

【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】令和 6 年 4 月 24 日(2024.4.24)

【公開番号】特開 2023-174608(P2023-174608A)
【公開日】令和 5 年 12 月 7 日(2023.12.7)
【年通号数】公開公報(特許)2023-230
【出願番号】特願 2023-87080(P2023-87080)
【国際特許分類】

C 0 9 K 3/14(2006.01)
C 0 9 G 1/02(2006.01)
B 2 4 B 37/00(2012.01)
G 1 1 B 5/84(2006.01)
G 1 1 B 5/73(2006.01)
G 1 1 B 5/82(2006.01)

10

【F I】

C 0 9 K 3/14 5 5 0 D
C 0 9 G 1/02
B 2 4 B 37/00 H
G 1 1 B 5/84 A
G 1 1 B 5/73
G 1 1 B 5/82

20

【手続補正書】
【提出日】令和 6 年 4 月 16 日(2024.4.16)
【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シリカ粒子、及び水系媒体を含有し、

前記シリカ粒子は、乾燥重量基準での強熱減量が 4 % 以下であり、

前記シリカ粒子は、遠心沈降法により得られる重量換算での粒度分布において小粒径側からの累積頻度が 90 % となる粒子径を D90 としたとき、D90 が 140 nm 以上 600 nm 以下である、研磨液組成物。

【請求項 2】

前記強熱減量を W L としたとき、下記式 (I) で表される値が 150 以下である、請求項 1 に記載の研磨液組成物。

40

$\{ (W L) ^ 3 \times D 9 0 \} / 1 0 0 \quad (I)$

【請求項 3】

前記シリカ粒子は、前記粒度分布において小粒径側からの累積頻度が 10 % となる粒子径を D10 としたとき、D10 が 50 nm 以上 120 nm 以下である、請求項 1 に記載の研磨液組成物。

【請求項 4】

前記シリカ粒子は、前記粒度分布において小粒径側からの累積頻度が 50 % となる粒子径を D50 としたとき、D50 が 80 nm 以上 340 nm 以下である、請求項 1 に記載の研磨液組成物。

【請求項 5】

50

前記シリカ粒子は、球状シリカ粒子及び非球状シリカ粒子を含む、請求項 1 に記載の研磨液組成物。

【請求項 6】

前記球状シリカ粒子の平均アスペクト比が 1.00 以上 1.20 以下である請求項 5 に記載の研磨液組成物。

【請求項 7】

前記非球状シリカ粒子の平均アスペクト比が 1.00 以上 1.30 以下である請求項 5 に記載の研磨液組成物。

【請求項 8】

前記シリカ粒子が球状シリカ粒子及び非球状シリカ粒子を含む混合シリカであり、該混合シリカの平均アスペクト比が 1.00 以上 1.30 以下である請求項 5 に記載の研磨液組成物。

10

【請求項 9】

前記シリカ粒子の乾燥重量基準での強熱減量が 1 % 以上である請求項 1 に記載の研磨液組成物。

【請求項 10】

前記研磨液組成物は、磁気ディスク基板用研磨液組成物である、請求項 1 に記載の研磨液組成物。

【請求項 11】

請求項 1 から 10 のいずれかに記載の研磨液組成物を用いて被研磨基板を研磨する研磨工程を含む、磁気ディスク基板の製造方法。

20

【請求項 12】

被研磨基板が、Ni - P メッキされたアルミニウム合金基板である、請求項 11 に記載の磁気ディスク基板の製造方法。

【請求項 13】

前記研磨工程が、粗研磨工程である、請求項 11 に記載の磁気ディスク基板の製造方法。

【請求項 14】

請求項 1 から 10 のいずれかに記載の研磨液組成物を用いて被研磨基板を研磨することを含み、前記被研磨基板は、磁気ディスク基板の製造に用いられる基板である、基板の研磨方法。

30

【請求項 15】

研磨後の基板のシリカ残りを低減する方法であって、

請求項 1 から 10 のいずれかに記載の研磨液組成物を用いて被研磨基板を研磨することを含む、シリカ残り低減方法。

【請求項 16】

砥粒として、乾燥重量基準での強熱減量が 4 % 以下であり、遠心沈降法により得られる重量換算での粒度分布において小粒径側からの累積頻度が 90 % となる粒子径を D90 としたとき D90 が 140 nm 以上 600 nm 以下であるシリカ粒子を選択する工程、及び

40

前記シリカ粒子及び水系媒体を含有する研磨液組成物を用いて被研磨基板を研磨する工程を含む、磁気ディスク基板の製造方法。