

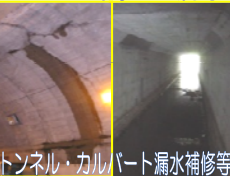
コンクリート補修

各工法・材料紹介

現場状況により最適な工法をご提案致します。

《現場状況》

★ひび割れ・漏水



★摩耗・剥離



★剥離・剥落



★剥落・発錆対策



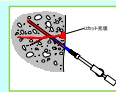
《工法例》

漏水なし

※変動の有無やひび割れ幅により工法・材料を選定。

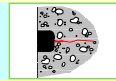
超微粒子ポリマーセメント注入

(ひび割れ幅0.2mm以上)



Uカットシール充填

(ひび割れ幅1.0mm以上)



アルカリ反応型止水材注入



漏水あり

※漏水の量や変動の有無により工法・材料を選定。

無機質結晶形成材挿入



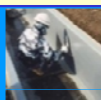
ケレン

《重曹ブラスト》



表面被覆

《セメント系》



劣化部除去・下地処理

《ハツリ/ケレン》

鉄筋防錆

防錆材塗布



鉄筋防錆

※塩害対策
犠牲陽極装着



断面修復 (吹付け・コテ塗り)

《無機系低ポリマーセメントモルタル》

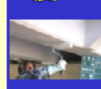
補強

(鉄筋欠損の場合)
炭素繊維集成板貼付

表面保護

表面被覆

(塗料系)



含浸材塗布

(ケイ酸系)



劣化部除去・下地処理 《ハツリ・ケレン》

ウォータージェット (ハツリ・ケレン)



- 超高水圧でのハツリによりマイクロクラックが発生しません。
 - コンクリート粉が付着しません。
- ※ウォータージェットの使用は現場状況や経済性を考慮する必要があります。

重曹ブラスト (ケレン)



- 2種のケレンまで可能です。
- モース硬度が2.5の為、母材を傷つけることなく塗膜・汚れだけを除去することが可能です。
- 食材であるため毒性が無く、飛散しても環境に影響しません。

断面修復 《吹付け・コテ塗り》

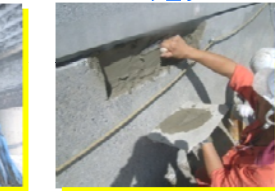
フライレスト【無機系ポリマーセメントモルタル】

- ポリマー含有率を抑え、無機質に近い性状(弾性係数や熱膨張係数が既存コンクリートとほぼ同等)であるため、一体性が高まります。
 - ピニロン繊維配合によりひび割れが抑制されます。
 - プレミックスタイプで施工性に優れます。
 - 吹付けが可能であるため、密着性・施工性に優れます。
- ※使用しているポリマーは日本食品分析センターの侵出試験(JWWA Z 108)において溶出ししないことが確認されております。

吹付け



コテ塗り



表面被覆 《塗料系》

デカデックス

【一液型アクリル樹脂系高弾性塗料】

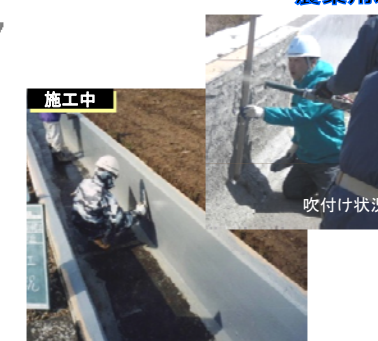
- コンクリートを水、塩化物、硫化物、二酸化炭素やその他の酸性ガスなどから保護します。
- 優れた柔軟性を持ち、ひび割れに追従します。
- 水蒸気透過性があるため凍害やアル骨反応対策に有効です。



表面被覆 《セメント系》

特殊ポリマーセメントモルタル

- 無機質結晶形成促進材配合により、結晶増殖作用でコンクリート躯体を緻密化し、劣化を防ぎます。
- ピニロン繊維配合により、ひび割れが抑制されます。
- モルタル吹付け機(湿式)による施工が可能です。
- 付着力が高く薄付施工(t=5mm)が可能です。
- ひび割れが大きい場合はMCRスティックとの併用により、より効果的な漏水対策を行うことができます。



