

【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23年8月4日(2011.8.4)

【公開番号】特開2009-16841(P2009-16841A)

【公開日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【年通号数】公開・登録公報2009-003

【出願番号】特願2008-174456(P2008-174456)

【国際特許分類】

H 05 K 5/00 (2006.01)

B 8 1 B 7/02 (2006.01)

【F I】

H 05 K 5/00 C

B 8 1 B 7/02

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【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】

電気部品(3)を備えたモジュール(10)であって、

電気部品(3)を取り囲んでいる内部ハウジング(1)が設けられていて、該内部ハウジング(1)が、少なくとも1つの外側に第1の電気コンタクト手段(2)を有しており、

内部ハウジング(1)が内部に配置されている外側ハウジング(5)が設けられており、

外側ハウジング(5)が第2の電気コンタクト手段(6)を有しており、

第2の電気コンタクト手段(6)が外側ハウジング(5)の内部から少なくとも1つの外側にまで延びている形式のものにおいて、

複数のピンが設けられていて、これらのピンのうちの少なくとも1つのピンが、面状に内部ハウジング(1)の下に配置されているコンタクトピンであり、

第1のコンタクト手段(2)と第2のコンタクト手段(6)とが互いに接続されており、

第1のコンタクト手段(2)と第2のコンタクト手段(6)とが、電気部品(3)のための電磁遮蔽体を形成しており、

モジュール(10)がセンサモジュールであって、電気部品(3)がマイクロメカニカルセンサであり、

第1のコンタクト手段(2)と第2のコンタクト手段(6)とが少なくとも1つの領域において互いに向かい合って位置するように配置されていて、電気部品(3)がこの領域において第1のコンタクト手段(2)と第2のコンタクト手段(6)との間に配置されていることを特徴とする、電気部品(3)を備えたモジュール(10)。

【請求項2】

第1のコンタクト手段(2)と第2のコンタクト手段(6)とが、溶接結合、ろう接結合、プレス結合又はワイヤボンディング結合によって互いに接続されている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項3】

内側ハウジング(1)が外側ハウジング(5)内に、接着結合又は封止用コンパウンドを用いて又は包埋成形に基づいて固定されている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項4】

電気部品(3)が、付加的なプリント基板なしに直接外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項5】

マイクロメカニカルセンサが、評価回路と金属製のリードフレームとを有していて、外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項6】

マイクロメカニカルセンサが、評価回路と、金属製の導体路を備えた坦体基板としての積層板とを有していて、外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項7】

第1のコンタクト手段(2)と第2のコンタクト手段(6)とが、溶接結合、ろう接結合、プレス結合又はワイヤボンディング結合によって互いに接続されており、内側ハウジング(1)が外側ハウジング(5)内に、接着結合又は封止用コンパウンドを用いて又は包埋成形に基づいて固定されている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項8】

電気部品(3)が、付加的なプリント基板なしに直接外側ハウジング(5)内に組み込まれてあり、パッシブ型の電気部品が、モジュールハウジング内に組み込まれてあり、マイクロメカニカルセンサが、評価回路と金属製のリードフレームとを有していて、外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項7記載のモジュール(10)。

【請求項9】

電気部品(3)が、付加的なプリント基板なしに直接外側ハウジング(5)内に組み込まれてあり、パッシブ型の電気部品が、モジュールハウジング内に組み込まれてあり、マイクロメカニカルセンサが、評価回路と、金属製の導体路を備えた坦体基板としての積層板とを有していて、外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項7記載のモジュール(10)。

【請求項10】

電気部品(3)が、付加的なプリント基板なしに直接外側ハウジング(5)内に組み込まれてあり、パッシブ型の電気部品が、モジュールハウジング内に組み込まれてあり、マイクロメカニカルセンサが、評価回路と金属製のリードフレームとを有していて、外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項1記載のモジュール(10)。

【請求項11】

電気部品(3)が、付加的なプリント基板なしに直接外側ハウジング(5)内に組み込まれてあり、パッシブ型の電気部品が、モジュールハウジング内に組み込まれてあり、マイクロメカニカルセンサが、評価回路と、金属製の導体路を備えた坦体基板としての積層板とを有していて、外側ハウジング(5)内に組み込まれている、請求項1記載のモジュール(10)。