

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	MTKS-BP	
申請者	住所	岐阜県安八郡輪之内町楡俣1695-1
	名称	未来工業株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 中島 靖
性能評定番号	KK19-096-1号	
性能評定年月日	平成19年（2007年）11月29日	
性能評定有効期限	令和10年（2028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：床・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 西 藤 公



別添

平成19年11月29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	MTKS-BP
申 請 者 名	未来工業株式会社 岐阜県安八郡輪之内町楡俣1695-1

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しているものと認められる。

対象：壁、床

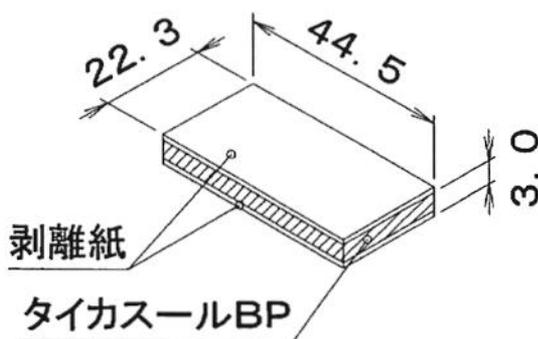
別記

1. 評定概要

1 構造等

(1) 構造、寸法

熱膨張性耐熱シール材は、非硬化型の材料であり、粘着性があるため、両面をはく離紙で保護しており、その構造及び寸法を図-1に示す。



単位：mm

図-1 熱膨張性耐熱シールの構造及び寸法

(2) 材料

ア 熱膨張性耐熱シール材

(7) 熱膨張性耐熱シール材の組成

(i) 熱膨張性耐熱シール材の物理的性質

項目	特性値
比重	1.25±0.25
膨張倍率	2倍以上 (350℃で10分間加熱)
膨張開始温度	約190℃
最高膨張温度	約300℃

(j) 熱膨張性耐熱シール材の充てん量

コネクタの呼び径	熱膨張性耐熱シール材の充てん量
14、16、22	3.6g以上
28	6.0g以上

イ 合成樹脂製可とう電線管

J I S C 8 4 1 1に規定するものであり、その材質及び寸法は次のとおりである。

(ア) 材質

ポリエチレン

(イ) 寸法

呼び径：28以下（外径：34 mm、内径：28 mm以下）

ウ 合成樹脂製可とう電線管付属品

J I S C 8 4 3 5又はJ I S C 8 3 4 0に規定するアウトレットボックス及びスイッチボックス並びにJ I S C 8 4 1 2に規定するコネクタ、端部付属品1・端部付属品2であり、その材質及び寸法は次のとおりである。

