

【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24年10月4日(2012.10.4)

【公開番号】特開2011-49397(P2011-49397A)

【公開日】平成23年3月10日(2011.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-010

【出願番号】特願2009-197153(P2009-197153)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

H 0 1 P 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/12 3 0 1 Z

H 0 1 P 11/00 P

H 0 1 L 23/12 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月20日(2012.8.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

〔第 2 の実施の形態〕

図 5 は本発明の第 2 の実施の形態に係る高周波デバイス 2 の断面構成を表すもので、図 5 (A) は高周波デバイス 2 の断面構成、図 5 (B) , 図 5 (C) は同じく下面から見た平面構成をそれぞれ表している。本実施の形態はより大面積のメンブレン 17 (ストップ層 12、誘電体層 13) が必要な場合に好適である。なお、第 1 の実施の形態と同一の構成部分は同一符号を付してその説明は省略する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 5】

〔第 3 の実施の形態〕

図 6 は第 3 の実施の形態に係る高周波デバイス 3 を表すもので、図 6 (A) は高周波デバイス 3 を上面から見た平面構成、図 6 (B) は図 6 (A) の II-II 線における断面構成、図 6 (C) は下面から見た平面構成をそれぞれ表している。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 8】

〔実装例〕

図 8 は一例として例えば高周波デバイス 2 の P C B (Printed circuit board ; プリント基板) 23 への実装例を表したものである。高周波デバイス 2 は、耐環境性や長期信頼性の面から気密的に封止された状態で実装されることが望ましい。そのためメンブレン 1

7の上部には、例えばガラス、石英、シリコン等の基板を用いてウェハレベルパッケージのキャップ層19を設けてメンブレン17を封止する。メンブレン17の下部の基板11には、例えば貫通電極(TSV)20を形成し、この貫通電極20と半田バンプ21を用いてPCB23にチップ実装したのち、モールド樹脂22により気密封止する。なお、高周波デバイス2の実装方法はこれに限定するものではなく、様々な気密封止方法を組み合わせた実装が可能であることは言うまでもない。

【手続補正4】

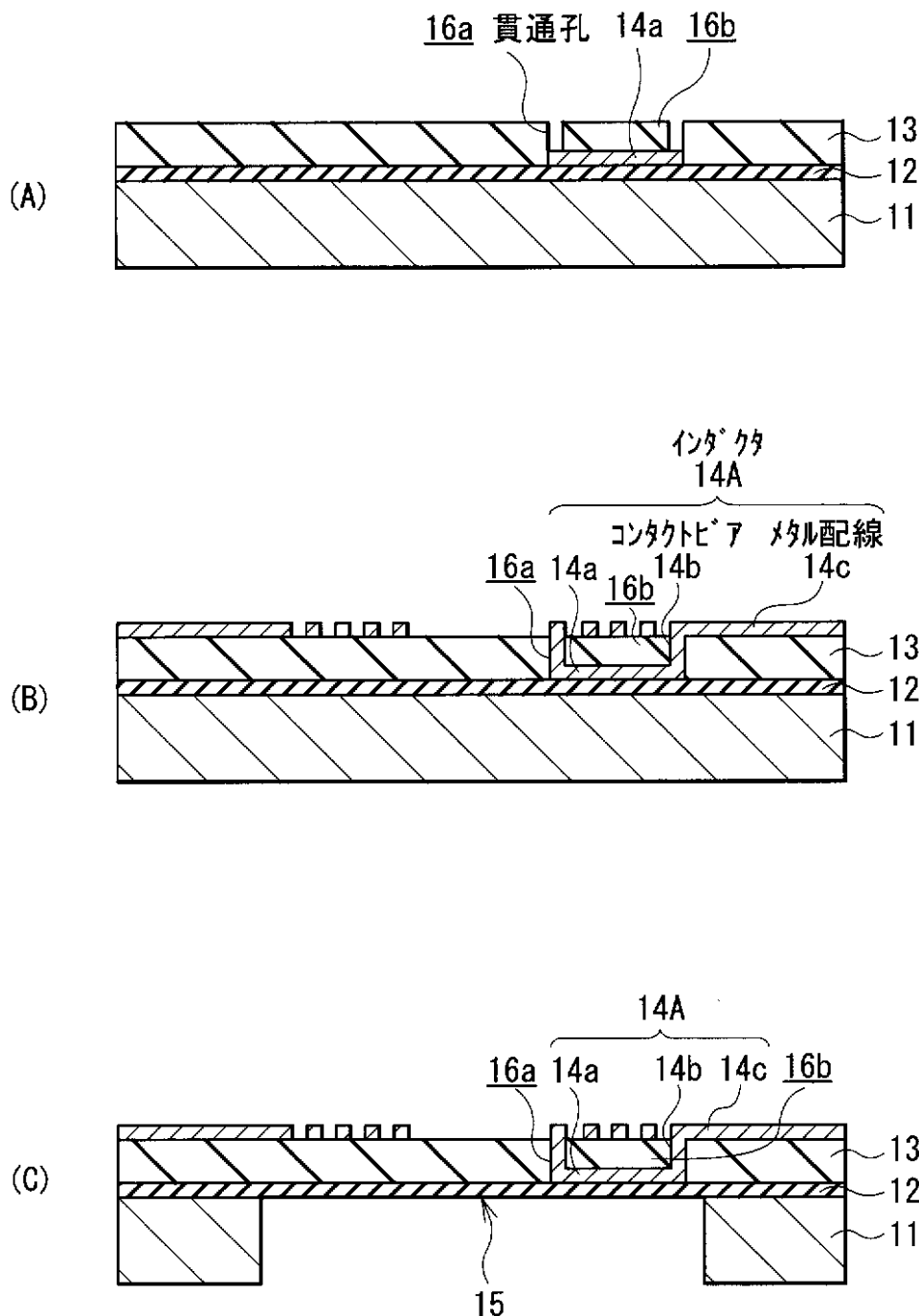
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】



【手続補正5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】

