

認定書

国住指第 1437 号
平成 25 年 7 月 29 日

株式会社ジャステック
代表取締役 後藤 博元 様

国土交通大臣 太田 昭宏



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法施行令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号ハ（防火区画貫通部 1 時間遮炎性能）の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号

PS060FL-0705

2. 認定をした構造方法等の名称

ケーブル・電線管／アルミニウムはく張ガラスクロス付ロックウール保温板・けい酸塩混入水酸化アルミニウム充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）

3. 認定をした構造方法等の内容

別添の通り

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。

(別添)

1. 構造名

ケーブル・電線管／アルミニウムはく張ガラスクロス付ロックウール保温板・けい酸塩混入水酸化アルミニウム充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）

2. 寸法及び形状等

(寸法単位：mm)

項目		申請構造
開口部	形状	矩形
	面積	0.605m ² 以下
占積率 (開口面積に対する電線管、ケーブル断面積の総 合計の割合)		20.2%以下
貫通する床の構造等		鉄筋コンクリート（中空床を除く） 厚さ 100以上

3. 材料構成

(別添-1)

1) 主構成材料

(寸法単位: mm)

項目	申請構造
電線管・ケーブル	<p>電線管・ケーブル</p> <p>[1]と[3]又は、[2]と[3]の組み合わせ、又は[3]のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>総有機量 : 101.0kg/m 以下</p> <p>総導断体面積 : 11,833.8 mm² 以下</p> <p>[1]鋼製電線管</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS C 8305 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1) 鋼管用熱間圧延炭素鋼鋼帯 2) 冷間圧延鋼板及び鋼帯 ・外径 φ113.4 以下 ・肉厚 3.5 以下 ・長さ 床上 230 以上床下 130 以上 ・本数 1 本 ・鋼製電線管内のケーブル <ul style="list-style-type: none"> ・有機量 : 3.3kg/m 以下 ・導体断面積 : 314 mm² 以下 <p>[2]合成樹脂製可とう電線管 (P F 管)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS C 8411 ・外径 φ52 以下 ・肉厚 山 0.74 以上、谷 1.16 以上 ・本数 3 本 ・合成樹脂製可とう電線管 (P F 管)内のケーブル <ul style="list-style-type: none"> ・有機量 3.2kg/m 以下 ・導体断面積 288.9 mm² 以下 <p>[3]ケーブルのみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 次の規格うち、いずれか一仕様もしくは組み合わせとする JIS C 3605、JIS C 3606、JIS C 3401、JIS C 6820、JIS C 3342 ・最大外径 φ40 以下 ・最大導体断面積 369.6mm² 以下 ・導体種類 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1) 銅 2) ガラス(光ファイバに限る) ・絶縁体 1)～4)のうち、いずれか一仕様もしくは組み合わせとする <ul style="list-style-type: none"> 1) 塩化ビニル系 2) ポリエチレン系 3) ポリプロピレン系 4) 合成樹脂系 ・シース 1)～3)のうち、いずれか一仕様もしくは組み合わせとする <ul style="list-style-type: none"> 1) 塩化ビニル系 2) ポリエチレン系 3) ポリプロピレン系 ・介在物 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1) 紙 2) ポリプロピレン 3) なし ・ケーブル総本数: 総有機量を各ケーブルの有機量で除した数以下且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	申請構造
鋼製開口枠	(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)一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) 2)溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) ・厚さ 1.6以上 ・高さ 床厚(100以上) + 床上露出部高さ 50以上 (2)なし
ケーブルラック	・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) 2)溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) ・厚さ 1)シングルラック 親桁 1.6以上、子桁 1.6以上 2)両面ラック 親桁 2.3以上、子桁 1.6以上 ・表面処理 メラミン樹脂焼付塗装 ・形状 別添-13 参照

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
防火措置材	<p>[1]耐熱シール材 (別添-12 参照)</p> <p>[1]-1 けい酸塩混入水酸化アルミニウム</p> <ul style="list-style-type: none">・密度 $1.45_{\pm 0.15} \text{g/cm}^3$・盛り高さ<ul style="list-style-type: none">1) ケーブルの導体断面積 100mm^2 以下 及び電線管、合成樹脂製可とう電線管 高さ 10 以上2) ケーブルの導体断面積 100mm^2 超 325mm^2 未満 高さ 40 以上3) ケーブルの導体断面積 325mm^2 以上 高さ 100 以上・仕切板へのかぶり 10 以上・仕切板とケーブルの隙間 20_{+5} 以下・仕切板からの下がり寸法：0 以上・組成(質量%) <p style="text-align: center;">組成は社外秘</p> <p>[1]-2 グラファイト系・合成ゴム混入水酸化アルミニウム(熱膨張性) (合成樹脂製可とう電線管に限る)</p> <ul style="list-style-type: none">・密度 $1.45_{\pm 0.15} \text{g/cm}^3$・厚さ 5 以上・幅 35 以上・長さ 合成樹脂製可とう電線管の周長 1 周以上・組成(質量%) <p style="text-align: center;">組成は社外秘</p> <p>[2]仕切板 片面アルミニウムはく張ガラスクロス付ロックウール保温板</p> <p>[2]-1 化粧表面材</p> <ul style="list-style-type: none">・材質 アルミニウムはく張ガラスクロス・<ul style="list-style-type: none">アルミニウムはく 厚さ：0.02 以上ガラスクロス 厚さ：0.18 以上メッシュサイズ 縦1×横1 以上・厚さ 0.2 以上・質量 170g/m^2 以上 <p>[2]-2 基材</p> <ul style="list-style-type: none">・材質 ロックウール保温板 (JIS A 9504)・厚さ 50_{-3+5} 以上・密度 135kg/m^3 以上 <p>[2]-3 接着剤</p> <ul style="list-style-type: none">・材質 無機質系・組成 水ガラス系・使用量 98g/m^2 以上

2) 副構成材料

(寸法単位：mm)

項目	申請構造
ブッシング	<p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)あり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 熔融亜鉛めっき可鍛鉄製（鉄製鋳物） ・寸法 $\phi 105$ 以下 ・高さ 24 以下 <p>(2)なし</p>
受け金物	<p>(1)受け金物 A</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯（JIS G 3302） ・厚さ 0.5 以上 ・形状 コ形状（別添-14 参照） 幅 $25_{\pm 1.5}$ 高さ $19_{\pm 0.5}$ ・取付位置（別添-15 参照） ・固定方法 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <p>1)耐火接着剤（無機質系）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組成 水ガラス系 ・使用量 $3\text{g}/\text{m}^2$ 以上 <p>2)なし</p> <p>(2)受け金物 B</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯（JIS G 3313） ・厚さ 1.6 以上 ・形状 Z 形状（別添-14 参照） ・取付位置（別添-15 参照） ・固定方法 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする <p>1)粘着テープ(合成ゴム系)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用量 $0.2\text{g}/\text{m}^2$ 以下 <p>2)耐火接着剤（無機質系）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組成 水ガラス系 ・使用量 $3\text{g}/\text{m}^2$ 以上 <p>3)なし</p> <p>(3)受け金物 C</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯（JIS G 3313） ・厚さ 1.6 以上 ・形状 フラット形状（別添-14 参照） ・取付位置（別添-15 参照） ・固定方法 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする <p>1)粘着テープ(合成ゴム系)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用量 $0.2\text{g}/\text{m}^2$ 以下 <p>2)耐火接着剤（無機質系）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組成 水ガラス系 ・使用量 $3\text{g}/\text{m}^2$ 以上 <p>3)なし</p>

