

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008年10月16日 (16.10.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/123445 A1

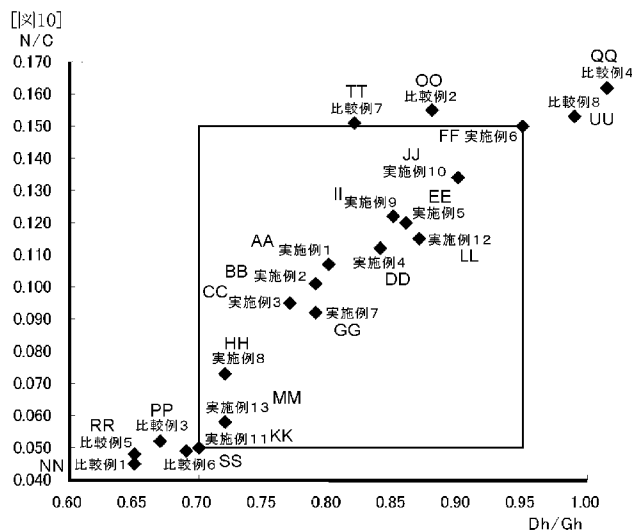
- (51) 国際特許分類:
G11B 5/72 (2006.01) *G11B 5/667* (2006.01)
G11B 5/65 (2006.01) *G11B 5/84* (2006.01)
G11B 5/66 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/056171
- (22) 国際出願日: 2008年3月28日 (28.03.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
 特願2007-095746 2007年3月30日 (30.03.2007) JP
 特願2007-095748 2007年3月30日 (30.03.2007) 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 禎一郎 (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). 石山 雅史 (ISHIYAMA, Masafumi) [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). 阿山 兼士 (AYAMA, Kenji) [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). 佐藤 藤吉郎 (SATO, Tokichiro) [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).
- (74) 代理人: 特許業務法人 アクア特許事務所 (AQUA PATENTS, DESIGNS and TRADEMARKS); 〒1010041 東京都千代田区神田須田町1-5-12 村山ビル4F Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: VERTICAL MAGNETIC RECORDING MEDIUM AND ITS MANUFACTURING METHOD

(54) 発明の名称: 垂直磁気記録媒体およびその製造方法



(57) Abstract: A vertical magnetic recording disc (100) includes a base (10), a magnetic recording layer (22), and a medium protection layer (26). The magnetic recording layer (22) is a ferromagnetic layer having a granular structure where a granular portion is formed. The medium protection layer (26) contains nitrogen (N) and carbon (C) with an atomic mass ratio (N/C) in a range from 0.050 to 0.150. In a Raman spectrum obtained by exciting the medium protection layer (26) by argon ion laser light of wavelength 514.5 nm, from which a fluorescence is removed, the peak ratio Dh/Gh is in a range from 0.70 to 0.95, when a D peak Dh appearing in the vicinity of 1350 cm^{-1} is separated from G peak Gh appearing in the vicinity of 1520 cm^{-1} by the Gauss function.

(57) 要約: 基体10、磁気記録層22、媒体保護層26を備える、本発明の垂直磁気記録ディスク100において、磁気記録層22は、粒界部が形成されたグラニューラ構造の強磁性層であり、媒体保護層26は、含有する窒素(N)と炭素(C)の原子量比(N/C)が0.050~0.150であり、かつ、波長514.5nmのアルゴンイオンレーザ光により媒体保護層26を励起して得られるラマンスペクトルから蛍光を除いたスペクトルの 1350 cm^{-1} 付近に現れるDピークDhと 1520 cm^{-1} 付近に現れるGピークGhとをガウス関数により波形分離したときのピーク比Dh/Ghが0.70~0.95であることを特徴としている(図10)。

AA EMBODIMENT 1
 BB EMBODIMENT 2
 CC EMBODIMENT 3
 DD EMBODIMENT 4
 EE EMBODIMENT 5
 FF EMBODIMENT 6
 GG EMBODIMENT 7
 HH EMBODIMENT 8
 II EMBODIMENT 9
 JJ EMBODIMENT 10

KK EMBODIMENT 11
 LL EMBODIMENT 12
 MM EMBODIMENT 13
 NN COMPARATIVE EXAMPLE 1
 OO COMPARATIVE EXAMPLE 2
 PP COMPARATIVE EXAMPLE 3
 QQ COMPARATIVE EXAMPLE 4
 RR COMPARATIVE EXAMPLE 5
 SS COMPARATIVE EXAMPLE 6
 TT COMPARATIVE EXAMPLE 7
 UU COMPARATIVE EXAMPLE 8



(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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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