【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21年4月16日(2009.4.16)

【公開番号】特開2006-248892(P2006-248892A)
【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)
【年通号数】公開・登録公報2006-037
【出願番号】特願2006-60476(P2006-60476)
【国際特許分類】
Ｃ０１Ｂ　39/46　　(2006.01)
Ｃ０１Ｂ　33/18　　(2006.01)
Ｃ１０Ｇ　45/00　　(2006.01)
Ｃ１０Ｇ　45/64　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０１Ｂ　39/46
Ｃ０１Ｂ　33/18　　Ｚ
Ｃ１０Ｇ　45/00
Ｃ１０Ｇ　45/64

【手続補正書】
【提出日】平成21年3月4日(2009.3.4)
【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】
酸化物モルに関し無水物ベースとして表される、XO_2：mY_2O_3の一般式（式中、Ｘはケイ素、スズおよびチタンから選択される１以上の４価元素を示し、Ｙはアルミニウム、ホウ素、鉄、インジウムおよびガリウムから選択される少なくとも１種の３価元素を示し、ｍはY_2O_3のモル数を示し、ここで、ｍは０～３００である）によって定義される化学組成を有し、
か焼された形態で、d_{hkl}の値について下記のピークを含むＸ線回折図を有する、固体結晶ＣＯＫ－７。

【表１】

d_{hkl} (Å)	2θ (°)	I/I_0
１１．６０	７．６２	ｍ－ｖｓ
１０．８０	８．１７	ｗ－ｍｗ
１０．０２	８．８２	ｗ－ｍｗ
５．８０	１５．２６	ｗ
４．３４	２０．４１	ｗ
４．１７	２１．２５	ｖｓ
３．８６	２３．０１	ｍ－ｓ
２．８３	３１．５４	ｖｗ－ｗ

表中：ｖｓ＝非常に強い；ｍ＝中間；ｗ＝弱い；ｓ＝強い；ｍｗ；中程度に弱い；ｖｗ＝非常に弱い

【請求項２】
Ｘがケイ素であり、Ｙがアルミニウムである、請求項１に記載の固体結晶アルミノケイ酸塩性ＣＯＫ－７。
【請求項３】
１．６～２．２の改変された束縛指数ＣＩ°を有し、ここで、ＣＩ°は、５％ｎ－デカン異性化での２－メチルＣ９の５－メチルＣ９異性体に対する比に相当する、請求項２に記載の固体結晶アルミノケイ酸塩性ＣＯＫ－７。
【請求項４】
Ｘがケイ素である、請求項１または２に記載の固体結晶ケイ酸性ＣＯＫ－７。
【請求項５】
合成された時の状態の形態で、窒素含有有機テンプレートＲ、その分解生成物、またはその前駆体を含有する、請求項１～４のいずれか１つに記載の固体結晶ＣＯＫ－７。
【請求項６】
有機テンプレートＲは、１～２０の炭素原子を含む、請求項５に記載の固体結晶ＣＯＫ－７。
【請求項７】
Ｒは、アミン類からのテンプレートである、請求項５または６に記載の固体結晶ＣＯＫ－７。
【請求項８】
Ｒは、アルキルアミン、アルキルジアミン、アルキルトリアミン、アルキルテトラミン、ピロシジン、ピペリジン、アミノピペラジン、アルキルペンタミン、アルキルヘキサミンおよびそれらの誘導体から選択される、請求項７に記載の固体結晶ＣＯＫ－７。
【請求項９】
ゼオライト固体である、請求項１～８のいずれか１つに記載の固体結晶ＣＯＫ－７。
【請求項１０】
固体結晶ＣＯＫ－７を製造する方法であって、
少なくとも１種の酸化物XO_2源と、任意の少なくとも１種の酸化物YO_2源と、少なくとも１種の窒素含有有機テンプレートＲとを含有する水性の混合物が反応させられ、該混合物は、好ましくは、下記のモル組成を有し：
$mXO_2 : nY_2O_3 : pH_2O : qR$
・ｍ＝１０であり；
・ｎは０～１０であり；
・ｐは０～１６０であり；

