

(別添)

1. 構造名

ケーブル・電線管／熱膨張性シール材充てん／壁準耐火構造／貫通部分

2. 寸法及び形状等

(寸法単位：mm)

項目		仕 様
開口部	形状	円形（φ 120 以下）
	面積	0.01131m ² 以下
占積率 (開口面積に対する 給・排水管、ケーブル断 面積の総合計の割合)		30.4%以下
貫通する壁の構造等		(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1)建築基準法施行令 115 条の 2 の 2 第 1 項第一号の規定に基づく準耐火構造 60 分(ただし、軽量鉄骨下地、強化せっこうボードに限る)及び建築基準法 第 2 条第七号の規定に基づく耐火構造 (60 分) において、国土交通大臣が認 めた壁 ・ 厚さ 70 以上 (2)ALC パネル ・ 厚さ 70 以上 (3)コンクリートパネル ・ 厚さ 70以上

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項目		仕様
ケーブル	総有機質量	3.19kg/m 以下
	総導体断面積	550.8mm ² 以下
	導体（又は芯線）の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質
	規格（種類）	・規格 次の規格のうち、いずれか一仕様とする JIS C1502, 1610, 3301, 3306, 3307, 3312, 3315, 3316, 3317, 3323, 3327, 3340, 3342, 3401, 3401 準拠, 3407, 3408, 3503, 3501, 3501 準拠, 3502, 3603, 3605, 3605 準拠, 3606, 3612, 3621, 3662, 3663, 6020, 6021 準拠, 6820, 6850 JCS 第 224 号, 第 271 号 A, 第 364 号 A, 第 376 号 A, 第 381 号, 第 396 号, 第 396 号 A, 第 402 号, 第 416 号, 第 418 号 B, 第 419 号 A, 第 420 号, 第 421 号, 第 422 号, 第 423 号, 第 426 号, 第 427 号, 第 3271 号, 第 3271 号 準拠, 第 3346 号, 第 3368 号, 第 3403 号, 第 3407 号, 第 3410 号, 第 3416 号, 第 3417 号, 第 3501 号, 第 4258 号, 第 4271 号, 第 4316 号, 第 4329 号, 第 4347 号, 第 4348 号, 第 4353 号, 第 4355 号, 第 4364 号, 第 4364 号 準拠, 第 4365 号, 第 4369 号, 第 4370 号, 第 4376 号, 第 4395 号, 第 4396 号, 第 4398 号, 第 4406 号, 第 4418 号, 第 4419 号, 第 4419 号 準拠, 第 4425 号, 第 4426 号, 第 4427 号, 第 4501 号, 第 4502 号, 第 4504 号, 第 4505 号, 第 4506 号, 第 4507 号, 第 4510 号, 第 4511 号, 第 4518 号, 第 4519 号, 第 4520 号, 第 5058 号, 第 5224 号, 第 5287 号, 第 5327 号, 第 5381 号, 第 5382 号, 第 5383 号, 第 5402 号, 第 5412 号, 第 5420 号, 第 5421 号, 第 5422 号, 第 5423 号, 第 5424 号, 第 5429 号, 第 5381 号 準拠, 第 5501 号, 第 5502 号, 第 5503 号, 第 5504 号, 第 5504 号 準拠, 第 5505 号, 第 5506 号, 第 5507 号, 第 9068 号, 第 9070 号, 第 9072 号, 第 9069 号, 第 9071 号, 第 9073 号, 第 9074 号, 第 9075 号, 第 9076 号 JCSC 第 68 号, 第 70 号, 第 71 号, 第 72 号, 第 74 号, 第 75 号, 第 76 号, 第 3502 号, 第 5382 号, 第 9074 号, 第 9075 号, 第 9076 号, 第 3271 号 準拠, 第 9072 号 準拠 LAN ケーブル EIA/TIA 568, EIA/TIA 568A, EIA/TIA 568A 準拠, EIA/TIA 568B, EIA/TIA 568B 準拠, EIA/TIA 568C EIA/TIA IEEE802.3, EIA/TIA IEEE802.3 準拠 ANSI EIA/TIA 568A, ANSI EIA/TIA 568A 準拠, ANSI EIA/TIA 568B, ANSI EIA/TIA 568B 準拠, ANSI EIA/TIA IEEE802.3, IEEE802.3 準拠 高周波同軸ケーブル JAN-C-17, MIL-C-17, DSP-C-3102, 電力規格 D-102, JCAA 準拠 耐火電線・耐熱電線 平成 9 年消防庁告示第 10 号, 第 11 号
	外径	37 以下/本
	導体断面積	325mm ² 以下/本
	本数	総有機量を各ケーブルの有機量で除した数以下かつ総導体断面積を各ケーブルの導体断面積で除した数以下

