

【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27年11月12日(2015.11.12)

【公開番号】特開2014-187153(P2014-187153A)

【公開日】平成26年10月2日(2014.10.2)

【年通号数】公開・登録公報2014-054

【出願番号】特願2013-60521(P2013-60521)

【国際特許分類】

H 05 K 3/46 (2006.01)

B 23 B 41/00 (2006.01)

B 26 F 1/16 (2006.01)

【F I】

H 05 K	3/46	X
--------	------	---

H 05 K	3/46	Y
--------	------	---

H 05 K	3/46	W
--------	------	---

B 23 B	41/00	D
--------	-------	---

B 26 F	1/16	
--------	------	--

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月25日(2015.9.25)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

多層プリント配線板の貫通孔に存在するスタブを除去するバックドリル加工方法において、除去すべきスタブに電気的接続される内層と当該内層に電気的接続され外部との電気的接続が可能な外部接続端子とを多層プリント配線板に設けておき、電圧が供給される先端部が導体で当該先端部に続く後続部分の表面が絶縁体で覆われているドリルにより前記スタブのバックドリル加工を行っていき、前記外部接続端子から電圧が検出されなくなった位置を基準に所定の深さまで加工することを特徴とする多層プリント配線板のバックドリル加工方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項3】

多層プリント配線板のバックドリル加工を行うための基板穴明け装置において、除去すべきスタブに電気的接続される内層と当該内層と電気的接続され外部との電気的接続が可能な外部接続端子とを有する多層プリント配線板が載置されるテーブルと、前記多層プリント配線板の前記外部接続端子に接続するための接触子と、当該接触子に電気的接続される電圧検出回路と、電圧が供給される先端部が導体で当該先端部に続く後続部分の表面が絶縁体で覆われているドリルの送りを制御するドリル送り制御部とを備え、当該ドリル送り制御部は前記電圧検出回路で電圧が検出されなくなった位置を基準に送り量を制御することを特徴とする基板穴明け装置。

【手続補正3】

【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】

上記課題を解決するため、請求項1に記載の多層プリント配線板のバックドリル加工方法においては、多層プリント配線板の貫通孔に存在するスタブを除去するバックドリル加工方法において、除去すべきスタブに電気的接続される内層と当該内層に電気的接続され外部との電気的接続が可能な外部接続端子とを多層プリント配線板に設けておき、電圧が供給される先端部が導体で当該先端部に続く後方部分の表面が絶縁体で覆われているドリルにより前記スタブのバックドリル加工を行っていき、前記外部接続端子から電圧が検出されなくなった位置を基準に所定の深さまで加工することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また請求項3に記載の多層プリント配線板のバックドリル加工を行うための基板穴明け装置においては、除去すべきスタブに電気的接続される内層と当該内層と電気的接続され外部との電気的接続が可能な外部接続端子とを有する多層プリント配線板が載置されるテーブルと、前記多層プリント配線板の前記外部接続端子に接続するための接触子と、当該接触子に電気的接続される電圧検出回路と、電圧が供給される先端部が導体で当該先端部に続く後方部分の表面が絶縁体で覆われているドリルの送りを制御するドリル送り制御部とを備え、当該ドリル送り制御部は前記電圧検出回路で電圧が検出されなくなった位置を基準に送り量を制御することを特徴とする。