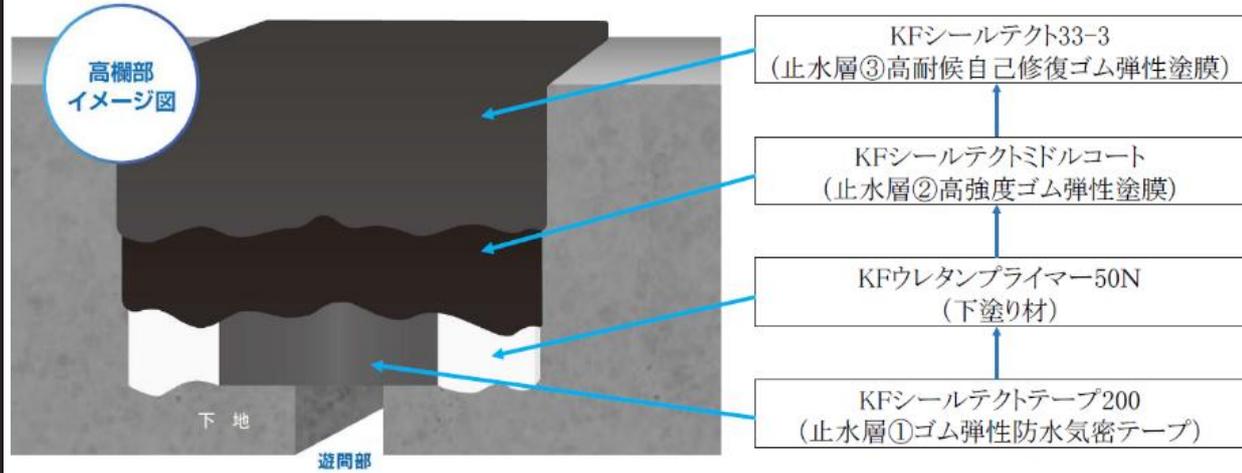


工種	防水・止水工法	遊間シールテクト (KFシールテクトYKB-W工法)
----	---------	-------------------------------

概要

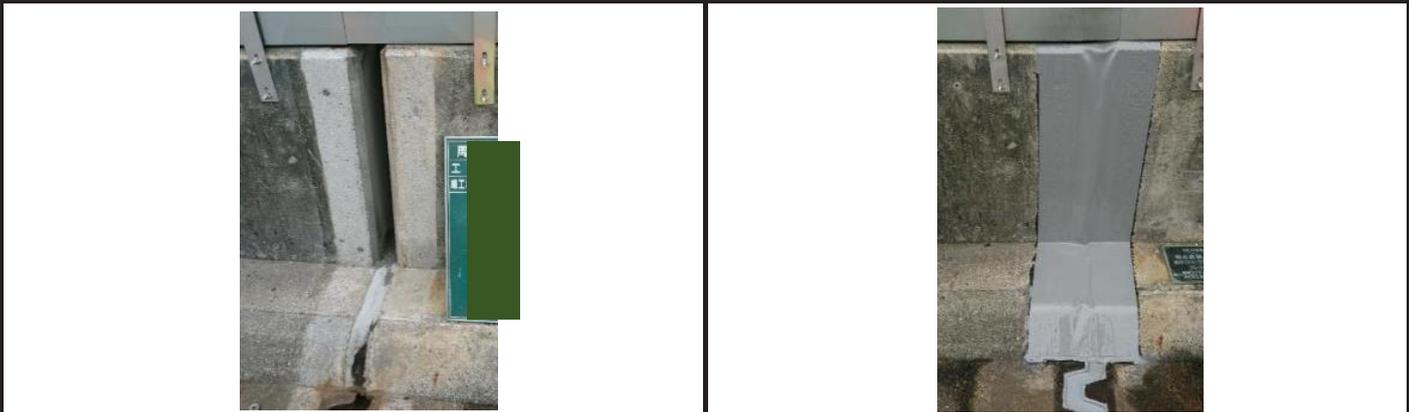
遊間シールテクトは橋梁壁高欄の遊間部にテープ材や塗料を用いることで高性能、高耐久な止水層を形成する、従来の補修法の問題点を解消した画期的な止水工法です。



