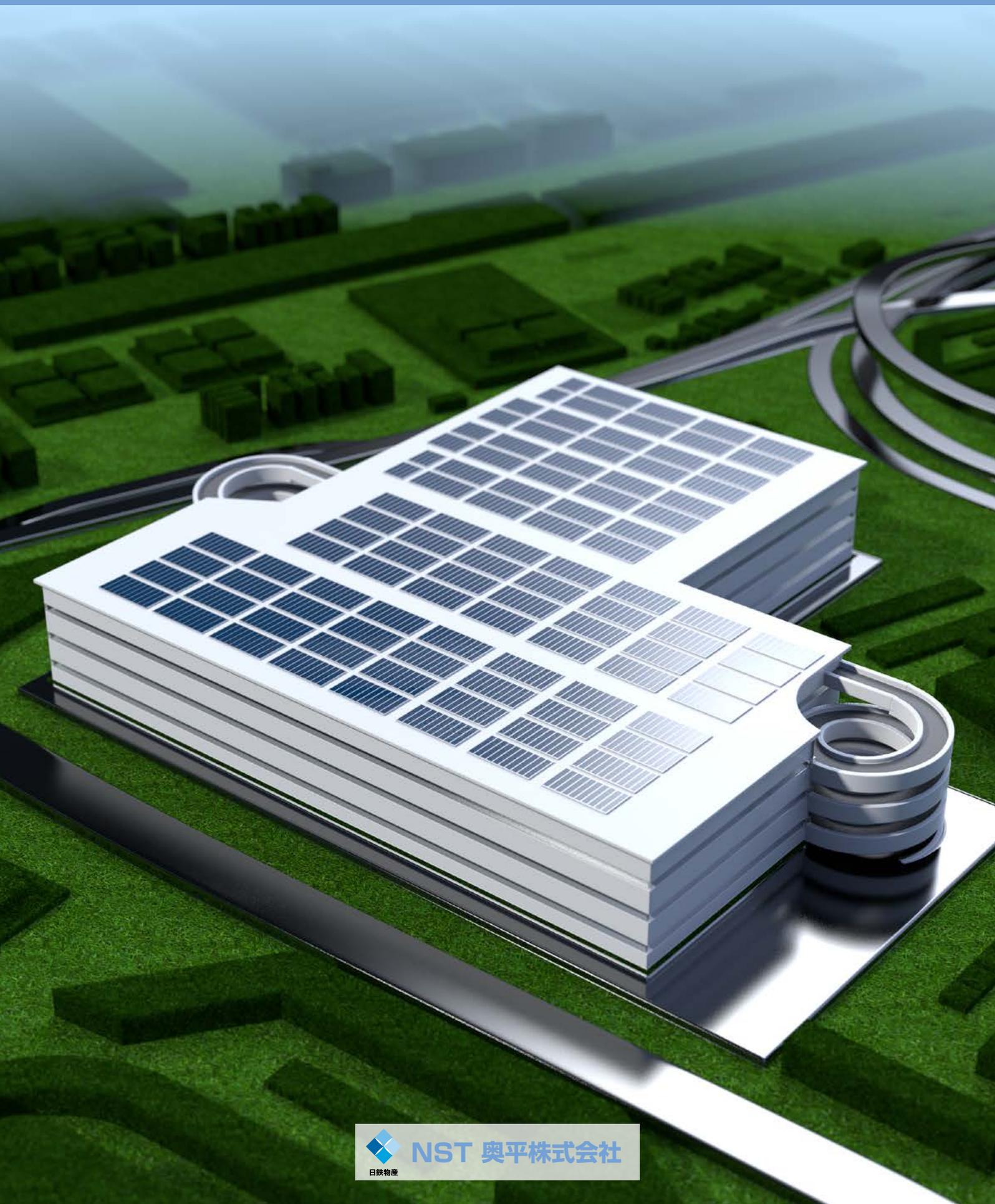


NST OKUHIRA CO.,Ltd.

JIS A 6514 金属製折板屋根構成材
日本工業規格表示認証工場 (認証番号 GB0511002)

The ROOF 長尺金属屋根・外壁／総合カタログ

2019年4月版



NST 奥平株式会社

日鉄物産

折板屋根 / 折板関連 0-4 ~ 23

- はぜ締め形折板屋根 0-5
- かんごう形折板屋根 0-11
- 重ね形折板屋根 0-12
- 折板関連 0-15
- その他 0-18

横葺屋根 Y-24 ~ 27

- 横葺屋根 Y-25
- 一文字横葺屋根 Y-27

たて葺屋根 T-28 ~ 35

- たて葺屋根 T-29
- 瓦棒葺屋根 T-35

外装建材 / 断熱屋根・壁 G-36 ~ 46

- 波板葺 G-37
- 外装工法 G-38
- 化粧内外装工法 G-41
- 高強度折板屋根 G-42
- 断熱屋根・壁パネル G-43

屋根改修工法 / 屋根関連工事 K-47 ~ 57

- 屋根改修工法 K-47

参考資料 S-58 ~ 61

- 参考資料 S-59

会社概要 N-62 ~ 63

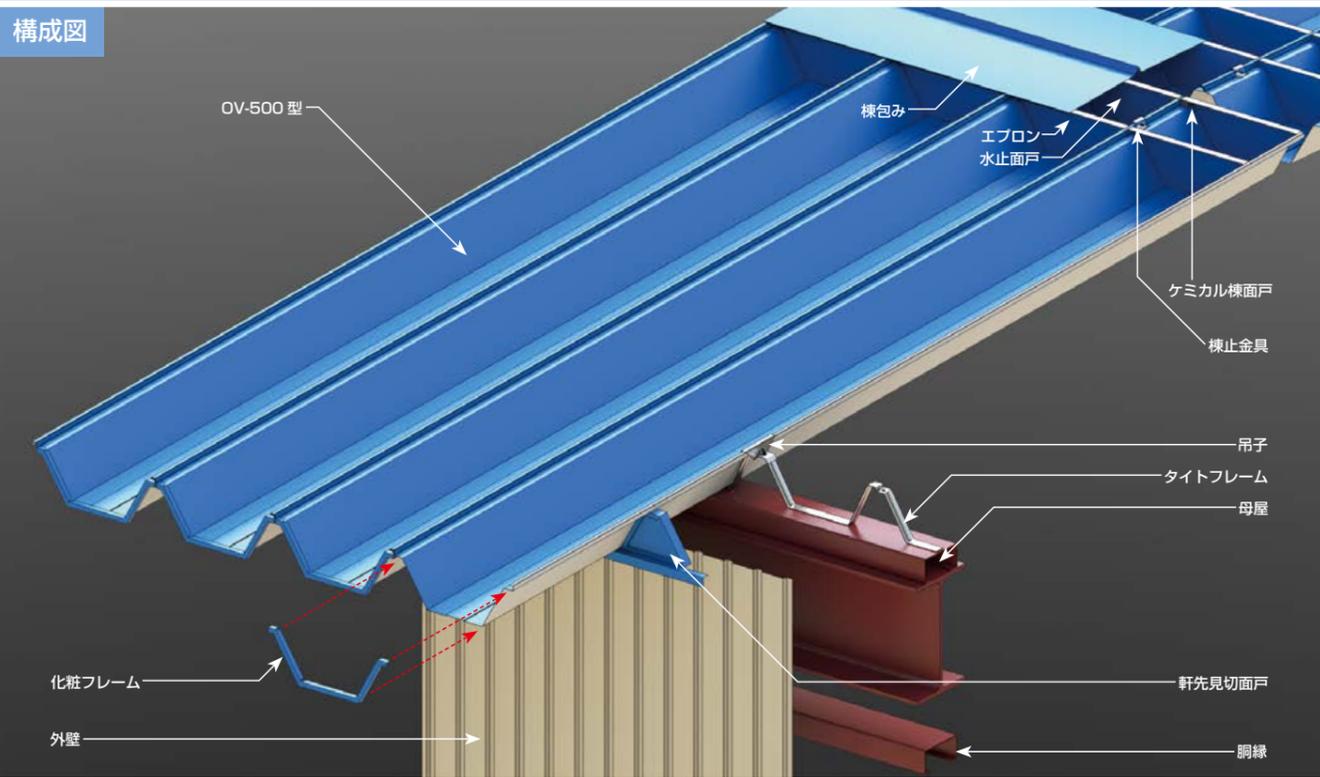
当社は創業約90年の歴史と日本製鉄グループの出資による新旧融合した金属屋根・壁製品の製造・施工会社です。
建設業界における当社の経済活動を通じ、建築文化の向上と社会の発展に貢献するよう務めて参ります。

2019年4月

NST 奥平株式会社 代表取締役 黒石 厚

折板屋根 / 折板関連

構成図



- はげ締め形折板屋根
 - ハゼ式折板 OV-500S 型 0-5
 - ハゼ式折板 OV-500 型 0-6
 - ハゼ式折板 OV-500R 型 0-7
 - ハゼ式折板 OV-550 型 0-8
 - ハゼ式折板 OV-333 型 0-9
 - ハゼ式折板 OW-650 型 0-10
- かんごう形折板屋根
 - OK ルーフ 66 0-11

- 重ね形折板屋根
 - ルーフデッキ 88 型 0-12
 - 中型折板 W-150 型 0-13
 - 大型折板 V-173 型 0-14
- 折板関連
 - インシュレーション工法 0-15
 - 軒先 R 折板 OMK 工法 (OV-500 型・ルーフデッキ 88 型) 0-17
- その他
 - 折板屋根用付属部材 0-18
 - 断熱材 0-20
 - 工場成型仕様 0-21
 - 現場成型仕様 0-22

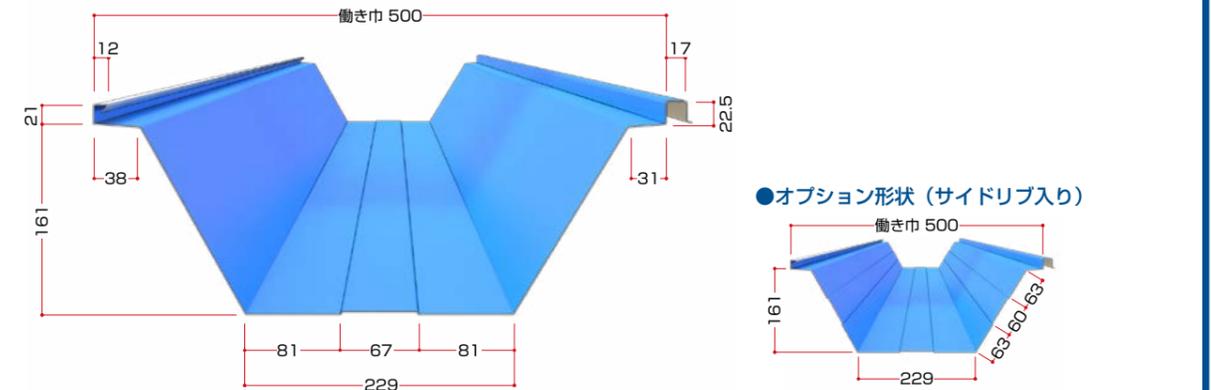
施工例



はげ締め形折板 ハゼ式折板 OV-500S 型

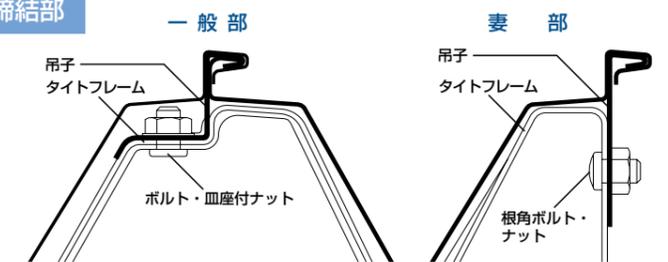
屋根 30 分耐火
 FP030RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FP030RF-9326 (無機質充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 FP030RF-1263 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 ●屋根材 0.8mm 以上

本体断面形状



- ダイナミックなデザイン
広い働き巾と底巾が醸し出す大型建物に見合う、重量感あふれるデザイン。
- 施工が迅速、且つ安全
底巾が広いので、足の踏み入れがよく安全です。
- 完全な防水機構
雨水の浸入やスガ漏れを起こさない二重ハゼ構造。
- 屋根耐火 30 分認定適用品
- 折板カバー工法かいしん対応 (K-54 参照)

締結部



設計参考仕様

板厚	0.6 ~ 1.0mm
使用原板巾	762mm
働き巾	500mm
m 当たり必要 m 数	2m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	250m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

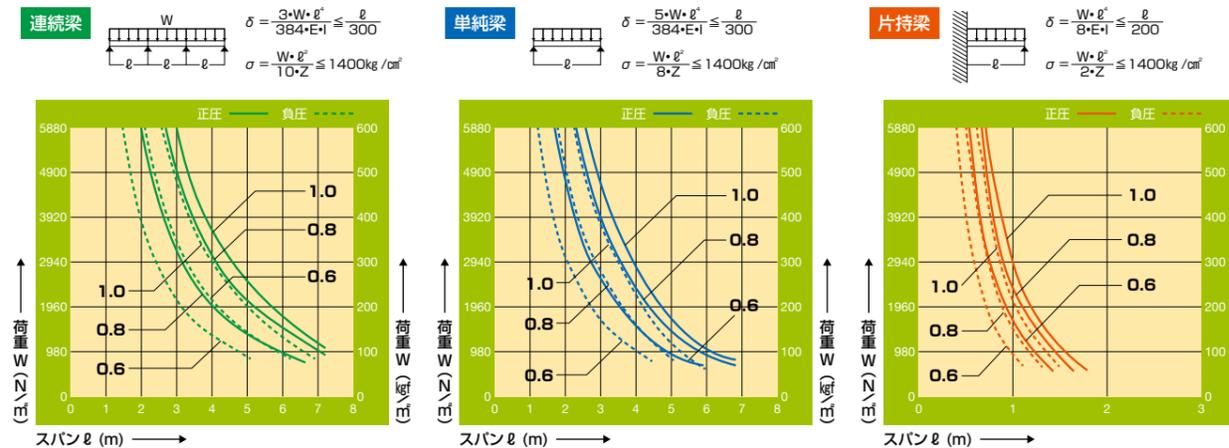
断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚 mm	単位重量 kg/m	kg/m ²	断面 2 次モーメント I x (cm ⁴ /m)		断面係数 Zx (cm ³ /m)	
			正圧	負圧	正圧	負圧
0.6	3.74	7.48	328.94	180.08	34.98	21.69
0.8	4.94	9.88	505.20	289.20	53.77	34.94
1.0	6.13	12.26	605.07	398.32	64.42	48.19

※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)



※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5 ~ 7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

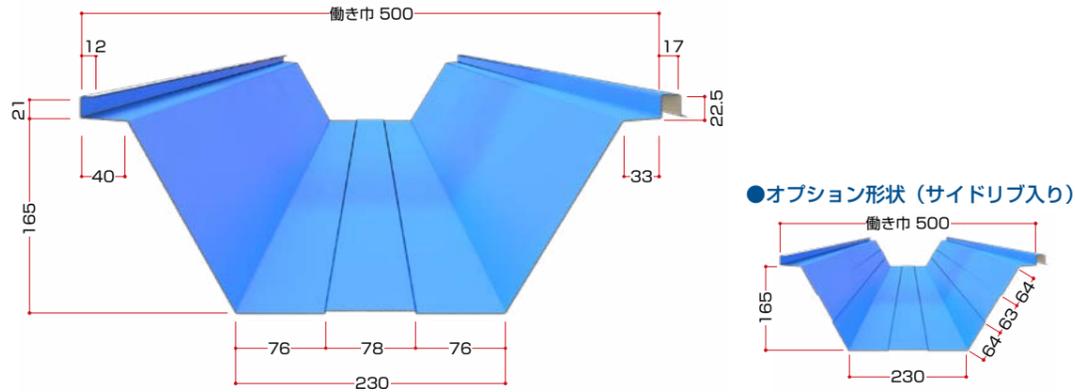
はげ締め形折板

ハゼ式折板 OV-500 型

屋根 30 分耐火
 FPO30RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FPO30RF-9326 (無機質充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 FPO30RF-1263 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 ●屋根材 0.8mm 以上

本体断面形状

(単位: mm)



■ダイナミックなデザイン

広い働き巾と底巾が醸し出す大型建物に見合う、重量感あふれるデザイン。

■施行が迅速、且つ安全

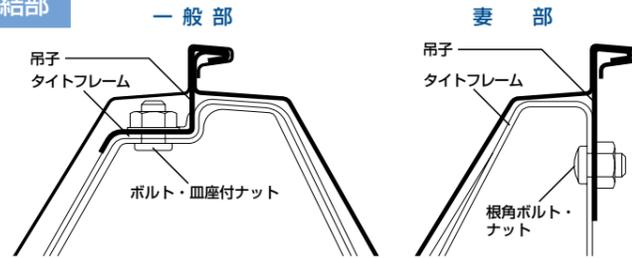
底巾が広いので、足の踏み入れがよく安全です。

■完全な防水機構

雨水の侵入やスガ漏れを起こさない二重ハゼ構造。

■屋根耐火 30 分認定適応商品

締結部



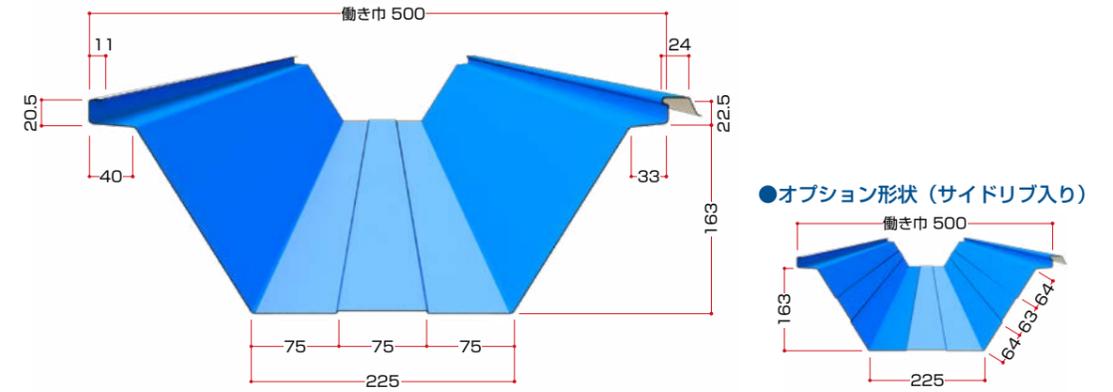
はげ締め形折板

ハゼ式折板 OV-500R 型

屋根 30 分耐火
 FPO30RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FPO30RF-9326 (無機質充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 FPO30RF-1263 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 ●屋根材 0.8mm 以上

本体断面形状

(単位: mm)



■ダイナミックなデザイン

広い働き巾と底巾が醸し出す大型建物に見合う、重量感あふれるデザイン。

■施行が迅速、且つ安全

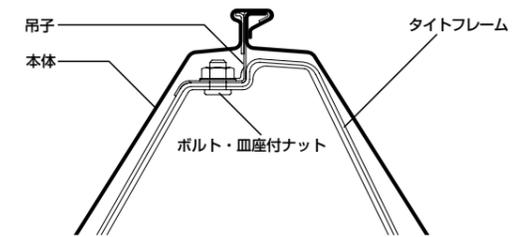
底巾が広いので、足の踏み入れがよく安全です。

■完全な防水機構

雨水の侵入やスガ漏れを起こさない二重ハゼ構造。

■屋根耐火 30 分認定適応商品

締結部



設計参考仕様

板厚	0.6 ~ 1.0mm
使用原板巾	762mm
働き巾	500mm
㎡当たり必要 m 数	2m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	250m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚 mm	単位重量 kg/m	kg/m ²	断面 2 次モーメント I x (cm ² /m)		断面係数 Zx (cm ³ /m)	
			正圧	負圧	正圧	負圧
0.6	3.74	7.48	328.94	180.08	34.98	21.69
0.8	4.94	9.88	505.20	289.20	53.77	34.94
1.0	6.13	12.26	605.07	398.32	64.42	48.19

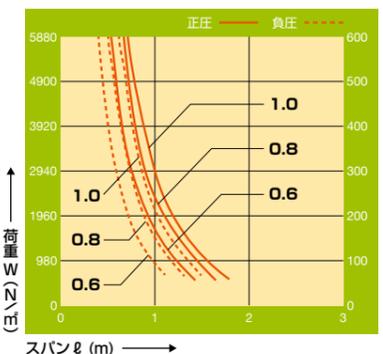
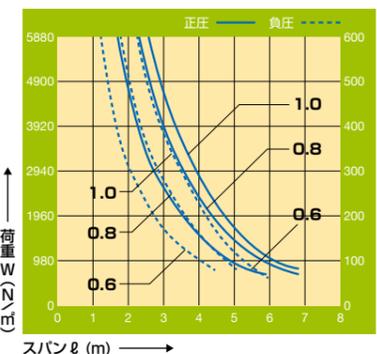
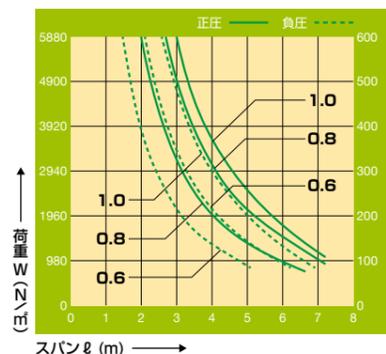
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁 $\delta = \frac{W \cdot \ell^3}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5 ~ 7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

設計参考仕様

板厚	0.6 ~ 1.0mm
使用原板巾	762mm
働き巾	500mm
㎡当たり必要 m 数	2m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	250m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚 mm	単位重量 kg/m	kg/m ²	断面 2 次モーメント I x (cm ² /m)		断面係数 Zx (cm ³ /m)	
			正圧	負圧	正圧	負圧
0.6	3.74	7.48	328.94	180.08	34.98	21.69
0.8	4.94	9.88	505.20	289.20	53.77	34.94
1.0	6.13	12.26	605.07	398.32	64.42	48.19

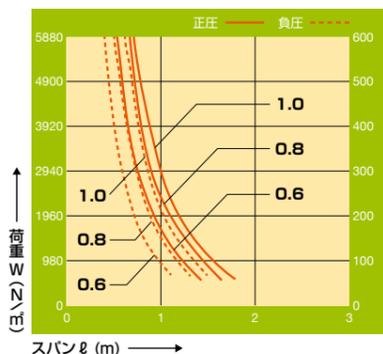
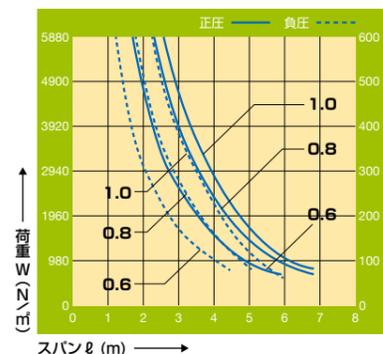
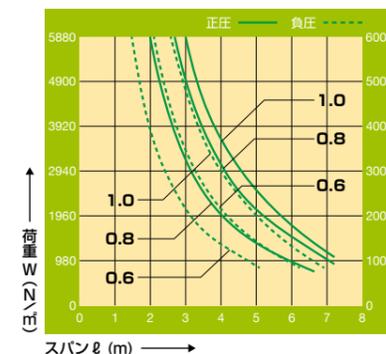
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁 $\delta = \frac{W \cdot \ell^3}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



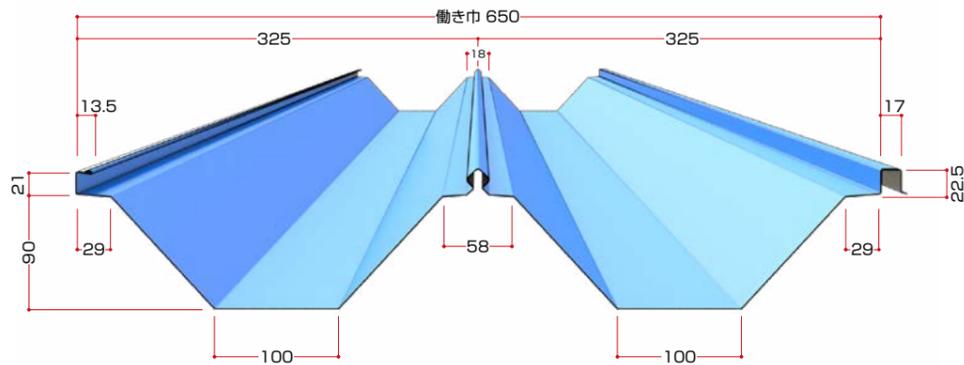
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5 ~ 7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

はぜ締め形折板 ハゼ式折板 OW-650 型

屋根 30 分耐火
FPO30RF-1264 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
●屋根材 0.6mm 以上 ●タイトフレーム t=2.3mm 以上
●母屋間隔 3.6m 以下

本体断面形状

(単位: mm)



■優れた施工性

足の踏み入れを楽にした広い底巾と、架構性を追求した広い働き巾が相乗効果となり、施工がスピーディー。

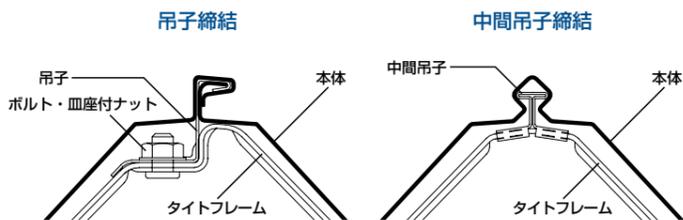
■頑強なつくり

くびれたセンターリップのネックを締めつけることにより、中間吊子と本体がしっかりと固定されます。

■安定感のある屋根デザイン

広い働き巾が醸し出す、安定感と広大な屋根デザイン。

締結部



設計参考仕様

板厚	0.6~0.8mm
使用原板巾	914mm
働き巾	650mm
m ² 当たり必要 m 数	1.54m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	250m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚 mm	単位重量		断面 2 次モーメント		断面係数	
	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)	正圧	負圧
0.6	4.49	6.91	74.40	62.70	19.80	10.30
0.8	5.92	9.11	99.15	99.35	26.37	17.51

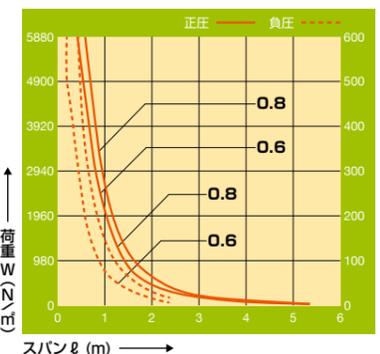
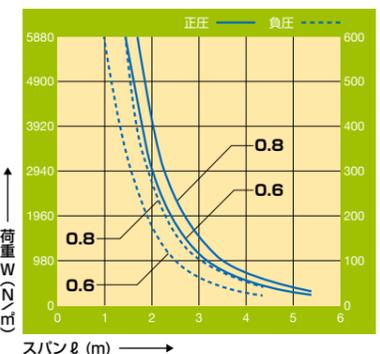
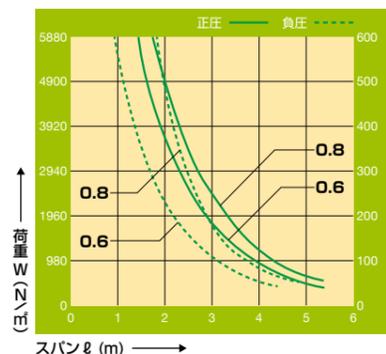
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kg/cm}^2$

片持梁 $\delta = \frac{W \cdot \ell^3}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kg/cm}^2$



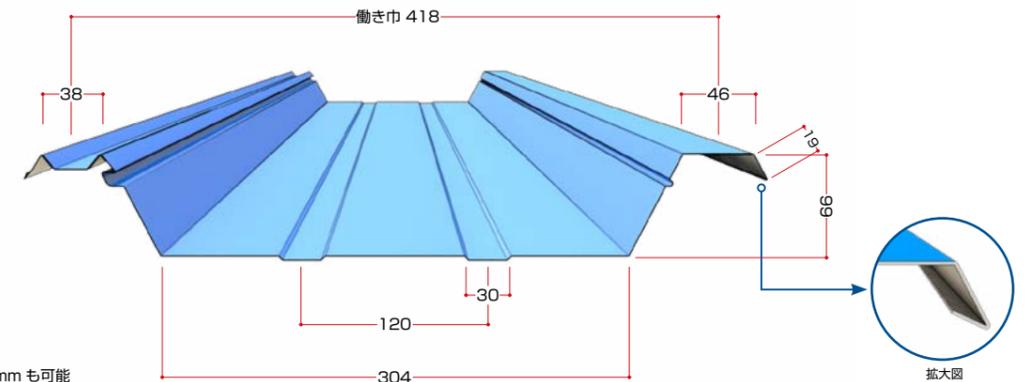
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

