

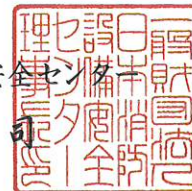
## 性能評定書

設備機器の種別	防火材等（共住区画貫通配管等）	
型式記号	IRG-S、IRG-N	
申請者	住所	大阪府大阪市西区立売堀4-11-14
	名称	因幡電機産業株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 玉垣 雅之
性能評定番号	KK25-011号	
性能評定年月日	平成25年（2013年）05月31日	
性能評定有効期限	令和11年（2029年）03月31日	
性能評定の内容	標記共住区画貫通配管等は、評定報告書記載の評定条件の範囲内で使用する場合において、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成17年消防庁告示第4号）に規定する耐火性能を有するものと認められる。 対象：中空壁	

本設備機器は、一般財団法人日本消防設備安全センターの定める消防防災用設備機器性能評定規程第5条の規定に基づき、厳正なる試験を行った結果、上記の性能を有するものと認めます。



一般財団法人 日本消防設備安全センター  
理事長 西 藤 公



別添

平成25年5月31日

評 定 報 告 書

消防防災用設備機器性能評定委員会  
委員長 次郎丸 誠男

消防防災用設備機器の種類 防火材等（共住区画貫通配管等）  
型 式 記 号 IRG-S、IRG-N  
申 請 者 名 因幡電機産業株式会社  
大阪府大阪市西区立売堀4-11-14

評定結果

標記共住区画貫通配管等は、別記評定報告書記載の評定条件の範囲内で使用する場合において、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成17年消防庁告示第4号）に規定する耐火性能を有するものと認められる。

対象：中空壁

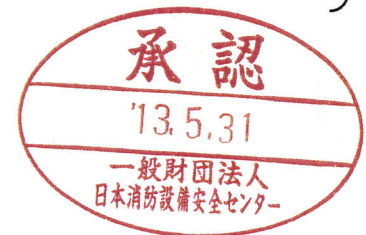
構 造：厚さ100mm以上

（両面強化せっこうボード厚さ12.5mm 両面2枚重ね張り、中空部間隔50mm以上）

開 口 部：① 被覆材付ポリブテン管又は被覆材付架橋ポリエチレン管の1種以上の配管が貫通する場合には、直径50mm以下の円形

② 二層被覆材付ポリブテン管が貫通する場合には、直径55mm以下の円形

配管用途：給水管、排水管、排水管に付属する通気管、給湯管、空調用冷温水管、ガス管



I 評定概要

1. 構造及び材料

(1) 構造及び寸法

IRG-S、IRG-Nは、耐熱シールシート材の片面に接着部分を有するポリオレフィン系繊維強化アルミニウム系テープを張り付けたもので、壁を貫通する配管にIRG-S又はIRG-Nを取り付けて開口部をシーリング材にて埋め戻した構造を図1に、IRG-S、IRG-Nの構造を図2に、寸法を表1に示す。

