

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		イジカンパット
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		KK25-008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 北 崎 秀



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	イチジカンバット
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	直径160mm以下の円形
配管用途	電気配線および配電管



別記

I. 評価概要

1 構造及び材料

(単位：mm)

(1) 構造

イチジカンパットは、貫通配管等被覆用の熱膨張性耐火シート A、開口部被覆用の熱膨張性耐火シート B 及び開口内充てん用の耐熱シール材で構成され、開口部と貫通配管との隙間に耐熱シール材を充てんしており、壁面と面一となっている耐熱シートの表面を熱膨張性耐火シート B で覆うとともに、貫通配管等の外周を耐熱性膨張シート A で巻き付けている。これらの部材を貫通部及び配管等に取り付けた構造を図 1 に示す。

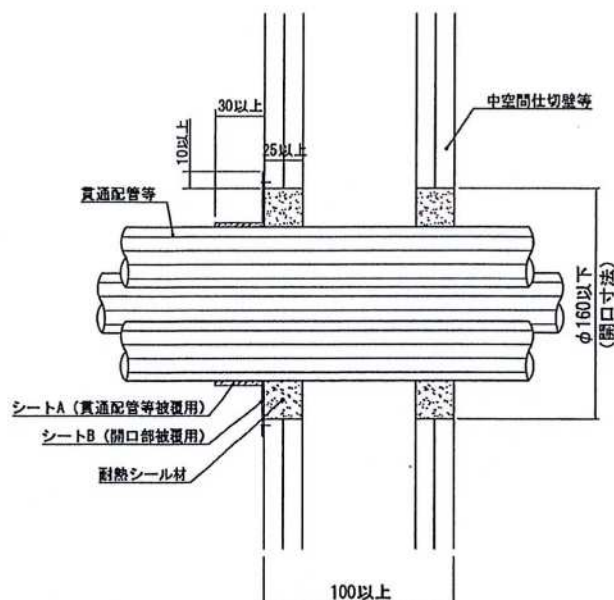


図 1 イチジカンパットを取り付けた構造

(2) 材料

ア シート A (貫通配管等被覆用) 及び B (開口部被覆用)

シート A 及び B の構成を表 1、寸法を表 2 に示す。

表 1 シート A 及び B の構成

商 品 名 : ロクマルシート 製 造 者 : 古河テクノマテリアル	
構成材料	材質
表面材	①ガラスクロス (化粧：あり又はなし) 化粧の材質：1)～4) の一 1) ポリエチレン系樹脂 2) 塩化ビニル系樹脂 3) シリコン系樹脂 4) オレフィン系樹脂 質量：75 g/m ² 以下
	②アルミニウム箔貼付ガラスクロス
熱膨張性 耐火シート	組成：表 3 参照 特性：表 4 参照
裏面材	①～④の一 (粘着処理：あり (片面) 又はなし) ①ポリエチレン系フィルム ②ポリプロピレン系フィルム ③塩化ビニル系フィルム ④ポリエステル系フィルム



表2 シート A 及び B の寸法

項目			寸法 (mm)
シート A	厚さ	表面材	0.25 以上
		熱膨張性耐火シート	2 以上
		裏面材	0.1 以下
	幅		30 以上 (片側壁面から 30 以上)
シート B	厚さ	表面材	0.25 以上
		熱膨張性耐火シート	1 以上
		裏面材	0.1 以下
	幅		開口径 + 20 以上 (壁面重ね代寸法：開口端面から 10 mm 以上)

表3 熱膨張性耐火シートの組成

商 品 名 : ヒートメルパテ	
製 造 者 : 古河テクノマテリアル	
主要構成材料	質量%
材料組成は社外秘とさせていただきます	

表4 熱膨張性耐火シートの特性

特性項目	特性値	試験条件
酸素指数	39.6	JIS K 7201-2 : 2007
密度 (g/cm ³)	1.51~1.81	JIS K 6220
膨張率	3 倍以上	450℃×30 分
膨張開始温度	180℃	30℃毎昇温

イ 耐熱シール材

耐熱シール材の組成を表 5、主な特性を表 6 に示す。

表5 耐熱シール材の組成

商 品 名 : ダンシール-KP	
製 造 者 : 古河テクノマテリアル	
主要構成材料	質量%
材料組成は社外秘とさせていただきます	

表6 耐熱シール材の主な特性

特性項目	特性値	試験条件
酸素指数	26.7	JIS K 7201-2 : 2007
密度 (g/cm ³)	0.8~1.1	JIS K 7112 : 1999



