

【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2区分  
【発行日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【公表番号】特表2009-500371(P2009-500371A)  
【公表日】平成21年1月8日(2009.1.8)  
【年通号数】公開・登録公報2009-001  
【出願番号】特願2008-519899(P2008-519899)  
【国際特許分類】

C 0 7 F 17/00 (2006.01)  
C 0 8 F 10/08 (2006.01)  
C 0 8 F 4/6592 (2006.01)  
C 0 7 F 7/00 (2006.01)  
C 0 7 F 7/08 (2006.01)  
C 0 7 F 19/00 (2006.01)

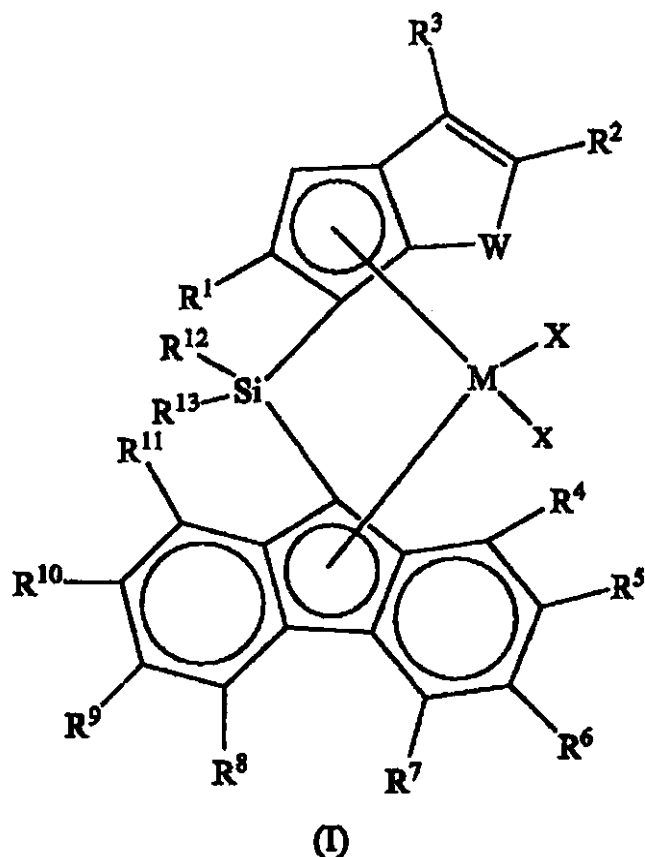
【 F I 】

C 0 7 F 17/00 C S P  
C 0 8 F 10/08  
C 0 8 F 4/6592  
C 0 7 F 7/00 A  
C 0 7 F 7/08 R  
C 0 7 F 19/00

【手続補正書】  
【提出日】平成21年5月27日(2009.5.27)  
【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】

式(I):

【化 1】



(式中、

Mはジルコニウム、チタン、又はハフニウムであり；

Wは、イオウ又は酸素原子であり；

Xは、互いに同一か又は異なり、水素原子、ハロゲン原子、R、OR、OR' O、OS O<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>、OCOR、SR、NR<sub>2</sub>、又はPR<sub>2</sub>基であり、ここで、Rは、場合によっては元素周期律表の第13～17族に属するヘテロ原子を有する、線状又は分岐鎖で、飽和又は不飽和の、C<sub>1</sub>～C<sub>20</sub>アルキル、C<sub>3</sub>～C<sub>20</sub>シクロアルキル、C<sub>6</sub>～C<sub>20</sub>アリアル、C<sub>7</sub>～C<sub>20</sub>アルキルアリアル、又はC<sub>7</sub>～C<sub>20</sub>アリアルアルキル基であり；R'は、C<sub>1</sub>～C<sub>20</sub>アルキリデン、C<sub>6</sub>～C<sub>20</sub>アリーリデン、C<sub>7</sub>～C<sub>20</sub>アルキルアリーリデン、又はC<sub>7</sub>～C<sub>20</sub>アリアルアルキリデン基であり；

R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>7</sup>、R<sup>8</sup>、R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、及びR<sup>11</sup>は、互いに同一か又は異なり、水素原子、或いは、場合によっては元素周期律表の第13～17族に属するヘテロ原子を有するC<sub>1</sub>～C<sub>40</sub>炭化水素基であり；また、二つ以上のR<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>7</sup>、R<sup>8</sup>、R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、及びR<sup>11</sup>は、場合によっては、結合して1以上のC<sub>4</sub>～C<sub>10</sub>縮合飽和又は不飽和環を形成してもよく；

R<sup>12</sup>及びR<sup>13</sup>は、互いに同一か又は異なり、水素原子、或いは、場合によっては元素周期律表の第13～17族に属するヘテロ原子を有するC<sub>1</sub>～C<sub>40</sub>炭化水素基であり；

R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>は、互いに同一か又は異なり、場合によっては元素周期律表の第13～17族に属するヘテロ原子を有する、線状又は分岐鎖のC<sub>1</sub>～C<sub>20</sub>アルキル、C<sub>6</sub>～C<sub>20</sub>アリアル、C<sub>7</sub>～C<sub>20</sub>アルキルアリアル、又はC<sub>7</sub>～C<sub>20</sub>アリアルアルキル基であり、

