



(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 I465255 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 21 日

(21)申請案號：100121275

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 17 日

(51)Int. Cl. : A61K8/41 (2006.01)

A61K8/86 (2006.01)

A61Q5/02 (2006.01)

(30)優先權：2010/06/18 日本

2010-139514

(71)申請人：花王股份有限公司 (日本) KAO CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：寺田英治 TERADA, EIJI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 580396B

WO 2007/116586A1

審查人員：廖彥昱

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：0 共 35 頁

(54)名稱

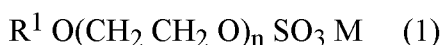
水性毛髮洗淨劑

AQUEOUS HAIR CLEANSING COMPOSITION

(57)摘要

本發明之水性毛髮洗淨劑含有以下成分(A)、(B)、(C)、及(D)：

(A)下述通式(1)所表示之硫酸鹽型陰離子界面活性劑 1~30 質量%、



(上述通式(1)中， R^1 表示碳數為 10~18 之烷基或烯基， M 表示鹼金屬、鹼土金屬、銨、烷醇胺或鹼性胺基酸， n 表示以質量平均計為 0~5 之數)

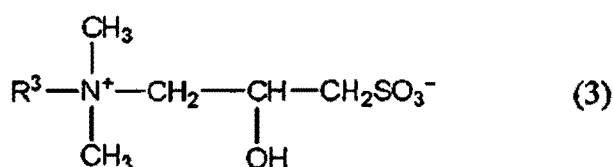
(B)下述通式(2)所表示之聚氧丙烯烷基醚型非離子界面活性劑 0.1~10 質量%、



(上述通式(2)中， R^2 表示碳數為 8~10 之直鏈或支鏈烷基或烯基， m 表示以質量平均計為 0.5~4 之數)

(C)具有碳數為 4~12 之烷基或烯基之單烷基甘油醚或單烯基甘油醚型非離子界面活性劑 0.1~5 質量%、

(D)下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界面活性劑 0.1~10 質量%(下述通式(3)中， R^3 表示碳數為 10~14 之烷基)；且成分(B)及(D)之質量比例為(B)/(D)=3/2~1/4。



發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：1 001 21 275

※申請日：100.6.17 ※IPC 分類：~~C11D~~ A61K 8/41 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

水性毛髮洗淨劑

AQUEOUS HAIR CLEANSING COMPOSITION

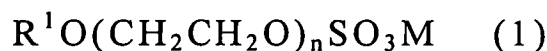
A61K 8/86 (2006.01)

A61Q 5/26 (2006.01)

二、中文發明摘要：

本發明之水性毛髮洗淨劑含有以下成分(A)、(B)、(C)、及(D)：

(A)下述通式(1)所表示之硫酸鹽型陰離子界面活性劑
1~30質量%、



(上述通式(1)中， R^1 表示碳數為10~18之烷基或烯基，M表示鹼金屬、鹼土金屬、銨、烷醇胺或鹼性胺基酸，n表示以質量平均計為0~5之數)

(B)下述通式(2)所表示之聚氧丙烯烷基醚型非離子界面活性劑0.1~10質量%、



(上述通式(2)中， R^2 表示碳數為8~10之直鏈或支鏈烷基或烯基，m表示以質量平均計為0.5~4之數)

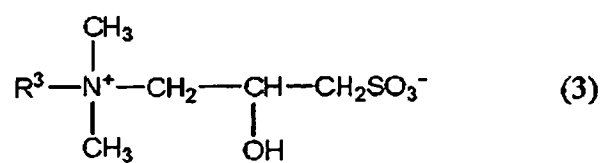
(C)具有碳數為4~12之烷基或烯基之單烷基甘油醚或單烯基甘油醚型非離子界面活性劑0.1~5質量%、

(D)下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界

面活性劑 0.1~10 質量 %

(下述通式(3)中， R^3 表示碳數為 10~14 之烷基)；

且成分(B)及(D)之質量比例為 $(B)/(D)=3/2\sim 1/4$ 。



三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：(無)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種水性毛髮洗淨劑。

【先前技術】

於先前之水性毛髮洗淨劑之情形時，於頭皮被皮脂污染或造型劑附著於毛髮之情形時，作為基本性能之起泡或泡質下降，難以發揮充分之洗淨力。

為了獲得起泡良好、洗淨力較高之水性毛髮洗淨劑，較佳為使用具有與毛髮及頭皮相同電荷之強酸系陰離子界面活性劑作為洗淨主劑，進而，為了提高起泡或洗淨力，一般調配非離子界面活性劑或兩性界面活性劑等輔助活性劑。該輔助活性劑之中，作為非離子界面活性劑，脂肪酸單乙醇醯胺最廣泛地用於水性毛髮洗淨劑，作為兩性界面活性劑，脂肪酸醯胺丙基甜菜鹼最廣泛地用於水性毛髮洗淨劑，但於皮脂量較多之情形或使用造型劑之情形等時，缺乏起泡，難以發揮充分之洗淨力。

因此，為了提高洗淨劑之起泡，於專利文獻1~3中揭示有於強酸系陰離子界面活性劑中，組合使用單烷基甘油醚或聚氧丙烯辛基醚作為非離子界面活性劑之技術。

先前技術文獻

專利文獻

專利文獻1：日本專利特開2001-107096號公報

專利文獻2：日本專利特開2007-197420號公報

專利文獻3：日本專利特開2008-031468號公報

【發明內容】

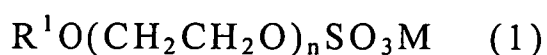
然而，即便於使用專利文獻1~3中揭示之洗淨劑之合情形時，皮脂或造型劑等較多之情形之起泡、洗淨力亦不充分。

本發明係關於一種即便於存在皮脂或造型劑之條件下，亦充分地起泡，顯示出較高之洗淨力之水性毛髮洗淨劑。

本發明者發現：藉由在以烷基硫酸鹽或烷基醚硫酸鹽之硫酸鹽型陰離子界面活性劑作為主洗淨成分之水性毛髮洗淨劑中，以特定比率混合聚氧丙烯烷基醚、單烷基甘油醚或單烯基甘油醚、烷基羥基磺基甜菜鹼作為輔助活性劑，方可獲得即便於皮脂等較多之條件下亦具有優異之起泡與洗淨力之水性毛髮洗淨劑。

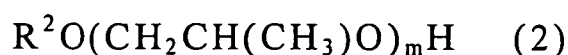
即，根據本發明，提供一種水性毛髮洗淨劑，其含有以下成分(A)、(B)、(C)、及(D)：

(A)下述通式(1)所表示之硫酸鹽型陰離子界面活性劑1~30質量%、



(上述通式(1)中， R^1 表示碳數為10~18之烷基或烯基，M表示鹼金屬、鹼土金屬、銨、烷醇胺或鹼性胺基酸，n表示以質量平均計為0~5之數)

