

REHABILI

PSL-40

リハビリ工法

断面修復工法用亜硝酸リチウム40%水溶液『PSL-40』を用いた塩害・中性化・ASR補修技術

リハビリ 断面修復工法



特徴

亜硝酸リチウム含有ポリマーセメントモルタルによる劣化部の修復!

リハビリ断面修復工法は、塩害・中性化・ASRで劣化したコンクリートの断面修復に適しています。塩化物イオン量・アルカリ総量に適応した量の断面修復工法用亜硝酸リチウム40%水溶液を含有したポリマーセメントモルタルを使用します。ポリマーセメントモルタルは付着性に優れたものを使用し、母材コンクリートとの一体性を確保することが出来ます。また、左官工法、湿式吹付工法での施工が容易で、組織が緻密であるため中性化も進行しにくくなり、耐久性に優れます。

亜硝酸リチウムによる塩害・中性化抑制効果の付与!

塩害や中性化などで劣化したコンクリート構造物に対し、リハビリ断面修復工法を適用する場合、まず、劣化したコンクリートをはつり取り露出した鉄筋表面に防錆材として、『プロコンガードプライマー』と『リハビリペースト』を塗布します。その後、断面修復工法用亜硝酸リチウム40%水溶液を混入したポリマーセメントモルタルで断面修復をすることによって、鉄筋周囲の亜硝酸リチウムによる防錆雰囲気を持続させ、鉄筋の腐食を長期にわたって抑制します。

施工仕様

補修方法: 左官工法・湿式吹付工法による断面修復

断面修復材: 断面修復工法用亜硝酸リチウム40%水溶液『PSL-40』含有ポリマーセメントモルタル

鉄筋防錆剤: 『プロコンガードプライマー』(亜硝酸リチウム系表面含浸材) 『リハビリペースト』(亜硝酸リチウム含有ポリマーセメントペースト)

施工手順

1. コンクリートの脆弱な範囲を電動ピック等ではつり取ります。
2. 露出した鉄筋の表面をディスクサンダー等によりケレンし、入念に錆を落とします。
3. はつり面に『プロコンガードプライマー』を塗布する。
4. 鉄筋防錆材として『リハビリペースト』を鉄筋表面に塗布します。
5. 『PSL-40』含有ポリマーセメントモルタルを用いて、左官工法にて断面修復します。(塩分量によって混合量を調整する。)

物性例

試験項目	材 齢	亜硝酸リチウム 20kg/m ³ 配合	亜硝酸リチウム 55kg/m ³ 配合	備 考
圧縮強度 (N/mm ²)	1日	21.4	20.3	40×40×160mm 試験体
	7日	47.2	42.6	
	28日	60.3	57.2	
曲げ強度 (N/mm ²)	1日	4.7	4.7	40×40×160mm 試験体
	7日	8.5	8.3	
	28日	9.4	9.3	
長さ変化率 (×10 ⁻⁴)	28日	-4.3	-4.7	40×40×160mm 試験体20°C、60%RH
促進中性化 深さ(mm)	28日	0	0	30°C、60%RH、 CO ₂ =5%

※試験例であり、保証値ではありません。

※リフレモルセットSPIにPSL-40を混入した、物性値です。



① 着工前、劣化の状況

- 着工前は、床版橋下面の一部に鉄筋露出が見られていた。
- たたき点検の結果、斜線部の範囲にコンクリートの浮きが確認された。



② はつり完了

- 断面修復を行う範囲のはつり作業完了。
- 着工前の写真と比べると、コンクリートの浮きが生じていた範囲の鉄筋も、既に腐食していたことがわかる。



③ 鉄筋ケレン

- 腐食した鉄筋の表面をディスクサンダー等によりケレンし、入念に錆を落とす。



④ 鉄筋防錆材塗布

- 鉄筋防錆材として、亜硝酸リチウムを混入したリハビリペーストを鉄筋表面に塗布する。



⑤ 断面修復

- 断面修復工法用亜硝酸リチウム『PSL-40』を混入したポリマーセメントモルタルを用いて、左官工法にて断面修復する。



⑥ 断面修復工完了

- 鉄筋周囲は亜硝酸リチウムを含有した防錆材およびポリマーセメントモルタルで覆われているため、以後の鉄筋腐食反応が抑制される。

施工概念図

