

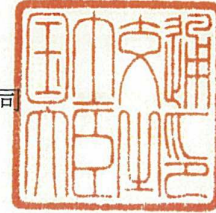


# 認 定 書

国住指第 531 号  
平成 22 年 5 月 14 日

日本ヒルティ株式会社  
代表取締役 マルコ・アマン 様

国土交通大臣 前原 誠司



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

4. 認定番号  
PS060WL-0501
5. 認定をした構造方法等の名称  
バスダクト・ケーブル・電線管／両面アクリル系樹脂塗装ロックウール保温板・  
アクリル系樹脂充てん／壁準耐火構造／貫通部分
6. 認定をした構造方法等の内容  
別添のとおり

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。

## 1. 構造名：

バスダクト・ケーブル・電線管／両面アクリル系樹脂塗装ロックウール保温板・アクリル系樹脂充てん／壁準耐火構造／貫通部分

## 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	0.6m <sup>2</sup> 以下
占 積 率 (開口面積に対するバスダクト・ケーブル・ 管の断面積の総合計の割合)		22.6%以下
貫通する壁の構造等		両面強化せっこうボード重張軽量鉄骨下地間仕切壁 厚さ 100mm以上(準耐火構造) 及び建築基準法第2条第七号の規定に基づく耐火構造 (60分)において、国土交通大臣が認定した壁 厚さ 100mm以上 (ALCパネル及び鉄筋コンクリート造の場合 厚さ 70mm以上) ただし、中空壁の場合は、鋼製又は壁を構成する壁材と同等の材料 による開口補強材を設けること

3. 申請仕様の構成材料：

申請仕様の構成材料を表2及びケーブル・管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の構成材料

項目	申請仕様	
両面アクリル系樹脂塗装 ロックウール保温板 (以下、ボードという)	表面材	材料 アクリル系樹脂
		組成 (質量%) 組成に関しては社外秘にさせていただきます。
		寸法 塗膜厚さ：0.7(±0.1)mm (片面あたり)
		密度 1.42(±0.1) g/cm <sup>3</sup>
	基材	材料 ロックウール保温板 (JIS A 9504に規定する特性と同等である。)
		形状 板状
		厚さ 50mm以上
		密度 180～300kg/m <sup>3</sup> 以上 熱伝導率 0.044W/(m・K)以下
アクリル系樹脂充てん材 (以下、シーラントという)	材料 アクリル系樹脂	
	組成 (質量%) 組成に関しては社外秘にさせていただきます。	
	密度 1.50(±0.1) g/cm <sup>3</sup>	
	充てん量 1) バスダクト・ケーブル周： 隙間に15(±5)mmの深さで密に充てん 2) 電線管周： 隙間に15(±5)mmの深さと10(±5)mmの厚さで密に充てん 3) 電線管端部： 電線管の端部に5mm以上密に充てん 4) 壁とボードの接触面： ロックウールの小口面に塗布	
ロックウール充てん材 (以下、ロックウールという)	材料 ロックウール保温板 (JIS A 9504に規定する特性と同等である。)	
	形状 板状	
	厚さ 50mm以上	
	密度 180～300kg/m <sup>3</sup> 以上	
	熱伝導率 0.044W/(m・K)以下	
	充てん量 隙間に密に充てん	
グラファイト系熱膨張材 (以下、熱膨張性ラップという)	材料 アクリル・グラファイト系樹脂	
	組成 (質量%) 組成に関しては社外秘にさせていただきます。	
	寸法 幅：45mm以上、厚さ：4.5mm以上	
	密度 1.35(±0.10) g/cm <sup>3</sup>	
	使用量 274 g/m 以上	
	使用箇所 樹脂製(合成樹脂製可とう電線管)の周辺に巻付け	

表3 申請仕様のケーブル・管の構成材料

項 目		申 請 仕 様			
バスダクト	材料	バスダクト (JIS C 8364)			
	導体の断面積	2400mm <sup>2</sup> 以下 (1枚あたり)			
	導体	JIS C 8364 に規定するもの (アルミニウム、銅等*)			
	絶縁体	JIS C 8364 に規定するもの (ポリエチレン、ポリエステル等*)	厚さ	0.5mm以下	
	外箱 (ダクト)	JIS C 8364 に規定するもの (アルミニウム、銅等*)			
	*印の等とは、JIS C 8364に規定する材料を示す				
ケーブル	導体 (又は芯線) の断面積	150mm <sup>2</sup> 以下 (1本あたり)			
	導体 (又は芯線) の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質			
	絶縁体	塩化ビニル系	厚さ	2.0mm以下	
		架橋ポリエチレン系		2.0mm以下	
	介在 (円形に調整する充てん材)	紙又はポリプロピレン			
	シース	塩化ビニル系	厚さ	1.5mm以下	
ポリエチレン系		1.5mm以下			
電線管	鋼製	材料	鋼製電線管 (JIS C 8305)		
		呼び方	C 75以下		
		外径	φ76.2mm以下		
		厚さ	2.0mm以下		
		長さ	200mm以上		
	樹脂製	材料	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411)		
		呼び方	PF36以下		
		外径	45.5mm以下		

