

【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22年5月6日 (2010.5.6)

【公開番号】特開2008-258353(P2008-258353A)

【公開日】平成20年10月23日 (2008.10.23)

【年通号数】公開・登録公報2008-042

【出願番号】特願2007-98115(P2007-98115)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/02 (2006.01)

H 0 3 H 9/02 (2006.01)

H 0 3 H 3/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/02 C

H 0 3 H 9/02 A

H 0 3 H 3/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月23日 (2010.3.23)

【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】

被接合部材を A u - S n 合金ろう材の単体またはめっき層のからなる接合部材により接合した パッケージにおいて、前記被接合部材は少なくとも一方の接合面に予め所定量の金を含む金のめっき層を設け、前記 A u - S n 合金ろう材の共晶点以上の温度に加熱溶解して前記めっき層から金の拡散を得て前記被接合部材を接合し、接合後の溶着部材の金濃度を前記 A u - S n 合金ろう材の金濃度より高くしたことを特徴とする電子部品用パッケージ。

【請求項 2】

前記パッケージは金属外環にリードをガラスの介在により封着した気密端子と前記金属外環に圧入封着した金属キャップとを備え、前記被接合部材は一方が電子素子、他方が前記気密端子のリードであり、前記接合部材の加熱温度を A u - G e 共晶線温度以上で水晶転移温度以下の温度範囲内にして前記被接合部材を接合したことを特徴とする 請求項 1 に記載の電子部品用パッケージ。

【請求項 3】

前記 A u - S n 合金ろう材は前記リードおよび前記電子素子との間に介在させた 8 0 A u - 2 0 S n (w t %) であり、前記被接合部材の接合の際に A u - G e 共晶線温度以上で水晶転移温度以下である 3 5 6 ~ 5 7 3 の温度範囲内で加熱して前記リードと前記電子素子を接合したことを特徴とする請求項 2 に記載の電子部品用パッケージ。

【請求項 4】

前記パッケージは電子素子を有するベース部材とこのベース部材の開口をカバーするリッド部材との被接合部材を備え、前記接合部材の加熱温度を A u - G e 共晶線温度以上で水晶転移温度以下の温度範囲内にして前記被接合部材を接合したことを特徴とする 請求項 1 に記載の電子部品用パッケージ。

【請求項 5】

前記被接合部材である前記リッド部材は接合面に金めっき層を形成した金属リッド、前

記ベース部材は配線パターンおよび接合用メタライズパターンを形成したセラミックベースであり、前記接合部材であるAu-Sn合金ろう材は前記リードおよび前記電子素子との間に介在させた80Au-20Sn(wt%)であり、前記被接合部材の接合の際にAu-Ge共晶線温度以上で水晶転移温度以下である356～573の温度範囲内で加熱して、前記リードと前記電子素子を接合したことを特徴とする請求項4に記載の電子部品用パッケージ。