

1. 構造名

(別添)

ケーブル・電線管／ガラス繊維・アクリル系樹脂混入熱膨張性シート充てん／壁耐火構造／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	矩形 (スリーブ本数 4 本の場合：540×135、スリーブ本数 3 本の場合：381×135)
	面積	スリーブ本数 4 本の場合：0.0729 m ² 、スリーブ本数 3 本の場合：0.0514 m ²
占積率 (開口面積に対するケーブル 断面積の総合計の割合)		開口部に対する占積率：19.7%以下 鋼製管(内径)に対する占積率：61.1%以下
貫通する壁の構造等		片面強化せっこうボード重張／軽量鉄骨下地間仕切壁 ・厚さ 42 以上
	上張材	強化せっこうボード ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 21.0 _{±0.5} 以上
	下張材	強化せっこうボード ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 21.0 _{±0.5} 以上
	スタッド	・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)鋼板(めっき鋼板も含む) (2)ステンレス鋼板(フェライト系、マルテンサイト系に限る) ・形状 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) C -50×45×0.45 の断面寸法以上 (2) □ -50×40×0.45 の断面寸法以上 ・取付間隔 606 以下

(寸法単位：mm)

項目	仕様
貫通する壁 の構造等 (つづき)	留付材 [1]上張用面材取付用 (1)+(2)、(1)+(2)+(3)、(3)のうち、いずれか一仕様とする (1)ステーブル ・ 寸法 幅4以上、L32以上 ・ 間隔 鉛直方向200以下、水平方向300以下 ・ 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鉄 2)ステンレス (2)接着剤 ・ 種類 1)~11)のうち、いずれか一仕様とする 1)せっこう系 2)炭酸カルシウム系 3)合成ゴム系 4)シリコーン系 5)ポリサルファイド系 6)ポリアミド系 7)エポキシ系樹脂 8)ウレタン系樹脂 9)アクリル系樹脂 10)酢酸ビニル系樹脂 11)けい酸ナトリウム系 ・ 塗布量 100g/m ² 以上 (3)タッピンねじ ・ 寸法 φ3.5×L51以上 ・ 間隔 600以下 ・ 材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鉄 2)ステンレス

(寸法単位：mm)

項目	仕様
貫通する壁 の構造等 (つづき)	[2]下張用面材取付用 タッピンねじ ・寸法 $\phi 3.5 \times L32$ 以上 ・間隔 300 以下 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鉄 2)ステンレス
	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鋼板(めっき鋼板も含む) 2)ステンレス鋼板(フェライト系、マルテンサイト系に限る) ・形状 C-19×10×0.9 以上 (2)なし(スタッド形状が□の場合)
	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鋼板(めっき鋼板も含む) 2)ステンレス鋼板(フェライト系、マルテンサイト系に限る) ・厚さ 0.4 以上 (2)なし(スタッド形状が□の場合)

(寸法単位：mm)

項目	仕 様
貫通する壁 の構造等 (つづき)	目地処理材 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり [1]、[1]+[2]、[3]、[2]+[4]のうち、いずれか一仕様とする [1]ジョイントコンパウンド ・材質 無機系 [2]ジョイントテープ ・材質 無機繊維製 [3]シーリング材 ・材質 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1)ウレタン系樹脂 2)シリコーン系樹脂 3)変成シリコーン系樹脂 ・塗布量 10g/m 以上 [4]接着剤 ・材質 無機系 (2)なし (FP060NP-0046, 0185, 0189, 0250, 0258, 0294, 0360 の場合)

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項目	仕様
	総有機質量 12.63kg/m 以下
	総導体断面積 2062.0mm 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
ケーブル	<p>・規格 次の規格のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>耐火電線・耐熱電線 平成 9 年消防庁告示第 10 号, 第 11 号</p>
	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	スリーブ1箇所あたり1本以下

(寸法単位：mm)

項目	仕 様	
スリーブ	材料	材料に関しては社外秘とさせていただきます。
	径	112.6 \pm 1.1
	内部発泡材の組成(質量%)	組成に関しては社外秘とさせていただきます。
	使用量	スリーブ本数4本の場合： 貫通部1箇所あたり4個のスリーブを使用 スリーブ本数3本の場合： 貫通部1箇所あたり3個のスリーブを使用