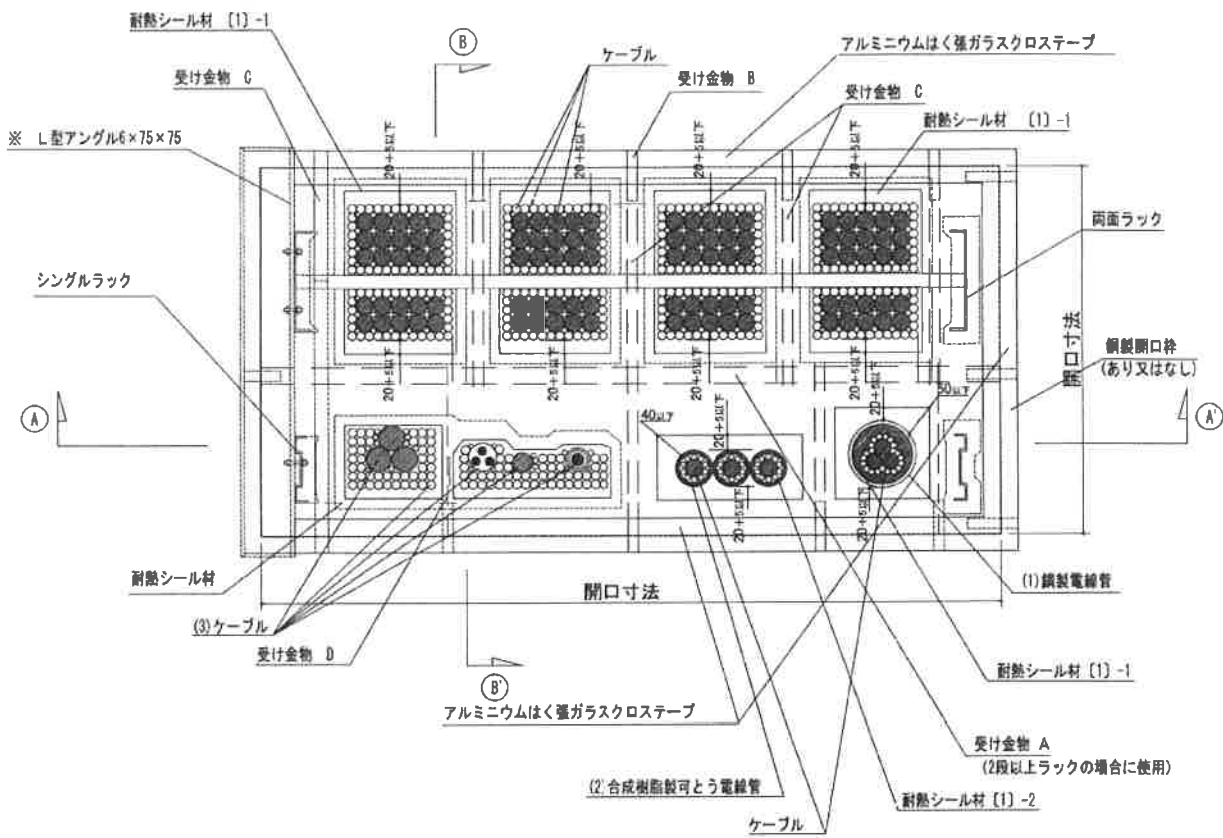
(別添-5)

(寸法単位：mm)

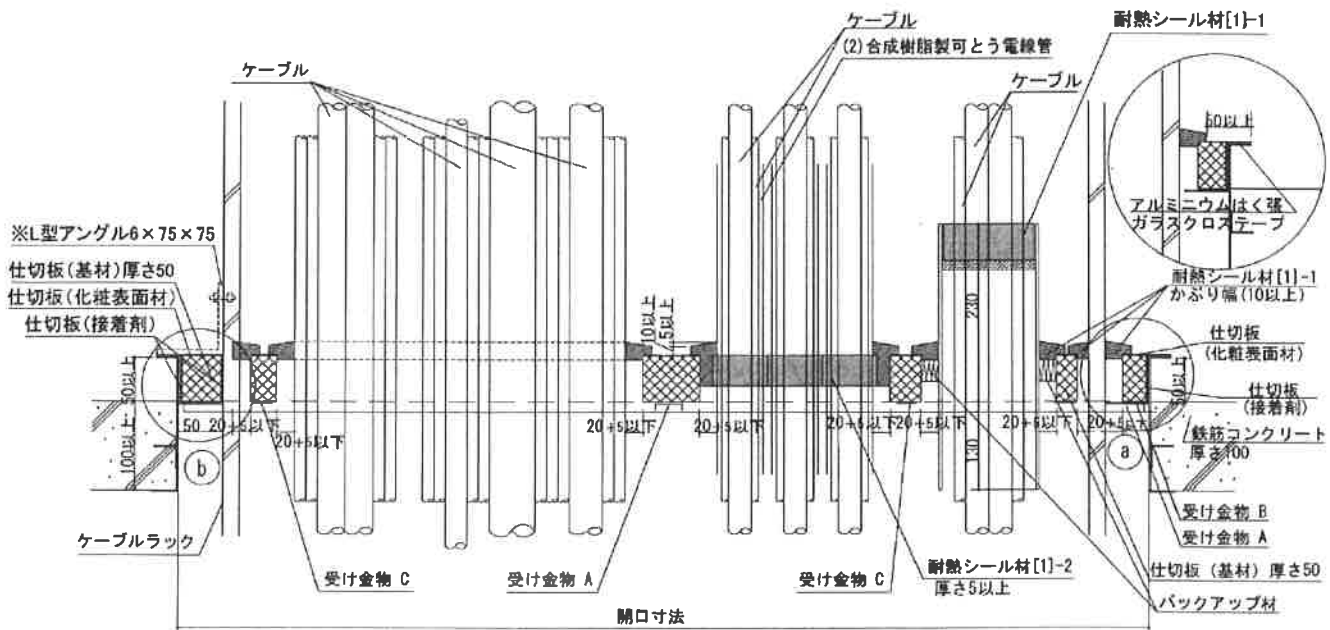
項目	申請構造
受け金物 (つづき)	(4)受け金物 D ・材質 一般構造用圧延鋼材 ・厚さ φ4 以上 ・形状 丸棒 (別添-14 参照) ・取付位置 (別添-15 参照) ・固定方法 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)粘着テープ (合成ゴム系) ・使用量 0.1g/m ² 以下 2)耐火接着剤 (無機質系) ・組成 水ガラス系 ・使用量 1.5g/m ² 以上
バックアップ材	(鋼製電線管の場合に限る) [1]-1 ・材質 ロックウール保温板 (JIS A 9504) ・厚さ 10 以上 ・密度 135 kg/m ³ 以上 [1]-2 ・材質 ロックウール保温板 (JIS A 9504) ・厚さ 25 以上 ・密度 135 kg/m ³ 以上
アルミニウムはく張ガラスクロステープ	・材質 アルミニウムはく張ガラスクロス アルミニウムはく 厚さ 0.02 以上 ガラスクロス 厚さ 0.18 以上 メッシュサイズ 縦1×横1 以上 ・幅 50 以上 ・長さ 鋼製枠の四周 (鋼製開口枠ありの場合) コンクリート開口面と仕切板に接する四周 (鋼製開口枠なしの場合) ・取付け方法 接着剤 (合成ゴム系) ・使用量 110g/m ² 以上

4. 構造説明図

(寸法単位：mm)