(寸法単位：mm)

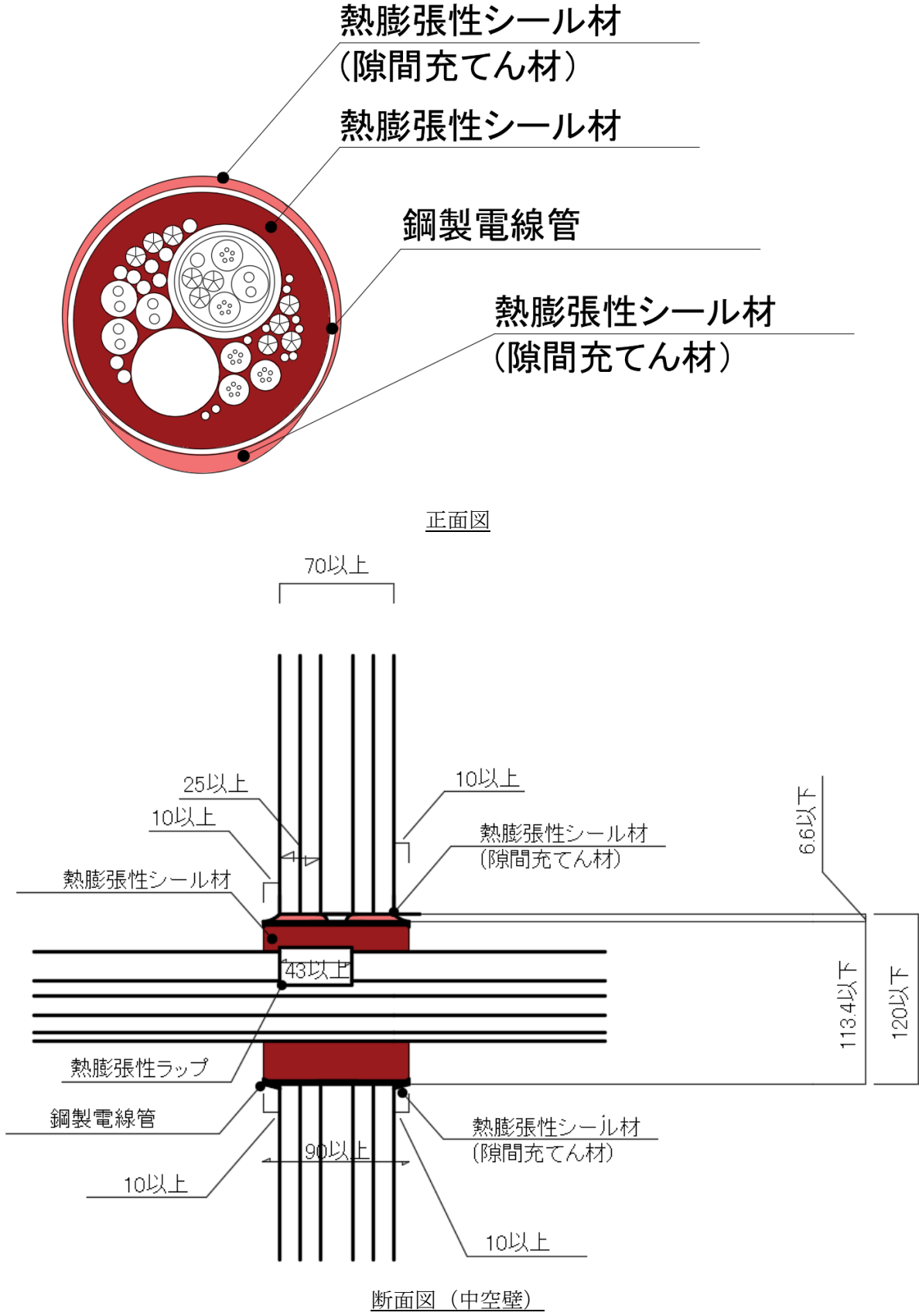
項目		仕様
ケーブル	絶縁体	(1)～(8)のうち、いずれか一仕様とする (1)ポリエチレン系 (2)塩化ビニル系 (3)エチレンプロピレンゴム (4)クロロプレンゴム (5)天然ゴム (6)ポリエステル系 (7)ポリエチレン系 (8)ポリアミド系
	シース	(1)～(5)のうち、いずれか一仕様とする (1)ポリエチレン系 (2)塩化ビニル系 (3)エチレンプロピレンゴム (4)クロロプレンゴム (5)天然ゴム
	介在物	(1)～(5)のうち、いずれか一仕様とする (1)紙 (2)ジュート (3)ポリエチレン系 (4)ポリプロピレン系 (5)なし
合成樹脂製 電線管	規格	JIS C 8411
	材質	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)ポリエチレン系(CD 管) (2)ポリプロピレン系(PF 管)
	径	42 以下
	本数	1 本以下
鋼製電線管	規格	JIS C8305
	材質	鋼製
	厚さ	3.5 以上
	寸法	113.4 以下(ただし、開口径と鋼製電線管径の差：6.6 以下とする)
	本数	1 本以下

