

物性例

(20℃物性例)

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	試験結果※1
だれ	下がり量(mm)		5mm以内	0
	表面状態		ひび割れの発生がないこと	発生なし
接着強さ	標準条件		0.98以上	1.7
	特殊条件	湿潤時	0.78以上	1.6
		低温時	0.49 以上	2.4
曲げ強さ (N/mm ²)			5.58以上	9.2
圧縮強さ (N/mm ²)			19.6 以上	58.8※2
浸水性			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

※1 第三者機関による試験値

※2 JIS A 1171 による室内試験値。施工現場における品質管理値は、製造規格値の24N/mm²かつ構造体コンクリートの品質基準強度以上の値とする

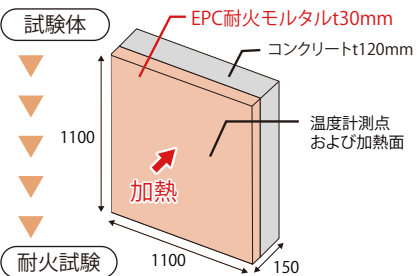
独立行政法人建築研究所 かぶり厚さ確保のための補修材料・工法選定マニュアル

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	試験結果※1
曲げ強さ(N/mm ²)		6以上	11.0
圧縮強さ(N/mm ²)		20以上	58.3※2
接着強さ(N/mm ²)		1以上	3.9
接着耐久性(N/mm ²)		1以上	2.2
発熱性	総発熱量(MJ/m ²)	8以内	2.6
	200kW/m ² を超える時間(秒)	10以内	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
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)

耐火試験

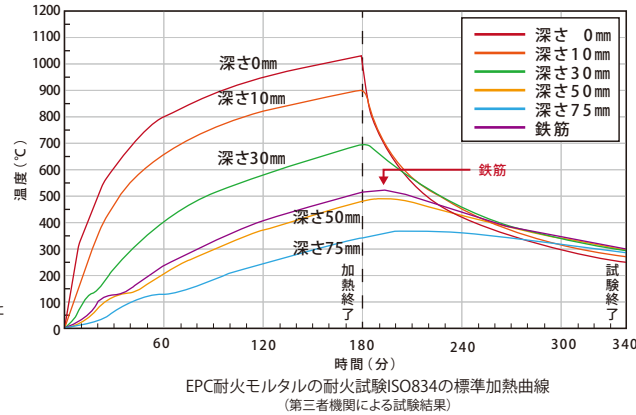
試験フロー



加熱はISO834に規定される標準加熱曲線に従った3時間加熱とし、加熱後6時間まで自然冷却した。

損傷状態の評価

加熱した試験体の内部温度履歴



耐火試験の結果

損傷状態の評価

耐火試験の評価基準	可否
I ひびはあるが剥落と爆裂は無い	合格
II 爆裂なし、表層の部分的な剥落あり	合格 [※]
III 表層のみ部分的な剥落・爆裂あり	合格 [※]
IV 部分的な内部爆裂あり	不合格
V 全面的な内部爆裂あり	不合格

※評価基準に加え所要の遮熱性を有する場合



一般製品【評価V】 EPC耐火モルタル【評価I】

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 ² (標準750g/m ²)
m ³ 配合(kg/m ³)	1350	540	

RIS防錆ペースト1セット分で約19m²分の鉄筋表面に塗布できます。(標準塗布量でロス20%見込む)

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 ² 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

塗付け EPC 耐火モルタル

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0.25m²(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

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	約6.8%
m ³ 配合(kg/m ³)	1825kg(146袋)	307kg	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。

※「建築改修工事監理指針」、「かぶり厚さ確保のための補修施工要領(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。



