

【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】令和4年8月16日(2022.8.16)

【公開番号】特開2022-95802(P2022-95802A)  
 【公開日】令和4年6月28日(2022.6.28)  
 【年通号数】公開公報(特許)2022-116  
 【出願番号】特願2022-62529(P2022-62529)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 2 1 / 6 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 5 K 1 / 1 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 5 K 3 / 3 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

【 F I 】

H 0 1 L 2 1 / 9 2 6 0 2 N

H 0 1 L 2 1 / 6 0 3 1 1 Q

H 0 5 K 1 / 1 8 K

H 0 5 K 3 / 3 2 B

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年8月4日(2022.8.4)

20

【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】

電子部品の側縁に沿って複数のバンプが配列されたバンプ列を備え、導電性粒子を含有した異方性導電接着剤によりプラスチック基板と接続されるプラスチック基板接続用電子部品であって、

30

実装面の一方の側縁に沿って上記バンプが配列された入力端子列と、上記一方の側縁と対向する他方の側縁に沿って上記バンプが配列された出力端子列を有し、上記入力端子列と上記出力端子列は異なる列数で配列され、

上記入力端子列及び上記出力端子列は、一列で構成されている場合、バンプ列を構成する複数のバンプは、隣接するバンプ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置されており、

上記入力端子列及び上記出力端子列は、複数列で構成されている場合、当該電子部品の最も中央部側に配列された一の上記バンプ列を構成する複数のバンプは、隣接するバンプ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置され、

上記隣接するバンプ同士が配列方向と直交する方向に互い違いに配置されたバンプ列を構成する複数のバンプは、上記配列方向に、隣接するバンプの一部が重なるように配列されている、プラスチック基板接続用電子部品。

40

但し、上記プラスチック基板は、硬化された接着剤層が介在する積層体であり、上記電子部品との接続時の押圧力に対して屈曲するものである。

【請求項2】

上記隣接するバンプ同士が配列方向と直交する方向に互い違いに配置されたバンプ列は、下記式(1)を満たす、請求項1に記載のプラスチック基板接続用電子部品。

(1) S L

(式(1)中、Sは、上記隣接するバンプ同士が配列方向と直交する方向に互い違いに配置されたバンプ列を構成する一のパンプと、上記一のパンプに隣接する他のパンプとの上

50

記配列方向の距離を表し、Lは、上記一のバンブと、上記他のバンブとの上記配列方向と直交する方向のずれの距離を表す。)

【請求項3】

複数の上記バンブ列は、上記バンブ列を3列以上有し、上記バンブの配列方向と直交する方向の各バンブ列の間隔が略同じとなっている請求項1又は2に記載のプラスチック基板接続用電子部品。

【請求項4】

上記バンブ列が複数であり、上記一のバンブ列以外のバンブ列の配列を構成する複数のバンブも、隣接するバンブ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置されている請求項1～3のいずれか1項に記載のプラスチック基板接続用電子部品。

10

【請求項5】

上記一のバンブ列は、第1のバンブと、上記第1のバンブに隣接する第2のバンブに更に隣接する第3のバンブとの、バンブ列方向の位置が異なっている請求項2に記載のプラスチック基板接続用電子部品。

【請求項6】

当該電子部品は、ICチップである請求項1～5のいずれか1項に記載のプラスチック基板接続用電子部品。

【請求項7】

上記異方性導電接着剤は、異方性導電フィルムである請求項1～6のいずれか1項に記載のプラスチック基板接続用電子部品。

20

【請求項8】

複数のバンブが配列されたバンブ列を基板上に備える電子部品と、  
上記バンブと接続される複数の電極が配列されたプラスチック基板と、  
導電性粒子を含有し、上記電子部品と上記プラスチック基板とを接続する異方性導電接着剤とを備え、

上記プラスチック基板は、硬化された接着剤層が介在する積層体であり、上記電子部品との接続時の押圧力に対して屈曲するものであり、

上記電子部品は、

実装面の一方の側縁に沿って上記バンブが配列された入力端子列と、上記一方の側縁と対向する他方の側縁に沿って上記バンブが配列された出力端子列を有し、上記入力端子列と上記出力端子列は異なる列数で配列され、

