

SHR工法 (Crazing repair)

～ 構造上影響の無い軽微なひび割れに対する補修 ～

(社)日本コンクリート工学会 「2013 コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針」の選定基準に準拠

対象とするひび割れ: 乾燥収縮等の初期ひび割れ

ひび割れ部の挙動 小

摘要可能なひび割れ幅

0.2mm未満

0.2mm～0.5mm

0.5mm～

ひび割れ被膜工法

注入工法

充填工法

アイゾールEX塗布工

超微粒子
無機系セメント注入工

(5mm以下)
超微粒子無機系
セメント充填工

(5mm以上)
無収縮高強度
グラウト充填工

シリカ成分がひび割れ部に浸透・
充填することで空隙部を緻密化さ
せる。
透湿性、ひび割れ追従性
(0.5mm)、高耐候性を有する薄肉
塗膜層にて外的劣化因子の浸入
を抑止可能である。

ひび割れ表層部(2cm程度)への
注入性と静止性(チクソ性・揺変
性)に優れる超微粒子セメント材に
て、劣化因子の浸入を抑止可能で
ある。
無機系のため耐候性に優れ、か
つ、補修跡も目立たない。
(耐久性・美観性向上)

超微粒子のため、細深部まで
充填可能である。

流動性が高く、
充填硬化後の沈
下・収縮がなく、
長期にわたって
安定した無収縮
性を保持可能で
ある。

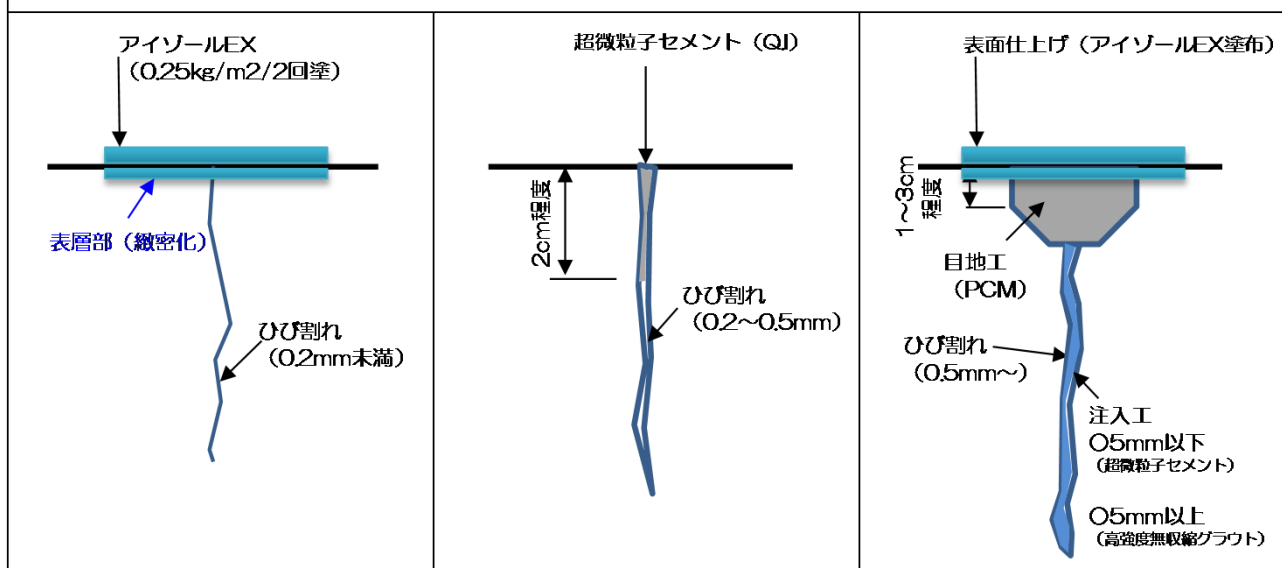
約3,500～4,000円/m²

約3,500～4,500円/m

約10,000～13,000円/m

注) 概算単価(材・工)の詳細は別紙歩掛表を参照のこと

対策図



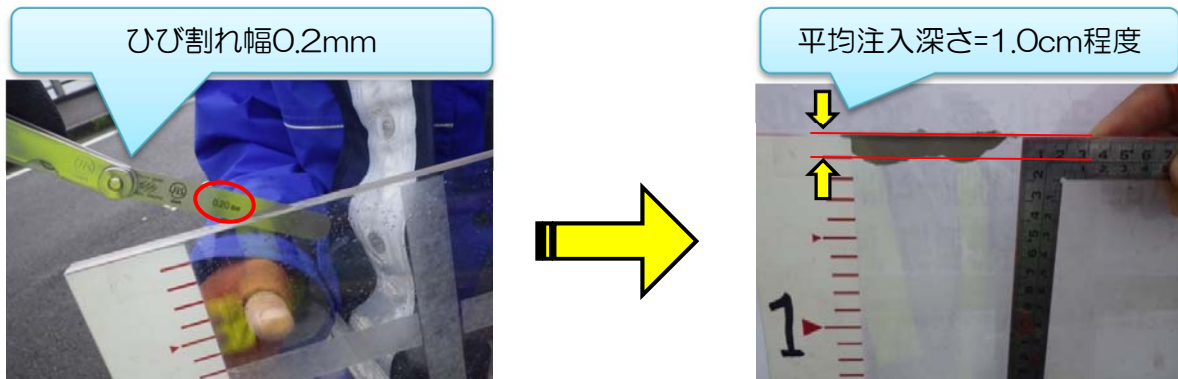
注) ひび割れの補修は、その構造物やひび割れ発生要因により対策が異なることがあります。各ひび割れへの補修には、コンクリート診断士等にご相談の上、適用して下さい。

■アイゾールEX評価

土木学会 表面保護工設計施工指針（案）の塗膜工法の評価基準値（有機工法、無機工法）に準拠

項目	アイゾール EX 試験結果	評価基準値（実施した試験と下記工法試験規格が同じ場合のみ表示）※	
		有機系被覆工法（主にエポキシ系）	無機系被覆工法（主にPCM系）
耐候性試験	白垂化・膨れ・われ・はがれなし （1000時間で終了）	1000時間（標準） 白垂化・膨れ・われ・はがれのないこと	ランク2：1000時間
