

公 告 本

申請日期	84 10 7
案 號	84110569
類 別	A6/K9/021

A4
C4

464505

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	皮膚色調整方法，皮膚色調整用組成物及其用於該組成物之著色鈦雲母
	英 文	SKIN-COLOR ADJUSTING METHOD, SKIN-COLOR ADJUSTING COMPOSITION, AND COLORED TITANIUM OXIDE COATED MICA USED THEREFOR
二、發明 人	姓 名	1. 田中俊宏 2. 吉田麻里 3. 木村朝 4. 八木田喜昭
	國 籍	日本國
	住、居所	1. 日本國東京都練馬區光が丘3-7-6-502 2. 日本國神奈川縣橫濱市港北區篠原北2-3-2-202 3. 日本國神奈川縣相模原市當麻1111-21 4. 日本國神奈川縣相模原市東林間6-14-6
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・資生堂股份有限公司
	國 籍	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國東京都中央區銀座7丁目5番5號
	代 表 人 姓 名	福原義春

裝

訂

線

464505

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6

B6

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

1994年9月14日 1.6-247314

1994年9月14日 2.6-247315

1994年9月14日 3.6-247316

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(3)

本發明乃皮膚色調整方法，該調整用組成物以及其用於該組成物之著色鈦雲母有關者。更詳言之，欲將胎痣、血管腫、紅臉、老人斑、雀斑等所引起皮膚的異常濃色部分加以遮瑕使之不再顯眼所採用皮膚色調整方法和所使用皮膚色調整用組成物，以及適用於該組成物用途的具備優異的雙色性質和高彩度的透過光而成著色鈦雲母有關者。

以往的化粧品，例如妝扮用化粧品，通常利用滑石、氧化鈦、雲母、高嶺土、氧化鋅、碳酸鎂等白色底料、氧化鐵、碳黑、沈澱色料等彩妝色料、染料、油脂、乳化劑、香料等加以調配適宜而製成白粉、固形白粉、乳化型粉底、水分散型粉底液、油分散型粉底、口紅等各種彩妝品。

又最近在日本專利特開平2-304015號公報中記載有使用氧化鋁等高隱蔽性粉狀物做為異色皮膚缺點遮瑕疵彩妝用化粧品等，可見市面上對於皮膚異常濃色部分的遮瑕疵用化粧品的需求日益重視。

以往欲遮蓋皮膚變色缺點所使用化粧品，乃係利用二氧化鈦、鋅白等遮蔽能力大的底料覆蓋皮膚的異常著色部分，然後再按照自己的喜好選擇調配有色料的化粧品藉該組成物的顏色修飾皮膚色而達成彩妝目的。

然而按照上述彩妝方法，要很自然的遮蓋老人斑、雀斑、胎痣、血管腫等皮膚的異常色的缺點實在非常困難。例如大胎痣，血管腫等色濃而範圍又廣大的皮膚的異色部分，須用高隱蔽性底料遮住，或塗厚、或利用色料調配量

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

較多的彩妝品等來修飾妝扮，當然無法表現自然而有透明感的皮膚色，實為最大缺點。

換言之，皮膚不僅在表面上反射光線，對於光線事實上呈現半透膜狀。因此，光線在皮膚中透過殆達數mm深處，藉各個皮膚層的反射光形成皮膚之外觀，所以皮膚呈現具有透明感的特殊外觀。然而利用隱蔽能力大的色料過多，光線在實質上全部被色料層所反射，皮膚就呈現完全沒有透明感而不自然的外觀。

本發明乃有鑑於已往化粧品之上述缺點，以提供具備對於皮膚的異常濃色部分有充分的遮蔽能力，同時不影響及皮膚的透明感的皮膚色的調整方法，和該皮膚色調整用組成物，以及該組成物中所使用著色鈦雲母為其目的。

本發明研究者為達成上述目的，著眼於例如鈦雲母具有使特定波長光線透過的濾光效果，而發現利用上述濾光效果就可以不影響到透明感而達成皮膚的異常濃色部分的調整方法，同時利用微粒狀氧化鐵覆蓋在鈦雲母上，可得具有優異的雙色性質，且其透過干擾光不被色料減弱的著色鈦雲母而完成本發明。

本發明有關皮膚色調整方法為達成前述目的，乃使用具有干擾光的物質，藉任意調整透過干擾光的波長，利用干擾作用使皮膚的異常濃色部分不致於顯眼為其特徵。又，透過干擾光的波長對於皮膚的異常濃色部分言，以調配成補色的透過干擾色的物質，覆蓋在皮膚的上述異常濃色部分，使皮膚的該濃色部分不顯眼為適宜。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

本

訂

五、發明說明(5)

本發明有關皮膚色調整用組成物，其特徵在對於欲調整的皮膚色而言，調配以具有補色或近於補色領域的透過光的物質而構成。同時，上述對於皮膚色而言，具有補色或近於補色領域的透過光的物質的調配置占總粉末量的10重量%以上為適宜。

又，上述對於欲調整皮膚色而言，具有補色或近於補色領域的透過光的物質係鈦雲母為適用。

換言之，本發明有關皮膚色調整方法和皮膚色調整用組成物係欲使皮膚的異常濃色部分不顯眼為目的，對於欲調整皮膚色而言，調配以具有補色或近於補色領域的透過光的物質為其特色。

據本發明對於皮膚的異常濃色部分具有補色或近於補色領域的透過光物質（以下簡稱為干擾性物質）乃為使皮膚的異常濃色部分不顯眼而調配的。一般，利用無色或有色而透明的稀薄物質或將其製成薄膜覆蓋在載體上的物質，按照所定值調整其色調或厚度或薄膜厚度等而提供本發明用途。

本發明研究者並非利用底料之隱蔽能力來遮蓋皮膚之異常濃色部分，而是著眼於具有干擾功能的物質的透過干擾光對於特定波長的光線具有濾光效果的原理，利用該濾光效果研究開發能調整皮膚異常濃色部分的皮膚色調整方法和該皮膚色調整用組成物。以下藉圖面說明其作用機制。

首先，圖1(A)中，皮膚(10)存在一般的皮膚色部分(

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6)

10a)和變色部分(10b, 該部分的例舉如藍色變色部分)。當白色光(12)照射在皮膚(10)上時, 從皮膚(10a)部分的反射光在理論上由藍色系統反射光(12a)和紅色系統反射光(12b)以均衡狀態下構成而呈現美麗的皮膚色。另一方面, 從皮膚(10b)部分的反射光則藍色系統反射光(12a)和紅色系統反射光(12b)因不均衡而藍色系統反射光(12a)的反射量相對性的異常增多, 結果皮膚呈現藍色。

已往為要遮蓋皮膚的這種變色部分(10b), 按照圖1(B)所示在皮膚(10)上設置隱蔽能力強大的色料層(14)。結果光線全被色料層(14)所反射, 色料層(14)的顏色就代表了該處的皮膚色。然而隱蔽能力強大的色料層(14)不能讓光線透過, 所以皮膚自然擁有的透明感完全就消失而得不到。

因此, 本發明中採用隱蔽能力低而用和皮膚的異常濃色部分的色調具有補色關係的透過光的物質。

換言之, 如圖1(C)中所示, 利用透過干擾光為紅色系統光線(12b'), 反射干擾光為藍色系統光線(12a')的鈦雲母(16)調配成的組成物(18)塗布在皮膚(10)上。然後用白色光照射時, 由鈦雲母(16)反射藍色干擾色(12a'), 而有透過紅色干擾光(12b')抵達皮膚(10)上。透過紅色干擾光(12b')從所透過的皮膚色部分(10a), 按照前述圖1(A)一樣反射, 另一方面, 藍色變色部分(10b)也同樣有透過紅色干擾光(12b')照射。但是由於幾乎不含藍色光成分, 所以從該變色部分(10b)來的反射光也幾乎不含藍色光。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(7)

該結果，一般的皮膚色部分(10a)和異常藍色部分(10b)也都呈現同一色調。同時，組成物成分(18)本身的隱蔽能力也較低，所以皮膚(10)上有相當量的光線照射，皮膚也能充分的發揮其自然的透明感。

其次，依據圖2詳細說明本發明有關皮膚色調整用組成物之作用如下。

首先考察當單色光照射在具有透過干擾光的物質(例如薄膜)時的反射干擾光之情形。如圖2(a)所示，單色光(2)入射在薄膜(1)時，入射在薄膜(1)的單色光(2)的一部分，從第一層面(1a)反射而成為反射光(3a)，其餘光線透過薄膜(1)而進入，再由第二層面(1b)反射而成為反射光(3b)。然後自第一層面(1a)反射出來的反射光(3a)和從第二層面(1b)反射出來的反射光(3b)同時進到觀察者的眼睛。但是在這裡必須考慮在二個不同媒體的境界面所產生位相變化的問題。換言之，折射率(n)的媒體(5)裡進行的光線，在和折射率為(n')的媒體(例如薄膜(1))的境界面構成反射和折射時，當 $n > n'$ 時，在入射點處入射光和反射光具有相同位相差異，當 $n < n'$ 時，在入射光和反射光之間產生相當於 π 的位相差距。換波長差距而言，發生半波長的差距。