かんごう形折板 OK ルーフ 66

屋根 30 分耐火 FPO30RF-9037 ※耐火認定の構造と材料等は P.60 参照
 (TS ボード: 高圧木毛セメント板 15mm / 金属板屋根 0.4mm 以上) : 竹村工業株式会社
 屋根 30 分耐火 FPO30RF-9082
 (センチュリー耐火野地板: 硬質木片セメント板 18mm / 金属板屋根) : ニチハ株式会社

本体断面形状

(単位: mm)



※オプションにて働き巾 364mm も可能
 ※リップなしも可能

■気品のある美しいデザイン

シンプルな瓦葺きの感覚と折板の長所を活かした気品あふれる外観。

■施工性に優れ、経済的

ハゼをスプリング式に掛けてロックするだけなので、施工は迅速で経済的。

■優れた水密性

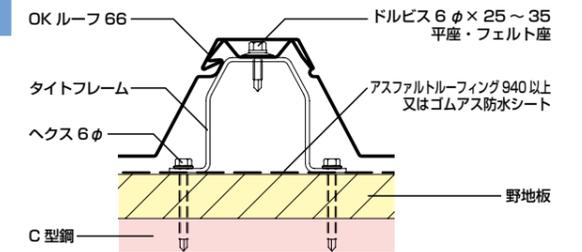
締結部は雨水の毛細管現象をカットするエアポケットにより、高い水密構造をつくります。

■葺替改修工事に最適

瓦葺やスレート屋根等、元の屋根はそのままで葺替ができます。

■アーチ屋根にも対応

締結部



設計参考仕様

板厚	0.4~0.6mm
使用原板巾	610mm
働き巾	418mm
m ² 当たり必要 m 数	2.39m
勾配	5/100 以上可能
自然曲げ半径	150m 以上
アーチ加工	15mR (418mm, 364mm)

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

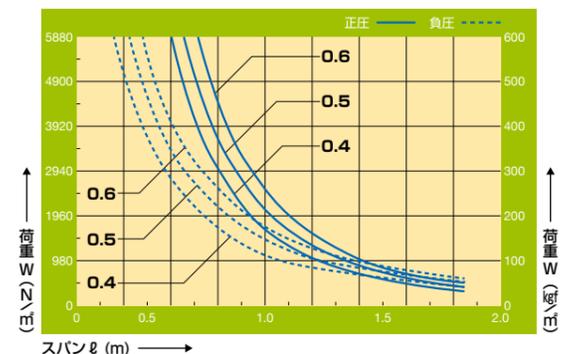
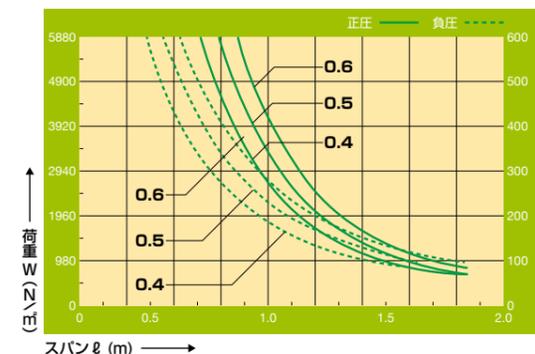
板厚 mm	単位重量		断面 2 次モーメント		断面係数	
	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)	正圧	負圧
0.4	2.04	4.88	4.67	1.38		
0.5	2.52	6.03	5.83	1.71		
0.6	3.00	7.18	7.07	2.07		

※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{ kg/cm}^2$



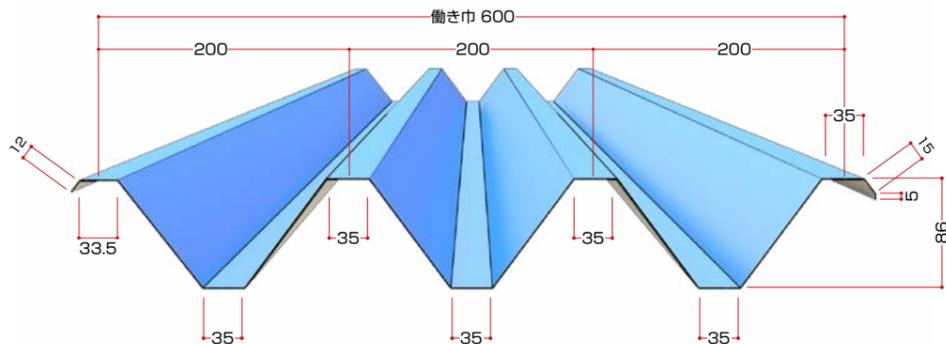
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

重ね形折板 ルーフデッキ 88 型

屋根 30 分耐火
 FP030RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FP030RF-9326 (無機質高充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 ●屋根材 0.6mm 以上 ●タイトフレーム t=3.2mm 以上

本体断面形状

(単位: mm)

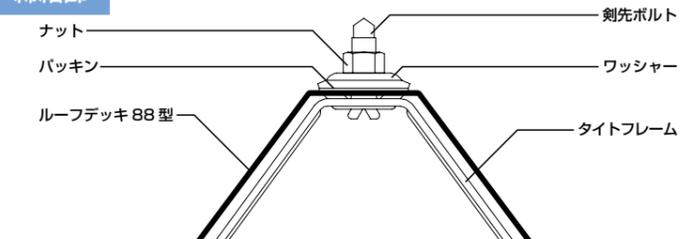


■あらゆる屋根に施行できます
 一般住宅から工場、倉庫まで大小を問わずに、幅広くご採用できます。

■施行性に優れ、経済的
 広い働き巾と低い山高のため、取扱いも簡易で、スピーディーな工法です。工期も短縮され経済的です。

■屋根耐火 30 分 認定適応商品

締結部

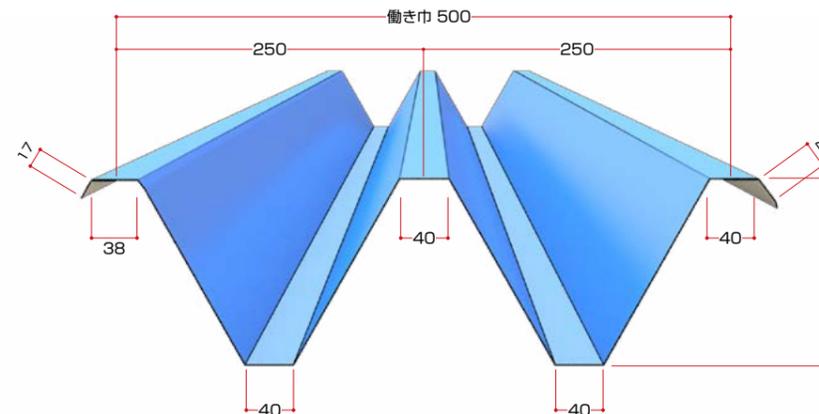


重ね形折板 中型折板 W-150 型

屋根 30 分耐火
 FP030RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FP030RF-9326 (無機質高充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 ●屋根材 0.8mm 以上 ●タイトフレーム t=3.2mm 以上

本体断面形状

(単位: mm)

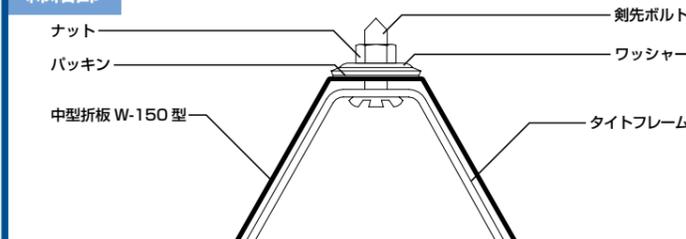


■汎用性の高い折板
 工事も比較的簡単で、工期の短縮がはかれます。

■中型から大型建物の屋根に最適
 働き巾 500mm、高さが 150mm の合理的なサイズで架構性にも優れた経済的な屋根で、工場、倉庫、体育館などの屋根に最適です。

■屋根耐火 30 分 認定適応商品

締結部



設計参考仕様

板厚	0.5~1.0mm
使用原板巾	914mm
働き巾	600mm
m ² あたり必要 m 数	1.67m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	200m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚	単位重量	断面 2 次モーメント	断面係数	
mm	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)
0.5	3.77	6.28	61.78	14.02
0.6	4.49	7.48	77.54	15.64
0.8	5.92	9.87	102.17	20.86
1.0	7.36	12.27	126.62	25.98

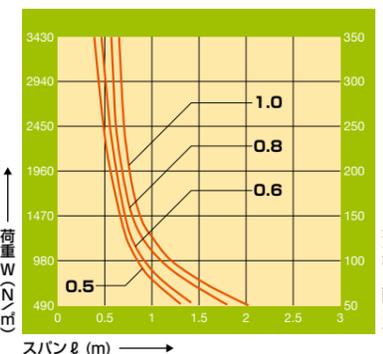
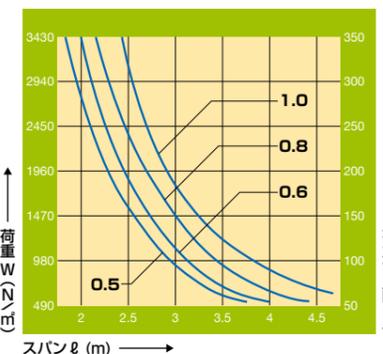
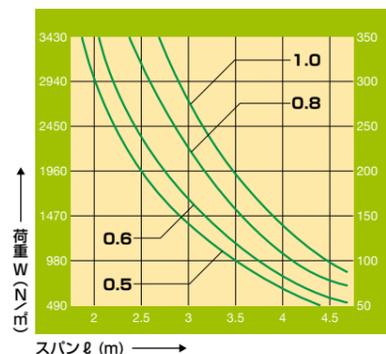
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁 $\delta = \frac{W \cdot \ell^3}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

設計参考仕様

板厚	0.6~1.0mm
使用原板巾	914mm
働き巾	500mm
m ² あたり必要 m 数	2m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	200m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚	単位重量	断面 2 次モーメント	断面係数	
mm	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)
0.5	3.77	7.54	220.00	30.1
0.6	4.49	8.98	269.46	33.2
0.8	5.92	11.84	358.60	44.2
1.0	7.36	14.72	450.78	55.3

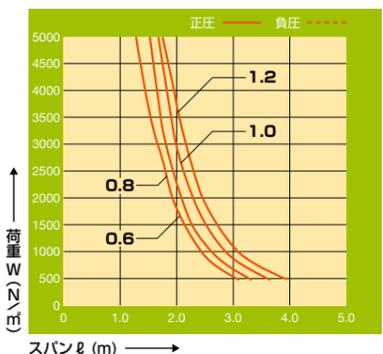
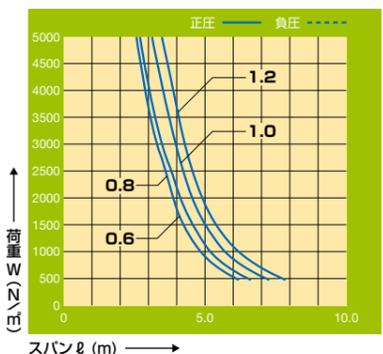
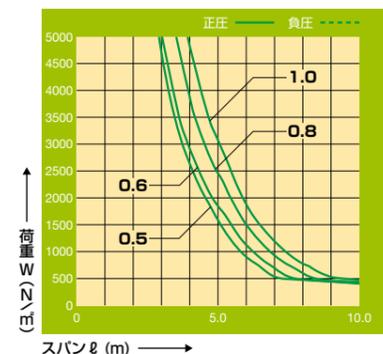
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁 $\delta = \frac{W \cdot \ell^3}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



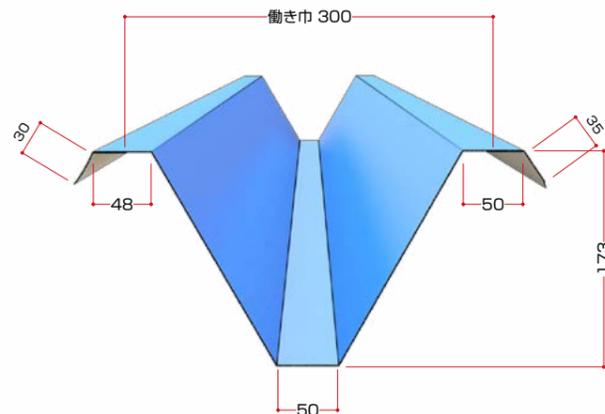
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

重ね形折板 大型折板 V-173 型

屋根 30 分耐火
 FP030RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FP030RF-9326 (無機質高充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 ●屋根材 0.8mm 以上 ●タイトフレーム t=3.2mm 以上

本体断面形状

(単位: mm)



■シェルタイプで最強の屋根工法

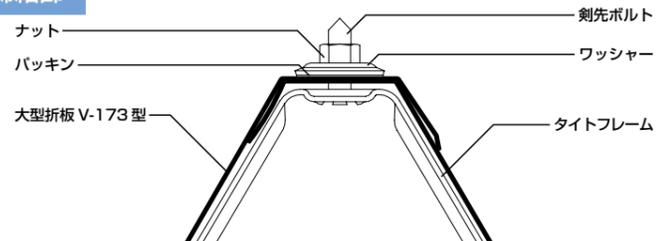
高い断面性能により、母屋間隔を大きく飛ばすことができます。

■大型建物の屋根に最適

彫りの深いダイナミックなデザインで、大型建物に映える美しさです。

■屋根耐火 30 分 認定適応商品

締結部



設計参考仕様

板厚	0.8~1.0mm
使用原板巾	610mm
働き巾	300mm
m 当たり必要 m 数	3.34m
勾配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	200m 以上

※使用鋼板についてはご照会ください。

断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚	単位重量	断面 2 次モーメント	断面係数	
mm	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)
0.8	3.95	13.17	622	61.9
1.0	4.91	16.37	778	77.4

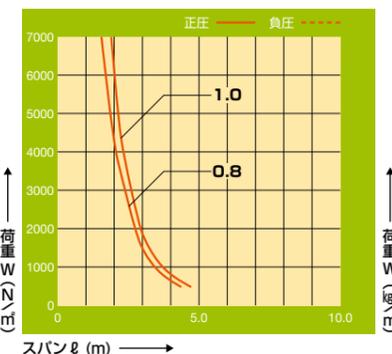
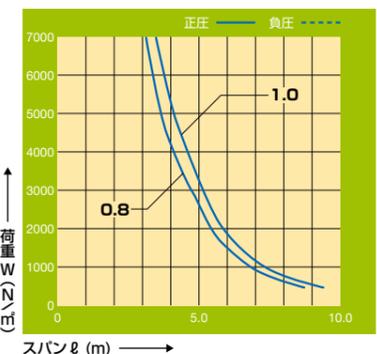
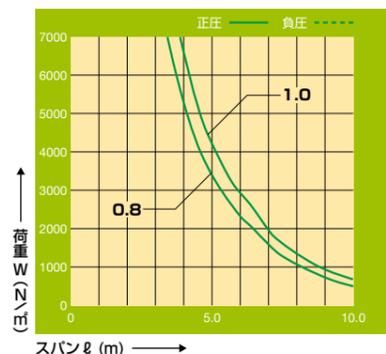
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

連続梁 $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁 $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^3}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁 $\delta = \frac{W \cdot \ell^3}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。

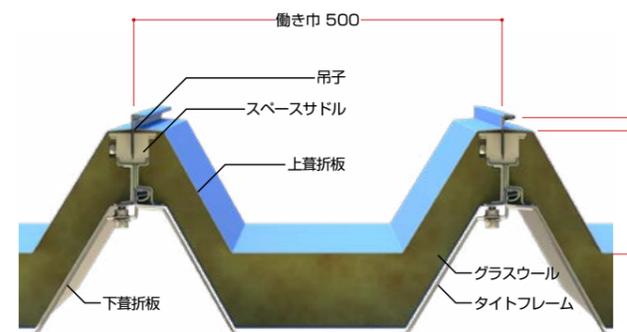
※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

二重折板 インシュレーション工法 (二重断熱防音工法)

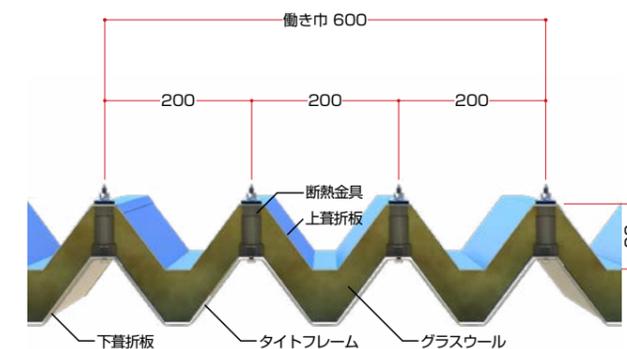
本体断面形状

(単位: mm)

はぜ締め形折板用 (例: OV-500 型)



重ね形折板用 (例: ルーフデッキ 88 型)



■優れた断熱、防音性

恒温室、高度な断熱性や防音性を要求される建物に最適です。

■冷暖房費を軽減

上葺折板と下葺折板の間に断熱材を充填、あるいはサンドイッチ状に敷き詰め、室内や外側からの熱エネルギーをカットしますので、室内は一定の温度に保たれ、空調費の節減をはかります。

■天井なしも可能

断熱・防音性に優れた工法なので、下葺折板を天井面としての使用も可能です。

■耐火仕様が可能

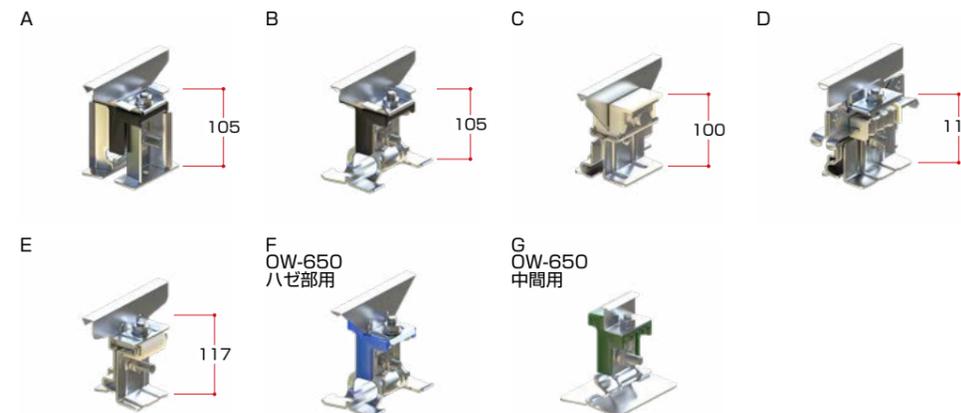
裏貼り材を貼った屋根 30 分耐火認定仕様も可能です。(ルーフデッキ 88 型・W-150 型 対応可能)

用途

食品・食肉保冷工場、倉庫、紡績工場、化学工場、製紙工場など空調を必要とする工場、体育館、動物園などの屋根。

インシュレーション・スペースサドルの種類

はぜ締め形折板用



重ね形折板用



インシュレーション・スペースサドル適応

屋根形状	A	B	C	D	E	F	G	備考
はぜ締め形折板	○	○	○	○	○			二重葺で耐火認定あり
OV-500R 型	○	○	○	○	○			
OV-500 型	○	○	○	○	○			
OV-500S 型	○	○	○	○	○			
OV-550 型	○	○	○	○	○			
OV-333 型	○	○	○	○	○			
OV-650 型						○	○	

屋根形状	適応サドル	H-70	H-100
重ね形折板	ルーフデッキ 88 型	○	○
	W-150 型	○	○
	V-173 型	○	○

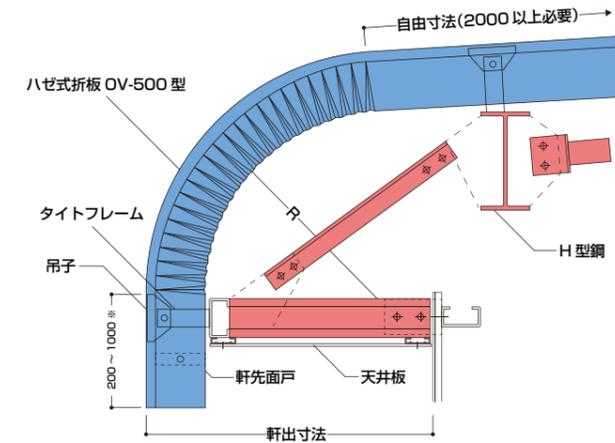


軒先 R 折板 OMK 工法 (OV-500 型・ ルーフデッキ 88 型)

屋根 30 分耐火
 FP030RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)
 FP030RF-9326 (無機質高充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)
 ● OV-500 型 / 0.8mm 以上、ルーフデッキ 88 / 0.6mm 以上
 ● タイトフレーム t=3.2mm 以上

参考形状

● 成形加工の可能長さは、3500mm 以上必要です。



※ 軒先下部の寸法は、最小 200 ~ 1000mm までです。1000mm 以上はご相談ください。

■ 美しい軒先外観と自由な施工法

折板やルーフデッキ 88 型の軒先部分、又は中間部分の R 付加工 (OMK 工法) によって、ダイナミックな屋根面の流れが軒先で滝状に変化し、フレキシブルなイメージを演出します。

■ 軒先の高付加価値性

軒先の空間は換気口やシャッターボックスや雨樋の取付ができます。

■ 優れた防水・防風機構

風雪や雨の吹き込み、また軒先凍結を防ぎ、優れた防水・防風機能を発揮します。

用途

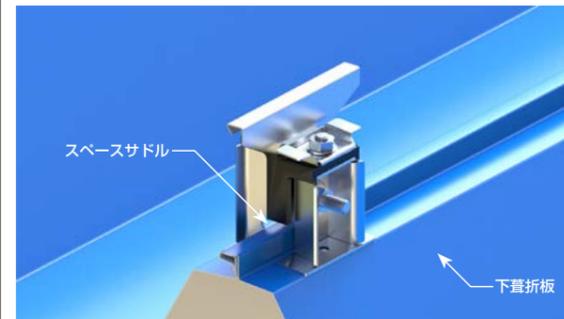
校舎、体育館、会館、クラブハウス、駅舎、駐輪場、ガソリンスタンド、工場、倉庫などの屋根。

屋根 30 分耐火認定の基本仕様

折板形状	使用鋼板	
OV-500R 型	上折板 0.8mm 以上	ガルバリウム鋼板
OV-500 型		カラー GL (ニスクカラー、その他カラー GL) フッ素鋼板 (ニスクフロン、タイマフロン) 裏貼り可能 (ペフ、フネンエース、ガラス類)
OV-500S 型	下折板 0.6mm 以上	ガルバリウム鋼板
OV-550 型		カラー GL (ニスクカラー、その他カラー GL) フッ素鋼板 (ニスクフロン、タイマフロン) 裏貼り可能 (フネンエース、ガラス類)

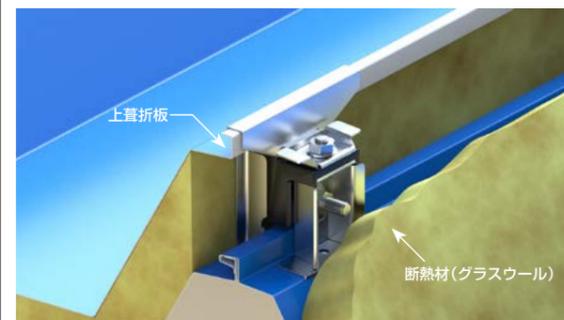
施行手順 (参考例)

① 下折板にスペースサドルを取付けます。



② 断熱材 (グラスウール) を敷き込みます。

③ 上折板をかぶせ、締結します。



屋根 30 分耐火認定

折板形状	使用鋼板	
OV-500R 型 OV-500 型 OV-500S 型 OV-550 型	FP030RF-0619	上折板 裏貼り無し 下折板 裏貼り無し
	FP030RF-0620	上折板 フネンエース 下折板 裏貼り無し
	FP030RF-0621	上折板 ガラス類 (スーパーフェルトン、NS フェン) 下折板 裏貼り無し
	FP030RF-0622	上折板 ペフ 下折板 裏貼り無し
	FP030RF-0623	上折板 裏貼り無し 下折板 フネンエース
	FP030RF-0627	上折板 裏貼り無し 下折板 ガラス類 (スーパーフェルトン、NS フェン)
	FP030RF-0629	上折板 ガラス類 (スーパーフェルトン、NS フェン) 下折板 ガラス類 (スーパーフェルトン、NS フェン)
	FP030RF-0630	上折板 ペフ 下折板 ガラス類 (スーパーフェルトン、NS フェン)

ルーフデッキ 88 型・W-150 型のインシュレーション工法における屋根 30 分耐火認定はお問い合わせ願います。

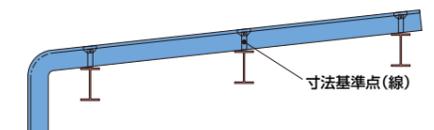
設計参考仕様

折板タイプ	OV-500 型	ルーフデッキ 88 型
板厚	0.8 ~ 1.0mm	0.6 ~ 1.0mm
原板巾	762mm	914mm
働き巾	500mm	600mm
曲げ半径 (R)	500	450
断熱材	裏貼りは可能ですが、ラジアル部での裏貼りに制限がありますのでご相談ください。	

設計積算時及び施工時の留意点

1. 建造物建設地の状態 (都市中心部・作業スペースのない場合・屋根面積のすくない場合・屋根の流れが長い場合や、取り合い立上がり部などに使用する場合) によっては、積算価格に多少の加算がありますので、設計時点でご照会ください。
2. 工場成型による成型品の運搬は可能ですが、製品の損傷などの点を考慮し、現地成型が望ましく、この場合曲げ加工のためのスペースが必要です。
3. 普通軒先曲げの場合、軒先部分のタイトフレームの芯出しは充分に注意して一直線になるように取付けてください。

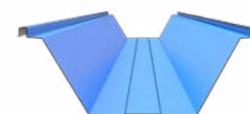
施行 (タイトフレーム取付) 参考図



1. 基準線のタイトフレームは、一直線に揃える。
2. 軒先曲がり先端部にタイトフレームを使用して緊定する場合は、刺先ボルトのないタイトフレームを使用する。
3. ※寸法割出しは内から内まで測ってください。

使用屋根形状

OV-500 型



ルーフデッキ 88 型



屋根加工形状

基本型



切妻型



折板役物 折板屋根用付属部材

(単位: mm)

名称	タイトフレーム	ケラバフレーム*	吊子*	ボルト・ナット
ハゼ式折板 OV-500R型	 オプション 一山タイプ有			皿座ナット
ハゼ式折板 OV-500型 OV-500S型	 オプション 一山タイプ有 (OV-500型のみ)			皿座ナット
ハゼ式折板 OV-333型	 オプション 一山タイプ有			根角ボルト・ナット
ハゼ式折板 OV-550型	 2.6t x 45W			インサート
ハゼ式折板 OW-650型	 2.3t x 40W			インサート
かん合形折板屋根 かん合形折板 OK ルーフ 66	 1.6t x 40W			
重ね形折板 ルーフェッキ 88 型	 3点セット 2.3t x 30W 3.2t x 30W (耐火仕様)	ワンサイドボルト	ナット付きインサート ランドマンボルト	
重ね形折板 中型折板 W-150 型	 3点セット 3.0t x 38W 3.2t x 38W (耐火仕様)	R8	R8B	
重ね形折板 大型折板 V-173 型	 3点セット 2.6t x 45W 3.2t x 45W (耐火仕様)	吊工法用座付ボルト	アタックボルト	

*吊子、ケラバフレームの吊子はオプションにて補強可能です。

はぜ締め形折板用 棟タイトフレーム	折板用雪止金具
<ul style="list-style-type: none"> ●タイトフレーム 1山用(棟アングル) ●タイトフレーム 2連用(棟バー) 	<ul style="list-style-type: none"> ●はぜ締め形折板用 ●かん合形折板用 (OK ルーフ 66型用)

3/100 まで

(単位: mm)

