

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、
配電管その他の管の外径を定める件

告示第 1422 号 施工マニュアル

排水・通気用耐火二層管

Fire resistive Dual Pipes for Drainage

令和 7 年 7 月

耐火二層管協会

はじめに

背景

建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号。以下「令」という。）第 129 条の 2 の 4 第 1 項第 7 号において、給水管、配電管その他の管（以下「給水管等」という。）が、令第 112 条第 20 項の準耐火構造の防火区画、令第 113 条第 1 項の防火壁若しくは防火床、令第 114 条第 1 項の界壁、同条第 2 項の間仕切壁又は同条第 3 項若しくは第 4 項の隔壁（以下「防火区画等」という。）を貫通する場合においては、これらの給水管等の構造は、以下の①から③までのいずれかに適合しなければならないとされている。

- ① 貫通する部分等を不燃材料で造ること（令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第 7 号イ）
- ② 外径を材質等に応じて国土交通大臣が定める数値未満とすること（令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第 7 号ロ）
- ③ 通常の火災による火熱が加えられた場合に、一定の時間、防火区画等の加熱側の反対側に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定（以下「大臣認定」という。）を受けたものであること（令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第 7 号ハ）

この点、②の数値の詳細については、準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件（平成 12 年建設省告示第 1422 号。以下「防火区画等貫通告示」という。）において、難燃材料又は硬質塩化ビニルの材質を用いた給水管等を対象として、用途、肉厚、給水管等が貫通する防火区画等の種類等の区分に応じて規定している。

他方、給水管等の汎用的な配管資材の一つである耐火二層管（硬質塩化ビニルで造られた内管と繊維モルタルで造られた外管の二層構造とした管をいう。）については、一般的に、現行の防火区画等貫通告示に規定する外径に係る基準には適合せず、また「不燃材料」には該当しないものとして整理されていることから、③の大臣認定を受けることが必要である。

耐火二層管の大臣認定については、防火区画等を貫通する給水管等の口径や、当該貫通部分の防火区画等の仕様ごとに取得する必要があり、これまでに多くの大臣認定実績がある。また、建築物に設ける換気、暖房又は冷房の設備の風道及びダストシート、メールシート、リネンシートその他これらに類するものの設置に関して防火上支障がない部分を定める件（平成 12 年建設省告示第 1412 号）において、一定の居室等に設ける一定の換気設備等の風道について、延焼のおそれのある外壁の当該風道の開口部から 1 メートル以内の距離にある部分を規定の寸法に適合する耐火二層管とした場合にあっては、当該部分は令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第 6 号に規定する防火上支障がない部分として、不燃材料で造ることを要しないこととされている。これらの実績等の蓄積に加え、現行においては防火区画等を貫通する際には大臣認定を受けたものであることを求められている耐火二層管について、仕様規定化するための技術的な知見が得られたため、防火区画等貫通告示において耐火二層管を用いた給水管等の外径に係る基準を新たに規定することとする。

この度、上記をもとに技術資料 No. 14 「準耐火構造の防火区画を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件 施工マニュアル」を国立研究開発法人建築研究所と国土交通省の協力を得ながら制定いたしました。今後も幅広く需要家の皆様に耐火二層管をご使用いただければ幸いに存じます。

目 次

I.概要・適用範囲及び用途・特長.....	3
概要.....	3
1. 適用範囲	4
2. 用途.....	4
3. 特長.....	4
II.設計・施工・使用上の安全事項.....	5
1. 表示の区分	5
2. 表示の内容	5
III.構成.....	7
1. 構成.....	7
2. 寸法及び形状	8
IV.耐火二層管に係わる建築基準法に基づく告示	13
V. 国土交通省抜粋資料	17
VI. 施工方法	21
1. 施工方法	21
2. 貫通部	22
3. 構造施工例	23

I. 概要

これまでに大臣認定を取得した防火区画等を貫通する耐火二層管の口径等及び当該貫通部分の防火区画等の仕様を踏まえ、耐火二層管が防火区画等を貫通する場合に満たすべき外径に係る基準として下記の(1)耐火二層管の口径等及び(2)貫通部分の防火区画等の仕様を規定することとする。

(1) 耐火二層管の口径等について

耐火二層管が満たすべき内管の外径に係る基準について、下記の表のとおり、内管の肉厚並びに外管の外径及び肉厚（以下「外管肉厚等」という。）の数値に応じて規定することとする。この場合において、当該給水管等の外管肉厚等が同表に掲げる2以上の区分に該当するときは、これらの区分のそれぞれに対応する同表の内管の外径の欄に定める数値のうち、いずれか大きい数値を採用することとする。

内 管	外径 (mm未満)	27	33	39	49	61	77	90	115	141	166
	肉厚 (mm以上)	3.0	3.5	3.5	1.8	1.8	2.2	2.7	3.1	4.1	5.1
外 管	外径 (mm以上)	45.5	45.5	51.5	61	73	89	102	129	156	183
	肉厚 (mm以上)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	7.0	7.5

(2) 貫通部分の防火区画等の仕様について

(1)において規定した外径に係る基準を満たす耐火二層管が防火区画等を貫通する場合の前提条件となる防火区画等の構造について、床又は壁の構造の区分（耐火二層管貫通部2時間耐火構造、耐火二層管貫通部1時間耐火構造、耐火二層管貫通部1時間準耐火構造、耐火二層管貫通部45分間準耐火構造）ごとに、貫通部分の被覆厚（内部に中空部を有する床又は壁にあっては当該床又は壁の厚さから当該中空部の厚さを差し引いた厚さをいい、内部に中空部を有しない床又は壁にあっては当該床又は壁の厚さをいう。以下同じ。）及び構造方法（材料等）を規定することとする。

I. 適用範囲及び用途・特長

1. 適用範囲

本マニュアルの排水・通気用耐火二層管（以下「耐火二層管」という）は、硬質ポリ塩化ビニル管（以下「塩ビ管」という）の外側に耐火被覆を施したものであり、令和7年国土交通省告示第1422号の一部改正に規定される外径に係る基準を満たし、防火区画等の貫通部分の被覆厚及び構造方法の仕様区分に応じ、耐火二層管貫通部 2時間耐火構造、耐火二層管貫通部 1時間耐火構造、耐火二層管貫通部 1時間準耐火構造、耐火二層管貫通部 45分準耐火構造の防火区画等の貫通配管に使用することができる。

2. 用途

用途の具体例

- ① 汚水排水管：トイレなどのし尿・汚物排水用
- ② 雜排水管：洗面、風呂、厨房などの雑排水用
- ③ 通気管：排水管に連結する通気用、排水槽の単独通気用
- ④ 雨水排水管：屋内外に敷設される雨水排水用
- ⑤ 特殊排水管：工場、病院、研究所などの特殊排水
- ⑥ ドレン管：空調排水

3. 特長

① 施工が簡単である。

耐火二層管は軽量のため、運搬、組立がしやすく又切断加工も容易である。
したがって、工期も短縮できる。

② 耐薬品性がある。

内管は耐薬品性を有した塩ビ管なので、酸・アルカリなどの排水に侵されにくい。

③ 排水性能が良好である。

内管は塩ビ管なので、発錆がなく内面がなめらかであり、かつ固形物の沈着も少なく安定した排水性能を得ることができる。

④ 防露施工は一般的の場合、不要である。

外管は繊維モルタル管で、断熱性があり、防露のための保温工事は不要である。

⑤ 遮音性が優れている。

耐火二層管は、独特の材料・構造上から遮音性が比較的優れている。

⑥ 耐震性が優れている。

層間変形角1/200、1/100での加震試験でも異常はなく、耐震性に優れている。
又、高層建物の長周期地震動を想定した耐震実験に於いても優れた結果が確認されている。

