

【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】令和6年1月18日(2024.1.18)

【国際公開番号】WO2023/007918

【出願番号】特願2023-538292(P2023-538292)

【国際特許分類】

C 2 5 C 3/28(2006.01)

C 2 5 C 7/06(2006.01)

C 2 5 C 7/02(2006.01)

C 2 2 B 34/12(2006.01)

10

【F I】

C 2 5 C 3/28

C 2 5 C 7/06 3 0 2

C 2 5 C 7/02 3 0 8 Z

C 2 2 B 34/12 1 0 3

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月2日(2023.10.2)

【手続補正1】

20

【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】

溶融塩電解を用いた電解精製により、Tiを含有する電析物を製造する方法であって、溶融塩浴としての塩化物浴にて、Ti、Al及びOを含有して導電性を有する粗チタン系材料を含む陽極と、陰極とを有する電極を使用し、前記陰極上に精製チタン系材料を析出させて電析物を得る電析工程を含み、

30

前記電析工程で前記電極が複数個の陽極を有し、複数個の陽極のうち、一部の陽極の使用終了時期を残部の陽極の使用終了時期とずらして、前記陰極上への精製チタン系材料の析出を行う、電析物の製造方法。

【請求項2】

前記電析工程で、前記電極が複数個の陰極を有する、請求項1に記載の電析物の製造方法。

【請求項3】

前記電析工程で、前記電極の前記陽極の個数が前記陰極の個数よりも多い、請求項2に記載の電析物の製造方法。

【請求項4】

40

前記電析工程で、前記陰極の周囲に複数個の陽極が配置された電極を使用する、請求項1～3のいずれか一項に記載の電析物の製造方法。

【請求項5】

前記電析工程の途中で、使用終了時期に至った一部の陽極及び/又は残部の陽極を、新たな陽極と交換する陽極交換工程を含む、請求項1～3のいずれか一項に記載の電析物の製造方法。

【請求項6】

前記電析工程で、前記陰極上への精製チタン系材料の析出を継続しながら、前記陽極交換工程を行う、請求項5に記載の電析物の製造方法。

【請求項7】

50

前記電析工程の前に、チタン酸化物を含むチタン原料と、アルミニウムを含む還元剤と、分離剤とが含まれる混合物を加熱し、熔融状態の前記混合物から前記粗チタン系材料を抽出する抽出工程を含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の電析物の製造方法。

【請求項 8】

前記電析工程として複数段の電析工程を含み、後段の電析工程にて、前段の電析工程で前記陰極上に析出した精製チタン系材料を粗チタン系材料として含む陽極を使用し、

少なくとも一段の電析工程で、一部の陽極の使用終了時期を残部の陽極の使用終了時期とずらす、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の電析物の製造方法。

10

20

30

40

50