

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :

**2 996 751**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

**13 58975**

⑤① Int Cl<sup>8</sup> : **A 61 K 8/02** (2013.01), A 61 K 8/92, A 61 Q 1/06, 1/10

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

②② Date de dépôt : 18.09.13.

③③ Priorité : 16.10.12 JP 2012229190.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 18.04.14 Bulletin 14/16.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : TOKIWA CORPORATION SN — JP.

⑦② Inventeur(s) : TOGASHI SHUNSUKE.

⑦③ Titulaire(s) : TOKIWA CORPORATION SN.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

⑤④ COSMETIQUE HUILEUX.

⑤⑦ La présente invention concerne un cosmétique hui-  
leux et un produit cosmétique huileux. Le cosmétique hui-  
leux est introduit et stocké dans un récipient d'extrusion de  
charge, qui est utilisé par extrusion d'une charge provenant  
d'une partie de stockage de charge vers une pointe de partie  
d'éjection. Le cosmétique huileux contient (a) du palmitate  
de dextrine à raison de 5 à 40 % en poids, le palmitate de  
dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle in-  
férieur à 2,0, et (b) une huile hydrocarbonée volatile à raison  
de 15 à 65 % en poids.

FR 2 996 751 - A1



Arrière-plan de l'inventionDomaine de l'invention

La présente invention concerne un cosmétique huileux et un produit cosmétique huileux, qui sont utilisés de manière à être introduits et stockés dans un récipient d'extrusion de charge. Le récipient d'extrusion de charge est utilisé par extrusion d'une charge provenant d'une partie de stockage de charge vers une pointe de partie d'éjection. Le cosmétique huileux a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors du récipient. Le cosmétique huileux a aussi comme propriétés qu'il n'y a pas de fuite de liquide et de suintement.

15

Description de la technique existante

Un cosmétique huileux comprend habituellement, en tant que matériaux de base, un composant huileux contenant une huile solide et des poudres telles que des pigments, et il doit fonctionner de façon à avoir de bonnes caractéristiques de sensation à l'utilisation, de durabilité du maquillage, et de stabilité. En outre, parmi la diversité de formes de récipients, en raison de ses avantages de facilité d'utilisation et de portabilité, on utilise largement un récipient d'extrusion de charge. Dans un récipient d'extrusion de charge, le cosmétique est introduit et stocké dans la partie de stockage de charge et ensuite un utilisateur utilise le cosmétique en poussant la partie d'extrémité ou la surface latérale du récipient pour extruder la charge par la pointe de la partie d'éjection.

Dans ces cosmétiques huileux, pour obtenir une facilité d'utilisation et une fonctionnalité souhaitées, on a sélectionné et préparé divers composants huileux et poudres. Par exemple, la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2001-187715 et la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2010-116367 discutent du mélange d'agents filmogènes et d'huiles

volatiles pour améliorer la durabilité d'un maquillage. En outre, la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2007-261994 et la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2002-193747 discutent de la stabilité en mélangeant des agents gélifiants huileux tels que des argiles minérales à modification organique, des esters d'acide gras et de dextrine, et de l'anhydride silicique, ainsi que des cires à point de fusion élevé.

10 Résumé de l'invention

Problèmes devant être résolus par l'invention

Toutefois, quand les agents filmogènes et les huiles volatiles sont mélangés dans le cosmétique huileux pour améliorer la durabilité d'un maquillage, les composants en poudre, tels que les pigments, se déposent et se séparent aisément, si bien que la stabilité est mauvaise. En outre, quand le cosmétique huileux contient beaucoup d'huiles volatiles, il se produit aisément une fuite de liquide et un suintement depuis le récipient, si bien qu'il y a comme inconvénient que le cosmétique s'estompe aisément lorsque le cosmétique est appliqué. En outre, quand des agents gélifiants pour huiles tels que des argiles minérales à modification organique, un ester d'acide gras et de dextrine, et l'anhydride silicique, ainsi que des cires ayant un point de fusion élevé, sont mélangés pour améliorer la stabilité, ceci génère une augmentation de la viscosité du cosmétique huileux ou une diminution de la fluidité avec solidification. Quand de tels cosmétiques sont utilisés dans un récipient d'extrusion de charge, il se pose aisément des problèmes tels qu'une éjection non uniforme ou un bouchage au niveau de la partie d'éjection lors d'une éjection pour une utilisation.

On souhaite par conséquent un cosmétique huileux ayant une utilisation douce, une excellente durabilité du maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors du récipient, lorsque le cosmétique est utilisé dans un

récipient d'extrusion de charge ayant une excellente facilité d'utilisation et une excellente portabilité. De plus, on souhaite un cosmétique ne présentant pas de fuite de liquide et de suintement.

