

【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29年4月6日 (2017.4.6)

【公開番号】特開2014-185344(P2014-185344A)

【公開日】平成26年10月2日 (2014.10.2)

【年通号数】公開・登録公報2014-054

【出願番号】特願2014-40639(P2014-40639)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/34 (2014.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

C 0 9 D 11/30 (2014.01)

【F I】

C 0 9 D 11/34

B 4 1 M 5/00 E

B 4 1 J 2/01 1 1 1

C 0 9 D 11/30

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月2日 (2017.3.2)

【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】

芳香環コアを有するジアミド化合物を含む結晶性成分、

非晶質成分、および

場合により色素、

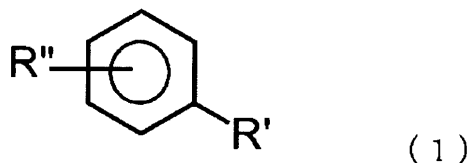
を含み、

前記非晶質成分が、ジ - D L - メチル L - 酒石酸、ジ - L - メチル L - 酒石酸、ジ - L - メチル D L - 酒石酸、ジ - D L - メチル D L - 酒石酸もしくはこれらの立体異性体または混合物からなる群から選択される、相変化インク組成物。

【請求項 2】

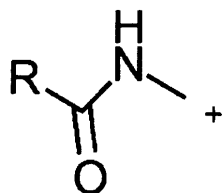
前記ジアミド化合物が、式 1 の化合物：

【化 1】

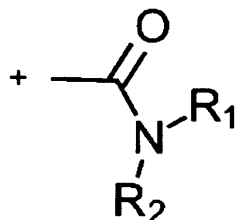


( 式中、R ' および R ' ' は式 2 または 3 の有機アミド基：

【化 2】



(2)



(3)

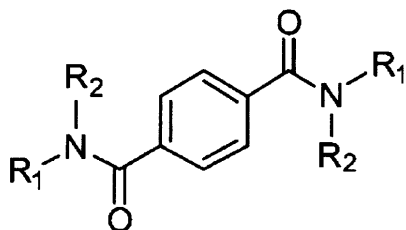
(式中、R、R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>は、水素原子または直鎖、分枝型もしくは環状の、飽和もしくは不飽和の、脂肪族もしくは芳香族のC<sub>1</sub>からC<sub>40</sub>の置換基からなる群から独立して選択され、R、R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>の少なくとも1つは水素原子ではない)から独立して選択される)

である、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

前記ジアミド化合物が、式4の化合物：

【化3】



(4)

(式中、R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>は、水素原子、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリーラルキル基またはアルキルアリール基、場合により1または複数のヘテロ原子を含有するアルキル、アルケニル、アリール、アリーラルキルおよびアルキルアリールの基からなる群から独立して選択され、R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>の少なくとも1つは水素原子ではない)

である、請求項1に記載の組成物。

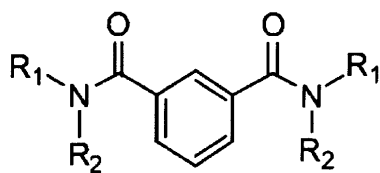
【請求項4】

前記R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>が独立して、水素、エチル、n-プロピル、i-ブチル、および、置換または非置換のC<sub>10</sub>からC<sub>25</sub>のアルキル基からなる群から選択され、任意選択の置換基は、O、NまたはS含有官能基であってよい、請求項3に記載の組成物。

【請求項5】

前記ジアミド化合物が、式5の化合物：

【化4】



(5)

(式中、R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>は、水素原子、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリーラルキル基またはアルキルアリール基、場合により1または複数のヘテロ原子を含有す

るアルキル、アルケニル、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基からなる群から独立して選択され、 $R_1$  および  $R_2$  の少なくとも 1 つは水素原子ではない)である、請求項 1 に記載の組成物。

