

## 性能評価書

株式会社タニタハウジングウェア

代表取締役社長 谷田 泰 様

平成 25 年 12 月 10 日付けで性能評価の申請を受諾した下記の件について、当法人が定めた評価基準に基づき審議した結果、建築基準法第 2 条第八号及び同法施行令第 108 条第一号及び第二号に基づく認定に必要な性能を有するものと評価します。

平成 26 年 3 月 11 日



### 記

#### 1. 件 名

グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・構造用面材表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁  
(6分割申請)

- ①グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・木質系ボード表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁
- ②グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・セメント板表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁
- ③グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・火山性ガラス質複層板表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁
- ④グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・木質系ボード表張／せっこうボード・内装下地材裏張／木製軸組造外壁
- ⑤グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・セメント板表張／せっこうボード・内装下地材裏張／木製軸組造外壁
- ⑥グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・火山性ガラス質複層板表張／せっこうボード・内装下地材裏張／木製軸組造外壁

#### 2. 性能評価の区分

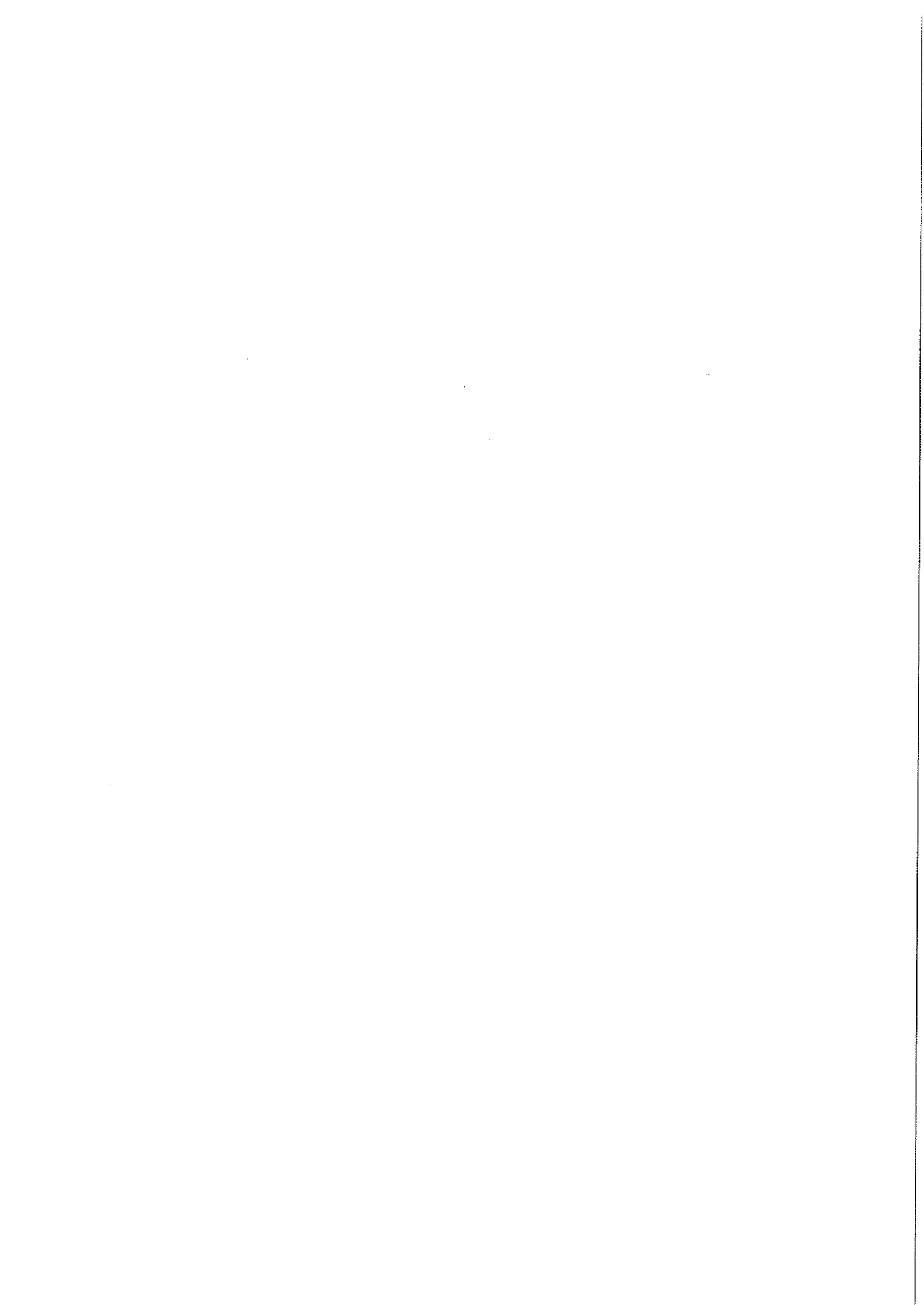
建築基準法第 2 条第八号の認定に係る評価  
[外壁 (耐力) 30 分間防火性能]

#### 3. 性能評価の内容

別添の通り

#### 4. 評価員名

上杉 英樹、河野 守、原田 和典、田坂 茂樹



(別 添)

1. 構造名

グラスウール充てん／合成樹脂塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板・構造用面材表張  
／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁

2. 形状及び寸法等

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
壁高	構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法とする
壁厚	145.5 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柱 (荷重支持部材)	<ul style="list-style-type: none"><li>・材質 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 平成12年建設省告示第1452号に規定する構造用製材(JAS)</li><li>(2) 平成13年国土交通省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS)</li><li>(3) 平成13年国土交通省告示第1024号に規定する単板積層材(JAS)</li><li>(4) 平成12年建設省告示第1452号の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</li></ul></li><li>・断面寸法 105 以上×105 以上</li><li>・密度 <math>0.38 \pm 0.03 \text{g/cm}^3</math> 以上</li></ul>
②間柱	<ul style="list-style-type: none"><li>・材質 (1)～(5)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 構造用製材、造作用製材又は下地用製材(JAS)</li><li>(2) 構造用集成材又は集成材(JAS)</li><li>(3) 構造用単板積層板又は単板積層材(JAS)</li><li>(4) 枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材(JAS)</li><li>(5) 平成12年建設省告示第1452号の第六号に規定する無等級材又は第七号に規定する木材</li></ul></li><li>・断面寸法 45 以上×105 以上 (構造用面材の縦目地部) 30 以上×105 以上 (構造用面材の縦目地部以外)</li><li>・間隔 500 以下</li></ul>

