



認 定 書

国 住 指 第 3318 号
令和 2 年 2 月 10 日

ニチハ株式会社
代表取締役社長 山中 龍夫 様

国土交通大臣 赤羽 一嘉



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 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 条第七号及び同法施行令第 107 条第一号（はり：2 時間）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

FP120BM-0592

2. 認定をした構造方法等の名称

木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード 3 枚重・人造鉱物繊維断熱材張／吹付けロックウール・無機繊維フェルト合成被覆／鉄骨はり

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。



素晴らしい人間環境づくり

ニチハ株式会社

管理番号 NICHHA・F-



1. 構造名：

木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード3枚重・人造鉱物繊維断熱材張／吹付けロックウール・無機繊維フェルト合成被覆／鉄骨はり

2. 仕様の寸法：

仕様の寸法を表1に示す。

表1 仕様の寸法

項 目	仕 様
鉄骨はり	寸法：H-250×125×6×9mm以上
外壁	厚さ：151mm以上
外壁と鉄骨はりの間隔	350mm以下

3. 仕様の主構成材料：

仕様の主構成材料を表2に示す。

表2 仕様の主構成材料

項 目		仕 様
鉄骨はり		材料：①～⑤のー ①一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)SS400、SS490 ②建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136)SN400、SN490 ③溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106)SM400、SM490 ④溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材(JIS G 3114)SMA400、SMA490 ⑤別添の表4、5に示す①～④のJIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材
胴縁	一般部	材料：①又は② ①一般構造用軽量形鋼(JIS G 3350) 断面寸法：C-100×50×20×2.3mm以上 ②一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) 断面寸法：□-100×50×2.3mm以上 間隔：607mm以下
	外装材目地部	材料：①又は② ①一般構造用軽量形鋼(JIS G 3350) 断面寸法：C-100×50×20×2.3mm以上、2本 ②一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) 断面寸法：□-100×50×2.3mm以上、2本 又は□-100×100×2.3mm以上
外装材		材料：両面アクリル樹脂系塗装/木繊維混入セメント けい酸カルシウム板 組成(質量%)： セメント質原料(セメント、けい酸質原料等)65～86 有機質繊維(木繊維、木片、木質系繊維)15(±2)以下 有機質混和材 3(±1)以下 無機質混和材 3～15未満 無機質系繊維 0～1(±1) ただし、 有機質混和材：パルプ粉、撥水剤、ポリエチレンビーズ、有機質高分子等 無機質混和材：マイカ、硬化剤、無機質骨材等 塗料：(表面及び裏面) 種類：①～⑫のー ①アクリルウレタン樹脂系塗料 ②アクリル樹脂系塗料 ③アクリルシリコーン樹脂系塗料 ④フッ素樹脂系塗料 ⑤エポキシ樹脂系塗料 ⑥ポリシロキサン樹脂系塗料 ⑦ポリウレタン樹脂系塗料 ⑧イソシアネート樹脂系塗料 ⑨シリコーン系樹脂塗料 ⑩塩化ビニル樹脂系塗料 ⑪ポリエステル樹脂系塗料 ⑫無機質系塗料 塗布量：200g/m ² 以下(有機質量固形分量) 表面塗装：110g/m ² 以下(有機質量固形分量) 裏面塗装：90g/m ² 以下(有機質量固形分量)

つづく

つづき

外装材	<p>密度：1.15(±0.2) g/cm³</p> <p>形状：</p> <p>1)外形寸法：</p> <p>厚さ：16mm～35mm</p> <p>働き幅：455mm</p> <p>2)端部形状：(サイディング上下接合の重なりと隙間)</p> <p>重なり：15mm以上</p> <p>隙間：3mm以下</p> <p>3)断面形状：</p> <p>最小板厚：11mm以上</p> <p>容積欠損率(模様深さ)：11%以下</p> <p>(但し、板厚16mmを超える場合は裏面から16mmの位置での欠損率とする。)</p> <p>4)表面形状：①又は②</p> <p>①エンボス・溝加工</p> <p>②平滑</p> <p>水密材：</p> <p>材料：①又は②</p> <p>①合成ゴム</p> <p>使用量：5g/m以下</p> <p>②なし</p>
屋外側被覆材 (上張り)	<p>張り方：横張</p> <p>仕様：(1)又は(2)</p> <p>(1)なし</p> <p>(2)あり</p> <p>材料：①、②又は③</p> <p>①強化せっこうボード(JIS A 6901)</p> <p>②両面薬剤処理ボード用原紙張/せっこう板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-1498(ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの))</p> <p>③両面ボード用原紙張/せっこう板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-3964(ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの))</p> <p>厚さ：12.5mm以上</p> <p>密度：0.75g/cm³以上</p> <p>端部形状：1)、2)又は3)</p> <p>1)ベベル</p> <p>2)スクエア</p> <p>3)テーパ</p>
屋外側被覆材 (中張り)	<p>材料：①、②又は③</p> <p>①強化せっこうボード(JIS A 6901)</p> <p>種類：GB-F(V)</p> <p>②両面薬剤処理ボード用原紙張/せっこう板</p> <p>(国土交通大臣認定不燃材料：NM-1498(ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの))</p>