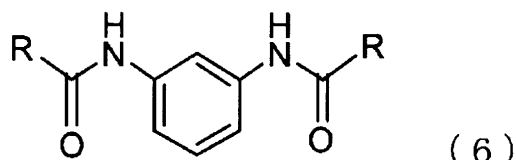
【請求項 6】

前記  $R_1$  および  $R_2$  が独立して、水素原子、 $n$ -プロピル、 $i$ -プロピル、 $n$ -ブチル、アリル、および、置換または非置換の  $C_{10}$  から  $C_{25}$  のアルキル基からなる群から選択され、任意選択の置換基は、O、N または S 含有官能基であってよい、請求項 5 に記載の組成物。

【請求項 7】

前記ジアミド化合物が、式 6 の化合物：

【化 5】



(式中、R は、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリールアルキル基またはアルキルアリール基、場合により 1 または複数のヘテロ原子を含有するアルキル、アルケニル、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基からなる群から選択される)である、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 8】

前記 R が  $C_5 - C_7$  のアルキル基である、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 9】

前記色素が、染料、顔料またはこれらの混合物から選択される、請求項 1 ~ 8 に記載の組成物。

【請求項 10】

前記結晶性成分および前記非晶質成分が、60 : 40 から 95 : 5 の結晶性成分対非晶質成分の重量比で配合されている、請求項 1 ~ 9 に記載の組成物。

【請求項 11】

相変化インク組成物を含むインクジェット印刷デバイスを提供するステップであり、該相変化インク組成物は、固体形態であり、(a) 芳香環コアを有するジアミド化合物を含む結晶性成分、(b) ジ-DL-メチル-L-酒石酸、ジ-L-メチル-L-酒石酸、ジ-L-メチル-DL-酒石酸、ジ-DL-メチル-DL-酒石酸もしくはこれらの立体異性体または混合物からなる群から選択される、非晶質成分、および(c) 場合によって色素を含む、提供するステップ、

前記固体相変化インク組成物を、前記組成物の融点を超える温度に加熱し、前記インク組成物を液化するステップ、および

前記液化されたインク組成物を、インクジェット印刷デバイスから基材に噴射し、画像を形成するステップ、を含む方法。

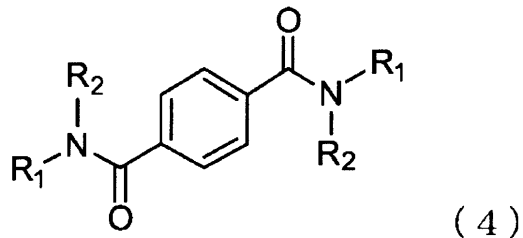
【請求項 12】

前記ジアミド化合物における有機アミド基のそれぞれが、少なくとも脂肪族置換基または芳香族置換基を含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記結晶性成分が、式 4 の化合物：

## 【化 6】

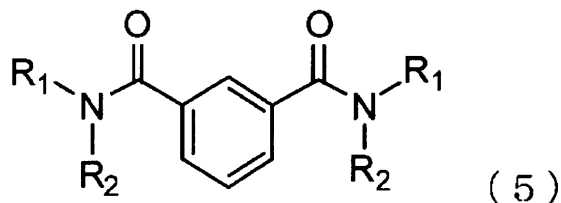


( 式中、 $R_1$  および  $R_2$  は、水素原子、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリー  
ルアルキル基またはアルキルアリール基、場合により 1 または複数のヘテロ原子を含有す  
るアルキル、アルケニル、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基から  
なる群から独立して選択され、 $R_1$  および  $R_2$  の少なくとも 1 つは水素原子ではない )  
を含む、請求項 1 1 に記載の方法。

## 【請求項 1 4】

前記結晶性成分が、式 5 の化合物：

## 【化 7】

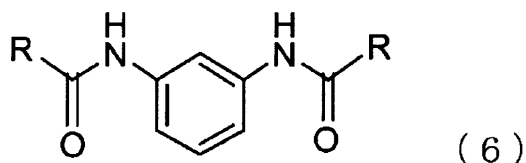


( 式中、 $R_1$  および  $R_2$  は、水素原子、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリー  
ルアルキル基またはアルキルアリール基、場合により 1 または複数のヘテロ原子を含有す  
るアルキル、アルケニル、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基から  
なる群から独立して選択され、 $R_1$  および  $R_2$  の少なくとも 1 つは水素原子ではない )  
を含む、請求項 1 1 に記載の方法。