30

上記入力端子列及び上記出力端子列は、一列で構成されている場合、バンブ列を構成する複数のバンブは、隣接するバンブ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置されており、

上記入力端子列及び上記出力端子列は、複数列で構成されている場合、当該電子部品の最も中央部側に配列された一の上記バンブ列を構成する複数のバンブは、隣接するバンブ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置され、

上記隣接するバンブ同士が配列方向と直交する方向に互い違いに配置されたバンブ列を構成する複数のバンブは、上記配列方向に、隣接するバンブの一部が重なるように配列されている、接続体。

40

【請求項9】

上記異方性導電接着剤は、異方性導電フィルムである請求項8に記載の接続体。

【請求項10】

複数のバンブが配列されたバンブ列を基板上に備える電子部品と、上記バンブと接続される複数の電極が配列されたプラスチック基板とを、導電性粒子を含有する異方性導電接着剤を介して上記バンブと上記電極とが対向するように配置し、

圧着ツールによって上記電子部品と上記プラスチック基板とを圧着するとともに、上記異方性導電接着剤を硬化させる工程を有し、

上記プラスチック基板は、硬化された接着剤層が介在する積層体であり、上記電子部品との接続時の押圧力に対して屈曲するものであり、

50

上記電子部品は、

実装面の一方の側縁に沿って上記パンプが配列された入力端子列と、上記一方の側縁と対向する他方の側縁に沿って上記パンプが配列された出力端子列を有し、上記入力端子列と上記出力端子列は異なる列数で配列され、

上記入力端子列及び上記出力端子列は、一列で構成されている場合、パンプ列を構成する複数のパンプは、隣接するパンプ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置されており、

上記入力端子列及び上記出力端子列は、複数列で構成されている場合、当該電子部品の最も中央部側に配列された一の上記パンプ列を構成する複数のパンプは、隣接するパンプ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置され、

上記隣接するパンプ同士が配列方向と直交する方向に互い違いに配置されたパンプ列を構成する複数のパンプは、上記配列方向に、隣接するパンプの一部が重なるように配列されている、接続体の製造方法。

10

【請求項 1 1】

上記異方性導電接着剤は、異方性導電フィルムである請求項 1 0 に記載の接続体の製造方法。

【請求項 1 2】

複数のパンプが配列されたパンプ列を基板上に備える電子部品と、上記パンプと接続される複数の電極が配列されたプラスチック基板とを、導電性粒子を含有する異方性導電接着剤を介して上記パンプと上記電極とが対向するように配置し、

20

圧着ツールによって上記電子部品と上記プラスチック基板とを圧着するとともに、上記異方性導電接着剤を硬化させる工程を有し、

上記プラスチック基板は、硬化された接着剤層が介在する積層体であり、上記電子部品との接続時の押圧力に対して屈曲するものであり、

上記電子部品は、

実装面の一方の側縁に沿って上記パンプが配列された入力端子列と、上記一方の側縁と対向する他方の側縁に沿って上記パンプが配列された出力端子列を有し、上記入力端子列と上記出力端子列は異なる列数で配列され、

上記入力端子列及び上記出力端子列は、一列で構成されている場合、パンプ列を構成する複数のパンプは、隣接するパンプ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置されており、

30

上記入力端子列及び上記出力端子列は、複数列で構成されている場合、当該電子部品の最も中央部側に配列された一の上記パンプ列を構成する複数のパンプは、隣接するパンプ同士が上記配列方向と直交する方向に互い違いに配置され、

上記隣接するパンプ同士が配列方向と直交する方向に互い違いに配置されたパンプ列を構成する複数のパンプは、上記配列方向に、隣接するパンプの一部が重なるように配列されている、電子部品の接続方法。

【請求項 1 3】

上記異方性導電接着剤は、異方性導電フィルムである請求項 1 2 に記載の電子部品の接続方法。

40