

「新技術・新工法説明会」プログラム

宮崎：宮日会館

【開催日】平成 27 年 11 月 19 日（木）

- | | |
|---|-------------|
| ■ 挨拶
九州地方整備局 | 10:30~10:35 |
| ■ 新技術情報提供システム（NETIS）の活用状況等について
九州地方整備局 | 10:35~11:00 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション | 11:00~11:40 |
| 1. MM ジョイント（QS-090019-A） | |
| 2. ジオシェルトン（QS-140008-A） | |
| 3. 生コン車温度抑制対策『ファームバリア』プラス（QS-120011-A） | |
| 4. ジャイロプレス工法（KT-060020-VE） | |
| 【質疑応答】 | 11:40~11:50 |
| 〈休憩〉 | 11:50~13:00 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション | 13:00~13:40 |
| 5. サブプレオフレーム（THK-120001-A） | |
| 6. 太平洋ハイジェクター（Premix-AD）（KT-110037-V） | |
| 7. コンクリート改質剤 CS-21（CB-020055-V） | |
| 8. 親杭パネル壁工法（CB-990007-V） | |
| 【質疑応答】 | 13:40~13:50 |
| 〈休憩〉 | 13:50~14:00 |
| 9. 「CAMZ シリーズ」を用いたオンサイト対策工法（SK-130017-A） | 14:00~14:40 |
| 10. 簡易支持力試験機エレフット（地盤の平板載荷試験の補完試験機）（SK-070010-V） | |
| 11. SPR 工法（KT-990074-V） | |
| 12. モバイル式コンクリート養生温度管理システム（HK-100021-VE） | |
| 【質疑応答】 | 14:40~14:50 |
| 〈休憩〉 | 14:50~15:00 |
| 13. U ボルト定着工法（KK-100041-A） | 15:00~15:30 |
| 14. ベストフロアーシステム CN 工法（CB-100033-VE） | |
| 15. SINDS_杭管理システム（SK-130001-A） | |
| 【質疑応答】 | 15:30~15:40 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のブース展示 | 10:30~16:30 |

技術概要

技術名称	コンクリート改質剤CS-21	NETIS登録番号	CB-020055-V
事後評価	有 (評価回数3回目:2014/06/20)	技術の位置付け (有用な新技術)	設計比較対象技術 (2013/03/07~)
問合せ先(開発会社)	株式会社アストン 技術部 担当:谷村 成 電話番号:086-255-1511		
問合せ先(九州統括)	株式会社計測技研 営業部 担当:高島 一顕 電話番号:092-939-2606		

1. 概要

●何について何をやる技術なのか?

硬化したコンクリートに対して塗布または注入することで表層部を緻密化し、躯体防水・表面保護・断面修復・ひび割れ補修・漏水部の止水・打継ぎ部および木コン部防水処理ができる技術

2. 新規性及び期待される効果

●どこに新規性があるか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

無機質で無色透明の水溶性含浸材のため、構造物の景観・美観・意匠を損なわず、施工性に優れている

水和反応活性成分の添加により、コンクリートの材齢を問わず効果を発揮する

●期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

防水および劣化抑制効果を発揮し、コンクリート構造物の耐久性を向上させる

新設構造物の躯体防水または予防保全および既設構造物の補修または改修により長寿命化させ、ライフサイクルコストを低減させる

水道施設の水道水が直接触れるコンクリートに適用可能な安全な無機質材料であり、環境への負荷を与えない

3. 適用範囲

●適用可能な範囲

セメント成分を含むコンクリートおよびモルタル(材齢は問わない)

●特に効果の高い適用範囲

水密性が要求されるコンクリート構造物(水槽・地下・屋上駐車場など)

目視では発見し難い微細なひび割れや打継ぎ目などの劣化の進行が懸念される部分

●適用できない範囲

セメント成分を含まないもの(樹脂コンクリートなど)

既に浸透性吸水防止材などが塗布され、撥水性が付与されたコンクリート

●適用にあたり、関係する基準

土木学会発刊 コンクリートライブラリー119 表面保護工法設計指針(案)