## 【請求項 1 5】

結晶性成分が、式 6 の化合物：

## 【化 8】



( 式中、 $R$  は、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリールアルキル基またはアル  
キルアリール基、場合により 1 または複数のヘテロ原子を含有するアルキル、アルケニル  
、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基からなる群から選択される )  
を含む、請求項 1 1 に記載の方法。

## 【請求項 1 6】

前記色素が、染料、顔料またはこれらの混合物から選択される、請求項 1 1 ~ 1 5 のい  
ずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 1 7】

前記結晶性成分および前記非晶質成分が、60 : 40 から 95 : 5 の結晶性成分対非晶  
質成分の重量比で配合されている、請求項 1 1 ~ 1 6 のいずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 1 8】

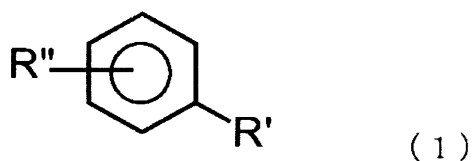
芳香環コアを有するジアミド化合物を含む結晶性成分、  
非晶質成分、および  
場合により色素、  
を含み、

前記結晶性成分は、 $140$  の温度において  $10\text{ cps}$  未満の粘度を有し、前記非晶質成分は、 $140$  の温度において  $100\text{ cps}$  未満の粘度を有し、前記結晶性成分は、 $1 \times 10^6\text{ cps}$  を超える粘度を室温において有し、前記非晶質成分は  $1 \times 10^5\text{ cps}$  を超える粘度を室温において有する、相変化インク組成物。

【請求項 19】

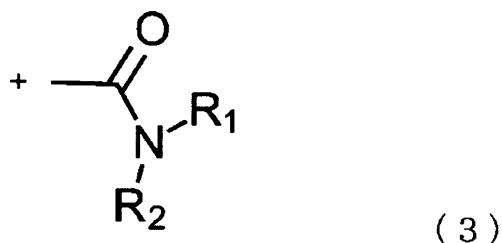
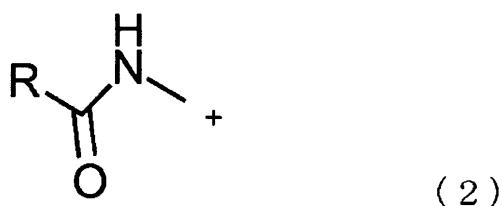
前記ジアミド化合物が、式 1 の化合物：

【化 9】



(式中、 $R'$  および  $R''$  は式 2 または 3 の有機アミド基：

【化 10】



(式中、 $R$ 、 $R_1$  および  $R_2$  は、水素原子または直鎖、分枝型もしくは環状の、飽和もしくは不飽和の、脂肪族もしくは芳香族の  $C_1$  から  $C_{40}$  の置換基からなる群から独立して選択され、 $R$ 、 $R_1$  および  $R_2$  の少なくとも 1 つは水素原子ではない) から独立して選択される)

である、請求項 18 に記載の組成物。

【請求項 20】

前記  $R$  が、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリールアルキル基、アルキルアリール基、ならびに、1 または複数のヘテロ原子を含有するアルキル、アルケニル、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基からなる群から選択され、

前記  $R_1$  および  $R_2$  が独立して、水素原子、アルキル基、アルケニル基、アリール基、アリールアルキル基、アルキルアリール基、ならびに、1 または複数のヘテロ原子を含有するアルキル、アルケニル、アリール、アリールアルキルおよびアルキルアリールの基からなる群から独立して選択され、 $R_1$  および  $R_2$  の少なくとも 1 つは水素原子ではない、

請求項 19 に記載の組成物。