

【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7部門第2区分

【発行日】平成28年12月28日(2016.12.28)

【公表番号】特表2014-522570(P2014-522570A)

【公表日】平成26年9月4日(2014.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-047

【出願番号】特願2014-513075(P2014-513075)

【国際特許分類】

H 01 G 9/20 (2006.01)

G 02 F 1/15 (2006.01)

【F I】

H 01 G 9/20 107A

G 02 F 1/15 508

H 01 G 9/20 107C

H 01 G 9/20 113B

H 01 G 9/20 111B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年10月26日(2016.10.26)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項2】

ジヒドリドジシアノボレートアニオンを含む化合物が式(I)

$K t^{z+} z[BH_2(CN)_2]^- \quad (I)$

式中、

$z$ は、1、2、3または4を示し、

$K t^{z+}$ は、無機カチオン、または、

式(1)で表されるオキソニウムカチオンまたは式(2)で表されるスルホニウムカチオン

$[R^{\circ}]_3O]^+ \quad (1)$

$[R^{\circ}]_3S]^+ \quad (2)$ 、

式中、 $R^{\circ}$ は、各々、互いに独立して、1~8個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基、非置換フェニルまたは $R^{1*}$ 、 $OR'$ 、 $N(R')$ <sub>2</sub>、CNもしくはハロゲンによって置換されているフェニルを示し、および式(2)で表されるスルホニウムカチオンの場合においては、さらに、各々独立して $(R')_2N^-$ を示し、 $R'$ は、互いに独立して、H、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状C<sub>1</sub>~C<sub>18</sub>アルキル、飽和C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、 $R^{1*}$ は、互いに独立して、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状C<sub>1</sub>~C<sub>18</sub>アルキル、飽和C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、 $R''$ は、互いに独立して、直鎖状または分枝状C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>アルキルである；

式(3)

$[NR_4]^+ \quad (3)$ 、

式中、

Rは、各場合において互いに独立して、

H、 $OR'$ 、 $N(R')$ <sub>2</sub>(ただし式(3)中の最大1つのRは、 $OR'$ または $N(R')$

)<sub>2</sub>である)、

1~20個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の二重結合を有する直鎖状または分枝状アルケニル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の三重結合を有する直鎖状または分枝状アルキニル、

3~7個のC原子を有し、1~6個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基によって置換されていてもよい、飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のシクロアルキルを示し、

ここで1つまたは2つのRは、ハロゲン、特に-Fおよび/または-C1によって完全に置換されてもよく、置換基Rの1つまたは2つは、ハロゲン、特に-Fおよび/もしくは-C1によって、ならびに/または-OH、-OR'、-CN、-N(R')<sub>2</sub>、-C(O)OH、-C(O)OR'、-C(O)R'、-C(O)N(R')<sub>2</sub>、-SO<sub>2</sub>N(R')<sub>2</sub>、-C(O)X、-SO<sub>2</sub>OH、-SO<sub>2</sub>X、-NO<sub>2</sub>、-SR'、-S(O)R'、-SO<sub>2</sub>R'によって部分的に置換されてもよく、かつここで位にはないR中の1個または2個の隣接していない炭素原子は、-O-、-S-、-S(O)-、-SO<sub>2</sub>-、-SO<sub>2</sub>O-、-C(O)-、-C(O)O-、-N<sup>+</sup>(R')<sub>2</sub>-、-P(O)R'O-、-C(O)NR'-、-SO<sub>2</sub>NR'-、-OP(O)R'O-、-P(O)(N(R')<sub>2</sub>)NR'-、-P(R')<sub>2</sub>=N-または-P(O)R'-の群から選択された原子および/または原子団によって置き換えられていてもよく、ここでR'は、各々独立してH、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状C<sub>1</sub>~C<sub>18</sub>アルキル、飽和C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、Xは、各々独立してハロゲンである;に適合するアンモニウムカチオン;

式(4)



式中、

R<sup>2</sup>は、各場合において互いに独立して、

H、OR'またはN(R')<sub>2</sub>、

1~20個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の二重結合を有する直鎖状または分枝状アルケニル、

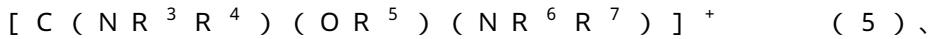
2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の三重結合を有する直鎖状または分枝状アルキニル、

