

【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20年6月19日 (2008.6.19)

【公表番号】特表2004-529843(P2004-529843A)

【公表日】平成16年9月30日 (2004.9.30)

【年通号数】公開・登録公報2004-038

【出願番号】特願2002-581330(P2002-581330)

【国際特許分類】

C 0 1 G 49/02 (2006.01)

B 0 1 J 23/88 (2006.01)

C 0 7 C 5/42 (2006.01)

C 0 7 C 15/46 (2006.01)

B 0 1 J 23/745 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 1 G 49/02 B

B 0 1 J 23/88 Z

C 0 7 C 5/42

C 0 7 C 15/46

B 0 1 J 23/74 3 0 1 Z

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年4月30日 (2008.4.30)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

鉄酸化物の改質方法であって、塩酸洗浄廃棄物の処理による鉄酸化物の生成工程と、該鉄酸化物を他の処理又は他の物質の添加なしで 8 4 0 ~ 1 1 5 0 でか焼する工程とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

該鉄酸化物を 8 5 0 ~ 1 0 0 0 でか焼する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

たたき具であるタッパーを備えた回転管を使用してか焼を行う、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

改質された前記鉄酸化物が、4 0 0 p p m 未満の残留塩化物含量を有することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

改質された前記鉄酸化物が、2 0 0 p p m 未満の塩化物含量を有することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

改質された前記鉄酸化物が、5 μ m を超過する平均粒径を有し、且つ 1 μ m 未満の粒径画分を 1 5 質量 % 未満で有していることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

触媒の製造方法であって、
塩酸洗浄廃棄物の処理による鉄酸化物の生成工程と、該鉄酸化物を他の処理又は他の物質の添加なしで 840 ~ 1150 でか焼する工程と、
か焼された鉄酸化物から触媒を製造する工程と、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

エチルベンゼンをスチレンへと脱水素化する触媒を製造するために行われることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

0.6 μm を超過する平均孔径を有する触媒を製造するために行われることを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載の方法。

【請求項 10】

0.4 ~ 5 m^2/g の B E T 表面積を有する触媒を製造するために行われることを特徴とする請求項 7 ~ 9 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

500 ppm 未満の塩化物含量を有する触媒を製造するために行われることを特徴とする請求項 7 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

200 ppm 未満の塩化物含量を有する触媒を製造するために行われることを特徴とする請求項 7 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

本発明者等は、この目的が、鉄酸化物の改質方法であって、塩酸洗浄廃棄物の処理による鉄酸化物の生成工程と、該鉄酸化物を他の処理又は他の物質の添加なしで 840 ~ 1150 でか焼する工程とを含むことを特徴とする方法によって達成されることを見いだした。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

鉄酸化物を、バッチ処理又は好ましくは連続か焼をすることが可能であり、これは、700 ~ 1200 で、好ましくは 840 ~ 1150 で、特に好ましくは 850 ~ 1100 で、さらに特に 860 ~ 1000 で、また一般に 0.1 ~ 24 時間、好ましくは 0.25 ~ 10 時間、特に好ましくは 0.3 ~ 5 時間、さらに特に 0.5 ~ 1.5 時間、そして前処理なしで、すなわち例えば機械的前処理なしで、そして好ましくは乾燥させて、すなわち水、酸又は塩基その他の物質による前処理なしで、行う。有用なか焼装置には既知の全てのオープン（か焼炉）が含まれる。か焼は、バッチ法、例えばマッフル炉で、又は連続法、例えば回転管式オープン又はベルト式か焼機で、行うことが可能である。好ましくは連続法である。か焼は、ある 1 つの温度で、複数の温度段階を設けて、あるいは連続的に温度勾配を設けて、実施することが可能である。か焼を回転管のなかで実施するときには、回転管には、たたき具であるタッパーを装備しなければならない。これは、鉄酸化物が回転管の壁面に固着するのを防ぎ、鉄酸化物の連続搬送を確保するものである。好適には、か焼は、内部に付属品を有しない平滑な回転管中で実施され、滞留時間は、回転

速度、供給速度及び回転管の傾きを通じて調整することが可能である。か焼は、さらに気体流（例、窒素又は空気）のもとで、好適に実施される。これは、放出される塩素化合物が排出され、下流の排ガス洗浄において好適に除去されるようにするためである。塩化物含量は、固定床、すなわち例えばマッフル炉中のか焼のうちで、又はベルト式か焼において、好適に減少可能である。か焼が、移動床において、例えば回転管中で実施されるときには、固定床の場合よりも、塩化物含量を減少するために、比較的やや高い温度が必要となる可能性があり、これはさらに比較的減少したBET表面積をもたらす得る。好ましい塩化物含量の比率とBET表面積に応じて、固定床又は移動床を選択して好適に運用可能である。しかし、少量の水、酸、塩基又は有機化合物を添加してもよく、これが、乾燥改質法と比較して、改質された鉄酸化物の特性に悪い影響を与えることはない。何の前処理もなされていない市販の鉄酸化物を好適にか焼することができる。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

通常の先行技術による鉄酸化物の代わりに、本発明により改質された鉄酸化物を使用して製造された触媒は、改善された活性と選択性を示す。本発明による前処理を受けた鉄酸化物の画分は、触媒の存在する全鉄酸化物の百分率（％）として、30質量％以上、好ましくは60質量％以上、極めて特に好ましくは90質量％以上でなければならない。本発明による改質を受けた鉄酸化物の画分が、全鉄酸化物の百分率（％）として100質量％であることが、特に好ましい。エチルベンゼンからスチレンへの脱水素化反応の触媒であって、本発明により改質された鉄酸化物を使用して製造されたものは、あらゆる方法及び方法の変形において、有用である。それらは、0.6～2.5kg/kgの蒸気（スチーム）/エチルベンゼン（S/B）比において特に有用である。それらは、0.9～1.5kg/kgの蒸気/エチルベンゼン（S/B）比において極めて特に有用である。本発明の触媒は、500ppm未満、典型的には300ppm、特に200ppmの低塩化物含量で、0.3～3μm、典型的には0.5～1.5μmの平均孔径であることが、特筆される。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

実施例1

Thyssen-Krupp製のHP型鉄酸化物2kgをマッフル炉で900℃に加熱し、この温度で1時間、オープンに置き、続けてオープンで冷却した。

実施例2

鉄酸化物が、実施例1に類似して予備処理されたが、しかし、800℃にしか加熱されなかった。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

実施例3

鉄酸化物が、実施例1に類似して予備処理されたが、しかし、850℃にしか加熱され

なかった。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 2】

実施例 4

鉄酸化物が、実施例 1 に類似して予備処理されたが、しかし、9 5 0 に加熱された。