

【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18年7月20日(2006.7.20)

【公表番号】特表2005-531481(P2005-531481A)

【公表日】平成17年10月20日(2005.10.20)

【年通号数】公開・登録公報2005-041

【出願番号】特願2004-516824(P2004-516824)

【国際特許分類】

C O 3 B 8/04 (2006.01)

C O 3 B 20/00 (2006.01)

G O 2 B 6/00 (2006.01)

【F I】

C O 3 B 8/04 Z

C O 3 B 8/04 E

C O 3 B 20/00 D

G O 2 B 6/00 3 5 6 A

G O 2 B 6/00 3 7 6 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月1日(2006.6.1)

【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】

ドーピングされた酸化物材料の調製方法であって、
反応物を加熱することによって、実質的にすべての反応物を気相で蒸気の形態にし、
該反応物を互いに混合させてガス流を形成し、
すべての反応生成物を実質的に同時に過飽和状態に到達させて、反応中に化学的相平衡
に達する時間がないように、該ガス流を少なくとも1種の酸化剤と十分に高い温度で接触
させて酸化物粒子を形成することを特徴とする、ドーピングされた酸化物材料の調製方法。

【請求項2】

前記酸化物材料は、ドーピングされたガラス材であって、該ガラス材がガラス材の母材およ
びドーパントから、これらを気相において蒸気の形態で酸素と反応させてガラス粒子を形
成することによって形成されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

酸化物の凝縮は、反応物の酸化物粒子への高速酸化によって行われることを特徴とする
請求項1に記載の方法。

【請求項4】

反応物の前記高速酸化は、酸化力のあるガスの1以上の噴射を反応物のガス流へ向ける
ことによって達成され、好ましくは、噴射が酸素および／または二酸化炭素で形成される
ことを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記1以上の酸化力のあるガスの噴射は、強い乱流と混合とを引き起こすように、反応
物のガス流に向けられることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】

酸化物粒子の形成は、前記ガス流よりも冷たい前記1以上の酸化力のあるガスの噴射を

反応物のガス流に向けることで強められることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

反応物の酸化物粒子への高速酸化が達成され、かつ／または反応物のガス流を断熱膨張させることによって強められることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

反応物のガス流は、ラバルノズルまたはその類似物を通過することで方向付けられることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記酸化物材料はガラス材であり、反応物として、四塩化珪素、四塩化ゲルマニウム、T E O S（テトラエチルオルトシリケート）または G E O S（テトラエトキシゲルマニウム）などの、シリコンまたはゲルマニウムの無機または有機化合物が使用されることを特徴とする請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

前記酸化物材料はガラス材であり、ドーパントとして、エルビウム、ネオジム、他の希土類金属、アルミニウム、リン、ボリウムおよび／またはフッ素が使用されることを特徴とする請求項 1～9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

酸化物粒子は、温度が約 1 0 0 0 ℃～2 0 0 0 ℃の範囲の反応器において形成されることを特徴とする請求項 1～10 のいずれか 1 項に記載の方法。