

★★★ <第23回知的財産翻訳検定試験【第11回英文和訳】> ★★★

≪ 1 級課題-化学- ≫

【問 1】

【請求項 1】

反応性組成物を有する硬化性フィルムであり、その硬化性フィルムは、硬化前に 25℃で 100,000 ポアズ (10,000 パスカル秒) を超え、85℃で 100 ポアズ (10 パスカル秒) 未満の複素粘性率を有する、可撓性かつ自立性で、光学的に透明なコンフォーマブルフィルムであり、その硬化フィルムは、せん断接着試験法に従って測定されたガラス材料基材へのせん断接着強さが平方センチメートル当たり 100 ニュートン (N/cm²) を超えるものである硬化性フィルム。

【請求項 2】

上記反応性組成物は、飽和性非晶質のポリエステル-ポリオール共重合体と末端ポリオール反応基及び末端エチレン性不飽和基を有する化合物との反応生成物であるエチレン性不飽和ポリエステル含有オリゴマー性組成物、(メタ)アクリレート機能性材料、並びに少なくとも 1 の開始剤を含む、請求項 1 の硬化性フィルム。

【請求項 3】

上記反応生成物は、反応混合物の反応生成物を含み、末端ポリオール反応基の数に対する飽和性非晶質のポリエステル-ポリオール共重合体上の水酸基の比率は 1 : 1 未満である、請求項 2 の硬化性フィルム。

【問 2】

背景技術

【0001】ものの表面は、水性液体、油性液体又は両者に対する撥水撥油性(phobicity)などの様々な性質を示すように改質されることができる。

【0002】撥水性及び撥油性を備えた表面は、多くの商業的用途で求められている。例えば、撥水性は水に晒されたり、氷や雪が堆積するための表面で有用である。撥油性は、脂質性又は油含有液体の蓄積が排除されるべき表面において有用である。ある場合には、撥水性及び／又は撥油性が、液体と接触することで表面上に存在する粒子状物質が洗い流される作用が生じるような、表面自動清浄化をもたらすこともできる。

【0003】表面へ撥水性や撥油性を付与するために、様々なコーティングや表面テクスチャの改質が行われてきた。超撥水性及び／又は超撥油性を意味する超撥水撥油性を表面へ与えるためになされる手法の例には、表面の粗面化や、表面特性を変化させることが含まれ、例えば、マイクロ又はナノレベルの表面テクスチャを導入して、液滴と表面との間に空気層を形成し、液滴が表面上で互いに結合した層を形成することを防止できる。しかし、これらの技術は多くの場合、広範に利用するには高価であり効率が良くない。さらに、

多くの場合、超撥水撥油性表面は、摩滅や摩耗に対して耐久性が低く、腐食や損傷されるにつれてその超撥水撥油性を失ってしまう。

【問 3】

本発明に係る染料は、高い反応性、良好な固着性及び極めて良好なビルドアップ性を特徴としている。そのため、吸尽染色法においては低温で用いることができ、パッドスチーム法においては蒸熱時間が短くて済む。また固着率が高く、未固着の染料を容易に洗い流すことができ、染着率と固着率との差、すなわちソーピング損失も極めて小さい。

本発明に係る染料を用いて製造した染色物及び捺染物は、酸性域とアルカリ性域のいずれにおいても、着色力が強く、繊維と染料との結合安定性が高い。また光堅ろう度も良好であり、洗濯、水、海水、クロス染め、汗等に対する湿潤堅ろう度も極めて良好であり、プリーツ加工、アイロン加工及び摩擦に対する堅ろう度も良好である。

【問 4】

実施例 7 と同様にして K R E D 1 0 0 8 を用いた還元により得られた 2-ベンジル-3-ヒドロキシグルタル酸ジエチルの加水分解試験を、穏やかな化学的加水分解反応条件下で行った。小型の反応系（総体積 1.5 mL）において、各種塩基性加水分解条件（異なる溶媒の種類及び比と異なる NaOH 濃度）を用意し、反応の進行を HPLC 分析により追跡した。分析した各試料は、氷酢酸で酸性にした後、他の処理を行わずに C18 逆相カラムに注入した。

上記ヒドロキシジエステルを NaOH の含有量が異なるエタノールと H₂O の混合溶媒（体積比で 2/8）中で反応させ、反応の進行を HPLC により分析したところ、2 種類の生成物が得られたことがわかった。そのうち保持時間のより長い化合物は、極めて穏やかな加水分解条件下でも速やかに生成した。この化合物を単離し¹H-NMR により分析したところ、実施例 17 において加水分解酵素により触媒された位置選択的加水分解による反応から得られたものと同一のモノエステルであることがわかった。