

断熱亜鉛鉄板委員会取得の大臣認定仕様について

A: 屋根 30 分耐火構造仕様

【対象】

FP030RF-9325(無機質断熱材裏張/金属板屋根)

ガラス繊維シート(ジーフェン スーパーフェルトン ニューフェンG)

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)

1種(タイカソフトロン トーレペフUR ハイエチレンスーパー フェンエース)

2種(しずかエース)

#各メーカーの個別認定品はここでの説明の対象外

【確認事項】

以下の仕様であることを必ず確認する。

| |
|---|
| <p>対象は、表1の◎及び○のついた範囲の折板屋根</p> <p>① 折板の山高と山ピッチ</p> <p>② 折板の形状により、適用できる最大許容梁間と鋼板の板厚</p> <p>③ 折板に使用できる鋼板</p> <p>④ タイトフレームの材質と板厚(板厚は3.2mm以上)</p> <p>⑤ 断熱材は、委員会で性能確認を受けた製品</p> |
|---|

【金属製折板屋根構成材】 JIS A 6514 抜粋

表1 山高・山ピッチによる区分

| 山ピッチによる記号 山ピッチ寸法(mm) | | 20 | 25 | 30 | 33 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|----|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 山高による 記号 山高寸法(mm) | 190以上 230未満 | 230以上 270未満 | 270以上 310未満 | 310以上 350未満 | 350以上 390未満 | 390以上 430未満 | 430以上 480未満 |
| 0.6 | 09 | 80以上100未満 | ◎ | | | | | | |
| | 11 | 100以上120未満 | ○ | ○ | | | | | |
| | 13 | 120以上140未満 | ○ | ○ | ◎ | ○ | | | |
| 0.8 | 15 | 140以上160未満 | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ |
| | 17 | 160以上180未満 | | | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ |
| | 19 | 180以上210以下 | | | | ◎ | ○ | ◎ | ○ |

【材料等】 FP030RF-9326 抜粋

1. 主構成材料

- ① 金属板:厚さ 0.6 mm以上。JIS A 6514 に準ずる。
 - a) JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板) JIS G 3313(電気亜鉛めっき鋼板) JIS G 3314(アルミめっき鋼板)・・・等の亜鉛・アルミめっき鋼板
 - b) JIS G 4304~4307、4312(ステンレス鋼板)等の高耐候性鋼板
 - c) JIS G 3312(塗装溶融亜鉛めっき鋼板) JIS G 3318(塗装溶融亜鉛-5%アルミめっき鋼板) JIS G 3320(塗装ステンレス鋼板)等の焼付塗装鋼板で不燃材料に認定されている融点 1450°C(ただし鋼板)以上の鋼板
- ② タイトフレーム:厚さ 3.2 mm以上 (JIS G 3131 または JIS G 3141)
- ③ 裏張材:FP030RF-9325 無機質断熱材 (ガラス繊維シート 不燃材料認定品NM-8673)
FP030RF-9326 無機質高充填フォームプラスチック(準不燃材料認定品 QM-9849)
1 種及び 2 種(制振材付き)

2. 副構成材料

- ① 構成部品
 - a) ボルト・ナット:径 7.5 mm以上 (JIS B 1180 または JIS B 1181 適合品)
 - b) 座金、パッキン
- ② 接着剤:FP030RF-9325 アイオノマー樹脂系またはクロロプレングム系接着剤
塗布量 30g/m²(固形分)以下
FP030RF-9326 クロロプレン系、アクリル系またはウレタン系。固形分として 15g/m²以下

【標準仕様】(施工仕様)

1. 折板屋根成形加工

【FP030RF-9325】

- ① 現場貼り
 - a) 無機質断熱材は、折板メーカーの仕様及びその責任施工により、安全に組み立てられた折板成形品に貼る。
 - b) 折板成形品に接着剤を全面塗布し、または無機質断熱材を圧着する。
- ② 工場貼り
 - a) 成形されていない金属板に接着剤を全面塗布し、無機質断熱材を圧着する。
 - b) その後、金属板のロールフォーミングを行う。

【FP030RF-9326】

- ③ 現場貼り
 - a) 無機質高充填フォームプラスチックは、折板メーカーの仕様及びその責任施工により、安全に組み立てられた折板成形品に貼る。
 - b) 無機質高充填フォームプラスチック(1 種)を、折板成形品に接着剤を全面塗布し、または無機質高充填フォームプラスチック(2 種)の離型紙を剥がし圧着する。
- ④ 工場貼り
 - a) 成形されていない金属板に接着剤を全面塗布し、無機質高充填フォームプラスチック(1 種)を圧着する。または成形されていない金属板に無機質高充填フォームプラスチック(2 種)の離型紙を剥がし圧着する。
 - b) 接着剤を用いて表面を改質処理した無機質高充填フォームプラスチック(1 種)と成形されていない金属板を加熱圧着する。または成形されていない金属板に無機質高充填フォームプラスチック(2 種)の離型紙を剥がし圧着する。
 - c) a)または b)により加工した金属板のロールフォーミングを行う。

