【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18年7月20日(2006.7.20)

【公開番号】特開2000-72834(P2000-72834A)
【公開日】平成12年3月7日(2000.3.7)
【出願番号】特願平11-208005
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｆ 290/06 (2006.01)
Ｃ０８Ｌ 55/00 (2006.01)
Ｃ０９Ｄ 5/00 (2006.01)
Ｃ０９Ｄ 11/10 (2006.01)
Ｃ０９Ｄ 151/00 (2006.01)
Ｃ０９Ｄ 171/02 (2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｆ 290/06
Ｃ０８Ｌ 55/00
Ｃ０９Ｄ 5/00 Ｚ
Ｃ０９Ｄ 11/10
Ｃ０９Ｄ 151/00
Ｃ０９Ｄ 171/02

【手続補正書】
【提出日】平成18年6月2日(2006.6.2)
【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】 疎水性主鎖と非イオン性親水性側鎖とを含み、前記側鎖が少なくとも５００の数平均分子量を有する非イオン性グラフトコポリマーであって、前記グラフトコポリマーが水には実質的に不溶であるが、８０重量％以下の水と、少なくとも１つの有機補助溶媒とを含む水性ビヒクルには可溶であることを特徴とする非イオン性グラフトコポリマー。
【請求項２】 水性コーティング組成物であって、
ａ）水と少なくとも１つの有機補助溶媒とを含む水性ビヒクルであって、水がビヒクル総重量の８０重量％以下を構成する水性ビヒクルと、
ｂ）疎水性主鎖と非イオン性親水性側鎖とを含み、前記側鎖が少なくとも５００の数平均分子量を有する非イオン性グラフトコポリマーであって、ビヒクルには可溶であるが、水には実質的に不溶である非イオン性グラフトコポリマーと
を含むことを特徴とする水性コーティング組成物。
【請求項３】 布地の印刷に用いる洗濯堅牢性インク組成物であって、
ａ）水と少なくとも１つの有機補助溶媒とを含む水性ビヒクルであって、水がビヒクルの総重量の８０重量％以下を構成する水性ビヒクルと、
ｂ）着色剤と、
ｃ）疎水性主鎖と非イオン性親水性側鎖とを含み、前記側鎖が少なくとも５００の数平均分子量を有する非イオン性グラフトコポリマーであって、前記グラフトコポリマーがビヒクルには可溶であるが、水には実質的に不溶である非イオン性グラフトコポリマーとを含むことを特徴とする洗濯堅牢性インク組成物。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３１】
【発明の効果】
本発明による水不溶性非イオン性グラフトコポリマーを水性コーティング組成物、特にインク組成物として用いることにより、耐汚性、耐摩耗性、あるいは耐洗濯性等の著しい向上が見られる。
以下に、本発明の好ましい態様を示す。
１．　疎水性主鎖と非イオン性親水性側鎖とを含み、前記側鎖が少なくとも５００の数平均分子量を有する非イオン性グラフトコポリマーであって、前記グラフトコポリマーが水には実質的に不溶であるが、８０重量％以下の水と、少なくとも１つの有機補助溶媒とを含む水性ビヒクルには可溶であることを特徴とする非イオン性グラフトコポリマー。
２．　主鎖が、メチルアクリレート、メチルメタクリレート、スチレン、α－メチルスチレン、フェニルアクリレート、フェニルメタクリレート、ベンジルアクリレート、ベンジルメタクリレート、２－フェニルエチルアクリレート、２－フェニルエチルメタクリレート、２－フェノキシエチルアクリレート、２－フェノキシエチルメタクリレート、１－ナフタリルアクリレート、２－ナフタリルアクリレート、２－ナフタリルメタクリレート、ｐ－ニトロフェニルアクリレート、ｐ－ニトロフェニルメタクリレート、フタルイミドメチルアクリレート、フタルイミドメチルメタクリレート、Ｎ－フェニルアクリルアミド、Ｎ－フェニルメタクリルアミド、Ｎ－ベンジルアクリルアミド、Ｎ－（２－フェニルエチル）アクリルアミド、Ｎ－（２－フタルイミドエトキシメチル）アクリルアミド、ビニルベンゾエート、エチルアクリレート、ｎ－ブチルアクリレート、２－エチルヘキシルアクリレート、エチルメタクリレート、ｎ－ブチルメタクリレート、ｔ－ブチルメタクリレート、２－エチルヘキシルメタクリレート、シクロヘキシルメタクリレート、ビニルアセテート、およびビニルブチレートからなるグループから選択されたモノマーで構成されることを特徴とする１．に記載のグラフトコポリマー。
３．　前記側鎖が１０００～２０００の数平均分子量を有し、マクロモノマーを含み、マクロモノマーが
ａ）水には可溶であるが、非極性有機溶媒には不溶であって、
ｂ）エトキシトリエチレングリコールメタクリレート、メトキシポリエチレンオキシドメタクリレート、メトキシポリエチレンオキシドアクリレート、ポリエチレンオキシドメタクリレート、ポリエチレンオキシドアクリレート、およびＮ－ビニルピロリドンからなるグループから選択された非イオン性モノマー、
で製造されることを特徴とする１．に記載のグラフトコポリマー。
４．　前記側鎖がグラフトコポリマーの１５～６０重量％を構成することを特徴とする１．に記載のグラフトコポリマー。
５．　前記側鎖がグラフトコポリマーの２０～５０重量％を構成することを特徴とする４．に記載のグラフトコポリマー。
６．　水性コーティング組成物であって、
ａ）水と少なくとも１つの有機補助溶媒とを含む水性ビヒクルであって、水がビヒクル総重量の８０重量％以下を構成する水性ビヒクルと、
ｂ）疎水性主鎖と非イオン性親水性側鎖とを含み、前記側鎖が少なくとも５００の数平均分子量を有する非イオン性グラフトコポリマーであって、ビヒクルには可溶であるが、水には実質的に不溶である非イオン性グラフトコポリマーと
を含むことを特徴とする水性コーティング組成物。
７．　前記水性ビヒクルが、ビヒクルの総重量に対して６０～７０重量％の水を含むことを特徴とする６．に記載の組成物。

