

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	ｲﾝｼﾞｶﾝ耐火SPOT 80	
申請者	住所	神奈川県平塚市東八幡5-1-8
	名称	株式会社古河テクノマテリアル
	代表者氏名	代表取締役社長 鈴木 比呂輝
性能評定番号	KK28-006号	
性能評定年月日	平成28年（2016年）05月24日	
性能評定有効期限	令和08年（2026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してい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 北 崎 秀 一



平成28年5月24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	イチジカン耐火SPOT80
申請者名	株式会社古河テクノマテリアル 神奈川県平塚市東八幡5-1-8

評定結果

標記共住区画貫通配管等は、別記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 2枚重ね張り 中空部間隔50mm以上)
開口部：直径80mm以下の円形
配管用途：電気配線、給水管及び給湯管



別記

I 評価概要

1 構造及び材料

(1) 構造

イチジカン耐火SPOT 80は、熱膨張材及び難燃性軟質ウレタンフォームを組み込んだゴム製キャップを壁の貫通部に施工する閉塞部材である。

その閉塞部材の構造を図1に、ゴム製キャップの種類及び寸法を図2に示す。

単位：mm

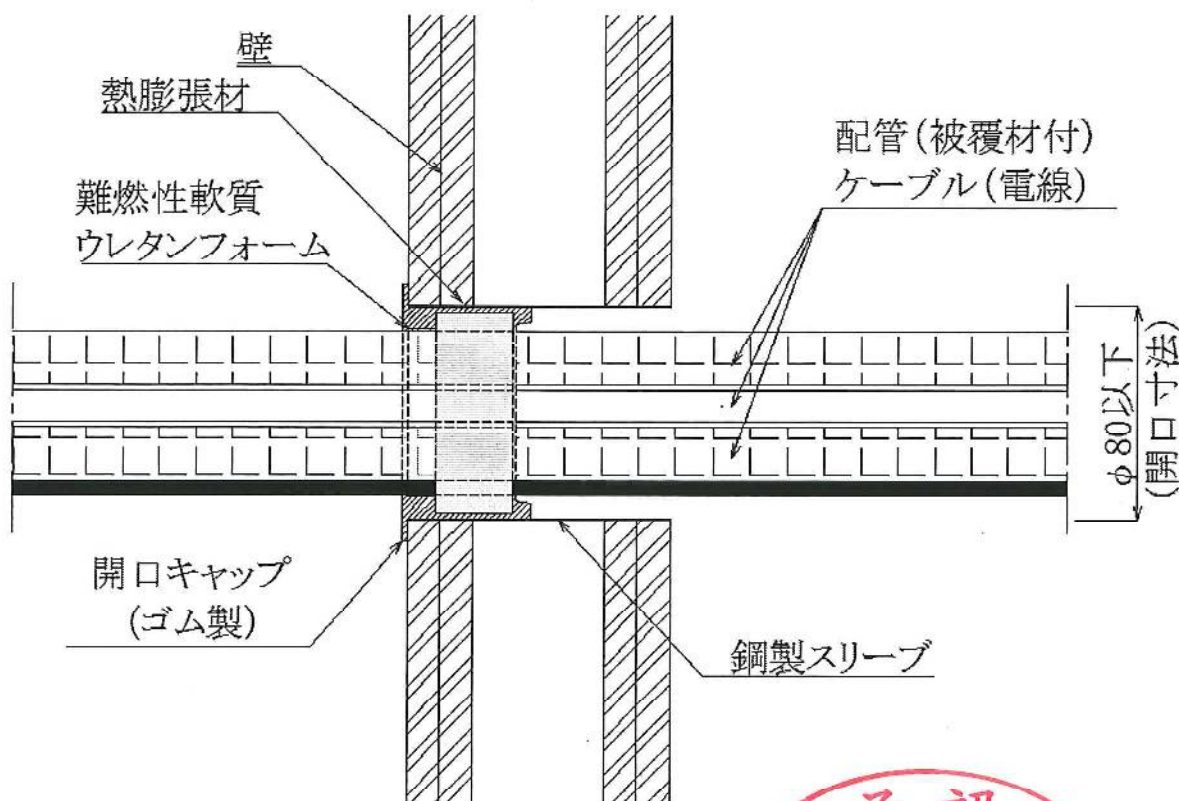
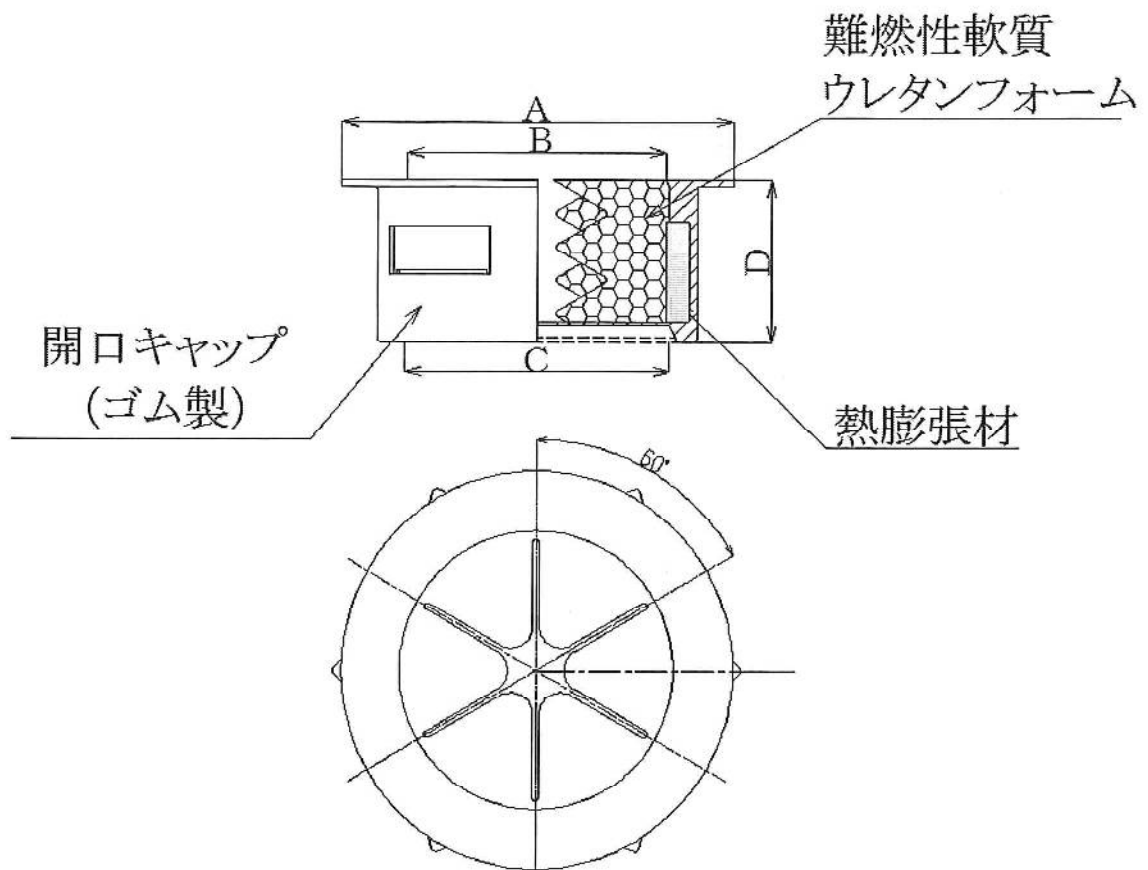


図1 断面図





(単位：mm)

開口径	A	B	C	D
50	60	39	37	50
80	90	62	60	50

図2 開口キャップ（熱膨張材、ウレタンフォーム組込み）の種類及び寸法



(2) 材料

ア 熱膨張材の組成を表 1 に示す。

材料組成は社外秘とさせていただきます

イ 熱膨張材の寸法及び質量

熱膨張材の寸法及び質量を表 2 に示す。

寸法・質量は社外秘とさせていただきます

ウ 熱膨張材の物理的性質

熱膨張材の物理的性質を表 3 に示す。

表 3 熱膨張材の物理的性質

項 目	特 性 値	試 験 条 件
密度 (g/cm ³)	1.15±0.20	JIS K 0061 (1992)
熱膨張率	4 倍以上	450℃×30 分
膨張開始温度	約 180℃	

