

【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14日(2011.7.14)

【公開番号】特開2009-283793(P2009-283793A)

【公開日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2009-048

【出願番号】特願2008-136061(P2008-136061)

【国際特許分類】

H 01 L 21/822 (2006.01)

H 01 L 27/04 (2006.01)

H 01 L 29/786 (2006.01)

G 06 K 19/077 (2006.01)

G 06 K 19/07 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/04 U

H 01 L 27/04 H

H 01 L 27/04 L

H 01 L 29/78 6 1 3 Z

G 06 K 19/00 K

G 06 K 19/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月1日(2011.6.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】半導体装置

【手続補正2】

【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】

互いに対向するように設けられた第1の絶縁体及び第2の絶縁体と、

前記対向する第1の絶縁体と第2の絶縁体との間に設けられた半導体集積回路及びアンテナと、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、

前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体とを有し、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体の厚さは異なっており、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体が電気的に接続され、

前記第1の絶縁体又は前記第2の絶縁体は、繊維体に有機樹脂が含浸された構造体を有することを特徴とする半導体装置。

【請求項2】

互いに対向するように設けられた第1の絶縁体及び第2の絶縁体と、

前記対向する第1の絶縁体と第2の絶縁体との間に設けられた半導体集積回路及びオンチップアンテナと、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、

前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、

前記オンチップアンテナと電磁結合するブースターアンテナとを有し、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体の厚さは異なっており、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体が電気的に接続され、

前記第1の絶縁体又は前記第2の絶縁体は、繊維体に有機樹脂が含浸された構造体を有することを特徴とする半導体装置。

【請求項3】

請求項2において、

前記半導体集積回路は前記ブースターアンテナを介して外部と無線通信を行うことを特徴とする半導体装置。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか一において、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体又は前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体は積層構造であることを特徴とする半導体装置。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれか一において、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体及び前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体は、金属膜を含むこと特徴とする半導体装置。

【請求項6】

請求項1乃至4のいずれか一において、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体及び前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体は、半導体膜、金属酸化物膜、金属窒化物膜、のいずれかを少なくとも含むことを特徴とする半導体装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれか一において、

前記第1の絶縁体及び前記第2の絶縁体の少なくとも一方の厚さは、 $5 \mu m$ 以上 $50 \mu m$ 以下であることを特徴とする半導体装置。

【請求項8】

請求項1乃至7のいずれか一において、

前記第1の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体と、前記第2の絶縁体の一表面に設けられた導電性遮蔽体の電気的な接続は、前記第1の絶縁体と前記第2の絶縁体を貫通する導電体によって行われることを特徴とする半導体装置。