

●実際の施工にあたっては、別途施工要領説明書をご熟読のうえ、安全・確実に行ってください。

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

管路更生事業部 東京都港区虎ノ門2丁目3番17号(虎ノ門2丁目タワー) 〒105-8450
エスロンタイムズon the Web <http://www.eslontimes.com/>

東北支店 官需/リユース営業所 022(217)0607	中部支店 官需/リユース営業所 052(957)5305	九州支店 官需/リユース営業所 092(271)1314
東日本支店 官需/リユース営業部 東京官需営業所 03(5521)0588 関東官需営業所 048(646)0160	西日本支店 官需/リユース営業部 近畿官需営業所 06(6365)4532 中・四国官需営業所 082(224)6219	積水化学北海道(株) 営業本部 011(737)6330

お客様相談室 【東京】03(5521)0505 【大阪】06(6365)4133
●お問い合わせは上記各営業所へ

*印刷のため製品の色調は実物とは異なる場合があります。
*記載事項は予告なく変更する場合があります。

不許転載

2005年7月初版
2015年6月初版-5刷

エスロン シーコーク
カタログ

積水化学工業株式会社
管路更生事業部

ツールコード
No. 06526
2015. 6. 1TH TX

二次覆工一体型セグメント用コーキング材

エスロン[®]シーコーク

ペタッと貼るだけコーキング!

エスロンシーコーク

二次覆工一体型
セグメント用

貼るだけでコーキング完了

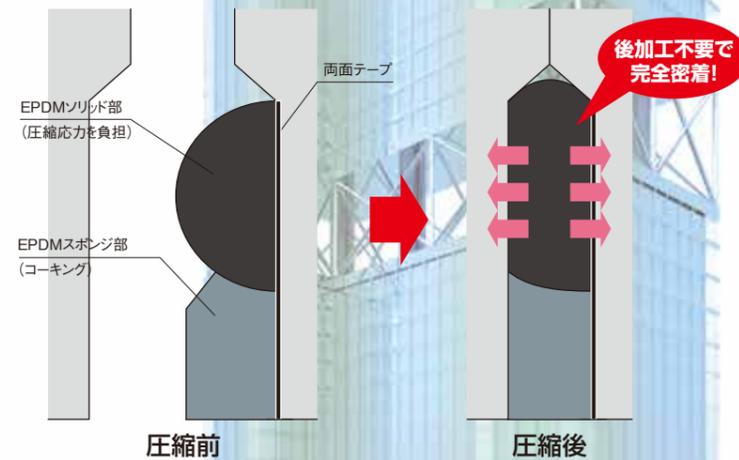
セグメント組み立てと同時にコーキング完了 貼付け型EPDMコーキング材、新登場

都市部を中心に深度化する下水道管渠。シールド工法による管路敷設ニーズも多様化し、より一層の施工の合理化が求められています。近年、セグメント内面に防食層を設けた二次覆工一体型セグメントの登場により、施工工程の短縮、外径縮小によるコスト縮減が可能になりましたが、組み立て後の手詰めによるコーキング充填作業が大きな手間として残っています。

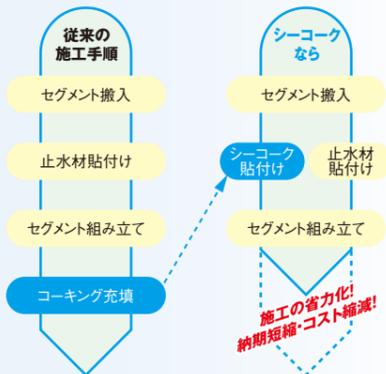
エスロンシーコークは、優れた防食性能を発揮するEPDMを採用した貼付け型コーキング材。組み立て前にセグメントに貼付け、組み立てと同時にコーキングが完了。組み立て後の後処理も不要で二次覆工一体型セグメントの内面平滑を容易に実現。貼付けるという新発想コーキング材がライフライン整備の省力化・コスト縮減に貢献します。

シーコークによるコーキング原理

圧縮応力を負担する半円形EPDM(エチレンプロピレンゴム)ソリッド部と、コーキング役割のEPDMスポンジを一体化。接着面にはRCセグメント用接着剤が塗布しやすい両面テープを貼付けた長尺のコーキング材です。優れた耐薬品性・耐候性を発揮するとともに、施工後の後加工が不要、圧縮に対しても容易に変形します。