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
③外装材	<p>[1] 基材</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板<ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS G 3322</li></ul></li><li>(2) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板<ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS G 3321</li></ul></li></ul></li><li>・厚さ 0.35 以上</li><li>・働き幅 <math>150_{\pm 15}</math></li><li>・重ねしろ <math>11_{\pm 1}</math> 以上</li><li>・塗装(材質(1)に限る)<ul style="list-style-type: none"><li>1)～4)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none"><li>1) ポリエステル系樹脂焼付塗装</li><li>2) アクリル系樹脂焼付塗装</li><li>3) フッ素系樹脂焼付塗装</li><li>4) ウレタン系樹脂焼付塗装</li></ul></li><li>・塗布量 表面 <math>50\text{g/m}^2</math> (有機固形量) 以下 裏面 <math>39\text{g/m}^2</math> (有機固形量) 以下</li></ul></li></ul> <p>[2] 目地材</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板<ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS G 3322</li></ul></li><li>(2) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板<ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS G 3321</li></ul></li></ul></li><li>・厚さ 0.35 以上</li><li>・塗装(材質(1)に限る)<ul style="list-style-type: none"><li>1)～4)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none"><li>1) ポリエステル系樹脂焼付塗装</li><li>2) アクリル系樹脂焼付塗装</li><li>3) フッ素系樹脂焼付塗装</li><li>4) ウレタン系樹脂焼付塗装</li></ul></li><li>・塗布量 表面 <math>50\text{g/m}^2</math> (有機固形量) 以下 裏面 <math>39\text{g/m}^2</math> (有機固形量) 以下</li></ul></li></ul>

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
④構造用面材	<p>(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 木質系ボード</p> <p>1)～3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 構造用合板</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JAS</li><li>・厚さ 9以上</li></ul> <p>2) 構造用パネル</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JAS</li><li>・厚さ 9以上</li></ul> <p>3) パーティクルボード</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 5908</li><li>・厚さ 9以上</li></ul> <p>(2) セメント板</p> <p>1)～4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 硬質木片セメント板</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 5404</li><li>・厚さ 12以上</li></ul> <p>2) フレキシブル板</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 5430</li><li>・厚さ 9以上</li></ul> <p>3) パルプセメント板</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 5414</li><li>・厚さ 9以上</li></ul> <p>4) けい酸カルシウム板</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 5430</li><li>・厚さ 9以上</li></ul> <p>(3) 火山性ガラス質複層板</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 5440</li><li>・厚さ 9以上</li></ul>
⑤断熱材	<p>グラスウール (JIS A 9521、JIS A 9504)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・厚さ 100以上</li><li>・密度 <math>10 \pm 1 \text{kg/m}^3</math>以上</li></ul>
⑥内装材	<p>せっこうボード</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 6901</li><li>・厚さ 12.5以上</li><li>・端部形状 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする</li></ul> <p>(1) スクエア</p> <p>(2) ベベル</p> <p>(3) テーパ</p>

項目	申請構造
⑦内装下地材	<p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) あり</p> <p>1)～3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 木質系ボード</p> <p>1)～ハ)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>イ) 構造用合板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JAS</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul> <p>ロ) 構造用パネル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JAS</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul> <p>ハ) パーティクルボード</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 5908</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul> <p>2) セメント板</p> <p>イ)～コ)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>イ) 硬質木片セメント板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 5404</li> <li>・厚さ 12 以上</li> </ul> <p>ロ) フレキシブル板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 5430</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul> <p>ハ) パルプセメント板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 5414</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul> <p>ニ) けい酸カルシウム板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 5430</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul> <p>3) 火山性ガラス質複層板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 5440</li> <li>・厚さ 9 以上</li> </ul>

## 2) 副構成材料

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
(1) 胴縁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 (1)～(5)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 日本農林規格に規定する構造用製材、造作用製材又は下地用製材</li> <li>(2) 日本農林規格に規定する集成材</li> <li>(3) 日本農林規格に規定する単板積層材</li> <li>(4) 日本農林規格に規定する枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材</li> <li>(5) 平成12年建設省告示第1452号の第六号に規定する無等級材又は第七号に規定する木材</li> </ul> </li> <li>・断面寸法 9×40以上</li> <li>・取付け間隔 500以下</li> </ul>
(2) 防湿気密フィルム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) なし</li> <li>(2) 住宅用プラスチック系防湿フィルム(ポリエチレンフィルム)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 6930</li> </ul> </li> <li>(3) 包装用ポリエチレンフィルム                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS Z 1702</li> </ul> </li> <li>(4) 農業用ポリエチレンフィルム                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS K 6781</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>・厚さ 0.2以下</li> </ul>
(3) 防水紙	<ul style="list-style-type: none"> <li>透湿防水シート               <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 6111</li> </ul> </li> <li>・材質 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ポリエチレン系</li> <li>(2) ポリプロピレン系</li> <li>(3) ポリエステル系</li> </ul> </li> <li>・厚さ 0.3<sub>±0.03</sub>以下</li> </ul>
(4) 目地処理材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) せっこう系</li> <li>(2) 炭酸カルシウム系</li> </ul> </li> <li>・塗布量 70g/m以上</li> </ul>
(5) 留付材	<ul style="list-style-type: none"> <li>[1] 外装材用               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</li> <li>(1) くぎ                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする                       <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</li> </ul> </li> <li>・寸法 φ1.83以上×L32以上</li> </ul> </li> <li>(2) 木ねじ                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする                       <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</li> </ul> </li> <li>・寸法 φ3.8以上×L32以上</li> </ul> </li> <li>・留付箇所 胴縁に付き1ヶ所以上</li> </ul> </li> <li>[2] 外装材目地用               <ul style="list-style-type: none"> <li>くぎ                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする                       <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</li> </ul> </li> <li>・寸法 φ1.83以上×L32以上</li> <li>・留付間隔 900以下</li> <li>・留付本数 2本(左右)／ヵ所以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
(5) 留付材 (つづき)	<p>[3] 構造用面材用 くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 <math>\phi 2.1</math>以上×L38以上 ・留付間隔 300以下</p> <p>[4] 内装材用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) せっこうボード用くぎ ・規格 JIS A 5508 ・寸法 <math>\phi 2.34</math>以上×L38.1以上 (2) 木ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 <math>\phi 3.8</math>以上×L38以上 ・留付間隔 300以下</p> <p>[5] 内装下地材用(内装下地材を用いる場合) くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 <math>\phi 2.1</math>以上×L38以上 ・留付間隔 300以下</p> <p>[6] 胴縁用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 <math>\phi 2.1</math>以上×L38以上 ・留付間隔 500以下 (2) 木ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 <math>\phi 3.8</math>以上×L38以上 ・留付間隔 500以下</p> <p>[7] 防湿気密フィルム用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) ステープル ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 内幅4以上、足の長さ6以上 ・留付間隔 1000以下</p>

