

SKylight Save Method

SKS Method

下水道マンホールの修繕工法

SKS工法協会

本部事務局

〒584-0045 大阪府富田林市山中田町1-11-8

Tel:0721-24-5670 Fax:0721-24-2709

<http://sks-method.com>

E-mail info@sks-method.com

SKS工法協会



新しい技術
わたしたちのLIFEを支える

SKS工法とは？

防食・防水・修繕等の工事は原因の特定から各種の調査、修繕計画の立案、施工追跡調査等の様々な工程が含まれています。又、工事期間中は、周辺の交通や日常生活にも多大な影響を及ぼします。SKS工法は工期短縮、コスト縮減を実現し、日常生活への影響を最小限に抑える事に成功致しました。SKS工法は防食、防水、修繕に留まらず、経済性と信頼性を満足させるSKS工法協会の新技術です。

●SKS工法の特徴

- 超高速で硬化緊急時の修繕に最適です。
- 材質は半透明で、修繕箇所の継続的な観測が可能です。
- 下水道事業団、コンクリート防食指針のD2種の適合品です。
- 耐薬品性に優れています。
- コンクリートとの固着性は3Mpa（試験値）と抜群に良い。
- 管口部の設置が可能（専用材料を使用）です。

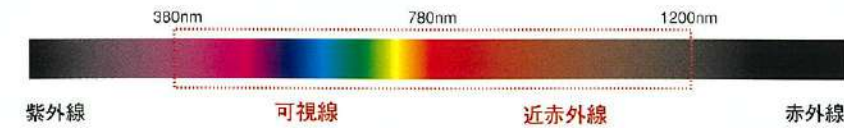
●SKS工法の用途

- 下水道関連施設の防食と防水及び修繕。
- 土木建築分野での修繕、トンネル内面の修繕。
- 配管類の修繕。
- コンクリート構造物・塩ビ製品・金属製品の修繕

SKS SHEETとは？

SKSシートとは、弊社が独自の技術に基づき開発した、ビニルエステル樹脂技術を利用したAステージ状態のシートです。SKSシートは、従来の技術を発展させた光ラジカル反応を利用したシートであり、硬化性に優れ、光源は可視光線を使用することが大きな特徴です。

●使用波長域



●SKSシートの形態

シートサイズ	400mm×1000mm
製品積層構成	遮光アルミ:遮光フィルム:保護フィルム:SKSシート:保護フィルム:遮光フィルム:遮光アルミ
FRP樹脂	ビニルエステル樹脂:ガラスマット1PR/ガラスクロス2PR
ガラスコンテンツ	25Wt%~30Wt%
シート厚み	3.25±0.2mm

