

【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24年4月12日 (2012.4.12)

【公表番号】特表2010-512394(P2010-512394A)

【公表日】平成22年4月22日 (2010.4.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-016

【出願番号】特願2009-541337(P2009-541337)

【国際特許分類】

A 0 1 N 25/00 (2006.01)

A 0 1 N 25/22 (2006.01)

C 0 7 F 7/10 (2006.01)

C 0 9 K 3/00 (2006.01)

A 6 1 K 8/898 (2006.01)

A 6 1 K 8/899 (2006.01)

A 6 1 K 8/893 (2006.01)

A 0 1 N 25/30 (2006.01)

【F I】

A 0 1 N 25/00 1 0 1

A 0 1 N 25/22

C 0 7 F 7/10 C S P P

C 0 7 F 7/10 C

C 0 7 F 7/10 R

C 0 7 F 7/10 S

C 0 7 F 7/10 T

C 0 9 K 3/00 Z

A 6 1 K 8/898

A 6 1 K 8/899

A 6 1 K 8/893

A 0 1 N 25/30

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月15日 (2012.2.15)

【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】

農業用組成物であって、

(a) 式：

$$(R^1)(R^2)(R^3)Si-R^4-Si(R^5)(R^6)(R^7)$$

を有するシランと、

(b) 農業用成分とを含有し；

式中、

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 は、各々独立して、1 から 6 の一価炭化水素ラジカルと、アリールと、アリール基を有する 7 から 10 の炭素の炭化水素基とからなる群から選択され；

R^4 は、1 から 3 の炭素の炭化水素基であり；

R^7 は、 $R^8 - R^A$ 、 $R^9 - R^C$ 、および $R^{10} - R^Z$ であり；

R^8 は、 $R^{11}(O)_t(R^{12})_u(O)_v-$ 、

【化 1】



、および $R^{14}O(C_2H_4O)_a(C_3H_6O)_b(C_4H_8O)_c-$ からなる群から選択され；

式中、 R^{11} および R^{12} は、各々独立して、1 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され、これの各々は、任意選択で、一つもしくはそれ以上の OH ラジカルにより置換されてもよく； R^{13} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基であり； R^{14} は、1 から 6 の炭素の直鎖または分岐の二価炭化水素基である；下付き文字 t 、 u 、および v は、ゼロまたは 1 であり；

下付き文字 a 、 b 、および c は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$$1 \leq a + b + c \leq 10、式中、a \leq 1 \text{ を満たし；}$$

R^A は、 $-SO_3M^K$ 、 $-C(=O)CH_2CH(R^{15})COO-M^K$ ； $-PO_3H$ M^K ； $-COOM^K$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

式中、 R^{15} は、H または $-SO_3M^K$ であり；

M^K は、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 NH_4^+ 、 Li^+ 、および 2 から 4 の炭素のアルキル基を含有するモノアルキルアミン、ジアルキルアミン、およびトリアルキルアミン、または 2 から 4 の炭素のアルキル基を含有するモノアルカノールアミン、ジアルカノールアミン、およびトリアルカノールアミンから誘導される一価アンモニウムイオンからなる群から選択される陽イオンであり；

R^9 は、 $R^{16}(O)_w(R^{17})_x-$ および $R^{18}O(C_2H_4O)_d(C_3H_6O)_e(C_4H_8O)_fCH_2CH(OH)CH_2-$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

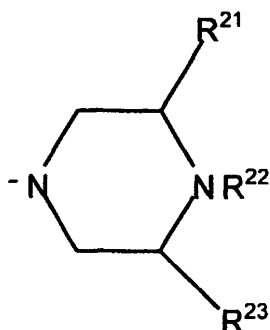
式中、 R^{16} および R^{17} は、各々独立して、1 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され； R^{18} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基であり；下付き文字 w および x は、ゼロまたは 1 である；

下付き文字 d 、 e 、および f は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

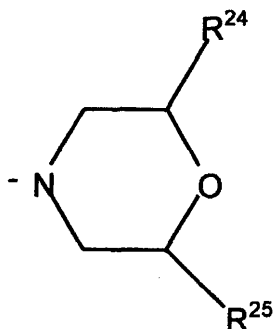
$$1 \leq d + e + f \leq 10、式中、d \leq 1 \text{ を満たし；}$$

