



## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 氣溶膠化妝料

### 【中文】

本發明的氣溶膠化妝料，係含有：

含下示成分(A)與(G)，並且pH7.1以上且10以下的原液：

(A)水溶性增黏劑、

(G)水；以及

(C)碳酸氣體；

剛噴射後之化妝料的pH係6以上且7.0以下。

【指定代表圖】 無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 氣溶膠化妝料

### 【技術領域】

【0001】 本發明係關於氣溶膠化妝料。

### 【先前技術】

【0002】 黑眼圈、暗沉等肌膚問題係以血流下降為肇因，為了改善該等現象，已針對利用碳酸氣體效果的化妝料進行檢討。

例如專利文獻1記載：依特定比例組合使用特定的二甲基聚矽氧烷與聚乙二醇，且使用水溶性增黏劑、特定界面活性劑、碳酸氣體的氣溶膠化妝料，會抑制碳酸氣體(二氧化碳)揮散，經塗佈後的肌膚不黏瘡，且滑順感與柔軟度等使用感優異。

### 【0003】

(專利文獻1)日本專利特開2020-2126號公報

### 【發明內容】

【0004】 本發明相關的氣溶膠化妝料，係含有：

含下示成分(A)及(G)，並且pH7.1以上且10以下的原液：

(A)水溶性增黏劑、

(G)水；以及

(C)碳酸氣體；

剛噴射後的化妝料pH係6以上且7.0以下。

### 【圖式簡單說明】

**【0005】**

圖1係表示實施例1~11、及比較例1~2中，碳酸氣體的揮散速度、碳酸氣體的揮散量之測定方法的圖。

圖2係表示試驗例1中，噴射後化妝料的碳酸濃度之測定方法的圖。

圖3係表示試驗例1中，剛噴射後化妝料的碳酸濃度的圖。

圖4係表示試驗例1中，噴射20分鐘後化妝料的碳酸濃度的圖。

圖5係表示試驗例2中，將氣溶膠化妝料塗佈於肌膚時的肌膚紅潤( $\Delta a$ 值)的圖。

圖6係表示試驗例2中，將氣溶膠化妝料塗佈於肌膚時的肌膚亮度( $\Delta L$ 值)的圖。

圖7係表示試驗例2中，將氣溶膠化妝料塗佈於肌膚時的肌膚紅潤(目視)的圖。

圖8係表示試驗例2中，將氣溶膠化妝料塗佈於肌膚時的肌膚亮度(目視)的圖。

**【實施方式】**

**【0006】** 習知含碳酸氣體的氣溶膠化妝料若使用於肌膚，雖可暫時性改善肌膚的血液循環，但頗難改善肌膚持續明亮。

**【0007】** 本案發明人等發現藉由使氣溶膠化妝料的原液為特定pH，便可提升成為碳酸離子時的溶解能力、提升噴射後的碳酸氣體濃度、且抑制揮散，因而可實現能持續朝肌膚供應碳酸氣體，不僅可使肌膚均勻紅潤，即使隨時間經過但L值仍高、肌膚明亮的新價值。

【0008】 本發明的氣溶膠化妝料係可抑制從容器所噴射出之泡沫的碳酸氣體揮散、泡沫中的碳酸氣體濃度高、能對肌膚持續供應碳酸氣體。經使用後的肌膚，除 $\Delta a$ 之外，就連 $\Delta L$ 上升亦高，可使肌膚均勻紅潤，並能改善為明亮肌膚。 $\Delta L$ 係即使經時仍較高，可持續維持亮度。

【0009】 本發明所使用的成分(A)係水溶性增黏劑，較佳係含有陰離子性高分子。

本發明所使用成分(A)的陰離子性高分子，係只要通常化妝料所使用者便可，可舉例如：聚丙烯酸、聚甲基丙烯酸、丙烯酸/丙烯酸烷基酯共聚物、羧乙烯聚合物、羧甲基纖維素、鹿角菜膠、三仙膠、聚苯乙烯磺酸酯、瓊脂、甘地膠、刺梧桐樹膠、果膠、海藻酸鹽、玻尿酸或其鹼金屬鹽等。

該等之中，從抑制泡沫碰撞、保持碳酸氣體的觀點而言，較佳係丙烯酸系聚合物，更佳係丙烯酸/丙烯酸烷基酯共聚物、羧乙烯聚合物，特佳係含有從(丙烯酸/丙烯酸烷基(C10-30)酯)共聚物、及羧乙烯聚合物中選擇至少1種。

此處所謂「(丙烯酸/丙烯酸烷基(C10-30)酯)共聚物」係丙烯酸C10-30烷基酯、與丙烯酸、甲基丙烯酸或該等的低級烷基酯之共聚合體，由蔗糖利用烯丙醚或季戊四醇利用烯丙醚進行交聯者，可使用PEMULEN TR-1、PEMULEN TR-2、CARBOPOL ETD2020、CARBOPOL 1342、CARBOPOL 1382(以上均為Lubrizol Advanced Materials公司)等市售物。

再者，陰離子性高分子以外的水溶性增黏劑係只要通常化妝料所使用者便可，可舉例如：糊精、甲基纖維素、乙基纖維素、羥乙基纖維素、羥丙基纖維素、聚乙烯醇等。

**【0010】** 成分(A)係可使用1種或2種以上，含有量係從抑制泡沫碰撞、保持碳酸氣體的觀點而言，於原液中較佳係0.1質量%以上、更佳係0.15質量%以上、特佳係0.2質量%以上、進而更佳係0.25質量%以上，且較佳係3質量%以下、更佳係2質量%以下、特佳係1質量%以下、進而更佳係0.8質量%以下。又，成分(A)的含有量於原液中較佳係0.1~3質量%、更佳係0.15~2質量%、特佳係0.2~1質量%、進而更佳係0.25~0.8質量%。

**【0011】** 原液最好更進一步含有(B)鹼。

成分(B)的鹼係可舉例如：氫氧化鉀、氫氧化鈉等鹼金屬鹽的氫氧化物；氫氧化鎂、氫氧化鈣等鹼土族金屬的氫氧化物；2-胺基-2-甲基-1-丙醇、單乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺等烷醇胺；L-精胺酸、離胺酸、鳥胺酸等鹼性胺基酸；氨水、氫氧化銨、碳酸氫鈉、磷酸氫鉀、磷酸氫鈉等。

成分(B)係從藉由使氣溶膠化妝料的原液為特定pH，而提升成為碳酸離子時的溶解能力、提升噴射後的碳酸氣體濃度、且抑制揮散的觀點而言，較佳係含有從氫氧化鉀、氫氧化鈉、磷酸氫鉀及磷酸氫鈉中選擇之至少1種。

**【0012】** 成分(B)係可使用1種或2種以上，含有量係從提升氣溶膠化妝料於原液中成為碳酸離子時的溶解能力、提升噴射後的碳酸氣體濃度、且抑制揮散的觀點而言，於原液中較佳係0.1質量%以上、更佳係0.15

質量%以上、特佳係0.17質量%以上、特佳係0.2質量%以上，且較佳係2質量%以下、更佳係1.5質量%以下、特佳係1質量%以下、進而更佳係0.8質量%以下。又，成分(B)含有量於原液中較佳係0.1~2質量%、更佳係0.15~1.5質量%、特佳係0.17~1質量%、進而更佳係0.2~0.8質量%。