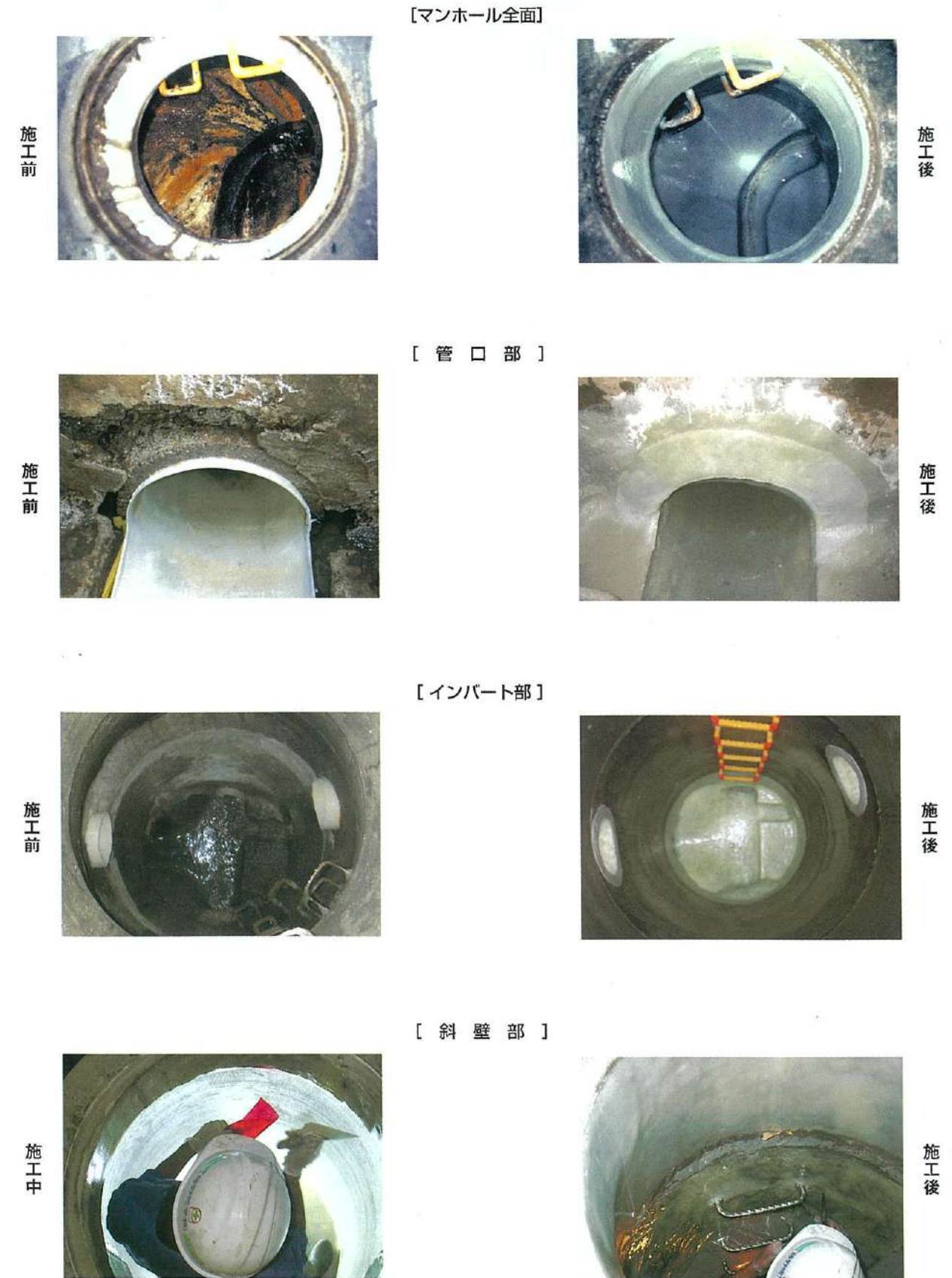


建設技術審査証明書

・特許出願中: 3件
・意匠登録出願中: 1件

シート材料・管口専用材料の形状 他

■下水道マンホールにおける施工例



[マンホール全面]

[管口部]

[インバート部]

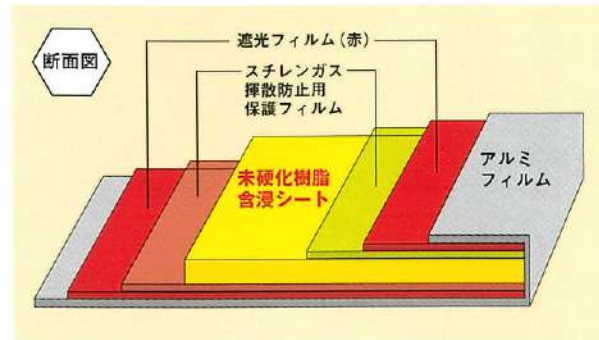
[斜壁部]

■ SKSシートの特徴



構造 CONSTRUCTION

光硬化性ビニルエステル樹脂をガラス基材に含浸させFRP構成にした樹脂含浸シートです。スチレンガス揮散防止用保護フィルム(透明)で上下を被覆した上、さらに両側には、可使時間確保のための遮光フィルム(赤)を被覆した二重構造となっています。



