

【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 2001-181540 (P2001-181540A)
 【公開日】平成 13 年 7 月 3 日 (2001.7.3)
 【出願番号】特願 2000-125629 (P2000-125629)
 【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 M 5/00 A

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 4 月 23 日 (2007.4.23)

【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】 電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第 1 の化合物を含有する第 1 の液体組成物と、

該第 1 の化合物との共存下で該第 1 の化合物に付加する活性水素を有する水溶性の第 2 の化合物を含有する第 2 の液体組成物とを備えていることを特徴とするインクセット。

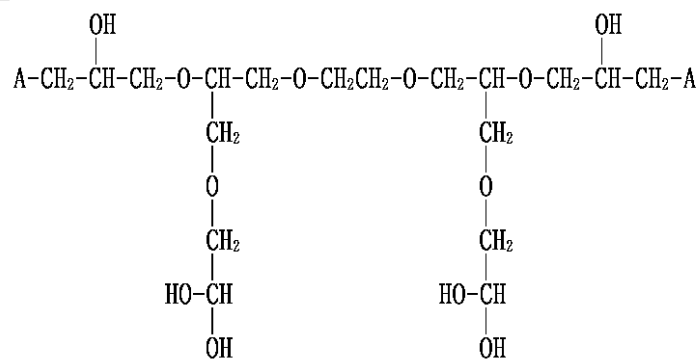
【請求項 2】 該第 1 の化合物がエチレン性不飽和二重結合を 2 個以上有する化合物である請求項 1 に記載のインクセット。

【請求項 3】 該第 2 の化合物が該第 1 の化合物に付加する活性水素を 2 個以上有する化合物である請求項 1 または 2 に記載のインクセット。

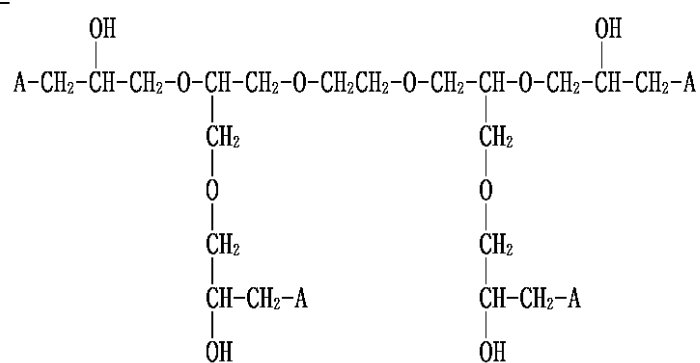
【請求項 4】 該第 2 の化合物が 1 級アミノ基または 2 級アミノ基を 2 個以上有する化合物である請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のインクセット。

【請求項 5】 該第 1 の化合物が下記式 A - 1 ～ A - 12 から選ばれる少なくとも 1 つであり、かつ該第 2 の化合物が下記式 B - 1 ～ B - 17 から選ばれる少なくとも 1 つである請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のインクセット。

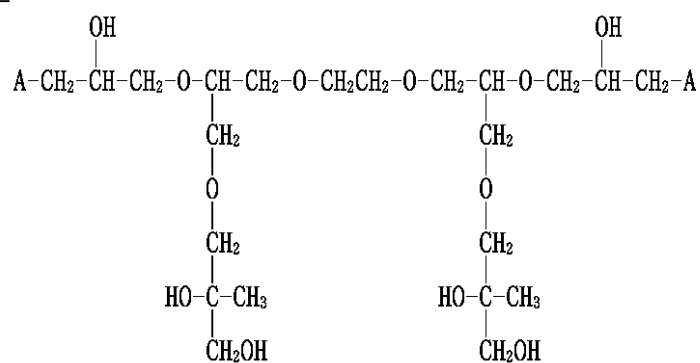
【外 1】

A-1

(ここで $\text{A}:\text{CH}=\text{C}(\text{X})-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}$, $\text{X}:\text{H}$ 又は CH_3 を表す)

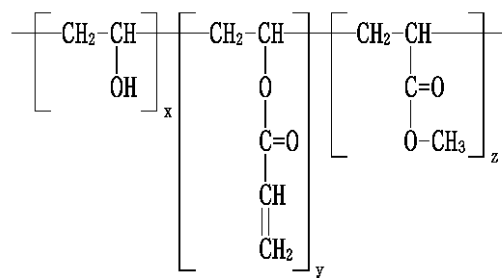
A-2

(ここで $\text{A}:\text{CH}=\text{C}(\text{X})-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}$, $\text{X}:\text{H}$ 又は CH_3 を表す)

