

【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3部門第4区分

【発行日】平成24年11月29日(2012.11.29)

【公表番号】特表2011-509343(P2011-509343A)

【公表日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-012

【出願番号】特願2010-539435(P2010-539435)

【国際特許分類】

C 2 3 C 8/10 (2006.01)

C 2 3 C 8/80 (2006.01)

C 2 2 C 28/00 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 8/10

C 2 3 C 8/80

C 2 2 C 28/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月12日(2012.10.12)

【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】

化学的に活性なプラズマによるコロージョン又はエロージョンに耐性の物品であって、イットリウム、ネオジム、サマリウム、テルビウム、ジスプロシウム、エルビウム、イッテルビウム、スカンジウム、ハフニウム、ニオブ又はこれらの組み合わせから成る群より選択される金属と、酸化ジルコニウム、酸化ハフニウム、酸化スカンジウム、酸化ニオブ、酸化サマリウム、酸化イットリビウム、酸化エルビウム、酸化セリウム、酸化ネオジム、酸化テルビウム、酸化ジスプロシウム及びこれらの組み合わせから成る群から選択される少なくとも1つのドーパントを含む金属又は合金基体と、

前記少なくとも1つのドーパントを含む金属又は合金の熱酸化物である酸化物皮膜とを備え、前記酸化物皮膜の構造が本来柱状であり、前記酸化物皮膜内の結晶の粒径が、前記酸化物皮膜と前記金属又は合金基体との界面より前記酸化物皮膜の露出面でより大きく、前記酸化物皮膜が、前記酸化物皮膜と前記金属又は合金基体との前記界面で圧縮状態にある物品。

【請求項2】

前記金属又は合金が更にアルミニウムを含む請求項1記載の物品。

【請求項3】

前記金属がイットリウムである請求項1記載の物品。

【請求項4】

前記合金がイットリウムを含む請求項1記載の物品。

【請求項5】

前記酸化物皮膜の厚さが約1μm～約500μmである請求項1記載の物品。

【請求項6】

前記皮膜の外面が、前記少なくとも1つのドーパントを含む金属又は合金の熱酸化物であり、約0.1μmRa～約10μmRaの表面粗さを有する請求項1記載の物品。

【請求項7】

化学的に活性なプラズマによるコロージョン又はエロージョンに耐性の物品であって、イットリウム、ネオジム、サマリウム、テルビウム、ジスプロシウム、エルビウム、イッテルビウム、スカンジウム、ハフニウム、ニオブ又はこれらの組み合わせから成る群より選択される金属と、マグネシウム、アルミニウム、銅、カルシウム及びこれらの組み合わせから成る群から選択される少なくとも1つのドーパントを含む金属又は合金基体と、

前記少なくとも1つのドーパントを含む金属又は合金の熱酸化物である酸化物皮膜とを備え、前記酸化物皮膜の構造が本来柱状であり、前記酸化物皮膜内の結晶の粒径が、前記酸化物皮膜と前記金属又は合金基体との界面より前記酸化物皮膜の露出面でより大きく、前記酸化物皮膜が、前記酸化物皮膜と前記金属又は合金基体との前記界面で圧縮状態にある物品。

【請求項8】

前記酸化物皮膜の厚さが約1μm～約500μmである請求項7記載の物品。

【請求項9】

前記ドーパントが、マグネシウム、アルミニウム、銅及びカルシウムの組み合わせを含み、マグネシウムの濃度範囲が約10重量ppm～約30重量ppmであり、アルミニウムの濃度範囲が約10重量ppm～約110重量ppmであり、銅の濃度範囲が約50重量ppm～約300重量ppmであり、カルシウムの濃度範囲が約10重量ppm～約800重量ppmである請求項7記載の物品。

【請求項10】

前記皮膜の外面が、前記少なくとも1つのドーパントを含む金属又は合金の熱酸化物であり、約0.1μmRa～約10μmRaの表面粗さを有する請求項7記載の物品。