

【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 8 月 17 日 (2017.8.17)

【公開番号】特開 2015-40305 (P2015-40305A)  
 【公開日】平成 27 年 3 月 2 日 (2015.3.2)  
 【年通号数】公開・登録公報 2015-014  
 【出願番号】特願 2014-165040 (P2014-165040)  
 【国際特許分類】

C 0 9 D 11/38 (2014.01)  
 C 0 9 D 11/32 (2014.01)  
 B 4 1 J 2/01 (2006.01)  
 B 4 1 J 2/175 (2006.01)  
 B 4 1 M 5/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 11/38  
 C 0 9 D 11/32  
 B 4 1 J 2/01 5 0 1  
 B 4 1 J 2/175 5 0 3  
 B 4 1 J 2/175 1 1 3  
 B 4 1 M 5/00 E

【手続補正書】  
 【提出日】平成 29 年 7 月 6 日 (2017.7.6)  
 【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】

顔料を含有するインク組成物を調製する方法であって：

a) 顔料または分散前の顔料、界面活性剤、および溶媒をインク容器およびインク経路のうち少なくとも一方に加えて、インク混合物を形成することと；

b) 前記インク容器および前記インク経路のうち少なくとも一方に磁性粒子を加えることと；

c) 前記容器およびインク経路に複数の磁気素子を隣接させて配置することによって、前記インク容器に可変磁場を印加して、前記インク混合物の全体に渡って前記磁性粒子の無秩序な運動を発生させて、前記顔料を含有するインク組成物を形成することと、を含む方法。

【請求項 2】

前記インク容器にバインダ樹脂の分散物を加えて、前記インク混合物を形成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記磁性粒子は粒子サイズが 500 nm ~ 50 マイクロメートルである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記顔料を含有するインク組成物は水性インク組成物である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記顔料は密度が少なくとも 2.0 g / cm<sup>3</sup> である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記インク組成物中の前記顔料は粒子サイズが 500 nm 未満である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記インク混合物を、インク経路を通して移動させること；及び  
前記インク経路に一对の磁気素子を隣接させて配置することによって前記インク経路に  
磁場を印加すること、  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 8】

インクジェット印刷システムであって：  
インク容器と；  
インク経路と；  
インクジェットノズルと；  
前記インク容器および前記インク経路のうちの少なくとも一方に隣接して配置される複  
数の磁気素子と、を含み、  
前記インク容器および前記インク経路のうちの少なくとも一方の中にインク組成物およ  
び磁性微粒子が配置されており；  
前記複数の磁気素子は前記磁性微粒子に印加される磁場を与え、それにより前記インク  
混合物における前記磁性粒子を無秩序に運動させる、  
インクジェット印刷システム。

## 【請求項 9】

前記磁性粒子は粒子サイズが 500 nm ~ 50 ミクロンである、請求項 8 に記載のシス  
テム。

## 【請求項 10】

前記インク容器および前記インク経路は、顔料着色剤を含むインク組成物を更に含有す  
る、請求項 8 に記載のシステム。

## 【請求項 11】

前記顔料着色剤は密度が少なくとも  $2.0 \text{ g/cm}^3$  である、請求項 10 に記載のシス  
テム。

## 【請求項 12】

前記磁性粒子の無秩序な運動は、運動エネルギーが前記顔料粒子のポテンシャルエネル  
ギーよりも大きい、請求項 8 に記載のシステム。

## 【請求項 13】

印刷システムにおけるインク容器およびインク経路のうちの少なくとも一方の中でのイ  
ンク組成物の沈殿を防止する方法であって：  
複数の磁気素子を供給することと；  
印刷システム内のインク容器およびインク経路のうちの少なくとも一方に、前記複数の  
磁気素子を隣接させて配置することと；  
前記インク容器および前記インク経路のうちの少なくとも一方の中に磁性粒子を加える  
ことと；  
前記複数の磁気素子を用いて、前記インク容器および前記インク経路のうちの少なくと  
も一方における前記インク組成物内で前記磁性粒子の無秩序な運動を発生させることと、  
を含む方法。

## 【請求項 14】

前記インク組成物は顔料着色剤を含む水性インク組成物である、請求項 13 に記載の方  
法。

## 【請求項 15】

前記インク組成物は金属ナノ粒子系インク組成物である、請求項 13 に記載の方法。

## 【請求項 16】

前記顔料は密度が少なくとも  $2.0 \text{ g/cm}^3$  である、請求項 14 に記載の方法。

**【請求項 17】**

前記磁性粒子は粒子サイズが500nm～50ミクロンである、請求項13に記載の方法。

**【請求項 18】**

前記磁性粒子の無秩序な運動は、運動エネルギーが前記顔料粒子のポテンシャルエネルギーよりも大きい、請求項13に記載の方法。

**【請求項 19】**

前記顔料は粒子サイズが500nm未満である、請求項13に記載の方法。