

【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20年8月14日(2008.8.14)

【公表番号】特表2004-505766(P2004-505766A)

【公表日】平成16年2月26日(2004.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2004-008

【出願番号】特願2002-519095(P2002-519095)

【国際特許分類】

B 01 J 23/88 (2006.01)

C 07 C 253/24 (2006.01)

C 07 C 253/26 (2006.01)

C 07 C 255/08 (2006.01)

C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

B 01 J 23/88 Z

C 07 C 253/24

C 07 C 253/26

C 07 C 255/08

C 07 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月25日(2008.6.25)

【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】 鉄、ビスマス、モリブデン、コバルト、セリウム、アンチモン、ニッケル又はマグネシウムの少なくとも一種、及びリチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム又はタリウムの少なくとも一種の触媒酸化物の複合体を含み、下記実験式

【化1】

$A_a B_b C_c F e_d B i_e C o_f C e_g S b_h M o_m O_x$

(式中、AはCr、P、Sn、Te、B、Ge、Zn、In、Mn、Ca、W又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Bは、Li、Na、K、Rb、Cs、Tl又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Cは、Ni、Mg又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

aは、0~4.0であり

bは、0.01~1.5であり、

cは、1.0~10.0であり、

dは、0.1~5.0であり、

eは、0.1~1.0であり、

fは、0.1~10.0であり、

gは、0.1~2.0であり、

hは、0.1~2.0であり、

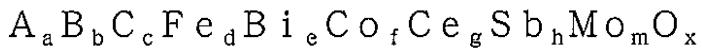
mは、13.0~16.0であり、

xは、存在する他の元素の原子価要求により決定される数である)

を有する触媒組成物。

【請求項 2】 鉄、ビスマス、モリブデン、コバルト、セリウム、アンチモン、ニッケル又はマグネシウムの少なくとも一種、及びリチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム又はタリウムの少なくとも一種の触媒酸化物の複合体を含み、下記実験式

【化 2】



(式中、AはCr、P、Sn、Te、B、Ge、Zn、In、Mn、Ca、W又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Bは、Li、Na、K、Rb、Cs、Tl又はこれらの混合物の少なくとも一種であり

Cは、Ni、Mg又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

aは、0～4.0であり

bは、0.01～1.5であり、

cは、1.0～10.0であり、

dは、0.1～5.0であり、

eは、0.1～2.0であり、

fは、1.0～1.5であり、

gは、0.1～2.0であり、

hは、0.1～2.0であり、

mは、13.0～16.0であり、

xは、存在する他の元素の原子価要求により決定される数である)

を有する触媒組成物。

【請求項 3】 鉄、ビスマス、モリブデン、コバルト、セリウム、アンチモン、ニッケル又はマグネシウムの少なくとも一種、及びリチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム又はタリウムの少なくとも一種の触媒酸化物の複合体を含み、下記実験式

【化 3】



(式中、AはCr、P、Sn、Te、B、Ge、Zn、In、Mn、Ca、W又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Bは、Li、Na、K、Rb、Cs又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Cは、Ni、Mg又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

aは、0～4.0であり

bは、0.01～1.5であり、

cは、1.0～10.0であり、

dは、0.1～5.0であり、

eは、0.1～2.0であり、

fは、0.1～10.0であり、

gは、0.1～2.0であり、

hは、0.1～2.0であり、

mは、12.0～18.0であり、

xは、存在する他の元素の原子価要求により決定される数である)

を有する触媒組成物。

【請求項 4】 シリカ、アルミナ、ジルコニア、チタニア及びこれらの混合物からなる群より選択される不活性担体上に担持されている請求項1～3のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項 5】 Cは、Ni及びMgの混合物である請求項1～4のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項 6】 気相中、高められた温度及び圧力下で、プロピレン、イソブチレン及

びこれらの混合物からなる群より選択されるオレフィンを、下記実験式

【化4】



(式中、AはCr、P、Sn、Te、B、Ge、Zn、In、Mn、Ca、W又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Bは、Li、Na、K、Rb、Cs、Tl又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

Cは、Ni、Mg又はこれらの混合物の少なくとも一種であり、

aは、0~4.0であり

bは、0.01~1.5であり、

cは、1.0~10.0であり、

dは、0.1~5.0であり、

eは、0.1~2.0であり、

fは、0.1~10.0であり、

gは、0.1~2.0であり、

hは、0.1~2.0であり、

mは、12.0~18.0であり、

xは、存在する他の元素の原子価要求により決定される数である)

を有する酸化物触媒の存在下で、ガスを含む分子状酸素及びアンモニアと反応させることにより、プロピレン、イソブチレン及びこれらの混合物からなる群より選択されるオレフィンを、それぞれアクリロニトリル、メタクリロニトリル及びこれらの混合物に転化する方法。

【請求項7】 前記触媒は、シリカ、アルミナ、ジルコニア、チタニア及びこれらの混合物からなる群より選択される不活性担体上に担持されている請求項6に記載の方法。

【請求項8】 Bは、Na、Li、K、Cs及びこれらの混合物からなる群より選択される請求項6に記載の方法。

【請求項9】 Cは、Ni及びMgの混合物である請求項6に記載の方法。