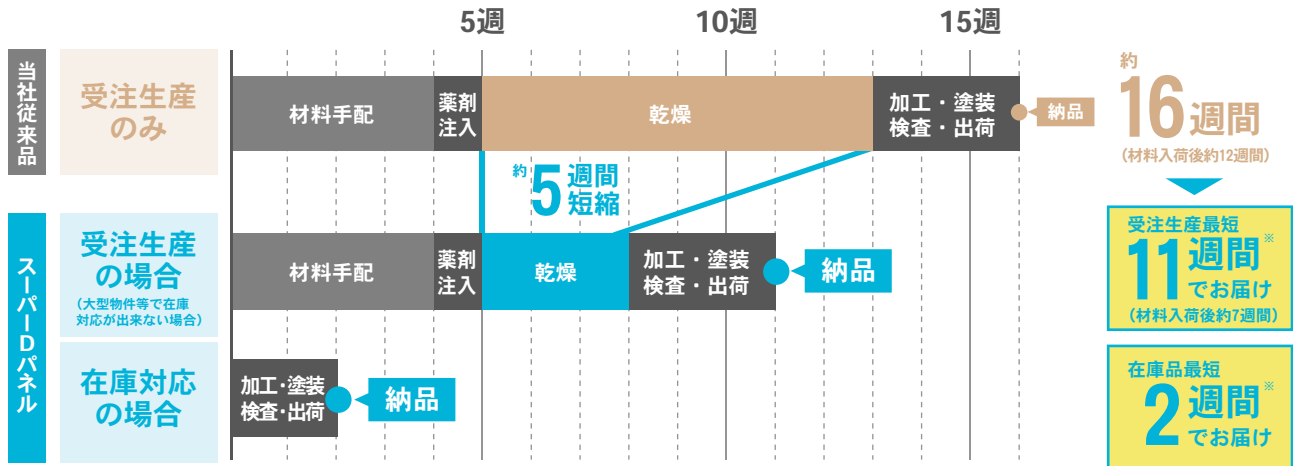


潮解・白華抑制塗装が無くても、潮解は僅少。

POINT 02

乾燥時間の短縮により 納期が短くなりました。

防火薬剤の改良によって乾燥時間の短縮が可能となり、受注生産の納期が約 5 週間短くなりました。
さらに、温湿度による影響を受けにくいため在庫対応が可能となり、在庫品であれば最短 2 週間でお届け可能です。

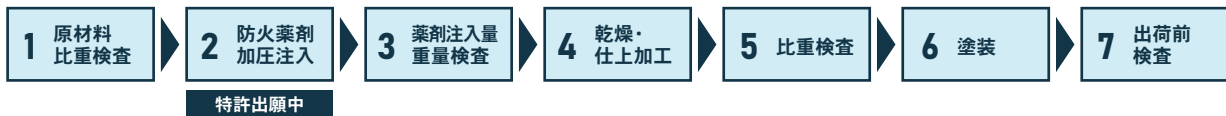


※納期は目安です。特注サイズ、産地指定、納品時期等によって 11 週間以上納期がかかる場合がございます。
在庫品につきましても、材料入荷状況、在庫状況により対応できない場合がございます。都度ご相談ください。

製造工程・品質管理

製造フロー

スーパー D パネルは、無垢の木材(国産スギ)に防火薬剤を加圧注入しています。
製造はすべて自社工場で一気通貫で行っています。



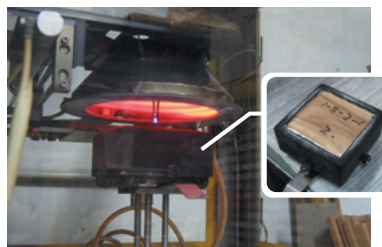
比重測定ラインによる全数検査

防火薬剤を注入する前と後の木材に対して、原材料の比重測定・薬剤注入量の算出・出荷前の製品の比重測定を行い、品質を担保しています。
全数バーコード管理することにより、出荷後も一本一本の生産記録をさかのぼることが可能です。