エ 鋼製スリーブの仕様

鋼製スリーブは、JIS G 3141 または JIS G 3302 相当の鋼板とし、厚さ 0.27 mm 以上、長さ 100 mm 以上の円筒状とする。



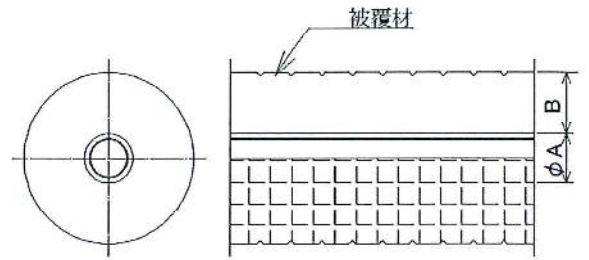
2 配管等の種類

配管、ケーブルの寸法および構造は次のとおりである。

(1) 被覆材付耐孔食銅合金・耐熱ポリエチレン二層管（1本以下）

（単位：mm）

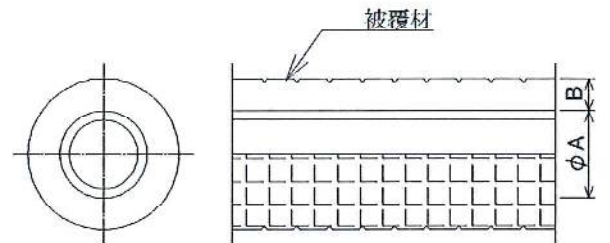
呼び径	銅管外径 A	被覆材厚 B
10	14	20 以下
13	16	



(2) 被覆材付架橋ポリエチレン管（JIS K 6787）（1本以下）

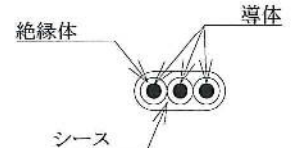
（単位：mm）

呼び径	内管外径 A	被覆材厚 B
10	13.0	10 以下
13	17.0	
16	21.5	
20	27.0	



(3) 600V ビニル絶縁ビニルシース平型ケーブル（1本以下）

記号	心線数	導体径 (mm)	仕上り外径 (mm)
VVF	3 以下	2.0 以下	6.6×14.0 以下



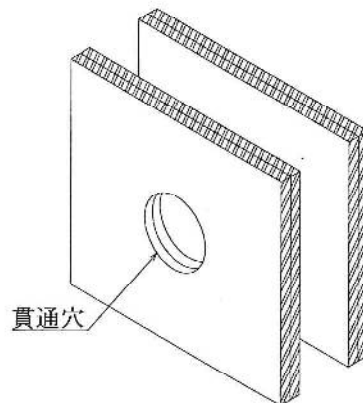
3 施工仕様

JIS A 6901（せっこうボード製品）GB-Fに規定する強化せっこうボード両面2枚張り（中空部間隔50 mm以上）からなる耐火構造の壁に次のとおり施工を行う。

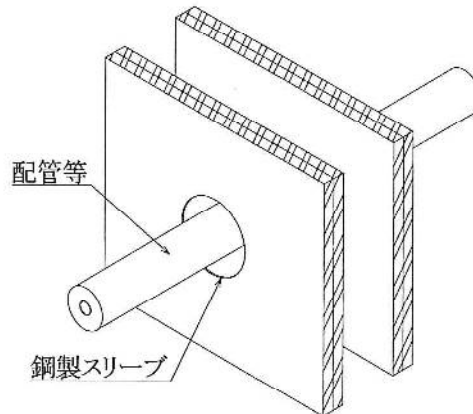
強化せっこうボードを固定するJIS A 6517（建築用鋼製下地材（壁））に規定するスタッドの寸法は50 mm×45 mm×0.8 mm以上とし、その間隔は455 mm以下とする。

