(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
2012 年 2 月 2 日(02.02.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/014726 A1

(51) 国際特許分類:
C11D 7/20 (2006.01) *G11B 5/84* (2006.01)
B24B 37/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/066366

(22) 国際出願日: 2011 年 7 月 19 日(19.07.2011)

(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 2010-166840 2010 年 7 月 26 日(26.07.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋鋼鈑株式会社 (TOYO KOHAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1028447 東京都千代田区四番町２番地１２ Tokyo (JP). 鋼鈑工業株式会社(KOHAN KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7440011 山口県下松市西豊井１３９４番地 Yamaguchi (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岩元 暢宏 (IWAMOTO Nobuhiro) [JP/JP]; 〒7448611 山口県下松市東豊井１２９６番地の１ 東洋鋼鈑株式会社 技術研究所内 Yamaguchi (JP). 迎 展彰 (MUKAI Nobuaki) [JP/JP]; 〒7448611 山口県下松市東豊井１２９６番地の１ 東洋鋼鈑株式会社 技術研究所内 Yamaguchi (JP). 新井 一隆(ARAI Kazutaka) [JP/JP]; 〒7440011 山口県下松市西豊井１３９４番地 鋼鈑工業株式会社内 Yamaguchi (JP). 小谷 竜二(KOTANI Ryuji) [JP/JP]; 〒7440011 山口県下松市西豊井１３９４番地 鋼鈑工業株式会社内 Yamaguchi (JP).

(74) 代理人: 平木 祐輔, 外(HIRAKI Yusuke et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門４丁目３番２０号 神谷町ＭＴビル１９階 Tokyo (JP).

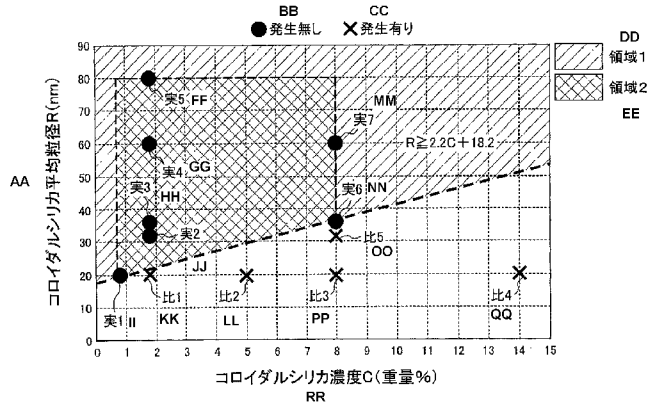
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,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

[続葉有]

(54) **Title**: RISING AGENT, AND PROCESS FOR PRODUCTION OF HARD DISK SUBSTRATE

(54) 発明の名称 : リンス剤及びハードディスク基板の製造方法

[図1]



AA AVERAGE PARTICLE DIAMETER R OF COLLOIDAL SILICA (nm)
BB NOT GENERATED
CC GENERATED
DD REGION 1
EE REGION 2
FF EXAMPLE 5
GG EXAMPLE 4
HH EXAMPLE 3
II EXAMPLE 1
JJ EXAMPLE 2
KK COMPARATIVE EXAMPLE 1
LL COMPARATIVE EXAMPLE 2
MM EXAMPLE 7
NN EXAMPLE 6
OO COMPARATIVE EXAMPLE 5
PP COMPARATIVE EXAMPLE 3
QQ COMPARATIVE EXAMPLE 4
RR CONCENTRATION C OF COLLOIDAL SILICA (wt%)

(57) **Abstract**: Provided are: a rinsing agent for use in the production of a hard disk in which no abrasive grain does not remain and no concave defect is formed on the surface thereof; and a process for producing a hard disk substrate using the rinsing agent. This rinsing agent is a rinsing solution which contains colloidal silica as abrasive grains, wherein the concentration (C) of the colloidal silica abrasive grains and the average particle diameter (R) of the colloidal silica abrasive grains (C and R are expressed by wt% and nm, respectively) has a relationship fulfilling the formula (1): $R \geq 2.2C + 18.2$.

(57) 要約: 基板表面に砥粒の残留がなく凹み欠陥も存在しないハードディスク基板を製造するためのリンス剤、及び該リンス剤を使用したハードディスク基板の製造方法を提供する。本発明のリンス剤は、砥粒としてコロイダルシリカを含有するリンス液であり、コロイダルシリカ砥粒の濃度をＣ、コロイダルシリカ砥粒の平均粒径をＲとしたときに（Ｃ、Ｒはそれぞれ重量%、nmで表される）、コロイダルシリカ砥粒の濃度Ｃと平均粒径Ｒの関係が下記の式（１）を満足する構成を有している。 Ｒ≧２．２Ｃ＋１８．２・・・・・（１）

WO 2012/014726 A1

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, 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 (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)）