

## 積雪寒冷地用 樹脂系すべり止め工法

ハードカラー積雪寒冷地工法は、専用エポキシ樹脂バインダーおよび専用すべり止め骨材を使用することにより、積雪寒冷地におけるグレーダーによる除雪後もすべり止め効果を損なうことの無い樹脂系すべり止め工法です。スリップ事故を防止すると共に、路面をカラー化して、視覚面からの安全性向上と同時に環境美化にも最適な工法です。

### 特 長

#### 1.グレーダーに強い

除雪対策に使用されるグレーダーが通っても長期間にわたり、優れた耐久性を示し、すべり止め効果を維持します。これは骨材を特殊配合することにより、グレーダーで摩擦しても骨材の鋭角な部分を保持することによるものです。

#### 2.低温時での優れた特性

特殊配合技術により、低温時においてのグレーダー等による衝撃に耐える柔軟性と引張強度を両立させています。もちろん、夏場の高温時においても十分に機能を発揮いたします。



### 用 途

カーブ地帯、坂道、交差点、駐車場、広場、スクールゾーン、自転車道、遊歩道、商店街等

### グレーダー実走行による耐久性試験結果

耐久性試験の概要

グレーダー実走行による耐久性試験

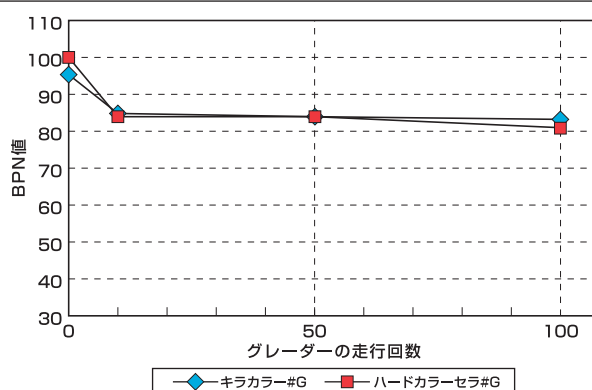
車 名:小松 G70A4A

車 輛 重 量:19,650kg

ブレード切歯:幅3,660mm 高さ150mm 厚さ13mm

施 工 仕 様:キラカラー#Gおよびハードカラーセラ#G標準仕様

場 所:北海道開発局試験場



※BPN値は振子式スキッドレジスタンスステーターによる測定値です。  
※耐久性試験は、100回を終えた時点でブレードがすりへり、使用できなくなったため、この時点で終了した。

### ハードカラー積雪寒冷地用製品一覧表

| 製品名                             | 用 途                | 容 量                                            | 標準色                  |
|---------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|----------------------|
| ハードカラー-EPO#G                    | 積雪寒冷地用エポキシ樹脂バインダー  | 15kg/セット (主剤10kg:硬化剤5kg)                       | クリアー                 |
| ハードカラー-EPO-Z#G                  | 積雪寒冷地用エポキシ樹脂バインダー  | 54kg/セット (主剤18kg×2缶:硬化剤18kg×1缶)                | クリアー                 |
| ハードカラーセラ#G                      | 積雪寒冷地用セラミック骨材      | 25kg/袋                                         | 赤・緑・黄・青              |
| キラカラー#G                         | 積雪寒冷地用高輝性セラミック骨材   | 25kg/袋                                         | 赤・緑・黄・青              |
| ハードカラー-EPOトップ<br>またはハードカラー-EM速乾 | エポキシ樹脂すべり止め用トップコート | ハードカラー-EPOトップ (15kg/缶)<br>ハードカラー-EM速乾 (16kg/缶) | レンガ・グリーン・イエロー・ETCブルー |

品質性能表

1.骨材の種類と品質性能

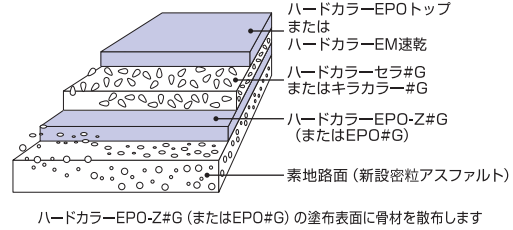
| 項 目        | ハードカラーセラ#G  | キラカラー#G     | 測定方法       |
|------------|-------------|-------------|------------|
| 粒径サイズ      | 1.0mm～3.3mm | 2.0mm～3.3mm |            |
| 見かけ比重      | 2.25～2.50   | 2.25～2.60   | JIS A 1110 |
| 吸水率 (%)    | 2.0以下       | 3.0以下       | JIS A 1110 |
| すり減り減量 (%) | 20以下        | 40以下        | JIS A 1121 |
| 硬度         | 7以上         | 7以上         | モース硬度計 (旧) |

