

【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 21 年 2 月 26 日 (2009.2.26)

【公開番号】特開 2006-216944 (P2006-216944A)

【公開日】平成 18 年 8 月 17 日 (2006.8.17)

【年通号数】公開・登録公報 2006-032

【出願番号】特願 2006-16582 (P2006-16582)

【国際特許分類】

H 0 5 K 1/02 (2006.01)

H 0 5 K 1/18 (2006.01)

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

H 0 1 L 23/40 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 1/02 D

H 0 5 K 1/18 L

H 0 5 K 7/20 E

H 0 1 L 23/40 A

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 1 月 9 日 (2009.1.9)

【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】

回路基板と、

前記回路基板の第一の面に半田付けされたボールグリッドアレイ・デバイスと、

前記ボールグリッドアレイ・デバイスを取り囲むように設けられる補強材とを備え、

前記補強材が、一連の取り付け穴と、前記取り付け穴の間に延在する一連の構成要素とを含み、前記補強材が前記取り付け穴において前記回路基板の前記第一の面へ取り外し可能な状態で取り付けられている、アセンブリ。

【請求項 2】

前記一連の構成要素のうちの少なくとも 1 つが、前記回路基板の上方に配置されている、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 3】

前記一連の構成要素のうちのそれぞれが、前記回路基板の上方に配置されている、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 4】

前記一連の構成要素のうちのそれぞれが、前記回路基板の上方で選択された高さに持ち上げられて配置されている、請求項 3 に記載のアセンブリ。

【請求項 5】

第 1 の構成要素が、前記回路基板の上方で第 1 の選択された高さに持ち上げられて配置され、前記一連の構成要素のうちの第 2 の構成要素が、前記回路基板の上方で第 2 の選択された高さに持ち上げられて配置されている、請求項 3 に記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記補強材は、コイニング加工されたシートメタルとなっており、前記シートメタルのコーナー部分を貫通する取り付け穴を備えている、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 7】

前記ボールグリッドアレイ・デバイスの端部は、前記補強材の内側端部から離れた位置に配置されている、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 8】

前記ボールグリッドアレイ・デバイスの端部は、前記補強材の内側端部から、約 1 mm ~ 約 9 mm 離れた位置に配置されている、請求項 7 に記載のアセンブリ。

【請求項 9】

前記補強材によって囲まれる第二のボールグリッドアレイ・デバイスをさらに備えている、請求項 7 に記載のアセンブリ。