(B)下述通式(2)所表示之聚氧丙烯烷基醚型非離子界面活性劑0.1~10質量%、



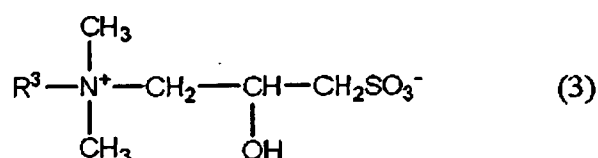
(上述通式(2)中， R^2 表示碳數為8~10之直鏈或支鏈烷基或

烯基，m表示以質量平均計為0.5~4之數)

(C)具有碳數為4~12之烷基或烯基之單烷基甘油醚或單烯基甘油醚型非離子界面活性劑0.1~5質量%、

(D)下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界面活性劑0.1~10質量%

[化1]



(上述通式(3)中，R³表示碳數為10~14之烷基)；

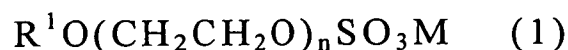
且成分(B)及(D)之質量比例為(B)/(D)=3/2~1/4。

根據本發明，可獲得一種即便於存在皮脂等污垢之條件下，起泡、洗淨力亦優異之水性毛髮洗淨劑。

【實施方式】

本發明之水性毛髮洗淨劑含有以下成分(A)、(B)、(C)、及(D)：

(A)下述通式(1)所表示之硫酸鹽型陰離子界面活性劑1~30質量%、



(上述通式(1)中，R¹表示碳數為10~18之烷基或烯基，M表示鹼金屬、鹼土金屬、銨、烷醇胺或鹼性胺基酸，n表示以質量平均計為0~5之數)

(B)下述通式(2)所表示之聚氧丙烯烷基醚型非離子界面活性劑0.1~10質量%、

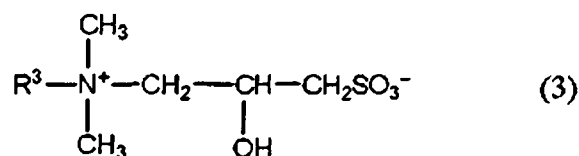


(上述通式(2)中， R^2 表示碳數為8~10之直鏈或支鏈烷基或烯基， m 表示以質量平均計為0.5~4之數)

(C)具有碳數為4~12之烷基或烯基之單烷基甘油醚或單烯基甘油醚型非離子界面活性劑0.1~5質量%、

(D)下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界面活性劑0.1~10質量%

[化2]



(上述通式(3)中， R^3 表示碳數為10~14之烷基)；

且成分(B)及(D)之質量比例為(B)/(D)=3/2~1/4。

首先，對成分(A)進行說明。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，成分(A)係通式(1)所表示之烷基硫酸鹽或烷基醚硫酸鹽之硫酸鹽型陰離子界面活性劑。



(上述通式(1)中， R^1 表示碳數為10~18之烷基或烯基， M 表示鹼金屬、鹼土金屬、銨、烷醇胺或鹼性胺基酸， n 表示以質量平均計為0~5之數)

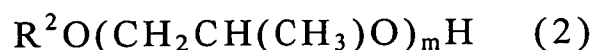
其中，尤其是自具有起泡(量)與較高之洗淨力之觀點而言，較佳為上述通式(1)中之 R^1 表示碳數為12~14之烷基， n 表示以質量平均計為1~2之數， M 為銨或鈉的聚氧乙烯烷

基醚硫酸鹽。

成分(A)可單獨使用一種，亦可併用兩種以上，又，自起泡(量)、水性毛髮洗淨劑之黏度之方面而言，其含量為本發明之水性毛髮洗淨劑中之1~30質量%，較佳為5~25質量%，進而較佳為8~20質量%，尤佳為9~15質量%。

其次，對成分(B)進行說明。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，成分(B)係通式(2)所表示之聚氧丙烯烷基醚型非離子界面活性劑。



(上述通式(2)中， R^2 表示碳數為8~10之直鏈或支鏈烷基或烯基，m表示以質量平均計為0.5~4之數)

其中，尤其是自迅速起泡與洗滌時、乾燥後之順滑度、及抑制作為原料之異臭之觀點而言，較佳為上述通式(2)中之 R^2 表示碳數為8之烷基，m表示以質量平均計為2~3之數的聚氧丙烯辛基醚。

成分(B)可單獨使用一種，亦可併用兩種以上，另外，自起泡(量)、洗滌時之順滑度之方面而言，其含量為本發明之水性毛髮洗淨劑中之0.1~10質量%，較佳為0.2~5質量%，進而較佳為0.3~2質量%，尤佳為0.5~1.5質量%。

其次，對成分(C)進行說明。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，成分(C)為具有碳數為4~12之烷基或烯基之單烷基甘油醚或單烯基甘油醚型非離子界面活性劑。

其中，尤其是自迅速起泡與洗淨力之觀點而言，作為烷

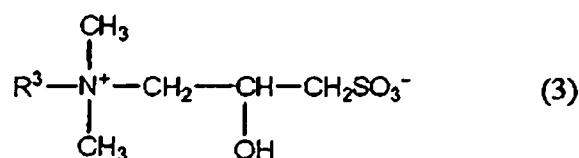
基或烯基，較佳為碳數為4~10之直鏈或支鏈烷基，尤佳為碳數為8~10之直鏈或支鏈烷基。具體而言，可舉出：正丁基、異丁基、正戊基、2-甲基丁基、異戊基、正己基、異己基、正庚基、正辛基、2-乙基己基、正癸基、異癸基等。其中，較佳為支鏈烷基，尤佳為2-乙基己基、異癸基。

成分(C)可單獨使用一種用，亦可併用兩種以上，另外，自起泡、洗淨力之方面而言，其含量為本發明之水性毛髮洗淨劑中之0.1~5質量%，較佳為0.2~3質量%，尤佳為0.3~1.5質量%。

其次，對成分(D)進行說明。

於本發明之水生水性毛髮洗淨劑中，成分(D)為下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界面活性劑。

[化3]



(上述通式(3)中， R^3 表示碳數為10~14之烷基)

其中，尤其是自存在皮脂等污垢之條件下之起泡、洗淨力、水性毛髮洗淨劑之黏度之觀點而言，較佳為上述通式(3)中之 R^3 為碳數為12~14之烷基。

成分(D)可單獨使用一種，亦可併用兩種以上，又，自存在皮脂等污垢之條件下之起泡、洗淨力、水性毛髮洗淨劑之黏度之方面而言，其含量為本發明之水性毛髮洗淨劑

中之0.1~10質量%，較佳為0.3~5質量%，尤佳為0.5~3質量%。

另一方面，作為本發明中所使用之兩性界面活性劑的成分(D)之烷基羥基磺基甜菜鹼由於陰離子基為強酸系磺酸基，故而即便於pH值為4以下之情形時，陰離子基亦解離，因此不受pH值之影響而具有作為兩性界面活性劑之性質，可不限於pH值而於存在皮脂污垢之條件下亦具有較高之起泡、洗淨力。