平面図

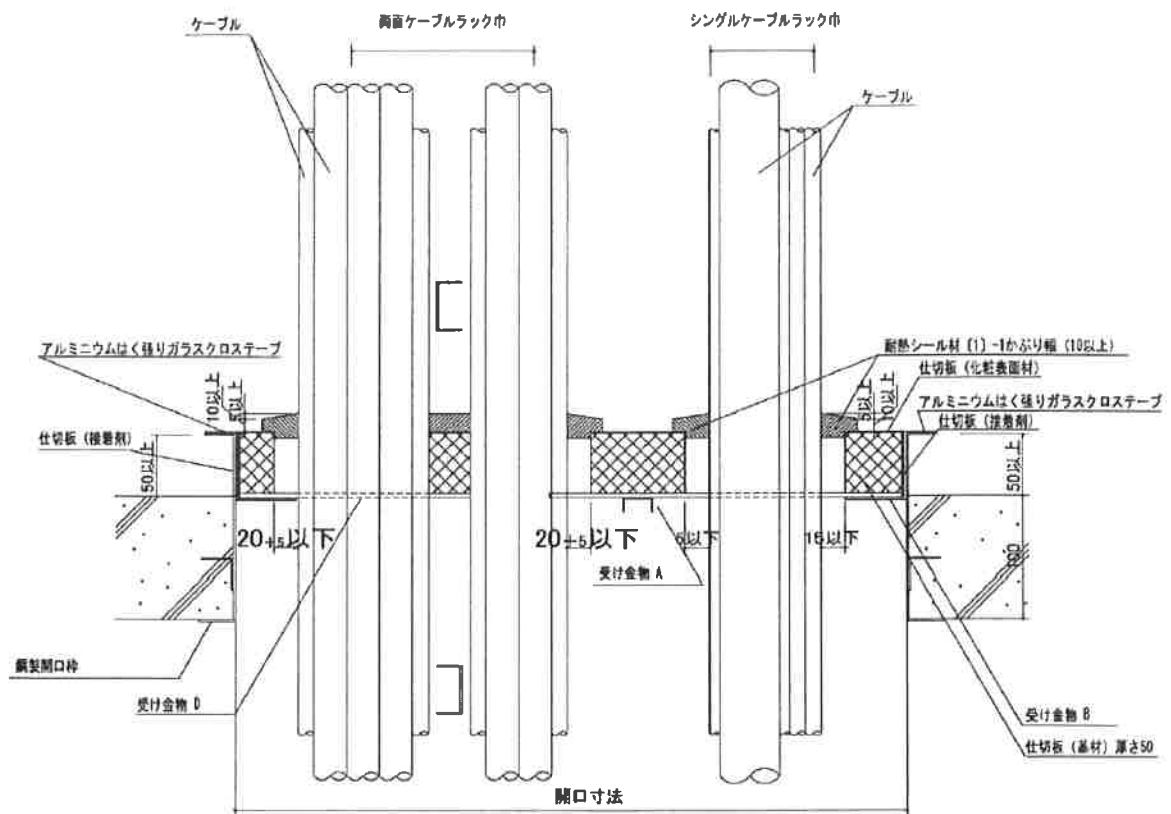


A-A 断面図(鋼製開口枠ありの場合)

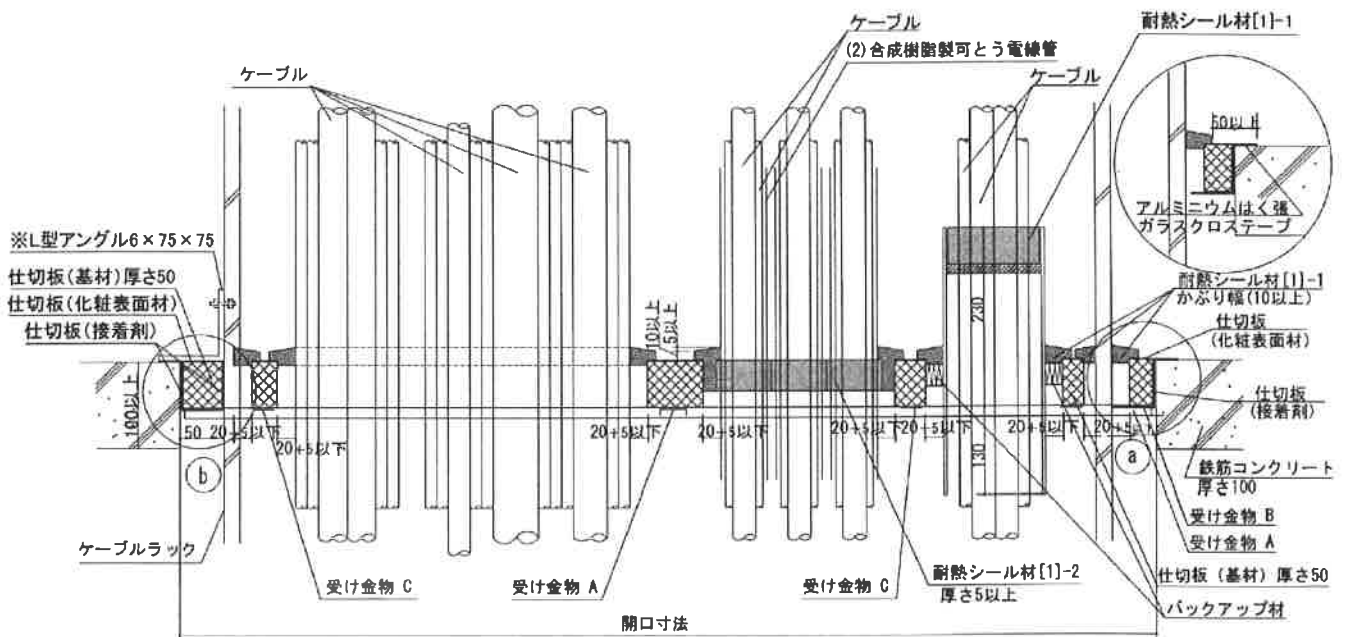
注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり

※：本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)



B-B 断面図(鋼製開口枠ありの場合)

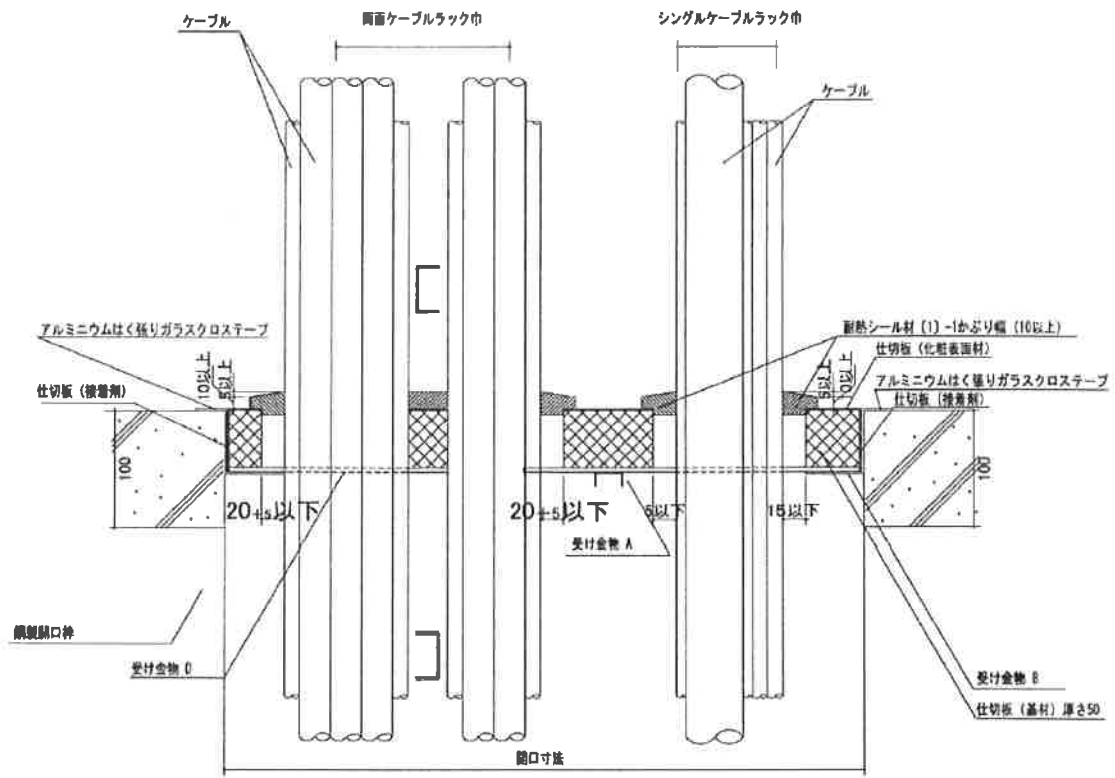


A-A 断面図(鋼製開口枠なしの場合)