5

#### Moyens pour résoudre les problèmes

Les présents inventeurs ont effectué des travaux sérieux pour résoudre les problèmes susmentionnés et, en résultat, ils ont trouvé ce qui suit de manière à compléter la présente invention. A savoir, un cosmétique huileux contient (a) 5 à 40 % en poids de palmitate de dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle inférieur à 2,0, et (b) 15 à 65 % en poids d'huile hydrocarbonée volatile. En outre, le cosmétique huileux contient 2 % en poids ou moins d'huile solide ayant un point de fusion de 60°C ou plus. Le cosmétique huileux est utilisé dans un récipient d'extrusion de charge, qui est utilisé par extrusion d'une charge depuis une partie de stockage de charge vers une pointe de partie d'éjection. Le cosmétique huileux a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection. En outre, dans le cosmétique huileux, les fuites de liquide et les suintements sont supprimés.

A savoir, la présente invention met à disposition un cosmétique huileux contenant (a) 5 à 40 % en poids de palmitate de dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle inférieur à 2,0, et (b) 15 à 65 % en poids d'huile hydrocarbonée volatile. Le cosmétique huileux est utilisé en étant chargé et stocké dans un récipient d'extrusion de charge, lequel est utilisé par extrusion d'une charge depuis une partie de stockage de charge vers une pointe de partie d'éjection.

La présente invention met en outre à disposition un cosmétique huileux ayant une teneur en un composant huileux solide de 2 % en poids ou moins, le composant huileux solide ayant un point de fusion de 60°C ou plus.

La présente invention concerne en outre un cosmétique huileux pour lequel, dans le récipient d'extrusion de charge, le diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection est inférieur au diamètre intérieur de la partie de stockage.

#### Effet de l'invention

Le cosmétique huileux selon la présente invention a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors d'un récipient, et les fuites de liquide et les suintements sont supprimés. Le cosmétique huileux peut former un produit cosmétique huileux extrêmement simple à utiliser et extrêmement portable.

#### Description préférée d'un mode de réalisation préféré

L'exemple de mode de réalisation selon la présente invention va être décrit en détail comme suit.

De plus, les % suivants indiquent des pourcentages en poids et sont indiqués ci-après par %.

La présente invention concerne un cosmétique huileux contenant (a) 5 à 40 % en poids de palmitate de dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle inférieur à 2,0, et (b) 15 à 65 % en poids d'huile hydrocarbonée volatile. En outre, la teneur en huile solide ayant un point de fusion de 60°C ou plus est établie à 2 % en poids ou moins dans le cosmétique huileux. Le cosmétique huileux est utilisé dans un récipient d'extrusion de charge, qui est utilisé par extrusion d'une charge depuis une partie de stockage de charge vers une pointe de partie d'éjection. Le cosmétique huileux a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors du récipient d'extrusion de charge, et les fuites de liquide et les suintements sont supprimés.

En tant qu'esters d'acide gras et de dextrine à

utiliser pour les cosmétiques, on utilise par exemple le laurate de dextrine, le myristate de dextrine, le palmitate de dextrine, le stéarate de dextrine, l'isopalmitate de dextrine, l'isostéarate de dextrine, le béhénate de dextrine, l'ester de dextrine et d'acide gras dérivé d'huile de coprah, l'oléate de dextrine, les esters mixtes de dextrine et d'acides palmitique/stéarique, le palmitate/2-éthylhexanoate de dextrine, le palmitate/octanoate de dextrine, ou analogue. Dans la présente invention, on utilise (a) un palmitate de dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle inférieur à 2,0.

En tant que (a) palmitate de dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle inférieur à 2,0, on peut utiliser des produits du commerce. A titre d'exemple de produit du commerce, on peut utiliser par exemple Rheopear TL2 (fabriqué par Chiba Flour Milling Co., LTD).

Le degré de substitution de groupe acyle indique le nombre de moles moyen pour lequel trois groupes hydroxyle dans un motif monosaccharide sont estérifiés par des acides gras. Le degré de substitution de groupe acyle peut en outre être calculé par les indices de saponification ou analogues.

Dans la présente invention, la teneur en (a) le palmitate de dextrine ayant un degré de substitution de groupe acyle inférieur à 2,0 est de préférence de 5 à 40 % de la quantité totale du cosmétique huileux. En tant que limite inférieure de cette teneur, on préfère davantage 7 % ou plus, et on préfère spécifiquement 10 % ou plus. Quand cette teneur est inférieure à 5 %, ceci n'est pas préférable des points de vue de la stabilité à la température et du suintement de liquide. En outre, en tant que limite supérieure de cette teneur, on préfère davantage 30 % ou moins, et on préfère spécifiquement 20 % ou moins. Quand cette teneur est supérieure à 40 %, ceci n'est pas préférable des points de vue de la performance d'éjection et de la sensation lors de l'utilisation.

En tant que (b) huiles hydrocarbonées volatiles utilisées dans la présente invention, celles-ci ne sont pas particulièrement limitées si ces huiles sont habituellement utilisées dans des cosmétiques. On peut utiliser en particulier des huiles hydrocarbonées volatiles telles que l'isoparaffine légère, l'isododécane, ou analogues. On peut convenablement sélectionner et utiliser une ou plusieurs de ces huiles hydrocarbonées volatiles.

