

R C床用配管埋設貫通部防火措置材

タフロックサブウェイ

**評 定 書**

性能評定番号

KK28-009号

(共住区画・床工法)

 **ネグロス電工株式会社**  
NEGURUSU

技 術 部

別記様式

発行番号 評16-023号

## 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	イチジカンサブウェイ	
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 戸崎 敏夫
性能評定番号	KK28-009号	
性能評定年月日	平成28年4月28日	
性能評定有効期限	平成32年3月31日	
性能評定の内	<p>標記共住区画貫通配管等は、別添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。</p> <p>対象：床</p>	

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 原 田 正



別添

平成28年9月28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	イチジカンサブウェイ
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

構造：厚さ100mm以上の床  
(鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリート)  
厚さ75mm以上の壁  
(鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリート)

配管用途：電線管及び電気配線



## 別記

## I 評定概要

## 1 構造及び材料

## (1) 構造

イチジカンサブウェイは、床スラブ内に埋設された合成樹脂製可とう電線管の管口から管内挿通の電気配線が露出貫通している場合、どちらか片側の管口に天井面と平行になるよう熱膨張性耐火シートを1周以上巻きつけた閉塞部材である。

その構造を図1に示す。

(単位：mm)

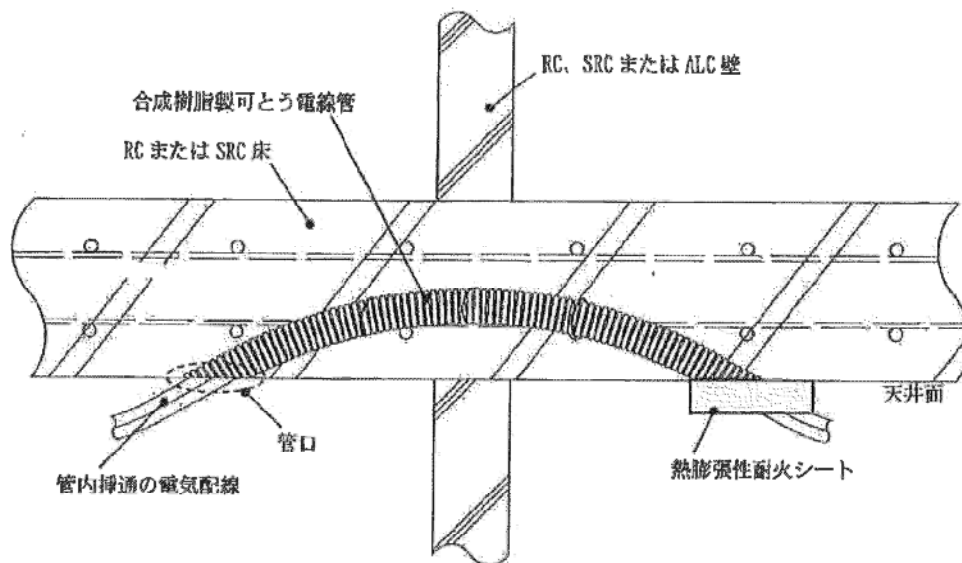
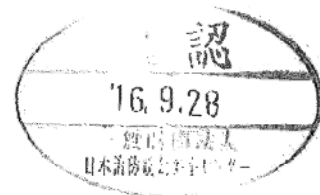


図1 イチジカンサブウェイ 直接埋設電気配線露出貫通構造



## (2) 材料

## ア 熱膨張性耐火シート

熱膨張性耐火シートの構成を表1、寸法を表2に示す。

表1 熱膨張性耐火シートの構成

製造者：古河テクノマテリアル	
構成材料	材質
表面材	ガラスクロス 表・裏面化粧の材質 ・ポリエチレン系樹脂 ・塩化ビニル系樹脂 ・シリコーン系樹脂 ・オレフィン系樹脂 質量：75g/m <sup>2</sup> 以下
熱膨張性耐火材	グラファイト混入無機質充填材 (組成：表3参照、特性：表4参照)

表2 熱膨張性耐火シートの寸法

項目		寸法 (mm)
厚さ	ガラスクロス	0.25 以上
	熱膨張性耐火シート	2 以上
幅		30 以上
長さ		180 以上

単位：mm

表3 熱膨張性耐火材の組成

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 熱膨張性耐火材の特性

特性項目	特性値	試験条件
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.15±0.20	JIS K 0061 (1992)
膨張率	4倍以上	450℃×30分
膨張開始温度	約180℃	