R^C は、 $N(R^{19})(R^{20})$ 、

【化 2】

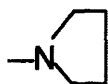


【化 3】



、および

【化 4】



から選択され；

式中、 R^{19} および R^{20} は、独立して、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、 $R^{26}N(R^{29})(R^{30})$ 、および $-R^{27}O(C_2H_4O)_g(C_3H_6O)_h(C_4H_8O)_iR^{28}$ からなる群から選択され；

下付き文字 g 、 h 、および i は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq g + h + i \leq 10$ 、式中、 $g \geq 1$ を満たし；

R^{21} 、 R^{23} 、 R^{24} 、 R^{25} は、各々独立して、H および 1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカルからなる群から選択される；

R^{22} は、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、および $-R^{31}O(C_2H_4O)_j(C_3H_6O)_k(C_4H_8O)_lR^{32}$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

下付き文字 j 、 k 、および l は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq j + k + l \leq 10$ 、式中、 $j \geq 1$ を満たし；

R^{26} は、1 から 6 の炭素の二価炭化水素ラジカルまたは $R^{33}O(C_2H_4O)_m(C_3H_6O)_n(C_4H_8O)_oR^{34}$ であり；

下付き文字 m 、 n 、および o は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq m + n + o \leq 10$ 、式中、 $m \geq 1$ を満たし；

R^{29} および R^{30} は、独立して、H または 1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカルからなる群から選択され；

R^{27} 、 R^{31} 、および R^{33} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され；

R^{28} は、H、1 から 6 の炭素の一価炭化水素ラジカル、および $N(R^{40})(R^{41})$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

R^{32} および R^{34} は、独立して、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、および $R^{37}N(R^{38})(R^{39})$ からなる群から選択され；

式中、 R^{37} は、1 から 6 の炭素の二価炭化水素ラジカルであり；

R^{35} 、 R^{36} 、 R^{38} 、および R^{39} は、独立して、H および 1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカルからなる群から選択され；

R^{10} は、 $R^{40}(O)_y(R^{41})_z$ - および $R^{42}O(C_2H_4O)_p(C_3H_6O)_q(C_4H_8O)_rCH_2CH(OH)CH_2$ - からなる群から選択される一価のラジカルであり；

式中、 R^{40} および R^{41} は、各々独立して、1 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され；

R^{42} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基であり；

下付き文字 y および z は、ゼロまたは 1 であり；

下付き文字 p 、 q 、および r は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq p + q + r \leq 10$ 、式中、 $p \leq 1$ を満たし；

R^Z は、 $-N-(R^{43})(R^{44})R^{45}SO_3(M^K)$ 、 $-N-(R^{46})(R^{47})R^{48}COO(M^K)$ 、 $-N^+-(R^{49})(R^{50})R^{51}OP(=O)(A)(B)$ 、または $(-C(=O)N(R^{52})R^{53}N-(R^{54})(R^{55}))^+ - (R^{56}OP(=O)(A)(B))(X^-)$ であり；

式中、 R^{43} 、 R^{44} 、 R^{46} 、 R^{47} 、 R^{49} 、 R^{50} 、 R^{52} 、 R^{54} 、および R^{55} は、独立して、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、および 2 から 4 の炭素のアルキル基を含有するアルカノールアミン基からなる群から選択され；
 R^{45} は、3 から 4 の炭素の二価の基であり；

下付き文字 a 、 b 、および x は、ゼロまたは 1 であり、下記の関係：

$a + b = 1$ 、および、 $x = 1$ に従い；

R^{48} および R^{51} は、独立して、1 から 4 の炭素の二価の基であり；

R^{53} および R^{56} は、各々独立して、2 から 4 の炭素の二価の基であり；

A および B は、O - および OM^K から選択され；X は、Cl、Br、および I からなる群から選択される陰イオンであり；そして、下付き文字 z は、0、1、または 2 であり、ここで、前記農業用組成物は高められた耐加水分解性を有する、組成物。

【請求項 2】

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 が、メチルである、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

R^7 が、 $R^8 - R^A$ である、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

R^A が、 $-SO_3M^K$ である、請求項 3 に記載の組成物。

【請求項 5】

R^A が、 $-COOM^K$ である、請求項 3 に記載の組成物。

【請求項 6】

R^7 が、 $R^9 - R^C$ である、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 7】

R^C が、 $N(R^{19})(R^{20})$ である、請求項 6 に記載の組成物。

【請求項 8】

R^7 が、 $R^{10} - R^Z$ である、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 9】

