

塗料の基礎知識Vol.2

5. 塗料の種類

どんな塗料があるの？
私の家にはどんな塗料があうの？
どの塗料が一番いいの？

- ・ 塗料は、固形分（樹脂・添加剤・顔料）と液体（水・溶剤）で出来ています。
- ・ 固形分や液体の種類などで、様々な分類方法があります。

5.1 固体（樹脂）による分類

- ・ 塗料の主成分は、樹脂（合成樹脂）です。樹脂の種類によって、塗膜の性能が変わります。

アクリル樹脂塗料

- ・ 基本の塗料。価格が安く耐久性が低い。
- 製品例： ビュークリーン、キクスイSPファインコート、水系ファインコート

ウレタン樹脂塗料

- ・ ウレタン結合をもった塗料。ウレタン結合があると塗膜が柔らかくなる。
 - ・ 木などの柔らかい下地にも塗装出来る。
 - ・ 低温でも反応するので、冬場でも安定して塗膜になりやすい。
- 製品例： ビュートップウレタン、キクスイSPパワーウレタン

シリコン樹脂塗料

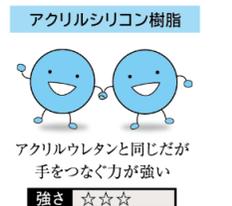
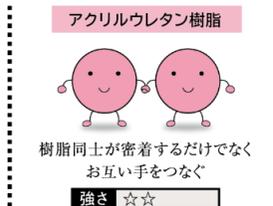
- ・ シロキサン結合をもった塗料。
 - ・ シロキサン結合は、結合力が強いので紫外線に強い。
 - ・ 汚れにくい。
 - ・ 価格と性能のバランスが良く、一番塗装されている塗料。
- 製品例： 水系ファインコートシリコン、キクスイロイヤルシリコン、キクスイSPパワーシリコン

フッ素樹脂塗料

- ・ フッ素結合をもった塗料。
 - ・ シロキサン結合よりも、フッ素結合の方が結合力が強く、紫外線により強い（耐久性が高い）。
- 製品例： 水系ファインコートフッ素、キクスイSPパワーフッ素

エポキシ樹脂塗料

- ・ エポキシ基とアミノ基が反応してできた、エポキシアミン結合をもつ塗料。
 - ・ 素材に対する密着が良いので、主に下塗材に使用する。
 - ・ 黄変（経年で黄色くなる）するので、クリヤー塗装の下塗材には使用不可。
 - ・ 低温では反応に時間がかかるので、冬場の施工時は注意が必要。
- 製品例： 水系バリアエポ、キクスイ プライマーEPW、キクスイSPパワーシーラー



塗料の基礎知識Vol.2

耐候性とは

塗膜は、日光(紫外線)と風雨に長い間さらされることにより、劣化します。
日光や風雨に対する耐久力を「耐候性」といい、「耐候性が良い塗料」は年数が経っても劣化が少なく、元の状態を維持することができます。
耐候性は、樹脂の結合力(分子同士が手をつなぐ力)によって大きく左右されます。

5.2 液体(水・溶剤)による分類

- ・ 主成分である樹脂(プラスチック)は、塗装しやすいよう、水や溶剤に溶かしてあります。
- ・ 溶かしている液体の種類で分類されます。

水性塗料

- ・ 水に樹脂を分散させた塗料。
 - ・ 樹脂は水に溶けないので、細かな粒子となって、水中を浮遊した状態になっている。(分散していると言う)
- 製品例： 水系ファインコートフッ素、水系ファインコートシリコン

弱溶剤塗料

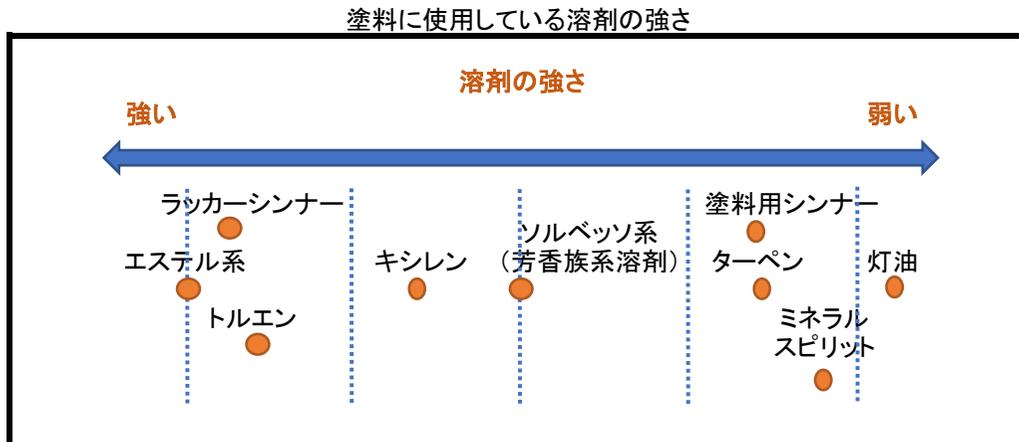
- ・ 弱溶剤と呼ばれるシンナー(ミネラルスピリット)に、樹脂を溶かした塗料。
- 製品例： キクスイSPパワーフッ素、キクスイSPパワーフッ素クリヤー