又，進而自存在皮脂等污垢之條件下之起泡、洗淨力、及起泡時、洗滌時之順滑度、乾燥後之順滑度、柔軟度、整齊度之觀點而言，成分(B)及(C)之質量比例較佳為 $(B)/(C)=3/1\sim 1/2$ ，尤佳為 $2/1\sim 1/1$ 。

又，進而自存在皮脂等污垢之條件下之起泡、洗淨力、及起泡時、洗滌時之順滑度、乾燥後之順滑度、柔軟度、整齊度之觀點而言，成分(B)及(D)之質量比例為 $(B)/(D)=3/2\sim 1/4$ ，尤佳為 $3/2\sim 1/3$ 。

本發明之水性毛髮洗淨劑藉由組合上述成分(A)~(D)並以特定之比率而含有，可獲得更高之起泡及洗淨力，同時減少起泡時、洗滌時毛髮之摩擦，可獲得順滑、且乾燥後亦順滑、柔軟並且整齊之毛髮。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，為了進一步提高乾燥後之順滑度及整齊度，亦可進而調配(E)有機羧酸或其鹽。

作為有機羧酸，較佳為二羧酸(亦可具有羥基)及羥基單羧酸。具體而言，作為亦可具有羥基之二羧酸，可舉出：

丙二酸、丁二酸、戊二酸、己二酸、順丁烯二酸、反丁烯二酸、鄰苯二甲酸、乙二酸、蘋果酸、酒石酸等；作為羥基單羧酸，可舉出：乙醇酸、乳酸、羥基丙烯酸、羥基丁酸、甘油酸等。其中，較佳為乙醇酸、乳酸、丙二酸、順丁烯二酸、蘋果酸。尤佳為乳酸、蘋果酸。又，作為該等有機羧酸之鹽，可舉出與鹼金屬、鹼土金屬、氨、有機胺化合物之鹽。

有機羧酸或其鹽可單獨使用一種，亦可併用兩種以上，又，其含量高於僅以調整pH值為目的而使用之量，且自賦予乾燥後之毛髮順滑感、整齊度之方面而言，於水性毛髮洗淨劑中較佳為0.1~5質量%，進而較佳為0.2~3質量%，尤佳為0.5~2質量%。

自使上述有機羧酸最大限度地發揮令毛髮順滑、整齊之作用之方面而言，本發明之水性毛髮洗淨劑較佳為利用水稀釋20倍時於25°C下之pH值為1~5，其中較佳為pH值為2~4.5，尤佳為pH值為3~4。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，為了進一步提高洗淨性能，亦可含有成分(A)以外之陰離子界面活性劑、成分(B)及(C)以外之非離子界面活性劑或成分(D)以外之兩性界面活性劑。

作為成分(A)以外之陰離子界面活性劑，可使用硫酸系、磺酸系、羧酸系者。例如可舉出：磺基丁二酸伸烷基烷基苯醚硫酸鹽、磺基丁二酸烷基酯鹽、聚氧伸烷基磺基丁二酸烷基酯鹽、烷磺酸鹽、高級脂肪酸鹽、烷基醚羧酸

或其鹽等，其中自低刺激性及洗滌時順滑度之觀點而言，較佳為烷基醚羧酸或其鹽，尤佳為具有碳數為12~14之烷基的烷基醚羧酸或其鹽。

作為成分(B)及(C)以外之非離子界面活性劑，可舉出：聚氧伸烷基山梨糖醇酐脂肪酸酯類、聚氧伸烷基山梨糖醇脂肪酸酯類、聚氧伸烷基甘油脂肪酸酯類、聚氧伸烷基脂肪酸酯類、聚氧伸烷基烷基醚類、聚氧伸烷基烷基苯醚類、聚氧伸烷基(氫化)蓖麻油類、蔗糖脂肪酸酯類、聚甘油烷基醚類、聚甘油脂肪酸酯類、脂肪酸烷醇醯胺類、烷基糖苷類等。

該等之中，自起泡(泡量)之觀點而言，較佳為聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯等聚氧伸烷基山梨糖醇酐脂肪酸酯類、聚氧伸烷基($C_8 \sim C_{20}$)脂肪酸酯等聚氧伸烷基脂肪酸酯類、聚氧乙烯月桂醚等聚氧伸烷基醚、聚氧乙烯氫化蓖麻油等聚氧伸烷基(氫化)蓖麻油類、烷基糖苷類。尤佳為具有碳數為12~18之烷基的聚氧伸烷基醚。

又，脂肪酸烷醇醯胺類亦較佳，可為單烷醇醯胺、二烷醇醯胺之任一者，自起泡(泡量)之觀點而言，較佳為具有碳數為8~18、尤佳為具有碳數為10~16之醯基者。又，較佳為具有碳數為2~3之羥基烷基者，例如可舉出：油酸二乙醇醯胺、棕櫚仁油脂肪酸二乙醇醯胺、椰子油脂肪酸二乙醇醯胺、月桂酸二乙醇醯胺、聚氧伸烷基椰子油脂肪酸單乙醇醯胺、椰子油脂肪酸單乙醇醯胺、月桂酸異丙醇醯胺、月桂酸單乙醇醯胺等。

作為成分(D)以外之兩性界面活性劑，可舉出甜菜鹼系界面活性劑等。其中，自起泡(泡量)與黏度之觀點而言，較佳為烷基二甲胺基乙酸甜菜鹼、或脂肪酸鹽胺丙基甜菜鹼，尤佳為脂肪酸鹽胺丙基甜菜鹼。脂肪酸鹽胺丙基甜菜鹼較佳為具有碳數為8~18、尤佳為具有碳數為10~16之鹽基者，尤佳為月桂酸鹽胺丙基甜菜鹼、棕櫚仁油脂肪酸鹽胺丙基甜菜鹼、椰子油脂肪酸鹽胺丙基甜菜鹼等。其中，於調配成分(D)以外之兩性界面活性劑之情形時，其調配量較佳為成分(D)之調配量以下，進而較佳為0.5質量%以下，尤佳為相對於成分(D)以質量比計為1/3以下。

(A)、(B)、(C)、及(D)以外之界面活性劑亦可於水性毛髮洗淨劑中使用一種或併用兩種以上，但於將本發明之水性毛髮洗淨劑製成水性液狀洗淨劑之形態之情形時，與成分(A)、(B)、(C)、及(D)同時使用脂肪酸鹽胺丙基甜菜鹼、脂肪酸烷醇鹽胺，可獲得適度之黏度與洗滌時之順滑之使用感，故尤佳。

該等(A)、(B)、(C)、及(D)以外之界面活性劑之含量於本發明之水性毛髮洗淨劑中為0.01~10質量%時可獲得良好之增泡效果，故較佳。根據以上方面，進而較佳為0.1~8質量%，其中較佳為0.2~4質量%，尤佳為0.5~1.5質量%之範圍。

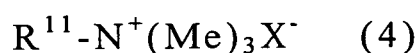
於本發明之水性毛髮洗淨劑中，為了提高洗滌時之指順性及乾燥後之打理性，進而，可進一步調配陽離子界面活性劑、陽離子化聚合物及聚矽氧類。

(陽離子界面活性劑)

