【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23年2月10日(2011.2.10)

【公開番号】特開2009-224461(P2009-224461A)
【公開日】平成21年10月1日(2009.10.1)
【年通号数】公開・登録公報2009-039
【出願番号】特願2008-65863(P2008-65863)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　23/12　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　23/12　　Ｐ

【手続補正書】
【提出日】平成22年12月16日(2010.12.16)
【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】
絶縁層の上に形成された配線層の接続パッド部にピンが立設して取り付けられた構造を有する配線基板であって、
前記接続パッド部に対応する前記絶縁層の領域に一括した凹部が設けられており、前記接続パッド部の表面は前記絶縁層の凹部に対応する凹面になっており、かつ、
前記接続パッド部の凹面は、外周側から中央部になるにつれて深さが深くなる御椀状となっていることを特徴とする配線基板。
【請求項２】
前記ピンは円錐状のヘッド部を備えており、前記ヘッド部がはんだによって前記接続パッド部の凹面に固着されていることを特徴とする請求項１に記載の配線基板。
【請求項３】
前記絶縁層にビアホールが設けられており、前記接続パッド部は前記ビアホールを介して下側配線層に接続されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の配線基板。
【請求項４】
絶縁層の上に形成された配線層の接続パッド部にピンが立設して取り付けられた構造を有する配線基板であって、
前記接続パッド部に対応する前記絶縁層の領域に複数の凹部が設けられており、前記接続パッド部は前記凹部を埋め込んで形成されており、かつ前記接続パッド部の表面は平坦面又は一括した凹面になっていることを特徴とする配線基板。
【請求項５】
前記凹部はホール形状であることを特徴とする請求項４に記載の配線基板。
【請求項６】
絶縁層の上に形成された上側配線層の接続パッド部にピンが立設して取り付けられた構造を有する配線基板の製造方法であって、
下側配線層の上に前記絶縁層を形成する工程と、
前記接続パッド部に対応する前記絶縁層の領域に一括する凹部を形成すると共に、前記絶縁層に、前記下側配線層に到達するビアホールを形成する工程と、
前記ビアホール内から前記絶縁層の凹部を含む上面に繋がり、表面が前記凹部に対応する凹面となった前記接続パッド部が前記絶縁層の凹部上に配置された前記上側配線層を形

成する工程と、
前記接続パッド部の凹面に前記ピンを取り付ける工程とを有し、
前記接続パッド部の凹面は、外周側から中央部になるにつれて深さが深くなる御椀状となっていることを特徴とする配線基板の製造方法。
【請求項７】
絶縁層の上に形成された上側配線層の接続パッド部にピンが立設して取り付けられた構造を有する配線基板の製造方法であって、
下側配線層の上に前記絶縁層を形成する工程と、
前記接続パッド部に対応する前記絶縁層の領域に複数の凹部を形成すると共に、前記絶縁層に、前記下側配線層に到達するビアホールを形成する工程と、
前記ビアホール内から前記絶縁層の複数の凹部を含む上面に繋がり、前記絶縁層の複数の凹部が形成された領域に前記凹部を埋め込んで表面が平坦面となる前記接続パッド部が配置された前記上側配線層を形成する工程と、
前記接続パッド部に前記ピンを取り付ける工程とを有することを特徴とする配線基板の製造方法。
【請求項８】
前記上側配線層を形成する工程の後に、前記接続パッド部の表面を凹面にする工程をさらに有することを特徴とする請求項７に記載の配線基板の製造方法。