

S-2. 自己修復塗料「スクラッチシールド」

(第二世代)

表面の滑らかさをすばやく復元、塗装面の美しさを長く保つ耐傷性塗料/フィルム

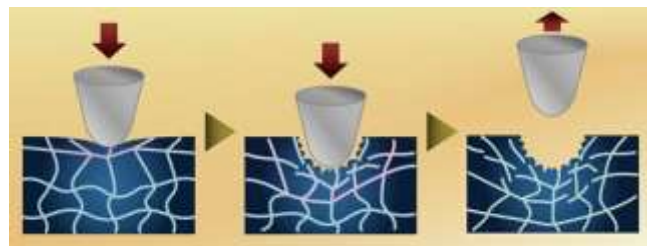
- 東京大学と共同開発した新分子構造により、塗装表面の柔軟性が高く、引っかき傷のような外部圧力が加わっても、瞬時に傷が復元
- 第一世代との違いは傷修復にかかる時間
第一世代： 夏1日、冬1週間
第二世代： 瞬時
- 採用例： 携帯電話



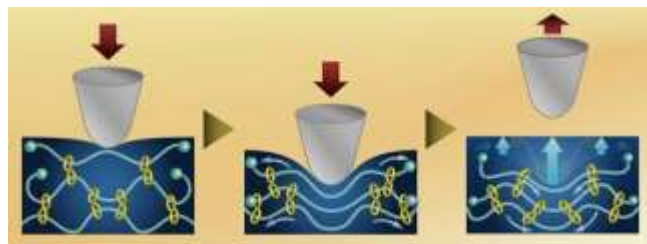
iPhone6カバー： ¥3,500～（税込）

（日産オンラインショップで販売中）

一般的なクリア塗装



スクラッチシールド



「スクラッチシールド」は日産自動車の登録商標です

S-2. 自己修復塗料「スクラッチシールド」

(第二世代)

| | |
|-----------|--|
| 技術名称 | 自己修復塗料「スクラッチシールド」(第二世代) |
| 効果 | 対スクラッチ性 (瞬時に傷復元) |
| 採用実績 | 携帯電話 (本体、およびケース)、スピーカー振動版 |
| 販売形態・連絡先 | 塗料またはインキ販売 塗料: オーウエル (株) 瀬戸嶋様、武田様 046-250-5871 インキ: (株) セイコーアドバンス 唐木様 048-766-4516 |
| 販売価格目安 | 用途に応じてご相談 |
| 想定される応用事例 | <ul style="list-style-type: none">・見栄え等の視点から耐傷性が価値として認められる製品への応用・耐傷性高さがメンテナンスコストの削減可能性がある製品への応用・高周波のダンピング特性・音質等の改善が求められる製品への応用 |
| その他 | |

「スクラッチシールド」は日産自動車の登録商標です

S-2. 自己修復塗料「スクラッチシールド」

(第二世代)

プラスチック用 2液硬化型
自己修復塗料

特徴

1. 高い自己修復機能により多少の傷は修復可能
2. 塗膜平滑性に優れる
3. 耐薬品性に優れる
4. 各種下塗り塗料との密着附着性に優れる

適用素材・推奨下塗り

- ・各種プラスチック ABS, PC, PC/ABS
- ・2液アクリルウレタン塗料 P79、GP79-P、GP79-LE、GPX79-P
※適応硬化剤: Z-H-600

主剤・硬化剤・推奨シンナー

・主剤

AL620 MPC アーバス クリヤー

・硬化剤

Z-H-555C

・推奨シンナー

Z-K233 ハイウレックスP シンナー (速乾タイプ)

Z-K235 ハイウレックスP シンナー (標準タイプ)

Z-K237 ハイウレックスP シンナー (速乾タイプ)

標準塗装仕様

| 項目 | 仕様 |
|-----------------|--------------------|
| 主剤 | AL620 |
| 硬化剤 | Z-H-555C |
| 標準シンナー | Z-K235 |
| 配合比 (主剤硬化剤シンナー) | 2/1/1±0.5 (重量比) |
| ポットライフ | 2時間 (20°C) |
| 塗膜粘度 | 9±1 秒 (NK-2, 20°C) |
| 塗装方法 | ガン口径 |
| | 1.3±0.3mmφ |
| | スプレー圧 |
| | 0.3±0.1MPa |
| | スプレーガンと被塗物距離 |
| | 25±5cm |
| 標準硬化条件 | 80°C×30分 |
| 標準膜厚 | 22±2μm |

