【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16年12月9日(2004.12.9)

【公開番号】特開2002-141375(P2002-141375A)
【公開日】平成14年5月17日(2002.5.17)
【出願番号】特願2001-288682(P2001-288682)
【国際特許分類第７版】
　ＨＯ１Ｌ　21/60
【ＦＩ】
　ＨＯ１Ｌ　21/60　　３１１Ｔ

【手続補正書】
【提出日】平成15年12月19日(2003.12.19)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
真空吸引にて保持した電子部品を被圧着面に押圧しながら振動を付与して圧着する電子部品のボンディングツールであって、振動子によって振動するホーンと、このホーンに形成され電子部品を押圧する圧着面と、前記ホーンと一体的に形成されかつ前記圧着面と平行な平面を有する固定部と、一端が前記圧着面に開口した真空吸引用の内孔を備え、前記平面をボンディング装置の昇降部材の下面に形成された取付け平面に当接させてこの昇降部材に固定可能にしたことを特徴とする電子部品のボンディングツール。
【請求項２】
ボンディングツールにより電子部品を真空吸引にて保持し、この電子部品を被圧着面に押圧しながら振動を付与して被圧着面に圧着する電子部品のボンディング装置であって、被圧着面に対して上下に昇降する昇降部材と、この昇降部材に固定されたボンディングツールを有し、前記ボンディングツールが、振動子によって振動するホーンと、このホーンに形成され電子部品を押圧する圧着面と、前記ホーンと一体的に形成されかつ前記圧着面と平行な平面を有する固定部と、一端が前記圧着面に開口した真空吸引用の内孔を備え、前記平面を前記昇降部材の下面に形成された取付け平面に当接させてこの昇降部材に固定し、且つ前記内孔を真空吸引装置に接続したことを特徴とする電子部品のボンディング装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
【課題を解決するための手段】
請求項１記載の電子部品のボンディングツールは、真空吸引にて保持した電子部品を被圧着面に押圧しながら振動を付与して圧着する電子部品のボンディングツールであって、振動子によって振動するホーンと、このホーンに形成され電子部品を押圧する圧着面と、前記ホーンと一体的に形成されかつ前記圧着面と平行な平面を有する固定部と、一端が前記圧着面に開口した真空吸引用の内孔を備え、前記平面をボンディング装置の昇降部材の下面に形成された取付け平面に当接させてこの昇降部材に固定可能にした。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
請求項２記載の電子部品のボンディング装置は、ボンディングツールにより電子部品を真空吸引にて保持し、この電子部品を被圧着面に押圧しながら振動を付与して被圧着面に圧着する電子部品のボンディング装置であって、被圧着面に対して上下に昇降する昇降部材と、この昇降部材に固定されたボンディングツールを有し、前記ボンディングツールが、振動子によって振動するホーンと、このホーンに形成され電子部品を押圧する圧着面と、前記ホーンと一体的に形成されかつ前記圧着面と平行な平面を有する固定部と、一端が前記圧着面に開口した真空吸引用の内孔を備え、前記平面を前記昇降部材の下面に形成された取付け平面に当接させてこの昇降部材に固定し、且つ前記内孔を真空吸引装置に接続した。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
各請求項記載の発明によれば、ボンディングツールが、振動子によって振動するホーンと、前記ホーンと一体的に形成されかつ前記圧着面と平行な平面を有する固定部を備え、前記平面を前記昇降部材の下面に形成された取付け平面に当接させてこの昇降部材に固定されることにより、ボンディング時の電子部品の圧着面の平行精度を確保することができる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２５】
本発明によれば、ボンディング時に電子部品を高い平行精度で被圧着面に傾きなく押圧することを可能とし、したがって良好な精度のボンディングを行うことができるとともに、ボンディングツールの交換に際し煩雑な平行度調整を必要とせず、品種切り替え時の段取り変え作業を容易に行うことができる。