(寸法単位：mm)

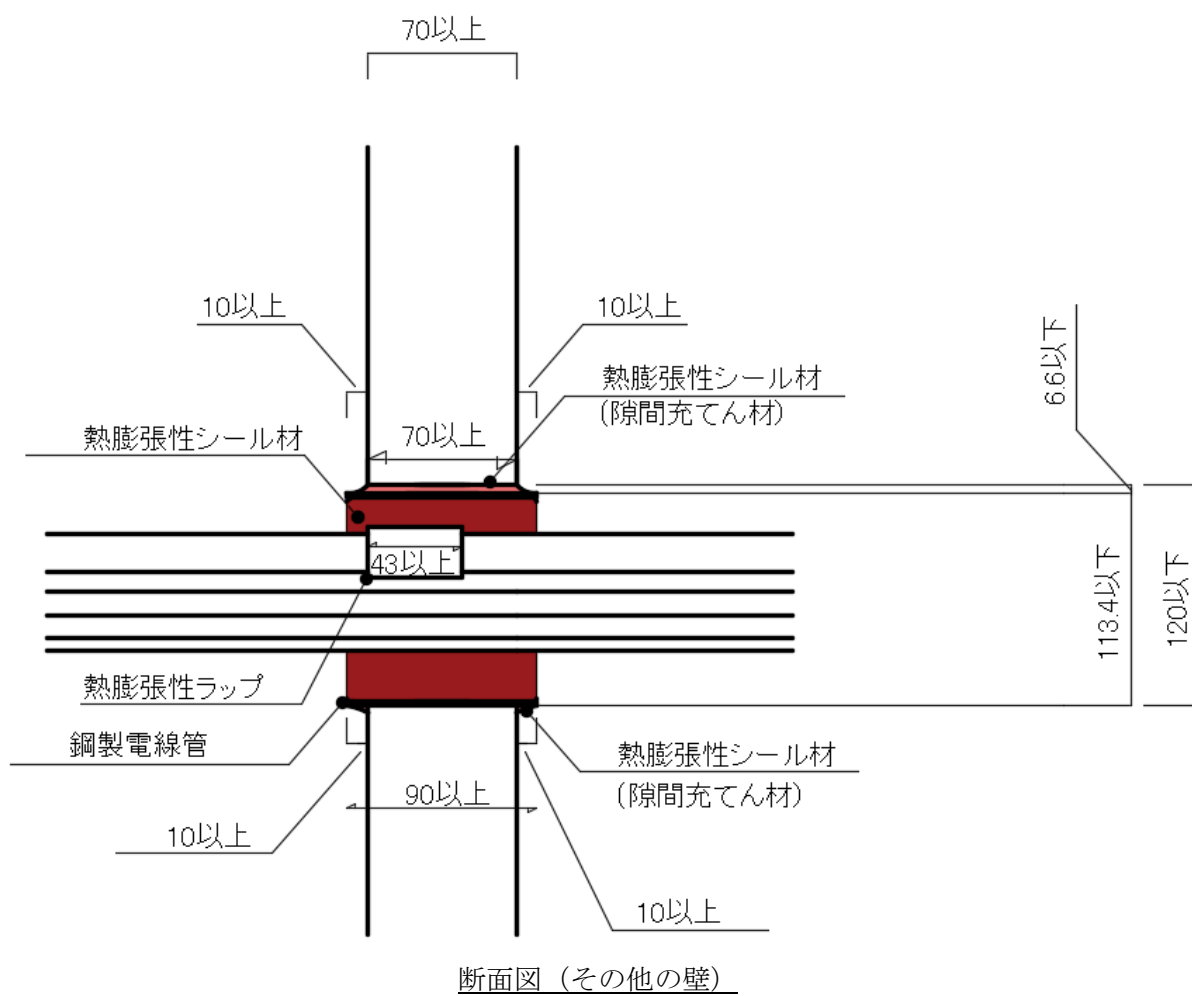
項目	仕 様	
充てん材	材料	熱膨張性シール材+熱膨張性シール材(隙間充てん材)
	組成 (質量%)	組成に関しては社外秘とさせていただきます。
	密度	[1]主剤 ・ $1170 \pm_{117} \text{ g/m}^3$ [2]硬化剤 ・ $1199 \pm_{119.9} \text{ kg/m}^3$ [3]熱膨張性シール材(隙間充てん材) ・ $1320 \pm_{132} \text{ kg/m}^3$ [4]グラファイト系熱膨張材（熱膨張性ラップ） ・ $1.35 \pm_{0.1} \text{ g/cm}^3$