2 電気配線および配電管の種類

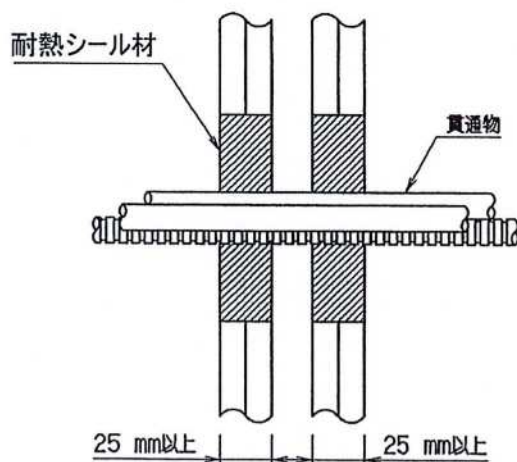
- ・電力ケーブル 6600V CET/F 325mm²以下 (JIS C 3606) (外径 38mm 以下/1本あたり)
1条以下
- ・電力ケーブル 6600V CE/F 38mm²-1C 以下 (JIS C 3606) (外径 21mm 以下)
3本以下
- ・光ファイバーケーブル AW. 04. 03×4/WB4TSZENH (JIS C 6870-2)
2本以下
- ・制御ケーブル 600V CEE/F 2mm²-20C 以下 (JIS C 3401)
7本以下
- ・合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411)
 - PF 管 (外径 52mm 以下)
挿入線：電力ケーブル 600V CE/F 22mm²-1C 以下 (JIS C 3605)
(外径 11mm 以下) 4本以下
 - 通信ケーブル CCP-AP
(外径 33.5 mm 以下) 1本以下
- ・合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411)
 - CD 管 (外径 48mm 以下)
挿入線：電力ケーブル 600V CE/F 22mm²-1C 以下 (JIS C 3605)
(外径 11mm 以下) 3本以下
 - 通信ケーブル CCP-AP
(外径 33.5 mm 以下) 1本以下



3 施工仕様

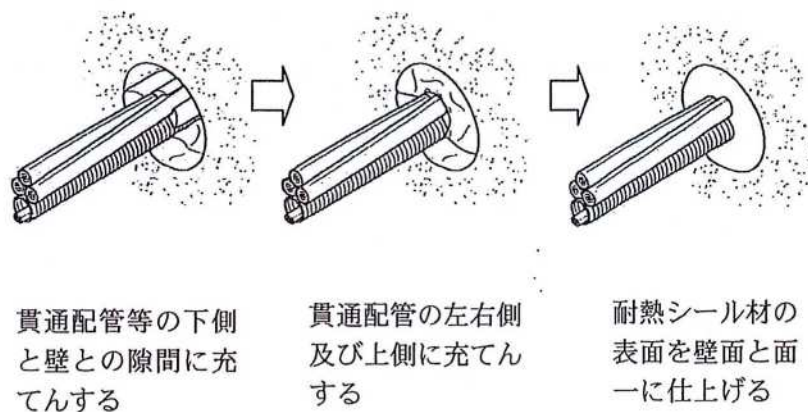
両面強化せっこうボード(厚さ 12.5mm)重張軽量鉄骨下地間仕切からなる壁に次の通り施工を行う。

- (1) 開口部寸法、貫通配管等(電気配線及び配電管)の占積率及び壁材等が、申請仕様に適合しているかどうかを確認する。
- (2) 貫通配管等に外傷等の異常がないこと及び吊り金具等で固定され開口部中央に設置にされていることを確認する。
- (3) 中空間仕切壁の開口部と貫通配管等の隙間に耐熱シール材を、壁厚方向片面あたり 25mm 以上、合計 50 mm以上密に充てんする(1 開口部あたりの最大充てん量を下記に示す)。

