

水系1液変性高分子シリカ系無機質カラー舗装用塗材

# IPシリカ

◆環境対応型(エコ)水系塗材◆

低VOC(W1)

F☆☆☆☆(101015)

トルエン・キシレンゼロ配合

鉛・クロムゼロ配合



インターナショナルペイント株式会社

# IPシリカ

## 水系1液変性高分子シリカ系無機質カラー舗装用塗材

アスファルト面・コンクリート面のカラー舗装用塗材として永年の信頼と実績のあるIPシリカは、無機系を主体とした石垣状構造を形成していますので通気性が高く、フクレ・ハガレの心配がありません。また、特殊UV抑制効果(UVハイブリッド)により紫外線や水分の影響による塗膜劣化を最小限に抑え、優れた耐候性を発揮します。しかも塗膜粘着性を低減させ、帯電防止効果を付与することにより汚れの付着を軽減し、さらに軽量でありながら硬度の高い特殊骨材の採用により強靱な塗膜を形成します。

また、既調合タイプの厚膜施工にもかかわらずローラーの運行性を向上させ、より一層施工が容易に行えます。

環境面においては、トルエン・キシレン・鉛・クロムなどの有害物質を全く含みませんので、安心してご使用いただけます。

### 特長

- 耐候性 付着性**

有機系塗材と異なり劣化しにくい無機質顔料、および無機質バインダーを主体として塗膜を構成しています。また特殊UV抑制効果(UVハイブリッド)により、紫外線の影響による塗膜劣化を抑制し、優れた耐候性を発揮します。

さらに、エマルジョン粒子の10分の1という極めて微細なコロイド状シリカバインダー(0.01~0.02 $\mu$ )を使用することにより、アンカー効果(足掛かり)が高く、優れた付着性を有します。
- 耐摩耗性**

塗膜は、無機系を主体とした強固な石垣状構造に加え、軽量でありながら硬度の高い特殊骨材の採用により、優れた耐摩耗性を発揮します。また、コンクリートから溶出するカルシウムイオンと結合し、より一層強靱な塗膜を形成します。
- 通気性**

塗膜は石垣状構造を形成していますので、大きな面積の施工においても地面からの水蒸気などを通す高い通気性(呼吸塗膜)を発揮し、フクレ・ハガレの心配がありません。

(構内道路・テニスコート・公園・展示場など)
- 防滑性**

有機系塗材と異なり、塗膜表面に樹脂層を形成しませんので、水に濡れた状態であっても表面に水の層ができずスリップ防止効果は変わりません。そのため降雨などにより滑りやすくなるということがなく、優れた防滑性を発揮します。

(プールサイド・遊歩道など)
- 美粧性 耐汚染性**

艶有り塗材とは異なり、艶のない自然な色彩ですので周囲の環境に溶け込み、屋外での日の照り返しがありません。しかも、下地の凹凸が目立たず、美しく仕上がります。

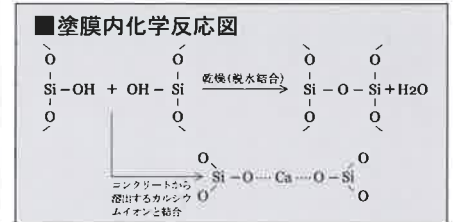
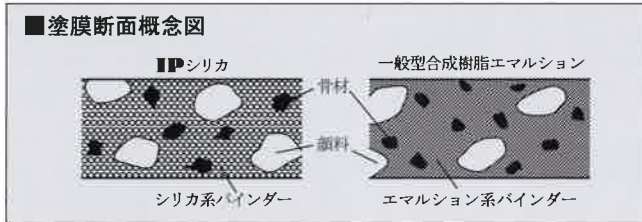
耐汚染性については、塗膜粘着性を低減し、また帯電防止効果が高めることにより、汚れの付着を軽減します。また降雨により汚れを洗い流すセルフクリーニング効果も加え、長期にわたり美しい塗膜を保持します。
- 調色性 遮熱性**

