

ケーブル貫通部防火措置材

タフロック60

認 定 書

国土交通大臣認定番号

PS060FL-0221

認定をした構造方法又は建築材料の名称

バスダクト／ナイロン系樹脂不織布張グラファイト系熱膨張材付
セラミックファイバーブランケット充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）

 **ネグロス電工株式会社**

技 術 部

認定書

国住指第 2854 号
平成 17 年 3 月 2 日

株式会社古河テクノマテリアル
代表取締役社長 高田 誠之 様

国土交通大臣 北側 一雄



下記の構造方法又は建築材料については、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-0221
2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称
バスダクト/ナイロン系樹脂不織布張グラファイト系熱膨張材付セラミックフ
アイバーブランケット充てん/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又は建築材料の内容
別添の通り

別 添

1. 構造名：

バスダクト／ナイロン系樹脂不織布張グラファイト系熱膨張材付セラミックファイバーブランケット
 充てん／床耐火構造／貫通部分(中空床を除く)

2. 申請仕様の寸法：

申請仕様の寸法を表1に示す。

表1 申請仕様の寸法

項 目		申 請 仕 様
開 口 部	形状	矩 形
	面積	0.60m ² 以下
占 積 率 (開口面積に対するバスダクトの断面積の総合計の割合)		22.0%以下
貫通する床の構造等		鉄筋コンクリート 厚さ:100mm以上 (中空床を除く)

3. 申請仕様の主構成材料：

申請仕様の主構成材料を表2及びバスダクトの構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の主構成材料

項 目	申 請 仕 様		
ナイロン系樹脂 不織布張グラ ファイト系熱膨 張材付セラミ ックファイバ ーブランケッ ト (以下、耐火 ブロックとい う。)	ナイロン系樹脂 不織布 (以下、 不織布という。)		主要構成材料及び含有率の内容は 社外秘とさせていただきます。
	グラファイト 系熱膨張材 (以下、熱膨張 材という。)		
	セラミックフ ァイバーブラ ンケット (以下、ブラン ケットという。)		
	充てん量	隙間が無いよう密に充てん (充てん幅:100mm)	

つづく

つづき

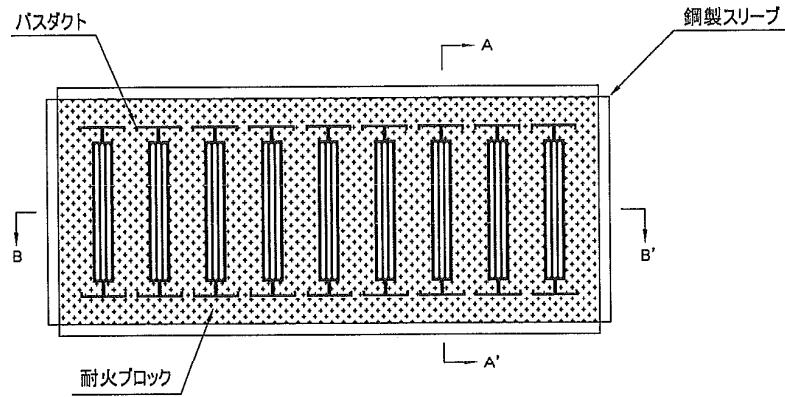
ナイロン系樹脂不織布張グラファイト系熱膨張材 (以下、補助充てん材という。)	ナイロン系樹脂不織布 (以下、不織布という。)		主要構成材料及び含有率の内容は社外秘とさせていただきます。
	グラファイト系熱膨張材		
	充てん量	隙間が無いよう密に充てんする	
支持板	材質	①又は② ①ロックウール保温板 (JIS A 9504、アルミニウムはく・ガラスクロス張) ②けい酸カルシウム板	
	厚さ	8 mm以上	
	密度	材質①又は②の密度 ①0.16 g/cm ³ 以上 ②0.3 g/cm ³ 以上	
支持部材	種類	①又は② ①スリーブ工法 (鋼製スリーブ及び支持棒 (あり又はなし)) ②金具工法 (詳細は図7参照)	
	材質	鋼製	
	厚さ	鋼製スリーブ及び金具: 1.6 mm以上 支持棒: φ6 mm以上	

