



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I883470 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 05 月 11 日

(21)申請案號：112123421

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 06 月 21 日

(51)Int. Cl. : A61K8/36 (2006.01)

A61Q5/02 (2006.01)

A61Q19/10 (2006.01)

(30)優先權：2022/07/08 日本

2022-110133

(71)申請人：日商三洋化成工業股份有限公司(日本) SANYO CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

(JP)

日本

(72)發明人：森田三佳 MORITA, MIKA (JP)

(74)代理人：閻啓泰；林景郁

(56)參考文獻：

JP 2003-82385A

JP 2015-93835A

JP 2017-197732A

審查人員：張茜毓

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：0 共 59 頁

(54)名稱

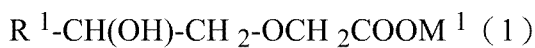
界面活性劑組成物及洗淨劑

(57)摘要

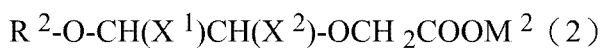
本發明係關於一種界面活性劑組成物，其含有下述通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)、及

下述通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)，且

烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之合計重量為0.05~1重量%。



[式中， R^1 表示碳數8~12之烷基， M^1 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]，



[式中， X^1 與 X^2 之任一者為氫原子，另一者為碳數8~12之烷基，

R^2 為以羥基取代碳數10~14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原子所鍵結之任一個氫原子而得之羥基烷基，

於 X^1 或 X^2 所表示之碳數8~12之烷基之碳數為n之情形時， R^2 之碳數為n+2，

M^2 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

無



I883470

【發明摘要】

【中文發明名稱】 界面活性劑組成物及洗淨劑

【英文發明名稱】 無

【中文】

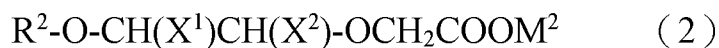
本發明係關於一種界面活性劑組成物，其含有下述通式（1）所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)（A）、及

下述通式（2）所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)（B），且

烷基羥基醚乙酸及其鹽（B）之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽（A）之合計重量為0.05～1重量%。



[式中， R^1 表示碳數8～12之烷基， M^1 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]，



[式中， X^1 與 X^2 之任一者為氫原子，另一者為碳數8～12之烷基，

R^2 為以羥基取代碳數10～14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原子所鍵結之任一個氫原子而得之羥基烷基，

於 X^1 或 X^2 所表示之碳數8～12之烷基之碳數為 n 之情形時， R^2 之碳數為 $n+2$ ，

M^2 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

【英文】

無

【指定代表圖】 無

【代表圖之符號簡單說明】

無

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 界面活性劑組成物及洗淨劑

【英文發明名稱】 無

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種界面活性劑組成物及洗淨劑。

【先前技術】

【0002】 人之皮膚、毛髮用之洗淨劑中使用陰離子性界面活性劑等界面活性劑，作為表現出適度之黏度且生成起泡力、泡沫穩定性及保濕力優異之泡沫之洗淨劑，已知有包含十二烷二醇乙酸鈉鹽之洗淨劑（專利文獻1）。

【0003】 然而，以往之包含十二烷二醇之單乙酸鈉鹽之洗淨劑雖然對於皮脂之洗淨力較強，但會將「與皮脂同時存在於皮膚之天然保濕因子」去除，故而洗淨後之保濕性存在課題。

先前技術文獻

專利文獻

【0004】 專利文獻1：日本特開2017-197732號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0005】 本發明之目的在於提供一種可獲得對於皮脂之洗淨力及洗淨後之保濕性優異之洗淨劑之界面活性劑組成物。

[解決課題之技術手段]

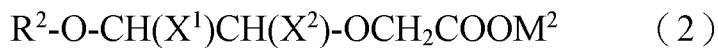
【0006】 本發明人等為了達成上述目的而進行了深入研究，結果完成本發

明。

即，本發明係一種界面活性劑組成物及含有上述界面活性劑組成物之洗淨劑，該界面活性劑組成物含有下述通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)、及下述通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)，且烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之合計重量為0.05~1重量%。



[式中， R^1 表示碳數8~12之烷基， M^1 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]，



[式中， X^1 與 X^2 之任一者為氫原子，另一者為碳數8~12之烷基，

R^2 為以羥基取代碳數10~14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原子所鍵結之任一個氫原子而得之羥基烷基，

於 X^1 或 X^2 所表示之碳數8~12之烷基之碳數為 n 之情形時， R^2 之碳數為 $n+2$ ， M^2 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

[發明之效果]

【0007】 由於包含本發明之界面活性劑組成物之洗淨劑對皮脂之洗淨力優異，故而洗淨後之黏膩感較少。又，由於不會洗去存在於皮膚之天然保濕因子，故而洗淨後之皮膚之保濕性較高。

【圖式簡單說明】

無

【實施方式】

【0008】 以下，詳細敘述本發明。

【0009】 <烷基羥基醚乙酸(鹽) (A)>

作為本案第一發明之界面活性劑組成物，其含有通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽) (A) 作為烷基羥基醚乙酸(鹽) (A)。



[式中， R^1 表示碳數8~12之烷基， M^1 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

【0010】 再者，於本說明書中，烷基羥基醚乙酸(鹽)意指烷基羥基醚乙酸及/或烷基羥基醚乙酸鹽。

【0011】 於通式(1)中， R^1 表示碳數8~12之烷基。

作為碳數8~12之烷基，可例舉：正辛基、異辛基、2-乙基己基、正壬基、異壬基、正癸基、異癸基、十一基、正十二基及異十二基等。

R^1 中，基於對皮脂之洗淨力之觀點，較佳為碳數8~10之烷基，進而較佳為碳數10之烷基，尤佳為正癸基。又，較佳為直鏈之烷基。

【0012】 於通式(1)中， M^1 為氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨。

M^1 中，基於對皮脂之洗淨力之觀點，較佳為鈉原子或三乙醇銨，進而較佳為鈉原子。

【0013】 作為通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸(A)之具體例，可例舉：癸基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基癸酯)、異癸基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基異癸酯)、乙基辛基羥基醚乙酸(乙酸2-羥乙基辛酯)、十一基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基十一基酯)、異十一基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基異十一基酯)、十二基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基十二基酯)、異十二基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基異十二基酯)、十三基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基十三基酯)、十四基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基十四基酯)、及異十四基羥基醚乙酸(乙酸2-羥基異十四基酯)等。

【0014】 作為通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸鹽(A)之具體例，可例舉：癸基羥基醚乙酸鈉、異癸基羥基醚乙酸鈉、乙基辛基羥基醚乙酸鈉、十一基羥基醚乙酸鈉、異十一基羥基醚乙酸鈉、十二基羥基醚乙酸鈉、異十二基羥基醚乙酸鈉、十三基羥基醚乙酸鈉、十四基羥基醚乙酸鈉、異十四基羥基醚乙酸鈉、癸基羥基醚乙酸鉀、異癸基羥基醚乙酸鉀、乙基辛基羥基醚乙酸鉀、十一基羥基醚乙酸鉀、異十一基羥基醚乙酸鉀、十二基羥基醚乙酸鉀、異十二基羥基醚乙酸鉀、十三基羥基醚乙酸鉀、十四基羥基醚乙酸鉀、異十四基羥基醚乙酸鉀、癸基羥基醚乙酸三乙醇銨、異癸基羥基醚乙酸三乙醇銨、乙基辛基羥基醚乙酸三乙醇銨、十一基羥基醚乙酸三乙醇銨、異十一基羥基醚乙酸三乙醇銨、十二基羥基醚乙酸三乙醇銨、異十二基羥基醚乙酸三乙醇銨、十三基羥基醚乙酸三乙醇銨、十四基羥基醚乙酸三乙醇銨、及異十四基羥基醚乙酸三乙醇銨等。

可單獨使用其中之1種，亦可併用2種以上。

【0015】 作為通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)，基於對皮脂之洗淨力之觀點，較佳為通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸鹽，進而較佳為癸基羥基醚乙酸鈉、十二基羥基醚乙酸鈉、十四基羥基醚乙酸鈉、癸基羥基醚乙酸三乙醇銨、十二基羥基醚乙酸三乙醇銨及十四基羥基醚乙酸三乙醇銨，尤佳為癸基羥基醚乙酸鈉及十二基羥基醚乙酸鈉，最佳為十二基羥基醚乙酸鈉。

【0016】 通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)可藉由日本特開2017-197732號公報等中所記載之公知之方法而獲得。

具體而言，可藉由如下方式獲得包含烷基羥基醚乙酸(A)之界面活性劑水溶液，即，相對於碳數10~14之1,2-二醇1莫耳，添加單氯乙酸鈉1.04莫耳，於較佳為30~80°C、進而較佳為50~70°C之溫度，藉由SN2反應獲得包含粗製烷基羥基醚乙酸鈉之水溶液，其後添加鹽酸。

【0017】 進而，利用氫氧化鈉、氫氧化鉀及三乙醇胺等鹼性化合物對所獲

得之包含烷基羥基醚乙酸 (A) 之界面活性劑水溶液進行中和等，藉此可獲得包含烷基羥基醚乙酸鹽 (A) 之界面活性劑水溶液。

【0018】 包含烷基羥基醚乙酸或其鹽 (A) 之界面活性劑水溶液可直接用於製造本發明之界面活性劑組成物，亦可將藉由蒸發器等公知之方法對界面活性劑水溶液進行脫溶劑而得之包含烷基羥基醚乙酸或其鹽 (A) 之粉體用於界面活性劑組成物之製造，還可將包含烷基羥基醚乙酸或其鹽 (A) 之界面活性劑水溶液與包含烷基羥基醚乙酸或其鹽 (A) 之粉體進行混合而用於界面活性劑組成物之製造。

【0019】 烷基羥基醚乙酸之分子結構可藉由核磁共振 (NMR) 分光法進行特定，構成烷基羥基醚乙酸鹽之陽離子之種類可藉由高頻感應耦合電漿發光 (ICP) 分析法及核磁共振 (NMR) 分光法進行特定。

【0020】 <藉由ICP分析法之構成烷基羥基醚乙酸鹽之陽離子之種類的特定方法>

利用超純水將鈉標準液[1,000 ppm {FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份)}]稀釋成50、100、200、500及1,000 ppm而製作校準曲線溶液。進而，利用超純水將界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體稀釋200,000倍。

根據ICP-OES[製品名：ICP-OES5900 {安捷倫科技 (股份) 製造}]測定結果，算出界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之鈉濃度。

若所獲得之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之鈉濃度，相對於界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸鹽之含量，以莫耳比計為0.8~1.2，則可謂所獲得之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸鹽為鈉鹽。

【0021】 使用鉀標準液[1,000 ppm {FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份) 製造}]，藉由與鈉鹽相同之方法測定界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體

中所含之鉀濃度。若所獲得之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之鉀濃度，相對於界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸鹽之含量，以莫耳比計為0.8~1.2，則可謂所獲得之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸鹽為鉀鹽。

【0022】 <藉由NMR分光法之構成烷基羥基醚乙酸鹽之陽離子之種類之特定方法>

對於利用氘代丙酮使界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體10 mg均勻化而得之樣品，藉由核磁共振分光計[製品名：AVANCE III 400HD{BRUKER製造}]進行H-NMR測定。

若所獲得之H-NMR圖譜之出現於3.0~3.2 ppm之烷基羥基醚乙酸鹽之羧酸基中之 α 位置之亞甲基之波峰、與出現於3.6~3.7 ppm之烷基羥基醚乙酸鹽之三乙醇銨之波峰的峰面積比為1：2.4~1：3.6，則可謂界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸鹽為三乙醇銨鹽。

【0023】 又，界面活性劑水溶液或界面活性劑中所含之烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之含量，可分別使用高效液相層析法(以下，有時省略為HPLC)，利用下述<烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之藉由HPLC之定量分析方法>中所記載之方法進行測定。

【0024】 <烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之藉由HPLC之定量分析方法>

於烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之 R^1 為碳數10之烷基之情形時，製作1,2-十二烷二醇之濃度為0.0002 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液1、1,2-十二烷二醇之濃度為0.0004 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液2、1,2-十二烷二醇之濃度為0.0006 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液3、及界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體之濃度為9.0 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之試樣溶液。

於下述之HPLC測定條件對試樣溶液及校準曲線溶液1~3進行分析，根據所獲得之HPLC圖譜之出現於保持時間11.7~12.2分鐘之1,2-十二烷二醇之波峰及出現於保持時間13.4~14.7分鐘之烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之波峰、與出現於保持時間12.1~19.6分鐘之十一酸之波峰的峰面積比，基於所採樣之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之十一酸之含量，計算界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之含量。

再者，於烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之R¹為除碳數10以外之烷基之情形時，可藉由使用對應之1,2-二醇代替1,2-十二烷二醇來進行定量。

【0025】 <HPLC測定條件>

裝置：液相層析儀（島津製作所（股份）製造）

檢測器：示差折射率計

管柱：CAPCELL PAK C18 SG 120A（內徑4.6 nm、長度25 cm、大阪曹達（股份）製造）

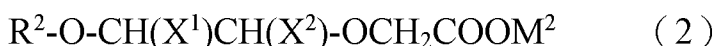
管柱溫度：40°C

溶析液：0.02 mol/L磷酸、0.01 mol/L磷酸二氫鈉溶液及乙腈之混合液[47：53（體積比）]

