

# インシュレーション工法

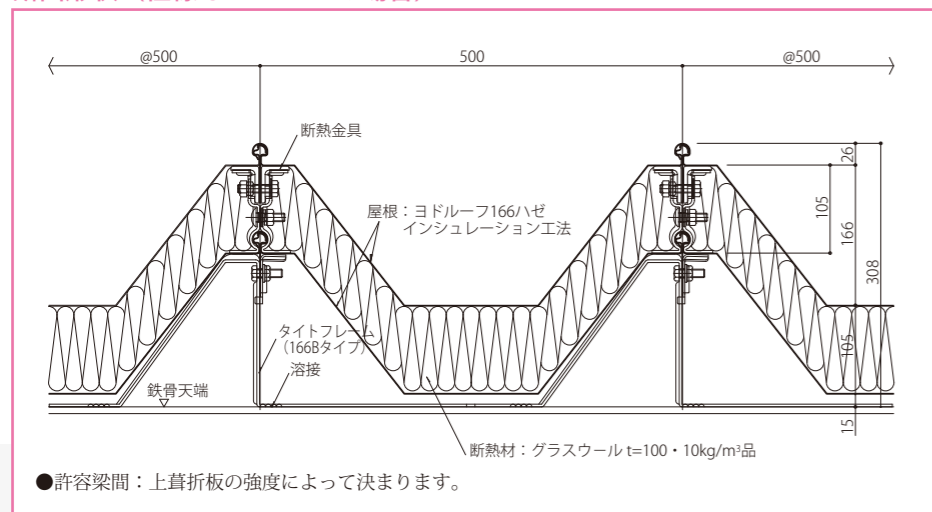
ヨドルーフ 166 ハゼ：屋根 30 分耐火 FP030RF-0096  
 ヨドルーフ 90 ハゼ：屋根 30 分耐火 FP030RF-0101

特殊工法 インシュレーション工法

## 断熱性（熱貫流率 0.6）にすぐれたヨドルーフハゼタイプの二重葺断熱折板。

断面形状（仕様は 166 ハゼの場合）

（単位：mm）



一般部の熱貫流率は、0.6 W/m<sup>2</sup>・K の高断熱性能です。

※断熱性能試験：日時…平成 17 年 11 月 7 日

場所…(財) 日本建築総合試験所 (JIS A 1414 に基づいて実施)

遮音性にもすぐれた特長を發揮します。

音響透過損失	周波数 (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
	(dB)	13	30	37	41	42	46

※遮音性能試験：日時…昭和 59 年 5 月 14 日

場所…(財) 日本建築総合試験所 (JIS A 1416 に基づいて実施)

※室内の反響が気になる場合は、下葺折板にガラス繊維マットを貼ってください。

ただし下葺折板に裏貼材を貼り付けた場合は、弊社個別耐火認定外になります。

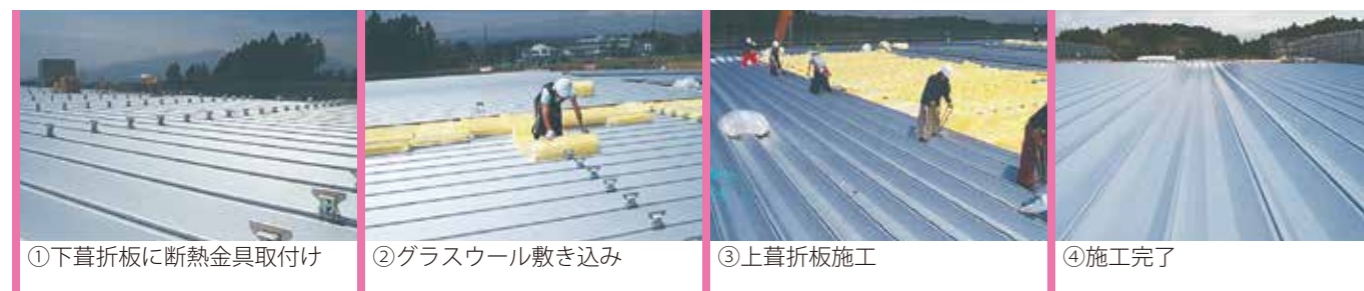
ボルトレスタイプですから、漏水トラブルの原因となる屋根材の貫通孔がなく、水密性にすぐれています。

下葺きが完了すれば屋内の工事が可能となるため、工事全体の工期は変わりません。



S A 徳島問屋町

### 施工手順



## 音鳴り低減仕様

金属屋根は、温度変化による熱伸縮が原因となって音鳴り（カチカチ、ギシギシといった音）を起こす場合があります。インシュレーション工法音鳴り低減仕様は、熱伸縮に伴う音鳴りを以下の対策（音鳴り低減仕様のポイント）により、低減する工法です。