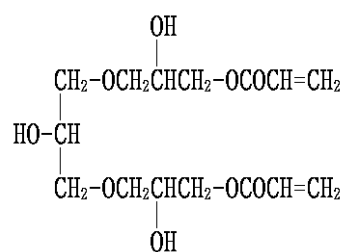
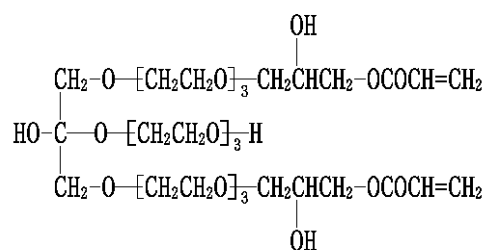
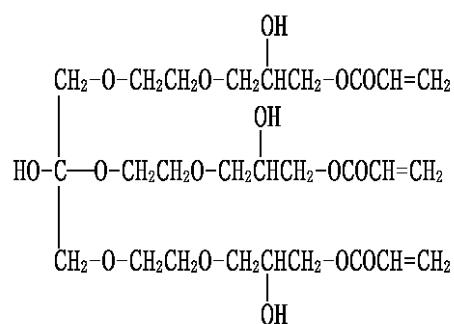
A-3

(ここで $\text{A}:\text{CH}=\text{C}(\text{X})-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}$, $\text{X}:\text{H}$ 又は CH_3 を表す)

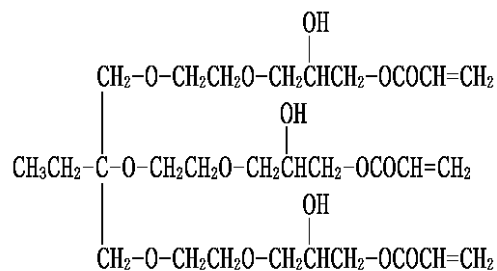
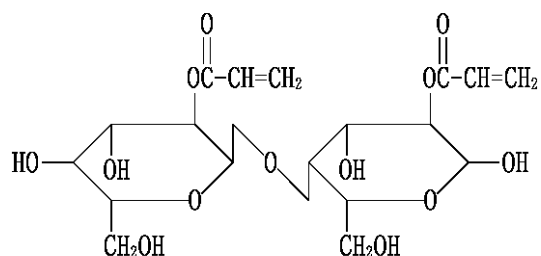
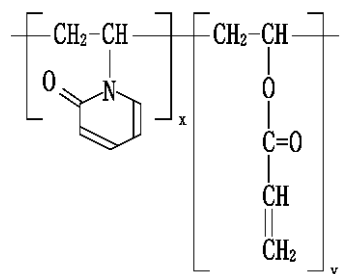
【 外 2 】

A-4

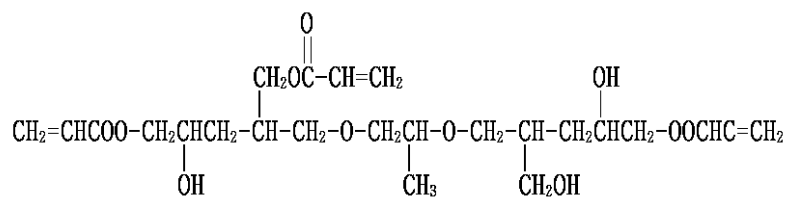
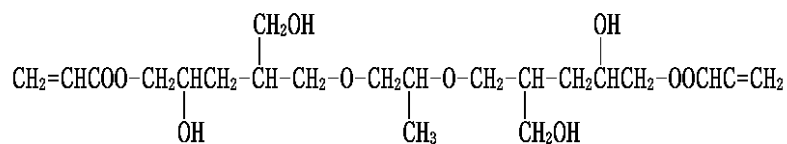
$x = 10 \sim 100$ 、 $y = 3 \sim 25$ 、 $z = 5 \sim 25$ の範囲の整数