軒先面戸	軒先見切面戸	換気面戸	換気見切面戸	エプロン	水止面戸	化粧フレーム

資料
断熱材

断熱材

建築基準法区分	屋根耐火30分・不燃材		一般用断熱材
製品名	スーパーフェルトン	フネンエース	ソフトロンSK
製品概要	ガラス繊維をニードルパンチ機でフェルト状に形成したものの	ポリエチレン樹脂に無機質粉末を高充填し、独立気泡構造を有する高倍率発泡体	ポリエチレン樹脂を架橋した独立気泡体
防・耐火認定	●不燃 NM-2939 ●屋根30分耐火 FP030RF-9325	●不燃 NM-0758 ●屋根30分耐火 FP030RF-9326	—
仕様	5mm (8mm・10mm) 折板0.6mm以上	4mm (6mm・8mm) 折板0.6mm以上	4mm
熱伝導率 (W/m・K)	0.037	0.034	0.0288
吸水性	有 (要軒先カット)	無	無
色調	ホワイト	アイボリーホワイト	ホワイト・ブルー ベージュ・グレー
材料厚重量	5mm 560g/㎡ 8mm 1120g/㎡	4mm 160g/㎡	4mm 100g/㎡
メーカー名	ニチアス	古河電工	積水化学

断熱性能の表記

断熱性能	測定	何を求めるか	結果	目的	計算式
熱伝導率	材料の温度 表面→裏面	失われた熱量	比例定数値入が 小さい程断熱性が大きい。	断熱材料の選択	流れる熱量 $Q = \lambda \frac{\theta_1 - \theta_0}{d}$ ※ d = 材料厚み
熱貫流率	外気温 t_o ↓ 室内気温 t_i	1℃で1㎡ 1時間当たり 通過熱量	熱貫流抵抗値 (R) が高い程よい。 ※ R = 熱貫流率の逆数	断熱下地の材料 厚みと必要枚数の計算	$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{d}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_0}}$ $R = \frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{d}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_0}$ ※ K = 熱貫流率、R = 熱貫流率抵抗

各種材料の熱伝導率

材 料	密度 ρ (kg/㎡)	熱伝導率 λ (kcal/mhdegC) 室内側気乾状態	材 料	密度 ρ (kg/㎡)	熱伝導率 λ (kcal/mhdegC) 室内側気乾状態	材 料	密度 ρ (kg/㎡)	熱伝導率 λ (kcal/mhdegC) 室内側気乾状態
亜鉛	7,130	97	フレキシブル板	1,730	0.53	畳	229	0.095
アルミニウム	2,700	175	石膏ボード	754	0.18	アスファルトルーフィング	1,020	0.090
炭素鋼	7,800	39	石綿セメント板	2,240	1.20	石綿保温板 (1号)	250~350	0.053
ステンレス鋼	7,820	14	木毛セメント板	550	0.15	岩綿	67	0.054
銅	8,960	332	漆喰	1,320	0.60	グラスウール	10	0.050
黄銅	8,560	85	石膏プラスター	1,940	0.50	ガラス綿保温板 (1号)	10~25	0.034
鉛	11,340	30	土壁 (仕上げ)	1,280	0.59	発砲フェノール	53	0.033
大理石	2,620	1.35	松	775	0.15	発砲ポリエチレン	31	0.026
大谷石	1,900	1.20	ラワン合板	532	0.11	発砲ポリスチロール (一次発砲品)	30	0.047
コンクリート	2,280	1.40	ひのき	446	0.088	硬質発砲ポリウレタン	29	0.021
軽量コンクリート	750	0.20	杉	374	0.083	窓ガラス	2,590	0.760
ALC	500	0.1~0.2	軟質繊維板	244	0.051	軽量コンクリートブロック	1,500	0.460
砂モルタル	2,040	0.93						

成型加工
工場成型仕様

成型加工フローチャート

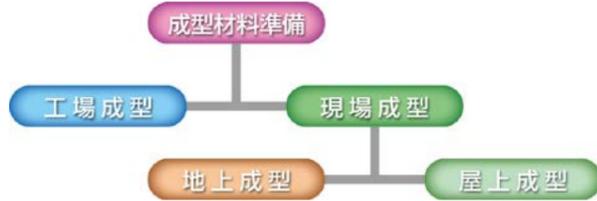


工場成型加工サイズ一覧

成型品名	原板巾 (mm)	最小 (m)	成型品名	原板巾 (mm)	最小 (m)
ハゼ式折板 OV-500R 型	762	1.5	横葺 アボロルーフ	305	1.5
ハゼ式折板 OV-500 型	762	1.5	長尺瓦棒葺	455	—
ハゼ式折板 OV-500S 型	762	1.5	エパールフたてひら2型	455	0.95
ハゼ式折板 OV-550 型	762	1.5	OKタテヒラ	455	0.95
ハゼ式折板 OV-333 型	610	1.5	M型瓦棒葺	914	1.5
ハゼ式折板 OW-650 型	914	1.5	大波	914	0.9
かんごろ形折板 OKルーフ66	610	1.5	ハゼ付大波	914	1.2
ルーフデッキ88型	914	1.5	小波	914	0.8
重ね形折板 W-150 型	914	1.5	長尺角波	914	0.8
重ね形折板 V-173 型	610	1.5	OKサイディング	914	0.9
エパールーフやまなみ	914	1.5	OSサイディング	914	0.9

成型加工 現場成型仕様

成型方法

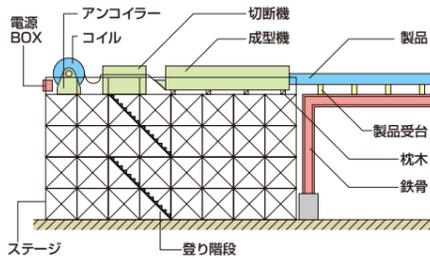


現場成型要点

現場成型の場合、次の条件をご考慮ください。

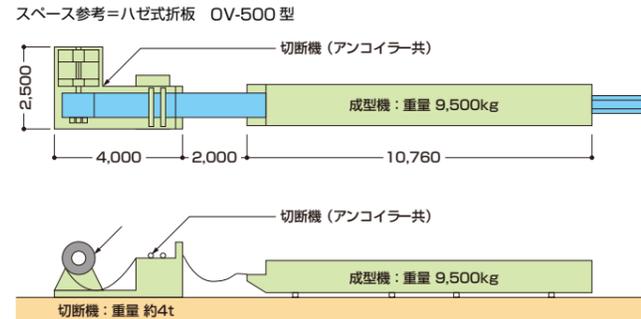
1. 成型機の設置スペース（機械寸法）
各成型機の寸法、重量を必要とします。
2. 必要電力／200V（3P－25KVA）60A
電力能力はご照会ください。
3. その他現場成型時に必要な成型用登り板、足場、棧橋、養生、材料置場、レッカー、
吊りケーブル等の準備、ご相談をお願いします。

屋上成型(参考)

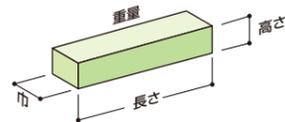


※屋上成型の場合、積載する成型切断ライン及びコイル、ハンガー、ケーブル支柱及び工具、作業員等の荷重計算を行ない、架台への安全性を十分に確保してください。
ここに掲載したイラストは概略ですから、現場に見合う設計図を作成してください。

屋上成型(参考)



成型機サイズ 【寸法箇所】

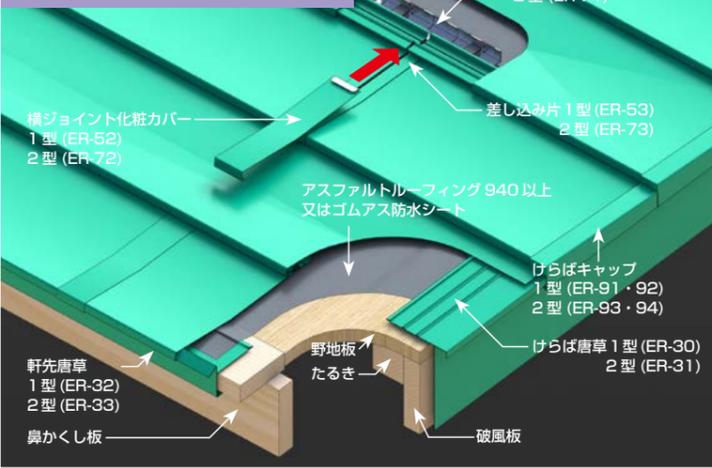


成型品名	長さ(mm)	巾(mm)	高さ(mm)	重量(kg)
OK ルーフ 418				
ドブ	7,400	1,350	1,150	3,800
円筒キャップ	5,690	560	750	1,600
角筒キャップ	4,760	490	710	1,220
エパルーフ やすらぎ				
ドブ	4,750	1,200	870	2,330
円筒キャップ	7,750	660	820	2,560
角筒キャップ	5,450	660	800	1,610
OK タテヒラ	8,000	850	750	3,700
エパルーフ たてひら2型	7,500	1,050	1,500	3,900
長尺瓦棒葺	2,580	1,160	900	1,100
大波	6,500	1,370	890	4,450
ハゼ付大波	8,860	1,350	870	6,500
竖平葺II型	7,770	810	830	3,900

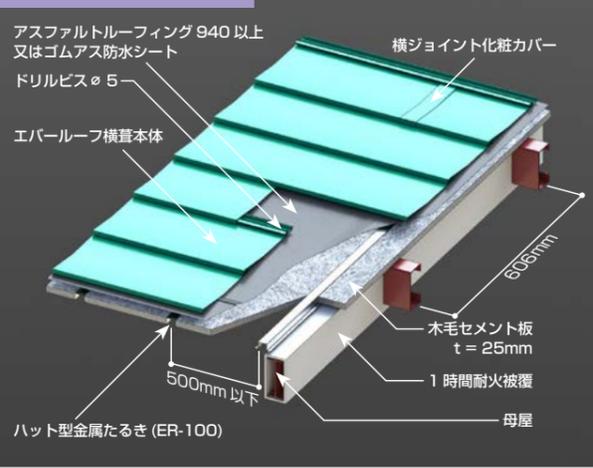


横葺屋根

構成図 (1・2型けらば付近)



屋根 30分耐火構造 認定番号 FP030RF-9150



●横葺屋根

- エバールーフ横葺 1 型 (腰折れタイプ).....Y-25
- エバールーフ横葺 1 型 (フラットタイプ).....Y-25
- エバールーフ横葺 2 型.....Y-26
- エバールーフ横葺 4 型.....Y-26

●一文字葺屋根

- アポロルーフ.....Y-27

施工例



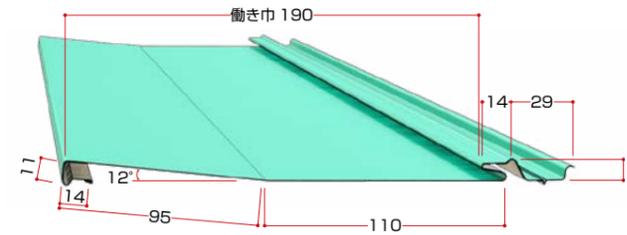
横葺屋根

エバールーフ® 横葺 1 型

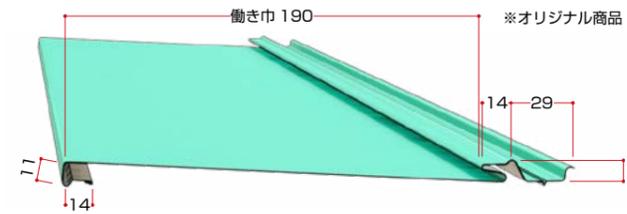
本体断面形状

(単位: mm)

1 型 (腰折れタイプ)

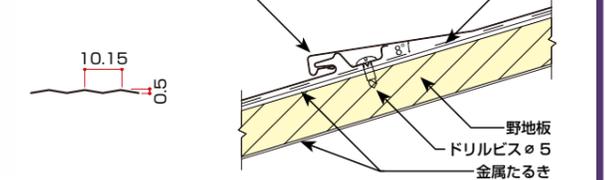


1 型 (フラットタイプ)

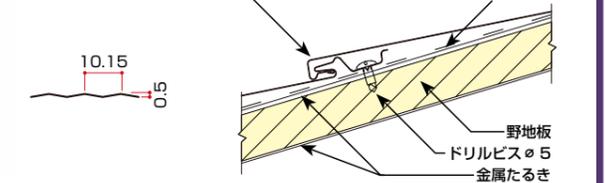


※オプションにてサザ波加工が可能です。

1 型 (腰折れタイプ) アスファルトルーフィング 940 以上
又はゴムアス防水シート



1 型 (フラットタイプ) アスファルトルーフィング 940 以上
又はゴムアス防水シート



■優雅で美しい仕上がり

ほどよい高さの段置き水平ラインが屋根全体をソフトに包み、重厚で優雅な美しさを演出します。

■雨、風、地震に強い構造

鋼板のスプリングバックを活用したハゼ構造で、水密性、耐風圧性が高く、エアポケットの多い断面形状のため、毛細管現象による雨水の侵入を防止します。又、自重が瓦の 1/10 と軽く、地震に対して有利です。

■工期を短縮する工法

本体を母屋に直接 釘、又はドリルビス止める 1 型・2 型と、吊子止め掛け合わせの 4 型の簡素でスピーディーな締結方法。さらに、継手や定尺工法などの活用で、工期の短縮を可能にします。

■改修工事でも可能

スレート屋根や瓦葺屋根など既設屋根をはがさず、その上から葺き上げリフォームできます。

用途

一般住宅・事務所・学校・体育館・スポーツセンター・公民館・博物館・武道館・パビリオン・レストラン・ドライブイン・マーケット・マンション・別荘・レジャー施設など

標準仕様

タイプ	1 型	2 型	4 型
使用原板名	ガルバリウム鋼板、ニスクカラー、耐摩カラー GL、ニスクフロン、タイムフロン GL		
使用原板厚	0.4 ~ 0.5mm	0.5 ~ 0.6mm	0.4 ~ 0.6mm
使用原板巾	914mm/3 条	914mm/2 条	762mm/2 条
働き巾	190mm	300mm	250mm
見えがかり高さ	11mm	17mm	25mm
m ² 当たり必要 m 数	5.27m	3.34m	4m
表面形状	腰折れ、フラット		腰折れ
断熱材	ポリエチレンフォーム t=4mm (オプション)		
屋根勾配	25/100 以上 (一般地域)		
取付工法	釘、又はドリルビス直止め		部分吊子方式

強度

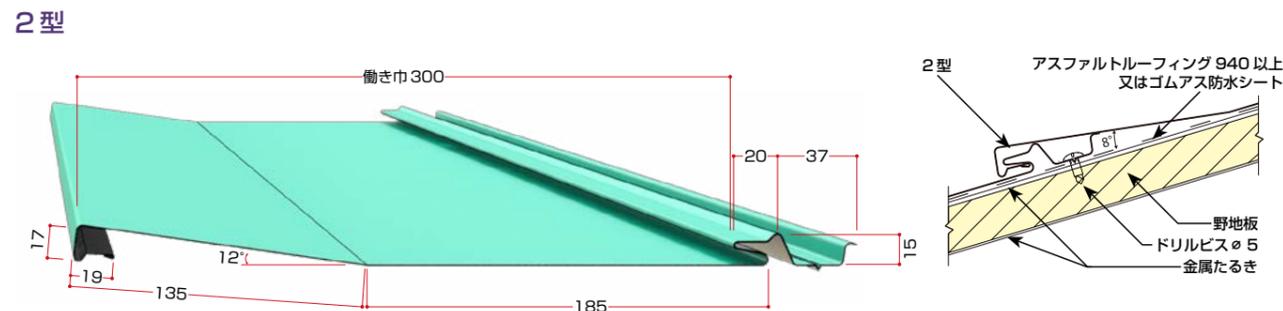
タイプ	板厚 (mm)	風圧荷重 (kgf/m ²)	状況
1 型	0.4	負圧荷重	試験体に有害な変形等は認められなかった
2 型	0.5	負圧荷重	
4 型	0.4	600	
	0.5	850	

※ (財) 日本建築総合試験所における試験データです。

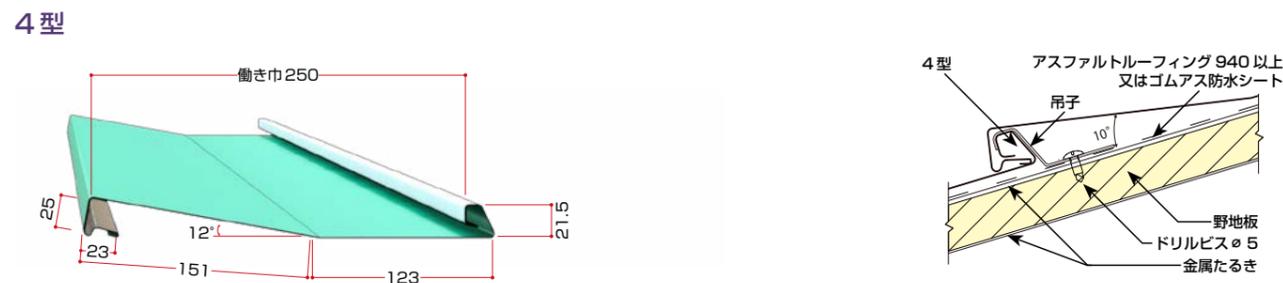
エバールーフ® 横葺 2・4 型

本体断面形状

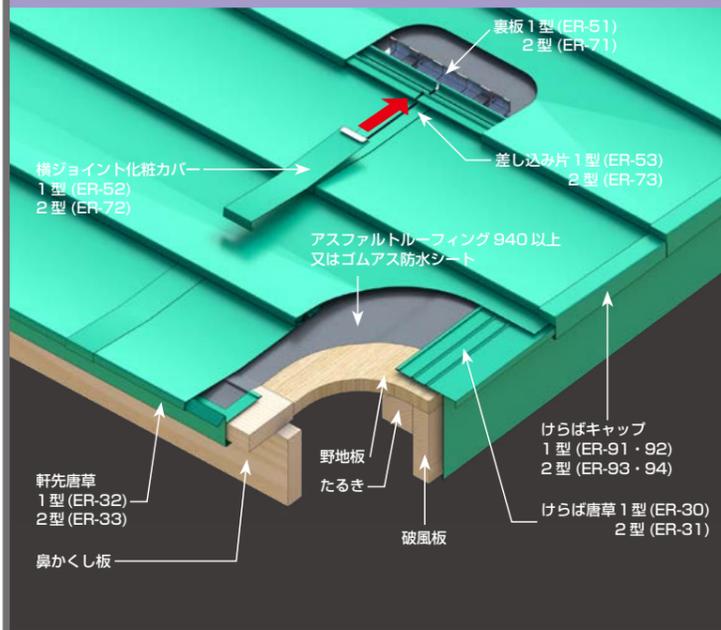
(単位: mm)



※オプションにてサザ波加工が可能です。

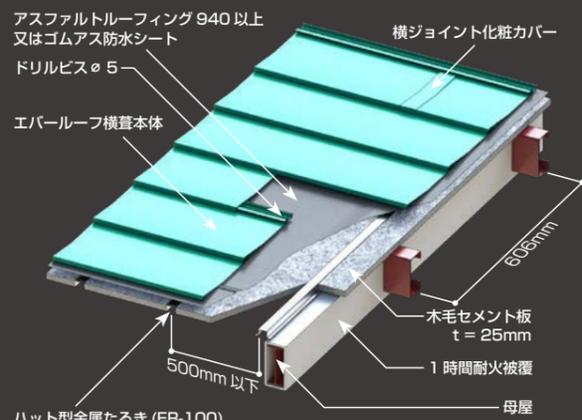


構成図 (1・2 型けらば付近)



屋根 30 分耐火構造

認定番号 FPO30RF-9150



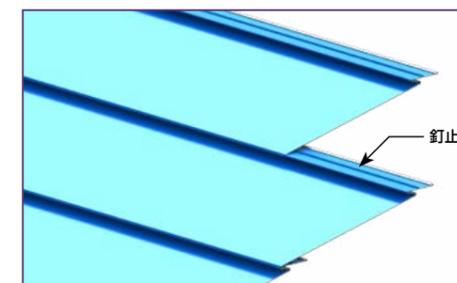
アポロルーフ

本体断面形状

(単位: mm)



●直止め工法



※オプションにてサザ波加工が可能です。

■華麗で気品に満ちた屋根デザイン

在来の一文字葺工法のイメージを一新した長尺屋根工法。和風、洋風を問わずあらゆる屋根に施工できます。

■施工は きわめて簡単

下ハゼ部を野地板、又はタル木の芯に釘打ちし、次の頭部を引っ掛けて葺き上げていく工法です。

■経済的な工法

吊子不要の省力化工法で、短期間の工期で仕上げられます。

■施工性、水密性、耐火性に優れた工法

用途

住宅、事務所、学校、研究所、会館などの公共施設。レストラン、ドライブイン、マーケットなどの屋根。

設計参考仕様

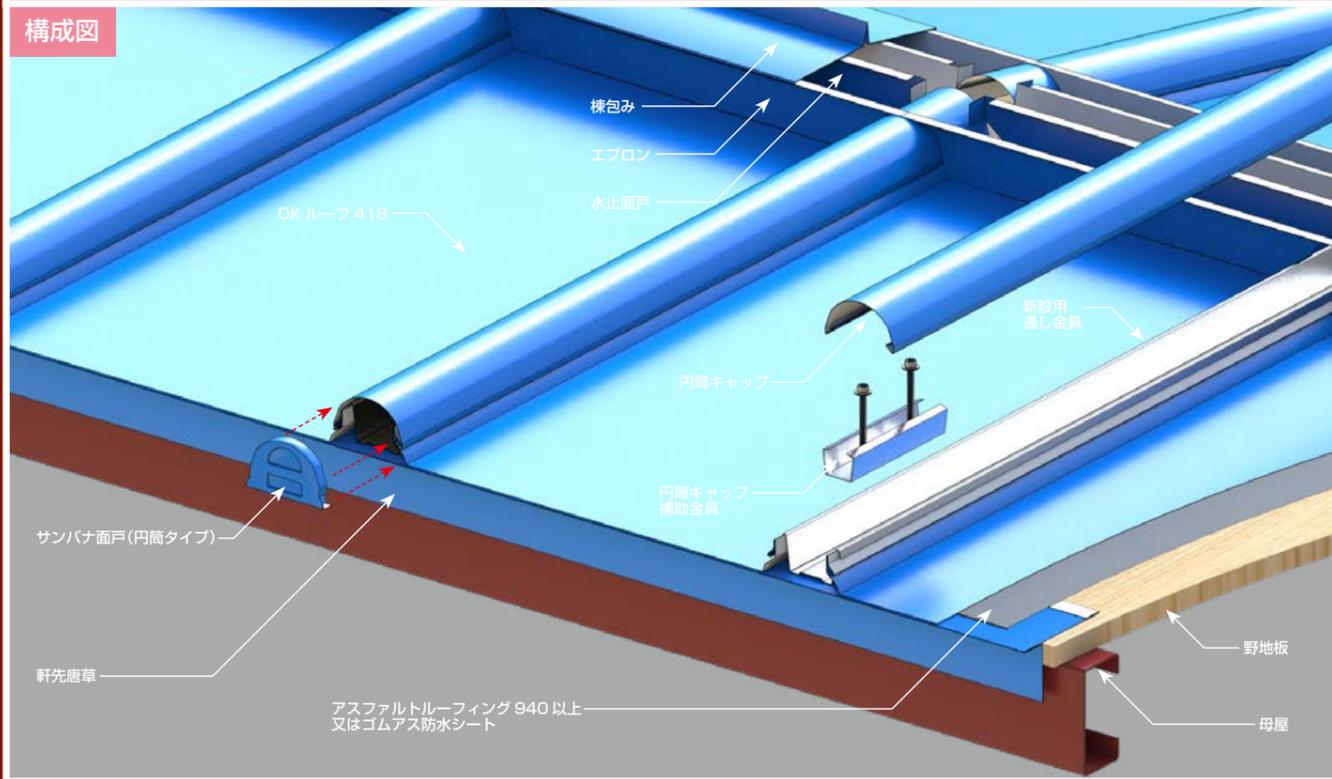
使用原板巾	914mm/3条
働き巾	200mm
m当たり必要m数	5m
勾配	25/100以上可能
母屋間隔	910mm以内
伸縮調整	裏板使用

使用材料

使用原板名	板厚(mm)
カラーGL鋼板	0.35~0.5
ガリバリウム鋼板	0.35~0.5
タイマカラーGL	0.35~0.5
フッ素・タイマフロン鋼板	0.35~0.5

たて葺屋根

構成図



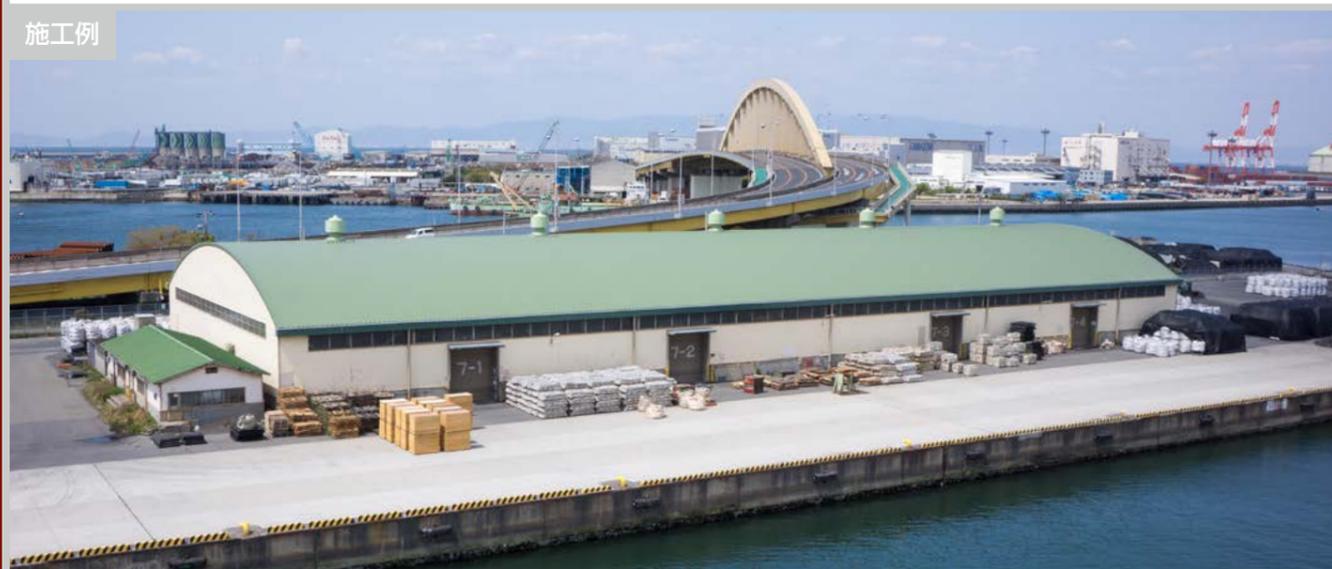
●たて葺屋根

OK ルーフ 418	T-29
OK タテヒラ	T-30
OK タテヒラ SS	T-31
エバールーフたてひら 2 型	T-32
エバールーフやすらぎ	T-33
豎平葺 II	T-34

●瓦棒葺屋根

長尺瓦棒葺	T-35
-------	------

施工例



たて葺屋根

OK ルーフ 418

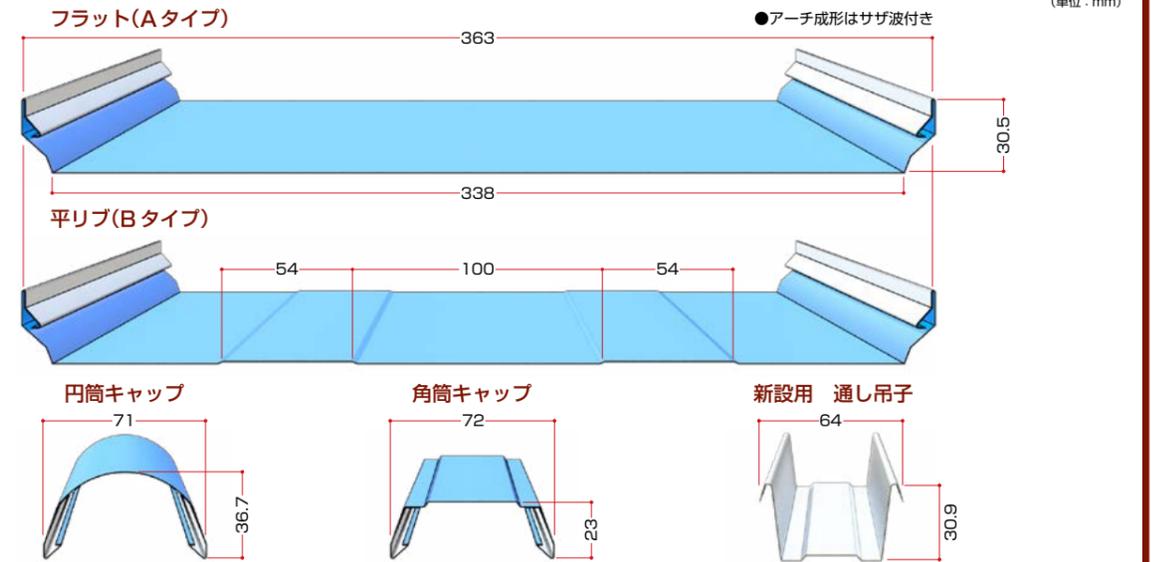
屋根 30 分耐火 FP030RF-9037

(TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社

屋根 30 分耐火 FP030RF-9082

(センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状



■シンプルで美しい屋根外観

瓦棒葺同様の働き巾でありながら、葺きラインがシンプルで印象的です。

■個性感の演出

キャップは円筒と角筒があり、デザインや住む人のお好みに合わせ自由を選択。

■施行性に優れ、経済的

瓦棒葺屋根同様の簡易な工法で、短期間に施行できますので、経済的です。

※オプションで働き巾 364mm も可能です。

※オプションでフラットタイプの本体のみペフ貼り可能です。

設計参考仕様

葺き板	使用原板厚	0.4~0.5mm	
	使用原板名	ガリバリウム鋼板、ニスクカラー、耐摩カラー GL、ニスクフロン、タイムフロン	
	使用原板巾	445mm	
	働き巾	418mm (364)	
	m当たり必要 m 数	2.40m	
	勾配	5/100 以上可能	
	最小 R 曲げ半径	7m 以上 (418mm のみ)	
キャップタイプ	円筒キャップ	角筒キャップ	
	キャップ寸法	134mm	126mm
通し吊子	使用原板厚	0.5mm	
	定尺	4000mm	
	使用原板名	カラー GL 鋼板、ガリバリウム鋼板	
使用原板巾	124mm		