3~7個のC原子を有し、1~6個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基によって置換されてもよい、飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のシクロアルキルを示し、ここで1つまたは2つのR<sup>2</sup>は、ハロゲン、特に-Fおよび/または-C1によって完全に置換されてもよく、置換基R<sup>2</sup>の1つまたは2つ以上は、ハロゲン、特に-Fおよび/もしくは-C1によって、ならびに/または-OH、-OR'、-CN、-N(R')<sub>2</sub>、-C(O)OH、-C(O)OR'、-C(O)R'、-C(O)N(R')<sub>2</sub>、-SO<sub>2</sub>N(R')<sub>2</sub>、-C(O)X、-SO<sub>2</sub>OH、-SO<sub>2</sub>X、-NO<sub>2</sub>、-SR'、-S(O)R'、-SO<sub>2</sub>R'によって部分的に置換されてもよく、かつここで位にはないR<sup>2</sup>中の1個または2個の隣接していない炭素原子は、-O-、-S-、-S(O)-、-SO<sub>2</sub>-、-SO<sub>2</sub>O-、-C(O)-、-C(O)O-、-N<sup>+</sup>(R')<sub>2</sub>-、-P(O)R'O-、-C(O)NR'-、-SO<sub>2</sub>NR'-、-OP(O)R'O-、-P(O)(N(R')<sub>2</sub>)NR'-、-P(R')<sub>2</sub>=N-または-P(O)R'-の群から選択された原子および/または原子団によって置き換えられていてもよく、ここでR'は、各々独立してH、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状C<sub>1</sub>~C<sub>18</sub>アルキル、飽和C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、Xは、各々独立してハロゲンで

ある、

に適合するホスホニウムカチオン；

式(5)



式中、

$R^3 \sim R^7$  は、各々、互いに独立して、

H(ここでHは $R^5$ については除外される)、

1~20個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の二重結合を有する直鎖状または分枝状アルケニル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の三重結合を有する直鎖状または分枝状アルキニル、

3~7個のC原子を有し、1~6個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基によって置換されていてもよい、飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のシクロアルキルを示し、

ここで置換基 $R^3 \sim R^7$ の1つまたは2つは、ハロゲン、特に-Fおよび/または-Clによって完全に置換されてもよく、置換基 $R^3 \sim R^7$ の1つまたは2つ以上は、ハロゲン、特に-Fおよび/もしくは-Clによって、ならびに/または-OH、-OR'、-N(R')<sub>2</sub>、-CN、-C(O)OH、-C(O)OR'、-C(O)R'、-C(O)N(R')<sub>2</sub>、-SO<sub>2</sub>N(R')<sub>2</sub>、-C(O)X、-SO<sub>2</sub>OH、-SO<sub>2</sub>X、-SR'、-S(O)R'、-SO<sub>2</sub>R'、-NO<sub>2</sub>によって部分的に置換されてもよく、かつここで位にはない $R^3 \sim R^7$ 中の1個または2個の隣接していない炭素原子は、-O-、-S-、-S(O)-、-SO<sub>2</sub>-、-SO<sub>2</sub>O-、-C(O)-、-C(O)O-、-N+(R')<sub>2</sub>-、-P(O)R'O-、-C(O)NR'-、-SO<sub>2</sub>NR'-、-OP(O)R'O-、-P(O)(N(R')<sub>2</sub>)NR'-、-P(R')<sub>2</sub>=N-または-P(O)R'-の群から選択された原子および/または原子団によって置き換えられてもよく、ここでR'は、各々独立してH、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状C<sub>1</sub>~C<sub>18</sub>アルキル、飽和C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、Xは、各々独立してハロゲンである、

に適合するウロニウムカチオン；

式(6)



式中、

$R^3 \sim R^7$  は、各々、互いに独立して、

H(ここでHは $R^5$ については除外される)、

1~20個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の二重結合を有する直鎖状または分枝状アルケニル、

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の三重結合を有する直鎖状または分枝状アルキニル、

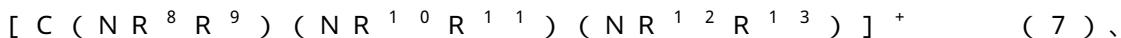
3~7個のC原子を有し、1~6個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基によって置換されていてもよい、飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のシクロアルキルを示し、

