

【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 2 部門第 2 区分

【発行日】平成 29 年 7 月 20 日 (2017.7.20)

【公開番号】特開 2015-16505 (P2015-16505A)

【公開日】平成 27 年 1 月 29 日 (2015.1.29)

【年通号数】公開・登録公報 2015-006

【出願番号】特願 2014-125777 (P2014-125777)

【国際特許分類】

B 2 3 K 1/06 (2006.01)

B 2 3 K 3/06 (2006.01)

H 0 1 L 21/52 (2006.01)

B 2 3 K 101/40 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 1/06 B

B 2 3 K 3/06 K

H 0 1 L 21/52 G

B 2 3 K 101:40

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 8 日 (2017.6.8)

【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】

細長いツール (7) であって、先端 (8) に開口部を有し、かつ前記ツール (7) の前記先端 (8) の前記開口部に通じる長手方向の孔を有するツール (7) ;

長手方向の孔を有するツール取付部 (9) ;

長手方向の孔を有する超音波発生器 (10) 、および

系ガイド管 (11) ;

を備える、フラックスフリーのハンダを基板 (2) に供給および配置するための装置 (1) であって、

前記超音波発生器 (10) は、前記ツール取付部 (9) に固定され、超音波を発生するように構成されており、

前記ツール取付部 (9) は、前記ツール (7) を固定するように構成され、

前記ツール取付部 (9) は、前記超音波発生器 (10) によって発生された超音波を前記ツール (7) に伝達する振動体として形成されており、

前記ツール取付部 (9) 、前記超音波発生器 (10) 、および、前記ツール (7) のそれぞれの長手方向の孔は、互いに一直線上にあり、

前記系ガイド管 (11) が、前記超音波発生器 (10) および前記ツール取付部 (9) の長手方向の孔を通して延び、前記ツール (7) の長手方向の孔の中に、前記ツール (7) の前記先端 (8) より上の位置まで突き出し、かつ前記ツール (7) に接触しない、装置。

【請求項 2】

前記ツール取付部 (9) が、前記系ガイド管 (11) を支える延長部 (19) を備えることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置 (1) 。

【請求項 3】

前記延長部（１９）が、超音波発生器（１０）が発生する超音波の節に配置されることを特徴とする、請求項２に記載の装置（１）。

【請求項４】

ハウジング（１５）をさらに備える装置（１）であって、積極的に冷却することができる冷却チャンバ（２０）が、前記ハウジング（１５）の内壁と前記超音波発生器（１０）との間に形成されている、請求項１～３のうちいずれか一項に記載の装置（１）。

【請求項５】

前記系ガイド管（１１）に固定されているヒートシンク（１４）をさらに備える、請求項１～４のうちいずれか一項に記載の装置（１）。

【請求項６】

請求項１～５のうちいずれか一項に記載の装置（１）および、中に前記ツール（７）の下部が突き出している加熱冷却装置（１６）を備える、３つの空間方向に移動可能な書込みヘッド（５）であって、前記加熱冷却装置（１６）が、前記ツール（７）の前記先端（８）の温度を所定温度域内に保つために使用される書込みヘッド（５）。