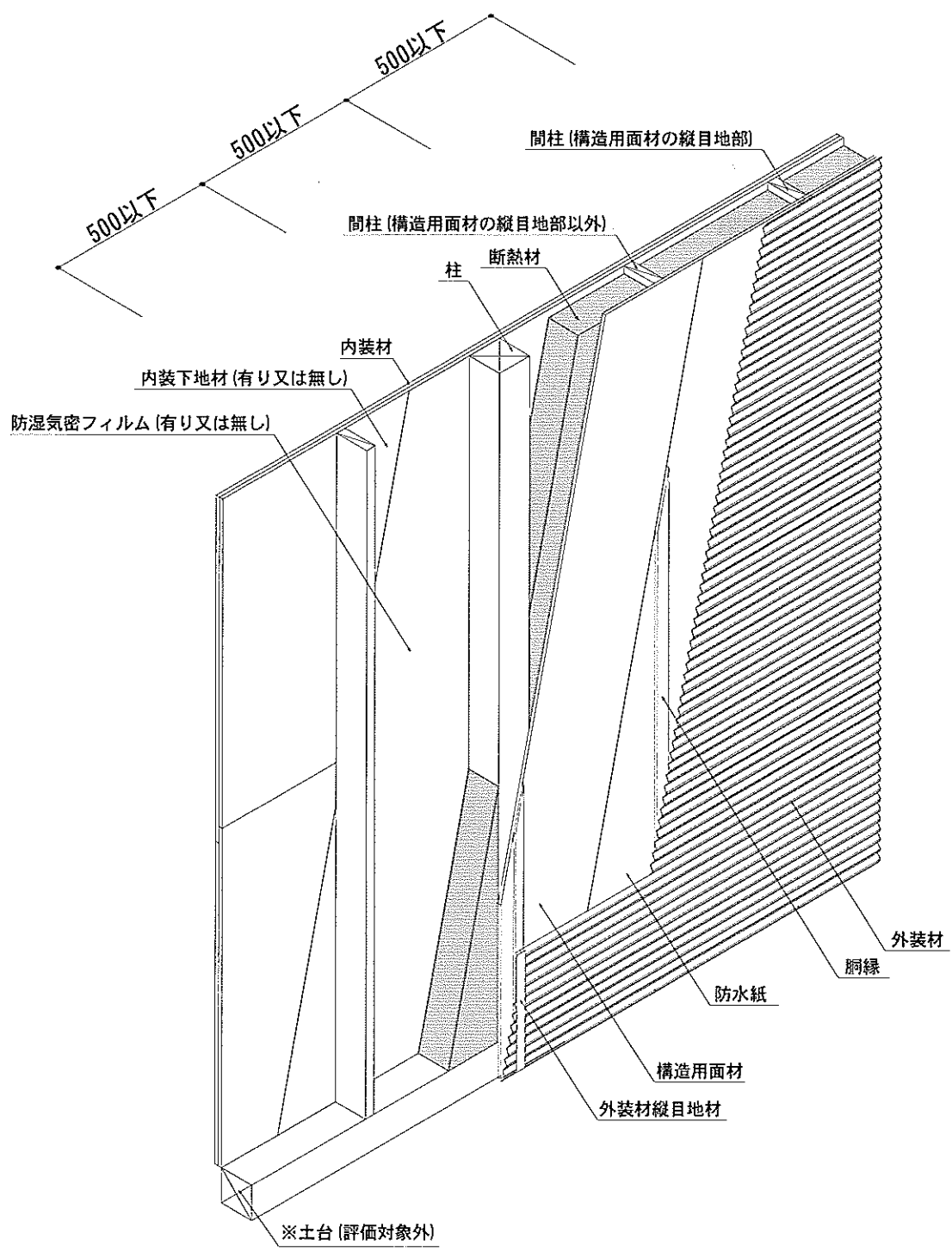


(寸法単位：mm)

項目	申請構造
(5) 留付材 (つづき)	[8] 防水紙用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) ステープル ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの) ・寸法 内幅4以上、足の長さ6以上 ・留付間隔 1000以下

4. 構造説明図  
透視図

(寸法単位：mm)

