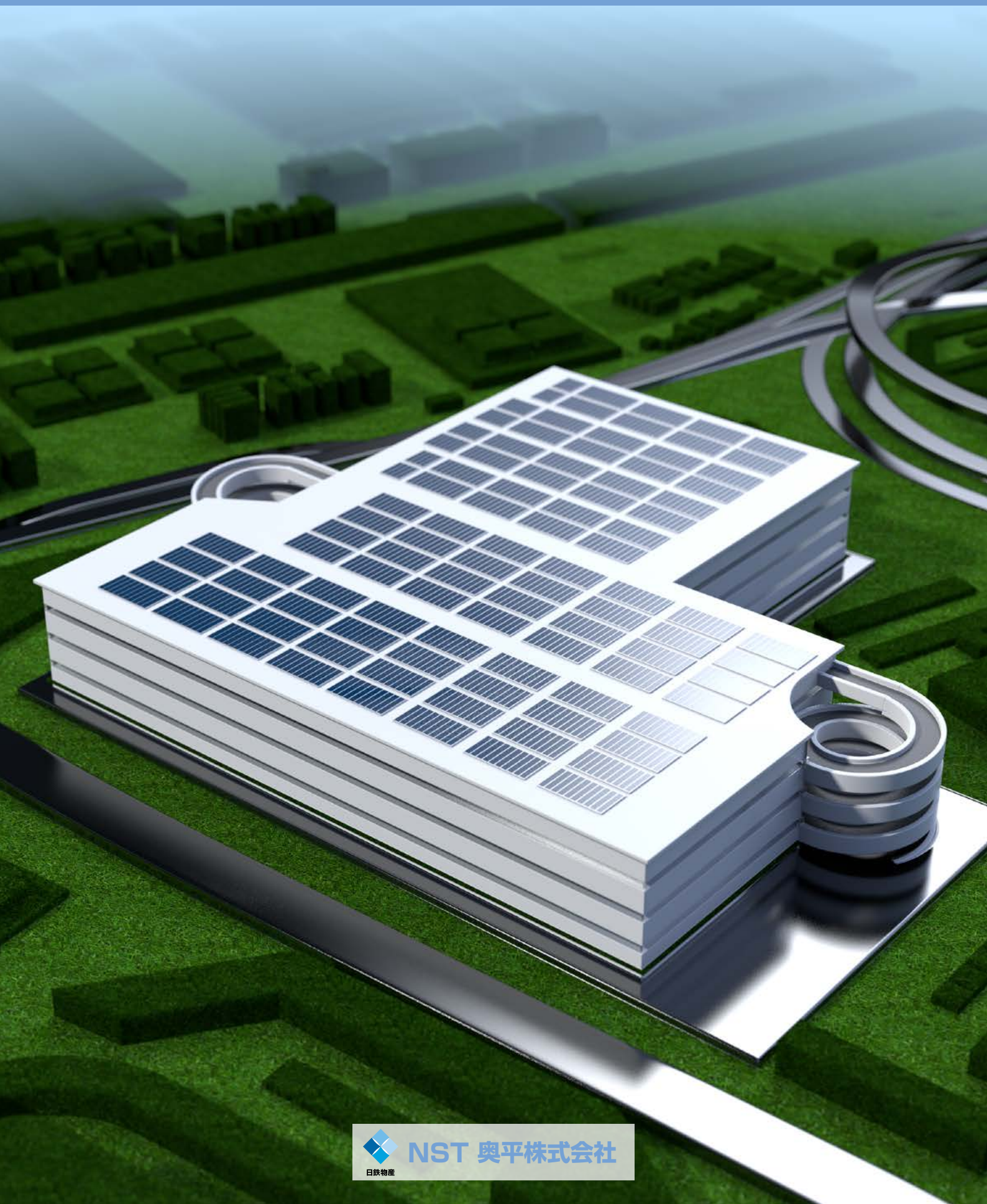


# NST OKUHIRA CO.,Ltd.

**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**

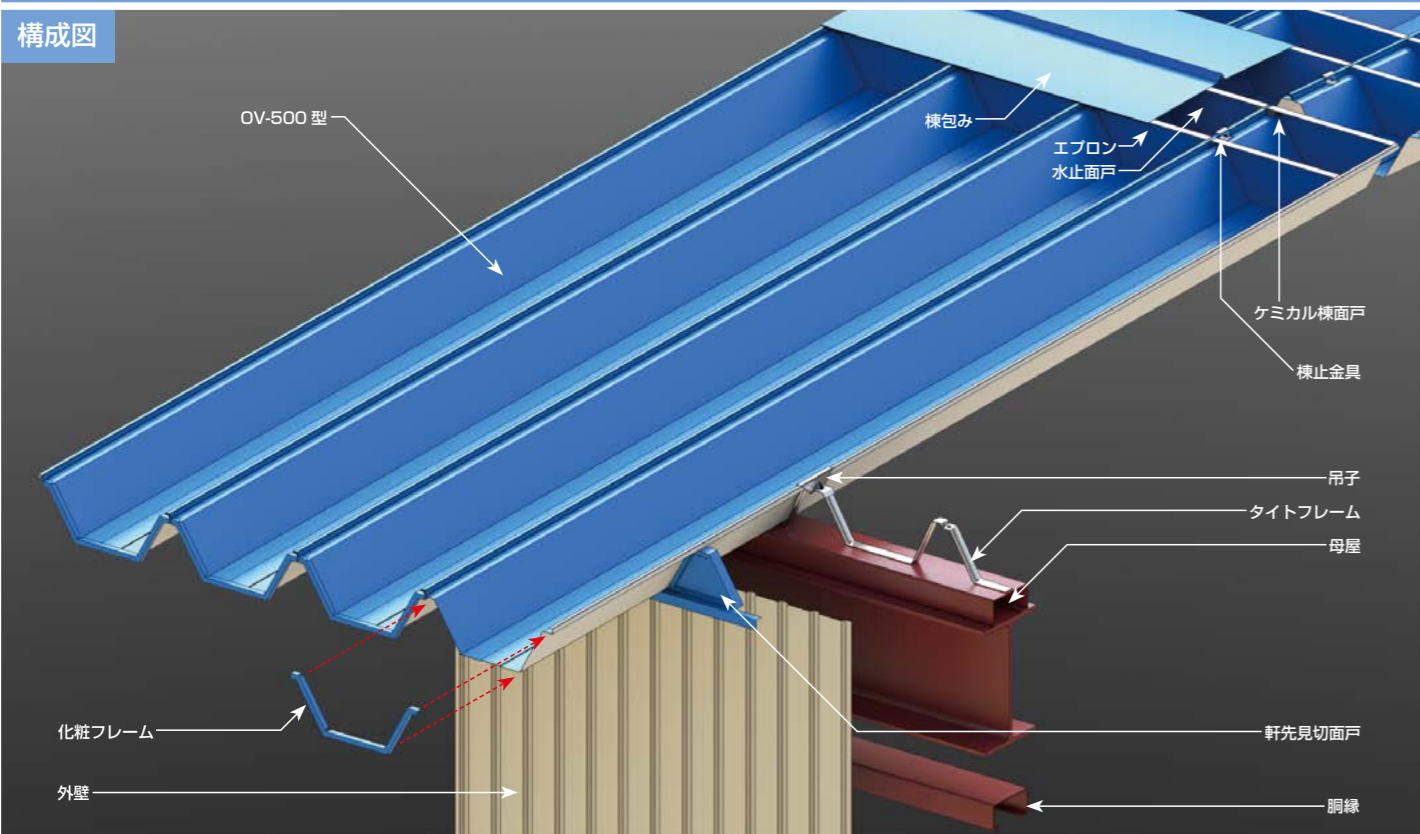


**NST 奥平株式会社**

日鉄物産

# 折板屋根 / 折板関連

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

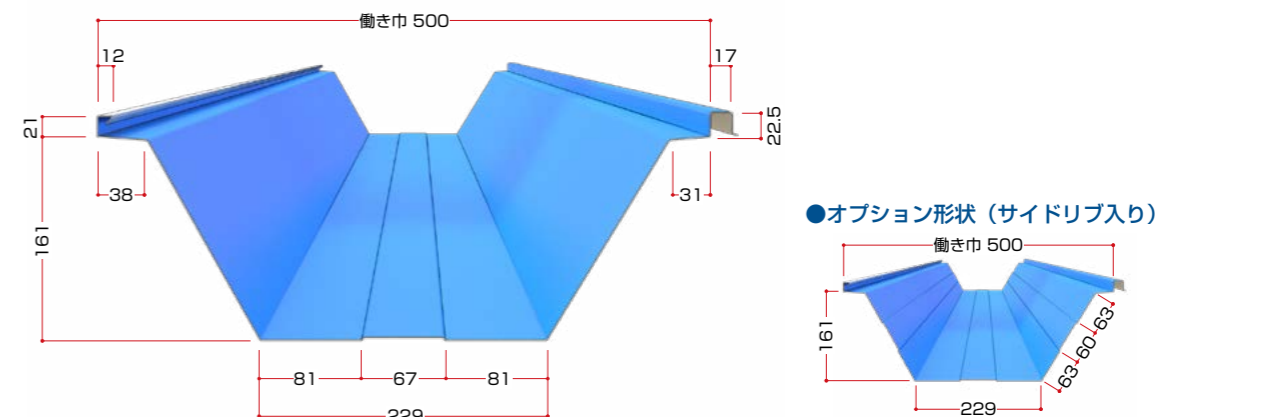
施工例



# はげ締め形折板 ハゼ式折板 OV-500S 型

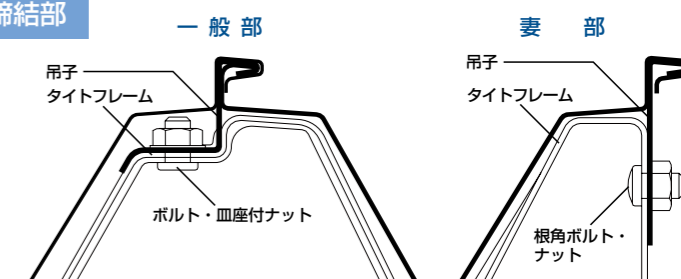
屋根 30 分耐火  
 FP030RF-9325 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)  
 FP030RF-9326 (無機質充填フォームプラスチック裏張 / 金属板屋根)  
 FP030RF-1263 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)  
 ●屋根材 0.8mm 以上

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。

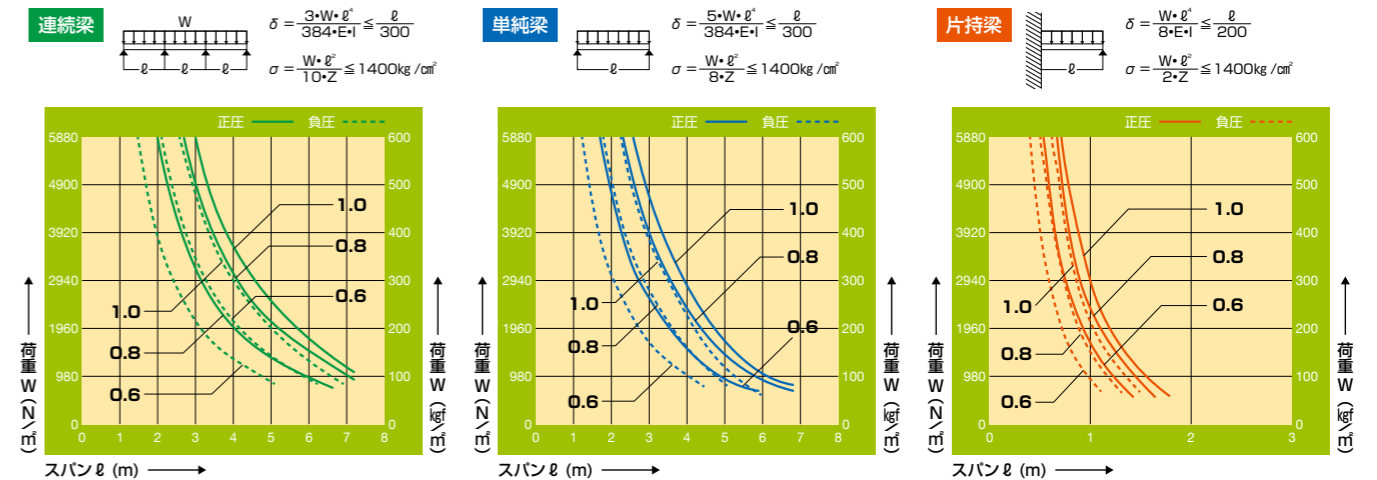
断面性能(参考)

(ガルバリウム鋼板ベース)

