

【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 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【公表番号】特表 2003-501499(P2003-501499A)

【公表日】平成 15 年 1 月 14 日 (2003.1.14)

【出願番号】特願 2001-500685(P2001-500685)

【国際特許分類】

C 0 8 F 283/02 (2006.01)

C 0 8 F 2/44 (2006.01)

C 0 8 F 299/04 (2006.01)

C 0 9 D 5/02 (2006.01)

C 0 9 D 151/08 (2006.01)

C 0 9 D 167/08 (2006.01)

C 0 9 D 175/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 283/02

C 0 8 F 2/44 C

C 0 8 F 299/04

C 0 9 D 5/02

C 0 9 D 151/08

C 0 9 D 167/08

C 0 9 D 175/04

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 20 日 (2007.4.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 1 種の潜在酸化的官能性モノマー中に溶解された溶媒性アルキド又はウラルキドを含む剪断ミニエマルジョンの重合生成物を含んでなる潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキドであって、生成潜在酸化的官能基変性水性アルキド又はウラルキドが、支持体に適用した際に潜在酸化的官能基アルキド又はウラルキドの有効な酸化的架橋を増加させるのに十分に利用可能な潜在酸化的官能性基を有する潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド。

【請求項 2】 前記潜在酸化的官能性基が、アリル、ビニル、アセトアセチル及びエナミンからなる群から選択される、請求項 1 記載の潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド。

【請求項 3】 前記潜在酸化的官能性アクリルモノマーが、メタクリル酸アリル、メタクリル酸ビニル、メタクリル酸アセトアセトキシエチル、メタクリル酸ヒドロキシブテニル、マレイン酸アリルエステル、マレイン酸ジアリルエステル及びポリ(アリルグリシジルエーテル)からなる群から選択される、請求項 1 記載の潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド。

【請求項 4】 少なくとも一つの潜在酸化的官能性モノマーを、前記溶媒性アルキド又はウラルキドの存在下に、少なくとも 1 種のエチレン性不飽和モノマーと共重合させる、請求項 1 記載の潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド。

【請求項 5】 前記エチレン性不飽和モノマーが、スチレン、 α -メチルスチレン

、ビニルナフタレン、ビニルトルエン、クロロメチルスチレン、アクリル酸メチル、アクリル酸、メタクリル酸、メタクリル酸メチル、アクリル酸エチル、メタクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ブチル、アクリル酸イソブチル、メタクリル酸イソブチル、アクリル酸エチルヘキシル、メタクリル酸エチルヘキシル、アクリル酸オクチル、メタクリル酸オクチル、メタクリル酸グリシジル、メタクリル酸カルボジイミド、クロトン酸アルキル、酢酸ビニル、マレイン酸ジ - n - ブチル、マレイン酸ジオクチル、メタクリル酸 t - ブチルアミノエチル、メタクリル酸ジメチルアミノエチル、メタクリル酸ジエチルアミノエチル、N, N' - ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド、メタクリル酸 2 - t - ブチルアミノエチル、アクリル酸 N, N' - ジメチルアミノエチル、N - (2 - メタクリロイルオキシ - エチル) エチレンウレア及びメタクリルアミドエチルエチレンウレアからなる群から選択される、請求項 4 記載の 潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド。

【請求項 6】 前記エチレン性不飽和モノマーが、スチレン、 α - メチルスチレン、ビニルナフタレン、ビニルトルエン及びクロロメチルスチレンからなる群から選択される、請求項 5 記載の 潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド。

【請求項 7】 水及び少なくとも 1 種の 潜在酸化的官能性モノマー 中に溶解された溶媒性アルキド又はウラルキドを含む 剪断ミニエマルジョン の重合生成物を含む 潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド を含んでなる水性ラテックスであって、潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド が、ラテックスを支持体に適用した際に潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキドの有効な酸化的架橋を増加させるのに十分に利用可能な潜在酸化的官能性基を有する水性ラテックス。

【請求項 8】 前記 潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキド が、ラテックスの全固体基準で 5 ~ 60 重量% の溶媒性アルキド又はウラルキド及びラテックスの全固体基準で 40 ~ 95 重量% の 潜在酸化的官能性モノマー を含んでなる、請求項 7 記載の 水性ラテックス。

【請求項 9】 共界面活性剤を更に含み、前記 溶媒性アルキド又はウラルキド が、ラテックスの全固体の 5 ~ 35 重量% を含んでなる、請求項 7 記載の 水性ラテックス。

【請求項 10】 前記 潜在酸化的官能性基 が、アリル、ビニル、アセトアセチル及びエナミンからなる群から選択される、請求項 7 記載の 水性ラテックス。

【請求項 11】 前記 潜在酸化的官能性モノマー が、メタクリル酸アリル、メタクリル酸ビニル、メタクリル酸アセトアセトキシエチル、メタクリル酸ヒドロキシブテニル、マレイン酸アリルエステル、マレイン酸ジアリルエステル及びポリ (アリルグリシジルエーテル) からなる群から選択される、請求項 7 記載の 水性ラテックス。

