塗料の原料

塗料にはさまざまな原材料が使われていますが、これを大別すると下表のようになります。

（詳しくは、塗料原料便覧をご覧ください。）
https://www.toryo.or.jp/jp/book/genryou9.html

塗膜になる成分

樹　脂　　塗膜を形づくる主体となる原料です。

合成樹脂

アルキド樹脂、アクリル樹脂、ウレタン樹脂、エポキシ樹脂、ふっ素樹脂、（アクリル）シリコン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、メラミン樹脂、紫外線硬化樹脂、フェノール樹脂、塩化ビニル樹脂、合成樹脂エマルション、石油樹脂、ニトロセルロース、エチルシリケート、水溶性樹脂など

油　類

あまに油、大豆油、きり油、サフラワー油、トール油、ひまし油、やし油など

架橋剤・硬化剤など

樹脂と反応して硬化し塗膜を形づくります。
イソシアネート、アミン類、イミダゾール類など

顔　料　　塗料に色を着けたり、塗膜に厚みをもたせたり、特別の性質を付与するために使用されます。

着色顔料

酸化チタン、亜鉛華、カーボンブラック、パーマネントレッド、べんがら、黄土、シアニンブルー、シアニングリーン、ペリレンレッド、キナクリドンレッドなど

さび止め顔料

亜鉛末、
りん酸亜鉛、
りん酸アルミニウム、
モリブデン酸亜鉛、
MIO(雲母状酸化鉄)
など

体質顔料

炭酸カルシウム、
クレー、
タルク、
硫酸バリウム、
シリカ
など

その他

アルミニウム粉、光輝性マイカ、ガラスビーズ、蛍光顔料、蓄光顔料、赤外線反射セラミック顔料など

添加剤　　塗料、塗膜を安定させるためや、使いやすくするために使われるものです。

可塑剤・沈でん防止剤・その他改質剤など

塗料中の顔料の沈でん防止、流展性調整、色分かれ防止、塗膜の柔軟性、耐候性付与など、いろいろな改質を目的に添加されるものです。

アルキルアミン、ステアリン酸アルミニウム、ベントナイト、メチルセルロース、シリコーン、各種界面活性剤、ナフテン酸金属石鹸、紫外線吸収剤など

塗膜にならない成分

溶　剤　　樹脂、油類を溶解または分散させ、流動性を与えるために使用されるものです。

有機溶剤・水

溶剤は樹脂によって溶解力に差があります。

石油系混合溶剤、ミネラルスピリット、トルエン、キシレン、ブタノール、IPA、セロソルブ類、MEK、MIBK、酢酸ブチル、酢酸エチル、水など

塗料ができるまで

塗料は主として樹脂・顔料・添加剤・溶剤を練り合わせてできます。
近年、合成樹脂の多様化とその塗料化技術の発達により、同じ合成樹脂塗料でも用途により性質や性能の作り分けを行っています。
そのため、コンピューターによる高度な生産管理システムが導入されています。

塗料の一般的製造プロセス

塗料は、前練→分散→調合→調色→ろ過→充填という製造工程を経て、できあがります。高度な生産管理により、高い品質、時代のニーズに応える塗料が今日も量産されています。