吊子は、L=4000mm の定尺のみです。

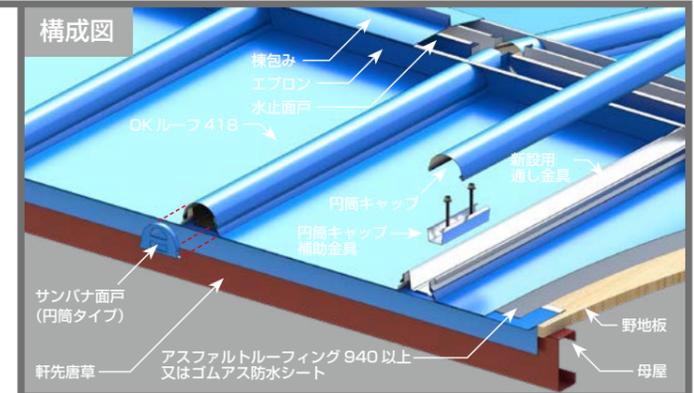
※ 0.6mm のアーチ加工の場合は成型できないケースも有りますので別途ご相談願います。

強度試験(耐風圧性能)

試験体	長さ 1950 ×巾 1950 ×厚み 0.4mm 働き巾 418mm、円筒キャップ厚み 0.4mm	
母屋	型鋼 □-100 × 50 × 2.3 ・ □-100 × 100 × 2.3@950mm	
緊結金具	通し吊子 (厚 0.5mm) 5 φドリルビスにて母屋に固定	
結果	最大値	- 9807N/m ² 吊子の変形が少し見られた
	0 値	- 4413N/m ² 最大でも 1.0mm の残留変形

※試験：日鉄住金鋼板株式会社 建材開発センター

構成図



付属部材

サンパナ面戸(角筒タイプ)



エプロン(角筒タイプ)



サンパナ面戸(円筒タイプ)



エプロン(円筒タイプ)



円筒キャップ 補助金具 (新設用)



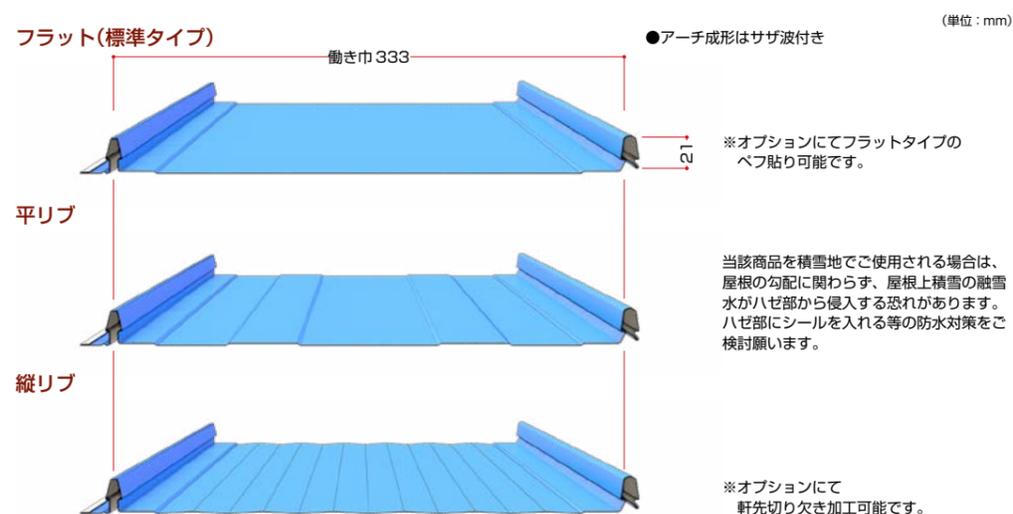
水止面戸 (角筒・円筒タイプ兼用)



たて葺屋根 OK タテヒラ

屋根 30 分耐火 FP030RF-9037
(TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社
屋根 30 分耐火 FP030RF-9082
(センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状



■吊子一体型のボルトレス工法

下ハゼ部の成型板を下地に緊結し、もう一方の上ハゼ部を嵌合しますので、表面がかくわれて美しい屋根が実現します。

■優れた施工性

吊子一体型のため作業がスピーディーに行なえます。

■アーチ屋根に対応

最小半径 5mR のアーチ屋根に対応できます。アーチ屋根の時、成型板にサザ波リブが付きまます。

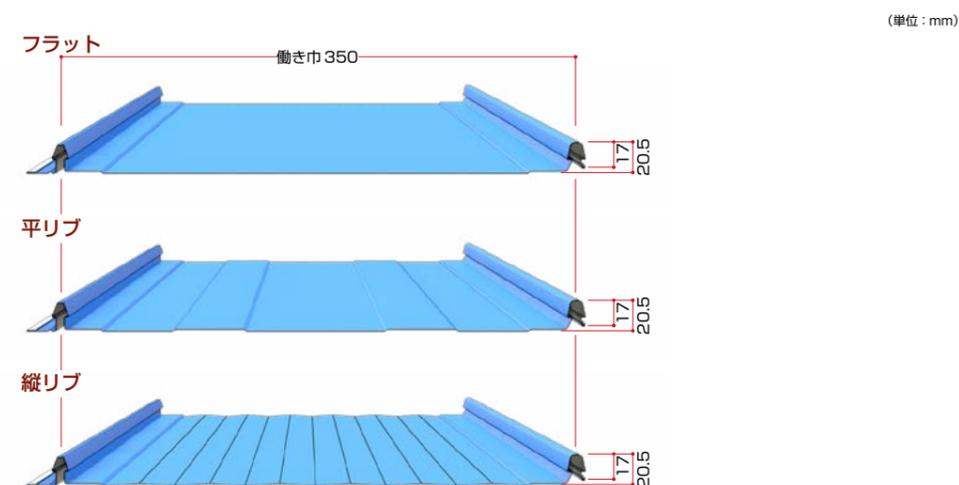
用途

一般住宅、会館、事務所、店舗、スーパーマーケット等の屋根。

たて葺屋根 OK タテヒラ SS

屋根 30 分耐火 FP030RF-9037
(TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社
屋根 30 分耐火 FP030RF-9082
(センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状



■吊子一体型のボルトレス工法

本体下ハゼ部を下地に緊結し、上ハゼ部を嵌合するので、表面がかくわれて美しい屋根が実現します。

■太陽光発電装置にも対応

屋根に穴をあけず、専用金具ソーラーパネルを取り付けるキャッチ工法で、太陽光発電システムに対応。※ご照会ください。

■防水工法が可能 (オプション)

上ハゼ内側にホットメルトを充填して施工しますと、完全防水仕様となります。

用途

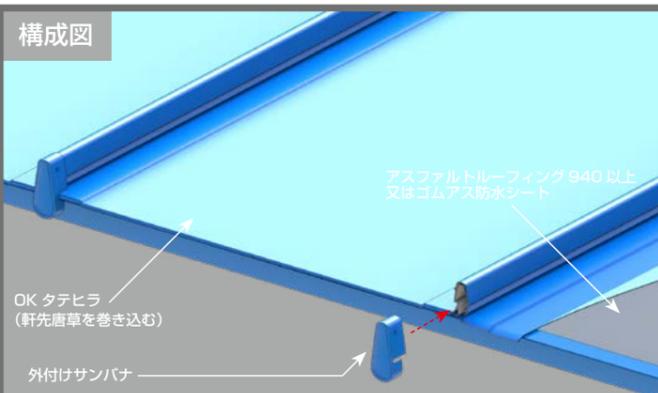
一般住宅、会館、事務所、店舗、スーパーマーケット等の屋根。

設計参考仕様

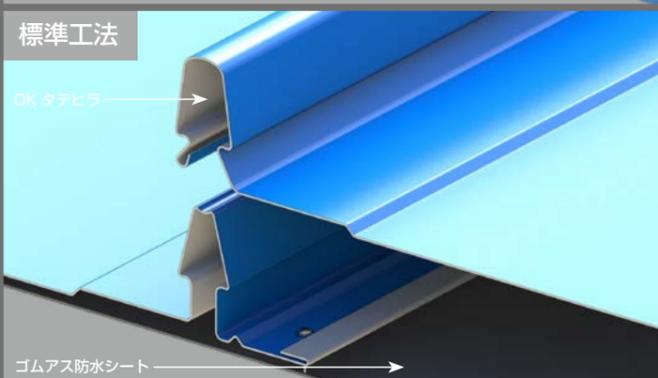
板厚	0.4 ~ 0.5mm
使用原板巾	455mm
働き巾	333mm
m ² 当たり必要 m 数	3m
勾配	5/100 以上可能
最小曲げ半径	5m 以上
取付方法	かんこう式

使用鋼板については、ご照会ください。

構成図



標準工法

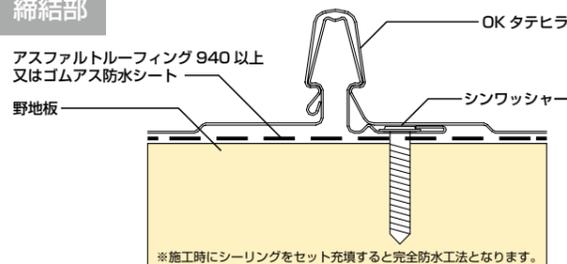


強度試験(耐風圧性能)

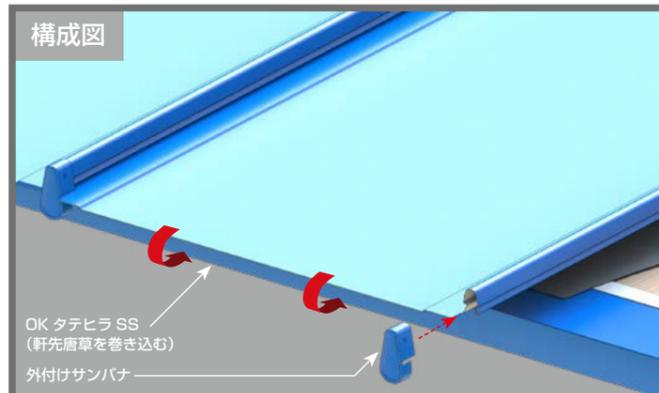
試験体	長さ 1950 × 巾 1950 × 厚み 0.4mm 働き巾 333mm	
母屋	C 型鋼 (C - 100 × 50 × 20 × 2.3) @606mm	
緊結金具	4 φ ドリルビスにて母屋に固定	
結果	最大値	- 7355N/m ² 発音あり
	0 値	- 4413N/m ² 5.5mm 変形あり
	変位値	- 8434N/m ² ハゼ変形、はずれ

※試験：日鉄住金鋼板株式会社 建材開発センター

締結部



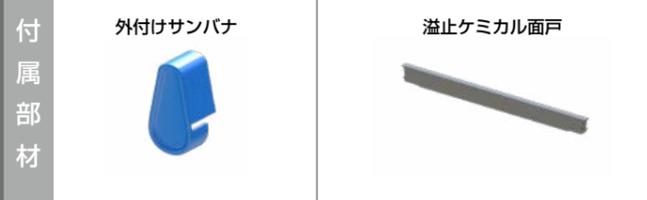
構成図



設計参考仕様

板厚	0.4mm
使用原板巾	455mm
働き巾	350mm
m ² 当たり必要 m 数	2.86m
勾配	5/100 以上可能
取付方法	かんこう式

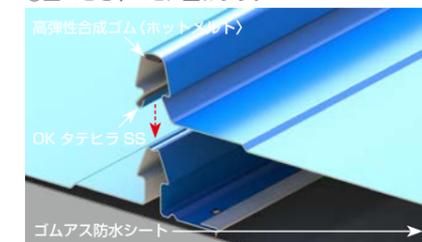
使用鋼板については、ご照会ください。



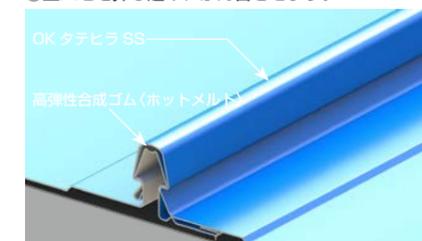
防水の止水材充填

OK タテヒラ SS は、上ハゼ内側に高弾性合成ゴム (ホットメルト) を自動充填することが可能です。ホットメルトは従来の止水材 (ブチルゴム等) に比べ、耐熱フロー性や圧縮回復率に抜群の性能を発揮し、長期間にわたり安定した止水性能を維持します。
発注時にご指示ください。

①上ハゼを下ハゼに重ねます。



②上ハゼを押し込み、かん合させます。

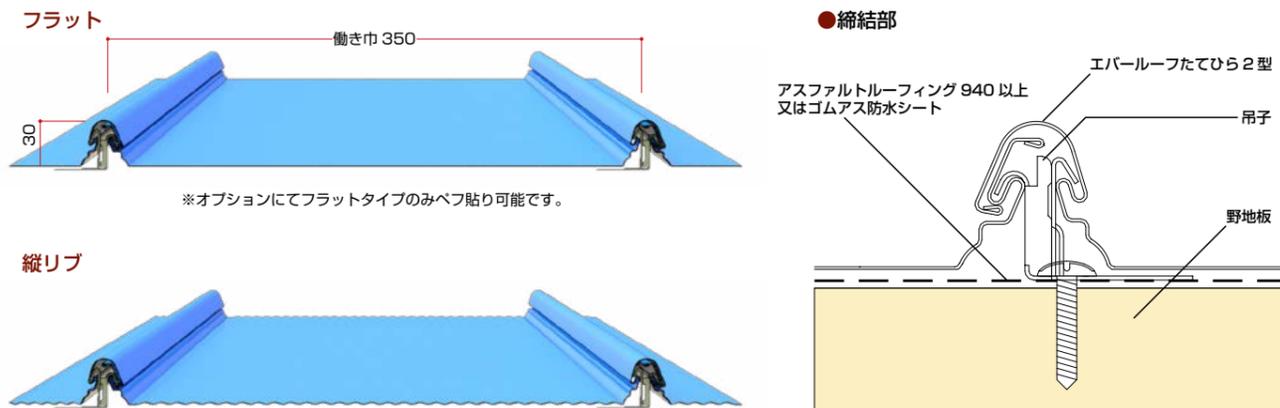


たて葺屋根 エバールーフ® たてひら2型

屋根 30 分耐火 FP030RF-9037
(TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社
屋根 30 分耐火 FP030RF-9082
(センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状

(単位：mm)



※オプションにてフラットタイプのみベフ貼り可能です。

■優れた強度・防水性

嵌合ジョイント部は特殊機構の特許工法で、強度・防水性に優れます。

■4m アーチ屋根に対応

最小半径は、4mR まで対応でき、タテリブ仕様が標準となります。

■施工性に優れ、工期を短縮

屋根下地に吊子を取付け、屋根材を嵌合施工する工法で、スピーディーに仕上がります。

用途

一般住宅、店舗、会館、事務所、図書館、病院、スーパーマーケット等の屋根。

標準仕様

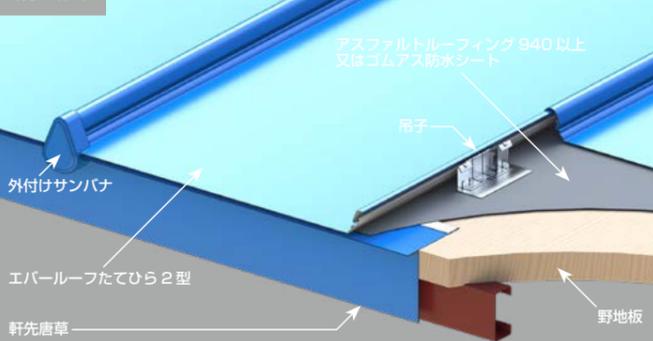
使用原板名	ガリバリウム鋼板、ニスクカラー、耐摩カラー GL、ニスクフロン、タイマフロン
使用原板厚	0.4～0.6mm
働き巾	350mm
使用原板巾	455mm
m 当たり必要 m 数	2.86m
ア ー チ	最小半径 R = 4m
勾 配	5/100 以上
母 屋 間 隔	600mm

強度試験(耐風圧性能)

試験体	本体 t = 0.4mm、吊子 t = 0.8mm
枠体寸法	1870mm × 1850mm
結果	最大値：-7845N/m ² 試験体に有害な変形は認められなかった

※試験：日鉄住金鋼板株式会社 建材開発センター

構成図



付属部材(純正)

(単位：mm)

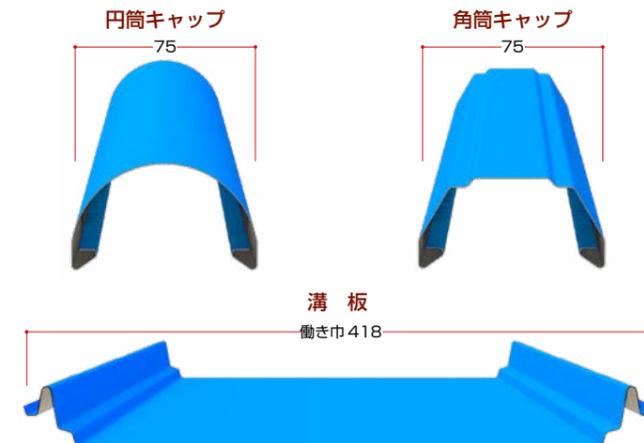
外付けサンパナ TH-09 	唐草 (軒先・けらば共用) TH-05
吊子 TH-22 	唐草 (軒先・けらば共用) TH-06
雪止め金具 TH-40 	R 付けらば唐草
雪止め金具 TH-41 	エプロン面戸 TH-24
シールパッキン TH-26 オプション 	溢止ケミカル面戸 TH-25

たて葺屋根 エバールーフ® やすらぎ

屋根 30 分耐火 FP030RF-9037
(TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社
屋根 30 分耐火 FP030RF-9082
(センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状

(単位：mm)



※オプションにて本体ベフ貼りも可能

※オプションにて働き巾 364mm も可能

■環境に映える美しい外観

ソフトな小型円筒ラインと瓦棒同様のピッチが周辺環境にマッチし、美しさを一層引き立てます。

■すっきりしたアーチライン

最小半径 R=15m 以上のスマートで、すっきりしたアーチ屋根の施工ができます。

■円筒、角筒の選択自由

■瓦棒葺のリフォームに最適

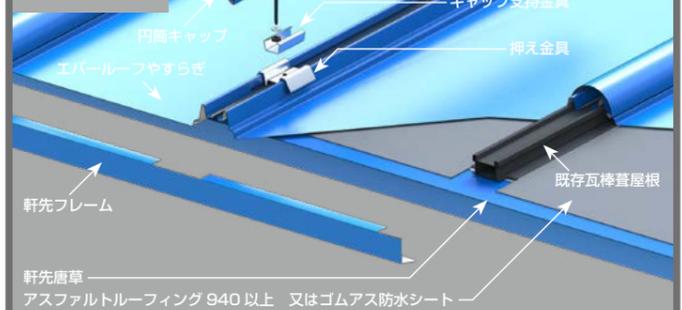
働き巾が瓦棒葺と同寸法のため、瓦棒葺のリフォームに最適です。

標準仕様

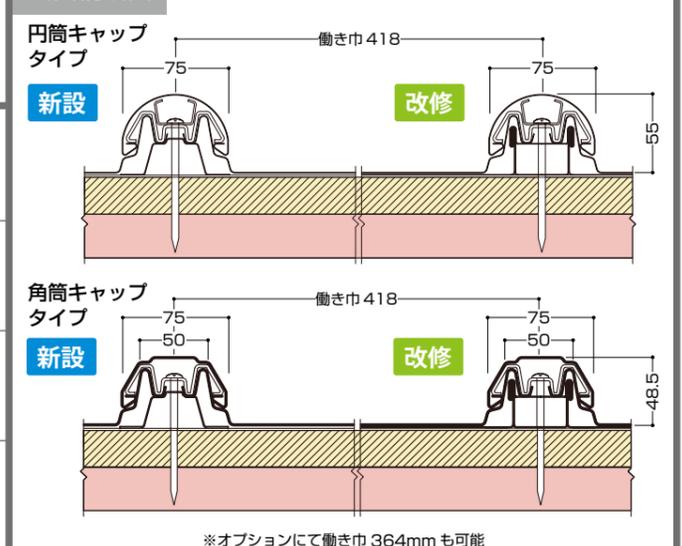
働き巾	418mm	
勾 配	5/100 以上	
ア ー チ 半 径	15m 以上	
葺 板	原 板 の 種 類	ガリバリウム鋼板、ニスクカラー、耐摩カラー GL、ニスクフロン、タイマフロン
	板 厚	標準 0.5mm (0.4～0.6mm)
	溝 板 原 板 巾	500mm (1000mm/2 条取り)
	断 熱 材	ポリエチレンフォーム t = 4mm 裏貼り
キャップ	板 厚	標準 0.5mm (0.4～0.6mm)
	原 板 巾	円筒タイプ 166mm (1000mm/6 条取り) 角筒タイプ 162mm (1000mm/6 条取り)
通し吊子	原 板 の 種 類	ニスクカラー、ガリバリウム鋼板
	板 厚	0.6mm
	原 板 巾	114mm (914mm/ 8 条取り)

付 属 部 材	円筒タイプ	軒先化粧カバー	溢止面戸	エプロン面戸
	角筒タイプ	軒先化粧カバー	溢止面戸	エプロン面戸
※他にも部材がある場合があります。	共通部材	通し吊子	押え金具	RC 用タイトフレーム
	共通部材	軒先ケミカル面戸	軒先フレーム	

構成図 (改修工法)



断面構成図



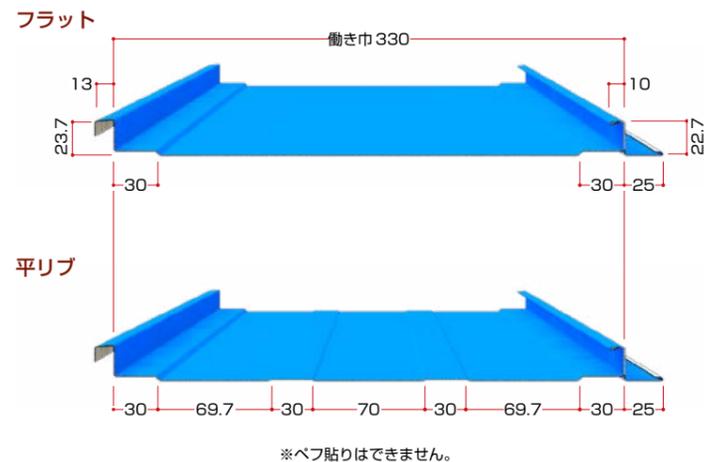
※オプションにて働き巾 364mm も可能

たて葺屋根 縦平葺 II

屋根 30 分耐火 FP030RF-9037
 (TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社
 屋根 30 分耐火 FP030RF-9082
 (センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状

(単位：mm)



■吊子一体型の美しい屋根

吊子一体型の形状で、下ハゼを固定した上上ハゼを掛け合わせて行きますので、締結面が見えずポルトレスの美しい屋根が実現します。

■優れた施工性

吊子一体型のため、作業はスピーディーで工期の短縮につながります。

■屋根材の伸縮防止

屋根材の伸縮を和らげるため、リブ入りタイプやサザ波付きも可能です。

■アーチ屋根に対応

サザ波付きの屋根材で、4mR のアーチ屋根に対応できます。

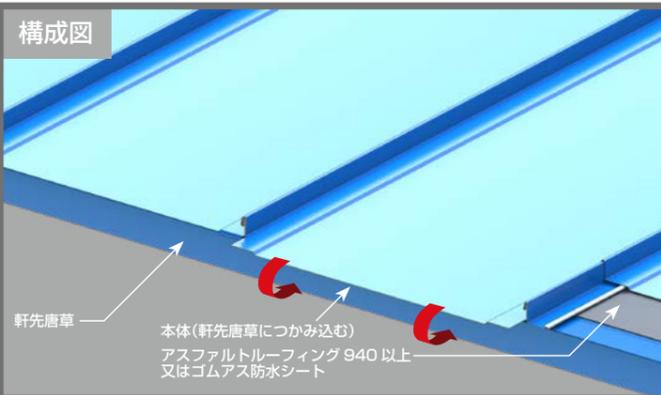
用途

学校、体育館、会館、レジャー施設、工場、倉庫から一般住宅等の屋根。

設計参考仕様

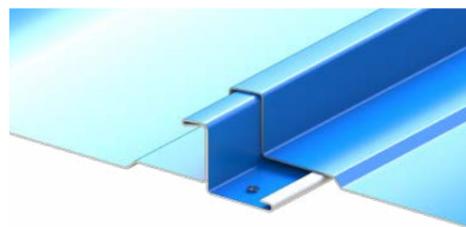
使用原板巾	455mm
働き巾	330mm
m 当たり必要 m 数	3.03m
勾配	5/100 以上可能
最小曲げ半径	4m 以上 (サザ波入り)
断熱材裏貼り	オプション

構成図

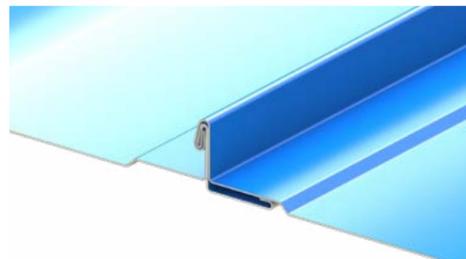


締結部

●ハゼ締め前



●ハゼ締め後



使用材料

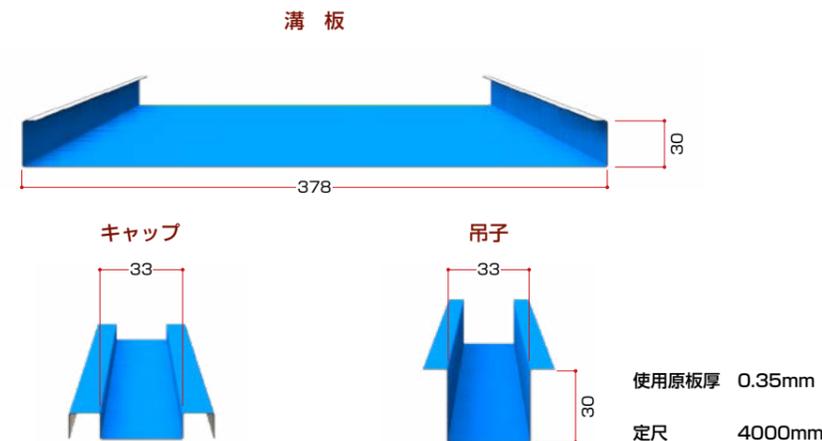
使用原板名	板厚(mm)
ガリバリウム鋼板	0.35 ~ 0.5
ニスクカラー	0.35 ~ 0.5
耐摩カラーGL	0.35 ~ 0.5
ニスクフロン	0.35 ~ 0.5
タイマフロン	0.35 ~ 0.5

瓦棒葺屋根 長尺瓦棒葺

屋根 30 分耐火 FP030RF-9037
 (TS ボード：高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)：竹村工業株式会社
 屋根 30 分耐火 FP030RF-9082
 (センチュリー耐火野地板：硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)：ニチハ株式会社

