

【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17年6月30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2003-264102(P2003-264102A)

【公開日】平成15年9月19日(2003.9.19)

【出願番号】特願2003-58318(P2003-58318)

【国際特許分類第7版】

H 0 1 C 7/00

H 0 1 C 17/00

【F I】

H 0 1 C 7/00 U

H 0 1 C 17/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月19日(2004.10.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

4種類以上の金属元素及び／又は半金属元素の化合物及び／又は複合化合物からなるセラミックを抵抗体材料とするセラミック抵抗器において、
当該抵抗体材料の比抵抗値が1 kΩ・cm以下であって、
当該抵抗器が-1150 ppm／以上の抵抗温度特性を示すことを特徴とするセラミック抵抗器。

【請求項2】

4種類以上の金属元素及び／又は半金属元素の化合物及び／又は複合化合物からなるセラミックを抵抗体材料とするセラミック抵抗器において、
当該抵抗体材料の比抵抗値が1 kΩ・cm～8 kΩ・cmであって、
当該抵抗器が-1300 ppm／以上の抵抗温度特性を示すことを特徴とするセラミック抵抗器。

【請求項3】

4種類以上の金属元素及び／又は半金属元素の化合物及び／又は複合化合物からなるセラミックを抵抗体材料とするセラミック抵抗器において、
当該抵抗体材料の比抵抗値が8 kΩ・cm～30 kΩ・cmであって、
当該抵抗器が-1450 ppm／以上の抵抗温度特性を示すことを特徴とするセラミック抵抗器。

【請求項4】

4種類以上の金属元素及び／又は半金属元素の化合物及び／又は複合化合物からなるセラミックを抵抗体材料とするセラミック抵抗器において、
当該抵抗体材料の比抵抗値が30 kΩ・cm～70 kΩ・cmであって、
当該抵抗器が-1530 ppm／以上の抵抗温度特性を示すことを特徴とするセラミック抵抗器。

【請求項5】

4種類以上の金属元素及び／又は半金属元素の化合物及び／又は複合化合物からなるセラミックを抵抗体材料とするセラミック抵抗器において、
当該抵抗体材料の比抵抗値が70 kΩ・cm以上であって、

当該抵抗器が -1620 ppm/ 以上の抵抗温度特性を示すことを特徴とするセラミック抵抗器。

【請求項 6】

抵抗体材料が Mg 及び Si を含む化合物及び / 又は複合化合物であることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のセラミック抵抗器。

【請求項 7】

Mg 及び Si と、Ca, Zn, Sr, Ba から選ばれる少なくとも 1 種と、Sn, Al, Sb, Ga, Cr, Mn, Ge から選ばれる少なくとも 1 種及び Bi, Nb, Ta, V, W, Mo から選ばれる少なくとも 1 種の元素を主成分とする化合物及び / 又は複合化合物からなるセラミックを抵抗体材料とすることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のセラミック抵抗器。