

常温ガラスコーティングシステム 土木分野概要

技術名称	無機ガラス質膜による環境整備工法		
副題	コンクリート構造物の色調を変えず防汚・塩害防止・落書き貼り紙対策・長期維持ならびにトンネル内装工		
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 工法	<input type="checkbox"/> 材料	<input type="checkbox"/> 機械
分野	<input checked="" type="checkbox"/> 共通()	<input type="checkbox"/> 河川()	<input type="checkbox"/> 道路()
申請者	会社名	(株)コスモテクノロジー	
	担当部署		担当者
	住所	東京都杉並区和田3-3-16	
	TEL	03-6304-9618	FAX 03-6304-9617

技術概要

- ① コンクリート構造物の色調を変えることなく、耐久性の向上・外観の長期維持・塩害対策・落書き貼り紙および排気ガスによる汚れを簡単に除去出来るコーティング技術である。
- ② コンクリート構造物の色調を変えることなく、耐久性の向上・外観の維持・塩害対策・落書き貼り紙および排気ガス汚れを簡単に除去したい部位の全てに適用可能である。
- ③ 上塗り層(トップコート)は基本的にはツヤ消しであるが、ツヤの調整ならびに下塗り層(プライマー層)に着色が可能である。下塗り層(プライマー層)を白色、上塗り層(トップコート)をツヤ有りにすることで、トンネルの内装パネル・内装タイルに替わるトンネル内装工の仕上げとして適用出来る。

特徴

- ① 従来技術では塗布するとコンクリート構造物の色調が変化してしまうが、新技術では色調を変えずに仕上げる事が可能。
- ② 従来技術では出来なかった、色調を変えることなく、塩害対策・落書き貼り紙および排気ガス汚れを簡単に除去できる機能を両立させた。
- ③ コンクリート補修跡をぼかすなど、トップコートがツヤ消しである利点を生かした応用範囲が広い。
- ④ 本工法は無機系塗料のため、従来技術に比べ耐用年数が長い。

施工方法

- ① スプレー施工
- ② 刷毛
- ③ ローラー

適用範囲

- ・ 温度は気温0℃付近の低温から50℃程度の高温環境下まで。湿度は85%以下。
- ・ 脚立・足場・高所作業車など、施工用足場が使用可能な条件において塗布作業可能である。

活用にあたっての留意事項

- ・ 新設・改修に関わらず、被塗装面の状況に応じた施工前の下地処理、適切な下塗り層(プライマー層)の選択によって仕様が異なる。また、これらに応じて施工単価も異なるため、事前に問い合わせ窓口を確認して頂く必要がある。
- ・ コーティング材料の適切な配合を遵守・管理することが必要である。
- ・ 汚れを簡単に除去できるということは、裏を返すと塗替えのための塗料もほとんど付着しないということになる。従って塗替えが困難になるため、破損部分の補修に関しては問い合わせ窓口へ照会すること。

施工実績

※ホームページ 土木分野 実績集をご参照下さい(随時更新)

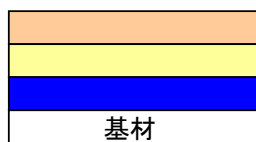
代表施工事例

事務所名	工事名	施工時期	施工数量
国土交通省中部地方整備局飯田国道事務所	平成17年度権兵衛地区環境整備工事	平成18年	19,000㎡
NEXCO西日本	長崎自動車道 俵坂トンネル壁面補修塗装工事	平成18年	550㎡
NEXCO西日本	西名阪自動車道 松原TB電気室落書き貼り紙防止工事	平成19年	200㎡
国土交通省中部地方整備局岐阜国道事務所	平成18年度21号勝山地区道路建設工事	平成19年	290㎡
国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所	国道53号線智頭トンネル内装塗装工事	平成19年	1,600㎡

施工写真等-①

WP工法

(標準工法の概要)



- ③ 上塗り SL600クリアツヤ消し 0.04~0.06kg/㎡程度
- ② 中塗り SL100クリアツヤ消し 0.04~0.06kg/㎡程度
- ① 下塗り CTコートΩ 0.20kg/㎡程度



施工前



施工前 抗口のカビが激しい



下部養生 対称面洗浄後



下塗り CTコートΩ 塗布



中塗り SL100クリアツヤ消し 塗布後



上塗り SL600クリアツヤ消し 塗布後

施工写真等-2

TNC工法(新設・トンネル内装工標準仕様)

(トンネル内装工法の概要)



基材

- ④ 上塗り SL600クリアー
- ③ 中塗り SL100カラー (WB)
- ① 下地調整フィラー (ホワイト)

0.08kg/m²程度(トンネル用二液タイプの場合)
0.17kg/m²程度
0.60kg/m²程度



墨出し・養生工



下地調整工 下地調整フィラー塗布



中塗り SL100カラー(WB)



上塗り SL600クリアー



完成

活用の効果

比較する従来技術		汎用有機系塗料(常乾型フッ素樹脂エナメル塗装)との比較		
項目	活用の効果		比較の根拠	
経済性	* 向上(50%)	同程度	低下(%)	イニシャルコストも若干安く、長期的にも塗り替えサイクルが長いので、ライフサイクルコストが減少する。10年超⇒15年超
工程	* 短縮(25%)	同程度	増加(%)	エポパテ+下・中・上塗り4工程⇒下地調整+中・上塗り3工程
品質	* 向上	同程度	低下	色調を変えず、落書き貼り紙および排気ガスによる汚れを簡単に除去出来る機能を付与。
安全性	* 向上	同程度	低下	無機質系のため耐火性があり、火災時に保護塗膜から有毒ガスが出ない。
施工性	* 向上	同程度	低下	粘度が低いので施工性が良い。(トップコートがクリアーである)
環境	* 向上	同程度	低下	無機質系のため、揮発性有機化合物の発生量が少ない
比較条件	土木構造物コンクリート面 高級塗装仕様による比較			