８．　ａ）水と、水混和性ピロリドンと、グリコールエーテルとを含む水性ビヒクルであって、水がビヒクルの総重量に対して８０重量％以下を構成する水性ビヒクルと、
ｂ）前記疎水性主鎖と前記非イオン性親水性側鎖とを有するグラフトコポリマーバインダーであって、水性ビヒクルには可溶であるが、水には実質的に不溶であるグラフトコポリマーバインダーと、
ｃ）シリコーン界面活性剤およびフッ素化界面活性剤からなるグループから選択された界面活性剤
とを含むことを特徴とする６．に記載の組成物。
９．　グラフトコポリマーの主鎖が、メチルアクリレート、メチルメタクリレート、スチレン、α－メチルスチレン、フェニルアクリレート、フェニルメタクリレート、ベンジルアクリレート、ベンジルメタクリレート、２－フェニルエチルアクリレート、２－フェニルエチルメタクリレート、２－フェノキシエチルアクリレート、２－フェノキシエチルメタクリレート、１－ナフタリルアクリレート、２－ナフタリルアクリレート、２－ナフタリルメタクリレート、ｐ－ニトロフェニルアクリレート、ｐ－ニトロフェニルメタクリレート、フタルイミドメチルアクリレート、フタルイミドメチルメタクリレート、Ｎ－フェニルアクリルアミド、Ｎ－フェニルメタクリルアミド、Ｎ－ベンジルアクリルアミド、Ｎ－（２－フェニルエチル）アクリルアミド、Ｎ－（２－フタルイミドエトキシメチル）アクリルアミド、ビニルベンゾエート、エチルアクリレート、ｎ－ブチルアクリレート、２－エチルヘキシルアクリレート、エチルメタクリレート、ｎ－ブチルメタクリレート、ｔ－ブチルメタクリレート、２－エチルヘキシルメタクリレート、シクロヘキシルメタクリレート、ビニルアセテート、およびビニルブチレートからなるグループから選択されたモノマーからなることを特徴とする６．に記載の組成物。
１０．　前記側鎖が１０００～２０００の数平均分子量を有し、
ａ）水には可溶であるが、非極性有機溶媒には不溶であって、
ｂ）エトキシトリエチレングリコールメタクリレート、メトキシポリエチレンオキシドメタクリレート、メトキシポリエチレンオキシドアクリレート、ポリエチレンオキシドメタクリレート、ポリエチレンオキシドアクリレート、およびＮ－ビニルピロリドンからなるグループから選択された非イオン性モノマーで製造されるマクロモノマーを含むことを特徴とする６．に記載の組成物。
１１．　前記側鎖がグラフトコポリマーの１５～６０重量％を構成することを特徴とする６．に記載の組成物。
１２．　布地の印刷に用いる洗濯堅牢性インク組成物であって、
ａ）水と少なくとも１つの有機補助溶媒とを含む水性ビヒクルであって、水がビヒクルの総重量の８０重量％以下を構成する水性ビヒクルと、
ｂ）着色剤と、
ｃ）疎水性主鎖と非イオン性親水性側鎖とを含み、前記側鎖が少なくとも５００の数平均分子量を有する非イオン性グラフトコポリマーであって、前記グラフトコポリマーがビヒクルには可溶であるが、水には実質的に不溶である非イオン性グラフトコポリマーとを含むことを特徴とする洗濯堅牢性インク組成物。