

(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
2021年9月30日(30.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/192938 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/008849

(22) 国際出願日: 2021年3月8日(08.03.2021)

(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 2020-054968 2020年3月25日(25.03.2020) JP

(71) 出願人: 信越半導体株式会社 (SHIN-ETSU HANDOTAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 石崎 順也 (ISHIZAKI Junya); 〒3790196 群馬県安中市磯部二丁目13番1号 信越半導体株式会社 半導体磯部研究所内 Gunma (JP).

古屋 翔吾 (FURUYA Shogo); 〒3790196 群馬県安中市磯部二丁目13番1号 信越半導体株式会社 半導体磯部研究所内 Gunma (JP).

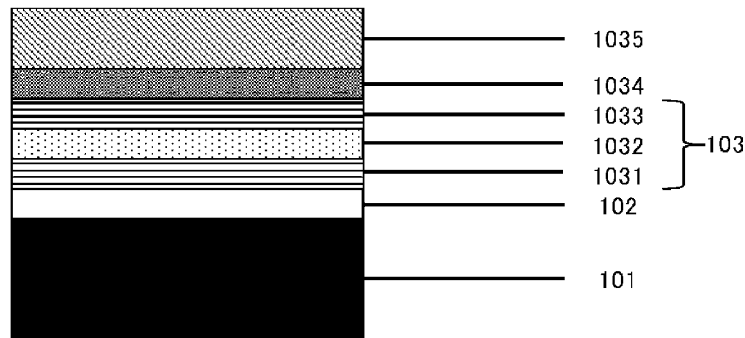
(74) 代理人: 好宮 幹夫, 外 (YOSHIMIYA Mikio et al.); 〒1100005 東京都台東区上野7丁目6番11号 第一下谷ビル8F Tokyo (JP).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING BONDED WAFER AND BONDED WAFER

(54) 発明の名称: 接合ウェーハの製造方法及び接合ウェーハ

110



(57) Abstract: The present invention is a method for manufacturing a bonded wafer in which a compound semiconductor wafer which is obtained by a compound semiconductor being epitaxially grown on a growth substrate is bonded to a wafer to be bonded, the method being characterized in that the area of a bonding surface of the wafer to be bonded is greater than the area of a bonding surface of the compound semiconductor wafer, and the growth substrate is removed after the compound semiconductor wafer is bonded to the wafer to be bonded. Thus, a method for manufacturing a bonded wafer is provided in which generation of cracks is suppressed.

(57) 要約: 本発明は、成長基板上に化合物半導体をエピタキシャル成長させた化合物半導体ウェーハと被接合ウェーハを接合する接合ウェーハの製造方法であって、前記被接合ウェーハの接合面の面積を前記化合物半導体ウェーハの接合面の面積より大きくし、前記被接合ウェーハと前記化合物半導体ウェーハを接合した後、前記成長基板を除去することを特徴とする接合ウェーハの製造方法である。これにより、クラックの発生が抑制された接合ウェーハの製造方法が提供される。

[続葉有]

WO 2021/192938 A1

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))