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9に示す。

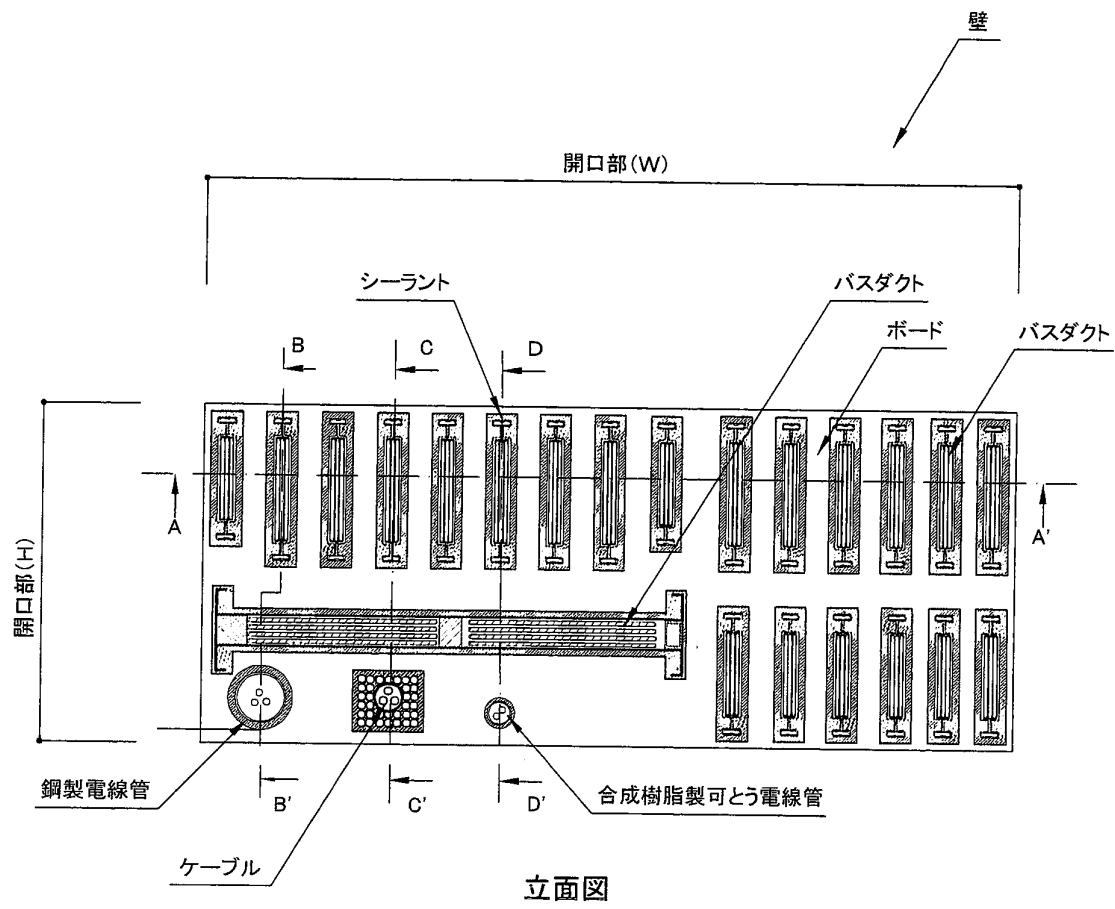
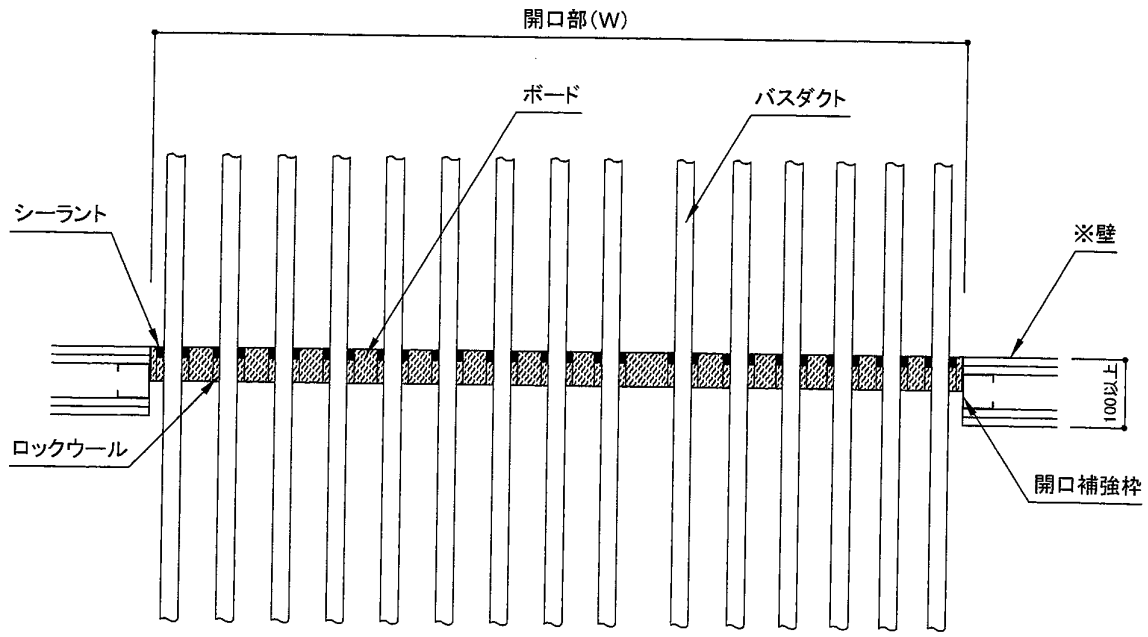
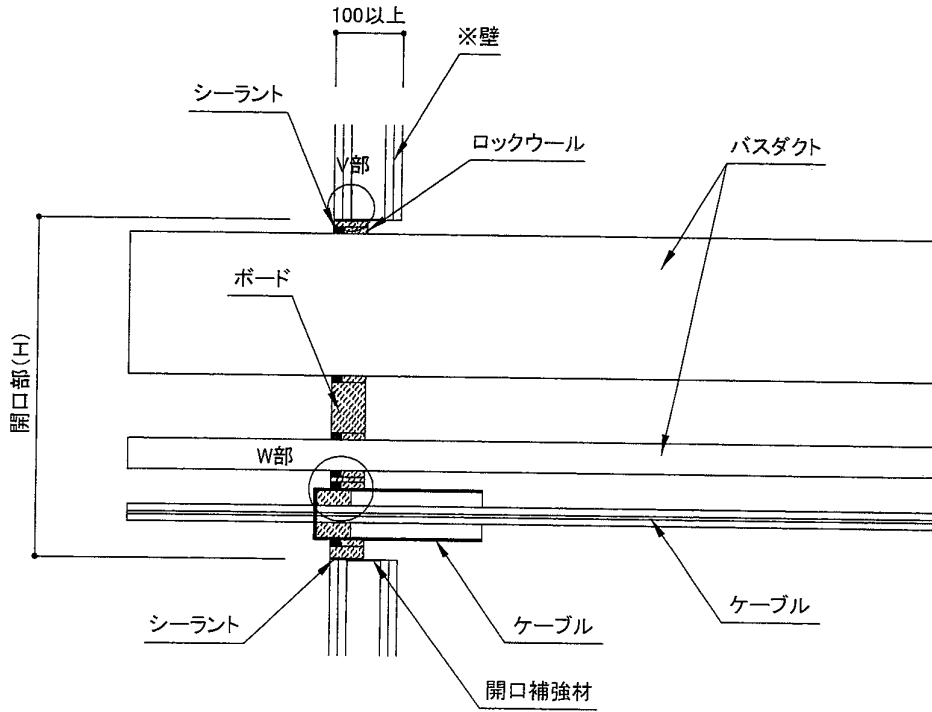