樣品注入量：40 μL

【0026】 <烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)>

本案第一發明之界面活性劑組成物，其含有通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)。



[式中，X¹與X²之任一者為氫原子，另一者為碳數8~12之烷基，

R²為以羥基取代碳數10~14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原子所鍵結之任一個氫原子而得之羥基烷基，

於 X^1 或 X^2 所表示之碳數8~12之烷基之碳數為 n 之情形時， R^2 之碳數為 $n+2$ ， M^2 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

【0027】 於通式(2)中， X^1 與 X^2 之任一者為氫原子，另一者為碳數8~12之烷基。

作為碳數8~12之烷基，可例舉：正辛基、異辛基、2-乙基己基、正壬基、異壬基、正癸基、異癸基、十一基、正十二基及異十二基等。

作為碳數8~12之烷基，基於洗淨後之皮膚之保濕性之觀點，較佳為碳數8~10之烷基，進而較佳為碳數10之烷基，尤佳為正癸基。又，較佳為直鏈之烷基。

【0028】 於通式(2)中， R^2 為以羥基取代碳數10~14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原子所鍵結之氫原子而得之羥基烷基。

【0029】 所謂羥基烷基，意指經1個以上之羥基取代之烷基。

【0030】 所謂 R^2 所表示之碳數10~14之烷基中位置編號為1之碳原子，意指與 R^2 所鍵結之醚鍵的氧原子鍵結之碳原子。

【0031】 作為碳數10~14之羥基烷基，可例舉：羥基癸基、羥基十一基、羥基十二基、羥基十三基及羥基十四基等。

R^2 中，基於洗淨後之皮膚之保濕性之觀點，較佳為碳數10~12之羥基烷基，進而較佳為碳數10之羥基烷基，尤佳為羥基癸基。

【0032】 於通式(2)中， M^2 為氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨。

M^2 中，基於洗淨後之皮膚之保濕性之觀點，較佳為鈉原子或三乙醇銨，進而較佳為鈉原子。

【0033】 作為通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸(B)之具體例，可例舉：2-((1-((2-羥基癸基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基十一基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基-

2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基十三基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基十四基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基癸基)氧基)癸基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基十一基)氧基)十一基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基十三基)氧基)十三基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基十四基)氧基)十四基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基)氧基)乙酸、2-((2-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基)氧基)乙酸及2-((2-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基)氧基)乙酸等。

【0034】 作為鈉鹽之通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸鹽(B)之具體例，可例舉：2-((1-((2-羥基癸基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基十一基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙

酸鈉、2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基十三基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基十四基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基癸基)氧基)癸基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十一基)氧基)十一基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十三基)氧基)十三基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十四基)氧基)十四基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基)氧基)乙酸鈉等。

【0035】 作為鉀鹽之通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸鹽(B)之具體例，

可例舉：2-((1-((2-羥基癸基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基十一基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基十三基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基十四基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基癸基)氧基)癸基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基十一基)氧基)十一基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基十三基)氧基)十三基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基十四基)氧基)十四基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十

四基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基)氧基)乙酸鉀等。

【0036】 作為三乙醇銨鹽之通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸鹽(B)之具體例，可例舉：2-((1-((2-羥基癸基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基十一基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基十三基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基十四基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基癸基)氧基)癸基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基異癸基)氧基)異癸基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基十一基)氧基)十一基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基異十二基)氧基)異十二基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基十三基)氧基)十三基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基異十三基)氧基)異十三基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基十四基)氧基)十四基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基異十四基)氧基)異十四基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基癸基-2-基)氧基)癸基)氧基)乙酸三乙醇銨、

2-((2-((1-羥基異癸基-2-基)氧基)異癸基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基十一基-2-基)氧基)十一基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基異十二基-2-基)氧基)異十二基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基十三基-2-基)氧基)十三基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基異十三基-2-基)氧基)異十三基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((1-羥基十四基-2-基)氧基)十四基)氧基)乙酸三乙醇銨及2-((2-((1-羥基異十四基-2-基)氧基)異十四基)氧基)乙酸三乙醇銨等。

可單獨使用其中之1種，亦可併用2種以上。

【0037】 作為通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)，基於洗淨後之皮膚之保濕性之觀點，較佳為通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸鹽，進而較佳為2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸三乙醇銨及2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨及2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸三乙醇銨，尤佳為2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉及2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉，最佳為2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉。

【0038】 以下，對烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之化合物名與通式(2)中

之結構的關係進行舉例說明。

關於2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉，係於通式(2)中， R^2 為2-羥基十二基， X^1 為氫原子， X^2 為癸基， M^2 為鈉原子。 R^2 係2-十二醇之1位之碳原子所鍵結之氫原子以與醚鍵之氧原子鍵結之方式進行取代而得之結構。

關於2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉，係於通式(2)中， R^2 為2-羥基十二基， X^1 為癸基， X^2 為氫原子， M^2 為鈉原子。 R^2 係2-十二醇之1位之碳原子所鍵結之氫原子以與醚鍵之氧原子鍵結之方式進行取代而得之結構。

關於2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉，係於通式(2)中， R^2 為羥基十二基， X^1 為氫原子， X^2 為癸基， M^2 為鈉原子。 R^2 係1-十二醇之2位之碳原子所鍵結之氫原子以與醚鍵之氧原子鍵結之方式進行取代而得之結構。再者， R^2 雖然於上述化合物名中被記載為「1-羥基十二基-2-基」，但本發明中之 R^2 之位置編號為1之碳原子意指與 R^2 所鍵結之醚鍵之氧原子鍵結之碳原子，而非上述化合物名中位於1位之碳原子。即，相當於1-十二醇之2位之碳原子的碳原子成為本發明中之 R^2 之位置編號為1之碳原子。

關於2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉，係於通式(2)中， R^2 為羥基十二基， X^1 為癸基， X^2 為氫原子， M^2 為鈉原子。 R^2 係1-十二醇之2位之碳原子所鍵結之氫原子以與醚鍵之氧原子鍵結之方式進行取代而得之結構。再者， R^2 雖然於上述化合物名中被記載為「1-羥基十二基-2-基」，但本發明中之 R^2 之位置編號為1之碳原子意指與 R^2 所鍵結之醚鍵之氧原子鍵結之碳原子，而非上述化合物名中位於1位之碳原子。即，相當於1-十二醇之2位之碳原子的碳原子成為本發明中之 R^2 之位置編號為1之碳原子。

【0039】 通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之製造方法如下所述。

首先，對於碳數10~14之1,2-二醇，於其2個分子間進行脫水縮合而獲得1,2-

二醇之二聚物。相對於所獲得之1,2-二醇之二聚物1莫耳，添加單氯乙酸鈉1.04莫耳，於較佳為30~80°C、進而較佳為50~80°C之溫度，藉由SN2反應獲得包含粗製烷基羥基醚乙酸鈉之水溶液，其後添加鹽酸，藉此可獲得包含烷基羥基醚乙酸(B)之界面活性劑水溶液。

【0040】 繼而，利用氫氧化鈉、氫氧化鉀及三乙醇胺等鹼性化合物對所獲得之包含烷基羥基醚乙酸(B)之界面活性劑水溶液進行中和等，藉此可獲得包含烷基羥基醚乙酸鹽(B)之界面活性劑水溶液。

【0041】 包含烷基羥基醚乙酸或其鹽(B)之界面活性劑水溶液可直接用於製造本發明之界面活性劑組成物，亦可將藉由蒸發器等公知之方法對界面活性劑水溶液進行脫溶劑而得之包含烷基羥基醚乙酸或其鹽(B)之粉體用於界面活性劑組成物之製造，還可將包含烷基羥基醚乙酸或其鹽(B)之界面活性劑水溶液及包含烷基羥基醚乙酸或其鹽(B)之粉體進行混合而用於界面活性劑組成物之製造。

【0042】 烷基羥基醚乙酸(B)之分子結構可藉由NMR分光法進行特定，構成烷基羥基醚乙酸鹽(B)之陽離子之種類可藉由ICP分析法及NMR分光法進行特定。ICP分析法及NMR分光法係與上述〈藉由ICP分析法之構成烷基羥基醚乙酸鹽之陽離子之種類之特定方法〉及〈藉由NMR分光法之構成烷基羥基醚乙酸鹽之陽離子之種類之特定方法〉相同。

【0043】 又，烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之含量可分別使用HPLC，利用下述〈烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之藉由HPLC之定量分析方法〉中所記載之方法進行測定。

【0044】 〈烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之藉由HPLC之定量分析方法〉

於烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之R²為碳數12之烷基，X¹或X²之任一者為碳數10之烷基之情形時，製作1,2-十二烷二醇之二聚物之濃度為0.0002 g/L且十一酸

之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液4、1,2-十二烷二醇之二聚物之濃度為0.0004 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液5、1,2-十二烷二醇之二聚物之濃度為0.0006 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液6、及界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體之濃度為9.0 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之試樣溶液。

於下述之HPLC測定條件對試樣溶液及校準曲線溶液4~6進行分析，根據所獲得之HPLC圖譜之出現於保持時間9.0~9.5分鐘之1,2-十二烷二醇之二聚物之混合物之波峰及出現於保持時間12.5~13.0分鐘之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之波峰、與出現於保持時間12.1~19.6分鐘之十一酸之波峰的峰面積比，基於所採樣之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之十一酸之含量，計算界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體中所含之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之含量。

再者，於烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之R²為除碳數12以外之烷基，X¹或X²之任一者為除碳數10以外之烷基之情形時，可藉由使用對應之1,2-二醇代替1,2-十二烷二醇來進行定量。

【0045】 <HPLC測定條件>

裝置：液相層析儀（島津製作所（股份）製造）

檢測器：示差折射率計

管柱：CAPCELL PAK C18 SG 120A（內徑4.6 nm、長度25 cm、大阪曹達（股份）製造）

管柱溫度：40°C

溶析液：0.02 M磷酸、0.01 M磷酸二氫鈉溶液及乙腈之混合液[47：53（體積比）]

樣品注入量：40 μL

【0046】 <界面活性劑組成物>

本案第一發明之界面活性劑組成物含有烷基羥基醚乙酸(鹽) (A) 及烷基羥基醚乙酸(鹽) (B)，且烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 之合計重量為0.05~1重量%。

【0047】 於界面活性劑組成物中，若烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 之合計重量未達0.05重量%，則洗淨後之皮膚之保濕性變得不充分，若烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 之合計重量超過1重量%，則洗淨時之泡質變得不充分。

【0048】 關於本案第一發明之界面活性劑組成物，基於保濕性之觀點，烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 之合計重量較佳為0.1~0.8重量%，進而較佳為0.2~0.6重量%。

【0049】 關於本案第一發明之界面活性劑組成物，基於保存穩定性之觀點，烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 之合計重量比率相對於界面活性劑組成物之合計重量較佳為10~20重量%，進而較佳為15~18重量%。

【0050】 關於本案第一發明之界面活性劑組成物，基於保存穩定性之觀點，烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 之合計重量比率相對於界面活性劑組成物之合計重量較佳為0.01~0.9重量%，進而較佳為0.01~0.2重量%，尤佳為0.01~0.05重量%。

【0051】 本案第一發明之界面活性劑組成物可藉由如下方式獲得，即，以烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 與烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 之含量成為特定之比率之方式，將包含烷基羥基醚乙酸或其鹽 (A) 之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體、及包含烷基羥基醚乙酸或其鹽 (B) 之界面活性劑水溶液或包含界面活性劑之粉體進行混合。

【0052】 本發明之界面活性劑組成物可進而包含任意之其他成分，較佳為

包含水。

【0053】 於本案第一發明之界面活性劑組成物包含水之情形時，基於保存穩定性之觀點，水之含有比率相對於界面活性劑組成物之合計重量較佳為60～90重量%，進而較佳為65～85重量%。

作為界面活性劑組成物所含之水，可直接包含在進行烷基羥基醚乙酸或其鹽（A）及烷基羥基醚乙酸或其鹽（B）之製造時作為反應溶劑而使用之水，亦可以成為特定之重量比率之方式使用普通水、純化水、以及硬水、軟水、天然水、海洋深層水、溫泉水、電解鹼性離子水、電解酸性離子水、離子交換水及團簇水（cluster water）等，與烷基羥基醚乙酸及其鹽（A）及烷基羥基醚乙酸及其鹽（B）進行混合。

【0054】 又，本案第一發明之界面活性劑組成物亦可包含下述洗淨劑所含之兩性界面活性劑、除烷基羥基醚乙酸及其鹽（A）及烷基羥基醚乙酸及其鹽（B）以外之陰離子性界面活性劑（以下，稱作其他陰離子性界面活性劑）、陽離子性界面活性劑、非離子性界面活性劑、水、油性成分、溶劑、保濕劑、螯合劑、調節劑、增黏劑、美白劑、pH調整劑、清涼劑、色素、紫外線散射劑、紫外線吸收劑、防腐劑以及抗氧化劑等之一部分。