酸素透過性試験	$6.12 \times 10^{-12} \text{ mol/m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$	$3.0 \times 10^{-13} \text{ mol/m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$ 以下	$20 \times 10^{-12} \text{ mol/m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$ 以下
透湿度試験	$55.9 \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{h}$	撥水系： $15 \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{h}$ 以上（高透湿） 防水系： $5 \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{h}$ 以下（低透湿）	高透湿： $30 \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{h}$ 以上
透水量試験	0.0 g	0.2 g 以下	ランク1：0.2 g 以下
塩化物イオン浸透深さ試験	0.0mm 発色なし	発色しないこと	標準：0mm (Cl ⁻ 浸透深さ)
耐塩水噴霧性試験	28サイクルの試験に耐える（ふくれ・はがれなし）	—	—
付着強さ試験	1.8 N/mm^2	一般環境（標準）： 1.0 N/mm^2 以上	標準形： 1.0 N/mm^2 以上
ひび割れ追従性試験	0.5 mm	中追従（0.40～1.00mm）	中追従：0.4mm 以上
耐アルカリ性試験	膨れ・われ・はがれなし	—	—
耐薬品性	異常なし	—	—
塗膜硬度	B	—	—
基盤目試験	9/9	—	—
中性化試験	0.5mm	1mm 以下	1mm 以下
燃焼試験	・有害な亀裂・溶融・変形なし ・残炎時間0秒	—	—
水質試験	カドミウム他7項目基準値以下	—	—

■Q.I（クイック・インジェクト）ノ注入深さ確認試験結果（平均注入深さh=1cm/ひび割れ幅0.2mm）



色見本

L

M

D

注）色見本は目安としてお使いください。

■お問い合わせご用命は



さかえほうしょう

栄宝生建設株式会社

本社 〒780-0952 高知市塚ノ原352番地
TEL. 088-843-2122 (代) FAX. 088-843-01791
コンクリート構造物補修事業部（担当：門田、浜渦）

■製造元

○アイゾールEX
株式会社アイゾールテクニカ
TEL. 06-6657-5151 (代)
<http://www.isol-technica.co.jp/>

○Q.I（クイック・インジェクト）
株式会社 西武旭建装