



# 認 定 書

国住指第7187号  
平成14年10月25日

クリオン株式会社

代表取締役社長 古矢松三 様

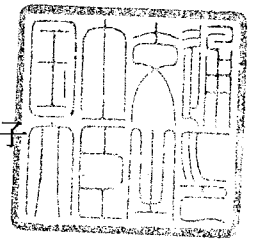
旭化成建材株式会社

代表取締役社長 佐次洋一 様

住友金属鉱山シボレックス株式会社

代表取締役社長 片谷恒三 様

国土交通大臣 林 寛子



下記の構造方法又は建築材料については、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115条の2の2第1項第一号イ、ロ及びハ（外壁（耐力壁）：各1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

QF060BE - 0082

### 2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称

ALCパネル表張／強化せっこうボード裏張／木製軸組造外壁

### 3. 認定をした構造方法又は建築材料の内容

別添の通り

認定区分	防耐火構造 木造3階建て共同住宅等の構造（1時間準耐火構造）外壁（耐力壁） <60分>		
商品名	ALC薄形パネル 50、35、37mm	<クリオン(株)>	
	ALC薄形パネル 50、37、35mm	<旭化成建材(株)>	
	ALC薄形パネル 35、37mm	<住友金属鉱山シボレックス(株)>	
申請者住所 (連絡先)	クリオン(株)	東京都中央区日本橋3-5-15	
	旭化成建材(株)	東京都港区芝大門2-5-5	
	住友金属鉱山シボレックス(株)	東京都港区新橋5-11-3	

## 認定内容

## 認定番号

QF060BE-0082

構造方法又は建築材料の 名称	ALCパネル表張/強化せっこうボード裏張/木製 軸組造外壁
申請者名	クリオン(株) 代表取締役社長 古矢松三 旭化成建材(株) 代表取締役社長 佐次洋一 住友金属鉱山シボレックス(株) 代表取締役社長 片谷恒三
認定年月日	平成14年10月25日

新耐火六〇五・六〇六号

・認定した構造内容又は建築材料の内容（寸法単位：mm）

## 1. 構造名

ALCパネル表張/強化せっこうボード裏張/木製軸組造外壁

## 2. 寸法

壁高及び壁幅については、構造計算等により構造安定性が確認できる大きさとする。

## 3. 材料構成等

項目		製品仕様等	
屋外側被覆材	ALCパネル	規格	JIS A 5416（軽量気泡コンクリートパネル）の薄形パネル
		形状	平板
		表面の形状	①平滑、②平滑・溝加工、③凹凸加工、④凹凸・溝加工
		厚さ(mm)	35・37・50±2
		かさ比重	0.45を超え0.55未満（補強材を含まず）
		幅(mm)	最小：600 最大：610
		長さ(mm)	最小：1,500 最大：2,000

断面の形状及び寸法

① 平滑



② 平滑・溝加工



③ 凹凸加工



④ 凹凸・溝加工



形状		①	②	③	④
厚さ：t (mm)		35・37・50±2			
端部の切欠き部の寸法	t <sub>1</sub> (mm)	7±2			
	t <sub>2</sub> (mm)	7±2			
	l <sub>1</sub> (mm)	3.5±2			
	l <sub>2</sub> (mm)	3.5±2			
溝部の深さ：a (mm)	tが37以下の場合	-	7以下	-	7以下
	tが50の場合	-	20以下	-	20以下
凹凸加工の凹部の深さ：b (mm)	tが37以下の場合	-		7以下	
	tが50の場合	-		20以下	
最小厚さ：t <sub>0</sub> (mm)		-	30以上		
溝部または凹凸加工の凹部の容積欠損率 (%) ※		-	4.73以下		

※被覆材全体積（端部切欠き部を除く）に対する被覆材裏面から35mm以下の溝部または凹凸加工の凹部の欠損容積の割合。

		補強材	種類 メタルラス (JIS A 5505)、鉄線 (JIS G 3532)、溶接金網 (JIS G 3551) 質量 (kg/m <sup>2</sup> ) 0.7以上
屋外側被覆の副構成材料	通気胴縁	種類 JASに規定する針葉樹の造作用製材または下地用製材 寸法 (mm) 厚さ12以上、幅30以上 取付け間隔 (mm) 500以下	
	横胴縁 (ALCパネルを縦張りとする場合に使用する。)	種類 JASに規定する針葉樹の造作用製材または下地用製材 寸法 (mm) 厚さ12以上、幅30以上 取付け間隔 (mm) 500以下	
	透湿防水シート	種類 ポリエチレン樹脂系、ポリエステル樹脂系 質量 (g/m <sup>2</sup> ) 78以下	
	補強用壁材 (必要に応じて取付ける。)	構造用合板 規格: JASに規定する構造用合板 厚さ (mm): 5以上 構造用パネル 規格: JASに規定する構造用パネル 厚さ (mm): 9以上 製材 規格: JASに規定する針葉樹の下地用製材の板類 厚さ (mm): 9以上 パーティクルボード 規格: JIS A 5908 厚さ (mm): 12以上 ハードファイバーボード 規格: JIS A 5905 厚さ (mm): 5以上	

	<p>ミディアムデンシティファイバーボード</p> <p>規格：JIS A 5905</p> <p>厚さ (mm) : 7以上</p> <p>シージングボード</p> <p>規格：JIS A 5905</p> <p>厚さ (mm) : 12以上</p> <p>硬質木片セメント板</p> <p>規格：JIS A 5417</p> <p>厚さ (mm) : 12以上</p> <p>フレキシブル板</p> <p>規格：JIS A 5430</p> <p>厚さ (mm) : 6以上</p> <p>パーライト板</p> <p>規格：JIS A 5430</p> <p>厚さ (mm) : 12以上</p> <p>けい酸カルシウム板</p> <p>規格：JIS A 5430</p> <p>厚さ (mm) : 8以上</p> <p>バルブセメント板</p> <p>規格：JIS A 5414</p> <p>厚さ (mm) : 8以上</p> <p>せっこうボード</p> <p>規格：JIS A 6901</p> <p>厚さ (mm) : 12.5以上</p> <p>ラスシート</p> <p>規格：JIS A 5524</p> <p>厚さ (mm)</p> <p>角波亜鉛鉄板：0.4以上</p> <p>メタルラス：0.6以上</p> <p>火山性ガラス質複層板</p> <p>規格：JIS A 5440</p> <p>厚さ (mm) : 9以上</p>
ねじ、くぎ	<p>ALCパネル留め付け用</p> <p>φ4.8×60mm以上の鋼製またはステンレス鋼製木ねじ</p> <p>通気胴縁留め付け用</p> <p>φ2.75×50mm以上の鉄丸くぎ</p> <p>横胴縁留め付け用</p>