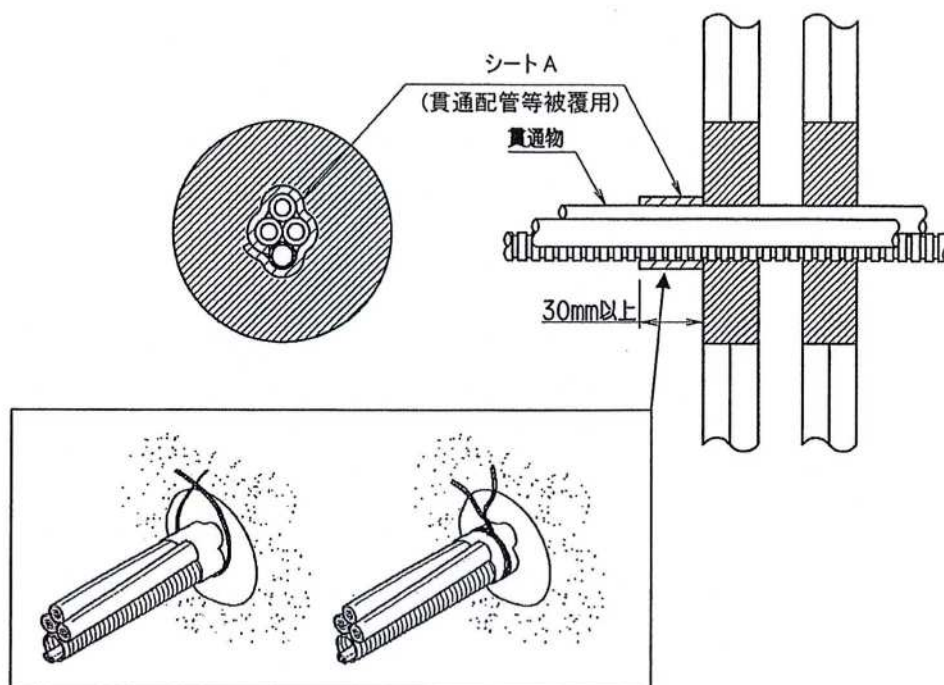


開口径 (mm)	耐熱シール材最大充てん量 (g/箇所)
φ 20	約 20
φ 40	約 75
φ 50	約 115
φ 55	約 140
φ 85	約 320
φ 110	約 525
φ 135	約 790
φ 160	約 1150