A-5A-6A-7

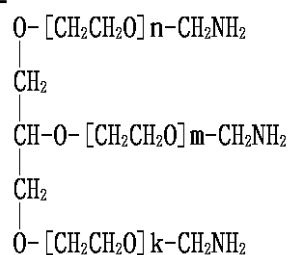
【 外 3 】

A-8A-9A-10

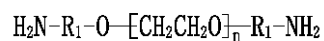
ここで $x = 10 \sim 25$ $y = 3 \sim 15$ の整数

A-11A-12

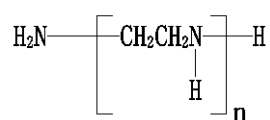
【 外 4 】

B-1

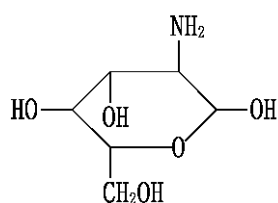
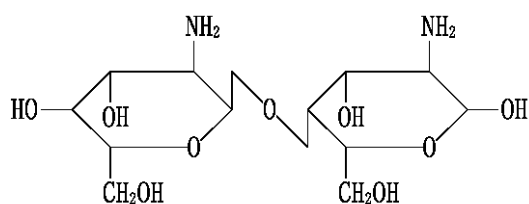
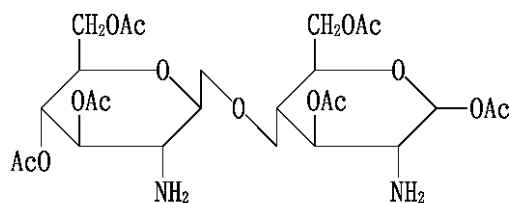
(上記式中、 $n + m + k = 0 \sim 25$)

B-2

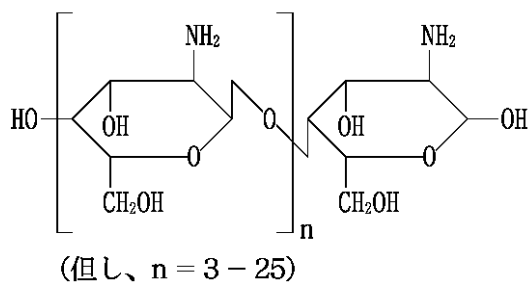
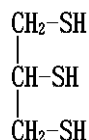
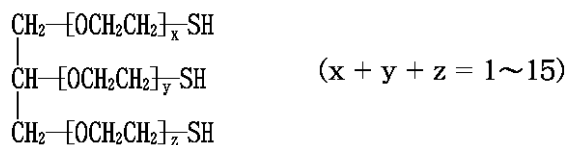
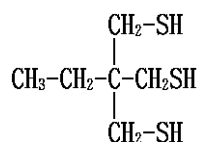
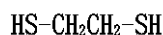
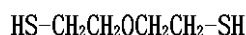
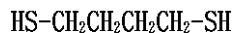
(上記式中、 $n = 3 \sim 25$ 、 R_1 は炭素数が1～3のアルキル基)

B-3

(上記式中、 $n = 7 \sim 1000$)

B-4B-5B-6

【 外 5 】

B-7B-8B-9B-10B-11B-12B-13B-14B-15B-16B-17

【請求項 6】 該第 1 の液体組成物及び該第 2 の液体組成物の少なくとも一方が更に色材を含む請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のインクセット。

【請求項 7】 該第 1 の液体組成物及び該第 2 の液体組成物がともに黒インクである請求項 6 に記載のインクセット。

【請求項 8】 該第 1 の液体組成物及び第 2 の液体組成物の一方がカラーインクであり、他方が黒インクである請求項 6 に記載のインクセット。

【請求項 9】 該インクセットが更に色材を含むインクを備えている請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のインクセット。

【請求項 10】 該インクが黒インクである請求項 9 に記載のインクセット。

【請求項 1 1】 該インクがカラーインクである請求項 9 に記載のインクセット。

【請求項 1 2】 (i) 請求項 6 ~ 8 のいずれかに記載のインクセットを用意する工程 ; 及び

(i i) 該インクセットが備える第 1 の液体組成物と第 2 の液体組成物を記録媒体に、該第 1 及び第 2 の液体組成物が混合もしくは接触する様に付与する工程、
を有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 1 3】 前記工程 (i i) において、第 1 の液体組成物及び第 2 の液体組成物の少なくとも一方をインクジェット法によって記録媒体に付与する請求項 1 2 記載の印刷方法。

