

2026 年 6 月 23 日

報道関係者各位

株式会社シェルター

木質耐火部材『消火木™-しょうかもく-』**柱・梁の 1 時間耐火 国土交通大臣認定を取得**

— 消火薬剤を使用した木材を開発。中層建築物への木材利用を促進 —

株式会社シェルター（本社：山形県山形市、代表取締役社長：木村仁大）とヒューリック株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：前田隆也）、ヒューリックプロパティソリューション株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：浦谷健史）、ヤマトプロテック株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長 COO：大幸 斉）は、消火薬剤を含浸させた木材を耐火被覆として使用する木質耐火部材『消火木™-しょうかもく-』を共同開発し、1 時間耐火の国土交通大臣認定を取得しました。※特許出願中

本技術は、一般社団法人 日本木造耐火建築協会が 6 月 25 日に発行する『木質耐火部材を用いた木造耐火建築物設計マニュアル 2025 追補版』に掲載され、同日より提供を開始します。

既存の木質耐火部材『COOL WOOD』と併せて本技術の普及・拡大を図り、当社の掲げる「都市（まち）に森をつくる」というコーポレートビジョンのもと、森林資源の活用、2050 年カーボンニュートラルの実現に取り組んでまいります。

木質耐火部材『消火木™-しょうかもく-』の特徴

木質耐火部材『COOL WOOD』を開発、実用化した当社のノウハウを活かし、消火薬剤を含浸させた木材を耐火被覆として使用する木質耐火部材を共同開発し、1 時間の耐火性能を実現しました。

1. すべて木のみで構成し、木材利用の促進、製造時の CO₂ 排出量削減および、CO₂ 固定に寄与します。また、解体工事で発生する木材を再資源化し、環境負荷低減と資源循環を図ります。

2. 消火木には性能の異なる 2 種類の薬剤を使用しています。

〈燃え止まり層〉

リン酸系の薬剤で荷重支持部材を保護します。リンは自然界にも存在する成分で、発火抑制効果があります。消火時に付着したリンが持続的に再発火を防止します。

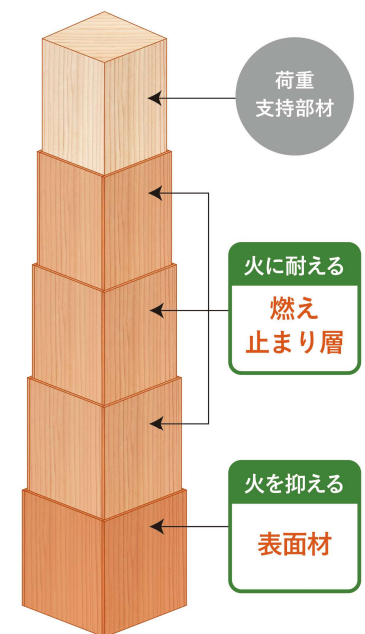
〈表面材〉

カリウム系の薬剤（K/SMOKE LIQUID^{※1}）が火災発生時にエアロゾルを発生させ、周辺の火災を抑制します。

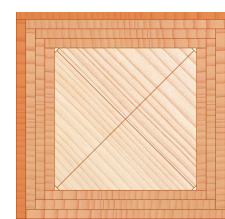
耐火性能試験では荷重を加えた上で 900℃を超える炉内で 1 時間燃焼後、さらに翌日まで残置し、荷重支持部材に炭化がないことを確認しました。

3. 表面材および燃え止まり層は、全国で調達可能なスギ材を使用することで輸送コストを抑えることが可能となり、木材利用の促進に繋がります。
4. その他の木質耐火構造との接合が容易で、設計や施工の省略化や自由度の高い計画が可能です。

※1 ヤマトプロテック（株）が開発した『K/SMOKE LIQUID』は、カリウムを主成分とした液体系の消火薬剤で、総務省大臣認定を取得した『K/SMOKE』をベースとした製品です。



