

【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11日(2012.10.11)

【公開番号】特開2011-91139(P2011-91139A)

【公開日】平成23年5月6日(2011.5.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-018

【出願番号】特願2009-242175(P2009-242175)

【国際特許分類】

H 01 L 31/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 31/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月29日(2012.8.29)

【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】

半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、前記メサ構造の上部に設けられた、実装キャリアの電極配線と接続するためのバンプ電極からなる上部電極、および前記メサ構造の下部に設けられた下部電極を備える第1半導体受光素子と、

前記半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、前記半導体基板および前記メサ構造上を通って配置された配線によって、前記第1半導体受光素子の下部電極との間が電気的に接続されてなるバンプ電極からなる上部電極を備えた第1メサと、

前記半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、前記実装キャリア上の前記電極配線と接続されることで、前記第1半導体受光素子の上部電極と同電位となる前記メサ構造の上部に設けられたバンプ電極からなる上部電極を備えた第2メサと、を備えることを特徴とする半導体受光装置。

【請求項2】

前記第2メサの上部電極は、前記半導体基板上に設けられた配線によって、前記第1受光素子以外の素子と接続されることを特徴とする請求項1記載の半導体受光装置。

【請求項3】

前記半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、前記メサ構造の上部に設けられた、上部電極、および前記メサ構造の下部に設けられた下部電極を備えるメサ構造の第2半導体受光素子をさらに備え、

前記第2メサの上部電極は、前記半導体基板および前記メサ構造上を通って配置された配線によって、前記第2半導体受光素子の下部電極と接続されてなることを特徴とする請求項1記載の半導体受光装置。

【請求項4】

前記半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、前記実装キャリア上の前記電極配線と接続されることで、前記第2半導体受光素子の上部電極と同電位となる、前記メサ構造の上部に設けられたバンプ電極からなる上部電極を備える第3メサをさらに備えることを特徴とする請求項3記載の半導体受光装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、メサ構造の上部に設けられた、実装キャリアの電極配線と接続するためのバンプ電極からなる上部電極、およびメサ構造の下部に設けられた下部電極を備える第1半導体受光素子と、半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、半導体基板およびメサ構造上を通って配置された配線によって、第1半導体受光素子の下部電極との間が電気的に接続されてなるバンプ電極からなる上部電極を備えた第1メサと、半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、実装キャリア上の電極配線と接続されることで、第1半導体受光素子の上部電極と同電位となるメサ構造の上部に設けられたバンプ電極からなる上部電極を備えた第2メサと、を備えることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、メサ構造の上部に設けられた、上部電極、およびメサ構造の下部に設けられた下部電極を備えるメサ構造の第2半導体受光素子をさらに備え、第2メサの上部電極は、半導体基板およびメサ構造上を通って配置された配線によって、第2半導体受光素子の下部電極と接続されていてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

半導体基板上に設けられ、メサ構造を有し、実装キャリア上の電極配線と接続されることで、第2半導体受光素子の上部電極と同電位となる、メサ構造の上部に設けられたバンプ電極からなる上部電極を備える第3メサをさらに備えていてもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】