

【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 26 年 6 月 19 日 (2014.6.19)

【公表番号】特表 2013-531600 (P2013-531600A)  
 【公表日】平成 25 年 8 月 8 日 (2013.8.8)  
 【年通号数】公開・登録公報 2013-042  
 【出願番号】特願 2013-511389 (P2013-511389)  
 【国際特許分類】

C 0 1 G 23/00 (2006.01)

H 0 1 M 4/485 (2010.01)

【 F I 】

C 0 1 G 23/00 B

H 0 1 M 4/485

【手続補正書】  
 【提出日】平成 26 年 4 月 23 日 (2014.4.23)

【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 ) 反応混合物中の  $TiCl_4$  を加水分解して、 $TiOCl_2$  を得る工程 ; ( b )  $TiOCl_2$  を加熱して、二酸化チタンを得る工程 ; ( c ) 二酸化チタンをリチウム塩と接触させて  $Li_4Ti_5O_{12}$  を製造する工程 ; を含む、 $Li_4Ti_5O_{12}$  の製造方法。

【請求項 2】

工程 ( a ) が、水中で行われる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

工程 ( a ) が、 $TiCl_4$  を水と接触させてそれを加水分解することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

工程 ( b ) が、 $TiOCl_2$  を水との混合物中で加熱して、二酸化チタンおよび  $HCl$  を形成することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

混合物が、激しい攪拌または乱流混合により提供される請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

工程 ( b ) が、( i )  $HCl$  との混合物中で二酸化チタンを沈殿させ、( ii ) 混合物を蒸留して  $HCl$  を除去することをさらに含む請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

工程 ( b ) が、( i ) 二酸化チタンを混合物から沈殿させ、( ii ) 混合物をろ過し、洗浄して、 $HCl$  を除去することをさらに含む請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】

工程 ( b ) が、二酸化チタンを乾燥固体として回収することをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

工程 ( c ) が、水中混合物中、二酸化チタンをリチウム塩と接触させることを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

工程 ( c ) が、 $\text{Li} / \text{Ti}$  のモル比が約 0.6 ~ 約 1.0 となるような相対量で二酸化チタンをリチウム塩と接触させることを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 1】

混合物を、約 600 ~ 約 1000 の範囲の温度で加熱することをさらに含む請求項 9 に記載の方法。

【請求項 1 2】

$\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$  から電気化学セルのための電極を作製する工程をさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

電気化学セルを前記電極から作製する工程をさらに含む請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

電気化学セルを電動デバイスに組み込むことをさらに含む請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

( a ) 反応混合物中の  $\text{TiCl}_4$  を加水分解して、 $\text{TiOCl}_2$  を得る工程；( b )  $\text{TiOCl}_2$  を加熱して、二酸化チタンを得る工程；を含む、二酸化チタンの製造方法。