

【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2部門第4区分

【発行日】平成25年2月21日(2013.2.21)

【公開番号】特開2012-25156(P2012-25156A)

【公開日】平成24年2月9日(2012.2.9)

【年通号数】公開・登録公報2012-006

【出願番号】特願2011-127383(P2011-127383)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 M 5/00 A

C 0 9 D 11/00

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月27日(2012.12.27)

【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】

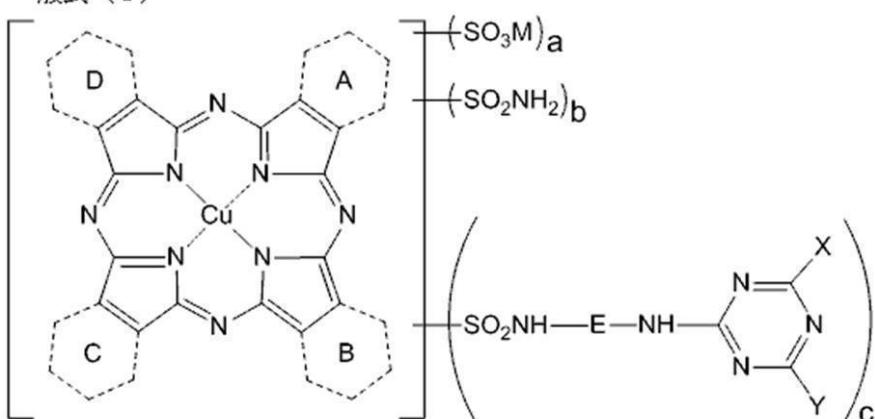
インクジェット方式の記録ヘッドからインクを吐出してインク受容層を有する記録媒体に画像を形成する工程を有するインクジェット記録方法であって、

さらに、前記記録ヘッドと前記記録媒体との間を加湿する工程を有し、

前記画像形成工程に、下記一般式(I)で表される染料を含有するシアンインク、及び、下記一般式(II)で表される染料を含有するマゼンタインク、を少なくとも用いることを特徴とするインクジェット記録方法。

【化1】

一般式(I)

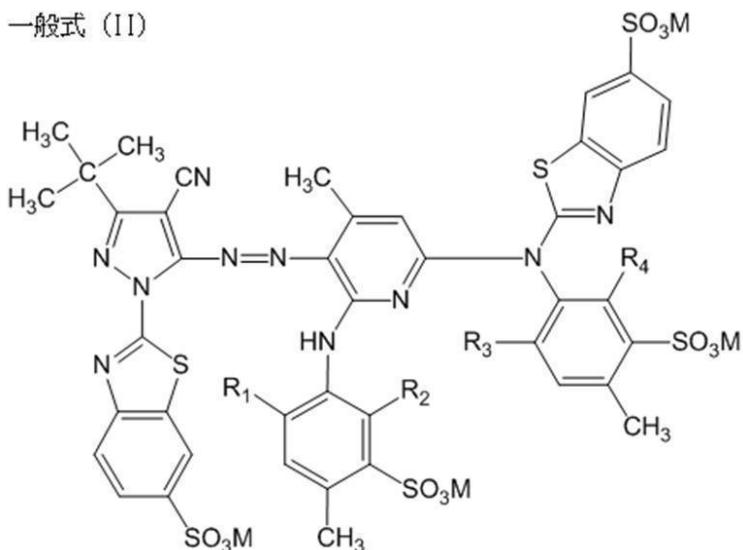


(一般式(I)中、A、B、C、及びDはそれぞれ独立に芳香性を有する6員環であり、かつ、A、B、C、及びDの少なくともひとつはピリジン環又はピラジン環である。M

はそれぞれ独立に、水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、又は有機アンモニウムである。Eはアルキレン基である。Xは、スルホ置換アニリノ基、カルボキシ置換アニリノ基、又はホスホノ置換アニリノ基であり、該置換アニリノ基はさらに、スルホン酸基、カルボキシ基、ホスホ基、スルファモイル基、カルバモイル基、ヒドロキシ基、アルコキシ基、アミノ基、アルキルアミノ基、ジアルキルアミノ基、アリールアミノ基、ジアリールアミノ基、アセチルアミノ基、ウレイド基、アルキル基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン、アルキルスルホニル基、及びアルキルチオ基からなる群から選ばれる少なくともひとつの置換基を1乃至4個有してもよい。Yはヒドロキシ基又はアミノ基である。a、b、及びcは、0 a 2.0、0 b 3.0、0.1 c 3.0であり、かつa+b+c = 1.0乃至4.0である。)