つづく

つづき

屋外側被覆材 (中張り)	<p>③両面ボード用原紙張/せっこう板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-3964(ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの))</p> <p>厚さ：15mm以上 密度：0.75g/cm³以上 端部形状：1)、2)又は3) 1)ベベル 2)スクエア 3)テーパ</p>
屋外側被覆材 (下張り)	<p>材料：①、②又は③ ①強化せっこうボード(JIS A 6901) 種類：GB-F(V) ②両面薬剤処理ボード用原紙張/せっこう板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-1498(ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの)) ③両面ボード用原紙張/せっこう板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-3964(ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの))</p> <p>厚さ：15mm以上 密度：0.75g/cm³以上 端部形状：1)、2)又は3) 1)ベベル 2)スクエア 3)テーパ</p>
断熱材	<p>仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：①又は② ①建築用断熱材(JIS A 9521) ②人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504) 種類：1)又は2) 1)グラスウール 厚さ：20mm以上 密度：10kg/m³以上 2)ロックウール 厚さ：20mm以上 密度：20kg/m³以上</p>
被覆材 I	<p>材料：吹付けロックウール 組成(質量%)： ロックウール(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8600、JIS A 9504) 60(±5) ポルトランドセメント(JIS R 5210) 40(±5) 但し、ポルトランドセメントは普通ポルトランドセメント、早強ポルトランドセメント、超早強ポルトランドセメントのいずれかとする 密度：0.28g/cm³以上 厚さ：60mm以上</p>

つづく

つづき

被覆材Ⅱ	<p>構成：(1)、(2)及び(3)</p> <p>(1)基材；</p> <p>材料：無機繊維フェルト</p> <p>組成(質量%)：</p> <table><tr><td>二酸化けい素</td><td>35～45</td></tr><tr><td>酸化カルシウム</td><td>15～32</td></tr><tr><td>酸化アルミニウム</td><td>10～22</td></tr><tr><td>酸化マグネシウム</td><td>5～12</td></tr><tr><td>第二酸化鉄</td><td>4～12</td></tr><tr><td>無機化合物(酸化ナトリウム等)</td><td>6以下</td></tr><tr><td>有機系バインダー</td><td>1以下</td></tr></table> <p>密度：90(±9)kg/m³以上</p> <p>働き幅：895～1990mm</p> <p>製品幅：925～2000mm</p> <p>厚さ：65mm以上</p> <p>(2)表面材；</p> <p>材料：①～⑦の一</p> <p>①ポリプロピレン系不織布 質量：50g/m²以下(有機質量)</p> <p>②ポリエステル系不織布 質量：50g/m²以下(有機質量)</p> <p>③ポリプロピレン系フィルム 質量：50g/m²以下(有機質量)</p> <p>④ポリエステル系フィルム 質量：50g/m²以下(有機質量)</p> <p>⑤ガラスクロス 質量：50～300g/m²以下</p> <p>⑥ガラスペーパー 質量：50～300g/m²以下</p> <p>⑦貼り合わせアルミニウムはく 厚さ：0.02mm以上</p> <p>(3)接着剤；</p> <p>材料：①又は②</p> <p>①合成ゴム系</p> <p>②ポリオレフィン系</p> <p>塗布量：30g/m²以下</p> <p>縦目地部端部の形状：合いじゃくり</p> <p>被覆材の縦目地処理方法：突き付け施工又は重ね張り施工</p>	二酸化けい素	35～45	酸化カルシウム	15～32	酸化アルミニウム	10～22	酸化マグネシウム	5～12	第二酸化鉄	4～12	無機化合物(酸化ナトリウム等)	6以下	有機系バインダー	1以下
二酸化けい素	35～45														
酸化カルシウム	15～32														
酸化アルミニウム	10～22														
酸化マグネシウム	5～12														
第二酸化鉄	4～12														
無機化合物(酸化ナトリウム等)	6以下														
有機系バインダー	1以下														

4. 仕様の副主構成材料：
仕様の副構成材料を表3に示す。

表3 仕様の副構成材料

項 目	仕 様
防水紙	材料：透湿防水シート (JIS A 6111) 材質：1)、2)又は3)又は1)、2)又は3)を圧着したもの 1)ポリエチレン 2)ポリエステル 3)ポリプロピレン アルミニウム層：a)又はb) a)なし b)あり 単位面積質量：61(±6)g/m ² 以下
外装材留金具	材料：①又は② ①ステンレス鋼製 ②鋼製 寸法：幅40mm以上、高さ40mm以上(幅と高さの合計90mm以上) 厚さ：0.8mm以上 掛かり代面積：1.69cm ² 以上 (上実の掛かり代面積：0.90cm ² 以上、下実の掛かり代面積：0.79cm ² 以上) 留付間隔：水平方向607mm以下 鉛直方向455mm以下
通気胴縁	仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：木 寸法：一般部；9×45mm以上 外装材縦目地部；9×90mm以上又は9×45mm以上2列 取付間隔：607mm以下
スペーサー	仕様：(1)又は(2) (1)なし(外装材固定用留付材を使用しない場合) (2)あり(中間水切り目地を設ける場合又は外装材固定用留付材を使用する場合) 材料：①～⑤の一 ①ポリプロピレン ②ポリエステル ③ポリエチレン ①～③の質量：10.5(±1)g/箇所以下 ①～③の間隔：607mm以上 ④木 ⑤けい酸カルシウム板 ④、⑤の厚さ：5mm以上 ④、⑤の間隔：607mm以上