図1 構造説明図



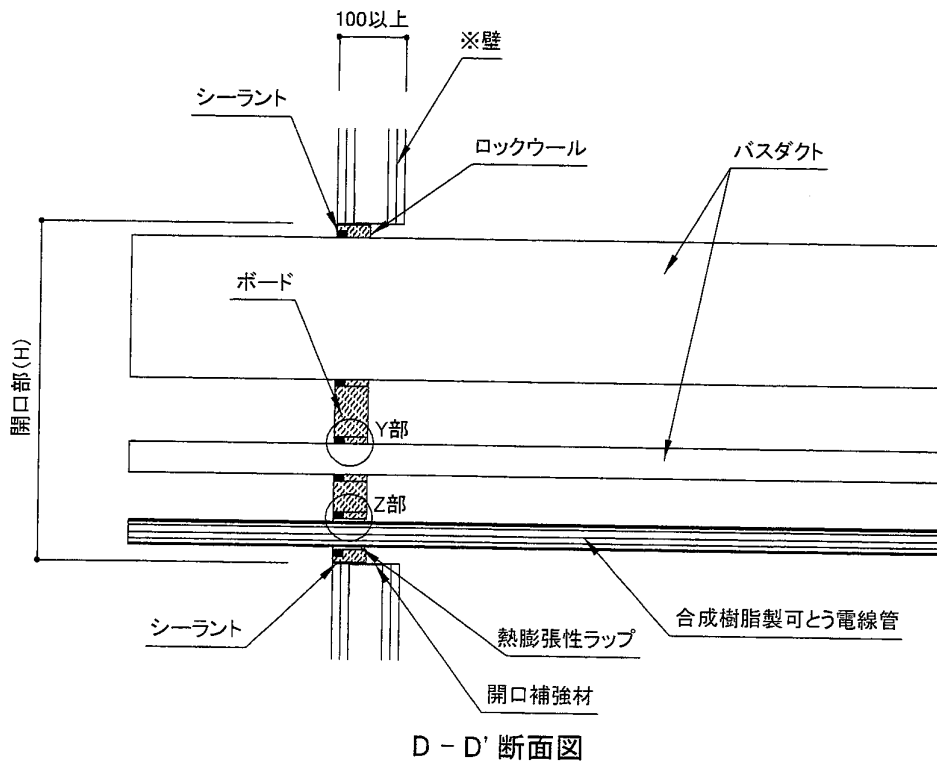
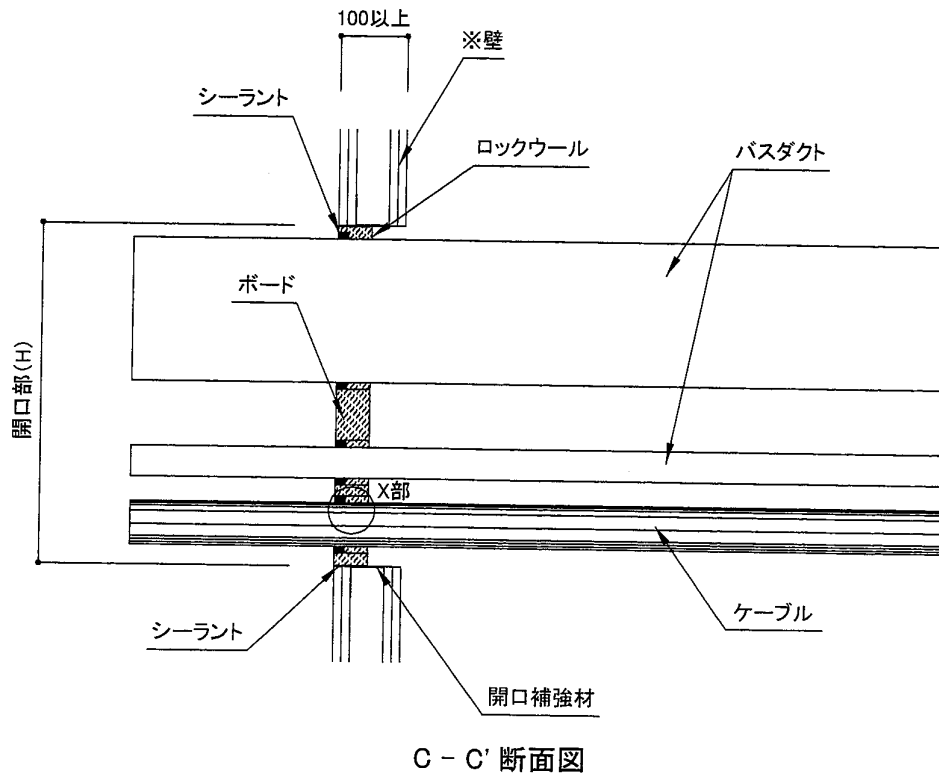
A - A' 断面図