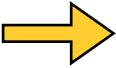
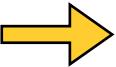
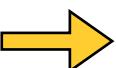
II. 設計・施工・使用上の安全事項

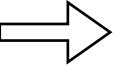
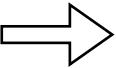
1. 表示の区分

- 表示内容を無視したときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明します。

	警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
	注意	この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

2. 表示の内容

	警告
● 貫通部は確実に密に充てんし、モルタルその他不燃材料にて塞いでください。	 火災の延焼を防ぐことが出来ません。
● 直管と目地付管継手との接続部分は、10 mm以下の隙間であることを確認する。	 不完全な場合は火災の延焼を防ぐことが出来ません。 また、火災時の煙・有毒ガスが室内に漏れる場合があります。
● 寸法・形状	 寸法表において、内管の外径に対する外管であって、外管を大きくして必要以上の空間を設け、可燃性の充てん材を充てんする等は出来ません。

	注意
● パイプの運搬には、内管（塩ビ管）の抜け落ちに注意してください。	 怪我等が発生したりします。
● パイプの切断は、防塵マスク等の保護具を着用してください。	 健康を損なう恐れがあります。

II.



注意

- 内管（塩ビ管）と管継手の接着には、塩ビ管用接着剤〔（公社）日本水道協会規格〕を管継手の受口内面と管端挿入部の外周に均一に塗布し、速やかに受口ストッパーまで挿入して抜け戻りのないように保持してください。

→ 漏水します。

- 塩ビ管用接着剤〔（公社）日本水道協会規格〕は、使用上の注意をご確認ください。

→ 健康を損なう恐れと火災の原因になる恐れがあります。

- 湿式工法による目地施工時には、目地材が直接皮膚にふれないように手袋等の保護具を使用してください。

→ 手肌が荒れたり、傷を負ったりします。

- 屋外配管の目地には、けい酸ソーダ系の目地材を使用しないでください。

→ 水に侵され溶けます。シリコーン系シーリング材をお使いください。

- 塩ビ管・継手の廃材は、現場焼却しないでください。

→ 有害な塩化水素ガス等が発生し健康を損なう恐れがあります。

- 内管（塩ビ管）には、防虫剤、防腐剤（クレオソート等）及び白あり駆除剤などが吹きかかったり、塗ったり、流したりしないようにしてください。

→ 内管（塩ビ管）が浸され漏水する場合があります。

- 内管（塩ビ管）は、気温や排水温の変化で熱伸縮を起こしますので伸縮継手を設置してください。

→ 破断し漏水する場合があります。

- 管は専用の支持金具を用い下地に支持・固定してください。

→ 管が脱落し漏水する場合があります。

- 管の排水には、連続して 60°C以上の温水を流さないよう使用者に周知してください。

→ 内管（塩ビ管）が変形し漏水する場合があります。

- 寸法・形状

→ 内管（塩ビ管）が変形し漏水する場合があります。

III. 構成

1. 構成

(1) 直管

- ① 直管は図-1に示す纖維モルタルによる外管（有機物の量が重量8%以下のものに限る。以下、「外管」という）の内側に硬質ポリ塩化ビニル管等（以下、「内管」という）を内在させたものである。

*空間は通常時の塩ビ管（夏季、冬季）の熱変化などを考慮して最小であること。

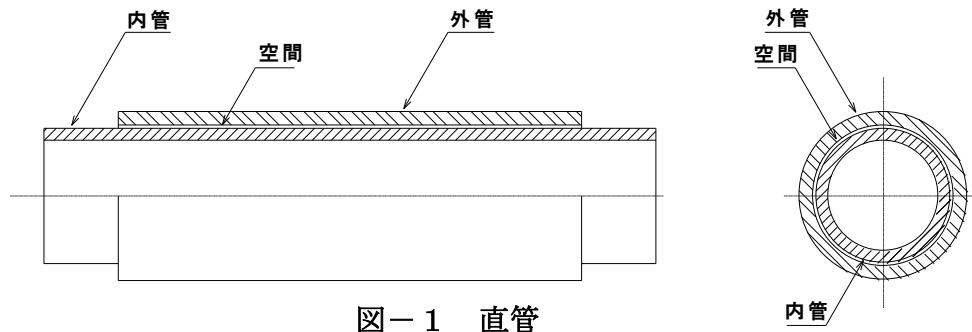


図-1 直管

- ② 内管は以下のJIS規格及びこれに準拠した製品とする。

JIS K 6741 : 2016 「硬質ポリ塩化ビニル管」 (VP, HIVP, VU)
JIS K 6742 : 2016 「水道用硬質ポリ塩化ビニル管」 (VP, HIVP)
JIS K 6776 : 2016 「耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管」 (HT)
JIS K 9798 : 2016 「リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管」

(2) 管継手

- ① 管継手は図-2に示す纖維モルタルによる外管（有機物の量が重量の8%以下のものに限り。以下、「継手用外管」という）の内側に排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手等（以下、「内管」という）を内在させたものである。

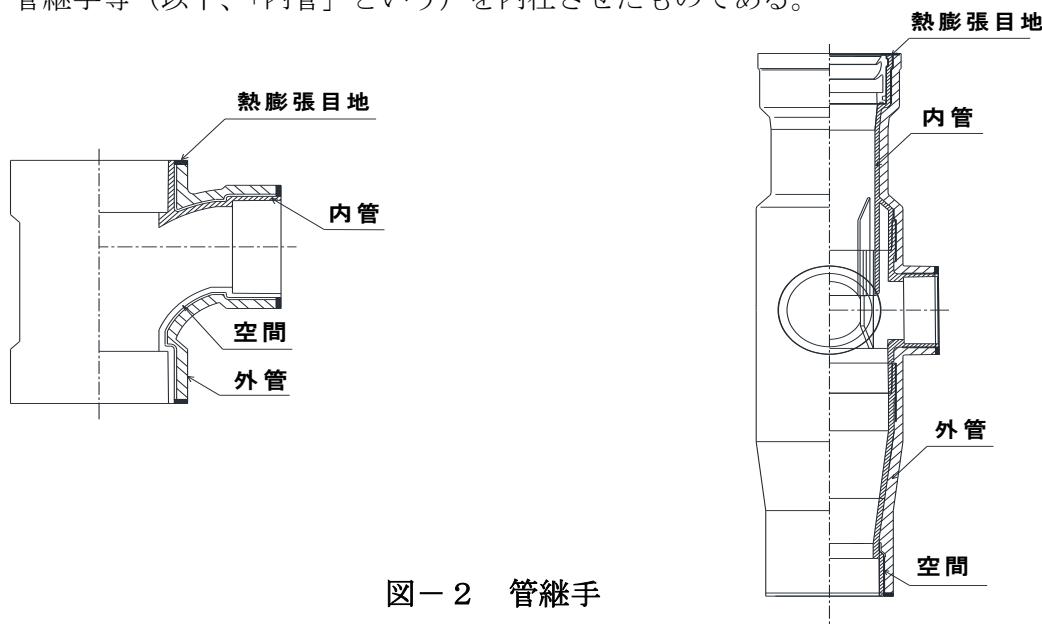


図-2 管継手

- ② 内管は以下のJIS規格及びこれに準拠した製品とする。

JIS K 6739 : 2016 「排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手」
JIS K 6743 : 2016 「水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手」
JIS K 6777 : 2016 「耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手」

III.

