

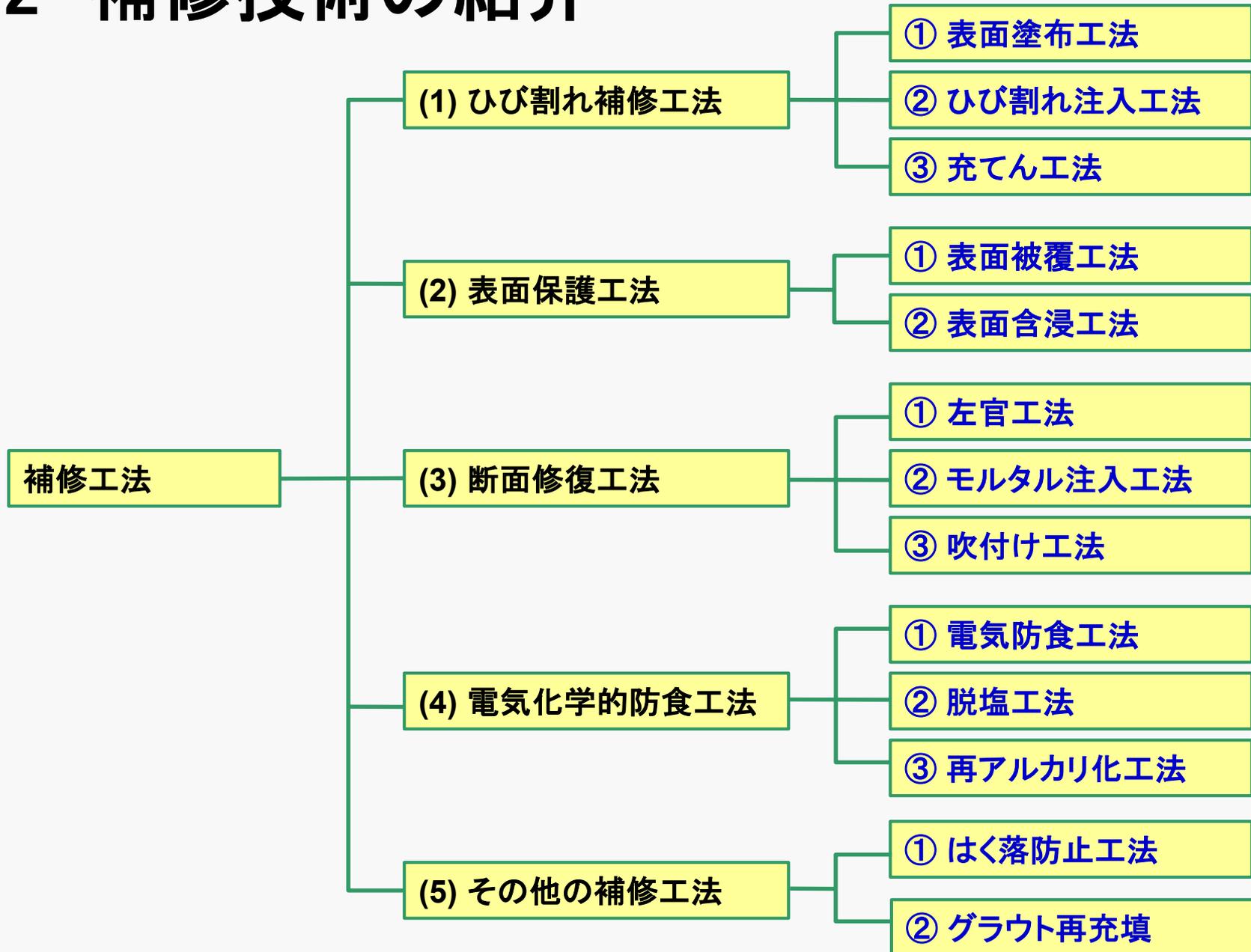
1 補修・補強の定義

コンクリート標準示方書「維持管理編」では、下記の通り定義

補修：第三者への影響の除去あるいは、美観・景観や耐久性の回復もしくは向上を目的とした対策。ただし、供用開始時に構造物が保有していた程度まで、安全性あるいは、使用性のうち力学的な性能を回復させるための対策も含む

