

【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29年4月13日(2017.4.13)

【公表番号】特表2016-522289(P2016-522289A)

【公表日】平成28年7月28日(2016.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-045

【出願番号】特願2016-516685(P2016-516685)

【国際特許分類】

C 08 G	77/24	(2006.01)
C 08 G	77/06	(2006.01)
C 08 G	77/385	(2006.01)
C 08 L	83/05	(2006.01)
C 08 L	83/06	(2006.01)
C 08 L	83/07	(2006.01)
B 32 B	27/00	(2006.01)
C 09 J	7/02	(2006.01)
C 09 J	133/00	(2006.01)
C 09 J	183/04	(2006.01)
C 09 D	183/08	(2006.01)
C 09 D	183/10	(2006.01)
C 07 F	7/08	(2006.01)
C 07 B	61/00	(2006.01)

【F I】

C 08 G	77/24	
C 08 G	77/06	
C 08 G	77/385	
C 08 L	83/05	
C 08 L	83/06	
C 08 L	83/07	
B 32 B	27/00	L
B 32 B	27/00	M
B 32 B	27/00	1 0 1
C 09 J	7/02	Z
C 09 J	133/00	
C 09 J	183/04	
C 09 D	183/08	
C 09 D	183/10	
C 07 F	7/08	Y
C 07 B	61/00	3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月10日(2017.3.10)

【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

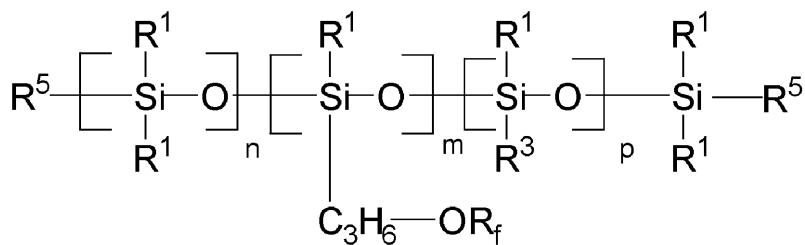
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下式のフルオロアルキルシリコーンであって、
【化1】



式中、

各 R^1 は、独立してアルキル又はアリールであり、

R_f は、式 - $C F_2 - C_q F_{2q} - X - C_r F_{2r} - F$ のパーフルオロアルキル（式中、 q 及び r は独立して $0 \sim 4$ ）であり、

X は共有結合、- O -、又は - $N R_f^1$ （ただし、 R_f^1 は、 $C_1 \sim C_3$ のパーフルオロアルキルである）であり、

R^3 は、- H 、- OR^4 、又は - $(CH_2)_3 - R^4$ （ただし、 R^4 は $C_1 \sim C_{50}$ アルキルである）であり、

n は、 $0 \sim 2000$ であり、

m は、0 あってよく、

p は、0 あってよく、 $n + p$ は、少なくとも 1 であり、

R^5 は、 H 、アルキル、アリール - (C_3H_6) - $O - R_f$ 、又は R^3 であり、
少なくとも 1 個の $- (C_3H_6) - O - R_f$ 基を有する、フルオロアルキルシリコーン。

【請求項 2】

R_f が、- CF_3 、- CF_2CF_3 、- $CF_2C_2F_5$ 、- $CF_2C_3F_7$ 、- $CF_2C_4F_9$ 、- $CF_2C_5F_{11}$ 、 $CF_3O(CF_2)_2CF_2$ -、 $(CF_3)_2N(CF_2)_2CF_2$ -、- $CF_2CF(CF_3)_2$ 及び $C_3F_7OCAF(CF_3)CF_2$ - から選択される、請求項 1 に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 3】

m に対する n の比が 1 よりも大きい、請求項 1 又は 2 に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 4】

m が少なくとも 2 である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 5】

R^5 が、- (C_3H_6) - $O - R_f$ である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 6】

p が少なくとも 1 であり、 R^3 が H である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 7】

p が少なくとも 1 であり、 R^3 が - $O - R^4$ （ただし R^4 は $C_1 \sim C_4$ アルキルである）である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 8】

p が少なくとも 1 であり、 R^3 が - (C_2H_4) - R' （ただし R' は $C_1 \sim C_{48}$ アルキルである）である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 9】

R_f が、1 ~ 8 個のパーフルオロ化炭素原子を含有する、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項

に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 1 0】

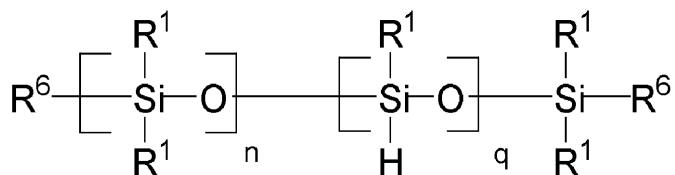
m と p との比が 100 : 0 ~ 10 : 90 である、請求項 1 に記載のフルオロアルキルシリコーン。

【請求項 1 1】

請求項 1 のフルオロアルキルシリコーンを作製する方法であって、
ヒドロシリル化触媒の存在下で、下式のパーフルオロアルキルアリルエーテル
 $R_f - O C H_2 C H = C H_2$ (式中、 R_f は、下式のパーフルオロアルキルであり、
 $- C F_2 - C_q F_{2q} - X - C_r F_{2r} - F$ (ただし q 及び r は独立して 0 ~ 4 である
)))

