

広島技調じゃけん！通信



令和5年度 民間技術説明会を開催しました！

《日 時》令和5年11月21日(火) 13:30~16:30

《紹介技術》

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| ①カルシア改質土のバッチ式原位置混合工法 | (JFEスチール株式会社) |
| ②浚渫土の利活用を広げる「カルシアバケット」 | (五洋建設株式会社) |
| ③地下空洞、空間の充填技術「ジュウテンバッグ工法」 | (徳倉建設株式会社) |
| ④SQS被覆システム | (みらい建設工業株式会社) |
| ⑤チタンロッド内部挿入陽極工法 | (東興ジオテック株式会社) |
| ⑥完全非破壊で鉄筋腐食を判定「腐食測定機『Dr.CORR』」 | (飛島建設株式会社) |

カルシア改質土のバッチ式原位置混合工法

サンドコンパクションパイル船に取り付けた密閉式バケットを海底面表層に圧入して、バケット内で海底粘土とカルシア改質材を混合し、原位置で軟弱な海底粘土地盤の表層2.5mを改質する工法。

試験施工での施工船：
三連装のうち1機に
改質機を搭載



サンドコンパクションパイル船

カルシアバケット

軟弱な浚渫土砂のカルシア改質土やセメント改良などに広く使用が可能なバケット。



中間メッシュ
(脱着式)

前面メッシュ
(脱着式)

背面メッシュ
(固定式)

「ジュウテンバッグ工法」

護岸・岸壁や道路等に発生した地下空洞を、袋体（ジュウテンバッグ）とLSS流動化処理土で補強する技術。



ジュウテンバッグの制作

SQS被覆システム

港湾・空港施設及び道路・橋梁等におけるコンクリート部材に対する塩害及び水密性（防水性）及びアルカリ骨材反応等の対策を目的とした表面被覆工法であり、新設および既設の構造物に適用できる被覆システム。



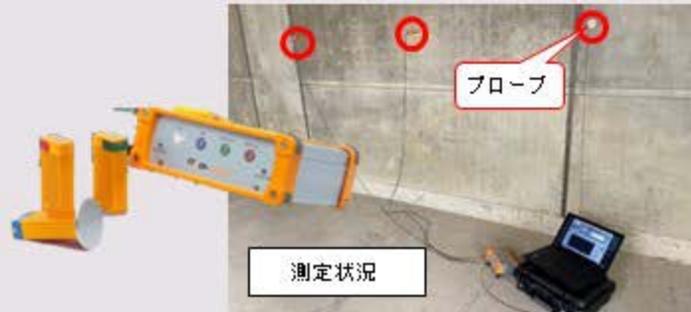
チタンロッド内部挿入陽極工法

棒状に加工したチタン製の陽極を、コンクリート表面から所定の間隔をもってコンクリート内部に挿入・設置し、直流電源装置のプラス側をコンクリート内部に設置した陽極に、マイナス側の陰極を鉄筋に接続して防食回路を形成し鉄筋の腐食を防止するタイプの電気防食工法。



腐食測定機『Dr.CORR』

コンクリート構造物中の鉄筋の腐食状態を把握するためには、コンクリートを一部はつり出す必要があったが、本測定機では完全非破壊での測定が可能となる技術。



令和5年度 実りある学舎を開催しました！

《日 時》 令和6年2月9日(金) 14:00~15:45
 《テーマ》 可塑性グラウトを用いた重力式係船岸の増深工法について
 《講師》 国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所
 地盤研究領域 上席研究官 水谷 崇亮 氏



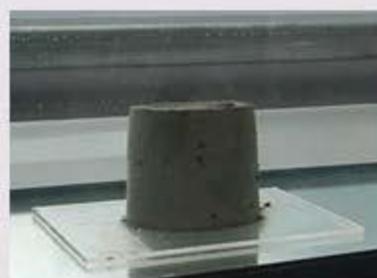
【講演内容】

既存施設の改良設計における着眼点
 重力式係船岸の改良工法
 可塑性グラウトを用いた重力式係船岸の増深工法

- ・ 設計が成立するかの机上検討
- ・ 改良体の力学試験
- ・ 実験室内での模擬施工試験
- ・ 京浜港ドック、川崎港での実証試験



机上計算による増深断面の検討結果
 小さい改良体で断面が成立する
 断面の挙動の精査が必要
 施工可能性や設計条件との対応関係の検討が必要



可塑性グラウトは水中
 不分離性があり水質汚濁の心配が少ない



可塑性材



基材



可塑性グラウト

広島技調では今回を含め、これまで紹介した技術について、活用・推進を図っていきます。