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、ゴム手袋を着用のこと。●子供に触れさせないこと。

正しい診断・たしかな施工

株式会社 **コンステック**

URL:https://www.constec.co.jp

Mail:info@constec.co.jp

本社 :〒540-0031 大阪市中央区北浜東 4-33 北浜ネクスビル

TEL : (06) 4791-3100 (代) FAX : (06) 4791-3102

支店 : 札幌・仙台・東京・名古屋・金沢・大阪・神戸・松山・広島・福岡

営業所: 帯広・福島・新潟・横浜・富山・福井・静岡・高松・高知

岡山・山口・北九州・長崎・熊本・鹿児島・沖縄



ホームページ 事業所一覧



コンステックは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

コンステック

平成12年建設省告示1399号

平成13年国土交通省告示1372号

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)

建築改修工事監理指針PCM基準

不燃材料

適合

耐火・不燃対応 ポリマーセメントモルタル断面修復材

EPC耐火モルタル

Explosion Proof Cover



製品概要

EPC耐火モルタルは、RC建築物のかぶり厚さ不足や断面欠損の補修に適したポリマーセメントモルタルであり、建築基準法施行令で定める技術的基準を満たす耐火性能と材料性能を有しています。また本製品は不燃材料の認定を取得し、各種の補修材基準や指針にも適合しているため新築・改修問わず使用できます。



特長

火災時の安全性

耐火性能

平成12年建設省告示1399号に適合

ポリマーセメントモルタルによる補修部分をかぶり厚さに算入する場合には、防火上の支障がない事（火災時の爆裂や剥落等が無い）を試験により確認する必要があります。本製品は試験により耐火性能を確認しています。

不燃材料

国土交通大臣認定品（NM-5153）

不燃材料の規定に適合しており、内装制限が適用される場合でも使用可能です。

法令に適合する性能

平成13年国土交通省告示1372号に適合

本告示はかぶり厚さに算入できる補修材料（コンクリート以外の材料）について規定するもので、本製品は要求性能（材料強度・接着性）を満たしています。

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）に適合

平成12年建設省告示1399号と平成13年国土交通省告示1372号に沿った内容であり、本製品はこのマニュアルに適合しています。

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

多様な用途

新築/改修

かぶり厚さ補修/断面修復

現行の法令・基準を満たす強度と耐火性を有しており新築・改修問わず、かぶり厚さ不足や断面欠損の補修に使用できます。かぶり厚さ不足ではステンレス製のアンカーピンやメッシュ筋を併用し、断面修復では鉄筋防錆材やプライマーを使用して状態と性能に応じた補修が可能です。

