

技術概要

技術名称	CS-21ひび割れ補修セット	NETIS登録番号	CG-110003-VE
事後評価	有(-VE 活用効果調査は不要)	技術の位置付け (有用な新技術)	活用促進技術 2016.6.16~
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		

製品概要

CS-21ひび割れ補修セットはコンクリートに発生したひび割れを、コンクリート改質剤CS-21クリアー塗布およびCSパテすり込みにより補修し、耐久性を向上させるとともに、美観を回復させる工法です。

CS-21クリアーは、けい酸塩系表面含浸材に分類(土木学会)される無色透明・無臭の水溶液です。ひび割れ部に浸透させることにより、表層部を緻密化させ、ひび割れ自閉効果の促進します。また、CSパテすり込み後に表面に塗布することにより、サンドペーパー等の使用で荒れた表面を保護する材料です。

CSパテは、コンクリートに近い無機質の乾燥硬化型パテ材です。微細なひび割れにすり込む事で充填し、3色のパテ(グレイ・シルバー・シルバーホワイト)で色合わせ可能なため、補修跡がほとんど目立たないように美観を回復することができる材料です。



CS-21クリアー

外 観：無色透明液体状
主成分：けい酸ナトリウム
p H：11.3以上
比 重：1.050以上
荷 姿：120gポリ容器



CSパテ

外 観：灰色ペースト状
主成分：炭酸カルシウム
酸化ケイ素
ケイ酸リチウム
p H：10.5以上
比 重：1.900以上
荷 姿：100gポリ容器



特 徴

- ・ ひび割れ点在箇所の部分補修が可能です。
- ・ 無機質材料のため、有機系材料に比べ紫外線などによる劣化に対する抵抗性に優れ、有機溶剤等の有害物質を含まないため安全です。
- ・ CSパテは乾燥硬化型のため、セメント系材料のようにドライアウトの懸念がありません。
- ・ ひび割れ注入時には、シール材としても適用可能であり、従来工法における注入後のシール材撤去の工程が省略できます。

適用範囲

- ・ 挙動が少なく、漏水が無い非進行性のひび割れ(ヘアークラック~幅0.2mm程度以下)

施工概要

使用する道具

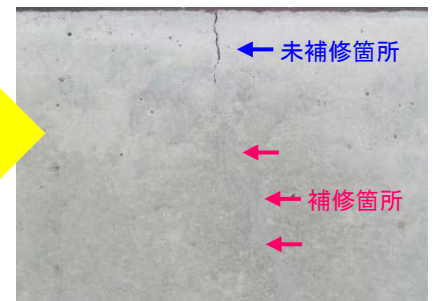
ハケ・ヘラ(金属)・ゴムヘラ
サンドペーパー・ウエスなど

施工の流れ

1. 下地処理
2. CS-21クリアー塗布
3. CSパテすり込み
4. 表面仕上げ
5. CS-21クリアー塗布



CSパテすり込み状況



施工完了

※詳細については、<http://www.cs21.jp/> の施工手順書、補修施工デモ動画、FAQ(よくある質問)をご参照ください。



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/>

CS-21ひび割れ補修セット 施工手順書

○詳細については、ウェブサイト (<http://www.cs21.jp/>) の施工動画、FAQ (よくある質問) をご覧ください。

準備する道具 ハケ・ゴムヘラ・サンドペーパー・ウエス等

事前色合わせ	補修箇所のコンクリートに合わせて、3色のCSパテ (グレイ、シルバー、シルバーホワイト) より選定する。 または、3色のCSパテを任意に混ぜ合わせることで、調色することも可能。
下地処理	コンクリート表面の汚れをケレン、エアブローまたは水洗いにより掃除する。
CSパテ攪拌	CS-21クリアーを塗布する前に、CSパテを均一になるまでよく混ぜる。 ※蓋を開けると浮き水がある状態のため、傾けてこぼれないよう注意する。 ※CSパテは乾燥すると固化するため、混ぜ終わったら直ぐに蓋を閉める。
CS-21クリアー塗布	ひび割れ部の乾燥状態を目視確認し、ひび割れ内部に充分浸透するようCS-21クリアーをハケ等で塗布する。 ※ひび割れ部に水が残っていると、CS-21クリアーが浸透しないため注意。
CSパテすり込み	CS-21クリアーが乾かないうちに、ひび割れ内部にCSパテを、ゴムヘラ・スポンジ等ですり込む。 ※CSパテは乾燥すると固化するため、プラスチックの板などに適量を取り、直ぐに蓋を閉める。(作業中であれば、容器開口部を湿った布で覆い、CSパテの乾燥を防ぐことで代用しても良い) コンクリート表面にはみ出したCSパテは、硬化する前にスクレーパー等で削り落とす。
表面仕上げ	CSパテの硬化確認後、サンドペーパー等により、表面に付着した余分なCSパテを除去し、仕上げを行う。
CS-21クリアー塗布	削り粉などのほこりをエアブロー等で除去し、サンドペーパー等の使用で荒れた表面 (ひび割れを中心に幅10cm程度) に、CS-21クリアーをハケ等で塗布する。
乾燥養生	施工直後 (施工12時間後程度以内) に、降雨等で施工箇所が水に濡れる恐れがある場合は、シートで覆う等の養生対策を行う。