表3 申請仕様のバスダクトの構成材料

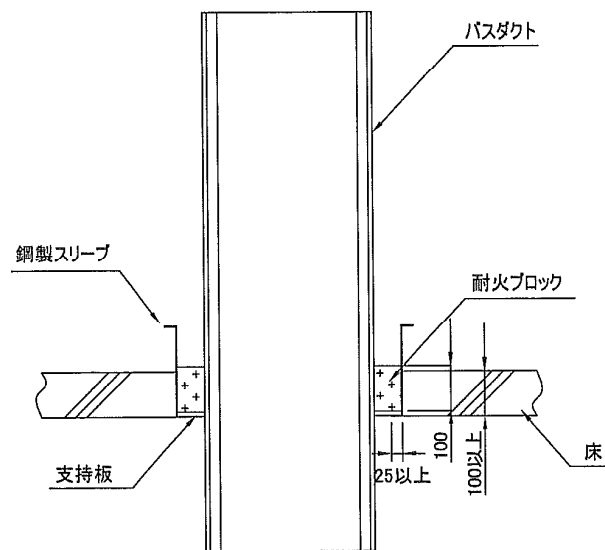
項目	申請仕様	
バスダクト	導体の断面積	3000mm ² 以下 (1枚あたり)
	導体の種類	JIS C 8364 に規定するもの
	絶縁体の材質	JIS C 8364 に規定するもの
	外箱の材質 (ダクト)	JIS C 8364 に規定するもの

4. 申請仕様の構造説明図：
申請仕様の構造説明図を図1～図7に示す。

単位 mm



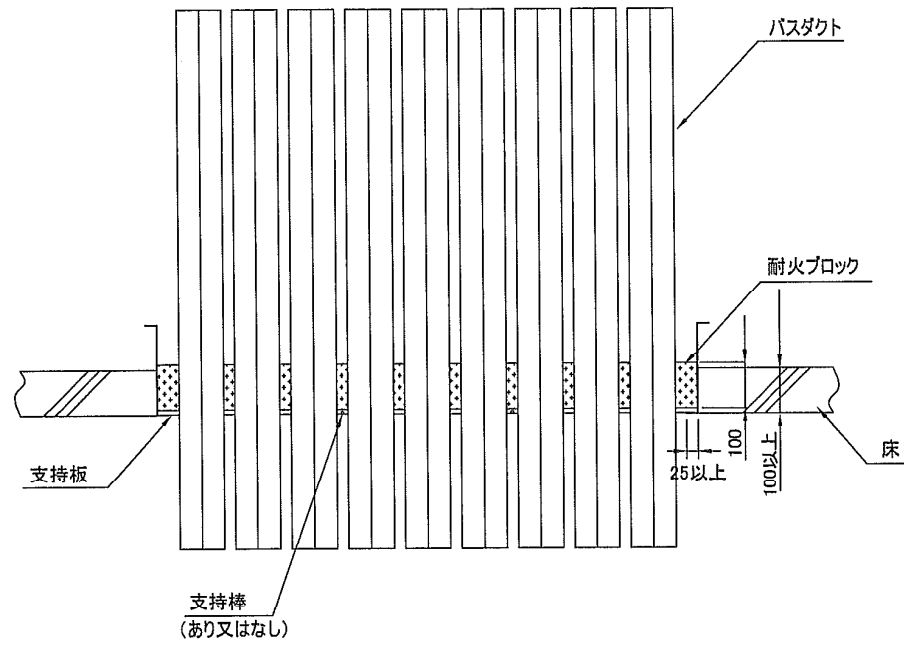
平面図



A-A'断面図

図1 構造説明図(スリーブ工法)

