

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2009 年 7 月 16 日 (16.07.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/088060 A1

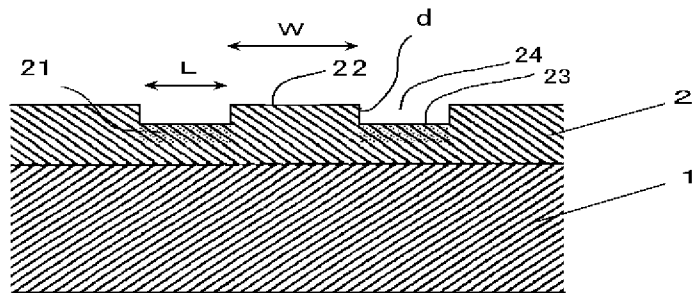
- (51) 国際特許分類:
G11B 5/84 (2006.01) *H01F 41/18* (2006.01)
H01F 10/16 (2006.01) *H01F 41/34* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/050177
- (22) 国際出願日: 2009 年 1 月 9 日 (09.01.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
 特願 2008-003941 2008 年 1 月 11 日 (11.01.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 昭和電工株式会社 (SHOWA DENKO K.K.) [JP/JP]; 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目 13 番 9 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 福島 正人 (FUKUSHIMA, Masato) [JP/JP]; 〒2900067 千葉県市原市八幡海岸通 5 番の 1 昭和電工エレクトロニクス株式会社内 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 内田 幸男 (UCHIDA, Yukio); 〒1050014 東京都港区芝二丁目 5 番 10 号 サニーポート芝 1005 内田特許事務所 Tokyo (JP).
- (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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING MAGNETIC RECORDING MEDIUM AND MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(54) 発明の名称: 磁気記録媒体の製造方法および磁気記録再生装置

[図1]



(57) Abstract: Disclosed is a process for producing a magnetic recording medium having magnetically separated magnetic recording patterns. The process comprises the step of forming a magnetic layer containing 0.5 atomic% to 6 atomic% of an oxide on a nonmagnetic substrate and the step of exposing areas, which are to be magnetically separated from each other in the magnetic layer, to a reactive plasma or a reactive ion. The magnetic layer preferably has a nongranular structure and is an in-plane alignment-type magnetic layer. Preferably, after the step of exposing the areas to the reactive plasma or the reactive ion, at least the step of applying an inert gas to the surface of the areas exposed to the reactive plasma or the reactive ion is carried out. The process can produce a magnetic recording medium that comprises highly accurate magnetic recording patterns and has high electromagnetic conversion characteristics and high recording density with high productivity.

(57) 要約: 磁気的に分離した磁気記録パターンを有する磁気記録媒体の製造方法において、非磁性基板上に酸化物を 0.5 原子%~6 原子%の範囲内で含む磁性層を形成する工程、および、磁気的に分離する、磁性層の領域を反応性プラズマまたは反応性イオンに曝す工程を設ける。上記磁性層は、非グラニューラ構造を有することが好ましく、また、面内配向の磁性層であることが好ましい。上記の反応性プラズマまたは反応性イオンに曝す工程の後、少なくとも、反応性プラズマまたは反応性イオンに曝された上記領域の表面に不活性ガスを照射する工程を行うことが好ましい。この方法によれば、高精度の磁気記録パターンを有し、高い電磁変換特性および高い記録密度を有する磁気記録媒体を生産性よく製造することができる。

WO 2009/088060 A1



(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, MK, 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