

【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】令和7年6月17日(2025.6.17)

【国際公開番号】WO2025/013525

【出願番号】特願2024-562268(P2024-562268)

【国際特許分類】

C 0 1 B 2 5 / 3 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 2 B 7 / 0 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 2 B 3 / 4 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 2 B 3 / 0 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

C 0 1 B 2 5 / 3 2 B

C 2 2 B 7 / 0 4 B

C 2 2 B 3 / 4 4 1 0 1 A

C 2 2 B 3 / 0 4

【手続補正書】

【提出日】令和6年10月22日(2024.10.22)

【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】

目的のリン酸塩を製造する方法であって、

リン含有液にアルカリを添加して沈殿物を得る沈殿生成ステップと、

前記沈殿物を酸で溶解してリン酸液を得る溶解ステップと、を備え、

前記沈殿生成ステップでは、前記リン酸塩の種類に応じて前記アルカリを添加するタイミングを変化させることにより、前記沈殿物の組成を変化させる、リン酸塩の製造方法。 30

【請求項2】

前記溶解ステップの後に、添加ステップを更に備え、

前記添加ステップでは、前記リン酸液に、前記リン酸塩の種類に応じた追加原料を添加して、前記リン酸塩を得る、請求項1に記載のリン酸塩の製造方法。

【請求項3】

前記溶解ステップの後であって、かつ、前記添加ステップの前に、陽イオン交換ステップを更に備え、

前記陽イオン交換ステップでは、前記リン酸液に対して、陽イオン交換樹脂を用いた処理を施す、請求項2に記載のリン酸塩の製造方法。 40

【請求項4】

前記溶解ステップでは、前記酸として、濃度が10M以上の強酸を用いる、請求項1～3のいずれか1項に記載のリン酸塩の製造方法。

【請求項5】

前記溶解ステップでは、前記酸として、硝酸、塩酸、硫酸、リン酸および有機酸からなる群から選ばれる少なくとも1種を用いる、請求項1～3のいずれか1項に記載のリン酸塩の製造方法。

【請求項6】

前記沈殿生成ステップの前に、酸浸出ステップを更に備え、

前記酸浸出ステップでは、リンを含有する出発原料に含まれる成分を酸に浸出させて、 50

前記リン含有液を得る、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のリン酸塩の製造方法。

【請求項 7】

前記沈殿生成ステップでは、前記リン含有液を得てから前記アルカリを添加するまでの時間を変化させる、請求項 6 に記載のリン酸塩の製造方法。

【請求項 8】

前記出発原料が、製鋼スラグである、請求項 6 または 7 に記載のリン酸塩の製造方法。

【請求項 9】

前記リン含有液は、少なくとも、カルシウム、リン、アルミニウムおよび鉄の元素を含有する、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のリン酸塩の製造方法。

10

20

30

40

50