板厚 mm	単位重量 kg/m	kg/m <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I x (cm <sup>4</sup> /m)		断面係数 Z x (cm <sup>3</sup> /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/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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。

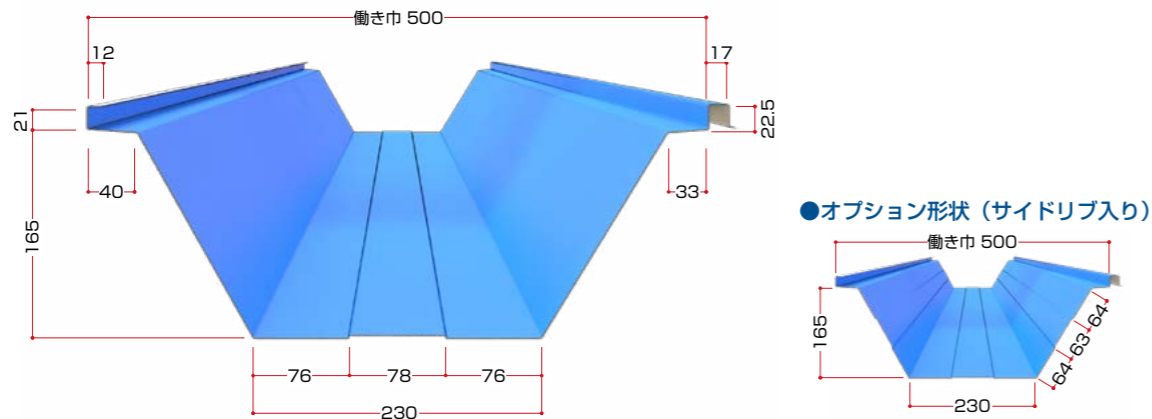
はぜ締め形折板

# 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

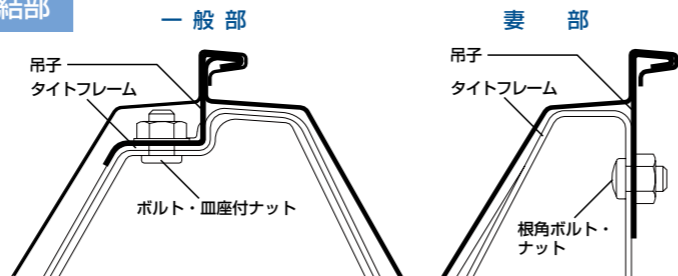
本体断面形状

(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



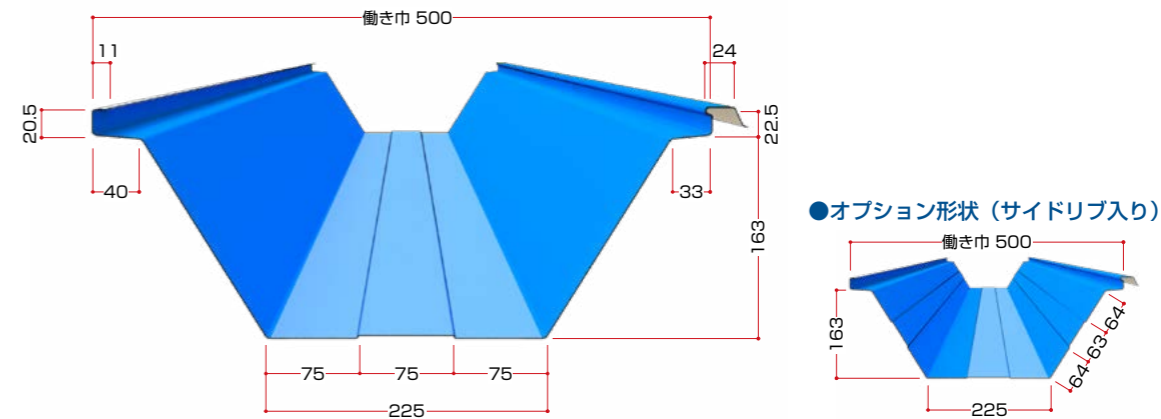
はぜ締め形折板

# 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

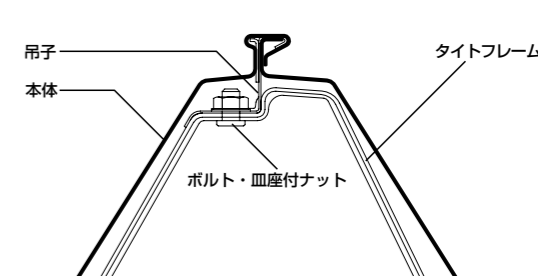
本体断面形状

(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 <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I x (cm <sup>2</sup> /m)		断面係数 Z x (cm <sup>3</sup> /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