又，界面活性劑組成物亦可包含進行烷基羥基醚乙酸或其鹽（A）及烷基羥基醚乙酸或其鹽（B）之合成時之未反應物及反應觸媒之殘渣等。

【0055】 本案第一發明之界面活性劑組成物可藉由如下等方式獲得：利用具備槳式攪拌葉片或螺旋型攪拌葉片等攪拌裝置之公知之混合裝置，將烷基羥基醚乙酸及其鹽（A）、烷基羥基醚乙酸及其鹽（B）、以及視需要所使用之水等，以成為特定之比率之方式進行混合等。

【0056】 界面活性劑組成物中所含之烷基羥基醚乙酸及其鹽（A）之含量可藉由HPLC進行測定。HPLC測定方法及條件係與上述烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)

之藉由HPLC之定量分析方法相同。

【0057】 界面活性劑組成物中所含之烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之含量可藉由HPLC進行測定。HPLC測定方法及條件係與上述烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之藉由HPLC之定量分析方法相同。

【0058】 本案第一發明之界面活性劑組成物由於起泡性及保存穩定性優異，故而可較佳地用作洗淨劑之原料。

【0059】 <洗淨劑>

本案第二發明之洗淨劑係含有上述本案第一發明之界面活性劑組成物之洗淨劑，且係含有「為上述界面活性劑組成物之必須成分的烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)及烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)」之洗淨劑。

再者，本案中之洗淨劑係表示頭髮用或皮膚洗淨用之洗淨劑(洗髮精、洗面品、沐浴乳(body soap)、塊狀皂(bar soap)、潔面品(cleansing)及液體皂等等)。

【0060】 基於對皮脂之洗淨力及洗淨後之保濕性之觀點，本案第二發明之洗淨劑相對於洗淨劑之合計重量，較佳為含有0.1~10.0重量%之本案第一發明之界面活性劑組成物，進而較佳為含有1.0~3.0重量%。

【0061】 關於本案第二發明之洗淨劑，基於保濕性之觀點，烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之合計重量較佳為0.05~1重量%，進而較佳為0.1~0.8重量%，尤佳為0.2~0.6重量%。

【0062】 基於洗淨力之觀點，本案第二發明之洗淨劑中所含之烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)以及烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之合計重量比率較佳為0.00175~1.75重量%，進而較佳為0.175~1.05重量%。

【0063】 洗淨劑中所含之烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之含量可藉由HPLC進行測定。HPLC測定方法及條件係與上述烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之藉由HPLC

之定量分析方法相同。

【0064】 關於本案第二發明之洗淨劑，基於洗淨力之觀點，烷基羥基醚乙酸及其鹽（A）之合計重量比率相對於洗淨劑之合計重量較佳為0.01~1.75重量%，進而較佳為0.10~1.25重量%。

【0065】 洗淨劑中所含之烷基羥基醚乙酸及其鹽（B）之含量可藉由HPLC進行測定。HPLC測定方法及條件係與上述烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之藉由HPLC之定量分析方法相同。

【0066】 關於本案第二發明之洗淨劑，基於洗淨力之觀點，烷基羥基醚乙酸及其鹽（B）之合計重量比率相對於洗淨劑之合計重量較佳為0.000006~0.003重量%，進而較佳為0.001~0.002重量%。

【0067】 本案第二發明之洗淨劑亦可包含任意之其他成分。作為任意之其他成分，可例舉：兩性界面活性劑、其他陰離子性活性劑、陽離子性界面活性劑、非離子性界面活性劑、水、油性成分、溶劑、保濕劑、螯合劑、調節劑、增黏劑、美白劑、pH調整劑、清涼劑、色素、紫外線散射劑、紫外線吸收劑、防腐劑以及抗氧化劑等公知之化妝品成分。

【0068】 作為兩性界面活性劑，可例舉：烷基二甲基乙酸甜菜鹼、脂肪酸醯胺丙基甜菜鹼、烷基咪唑啉甜菜鹼、磺酸基甜菜鹼（sulfobetaine）型兩性界面活性劑及兩性胺基酸系界面活性劑等。

【0069】 作為烷基二甲基乙酸甜菜鹼，可例舉：月桂基二甲胺基乙酸甜菜鹼[別名：月桂基甜菜鹼]、肉豆蔻基二甲胺基乙酸甜菜鹼[別名：肉豆蔻基甜菜鹼]、及硬脂基二甲胺基乙酸甜菜鹼[別名：硬脂基甜菜鹼]等。

【0070】 作為脂肪酸醯胺丙基甜菜鹼，可例舉：月桂酸醯胺丙基甜菜鹼[別名：十二醯胺丙基甜菜鹼]、肉豆蔻酸醯胺丙基甜菜鹼[別名：十四醯胺丙基甜菜鹼]、異硬脂酸醯胺丙基甜菜鹼、及椰子油脂肪酸醯胺丙基甜菜鹼[別名：椰子醯

胺丙基甜菜鹼 (cocamidopropyl betaine)]等。

【0071】 作為烷基咪唑啉甜菜鹼，可例舉：2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼、N-月桂醯基-N'-羧甲基-N'-羥乙基乙二胺鈉[別名：月桂醯兩性基乙酸Na (sodium lauroamphoacetate)]、及N-椰子油脂肪酸醯基-N'-羧甲基-N'-羥乙基乙二胺鈉[別名：椰油醯兩性基乙酸Na (sodium cocoamphoacetate)]等。

【0072】 作為磺酸基甜菜鹼型兩性界面活性劑，可例舉十二醯胺丙基羥基磺酸基甜菜鹼及椰子醯胺丙基羥基磺酸基甜菜鹼等。

【0073】 作為兩性胺基酸系界面活性劑，可例舉：月桂基天冬胺酸鈉、肉豆蔻基天冬胺酸鈉、月桂基-β-胺基丙酸鈉、及月桂醯基甲基-β-丙胺酸鈉[別名：月桂醯基甲基丙胺酸Na]等。

【0074】 作為其他陰離子性界面活性劑，可例舉：除烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) 及烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) 以外之醚羧酸或其鹽 (以下，記載為醚羧酸鹽或其鹽)、硫酸酯鹽、磺酸鹽、磷酸酯鹽、脂肪酸鹽及醯化胺基酸鹽等。

【0075】 作為醚羧酸鹽或其鹽，可例舉：聚氧乙烯(平均聚合度4)月桂醚羧酸鈉[別名：聚氧乙烯(平均聚合度4)月桂醚乙酸鈉、月桂醇聚醚-4羧酸Na (sodium laureth-4 carboxylate)]、聚氧乙烯(平均聚合度6)月桂醚羧酸鈉[別名：月桂醇聚醚-6羧酸Na]、聚氧乙烯(平均聚合度4)十三基醚羧酸鈉[別名：十三醇聚醚-4羧酸Na]、及聚氧乙烯(平均聚合度7)十三基醚羧酸鈉[別名：十三醇聚醚-7羧酸Na]等。

【0076】 作為硫酸酯鹽，可例舉：月桂基硫酸鈉[別名：月桂基硫酸Na]、聚氧乙烯(平均聚合度2)月桂醚硫酸鈉[別名：月桂醇聚醚-2硫酸Na]、聚氧乙烯(平均聚合度3)月桂醚硫酸鈉[別名：月桂醇聚醚-3硫酸Na]、聚氧乙烯(平均聚合度3)月桂醚硫酸三乙醇胺[別名：月桂醇聚醚-3硫酸TEA]、聚氧乙烯(平均聚合度3)椰子油脂肪酸單乙醇醯胺硫酸鈉[別名：PEG-3椰子油脂肪酸醯胺MEA硫酸Na]、及聚氧乙烯(平均聚合度3)烷基(碳數12-13)醚硫酸鈉[別名：(C12, C13)烷醇聚醚-3硫

酸Na]等。

【0077】 作為磺酸鹽，可例舉：烯烴(C14-16)磺酸鈉[別名：烯烴(C14-16)磺酸Na]、十二基苯磺酸鈉[別名：十二基苯磺酸Na]、聚氧乙烯(平均聚合度2)磺酸基琥珀酸月桂基二鈉鹽[別名：磺酸基琥珀酸月桂醇聚醚2Na]、磺酸基琥珀酸月桂基二鈉[別名：磺酸基琥珀酸月桂基2Na]、及聚氧乙烯(平均聚合度5)磺酸基琥珀酸月桂醯基乙醇醯胺二鈉等。

【0078】 作為磷酸酯鹽，可例舉：月桂基磷酸鈉[別名：月桂基磷酸Na]及聚氧乙烯月桂醚磷酸鈉[別名：三月桂醇聚醚-4磷酸]等。

【0079】 作為脂肪酸鹽，可例舉：肉豆蔻酸之鹽（肉豆蔻酸鈉[別名：肉豆蔻酸Na]、肉豆蔻酸鉀[別名：肉豆蔻酸K]、肉豆蔻酸三乙醇胺[別名：肉豆蔻酸TEA]等）、月桂酸之鹽（月桂酸鈉[別名：月桂酸Na]、月桂酸鉀[別名：月桂酸K]、月桂酸三乙醇胺[別名：月桂酸TEA]等）、硬脂酸之鹽（硬脂酸鈉[別名：硬脂酸Na]、硬脂酸三乙醇胺[別名：硬脂酸TEA]等）、棕櫚酸之鹽（棕櫚酸鈉[別名：棕櫚酸Na]及棕櫚酸三乙醇胺[別名：棕櫚酸TEA]）等。

【0080】 作為醯化胺基酸鹽，可例舉：N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀[別名：椰油醯基甘胺酸K (potassium cocoyl glycinate)]、N-椰子油脂肪酸甲基牛磺酸鈉[別名：椰油醯基甲基牛磺酸Na]、N-椰子油脂肪酸肌胺酸鈉[別名：椰油醯基肌胺酸Na]、N-月桂醯基肌胺酸鈉[別名：月桂醯基肌胺酸Na]、N-椰子油脂肪酸肌胺酸三乙醇胺[別名：醯基麩胺酸TEA]、N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸三乙醇胺[別名：椰油醯基麩胺酸TEA]、N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉[別名：椰油醯基麩胺酸Na]、及月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺[別名：月桂醯基麩胺酸TEA]等。

【0081】 作為陽離子性界面活性劑，可例舉四級銨鹽及胺鹽。

【0082】 作為四級銨鹽，可例舉：氯化硬脂基三甲基銨[別名：硬脂基三甲

基氯化銨]、氯化山箭基三甲基銨[別名：山箭基三甲基氯化銨]、氯化二硬脂基二甲基銨[別名：二硬脂基二甲基氯化銨 (distearyldimonium chloride)]、及乙基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基丙基乙基二甲基銨[別名：四級銨鹽-33 (quaternium-33)]等。

【0083】 作為胺鹽，可例舉：硬脂酸二乙胺基乙基醯胺乳酸鹽[別名：硬脂醯胺乙基二乙基胺乳酸鹽]及山箭酸二甲胺基乙基醯胺乳酸鹽[別名：山箭醯胺丙基二甲基胺乳酸鹽]等。

【0084】 作為非離子性界面活性劑，可例舉：碳數4~24之醇之伸烷基氧 (alkylene oxide) (碳數2~8) 加成物、碳數8~24之脂肪酸與醇或伸烷基氧 (碳數2~8) 聚合物之酯或醚、多元 (2元~10元) 醇之高級脂肪酸酯之伸烷基氧加成物、甘油脂肪酸酯、聚甘油脂肪酸酯及脂肪酸烷醇醯胺等。

【0085】 作為碳數4~24之醇之伸烷基氧 (碳數2~8) 加成物，可例舉：聚氧乙炔(平均聚合度10)聚氧丙炔(平均聚合度7)丁醚[別名：PPG-7丁醇聚醚-10 (PPG-7buteth-10)]、聚氧乙炔(平均聚合度20)月桂醚[別名：月桂醇聚醚-20]、聚氧乙炔(平均聚合度20)油醚[別名：油醇聚醚-20 (oleth-20)]、聚氧乙炔(平均聚合度12)聚氧丙炔(平均聚合度2)鯨蠟醚[別名：PPG-2鯨蠟醇聚醚-12 (PPG-2ceteth-12)]及聚氧乙炔鯨蠟硬脂醚與聚氧乙炔油醚之混合物[別名：鯨蠟油醇聚醚-5 (cetoleth-5)]等。

【0086】 作為碳數8~24之脂肪酸與醇或伸烷基氧 (碳數2~8) 聚合物之酯或醚，可例舉：甘油單硬脂酸酯[別名：甘油硬脂酸酯]、甘油單辛酸酯[別名：甘油辛酸酯]、甘油單肉豆蔻酸酯[別名：甘油肉豆蔻酸酯]、甘油單油酸酯[別名：甘油油酸酯]、乙二醇單硬脂酸酯[別名：乙二醇硬脂酸酯]、山梨醇酐單月桂酸酯[別名：山梨醇酐月桂酸酯]、山梨醇酐單棕櫚酸酯[別名：山梨醇酐棕櫚酸酯]、山梨醇酐單硬脂酸酯[別名：山梨醇酐硬脂酸酯]、山梨醇酐單油酸酯[別名：山梨醇酐油酸酯]、山梨醇酐椰子油脂肪酸酯、聚氧乙炔(平均聚合度6)山梨醇酐單油

