



認定書

国住指第 391 号
平成 21 年 6 月 3 日

有限会社エムズ建築設計事務所
代表取締役 三澤 康彦 様
エンデバーハウス株式会社
代表取締役 福原 豊高 様
協同組合レングス
代表理事 中西 康夫 様
丸天星工業株式会社
代表取締役 川村 右介 様
株式会社ムラモト
代表取締役社長 村本 喜義 様
株式会社山城もくもく
代表取締役社長 山口 昭春 様

国土交通大臣 金子 一義



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法第 2 条第七号の二並びに同法施行令第 107 条の 2 第一号及び第三号（屋根：各 30 分間）の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
QF030RF-0008
2. 認定をした構造方法等の名称
羊毛系断熱材充てん／FRP防水・木質系ボード上張／木材積層板下張／木製屋根
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。

(別 添)

1. 構造名

羊毛系断熱材充てん／FRP防水・木質系ボード上張／木材積層板下張／木製屋根

2. 形状及び寸法等

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
母屋間隔	2000 以下
厚 さ	138 _{-0.3} 以上

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
①屋根下地面材	<p>木材積層板</p> <ul style="list-style-type: none">・寸 法 910×1820, 1000×2000・厚 さ 36_{±0.3}・かさ比重 0.40_{-0.04} 以上 <p>※(財)日本住宅・木材技術センターの定める「優良木質建材等の認証(AQ 認証)」を受けた工場で製造されたこと</p> <p>[1] 基材</p> <p>(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <ul style="list-style-type: none">(1) スギ(2) ヒノキ(3) カラマツ <ul style="list-style-type: none">・厚 さ 12_{±0.2}・かさ比重 0.38_{-0.08} 以上・幅 150 以下・長 さ 1865～2045 <p>[2] 接着剤</p> <p>(1) 積層</p> <p>水性高分子イソシアネート系</p> <ul style="list-style-type: none">・規 格 JIS K 6806・塗布量 230_{±30}g/m² <p>(2) 幅はぎ</p> <p>1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 水性高分子イソシアネート系</p> <ul style="list-style-type: none">・規 格 JIS K 6806・塗布量 230_{±30}g/m² <p>2) α-オレフィン・無水マレイン酸樹脂</p> <ul style="list-style-type: none">・規 格 なし (JIS K 6833 適合品)・塗布量 230_{±30}g/m²

項 目	申 請 構 造
②野地板 下地材 (根太)	<p>(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 針葉樹の構造用製材 ・規 格 JAS</p> <p>(2) 構造用集成材 ・規 格 JAS</p> <p>(3) 構造用単板積層材 ・規 格 JAS</p> <p>(4) 平成12年建設省告示第1452号第六号に規定する無等級材または第七号に規定する木材</p> <p>・材 質</p> <p>(1)～(10)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) スギ (2) ヒノキ (3) アカマツ (4) ベイマツ (5) ベイヒバ (6) ベイツガ (7) カラマツ (8) オウシュウアカマツ (9) ホワイトウッド(スプルース) (10) ラジアータパイン</p> <p>・断面寸法 幅45以上×高さ90以上</p> <p>・間 隔 500以下</p> <p>・かさ比重 0.33_{-0.03}以上</p>
③野地板	<p>木質系ボード</p> <p>1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 構造用合板 ・規 格 JAS ・かさ比重 0.40以上</p> <p>2) 構造用パネル ・規 格 JAS ・かさ比重 0.40以上</p> <p>・形 状 平板</p> <p>・厚 さ 12以上</p> <p>・寸 法 最小910×1820 最大2730×4550</p>

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
④断熱材	羊毛系断熱材 ・厚 さ 100 ・密 度 10kg/m ³ 以上 ・組成(質量%) {羊毛 70 {ポリエステル 30
⑤屋根仕上げ材	FRP 防水 ・規 格 日本建築学会「建築工事標準仕様書(JASS8 防水工事)」 に準ずる ・単位面積質量 49kg/m ² 以下

