

ス サ ノ ノ

セルフネン不燃木材 SUS▲NOH - スギ：性能一覧

項目	試験規格	性能値	
密度	当社調べ	0.5~0.7g/cm ³	
熱伝導率	迅速熱伝導率計 (参考値)	無処理材	0.1172±0.0039
		不燃処理材	0.1793±0.0223
圧縮強さ	JIS Z 2101	平均36.7N/mm ² 標準偏差4.2	
曲げ強さ	JIS Z 2102	平均62.0N/mm ² 標準偏差12.3	
曲げヤング係数	JIS Z 2102	平均9.27kN/mm ² 標準偏差0.63	
引張り強度	JIS Z 2103	平均69.2N/mm ² 標準偏差13.2	
寸法安定性	JIS A 1437準拠	外観視察	試験に伴う割れ等の発生は無
		質量変化率	約0.24%
		長さ変化率	約0.02%
		幅変化率	約0.13%
		厚さ変化率	約0.40%
		曲がり	無
		そり	無
		幅そり	試験に伴う反りは無
鉄腐食性	JIS K 1571	くぎ質量減少率	約0.33%
耐候性	JIS K 5600-7-7準拠 湿潤サイクルなし	試験時間：500時間	
	屋外暴露	現在試験中	
燃焼性	建材試験センター 「防耐火性能試験・ 評価業務方法書」による	発熱性	不燃
		ガス有毒性	合格
有毒性	OECD Guidelines準拠	急性経口毒性（マウス）	死亡例無し
		急性経皮毒性（ラット）	LD50 2,000mg/kg以上
		皮膚一時刺激性	弱い刺激性
		眼刺激性	無刺激性
		変異原性	陰性
		皮膚感作性	有り
空気環境汚染性	JIS A 5905	ホルムアルデヒド放出	不検出
防カビ性	JIS Z 2911	効果が確認された	

*改良等により、規格性能値が上記と異なる場合がございますのでご了承ください。 (2015年3月)

セルフネン不燃木材

SUS▲NOH

ス サ ノ ノ 商標登録申請中

人命、財産、地球環境を火災から守る不燃技術



株式会社 アサノ不燃

株式会社アサノ不燃

URL | <https://www.funen.jp>
E-mail | asano-info@funen.jp

賛助会員 | 一般社団法人 都市防災不燃化協会
組合員 | 不燃化技術研究組合（経済産業省大臣、農林水産省大臣の認可）

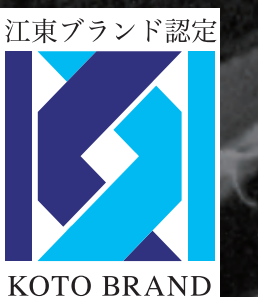
本社 / ショールーム | 〒135-0016
東京都江東区東陽 5-28-6 TS ビル 5F
TEL : 03-6666-0315 FAX : 03-6666-0310

グループ企業 / 株式会社セルフネン | 〒910-0303
福井県坂井市丸岡町猪爪 5-114
TEL : 0776-68-0680 FAX : 0776-68-0610

株式会社セルフネン 福井工場 | 〒910-0204
福井県坂井市丸岡町山竹田

セルフネン不燃木材
SUS▲NOH SUS と NOH の間の三角形はアルファベットの“A”と“山”を表現しています

セルフネン処理による不燃木材の断面（電子顕微鏡写真）



セルフネン不燃木材
SUS▲NOH
ス サ ノ ヲ

炎にあっても通常燃焼せず、有害な煙やガスがでない不燃木材

国土交通大臣「不燃材料」「準不燃」、
鉄道車両機械技術協会「不燃性」認定製品



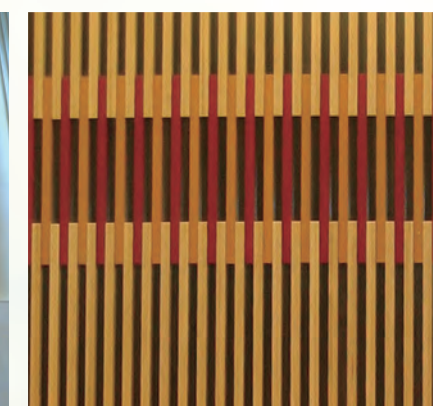

ふるさと文学館（福井県 / 2015）



L 社事務所（東京都 / 2014）



福井県子ども療育センター
（福井県 / 2007）



成田空港第1ターミナル
（千葉県 / 2005）

SUS▲NOH（スサノヲ）の4つの特徴



安全性
Safety

通常燃焼せず、自己消火

炎にあたった部分が赤くなり、炭化するのみで、SUS▲NOH（スサノヲ）からは炎が上がらず、また燃え広がることもありません。炎を離すとすぐ消火します。

避難上有害な煙、ガスが出ない

炎があたっても有害なガスや煙がほとんど出ず、火災時の避難を妨げません。
※国土交通大臣「不燃材料」認定取得時のガス有害性マウス実験にて実証されています。

シックハウスの原因とならない

有機化学物質（ホルムアルデヒド等）は使用していないためシックハウスの原因となりません。
※平成15年7月1日より建築基準法で規制されたホルムアルデヒド発散建築材料の対象外です。