> 工種別マニュアル編pp143~187 > 表面含浸工マニュアル(けい酸ナトリウム系表面含浸材)

土木学会発刊 コンクリートライブラリー137 けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針(案)

> 反応型けい酸塩系表面含浸材

4. 活用実績(2014年9月現在)

国の機関 253件 (九州 29件、九州以外224件)

自治体 489件 (九州 14件、九州以外475件)

民間 791件 (九州 19件、九州以外772件)

5. 微細ひび割れ透水試験

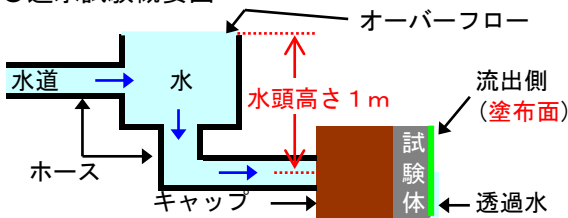
CS-21 塗布によるひび割れ補修効果を確認するため、促進中性化処理した幅0.1mmの貫通ひび割れを有する試験体により加圧透水試験を行った。試験の結果、無処理では漏水は止まらなかったが、CS-21 処理では漏水が止まり、流出面のにじみも消え表面が乾燥した状態となった。

また、透水試験終了後に試験体の切断面を観察した結果、無処理ではひび割れが貫通している様子が観察されたが、CS-21 処理では空隙が反応物により充填され、判別し難くなっていた。

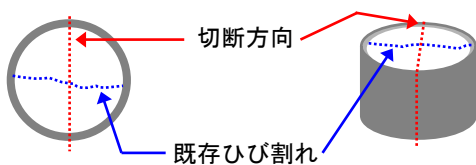
●コンクリート試験体概要

セメントの種類	普通ポルトランドセメント
呼び強度	21 N/mm ²
スラブ	8 cm
粗骨材の最大寸法	20 mm
水セメント比 W/C	58 %
空気量	4.5 %
型枠	塩ビ管VU75
型枠寸法	Φ83 × h250 mm
試験体寸法	Φ83 × h50 mm

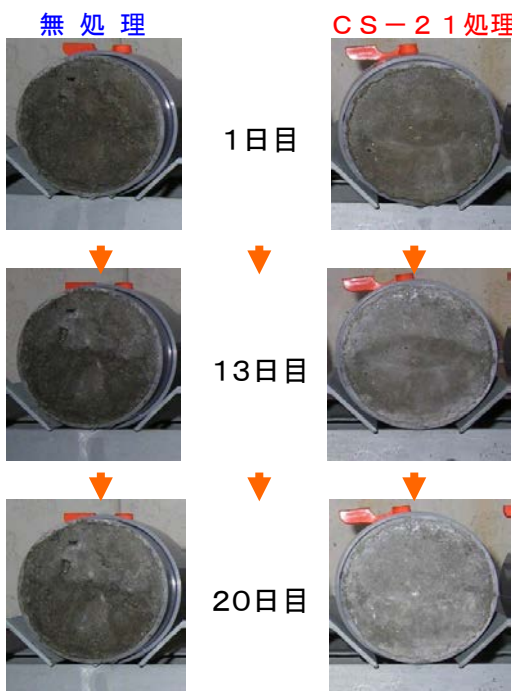
●透水試験概要図



●試験体切断概要図



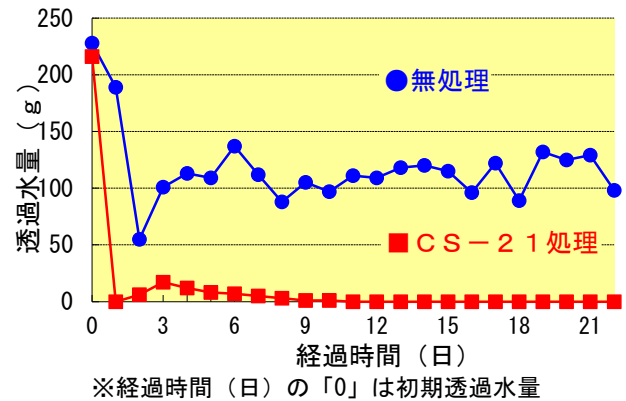
●透水試験状況写真 (流出面)