特徴及び規格

試験項目		判定	試験方法
塗膜の健全性	標準養生後	正常	中日本西日本東日本高速道路株式会社 「構造物施工管理要綱」- コンクリートの表面保護
	促進耐候性試験後	正常	
	湿冷繰り返し試験後	正常	
	耐アルカリ性試験後	正常	
	耐湿試験後	正常	
コンクリートとの付着性	標準養生後	1.9N/cm ²	
	促進耐候性試験後	2.7N/cm ²	
	湿冷繰り返し試験後	1.7N/cm ²	
	耐アルカリ性試験後	2.2N/cm ²	
しゃ塩性		合格	
酸蒸透過阻止性		合格	
水蒸気透過阻止性		合格	
中性化阻止性		合格	
ひび割れ追随性	標準養生後(常温時)	10.8mm	自社試験
	標準養生後(低温時)	5.1mm	
	促進耐候性後(常温時)	8.0mm	
耐疲労性		異常なし	
透水性		合格	
伸張性(複合塗膜)		374%	

施工前	施工後
-----	-----



施工手順



STEP1 コンクリート面研磨



STEP2 既存止水材除去



STEP3 テープ工



STEP4 プライマー塗布
標準塗布量：0.15kg/m²



STEP5 中塗り材塗布
標準塗布量：1.5kg/m²



STEP6 上塗り材塗布
標準塗布量：0.5kg/m²

施工実績

- NEXCO 令和元年度山陽自動車道岡山高速道路事務所管内伸縮装置取替工事 岡山県岡山市 他
NEXCO 平成30年度岡山高速道路事務所管内舗装補修工事 岡山県倉敷市 他
NEXCO 令和元年度 広島高速道路 千代田高速道路管内橋梁壁高欄補修工事 広島県北広島町 他
NEXCO H30年度周南地区保全工事 山口県周南市 他
NEXCO 東京外環自動車道 三郷館内道路保全工事業務 埼玉県三郷市 他
NEXCO 山陽自動車道 周南高速道路事務所管内橋梁補修工事

実績数

立面：57橋185箇所 平面：6700m

NETIS登録等・対応規格

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」-コンクリートの表面保護- 規格合格品

概算工事費(直接工事費)

材料費：¥162,360

施工費：¥240,000【新潟県】

壁高欄6箇所、交通規制含まず。施工条件、遊間状況によって前後。

問い合わせ先

KF KFケミカル株式会社
KF Chemicals, Ltd.