【0013】本發明的氣溶膠化妝料中，原液係可更進一步含有(D)25°C液狀之油成分，可提高碳酸氣體溶解性、提升對肌膚的滲透性、應用後的肌膚均勻紅潤、能改善為明亮肌膚。所謂「液狀」係在25°C下具有流動性者，亦包括糊膏狀。

25°C液狀之油成分係在通常化妝料所使用者之前提下，其餘並無限制，可例如：二甲基聚矽氧烷、二甲基環聚矽氧烷、甲基苯基聚矽氧烷、甲基氫聚矽氧烷、高級醇改質有機聚矽氧烷等聚矽氧油；石蠟烴、角鯊烷、角鯊烯等烴類；椿油、荷荷芭油、橄欖油、夏威夷果油、酪梨油、橄欖油等以三酸甘油酯為主體的天然動植物油；甘油單硬脂酸酯、甘油二硬脂酸酯、甘油單油酸酯、棕櫚酸異丙酯、硬脂酸異丙酯、硬脂酸丁酯、肉豆蔻酸異丙酯、酞酸二乙酯、乳酸肉豆蔻酯、肉豆蔻酸鯨蠟酯、乳酸鯨蠟酯、2-乙基己酸鯨蠟酯、棕櫚酸-2-乙基己酯、肉豆蔻酸-2-辛基十二烷酯、油酸-2-辛基十二烷酯、三異硬脂酸甘油酯、二對甲氧基桂皮酸-單-2-乙基己酸甘油酯、異壬酸異十三烷酯、單異硬脂酸單肉豆蔻酸甘油酯、苯甲酸烷基(碳數12~15之烷基)酯等單酯油；己二酸二異丙酯、己二酸二異丁酯、二癸酸新戊二醇、三(辛酸·癸酸)甘油酯、三癸酸甘油酯、二(2-乙基己酸)新戊二醇酯、二(辛酸/癸酸)丙二醇酯、1-異硬脂醯基-3-肉豆蔻醯基甘油、蘋果酸二異硬脂酯、N-月桂醯基-L-麩胺酸二(膽固醇

基·辛基十二烷酯)等二酯油；烷基-1,3-二甲基丁醚、二辛醚等醚油；尤加利油、薄荷油等精油等等。

**【0014】** 該等之中，由提高碳酸氣體溶解性、提升對肌膚的滲透性、應用後的肌膚均勻紅潤、以及改善為明亮肌膚的觀點而言，較佳係聚矽氧油、單酯油、二酯油、三酯油，更佳係至少含有液狀聚矽氧油。

液狀聚矽氧油係在通常化妝料所使用者之前提下均可使用，較佳係含有25°C黏度6~5000mPa·s的二甲基聚矽氧烷。二甲基聚矽氧烷係從抑制碳酸氣體揮散、提高對皮膚作用的觀點而言，25°C黏度較佳係10mPa·s以上，從塗佈後黏痞的觀點而言，較佳係1000mPa·s以下、更佳係500mPa·s以下，又，較佳係25°C黏度10~1000mPa·s、更佳係25°C黏度10~500mPa·s。

此處，「黏度」係使用BM黏度計(東機產業公司製)，當黏度為10000mPa·s以下的情況係依轉子No.3、12rpm、1分鐘進行測定的值，當黏度超過10000mPa·s的情況則為依轉子No.4、12rpm、1分鐘測定的值。

**【0015】** 成分(D)係可使用1種或2種以上，含有量係從提高碳酸氣體溶解性、提升對肌膚的滲透性、應用後的肌膚均勻紅潤、以及改善為明亮肌膚的觀點而言，於原液中較佳係0.1質量%以上、更佳係0.5質量%以上、特佳係1質量%以上，且較佳係20質量%以下、更佳係15質量%以下、特佳係10質量%以下。又，成分(D)含有量於原液中較佳係0.1~20質量%、更佳係0.5~15質量%、特佳係1~10質量%。

【0016】 本發明的氣溶膠化妝料係從抑制碳酸氣體揮散、塗佈後使用感的觀點而言，在原液中可更進一步含有成分(E)多元醇。多元醇最好係含有二元或三元醇。

二元醇係可舉例如：乙二醇、二乙二醇、聚乙二醇(數量平均分子量未滿10000)、丙二醇、二丙二醇、聚丙二醇、丙二醇、1,3-丁二醇、1,3-丙二醇等。三元醇係可舉例如：甘油、雙甘油、聚甘油等。又，可舉例如：聚氧丁烯聚氧乙炔聚氧丙炔甘油醚(3B.O.)(8E.O.)(5P.O.)(日油公司製、WILBRIDE S-753)。該等之中，較佳係含有從聚乙二醇、二丙二醇、1,3-丙二醇中選擇1種或2種以上。

【0017】 成分(E)的多元醇係可使用1種或2種以上，含有量係從抑制碳酸氣體揮散、對肌膚賦予光滑度的觀點而言，於原液中較佳係1質量%以上、更佳係1.5質量%以上、特佳係2質量%以上，且，較佳係25質量%以下、更佳係20質量%以下、特佳係16質量%以下。又，成分(E)含有量於原液中較佳係1~25質量%、更佳係1.5~20質量%、特佳係2~16質量%。

【0018】 本發明的氣溶膠化妝料係在原液中可更進一步含有成分(F)界面活性劑，可使碳酸氣體噴射時的泡沫細緻、以及提升泡沫保持性。

界面活性劑係在通常化妝料所使用者之前提下均可使用，可舉例如：非離子界面活性劑、陰離子界面活性劑、陽離子界面活性劑等。

非離子界面活性劑較佳係含有1種或2種以上HLB2~20者，更佳係單獨使用HLB2~10、或HLB12~18者，或者組合使用。

此處所謂「HLB(親水性-親油性平衡值(Hydrophilic-Lipophilic Balance))」係指界面活性劑總分子量中所佔的親水基部分之分子量，相關非離子界面活性劑可由格里芬(Griffin)公式求取。

**【0019】** HLB12~18的非離子界面活性劑係可舉例如：聚甘油脂肪酸酯、聚乙二醇脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨糖醇酐脂肪酸酯、聚氧乙烯烷醚、聚氧乙烯山梨糖醇脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯丙二醇脂肪酸酯、聚氧乙烯蓖麻油、聚氧乙烯硬化蓖麻油、聚氧乙烯硬化蓖麻油脂肪酸酯、聚氧乙烯甾烷醇醚、聚氧乙烯植物固醇醚、聚氧乙烯膽甾烷醇醚、聚氧乙烯膽固醇醚、聚氧伸烷基改質有機聚矽氧烷、聚氧伸烷基·烷基共改質有機聚矽氧烷等，可使用從該等中選擇1種或2種以上。

