

平成28年度「新技術・新工法説明会」プログラム

大分：ホルトホール大分

【開催日】平成28年12月1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 | 10:35~10:55 |
| ■ i-Construction（IGT 土工）について
九州地方整備局 | 11:00~11:20 |
| 〈休憩〉 | 11:20~11:30 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
1. 固定翼 UAV による三次元地形計測システム【KT-150049-A】
2. コンクリート改質剤 CS-21【CB-020055-VR】
3. インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル【KT-140091-A】 | 11:30~12:00 |
| 〈休憩〉 | 12:00~13:00 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
4. パネル式防護柵【KT-080015-V】
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. ジオロックウォール【HR-990009-V】
7. ハイジュールネット工法【QS-080010-V】
8. マキセル多段積み工法【QS-150013-A】 | 13:00~13:50 |
| 〈休憩〉 | 13:50~14:00 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
9. セットフォーム工法【CB-040060-V】
10. ブランチブロック工法【CG-050005-V】
11. 環境活性コンクリート【SK-120002-A】
12. コンクリート保温保水養生気泡緩衝シート【HK-150002-A】
13. ジオシェルトン【QS-140008-A】 | 14:00~14:50 |
| 〈休憩〉 | 14:50~15:00 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
14. ジオタイザーによる軟弱土改良【KT-150041-A】
15. ALSP2（アルサップ）工法【QS-130017-A】
16. 型枠ブロック工法『ロックブロック』【HKK-110003-A】
17. シールド機に取付けた同時裏込め注入装置【KT-150085-A】
18. FA ボックス【QS-110006-VR】 | 15:00~15:50 |
| 〈休憩〉 | 15:50~16:00 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
19. トンネル照明用ワンタッチコネクタ【CG-150012-A】
20. 大型土のう作成補助器具「トンサポ」【CB-120030-A】 | 16:00~16:20 |
| 【質疑応答】 | 16:20~16:30 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のブース展示 | 10:30~16:30 |

■ 「NETIS 登録技術」のブース展示

1. 固定翼 UAV による三次元地形計測システム【KT-150049-A】
2. **コンクリート改質剤 CS-21【CB-020055-VR】**
3. インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル【KT-140091-A】
4. パネル式防護柵【KT-080015-V】
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. ジオロックウォール【HR-990009-V】
7. ハイジュールネット工法【QS-080010-V】
8. マキセル多段積み工法【QS-150013-A】
9. セットフォーム工法【CB-040060-V】
10. ブランチブロック工法【CG-050005-V】
11. 環境活性コンクリート【SK-120002-A】
12. コンクリート保温保水養生気泡緩衝シート【HK-150002-A】
13. ジオシェルトン【QS-140008-A】
14. ジオタイザーによる軟弱土改良【KT-150041-A】
15. ALSP2(アルサップ)工法【QS-130017-A】
16. 型枠ブロック工法『ロックブロック』【HKK-110003-A】
17. シールド機に取付けた同時裏込め注入装置【KT-150085-A】
18. FA ボックス【QS-110006-VR】
19. トンネル照明用ワンタッチコネクタ【CG-150012-A】
20. 防草を意図したコンクリート境界ブロック【CB-050041-V】

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-VR
問合せ先（九州統括担当）	株式会社計測技研 営業部 担当：高島 一顕 電話番号：092-939-2606



製品概要

外 観	無色透明
主成分	けい酸ナトリウム
比重(密度)	1.24~1.28(g/cm ³)
pH値	11.3~12.3
乾燥固形分率	31.5~33.5%

コンクリート構造物の止水・防水・保護材料

CS-21は、硬化後のコンクリートに塗布することで浸透し、コンクリート中のカルシウム成分等と安定した反応物(CSH結晶)を生成して、空隙を充填します。

また、未反応の主成分は、乾燥固化後も水分の供給により溶解し反応物を生成して施工後新たに発生する微細なひび割れ等の空隙を充填します。

これらの反応により、ひび割れ深部を含む表層部の空隙を緻密化し、水や各種劣化因子の侵入を長期にわたり抑制します。

- ◇ 水和反応活性剤を含有しており、コンクリートの材齢を問わず効果を発揮
- ◇ 目視では発見し難い微細なひび割れを補修し、水密性・耐久性が向上
- ◇ かぶりコンクリートを健全に保ち、鋼材腐食を抑制して構造物を長寿命化
- ◇ コンクリート構造物（駐車場・屋上・地下・水槽等）の躯体防水が可能
- ◇ 無機質材で水道施設に適用可能な安全性が確認されており、環境負荷を抑制
- ◇ 打継ぎ部の防水・劣化抑制対策、漏水補修、ひび割れ注入等にも適用可能