出荷前燃焼試験

各ロットで防火性能を確認するため、コーンカロリメーターを用いて、出荷前の燃焼試験をしています。



燃焼時間 | スーパー D パネル(準不燃) : 10 分
●不燃の試験時間は 20 分、難燃は 5 分。

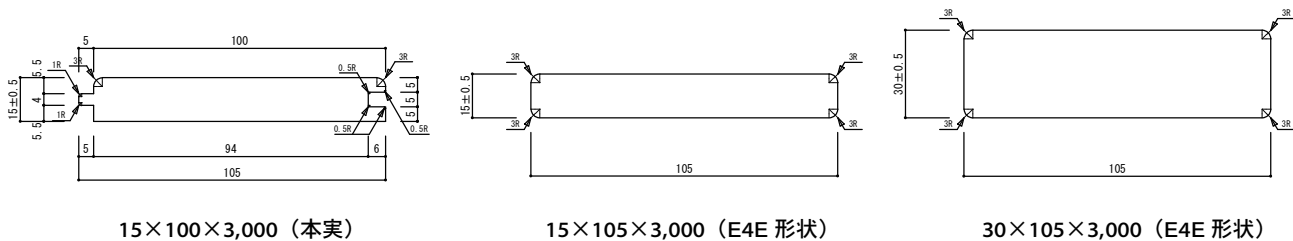
合格基準 | ・総発熱 8 MJ / m²以下
・裏面まで達する穴、亀裂がないこと
・収縮率は 5% 以下であること

●試験は国土交通省の指定性能評価機関の定める耐火性能試験・評価業務方法書により、コーンカロリメーターで行います。

サイズ・仕様

防火性能区分	サイズ (mm)	薬剤	塗装	樹種	等級	国土交通大臣 認定番号
準不燃	15×100×3,000 (本実)	リン酸 グアニジン系 薬剤	アクリル ウレタン系 塗料	国産スギ	・無地 ・上小節	QM-0981-1
	15×105×3,000 (E4E 形状)					
	30×105×3,000 (E4E 形状)					

断面形状



15×100×3,000 (本実)

15×105×3,000 (E4E 形状)

30×105×3,000 (E4E 形状)

防火木材をお使い頂くにあたっての注意事項

禁止事項

- 屋外では使用できません。内装用としてご使用ください。
- 内装用として使う場合、直接水がかかる場所には使用しないでください。
- 本製品は、潮解性のある防火薬剤を含みます。相対湿度が 70% を超える環境下に曝されると潮解が生じる可能性があります。潮解現象、白華現象を抑制するため塗装を施していますが、相対湿度が 70% を超えない環境下でご使用ください。