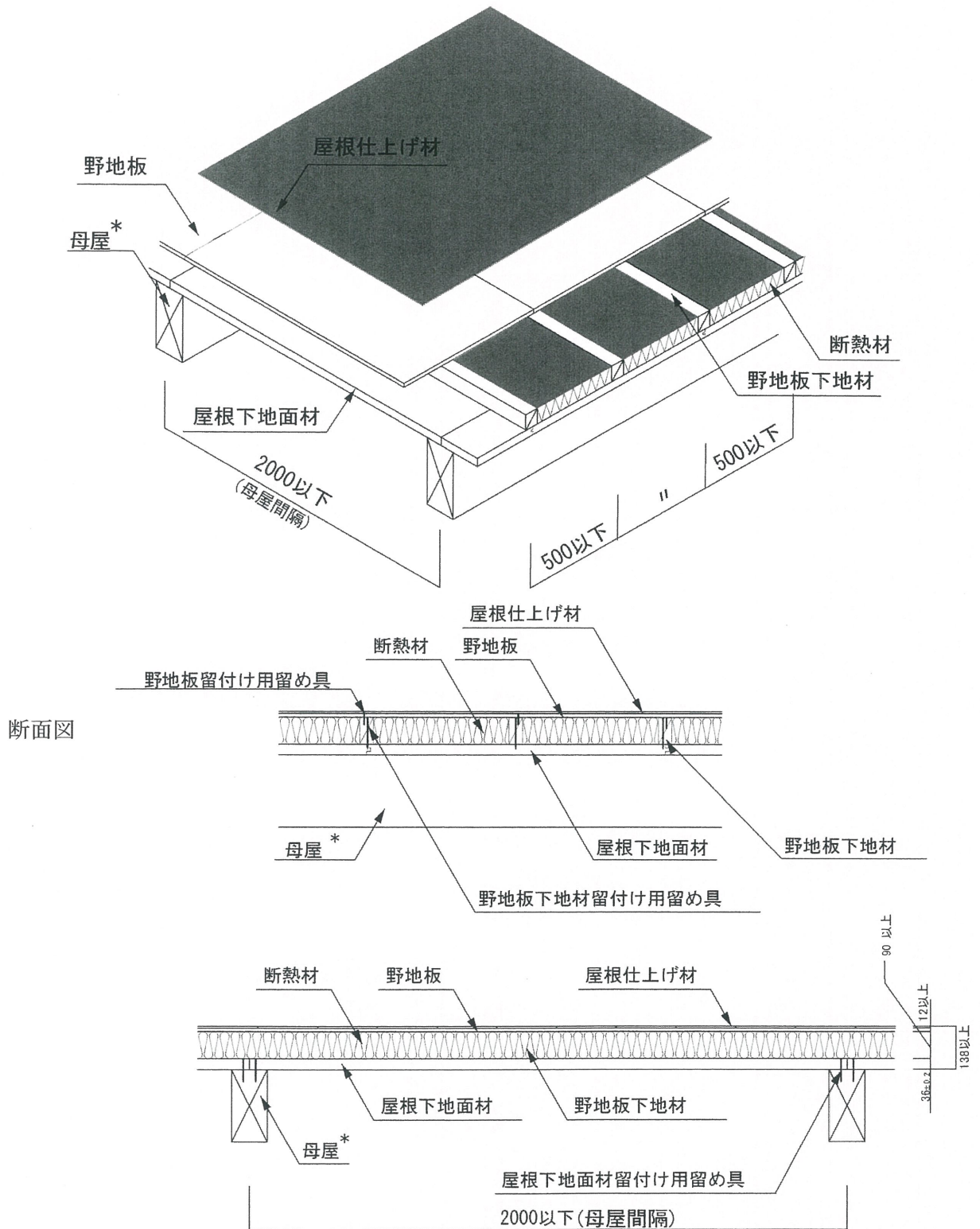
2) 副構成材料

(寸法単位:mm)

