

【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 24 年 9 月 13 日 (2012.9.13)

【公開番号】特開 2012-115725 (P2012-115725A)

【公開日】平成 24 年 6 月 21 日 (2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報 2012-024

【出願番号】特願 2010-265334 (P2010-265334)

【国際特許分類】

B 0 1 J 23/745 (2006.01)

B 0 1 J 23/75 (2006.01)

B 0 1 J 23/755 (2006.01)

B 0 1 J 23/34 (2006.01)

B 0 1 J 21/18 (2006.01)

C 0 1 B 3/26 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 J 23/74 3 0 1 M

B 0 1 J 23/74 3 1 1 M

B 0 1 J 23/74 3 2 1 M

B 0 1 J 23/34 M

B 0 1 J 21/18 M

C 0 1 B 3/26

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 12 日 (2012.7.12)

【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】

有機物と、鉄、コバルト、ニッケル又はマンガンとを含む原料の炭素化により得られる炭素触媒であって、

炭化水素化合物及び / 又は含酸素有機化合物の熱分解による水素生成に使用されることを特徴とする水素生成用炭素触媒。

【請求項 2】

有機物と遷移金属とを含む原料の炭素化により得られる炭素触媒であって、

前記炭素化により生成された炭素化材料にアルカリ土類金属を担持して得られ、炭化水素化合物及び / 又は含酸素有機化合物の熱分解による水素生成に使用されることを特徴とする水素生成用炭素触媒。

【請求項 3】

有機物と遷移金属とを含む原料の炭素化により得られる炭素触媒であって、

所定重量の前記水素生成用炭素触媒を充填した反応管を用いた水素 - 重水素交換反応において、水素ガスと重水素ガスとアルゴンガスとの混合ガス（水素流量 = 10 mL / 分、重水素流量 = 10 mL / 分、アルゴン流量 = 30 mL / 分）下で前記反応管を 10 / 分の昇温速度で 40 から 600 まで加熱した際の前記水素ガスの総減少量を前記所定重量で除して算出される水素解離活性が 10 mmol / g 以上であり、

炭化水素化合物及び / 又は含酸素有機化合物の熱分解による水素生成に使用されることを特徴とする水素生成用炭素触媒。

【請求項 4】

前記炭素化により生成された炭素化材料にアルカリ土類金属を担持して得られることを特徴とする請求項 3 に記載された水素生成用炭素触媒。

【請求項 5】

有機物と遷移金属とを含む原料を炭素化し、
前記炭素化により生成された炭素化材料にアルカリ土類金属を担持することを特徴とする水素生成用炭素触媒の製造方法。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 4 のいずれか に記載された水素生成用炭素触媒を使用して、炭化水素化合物及び / 又は含酸素有機化合物を熱分解して水素を生成することを特徴とする方法。