該等之中，從碳酸氣體噴射時的起泡性觀點而言，較佳係聚氧乙烯烷醚、聚氧乙烯硬化蓖麻油。

**【0020】** HLB12~18的非離子界面活性劑含有量，從原液安定性的觀點而言，於原液中較佳係0.05~10質量%、更佳係0.1~4質量%、特佳係0.2~2質量%。

**【0021】** HLB2~10的非離子界面活性劑係可舉例如：碳數8~22的山梨糖醇酐脂肪酸酯；異硬脂基甘油醚等烷基甘油醚；聚氧伸烷基改質聚矽氧。

**【0022】** 山梨糖醇酐脂肪酸酯係可舉例如：山梨糖醇酐單棕櫚酸酯、山梨糖醇酐單硬脂酸酯、山梨糖醇酐單油酸酯、山梨糖醇酐倍半油酸酯、山梨糖醇酐椰子油脂肪酸酯、山梨糖醇酐三硬脂酸酯等；作為山

梨糖醇酐單棕櫚酸酯係可使用RHEODOL SP-P10(HLB6.7)，山梨糖醇酐單硬脂酸酯係可使用RHEODOL SP-S10V(HLB4.7)，山梨糖醇酐單油酸酯係可使用RHEODOL SP-O10V(HLB4.3)，山梨糖醇酐倍半油酸酯係可使用RHEODOL AO-15V(HLB3.7)，山梨糖醇酐椰子油脂肪酸酯係可使用RHEODOL SP-L10(HLB8.6)，山梨糖醇酐三硬脂酸酯係可使用SP-S30V(HLB2.1)(以上均為花王公司製)等市售物。

【0023】 聚氧伸烷基改質聚矽氧係可舉例如：聚氧乙烯·甲基聚矽氧烷共聚合體、聚(氧乙烯·氧丙烯)·甲基聚矽氧烷共聚合體等，可使用例如：由信越化學工業公司販售的「KF-6015」(PEG-3二甲基矽氧烷)(HLB4.5)、「KF-6019」(PEG-9二甲基矽氧烷)(HLB4.5)；由Toray·Dow Corning·Silicones公司販售的「SH-3775M」(PEG-12二甲基矽氧烷)(HLB5)、「SH-3773M」(PEG-12二甲基矽氧烷)(HLB8)等市售物。

【0024】 HLB2~10的非離子界面活性劑含有量，於原液中較佳係0.01~2質量%、更佳係0.05~1質量%。

本發明中，作為非離子界面活性劑，從碳酸氣體噴射時的起泡、泡沫均勻性、及泡沫潤濕容易度的觀點而言，更佳係組合使用從HLB12~18的聚氧乙烯烷醚、聚氧乙烯硬化蓖麻油中選擇1種以上、與HLB2~10的聚氧伸烷基改質聚矽氧。

【0025】 陰離子界面活性劑係可舉例如：月桂基硫酸鈉、月桂基硫酸鉀等碳數12~22之烷基硫酸酯或其鹽；聚氧乙烯月桂基醚磷酸鈉等碳數12~22之聚氧乙烯烷醚磷酸或其鹽；碳數12~24之二烷基磺琥珀酸或其鹽、碳數12~22之N-炔醯基甲基牛磺酸或其鹽、N-碳數12~22之醯基麩胺

酸或其鹽等。該等之中，從乳化安定性、噴射時能產生較多氣泡的觀點而言，較佳係聚氧乙烯烷醚磷酸或其鹽、醯基麩胺酸或其鹽。

含有陰離子界面活性的情況，於原液中的含有量較佳係0.01~1質量%、更佳係0.05~0.7質量%。

【0026】本發明的氣溶膠化妝料係在原液中，更進一步含有成分(G)水。成分(G)的水係具有原液的溶劑作用，成為其他成分剩餘。水的含有量係從提升於原液中成為碳酸離子時之溶解能力、以及乳化安定性優異的觀點而言，佔原液中較佳係55~99質量%、更佳係65~95質量%、特佳係70~90質量%。

【0027】本發明的氣溶膠化妝料中，原液係可更進一步含有通常化妝料所使用的成分，例如：上述以外的高分子、上述以外的油成分、乙醇、防腐劑、抗氧化劑、色素、pH調節劑、香料、紫外線吸收劑、保濕劑、血液循環促進劑、涼感劑、止汗劑、殺菌劑、美白劑、消炎劑、皮膚激活劑等。

【0028】本發明的氣溶膠化妝料中，原液係藉由將上述成分(A)與(G)、以及其他成分進行混合便可調製。原液係從抑制碳酸泡沫揮散、應用於肌膚的恰當黏度等觀點而言，25°C黏度較佳係1000~10000mPa·s、更佳係1500~8500mPa·s、特佳係2000~7000mPa·s、進而更佳係3000~7000mPa·s。

此處，黏度係使用BM黏度計(東機產業公司製)，依轉子No.3、12rpm、1分鐘進行測定的值，當黏度超過10000mPa·s時，則為依轉子No.4、12rpm、1分鐘進行測定的值。

【0029】 本發明的氣溶膠化妝料係可提升氣溶膠化妝料於原液中成為碳酸離子時的溶解能力、提升噴射後的碳酸氣體濃度、且能抑制揮散，使用後的肌膚除 $\Delta a$ 提高之外， $\Delta L$ 的上升亦高，肌膚均勻紅潤，並能改善為明亮肌膚。 $\Delta L$ 係從即使經時但仍高、持續亮度的觀點而言，原液係pH7.1以上且10以下、較佳係pH7.1~9.5、更佳係pH7.1~9。

本發明中，原液的pH係在25°C下，使用HORIBA公司製 pH/ION-METER F-72進行測定。

【0030】 本發明的氣溶膠化妝料係將如上述的原液、與(C)碳酸氣體填充於耐壓容器中便可製造。噴射形態最好採依泡沫狀噴射的泡沫式。

原液與碳酸氣體的質量比例，從碳酸氣體之泡沫產生優異、應用後的肌膚均勻紅潤、改善明亮肌膚之觀點而言，較佳係94：6~99.5：0.5、更佳係95：5~99：1、特佳係96.5：3.5~98.5：1.5。

【0031】 本發明的氣溶膠化妝料係除成分(C)之碳酸氣體外，亦可含有通常氣溶膠化妝料所使用的噴射劑。噴射劑係可舉例如：液化石油氣、壓縮氣體等。當含有碳酸氣體以外的噴射劑時，碳酸氣體含有量相對於碳酸氣體與噴射劑合計量，較佳係85質量%以上、更佳係90質量%以上、特佳係95質量%以上、進而更佳係98質量%以上。

本發明中，當未含有碳酸氣體以外的噴射劑、或含有碳酸氣體以外的噴射劑時，碳酸氣體含有量相對於碳酸氣體與噴射劑合計量，較佳係85質量%以上。

【0032】 本發明的氣溶膠化妝料，從抑制碳酸氣體揮散、提高碳酸氣體濃度、朝肌膚持續供應碳酸氣體的觀點而言，剛噴射後的化妝料之pH較佳係6以上且7.0以下、更佳係pH6~6.9、特佳係pH6.1~6.8。