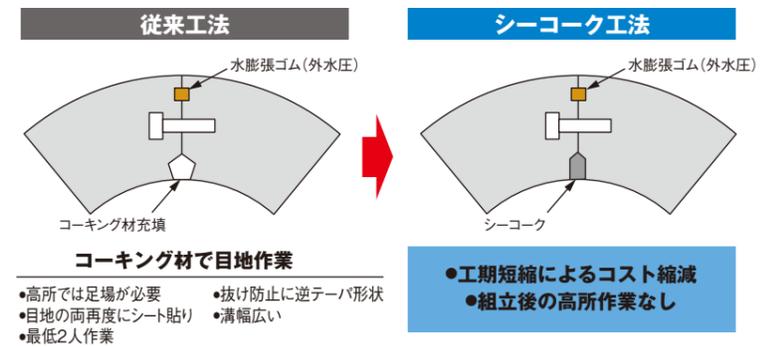
「二次覆工一体型セグメント設計・施工指針(東京都下水道局)」において、二次覆工一体型セグメントのコーキング溝部は35mm以上設けることが望ましいとされており、この溝部を各種材料で充填する作業が発生します。シーコークはこの作業の軽減を実現するために、東京都下水道局と共同で開発したコーキング材です。



特長

1. 施工の省力化・安全性

- ①あらかじめシーコークを必要長さに切断してセグメントに貼付けるため、組み立てと同時にコーキングが完了します。組み立て後のコーキング材充填作業・高所作業が不要で大幅な施工の省力化が図れます。
- ②水膨張ゴムの厚さとバランスさせる内面側シール材を兼用するので経済性が図れます。
- ③端部にシーコークを貼付けているので、セグメントの端部の欠け防止が図れます。



コーキング材で目地作業
●高所では足場が必要 ●目地の両面にシート貼り ●最低2人作業
●抜け防止に逆テーパ形状 ●溝幅広い

2. 施工コストの縮減

手間にかかる継手溝コーキング作業が不要、作業がスピーディに行えるため経済性もアップ。また、各種材料で充填する手作業による継手溝コーキングに比べ、薄肉なシーコークは材料費でもコストメリットがあります。



●シーコークの貼付け作業(セグメント組み立て前) ●シーコークの貼付け完了

3. 内面平滑を確保

施工後の継ぎ目凹凸量は2mm以下(実施工時での評価)。施工後の後処理も不要で、内面平滑性を確保します。



●施工後の継手溝部 ●施工時のねじれもありません。

4. 長期信頼性に優れたEPDM

シーコークの主剤は耐薬品性・変形追従性に優れたEPDM。過酷な状況となる下水管路内でも長期にわたって安定した品質を発揮します。



●材料比較

	EPDM	エポキシ樹脂	SBR
耐水性	◎	○	◎
変形追従性	◎	△	◎
耐薬品性	◎	◎	○
耐摩耗性	◎	◎	◎
長期耐久性	◎	△	◎
施工性	◎	○	◎
経済性	◎	○	◎
施工実績	◎	◎	△
総合評価	◎	○	○