A titre des huiles hydrocarbonées volatiles susmentionnées, on peut utiliser des produits du commerce. Par exemple, en tant qu'isoparaffine légère, on peut utiliser ISOPAR H (produit d'Exxon Mobil corporation) et IP SOLVENT 1620 (produit d'Idemitsu Kosan Co., Ltd) et, en tant qu'isododécane, on peut utiliser Markasol R (produit de MARUZEN PETROCHEMICAL Co., LTD) et PERMETYL99A (produit d'INEOS USA, LLC.).

Dans la présente invention, la teneur en (b) les huiles hydrocarbonées volatiles susmentionnées est de préférence de 15 à 65 %. En tant que limite inférieure de cette teneur, on préfère davantage 18 % ou plus, et on préfère spécifiquement 20 % ou plus. Quand cette teneur est inférieure à 15 %, ceci n'est pas préférable du point de vue de l'utilisation comme l'estompement et la durabilité du maquillage. En outre, en tant que limite supérieure de cette teneur, on préfère davantage 55 % ou moins, et on préfère spécifiquement 45 % ou moins. Quand cette teneur est supérieure à 65 %, ceci n'est pas préférable des points de vue de la stabilité à la température et du suintement de liquide.

Dans le cosmétique huileux solide de la présente invention, en plus des composants essentiels susmentionnés, d'autres composants habituellement utilisés pour les cosmétiques peuvent être convenablement mélangés en une quantité ne perturbant pas les effets de la présente invention. Par exemple, on peut utiliser une huile liquide, une huile solide, une huile semi-solide, des tensioactifs, des agents filmogènes, des humectants, des conservateurs,

des antioxydants, des agents absorbant les ultraviolets, un médicament, des parfums, et analogues.

L'huile liquide qui peut être mélangée dans la présente invention n'est pas particulièrement limitée du moment que l'huile liquide a une forme liquide à la température ambiante et est habituellement utilisée dans les cosmétiques normaux. De façon plus spécifique, on peut utiliser des huiles hydrocarbonées telles qu'une paraffine liquide, le squalane, et analogues, des huiles esters telles que le malate de diisostéaryle, le myristate d'isopropyle, le 2-éthylhexanoate de cétyle, le palmitate d'isopropyle, le palmitate d'éthylhexyle, le tricaprilate/caprinate de glycéryle, le tri-2-éthylhexanoate de glycéryle, et analogues, des huiles végétales telles que l'huile d'olive, l'huile de ricin, l'huile de noix de macadamia, l'huile de jojoba, et analogues, des alcools supérieurs tels que l'alcool oléylique, l'octyldodécanol, l'alcool isostéarylique, et analogues, des acides gras supérieurs tels que l'acide isostéarique, l'acide oléique, et analogues, et des huiles siliconées telles que le diméthylpolysiloxane, le méthylphénylpolysiloxane, le décaméthylcyclopentasiloxane, et analogues. On peut utiliser un ou plusieurs types de ces composants huileux liquides.

L'huile solide et l'huile semi-solide qui peuvent être mélangées dans la présente invention ne sont pas particulièrement limitées du moment que ces huiles sont habituellement utilisées dans des cosmétiques normaux. De façon plus spécifique, on peut utiliser des hydrocarbures tels que le pétrolatum, la cire de paraffine, la cire microcristalline, le polyéthylène, et analogues, des huiles et graisses végétales telles que l'huile de ricin hydrogénée, l'huile de jojoba hydrogénée, la cire de carnauba, la cire de riz, et analogues, des esters tels que le tribéhénate de glycéryle, les esters d'acide gras et de cholestérol, et analogues, des acides gras supérieurs tels que l'acide stéarique, l'acide béhénique, et analogues, des

alcools supérieurs tels que l'alcool stéarylique, l'alcool  
béhénylique, et analogues, et des silicones telles qu'une  
silicone à modification alkyle, une silicone à modification  
acrylique, et analogues. On peut utiliser un ou plusieurs  
5 types de ces huiles solides et huiles semi-solides pour  
obtenir diverses sensations à l'utilisation.

Dans la présente invention, la teneur en les huiles  
solides ayant un point de fusion de 60°C ou plus est de  
préférence de 2 % ou moins. Quand cette teneur est  
10 supérieure à 2 %, la performance d'éjection hors du  
récipient d'extrusion de charge devient médiocre, si bien  
qu'il y a génération d'un bouchage au niveau de la partie  
d'éjection du récipient ou d'une éjection non uniforme. En  
résultat, la qualité du cosmétique huileux est détériorée,  
15 si bien que ceci n'est pas préférable.