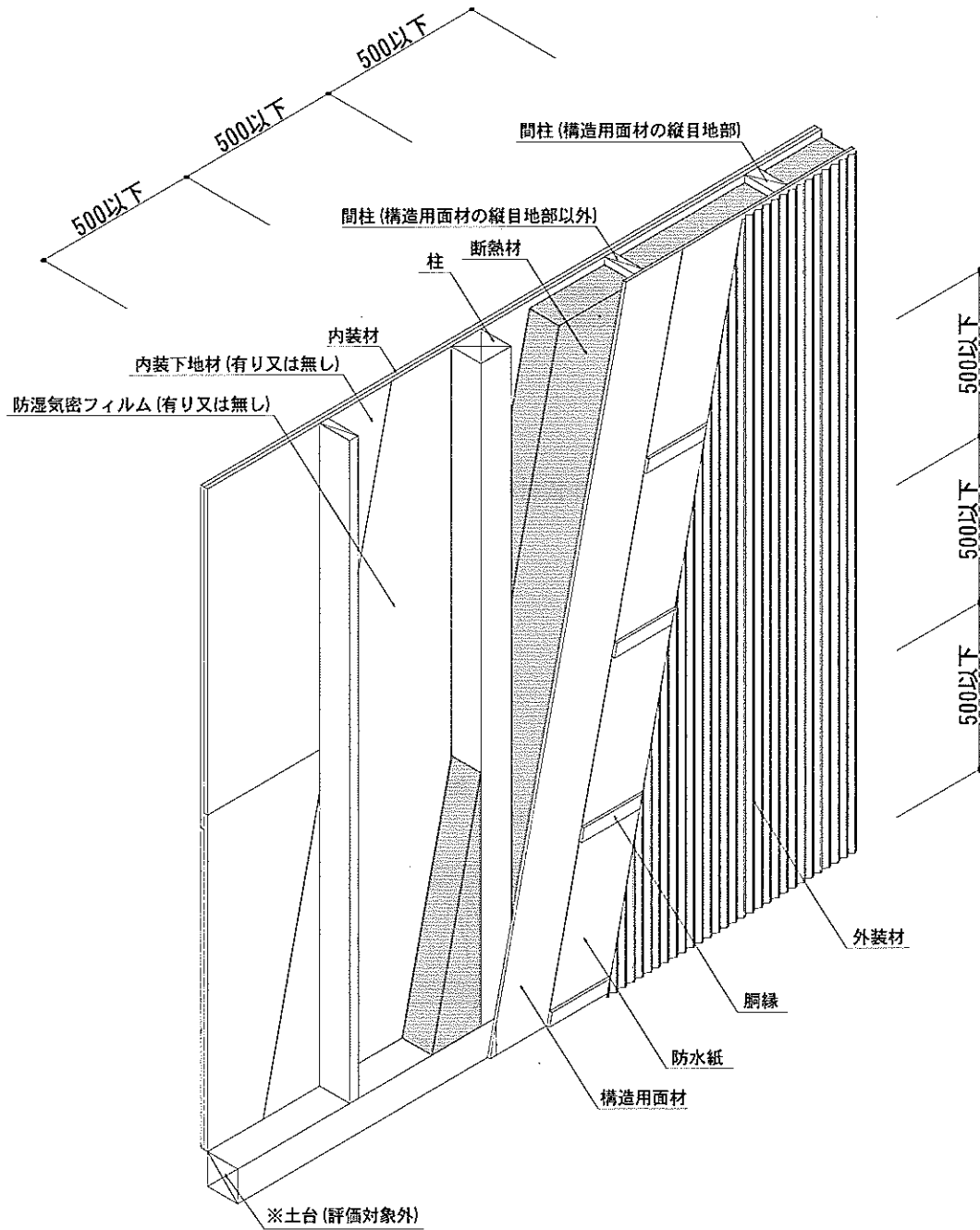


①外装材横張

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)

透視図



②外装材縦張

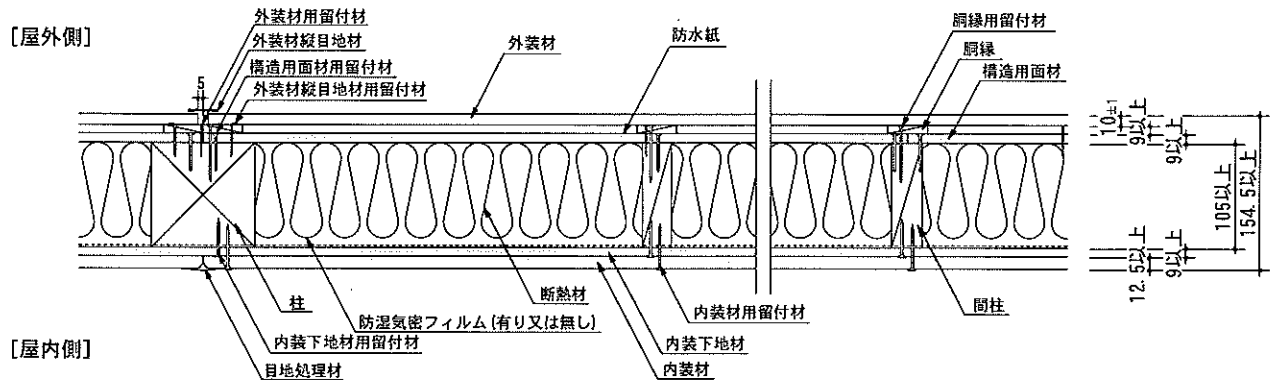
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

※: 本評価内容に含まない

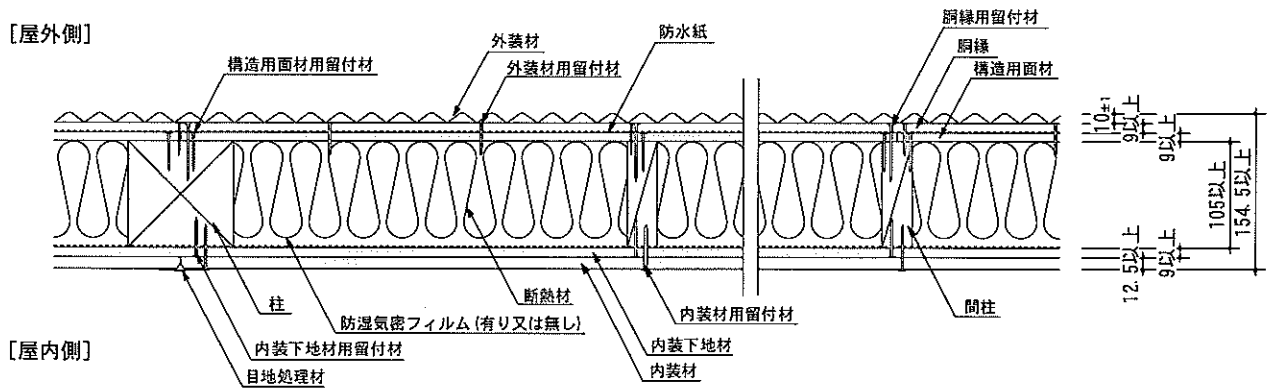
(別添-9)