(寸法単位：mm)

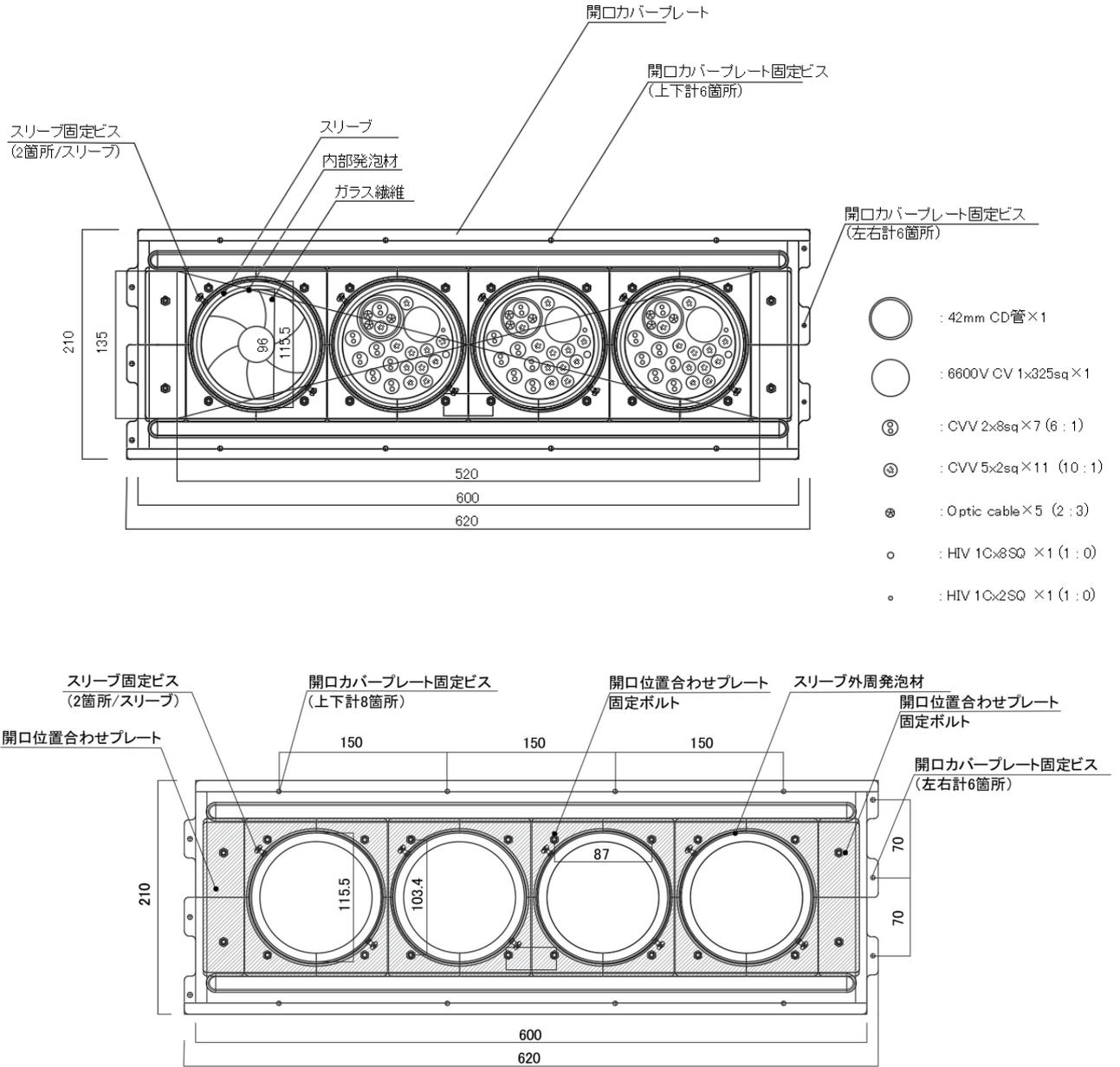
項目	仕 様	
充てん材	材料	グラファイト系熱膨張材（熱膨張性ラップ）
	組成 (質量%)	組成に関しては社外秘とさせていただきます。
	形状	帯状
	密度	・ $1.35_{\pm 0.1}$ g/cm ³
	使用量	・ 合成樹脂製電線管の外周寸法に合わせて巻き付け ・ 幅 43 以上
充てん材 (隙間充てん材)	材料	熱膨張性シール材(隙間充てん材)
	組成 (質量%)	組成に関しては社外秘とさせていただきます。
	密度	・ $1320_{\pm 1.32}$ kg/m ³
開口カバー プレート	材質	材質に関しては社外秘とさせていただきます。
	スリーブ外周 発泡材の組成 (質量%)	組成に関しては社外秘とさせていただきます。
	使用量	貫通部 1 箇所あたり 1 枚の開口カバープレートを使用
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> ・ プレート スリーブ本数 4 本の場合：600(外端部:620) × 210 スリーブ本数 3 本の場合：396(外端部:416) × 210 ・ 開口径 $115.5_{\pm 1.1}$