強溶剤塗料

- ・ 強溶剤と呼ばれるシンナー(トルエン・キシレン)に、樹脂を溶かした塗料。
- ・ 強溶剤はシンナー臭が強く、長時間吸っていると、めまい等、体に不具合が発生します。弱溶剤は、強溶剤よりもシンナー臭が弱く、比較的体に影響を与えません。
- ・ 水性塗料は、環境に優しく臭気等の問題が無いため使いやすいです。
- ・ 弱溶剤塗料は既存塗膜が無機塗膜やフッ素塗膜でも密着する下塗材があります。下塗材無しでも施工可能な上塗材もあります。
- ・ 菊水化学では、水性塗料もしくは弱溶剤塗料を極力使用するよう取り組んでいます。
- ・ 下記の表を参考に、現場毎の状況に応じて水性塗料と弱溶剤塗料を使い分けて下さい。

	水性塗料	弱溶剤塗料	強溶剤塗料
希釈しているもの	水	ミネラルスピリット	トルエン・キシレン
臭い	ほとんどなし	若干シンナー臭あり	きついシンナー臭
艶感(上塗り)	おとなしめの艶	キラキラした艶	キラキラした艶
下塗材として	環境に優しい	密着性が良い	密着性良いが 既存塗膜を侵しやすい
上塗材として	環境に優しい	場合により 下塗材なしでも 施工可能	寒くても施工しやすい
その他	道具が水洗いできる	寒くても施工しやすい	寒くても施工しやすい
引火性	なし	あり	あり

塗料の基礎知識Vol.2



シンナーの種類

- ・ 弱溶剤・強溶剤塗料には、それぞれ適したシンナーがあります。

ラッカーシンナー

トルエン・キシレンなどの強溶剤を使用しており、溶解力が強く乾燥が早いシンナー。
主に強溶剤塗料に使用する。

塗料用シンナー

ミネラルスピリット(脂肪族炭化水素)が主成分であり、ラッカーシンナーに比べ乾燥は遅いが、臭気は弱め。

塗料用シンナーA

塗料用シンナーの溶解力が向上したもの。
菊水化学の弱溶剤塗料は、主に塗料用シンナーAを使用する。

塗料の基礎知識Vol.2

5.3 仕上がり形状による分類

- ・塗膜の仕上がり(見た目)状態で分類されます。

塗料

- ・主に薄付けで、外観の保護や美観を主目的としており、意匠性は下地によります。
- ・顔料が入ったタイプ(エナメル塗料)と、透明なタイプ(クリヤー塗料)に分けられます。
製品例： 水系ファインコートフッ素、キクスイSPパワーフッ素クリヤー

エナメル塗料

色付きの塗料。樹脂に着色顔料が混ぜてあり、多種の色艶を作ることが出来る。
一般的に、ペイントとかペンキと呼ばれるもの。

製品例： 水系ファインコートフッ素、水系ファインコートシリコン

クリヤー塗料

透明な塗料。着色顔料が入っておらず、透明な塗膜が出来る。

下地の多彩感(色々な色を使っている柄)を生かすまま、保護および光沢の回復が出来る。

製品例： キクスイSPパワーフッ素クリヤー、ビュートップシリコンクリヤー

多彩塗料

クリヤーに色粒が入っており、施工すると多彩柄になる塗料。



エナメル塗料



クリヤー塗料

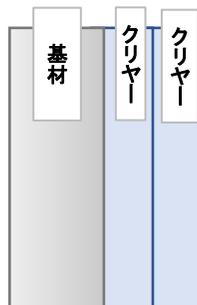


多彩塗料

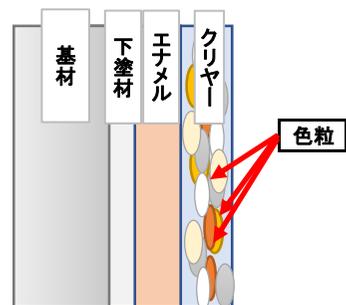
エナメル塗料の工程



クリヤー塗料の工程



多彩塗料の工程



塗料の基礎知識Vol.2

意匠塗材(仕上塗材)

- ・特に塗膜で意匠感(凹凸感)が付与出来るものを「仕上塗材」と言います。
- ・主に厚付けで、ローラーやコテ塗り、吹付など様々な方法で施工することにより、多彩な柄が形成できる、意匠性に富んでいる材料です。