【化2】

一般式 (II)



(一般式 (II) 中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、及びR<sub>4</sub>はそれぞれ独立にアルキル基である。Mはそれぞれ独立に、水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、又は有機アンモニウムである。)

【請求項2】

前記マゼンタインク中の、前記一般式 (II) で表される染料の含有量 (質量%) が、インク全質量を基準として、1.5質量%以上5.0質量%以下である請求項1に記載のインクジェット記録方法。

【請求項3】

前記一般式 (II) におけるR<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、及びR<sub>5</sub>の全てがエチル基である請求項1又は2に記載のインクジェット記録方法。

【請求項4】

前記マゼンタインクがさらに、IOPB値が2.0以上であるマゼンタ染料、及び、IOPB値が1.7以上2.5以下である水溶性有機化合物を含有する請求項1乃至3のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項5】

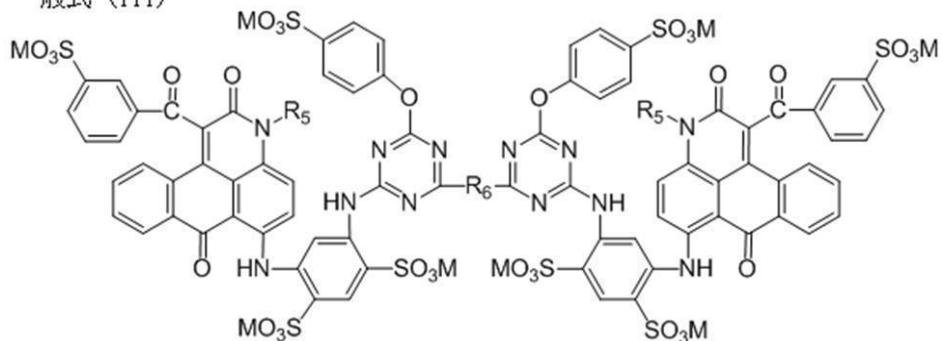
前記IOPB値が1.7以上2.5以下である水溶性有機化合物が、1,4-ブタンジオール、1,5-ペンタンジオール、2-ピロリドン、3-メチル-1,5-ペンタンジオール、1,2-ヘキサンジオール、及び、1,6-ヘキサンジオールからなる群より選択される少なくとも1種である請求項4に記載のインクジェット記録方法。

【請求項6】

前記マゼンタインク中の、前記IOPB値が2.0以上であるマゼンタ染料が、下記一般式 (III) で表される染料である請求項4又は5に記載の記録方法。

## 【化3】

## 一般式(III)



(一般式(III)で表される染料のI O B値は2.0以上である。R<sub>5</sub>はそれぞれ独立に、水素原子、アルキル基、ヒドロキシアルキル基、シクロヘキシル基、モノアルキルアミノアルキル基、又はジアルキルアミノアルキル基である。Mはそれぞれ独立に、水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、又は有機アンモニウムである。R<sub>6</sub>は連結基である。)

## 【請求項7】

前記マゼンタインクが、前記I O B値が1.7以上2.5以下である水溶性有機化合物として、1,5-ペンタンジオールを含有する請求項4乃至6のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

## 【請求項8】

前記加湿工程は、前記記録ヘッドと前記媒体との間にに対して加湿空気を供給することにより行われ、かつ、前記記録ヘッドと前記記録媒体との間を、温度35以下かつ絶対湿度0.013kg/kgDA以上の雰囲気とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