		<p>φ2.75×65mm以上の鉄丸くぎ</p> <p>補強用壁材留め付け用</p> <p>φ1.7×25mm以上の鉄丸くぎ、φ2.34×38.1mm以上のせっこうボード用くぎ</p>
	透湿防水シート留め付け用ステーブル	<p>寸法 (mm)</p> <p>幅12以上、長さ10以上</p>
	シーリング材	<p>種類</p> <p>アクリル樹脂系、ポリウレタン樹脂系、変成シリコーン系</p> <p>充填量</p> <p>50g/m以上</p>
	ALCパネル留め付け用ねじの補修材	<p>種類</p> <p>合成樹脂エマルジョン系パテ、セメント系補修材</p> <p>充填量</p> <p>0.1g以上/凹み深さ1mm当り</p>
屋外側被覆材の施工方法	補強用壁材 (必要に応じて取付ける。)	<p>補強用壁材を柱または間柱にφ1.7×25mm以上の鉄丸くぎ等を用いて留め付ける。留め付け間隔は、周辺部及び中間部とも500mm以下とする。ただし、補強用壁材を用いて、建築基準法施行令第46条第4項表一(一)項から(七)項までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有する軸組の外壁とする場合には、補強用壁材の種類、厚さ、留め付け方法等は、昭和56年建設省告示第1100号に準じることとする。</p>
	透湿防水シート	<p>ステーブル (幅12mm以上、長さ10mm以上) を使い、柱または間柱に仮止めする。</p>
	通気胴縁	<p>通気胴縁を柱または間柱の直上に500mm以下の間隔で配置する。ただし、ALCパネルを横張りとする場合のALCパネルの短辺方向の目地部には、必ず通気胴縁を2本配置する。通気胴縁は、柱または間柱にφ2.75×50mm以上の鉄丸くぎを用いて500mm以下の間隔で留め付ける。</p>
	横胴縁	<p>ALCパネルを縦張りとする場合は、横胴縁を通気胴縁と直交する方向に500mm以下の間隔で配置する。ただし、ALCパネルの短辺方向の目地部には、必ず横胴縁を2本配置する。横胴縁は、通気胴縁にφ2.75×65mm以上の鉄丸くぎを用いて500mm以下の間隔で留め付ける。</p>
	ALCパネル	<p>横張り仕様のALCパネルは、φ4.8×60mm以上の鋼製木ねじ等を用いて通気胴縁に留め付ける。縦張り仕様のALCパネルは、上記の鋼製木ねじ等を用いて横胴縁に留め付ける。ALCパネルの長辺方向周辺部の留め付け間隔は500mm以下とし、短辺方向周辺部は上記鋼製木ねじ等1本以上で留め付ける。鋼製木ねじ等は、その頭部がALCパネル表面より7~10mm凹むよう</p>

		<p>にねじ込み、この凹部には、合成樹脂エマルジョン系パテ等を隙間なく充填する。ALCパネル相互の目地部にはシーリング材を充填する。</p>
中空部保温材（必要に応じて①または②を挿入する。ただし、屋内側被覆を厚さ15mmの強化せっこうボード単板張りとする場合には、必ず挿入する。）		<p>① グラスウール保温材 規格：JIS A 9504 厚さ（mm）：40以上 密度（kg/m<sup>3</sup>）：24以上</p> <p>② ロックウール保温材 規格：JIS A 9504 厚さ（mm）：25以上 密度（kg/m<sup>3</sup>）：40以上</p>
屋内側被覆の仕様	単板張り仕様	<p>被覆材の種類 強化せっこうボード 規格：不燃材料認定番号NM-8615、JIS A 6901 形状：平板 端部の形状：スクエアー、テーバー、ベベル 厚さ（mm）：15・16・18・21±0.5 かさ比重：0.75以上 大きさ（mm）：最小910×1,500、最大1,210×2,420</p> <p>くぎ φ2.45×44.5mm以上のせっこうボード用くぎ</p> <p>目地処理材 石膏系目地処理材（150g/m以上）及びガラス繊維テープ（厚さ0.2mm以上、幅50mm以上）</p> <p>留め付け方法 強化せっこうボードは、φ2.45×44.5mm以上のせっこうボード用くぎを用い、周辺部を100mm以下の間隔で、中間部を150mm以下の間隔で留め付ける。目地部は、石膏系目地処理材及びガラス繊維テープにて平滑に仕上げる。</p>
	重ね張り仕様（平成12年建設省告示第1380号第1第一号口に規定するいずれかの仕様）	<p>被覆材の種類 ① せっこうボード 規格：不燃材料認定番号NM-8612またはNM-8619、JIS A 6901 形状：平板 端部の形状：スクエアー、テーバー、ベベル 厚さ（mm）：12.5・15±0.5 かさ比重：0.65以上 大きさ（mm）：最小910×1,500、最大1,210×2,420</p>

## ② 強化せっこうボード

規格：不燃材料認定番号NM-8615、JIS A 6901

形状：平板

端部の形状：スクエアー、テーパー、ベベル

厚さ (mm)：12.5・15・18・21±0.5

かさ比重：0.75以上

大きさ (mm)：最小910×1,500、最大1,210×2,420

## ③ せっこうボード

規格：準不燃材料認定番号QM-9823またはQM-9828、JIS A 6901

形状：平板

端部の形状：スクエアー、テーパー、ベベル

厚さ (mm)：9.5±0.5

かさ比重：0.65以上

大きさ (mm)：最小910×1,500、最大1,210×2,420

## ④ スラグせっこう系セメント板

規格：不燃材料認定番号NM-8314、JIS A 5430

形状：平板

厚さ (mm)：8±0.4、10・11・12±0.5

かさ比重：0.6以上

大きさ (mm)：最小910×1,820、最大1,210×2,420

## ⑤ 難燃処理合板

規格：難燃材料認定番号RM-9340

形状：平板

厚さ (mm)：9以上

かさ比重：0.55以上

大きさ (mm)：最小910×1,820、最大1,220×2,430

## 被覆材の組み合わせ

下張り材	上張り材
①または②のせっこうボード	①または②のせっこうボード
④のスラグせっこう系セメント板	①または②のせっこうボード
②のせっこうボード	①、②または③のせっこうボード
②のせっこうボード	⑤の難燃処理合板
①、②または③のせっこうボード	②のせっこうボード
⑤の難燃処理合板	②のせっこうボード