自光學上緻密的媒體入射到光學上較疏散的媒體的光線，在其境界面反射時，其波形以斷折形態下反射，但是光線從光學上疏散的媒體進入光學上較緻密的媒體而在其境界面反射時，在入射點處以失去半波長形態下發生反射

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(8)

。然而折射時，不論 $n > n'$ 或 $n < n'$ ，在折射光上不起位相的變化。

所以實際上薄膜(1)的厚度使所使用光線的波長的整數倍的地方其作用就互相抵消而變暗，薄膜(1)的厚度在光線的半波長，或其奇數倍處，其作用互相加強而顯得光亮。

再就透過干擾光加以考察時，如圖2(b)所示，單色光(2)入射到透明物質(例如薄膜(1))時，從薄膜(1)的第一層面(1a)入射的單色光的一部分通過薄膜(1)，自第二層面(1b)出射成為光(4a)，其餘的光線在第二層面(1b)反射，在第一層面(1a)處再反射後，由第二層面(1b)出射而成為光(4b)。上述這種透過干擾光(4)，當薄膜(1)的厚度為所使用光線波長的整數倍處，其作用互相加強而顯得光亮。當薄膜(1)的厚度為光線的半波長，或其奇數倍處其作用互相抵消而顯得較暗。

以上就單色光照射在薄膜時，所使用薄膜厚度和光強度的相關性說明的。但是以白色光照射在某特定膜厚的薄膜時，所加強波長光隨薄膜厚度而變化。因此，所定薄膜厚度下，某一波長光在反射干擾光有加強其作用而顯得光亮時，同樣的原理下，在其透過干擾光其作用互相抵消而顯得較暗。其結果可得和反射干擾光的波長光有補色關係的透過干擾色。具有上述這種干擾作用的物質，對於特定波長光具有濾光效果，因此，可藉控制薄膜厚度而成為任意波長光的濾光器。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

本

訂

五、發明說明(9)

另一方面，皮膚的異常濃色部分，當白色光入射到皮膚時，其對應於異常濃色部分的波長光會散射結果為吾人眼睛所觀察到。因此，欲使皮膚上的異常濃色部分不顯眼，根據前述理論，從白色光中去除對於皮膚的異常濃色部分特別相對應的波長光而後入射在皮膚上就可以達成目的。假定皮膚的異常濃色部分為藍色系統時，以不含或少含相對應於藍色的 $400\sim 550\text{nm}$ 附近的波長光在其透過干擾光的物質覆蓋在皮膚上，可以自然地抑制自皮膚內發出藍色系而使皮膚的異常濃色部分不再顯眼引人注目。透過干擾光的控制方法如前述可藉調整薄膜厚度而任意進行。另外，表面干擾光（反射干擾光）也可依據前述原理，強調和透過干擾色有補色關係的波長光。因此，假定皮膚的異常濃色部分為藍色系統時，會呈藍色表面干擾色，干擾色對於光線的入射角有其方位性相關，在正反射附近顯示較強，在其他方位處就幾乎無法觀察到，因此，可以另外使用底粉，或利用具有干擾光的物質一起調配以色料而可以修飾調整。

又依據本發明方法，對於皮膚的異常濃色部分為紅色系統，而欲使其不顯眼，可以提供的皮膚色調整方法或皮膚色調整用組成物，其特徵為在總粉末量中調配以10重量%以上的具有透過光在波長 $400\sim 550\text{nm}$ 處有最大吸收的（藍～綠色系統）的物質。上述方法和組成物對於特別是血管腫等皮膚的濃紅色部分有遮瑕疵效果。這種在波長 $400\sim 550\text{nm}$ 的透過干擾光有最大吸收（藍～綠色系統）的物質，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明(10)

利用鈦雲母為材料時，在雲母上被覆有光學上的膜厚在190~270nm或405~500nm的二氧化鈦者可具備上述功能。

又，依照下述A的測定方法所求得的隱蔽能力在100以下，且依照下述B的測定方法所求得的遮蔽紅色能力至少在8以上者，可提供做為皮膚的紅色異常濃色部分用以遮瑕疵的皮膚色調整方法和皮膚色調整用組成物。

A：將皮膚色調整用組成物以80重量%濃度和硝化棉展色料混合後，在白色和黑色底質的具有隱蔽能力的試驗紙上塗布成30μm厚度，然後由該白色底和黑色底二者的測色值的色差ΔE值依照下式(1)求其隱蔽能力。

$$\text{隱蔽能力} = (1 \div \Delta E) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

B：將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後，塗布在紅色透明的PET薄膜上成為30μm厚度，以入射角度為45°，受光角度為-15°進行測色，再按照下式(2)求得其紅色遮蓋能力。

$$\text{紅色遮蓋能力} = \{ (V - W) / V \} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

(上式中，V示未塗布有皮膚色調整用組成物的紅色透明PET薄膜在600~730nm處的反射率的積分值，W示塗布有皮膚色調整用組成物的紅色透明PET薄膜在600~730nm處的反射率的積分值)。

紅色遮蓋能力以10以上為較佳。

另外，有關使皮膚的藍色系統的異常濃色部分不顯眼用的皮膚色調整方法和皮膚色調整用組成物，可提供在總粉末量中調配以10重量%以上的具有透過光在波長400~

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(11)

550nm處有最小尖峰(黃~紅色系統)的物質為特徵的皮膚色調整方法和皮膚色調整用組成物。這種方法和組成物特別對於藍色胎痣等皮膚上的藍色異常濃色部分的遮瑕疵上發揮效用。在波長400~550nm的透過干擾光有最小尖峰(黃~紅色系統)的物質,以鈦雲母為材料時,相當於雲母上覆蓋以光學上的膜厚在290~380nm或530~660nm的二氧化鈦而構成者。

又依照下述A的測定方法所求得的隱蔽能力在100以下,同時依照下述C的測定方法所求得藍色遮蓋能力至少在40以上,可提供使皮膚的藍色系統的異常濃色部分不顯眼的皮膚色調整方法和皮膚色調整用組成物。

A: 將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後,塗布在具有白色和黑色底質的隱蔽能力試驗紙上成為30 μ m厚度,再使用該白底和黑底試驗紙的測色值的色差 ΔE 值依照下式(1)求得隱蔽能力。

$$\text{隱蔽能力} = (1 \div \Delta E) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

C: 將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後,塗布在藍色透明PET薄膜上成為30 μ m厚度,再以入射光角度為45°,受光角度為-15°進行測定,依照下式(3)求得藍色遮蓋能力。

$$\text{藍色遮蓋能力} = \{ (Z - Y) / Z \} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

(上式中,Z示未塗布有皮膚色調整用組成物的藍色透明PET薄膜在400~550nm的反射率的積分值,Y示塗布有皮膚色調整用組成物的藍色透明PET薄膜在400~550nm的反

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(12)

射率的積分值。)

上述中藍色遮蓋能力以45以上為較佳。

又，本發明的組成物中，必要時可調配以界面活性劑、保濕劑、增粘劑、金屬離子封鎖劑、紫外光吸收劑、防腐劑、抗氧化劑、香料、各種藥劑等一般化粧品中常用之成分。

本發明中，干擾性物質的調配量，按組成物中的粉末量計，10重量%以上，最好在25重量%以上。干擾性物質的種類例如二氧化鈦被覆雲母、氧化鋯被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔或前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆之物質等。由其他有機物質或金屬氧化物或金屬或粘土礦物等被覆或複合之上述物質也可提供本發明之用途。

具有干擾光的物質，在此選用鈦雲母，色料使用氧化鐵等調配在底料中時，鈦雲母的干擾作用因氧化鐵等的光吸收，散光等作用而顯著減弱。因此，已往就有將氧化鐵等直接被覆在鈦雲母而利用氧化鐵抑制光吸收，散光等材料，例如雙色性的珍珠劑存在。

但是這種雙色性的珍珠劑由氧化鐵的粒徑大至數百nm，因此光吸收過大，鈦雲母的透過干擾光減弱而不能充分發揮功能的缺點存在。

所以本發明有關的著色鈦雲母，其特徵在以平均粒徑

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(13)

為60~150nm的微粒狀氧化鐵被覆於鈦雲母上而形成。又，鈦雲母(A)和微粒狀氧化鐵(B)的重量比率以(A):(B)=(99.5:0.5)至(90:10)為適宜。

換言之，按照本發明，可使皮膚的濃色部分不顯眼川的皮膚色調整用組成物中所採用干擾性物質，以對於欲調整的皮膚色而言，具有補色的透過干擾色而在鈦雲母上使用平均粒徑在60~150nm的微粒狀氧化鐵被覆而成的著色鈦雲母所調配成的皮膚色調整用組成物為適宜。其中，鈦雲母(A)和微粒狀氧化鐵(B)的重量比率以(A):(B)=(99.5:0.5)~(90:10)範圍為適宜，尤以(A):(B)=(99:1)~(97:3)為最佳。當(A):(B)超過90:10時，透過干擾能減弱，當(A):(B)小於99.5:0.5時，其二色性降低。

所被覆的微粒狀氧化鐵的平均粒徑為60~150nm，最好在80~120nm範圍。平均粒徑小於60nm時，藉氧化鐵的著色效果減弱而二色性較劣，相反地，平均粒徑大於150nm時，藉氧化鐵的光吸收過強而透過干擾性減弱。