本發明中，剛噴射後化妝料的pH，係一邊從氣溶膠容器噴射、一邊將化妝料填充於玻璃容器中，在25°C下，使用HORIBA公司製 pH/ION-METER F-72進行測定。從氣溶膠容器噴射後，馬上施行測定，使用1分鐘後的測定值。

【0033】 本發明的氣溶膠化妝料係可無特別限制地使用為化妝料，但因為抑制噴射後化妝料中的碳酸氣體揮散、碳酸氣體濃度高、應用肌膚後的碳酸氣體作用效果高，因而適合使用為皮膚化妝料。

本發明的氣溶膠化妝料可配合使用場所，採取塗佈於皮膚上，經放置一定時間使其與肌膚融合、擦拭掉或沖洗掉等。

【0034】 本發明的氣溶膠化妝料係依照普通方法便可製造，例如依照以下步驟1~步驟4便可製造。

步驟1：將含有(A)陰離子性高分子、(G)水、及(B)鹼的水相成分，加熱至50°C以上，再利用分散機施行分散。

步驟2：在步驟1所獲得之水相中，添加含有(D)油劑、以及(F)界面活性劑的油相成分，利用分散機施行分散後，利用均質攪拌機施行攪拌。

步驟3：步驟2所獲得溶液冷卻至15~30°C後，視需要添加香料等其他成分，經攪拌後獲得原液。

步驟4：將步驟3所獲得原液填充於耐壓容器中，經密封後，藉由加壓而填充成分(C)。

【0035】 相關上述實施形態，本發明更進一步揭示以下組成物。

【0036】 <1>一種氣溶膠化妝料，係含有：

含下示成分(A)與(G)，並且pH7.1以上且10以下的原液：

(A)水溶性增黏劑、

(G)水；以及

(C)碳酸氣體者，

剛噴射後化妝料的pH係6以上且7.0以下。

【0037】 <2>如上述<1>所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(A)較佳係含有陰離子性高分子。

<3>如上述<1>或<2>所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(A)較佳係丙烯酸系聚合物，更佳係丙烯酸/丙烯酸烷基酯共聚物、羧乙烯聚合物，特佳係含有從(丙烯酸/丙烯酸烷基(C10-30)酯)共聚物及羧乙烯聚合物中選擇之至少1種。

<4>如上述<1>~<3>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(A)含有量於原液中，較佳係0.1質量%以上、更佳係0.15以上、特佳係0.2質量%以上、進而更佳係0.25質量%以上，且較佳係3質量%以下、更佳係2質量%以下、特佳係1質量%以下、進而更佳係0.8以下。

【0038】 <5>如上述<1>~<4>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液更進一步含有(B)鹼。

<6>如上述<5>所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(B)較佳係含有從氫氧化鉀、氫氧化鈉、磷酸氫鉀及磷酸氫鈉中選擇之至少1種。

<7> 如上述<5>或<6>所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(B)含有量於原液中，較佳係0.1質量%以上、更佳係0.15質量%以上、特佳係0.17質量%以上、進而更佳係0.2質量%以上，且較佳係2質量%以下、更佳係1.5質量%以下、特佳係1質量%以下、進而更佳係0.8質量%以下。

**【0039】** <8> 如上述<1>~<7>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液中最好更進一步含有(D)25°C液狀之油成分，更佳係聚矽氧油、單酯油、二酯油、三酯油，特佳係至少含有液狀聚矽氧油。

<9> 如上述<8>所記載的氣溶膠化妝料，其中，液狀聚矽氧油較佳係25°C黏度6~5000mPa·s的二甲基聚矽氧烷、更佳係25°C黏度10~1000mPa·s、特佳係25°C黏度10~500mPa·s。

<10> 如上述<8>或<9>所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(D)含有量之原液中，較佳係0.1質量%以上、更佳係0.5質量%以上、特佳係1質量%以上，又，較佳係20質量%以下、更佳係15質量%以下、特佳係10質量%以下。

**【0040】** <11> 如上述<1>~<10>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液中最好更進一步含有(E)多元醇，更佳係含有二元或三元醇，特佳係含有從聚乙二醇、二丙二醇、1,3-丙二醇中選擇1種或2種以上。

<12> 如上述<11>所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(E)含有量之原液中，較佳係1質量%以上、更佳係1.5質量%以上、特佳係2質量%以上，又，較佳係25質量%以下、更佳係20質量%以下、特佳係16質量%以下。

【0041】 <13> 如上述<1>~<12>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，在原液中較佳係更進一步含有(F)界面活性劑，更佳係非離子界面活性劑，特佳係HLB2~20的非離子界面活性劑，進而更佳係單獨或組合使用HLB2~10或HLB12~18的非離子界面活性劑。

<14> 如上述<13>所記載的氣溶膠化妝料，其中，HLB12~18的非離子界面活性劑較佳係聚氧乙烷烴醚、聚氧乙烷烴硬化蓖麻油；HLB2~10的非離子界面活性劑較佳係碳數8~22的山梨糖醇酐脂肪酸酯、烷基甘油醚、聚氧伸烷基改質聚矽氧。

<15> 如上述<13>或<14>所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液中，HLB12~18的非離子界面活性劑含有量，較佳係0.05~10質量%、更佳係0.1~4質量%、特佳係0.2~2質量%。

<16> 如上述<13>或<14>所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液中，HLB2~10的非離子界面活性劑含有量，較佳係0.01~2質量%、更佳係0.05~1質量%。

<17> 如上述<13>~<16>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(F)的非離子界面活性劑較佳係組合使用從HLB12~18的聚氧乙烷烴醚、聚氧乙烷烴硬化蓖麻油中選擇1種以上、與HLB2~10的聚氧伸烷基改質聚矽氧。

【0042】 <18> 如上述<1>~<17>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，成分(G)含有量於原液中，較佳係55~99質量%、更佳係65~95質量%、特佳係70~90質量%。

<19> 如上述<1>~<18>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液的25°C黏度較佳係1000~10000mPa·s、更佳係1500~8500mPa·s、特佳係2000~7000mPa·s、進而更佳係3000~7000mPa·s。

<20> 如上述<1>~<19>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液較佳係pH7.1~9.5、更佳係pH7.1~9。

**【0043】** <21> 如上述<1>~<20>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，係藉由將原液、與(C)碳酸氣體填充於耐壓容器中而製造。

<22> 如上述<1>~<21>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，噴射形態較佳係依泡沫狀施行噴射的泡沫式。

<23> 如上述<1>~<22>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，原液與碳酸氣體的質量比例，較佳係94：6~99.5：0.5、更佳係95：5~99：1、特佳係96.5：3.5~98.5：1.5。

<24> 如上述<1>~<23>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，較佳係當未含有碳酸氣體以外的噴射劑、或含有碳酸氣體以外的噴射劑時，碳酸氣體含有量相對於碳酸氣體與噴射劑合計量係85質量%以上。

<25> 如上述<1>~<23>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，含有碳酸氣體以外的噴射劑，且碳酸氣體含有量相對於碳酸氣體與噴射劑合計量，較佳係85質量%以上、更佳係90質量%以上、特佳係95質量%以上、進而更佳係98質量%以上。

