

(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 11 月 21 日(21.11.2013)

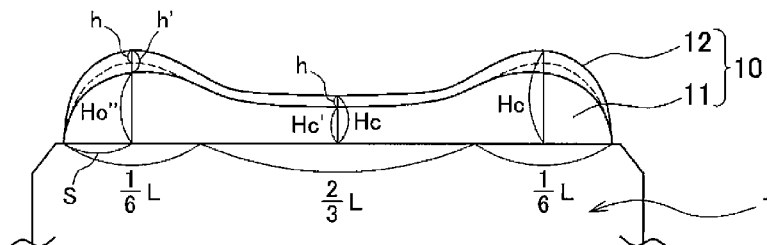


(10) 国際公開番号
WO 2013/172248 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 1/26 (2012.01) *C23C 14/34* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/063047
- (22) 国際出願日: 2013 年 5 月 9 日(09.05.2013)
- (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 2012-112333 2012 年 5 月 16 日(16.05.2012) JP
- (71) 出願人: H O Y A 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).
- (72) 発明者: 梅澤 禎一郎(UMEZAWA, Teichiro); 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP). 石山 雅史(ISHIYAMA, Masafumi); 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 池田 憲保, 外(IKEDA, Noriyasu et al.); 〒1000011 東京都千代田区内幸町 1 丁目 2 番 2 号 日比谷ダイビル 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, 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: MASK BLANK, TRANSFER MASK, AND METHOD FOR MANUFACTURING BLANK AND MASK

(54) 発明の名称: マスクブランク、転写用マスクおよびこれらの製造方法



(57) Abstract: A mask blank provided with a thin film for forming a transfer pattern on the main surface of a translucent substrate, wherein the thin film contains a transition metal and silicon, and further comprises a material containing oxygen and/or nitrogen. The thin film has on a surface layer thereof an oxide layer containing more oxygen than the thin film of the region not including the surface layer. The outer peripheral section of the thin film is formed thicker than the central section on the main surface side, and the outer peripheral section of the oxide layer is formed thicker than the central section on the main surface side.

(57) 要約: 透光性基板の主表面上に、転写パターン形成用の薄膜を備えたマスクブランクであって、前記薄膜は、遷移金属とケイ素を含有し、さらに酸素または窒素のうち少なくともいずれかを含有する材料からなり、前記薄膜は、その表層に前記表層を除く領域の薄膜よりも酸素含有量が多い酸化層を有し、前記薄膜は、主表面側における中央部の厚さよりも外周部の厚さが厚く形成されており、前記酸化層は、主表面側における中央部の厚さよりも外周部の厚さが厚く形成されている。

WO 2013/172248 A1