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

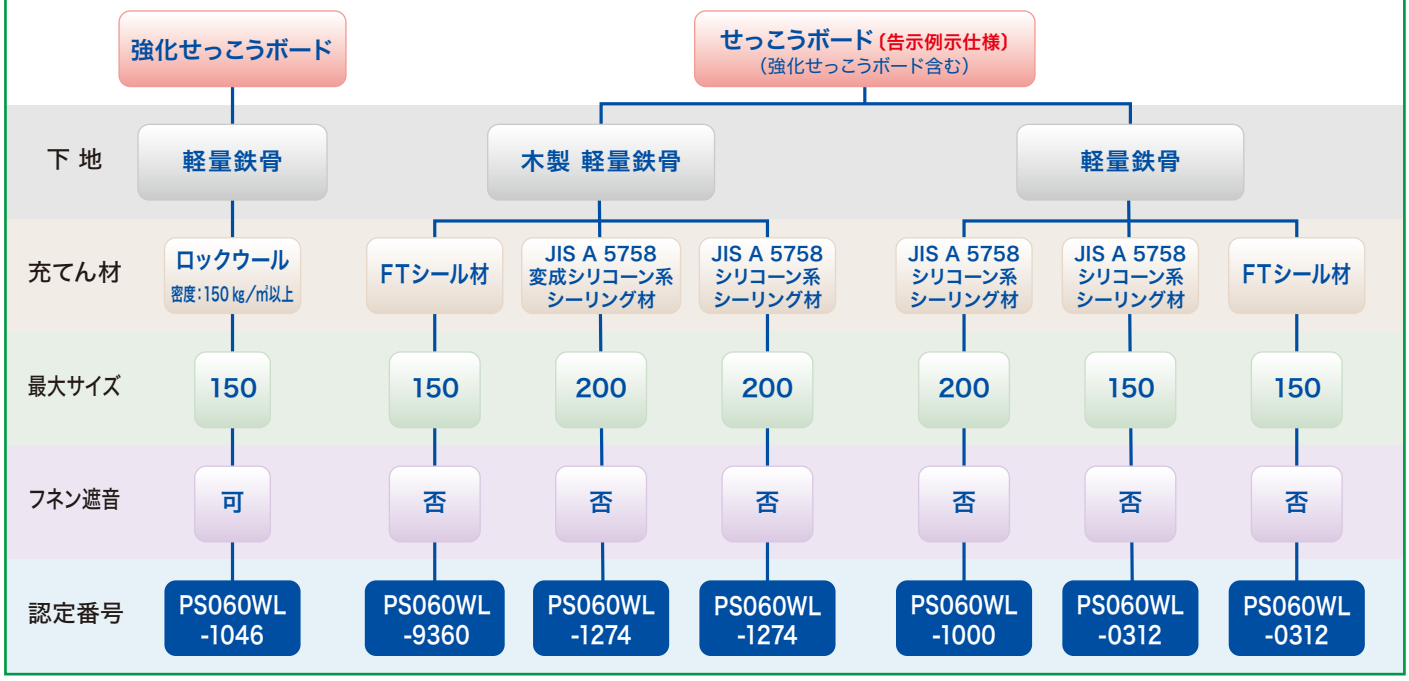
対象となる令 8 区画貫通配管（フネンパイプ）等は、評定報告書記載の評定条件の範囲内で使用する場合において、「令 8 区画及び共住区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取り扱いについて」（平成 7 年消防予第 53 号）記 1(2) に定める基準を満たすものであり、消防法施行令第 8 条に規定する開口部が無い耐火構造の床・壁と同等の性能を有するものと認められています。（令 8 区画床・壁貫通）

製品名	貫通部	遮音仕様	適応口径（最大）	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		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）☆		
			200A			60※1		PS060WL-1274		
		あり又はなし	150A			100		PS060WL-1046	KK2019-006号	
		なし	150A			100		PS060WL-0312（協会連名）	KK19-080号	
			200A			100		PS060WL-1000	KK30-007号	
	片壁		150A				42	PS060WL-0928（協会連名）		
			200A					PS060WL-1198-2		
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	100	100			PS060FL-1047	KK2019-007号	
			125A	150				PS060FL-1077	KK2019-018号	RK2019-003号
			200A	70				PS060FL-1163		
			125A	100				PS060FL-1235	KK2023-012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	

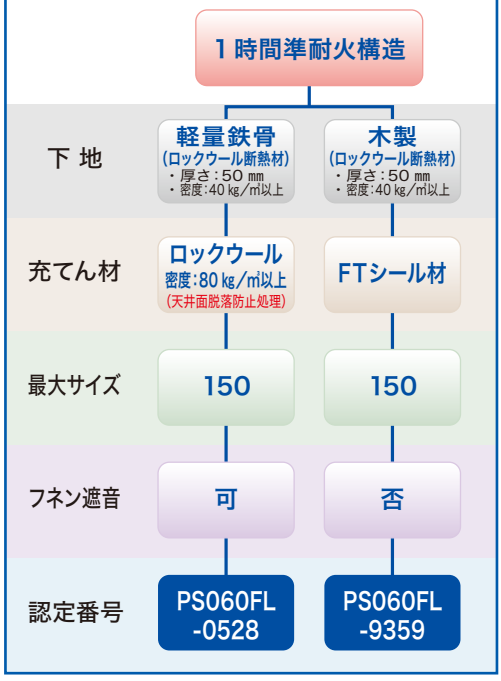
☆ 準耐火・木造三階建て対応
※1 押出成形セメント板対応

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。

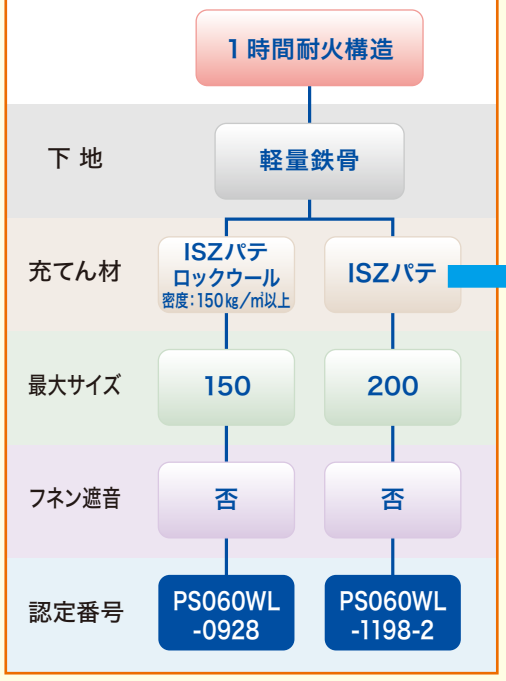
中空壁 認定書



中空床 認定書



片壁 認定書



充 て ん 材

〈弊社取り扱い製品〉

熱膨張性耐熱シール材

■ 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																		
PS060WL -1198-2	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	NP-0497
			チヨダウーテ（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						
			チヨダウーテ（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。