

【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18年2月16日(2006.2.16)

【公開番号】特開2003-224352(P2003-224352A)

【公開日】平成15年8月8日(2003.8.8)

【出願番号】特願2003-4210(P2003-4210)

【国際特許分類】

H 05 K 3/34 (2006.01)

B 23 K 1/005 (2006.01)

B 23 K 101/42 (2006.01)

【F I】

H 05 K 3/34 507 E

B 23 K 1/005 A

B 23 K 101:42

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【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】 基板、該基板上に配置されたハンダパッド、該ハンダパッド上に配置されたハンダ、および前記ハンダパッド上に配置された光学部品を含む部品アセンブリを設けるステップと、

出力を有するレーザーを設けるステップと、

前記ハンダパッドから変位して前記基板を前記レーザーの出力により直接加熱し、その熱が前記基板を通じて前記ハンダパッドへと伝導されることにより前記ハンダをリフローするステップと、
を含むハンダ接合部のリフロー方法。

【請求項2】 前記基板が非金属であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記基板が、セラミックおよびシリコンのうちの、少なくとも1つから選択されたものであることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】 前記基板が、前記ハンダパッドおよびリフローすべきハンダの近傍において加熱されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】 前記基板が、前記レーザーの波長における熱を吸収することができるものであることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】 前記レーザーが、前記基板を加熱することができる波長の光を放射するものであることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項7】 前記レーザー出力が前記ハンダパッドに合わせられないように該レーザー出力を位置決めするステップを更に含むことを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項8】 X Y Z 位置決めシステムを用いて前記レーザー出力を前記基板上に位置決めするステップを更に含むことを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記レーザー出力を、前記ハンダパッドの端部から約100から200 μm 横方向に離れるように配置するステップを更に含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項10】 前記レーザーの位置決めを行うステップが、前記レーザー出力のスポットサイズを制御するステップを含むことを特徴とする請求項7に記載の方法。