

【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29年7月20日(2017.7.20)

【公開番号】特開2016-152339(P2016-152339A)

【公開日】平成28年8月22日(2016.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-050

【出願番号】特願2015-29622(P2015-29622)

【国際特許分類】

H 05 K	5/00	(2006.01)
H 05 K	5/02	(2006.01)
B 60 R	16/02	(2006.01)
H 02 G	3/08	(2006.01)
H 02 G	3/16	(2006.01)

【F I】

H 05 K	5/00	A
H 05 K	5/02	L
B 60 R	16/02	6 1 0 B
H 02 G	3/08	0 1 0
H 02 G	3/16	

【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】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【図1】本発明の一実施形態にかかる基板ユニットの外観を模式的に示した図である。

【図2】第二ケース体を取り外した状態にある本発明の一実施形態にかかる基板ユニットの外観を模式的に示した図である。

【図3】図1のA-A線断面図である(接続部材は図示せず)。

【図4】図1のB-B線断面図である(接続部材は図示せず)。

【図5】ケース内に収容される基板ユニットの外観図である。

【図6】基板ユニットにおける電子部品(一部の端子が導電部材に電気的に接続されるもの)が実装された部分(基板およびそれに固定された導電部材)を拡大して示した図である。

【図7】基板ユニットにおける電子部品(一部の端子が導電部材に電気的に接続されるもの)が実装された部分(基板およびそれに固定された導電部材)の断面図であって、ドライン端子およびソース端子を通過する平面で切断した断面図である。

【図8】図1のC-C線断面を模式的に示した図である。

【図9】本発明の一実施形態にかかる基板ユニットを、スリットが形成された側から見た側面図である。

【図10】第一ケース体に形成された流路を説明するための図(第一ケース体を平面方向に沿う面で切断した断面の模式図)であって、突出部を点線で図示することにより突出部と流路(第二流路部)の位置関係を示した図である。

【図11】第一流路部と第二流路部が繋がる部分を拡大して示した図であって、突出部を点線で図示することにより突出部と流路(第二流路部)の位置関係を示した図である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

電子部品43は、素子本体431および端子部を有する。基板・導電部材組40には複数の電子部品43が実装されている。特定の電子部品43の少なくとも一部の端子は、基板41に形成された開口411を通じて導電部材42の本体部421に電気的に接続される。このような端子の一部が導電部材42の本体部421に電気的に接続される電子部品としては、トランジスタ(FET)が例示できる。トランジスタのドレイン端子432およびソース端子433は、導電部材42の本体部421に接続され、ゲート端子434は基板41の導電パターンに接続される。このように、電子部品43のうちの少なくとも一部は、その少なくとも一部の端子が、導電部材42に対し直接電気的に接続されるものである。別の見方をすれば、全ての端子が基板41に形成された導電パターンに直接電気的に接続される電子部品43(少なくとも一部の端子が導電部材42に対し直接電気的に接続されないもの)が存在していてもよいということである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

第一流路部61の第二出口72は、ケース1aの前後方向中央側に設けられている。第二の部分612は、第一ケース体10(枠部材11)に形成された空間部613に繋がっている。当該空間部613が第二出口72に繋がっている(図9～図11等参照)。つまり、本実施形態における第一流路部61は、第一の部分611、第二の部分612および空間部613から構成されるものである。つまり、排水用流路60は、水が流れることが可能な領域であれば溝のような細長い形状でない部分を含んでいてもよい(空間部613のようなまとまった領域を含んでいてもよい)。第一の部分611および第二の部分612は、上方が開口した溝であり、当該開口を覆うように第二ケース体20が設けられる。空間部613は、第三ケース体30に覆われる部分である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

第一ケース体10を構成する枠部材11の外縁の少なくとも一部には、段差が形成されている。具体的には、第一流路部61(第一の部分611、第二の部分612、空間部613)の底面よりも低くなるように凹んだ段差部15が形成されている。また、第一ケース体10を構成する枠部材11には、上方に向かって突出した突起である支持突起14が形成されている。当該支持突起14の上面が上記土台部12となる。支持突起14の外面には、外側に向かって突出したロック突起141が形成されている。支持突起14の外面は段差部15の上下方向に沿う面と同一(面一)である。枠部材11には、側方から見て、支持突起14の根元部分の一部が抉られたような溝(横溝613a)が形成されている。当該横溝613aは空間部613の一部である(図2、図9等参照)。