

REHABILITATION プロコン40 リハビリ工法

浸透拡散型亜硝酸リチウム40%水溶液『プロコン40』
を用いた塩害・中性化・ASR補修技術 NETIS:CG-120005-A

簡易型高圧注入 リハビリカプセル工法



特徴

根本的なASR抑制対策！

簡易型高圧注入『リハビリカプセル工法』は、アルカリシリカ反応(ASR)によって著しく劣化した小規模なコンクリート構造物または部位を根本的に治療する補修技術です。劣化した範囲全体に浸透拡散型亜硝酸リチウム40%水溶液を内部圧入することにより、ASRの原因であるアルカリシリカゲルを非膨張化するため、以後のASR劣化の進行を根本的に抑制することができます。

効果的な鉄筋防錆対策！

簡易型高圧注入『リハビリカプセル工法』は、塩害や中性化によって著しく劣化した小規模なコンクリート構造物または部位の鉄筋腐食を効果的に治療する補修技術でもあります。鉄筋近傍のコンクリートに浸透拡散型亜硝酸リチウム40%水溶液を内部圧入することにより、鉄筋周囲に不動態被膜を再生するため、以後の鉄筋腐食反応を効果的に抑制することができます。

簡易な圧入装置にて合理的に補修対策！

簡易型圧入装置「リハビリカプセル」は、大規模施工用の油圧式圧入装置『リハビリ圧入機』と同等の圧入性能を有する小容量タイプの装置です。したがって、床版やボックスカルバートなど部材厚の小さな構造物の補修や桁端のみの部分的な補修のように、施工規模が小さい場合に合理的かつ経済的に適用することができます。

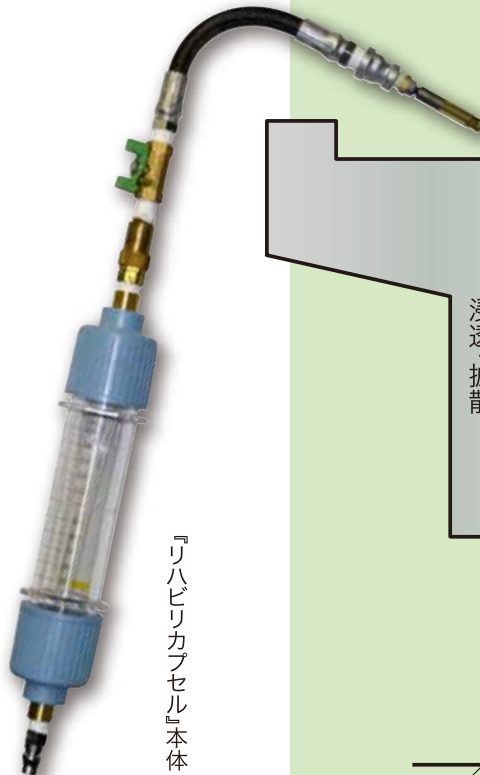
施工事例



リハビリカプセル工法施工状況



リハビリカプセル設置状況



『リハビリカプセル』本体

施工仕様

- 圧入装置:カプセル式加圧注入機『リハビリカプセル』
抑制剤:浸透拡散型亜硝酸リチウム40%水溶液『プロコン40』
注入量:コンクリートのアルカリ総量(ASRの場合)や塩化物イオン量(塩害の場合)に応じて定量的に決定
注入圧力:0.1MPa~0.5MPaの範囲内でコンクリートの劣化程度に応じて構造物毎に決定
圧入孔:削孔径はφ10mm
削孔間隔は500mmを標準とする
(部材寸法や構造規模に応じて決定)
削孔深さは75mm~250mm

施工手順

1. 施工面を高圧洗浄またはディスクサンダー等により下地処理します。
2. ひび割れ注入および表面シールを行い、圧入時の『プロコン40』の漏出を防ぎます。
3. 鉄筋探査を行った後に圧入孔を削孔します。
4. リハビリカプセル、コンプレッサーを設置します。
5. 全圧入孔に対し本加圧注入工を行い、『プロコン40』の設計量を内部圧入します。
6. エポキシ樹脂等により全圧入孔を充填します。
7. 表面を仕上げて施工完了です。

工法概念図

