

施工事例

メンテナンスが必要な箇所は現場ごとに形状や老朽化が異なるので、設計力ではなく現場対応力が求められます。ポリマエースUGをはじめとする接着、粘着、自己融着部材を組み合わせることで、複雑な現場形状に簡単な工具で柔軟に施工することができます。

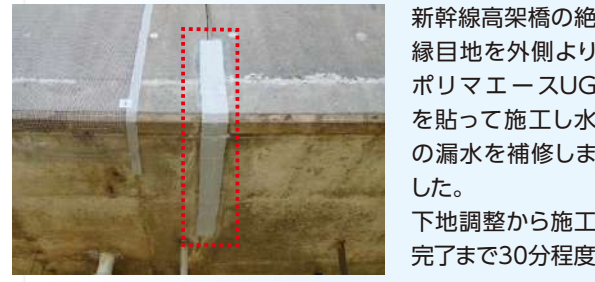


高架の遊間目地の止水施工



新幹線高架橋の遊間目地に採用
越冬後の健全性も確認済み

高架の絶縁目地からの漏水補修



新幹線高架橋の絶縁目地を外側よりポリマエースUGを貼って施工し水の漏水を補修しました。
下地調整から施工完了まで30分程度

U字溝の目地補修



補修箇所のケレン、プライマー塗布、ポリマエースUG貼付け、2日間養生して完了

BOX カルバート継目補修



既存の目地材表面部分を除去し、上からの雨水を流す樋として採用されました。

コンクリート屋根の漏水補修



塩害により劣化したモルタル屋根の補修に採用。

融雪配管接続部保護



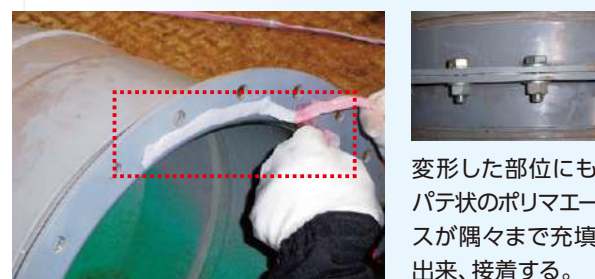
樹脂ジョイントの外周に自己融着テープを巻き付けその外側にポリマエースでカバーし一体化。

各種配管・継手 防食施工



U字ピット内太管で自己融着テープ使用不可の狭小現場で採用

樹脂パイプフランジ漏水の補修



変形した部位にもパテ状のポリマエースが隅々まで充填出来、接着する。

ShinEtsu

信越ポリマー株式会社

営業本部

営業第四部 〒331-0811 さいたま市北区吉野町1-406-1 ☎048-652-6287

本社 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-9 ☎03-5289-3712

大阪支店 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-8-29 テラサキ第2ビル ☎06-6350-1121

名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅3-16-22 ☎052-581-4231

福岡支店 〒812-0024 福岡市博多区綱場町2-2 福岡第一ビル ☎092-281-4666

仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央2-10-12 仙台マルセンビル ☎022-264-1366

広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町2-8-5 合人社広島大手町ビル ☎082-249-1370

札幌営業所 〒060-0004 札幌市中央区北四条西12-1-28 北4条ビル ☎011-210-8250

ご用命は

保管・取り扱い上の注意

1. 貼り付け面は、さび、ごみ、繊維、洗剤、油分、水滴などを取り除いてください。
2. 貼り付け面側は極力素手で触らないようにしてください。薄いゴムやポリエチレン製の手袋の着用を推奨します。
3. アルミ防湿パックを開封すると、空気中の水分と反応して硬化が始まります。開封後は目安として30分以内に使い切ってください。再度保存することはできません。

●このカタログに記載されているデータは、規格値ではありません。

●ご使用に際しては、必ず貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するかどうか確認ください。
なお、ここで紹介する用途や使用方法などは、いかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。

