

【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17年4月28日(2005.4.28)

【公表番号】特表2004-537156(P2004-537156A)

【公表日】平成16年12月9日(2004.12.9)

【年通号数】公開・登録公報2004-048

【出願番号】特願2002-551895(P2002-551895)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 23/473

【F I】

H 01 L 23/46 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年7月3日(2003.7.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子装置を製造する方法であって：

第1部材と第2部材を両者の対向表面が互いに接触するように位置決めする段階であって、第1部材はシリコンから構成され、且つ第2部材は低温共焼成セラミック(LTCC)材料から構成される、段階；並びに

気密封止を形成するために、第1部材と第2部材の対向表面を共に陽極接合により接合する段階；

から構成されることを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、少なくとも第1部材及び第2部材の1つにおいて少なくとも1つの冷却構造を形成する段階から更に構成される、ことを特徴とする方法。

【請求項3】

請求項2に記載の方法であって、少なくとも1つの冷却構造は少なくとも1つのマイクロ流体冷却構造から構成される、ことを特徴とする方法。

【請求項4】

電子装置を製造する方法であって：

第1部材と第2部材を両者の対向表面が互いに接触するように位置決めする段階であって、第1部材はシリコンから構成され、且つ第2部材は低温共焼成セラミック(LTCC)材料から構成される、段階であって、第1部材はまた少なくとも1つの第1マイクロ流体構造をもち、第2部材はまた少なくとも1つの第1マイクロ流体構造と位置合わせされた少なくとも1つの第2マイクロ流体冷却構造をもつ、段階；並びに

気密封止を形成するために、第1部材と第2部材の対向する略平面的な主要表面を共に陽極接合により接合する段階；

から構成されることを特徴とする方法。

【請求項5】

シリコンから構成され、少なくとも1つの第1マイクロ流体冷却構造を有する第1部材；並びに

低温共焼成セラミック(LTCC)材料から構成され、前記第1部材の少なくとも1つの第1マイクロ流体冷却構造の位置合わせされた、少なくとも1つの第2マイクロ流体冷却

構造を有する、第2部材；並びに

前記少なくとも1つの第2マイクロ流体冷却構造に隣接する少なくとも1つの集積回路；
から構成される電子装置であって、

前記第1部材及び第2部材は、気密封止を形成するために共に陽極接合により接合される
対向表面を有する；

ことを特徴とする電子装置。

【請求項6】

請求項5に記載の電子装置であって、前記少なくとも1つの第1マイクロ流体冷却構造は
エバボレータから構成される、ことを特徴とする電子装置。

【請求項7】

請求項5に記載の電子装置であって、第2部材は、少なくとも1つの第1マイクロ流体冷却
構造に位置合わせされた少なくとも1つの第2マイクロ流体冷却構造から更に構成され
る、ことを特徴とする電子装置。

【請求項8】

請求項5に記載の電子装置であって、前記少なくとも1つの集積回路は電気接続から構成
され、第2部材は前記少なくとも1つの集積回路の電気接続に接続される外部電気接続
から構成される、ことを特徴とする方法。