

可塑性グラウトを使用した水中狭隘部への充填に関する実験的検討

谷口 修¹⁾, 加藤 弘義²⁾, 志澤 三明²⁾, 渡邊 宗幸³⁾, 野口 孝俊⁴⁾

Experimental Study on Filling at the Narrow Space in Water Using Plastic Grout

Osamu Taniguchi¹⁾, Hiroyoshi Kato²⁾, Mitsuaki Shizawa²⁾, Muneyuki Watanabe³⁾ and Takatoshi Noguchi⁴⁾

■ 要 旨 ■

港湾構造物などコンクリート構造物の水中部におけるひび割れや角欠けなどの損傷が発生した箇所への簡易な水中補修方法の適用性を検討するために水中部にコンクリート試験体を設置して、ひび割れと角欠けへグラウトの充填試験を行った。

水中部のひび割れ補修は、ゴムシートの設置と可塑性グラウトの注入による簡易的な施工方法を採用し、コア採取により注入状況を評価した。角欠け部の補修は、高流動水中不分離性グラウトを損傷部に流し入れることで充填されていることを目視確認した。本稿は実物大の試験体と実際の海洋条件による試験により、コンクリート構造物に対する水中部での亀裂の補修への適用や角欠け補修などに使用可能であることを報告する。

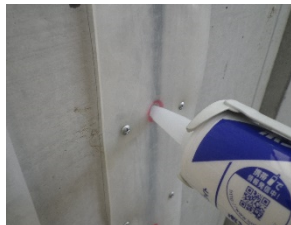
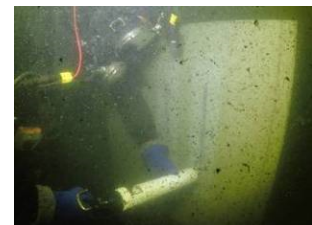


写真-3 シリコンゴム (t=2mm) と注入孔



試験体設置状況

ひび割れ注入状況

写真-5 京浜港ドック施工状

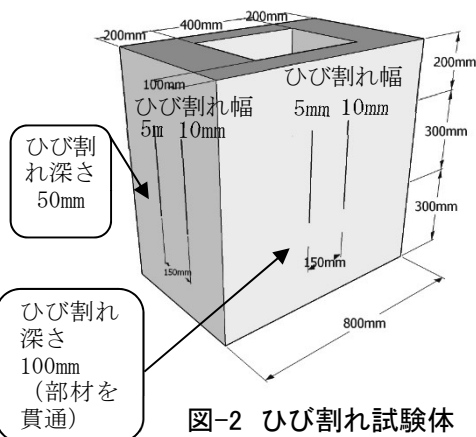


図-2 ひび割れ試験体

表-5 ひび割れ深さ 50mm への注入結果

case	1-1		1-2	
ひび割れ幅	5mm		10mm	
試験体の表面状態、注入断面図	表面状態	注入断面図	表面状態	注入断面図
注入断面図				
凡例	<ul style="list-style-type: none"> ■ : 注入材 ■ : 充填箇所 ■ : 未充填箇所 ● : 注入材挿入口 □ : コア採取位置 			

1) 技術研究所 土木技術開発部
 2) ㈱トクヤマ
 3) ㈱トクヤマエムテック
 4) 国土交通省 関東地方整備局 港湾空港部

* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.73, No.2, 2017, 土木学会, pp.L330-L335 掲載