機能性
Functionality

防腐・防蟻・防カビ効果

不燃処理材の主成分は海外で防腐防蟻剤として広く用いられているホウ酸、ホウ砂であるため、防腐防蟻効果が期待できます。また、(株)総合防菌研究所での防カビ試験で、その効果が確認されました。
※米国の基準では、ホウ酸系そのものに効果を認めています。

強度の向上

曲げ強度・圧縮強度が上がります。

マイナス空気イオン効果で空気環境を改善

木材は他の建築材料に比べても、マイナス空気イオン効果が高く、不燃木材はさらに高いマイナス空気イオンを發揮します。



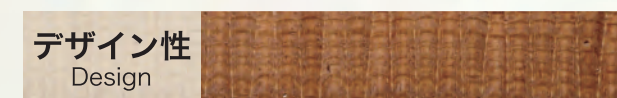
持続可能性
Sustainability

節の少ない国産間伐材を使用

原材料の木材は、節に不燃処理液が含浸しづらいうことから節の少ないものを使用しています。また、間伐材の付加価値を高め、有効利用促進に貢献します。

炭化

炎が当たれば SUS▲NOH（スサノヲ）の表面は炭化し、CO₂ の発生を抑えます。
※未処理の木材と比べ、炭素の発生を約 50-80% 低減



デザイン性
Design

自然の木目・風合い・香りはそのまま

通常の木材と同様に木目のゆらぎ効果が期待できます。

加工、塗装のバリエーションが多彩

仕上げなど加工や塗装で、様々なデザインに対応します。

徹底した品質管理

不燃木材は人の命や安全に関わる材料です。そのため、徹底した品質管理が必要です。特に原材料が天然木でムラがあるため、非破壊検査により厳しい全品チェックを行い、当社基準を満たしたのみを出荷しています。
（一社）都市防災不燃化協会による不燃性能の品質管理に対する「協会推奨認定」第一号を取得した製品です。



バーコード管理による品質管理

SUS▲NOH (スサノヲ) シリーズ

無垢材

塗装



無塗装 (スギ材)



無塗装 (ヒノキ材)



ウレタン塗装

表面加工バリエーション

古代シリーズ：独自の風合いを作り出す加工／ワックス塗装



荒引き加工
／ウッドランドブラウン

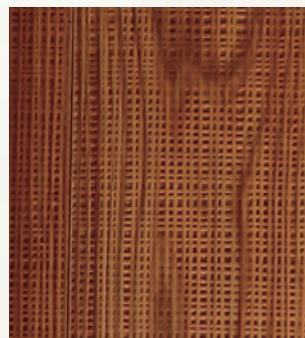


古材加工
／ウォルナット



洗い出し加工
／チーク

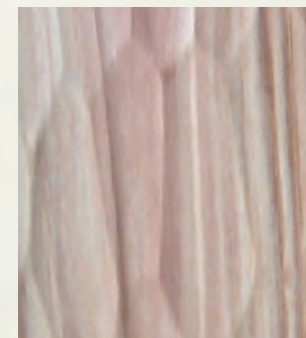
立体不燃木材：広葉樹のような表情を施した立体加工／立体不燃専用塗装



麻 - プレスタイプ
／CO ブラウン



夕なぎ - プレスタイプ
／CO ブラウン



なぐり - プレスタイプ
／ミルク



しだれ柳 - プレスタイプ
／CO ダークブラウン



スプーン - 削り出しタイプ
／CO ブラウン



さざ波 - 削り出しタイプ
／CO ブラウン



あらし - 削り出しタイプ
／ミルク

削り出しタイプの
特注パターンも承ります

塗装バリエーション

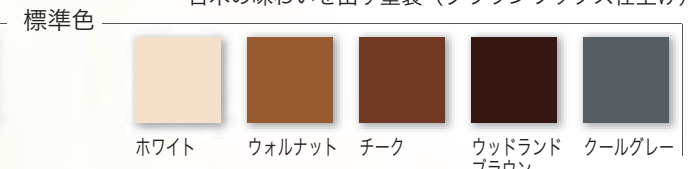
ウレタン塗装：艶出し仕上げが選べます
(つや消し、3分つや、半つや、7分つや、全つや)



