

請求の範囲

- [請求項1] 電子部品を基板又は他の電子部品に接着材料を介して熱圧着するボンディング装置であって、
- 透気性を有する個片状の透気性シートを挟んで前記電子部品を吸着する第1吸引孔が設けられたボンディング面と、前記ボンディング面に向かって先細るテーパ状に形成され、前記透気性シートを吸着する第2吸引孔が設けられたテーパ側面とを含むボンディング先端部を有するボンディングツールと、
- 前記第1吸引孔と前記第2吸引孔を互いに独立して制御するボンディング制御部と
- を備える、ボンディング装置。
- [請求項2] 前記ボンディング面は、矩形状をなしており、
- 前記テーパ側面は、少なくとも前記ボンディング面の互いに対向する各辺にそれぞれ設けられた、請求項1に記載のボンディング装置。
- [請求項3] 前記ボンディング面は、当該ボンディング面の平面視において前記電子部品よりも大きい、請求項1又は2に記載のボンディング装置。
- [請求項4] 前記ボンディングツールに対して前記透気性シートを供給又は回収するために、前記透気性シートを載置する少なくとも1つのシート載置部をさらに備える、請求項1から3のいずれか一項に記載のボンディング装置。
- [請求項5] 前記少なくとも1つのシート載置部は、前記透気性シートを支持する底面と、前記底面から離れるに従って広がるテーパ状に形成されたテーパ側面とを含む、請求項4に記載のボンディング装置。
- [請求項6] 前記シート載置部の前記底面は、矩形状をなしており、
- 前記シート載置部の前記テーパ側面は、少なくとも前記底面の互いに対向する各辺にそれぞれ設けられた、請求項5に記載のボンディング装置。
- [請求項7] 前記シート載置部の前記底面に前記透気性シートを回収するシート

回収孔が設けられた、請求項 5 又は 6 に記載のボンディング装置。

[請求項 8] 前記透気性シートは、透気性を有しないシートに空けられた透気孔により透気性を有するものであって、

前記透気性を有しないシートに前記透気孔を空ける孔空け機構をさらに備える、

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のボンディング装置。

[請求項 9] 前記透気性シートは、多孔質性シートである、

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のボンディング装置。

[請求項 10] 透気性を有する個片状の透気性シートを挟んで電子部品を吸着する第 1 吸引孔が設けられたボンディング面と、前記ボンディング面に向かって先細るテーパ状に形成され、前記透気性シートを吸着する第 2 吸引孔が設けられたテーパ側面とを含むボンディング先端部を有するボンディングツールを準備する工程と、

前記第 1 吸引孔及び前記第 2 吸引孔の吸引動作をオン状態にして、前記ボンディング面に前記透気性シートを挟んで前記電子部品を吸着する工程と、

前記ボンディングツールによって前記電子部品を基板又は他の電子部品に接着材料を介して熱圧着する工程と、

前記第 2 吸引孔の吸引動作をオン状態にしつつ前記第 1 吸引孔の吸引動作をオフ状態又は排気動作をオン状態にして、前記ボンディング面から前記電子部品を離脱させる工程とを含む、ボンディング方法。

[請求項 11] 前記透気性シートを載置する少なくとも 1 つのシート載置部を準備する工程をさらに含み、

前記少なくとも 1 つのシート載置部は、前記透気性シートを支持する底面と、前記底面から離れるに従って広がるテーパ状に形成されたテーパ側面とを含む、請求項 10 に記載のボンディング方法。

[請求項 12] 前記透気性シートは、透気性を有しないシートに空けられた透気孔

により透気性を有するものであって、

孔空け機構により透気性を有しないシートに前記透気孔を空ける工程をさらに含む、

請求項 10 または 11 に記載のボンディング方法。

[請求項13]

前記透気性シートは、多孔質性シートである、

請求項 10 または 11 に記載のボンディング方法。