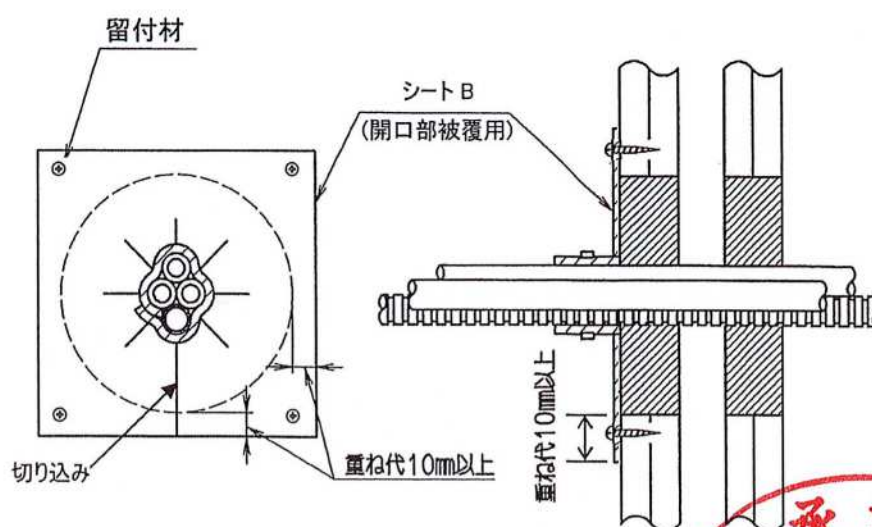
耐熱シール材の充てんは下記要領で行う。



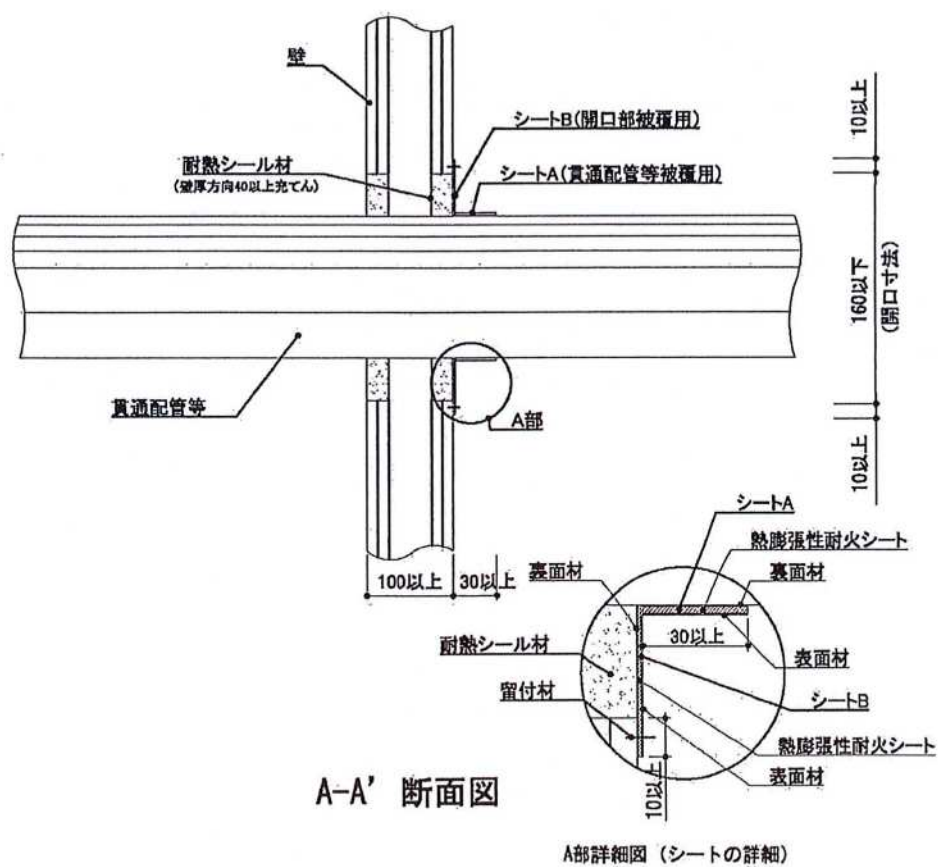
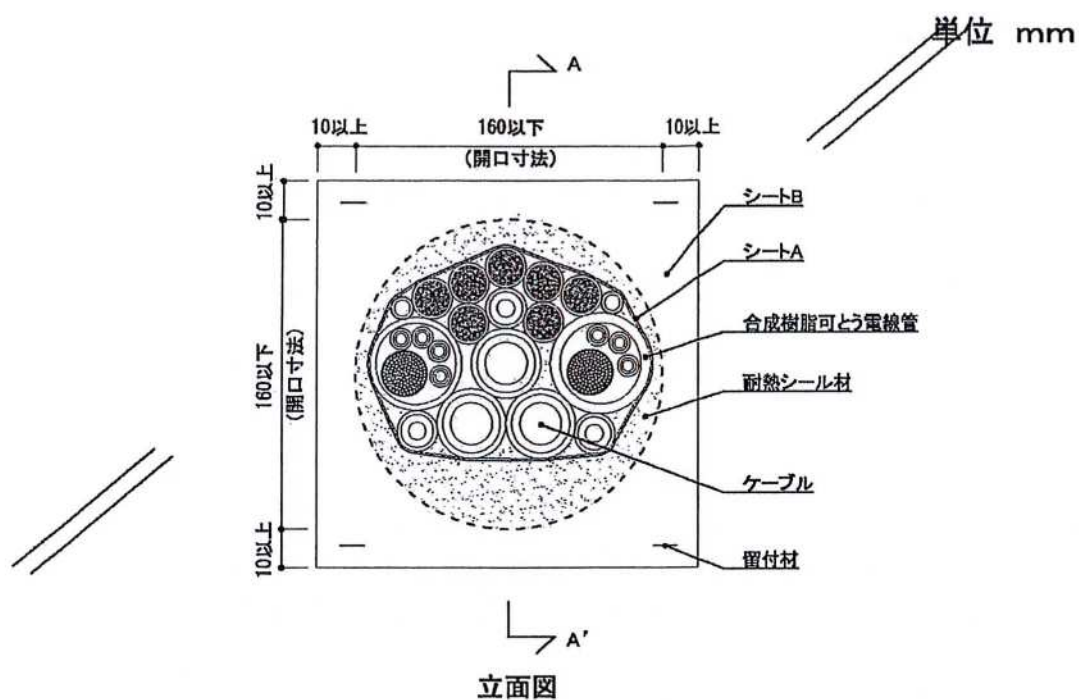
- (4) 耐熱シール材を充てんした壁側 (耐熱シール材と壁面が面一の側) の貫通配管等を束ねてシート A (貫通配管等被覆用、幅 30 mm 以上) を、堅固に 1 周以上巻付ける。その後、巻き付けたシート A を金属線等で確実に固定する。



- (5) 貫通配管等の布設形状に合わせて切断したシート B (開口部被覆用) を、図中の切り込み部分を開いてシート A を巻付けた壁側開口の貫通配管等に挿入後、開口の端から 10 mm 以上壁面に重ね合わせて設置し、留付材 (ねじ等) で四隅を壁から落下しないように堅固に固定する。