酸酯[別名：PEG-6山梨醇酐油酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度20)硬脂醚[別名：硬脂醇聚醚-20 (steareth-20)]、聚氧乙二醇(平均聚合度23)單硬脂酸酯[別名：PEG-23硬脂酸酯]、聚氧乙二醇(平均聚合度3)二硬脂酸酯[別名：PEG-3二硬脂酸酯]、聚氧乙二醇(平均聚合度150)二硬脂酸酯[別名：PEG-150二硬脂酸酯]、聚氧乙二醇(平均聚合度190)二硬脂酸酯[別名：PEG-190二硬脂酸酯]、及聚氧乙烯(平均聚合度60)氫化蓖麻油[別名：PEG-60氫化蓖麻油]等。

【0087】 作為多元（2元～10元）醇之高級脂肪酸酯之伸烷基氧加成物，可例舉：使辛酸及癸酸之甘油酯與聚環氧乙烷(平均聚合度6)進行加成聚合而得者[別名：PEG-6(辛酸/癸酸)甘油酯 (PEG-6 caprylic/capric glycerides)]、聚氧乙烯(平均聚合度10)山梨醇酐單月桂酸酯[別名：PEG-10山梨醇酐月桂酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度80)山梨醇酐單月桂酸酯[別名：PEG-80山梨醇酐月桂酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度6)山梨醇酐單油酸酯[別名：PEG-6山梨醇酐油酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度3)山梨醇酐單油酸酯[別名：PEG-3山梨醇酐油酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度40)山梨醇酐單油酸酯[別名：PEG-40山梨醇酐油酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度6)山梨醇酐單硬脂酸酯[別名：PEG-6山梨醇酐硬脂酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度40)山梨醇酐單硬脂酸酯[別名：PEG-40山梨醇酐硬脂酸酯]、聚氧乙烯(平均聚合度160)山梨醇酐三異硬脂酸酯[別名：PEG-160山梨醇酐三異硬脂酸酯]、以及聚氧乙烯(聚合度120)甲基葡萄糖苷二油酸酯[別名：PEG-120甲基葡萄糖二油酸酯 (PEG-120 methyl glucose dioleate)]等。

【0088】 作為聚甘油脂肪酸酯，可例舉：十甘油單油酸酯[別名：聚甘油-10油酸酯 (polyglyceryl-10 oleate)]、十甘油單月桂酸酯[別名：聚甘油-10月桂酸酯]、十甘油異硬脂酸酯[別名：聚甘油-10異硬脂酸酯]、聚甘油二硬脂酸酯[別名：聚甘油-10二硬脂酸酯]、聚甘油硬脂酸酯[別名：聚甘油-10硬脂酸酯]、六甘油聚蓖麻醇酸酯[別名：聚甘油-6聚蓖麻醇酸酯 (polyglyceryl-6 polyricinoleate)]、及

二甘油單異硬脂酸酯[別名：聚甘油-2異硬脂酸酯]等。

【0089】 作為脂肪酸烷醇醯胺，可例舉：椰子油脂肪酸單乙醇醯胺[別名：椰子醯胺MEA]、椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺[別名：椰子醯胺甲基MEA]、及椰子油脂肪酸二乙醇醯胺[別名：椰子醯胺DEA]等。

【0090】 作為水，除了普通水、純化水以外，還可例舉：硬水、軟水、天然水、海洋深層水、溫泉水、電解鹼性離子水、電解酸性離子水、離子交換水及團簇水等。

【0091】 作為油性成分，可例舉：液態油脂、固態油脂、烴油、合成酯油、聚矽氧油及精油等。

【0092】 作為液態油脂，可例舉：鱷梨油、山茶油、龜油、澳洲胡桃油、玉米油、貂油、橄欖油、菜籽油、蛋黃油、芝麻油、杏仁油、小麥胚芽油、山茶花油、蓖麻油、亞麻仁油、紅花子油、草棉籽油、大豆油、花生油、茶籽油、香茅油、米糠油、荷荷芭油、大米胚芽油、三(2-乙基己酸)甘油酯[別名：甘油三(乙基己酸)酯 (Triethylhexanoin)]、及三異棕櫚酸甘油酯[別名：甘油三異棕櫚酸酯 (Triisopalmitin)]等。

【0093】 作為固態油脂，可例舉：可可脂、椰子油、堪地里拉蠟、蜂蠟、牛油樹油脂 (shea fat)、馬油、氫化椰子油、棕櫚油、牛油、羊毛脂、氫化牛油、棕櫚仁油、氫化棕櫚油、豬油、木蠟及氫化蓖麻油等。

【0094】 作為烴油，可例舉：2,2,4,6,6-五甲基庚烷[別名：異十二烷]、2,2,4,4,6,8,8-七甲基壬烷[別名：異十六烷]、六甲基二十四烷[別名：角鯊烷]、2,6,10,15,19,23-六甲基二十四碳-2,6,10,14,18,22-六烯[別名：角鯊烯]、凡士林、石蠟、氫化聚異丁烯、地蠟 (Ozokerite)、2,6,10,14-四甲基十五烷、純地蠟 (Ceresin) 及微晶蠟等。

【0095】 作為合成酯油，可例舉：肉豆蔻酸異丙酯、乙基己酸鯨蠟酯、肉

豆蔻酸辛基十二基酯、棕櫚酸鯨蠟酯、棕櫚酸異丙酯、硬脂酸丁酯、月桂酸己酯、肉豆蔻酸肉豆蔻酯、油酸癸酯、乙基己酸己基癸酯、乳酸鯨蠟酯、乳酸肉豆蔻酯、乙酸羊毛脂、硬脂酸異鯨蠟酯、異硬脂酸異鯨蠟酯、膽固醇羥基硬脂酸酯、乙二醇二乙基己酸酯、新戊二醇二癸酸酯、辛酸及癸酸與甘油之三酯[別名：三(辛酸/癸酸)甘油酯]、羥基硬脂酸、羥基硬脂酸、硬脂酸及松香酸與二新戊四醇之六酯[別名：二新戊四醇六(羥基硬脂酸/硬脂酸/松香酸)酯]、蘋果酸二異硬脂酯、二異硬脂酸甘油酯、三-2-乙基己酸三羥甲基丙烷、三乙基己酸三羥甲基丙烷、新戊四醇四乙基己酸酯、三異硬脂酸三羥甲基丙烷、棕櫚酸乙基己酯、三肉豆蔻酸甘油酯[別名：甘油三肉豆蔻酸酯 (trimyristin)]、蓖麻醇酸甲酯、油酸油酯、己二酸二異丁酯、月桂醯基麩胺酸與植固醇及辛基十二醇之酯[別名：月桂醯基麩胺酸二(植固醇基/辛基十二基)酯]、己二酸二庚基十一基酯、月桂酸乙酯、癸二酸二乙基己酯、肉豆蔻酸異鯨蠟酯、棕櫚酸己基癸酯、己二酸二己基癸酯、癸二酸二異丙酯、琥珀酸二乙基己酯、檸檬酸三乙酯、三異硬脂酸聚氧乙烯(平均聚合度3)三羥甲基丙烷[別名：三異硬脂酸PEG-3三羥甲基丙烷]、三異硬脂酸二甘油酯[別名：聚甘油-2三異硬脂酸酯 (Polyglyceryl-2 Triisostearate)]、以及蔗糖四異硬脂酸酯等。

【0096】 作為聚矽氧油，可例舉：鏈狀聚矽氧烷、環狀聚矽氧烷及改質聚矽氧烷（胺基改質聚矽氧烷、聚醚改質矽氧烷、烷基改質聚矽氧烷及氟改質聚矽氧烷等）等。

【0097】 作為鏈狀聚矽氧烷，可例舉：甲基苯基聚矽氧烷[別名：二苯基聚二甲基矽氧烷 (diphenyl dimethicone)]、辛基聚甲基矽氧烷、聚二甲基矽氧烷、由二乙基二甲基聚矽氧烷進行交聯而得之二甲基聚矽氧烷[別名：(聚二甲基矽氧烷/乙基聚二甲基矽氧烷)交聯聚合物]及由苯基乙基二甲基聚矽氧烷進行交聯而得之二甲基聚矽氧烷共聚物[別名：(聚二甲基矽氧烷/苯基乙基聚二甲

基矽氧烷)交聯聚合物]等。

【0098】 作為環狀聚矽氧烷，可例舉：十甲基環五矽氧烷[別名：環五矽氧烷]及十二甲基環六矽氧烷[別名：環六矽氧烷]等。

【0099】 作為改質聚矽氧烷，可例舉：胺基丙基聚二甲基矽氧烷、烷基(C26-28)聚二甲基矽氧烷、烷基(C30-45)聚二甲基矽氧烷、聚氧乙烯(平均聚合度10)-甲基聚矽氧烷共聚物[別名：PEG-10聚二甲基矽氧烷]、聚氧乙烯(平均聚合度12)-甲基聚矽氧烷共聚物[別名：PEG-12聚二甲基矽氧烷]、及聚氧乙烯(平均聚合度9)二甲基矽烷氧基乙基聚二甲基矽氧烷[別名：PEG-9聚二甲基矽烷氧基乙基聚二甲基矽氧烷]等。

【0100】 作為溶劑，可例舉：乙醇、異戊二醇(isoprene-diol)[別名：異戊二醇(isopentyl diol)]、改質醇、二丙二醇[別名：DPG]、1,2-己二醇[別名：1,2-己二醇]、異十二烷、異丙醇、乙酸丁酯、二乙二醇單乙醚[別名：乙氧基二乙二醇]、及丙二醇[別名：PG]等。

【0101】 作為保濕劑，可例舉：甘油、1,3-丁二醇[別名：BG]、氫化菜籽油醇[別名：氫化菜籽油醇]、山梨醇、乙酸鈉[別名：乳酸Na]、吡咯啉酮羧酸鈉[別名：PCN-Na]、玻尿酸鈉[別名：玻尿酸Na]、及硫酸軟骨素鈉[別名：硫酸軟骨素Na]等。

【0102】 作為螯合劑，可例舉：乙二胺四乙酸[別名：EDTA]、乙二胺四乙酸之二鈉鹽[別名：EDTA-2Na]、聚磷酸鈉[別名：聚磷酸Na]、焦磷酸二鈉鹽[別名：焦磷酸2Na]、葡萄糖酸、葡萄糖酸鈉[別名：葡萄糖酸Na]、及抗壞血酸等。

【0103】 作為調節劑，可例舉：將氯化環氧丙基三甲基銨加成於羥乙基纖維素而得之四級銨鹽之聚合物[別名：聚四級銨鹽-10]、由丙烯醯胺及二甲基二烯丙基氯化銨所獲得之四級銨鹽之聚合物[別名：聚四級銨鹽-7]、二甲基二烯丙基氯化銨與丙烯酸之共聚物[別名：聚四級銨鹽-22]、乙酸乙烯酯與乙基吡咯啉酮

之共聚物[別名：(VP/VA)共聚物]、將氯化環氧丙基三甲基銨加成於瓜爾膠而得之四級銨鹽[別名：瓜爾膠羥丙基三甲基氯化銨 (guar hydroxypropyltrimonium chloride)]、聚乙二醇20000[別名：PEG-400]、聚丙烯酸鈉[別名：聚丙烯酸Na]、以及羥乙基纖維素及D-泛醇 (D-pantothenyl alcohol) [別名：泛醇 (panthenol)] 等。

【0104】 作為增黏劑，可例舉：瓜爾膠、三仙膠、澱粉、山萸醇、硬脂醇、鯨蠟硬脂醇、鯨蠟醇、肉豆蔻醇、羧基乙烯基聚合物[別名：卡波姆 (carbomer)]、羥丙基甲基纖維素、聚乙烯醇、聚丙烯酸鈉[別名：聚丙烯酸Na]、使丙烯酸接枝聚合於澱粉而得者之鈉鹽[別名：丙烯酸Na接枝澱粉]、二甲基二硬脂基銨鎂蒙脫石[別名：二硬脂二甲銨鎂蒙脫石 (disteardimonium hectorite)]、滑石、椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺[別名：椰子醯胺甲基MEA]、以及乙二醇二硬脂酸酯及丙烯酸-甲基丙烯酸烷基酯(碳數10~30)共聚物[別名：(丙烯酸酯/丙烯酸烷基酯(C10-30))交聯聚合物]等。

【0105】 作為美白劑，可例舉：傳明酸 (tranexamic acid)、熊果苷及對苯二酚等。

【0106】 作為pH調整劑，可例舉：乳酸、檸檬酸、磷酸、蘋果酸、酒石酸、鹽酸、乙酸、氫氧化鈉、氫氧化鉀及三乙醇胺等。

【0107】 作為清涼劑，可例舉：薄荷腦、薄荷油、瑞香草酚、水楊酸甲酯及樟腦等。

【0108】 作為色素，可例舉：藍色1號、藍色2號、綠色3號及紅色1號等。

【0109】 作為紫外線散射劑，可例舉：氧化鈦及氧化鋅等。

【0110】 作為紫外線吸收劑，可例舉：甲氧基桂皮酸乙基己酯、二甲基對氨基苯甲酸與2-乙基己醇之酯[別名：二甲基PABA乙基己酯]、及第三丁基甲氧基二苯甲醯甲烷等。

