

# 耐火被覆材

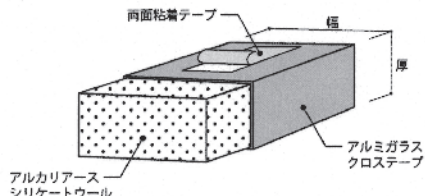
要問合せ

## パイロンバリアー

### パイロンバリアー概要

#### ● 製品概要

パイロンバリアーは、アルカリアースシリケートウールにアルミガラスクロステープを巻いた製品です。貫通部の円周に合わせてカットして出荷します。

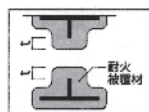


SMA (厚 12mm) . . . 1・2時間耐火用

SMA (厚 23mm) . . . 3時間耐火用

●パイロンバリアーは鉄骨梁貫通部の高性能耐火被覆材です。鉄骨梁貫通部の耐火被覆を薄くできることにより、様々なメリットが生まれます。在来工法吹付けロックウール厚み基準値

構造部分	耐火性能	吹付厚 (t)
梁	1時間 (最上階及び最上階から数えて2以上、4以内の階)	25mm
	2時間 (最上階から数えて5以上、14以内の階)	45mm
	3時間 (最上階から数えて15以上の階)	60mm



パイロンバリアーは

t=12mmで1・2時間耐火、t=23mmで3時間耐火

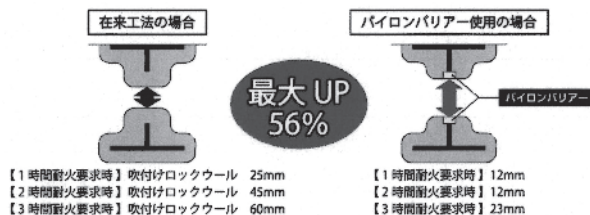
国土交通省大臣認定取得済

※吹付けロックウールのかさ比重0.32以上(2・3時間耐火)です。従来の比重(0.28)より重い為、ご確認ください。(1時間耐火は従来の比重)

## ● メリット

### メリット1 スリーブ径の有効活用

貫通孔に対して、通常より被覆厚を薄くできますので、設備スリーブの有効面積を最大限に確保することができます。今まで確保しづらかった部分が厚さ12mmまたは23mmでクリアできます。1時間耐火で15%、2時間耐火で46%、3時間耐火で56%、有効面積の大幅なアップが可能となります。



### ● 貫通孔径400φのスリーブ径対比 吹付けロックウール耐火被覆工法

耐火時間	1時間耐火	2時間耐火	3時間耐火
被覆厚さ (mm)	25	45	60
スリーブ径 (φ)	350	310	280
有効面積 (cm <sup>2</sup> )	962	754	615
有効面積比較	1	1	1



耐火時間	1時間耐火	2時間耐火	3時間耐火
被覆厚さ (mm)	12	23	23
スリーブ径 (φ)	375	350	350
有効面積 (cm <sup>2</sup> )	1104	962	962
有効面積比較	1.15	1.46	1.56

設備配管の有効面積が大幅にアップします。

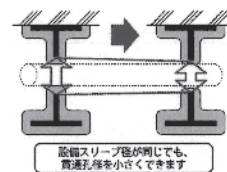
15%up  
1時間耐火

46%up  
2時間耐火

56%up  
3時間耐火

### メリット2 補強の重量減に伴う補強費用の削減

パイロンバリアー使用を見込んで、設備スリーブを確定することで、鉄骨梁貫通孔を小さくできます。よって、小さいサイズの補強プレートが選択できますので、補強費用のコストダウンが可能となります。1時間耐火で14%、2時間耐火で33%、3時間耐火で31%、補強プレート重量の軽減が可能となります。また、貫通孔を小さくすることで、H鋼の強度が増し、2枚補強が1枚もしくは補強の不要な箇所が出てくると、さらに大きなコストメリットにつながります。



### ● 鉄骨補強重量の比較表、《設備スリーブ 300φ時の補強プレート重量対比 (参考)》

#### 吹付けロックウール耐火被覆工法

耐火時間	1時間耐火	2時間耐火	3時間耐火	
被覆厚さ (mm)	25	45	60	
貫通孔径 (φ)	350	400	425	
補強プレート	A×B(mm)	720×720	820×820	870×870
	重量(kg/組)	80	103	116
	重量比較	1	1	1



#### パイロンバリアー使用の場合

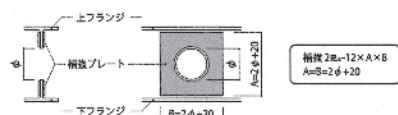
耐火時間	1時間耐火	2時間耐火	3時間耐火	
被覆厚さ (mm)	12	23	23	
貫通孔径 (φ)	325	350	350	
補強プレート	A×B(mm)	670×670	720×720	720×720
	重量(kg/組)	69	80	80
	重量比較	▲11kg(▲14%)	▲34kg(▲33%)	▲36kg(▲31%)