本体断面形状

(単位：mm)



■あらゆる屋根にマッチする屋根

一般住宅から学校、体育館、会館、工場、倉庫に至るあらゆる屋根に適合し、施工性がきわめて簡単でスピーディー。

■曲率半径の大きいアーチ屋根も施工可能

特殊屋根の場合はご相談ください。

用途

一般住宅、事務所、学校、体育館、会館、工場、倉庫、レジャー施設などの屋根。

設計参考仕様

使用原板巾	455mm
働き巾	418mm
m 当たり必要 m 数	2.4m
勾配	5/100 以上可能
自然曲げ半径	100m 以上
母屋間隔	606mm 又は 910mm

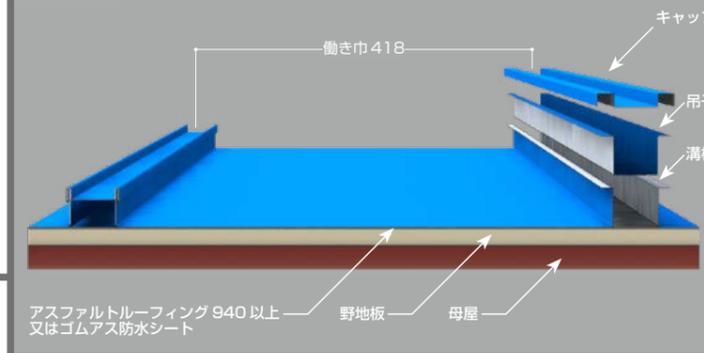
※オプションにて働き巾 364mm も承ります。

使用材料

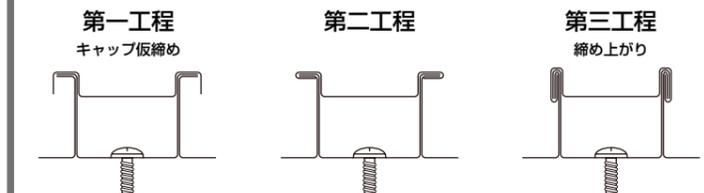
使用原板名	板厚(mm)
ガリバリウム鋼板	0.35 ~ 0.5
ニスクカラー	0.35 ~ 0.5
耐摩カラーGL	0.35 ~ 0.5
ニスクフロン	0.35 ~ 0.5
タイマフロン	0.35 ~ 0.5

※キャップの板厚は、0.35mm ~ 0.4mm です。

構成図



締め付け手順



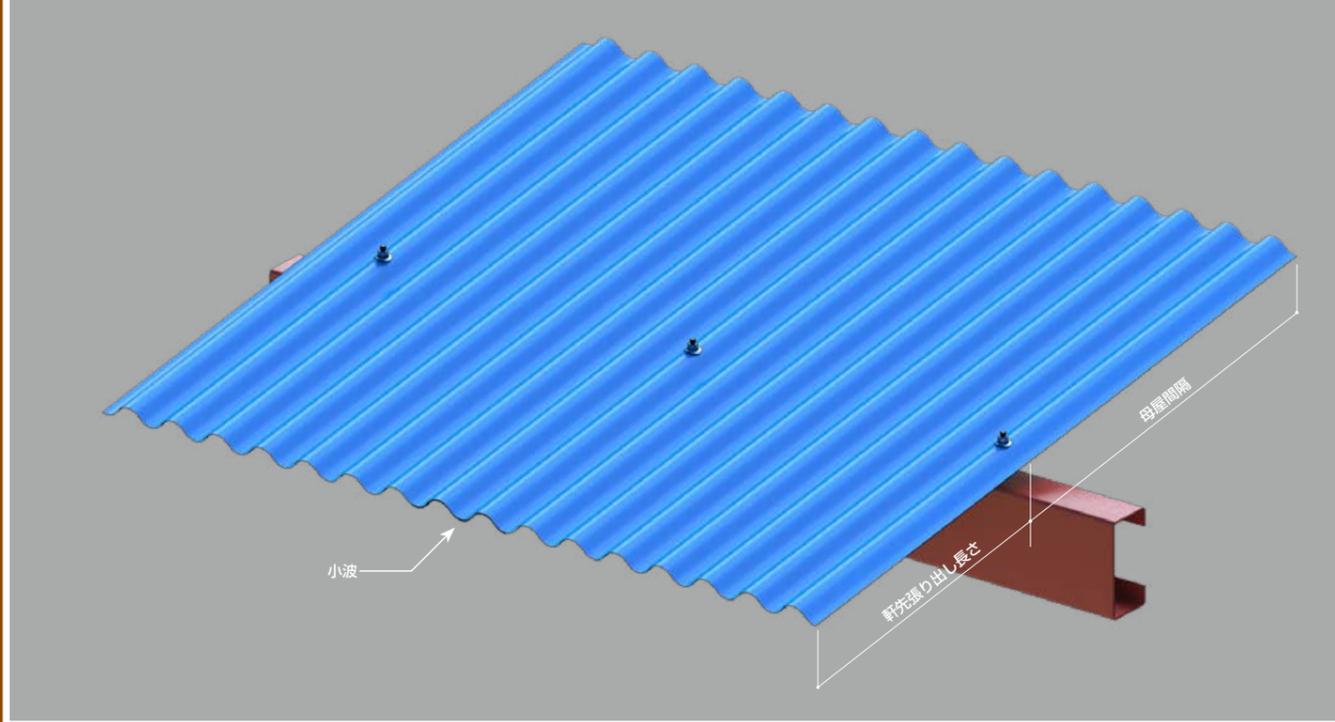
母屋の許容間隔 (鋼板製屋根溝法標準による)

荷重 (W kg/m ²)	- 120			- 180			- 240			- 300			- 360		- 420	- 450	- 480	- 510
瓦棒の間隔 (mm)	321	364	418	321	364	418	321	364	418	321	364	418	321	364	321	321	321	321
母屋許容間隔 (mm)	t = 0.35 の場合	910	830	910	830	730	860	760	660	800	700	-	750	-	-	-	-	-
	t = 0.4 の場合	910	860	910	860	750	890	780	690	830	730	640	780	690	720	-	-	-
	t = 0.5 の場合	910	-	910	-	800	910	830	730	880	770	680	830	730	770	750	740	720

※ (-) 記号は負圧荷重を表す。

外装建材 / 断熱屋根・壁

構成図



- 波板葺
 - 大波……………G-37
 - ハゼ付大波……………G-37
 - 小波……………G-37
- 外装工法
 - 長尺角波……………G-38
 - OKサイディング……………G-39
 - OSサイディング……………G-40

- 化粧内外装工法
 - パールキーストン〈PK-20〉……………G-41
- 高強度折板屋根
 - ニスクルーPL145……………G-42
- 断熱屋根・壁パネル
 - インダッハR……………G-43
 - 耐火イソバンドPro……………G-44
 - イソバンドBL……………G-45

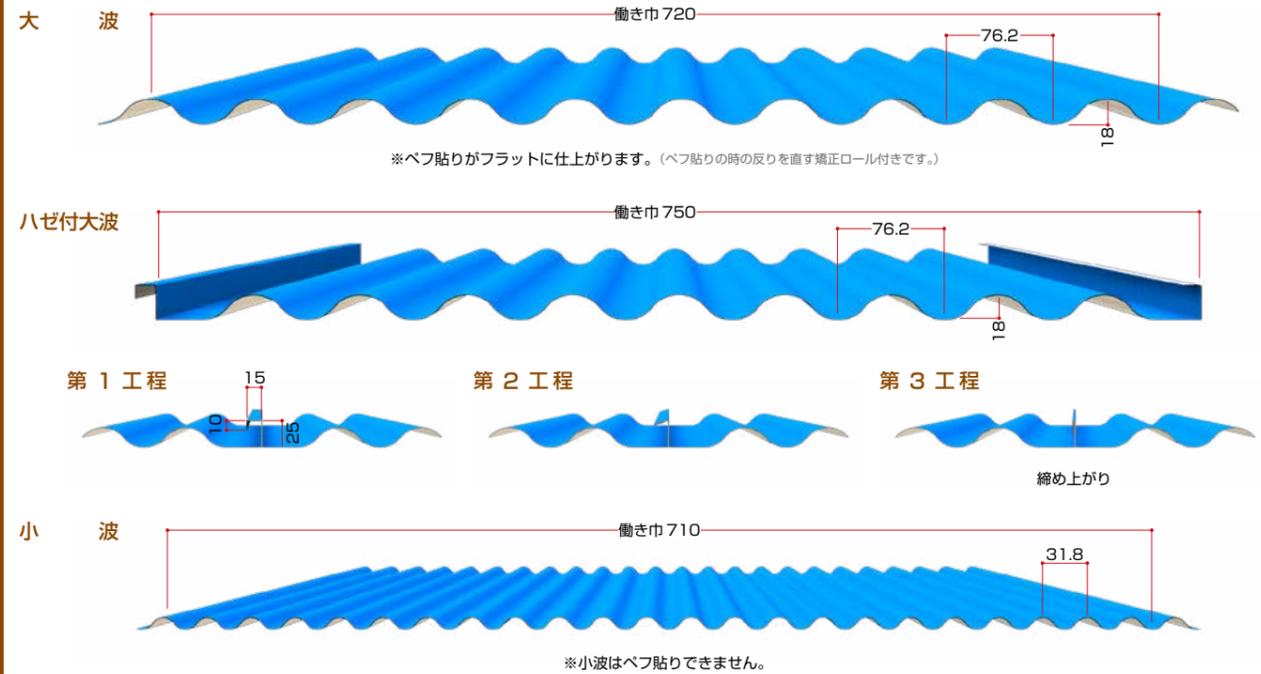
施工例



波板葺 大波・ハゼ付大波・小波

本体断面形状

(単位: mm)



設計参考仕様

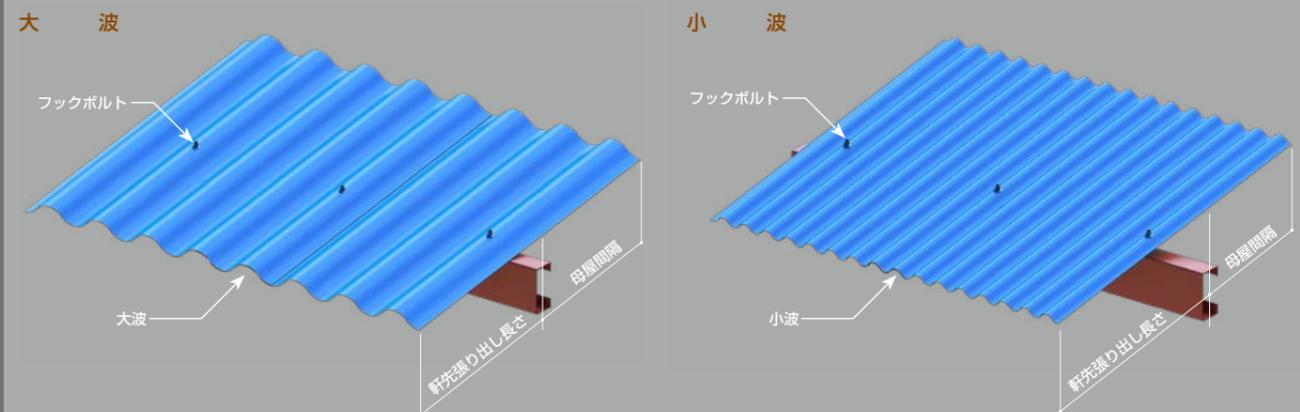
タイプ	大波	ハゼ付大波	小波
使用原板巾	914mm	914mm	914mm
働き巾	720mm	750mm	710mm
山数	11山	9山	24山
勾配	10/100以上、障害のある場合20/100以上		
自然曲げ半径	150m以上		
母屋間隔	一般地域910mm以内、多雪地域606mm以内		

※ベフ貼り働き巾680mm

使用材料

使用原板名	大波	ハゼ付大波	小波
カラーGL銅板	0.35mm	0.35mm	0.27mm
ガリバリウム銅板			
耐摩カラーGL	0.8mm	0.5mm	0.5mm
フッ素・タイムフロン銅板			

構成図

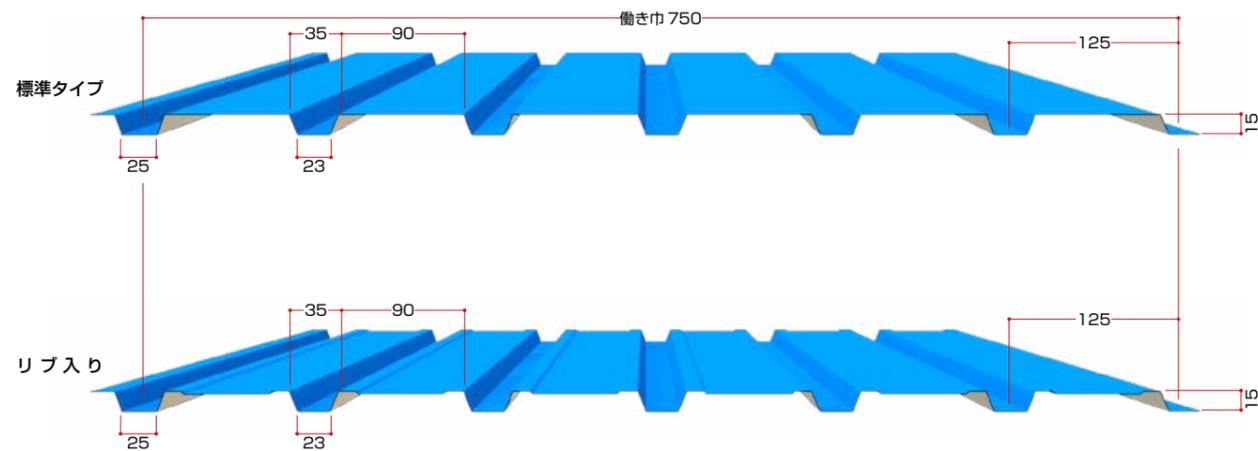


外装工法
長尺角波

外壁（非耐力壁）30分防火 PC030NE-0033

本体断面形状

(単位：mm)



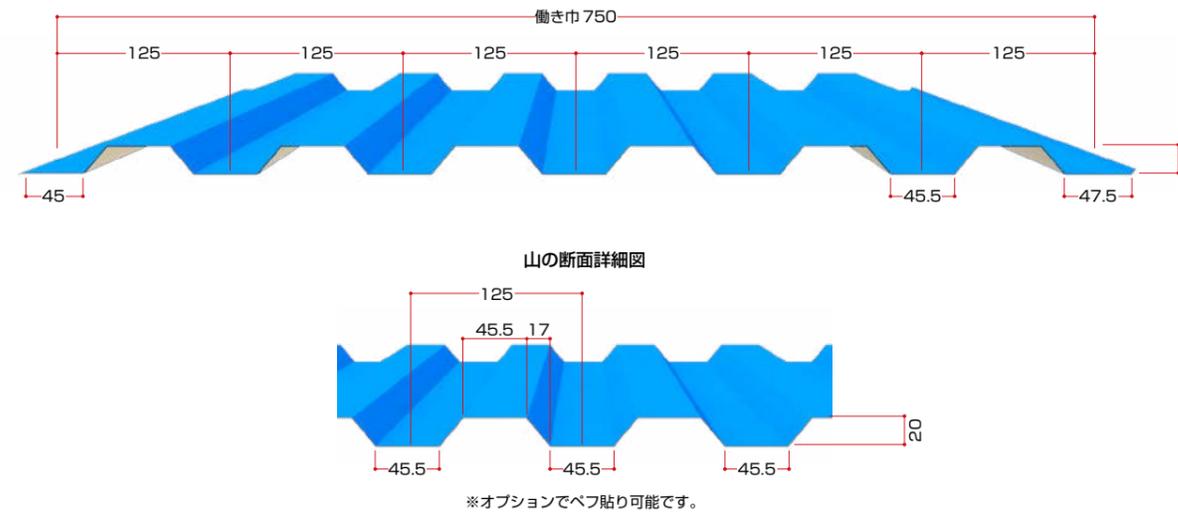
■安定した品質、近代感あふれるデザイン
工場、倉庫、体育館等の大型建造物から一般住宅まで、美しい外装デザインを演出します。
※オプションで標準タイプのみベフ貼り可能です。

外装工法
OKサイディング

外壁（非耐力壁）30分防火 PC030NE-0033

本体断面形状

(単位：mm)



■大型建物にフィットする美しい外装工法
広巾で施工性と経済性を追求した、大型建造物用の外装サイディング工法です。

設計参考仕様

板厚	0.35～0.5mm
使用原板巾	914mm
働き巾	750mm
㎡当たり必要m数	1.34m
胴縁間隔	606mm～910mm

※使用鋼板についてはご照会ください。

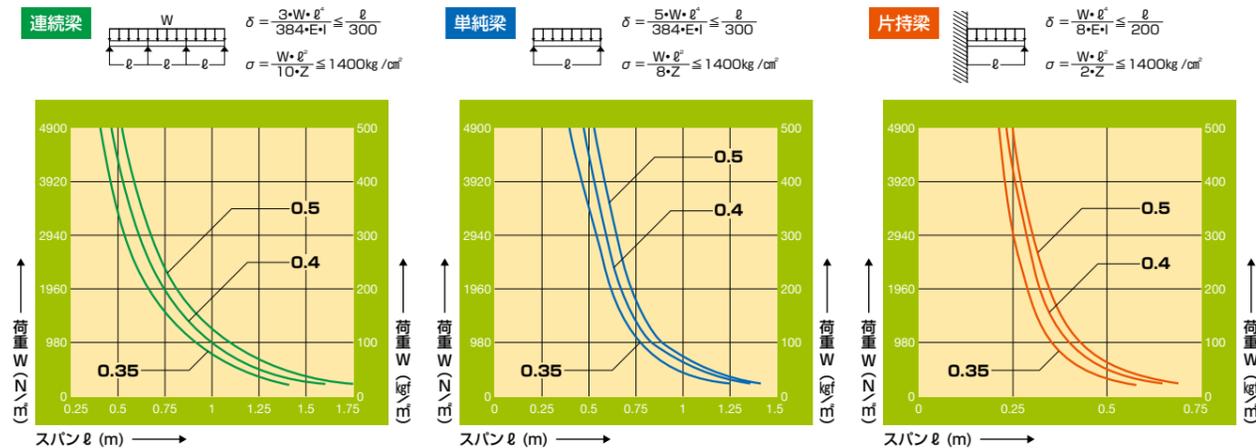
断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚	単位重量	断面2次モーメント	断面係数	
mm	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)
0.35	2.69	3.59	2.60	2.55
0.40	3.05	4.07	3.26	3.18
0.50	3.77	5.03	3.80	3.69

※ 1kgf/㎡=9.80665N/㎡

許容スパン(参考)



設計参考仕様

板厚	0.4～0.8mm
使用原板巾	914mm
働き巾	750mm
㎡当たり必要m数	1.34m
胴縁間隔	606mm～910mm

※使用鋼板についてはご照会ください。

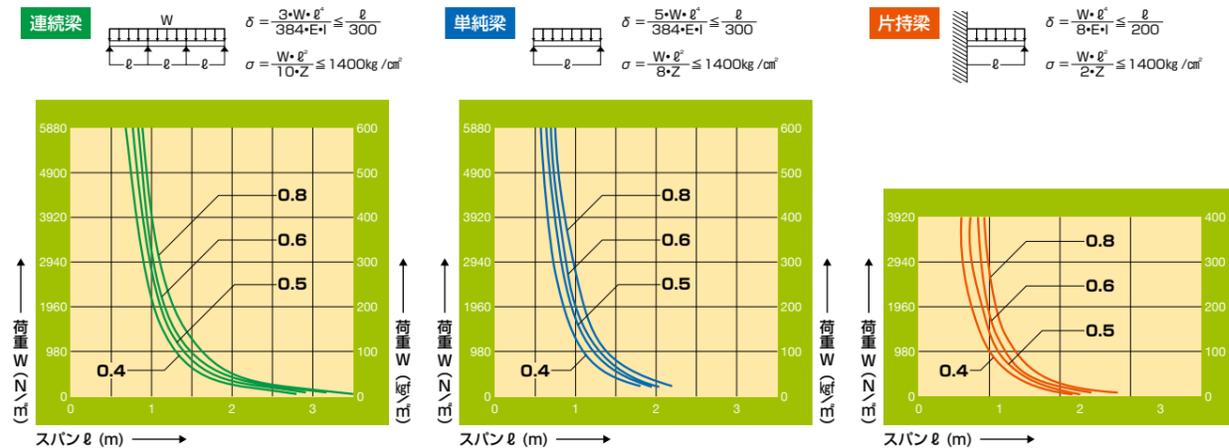
断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚	単位重量	断面2次モーメント	断面係数	
mm	kg/m	kg/m ²	I x (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)
0.4	3.05	4.07	2.60	2.55
0.5	3.77	5.03	3.26	3.18
0.6	4.49	5.99	3.80	3.69
0.8	5.92	7.90	4.93	4.73

※ 1kgf/㎡=9.80665N/㎡

許容スパン(参考)



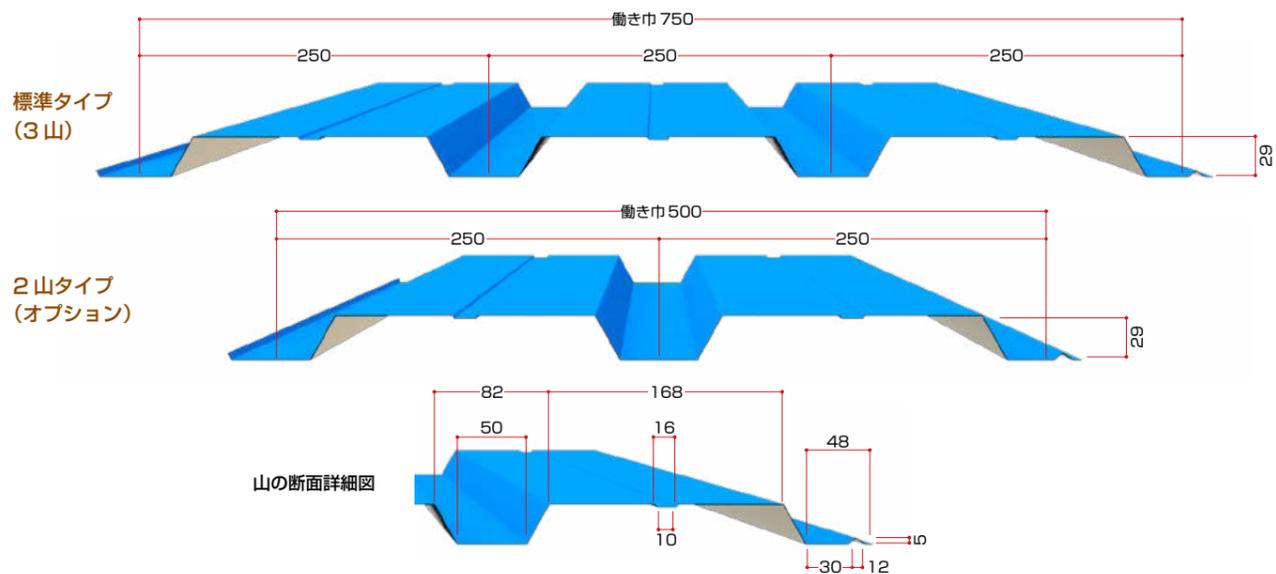
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。
※許容スパン長さは、山高の25倍以内で、軒出の長さは山高の5～7倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

OSサイディング

外壁（非耐力壁）30分防火 PC030NE-0033

本体断面形状

(単位: mm)



■ダイナミックな美しい外装デザイン

広い面巾と深いデプスのパネルテクチャーにより、デザインが一層際立ち、工業団地やコンテナヤードなどの大型建造物の外装に最適です。

※オプションで標準タイプのみペタ貼り可能です。

設計参考仕様

板厚	0.4~0.8mm
使用原板巾	914mm
働き巾	750mm
㎡当たり必要m数	1.34m
胴縁間隔	606mm~910mm

※使用鋼板についてはご照会ください。

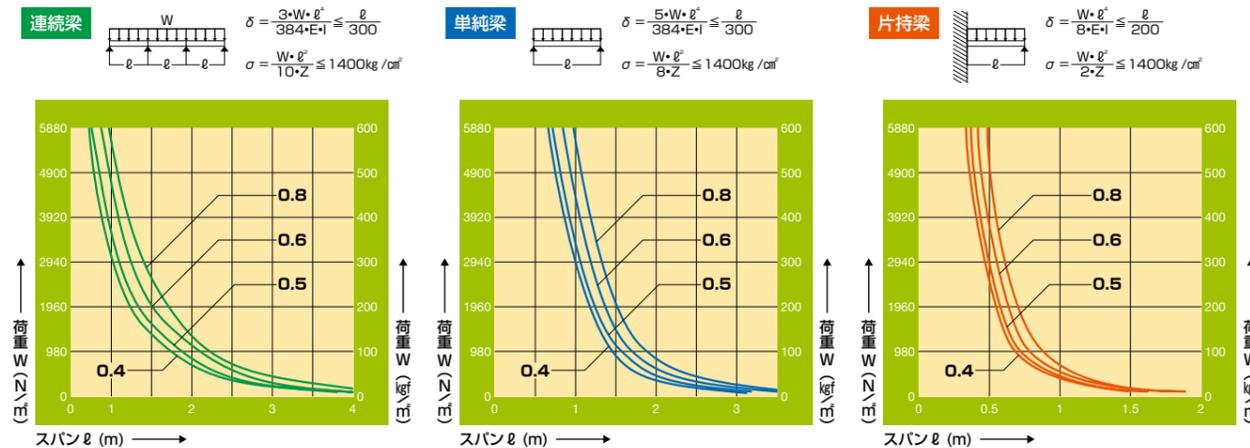
断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚 mm	単位重量 kg/m	単位重量 kg/m ²	断面2次モーメント I _x (cm ⁴ /m)	断面係数 Z _x (cm ³ /m)
0.4	3.05	4.07	6.05	2.66
0.5	3.77	5.03	7.35	3.15
0.6	4.49	5.99	9.57	4.00
0.8	5.92	7.90	12.68	5.05

※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

許容スパン(参考)

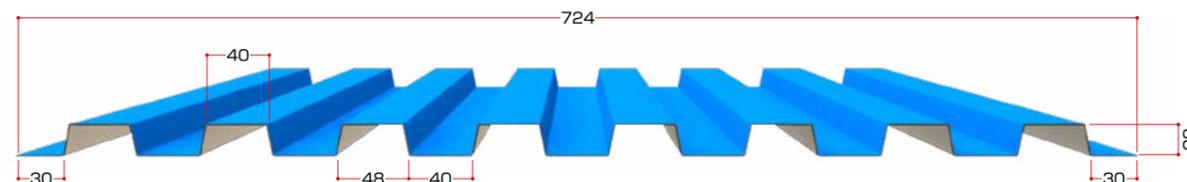


パールキーストン〈PK-20〉

本体断面形状

(単位: mm)

標準タイプ



■軽量で強い構造

表裏が同一の合理的な角波形状で、優れた断面性能を持つ化粧内外装工法です。

■工期の短縮を図ります

製品は工場出荷のスケッチサイズですから、スピーディーな作業環境となり、工期の短縮を図ります。

■長尺成型が可能

ロール成型により、長さは800mm~8mまで可能です。10mmの小刻みな寸法で成型を承ります。

■リフォーム工事もOK

一般の倉庫を冷凍倉庫に、すばやく改造できます。

※ペタ貼りはできません。

使用材料

使用原板名	板厚(mm)
ガルバリウム鋼板	0.5~0.8
カラーGL鋼板	0.5~0.8

許容荷重(短期)

(単位: kg/m²)

板厚 mm	1.0	1.1	1.2	1.3
0.5	576	393	278	202
0.6	682	466	329	239
0.8	893	610	431	313

断面性能(参考)

タイプ	板厚 mm	1 m 幅			
		全断面有効		有効幅考慮	
		I (cm ⁴ /m)	Z (cm ³ /m)	I (cm ⁴ /m)	Z (cm ³ /m)
標準	0.5	4.94	4.94	4.94	4.94
	0.6	5.85	5.85	5.85	5.85
	0.8	7.66	7.66	7.66	7.66

■設計条件

- 設計条件: 2 連続梁。等分布荷重
- 設計は、短期許容応力度を用い、たわみは $\ell/180$ 又は 5mm 以下。

■用途

- 保冷倉庫の壁・天井・床
- 恒温室、防音室用サンドイッチパネル
- 一般倉庫から冷凍倉庫へのリフォーム
- (1. 研究室、工場、ピアノ室などの天井・内外装・床)
- (2. オフィス、医院の待合室、店舗装飾工事)

