

【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 25 年 1 月 17 日 (2013.1.17)

【公表番号】特表 2012-511257 (P2012-511257A)
 【公表日】平成 24 年 5 月 17 日 (2012.5.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-019
 【出願番号】特願 2011-539600 (P2011-539600)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/768 (2006.01)

H 0 1 L 23/522 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/90 V

H 0 1 L 21/88 T

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 22 日 (2012.11.22)

【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】

アクティブデバイスに接続されたボンディングパッドの下方に複合誘電体領域 (C D R) を組み込んだ電子素子において、

第 1 の熱膨張係数を有するとともに、アクティブデバイス領域およびボンドパッド領域を備える半導体基板と、

前記ボンドパッド領域に設けられるとともに、第 2 の熱膨張係数を有している絶縁性材料からなる、誘電体領域と、

前記誘電体領域内部に設けられ、前記第 2 の熱膨張係数より低い第 3 の熱膨張係数を有するさらなる材料からなる介在物と、

前記介在物の上方にある、さらなる誘電体領域と、

前記ボンドパッド領域の上方に設けられ、かつ前記さらなる誘電体領域の上に重なる前記ボンディングパッドであって、前記誘電体領域と前記さらなる誘電体領域は前記介在物を前記基板及び前記ボンディングパッドから電氣的に絶縁する、前記ボンディングパッドと、

前記アクティブデバイス領域内に前記複合誘電体領域に隣接して設けられ、相互接続部によって前記ボンドパッドに電氣的に接続した第 1 の端子を有する、アクティブデバイスとを備える、電子素子。

【請求項 2】

前記基板は、シリコン、ゲルマニウム、またはその組み合わせからなり、

前記介在物は、非単結晶状態のシリコン、ゲルマニウム、またはその組み合わせからなる、請求項 1 に記載の電子素子。

【請求項 3】

前記介在物は約 0 . 2 ~ 5 . 0 マイクロメートルの範囲の幅を有する、請求項 1 に記載の電子素子。

【請求項 4】

前記介在物は、一定の幅、及び前記介在物の前記幅の約 1 . 3 ~ 1 . 6 倍の中心線対中心間

隔を有する、請求項 3 に記載の電子素子。

【請求項 5】

前記介在物のアスペクト比は約 2 ~ 2 0 0 の範囲にある、請求項 1 に記載の電子素子。

【請求項 6】

前記介在物は、平面において複数の実質的に平行な刀身のような形状をなしている、請求項 1 に記載の電子素子。