〒105-0004 東京都港区新橋1-1-1 日比谷ビルディング9F

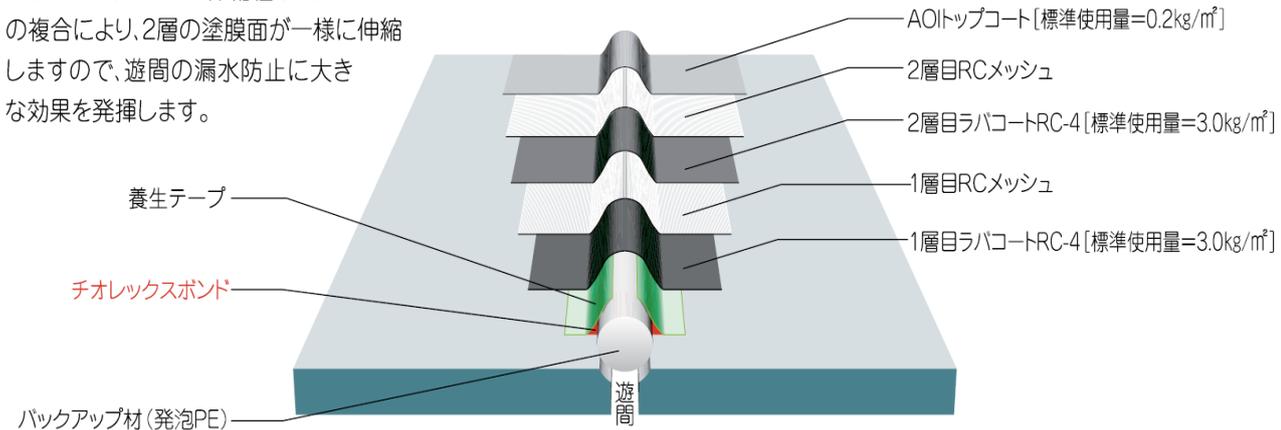
TEL:03(6629)9033 FAX:03(6629)9023

工 種	防水・止水工法	ラバコート工法
	概要	

ラバコート工法は、2成分型アクリルポリマーセメント系塗布型防水材(ラバコートRC-4)を用いた漏水防止工法です。主剤(液体)と硬化剤(粉体)を混合することで、弾性樹脂モルタルとなります。高架橋の中央分離帯の目地部に適用することにより、目地部分からの漏水を確実に防止します。

施工断面

ラバコートRC-4の伸縮性とRCメッシュの複合により、2層の塗膜面が一緒に伸縮しますので、遊間の漏水防止に大きな効果を発揮します。



特徴及び規格

【特徴】

- 優れた弾性・伸縮性を有し、床版の振動に良く追従します。
- 長期間伸縮性を保ち、耐久性が実績により確認されています。
- 主剤・硬化剤の混合物は流動性があり、施工性に優れます。
- 現場施工にてコンクリート面に隙間無く接着しますので、確実に漏水を防止することができます。また、塗膜は止水性を有し、漏水を防止します。
- AOIトップコートを塗布することにより景観と調和します。

品名	荷姿		消防法危険物情報
ラバコートRC-4	35kg/セット	主剤: 15kg/箱 硬化剤: 20kg/缶	非該当
プライマーRC	15kg/箱		非該当
AOIトップコート	16kg/セット	主剤: 12kg/缶 硬化剤: 4kg/缶	主剤: 危険物第四第2石油類 硬化剤: 危険物第四第2石油類

施工前



施工後



施工手順

①下地処理

・塗布範囲に対してディスクグラインダーで研掃処理を行い、隙間、塗布面等のゴミほこり・油分等を除去する。

②マスキング・バックアップ材設置

・ラバコートRC-4の塗り幅をテープにて養生する。
・バックアップ材を隙間に設置し、テープで仮固定する。

③チオレックスボンドの施工

・バックアップ材とコンクリート面の隙間にチオレックスボンドを充填する。チオレックスボンドの硬化前に養生テープを目地と平行に貼る。

④プライマーの塗布

・コンクリート面にプライマーRCを刷毛・ローラー等で塗布する。

⑤1層目ラバコート塗布

・ラバコートRC-4を計量・混合し、ゴムべら・刷毛等で塗布する。
・ラバコート硬化前にラバコートメッシュを貼り、硬化養生する。

⑥2層目ラバコート塗布

・1層目の硬化後、ラバコートRC-4を計量・混合し、1層目の上面に塗布する。表面のタックがとれるまで硬化養生する。

⑦AOIトップコート塗布

・表面、景観保護材としてAOIトップコートを刷毛等で表面に塗布する。

施工実績

平成2年	日本道路公団	広島岩国国道 大野IC～大竹IC間	1,500m
平成29年	新潟市	一般国道113号(高架橋)壁高欄補修工事	28m
令和4年	長岡地域振興局	一般国道117号 バリアフリーまちづくり事業(改築)工事	15m
令和5年	栃木県道路公社	日光宇都宮道路 橋梁補修工事(八坂橋)	37m

実績数

全国での実績 約40橋 総延長:約7,000m

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了(旧:CG-140022-A)

↓詳細↓



概算工事費(直接工事費)

施工歩掛(条件:新潟県・改修工事・日中作業)

