

【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7年7月3日(2025.7.3)

【国際公開番号】WO2024/142606
 【出願番号】特願2024-567260(P2024-567260)
 【国際特許分類】

H 0 1 G 4 / 3 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 G 4 / 3 0 2 0 1 F
 H 0 1 G 4 / 3 0 5 1 3
 H 0 1 G 4 / 3 0 5 1 6
 H 0 1 G 4 / 3 0 2 0 1 G

10

【手続補正書】

【提出日】令和7年4月22日(2025.4.22)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

積層された複数の誘電体層および内部電極層を含み、高さ方向に相対する第1の主面M1および第2の主面M2と、高さ方向に直交する幅方向に相対する第1の側面S1および第2の側面S2と、高さ方向および幅方向に直交する長さ方向に相対する第1の端面E1および第2の端面E2と、を有する積層体と、

前記第1の端面上に配置された第1の外部電極と、

前記第2の端面上に配置された第2の外部電極と、を有する積層セラミック電子部品において、

30

前記内部電極層は、

前記複数の誘電体層上に配置され、前記第1の端面に露出する第1の内部電極層と、

前記複数の誘電体層上に配置され、前記第2の端面に露出する第2の内部電極層と、

を含み、

前記第1の外部電極は、

金属成分を含む第1の下地電極層と、

前記第1の下地電極層上に配置され、熱硬化性樹脂およびフィラーを含む第1の導電性樹脂層と、

前記第1の導電性樹脂層上に配置された第1のNiめっき層と、

前記第1のNiめっき層上に配置された第1のSnめっき層と、を有し、

40

前記第2の外部電極は、

金属成分を含む第2の下地電極層と、

前記第2の下地電極層上に配置され、熱硬化性樹脂およびフィラーを含む第2の導電性樹脂層と、

前記第2の導電性樹脂層上に配置された第2のNiめっき層と、

前記第2のNiめっき層上に配置された第2のSnめっき層と、を有し、

前記第1の外部電極は、前記第1および第2の主面側まで延在し、

前記第2の外部電極は、前記第1および第2の主面側まで延在し、

前記第1の導電性樹脂層と前記積層体の前記第1の主面との間には、前記第1のNiめっき層が配置された第1のNiめっき回り込み層を有し、

50

前記第 1 の導電性樹脂層と前記積層体の前記第 2 の主面の間には、前記第 1 の Ni めっき層が配置された第 2 の Ni めっき回り込み層を有し、

前記第 2 の導電性樹脂層と前記積層体の前記第 1 の主面の間には、前記第 2 の Ni めっき層が配置された第 3 の Ni めっき回り込み層を有し、

前記第 2 の導電性樹脂層と前記積層体の前記第 2 の主面の間には、前記第 2 の Ni めっき層が配置された第 4 の Ni めっき回り込み層を有する、

積層セラミック電子部品。

【請求項 2】

前記第 1 の導電性樹脂層の一部は、前記積層体の前記第 1 の主面の直上および第 2 の主面の直上に配置されており、

10

前記第 2 の導電性樹脂層の一部は、前記積層体の前記第 1 の主面の直上および第 2 の主面の直上に配置されている、

請求項 1 に記載の積層セラミック電子部品。

【請求項 3】

前記第 1 の Ni めっき回り込み層、第 2 の Ni めっき回り込み層、第 3 の Ni めっき回り込み層および第 4 の Ni めっき回り込み層のそれぞれの長さ方向の寸法は、5 μ m 以上であり、かつ、それぞれの高さ方向の厚さは 2 μ m 以上である、

請求項 1 または 2 に記載の積層セラミック電子部品。

【請求項 4】

前記第 1 の導電性樹脂層の長さ方向の寸法に対する、前記第 1 の Ni めっき回り込み層および前記第 2 の Ni めっき回り込み層のそれぞれの長さ方向の寸法の比の百分率は 56 % 以上であり、

20

前記第 2 の導電性樹脂層の長さ方向の寸法に対する、前記第 3 の Ni めっき回り込み層および前記第 4 の Ni めっき回り込み層のそれぞれの長さ方向の寸法の比の百分率は 56 % 以上である、

請求項 1 または 2 に記載の積層セラミック電子部品。

【請求項 5】

前記第 1 の Ni めっき回り込み層および前記第 2 の Ni めっき回り込み層の高さ方向の厚さは、長さ方向に前記第 1 の端面側に向かうにつれて薄くなり、

前記第 3 の Ni めっき回り込み層および前記第 4 の Ni めっき回り込み層の高さ方向の厚さは、長さ方向に前記第 2 の端面側に向かうにつれて薄くなる、

30

請求項 1 または 2 に記載の積層セラミック電子部品。

【請求項 6】

前記積層体は、前記複数の内部電極が対向する内層部と、

前記第 1 の側面側に位置し、前記第 1 の側面と前記第 1 の側面側の前記内層部の最表面との間に位置する前記複数の誘電体層を含む第 1 の側面側外層部と、

前記第 2 の側面側に位置し、前記第 2 の側面と前記第 2 の側面側の前記内層部の最表面との間に位置する前記複数の誘電体層を含む第 2 の側面側外層部と、をさらに有し、

前記第 1 および第 2 の側面側外層部は、前記積層体の前記第 1 および第 2 の主面側に第 1 および第 2 の主面を有し、

40

前記第 1 および第 2 の Ni めっき回り込み層は、前記第 1 および第 2 の側面側外層部の前記第 1 および第 2 の主面上に配置されており、

前記第 3 および第 4 の Ni めっき回り込み層は、前記第 1 および第 2 の側面側外層部の前記第 1 および第 2 の主面上に配置されている、

請求項 1 または 2 に記載の積層セラミック電子部品。