Les poudres qui peuvent être mélangées dans la  
présente invention ne sont pas particulièrement limitées du  
moment que les poudres sont habituellement utilisées dans  
des cosmétiques normaux. A titre d'exemples des poudres, on  
20 peut utiliser le mica, le kaolin, le mica synthétique, la  
silice, le carbonate de calcium, le carbonate de magnésium,  
l'oxyde d'aluminium, l'oxyde de fer rouge, l'oxyde de fer  
jaune, l'oxyde de fer noir, l'oxyde de cobalt, l'outremer,  
le bleu de fer, l'oxyde de titane, l'oxyde de zinc, les  
25 pigments nacrés (mica titane, argentine, oxychlorure de  
bismuth, et analogues), le nitrure de bore, les pigments  
organiques (rouge N° 228, rouge N° 226, bleu N° 404, et  
analogues), la poudre de polyéthylène, le poly(méthacrylate  
de méthyle), les élastomères d'organopolysiloxane, et  
30 analogues. On peut utiliser des poudres composites  
comprenant deux ou plus de ces poudres. On peut aussi  
utiliser en outre des poudres traitées en surface avec des  
composés siliconés, des savons métalliques, des composés  
d'acides aminés, des composés fluorés, par un procédé  
35 connu. Pour obtenir diverses sensations à l'utilisation ou  
une nuance de couleur souhaitée quand le cosmétique est  
utilisé pour un maquillage, on peut utiliser une ou

plusieurs de ces poudres.

La présente invention concerne un cosmétique huileux et des produits cosmétiques huileux caractérisés en ce qu'ils sont utilisés en étant chargés et stockés dans un  
5 récipient d'extrusion de charge, lequel est utilisé par extrusion d'une charge depuis une partie de stockage de charge vers une pointe de partie d'éjection. Le cosmétique huileux et le produit cosmétique huileux ont une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage  
10 et une excellente stabilité à la température, et ne présentent pas de fuites de liquide et de suintements. En outre, le cosmétique huileux a une excellente performance d'éjection hors du récipient. Comme un tel cosmétique est stocké et chargé dans un récipient, il est préférable que  
15 le récipient d'extrusion de charge ait un diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection inférieur au diamètre intérieur de la partie de stockage de charge. Il est en outre davantage préférable que le récipient d'extrusion de charge ait un diamètre intérieur  
20 du trou de pointe de la partie d'éjection qui représente la moitié ou moins du diamètre intérieur de la partie de stockage de charge (quand la forme de la partie de stockage de charge est elliptique ou analogue, on prend en compte le petit diamètre). Il est en outre particulièrement  
25 préférable que le récipient d'extrusion de charge ait un diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection qui représente  $1/5$  ou moins du diamètre intérieur de la partie de stockage de charge (quand la forme de la partie de stockage de charge est elliptique ou  
30 analogue, on prend en compte le petit diamètre). La forme du trou d'éjection n'est pas particulièrement limitée et elle peut convenablement être circulaire, elliptique, rectangulaire, ou analogue. En outre, on peut utiliser de préférence un récipient ayant deux trous d'éjection ou  
35 plus. En tant que récipient d'extrusion de charge ayant un diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection inférieur au diamètre intérieur de la partie de

stockage, on peut citer par exemple un récipient tubulaire produit par stratification d'une résine, telle qu'un polyéthylène basse densité, et d'aluminium, par stratification de deux types de résine ou plus, par  
5 stratification d'une résine et d'aluminium, ou analogue. On utilise ce récipient en poussant, avec une force externe convenable, le corps de récipient pour extruder le cosmétique chargé depuis la pointe de la partie d'éjection (se référer à la demande de brevet japonais mise à  
10 l'inspection publique N° 2011-251923). A titre d'autre exemple, on cite un récipient d'extrusion de charge ayant un mécanisme selon lequel un ensemble formant piston au niveau d'une extrémité arrière du récipient déplace vers l'avant et extrude la charge vers la partie d'éjection  
15 établie au niveau de la pointe du récipient d'extrusion de charge (se référer à la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2000-262324).

On peut obtenir le cosmétique huileux de la présente invention en mélangeant les composants susmentionnés et en  
20 les traitant conformément à un procédé habituel. Le cosmétique huileux de la présente invention peut être utilisé en tant que cosmétique pour le soin de la peau, le maquillage, et les cheveux. De préférence, le cosmétique huileux est utilisable pour les ombres à paupières, les  
25 sourcils, les eyeliners, les mascaras, les blushs, les rouges à lèvres, les fonds de teint, les anticernes, les bases de fonds de teint, et analogues. Il n'est toutefois pas limité à ces utilisations.

### 30 Modes de réalisation

La présente invention va être ci-après spécifiquement décrite au moyen d'exemples, mais elle n'est pas limitée par ces exemples. Les quantités de mélange sont indiquées en % en poids. Avant de décrire les exemples, on va décrire  
35 les méthodes de test d'efficacité utilisées dans la présente invention.