(寸法単位：mm)

項目	仕 様	
開口カバー プレート 固定ビス	材質	鉄又はステンレス
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> ・径 $3.2_{\pm 0.3}$ ・長さ $30_{\pm 3.0}$
	使用量	スリーブ本数 4 本の場合： 開口カバープレート 1 枚あたり 14 箇所 (上下 8 箇所、左右 6 箇所) スリーブ本数 3 本の場合： 開口カバープレート 1 枚あたり 12 箇所 (上下 6 箇所、左右 6 箇所)
開口位置合わせ プレート 固定ボルト	材質	鉄
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> ・径 $3.2_{\pm 0.3}$ ・長さ $3.0_{\pm 0.3}$
	使用量	スリーブ本数 4 本の場合： 開口カバープレート 1 枚あたり 20 本 (開孔部 1 箇所あたり 4 本、端部 4 本) スリーブ本数 3 本の場合： 開口カバープレート 1 枚あたり 12 本 (開孔部 1 箇所あたり 4 本、端部なし)
スリーブ 固定ビス	材質	鉄
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> ・径 $3.2_{\pm 0.3}$ ・長さ $10.0_{\pm 1.0}$
	使用量	スリーブ本数 4 本の場合： 開口カバープレート 1 枚あたり 8 本 (開孔部 1 箇所あたり 2 本) スリーブ本数 3 本の場合： 開口カバープレート 1 枚あたり 6 本 (開孔部 1 箇所あたり 2 本)

