

【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 01 L 27/04 (2006.01)

H 01 L 21/822 (2006.01)

H 01 L 23/52 (2006.01)

H 01 L 21/3205 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/04 H

H 01 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GND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。