2.ハードカラーEPO#G、ハードカラーEPO-Z#Gの品質性能表

| 項 目                       | ハードカラーEPO#G<br>ハードカラーEPO-Z#G | 品質規格 (EPN)                                      | 試験方法等 (準ずる規格)                                                    |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 密 度                       | 1.18                         | 1.00～1.30                                       | JIS K 5600-2-4による (金属製ピクノメータ法)<br>主剤と硬化剤とを別々に測定し、所定の混合比に沿って計算する。 |
| ポットライフ (23℃)              | 19分                          | 10～40分                                          | 混合試料100gの最高発熱までの時間 (分) の70%値で示す。                                 |
| 半硬化時間                     | 3.3時間                        | 6時間以内                                           | JIS K 5600-1-1 4,3,5b) による。スレート板に1.9kg/m <sup>2</sup> 塗布する。      |
| 引張強さ (N/mm <sup>2</sup> ) | 12.8<br>13.7                 | 材令3日：材令7日の70%以上<br>材令7日：6.0N/mm <sup>2</sup> 以上 | JIS K 6911 5.18による。23℃で3日および7日養生後に測定する。                          |
| 伸び率 (%)                   | 38                           | 20%以上                                           | 試験片厚み5～6mm、引張速度5mm/min。<br>伸び率は材令7日養生後のみとする。                     |
| 塗膜収縮性 (mm)                | 3.0                          | 7mm以下                                           | 樹脂舗装技術協会 樹脂系バインダー 試験方法4)                                         |

※上記の数値は代表値であり、規格値ではありません。

標準施工例

|  | 工 程    | 製品名                             | 標準仕様                 | 高輝仕様                 | トップコート仕様                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 下地処理   |                                 | 水分・油・泥・ホコリ等を除去する     |                      |                                                         |
|                                                                                   | 樹脂塗布   | ハードカラーEPO#G<br>またはハードカラーEPO-Z#G | 1.9kg/m <sup>2</sup> | 1.9kg/m <sup>2</sup> | 1.9kg/m <sup>2</sup>                                    |
|                                                                                   | 骨材散布   | ハードカラーセラ#G                      | 6.5kg/m <sup>2</sup> |                      | 6.5kg/m <sup>2</sup>                                    |
|                                                                                   |        | キラカラー#G                         |                      | 7.0kg/m <sup>2</sup> |                                                         |
|                                                                                   | トップコート | ハードカラーEPOトップ<br>またはハードカラーEM速乾   |                      |                      | 0.2kg/m <sup>2</sup> (ハードカラーEPOトップは合成シンナーNo.2 30～40%希釈) |

※素地がコンクリート・鋼板の場合には、専用プライマーを使用してください。 ※骨材の色に黒色を使用する場合には、骨材の散布量は8.0kg/m<sup>2</sup>となります。 ※上記の樹脂、骨材はロスを含んでおりません。

標準塗装工程

|                               |                                                                             |                    |                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.交 通 規 制                     |                                                                             | 8.骨 材 回 収          | ・ハードカラーEPO-Z#G (またはEPO#G) 硬化後、<br>過剰の骨材をスィーパー等で回収除去する                             |
| 2.路 面 清 掃                     | ・付着物除去、砂塵、ゴミ等を除去<br>・舗装表面は充分に乾燥させる                                          | 9.必要箇所のマスキング       |                                                                                   |
| 3.必要箇所のマスキング                  | ・施工周辺部、区画線等の保護のために<br>ガムテープによりマスキング                                         | 10.ト ッ プ コ ー ト 塗 布 | ・ハードカラーEPOトップ (合成シンナーNo.2 30%～<br>40%希釈) または、ハードカラーEM速乾 (無希釈) を<br>スプレー塗装機等で塗布する。 |
| 4.ハードカラーEPO-Z#G (またはEPO#G) 塗布 | ・専用塗装機またはゴムローキ等で塗布する<br>(洗浄には合成シンナーNo.6を使用する)                               | 11.養 生             |                                                                                   |
| 5.骨 材 散 布                     | ・ハードカラーEPO-Z#G (またはEPO#G) 塗布後、直ちに骨材を散布する                                    | 12.マ ス キ ン グ 除 去   |                                                                                   |
| 6.マ ス キ ン グ 除 去               | ・ハードカラーEPO-Z#G (またはEPO#G) が硬化する前にマスキングを除去する                                 | 13.後 片 付 け         |                                                                                   |
| 7.養 生                         | ・ハードカラーEPO-Z#G (またはEPO#G) が硬化するまで交通規制をする<br>冬季には硬化促進のためガスバーナー等で加熱することでもできます | 14.交 通 解 放         | ◀ 検 査 ・施工面積、使用材料、仕上がり外観、<br>その他の確認をする                                             |