製品例: グラナダ弾性、キクスイ弾性リシンSi、キクスイ弾性ロック

樹脂リシン

表面に砂粒が多数ついたようなザラザラした仕上がり。

製品例: キクスイコートリシン、キクスイ弾性リシンSi

掻き落としリシン

現在市販されているリシン(樹脂リシン)は骨材を樹脂で固めているが、古いリシン(掻き落としリシン)は骨材をセメントで固めている。

スチップル

さざ波模様とも言う。

ローラーで塗装した際のローラー目がはっきり分かり、さざ波の様な模様になる。

製品例: BeニューSi、基礎ガード



樹脂リシン



掻き落としリシン



スチップル(さざ波)

スタッコ

凹凸が激しく、ごつごつとした仕上がり。

ごつごつの凸部をローラーで押さえて少し平坦にしてある模様(凸部処理)と、押さえていない模様(吹放し)がある。

製品例: キクスイタイロックR、キクスイ弾性ロック

ゆず肌

果物のゆずの表面の様な細かい凹凸がある仕上がり。

ガン(リシンガン)で吹き付けて施工した際の吹き圧で、凹凸が出来る。

製品例: キクスイラバーウォール



スタッコ(吹放し)



スタッコ(押え)



ゆず肌

塗料の基礎知識Vol.2

吹付タイル

玉のような模様を吹き付けたあと、上塗材を塗装する仕上がり。
大きな骨材は入ってなく、スタッコ調と比べて、薄い塗膜で表面に凹凸をつけた仕上がり。
最後に上塗材を塗るため光沢が出る。
製品例： キクスイ弾性タイル・ルナ

コテ模様

仕上げ塗材をコテで塗装すると、色々なパターンが出来る。
製品例： グラナダ、グラナダ弾性



吹付タイル(押えあり)



吹付タイル(押えなし)



コテ模様

石材調塗材

細かい色砂を樹脂で固めて石材(御影石)のような質感にした塗材。
製品例： キクスイグラストSi、BeニューストーンSi、弾性グラストウォールSi



石材調塗材

5.4 機能性による分類

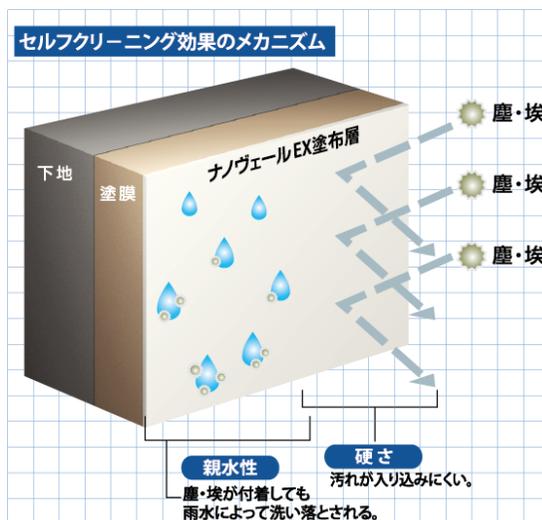
- ・ 塗料の機能性により特別な名称があります。

汚染防止材(ナノ親水コーティング材)

ナノ親水コーティング材は、塗膜になりません。
ナノ親水の粒子が塗膜表面に固着することにより、塗膜表面の親水性を向上させ、雨水で汚れが流れ落ちやすくなります。

(セルフクリーニング効果)