B - B' 断面図

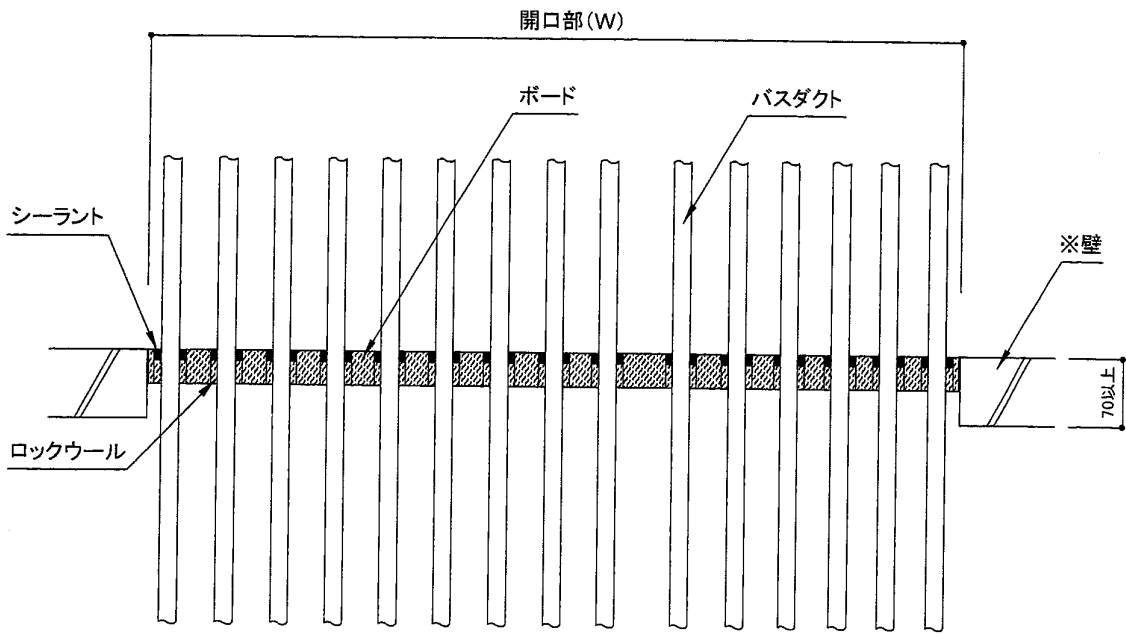
※中空壁等の場合

図2 構造説明図

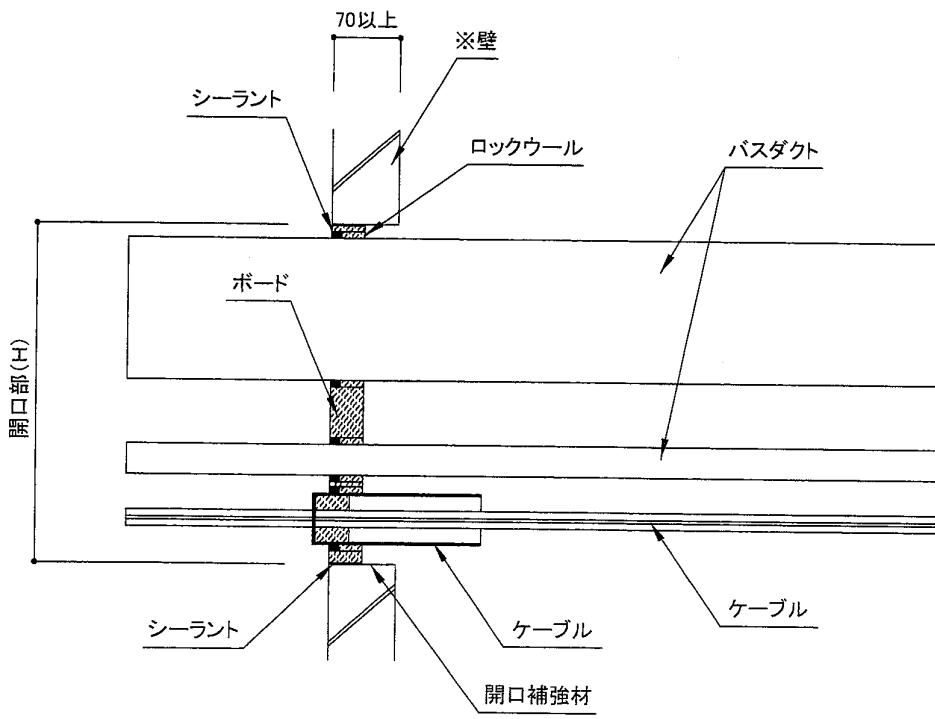


※中空壁等の場合

図3 構造説明図



A - A' 断面図

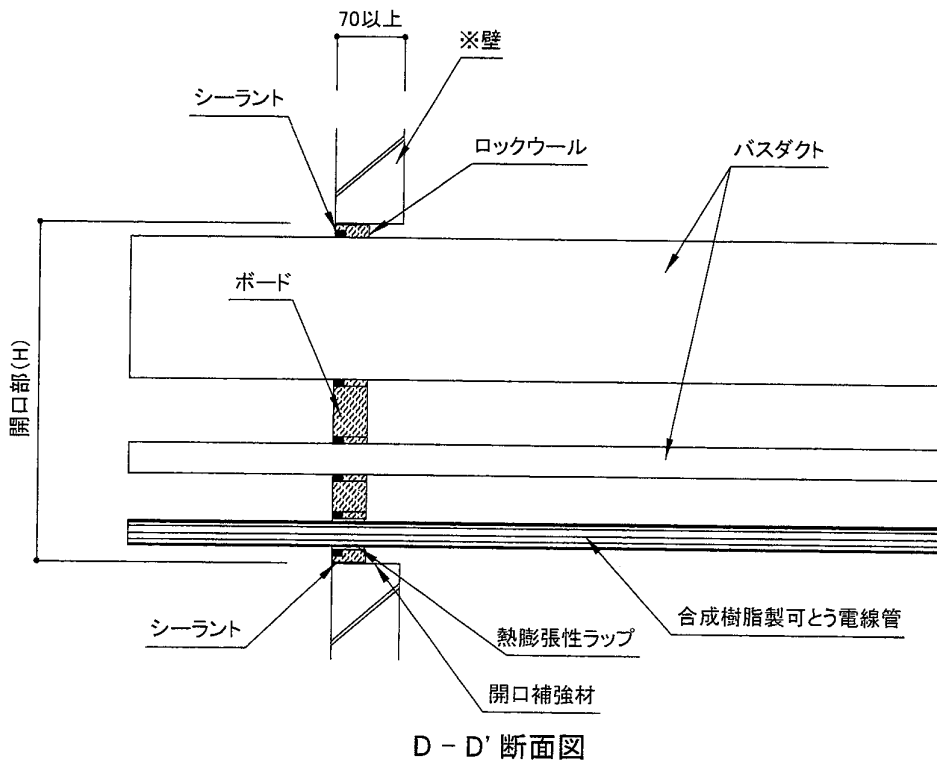
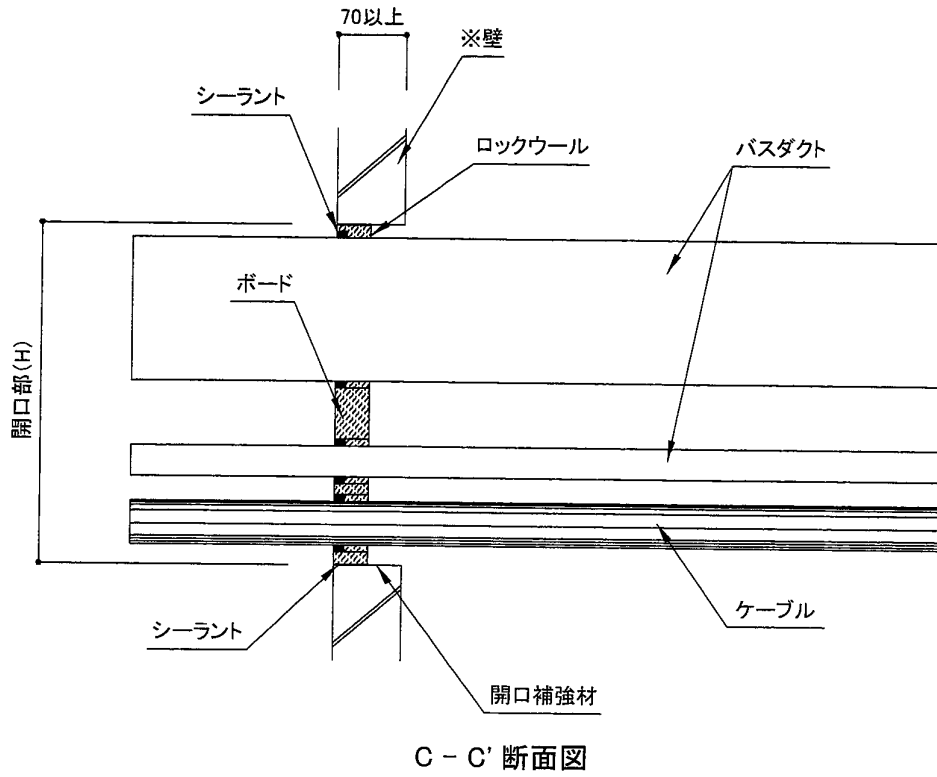