塗膜性能

| 試験項目 | 試験条件 | 試験結果 |
|-----------|--|---------|
| 密着性 | 1mm 角基盤目セロテープ剥離試験 (10×10) | 100/100 |
| 鉛筆硬度 | 鉛筆引っかき試験機、三菱ユニ、荷重 1kg、キズ法 | HB |
| 耐消しゴム磨耗性 | ソニー消しゴム試験機、荷重 1.64kgf、100回、素地露出無きこと | 合格 |
| 耐アルコール性 | 99.5%エタノールラビング、500g/㎡、100回、素地露出無きこと | 合格 |
| 耐酸性 | 0.1N H ₂ SO ₄ 、5cc、常温×24時間、外觀異常無きこと | 合格 |
| 耐アルカリ性 | 0.1N NaOH、5cc、55°C×4時間、外觀異常無きこと | 合格 |
| 耐熱性 | 85°C×96時間放置後に密着性試験 | 100/100 |
| 耐湿性 | 50°C×98%RH×120時間後に密着性試験 | 100/100 |
| 耐ヒートサイクル性 | -20°C×3時間 ⇄ 60°C×3時間、10サイクル後に密着性試験 | 100/100 |
| 耐候性 | サンシャインウェザーメーター、150時間、色差ΔE=1.0以内 | 合格 |
| 耐つめ偏性 | ガラスビーズ使用、荷重 21.6N、回数 50往復、ΔE≤1.0、光沢保持率: 160%以内 | 合格 |
| 試験片作成条件 | 素材 弊社 PC 材 下塗り 塗料(P79-ハイウレックスPブラック):硬化剤(Z-H-600):シンナー(Z-27993)=4:1:3(重量比) セッティング 25°C×5分 乾燥 80°C×30分 膜厚 15±1μm 上塗り 塗料(AL620 MPC アーバス クリヤー):硬化剤(Z-H-555C):シンナー(Z-K235)=2:1:1(重量比) セッティング 25°C×5分 乾燥 80°C×30分(室温にて7日間放置後に試験開始) 膜厚 22±1μm | |

※本文中の特性値は、弊社での試験結果を参考までに掲げた一例であり、規格値を示すものではありません。
需要家各位におかれましては、十分にご検討の上、御採用頂きますようお願い致します。

S-2. 自己修復塗料「スクラッチシールド」

(第二世代)

シルクスクリーン用印刷インキ

インキタイプ

特殊樹脂 2液硬化型

印刷素材

塩ビステッカー、易接着 PET、ABS、金属等に使用可能ですが、素材によって親性がご異なりますので、必ず着着性をご確認の上ご使用ください。

希釈溶剤

標準溶剤 T-980 30-40%希釈してください。

硬化剤混合

主剤：T硬化剤=100：30

印刷

テトロン200メッシュを推奨致します。
厚膜の方が傷はつきにくく、自己修復しやすくなります。

乾燥条件

60～80℃×60分+常温4日

その他

- ・用途制限がございます。自動車部材等に使用する場合は特許などの関係があり、使用できない場合がございます。当社までご相談ください。
- ・鏡面より深く傷が入った場合は傷が修復しません。ご了承ください。

参考資料 (性能表は弊社での試験値であり、性能を保証するものではありません。)

印刷被膜性能表

| 試験項目 | 試験内容 | 評価 | |
|---------|----------------------------------|-------------------|---------|
| 密着性 | 塩ビステッカー | 100/100 | |
| | ABS | 100/100 | |
| | アクリル | 1mm 間隔クロスカットテープ剥離 | 100/100 |
| | PC | | 100/100 |
| | 易接着PET | | 100/100 |
| 耐油性 | エンジンオイルに7時間浸漬 | 合格 | |
| 耐摩耗性 | T-4-摩耗試験機 CS-10、1kg 荷重 70rpm 50回 | 機かに傷あり | |
| 耐ガソリン性 | ガソリンに1時間浸漬 | 合格 | |
| 耐メタノール性 | 漬した綿布でラビング50回(荷重500g) | 合格 | |

素材：塩ビステッカー (50700 710 アクリル) 希釈：T-980 20%

硬化剤比：主剤：T硬化剤=100：30

乾燥：60℃×60分+常温4日

「スクラッチシールド」は日産自動車の登録商標です