

【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 3 区分

【発行日】平成22年10月21日(2010.10.21)

【公表番号】特表2010-504406(P2010-504406A)

【公表日】平成22年2月12日(2010.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2010-006

【出願番号】特願2009-529322(P2009-529322)

【国際特許分類】

C 0 8 F 4/6592 (2006.01)

C 0 8 F 10/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 4/6592

C 0 8 F 10/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月3日(2010.9.3)

【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】

少なくとも：

a) プレンステッド酸のカチオン  $[Q_m H]^+$  [ここで、H はプロトンであり、m は 1 または 2 であり、各 Q はルイス塩基であり、かつ各ルイス塩基 Q は他のいずれかのルイス塩基 Q と同一もしくは異なってもよい]；および

b) 少なくとも 1 種の担体と化学的に結合していてアルミン酸アニオンであって、アルミン酸アニオン中の大部分の各々のアルミニウム原子が前記担体の表面に存在する少なくとも 2 個の酸素原子と化学的に結合しているアルミン酸アニオンを含有して成る組成物。

【請求項 2】

ヒドロキシル基の大部分が水素結合形態である請求項 1 記載の組成物。

【請求項 3】

少なくとも：

a) ヒドロキシル基を少なくとも 2 個有する担体；

b) 有機アルミニウム化合物；

c) ルイス塩基；および

d) プレンステッド酸

から生じかつ前記ルイス塩基と前記プレステッド酸が少なくとも 1 種のイオン性プレステッド酸を形成している組成物。

【請求項 4】

ヒドロキシル基の大部分が水素結合形態である請求項 3 記載の組成物。

【請求項 5】

担体が、カ焼を約 1 0 0 から約 4 0 0 の温度で受けたシリカである請求項 3 記載の組成物。

【請求項 6】

有機アルミニウム化合物が  $A_1 R_n (X R^1)_{(3-n)}$  [ここで、 $A_1$  はアルミニウムであり；

各 R は水素または炭素原子数が約 20 以下のヒドロカルビル基であり、かつ各 R は他のいずれかの R と同一もしくは異なってもよく；

各  $X R^1$  に関して、X はヘテロ原子でありそして  $R^1$  は前記ヘテロ原子を通して A 1 と結合している炭素原子数が約 20 以下の有機基であり；

各  $X R^1$  は他のいずれかの  $X R^1$  と同一もしくは異なってもよく；そして

n は 1、2 または 3 である]

を含んで成る請求項 3 記載の組成物。

【請求項 7】

(担体上の OH のミリモル) / (担体の g) と (有機アルミニウム化合物のミリモル) / (担体の g) の比率が約 1.80 : 1 から約 2.20 : 1 である請求項 3 記載の組成物。

【請求項 8】

ルイス塩基が第三級アミン  $N R^2_3$  [ここで、各  $R^2$  は水素または炭素原子数が約 20 以下のヒドロカルビル基であり、かつ各  $R^2$  は他のいずれかの  $R^2$  と同一もしくは異なってもよい] を含んで成る請求項 3 記載の組成物。

【請求項 9】

少なくとも：

a) ヒドロキシル基を少なくとも 2 個有する担体と有機アルミニウム化合物から (担体上の OH のミリモル) / (担体の g) と (有機アルミニウム化合物のミリモル) / (担体の g) の比率が約 1.80 : 1 から約 2.20 : 1 であるような様式で生じた化合物；b) ルイス塩基；および

c) プレンステッド酸

から生じかつ前記ルイス塩基と前記プレンステッド酸が少なくとも 1 種のイオン性プレンステッド酸を形成している組成物。

【請求項 10】

オレフィン重合用触媒組成物であって、少なくとも請求項 3 記載の組成物とアルキル置換遷移金属成分を一緒にすることで生じさせた触媒組成物。

【請求項 11】

組成物製造方法であって、少なくとも：

a) ヒドロキシル基を少なくとも 2 個有する担体、

b) 有機アルミニウム化合物、

c) ルイス塩基、および

d) プレンステッド酸、

を前記ルイス塩基と前記プレンステッド酸が少なくとも 1 種のイオン性プレンステッド酸を形成するように一緒にすることを含んで成る方法。

【請求項 12】

(担体上の OH のミリモル) / (担体の g) と (有機アルミニウム化合物のミリモル) / (担体の g) の比率を約 1.80 : 1 から約 2.20 : 1 にする請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

単量体を重合させる方法であって、請求項 3 記載の組成物、アルキル置換遷移金属成分および単量体を一緒にすることを含んで成る方法。

【請求項 14】

少なくとも：

a) 力焼を約 100 から約 400 の温度で受けた水素結合ヒドロキシル基を少なくとも 2 個有する担体；

b)  $A 1 R_n (X R^1)_{(3-n)}$  [ここで、

A 1 はアルミニウムであり；

各 R は水素または炭素原子数が約 20 以下のヒドロカルビル基であり、かつ各 R は他のいずれかの R と同一もしくは異なってもよく；

各  $X R^1$  に関して、 $X$  はヘテロ原子でありそして  $R^1$  は前記ヘテロ原子を通して  $A_1$  と結合している炭素原子数が約 20 以下の有機基であり；

各  $X R^1$  は他のいずれかの  $X R^1$  と同一もしくは異なってもよく；そして

$n$  は 1、2 または 3 である]

を含んで成る有機アルミニウム化合物；

c)  $N, N$  - ジメチルアニリン、 $N, N$  - ジメチルベンジルアミン、トリエチルアミンまたはトリメチルアミンを含んで成るルイス塩基；および

d) ペンタフルオロフェノール、2, 6 - ジフルオロフェノールまたは 4 - フルオロフェノールを含んで成るブレンステッド酸；

から、(担体上の  $OH$  のミリモル) / (担体の  $g$ ) と (有機アルミニウム化合物のミリモル) / (担体の  $g$ ) の比率が約 1.80 : 1 から約 2.20 : 1 であるような様式で生じ、かつ前記ルイス塩基と前記ブレンステッド酸が少なくとも 1 種のイオン性ブレンステッド酸を形成している組成物。