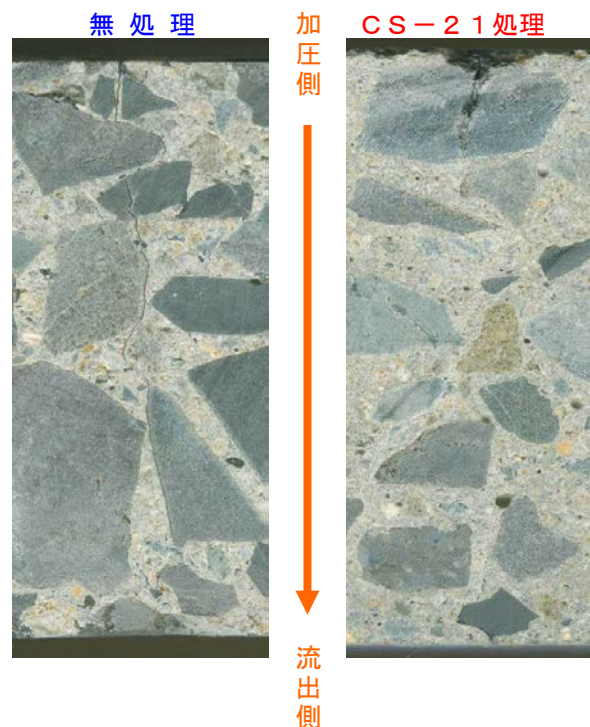
●試験方法概要

- ① 型枠内にコンクリート打設・養生後、上下端部を切断し、高さ50mmとした。
- ② 幅0.1mmの貫通ひび割れを作製し、促進中性化処理を行った。
- ③ 透水試験装置にセットし、水頭高さ1mの水圧を加圧面から加え、流出面からの透過水量を60分間測定した。(初期透過水量)
- ④ ③より透過水量測定結果に近い試験体を選定し、一方の流出面をCS-21 処理(300g/m²塗布)、もう一方を無処理とした。
- ⑤ 無処理とCS-21 処理試験体を③の方法で連続して加圧し、1日1回の透過水量測定を行った。

●透水試験結果グラフ



●試験体切断面拡大写真



「新技術・新工法説明会」プログラム

福岡：福岡県自治会館

【開催日】平成 27 年 11 月 4 日（水）

■ 「NETIS 登録技術」のブース展示

1. T&C 防食-塩害用- (HKK-110001-V)
2. マルチジェット工法 (KT-140048-A)
3. **コンクリート改質剤 CS-21 (CB-020055-V)**
4. 作業者接近検知システム (QS-150004-A)
5. コンクリート構造物のひび割れ検出塗装システム (CB-120002-A)
6. パワフルユニット (CBK-120003-A)
7. 着工前における 3D レーザースキャナを活用した設計照査・用地境界確認システム (QS-120009-A)
8. 湿式ポリマーセメントモルタルの品質管理試験器『やわらか管理クン』(QS-140013-A)
9. eQ カズラ(地被植物) (QS-130036-A)
10. スーパーロック EX 工法 (QS-100012-A)
11. TB 工法(タッチボンド工法) (KK-070004-V)
12. 簡易支持力試験機エレフト(地盤の平板載荷試験の補完試験機) (SK-070010-V)
13. 「すきとり表土」分別工法 (KK-120039-A)
14. PRMS 工法 (HR-990098-V)
15. ジャストイン汚濁処理システム (HK-090017-V)
16. 恒久排水補強パイプ(PDR 工法) (KT-040081-VE)
17. JS 工法 (QS-120025-A)
18. マンホール土留(アルミ製水圧式スプリング内蔵四方張り土留) (KK-130024-A)
19. バリヤーグラス工法 (HR-110023-A)
20. ネコヤナギによる護岸の緑化工法 (QS-080012-V)