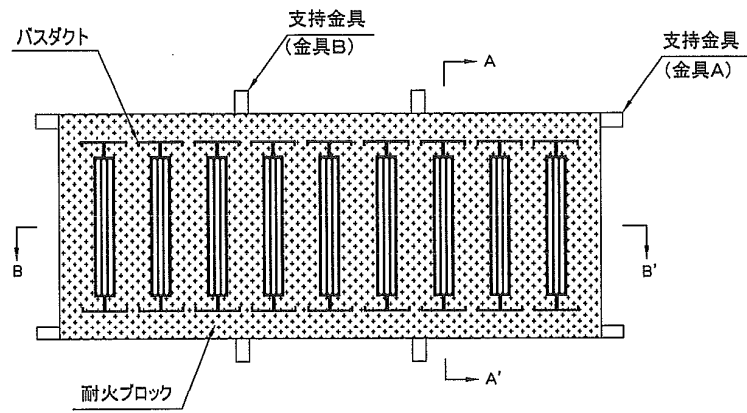
単位 mm



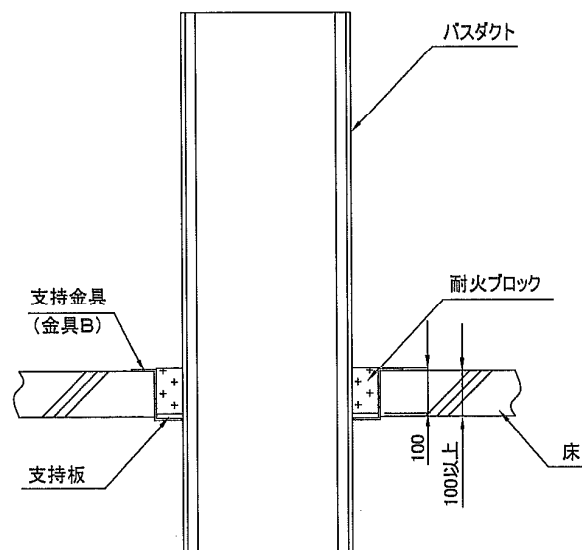
B-B'断面図

図2 構造説明図(スリーブ工法)

単位 mm



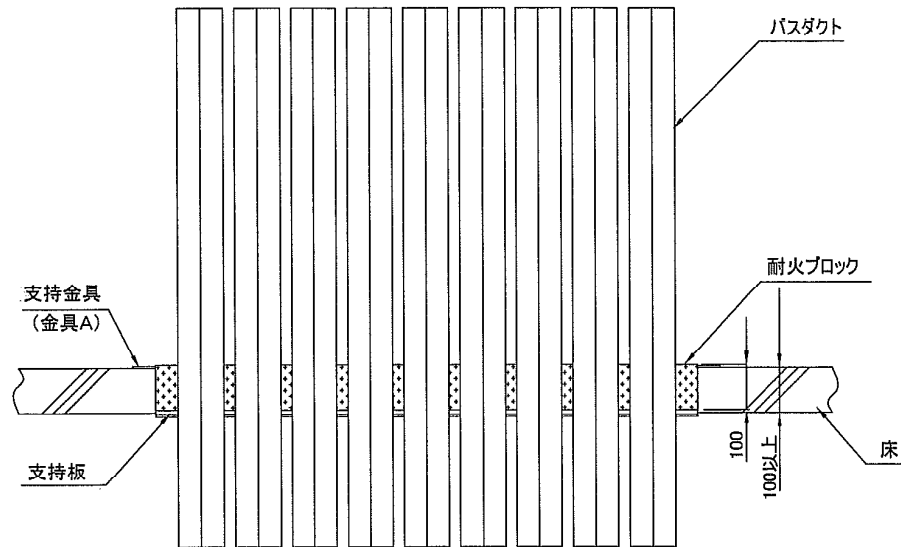
平面図



A-A'断面図

図3 構造説明図(金具工法)

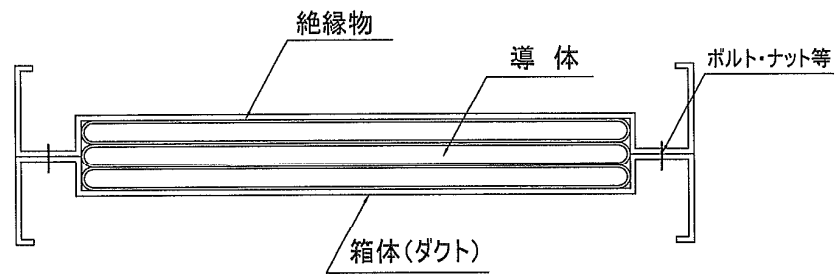
単位 mm



B-B'断面図

図4 構造説明図(金具工法)