2. 寸法及び形状

(1) 直管（定尺管）

① 規格

直管の寸法及び形状は、図-3、表-1に示す。

表-1 直管寸法

(単位：mm)

用途	呼び径	内管 (塩ビ管)			外管 (繊維モルタル成形管)	
		基本外径 d	内径 d ₁	最小厚さ t ₂	標準外径 D	標準厚さ t
給水管、 排水管 および 排水管に 付属する 通気管	20	HT	26	20	3.0	45.5
	25	VP	32	25	3.5	45.5
		HT	32	25	3.5	45.5
	30	VP	38	31	3.5	51.5
	40	VU	48	44	1.8	61
		VP	48	40	3.6	61
		HT	48	40	4.0	61
		RF-VP	48	40	3.6	61
	50	VU	60	56	1.8	73
		VP	60	51	4.1	73
		HT	60	51	4.5	73
		RF-VP	60	51	4.1	73
	65	VU	76	71	2.2	89
		VP	76	67	4.1	89
		RF-VP	76	67	4.1	89
	75	VU	89	83	2.7	102
		VP	89	77	5.5	102
		HT (#)	89	77	5.9	102
		RF-VP	89	77	5.5	102
	100	VU	114	107	3.1	129
		VP	114	100	6.6	129
		HT (#)	114	100	7.1	129
		RF-VP	114	100	6.6	129
	125	VU	140	131	4.1	156
		VP	140	125	7.0	156
		RF-VP	140	125	7.0	156
	150	VU	165	154	5.1	183
		VP	165	146	8.9	183
		RF-VP	165	146	8.9	183

* 外管外径はあくまで標準外径であって、製品の特性上標準外径未満となる場合があるが、外管外径は肉厚によるので遮炎性能上不利とならない。

* HT(#)はJIS K 6776 の準拠品である。

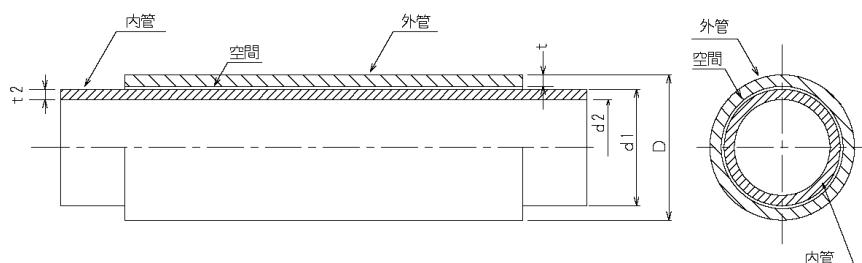


図-3 直管の形状

III.

(2) 管継手

① 規格

管継手の代表的な寸法及び形状は、表-2、表-3、表-4、図-4、図-5、図-6に示す。なお、管継手の種類は付表1に示す。

表-2 管継手寸法

(単位:mm)

区分	内管				外管
	受口寸法		挿入寸法	厚さ	受口外径
呼び径	d1	d2	ℓ	t	D
	基準寸法	基準寸法	基準寸法	最小寸法	標準寸法
20	26.5	—	—	—	56
25	32.3	25.0	18	2.7	56
30	38.3	31.0	18	2.7	62
40	48.3	40.0	22	2.7	74
50	60.4	51.0	25	3.1	85
65	76.4	67.0	35	3.1	103
75	89.5	77.2	40	3.6	117
100	114.6	98.8	50	4.5	146
125	140.7	125.0	65	5.4	175
150	165.9	145.8	80	6.3	209

* 標準寸法とは内管の寸法に空間及び外管肉厚に応じた寸法である。

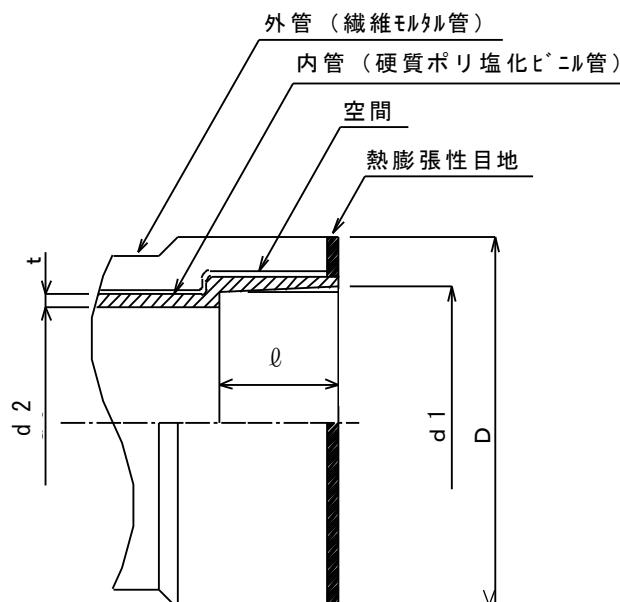


図-4 管継手の形状

III.

表-3 管継手 (D S) 寸法

(単位 : mm)

区分	内管				外管
	受口寸法		挿入寸法	厚さ	受口外径
呼び径	d_1	d_2	ℓ	t	D
	基準寸法	基準寸法	基準寸法	最小寸法	標準寸法
25	32.3	25.0	18	2.5	50
30	38.3	31.0	18	2.5	60
40	48.3	40.0	22	2.5	66
50	60.4	51.0	25	3.0	79
65	76.4	67.0	35	3.0	95
75	89.5	77.2	40	3.4	109
100	114.6	98.8	50	4.3	138
125	140.7	125.0	65	4.7	175
150	165.9	145.8	80	5.6	209

* 標準寸法とは内管の寸法に空間及び外管肉厚に応じた寸法である。

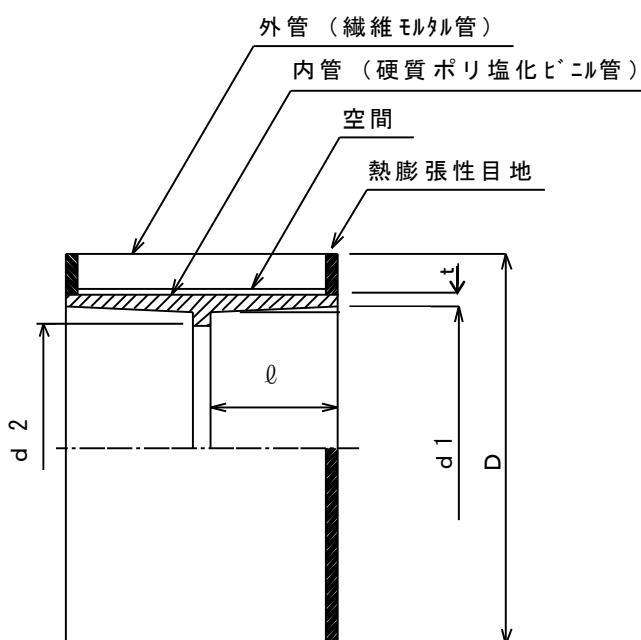


図-5 管継手 (D S) の形状

III.

