

【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22年3月11日(2010.3.11)

【公表番号】特表2009-532874(P2009-532874A)

【公表日】平成21年9月10日(2009.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2009-036

【出願番号】特願2009-503112(P2009-503112)

【国際特許分類】

H 01 L 25/065 (2006.01)

H 01 L 25/07 (2006.01)

H 01 L 25/18 (2006.01)

【F I】

H 01 L 25/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月20日(2010.1.20)

【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】

接続フィーチャと、接続フィーチャの上の1つ以上の接合層とを有する第1の集積回路と、

回路間トレースと、回路間トレースの上の1つ以上の接合層とを有する第2の集積回路と、第2の集積回路の1つ以上の接合層は、第1の集積回路の前記1つ以上の接合層に取り付けられていることと、

第2の集積回路を通じて、回路間トレースの開口部を通じて、第2の集積回路の前記1つ以上の接合層を通じて、かつ第1の集積回路の前記1つ以上の接合層を通じて接続フィーチャまで延びている導電性相互接続部と、導電性相互接続部は回路間トレースを接続フィーチャに電気的に接続することと、

コバルトおよびニッケルから選択される1つ以上の材料を含む回路間トレースに隣接し、回路間トレースと導電性相互接続部との間ににおいて回路間トレースの開口部に配置されたバリヤ層と、

を含む半導体デバイス。

【請求項2】

少なくとも部分的に回路間トレースを包囲する誘電体材料と、

回路間トレースに隣接した第2のバリヤ層と、第2のバリヤ層は導電性であり、第1のバリヤ層と異なることと、第2のバリヤ層は誘電体と回路間トレースとの間に配置されていることと、

を含む請求項1に記載の半導体デバイス。

【請求項3】

接続フィーチャに隣接し、接続フィーチャと導電性相互接続部との間に配置された第2のバリヤ層と、接続フィーチャはコバルトおよびニッケルから選択される1つ以上の材料を含むことと、を含む請求項1に記載の半導体デバイス。