【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27年8月6日(2015.8.6)

【公開番号】特開2014-170858(P2014-170858A)
【公開日】平成26年9月18日(2014.9.18)
【年通号数】公開・登録公報2014-050
【出願番号】特願2013-42326(P2013-42326)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　25/00　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　25/04　(2014.01)
Ｈ０１Ｌ　25/18　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　25/00　Ｂ
Ｈ０１Ｌ　25/04　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成27年6月17日(2015.6.17)
【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】
基板面に、検出部を含む第１半導体チップと、制御回路部を含む第２半導体チップとが搭載され、前記検出部が露出した状態となるように、第１樹脂により封止及び成形されたチップパッケージと、
前記チップパッケージの周囲の少なくとも一部を覆って、前記検出部が露出した状態、かつ前記チップパッケージの一部に接する状態となるように、第２樹脂により成形されたハウジングと、を有し、
前記チップパッケージは、前記第２半導体チップの主面を覆う領域であって、かつ前記第２樹脂で成形されたハウジングと接する領域において、前記第１樹脂の厚さがその他の領域よりも肉厚である、センサ装置。
【請求項２】
請求項１記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージは、前記第２半導体チップを覆う領域の全体で前記第１樹脂の厚さがその他の領域よりも肉厚である、センサ装置。
【請求項３】
請求項１記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージは、前記ハウジングが接する領域の全体で前記第１樹脂の厚さがその他の領域よりも肉厚である、センサ装置。
【請求項４】
基板面に、検出部及び制御回路部を含む半導体チップが搭載され、前記検出部が露出した状態となるように、第１樹脂により封止及び成形されたチップパッケージと、
前記チップパッケージの周囲の少なくとも一部を覆って、前記検出部が露出した状態、かつ前記チップパッケージの一部に接する状態となるように、第２樹脂により成形されたハウジングと、を有し、
前記チップパッケージは、前記制御回路部の主面に対向する領域であって、かつ前記第２樹脂で成形されたハウジングと接する領域において、前記第１樹脂の厚さがその他の領

域よりも肉厚である、センサ装置。
【請求項５】
請求項４記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、前記半導体チップの主面を覆う領域の全体に設けられる、センサ装置。
【請求項６】
請求項４記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、前記ハウジングが接する領域の全体に設けられる、センサ装置。
【請求項７】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、前記第２樹脂に接する面において１つ以上の凹部または凸部を有する、センサ装置。
【請求項８】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、半導体チップが搭載される側の面及びその裏面の両方に設けられる、センサ装置。
【請求項９】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、底面の幅が上面の幅よりも大きく、底面の面積が上面の面積よりも大きく、かつ底面の幅が厚さよりも大きい、センサ装置。
【請求項１０】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記ハウジングは、前記チップパッケージの一部に接する領域に配置される分断壁を有し、
前記分断壁の一部は、前記肉厚である領域に接する部分の厚さがその他の部分よりも肉薄である、センサ装置。
【請求項１１】
請求項１０記載のセンサ装置において、
前記ハウジングは、前記分断壁により、前記検出部が露出する第１の空間と、前記制御回路部または半導体チップに接続される導線が露出する密閉された第２の空間とを形成する、センサ装置。
【請求項１２】
請求項１０記載のセンサ装置において、
前記分断壁は、前記肉厚である領域の全体を覆って配置される、センサ装置。
【請求項１３】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、半導体チップの主面を覆う領域及び前記ハウジングが接する領域を含む全体に設けられる、センサ装置。
【請求項１４】
請求項４記載のセンサ装置において、
前記チップパッケージは、前記制御回路部を複数有し、
前記チップパッケージの肉厚である領域は、前記制御回路部の各々が配置される領域ごとに設けられる、センサ装置。
【請求項１５】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記第１樹脂は、熱硬化性樹脂を含んで構成され、
前記第２樹脂は、熱可塑性樹脂を含んで構成される、センサ装置。
【請求項１６】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、

前記第１樹脂及び第２樹脂は、熱可塑性樹脂を含んで構成される、センサ装置。
【請求項１７】
請求項１または４に記載のセンサ装置において、
前記検出部は、流量検出部である、センサ装置。