① 前練工程

樹脂や顔料、溶剤を混ぜて均一なミルベースをつくります。

② 分散工程

前練のミルベースを分散機に送り、顔料の粒子を細かく分散します。

③ 調合工程

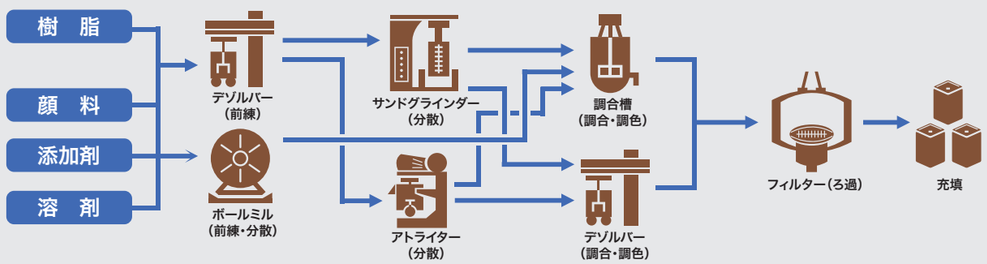
分散が完了したミルベースに必要な原材料をさらに加えます。

④ 調色工程

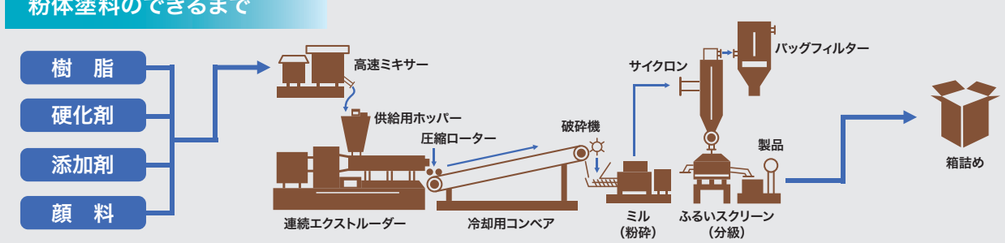
原色を加えて色を合わせます。

⑤ 充填工程

できあがった塗料をろ過して容器に詰めます。

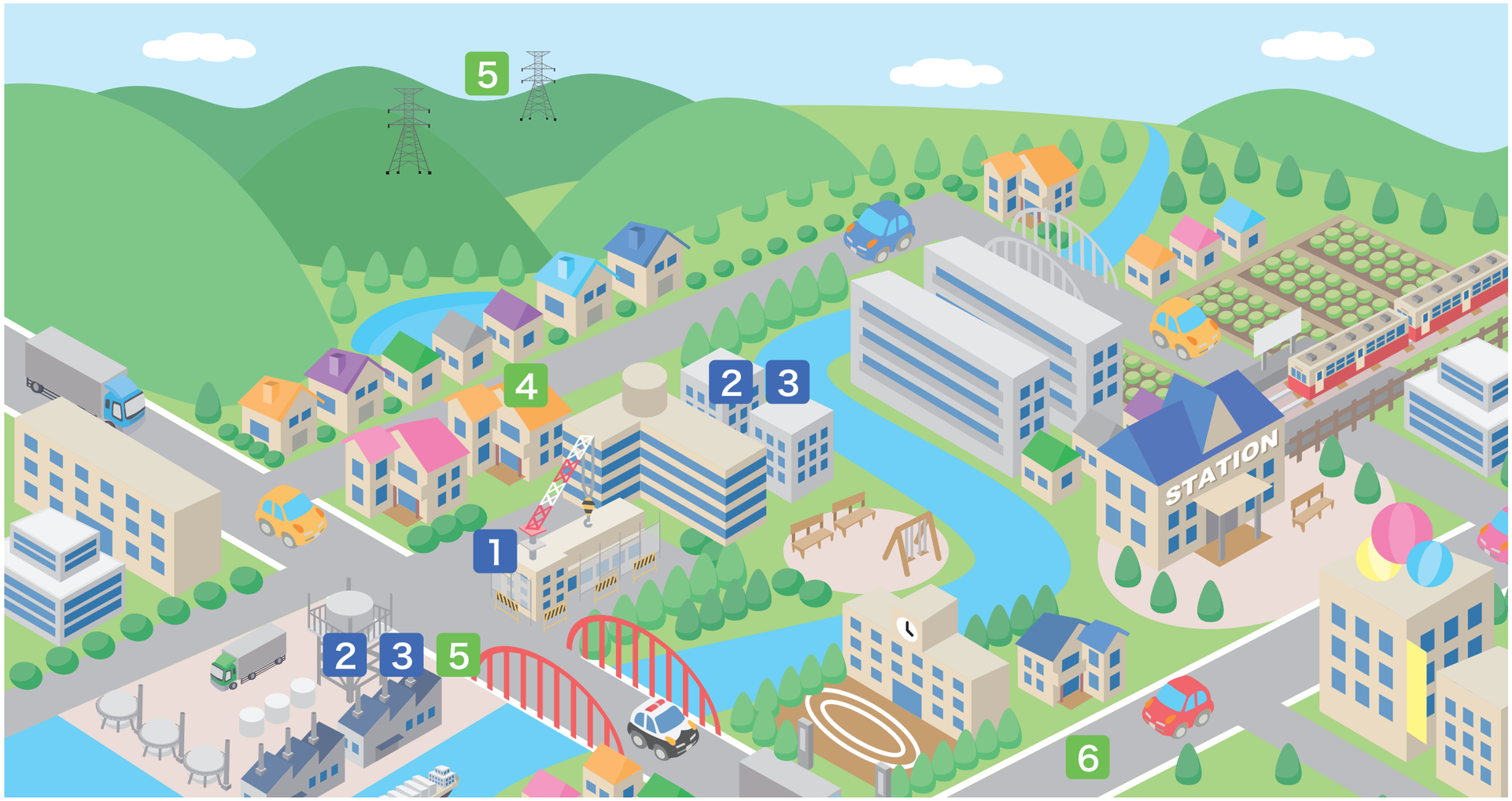


粉体塗料のできるまで



資料：（一社）日本塗料工業会　『日本の塗料工業'16』

神東塗料の製品は、多種多様なシーンで使われています。
「塗料事業を通じて社会の発展に貢献したい」
という強い思いを胸に、製品を通じて
みなさまの生活を彩ってまいります。



1 電着塗料

- **建材**　エスビアALシリーズ
- **自動車部品・建材・鋼製家具**
  - ・シントーサクセードシリーズ
  - ・シントーエスビアシリーズ

2 粉体塗料

- **鋼製家具**　イノバックスシリーズ
- **自動車部品**　イノバックスシリーズ
- **電気機械**　イノバックスシリーズ

3 工業用塗料

- **産業機械**　・タフポリンシリーズ
  ・スプラエースシリーズ
- **電気機械**　スーパーグリミンシリーズ
- **建材**　Sセラムシリーズ

4 建築用塗料

- **内装用**　ページシリーズ
- **外装用**　グランツシリーズ
- **遮熱**　サーモバリアシリーズ
- **床用**　ユカトップシリーズ

5 防食用塗料

- **鋼構造物**　**プラント**