・ｑは０．０５～２０である；
ここで、Ｘはケイ素、スズおよびチタンから選択される１種以上の４価元素であり、Ｙはアルミニウム、鉄、ホウ素、インジウムおよびガリウムによって形成される群から選択される１種以上の３価元素である、方法。
【請求項１１】
Ｘはケイ素であり、Ｙはアルミニウムである、請求項１０に記載の製造方法。
【請求項１２】
窒素含有有機テンプレートＲは、アミン類から選択される、請求項１０または１１に記載の方法。
【請求項１３】
窒素含有有機テンプレートＲは、アルキルアミン、アルキルジアミン、アルキルトリアミン、アルキルテトラミン、ピロリジン、ピペラジン、アミノピペラジン、アルキルペンタミン、アルキルヘキサミンおよびそれらの誘導体から選択される、請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
水熱条件の下、自発の反応圧力下に、場合によっては、ガスを加えて、１００～２００℃の温度に、固体ＣＯＫ－７の結晶が形成されるまで、攪拌しながらまたは攪拌することなく、ゲルが置かれる、請求項１０～１３のいずれか１つに記載の製造方法。
【請求項１５】
固体結晶を含む種が混合物に加えられる、請求項１０～１４のいずれか１つに記載の方法。
【請求項１６】
固体結晶は、固体ＣＯＫ－７の結晶である、請求項１５に記載の方法。
【請求項１７】
結晶種は、反応混合物において用いられる酸化物XO_2の０．０１～１０重量％の比率で加えられる、請求項１５または１６に記載の方法。
【請求項１８】
結晶化後に、冷水での急冷によって０～１５℃の温度まで、１０分～４時間の継続時間にわたりオートクレーブが冷却される、請求項１０～１７のいずれか１つに記載の方法。
【請求項１９】
結晶化工程で得られる生成物は、
・固定を結晶化混合物から分離する工程；
・固体を洗浄する工程；および
・固体を乾燥させる工程
の少なくとも１つを経る、請求項１０～１８のいずれか１つに記載の方法。
【請求項２０】
固体は、合成の最後にか焼工程を経る、請求項１０～１９のいずれか１つに記載の方法。
【請求項２１】
か焼工程は、空気中または純粋な酸素（酸化媒質）中、３００～８００℃の温度で行われる、請求項２０に記載の方法。
【請求項２２】
ケイ素源および少なくとも１種のジアミンを含む水性の混合物が反応させられる、請求項１０～２１のいずれか１つに記載の方法。
【請求項２３】
ジアミンは、ヘキサメチレンジアミンである、請求項２２に記載の方法。
【請求項２４】
ケイ素源および少なくとも１種のアミンを含む水性の混合物が水の存在下に反応させられる、請求項１０～２１のいずれか１つに記載の方法。
【請求項２５】

アミンは、トリエチレンテトラミンである、請求項２４に記載の方法。
【請求項２６】
トリエチレンテトラミンおよびヘキシルアミンの混合物を含む、請求項２４に記載の方法。
【請求項２７】
請求項１～９のいずれかつに記載の固体または請求項１０～２６のいずれか１つに記載の方法を用いて製造された固体の、精油および石油化学における炭化水素の変換のための使用。
【請求項２８】
炭化水素の水素化異性化のための請求項２７に記載の使用。
【請求項２９】
炭化水素の接触脱ろうのための請求項２７に記載の使用。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
上記本発明の固体結晶ＣＯＫ－７は、合成された時の状態の形態で、窒素含有有機テンプレートＲ、その分解生成物、またはその前駆体を含有する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５０】
本発明の固体結晶ＣＯＫ－７が合成された時の形態で存在する、すなわち、合成から、かつ、当業者に周知のか焼および／またはイオン交換のためのあらゆる工程の前に直接的に得られる場合、該固体ＣＯＫ－７は、下記に記載されるように窒素含有有機テンプレート、それを分解した生成物、またはその前駆体を含む。