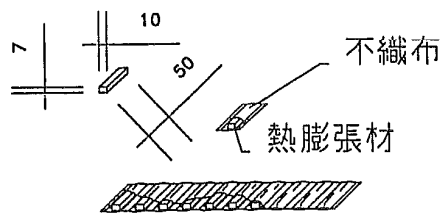
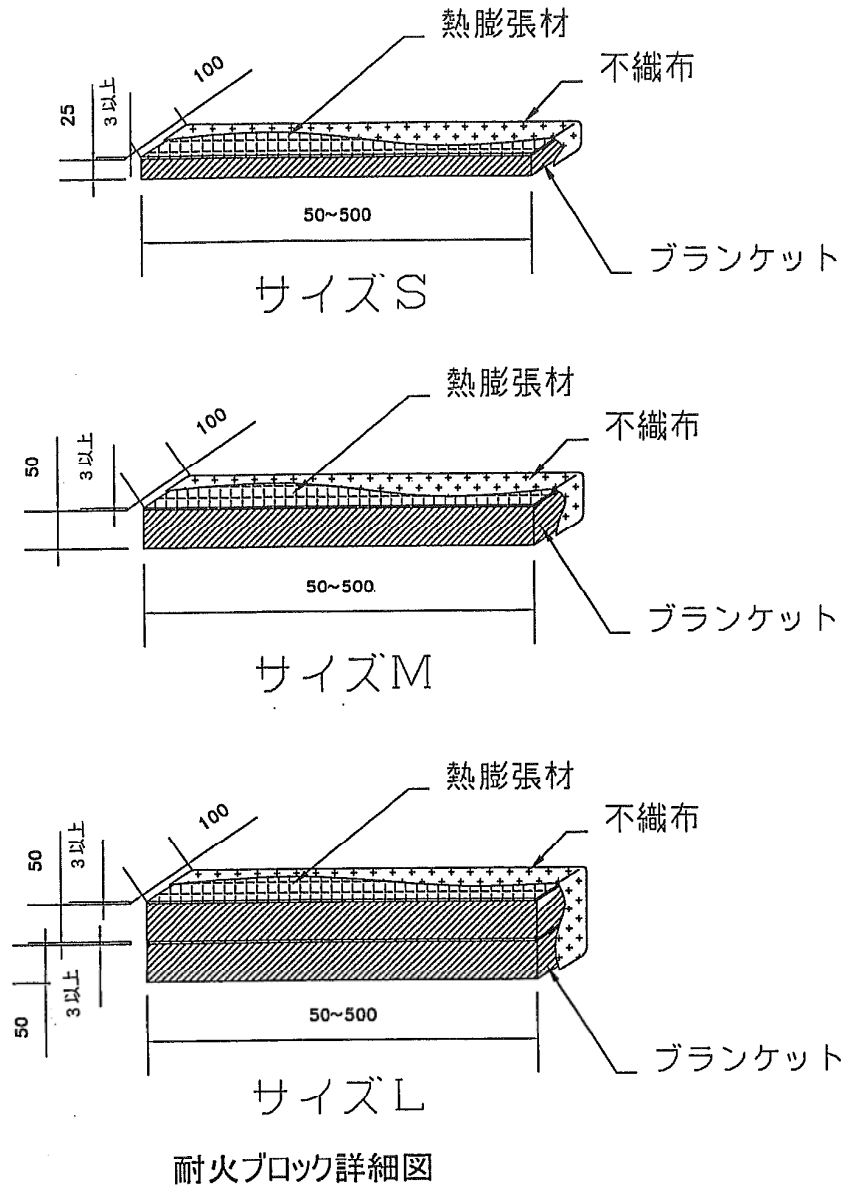
単位 mm



バスダクトの断面詳細図(一例)