表-4 伸縮継手（E S）寸法

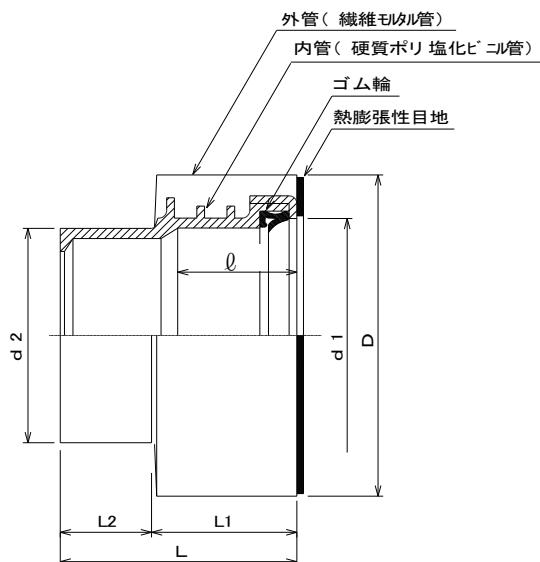
(単位: mm)

区分 記号 呼び径	内管						外管	挿入寸法*2	
	d1	d2	L	L1	L2	ℓ		D*1 最小寸法	ℓ1 管の挿入 寸法
25	32.6	32	74	51.5	19	50.5	67		
30	38.8	38	74	51.5	19	50.5	73		
40	48.9	48	82	59	23	50	80	37	13.0
50	60.8	60	87	61	26	53	100	42	11.0
65	77.1	76	105	69	36	58	127	45*3	13.0
75	90.0	89	115	74	41	66.5	135	57	9.5
100	115.0	114	135.5	84.5	51	78	170	67	11.0
125	141.2	140	162	96	66	85	207	72	13.0
150	166.3	165	193	110	83	98	240	87	11.0

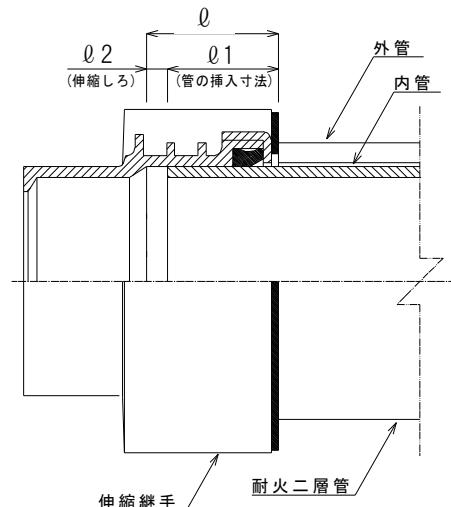
*1 標準寸法とは内管の寸法に空間及び外管肉厚に応じた寸法である。

*2 伸縮継手と直管の接続については伸縮しろを確保するために管の挿入寸法を遵守する。

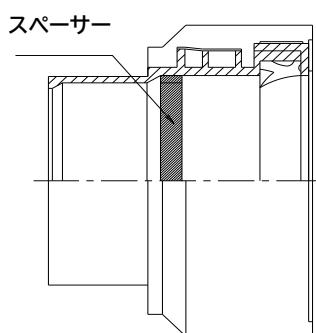
*3 呼び径 65A の挿入寸法は協会の推奨値である。



(1) 伸縮継手（E S）の形状



(2) 管の挿入状況



水溶性スペーサー付き伸縮継手

図-6

III.

付表 1

種類	標準継手												特殊継手														
	90° 大 曲 が り Y	45° Y	90° 小 曲 が り Y	90° イン クリ ー ザ	90° 大 曲 が り 両 Y	異 径 エ ル ボ	偏 芯 イ ン クリ ー ザ	偏 芯 エ ル ボ	偏 芯 ソ ケ ツ ト	偏 芯 ソ ケ ツ ト	90° エル ボ	90° 大 曲 が り エル ボ	45° エル ボ	22.5 エル ボ	伸縮 継手	伸縮 両受 継手	補修 継手	掃除 口	バル ブ ソ ケ ツ ト	バル ブ ソ ケ ツ ト	バ ル ブ ソ ケ ツ ト	バ ル ブ ソ ケ ツ ト	和 風 排 便 立 管	スト レ ー ト ベ ン ド	サ ニ タ リ ベ ン ド	サ ニ タ リ ベ ン ド	ロ サ ン ギ タ リ ベ ン ド
記号 呼び径	LT	Y	DT	IN	WL T	DL	INH	DS	D S H	DL	LL	45L	22.5 L	ES	ESS	LES	CO	VS	DVS	GH	HB-S	HB- -10	HB- -90	HB- -90L			
20										●																	
25			△						△	△●		△		△				△	○								
30			△						△	△		△		△				△	○								
40	○	○	○						○	○	○	○	○	○			○	○	○	○							
50	○	○	○●					○●	○	○●	○●	○●	○●	○●			○	○●	○	○							
65	○	○	○		○			○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○							
75	○	○	○		○			○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○		○	○	○			
100	○	○	○		○			○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○							
125	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○							
150	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○							
30×25			△	△																							
40×25			△	△																							
40×30			△	△																							
50×20		●																									
50×25		△●	△																								
50×30		△	△																								
50×40	○	○	○●	○				○	○																		
65×40	○	○	○	○																							
65×50	○	○	○	○				○	○																		
75×40	○	○	○	○																							
75×50	○	○	○	○				○	○				○														
75×65	○	○	○	○																							
100×40	○	○	○	○																							
100×50	○	○	○	○																							
100×65	○	○	○	○						○																	
100×75	○	○	○	○				○	○	○			○														
125×65	○																										
125×75	○																										
125×100	○	○	○	○				○																			
150×65	○																										
150×75	○							○	○																		
150×100	○	○	○	○																							
150×125	○	○	○	○																							

表中の記号は ○ : 一般継手

△ : 一般継手（空調ドレン用）

● : 耐熱用継手

IV. 耐火二層管に係わる建築基準法に基づく告示

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件の一部を改正する告示

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件（平成12年建設省告示第1422号）の一部を次のように改正する。

第一 建築基準法施行令（以下「令」という。）第129条の2の4第1項第7号ロの国土交通大臣が定める数値は、第2第1項に規定する場合を除き、次の表に掲げる給水管、配電管その他の管（以下「給水管等」という。）の用途、覆いの有無、材質、肉厚及び当該給水管等が貫通する床、壁、柱又ははり等の構造区分に応じ、それぞれ同表に定める数値とする。（表略）

第二 硬質塩化ビニルで造られた内管（日本産業規格（以下「JIS」という。）K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）に規定するVP、HIVP若しくはVU、JIS K 6742（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）に規定するVP若しくはHIVP、JIS K 6776（耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管）に規定するHT若しくはJIS K 9798（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管）又はこれらと同等以上の品質を有するものに限る。）と繊維モルタル（有機物の量が重量の8パーセント以下のものに限る。）で造られた外管の二層構造とした給水管等（以下、この項において「耐火二層管」という。）が耐火二層管貫通部2時間耐火構造、耐火二層管貫通部1時間耐火構造、耐火二層管貫通部1時間準耐火構造又は耐火二層管貫通部45分間準耐火構造（以下この項において「耐火二層管貫通部構造」という。）の床又は壁を貫通する場合における令第129条の2の4第1項第7号ロの国土交通大臣が定める数値は、次の表に掲げる外管の肉厚及び外径並びに内管の肉厚（以下この項において「外管肉厚等」という。）の区分に応じ、それぞれ同表の内管の外径の欄に定める数値とする。

外管												内管
以上 七・五 ミリメートル	以上 七・〇 ミリメートル	以上 六・五 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	以上 六・〇 ミリメートル	
トル以上 百八十三 ミリメー トル	トル以上 百五十六 ミリメー トル	トル以上 百二十九 ミリメー トル	以上 百二 ミリメー トル	八十九 ミリメー トル	ル以上 百二 ミリメー トル	ル以上 七十三 ミリメー トル	ル以上 六十一 ミリメー トル	トル以上 五十一 ミリメー トル	トル以上 四十五 ミリメー トル	トル以上 四十五 ミリメー トル	外径	外管
以上 五・一 ミリメートル	以上 四・一 ミリメートル	以上 三・一 ミリメートル	以上 二・七 ミリメートル	以上 二・七 ミリメートル	以上 二・二 ミリメートル	以上 一・八 ミリメートル	以上 一・八 ミリメートル	以上 三・五 ミリメートル	以上 三・五 ミリメートル	以上 三・〇 ミリメートル	肉厚	内管
トル 百六十六 ミリメー トル	トル 百四十 ミリメー トル	ル 百十五 ミリメー トル	九 ミリメー トル	ル 七十七 ミリメー トル	ル 六十一 ミリメー トル	ル 四十九 ミリメー トル	ル 三十九 ミリメー トル	ル 三十三 ミリメー トル	ル 二十七 ミリメー トル	外径	外径	

IV.