本製品が適合する法令と品質基準

品質・性能

圧縮強さ、曲げ強さ、接着強さ、接着耐久性、発熱性、中性化抑制、施工性、仕上がり性

耐火性

耐火試験ISO834の標準加熱曲線において耐爆裂性を確認

不燃材料

加熱時の発熱性・亀裂、有害ガスの発生

建築基準法

鉄筋のかぶり厚さ
（施行令第79条）

国土交通省告示1372号

耐火性能の技術的基準
（施行令第107条）

建設省告示1399号

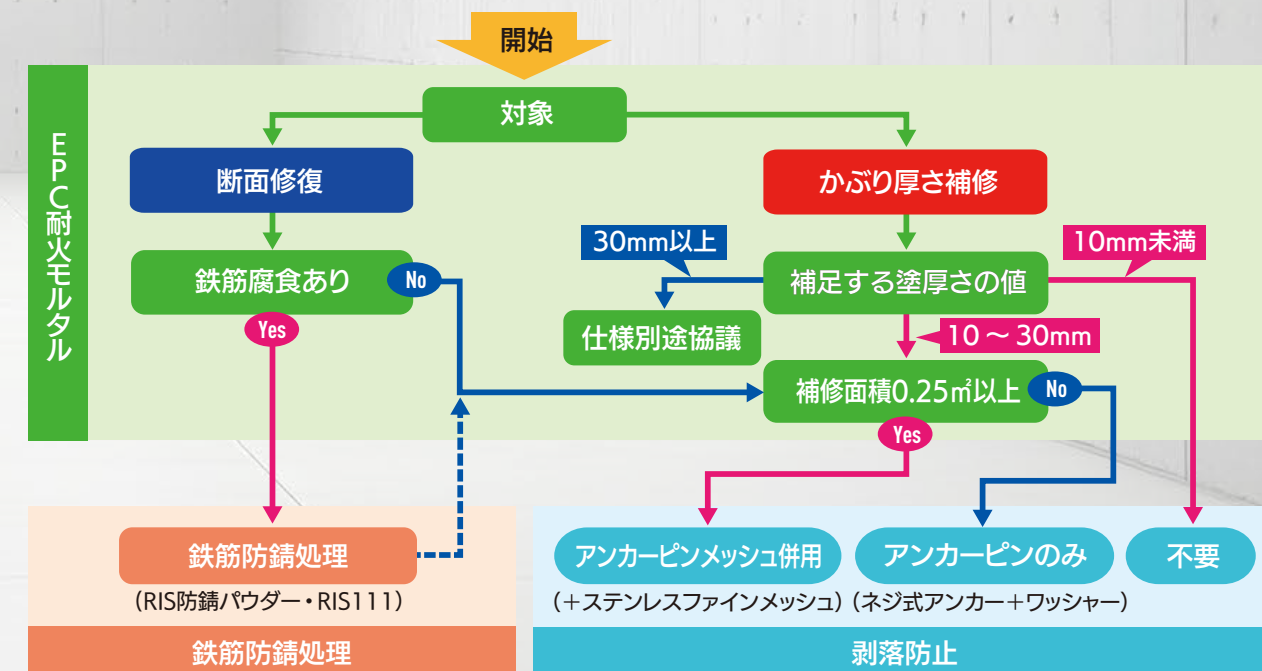
かぶり厚さ確保のための補修材料・
工法選定マニュアル（案）

建築改修工事
監理指針PCM基準

内装制限
（施行令第128条3項2号ほか）

不燃材料

補修方法の選定例



上記の選定フローのEPC耐火モルタルと剥落防止については右記資料を参考に作成。「かぶり厚さ確保のための補修施工要領書（案）」：独立行政法人建築研究所、建築研究報告 鉄筋コンクリート造建築物のかぶり厚さ確保に関する研究、2013.3

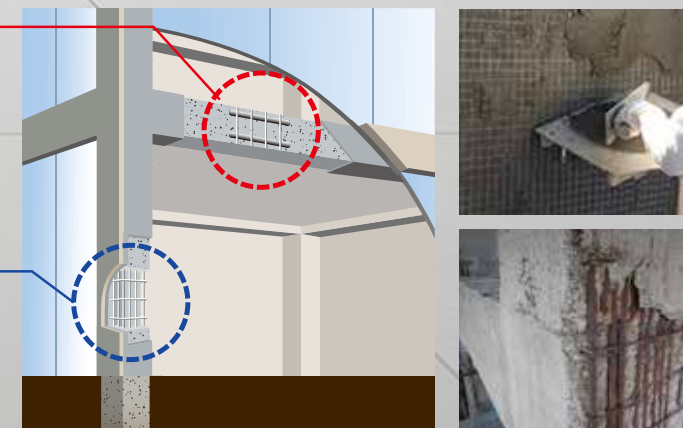
施工例

かぶり厚さ補修

- 鉄筋のかぶり厚さが不足する部位へ施工する事で、建築基準法が求める耐火性能および耐久性を満たすかぶり厚さの確保が可能です（補足するかぶり厚さの目安は30mmです）。
- 施工条件によりアンカーピンとメッシュ筋を用いて補修層と施工面を一体化し、剥落防止を行います。

断面修復

- 本製品はコンクリート躯体の欠損や鉄筋腐食の断面修復にも使用し、劣化損傷部の耐久性を確保する事が可能です。
- 補修部の状態に応じて、腐食鉄筋に塗布する付属品の鉄筋防錆材や施工面との付着性を向上させるプライマーを使用します。



※ 本製品による補修工事は当社にて実施し、製品のための販売は行っておりません。