

【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)

【公開番号】特開2000-351926(P2000-351926A)

【公開日】平成12年12月19日(2000.12.19)

【出願番号】特願2000-119283(P2000-119283)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D	11/00	
B 4 1 M	5/00	E
B 4 1 J	3/04	1 0 1 Y

【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】

着色剤と水と共に溶媒と易融材料とから成るインクジェットプリンタのためのインク組成物において、

前記インク組成物は、サブストレート上に永続性のあるイメージを作り出し、前記永続性は、サブストレート上にプリントされた前記イメージが化学的及び/又は機械的摩損を受ける時に前記サブストレートからの色の転移量として測定され且つ50未満のミリ光学濃度の単位で測定されることを特徴とするインク組成物。

【請求項2】

前記易融材料のガラス転移温度が、約40～140、好ましくは約50～約90である、請求項1に記載のインク組成物。

【請求項3】

前記易融材料が、

a) 1～約12個の炭素を有するアルキル基から成るアルキルアクリル酸塩又はメタクリル酸塩類、

b) ビニル芳香族モノマー類、

c) 疎水性及び親水性の両部分を有する重合可能な界面活性剤類、及び

d) それらの混合物から成る群から選択される成分から合成されたエマルションポリマーである、請求項1に記載のインク組成物。

【請求項4】

前記成分が用いられる場合、

a) 前記アルキルメタクリル酸塩が、メタクリル酸メチル、アクリル酸ブチル、メタクリル酸ブチル、アクリル酸ヘキシル、及びそれらの混合物から成る群から選択され、

b) 前記ビニル芳香族モノマーが、スチレン、置換スチレン、ジビニルベンゼン、ビニルトルエン、ビニルナフタレン、ポリビニルベンゼン類、及びそれらの異性体類から成る群から選択され、

c) 前記重合可能な界面活性剤が、親水基としてのポリエチレングリコールと、疎水基と

してのオクチル若しくはノニルフェノール及びそれらの混合物とから成る、請求項3に記載のインク組成物。

【請求項5】

前記共溶媒が、脂肪族アルコール類、芳香族アルコール類、ジオール類、グリコールエーテル類、ポリグリコールエーテル類、カブロラクタム類、ホルムアミド類、アセトアミド類、第一級脂肪族アルコール類、第二級脂肪族アルコール類、1,2-アルコール類、1,3-アルコール類、1,5-アルコール類、エチレングリコールアルキルエーテル類、プロピレングリコールアルキルエーテル類、ポリエチレングリコールアルキルエーテル類のより高級の同族体類、N-アルキルカブロラクタム類、未置換カブロラクタム類、置換及び未置換ホルムアミド類、置換及び未置換アセトアミド類、ポリエチレングリコール、及びそれらの混合物から成る群から選択され、

前記易融材料が、ポリオキサゾリン類、ウレタン/アクリルのブロック又は混合ポリマー、ポリカーカーボネート類、ポリビニルピロリジン、スチレン-ブタジエンラテックス類、PEG-アミン改質型及び/又はジアミン架橋型のポリエン-無水マレイン酸、エチレン無水マレイン酸、オクタデセン-無水マレイン酸、ロジン-無水マレイン酸ポリマー、及びそれらの混合物から成る群から選択される成分から合成されたエマルションポリマーである、請求項1に記載のインク組成物。

【請求項6】

水と、共溶媒と、易融材料とから成るインクジェットインク組成と併用される第5のペンの組成物であって、該第5のペンの組成物が、カラー含有インクの前若しくは後にサブストレート上に堆積され且つ該サブストレート上に永続性のあるイメージを作り出し、前記永続性が、前記サブストレート上の前記カラー含有インクが化学的及び/又は機械的摩損を受ける時の前記サブストレートからの色の転移量として測定され且つ50未満のミリ光学濃度の単位で測定される、第5のペンの組成物。

【請求項7】

前記カラー含有インクの約0.1~約4倍の量がサブストレート上に堆積される、請求項6に記載の第5のペンの組成物。

【請求項8】

前記易融材料が、約40~約140、好ましくは約50~約90のガラス転移温度を有する、請求項6に記載の第5のペンの組成物。

【請求項9】

前記易融材料が、

e) 1~約12個の炭素を有するアルキル基から成るアルキルアクリル酸塩又はメタクリル酸塩類、

f) ビニル芳香族モノマー類、

g) 疎水性及び親水性の両部分を有する重合可能な界面活性剤類、及び

h) それらの混合物から成る群から選択される成分から合成されたエマルションポリマーである、請求項6に記載の第5のペンの組成物。

【請求項10】

前記共溶媒が、脂肪族アルコール類、芳香族アルコール類、ジオール類、グリコールエーテル類、ポリグリコールエーテル類、カブロラクタム類、ホルムアミド類、アセトアミド類、第一級脂肪族アルコール類、第二級脂肪族アルコール類、1,2-アルコール類、1,3-アルコール類、1,5-アルコール類、エチレングリコールアルキルエーテル類、プロピレングリコールアルキルエーテル類、ポリエチレングリコールアルキルエーテル類のより高級な同族体類、N-アルキルカブロラクタム類、未置換カブロラクタム類、置換及び未置換のホルムアミド類、置換及び未置換のアセトアミド類、ポリエチレングリコール、及びそれらの混合物から成る群から選択され、

前記易融材料が、ポリオキサゾリン類、ウレタン/アクリルのブロック又は混合ポリマー、ポリカーカーボネート類、ポリビニルピロリジン、スチレン-ブタジエンラテックス類、PEG-アミン改質型及び/又はジアミン架橋型のポリエン-無水マレイン酸、エチ

レン無水マレイン酸、オクタデセン - 無水マレイン酸、ロジン - 無水マレイン酸ポリマー、及びそれらの混合物から成る群から選択される成分から合成されたエマルションポリマーである、請求項 6 に記載の第 5 のペンの組成物。

【請求項 1 1】

インクジェットプリンタを用いて種々のサブストレート上に永続性のあるイメージを作り出す方法であって、前記インクジェットプリンタが、カラー含有インク組成物と易融材料組成物とを包含し、前記イメージが、化学的又は機械的摩損を受ける時に 0 ~ 50 の mOD 値で測定されるような最小限のカラー転移を受ける、方法。

【請求項 1 2】

カラー含有インク組成物と易融材料とを塗布することによって前記永続性のあるイメージを前記サブストレート上に作り出し、前記易融材料を、前記カラー含有インクの前若しくは後に塗布するか又は前記カラー含有インク組成物に含有させ、前記イメージを前記サブストレート上に溶融する熱源を前記サブストレートに適用する、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記易融材料が少なくとも 1 つのカラー含有インクに含まれる、請求項 1 1 に記載のサブストレート上に永続性のあるイメージを作り出す方法。

【請求項 1 4】

前記易融材料を、前記カラー含有インク組成物以外に第 5 のペンの組成物に含有させる、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 5】

熱式又は圧電式プリンタ用のプリントシステムにおいて、

- a) シアン、マゼンタ、イエロー、及びブラックから成る水ベースのインクセットと、
 - b) 前記 a) のインクの少なくとも 1 つに添加するか又は無色の水ベースの第 5 のペンの組成物に混合させてよい易融材料と、
 - c) プリントサブストレート上へのイメージの溶融手段を備えていて、化学的又は機械的摩損を受ける時に 0 ~ 50 の mOD 値で測定されるような最小限のカラー転移を示す永続性のあるイメージを作り出すプリント装置と
- を備えている、プリントシステム。