

【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29年12月7日(2017.12.7)

【公開番号】特開2016-25161(P2016-25161A)

【公開日】平成28年2月8日(2016.2.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-009

【出願番号】特願2014-147210(P2014-147210)

【国際特許分類】

H 01 L 23/40 (2006.01)

H 05 K 7/20 (2006.01)

【F I】

H 01 L 23/40 E

H 05 K 7/20 D

H 05 K 7/20 F

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月24日(2017.10.24)

【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】

支持台と、

前記支持台に第1の面を当接するように搭載される半導体装置を、前記半導体装置の前記第1の面に対向する第2の面上の第1の点および第2の点を作用点として半導体装置を弾性的に固定する第1の支持片および第2の支持片を備えた支持具と、
を有し、

前記第1の支持片および前記第2の支持片は、同一直線上に位置する第1の支点および第2の支点を有し、第1の作用点および第2の作用点が第2の面に対し等荷重で押圧力を印加されることを特徴とする放熱装置。

【請求項2】

前記支持具は、板バネで構成されたことを特徴とする請求項1に記載の放熱装置。

【請求項3】

前記第1の支持片および前記第2の支持片の曲げモーメントMと断面係数Zを算出することで、次式(1)で示される曲げ応力が一定となるように、当該位置での支持片の形状が決定されていることを特徴とする請求項1または2に記載の放熱装置。

$$= M / Z \quad (1)$$

【請求項4】

前記第1の支持片および第2の支持片は、前記第1の支点および前記第2の支点を結ぶ基準線からの長さL、幅b、板厚一定の矩形片であり、

前記長さLに対する前記幅bの比が一定であることを特徴とする請求項3に記載の放熱装置。

【請求項5】

前記第1の支持片および前記第2の支持片は、先端に装着された突起を有し、

前記突起が前記半導体装置の前記第2の面に当接することを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載の放熱装置。

【請求項6】

前記第1の支持片および前記第2の支持片の先端は、突出点を有する突出部であり、前記突出点が前記半導体装置の前記第2の面に当接することを特徴とする請求項2から4のいずれか1項に記載の放熱装置。

【請求項7】

前記第1の支持片および前記第2の支持片は、前記第1の支点および前記第2の支点を含むように、第1のリブおよび第2のリブを有し、リブの高さおよび幅を調整することで断面係数が調整されることを特徴とする請求項2に記載の放熱装置。