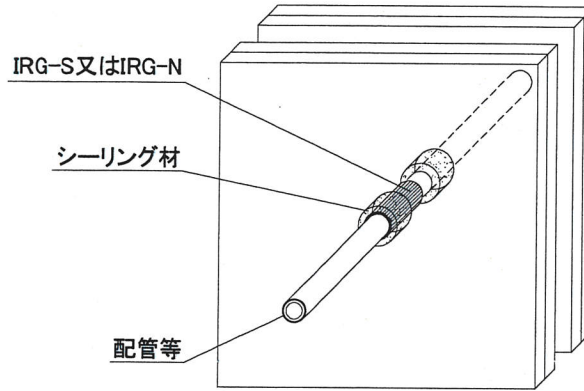


図1 IRG-S又はIRG-Nを貫通配管に取り付けた構造

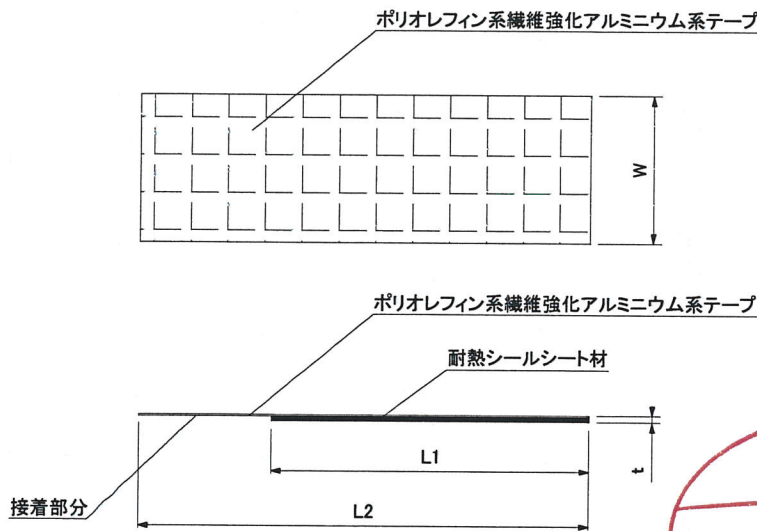


図2 構造



表1 寸法

(単位：mm)

型番	L1	L2	W	t		適用配管
				耐熱シールシート材	ポリオレフィン系繊維強化アルミニウム系テープ	
IRG-28S	120±2	170±2	57±2	2.3 +0.5-0	0.15~0.35	φ28以下
IRG-48S	175±2	235±2	57±2	2.3 +0.5-0	0.15~0.35	φ50以下
IRG-28N	120±2	170±2	90±2	2.3 +0.5-0	0.15~0.35	φ28以下
IRG-48N	175±2	235±2	90±2	2.3 +0.5-0	0.15~0.35	φ50以下

(2) 材料

ア 耐熱シールシート材

(7)

(イ) 物理的性質

物理的性質を表2に示す。

表2 耐熱シールシート材の物理的性質

項目	特性値	試験条件
比重		
吸水率		
膨張開始温度		
熱膨張率		

イ シーリング材

配管と貫通穴との隙間に充てんするシーリング材は、JIS A 5758（建築用シーリング材）に規定するシリコン系シーリング材である。

2 配管の種類等

(1) 貫通部に配管する管の種類は次のいずれかである。

ア 被覆材付ポリブテン管（外径31mm以下）（開口部が直径50mm以下の円形）

ポリブテン管（外径27.0mm以下）JISK6778、JISK6792（ポリブテン管）

被覆材：エラストマー樹脂

イ 被覆材付架橋ポリエチレン管（外径31mm以下）（開口部が直径50mm以下の円形）

架橋ポリエチレン管（外径27.0mm以下）JISK6769（架橋ポリエチレン管）

被覆材：エラストマー樹脂

ウ 二層被覆材付ポリブテン管（外径37mm以下）（開口部が直径55mm以下の円形）

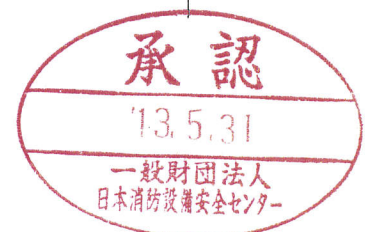
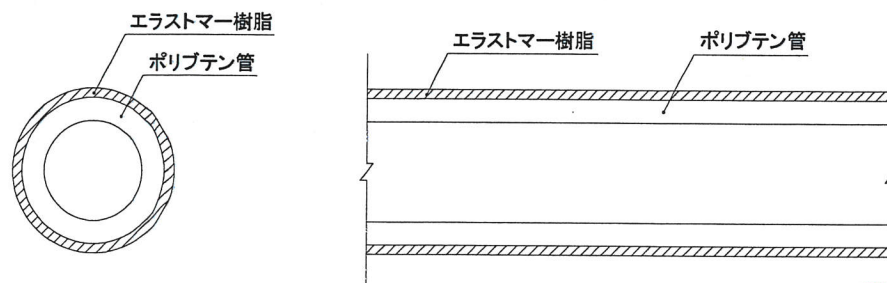
ポリブテン管（外径27.0mm以下）JISK6778、JISK6792（ポリブテン管）

