

【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30年8月2日 (2018.8.2)

【公表番号】特表2017-520929(P2017-520929A)

【公表日】平成29年7月27日 (2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-028

【出願番号】特願2017-500013(P2017-500013)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

H 0 1 L 25/10 (2006.01)

H 0 1 L 25/11 (2006.01)

H 0 1 L 25/18 (2006.01)

H 0 1 L 25/065 (2006.01)

H 0 1 L 25/07 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 23/12 E

H 0 1 L 25/14 Z

H 0 1 L 25/08 H

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月19日 (2018.6.19)

【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 の電氣的配線を伴う第 1 の基板と、

第 2 の電氣的配線を伴う第 2 の基板と、

前記第 1 の基板の前記第 1 の電氣的配線に電氣的に結合するように構成され、前記第 2 の基板の前記第 2 の電氣的配線に電氣的に結合するように構成される、内側配線と、

前記内側配線を取り囲む外側配線であって、グラウンドへの電氣的接続を提供するように構成される、外側配線と、

前記第 1 の基板と前記第 2 の基板との間に位置するダイと、

前記ダイを前記第 1 の電氣的配線に電氣的に結合するように構成される複数のはんだボールと、

前記第 1 の基板と前記第 2 の基板との間の空間を埋めるモールドとを備え、前記モールドが、少なくとも部分的に、前記ダイ、前記複数のはんだボール、および前記外側配線を封入する、集積デバイス。

【請求項 2】

前記外側配線がプレートを備える、請求項 1 に記載の集積デバイス。

【請求項 3】

前記内側配線と前記外側配線との間に誘電材料をさらに備える、請求項 1 に記載の集積デバイス。

【請求項 4】

前記内側配線が、電源信号のための電氣的経路を第 1 の方向に提供するように構成される、請求項 1 に記載の集積デバイス。

【請求項 5】

前記外側配線が、グラウンド信号のための電氣的経路を第 2 の方向に提供するように構成される、請求項 4 に記載の集積デバイス。

【請求項 6】

前記内側配線が、少なくともメッキされた配線および / またはワイヤボンドの 1 つである、請求項 1 に記載の集積デバイス。

【請求項 7】

少なくともインターポーザ、パッケージデバイス、および / またはパッケージオンパッケージ ( P o P ) デバイスの 1 つを備える、請求項 1 に記載の集積デバイス。

【請求項 8】

音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、モバイルデバイス、携帯電話、スマートフォン、携帯情報端末、固定位置端末、タブレットコンピュータ、および / またはラップトップコンピュータの少なくとも 1 つに組み込まれる、請求項 1 に記載の集積デバイス。

【請求項 9】

集積デバイスを製造する方法であって、

第 1 の電氣的配線を伴う第 1 の基板を形成するステップと、

第 2 の電氣的配線を伴う第 2 の基板を形成するステップと、

複数のはんだボールをダイに結合するステップと、

前記第 1 の基板の前記第 1 の電氣的配線に内側配線を電氣的に結合するように構成され、前記第 2 の基板の前記第 2 の電氣的配線に前記内側配線を電氣的に結合するように構成される、前記内側配線を形成するステップと、

前記内側配線を取り囲むように構成され、グラウンドへの電氣的接続を提供するように構成される、外側配線を形成するステップと、

前記第 1 の基板と前記第 2 の基板との間の空間の中のモールドを形成し、前記ダイ、前記複数のはんだボール、および前記外側配線を少なくとも部分的に前記モールド内に封入するステップとを備える方法。

【請求項 10】

前記第 1 の基板の上に前記内側配線を前記形成するステップが、前記第 1 の基板の上に前記内側配線をメッキするステップを備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記第 1 の基板の上に前記内側配線を前記形成するステップが、前記第 1 の基板の上に前記内側配線をワイヤボンディングするステップを備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記外側配線がプレートを備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

前記内側配線と前記外側配線との間に誘電層を形成するステップをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

前記内側配線が、電源信号のための電氣的経路を第 1 の方向に提供するように構成される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 15】

前記外側配線が、グラウンド信号のための電氣的経路を第 2 の方向に提供するように構成される、請求項 14 に記載の方法。