按照上述說明，使用本發明的著色鈦雲母做為具有皮膚色調整用干擾光的物質使用時，由於被平均粒徑在60~150nm的微粒狀氧化鐵所被覆。因此，由氧化鐵的光吸收小，所以透過干擾光不會被著色劑(色料)所減弱。

本發明的皮膚色調整用組成物中，著色鈦雲母的調配量以組成物中的總粉末量計，占10重量%以上，其中以15重量%以上為適宜。

本發明的著色鈦雲母的原料鈦雲母有各種製造方法。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(14)

其製法中有真空蒸鍍處理法等，但一般常用方法有參考日本專利的特公43-25644號公報中所記載以硫酸氧鈦、四氯化鈦等鈦的無機酸塩於雲母存在下，藉中和方法或加水分解法分解，待含水氧化鈦或二氧化鈦析出後，在大氣中，500~1000℃下，最好在700~900℃下焙燒之方法。所使用原料雲母可為任意種類的雲母，例如白雲母、黑雲母、金雲母、合成雲母等皆可採用。其粒徑並無特別限制，但做為化粧品色料或一般工業用色料利用時，其粒徑在1~50 μ m左右，粒形以儘量為扁平狀者能發揮美麗的干擾色而較宜。

本發明的著色鈦雲母的製造方法有下列方法。在氯化亞鐵、氯化鐵、硫酸亞鐵、硫酸鐵、硝酸亞鐵、硝酸鐵、草酸亞鐵、草酸鐵銨、硫酸鐵銨、磷酸鐵、枸橼酸鐵、乳酸亞鐵、富馬酸鐵等無機或有機鐵化合物的水溶液中，將依照前述方法所製成鈦雲母加以添加後，將該鈦雲母分散鐵化合物水溶液，一旦用苛性鈉、苛性鉀、氨水等鹼性物質調整為pH5.6~7.0，最好是調整在pH6.0~6.5範圍，使一部分含鐵化合物中和分解，在鈦雲母粒子表面上有含水氧化鐵的超微粒狀物析出。繼之，將分散有上述超微粒狀含水氧化鐵被覆鈦雲母的含鐵化合物水溶液加溫至50~100℃，最好是加溫至80℃以上後，添加苛性鈉、苛性鉀、氨水等鹼性水溶液而保持在pH8.0~9.5，使含鐵化合物完全中和分解，再以150℃以上，最好是利用400℃以上溫度焙燒，使最早析出在鈦雲母粒子表面上的超微粒狀氧化鐵

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(15)

做為核心而製成微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母。

另外，在分散有上述之超微粒狀含水氧化鐵被覆鈦雲母的含鐵化合物水溶液中，添加使含鐵化合物的中和分解上必需的克當量以上的尿素後，在攪拌中加溫至50~100℃，最好是保持在80℃以上，使含鐵化合物完全中和分解，然後在150℃以上，最好是在400℃以上焙燒，而先製造在鈦雲母粒子表面上析出超微粒狀氧化鐵所被覆的鈦雲母也是可行方法之一。另外，尿素也可以和含鐵化合物一起在反應前事前加入之。

本發明的著色鈦雲母可利用其優異的二色性提供化粧品的色料用途。化粧品中的著色鈦雲母的調配量以總粉末量計占10重量%以上為適宜。

又，使用本發明有關著色鈦雲母而製造可使皮膚的異常濃色部分不顯眼用途的皮膚色調整用組成物時，用對於所調整的皮膚色具有補色的彩色做為透過干擾色，在鈦雲母上被覆有平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鈦而成的著色鈦雲母調配為適宜。

又，使用在欲使皮膚的紅色系統的異常濃色部分不顯眼用的皮膚色調整用組成物時，以光學上的膜厚為190~270nm或405~500nm的二氧化鈦所被覆的鈦雲母上，再以平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鐵被覆的著色鈦雲母調配其組成物為適宜。

又，使用在欲使皮膚的藍色系統的異常濃色部分不顯眼用的皮膚色調整用組成物時，以光學上的膜厚為290~

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(16)

380nm或530~660nm的二氧化鈦所被覆的鈦雲母上，再以平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鐵被覆而成的著色鈦雲母調配其組成物為適宜。

又，本發明組成物中可以調配使用的粉末組成分有滑石粉、高嶺土、雲母、絹雲母、白雲母、金雲母、合成雲母、紅雲母、黑雲母、鉀雲母、蛭石、碳酸鎂、碳酸鈣、矽酸鋁、矽酸鋇、矽酸鈣、矽酸鎂、矽酸鋇、鎢酸金屬鹽、鎂、氧化矽、氧化鋁、沸石、硫酸鋇、焙燒硫酸鈣(熟石膏)、磷酸鈣、含氟磷灰石、羥基磷灰石、陶磁粉末、金屬肥皂(肉豆蔻酸鋅、棕櫚酸鈣、硬脂酸鋁)、氮化硼等的無機質粉末、聚醯胺樹脂粉末(尼龍粉末)、聚乙烯粉末、聚甲基丙烯酸甲酯粉末、聚苯乙烯粉末、苯乙烯和丙烯酸共聚物樹脂粉末、苯駢鳥糞胺樹脂粉末、聚四氟乙烯粉末、纖維素粉末等有機質粉末、二氧化鈦、氧化鋅等無機性白色色料、氧化鐵、鈦酸鐵等無機紅色系色料、 γ -氧化鐵等無機褐色系色料、黃氧化鐵、黃土等無機黃色系色料、黑氧化鐵、碳黑、低氧化性氧化鈦等無機黑色系色料、芒果紫、鈷紫等無機紫色系色料、氧化鉻、氫氧化鉻、鈦酸鈷等無機綠色系色料、佛頭青、藍靛等無機藍色系色料、氧化鈦塗布滑石、著色氧化鈦塗布雲母、氧化鈦塗布氧化鎢、魚鱗箔等珍珠色系色料、氧化鋁粉末、銅粉末等金屬粉末色料、紅色201號、紅色202號、紅色204號、紅色205號、紅色220號、紅色226號、紅色228號、紅色405號、橙色203號、橙色204號、黃色205號、黃色401號

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(17)

、藍色404號等有機色料、紅色3號、紅色104號、紅色106號、紅色227號、紅色230號、紅色401號、紅色505號、橙色205號、黃色4號、黃色5號、黃色202號、黃色203號、綠色3號、藍色1號等銻、鋇或鋁色澱等有機色料、葉綠素、 β -胡蘿蔔素等天然色素等。上述可單獨使用或二種以上混合使用均可行。但是並不限定在上述組成分範圍，只要一般化粧品中可適用的粉末成分皆可採用。

本發明的實施形態上適宜的化粧品中，必要時尚可添加油脂、界面活性劑、保濕劑、增粘劑、金屬離子封鎖劑、紫外光吸收劑、防腐劑、抗氧化劑、香料、各種藥劑等一般化粧品中常用之成分。

上述藥品或做為化粧品容許使用的底料可舉例如下。

油劑的種類只要適用於化粧品的原料油劑均可採用，例如流動性石蠟、角鯊烷、凡士林、聚異丁烯、微晶狀蠟、異丙基肉豆蔻酸酯、肉豆蔻基辛基十二烷醇、二-(2-乙基己基)琥珀酸酯、二異辛酸新戊基乙二醇、單硬脂酸甘油、異硬脂酸三酸甘油酯、椰子油脂肪酸三酸甘油酯、蓖麻籽油、乙醇、辛基十二烷醇、十六烷醇、鯨蠟醇、油醇、硬脂醇、聚乙二醇、月桂酸、棕櫚酸、油酸、硬脂酸、異硬脂酸、羊毛脂、蜜臘、橄欖油等碳氫、酯類甘油酯、低價醇類、高價醇類、多元醇類、高級脂肪酸或有機聚矽氧烷液狀物等。

圖面的簡單說明

圖1示本發明中皮膚的異常濃色部分和正常部分的干

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(18)

擾作用就已往例舉和本發明做比較對照者。

圖2為說明干擾性物質的作用有關說明圖例。

圖3示本發明中微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母的反射光和透過干擾光的反射率和波長的相關特性圖。

圖4示已往例舉中氧化鐵被覆鈦雲母的反射干擾光和透過干擾光的反射率和波長相關特性圖。

圖5示本發明中微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母的正反射光和擴散反射光的波長和反射率間的相關關係。

圖6示已往例舉中氧化鐵被覆鈦雲母的正反射光和擴散反射光的波長和反射率間的相關關係。

圖7示本發明中微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母的粒度分散情形。

圖8示本發明中藍色系統的皮肤色調整組成物S-1的隱蔽能力及藍色遮蓋能力和已往例舉的比較情形。

圖9示本發明中紅色系統的皮肤色調整組成物S-2的隱蔽能力及紅色遮蓋能力和已往例舉的比較情形。

圖10示本發明中又一藍色系統的皮肤色調整組成物S-3的隱蔽能力及藍色遮蓋能力和已往例舉的比較情形。

圖11示本發明中又一紅色系統的皮肤色調整組成物S-4的隱蔽能力及紅色遮蓋能力和已往例舉的比較情形。

本發明的皮膚色調整方法，皮膚色調整用組成物以及所使用著色鈦雲母藉實施例說明如下，但本發明範圍不局限於實施例範圍不得贅述。實施例中調配比例皆以重量%表示之。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(19)

