



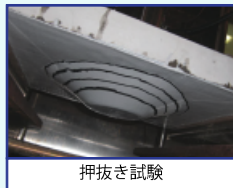
【ShieM-CS】※冬用 (w) での測定結果

試験項目	試験方法	測定結果			基準値	
		23℃	-30℃	50℃		
押抜き荷重 (kN)	通常	2.703	1.783 ^{※2}	2.131	1.5 以上	
	継手 1 ^{※1}	2.687	2.207	3.376		
	継手 2 ^{※1}	2.634	1.868	1.963		
プライマーのひび割れ含浸性 (N/mm ²)	NEXCO 試験法 426	2.55			2.0 以上	
はく落防止の耐久性能試験	付着強さ (N/mm ²)	負荷無し	2.97	3.74	2.60	※4
		負荷有り	2.88	3.58	2.35	
	保持率	0.97	0.96	0.90 ^{※3}		
	ひび割れ抵抗性 (N)	負荷無し	1976.67	2407.16	1356.99	
		負荷有り	2011.64	2384.5	1398.68	
	保持率	1.02	0.99	1.03		
塩化物イオン透過性	負荷有り	1.70×10 ⁻⁶ g/cm ² ・日以下			5×10 ⁻⁴ g/m ² ・日以下	
	保持率	1.70×10 ⁻⁶ g/cm ² ・日以下				
放射性ガス透過性 ^{※5}	Mocon 法 ^{※6}	3.93×10 ⁻⁶ mg/cm ² ・日			—	
酸素透過性 ^{※5}	JIS K 7126	7.15×10 ⁻⁶ mg/cm ² ・日			5×10 ⁻⁶ 以下	
中性化試験 ^{※7}	社内法	0mm			—	
透水層試験	JISCE-K 523	0mL			—	
水蒸気透過度試験 ^{※5}	JIS K 7129	0.05mg/cm ² ・日			5.0 以下	

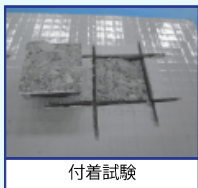
※1 継手 1: 250+250mm、継手 2: 150+350mm
 ※2 押抜き試験結果の最小値
 ※3 最小保持率
 ※4 はく落防止の押抜き試験基準値 1.5kN<はく落防止押抜き試験結果の最小値×最小保持率
 ※5 高バリアフィルム単体での測定値
 ※6 オートクレーブ製造
 ※7 JIS K 7129に準拠した Mocon 社製測定器 (値域測定に使用される方法)



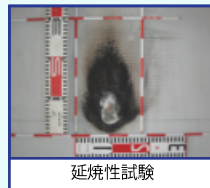
試験状況例



押抜き試験

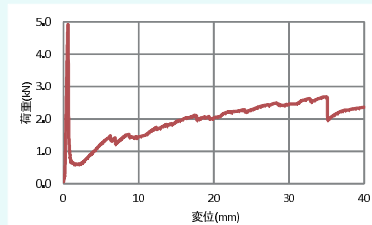


付着試験



延焼性試験

はく落防止の押抜き試験 (JISCE-K533)



※グラフは代表値

【ShieM-TN】※夏用 (S) での測定結果

試験項目	試験方法	測定結果				基準値
		0.7kN 変位	0.8kN 変位	1.1kN 変位	MAX 荷重 (変位)	
押抜き性能	通常	2.92mm	3.43mm	10.79mm	2.60kN(45.92mm)	1.1 以上 (変位≦50mm)
	継手 1 ^{※1}	0.63mm	1.75mm	4.02mm	3.15kN(42.40mm)	
	継手 2 ^{※1}	3.33mm	5.98mm	14.74	2.23kN(32.67mm)	
付着強さ (N/mm ²)	通常	3.75				1.5 以上
	湿潤 温冷繰返し	2.88 ^{※5}				
延焼性・自己消火性	NEXCO 試験法 738	延焼範囲 (長手方向) 290mm				・燃焼による火花の先端が着火点から 600mm に達しないこと。 ・消火時間 30 秒以内
		延焼範囲 (幅方向) 190mm				
ガス有毒性	建築基準法	合格				マウスの平均行動停止時間が 6.8 分以上の基準を満たすこと。

