

これからの舗装技術の役割

よりよい街づくりのために識別舗装や景観舗装などに施工性、経済性、デザイン性に優れた常温塗布式樹脂系カラー舗装材が多く施工されてきました。その歴史は古く、1970年に開催された大阪万国博覧会では各エリアへの誘導を行うための識別舗装として採用され、それ以降、各博覧会やテーマパークなどで多く採用されてきました。

一般道路においても自転車道や歩車道分離などの整備に使用されているほか、景観舗装としても多く利用されています。

また近年では、地球温暖化のひとつ、都市部の気温が郊外と比較して高くなる「ヒートアイランド現象」が深刻な社会問題となっています。わが国の道路にはアスファルト舗装が多く用いられており、そのアスファルト舗装に環境負荷低減の機能を持たせる取り組みが注目を集めています。舗装技術の立場から、少しでも「ヒートアイランド現象」の緩和に役立てるような舗装工法を目指していきます。

耐久性・経済性が向上したカラー舗装材 カラーマックス・PE

カラーマックス・PEは、ポリエステルエマルジョンを使用することで従来からの施工性、経済性、デザイン性を損なわずに耐久性を向上させ、これまで敬遠されてきた歩行者量が多い箇所にも適応可能となりました。また施工時間も短縮できるため、効率よく色鮮やかな床にリニューアルすることができます。

遮熱効果をプラスしたカラー舗装材 カラーマックス・PE・クール

カラーマックス・PE・クールは、ヒートアイランド現象の緩和を目的に、カラーマックス・PEの特徴はそのままに、ポリエステルエマルジョンに赤外線反射率の高い顔料と熱放射性の優れた骨材を配合することで、舗装表面での赤外線の熱変換を低減させ、夏季の路面温度を10℃以上低減させることができます。