首先，本發明研究者著眼於隱蔽能力和皮膚外表的自然特性之相關關係。換言之，按照表1所示基礎配方製造盒型粉底，並依據前述方法測定隱蔽能力，另外，塗布在一般皮膚色的皮膚上觀察其外觀，其結果示於表1。

表 1

組成物配方	1	2	3	4	5
(1)巴西棕櫚蠟	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(2)微晶狀蠟	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(3)十甲基環戊基矽氧烷	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
(4)角鯊烷	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
(5)2-乙基己酸鯨蠟酯	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(6)山梨糖醇二油酸酯	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
(7)二氧化鈦	5.0	10.0	15.0	-	-
(8)氧化鐵系色料	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
(9)鋁粉末	-	-	-	8.0	15.0
(10)雲母	31.0	21.0	16.0	23.0	16.0
(11)球狀尼龍	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
(12)香料	適量	適量	適量	適量	適量
隱蔽能力	28	66	100	500	1000
自然性	◎	◎	○	△	×

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(20)

由表1中可知組成物的隱蔽能力和將該組成物實際塗布在皮膚上的自然性有密切相關，當隱蔽能力超過500時，塗布有該組成物的皮膚看起來有粉狀感覺，因此，要保持皮膚的自然外觀隱蔽能力必須維持在100以下值。

然而例如配方例1或配方例2的組成物，其隱蔽能力在100以下，幾乎不能遮蓋皮膚上的異常濃色部分達到不顯眼的功能。

因此，本發明研究者等在不增加隱蔽能力之下，可以將皮膚的異常濃色部分的皮膚色加以調整的方法，著眼於干擾性物質的應用進行探討如後。

製造例1

首先將本發明中適用的干擾性物質的例舉之一有關微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母的製造例說明如下。

添加50份量的雲母於500份量的離子交換水中，經充分攪拌使之分散均勻，所得分散液中加入312.5份量的濃度為40重量%的硫酸氧鈦水溶液，攪拌下加熱並沸騰6小時。冷卻後過濾，水洗，在900℃下焙燒而得具有藍色的干擾色以二氧化鈦被覆的雲母（簡稱為鈦雲母）100份量。

另外，溶解53.6份量的草酸鐵銨和22.5份量的尿素於2000份量的離子交換水中，以0.1M的氫氧化鈉水溶液調整為pH5.8，所得水溶液中加入先前製備的100份量的鈦雲母，充分攪拌使之均勻分散之。

繼之，將上述調整為pH5.8的鈦雲母分散液在攪拌下加熱，使之沸騰6小時。冷卻後過濾，水洗，在400℃下焙

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

本
訂

五、發明說明(21)

燒而得具有皮膚之外觀色和鮮豔藍色的反射干擾以及鮮明黃色的透過干擾色的以微粒狀氧化鈦被覆而成的鈦雲母103份量。

圖3示所得微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母的反射干擾光(圖中以A表示之)以及透過干擾光(圖中以B表示之)的波長(nm)和反射率(%)之相關關係。該項反射干擾光之測定乃藉村上色彩科學研究所製的測角分光光度儀GCMS-3進行,透過干擾光之測定乃藉島津製作所製造的色層掃描儀進行。另外,圖4乃為比較用途,利用和本製造例舉同樣具有藍色反射干擾的市販品的氧化鐵被覆鈦雲母(麥爾公司製品Deuochrome YB),按照圖3所示同樣進行測定之結果。圖3和圖4比較時,本發明製品的透過干擾光和反射干擾光的分光反射率曲線皆較已往市販品的反射率為高,同時曲線形狀尖銳明確,幾乎皆在單一波長處具有反射極大值和極小值,可知本發明製品較之已往市販品,其透過干擾光和反射干擾光強,且彩度也高。

又,圖5乃示所得微粒狀氧化鐵被覆鈦雲母藉村上色彩科學研究所製造的測角分光光度儀GCMS-3測定其正反射光和擴散反射光的波長和反射率間之相關關係者。測定條件為入射角 -70° ,正反射角 60° ,擴散反射角 -50° ,試料 $15\mu\text{m}$ 厚,透明PET薄膜厚 $100\mu\text{m}$ 。另為對照比較,就市販品中具備和本發明製造例一樣具備藍色的反射干擾的氧化鐵被覆鈦雲母(麥爾公司製品Deuochrome YB)按照圖5所示方法測定,其結果示於圖6。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(22)

比較圖5和圖6可知本發明製品的正反射光和擴散反射光的分光反射率曲線皆較之已往市販品而言，反射率差距大，同時曲線形狀尖銳明確，因此，本發明製品較之已往市販品，其正反射光和擴散反射光皆強，確為彩度高而具備優異的二色性的著色鈦雲母（著色珍珠色劑）。

製造例2

溶解53.6份量的草酸鐵銨和22.5份量的尿素於2000份量的離子交換水中，再用0.1M的氫氧化鈉水溶液調整為pH6.2，所得水溶液中加入100份量的德國默克公司製品的紅色干擾鈦雲母（超紅德密龍），經充分攪拌而使之分散均勻。

繼之，將上述雲母分散液攪拌下加熱並沸騰6小時。冷卻後過濾，水洗，在400℃下焙燒而得具有皮膚色的外觀色和鮮豔的紅色的反射干擾和鮮明綠色的透過干擾的微粒狀氧化鐵所被覆而成鈦雲母102份量。

為調查所得被覆在微粒狀氧化鐵被覆紅色干擾鈦雲母表面上的氧化鐵的粒度，另外按照製造例1相同條件下，但不添加鈦雲母而製造氧化鐵。

所得氧化鐵的粒度藉Hiac/Royco公司製造的雷射衍射式粒度測定儀Nicom 270型測定之結果，如圖7所示平均粒徑為71nm，在35~300nm處具有常態分布的粒度分散。

其次，將調配以市販的雲母化合物而得本發明的實施例1~4和前述製造例製成著色鈦雲母所調配而成的實施例5，6，分別和比較例比較說明如下。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(23)

實施例 1、2、比較例 1~3

按照下述方法製造含有表 2 中所示組成的藍色系濃色部分修飾調整用油性盒裝粉底，並測定其藍色遮蓋能力和隱蔽能力，其結果合併示於表 2 中。

製法

將表 2 中之組成分 (3)~(6) 加熱溶解後，添加組成分 (7)~(14)，並加以分散均勻。再藉特殊機化公司製造的 TK 磨石處理，加熱至 85℃。另外在 90℃ 下加熱熔融混合而成的組成分 (1)，(2) 添加後，再添加組成分 (15)，經脫氣，填裝在所定大小的中盤裡，冷卻而得藍色系濃色部分修飾調整用油性盒裝粉底。

表 2

組成物配方	實施例		比較例		
	1	2	1	2	3
(1) 巴西棕櫚蠟	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(2) 微晶狀蠟	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(3) 十甲基環戊基矽氧烷	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
(4) 角鯊烷	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
(5) 2-乙基己酸鯨蠟酯	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(6) 山梨糖醇二油酸酯	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
(7) 鈦雲母(藍色干擾色系)*1	-	20.0	-	-	-
(8) 鈦雲母(紅色干擾色系)*2	-	-	-	-	20.0
(9) 氧化鐵被覆雲母*3	20.0	-	-	-	-
(10) 二氧化鈦	10.0	10.0	30.0	-	10.0
(11) 鋁粉末	-	-	-	30.0	-
(12) 氧化鐵系色料	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
(13) 雲母	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
(14) 球狀尼龍	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
(15) 香料	適量	適量	適量	適量	適量
藍色遮蓋能力	50	60	32	69	8.6
隱蔽能力	12	7	484	2852	13

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(24)

*1: 二氧化鈦被覆雲母(麥爾公司製品弗朗明哥藍, 二氧化鈦/雲母 = 43~49/51~57, 二氧化鈦的光學上的膜厚大約為 310nm, 黃~紅色系統的透過光)

*2: 二氧化鈦被覆雲母(麥爾公司製品弗朗明哥紅, 二氧化鈦/雲母 = 37~43/57~63, 二氧化鈦的光學上的膜厚大約為 250nm, 藍~綠色系統的透過光)

*3: 34.0% 的氧化鐵被覆雲母(黃~紅色系統的透過光)

其次, 就所得藍色系濃色部分修飾調整用油性盒裝粉底之遮蓋效果, 透明感, 妝扮後之自然性進行評估。其評估方法以 10 名身上有嚴重的藍色胎痣者為對象, 由第二者以視覺評估之, 從 5 分(有, 或自然)至 1 分(無, 或不自然)分成 5 階段評價, 並求得評估值之平均值。

另外, 藉 Minolta 牌測色儀 CM-1000 型, 在粉底塗布前後測定皮膚色(包括正常皮膚色部分和異常濃色部分)之色差值計算其平均值。

其結果示於表 3 中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

第

訂

五、發明說明(25)

表 3

	實施例		比較例		
	1	2	1	2	3
遮蓋效果(皮膚色修飾調整效果)	4.3	4.5	4.5	4.8	2.2
透明感	3.2	3.9	1.9	2.5	3.5
妝扮後之自然情形	3.9	4.1	2.5	1.2	2.5
皮膚正常和異常部分之間的色差(ΔE)	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1
皮膚正常部分和粉底塗布後濃色部分之間的色差(ΔE)	2.6	1.2	3.8	6.4	7.0

