

# EPC耐火モルタル(普通タイプ・急硬タイプ)

平成12年建設省告示1399号に適合

平成13年国土交通省告示1372号に適合

建築改修工事監理指針 欠損部充てん用ポリマーセメントモルタルの品質基準に適合

かぶり厚さ確保のための補修材料・工法選定マニュアル(案)の性能を確認

不燃材料 国土交通大臣認定品(NM-5153)



## 製品概要

EPC耐火モルタルは、RC建築物のかぶり厚さ不足箇所や断面欠損箇所の補修に適した耐火性能に優れたポリマーセメントモルタルです。

EPC耐火モルタルは、コンクリート構造物との付着性に優れています。これに加えて、火災時に補修部の剥落・爆裂が生じづらく、火災による温度上昇から鉄筋を守ります。

## 特長

### 1 遮熱性能

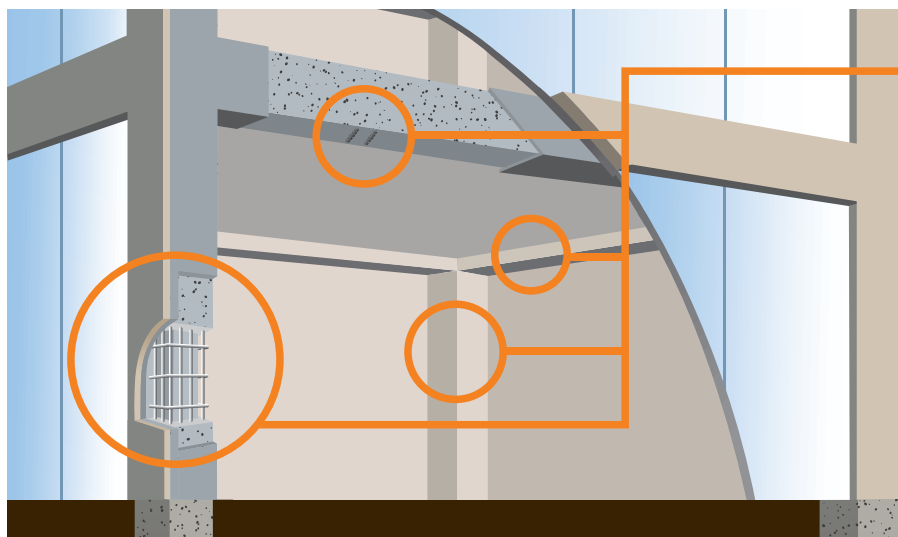
耐火試験ISO834の標準加熱曲線において、補修部の著しいひび割れの発生を抑え、剥落・爆裂が生じず、火災による温度上昇から鉄筋を守ることを確認しています。

### 2 安定した強度発現

高い付着強さ、曲げ強さおよび圧縮強さを示し、急硬タイプは若材齢で優れた強度発現性を示します。

### 3 作業性能

1回あたりの塗り厚は、普通タイプで約10~20mm、急硬タイプで約20~30mmです。コテ塗り施工に適度な粘性を有し、コテ切れ、練混ぜなどの作業性が良好です。



## EPC耐火モルタル



(普通タイプ)  
12.5kg袋



(急硬タイプ)  
12.5kg袋

## フレッシュ性状

試験項目	規定	普通タイプ	急硬タイプ
モルタルフロー(mm) <sup>*1</sup>	-	164	165
固化時間(時間:分) <sup>*2</sup>	-	4:10	1:46

※1:JIS A 1171に準拠 ※2:JHS416に準拠  
自社試験による結果

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築改修工事監理指針

欠損部充てん用ポリマーセメントモルタルの品質基準(案) 資表8.2 品質基準に準拠

試験項目	規定	普通タイプ	急硬タイプ	
だれ	下がり量(mm)	5mm以内	0	0
	表面状態	ひび割れの発生がないこと	発生なし	発生なし
接着強さ	標準条件	0.98以上	1.7	1.8
	特殊条件 湿潤時	0.78以上	1.6	1.5
	特殊条件 低温時	0.49以上	2.4	1.9
曲げ強さ(N/mm <sup>2</sup> )	5.88以上	9.2	8.5	
圧縮強さ(N/mm <sup>2</sup> )	19.6以上	58.8	42.6	
透水性	裏面のぬれ、水滴の付着がないこと	裏面のぬれ、水滴の付着がない	裏面のぬれ、水滴の付着がない	

第三者機関による試験結果

独立行政法人建築研究所 かぶり厚さ確保のための補修材料・工法選定マニュアル(案)