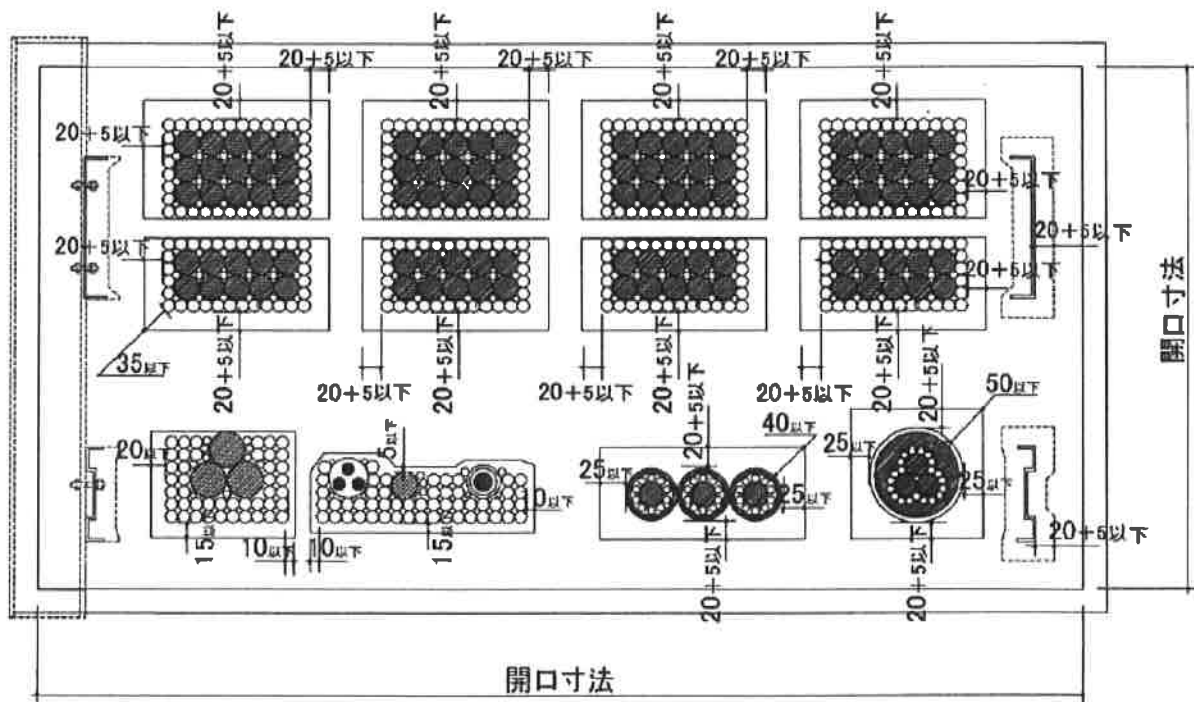
注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり

※：本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)



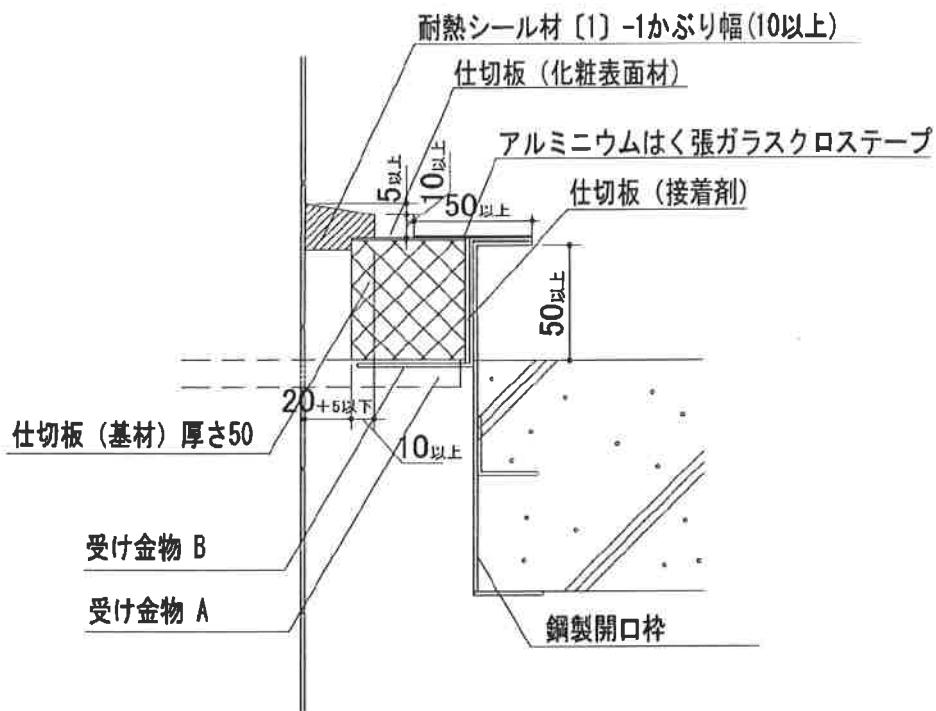
B-B 断面図 (鋼製開口枠なしの場合)



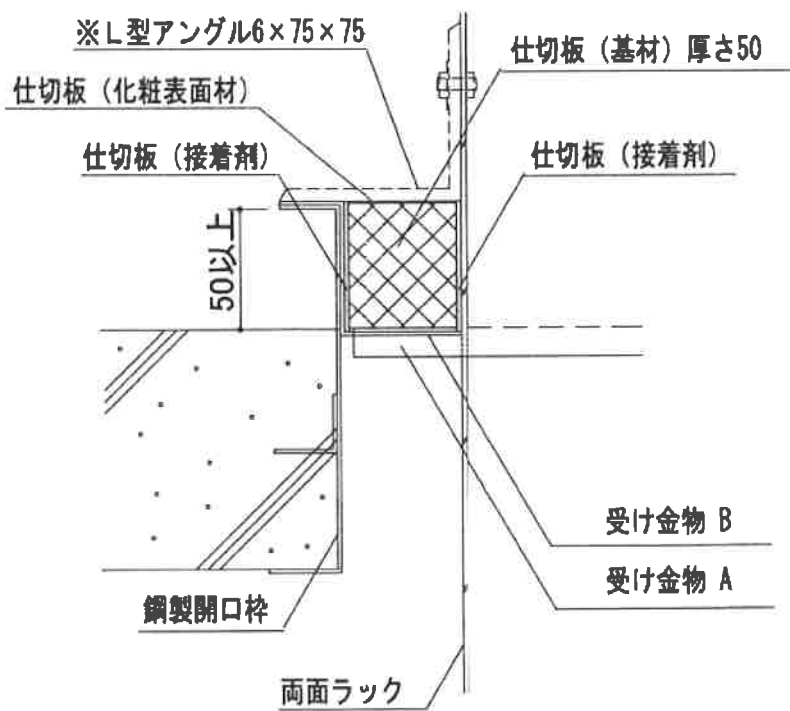
仕切板加工図

注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり

(別添-9)



a 部詳細図(鋼製開口枠ありの場合)

