

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 29 年 9 月 28 日 (2017.9.28)

【公開番号】特開 2017-143309 (P2017-143309A)

【公開日】平成 29 年 8 月 17 日 (2017.8.17)

【年通号数】公開・登録公報 2017-031

【出願番号】特願 2017-96322 (P2017-96322)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/288 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/28 (2006.01)

H 0 1 B 5/14 (2006.01)

H 0 1 B 1/20 (2006.01)

H 0 1 B 1/22 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/288 Z

H 0 1 L 29/78 6 1 6 K

H 0 1 L 29/78 6 1 7 J

H 0 1 L 21/28 3 0 1 R

H 0 1 B 5/14 A

H 0 1 B 5/14 B

H 0 1 B 1/20 A

H 0 1 B 1/22 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 10 日 (2017.7.10)

【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】

銅酸化物微粒子 0.50 質量%以上 60.0 質量%以下と、下記 (1) ~ (4) :

(1) 表面エネルギー調整剤、

(2) リン酸基を有する有機化合物、

(3) 20 における蒸気圧 0.010 Pa 以上 20 Pa 未満である溶媒 0.050 質量%以上 10 質量%以下、及び

(4) 20 における蒸気圧 20 Pa 以上 150 hPa 以下である溶媒、
と含有する、銅酸化物の分散体。

【請求項 2】

前記 (1) 表面エネルギー調整剤は、含フッ素界面活性剤である、請求項 1 に記載の分散体。

【請求項 3】

前記含フッ素界面活性剤の含有量は、0.10 質量%以上 2.0 質量%以下である、請求項 2 に記載の銅酸化物の分散体。

【請求項 4】

前記 (2) リン酸基を有する有機化合物の含有量は、0.10 質量%以上 20 質量%以

下である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 5】

前記 (3) 20 における蒸気圧 0.010 Pa 以上 20 Pa 未満である溶媒は、炭素数 10 以下の多価アルコールである、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 6】

前記 (4) 20 における蒸気圧 20 Pa 以上 150 hPa 以下である溶媒は、炭素数 10 以下のモノアルコールである、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 7】

銅を含有する導電膜を基板上に積層した導電膜積層体における前記導電膜の形成に用いるための、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 8】

前記 (4) 20 における蒸気圧 20 Pa 以上 150 hPa 以下である溶媒は、エタノール、n - プロパノール、i - プロパノール、n - ブタノール、i - ブタノール、sec - ブタノール、及び t - ブタノールからなる群から選ばれる 1 種以上である、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 9】

前記銅酸化物は、酸化第一銅又は酸化第二銅である、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 10】

前記銅酸化物は、酸化第一銅である、請求項 9 に記載の分散体。

【請求項 11】

前記銅酸化物微粒子は、平均二次粒径が 500 nm 以下である、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の分散体。

【請求項 12】

前記導電膜の最小線幅が 0.10 μ m 以上 30 μ m 以下であり、かつ、最小スペース幅が 0.10 μ m 以上 30 μ m 以下である、請求項 7 に記載の分散体。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の分散体を塗布することを含む、導電膜の形成方法。

【請求項 14】

前記塗布が、前記分散体の印刷によって行われる、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記印刷が反転印刷である、請求項 14 に記載の方法。