つづく

つづき

<p>外装材目地部材</p>	<p>仕様：(1)～(4)の一</p> <p>(1)ハット形ジョイナーと建築用シーリング材の併用目地</p> <p>ハット形ジョイナー</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>厚さ：0.27mm以上</p> <p>塗装：あり又はなし</p> <p>塗料：①～⑧の一</p> <p>①アクリル樹脂系</p> <p>②ポリエステル樹脂系</p> <p>③シリコン樹脂系</p> <p>④アミノ・アルキド樹脂系</p> <p>⑤塩化ビニル樹脂系</p> <p>⑥フッ素樹脂系</p> <p>⑦エポキシ樹脂系</p> <p>⑧ウレタン樹脂系</p> <p>有機質量：130g/m²以下</p> <p>建築用シーリング材(JIS A 5758)</p> <p>材質：①～⑦の一</p> <p>①ポリウレタン系</p> <p>②アクリルウレタン系</p> <p>③アクリル系</p> <p>④ポリサルファイド系</p> <p>⑤変成シリコーン系</p> <p>⑥シリコーン系</p> <p>⑦ポリイソブチレン系</p> <p>使用量：56g/m以上</p> <p>(2)金属ジョイナー目地</p> <p>材質：(1)ハット形ジョイナーと同じ</p> <p>厚さ：(1)ハット形ジョイナーと同じ</p> <p>形状：T形又はH形</p> <p>塗装：あり又はなし</p> <p>塗料、有機質量：(1)ハット形ジョイナーと同じ</p> <p>(3)本実、合いじゃくり目地</p> <p>(4)突き付け目地</p> <p>目地幅：12mm以下</p>
<p>中間水切り目地部材(中間水切り目地を設ける場合)</p>	<p>構成：(1)及び(2)</p> <p>(1)中間水切り</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>厚さ：0.27mm以上</p> <p>塗装：あり又はなし</p> <p>塗料：①～⑧の一</p> <p>①アクリル樹脂系</p> <p>②ポリエステル樹脂系</p> <p>③シリコン樹脂系</p> <p>④アミノ・アルキド樹脂系</p> <p>⑤塩化ビニル樹脂系</p> <p>⑥フッ素樹脂系</p> <p>⑦エポキシ樹脂系</p> <p>⑧ウレタン樹脂系</p> <p>有機質量：130g/m²以下</p> <p>形状：立ち上がり；40mm以上</p> <p>出幅；21mm以上</p> <p>垂れ部；5mm以上</p>

つづく

つづき

中間水切り目 地部材(中間水 切り目地を設 ける場合)	<p>(2)水密材 材料：①、②又は③ ①なし ②建築用シーリング材 材質：a)～g)の一 a)ポリウレタン系 b)アクリルウレタン系 c)アクリル系 d)ポリサルファイド系 e)変成シリコーン系 f)シリコーン系 g)ポリイソブチレン系 使用量：5g/m以上 ③EPDM系水密材 使用量：25g/m以下 固定用粘着テープ：1)又は2) 1)あり 材質：両面テープ(アクリル系粘着剤塗布) 厚さ：0.17(±0.1)mm以下 2)なし</p>
目地テープ	<p>屋外側被覆材(下張り)の横目地部(屋外側)： 仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：アルミテープ 厚さ：0.5mm以上 幅：50mm以上</p>
ジョイナー	<p>屋外側被覆材(下張り)の横目地部： 仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材質：鋼製又はステンレス鋼製 形状：T形又はH形 塗装：あり又はなし</p>
力骨	<p>材料：鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G 3112) 寸法：φ9mm以上 間隔：455mm以下</p>
メタルラス	<p>材料：メタルラス(JIS A 5505) (防錆処理：あり又はなし) 種類：平ラス3号以上 単位面積質量：700g/m²以上</p>
留付材	<p>外装材留金具固定用： 材料：ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：呼び径φ4×長さ50mm以上 留付本数：1本/1箇所以上</p>

つづく

つづき

留付材	<p>外装材固定用(中間水切り目地を設ける場合) :</p> <p>材料 : ねじ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 呼び径 $\phi 5 \times$ 長さ80mm以上</p> <p>留付間隔 : 607mm以下</p>
	<p>外装材固定用(増し打ち用) :</p> <p>仕様 : (1) 又は (2)</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) あり</p> <p>材料 : ねじ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 呼び径 $\phi 3.5 \times$ 長さ50mm以上</p> <p>留付間隔 : 鉛直方向1本以上</p> <p>水平方向3000mm以下</p>
	<p>通気胴縁固定用(通気胴縁を使用する場合) :</p> <p>仕様 : (1) 又は (2)</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) あり</p> <p>材料 : ねじ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 呼び径 $\phi 4 \times$ 長さ60mm以上</p> <p>留付間隔 : 1000mm以下</p>
	<p>屋外側被覆材(下張り)固定用 :</p> <p>材料 : ① 又は ②</p> <p>① くぎ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 胴部径 $\phi 2.5 \times$ 長さ38mm以上</p> <p>② ねじ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 呼び径 $\phi 2.5 \times$ 長さ38mm以上</p> <p>留付間隔 : 鉛直方向455mm以下</p> <p>水平方向607mm以下</p>
	<p>屋外側被覆材(中張り)固定用 :</p> <p>材料 : ① 又は ②</p> <p>① くぎ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 胴部径 $\phi 2.5 \times$ 長さ50mm以上</p> <p>② ねじ</p> <p>材質 : 鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法 : 呼び径 $\phi 2.5 \times$ 長さ50mm以上</p> <p>留付間隔 : 鉛直方向455mm以下</p> <p>水平方向607mm以下</p>

つづく

つづき

留付材	<p>屋外側被覆材(上張り)固定用(屋外側被覆材(上張り)を使用する場合)：</p> <p>材料：①、②又は③</p> <p>①くぎ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径φ2.5×長さ50mm以上</p> <p>②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：呼び径φ2.5×長さ50mm以上 ①及び②の留付間隔：鉛直方向455mm以下、 水平方向胴縁間隔に準ずる</p> <p>③ステーブルと接着剤の併用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ステーブル 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：肩幅4(-1)mm以上 足長25(-1)mm以上(2本以上/箇所) 留付間隔：300mm以下 ・接着剤 材質：1)～8)の一 <ul style="list-style-type: none"> 1) 酢酸ビニル系樹脂 2) アクリル系樹脂 3) ウレタン系樹脂 4) エポキシ系樹脂 5) シリコーン系樹脂 6) 合成ゴム系 7) せっこう系 8) 炭酸カルシウム系 塗布量：100(-10)g/m²以上
	<p>スペーサー固定用(スペーサーを使用する場合)：</p> <p>材料：①～④の一</p> <p>①ステーブル 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：肩幅10(-1)mm以上、足長10(-1)mm以上 留付間隔：3000mm以下</p> <p>②くぎ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径φ1.5×長さ19mm以上 留付間隔：3000mm以下</p> <p>③ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：呼び径φ2.5×長さ10mm以上 留付間隔：3000mm以下</p> <p>④両面テープ(アクリル系粘着剤塗布) 質量：50(±5)g/m²以下</p>