図5 構造説明図

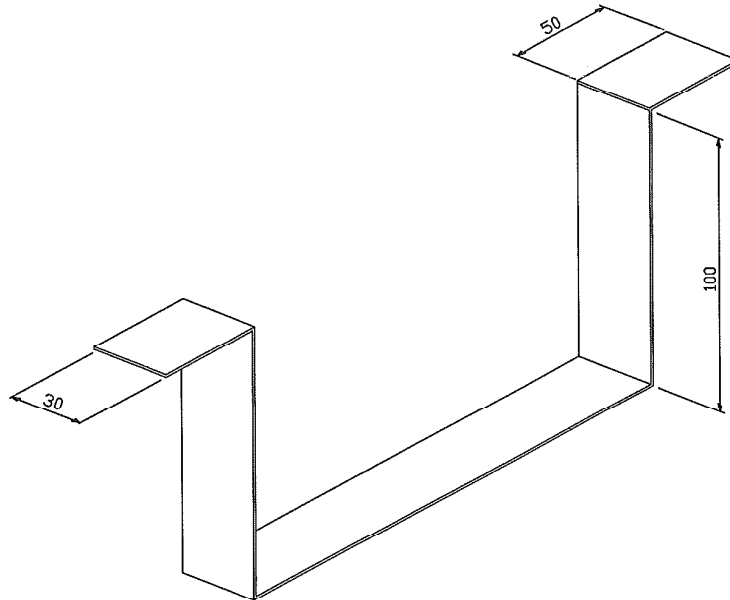
単位 mm



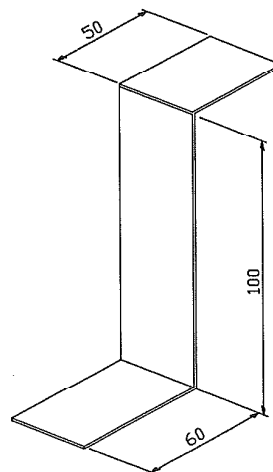
補助充填材詳細図

図6 構造説明図

単位 mm



支持金具詳細図(金具A)



支持金具詳細図(金具B)

図7 構造説明図

5. 施工方法

施工図を図8に示す。

施工は以下の手順で行う。

鋼製スリーブ工法の場合

(1) 開口部等の確認

鋼製スリーブの取付け、開口面積 0.6m^2 以下、占積率 22.0% 以下となっている事を確認する。

(2) 支持棒の設置

開口の長辺側の長さが 600mm を超える場合には、適宜支持棒を鋼製スリーブ下部フランジ部に設置する。

(3) 支持板の取付け

支持板を、開口部及びバスダクトの形状に合わせて切断し、開口部に落とし込んで支持部材に固定する。

(4) 耐火ブロックの充てん

バスダクトどうしの谷間など小さな隙間に、小さい耐火ブロックを押圧してなじませながら充てんする。次いで耐火ブロックの大きいサイズより適宜組み合わせて、隙間のないように押圧してなじませながら、バスダクト周囲及び開口部内に充てんする。

(5) 確認

小さな隙間の充てん全体として隙間のないことを確認し、小さな隙間が認められる場合には、必要に応じて補助充てん材を挿入する。

金具工法の場合

(1) 開口部等の確認

開口面積 0.6m^2 以下、占積率 22.0% 以下となっている事を確認する。

(2) 支持金具の設置

支持金具（金具A又は金具B）を開口内長辺両端部に設置する。長辺が 400mm を超える場合には、長辺部に適宜支持金具を設置する。原則は、支持金具（金具A）を用いるが、貫通部材に支持金具が接触する場合には、支持金具（金具B）を用いる。

