問1

書類名【特許請求の範囲】

【請求項1】

反応性組成物を含む硬化性フィルムであって、

前記硬化性フィルムは、セット前において、可撓性であり、自立性があり、光学的に透明であり、25℃において100,000ポアズ（10,000パスカル秒）を超え、85℃において100ポアズ（10パスカル秒）未満となる複素粘度を有する適合性のフィルムであり、

前記セットしたフィルムは、せん断接着性試験法に従って測定した際に、ガラス基材に対して、100ニュートン/平方センチメートル（N/cm²）を超える接着せん断強さを有する、硬化性フィルム。

【請求項2】

前記反応性組成物は、飽和非晶質共重合ポリエステルポリオールと、末端ポリオール反応性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組成物と、(メタ)アクリレート官能性物質と、少なくとも1種類の開始剤と、を含む、請求項1に記載の硬化性フィルム。

【請求項3】

前記反応生成物は、反応混合物の反応生成物を含み、前記飽和非晶質共重合ポリエステルポリオールの水酸基の、前記末端ポリオール反応性基の数に対する比が、1:1未満である、請求項2に記載の硬化性フィルム。

問2

【背景技術】

【0001】

水系液体、油系液体、又はその両方に対する疎水性など、様々な特性を示すように、表面を改質することができる。

【0002】

疎水性及び疎油性の表面は、多くの商業用途において望ましい。例えば、疎水性は、水に晒されたり、又は氷及び雪が積もったりする表面において有用である。疎油性は、脂質系又は油含有液体の蓄積を避ける必要のある表面に対しては有用である。いくつかの例においては、疎水性及び／又は疎油性により、表面を、液体との接触により表面上に存在する微粒子物質が洗い流される機能を持つような、自浄性のものとすることができる。

【0003】

表面に疎水性又は疎油性を付与するために、様々なコーティング又はテクスチャの改質が用いられてきた。表面を極超疎性(すなわち、超疎水性及び／又は疎油性)とするいくつかの手法の例

としては、例えば、液滴と表面との間に空気の層を形成するマイクロテクスチャ又はナノテクスチャを導入し、液滴が表面上に結合層を形成することを防ぐことによる、粗面化、又は他の方法での表面特性の変更を挙げることができる。しかしながら、これらの技術は、多くの用途については、高価で非効率的なものとなることが多い。更に、多くの場合で、極超表面は、耐摩耗性に乏しく、侵食又は損傷することにより、極超表面は、その極超疎性特性を失う。

問 3

本発明による染料は、高い反応性、良好な定着性、及び非常に良好なビルドアップ特性によって際立っている。本染料は、低い染色温度における吸尽染色法によって使用することができ、パッドスチーム法における蒸熱時間が短くて済む。定着率は高く、定着しなかった染料は簡単に洗い流すことができるため、吸尽度と定着度との間の差は著しく小さくなるが、これはすなわち、ソーピングでの損失が非常に少ないということである。

本発明による染料を使用して生産した染色物及び印刷物は、酸性領域及びアルカリ性領域の両方において、着色力、及び繊維と染料の間での高い結合安定性を有し、更に、良好な耐光特性、及び、洗浄に対する、水に対する、海水に対する、クロス染めに対する、また、汗に対する堅牢性などの非常に良好な湿潤堅牢特性、並びにブリーツ加工に対する、アイロンがけに対する、また、摩擦に対する良好な堅牢性を有する。

問 4

実施例 7 と同様に、KRED 1008（商品名）を用いた還元由来する、2-ベンジルー 3-ヒドロキシジエチルグルタレート加水分解について、穏和な化学的加水分解反応条件の試験を行った。小規模な反応（全体積 1.5 mL）において、様々な塩基性加水分解条件（異なる溶媒、比率、並びに NaOH 濃度）を調製し、反応の進行を、HPLC 分析を用いて追跡した。分析した全ての試料は、最初に氷酢酸を用いて酸性化され、他にいずれの処理も行わずに C18 逆相カラムに注入された。

様々な量の NaOH を含有するエタノール/H₂O（v/v、2/8）の混合物中での、このヒドロキシジエステルのインキュベーションと、HPLC による反応の進行の分析から、2つの生成物の形成が示された。非常に穏和な加水分解条件下であっても、長い持続時間を有する化合物が速く形成された。この化合物の単離と ¹H NMR 分析から、この化合物が、実施例 17 における加水分解酵素によって触媒される位置選択的な加水分解による反応から得られるものと同一のモノエステルであることが明らかになった。