製品例： ナノヴェールEX



塗料の基礎知識Vol.2

遮熱塗料

太陽光線の中でも、熱の原因となる赤外線（近赤外線）の反射効率を高め、塗膜自体の温度上昇をしにくくした塗料です。

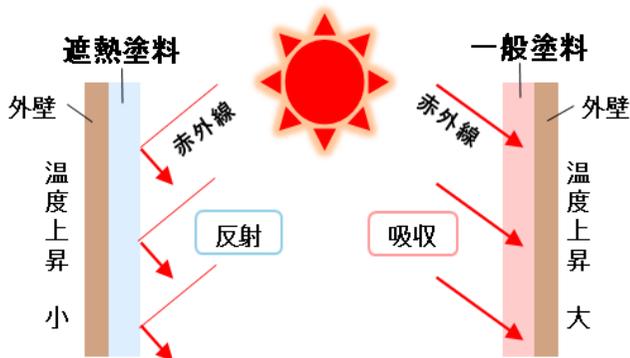
遮熱塗料のうち、日射反射率を測定した製品を「高日射反射率塗料」と呼びます。

菊水化学では、変色しにくいチタン系遮熱顔料を使用しています。

製品例：

水系ファインコートシリコン遮熱

アDMAクールペイント



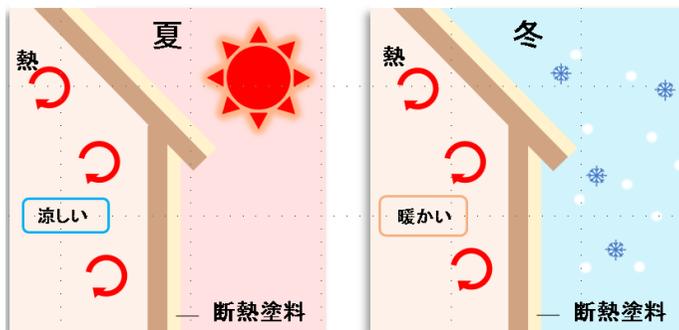
断熱塗料

室外から室内へ、室内から室外への熱の移動を防ぐ効果を持った塗料です。

夏は涼しく、冬は暖かい室内環境を作ります。

遮熱塗料は、外側からの熱の移動を防ぐだけですが、断熱塗料は、内外の熱の出入りを防ぎます。

製品例： キクスイガイナ



木材用塗料

木材に塗装する塗料には、様々な種類があります。

ステイン

着色剤を木材に染み込ませるタイプ

膜にならないので、木材の質感をそのまま生かすことが出来る。

ニス

木材表面にウレタンクリヤーなどを塗ることにより、木材表面を保護する。

木材保護塗料

ステインやニスよりも耐候性が良く、屋外にも使用できるタイプ

エナメルタイプのもの、着色クリヤータイプのもがある。

塗料の基礎知識Vol.2

さび止め塗料

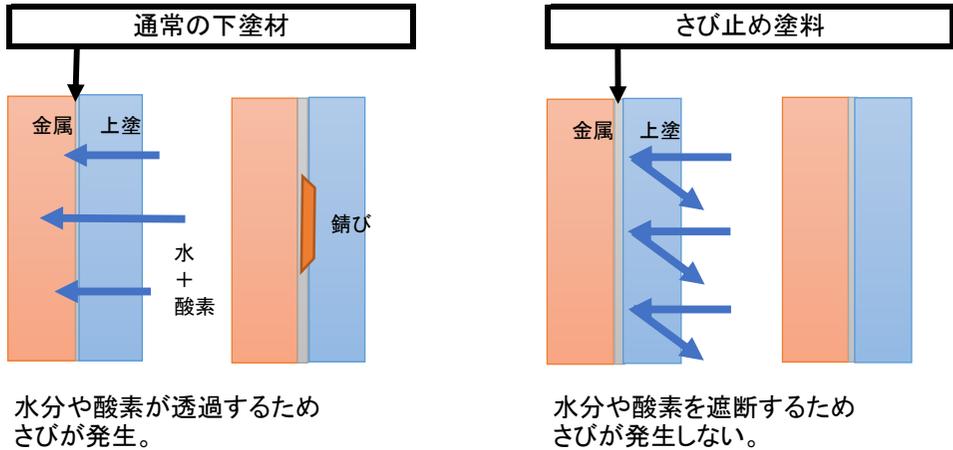
金属部のさびの発生を抑える塗料です。水分と酸素の影響で酸化還元反応が起こり、金属表面に、さびが発生します。

さび止め塗料は、水分と酸素を遮断する性能を持っています。

さび止め性能が無い下塗材(サイディング用下塗材等)を塗装しても、水分や酸素が塗膜内を透過し金属部分に達するため、さびが発生します。

十分な性能を発揮するためには、さび止め塗料の膜厚確保が重要です。

製品例： キクスイSPプライマーエポ、 キクスイSPパワーエポ



5.5 塗料製品例

- ・ 以下に本書に記載がある塗料製品の例を記載します。
- ・ その他の製品などはカタログをご覧ください。

製品名	種類	備考
キクスイ浸透性プライマーE	水性カチオンアクリル樹脂系下塗材	水性で環境に配慮した下塗材
キクスイバノウプライマーSP	弱溶剤エポキシ樹脂系下塗材	基本的にどの下地に対しても密着性が良好な万能下塗材
キクスイSPパワーエポ	弱溶剤エポキシ樹脂系さび止め塗料	錆止め効果がありカー鋼板などの金属下地に対して使用
水系ファインコートシリコン	水性シリコン樹脂系上塗材	最も汎用的に使用している水系の上塗材
水系ファインコートフッ素	水性フッ素樹脂系上塗材	フッ素樹脂の高級グレードである水性上塗材
キクスイSPパワーフッ素クリアー	弱溶剤フッ素樹脂系クリアー塗料	フッ素樹脂のクリアー塗料
キクスイSPパワーサーモSi	弱溶剤シリコン樹脂系屋根用塗料	屋根専用の塗料です。遮熱効果あり。