【0111】 作為防腐劑，可例舉：苯氧基乙醇、鄰異丙基甲苯-5-醇(o-Cymen-5-ol)、對羥基苯甲酸甲酯、對羥基苯甲酸乙酯、對羥基苯甲酸丙酯、對羥基苯甲酸異丙酯、對羥基苯甲酸丁酯、及對羥基苯甲酸異丁酯等。

【0112】 作為抗氧化劑，可例舉：維生素E[別名：生育酚]、二丁基羥基甲苯[別名：BHT]、丁基羥基苯甲醚[別名：BHA]、甘草酸二鉀[別名：甘草酸2K]、抗壞血酸棕櫚酸酯、及迷迭香葉萃取物等。

【0113】 本案第二發明之洗淨劑中視需要可使用之公知之化妝品成分之種類及其含量，分別如下所述。

相對於洗淨劑之總重量，兩性界面活性劑、其他陰離子性界面活性劑、陽離子性界面活性劑、非離子性界面活性劑、水、油性成分、溶劑及保濕劑分別較佳為50重量%以下，進而較佳為10重量%以下。

相對於洗淨劑之總重量，螯合劑、調節劑、增黏劑及美白劑分別較佳為30重量%以下，進而較佳為10重量%以下。

相對於洗淨劑之總重量，pH調整劑、清涼劑、色素、紫外線散射劑、紫外線吸收劑、防腐劑及抗氧化劑分別較佳為10重量%以下，進而較佳為5重量%以下。

【0114】 作為本案第二發明之洗淨劑之製造方法，可藉由利用公知之攪拌機將界面活性劑組成物及任意之其他成分進行混合來製造。

作為製造本案第二發明之洗淨劑時之攪拌機，可例舉：亨舍爾混合機(Henschel mixer)、球磨機、噴射磨機、捏合機、行星式混合機(planetary mixer)、砂磨機、磨碎機(attriter)、帶式混合機(ribbon blender)、分散混合機(disper mixer)及均質攪拌機(homomixer)等，可較佳地使用分散混合機。

【0115】 本案第二發明之洗淨劑於25°C較佳為固狀、液狀或糊狀，基於使用之容易性之觀點，進而較佳為液狀。

【0116】 於本發明之洗淨劑為洗髮精時，洗髮精例如較佳為包含以下成

分。

再者，於以下記載中，有效成分意指自各成分之原料去除水後之成分。

【0117】 作為其他陰離子性界面活性劑，較佳為選自由聚氧乙烯(平均聚合度2)月桂醚硫酸鈉、聚氧乙烯(平均聚合度4)月桂醚乙酸鈉、N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉、N-月桂醯基肌胺酸鈉、及烯烴(C14-16)磺酸鈉所組成之群中之至少1種。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含3.0~10.0重量%之聚氧乙烯(平均聚合度2)月桂醚硫酸鈉。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之聚氧乙烯(平均聚合度4)月桂醚乙酸鈉。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含3.0~10.0重量%之N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之N-月桂醯基肌胺酸鈉。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~10.0重量%之烯烴(C14-16)磺酸鈉。

【0118】 作為兩性界面活性劑，較佳為選自由椰子醯胺丙基甜菜鹼及2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼所組成之群中之至少1種。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之椰子醯胺丙基甜菜鹼。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼。

【0119】 作為保濕劑，較佳為選自由1,3-丁二醇及甘油所組成之群中之至少1種。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之1,3-丁二醇。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之甘油。

【0120】 作為調節劑，較佳為選自由聚四級銨鹽-22、聚四級銨鹽-7及聚四

級銨鹽-10所組成之群中之至少1種。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.1~1.0重量%之聚四級銨鹽-22。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.05~0.5重量%之聚四級銨鹽-7。洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.1~1.0重量%之聚四級銨鹽-10。

【0121】 作為油性成分，較佳為聚二甲基矽氧烷。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.1~1.0重量%之聚二甲基矽氧烷。

【0122】 作為螯合劑，較佳為EDTA-2Na。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.05~0.5重量%之EDTA-2Na。

【0123】 作為增黏劑，較佳為椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺。

【0124】 作為非離子性界面活性劑，較佳為PEG-160山梨醇酐三異硬脂酸酯。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~5.0重量%之PEG-160山梨醇酐三異硬脂酸酯。

【0125】 作為清涼劑，較佳為薄荷腦。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.5~3.0重量%之薄荷腦。

【0126】 作為pH調整劑，較佳為檸檬酸。

洗髮精可相對於洗髮精整體之重量，換算成有效成分而包含0.05~0.5重量%之檸檬酸。

【0127】 於本發明之洗淨劑為洗髮精時，作為換算成有效成分之各成分之較佳之組成，可例舉如下組成。

烷基羥基醚乙酸(鹽) (A)：0.15~1.30重量%

烷基羥基醚乙酸(鹽) (B)：0.00010~0.0040重量%

其他陰離子性界面活性劑：3.0~20.0重量%

兩性界面活性劑：1.0~5.0重量%

保濕劑：1.0~5.0重量%

調節劑：0.1~1.0重量%

油性成分：0.1~1.0重量%

螯合劑：0.05~0.5重量%

增黏劑：1.0~5.0重量%

非離子性界面活性劑：1.0~5.0重量%

清涼劑：0.5~3.0重量%

pH調整劑：0.05~0.5重量%

【0128】 於本發明之洗淨劑為泵式起泡器 (pump foamer) 用洗面品時，泵式起泡器用洗面品例如較佳為包含以下成分。

【0129】 作為其他陰離子性界面活性劑，較佳為選自由月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺及烯烴(C14-16)磺酸鈉所組成之群中之至少1種。

泵式起泡器用洗面品可相對於泵式起泡器用洗面品整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~10.0重量%之月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺。泵式起泡器用洗面品可相對於泵式起泡器用洗面品整體之重量，換算成有效成分而包含0.5~3.0重量%之烯烴(C14-16)磺酸鈉。

【0130】 作為兩性界面活性劑，較佳為椰子醯胺丙基甜菜鹼。

泵式起泡器用洗面品可相對於泵式起泡器用洗面品整體之重量，換算成有

效成分而包含0.5~3.0重量%之椰子醯胺丙基甜菜鹼。

【0131】 作為調節劑，較佳為聚四級銨鹽-7。

泵式起泡器用洗面品可相對於泵式起泡器用洗面品整體之重量，換算成有效成分而包含0.05~0.5重量%之聚四級銨鹽-7。

【0132】 於本發明之洗淨劑為泵式起泡器用洗面品時，作為換算成有效成分之各成分之較佳之組成，可例舉如下組成。

烷基羥基醚乙酸(鹽) (A)：0.20~1.00重量%

烷基羥基醚乙酸(鹽) (B)：0.00020~0.00100重量%

其他陰離子性界面活性劑：1.0~10.0重量%

兩性界面活性劑：0.5~3.0重量%

調節劑：0.05~0.5重量%

【0133】 於本發明之洗淨劑為洗面乳時，洗面乳例如較佳為包含以下成分。

【0134】 作為其他陰離子性界面活性劑，較佳為選自由N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉、N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀、月桂酸之鹽、硬脂酸之鹽及棕櫚酸之鹽所組成之群中之至少1種。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~3.0重量%之N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉。洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含5.0~20.0重量%之N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀。洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含0.5~5.0重量%之月桂酸之鹽。洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含0.5~20.0重量%之硬脂酸之鹽。洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含5.0~20.0重量%之棕櫚酸之鹽。

再者，於本說明書中，當其他陰離子性界面活性劑包含脂肪酸鹽之情形時，

假設脂肪酸均成為鉀鹽，而將脂肪酸之鉀鹽之重量視為脂肪酸鹽之重量。

【0135】 作為兩性界面活性劑，較佳為椰子醯胺丙基甜菜鹼。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含0.5~3.0重量%之椰子醯胺丙基甜菜鹼。

【0136】 作為保濕劑，較佳為甘油。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含5.0~20.0重量%之甘油。

【0137】 作為調節劑，較佳為聚四級銨鹽-7。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含0.01~0.10重量%之聚四級銨鹽-7。

【0138】 作為抗氧化劑，較佳為維生素E。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含0.05~0.30重量%之維生素E。

【0139】 作為增黏劑，較佳為選自由椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺及乙二醇二硬脂酸酯所組成之群中之至少1種。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~3.0重量%之椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺。洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含1.0~3.0重量%之乙二醇二硬脂酸酯。

【0140】 作為非離子性界面活性劑，較佳為PEG-190二硬脂酸酯。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含3.0~10.0重量%之PEG-190二硬脂酸酯。

【0141】 作為pH調整劑，較佳為氫氧化鉀。

洗面乳可相對於洗面乳整體之重量，換算成有效成分而包含3.0~10.0重量%之氫氧化鉀。

【0142】 於本發明之洗淨劑為洗面乳時，作為換算成有效成分之各成分之較佳之組成，可例舉如下組成。

烷基羥基醚乙酸(鹽) (A)：0.015～1.5重量%

烷基羥基醚乙酸(鹽) (B)：0.000005～0.003重量%

其他陰離子性界面活性劑：10.0～40.0重量%

兩性界面活性劑：0.5～3.0重量%

保濕劑：5.0～20.0重量%

調節劑：0.01～0.10重量%

抗氧化劑：0.05～0.30重量%

增黏劑：1.0～10.0重量%

非離子性界面活性劑：3.0～10.0重量%

pH調整劑：3.0～10.0重量%

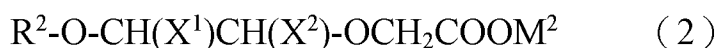
【0143】 於本說明書中揭示以下事項。

【0144】 本發明(1)係一種界面活性劑組成物，其含有下述通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)、及下述通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)，且

烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之合計重量為0.05～1重量%。



[式中， R^1 表示碳數8～12之烷基， M^1 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]，



[式中， X^1 與 X^2 之任一者為氫原子，另一者為碳數8～12之烷基，

R^2 為以羥基取代碳數10～14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原

子所鍵結之任一個氫原子而得之羥基烷基，

於 X^1 或 X^2 所表示之碳數8~12之烷基之碳數為 n 之情形時， R^2 之碳數為 $n+2$ ， M^2 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

【0145】 本發明(2)係一種洗淨劑，其含有本發明(1)所記載之界面活性劑組成物。

實施例

【0146】 以下，藉由實施例及比較例進一步說明本發明，但本發明並不限定於該等。

【0147】 <製造例1>

向裝備有攪拌裝置、回流冷凝器、滴液漏斗、及溫度計之1 L之四口燒瓶中，添加1,2-十二烷二醇[FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份)製造]50 g、甲苯[FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份)製造]10 g、及單氯乙酸鈉[Denak (股份)製造]30 g，進行氮氣置換後，升溫至 50°C ，於攪拌下，歷時5小時緩慢地添加粒狀之氫氧化鈉[東曹(股份)製造]10 g，其後熟成3小時。

於 50°C 向反應後之溶液中添加離子交換水25 g，升溫至 70°C ，添加38%鹽酸水溶液[東亞合成(股份)製造]32 g後，攪拌30分鐘，其後，將溶液移至分液漏斗，靜置30分鐘後進行分液，將下層之溶液去除。向殘留之上清液中添加氫氧化鈉10 g，使用旋轉蒸發器，於 75°C 減壓至錶壓成為2.7 kPa。藉由將該溫度及壓力保持7小時而將揮發性成分去除，獲得包含界面活性劑之粉體1。

自包含界面活性劑之粉體1採樣1 g，藉由ICP及NMR特定出包含界面活性劑之粉體1中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，利用下述藉由HPLC之定量分析方法測定包含界面活性劑之粉體1之界面活性劑之含量。

包含界面活性劑之粉體1係包含40重量%之癸基羥基醚乙酸鈉作為烷基羥基

醚乙酸(鹽) (A) 之粉體。

【0148】 <烷基羥基醚乙酸(鹽) (A) 之含量之藉由HPLC之定量分析方法
>

製作1,2-十二烷二醇之濃度為0.0002 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液1、1,2-十二烷二醇之濃度為0.0004 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液2、1,2-十二烷二醇之濃度為0.0006 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液3、及包含界面活性劑之粉體1之濃度為9.0 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之試樣溶液。

藉由下述條件之HPLC對試樣溶液及校準曲線溶液1~3進行分析，根據所獲得之HPLC圖譜之出現於保持時間11.7~12.2分鐘之1,2-十二烷二醇之波峰及出現於保持時間13.4~14.7分鐘之烷基羥基醚乙酸(鹽) (A) 之波峰、與出現於保持時間12.1~19.6分鐘之十一酸之波峰的峰面積比，基於所採樣之包含界面活性劑之粉體1中所含之十一酸之含量，計算包含界面活性劑之粉體1中所含之烷基羥基醚乙酸(鹽) (A) 之含量。

