

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年10月11日 (11.10.2007)

PCT

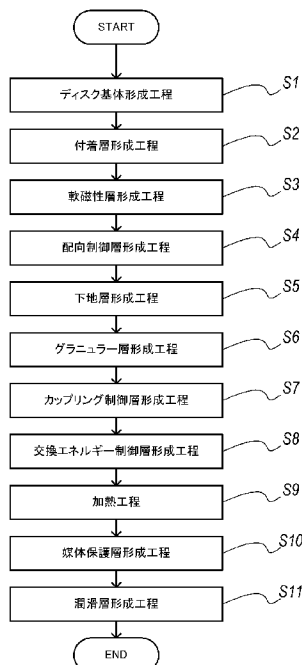
(10) 国際公開番号
WO 2007/114400 A1

- (51) 国際特許分類:
G11B 5/851 (2006.01) *G11B 5/73* (2006.01)
G11B 5/65 (2006.01) *G11B 5/738* (2006.01)
G11B 5/667 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/057316
- (22) 国際出願日: 2007年3月31日 (31.03.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-100321 2006年3月31日 (31.03.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): HOYA 株式会社 (HOYA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 Tokyo (JP). ホーヤマグネティクス シンガポール プライベートリミテッド (HOYA MAGNETICS SINGAPORE PTE. LTD) [SG/SG]; 638552 リンク2 ツアス#3 Singapore (SG).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 梅澤 慎一郎 (UMEZAWA, Teiichiro) [JP/SG]; 638552 リンク2 ツアス#3 ホーヤマグネティクス シンガポール プライベートリミテッド内 Singapore (SG). 尾上 貴弘 (ONOUE, Takahiro) [JP/SG]; 638552 リンク2 ツアス#3 ホーヤマグネティクス シンガポール プライベートリミテッド内 Singapore (SG). 鷹巣 力 (TAKASU, Chikara) [JP/SG]; 638552 リンク2 ツアス#3 ホーヤマグネティクス シンガポール プライベートリミテッド内 Singapore (SG). キム コング (KIM, Kong) [SG/SG]; 638552 リンク2 ツアス#3 ホーヤマグネティクス シンガポール プライベートリミテッド内 Singapore (SG).
- (74) 代理人: 特許業務法人 アクア特許事務所 (AQUA PATENTS, DESIGNS and TRADEMARKS); 〒1010047 東京都東京都千代田区内神田1-12-1 2 美土代ビル6F Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING VERTICAL MAGNETIC RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 垂直磁気記録媒体の製造方法



S1 DISC SUBSTRATE FORMING STEP
S2 ADHESIVE LAYER FORMING STEP
S3 SOFT MAGNETIC LAYER FORMING STEP
S4 ORIENTATION CONTROL LAYER FORMING STEP
S5 BASE LAYER FORMING STEP
S6 GRANULAR LAYER FORMING STEP
S7 COUPLING CONTROL LAYER FORMING STEP
S8 EXCHANGE ENERGY CONTROL LAYER FORMING STEP
S9 HEATING STEP
S10 MEDIUM PROTECTION LAYER FORMING STEP
S11 LUBRICANT LAYER FORMING STEP

(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a manufacturing method by which a nucleation field of a magnetic recording layer of a magnetic recording layer can be easily improved in a vertical magnetic recording medium provided with a soft magnetic layer, the magnetic recording layer having a granular structure and a continuous layer having high perpendicular magnetic anisotropy on a substrate. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The method for manufacturing the vertical magnetic recording medium is provided with a soft magnetic layer forming step of forming the soft magnetic layer on the substrate; a magnetic recording layer forming step of forming the magnetic recording layer having the granular structure as an upper layer of the soft magnetic layer; a continuous layer forming step of forming the continuous layer having perpendicular magnetic anisotropy as an upper layer or a lower layer of the magnetic recording layer; and a heating step of heating a medium obtained by forming the continuous layer in the continuous layer forming step, for improving the value of the nucleation field.

(57) 要約: 【課題】 基体上に軟磁性層、グラニューラ構造を有する磁気記録層及び高い垂直磁気異方性を有する連続層を備える垂直磁気記録媒体について、磁気記録層の逆磁区核形成磁界を容易に高めることができる製造方法を提供することを目的としている。【解決手段】 本発明に係る垂直磁気記録媒体の製造方法は、基体上に軟磁性層を形成する軟磁性層形成工程と、軟磁性層の上層としてグラニューラ構造を有する磁気記録層を形成する磁気記録層形成工程と、磁気記録層の上層又は下層として垂直磁気異方性を有する連続層を形成する連続層形成工程と、連続層形成工程において連続層を形成することにより得られた媒体を、逆磁区核形成磁界の値を向上させるために加熱する加熱工程とを備えることを特徴とする。

WO 2007/114400 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。