B - B' 断面図

※ALCパネル等の場合

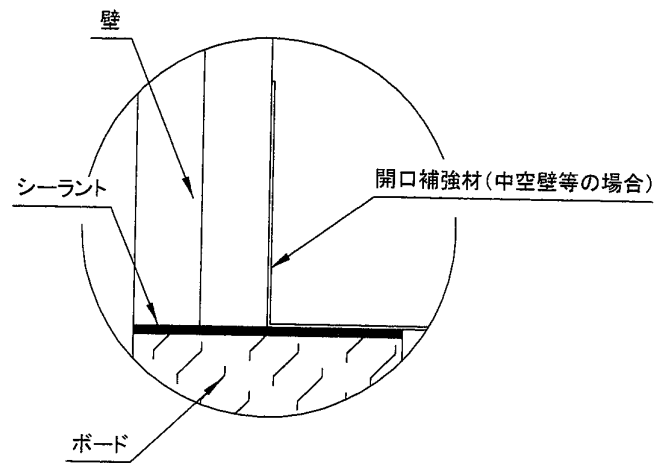
図4 構造説明図



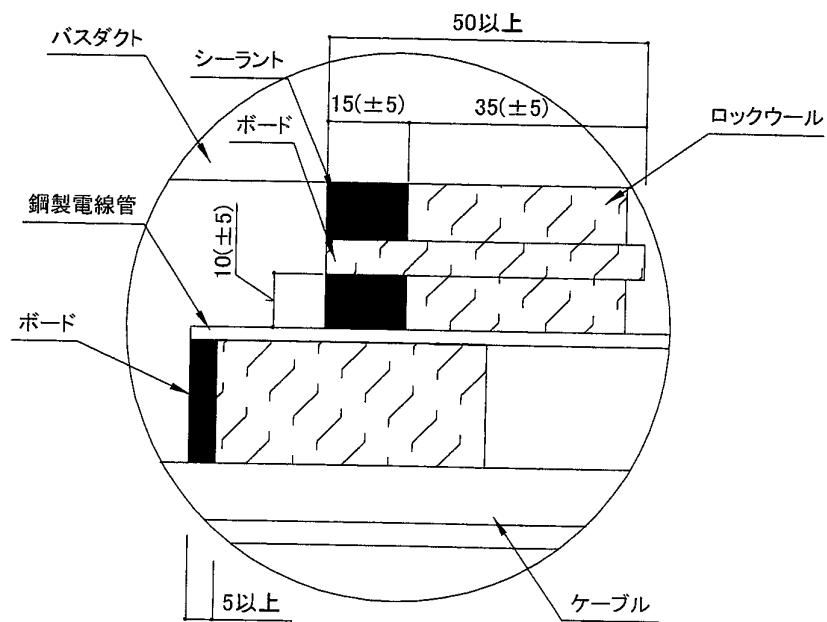


※ALCパネル等の場合

図5 構造説明図

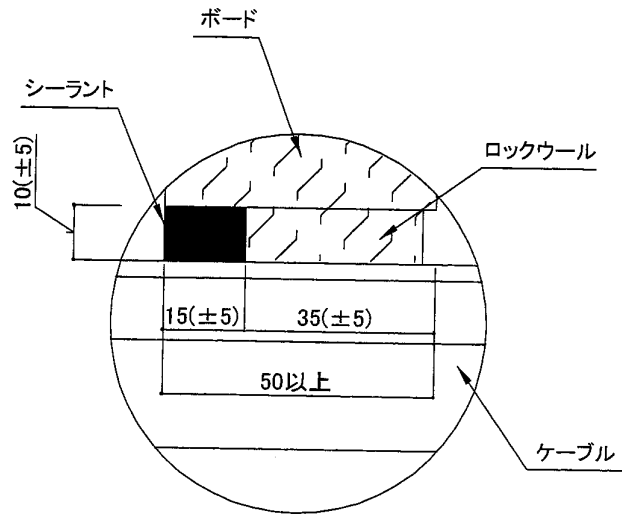


V部詳細図(開口部とボードの界面)

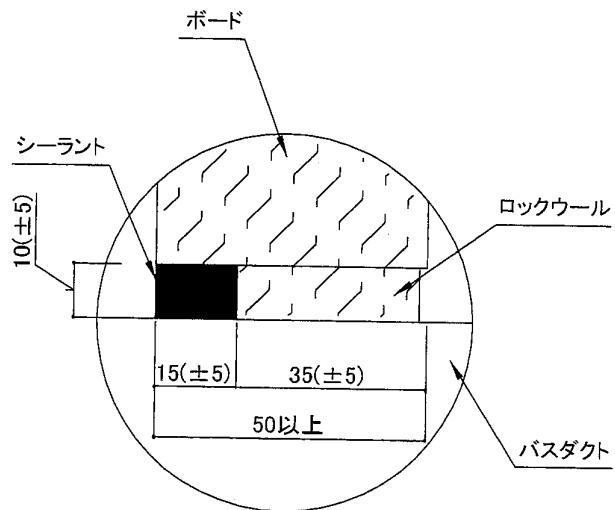


W部詳細図(鋼製電線管とボードの界面)