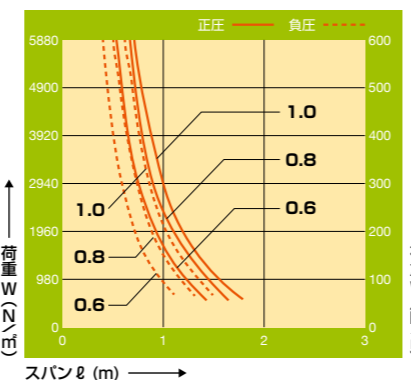
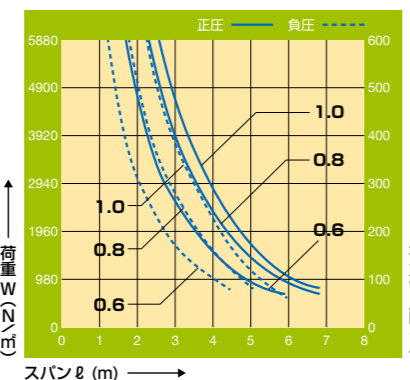
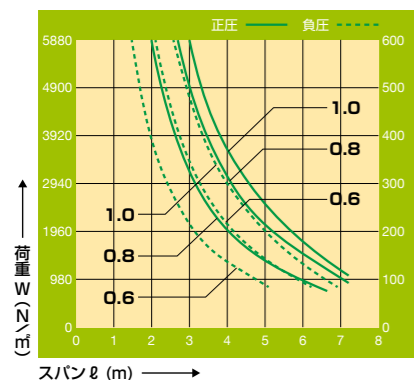
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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	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 <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I x (cm <sup>2</sup> /m)		断面係数 Z x (cm <sup>3</sup> /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

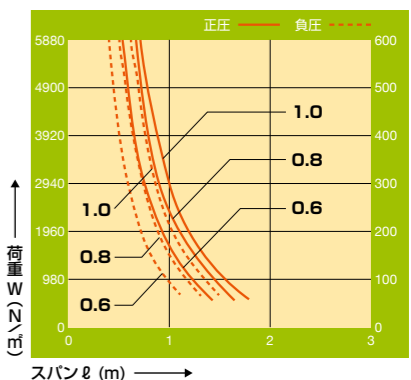
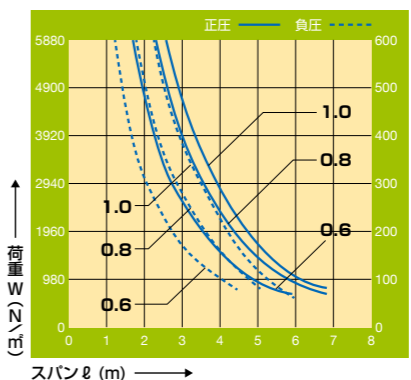
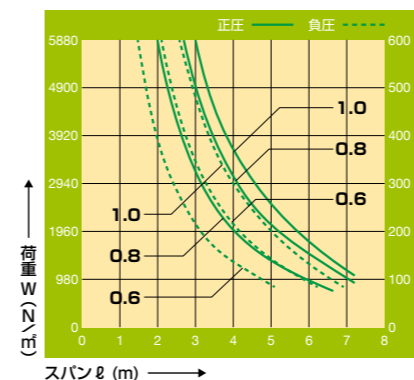
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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。

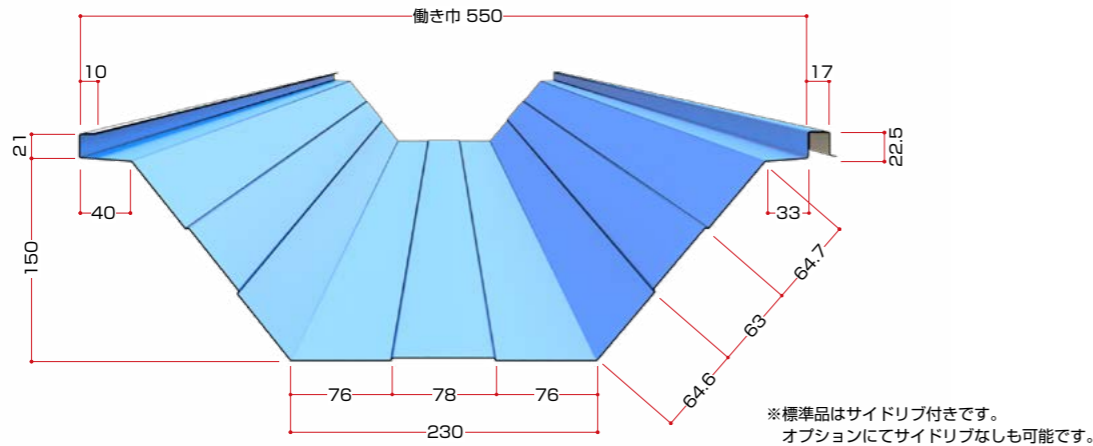
はぜ締め形折板

# ハゼ式折板 OV-550 型

屋根 30 分耐火  
FPO30RF-1263 (無機質断熱材裏張 / 金属板屋根)  
●屋根材 0.8mm 以上 ●タイトフレーム t=2.6mm 以上  
●母屋間隔 4m 以下

本体断面形状

(単位: mm)



■アーチ屋根も可能

半径 30mR 以上の美しいアーチ屋根が可能です。

■施工が迅速、且つ安全

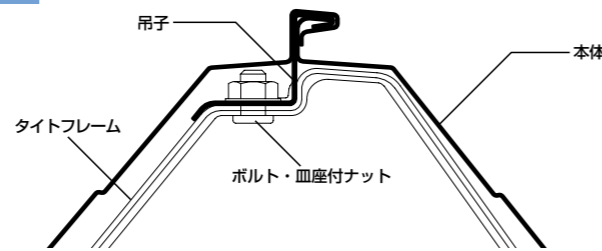
底巾が広いため足の踏み入れがよく安全で、施工がスピーディーに行えます。

■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。

■大型、中型建造物の屋根に最適

締結部



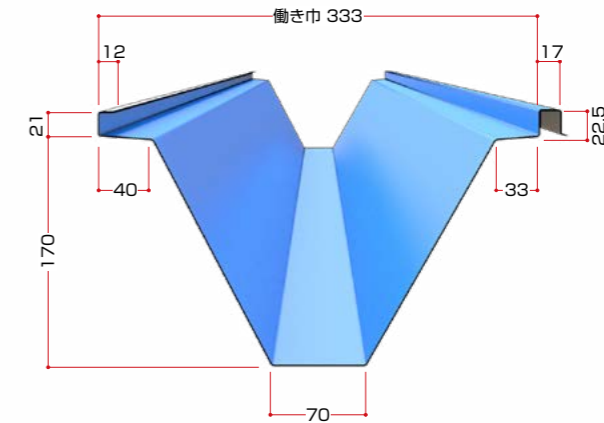
はぜ締め形折板

# ハゼ式折板 OV-333 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)



■ダイナミックなフォルム

山高 170mm と働き巾 333mm が醸し出す、ダイナミックなフォルム。大型建造物の屋根架構用に最適!