<26> 如上述<1>~<25>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，其中，剛噴射後的化妝料pH較佳係pH6~6.9、更佳係pH6.1~6.8。

<27> 如上述<1>~<26>中任一項所記載的氣溶膠化妝料，係皮膚化妝料。

**【0044】** <28> 一種氣溶膠化妝料，係含有：

含下示成分(A)、(B)及(G)，並且pH7.1以上且10以下的原液：

(A)從丙烯酸系聚合物中選擇的陰離子性高分子0.1~7質量%、

(B)從氫氧化鉀、氫氧化鈉、磷酸氫鉀及磷酸氫鈉中選擇的鹼0.1~2質量%、

(G)水；以及

(C)碳酸氣體者；

剛噴射後化妝料的pH係6以上且7.0以下。

**【0045】** <29> 一種氣溶膠化妝料，係含有：

含下示成分(A)、(B)及(G)，並且pH7.1以上且9.5以下的原液：

(A)從丙烯酸/丙烯酸烷基酯共聚物及羧乙烯聚合物中選擇的陰離子性高分子0.15~2質量%、

(B)從氫氧化鉀、氫氧化鈉、磷酸氫鉀及磷酸氫鈉中選擇的鹼0.15~1.5質量%、

(G)水；以及

(C)碳酸氣體者；

剛噴射後化妝料的pH係6以上且7.0以下。

[實施例]

**【0046】**

[實施例1~11及比較例1~2]

製造表1與表2所示組成的氣溶膠化妝料，測定25°C原液的黏度及pH、以及剛噴射後之化妝料的pH。

再者，針對碳酸氣體揮散性、剛塗佈於肌膚後、及經3分鐘後的膚色(測色值、目視)施行評價。

該等結果合併整理如表1與表2所示。

### 【0047】

(製造方法)

步驟1：將(A)水溶性增黏劑、(G)水、(B)鹼、及含有聚乙二醇的水相成分，加熱至58~68°C，利用分散機施行分散。

步驟2：在步驟1所獲得水相中，添加：(D)油劑、二丙二醇、1,3-丙二醇、以及含有(F)界面活性劑的油相成分，利用分散機施行分散後，使用均質攪拌機進行攪拌。

步驟3：將步驟2所獲得溶液冷卻至15~30°C，添加香料，經攪拌後，獲得原液。

步驟4：將步驟3所獲得原液填充於耐壓容器中，經密封後，藉由加壓而填充成分(C)，獲得氣溶膠化妝料。相對於原液97.6質量份，摻合碳酸氣體2.4質量份。(原液：碳酸氣體=97.6：2.4)

### 【0048】

(評價方法)

(1)原液黏度：

將原液50g填充於50mL玻璃容器中，使用BM黏度計(東機產業公司製)(轉子No.3、12rpm、1分鐘)進行測定。

**【0049】**

## (2)原液pH：

將原液50g填充於50mL玻璃容器中，在25°C下，使用HORIBA公司製 pH/ION-METER F-72進行測定。

**【0050】**

## (3)剛噴射後的化妝料pH：

一邊從氣溶膠容器噴射、一邊將化妝料填充於20mL玻璃容器中，於25°C下使用HORIBA公司製 pH/ION-METER F-72進行測定。從氣溶膠容器噴射後，馬上施行測定，採用1分鐘後的測定值。

**【0051】**

## (4)碳酸氣體揮散性：

## (4-1)碳酸氣體揮散速度：

如圖1所示，將各氣溶膠化妝料約1gf噴射入圓筒狀玻璃容器(體積 $19\text{cm}^3$ )中之後，依不接觸到化妝料之方式插入碳酸氣體電極CE-2041(DKK-TOA公司製)，在將玻璃容器密閉之狀態下，馬上測定碳酸氣體濃度。測定裝置(碳酸離子濃度計)係ION/pH METER IM-32P。

從剛噴射後便馬上開始測定，針對從開始測定經1分鐘~5分鐘內的4分鐘期間的碳酸氣體濃度變化量，計算出每1分鐘的變化量，設為碳酸氣體的揮散速度(ppm/分)。

**【0052】**

## (4-2)碳酸氣體揮散量：

依照與(4-1)同樣地，測定開始測定起經10分鐘後與20分鐘後的碳酸氣體濃度。

### 【0053】

(5)膚色評價(測色值)：

在前臂內側部安裝搖搖杯(直徑3.4cm)，從氣溶膠容器直接噴射，將化妝料0.5g裝入搖搖杯中，利用藥匙儘可能地平坦地延展塗佈。塗佈後保持2分鐘，然後利用面紙拭取。

針對化妝料塗佈前後的肌膚，使用測色計CM2600d(Konica Minolta公司製)測定a值、L值。測定係針對1個部位重複實施3次，並在剛除去化妝料後及經3分鐘後施行測定。

使用所測定的a值、L值，計算出3次的平均值。計算出與塗佈前的差 $\Delta a$ 值、 $\Delta L$ 值。

### 【0054】

(6)膚色評價(目視)：

在測定上述測色值時，針對肌膚的紅潤與肌膚亮度，利用目視依照下述基準施行評價，求取3次的平均值。

2：非常紅潤/非常明亮。

1.5：在非常紅潤與紅潤之間/在非常明亮與明亮之間。

1：紅潤/明亮。

0.5：略紅潤/略明亮。

0：同塗佈前。

### 【0055】

[表1]

成分名	原料名	實施例1	實施例2	實施例3	實施例4	實施例5	實施例6	比較例1
(A) 丙烯酸•甲基丙烯酸烷基酯共聚合體	Lubrizol公司製 PEMULEN TR-1	0.35	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
(B) 氫氧化鉀溶液(48%)		0.612	0.6	0.7	0.7212	1.25		0.15
(B) 氫氧化鈉(48%)							0.45	
磷酸二氫鉀			0.05	0.2	0.121	0.5	0.15	0.15
(D) 二甲基聚矽氧烷10cs	信越化學工業公司製KF-96A-10CS	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
(D) 二甲基聚矽氧烷50cs	信越化學工業公司製KF-96A-50CS	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(D) 二甲基聚矽氧烷100cs	信越化學工業公司製KF-96A-100CS	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(D) 異壬酸異十三烷酯	Nisshin OilIiO公司製SALACOS 913	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(E) 二丙二醇		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(E) 1,3-丙二醇		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(E) 聚乙二醇1540		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(F) 聚氧乙烯硬花萵麻油	花王公司製EMANON CH-60(K)(HLB14)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(F) 聚氧乙烯•甲基聚矽氧烷共聚合體	信越化學工業公司製KF-6015(HLB4.5)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
甲基丙烯酸月桂基酯•二甲基丙烯酸乙二 醇•甲基丙烯酸鈉共聚合體水分散液		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
對氧苯甲酸甲酯		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
伸乙二胺四乙酸二鈉		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
苯氧乙醇		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
菸酸醯胺		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
香料		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
(G) 精製水		81.5679	81.4799	81.2299	81.2677	80.2799	81.5299	81.8299
原液合計		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(A)計		0.35	0.40	0.40	0.40	0.50	0.40	0.40
(B)計		0.29	0.29	0.34	0.35	0.60	0.22	0.07
(D)計		6.52	6.52	6.52	6.54	6.52	6.52	6.52
(C) 碳酸氣體		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
原液黏度(mPa·s)		6090	6930	3860	4750	5060	4820	4720
原液pH		8.47	7.49	7.42	8.02	7.94	7.32	5.06
剛噴射後之化妝料的pH		6.21	6.15	6.26	6.30	6.48	6.21	5.07
碳酸氣體揮散性	碳酸氣體揮散速度(ppm/分)1~5分鐘	28.4	19.5	27.8	28.1	28.4	27.2	32.4
	碳酸氣體揮散量：10分鐘後之濃度(PPm)	223.3	163.0	223.3	230.0	230.0	220.0	256.7
	碳酸氣體揮散量：20分鐘後之濃度(ppm)	316.7	230.0	326.7	320.0	330.0	313.3	366.7
膚色評價(測色價)	肌膚紅潤：Δa值(剛拭取後)	3.1	2.7	2.9	2.8	2.2	2.6	1.9
	肌膚紅潤：Δa值(3分鐘後)	-0.9	-1.2	-1.0	-0.6	-1.3	-0.9	-1.3
	肌膚亮度：ΔL值(剛拭取後)	-2.0	-1.6	-1.8	-1.5	-1.1	-1.4	-1.7
	肌膚亮度：ΔL值(3分鐘後)	1.1	1.2	1.0	1.1	1.6	1.3	0.8
膚色評價(目視)	肌膚紅潤：目視分數(剛拭取後)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5
	肌膚亮度：目視分數(3分鐘後)	1.5	2.0	1.3	2.0	1.7	1.7	0.8