R^Z が、 $-N-(R^{43})(R^{44})R^{45}SO_3(M^K)$ である、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 10】

R^Z が、 $-N-(R^{46})(R^{47})R^{48}COO(M^K)$ である、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 11】

パーソナルケア組成物であって：

(a) 請求項 1 のシランと、

(b) パーソナルケア成分と

を含有し、

ここで前記パーソナルケア組成物は高められた耐加水分解性を有する、組成物。

【請求項 12】

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 が、メチルである、請求項 11 に記載の組成物。

【請求項 13】

R^7 が、 $R^8 - R^A$ である、請求項 12 に記載の組成物。

【請求項 14】

R^A が、 $-SO_3M^K$ である、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 15】

R^A が、 $-COOM^K$ である、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 16】

R^7 が、 $R^9 - R^C$ である、請求項 12 に記載の組成物。

【請求項 17】

R^C が、 $N(R^{19})(R^{20})$ である、請求項 16 に記載の組成物。

【請求項 18】

R^7 が、 $R^{10} - R^Z$ である、請求項 12 に記載の組成物。

【請求項 19】

R^Z が、 $-N - (R^{43})(R^{44}) R^{45}SO_3(M^K)$ である、請求項 18 に記載の組成物。

【請求項 20】

R^Z が、 $-N - (R^{46})(R^{47}) R^{48}COO(M^K)$ である、請求項 18 に記載の組成物。

【請求項 21】

油およびガスの処理組成物であって：

- a) 請求項 1 に記載のシランと、
- b) 油およびガスの処理成分と

を含有し、

ここで、前記油およびガスの処理組成物は高められた耐加水分解性を有する、組成物。

【請求項 22】

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 が、メチルである、請求項 21 に記載の組成物。

【請求項 23】

R^7 が、 $R^8 - R^A$ である、請求項 22 に記載の組成物。

【請求項 24】

R^A が、 $-SO_3M^K$ である、請求項 23 に記載の組成物。

【請求項 25】

R^A が、 $-COOM^K$ である、請求項 23 に記載の組成物。

【請求項 26】

R^7 が、 $R^9 - R^C$ である、請求項 22 に記載の組成物。

【請求項 27】

R^C が、 $N(R^{19})(R^{20})$ である、請求項 26 に記載の組成物。

【請求項 28】

R^7 が、 $R^{10} - R^Z$ である、請求項 22 に記載の組成物。

【請求項 29】

R^Z が、 $-N - (R^{43})(R^{44}) R^{45}SO_3(M^K)$ である、請求項 28 に記載の組成物。

【請求項 30】

R^Z が、 $-N - (R^{46})(R^{47}) R^{48}COO(M^K)$ である、請求項 28 に記載の組成物。

【請求項 31】

水処理組成物であって：

- a) 請求項 1 に記載のシランと、
- b) 水処理成分と

を含有し、

ここで、前記水処理組成物は高められた耐加水分解性を有する、組成物。

【請求項 32】

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 が、メチルである、請求項 31 に記載の組成物。

【請求項 33】

R^7 が、 $R^8 - R^A$ である、請求項 32 に記載の組成物。

【請求項 34】

R^A が、 $-SO_3M^K$ である、請求項 33 に記載の組成物。

【請求項 35】

R^A が、 $-COOM^K$ である、請求項 33 に記載の組成物。

【請求項 36】

R^7 が、 $R^9 - R^C$ である、請求項 32 に記載の組成物。

【請求項 37】

R^C が、 $N(R^{19})(R^{20})$ である、請求項 36 に記載の組成物。

【請求項 38】

R^7 が、 $R^{10} - R^Z$ である、請求項 32 に記載の組成物。

【請求項 39】

R^Z が、 $-N - (R^{43})(R^{44}) R^{45}SO_3(M^K)$ である、請求項 38 に記載の組成物。

【請求項 40】

R^Z が、 $-N - (R^{46})(R^{47}) R^{48}COO(M^K)$ である、請求項 38 に記載の組成物。

【請求項 41】

パルプおよび紙の処理組成物であって：

a) 請求項 1 に記載のシランと、

b) パルプおよび紙の処理成分と

を含有し、ここで、前記パルプおよび紙の処理組成物は高められた耐加水分解性を有する、組成物。