### Test d'applicabilité

Chaque point d'évaluation de sensation à l'utilisation (douceur à l'utilisation), d'estompage (absence d'estompage lors de l'application), et de durabilité du maquillage (bonne durabilité du maquillage) est testé par un panel d'experts constitué de 10 personnes, et on détermine la valeur moyenne des évaluations en 5 étapes, en se basant sur les critères d'évaluation ci-dessous.

### Critères d'évaluation

- 10       ⊙ ; la valeur moyenne est de 4,0 ou plus.  
          ○ ; la valeur moyenne est de 3,0 ou plus et inférieure à 4,0.  
          △ ; la valeur moyenne est de 2,0 ou plus et inférieure à 3,0.  
15       × ; la valeur moyenne est inférieure à 2,0.

### Stabilité

On verse le cosmétique pour remplir un récipient en verre fermé, et on laisse reposer pendant 24 heures à la température ambiante. Puis on laisse le récipient reposer pendant 1 semaine à 50°C et on détermine l'aspect. On détermine la stabilité par les légendes d'évaluation suivantes.

- ⊙ ; il n'y a pas de changement.  
25       ○ ; Il y a une petite quantité de suintement sur la surface.  
          △ ; Il y a une petite quantité de séparation d'huile (l'huile séparée disparaît en 2 heures après retour à la température ambiante).  
30       × ; Il y a une séparation d'huile significative (l'huile séparée ne disparaît pas en 2 heures après retour à la température ambiante).

### Performance d'éjection

35       On remplit de cosmétique un récipient ayant un mécanisme d'extrusion par piston, et on laisse reposer pendant 24 heures à la température ambiante. Puis on mesure

le temps écoulé entre l'opération d'extrusion du récipient et l'éjection du cosmétique, et l'état d'éjection durant ce temps, et on détermine la performance d'éjection par les légendes d'évaluation suivantes.

5       ⊙ ; le cosmétique est éjecté régulièrement en même temps que l'opération d'extrusion du récipient.

○ ; après l'opération d'extrusion du récipient, le cosmétique est éjecté en moins de 1 seconde.

10       △ ; après l'opération d'extrusion du récipient, le cosmétique est éjecté en 1 seconde ou plus et moins de 3 secondes.

× ; après l'opération d'extrusion du récipient, le cosmétique est éjecté en 3 secondes ou plus, ou bien l'état d'éjection est significativement non uniforme.

15

#### Fuite de liquide

On remplit de cosmétique un récipient ayant un mécanisme d'extrusion par piston, et on laisse reposer pendant 24 heures à la température ambiante. On laisse le  
20       récipient reposer verticalement de façon que la pointe de la partie d'éjection se trouve dessous, pendant 1 semaine à 50°C et on détermine la présence ou l'absence de fuite de liquide et de suintement à la pointe de la partie d'éjection. On effectue la détermination en utilisant les  
25       légendes d'évaluation suivantes.

○ ; il n'y a pas de fuite de liquide à la pointe de la partie d'éjection.

△ ; on observe une petite fuite de liquide du cosmétique à la pointe de la partie d'éjection.

30       × ; on observe une fuite de liquide significative du cosmétique à la pointe de la partie d'éjection.

Dans les tests ci-dessus de performance d'éjection et de fuite de liquide, en tant que récipient ayant un mécanisme d'extrusion à piston, on utilise le récipient  
35       décrit dans la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2000-262324 (Figure 1) (volume de la partie de stockage de cosmétique : 1,8 ml, diamètre

intérieur de la partie de stockage de cosmétique : 8,6 mm,  
diamètre intérieur du trou de pointe de la partie  
d'éjection : 1,2 mm).

On prépare des cosmétiques huileux (un eyeliner)  
5 constitués des composants indiqués dans les Tableaux 1 à 3,  
et on les utilise en tant qu'échantillons d'évaluation. On  
détermine chaque point d'évaluation des échantillons  
d'évaluation en se basant sur les méthodes d'évaluation ci-  
dessus. Les résultats sont présentés dans les Tableaux 1 à  
10 3.

De plus, on utilise, en tant que matières premières  
des notes 1 à 12 des Tableaux 1 à 3, les produits du  
commerce suivants, et les valeurs des quantités de mélange  
sont indiquées en % en poids.

15 (Note 1) Rheoppear KL2 (degré de substitution de groupe  
acyle : 2,0 à 2,2) ; produit de Chiba Flour Milling Co.,  
LTD.

(Note 2) Rheoppear TL2 (degré de substitution de  
groupe acyle : 1,5 à 1,7) ; produit de Chiba Flour Milling  
20 Co., LTD.

(Note 3) Rheoppear TT2 ; produit de Chiba Flour  
Milling Co., LTD.

(Note 4) PERMETYL 99A ; INEOS USA LLC.

(Note 5) Silicone KF-995 ; Shin-Etsu Chemical Co.,  
25 Ltd.

(Note 6) BELSIL PMS MK POWDER SILICONE RESIN ; Wacker  
Asahikasei Silicone Co., ltd.

