

【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21年4月9日(2009.4.9)

【公開番号】特開2007-238813(P2007-238813A)

【公開日】平成19年9月20日(2007.9.20)

【年通号数】公開・登録公報2007-036

【出願番号】特願2006-64600(P2006-64600)

【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

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月23日(2009.2.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 2】

従来、水性のインクジェットインクを用いたインクジェット印刷方法は、上質紙等の紙類や、あるいは、典型的に高いインク吸収性を有するように設計された専用紙等の、吸水性を有する媒体に印刷するのが一般的であり、例えば、基材の表面を、疎水性で、かつ平滑で、しかも非多孔質であるため、吸水性を有しないコーティングによって被覆した、主にオフセット印刷用として用いられるオフセットコート媒体への印刷には適していなかった。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 3】

前記共重合体の具体例としては、例えば、セイミケミカル(株)製のサーフロン(登録商標)S-381が挙げられる。サーフロンS-381は、前記共重合体を、有効成分として、70重量%の割合で、酢酸エチルに溶解した、淡黄色粘稠液体〔比重(20):1.11〕の状態で提供される。サーフロンS-381の有効成分である共重合体の、重量平均分子量Mwは500~20,000、フッ素の含有割合は5~30重量%である。また、前記共重合体を、純水に溶解した、0.2重量%濃度の水溶液の表面張力(測定温度25)は、15.2mN/mである。なお、表面張力は、KRUSS(クラス)社製の自動表面張力計K10STを用いて、プレート法の原理に基づいて測定した値もって表すこととする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0049

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0049】

顔料

顔料としては、インクジェットインクに通常に使用される任意の無機顔料および／または有機顔料を用いることができる。このうち、無機顔料としては、例えば、酸化チタン、酸化鉄などの金属化合物や、あるいはコンタクト法、ファーネス法、サーマル法などの公知の方法によって製造されたカーボンブラック等の1種または2種以上が挙げられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0050

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0050】

また有機顔料としては、例えば、アゾ顔料（アゾレーキ、不溶性アゾ顔料、縮合アゾ顔料、またはキレートアゾ顔料などを含む）、多環式顔料（例えば、フタロシアニン顔料、ペリレン顔料、ペリノン顔料、アントラキノン顔料、キナクリドン顔料、ジオキサジン顔料、チオインジゴ顔料、イソインドリノン顔料、またはキノフタロン顔料など）、染料キレート（例えば、塩基性染料型キレート、酸性染料型キレートなど）、ニトロ顔料、ニトロソ顔料、アニリンブラックなどの1種または2種以上が挙げられる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0053

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0053】

本発明のインクジェットインクには、先に説明した各成分に加えて、次に述べる有機酸塩のエチレンオキシド付加物その他の成分を含有させることもできる。

有機酸塩のエチレンオキシド付加物

インクジェットインクに、有機酸塩のエチレンオキシド付加物を含有させると、特に、サーマルジェット（登録商標）方式のインクジェットプリンタにおいて、インクジェットインクの吐出安定性を向上することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0067

【補正方法】 変更

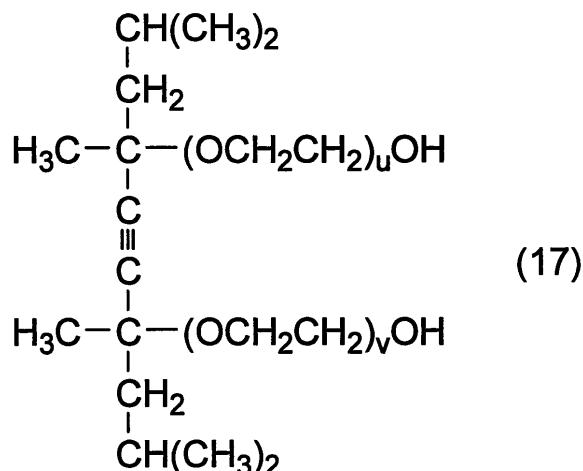
【補正の内容】

【0067】

特にアセチレングリコール類として、式(17)：

【化22】

化22



[式中、 u および v は、それぞれ別個に、0～40の数を示す。ただし、 u 、 v は同時に0でなく、 $u+v$ は1～40の数を示す。]

で表される化合物を用いると、先に説明した補完効果に加えて、インクジェットインクの、特に、グロス調のUV媒体に対する濡れ性を改善する効果を得ることもできる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

バインダ樹脂II

インクジェットプリンタは、通常、不使用時に、ヘッドをホームポジションに戻した際に、キャップをしてノズルを閉じる機構を備えているが、前記一連の操作を、手動で行う設定になっているものがあり、そのようなインクジェットプリンタにおいて、ヘッドをホームポジションに戻し忘れて、ノズルがキャップされない状態でしばらくの間、放置されると、ノズル内のインクジェットインクが粘度上昇して、印刷を再開した初期の段階で、かすれ等の印刷不良を生じやすい。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

《実施例1》

インクジェットインクの製造

顔料としては、シアノ顔料分散液(キャボット(CABOT)社製のCABOJET250C、C.I.ピグメントブルー15:3のスルホン基改質物、水分散液、固形分10重量%)を用い、非プロトン性極性溶媒としては、1,3-ジメチル-2-イミダゾリジノン[分子量:114.2、沸点:225.5]を用いた。フッ素系界面活性剤としては、前出の、セイミケミカル(株)製のサーフロンS-381(有効成分量70重量%)を用い、有機酸塩のエチレンオキシド付加物としては、式(12)中の r が6で、かつ $M^1 \sim M^3$ がいずれもナトリウムである、クエン酸ナトリウムのエチレンオキシド付加物を用いた。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0104

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0104】

《印刷鮮明性試験》

実施例、比較例のインクジェットインクを、サーマルジェット方式のインクジェットプリンタ〔ビデオジェット(株)製のPrint Mail Wide Array(プリントメールワイドアレイ)〕に使用して、BYK-Gardner(ビックガードナー)社製の光沢度測定器micro-TRI-gloss(マイクロトリグロス)を用いて測定した60°。光沢度が88.4、表面張力(測定温度25°)が29.21mN/mであるUVコート紙の表面に、10ポイントのアルファベットを印刷し、次いで、出力3200Wのヒータで約5秒間、加熱した後、印刷を観察して、下記の基準で、インクジェットインクの印刷鮮明性を評価した。