

【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 2 区分

【発行日】平成27年8月13日 (2015.8.13)

【公表番号】特表2010-516478(P2010-516478A)

【公表日】平成22年5月20日 (2010.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2010-020

【出願番号】特願2009-547374(P2009-547374)

【国際特許分類】

B 2 3 K 35/30 (2006.01)

B 2 3 K 1/00 (2006.01)

B 2 3 K 35/22 (2006.01)

B 2 3 K 35/14 (2006.01)

C 2 2 C 5/06 (2006.01)

H 0 1 L 21/52 (2006.01)

H 0 5 K 3/34 (2006.01)

B 2 3 K 101/40 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 35/30 3 1 0 B

B 2 3 K 1/00 3 3 0 E

B 2 3 K 1/00 3 1 0 B

B 2 3 K 35/22 3 1 0 A

B 2 3 K 35/14 Z

C 2 2 C 5/06

H 0 1 L 21/52 E

H 0 5 K 3/34 5 1 2 C

B 2 3 K 101:40

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年6月15日 (2015.6.15)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項 1】

第一の融点温度が第二の融点温度を上回るような前記第一の融点温度を有する第一の金属と前記第二の融点温度を有する第二の金属とを含む複数の金属粒子を含有する前駆体材料を形成し、前記第一の金属及び前記第二の金属の少なくとも一方は、薄片形状の粒子からなり、

前記前駆体材料を前記第二の融点温度を上回るが前記第一の融点温度を下回りかつ使用温度 (Ta) を下回る処理温度 (Tp) に加熱し、

前記処理温度 (Tp) を上回る融点温度 (Tm) を有し、前記第一の金属と前記第二の金属とを含む金属合金材料を形成するため、予め設定された保持時間の間、前記前駆体材料を前記処理温度 (Tp) にて定温に保ち、

前記金属合金材料が、少なくとも 500 の温度で安定性と接着の完全性を維持し、前記使用温度 (Ta) が少なくとも 400 であり、かつ前記使用温度 (Ta) の前記処理温度 (Tp) に対する比が 2 より大きい ( $Ta/Tp > 2$ ) ことを特徴とするはんだ材料の形成方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項 19

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項 19】

一つに接続される第一の部品と第二の部品を準備し、

第一の融点温度が第二の融点温度を上回るような前記第一の融点温度を有する第一の金属と前記第二の融点温度を有する第二の金属を含有し、前記第一の金属及び前記第二の金属の少なくとも一方が薄片形状の粒子からなるものである前駆体材料を前記第一の部品の表面に設け、

前記第二の部品を、前記前駆体材料を含む前記第一の部品の表面に設け、

前記前駆体材料を前記第二の融点温度を上回るが前記第一の融点温度を下回り且つ使用温度 ( $T_a$ ) を下回る処理温度 ( $T_p$ ) に加熱し、

前記処理温度 ( $T_p$ ) を上回る融点温度 ( $T_m$ ) を有し、前記第一の部品を前記第二の部品に接続する金属合金材料であって、少なくとも 500 の温度で安定性と接着の完全性を維持する金属合金材料を形成するため、予め設定された保持時間の間、前記前駆体材料を前記処理温度 ( $T_p$ ) にて定温に保ち、

前記使用温度 ( $T_a$ ) が少なくとも 400 であり、かつ前記使用温度 ( $T_a$ ) の前記処理温度 ( $T_p$ ) に対する比が 2 より大きい ( $T_a/T_p > 2$ ) ことを特徴とする 2 つの部品を 1 つに接続するはんだ結合の形成工程を含む装置の製造方法。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項 24

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項 24】

第一の融点温度を有する第一の金属と第二の融点温度を有する第二の金属を含む複数の金属から形成される金属合金を含有し、前記第一の金属及び前記第二の金属の少なくとも一方は薄片形状の粒子からなり、前記第一の融点温度は前記第二の融点温度を上回り、前記金属合金は、前記第一の金属と前記第二の金属の粒子を混合し、当該金属粒子を処理温度 ( $T_p$ ) に加熱することにより形成され、前記金属合金は前記第二の融点温度及び前記処理温度 ( $T_p$ ) を上回る融点温度 ( $T_m$ ) を有し、前記処理温度 ( $T_p$ ) は使用温度 ( $T_a$ ) を下回り、少なくとも 500 の温度で安定性と接着の完全性を維持し、前記使用温度 ( $T_a$ ) が少なくとも 400 であり、かつ前記使用温度 ( $T_a$ ) の前記処理温度 ( $T_p$ ) に対する比が 2 より大きい ( $T_a/T_p > 2$ ) ことを特徴とするはんだ材料。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0024

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0024】

金属粒子は、概ね円形かつ球形のものから、ひも状又は不整形の形状のもの、さらには細長い又は薄片の形状のものに至るまでの幾何学的な外形又は形状を有していてもよい。概ね円形かつ球形の粒子の形状の場合、粒子のサイズは粒子の直径によって概ね特徴づけることが可能であるが、これに対して、最大の寸法（長さ又は幅）は、ひも状又は不整形の形状の粒子を特徴づけるために使用することができる。少なくとも、粉末の混合物を形成するために利用される低い融点の金属粒子（例えば、In又はSn）は、合金材料の形成の間、金属の溶融と拡散を増進するために、粒子ごとに高い表面積を有するように不整形な形状又は細長い若しくは薄片の形状であることが望ましい。さらに、高い融点の金属も、合金の形成の間、金属間の加熱と拡散の工程を増進するために、ひも状若しくは不整形の形状又は細長い若しくは薄片の形状で提供することもできる。