

【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24年7月12日 (2012.7.12)

【公開番号】特開2011-3749(P2011-3749A)

【公開日】平成23年1月6日 (2011.1.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-001

【出願番号】特願2009-145946(P2009-145946)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/28 (2006.01)

H 0 1 L 23/12 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/28 F

H 0 1 L 23/12 5 0 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月25日 (2012.5.25)

【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】

矩形状の基板と、
前記基板上に実装された電子部品と、
前記基板上の周縁部に立設された電極ポストと、
前記電子部品および前記電極ポストを被覆して前記基板上に設けられた封止樹脂と、
からなり、
前記電極ポストの端面が、前記封止樹脂表面に露出した構造体を有し、
前記電極ポストの端面上に配設される導電性接合材と、前記封止樹脂の表面上で且つ該電極ポストの端面露出位置と異なる位置に配設される接合材とによって、前記封止樹脂の表面にシールド材が接合されていること
を特徴とする電子装置。

【請求項 2】

前記接合材は、前記導電性接合材に対して、弾性率が小さいこと
を特徴とする請求項 1 記載の電子装置。

【請求項 3】

前記電極ポストは、前記基板の周縁部の一箇所に設けられており、
前記接合材は、前記基板の異なる三つのコーナー部に配設されていること
を特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の電子装置。

【請求項 4】

前記電極ポストは、前記基板の一つのコーナー部に立設されていること
を特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項記載の電子装置。

【請求項 5】

前記封止樹脂は、表面の前記電極ポストが露出する部分が窪んだ形状を有すること
を特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項記載の電子装置。

【請求項 6】

前記シールド材は、前記基板の側面位置まで覆う形状を有すること
を特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項記載の電子装置。

【請求項 7】

前記電極ポストは、複数の電極ポストが近接させて設けられていること
を特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか一項記載の電子装置。

【請求項 8】

矩形状の基板に電子部品を実装する工程と、
前記基板の周縁部に電極ポストを立設する工程と、
前記電子部品および前記電極ポストを、封止樹脂を用いてモールドして、モールドパッケージを形成する工程と、
前記モールドパッケージの上層部分の封止樹脂を除去して、前記電極ポストの端面を露出させる工程と、
前記電極ポストの端面上に導電性接合材を配設する工程と、
前記封止樹脂の表面上であって、且つ前記電極ポストの端面が露出する位置とは異なる位置に接合材を配設する工程と、
前記導電性接合材と前記接合材とによって、前記封止樹脂の表面にシールド材を接合する工程と、を備えること
を特徴とする電子装置の製造方法。

【請求項 9】

前記接合材は、前記導電性接合材に対して、弾性率が小さいこと
を特徴とする請求項 8 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 10】

前記モールドパッケージの上層部分の封止樹脂を除去して、前記電極ポストの端面を露出させる工程は、
前記電極ポストの立設位置の上方位置における封止樹脂のみを除去して、前記電極ポストが露出する部分を窪んだ形状にする工程であること
を特徴とする請求項 8 または請求項 9 記載の電子装置の製造方法。

【請求項 11】

前記基板の周縁部に電極ポストを立設する工程は、
前記基板の周縁部の一箇所に電極ポストを立設する工程であり、
前記接合材を配設する工程は、
前記基板の異なる三つのコーナー部に接合材を配設する工程であること
を特徴とする請求項 8 ～ 10 のいずれか一項記載の電子装置の製造方法。

【請求項 12】

前記基板の周縁部に電極ポストを立設する工程は、
前記基板の一つのコーナー部に電極ポストを立設する工程であること
を特徴とする請求項 8 ～ 11 のいずれか一項記載の電子装置の製造方法。

【請求項 13】

前記シールド材は、前記基板の側面位置まで覆う形状を有すること
を特徴とする請求項 8 ～ 12 のいずれか一項記載の電子装置の製造方法。

【請求項 14】

前記基板の周縁部に電極ポストを立設する工程は、
複数の電極ポストを近接させて立設する工程であること
を特徴とする請求項 8 ～ 13 のいずれか一項記載の電子装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

開示の電子装置は、矩形状の基板と、前記基板上に実装された電子部品と、前記基板上の周縁部に立設された電極ポストと、前記電子部品および前記電極ポストを被覆して前記

基板上に設けられた封止樹脂と、からなり、前記電極ポストの端面が、前記封止樹脂表面に露出した構造体を有し、前記電極ポストの端面上に配設される導電性接合材と、前記封止樹脂の表面上で且つ該電極ポストの端面露出位置と異なる位置に配設される接合材とによって、前記封止樹脂の表面にシールド材が接合されていることを要件とする。