●当社のシリコーン製品は、一般工業用途向けに開発されたものです。医療用その他特殊な用途には絶対に使用しないでください。

●本カタログに記載されている信越ポリマー及び信越ポリマー製品の名称は、当社又は当社の子会社・関連会社の有する登録商標、もしくは商標です。

●その他記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

●本製品の記載内容は、予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

安全・衛生上の注意事項

1. 未硬化状態のポリマエースは、皮膚刺激性を有するので、皮膚・粘膜に付着しないように、ゴム手袋、安全めがねなどの保護具を着用ください。皮膚に付着した場合、ウエスなどで拭き取ってから、直ちに流水で十分に洗い流してください。万一目に入った場合は、直ちに大量の水で洗い流し、必要に応じて医師の診断を受けてください。また、コンタクトレンズ着用者は、誤って目に入った場合、目に固着することがありますので、特にご注意ください。
2. 硬化時にメチルエチルケトオキシム (MEKO) を発生しますので、取り扱いの際には換気を十分に行い、蒸気の吸入を避けてください。蒸気の吸入の恐れがある換気の悪い場所での使用は避けてください。もし、蒸気を吸入して気分が悪くなったときは、直ちに新鮮な空気の場所に移動してください。
3. 子供の手の届かないところに保管してください。
4. 使用前には安全データシート (SDS) をお読みください。SDSは担当営業部署までご依頼ください。

<https://www.shinpoly.co.jp>

F1190302

ShinEtsu

シンエツシリコーンゴム製品

シリコーン接着シート
ポリマエース UG®



「漏水・防食対策」 「簡単施工・長寿命」



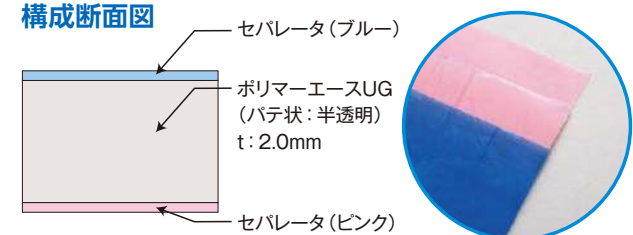
インフラメンテナンスの要求に応えます。

ポリマエースUGは、シリコーンを原料としたシリコーン接着シートです。補修面をきれいにし、貼り付けるだけで施工が完了し、気温と空気中の水分に反応し、硬化・接着します。特別な道具や動力なしで簡単に現場で加工でき、耐水性、耐熱性、耐寒性、耐候性に優れ、難燃性を備え、インフラや建築物の漏水補修に多数の採用実績があります。FRPや金属（鉄・SUS）や、ガラス、木材にも接着します。

製品仕様

- 製品サイズと包装：厚み2mm
幅120mm×長さ450mm
- 製品名：UG-01-00-02-120-450-C0100
- 色調：半透明（ライトグレーも準備しています）

構成断面図

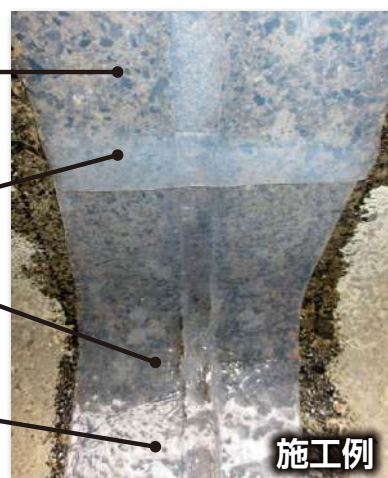


素材が透明なので
下地確認ができます

重ね貼りができます

局面に追従します

コンクリート表面の
凹凸にも追従します



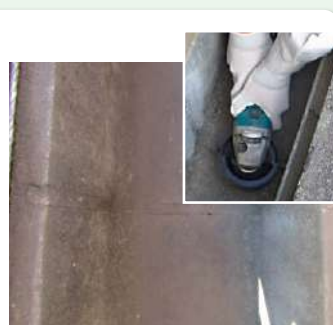
施工例

複雑形状部に簡単に高機能なシリコーン被膜を形成

工程1

施工前下地調整

施工箇所が濡れていないことを確認し、葉、草、コケ、土、砂をホウキ等で除去。被着面は、2種ケレン程度に調整します。下地が出るまで電動工具・金属ブラシ等で表層を研磨します。



