

不燃材料と耐火構造

- 1 不燃材料については、下記のとおりとする。
- (1) 建基法に定めるガラス以外の不燃材料とは、建築材料のうち、不燃性能（通常の火災時における火熱により燃焼しないことその他の建基令で定める性能をいう。に関して建基令で定める技術的基準に適合するもので国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。
（建基法第2条第9号）
 - (2) 鉄板は不燃材料に含まれる。（S 3 5 . 5 . 1 4 国消乙予発第3 1 号質疑）
 - (3) 不燃材料でないパイプに鉄板を被覆したのみでは、不燃材料とはならない。
（S 3 7 . 4 . 6 自消丙予発第4 4 号質疑）
 - (4) 亜鉛鉄板は鉄鋼に含まれる。（S 3 7 . 4 . 6 自消丙予発第4 4 号質疑）
 - (5) 木毛セメント板2 5 mm両面にフレキシブルシートを3 mm 張った合計3 1 mmのサンドイッチパネルは危険物製造所等の壁体に使用できる。（S 4 3 . 4 . 1 0 消防予第1 0 6 号質疑）
 - (6) 厚さ4 mmの石綿セメント板と1 8 mmの木毛セメント板を張り合わせたものは、不燃材と同等以上と認められる。（S 4 7 . 1 0 . 3 1 消防予第1 7 3 号質疑）
 - (7) 材質が商品名で記入され、不燃材料又は耐火構造として判断しがたいものは、国土交通省の認定番号を記載すること。

1 建築物の耐火構造

建築物の部分 建築物の階	壁				柱	床	はり	屋根 階段
	間仕壁	外壁						
		耐力壁	非耐力壁					
			延焼の おそれ のある 部分	延焼の おそれ のある 部分以 外の部 分				
最上階及び最上階から数 えた階数が 2 以上で 4 以 内の階	1 時間	1 時間	1 時間	3 0 分	1 時間	1 時間	1 時間	3 0 分
最上階から数えた階数が 5 以上で 1 4 以内の階	2 時間	2 時間	1 時間	3 0 分	2 時間	2 時間	2 時間	
最上階から数えた階数が 1 5 以上の階	2 時間	2 時間	1 時間	3 0 分	3 時間	2 時間	3 時間	

2 耐火構造の適合仕様・壁・柱・はり・床・屋根・階段

(平成12年建設省告示第1399号)

(単位：cm)

部 材	構 造	材 料	耐 火 時 間			備 考
			1時間	2時間	3時間	
壁	鉄筋コンクリート造・鉄骨 コンクリート造 tは、かぶり厚さ	鉄筋・鉄骨 コンク リー ト	t＝－ B＝7	－ 10		t・B にはモル タル・プラス ター等の仕上 げを含む。 以下同様
	鉄骨造＋ラス・モルタル造	ラス・モルタル	t＝3	4		
		コンクリートブ ロック	t＝4	5		
		ラスパ [°] ーライトモ ルタル等	t＝－	3.5		
	補強コンクリート製ブ ロック	鉄材 コンク リー トブロッ ク れんが・石	t＝4 B＝5	5 8		
	軽量気泡コンクリート製 パネル	軽 量 気 泡 コ ンク リー ト 製パネル	B＝ 7.5	7.5		高温高压蒸気養 生したもの
		石造・れんが造	B＝7	－		鉄材補強のない もの
柱	鉄筋コンクリート造・鉄骨 鉄筋コンクリート造	鉄骨・鉄筋コ ンクリート	t＝－ B＝－	5 25	6 40	
	鉄骨造＋防火被覆	鉄骨ラス・モス	t＝4 B＝－	6 25	8 40	
		鉄骨・れんが等	t＝5 B＝－	7 25	9 40	
		鉄骨・鉄鋼パ [°] ーライトモルタル	t＝－ B＝－	4 25		
は り	鉄筋コンクリート造・鉄骨 鉄筋コンクリート造	鉄筋・鉄骨 コンクリート	t＝－ B＝－	5 －	6 －	
	鉄骨造＋防火被覆	鉄骨ラス・モ ルタル	t＝4	6	8	
		鉄骨・れんが等	t＝5	7	9	
		鉄骨・鉄鋼パ ーライトモ ルタル	－	4	5	

部 材	構 造	材 料	耐 火 時 間			備 考
			1時間	2時間	3時間	
	鉄骨小屋組	鉄骨小屋組 ・天井がないもの ・天井が準不燃材料であるもの	H=4 m 以上	—	—	
床	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨・鉄筋コンクリート	t=— B=7	— 10		t・B にはモルタル・プaster一等の仕上げを含む。 t はかぶり厚さ
	補強コンクリートブロック造	鉄材コンクリートブロック れんが・石造	t=4 B=5	5 8		
	鉄骨造+ラス・モルタル造 (コンクリート)	ラス・モルタル ラス・コンクリート	(両面) 4	(両面) 5		塗下地が不燃材料で造られているもの
屋 根	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨・鉄筋コンクリート	耐火時間 30 分間			
	ラス・モルタル造 ラス・コンクリート造	ラス・モルタル ラス・コンクリート	耐火時間 30 分間			
	鉄筋コンクリート製パネル	鉄筋コンクリート製パネル	耐火時間 30 分間 B=4			
	軽量気泡コンクリート製パネル	軽量気泡コンクリート製パネル	耐火時間 30 分間 B=指定無し			高温度高圧蒸気養生されたもの
階 段	鉄筋コンクリート造 れんが造・石造	鉄骨・鉄筋コンクリート れんが・石造 コンクリートブロック	耐火時間 30 分間			
	鉄造	鉄骨・鉄板	耐火時間 30 分間			

3 鉄筋の設計かぶり厚さ

(日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針」から)

部 位			設計かぶり厚さ (mm)		最小かぶり厚さ (mm)		建築基準法 施行令
			仕上りあり ※1	仕上りなし ※2	仕上りあり ※1	仕上りなし ※2	かぶり厚さ の規定
土に接しない部分	屋根スラブ 床スラブ 非耐力壁	屋内	30以上	30以上	20以上	20以上	2 cm以上
		屋外	30以上	30以上	20以上	30以上	
	柱 梁 耐力壁	屋内	40以上	40以上	30以上	30以上	3 cm以上
		屋外	40以上	40以上	30以上	40以上	
	擁壁		50以上 ※3	50以上 ※3	40以上 ※3	40以上 ※3	—
土に接する部分	柱・梁・床スラブ・ 壁 布基礎の立上り		50以上 ※4		40以上 ※4		4 cm以上
	基礎・擁壁		70以上 ※4		60以上 ※4		6 cm以上

注

※1 耐久性上有効な仕上りあり

※2 耐久性上有効な仕上りなし

※3 品質・施工法に応じ、工事監理者の承認で10 mm減の値とすることができる。

※4 軽量コンクリートの場合は、10 mm増しの値とする。