- 一 給水管等の外管肉厚等がこの表に掲げる二以上の区分に該当する場合においては、これらの区分のそれぞれに対応する同表の内管の外径の欄に定める数値のうち、いずれか大きい数値とすること。
 - 二 内部に電線等を挿入していない予備配管にあっては、当該管の先端を密閉してあること。
 - 三 給水管等の耐火二層管貫通部構造の床又は壁を貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に 1m 以内の距離にある部分が耐火二層管であること。
- 2 前項の「耐火二層管貫通部二時間耐火構造」とは、次の各号のいずれかに適合する構造をいう。
- 一 次に掲げる基準に適合すること。
 - イ 次の(1)又は(2)に掲げる場合の区分に応じ、当該(1)又は(2)に定める基準に適合すること。
 - (1) 給水管等が床を貫通する場合 当該床が鉄筋コンクリート造（令第 79 条第 2 項の規定により同条第 1 項の規定を適用しないもの（平成 13 年国土交通省告示第 1372 号第 2 の規定を適用するものに限る。）にあっては、防火上支障のないものに限る。以下同じ。）又は鉄骨鉄筋コンクリート造（令第 79 条の 3 第 2 項の規定により同条第 1 項の規定を適用しないもの（同告示第 2 項の規定を適用するものに限る。）にあっては、防火上支障のないものに限る。以下同じ。）であること。
 - (2) 給水管等が壁を貫通する場合 当該壁が鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄骨コンクリート造（鉄骨に対するコンクリートのかぶり厚さが 30 mm 未満のものを除く。以下同じ。）であること。
 - ロ 床又は壁の給水管等が貫通する部分の被覆厚（内部に中空部を有する床又は壁にあっては当該床又は壁の厚さから当該中空部の厚さを差し引いた厚さをいい、内部に中空部を有しない床又は壁にあっては当該床又は壁の厚さをいう。以下同じ。）が 100 mm 以上であること。
 - 二 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号。以下「法」という。）第 2 条第 7 号の国土交通大臣の認定を受けたもののうち次に掲げる基準に適合するものであり、かつ、床又は壁の給水管等が貫通する部分の被覆厚が 100 mm 以上であること。
 - イ 床又は壁（耐力壁に限る。）に通常の火災による火熱が 2 時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。
 - ロ 令第 107 条第 2 号及び第 3 号に掲げる技術的基準に適合すること。
- 3 第 1 項の「耐火二層管貫通部 1 時間耐火構造」とは、次の各号のいずれかに適合する構造をいう。
- 一 次のイ又はロに掲げる場合の区分に応じ、当該イ又はロに定める基準に適合すること。
 - イ 給水管等が床を貫通する場合 当該床が次の(1)から(3)までのいずれかに該当するものであること。
 - (1) 鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造のもので、給水管等が貫通する部分の被覆厚が 70 mm 以上のもの
 - (2) 軽量気泡コンクリートパネルを用いたもので、給水管等が貫通する部分の被覆厚が 100 mm 以上のもの
 - (3) デッキプレート版（平板状又は波板状の鋼板その他これに類する成形を行ったものにコンクリートを打込んで鋼板とコンクリートが一体化した板状のもの（有効なコンクリートの定着のための措置を行ったものに限る。）をいう。以下同じ。）を用いたもので、給水管等が貫通する部分のコンクリート厚さ（コンクリートの表面から鋼板の上面までの距離の最小値をいう。）が 70 mm 以上のもの
 - ロ 給水管等が壁を貫通する場合 当該壁が鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造若しくは鉄骨コンクリート造のもの又は軽量気泡コンクリートパネルを用いたもので、給水管等が貫通する部分の被覆厚が 75 mm 以上のものであること。

IV.

二 法第2条第7号の国土交通大臣の認定を受けたもののうち次に掲げる基準に適合するものであり、かつ、床又は壁の給水管等が貫通する部分の被覆厚が、床にあっては100mm以上、壁にあっては75mm以上であること。

イ 床又は壁（耐力壁に限る。）に通常の火災による火熱が1時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。

ロ 令第107条第2号及び第3号に掲げる技術的基準に適合すること。

4 第1項の「耐火二層管貫通部1時間準耐火構造」とは、次の各号のいずれかに適合する構造をいう。

一 次のイ又はロに掲げる場合の区分に応じ、当該イ又はロに定める基準に適合すること。

イ 給水管等が床を貫通する場合 当該床が次に掲げる基準に適合するものであること。

(1) 床根太及び下地を木材又は鉄材で造ること。

(2) 表側の部分に厚さが12mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード、デッキプレートその他これらに類するもの（次項第1号イ(2)において「合板等」という。）の上に厚さが12.5mm以上のせっこうボード（強化せっこうボードを含む。以下同じ。）、硬質木片セメント板又は軽量気泡コンクリートパネルを張ったものを張ること。

(3) 裏側の部分又は直下の天井に厚さが12.5mm以上の強化せっこうボードを2枚以上張ること。

ロ 給水管等が壁を貫通する場合 当該壁が次に掲げる基準に適合するものであること。

(1) 間柱及び下地を木材又は鉄材で造ること。

(2) 両側に厚さが12.5mm以上のせっこうボードを2枚以上張ること。

二 令第112条第2項の国土交通大臣の認定を受けたもの（内部に中空部を有するものに限る。）であり、かつ、次に掲げる場合の区分に応じ、当該イ又はロに定める基準に適合すること。

イ 給水管等が床を貫通する場合 当該床の中空部を区画する部分のうち表側の部分の厚さが24.5mm以上であり、かつ、当該床を区画する部分のうち裏側の部分又は直下の天井の厚さが25mm以上であること。

ロ 給水管等が壁を貫通する場合 当該壁の中空部を区画する部分のいずれかの厚さの最小値が25mm以上であること。

5 第1項の「耐火二層管貫通部45分間準耐火構造」とは、次の各号のいずれかに適合する構造をいう。

一 次のイ又はロに掲げる場合の区分に応じ、当該イ又はロに定める基準に適合すること。

イ 給水管等が床を貫通する場合 当該床が次に掲げる基準に適合すること。

(1) 床根太及び下地を木材又は鉄材で造ること。

(2) 表側の部分に厚さが12mm以上の合板等の上に厚さが9.5mm以上のせっこうボード又は軽量気泡コンクリートパネルを張ったものを張ること。

(3) 裏側の部分又は直下の天井に厚さが15mm以上の強化せっこうボードを張ること。

ロ 給水管等が壁を貫通する場合 当該壁が次に掲げる基準に適合するものであること。

(1) 間柱及び下地を木材又は鉄材で造ること。

(2) 両側に厚さが12.5mm以上のせっこうボードの上に厚さが9.5mm以上のせっこうボード若しくは難燃合板を張ったものを張るか、又は両側に厚さが9.5mm以上のせっこうボード若しくは難燃合板の上に厚さが12.5mm以上のせっこうボードを張ったものを張ること。

二 法第2条第7号の2の国土交通大臣の認定を受けたもの（中空部を有するものに限る。）のうち令第107条の2第1号から第3号までに掲げる技術的基準に適合するものであり、かつ、次に掲げる場合の区分に応じ、当該イ又はロに定める基準に適合すること。

IV.