接合方法と単位重量(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

種類	使用例	働き巾×高さ	厚み(mm)	重量(kg/m)	(m/m)	重量(kg/m ²)
1 図		704 × 20mm	0.5	3.77	1.42	5.36
			0.6	4.49	1.42	6.38
			0.8	5.92	1.42	8.41
2 図		646 × 20mm	0.5	3.77	1.55	5.84
			0.6	4.49	1.55	6.95
			0.8	5.92	1.55	9.16
3 図		616 × 20mm	0.5	3.77	1.62	6.12
			0.6	4.49	1.62	7.29
			0.8	5.92	1.62	9.61

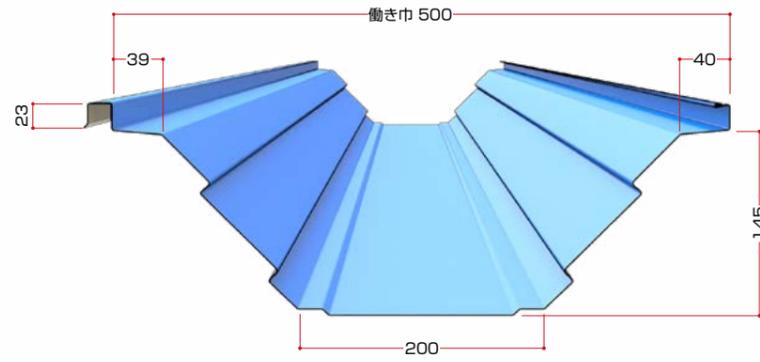
※ 1kgf/m² = 9.80665N/m²

高強度折板 ニスクリーフ L145

屋根 30 分耐火
 FP030RF-0634 (高充填フォームプラスチック 4mm)
 ●屋根材 0.8mm 以上 ●母屋間隔 4m 以下
 FP030RF-0635 (ガラス繊維系 無機質断熱材 5mm)
 ●屋根材 0.8mm 以上 ●母屋間隔 4.6m 以下

本体断面形状

(単位 : mm)



■二段嵌合方式による高い耐風圧強度

強度は屋根材に求められる最も基本的で重要な機能。新発想の折板工法は、タイトフレームが受ける二段の嵌合爪が、風圧荷重を支点として分担するので、強い屋根が実現します。

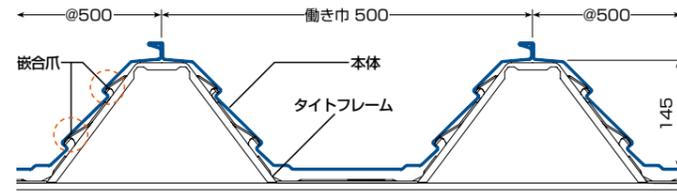
■吊子レスで施工性に優れ、経済的

本体を踏み込み嵌合し、ハゼを締めるだけの簡単施工で、施工能率が上がり経済的です。

■シャープで美しい屋根デザイン

二段嵌合方式が作り出す強烈な稲妻ラインが、ダイナミックで美しい屋根外観を演出します。

嵌合断面図



設計参考仕様

板厚	0.8mm
使用原板巾	762mm
働き巾	500mm
㎡当たり必要 m 数	2m
勾配	3/100 以上*

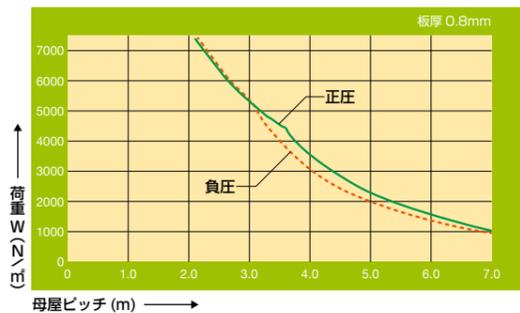
*屋根勾配 10/100 についてはお問い合わせください。

断面性能(参考)

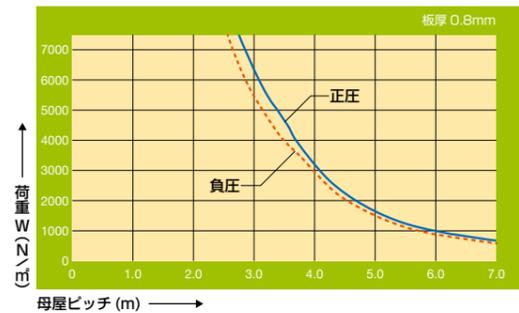
単位重量				断面 2 次モーメント		断面係数	
N/m	kg/m	N/m ²	kg/m ²	Ix (cm ⁴ /m)	Zx (cm ³ /m)	正圧	負圧
48.4	4.94	96.8	9.88	380	345	51.7	44.6

許容スパン(参考)

連続梁



単純梁



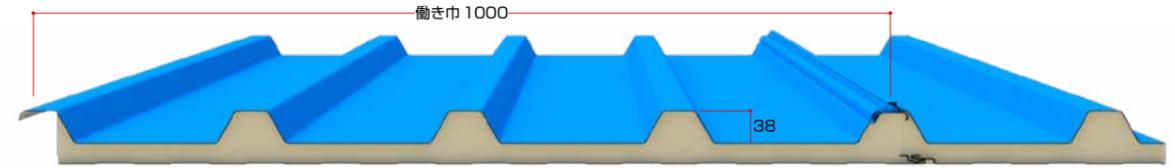
*強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。

*許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

断熱屋根パネル インダッハ R®

本体断面形状

(単位 : mm)



■高断熱、高気密の省エネパネル

優れた断熱性と結露防止により、高温多湿の建築物などにも適しています。

■緩勾配 3/100 以上の屋根に可能

■軽量で堅牢な構造

銅板とポリイソシアヌレートフォームが完全に密着したサンドイッチ構造体で、強度・剛性に優れた軽量、かつ堅牢な屋根材です。

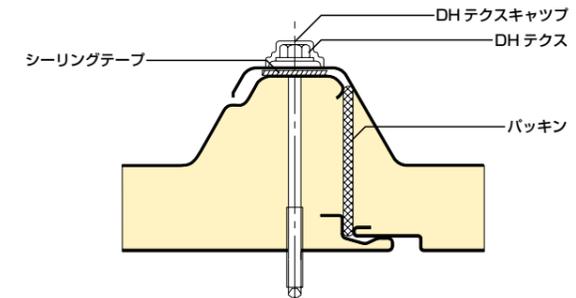
耐火性能

商品名	製品厚	屋根 30 分耐火構造
インダッハ R	35mm	FP030RF-1749

標準色

	表面材	色番号	名称
外皮材	タイマフロン SGL	OTF57J	いぶし銀
	ハイレタン SGL	UZ531S	ギングロ
	遮熱耐摩カラー SGL	0537J	シルバー
内皮材		0513J	ダークブルー
	カラーグリップ GL	O621WA	オフホワイト

嵌合部



標準仕様

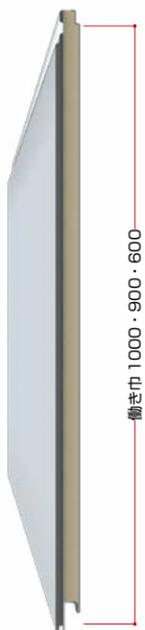
芯材	製品厚	重量	働き巾	製品長さ	外皮材	内皮材
ポリイソシアヌレートフォーム	35mm	12.0kg/m ²	1000mm	1.8~13.0m ご指定寸法で受注生産いたします。	タイマフロン SGL ハイレタン SGL 耐摩カラー SGL (0.5mm)	カラーグリップ GL (0.35mm)

耐火インバンド Pro®

本体断面形状

(単位: mm)

耐火インバンド Pro®



- シャープな外観 (深目地・シャープエッジ)
- ドライシールの適用
- 優れた耐風圧強度 (従来品比 1.5 倍)
- 縦張り・横張りが可能
- 認定胴縁ピッチの拡大 (ピッチ 2m まで可能)
- 新色によるカラーバリエーションの一新

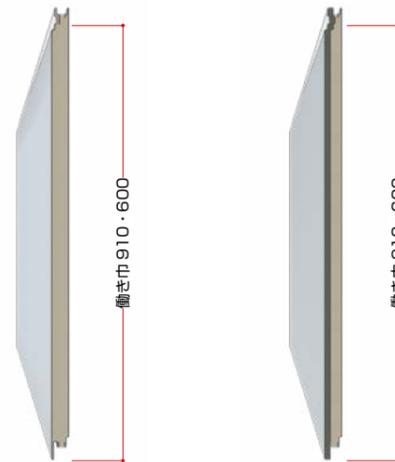
インバンド®BL

本体断面形状

(単位: mm)

インバンド BL

インバンド BL-H



- ボルト頭の出ない美しい外観
ボルト頭を完全にかくし、スマートな仕上がりが実現します。
- 施工性に優れ。工期を短縮
長尺・軽量で施工性に優れ、工期を短縮します。
- 優れた断熱性
芯材であるポリイソシアヌレートフォームの独立気泡が、高い断熱性を発揮します。ジョイント部は独自の嵌合構造で、熱の流入を防ぎ、断熱効果を高め気密性に優れます。

標準仕様

商品名	芯材	製品厚	重量	働き巾
耐火インバンド Pro®	ロックウール	75mm	24kg/m ²	600・900・1000mm
防火インバンド Pro®	ロックウール	50mm	19kg/m ²	600・900・1000mm

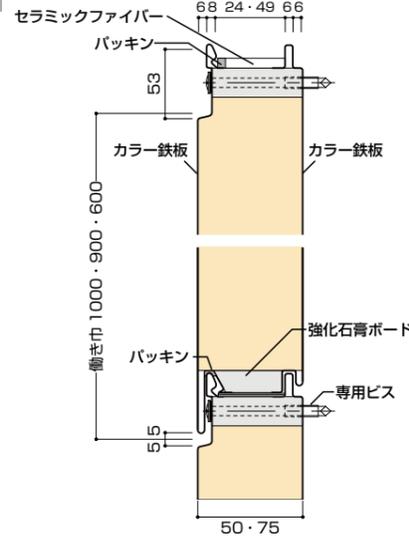
1 時間耐火構造

商品名	製品厚	外壁 (非耐力) 1 時間耐火構造
耐火インバンド Pro®	75mm	FP 060 NE-0199

30 分耐火構造

商品名	製品厚	防火構造
耐火インバンド Pro®	50mm	FP 030 NE-0200

嵌合部



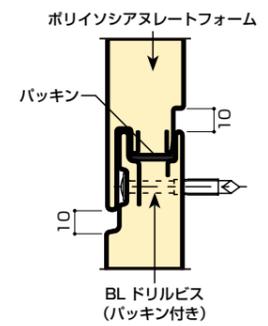
端部箱折り部



防火性能

商品名	不燃材料
インバンド BL 25mm・35mm (フラット)	NM-1913
インバンド BL-H 25mm・35mm (フラット)	NM-1913
インバンド BL 25mm・35mm (A ウェーブ)	NM-0752
インバンド BL-H 25mm・35mm (A ウェーブ)	NM-0752

嵌合部

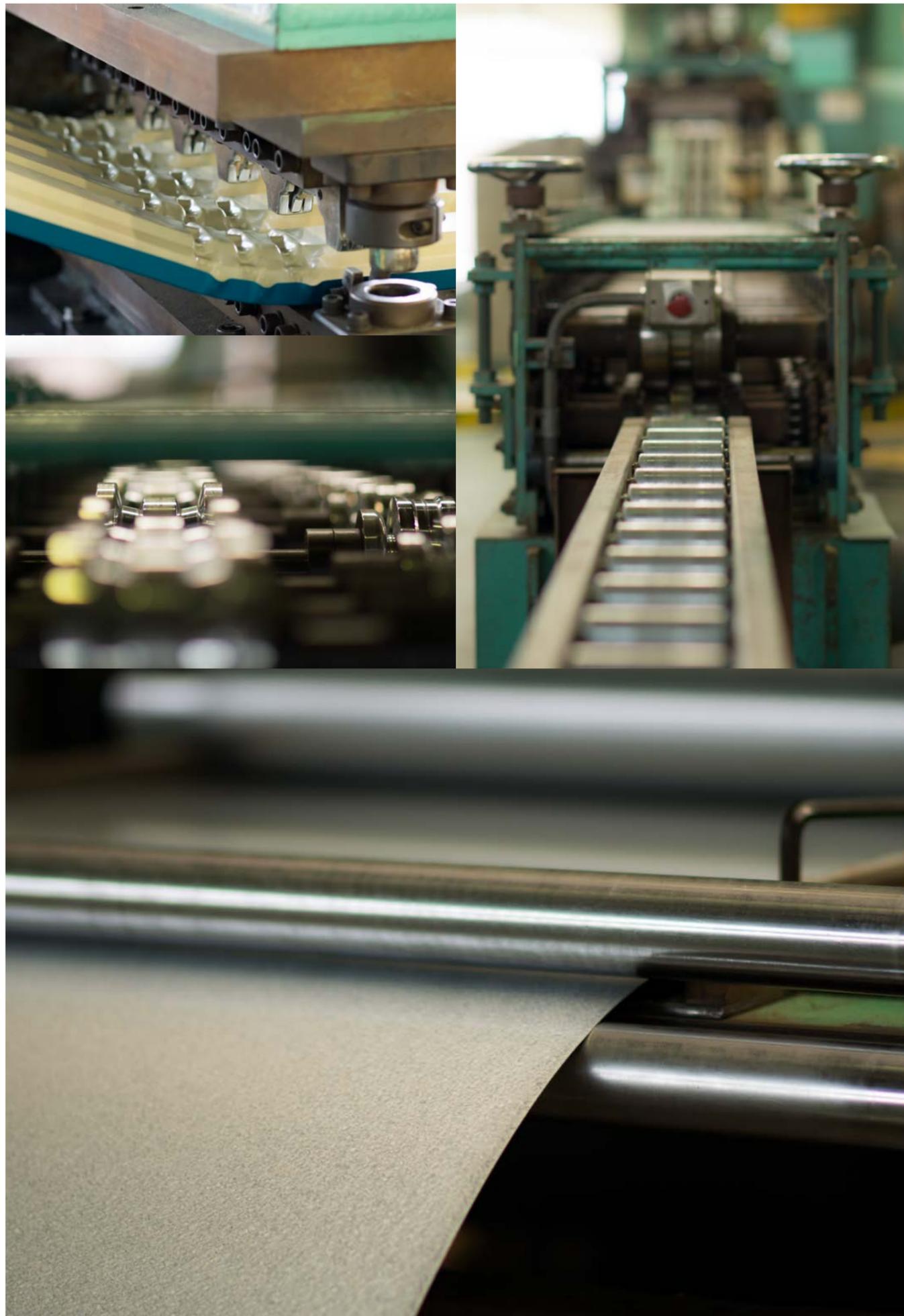


耐火性能

商品名	外壁 (非耐力) 45 分準耐火構造	防火構造
インバンド BL-H 25mm・35mm (フラット)	QF045NE-0029	PC 030 NE-0142
インバンド BL-H 25mm・35mm (フラット)	QF045NE-0030	PC 030 NE-0143
インバンド BL-H 25mm・35mm (フラット) + 石膏ボード 12.5mm 以上		PC 030 NE-0144

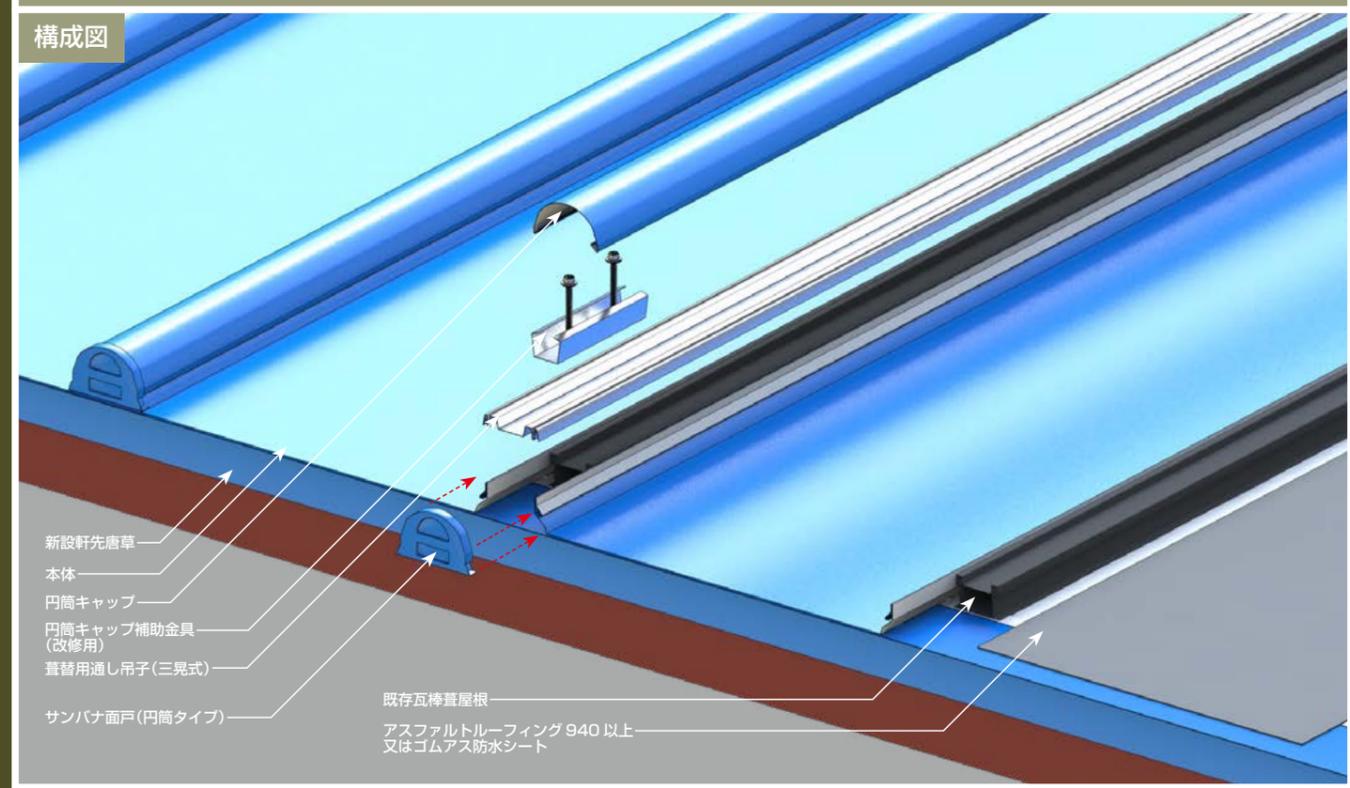
標準仕様

商品名	芯材	製品厚	重量	働き巾	形状	製品長さ	外皮材	内皮材
インバンド BL	ポリイソシアヌレートフォーム	25mm	11.0kg/m ²	910mm	フラット	0.8 ~ 10.0m ご指定寸法で受注生産いたします。	エバーフロン GL 耐汚染性カラーグリップ GL (0.5mm)	カラーグリップ GL (0.5mm)
インバンド BL-H®	ポリイソシアヌレートフォーム	35mm	11.5kg/m ²	600mm	A ウェーブ			



屋根改修工法

構成図



- 屋根改修工法
- エバールーフやまなみ 1・2 型 K-48
 - OK ルーフ 418 (改修工法) K-50
 - OK ルーフ 66 (改修工法) K-52
 - 折板カバー工法かいしん K-54
 - ハゼ式折板屋根改修工法 K-56
 - 重ね形折板屋根改修工法 K-57

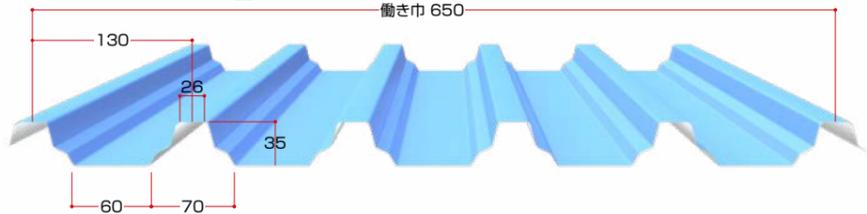
施工例



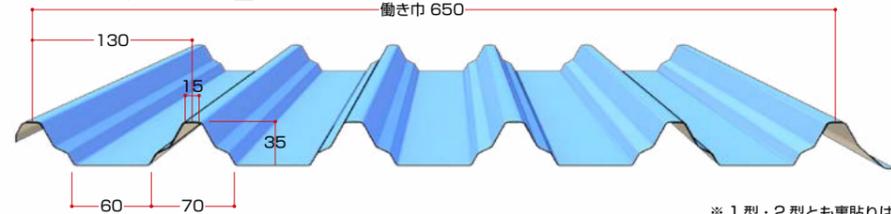
本体断面形状

(単位: mm)

エバールフ® やまなみ 1型



エバールフ® やまなみ 2型



※ 1型・2型とも裏貼りは別途ご相談ください。

■短期間でリフォーム

既存スレートを剥がさずに重ね葺きするため、短期間で美しくリフォームできます。

■優れた耐久性・断熱性・遮音性・強度

高品質な鋼板を使用していますので、耐久性は抜群です。また、断熱材の裏打ちで、断熱性・遮音性・強度が向上します。

■既存屋根に穴をあけない無塵工法

既存大波スレート屋根に一切穴をあけずに施工しますので、発塵性の高いアスベストを含む切屑や、鉄板の切り粉が室内に落下しません。

■ラジアル工法にも対応

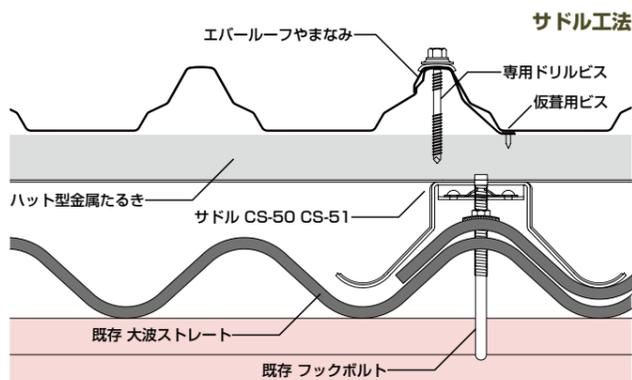
間接固定工法

■特長

- 既存屋根を撤去せずキズつけない工法で、工事中でも営業・操業が可能です。アスベストを含む粉塵を極限まで低減。
- 既存フックボルトを切断せず、そのまま利用する工法です。

■留意点

- 雪止め金具は使用できません。
- 多雪地域には使用できません。



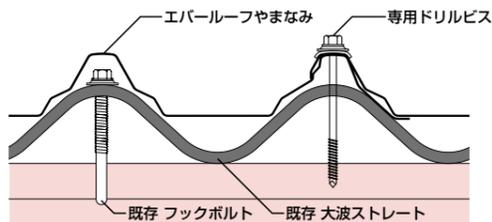
直接固定工法

■特長

- 既存屋根を撤去しない工法で、大波スレートとなじみが良い形状。

■留意点

- ビス貫通時に発生する、アスベストを含む粉塵対策が必要です。

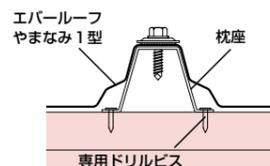


葺 替 え

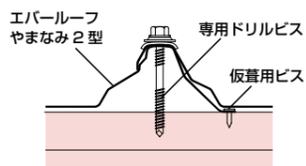
■留意点

既存大波スレート屋根の解体・撤去・廃棄処分は、法規制に従い適切な対応が必要です。

1型



2型



設計参考仕様

使用原板厚	無塵工法	0.5mm~0.6mm
	貫通工法	0.4mm~0.6mm
使用原板巾	914mm	
働き巾	650mm	
m ² 当たり必要m数	1.54m	
断熱材裏貼り	ポリエチレンフォーム4mm裏貼り(オプション)	

使用材料

使用原板名	板厚 mm
ガリバリウム鋼板	0.4~0.6
ニスクカラー	0.4~0.6
耐摩カラーGL	0.4~0.6
ニスクフロン	0.4~0.6
タイマフロン	0.4~0.6

付属部材

各工法共通部材

<p>軒先カバー 1型: CS-5 2型: CS-60</p>	<p>エプロン面戸 1型: CS-7 2型: CS-61</p>	<p>溢止ケミカル面戸 1型: CS-11 2型: CS-62</p>	<p>軒先ケミカル面戸 CS-72(1・2型共通)</p>
<p>明り採り 1型: CS-12 2型: CS-65</p>	<p>軒先用ラジアル(定尺) 1型: CS-15 2型: CS-65</p>	<p>棟用ラジアル(定尺) 1型: CS-17 2型: CS-67</p>	<p>パイプスペーサー 2型: CS-73</p>

サドル工法(間接固定工法)部材

<p>サドル CS-50(1・2型共通)</p>	<p>サドルHタイプ CS-51(1・2型共通)</p>	<p>補助サドル CS-52(1・2型共通)</p>	<p>ハット型金属たるき CS-53(1・2型共通)</p>
<p>サドル軒先面戸 CS-54(1・2型共通)</p>	<p>換気エプロン面戸 1型: CS-27 2型: CS-71</p>	<p>ドリルビス 70K 1型: CS-56 2型: CS-69</p>	<p>雪止め金具 CS-25(1・2型共通)</p>

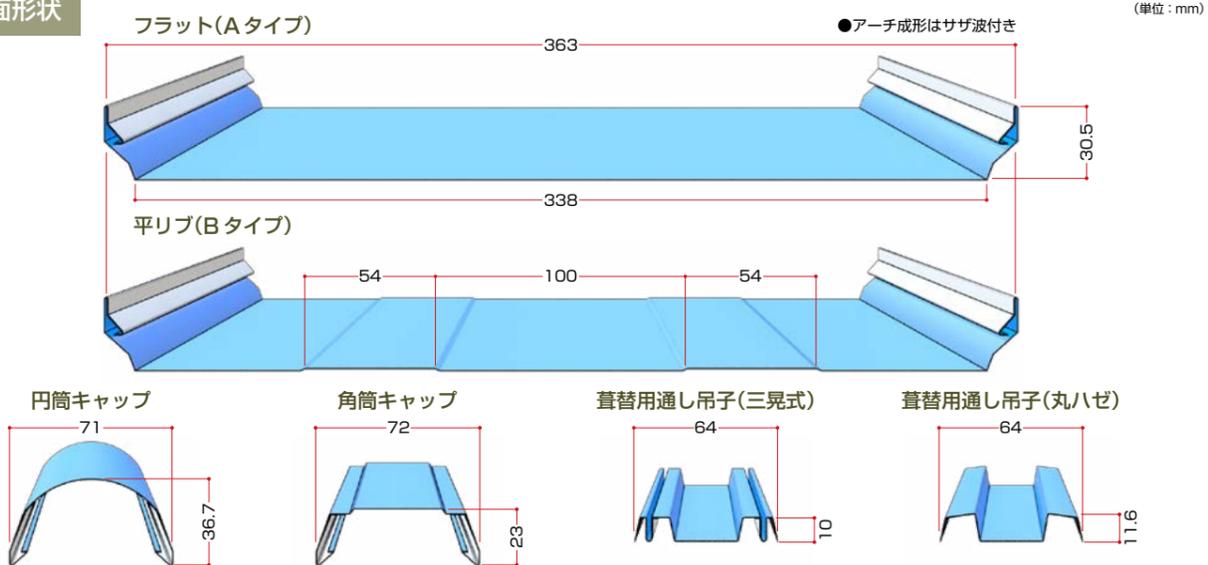
直接固定工法専用

<p>雪止め金具 CS-25(1・2型共通)</p>	<p>下面ケミカル面戸 1型: CS-9 2型: CS-63</p>	<p>タイトフレーム 62(明採り用) 1型: CS-13 2型: CS-74</p>	<p>ドリルビス 115T 1型: CS-22 2型: CS-70</p>
---------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

改修工法

OK ルーフ 418 (改修工法)