補強：供用開始時に構造物が保有していたよりも高い性能まで、安全性あるいは、使用性のうちの力学的な性能を向上させるための対策

2 補修技術の紹介



(1) ひび割れ補修工法

【概要】

✓コンクリートに生じたひび割れを閉塞する

【効果】

✓ひび割れを通じて劣化因子(塩化物イオン、二酸化炭素、水など)がコンクリート内部に供給されることを防止する



フランジ部にひび割れが認められるT桁

ひび割れ補修工法の分類

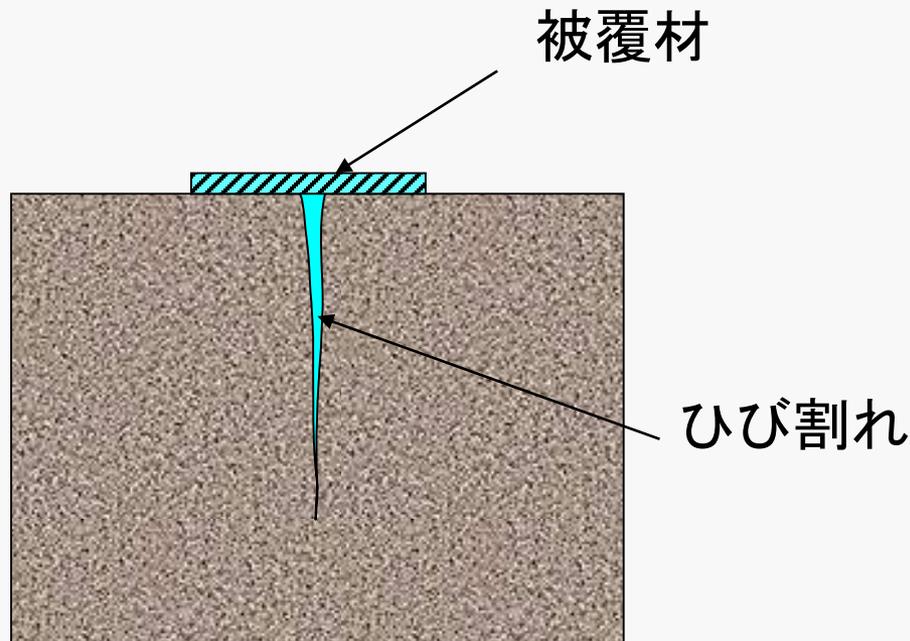
	表面塗布工法	注入工法	充填工法
概要図			
ひび割れ目割れ幅	0.2mm以下	0.2~1.0mm程度	1.0mm以上
ひび割れ変動幅	小~大	小~大	小~大

※ひび割れに応じて材料種別による対応が必要

①表面塗布工法

【概要】

- ✓ 微細なひび割れ（幅約0.2mm以下）の上に塗膜を構成し、防水性、耐久性を向上させる工法
- ✓ 被覆範囲はひび割れ部分のみ

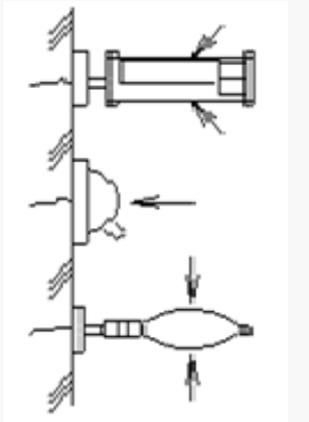
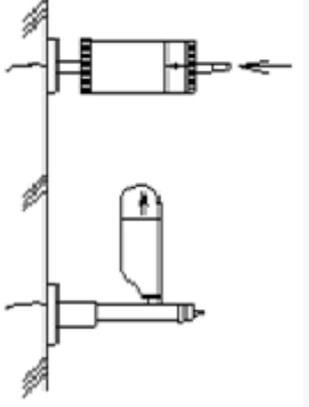
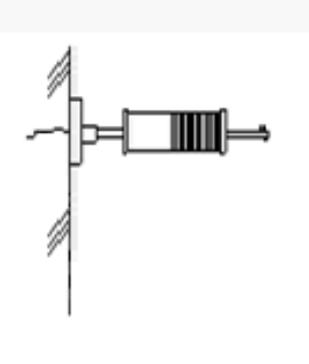


