

310275

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
美 1993.7.30 08/099879

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(1)

本發明係有關水醇微乳液，其中含有維生素和精油，該微乳液顯示優良的物理安定性和澄清性。

含有水和醇的透明皮膚保養產品會給消費者帶來純真感。醇的存在也賦與其快乾和涼爽感等特性。對於許多具治療性產品而言，醇的使用也具重要性，以其會增溶某些有機酸，如柳酸等之故。抗微生物的活性是另一種益處。

許多治療性化粧品成份為水不溶性者，如維生素和精油等。這些水不溶性成份需要被乳化到水相中以使其有效地輸送到皮膚。乳液因為具有大液尺寸而傾向於不透光或呈白色。微乳液係由包圍油滴的界面活性劑單層膠微粒所構成的。這些膠微粒都足夠小使其不含明顯地繞射產生透明產品的光。醇係已知會遏止乳液和膠微粒兩者的形成者；事實上，醇普遍被用來破解乳液。因此之故，要在水醇系統中形成安定的微乳液確實頗為困難。此外，特別者，對於維生素油非常難以使其形成微乳液。

本發明提出化粧品微乳液組合物，其包含：

- i) 1 至 99% 的水；
- ii) 1 至 99% 的 C_1-C_4 烷醇；
- iii) 0.1 至 20% 的選自纖維素油， $C_{10}-C_{30}$ 萜，和其混合物之中的油；
- iv) 0.1 至 20% 的蓖麻油，其係經每莫耳蓖麻油用 30 至 55 莫耳的環氧乙烷予以乙氧化過者；及
- v) 0.1 至 20% 的 C_4-C_{20} 單醇或二醇烷醇，其係經每莫耳烷醇用 5 至 50 莫耳環氧丙烷予以丙氧化過者。

五、發明說明(2)

這種化粧品微乳液同時具快乾性和可賦予涼快感兩特性。本發明微乳液的膠微粒小得足以使其不會明顯地繞射光線，因而可產生透明產品。本發明水醇性微乳液具貯存安定性。

本發明已發現可以用乙氧化氫化蓖麻油和至少一種丙氧化烷基醚的組合製成出能夠懸浮維生素油和 $C_{10}-C_{30}$ 萜，且具良好澄清性和安定性的水醇性化粧品微乳液。

綜上所述，本發明組合物的第一種關鍵成份為乙氧化蓖麻油，較佳者為乙氧化氫化蓖麻油。每莫耳蓖麻油的環氧乙烷莫耳數通常為30至55，較佳者37至43，最佳者為40莫耳的環氧乙烷。乙氧化蓖麻油的用量通常為組合物重量的0.1至20%，較佳者1至10%，最佳者2至5%，最適用者為PEG-40氫化蓖麻油。

本發明組合物的第二種關鍵成份為丙氧化烷基醚。方便上該醚係以 C_4-C_{20} 單烴或二烴烷醇為基質者。最適用者為丙氧化丁醇和鯨蠟醇及丁二醇等。每莫耳醇所用環氧丙烷的量通常為5至50，較佳者8至20，最佳者8至12莫耳環氧丙烷。丙氧化烷醚的用量通常為組合物重量的0.1至20%，較佳者1至10%，最佳者2至5%。最適用者為PPG-10鯨蠟基醚，PPG-14丁醚和PPG-10丁二醇等。

本發明水醇微乳液組合物也包含水，其量為1至99%，較佳者25至75%，最佳者30至60重量%。

適用於本發明水醇微乳液組合物的醇包括 C_1-C_4 單烴烷醇。最適用者為乙醇。該單烴烷醇的用量通常為1至99%

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(3)

，較佳者15至70%，最佳者25至55重量%。

本發明水醇微乳液組合物的另一成份為皮膚營養性油物質。該物質方便上係選自維生素油， $C_{10}-C_{30}$ 萜，和其混合物之中者。這類物質的含量水平可適當地為0.1至20%，最適者1至3重量%。

