【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9月20日(2007.9.20)

【公表番号】特表2007-501119(P2007-501119A)
【公表日】平成19年1月25日(2007.1.25)
【年通号数】公開・登録公報2007-003
【出願番号】特願2006-522661(P2006-522661)
【国際特許分類】
Ｂ０１Ｊ　31/36　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　27/198　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　37/08　(2006.01)
Ｃ０７Ｂ　61/00　(2006.01)
Ｃ０７Ｄ　213/85　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ０１Ｊ　31/36　Ｚ
Ｂ０１Ｊ　27/198　Ｚ
Ｂ０１Ｊ　37/08
Ｃ０７Ｂ　61/00　３００
Ｃ０７Ｄ　213/85

【手続補正書】
【提出日】平成19年7月25日(2007.7.25)
【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】
一般式：

$$[V_1P_aX_b(Y)_cO_d]_e[Z]_f$$

[式中a=0.1～2.5；
b=0～3.0；
c＝0.1～10；
d＝その他の元素の原子価に依存する；
e＝5～100(重量%)
f＝95～0(重量%)、ただし、bおよびfは、同時に0ではない；
X＝Cr、Mo、W、Fe、Ru、Co、Rh、Ir、Ni、Pd、Pt、ZnまたはNb；
Y＝環式窒素化合物；
Z=SiO_2、Al_2O_3、ZrO_2またはTiO_2あるいはそれらの混合物]
で表されるVPO触媒であり、以下の工程：
a)　有機媒体中還流条件下V_2O_5と濃リン酸とを変換させ；
b)　形成される触媒前駆体を分離し、かつ、任意に、
c)　任意に乾燥させた触媒前駆体を金属Xの水性またはアルコール溶液に含浸させ、ここで、Xは、上記引用した意味を有し；
d)　過剰の溶液を分離し；
e)　含浸させた材料を乾燥および焼成する；
を実行する方法に従い製造されるVPO触媒。
【請求項２】

触媒が、SiO_2、Al_2O_3、ZrO_2、TiO_2またはそれらの混合物を支持体として含有することを特徴とする、請求項1に記載のVPO触媒。
【請求項３】
触媒が、環式窒素化合物0.01～5重量％を含有することを特徴とする、請求項1に記載のVPO触媒。
【請求項４】
触媒が、ピリジン、キノリン、ピリダジン、ピリミジンおよびピラジンからなる群より選択される化合物を窒素化合物として含有することを特徴とする、請求項3に記載のVPO触媒。
【請求項５】
触媒が、窒素化合物として3-メチルピリジンを含有することを特徴とする、請求項3に記載のVPO触媒。
【請求項６】
ｂ＝０．００１～３．０及びｆ＝９５～５％である、請求項１に記載のVPO触媒。
【請求項７】
さらに８０～１４０℃で触媒前駆体を乾燥させる工程を含み、その乾燥工程が、工程（ｂ）の後である、請求項１に記載のVPO触媒。
【請求項８】
さらに得られる触媒を形成させる工程を含み、その形成工程が、工程（ｅ）の後である、請求項１に記載のVPO触媒。
【請求項９】
３－メチルピリジンとアンモニアおよび酸素との４４０℃までの温度での変換によって３－シアノピリジンを製造するための、請求項１ないし５のいずれかに記載の触媒の使用方法。
【請求項１０】
メチルピリジンとアンモニア、酸素およびVPO触媒との変換により製造したシアノピリジンであって、VPO触媒が一般式：

$$[V_1P_aX_b(Y)_cO_d]_e[Z]_f$$

[式中a=0.1～2.5；
b=0～3.0；
c＝0.1～10；
d＝その他の元素の原子価に依存する；
e＝5～100(重量％)
f＝95～0(重量％)、ただし、bおよびfは、同時に0ではない；
X＝Cr、Mo、W、Fe、Ru、Co、Rh、Ir、Ni、Pd、Pt、ZnまたはNb；
Y＝環式窒素化合物；
Z=SiO_2、Al_2O_3、ZrO_2またはTiO_2あるいはそれらの混合物]
で表されるVPO触媒である、前記シアノピリジン。
【請求項１１】
シアノピリジンが３－シアノピリジンであり、メチルピリジンが３－メチルピリジンである、請求項１０に記載のシアノピリジン。