【0056】 [表2]

成分名	原料名	實施例7	實施例8	實施例9	實施例10	實施例11	比較例2
(A) 丙烯酸·甲基丙烯酸烷基酯共聚合體	Lubrizol公司製 PEMULEN TR-1	0.275	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
(B) 氫氧化鉀溶液(48%)		0.45	1.1	0.7	0.7	0.7	0.7
磷酸二氫鉀			0.4134	0.1	0.1	0.1	0.1
(D) 甲基聚矽氧烷10cs	信越化學工業公司製KF-96A-10CS	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
(D) 甲基聚矽氧烷50cs	信越化學工業公司製KF-96A-50CS	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(D) 甲基聚矽氧烷100cs	信越化學工業公司製KF-96A-100CS	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(D) 異壬酸異十三烷酯	Nisshin OilIIO公司製SALACOS 913	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(E) 二丙二醇		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(E) 1,3-丙二醇		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(E) 聚乙二醇1540		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(F) 聚氧乙烯硬化的蓖麻油	花王公司製EMANON CH-60(K)(HLB14)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(F) 聚氧乙烯·甲基聚矽氧烷共聚合體	信越化學工業公司製KF-6015(HLB4.5)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
甲基丙烯酸月桂基酯·二甲基丙烯酸乙二醇· ·甲基丙烯酸鈉共聚合體水分散液		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
對氧苯甲酸甲酯		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
仲乙二胺四乙酸二鈉		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
苯氧乙醇		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
菸鹼酸鹽胺		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
香料		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
碳酸氫鈉							4.58
(G) 精製水		81.7849	80.3965	81.3099	81.3099	81.3099	76.7299
原液合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(A)計		0.275	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40
(B)計		0.22	0.53	0.34	0.34	0.34	0.34
(D)計		6.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54
(C) 碳酸氣體		2.4	2.4	1.5	3.6	2.16	
LFG						0.24	5.9
原液黏度(mPa·s)		3890	8660	4700	4700	4980	0
原液pH		8.42	7.60	8.17	8.17	8.00	8.14
剛噴射後之化妝料的pH		6.13	6.29	6.14	6.16	6.23	8.66
碳酸氣體揮散性	碳酸氣體揮散速度(ppm/分)1~5分鐘	29.3	24.0	23.7	25.9	29.2	8.0
	碳酸氣體揮散量：10分鐘後之濃度(PPm)	220.0	184.7	179.0	197.7	220.0	50.3
	碳酸氣體揮散量：20分鐘後之濃度(ppm)	303.3	250.0	253.3	283.3	283.3	50.7
膚色評價(測色價)	肌膚紅潤：Δa值(剛拭取後)	2.74	2.73	2.42	2.45	2.73	-0.50
	肌膚紅潤：Δa值(3分鐘後)	-1.24	-0.62	-0.83	-1.01	-0.89	-0.25
	肌膚亮度：ΔL值(剛拭取後)	-1.73	-1.27	-1.22	-1.24	-2.00	0.73
	肌膚亮度：ΔL值(3分鐘後)	1.87	1.58	1.20	1.80	1.22	0.10
膚色評價(目視)	肌膚紅潤：目視分數(剛拭取後)	2.00	1.83	1.83	2.00	2.00	0.00
	肌膚亮度：目視分數(3分鐘後)	1.50	1.17	1.17	1.50	1.33	0.00

【0057】

[實施例12~17]

依照與實施例1~11同樣地製造表3與表4所示組成的氣溶膠化妝料，測定25°C原液的黏度與pH、以及剛噴射後之化妝料的pH。結果合併如表3與表4所示。

實施例12~17的化妝料均係從容器所噴射化妝料的碳酸氣體揮散受抑制、碳酸氣體濃度高、應用後的肌膚均勻紅潤、且能改善為明亮肌膚。

【0058】 [表3]

成分名	原料名	實施例12	實施例13	實施例14
(A) 丙烯酸·甲基丙烯酸烷基酯共聚合體	Lubrizol公司製 PEMULEN TR-1	—	0.3	0.4
(A) 羧乙烯聚合物	Lubrizol公司製 CARBOPOL 981 POLYMER	0.4	—	
(B) 氫氧化鉀溶液(48%)		0.6	0.45	0.631
磷酸二氫鉀		0.05	0.0375	
(B) 磷酸氫鈉				0.3014
磷酸二氫鈉				0.0169
(D) 二甲基聚矽氧烷 10cs	信越化學工業公司製 KF-96A-10CS	2.02	2.02	2.02
(D) 二甲基聚矽氧烷 50cs	信越化學工業公司製 KF-96A-50CS	2.0	2.0	2.0
(D) 二甲基聚矽氧烷 100cs	信越化學工業公司製 KF-96A-100CS	0.5	0.5	0.5
(D) 異壬酸異十三烷酯	Nisshin OilliO公司製 SALACOS 913	2.0	2.0	2.0
(E) 二丙二醇		5.0	5.0	5.0
(E) 1,3-丙二醇		2.0	2.0	2.0
(E) 聚乙二醇1540		1.0	1.0	1.0
(F) 聚氧乙烯硬化的蓖麻油	花王公司製 EMANON CH-60(K)(HLB14)	0.5	0.5	0.5
(F) 聚氧乙烯·甲基聚矽氧烷共聚合體	信越化學工業公司製 KF-6015(HLB4.5)	0.5	0.5	0.5
(A) 三仙膠		—	0.05	—
甲基丙烯酸月桂基酯·二甲基丙烯酸乙二醇·甲基丙烯酸鈉共聚合體水分散液		1.25	1.25	—
無水矽酸	AGC公司製 SUNSPHERE NP-30			0.1
對氧苯甲酸甲酯		0.2	0.2	0.2
伸乙二胺四乙酸二鈉		0.05	0.05	0.05
苯氧乙醇		0.35	0.35	0.35
菸鹼酸醯胺		0.0001	0.0001	—
香料		0.1	0.1	0.1
胡蘿蔔萃取物		0.1	0.1	0.1
(G) 精製水		81.3799	81.5924	82.2307
原液合計		100.00	100.00	100.00
(A)計		0.40	0.35	0.40
(B)計		0.29	0.22	0.60
(D)計		6.52	6.52	6.52
(C) 碳酸氣體		2.4	2.4	2.4
原液黏度(mPa·s)		4280	5310	4570
原液pH		7.60	7.50	8.10
剛噴射後之化妝料的pH		6.20	6.11	6.27