2. 折板屋根組立

梁、または桁にタイトフレームを正確に溶接する。その後、折板屋根を乗せボルト、ナット、座金、パッキンにてしっかり固定する。

表 2 折板形状: 金属板厚さと許容梁間区分

| 金属板厚さ (mm) | 最大許容梁間(m) | | | 折板形状 | |
|---------------|-----------|---------|---------|--------|---------|
| | 連続梁 | 単純 梁 | 片持 梁 | 山高(mm) | ピッチ(mm) |
| 0.6 | 4.0 | 3.5 | 1.7 | 175 以下 | 300 以下 |
| | 5.8 | 4.9 | 1.9 | 150 以下 | 250 以下 |
| 0.8 | 6.8 | 5.7 | 2.5 | 250 以下 | 500 以下 |
| 1.0 | 7.3 | 6.2 | 3.0 | | |
| 1.2 | 8.8 | 6.7 | 3.5 | | |

※ただし、荷重 100kg/㎡の場合

3. その他

床面から梁の下端までの高さが4m以上の鉄骨造の小屋組で、その直下に天井がないものまたは直下に不燃材料もしくは準不燃材料で造られた天井があるもの以外の梁は、1時間耐火被覆を施す。

[参考資料]

断熱亜鉛鉄板委員会で性能認定を受けた製品

表 3 性能認定を受けた断熱材

| FP030RF-9325 | | |
|--------------|--|-------------|
| ガラス繊維シート | 積水化学工業 ジーフネン ニチアス スーパーフェルトン 東レ ニューフネン G | 厚さ: 2~10 mm |
| FP030RF-9326 | | |
| 1 種 | 積水化学工業 タイカソフトロン 東レ トーレペフ UR 日立化成工業 ハイエチレンスーパー 古河電気工業 フネンエース | 厚さ: 9 mm 以下 |
| 2 種(制振材付き) | 古河電気工業 しずかエース | 厚さ: 4 mm 以下 |

B: 防火材料仕様

【対象の防火材料認定番号と裏張り材】

NM-8673(無機質断熱材裏張/金属板) 裏張り材の適用厚み等は表4・表5を参照。

ガラス繊維シート(ジーフネン・スーパーフェルトン・ニューフネンG)

(※各メーカーの個別認定品は対象外)

QM-9829(難燃化ポリエチレンフォーム裏張/金属板) 裏張り材の適用厚みは表-4を参照。

(ソフトロンSR、トーレペフSR、ハイエチレンSR、フォームエースSR)

QM-9849(無機質高充填フォームプラスチック裏張/金属板) 裏張り材の適用厚みは表-4を参照。

1種(タイカソフトロン トーレペフUR ハイエチレンスーパー フネンエース)

2種(しずかエース)

(※各メーカーの個別認定品は対象外)

【確認事項】

以下の仕様であることを必ず確認する

- ① 使用できる鋼板の種類と厚み
- ② 使用できる裏張り材の種類と厚み
- ③ 断熱材は、委員会で性能確認を受けた製品

【材料等】

1. 主構成材料

① 金属板:厚さは表5を参照。

- a) JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板)JIS G 3313(電気亜鉛めっき鋼板)JISG3314(アルミめっき鋼板)…等の亜鉛・アルミめっき鋼板
- b) JIS G 4304~4307、4312(ステンレス鋼板)等の高耐候性鋼板
- c) JIS G 3312(塗装溶融亜鉛めっき鋼板)JIS G 3318(塗装溶融亜鉛-5%アルミめっき鋼板)JIS G 3320(塗装ステンレス鋼板)等の焼付塗装鋼板で不燃材料に認定されている融点1450℃以上の鋼板

② 裏張り材:種類と厚さは表4を参照

2. 副構成材料:接着剤(塗布量は表5を参照)

①接着剤:NM-8673、アイオノマー樹脂系またはクロロプレン系

QM-9829・9849、クロロプレン系、アクリル系またはウレタン系

表4 断熱亜鉛鉄板委員会で性能認定を受けた製品

| 認定番号 | | | 断熱材厚み |
|---------|-------------------------|--|-----------|
| NM-8673 | ガラス繊維シート | 積水化学工業(ジーフネン) ニチアス (スーパーフェルトン) 東レ (ニューフネンG) | 厚さ:2~10mm |
| QM-9829 | 難燃化 ポリエチレンフォーム | 積水化学工業(ソフトロンSR) 東レ (トーレペフSR) 日立化成工業(ハイエチレンSR) 古河電気工業(フォームエースSR) | 厚さ:4mm以下 |
| QM-9849 | 無機質高充填 フォームプラスチック 1種 | 積水化学工業(タイカソフトロン) 東レ (トーレペフUR) 日立化成工業(ハイエチレンスーパー) 古河電気工業(フネンエース) | 厚さ:9mm以下 |
| | 2種(制振材付き) | 古河電気工業(しずかエース) | 厚さ:4mm以下 |

表5 認定番号と各仕様の条件

| 認定番号 | 金属板厚み | 断熱材厚み | 接着剤塗布量 |
|---------|-------------|--------|--------------------------|
| NM-8673 | 0.35mm以上 | 2~10mm | 30g/m ² 以下(固) |
| QM-9829 | 0.6mm以上 | 4mm以下 | 熱融着 |
| QM-9849 | 0.5mm以上(1種) | 9mm以下 | 15g/m ² 以下(固) |
| | 0.6mm以上(2種) | 4mm以下 | 15g/m ² 以下(固) |