(寸法単位：mm)

水平断面図



①外装材横張

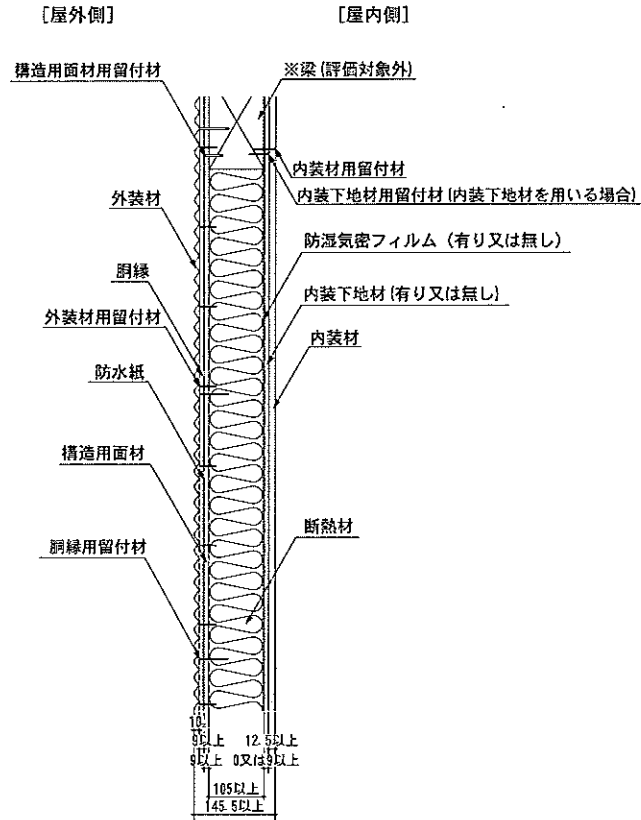


②外装材縦張

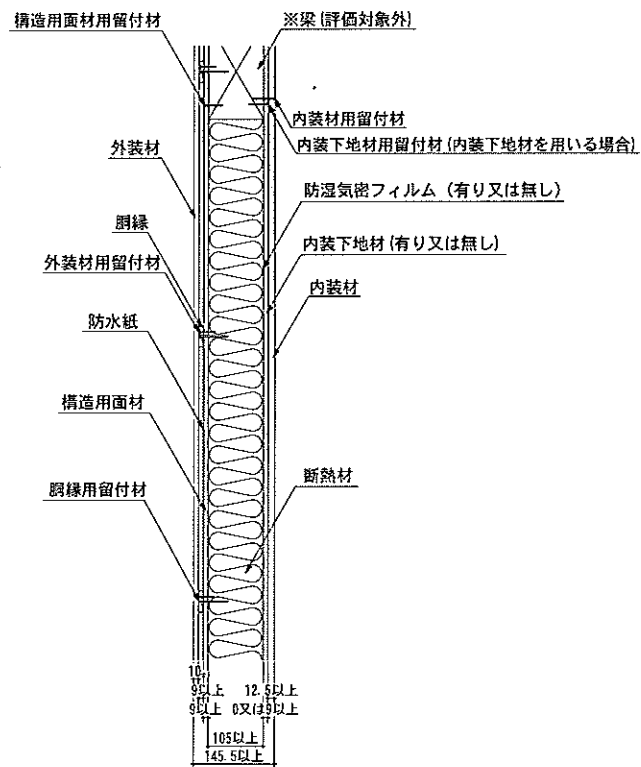
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

(寸法単位：mm)

鉛直断面図



①外装材横張 [屋外側] [屋内側]



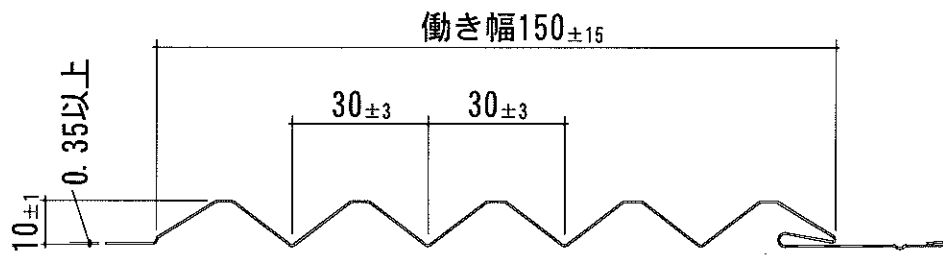
②外装材縦張

注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

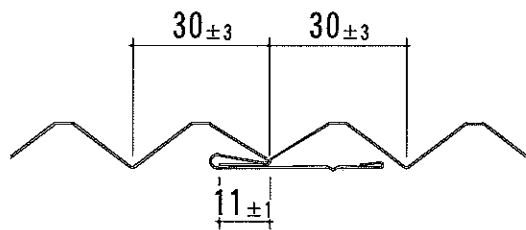
※：本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)

