

【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3部門第3区分

【発行日】平成18年9月7日(2006.9.7)

【公表番号】特表2006-514144(P2006-514144A)

【公表日】平成18年4月27日(2006.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2006-017

【出願番号】特願2004-569678(P2004-569678)

【国際特許分類】

C 09 J 9/02 (2006.01)

C 09 J 163/00 (2006.01)

C 09 J 11/00 (2006.01)

H 01 B 1/00 (2006.01)

H 01 B 1/22 (2006.01)

【F I】

C 09 J 9/02

C 09 J 163/00

C 09 J 11/00

H 01 B 1/00 D

H 01 B 1/22 D

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月19日(2006.7.19)

【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】

導電性接着性組成物であって、

50~90質量部なる範囲の量で存在し、かつ金属酸化物が存在する表面を持つ導電性金属と、

7~24質量部なる範囲の量で存在し、かつエポキシ樹脂、及びアクリレートモノマー、
メタクリレートモノマー及びこれらの組み合わせからなる群から選択される反応性の稀釈剤を含む、架橋性で接着性の成分と、

1~20質量部なる範囲の量で存在し、かつ該導電性金属の上記表面における、該金属酸化物と反応性であって、少なくとも部分的に該金属酸化物を、該導電性金属の上記表面から除去して、該導電性接着性組成物の導電率を増大させる融剤と、

を含有し、上記全ての質量部が、該導電性接着性組成物100質量部を基準とするものであることを特徴とする、導電性接着性組成物。

【請求項2】

該導電性金属が、銅、銀、アルミニウム、金、プラチナ、パラジウム、ベリリウム、ロジウム、ニッケル、亜鉛、コバルト、鉄、モリブデン、イリジウム、レニウム、水銀、ルテニウム、オスミウム、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項3】

該導電性金属が、貴金属を含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項4】

該貴金属が、粒子状態にある銀を含む、請求項3記載の導電性接着性組成物。

【請求項 5】

該導電性金属が、70～85質量部なる範囲の量で存在する、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 6】

該エポキシ樹脂が、少なくとも2.5なる平均エポキシ官能価を持つ、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 7】

該エポキシ樹脂が、少なくとも3.0なる平均エポキシ官能価を持つ、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 8】

該エポキシ樹脂が、60～200 g/eqなる範囲のエポキシ当量を持つ、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 9】

該エポキシ樹脂が、90～180 g/eqなる範囲のエポキシ当量を持つ、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 10】

該エポキシ樹脂が、p-アミノフェノールのトリグリシジル及びエポキシフェノールノボラック樹脂の少なくとも一方を含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 11】

該接着性成分が、11～19質量部なる範囲の量で存在する、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 12】

該反応性の稀釈剤が、アクリレートを主成分とし、かつ少なくとも2-官能性のモノマーを含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 13】

該モノマーが、エトキシル化(4)ペンタエリスリトールテトラアクリレートを含む、請求項12記載の導電性接着性組成物。

【請求項 14】

該架橋性、接着性成分が、更に触媒をも含む請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 15】

該触媒が、イミダゾールを含む、請求項14記載の導電性接着性組成物。

【請求項 16】

該フェノールが、ノニルフェノールを含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 17】

該フェノールが、ビスフェノールを含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 18】

該フェノールが、レゾルシノールを含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 19】

該フェノールが、更に式： $C_xH_yC_6H_4OH$ で表されるフェノールとして定義され、該式においてxは3～12であり、かつyは該フェノールを飽和するように選択される、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 20】

該フェノールが、酸性である、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 21】

該融剤が、1～10質量部なる範囲の量で存在する、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 22】

更に、該架橋性、接着性成分及び該融剤を溶解するために、1～20質量部なる範囲の量で存在する、溶媒をも含む、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項 23】

該溶媒が、エチレンジリコールモノブチルエーテル、ジエチレンジリコールモノブチル

エーテル、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項22記載の導電性接着性組成物。

【請求項24】

15m / 以下の抵抗を持つ、請求項1記載の導電性接着性組成物。

【請求項25】

請求項1記載の該導電性接着性組成物から製造した、電気的接続を持つことを特徴とする、基板。

【請求項26】

導電性接着性組成物であって、本質的に、

50~90質量部なる範囲の量で存在し、かつ金属酸化物が存在する表面を持つ導電性金属と、

7~24質量部なる範囲の量で存在し、かつエポキシ樹脂、アクリレートモノマー、メタクリレートモノマー及びこれらの組み合わせからなる群から選択される反応性の稀釈剤、及び触媒を含む、架橋性で接着性の成分と、

1~20質量部なる範囲の量で存在し、かつ該導電性金属の上記表面における、該金属酸化物と反応性であって、少なくとも部分的に該金属酸化物を、該導電性金属の上記表面から除去して、該導電性接着性組成物の導電率を増大させる融剤と、

からなり、上記質量部の全ては、該導電性接着性組成物100質量部を基準とするものであることを特徴とする、導電性接着性組成物。

【請求項27】

該エポキシ樹脂が、p-アミノフェノールのトリグリシジル及びエポキシフェノールノボラック樹脂の少なくとも一方を含む、請求項26記載の導電性接着性組成物。

【請求項28】

該反応性の稀釈剤が、アクリレートを主成分とし、かつ少なくとも2-官能性のモノマーを含む、請求項26記載の導電性接着性組成物。

【請求項29】

該触媒が、イミダゾールを含む、請求項26記載の導電性接着性組成物。

【請求項30】

該フェノールが、ノニルフェノールを含む、請求項26記載の導電性接着性組成物。

【請求項31】

更に、該架橋性、接着性成分及び該融剤を溶解するために、1~20質量部なる範囲の量で存在する、溶媒をも含む、請求項26記載の導電性接着性組成物。