作為陽離子界面活性劑，例如可舉出：烷基三甲基銨鹽、烷氧基三甲基銨鹽、二烷基二甲基銨鹽、烷基二甲基胺鹽、烷氧基二甲基胺鹽、烷基醯胺二甲基胺鹽等。

(i) 烷基三甲基銨鹽

例如可舉出下述通式所表示者。

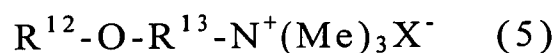


(上述通式(4)中， R^{11} 表示碳數為12~22之烷基，Me表示甲基，X表示鹵素(氯或溴))

具體而言，可舉出：鯨蠟基三甲基氯化銨、硬脂基三甲基氯化銨、山箭基三甲基氯化銨等。

(ii) 烷氧基三甲基銨鹽

例如可舉出下述通式所表示者。



(上述通式(5)中， R^{12} 表示碳數為12~22之烷基， R^{13} 表示伸乙基或伸丙基，Me表示甲基，X表示鹵素(氯或溴))

具體而言，可舉出：硬脂氧基丙基三甲基氯化銨、硬脂氧基乙基三甲基氯化銨、硬脂氧基羥基丙基三甲基氯化銨等。

(iii) 二烷基二甲基銨鹽

例如可舉出下述通式所表示者。



(上述通式(6)中， R^{14} 表示碳數為12~22之烷基或苄基，Me表示甲基，X表示鹵素(氯或溴))

具體而言，可舉出二硬脂基二甲基氯化銨等。

(iv) 烷基二甲基胺鹽

例如可舉出下述通式所表示者。

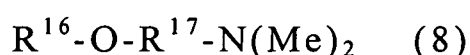


(上述通式(7)中， R^{15} 表示碳數為12~22之烷基，Me表示甲基)

具體而言，可舉出：山箭基二甲基胺或硬脂基二甲基胺之有機酸鹽。

(v) 烷氧基二甲基胺鹽

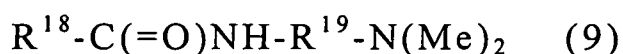
例如可舉出下述通式所表示者。



(上述通式(8)中， R^{16} 表示碳數為12~22之烷基， R^{17} 表示伸乙基或伸丙基，Me表示甲基)

(vi) 烷基醯胺二甲基胺鹽

例如可舉出下述通式所表示者。



(上述通式(9)中， R^{18} 表示碳數為11~21之烷基， R^{19} 表示伸乙基或伸丙基，Me表示甲基)

作為上述(i)~(vi)以外之陽離子界面活性劑，可舉出：乙基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基丙基乙基二甲基銨(烷醯基胺基丙基二甲基乙基銨之乙基硫酸鹽、烷醯基係源自羊毛脂)、乙基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基乙基三乙基銨、乙基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基丙基三乙基銨、甲基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基乙基三甲基銨、甲基硫酸羊毛脂脂肪酸胺基丙基乙

基二甲基銨、乙基硫酸異烷酸($C_{14}\sim C_{20}$)胺基丙基乙基二甲基銨、乙基硫酸異烷酸($C_{18}\sim C_{22}$)胺基丙基乙基二甲基銨、乙基硫酸異硬脂酸胺基丙基乙基二甲基銨、乙基硫酸異壬酸胺基丙基乙基二甲基銨及烷基三甲基銨糖精等。

陽離子界面活性劑亦可併用兩種以上，自洗髮時至洗滌時之順滑度之方面而言，其含量於本發明之水性毛髮洗淨劑中較佳為0.01~10質量%，進而佳為0.05~5質量%，尤佳為0.1~2質量%。

(陽離子化聚合物)

繼而，作為陽離子化聚合物，可舉出：陽離子化纖維素衍生物、陽離子性澱粉、陽離子化葫蘆巴膠衍生物、陽離子化瓜爾膠衍生物、陽離子化塔拉豆膠衍生物、陽離子化刺槐豆膠衍生物、陽離子化肉桂膠衍生物、陽離子化三仙膠衍生物、二烯丙基四級銨鹽/丙烯醯胺共聚物、乙烯基三氯化咪唑鎢/乙烯基吡咯烷酮共聚物、羥基乙基纖維素/二甲基二烯丙基氯化銨共聚物、乙烯基吡咯烷酮/四級銨化甲基丙烯酸二甲胺基乙酯共聚物、聚乙烯基吡咯烷酮/丙烯酸烷基胺基酯共聚物、聚乙烯基吡咯烷酮/丙烯酸烷基胺基酯/乙烯基己內醯胺共聚物、乙烯基吡咯烷酮/甲基丙烯醯胺丙基氯化三甲基銨共聚物、烷基丙烯醯胺/丙烯酸酯/烷基胺基烷基丙烯醯胺/聚乙二醇甲基丙烯酸酯共聚物、己二酸/二甲胺基羥基丙基伸乙三胺共聚物(美國Sandoz公司，Cartaretin)、日本專利特開昭53-139734號公報、日本專利特開昭60-36407號公報中所揭示之陽離子性

聚合物等，其中較佳為陽離子化纖維素衍生物、陽離子化葫蘆巴膠衍生物、陽離子化瓜爾膠衍生物、陽離子化塔拉豆膠衍生物、陽離子化刺槐豆膠衍生物、二烯丙基四級銨鹽/丙烯醯胺共聚物。尤佳為陽離子化纖維素衍生物、陽離子化瓜爾膠衍生物。

又，例如可使用如下市售品：Merquat 550(NALCO公司，丙烯醯胺與二烯丙基二甲基銨鹽之共聚物，CTFA(Cosmetics Toiletry and Fragrance Association，美國化妝品、盥洗用品和香水工業協會)名為聚四級銨鹽-7(Polyquaternium-7))、Luviquat FC370(BASF公司，1-乙烯基-2-吡咯烷酮與1-乙烯基-3-甲基咪唑鎧鹽之共聚物，CTFA名為聚四級銨鹽-16)、Gafquat 755N(ISP公司，1-乙烯基-2-吡咯烷酮與甲基丙烯酸二甲胺基乙基酯之共聚物，CTFA名為聚四級銨鹽-11)、Ucare聚合物JR及Ucare聚合物LR系列(Amerchol公司，經三甲基銨取代之環氧化物與羥基乙基纖維素之反應物之鹽，CTFA名為聚四級銨鹽-10)、Poiz C-60H、Poiz C-80M、Poiz C-150L(花王公司，經三甲基銨取代之環氧化物與羥基乙基纖維素之反應物之鹽，CTFA名為聚四級銨鹽-10)、Jaguar系列(Rhodia公司，經三甲基銨取代之環氧化物與瓜爾膠之反應物之鹽)、Catinal CF-100(東邦化學工業公司，經三甲基銨取代之環氧化物與葫蘆巴膠之反應物之鹽)、Catinal CTR-100(東邦化學工業公司，經三甲基銨取代之環氧化物與塔拉豆膠之反應物之鹽)、Catinal CLB-100(東邦化學工業公司，經三甲基銨

