(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
2008 年5 月22 日 (22.05.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/059581 A1

(51) 国際特許分類:
G11B 7/26 (2006.01) *G02B 5/08* (2006.01)
C23C 14/34 (2006.01) *G11B 7/258* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/322932

(22) 国際出願日: 2006 年11 月17 日 (17.11.2006)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 田中貴金属工業株式会社 (TANAKA KIKINZOKU KOGYO K.K.) [JP/JP]; 〒1006422 東京都千代田区丸の内２丁目７番３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): 小幡 智和 (OBATA, Tomokazu) [JP/JP]; 〒2591146 神奈川県伊勢原市鈴川２６番地 田中貴金属工業株式会社 伊勢原工場内 Kanagawa (JP). 柳原 浩 (YANAGIHARA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2591146 神奈川県伊勢原市鈴川２６番地 田中貴金属工業株式会社 伊勢原工場内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 田中・岡崎アンドアソシエイツ (TANAKA AND OKAZAKI); 〒1130033 東京都文京区本郷３丁目３０番１０号 本郷Ｋ＆Ｋビル Tokyo (JP).

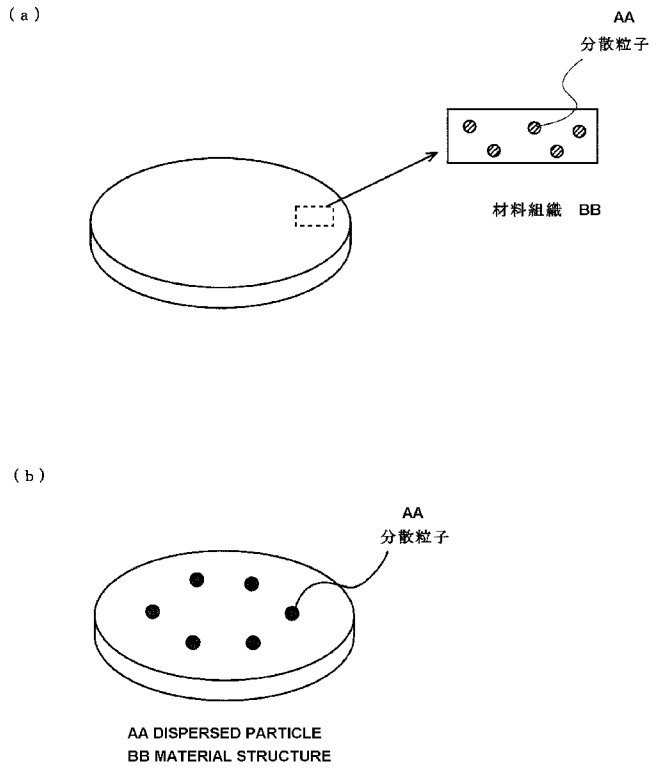
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD,

[続葉有]

WO 2008/059581 A1

(54) Title: THIN FILM FOR REFLECTION FILM OR SEMI-TRANSPARENT REFLECTION FILM, SPUTTERING TARGET, AND OPTICAL RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 反射膜又は半透過反射膜用の薄膜及びスパッタリングターゲット並びに光記録媒体



(57) Abstract: A thin film for reflection films or semi-transparent reflection films which comprises a matrix comprising silver or a silver alloy and, dispersed therein, a compound phase comprising at least one of the nitrides, oxides, composite oxides, nitroxides, carbides, sulfides, chlorides, silicides, fluorides, borides, hydrides, phosphides, selenides, and tellurides of dysprosium, gadolinium, erbium, praseodymium, samarium, lanthanum, and yttrium. This thin film may further contain, dispersed therein, at least one of the nitrides, oxides, composite oxides, nitroxides, carbides, sulfides, chlorides, silicides, fluorides, borides, hydrides, phosphides, selenides, and tellurides of silver and/or of gallium, palladium, and copper, besides the dysprosium and other compounds. The thin film is less apt to decrease in reflectance even in long-term use and can prolong the life of various apparatuses employing a reflection film, such as optical recording media and displays. The thin film is usable also as a semi-reflective/semi-transparent film for optical recording media.

(57) 要約: 本発明は、銀又は銀合金からなるマトリックスに、ジスプロシウム、ガドリニウム、エルビウム、プラセオジム、サマリウム、ランタン、イットリウムの窒化物、酸化物、複合酸化物、窒酸化物、炭化物、硫化物、塩化物、珪化物、弗化物、硼化物、水素化物、リン化物、セレ

[続葉有]

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, 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

ン化物、テルル化物の少なくとも１種よりなる化合物相が分散してなる反射膜又は半透過反射膜用の薄膜である。この薄膜はジスプロシウム等に加えて、銀、及び／又は、ガリウム、パラジウム、銅、の窒化物、酸化物、複合酸化物、窒酸化物、炭化物、硫化物、塩化物、珪化物、弗化物、硼化物、水素化物、リン化物、セレン化物、テルル化物の少なくとも１種が分散しても良い。本発明に係る薄膜は、長期使用によっても反射率の低下が少なく、光記録媒体、ディスプレイ等の反射膜が適用される各種装置の寿命を長期化できる。また、光記録媒体で適用される半反射・半透過膜についても適用できる。