【請求項 42】

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 が、メチルである、請求項 41 に記載の組成物。

【請求項 43】

R^7 が、 $R^8 - R^A$ である、請求項 42 に記載の組成物。

【請求項 44】

R^A が、 $-SO_3M^K$ である、請求項 43 に記載の組成物。

【請求項 45】

R^A が、 $-COOM^K$ である、請求項 43 に記載の組成物。

【請求項 46】

R^7 が、 $R^9 - R^C$ である、請求項 42 に記載の組成物。

【請求項 47】

R^C が、 $N(R^{19})(R^{20})$ である、請求項 46 に記載の組成物。

【請求項 48】

R^7 が、 $R^{10} - R^Z$ である、請求項 42 に記載の組成物。

【請求項 49】

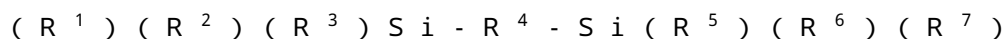
R^Z が、 $-N - (R^{43})(R^{44}) R^{45}SO_3(M^K)$ である、請求項 48 に記載の組成物。

【請求項 50】

R^Z が、 $-N - (R^{46})(R^{47}) R^{48}COO(M^K)$ である、請求項 48 に記載の組成物。

【請求項 51】

シランを含有する組成物であって、式：



を有し、

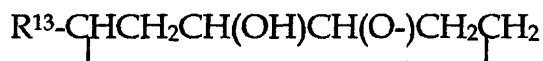
式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^5 、および R^6 は、各々独立して、1 から 6 の一価の炭化水素ラジカルと、アリールと、アリール基を有する 7 から 10 の炭素の炭化水素基とからなる群から選択され；

R^4 は、1 から 3 の炭素の炭化水素基であり；

R^7 は、 $R^8 - R^A$ 、 $R^9 - R^C$ 、および $R^{10} - R^Z$ であり；

R^8 は、 $R^{11}(O)_t(R^{12})_u(O)_v-$ 、

【化 5】



、および $R^{14}O(C_2H_4O)_a(C_3H_6O)_b(C_4H_8O)_c-$ からなる群から選択され；

式中、 R^{11} および R^{12} は、各々独立して、1 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され、これの各々は、任意選択で、一つもしくはそれ以上の OH ラジカルにより置換されてもよく； R^{13} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基であり； R^{14} は、1 から 6 の炭素の直鎖または分岐の二価炭化水素基であり；

下付き文字 t 、 u 、および v は、ゼロまたは 1 であり；下付き文字 a 、 b 、および c は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq a + b + c \leq 10$ 、式中、 $a \leq 1$ を満たし；

R^A は、 $-SO_3M^K$ 、 $-C(=O)CH_2CH(R^{15})COO-M^K$ ； $-PO_3H M^K$ ； $-COOM^K$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

式中、 R^{15} は、H または $-SO_3M^K$ であり；

M^K は、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 NH_4^+ 、 Li^+ 、および、2 から 4 の炭素のアルキル基を含有するモノアルキルアミン、ジアルキルアミン、およびトリアルキルアミン、または 2 から 4 の炭素のアルキル基を含有するモノアルカノールアミン、ジアルカノールアミン、およびトリアルカノールアミンから誘導される一価アンモニウムイオンからなる群から選択される陽イオンであり；

R^9 は、 $R^{16}(O)_w(R^{17})_x-$ および $R^{18}O(C_2H_4O)_d(C_3H_6O)_e(C_4H_8O)_fCH_2CH(OH)CH_2-$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

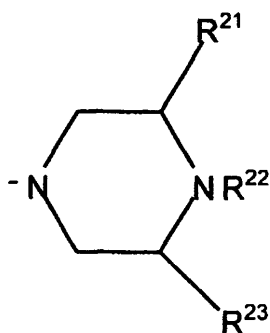
式中、 R^{16} および R^{17} は、各々独立して、1 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され； R^{18} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基であり；下付き文字 w および x は、ゼロまたは 1 であり；

下付き文字 d 、 e 、および f は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

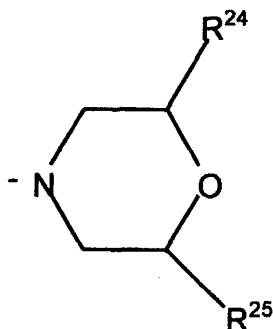
$1 \leq d + e + f \leq 10$ 、式中、 $d \leq 1$ を満たし；

