

【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】令和5年7月5日(2023.7.5)

【公開番号】特開2021-34722(P2021-34722A)

【公開日】令和3年3月1日(2021.3.1)

【年通号数】公開・登録公報2021-011

【出願番号】特願2020-114328(P2020-114328)

【国際特許分類】

H 01 G 4/30(2006.01)

10

H 01 G 4/232(2006.01)

【F I】

H 01 G 4/30 201 F

H 01 G 4/30 201 G

H 01 G 4/30 513

H 01 G 4/30 516

H 01 G 4/232 B

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月26日(2023.6.26)

20

【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】

誘電体層及び内部電極を含む本体と、

前記本体に配置され、前記内部電極と連結される電極層、前記電極層上に配置される第1めっき層、及び前記第1めっき層上に配置される導電性樹脂層を含む外部電極と、を含み、

前記第1めっき層は、前記導電性樹脂層との界面において表面粗さを有し、前記導電性樹脂層は、導電性金属とベース樹脂を含む、積層型電子部品。

【請求項2】

前記第1めっき層が前記導電性樹脂層との界面において有する中心線平均粗さは150~500nmである、請求項1に記載の積層型電子部品。

【請求項3】

前記第1めっき層の厚さは300~2000nmである、請求項1または2に記載の積層型電子部品。

【請求項4】

前記第1めっき層は、Cu、Sn、Ni、及びこれらの合金からなる群より選択された1種以上を含む、請求項1から3のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項5】

前記第1めっき層は、前記表面粗さを有する領域にCu₂Oを含む、請求項1から4のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項6】

前記第1めっき層は、前記表面粗さを有する領域にCuOを含む、請求項1から5のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項7】

前記第1めっき層は、前記導電性樹脂層との界面にSnを含む金属間化合物層が配置さ

40

50

れる、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項 8】

前記外部電極は、前記導電性樹脂層上に配置される第 2 めっき層をさらに含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項 9】

前記第 2 めっき層は、前記導電性樹脂層上に配置される Ni めっき層、及び前記 Ni めっき層上に配置される Sn めっき層を含む、請求項 8 に記載の積層型電子部品。

【請求項 10】

前記電極層は導電性金属とガラスを含む、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

10

【請求項 11】

前記電極層は Cu とガラスを含み、前記第 1 めっき層は Cu めっき層である、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項 12】

誘電体層及び内部電極を含む本体と、

前記本体に配置され、前記内部電極と連結される電極層、前記電極層上に配置される第 1 めっき層、及び前記第 1 めっき層上に配置される導電性樹脂層を含む外部電極と、を含み

前記電極層は Cu とガラスを含み、前記第 1 めっき層は Cu めっき層である、前記導電性樹脂層は、導電性金属とベース樹脂を含む、積層型電子部品。

20

【請求項 13】

前記第 1 めっき層が前記導電性樹脂層との界面において有する中心線平均粗さは 150 ~ 500 nm である、請求項 12 に記載の積層型電子部品。

【請求項 14】

前記第 1 めっき層の厚さは 300 ~ 2000 nm である、請求項 12 または 13 に記載の積層型電子部品。

【請求項 15】

前記第 1 めっき層は、前記導電性樹脂層との界面において表面粗さを有し、前記第 1 めっき層は、前記表面粗さを有する領域に Cu₂O または CuO を含む、請求項 12 から 14 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

30

【請求項 16】

前記第 1 めっき層は、前記導電性樹脂層との界面に Sn を含む金属間化合物層が配置される、請求項 12 から 15 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項 17】

前記外部電極は、前記導電性樹脂層上に配置される第 2 めっき層をさらに含む、請求項 1 から 16 のいずれか一項に記載の積層型電子部品。

【請求項 18】

前記第 2 めっき層は、前記導電性樹脂層上に配置される Ni めっき層、及び前記 Ni めっき層上に配置される Sn めっき層を含む、請求項 17 に記載の積層型電子部品。

40

50