イ 給水管等が床を貫通する場合 当該床の中空部を区画する部分のうち表側の部分の厚さが 21.5 mm以上であり、かつ、当該床を区画する部分のうち裏側の部分又は直下の天井の厚さが 15 mm以上であること。

ロ 給水管等が壁を貫通する場合 当該壁の中空部を区画する部分のいずれかの厚さの最小値が 22 mm以上であること。

附 則

(施行期日)

- 1 この告示は、公布の日から施行する。
(壁等の構造方法を定める件等の一部改正)
- 2 次に掲げる告示の規定中「平成 12 年建設省告示第 1422 号」の下に「第 1」を加える。
 - 一 壁等の構造方法を定める件（令和 6 年国土交通省告示第 227 号）第 8 第 2 項第 3 号
 - 二 主要構造部のうち防火上及び避難上支障がない部分を区画する床等の構造方法を定める件（令和 6 年国土交通省告示第 231 号）第 4 第 2 項第 3 号
 - 三 建築基準法第 21 条第 2 項に規定する建築物の部分又は防火設備の構造方法を定める件（令和 6 年国土交通省告示第 284 号）第 1 第 2 号リ(3)

V. 国土交通省抜粋資料

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件(平12建告第1422号)の一部を改正する告示案について



告示の概要

これまでに大臣認定を取得した防火区画等を貫通する耐火二層管の口径等、当該貫通部分の防火区画等の仕様を踏まえ、耐火二層管による防火区画等の貫通が可能な条件を防火区画貫通告示に定める。

1. 耐火二層管の口径等について

口径ごとの内管の外径の数値に応じ、満たすべき内管の肉厚、外管の外径、肉厚の数値を定める。

2. 貫通部分の防火区画等の仕様について

給水管等が貫通する床又は壁の構造について、それぞれの構造区分（2時間耐火構造、1時間耐火構造、1時間準耐火構造、45分準耐火構造）ごとに、当該給水管等が当該床又は壁を貫通する部分の被覆の構造方法（材料、厚さ）を定める。

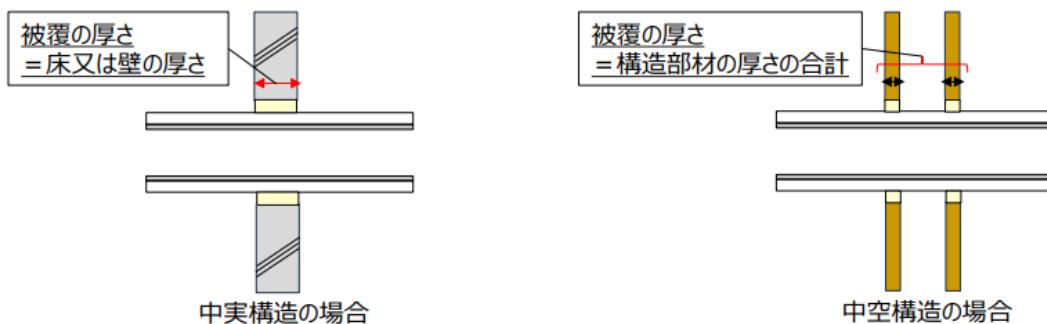


図 給水管等が貫通する部分の被覆の厚さの考え方

1

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件(平12建告第1422号)の一部を改正する告示案について



告示案について

1. 耐火二層管の口径等について

表 耐火二層管の仕様

外管	繊維モルタル（有機物の量が重量の8パーセント以下の中のものに限る。）
内管	JIS K 6741 硬質ポリ塩化ビニル管 のうちVP、HIVP、VU JIS K 6742 水道用硬質ポリ塩化ビニル管 のうちVP、HIVP JIS K 6776 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 のうちHT JIS K 9798 リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管
埋戻し材	建築基準法施行令第112条第20項の規定により、貫通する管と防火区画との隙間をモルタルその他の不燃材料で埋める

貫通する管と防火区画との隙間をモルタルその他の不燃材料で埋める

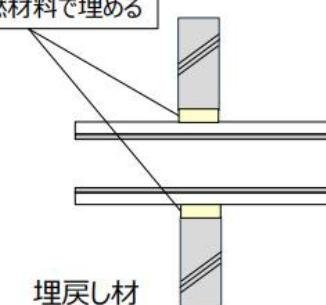


表 耐火二層管の寸法

内管	外径 (mm未満)	27	33	39	49	61	77	90	115	141	166
	肉厚 (mm以上)	3.0	3.5	3.5	1.8	1.8	2.2	2.7	3.1	4.1	5.1
外管	外径 (mm以上)	45.5	45.5	51.5	61	73	89	102	129	156	183
	肉厚 (mm以上)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	7.0	7.5

2

V.

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径 を定める件(平12建告第1422号)の一部を改正する告示案について



2. 貫通部分の防火区画等の仕様について

表 貫通を可能とする防火区画等の仕様（床）

構造区分	防耐火区分	下地	構造	被覆の厚さ（mm）
床	耐火120分		鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造	100
			法第2条7号の国土交通大臣の認定を受けたもののうち次に掲げる基準に適合するもの イ 床に通常の火災による火熱が2時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他損傷を生じないもの ロ 令第107条第2号及び第3号に掲げる技術的基準に適合するもの	100
	耐火60分		鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、デッキプレート版	70
			軽量気泡コンクリートパネル	100
			法第2条7号の国土交通大臣の認定を受けたもののうち次に掲げる基準に適合するもの イ 床に通常の火災による火熱が1時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他損傷を生じないもの ロ 令第107条第2号及び第3号に掲げる技術的基準に適合するもの	100
	準耐火60分	木材又は 鉄材	表：厚さ12mm以上の合板等の上に厚さが12.5mm以上のせっこうボード等を張ったもの 裏：厚さが12.5mm以上の強化せっこうボードを2枚以上張ったもの	—
			令第112条第2項の国土交通大臣の認定を受けたもの	49.5 (24.5+25)
	準耐火45分	木材又は 鉄材	表：厚さが12mm以上の合板等の上に厚さが9.5mm以上のせっこうボード等を張ったもの 裏：厚さが15mm以上の強化せっこうボードを張ったもの	—
			法第2条第7号の2の国土交通大臣の認定を受けたもののうち令第107条の2第1号から第3号までに掲げる技術的基準に適合するもの	36.5 (21.5+15)

3

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径 を定める件(平12建告第1422号)の一部を改正する告示案について



2. 貫通部分の防火区画等の仕様について

表 貫通を可能とする防火区画等の仕様（壁）

構造区分	防耐火区分	下地	構造	被覆の厚さ（mm）
壁	耐火120分		鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨コンクリート造	100
			法第2条7号の国土交通大臣の認定を受けたもののうち次に掲げる基準に適合するもの イ 壁に通常の火災による火熱が2時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他損傷を生じないもの ロ 令第107条第2号及び第3号に掲げる技術的基準に適合するもの	100
	耐火60分		鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨コンクリート造、 軽量気泡コンクリートパネル	75
			法第2条7号の国土交通大臣の認定を受けたもののうち次に掲げる基準に適合するもの イ 壁に通常の火災による火熱が1時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他損傷を生じないもの ロ 令第107条第2号及び第3号に掲げる技術的基準に適合するもの	75
			両側に厚さが12.5mm以上のせっこうボードを2枚以上張ったもの	—
	準耐火60分	木材又は 鉄材	令第112条第2項の国土交通大臣の認定を受けたもの	50 (25+25)
			両側に厚さが12.5mm以上のせっこうボードの上に厚さが9.5mm以上のせっこうボード又は 難燃合板を張ったもの	—
			両側に厚さが9.5mm以上のせっこうボード又は難燃合板の上に厚さが12.5mm以上のせっこうボードを張ったもの	—
	準耐火45分	木材又は 鉄材	法第2条第7号の2の国土交通大臣の認定を受けたもののうち令第107条の2第1号から第3号までに掲げる技術的基準に適合するもの	44 (22+22)

4

V.