※外装材の形状

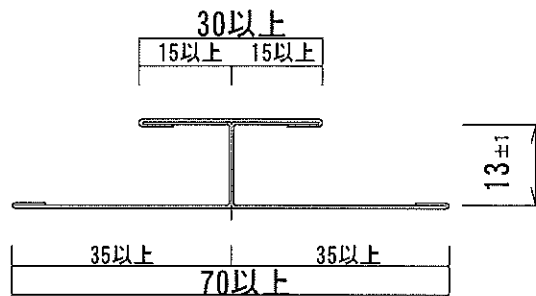


外装材断面図



嵌合部

※外装材目地材の形状



注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

## 5. 施工方法等

### <施工図>

#### 4. 構造説明図と同じ

### <施工手順>

#### (1) 柱・間柱の取付け

柱・間柱を配置し、金物等を用いた接合で土台等に取り付ける。

#### (2) 構造用面材の取付け

構造用面材は、留付材 [3] を用いて柱・間柱・土台・梁等の屋外側に取付ける。その際、目地は柱・間柱・土台・梁等の位置に設ける。

#### (3) 防水紙の取付け

必要に応じて防水紙を、必要に応じて留付材 [8] を用いて構造用面材に仮留めする。

#### (4) 外装側胴縁の取付け

##### (4)-1 外装材が縦張りの場合

胴縁を水平に配置し、各柱・間柱等に当たるように留付材 [6] を用いて取付ける。

##### (4)-2 外装材が横張りの場合

胴縁を柱・間柱等に沿って配置し、柱・間柱等に当たるように留付材 [6] を用いて取付ける。

#### (5) 外装材の取付け

目地部に目地材を胴縁に沿って配置し、胴縁に当たるように留付材 [2] を用いて取付ける。外装材は胴縁に留付材 [1] を用いて取付ける。

#### (6) 断熱材の取付け

断熱材を柱・間柱間に充てんする。

#### (7) 防湿気密フィルムの取付け

必要に応じて防湿気密フィルムを留付材 [7] を用いて柱・間柱・内装下地材の屋内側に配置する。

#### (8) 内装下地材の取付け

必要に応じて内装下地材を留付材 [5] を用いて柱・間柱等の屋内側に配置する。

#### (9) 内装材の取付け

内装材を柱・間柱、内装下地材、構造用面材等に留付材 [4] を用いて取付ける。

6. 評価方法

6-1. 試験体の選定

1. 形状及び寸法等

(寸法単位：mm)

項目	試験体の構造	申請構造	試験体の選定理由
壁高	3150	構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法とする	当法人が制定した「防耐火性能試験・評価業務方法書」(以下、「方法書」)に基づく
壁厚	145.5	145.5以上	遮熱性上不利となる最小

2. 材料構成

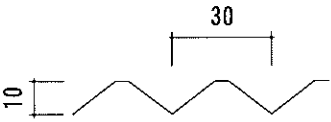
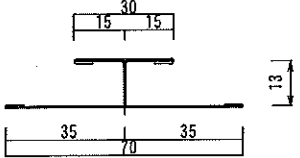
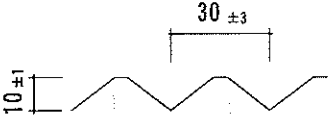
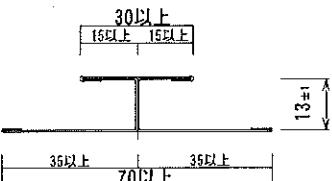
1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項目	試験体の構造	申請構造	試験体の選定理由
①柱 (荷重支持部材)	<p>a. 材質</p> <p>平成13年国土交通省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS)：スギ集成材</p> <p>b. 断面寸法 105×105</p> <p>c. 密度 0.46g/cm<sup>3</sup> (気乾, 実測値)</p>	<p>a. 材質</p> <p>(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)平成12年建設省告示第1452号に規定する構造用製材(JAS)</p> <p>(2)平成13年国土交通省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS)</p> <p>(3)平成13年国土交通省告示第1024号に規定する単板積層材(JAS)</p> <p>(4)平成12年建設省告示第1452号の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>b. 断面寸法 105以上×105以上</p> <p>c. 密度 0.38±0.08 g/cm<sup>3</sup>以上</p>	<p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な(2)</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最小の公差の範囲</p>
②間柱 (下地材)	<p>a. 材質</p> <p>平成12年建設省告示第1452号の第六号に規定する無等級材又は第七号に規定する木材：スギ</p> <p>b. 断面寸法 45×105(構造用面材の縦目地部) 30×105(構造用面材の縦目地部以外)</p> <p>c. 間隔 500</p>	<p>a. 材質</p> <p>(1)～(5)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)構造用製材、造作用製材又は下地用製材(JAS)</p> <p>(2)構造用集成材又は集成材(JAS)</p> <p>(3)構造用単板積層板又は単板積層材(JAS)</p> <p>(4)枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材(JAS)</p> <p>(5)平成12年建設省告示第1452号の第六号に規定する無等級材又は第七号に規定する木材</p> <p>b. 断面寸法 45以上×105以上(構造用面材の縦目地部) 30以上×105以上(構造用面材の縦目地部以外)</p> <p>c. 間隔 500以下</p>	<p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な(5)</p> <p>b. 遮熱性及び遮炎性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最大</p>



(寸法単位：mm)

項 目	試験体の構造	申請 構 造	試験体の選定理由
③外装材	<p>[1] 基材</p> <p>a. 材質</p> <p>塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板</p> <p>b. 規格 JIS G 3322</p> <p>c. 厚さ 0.35</p> <p>d. 働き幅 150</p> <p>e. 重ねしろ 11</p> <p>f. 塗装</p> <p>ポリエステル系樹脂焼付塗装</p> <p>g. 塗布量 表面 50g/m<sup>2</sup>(有機固形量) 裏面 39g/m<sup>2</sup>(有機固形量)</p>  <p>[2] 目地材</p> <p>a. 材質</p> <p>塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板</p> <p>b. 規格 JIS G 3322</p> <p>c. 厚さ 0.35</p> <p>d. 塗装</p> <p>ポリエステル系樹脂焼付塗装</p> <p>e. 塗布量 表面 50g/m<sup>2</sup>(有機固形量) 裏面 39g/m<sup>2</sup>(有機固形量)</p> 	<p>[1] 基材</p> <p>a. 材質</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 b. 規格 JIS G 3322</p> <p>(2) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 b. 規格 JIS G 3321</p> <p>c. 厚さ 0.35以上</p> <p>d. 働き幅 150<sub>±15</sub></p> <p>e. 重ねしろ 11<sub>±1</sub>以上</p> <p>f. 塗装(材質(1)に限る) 1)~4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ポリエステル系樹脂焼付塗装 2) アクリル系樹脂焼付塗装 3) フッ素系樹脂焼付塗装 4) ウレタン系樹脂焼付塗装</p> <p>g. 塗布量 表面 50g/m<sup>2</sup>(有機固形量)以下 裏面 39g/m<sup>2</sup>(有機固形量)以下</p>  <p>[2] 目地材</p> <p>a. 材質</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 b. 規格 JIS G 3322</p> <p>(2) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 b. 規格 JIS G 3321</p> <p>c. 厚さ 0.35以上</p> <p>d. 塗装(材質(1)に限る) 1)~4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ポリエステル系樹脂焼付塗装 2) アクリル系樹脂焼付塗装 3) フッ素系樹脂焼付塗装 4) ウレタン系樹脂焼付塗装</p> <p>e. 塗布量 表面 50g/m<sup>2</sup>(有機固形量)以下 裏面 39g/m<sup>2</sup>(有機固形量)以下</p> 	<p>[1]</p> <p>a. 遮熱性上不利となる(1)</p> <p>b. 申請構造と同じ</p> <p>c. 遮熱性上不利となる最小</p> <p>d. 申請構造と同じ</p> <p>e. 遮熱性上不利となる最小</p> <p>f. 遮熱性上同等の性能を有するため一般的な1)</p> <p>g. 遮熱性上不利となる最大</p> <p>[2]</p> <p>a. 遮熱性上不利となる(1)</p> <p>b. 申請構造と同じ</p> <p>c. 遮熱性上不利となる最小</p> <p>d. 遮熱性上同等の性能を有するため一般的な1)</p> <p>e. 遮熱性上不利となる最大</p>