【0149】 <HPLC測定條件>

裝置：液相層析儀（島津製作所（股份）製造）

檢測器：示差折射率計

管柱：CAPCELL PAK C18 SG 120A（內徑4.6 nm、長度25 cm、大阪曹達（股份）製造）

管柱溫度：40°C

溶析液：0.02 M磷酸、0.01 M磷酸二氫鈉溶液及乙腈之混合液[47：53（體積比）]

樣品注入量：40 μL

【0150】 <製造例2>

向300 mL燒杯中添加藉由製造例1所製造之包含界面活性劑之粉體1 100 g、離子交換水2 g、及鹽酸35%水溶液[Kishida Chemical (股份) 製造]21.8 g，加熱至70°C並攪拌60分鐘，獲得界面活性劑水溶液1 124 g。

自界面活性劑水溶液1進行採樣，藉由與製造例1相同之方法特定出界面活性劑水溶液1中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，藉由與製造例1相同之方法測定界面活性劑水溶液1中所含之界面活性劑之含量。

界面活性劑水溶液1係包含30重量%之癸基羥基醚乙酸作為烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之水溶液。

【0151】 <製造例3>

向50 mL燒杯中添加藉由製造例2所製造之界面活性劑水溶液1 33.3 g、離子交換水16.5 g及三乙醇胺[東京化成工業(股份) 製造]6 g，加熱至70°C並攪拌60分鐘，獲得界面活性劑水溶液2 55.8 g。

自界面活性劑水溶液2進行採樣，藉由與製造例1相同之方法特定出界面活性劑水溶液2中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，藉由與製造例1相同之方法測定界面活性劑水溶液2中所含之界面活性劑之含量。

界面活性劑水溶液2係包含27.3重量%之癸基羥基醚乙酸三乙醇銨作為烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之水溶液。

【0152】 <製造例4>

向50 mL燒杯中添加藉由製造例2所製造之界面活性劑水溶液1 33.3 g、離子交換水17.5 g、及氫氧化鉀[FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份) 製造]，加熱至70°C並攪拌60分鐘，獲得界面活性劑水溶液3 52.8 g。

自界面活性劑水溶液3進行採樣，藉由與製造例1相同之方法特定出界面活

性劑水溶液3中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，藉由與製造例1相同之方法測定界面活性劑水溶液3中所含之界面活性劑之含量。

界面活性劑水溶液3係包含28.9重量%之癸基羥基醚乙酸鉀作為烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)之水溶液。

【0153】 <製造例5>

向裝備有攪拌裝置、回流冷凝器、及溫度計之1 L之四口燒瓶中，添加1,2-十二烷二醇[東京化成工業(股份)製造]200 g、甲苯[FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份)製造]300 g、及97%硫酸[特級，Kishida Chemical (股份)製造]4 g，進行氮氣置換後，升溫至90°C，於該溫度減壓至錶壓成為2.7 kPa，進行7小時脫水縮合反應。

其後，升溫至120°C，進行甲苯之脫溶劑，藉此獲得包含1,2-十二烷二醇之脫水縮合物之中間物1 380 g。

自中間物1進行採樣，藉由NMR及下述氣相層析法(GC)測定所採樣之中間物1中所含之1,2-十二烷二醇之脫水縮合物之結構及含量。

中間物1均為1,2-十二烷二醇之二聚物。

【0154】 <1,2-十二烷二醇之脫水縮合物之含量之藉由GC之分析方法>

製作中間物1之濃度為50 g/L之試樣溶液，於下述條件藉由GC進行分析。

根據所獲得之GC圖，確認到出現於保持時間18~20分鐘之1,2-十二烷二醇之二聚物之波峰，確認了中間物1中包含1,2-十二烷二醇之二聚物。

進而，根據所獲得之GC圖，基於下述計算式算出中間物1中所含之1,2-十二烷二醇之二聚物之含量。

中間物1中所含之1,2-十二烷二醇之二聚物之含量(重量%) = (出現於保持時間18~20分鐘之1,2-十二烷二醇之二聚物之波峰之面積值合計) / (出現於保持

時間2~20分鐘之波峰之面積值合計)

【0155】 <GC測定條件>

裝置：GC-2014（島津製作所（股份）製造）

檢測器：FID

GC毛細管柱：Ultra2（內徑0.2 mm、長度25 m、膜厚0.11 μm 、Agilent J&W製造）

管柱溫度：100°C→300°C（升溫速度：10°C/min）

樣品注入量：2 μL

【0156】 <製造例6>

向裝備有攪拌裝置、回流冷凝器、滴液漏斗、及溫度計之1 L之四口燒瓶中，添加中間物1 386 g、甲苯[FUJIFILM Wako Pure Chemical（股份）製造]77 g、及單氯乙酸鈉[Denak（股份）製造]121.2 g，進行氬氣置換後，升溫至50°C，於攪拌下歷時5小時緩慢地添加粒狀之氫氧化鈉[東曹（股份）製造]40.4 g，其後熟成3小時。

於50°C向反應後之溶液中添加離子交換水211 g，升溫至75°C，添加38%鹽酸水溶液[東亞合成（股份）製造]110 g後，攪拌30分鐘，其後，將溶液移至分液漏斗，靜置30分鐘後進行分液，將下層之溶液去除。將殘留之上清液移至裝備有攪拌裝置、回流冷凝器、及溫度計之1 L之四口燒瓶，添加離子交換水86 g，混合30分鐘。混合後，移至分液漏斗，靜置30分鐘後，將下層之溶液去除。向殘留之上清液中添加氫氧化鈉10 g，使用旋轉蒸發器，於75°C減壓至錶壓成為2.7 kPa。藉由將該溫度及壓力保持7小時而將揮發性成分去除，獲得包含界面活性劑之粉體2 400 g。

自包含界面活性劑之粉體2採樣1 g，藉由ICP及NMR特定出包含界面活性劑之粉體2中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，

進而，利用下述藉由HPLC之定量分析方法測定包含界面活性劑之粉體2中所含之界面活性劑之含量。

包含界面活性劑之粉體2係包含合計40重量%之2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鈉、及2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鈉作為烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之粉體。

【0157】 <烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之含量之藉由HPLC之定量分析方法>

製作1,2-十二烷二醇之二聚物為0.0002 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液4、1,2-十二烷二醇之二聚物之濃度為0.0004 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液5、1,2-十二烷二醇之二聚物為0.0006 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之校準曲線溶液6、及包含界面活性劑之粉體2之濃度為9.0 g/L且十一酸之濃度為1.2 g/L之試樣溶液。

利用HPLC對試樣溶液及校準曲線溶液4~6進行分析，根據所獲得之HPLC圖譜之出現於保持時間9.0~9.52分鐘之1,2-十二烷二醇之二聚物之波峰及出現於保持時間12.5~13.0分鐘之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)、與出現於保持時間12.1~19.6分鐘之十一酸之波峰的峰面積比，基於所採樣之包含界面活性劑之粉體2中所含之十一酸之含量，計算包含界面活性劑之粉體2中所含之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之含量。

【0158】 <HPLC測定條件>

裝置：液相層析儀（島津製作所（股份）製造）

檢測器：示差折射率計

管柱：CAPCELL PAK C18 SG 120A（內徑4.6 mm、長度25 cm、大阪曹達（股份）製造）

管柱溫度：40°C

溶析液：0.02 M磷酸、0.01 M磷酸二氫鈉溶液及乙腈之混合液[47：53（體積比）]

樣品注入量：40 μL

【0159】 <製造例7>

向300 mL燒杯中添加藉由製造例6所製造之包含界面活性劑之粉體2 100 g、離子交換水4.3 g、及鹽酸35%水溶液[Kishida Chemical（股份）製造]21.8 g，加熱至70°C並攪拌60分鐘，獲得界面活性劑水溶液4 126 g。

自界面活性劑水溶液4進行採樣，藉由與製造例6相同之方法特定出界面活性劑水溶液4中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，藉由與製造例6相同之方法測定界面活性劑水溶液4中所含之界面活性劑之含量。

界面活性劑水溶液4係包含合計30重量%之2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸、及2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸作為烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之水溶液。

【0160】 <製造例8>

向50 mL燒杯中添加藉由製造例7所製造之界面活性劑水溶液4 33.3 g、離子交換水13.5 g、三乙醇胺[東京化成工業（股份）製造]3.9 g，加熱至70°C並攪拌60分鐘，獲得界面活性劑水溶液5 50.7 g。

自界面活性劑水溶液5進行採樣，藉由與製造例6相同之方法特定出界面活性劑水溶液5中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，藉由與製造例6相同之方法測定界面活性劑水溶液5中所含之界面活性劑之含量。

界面活性劑水溶液5係包含合計27.3重量%之2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸三乙醇銨、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸三乙醇銨、及2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸三乙醇銨作為烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)之水溶液。

【0161】 <製造例9>

向50 mL燒杯中添加藉由製造例7所製造之界面活性劑水溶液4 33.3 g、及氫氧化鉀[FUJIFILM Wako Pure Chemical (股份)製造]1.3 g，加熱至70°C並攪拌60分鐘，獲得界面活性劑水溶液6 24.6 g。

自界面活性劑水溶液6進行採樣，藉由與製造例6相同之方法特定出界面活性劑水溶液6中所含之界面活性劑之分子結構、及構成界面活性劑之陽離子之種類，進而，藉由與製造例6相同之方法測定界面活性劑水溶液6中所含之界面活性劑之含量。

界面活性劑水溶液6係包含合計28.9重量%之2-((1-((2-羥基十二基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、2-((2-((2-羥基十二基)氧基)十二基)氧基)乙酸鉀、2-((1-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基-2-基)氧基)乙酸鉀、及2-((2-((1-羥基十二基-2-基)氧基)十二基)氧基)乙酸鉀之水溶液。

【0162】 <實施例1~5以及比較例1~3>

按照表1所記載之比率，將藉由製造例1及6所獲得之包含界面活性劑之粉體1及2、以及藉由製造例2~4及7~9所獲得之界面活性劑水溶液1~6進行混合，製作本發明之界面活性劑組成物1~5及比較用之界面活性劑組成物1'~3'。

【0163】 <起泡性>

利用換算成氧化鈣為15 ppm之軟水對本發明之界面活性劑組成物1~5及比較用之界面活性劑組成物1'~3'進行稀釋而製備界面活性劑組成物之1重量%(有

效成分濃度)水溶液200 mL,於25°C利用纖維混合機(Fiber Mixer)(National MX-V200)攪拌30秒,根據此時之泡沫高度(mm)對起泡性進行評價,將結果示於表1。

【0164】 <保存穩定性>

對於本發明之界面活性劑組成物1~5及比較用之界面活性劑組成物1'~3',於遮光之25°C之螺旋管No.7(Maruemu(股份)製造)內製作各界面活性劑組成物30 g,製作完成後立即進行保存,藉由目視確認保存開始後第90日之外觀,按照下述基準對保存穩定性進行評價,將結果示於表1。

(保存穩定性之評價基準)

- ：第90日之外觀為透明,未看到白濁或分離
- ×：於第90日之外觀中看到白濁或分離

【0165】 [表1]

	實施例[重量%]					比較例[重量%]		
	實施例 1	實施例 2	實施例 3	實施例 4	實施例 5	比較例 1	比較例 2	比較例 3
	界面活 性劑組 成物 1	界面活 性劑組 成物 2	界面活 性劑組 成物 3	界面活 性劑組 成物 4	界面活 性劑組 成物 5	界面活 性劑組 成物 1'	界面活 性劑組 成物 2'	界面活 性劑組 成物 3'
包含界面活性劑之粉體 1	-	43	44	-	-	44	-	-
界面活性劑水溶液 1	58	-	-	-	-	-	58	-
界面活性劑水溶液 2	-	-	-	64	-	-	-	63
界面活性劑水溶液 3	-	-	-	-	60	-	-	-
包含界面活性劑之粉體 2	-	0.26	0.09	-	-	-	-	-
界面活性劑水溶液 4	0.06	-	-	-	-	-	0.02	-
界面活性劑水溶液 5	-	-	-	0.03	-	-	-	0.70
界面活性劑水溶液 6	-	-	-	-	0.07	-	-	-
水	剩餘部 分	剩餘部 分	剩餘部 分	剩餘部 分	剩餘部 分	剩餘部 分	剩餘部 分	剩餘部 分
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
陽離子之種類	-	鈉	鈉	三乙醇 銨	鉀	鈉	-	三乙醇 銨
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) (重量%)	17.4	17.2	17.6	17.5	17.3	17.6	17.4	17.2
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) (重量%)	0.018	0.104	0.036	0.008	0.020	0	0.006	0.191
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) /烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) (重量%)	0.10	0.60	0.20	0.05	0.12	0	0.03	1.11
起泡性 (mm)	121	132	140	118	115	90	95	35
保存穩定性	○	○	○	○	○	○	×	×

【0166】 <實施例6~14及比較例4~5>

按照表2~5所記載之比率，將界面活性劑組成物1~5及比較用之界面活性劑組成物1'~3'、與下述任意之其他成分進行混合而製作實施例6~14之本發明之洗淨劑（洗髮精、泵式起泡器用洗面品及洗面乳）、及比較例4~5之比較用之洗淨劑（洗髮精）。