  - ・ネオゴーセーシリーズ
  - ・NY ポリンKシリーズ
  - ・シントーフロンシリーズ

6 道路施設用塗料

- **路面標示用**　シントーライナーシリーズ
- **カラー舗装用**　ロードカラーシリーズ
- **段差修正材**　SPダンフリー
- **すべり止め舗装材**　SPロード

Voice

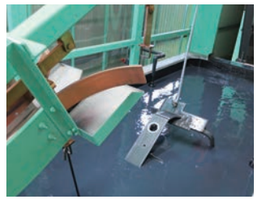
営業担当執行役員
佐藤 弘幸

「くらし　ゆたかに　あざやかに
未来を創造するコーティング」のスローガンのもと、環境に配慮した高機能塗料の開発に取り組み、環境負荷低減の提案をすることで、SDGsの課題解決に取り組んでまいります。

電着塗料

完全錫フリー形カチオン電着塗料『シントーサクセード#80V2』

特　長
・各法的管理物質の規制に対応しています。(RoHS・REACHなどの海外規制に対応)
・錫、鉛、クロム等の有害な重金属を含有していません。
・塗膜品質は、従来の錫・鉛含有塗料と同等の性能を有します。



用　途
・電気製品、各種金属製品、鋳物部品、建築材料、建機

ラインナップ
シントーサクセード#80V2
※オプションでエッジカバー形へのカスタマイズが可能です。

無廃水環境対応形カチオン電着塗料『シントーエスビアC－EDⅡ』シリーズ

特　長
・1液形の低酸補給仕様であるため、隔膜電極が不要で極液廃水がでません。
・各法的管理物質の規制に対応しています。(RoHS・REACHなどの海外規制に対応)
・鉛、クロム等の有害な重金属を含有していません。

用　途
・電気製品、各種金属製品、鋳物部品

ラインナップ
シントーエスビアC－EDⅡ#280V
シントーエスビアC－EDⅡ#280V3(錫フリー形)
※オプションでエッジカバー形へのカスタマイズが可能です。