カラーマックス・PE カラーマックス・PE・クールの特長

1. **ポリエステル
エマルジョン使用**

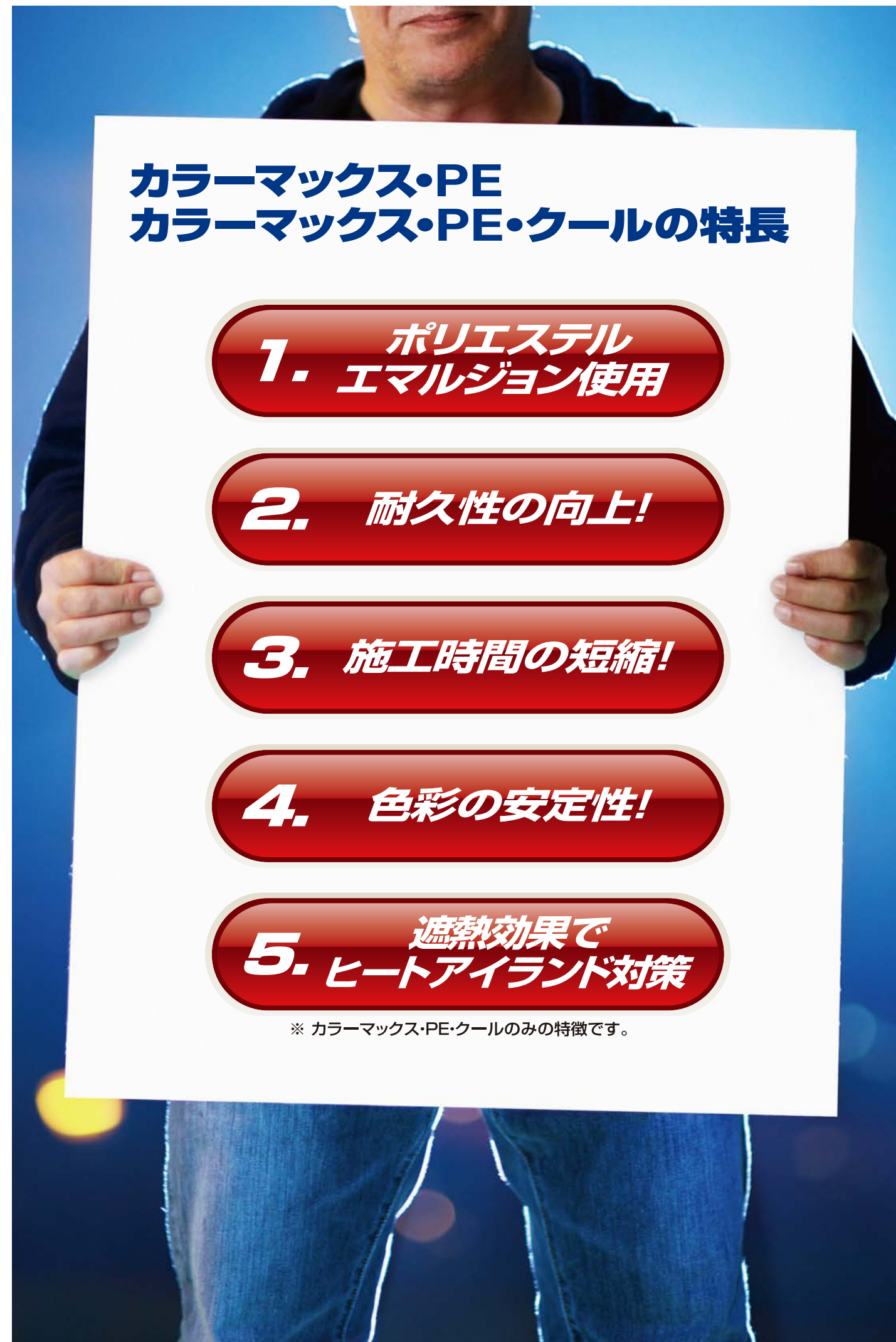
2. **耐久性の向上!**

3. **施工時間の短縮!**

4. **色彩の安定性!**

5. **遮熱効果で
ヒートアイランド対策**

※ カラーマックス・PE・クールのみの特徴です。



耐久性・経済性が向上したカラー舗装材 カラーマックス・PE

カラーマックス・PEは、ポリエステルエマルジョンを使用した常温塗布式樹脂系カラー舗装材で、従来よりもさらに高い施工性や供用性を付与させた商品です。効率よく色鮮やかにリニューアルできます。

特長

1.ポリエステルエマルジョン使用

非有機溶剤系のポリエステルエマルジョン樹脂を使用しているため、環境にやさしい。

2.耐久性の向上

耐摩耗性が高く耐久性に優れている。

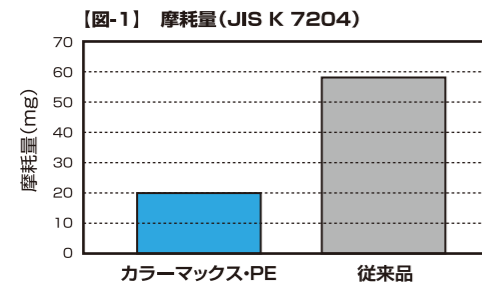
3.施工時間の短縮

乾燥性を向上させたため、交通開放時間をより短縮できる。

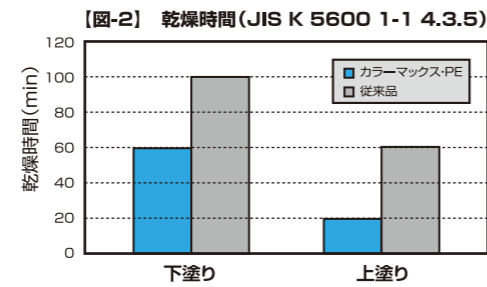
4.色彩の安定性

耐水性に優れているため、降雨による白化や塗膜性状変化がない。

耐摩耗性



乾燥時間

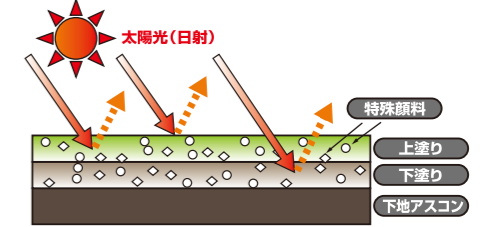


代表性状と社内規格

試験項目	試験方法	社内規格値	代表値
硬化乾燥時間	JIS K 5600 1-1 4.3.5	下塗り 2時間以内(塗布量1.2kg/m ²)	1.0
		上塗り 1時間以内(塗布量0.6kg/m ²)	0.4
促進耐候性試験	サンシャインカーボンアーク灯 250 時間照射	割れ、剥がれ、膨れ、白垂化などが無く色差(ΔE)5以内	合格 1.0
耐摩耗試験	JIS K 5665 8.15	130 mg以下	20
耐水性試験	JIS K 5668 7.9	割れ、剥がれ、膨れ、変色、艶の変化などの異常がないこと	異常なし
耐アルカリ性試験	JIS K 5668 7.10	割れ、剥がれ、膨れ、変色、艶の変化などの異常がないこと	異常なし
接着性	23℃、7日間養生後、建研式接着力試験を行う	0.8 N/mm ² 以上	1.7
滑り抵抗性	ポータブルスキッドレジスタンステスターによる	乾燥時 70 以上	82
		湿潤時 50 以上	65

遮熱効果をプラスしたカラー舗装材 カラーマックス・PE・クール

カラーマックス・PE・クールは、ポリエステルエマルジョンに赤外線反射の高い顔料と熱放射性の優れた骨材を配合することで、舗装表面での赤外線の熱変換を低減させ、優れた遮熱性能を実現します。