項 目	申 請 構 造
①留付け材	<p>[1] 屋根下地面材留付け用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 鉄丸くぎ ・規 格 JIS A 5508 ・寸 法 $\phi 3.76$ 以上$\times L76.2$ 以上 ・間 隔 150 以下 (2) 木ねじ ・規 格 JIS B 1125 (ドリリングタッピンねじ) JIS B 1112 (十字穴付丸木ねじ) JIS B 1135 (十字穴付皿木ねじ) ・寸 法 $\phi 3.8$ 以上$\times L60$ 以上 ・間 隔 150 以下</p> <p>[2] 野地板下地材 (根太) 留付け用 ・材 質 木ねじ ・規 格 JIS B 1125 (ドリリングタッピンねじ) JIS B 1112 (十字穴付丸木ねじ) JIS B 1135 (十字穴付皿木ねじ) ・寸 法 $\phi 4.0$ 以上$\times L100$ 以上 ・間 隔 500 以下</p> <p>[3] 野地板留付け用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 鉄丸くぎ ・規 格 JIS A 5508 ・寸 法 $\phi 3.0$ 以上$\times L38$ 以上 ・間 隔 200 以下 (2) 木ねじ ・規 格 JIS B 1125 (ドリリングタッピンねじ) JIS B 1112 (十字穴付丸木ねじ) JIS B 1135 (十字穴付皿木ねじ) ・寸 法 $\phi 3.0$ 以上$\times L32$ 以上 ・間 隔 200 以下</p>
②屋根下地面材の節処理材	<p>[1] 下部層の基材 (1) 木材 [2] 中間層及び上部層の基材 (1)～(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) アクリル樹脂系接着剤 (2) エポキシ樹脂系接着剤</p>

4. 構造説明図
 (フラット屋根の場合： FRP 防水)
 透視図

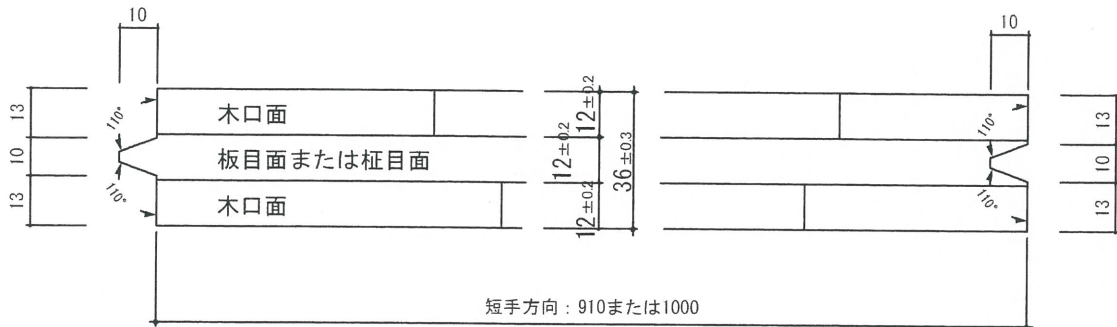
(寸法単位：mm)



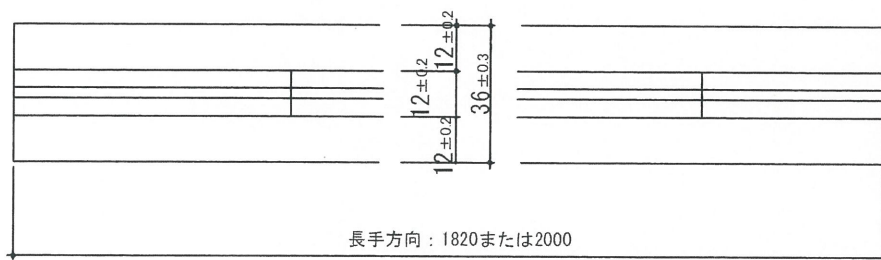
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり
 * : 本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)