【請求項 1 4】 (i) 請求項 9 ~ 1 1 のいずれかに記載のインクセットを用意する工程 ;

(i i) 該インクセットが備える第 1 の液体組成物及び第 2 の液体組成物を記録媒体に、該第 1 及び第 2 の液体組成物が混合もしくは接触する様に付与する工程 ; 及び

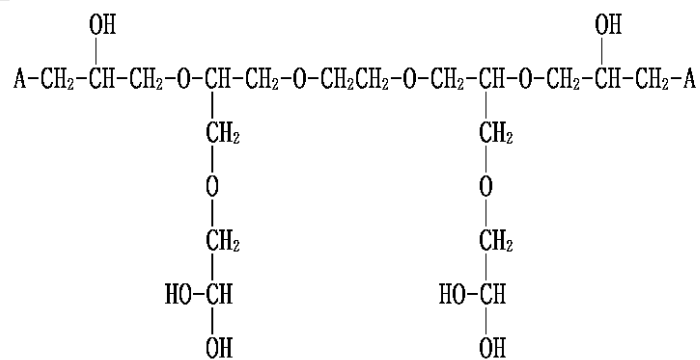
(i i i) 該インクを該第 1 の液体組成物または該第 2 の液体組成物と混合する様に記録媒体に付与する工程、を有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 1 5】 前記工程 (i i) において、該第 1 の液体組成物及び第 2 の液体組成物の少なくとも一方をインクジェット法によって記録媒体に付与する請求項 1 4 記載の印刷方法。

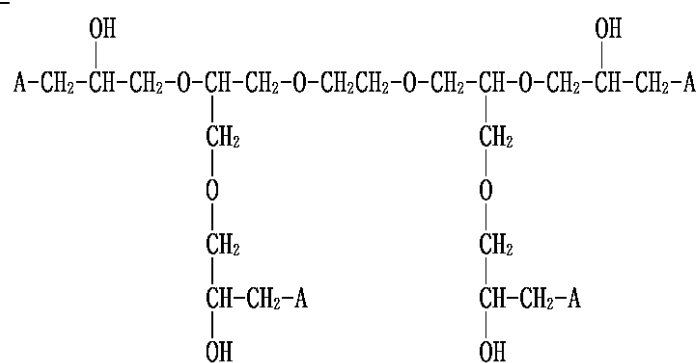
【請求項 1 6】 前記工程 (i i i) において、該インクをインクジェット法によって記録媒体に付与する請求項 1 4 または 1 5 に記載の印刷方法。

【請求項 1 7】 下記式 A - 1 ~ A - 1 2 から選ばれる少なくとも 1 つの化合物を水性媒体中に含むことを特徴とするインク。

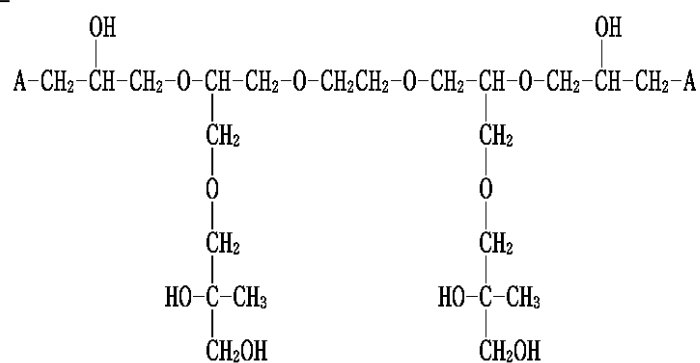
【外 6】

A-1

(ここで A: $\text{CH}_2=\text{C}(\text{X})-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}$, X: H 又は CH_3 を表す)

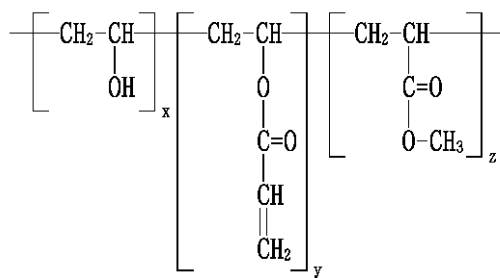
A-2

(ここで A: $\text{CH}_2=\text{C}(\text{X})-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}$, X: H 又は CH_3 を表す)