国住指第143号
令和7年7月4日

各都道府県
建築行政主務部長 殿

国土交通省住宅局建築指導課長
(公印省略)

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件の
一部を改正する件の施行について
(技術的助言)

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件
の一部を改正する件（令和7年国土交通省告示第509号。以下「防火区画等貫通告
示」という。）が令和7年7月4日に公布され、同日から施行される。

については、この告示の運用について、地方自治法（昭和22年法律第67号）第
245条の4第1項の規定に基づく技術的助言として、下記のとおり通知する。

貴職におかれては、貴都道府県管内の特定行政庁及び貴都道府県知事指定の指定
確認検査機関に対しても、この旨周知方お願いする。なお、国土交通大臣指定の指
定確認検査機関及び地方整備局長等指定の指定確認検査機関に対しても、この旨通
知していることを申し添える。

記

第1 改正の概要

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「令」という。）第129条の2
の4第1項第7号において、給水管、配電管その他の管（以下「給水管等」という。）
が令第112条第20項の準耐火構造の防火区画、令第113条第1項の防火壁若しくは
防火床、令第114条第1項の界壁、同条第2項の間仕切壁又は同条第3項若しくは
第4項の隔壁（以下「防火区画等」という。）を貫通する場合において、耐火二層管
(硬質塩化ビニルで造られた内管と纖維モルタルで造られた外管の二層構造とした
管をいう。以下同じ。)を用いる場合は、令第129条の2の4第1項第7号ハの規定
に基づき国土交通大臣の認定を取得することが必要とされている。これまでに多くの
大臣認定実績が存在するとともに、耐火二層管による防火区画等の貫通が可能な
条件についての技術的な知見が得られたことから、防火区画等貫通告示において耐
火二層管の外径等に係る基準を新たに規定する改正を行った。

V.

第2 運用上の留意点について

1 建築基準関係規定への適合性の確認について

改正後の防火区画等貫通告示においては、耐火二層管が防火区画等を貫通する場合に満たすべき基準として、令第129条の2の4第1項第7号ロの国土交通大臣が定める内管の外径の数値に応じた外管の肉厚及び外径並びに内管の肉厚（以下「外管肉厚等」という。）、耐火二層管が貫通する部分の防火区画等の構造方法を規定しているため、建築基準関係規定への適合性の確認については、耐火二層管の外管肉厚等のみならず、貫通する部分の防火区画等の構造方法の確認も必要となる。

2 防火区画等の貫通に係る施工方法について

給水管等が防火区画等貫通告示を適用して耐火二層管により防火区画等を貫通する場合の当該管と防火区画等との隙間の埋め戻しについては、令第112条第20項の規定により、モルタルその他の不燃材料で埋め戻すことで差し支えない。また、ロックウール等の埋め戻し材の落下が懸念される場合においては、鋼板等の不燃材料で埋め戻し部分に蓋をするなど落下防止措置を施し、貫通部分の耐火性能を低下させないよう留意されたい。

また、防火区画等と埋め戻し材の組み合わせ（せっこうボード上にモルタルを施工する）によっては、防火区画等の材料強度を低下させることがあるため、貫通部分の防火区画等における材料強度を低下させないよう留意されたい。

なお、その他の施工方法の詳細については、耐火二層管協会が発行するマニュアルを参照されたい。

VI. 施工方法

1. 施工方法

ア 防火区画等の構造確認

防火区画等の構造が、それぞれの構造区分（耐火二層管貫通部 2 時間耐火構造、耐火二層管貫通部 1 時間耐火構造、耐火二層管貫通部 1 時間準耐火構造耐火二層管貫通部 45 分準耐火構造）ごとに被覆の構造方法（材料、厚さ）に該当していることを確認する。

イ 製品の確認

配管図に基づき、耐火二層管が告示品（告示適合品）及び耐火二層管協会品（FDPD）である旨の表示あることを確認する。

ウ 貫通部あて板の取り付け

貫通部に当て板（鋼板等不燃材料）で埋め戻し部分あて板を取り付ける。モルタル等が固まってから必要に応じて取外す。

エ 管と防火区画等との隙間の埋め戻し

令第 112 条第 20 項の規定により、モルタルその他の不燃材料で埋め戻すこと。

ロックウール等の埋め戻し材の落下が懸念される場合は、鋼板等不燃材料で埋め戻し部分に蓋をするなど落下防止措置を施す。中空構造の場合必要に応じてスリーブを用いる。

オ 貫通部の仕上等

区画貫通部に充てん材が密に充てんされていることを確認し、必要に防水処理を行う。

ロックウール等の場合は防水処理として上下モルタル仕上又はシーリング材で防水処理を行う。

カ 耐火二層管管継手の接合部の施工状態の確認

(1) 熱膨張材性目地材付き耐火二層管管継手の場合

耐火二層管の外管と管継手の接合部は原則隙間なく施工し、やむを得ず隙間が空く場合は 10 mm 以下であることを確認する。

(2) FDP テープを使用する場合

耐火二層管の外管と管継手の接合部に FDP テープを施す。また、熱膨張材性目地材の隙間が 10 mm 以上 30 mm 以下の場合補修用として FDP テープを施す。

(3) けい酸ソーダ系目地材を使用する場合

耐火二層管の外管と管継手の接合部にけい酸ソーダ系目地材を施す。露天等水分がかかる箇所での使用は出来ない。

(4) 鉄板目地カバーを使用する場合

耐火二層管の外管と管継手の接合部に鉄板目地カバーを施す。配管と同時に取付ける。

キ 伸縮継手の設置基準

(1) 立配管

各階 1 箇所または 4m 以下に 1 箇所、床スラブに近い位置に設置する。分岐継手がある場合には、分岐継手の直上またはその近傍上流側に設置する。

(2) 横配管

立管との分岐部またはその近傍に設置する。

壁や梁等の貫通部、器具分岐等の固定端間に 4m 以下に 1 箇所設置する。

ク 配管の支持

(1) 立配管は、各階層ごとに 1 箇所以上アングル支持台等に固定金具を用いて固定する。

(2) 床がなくパイプシャフトが縦穴区画になっている場合は、耐火二層管ごとに支持する。

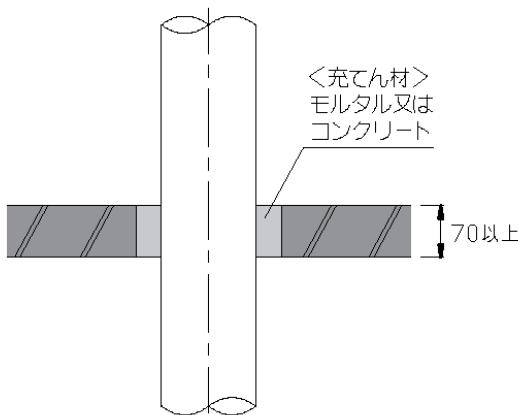
(3) 耐火二層管管継手・耐火二層管伸縮継手・合流用特殊継手等の支持は、それらの管継手本体又は本体近傍下流側を立バンド又はアングル支持台等に支持金具を用いて固定する。

(4) 立管脚部の耐火二層管継手は、その近傍の耐火二層管を支持する。

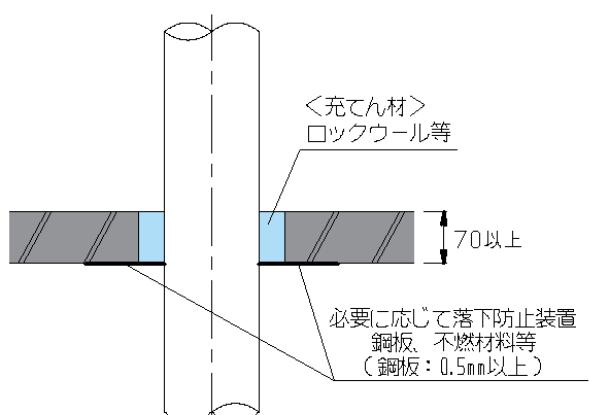
VI.