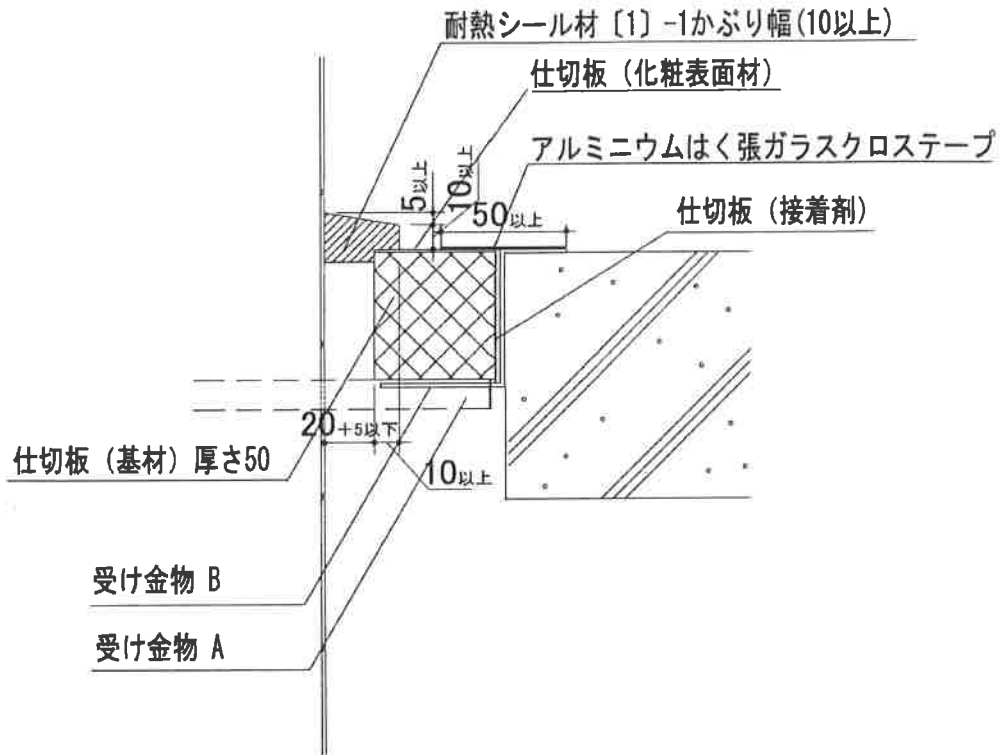


b 部詳細図(鋼製開口枠ありの場合)

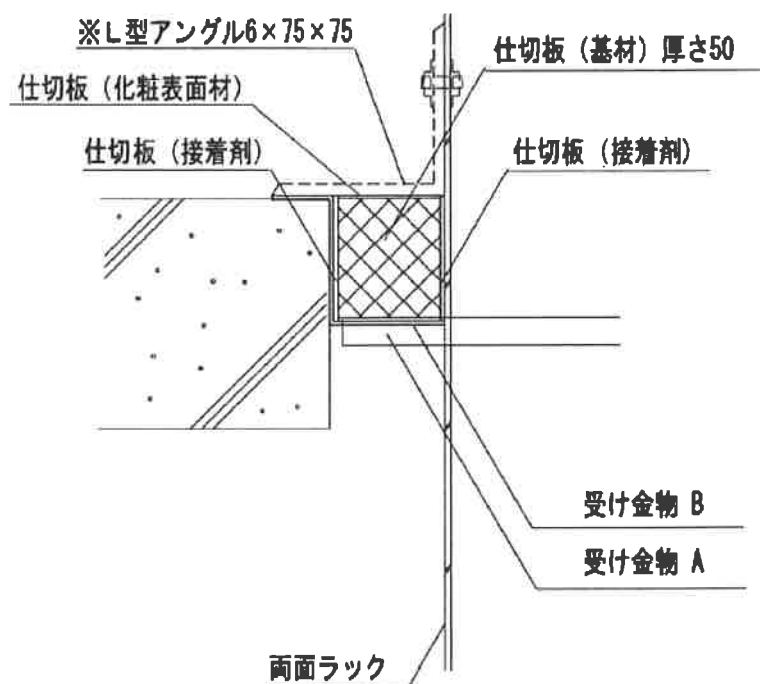
注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり

※：本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)



a 部詳細図(鋼製開口枠なしの場合)



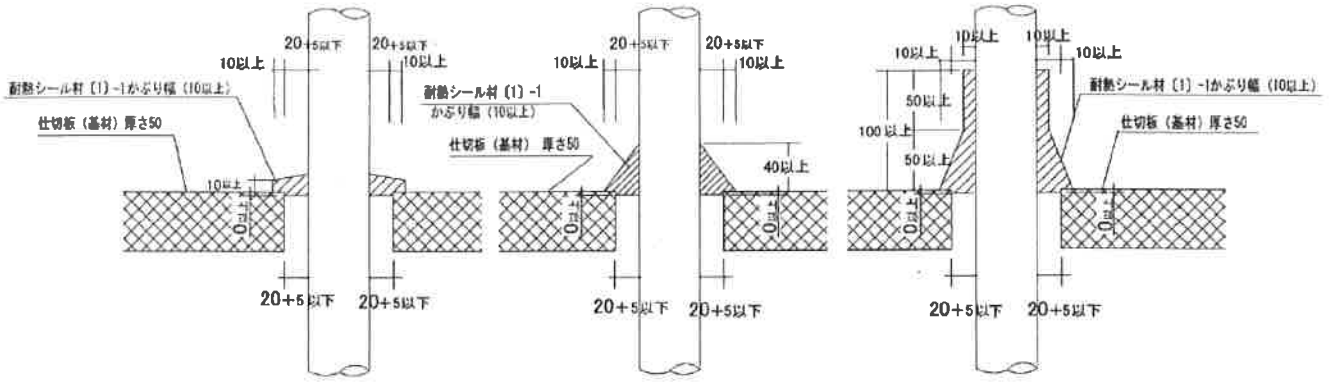
b 部詳細図(鋼製開口枠なしの場合)

注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり

※：本評価内容に含まない

・耐熱シール材

(寸法単位：mm)