農業用水路補修事例



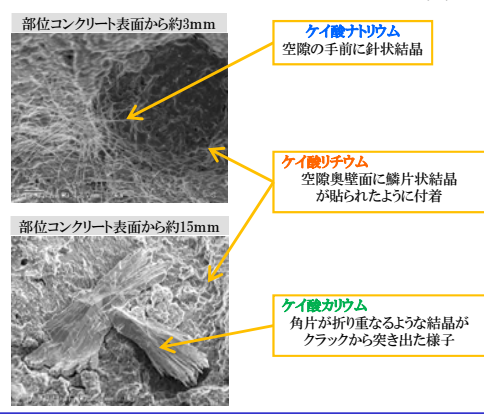
含浸材(ケイ酸系) 母材改質

リアル・メンテ

リアル・メンテは、REAL(本当に)・REALKALI(再アルカリ化)・MAINTENANCE(維持)を実現させる従来に無い浸透性と作業効率性を持つ、次世代型コンクリート改質剤です。リアル・メンテには、ナノレベルの成分粒子や酸化還元電位の調整、特殊浸透補助剤の技術等、様々な先端技術が含まれております。リアル・メンテの主成分は、無機系(珪酸塩類)ですので半永久的に分解されません。

- 作業の短縮化・・・1回の塗布で完了。散水養生が必要ありません。
 - 浸透性の向上化・・・主成分が表層に留まらず、奥深く浸透し中硬化を抑制します。
 - 高い耐凍害性・・・各種凍結融解抵抗性試験*において優れた抵抗性(モルタル分の消失が少ない)を示しました。
- ※ASTM C672法、RILEM CDF法

リアル・メンテコンクリート内の結晶写真



あらゆるコンクリート構造物の様々な劣化状況に対して最適な補修方法・材料をご提案します。



ひび割れ・漏水対策

アルカリ反応型注入材

- ・ケイ酸ナトリウム+活性剤を混合した無機質の止水材です。
- ・ひび割れ内部で結晶体及び不溶性のゲルを形成させて空隙を充填し雨水・湧水の浸入を防止する工法です。
- ・挙動によるひび割れ・打継ぎに追従します。



NETIS:KK-050085-A 道新技術:20061007 炭素繊維集成板(CCFプレート) 曲げ・引張補強

カボコン工法

鉄の強度と繊維の軽さ

- ・床版、梁等の曲げ引張補強に最も有効です。
- ・重量の増加がほとんどありません。
- ・コンクリート面との接着は確実で信頼性があります。
- ・腐食がなく、長期的な耐久性に優れています。
- ・施工が容易である為、施工日数が少なくて済みます。
- ・シートとの違いは部分的な貼付となるため、界面に水分が溜まることなく、ひび割れの進行状況確認(追跡調査)が可能です。

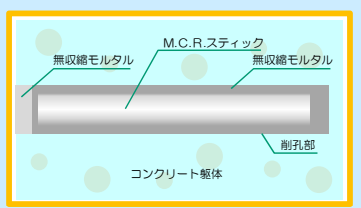


無機質結晶形成促進材

MCRスティック

- ・コンクリート躯体に穴(φ10)をあけ、スティック状の結晶形成材を漏水部に挿入します。
- ・水との反応によりケイ酸カルシウム水和物結晶を形成します。ポーラス部分に深く拡散し、緻密化することにより止水効果を発揮します。
- ・アル骨反応にも優れた効果を発揮します。

止水対策



***** 各現場の現状を調査・診断 致します。*****

北海道ICR工業会

【事務局】

Fix 株式会社 フィックス

〒005-0014 札幌市南区真駒内幸町1丁目3番1号
NTT東日本真駒内ビル
TEL011-582-2236 / FAX011-582-2238
E-mail fix@fix-north.co.jp / HP http://fix-n.com

コンクリート構造物補修工法



北海道ICR工業会