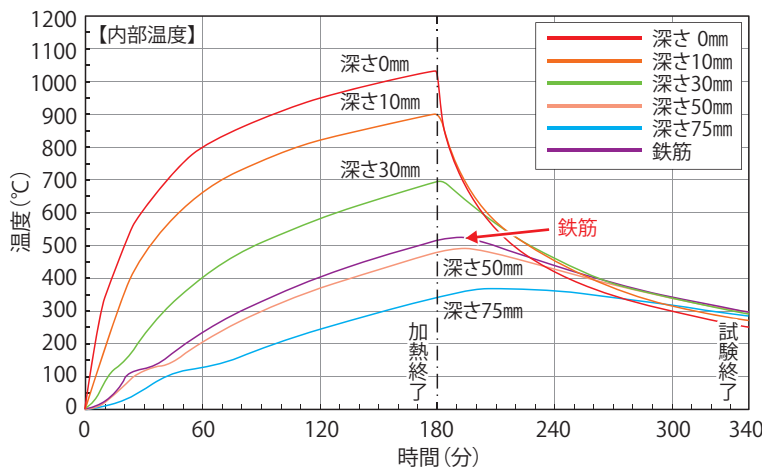
表-4.1 試験項目 試験方法および基準値(材料試験)に準拠

試験項目	規定	普通タイプ	急硬タイプ	
曲げ強さ(N/mm <sup>2</sup> )	6以上	11.0	9.1	
圧縮強さ(N/mm <sup>2</sup> )	20以上	58.3	53.4	
接着強さ(N/mm <sup>2</sup> )	1以上	3.9	2.8	
接着耐久性(N/mm <sup>2</sup> )	1以上	2.2	1.9	
発熱性	総発熱量(MJ/m <sup>2</sup> )	8以内	2.6	2.1
	200kW/m <sup>2</sup> を超える時間(秒)	10以内	0	0
	防火上有害な裏面まで貫通する亀裂および穴が生じない。		生じていない	生じていない
促進中性化(mm/√year)	標準:1.69 長期:1.36 超長期:0.69	0.01(専用養生剤有り) 0.32(専用養生剤無し)	1.20(専用養生剤有り) 2.16(専用養生剤無し)	

第三者機関による試験結果

## ISO834の標準加熱曲線による耐火試験結果(t=30mm)

## 耐火試験後の外観



EPC耐火モルタル(普通タイプ)の耐火試験ISO834の標準加熱曲線(第三者機関による試験結果)

### EPC耐火モルタル(普通タイプ)

ひび割れは発生していたが、剥落・爆裂が無い状態であることを確認した  
かぶり厚さ確保のための補修材料・工法選定マニュアル(案)の損傷区分:状態Iに該当

### EPC耐火モルタル(急硬タイプ)

ひび割れは発生していたが、剥落・爆裂が無い状態であることを確認した  
かぶり厚さ確保のための補修材料・工法選定マニュアル(案)の損傷区分:状態Iに該当



## 施工手順

### 1 コンクリート前処理

カッター切り・はつり



### 2 鉄筋防錆処理(鉄筋が腐食している場合)

錆び落とし(鉄筋)  
防錆処理(RIS防錆ペースト)  
防錆ペースト配合

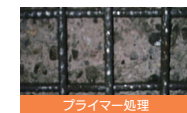
項目	RIS防錆パウダー	RIS111	塗布量
1袋当たり(kg)	12.5	5.0	600~900g/m <sup>2</sup> (標準750g/m <sup>2</sup> )
m <sup>3</sup> 配合(kg/m <sup>3</sup> )	1350	540	

RIS防錆ペースト1セット分で約19m<sup>2</sup>分の鉄筋表面に塗布できます。(標準塗布量でロス20%見込み)

### 3 プライマー処理

プライマー塗布(RIS211E)

プライマー配合	RIS211E	水	合計
重量比	1	2	-
1m <sup>2</sup> 当たりの配合量	50g	100g	150g



(3倍希釈)

### 4 練混ぜ

ステンレス製のハンドミキサーもしくは左官ミキサーにて練混ぜる。

【練混ぜ時間の目安】ハンドミキサー:2分以上  
左官ミキサー:5~6分



計量混合

### 5 塗付け EPC耐火モルタル(普通タイプ・急硬タイプ)

施工要領書\*をご確認ください。剥落防止措置を取る際は、以下の措置を併用すること。  
補修面積0.25m<sup>2</sup>(50cm×50cm)超え:ステンレス製のメッシュ・ワッシャー・アンカーピンを使用  
以下:アンカーピンのみを使用

標準配合

項目	EPC耐火モルタル(普通タイプ)	標準練混ぜ水量	練上り量
1袋当たり(kg)	12.5kg	2.1kg	6.8%
m <sup>3</sup> 配合(kg/m <sup>3</sup> )	1825kg	307kg	1000%
項目	EPC耐火モルタル(急硬タイプ)	標準練混ぜ水量	練上り量
1袋当たり(kg)	12.5kg	1.9kg	7.1%
m <sup>3</sup> 配合(kg/m <sup>3</sup> )	1750kg	263kg	1000%

### 6 養生

モルタルが急激に乾燥しないよう、シート養生等を施す。  
モルタル硬化後は養生剤(RIS211Eまたは、RISフルコート)を塗布する。



表面こて仕上げ

\*「建築改修工事監理指針」、「かぶり厚さ確保のための補修材料・工法選定マニュアル(案)」、「EPC耐火モルタルの施工要領書」に準じて施工してください。

### データ等記載内容についてのご注意

- 本書記載のデータ等は、代表的な実験値や調査に基づくものです。品質保証値ではありません。
- ご使用に際しては、必ず貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するかどうか、また、安全性について貴社の責任においてご確認ください。
- 本書記載の当社製品およびこれらを使用した製品を廃棄する場合は、法令に従って廃棄してください。
- ご使用になる前に、詳しい使用方法や注意事項等を技術資料・製品安全データシートでご確認ください。これらの資料は、当社の担当部門にご用意しておりますので、お申し付けください。
- 本書の記載内容は、新しい知見により断りなく変更する場合がありますので、ご了承ください。



## 警告

- 水や汗・涙等の水分と接触すると強いアルカリ性になり、皮膚、目、呼吸器等を刺激したり、粘膜に炎症を起こします。
- 目に入れないこと。入った場合は、直ちによく洗浄し、専門医の診断を受けること。●皮膚に付けないこと。
- 鼻や口に入れないこと。●保護メガネ、防塵マスク、ゴム手袋を着用すること。●子供に触れさせないこと。