

【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】平成22年7月22日(2010.7.22)

【公表番号】特表2010-520624(P2010-520624A)

【公表日】平成22年6月10日(2010.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2010-023

【出願番号】特願2009-552007(P2009-552007)

【国際特許分類】

H 01 C 7/00 (2006.01)

H 01 C 17/06 (2006.01)

H 01 C 17/12 (2006.01)

【F I】

H 01 C 7/00 B

H 01 C 17/06 B

H 01 C 17/12

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月6日(2010.5.6)

【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】

上部表面と対向する下部表面を有する絶縁基板と、

前記上部表面上に設けられ、その各々が硫化を受け易い銀から構成された第1と第2の上部端子電極と、

前記第1と第2の上部端子電極の間に配置されて電気的に接続された抵抗素子であって、抵抗素子の第1端が、前記第1の上部端子電極上に重なり、抵抗素子の第2端が、前記第2の上部端子電極上に重なるように構成された抵抗素子と、

前記抵抗素子上に重なると共に、前記第1の上部端子電極および前記第2の上部端子電極と接触する誘電体材料からなる外側保護層と、

前記外側保護層上に設けられてメッキを可能にする金属化縁部と、

前記外側保護層上の前記金属化縁部にメッキされたニッケル層を備え、

前記ニッケル層と前記外側保護層との重なり部分が、前記第1と第2の上部端子電極を封止して第1と第2の上部端子電極の硫化を防止するように構成されていることを特徴とする耐硫化チップ抵抗器。

【請求項2】

前記抵抗素子上に重なる内側保護層を備え、

前記外側保護層が、前記内側保護層に重なるように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の耐硫化チップ抵抗器。

【請求項3】

前記1と第2の上部端子電極は、それぞれ銀ベースのサーメットから構成されていることを特徴とする請求項2に記載の耐硫化チップ抵抗器。

【請求項4】

絶縁基板上に第1と第2の上部端子電極を形成する処理と、

前記上部端子電極間を電気的に接続する抵抗素子を形成する処理と、

前記抵抗素子上に重なると共に、前記第1の上部端子電極および前記第2の上部端子電

極と接触する誘電体材料からなる外側保護層を形成する処理と、

前記外側保護層上の縁部を金属化して、メッキを可能にする金属化縁部を形成する処理と、

前記外側保護層上の前記金属化縁部にニッケル層をメッキする処理を備え、

前記ニッケル層をメッキする処理は、前記外側保護層との重なり部分が、前記第1と第2の上部端子電極を封止して第1と第2の上部端子電極の硫化を防止するように行われる特徴とする耐硫化チップ抵抗器の製造方法。

【請求項5】

前記金属化縁部を形成する処理は、スパッタリングによって行われることを特徴とする請求項4に記載の耐硫化チップ抵抗器の製造方法。