取代之環氧化物與刺槐豆膠之反應物之鹽)等。

該等陽離子化聚合物亦可併用兩種以上，自洗髮時至洗滌時之順滑度之方面而言，其含量於本發明之水性毛髮洗淨劑中較佳為0.01~3質量%，進而佳為0.05~2質量%，尤佳為0.1~1質量%。

(聚矽氧類)

作為聚矽氧類，例如可舉出以下所示者。

(i)二甲基聚矽氧烷

例如可舉出下述通式所表示者。



(上述通式(10)中，Me表示甲基，d表示 $3 \sim 2 \times 10^4$ 之數)

二甲基聚矽氧烷於水性毛髮洗淨劑中作為分散粒子而存在，自乾燥後之打理性與水性毛髮洗淨劑之保存穩定性之觀點而言，分散粒子之平均粒徑較佳為0.1~100 μm ，進而較佳為0.1~30 μm 以下，尤佳為0.1~4 μm 以下，更佳為0.1~2 μm 以下。

聚二甲基矽氧烷乳液之平均粒徑係藉由雷射光散射法而測定之中值粒徑，可藉由使用一般之雷射光散射之粒徑測定裝置，例如Coulter公司之LS-130測定。

作為此種二甲基聚矽氧烷，例如可使用如下市售者：含有通式(10)式之d為300~6,500之二甲基聚矽氧烷油60質量%，平均粒徑為0.8 μm 之Toray Dow Corning Silicone公司之「Silicone CF2450」；或含有d為300~6,500之二甲基聚矽氧烷油75質量%，平均粒徑為20 μm 之Toray Dow Corning

Silicone公司之「Silicone CF2460」。

自洗髮時之泡感觸、乾燥後之感觸或光澤之提高之方面而言，此種二甲基聚矽氧烷較佳為於本發明之水性毛髮洗淨劑中含有0.01~10質量%，進而較佳為0.05~6質量%，尤佳為0.3~3質量%，特佳為0.5~2質量%。

(ii)胺基改性聚矽氧

可使用各種胺基改性聚矽氧，尤佳為平均分子量約為 $3 \times 10^3 \sim 1 \times 10^5$ ，以胺基二甲聚矽氧烷(Amodimethicone)之名稱揭示於CTFA辭典(美國，Cosmetic Ingredient Dictionary(化妝品原料字典))第9版，2002年，volume1，p107中者。作為市售品，可舉出：SM 8704C(Toray Dow Corning Silicone公司)、DC 929(Dow Corning公司)、KT 1989(GE Toshiba Silicone公司)、8500 Conditioning Agent、DOW CORNING TORAY SS-3588、DOW CORNING TORAY SILSTYLE 104(Toray Dow Corning Silicone公司)等。

(iii)其他聚矽氧類

除上述以外，可舉出：聚酯改性聚矽氧、甲基聚矽氧烷、脂肪酸改性聚矽氧、醇改性聚矽氧、烷氧基改性聚矽氧、環氧改性聚矽氧、氟改性聚矽氧、環狀聚矽氧、烷基改性聚矽氧等。

該等胺基改性聚矽氧或其他聚矽氧類亦可併用兩種以上，自洗髮時至洗滌時之順滑度之方面而言，其含量於本發明之水性毛髮洗淨劑中較佳為0.01~5質量%，進而佳為

0.05~2質量%，尤佳為0.1~1質量%。

本發明之水性毛髮洗淨劑亦可進而包含含有乙二醇單脂肪酸酯、乙二醇二脂肪酸酯、乙二醇單烷基醚或乙二醇二烷基醚之珠光劑。

作為乙二醇單脂肪酸酯，可舉出乙二醇單硬脂酸酯、乙二醇單山萵酸酯等，作為乙二醇二脂肪酸酯，可舉出乙二醇二硬脂酸酯、乙二醇二山萵酸酯等。作為乙二醇單烷基醚，可舉出乙二醇單硬脂基醚等，作為乙二醇二烷基醚，可舉出乙二醇二硬脂基醚等。

其中，自珠光外觀之觀點而言，較佳為乙二醇二硬脂酸酯。

該等亦可併用兩種以上，又，自提高水性毛髮洗淨劑之保存穩定性及提高起泡時、洗滌時之順滑度、或提高水性毛髮洗淨劑之穩定性之方面而言，其含量於本發明之水性毛髮洗淨劑中較佳為0.1~10質量%，進而較佳為0.5~5質量%，尤佳為1~4質量%。

又，於本發明之水性毛髮洗淨劑中可含有油劑作為其他調節劑(Conditioning Agent)。作為油劑，可舉出：角鯊烯、角鯊烷、液體石蠟、液體異構石蠟、環烷等烴類；蓖麻油、可可油、貂油、酪梨油、橄欖油、葵花籽油、茶籽油等甘油酯類；黃蜜蠟、鯨蠟、羊毛脂、巴西棕櫚蠟等蠟類；鯨蠟醇、油醇、硬脂醇、異硬脂醇、2-辛基十二烷醇、甘油、肉豆蔻醇、山萵醇、鯨蠟硬脂醇等醇類；棕櫚酸異丙酯、肉豆蔻酸異丙酯、肉豆蔻酸辛基十二烷酯、月

桂酸己酯、乳酸鯨蠟基酯、單硬脂酸丙二醇酯、油油酸酯、2-乙基己酸十六烷基酯、異壬酸異壬酯、異壬酸十三烷基酯等酯類；癸酸、月桂酸、肉豆蔻酸、棕櫚酸、硬脂酸、山萵酸、油酸、椰子油脂肪酸、異硬脂酸、異棕櫚酸等高級脂肪酸類；此外，異硬脂基甘油醚、聚氧丙烯丁基醚等。該等之中，較佳為高級脂肪酸類、高級醇類、甘油酯類，尤佳為月桂酸、肉豆蔻醇、鯨蠟醇、硬脂醇、葵花籽油、茶籽油。該等油劑可單獨使用一種或併用兩種以上。其含量於本發明之水性毛髮洗淨劑中較佳為0.1~2質量%，進而較佳為0.2~1.5質量%，尤佳為0.3~1.0質量%。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，亦可含有黏度調整劑，作為黏度調整劑，可舉出：羥基乙基纖維素、甲基纖維素、聚乙二醇、聚丙二醇、乙二醇、丙二醇、異戊二醇、乙醇、苜醇、苜氧基乙醇、苜氧基乙醇、黏土礦物、鹽類（氯化鈉、氯化銨、檸檬酸鈉等）等，其中較佳為苜醇、乙醇、聚丙二醇、氯化鈉、及檸檬酸鈉。黏度調整劑亦可併用兩種以上，又，自泡量、泡質之方面而言，其使用量於本發明之水性毛髮洗淨劑中較佳為0.01~5質量%，進而較佳為0.05~4質量%，尤佳為0.1~3質量%。

於本發明之水性毛髮洗淨劑中，除上述成分以外，可根據目的而適當調配通常之水性毛髮洗淨劑中所使用之成分。作為此種成分，例如可舉出：防腐劑；螯合劑；山梨醇、泛醇等保濕劑；染料、顏料等著色劑；桉樹之極性溶劑萃取物、由具有珍珠層之貝殼或珍珠獲得之蛋白質或其