由表3顯然可知依照本發明方法調配以具備黃~紅色的透過光的粉末所製成實施例1, 2的粉底, 不但具備優異的藍色濃色部分的遮蓋效果(皮膚色修飾調整效果), 也有透明感而妝扮後顯得很自然。特別是調配以具有黃~紅色的透過干擾光的鈦雲母所製成實施例2的粉底, 在妝扮後

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(26)

顯示空前的優異效果。塗布這種修飾調整用粉底後，再塗布一般市販的粉底，鈦雲母的光澤變成自然的透明感，妝扮後幾乎和正常部分完全一樣而不遜色。

相對而言，大量調配有已往方式的二氧化鈦的比較例1，雖然有遮蓋效果，但妝扮後顯得缺少透明感而且感覺到厚粉狀。另外，調配以鋁粉末的比較例2也顯示優異的遮蓋效果，但妝扮後不自然而閃耀刺目，使用上的感覺也是粗疏而不穩重。更有趣的是使用和實施例2有補色關係的黃～紅色系的反射干擾光的鈦雲母而成比較例3，雖然有透明感，但是幾乎沒有遮蓋效果而不能成為修飾調整用粉底。

實施例3、4、比較例4～6

按照下述方法以表4中所示組成製造紅色系濃色部分修飾調整用途的粉條。並測定其紅色遮蓋能力和隱蔽能力，其結果一併示於表4中。

製法

將表4中的組成分(3)～(6)加熱熔解後，加入組成分(7)～(14)，加以分散處理。再藉特殊機化公司製品的TK磨處理，並加熱至85℃。另外，將組成分(1)，(2)事先加熱至95℃，使之熔融混合後，加入前述組成分的混合物中，再添加組成物(15)，經脫氣處理後，填裝在所定條形容器中，冷卻後製得紅色系濃色部分修飾調整用油性粉條。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(27)

表 4

組成物配方	實施例		比較例		
	3	4	4	5	6
(1)巴西棕櫚蠟	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(2)固形石蠟	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
(3)二甲基矽	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
(4)流動性石蠟	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(5)甘油基單異硬脂酸酯	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
(6)山梨糖醇二異硬脂酸酯	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(7)疏水化處理鈦雲母*4	-	12.0	-	-	-
(紅色干擾色系統)					
(8)疏水化處理鈦雲母*5	-	-	-	-	12.0
(藍色干擾系統)					
(9)氧化鐵被覆雲母*6	12.0	-	-	-	-
(10)二氧化鈦	8.0	8.0	30.0	-	8.0
(11)鋁粉末	-	-	-	30.0	-
(12)氧化鐵系色料	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(13)絹雲母	17.0	17.0	7.0	7.0	17.0
(14)球狀PMMA粉末	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
(15)香料	適量	適量	適量	適量	適量
紅色遮蓋能力	10	12	5.3	17.8	2
隱蔽能力	15	7	411	3060	8

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(28)

*4: 紅色氧化鐵處理二氧化鈦被覆雲母(麥爾公司製品, Deuochrome YR, 氧化鐵/二氧化鈦/雲母 = 3~5/36~42/56~61, 二氧化鈦的光學上的膜厚大約為250nm, 藍~綠色系之透過光)

*5: 紅色氧化鐵處理二氧化鈦被覆雲母(麥爾公司製品, Deuochrome YB, 氧化鐵/二氧化鈦/雲母 = 1~2/44~49/48~54, 二氧化鈦的光學上的膜厚大約為310nm, 黃~紅色系統之透過光)。

*6: 48.0% 的氧化鐵被覆雲母(藍~綠色系統的透過光)。

繼之, 就所得紅色系濃色部分修飾調整用油性粉條的遮蓋效果, 透明感, 妝扮後的自然情形加以評估。評估方法以具有嚴重紅色胎痣(血管腫等)的濃色部分的皮膚者10名為對象, 由第三者以視覺進行評估, 按照5分(有或自然)至1分(無或不自然)分成五階級評估並求得各評估值的平均值。

另外, 按照前述方法測定膚色(正常部分和濃色部分)的色差, 並計算其平均值。其結果合併示於表5中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(29)

表 5

	實施例		比較例		
	3	4	4	5	6
遮蓋效果(膚色修飾調整效果)	4.1	4.3	4.2	4.2	2.9
透明感	3.2	3.8	1.0	2.5	3.5
妝扮後的自然情形	3.7	4.1	2.3	1.9	2.1
正常部分膚色和濃色部分之色差(ΔE)	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
正常部分膚色和塗布後濃色部分之色差(ΔE)	2.2	1.6	5.8	4.3	8.2

由表 5 中結果顯示依照本發明方法使用具有藍～綠色的透過光的粉末調製的實施例 3, 4 的粉條對於血管腫等紅色的濃色部分具有優異的遮蓋效果(膚色修飾調整效果), 同時具有透明感而妝扮起來很自然。特別是以具有藍～綠色的透過干擾光的鈦雲母所調製實施例 4 的粉條顯示空前的優異妝扮效果。塗布修飾調整用粉條後, 再用市販品的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(30)

乳化粉底塗布結果，鈦雲母的光澤能賦與自然的透明感。

相對而言，大量調配使用已往市販品的二氧化鈦所製成比較例4，雖然有遮蓋效果，但妝扮成缺少透明感而厚粉狀。另外，調配以鋁粉末的比較例5也顯示優異的隱蔽能力，但是妝扮後不自然而光耀刺目，使用感覺也粗疏而不穩重。更有趣的是使用和實施例4有補色關係的藍～綠色系統的反射干擾光的鈦雲母所調製成的比較例6，雖然有透明感，但是幾乎沒有遮蓋能力，不適於提供修飾調整用粉條之用途。

隱蔽能力、藍色系統遮蓋能力和紅色系統遮蓋能力的效果試驗

① 隱蔽能力效果試驗方法

(試料)

使用實施例2所製成藍色系統的皮膚色調整用組成物(S-1)，實施例4所製成紅色系統的皮膚色調整用組成物(S-2)，市販的皮膚色濃色部分遮蓋用之局部遮瑕用粉底(資生堂公司製品，運動遮蓋R-2)以及市販的皮膚色局部遮瑕用粉底(C公司製品，R-2)做為本試驗用試料。

(方法)

將上述各試料以80重量%濃度藉硝化棉展色料使用小型攪拌機混合均一，然後藉塗布機按 $30\mu\text{m}$ 厚度塗布在具有白底和黑底的隱蔽能力試驗紙上。然後利用Minolta牌測色儀CM1000型測色，求得塗布在黑色和白色底質上的試料的色差值(ΔE)，再依據下式(1)由上述色差值計算其隱

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(31)

蔽能力。

$$\text{隱蔽能力} = (1 \div \Delta E) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

又上述中隱蔽能力值1000示色差為0.1意指不論白色或黑色底都能完全隱蔽的水準，隱蔽能力值100示色差為1.0，意指白色或黑色底幾乎在色調上沒有差距的水準，又隱蔽能力值10示色差為10.0，意指白色或黑色底顯然可以區別的水準。

② 藍色系統遮蓋效果試驗方法

(試料)

使用隱蔽能力效果試驗所採用的S-1，R-1和R-2為試料。

(方法)

按照隱蔽能力效果試驗所使用相同方法，將各試料塗布在藍色透明PET薄膜上，再藉材上色彩科學研究所製的測角分光光度儀GCMS-3型以入射角為45°，受光角為-15°的條件進行測色。

測定藍色透明PET薄膜在400~550nm波長下的反射率的積分值做為對照，和塗布有試料的藍pet色薄膜在400~550nm波長處所測定反射率的積分值之間，依據下式(3)求得差率做為藍色遮蓋能力。

$$\text{藍色遮蓋能力} = \{ (Z - Y) / Z \} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

(上式中，Z示未塗布有皮膚色調整用組成物的藍色透明PET薄膜在400~500nm波長處的反射率的積分值，Y示塗布有皮膚色調整用組成物的藍色透明PET薄膜在400~

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(32)

500nm波長處的反射率的積分值。)

③ 紅色系統遮蓋能力效果試驗方法

(試料)

使用上述隱蔽能力效果試驗中所用 S-2, R-1 和 R-2 為試料。

(方法)

按照前述藍色系統遮蓋能力效果測定所用相同方法藉各試料塗布在紅色透明 PET 薄膜，再利用材上色彩科學研究所製的測角分光光度儀 GCMS-3 型以入射角為 45° ，受光角為 -15° 的條件進行測定。

另外測定紅色透明 PET 薄膜在 600~730nm 波長處的反射率的積分值做為對照，和塗布有試料的紅色 PET 薄膜在 600~730nm 處的反射率的積分值之間，依據下式(2)求得差率做為紅色遮蓋能力。

$$\text{紅色遮蓋能力} = \{ (V - W) / V \} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

(上式中，V 示未塗布有皮膚色調整用組成物的紅色透明 PET 薄膜在 600~730nm 波長處的反射率的積分值，W 示塗布有皮膚色調整用組成物的紅色透明 PET 薄膜在 600~730nm 波長處的反射率的積分值。)