5. 長尺で切断も容易。様々な形状に対応

ソリッド部・スポンジ・両面テープが一体化した長尺(50m巻)なコーキング材です。現場での切断も容易なうえ、端材の発生もありません。



●梱包形態

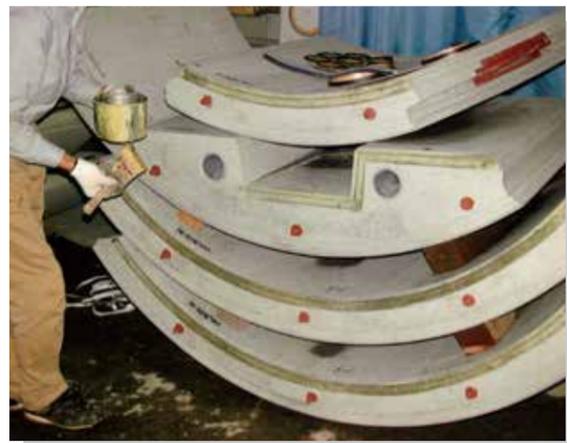
1 セグメント搬入



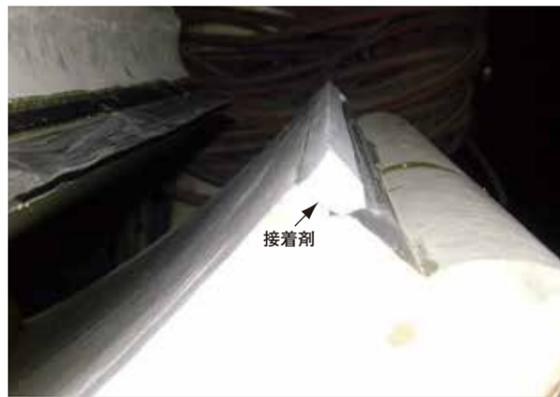
2 アセトン洗浄



3 接着剤の塗布



■接着剤は水膨張ゴムと併用が可能です。



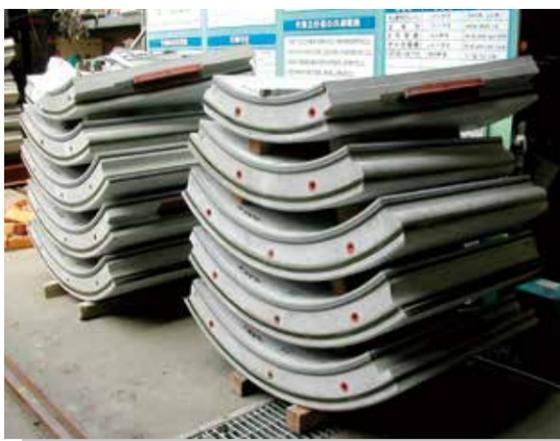
種類:合成ゴム系接着剤 品名:速乾ボンド G10

4 シーコークの貼付け

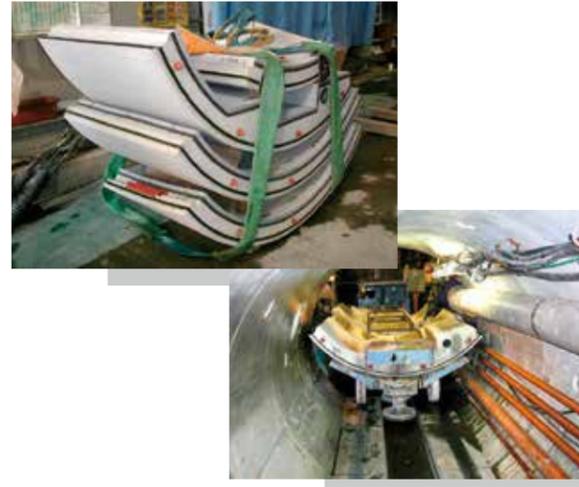


※水膨張ゴムの貼り付けも行ってください。

5 シーコーク貼付け完了

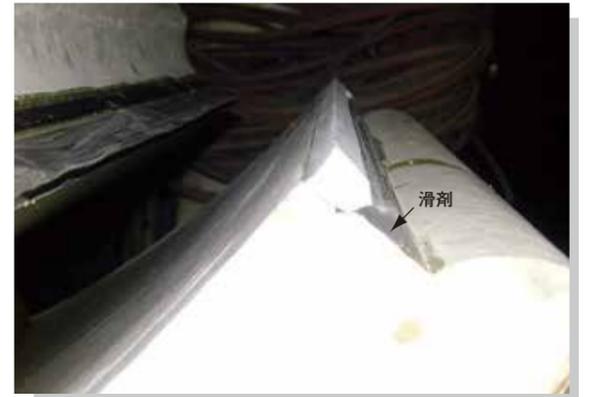


6 坑内へ搬入



7 滑剤の塗布

■滑剤は水膨張ゴムと併用が可能です。



種類:界面活性剤 品名:エスロンベルソープ、OKソープ

8 セグメント組立て

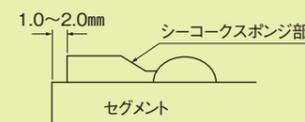
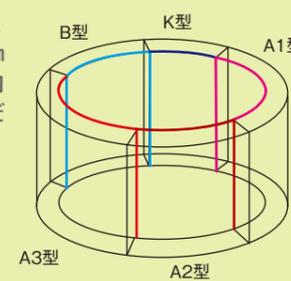