(ア) アウトレットボックス

アウトレットボックスの材質は、ポリ塩化ビニルであり、その構造及び最大寸法を図-2に示す。

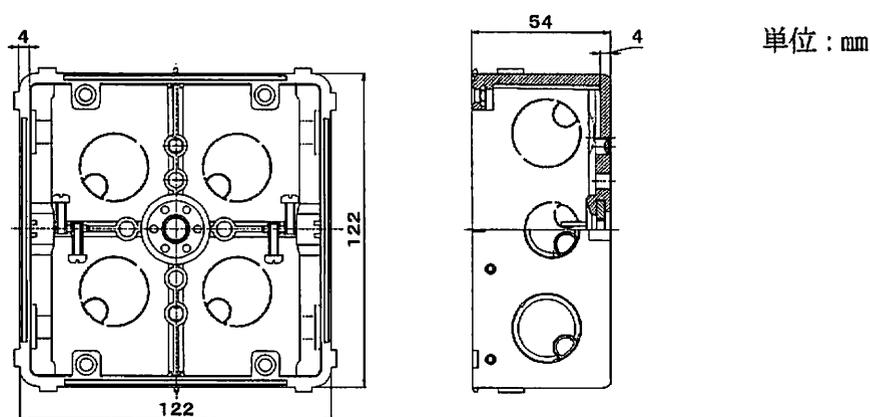


図-2 アウトレットボックスの構造及び寸法

(イ) スイッチボックス

スイッチボックスの材質は、ポリ塩化ビニルであり、その構造及び最大寸法を図-3に示す。

単位：mm

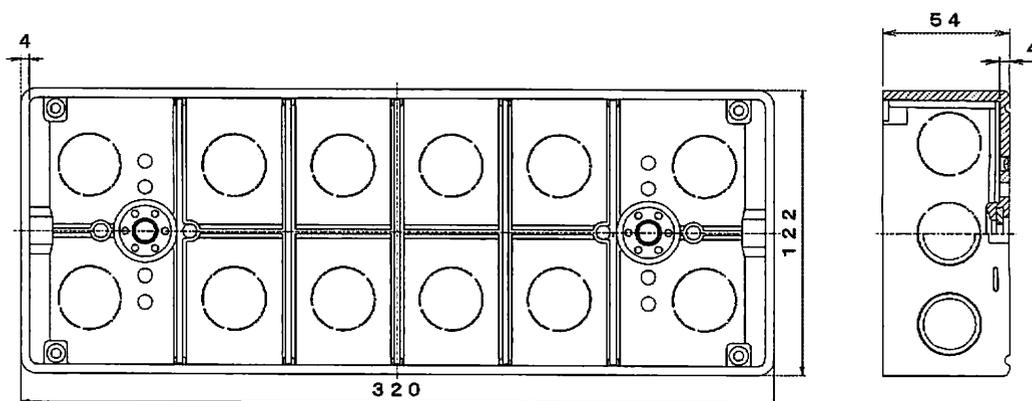


図-3 スイッチボックスの構造及び寸法

- (7) コネクタ
構造、最大寸法及び材質を図-4に示す。

単位：mm

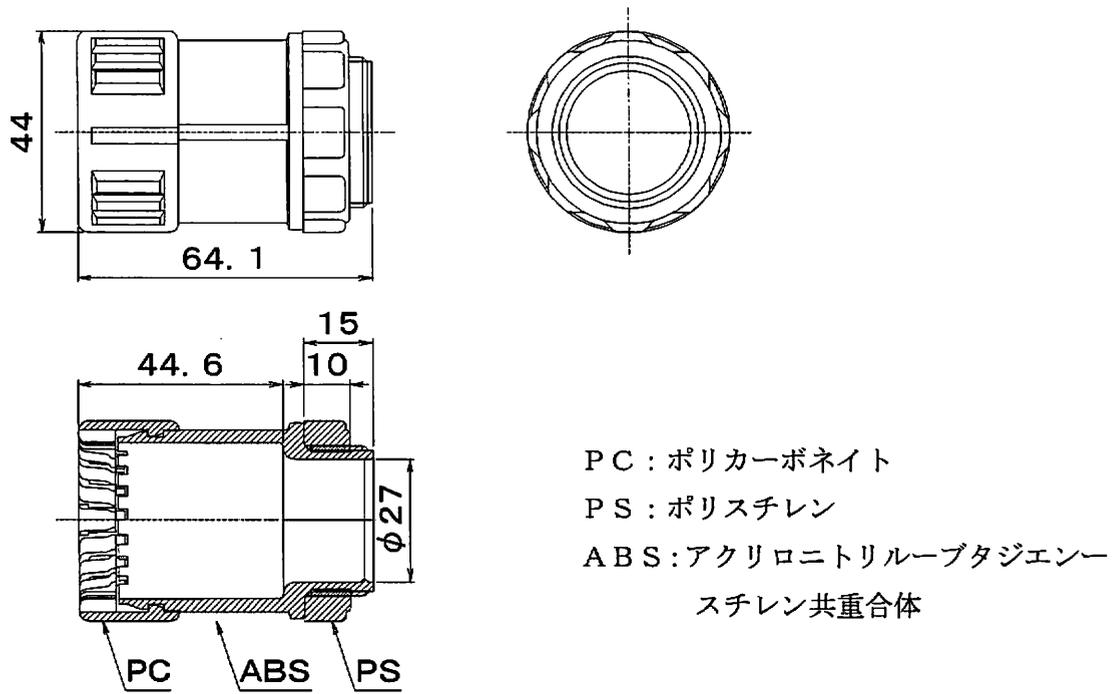


図-4 コネクタの構造、寸法及び材質

- (8) 端部付属品1
構造、最大寸法及び材質を図-5に示す。

単位：mm

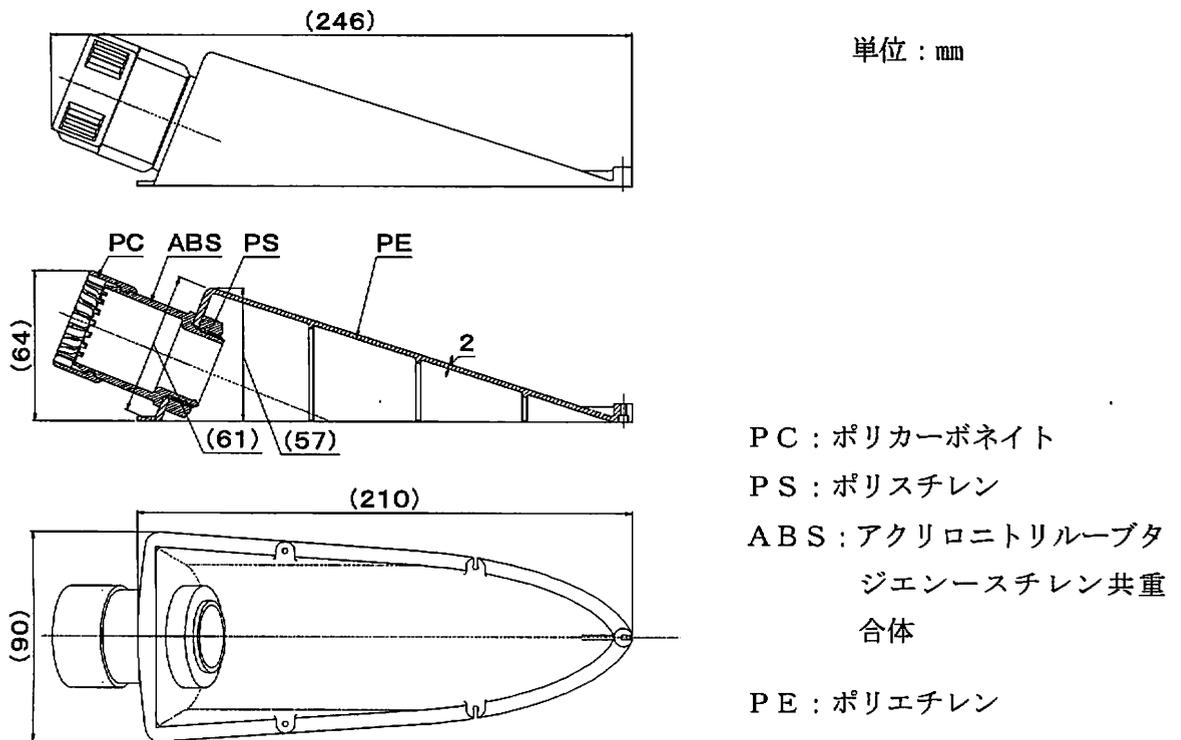
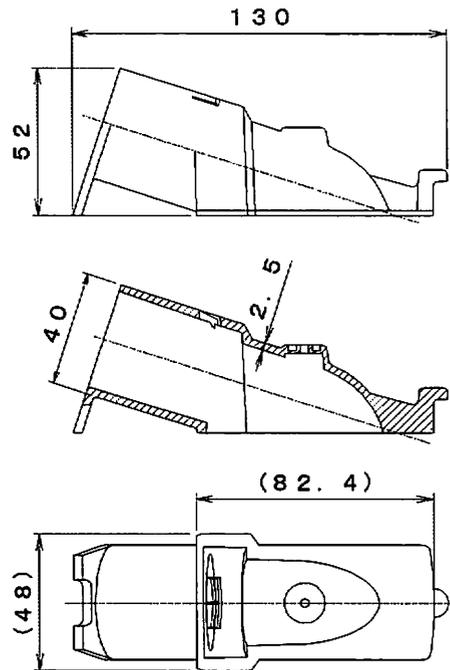


図-5 端部付属品1の構造、寸法及び材質

(オ) 端部付属品 2

構造、最大寸法及び材質を図一6に示す。



単位：mm

主材質：アクリロニトリル
ブタジエンスチ
レン共重合体

図一6 端部付属品 2 の構造、寸法及び材質

2 配線の種類等

配線は、電力ケーブル・電線、通信ケーブル・電線、同軸ケーブル及び光ケーブルであり、その種類及び寸法は、次のとおりであり、() 内に記載の本数を同時に配線できる。

- (1) J I S C 3 6 0 5 に規定する 6 0 0 V C V (1 本)
導体公称断面積 38 mm²以下、仕上外径：Φ13 mm以下
- (2) J I S C 3 3 4 2 に規定する 6 0 0 V V V F 1.6×2C以下 (1 本)
仕上外径：6.2 mm×9.4 mm以下
- (3) J I S C 3 5 0 2 に規定する S - 5 C - F B (1 本)
仕上外径：Φ：7.7 mm以下
- (4) 光ケーブル (1 本)
シース材質：ポリ塩化ビニル
仕上外径：Φ：4 mm以下