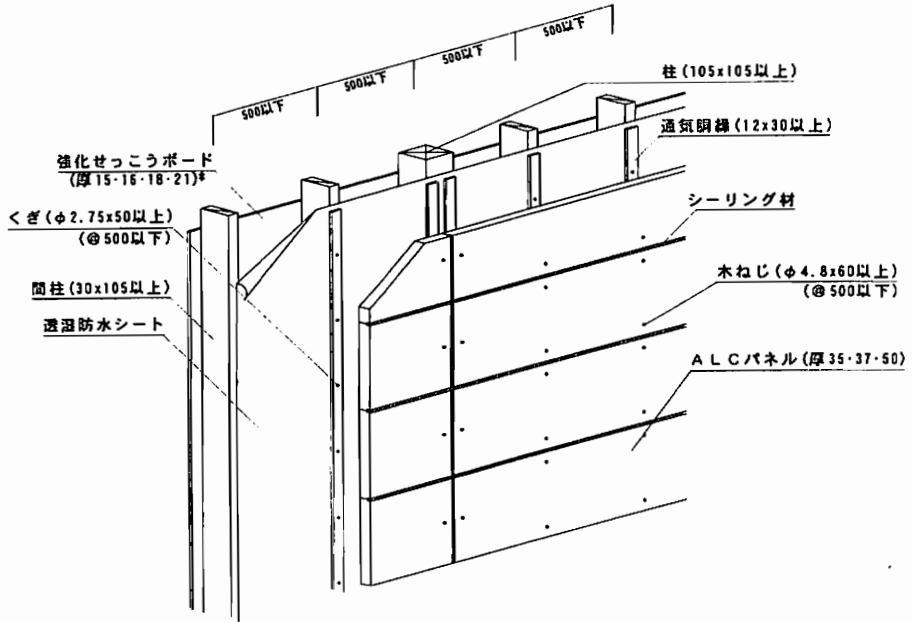


		<p>上張り材は、その目地が下張り材の目地と重ならないように配置する。</p> <p>くぎ</p> <p>下張り材用：  <math>\phi 2.15 \times 38</math>mm以上の鉄丸くぎ、<math>\phi 2.34 \times 38.1</math>mm以上のせっこうボード          用くぎ</p> <p>上張り材用：  <math>\phi 2.45 \times 45</math>mm以上の鉄丸くぎ、<math>\phi 2.45 \times 44.5</math>mm以上のせっこうボード          用くぎ</p> <p>留め付け方法</p> <p>下張り材は、<math>\phi 2.15 \times 38</math>mm以上の鉄丸くぎ等を用い、周辺部を100mm以下の間隔で、中間部を150mm以下の間隔で留め付ける。上張り材は、その目地が下張り材の目地と重ならないように配置して、<math>\phi 2.45 \times 45</math>mm以上の鉄丸くぎ等を用い、周辺部及び中間部とも150mm以下の間隔で留め付ける。上張り材の目地部は、必要に応じて、石膏系目地処理材にて平滑に仕上げる。</p>
下地材	柱	<p>種類</p> <p>JASに規定する構造用集成材または針葉樹の構造用製材</p> <p>断面寸法 (mm)</p> <p>105×105以上</p> <p>取付け間隔 (mm)</p> <p>500以下 (柱と間柱との間隔)</p>
	間柱	<p>種類</p> <p>JASに規定する針葉樹の造作用製材または下地用製材</p> <p>断面寸法 (mm)</p> <p>30×105以上</p> <p>取付け間隔 (mm)</p> <p>500以下</p>

4. 構造説明図

(1) 横張り仕様

(1)-1 透視図



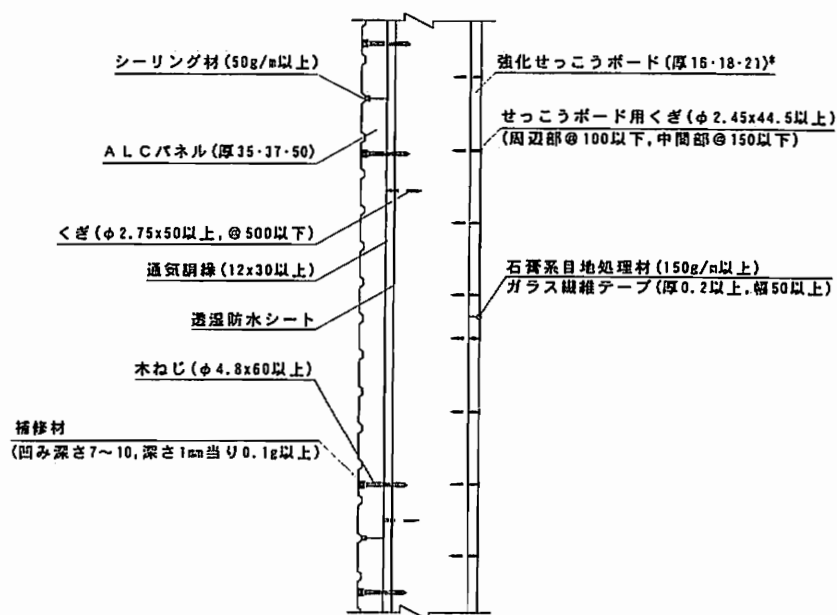
\*：屋内側被覆は、グラスウール又はロックウール保温材を壁体中空部に挿入した上に、厚さが15mmの強化せっこうボード張りの仕様とするか、若しくは下表の②から⑧のいずれかの仕様（平成12年建設省告示第1380号第1第一号口に規定する仕様）とする。

	番号	下張り材	上張り材
単板張り	①	強化せっこうボード（厚さ15） （ただしグラスウール保温材（厚さ40以上）またはロックウール保温材（厚さ25以上）を壁体中空部に挿入する。）	
	②	強化せっこうボード（厚さ16以上）	
重ね張り	③	せっこうボード（厚さ12.5以上） （強化せっこうボードを含む。以下同じ。）	せっこうボード（厚さ12.5以上）
	④	スラグせっこう系セメント板（厚さ8以上）	せっこうボード（厚さ12.5以上）
	⑤	強化せっこうボード（厚さ12.5以上）	せっこうボード（厚さ9.5以上）
	⑥	強化せっこうボード（厚さ12.5以上）	難燃処理合板（厚さ9以上）
	⑦	せっこうボード（厚さ9.5以上）	強化せっこうボード（厚さ12.5以上）
	⑧	難燃処理合板（厚さ9以上）	強化せっこうボード（厚さ12.5以上）