作業性 OPERATION

作業現場で硬化剤を添加したり、積層する必要がありません。安全で簡単な作業が可能です。

安全性 HEALTH

過酸化物を使用しないため安全です。また、専用硬化光源(波長域:330~1000nm)を使用するため、紫外線による人体に対する危険性が少なくなっています。

光源 source of LIGHT

専用硬化光源を使用し、10分間照射することにより容易に硬化します。

保存性 PRESERVATION

光にさえ当てなければ保存安定性は良好で、常温で2ヵ月間安定します。

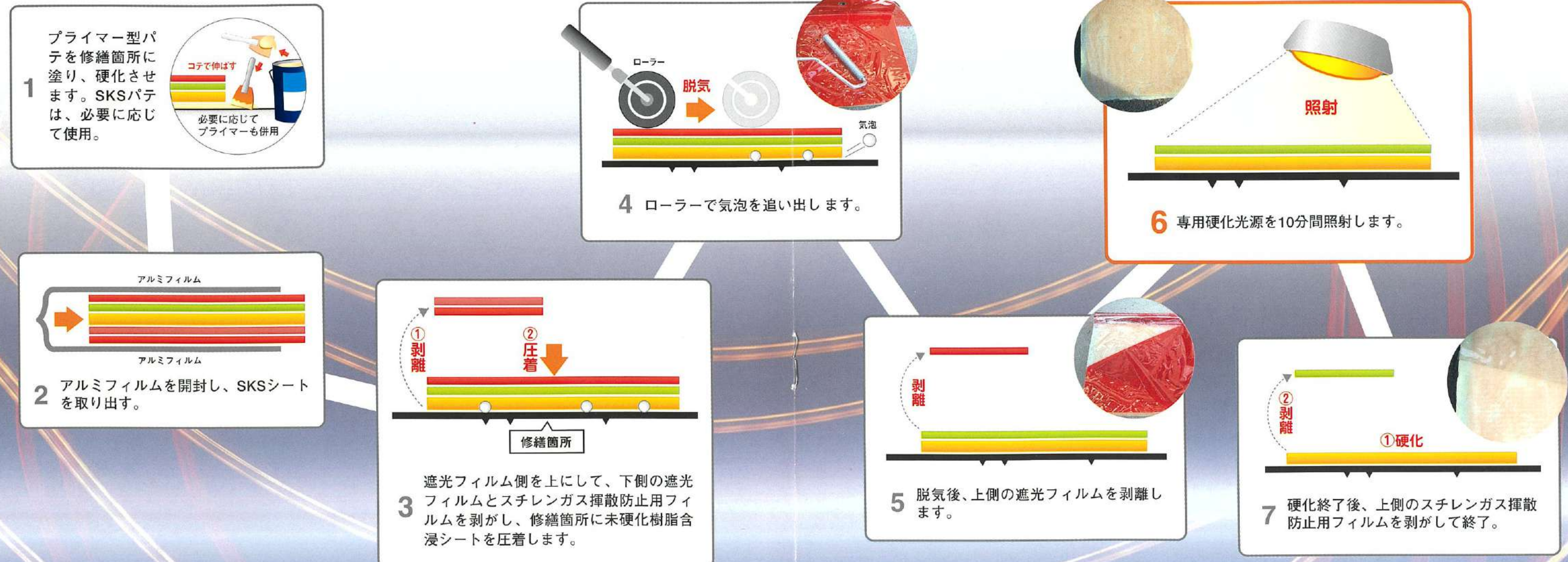
作業環境 ENVIRONMENT

スチレンガスの揮散も保護フィルムの採用により非常に少なく、作業環境及び周辺的环境管理も改善できます。

経済性 COST

施工サイクルアップ等により大幅なトータルコスト削減が期待できます。

■ SKSシート作業手順



製品概要

SKSシート規格の基本物性

《SKSシート使用樹脂の注型品物性》

曲げ強度 (MPa)	189
曲げ弾性率 (GPa)	3.4
引張強度 (MPa)	83.2
引張弾性率 (GPa)	3.1
伸び率 (%)	5.3
HDT (°C)	119

SKSシートの硬化時間の目安

照 度	20 μ W/cm ²	50 μ W/cm ²	3mW/cm ² ~ 10mW/cm ²	10mW/cm ² ~ 15mW/cm ²
硬化時間	8時間	3時間	10分以内	5分以内

《SKSシート積層品の物性比較表》

種別	SKSシートの光硬化	HLU過酸化化物硬化
ガラス含有量 (%)	29	30
曲げ強度 (MPa)	195	194
曲げ弾性率 (GPa)	8.5	8.7
引張強度 (MPa)	105	109
引張弾性率 (GPa)	7.2	7.3
伸び率 (%)	2.0	2.0

※ プリプレタの可視光硬化：
SKSシート (3ply) を10分間可視光線照射。
600wメタルハライドランプ (380~450nm照度：50~70mW/cm²)

※ HLU過酸化化物硬化：
樹脂：SKSシート使用樹脂を過酸化化物硬化処方に変更
樹脂/#450チョップドガラス ストランド マット：3plyをパーメックN/ナフテン酸Co=1.5/0.5で常温硬化。
1日後120℃2hrアフターキュア後測定

SKSプライマー型パテの基本物性

SKSプライマー型パテの樹脂液状特性

主成分	ビニルエステル樹脂
品 名	SKSプライマー型パテ
形 態	一液タイプ
用 途	コンクリート、金属など
粘度 (PS/25°C)	4-6

SKSプライマー型パテの硬化時間の目安

照 度	500 μ W/cm ²	1mW/cm ²	3mW/cm ² ~ 10mW/cm ²	10mW/cm ² ~ 15mW/cm ²
硬化時間	40分~1時間	20~30分	10~15分以内	3~10分以内

SKSパテの基本物性

SKSパテの樹脂液状特性

主成分	ビニルエステル樹脂
品 名	SKSパテ
形 態	一液タイプ
用 途	コンクリート、金属など
粘度 (PS/25°C)	

SKSパテの硬化時間の目安

照 度	20 μ W/cm ²	50 μ W/cm ²	3mW/cm ² ~ 10mW/cm ²	10mW/cm ² ~ 15mW/cm ²
硬化時間	8時間	3時間	10~15分以内	5分以内