を下式のヒドロシリコーンでヒドロシリル化することを含み、

【化 2】



式中、

各 R^1 は、独立してアルキル又はアリールであり、

n は、0 ~ 2000 であり、

q は、0 であってよく、

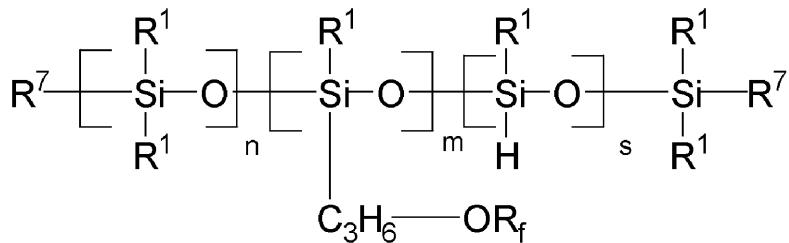
R^6 は、H、アルキル又はアリールであり、

ただし、前記ヒドロシリコーンは少なくとも 1 個の Si - H 基を含有する、方法。

【請求項 1 2】

前記ヒドロシリル化生成物が、下式のものであり、

【化 3】



式中、

n は、0 ~ 2000 であり、

m は、0 であってよく、

s は、0 ~ 2000 であってよく、

R^7 は、H、アルキル、アリール、又は $(C_3H_6) - OR_f$ であり、

o は 1 であり、

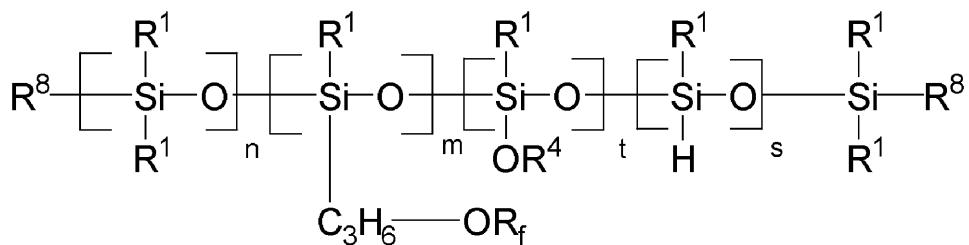
ただし、前記シリコーンが、少なくとも 1 個の Si - H 基及び少なくとも 1 個の $(C_3H_6) - OR_f$ 基を含有する、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

式 $R^4 - OH$ (式中、 R^4 は $C_1 \sim C_4$ アルキルである) のアルコールによる前記 Si - H 基のアルコキシリル化の更なる工程を含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

【化4】



式中、

nは、0～2000であり、

mは、少なくとも1であり；

sは、0であってよく、

tは、0であってよく、

R⁸はH、アルキル、又はアリール、又はOR⁴（ただし、R⁴は、H、又はC₁～C₅アルキルである）であり、

tは、0であってよく、

ただし、前記シリコーンは、少なくとも1個、好ましくは少なくとも2個のSi-O-R⁴基、及び少なくとも1個のSi-H基を含有する、請求項13に記載の生成物。

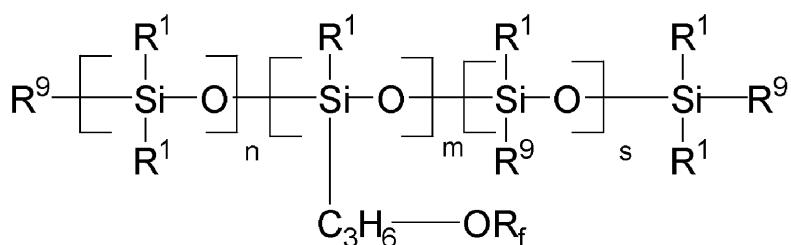
【請求項15】

ヒドロシリル化触媒の存在下、式CH₂=CH-R⁴の化合物（式中、R⁴はC₁～C₅アルキルである）によるSi-H基のヒドロシリル化の更なる工程を含む、請求項12に記載の方法。

【請求項16】

式

【化5】



のシリコーンを提供し、式中、

nは、0～2000であり、

mは、少なくとも1であり；

sは、0であってよく、

R⁹は、アルキル、アリール、又は-(C₃H₆)-R⁴（ただし、R⁴はC₁～C₅アルキルである）であり、

ただし、前記シリコーンが、少なくとも1個の-(C₃H₆)-R⁴基を含有する、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

ビニルシリコーンポリマーによって前記シリコーンを架橋する工程を更に含む、請求項12に記載の方法。

【請求項18】

裏材と、前記裏材の少なくとも1つの主面上の請求項1のフルオロアルキルシリコーンの硬化したコーティングの層と、を有する、剥離ライナー。

【請求項19】

前記フルオロアルキルシリコーンのR⁵及びR³のうちの少なくとも1つが-OR⁴（

ただし、R⁴はC₁～C₄アルキルである)である、請求項1 8に記載の剥離ライナー。

【請求項20】

前記フルオロアルキルシリコーンのR⁵及びR³のうちの少なくとも1つがHであり、前記フルオロアルキルシリコーンのR⁵及びR³のうちの少なくとも1つが-O-R⁴であり、ビニルシリコーンとのヒドロシリル化によって硬化され、Si-O-R⁴からの水分又は光酸により硬化される、請求項1 8に記載の剥離ライナー。

【請求項21】

前記フルオロアルキルシリコーンが、光酸発生剤の存在下、光照射によって硬化される、請求項1 9に記載の剥離ライナー。

【請求項22】

裏材及び前記裏材の少なくとも1つの表面上の請求項1の前記フルオロアルキルシリコーンを含む硬化された剥離コーティングを含む剥離ライナー(I)と、前記剥離ライナーの表面と接触している感圧接着剤(II)と、を有する、接着物品。