3 施工仕様

鉄筋コンクリート及び鉄骨鉄筋コンクリートからなる壁又は床に次のとおりの施工を行う。

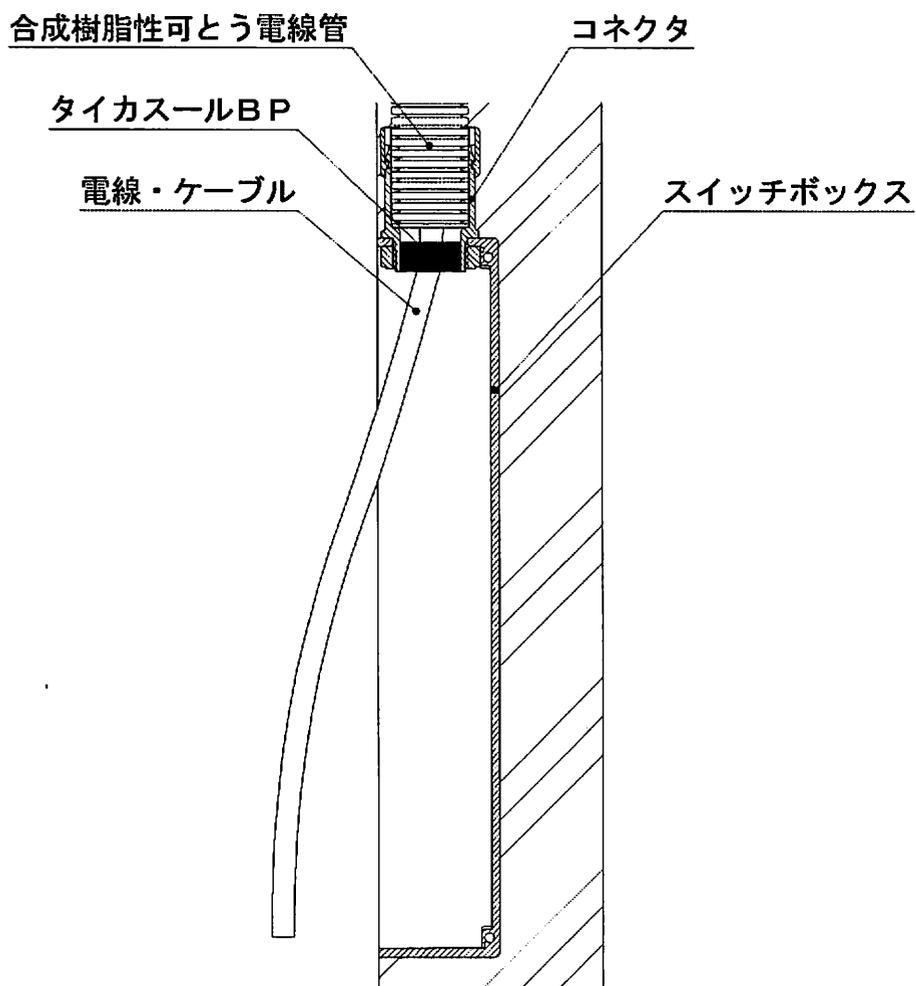
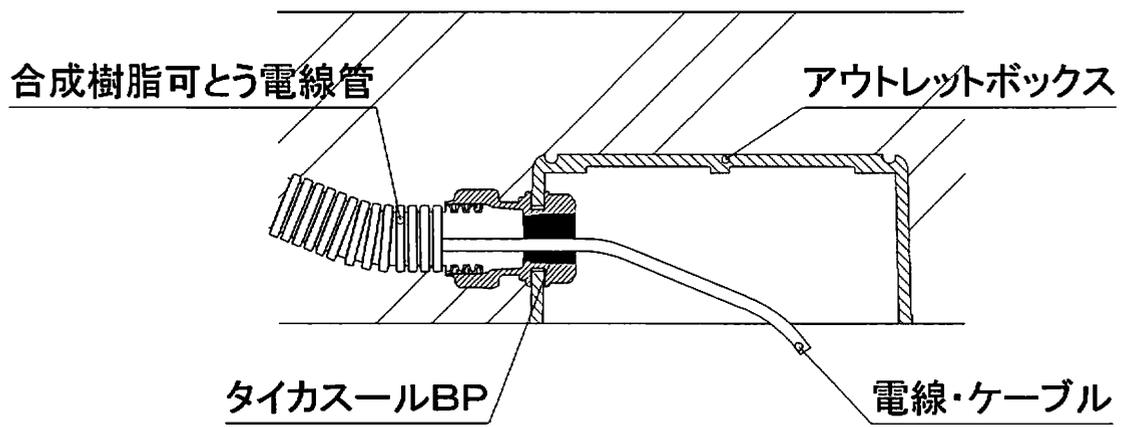
(1) 施工手順

ア 端部付属品 1、端部付属品 2、アウトレットボックス又はスイッチボックス及び合成樹脂製可とう電線管をコンクリート型枠に固定してコンクリートを打設し、その後に配線された配線とコネクタ周辺を清掃する。

