

Nakagawa

国土交通省認定
折板屋根耐火30分用断熱材

NSフネン

シリーズ



国土交通省認定折板屋根耐火30分用断熱材

NSフネン Ex

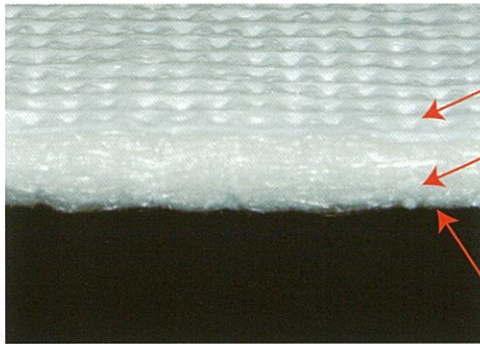
国土交通省認定不燃材料 NM-2656
国土交通大臣認定屋根耐火30分材料

特許
出願中

NSフネン Ex の主な特徴

- ◆耐火性……… 国土交通省認定の折板屋根耐火30分用断熱材です。
ハロゲン系(塩素、リン、臭素系)難燃剤を使用していません。
- ◆断熱性……… 有機繊維混紡方式による硝子繊維フェルトなので熱伝導率は
0.030w/m・kと優れた断熱性能を発揮します。
- ◆吸音性……… 有機繊維混紡方式なので工場内の設備、生活音を吸収します。
- ◆デザイン性… 化粧面にエンボス加工を施した難燃性特殊フィルムをコーティングしています。
汚れ難いだけでなく工場を明るく、暖かい雰囲気に取り込みます。

製品断面図



化粧面：難燃性特殊フィルム

耐火層（ガラス繊維）

裏面：
S：不織布貼り
H：熱融着接着剤塗布

アイテム

NSフネン Ex-S
：接着剤貼り仕様

NSフネン Ex-H
：熱融着貼り仕様

NSフネン St

国土交通省認定不燃材料 NM-2657
国土交通大臣認定屋根耐火30分材料

特許
出願中

NSフネン St の主な特徴

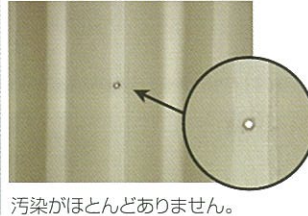
親水性樹脂を使用せず、新しい技術でガラス繊維フェルトを製造する事によって、ロールフォーミング性が一段と改善された折板屋根耐火30分用断熱材です。
(化粧面にフィルムコーティングは施されておりません。)

◆非親水性・耐汚染性

- 親水基を持った有機繊維(樹脂)を使用していません。
NSフネンシリーズに配合された有機繊維は非親水性の為、鋼板やボルトの結露による汚染がほとんどありません。(※「軒先はずし」を行って下さい。)



●NSフネン施工例

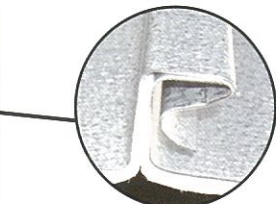
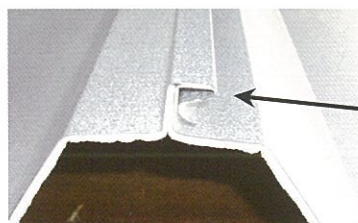


●他社製品施工例



◆成型性・イッチング性

- ハゼ部まで接着されたNSフネンは一山0.8mmの苛酷なロールフォーミングでもガラス粉が発生せず、美しい成型が可能です。



かん合部にまでNSフネンが貼れます。

加熱温度850℃
30分間、90分間
放置後の評価

- ・ 過酷な炎、65Kg/m²の荷重にも耐えガラス繊維フェルトは折板屋根と剥がれず、形状を保持し、耐火性能を維持しています。
- ・ 断熱性能が活かされ屋根のたわみは小さく許容範囲275mmに対して30mm以下のたわみでした。



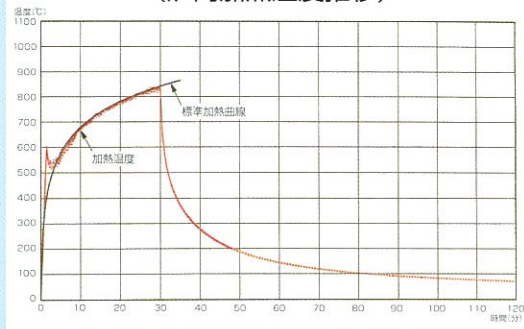
耐火性能評価試験風景



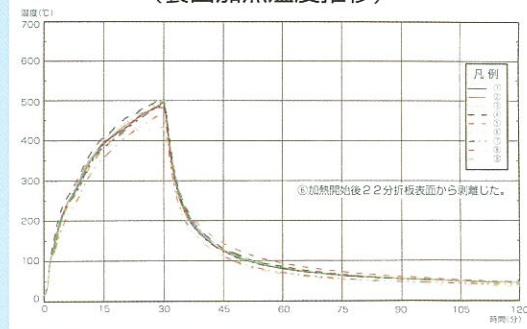
評価試験終了後(ガラス繊維マット耐火層)