(Note 7) SA/NAI-B10 ; Miyoshi Kasei, Inc.

(Note 8) SUNPMMA-S ; SUNJIN CHEMICAL CO., LTD

30 (Note 9) Matsumoto Microsphere M503B ; Matsumoto  
Yushi-Seiyaku Co., Ltd.

(Note 10) PERFORMALENE 500 (point de fusion 95°C) ;  
New Phase Technologies.

(Note 11) GIOVAREZ AC-5099M ; PHOENIX CHEMICAL, INC.

35 (Note 12) ; COLORONA MICA BLACK ; Merck Ltd.

Tableau 1

|                          |                                                                | Exemple<br>1 | Exemple<br>Comparatif 1 | Exemple<br>Comparatif 2 | Exemple<br>Comparatif 3 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                        | Palmitate de dextrine (Note 1)                                 | -            | 15                      | -                       | -                       |
| 2                        | Palmitate de dextrine (Note 2)                                 | 15           | -                       | -                       | 15                      |
| 3                        | Palmitate/éthylhexanoate de dextrine (Note 3)                  | -            | -                       | 15                      | 0                       |
| 4                        | Isononanoate d'isotridécyle                                    | 5            | 5                       | 5                       | 5                       |
| 5                        | Isododécane (Note 4)                                           | 23,4         | 23,4                    | 23,4                    | -                       |
| 6                        | Décaméthylcyclopentasiloxane (Note 5)                          | -            | -                       | -                       | 23,4                    |
| 7                        | Polyméthylsilsesquioxane (Note 6)                              | 10           | 10                      | 10                      | 10                      |
| 8                        | Silicone, oxyde de fer noir traité par un acide aminé (Note 7) | 33           | 33                      | 33                      | 33                      |
| 9                        | Poudre en billes de poly(méthacrylate de méthyle) (Note 8)     | 3            | 3                       | 3                       | 3                       |
| 10                       | Talc                                                           | 10           | 10                      | 10                      | 10                      |
| 11                       | Conservateurs, antioxydants                                    | 0,6          | 0,6                     | 0,6                     | 0,6                     |
| Total                    |                                                                | 100          | 100                     | 100                     | 100                     |
| Applicabilité            |                                                                | ⊙            | △                       | ⊙                       | ⊙                       |
| Estompage                |                                                                | ⊙            | ⊙                       | ○                       | ×                       |
| Durabilité du maquillage |                                                                | ⊙            | ⊙                       | ○                       | ×                       |
| Stabilité                |                                                                | ⊙            | ⊙                       | ×                       | ×                       |
| Performance d'éjection   |                                                                | ⊙            | ×                       | ⊙                       | ⊙                       |
| Fuite de liquide         |                                                                | ○            | ○                       | ×                       | ×                       |

Procédé de préparation

- 5 On prépare l'Exemple 1 et les Exemples Comparatifs 1 à 3 par le procédé suivant. On fond les matières premières (1) à (7) en les chauffant, puis on ajoute les matières premières (8) à (11) pour les mélanger et on agite. Ensuite, après élimination de la mousse, on introduit le
- 10 cosmétique préparé dans un récipient.

Tableau 2

|                          |                                                                      | Exemple<br>Comparatif<br>4 | Exemple<br>2 | Exemple<br>3 | Exemple<br>4 | Exemple<br>Comparatif<br>5 | Exemple<br>Comparatif<br>6 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|
| 1                        | Palmitate de dextrine (Note 2)                                       | 4                          | 5            | 40           | 24           | 5                          | 42                         |
| 2                        | Palmitate d'éthylhexyle                                              | 19,4                       | 14,4         | -            | -            | -                          | -                          |
| 3                        | Isododécane (Note 4)                                                 | 13                         | 20           | 49,5         | 59,4         | 65,4                       | 32,4                       |
| 4                        | Polyméthylsilsesquioxane<br>(Note 6)                                 | 10                         | 10           | 5            | 10           | 10                         | 10                         |
| 5                        | Silicone, oxyde de fer noir<br>traité par un acide aminé<br>(Note 7) | 30                         | 30           | 5            | 5            | 14                         | 10                         |
| 6                        | Copolymère réticulé de<br>méthacrylate de méthyle<br>(Note 9)        | 23                         | 20           | -            | 1            | 5                          | 5                          |
| 7                        | Conservateurs, antioxydants                                          | 0,6                        | 0,6          | 0,6          | 0,6          | 0,6                        | 0,6                        |
| Total                    |                                                                      | 100                        | 100          | 100          | 100          | 100                        | 100                        |
| Applicabilité            |                                                                      | ○                          | ⊙            | ○            | ⊙            | ⊙                          | ×                          |
| Estompage                |                                                                      | △                          | ○            | ⊙            | ⊙            | ×                          | ⊙                          |
| Durabilité du maquillage |                                                                      | △                          | ○            | ⊙            | ⊙            | △                          | ⊙                          |
| Stabilité                |                                                                      | ×                          | ○            | ⊙            | ⊙            | ×                          | ⊙                          |
| Performance d'éjection   |                                                                      | ⊙                          | ⊙            | ○            | ○            | ⊙                          | ×                          |
| Fuite de liquide         |                                                                      | △                          | ○            | ○            | ○            | ×                          | ○                          |

### Procédé de préparation

5 On prépare les Exemples 2 et 4 et les Exemples Comparatifs 4 à 6 par le procédé suivant. On fond les matières premières (1) à (4) en les chauffant, puis on ajoute les matières premières (5) à (7) pour les mélanger et on agite. Ensuite, après élimination de la mousse, on

10 introduit le cosmétique préparé dans un récipient.