## 【0059】 [表4]

	成分名	原料名	實施例15	實施例16	實施例17
(A)	丙烯酸•甲基丙烯酸烷基酯共聚合體	Lubrizol公司製 PEMULEN TR-1	0.35	0.35	0.4
(B)	氫氧化鉀溶液(48%)		0.575	0.6	0.6
	磷酸二氫鉀		0.08	0.05	0.05
(B)	L-精胺酸	L-精胺酸 C級			0.2
(D)	二甲基聚矽氧烷10cs	信越化學工業公司製KF-96A-10CS	2.02	2.02	2.02
(D)	二甲基聚矽氧烷50cs	信越化學工業公司製KF-96A-50CS	2.0	2.0	2.0
(D)	二甲基聚矽氧烷100cs	信越化學工業公司製KF-96A-100CS	0.5	0.5	0.5
(D)	異壬酸異十三烷酯	Nisshin OilliO公司製SALACOS 913	2.0	2.0	2.0
(E)	二丙二醇		5.0	5.0	5.0
(E)	1,3-丙二醇		2.0	2.0	2.0
(E)	聚乙二醇1540		1.0	1.0	1.0
(E)	聚乙二醇400		0.1		
(F)	聚氧乙烯硬化蓖麻油	花王公司製EMANON CH-60(K)(HLB14)	0.5	0.5	0.5
(F)	聚氧乙烯•甲基聚矽氧烷共聚合體	信越化學工業公司製KF-6015(HLB4.5)	0.5	0.5	0.5
(A)	羥乙基纖維素	Daicel Miraizu公司製HEC DaicelSE900		0.1	
	甲基丙烯酸月桂基酯•二甲基丙烯酸乙二醇•甲基丙烯酸鈉共聚合體水分散液			1.25	1.25
	無水矽酸	AGC公司製 SUNSPHERE NP-30	0.1		
	對氣苯甲酸甲酯			0.2	0.2
	伸乙二胺四乙酸二鈉		0.05	0.05	0.05
	苯氧乙醇		0.35	0.35	0.35
	菸鹼酸醯胺			0.0001	0.0001
	香料		0.1	0.1	0.1
	胡蘿蔔萃取物		0.1	0.1	0.1
	尤加利萃取物		0.0001		
(G)	精製水		82.675	81.3299	81.1799
	原液合計		100.0	100.00	100.00
	(A)計		0.35	0.45	0.40
	(B)計		0.28	0.29	0.49
	(D)計		6.52	6.52	6.52
	(C) 碳酸氣體		2.4	2.4	2.4
	原液黏度(mPa·s)		5100	4280	4280
	原液pH		8.12	7.60	7.60
	剛噴射後之化妝料的pH		6.20	6.20	6.20

## 【0060】

## [試驗例1]

針對實施例4及比較例1的氣溶膠化妝料，測定剛噴射後及經20分鐘後的化妝料之碳酸濃度。結果如圖3及圖4所示。

## 【0061】

(碳酸濃度之測定方法)

如圖2所示，精密量取精製水30g於螺旋管中，添加2滴48%KOH水溶液。正確記錄48%KOH的量。在其中由氣溶膠容器直接噴射於螺旋管中而精密量取裝入化妝料約1.0g，利用攪拌器攪拌5分中。然後，精密量測裝入20%檸檬酸2.5g，馬上利用離子濃度計測定碳酸濃度。

樣品的水溶液係一邊利用攪拌器攪拌，一邊實施測定。

使用離子濃度計的測定結果，由下式計算出化妝料中所含的碳酸濃度。

化妝料中的碳酸濃度(ppm)=測定值(ppm)×{化妝料重量(g)/(化妝料重量(g)+水重量(g)+48%KOH重量(g)+20%檸檬酸重量(g)}

**【0062】** 由圖3及圖4的結果得知，剛噴射後與經20分鐘後均實施例4的化妝料之碳酸濃度高於比較例1。

### **【0063】**

[試驗例2]

針對實施例4及比較例1的氣溶膠化妝料，評價塗佈於肌膚時的肌膚紅潤及肌膚亮度(測色值、目視)。結果如圖5~圖8所示。

### **【0064】**

(評價方法)

在前臂內側部安裝搖搖杯(直徑3.4cm)，從氣溶膠容器直接朝杯內噴射，而裝入化妝料0.5g，利用藥匙儘可能平坦地延展塗佈。塗佈後保持2分鐘，再利用面紙拭取。

(i)測色值；

針對化妝料塗佈前後的肌膚，使用測色計CM2600d(Konica Minolta公司製)測定a值、L值。測定係針對1個部位重複實施3次，剛除去化妝料後，從剛除去後~經5分鐘後的期間內，每隔1分鐘測定1次。

使用所測定的a值、L值，計算出3次的平均值。計算出與塗佈前的差 $\Delta a$ 值、 $\Delta L$ 值。

### 【0065】

(ii)目視：

在測定上述測色值時，針對肌膚的紅潤與肌膚亮度，利用目視依照下述基準施行評價，求取3次的平均值。

2：非常紅潤/非常明亮。

1.5：在非常紅潤與紅潤之間/在非常明亮與明亮之間。

1：紅潤/明亮。

0.5：略紅潤/略明亮。

0：同塗佈前。

【0066】由圖5~圖8的結果得知，實施例4的氣溶膠化妝料係相較於比較例1的氣溶膠化妝料之下，若使用於肌膚，則 $\Delta a$ 、 $\Delta L$ 上升在長期間內均較高，肌膚呈均勻紅潤、且能改善為明亮肌膚。特別是可持續明亮肌膚。