(1) 施工手順

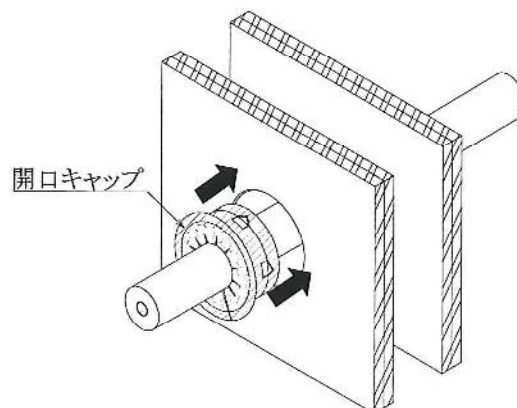
ア 壁、ケーブル、給水管、排水管の種類が申請仕様に適合しているか確認し、コアドリル等を使用し図2に示す開口キャップの所定の開口径の貫通穴を設ける。



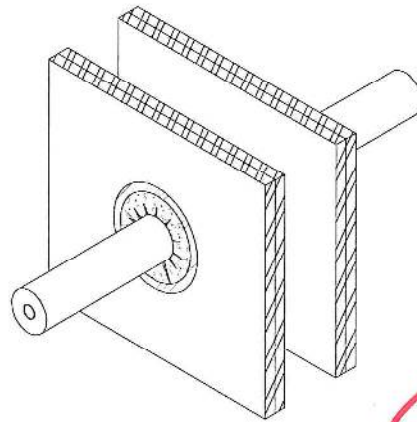
イ 貫通穴に鋼製スリーブを設置後、配管等を貫通穴の中心に貫通させ、中空壁に荷重がかからないように、両側をそれぞれ300 mm以下の間隔で支持・固定を行う。