■美しい屋根デザイン

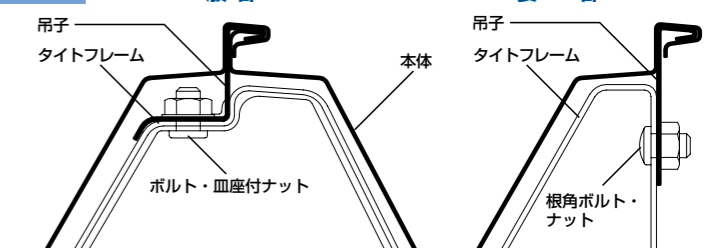
ボルトレス工法ですから、屋根面がすっきりして美しい。

■完全な防水機構

毛細管現象をカットする二重ハゼ機構なので、防水性に優れます。

■屋根耐火 30 分 認定適応商品

締結部



設計参考仕様

板厚	0.6 ~ 1.0mm
使用原板巾	762mm
働 き 巾	550mm
m <sup>2</sup> 当たり必要 m 数	1.82m
勾 配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	250m 以上
ア ー チ 加 工	30mR 以上可能

※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 <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> /m)		断 面 係 数 Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	
			正 圧	負 圧	正 圧	負 圧
0.6	3.74	6.80	196.7	102.6	29.2	11.4
0.8	4.94	8.98	246.6	165.4	36.5	18.1
1.0	6.13	11.15	319.2	208.7	47.3	23.2

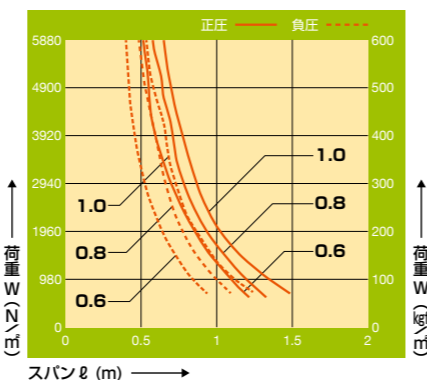
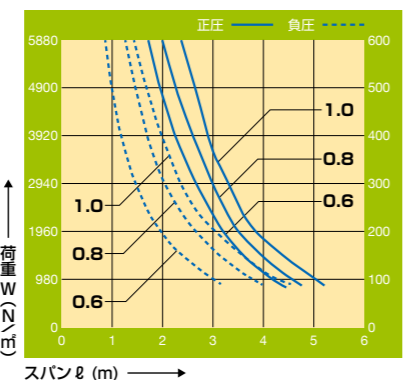
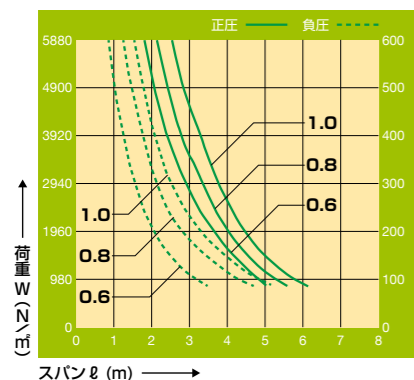
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

許容スパン(参考)

連続梁  $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^4}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$   
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁  $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^4}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$   
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁  $\delta = \frac{W \cdot \ell^4}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$   
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



※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	0.8 ~ 1.0mm
使用原板巾	610mm
働 き 巾	333mm
m <sup>2</sup> 当たり必要 m 数	3m
勾 配	3/100 以上可能
自然曲げ半径	300m 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 <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> /m)		断 面 係 数 Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	
			正 圧	負 圧	正 圧	負 圧
0.8	3.95	11.86	727.0	389.8	71.8	38.5
1.0	4.91	14.74	1031.4	564.7	101.8	55.7

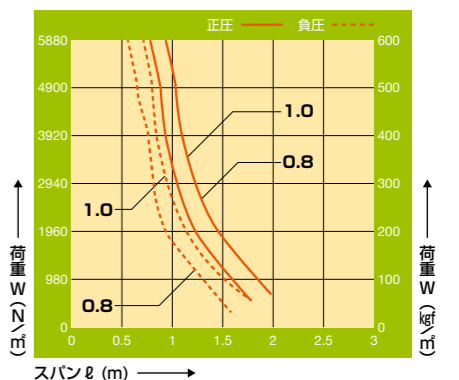
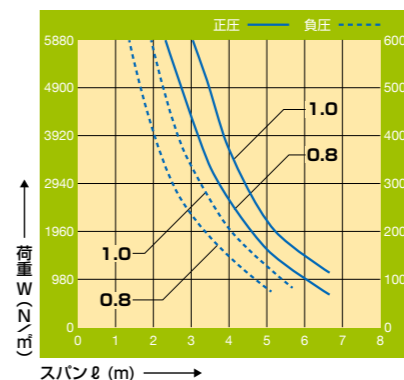
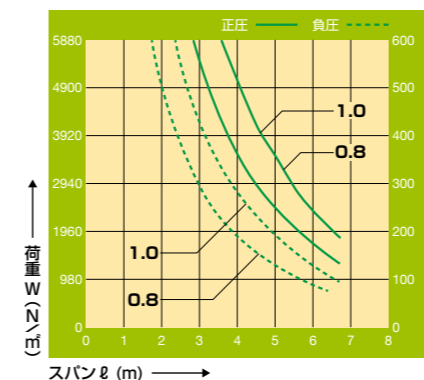
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

許容スパン(参考)

連続梁  $\delta = \frac{3 \cdot W \cdot \ell^4}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$   
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{10 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

単純梁  $\delta = \frac{5 \cdot W \cdot \ell^4}{384 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{300}$   
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{8 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$

片持梁  $\delta = \frac{W \cdot \ell^4}{8 \cdot E \cdot I} \leq \frac{\ell}{200}$   
 $\sigma = \frac{W \cdot \ell^2}{2 \cdot Z} \leq 1400 \text{kg/cm}^2$



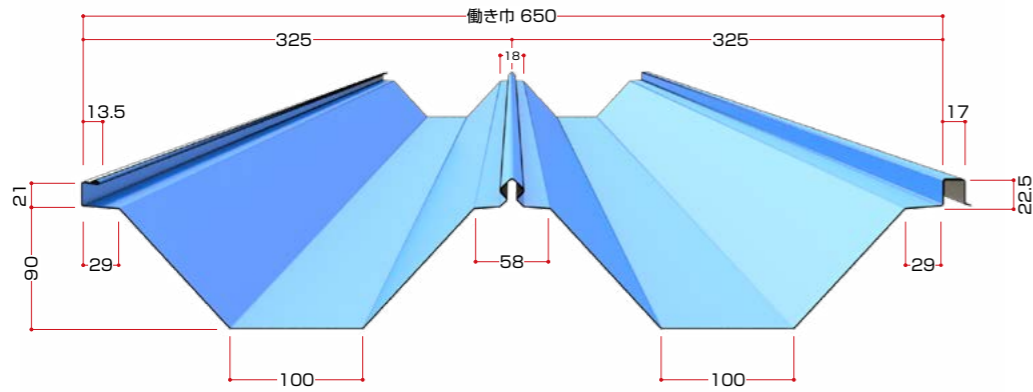
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。  
※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5 ~ 7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

# 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

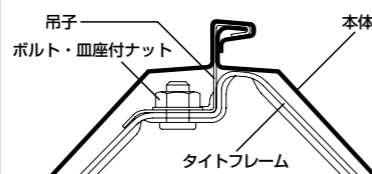
くびれたセンターリップのネックを締めつけることにより、中間吊子と本体がしっかりと固定されます。

■安定感のある屋根デザイン

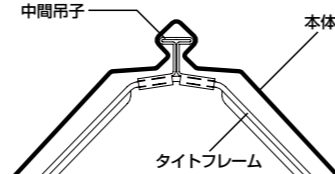
広い働き巾が醸し出す、安定感と広大な屋根デザイン。

締結部

吊子締結



中間吊子締結



設計参考仕様

板厚	0.6~0.8mm
使用原板巾	914mm
働き巾	650mm
m <sup>2</sup> 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 kg/m	kg/m <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I x (cm <sup>4</sup> /m)		断面係数 Zx (cm <sup>3</sup> /m)	
			正圧	負圧	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