遊間:20mm・施工幅:250mm・施工延長:100mとして:12,630円/m

問い合わせ先



アオイ化学工業株式会社

本社 〒731-0141 広島県広島市安佐南区相田1-1-26

北陸支店 〒950-0962 新潟県新潟市中央区出来島1-5-1

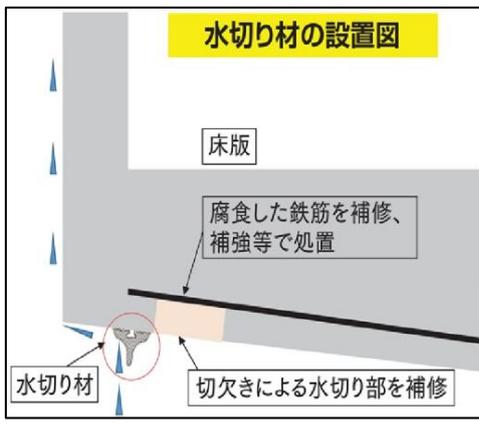
TEL 025-280-0131 FAX 025-281-8338



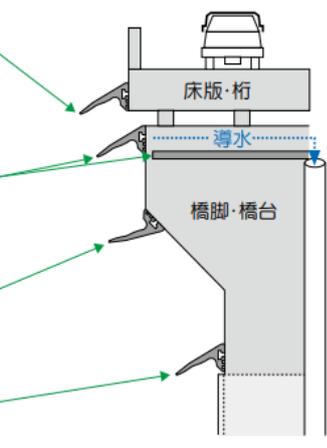
工 種	防水・止水工法	ウォーターカッター・ウォーターカッター(側面用)
--------	---------	--------------------------

概要

降雨時に壁高欄を伝って床版下部に回り込む水は、ひび割れや欠損部分から内部に浸透し、内部鉄筋の腐食やコンクリートの劣化につながります。ウォーターカッターは軽量で柔軟、簡単に水切りを後付することが出来ますので、床版裏に回り込む伝い水による橋梁の劣化を予防することが可能です。
 また、伸縮装置の止水機能破損による漏水など、従来の水切り材の形状では難しかった、様々な箇所での伝い水を防止し、構造物の劣化を抑制することが可能な側面用タイプも御座います。

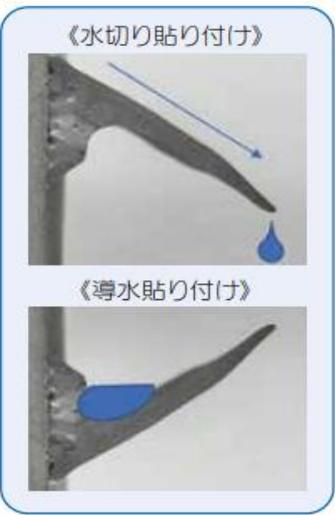
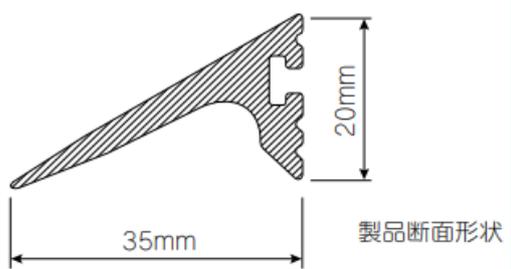
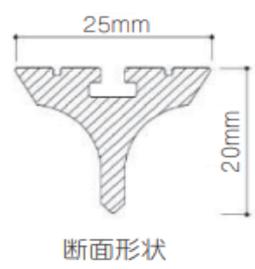


- 桁、高欄の側面部**
 - ・桁、床版の下面への水の回り込みを防止
 - ・地覆部下面の断面修復が難しい場合に有効的
- 橋台、橋脚の側面部**
 - ・伸縮装置遊間部の漏水による水かかりを防止
 - ・峯座、PC 鋼材の定着具の保護
 - ・排水管への導水
- 橋脚の傾斜部**
 - ・通常品では難しかった様々な構造部形状へ水切り対応
- 巻き立て工法部**
 - ・巻き立て工法の接着界面への浸水防止、補強工法部の延命化