加熱温度測定結果 屋根耐火30分認定番号 FP030RF-0344

(炉内加熱温度推移)



(裏面加熱温度推移)



製品規格

NSフネンシリーズは各グレード、サイズごとに接着剤貼り(S)、及び熱貼り(H)が用意され、鉄板と強固な貼り合わせが可能です。

標準規格

グレード	貼り仕様	色	厚み(mm)	巾(mm)	巻長(m)
NSフネンEx	S・H	シロ	5	540	100
NSフネンSt				690	
				870	

(注)規格外については別途ご相談下さい。

NSフネンシリーズの
各種物性数値

評価項目	単位	物性値		備考
		NSフネンEx	NSフネンSt	
厚み	mm	5.0	5.0	JIS K 6767
見掛け密度	kg/m ³	130	130	JIS K 6767
引張強さ	タテ	75	60	JIS K 6767準拠
	ヨコ	46	40	
伸び	タテ	100	90	JIS K 6767準拠
	ヨコ	145	110	
ピール強さ	タテ	7.5	7.5	JIS K 6767準拠
	ヨコ	5.5	6	
熱伝導率	W/m・k	0.030	0.030	JIS A 1412-2
耐熱温度	℃	840	840	電気炉15分

(注)上記数値は代表物性値です。

国土交通省認定不燃材料

NSフネンシリーズは単体で国土交通省不燃材料の認定を取得しています。

認定番号	商品名	ガラス繊維量	厚み[mm]	幅[mm]	巻数[m]
NM-2656	NSフネンEx	580g/m ²	5	1000以下	100
NM-2657	NSフネンSt	575g/m ²	5	1000以下	100

(注)詳細については別途お問い合わせ下さい。

NSフネンEx、Stの取得認定条件一覧

平成22年5月17日現在

認定番号 (屋根30分耐火性能)	母屋間 [m]	鉄板厚み [mm]	折板形状	形状寸法[mm]			性能評価	嵌合	タイトフレーム[mm]		アイテム	目付[g/m ²]	製品厚み[mm]
				働き巾	山高さ	谷底巾			厚み	巾			
FPO30RF-0304	4.5以下	0.8~1.2	ハゼ500・垂鉛メッキ鋼板	500以下	160以上	230以下	07EL519	ハゼ	2.5以上	45以上	NSフネンEx	690±64	5.0±0.5
FPO30RF-0344	4.0以下	0.6~1.2	ハゼ500・垂鉛メッキ鋼板	500以下	160以上	230以下	07EL716	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx・St	690±64	5.0±0.5
FPO30RF-0412	3.0以下	0.6~1.2	ルーフ88・垂鉛メッキ鋼板	600以下	85以上	35以下	08EL017	重ね	2.3以上	29以上	NSフネンEx・St	690±64	5.0±0.5
FPO30RF-0434	5.0以下	0.8以上	ハゼ500	500以下	160以上	230以下	GBRC建評 08-011A-012	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx・St	Ex: 690±69 St: 640±64	5.0+0.5以下
			角ハゼV	500以下	160以上	230以下							
			角ハゼ500	500以下	160以上	200以下							
			166ハゼ	500以下	166以上	160以下							
FPO30RF-0446	4.0以下	0.6以上	ハゼ600(山間隔300以下)	600以下	86以上	100以下	GBRC建評 08-011A-017	ハゼ	2.3以上	35以上	NSフネンEx・St	Ex: 690±69 St: 640±64	5.0+0.5以下
			丸ハゼⅢ(山間隔300以下)	600以下	95以上	100以下							
			90ハゼ(山間隔300以下)	600以下	90以上	104以下							
			両面樹脂塗装鋼板										
FPO30RF-0463	5.0以下	0.8~1.2	ハゼ500・メッキ塗装鋼板	500以下	160以上	230以下	08EL382	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx・St	Ex: 1310~1610g St: 1240~1540g	8.0~10.0
FPO30RF-0473	2.7以下	0.6~1.2	ルーフ150(山間隔250以下) 垂鉛メッキ鋼板	500以下	150以上	38以下	07EL236-1	重ね	3.0以上	39以上	NSフネンEx NM-1389	570±57	5.1±0.51
FPO30RF-0474	2.7以下	0.6~1.2	ルーフ150(山間隔250以下) 垂鉛メッキ鋼板	500以下	150以上	38以下	07EL237-1	重ね	3.0以上	39以上	NSフネンSt NM-1754	640±64	5.0±0.5
FPO30RF-0478	4.0以下	0.6~1.2	角ハゼV(ハゼ部22.5以上)	500以下	160以上	230以下	GBRC建評 08-011A-022	ハゼ	2.3以上	35以上	NSフネンEx・St	Ex: 760±76~1610±161 St: 690±69~1540±154	4.5~11.0
			角ハゼ500(ハゼ部22.5以上)	500以下	160以上	200以下							
			角ハゼ550(ハゼ部22.5以上)	550以下	133以上	210以下							
			HK500(ハゼ部22.5以上)	500以下	145以上	200以下							
FPO30RF-0494	4.0以下	0.6~1.2	丸ハゼ(ハゼ部22.5以上)	500以下	164以上	200以下	08EL381	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx	760~1610g	5.0~10.0
			メッキ鋼板								NSフネンSt	690~1540g	5.0~10.0
FPO30RF-0691	4.0以下	0.6~1.2	ハゼ500	500以下	161以上	200以下	09EL080	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx	760~1610g	5.0~10.0
			メッキ鋼板								NSフネンSt	690~1540g	5.0~10.0
FPO30RF-0692	4.0以下	0.6~1.2	ハゼ500 ステンレス鋼板	500以下	161以上	200以下	09EL080	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx NSフネンSt	760~1610g 690~1540g	5.0~10.0 5.0~10.0
FPO30RF-0758	4.5以下	0.8~1.2	角ハゼ500	500以下	160以上	230以下	09EL229	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx	760~1610g	5.0~10.0
			メッキ鋼板								NSフネンSt	690~1540g	5.0~10.0
FPO30RF-0759	4.5以下	0.8~1.2	角ハゼ500	500以下	160以上	230以下	09EL229	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx	760~1610g	5.0~10.0
			ステンレス鋼板								NSフネンSt	690~1540g	5.0~10.0
FPO30RF-0825	3.2以下	0.6~1.2	Wハゼ500(重ね形折板)	500以下	147以上	40以下	09EL324	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx	760~1610g	5.0~10.0
			メッキ鋼板								NSフネンSt	690~1540g	5.0~10.0
FPO30RF-0826	3.2以下	0.6~1.2	Wハゼ500(重ね形折板)	500以下	147以上	40以下	09EL324	ハゼ	2.3以上	40以上	NSフネンEx	695~1760g	5.0~10.0
			ステンレス鋼板								NSフネンSt	625~1690g	5.0~10.0