【請求項 12】 前記 潜在酸化的官能性モノマー を、前記溶媒性アルキド又はウラルキドの存在下に、少なくとも 1 種のエチレン性不飽和モノマーと共重合させる、請求項 7 記載の 水性ラテックス。

【請求項 13】 前記エチレン性不飽和モノマーが、スチレン、 α - メチルスチレン、ビニルナフタレン、ビニルトルエン、クロロメチルスチレン、アクリル酸メチル、アクリル酸、メタクリル酸、メタクリル酸メチル、アクリル酸エチル、メタクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ブチル、アクリル酸イソブチル、メタクリル酸イソブチル、アクリル酸エチルヘキシル、メタクリル酸エチルヘキシル、アクリル酸オクチル、メタクリル酸オクチル、メタクリル酸グリシジル、メタクリル酸カルボジイミド、クロトン酸アルキル、酢酸ビニル、マレイン酸ジ - n - ブチル、マレイン酸ジオクチル、メタクリル酸 t - ブチルアミノエチル、メタクリル酸ジメチルアミノエチル、メタクリル酸ジエチルアミノエチル、N, N' - ジメチルアミノプロピルメタクリルアミド、メタクリル酸 2 - t - ブチルアミノエチル、アクリル酸 N, N' - ジメチルアミノエチル、N - (2 - メタクリロイルオキシ - エチル) エチレンウレア及びメタクリルアミドエチルエチレンウレアからなる群から選択される、請求項 12 記載の 水性ラテックス。

【請求項 14】 請求項 7 記載の 水性ラテックス 並びにレオロジー剤、フロー調節剤、増量剤、反応性融着助剤、可塑剤、艶消剤、顔料、湿潤及び分散剤、界面活性剤、紫外

線（UV）吸収剤、UV光安定剤、ティンティング顔料、着色剤、脱泡剤、消泡剤、沈降防止、だれ止め及び増粘剤、皮張り防止剤、色わかれ防止剤、色むら防止剤、殺生物剤、殺菌剤、カビ駆除剤、腐食防止剤、増粘剤及び融着剤からなる群から選択された少なくとも１種の添加剤を含んでなる塗料組成物。

【請求項１５】 少なくとも１種の潜在酸化的官能性モノマー中に溶解された溶媒性アルキド又はウラルキドを含む剪断ミニエマルジョンを重合する工程を含んでなる、水性ラテックスの製造方法であって、前記重合工程を、生成ラテックスの潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキドが当該ラテックスを支持体に適用した際に前記潜在酸化的官能基変性アルキド又はウラルキドの有効な酸化的架橋を増加させるのに十分に利用可能な潜在酸化的官能基を有するように、前記酸化的官能基と残存させるのに十分な条件下で実施する方法。

【請求項１６】 前記潜在酸化的官能性基が、アリル、ビニル、アセトアセチル及びエナミンからなる群から選択される、請求項１５記載の方法。

【請求項１７】 前記潜在酸化的官能性モノマーが、メタクリル酸アリル、メタクリル酸ビニル、メタクリル酸アセトアセトキシエチル、メタクリル酸ヒドロキシブテニル、マレイン酸アリルエステル、マレイン酸ジアリルエステル及びポリ（アリルグリシジルエーテル）からなる群から選択される、請求項１５記載の方法。

【請求項１８】 重合が乳化重合である請求項１５記載の方法。

【請求項１９】 溶媒性アルキド又はウラルキドを、少なくとも１種の潜在酸化的官能性モノマーと接触させて、モノマー／アルキド混合物を形成せしめる工程（但し、前記溶媒性アルキド又はウラルキドは、前記潜在酸化的官能性モノマー中に可溶性である）、前記モノマー／アルキド混合物を水性媒体中に分散させて、プレエマルジョンを形成せしめる工程、前記プレエマルジョンを剪断して、ミニエマルジョンを形成せしめる工程及び前記ミニエマルジョンを重合する工程を含んでなる、水性ラテックスの製造方法。

【請求項２０】 前記水性媒体が水及び界面活性剤を含んでなる、請求項１９記載の方法。

【請求項２１】 前記ミニエマルジョンが、サイズが50～500nmの範囲内の小滴を含んでなる、請求項１９記載の方法。

【請求項２２】 前記潜在酸化的官能性基が、アリル、ビニル、アセトアセチル及びエナミンからなる群から選択される、請求項１９記載の方法。

【請求項２３】 前記潜在酸化的官能性モノマーが、メタクリル酸アリル、メタクリル酸ビニル、メタクリル酸アセトアセトキシエチル、メタクリル酸ヒドロキシブテニル、マレイン酸アリルエステル、マレイン酸ジアリルエステル及びポリ（アリルグリシジルエーテル）からなる群から選択される、請求項１９記載の方法。

【請求項２４】 前記剪断ミニエマルジョンが少なくとも１種のエチレン性不飽和モノマーを更に含む請求項１５に記載の方法。

【請求項２５】 前記モノマー／アルキド混合物が少なくとも１種のエチレン性不飽和モノマーを更に含む請求項１９に記載の方法。