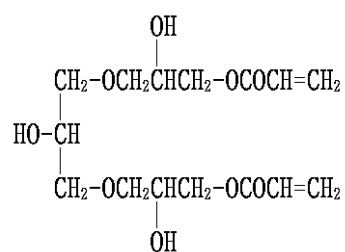
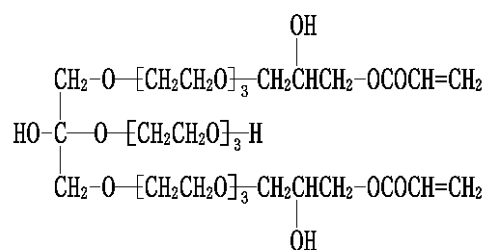
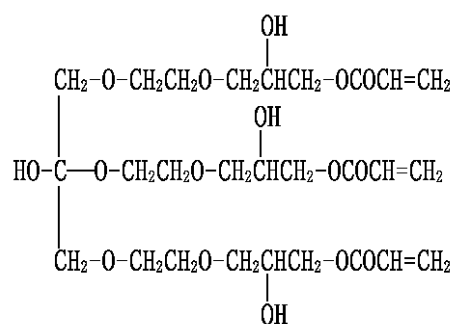
A-3

(ここで A: $\text{CH}_2=\text{C}(\text{X})-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}$, X: H 又は CH_3 を表す)

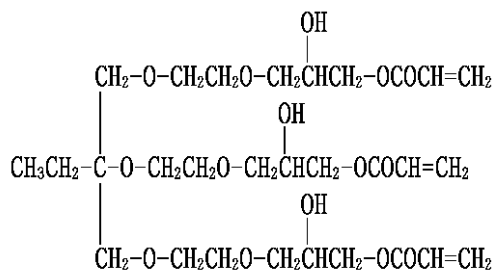
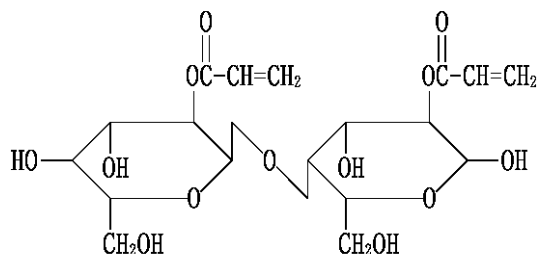
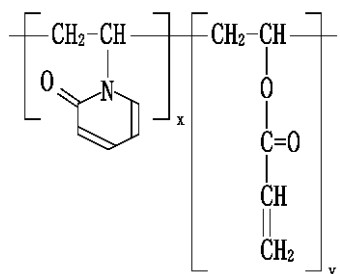
【 外 7 】

A-4

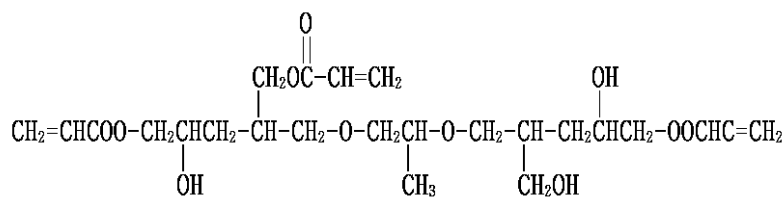
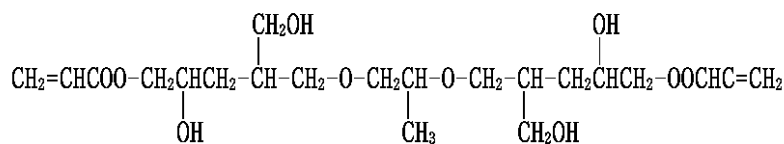
$x = 10 \sim 100$ 、 $y = 3 \sim 25$ 、 $z = 5 \sim 25$ の範囲の整数