イ 配線が複数の場合は、タイカスールBPを注入しやすいように配線のもつれを直す。

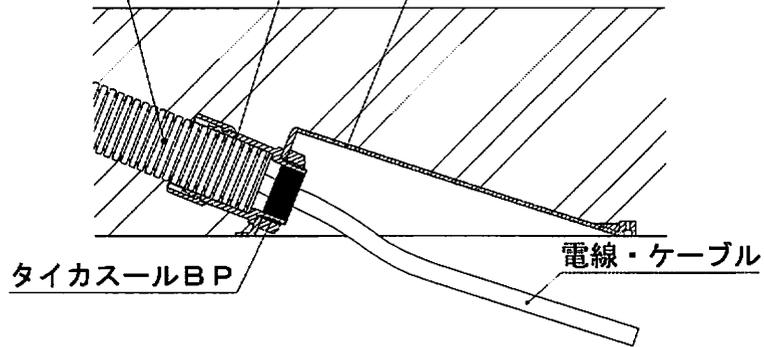
ウ タイカスールBPのはく離紙をはがす。

エ タイカスールBPを所定量端部開口とケーブルとの間に落下しないように下図のとおり確実に充てんする。



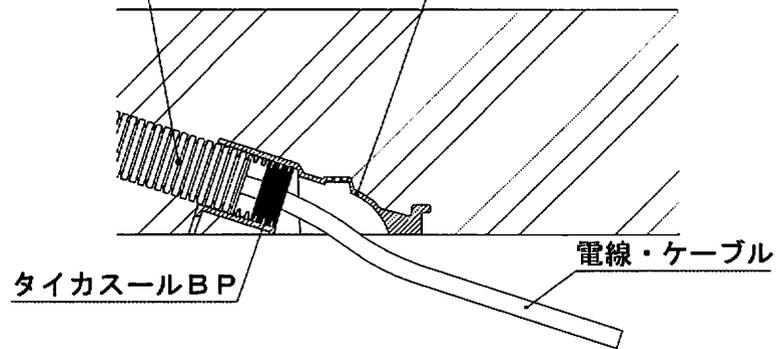
合成樹脂性可とう電線管

コネクタ 端部付属品 1

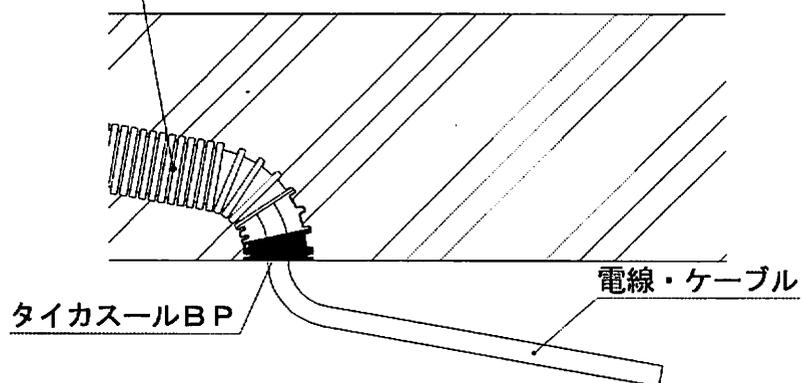


合成樹脂性可とう電線管

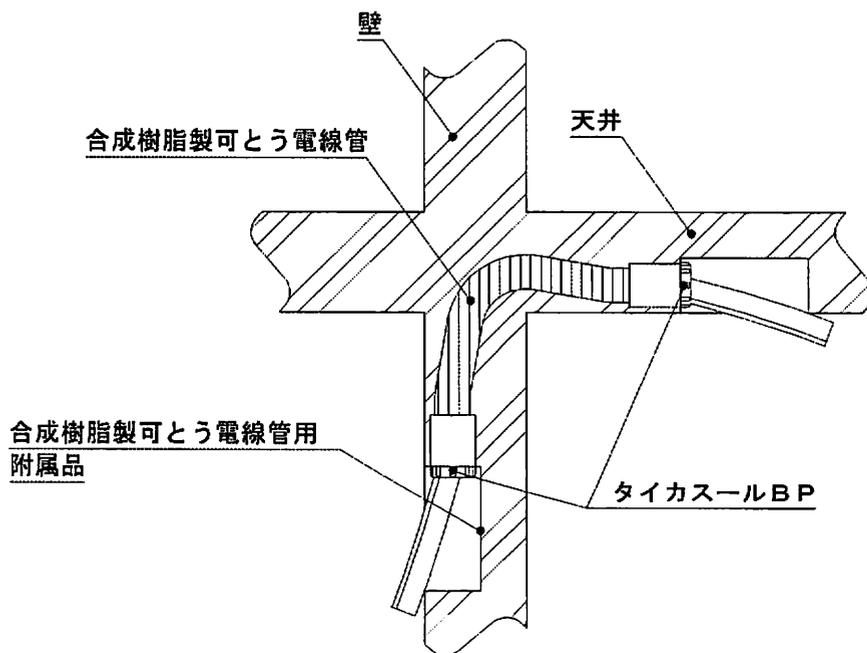
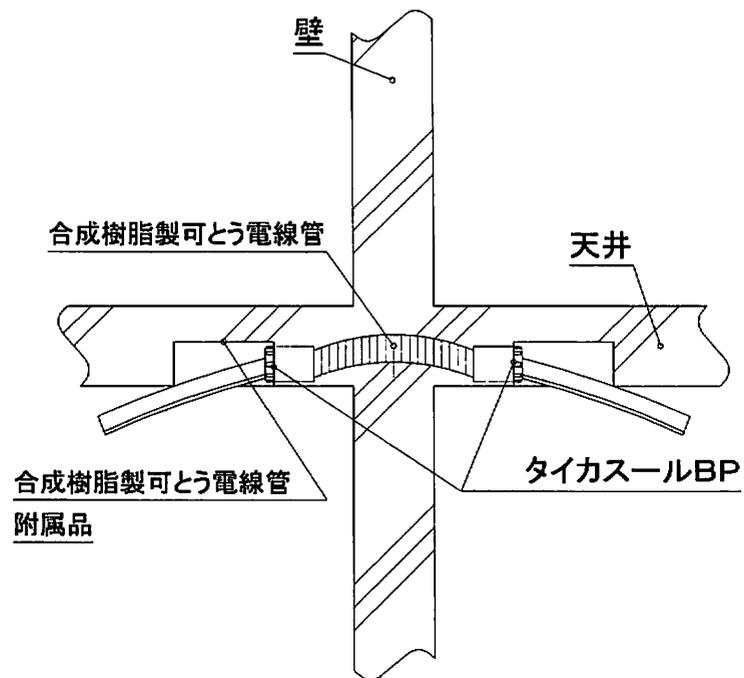
端部付属品 2