維生素油的代表例有維生素A棕櫚酸酯，維生素E亞油酸酯，維生素E乙酸酯，及其組合等。該 $C_{10}-C_{30}$ 萜可為烴或其加氧衍生物。該萜可為一萜，倍半萜，二萜或三萜等。烴萜的代表例為萘烯，蒎烯，香葉烯，丁子香烯，法呢烯(farnesene)，番茄紅素，角鯊烯，薑烯，胡蘿蔔素，炭烯，雪松烯，及上述之混合物等。加氧萜的代表例為牻牛兒醇，法呢醇，沈香醇，香茅醛，薄荷醇，萜萜酮，炭酮，橙花醇，橙花醛，牻牛兒醛，崔柏酮，異原冰片醇，異冰片醇，植醇，沒藥醇，及上述之混合物等。

本發明水醇微乳液組合物可包括或加入各種其他化粧品組合物。適用的成份說明如下。

第一類項可用 C_7-C_{30} β -羥基羧酸和其鹽來代表。此類項的範例為柳酸及其鹽鹼金屬鹽和銨鹽。柳酸或其鹽形式的適當用量可為0.1至10%，較佳者0.8至2.5%，最適者1至1.5重量%。

第二類項角質分解劑可用具有式I構造式的 C_1-C_{25} α -羥基羧酸表之：

五、發明說明 (4)



式中 R 和 R¹ 為 H , F , Cl , Br , 飽和或不飽和 , 異構或非異構 , 直鏈或支鏈 , 具有 1 至 25 個碳原子的烷基 , 芳烷基或芳基 , 或為具有 5 或 6 環員的環狀形式 , 且另外 , R 和 R¹ 可再含 OH , CHO , COOH 和具 1 至 9 個碳原子的烷氧基等 ; 該 α - 羥基酸可為自由酸或內酯形式 , 或為與有機胺鹼或無機鹼的鹽形式 , 及立體異構物形式 , 且當 R 和 R¹ 不相同時 , 為 D , L 和 DL 形式等。

這組物質中最適用者為乙醇酸 , 乳酸和 2-羥基辛酸 , 及其鹽。該鹽可方便地選自具有鹼金屬 , 銨和 C₁-C₂₀ 烷銨或烷醇銨等反對離子者。α - 羥基烷酸的水平可適當地為 0.1 到 10% , 較佳者 0.2 至 1% , 最適者為 0.4 至 0.5 重量 % 。

於一特別較佳實施例中 , 含有 β - 羥基羧酸和 α - 羥基羧酸的混合物。例如 , 其最佳組合物為柳酸和乙醇酸以 20:1 至 1:20 , 較佳者 10:1 至 1:1 , 最佳者 3:1 至 2:1 的相對重量比例所形成之混合物。

本發明組合物的另一種成份可為 C₁-C₁₀ 烷基乳酸酯。其最適者為乳酸乙酯 , 其含量適當者為 0.01 至 5% , 較佳者 0.5 至 3% , 最佳者 1.5 至 2.5 重量 % 。

抗微生物劑也可以用於本發明的組合物中。該抗微生物

五、發明說明(5)

劑典型者可為下列物質：三氯散三均二苯脲 (triclosan tricarbanilide)，茶樹油，麝子油醇，麝子油醇乙酸酯，六氯酚，四級C₄-C₂₀烷鎂鹽，如氯化苄烷鎂，及各種鋅鹽或鋁鹽。典型的鋅鹽或鋁鹽為如下列之化合物：吡啶硫酮鋅，硫酸鋅，氯化鋅，酚磺酸鋅，氯化鋁，硫酸鋁和氯羥化鋁 (aluminum chlorhydrate)。抗微生物劑的用量適當者為0.1至5%，較佳者0.2至1%，最適者0.3重量%。

本發明組合物中另可摻入矽酮油和合成酯形式的潤滑劑物質。潤滑劑的用量典型者可為0.1至30%，較佳者1至20重量%。

矽酮油可分成揮發性和非揮發性兩種。此處所用“揮發性”一詞指的是在周溫下具有可測得的蒸氣壓之物質。揮發性矽酮油較佳者為選自含有3至9，較佳者4至5個矽原子的環狀或線型聚二甲基矽氧烷之中者。

線型揮發性矽酮物質在25℃下通常具有低於5厘史之黏度，而環狀物典型者具有低於10厘史之黏度。

可用為潤滑劑物質的非揮發性矽酮油包括聚烷基矽氧烷，聚烷芳基矽氧烷和聚醚矽氧烷共聚物等。本發明所用基本上為非揮發性的聚烷基矽氧烷包括，例如，在25℃具有5至100,000厘史的黏度之聚二甲基矽氧烷。可用於本發明組合物中的較適非揮發性潤滑劑中有在25℃具有10至400厘史的黏度之聚二甲基矽氧烷。