被覆材：エラストマー樹脂、ウレタンフォーム

(2) 配管する管の寸法及び構造は次のとおりである。

ア 被覆材付ポリブテン管

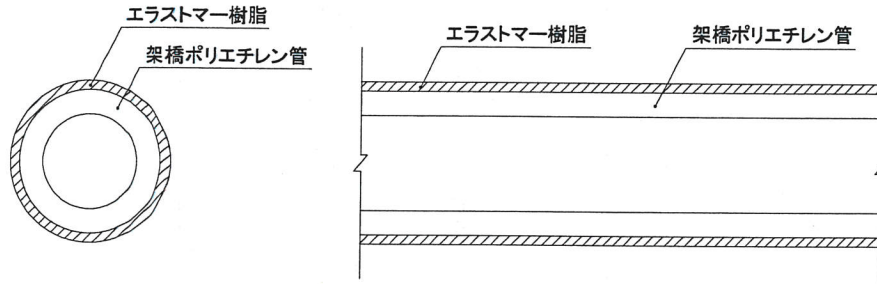
JISK6778、JISK6792に規定するポリブテン管に、エラストマー樹脂を2mm以下被覆したものである。



呼 び 径	外径 (mm)	内径 (mm)	被覆材厚 (mm)
10	13.4~17.0	9.8	0.2~2.0
13	17.4~21.0	12.8	0.2~2.0
16	21.9~25.5	16.8	0.2~2.0
20	27.4~31.0	21.2	0.2~2.0

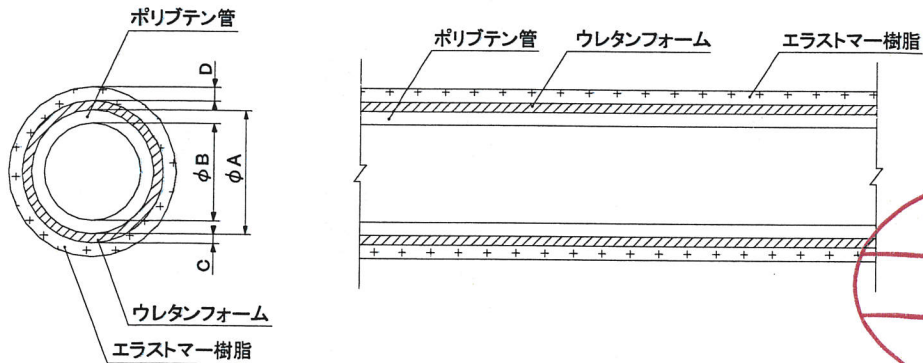
イ 被覆材付架橋ポリエチレン管

J I S K 6 7 6 9、J I S K 6 7 8 7 に規定する架橋ポリエチレン管に、エラストマー樹脂を 2mm 以下被覆したものである。



呼 び 径	外径 (mm)	内径 (mm)	被覆材厚 (mm)
10	13.4~17.0	9.8	0.2~2.0
13	17.4~21.0	12.8	0.2~2.0
16	21.9~25.5	16.2	0.2~2.0
20	27.4~31.0	20.5	0.2~2.0

ウ 二層被覆材付ポリブテン管



呼び径	外径φA	内径φB	ウレタンフォーム C (内層)	エラストマー樹脂 D (外層)
8A	11.0	7.6	0.2~2.0	0.2~3.0
10A	13.0	9.8	0.2~2.0	0.2~3.0
13A	17.0	12.8	0.2~2.0	0.2~3.0
16A	22.0	16.8	0.2~2.0	0.2~3.0
20A	27.0	21.2	0.2~2.0	0.2~3.0

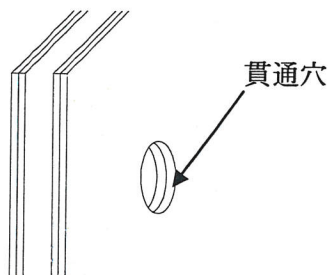
### 3 施工仕様

J I S A 6 9 0 1 (せっこうボード製品) に規定する強化せっこうボード両面 2 枚重ね張り (中空部 50 mm 以上、中空部に充てん材なし) からなる耐火構造の壁に次のとおりの施工を行う。  
強化せっこうボードを固定する J I S A 6 5 1 7 (建築用鋼製下地材 (壁・天井)) に規定するスタッドの寸法は 50 mm × 45 mm × 0.8 mm 以上とし、その間隔は、455 mm 以下とする。