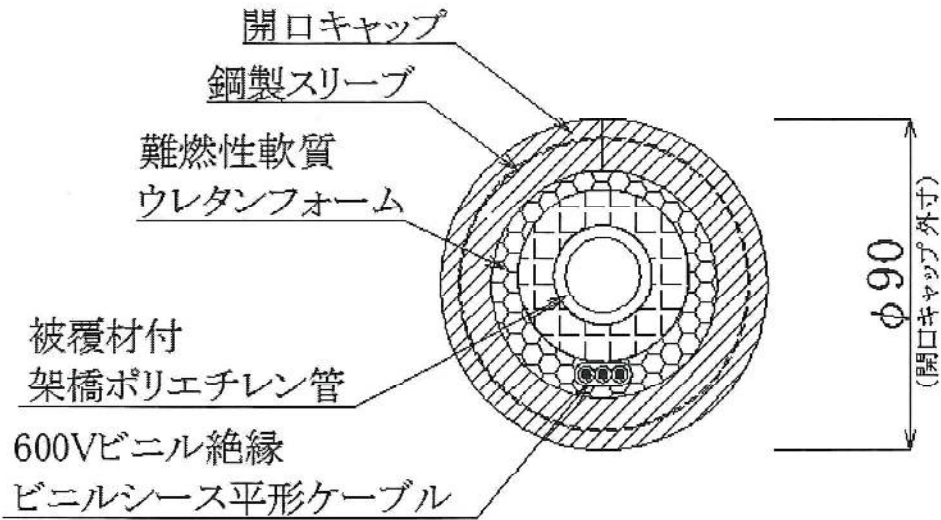
ウ 閉塞部材を配管等に挟み込み、鋼製スリーブ内に押し込みます。



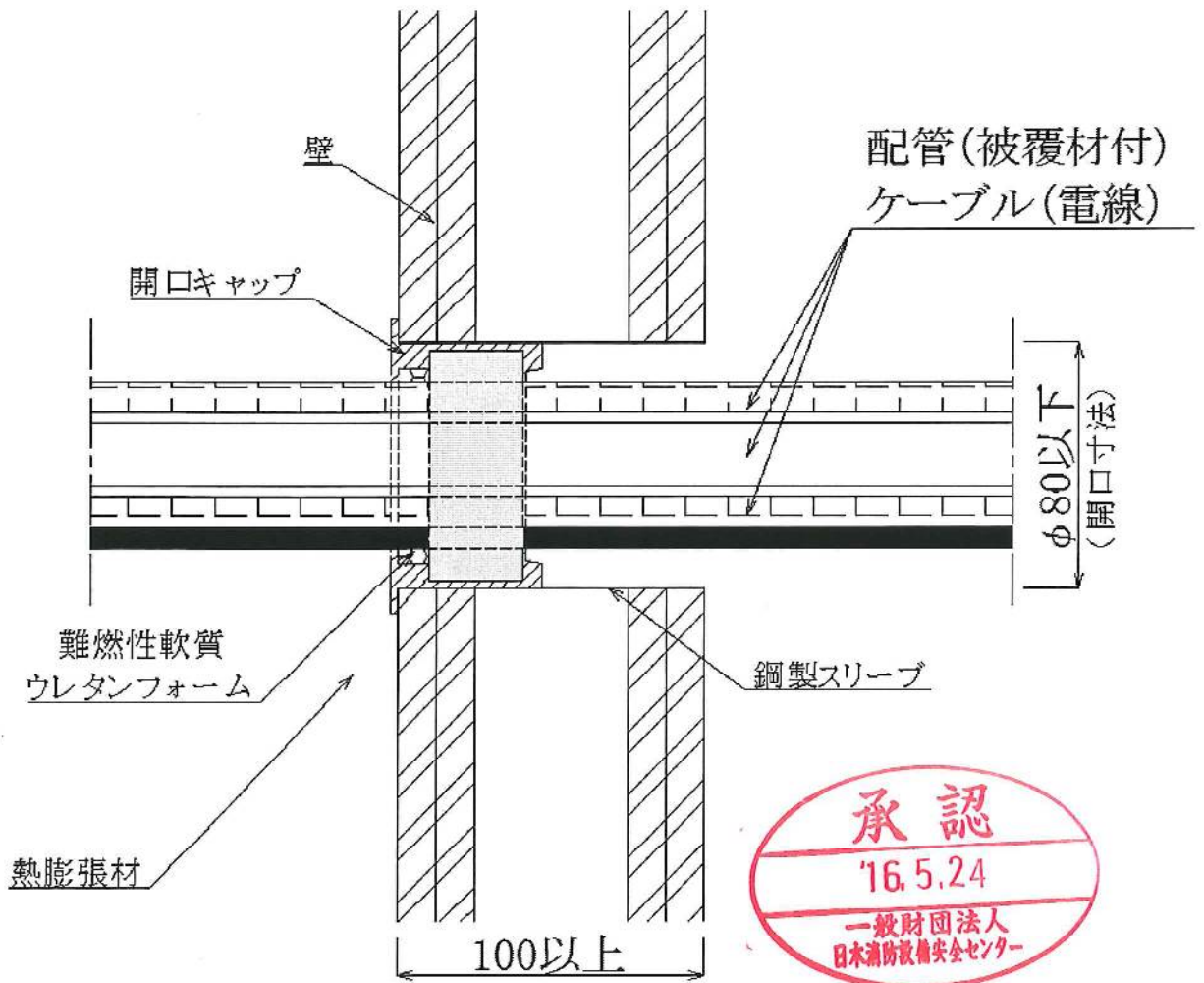
エ 押し込んだ開口キャップが、鋼製スリーブと貫通する配管等との間に隙間なく、壁面の面一までしっかりと押し込み確実に固定されていることを確認する。



(単位：mm)



