別記様式

発行番号更2023-3293号

性　能　評　定　書

設備機器の種別		防火材等（令８区画貫通配管等）
型　式　記　号		ｴｽﾛﾝ耐火VPﾊﾟｲﾌﾟ（FS-VP）
申請者	住　　所	大阪府大阪市北区西天満２－４－４
	名　　称	積水化学工業株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長　加藤　敬太
性能評定番号		RK19-042号
性能評定年月日		平成19年（2007年）08月28日
性能評定有効期限		令和08年（2026年）03月31日
性能評定の内容		標記令８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、「令８区画及び共住区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取扱いについて」（平成７年消防予第５３号）記１（２）に定める基準を満たすものであり、消防法施行令第８条に規定する開口部がない耐火構造の壁と同等の性能を有するものと認められる。 対象：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。

FESC

一般財団法人 日本消防設備安全センター

理事長　北　崎　秀　一

別　添

平成１９年８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（令８区画貫通配管等）
型　式　記　号	エスロン耐火ＶＰパイプ（ＦＳ－ＶＰ）
申　請　者	積水化学工業株式会社 大阪府大阪市北区西天満２－４－４

評定結果

標記令８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、「令８区画及び共住区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取扱いについて」（平成７年消防予第５３号）記１(2)に定める基準を満たすものであり、消防法施行令第８条に規定する開口部がない耐火構造の壁と同等の性能を有するものと認められる。

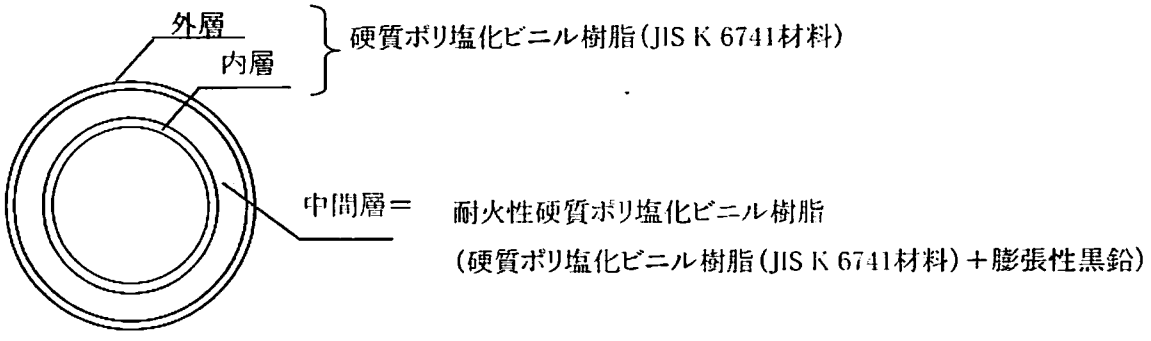
別記

Ⅰ．評定概要

1　構造等

(1)　構造

膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管は、内外層にJIS K 6741（硬質塩化ビニル管）の性能を有する硬質ポリ塩化ビニル樹脂を用い、中間層に耐火性硬質ポリ塩化ビニル樹脂を用いた３層一体構造であり、その構造を図―１に示す。



図－１　膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の断面構造

(2)　形状、寸法

膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管は、外径、厚さ並びにその許容差についてはJIS K 6741(硬質塩化ビニル管)のVPと同じであり、寸法は次のとおりである。

(単位：㎜)

呼び径	外径	許容差	全体の厚さ	許容差	内層・外層の最小厚さ	中間層の最小厚さ
40	48.0	±0.2	3.6	0.8	0.3	2.0
50	60.0	±0.2	4.1	0.8	0.3	2.2
65	76.0	±0.3	4.1	0.8	0.3	2.2
75	89.0	±0.3	5.5	0.8	0.4	3.0
100	114.0	±0.4	6.6	1.0	0.5	3.6
125	140.0	±0.5	7.0	1.0	0.6	3.8