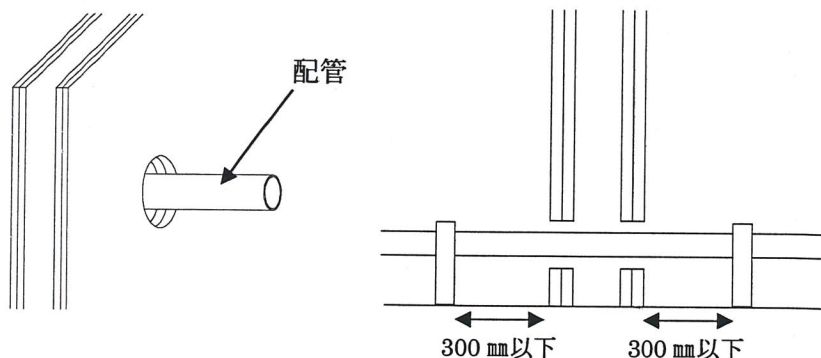
#### (1) 施工手順

ア 配管毎に定められた開口径以下の貫通穴を開ける。

※ 配管と貫通穴の幅は 10mm 以下になるようにする。



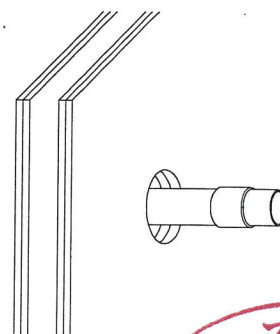
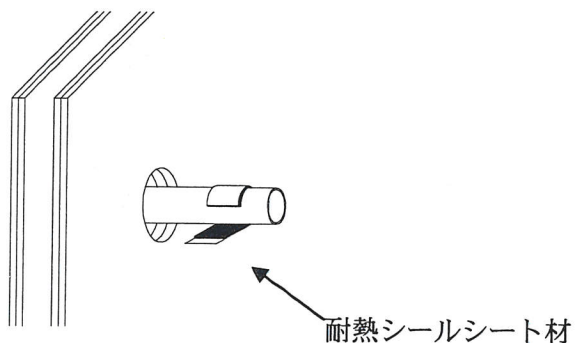
イ 配管を貫通穴の中心に設置し、中空壁に荷重がかからないように、両側をそれぞれ 300 mm 以下で固定する。



ウ 耐熱シールシート材の巻付け

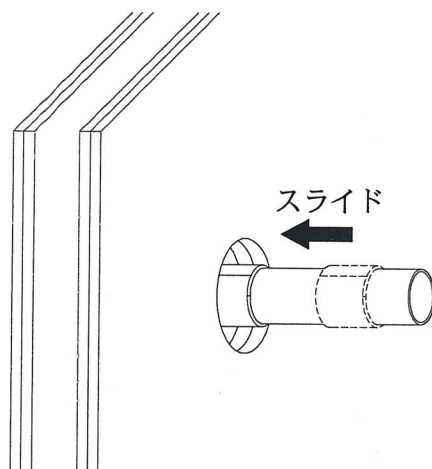
耐熱シールシート材を配管に一周以上巻付けた後、アルミニウムテープ部分を貼付けて固定する。

