

【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 6 部門第 4 区分
 【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2004-55075 (P2004-55075A)
 【公開日】平成 16 年 2 月 19 日 (2004.2.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-007
 【出願番号】特願 2002-213570 (P2002-213570)
 【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 5/845

B 0 5 C 11/08

【F I】

G 1 1 B 5/845 Z

B 0 5 C 11/08

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 7 月 4 日 (2005.7.4)

【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】

非極性の溶媒中に分散している隣接する磁性微粒子と自己組織的に結合する磁性体を、スピンコート法によって被塗布基板上に成膜するスピンコート装置において、成膜中に磁場を発生させ、成膜する磁性体の磁化容易磁区を発生させた磁場と同一方向に揃えるための磁場印加機構を備えたことを特徴とするスピンコート装置。

【請求項 2】

上記磁場印加機構が、発生する磁場強度の可変機構を備えた超伝導磁石或いは常伝導磁石のいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載のスピンコート装置。

【請求項 3】

上記磁場印加機構は、被塗布基板との距離を可変にできる移動機構を備えた永久磁石であることを特徴とする請求項 1 記載のスピンコート装置。

【請求項 4】

上記磁場印加機構と被塗布基板を回転させるためのモータとの間には磁氣的シールドを設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のスピンコート装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

【課題を解決するための手段】

図 1 は本発明の原理的構成の説明図であり、この図 1 を参照して本発明における課題を解決するための手段を説明する。

図 1 参照

上記目的を達成するため、本発明は、非極性の溶媒中に分散している隣接する磁性微粒子と自己組織的に結合する磁性体を、スピンコート法によって被塗布基板 2 上に成膜するスピンコート装置において、成膜中に磁場を発生させ、成膜する磁性体の磁化容易磁区を

発生させた磁場と同一方向に揃えるための磁場印加機構 5 を備えたことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

この様に、成膜中に磁場を印加することによって、隣接する磁性微粒子と自己組織的に結合する磁性を有する磁性体の磁化容易磁区は印加した磁場の方向に再現性良く整列するので、磁気ディスク基板等の記録性能を向上することができる。

なお、隣接する磁性微粒子と自己組織的に結合する磁性体は、上述の本発明者等による提案（特願 2002-117007 号）に述べているように、溶媒を密閉成膜室に別途供給して密閉成膜室を溶媒雰囲気とし、コート液中の溶媒の蒸発をゆっくり行うことにより得られる構成であり、具体的には後述する実施の形態に記載した工程で得られる構成である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

ここで、再び図 1 を参照して、改めて本発明の詳細な特徴を説明する。

再び、図 1 参照

（付記 1） 非極性の溶媒中に分散している隣接する磁性微粒子と自己組織的に結合する磁性体を、スピンコート法によって被塗布基板 2 上に成膜するスピンコート装置において、成膜中に磁場を発生させ、成膜する磁性体の磁化容易磁区を発生させた磁場と同一方向に揃えるための磁場印加機構 5 を備えたことを特徴とするスピンコート装置。

（付記 2） 上記磁場印加機構 5 が、発生する磁場強度の可変機構を備えた超伝導磁石或いは常伝導磁石のいずれかであることを特徴とする付記 1 記載のスピンコート装置。

（付記 3） 上記磁場印加機構 5 は、被塗布基板 2 との距離を可変にできる移動機構を備えた永久磁石であることを特徴とする付記 1 記載のスピンコート装置。

（付記 4） 上記磁場印加機構 5 と被塗布基板 2 を回転させるためのモータとの間には磁氣的シールドを設けたことを特徴とする付記 1 乃至 3 のいずれか 1 に記載のスピンコート装置。

（付記 5） 上記被塗布基板 2 の裏面へのコート液の回り込みを防ぐ回り込み防止手段を備えたことを特徴とする付記 1 乃至 4 のいずれか 1 に記載のスピンコート装置。

（付記 6） 上記回り込み防止手段が、被塗布基板 2 の裏面へ雰囲気気を吹きかけるファンからなることを特徴とする付記 5 記載のスピンコート装置。