つづく

つづき

留付材	<p>被覆材Ⅱ固定用：</p> <p>材料：(1)、(2)及び(3)の組み合わせ</p> <p>(1)留付材A(鉄骨はり用：固定ピン[溶接留付])</p> <p>材料：①、②又は③</p> <p>①軟鋼線材(JIS G 3505)</p> <p>②冷間圧造用炭素鋼線(JIS G 3507-1：線材、JIS G 3505-2：線)</p> <p>③溶接用ステンレス鋼線材(JIS G 4316)</p> <p>寸法：φ2mm、長さ50mm以上</p> <p>留付間隔：</p> <p>上フランジ；230mm以下</p> <p>下フランジ；390mm以下</p> <p>ウェブ；あり又はなし</p> <p>(2)留付材B(床用：固定ピン)</p> <p>材料：ねじ</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法：φ3.7×長さ75mm以上</p> <p>留付間隔：500mm以下</p> <p>(3)ワッシャー</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法：φ30mm以上、厚さ0.3mm以上</p>
	<p>中間水切り固定用：</p> <p>仕様：(1)又は(2)</p> <p>(1)なし</p> <p>(2)あり</p> <p>材料：ねじ</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>寸法：φ4×長さ35mm以上</p> <p>留付間隔：3000mm以下</p>
	<p>力骨固定用：</p> <p>材料：溶接</p> <p>溶接長さ：20mm以上</p>
	<p>メタルラス固定用：</p> <p>材料：鉄線</p> <p>寸法：φ0.8mm以上</p> <p>留付間隔：200mm以下</p>

表4 JIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材(厚板)

名称	認定番号	種類の記号
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-9012	BT-HT325、BT-HT355
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-9010	T-DAC325、T-DAC355
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-0128	HBL325、HBL355
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-0129	HBL325、HBL355
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-0135	HBL325、HBL355
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-9006	KCL A325、KCL A355
建築構造用 TMCP 鋼材	MSTL-0393	CK-HYS325
建築構造用高降伏点 490N/mm ² 鋼材	MSTL-0186	BT-HT400C
建築構造用 520MPa 級 TMCP 厚鋼板	MSTL-0409	CK-HYS355
建築構造用 550N/mm ² 鋼材	MSTL-0300	BT-HT385
建築構造用 550N/mm ² 鋼材	MSTL-0413	BT-HT385
建築構造用 550N/mm ² 級 TMCP 鋼材	MSTL-0201	T-DAC385
建築構造用 550N/mm ² 級 TMCP 鋼材	MSTL-0392	T-DAC385
建築構造用 550N/mm ² 級 TMCP 鋼材	MSTL-0130	HBL385
建築構造用 550N/mm ² 級 TMCP 鋼材	MSTL-0131	HBL385
建築構造用 550N/mm ² 級 TMCP 鋼材	MSTL-0303	HBL385
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-0191	KCL A385
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-0481	KCL A385
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-9003	SA440
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-9002	SA440
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-9004	SA440
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-9005	SA440
建築構造用高性能 550N/mm ² 鋼材	MSTL-9001	SA440
建築構造用高溶接性高性能 590N/mm ² 鋼材	MSTL-0120	BT-HT440-SP
建築構造用高溶接性高性能 590N/mm ² 鋼材	MSTL-0121	BT-HT440-SP
建築構造用高溶接性高性能 590N/mm ² 鋼材	MSTL-0122	BT-HT440-SP
建築構造用高性能 550N/mm ² TMCP 鋼材	MSTL-0306	HBL440
建築構造用高性能 550N/mm ² TMCP 鋼材	MSTL-0410	HBL440

※一般社団法人 日本鋼構造協会 耐火構造認定適合鋼種データ集に基づく

表5 JIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材(H形鋼)

名称	認定番号	種類の記号
建築構造用高降伏点 H 形鋼	MSTL-0307	NSYP255
建築構造用高降伏点 H 形鋼	MSTL-0318	NSYP255
建築構造用 490N/mm ² 級溶接軽量 H 形鋼	MSTL-0072	NSSWH400
建築構造用 490N/mm ² 級溶接軽量 H 形鋼	MSTL-0312	NSYP345
建築構造用 490N/mm ² 級溶接軽量 H 形鋼	MSTL-0319	NSYP345
建築構造用 520N/mm ² TMCP H 形鋼	MSTL-0314	HBL-H355

