

【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1区分

【発行日】平成28年1月28日(2016.1.28)

【公開番号】特開2015-182932(P2015-182932A)

【公開日】平成27年10月22日(2015.10.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-065

【出願番号】特願2014-62334(P2014-62334)

【国際特許分類】

C 01 G 25/00 (2006.01)

【F I】

C 01 G 25/00

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月7日(2015.12.7)

【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】

a) セリウムと，b) ジルコニウムと，c) セリウムを除く希土類元素及びアルカリ土類金属元素から選ばれる少なくとも1種以上の元素とを含むセリウム-ジルコニウム系複合酸化物であって，

1000 ~ 1100 で3時間の熱処理後において，

(1) 結晶構造はパイロクロア相を含み，  
 (2) X線回折法により測定したときの(111)面のピーク強度値をI111，(222)面のピーク強度値をI222として{I111 / (I111 + I222)} × 100の値が1以上であり，

(3) 450 での酸素吸放出能が0.01mmol/g以上，600 での酸素吸放出能が0.05mmol/g以上，750 での酸素吸放出能が0.30mmol/g以上

，  
であり，

上記のセリウムを除く希土類元素及びアルカリ土類金属元素から選ばれる少なくとも1種以上の元素を，酸化物換算で0.01~10mol%の範囲で含有することを特徴とするセリウム-ジルコニウム系複合酸化物。

【請求項2】

前記希土類元素がランタン，ネオジム，プラセオジム及びイットリウムの群から選ばれる少なくとも1種以上であり，

前記アルカリ土類金属元素がカルシウム及びマグネシウムの少なくとも一方である，請求項1に記載のセリウム-ジルコニウム系複合酸化物。

【請求項3】

セリウムとジルコニウムが，酸化物換算のモル比基準でCeO<sub>2</sub> : ZrO<sub>2</sub> = 1 : 9 ~ 9 : 1 の割合で含まれる，請求項1又は2に記載のセリウム-ジルコニウム系複合酸化物。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか1項に記載のセリウム-ジルコニウム系複合酸化物の製造方法であって，

以下の(1)~(5)の工程：

(1) セリウム原料と、ジルコニウム原料と、セリウムを除く希土類元素原料及びアルカリ土類金属元素原料の少なくとも一方の原料と、を含む出発原料を準備する工程1、  
(2) 前記出発原料を電力原単位換算で600～800kWh/kgの電力量で加熱をし、次いで、電力原単位換算で800～1000kWh/kgの電力量で加熱をすることにより融点以上の温度に加熱して熔融物を得る工程2、  
(3) 前記熔融物を徐冷却してインゴットを形成する工程3、  
(4) 前記インゴットを粉碎して粉体とする工程4、  
(5) 前記粉体を700～1100で加熱する工程5、  
を含むことを特徴とするセリウム-ジルコニウム系複合酸化物の製造方法。