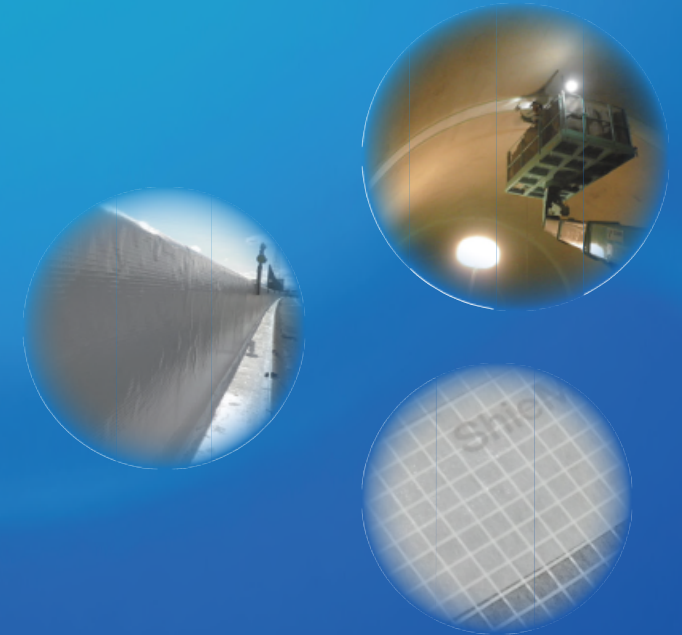
※1 継手 1: 350+350mm、継手 2: 250+450mm
 ※2 目地部以外に施工の場合
 ※3 目地部で目地を跨いで施工する場合
 ※4 目地部で目地を跨がない施工をする場合
 ※5 NEXCO 試験法 425 での試験結果

バリアシートによる
コンクリート中性化・塩害・はく落防止工法

ShieM-TN 工法 ShieM-CS 工法

ShieM-CS(TN) 工法は、高バリアフィルムを有する多層構造で形成されたシートをコンクリートに貼付けることで、コンクリートの「中性化」・「塩害」・「はく落」を防止する工法です。

※ShieM-CS 工法 NETIS 登録番号: CG-140001-A



ShieM-CS(TN) シート

- ◎ 幅 985mm×50m 巻き
- ◎ 幅 485mm×30m 巻き (トンネル目地部への施工)

接着剤

- ◎ エポキシ系接着剤 ShieM-CS ボンド (夏用・冬用)

プライマー

- ◎ エポキシ系プライマー ShieM-CS プライマー (夏用・冬用)

表面保護材

- ◎ ウレタン系塗膜保護剤 ShieM-CS コート

KFC 株式会社 ケー・エフ・シー

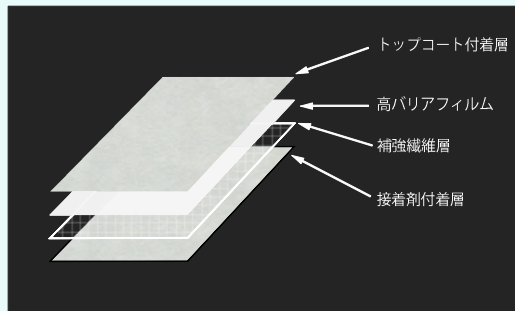
〒105-0011 東京都港区芝公園 2-4-1 芝パークビル B 館 11F
 東京建設部 TEL(03)6402-8271 FAX(03)6402-8275
 東京土木営業部 TEL(03)6402-8251 FAX(03)6402-8255

〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満 3-2-17
 大阪建設部 TEL(06)6363-2501 FAX(06)6315-6080
 大阪土木営業部 TEL(06)6363-1884 FAX(06)6313-0755