中川産業株式会社
建材事業部

〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘4丁目1番地の4
TEL(0574)60-0800 FAX(0574)60-0801

新商品 情報

断熱亜鉛鉄板委員会認定品

NSフネンGF

国土交通大臣認定屋根耐火30分 FP030RF-0633

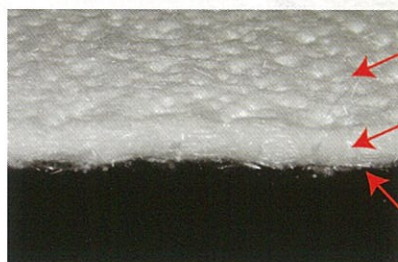
NSフネンシリーズに新たに 断熱亜鉛鉄板委員会認定品
NSフネンGFが加わりました。

NSフネンGFの主な特徴

- 耐火層はガラス繊維94%以上で構成された不燃材料です。
- 基本物性はNSフネンシリーズと同等です。
- 優れた断熱性能を発揮します。 熱伝導率 0.030w/m・k (JISA1412-2)
- 外観はNSフネンStと同等です。
- 接着剤貼り仕様のみとなります。

アイテム

NSフネンGF-S: 接着剤貼り仕様
※熱融着貼り仕様には対応していません。



化粧面: 不織布貼り

耐火層 (ガラス繊維)

裏面:
アクリル系バインダー処理

NSフネンシリーズの各種物性数値

評価項目	単位	物性値		備考
		NSフネンEx	NSフネンSt・GF	
厚み	mm	5.0	5.0	JIS K 6767
見掛け密度	kg/m ³	130	130	JIS K 6767
引張強さ	タテ	75	60	JIS K 6767準拠
	ヨコ	46	40	
伸び	タテ	100	90	JIS K 6767準拠
	ヨコ	145	110	
ピール強さ	タテ	7.5	7.5	JIS K 6767準拠
	ヨコ	5.5	6	
熱伝導率	W/m・k	0.030	0.030	JIS A 1412-2
耐熱温度	℃	840	840	電気炉15分

(注)上記数値は代表物性値です。

中川産業株式会社
建材事業部

岐阜県可児市姫ヶ丘4-1-4
TEL(0574)60-0800
FAX(0574)60-0801