図6 構造説明図

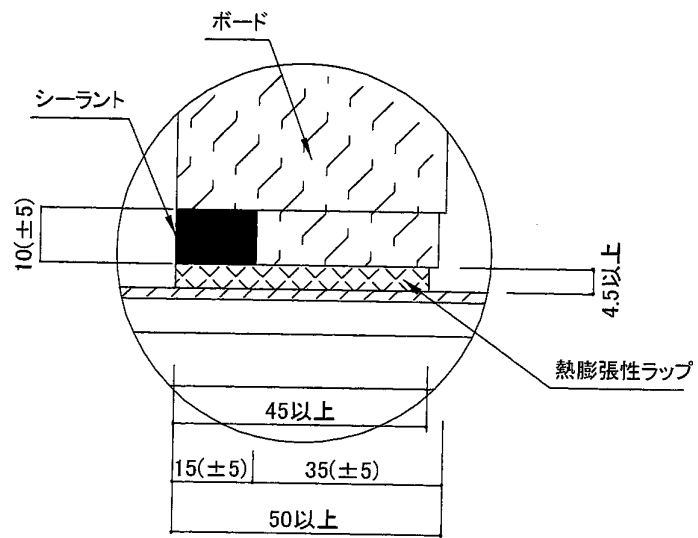


X部詳細図(ケーブルとボードの界面)



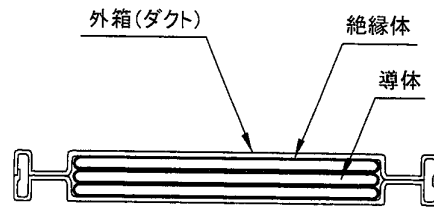
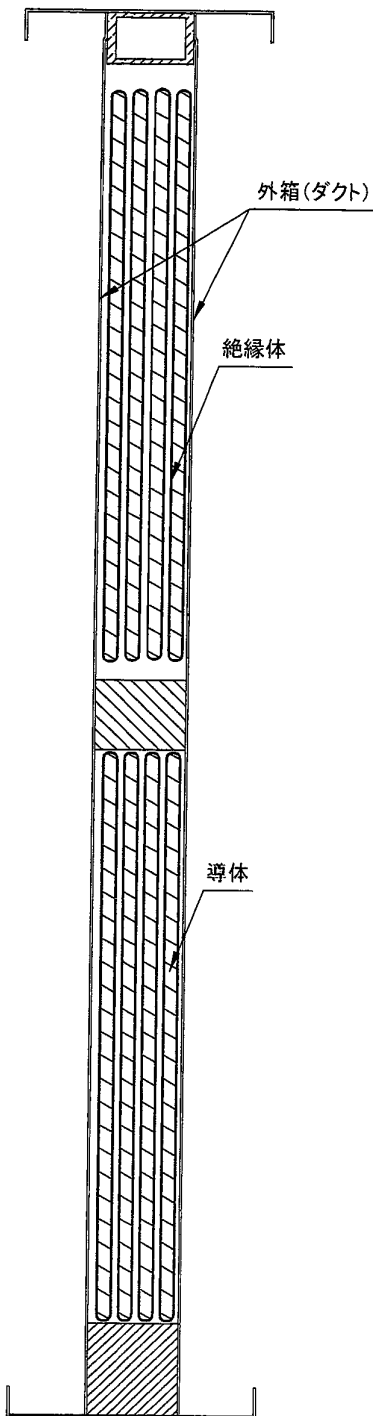
Y部詳細図(バスダクトとボードの界面)

図7 構造説明図

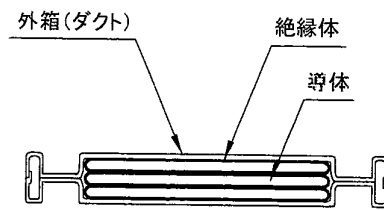


Z部詳細図(可とう管とボードの界面)

図8 構造説明図



バスダクト断面詳細図(1200A,750mm<sup>2</sup>の一例)



バスダクト断面詳細図(1000A,600mm<sup>2</sup>の一例)

バスダクト断面詳細図(6000A,2400mm<sup>2</sup>の一例)

図9 構造説明図

## 5. 施工方法：

施工図を図 10 及び図 11 に示す。

施工は以下の手順で行う。

### (1) 開口部の確認

開口部の大きさ（奥行、幅、開口面積）、床の厚さを調査する。

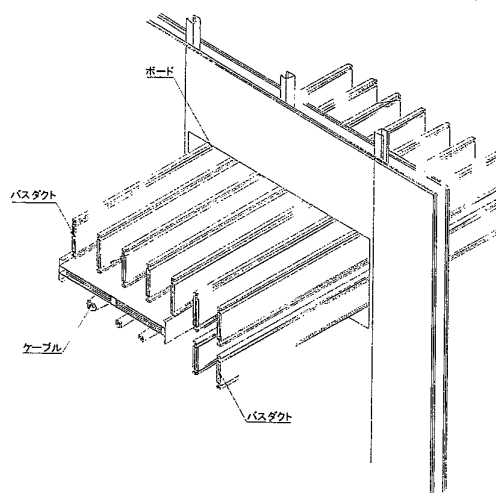
挿入されているバスダクト・ケーブルのサイズ、配置状況、占積率などを確認する。

### (2) 開口部の清掃及び既設物の防護

施工前に、ボード及びシーラントが接する部分の開口部、ケーブル、電線管及びバスダクト廻りのホコリ、油分、水気などを、ボード及びシーラントの密着性及び接着性を高めるために除去する。施工箇所周辺の汚れが懸念される場合、養生シートなどで防護する。

