

ボルトレス D-160II

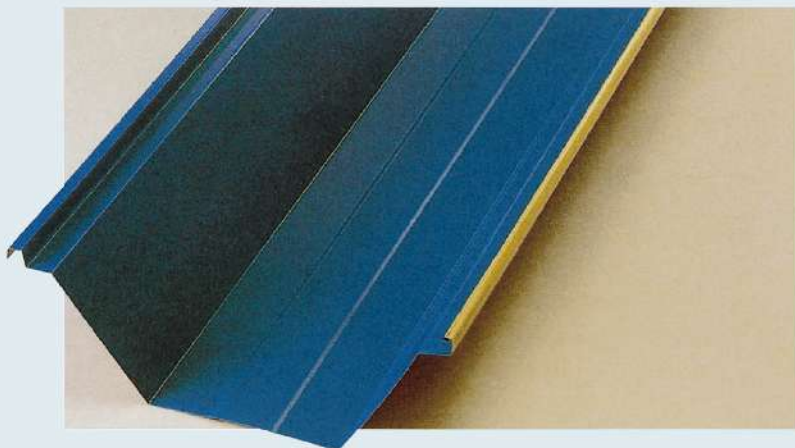
■ 屋根耐火30分構造認定

認定番号：FP030RF-9326 フネンエース（無機質高充填フォームプラスチック）

- 屋根材 0.8mm以上 ● 母屋間隔 6.8m以下 ● タイトフレーム 3.2mm以上

FP030RF-0434 NSフネンST（ガラス繊維系 無機質断熱材）

- 屋根材 0.8mm以上 ● 母屋間隔 5.0m以下 ● タイトフレーム 2.3mm以上



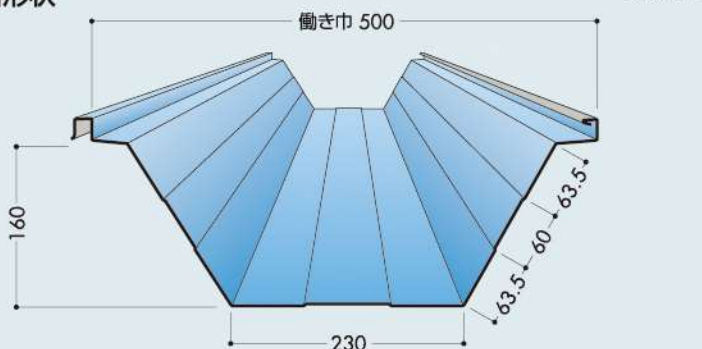
経済的な屋根材

施工性、耐久性に優れているので、経済的な屋根材です。

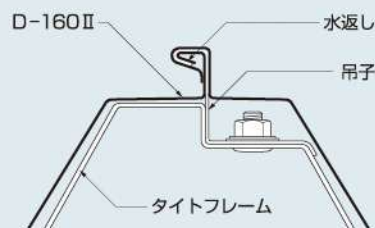
高い防水性

水返しがあるために止水性能が高く、風による発音もありません。

● 断面形状



● 締結部



● 断面性能 (参考)

板厚 mm	単位重量		断面2次モーメント Ix (cm ⁴ /m)		断面係数 Zx (cm ³ /m)	
	kg/m	kg/m ²	正圧	負圧	正圧	負圧
0.8	4.94	9.88	540	280	48.2	35.0
1.0	6.13	12.26	630	350	55.8	43.0

● 設計参考仕様

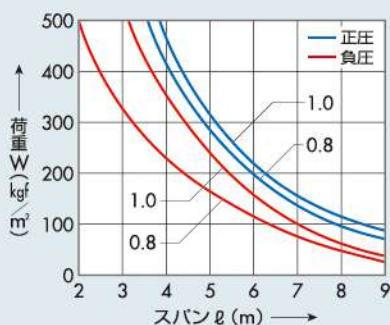
使用原板厚	0.8~1.0mm
使用原板巾	764±2mm
働き巾	500mm
m ² 当り必要m数	2m
勾配	3/100以上
曲率半径	300m以上

● 許容スパン (参考)

連続梁

$$\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^4}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$$

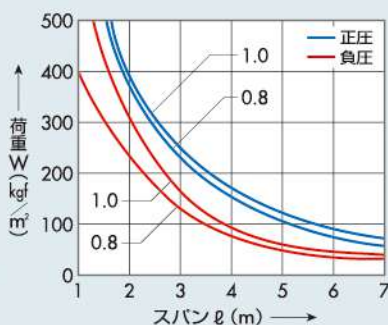
$$\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kgf/cm}^2$$



単純梁

$$\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^4}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$$

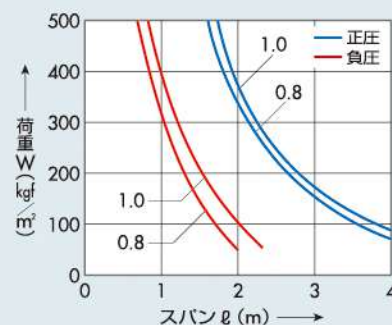
$$\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kgf/cm}^2$$



片持梁

$$\delta = \frac{W \cdot \ell^4}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$$

$$\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kgf/cm}^2$$



折板屋根用 附属部材

	タイトフレーム	妻用 タイトフレーム	吊子	軒先面戸 軒先キャップ面戸	換気面戸	軒先見切面戸 換気見切面戸	水止面戸	エフロン面戸	軒先化粧フレーム
ニスアル-7 L145			滑止吊子 				 (水上面戸あり)		
	妻用タイト フレーム 	妻用押さえ 金具 	ボルト・ ナット M10 M10 E=20mm	吊子インサート ナッター付き 	止水面戸 (棟立上用) 	棟立上工具 	棟用金具 	雪止め金具 	ハゼ金具
ボルトレス D-160Ⅱ (角はぜ)							 (水上面戸あり)		
ハゼルーフⅢ型 (W=600)									
カバールーフ 1型 66									
スタックルーフ 150T									
スタックルーフ 88T									

附属品・関連商品							
ボルトレス ハゼタイプ	ダン吉HQ 	スライド ダン吉HQ 	ハゼ式葺替金具 	ふき葺C型鋼用 下折板ハゼ用 	留太 (角ハゼ用) 	マルチグリップ (角ハゼ用) 	つかみ金物 (角ハゼ用)
	棟金具 T-40・T-60 	ファイターW (ハゼⅡ型用) 	スノーロイヤル 	インサート 	鼻隠金具 	ハゼ面戸 (角ハゼ用) 	W面戸 (角ハゼ用)
重ね式折板 150 ・ 88 タイプ	ダンボ 	ふき葺Ⅱ型 ライトタイプ 	ふき葺 	ふき葺 C型鋼用 	ボトムガード 	折板 アングル止 	ルーフボルト R-8 R-8B
	ボルト キャップ 	ランドマン ボルト 	吊り吉 	座付スタット ボルト 	鼻隠金具 	妻アングル 	W面戸