この時、耐熱シールシート材と配管との間に隙間がないことを確認する。



エ 耐熱シールシート材の設置

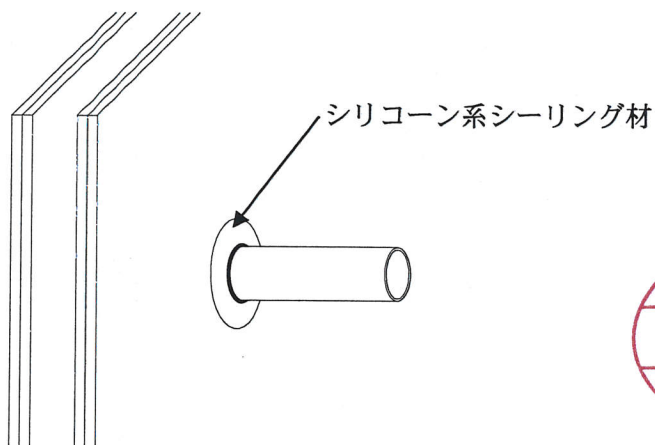
耐熱シールシート材を壁面に面一になるように壁内にスライドさせる。



オ 隙間の充てん

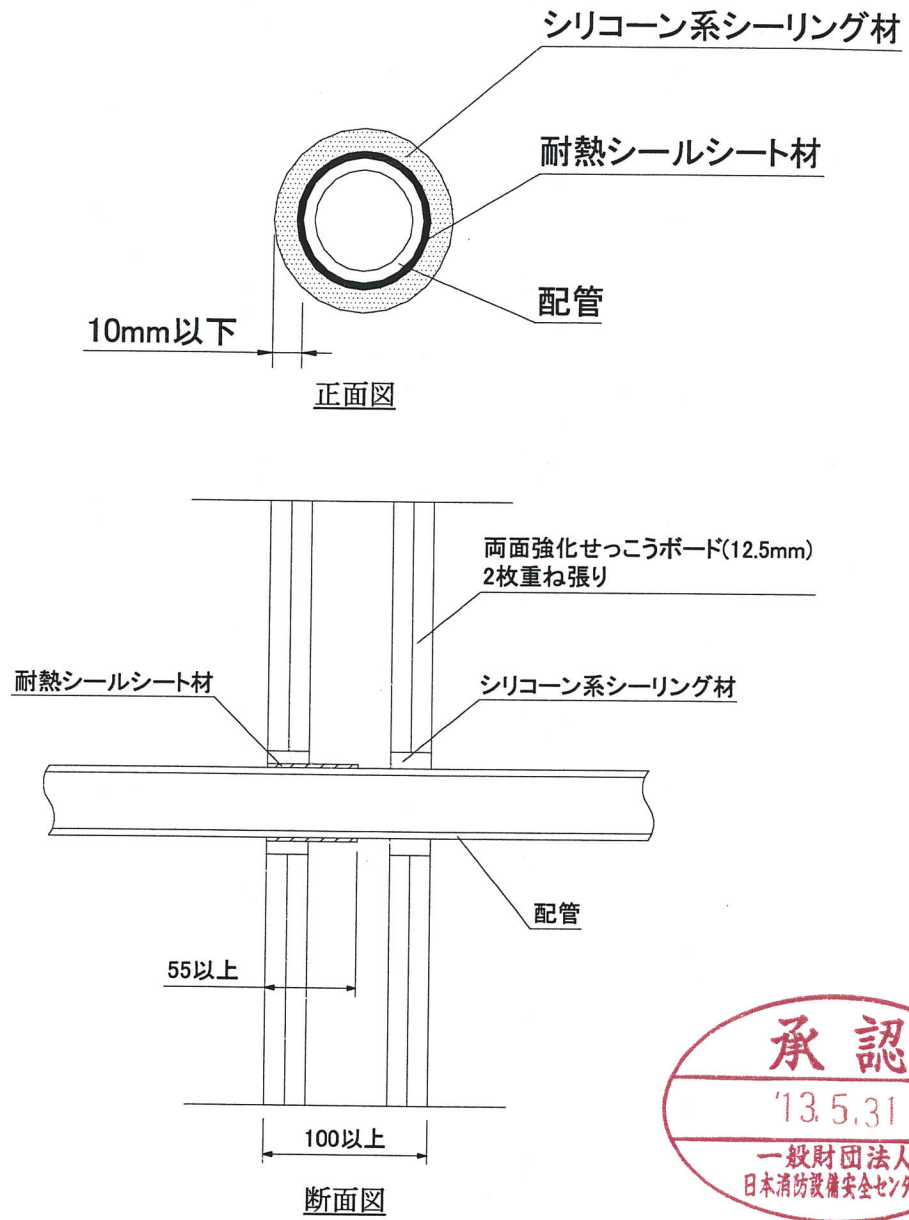
配管と貫通穴の隙間にシリコン系シーリング材を片側 25 mm以上ずつ充てんし、耐熱シールシート材および開口部に隙間がない事を確認する。

※ 配管と貫通穴の隙間は、シーリング材にて隙間なく充てんできるよう 10mm 以下とする。



(2) 施工図例

(寸法単位：mm)



