

# 参考資料

FUNEN

塩ビ管の耐薬品性  
伸縮継手ゴムリングの耐薬品性  
フネンパイプの認定・評定

# 塩ビ管の耐薬品性

【記号説明】 ◎：全くあるいはほとんど影響を受けない  
 ○：若干の影響を受ける  
 △：影響を受ける  
 ×：著しく影響を受ける

薬品名	濃度	温度							
		～20℃		～35℃		～60℃		～80℃	
		VU・VP	HT	VU・VP	HT	VU・VP	HT	VU・VP	HT
酸	塩酸	10%以下	◎	△	◎	△	◎	△	×
		10～25%	◎	△	◎	△	◎	×	×
		25～37%	◎	×	◎	×	◎	×	×
		37%以上	△	×	×	×	×	×	×
	硫酸	50%以下	◎	×	◎	×	◎	×	×
		50～70%	△	×	△	×	△	×	×
		70%以上	△	×	△	×	×	×	×
	硝酸	30%以下	◎	×	◎	×	◎	×	×
		30～55%	○	×	○	×	×	×	×
		55～65%	△	×	△	×	×	×	×
	フッ化水素酸	10%以下	○	×	○	×	△	×	×
		10～40%	○	×	○	×	×	×	×
		40%以上	×	×	×	×	×	×	×
	リン酸	60%以下	◎	◎	◎	△	◎	×	×
		60～95%	○	×	○	×	△	×	×
酢酸	0～50%	○	△	○	×	○	×	×	
	50～80%	○	×	△	×	△	×	×	
	80%以上	△	×	△	×	×	×	×	
ギ酸	0～25%	○	△	○	×	△	×	×	
	25～60%	○	×	○	×	△	×	×	
	60%以上	△	×	×	×	×	×	×	
乳酸		◎	△	△	×	△	×	×	
トリクロロ酢酸		△	×	×	×	×	×	×	
マレイン酸		○	△	△	×	×	×	×	
過酸化水素水		◎	×	◎	×	×	×	×	
アルカリ	水素化ナトリウム (苛性ソーダ)	10%以下	◎	×	◎	×	○	×	×
		10～50%	◎	×	◎	×	△	×	×
		50%以上	△	×	△	×	△	×	×
	水酸化カリウム 水酸化カルシウム	50%以下	◎	△	◎	×	◎	×	×
			◎	△	◎	×	◎	×	×
次亜塩素酸ソーダ (次亜塩素酸ナトリウム)	10%以下	◎	○	◎	○	○	×	×	
	10～25%	◎	×	◎	×	○	×	×	
	25～50%	◎	×	◎	×	○	×	×	
	50%以上	△	×	△	×	△	×	×	
有機溶剤	クロロメタン(塩化メチル)		×	×	×	×	×	×	
	トルエン		×	×	×	×	×	×	
	トリクロロエチレン		×	×	×	×	×	×	
	アセトン		×	×	×	×	×	×	
	ケトン類		×	×	×	×	×	×	
	メチルアルコール		◎	×	◎	×	△	×	
	エチルエーテル		×	×	×	×	×	×	
	エチルアルコール	50%以下	◎	△	◎	×	△	×	
		96%	◎	×	◎	×	△	×	
	ブチルアルコール		◎	×	◎	×	△	×	
	アニリン		×	×	×	×	×	×	
	ベンゼン		×	×	×	×	×	×	
	四塩化炭素		×	×	×	×	×	×	
	トリクロロメタン(クロロホルム)		×	×	×	×	×	×	
	酢酸エチル		×	×	×	×	×	×	
	ホルマリン	40%以下	◎	△	◎	×	△	×	
			◎	△	◎	×	△	×	
	二硫化炭素		×	×	×	×	×	×	
	アセトアルデヒド		×	×	×	×	×	×	
	グリセリン		◎	◎	◎	◎	◎	△	
	芳香族炭化水素		×	×	×	×	×	×	
	クレゾール水溶液		×	×	×	×	×	×	
	ラッカーシンナー		×	×	×	×	×	×	
	ヘキサン		◎	△	△	×	×	×	
	トリエチルアミン		×	×	×	×	×	×	
	ブチルカルビトール		△	×	△	×	×	×	
	プロピレングリコール	50%以下	△	○	△	○	×	△	
50%超		×	×	×	×	×	×		
エチレングリコール		50%以下	◎	△	◎	△	△	×	
		50%超	×	×	×	×	×	×	
ガス	塩素ガス 乾性		△	×	×	×	×		
	塩素ガス 湿性		◎	×	△	×	×		
	アンモニアガス		◎	×	◎	×	×		
	硫化水素		◎	△	◎	×	△		
その他	ガソリン		△	×	×	×	×		
	石油		×	×	×	×	×		
	油・脂肪		◎	×	◎	×	×		
	オリーブ油		◎	×	◎	×	×		
	過マンガン酸カリウム		○	×	○	×	×		
	海水		◎	◎	◎	◎	○		
	防蟻剤		×	×	×	×	×		
	オゾン水		◎	×	△	×	×		

