

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成28年6月2日 (2016.6.2)

【公表番号】特表2015-519546(P2015-519546A)

【公表日】平成27年7月9日 (2015.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2015-044

【出願番号】特願2015-504532(P2015-504532)

【国際特許分類】

G 0 1 V 8/12 (2006.01)

H 0 1 L 31/12 (2006.01)

H 0 1 L 33/48 (2010.01)

H 0 1 S 5/022 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

【F I】

G 0 1 V 9/04 D

H 0 1 L 31/12 E

H 0 1 L 33/00 4 0 0

H 0 1 S 5/022

H 0 1 L 33/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月1日 (2016.4.1)

【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】

光学式近接センサモジュールであって、  
基板と、

前記基板の第 1 の表面上に搭載される発光素子とを備え、前記発光素子は第 1 の波長の光を放出するように動作可能であり、光学式近接センサモジュールはさらに、

前記基板の前記第 1 の表面上に搭載される光検知器を備え、光検知器は前記第 1 の波長の光を検知するように動作可能であり、光学式近接センサモジュールはさらに、

第 1 のポリマー材料から構成され、前記基板に対して実質的に平行に取り付けられる光学部材を備え、前記光学部材は、前記第 1 の波長の光を透過する第 1 および第 2 の透明部分を含み、前記光学部材はさらに、前記第 1 の波長の入射光を実質的に減衰または遮断する遮断部分を含み、前記第 1 の透明部分は前記発光素子の上方に取り付けられ、前記第 2 の透明部分は前記光検知器の上方に取り付けられ、光学式近接センサモジュールはさらに、

第 2 のポリマー材料から構成される分離部材を備え、前記分離部材は、前記基板と前記光学部材との間に接触して取り付けられ、前記分離部材は前記発光素子および前記光検知器を囲み、

前記第 1 のポリマー材料および前記第 2 のポリマー材料の各々は、少なくとも 260 まで熱的に安定する、光学式近接センサモジュール。

【請求項 2】

前記第 1 のポリマー材料または前記第 2 のポリマー材料のうち少なくとも一方は、熱硬化性ポリマーを含む、請求項 1 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 3】**

前記第 1 のポリマー材料または前記第 2 のポリマー材料のうち少なくとも一方は、熱硬化エポキシを含む、請求項 2 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 4】**

前記第 1 のポリマー材料または前記第 2 のポリマー材料のうち少なくとも一方は、紫外（UV）硬化エポキシを含む、請求項 2 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 5】**

前記第 1 のポリマー材料または前記第 2 のポリマー材料のうち少なくとも一方は、熱可塑性ポリマーを含む、請求項 1 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 6】**

前記熱可塑性ポリマーのガラス遷移温度は 260 より高い、請求項 5 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 7】**

前記第 1 の透明部分および前記第 2 の透明部分の各々はレンズを含む、請求項 1 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 8】**

各レンズは、少なくとも 260 まで熱的に安定する第 3 のポリマー材料から構成される、請求項 7 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 9】**

前記第 3 のポリマー材料は、熱硬化性ポリマーまたは熱可塑性ポリマーである、請求項 8 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 10】**

前記第 3 のポリマー材料は、熱硬化エポキシ材料を含む、請求項 8 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 11】**

前記第 3 のポリマー材料は、UV 硬化エポキシを含む、請求項 8 に記載の光学式近接センサモジュール。

**【請求項 12】**

前記第 3 のポリマー材料は、前記第 1 の波長の光を透過する、請求項 8 に記載の光学式近接センサモジュール。