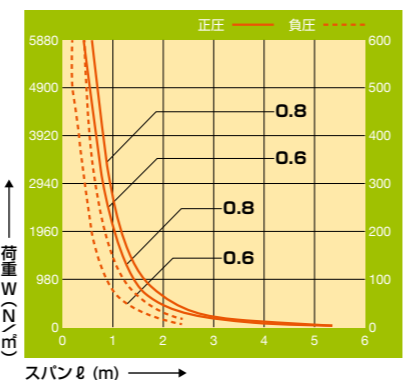
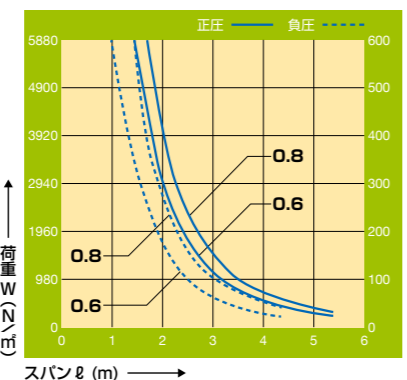
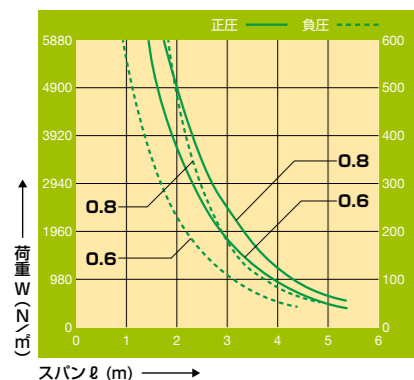
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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



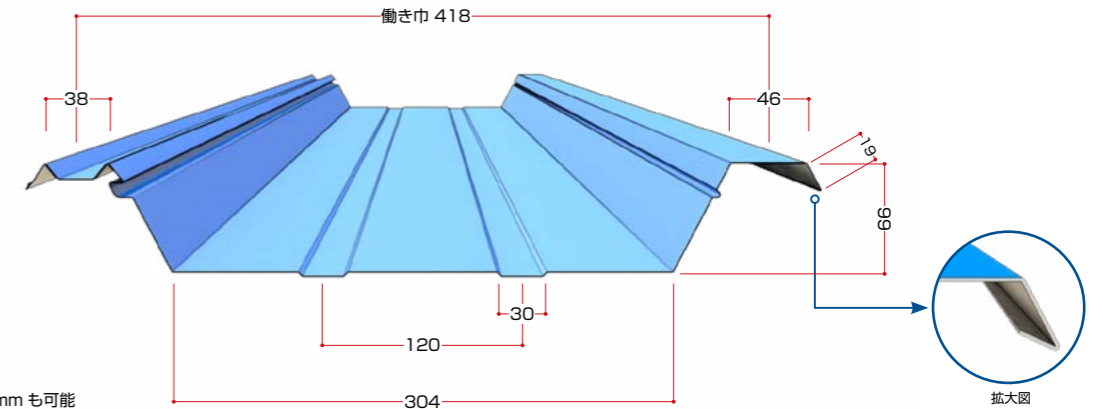
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。  
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

# 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

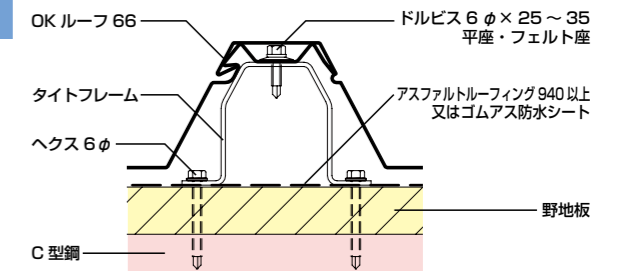
締結部は雨水の毛細管現象をカットするエアポケットにより、高い水密構造をつくります。

■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 <sup>2</sup> 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)

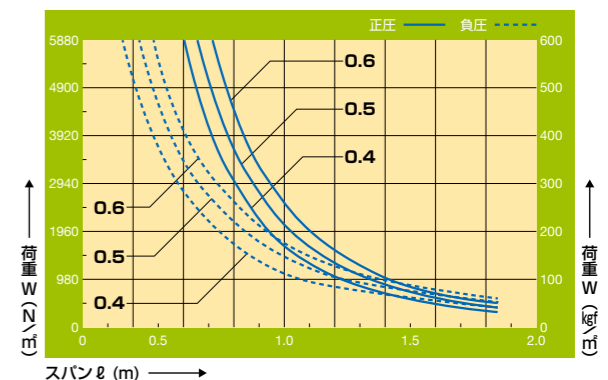
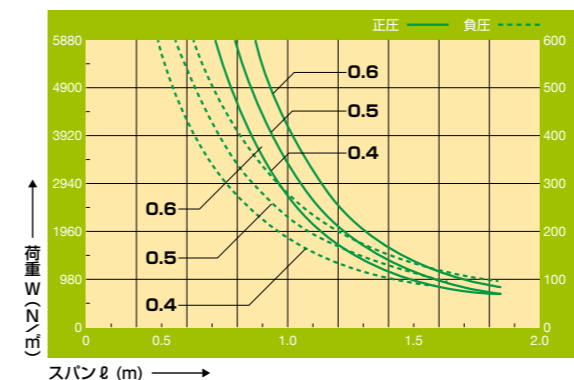
板厚 mm	単位重量 kg/m	kg/m <sup>2</sup>	断面 2 次モーメント I x (cm <sup>4</sup> /m)		断面係数 Zx (cm <sup>3</sup> /m)	
			正圧	負圧	正圧	負圧
0.4	2.04	4.88	4.67	1.38		
0.5	2.52	6.03	5.83	1.71		
0.6	3.00	7.18	7.07	2.07		

※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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



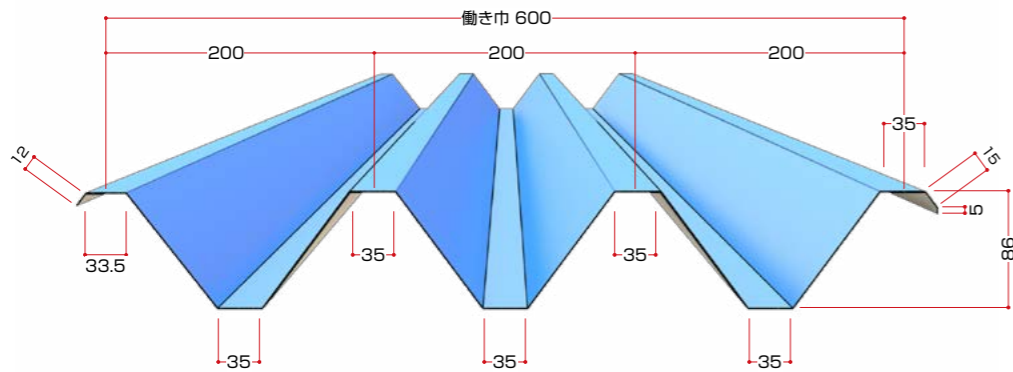
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。  
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

# 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)

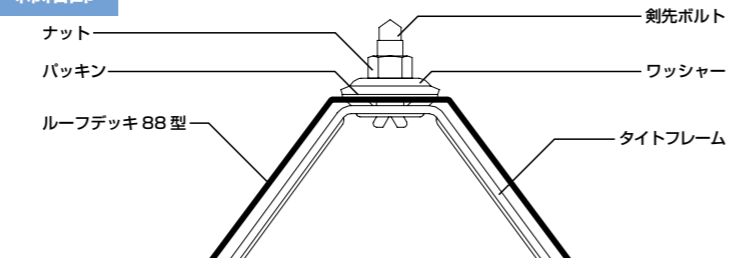


■あらゆる屋根に施行できます  
 一般住宅から工場、倉庫まで大小を問わずに、幅広くご採用できます。

■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

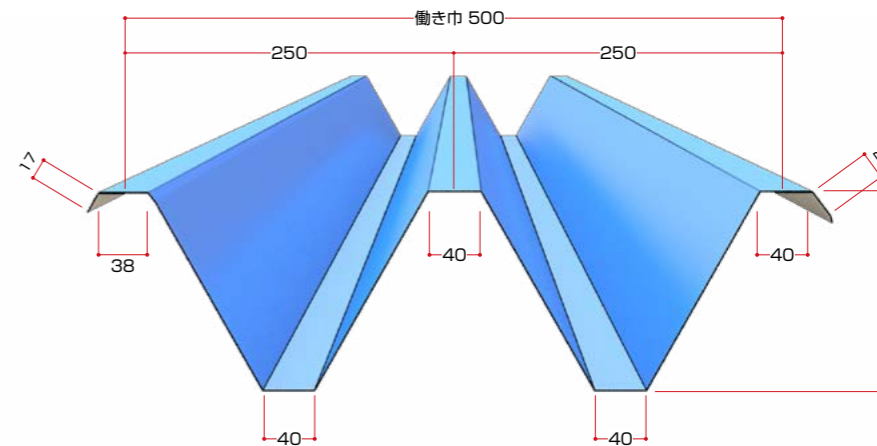


# 重ね形折板 中型折板 W-150 型

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)

