

〔発明の構成〕

この発明は、ブロック部材を基板上に安定して配置することができる電子装置を提供するものである。

本発明の電子装置は、図1に示すように、基板と基板上に配置されるブロック部材およびそれを四方から囲むように配置される区画部材から概略構成されている。

区画部材は、基板の表裏面を貫通する長孔状の貫通孔を利用して略正方形の格子状に取付けられ、ブロック部材は、この区画部材の間に配置される。

図2にブロック部材と区画部材の構成を示す。ブロック部材は、台部と突出部の2段構成となっており、台部の側面には溝が切ってある。この溝に導電部材が、その上下端のみ固定接着され、その間を外側方向へ湾曲させて取付けられている。台部側面の左右両端に配置される導電部材は、ブロック部材に付設される電気的な回路に正 (例えば、5[V]) または負 (例えば、0[V]) の電圧を供給するための導電部材であり、それらに挟まれて配置される導電部材は、ブロック部材に付設される電気的な回路の入力信号または出力信号を入出力するための導電部材である。

区画部材は、貫通孔に貫入する貫入部と、それより幅広に形成した仕切部から形成され、その表裏面には、導電性の接触部が湾曲することなく備えられている。両接触部はメッキ処理されたホールによって電気的に導通している。

ブロック部材と区画部材を図1に示すように基板上に配置することにより、ブロック部材は区画部材の接触部によって導電部材の湾曲部が押付られた状態で、四方から揺動不能に押圧される。

一方、基板は、図3に示すように、正側共通配線パターンと負側共通配線パターンが規則性を持って接続されている。正側共通配線パターンは、区画部材の両端の接触部の一方と電気的に接続されるものであり、負側共通配線パターンは、区画部材の両端の接触部の他方と電気的に接続されるものである。

〔発明の効果〕

区画部材に備えた湾曲していない接触部によって、ブロック部材に備えた導電部材が四方から押圧されるので両部材間の接触面を安定して接触させることができ、接触面にズレが生じたり、傾きが発生することを防止できる。

この結果、ブロック部材が基板上で傾いて浮き上がることを確実に防止できる。

また、1つの区画部材の両端の接触部と他の区画部材の両端の接触部が共通の配線パターンによって電気的に接続されているので、複数のブロック部材に共通に配線を接続する場合であっても、そのための配線用の部材を必要とせ

ず、電気的な動作をする回路の構成を簡略化できる。

さらに、ブロック部材は、これに付設するICチップの正側電源供給端子 (図示せず) と正の電圧を供給する導電部材間にダイオード等の制限部材 (図示せず) を配置することにより、ブロック部材が基板に誤った方向で配置された場合に、ICチップへの電圧供給を制限するようにし、ICチップを逆電圧による破損から防止できる。

しかも、ブロック部材を台部と突出部の2段構成とすることにより、指の干渉なく基板への配置が行える。

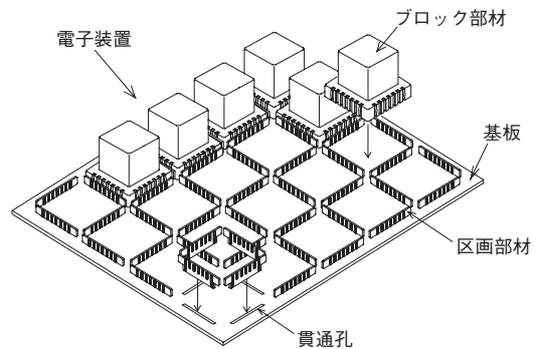


図1 本発明のブロック部材の基板への配置方法

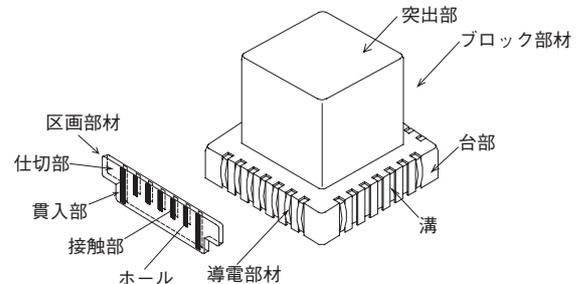


図2 本発明のブロック部材と区画部材の拡大図

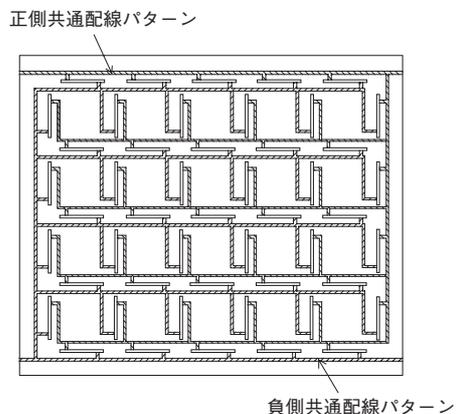


図3 本発明の基板の裏面図