再者，表2~5中記載於括號內之數字係換算成自各原料去除水後殘留之成分（有時亦稱作有效成分）之比率之值。

【0167】 <使用洗髮精後之皮脂殘留量>

男女共計10名官能檢查員 (panelist) 用40°C之熱水使頭髮充分濕潤後，使用實施例6之洗淨劑 (洗髮精) 5 g將頭髮洗淨，用40°C之熱水沖洗後，於1小時後用浸漬過乙醇之廚房毛巾 (kitchen towel) (1 cm×1 cm) 隨機擦拭頭皮之5處。

將擦拭過之廚房毛巾浸漬於添加有甲醇1 mL之螺旋管 (螺旋管No.6，Maruemu (股份) 製造) 中，藉由手搖振盪5分鐘而將廚房毛巾所擦拭到之成分提取至甲醇，製成試樣溶液。

製作以5、15、30及50 ppm之各濃度溶解有三油酸甘油酯之甲醇溶液而作為校準曲線溶液。

藉由下述條件之GC對試樣溶液及校準曲線溶液進行分析。

根據校準曲線樣品中之三油酸甘油酯之濃度與基於三油酸甘油酯之GC圖譜之峰面積之關係，藉由最小平方法製作校準曲線，根據校準曲線及提取至甲醇之成分之GC圖譜之峰面積，測定甲醇中之三油酸甘油酯之量。

三油酸甘油酯係皮脂之主要成分之一，提取至甲醇之三油酸甘油酯之濃度越低，則意指使用洗髮精後之皮脂殘留量越低，因此，將測得之甲醇中之三油酸甘油酯之濃度作為皮脂殘留量 (ppm)。

對於實施例7~11及比較例4~5之洗淨劑 (洗髮精)，亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表2~4。

【0168】 <GC測定條件>

裝置：GC-1700 (島津製作所 (股份) 製造)

管柱：Zebron ZB-5 (長度：15 m、內徑：0.25 mm、膜厚：0.25 μm、Shimadzu GLC (股份) 製造)

氣化室：310°C

檢測器：FID (溫度：320°C)

管柱溫度：80°C→300°C (升溫速度10°C/min)

300°C（保持10分鐘）

總流量：115 ml/min

管柱流量：2.2 ml/min

分流比：50

壓力：100 kPa

樣品注入量：1 μ L

【0169】 <使用泵式起泡器用洗面品及洗面乳後之皮脂殘留量>

男女共計10名官能檢查員用40°C之熱水使臉充分濕潤後，使用實施例12之洗淨劑（泵式起泡器用洗面品）5 g將臉洗淨，用40°C之熱水沖洗後，於1小時後用浸漬過乙醇之廚房毛巾（1 cm×1 cm）隨機擦拭額頭之5處。

將擦拭過之廚房毛巾浸漬於添加有甲醇1 mL之螺旋管（螺旋管No.6，Maruemu（股份）製造）中，藉由手搖振盪5分鐘而將廚房毛巾所擦拭到之成分提取至甲醇，製成試樣溶液。

製作以5、15、30及50 ppm之各濃度溶解有三油酸甘油酯之甲醇溶液而作為校準曲線溶液。

藉由GC對試樣溶液及校準曲線溶液進行分析。關於分析之條件，係以與皮脂殘留量（洗髮精）相同之方式進行。

對於實施例13~14之洗淨劑（洗面乳），亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表5。

【0170】 <使用洗髮精後之肌膚之油膩感>

男女共計10名官能檢查員用40°C之熱水使頭髮充分濕潤後，使用實施例6之洗淨劑（洗髮精）5 g將頭髮洗淨，用40°C之熱水沖洗後，利用吹風機進行乾燥，於溫度25°C、相對濕度40%之條件下安靜地度過2小時。其後，利用光澤計Gloss Meter[商品名：MJ-GM26 Gloss Checker Satotech{佐藤商事（股份）製造}]，隨機

於5處測定髮際之光澤。光澤之測定值越低，則意指越能夠抑制肌膚之油膩感。

關於實施例7~11及比較例4~5之洗淨劑(洗髮精)，亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表2~4。

【0171】 <使用泵式起泡器用洗面品及洗面乳後之肌膚之油膩感>

男女共計10名官能檢查員用40°C之熱水使臉充分濕潤後，使用實施例12之洗淨劑(泵式起泡器用洗面品)1 g將臉洗淨，用40°C之熱水沖洗後，用毛巾擦拭水滴10秒，於溫度25°C、相對濕度40%之條件下安靜地度過2小時。其後，利用光澤計Gloss Meter[商品名：MJ-GM26 Gloss Checker Satotech{佐藤商事(股份)製造}]，隨機於5處測定額頭之光澤。光澤之測定值越低，則意指越能夠抑制肌膚之油膩感。

關於實施例13~14之洗淨劑(洗面乳)，亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表5。

【0172】 <使用洗髮精後之頭髮之蓬鬆感保持性>

頭髮長度為30 cm以上之20名女性官能檢查員用40°C之熱水使頭髮充分濕潤後，使用實施例6之洗淨劑(洗髮精)5 g將頭髮洗淨，用40°C之熱水沖洗後，利用吹風機進行乾燥。利用吹風機進行乾燥後，立即待在溫度25°C、相對濕度40%之條件之房間內。測定利用吹風機進行乾燥後10分鐘後及2小時後之「自頭頂部之髮根至毛髮最高部分之垂直方向的高度」，將10分鐘後與2小時後之差別作為頭髮之蓬鬆感保持性。10分鐘後與2小時後之差別越小，則意指越能夠保持頭髮之蓬鬆感。

關於實施例7~11及比較例4~5之洗淨劑(洗髮精)，亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表2~4。

【0173】 <使用洗髮精後之肌膚之保濕性>

男女合計20名20歲至50歲之日本人用40°C之熱水使頭髮充分濕潤後，使用

實施例6之洗淨劑（洗髮精）1 g將頭皮洗淨，用40°C之熱水充分沖洗後，用吹風機將頭髮乾燥5分鐘，每日重複進行一次上述操作。

於開始使用後第14日之洗淨頭皮後之2小時後，利用Corneometer[製品名：Corneometer CM825{Courage + Khazaka製造}]，隨機於3處測定頭皮之角質含水量，算出其平均值。

對於實施例7~11及比較例4~5之洗淨劑（洗髮精），亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表2~4。

【0174】 <使用泵式起泡器用洗面品及洗面乳後之肌膚之保濕性>

男女合計20名20歲至50歲之日本人用40°C之熱水使臉充分濕潤後，利用實施例12之洗淨劑（泵式起泡器用洗面品）1 g進行洗臉，用40°C之熱水充分沖洗後，用毛巾擦拭水滴10秒，每日一次重複進行上述操作。

於開始使用後第14日之洗臉後之2小時後，利用Corneometer[製品名：Corneometer CM825{Courage + Khazaka製造}]，隨機於3處測定額頭之角質含水量，算出其平均值。

對於實施例13~14之洗淨劑（洗面乳），亦以同樣之方法進行評價，將結果示於表5。

【0175】 [表2]

		實施例[重量%]					
		<左側為原料，右側之括號內為原料之有效成分>					
		實施例 6		實施例 7		實施例 8	
		洗髮精					
界面活性劑組成物	界面活性劑組成物 1	2.0	(0.3)	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2	-	-	1.0	(0.2)	-	-
	界面活性劑組成物 3	-	-	-	-	3.0	(0.5)
	界面活性劑組成物 4	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 5	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 1'	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2'	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 3'	-	-	-	-	-	-
任意之其他成分	聚氧乙烯(平均聚合度 2)月桂醚硫酸鈉之 26 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	聚氧乙烯(平均聚合度 4)月桂醚乙酸鈉之 28 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉之 29 重量%水溶液	20.7	(6.0)	20.7	(6.0)	20.7	(6.0)
	月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺之 30 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	N-月桂醯基肌胺酸鈉之 30 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀	-	-	-	-	-	-
	烯烴(C14-16)磺酸 Na 之 37 重量%水溶液	10.8	(4.0)	10.8	(4.0)	10.8	(4.0)
	椰子醯胺丙基甜菜鹼之 30 重量%水溶液	10.0	(3.0)	10.0	(3.0)	10.0	(3.0)
	2-椰子油脂肪酸醯基-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼之 43 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	月桂酸	-	-	-	-	-	-
	硬脂酸	-	-	-	-	-	-
	棕櫚酸	-	-	-	-	-	-
	1,3-丁二醇	2.0	(2.0)	2.0	(2.0)	2.0	(2.0)
	甘油	-	-	-	-	-	-
	聚四級銨鹽-22 (40 重量%水溶液)	1.3	(0.5)	1.3	(0.5)	1.3	(0.5)
	聚四級銨鹽-7 (9 重量%水溶液)	1.0	(0.1)	1.0	(0.1)	1.0	(0.1)
	聚四級銨鹽-10	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基矽氧烷	-	-	-	-	-	-
	維生素 E	-	-	-	-	-	-
	EDTA-2Na	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)
	椰子油脂肪酸 N-甲基乙醇醯胺	3.0	(3.0)	3.0	(3.0)	3.0	(3.0)
	PEG-160 山梨醇酐三硬脂酸酯	2.0	(2.0)	2.0	(2.0)	2.0	(2.0)
	PEG-190 二硬脂酸酯	-	-	-	-	-	-
乙二醇二硬脂酸酯	-	-	-	-	-	-	
薄荷腦	-	-	-	-	-	-	
檸檬酸	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	
氫氧化鉀	-	-	-	-	-	-	
水	剩餘部分	-	剩餘部分	-	剩餘部分	-	
合計	100.0		100.0		100.0		
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) (重量%)	0.35		0.17		0.53		
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) (重量%)	0.00036		0.00104		0.00108		
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) / 烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) (重量%)	0.10		0.61		0.20		
評估	使用洗髮精後之皮脂殘留量 (ppm)	6.3		6.5		5.5	
	使用洗髮精後肌膚之油膩感 (GU)	1.2		1		0.8	
	頭髮之蓬鬆感保持性 (mm)	1.5		1.2		1.1	
	肌膚之保濕性	42		24		37	

【0176】 [表3]

		實施例[重量%]					
		<左側為原料，右側之括號內為原料之有效成分>					
		實施例 9		實施例 10		實施例 11	
		洗髮精					
界面活性劑組成物	界面活性劑組成物 1	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 3	-	-	3.0	(0.5)	-	-
	界面活性劑組成物 4	1.0	(0.2)	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 5	1.0	(0.2)	-	-	7.0	(1.2)
	界面活性劑組成物 1'	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2'	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 3'	-	-	-	-	-	-
任意之其他成分	聚氧乙烯(平均聚合度 2)月桂醚硫酸鈉之 26 重量%水溶液	25.0	(6.5)	-	-	-	-
	聚氧乙烯(平均聚合度 4)月桂醚乙酸鈉之 28 重量%水溶液	-	-	11.0	(3.1)	-	-
	N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉之 29 重量%水溶液	-	-	20.0	(5.8)	-	-
	月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺之 30 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	N-月桂醯基肌胺酸鈉之 30 重量%水溶液	-	-	-	-	10.0	(3.0)
	N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀	-	-	-	-	-	-
	烯烴(C14-16)磺酸 Na 之 37 重量%水溶液	5.0	(1.9)	-	-	5.0	(1.9)
	椰子醯胺丙基甜菜鹼之 30 重量%水溶液	10.0	(3.0)	-	-	-	-
	2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼之 43 重量%水溶液	-	-	-	-	8.0	(3.4)
	月桂酸	-	-	-	-	-	-
	硬脂酸	-	-	-	-	-	-
	棕櫚酸	-	-	-	-	-	-
	1,3-丁二醇	-	-	-	-	2.0	(2.0)
	甘油	2.0	(2.0)	-	-	-	-
	聚四級銨鹽-22 (40 重量%水溶液)	-	-	-	-	-	-
	聚四級銨鹽-7 (9 重量%水溶液)	-	-	0.1	(0.01)	-	-
	聚四級銨鹽-10	0.5	(0.5)	0.5	(0.5)	0.5	(0.5)
	聚二甲基矽氧烷	0.3	(0.3)	-	-	0.3	(0.3)
	維生素 E	-	-	-	-	-	-
	EDTA-2Na	-	-	-	-	-	-
	椰子油脂肪酸 N-甲基乙醇醯胺	2.0	(2.0)	3.0	(3.0)	2.0	(2.0)
	PEG-160 山梨醇酐三硬脂酸酯	-	-	2.0	(2.0)	-	-
	PEG-190 二硬脂酸酯	-	-	-	-	-	-
	乙二醇二硬脂酸酯	-	-	-	-	-	-
	薄荷腦	-	-	1.0	(1.0)	-	-
	檸檬酸	0.1	(0.1)	-	-	0.1	(0.1)
	氫氧化鉀	-	-	-	-	-	-
	水	剩餘部分	-	剩餘部分	-	剩餘部分	-
合計	100.0		100.0		100.0		
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) (重量%)	0.35		0.53		1.21		
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) (重量%)	0.00028		0.00108		0.00140		
烷基羥基醚乙酸及其鹽 (B) / 烷基羥基醚乙酸及其鹽 (A) (重量%)	0.08		0.20		0.12		
評價	使用洗髮精後之皮脂殘留量 (ppm)	7.4		2.5		4.4	
	使用洗髮精後肌膚之油膩感 (GU)	0.5		1.4		1.3	
	頭髮之蓬鬆感保持性 (mm)	1.7		1.5		1.4	
	肌膚之保濕性	62		31		55	