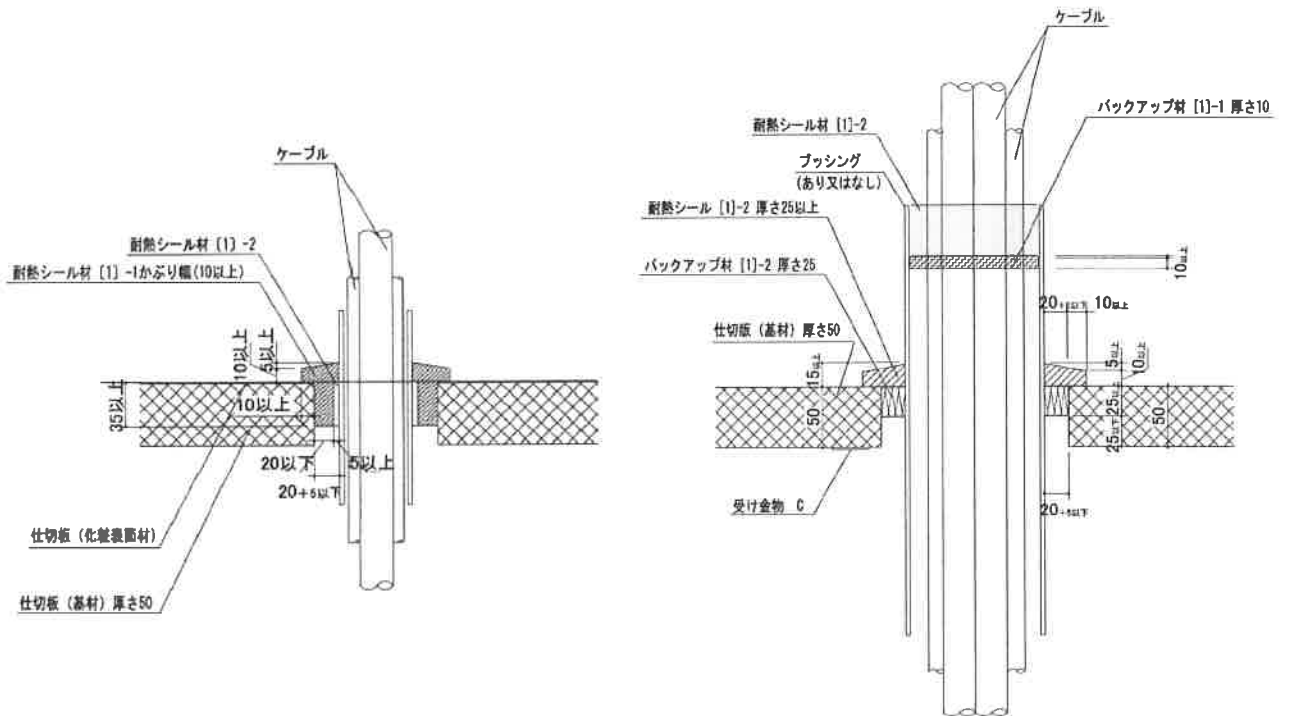


ケーブル導体断面積 100 mm² 以下の場合

ケーブル導体断面積 100 mm² 超 325 mm² 未満の場合

ケーブル導体断面積 325 mm² 以上の場合

ケーブルの場合



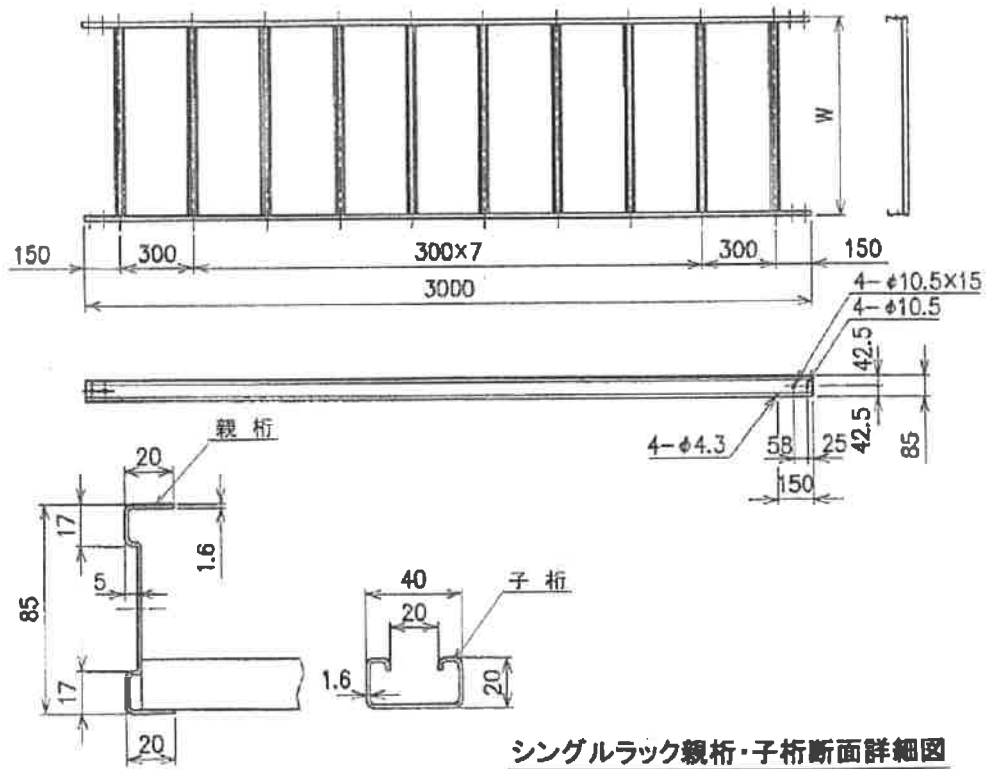
合成樹脂製可とう電線管の場合

鋼製電線管の場合

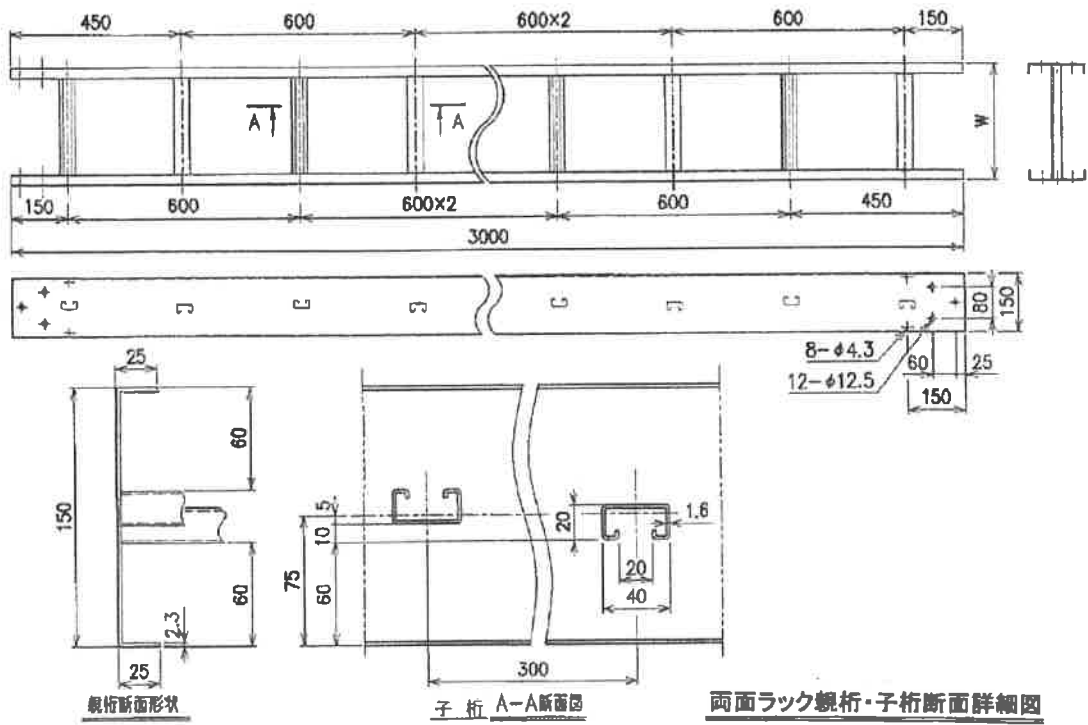
断面図

注) 寸法及び材料構成は 2 及び 3 のとおり

(寸法単位：mm)



シングルラック親桁・子桁断面詳細図



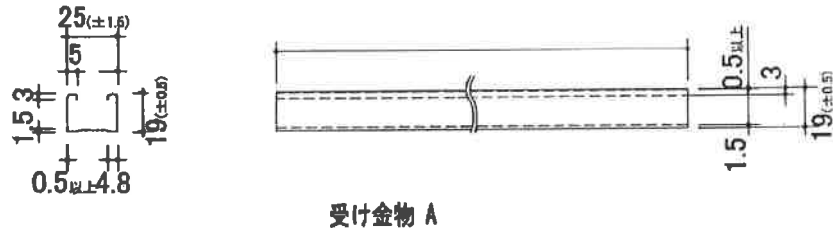
親桁断面形状

子桁 A-A断面図

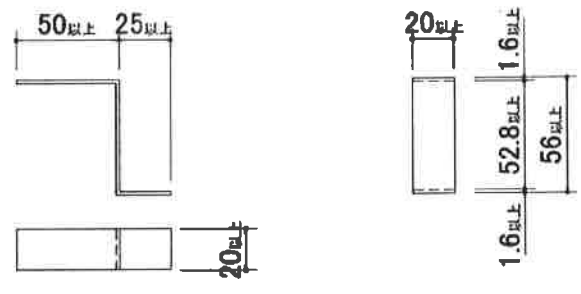
両面ラック親桁・子桁断面詳細図

注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり

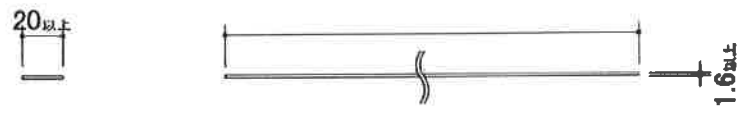
(寸法単位 : mm)