(3)　材料

ア　耐火性硬質ポリ塩化ビニル樹脂の組成は次のとおりである。

物理的性質は、次のとおりJIS K 6741のVPに準ずる。

項目	性能
引張降伏強さ	４５ＭＰａ以上
耐圧性	２．５ＭＰａ以上
偏平性	外径の１／２まで圧縮し、割れおよびヒビなし
ビカット軟化温度	７６℃以上

膨張開始温度は約２００℃であり、膨張倍率は約３倍である。

イ　接着剤

施工時に使用する接着剤は硬質ポリ塩化ビニル管の接着に用いる一般的な塩化ビニル・酢酸ビニル共重合樹脂系のものである。

2　施工仕様

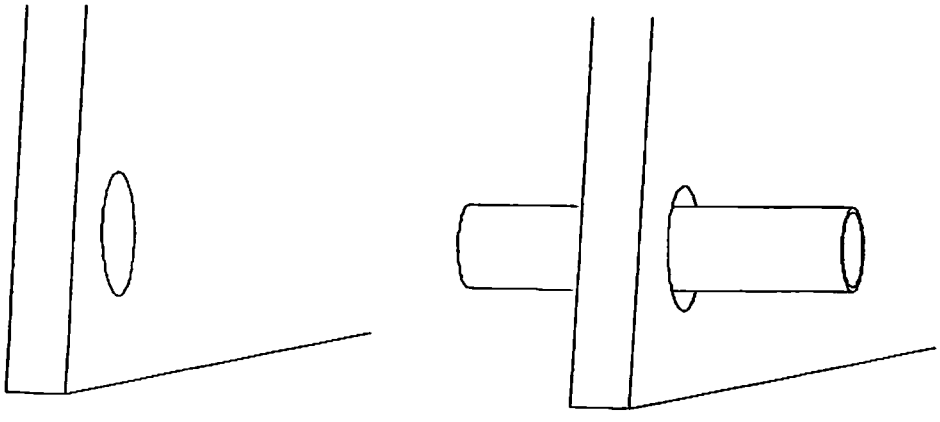
鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリートからなる壁に次のとおりの施工を行う。

(1)　施工手順

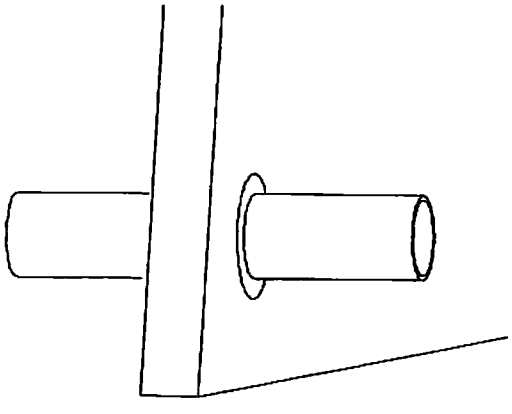
膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の施工手順

(ｱ) 管が区画貫通する位置に予め開口部を設置する(開口径φ183 mm以下)。

(ｲ) 管を所定の位置に配管する。



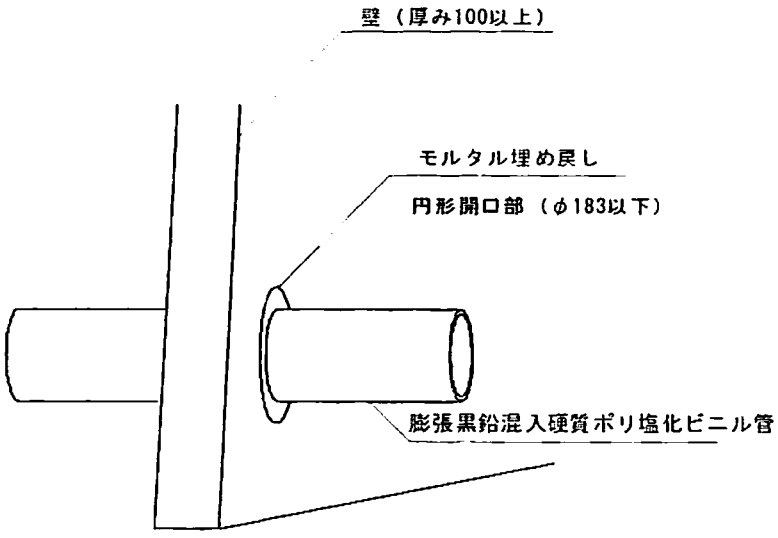
(ｳ) 開口部に板等をあて、セメントモルタル（セメント：砂＝１：３）で埋め戻す。