設定色6色に加え、豊富な原色17色の設定により、淡彩色、および濃色はもとより、今まで水系塗料では難しいとされていたあざやかな色調への幅広い調色ができますので、マーキングにも最適です。しかも、遮熱色21色の設定により、未塗装アスファルト面に施工することで、太陽光に含まれる赤外線を効率よく反射させ、夏期における未塗装アスファルト面の温度上昇を抑制します。

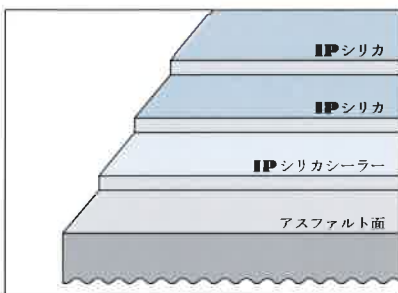
(遊園地・イベント会場・スポーツ施設など)
- 施工性 経済性**

塗料粘性の調整と特殊軽量骨材の採用により、ローラーの運行性を向上させることで、より一層施工が容易に行えます。さらに、耐候性・付着性・耐摩耗性・防滑性などの優れた塗膜性能にもかかわらず、高い経済性を実現します。
- 安全性 速乾性**

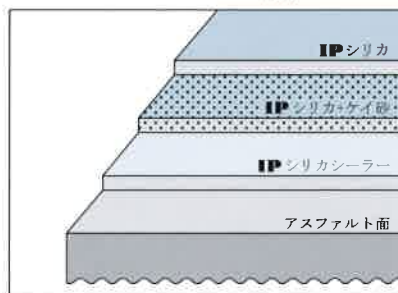
水系塗材ですので溶剤臭がなく、トルエン・キシレン・鉛・クロムなどの有害物質を全く含みませんので安心してご使用いただけます。しかも、施工が簡単な上、施工完了後約2時間で軽歩行ができる速乾タイプですので、1日仕上げができます(20℃ RH65%)。



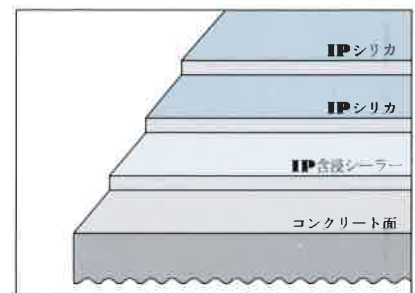
### 工程略図



アスファルト面<標準施工仕様>



アスファルト面<特殊施工仕様>



コンクリート面<標準施工仕様>

## 用 途

### アスファルト、およびコンクリート面全般

・遊歩道 ・遊園地 ・床 ・展示場 ・イベント会場 ・工場 ・構内道路 ・倉庫  
 ・プールサイド ・テニスコート ・校庭 ・駐車場 ・その他スポーツ施設など

## 環境対策

#### ■低VOCタイプ

○VOCを標準とした室内塗料分類  
 (エマルジョン塗料VOC対策品)

W1

#### ■鉛ガイドライン

○東京都「鉛ガイドライン」(含有量0.06%以下)

ゼロ配合

#### ■室内濃度測定対象化合物

○国土交通省 住宅局 測定対象化合物  
 (トルエン・キシレン・スチレン・エチルベンゼン)

ゼロ配合

○文部科学省 シックスクール測定対象化合物  
 (トルエン・キシレン・パラジクロロベンゼン  
 (スチレン・エチルベンゼン))

ゼロ配合

#### ■ホルムアルデヒド放散等級

F☆☆☆☆

○国土交通省 建築基準法  
 (日本塗料工業会 登録番号: I01015)

#### ■健康リスクに対する建築用塗料の目標基準(日本塗料工業会)

塗料設計条件 (エマルジョン塗料)	目標基準	評価結果
TVOC(全揮発性有機化合物)	1%以下	適合
芳香族系炭化水素	0.1%以下	適合
アルデヒド類	0.01%以下	適合
重金属(鉛、クロム類)	0.05%以下	適合
発癌性物質 生殖毒性物質 変異原性物質	0.1%以下	適合
感作性物質	0.1%以下	適合