水解物、蜂蜜、蜂王漿、由絲獲得之蛋白質或其水解物、由豆科植物之種子獲得之含蛋白之萃取物、亞洲蔘萃取物、米胚芽萃取物、墨角藻萃取物、蘆薈萃取物、月桃葉萃取物、綠藻萃取物等萃取物類；氧化鈦等珠光劑；香料；色素；紫外線吸收劑；抗氧化劑；此外，洗髮精原料百科全書(ENCYCLOPEDIA OF SHAMPOO INGREDIENTS (Hunting, Anthony L. L. 著，1983年發行，MICELLE PRESS))中所揭示之成分等。

本發明之水性毛髮洗淨劑之形態可適當選擇液狀、凝膠狀等，較佳為使用水或低級醇，尤佳為使用水作為溶劑之液狀者。

再者，本發明並不限定於上述實施形態，本發明中包含可實現本發明之目的之範圍中之變形、改良等。

實施例

(實施例及比較例)

藉由常規方法製備表1所示之水性毛髮洗淨劑，藉由以下之評價方法進行評價。將其結果示於表1中。再者，pH值係利用水稀釋20質量倍時於25℃下之值。

(1) 泡量

將長度為25 cm、寬度為5.5 cm、重量為20 g之人毛髮束利用月桂醚(2)硫酸鈉10質量%水溶液2 g預先洗淨，並利用40℃之溫水充分地沖洗後，於含有水分30 g之狀態下，塗佈樣本皮脂(S-羊毛脂50質量%、L-羊毛脂45質量%、油酸5%之混合液)0.1 g、水性毛髮洗淨劑2 g，起泡15秒。其

後，自頭髮擠下泡沫並放入定量瓶中，測定泡沫之體積。數值越大，則表示於存在皮脂污垢之條件下起泡越優異。

(2)洗淨力

使用利用碳黑著色之樣本皮脂，利用色差計測定洗淨前後之色調之變化，藉此測定洗淨力。

首先，於上臂部畫出直徑為3 cm之圓，利用色差計測定圓內部之色調。於利用色差計之測定中，進行L值、a值、b值之測定，將初始之值分別設為 L_0 、 a_0 、 b_0 。其後，將利用碳黑著色之樣本皮脂(S-羊毛脂50質量%、L-羊毛脂45質量%、油酸5%、碳黑0.1質量%)均勻地擴散至標記於上臂部之圓內部，再次利用色差計進行測定(L_1 、 a_1 、 b_1)。繼而，將水性毛髮洗淨劑稀釋為10質量%所得之水溶液0.1 g塗佈於上臂部，按摩30秒後，利用40度之溫水沖洗30秒，擦去水汽後，利用色差計進行測定(L_2 、 a_2 、 b_2)。

洗淨力(%)係使用利用上述色差計所測定之值，藉由以下之式而算出。

[數1]

$$\text{洗淨力(\%)} = \left(1 - \frac{\sqrt{(L_2 - L_0)^2 + (a_2 - a_0)^2 + (b_2 - b_0)^2}}{\sqrt{(L_1 - L_0)^2 + (a_1 - a_0)^2 + (b_1 - b_0)^2}} \right) \times 100$$

(3)起泡時之順滑感

將長度為25 cm、寬度為5.5 cm、重量為10 g之人毛髮束利用40℃之溫水輕輕洗滌後，除去多餘之水分，使用0.5 g之水性毛髮洗淨劑充分地起泡約30秒。此時，利用以下之五階段基準對順滑感進行官能評價。評價由五人進行，求

出其平均值。將平均為4.0以上表示為「◎」，將3.2以上但未達4.0表示為「○」，將2.5以上但未達3.2表示為「△」，將未達2.5表示為「×」。

5：非常順滑

4：稍感順滑

3：感覺普通

2：不怎麼順滑

1：不順滑

(4)洗滌時之順滑感

將長度為25 cm、寬度為5.5 cm、重量為10 g之人毛髮束利用40℃之溫水輕輕洗滌後，除去多餘之水分，使用0.5 g之水性毛髮洗淨劑充分地起泡約30秒。其後，將附有泡沫之毛髮束利用2 L/min之流速之40℃之熱水加以洗滌，並利用以下之五階段基準對順滑感進行官能評價。評價由五人進行，求出其平均值。將平均為4.0以上表示為「◎」，將3.2以上但未達4.0表示為「○」，2.5以上但未達3.2表示為「△」，將未達2.5表示為「×」。

5：非常順滑

4：稍感順滑

3：感覺普通

2：不怎麼順滑

1：不順滑

(5)乾燥後之順滑感

以與(4)相同之條件進行處理後，利用乾燥機使其乾

燥，利用以下之五階段基準對充分地乾燥後之順滑感進行官能評價。評價由五人進行，求出其平均值。將平均為4.0以上表示為「◎」，將3.2以上但未達4.0表示為「○」，將2.5以上但未達3.2表示為「△」，將未達2.5表示為「×」。

5：非常順滑

4：稍感順滑

3：感覺普通

2：不怎麼順滑

1：不順滑

(6)乾燥後之柔軟度

以與(4)相同之條件進行處理後，利用以下之五階段基準對乾燥後之頭髮之柔軟度進行官能評價。評價由五人進行，求出其平均值。將平均為4.0以上表示為「◎」，將3.2以上但未達4.0表示為「○」，將2.5以上但未達3.2表示為「△」，將未達2.5表示為「×」。

5：柔軟

4：稍感柔軟

3：感覺普通

2：不怎麼柔軟

1：不柔軟

(7)乾燥後之整齊度

以與(4)相同之條件進行處理後，利用以下之五階段基準對乾燥後之頭髮之整齊度進行官能評價。評價由五人進

行，求出其平均值。將平均為4.0以上表示為「◎」，將3.2以上但未達4.0表示為「○」，將2.5以上但未達3.2表示為「△」，將未達2.5表示為「×」。

5：整齊

4：稍感整齊

3：感覺普通

2：不怎麼整齊

1：不整齊

[表 1]