酯類潤滑劑包括：

五、發明說明(6)

- (1) 具10至20個碳原子的脂肪酸之烯基酯。其例子包括肉豆蔻酸油基酯，硬脂酸油基酯，及油酸油基酯等。
- (2) 醚—酯，例如乙氧化脂肪醇的脂肪酸酯。
- (3) 多羥基醇酯。合用的多羥基醇酯包括乙二醇—脂肪酸酯和二脂肪酸酯，二乙二醇—脂肪酸酯和二脂肪酸酯，聚乙二醇(200-6000)—脂肪酸酯和二脂肪酸酯，丙二醇—脂肪酸酯和二脂肪酸酯，聚丙二醇2000—油酸酯，聚丙二醇2000—硬脂酸酯，乙氧化丙二醇—硬脂酸酯，甘油—脂肪酸酯和二脂肪酸酯，聚甘油多—脂肪酸酯，乙氧化甘油—硬脂酸酯，1,3-丁二醇—硬脂酸酯，1,3-丁二醇二硬脂酸酯，聚氧乙烯多元醇脂肪酸酯，山梨糖醇脂肪酸酯，及聚氧乙烯山梨糖醇脂肪酸酯等。
- (4) 蠟酯，如，蜜蠟，鯨蠟，肉豆蔻酸肉豆蔻酯，硬脂酸硬脂基酯。
- (5) 膽固醇酯，其例子有膽固醇脂肪酸酯。

本發明組合物中也可以加入多羥基醇類型的溼潤劑。溼潤劑有助於增加潤滑劑的效用，減少結垢，刺激積垢的脫除及改善皮膚感覺等。最特別者，基於本發明的目的，多羥基醇可增進水相溶解活性物(如，羥基羧酸，乳酸烷基酯和抗微生物劑等)的穿透作用。典型的多羥基醇包括甘油，聚烷二醇及更佳者，伸烷基多元醇及其衍生物等，包括丙二醇，二丙二醇，聚丙二醇，聚乙二醇和其衍生物，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (7)

山梨糖醇，羥丙基山梨糖醇，己二醇，1,3-丁二醇，1,2,6-己三醇，乙氧化甘油，丙氧化甘油，及上述之混合物等。為得最佳結果，該溼潤劑較佳者為丙二醇，溼潤劑含量可適當地為組合物重量的0.5至30%，較佳者1至15%。

本發明組合物也可加入以組合物重量計高達5%的典型含量之增稠劑／增黏劑。如諳於此技者所知者，增稠劑的正確用量可依所需的組合物稠度和稠厚度而變異。增稠劑範例有黃菌膠，羧甲基纖維素鈉，羥烷基和烷基纖維素（特別是羥丙基纖維素）及交聯丙烯酸聚合物，例如B.F. Goodrich所售商品名為Carbopol者。

本發明化粧品組合物可包含在許多產品形式中。這些形式包括洗液，乳霜，硬膏，捲上型調配物，慕斯，氣膠噴劑，墊敷型調配物，和隔夜面膜等。

本發明一特別較佳實施例為將該水醇微乳液組合物摻加到快乾凝膠或糊中以形成可剝性面膜。在這種產品形式中必需用到膜形成性和黏著增進性兩種聚合物。聚乙醇醇可用為膜形成性聚合物。較佳者該聚乙醇醇係以低和高兩種分子量物質存在其中。前者具有15,000至27,000的數平均分子量。較高分子量聚乙醇醇具有44,000至65,000之數平均分子量。這些物質可得自the Air Products Company，商品名為Airvol 205S[®]和Airvol 523[®]。聚乙醇醇的總量典型地為2至40%，較佳者10至20%，最佳者10至15重量%。低對高分子量物的比例方便地可為1:20至20:1，較

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(8)

佳者 1:10 至 1:1，最佳者 1:5 至 1:3。

有關黏著促進性聚合物，較佳者為使用疏水性丙烯酸酯或甲基丙烯酸酯聚合物。特別有用者為得自 B.F.