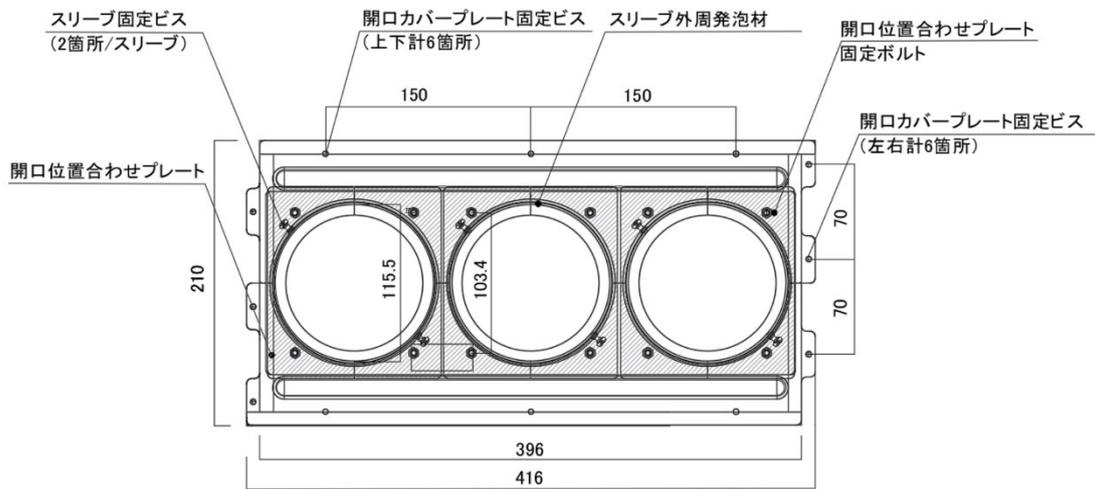
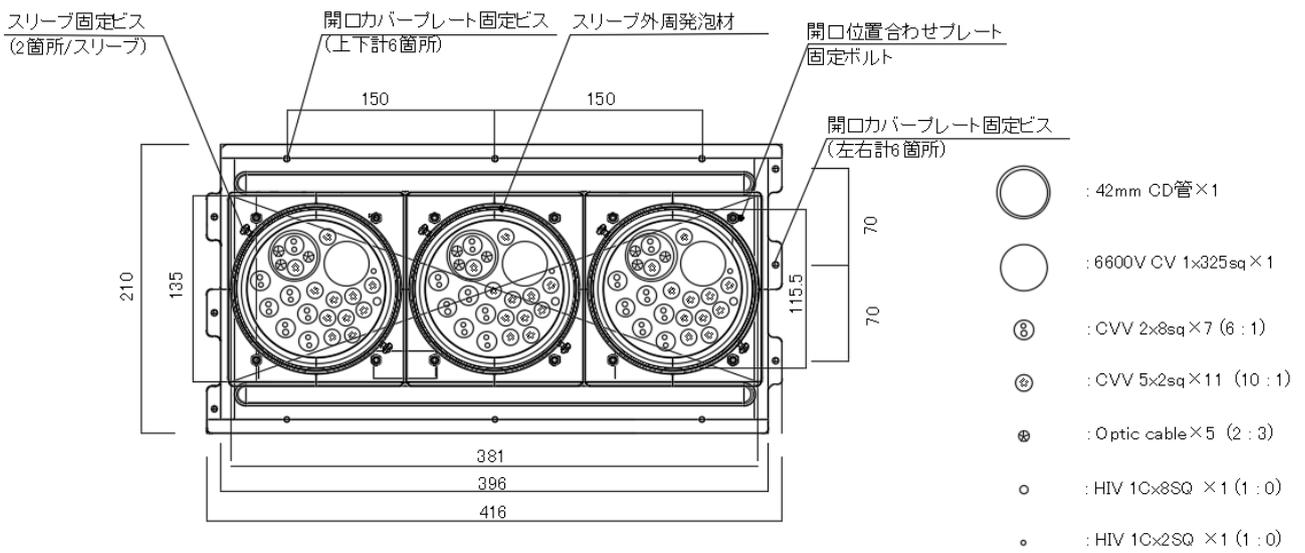
4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

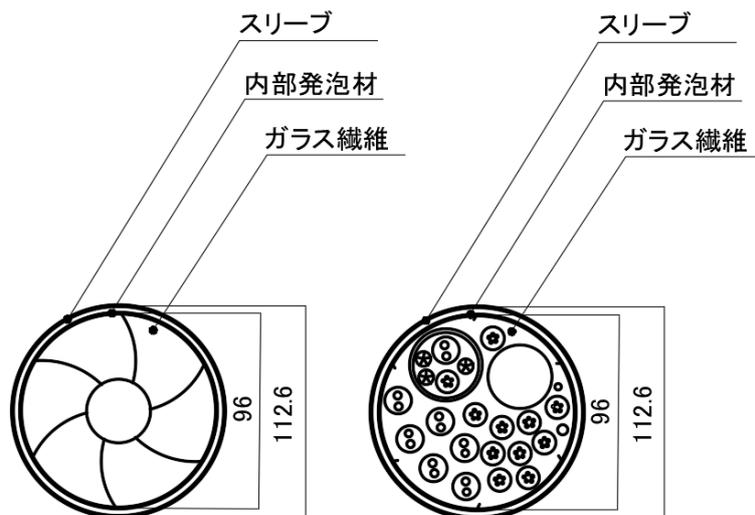


正面図(カバープレート:スリーブ本数 4 本用)

(寸法単位：mm)

