

【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1部門第2区分
 【発行日】令和2年11月5日(2020.11.5)

【公開番号】特開2020-58813(P2020-58813A)
 【公開日】令和2年4月16日(2020.4.16)
 【年通号数】公開・登録公報2020-015
 【出願番号】特願2019-202774(P2019-202774)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/026 (2006.01)

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

A 6 1 B 5/0285 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/026 1 2 0

G 0 1 N 21/17 6 1 0

A 6 1 B 5/0285 H

【手続補正書】

【提出日】令和2年9月14日(2020.9.14)

【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】

第1面と、前記第1面に第1開口を有し、発光素子が収容される第1収容凹部と、前記第1面に第2開口を有し、受光素子が収容される第2収容凹部と、を有する基体と、第2面を有するとともに、光透過性を有する蓋体と、前記基体の前記第1面と、前記蓋体の前記第2面とを接合する接合材と、前記基板の前記第1面に、前記第2開口を囲んだ第1貫通孔を有する接地導体層と、を備える計測センサ用パッケージ。

【請求項2】

前記蓋体の前記第2面に、前記第1貫通孔と少なくとも一部が重なって位置した第2貫通孔を有する金属薄層をさらに備える、請求項1に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項3】

断面視において、前記第2貫通孔は、前記第1貫通孔よりも小さい、請求項2に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項4】

前記第2貫通孔は、前記受光素子によって受光される光を規制する絞り孔である、請求項2または3に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項5】

前記接地導体層と前記金属薄層とは、電氣的に接続されている、請求項2～4のいずれか1つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項6】

前記基体は内部接地導体層をさらに有している請求項1～5のいずれか1つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項7】

前記内部接地導体層は、平面透視において、前記第1収容凹部と前記第2収容凹部との間に位置した第1内部接地導体層と、前記基体の前記第1面の外縁に沿って、前記第1収

容凹部および前記第 2 収容凹部よりも外側に、環状の第 2 内部接地導体層とを有している、請求項 6 に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 8】

前記第 2 収容凹部は、段差面を有する段差部を有しており、
前記第 1 内部接地導体層は、前記第 2 収容凹部の底面と、前記段差面との間に位置している、請求項 7 に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 9】

前記第 2 収容凹部は、段差面を有する段差部を有しており、
前記第 2 内部接地導体層は、前記第 2 収容凹部の底面と、前記段差面との間に位置している、請求項 7 または 8 に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 10】

前記第 2 収容凹部は、段差面を有する段差部を有しており、
前記段差部の前記段差面には、前記受光素子と電氣的に接続される接続パッドが位置している、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 11】

前記蓋体の前記第 2 面に、前記第 1 貫通孔と少なくとも一部が重なって位置した第 2 貫通孔を有する金属薄層をさらに備えており、
平面透視において、前記第 2 収容凹部の底面が、前記第 2 貫通孔と重なって位置しており、前記接続パッドが、前記金属薄層と重なって位置している、請求項 10 に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 12】

前記基体の前記第 1 面に、前記第 1 収容凹部と前記第 2 収容凹部の間に位置した遮光性を有する仕切り部をさらに有している、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 13】

前記接合材と前記仕切り部は同じ材料である、請求項 12 に記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 14】

前記蓋体の前記第 2 面に、前記第 1 貫通孔と少なくとも一部が重なって位置した第 2 貫通孔を有する金属薄層をさらに備えており、
前記接合材は、前記蓋体と前記基体と接する第 1 部分と、前記接地導体層と前記金属薄層と接する第 2 部分とを有している、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 15】

前記第 1 開口の深さと、前記第 2 開口の深さとは同じであることを特徴とする請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 16】

平面透視において、前記第 1 開口は、前記第 2 開口よりも小さい、請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 つに記載の計測センサ用パッケージ。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 つに記載の計測センサ用パッケージと、
前記第 1 収容凹部に収容される発光素子と、
前記第 2 収容凹部に収容される受光素子と、を含むことを特徴とする計測センサ。

【請求項 18】

前記計測センサ用パッケージが実装される外部実装基板をさらに備えており、
前記外部実装基板は、前記発光素子の発光を制御する制御素子および前記受光素子の出力信号に基づいて演算する演算素子を備えている、請求項 17 に記載の計測センサ。