A-5A-6A-7

【 外 8 】

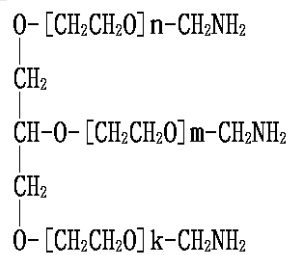
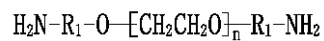
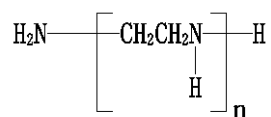
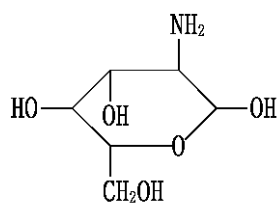
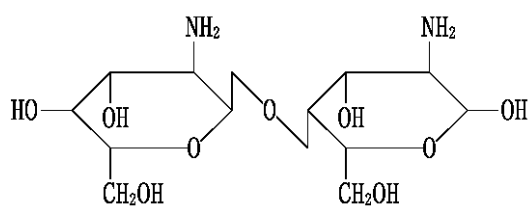
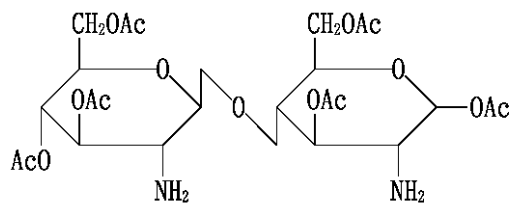
A-8A-9A-10

ここで $x = 10 \sim 25$ $y = 3 \sim 15$ の整数

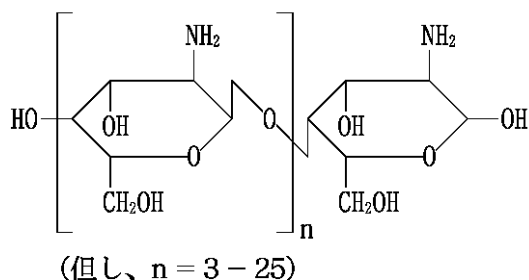
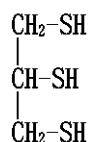
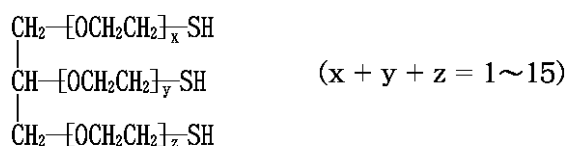
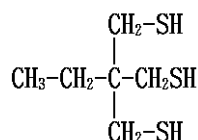
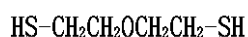
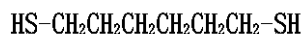
A-11A-12

【請求項18】 下記式B-1～B17から選ばれる少なくとも1つの化合物を水性媒体中に含むことを特徴とするインク。

【外9】

B-1(上記式中、 $n + m + k = 0 \sim 25$)B-2(上記式中、 $n = 3 \sim 25$ 、 R_1 は炭素数が1～3のアルキル基)B-3(上記式中、 $n = 7 \sim 1000$)B-4B-5B-6

【 外 1 0 】

B-7B-8B-9B-10B-11B-12B-13B-14B-15B-16B-17

【請求項 19】 記録媒体上に色材を含む着色部を有する印刷物であって、該着色部は、電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第 1 の化合物を含有する第 1 の液体組成物と、

該第 1 の化合物との共存下で該第 1 の化合物に付加する活性水素を有する水溶性の第 2 の化合物を含有する第 2 の液体組成物との反応物を更に含むことを特徴とする印刷物。

【請求項 20】 請求項 6 ～ 8 のいずれかに記載のインクセットと、該インクセットが備える第 1 の液体組成物及び第 2 の液体組成物とを各々別個に記録媒体に向けて吐出する手段、及び該第 1 の液体組成物と該第 2 の液体組成物とが該記録媒体上で液体状態で互いに接触する様に制御する手段を備えていることを特徴とする印刷装置。

【請求項 2 1】 請求項 9 ~ 1 1 のいずれかに記載のインクセットと、該インクセットが備える第 1 の液体組成物、第 2 の液体組成物及びインクとを各々別個に記録媒体に向けて吐出する手段、及び該第 1 の液体組成物、第 2 の液体組成物および該インクとが記録媒体上で液体状態で互いに接触する様に制御する手段を備えていることを特徴とする印刷装置。