立面図



断面図

図3 施工図例



5 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)	イチジカン耐火SPOTを加熱側に設置 (試験体K1) 1 壁材質 中空壁 (両面強化せっこうボード(12.5mm)2枚重ね張り) 2 壁厚 100mm 3 開口部 80mm 4 貫通部 ① 被覆材付耐孔食銅合金・耐熱ポリエチレン二層管 本数1本 管:銅管 (JIS H 3300、JIS H 3320) 外径16.0mm、肉厚2.0mm、本数1本 被覆:ポリエチレン系樹脂 被覆材 ポリエチレン、規格 JIS A 9511、厚さ20mm ② 600Vビニル絶縁ビニルシース平型ケーブル 本数1本 導体径2.0mm、心線数3本 外径6.6mm×14.0mm、規格 JIS C 3342 5 施工 閉塞部材を配管等に挟み込み、鋼製スリーブ内に押し込む。 6 鋼製スリーブ 材質 冷間圧延鋼板 (JIS G 3141) 寸法 厚さ0.27mm、長さ100mm 形状 円筒状	1時間耐火良
	イチジカン耐火SPOTを非加熱側に設置 (試験体K2) 1 壁材質 中空壁 (両面強化せっこうボード(12.5mm)2枚重ね張り) 2 壁厚 100mm 3 開口部 80mm 4 貫通部 ① 被覆材付耐孔食銅合金・耐熱ポリエチレン二層管 本数1本 管:銅管 (JIS H 3300、JIS H 3320) 外径16.0mm、肉厚2.0mm 被覆:ポリエチレン系樹脂 被覆材 ポリエチレン、規格 JIS A 9511、厚さ20mm ② 600Vビニル絶縁ビニルシース平型ケーブル 本数1本 導体径2.0mm、心線数3本 外径6.6mm×14.0mm、規格 JIS C 3342 5 施工 閉塞部材を配管等に挟み込み、鋼製スリーブ内に押し込む。 6 鋼製スリーブ 材質 冷間圧延鋼板 (JIS G 3141) 寸法 厚さ0.27mm、長さ100mm 形状 円筒状	



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部 耐火性能 (壁)	イチジカン耐火SPOTを加熱側に設置 (試験体L1) 1 壁材質 中空壁 (両面強化せっこうボード (12.5 mm) 2枚重ね張り) 2 壁厚 100 mm 3 開口部 80 mm 4 貫通部 ① 被覆材付架橋ポリエチレン管 本数1本 管：架橋ポリエチレン (JIS K 6787、JIS K 6769) 外径 27.0 mm、肉厚 3.25 mm 被覆材 ポリエチレン、規格 JIS A 9511、厚さ 10 mm ② 600V ビニル絶縁ビニルシース平型ケーブル 本数1本 导体径 2.0 mm、心線数 3本 外径 6.6 mm×14.0 mm、規格 JIS C 3342 5 施工 閉塞部材を配管等に挟み込み、鋼製スリーブ内に押し込む。 6 鋼製スリーブ 材質 冷間圧延鋼板 (JIS G 3141) 寸法 厚さ 0.27 mm、長さ 100 mm 形状 円筒状	1 時間耐火 良
	イチジカン耐火SPOTを非加熱側に設置 (試験体L2) 1 壁材質 中空壁 (両面強化せっこうボード (12.5 mm) 2枚重ね張り) 2 壁厚 100 mm 3 開口部 80 mm 4 貫通部 ① 被覆材付架橋ポリエチレン管 本数1本 管：架橋ポリエチレン (JIS K 6787、JIS K 6769) 外径 27.0 mm、肉厚 3.25 mm 被覆材 ポリエチレン、規格 JIS A 9511、厚さ 10 mm ② 600V ビニル絶縁ビニルシース平型ケーブル 本数1本 导体径 2.0 mm、心線数 3本 外径 6.6 mm×14.0 mm、規格 JIS C 3342 5 施工 閉塞部材を配管等に挟み込み、鋼製スリーブ内に押し込む。 6 鋼製スリーブ 材質 冷間圧延鋼板 (JIS G 3141) 寸法 厚さ 0.27 mm、長さ 100 mm 形状 円筒状	



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 12.5 mm 2 枚重ね張り中空壁(以下、「耐火構造の壁」という。)を、電気配線、給水管及び給湯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、直径が 80mm 以下の円形であること。
- (3) 配管等を貫通させるために設ける穴相互間の距離は、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。
- (4) 開口部を貫通する配管等は、「I 評定概要 2 配管等の種類」に記すところ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 50 mm×45 mm×0.8 mm以上のスタッドを使用し、その間隔は 455 mm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) 壁面より 300 mm以下の位置で配管等を支持、固定すること。
- (9) 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 450℃で 30 分間加熱したときの膨張倍率が 4 倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。