特徴及び規格

- ・業界最軽量！ ウォーターカッター：80g/m ， ウォーターカッター(側面用)：50g/m
- ・柔軟で耐久性の高い素材を採用！ 材質：独立気泡スポンジ(EPDM系ゴム)
- ・簡単施工！ 同梱の専用取付け台と1液型の接着剤で、簡単に貼付けが可能！
- ・側面用タイプは、水切り用途だけではなく、導水用途としても使用可能！



製品名	寸法	入数
ウォーターカッター	H20mm×W25mm×L1000mm	20本入
エポバンド1CH	320mLカートリッジ	3本入
取付け台	L=1014mm	2本入

品名	荷姿	入数
ウォーターカッター(側面用)	W35mm×H20mm×L1000mm	20本
エポバンド1CH	320mLカートリッジ	3本
取付け台	L=1000mm	2本

ウォーターカッター



ウォーターカッター(側面用)



施工手順

・ウォーターカッター



1. 下地処理

ウォーターカッターを設置する下地面を清掃し、ホコリや油分を取り除いてください。凹凸の大きい箇所は接着面の水みちを塞ぐための不陸調整を行います。



2. 接着剤塗布

同梱の部材を組み立てて台をつくり、ウォーターカッターの接着面に接着剤を塗布します。接着剤は、同梱の「エポボンド1CH」をご利用ください。



3. 設置

そのまま台を接着面に押し当ててウォーターカッターを接着してください。接着剤の硬化時間は24時間です。

・ウォーターカッター(側面用)



1. 下地処理

水切り材を設置する下地面を清掃し、ホコリや油分を取り除いてください。凹凸の大きい箇所は接着面の水みちを塞ぐための不陸調整を行います。



2. 接着剤塗布

同梱の部材を組み立てて台をつくり、ウォーターカッター(側面用)の接着面に接着剤を塗布します。接着剤は、同梱の「エポボンド1CH」をご利用ください。



3. 設置

そのまま台を接着面に押し当ててウォーターカッター(側面用)を接着してください。接着剤の硬化時間は約24時間です。

施工実績

ウォーターカッター

令和4年	茗ヶ島橋(富山県)	140m
令和5年	麒麟橋(新潟県)	480m
令和6年	新佐梨橋(新潟県)	180m
令和6年	小布施橋(長野県)	260m

ウォーターカッター(側面用)

令和4年	(株)ネクスコ・メンテナンス新潟	20m
令和5年	長田1の橋(石川県)	20m
令和6年	清水橋(長野県)	20m
令和6年	堂沢橋(長野県)	20m

実績数

実績多数 全国での総延長：100km以上

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録：KK-180012-VE

↓詳細↓



概算工事費(直接工事費)

施工歩掛(条件：新潟県・施工延長100m・改修工事・日中作業)※高所作業車・足場は含みません。

- ・ウォーターカッター : 2,550円/m
- ・ウォーターカッター(側面用) : 3,050円/m

問い合わせ先



アオイ化学工業株式会社

本社 〒731-0141 広島県広島市安佐南区相田1-1-26

北陸支店 〒950-0962 新潟県新潟市中央区出来島1-5-1

TEL 025-280-0131 FAX 025-281-8338



工種

防水・止水工法

オートン超耐シーラーTF2000

概要

・各種土木コンクリート構造物目地に使用されているシーリング材は、耐用年数が5～10年程度で比較的寿命の短い材料が広く使用されています。シーリング材の寿命が短いとシーリング材のひび割れ等の早期劣化がみられる場合が少なくありません。

・オートン超耐シーラーTF2000とは、高耐候性樹脂と高伸縮性樹脂の採用と可塑剤を配合しないことにより、耐用年数が20年相当の耐候性・耐久性を有する1成分形ポリウレタン系シーリング材です。高耐候性樹脂や高伸縮性樹脂の採用等により、従来のシーリング材にはない驚異的な高耐候性能を有するだけではなく、可塑剤を配合しないことにより初期の物性を長期間維持することから、各種土木コンクリート構造物目地の長寿命化に貢献しコストパフォーマンスに非常に優れた目地材です。