本体断面形状



■室内作業や生活はそのまま

既存の瓦葺屋根の上に施行しますので、室内の足場や養生などは不要、今までと変わらぬ生活や作業ができます。

■イメージチェンジの美しい仕上がり

もとの屋根よりアクセントの強い、美しい屋根に変身できます。

■施行が簡単でスピーディー

短期間で作業が仕上がりますので、経済的です。

※瓦葺（三見式、丸ハゼ）に対応。

※オプションで働き巾 364mm も可能です。

※オプションでフラットタイプのみベフ貼り可能です。

設計参考仕様

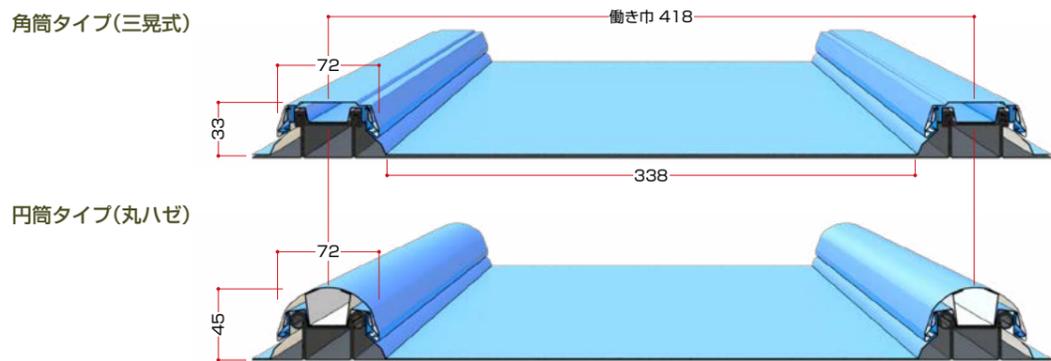
葺 き 板	使用原板厚	0.4～0.6mm	
	使用原板名	ガリバリウム鋼板、ニスカラー、耐摩カラーGL、ニスクフロン、タイムフロン	
	使用原板巾	445mm	
	働き巾	418mm	
	m当たり必要m数	2.40m	
	勾配	5/100以上可能	
	最小R曲げ半径	7m以上(418mmのみ)	
	キャップタイプ	円筒キャップ	角筒キャップ
キャップ寸法	134mm	126mm	

通 し 吊 子	使用原板厚	0.5mm	
	使用原板名	カラーGL鋼板、ガリバリウム鋼板	
	使用原板巾	88mm、122mm	

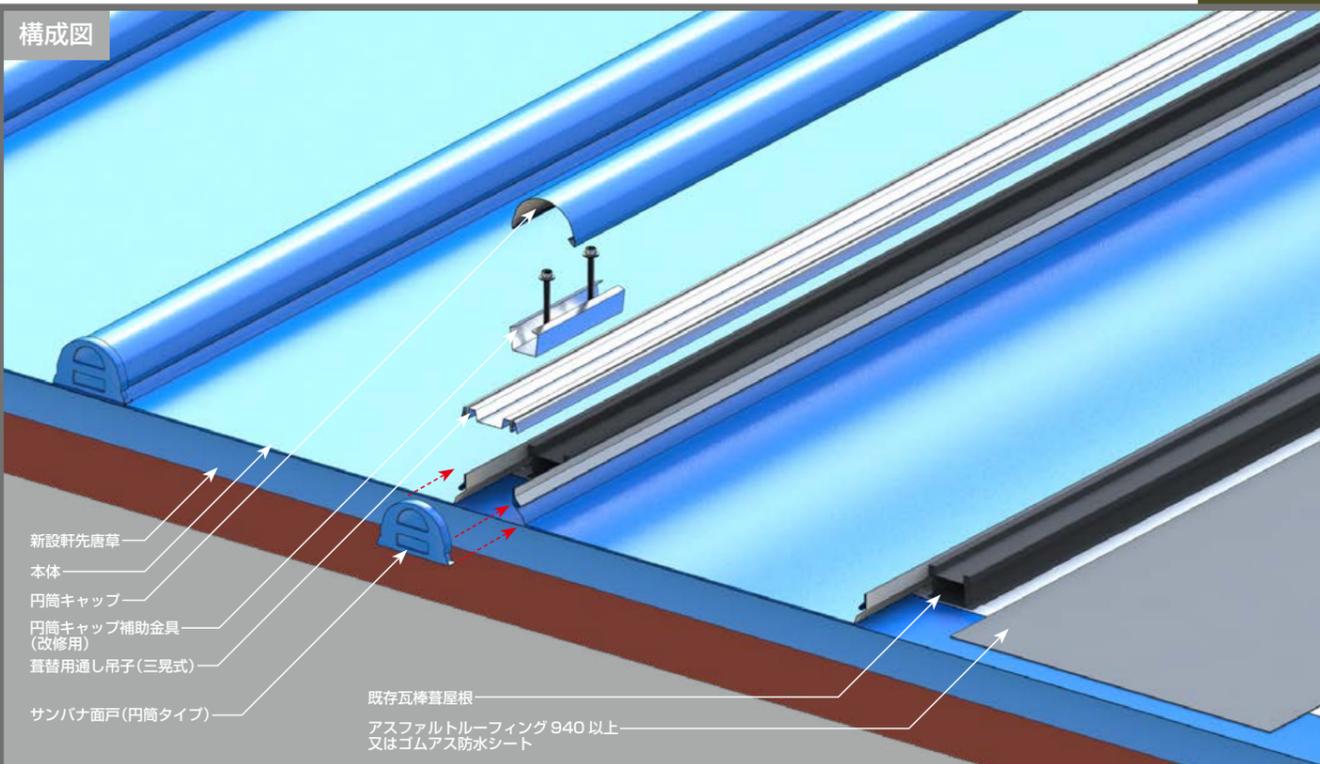
吊子は、L=4000mmの定尺のみです。長尺時、キャップ0.6mmは不可。

※0.6mmのアーチ加工の場合は成型できないケースも有りますので別途ご相談願います。

断面構成図

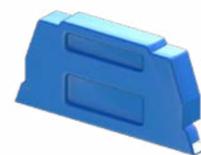


構成図



付属部材

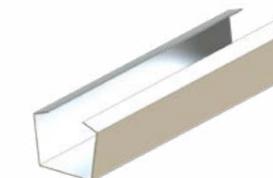
サンパナ面戸(角筒タイプ)



サンパナ面戸(円筒タイプ)



円筒キャップ 補助金具(改修用)



水止面戸(角筒・円筒タイプ兼用)



エブロン(角筒タイプ)

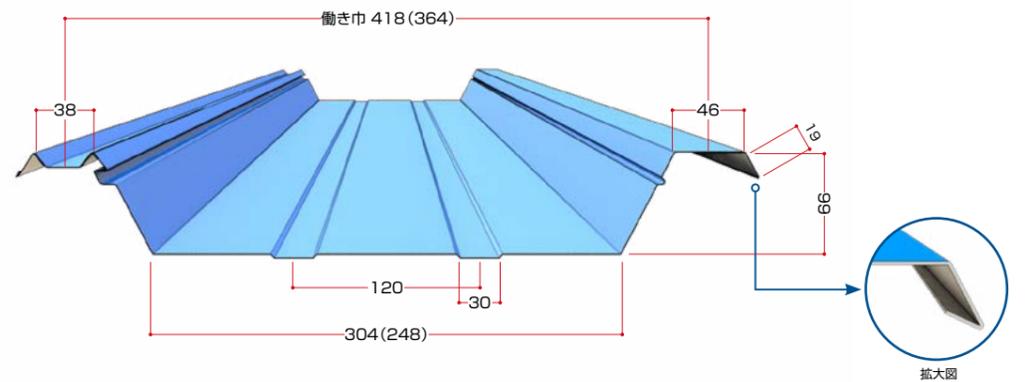


エブロン(円筒タイプ)



OK ルーフ 66 (改修工法)

本体断面形状



■スピーディーな施工性

既存の屋根の上に葺き上げますので、施工が安全で迅速、経済的です。

■堅牢な二重構造の美しい屋根

既存屋根との二重構造、しかもボルトレスの美しい屋根にリフレッシュします。

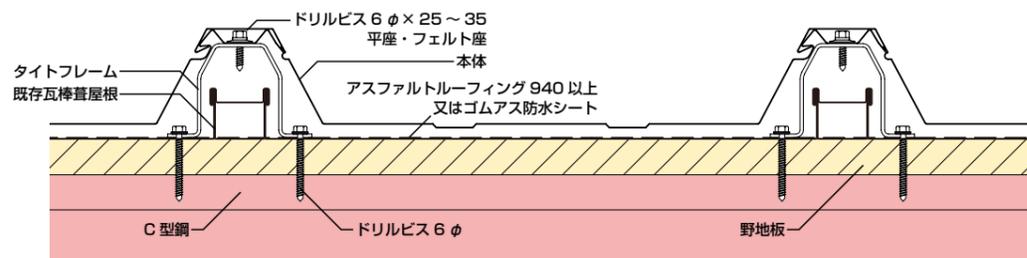
■あらゆる屋根に施行

働き巾が同じ瓦棒葺をはじめ、シングル葺やスレート屋根、ルーフデッキ 88 等、既存屋根の形状を問わず施工が可能です。

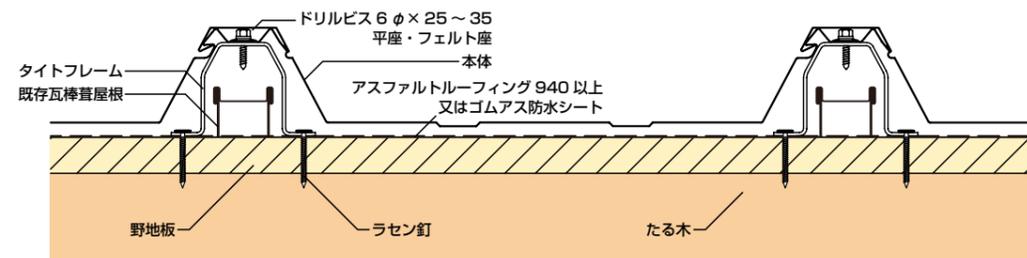
■アーチ屋根にも対応

断面構成図

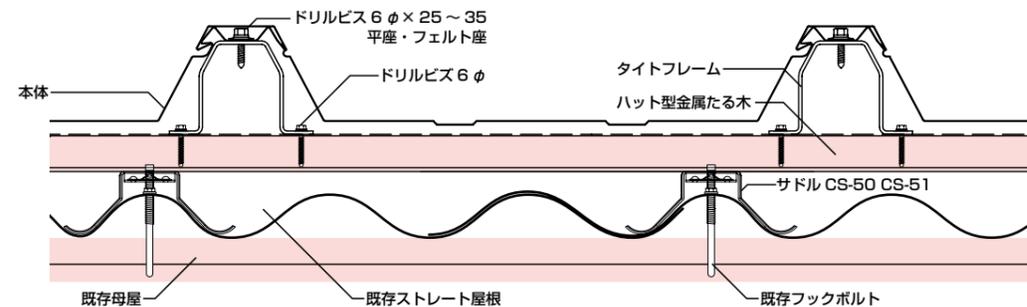
瓦棒葺屋根(鉄骨下地) → OK ルーフ 66



瓦棒葺屋根(木造下地) → OK ルーフ 66

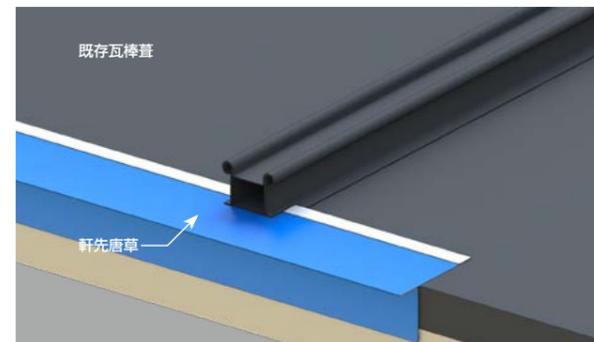


スレート大波屋根 → OK ルーフ 66

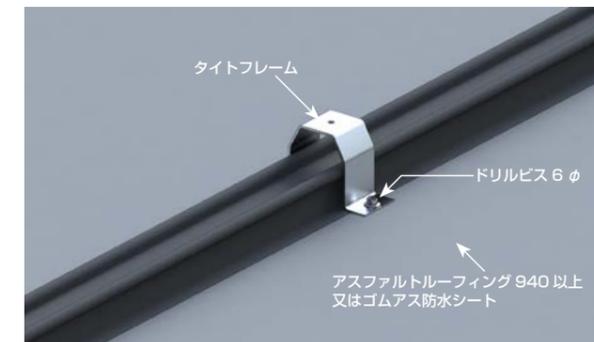


改修施工手順

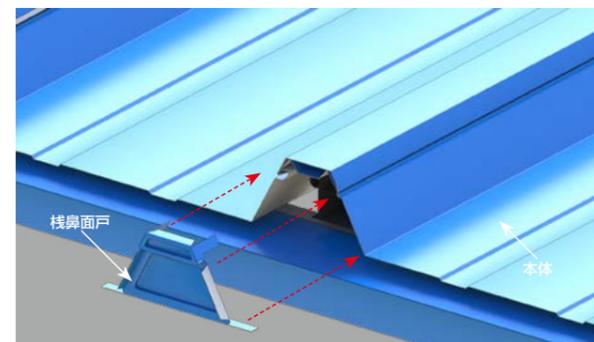
- ① ゴミ・汚れの清掃
- ② 軒先・ケラバ唐草の取付け



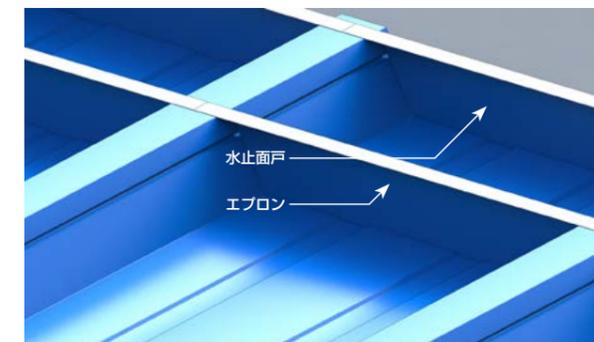
- ③ 防湿材の敷込み
- ④ タイトフレームの取付け



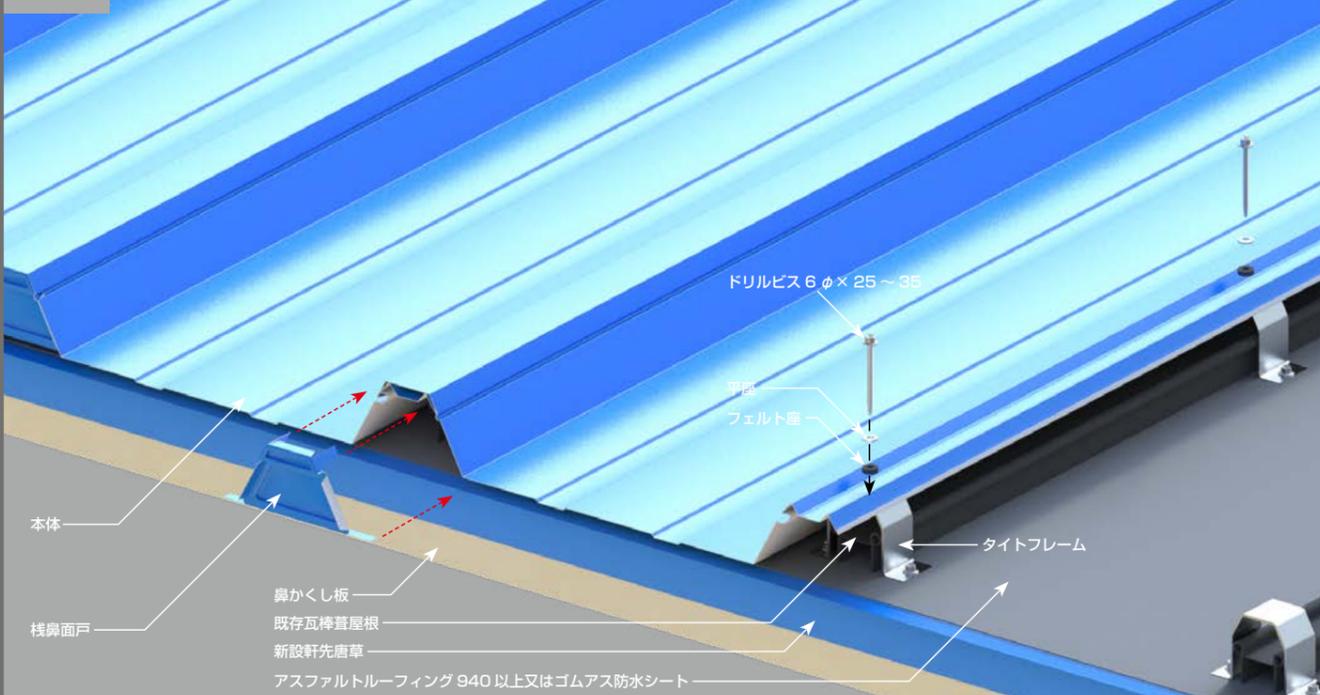
- ⑤ 屋根材の取付け
- ⑥ 軒先面戸の取付け



- ⑦ 水止面戸・エプロンの取付け
- ⑧ 棟包み・破風板の取付け

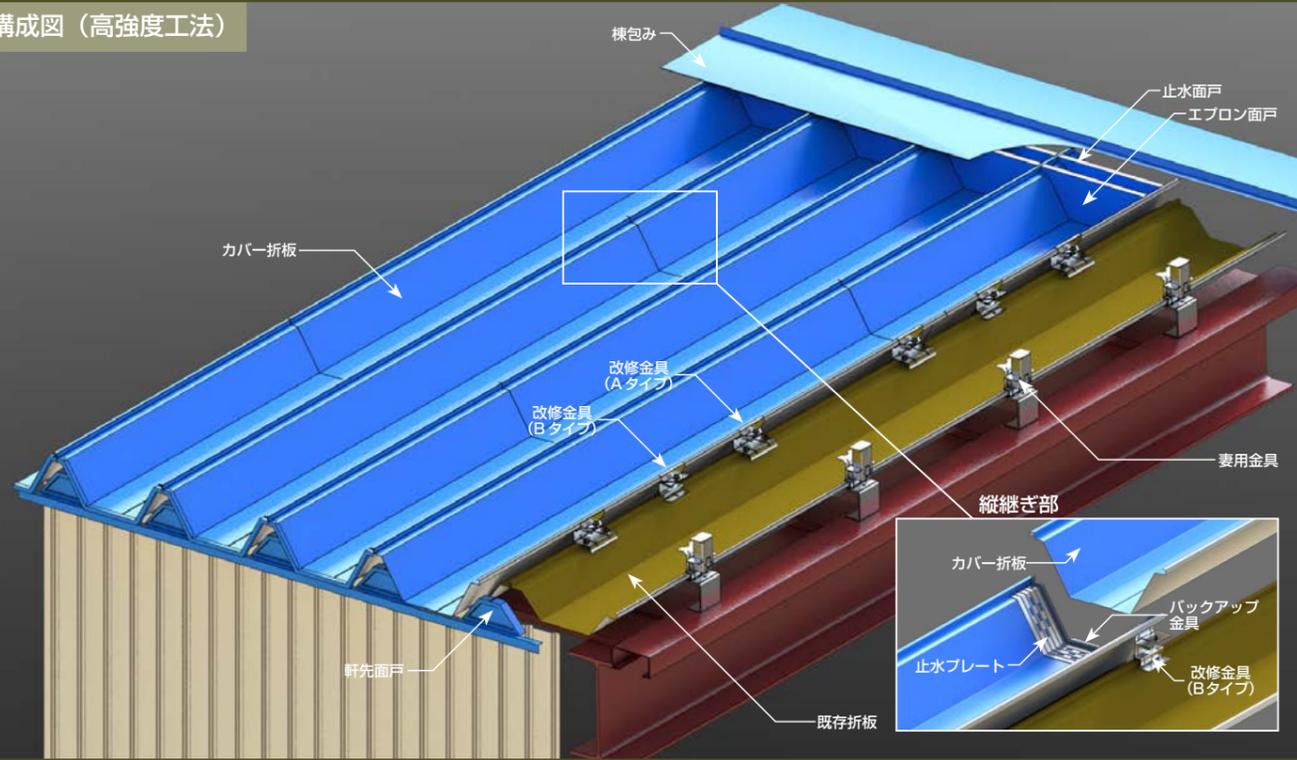


構成図



改修工法 折板カバー工法かいしん®

構成図 (高強度工法)



- カバー工法による屋根改修
- 定尺縦継ぎが可能
- ニーズに応じたタイプを用意
- 切り粉を室内に落下させない取付工法
- 断熱性が向上

適用範囲

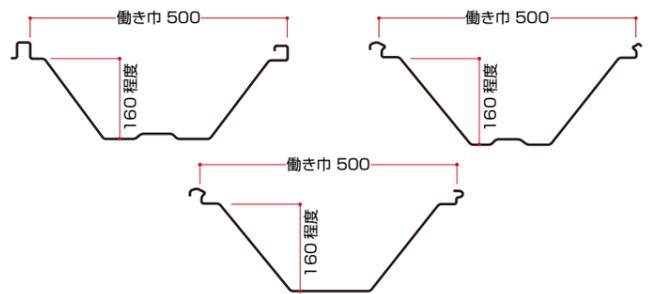
対象物件	工法	改修カバー工法 (新築には対応しません)
	適用勾配	3/100以上
	最大流れ長さ	50m以下
地域	積雪深度	50cm以下

※積雪が50cmを超える場合は弊社までご相談ください。

対象既存屋根

既存折板

- 動き巾 500mm の角ハゼ、丸ハゼ



●ハゼ部の許容寸法

角ハゼ (単位: mm)		丸ハゼ (単位: mm)	
22 以下	13 以上	19 以下	10 以上
27 以下		26 以下	10 以上
		21 以下	10 以上
		片丸タイプ	片丸タイプ

既存タイトフレーム

- 一般的な 2 山タイプ



注意

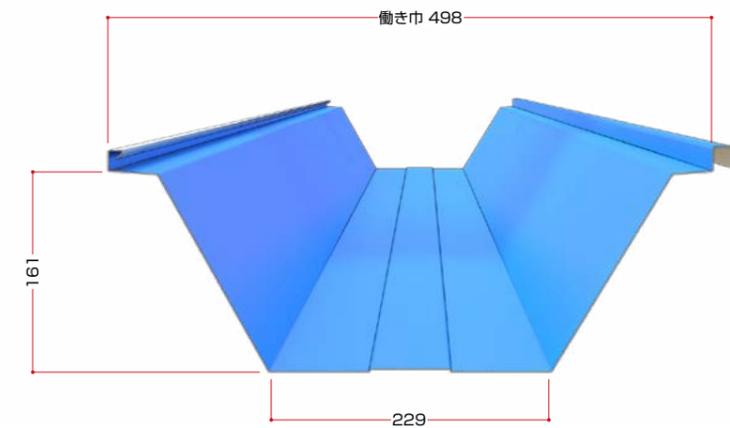
独立型タイトフレーム及び棟用タイトフレームの場合は、標準工法は適応できません。



カバー折板

OV-500S 型

(単位: mm)



純正部材

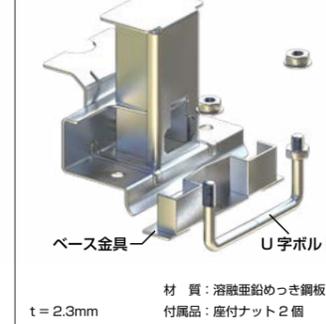
改修金具 A タイプ
CR-01



改修金具 B タイプ
CR-03



妻用金具
CR-T1



妻用金具 (吊子固定用)
CR-T2



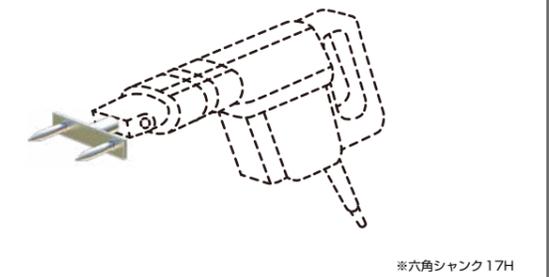
改修用吊子セット

CR-11



専用プルポイント

CR-00



縦継ぎ用 ※面戸等についてはカバー折板用の部材をご使用ください。

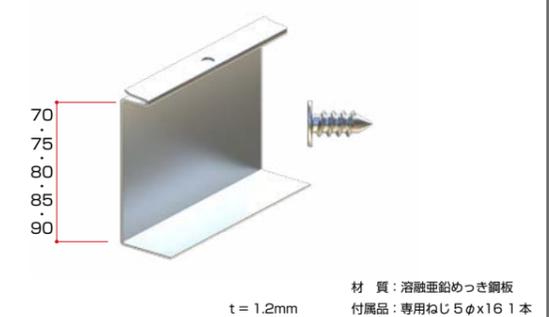
止水プレート

CR-51



バックアップ金具

CR-61

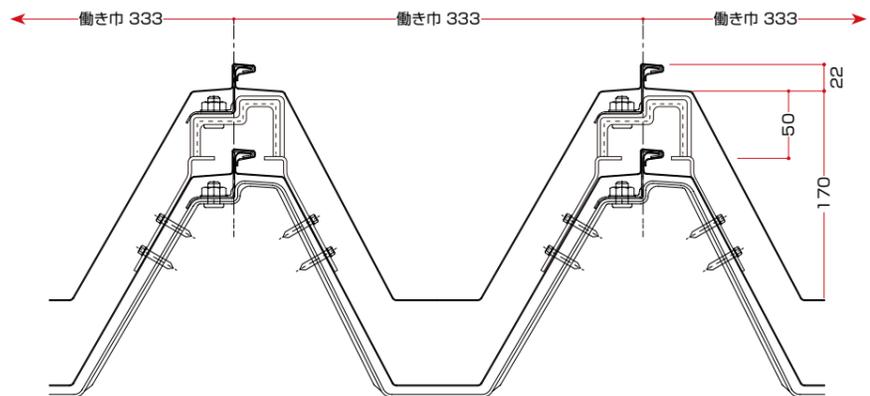


ハゼ式折板屋根改修工法

改修断面形状

〈例：OV-333 型〉

(単位：mm)



■同形状の美しい屋根を再現
既存の屋根と同形状の美しい屋根を再現します。

■ダブル構造の強い屋根
二重折板構造となり、頑強な屋根となります。

■室内の操業はそのまま
既存ハゼ式折板屋根を剥がさず、その上から新規の屋根を葺き上げますので、特別の養生が不要、室内の生産や作業の続行ができます。

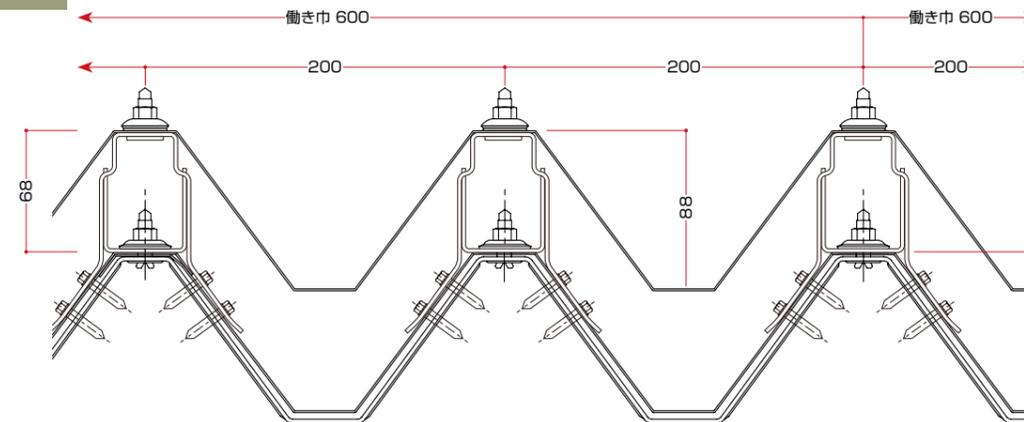
■美しい屋根
ボルト頭の見えないすっきりしたデザイン。

■スピーディーな施行

重ね形折板屋根改修工法

改修断面形状

〈例：ルーフデッキ 88 型〉



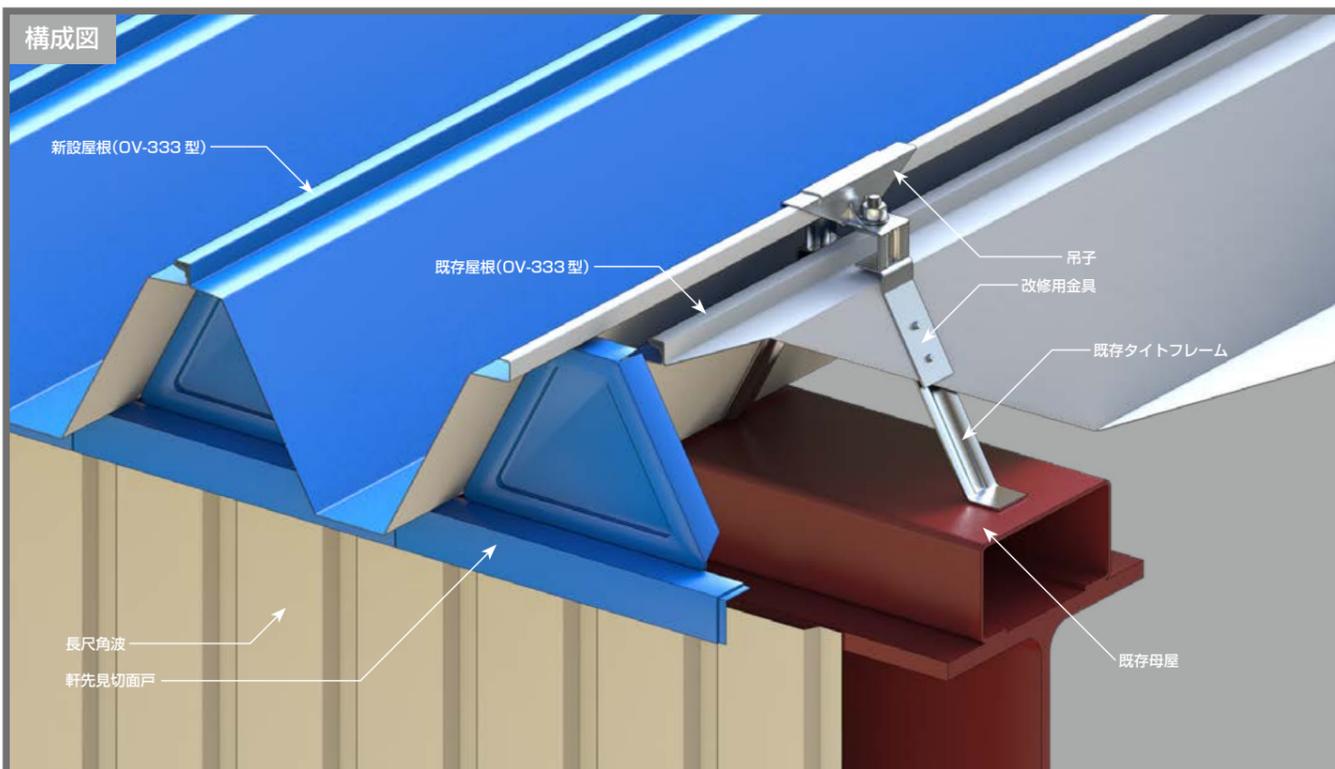
■同形状の美しい屋根を再現
既存の屋根と同形状の美しい屋根を再現します。

■ダブル構造の強い屋根
二重折板構造となり、頑強な屋根となります。

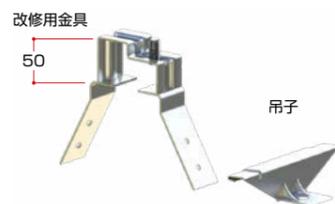
■室内の操業はそのまま
既存の屋根を剥がさず、その上から新規の屋根を葺き上げますので、特別の養生が不要、室内での生産や作業の続行ができます。