【請求項 2 2】 電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第 1 の化合物を含有する第 1 の液体組成物を収容している第 1 の液体収容部と、該第 1 の化合物との共存下で該第 1 の化合物に付加する活性水素を有する水溶性の第 2 の化合物を含有する第 2 の液体組成物を収容している第 2 の液体収容部とを備えているインクカートリッジであって、該第 1 の液体組成物及び該第 2 の液体組成物の少なくとも一方がさらに色材を含み、該第 1 の液体組成物及び該第 2 の液体組成物とを各々個別に吐出させるインクジェットヘッドに着脱可能に構成されていることを特徴とするインクカートリッジ。

【請求項 2 3】 電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第 1 の化合物を含有する第 1 の液体組成物を収容している第 1 の液体収容部、該第 1 の化合物の共存下で該第 1 の化合物に付加する活性水素を有する第 2 の化合物を含有する第 2 の液体組成物を収容している第 2 の液体収容部、及び色材を含むインクを収容しているインク収容部とを備えているインクカートリッジであって、該第 1 の液体組成物、該第 2 の液体組成物及び該インクとを各々個別に吐出させるインクジェットヘッドに着脱可能に構成されていることを特徴とするインクカートリッジ。

【請求項 2 4】 電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第 1 の化合物を含有する第 1 の液体組成物を収容している第 1 の液体収容部と、該第 1 の液体収容部に収容されている該第 1 の液体組成物を吐出させるインクジェットヘッド、

該第 1 の化合物との共存下で該第 1 の化合物に付加する活性水素を有する水溶性の第 2 の化合物を含有する第 2 の液体組成物を収容している第 2 の液体収容部と、該第 2 の液体収容部に収容されている該第 2 の液体組成物を吐出させるインクジェットヘッドを備えている記録ユニットであって、

該第 1 の液体組成物及び該第 2 の液体組成物の少なくとも一方が更に色材を含んでいることを特徴とする記録ユニット。

【請求項 2 5】 電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第 1 の化合物を含有する第 1 の液体組成物を収容している第 1 の液体収容部と、該第 1 の液体収容部に収容されている該第 1 の液体組成物を吐出させるインクジェットヘッド、

該第 1 の化合物の共存下で該第 1 の化合物に付加する活性水素を有する第 2 の化合物を含有する第 2 の液体組成物を収容している第 2 の液体収容部と、該第 2 の液体収容部に収容されている該第 2 の液体組成物を吐出させるインクジェットヘッド、及び

色材を含むインクを収容しているインク収容部と、該インク収容部に収容されている該インクを吐出させるインクジェットヘッドとを備えていることを特徴とする記録ユニット。

【請求項 2 6】 (i) 請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のインクセットを用意する工程；及び

(i i) 該インクセットが備える第 1 の液体組成物と第 2 の液体組成物を各々、記録媒体に、該第 1 及び第 2 の液体組成物とが混合もしくは接触する様に付与し、該第 1 の化合物及び該第 2 の化合物とを反応させる工程、

を有することを特徴とする高分子化合物膜を形成する方法。

【請求項 2 7】 前記工程 (i i) において、該第 1 の液体組成物及び第 2 の液体組成物の少なくとも一方をインクジェット法によって記録媒体に付与する請求項 2 6 記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成することのできるインクセットの一実施態様は、電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第1の化合物を含有する第1の液体組成物と、該第1の化合物との共存下で該第1の化合物に付加する活性水素を有する水溶性の第2の化合物を含有する第2の液体組成物とを備えていることを特徴とする。

また上記の目的を達成することのできるインクセットの他の実施態様は、電子吸引性の置換基を 位に有するエチレン性不飽和二重結合を分子内に有する水溶性の第1の化合物を含有する第1の液体組成物と、該第1の化合物との共存下で該第1の化合物に付加する活性水素を有する水溶性の第2の化合物を含有する第2の液体組成物とを備え、該第1の液体組成物及び該第2の液体組成物の少なくとも一方が更に色材を含むことを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また上記の目的を達成することのできるインクの一実施態様は、下記式A-1～A-12から選ばれる少なくとも1つの化合物を水性媒体中に含むことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また上記の目的を達成することのできるインクの一実施態様は、下記式B-1～B-17から選ばれる少なくとも1つの化合物を水性媒体中に含むことを特徴とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0039
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0040
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正10】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0041
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正11】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0042
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正12】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0043
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正13】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0044
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正14】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0045
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正15】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0046
【補正方法】削除
【補正の内容】