

【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 17 年 8 月 4 日 (2005.8.4)

【公開番号】特開 2001-207161 (P2001-207161A)
 【公開日】平成 13 年 7 月 31 日 (2001.7.31)
 【出願番号】特願 2000-13858 (P2000-13858)
 【国際特許分類第 7 版】

C 0 9 K 3/14

B 2 4 B 37/00

G 1 1 B 5/84

【F I】

C 0 9 K 3/14 5 5 0 Z

C 0 9 K 3/14 5 5 0 D

B 2 4 B 37/00 H

G 1 1 B 5/84 A

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 12 月 24 日 (2004.12.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水、酸化ケイ素、ゲル化防止剤、硝酸アルミニウム及び過酸化水素を含む磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 2】

酸化ケイ素がコロイダルシリカ、ヒュームドシリカ及びホワイトカーボンから選ばれる 1 種又は 2 種以上である請求項 1 に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 3】

酸化ケイ素の二次粒子の平均粒子径が $0.03 \sim 0.5 \mu\text{m}$ である請求項 1 または 2 に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 4】

酸化ケイ素の組成物中濃度が $3 \sim 30$ 質量% である請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 5】

ゲル化防止剤がホスホン酸系化合物、フェナントロリン及びアセチルアセトンアルミニウム塩から選ばれる 1 種又は 2 種以上である請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 6】

ゲル化防止剤がホスホン酸系化合物である請求項 5 に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 7】

ホスホン酸系化合物が 1 - ヒドロキシエタン - 1 , 1 - ジホスホン酸である請求項 6 に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 8】

ゲル化防止剤の組成物中濃度が $0.1 \sim 2$ 質量% である請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 9】

硝酸アルミニウムの組成物中濃度が 1 ~ 20 質量%である請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 10】

過酸化水素の組成物中濃度が 0.2 ~ 5 質量%である請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 11】

さらに界面活性剤を含む請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 12】

さらに防腐剤を含む請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

【請求項 13】

水で希釈して請求項 4 及び 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物となる濃厚な組成物。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の濃厚な組成物として運搬する磁気ディスク基板研磨用組成物の運搬方法。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物を用いて研磨する磁気ディスク基板の研磨方法。

【請求項 16】

請求項 13 に記載の濃厚な組成物を希釈して研磨に用いる磁気ディスク基板の研磨方法。

【請求項 17】

請求項 15 または 16 に記載の磁気ディスク基板の研磨方法で研磨する工程を含む磁気ディスク基板の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、低浮上量型アルミニウム磁気ディスクに要求される高精度の研磨面を達成するための研磨剤について鋭意研究した結果、酸化ケイ素を研磨材とし、これに硝酸アルミニウム、ゲル化防止剤及び過酸化水素を配合してなる研磨用組成物が優れた性能を示すことを見だし、本発明の完成に至った。

すなわち、本発明は以下の各発明からなる。

(1) 水、酸化ケイ素、ゲル化防止剤、硝酸アルミニウム及び過酸化水素を含む磁気ディスク基板研磨用組成物。

(2) 酸化ケイ素がコロイダルシリカ、ヒュームドシリカ及びホワイトカーボンから選ばれる 1 種又は 2 種以上である上記 (1) に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(3) 酸化ケイ素の二次粒子の平均粒子径が 0.03 ~ 0.5 μm である上記 (1) または (2) に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(4) 酸化ケイ素の組成物中濃度が 3 ~ 30 質量%である上記 (1) ~ (3) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(5) ゲル化防止剤がホスホン酸系化合物、フェナントロリン及びアセチルアセトンアルミニウム塩から選ばれる 1 種又は 2 種以上である上記 (1) ~ (4) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(6) ゲル化防止剤がホスホン酸系化合物である上記 (5) に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(7) ホスホン酸系化合物が 1 - ヒドロキシエタン - 1 , 1 - ジホスホン酸である上記 (6) に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(8) ゲル化防止剤の組成物中濃度が 0 . 1 ~ 2 質量 % である上記 (1) ~ (7) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(9) 硝酸アルミニウムの組成物中濃度が 1 ~ 2 0 質量 % である上記 (1) ~ (8) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(1 0) 過酸化水素の組成物中濃度が 0 . 2 ~ 5 質量 % である上記 (1) ~ (9) のいずれか 1 項に記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(1 1) さらに界面活性剤を含む上記 (1) ~ (1 0) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(1 2) さらに防腐剤を含む上記 (1) ~ (1 1) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物。

(1 3) 水で希釈して上記 (4) 及び (8) ~ (1 0) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物となる濃厚な組成物。

(1 4) 上記 (1 3) に記載の濃厚な組成物として運搬する磁気ディスク基板研磨用組成物の運搬方法。

(1 5) 上記 (1) ~ (1 2) のいずれかに記載の磁気ディスク基板研磨用組成物を用いて研磨する磁気ディスク基板の研磨方法。

(1 6) 上記 (1 3) に記載の濃厚な組成物を希釈して研磨に用いる磁気ディスク基板の研磨方法。

(1 7) 上記 (1 5) または (1 6) に記載の磁気ディスク基板の研磨方法で研磨する工程を含む磁気ディスク基板の製造方法。