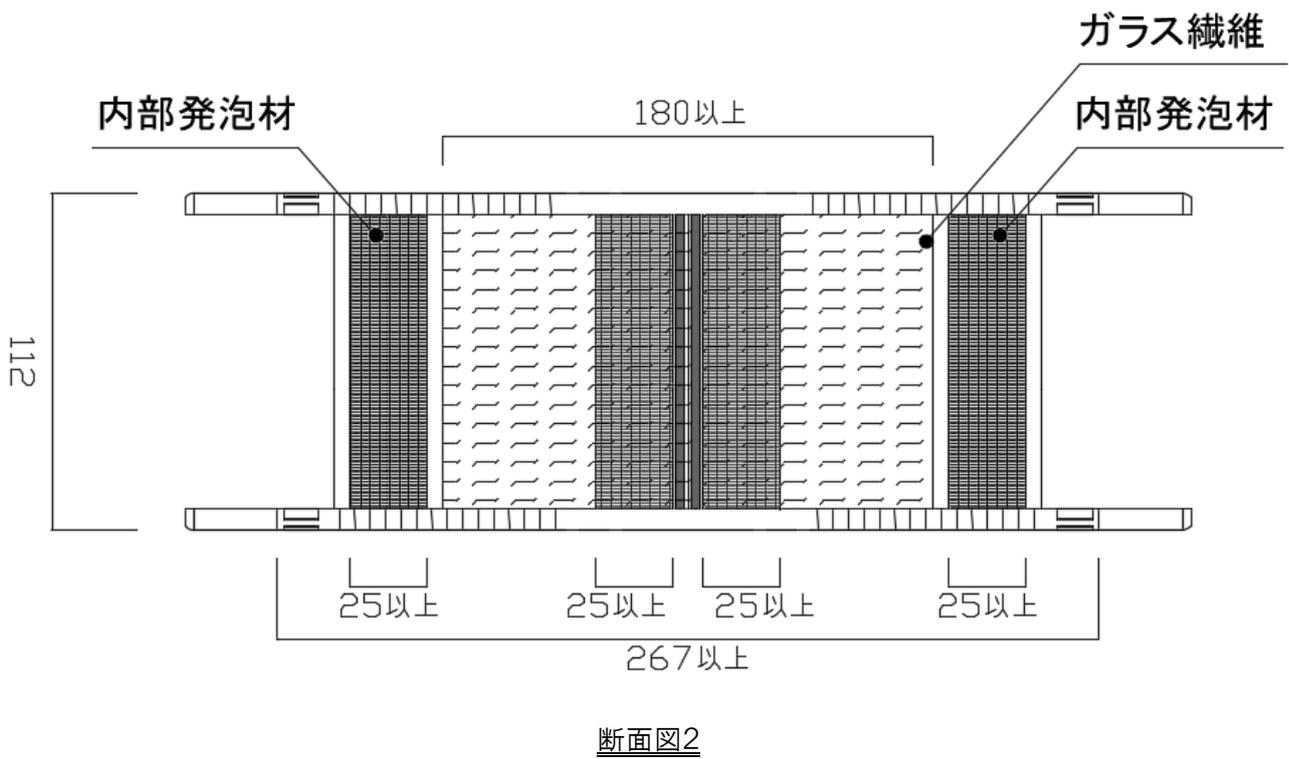
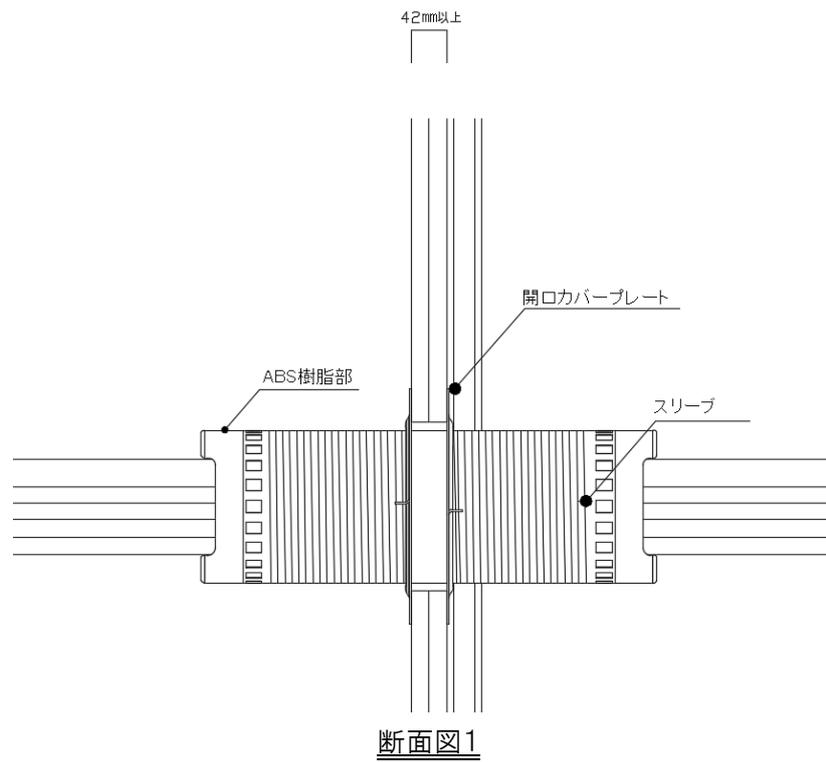


