

物性例

(20℃物性例)

フレッシュ性

試験項目	規定	試験結果 ^{※3}
モルタルフロー(mm) ^{※1}	-	164
固化時間(時間:分) ^{※2}	-	4:10

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 ^{※4}
だれ	下がり量(mm)	5mm以内
	表面状態	ひび割れの発生がないこと
接着強さ	標準条件	0.98以上
	特殊条件 湿潤時	0.78以上
	特殊条件 低温時	0.49以上
曲げ強さ(N/mm ²)	5.88以上	9.2
圧縮強さ(N/mm ²)	19.6以上	58.8 ^{※5}
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

※1 JIS A 1171に準拠 ※2 JHS416に準拠 ※3 自社試験による結果 ※4 第三者機関による試験値

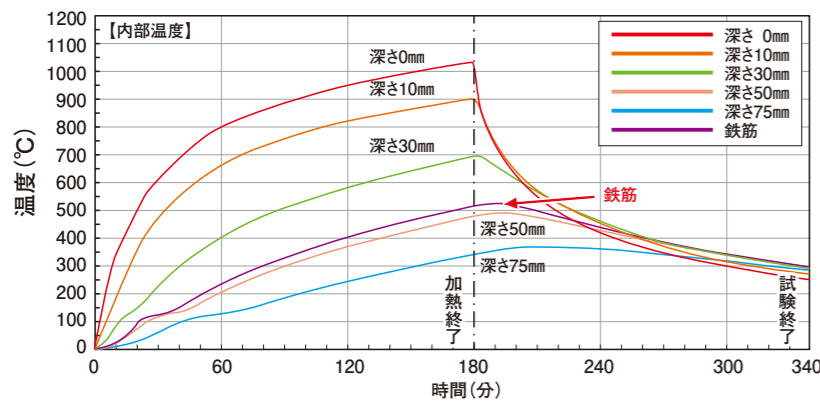
※5 JIS A 1171による室内試験値。施工現場における強度確認は、製造規格値の24N/mm²または構造体コンクリートの品質基準強度のうち大きい方の値とする。

独立行政法人建築研究所 かぶり厚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 ^{※4}
曲げ強さ(N/mm ²)	6以上	11.0
圧縮強さ(N/mm ²)	20以上	58.3 ^{※5}
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
	200kW/m ² を超える時間(秒)	10以内
	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)

ISO834の標準加熱曲線による耐火試験結果(t=30mm)



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

耐火試験後の外観

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



加熱前 加熱後

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
m ³ 配合(kg/m ³)	1350	540	(標準750g/m ²)

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)

項目	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

5 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	標準練混ぜ水量	練上り量
1袋当たり(kg)	12.5kg	2.1kg	6.8%
m ³ 配合(kg/m ³)	1825kg	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。
モルタル硬化後は必要に応じ養生剤(RIS211E)を塗布する。

※「建築改修工事監理指針」、「かぶり厚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。

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。
■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。

正しい診断・たしかかな施工

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・大阪・神戸・松山・広島・福岡

営業所: 帯広・福島・新潟・横浜・富山・金沢・福井・静岡・高松
高知・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



事業所一覧

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

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



コンステック

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、建築基準法に適した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

新築

改修

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、仕上がりに性

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

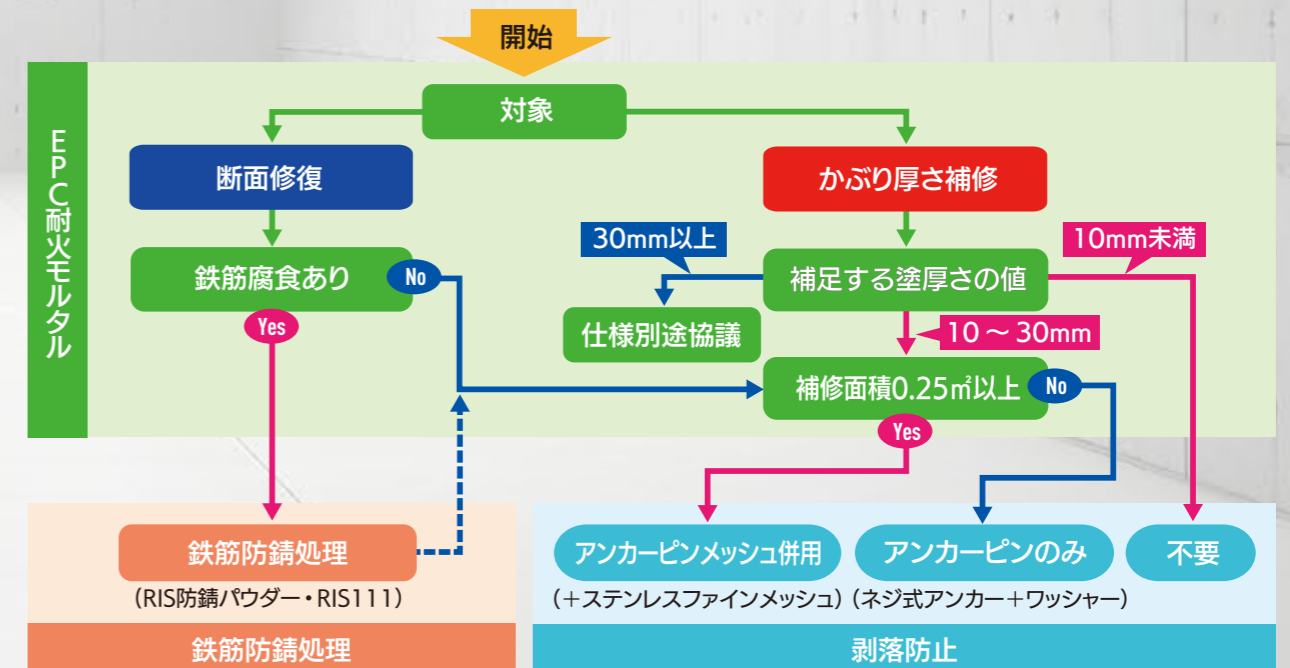
内装制限
(施行令第128条3項2号ほか)

不燃材料

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

工法選定の例



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。