④ 結果

圖 8 示本發明中藍色系皮膚色調整用組成物 S-1 和已往市販的 R-1, R-2 之間的隱蔽能力和藍色遮蓋能力比之比較結果，圖 9 示本發明中紅色系皮膚色調整用組成物 S-2 和已往市販的 R-1, R-2 間的隱蔽能力和紅色遮蓋能力之比較結

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

家

訂

五、發明說明(33)

果。

由結果可知已往的局部用打底粉底的 R-1, R-2 和本發明製品的 S-1, S-2 比較時, 前者確實具有極高的隱蔽能力。這種已往的市販粉底係藉完全將皮膚的濃色部分隱蔽而達成修飾調整的目標。相對而言, 本發明的 S-1, S-2 和已往市販品比較僅示數十分之一至數百分之一值的隱蔽能力。

然而圖 8 中顯示藍色遮蓋能力係幾乎沒有隱蔽能力的 S-1 較之已往市販品的 R-1, R-2 為高的結果。同樣在圖 9 中也顯示幾乎沒有隱蔽能力的 S-2 其紅色遮蓋能力較之已往市販品的 R-1, R-2 為高。可知使用本發明方法的皮膚色調整用組成物雖然隱蔽能力較低, 但是具備極高的藍色或紅色遮蓋能力。

實施例 5、比較例 7~9

按照表 6 中所示配方依據下述方法製造藍色系濃色部分修飾調整用油性盒裝粉底, 並測定其藍色遮蓋能力和隱蔽能力, 其結果合併示於表 6 中。

製法

將表 6 中的組成分 (3)~(6) 加熱熔融後, 添加組成分 (7)~(14) 並行分散處理。再用特殊機化公司製品的 TK 磨處理, 加熱至 85℃。另外, 將組成分 (1), (2) 在 90℃ 下加熱熔融並混合後, 添加在前述分散液中, 再添加組成分 (15), 脫氣後填裝在所定中盤裡, 冷卻而得藍色濃色部分修飾調整用油性盒裝粉底。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(34)

表 6

組成物配方	實施例	比較例		
	5	7	8	9
(1)巴西棕櫚蠟	1.0	1.0	1.0	1.0
(2)微晶狀蠟	5.0	5.0	5.0	5.0
(3)十甲基環戊基矽氧烷	8.5	8.5	8.5	8.5
(4)角鯊烷	21.0	21.0	21.0	21.0
(5)2-乙基己酸鯨蠟酯	15.0	15.0	15.0	15.0
(6)山梨糖醇二油酸酯	1.5	1.5	1.5	1.5
(7)著色鈦雲母*7	20.0	-	-	-
(藍色干擾色系統)				
(8)著色鈦雲母*8	-	-	-	20.0
(紅色干擾色系統)				
(9)二氧化鈦	11.0	30.0	-	11.0
(10)鋁粉末	-	-	30.0	-
(11)紅色226號色料	0.4	0.6	0.6	0.4
(12)黃氧化鐵	1.6	2.4	2.4	1.6
(13)雲母	11.0	11.0	11.0	11.0
(14)球狀尼龍	4.0	4.0	4.0	4.0
(15)香料	適量	適量	適量	適量
藍色遮蓋能力	68	32	69	55
隱蔽能力	9	527	2852	12

*7: 製造例1的著色鈦雲母

(外觀色: 皮膚色, 反射干擾色: 藍色, 透過干擾色: 黃色)

*8: 麥爾公司製品 Deuochrome YB

(外觀色: 皮膚色, 反射干擾色: 藍色, 透過干擾色: 黃色)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(35)

其次，就所製成藍色系濃色部分修飾調整用油性盒裝粉底的遮蓋效果，透明感，妝扮後的自然程度進行評估。評估方法以具有嚴重藍色胎痣的濃色部分的皮膚者10名為對象，由第三者以視覺評估按照5分（有或自然）至1分（無或不自然）區分為5階段評分，並計算各評估值的平均值。

再利用Minolta牌測色儀CM-1000型測定塗布前後的皮膚間的色差值並計算其平均值。其結果示於表7中。

表 7

	實施例	比較例		
	5	7	8	9
遮蓋效果（皮膚色修飾調整效果）	4.6	4.5	4.8	4.2
透 明 感	4.5	1.9	2.5	3.8
妝 扮 後 之 自 然 情 形	4.8	2.5	1.2	3.9
正 常 部 分 皮 膚 和 濃 色 部 分 皮 膚 間 之 色 差 值 (ΔE)	18.1	18.1	18.1	18.1
正 常 部 分 皮 膚 和 塗 布 後 的 濃 色 部 分 間 之 色 差 值 (ΔE)	1.0	3.8	6.4	1.4

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明(36)

由表 7 中結果可知調配以具有本發明的黃色透過干擾光的著色鈦雲母而成的實施例 5 的粉底，對於具有嚴重藍色異常濃色部分的遮蓋效果（皮膚色修飾調整效果）非常優異，仍然顯示透明感和妝扮的很自然。塗布這種修飾調整用粉底後，再用一般市販的粉底塗布時，鈦雲母的光澤變成自然的透明感，和正常部分的皮膚比較其妝扮沒有遜色。

相對而言，調配以大量已往製品的二氧化鈦所製成比較例 7，其遮蓋能力雖然不錯，但是妝扮後顯得缺乏透明感而厚粉狀。又調配以鋁粉末的比較例 8，雖然其隱蔽能力極佳，但是妝扮後不自然而且光耀刺目，使用感覺也有粗疏不穩重感。另外，使用市販氧化鈦被覆鈦雲母所製成比較例 9，和比較例 7，8 比較起來，所有測定項目皆表現優異，但是其透明感，妝扮後的自然程度和本發明中使用著色鈦雲母所製成的實施例 5 比較還是差一等。

實施例 6、比較例 10~12

按照表 8 中所示組成物配方依據下述方法製造紅色系濃色部分修飾調整用油性粉條，並測定其紅色遮蓋能力和隱蔽能力，其結果合併示於表 8 中。

製法

將表 8 中的組成分 (3)~(6) 加熱熔解後，加入組成分 (7)~(13) 並分散處理之。再用特殊機化公司製品的 TK 磨處理，加熱至 85℃。另外，將組成分 (1)，(2) 事先加熱至 95℃ 使之熔融混合後加入前述分散液中，再加入組成分 (14)，並行脫氣。填裝在所定條形容器中，待冷却而得紅色濃色部分修飾調整用油性粉條。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(37)

表 8

組成物配方	實施例	比較例		
	6	10	11	12
(1)巴西棕櫚蠟	1.0	1.0	1.0	1.0
(2)固形石蠟	6.0	6.0	6.0	6.0
(3)二甲基矽	7.5	7.5	7.5	7.5
(4)流動性石蠟	15.0	15.0	15.0	15.0
(5)甘油基單異硬脂酸酯	20.5	20.5	20.5	20.5
(6)山梨糖醇二異硬脂酸酯	2.0	2.0	2.0	2.0
(7)疏水化處理著色鈦雲母 *9	12.0	-	-	-
(紅色干擾色系統)				
(8)疏水化處理著色鈦雲母 *10	-	-	-	12.0
(藍色干擾色系統)				
(9)二氧化鈦	8.0	29.0	-	8.0
(10)鋁粉末	-	-	29.0	-
(11)黃氧化鐵	2.0	3.0	3.0	2.0
(12)絹雲母	17.0	7.0	7.0	17.0
(13)球狀PMMA粉末	9.0	9.0	9.0	9.0
(14)香料	適量	適量	適量	適量
紅色遮蓋能力	16	5.1	18.1	2
隱蔽能力	8	416	2896	8

*9: 製造例2的著色鈦雲母

(外觀色: 皮膚色, 反射干擾色: 紅色, 透過干擾色: 綠色)

*10: 麥爾公司製品 Deuochrome TB

(外觀色: 皮膚色, 反射干擾色: 藍色, 透過干擾色: 黃色)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(38)

其次，就所製成紅色系濃色部修飾調整用油性粉條的遮蓋效果，透明感，妝扮後的自然程度加以評估。評估方法以具有嚴重紅痣（血管腫等）的濃色部分皮膚者10名為對象，由第三者藉視覺評估，按照5分（有或自然）至1分（無或不自然）分成5階段評分，求得各評分值的平均值。

另外，按照前述方法測定皮膚色（正常部分和濃色部分），求其色差（ ΔE ）平均值。其結果示於表9中。

表 9

	實施例	比較例		
	6	10	11	12
遮蓋效果（皮膚色修飾調整效果）	4.7	4.2	4.2	2.9
透明感	4.6	1.0	2.5	3.5
妝扮後之自然程度	4.7	2.3	1.9	2.1
正常部分皮膚和濃色部分皮膚間之色差（ ΔE ）	16.5	16.5	16.5	16.5
正常部分皮膚和塗布後的濃色部分間之色差（ ΔE ）	1.1	5.8	4.3	8.2

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

表

訂

五、發明說明(39)

由表9中結果顯示調配具有本發明的綠色透過光的製造例2的著色鈦雲母所製成實施例6的粉條具有優異的血管腫等紅色濃色部分的遮蓋效果(修飾調整效果)，同時妝扮後顯示具有透明感而很自然。使用本發明的調整用粉底塗布後，再用市販的乳化粉霜塗布在皮膚的正常部分和濃色部分，結果濃色部分的光澤被抑制而和正常部分幾乎無法區別。

