





【資料】リハビリシリンダー工法の施工事例

施工概要	
【対象構造物】	擁壁
【劣化状況】	ASR による亀甲状ひび割れ発生（最大ひび割れ幅 3.0mm）
【ASR の抑制方針】	①劣化因子（水分）の遮断 ②アルカリシリカゲルの非膨張化
【補修工法の選定】	ひび割れ注入工法＋表面被覆工法（ともに亜硝酸リチウム使用）
施工状況写真	施工内容
	1. 着工前 － 劣化の状況 ・擁壁コンクリートに亀甲状のひび割れが多数発生していた。
	2. ひび割れ注入工 － 高圧洗浄 ・コンクリート表面を高圧洗浄し、表面の汚れに隠れていたひび割れを顕在化させる。
	3. ひび割れ注入工 － 注入器設置 ・ひび割れに沿って、自動低圧注入器を250mm 間隔で設置する。 ・注入器間のひび割れはポリマーセメントモルタルにてシールする。

施工状況写真	施工内容
	<p>4. ひび割れ注入工 — 先行注入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動低圧注入器に亜硝酸リチウム水溶液を充填して先行注入し、ひび割れ面をプレウエッティングする。 ・ひび割れ内部に供給された亜硝酸リチウムは周囲のコンクリートに浸透する。
	<p>5. ひび割れ注入工 — 本注入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動低圧注入器にセメント系ひび割れ注入材を充填して本注入し、ひび割れを閉塞させる。
	<p>6. ひび割れ注入工 — 注入器撤去</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注入器を撤去した後、ディスクサンダー等でコンクリート表面を平滑に仕上げる。
	<p>7. ひび割れ注入工完了</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注入材にてひび割れを閉塞したため、ひび割れからの水分浸入は遮断されている。 ・ひび割れ内部に亜硝酸リチウムを供給しているため、ひび割れ周辺のコンクリートはゲルが非膨張化される。

施工状況写真	施工内容
 <p data-bbox="288 293 724 349">亜硝酸リチウム40%水溶液を含浸塗布</p>	<p data-bbox="863 284 1331 318">8. 表面被覆工 — 亜硝酸リチウム塗布</p> <ul data-bbox="863 376 1369 499" style="list-style-type: none"> ・ひび割れ注入工完了後、コンクリート表面全体に亜硝酸リチウム水溶液を塗布する。
 <p data-bbox="432 994 826 1061">亜硝酸リチウム40%水溶液を混入したポリマーセメントモルタルを塗布</p>	<p data-bbox="863 712 1358 786">9. 表面被覆工 — 亜硝酸リチウム含有ポリマーセメントモルタル塗布</p> <ul data-bbox="863 846 1369 969" style="list-style-type: none"> ・亜硝酸リチウムを含有したポリマーセメントモルタルをコンクリート表面全体に塗布する。
	<p data-bbox="863 1135 1190 1169">10. 表面被覆工 — 上塗り</p> <ul data-bbox="863 1227 1369 1395" style="list-style-type: none"> ・アクリルゴム、アクリルウレタン系塗装材などを用いて上塗りを行い、亜硝酸リチウム含有ポリマーセメントモルタル層を保護する。
	<p data-bbox="863 1559 1106 1592">11. 表面被覆工完了</p> <ul data-bbox="863 1650 1369 1818" style="list-style-type: none"> ・表面被覆工により外部からの劣化因子（水分）を遮断するとともに、コンクリート表層部のゲルは亜硝酸リチウムによって非膨張化される。