粉体塗料

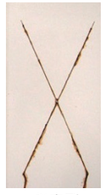
低温焼付形粉体塗料『イノバックスPDシリーズ　低温・短時間硬化タイプ』

特　長
・従来のHAA硬化形ポリエステル粉体塗料よりも更に低温での焼付が可能です。
・また、短時間での焼付も可能となり、省工程・省エネが達成されます。(160℃×10分焼付可能)。
・塗膜性能、仕上がり外観は従来品と同等です。
・従来品と同様、煙・ヤニの発生低減も達成されます。

用　途
・家電製品、農機具、給湯器、建築資材等　各種金属製品

焼付条件
140℃×30分　被塗物保持

低温硬化型


従来型

【塩水噴霧試験 300時間(ベンタイト鋼板)】

機能性粉体塗料『イノバックスEシリーズ　ジンクリッチパウダー』

特　長
・液状ジンクリッチペイントや化成処理皮膜と同等の防食性があります。
・さまざまな素材に使用することが可能です。
・上塗り塗料との密着性に優れています。
・低温硬化が可能です。
・コロナ塗装、トリボ塗装のどちらでも塗装ができます。

耐食性評価

	ポリエステル粉体塗料	ジンク粉体塗料 + ポリエステル粉体塗料		
塩水噴霧試験 1000時間	 リン酸亜鉛処理板	 リン酸亜鉛処理板	 亜鉛メッキ鋼板	 ショットブラスト鋼板

工業用塗料

1液特化則フリー特殊変性エポキシ樹脂塗料『シントーマルチプライマーSP』

特　長
・様々な素材への密着性に優れた有害重金属、TX、特化則フリーの環境対応形プライマーです。
・様々な種類のトップコートをウェット・オン・ウェットで塗装することが可能です。
・吸い込みが少ないため、トップコート本来の鮮映性を発現することが可能です。

用　途
建設機械、工作機械、車両部品、鋼製家具、鋼製容器、電気設備、各種金属製品等

適用素材
・SPCC－SD(ダル鋼板)、リン酸鉄処理板、リン酸亜鉛処理板、溶融亜鉛めっき鋼板、ボンデ鋼板
・SS400(黒皮鋼板)、SS400(ショットブラスト処理)、SUS304・2B(ステンレス)
・A11000(純アルミニウム)、A5052(アルミニウム合金)、A6063(アルミニウム合金)
・アルマイト処理板、ADC12(アルミダイキャスト)、真鍮、C1220(銅)

A6063(アルミニウム合金)		SUS304(ステンレス)	
 従来品	 シントーマルチプライマーSP	 従来品	 シントーマルチプライマーSP

JPMS28適合変性エポキシ樹脂プライマー『シントーKTプライマーECO』

シントーKTプライマーECOは、変性エポキシ樹脂を主成分として、有害重金属、TX、XL、特化則フリーの環境対応形の高性能の常温乾燥形錆止め塗料です。

特　長
・JPMS28「一液形エポキシ樹脂さび止めペイント」の品質基準に適合します。
・鉛、クロム等の有害な重金属を含有していません。
・特化則フリーの環境対応形プライマーです。
・亜鉛めっき素材および鉄素材への付着性に優れています。
・乾燥が速く塗装作業性に優れています。
・防錆力に優れています。

用　途
・亜鉛めっき素材製品等

暑さ対策

高日射反射率塗料（遮熱塗料）『サーモバリア』シリーズ

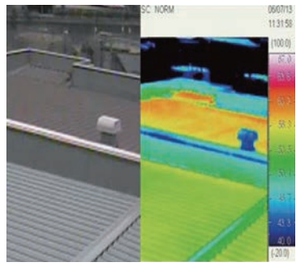
塗るだけで省エネ。室内を熱から守ります。

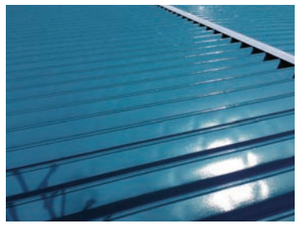
特　長
- 室内温度の上昇を抑えます。
- 高耐候で長期間遮熱性能を維持します。
- 優れた省エネ効果を有しています。
- 低汚染性を実現し、長期間美観を維持します。