※一般社団法人 日本鋼構造協会 耐火構造認定適合鋼種データ集に基づく

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図7に示す。

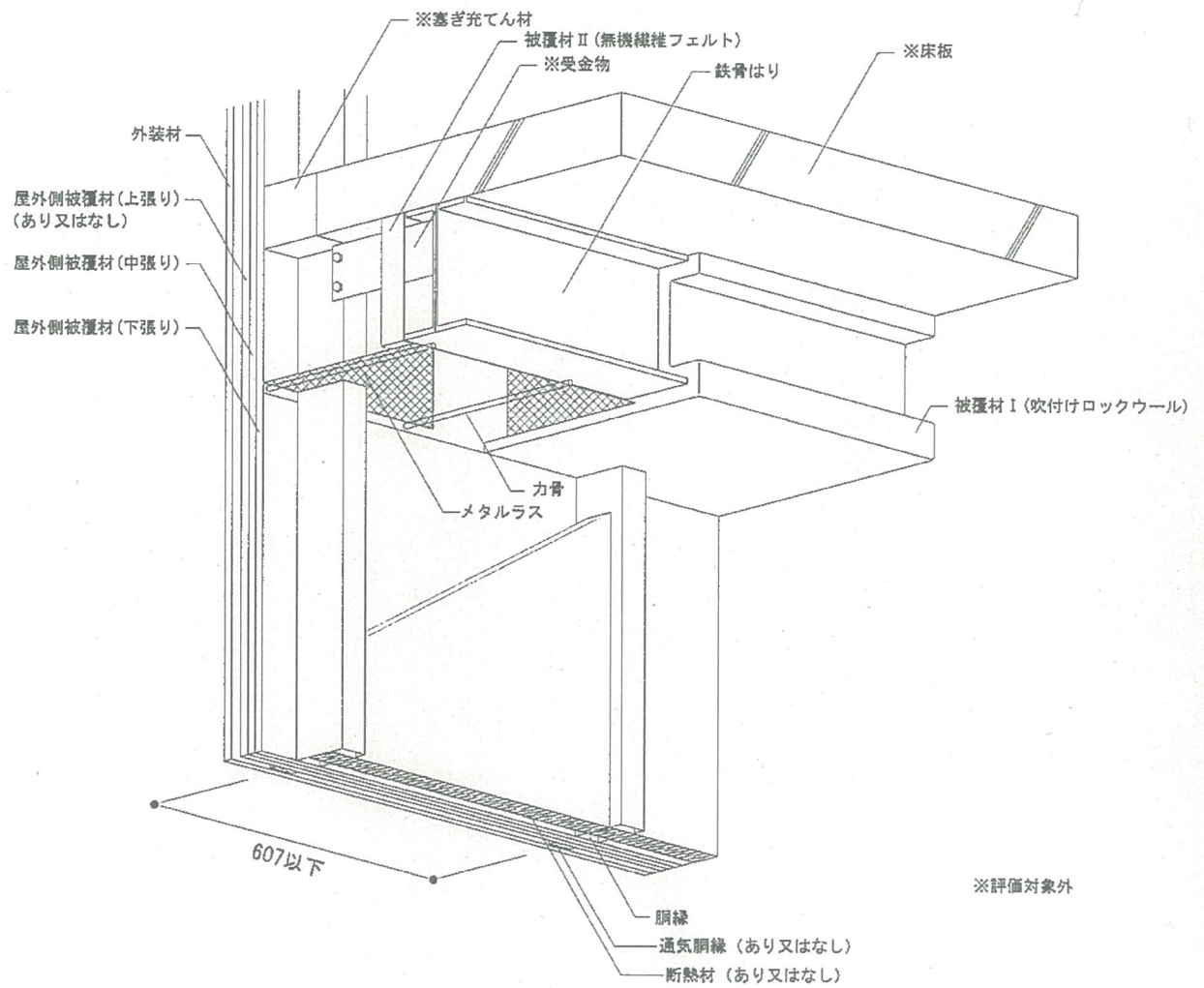


図1 構造説明図

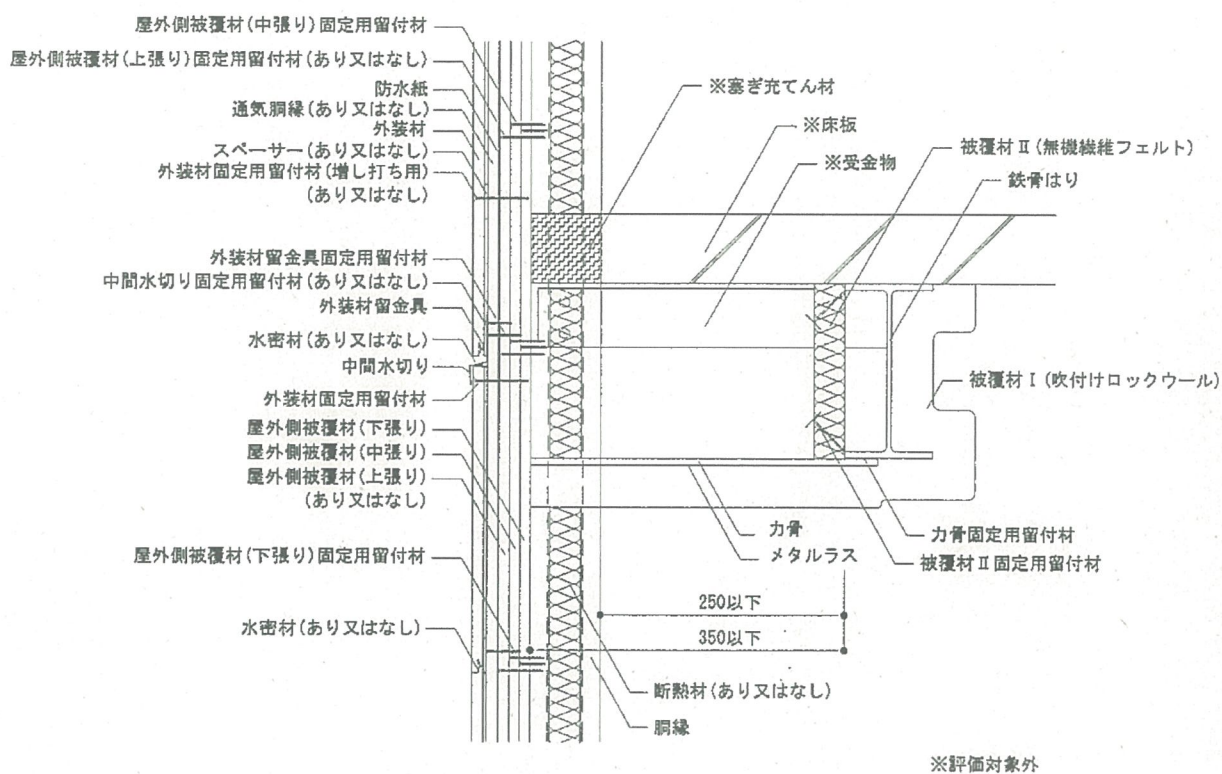


図2 構造説明図(中間水切り目地仕様)