成分(質量%)		實 施 例																比 較 例															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
(A)	月桂酸(1)硫酸銨 ^{*1}	12	12	12	12	11	9.5	13	13.5	-	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	月桂酸(2)硫酸鈉 ^{*2}	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(B)	聚氧丙烯(3)辛基醚	1	0.5	1	1.5	1	1.5	1	2.2	0.25	1	-	1	1	1	1	1	1.5	-	-	1	2	2.5	-	1	1	-	1	1	1	1	1	
	聚氧丙烯(2)辛基醚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(B')	聚氧丙烯(5)辛基醚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	聚氧丙烯(3)辛基醚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
(C)	異癸基甘油醚	0.5	1	1	0.5	1	0.5	0.8	0.25	0.5	0.5	-	0.5	0.5	0.5	-	-	0.5	1.5	0.5	1	0.25	0.5	0.5	-	0.5	-	0.5	0.5	0.2	4	4	
	2-乙基己基甘油醚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(C')	椰子油脂肪醇單乙醇醚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	月桂基羧基磺基甜菜鹼	1.5	1.5	1	1	2	3	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	0.25	1.5	1.5	-	1.5	0.33	10	0.33	10		
(D)	月桂酸鹽基丙基磺基甜菜鹼	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	糖果酸	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		
其他	乙二醇二硬脂基酯	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	陽離子化瓜爾膠 ^{*3}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
其他	二甲基聚矽烷乳液 ^{*4}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	辛醇	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
其他	聚丙(7)二醇	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	氯化鈉	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
其他	氫氧化鉀	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	純化水	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	
其他	總計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	(B)/(C)	2.00	0.50	1.00	3.00	1.00	3.00	2.00	2.75	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	
其他	(B)/(D)	0.67	0.33	1.00	1.50	0.50	0.75	0.33	1.47	0.25	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	
	pH值	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	
其他	泡量	250	255	240	262	249	255	220	265	205	220	255	240	210	245	252	180	185	160	200	165	205	165	150	140	130	110	80	155	130	160	115	
	洗淨力(%)	79	76	75	74	78	75	74	80	73	74	82	76	70	78	78	65	68	60	65	60	66	58	55	50	45	40	38	64	70	73	65	
其他	起泡時之順滑感(內為得分)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	洗滌時之順滑感(內為得分)	(4.7)	(4.4)	(4.2)	(4.5)	(4.8)	(4.2)	(4.6)	(3.7)	(4.3)	(4.3)	(4.3)	(4.1)	(3.5)	(4.7)	(4.9)	(2.8)	(2.4)	(2.8)	(3.2)	(3.0)	(3.1)	(2.4)	(3.1)	(2.7)	(1.8)	(2.3)	(1.2)	(2.7)	(2.4)	(2.0)		
其他	乾燥後之順滑感(內為得分)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	乾燥後之順滑感(內為得分)	(4.5)	(4.1)	(3.9)	(4.0)	(4.2)	(3.9)	(4.2)	(3.8)	(4.0)	(4.6)	(4.1)	(4.0)	(4.5)	(4.3)	(3.3)	(3.2)	(3.2)	(2.5)	(1.8)	(2.0)	(1.8)	(2.6)	(2.6)	(2.2)	(2.8)	(2.4)	(1.5)	(2.5)	(2.2)	(1.6)		
其他	乾燥後之柔軟度(內為得分)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	乾燥後之柔軟度(內為得分)	(4.5)	(4.1)	(4.0)	(4.2)	(4.1)	(4.1)	(4.3)	(3.9)	(4.0)	(4.7)	(3.9)	(3.7)	(4.6)	(4.0)	(4.0)	(3.2)	(3.2)	(1.5)	(1.8)	(1.5)	(1.8)	(2.5)	(2.2)	(1.7)	(2.4)	(2.8)	(1.6)	(1.9)	(2.1)	(1.8)		
其他	乾燥後之整齊度(內為得分)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	乾燥後之整齊度(內為得分)	(4.3)	(4.0)	(3.8)	(4.0)	(3.9)	(4.1)	(3.7)	(4.0)	(4.1)	(3.9)	(3.8)	(4.5)	(4.0)	(3.1)	(3.2)	(3.2)	(2.8)	(2.8)	(2.4)	(2.0)	(1.8)	(2.6)	(3.0)	(2.2)	(2.4)	(2.6)	(2.6)	(1.8)	(2.1)	(1.6)		

^{*1}住友公司「Emul 125A」
^{*2}住友公司「Emul 125B」
^{*3}住友公司「Emul 125C」
^{*4}住友公司「Emul 125D」

^{*1}花王公司「Emul 125A」，硬脂酸長為C12：14=75：25，原料有效成分為25%，於本表中顯示有效成分濃度。
^{*2}花王公司「Emul 227」，硬脂酸長為C12：14=75：25，原料有效成分為25%，於本表中顯示有效成分濃度。
^{*3}Rhodia公司「Jaguar C-135」
^{*4}Toray Dow Corning Silicone公司「Silicone CF2460」，原料有效成分為75%，平均粒徑為30 μm，於本表中顯示有效成分濃度。
^{*5}關於比較例，係使用成分(B)(C)(D)或成分(B)(C)(D)之調整量。

*1 花王公司「Emal 125A」，烷基鏈長為C12：14=75：25。原料有效成分為25%，於表1中揭示有效成分濃度。

*2 花王公司「Emal 227」，烷基鏈長為C12：14=75：25。原料有效成分為25%，於表1中揭示有效成分濃度。

*3 Rhodia公司「Jaguar C-13S」

*4 Toray Dow Corning Silicone公司「Silicone CF2460」。
原料有效成分為75%，平均粒徑為30 μm 。於表1中揭示有效成分濃度。

根據表1可知，實施例之組成物即便於存在皮脂污垢之條件下，起泡、洗淨力亦優異，並且起泡時、洗滌時之順滑度優異、乾燥後之頭髮之順滑度、柔軟度、整齊度優異。

以下表示使用本發明之水性毛髮洗淨劑之處方例。

(實施例16)

洗髮精	(質量%)
聚氧乙烯(1)月桂醚硫酸銨	12.0
聚氧丙烯(3)辛基醚	0.65
單異癸基甘油醚	0.35
月桂基羥基磺基甜菜鹼	1.70
蘋果酸	0.75
肉豆蔻醇	0.40
陽離子化瓜爾膠	0.28
(「Jaguar C-17」，Rhodia公司)	
陽離子化纖維素	0.25

(「Poiz C-80M」，花王公司)

二烯丙基二甲基氯化銨/丙烯醯胺共聚物 1.8

(「Merquat 550」，Ondeo Nalco公司，

有效成分為8.5質量%)

二甲基聚矽氧烷 1.0

(「Silicone CF2460」，Toray Dow Corning Silicone，

有效成分為75%，調配量為有效成分濃度)

乙二醇二硬脂基酯 2.0

聚丙二醇(質量平均分子量為400) 1.5

苜醇 0.3

乙醇 3.0

茶籽油 0.01

泛醇 0.05

蜂王漿 0.01

純化蜂蜜 0.01

牛油樹油脂 0.01

絲萃取物 0.05

羊毛脂酸 0.01

硬脂氧基二甲基胺 0.01

甘胺醯甘胺酸 0.05

玫瑰果油萃取液 0.01

柚子萃取液 0.01

月桃葉萃取液 0.01

朝鮮人蔘萃取物 0.01

蓮花萃取物	0.01
甘草萃取物	0.01
對甲基磺酸	0.35
氯化鈉	0.2
香料	適量
pH值調整劑(苛性鉀)	pH值成為3.9之量
離子交換水	餘量

(實施例17)