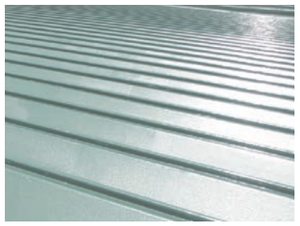
用　途
- 一般倉庫、工場、体育館等の学校施設、戸建て住宅などの屋根材（窯業系素材および金属素材）
- 工場等のタンクおよびプラント設備

ラインナップ

サーモバリアマイルドF	2液弱溶剤ふっ素樹脂遮熱塗料
サーモバリアマイルドSI	2液弱溶剤アクリルシリコン樹脂遮熱塗料


温度上昇抑制効果
サーモグラフィ画像による屋根表面温度の比較





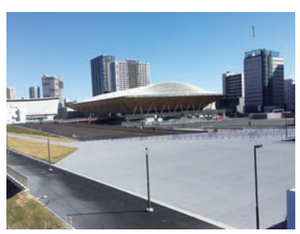
水性遮熱カラー舗装材『SPリフレクター』シリーズ

特　長
- 路面の温度上昇を抑制します。
- 乾燥が速く、施工時間の短縮が可能です。
- 水性塗料なので、引火性がなく、安全に保管、運搬、施工ができます。
- ローラー等で簡単に施工ができます。
- アスファルト面、コンクリート面への付着性に優れています。

用　途
- 遊歩道、自転車道、公園通路等の遮熱カラー舗装
- 遊園地等レジャー施設の遮熱カラー舗装

ラインナップ

SPリフレクターS	標準タイプ
SPリフレクターW	速乾タイプ



安全対策

アクリル樹脂系蓄光塗床材『ロードカラー 蛍』

特　長
- 暗所での輝度が高く、発光が長期間持続します。
- 耐候性があるため、屋外でも施工が可能です。
- アスファルト面にも塗装が可能です。
- 1液タイプのため作業性に優れています。
- 速乾性に優れるため、全ての工程が1日で塗装可能です。

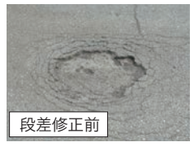
用　途
- 屋内外のアスファルト面、コンクリート面の歩行用通路面およびライン、注意喚起サイン

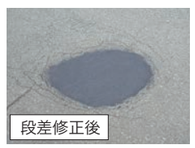
スリップ事故防止対策『SPロード』

特　長
道路での豊富な実績と圧倒的な耐すべり性能・耐久性能を誇る滑り止めシステム

アスファルト段差補修『SPダンフリー』

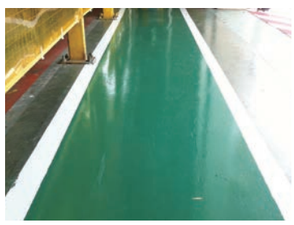
特　長
アスファルト、コンクリートの凹部の段差修正材簡単施工で超速硬性・耐久性を誇るプロの補修材

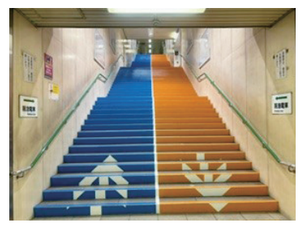


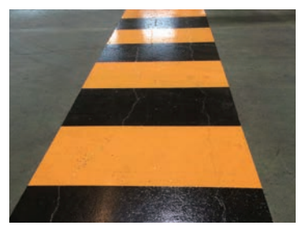


構内安全対策・美化向上『ユカトップ』シリーズ

工場内床面の塗り分けで安全対策及び様々な要求性能に応える床塗料







ラインナップ

タイプ	製品名	特長
薄　膜	スイセイユカトップ	水性・1液・速乾・手軽
	スイセイ ユカトップエポII	水性・2液・耐薬品性・硬度
	スイセイ ユカトップAUII	水性・2液・速乾・耐薬品性・耐汚染性
	ユカトップA-EXII	1液・速乾
	ユカトップE#400-II	2液・耐薬品性
	ユカトップAU#600-II	2液・速乾・耐薬品性
厚　膜	ユカトップ ローラーエポII	2液・厚膜・高光沢・ローラー施工
	ユカトップエポハード	2液・厚膜・コテ塗り
	ユカトップUハード	2液・厚膜・コテ塗り・下地追従性
導　電	ユカトップ ドーデンシリーズ	2液・導電性・厚膜／薄膜