(3) 支持板の取付け

支持板を、開口部並びにバスダクトの形状に合わせて切断し、開口部に落とし込んで支持金具上に設置する。

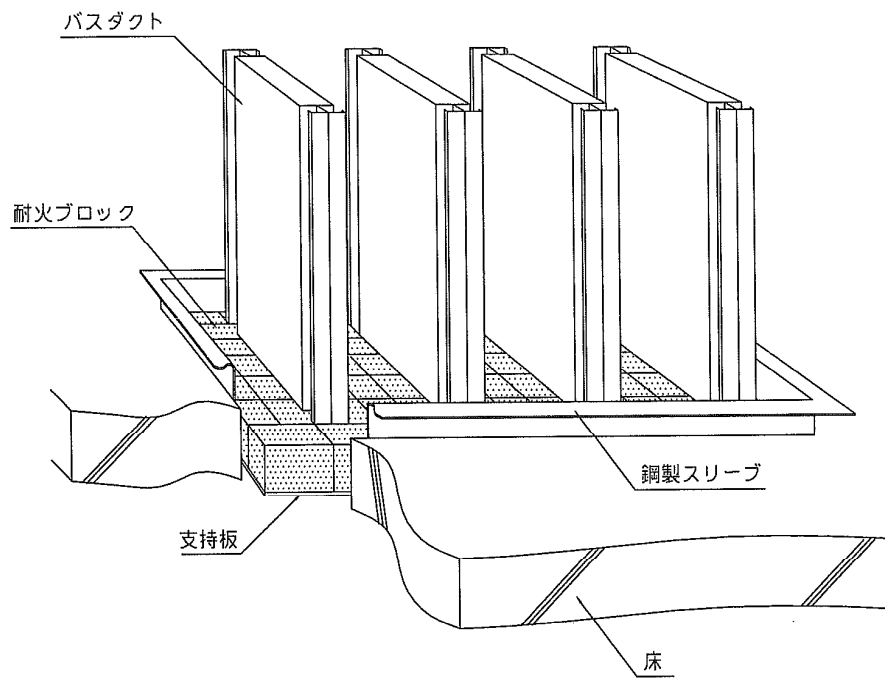
(4) 耐火ブロックの充てん

バスダクトどうしの谷間など小さな隙間に、小さい耐火ブロックを押圧してなじませながら充てんする。

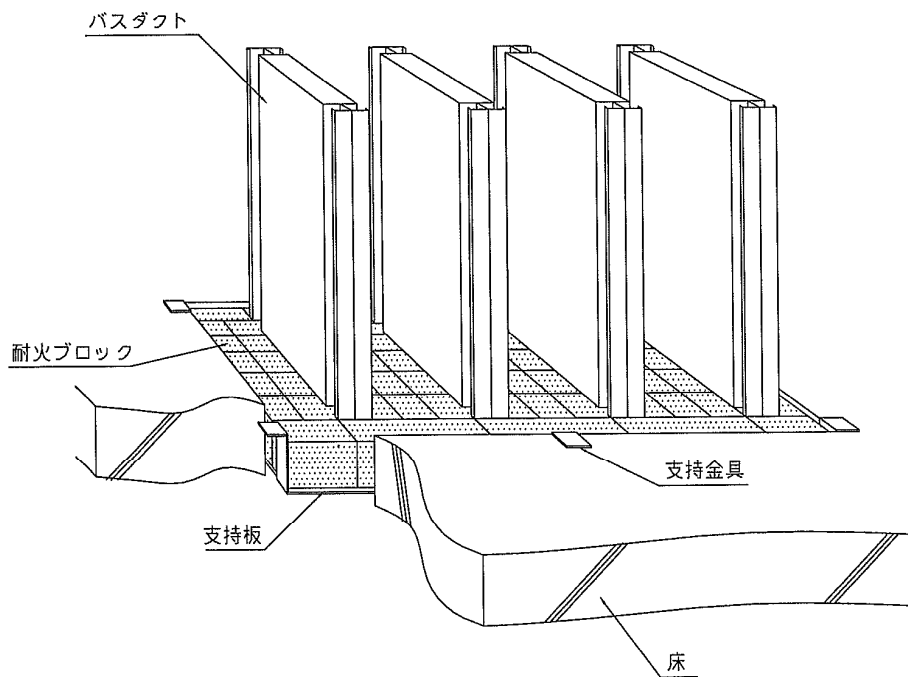
耐火ブロックの大きいサイズより適宜組み合わせて、隙間のないように押圧してなじませながら、バスダクト周囲及び開口部内に充てんする。

(5) 確認

小さな隙間の充てん全体として隙間のないことを確認し、小さな隙間が認められる場合には、必要に応じて補助充てん材を挿入する。



スリーブ工法



金具工法

図8 施工図