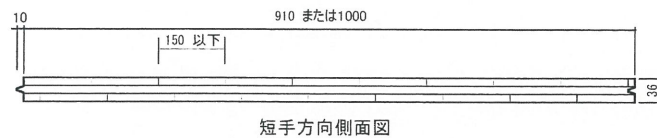
屋根下地面材の形状



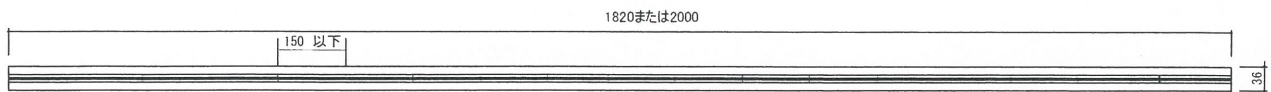
短手方向断面図



長手方向断面図



短手方向側面図



長手方向側面図

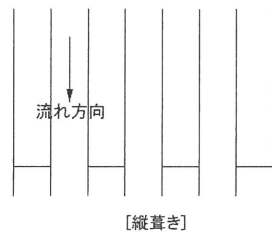
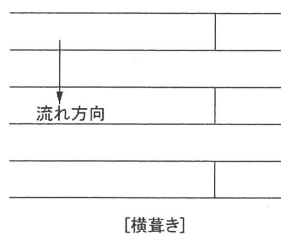
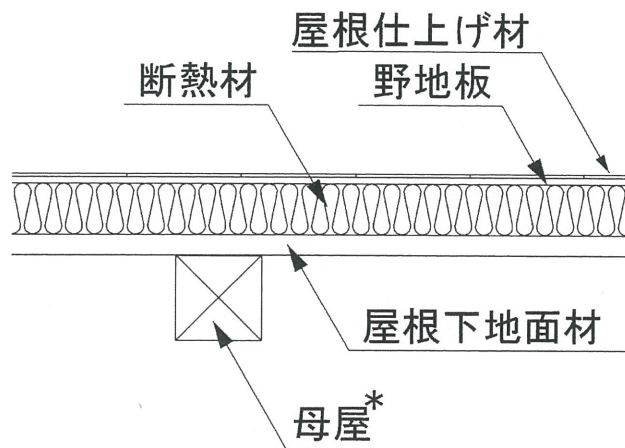
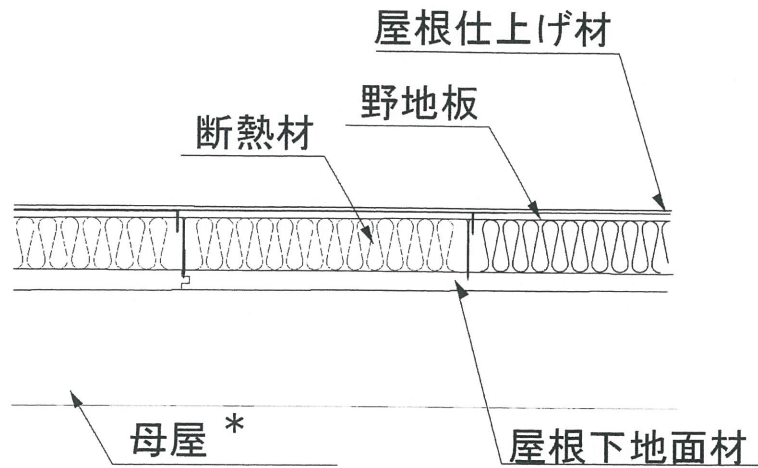
※ 抜け節部は、木材、アクリル樹脂系接着剤、エポキシ樹脂接着剤のいずれかで隙間のないように補修する。

注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

(別添-6)

(寸法単位：mm)

(FRP 防水屋根の場合)



注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

* : 本評価内容に含まない

5. 施工方法

<施工図>

4. 構造説明図と同じ

<施工手順>

(1) 屋根下地面材の取り付け

間隔 2000mm 以下に設置した梁または母屋に、屋根下地面材(含水率:15%以下を基準とする)を $\phi 3.76\text{mm}$ 以上 $\times L76.2\text{mm}$ 以上の鉄丸くぎ等を用いて取り付ける。その際、留め付け間隔は 150mm 以下とする。
なお、電気配線等で屋根下地面材に穴あけ加工をする場合は、穴径 10mm 以下とし、隙間に節補修材を充てんする。

※節処理:木材、アクリル樹脂系接着剤、エポキシ樹脂系接着剤のいずれかで隙間のないよう補修する。

(2) 野地板下地材の取付け

屋根下地面材に、野地板下地材を間隔 500mm 以下で、 $\phi 4.0\text{mm}$ 以上 $\times L100\text{mm}$ 以上の木ねじを用いて取り付ける。その際、留め付け間隔は 500mm 以下とする。

(3) 断熱材の取り付け

断熱材を野地板下地材の間に充てんする。

(4) 野地板の取り付け

野地板下地材に、野地板を $\phi 3.0\text{mm}$ 以上 $\times L38\text{mm}$ 以上の鉄丸くぎ等を用いて取り付ける。

(5) 屋根仕上げ材の取り付け

フラット屋根の場合、防水層(FRP 防水)を設ける。

(6) 天井面の仕上げを設ける場合

必要に応じて、天井下地を設けて、せっこうボード、けい酸カルシウム板を張る。