特長

1.ポリエステルエマルジョン使用

非有機溶剤系のポリエステルエマルジョン樹脂を使用しているため、環境にやさしい。

2.耐久性の向上

耐摩耗性が高く耐久性に優れている。

3.施工時間の短縮

乾燥性を向上させたため、交通開放時間をより短縮できる。

4.色彩の安定性

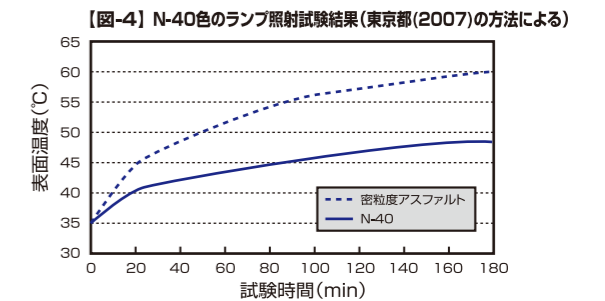
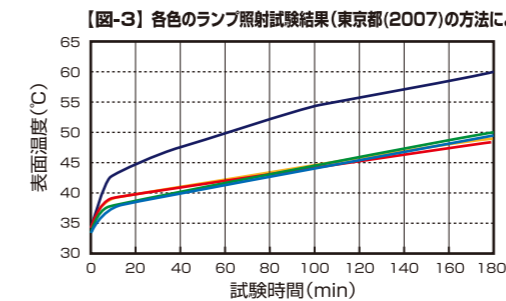
耐水性に優れているため、降雨による白化や塗膜性状変化がない。

5.遮熱効果でヒートアイランド対策

遮熱効果が高く、路面温度を10℃以上低減させる。

遮熱効果

カラーマックス・PE・クールは遮熱性顔料を使用するため、路面温度抑制効果があります。図-3には各色の、図-4にはグレー色(色:N-40)のランプ照射試験における表面温度の変化を示しました。これより、密粒度アスファルト混合物の表面温度が60℃に達したとき、各色とも密粒度アスファルトと比べ10℃以上の、N-40においては11℃以上の路面温度抑制効果があり、長時間にわたり路面温度を低減させます。



代表性状と社内規格

試験項目	試験方法	社内規格値	代表値
硬化乾燥時間	JIS K 5600 1-1 4.3.5	下塗り 2時間以内(塗布量1.2kg/m ²)	0.8
		上塗り 1時間以内(塗布量0.6kg/m ²)	0.4
促進耐候性試験	サンシャインカーボンアーク灯 250 時間照射	割れ、剥がれ、膨れ、白垂化などが無く色差(ΔE)5以内	合格 1.0
耐摩耗試験	JIS K 5665 8.15	130 mg以下	22
耐水性試験	JIS K 5668 7.9	割れ、剥がれ、膨れ、変色、艶の変化などの異常がないこと	異常なし
耐アルカリ性試験	JIS K 5668 7.10	割れ、剥がれ、膨れ、変色、艶の変化などの異常がないこと	異常なし
接着性	23℃、7日間養生後、建研式接着力試験を行う	0.8 N/mm ² 以上	1.8
滑り抵抗性	ポータブルスキッドレジスタンステスターによる	乾燥時 70 以上	85
		湿潤時 50 以上	63

施工フロー

カラーマックス・PE/カラーマックス・PE・クールの施工手順です。
通常は2回塗りで仕上げますが、通行量の多い箇所は3回塗りを行います。



施工適用例

コミュニティ道路や、交通安全施設の整備、住宅・都市・公園施設等の環境整備への利用が可能で、その適用例を以下に示します。

歩道



一般歩道の景観舗装、商店街のデザイン舗装、歩道と車道の区分表示など

生活道路



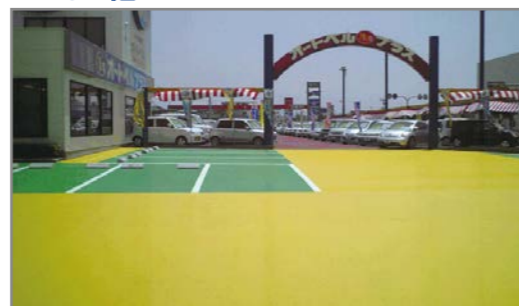
スクールゾーンや自転車専用道路の明示、住宅団地内の景観舗装など

遊戯施設



集合住宅内の景観舗装や遊技施設ゾーンの明示など

その他



駐車場の駐車スペースの明示、歩道橋のカラー舗装化など

カラー見本(カラーマックスPEクール)

	
レッド	青緑
	
オレンジ	パールグリーン
	
ベージュ	わさび
	
オーカーベージュ	ターコイズグリーン
	
オレンジイエロー	パープルブルー
	
イエロー	スカイブルー

※この色見本は印刷物のため、実物の色合いとは多少異なる場合があります。

施工に関する注意点

- 施工開始時に雨の降るおそれがある場合は作業を見合わせます。
- 施工時の気温が5℃を下回る場合は、乾燥しないため施工を見合わせます。
- カラーマックス・PEはコンクリート用プライマーを使用しません。
- 金鏝仕上げのコンクリート路面へ施工する場合は、サンダー等で路面を目荒らしてから施工を行います。
- 使用前には、材料を十分攪拌します。