ここで置換基 $R^3 \sim R^7$ の1つまたは2つは、ハロゲン、特に-Fおよび/または-Clによって完全に置換されてもよく、置換基 $R^3 \sim R^7$ の1つまたは2つ以上は、ハロゲン、特に-Fおよび/もしくは-Clによって、ならびに/または-OH、-OR'、-N(R')<sub>2</sub>、-CN、-C(O)OH、-C(O)OR'、-C(O)R'、-C(O)N(R')<sub>2</sub>、-SO<sub>2</sub>N(R')<sub>2</sub>、-C(O)X、-SO<sub>2</sub>OH、-SO<sub>2</sub>X、-SR'、-S(O)R'、-SO<sub>2</sub>R'、-NO<sub>2</sub>によって部分的に置換されても

よく、かつここで 位にはない  $R^3 \sim R^7$  中の 1 個または 2 個の隣接していない炭素原子は、 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-S(O)-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-SO_2O-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-N^+(R')_2-$ 、 $-P(O)R'O-$ 、 $-C(O)NR'-$ 、 $-SO_2NR'$ 、 $-OP(O)R'O-$ 、 $-P(O)(N(R')_2)NR'$ 、 $-P(R')_2 = N$  - または  $-P(O)R'$  - の群から選択された原子および / または原子団によって置き換えられていてもよく、ここで  $R'$  は、各々独立して H、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状  $C_1 \sim C_{18}$  アルキル、飽和  $C_3 \sim C_7$  シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、X は、各々独立してハロゲンである、

に適合するチオウロニウムカチオン；

式(7)



式中、

$R^8 \sim R^{13}$  は、各々、互いに独立して、

H、 $-CN$ 、 $N(R')_2$ 、 $-OR'$ 、

1 ~ 20 個の C 原子を有する直鎖状または分枝状アルキル、

2 ~ 20 個の C 原子および 1 つまたは 2 つ以上の二重結合を有する直鎖状または分枝状アルケニル、

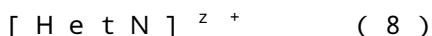
2 ~ 20 個の C 原子および 1 つまたは 2 つ以上の三重結合を有する直鎖状または分枝状アルキニル、

3 ~ 7 個の C 原子を有し、1 ~ 6 個の C 原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基によって置換されていてもよい、飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のシクロアルキルを示し、

ここで置換基  $R^8 \sim R^{13}$  の 1 つまたは 2 つは、ハロゲン、特に  $-F$  および / または  $-Cl$  によって完全に置換されていてもよく、置換基  $R^8 \sim R^{13}$  の 1 つまたは 2 つ以上は、ハロゲン、特に  $-F$  および / もしくは  $-Cl$  によって、ならびに / または  $-OH$ 、 $-OR'$ 、 $-N(R')_2$ 、 $-CN$ 、 $-C(O)OH$ 、 $-C(O)OR'$ 、 $-C(O)R'$ 、 $-C(O)N(R')_2$ 、 $-SO_2N(R')_2$ 、 $-C(O)X$ 、 $-SO_2OH$ 、 $-SO_2X$ 、 $-SR'$ 、 $-S(O)R'$ 、 $-SO_2R'$ 、 $-NO_2$  によって部分的に置換されてもよく、かつここで 位にはない  $R^8 \sim R^{13}$  中の 1 個または 2 個の隣接していない炭素原子は、 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-S(O)-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-SO_2O-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-N^+(R')_2-$ 、 $-P(O)R'O-$ 、 $-C(O)NR'-$ 、 $-SO_2NR'$ 、 $-OP(O)R'O-$ 、 $-P(O)(N(R')_2)NR'$ 、 $-P(R')_2 = N$  - または  $-P(O)R'$  - の群から選択された原子および / または原子団によって置き換えられていてもよく、ここで  $R'$  は、各々独立して H、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状  $C_1 \sim C_{18}$  アルキル、飽和  $C_3 \sim C_7$  シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、X は、各々独立してハロゲンである、

に適合するグアニジニウムカチオン；

式(8)