相對而言，大量調配有已往市販的二氧化鈦所製成比較例10，雖然有遮蓋效果，但妝扮後顯得缺少透明感而厚粉狀。又調配以鋁粉末所製成比較例11雖然表現優異的隱蔽能力，但妝扮後不自然而光耀刺目，使用感覺上粗疏而不穩重。又，使用和實施例6所用製造例2的著色鈦雲母同系統顏色的透過干擾光(綠色)的市販的氧化鐵被覆鈦雲母，和比較例10，11相較時，雖然所有評估項目都有優異表現，但是和使用本發明的著色鈦雲母所製成實施例6比較時，本發明的實施例6顯示更有透明感而且妝扮後也較自然。另外，使用和實施例6所採用製造例2的著色鈦雲母的透過干擾光有近似補色關係的，具有黃色透過干擾光的市販的著色鈦雲母所製成比較例12，雖然具有透明感，但是幾乎沒有遮蓋效果，做為修飾調整用粉底則不適宜。

隱蔽能力、藍色系遮蓋能力和紅色系遮蓋能力之效果試驗

① 隱蔽能力效果試驗方法

(試料)

使用實施例5所製成藍色系皮膚色調整組成物(S-3)，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(40)

實施例6所製成組色系皮膚色調整用組成物(S-4)，市販的皮膚濃色部分遮蓋用局部用粉底(資生堂公司製品，運動遮蓋用粉底，R-1)和市販品的局部打底用粉底(C公司製品，R-2)做為試料。

(方法)

按照前述方法實施之。

② 藍色系遮蓋能力效果試驗方法

(試料)

使用上述隱蔽能力效果試驗所採用的S-3，R-1和R-2為試料。

(方法)

按照前述方法實施之。

③ 紅色系遮蓋能力效果試驗方法

(試料)

使用上述隱蔽能力效果試驗所採用的S-4，R-1和R-2為試料。

(方法)

按照前述方法實施之。

④ 結果

圖10示本發明的藍色系膚色調整用組成物的S-3和已往市販品的R-1，R-2的隱蔽能力和藍色遮蓋能力的結果。圖11示本發明的紅色系膚色調整用組成物的S-4和已往市販品的R-1，R-2的隱蔽能力和紅色遮蓋能力的結果。首先，和S-3，S-4比較時，已往的局部打底用粉底的R-1，

五、發明說明(41)

R-2可知具有極高的隱蔽能力。已往市販品乃藉將皮膚的濃色部分完全隱蔽而達成修飾調整之目的。相對而言，S-3和S-4較之已往市販品只有其數十分之一至數百分之一的隱蔽能力。

然而從圖10可知藍色遮蓋能力卻是幾乎沒有隱蔽能力的S-3較之R-1，R-2為高。從圖11也可知幾乎沒有隱蔽能力的S-4，較之R-1，R-2顯示較高的紅色遮蓋能力。可知具有本發明方法的皮膚色調整用組成物雖然隱蔽能力低，但具有極高的藍色或紅色遮蓋能力。

又，調配具有實施例2的黃～紅色的透過干擾光的鈦雲母所製成S-1和調配具有製造例2的著色鈦雲母所製成的S-3加以比較時，可知調配有製造例1的著色鈦雲母而成S-3較之S-1表現較高的藍色遮蓋能力。

同樣地調配具有實施例4的藍～綠色透過干擾光的鈦雲母所製成S-2和調配以製造例2的著色鈦雲母所製成S-4相比較時，隱蔽能力雖然沒有差異，但是調配有著色鈦雲母所製成S-4顯示較高的紅色遮蓋能力。

因此，本發明製造例1和製造例2所得調配有著色鈦雲母和沒有調配著色鈦雲母互相比較時，調配有著色鈦雲母者隱蔽能力雖然較低，但是具有較高的紅色或藍色遮蓋能力。下述實施例也可證實上述結果。

實例7 藍色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉底

組成分配方

(1)十甲基環戊基矽氧烷

27.0重量%

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(42)

(2)二甲基聚矽氧烷	3.0
(3)聚氧化伸烷變性有機聚矽氧烷	2.0
(4)環糊精脂肪酸酯處理鈦雲母 (藍色干擾色系)	18.0
(默克公司製品德密龍藍-MP-155, 二氧化鈦/雲母 = 48~53/47~52, 二氧化鈦的光學上的膜厚大約為 310nm, 黃~紅色系透過光)	
(5)環糊精脂肪酸酯處理二氧化鈦	4.0
(6)環糊精脂肪酸酯處理氧化鐵系色料	2.0
(7)對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.2
(8)1,3-丁烯甘油	4.0
(9)離子交換水	其餘量

製法

將上述配方中的組成分(1)~(3)攪拌混合後, 加入組成分(4)~(6)並行分散處理。再加入熔融組成分(7)和(8)於(9)所成水層部分, 經乳化處理而得隱蔽能力為10, 藍色遮蓋能力為55的藍色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉底。

效果

將所製得粉底塗布在具有藍色濃色部分的胎痣之結果, 顯示具有透明感的妝扮結果, 其濃色部分也獲得有效的修飾調整, 顯示優異的遮蓋效果。正常部分的皮膚和塗布粉底的濃色部分的皮膚上, 再塗布以市販的固形白粉結果, 濃色部分的修飾調整用粉底所致光澤被抑制, 兩個不同

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(43)

部分的皮膚幾乎看不出差異，顯得妝扮很自然。

實施例8 紅色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉條

組成物配方

(1)十甲基環戊基矽氧烷	38.0重量%
(2)聚乙烯蠟	10.0
(3)巴西棕櫚蠟	1.0
(4)聚氧化仲烷變性有機聚矽氧烷	0.5
(5)倍半異硬脂酸山梨糖醇酯	1.5
(6)矽處理鈦雲母(紅色干擾色系)	5.0

(麥爾公司製品，鈦雲母紅，二氧化鈦/雲母 = 39~45/

55~61，二氧化鈦的光學上膜厚大約為250nm，藍~綠色系透過光)

(7)矽處理滑石	2.0
(8)矽處理絹雲母	10.0
(9)矽處理二氧化鈦	9.0
(10)矽處理紅氧化鐵	1.0
(11)矽處理黃氧化鈦	2.0
(12)球狀尼龍粉末	5.0
(13)對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.1
(14)香料	適量
(15)1,3-丁烯甘油	4.0
(16)離子交換水	其餘量

製法

將上述配方中組成分(1)~(5)和(14)在90℃下加熱熔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(44)

融後，加入組成分(6)~(12)，在90℃下用均質機分散處理。另外事先在95℃下加熱混合的組成分(13)、(15)、(16)的混合物添加在上述分散液後乳化處理之。然後填裝在所定條形容器中，冷卻至室溫而得隱蔽能力為9，紅色遮蓋能力為11的紅色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉條。

效果

這種油中水型乳化粉條除去對於血管腫等嚴重紅色部分的皮膚，塗布後能形成具有透明感而妝扮自然，濃色部分遮蓋效果優異等表現之外，使用在青春痘痕、紅臉等輕度紅色濃色部分的修飾調整也能發揮優異效果。

實施例9 輕度紅色濃色部分修飾調整用粉底

組成物配方

(1)滑石	20.0重量%
(2)絹雲母	38.8
(3)鈦雲母(紅色干擾系)	9.0

(麥爾公司製品 Deuochrome YR, 藍~綠色透過光)

(4)二氧化鈦	11.0
(5)球狀聚苯乙烯	5.0
(6)紅氧化鐵	0.6
(7)黃氧化鐵	1.8
(8)黑氧化鐵	0.1
(9)郝琳敦粉紅色料	0.2
(10)對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.5

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(45)

(11)流動性石蠟	5.0
(12)二甲基矽	5.0
(13)山梨糖醇單異硬脂酸酯	2.0
(14)純地蠟	1.0

製法

將上述配方中組成分(1)~(9)攪拌混合，其中添加事先加熱熔融而成的組成分(10)~(14)，然後混合並行分散處理，再用粉碎機粉碎後，用中盤製成具有隱蔽能力14，紅色遮蓋能力為12的輕度紅色濃色部分修飾調整用粉底。

效果

將所得粉底塗布在青春痘傷痕，紅臉等輕度的紅色濃色部分的皮膚上，有效的修飾調整該紅色部分，同時顯得近似正常皮膚的自然妝扮結果。

實施例10 藍色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉底

組成分配方

(1)十甲基環戊基矽氧烷	27.0重量%
(2)二甲基聚矽氧烷	3.0
(3)聚氧化伸烷變性有機聚矽氧烷	2.0
(4)環糊精脂肪酸酯處理著色鈦雲母	18.0

(藍色干擾色系)

(將製造例1的著色鈦雲母以環糊精脂肪酸酯處理者)

(5)環糊精脂肪酸酯處理二氧化鈦	4.0
(6)環糊精脂肪酸酯處理氧化鐵系色料	2.0
(7)對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(46)

