

【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 7 月 9 日 (2009.7.9)

【公開番号】特開 2006-332667 (P2006-332667A)
 【公開日】平成 18 年 12 月 7 日 (2006.12.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-048
 【出願番号】特願 2006-143311 (P2006-143311)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/60 (2006.01)

H 0 5 K 1/11 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/60 3 1 1 W

H 0 5 K 1/11 D

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 5 月 25 日 (2009.5.25)

【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】

パネルのエッジ領域に隣接して形成された連結面及び前記連結面上に形成された第 1 導電連結パターンを備えたパネルと、

テープパッケージと、を備えた装置であって、

前記テープパッケージが、

入力リード配線及び出力リード配線を備えた少なくとも 1 つのリードを備え、その上に形成された第 2 導電連結パターンを備えたベース基板と、

前記ベース基板に形成され、前記入力リード配線と電氣的に連結された半導体チップと、を備え、

前記出力リード配線が、

第 1 幅を有する終端と、

第 1 幅より大きな第 2 幅を有し、前記入力リード配線と隣接する第 2 部分と、

前記第 1 幅と前記第 2 幅との間で可変の幅を有する遷移領域と、を備え、

前記終端が、前記エッジ領域が前記遷移領域に覆われるように、前記第 1 導電連結パターンと連結され、

前記第 2 部分が、前記入力リード配線と前記遷移領域との間に配置され、前記遷移領域が、前記第 2 部分と前記終端との間に配置されていることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記半導体チップが、溶ダバンプを通じて前記入力リード配線と連結されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記テープパッケージが、前記ベース基板及び前記第 2 部分上に形成された溶ダレジストをさらに備え、終端と前記遷移領域とが前記溶ダレジストに対して露出されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記遷移領域が直線的に傾斜した形状を備え、前記終端が前記ベース基板の一端へと拡張されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記終端が直線状であることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記終端が、前記ベース基板の一端へと拡張されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記第 1 幅が約 15 μm から 50 μm の範囲の幅を有し、前記第 2 幅が約 20 μm から 80 μm の範囲の幅を有することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記エッジ領域が、傾斜されたパネルのエッジを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記終端の少なくとも一部が、前記エッジ領域に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記ベース基板が、前記遷移領域が形成された位置で曲げられていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記第 1 導電連結パターンと前記第 2 導電連結パターンとが ACF に連結されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

前記終端と前記遷移領域とが第 1 膜に対して露出されるようにして、前記第 2 部分上に配置された第 1 膜をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 1 膜が、ソルダレジストを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

前記第 2 導電連結パターンが、少なくとも過半数のそれぞれが入力リード配線と出力リード配線とを備えた複数のリードを備え、

前記半導体チップが、前記ベース基板上に搭載され、前記入力リード配線と電氣的に連結され、

前記出力リード配線が、

対応する終端の幅を有する終端と、

前記終端の幅より大きな対応する第 2 部分の幅を有し、前記入力リード配線と隣接する第 2 部分と、

前記対応する終端の幅と、前記対応する第 2 部分の幅との間で可変の幅を有する遷移領域と、を備え、

前記終端が、前記遷移領域が前記エッジ領域を覆うように前記導電連結パターンと連結され、

前記第 2 部分が、前記入力リード配線と前記遷移領域との間に配置され、前記遷移領域が、前記第 2 部分と前記終端との間に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 15】

前記終端の幅と前記第 1 幅とが実質的に同一であり、前記第 2 部分の幅と前記第 2 幅が実質的に同一であることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 16】

ベース基板と、

前記ベース基板上に形成され、その内の少なくとも 1 つが入力リード配線と、終端、末端、及び遷移領域を備えた対応する出力リード配線と、を備えた複数のリードと、

前記ベース基板上に搭載され、ソルダバンプを通じて前記入力リード配線と連結された半導体チップと、

前記末端を覆い、前記終端と前記遷移領域の一部を露出させるソルダレジストと、
を備えたテープパッケージであって、
前記終端が第 1 幅を有し、前記末端が前記第 1 幅より大きな第 2 幅を有し、
前記遷移領域が、前記第 1 幅と前記第 2 幅との間で可変の幅を有し、
前記末端が入力リード配線と隣接し、前記遷移領域が前記末端と前記終端との間に配置
されていることを特徴とするテープパッケージ。

【請求項 17】

ソルダバンプが、前記入力リード配線と、前記半導体チップと、の間に配置されている
ことを特徴とする請求項 16 に記載のテープパッケージ。

【請求項 18】

前記遷移領域が、直線的に傾斜した形状を備え、前記終端が前記ベース基板の一端へと
拡張されていることを特徴とする請求項 16 に記載のテープパッケージ。

【請求項 19】

前記末端が、“S”字状であることを特徴とする請求項 16 に記載のテープパッケージ
。

【請求項 20】

前記第 1 幅が、約 15 μm から 50 μm の範囲であり、前記第 2 幅が、約 20 μm から
80 μm の範囲であることを特徴とする請求項 16 に記載のテープパッケージ。

【請求項 21】

前記出力リード配線が、銅を含むことを特徴とする請求項 16 に記載のテープパッケー
ジ。

【請求項 22】

前記入力リード配線の幅が、実質的に前記第 2 幅と同一であることを特徴とする請求項
16 に記載のテープパッケージ。

【請求項 23】

前記ベース基板が、その上に前記遷移領域が形成された位置で曲げられていることを特
徴とする請求項 16 に記載のテープパッケージ。

【請求項 24】

前記半導体チップを保護する封止材料をさらに備えることを特徴とする請求項 16 に記
載のテープパッケージ。

【請求項 25】

ベース基板と、
前記ベース基板上に搭載され、その内の少なくとも 1 つが入力リード配線と、終端、末
端、及び遷移領域を備えた対応する出力リード配線と、を備えた複数のリードと、
前記ベース基板上に搭載され、前記入力配線と連結された半導体チップと、
前記出力リード配線の一部を覆うソルダレジストと、を備えたテープパッケージであっ
て、

前記終端が第 1 幅を有し、前記末端が前記第 1 幅より大きな第 2 幅を有し、
前記遷移領域が、前記第 1 幅と前記第 2 幅との間で可変の幅を有し、
前記末端が入力リード配線と隣接し、前記遷移領域が前記末端と前記終端との間に配置
されていることを特徴とするテープパッケージ。

【請求項 26】

前記ソルダレジストが、前記末端を覆い、前記終端と前記入力リード配線の一部を露出
させることを特徴とする請求項 25 に記載のテープパッケージ。

【請求項 27】

前記入力リード配線と前記半導体チップとに連結されたソルダバンプをさらに備え、前
記ソルダバンプが、前記半導体チップと前記入力リード配線との間に配置されているこ
とを特徴とする請求項 26 に記載のテープパッケージ。

【請求項 28】

前記入力リード配線と前記半導体チップとに連結された金属ワイヤをさらに備えること

を特徴とする請求項 26 に記載のテープパッケージ。