Tableau 3

|                          |                                                             | Exemple<br>5 | Exemple<br>6 | Exemple<br>Comparatif 7 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| 1                        | Palmitate de dextrine (Note 2)                              | 7            | 5,5          | 4                       |
| 2                        | Cire de polyéthylène (Note 10)                              | -            | 1,5          | 3                       |
| 3                        | Ethylhexanoate de cétyle                                    | 12,6         | 12,6         | 12,6                    |
| 4                        | Copolymère d'isododécane (50 %) / acrylate (50 %) (Note 11) | 30           | 30           | 30                      |
| 5                        | Silice                                                      | 1            | 1            | 1                       |
| 6                        | Oxyde de fer noir                                           | 30           | 30           | 30                      |
| 7                        | Oxyde de fer noir revêtu de mica au titane (Note 12)        | 14           | 14           | 14                      |
| 8                        | Poudre en billes de poly(méthacrylate de méthyle) (Note 8)  | 5            | 5            | 5                       |
| 9                        | Conservateurs, antioxydants                                 | 0,4          | 0,4          | 0,4                     |
| Total                    |                                                             | 100          | 100          | 100                     |
| Applicabilité            |                                                             | ⊙            | ○            | ×                       |
| Estompage                |                                                             | ⊙            | ⊙            | ⊙                       |
| Durabilité du maquillage |                                                             | ⊙            | ⊙            | ⊙                       |
| Stabilité                |                                                             | ⊙            | ⊙            | ⊙                       |
| Performance d'éjection   |                                                             | ⊙            | ○            | ×                       |
| Fuite de liquide         |                                                             | ○            | ○            | ○                       |

#### Procédé de préparation

5 On prépare les Exemples 5 et 6 et l'Exemple Comparatif 7 par le procédé suivant. On fond les matières premières (1) à (4) en les chauffant, puis on ajoute les matières premières (5) à (9) pour les mélanger et on agite. Ensuite, après élimination de la mousse, on introduit le cosmétique  
10 préparé dans un récipient.

Comme on peut le voir d'après les Tableaux 1 à 3, tous les points d'évaluation des Exemples 1 à 6 sont bons.

D'autre part, l'Exemple Comparatif 1, qui utilise un ester d'acide gras et de dextrine, qui n'est pas revendiqué  
15 dans la présente invention, a des propriétés inférieures de performance d'éjection et d'applicabilité. Dans l'Exemple Comparatif 2, la stabilité et la fuite de liquide sont

inférieures. On ne peut pas obtenir les deux propriétés contradictoires qui sont la performance d'éjection et la suppression de fuite de liquide.

En outre, dans l'Exemple Comparatif 3 qui utilise une  
5 huile volatile qui n'est pas une huile hydrocarbonée volatile, on ne peut pas obtenir une gélification suffisante, et donc les résultats sont inférieurs non seulement pour la stabilité et la fuite de liquide mais aussi pour l'estompage et la durabilité du maquillage.

10 Dans l'Exemple Comparatif 7, la performance d'éjection est inférieure. Après l'opération d'extrusion du récipient, il faut 3 secondes ou plus jusqu'à éjection et l'état d'éjection est non uniforme, si bien que la facilité d'utilisation est inférieure.

15 Les Exemples 7 à 9 sont décrits dans ce qui suit en tant qu'exemples d'application.

#### Exemple 7 : rouge à lèvres longue tenue

|    | Composants de mélange                 | % en poids |
|----|---------------------------------------|------------|
| 20 | (1) Palmitate de dextrine (Note 2)    | 10,5       |
|    | (2) Tri-2-éthylhexanoate de glycéryle | 5,0        |
|    | (3) Malate de diisostéaryle           | 2,0        |
|    | (4) Vitamine E naturelle              | 0,5        |
|    | (5) Isododécane                       | 45,0       |
| 25 | (6) Siloxysilicate de triméthyle      | 20,0       |
|    | (7) Mica au titane                    | 10,0       |
|    | (8) Rouge n° 202                      | 0,7        |
|    | (9) Jaune laque d'aluminium N° 4      | 1,0        |
|    | (10) Bleu laque d'aluminium N° 1      | 0,1        |
| 30 | (11) Oxyde de titane                  | 0,2        |
|    | (12) Séricite                         | 5,0        |

#### Procédé de production

35 On fond les composants de mélange (1) à (6) en les chauffant, puis on ajoute les composants (6) à (12) pour les mélanger et on agite. Après élimination de la mousse, on introduit directement le cosmétique produit dans un

réceptacle tubulaire (volume de la partie de stockage de cosmétique : 12,5 ml, diamètre intérieur de la partie de stockage de cosmétique : 18,5 mm, et diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection : 0,9 mm) et on refroidit, et l'on obtient ainsi un rouge à lèvres longue tenue.