留意事項

ひび割れの延長が長い場合、全体に一度に塗布すると、CSパテのすり込み前に、CS-21クリアーが乾燥するため、範囲を区切って (例: 延長30~50cm単位) で施工してください。
(乾燥したコンクリートにCSパテが触れると、水分が吸収され、急激に固まり施工が困難になります。)

※ CSパテの硬化時間および可使用時間

硬化時間: 約2時間, 可使用時間: 約5分

・CS-21クリアー塗布後、乾かないうちにCSパテを塗布した場合 (気温20℃)。気温や湿度や下地乾燥状態により変化するため、参考値。

降雨時に施工する場合は、施工箇所が水に濡れないよう養生を行ってください。

CSパテは、乾燥硬化の際に僅かに収縮しますが、重ね塗り可能な材料のため、硬化後 (施工翌日以降) に、再施工 (CS-21クリアー塗布⇒CSパテすり込み) することで、開口部の欠け等の幅が広い部分を充填することが可能です。(ただし、ひび割れ注入工法の代用にはなりません。)

開栓後はお早目にご使用ください。残った材料を保存する場合は、キャップをしっかりと閉めて冷暗所に保管してください。(容器をビニール袋に入れる等、乾燥を防ぐ対策が有効です。)

製造



株式会社 アストン

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

販売



株式会社 計測技研

福岡県粕屋郡粕屋町上大隈617-1 〒811-2301
TEL. 092-939-2606 FAX. 092-939-2619

平成 29 年度「新技術・新工法説明会」プログラム

長崎県：ブリックホール

【開催日】平成 29 年 11 月 17 日（金）

- | | |
|--|-------------|
| ■ 挨拶
九州地方整備局 企画部 機械施工管理官 宮崎 寛章 | 10:20~10:25 |
| ■ 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 九州技術事務所 技術開発対策官 小柳 典親 | 10:25~10:45 |
| 【質疑応答】 | 10:45~10:55 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
1. ピア-リフレ工法(曲げ補強仕様)【KT-120096-A】
2. ウルトラ ライティフェンス(ULF)【HR-120013-A】
3. 土木用摩擦低減材【KK-120044-A】
4. RCG インナーシール【KK-100013-VR】
5. パントレ工法【KK-160028-A】 | 10:55~11:55 |
| 【質疑応答】 | 11:55~12:00 |
| 〈休憩〉(ブース展示見学時間) | 12:00~13:00 |
| ■ i-Construction について
九州地方整備局 企画部 施工企画課 施工係長 田原 秀樹 | 13:00~13:20 |
| 【質疑応答】 | 13:20~13:30 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
6. GIB 工法(落石衝撃緩衝工法)【HR-150006-A】
7. GS-21 ひび割れ補修セット【CG-110003-VE】
8. KC-G 工法【KK-160060-A】
9. コンクリート構造物のひび割れ注入工法(ベヴェルプラグ工法)【TH-160015-A】
10. ロックバリア【KT-150044-A】 | 13:30~14:30 |
| 【質疑応答】 | 14:30~14:35 |
| 〈休憩〉(ブース展示見学時間) | 14:35~14:50 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
11. ESCON パネル【QS-160021-A】
12. プレユーロックス GC【KT-140088-A】
13. 透光防波柵(ポリカーボネート折板)【HK-070004-VE】
14. マイコン内蔵静電容量式 IT ポンプ【KK-130042-A】 | 14:50~15:40 |
| 【質疑応答】 | 15:40~15:45 |
| 〈休憩〉 | 15:45~15:50 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のプレゼンテーション
15. セーフティガイドレール【SK-110017-VR】
16. 高耐久組立式 PC 棧橋【CBK-140001-A】
17. ALSP2(アルサップ)工法【QS-130017-A】 | 15:50~16:25 |
| 【質疑応答】 | 16:25~16:30 |
| ■ 「NETIS 登録技術」のブース展示 | 10:20~16:30 |

■ 「NETIS 登録技術」のブース展示

1. パントレエ法【KK-160028-A】
2. GIB 工法(落石衝撃緩衝工法)【HR-150006-A】
3. **CS-21 ひび割れ補修セット【CG-110003-VE】**
4. KC-G 工法【KK-160060-A】
5. コンクリート構造物のひび割れ注入工法(ベヴェルプラグ工法)【TH-160015-A】
6. ロックバリア【KT-150044-A】
7. ESCON パネル【QS-160021-A】
8. プレューロックス GC【KT-140088-A】
9. 透光防波柵(ポリカーボネート折板)【HK-070004-VE】
10. マイコン内蔵静電容量式 IT ポンプ【KK-130042-A】
11. セーフティガイドレール【SK-110017-VR】
12. 高耐久組立式 PC 棧橋【CBK-140001-A】
13. ALSP2(アルサップ)工法【QS-130017-A】
14. サムテック スーパーサビコン【QS-160012-A】