9 完了



■貼付け位置

シーコークの貼付け位置は、セグメントの内側から1mm~2mm入ったところにシーコークの内側面がくるように貼付けてください。



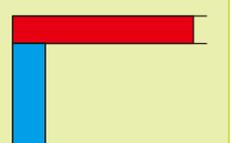
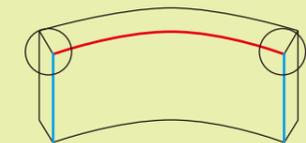
シーコークスポンジ部の先端部とセグメント内側の寸法

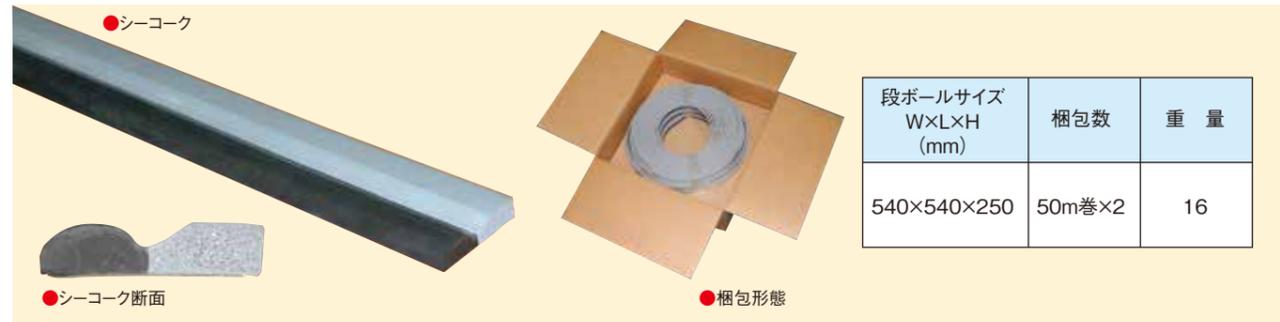


リング間とピース間のコーナー部の貼り方

■角部の処理

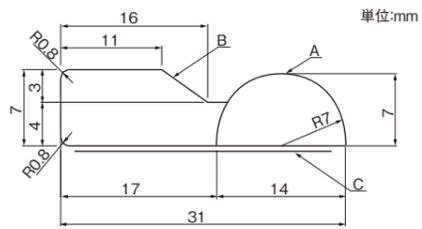
角部は必ずシーコークを切って重ねてください。切らずに貼付けると角部が丸みを帯び、セグメント組み立て時に隙間が発生します。





段ボールサイズ W×L×H (mm)	梱包数	重量
540×540×250	50m巻×2	16

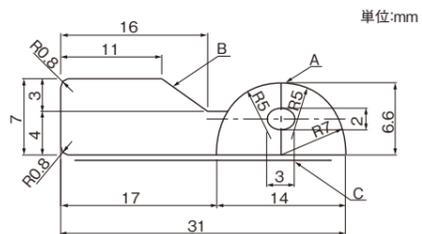
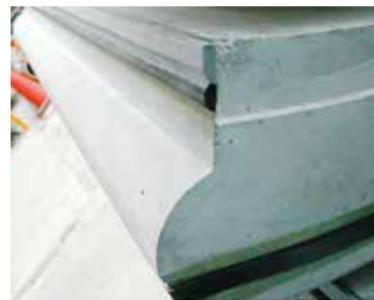
リング間セグメント用



A. EPDMソリッド黒
B. EPDMスポンジグレー
C. 両面テープ 巾28mm

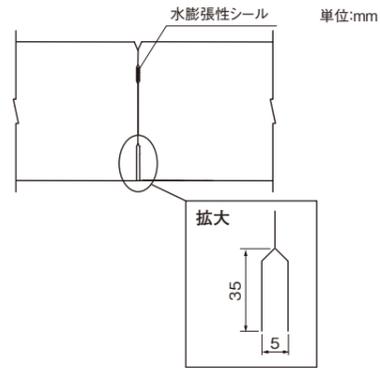
寸法は東京都における「二次覆工一体型セグメント設計・施工指針」に基づき、コーキングの深さ35mm以上に
対応する寸法、深さ31mm、コーキング溝幅5mmに対して7mmとし、圧縮による止水性に考慮しています。