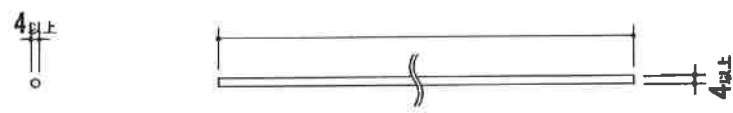
受け金物 A



受け金物 B



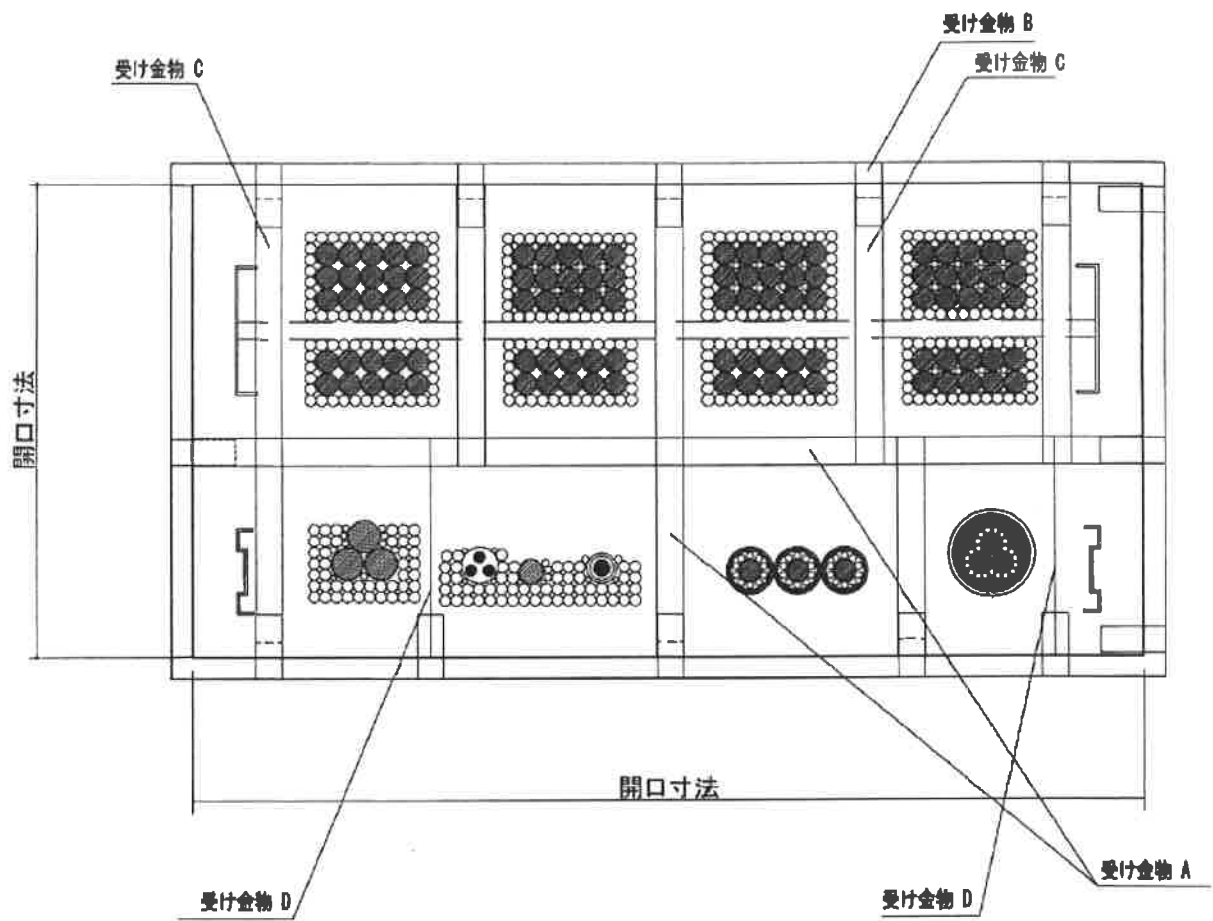
受け金物 C



受け金物 D

長さ及び個数は開口寸法による

注) 寸法及び材料構成は2及び3のとおり



受け金物配置図

5. 施工方法等

施工手順及び施工図を以下に示す。

① 開口部の確認及び清掃

開口面積、ケーブル占積率が仕様に適合しているか確認する。

② 仕切板の切断及び加工

仕切板を開口部の寸法、貫通しているケーブル・電線管等の形状に合わせて切断する。その際、仕切板とケーブル・電線管とその隙間（クリアランス）は20 mm (+5) mm 以下とし、25 mm 以上になる場合はロックウール板を詰め、25 mm 以内に収める。コーナーの場合は、35 mm も可とし、鋼製電線管の場合は50 mm 以下、合成樹脂製可とう電線管の場合は40 mm 以下とする。

③ 受け金具の取付け

鋼製開口枠ありの場合

鋼製枠の開口部に取付ける。必要に応じて受け金具を接着剤や両面テープ等を使用しても良い。また、ケーブルラックを2段設置する場合は、中央の仕切板が落下しないように両端の受け金具に支持材を引っ掛けて設置する。

鋼製開口枠なしの場合

鋼製開口枠ありの場合と同様にコンクリート開口面に設置する。

④ 仕切板の取付け

鋼製開口枠ありの場合

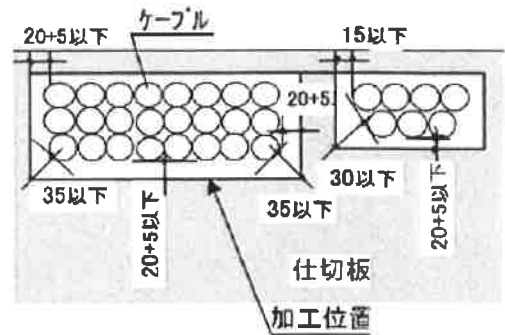
切断・加工された仕切板を設置する。

鋼製枠と仕切板の接触面には耐火接着剤を塗布する。床置き架台の場合は、両面ラックの親桁に接する面にも接着剤を塗布する。仕切板と仕切板のつなぎ目は耐火接着剤を塗布し、アルミニウムはく張ガラスクロステープにて仕上げする。