4 施工图例



5 試験結果の概要

本工法の耐火性能については、次の通りである。

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(壁)	シート A (貫通配管等被覆用)・B (開口部被覆用) 及び耐熱シール材を非加熱側に設置 (1) 壁厚 100mm (2) 壁材質 両面強化せっこうボード (厚さ 12.5 mm) 重張軽量鉄骨下地間仕切壁 (3) 開口部 ϕ 160mm (4) 貫通部 電力ケーブル 6600V CET/F 325mm² 以下 (JIS C 3606) (外径 38mm 以下/本) 1 条 電力ケーブル 6600V CE/F 38mm²-1C 以下 (JIS C 3606) (外径 21mm 以下) 3 本 光ファイバーケーブル AW. 04. 03×4/WB4TSZENH (JIS C 6870-2) 2 本 制御ケーブル 600V CEE/F 2mm²-20C 以下 (JIS C 3401) 7 本 合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) PF 管 (外径 52mm 以下) 1 本 挿入線：電力ケーブル 600V CE/F 22mm²-1C 以下 (JIS C 3605) (外径 11mm 以下) 通信ケーブル CCP-AP (外径 33.5 mm以下) 合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) CD 管 (外径 48mm 以下) 1 本 挿入線：電力ケーブル 600V CE/F 22mm²-1C 以下 (JIS C 3605) (外径 11mm 以下) 通信ケーブル CCP-AP (外径 33.5 mm以下) (5) 施工 非加熱側において、開口部と貫通配管等の隙間に耐熱シール材を壁厚方向片面あたり 25 mm以上、合計 50 mm以上密に充てん (0.4 kg/箇所) 後、シート A (貫通配管等被覆用) を、耐熱シール材を充てんした壁側の貫通配管等の周囲に 1 周以上巻付け、更に同側の開口部に、貫通配管等の布設形状に合わせて切断したシート B (開口部被覆用) を、開口の端から 10 mm以上壁面に重ね合わせて設置し、留付材で四隅を固定	1 時間耐火良



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(壁)	シート A (貫通配管等被覆用)・B (開口部被覆用) 及び耐熱シール材を加熱側に設置 (1) 壁厚 100mm (2) 壁材質 両面強化せっこうボード (厚さ 12.5 mm) 重張軽量鉄骨下地間仕切壁 (3) 開口部 $\phi 160\text{mm}$ (4) 貫通部 電力ケーブル 6600V CET/F 325mm^2 以下 (JIS C 3606) (外径 38mm 以下/本) 1 条 電力ケーブル 6600V CE/F 38mm^2-1C 以下 (JIS C 3606) (外径 21mm 以下) 3 本 光ファイバーケーブル AW. 04. 03×4/WB4TSZENH (JIS C 6870-2) 2 本 制御ケーブル 600V CEE/F 2mm^2-20C 以下 (JIS C 3401) 7 本 合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) PF 管 (外径 52mm 以下) 1 本 挿入線：電力ケーブル 600V CE/F 22mm^2-1C 以下 (JIS C 3605) (外径 11mm 以下) 通信ケーブル CCP-AP (外径 33.5 mm 以下) 合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) CD 管 (外径 48mm 以下) 1 本 挿入線：電力ケーブル 600V CE/F 22mm^2-1C 以下 (JIS C 3605) (外径 11mm 以下) 通信ケーブル CCP-AP (外径 33.5 mm 以下) (5) 施工 加熱側において、開口部と貫通配管等の隙間に耐熱シール材を壁厚方向片面あたり 25 mm 以上、合計 50 mm 以上密に充てん (0.4 kg/箇所) 後、シート A (貫通配管等被覆用) を、耐熱シール材を充てんした壁側の貫通配管等の周囲に 1 周以上巻付け、更に同側の開口部に、貫通配管等の布設形状に合わせて切断したシート B (開口部被覆用) を、開口の端から 10 mm 以上壁面に重ね合わせて設置し、留付材で四隅を固定	1 時間耐火良



Ⅱ. 評価条件

1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する両面強化せっこうボード厚さ 12.5 mm両面 2 枚重ね張り中空壁（以下、「耐火構造の壁」という。）を、電気配線および配電管が貫通する部位に適用すること。
- (2) 電気配線および配電管を貫通させるために設ける開口部は、直径 160mm 以下の円形であること。
- (3) 電気配線および配電管を貫通させるために設ける開口部相互間の距離は、開口部の面積に相当する円の最大直径以上（当該面積に相当する円の直径が 160mm 以下の場合にあっては 160mm 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. 評価概要 2 電気配線および配電管の種類」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) シート B（開口部被覆用）は、落下を防止するとともにボードの損傷を考慮しステープルまたは M4 以下のねじ等で堅固にかつ確実に壁に固定すること。
- (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) 貫通配管等は壁面の両側直近に荷重負荷がかからないように吊り金具等で固定し、開口部中央に設置されていることを確認すること。
- (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 3 倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。