岡山県岡山市北区矢坂本町14-16 〒700-0075
Tel. 086-255-1511 Fax. 086-251-3270



オフィシャルウェブサイト

<http://www.cs21.jp>

コンクリート改質剤CS-21の概要

■ 適用規準類

- ◎ コンクリートライブラリー119 表面保護工法 設計施工指針（案）
工種別マニュアル編 > 表面含浸工マニュアル > けい酸ナトリウム系表面含浸材（防水を目的とする場合）
- ◎ 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
- ◎ コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2009・2013- > 表面改質工法

■ 第三者機関による性能試験

◎ 表面保護効果

下記、土木学会規準試験により、反応型けい酸塩系表面含浸材に分類されること、施工後の外観変化がないこと、水蒸気透過性を阻害しないこと、透水・吸水・中性化・塩化物イオンの浸透・スケーリング・ひび割れ透水性・加圧透水性が抑制されることが確認されており、表面保護材としての性能が確認されている。

- ・ J S C E - K 5 7 1 表面含浸材の試験方法(案)
- ・ J S C E - K 5 7 2 けい酸塩系表面含浸材の試験方法(案)

◎ 防水性能

建材試験センターに依頼し実施した J A S S 8 T - 3 0 1 ケイ酸質系塗布防水材料の品質および試験方法による透水係数測定試験の結果、品質基準を満たしており、防水性能が確認されている。

◎ 水道施設の適合性

千葉県薬剤師会検査センターに依頼して実施した水道法に基づく厚生省令で規定された試験の結果、基準に適合しており、水道水が直接接触するコンクリートに適用可能な安全性が確認され、配水池内面塗布などに実績がある。

■ 公共機関への登録

- ◎ 国土交通省 - N E T I S 登録番号：CB-020055-VR
- ◎ 社団法人 農業農村整備情報総合センター（ARIC） - N N T D 登録番号：0236
- ◎ 住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準第3条確認
株式会社住宅あんしん保証 ， 住宅保証機構 株式会社（旧：財団法人住宅保証機構）
株式会社 日本住宅保証検査機構（JIO） ， 株式会社 ハウスジーメン ， ハウスプラス住宅保証 株式会社

■ 各種媒体の記事掲載

- ◎ コンクリートライブラリー119 表面保護工法 設計施工指針（案）：土木学会発行 工種別資料編 > 表面含浸工法
・ 表面含浸工法 共通試験結果：P203~236（表面含浸材G=CS-21試験結果掲載ページ）
・ 実施例11~14：P248~251（CS-21工法施工事例掲載ページ）
- ◎ 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）：土木学会発行
・ 新設実施例2（P179）および6（P181）、既設実施例6（P190）および7（P191）：CS-21工法施工事例掲載ページ

■ 公表単価および掲載誌

- ◎ 工事費（材工共、300㎡以上連続面、下向き塗布、直接工事費）

表面保護工法	CS I 工法	2,500円/㎡（1回塗り：200g/㎡）
防水・表面保護工法	CS II 工法	3,800円/㎡（2回塗り：合計300g/㎡ [150g/㎡×2回]）
- ◎ 物価版
月刊 積算資料 公表価格版（経済調査会発行） 季刊 建築コスト情報（建設物価調査会発行）
季刊 建築施工単価（経済調査会発行）

■ 施工実績

◎ 工法別

躯体防水（駐車場、屋上、地下、水槽、橋面他）	669件	約1,239,000平米
表面保護（橋梁、トンネル、ダム、ボックスカルバート他）	498件	約369,000平米
改修・断面修復（水路補修他）	207件	約36,000平米
ひび割れ補修・漏水補修	222件	約45,000メートル
打継ぎ部・木コン部処理	74件	
合計	1,670件	

◎ 発注者別

国の機関	276件	（九州 30件、九州以外246件）
自治体	538件	（九州 21件、九州以外517件）
民間等	856件	（九州 27件、九州以外829件）
合計	1,670件	

※ 2015年9月現在 / 上記データは、アストン協会（2002年設立）会員からの報告による発注工事のみ掲載