ピース間セグメント用



A. EPDMソリッド黒
B. EPDMスポンジグレー
C. 両面テープ 巾28mm

コーキング材納まり図



組み立て状態

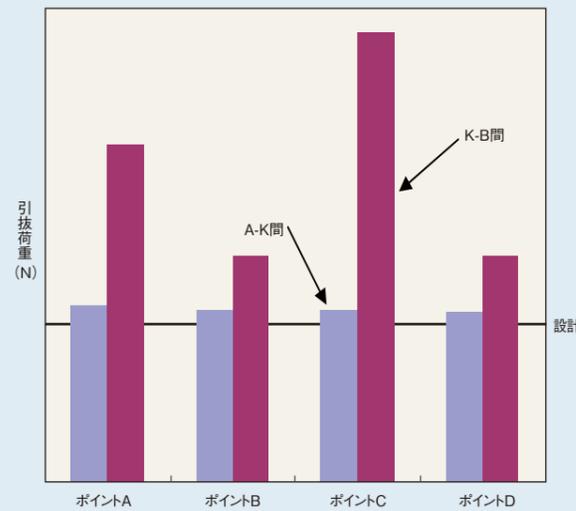


引抜抵抗力

10tonの軸力を与えた状態で引抜抵抗力を測定しました。

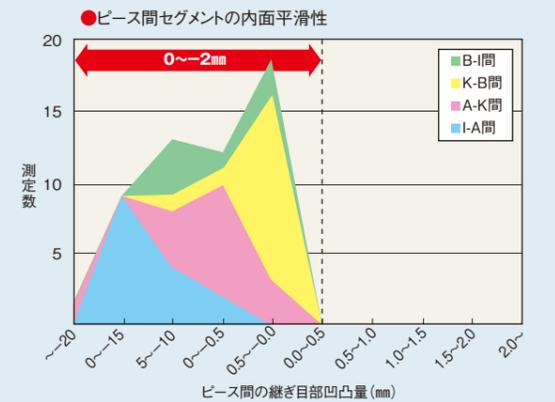
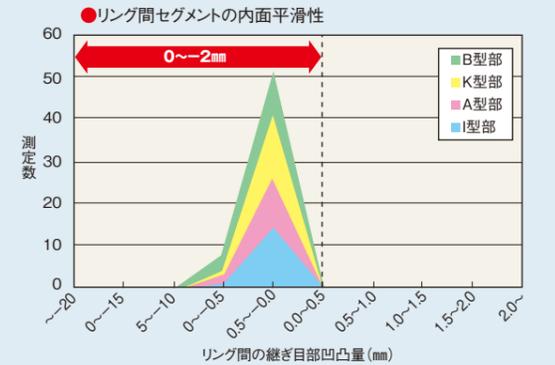


シークークの1cm分の引抜荷重を測定した結果、設計値以上を記録。



内面平滑性

実際にシークークによるセグメント組み立てを行った現場で、施工後の内面平滑性を確認しました。



リング間及びピース間目地の凹凸量は0~2mmで分布しており、組立後の内面平滑性を確保できることを確認。

項目	単位	スポンジ部	ソリッド部	
材質		EPDM	EPDM	
常態試験物性	強さ	タイプA度	40±5	
		タイプC度	35±5	
	7.0MPa時の伸び	%	450以上	
	引張り強さ	MPa	0.8以上	
老化試験	伸び	%	300以上	
	引張り強さ変化率	%	-30以内	
	伸び変化率	%	-50以内	
	硬さ変化	タイプA度		0~+7
		タイプC度		±15以内
	圧縮永久歪み	%		20以下
耐オゾン性		亀裂無き事	亀裂無き事	
浸漬試験	%	膨れ割れ無き事	0~+7	

主な採用事例

項目	1	2	3	4
事業所名	東京都下水道局	東京都下水道局	東京都下水道局	東京都下水道局
工区名	台東区三筋二丁目、鳥越二丁目付近再構築工事	江東区大島四、五丁目付近再構築工事 その2、その3工事	荒川区東尾久二、五丁目付近再構築工事 その1、その2工事	日本堤幹線 その1~3工事
口径	φ2,000	φ2,000	φ1,650	φ4,000
工事延長	1,271m	1,389m	809m	2,840m
施工延長	100m	1,250m	750m	730m
セグメントタイプ	コンパクト用セグメント	コンパクト用セグメント	コンパクト用セグメント	二次覆工一体型セグメント