イ 合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) CD管  
最大寸法を表5に示す。

表5 合成樹脂製可とう電線管CD管の最大寸法

呼び	外径 (mm)	外径の許容差 (mm)	内径 (mm)
28 以下	34.0 以下	±0.50	28 以下

2 電線管及び電気配線の種類

① 合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) CD管 1本以下

呼び	外径 (mm)	外径の許容差 (mm)	内径 (mm)
28 以下	34.0 以下	±0.50	28 以下

② 合成樹脂製可とう電線管内挿通線

図2に合成樹脂製可とう電線管内挿通状況を示す。

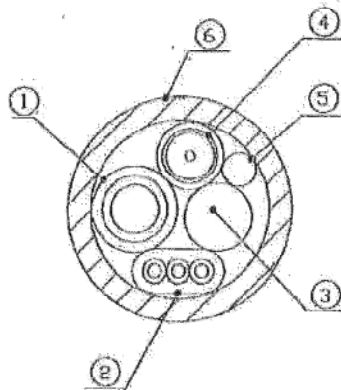
電力ケーブル 600V CE/F 38mm<sup>2</sup>以下 (JIS C 3605) (外径 13mm 以下) 1本以下

電力ケーブル 600V EEF/F 2mm×3C 以下 (JIS C 3605) (外径 6.6mm×14mm 以下) 1本以下

光ファイバーケーブル (JIS C 6870-2) (外径 10.2mm 以下) 1本以下

通信ケーブル EM-S-7C-FB (JIS C 3401) (外径 9mm 以下) 1本以下

LANケーブル OKTP-E5-0.5×4 1本以下



No	名称
①	電力ケーブル 600V CE/F 38mm <sup>2</sup> 以下
②	電力ケーブル 600V EEF/F 2mm×3C 以下
③	光ファイバーケーブル
④	通信ケーブル EM-S-7C-FB
⑤	LANケーブル OKTP-E5-0.5×4
⑥	合成樹脂製可とう電線管 (CD管)



図2 合成樹脂製可とう電線管内挿通状況

## 3 施工仕様

- (1) 床スラブ内に、天井面まで合成樹脂製可とう電線管を埋設設置する。その際、合成樹脂製可とう電線管の出口部にしるしを付けるなどして壁面から均等に埋設すること。尚、距離コンクリート打設時、合成樹脂製可とう電線管の位置ずれを防止するため、鉄筋等に針金等で確実に固定する（図3参照）。
- (2) 合成樹脂製可とう電線管の管口から電気配線を通線する（図3参照）。

(単位：mm)

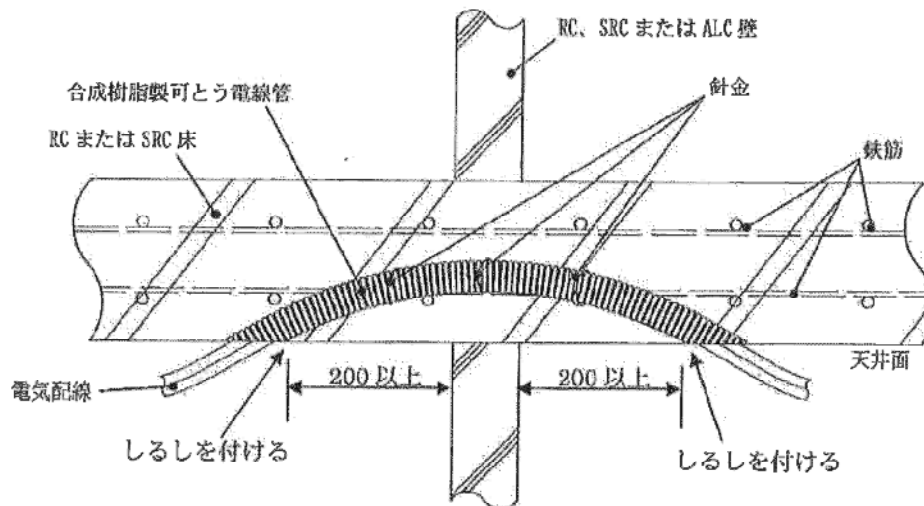


図3 合成樹脂製可とう電線管直接埋設設置図例

- (3) どちらか片側の管口に天井面と平行になるよう熱膨張性耐火シートを1周以上巻きつける（図4参照）。

(単位：mm)

