

【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】令和4年4月13日(2022.4.13)

【公開番号】特開2021-170675(P2021-170675A)

【公開日】令和3年10月28日(2021.10.28)

【年通号数】公開・登録公報2021-052

【出願番号】特願2021-123462(P2021-123462)

【国際特許分類】

H 01 L 23/04 (2006.01)

10

【F I】

H 01 L 23/04 E

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月5日(2022.4.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0006】

本発明の一つの態様の半導体素子用パッケージは、半導体素子の搭載部を含む第1上面と、前記第1上面の反対側に位置した第1下面とを有する基板と、第2上面および前記第2上面の反対側に位置した第2下面を有するとともに前記第1上面に位置した絶縁板と、前記第2上面に位置する第1配線と、を含む入出力端子と、前記基板と間を空けて、前記第2下面に位置した板状体と、を備えており、下面視において、前記板状体の内縁と前記板状体の内縁と向かい合って位置した前記基板の内縁との間の距離は、前記板状体の外縁と前記入出力端子の外縁との間の距離よりも大きい。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

30

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、本発明の半導体装置は、上記構成の半導体素子用パッケージと、前記基板の前記搭載部に搭載された半導体素子と、を備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

半導体素子の搭載部を含む第1上面と、前記第1上面の反対側に位置した第1下面とを有する基板と、

第2上面および前記第2上面の反対側に位置した第2下面を有するとともに前記第1上面に位置した絶縁板と、前記第2上面に位置する第1配線と、を含む入出力端子と、

前記基板と間を空けて、前記第2下面に位置した板状体と、を備えており、

下面視において、前記板状体の内縁と前記板状体の内縁と向かい合って位置した前記基板の内縁との間の距離は、前記板状体の外縁と前記入出力端子の外縁との間の距離よりも大

50

きい半導体素子用パッケージ。

【請求項 2】

平面視において、前記板状体は、矩形状であり、

前記板状体の角部が曲線部を有している請求項 1 に記載の半導体素子用パッケージ。

【請求項 3】

平面視において、前記板状体の短辺と前記入出力端子の外縁との距離が、前記板状体の長辺と前記入出力端子の外縁との距離よりも大きい請求項 2 に記載の半導体素子用パッケージ。

【請求項 4】

平面視において、前記絶縁板は、前記第 1 上面よりも外側に位置する矩形状の外方領域を有しており、 10

前記外方領域の外側の角部は切欠きを有している請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の半導体素子用パッケージ。

【請求項 5】

前記絶縁板は、第 1 の絶縁層と、前記第 1 の絶縁層の外側端部よりも内側に位置するよう前記第 1 の絶縁層の上に積層された第 2 の絶縁層と、前記第 2 の絶縁層の外側端部よりも内側に位置するよう前記第 2 の絶縁層の上に積層された第 3 の絶縁層と、を有しており、前記第 3 の絶縁層の外縁は、前記板状体の内縁よりも内側に位置するとともに前記基板の外縁よりも外側に位置している請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれか 1 項に記載の半導体素子用パッケージ。 20

【請求項 6】

前記第 1 の絶縁層の上面および前記第 2 の絶縁層の上面の少なくとも一方には、前記第 1 配線が位置しているとともに、前記第 1 配線と接続される第 2 配線を有するフレキシブル基板が接合された請求項 5 に記載の半導体素子用パッケージ。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の半導体素子用パッケージと、

前記基板の前記搭載部に搭載された半導体素子と、 を備える半導体装置。

30

40

50