

【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 5 部門第 1 区分
 【発行日】 平成 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公開番号】 特開 2005-61400 (P2005-61400A)
 【公開日】 平成 17 年 3 月 10 日 (2005.3.10)
 【年通号数】 公開・登録公報 2005-010
 【出願番号】 特願 2004-175052 (P2004-175052)
 【国際特許分類】

F 0 1 D 5/28 (2006.01)

C 2 3 C 4/10 (2006.01)

F 0 2 C 7/00 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 5/28

C 2 3 C 4/10

F 0 2 C 7/00 C

【手続補正書】

【提出日】 平成 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【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】

少なくとも部分的に安定化されたジルコニアと 1～4 モル%の濃度で存在する 1 種以上の五価酸化物ドーパントを含むセラミック母材とを含んでなる組成物。

【請求項 2】

1 種以上の五価酸化物ドーパントが 1.3～1.89 モル%の濃度で存在する、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 3】

少なくとも部分的に安定化されたジルコニアが 4～8%のイットリアを含む、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 4】

五価酸化物が酸化タンタル、酸化ニオブ及びこれらの組合せから選択される、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 5】

超合金基材、
 超合金基材上に設けられたボンドコート、
 ボンドコート上に設けられたセラミック界面、並びに
 イットリア安定化ジルコニア (YSZ) 及び 1～4 モル%の濃度で存在する五価酸化物ドーパントを含む、セラミック界面上に設けられた遮熱コーティング
 を含んでなる被覆物品。

【請求項 6】

五価酸化物が Ta_2O_5 (酸化タンタル)、 Nb_2O_5 (酸化ニオブ) 及びこれらの組合せから選択され、五価酸化物が 1.3～1.9 モル%存在する、請求項 5 記載の被覆物品。

【請求項 7】

超合金を含むタービン動翼基材、及び
 タービン動翼基材上のタービン動翼コーティング

を含んでなる被覆タービン動翼であって、コーティングがイットリア安定化ジルコニア（Y S Z）母材及び約 1 ～約 4 モル％の濃度で存在する五価酸化物ドーパントを含む組成物である、被覆タービン動翼。

【請求項 8】

タービン動翼コーティングがアルミニウムを含むボンドコートを含み、五価酸化物ドーパントが 1 . 3 ～1 . 9 モル％のタンタラを含む、請求項 7 記載の被覆タービン動翼。

【請求項 9】

タービン動翼コーティングがアルミニウムを含むボンドコートを含み、五価酸化物ドーパントが約 1 . 3 ～約 1 . 9 モル％のニオブを含む、請求項 7 記載の被覆タービン動翼。

【請求項 10】

ガスタービン、及びガスタービン内のタービン動翼を含んでなるシステムであって、タービン動翼が

超合金基材、

超合金基材上に設けられたボンドコート、

ボンドコート上に設けられたセラミック界面、並びに

イットリア安定化ジルコニア（Y S Z）及び約 1 ～約 4 モル％の濃度で存在する五価酸化物ドーパントを含む、セラミック界面上に設けられた遮熱コーティングを含む、システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

要望されているのは、従来技術に存在した問題の少なくとも一部を回避する T B C である。

【特許文献 1】米国特許第 5975852 号明細書

【特許文献 2】米国特許第 5981088 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 5998003 号明細書

【特許文献 4】米国特許第 6025078 号明細書

【特許文献 5】米国特許第 6280908 号明細書

【特許文献 6】米国特許第 6352788 号明細書

【特許文献 7】米国特許第 6858334 号明細書

【特許文献 8】米国特許第 6686060 号明細書

【特許文献 9】米国特許出願公開第 2003/0224200A1 号明細書

【特許文献 10】米国特許出願公開第 2005/0064225A1 号明細書

【特許文献 11】米国特許出願公開第 2005/0112412A1 号明細書

【非特許文献 1】Raghavan, Srinivasan 他、" Ta2O5/Nb2O5 and Y2O3 Co-doped Zirconia s for Thermal Barrier Coatings", Journal of the American Ceramic Society, Vol. 87, No.3 (2004 年 3 月), p431-437

【非特許文献 2】Raghavan, 他、" Thermal properties of zirconia co doped with trivalent and pentavalent oxides", 2001 年 1 月, p169-179