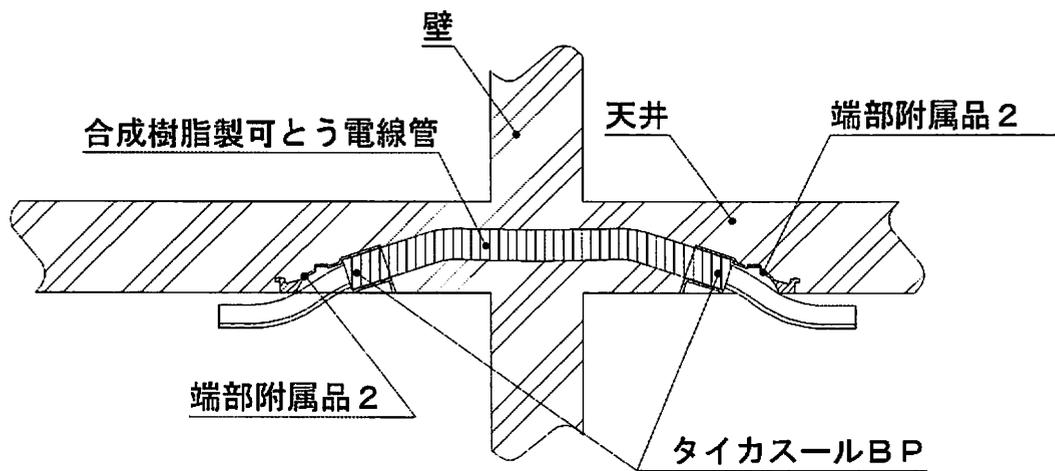
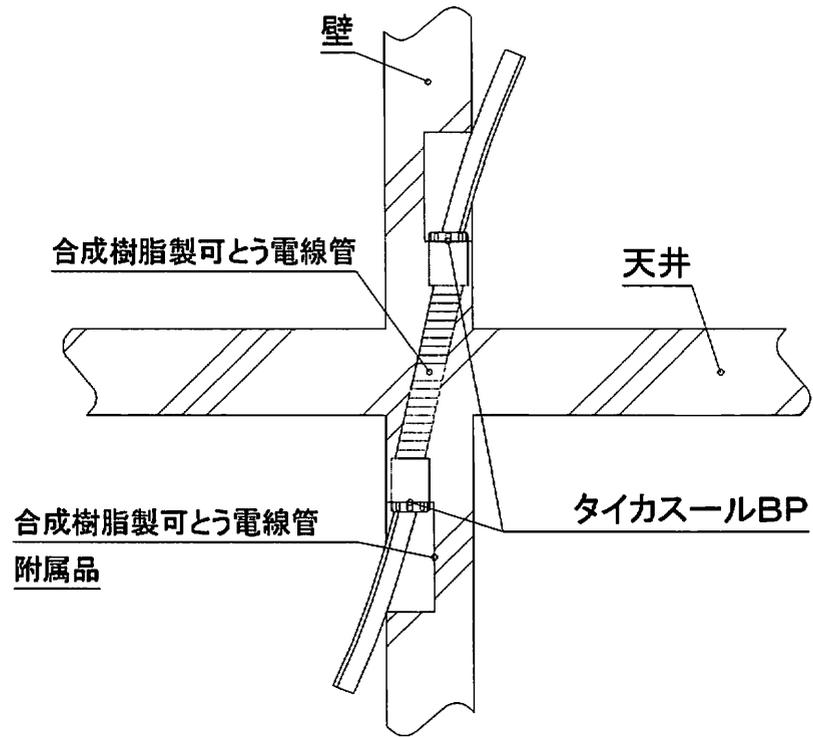