Goodrich Company 的 Pemulen TR2[®]。其 CTFA 名稱為丙烯酸酯／丙烯酸 C₁₀-C₃₀ 烷基酯交聚物。該黏著促進性聚合物的含量通常為 0.1 至 20%，較佳者為 0.5 至 5%，更佳者 1 至 2 重量%。

下面的實施例將更完整地闡述本發明所選實施例。除非另外提及，否則本文和後附申請專利範圍中的所有份數，百分比和比例都是以重量計者。

實施例 1

對水醇微乳液組合物進行一系列溶解試驗以決定出最佳的界面活性劑。實驗中所用基本的水相和油相如下所列。

水相

成份	重量%
水	37
SD-40 醇	35
乳酸乙酯	8
丙二醇	3
乳酸	1
乙醇酸	0.5
柳酸	0.5

五、發明說明 ()

硫酸鋅	0.3
丙二醇	0.3
α -羥基癩酸	0.1

油相

成份	重量 %
維生素 A 棕櫚酸酯	0.5
維生素 E 亞油酸酯	0.5
維生素 E 乙酸酯	0.5
α -沒藥醇	0.5
茶油	0.3
桉樹油	0.1

用下面的分級系統來判定澄清度和安定性：

- 0 = 無乳液 (2 相)
- 1 = 白色乳液，於 24 小時後破解
- 2 = 不透明乳液，安定
- 3 = 透明微乳液，於 24 小時後渾濁
- 4 = 透明微乳液，50℃ 下歷時 2 個月為安定者。

五、發明說明 (10)

表 I

界面活性劑 (全部皆為 4%)	等級
PEG-2 油基醚	0
PEG-20 油基醚	1
PEG-10 油基醚	1
PEG-10 油基醚磷酸酯	0
PEG-20 異鯨蠟基醚	0
PEG-40 硬脂酸酯	0
PEG-20 二月桂酸酯	0
PEG-20 Glycereth	1
PEG-7 Glycereth	1
PEG-45 棕櫚仁甘油酯	1
PEG-60 杏仁油酸	0
PEG-60 山梨糖醇四油酸酯	0
PEG-21 硬脂酸酯	0
Nonoxynol-9	1
Nonoxynol-10	1
Nonoxynol-12	1
Nonoxynol-15	1
Octoxynol-9	2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (11)

表 I (續)

界面活性劑 (全部皆為 4%)	等 級
Polaxamer-338	3
Polaxamer-407	1
Polaxamer-185	1
Polaxamer-182	1
Polaxamer-331	2
Polaxamer-188	2
Polaxamer-108	1
Polaxamer-131	1
Polaxamer-401	0
Polaxamer-335	0
Nitrol Pen-4612	2
Nitrol Pen-4630	3
Polysorbate-20	0
Polysorbate-60	0
Polysorbate-80	0
Polysorbate-81	0
Polysorbate-85	1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (12)

表 I (續)

界面活性劑 (全部皆為 4%)	等 級
異鯨蠟基 PPG-2 PEG-20 乙酸酯	1
Procetyl-AWS	2
PPG-10 鯨蠟基醚	3
PPG-50 鯨蠟基醚	1
PEG-7 氫化蓖麻油	1
PEG-35 氫化蓖麻油	2
PEG-40 氫化蓖麻油	3
PEG-43 氫化蓖麻油	2
PEG-54 氫化蓖麻油	2
PEG-60 氫化蓖麻油	1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (13)

表 II

組合系統 (全部皆為 3% 與 3%)	等級
PEG-40 氫化蓖麻油 (3%) 加上 . . .	
PPG-10 鯨蠟基醚 (1.5%)	4
PPG-10 鯨蠟基醚	3
PPG-50 鯨蠟基醚	2
PPG-10 鯨蠟基醚磷酸酯	2
PEG-6000 一硬脂酸酯	1
Glycereth-7	1
Glycereth-26	2
Octoxynol-9	2
Nonoxynol-100	3
PPG-5 Ceteth-20	2
Abil Wax 8851	2
Abil Wax 8852	3
Abil Wax 8873	2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (14)

表 II (續)

組合系統 (全部皆為 3% 與 3%)	等級
PEG-40 氫化蓖麻油 (3%) 加上 ...	
Pecosil PS100	1
Pecosil PS100ad	1
Pecosil PS100K	2
Polysorbate-80	2
PPG-10 丁二醇	4
PPG-12 Buteth-16	2
PPG-28 Buteth-35	2
PPG-9 Buteth-10	3
PPG-14 丁基醚	3
Poloxamer-181	1
Poloxamer-401	2
Poloxamer-338	2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (15)