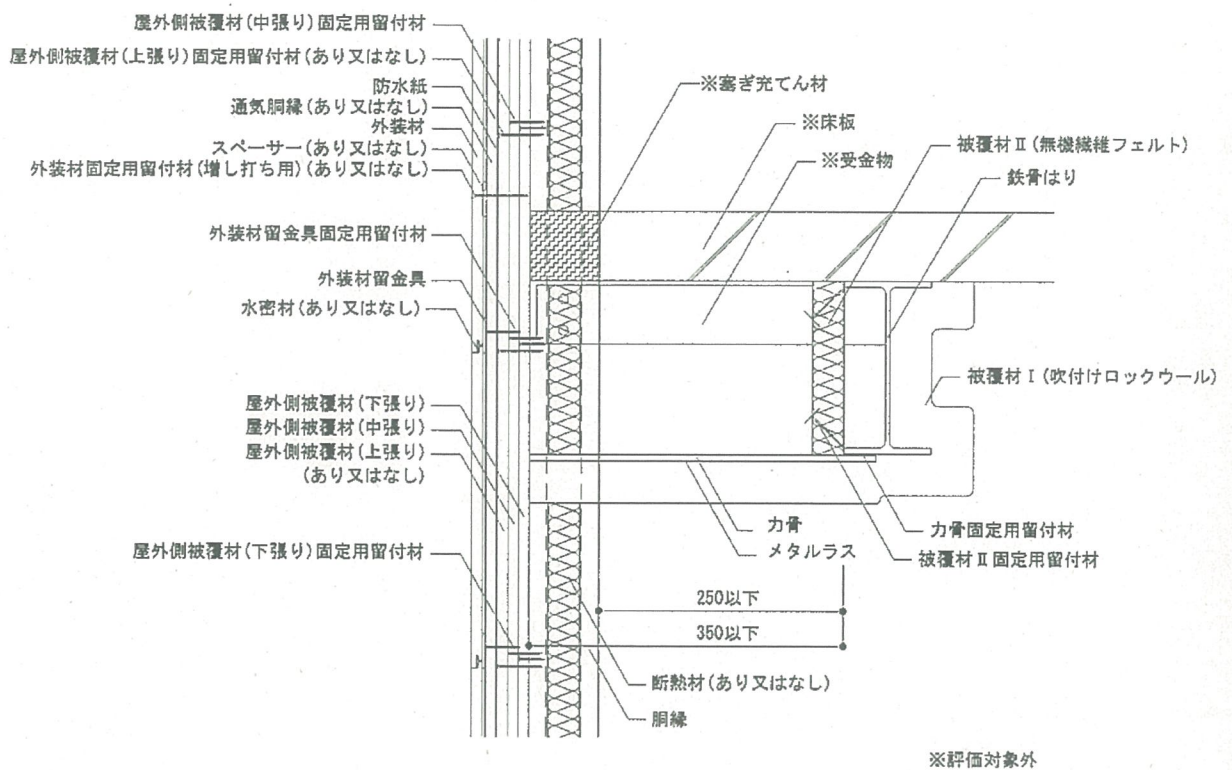


図3 構造説明図(中間水切りなし)

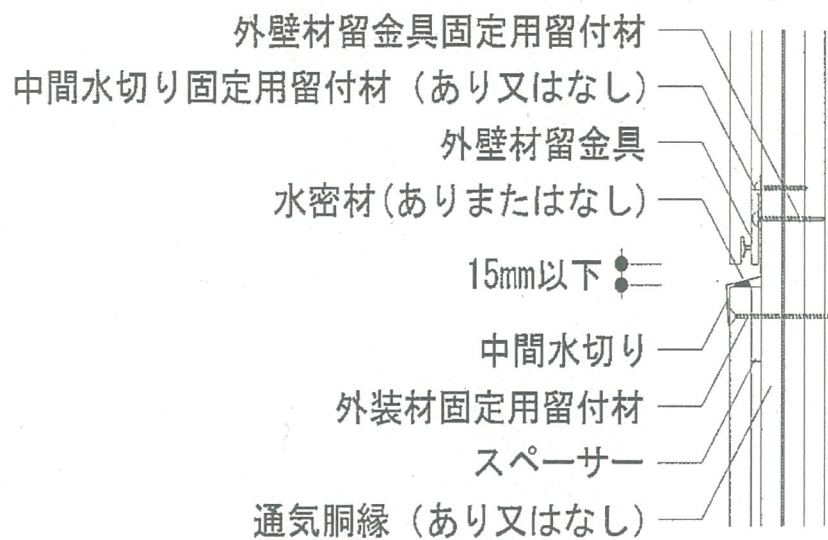


図4 構造説明図(中間水切り目地部詳細)

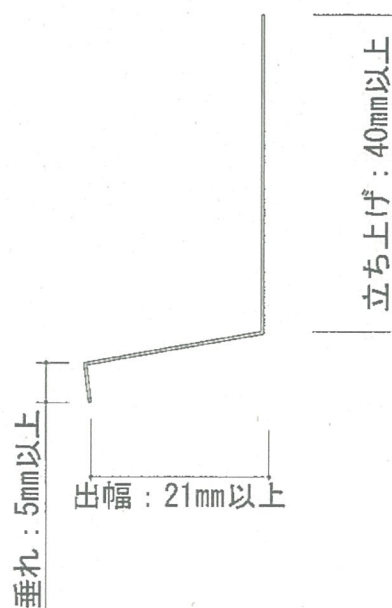


図5 構造説明図(中間水切り)