## 【請求項9】

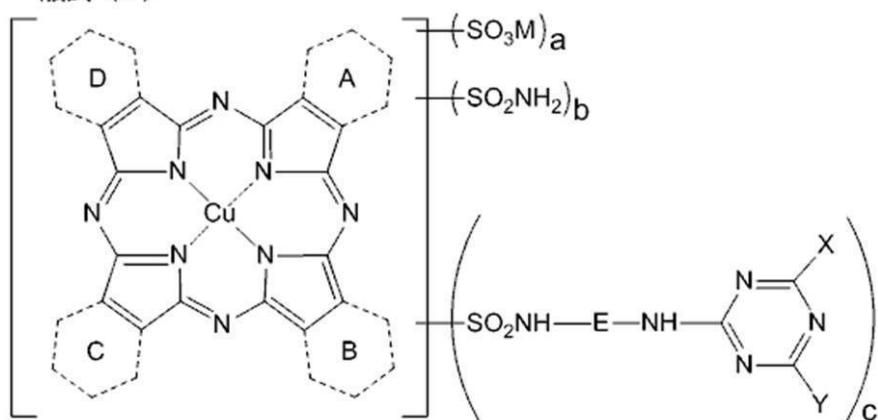
複数のインクをそれぞれ収容するための複数のインク収容部、インクジェット方式の記録ヘッドからインクを吐出してインク受容層を有する記録媒体に画像を形成するための画像形成部を有するインクジェット記録装置であって、

さらに、前記記録ヘッドと前記記録媒体との間を加湿するための手段を有し、

前記複数のインク収容部にそれぞれ収容された複数のインクが、下記一般式(I)で表される染料を含有するシアンインク、及び、下記一般式(II)で表される染料を含有するマゼンタインク、を少なくとも含む複数のインクであることを特徴とするインクジェット記録装置。

## 【化4】

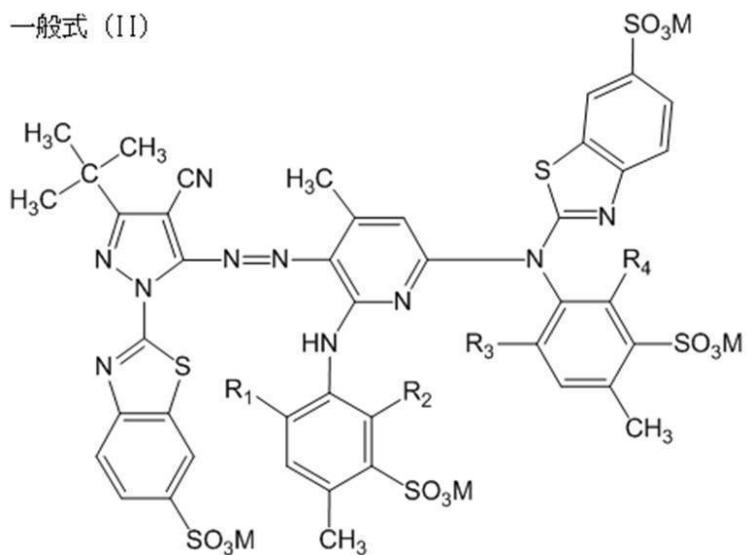
## 一般式(I)



(一般式(Ⅰ)中、A、B、C、及びDはそれぞれ独立に芳香性を有する6員環であり、かつ、A、B、C、及びDの少なくともひとつはピリジン環又はピラジン環である。Mはそれぞれ独立に、水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、又は有機アンモニウムである。Eはアルキレン基である。Xは、スルホ置換アニリノ基、カルボキシ置換アニリノ基、又はホスホノ置換アニリノ基であり、該置換アニリノ基はさらに、スルホン酸基、カルボキシ基、ホスホ基、スルファモイル基、カルバモイル基、ヒドロキシ基、アルコキシ基、アミノ基、アルキルアミノ基、ジアルキルアミノ基、アリールアミノ基、ジアリールアミノ基、アセチルアミノ基、ウレイド基、アルキル基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン、アルキルスルホニル基、及びアルキルチオ基からなる群から選ばれる少なくともひとつの置換基を1乃至4個有してもよい。Yはヒドロキシ基又はアミノ基である。a、b、及びcは、0 a 2 . 0、0 b 3 . 0、0 . 1 c 3 . 0であり、かつa+b+c=1 . 0乃至4 . 0である。)

## 【化5】

一般式(II)



(一般式(Ⅱ)中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、及びR<sub>4</sub>はそれぞれ独立にアルキル基である。Mはそれぞれ独立に、水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、又は有機アンモニウムである。)