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種氣溶膠化妝料，係含有：

含下示成分(A)與(G)，並且pH7.1以上且10以下的原液：

(A)水溶性增黏劑、

(G)水；以及

(C)碳酸氣體；

剛噴射後之化妝料的pH係6以上且7.0以下。

【請求項2】 如請求項1之氣溶膠化妝料，其中，成分(A)係含有陰離子性高分子。

【請求項3】 如請求項2之氣溶膠化妝料，其中，成分(A)係含有從(丙烯酸/丙烯酸烷基(C10-30)酯)共聚物及羧乙烯聚合物中選擇之至少1種。

【請求項4】 如請求項1至3中任一項之氣溶膠化妝料，其中，於原液中含有0.1~3質量%之成分(A)。

【請求項5】 如請求項1或2之氣溶膠化妝料，其中，原液係進一步含有(B)鹼。

【請求項6】 如請求項5之氣溶膠化妝料，其中，上述成分(B)係含有從氫氧化鉀、氫氧化鈉、磷酸氫鉀及磷酸氫鈉中選擇之至少1種。

【請求項7】 如請求項5之氣溶膠化妝料，其中，於原液中含有0.1~2質量%之成分(B)。

【請求項8】 如請求項1或2之氣溶膠化妝料，其中，原液係進一步含有(D)25°C液狀之油成分。

【請求項9】 如請求項1或2之氣溶膠化妝料，其中，原液的25°C黏度係1000~10000mPa·s。

【請求項10】 如請求項1或2之氣溶膠化妝料，其中，原液/碳酸氣體的質量比例係94：6~99.5：0.5。

【請求項11】 如請求項1或2之氣溶膠化妝料，其中，當未含有碳酸氣體以外的噴射劑、或含有碳酸氣體以外的噴射劑時，碳酸氣體含有量相對於碳酸氣體與噴射劑之合計量係85質量%以上。



圖 13

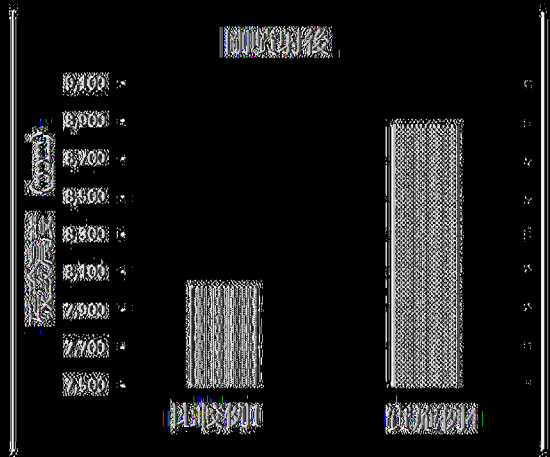


圖 14

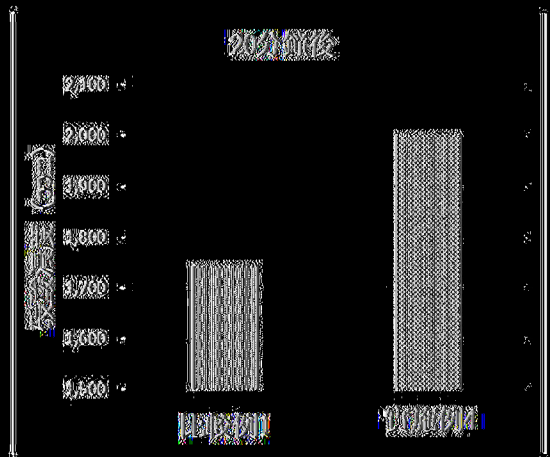


圖50

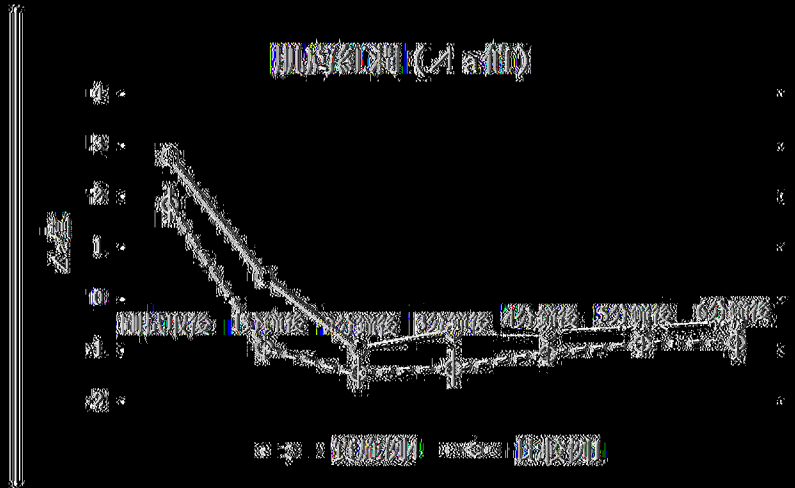


圖51

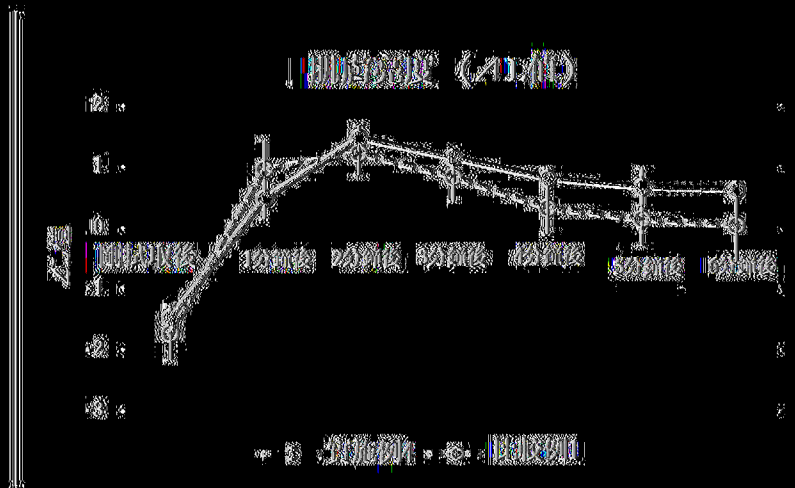


圖 173

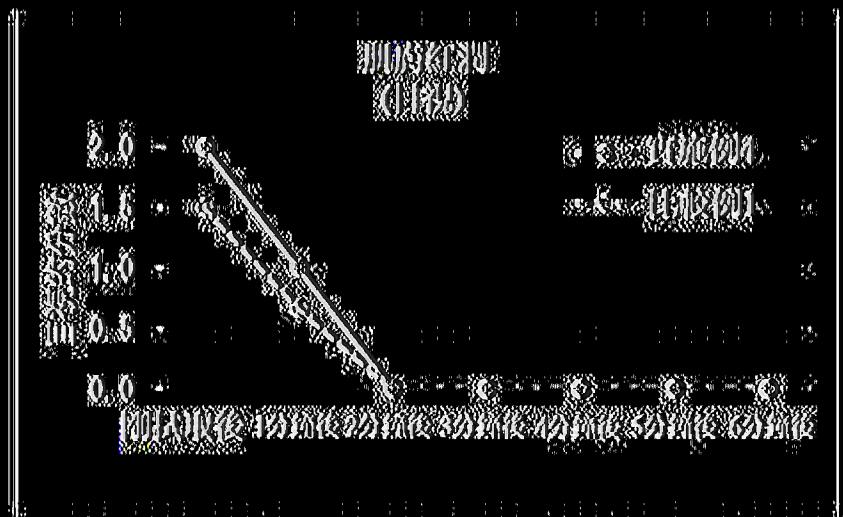


圖 178