立体不燃専用塗装：F☆☆☆☆を取得した自然派塗料を使用



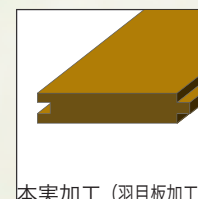
ワックス塗装：不燃木材特有の白華現象をあえて見せる
古木の味わいを出す塗装 (ブラウンワックス仕上げ)



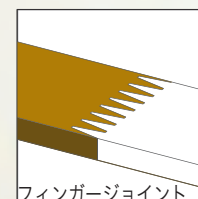
標準色以外の色およびワックス、ウレタンも承ります。



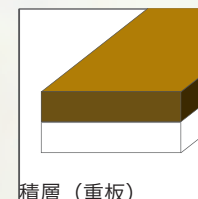
その他 - 加工



本実加工 (羽目板加工)



フィンガージョイント



積層 (重板)

スサノヲ
セルフネン不燃木材 SUS▲NOH - 製品一覧

製品名	認定種別	厚み (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
セルフネン不燃木材：スギ - 無塗装	不燃	15	110 ^{※1}	1,800 3,000 ^{※2}
セルフネン不燃木材：スギ - ウレタン塗装		18		
セルフネン不燃木材：スギ - 立体不燃木材加工		24		
セルフネン不燃木材：スギ - 古代シリーズ		18 24		
セルフネン不燃木材：ヒノキ - 無塗装	準不燃	18	110 ^{※1}	1,800 3,000 ^{※2}
セルフネン不燃木材：スギ - 無塗装		12		
セルフネン不燃木材：スギ - ウレタン塗装		12		

- ※1 不燃木材の有効幅は 110mm です。
- ※2 長さについては、事前にお問合せ下さい。
立体不燃木材は 2000 までです。
- ・特殊な形状、寸法にも、規格品に加工を施すことで対応いたします。
- ・材料持込みの薬剤処理についてもご相談ください。
- ・スギ、ヒノキ、共に木表無地で製造しています。
- ・仕様は予告なく変更となる場合がございます。

認定一覧

*国土交通大臣「不燃材料」認定

スギ	NM-0168	厚 24mm
スギ	NM-0692	厚 18-50mm
スギ	NM-3839	厚 15-24mm 両面ウレタン系樹脂塗装 [※]
スギ	NM-3840	厚 15-24mm 片面ウレタン系樹脂塗装 [※]
スギ	NM-3841	厚 15-24mm 塗装なし [※]
スギ重板	NM-4252	厚 30-50mm (1) 両面ウレタン系樹脂塗装 (2) 塗装なし [※]
ヒノキ	NM-0761	厚 18-50mm
アカマツ	NM-0762	厚 18-50mm

*国土交通大臣「準不燃」認定

スギ	QM-0775	厚 12-15mm 両面ウレタン系樹脂塗装 [※]
スギ	QM-0776	厚 12-15mm 片面ウレタン系樹脂塗装 [※]
スギ	QM-0777	厚 12-15mm 塗装なし [※]

*鉄道車両機械技術協会「不燃性」認定

※寸法：幅 110mm x 長さ 3000mm

お取扱い上の注意

- 天然素材のため、色、凸凹、模様が 1 枚毎に異なります。
- 天然木を原材料としているため、多少のねじれ、反り、寸法の差異が生じる場合がございますのでご了承ください。
- 本品は内装用となります。ご使用の際は、ウレタン塗装を施すことをお勧めいたします。
- 保管及びご使用箇所は、多湿を避け、通気性が良く、直射日光が当たらない場所をお勧めいたします。
また、出来るだけ使用直前まで梱包を解かないようお勧めします。
- 本品は一般のスギ材の約 2 倍の重さがあり、材質も硬くなっており、特に角が損傷しやすいので、運搬、作業の際は取扱いに十分ご注意ください。
また、工具（特に電動工具）をご使用の際には一般木材より負荷が多めに掛りますので十分ご注意ください。
釘、ビス等で取り付けを行う際には、割れるおそれがありますので、ドリル等で導き穴を開けてから行って下さい。
- 本品の性質上、加工時に出るおが屑は微粉になりますので、作業の際には吸引したり、目や耳に入ったりしないようにご注意ください。
- 本品の性質上、表面が白華することがございますが、性能および品質に異常はございません。その際には、布等でふき取って下さい。
- 本品を処分される場合は、家庭ゴミ程度の量であれば可燃物として処理して下さい。
それ以上の量の場合は各自治体の区分に従って処分して下さい。