取り扱い上の注意

- (1) ハードカラーEPO#GまたはハードカラーEPO-Z#Gを扱う場合は、顔や手に保護クリームを塗り、保護メガネ、マスク等を使用してください。
- (2) 材料は直接触れないように取り扱ってください。皮膚や作業着等に付着した場合は、水で洗い流した後、石鹸を使用し、充分に洗い落としてください。
- (3) 火気厳禁です。
- (4) 取り扱い後は、手洗いおよびうがいを充分に行ってください。

※全般的注意事項

- (1) 製品ご使用の際には、当販促物の他、製品本体記載の注意事項およびSDS(安全データシート)をよくお読みください。
- (2) 改良等のため、製品の中身、仕様、販促物の内容等は将来予告なしに変更する場合があります。
- (3) 当販促物に表示してあります塗り面積、工法はあくまでも設計上の標準的な数値です。塗装の際の諸条件によって増減する場合があります。
- (4) 製品本体および当販促物に記載されている、定められた用途以外には使用しないでください。
- また、ご使用方法等につきまして、ご不明な点がございましたら、必ずご使用前に当社にお問い合わせください。

アトミクス株式会社

■道路事業部 〒174-8574 東京都板橋区舟渡3-9-6 TEL(03)3969-1552(直通) FAX(03)3968-7300

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■営業部 〒174-8574 東京都板橋区舟渡3-9-6<br>■受注センター 〒346-0101 埼玉県久喜市菫浦町昭和沼6<br>■大阪支店 〒574-0053 大阪府大東市新田旭町2-22<br>■札幌営業所 〒001-0014 札幌市北区北十四条西1-2-5(三晃ビル403)<br>■仙台営業所 〒982-0011 仙台市太白区長町6-8-7(ハイコートA1F)<br>■新潟営業所 〒950-0982 新潟市中央区堀之内南2-19-14(和合ビル2F)<br>■名古屋営業所 〒462-0043 名古屋市中区八代町1-9(北村ビル2F) | TEL (03) 3969-1552 (直通) FAX (03) 3968-7300<br>TEL (0480) 85-3111 (代表) FAX (0480) 85-3112<br>TEL (072) 872-3111 FAX (072) 872-1222<br>TEL (011) 738-6070 FAX (011) 738-6071<br>TEL (022) 249-7371 FAX (022) 249-7372<br>TEL (025) 244-8011 FAX (025) 244-8012<br>TEL (052) 914-3900 FAX (052) 916-0892 | ■広島営業所 〒739-1734 広島市安佐北区口田1-8-17(小夫妻ビル)<br>■福岡営業所 〒812-0863 福岡市博多区金の隈1-33-31<br>■久喜工場 〒346-0101 埼玉県久喜市菫浦町昭和沼6(久喜菫浦工業団地内)<br>■岡山工場 〒708-1312 岡山県勝田郡奈義町柿502-11(東山工業団地内)<br>■加須工場 〒347-0017 埼玉県加須市南篠崎1-12-1(加須工業団地内)<br>●本社 〒174-8574 東京都板橋区舟渡3-9-6 | TEL (082) 845-2202 FAX (082) 845-2203<br>TEL (092) 503-5200 FAX (092) 503-5308<br>TEL (0480) 85-7931 FAX (0480) 85-3112<br>TEL (0868) 36-7000 FAX (0868) 36-7010<br>TEL (0480) 65-1159 FAX (0480) 65-7146<br>TEL (03) 3969-3111 (代表) FAX (03) 3968-7300 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|