

【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30年10月11日(2018.10.11)

【公開番号】特開2017-98315(P2017-98315A)

【公開日】平成29年6月1日(2017.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2017-020

【出願番号】特願2015-226212(P2015-226212)

【国際特許分類】

H 01 L 23/12 (2006.01)

H 01 L 23/50 (2006.01)

【F I】

H 01 L 23/12 501T

H 01 L 23/50 A

H 01 L 23/50 G

H 01 L 23/50 N

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月27日(2018.8.27)

【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】請求項11

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項11】

前記突出部(11d)の突出形状と前記窪み部(11e)の窪み形状が相似形であることを特徴とする請求項9または10に記載の半導体装置。

【手続補正2】

【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】

本発明の目的は、半導体素子搭載部分や電極部分の一部を封止材の裏面から突出させて、得られる半導体装置の小型化を図るとともに、配線が密集して形成された実装基板にも容易で信頼性良く実装可能な半導体装置を製造できる、半導体装置用基板とその製造方法、並びに、この半導体装置用基板を用いて製造される半導体装置を提供することにある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明によれば、金属部11の裏面に部分的に突出形成された突出部11dが設けられているので、係る金属部11を備えた半導体装置は、電極や配線が密集した実装基板に対しても、容易で的確な実装が可能となる。また、突出部11dの径や幅を実装基板の電極に対応して小さく形成せざるを得なくとも、金属部11の表面(表面積)は突出部11dに比べ大きく形成することができ、搭載する半導体素子14の選択自由度を拡げることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

金属部11は、ニッケルや銅、又はニッケル・コバルト等のニッケル合金からなり、メッキ形成されるものであり、図1に示すように、母型基板10表面で、一又は複数配置される状態を一つの単位として、製造する半導体装置の数だけ多数整列状態で並べられた形態で形成されることとなる。