(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
2005年11月3日 (03.11.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/103320 A1

(51) 国際特許分類7: C23C 14/34, 14/08, G02F 1/1343, H01L 21/285, 21/88

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002903

(22) 国際出願日: 2005年2月23日 (23.02.2005)

(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2004-125429 2004年4月21日 (21.04.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 出光興産株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目１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): 井上 一吉 (INOUE, Kazuyoshi) [JP/JP]; 〒2990205 千葉県袖ヶ浦市上泉１２８０番地 出光興産株式会社中央研究所内 Chiba (JP). 松原 雅人 (MATSUBARA, Masato) [JP/JP]; 〒2990205 千葉県袖ヶ浦市上泉１２８０番地 出光興産株式会社中央研究所内 Chiba (JP). 笘井 重和 (TOMAI, Shigekazu) [JP/JP]; 〒2990205 千葉県袖ヶ浦市上泉１２８０番地 出光興産株式会社中央研究所内 Chiba (JP). 島根 幸朗 (SHIMANE, Yukio) [JP/JP]; 〒2990205 千葉県袖ヶ浦市上泉１２８０番地 出光興産株式会社中央研究所内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 伊藤 充 (ITO, Mitsuru); 〒1600004 東京都新宿区四谷３丁目２−１７四谷中央ビル６Ｆ 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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

**(54) Title:** INDIUM OXIDE/ZINC OXIDE/MAGNESIUM OXIDE SPUTTERING TARGET AND TRANSPARENT CONDUCTIVE FILM

**(54) 発明の名称:** 酸化インジウム−酸化亜鉛−酸化マグネシウム系スパッタリングターゲット及び透明導電膜

**(57) Abstract:** Disclosed is a target which does not form nodules during sputtering. Also disclosed is an amorphous transparent conductive film which has excellent etching properties and excellent transparency especially in the 400-450 nm region. Specifically disclosed is a sputtering target containing indium oxide, zinc oxide and magnesium oxide, which does not form nodules during sputtering. Also specifically disclosed is an amorphous transparent conductive film containing indium oxide, zinc oxide and magnesium oxide, which is excellent in etching properties and has high light transmittance in the 400-450 nm region.

**(57) 要約:** スパッタリング時に、ノジュールを発生しないターゲットを提供する。また、エッチング性に優れ、且つ、特に４００〜４５０ｎｍ域の透明性に優れた非晶質透明導電膜を提供する。 酸化インジウムと、酸化亜鉛と、酸化マグネシウムと、を含むスパッタリングターゲットであり、このスパッタリングターゲットは、スパッタリング時に、ノジュールを発生しない。また、酸化インジウムと、酸化亜鉛と、酸化マグネシウムと、を含む非晶質透明導電膜であり、この非晶質透明導電膜は、エッチング性に優れ、且つ４００〜４５０ｎｍ域の光線透過率が高い。

WO 2005/103320 A1