

【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20年10月2日(2008.10.2)

【公開番号】特開2002-124521(P2002-124521A)

【公開日】平成14年4月26日(2002.4.26)

【出願番号】特願2001-247541(P2001-247541)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/331 (2006.01)

H 0 1 L 29/737 (2006.01)

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/72 H

H 0 1 L 21/302 1 0 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月18日(2008.8.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

半導体部品(200)を製造する方法であって：

a) コレクタ層(260)と、該コレクタ層の上にベース層(270)とを備えた材料を提供する段階と、

b) 前記ベース層の一部の上にエミッタ層(280)を形成する段階と、

c) 前記エミッタ層(280)内の保護膜レッジの少なくとも一部分上に誘電体層(620)を形成する段階と、

d) 前記ベース層の一部の上にベース・コンタクト(660)を形成し、前記誘電体層上に重ねる段階であって、前記ベース層の露出した部分が前記ベース・コンタクトに隣接して形成される段階と、

e) マスクとして前記誘電体層とベース・コンタクトを用いて、前記ベース層の露出した部分を除去する段階と、

を有することを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記除去する段階が、ベース層(270)の領域とコレクタ層(260)との領域とをエッチング除去して、前記エミッタ層から離れた前記ベース・コンタクトの第1端に実質的に整合する境界を形成する段階によってさらに構成されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項 3】

バイポーラ・トランジスタを製造する方法であって：

a) サブコレクタ層(240)、コレクタ層(260)、前記コレクタ層上にデポジションされるベース層(270)および前記ベース層上に配置される表面保護膜レッジを有するエミッタ層(280)によって構成される材料構造を設ける段階；

b) 前記保護膜レッジ内に誘電層(620)を形成する段階；および c) 前記誘電層上にベース・コンタクト(660)を重ねる段階であり、バイポーラ・トランジスタを形成する段階；

によって構成されることを特徴とする方法。

【請求項 4】

前記ベース層（２７０）の領域と前記コレクタ層（２６０）との領域とをエッチング除去して、前記エミッタ層から離れた前記ベース・コンタクトの第１端に実質的に整合する境界を形成する段階によってさらに構成されることを特徴とする請求項３記載の方法。

【請求項 5】

エミッタ層と、ベース層と、コレクタ層とを備えた半導体基板であって、前記ベース層が前記コレクタ層の上にあり、前記エミッタ層が前記ベース層の上に配置された保護膜レッジを備えることを特徴とする、半導体基板と、
前記保護膜レッジの上に形成された誘電体層と、
前記ベース層の一部の上に横たわり、前記誘電体層の上に重ねるベース・コンタクトと、を有し、
前記エミッタ層が、ベース・コンタクトと物理的に接触しないことを特徴とする、半導体部品。