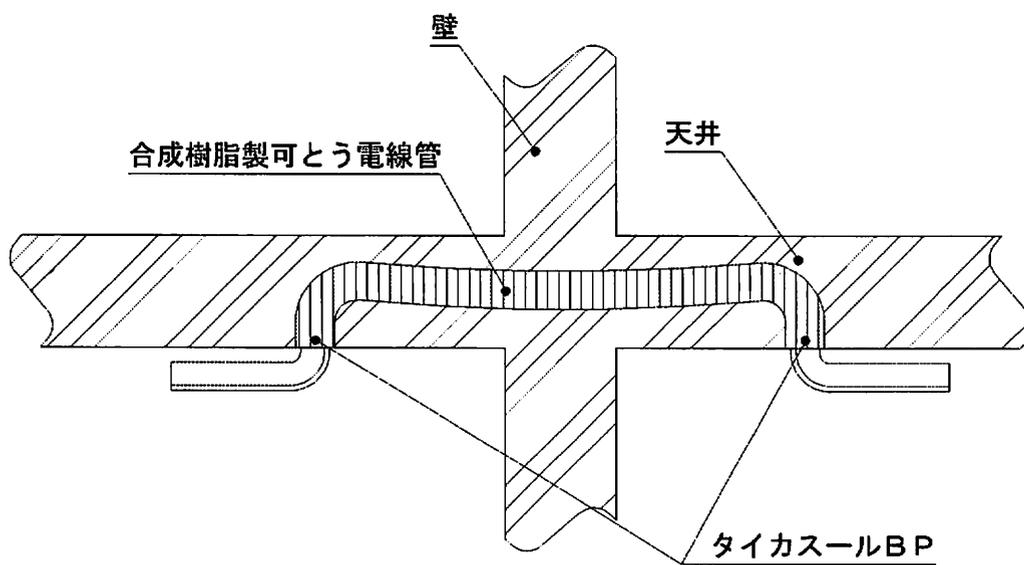
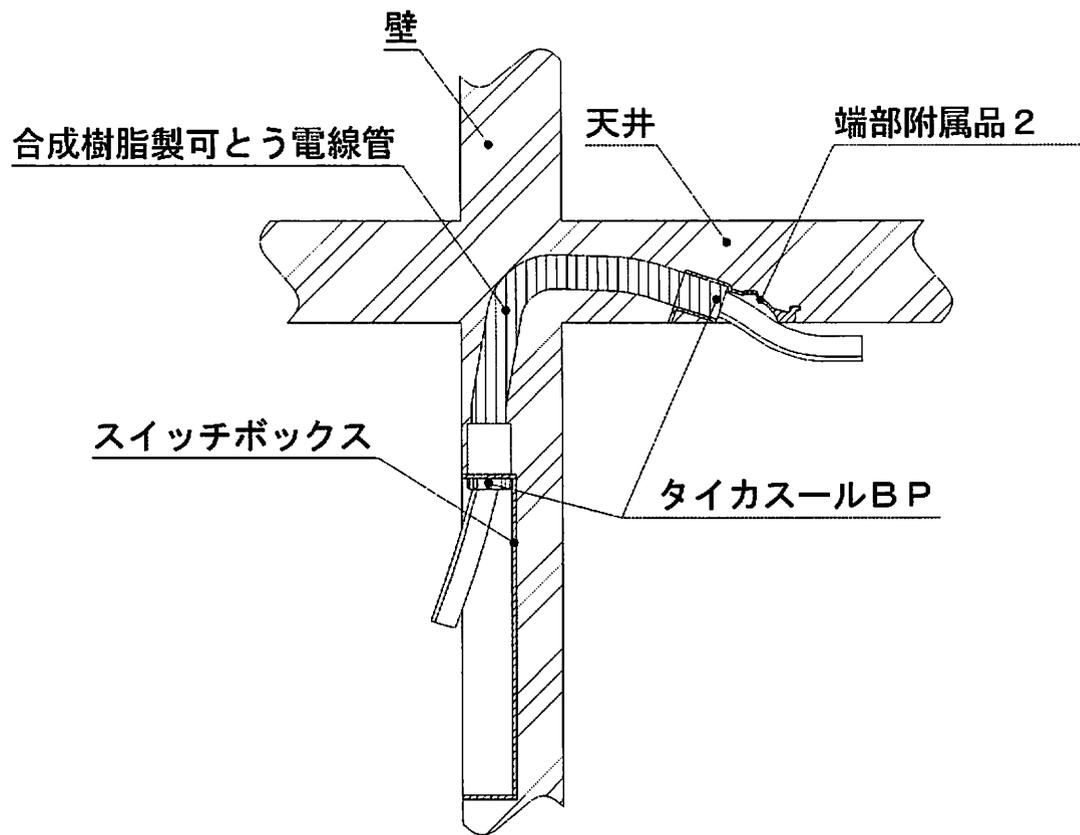
合成樹脂性可とう電線管



