

【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 23 年 8 月 11 日 (2011.8.11)

【公表番号】特表 2010-532794 (P2010-532794A)

【公表日】平成 22 年 10 月 14 日 (2010.10.14)

【年通号数】公開・登録公報 2010-041

【出願番号】特願 2010-514794 (P2010-514794)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 8 2 B 1/00 (2006.01)

B 8 2 B 3/00 (2006.01)

H 0 1 L 29/06 (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 8 2 B 1/00

B 8 2 B 3/00

H 0 1 L 29/06 6 0 1 N

B 4 1 M 5/00 E

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 21 日 (2011.6.21)

【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】

複数の量子閉じ込め半導体ナノ結晶で構成されるナノ材料と、
複数の散乱粒子と、
および液体媒体と、
で構成される、インク組成物。

【請求項 2】

散乱粒子が金属または金属酸化物粒子、気泡、中実ガラスビーズ、または中空ガラスビーズを含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 3】

散乱粒子が TiO_2 、 SiO_2 、 BaTiO_3 、および ZnO を含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 4】

散乱粒子の少なくとも一部が球形状を有する、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 5】

散乱粒子が球形状を有する、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 6】

散乱粒子の少なくとも一部が、液体媒質中での分散性および安定性を改善するための表面処理を含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 7】

散乱粒子が平均粒径 $0.2 \mu\text{m}$ の TiO_2 の粒子で構成される、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 8】

散乱粒子の濃度が $0.001 \sim 20$ 重量%の範囲にある、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 9】

散乱粒子の濃度が $0.1 \sim 10$ 重量%の範囲にある、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 10】

散乱粒子の濃度が $0.1 \sim 3$ 重量%の範囲にある、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 11】

インク組成物が液体媒体 1 ml に付き、量子閉じ込め半導体ナノ結晶を少なくとも約 0.1 mg 含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 12】

インク組成物が液体媒体 1 ml に付き、量子閉じ込め半導体ナノ結晶を少なくとも約 1 mg 含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 13】

インク組成物が液体媒体 1 ml に付き、量子閉じ込め半導体ナノ結晶を少なくとも約 5 mg 含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 14】

インク組成物が液体媒体 1 ml に付き、量子閉じ込め半導体ナノ結晶を少なくとも約 10 mg 含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 15】

インク組成物が液体媒体 1 ml に付き、量子閉じ込め半導体ナノ結晶を少なくとも約 25 mg 含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 16】

インク組成物が液体媒体 1 ml に付き、量子閉じ込め半導体ナノ結晶を少なくとも約 50 mg 含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 17】

量子閉じ込め半導体ナノ結晶の少なくとも一部がコア/シェル構造で構成される、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 18】

インク組成物が分散物で構成される、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 19】

インク組成物がコロイド状分散物で構成される、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 20】

複数の量子閉じ込めコア-シェル半導体ナノ結晶で構成されるナノ材料と、
複数の散乱粒子と、
液体媒体と、

で構成されるインク組成物であって、液体媒体は、架橋することが可能である 1 つ以上の官能基を含む、インク組成物。

【請求項 21】

官能単位が UV 処理によって架橋可能である、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 22】

官能単位が熱処理によって架橋可能である、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 23】

架橋することが可能である 1 個以上の官能基を含む組成物および液体媒体が同じである、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 24】

液体媒体が、液体媒質およびこれ自体が架橋することが可能である 1 個以上の官能基を含む組成物の混合物で構成される、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 25】

架橋することが可能である 1 個以上の官能基を含む組成物が、共溶媒を液体媒体と共に含む、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 26】

インク組成物が分散物で構成される、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 27】

インク組成物がコロイド状分散物で構成される、請求項 20 に記載のインク組成物。

【請求項 28】

複数の半導体ナノ結晶および TiO_2 で構成される散乱粒子で構成されるインク組成物であって、散乱粒子が約 1 ~ 約 5 重量% の範囲の濃度で含まれる、インク組成物。

【請求項 29】

ナノ材料および液体媒体で構成され、液体媒体は過フルオロ化合物で構成される、インク組成物。

【請求項 30】

液体媒体が Fluorinert FC-77 で構成される、請求項 29 に記載のインク組成物。

【請求項 31】

散乱体をさらに含む、請求項 29 に記載のインク組成物。

【請求項 32】

ナノ材料が半導体ナノ結晶で構成される、請求項 29 に記載のインク組成物。

【請求項 33】

半導体ナノ結晶の少なくとも一部が半導体ナノ結晶の表面にフッ化リガンドを含む、請求項 32 に記載のインク組成物。