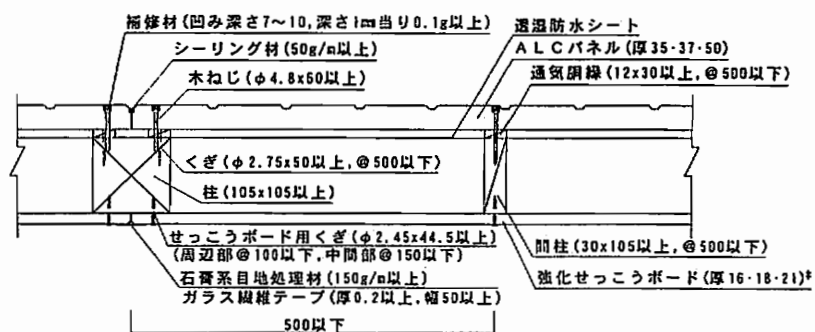
## (1)-2 断面詳細図 (補強用壁材なし)

## ① グラスウール等を挿入しない場合

## ①-1 鉛直断面詳細図

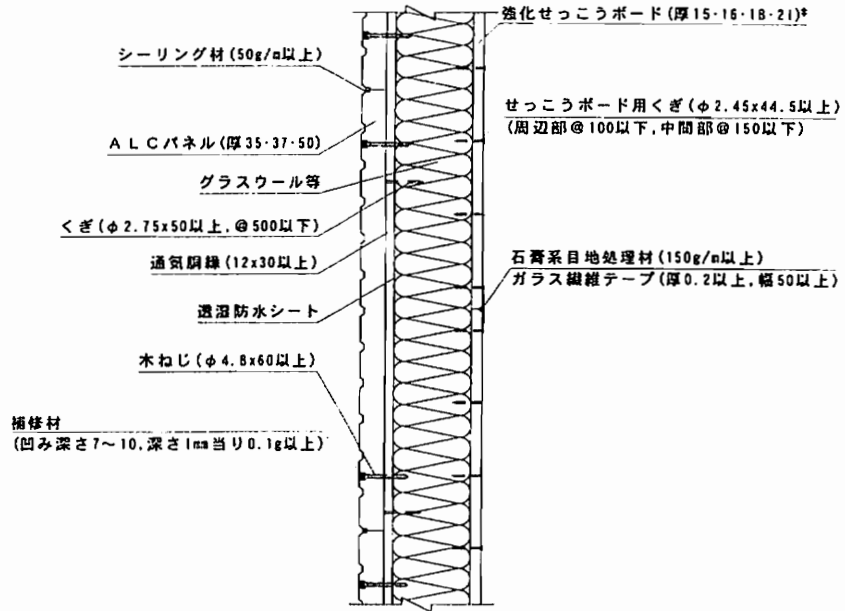


## ①-2 水平断面詳細図

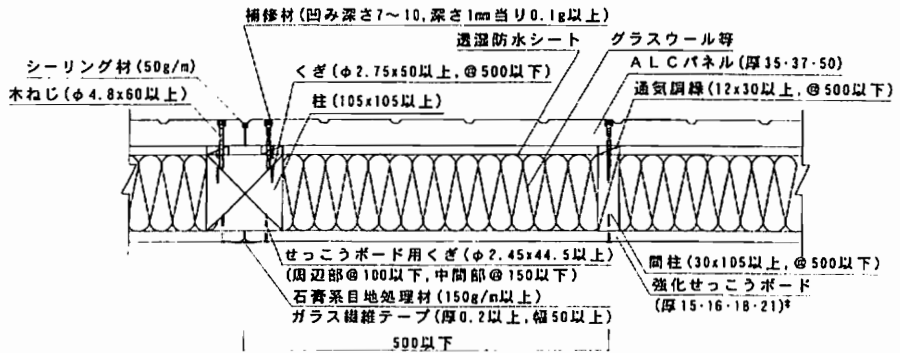


② グラスウール等を挿入する場合

②-1 鉛直断面詳細図



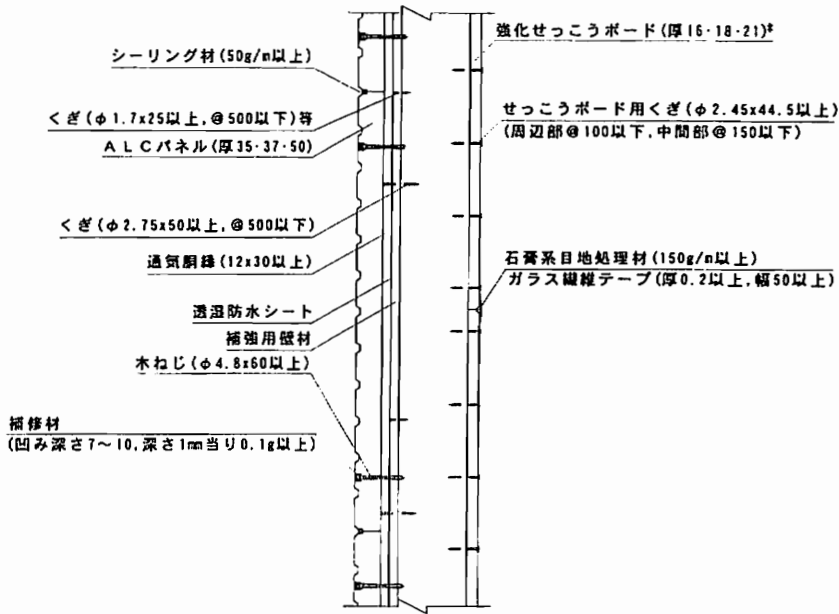
②-2 水平断面詳細図



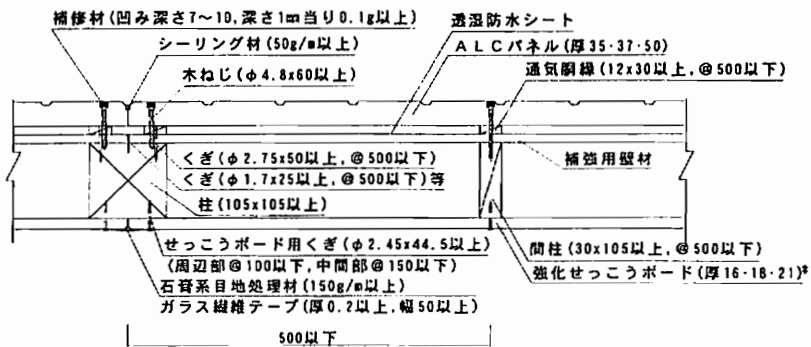
## (1)-3 断面詳細図 (補強用壁材あり)