(2) 施工図例







4 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、床)	<p>熱膨張性耐熱シール材を過熱側及び非加熱側の開口部に位置するコネクタ端部にそれぞれ6g充てん</p> <p>1 壁、床厚 100 mm</p> <p>2 床の被り厚 —</p> <p>3 開口部 $\Phi 34$ mm</p> <p>4 貫通部 合成樹脂製可とう電線管 呼び径：28 (外径 34 mm) 1本 挿入ケーブル</p> <p>600V CV 38 mm² 1本</p> <p>600V VVF 1.6×2C 1本</p> <p>同軸ケーブル S-5C-FB (外径 7.7 mm) 1本</p> <p>光ケーブル 2P (外径 4 mm) 1本</p> <p>合成樹脂製可とう電線管は、床スラブを介して壁を貫通</p>	1時間耐火良
	<p>熱膨張性耐熱シール材を過熱側及び非加熱側の開口部に位置するコネクタ端部にそれぞれ6g充てん</p> <p>1 壁、床厚 100 mm</p> <p>2 床の被り厚 48 mm</p> <p>3 開口部 $\Phi 34$ mm</p> <p>4 貫通部 合成樹脂製可とう電線管 呼び径：28 (外径 34 mm) 1本 挿入ケーブル</p> <p>600V CV 38 mm² 1本</p> <p>600V VVF 1.6×2C 1本</p> <p>同軸ケーブル S-5C-FB (外径 7.7 mm) 1本</p> <p>光ケーブル 2P (外径 4 mm) 1本</p> <p>端部附属品2に取り付けられた、合成樹脂製可とう電線管は、床スラブを介して壁を貫通</p>	
	<p>熱膨張性耐熱シール材を過熱側及び非加熱側の開口部に位置するコネクタ端部にそれぞれ6g充てん</p> <p>1 壁、床厚 100 mm</p> <p>2 壁の被り厚 46 mm</p> <p>3 開口部 $\Phi 34$ mm</p> <p>4 貫通部 合成樹脂製可とう電線管 呼び径：28 (外径 34 mm) 1本 挿入ケーブル</p> <p>600V CV 38 mm² 1本</p> <p>600V VVF 1.6×2C 1本</p> <p>同軸ケーブル S-5C-FB (外径 7.7 mm) 1本</p> <p>光ケーブル 2P (外径 4 mm) 1本</p> <p>スイッチボックスに取り付けられた、合成樹脂製可とう電線管は、壁スラブ及び床スラブを介して壁を貫通</p>	

II. 評定条件

1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する床及び壁又は壁を床スラブ内及び／又は壁スラブ内を介して合成樹脂製可とう電線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 34 mm以下の円形であること。
- (3) 配管を貫通するために区画に設ける穴相互の離隔距離は、200 mm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床又は壁にあっては、適用しない。
- (4) 開口部を貫通する合成樹脂製可とう電線管の呼び径は、28 以下(外径 34 mm以下)であり、当該電線管内に 600V CV (38 mm²以下) 1 本、600V VVF (1.6×2C 以下) 1 本、同軸ケーブル S - 5C - FB (外径 7.7 mm以下) 1 本及び光ケーブル 2P (外径 4 mm以下) 1 本を単独又は複数種類を同時に挿入することができること。
- (5) アウトレットボックス、スイッチボックス内においては、貫通する電線・ケーブルの接続及びこれらに関連のある機器への接続のみ行うことができること。
- (6) 厚さ 100 mm以上の鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリートの床又は壁に適用すること。
- (7) 床又は壁の被り厚さは、アウトレットボックス、スイッチボックスを設置する場合にあっては 46 mm以上、端部附属品 1 を設置する場合にあっては 42 mm以上、端部附属品 2 を設置する場合にあっては 48 mm以上であること。
- (8) 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

熱膨張性耐熱シール材を 350℃で 10 分間加熱したときの膨張倍率が 2 倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。