<p>避難を助ける不燃性 万が一の火災でも燃え広がらず、有害なガスや煙がほとんど出ません。</p>	<p>木のぬくもり 素材の風合いや木の香りが楽しめ、柔らかな雰囲気仕上がりです。 (国産スギ材の不燃木材を使用)</p>	<p>防カビ・調湿・消臭効果 室内を快適に保つ防カビ性、調湿性、消臭性に優れています。 (約10分で90%のアンモニア臭を吸収)</p>
--	---	---



安全性および品質・性能表示

主成分 (重量%)	試験項目	成績	判断基準
不燃木粉 90%	空気環境汚染性 (ホルムアルデヒド)	不検出	JIS A 5905 試験方法による
でん粉系接着剤 10%	防カビ性	効果確認	JIS Z 2911 試験方法による

お取り扱い上の注意

- 天然木粉 (国産杉) を使用していますので、木の香りがします。香りに敏感な方はご注意ください。
- 本品は屋内用です。
- 水がかかりやすい場所や湿気が多い場所 (脱衣室、台所のシンク廻り等) でのご使用は避けて下さい。はく離の原因になります。
- 釘など、錆の恐れがある場合には錆止めを施して下さい。
- 下地処理後は十分乾燥させて下さい。
- アク、シミの発生しそうな下地には、アク、シミ止めプラスターを全面中塗りして下さい。
- アルカリ下地の場合はシミが発生することがあります。
- 混練した材料の長期間保存は避けてください。また、使用道具は早めに水洗いして下さい。
- 日光や紫外線により変色することがあります。
- 水分を吸収しない下地での施工は避けて下さい。(ガラス面や塩ビクロス等)
- 本品は乾燥に時間がかかるため、現場での通気性をよくして下さい。
- 施工中キズが発生した場合は早急に補修して下さい。色ムラの原因になります。
- 誤って口や目等に入れることがないようにご注意ください。
誤って飲み込んだり、目に入った場合は水でよく洗い直ちに医師の診断を受けて下さい。
- 自然素材のため、ロットにより色の違いが顕著です。お使いになる量は一度にご発注下さい。
- 施工で適応下地材は、不燃材料 (金属板を除く)、プラスターボード、ケイカル板、ラスボード等をご使用下さい。



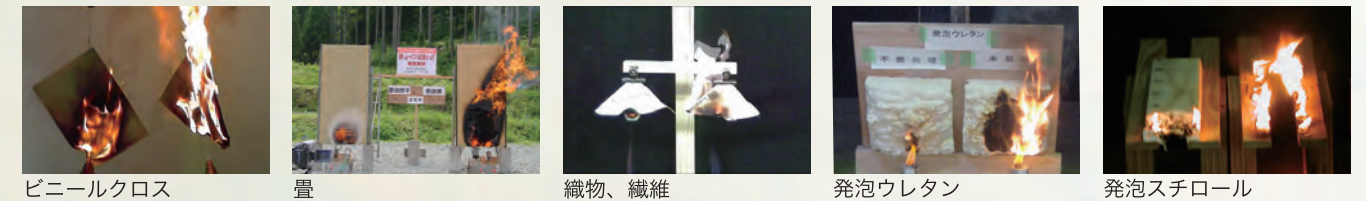
不燃和紙の燃焼実験 (左: セルフネン液含浸処理、右: 処理なし) サントリー美術館 (東京ミッドタウン / 2006)

セルフネン素材

設備の故障・材料の劣化・ヒューマンエラー等が起きても火災にならない技術

- 火災にならない、煙や有害ガスを抑える
- 火災熱が加わると水分を取り入れ自己消火する機能と、不燃成分が溶けて酸素との接触を妨げる機能二つの相乗機能により燃えず、延焼しない。
- 処理無し素材は燃えて灰になるが、不燃処理を施すことにより灰にするのではなく、炭化した表面をガラス質でコーティングし CO2 の発生を抑える。
- 処理なしに比べ炭素の発生を約 50 ~ 80% 低減し炭素を固定化

主なセルフネン素材燃焼状況 (左: セルフネン液含浸処理、右: 処理なし)



セルフネン素材施工事例



シャンテクレール (ザ・ペニンシュラ東京 / 2007)
不燃ベルベット生地を使用

アサノ不燃販売代理店

(株) レスト
〒166-0002
東京都杉並区高円寺北 2-2-1
巳善ビル 5F
Tel03-5335-6263
Fax03-5335-6265

(株) 銘林
〒136-0082
東京都江東区新木場 1-7-6
Tel03-3521-3141
Fax03-3521-3155

出田実業 (株)
〒860-0023
熊本市中央区川原町 11 番地
Tel096-354-0111
Fax096-354-0102

注意 * 弊社の特許は海外を含めて取得済みです。
* 粗悪な類似品にご注意ください。