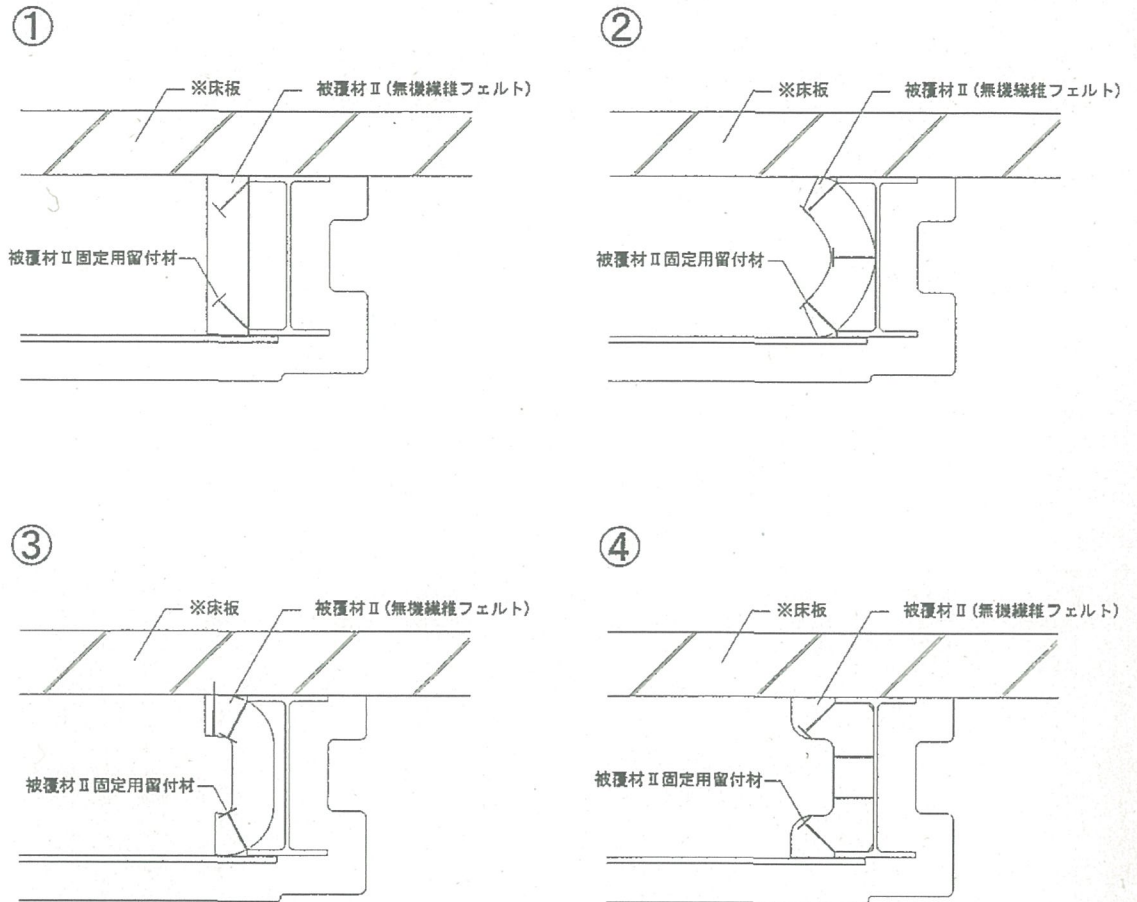


図6 構造説明図(被覆材Ⅱ施工仕様)

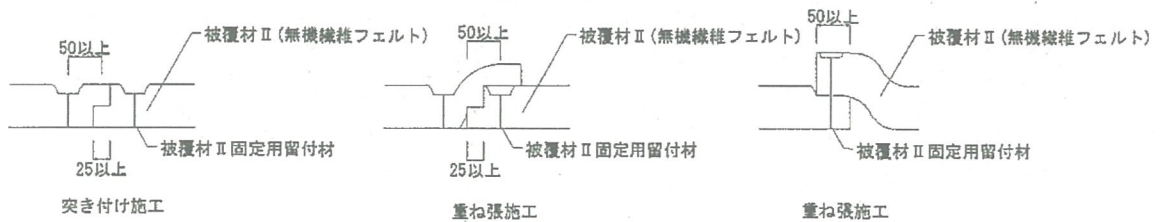


図7 構造説明図(被覆材Ⅱ接合部仕様)

6. 施工方法

標準的な施工は以下の手順で行う。

・外壁の施工方法

(1) 胴縁の取付け

胴縁は不陸がないように柱、間柱又は梁、耐風梁へ取付ける。

胴縁間隔は607mm以下とする。

外装材目地部は、C-100×50×20×2.3mm以上をダブル又はダブルに相当する四角断面のもの、その他の部分は、C-100×50×20×2.3mm以上をシングル、シングルに相当する四角断面のものをを用いる。

(2) 屋外側被覆材(下張り)の取付け

屋外側被覆材(下張り)は、必要に応じて屋外側の横目地にジョイナーを敷き込みながら、屋外側被覆材(下張り)固定用留付材を用いて固定する。

留付間隔は鉛直方向455mm以下、水平方向は胴縁間隔に準じて留付ける。

必要に応じて屋外側の横目地に目地テープを張付ける。

(3) 屋外側被覆材(中張り)の取付け

屋外側被覆材(中張り)は、屋外側被覆材(中張り)固定用留付材を用いて固定する。

留付間隔は鉛直方向455mm以下、水平方向は胴縁間隔に準じて留付ける。

屋外側被覆材(中張り)と屋外側被覆材(下張り)の目地は揃わないようにする。

(4) 屋外側被覆材(上張り)の取付け

必要に応じて屋外側被覆材(上張り)は、屋外側被覆材(上張り)固定用留付材を用いて固定する。

(5) 防水紙の張付け

防水紙は、横張を原則とし、重ね代を90mm以上、左右150mm以上とし、ステーブルを用いて、屋外側被覆材(上張り)の表面に仮留めする。なお、張付ける際にはたるみ、しわのないように張付ける。