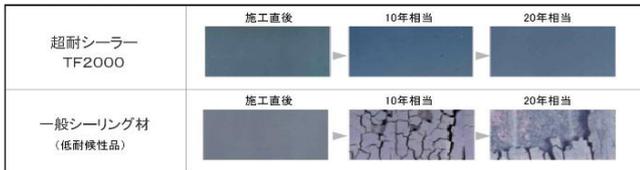


特徴及び規格

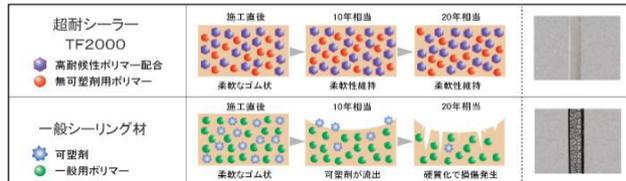
【オートン超耐シーラーTF2000の特徴】

- ① 耐候性に優れており、紫外線劣化を生じにくい(耐用年数20年相当)
- ② 経時での物性変化が少なく、初期の柔軟性を長期的に維持
- ③ 幅50mm×深さ30mmの幅広目地に対応可能

■ 促進暴露試験結果 (サンシャインウェザーメーター)



■ 流出する可塑剤を配合しないため長期に柔軟性を維持します

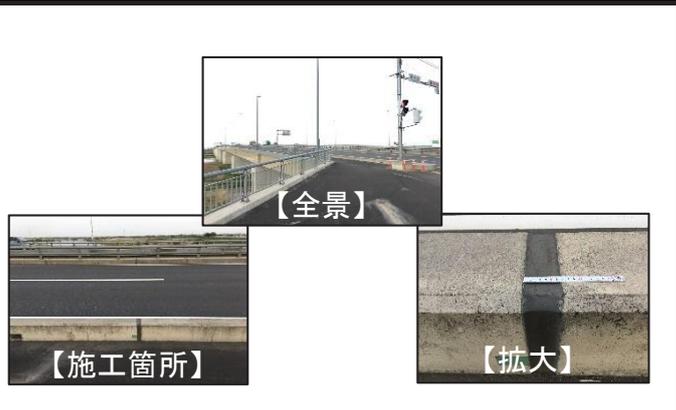


【オートン超耐シーラーTF2000の主な施工可能箇所】

- ・農業用水路(U字溝等)の目地
- ・コンクリート二次製品(ボックスカルバート・ヒューム管・マンホール・共同溝・防火水槽等)の目地
- ・橋梁・橋脚の目地
- ・コンクリート構造物の各種(ひび割れ補修・Uカット等)目地

施工後①

施工後②



施工手順

シーリング材の施工フロー

①目地の検査・清掃

- ・目地が濡れていないか、目地形状が適切か確認します。
- ・目地が汚れている場合は清掃を行います。

②バックアップ材の装填

- ・二面接着となるようにバックアップ材を装填します。

③マスキングテープの養生

- ・目地際に隙間ができないように圧着させます。

④専用プライマーの塗布

- ・塗りムラがないように塗布し、塗布後は15分以上(冬場は30分以上)乾燥させます。
- ・当日中に施工できなかった場合や接着面が濡れてしまった場合は、接着面の乾燥を確認した後、再度プライマーを塗布します。

施工前の確認

①目地の検査・清掃

②バックアップ材の装填

③マスキングテープの養生

④専用プライマーの塗布

⑤シーリング材の充填

⑥へら押さえ・仕上げ

⑦マスキングテープの除去

⑧清掃と養生

- #### ⑤シーリング材の充填
- ・隙間や気泡が入らないようにシーリング材を充填します。

- #### ⑥へら押さえ・仕上げ
- ・金へら等を使い、充填したシーリング材を押し込みます。

- #### ⑦マスキングテープの除去
- ・シーリング材の表面硬化が進む前にテープを除去します。



施工実績

平成27年	茨城県	かつら幹線用水路改修工事
平成29年	静岡県	大井川農業水利事業用水路補修工事
平成30年	東京都	東京国際空港A滑走路高速脱出誘導路他舗装
令和元年	埼玉県	元荒川上流第2排水区雨水管建設工事
令和2年	新潟県	信濃川左岸流域農業水利事業
令和3年	新潟県	新姫川第六発電所

