

【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 27 年 3 月 26 日 (2015.3.26)

【公開番号】特開 2012-184407 (P2012-184407A)

【公開日】平成 24 年 9 月 27 日 (2012.9.27)

【年通号数】公開・登録公報 2012-039

【出願番号】特願 2012-26625 (P2012-26625)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2014.01)

C 0 9 D 17/00 (2006.01)

C 0 9 C 1/62 (2006.01)

C 0 9 C 3/08 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 11/00

C 0 9 D 17/00

C 0 9 C 1/62

C 0 9 C 3/08

B 4 1 M 5/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 2 月 6 日 (2015.2.6)

【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】

銀を含む金属ナノ粒子と、  
樹脂と、

2 種類以上のインク媒剤とを含み、前記インク媒剤の少なくとも 1 つが、25 での蒸気圧が 4 mmHg 未満である脂肪族炭化水素であり、

前記樹脂が、前記インク組成物の合計重量の 0.05 ~ 5 重量%の量で存在する、インク組成物。

【請求項 2】

前記金属ナノ粒子は、金属ナノ粒子コアと有機安定化剤のシェル層とを含む、安定化された金属ナノ粒子である、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 3】

前記ナノ粒子は、金属含有量が少なくとも 65 重量%である、請求項 2 に記載のインク組成物。

【請求項 4】

印刷ヘッドノズル内で少なくとも 5 時間の延長された乾燥時間を有する、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 5】

前記安定化剤が式 X - Y を有し、X が、少なくとも 4 個の炭素原子を含む炭化水素基であり、Y が、前記金属ナノ粒子の表面に接続しており、ヒドロキシル、アミン、カルボン酸、チオール、キサントゲン酸、ピリジン、ピロリドン、およびこれらの混合物からなる群から選択される官能基である、請求項 2 に記載のインク組成物。

## 【請求項 6】

前記少なくとも 1 つのインク媒剤は、蒸気圧が 2.5 mmHg 未満の脂肪族炭化水素である、請求項 1 に記載のインク組成物。

## 【請求項 7】

前記金属ナノ粒子が、金、白金、パラジウム、銅、コバルト、クロム、ニッケル、銀 - 銅コンポジット、銀 - 金 - 銅コンポジット、銀 - 金 - パラジウムコンポジット、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される金属または金属コンポジットをさらに含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

## 【請求項 8】

前記 2 種類以上の溶媒が、前記インク組成物の合計重量の 15 ~ 90 重量% の量で存在する、請求項 1 に記載のインク組成物。

## 【請求項 9】

インク組成物であって、  
銀ナノ粒子と、

少なくとも 1 個のシクロヘキサン環を含む脂肪族炭化水素、環状テルペン、環状テルピネン、テルピネオール、メチルナフタレン、およびこれらの混合物からなる群から選択される 2 種類以上のインク媒剤と、を含み、前記インク組成物は、印刷ヘッドのデキャップ時間が 5 時間 ~ 1 週間 まで延長されている、インク組成物。

## 【請求項 10】

前記銀ナノ粒子は、有機アミンで安定化された銀ナノ粒子である、請求項 9 に記載のインク組成物。