(6) 通気胴縁の取付け(通気胴縁を使用する場合)

必要に応じて、通気胴縁を通気胴縁固定用留付材を用いて、防水紙の表面に取付け、胴縁寸法で不陸のないように調整する。

(7) 外装材(サイディング)の取付け

外装材(以下サイディング)の張り方は横張とする。

サイディングの留付は外装材留金具を用いて行う。留付方法は外装材留金具を胴縁又は通気胴縁に外装材留金具固定用留付材を用いて固定し、サイディングの留付は、外装材留金具にはめ込みながら張り上げる。

サイディングの保持力強化のため外装材固定用留付材併用で固定する場合は、外装材留付材の留付位置にあらかじめスペーサーを取付けておき、外装材を外装材留金具固定用留付材で留付けた後、外装材固定用留付材で増し打ちする。

土台などに用いる水切り等(評価対象外)の取合いは10mm程度の隙間をあける。

取付は目地通りよく、不陸、目違い等のないよう行う。サイディングの縦目地処理は以下の方法で行う。

① ハット形ジョイナーと建築用シーリング材の併用目地

目地幅は12mm以下になるように、サイディングを留金具で留付ける。ハット形ジョイナーを用いて、その上に建築用シーリング材を隙間が生じないように充てんする。建築用シーリング材は56g/m以上充てんする。

② 金属ジョイナー目地

H型又はT型ジョイナーにサイディングをはめ込み、サイディングを留付けて押さえる。

③本実・合いじゃくり目地

サイディングの重ね代及び隙間は指定寸法を確保し、上実・下実のいずれかの端部を相互に密着させるように留金具で留付ける。

④突き付け目地

目地部においてサイディングは隙間が生じないように、留金具で留付ける。

サイディングの横目地処理は合いじゃくり以外に以下の方法を用いることができる。

中間水切り目地を設ける場合

中間水切り目地の目地幅は $10(\pm 2)\text{mm}$ ～ $15(\pm 2)\text{mm}$ 以下になるようにし、外装材固定用留付材を用いてサイディングを張り上げる。

(8)断熱材の取付け(断熱材を使用する場合)

胴縁間に断熱材を充てんする。

必要に応じて熱橋部分には断熱補強を行う。

・はりの耐火被覆材の施工

①被覆材Ⅰ(吹付けロックウール)

(1)準備

1)鉄骨下地の清掃

浮き錆及び付着油等、吹付けに支障をおこすおそれのあるものは十分清掃する。

2)メタルラスの貼付け(中空タイプの場合)

中空タイプの場合は、吹付けに先立ち、中空形状に応じて鉄骨の周囲の吹付け面にメタルラスを貼付ける。

3)吹付け下地の取付け

外壁と鉄骨下地との取合部間隔が、45mm未満の場合は、その部分の吹付け下地の取付けを必要としないが、それ以上の場合は、鉄板又はメタルラスの下地を取付ける。

下地の取付けは、455mm以下のピッチで力骨(φ9mm丸鋼)の一端を鉄骨へ溶接によって固定し、メタルラスを力骨へ200mm以下の間隔で緊結する。なお、取合い部の間隔を350mmを超えてはならない。

(2)吹付け作業

a.工場配合の場合

吹付け機で作業階まで輸送された配合材料を、ノズル先端の周囲から噴霧化された水で包み込み、湿潤させながら均一に下地面に(中空タイプの場合は鉄骨周囲に取り付けたメタルラス等)吹付ける。配合材料に対する水の量は0.75～1.00(重量比)の範囲とする。

b.セメントスラリーを用いる現場配合の場合

①スラリーの調整

あらかじめ水とセメントを攪拌機で混合しスラリーとする。スラリー中のセメント濃度は33%程度とする。

②吐出量の調整

ロックウール及びスラリーの吐出量を被覆材の配合にある配合を満たすように調整する。

③吹付け機で作業階まで輸送されたロックウールをノズル先端の周囲から噴霧化されたスラリーと混合しながら均一に下地面に(中空タイプの場合は鉄骨周囲に取り付けたメタルラス等に)吹付ける。

c.表面押さえ

吹付けロックウールの表面は毛羽立ちがないように、コテなどで均す。

(3)品質の確保

a.厚さの確保

吹付け業者は、厚さ測定器で吹付け面積 5m^2 毎に1ヶ所以上厚さを確認しながら吹付けを行う。

b.厚さ確認ピンの植込みは、はり1面に各1本とする。

c.乾燥は自然乾燥とする。

②被覆材Ⅱ(無機繊維フェルト)

a. 被覆材Ⅱの寸法取り及び切断

巻き尺等を用いて寸法取りを行い、カッターナイフ又ははさみ等を使用して切断する。また、割付により、工場にて予め製作する。

b. 被覆材Ⅱの張付け

被覆材Ⅱを所定の位置に配置し、被覆材Ⅱ固定用留付材にて鉄骨に張付ける。

その際、留付材Aの上フランジは留付間隔230mm以下、下フランジは留付間隔390mm以下とし、目地が開ないように注意して施工する。必要に応じて被覆材Ⅱ固定用留付材Bを用いて床材に留付ける。

c. 目地部・取り合い部処理

目地部・取り合い部は隙間のないように注意して施工する。納まりの関係上、隙間が生じる場合は同質の材料(表面材は除く)で充てんする。また、必要であれば表面材を重ね合わせる。

取合部分の処理

鉄骨とデッキプレートの取合部は吹付け施工の際、隙間のないように施工する。

留意事項

(1) 材料運搬及び貯蔵に際し、破損、防水等に注意する。

(2) 吹付けロックウールの配合材料は、原則として1ヶ月以内に使用するものとする。

(3) セメントスラリーは、2時間以内に使用するものとする。

(4) 鉄骨はり(荷重支持部材)の材料⑤については、最新の高温特性データが確認された材料とする。