▲柱 アイソメ図



▲柱 断面図

■認定詳細

部位・耐火性能時間	荷重支持部材		被覆材	
	認定断面 (mm)	仕様	燃え止まり層	表面材
柱 (1 時間)	120~600 ×	集成材、製材 LVL、CLT	リン酸系薬剤処理スギ製材 20 mm×3 枚	カリウム系薬剤 (K/SMOKE LIQUID) 処理 スギ製材 20 mm×1 枚
梁 (1 時間)	120~240 ×			
	220~600			

※『消火木™-しょうかもく-』は（株）シェルターが開発した木質耐火部材『COOL WOOD』シリーズの一つです。

背景

現在、SDGs や ESG の観点から、建築物における木材利用への関心が一層高まっています。また、木材を活用することで、建築物の意匠性や快適性の向上に加え、不動産価値の向上にもつながるという認識が広がりつつあります。

こうした動きを受け、2023 年にはニーズの高い中層建築物に適用する耐火性能基準の合理化が図られ、これまでの 1 時間、2 時間、3 時間に加え、新たに 1.5 時間および 2.5 時間の耐火基準が追加されるなど、木造建築に関する法整備^{※2}も進んでいます。

この度の認定取得により、最上階から 4 層までの木材利用が促進され、建物のさらなる低炭素化が期待されます。

■参考：階数に応じて要求される耐火性能基準

最上階から階数 4 以内：1 時間耐火性能

最上階から階数 5 以上 9 以下：1.5 時間耐火性能

最上階から階数 10 以上 14 以内：2 時間耐火性能

最上階から階数 15 以上 19 以下：2.5 時間耐火性能

最上階から階数 20 以上：3 時間耐火性能

※2 令和 3 年「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律

（通称：都市（まち）の木造化推進法）」施行

令和 6 年 国土交通省「木造建築物の耐久性に係る評価のためのガイドライン」公表（木造の法定耐用年数見直し）

今後の展開

当社は本技術を、環境配慮型の次世代木造建築技術として位置付け、今後 1.5 時間、2 時間の大臣認定取得を進めてまいります。

木質耐火部材『COOL WOOD（クールウッド）』概要

燃え止まり層にせっこうボードを用いた耐火部材。1、1.5、2、2.5、3 時間の国土交通大臣認定を取得し（2、3 時間は日本初）、日本、カナダ、スイスで特許を取得しています。

中心部の「荷重支持部材」にはスギ以上の比重がある樹種を選択でき、製材、集成材、LVL、CLT などが使用可能です。

（一社）日本木造耐火建築協会を通じて技術をオープンにしています。

■2020 年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞 技術部門 受賞

【本件に関するお問い合わせ】

株式会社シェルター（広報室 菊地）

E-mail : toiwase@shelter.inc

TEL : 023-647-5100

一般社団法人 日本木造耐火建築協会（事務局 鈴木）

E-mail : toiwase@mokutaiken.or.jp

TEL : 03-6809-4500

株式会社シェルター 概要

■社 名：株式会社シェルター

■代表者：代表取締役社長 木村仁大

■所在地：〈本 社〉〒990-2473 山形市松栄 1 丁目 5 番 13 号
〈東京支社〉〒108-0014 港区芝 5 丁目 36 番 7 号 三田ベルジュビル 9 階

■設 立：1974 年 12 月

■事業内容：

・木質構造部材の研究・設計・製造・販売

(接合金物工法 KES 構法、木質耐火部材 COOL WOOD、曲線・ひねり部材 FREE WOOD)

・木造建築（大規模・中高層・耐火）の設計（デザイン、構造設計・計算）・施工

・木造防耐火設計、木造耐火コンサルティング

・三次元加工による木製大型家具・木質インテリア製作

・注文住宅の設計・施工、リフォーム

・木造都市づくりの企画・コーディネート

HP：<https://www.shelter.inc/>

※「木造都市」、「都市に森をつくる」、「KES」、「COOL WOOD」、「FREE WOOD」は株式会社シェルターの登録商標です。