補強プレートの重量大幅にダウンします。

14%down  
1時間耐火

33%down  
2時間耐火

31%down  
3時間耐火



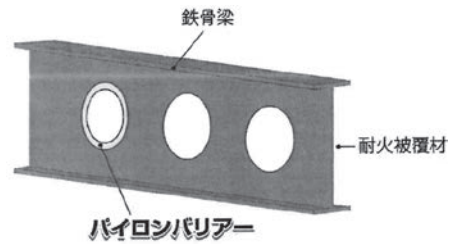
### メリット3 監理が容易

パイロンバリアー使用により、監理する上でも必要被覆厚の確認が目視でき、施工も容易に行うことができます。

※パイロンバリアーは大臣認定品の為、ご使用にあたり認定条件があります。  
必ずホームページより最新情報をご確認の上、ご検討下さい。  
( <http://www.axis-slit.com/barrier/> )

## POINT

※一つの梁としての認定となる為、鉄骨はり、吹付けロックウール、パイロンバリアーのそれぞれに対して認定条件があります。ご注意ください。

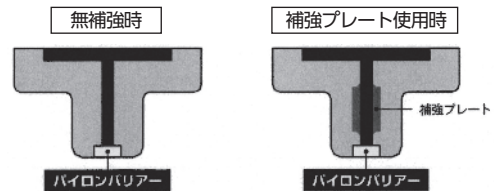


## 製品幅についての注意点

- 補強プレートを使用する場合（無補強時も同様です）

### 【規格品で対応可能】

SMA-40（1・2時間耐火）・・・厚12mm・幅40mm  
SMA-50（3時間耐火）・・・厚23mm・幅50mm



- 補強リングを使用する場合（鋼管補強使用時も同様です）

※補強の厚さによってパイロンバリアーの幅を広くする必要がありますのでご確認ください。

大臣認定試験については、下記内容にて行っております。

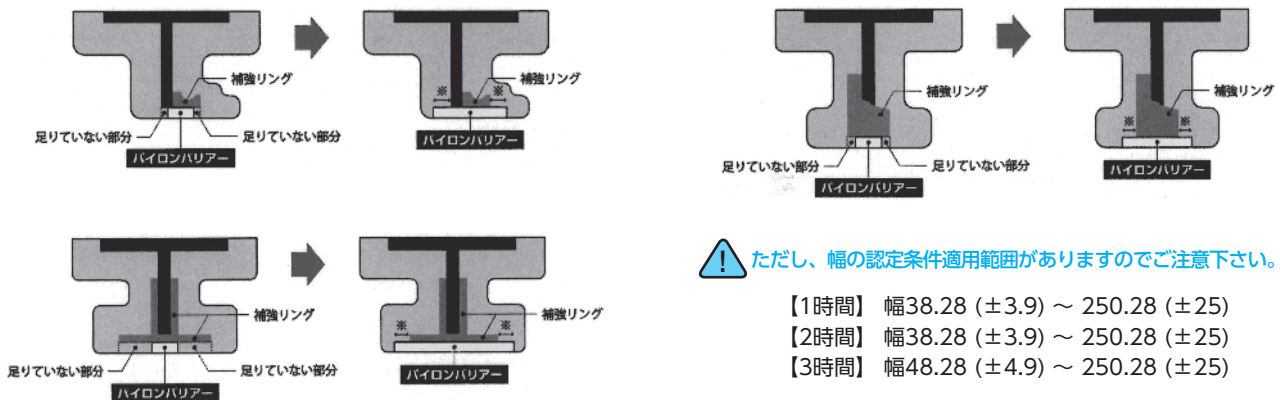
- 【1時間】 7mmのウェブに対して幅38mmの製品
- 【2時間】 8mmのウェブに対して幅38mmの製品
- 【3時間】 8mmのウェブに対して幅48mmの製品

よってこれに基づき、補強リングを使用する場合は下記の様に製品幅が広がります。

下図の※部分の幅

1時間・・・補強材端部より、両側15.5mm以上	幅を広げた製品を使用
2時間・・・補強材端部より、両側15mm以上	
3時間・・・補強材端部より、両側20mm以上	

### 【様々な施工例】



※パイロンバリアーは大臣認定品の為、ご使用にあたり認定条件があります。  
必ず最新の認定条件をホームページにてご確認の上、ご検討下さい。( <http://www.axis-slit.com/barrier/> )

杭工事

基礎工事

梁貫通補強材

止水

断熱材

コンクリート製  
高強度スペーサー

吊り(金)具

鋼製  
スペーサー

パー型  
スペーサー

樹脂製  
スペーサー

その他

コン止め

天井  
インサート

PC  
インサート

インサート  
・アンカー類

施工補強具

耐震  
スリット材

面木目地材

開口補強

打込み金物

耐火被覆材

鉄骨造  
(S造)用金具

デッキ用  
スペーサー

伸縮目地材

養生材

リース品

技術紹介

資料集