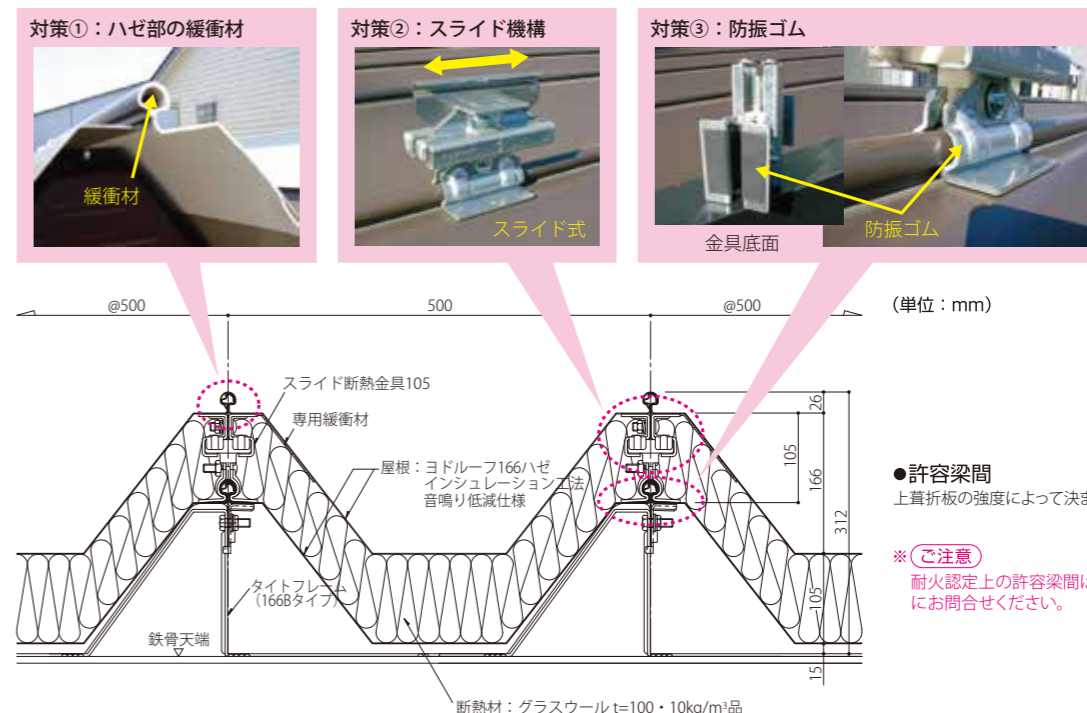
### 音鳴り低減仕様のポイント

対策①：摩擦の発生する大ハゼと小ハゼの間に専用の緩衝材を貼り、金属同士の摩擦音を低減します。

対策②：スライド構造の断熱金具により折板の伸縮を拘束しない構造なので、熱伸縮によって発生する騒音を抑制します。

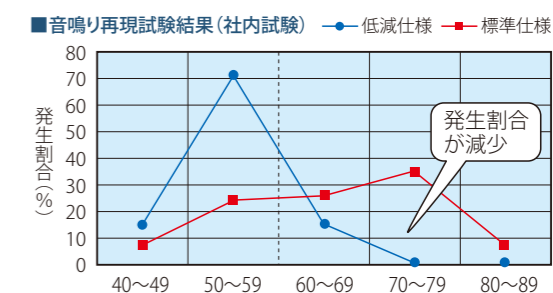
対策③：金具底面の防振ゴムが、室内への騒音の伝達を低減します。

### ▶▶ 断面形状（仕様は 166 ハゼの場合）



### 音鳴り低減仕様の効果

折板の『音鳴り現象』は、折板の特性上完全に防ぐ事は出来ません。発生した音鳴りの室内側での感じ方は、天井の有無、構造、高さ等の諸条件に影響されます。本低減仕様は、その発生音の大きさを低減し、室内暗騒音に近づける事によって音鳴りが体感しにくくなります。この低減仕様の効果を確認するために再現試験（社内試験）を実施した結果、標準仕様との比較において、特に 60 デシベル以上の音鳴り発生割合が減少する傾向が確認されました。



### 音鳴り低減仕様の効果に対する注意事項

- 音鳴り低減仕様は、音鳴りを完全に防止する仕様ではありません。
- 個別の条件により、低減効果は異なります。
- 音の受け取り方は人の感覚によって異なることから、低減効果についても人により感じ方が異なる場合があります。

### 音鳴り低減仕様の対応可能範囲

- 「音鳴り低減仕様」は「標準仕様」と比較すると発生音をある程度抑える効果があるため、「標準仕様」より静けさが要求される用途にご使用頂けます。
- 静かな作業を行う作業室、事務所など、ある程度の静けさが求められる建物用途の屋根には、必要な室内騒音環境のレベルに従い、適切な天井材との組み合わせを検討してください。
- 劇場、音楽ホール、セレモニーホールなど、静粛性を特に求められる用途の場合は、さらに対策が必要と考えられますので、ご注意ください。

### ■用途と求められる室内騒音環境（参考）

(Beranekの推奨値より抜粋)

室内騒音環境 (dBA)	20	30	40	50	60	70	80
用途		ホール	教室	作業場・工場			
			事務室				
			小劇場・大会議場				
音鳴り低減仕様							
音鳴り低減仕様+天井							
個別の仕様検討が必要							

(天井は岩綿吸音板など適音・吸音性を持つ仕様を望ましい)