工程2

清掃

被着面の砂や粉などを掃除用刷毛で払い除去した後水にて清掃します。清掃面を手のひらでなぞり、粉などが付着しない程度まで清掃します。



工程3

プライマー施工範囲の設定

目地中心にして両側75mm付近に養生テープを貼る。テープ間140mm～150mmを目安とする。



工程4

プライマー施工範囲の設定

養生テープ間の施工箇所に専用プライマーを塗装用刷毛で全面に塗ります。刷毛先にて凹面にも塗り込んでください。15分以上の風乾をさせます。目安にしていた養生テープは剥がします。その後指で触ってプライマーが付着しなくなっていれば風乾完了です。



工程5

ポリマエースの貼り付け

アルミ防湿袋より出し施工箇所に合わせてカットし、ピンクのセパレータを剥がします。ブルーのセパレータは付けたままにします。



接着面側を外側にし2つ折りにして両端を持ち中央部をU字溝の底の中心に合わせてから貼り付け始めます。無理に引っ張らず布を敷くような感じで垂らすように置いて中央より手のひらで押し広げて貼り付けます。目視確認しながら気泡が残らないよう外に押し出します。



ブルーのセパレータをゆっくり180度方向に剥離願います。

工程6

重ね合わせ施工

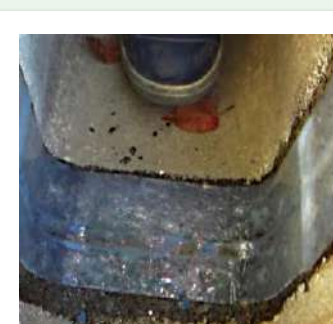
重ね合わせは10mm以上に設定ください。重ね合わせ部を含め工程5の貼り付け方法と同様に貼り付けます。



工程7

完成

1昼夜で硬化接着し実用強度になります。通水までには2日間を必要とします。約8日間で完全硬化し強固に接着します。



各種適合試験結果

硬化後の一般特性

試験項目	養生環境	養生日数	測定値	備考
硬化後			45	JIS K 6249 Aタイプ
引張強度の物性	23°C50%RH	8日間	5.4MPa	JIS K 6249 3号ダンベル
			730%	JIS K 6249 3号ダンベル
			16N/mm	JIS K 6249 アングル型切込み無し
対モルタル	23°C50%RH 40°C95%RH	8日間	22N	180° 剥離、ポリマエース幅10mm
			17N	180° 剥離、ポリマエース幅10mm
接着性	23°C50%RH	12日間	65N	180° 剥離、ポリマエース幅10mm
		8日間	47N	180° 剥離、ポリマエース幅10mm
		50N前後で治具より剥離		
		50N前後で治具より剥離		
対フロントガラス	23°C50%RH +60°C95%RH	20時間 +3日間	10N以上	JIS K 6854-1 90° 剥離 ポリマエース幅10mm

※測定値であり、規格値ではありません。

動画公開中！ 施工15時間後の水密試験の動画



お手持ちのスマホ・タブレット等でご覧ください。



NEXCO東日本・中日本・西日本 構造物施工管理要領（平成28年8月）

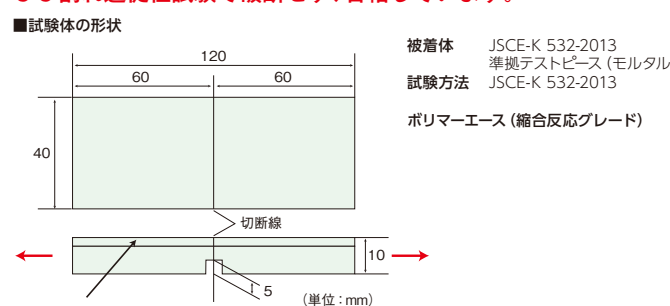
コンクリート表面被覆の性能照査項目
プライマー有の場合酸素透過阻止性以外すべての項目に合格しています。

