【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【公開番号】特開2011-144332(P2011-144332A)
【公開日】平成23年7月28日(2011.7.28)
【年通号数】公開・登録公報2011-030
【出願番号】特願2010-8542(P2010-8542)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｄ 125/14　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 133/04　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　5/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｄ 125/14
Ｃ０９Ｄ 133/04
Ｃ０９Ｄ　5/02

【手続補正書】
【提出日】平成24年9月5日(2012.9.5)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
シェルがスチレン、（メタ）アクリル酸、および炭素数１２～２２の長鎖アルキル（メタ）アクリレート１重量％～１０重量％有し、コアがスチレンと（メタ）アクリレートからなるコア／シェル構造を有するアクリルエマルジョンを含有し、溶媒がアルコールを含まないことを特徴とする紙器用オーバーコーテイング組成物。
【請求項２】
コア／シェル比が１０：９０～５５：４５であることを特徴とする請求項１記載の紙器用オーバーコーテイング組成物。
【請求項３】
長鎖アルキル（メタ）アクリレートがラウリルアクリレート、パルミチルアクリレート、ステアリルアクリレートから選ばれる少なくとも1種のアクリレートであることを特徴とする請求項1もしくは２何れか記載の紙器用オーバーコーテイング組成物。
【請求項４】
印刷紙基材に請求項１～３何れか記載の紙器用オーバーコーテイング組成物を塗工した塗工物。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
本発明の水性オーバーコーティング組成物は、シェルがスチレン、（メタ）アクリル酸および炭素数１２～２０の長鎖アルキル（メタ）アクリレート１％～１０％有し、コアがスチレンと（メタ）アクリレートからなるコア／シェル構造を有するアクリルエマルジョン、水、各種添加剤等を配合する事により製造される。

上記コア／シェル構造を有するアクリルエマルジョンを構成するスチレンとしては、スチレン、α－メチルスチレンが挙げられ、これら1種または2種の組み合わせて用いる事ができる。（メタ）アクリル酸はアクリルエマルジョンには水性化能を付与するため使用され、アクリル酸、メタアクリル酸等を1種または2種の組み合わせて用いる事ができる。
炭素数１２～２０の長鎖アルキル（メタ）アクリレートとしては、ラウリルアクリレート、パルミチルアクリレート、ステアリルアクリレート等があげられ、これら１種または２種以上の組み合わせで用いる事ができる。また、該長鎖アルキル（メタ）アクリレートの含有量は、１重量％～１０重量％であることが必要である。１重量％よりも少ないと乾燥性が劣化し、生産性に影響を与え、１０重量％より多く含まれてもアクリルエマルジョンとして乳化能が低下し、コーティングワニスとしての安定性が悪くなる。
上記コア／シェル構造を有するアクリルエマルジョンを構成する（メタ）アクリレートとしては、メチル（メタ）アクリレート、エチル（メタ）アクリレート、ブチル（メタ）アクリレート、イソブチル（メタ）アクリレート、２－エチルヘキシル（メタ）アクリレート、２－ヒドロキシエチル（メタ）アクリレート、２－ヒドロキシブチル（メタ）アクリレートト等の水酸基を有する（メタ）アクリレート。シクロヘキシル（メタ）アクリレート等の脂環構造を有する（メタ）アクリレートが挙げられ、これら１種または２種以上の組み合わせて用いる事ができる。
本発明においては、アクリルエマルジョンはコア／シェル構造を有していることが必要であり、シェルとしては、スチレン、（メタ）アクリル酸および炭素数１２～２０の長鎖アルキル（メタ）アクリレートが、コアとしてはスチレン、（メタ）アクリレートが使用される。特にシェルに用いられるスチレン、および炭素数１２～ ２０の長鎖アルキル（メタ）アクリレートは、コーティング剤としての乾燥性を決める上で重要である。
上記アクリルエマルジョンのコア／シェル比率は、１０：９０～ ５５：４５の範囲内である事が好ましい。コア比率が１０％未満だと、コーティング塗膜の光沢値が低下する傾向であり、５５％より大きいと、乾燥性不良を起こす傾向がある。
アクリルエマルジョンのガラス転移点は２０～８０℃であることが好ましい。２０～８０℃の範囲内では、インキへの密着性、アクリルエマルジョンの成膜性が良好である。
本発明である水性オーバーコーティング組成物におけるアクリルエマルジョンは、例えば上記スチレン、（メタ）アクリル酸および長鎖アルキル（メタ）アクリレートとを共重合して得られた高分子乳化剤の存在下において、共重合可能なスチレン及び(メタ)アクリレートを乳化重合して得られる。
重合反応を開始するに当たっては、過硫酸カリウム、過硫酸アンモニウム等の過硫酸塩またはアゾビス系カチオン塩もしくは水酸基付加物等の水溶性の熱分解型重合開始剤を用いることができる。
またレドックス開始剤を用いることもできる。
レドックス開始剤としては、ｔ－ブチルハイドロパーオキサイド、ベンゾイルパーオキサイド、クメンハイドロパーオキサイドなどの有機過酸化物とロンガリット、メタ重亜硫酸ナトリウムなどの還元剤との組み合わせ、または過硫酸カリウム、過硫酸アンモニウムとロンガリット、チオ硫酸ナトリウムなどとの組み合わせ、過酸化水素水とアスコルビン酸との組み合わせ等が用いられる。
樹脂のカルボキシル基を中和することで水性化できる、中和剤には例えば、にアンモニア、トリエチルアミン、アミノメチルプロパノール、モノエタノールアミン、ジエチルアミノエタノール、水酸化ナトリウム，水酸化カリウム等の塩基類がある。
オーバーコーテイング組成物には、シリカ、アルミナ、ポリエチレンワックス、消泡剤、レベリング剤、粘着性付与剤、防腐剤、抗菌剤、防錆剤等も配合することができる。
以上の材料と製造方法から得られた水性オーバーコーティング組成物は、グラビア印刷方式で、各種印刷用紙に印刷することができる。さらに、グラビア印刷機によって印刷され得られた印刷物は、様々な用途に応じて後加工され、食品など商品の包装に使用される。