## 荷 姿

製 品 名	設定色(6色)	原 色(17色)	遮熱色(21色)	荷 姿
<b>IPシリカ*</b>	設定色見本 参照	対象製品設定原色 共通色見本 参照	対象製品設定遮熱タイプ 共通色見本 参照	18kg
	Nホワイト	ブラック レッド	S-1001 S-3011	
	Nグレー	アカサビ スカーレット	S-1002 S-3012	
	Nイエロー	オーカー オレンジ	S-1003 S-3013	
	Nブルー	ライトグリーン オレンジイエロー	S-1004 S-3014	
	Nグリーン	ミドルグリーン イエロー	S-1005 S-3015	
	Nアンバー	ダークグリーン レモンイエロー	S-2006 S-4016	
		パープル スカイブルー	S-2007 S-4017	
		ラズベリー コバルトブルー	S-2008 S-4018	
			S-2009 S-4019	
		S-2010 S-4020		
		S-5021		
<b>IPシリカシーラー</b> (水性1液アスファルト専用シーラー)				16kg 4kg
<b>IP合浸シーラー</b> (水性1液カチオン系シリコンシーラー)				15kg 4kg

※淡彩、および濃色への調色ができます。

## 施工方法

- ゴムレーキで敷きのぼしながらウールローラーにて施工
- 吹付施工(モルタルガン(自在形)・リシンユニットなど)

## 塗膜性能

試験項目	試験結果	基 準
耐摩耗性	0.17	テーパー型摩耗試験機により耐摩耗減量測定(g)
促進耐候性	0.3	スーパーキセノン2,000時間照射(ΔE) JIS K 5600-7-7
滑り係数	乾燥時	0.4以下は滑り易い JIS A 1407 0.6以上は滑り難い (滑り摩擦係数)
	湿潤時	
付着強さ	標準状態	インストロン型引張試験機(N)
	耐水状態	水に7日間浸漬後、引張試験機(N)
耐水性	異常なし	30日浸漬して塗膜に異常がないこと
耐アルカリ性	異常なし	水酸化カルシウム飽和溶液に48時間浸漬しても塗膜に異常がないこと JIS K 5663
耐洗浄性	異常なし	ワイヤーブラシにて3,000回洗浄後塗膜に異常が無いこと JIS K 5600-5-11
耐凍結融解性	異常なし	水に18時間浸漬後-3±2℃で3時間、50±2℃で3時間を10サイクル行い塗膜に異常がないこと
耐ガソリン性	異常なし	ガソリンに30日浸漬して塗膜に異常がないこと
耐マシン油性	異常なし	マシン油に30日浸漬して塗膜に異常がないこと



## ■施工仕様書

### アスファルト面

#### ●標準施工仕様書（遊歩道・構内道路・駐車場・展示場・遊園地・校庭・プールサイドなど）

(20℃ RH65%)

工程	使用材料	希釈率(%)	塗布量(kg/m <sup>2</sup> )	塗装方法	乾燥時間	施工面積(m <sup>2</sup> )
素地調整	・ゴミ・ホコリ・油脂類などの付着物、および劣化した旧塗膜は高圧水洗浄など適切な除去方法を用いて、除去物も含め十分に取除いてください(水洗浄の場合、24時間以上放置し、乾燥確認)。 ・極端に粗い素地については、クラックなどの原因になりますので、セメントフィラーなどで補修してください。 ・新設の場合は、油分等による水のハジキがなくなるまで養生放置してください。					
下塗り	IPシリカシーラー	200 (清水)	0.10~0.20 (粗粒:0.20~0.40)	中毛ウールローラー	2時間以上	240~480m <sup>2</sup> /16kg (粗粒:120~240m <sup>2</sup> /16kg) 60~120m <sup>2</sup> /4kg (粗粒:30~60m <sup>2</sup> /4kg)
中塗り	IPシリカ 各色	3~5 (清水)	0.27~0.45 (粗粒:0.36~0.63)	中毛・長毛ウールローラー*	2時間以上	中塗り+上塗り
上塗り	IPシリカ 各色	5~7 (清水)	0.18~0.27 (粗粒:0.27~0.54)	〃	24時間以上 (開放)	25~40m <sup>2</sup> /18kg (粗粒:15~28m <sup>2</sup> /18kg)