R^C は、 $N(R^{19})(R^{20})$ 、

【化 6】

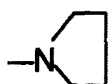


【化 7】



、および

【化 8】



から選択され；

式中、 R^{19} および R^{20} は、独立して、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、 $R^{26}N(R^{29})(R^{30})$ 、および $-R^{27}O(C_2H_4O)_g(C_3H_6O)_h(C_4H_8O)_iR^{28}$ からなる群から選択され；

下付き文字 g 、 h 、および i は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq g + h + i \leq 10$ 、式中、 $g \geq 1$ を満たし；

R^{21} 、 R^{23} 、 R^{24} 、 R^{25} は、各々独立して、H および 1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカルからなる群から選択され；

R^{22} は、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、および $-R^{31}O(C_2H_4O)_j(C_3H_6O)_k(C_4H_8O)_lR^{32}$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

下付き文字 j 、 k 、および l は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq j + k + l \leq 10$ 、式中、 $j \geq 1$ を満たし；

R^{26} は、1 から 6 の炭素の二価炭化水素ラジカルまたは $R^{33}O(C_2H_4O)_m(C_3H_6O)_n(C_4H_8O)_oR^{34}$ であり；

下付き文字 m 、 n 、および o は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$1 \leq m + n + o \leq 10$ 、式中、 $m \geq 1$ を満たし；

R^{29} および R^{30} は、独立して、H または 1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカルからなる群から選択され；

R^{27} 、 R^{31} 、および R^{33} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され；

R^{28} は、H、1 から 6 の炭素の一価炭化水素ラジカル、および $N(R^{40})(R^{41})$ からなる群から選択される一価のラジカルであり；

R^{32} および R^{34} は、独立して、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、および $R^{37}N(R^{38})(R^{39})$ からなる群から選択され；

式中、 R^{37} は、1 から 6 の炭素の二価炭化水素ラジカルであり；

R^{35} 、 R^{36} 、 R^{38} 、および R^{39} は、独立して、H および 1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカルからなる群から選択され；

R^{40} は、 $R^{40}(O)_y(R^{41})_z$ - および $R^{42}O(C_2H_4O)_p(C_3H_6O)_q(C_4H_8O)_rCH_2CH(OH)CH_2$ - からなる群から選択される一価のラジカルであり；

式中、 R^{40} および R^{41} は、各々独立して、1 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基からなる群から選択され；

R^{42} は、2 から 4 の炭素原子の二価炭化水素基であり；

下付き文字 y および z は、ゼロまたは 1 であり；

下付き文字 p 、 q 、および r は、ゼロまたは正であり、そして次の関係：

$p + q + r = 10$ 、式中、 $p \leq 1$ を満たし；

R^Z は、 $-N-(R^{43})(R^{44})R^{45}SO_3(M^K)$ 、 $-N-(R^{46})(R^{47})(R^{48}COO(M^K))$ 、 $-N^+-(R^{49})(R^{50})R^{51}OP(=O)(A)(B)$ 、または $(-C(=O)N(R^{52})R^{53}N-(R^{54})(R^{55}))^+ - (R^{56}OP(=O)(A)(B))(X^-)$ であり；

式中、 R^{43} 、 R^{44} 、 R^{46} 、 R^{47} 、 R^{49} 、 R^{50} 、 R^{52} 、 R^{54} 、および R^{55} は、独立して、H、1 から 4 の炭素の分岐または直鎖の一価炭化水素ラジカル、および 2 から 4 の炭素のアルキル基を含有するアルカノールアミン基からなる群から選択され；
 R^{45} は、3 から 4 の炭素の二価の基であり；

下付き文字 a 、 b 、 c 、および d は、ゼロまたは 1 で、下記の関係：

$a + b = 1$ 、および、 $c + d = 1$ に従い；

R^{48} および R^{51} は、独立して、1 から 4 の炭素の二価の基であり；

R^{53} および R^{56} は、各々独立して、2 から 4 の炭素の二価の基であり；

A および B は、O - および OM^K から選択され；X は、Cl、Br、および I からなる群から選択される陰イオンであり；そして、下付き文字 z は、0、1、または 2 であり；
 ここで、前記シランが、高められた耐加水分解性を有する、組成物。