

コンクリート保護・はく落防止

RTワンガードクリア工法

無繊維型高強度透明樹脂



株式会社 ダイフレックス

〒107-0051
東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F

首都圏土木チーム / TEL.03-6434-7249 FAX.03-6434-7375
大阪支店 / TEL.06-6292-0533 FAX.06-6292-0522
名古屋支店 / TEL.052-735-3991 FAX.052-735-3992
札幌営業所 / TEL.011-804-8050 FAX.011-804-8061
仙台営業所 / TEL.022-207-5010 FAX.022-207-5011
新潟営業所 / TEL.025-365-3010 FAX.025-365-3011
金沢営業所 / TEL.076-290-7408 FAX.076-290-7410
福岡営業所 / TEL.092-432-9220 FAX.092-432-9221

(21.10月現在)
※1.10.1.000 DFC

株式会社 ダイフレックス

1成分形高強度ウレタン塗膜が実現した驚異の性能を発揮

インフラストラクチャー整備として各種土木構造物の整備が行われてきましたが、近年それら構造物の耐久性に対する問題が発生しています。コンクリート構造物においては、雨水や地下水からの水、融雪剤や飛来塩および海水による塩分の浸透により鉄筋の腐食・発錆から爆裂欠損を誘発し構造物の強度を低下させています。

トンネル内でのコンクリート塊落下事故や高架橋からのコンクリート片はく落事故等を受けて、発注者はそれら事故を防ぐため独自の基準を作成し、一斉に対策工事に取り組んでいます。

当社ではこの様な問題を解決するために、中性化・塩害によるコンクリートの劣化を防止し、さらに抗張力部材としての繊維を用いずに「押抜き試験性能」が満足できる透明なコンクリートはく落防止対策機能を持った「RTワンガードクリア工法」を開発しました。

※NETIS登録番号:CG-190009-A

特長

劣化状況の見える化

樹脂が透明であるため、施工後も躯体コンクリートの劣化状況が目視にて判断できます。

工期の大幅短縮

従来の含浸接着樹脂で三軸ビニロン繊維シートを貼り付ける連続繊維シート工法と比べると工期短縮が可能です。連続繊維シートを使わずに塗るだけで「コンクリート保護」と「はく落防止」ができるため、I桁等の複雑な形状の施工で効果を発揮します。また、小面積であれば、1日で施工が可能です。

コンクリート保護 優れた性能

RTワンガードクリア工法は、しゃ塩性、中性化阻止性、ひびわれ追従性等の様々なコンクリート保護性能を持っており、さらに「押抜き試験」に適合しています。

仕様工程

工程	使用材料	使用量 (kg / m ²)	膜厚
1	ワンガードクリアプライマー 1成分形ウレタン樹脂	0.15	0.94 mm以上
2	ワンガードクリア 1成分形ウレタン樹脂	1.20	(硬化後)

※「艶消し仕上げ」は別途トップコートを施工します。(ワンガードクリアトップ塗布量 0.15kg / m²)
※ロス率は含みません。

施工手順



ワンガードクリアプライマー塗布



ワンガードクリア塗布

性能

試験項目	結果	規格	
		東日本・中日本・西日本高速道路株式会社 構造物施工管理要領(平成29年7月) コンクリート表面被覆の性能照査項目	
塗膜の健全性	標準養生後	塗膜は均一で流れむら・ふくれ・われはがれがない。	
	促進耐候性試験後	白亜化はなく、塗膜にふくれ・われはがれがない。	
	温冷繰返し試験後	塗膜にふくれ・われはがれがない。	
	耐アルカリ性試験後	塗膜にふくれ・われはがれがない。	
コンクリートとの 付着性	標準養生後	付着強度 3.58 N / mm ²	主な破断場所 基板破壊
	促進耐候性試験後	3.04 N / mm ²	基板破壊
	温冷繰返し試験後	2.31 N / mm ²	基板と塗膜の界面破断
	耐アルカリ性試験後	2.70 N / mm ²	基板と塗膜の界面破断
しゃ塩性	測定下限 (0.34 × 10 ⁻³ mg / cm ² ・日) 以下	塗膜の塩素イオン透過量が 5.0 × 10 ⁻³ mg / cm ² ・日以下であること。	
酸素透過阻止性	3.1 × 10 ⁻² mg / cm ² ・日	塗膜の酸素透過量が5.0 × 10 ⁻³ mg / cm ² ・日以下であること。	
水蒸気透過阻止性	1.1 mg / cm ² ・日	塗膜の水蒸気透過量が5.0 mg / cm ² ・日以下であること。	
中性化阻止性	0 mm	中性化深さ1 mm以下であること。	
ひびわれ追従		伸び	判定方法
	標準養生後(常温時)	1.51 mm	最大値
	標準養生後(低温時)	1.05 mm	最大値
促進耐候性後(常温時)	1.06 mm	最大値	塗膜の伸びが0.2(0.4) mm以上であること。
塗膜の健全性	耐湿試験後	10日間で塗膜にふくれ・われはがれがない。	7日(10)日間で塗膜にふくれ・われはがれがないこと。

試験項目	結果	規格
		JSCE-K 533-2013 8.コンクリート片の剥落防止に適用する表面被覆材の押抜き試験方法(案)
はく落防止の押抜き試験	2.4 kN	

試験項目	結果	規格
		西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部施設部 コンクリート構造物補修の手引き[第六版] (平成26年4月) 表面被覆材基本規格値 準拠
水蒸気透過性	0.29 mg / cm ² ・day	0.03 mg / cm ² ・day以上