(注)粗粒とは一般アスファルトの中で粒子の粗いタイプを示しています。透水アスファルトを示すものではありません。

透水アスファルトへの施工は透水性能が低下します。

※IPシリカをゴムレキで敷きのばしながらウールローラーにて施工してください。

○平滑性を要求されるアスファルト面(テニスコートなどのスポーツ施設・耐摩耗性を要求される箇所・物流倉庫など)においては、中塗りにケイ砂を混合する特殊施工仕様書を用意しています。

### コンクリート面

#### ●標準施工仕様書（床・プールサイド・展示場など）

(20℃ RH65%)

工程	使用材料	希釈率(%)	塗布量(kg/m <sup>2</sup> )	施工方法	乾燥時間	施工面積(m <sup>2</sup> )
素地調整	・ゴミ・ホコリ・油脂類などの付着物、および劣化した旧塗膜は高圧水洗浄など適切な除去方法を用いて、除去物も含め十分に取除いてください(水洗浄の場合、24時間以上放置し、乾燥確認)。 ・極端に粗い素地については、クラックなどの原因になりますので、セメントフィラーなどで補修してください。 ・新設の場合は、pH10以下、含水率8%以下になるまで養生放置してください(約3週間以上)。 ・風化、白華して表面に粉がある場合は付着不良を起こしますので、酸洗いをし表面を取り除き水洗いを十分に行ってください。					
下塗り*	IP含浸シーラー	原体使用	0.12~0.15	中毛ウールローラー	2時間以上	100~125m <sup>2</sup> /15kg 26~33m <sup>2</sup> /4kg
中塗り	IPシリカ 各色	3~5 (清水)	0.18~0.36	短毛・中毛ウールローラー	2時間以上	中塗り+上塗り
上塗り	IPシリカ 各色	5~7 (清水)	0.18~0.27	〃	24時間以上 (開放)	28~50m <sup>2</sup> /18kg

※コテ磨きなど密度の高い未塗装のコンクリート・モルタル面の場合は、表面を研磨し、吸い込みがあることを確認の上、IP水性反応強化シーラーをご使用ください(素地表面に旧塗膜がある場合は、コンクリート・モルタル面との反応硬化が阻害されますので、旧塗膜を完全に除去してからご使用ください)。