# 伸縮継手ゴムリングの耐薬品性

【記号説明】 ◎：全くあるいはほとんど影響を受けない  
 ○：若干の影響を受ける  
 △：影響を受ける  
 ×：著しく影響を受ける

薬品性	温度20℃	薬品性	温度20℃	薬品性	温度20℃
<b>無機酸</b>		水酸化ナトリウム 50	◎	イソプロピルエーテル	×
亜硫酸	×	(カセイソーダ) 73	◎	トリエタノールアミン	◎70℃
塩酸 20	◎	水酸化マグネシウム (溶液)	◎70℃	塩化エチル	×
37	◎	水酸化カリウム	◎70℃	二塩化エチレン	×49℃
クロム酸 10~50	×	水酸化バリウム (溶液)	◎70℃	塩化ベンゾイル	×
クロロスルファン酸	×	水酸化アンモニウム (溶液)	◎70℃	イソオクタン	◎
弗化水素酸 48	◎			パークロムエチレン	×
75	△	<b>無機塩類・無機物</b>		スチレン	×
無水	△	塩化亜鉛 (溶液)	◎	クロロベンゼン	×
弗化珪素酸 ◎70℃	◎70℃	塩化アルミニウム (溶液)	◎	ニトロベンゼン	×
硝酸 10	△	塩化アンモニウム (溶液)	◎	クロル酢酸	◎
30	×	塩化カルシウム (溶液)	◎	酢酸ブチル	×
60	×	塩化第二水銀 (溶液)	◎	酢酸エチル	×
70	×	塩化第一錫 15	◎70℃	酢酸アルミ	×
発煙	×	塩化第二銅	△	四塩化炭素	×
青酸	◎	塩化第二鉄 (溶液)	◎	ジオクチルフタレート	×
硫酸 ~5	◎	塩化銅 (溶液)	◎	(DOP)	×
5~10	◎	塩化ナトリウム(食塩) (溶液)	◎	シクロヘキサン	×
10~50	◎70℃	塩化マグネシウム (溶液)	◎70℃	n-ヘキサン	◎
50~80	△	過酸化水素 90	△	フタル酸ジブチル	×
90	×	重クロム酸カリウム (溶液)	◎	モバチン酸ジユチル	×
(20発煙)	×	重クロム酸ナトリウム 20	△	トリクロロエチレン	×
ホウ酸 (溶液) ◎70℃	◎70℃	次亜塩素酸ナトリウム 5	◎	トルエン	×
リン酸 20	◎	20	△	クロロホルム	×
60	◎	過酸化ナトリウム (溶液)	◎	テトラヒドロフラン	×
70	◎	重亜硫酸カルシウム (溶液)	◎70℃	グリセリン	◎70℃
8	◎	硫酸アルミニウム (溶液)	◎70℃	ヒドラジン	×
		硫酸アンモニウム (溶液)	◎70℃	二硫化炭素	×
<b>有機酸</b>		硫黄 (融解)	◎	ピリジン	×
オレイン酸	△	次亜塩素酸カルシウム 5	△	ブタン	◎
ギ酸	◎	20	△	リン酸トリブチル	×
クエン酸 (溶液)	◎	リン酸ナトリウム (溶液)	◎	リン酸トリクレジル	×
酢酸 (無水)	◎	アンモニウム	◎	フルフラール	△
20	◎	三酸化硫黄	×	ベンゼン	×
30	◎	二酸化硫黄 (気体)	◎	酸化エチレン	×
水酢酸	×	(液体)	◎	ホルムアルデヒド 40	◎
乳酸	◎	水銀	◎		×70℃
蓚酸	×	ホウ素 (無水液体)	×	ブチルアルデヒド	×
酒石酸	◎70℃	ホウ砂 (溶液)	◎	ベンズアルデヒド	×
パルミチン酸	◎70℃	硫酸銅 (溶液)	◎	メチルアルコール	◎70℃
タンニン酸 10	◎			メチルエチルケトン	×
ピクリン酸	◎	<b>有機溶剤・有機物</b>		ナフタリン	×80℃
フェノール酸	×	アセトアルデヒド	×	塩素(乾)	△
クロロスルホン酸	×	アセトン	△	(湿)	×
ステアリン酸	◎70℃	アニリン	×	硫化水素	◎
		アミルアルコール	◎70℃	水素	◎
<b>アルカリ</b>		キシレン	×	炭酸ガス	◎
水酸化カルシウム	◎	イソプロピルアルコール	◎	灯油	×
(消石灰) (溶液) ◎70℃	◎70℃	エチルアルコール	◎70℃	せっけん液	◎70℃
水酸化ナトリウム 20	◎	エチルエーテル	×	ガンリン	△
(カセイソーダ) 46.5	◎	エチレングリコール	◎70℃	ビール	◎