## ① グラスウール等を挿入しない場合

## ①-1 鉛直断面詳細図

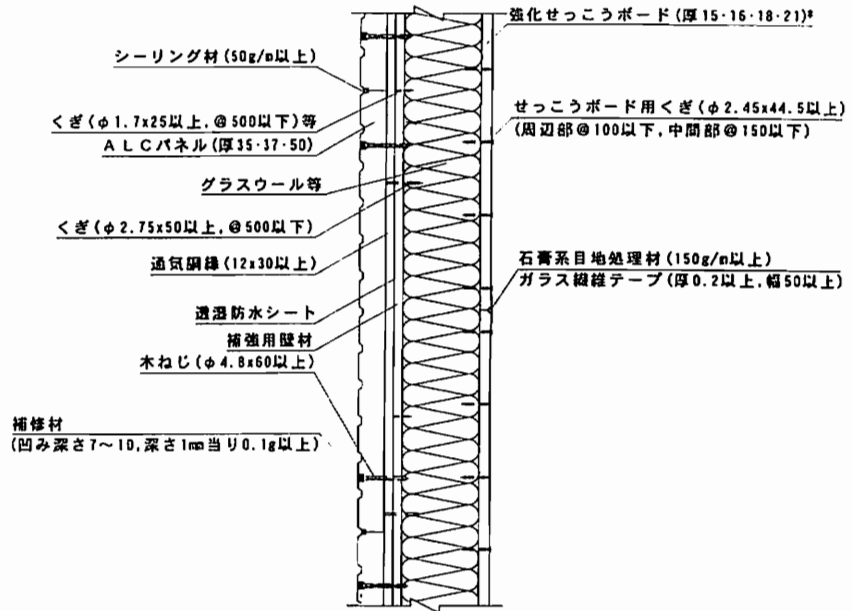


## ①-2 水平断面詳細図

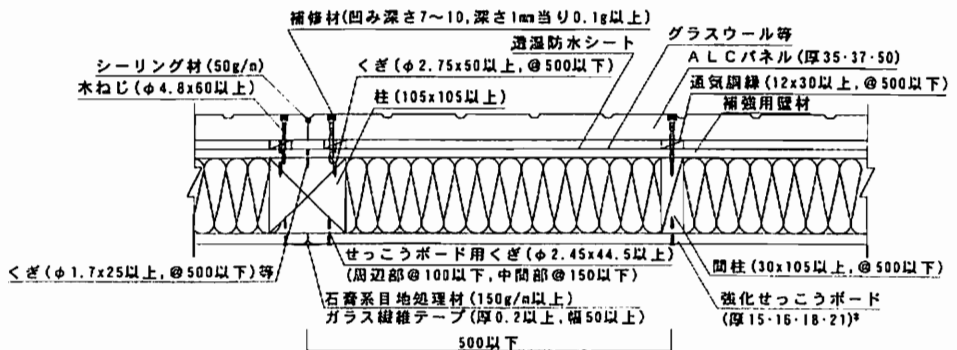


② グラスウール等を挿入する場合

②-1 鉛直断面詳細図

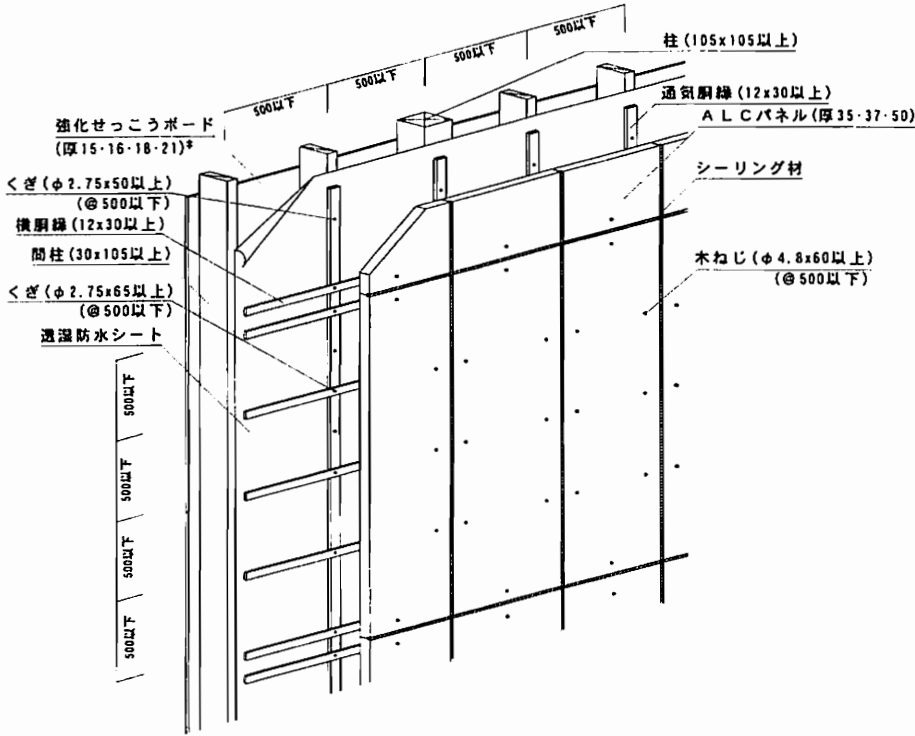


②-2 水平断面詳細図



(2) 縦張り仕様

(2)-1 透視図



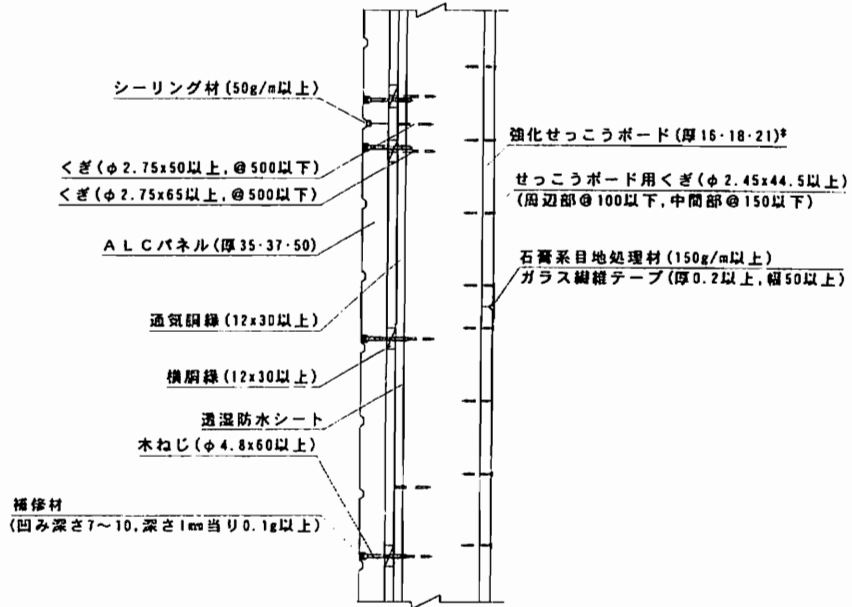
\*：屋内側被覆は、グラスウール又はロックウール保温材を壁体中空部に挿入した上に、厚さが15mmの強化せっこうボード張りの仕様とするか、若しくは下表の②から⑧のいずれかの仕様（平成12年建設省告示第1380号第1第一号ロに規定する仕様）とする。

	番号	下張り材	上張り材
単板張り	①	強化せっこうボード (厚さ15) (ただし、グラスウール保温材 (厚さ40以上) またはロックウール保温材 (厚さ25以上) を壁体中空部に挿入する。)	
	②	強化せっこうボード (厚さ16以上)	
重ね張り	③	せっこうボード (厚さ12.5以上) (強化せっこうボードを含む。以下同じ。)	せっこうボード (厚さ12.5以上)
	④	スラグせっこう系セメント板 (厚さ8以上)	せっこうボード (厚さ12.5以上)
	⑤	強化せっこうボード (厚さ12.5以上)	せっこうボード (厚さ9.5以上)
	⑥	強化せっこうボード (厚さ12.5以上)	難燃処理合板 (厚さ9以上)
	⑦	せっこうボード (厚さ9.5以上)	強化せっこうボード (厚さ12.5以上)
	⑧	難燃処理合板 (厚さ9以上)	強化せっこうボード (厚さ12.5以上)

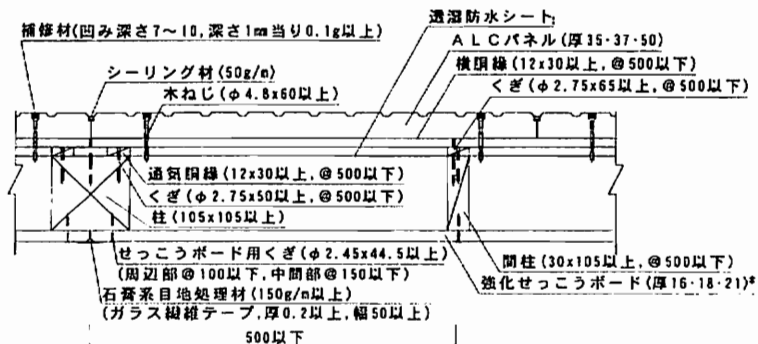
(2)-2 断面詳細図 (補強用壁材なし)