(寸法単位：mm)

項目	試験体の構造	申請構造	試験体の選定理由
④ 構造用面材	構造用合板 a. 規格 JAS b. 厚さ 9	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1)木質系ボード 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1) 構造用合板 a. 規格 JAS b. 厚さ 9 以上 2) 構造用パネル a. 規格 JAS b. 厚さ 9 以上 3) パーティクルボード a. 規格 JIS A 5908 b. 厚さ 9 以上 (2)セメント板 1)～4)のうち、いずれか一仕様とする 1) 硬質木片セメント板 a. 規格 JIS A 5404 b. 厚さ 12 以上 2) フレキシブル板 a. 規格 JIS A 5430 b. 厚さ 9 以上 3) パルプセメント板 a. 規格 JIS A 5414 b. 厚さ 9 以上 4) けい酸カルシウム板 a. 規格 JIS A 5430 b. 厚さ 9 以上 (3) 火山性ガラス質複層板 a. 規格 JIS A 5440 b. 厚さ 9 以上	遮熱性上不利となる(1)の1)  a. 申請構造と同じ b. 遮熱性上不利となる最小
⑤ 断熱材	グラスウール (JIS A 9521) a. 厚さ 100 b. 密度 9kg/m <sup>3</sup> (気乾, 実測値)	グラスウール (JIS A 9521, JIS A 9504) a. 厚さ 100 以上 b. 密度 10.1kg/m <sup>3</sup> 以上	a. 遮熱性上不利となる最小 b. 遮熱性上不利となる最小の公差の範囲
⑥ 内装材	せっこうボード a. 規格 JIS A 6901, GB-R b. 厚さ 12.5 c. 端部形状  ベベル	せっこうボード a. 規格 JIS A 6901 b. 厚さ 12.5 以上 c. 端部形状 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) スクエア (2) ベベル (3) テーパ	a. 申請構造と同じ b. 遮熱性上不利となる最小 c. 遮熱性上不利となる(2)

(寸法単位：mm)

項目	試験体の構造	申請構造	試験体の選定理由
⑦内装下 地材	なし	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1)木質系ボード イ)～ハ)のうち、いずれか一仕様とする イ)構造用合板 a. 規格 JAS b. 厚さ 9以上 ロ)構造用パネル a. 規格 JAS b. 厚さ 9以上 ハ)パーティクルボード a. 規格 JIS A 5908 b. 厚さ 9以上 2)セメント板 イ)～コ)のうち、いずれか一仕様とする イ)硬質木片セメント板 a. 規格 JIS A 5404 b. 厚さ 12以上 ロ)フレキシブル板 a. 規格 JIS A 5430 b. 厚さ 9以上 ハ)パルプセメント板 a. 規格 JIS A 5414 b. 厚さ 9以上 ニ)けい酸カルシウム板 a. 規格 JIS A 5430 b. 厚さ 9以上 3)火山性ガラス質複層板 a. 規格 JIS A 5440 b. 厚さ 9以上	遮熱性上不利となる(1)

## 2) 副構成材料

(寸法単位:mm)

項目	試験体の構造	申請構造	試験体の選定理由
(1) 胴縁	<p>a. 材質</p> <p>平成 12 年建設省告示第 1452 号の第六号に規定する無等級材又は第七号に規定する木材</p> <p>b. 断面寸法 9×40</p> <p>c. 取付け間隔 500</p>	<p>a. 材質</p> <p>(1)～(5)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 日本農林規格に規定する構造用製材、造作用製材又は下地用製材</p> <p>(2) 日本農林規格に規定する集成材</p> <p>(3) 日本農林規格に規定する単板積層材</p> <p>(4) 日本農林規格に規定する枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材</p> <p>(5) 平成 12 年建設省告示第 1452 号の第六号に規定する無等級材又は第七号に規定する木材</p> <p>b. 断面寸法 9×40 以上</p> <p>c. 取付け間隔 500 以下</p>	<p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な (5)</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最大</p>
(2) 防湿気密フィルム	<p>a. 材質</p> <p>住宅用プラスチック系防湿フィルム</p> <p>b. 規格 JIS A 6930</p> <p>c. 厚さ 0.2</p>	<p>a. 材質</p> <p>(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) 住宅用プラスチック系防湿フィルム (ポリエチレンフィルム)</p> <p>b. 規格 JIS A 6930</p> <p>(3) 包装用ポリエチレンフィルム</p> <p>b. 規格 JIS Z 1702</p> <p>(4) 農業用ポリエチレンフィルム</p> <p>b. 規格 JIS K 6781</p> <p>c. 厚さ 0.2 以下</p>	<p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な (2)</p> <p>b. 申請構造と同じ</p> <p>c. 遮熱性上不利となる最大</p>
(3) 防水紙	<p>透湿防水シート</p> <p>a. 規格 JIS A 6111</p> <p>b. 材質</p> <p>ポリエチレン系</p> <p>c. 厚さ 0.3</p>	<p>透湿防水シート</p> <p>a. 規格 JIS A 6111</p> <p>b. 材質</p> <p>(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) ポリエチレン系</p> <p>(2) ポリプロピレン系</p> <p>(3) ポリエステル系</p> <p>c. 厚さ 0.3<sub>+0.03</sub> 以下</p>	<p>a. 申請構造と同じ</p> <p>b. 遮熱性上同等の性能を有するため一般的な (1)</p> <p>c. 遮熱性上不利となる最大</p>
(4) 目地処理材	<p>a. 材質</p> <p>せっこう系</p> <p>b. 塗布量 70g/m</p>	<p>a. 材質</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) せっこう系</p> <p>(2) 炭酸カルシウム系</p> <p>b. 塗布量 70g/m 以上</p>	<p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な (1)</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p>