試験項目	プライマー無し	プライマー有り
塗膜の健全性	標準養生後 耐アルカリ試験後	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 耐アルカリ試験後	1.06N/mm ² 0.79N/mm ²
1.77N/mm ² 1.13N/mm ²		
耐候性	標準養生後 付着力	ふくれ・われ・はがれがない。 0.93N/mm ²
1.75N/mm ²		
しゃ塩性	測定下限 (0.34 × 10 ⁻³ mg/cm ² ・日) 以下	
酸素透過阻止性	23.0 × 10 ⁻³ mg/cm ² ・日	
水蒸気透過阻止性	1.9mg/cm ² ・日	
中性化阻止性	0.0mm	

耐候性：サンシャインカーボンアーク灯700時間の照射後
※測定値であり、規格値ではありません。

NEXCO東日本・中日本・西日本 構造物施工管理要領（平成28年8月）

ひび割れ追従性試験で破断せず、合格しています。



試験体の種類	規格	伸び測定値	判定方法
標準状態試験体	0.4mm以上であること	34.76mm	最大値

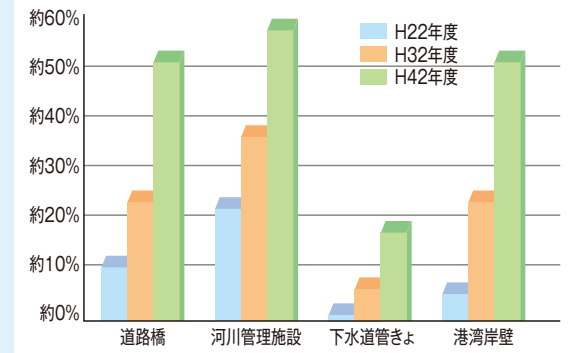
※各試験体は、表面被覆材が破断せず。
※測定値であり、規格値ではありません。

進む社会資本老朽化

社会資本の長寿命化における課題

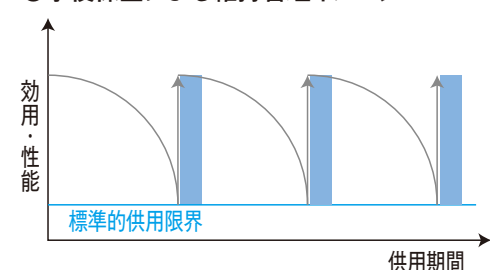
- 予算不足
老朽化した構造物が急増
- 人不足
維持管理や診断する技術者不足
- 技術力不足
短時間で容易な施工技術の開発が急務

建設後50年以上経過する社会資本の割合

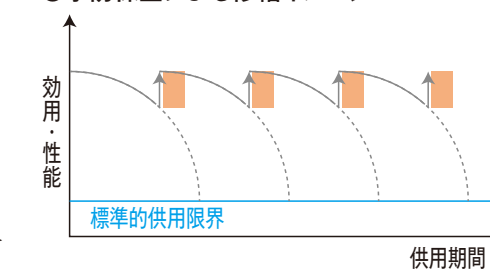


予防保全の取組

●事後保全による維持管理イメージ



●予防保全による修繕イメージ



予防保全による
トータルコストの減少

インフラメンテナンス市場での潜在需要について

メンテナンスが必要な箇所は、対象が膨大となるため類型化が難しい。また、メンテナンス作業はインフラが稼働中に行われるため、新規設置工事とは異なる素材・工法が必要となる。複雑形状に追従できる製品形状を備え、耐候性・耐震構造も良く使用可能温度帯も広いシリコーン製品が適応できる可能性が高いと考えています。