2. 貫通部

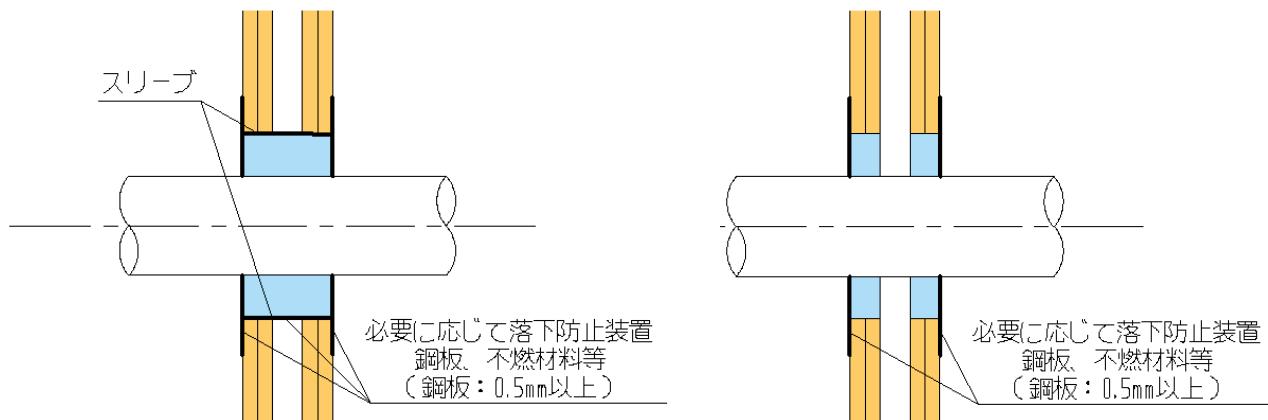
● コンクリート【床】



● コンクリート【床・壁】



・スリーブを用いる場合



*認定書の併用について

認定書を用いる場合は認定工法に基づく工法にて行うこと。

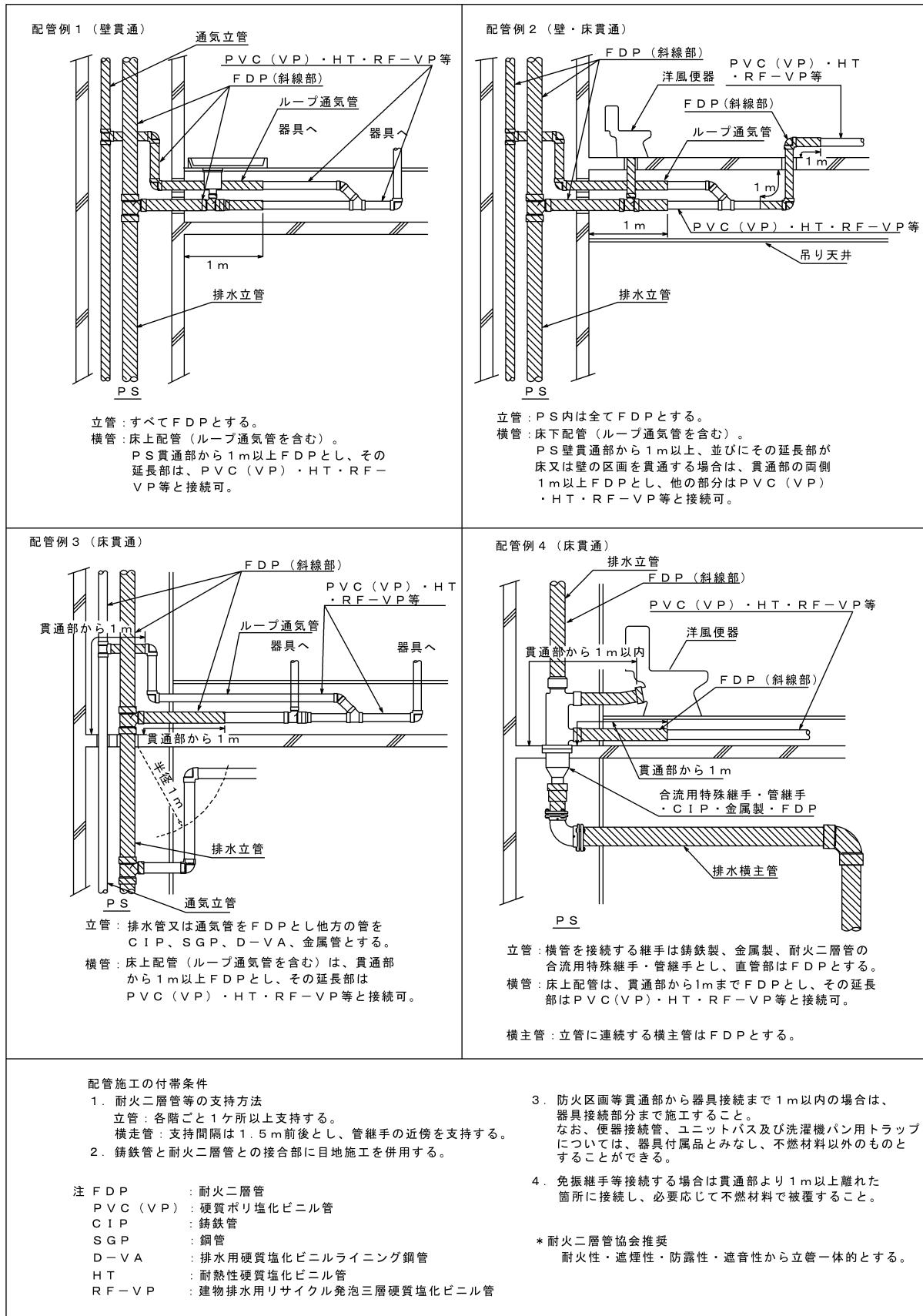
*充てん材について

その他不燃材料は、特定行政庁や建築確認審査機関へ確認すること。

VI.

3. 構造施工例

耐火二層管協会推奨配管例



- 防火区画等貫通部から器具接続まで 1m 以内の場合は、器具接続部分まで施工すること。
なお、便器接続管、ユニットバス及び洗濯機パン用トラップについては、器具付属品とみなし、不燃材料以外のものとすることがができる。
- 免振継手等接続する場合は貫通部より 1m 以上離れた箇所に接続し、必要応じて不燃材料で被覆すること。

* 耐火二層管協会推奨

耐火性・遮煙性・防露性・遮音性から立管一体的とする。

RESONAC 株式会社レゾナック建材

〒 221-8517

神奈川県横浜市神奈川区恵比須町 8

☎ 045-444-1693 ☎ 045-444-1699

ケイプラ[®].パイプ



フネンアクロス株式会社

〒 170-0013

東京都豊島区東池袋 1-17-8 NBF 池袋シティビル 5F

☎ 03-5911-4080 ☎ 03-5911-4081



フネンパイプ



耐火二層管協会

<http://www.fdpa.jp/>

[略称：FDPA]

Fire resistive Dual Pipes Association

問合せ先 : 03-5952-2201

ご不明な点がありましたら、弊協会までお問合せ下さい。

本技術資料の内容については、変更することがありますのでご了承下さい。