

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成 19 年 6 月 7 日 (2007.6.7)

【公開番号】特開 2001-300327 (P2001-300327A)

【公開日】平成 13 年 10 月 30 日 (2001.10.30)

【出願番号】特願 2000-121477 (P2000-121477)

【国際特許分類】

B 0 1 J 35/10 (2006.01)

B 0 1 J 23/42 (2006.01)

B 0 1 J 23/44 (2006.01)

B 0 1 J 23/46 (2006.01)

B 0 1 J 37/10 (2006.01)

C 0 1 B 15/023 (2006.01)

C 0 7 C 37/07 (2006.01)

C 0 7 C 39/225 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 35/10 3 0 1 H

B 0 1 J 23/42 Z

B 0 1 J 23/44 Z

B 0 1 J 23/46 3 0 1 Z

B 0 1 J 23/46 3 1 1 Z

B 0 1 J 37/10

C 0 1 B 15/023 A

C 0 7 C 37/07

C 0 7 C 39/225

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 18 日 (2007.4.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 酸化物担体と酸化物担体の重量に対して 0.1 ~ 10 重量 % の金属活性種から本質的になる担持触媒であって、細孔容積 - 細孔直径分布曲線において細孔直径が 10 nm 以上の領域に細孔容積のピークが存在する細孔分布を有すること、前記酸化物担体が、シリカ、アルミナ、チタニア、ジルコニア、シリカ・アルミナ複合酸化物、シリカ・チタニア複合酸化物、シリカ・アルミナ・チタニア複合酸化物及びこれらの物理的混合物からなる群より選ばれた少なくとも一の酸化物であり、かつ 0.2 ~ 2.0 ml / g の全細孔容積を有すること、および、前記金属活性種が、ルテニウム化合物、ロジウム化合物、パラジウム化合物及び白金化合物からなる群より選ばれた少なくとも一の白金族金属化合物由来であることを特徴とする特徴とするアントラキノン類の水素化触媒。

【請求項 2】 細孔直径が 10 ~ 80 nm の領域に前記細孔容積のピークが存在することを特徴とする請求項 1 記載のアントラキノン類の水素化触媒。

【請求項 3】 前記細孔容積 - 細孔直径分布曲線において、細孔直径が 10 nm 以上である領域の全領域に対する面積割合が 75 % 以上であることを特徴とする請求項 1 又は

2 記載のアントラキノン類の水素化触媒。

【請求項 4】 前記酸化物担体が、少なくとも無定形シリカを含み、かつ $0.2 \sim 2.0 \text{ ml/g}$ の全細孔容積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アントラキノン類の水素化触媒。

【請求項 5】 酸化物担体と酸化物担体の重量に対して $0.1 \sim 10$ 重量%の金属から本質的になるアントラキノン類の水素化触媒を製造する方法であり、金属化合物を担持した後に酸化物担体を $80 \sim 220$ の水媒体と接触させる処理工程を含むこと、前記酸化物担体が、シリカ、アルミナ、チタニア、ジルコニア、シリカ・アルミナ複合酸化物、シリカ・チタニア複合酸化物、シリカ・アルミナ・チタニア複合酸化物及びこれらの物理的混合物からなる群より選ばれた少なくとも一の酸化物であり、かつ $0.2 \sim 2.0 \text{ ml/g}$ の全細孔容積を有すること、および、前記金属化合物が、ルテニウム化合物、ロジウム化合物、パラジウム化合物及び白金化合物からなる群より選ばれた少なくとも一の白金族金属化合物であることを特徴とするアントラキノン類の水素化触媒の製造方法。

【請求項 6】 前記酸化物担体が、少なくとも無定形シリカを含み、かつ $0.2 \sim 2.0 \text{ ml/g}$ の全細孔容積を有することを特徴とする請求項 5 に記載の製造方法。

【請求項 7】 前記接触処理の pH が $6.0 \sim 11.0$ であることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の製造方法。

【請求項 8】 アントラキノン法による過酸化水素の製造方法であって、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の水素化触媒、又は、請求項 5 ～ 7 のいずれかに記載の製造方法により製造した水素化触媒の存在下でアントラキノン類の水素化反応を行うことを特徴とする過酸化水素の製造方法。