(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
2004 年12 月16 日 (16.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/109783 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 21/265

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007606

(22) 国際出願日: 2004 年6 月2 日 (02.06.2004)

(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2003-156769 2003 年6 月2 日 (02.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友重機械工業株式会社 (SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川五丁目９番１１号 Tokyo (JP). 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真１００６番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 工藤利雄 (KUDO, Toshio) [JP/JP]; 〒2378555 神奈川県横須賀市夏島町１９番地 住友重機械工業株式会社 横須賀製造所内 Kanagawa (JP). 水野文二 (MIZUNO, Bunji). 佐々木雄一朗 (SASAKI, Yuichiro). 金成国 (JIN, Cheng-guo).

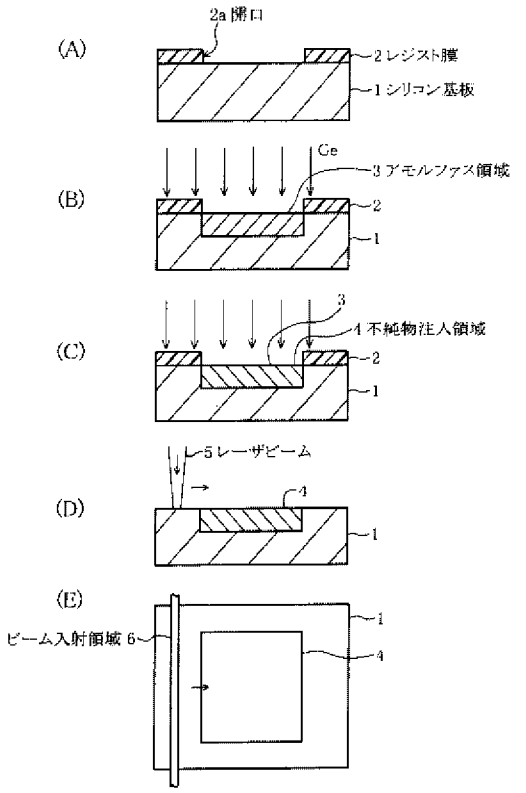
(74) 代理人: 高橋敬四郎, 外(TAKAHASHI, Keishiro et al.); 〒1100016 東京都台東区台東３丁目１２番１号 御徒町東誠ビル４階 高橋来山特許事務所 Tokyo (JP).

(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, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR FABRICATING SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造方法



1...SILICON SUBSTRATE
2...RESIST FILM
2a...OPENING
3...AMORPHOUS REGION
4...IMPURITIES IMPLANTED REGION
5...LASER BEAM
6...BEAM INCIDENT REGION

(57) Abstract: A laser annealing process capable of suppressing a variation in sheet resistance. A surface layer formed shallower than 100 nm in a substrate of semiconductor material is added with impurities. The substrate is irradiated with a laser beam or its harmonic beam emitted from a laser diode pumped totally solid laser oscillator to activate the impurities.

(57) 要約: シート抵抗の変動を小さくすることが可能なレーザアニール方法を提供する。 半導体材料からなる基板の、深さ１００ｎｍよりも浅い表層部に、不純物を添加する。レーザダイオード励起型全固体レーザ発振器から出射されたレーザビームまたはその高調波ビームを基板に照射し、不純物を活性化させる。

WO 2004/109783 A1

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, 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, IT, 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。