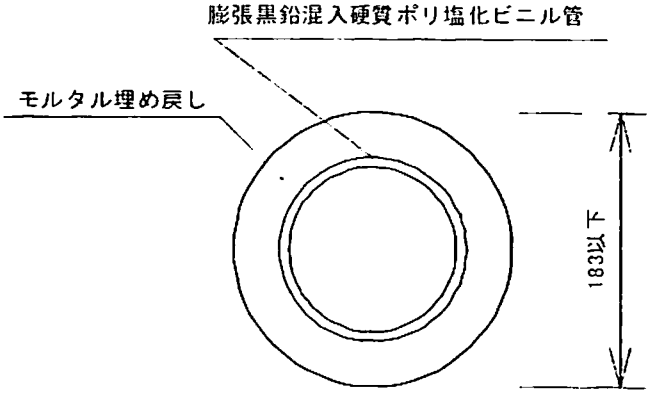
(2)　施工図例

膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の施工図例　　（単位：mm）

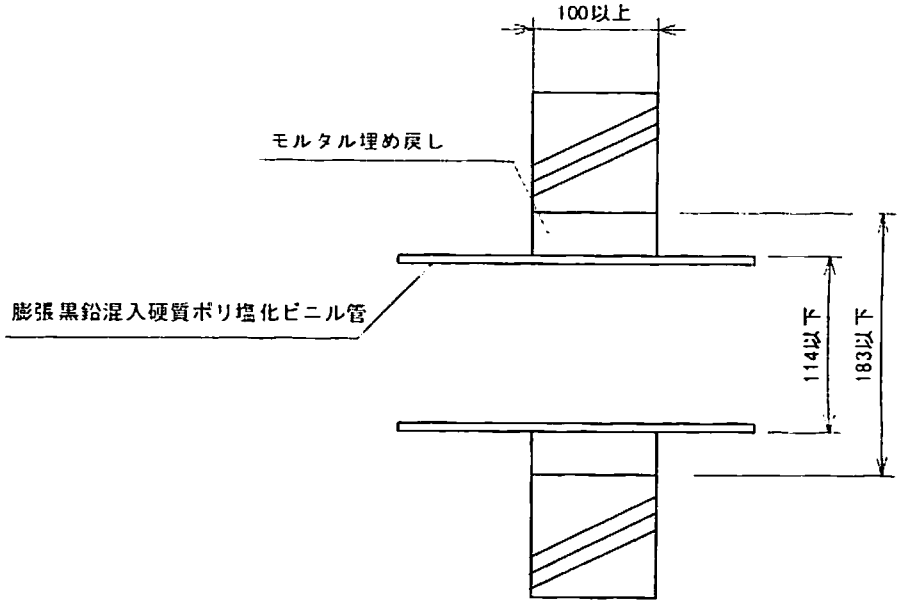
＜斜視図＞



＜正面図＞



＜断面図＞



3　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）	1　壁厚　　100mm 2　壁材質　　鉄筋コンクリート 3　開口部　　φ183mm 4　貫通部 膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径　100（外径　φ114mm）	2時間耐火 良

Ⅱ．評定条件

1　施工上の条件

(1) 令８区画を構成する壁に排水管及び排水管に付属する通気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183㎜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㎜以上であること。

(4) 貫通する配管は、外径114㎜以下の膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管であること。

(5) 厚さ100㎜以上の耐火構造の壁に適用すること。

(6) 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

(1) 膨張黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の使用材料は、ロットごとに品質等の管理を徹底すること。

(2) その他の配管との識別をすること。