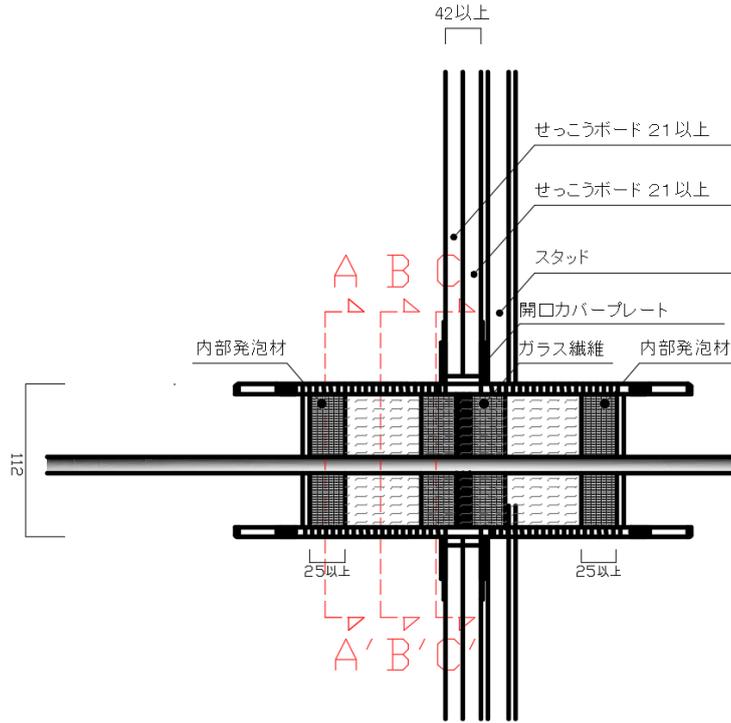
正面図(カバープレート:スリーブ本数 3 本用)



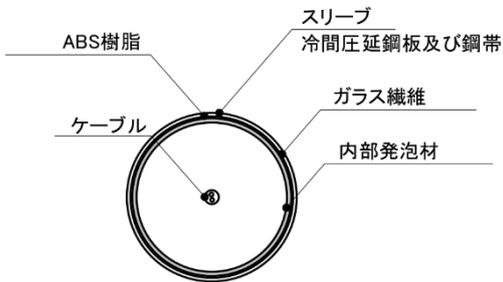
正面図(スリーブ内)

(寸法単位：mm)

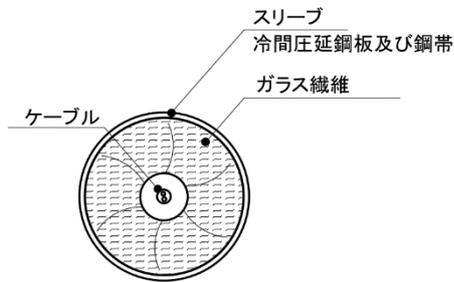




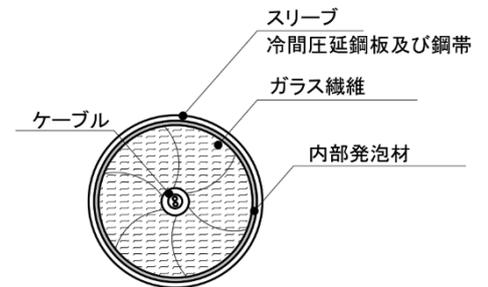
断面図 3



A-A' 断面図



B-B' 断面図



C-C' 断面図

断面図 4(A-A'、B-B'、C-C'断面)