■スピーディーな施行

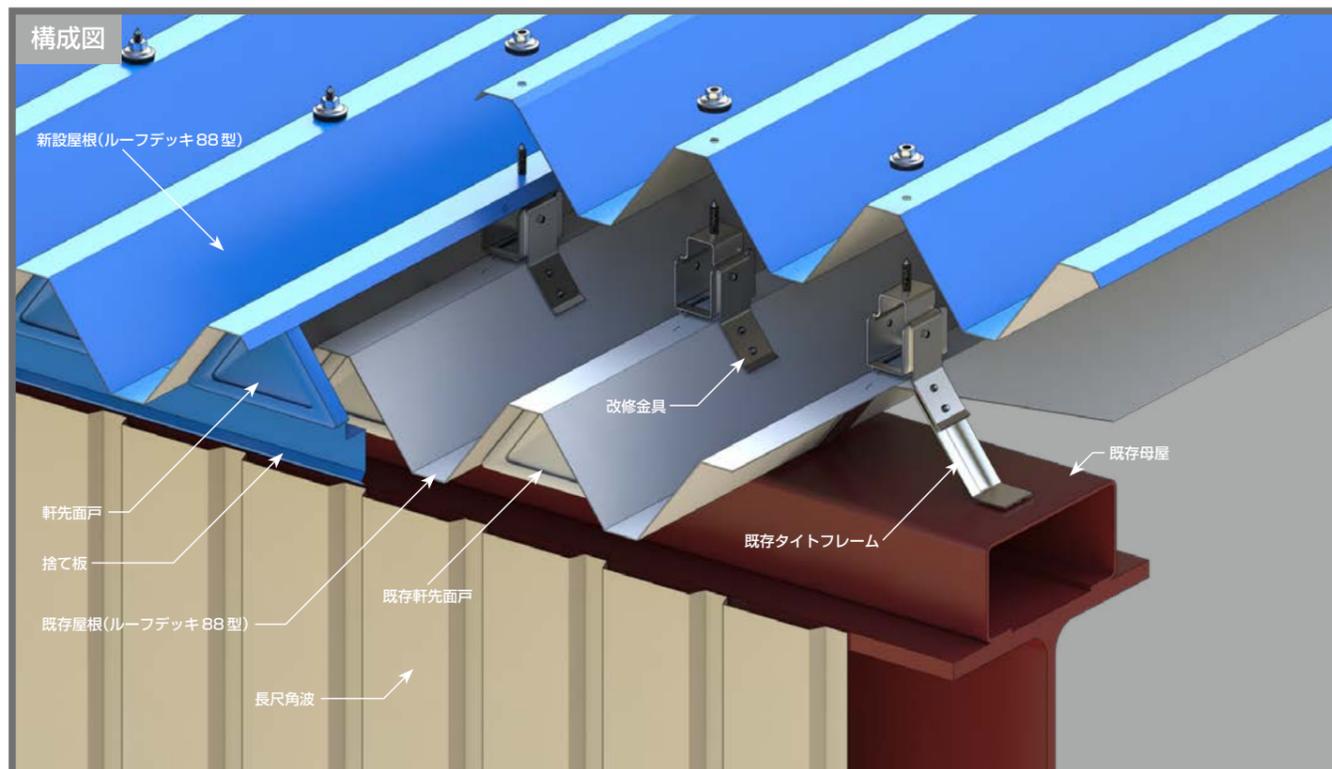
構成図



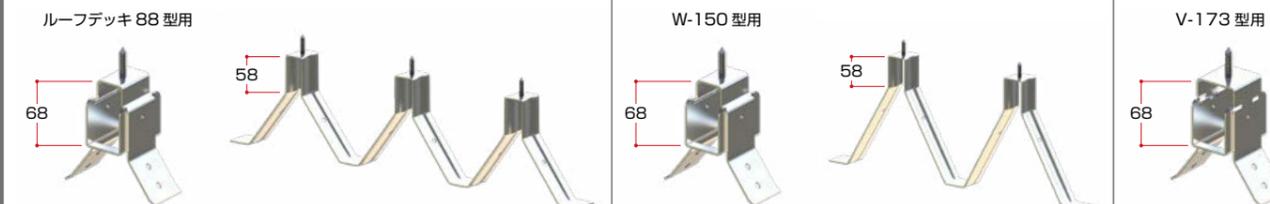
改修用部材



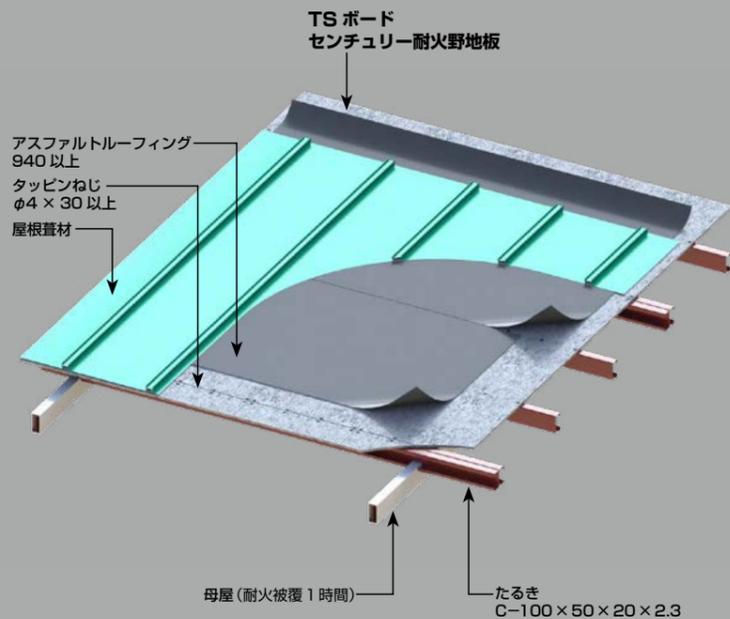
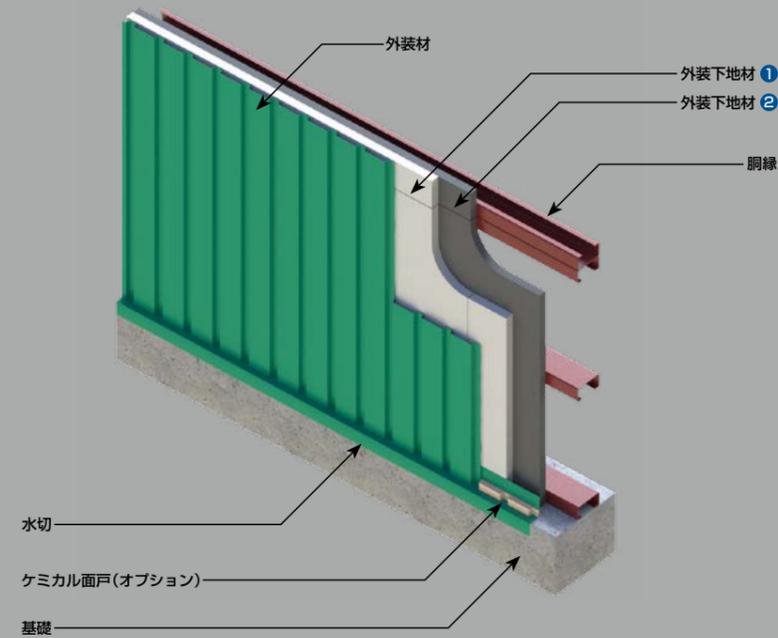
構成図



改修用部材



参考資料



●参考資料

- 外装材の防火認定と構造.....S-59
- 屋根材の耐火認定と構造.....S-60
- 主要材料単重表.....S-61

外装材の防火認定と構造

1 認定番号 **PC030NE-0033**

2 構造方法または建築材料の名称と内容

名称の中でガラス繊維混入フッ素系樹脂塗溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板と記述しておりますが、認定上の名称であり実際の運用では、全ての鋼板(但し塩ビ鋼板、SUS 材は除く)が使用可能です。

3 材料構成

1) 主構成材料

項目	申請 構造
【一】下地材(胴縁)	(1)、(2) のうち、いずれか 1 仕様とする (1) 一般構造用軽量形鋼 ●規格: JIS G 3350 ●寸法: C-100 × 50 × 20 × 2.3 の断面寸法 以上 ●間隔: 910mm 以下 (2) 一般構造用角形鋼管 ●規格: JIS G 3466 ●寸法: □-100 × 50 × 2.3 の断面寸法 以上 ●間隔: 910mm 以下

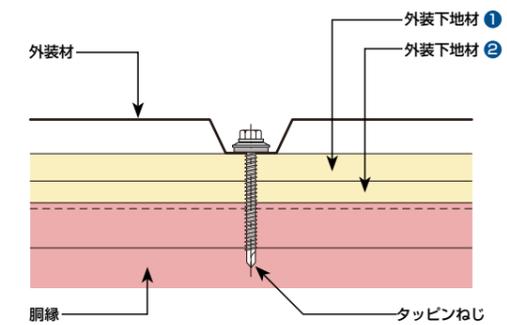
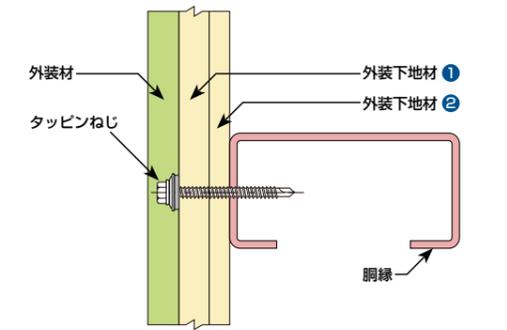
【二】外装材	(1) ~ (4) のうち、いずれか 1 仕様とする (1) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 ●規格: JIS G 3321: NM-8027 ●厚さ: 0.35mm 以上 (2) 塗装溶融亜鉛めっき鋼板 ●規格: JIS G 3312: NM-8697 ●厚さ: 0.35mm 以上 (3) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 ●規格: JIS G 3322: NM-8030、NM-8185、NM-8028、NM-8062 ●厚さ: 0.35mm 以上 (4) 塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 ●規格: JIS G 3318: NM-8697 ●厚さ: 0.35mm 以上 ■塗装: (2) ~ (4) の場合のみ (イ) ポリエステル系 樹脂塗装 【塗布量: 20g/m ² (固)】 (ロ) ガラス繊維混入 ポリエステル系 樹脂塗装 【塗布量: 40g/m ² (固) うち、有機質量 79%】 (ハ) フッ素系 樹脂塗装 【塗布量: 45g/m ² (固)】 (ニ) ガラス繊維混入 フッ素系 樹脂塗装 【塗布量: 57g/m ² (固) うち、有機質量 79%】
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【三】外装下地材	(1) 外装下地材 ① せっこうボード ●規格: 平成 12 年 建設省 告示 第 1400 号 ●厚さ: 12.5mm 以上 (2) 外装下地材 ② せっこうボード ●規格: 平成 12 年 建設省 告示 第 1401 号 ●厚さ: 9.5mm 以上
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

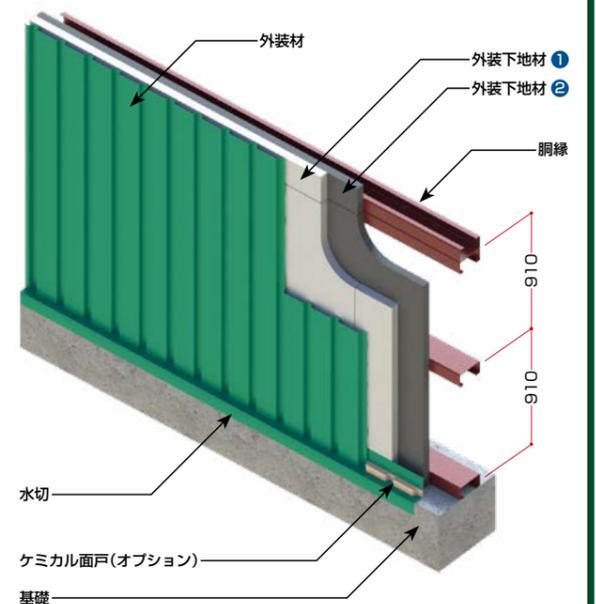
2) 副構成材料

項目	申請 構造
【一】固定用ねじ	タッピンねじ (1) 外装材取付け用 ●寸法: φ 5 以上 × ℓ 60 以上 ●間隔: 910mm 以下 タッピンねじ (2) せっこうボード (厚さ 9.5mm) 取付け用 ●寸法: φ 4.2 以上 × ℓ 25 以上 ●間隔: 910mm 以下 タッピンねじ (3) せっこうボード (厚さ 12.5mm) 取付け用 ●寸法: φ 4.2 以上 × ℓ 41 以上 ●間隔: 910mm 以下

4 施工方法
【一般構造用 軽量形鋼の場合】



5 施工図
【一般構造用 軽量形鋼の場合】



屋根材の耐火認定と構造

1 認定番号

屋根 30分耐火 FPO30RF-9037

TS ボード：竹村工業株式会社
(高圧木毛セメント板 15mm/ 金属板屋根 0.4mm 以上)

屋根 30分耐火 FPO30RF-9082

センチュリー耐火野地板：ニチハ株式会社
(硬質木片セメント板 18mm/ 金属板屋根)

3 材料等説明

1) 主構成材料

申請構造

(1) 硬質木片セメント板

ハ. 寸法
厚さ：18mm以上、幅：910 ± 1/2 mm、長さ：1820 ± 1/2 mm

ニ. 組成
木片：セメント = 1：2.7

ホ. 性能
かさ比重：0.95 以上
曲げ破壊荷重：60kg 以上 (JIS A 5417)
含水重：0.15g/m²以下 (JIS A 5417)
(工場出荷時)

ヘ. 防火性
準不燃 第 2012 号

(2) たるき
軽量形鋼
C-100 × 50 × 20 × 2.3 (JIS G 3350) 又は
これと同等以上の強度を有する形鋼

(3) 屋根葺材
金属板、石綿スレート、不燃シングル等の不燃材料

2) 副構成材料

申請構造

(1) タッピンねじ
タッピンねじ φ 4 × 30mm 以上 (JIS B 1122)

(2) 防水紙
アスファルトルーフィング 940 以上

3) 標準仕様 (施工仕様)

申請構造

(1) 下地
イ. もはや構造耐力上安全なものとし、耐火 1 時間の被覆を施す。
ただし、平成 12 年 建設省 告示 第 1399 号 第四第三号二の
規定に該当する場合には、耐火被覆しなくてもよい。
ロ. たるきの間隔は 607mm 以下とする

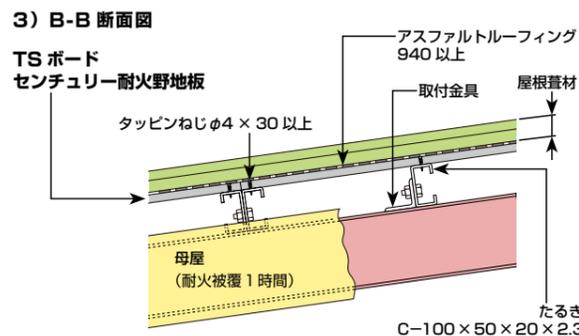
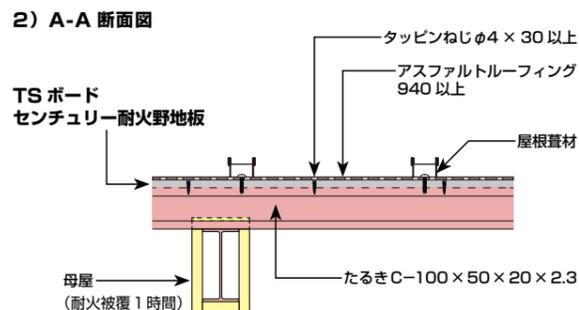
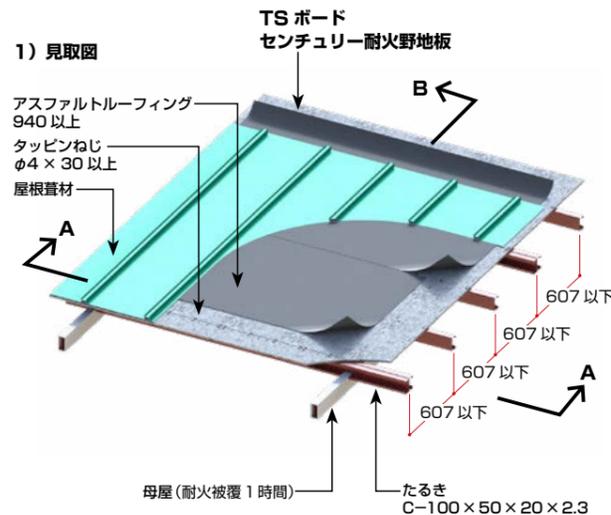
(2) 硬質木片セメント板の取付け
割付に従って、硬質木片セメント板 (厚さ 18mm 以上) を
タッピンねじ (4 φ × 30 以上) で、間隔 300mm 以下にたるきに
留めつける。硬質木片セメント板の継手には垂鉛鉄板製ジョイ
ナーを使用してもよい。

(3) 屋根仕上
イ. 硬質木片セメント板の上に
アスファルトルーフィング 940 以上を葺き防水する。
ロ. 屋根葺材は金属板、石綿スレート、等の不燃材料で葺き上げる。

2 構造方法または建築材料の名称

硬質木片セメント板野地板屋根

4 構造説明図



主要材料単重表

■ガルバリウム鋼板

(単位: kg/m)

厚さ	巾	610	762	914	1000
0.27		1.42	1.77	2.12	2.32
0.30		1.56	1.95	2.34	2.56
0.35		1.80	2.25	2.69	2.95
0.4		2.04	2.55	3.05	3.34
0.5		2.52	3.14	3.77	4.12
0.6		3.00	3.74	4.49	4.91
0.8		3.95	4.94	5.92	6.48
1.0		4.91	6.13	7.36	8.05
1.2		5.87	7.33	8.79	9.62

■カラー GL 鋼板

(単位: kg/m)

厚さ	巾	610	762	914	1000
0.27		1.42	1.77	2.12	2.32
0.30		1.56	1.95	2.34	2.56
0.35		1.80	2.25	2.69	2.95
0.4		2.04	2.55	3.05	3.34
0.5		2.52	3.14	3.77	4.12
0.6		3.00	3.74	4.49	4.91
0.8		3.95	4.94	5.92	6.48
1.0		4.91	6.13	7.36	8.05
1.2		5.87	7.33	8.79	9.62

■溶融アルミニウム めっき鋼板

(単位: kg/m)

厚さ	巾	610	762	914	1000
0.40		2.02	2.52	3.03	3.31
0.50		2.50	3.12	3.74	4.10
0.60		2.98	3.72	4.46	4.88
0.80		3.93	4.91	5.90	6.45
1.00		4.89	6.11	7.33	8.02
1.20		5.85	7.31	8.77	9.59

■屋根用カーステンレス (SUS 304)

(単位: kg/m)

厚さ	巾	610	762	914	1000
0.3		1.451	1.813	2.174	2.379
0.35		1.693	2.115	2.537	2.776
0.4		1.935	2.417	2.899	3.172
0.5		2.419	3.021	3.624	3.965
0.6		2.902	3.626	4.349	4.758
0.8		3.870	4.834	5.798	6.344

■銅コイル

(単位: kg/m)

厚さ	巾	303	365	455	606
0.25		-	0.81	1.02	-
0.28		-	0.91	1.14	1.51
0.3		0.82	0.98	1.22	1.62
0.35		0.95	1.14	1.42	1.89
0.4		1.09	1.30	1.62	2.16
0.5		-	1.63	2.03	2.70

■銅定尺板 [1212mm]

(単位: kg/m)

厚さ	巾	365	455	606
0.25		1.00	1.25	-
0.28		1.12	1.40	1.84
0.3		1.20	1.50	1.97
0.35		1.40	1.75	2.30
0.4		1.60	2.00	2.63
0.5		2.00	2.50	3.29

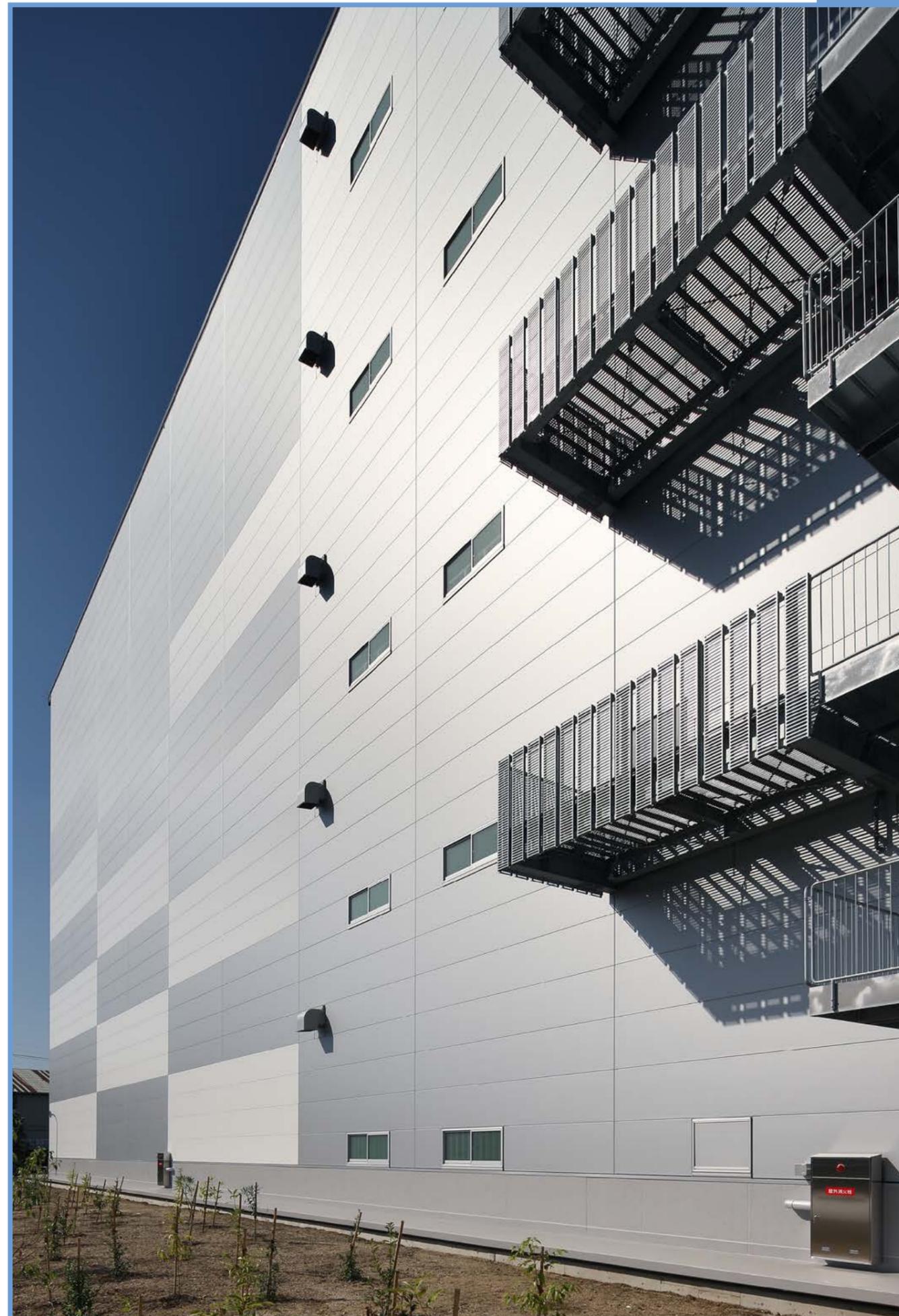


会社概要

- | | | | |
|----------|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|
| 1. 商号 | : NST 奥平株式会社 | 7. 株主 | : 日鉄物産株式会社 98%
奥平工業株式会社 2% |
| 2. 本社所在地 | : 大阪府松原市岡 7 丁目 338 番地 1 号 | 8. 役員 | : 代表取締役 黒石 厚
取締役 森山 浩
取締役 (非常勤) 立花 徳也 |
| 3. 設立 | : 平成 24 年 12 月 3 日
(営業開始は平成 25 年 1 月 1 日) | 9. 従業員総数 | : 49 名 (2019 年 1 月 1 日現在) |
| 4. 事業内容 | : 鋼製屋根材等の形成加工及び販売
並びに屋根・外装等の工事 | | |
| 5. 資本金 | : 5,000 万円 | | |
| 6. 決算期 | : 3 月 | | |

ご留意事項

- ①本カタログに掲載いたしました各種の技術情報、または商品情報は、カタログ制作時点における製品の標準的な特性や性能を説明する参考情報であり、個別の設計状況や条件に見合わないことがありますのでご注意ください。
- ②商品性能で、保証年数や保証の範囲を記載しているものについても、ご採用の場合は、再度入念なデータの取得とチェックをして下さい。
- ③作図したものや構成図は、説明のための参考図であり、そのままご使用せず、ご検討の上参考資料としてお使いください。
- ④本カタログの資料内容は、予告なく変更することがあります。
- ⑤本カタログの内容をそのまま無断複製されないようお願いします。
(禁転載)





JIS A 6514 金属製折板屋根構成材
日本工業規格表示認証工場（認証番号 GB0511002）

建築工事業・屋根工事業・板金工事業
大阪府知事許可（特一26）第139115号
大阪府知事許可（般一24）第139115号



日鉄物産

NST 奥平株式会社

本 社 〒580-0014
大阪府松原市岡7丁目338番地1号
T E L :072-335-0500（代表）
F A X :072-332-6972
E-Mail :kougyou@nsos.co.jp
W e b :http://www.nsos.co.jp/

大阪支店 〒541-0041
大阪市中央区北浜四丁目7番28号
（住友ビルディング第2号館5階）
T E L :06-6229-0200
F A X :06-6229-0400

★製品改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。