

(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
2011 年 6 月 23 日(23.06.2011)

PCT

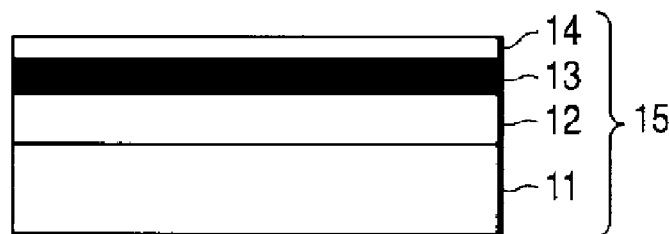
(10) 国際公開番号
WO 2011/074430 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 1/08 (2006.01) *H01L 21/027* (2006.01)
G03F 1/14 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/071720
- (22) 国際出願日: 2010 年 12 月 3 日(03.12.2010)
- (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 2009-283198 2009 年 12 月 14 日(14.12.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 凸版印刷株式会社(TOPPAN PRINTING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1100016 東京都台東区台東一丁目 5 番 1 号 Tokyo (JP). 信越化学工業株式会社(Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 1 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): 小嶋 洋介 (KOJIMA, Yosuke) [JP/JP]. 吉川 博樹 (YOSHIKAWA, Hiroki) [JP/JP]. 稲月 判臣 (IN-AZUKI, Yukio) [JP/JP]. 小坂 橋 龍二 (KOITABASHI, Ryuji) [JP/JP].
- (74) 代理人: 蔵田 昌俊, 外(KURATA, Masatoshi et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 1 2 番 9 号 鈴榮特許総合事務所内 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, 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))

(54) Title: PHOTOMASK BLANK, AND PROCESS FOR PRODUCTION OF PHOTOMASK

(54) 発明の名称: フォトマスクブランク及びフォトマスクの製造方法

[図1]



(57) Abstract: A photomask blank comprising: a light-shielding film (13) that contains chromium, cannot be etched substantially by a fluorine-based dry etching process, and can be etched by an oxygen-containing chlorine-based dry etching process; and a film (14) that does not contain chromium, can be etched by both a fluorine-based dry etching process and an oxygen-containing chlorine-based dry etching process, and is laminated on the light-shielding film (13).

(57) 要約: クロムを含み、フッ素系ドライエッチングでは実質的なエッチングがされず且つ酸素含有塩素系ドライエッチングでエッチングが可能な遮光膜 (13) の上に、クロムを含まず、フッ素系ドライエッチング且つ酸素含有塩素系ドライエッチングでエッチングが可能な膜 (14) が積層される。

WO 2011/074430 A1