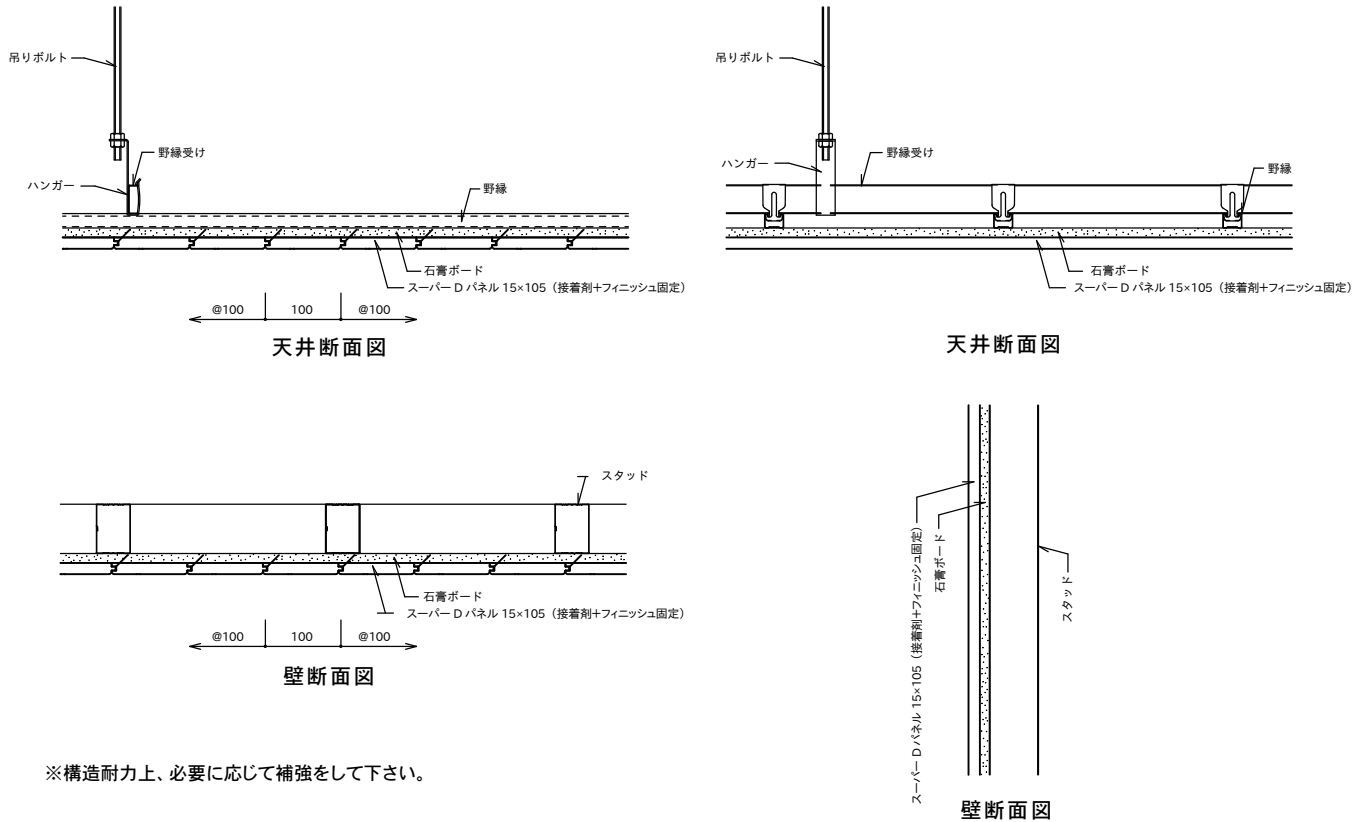
注意事項

- 保管・施工時に相対湿度が 70% を超えないよう空調等で調整してください。この条件下での施工が難しい場合は、送風機等で製品全体に風をあててください。もし潮解が生じた場合は乾いたウエス等でふき取ってください。
- 本製品は防火薬剤を含浸させているため、薬剤が処理されていない木材に比べて重く (比重 0.5 ~ 0.7)、材質も硬くなっておりますので、加工の際にはご注意ください。
- 本製品には白華抑制塗装を施していますが、切削加工されますと塗装されていない基材が露出します。切削面が無塗装のまま使用されますと、切削面から吸湿し、防火薬剤が水溶液となって滴下し、床や壁など周囲を汚す恐れがあります (潮解現象)。本製品を切削加工された際は、速やかに弊社指定のタッチアップ塗料 (付属品) を塗布してください。

補足事項

- 天然木なので、紫外線などの影響で色褪せ・ヤセ・日割れ・ささくれが発生する可能性があります。防火性能には問題ありません。
- 塗装品をご使用いただいた場合でも、若干の潮解・白華が見られることがあります。詳細はご相談ください。塗装品でも相対湿度が 70% を超えるような環境でのご使用は避けてください。空調による湿度管理が可能な条件下での使用をお勧めします。できるだけ低い湿度 (相対湿度が 60% ~ 65% を超えないよう) で館内空調が調整できれば、より安定的に潮解現象を抑えることができます。

標準施工図 (単位:mm)



※構造耐力上、必要に応じて補強をして下さい。

標準施工図を元に施工する場合の注意事項

●施工条件

- ・常時多湿の場所は避けて下さい。 ・屋外では使用しないで下さい。

●下地材

- ・柱、間柱、胴縁、野縁のいずれも乾燥材を用いて下さい。 ・横羽目の場合、柱、間柱の間隔は 455mm 以下として下さい。
- ・縦羽目の場合、胴縁の間隔は 455mm 以下として下さい。 ・実際の張り面積では多少ロスが出ますのでご相談下さい。

●取り付け上の注意

1) 釘打ち施工

内装材の厚みの 3 倍以上の長さの防錆処理した釘を使用し、455mm ピッチで打ち付けて下さい。

2) 張り方向に対して、1 枚に 2mm のアソビをとった割り付け墨を印して下さい。

3) 接着施工

酢酸ビニル系、エポキシ系、合成ゴム系等の接着剤を固分量 $250\text{g}/\text{m}^2$ 、均一に塗布して下さい。

4) 釘打ち接着併用施工

3) の接着をし、1) の釘打ちを行って下さい。

5) 補強のため、端部など部分的に脳天ビス打ちを行ってください。

●継手の処理

長手方向継手目地の処理は、下地材の受芯で継いで下さい。また、ジョイナー方式の場合は金属ジョイナーを使用して下さい。



越井木材工業株式会社

www.koshii.co.jp

【SD部】 大阪本社 〒559-0026 大阪府大阪市住之江区平林北 1-2-158
TEL : 06-6685-2064 FAX : 06-6682-2714

東京出張所 〒272-0133 千葉県市川市行徳駅前 1-27-17
TEL : 047-395-6321 FAX : 047-395-6324

E-mail : info@koshiiwoods.com

越井木材 D パネル