(寸法単位:mm)

項 目	試験体の構造	申 請 構 造	試験体の選定理由
(5) 留付材	<p>[1] 外装材用</p> <p>くぎ</p> <p>a. 材質</p> <p>鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 1.83 \times L32</math></p> <p>c. 留付箇所 胴縁に付き 1ヶ所</p> <p>[2] 外装材目地用</p> <p>くぎ</p> <p>a. 材質</p> <p>鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 1.83 \times L32</math></p> <p>c. 留付間隔 900</p> <p>d. 留付本数 2本(左右) / カ所</p> <p>[3] 構造用面材用</p> <p>くぎ</p> <p>a. 材質</p> <p>鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 2.1 \times L38</math></p> <p>c. 留付間隔 300</p> <p>[4] 内装材用</p> <p>せっこうボード用くぎ</p> <p>a. 規格 JIS A 5508</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 2.34 \times L38.1</math></p> <p>c. 留付間隔 300</p>	<p>[1] 外装材用</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) くぎ</p> <p>a. 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ステンレス</p> <p>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 1.83</math>以上<math>\times L32</math>以上</p> <p>(2) 木ねじ</p> <p>a. 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ステンレス</p> <p>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 3.8</math>以上<math>\times L32</math>以上</p> <p>c. 留付箇所 胴縁に付き 1ヶ所以上</p> <p>[2] 外装材目地用</p> <p>くぎ</p> <p>a. 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ステンレス</p> <p>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 1.83 \times L32</math>以上</p> <p>c. 留付間隔 900以下</p> <p>d. 留付本数 2本(左右) / カ所以上</p> <p>[3] 構造用面材用</p> <p>くぎ</p> <p>a. 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ステンレス</p> <p>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 2.1</math>以上<math>\times L38</math>以上</p> <p>c. 留付間隔 300以下</p> <p>[4] 内装材用</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) せっこうボード用くぎ</p> <p>a. 規格 JIS A 5508</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 2.34</math>以上<math>\times L38.1</math>以上</p> <p>(2) 木ねじ</p> <p>a. 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ステンレス</p> <p>2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 3.8</math>以上<math>\times L32</math>以上</p> <p>c. 留付間隔 300以下</p>	<p>[1]</p> <p>非損傷性上不利となる(1)</p> <p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な2)</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>[2]</p> <p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な2)</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最大</p> <p>d. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>[3]</p> <p>a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な2)</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最大</p> <p>[4]</p> <p>非損傷性上不利となる(1)</p> <p>a. 申請構造と同じ</p> <p>b. 非損傷性上不利となる最小</p> <p>c. 非損傷性上不利となる最大</p>

(寸法単位：mm)

項 目	試験体の構造	申 請 構 造	試験体の選定理由
(5) 留付材 (つづき)	<p>[5] 内装下地材用 なし</p> <p>[6] 胴縁用 くぎ a. 材質 鉄</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 2.1 \times L38</math> c. 留付間隔 500</p> <p>[7] 防湿気密フィルム用 なし</p> <p>[8] 防水紙用 なし</p>	<p>[5] 内装下地材用 (内装下地材を用いる場合) くぎ a. 規格 JIS A 5508 b. 寸法 <math>\phi 2.1</math>以上<math>\times L38</math>以上 c. 留付間隔 300 以下</p> <p>[6] 胴縁用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ a. 材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 2.1</math>以上<math>\times L38</math>以上 c. 留付間隔 500 以下 (2) 木ねじ a. 材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 <math>\phi 3.5</math>以上<math>\times L38</math>以上 c. 留付間隔 500 以下</p> <p>[7] 防湿気密フィルム用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) ステープル a. 材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 内幅4以上、 足の長さ6以上 c. 留付間隔 1000 以下</p> <p>[8] 防水紙用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) ステープル a. 材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス 2) 鉄(防錆処理をしたもの)</p> <p>b. 寸法 内幅4以上、 足の長さ6以上 c. 留付間隔 1000 以下</p>	<p>[5] 試験体仕様によるなし</p> <p>[6] 非損傷性上不利となる(1) a. 非損傷性上同等の性能を有するため一般的な2) b. 非損傷性上不利となる最小 c. 非損傷性上不利となる最大</p> <p>[7] 非損傷性上不利となる(1)</p> <p>[8] 非損傷性上不利となる(1)</p>

## 6-2. 試験方法

試験は、6-1 に示した試験体について、方法書「4.3 防火性能試験・評価方法」に基づき 30 分防火性能試験を実施した。

## 6-3. 試験の結果

〔防火性能試験〕 (加熱 30 分)

(1) 試験体の最大軸方向収縮量および最大軸方向収縮速度が、次の値以下であった。

最大軸方向収縮量 (mm) :  $h/100$

最大軸方向収縮速度 (mm /分) :  $3h/1000$

h : 試験体初期高さ

(2) 加熱中の試験体の裏面温度上昇が規定値 (平均で 140K, 最高で 180K) を満足した。

(3) 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がなかった。

(4) 非加熱面で 10 秒を超えて継続する発炎がなかった。

(5) 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じなかった。

## 7. 申請者連絡先

会社名 : 株式会社タニタハウジングウェア

所在地 : 〒174-8601 東京都板橋区東坂下 2-8-1

電 話 : 03-3968-1590

1. Introduction

2. Methodology

3. Results

4. Discussion

5. Conclusion

6. References

7. Appendix

8. Acknowledgments

9. Contact Information

10. Author Biographies

11. Declaration of Interest

12. Funding Sources

13. Supplementary Materials

14. Correspondence