注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

5. 施工方法等

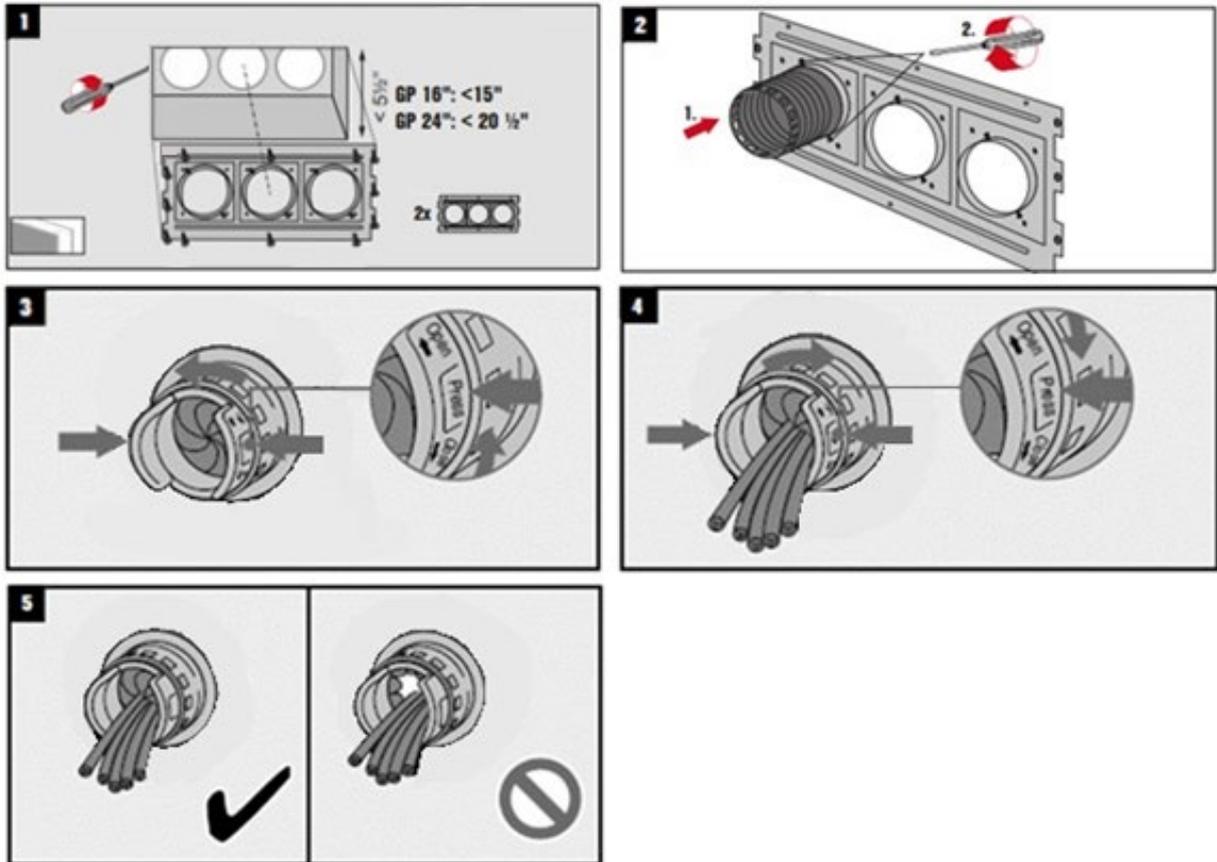
施工手順及び施工図を以下に示す。

1. 壁に規定の寸法の開口を設け、開口カバープレートを開口カバープレート固定ビスで固定する。
2. スリーブを開口カバープレートに設置し、スリーブ固定ビスで固定する。
3. ABS樹脂に設けられたロックを解除しながらガラス繊維の絞り口を開く。
4. ケーブル等をスリーブに通線し、ABS樹脂部を右回転させ隙間が見えなくなるまでガラス繊維の絞り口を閉める。

※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。

※ガラス繊維の絞りによっても反対側が目視確認できるような場合には、熱膨張性シール材（隙間充てん材）を用いて当該隙間を充てんする。

5. 貫通部が適切に閉鎖されていることを確認する。



※注意事項

- ・本構造に使用されるアクリル系樹脂混入熱膨張性シート、グラファイト系熱膨張材（熱膨張性ラップ）および熱膨張性シール材（隙間充てん材）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。
- ・貫通部の施工にあたり、貫通する壁のスタッドを切欠いてはならない。