表 II (續)

組合系統 (全部皆為 3%與 3%)	等級
PEG-10 鯨蠟基醚 加上 ...	
PEG-6000 一硬脂酸酯	1
Glycereth-26	2
Glycereth-7	3
Poloxamer-338	3
Nikkol Pen-4630	3
PPG-10 丁基醚	2
PEG-45 氫化蓖麻油	2
PEG-54 氫化蓖麻油	2
PEG-7 氫化蓖麻油	2

基於上示諸表中的實驗，顯然地，最終組合為 PEG-40 氫化蓖麻油與 PPG-10 鯨蠟基醚，PPG-10 丁二醇或 PPG-14 丁醚

五、發明說明 (16)

中任一者之組合。

前面的說明部份和實施例闡明本發明所選實例。從其所述，諳於此技者可提出各種修改，這些修改全部都包含在本發明旨意和範圍之內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

公告本

申請日期	83.09.30
案 號	83109070
類 別	A61K7/02

(以上各欄由本局填註)

Int. Cl⁶

310275

A4	310275
C4	正頁 (85年12月2日)
修正	85.12.2

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	化粧品微乳液組合物
	英 文	"COSMETIC MICROEMULSION COMPOSITIONS"
二、發明人 創作	姓 名	1. 克拉吉·史帝芬·史拉奇佛 2. 史帝芬·洛伊·巴洛
	國 籍	均美國
	住、居所	1. 美國康乃狄格州契夏市亞瓦特廣場44號 2. 美國康乃狄格州特路布市希文金路4號
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商聯合利華公司
	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭鹿特丹市威納455號
	代 表 人 姓 名	健·保拉斯·凡·吉特

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要 (發明之名稱：化粧品微乳液組合物)

本發明提出一種水醇微乳液組合物，其包含水， C_1-C_4 烷醇，和選自維生素油， $C_{10}-C_{30}$ 萜及其混合物的油物質。該組合物可經由包括乙氧化蓖麻油和丙氧化烷基醚等界面活性劑組合，而形成透明且具貯存安定性的微乳液。特別有用為 PEG-40 乙氧化蓖麻油與 PPG-10 鯨蠟基醚，PPG-10 丁二醇或 PPG-14 丁基醚中任一者的組合。

英文發明摘要 (發明之名稱："COSMETIC MICROEMULSION COMPOSITIONS")

A hydroalcoholic microemulsion composition is provided which includes water, a C_1-C_4 alkanol and an oil material selected from vitamin oils, $C_{10}-C_{30}$ terpenes and mixtures thereof. The composition is formed into a clear, storage stable microemulsion through a combination of surfactants including an ethoxylated castor oil and a propoxylated alkyl ether. Especially useful is a combination of PEG-40 hydrogentated castor oil with either PPG-10 cetyl ether, PPG-10 butanediol or PPG-14 butyl ether.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

86年4月29日 修正

公告本

1. 一種化粧品微乳液組合物，包含以重量計之：
 - i) 1 至 75% 的水；
 - ii) 15 至 70% 的乙醇；
 - iii) 0.1 至 20% 的一或多種維生素油；
 - iv) 0.1 至 20% 的蓖麻油，其經每莫耳蓖麻油 30 至 55 莫耳的環氧乙烷予以乙氧化；及
 - v) 0.1 至 20% 的丙氧化烷基醚，包括每莫耳烷醇用 5 至 50 莫耳環氧丙烷予以丙氧化之 C_4-C_{20} 單烴或二烴烷醇。
2. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中該維生素油包含維生素 A 棕櫚酸酯，維生素 E 亞油酸酯，維生素 E 乙酸酯及其混合物。
3. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中水含量為 30 至 60 重量%。
4. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中乙醇之含量為 25 至 55 重量%。
5. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中該維生素油的含量為 1 至 3 重量%。
6. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中該乙氧化蓖麻油為 PEG-40 氫化蓖麻油。
7. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中該丙氧化烷基醚包括 PPG-10 鯨蠟基醚，PPG-10 丁二醇和 PPG-14 丁醚。
8. 根據申請專利範圍第 1 項之組合物，其中該乙氧化蓖麻

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

油和該丙氧化烷基醚的含量各為1至5重量%。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線