

色ムラや経時劣化に強い新素材！金属を含まない金色・銅色の塗料

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

従来技術では安価かつ簡便に塗膜することが難しかった、新規金色・銅色の塗料のご提案です。

◆背景

金属調の塗膜で物品の表面をコーティングすることで、金属の光沢を有する物品を製造することができます。この光沢を得るために、従来では塗料に金属フレークを添加する必要がありました。しかし、この塗料は金属フレークの比重の関係から塗布する際にムラが生じやすくなったり、経時的な劣化が著しいなどの課題がありました。以上の事から、製造が容易で経時劣化の少ない方法を用いた金属光沢技術が求められています。

◆発明概要

本技術は化学重合によって得たチオフェン重合体(3-メトキシチオフェンなど)を極性溶媒に溶解し、塗布する事によって金蒸着膜に近い光沢や銅を再現する技術です。この技術によれば、金属フレーク添加の必要が無いため、色ムラや経時劣化の懸念が解消されるほか、塗料自体の重さの軽量化に寄与することができます。

👍 色ムラ、経時劣化の懸念が解消！

👍 溶媒の選択によって、金色光沢・銅色光沢が選択可能！

**👍 工程が簡便！
(塗料攪拌の必要無し、塗膜後は自然乾燥でOK)**

◆実施例等



Fig.1 本発明の作業工程

本発明は上記4つの製造工程から成る、金色・銅色塗料である。工程②で使用する極性溶媒の種類によっては、工程④でラビングが必要になる場合がある。



Fig.2 本発明と従来技術の比較

金蒸着(従来技術)を施したガラス板(左)と本発明による塗膜を施したガラス板(右)

➡本発明は、金蒸着に極めて近い光沢を有している。



Fig.3 薄膜素材の検討結果

ガラス板やプラスチックをはじめとし、PETフィルムなどの薄い素材にも塗膜可能。また、本溶液は電気伝導性があるため、絶縁性の物質の上に塗布することで伝導性の確保ができる(Data not shown)

◆特許情報

【特許番号】

特許第6308624号

特許第6410374号

【発明の名称】

金属光沢を有する膜及びこれが形成されてなる物品並びに金属光沢を有する膜の製造方法 他

【出願人】

国立大学法人千葉大学

【代表発明者】

星野 勝義

◆応用が期待される分野

- ・ 物品のコーティング塗料
 - ・ インク、塗装
 - ・ 壁紙
- など

◆可能な連携形態

- ・ 実施許諾契約
- ・ オプション契約(技術検討のためのトライアル契約)

◆お問い合わせ先

学術研究・イノベーション

推進機構 (IMO)

知財・技術移転戦略部門

TEL: 043-290-3831

FAX: 043-290-3519

E-mail: beo3566@office.chiba-u.jp



CHIBA UNIVERSITY