【0177】 [表4]

		比較例[重量%]			
		<左側為原料，右側之括號內為原料之有效成分>			
		比較例 4		比較例 5	
		洗髮精			
界面活性劑組成物	界面活性劑組成物 1	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 3	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 4	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 5	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 1'	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2'	3.0	(0.5)	-	-
	界面活性劑組成物 3'	-	-	10.0	(1.7)
任意之其他成分	聚氧乙烯(平均聚合度 2)月桂酰硫酸鈉之 26 重量%水溶液	-	-	25.0	(6.5)
	聚氧乙烯(平均聚合度 4)月桂酰乙酸鈉之 28 重量%水溶液	-	-	-	-
	N-椰子油脂肪酸鹽基-L-羧胺鈉之 29 重量%水溶液	20.7	(6.0)	-	-
	月桂鹽基-L-羧胺三乙醇胺之 30 重量%水溶液	-	-	-	-
	N-月桂鹽基肌胺鈉之 30 重量%水溶液	-	-	-	-
	N-椰子油脂肪酸鹽基甘胺酸鉀	-	-	-	-
	烯烴(C14-16)磺酸 Na 之 37 重量%水溶液	10.8	(4.0)	5.0	(1.9)
	椰子鹽胺丙基甜菜鹼之 30 重量%水溶液	10.0	(3.0)	10.0	(3.0)
	2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪啉甜菜鹼之 43 重量%水溶液	-	-	-	-
	月桂酸	-	-	-	-
	硬脂酸	-	-	-	-
	棕櫚酸	-	-	-	-
	1,3-丁二醇	2.0	(2.0)	-	-
	甘油	-	-	2.0	(2.0)
	聚四級銨鹽-22 (40 重量%水溶液)	1.3	(0.5)	-	-
	聚四級銨鹽-7 (9 重量%水溶液)	1.0	(0.1)	-	-
	聚四級銨鹽-10	-	-	0.5	(0.5)
	聚二甲基矽氧烷	-	-	-	-
	維生素 E	-	-	-	-
	EDTA-2Na	0.1	(0.1)	-	-
	椰子油脂肪酸 N-甲基乙醇鹽胺	3.0	(3.0)	2.0	(2.0)
	PEG-160 山梨醇酐三異硬脂酸酯	2.0	(2.0)	-	-
	PEG-190 二硬脂酸酯	-	-	-	-
	乙二醇二硬脂酸酯	-	-	-	-
	薄荷腦	-	-	-	-
	檸檬酸	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)
	氫氧化鉀	-	-	-	-
水	剩餘部分	-	剩餘部分	-	
合計		100.0		100.0	
烷基羥基酰乙酸及其鹽 (A) (重量%)		0.52		1.72	
烷基羥基酰乙酸及其鹽 (B) (重量%)		0.00018		0.01910	
烷基羥基酰乙酸及其鹽 (B) / 烷基羥基酰乙酸及其鹽 (A) (重量%)		0.03		1.11	
評價	使用洗髮精後之皮脂殘留量 (ppm)	18		24.7	
	使用洗髮精後肌膚之油膩感 (GU)	1.9		2.5	
	頭髮之蓬鬆感保持性 (mm)	2		1.8	
	肌膚之保濕性	10		12	

【0178】 [表5]

		實施例(重量%)					
		<左側為原料，右側之括號內為原料之有效成分>					
		實施例 12		實施例 13		實施例 14	
		泵式起泡器用洗面 品		洗面乳		洗面乳	
界面活性劑組成物	界面活性劑組成物 1	3.0	(0.5)	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 3	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 4	-	-	0.10	(0.02)	-	-
	界面活性劑組成物 5	-	-	-	-	10.0	(1.8)
	界面活性劑組成物 1'	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 2'	-	-	-	-	-	-
	界面活性劑組成物 3'	-	-	-	-	-	-
任意之其他成分	聚氧乙烯(平均聚合度 2)月桂酰硫酸鈉之 26 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	聚氧乙烯(平均聚合度 4)月桂酰乙酸鈉之 28 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉之 29 重量%水溶液	-	-	-	-	5.0	(1.45)
	月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺之 30 重量%水溶液	15.0	(4.5)	-	-	-	-
	N-月桂醯基肌胺酸鈉之 30 重量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀	-	-	-	-	10.0	(10.0)
	烯烴(C14-16)磺酸 Na 之 37 重量%水溶液	3.0	(1.1)	-	-	-	-
	椰子醯胺丙基甜菜鹼之 30 重量%水溶液	5.0	(1.5)	-	-	3.0	(0.9)
	2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼之 43 重 量%水溶液	-	-	-	-	-	-
	月桂酸	-	-	3.0	(3.0)	1.0	(1.0)
	硬脂酸	-	-	14.0	(14.0)	1.0	(1.0)
	棕櫚酸	-	-	9.0	(9.0)	-	-
	1,3-丁二醇	-	-	-	-	-	-
	甘油	-	-	10.0	(10.0)	10.0	(10.0)
	聚四級銨鹽-22 (40 重量%水溶液)	-	-	-	-	-	-
	聚四級銨鹽-7 (9 重量%水溶液)	1.0	(0.1)	-	-	0.5	(0.05)
	聚四級銨鹽-10	-	-	-	-	-	-
	聚二甲基矽氧烷	-	-	-	-	-	-
	維生素 E	-	-	0.1	(0.1)	-	-
	EDTA-2Na	-	-	-	-	-	-
	椰子油脂肪酸 N-甲基乙醇醯胺	-	-	2.0	(2.0)	-	-
	PEG-160 山梨醇酐三硬脂酸酯	-	-	-	-	-	-
	PEG-190 二硬脂酸酯	-	-	6.0	(6.0)	-	-
	乙二醇二硬脂酸酯	-	-	2.0	(2.0)	-	-
薄荷腦	-	-	-	-	-	-	
檸檬酸	-	-	-	-	-	-	
氫氧化鉀	-	-	6.3	(6.3)	-	-	
水	剩餘部 分	-	剩餘部 分	-	剩餘部 分	-	
合計	100.0		100.0		100.0		
烷基羥基酰乙酸及其鹽 (A) (重量%)	0.52		0.0175		1.73		
烷基羥基酰乙酸及其鹽 (B) (重量%)	0.00054		0.000008		0.00200		
烷基羥基酰乙酸及其鹽 (B) / 烷基羥基酰乙酸及其鹽 (A) (重量 %)	0.10		0.05		0.12		
評價	使用泵式起泡器用洗面品及洗面乳後之皮脂殘留量 (ppm)	3.9		4.2		4.6	
	使用泵式起泡器用洗面品及洗面乳後之肌膚之油膩感 (GU)	1.2		0.9		0.8	
	頭髮之蓬鬆感保持性 (mm)	-		-		-	
	肌膚之保濕性	38		52		37	

【0179】 再者，作為表2~5所記載之任意之其他成分，使用以下成分。

【0180】 <任意之其他成分>

- 聚氧乙烯(平均聚合度2)月桂醚硫酸鈉之26重量%水溶液[商品名：Beaulight NA-25S{三洋化成工業(股份)製造(Beaulight係三洋化成工業(股份)之註冊商標)}]
- 聚氧乙烯(平均聚合度4)月桂醚乙酸鈉之28重量%水溶液[商品名：Beaulight LCA-25N{三洋化成工業(股份)製造}]
- N-椰子油脂肪酸醯基-L-麩胺酸鈉之29重量%水溶液[商品名：Plantapon Amino SCG-L{BASF公司製造(Plantapon係Cognis IP Management GmbH之註冊商標)}]
- 月桂醯基-L-麩胺酸三乙醇胺之30重量%水溶液[商品名：AMISOFT LT-12{Ajinomoto Healthy Supply(股份)製造(AMISOFT係Ajinomoto(股份)之註冊商標)}]
- N-月桂醯基肌胺酸鈉之30重量%水溶液[商品名：SOYPON SLE{Kawaken Fine Chemicals(股份)製造(SOYPON係Kawaken Fine Chemicals(股份)之註冊商標)}]
- N-椰子油脂肪酸醯基甘胺酸鉀[商品名：AMILITE GCK-11{Ajinomoto Healthy Supply(股份)製造(AMILITE係Ajinomoto(股份)之註冊商標)}]
- 烯烴(C14-16)磺酸Na之37重量%水溶液[商品名：LIPOLAN LJ-441{Lion(股份)製造(LIPOLAN係Lion Specialty Chemicals(股份)之註冊商標)}]
- 椰子醯胺丙基甜菜鹼之30重量%水溶液[商品名：LEBON HC-30W{三洋化成工業(股份)製造}]
- 2-椰子油脂肪酸-N-羥乙基-N-羥乙基咪唑啉甜菜鹼之43重量%水溶液[商品名：LEBON CIB{三洋化成工業(股份)製造}]
- 月桂酸[商品名：NAA-122{日油(股份)製造(NAA係日油(股份)之註冊商標)}]

冊商標)}}

- 硬脂酸[商品名：NAA-172{日油（股份）製造}]
- 棕櫚酸[商品名：NAA-160{日油（股份）製造}]
- 1,3-丁二醇[Nacalai Tesque（股份）製造]
- 甘油[商品名：化妝品用濃甘油{花王（股份）製造}]
- 聚四級銨鹽-22（40重量%水溶液）[商品名：MERQUAT280{Lubrizol公司製造（MERQUAT係Lubrizol Advanced Materials, Inc之註冊商標）}]
- 聚四級銨鹽-7（9重量%水溶液）[商品名：MERQUAT550（Lubrizol公司製造）]
- 聚四級銨鹽-10[商品名：Sensomer 10M Polymer（Lubrizol公司製造）]
- 聚二甲基矽氧烷[商品名：KF-96A-2CS{信越化學工業（股份）製造}]
- 維生素E[商品名：D- α -生育酚{東京化成工業（股份）製造}]
- EDTA-2Na[商品名：2NA（EDTA·2Na）{同仁化學研究所（股份）製造}]
- 椰子油脂肪酸N-甲基乙醇醯胺[商品名：AMINON C-11S{花王（股份）製造（AMINON係花王（股份）之註冊商標）}]
- PEG-160山梨醇酐三異硬脂酸酯[商品名：RHEODOL TW-IS399C{花王（股份）製造（RHEODOL係花王（股份）之註冊商標）}]
- PEG-190二硬脂酸酯[商品名：EMULMIN 862{三洋化成工業（股份）製造（EMULMIN係三洋化成工業（股份）之註冊商標）}]
- 乙二醇二硬脂酸酯[商品名：EMALEX EG-di-S{Nihon Emulsion（股份）製造（EMALEX係Nihon Emulsion（股份）之註冊商標）}]
- 薄荷腦[商品名：l-薄荷腦{FUJIFILM Wako Pure Chemical（股份）製造}]
- 檸檬酸[FUJIFILM Wako Pure Chemical（股份）製造]
- 氫氧化鉀[Nacalai Tesque（股份）製造]

【0181】 由表2~5可知，實施例6~14之洗淨劑相較於比較例4~5之洗淨劑，皮脂殘留量及肌膚之油膩感較少，頭髮之蓬鬆感及肌膚之保濕性優異。

[產業上之可利用性]

【0182】 使用本案之界面活性劑組成物之洗淨劑由於皮脂殘留量及肌膚之油膩感較少，頭髮之蓬鬆感及肌膚之保濕性優異，故而適合用作洗髮精或洗面品等。進而，有可用作家用洗淨劑（衣物用洗劑、餐具用洗劑等）及工業用洗淨劑（金屬、精密零件等之洗淨劑等）之可能性。

【符號說明】

無

【發明申請專利範圍】

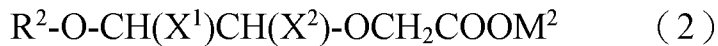
【請求項1】一種界面活性劑組成物，其含有下述通式(1)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(A)、及

下述通式(2)所表示之烷基羥基醚乙酸(鹽)(B)，且

烷基羥基醚乙酸及其鹽(B)之合計重量比率相對於烷基羥基醚乙酸及其鹽(A)之合計重量為0.05~1重量%，



[式中， R^1 表示碳數8~12之烷基， M^1 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]，



[式中， X^1 與 X^2 之任一者為氫原子，另一者為碳數8~12之烷基，

R^2 為以羥基取代碳數10~14之烷基中與位置編號為1之碳原子鍵結的碳原子所鍵結之任一個氫原子而得之羥基烷基，

於 X^1 或 X^2 所表示之碳數8~12之烷基之碳數為 n 之情形時， R^2 之碳數為 $n+2$ ，

M^2 表示氫原子、鈉原子、鉀原子或三乙醇銨]。

【請求項2】一種洗淨劑，其含有請求項1之界面活性劑組成物。