#### ■施工についての注意事項

- ◆施工前に本製品が用途・要望・現場の状況に的確であることを十分に確認の上、施工を行ってください。ご不明な点については、お問い合わせください。
- ◆素地調整は必ず念入りに行ってください。また素地調整後、付着物、および劣化した旧塗膜・除去物がないことを十分に確認してください(素地調整が不十分な場合は、塗膜の付着不良・変色などの原因となります)。
- ◆アスファルト、およびコンクリート・モルタルからの溶出物(サビ汁・エフロレッセンスなど)を抑える効果はありません。
- ◆塗布量については、現場における素地の表面状態などにより異なる場合がありますので、標準施工仕様書の塗布量を基準に調整してください。また凹部へあまり塗材が溜まらないようにローラーで調整しながら施工してください(必要以上の厚塗りは塗膜のフレなどの原因となります)。
- ◆塗装中、塗装後、および塗材の取り扱い作業時は、換気を十分に行ってください。また特に塗装後は、乾燥のための換気を十分に行ってください(換気が不十分な場合は、乾燥が遅れる原因となります)。
- ◆素地のフレや不陸が大きい場合は、セメントフィラーなどで補修してください。
- ◆シーラー工程は必ず行ってください。またシーラーとIPシリカを混合したり、塗装器具を洗浄せず共用しないでください。
- ◆内容物が均一になるようによく攪拌してからご使用ください。
- ◆各工程前に施工面にホコリ・黄砂などの粉塵が飛来していないことを十分に確認し、次の工程を行ってください(飛来している場合は、除去・水洗いが必要です)。
- ◆夏期の施工において乾燥が早く、施工しにくい場合は希釈率を調整してください。尚、希釈率が7%を越えすと、タレや色分かれなどの原因となりますので十分に注意してください。
- ◆乾燥状態を十分確認した後、次の工程を行ってください。特に、冬期・梅雨期の施工は気温・湿度の影響により乾燥が遅れる場合がありますので十分に注意してください。
- ◆施工完了後は、1~2時間で軽歩行が可能になる乾燥性ですが、開放までは夏期で12時間以上、冬期で24時間以上養生放置してください。
- ◆強化コンクリート、およびカラーコンクリートへの塗装はお避けください。また、特殊な素地への塗装については、お問い合わせください。
- ◆塗り替えにおいては、旧塗膜がウレタン樹脂系・エポキシ樹脂系など種類により付着が悪い場合がありますので、事前に試験塗りにて付着に問題がないことを確認してください。また、弾性系塗膜への塗り替えはお避けください(塗膜のフレ・付着不良の原因となります)。
- ◆トラックなどの貨物車輛が頻りに運行する箇所については、事前に試験塗りにて塗膜適性を確認してください。
- ◆塗装後、4~5時間は降雨、降雪、結露(夜露)に十分に注意してください(塗膜の付着不良・色ムラの原因となります)。
- ◆塗装中、および乾燥過程において、降雨が予想される日、気温5℃以下、または素地の表面温度5℃以下、湿度85%以上の場合は塗装をお避けください。
- ◆塗料の保管については長時間の直射日光や雨ざらしは避け、気温40℃以上、0℃以下の状態に置かないでください。また、開封後はなるべく早めにご使用ください。
- ◆本カタログの記載内容についてご不明な点、または記載内容以外についてはお問い合わせください。

□製品の安全に関する詳細な内容については、安全データシートをご参照ください。

代理店名

**IP** インターナショナルペイント株式会社


 本社・工場 〒760-0080 香川県高松市木太町3072番地  
 TEL 087-833-3525/FAX 087-833-3527  
 関東支店 〒330-0834 さいたま市大宮区天沼町2-952  
 TEL 048-644-3528/FAX 048-643-5291  
 関西支店 〒537-0024 大阪市東成区東小橋3-6-13  
 TEL 06-6978-6855/FAX 06-6978-6856

## 設定色見本

(水系1液変性高分子シリカ系無機質カラー舗装用塗材)



Nグレー



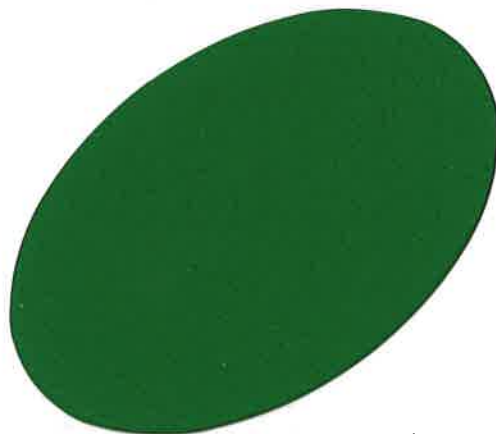
Nホワイト



Nエロー



Nブルー



Nグリーン



Nアンバー

○この設定色見本はシリカを紙に塗布していますので、塗装方法や素地の違いなどにより、実際の仕上がりとは多少異なる場合があります(実際は厚膜工法ですので表面に骨材が目立たず、より滑らかな仕上がりとなります)。  
○ご希望により淡彩色はもとより、濃色についても調色いたしますのでご用命ください。