# フネンパイプの認定・評定

## ● 国土交通大臣認定

●フネンパイプシリーズ（小口径フネンパイプ・フネン耐熱管・フネン耐火被覆発泡三層管・アクロスジョイントシリーズ・アクロスブロック等を含む。）は、建築基準法第68条の25第1項の規定に基づき、同法施行令第129条の2の4第1項第7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として認められています。



## ● (一財) 日本消防設備安全センター性能評定

### ● 共住区画貫通

対象となる共住区画貫通配管(フネンパイプ)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、「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しているものと認められています。(共住区画床・壁・中空壁貫通)



### ● 令8区画貫通

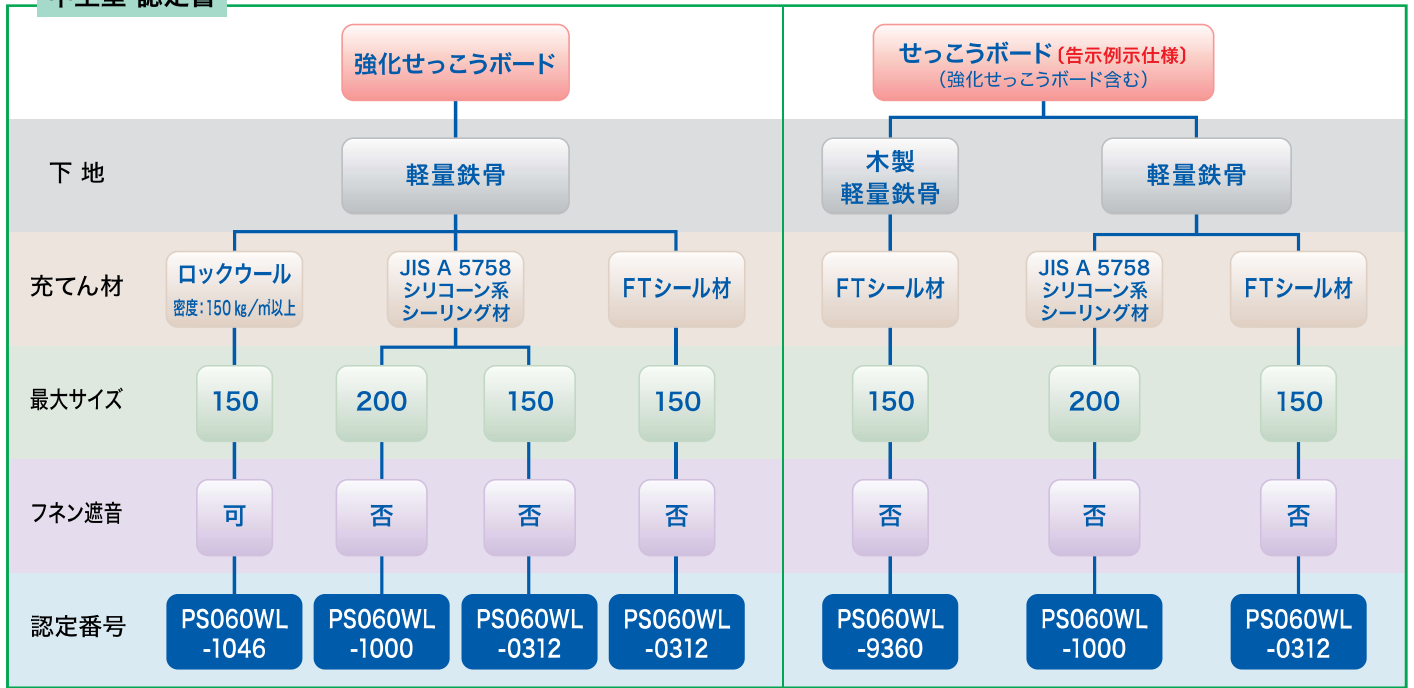
対象となる令8区画貫通配管(フネンパイプ)等は、評定報告書記載の評定条件の範囲内で使用する場合において、「令8区画及び共住区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取り扱いについて」(平成7年消防予第53号)記1(2)に定める基準を満たすものであり、消防法施行令第8条に規定する開口部が無い耐火構造の床・壁と同等の性能を有するものと認められています。(令8区画床・壁貫通)