4 試験結果の概要

本工法の耐火性能については、次のとおりである。

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(壁)	耐熱シールシート材を加熱側の壁面に面一に配置 1 壁材質 せっこうボード (12.5 mm) 両面2枚重ね張り 2 壁厚 85 mm (中空部厚さ: 35 mm) 3 中空部 空間 4 貫通部径 $\phi 50$ mm 5 貫通部 被覆材付ポリブテン管 外径: 31 mm (1本) ポリブテン管 外径: 27 mm (1本) 被覆材 エラストマー樹脂、厚さ 2mm	1時間耐火良
	耐熱シールシート材を非加熱側の壁面に面一に配置 1 壁材質 せっこうボード (12.5 mm) 両面2枚重ね張り 2 壁厚 85 mm (中空部厚さ: 35 mm) 3 中空部 空間 4 貫通部径 $\phi 50$ mm 5 貫通部 被覆材付ポリブテン管 外径: 31 mm (1本) ポリブテン管 外径: 27 mm (1本) 被覆材 エラストマー樹脂、厚さ 2mm	
	耐熱シールシート材を加熱側の壁面に面一に配置 1 壁材質 せっこうボード (12.5 mm) 両面2枚重ね張り 2 壁厚 85 mm (中空部厚さ: 35 mm) 3 中空部 空間 4 貫通部径 $\phi 55$ mm 5 貫通部 二層被覆材付ポリブテン管 外径: 37 mm (1本) ポリブテン管 外径: 27 mm (1本) 被覆材 エラストマー樹脂、厚さ 2mm ウレタンフォーム、厚さ 3mm	
	耐熱シールシート材を非加熱側の壁面に面一に配置 1 壁材質 せっこうボード (12.5 mm) 両面2枚重ね張り 2 壁厚 85 mm (中空部厚さ: 35 mm) 3 中空部 空間 4 貫通部径 $\phi 55$ mm 5 貫通部 二層被覆材付ポリブテン管 外径: 37 mm (1本) ポリブテン管 外径: 27 mm (1本) 被覆材 エラストマー樹脂、厚さ 2mm ウレタンフォーム、厚さ 3mm	



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (壁)	耐熱シールシート材を加熱側の壁面に面一に配置 1 壁材質 せっこうボード (12.5 mm) 両面 2 枚重ね張り 2 壁厚 85 mm (中空部厚さ: 35 mm) 3 中空部 空間 4 貫通部径 $\phi 50$ mm 5 貫通部 被覆材付架橋ポリエチレン管 外径: 31 mm (1 本) 架橋ポリエチレン管 外径: 27 mm (1 本) 被覆材 エラストマー樹脂、厚さ 2mm	1 時間耐火良
	耐熱シールシート材を非加熱側の壁面に面一に配置 1 壁材質 せっこうボード (12.5 mm) 両面 2 枚重ね張り 2 壁厚 85 mm (中空部厚さ: 35 mm) 3 中空部 空間 4 貫通部径 $\phi 50$ mm 5 貫通部 被覆材付架橋ポリエチレン管 外径: 31 mm (1 本) 架橋ポリエチレン管 外径: 27 mm (1 本) 被覆材 エラストマー樹脂、厚さ 2mm	



## II. 評定条件

### 1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する耐火構造の両面強化せっこうボード厚さ 12.5mm 両面 2 枚重ね張り中空壁（以下、「耐火構造の壁」という）を、給水管、排水管、排水管に付属する排水管に付属する通気管、給湯管、空調用冷温水管、ガス管が貫通する部位に適用すること。
- (2) 貫通部の穴の大きさ及び形状は、被覆材付ポリブテン管又は被覆材付架橋ポリエチレン管にあっては直径 50mm 以下の円形、二層被覆材付ポリブテン管にあっては直径 55mm 以下の円形であること。
- (3) 配管を貫通するために区画に設ける穴相互の離隔距離は、200mm 以上であること。ただし、住戸等と共用部分との間の耐火構造の壁にあっては適用しないこと。
- (4) 開口部を貫通する配管は、「I. 評定概要 2 配管の種類等」によるものであること。
- (5) 厚さ 100mm 以上の耐火構造の壁に適用すること。
- (6) 強化せっこうボードの固定は寸法 50mm×45mm×0.8mm 以上の JISA 6517（建築用鋼製下地材（壁・天井））に規定するスタッド（及びそれに対応するランナー）を使用し、その間隔は 455mm 以下とすること。
- (7) 貫通部が、せっこうボードの継ぎ目に位置しないように施工すること。
- (8) 貫通部近傍においては、壁面より 300mm 以下の位置で配管を支持、固定すること。
- (9) 耐熱シールシート材の主材が、配管に対して、一周以上となるように巻きつけること。
- (10) 貫通部は、施工仕様に基づく詳細な施工方法に関するマニュアルにより施工すること。

### 2 品質管理上の条件

熱膨張材を  
すること。

したときの

であることを製造ロットごとに確認

以上