### (3) 開口部の採寸

開口部、バスダクト、ケーブル、及び電線管などの寸法を測り、必要な材料を準備する。



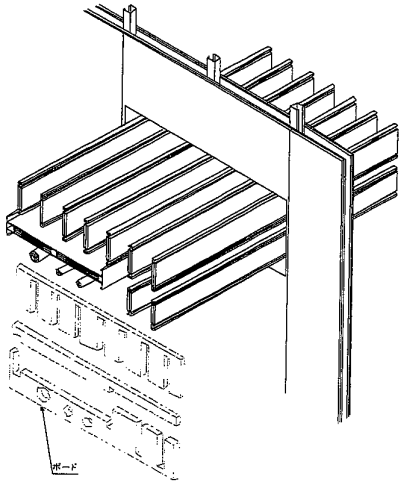
開口部の状況（中空壁の場合）

### (4) ボードの切断加工

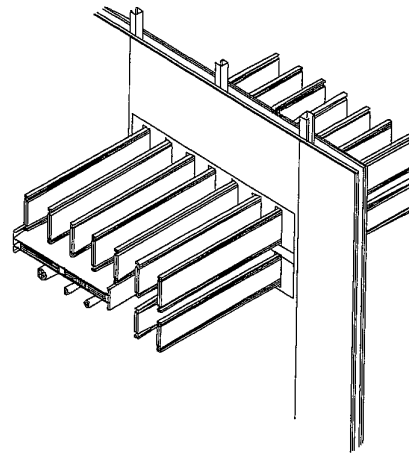
ボードを手順（3）で確認した開口部、バスダクト、ケーブル及び電線管の寸法・形状に合わせて切断する。なお、ボードと開口部面の接触部に関しては、できる限り隙間を設けないように切断する。

### (5) ボードの取付け

手順（4）にて切断したボードを、施工する側の壁と面一になるように、開口部内に取付ける。その際、開口部周囲と接するボードの小口面及びボードとボードの接触面に、あらかじめシーラントを塗布してから、開口部内にボードを取付ける。



ボードの取付手順 1 (中空壁の場合)



ボードの取付手順 2 (中空壁の場合)

(6) 鋼製電線管内部及び周囲の施工

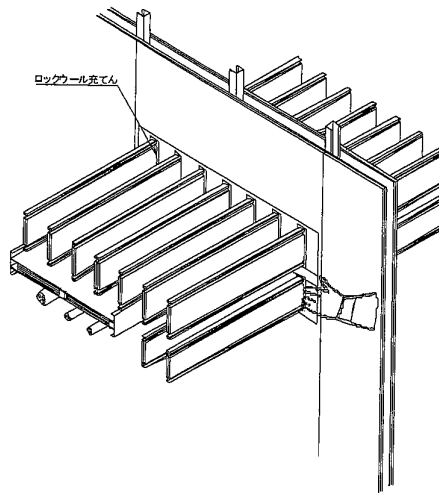
開口部内、バスダクト、ケーブル以外に鋼製電線管が配管されている場合は、管の形状及び内部のケーブルの状況を探寸して、ボードを探寸に従い切断する。施工する側の管端部に、ボードを管内部に挿入する。ボード挿入側の端部にシーラントを充てんし、管端部と面一になるよう平滑に仕上げる。

(7) 合成樹脂製可とう電線管周囲の施工

ケーブルラックに、合成樹脂製可とう電線管が配管されている場合は、手順(5)の前に施工する側のボード面を面一となるように、あらかじめ管の外周寸法にあわせて切断した熱膨張性ラップを、片面側のフィルムをはがし接着性があるので、管に巻付け固定する。熱膨張性ラップがボード面を面一になっているかどうかを確認し、位置を調整する。

(8) ボードとケーブル、電線管及びケーブルラック等との隙間の処置

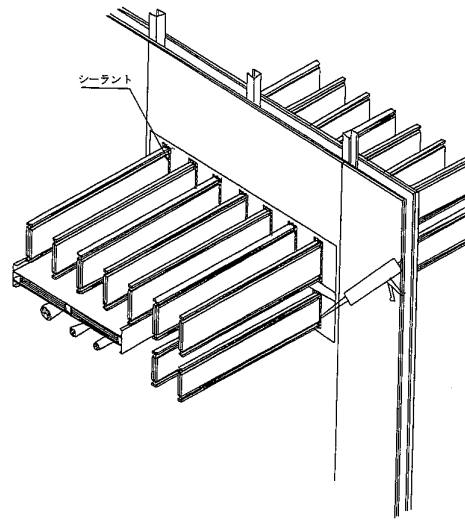
ボードを開口部内に取付後、ボードとバスダクト、ケーブル、及び電線管との隙間の状況を確認する。隙間がある部分に関しては、ロックウールを充てんする。



隙間にロックウール充てん (中空壁の場合)