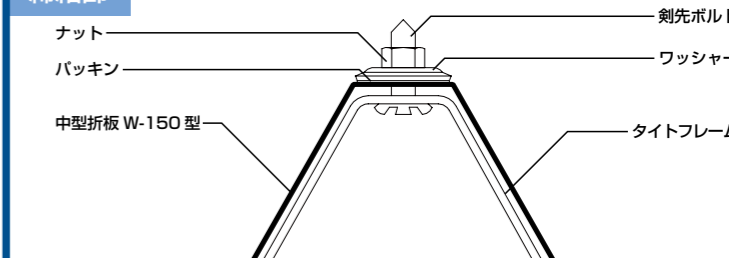


■汎用性の高い折板  
 工事も比較的簡単で、工期の短縮がはかれます。

■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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>	I x (cm <sup>4</sup> /m)	Zx (cm <sup>3</sup> /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

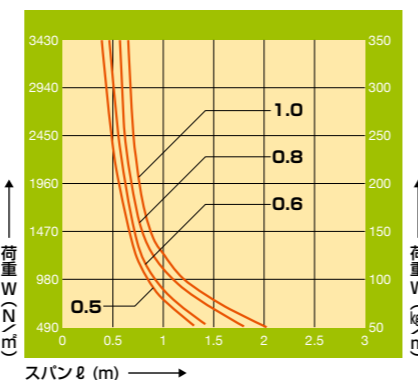
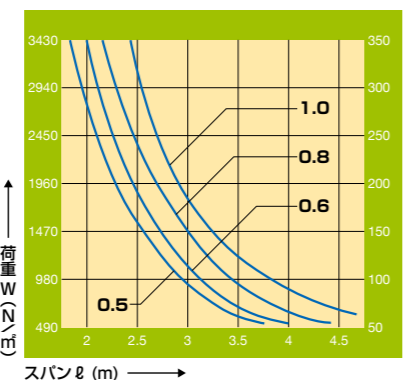
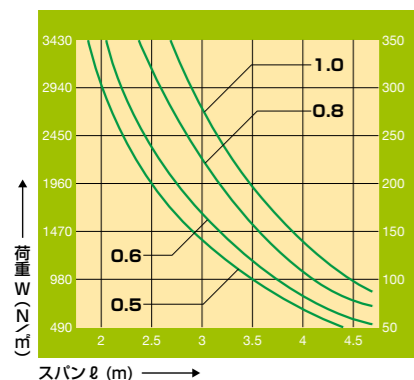
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>	I x (cm <sup>4</sup> /m)	Zx (cm <sup>3</sup> /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

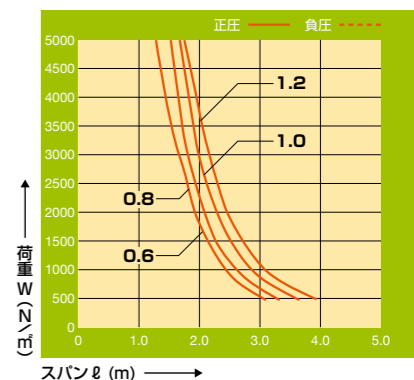
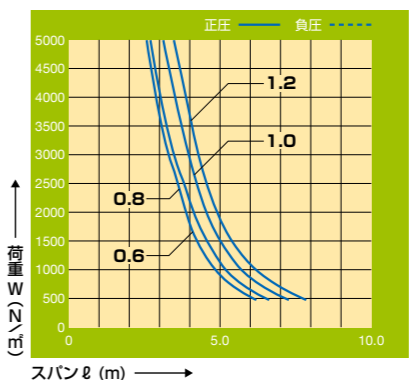
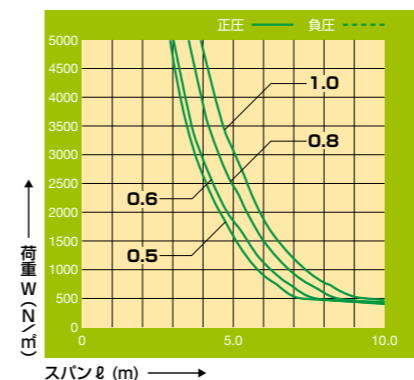
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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



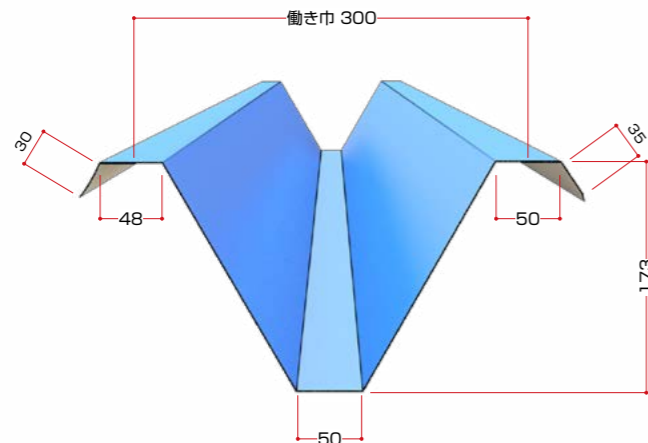
※強風、多雪地域は、設計荷重を十分ご考慮下さい。  
 ※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

# 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

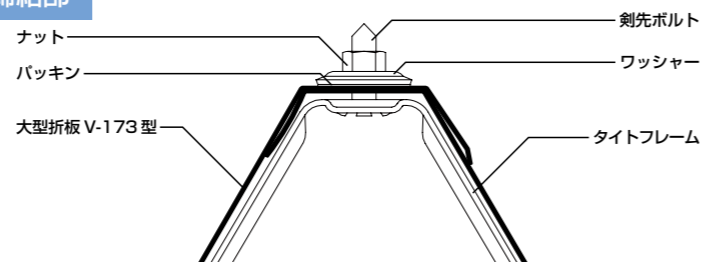
高い断面性能により、母屋間隔を大きく飛ばすことができます。

■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 <sup>2</sup>	I x (cm <sup>4</sup> /m)	Zx (cm <sup>3</sup> /m)
0.8	3.95	13.17	622	61.9
1.0	4.91	16.37	778	77.4

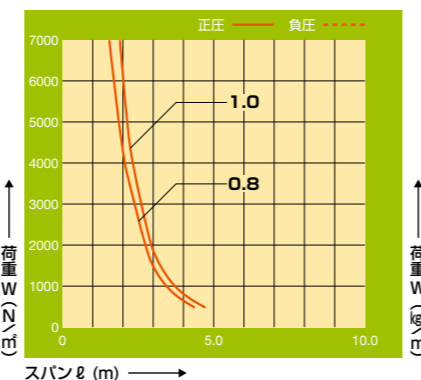
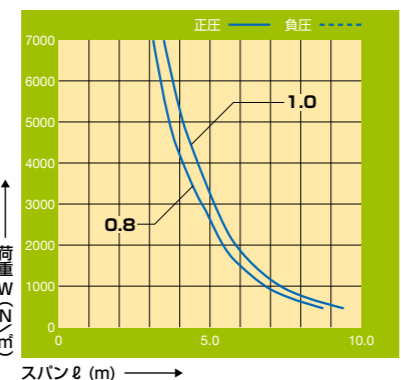
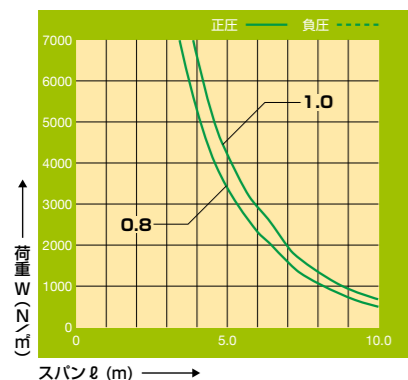
※ 1kgf/m<sup>2</sup> = 9.80665N/m<sup>2</sup>