表面塗布工法の概要図

②ひび割れ注入工法

【概要】

- ✓ 幅0.2mm以上のひび割れに、有機系または無機系の材料を注入して、防水性、耐久性を向上させる工法
- ✓ 注入には、ゴム圧やスプリング圧などによる注入器具を用いる

ゴム圧による注入	圧縮空気による注入	スプリングバネによる注入
		



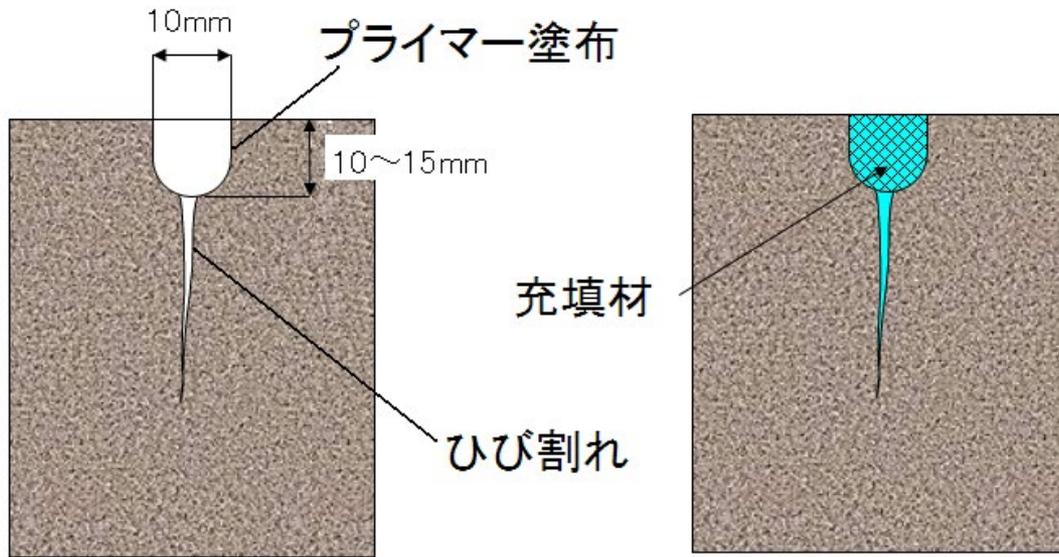
注入工法によるひび割れ補修

自動低圧注入器具の例

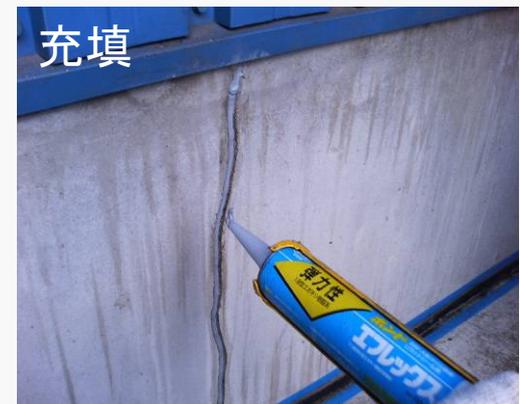
③ひび割れ充填工法

【概要】

- ✓幅0.5mm以上の比較的大きなひび割れや変動が大きいひび割れの補修に適する工法
- ✓ひび割れに沿ってU字形にコンクリートをカットし、その部分に補修材を充填する工法



ひび割れ充填工法の概要図



ひび割れ補修工法

【留意事項】

- ✓ ひび割れ幅や変動に応じて工法・材料を使い分ける
- ✓ 有機系材料を使用する場合は、ひび割れ内部を乾燥させる
- ✓ 無機系材料を使用する場合は、ひび割れ内部を湿潤させる
- ✓ 適切な材料、施工方法、機器などを選定
- ✓ 橋梁のような荷重作用等により開閉するひび割れへの適用には特に検討を要する