

【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 23 年 7 月 28 日 (2011.7.28)

【公開番号】特開 2010-205849 (P2010-205849A)  
 【公開日】平成 22 年 9 月 16 日 (2010.9.16)  
 【年通号数】公開・登録公報 2010-037  
 【出願番号】特願 2009-48440 (P2009-48440)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 23/52 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/04 H

H 0 1 L 21/88 S

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 3 日 (2011.6.3)

【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】

第 1 の領域と、第 2 の領域と、前記第 2 の領域を囲む第 3 の領域と、  
前記第 1 の領域内の能動素子を含み、第 1 の基板内および上方に設けられた集積回路と

、  
前記第 2 の領域内で前記第 1 の基板の上方に設けられ、前記集積回路に接続されて高周波信号を受信または発信するよう構成されたアンテナと、

前記第 3 の領域内の複数の導電層の積層体を含み、GND 接続された第 1 のシールド層と、

を備え、

前記アンテナは、表面近傍の層に設けられ、

前記第 2 の領域内に前記アンテナ以外の素子を有しない、

半導体装置。

【請求項 2】

第 1 の領域と、第 2 の領域と、前記第 2 の領域を囲む第 3 の領域と、

前記第 1 の領域内の能動素子を含み、第 1 の基板内および上方に設けられた集積回路と

、  
前記第 2 の領域内で前記第 1 の基板の上方に設けられ、前記集積回路に接続されて高周波信号を受信または発信するよう構成されたアンテナと、

前記第 3 の領域内の複数の導電層の積層体を含み、GND 接続された第 1 のシールド層と、

を備える半導体装置。

【請求項 3】

前記アンテナは、前記半導体装置の表面近傍の層に設けられることを特徴とする請求項 2 に記載の半導体装置。

【請求項 4】

前記第 1 のシールド層上のパッドをさらに備え、

前記第 1 のシールド層は、前記パッドを介して G N D 接続される、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の半導体装置。

【請求項 5】

前記第 1 の シールド層の内側の面の間の距離は、前記アンテナが設けられた位置から前記第 1 の基板の面に至るまで遞増することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の半導体装置。