

請求の範囲

- [請求項1] 3－メチルメルカプトプロピオンアルデヒド及び青酸を、又はこれらを反応させて得られる化合物を、二酸化炭素及びアンモニアと反応させることにより、5－（2－メチルメルカプトエチル）ヒダントインを含む液を得るヒダントイン化工程、
- 前記5－（2－メチルメルカプトエチル）ヒダントインを加水分解する加水分解工程、
- 前記加水分解工程で得られるメチオニン塩を含む液に二酸化炭素を導入して、メチオニンを析出させる晶析工程、及び、
- 前記晶析工程で得られるメチオニンのスラリーを固液分離する分離工程を含む、メチオニンの製造方法であって、
- 前記5－（2－メチルメルカプトエチル）ヒダントインを含む液に不活性ガスを吹き込むことにより、当該液に残存するアンモニアを放散させて、当該アンモニアを含む排出ガスを得る除去工程と、
- 前記排出ガスを洗浄液と接触させて、当該排出ガスに含まれるアンモニアを回収する回収工程と
- を含み、
- 前記回収工程が、
- 前記洗浄液として炭酸アンモニウム水を使用し、前記排出ガスに含まれるアンモニアを当該炭酸アンモニウム水に溶解させる第一工程、及び、
- 前記洗浄液として水を循環させて使用し、前記排出ガスに含まれるアンモニアを当該水に溶解させる第二工程
- からなる群から選択される少なくとも1つの工程を含む、メチオニンの製造方法。
- [請求項2] 前記回収工程が前記第一工程及び前記第二工程を含む、請求項1に記載の方法。
- [請求項3] 前記第一工程が実施された後の前記排出ガスに対して、前記第二工

程が実施される、請求項 2 に記載の方法。

[請求項4]

前記回収工程が、

前記洗浄液として水を使用し、前記排出ガスに含まれるアンモニアを当該水に溶解させる第三工程を含み、

前記第二工程が実施された後の前記排出ガスに対して、前記第三工程が実施される、請求項 3 に記載の方法。

[請求項5]

前記回収工程が少なくとも前記第二工程を含み、

前記第二工程における水の循環が、当該水に溶解したアンモニアの濃度が 0.5 質量%以上になるまで続けられる、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。