

【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 2 年 5 月 28 日 (2020.5.28)

【公開番号】特開 2019-99393 (P2019-99393A)
 【公開日】令和 1 年 6 月 24 日 (2019.6.24)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-024
 【出願番号】特願 2017-228682 (P2017-228682)
 【国際特許分類】

C 0 1 B 3/04 (2006.01)

B 0 1 J 23/46 (2006.01)

B 0 1 D 53/86 (2006.01)

【 F I 】

C 0 1 B 3/04 Z A B B

B 0 1 J 23/46 3 0 1 M

B 0 1 D 53/86 2 2 8

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 15 日 (2020.4.15)

【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】

ルテニウムおよび / またはルテニウム化合物がルチル結晶形の酸化チタンを含有する担体に担持された触媒の存在下、アンモニア含有ガス中のアンモニアを酸化して窒素と水にする工程を含み、アンモニア含有ガスは酸素を含んでおり、アンモニア含有ガス中の酸素量がアンモニア量に対して 0.5 倍以上である、アンモニアの酸化方法。

【請求項 2】

前記アンモニア含有ガス中の酸素量がアンモニア量に対して 0.5 倍 ~ 20 倍である、請求項 1 に記載のアンモニアの酸化方法。

【請求項 3】

前記アンモニア含有ガス中のアンモニア濃度が 30 % 以下である、請求項 1 または 2 に記載のアンモニアの酸化方法。

【請求項 4】

アンモニアを酸化して窒素と水にする工程の反応温度が 120 ~ 350 である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のアンモニアの酸化方法。

【請求項 5】

アンモニアを酸化して窒素と水にする工程は、前記アンモニア含有ガスを前記触媒に接触させることにより行われる、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のアンモニアの酸化方法。

【請求項 6】

前記触媒は、酸化ルテニウムが前記担体に担持された触媒である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のアンモニアの酸化方法。

【請求項 7】

前記触媒は、酸化ケイ素、酸化ジルコニウム、酸化アルミニウム、酸化ニオブおよび酸化スズからなる群から選ばれる少なくとも一種の酸化物が前記担体にさらに担持された触媒である、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のアンモニアの酸化方法。

【請求項 8】

ルテニウムおよび／またはルテニウム化合物がルチル結晶形の酸化チタンを含有する担体に担持された触媒を備えており、請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載のアンモニアの酸化方法を実施するためのアンモニア含有ガス酸化装置。

【請求項 9】

アンモニア含有水溶液からアンモニア含有ガスを放散する放散手段を有する放散塔と、請求項 8 に記載のアンモニア含有ガス酸化装置と
を備えたアンモニア含有水溶液の処理装置。