

【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 17 年 2 月 10 日 (2005.2.10)

【公表番号】特表 2000-509700 (P2000-509700A)

【公表日】平成 12 年 8 月 2 日 (2000.8.2)

【出願番号】特願 平 10-508847

【国際特許分類第 7 版】

C 0 1 G 23/053

C 0 1 G 23/00

【F I】

C 0 1 G 23/053

C 0 1 G 23/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 5 月 19 日 (2004.5.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成16年5月19日

特許庁長官殿

1. 事件の表示 平成10年特許願第508847号
国際出願番号 PCT/US97/12207
2. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
氏名又は名称 カーマックギー ケミカル エルエルシー
3. 代理人
住 所 〒105-0001
東京都港区虎ノ門1丁目2番3号
虎ノ門第1ビル9階
電話 東京(3504)3075(代)
氏 名 弁理士 (8380)三好 秀和
4. 補正の対象 請求の範囲
5. 補正の内容 請求の範囲を別紙のとおり補正する



請求の範囲

1. 第1反応領域と、第1反応領域から一定の距離を置いて配された第2反応領域とを備えた酸化反応器における二酸化チタンの製造方法であって、以下を含む製造方法：

第1反応領域に一定量の酸素を導入し；

第1反応領域に一定量の四塩化チタンを導入し、第1反応領域に導入された酸素の量と第1反応領域に導入された四塩化チタンの量が、四塩化チタンと酸素の比率を規定し；

少なくとも700℃の反応温度で四塩化チタンを酸素と反応させて二酸化チタンを製造し；

第1反応領域での四塩化チタンと酸素の比率を調整して二酸化チタンの粒径と諸特性を制御し；そして

四塩化チタンが第1反応領域に導入された後で、未反応の四塩化チタンと反応させるのに十分な量の第2の酸素を反応器に導入する。

2. 反応器に導入される四塩化チタンを、反応器に導入する前に塩化アルミニウムと予め混合することをさらに含み、二酸化チタン生成物中に0.3～3.0重量%の酸化アルミニウムを生成するのに十分な量の塩化アルミニウムが導入される請求項1記載の製造方法。

3. 前記塩化アルミニウムがアルミニウムと塩素との反応により形成され、この反応により発生する熱が、反応器に導入される四塩化チタンの加熱に用いられる請求項2記載の製造方法。

4. 第2反応領域の近傍において四塩化チタンの第2添加分が反応器に導入されることを含む請求項1記載の製造方法。

5. 反応器に導入される第2添加分の四塩化チタンを、反応器に導入する前に塩化アルミニウムと予め混合することをさらに含み、二酸化チタン生成物中に0.3～3.0重量%の酸化アルミニウムを生成するのに十分な量の塩化アルミニウムが導入される請求項4記載の製造方法。

6. 前記塩化アルミニウムがアルミニウムと塩素との反応により形成され、この反応により発生する熱が、反応器に導入される四塩化チタンの加熱に用いられる請求項5記載の製造方法。

7. 四塩化チタンが約399℃の温度で反応器に導入される請求項1記載の製造方法。

8. 第1反応領域に導入される酸素を約815℃～982℃の温度に予熱し；第2反応領域に導入される第2の酸素を約25℃～約1037℃の温度に予熱することをさらに含み、反応器に導入される酸素の約50～約95重量%が第1反応領域に導入される請求項1記載の製造方法。

9. 第1反応領域と第2反応領域に導入される酸素の量が、反応器に導入される四塩化チタンを完全に酸化するのに必要とされる量よりも少なくとも約5重量%多い量に相当する請求項1記載の製造方法。

10. 反応器内の圧力が、大気圧より約0.15MPa～約4.0MPa高い請求項1記載の製造方法。