① グラスウール等を挿入しない場合

①-1 鉛直断面詳細図



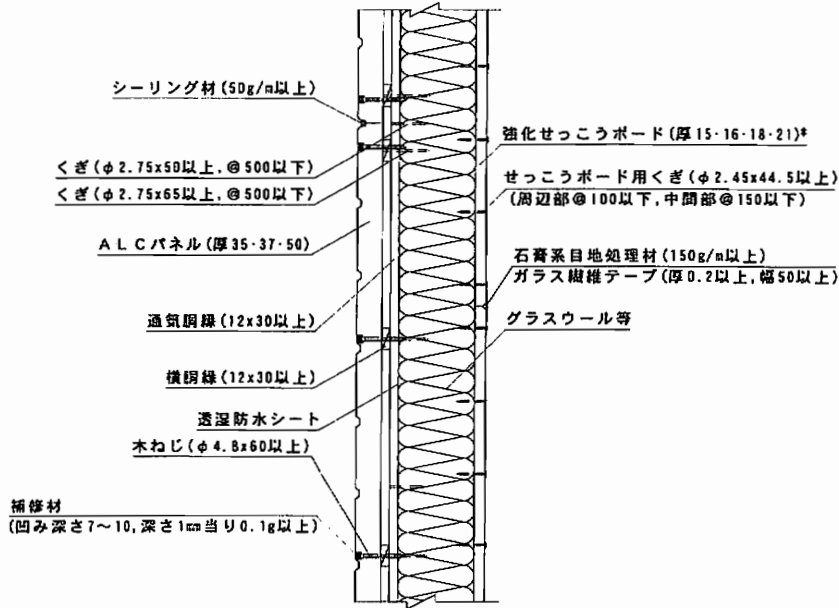
①-2 水平断面詳細図



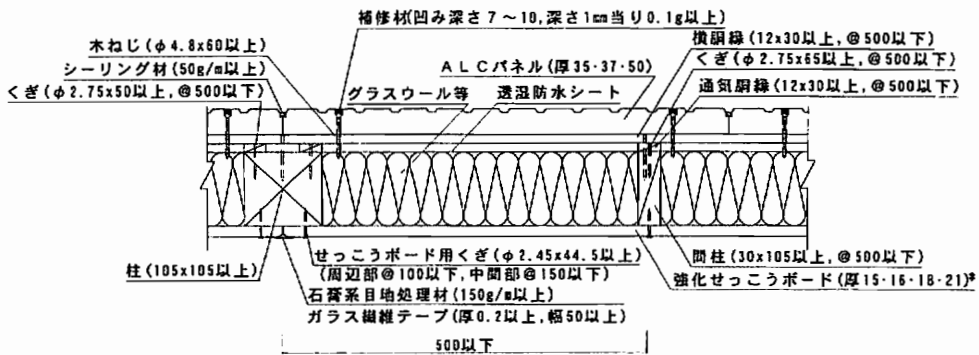


② グラスウール等を挿入する場合

②-1 鉛直断面詳細図



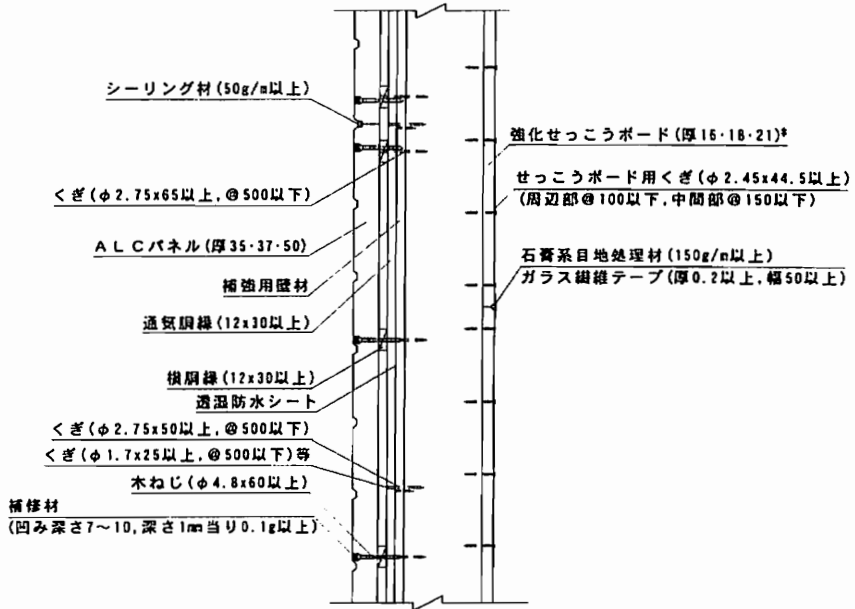
②-2 水平断面詳細図



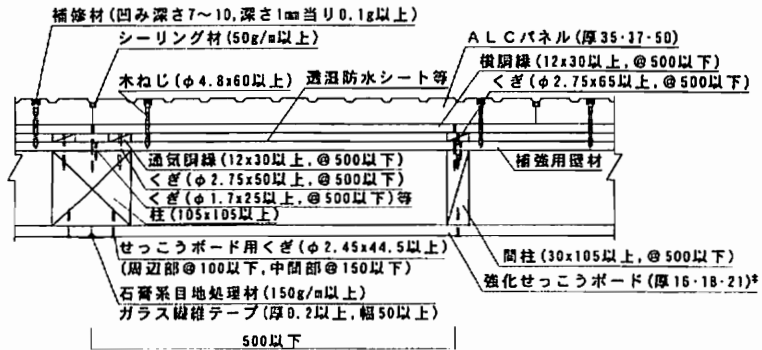
(2)-3 断面詳細図 (補強用壁材あり)