(寸法単位：mm)

項目	仕 様	
充てん材 (つづき)	使用量	[1][2]熱膨張性シール材 ・ 90 以上 [3]熱膨張性シール材(隙間充てん材) ・ 鋼製電線管と開口部との間の隙間 両側それぞれ奥行 25 以上充てん ・ 鋼製電線管の周囲 壁材の面から外側に奥行 10 以上盛り付け [4]グラファイト系熱膨張材(熱膨張性ラップ) ・ 合成樹脂製電線管の外周寸法に合わせて巻き付け ・ 幅 43 以上



(寸法単位：mm)



5. 施工方法等

施工手順及び施工図を以下に示す。

1. 開口部・貫通するケーブル・管等の回りの清掃を行う。
2. 鋼製電線管を配置する。
3. ケーブル配線等を通線する。

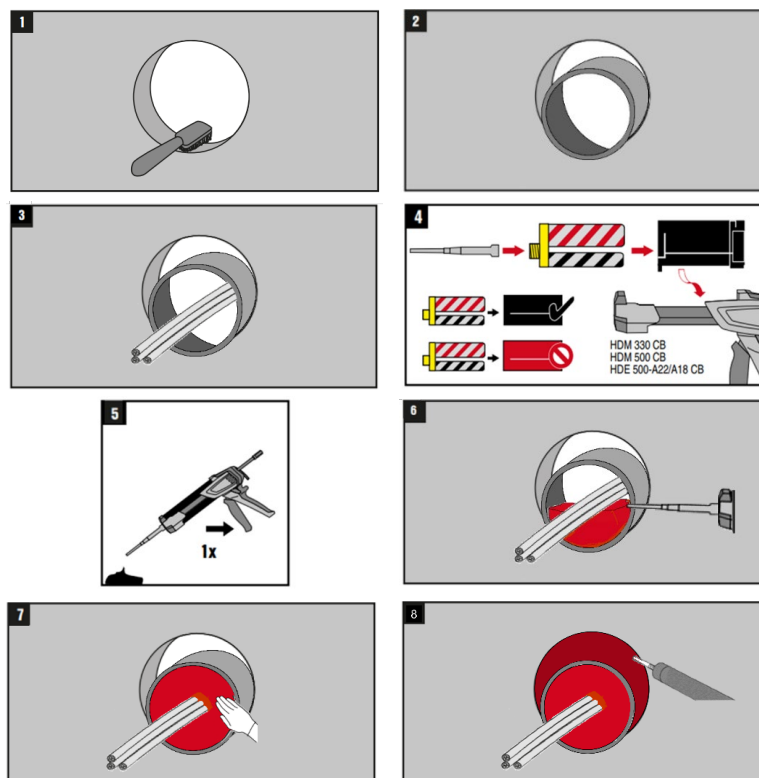
※合成樹脂製電線管が配管されている場合は、あらかじめ管の外周寸法にあわせて切断した熱膨張性ラップを管に巻き付け固定する。

熱膨張性ラップ全体が鋼製電線管内部に収まっているかを確認し、位置を調整する。

4. 熱膨張性シール材を専用のディスペンサーに装着し、専用のノズルを取り付け、ディスペンサーのトリガーを引き 1 回以上捨てショットを行う。
5. 鋼製電線管と貫通するケーブル・管等の隙間に熱膨張性シール材を充てんする。
6. 熱膨張性シール材発泡後、表面仕上げを行う。
7. 鋼製電線管と開口部の隙間に熱膨張性シール材（隙間充てん材）を充てんする。

※鋼製電線管と開口部との間の隙間には、壁材の面からノズルを 25mm 以上挿入し、そこから引き上げつつ注入を行う。これを鋼製電線管と開口部の隙間に対して繰り返し行い、壁の反対側の面からも同様に行うことで、壁の両側それぞれ奥行 25mm 以上を隙間なく充てんする。

※鋼製電線管の周囲には、鋼製電線管における壁材の面から外側に奥行 10mm 以上の位置を起点として壁材の面までを斜めに盛り付ける。



※注意事項

本構造に使用される熱膨張性シール材、熱膨張性シール材（隙間充てん材）およびグラファイト系熱膨張材（熱膨張性ラップ）については、耐久性に留意し、所定の防火上の性能が維持されるよう、納品時には仕様寸法の確認を行い、保管時には湿度や直射日光を避けるなど適切に保管する。