実績数

全国採用件数 約250物件

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録 : KT-190076-A

概算工事費

【設計価格】

オートン超耐シーラーTF2000	320mlカートリッジ	2,200円/本
オートンプライマーOP-2019	100ml缶	2,050円/缶

問い合わせ先



丸栄コンクリート工業株式会社

総合技術研究所 技術センター内 施工技術開発部 メンテナンス課
〒503-0314 岐阜県海津市平田町西島192
tel : 0584-66-3131 / e-mail : g-center@maruei-con.co.jp

工
種

防水・止水工法

ミドエレン EFシリーズ(導水樋)

概要

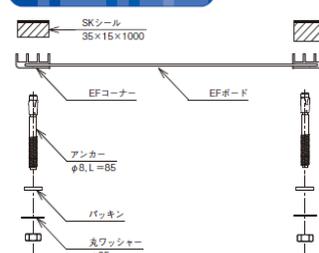
硬質塩化ビニル製の樋をアンカーボルトで壁面に固定してトンネル等の施工目地及びクラックからの漏水を排水路へ誘導し、また微小なコンクリート片の剥落を防止します。

特に効果の高い適用範囲

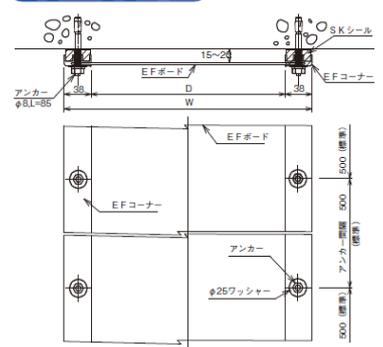
- ・施工目地からの漏水が発生する箇所
- ・寒冷地で漏水が氷柱になるようなトンネル
- ・遊離石灰の出る量が多いトンネルで従来の導水工ではすぐに目詰まりを起こすようなトンネルの目地等
- ・比較的真っ直ぐなクラックからの漏水が発生する箇所



取付構造図



取付標準図(標準タイプ)



特徴及び規格

ミドエレン EFシリーズの特徴

- ・アンカーによって各部材を一体に固定するため、樋全体が堅牢な構造体となる。落下防止用のバンドは不要。
- ・導水板はアクリル変性高衝撃塩ビ板を使用しているため、高衝撃性・耐荷力がある。
- ・樋両端部のコーナー材は、断面係数が大きく、大きな荷重に対しても耐荷力がある。
- ・導水板を透明板にすることにより、施工後も壁面の状態が容易に確認可能。
- ・NEXCOのはく落対策試験(トンネル施工管理要領)の基準試験に適合。

タイプ

標準タイプ	一般的な道路、鉄道トンネルに使用するタイプです。
耐寒タイプ	寒冷地でツララが発生する場所に使用するタイプです。
勾配タイプ	OXカルバートのように天井部がフラットで排水勾配がとれない場所に使用するタイプです。
透明タイプ	ボード部に透明の塩ビ板を使用し、樋を設置した後もコンクリート部の観察が出来るタイプです。
半硬質タイプ	ボード部に半硬質塩ビシートを使用し、段差や出隅、入隅部に使用するタイプです。

品質規格・EFボード

試験項目	単位	規格	試験方法
引張強度	Mpa	40以上	JIS K 7161 : 1994
シャルピー衝撃値	kJ/mf	60以上	JIS K 7111 : 2006
曲げ試験	Mpa	55以上	JIS K 7171 : 2008
脆性		V-0適合	JIS K 6911 : 1995

NEXCOセット試験合格

試験項目	規定値	試験結果	試験方法
引き抜き試験	荷重値P: P=0.5kN時の変位変位D: D≤50mm	50mm以下 合格	NEXCO試験法737 : 2011
延焼性・自己消化性試験	消火時間: t≤30秒 延焼範囲(上方): L≤600mm	600mm以下 合格	NEXCO試験法738 : 2011
発生ガスの安全性試験	「濃度上有毒な煙又はガスを発生しないこと」を満たす。	6.99以上 合格	法第2条第九号、不燃材料ガス有害性試験方法

