

軽量セメントモルタルの仕様範囲と試験体選定について

1. 適用対象とする防耐火構造の種類  
防火性能試験・評価方法及び準耐火等性能試験・評価方法について適用する。なお、2024 年 11 月 1 日の変更箇所を下線で、2026 年 1 月 27 日の変更箇所を波線で示す。

2. 軽量セメントモルタルの仕様と試験体

項 目	仕 様	試 験 体
外装材	材料：(1)及び(2) (1)軽量セメントモルタル 組成(質量%)：①、②又は③ ①セメント 45.0～51.0 無機質混和材料 45.0～55.0 無機質軽量骨材 0.0～24.0 無機質骨材 0.0～ <u>44.6</u> 無機質混和材 10.4～40.0 無機質少量添加剤 0.0～ 6.0 有機質混和材料 0.1～10.0 有機質骨材 0.0～ 7.6 有機質少量添加剤 0.1～ 4.5 有機質繊維 0.0～ 0.5 ②セメント 45.0～55.0 無機質混和材料 44.0～52.5 無機質軽量骨材 0.0～24.0 無機質骨材 25.0～45.0 無機質混和材 0.0～15.0 無機質少量添加剤 0.0～ 7.5 有機質混和材料 1.0～ 4.5 有機質骨材 0.5～ 4.5 有機質少量添加剤 0.1～ 0.5 有機質繊維 0.0～ 0.5 ③セメント 45.0～46.0 無機質混和材料 52.0～53.5 無機質軽量骨材 37.0～44.0 無機質骨材 0.0～15.0 無機質混和材 0.0～12.0 有機質混和材料 1.2～ 2.5 有機質骨材 1.0～ 2.5 有機質少量添加剤 0.1～ 0.5 有機質繊維 0.1～ 0.5 但し、	材料：(1)及び(2) (1)軽量セメントモルタル 組成(質量%)：① ①普通ポルトランドセメント 45.0 無機質混和材料 45.0 無機質軽量骨材(パーライト) 3.3 無機質骨材(けい砂)27.7 無機質混和材(高炉スラグ) 10.4 無機質少量添加剤(膨張剤) 3.6 有機質混和材料 10.0 有機質骨材 7.6 エチレン酢酸ビニル・炭酸カルシウム発泡粒 2.1 ポリエチレン発泡粒 5.5 有機質少量添加剤 2.1 増粘剤 0.7 保水剤 1.4 有機質繊維(ポリエチレン繊維) 0.3

セメント：

ポルトランドセメント(JIS R 5210)の種類の内、  
次のもの

普通ポルトランドセメント、  
早強ポルトランドセメント、  
中庸熱ポルトランドセメント、  
低熱ポルトランドセメント

高炉セメントB種(JIS R 5211)

フライアッシュセメントB種(JIS R 5213)

エコセメント(JIS R 5214)

白色セメント

化学成分(質量%)：残りの化学成分はクリン  
カー及びせっこう

酸化マグネシウム	5.0以下
三酸化硫黄	3.0以下
強熱減量	3.0以下
全アルカリ	0.75以下
酸化物イオン	0.035以下

超速硬セメント

化学成分(質量%)：残りの化学成分はクリ  
ンカー及びせっこう

酸化マグネシウム	4.0以下
三酸化硫黄	13.0以下
強熱減量	3.0以下

アルミナセメント

化学成分(質量%)：残りの化学成分はクリ  
ンカー及びせっこう

酸化アルミニウム	50.0以上
三酸化鉄	2.5以下
酸化カルシウム	40.0以下

無機質軽量骨材：けい酸質岩石の粉碎物、焼成発  
泡物(パーライト、凝灰岩系松脂岩、シラス発  
泡粒)

無機質骨材：けい砂、石灰砂、ガラス粒、ガラス  
発泡粒、金属

無機質混和材：炭酸カルシウム、消石灰、高炉ス  
ラグ、フライアッシュ、粘土鉱物、ドロマイ  
トプラスター、水酸化アルミニウム、防凍材(  
亜硝酸化合物、硝酸化合物等)

無機質少量添加剤：膨張剤(無水石膏、エトリン  
ガイド系、石灰系)、ガラス(粉末、繊維)、撥  
水剤(シラン化合物)、促進剤(炭酸塩、スルフ  
ァミン酸塩、硫酸塩、ケイ酸カルシウム水和  
物等)

有機質骨材：エチレン酢酸ビニル発泡粒、エチレ  
ン酢酸ビニル・炭酸カルシウム発泡粒、ポリ  
スチレン発泡粒、塩化ビニル発泡粒、ポリエ

	<p>チレン発泡粒、ポリウレタン発泡粒、ポリプロピレン発泡粒、ゴム粉碎品、バフ粉</p> <p>有機質少量添加剤：増粘剤(セルロース系、スターチ系・多糖類、合成ポリマー系)、保水剤(エチレン酢酸ビニル粉末樹脂、アクリル系樹脂、尿素)、減水剤(ポリカルボン酸系、メラミンスルホン酸系、ナフタレン系)、収縮低減剤(ポリオキシアルキレン化合物系)、消泡剤(ポリエーテル系、シリコーン系、鉱物油系)、起泡剤(アニオン系、ノニオン系、フッ素系)、遅延剤(クエン酸、グルコン酸、酒石酸、酒石酸塩)、促進剤(ギ酸塩)、撥水剤(ステアリン酸塩、シラン・シリコーン系)</p> <p>有機質繊維：ポリエチレン、アクリル、ビニロン、ポリプロピレン、ポリエステル、ナイロン、アラミド、セルロース、パルプ、麻、羊毛</p> <p>塗厚：15mm以上</p> <p>密度：①又は②</p> <p>①直張仕様：0.9(±0.1)g/cm<sup>3</sup>以上(気乾)</p> <p>②通気仕様：1.1(±0.1)g/cm<sup>3</sup>以上(気乾)</p> <p>(2)補強材</p> <p>材料：①又は②</p> <p>①なし</p> <p>②あり</p> <p>耐アルカリ性グラスファイバーネット</p>	<p>塗厚：15mm</p> <p>密度：①</p> <p>①直張仕様：0.9g/cm<sup>3</sup></p> <p>(2)補強材</p> <p>材料：①</p> <p>①なし</p>
--	---	--