

【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 3 区分

【発行日】平成20年7月31日(2008.7.31)

【公開番号】特開2007-7774(P2007-7774A)

【公開日】平成19年1月18日(2007.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2007-002

【出願番号】特願2005-191656(P2005-191656)

【国際特許分類】

B 8 1 B 3/00 (2006.01)

B 8 1 C 3/00 (2006.01)

H 0 1 L 23/08 (2006.01)

G 0 1 P 15/08 (2006.01)

【F I】

B 8 1 B 3/00

B 8 1 C 3/00

H 0 1 L 23/08 A

G 0 1 P 15/08 P

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月30日(2008.5.30)

【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】

可動部とその可動部が搭載された基板とを有する微小電気機械装置をモールド手段で封止する微小電気機械装置用パッケージにおいて、

前記微小電気機械装置を接続搭載する搭載手段と、

前記微小電気機械装置と前記搭載手段との間に設置され、前記微小電気機械装置の前記基板が前記搭載手段とが接触しない程度の大きさで前記モールド手段の剛性よりも高い剛性を有し且つ前記微小電気機械装置の基板と同等もしくは小さい熱伝導率係数を有する材料からなる第 1 の保護手段と、

前記第 1 の保護手段に設置され、前記微小電気機械装置を覆い、前記モールド手段の剛性よりも高い剛性を有し且つ前記微小電気機械装置の基板と同等もしくは小さい熱伝導率係数を有する材料からなる第 2 の保護手段と、

前記微小電気機械装置と前記搭載手段とを電気的に接続する電気接続手段とを具備したことを特徴とする微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 2】

前記搭載手段に接続搭載され、前記微小電気機械装置を制御する半導体素子をさらに具備することを特徴とする請求項 1 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 3】

前記第 1 の保護手段および前記第 2 の保護手段は珪素またはアルミニウムを含む材料からなることを特徴とする請求項 1 乃至 2 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 4】

前記第 1 の保護手段の内層に電気配線を配置したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 5】

前記搭載手段は表層もしくは内層に電気配線が配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 6】

可動部とその可動部が搭載された基板とを有し、フリップチップ化された微小電気機械装置をモールド手段で封止する微小電気機械装置用パッケージにおいて、

前記微小電気機械装置を接続搭載する搭載手段と、

前記微小電気機械装置と前記搭載手段との間に設置され、前記微小電気機械装置の前記基板が前記搭載手段とが接触しない程度の大きさで前記モールド手段の剛性よりも高い剛性を有し且つ前記微小電気機械装置の基板と同等もしくは小さい熱伝導率係数を有する材料からなる第 1 の保護手段と、

前記第 1 の保護手段に設置され、前記微小電気機械装置を覆い、前記モールド手段の剛性よりも高い剛性を有し且つ前記微小電気機械装置の基板と同等もしくは小さい熱伝導率係数を有する材料からなる第 2 の保護手段と、

前記微小電気機械装置と前記搭載手段とを電氣的に接続する第 1 の電気接続手段とを具備したことを特徴とする微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 7】

前記搭載手段に接続搭載され、前記微小電気機械装置を制御する半導体素子をさらに具備することを特徴とする請求項 6 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 8】

前記半導体素子は前記第 2 の保護手段上に接続搭載され、前期半導体素子と前記第 2 の保護手段とを電氣的に接続する第 2 の電気接続手段とをさらに具備したことを特徴とする請求項 7 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 9】

可動部とその可動部が搭載された基板とを有する微小電気機械装置と、

前記微小電気機械装置を接続搭載する搭載手段と、

前記微小電気機械装置と前記搭載手段との間に設置され、前記微小電気機械装置の前記基板が前記搭載手段とが接触しない程度の大きさで、前記可動部への熱的、機械的な外部応力の伝達を抑制する剛性を有し且つ熱伝導率係数を有する材料からなる第 1 の保護手段と、

前記第 1 の保護手段上に設けられ、前記微小電気機械装置を覆い、第 1 の保護手段と同等の材料からなる第 2 の保護手段と、

前記微小電気機械装置と前記搭載手段とを電氣的に接続する電気接続手段とを具備したことを特徴とする微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 10】

前記搭載手段に接続搭載され、前記微小電気機械装置を制御する半導体素子をさらに具備することを特徴とする請求項 9 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【請求項 11】

前記搭載手段は表層もしくは内層に電気配線が配置されていることを特徴とする請求項 9 乃至 10 に記載の微小電気機械装置用パッケージ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】