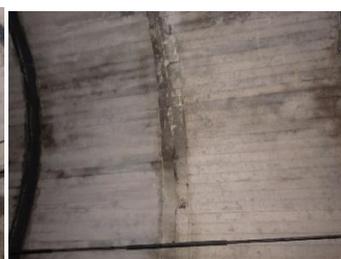


施工前

施工後

【施工箇所全景】

【拡大】



【施工箇所全景】

【拡大】



施工手順

ミエドレン EFシリーズの施工フロー

①壁面の清掃

- ・壁面が汚れていないか確認する。
- ・遊離石灰等の付着物をけれん棒等できれいに削り取り、壁面を滑らかにしておく。

②アンカーボルトの削孔

- ・漏水箇所に当てた樋が所定の位置に据え付けられているか確認してから、アンカーボルトの取付け穴からハンマードリルで所定の深さまで壁面に向かって垂直に削孔する。

③アンカーボルトの打設

- ・ハンマードリルで削孔後、所定のアンカーボルトをハンマーで充分に打込む。

施工前の確認

①壁面の清掃

②アンカーボルト孔の削孔

③アンカーボルト打設

④アンカーボルトの締付け

⑤シーリング材の充填

⑥点検と清掃

④アンカーボルトの締付け

- ・アンカーボルト打込み後、インパクトレンチ等を用いて所定のトルク値まで締付け、樋が壁面に均等に密着するまで、ナットを一度緩めてから再度締付ける。

⑤シーリング材

- ・樋のジョイント部や、SKシールと壁面の設置部にシーリング材を充填し、ヘラでシーリング材を均す。

⑥点検と清掃

- ・取付け後、再度ナットの締付け点検や、不具合部の有無の点検を行う。
- ・樋の表面及び周辺に付着物(汚れ等)がついていれば、ウエス等できれいに拭き取っておく。



施工実績

平成27年	三重県	42号熊野出張所管内トンネル補修工事
平成29年	新潟県	平成28年度直江津管内トンネル補修工事
平成31年	沖縄県	平成29年度北部国道道路維持修繕工事
令和元年	大阪府	阪神高速大和川線 No.5立坑東西導水処理工事
令和2年	山形県	山形自動車道 笹谷トンネル補強工事
令和3年	京都府	京治バイパス宇治トンネル内装塗装工事

実績数

全国採用件数 約200物件

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録:KK-150011-A

概算工事費(直接工事費)

【設計価格】 EF-350L(グレー)標準用	定尺3m	9,300円/m
(材料のみ) EF-350L(透明)標準用	定尺3m	9,800円/m

問い合わせ先



丸栄コンクリート工業株式会社

総合技術研究所 技術センター内 施工技術開発部 メンテナンス課
 〒503-0314 岐阜県海津市平田町西島192
 tel : 0584-66-3131 / e-mail : g-center@maruei-con.co.jp

工
種

防水・止水工法

FRP水切り

概 要

床版裏面への「伝い水」を防ぐ製品です。



特徴及び規格

本体の取り付け穴は、既設の鉄筋を避けてアンカーを設置できるように長穴を採用しています。

材質:FRP(ガラス繊維強化プラスチック)製

構造:3箇所/基のアンカー固定式

重量:1.5kg/基

施工前



施工後



施工手順

- ① 取付面の清掃
- ② アンカー削孔
- ③ アンカーボルト取り付け
- ④ 製品にシール材を充填
- ⑤ 製品の取り付け

施工実績

- ・祇園大橋 広島市役所 1,105m
- ・東津田高架橋 松江国道事務所 302m
- ・園田高架橋 西日本高速道路株式会社 600m

実績数

478件

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録:CG-190023-A

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

¥15,000/m(製品代+施工費)

問い合わせ先

株式会社ダイクレ 橋梁営業部

問合せフォームにて受付

