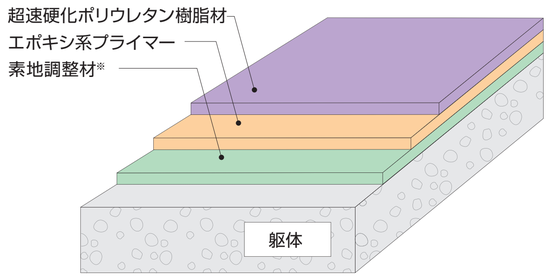
超速硬化ポリウレタン樹脂を用いた開水路の長寿命化工法

CVスプレー工法

開水路改修工法システム



開水路工法の標準仕様

工程＼仕様	製品名	タイプ	使用量	膜厚
3	CVスプレー	超速硬化ポリウレタン樹脂材	2.55kg/㎡	2㎜以上
2	レジプライマーPW-F（セメント添加）	エポキシ系プライマー	0.2kg/㎡	—
1	素地調整材※（オプション）	ポリマー系特殊モルタル	—	—

※ 下地の状況により使用量が異なります。（下地状況により省く事が出来ます。）

工法（開水路）に求められる性能

要求性能	
耐候性	○
付着性	○
耐摩耗性	○
ひび割れ追従性	○
繰返しひび割れ追従性	○

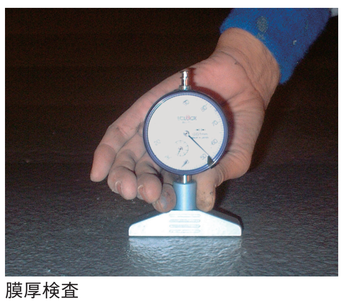
作業工程

高圧洗浄工

素地調整材塗布
※オプション（下地状況により省く事が出来ます）

プライマー塗布

CVスプレー塗布工


膜厚検査

完成

CVスプレー工法の特長

❶ 瞬間硬化材料　材料は秒単位で硬化し、高い施工能力が期待できます。

❷ 粗度係数の改善　既設コンクリートに比べ、粗度係数が30%程度の改善が期待できます。

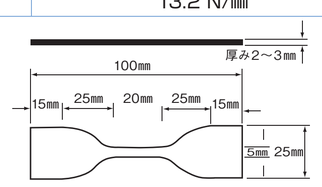
❸ 耐久性　塗膜は30年以上の耐候・耐久性が期待できます。

❹ LCCの低減　次期改修時は“素地調整工”が最小限に抑えられ、大幅なコストダウンになります。

CVスプレー工法の防水・被覆膜性能評価

1. 一般物性

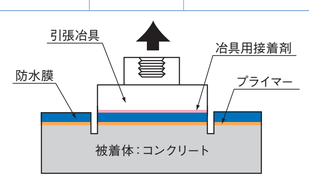
	試験の種類	引張強度	破断時の伸び率
1	試験値	13.2 N/㎟	382%



JIS K 6251
引張試験片の形状：
ダンベル3号形

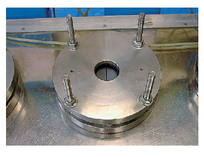
2. 接着強度

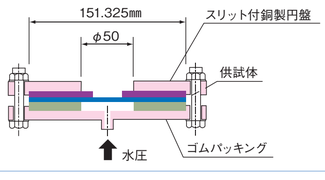
	試験の種類	プライマー	材 令	試験方法	試験結果
1	防水膜+防水膜	ウレタン系	7日	JIS A 5548準拠	4.4N/㎟
2	コンクリート+防水膜	エポキシ系			2.1 N/㎟以上下地コンクリート材破
3	鋼材+防水膜				4.4 N/㎟

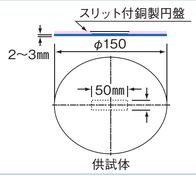


3. 防水性能（水密性）

	試験の種類	材令	試験方法	試験結果
1	均一な防水膜	7日	JIS A 1404	水圧0.98MPaで漏水無し
2	接続部のある防水膜			
3	下地に亀裂のある防水膜			
4	耐衝撃試験後の防水膜			

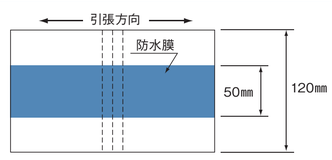


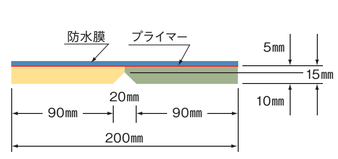


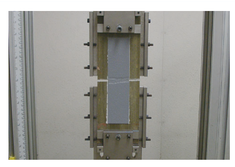


4. 膜の下地亀裂抵抗性

	試験の種類	プライマー	破断時の伸び率
1	防水膜+防水膜	レジプライマー PW-F	亀裂幅 10㎜以上：折損、ひび割れ無し 旧住宅・都市整備公団方法による
2	コンクリート＋防水膜		



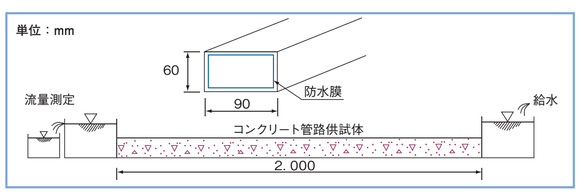




（材令：７日）

5. 流下流量の増加

フレッシュなコンクリート表面の平均粗度係数0.015に対し膜の粗度係数0.0108であり約30%の流下流量の増加が期待できます。



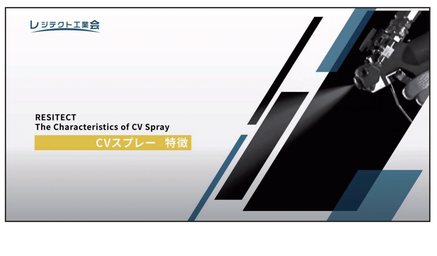
6. 耐摩耗性

耐摩耗性は、土砂を含む流水に対する摩耗性でないため正確な評価とは言えませんが、相対的な耐摩耗性では“モルタル”の5倍以上の耐摩耗性を有しています。

摩耗輪種類	H-22	H-10
CVスプレー R3-E	120㎎	53㎎
モルタル	980㎎	306㎎

【修景の事例】

こちらのQRコードにて、
CVスプレーの動画が
ご覧いただけます



問合せ先

シーカ・ジャパン 株式会社

TEL. 03-6434-7291
aoki.nobuya@jp.sika.com