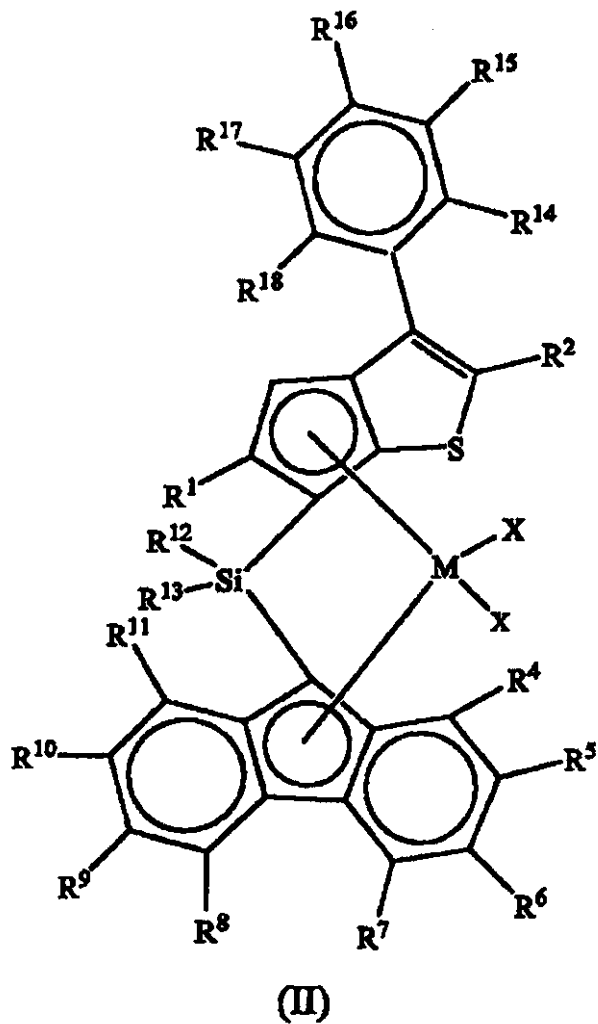
R<sup>3</sup>は、場合によっては元素周期律表の第13～17族に属するヘテロ原子を有するC<sub>1</sub>～C<sub>40</sub>炭化水素基である)

のメタロセン化合物。

【請求項 2】

式 ( I I ) :

【化 2】



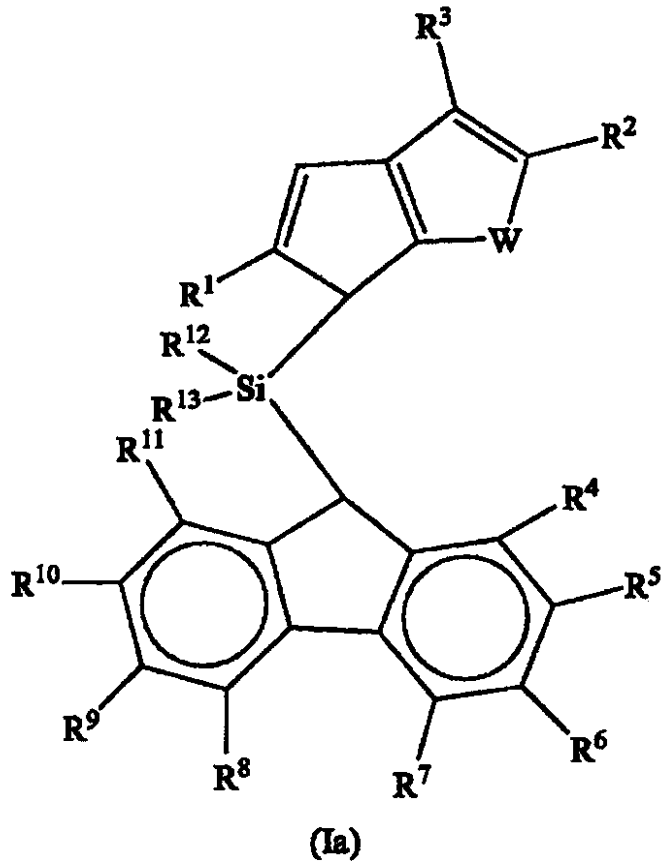
(式中、M、X、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>7</sup>、R<sup>8</sup>、R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、R<sup>11</sup>、R<sup>12</sup>、及びR<sup>13</sup>は、請求項1又は2に記載した通りであり；R<sup>14</sup>、R<sup>15</sup>、R<sup>16</sup>、R<sup>17</sup>、及びR<sup>18</sup>は、互いに同一か又は異なり、水素原子、或いは、場合によっては元素周期律表の第13～17族に属するヘテロ原子を有する、C<sub>1</sub>～C<sub>40</sub>炭化水素基である)

を有する、請求項1に記載のメタロセン化合物。

【請求項3】

式 ( I a ) :

【化3】



(式中、W、 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^7$ 、 $R^8$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 、 $R^{11}$ 、 $R^{12}$ 、及び $R^{13}$ は、請求項1に記載した通りである) のリガンド及びその二重結合異性体。

【請求項4】

(A) 請求項1に記載の式(I)に属するメタロセン化合物；

(B) アルモキサン、又はアルキルメタロセンカチオンを形成することのできる化合物；及び場合によっては

(C) 有機アルミニウム化合物；

を接触させることによって得られる触媒系。

【請求項5】

重合条件下、請求項4に記載の触媒系の存在下で、式： $CH_2 = CHA$  (式中、Aは、水素又は $C_1 \sim C_{20}$ アルキル基である)の1以上の $\alpha$ -オレフィンを接触させることを含む、 $\alpha$ -オレフィンポリマーの製造方法。