Le rouge à lèvres longue tenue ci-dessus de l'Exemple 7 a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors du réceptacle. De plus, le rouge à lèvres longue tenue ne présente pas de fuite de liquide et de suintement.

#### Exemple 8 : ombre à paupières

|    | Composants de mélange                                   | % en poids |
|----|---------------------------------------------------------|------------|
| 15 | (1) Palmitate de dextrine (Note 2)                      | 20,0       |
|    | (2) Diéthylhexanoate de néopentylglycol                 | 19,5       |
|    | (3) Isododécane                                         | 25,0       |
|    | (4) (Trifluoropropyldiméthylsiloxyle/triméthylsiloxyle) |            |
| 20 | silsesquioxane (Note 13)                                | 5,0        |
|    | (5) Diméthicone                                         | 5,0        |
|    | (6) Vitamine E naturelle                                | 0,5        |
|    | (7) Mica                                                | 5,0        |
|    | (8) Mica au titane                                      | 15,0       |
| 25 | (8) Oxyde de fer                                        | 5,0        |

#### Procédé de production

On fond les composants de mélange (1) à (5) en les chauffant, puis on ajoute les composants (6) à (9) pour les mélanger et on agite. Après élimination de la mousse, on introduit directement le cosmétique produit dans un réceptacle tubulaire (volume de la partie de stockage de cosmétique : 12,5 ml, diamètre intérieur de la partie de stockage de cosmétique : 18,5 mm, et diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection : 0,9 mm) et on refroidit, et l'on obtient ainsi une ombre à paupières.

(Note 13) FR-10 ; Momentive Performance Materials Inc.

L'ombre à paupières ci-dessus de l'Exemple 8 a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors du récipient. De plus,  
 5 l'ombre à paupières ne présente pas de fuite de liquide et de suintement.

#### Exemple 9 : baume à lèvres

|    | Composants de mélange                                       | % en poids |
|----|-------------------------------------------------------------|------------|
| 10 | (1) Palmitate de dextrine (Note 2)                          | 20,0       |
|    | (2) Phényltriméthicone                                      | 6,0        |
|    | (3) Isododécane                                             | 64,0       |
|    | (4) Copolymère d'acrylate d'alkyle/diméthicone<br>(Note 14) | 10,0       |

15

#### Procédé de production

On fond les composants de mélange (1) à (4) en les chauffant, puis on les mélange et agite. Ensuite, après élimination de la mousse, on introduit directement les  
 20 composants mélangés dans un récipient décrit dans la demande de brevet japonais mise à l'inspection publique N° 2000-262324 (Figure 1) (volume de la partie de stockage de cosmétique : 4,0 ml, diamètre intérieur de la partie de stockage de cosmétique : 11,8 mm, et diamètre intérieur du  
 25 trou de pointe de la partie d'éjection : 1,2 mm) et on refroidit, et l'on obtient ainsi un baume à lèvres.

(Note 14) KP 550 ; Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

Le baume à lèvres ci-dessus de l'Exemple 9 a une utilisation douce, une excellente durabilité de maquillage  
 30 et une excellente stabilité à la température, ainsi qu'une bonne performance d'éjection hors du récipient. De plus, le baume à lèvres ne présente pas de fuite de liquide et de suintement.

REVENDICATIONS

1. Cosmétique huileux comprenant :

5 (a) du palmitate de dextrine à raison de 5 à 40 % en poids ;

(b) une huile hydrocarbonée volatile à raison de 15 à 65 % en poids,

dans lequel le degré de substitution de groupe acyle du palmitate de dextrine est inférieur à 2,0.

10

2. Cosmétique huileux selon la revendication 1,

dans lequel la teneur en huile solide ayant un point de fusion de 60°C ou plus est de 2 % en poids ou moins.

15

3. Récipient d'extrusion de charge comprenant une partie de stockage de charge et une partie d'éjection, et un cosmétique huileux selon la revendication 1 ou 2, lequel est stocké dans la partie de stockage de charge, lequel récipient d'extrusion de charge est utilisé par extrusion  
20 du cosmétique huileux de la partie de stockage vers une pointe de la grille d'éjection.

4. Récipient d'extrusion de charge selon la revendication 3,

25

dans lequel un diamètre intérieur du trou de pointe de la partie d'éjection est inférieur au diamètre intérieur de la partie de stockage.