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。

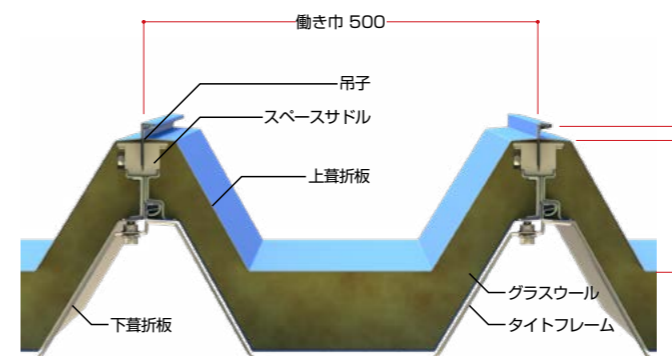
※許容スパン長さは、山高の 25 倍以内で、軒出の長さは山高の 5~7 倍以内でご検討ください。また、軒樋の落とし口をつける場合は軒出を短くしてください。

# 二重折板 インシュレーション工法 (二重断熱防音工法)

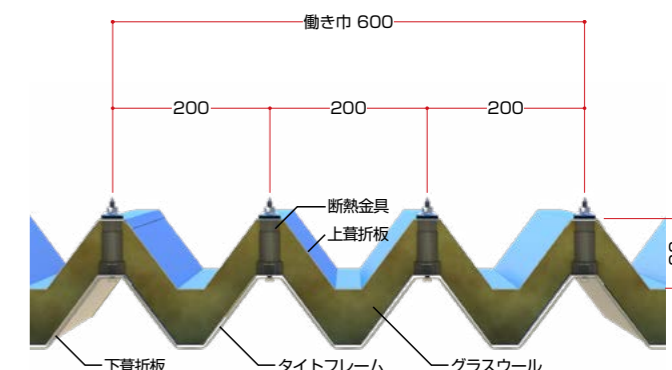
本体断面形状

(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

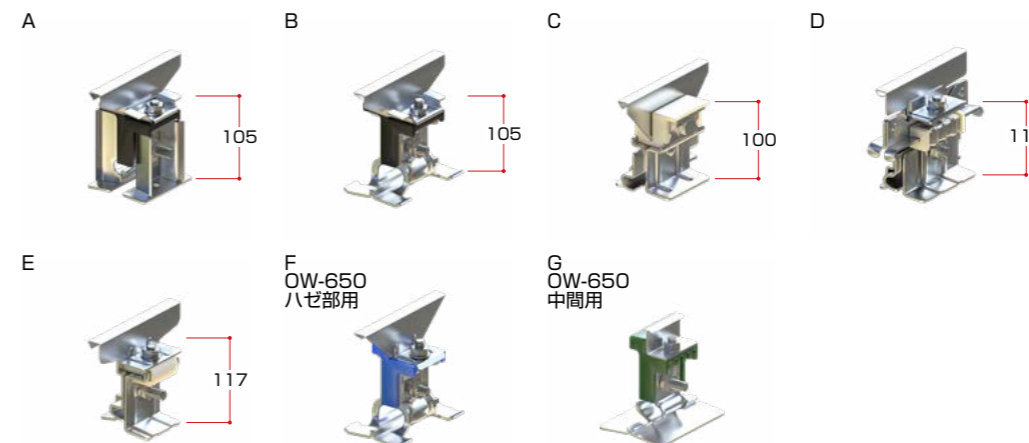
裏貼り材を貼った屋根 30 分耐火認定仕様も可能です。(ルーフデッキ 88 型・W-150 型 対応可能)

用途

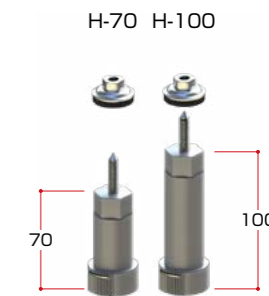
食品・食肉保冷工場、倉庫、紡績工場、化学工場、製紙工場など空調を必要とする工場、体育館、動物園などの屋根。

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	○	○

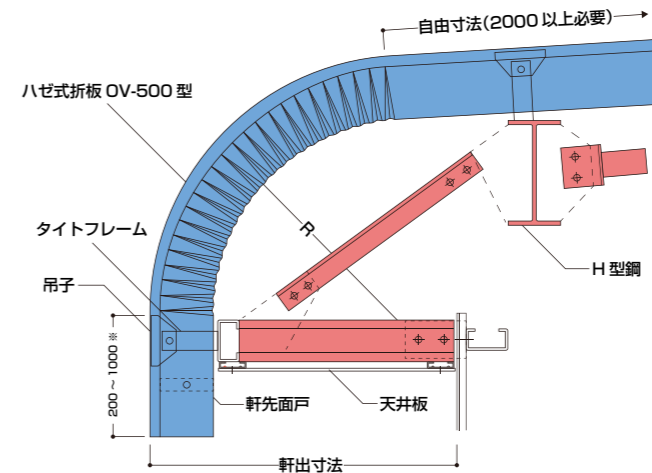


# 軒先 R 折板 OMK 工法 (OV-500 型・ ルーフデッキ 88 型)

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)

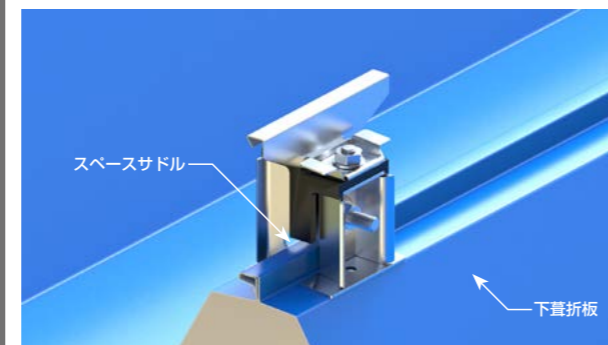
## 屋根 30 分耐火認定

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。

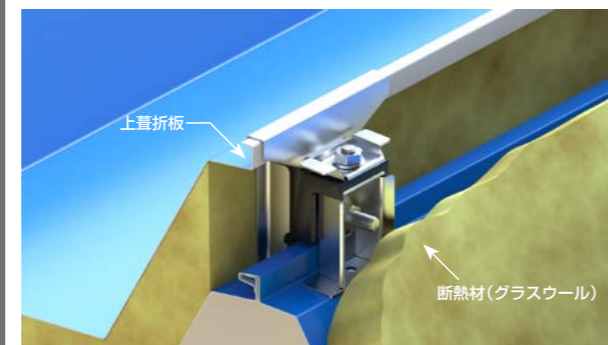
## 施行手順 (参考例)

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。



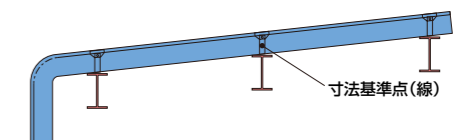
## 設計参考仕様

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。

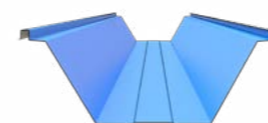
## 施行 (タイトフレーム取付) 参考図



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 <b>OV-500R型</b>				皿座ナット
ハゼ式折板 <b>OV-500型</b> <b>OV-500S型</b>				皿座ナット
ハゼ式折板 <b>OV-333型</b>				根角ボルト・ナット
ハゼ式折板 <b>OV-550型</b>				インサート
ハゼ式折板 <b>OW-650型</b>				インサート
かん合形折板屋根 <b>かんごう形折板</b> <b>OK ルーフ 66</b>				
重ね形折板 <b>ルーフェッキ 88 型</b>		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 <b>W-150 型</b>		R8	R8B	
重ね形折板 大型折板 <b>V-173 型</b>		吊工法用座付ボルト	アタックボルト	
		$\frac{5}{16}$ x 30 $\frac{5}{16}$ x 40	母屋 7 ~ 11mm 用	

\*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"> <li>●タイトフレーム 1山用(棟アングル)</li> <li>●タイトフレーム 2連用(棟バー)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●はぜ締め形折板用</li> <li>●かんごう形折板用 (OK ルーフ 66 型用)</li> </ul>