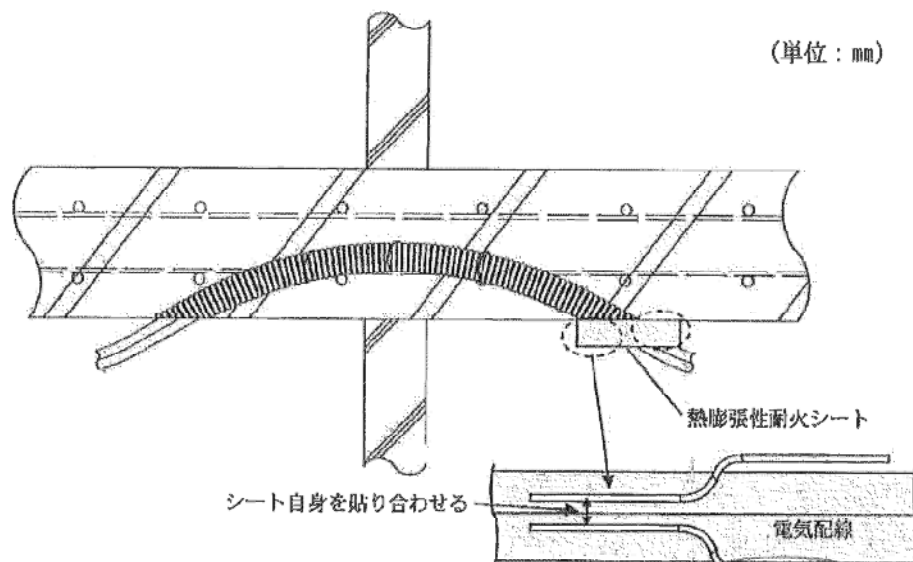
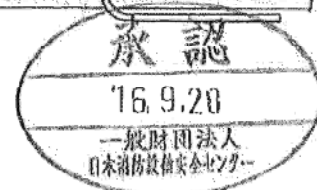


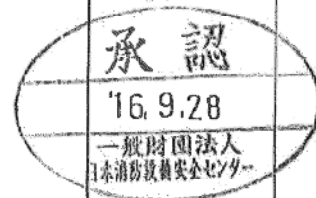
図4 熱膨張耐火シート巻付け設置図例



## 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	試験体A1 熱膨張性耐火シートを非加熱側に施工  (1) 壁厚 75mm  (2) 壁材質 軽量気泡コンクリート  (3) 床厚 100mm  (4) 床材質 コンクリート  (5) 貫通部材 合成樹脂製可とう電線管 CD管 外径：34.0mm×1本 挿通線 電力ケーブル 600V CE/F 38mm <sup>2</sup> 1本 電力ケーブル 600V EBF/F 2mm×3C 1本 同軸ケーブル EM-S-7C-FB 1本 光ファイバーケーブル 1本 LANケーブル OKTP-E5-0.5×4 1本  (6) 熱膨張性耐火シート 幅 30mm×厚さ 2.0mm×長さ 180mm	良 (1時間耐火)
	試験体A2 熱膨張性シートを加熱側に施工  (1) 壁厚 75mm  (2) 壁材質 軽量気泡コンクリート  (3) 床厚 100mm  (4) 床材質 コンクリート  (5) 貫通部材 合成樹脂製可とう電線管 CD管 外径：34.0mm×1本 挿通線 電力ケーブル 600V CE/F 38mm <sup>2</sup> 1本 電力ケーブル 600V EBF/F 2mm×3C 1本 同軸ケーブル EM-S-7C-FB 1本 光ファイバーケーブル 1本 LANケーブル OKTP-E5-0.5×4 1本  (6) 熱膨張性耐火シート 幅 30mm×厚さ 2.0mm×長さ 180mm	





## II. 評定条件

## 1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリートの床（以下、「耐火構造の床」という。）を介して電線管及び電気配線が貫通する部位に適用すること。
- (2) 電線管及び電気配線を貫通するために区画に設ける離隔距離は、区画を構成する壁から 200mm 以上であること。ただし、住戸等と共用部分との間の区画は除く。
- (3) 開口部を貫通する電線管及び電気配線は「I. 評定概要 2 電線管及び電気配線の種類」に記載するところによるもの。
- (4) 厚さ 75 mm 以上の耐火構造の壁に、厚さ 100 mm 以上の耐火構造の床を介し、適用すること。
- (5) 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 4 倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。