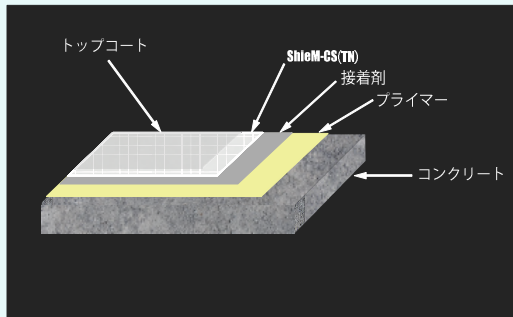


ShieM-CS(TN) の構成

高バリアフィルムを積層した4層構成のシートのため、はく落防止機能の他、コンクリート劣化因子（炭素ガス、塩化物イオン）の遮蔽能力に優れます。



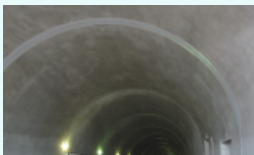
ShieM-CS(TN) 工法の構成（施工）



ShieM-CS(TN) 工法は、コンクリートの下地処理後、プライマー塗布、接着剤塗布、ShieM-CS(TN) 貼付、トップコート塗布の一連の工程が、最短1日で施工可能な構成となっています。（接着剤とトップコートがShieM-CS(TN)に積層された高バリアフィルムで間仕切られているため、ShieM-CS(TN)が貼付された時点でトップコートの塗布が可能）



ShieM-CS(TN) 工法の適用



ShieM-TN 工法 施工完了



ShieM-CS 工法 施工完了

ShieM-CS 工法及び ShieM-TN 工法は同一の材料・施工方法で『設計要領第二集橋梁保全編「3章コンクリート構造物」の「4-5 はく落防止対策」』及び『設計要領第三集トンネル編「(1) トンネル本対工保全編（変状対策）」の「4-2-2 小片はく落対策工」』に記載の要求性能を満たします。



施工手順

ShieM-CS 施工例



下地処理

① 必要に応じてコンクリート表面のレイタンス除去及びケレンを行います。



プライマー塗布

② 接着剤の効果を高めるため、プライマーを塗布します。



接着剤塗布

③ プライマーの上から接着剤を塗布します。
※ プライマーが硬化する前に接着剤の塗布が可能です。



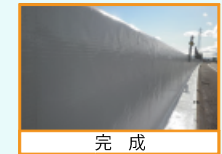
シート貼付

④ ローラーやゴムべらを使用して、しわの無いようにシートを貼付します。



トップコート塗布

⑤ シート表面に塗膜保護剤を塗布します。



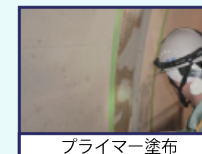
完成

⑥ 完成

ShieM-TN（トンネル目地部）施工例



下地処理



プライマー塗布



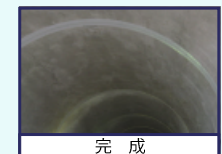
接着剤塗布



シート貼付



トップコート塗布

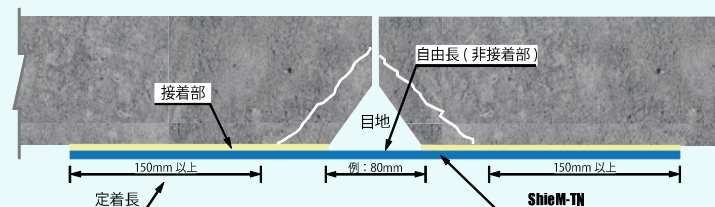


完成



トンネル目地部への ShieM-TN の設置例

ShieM-TN シートは、幅が485mmで中央部に目地部ガイドラインが印刷された、目地部の施工性に優れたシートです。



自由長は、目地部の伸縮量の10倍以上になるように ShieM-TN シートを貼付して下さい。

