

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2013 年 10 月 17 日(17.10.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/153993 A1

- (51) 国際特許分類:  
*G11B 5/84* (2006.01) *G11B 5/73* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/060096
- (22) 国際出願日: 2013 年 4 月 2 日(02.04.2013)
- (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 2012-089685 2012 年 4 月 10 日(10.04.2012) JP
- (71) 出願人: 東洋鋼板株式会社(TOYO KOHAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1028447 東京都千代田区四番町 2 番地 1 2 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 石田 元(ISHIDA Gen); 〒7448611 山口県下松市東豊井 1 2 9 6 番地の 1 東洋鋼板株式会社 技術研究所内 Yamaguchi (JP). 迎 展彰(MUKAI Nobuaki); 〒7448611 山口県下松市東豊井 1 2 9 6 番地の 1 東洋鋼板株式会社 技術研究所内 Yamaguchi (JP). 吉田 隆広(YOSHIDA Takahiro); 〒7448611 山口県下松市東豊井 1 2 9 6 番地の 1 東洋鋼板株式会社 技術研究所内 Yamaguchi (JP).
- (74) 代理人: 平木 祐輔, 外(HIRAKI Yusuke et al.); 〒1056232 東京都港区愛宕 2 丁目 5 番 1 号 愛宕

グリーンヒルズMORIタワー32階 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

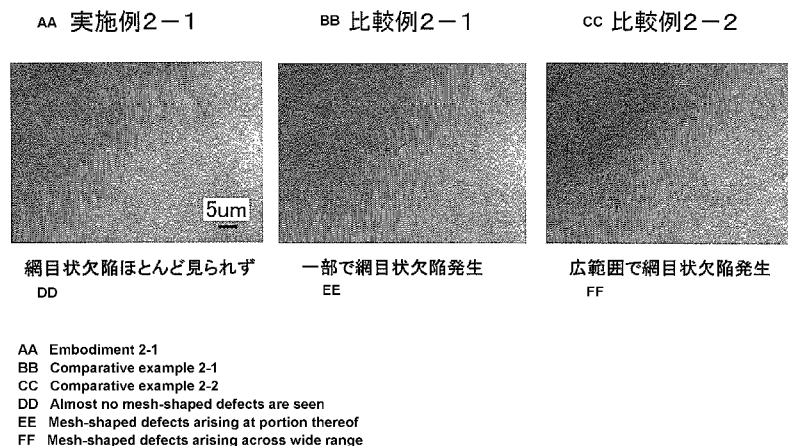
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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 (条約第 21 条(3))

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING HARD DISK SUBSTRATE

(54) 発明の名称: ハードディスク用基板の製造方法



(57) Abstract: The problem addressed by the present invention is to obtain a hard disk substrate that can obtain a smooth plating film surface by means of electroless NiP plating, and that does not have worsened acid corrosion resistance. The method for producing a hard disk substrate includes: a first plating step wherein a substrate is immersed in a first electroless NiP plating bath containing an additive having a leveling effect, forming at the surface of the substrate an electroless NiP plating film bottom layer having a lower average surface roughness than the surface; and a second plating step wherein the substrate to which the electroless NiP plating film bottom layer has been formed by means of the first plating step is immersed in a second electroless NiP plating bath, forming an electroless NiP plating film top layer having acid corrosion resistance. From the first plating step until transitioning to the second plating step, contact of the bottom layer to the atmosphere is suppressed.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2013/153993 A1



---

本発明の課題は、無電解 NiP めっきにより平滑なめっき皮膜の表面を得ることができ、酸耐食性も悪化することがないハードディスク用基板を得ることである。本発明のハードディスク用基板の製造方法は、平滑化作用を有する添加剤を含有する第 1 の無電解 NiP めっき浴に基板を浸漬して該基板の表面に、該表面よりも平均表面粗さが小さい前記無電解 NiP めっき皮膜の下層を形成する第 1 のめっき工程と、第 1 のめっき工程により前記無電解 NiP めっき皮膜の下層が形成された基板を、第 2 の無電解 NiP めっき浴に浸漬して酸耐食性を有する無電解 NiP めっき皮膜の上層を形成する第 2 のめっき工程とを含み、第 1 のめっき工程から第 2 のめっき工程に移行するまでの間、下層の大気への接触を抑制する。