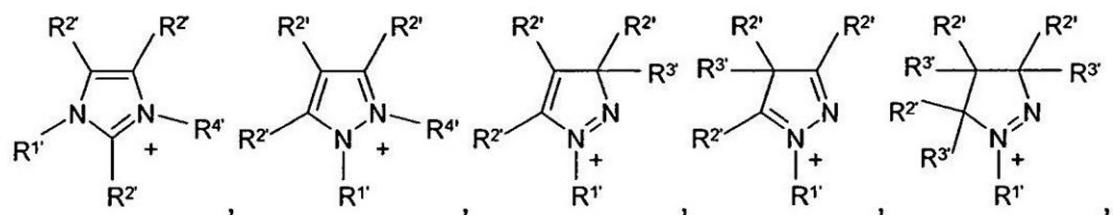


式中、

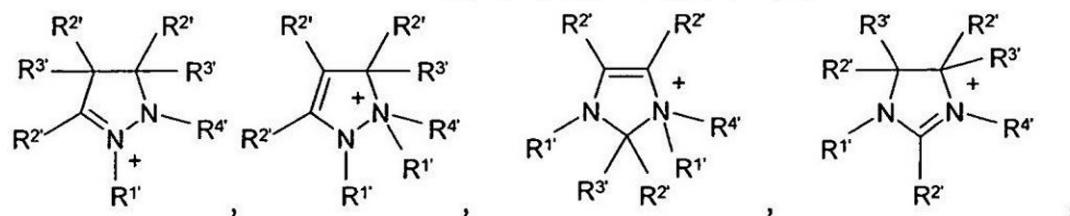
$HetN^{z+}$  は、以下の群

【化1】

イミダゾリウム 1H-ピラゾリウム 3H-ピラゾリウム 4H-ピラゾリウム 1-ピラゾリニウム

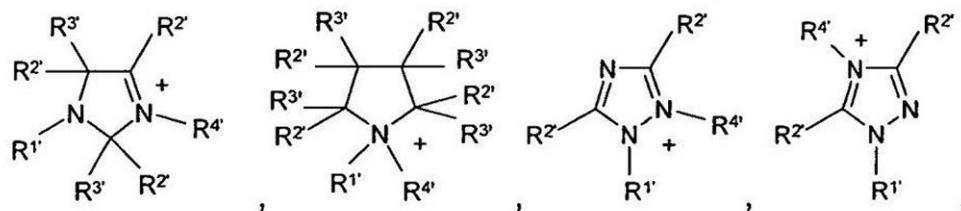


2-ピラゾリニウム 3-ピラゾリニウム 2, 3-ジヒドロイミダゾリニウム 4, 5-ジヒドロイミダゾリニウム



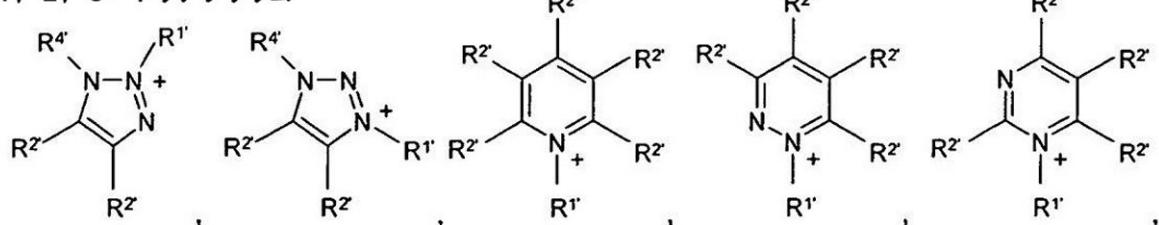
ピロリジニウム

2, 5-ジヒドロイミダゾリニウム 1, 2, 4-トリアゾリウム 1, 2, 4-トリアゾリウム

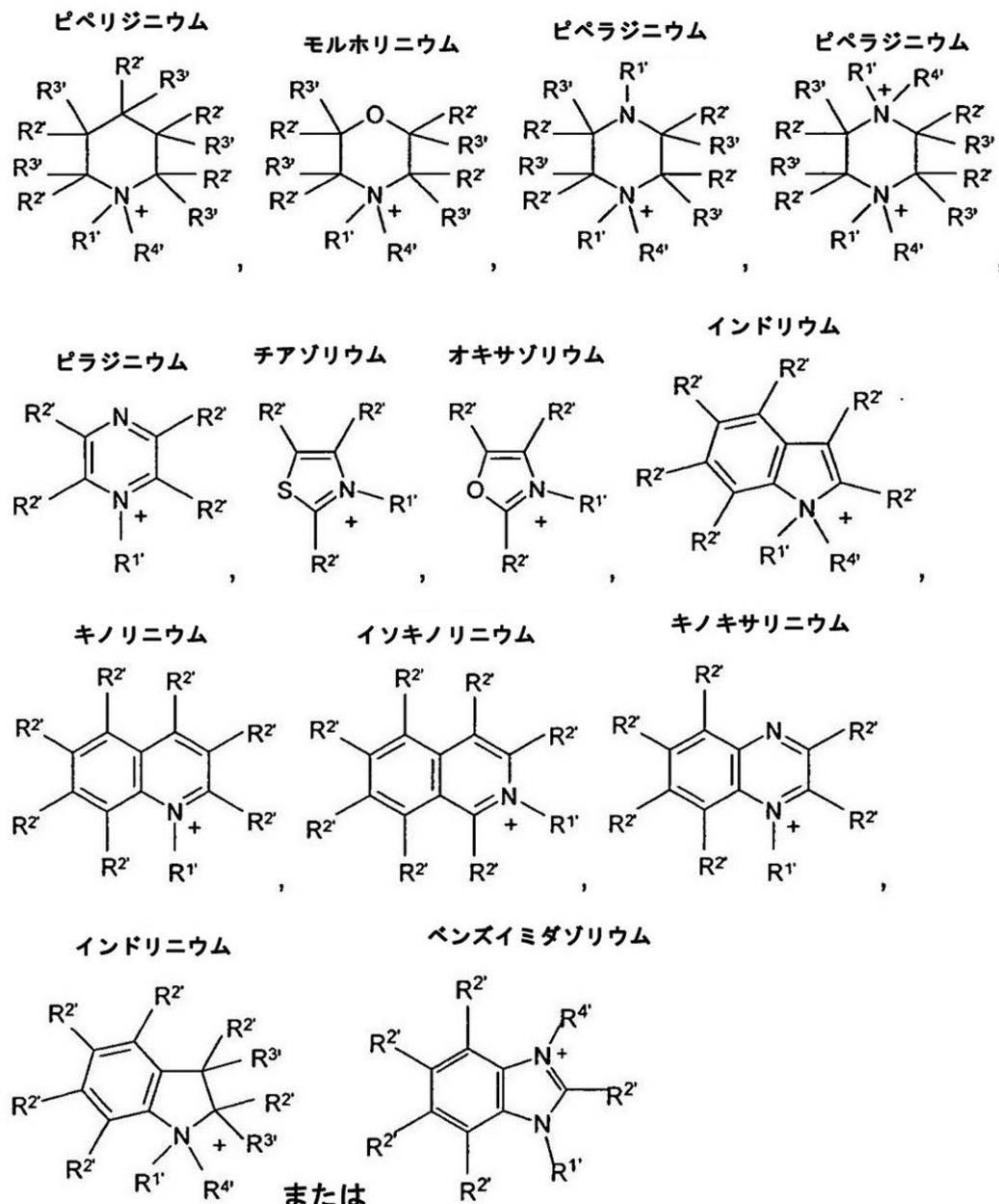


1, 2, 3-トリアゾリウム ピリジニウム

1, 2, 3-トリアゾリウム



【化2】



から選択された複素環式カチオンを示し、  
式中、置換基

$R^{1'} \sim R^{4'}$  は、各々、互いに独立して、

H、ただし  $R^{1'}$  および  $R^{4'}$  は、1つのカチオン中で一緒にHではない；

1~20個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル；

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の二重結合を有する直鎖状または分枝状アルケニル；

2~20個のC原子および1つまたは2つ以上の三重結合を有する直鎖状または分枝状アルキニル；

3~7個のC原子を有し、1~6個のC原子を有する直鎖状または分枝状アルキル基によって置換されていてもよい、飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のシクロアルキル；  
飽和の、部分的にまたは完全に不飽和のヘテロアリール、ヘテロアリール-C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>アルキルまたはアリール-C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>アルキル