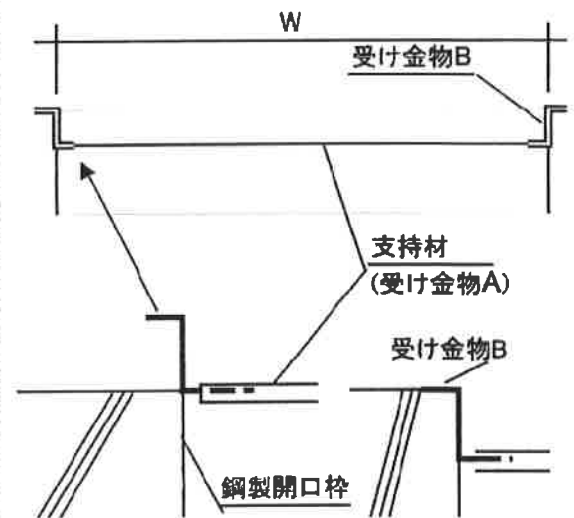
鋼製開口枠なしの場合

鋼製開口枠ありの場合と同様にコンクリート開口面に設置する。アルミニウムはく張ガラスクロステープにて仕上げする。

②仕切板の切断及び加工

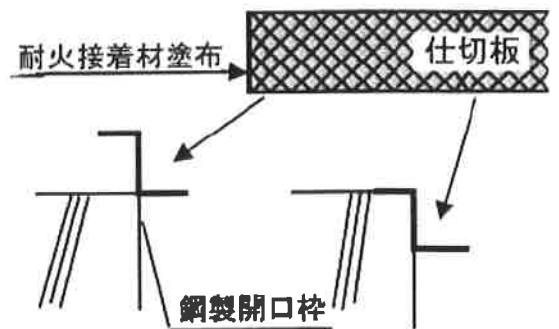


③受け金具の取付け



鋼製開口枠ありの場合 鋼製開口枠なしの場合

④仕切板の取付け



鋼製開口枠ありの場合 鋼製開口枠なしの場合

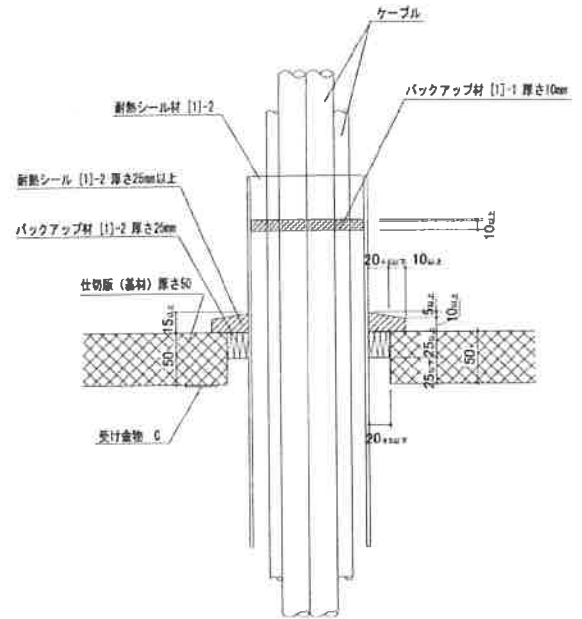
⑤ 耐熱シール材の充てん

ケーブル、電線管及びケーブルラック周辺部に耐熱シール材を隙間が無いように盛上げる。

- (1) 鋼製電線管は仕切板との隙間に25mm以上のロックウール板を詰め、厚さ10mm以上の耐熱シール材を盛り上げる。仕切板のかぶりは10mm以上とする。

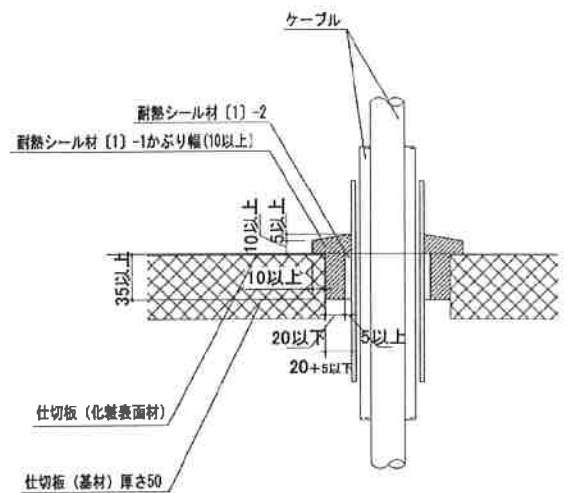
⑤耐熱シール材の充てん

- (1) 鋼製電線管



- (2) 合成樹脂製可とう電線管の周囲には熱膨張性耐熱シール材を5mm以上の厚さにて巻付け、耐熱シール材を空間に充てんする。

- (2) 合成樹脂製可とう電線管

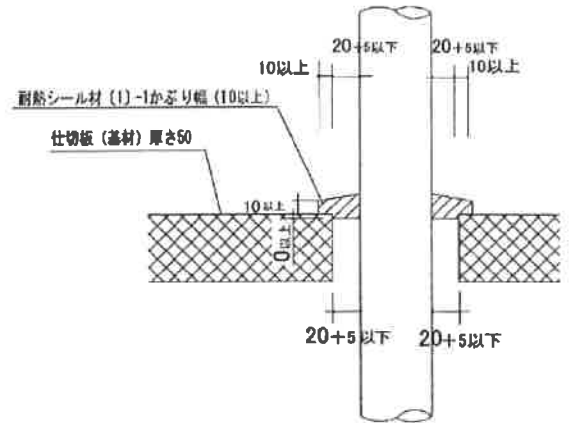


(3) ケーブルにおいて、ケーブルの導体断面積が

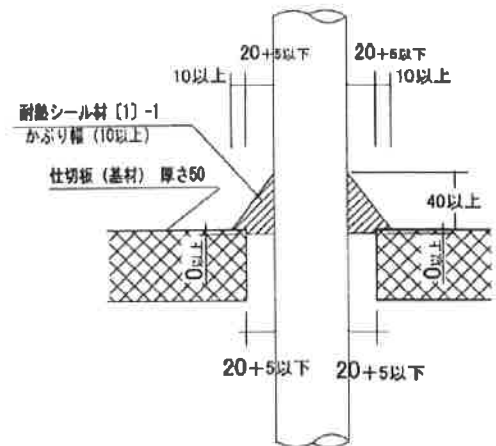
- 1) 導体断面積 100mm^2 以下の場合は盛上げ高さ 10mm 以上。
- 2) 導体断面積 100mm^2 超 325mm^2 未満の場合は 40mm 以上。
- 3) 導体断面積 325mm^2 以上の場合は 100mm ($50\text{mm}+50\text{mm}$ (厚さ 10mm)) の高さに耐熱シール材を盛り上げ、仕切板のかぶりは 10mm 以上とする。

(3) ケーブル

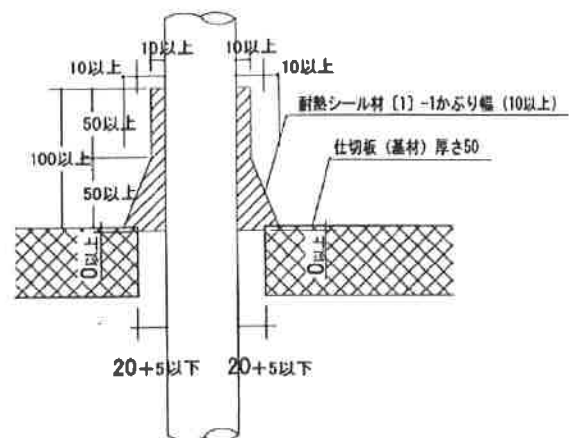
1) 導体断面積 100mm^2 以下の場合



2) 導体断面積 100mm^2 超 325mm^2 未満の場合

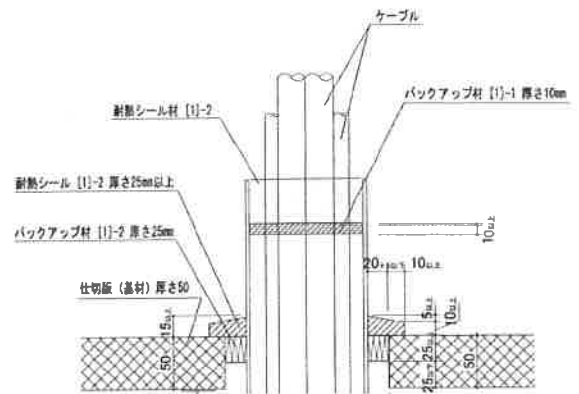


3) 導体断面積 325mm^2 以上の場合



(4) 鋼製電線管先端部に、ロックウール保温板10mm以上をバックアップ材として奥行き50mm以上の位置に押し込み、耐熱シール材を隙間のないよう充てんする。

(4) 鋼製電線管先端部の施工



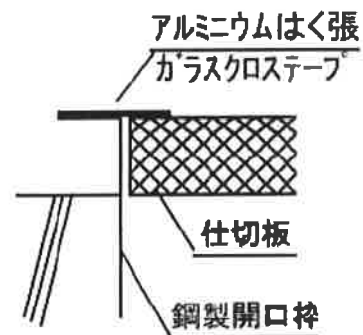
(5) 化粧仕上げ

鋼製開口枠ありの場合

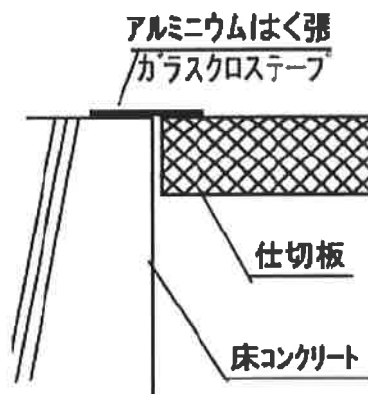
化粧として鋼製枠の四周にアルミニウムはく張ガラスクロステープを張り付ける。

鋼製開口枠なしの場合

鋼製開口枠ありの場合と同様にコンクリート開口面と仕切板との接する面に張り付ける。



鋼製開口枠ありの場合



鋼製開口枠なしの場合

⑥ 最終確認

耐熱シール材の盛り上げ等の高さを確認する。