

【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

糸ガイド管(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、

前記糸ガイド管(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って延び、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、前記糸ガイド管(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】

前記糸ガイド管（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き込みヘッド（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き込みヘッド（5）。