を示し、

$R^2'$  は、さらにF、Cl、Br、I、-CN、-OR'、-N(R')<sub>2</sub>、-P(O)

$(R')、 $-P(O)(OR')_2$ 、 $-P(O)(N(R')_2)_2$ 、 $-C(O)R'$ 、 $-C(O)OR'$ 、 $-C(O)X$ 、 $-C(O)N(R')_2$ 、 $-SO_2N(R')_2$ 、 $-SO_2OH$ 、 $-SO_2X$ 、 $-SR'$ 、 $-S(O)R'$ 、 $-SO_2R'$ および/または $N_2O$ を示し、ただし $R^1$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ は、この場合において互いに独立して、Hおよび/または1~20個のC原子を有する直鎖状もしくは分枝状アルキル、2~20個のC原子および1つもしくは2つ以上の二重結合を有する直鎖状もしくは分枝状アルケニルであり、$

ここで置換基 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ および/または $R^4$ は、一緒にまた環系を形成してもよく、

ここで1つ~3つの置換基 $R^1$ ~ $R^4$ は、ハロゲン、特に-Fおよび/または-Clによって完全に置換されていてもよく、1つまたは2つ以上の置換基 $R^1$ ~ $R^4$ は、ハロゲン、特に-Fおよび/もしくは-CIによって、ならびに/または-OH、-OR'、 $N(R')_2$ 、-CN、-C(O)OH、-C(O)OR'、-C(O)R'、-C(O)N(R')\_2、 $-SO_2N(R')_2$ 、-C(O)X、 $-SO_2OH$ 、 $-SO_2X$ 、 $-SR'$ 、 $-S(O)R'$ 、 $-SO_2R'$ 、 $-NO_2$ によって部分的に置換されていてもよいが、ここで $R^1$ および $R^4$ は、ハロゲンによって同時に完全に置換され得ず、かつここで置換基 $R^1$ ~ $R^4$ において、ヘテロ原子に結合していない1個または2個の隣接していない炭素原子は、-O-、-S-、-S(O)-、 $-SO_2-$ 、 $-SO_2O-$ 、-C(O)-、-C(O)O-、 $-N^+(R')_2-$ 、 $-P(O)R'O-$ 、-C(O)NR'-、 $-SO_2NR'$ 、 $-OP(O)R'O-$ 、 $-P(O)(N(R')_2)NR'$ 、 $-P(R')_2=N-$ または $-P(O)R'$ から選択された原子および/または原子団によって置き換えられていてもよく、

ここで $R'$ は、各々独立してH、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーフルオロ化された直鎖状または分枝状 $C_1$ ~ $C_{18}$ アルキル、飽和 $C_3$ ~ $C_7$ シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、Xは、各々独立してハロゲンであり、ならびにハロゲンは、F、Cl、BrまたはIである、

に適合する複素環式カチオン

の群から選択された有機カチオンを示す、

に相当する、請求項1に記載の電解質配合物。

#### 【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

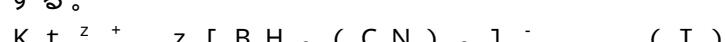
【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

#### 【0009】

本発明はさらに、式(I)で表される少なくとも1種の化合物を含む電解質配合物に関する。

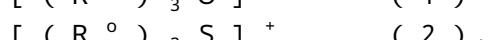


式中、

$z$ は、1、2、3または4を示し、

$Kt^{z+}$ は、無機カチオン、または、

式(1)で表されるオキソニウムカチオンまたは式(2)で表されるスルホニウムカチオン



#### 【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0026

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【 0 0 2 6 】

ここで R' は、各々独立して H、フッ素化されていない、部分的にフッ素化された、またはパーカルオロ化された直鎖状または分枝状 C<sub>1</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキル、飽和 C<sub>3</sub> ~ C<sub>7</sub> シクロアルキル、非置換または置換フェニルであり、X は、各々独立してハロゲンであり、ならびにハロゲンは、F、Cl、Br または I である、  
に適合する複素環式カチオン  
の群から選択された有機カチオンを示す。