① グラスウール等を挿入しない場合

①-1 鉛直断面詳細図

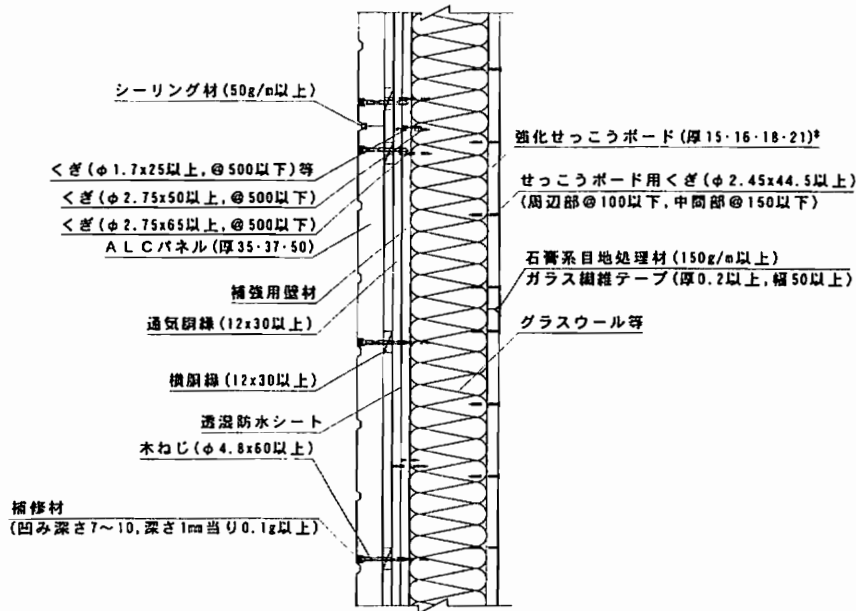


①-2 水平断面詳細図

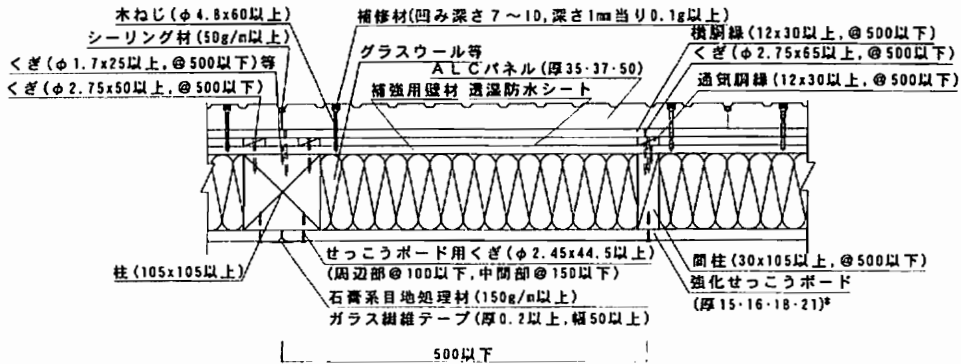


② グラスウール等を挿入する場合

②-1 鉛直断面詳細図



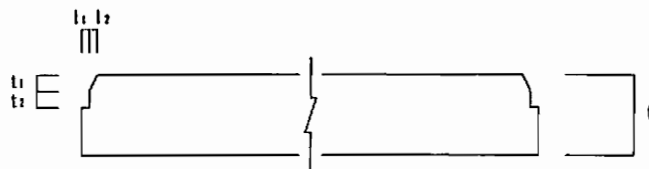
②-2 水平断面詳細図



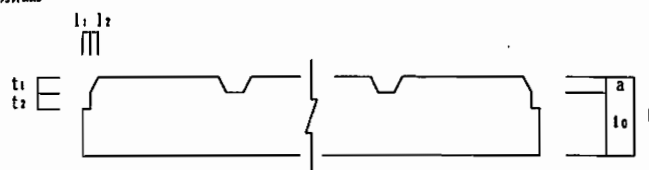
(3) ALCパネルの形状及び寸法

(3)-1 形状

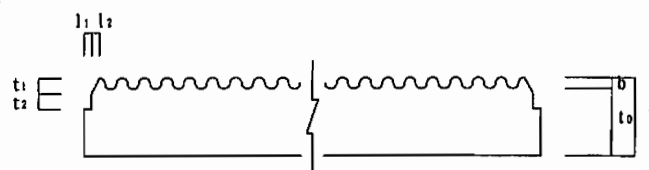
① 平滑



② 平滑・溝加工



③ 凹凸加工



④ 凹凸・溝加工



(3)-2 各部の寸法等

形状		平滑	溝加工	凹凸加工	凹凸・溝加工
厚さ：t (mm)		35・37・50±2			
端部の切欠き部の寸法	t <sub>1</sub> (mm)	7±2			
	t <sub>2</sub> (mm)	7±2			
	l <sub>1</sub> (mm)	3.5±2			
	l <sub>2</sub> (mm)	3.5±2			
溝部の深さ：a (mm)	tが37以下の場合	—	7以下	—	7以下
	tが50の場合	—	20以下	—	20以下
凹凸加工の凹部の深さ：b (mm)	tが37以下の場合	—		7以下	
	tが50の場合	—		20以下	
最小厚さ：t <sub>0</sub> (mm)		—	30以上		
溝部または凹凸加工の凹部の容積欠損率 (%) ※		—	4.73以下		

※被覆材全体積（端部切欠き部を除く）に対する被覆材裏面から35mm以下の溝部または凹凸加工の凹部の欠損容積の割合。

## 5. 施工方法

### (1) 下地組み等

#### ① 下地組み

土台に柱と間柱を取付ける。この時の柱と間柱との間隔及び間柱相互の間隔は500mm以下とする。

#### ② 補強用壁材の取付け

必要に応じて、構造用合板、パーティクルボード等の補強用壁材を柱または間柱に $\phi 1.7 \times 25$ mm以上の鉄丸くぎ等を用いて留め付ける。留め付け間隔は、周辺部及び中間部とも500mm以下とする。

ただし、補強用壁材を用いて、建築基準法施行令第46条第4項表一(一)項から(七)項までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有する軸組の外壁とする場合には、補強用壁材の種類、厚さ、留め付け方法等は、昭和56年建設省告示第1100号に準じるものとする。

### (2) 透湿防水シートの取付け

透湿防水シートを柱または間柱に幅12mm以上、長さ10mm以上のステーブルで仮止めする。補強用壁材を取付ける場合は、この補強用壁材の表側に上記のステーブルで仮止めする。透湿防水シートの継ぎ目の重ね代は、縦方向及び横方向とも100mm以上とする。