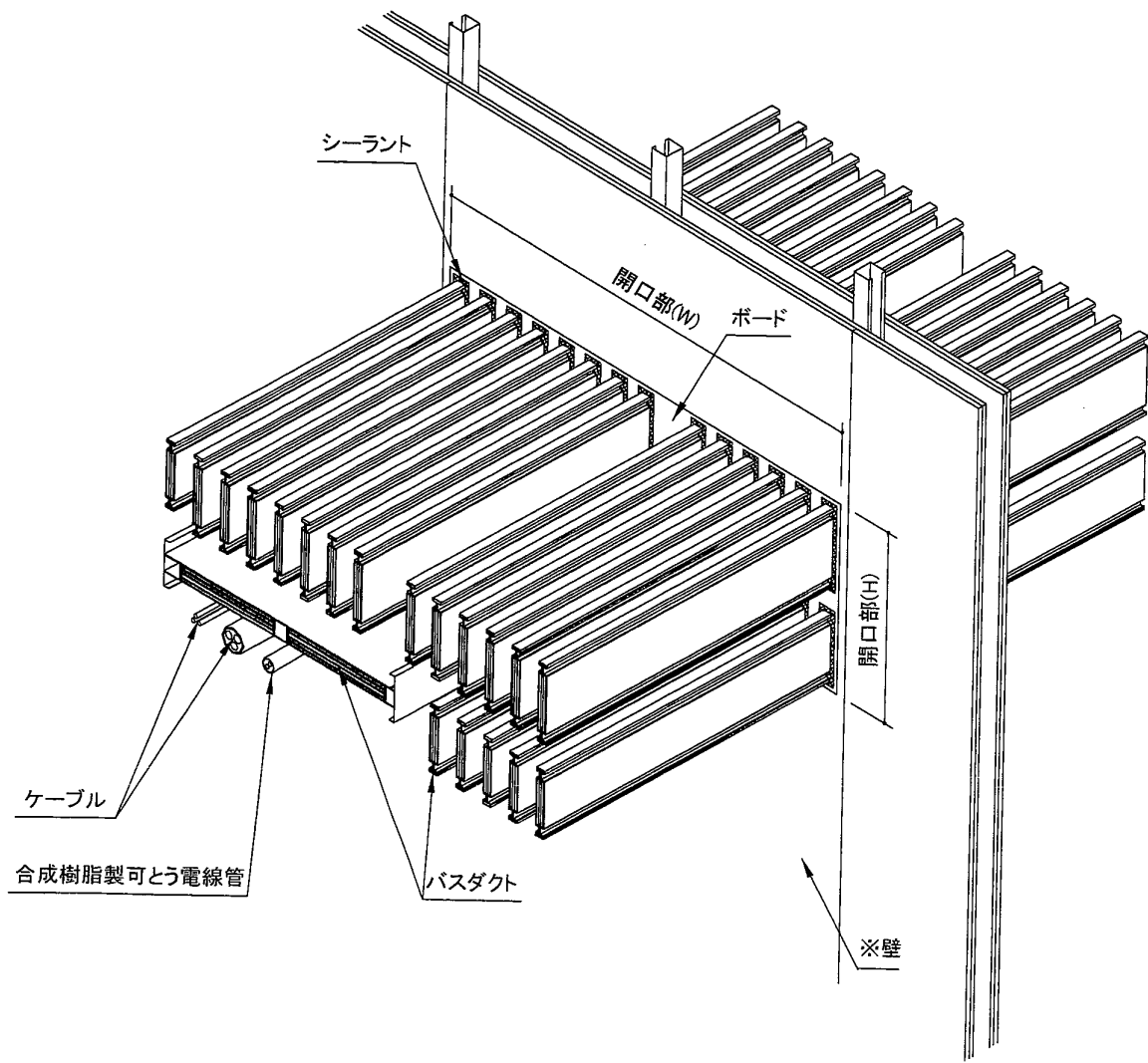
(9) シーラントの充てん

手順（８）にて、隙間にボードのロックウールを部分的に埋め込んだ箇所、ボードとバスダクト、ケーブル及び電線管との接触面に、シーラントを充てんする。



シーラントの充てん（中空壁の場合）

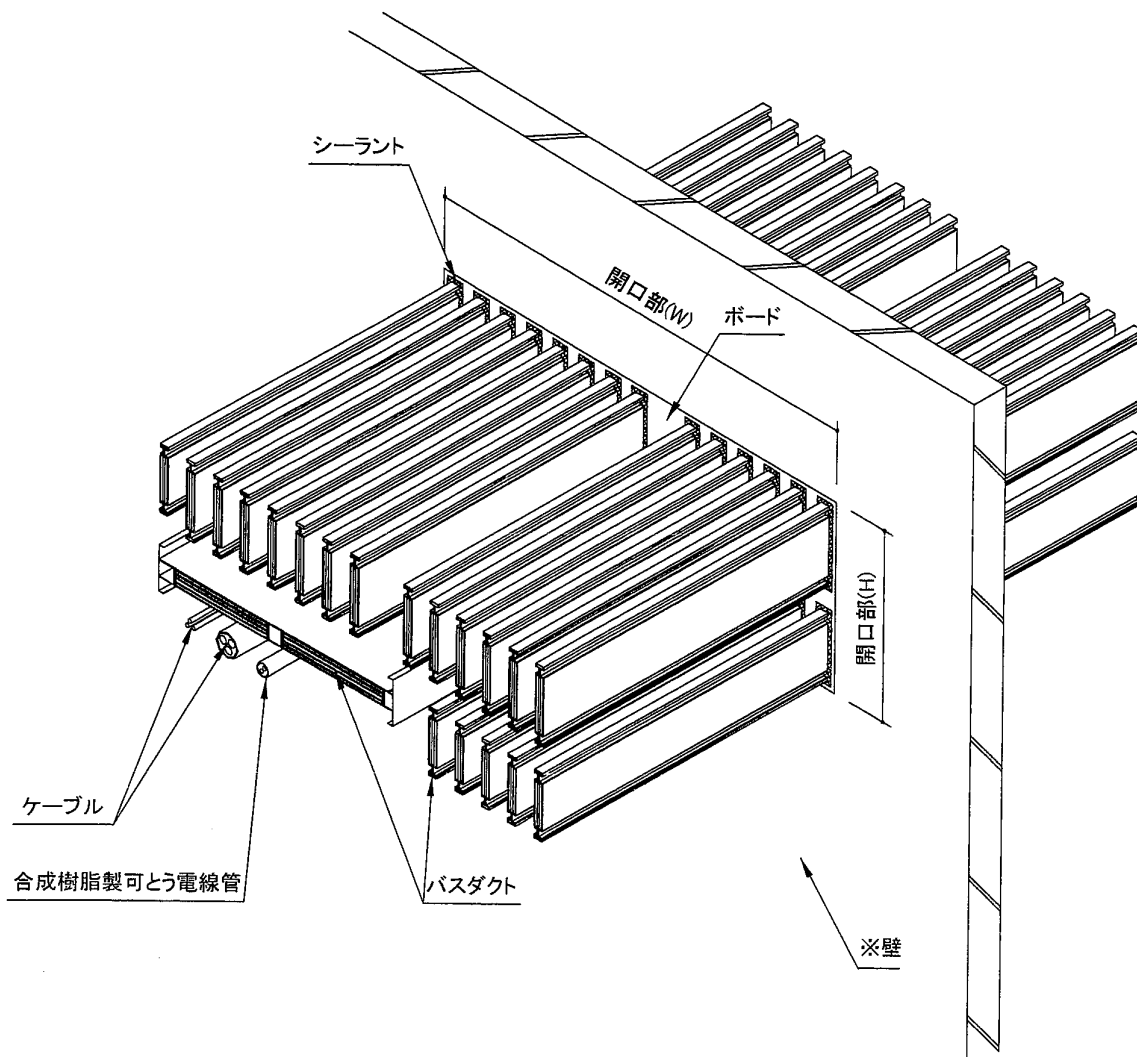




透視図

※中空壁等の場合

図10 施工図



透視図

※ALCパネル等の場合

図11 施工図