洗髮精	(質量%)
聚氧乙烯(2)月桂醚硫酸鈉	11.0
聚氧丙烯(3)辛基醚	1.0
單2-乙基己基甘油醚	1.0
月桂基羥基磺基甜菜鹼	2.0
聚氧乙烯(6)硬脂基醚	2.0
月桂酸	0.8
甘草酸二鉀	0.1
椰子油脂肪酸單乙醇醯胺	1.0
月桂酸醯胺丙基甜菜鹼	0.5
陽離子化刺槐豆膠	0.2
(「Catinal CLB-100」, 東邦化學公司)	
陽離子化葫蘆巴膠	0.2
(「Catinal CLB-100」, 東邦化學公司)	
二甲基聚矽氧烷	1.5
(「Silicone CF2450」, Toray Dow Corning Silicone	

公司，有效成分為60%，調配量為有效成分濃度)

胺基聚醚改性聚矽氧 0.2

(「Silicone SILSTYLE104」，Toray Dow

Corning Silicone公司)

乙二醇二硬脂基酯 1.5

二丙二醇 3.0

苜氧基乙醇 0.5

1-薄荷腦 1.0

氯化鈉 0.2

香料 適量

pH值調整劑(苛性鈉) pH值成為3.5之量

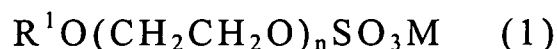
離子交換水 餘量

於實施例16及17中可知，即便於存在皮脂污垢之條件下，起泡、洗淨力亦優異，並且起泡示、洗滌時之順滑度優異、乾燥後頭髮之順滑度、柔軟度及整齊度優異。

七、申請專利範圍：

1. 一種水性毛髮洗淨劑，其含有如下成分(A)、(B)、(C)、及(D)：

(A)下述通式(1)所表示之硫酸鹽型陰離子界面活性劑
1~30質量%、



(上述通式(1)中， R^1 表示碳數為10~18之烷基或烯基， M 表示鹼金屬、鹼土金屬、銨、烷醇胺或鹼性胺基酸， n 表示以質量平均計為0~5之數)

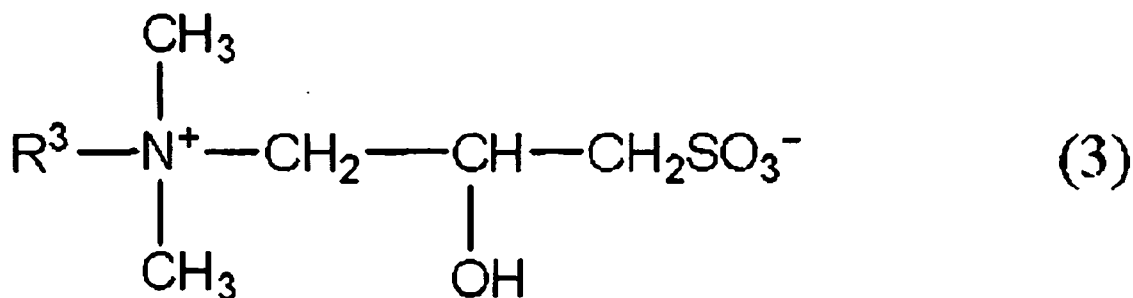
(B)下述通式(2)所表示之聚氧丙烯烷基醚型非離子界面活性劑0.1~10質量%、



(上述通式(2)中， R^2 表示碳數為8~10之直鏈或支鏈烷基或烯基， m 表示以質量平均計為0.5~4之數)

(C)具有碳數為4~12之烷基或烯基之單烷基甘油醚或單烯基甘油醚型非離子界面活性劑0.1~5質量%、

(D)下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界面活性劑0.1~10質量%

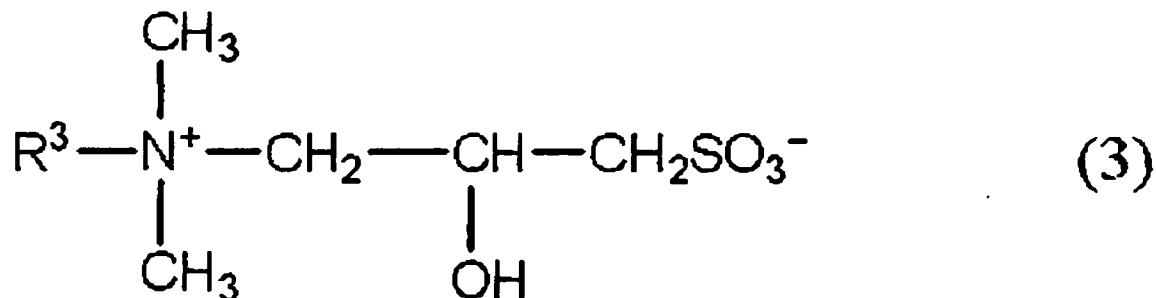


(上述通式(3)中， R^3 表示碳數為10~14之烷基)；

且成分(B)及(D)之質量比例為(B)/(D)=3/2~1/4，成分

(B)及(C)之質量比例為(B)/(C)=3/1~1/2。

2. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其更含有一種以上之(E)有機羧酸或其鹽。
3. 如請求項2之水性毛髮洗淨劑，其中成分(E)至少包含乙醇酸、乳酸、丙二酸、順丁烯二酸、蘋果酸之一者。
4. 如請求項2之水性毛髮洗淨劑，其中於水性毛髮洗淨劑中含有成分(E)0.1~5質量%。
5. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中利用水稀釋20倍時於25℃下之pH值為1~5。
6. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中成分(A)為上述通式(1)中之 R^1 表示碳數為12~14之烷基，n表示以質量平均計為1~2之數，M為銨或鈉的聚氧乙烯烷基醚硫酸鹽。
7. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中成分(B)為上述通式(2)中之 R^2 表示碳數為8之烷基，m表示以質量平均計為2~3之數的聚氧丙烯辛基醚。
8. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中成分(C)為具有2-乙基己基、異癸基之單烷基甘油醚型非離子界面活性劑。
9. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中成分(D)為下述通式(3)所表示之烷基羥基磺基甜菜鹼型兩性界面活性劑：



(上述通式(3)中， R^3 表示碳數為12~14之烷基)。

10. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中成分(B)及(D)之質量比例為 $(B)/(D)=3/2\sim 1/3$ 。
11. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中成分(B)及(C)之質量比例為 $(B)/(C)=2/1\sim 1/1$ 。
12. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中於水性毛髮洗淨劑中含有成分(A)9~15質量%。
13. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中於水性毛髮洗淨劑中含有成分(B)0.3~2質量%。
14. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中於水性毛髮洗淨劑中含有成分(C)0.2~3質量%。
15. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中於水性毛髮洗淨劑中含有成分(D)0.5~3質量%。
16. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其更含有成分(D)以外之兩性界面活性劑0.5質量%以下。
17. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其含有脂肪族鹼胺丙基甜菜鹼或脂肪族烷醇鹼胺作為成分(D)以外之界面活性劑。
18. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其含有(A)、(B)、(C)、及(D)以外之0.01~10質量%之界面活性劑。
19. 如請求項1之水性毛髮洗淨劑，其中利用水稀釋20倍時於25℃下之pH值為2~4.5。