

【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 1 区分

【発行日】平成29年12月21日 (2017.12.21)

【公開番号】特開2015-195178(P2015-195178A)

【公開日】平成27年11月5日 (2015.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-068

【出願番号】特願2015-24163(P2015-24163)

【国際特許分類】

H 0 1 B 5/00 (2006.01)

H 0 1 B 1/22 (2006.01)

H 0 1 B 1/00 (2006.01)

H 0 5 K 3/32 (2006.01)

C 0 9 J 9/02 (2006.01)

C 0 9 J 11/02 (2006.01)

C 0 9 J 201/00 (2006.01)

H 0 1 R 11/01 (2006.01)

【F I】

H 0 1 B 5/00 C

H 0 1 B 1/22 D

H 0 1 B 1/00 C

H 0 5 K 3/32 B

C 0 9 J 9/02

C 0 9 J 11/02

C 0 9 J 201/00

H 0 1 R 11/01 5 0 1 E

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月9日 (2017.11.9)

【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】

コア粒子と、

前記コア粒子を被覆する第 2 の金属層と、

前記第 2 の金属層に配置される微粒子と、

前記第 2 の金属層と前記微粒子とを共に被覆する第 1 の金属層とを備える導電性粒子。

【請求項 2】

前記微粒子は、圧着される電極よりもビッカース硬度が高い請求項 1 に記載の導電性粒子。

【請求項 3】

前記微粒子は、耐酸性を有する請求項 1 から 2 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 4】

前記第 2 の金属層は、延性のある金属によって形成されている請求項 1 から 3 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 5】

前記第 2 の金属層の厚みが、2 nm ~ 120 nmである請求項 1 から 4 のいずれかに記

載の導電性粒子。

【請求項 6】

前記第 1 の金属層の厚みが、5 nm ~ 500 nm である請求項 1 から 5 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 7】

前記微粒子の粒径が、50 nm ~ 500 nm である請求項 1 から 6 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 8】

前記第 1 の金属層が、ニッケル、パラジウム、又はニッケル若しくはパラジウムを主成分とする合金である請求項 1 から 7 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 9】

前記第 2 の金属層が、銅又は銅を主成分とする合金である請求項 1 から 8 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 10】

前記微粒子が、酸化アルミニウム、酸化ケイ素、又は酸化チタンである請求項 1 から 9 のいずれかに記載の導電性粒子。

【請求項 11】

バインダー樹脂に請求項 1 から 10 のいずれかに記載の導電性粒子が含有された導電性接着剤。

【請求項 12】

フィルム状である請求項 11 に記載の導電性接着剤。

【請求項 13】

回路基板に請求項 11 から 12 のいずれかに記載の導電性接着剤の硬化物を介して電子部品が接続された、接続体。

【請求項 14】

回路基板上に、請求項 11 から 12 のいずれかに記載の導電性接着剤を介して電子部品を搭載し、

前記電子部品の上から熱圧着ツールによって加熱押圧し、前記回路基板及び前記電子部品の各電極間に前記導電性粒子が挟持された状態で前記バインダー樹脂を硬化させる工程を有する、回路基板に電子部品が接続された接続体の製造方法。

【請求項 15】

回路基板上に、請求項 11 から 12 のいずれかに記載の導電性接着剤を介して電子部品を搭載し、

前記電子部品の上から熱圧着ツールによって加熱押圧し、前記回路基板及び前記電子部品の各電極間に前記導電性粒子が挟持された状態で前記バインダー樹脂を硬化させる工程を有する、回路基板に電子部品を接続する接続方法。