(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
2003 年3 月6 日 (06.03.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/019644 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 21/316, 21/318, 21/31

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/08735

(22) 国際出願日: 2002 年8 月29 日 (29.08.2002)

(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2001-260179 2001 年8 月29 日 (29.08.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６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): 村川 惠美 (MURAKAWA,Shigemi) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 熊井 寿和 (KUMAI,Toshikazu) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 中西 敏雄 (NAKANISHI,Toshio) [JP/JP]; 〒660-0891 兵庫県 尼崎市 扶桑町１－８ 東京エレクトロン株式会社内 Hyogo (JP).

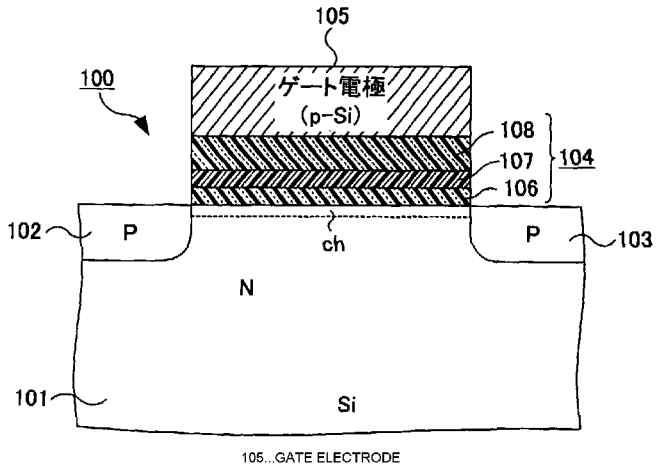
(74) 代理人: 木村 満 (KIMURA,Mitsuru); 〒101-0054 東京都 千代田区 神田錦町二丁目７番地 協販ビル２階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: FORMING METHOD AND FORMING SYSTEM FOR INSULATION FILM

(54) 発明の名称: 絶縁膜の形成方法および形成システム



(57) Abstract: A gate insulation film (104) of a MISFET (100) is constituted of a silicon oxide film (106), silicon nitride film (107), and high-permittivity film (108). The silicon oxide film (106) and silicon nitride film (107) are formed by microwave plasma processing with a radial line slot antenna.

(57) 要約:

ＭＩＳＦＥＴ（１００）のゲート絶縁膜（１０４）を、シリコン酸化膜（１０６）と、シリコン窒化膜（１０７）と、高誘電率膜（１０８）と、から構成する。シリコン酸化膜（１０６）およびシリコン窒化膜（１０７）は、ラジアルラインスロットアンテナを用いたマイクロ波プラズマ処理によって形成される。

WO 03/019644 A1

LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 *(広域)*: ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特許 (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。