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
※耐風面戸もあります。(オプション)						
※耐風面戸もあります。(オプション)						

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/m <sup>2</sup> 8mm 1120g/m <sup>2</sup>	4mm 160g/m <sup>2</sup>	4mm 100g/m <sup>2</sup>
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/m <sup>3</sup> )	熱伝導率 λ (kcal/mhdegC) 室内側気乾状態	材	料	密度 ρ (kg/m <sup>3</sup> )	熱伝導率 λ (kcal/mhdegC) 室内側気乾状態	材	料	密度 ρ (kg/m <sup>3</sup> )	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

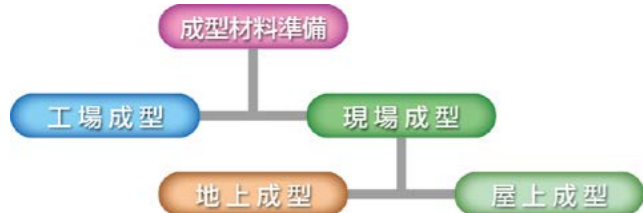


工場成型加工サイズ一覧

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	エバールーフたてひら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
エバールーフやまなみ	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

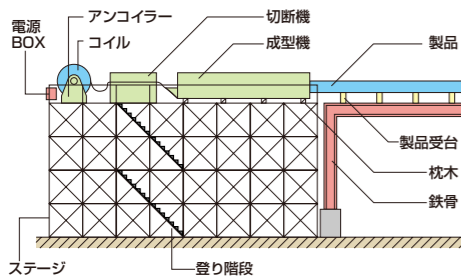


### 現場成型要点

現場成型の場合、次の条件をご考慮ください。

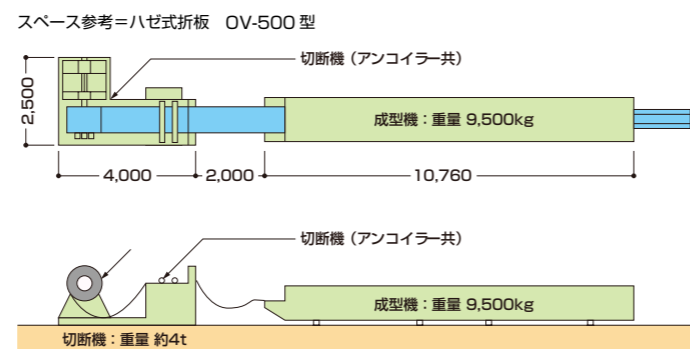
1. 成型機の設置スペース（機械寸法）  
各成型機の寸法、重量を必要とします。
2. 必要電力／200V（3P－25KVA）60A  
電力能力はご照会ください。
3. その他現場成型時に必要な成型用登り板、足場、棧橋、養生、材料置場、レッカー、  
吊りケーブル等の準備、ご相談をお願いします。

### 屋上成型(参考)

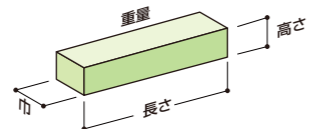


※屋上成型の場合、積載する成型切断ライン及びコイル、ハンガー、ケーブル支柱及び工具、作業員等の荷重計算を行ない、架台への安全性を十分に確保してください。  
ここに掲載したイラストは概略ですから、現場に見合う設計図を作成してください。

### 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)
ハゼ式折板 OV-500R 型	10,820	1,440	1,300	9,700
ハゼ式折板 OV-500 型	10,760	1,200	1,100	9,500
ハゼ式折板 OV-500S 型	10,330	1,300	1,100	9,600
ハゼ式折板 OV-550 型	10,340	1,330	1,230	9,800
ハゼ式折板 OV-333 型	10,200	1,130	930	8,000
ハゼ式折板 OW-650 型	12,100	1,260	1,040	10,000
OK ルーフ 66	8,570	1,220	1,250	5,850
ルーフデッキ 88 型	11,660	1,410	1,020	11,000
中形折板 W-150 型	12,700	1,280	1,160	11,000
大形折板 V-173 型	8,620	1,020	960	7,000

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
エバールーフ 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	
エバールーフ 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	

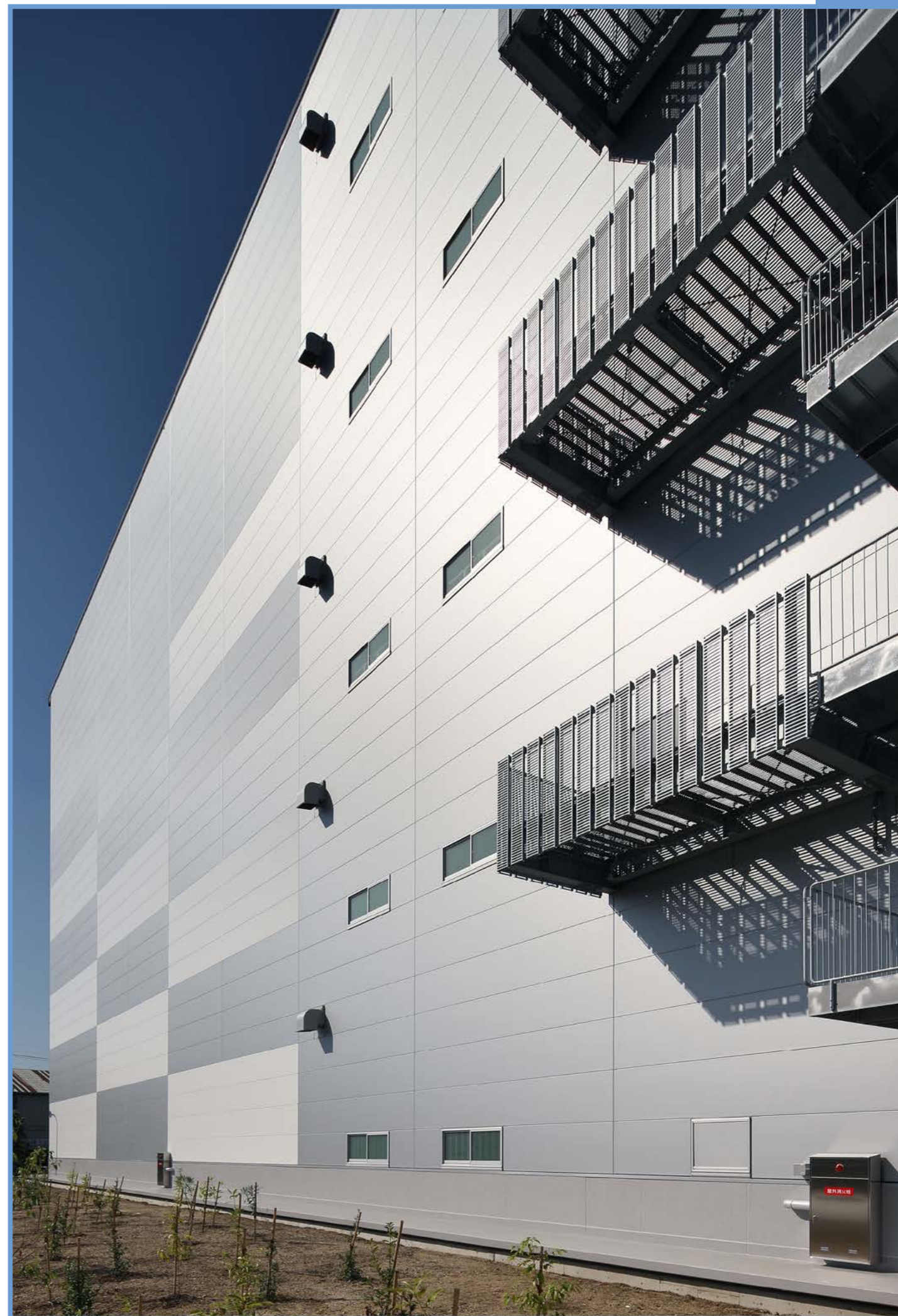


# 会社概要

- |          |  |          |   |
|----------|--|----------|---|
| 1. 商号    | : NST 奥平株式会社                                 | 7. 株主    | : 日鉄物産株式会社 98%<br>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<br>取締役 森山 浩<br>取締役 (非常勤) 立花 徳也 |
| 3. 設立    | : 平成 24 年 12 月 3 日<br>(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<br>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。