製品名	貫通部	遮音仕様	適応口径	構造 (厚さ単位:mm以上)				国土交通大臣認定	(一財)日本消防設備安全センター性能評定		
				RC	ALC	中空	片壁		共住区画	令8区画	
フネンパイプ	床	なし	150A	100	100			PS060FL-0391	KK19-155号		
		あり 又は なし	150A	150				PS060FL-0454	KK21-006号	RK21-001号	
			200A	150				PS060FL-0947	KK29-029号	RK29-003号	
			200A	70				PS060FL-1163			
	中空床	なし	150A	100		100		PS060FL-9359 (読替認定書)☆			
		あり 又は なし	150A			391.5		PS060FL-0528			
	壁		なし	200A	75	75			PS060WL-0998	KK30-015号	
		中空壁	なし	150A	100						RK19-044号
	150A			100		100		PS060WL-9360 (読替認定書)☆			
	あり又はなし		150A			100			PS060WL-1046	KK2019-006号	
			150A			100			PS060WL-0312 (協会連名)	KK19-080号	
	片壁	なし	200A			100			PS060WL-1000	KK30-007号	
150A						42		PS060WL-0928 (協会連名)			
あり又はなし		200A						PS060WL-1198-1			
		125A	100	100				PS060FL-1047	KK2019-007号		
耐火二層管閉塞継手 (アクロスブロック)	床	あり 又は なし	125A	150					PS060FL-1077	KK2019-018号	RK2019-003号
			200A	70					PS060FL-1163		
			125A	100					PS060FL-1235	KK2023-012号	
			125A	150					PS060FL-0979	KK30-008号	RK30-002号
FPR-BK	床		125A	150				PS060FL-0979	KK30-008号	RK30-002号	
ひと丸	床		125A	100	100			PS060FL-0569	KK24-008号		
	壁		125A	75	75			PS060WL-0570	KK24-009号		

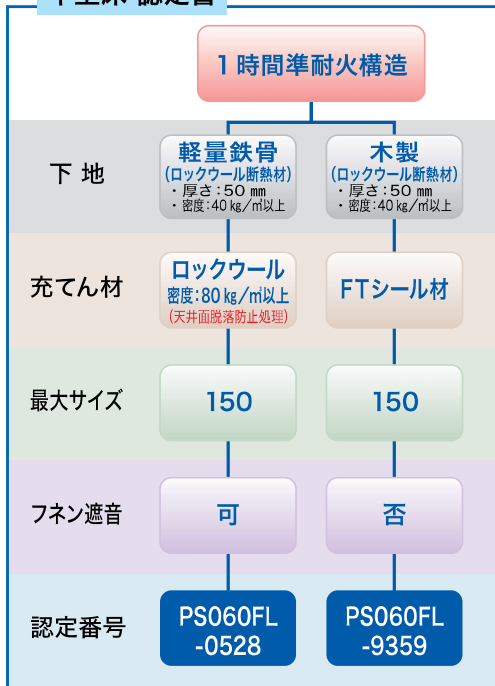
☆ 準耐火・木造三階建て対応

設計・施工に際しては認定書記載の開口径及び占積率をご確認ください。

## 中空壁 認定書



## 中空床 認定書



## 片壁 認定書



### 充てん材

(弊社取り扱い製品)

熱膨張性耐熱シーリング材

■ ISZパテ 600g(非硬化型)



- 比重: 1.48(±0.15)
- 20袋/箱

■ ISZパテは「ISZ壁工法」として「電線ケーブル」の壁貫通充てん材としてもご使用いただけます。

【国土交通大臣認定】

PS060WL-1111、1152

【日本消防設備安全センター性能評定】

KK2020-010号、KK2021-008号

詳細は、製造元フラマシステム(株)までお問合せください。

☎03-5283-2457



認定番号	最大口径	充てん材	壁構造の認定番号														
			吉野石膏(株)	NP-0007	NP-0046	NP-0049	NP-0075-1	NP-0189	NP-0233	NP-0250-1	NP-0258	NP-0345-1	NP-0360-2	NP-0379-1	NP-0454-1	NP-0485	NP-0487
PS060WL -1198-1 【新認定】	200A	ISZパテ	吉野石膏(株)	NP-0007	NP-0046	NP-0049	NP-0075-1	NP-0189	NP-0233	NP-0250-1	NP-0258	NP-0345-1	NP-0360-2	NP-0379-1	NP-0454-1	NP-0485	NP-0487
			チヨダウテ(株)	NP-0185-1	NP-0192-1	NP-0294-1	NP-0399(1)	NP-0399(2)	NP-0427-1(1)	NP-0427-1(2)	NP-0441(1)	NP-0441(2)					
PS060WL -0928	150A	ロックウール	吉野石膏(株)	NP-0007	NP-0049	NP-0075	NP-0189	NP-0233	NP-0250	NP-0258	NP-0345	NP-0360					
			チヨダウテ(株)	NP-0185	NP-0192	NP-0294											

※ 詳細は認定書をご確認ください。

※ 認定番号等は更新取得等により、予告なく変更になる場合があります。

最新の認定書は弊社ホームページでご確認願います。

その他の認定書・性能評定書については弊社お問い合わせください。