【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第２区分
【発行日】平成29年9月28日(2017.9.28)

【公表番号】特表2016-541110(P2016-541110A)
【公表日】平成28年12月28日(2016.12.28)
【年通号数】公開・登録公報2016-070
【出願番号】特願2016-526109(P2016-526109)
【国際特許分類】
*Ｈ０１Ｌ　21/8238　(2006.01)*
*Ｈ０１Ｌ　27/092　(2006.01)*
*Ｈ０１Ｌ　21/8234　(2006.01)*
*Ｈ０１Ｌ　27/088　(2006.01)*
*Ｈ０１Ｌ　21/02　(2006.01)*
*Ｈ０１Ｌ　27/00　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　27/08　３２１Ｇ
Ｈ０１Ｌ　27/08　１０２Ｅ
Ｈ０１Ｌ　21/02　Ｂ
Ｈ０１Ｌ　27/00　３０１Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成29年8月15日(2017.8.15)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
半導体デバイスを製作するための方法であって、
第１の基板上の絶縁層によって囲まれたｐ型デバイスを製作するために第１の材料の前記第１の基板を第１の熱履歴において加工するステップと、
後で加工されるデバイスから前記ｐ型デバイスを電気的に絶縁するために前記第１の基板の前記絶縁層上にインターフェース層を製作するステップと、
第２の材料の第２の基板を前記第１の基板上の前記インターフェース層に直接結合するステップと、
前記第１の熱履歴よりも低い第２の熱履歴においてｎ型デバイスを製作するために前記第２の基板を加工するステップとを備え、前記ｐ型デバイスおよび前記ｎ型デバイスが協働して相補型デバイスを形成する、方法。
【請求項２】
前記第１の基板がシリコン基板である、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記第１の熱履歴が摂氏１０００度より高い、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記第２の熱履歴において前記第２の基板を加工するステップが、前記ｐ型デバイスの性能を実質的に保持する、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
前記第２の基板がＩＩＩ－Ｖ族基板である、請求項１に記載の方法。
【請求項６】

前記第２の熱履歴が摂氏７００度より低い、請求項１に記載の方法。
【請求項７】
前記絶縁層を貫通する配線を使用して前記第１の基板の前記ｐ型デバイスと前記第２の基板の前記ｎ型デバイスを電気的に結合するステップをさらに備え、前記第２の基板が前記第１の基板上にある、請求項１に記載の方法。
【請求項８】
前記半導体デバイスが、携帯電話、セットトップボックス、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、コンピュータ、ハンドヘルドパーソナル通信システム（ＰＣＳ）ユニット、ポータブルデータユニット、および／または固定位置のデータユニットに組み込まれる、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
第１の熱履歴を有し第１の基板上の絶縁層によって囲まれる第１の材料の前記第１の基板において第１のタイプの電荷キャリアを伝導させるための第１の手段と、
前記第１の手段の前記第１の基板の前記絶縁層上の後で加工されるデバイスからｐ型デバイスを電気的に絶縁するための手段と、
前記第１の基板上のインターフェース層に直接結合された第２の熱履歴を有する第２の材料の第２の基板において第２のタイプの電荷キャリアを伝導させるための第２の手段とを備え、前記第１の手段および前記第２の手段が協働して相補型デバイスを形成する、半導体デバイス。
【請求項１０】
前記第２の基板が前記第１の基板上にあり、前記第１の基板の前記第１の手段が前記絶縁層を貫通する配線を使用して前記第２の基板の前記第２の手段に電気的に結合される、請求項９に記載の半導体デバイス。
【請求項１１】
前記第１の基板がシリコン基板であり、前記第２の基板がＩＩＩ－Ｖ族基板である、請求項９に記載の半導体デバイス。
【請求項１２】
前記第１の熱履歴が摂氏１０００度より高く、前記第２の熱履歴が摂氏７００度より低い、請求項９に記載の半導体デバイス。
【請求項１３】
携帯電話、セットトップボックス、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、コンピュータ、ハンドヘルドパーソナル通信システム（ＰＣＳ）ユニット、ポータブルデータユニット、および／または固定位置のデータユニットの中に統合される、請求項９に記載の半導体デバイス。