### (3) 通気胴縁の取付け

通気胴縁を柱または間柱の直上に500mm以下の間隔で配置する。ただし、ALCパネルを横張りとする場合のALCパネルの短辺方向の目地部には、必ず通気胴縁を2本配置する。通気胴縁は、柱または間柱に $\phi 2.75 \times 50$ mm以上の鉄丸くぎを用いて500mm以下の間隔で留め付ける。

### (4) 横胴縁の取付け

ALCパネルを縦張りとする場合は、横胴縁を前記の通気胴縁と直交する方向に500mm以下の間隔で配置する。ただし、ALCパネルの短辺方向の目地部には、必ず横胴縁を2本配置する。横胴縁は、通気胴縁に $\phi 2.75 \times 65$ mm以上の鉄丸くぎを用いて500mm以下の間隔で留め付ける。

### (5) ALCパネルの取付け

横張り仕様のALCパネルは、 $\phi 4.8 \times 60$ mm以上の鋼製木ねじを用いて通気胴縁に留め付ける。縦張り仕様のALCパネルは、 $\phi 4.8 \times 75$ mm以上の鋼製木ねじを用いて横胴縁に留め付ける。

ALCパネルの長辺方向周辺部の留め付け間隔は500mm以下とし、短辺方向周辺部は上記鋼製木ねじ1本以上で留め付ける。

鋼製木ねじは、その頭部がALCパネル表面より7~10mm凹むようにねじ込み、この凹部には、合成樹脂エマルジョン系パテ等を隙間なく充填する。

### (6) ALCパネルの目地処理

ALCパネル相互の目地部にはシーリング材を充填する。

### (7) ALCパネルの表面仕上げ

ALCパネルの表面は、防火上支障のない化粧材料にて仕上げる。

### (8) グラスウールまたはロックウール保温材の挿入

屋内側被覆材を留め付ける前に、必要に応じて、グラスウールまたはロックウール保温材を壁体中空部に挿入する。

## (9) 屋内側被覆材の取付け

## ① 単板張り仕様

強化せっこうボードは、 $\phi 2.45 \times 44.5$ mm以上のせっこうボード用くぎを用い、周辺部を100mm以下の間隔で、中間部を150mm以下の間隔で柱または間柱に留め付ける。

ただし、厚さが15mmの強化せっこうボードを使用する場合には、前記(8)のグラスウールまたはロックウール保温材を壁体中空部に挿入する。

強化せっこうボードの目地部は、石膏系目地処理材(150g/m以上)及びガラス繊維テープ(厚さ0.2mm以上、幅50mm以上)にて平滑に仕上げる。

## ② 重ね張り仕様

下張り材は、 $\phi 2.15 \times 38$ mm以上の鉄丸くぎ等を用い、周辺部を100mm以下の間隔で、中間部を150mm以下の間隔で柱または間柱に留め付ける。上張り材は、その目地が下張り材の目地と重ならないように配置して、 $\phi 2.45 \times 45$ mm以上の鉄丸くぎ等を用い、周辺部及び中間部とも150mm以下の間隔で留め付ける。上張り材の目地部は、必要に応じて、石膏系目地処理材にて平滑に仕上げる。