(8) 1,3-丁烯甘油

4.0

(9) 離子交換水

其餘量

製法

將上述配方中組成分(1)~(3)攪拌混合後，加入組成分(4)~(6)並行分散處理。其中加入熔融(7)和(8)於(9)中的水層部分，經乳化處理而得隱蔽能力為12，藍色遮蓋能力為65的藍色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉底。

效果

將上述粉底塗布在具有藍色濃色部分的胎痣的結果，顯示有效的濃色部分修飾調整結果，同時表現透明感的妝扮，顯示優異遮蓋效果。正常部分的皮膚和塗布有該粉底的濃色部分上塗布以市販的固形白粉，結果濃色部分的修飾調整用粉底所造成光澤得以抑制，二者間幾乎看不出差異，皆能妝扮得很自然。

又，和實施例7比較時，隱蔽能力並無很大差異，但是調配有著色鈦雲母的本實施例的粉底顯示較高的藍色遮蓋能力，同時妝扮也較顯得自然。

實施例1 紅色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉條

組成分配方

(1) 十甲基環戊基矽氧烷	38.0 重量 %
(2) 聚乙烯蠟	10.0
(3) 巴西棕櫚蠟	1.0
(4) 聚氧化仲烷變性有機聚矽氧烷	0.5
(5) 倍半異硬脂酸山梨糖醇酯	1.5

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(47)

(6) 矽處理著色鈦雲母(紅色干擾色系)	5.0
(製造例2的著色鈦雲母經矽處理者)	
(7) 矽處理滑石	2.0
(8) 矽處理絹雲母	10.0
(9) 矽處理二氧化鈦	9.0
(10) 矽處理紅氧化鐵	1.0
(11) 矽處理黃氧化鐵	2.0
(12) 球狀尼龍粉末	5.0
(13) 對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.1
(14) 香料	適量
(15) 1,3-丁烯甘油	4.0
(16) 離子交換水	其餘量

製法

將上述配方中組成分(1)~(5)和(14)在90℃加熱熔融後，加入組成分(6)~(12)，並在90℃下以均質機分散處理之。另外，事先加熱至95℃的組成分(13)、(15)、(16)的混合物添加到前述分散液中，並加以乳化處理。然後填裝在所定條形容器中，冷卻至室溫而得隱蔽能力為10，紅色遮蓋能力為14的紅色濃色部分修飾調整用油中水型乳化粉條。

效果

上述所製得油中水型乳化粉條對於血腫管等嚴重濃紅色部分，不但能獲得透明感而妝扮自然的塗布效果，又能有效地遮蓋紅色濃色部分，所以青春痘傷痕，紅臉等輕度

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(48)

紅色系濃色部分的修飾調整也能發揮效果。

又，本實施例和實施例8比較，其隱蔽能力並無差異，但調配有著色鈦雲母的本實施例多少顯示較佳的紅色遮蓋能力。

實施例12 輕度紅色濃色部分修飾調整用粉底

組成物配方

(1)滑石	20.0重量%
(2)絹雲母	38.8
(3)著色鈦雲母(紅色干擾系)	9.0
(製造例2的著色鈦雲母)	
(4)二氯化鈦	11.0
(5)球狀聚苯乙烯	5.0
(6)紅氧化鐵	0.6
(7)黃氧化鐵	1.8
(8)黑氧化鐵	0.1
(9)郝琳敦粉紅色料	0.2
(10)對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.5
(11)流動性石蠟	5.0
(12)二甲基矽	5.0
(13)山梨糖醇單異硬脂酸酯	2.0
(14)純地蠟	1.0

製法

將上述配方中組成分(1)~(9)攪拌混合，添加另外予先加熱熔融好的組成分(10)~(14)，並予混合分散處理。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(49)

再用粉碎機粉碎處理，藉中盤模製成粉底而得隱蔽能力為17，紅色遮蓋能力為14的輕度濃色部分修飾調整用粉底。

效果

上述製得粉底塗布於有青春痘傷痕，紅臉等輕度紅色濃色部分的皮膚上，得有效的修飾調整皮膚的紅色同時可得近似正常皮膚色的自然的妝扮效果。

實施例13 輕度藍色濃色部分修飾調整用粉底

組成物配方

(1)滑石	20.0重量%
(2)絹雲母	38.8
(3)著色鈦雲母(藍色干擾系)	9.0
(製造例1的著色鈦雲母)	
(4)二氧化鈦	11.0
(5)球狀聚苯乙烯	5.0
(6)紅氧化鐵	0.6
(7)黃氧化鐵	1.8
(8)黑氧化鐵	0.1
(9)郝琳敦粉紅色料	0.2
(10)對-羥基苯甲酸系防腐劑	0.5
(11)流動性石蠟	5.0
(12)二甲基矽	5.0
(13)山梨糖醇單異硬脂酸酯	2.0
(14)純地蠟	1.0

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

五、發明說明(50)

製法

將上述配方中組成分(1)~(9)攪拌混合，再加入另外事先加熱熔解好的組成分(10)~(14)，再行混合分散處理。然後用粉碎機粉碎處理，藉中盤模製製造後，可得隱蔽能力為15，藍色遮蓋能力為52的輕度藍色濃色部分修飾調整用粉底。

效果

塗布上述粉底於具有輕度藍色濃色部分的皮膚上，可有效地修飾調整該藍色皮膚部分，同時妝扮後自然而近於正常皮膚狀況。

按上述說明可知本發明的皮膚色調整方法和皮膚色調整用組成物，不同於已往藉隱蔽能力遮蓋皮膚的異常濃色部分的老方法，而是調配具擬調整皮膚的異常濃色部分的色調有補色相關的透過干擾光的物質而達成修飾調整目的。因此，藉透過干擾光可使皮膚的異常濃色部分的色調變淡而進行補色，所以其隱蔽能力雖然不高，仍然可以不影響皮膚的透明感條件下，很自然的使皮膚的異常濃色部分不顯眼而達成調整目的。

另外，依據本發明的著色鈦雲母，由於表面氧化鐵的光吸收變小，在不減弱透過干擾色下，可以充分利用其濾光效果，才使皮膚的異常濃色部分變成不顯眼。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：皮膚色調整方法，皮膚色調整用組成物及其用於該組成物之著色鈦雲母)

本發明乃皮膚色調整方法，該調整用組成物以及其用於該組成物之著色鈦雲母有關者。

更詳言之，由於胎痣、血管腫、紅臉、老人斑、雀斑等所引起皮膚色的異常部分，欲遮瑕使其不顯眼時，對於擬調整修飾的皮膚色以具有補色或近於補色領域的透過干擾光的物質做為皮膚色調整用組成物加以調配而成，再利用該組成物塗覆在前述皮膚之異常濃色部分，使不影響透明感且能很自然的讓該異常濃色部分不再顯眼，而達成彩妝皮膚色的方法，及和其所使用皮膚色調整用組成物有關者。

本發明中上述皮膚色調整用組成物的特徵在於利用平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鐵覆蓋在鈦雲母上所構成之著色鈦雲母。其作用在使表面上的氧化鐵的光吸收不致於過大而減弱透過干擾色。

英文發明摘要(發明之名稱：SKIN-COLOR ADJUSTING METHOD, SKIN-COLOR ADJUSTING COMPOSITION, AND COLORED TITANIUM OXIDE COATED MICA USED THEREFOR)

In order to make a hyperchromic portion of the skin, which has been caused by nevus, angioma, red face, spots, freckles, and the like, inconspicuous, a material having as a transmitted light component, a color gamut which is a complementary color for the skin color to be adjusted or in proximity to that complementary color is compounded in a skin-color adjusting composition. When this composition is applied on the hyperchromic portion of the skin, the hyperchromic portion naturally becomes inconspicuous without deteriorating the transparent feel of the skin.

Also, in the colored titanium oxide coated mica is characterized that, as a skin-color adjusting composition, a fine particle of iron oxide having an average particle diameter of 60-150nm is coated on the titanium oxide coated mica, so as not to be big the absorption of light by iron oxide on the surface and not to be weakened by the transmitted interference color.

(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

1. 一種皮膚色調整方法，其特徵為使用具有干擾光的物質，任意調整其透過干擾光的波長，藉干擾作用使皮膚的濃色部分變成不顯眼不引人注目的皮膚色調整方法。
2. 如申請專利範圍第1項的皮膚色調整方法，其中藉對於皮膚的濃色部分而言以成為補色的透過干擾色為條件，調整好透過干擾光的物質覆蓋在該濃色部分的皮膚上而使之不顯眼不引人注目的方法。
3. 一種皮膚色調整用組成物，其特徵為可使皮膚的濃色部分不顯眼不引人注目用途的皮膚色調整用組成物，對於擬調整的皮膚色而言，調配具備補色或近於補色關係的色彩領域的透過光的物質而組成者。
4. 如申請專利範圍第3項的皮膚色調整用組成物，其中所調配具有對於擬調整皮膚色而言，成補色或近於補色關係的色彩領域的透過光的物質的調配量，占總粉末量的10重量%以上者。
5. 如申請專利範圍第3項或第4項的皮膚色調整用組成物，其中具對擬調整的皮膚色成為補色或近於補色關係的色彩領域的透過光的物質係鈦雲母者。
6. 一種紅色系皮膚色調整用組成物，其特徵為利用透過光在400~550nm波長處有最大反射尖峰(藍~綠色系)的物質覆蓋在皮膚的異常濃色部分而將皮膚的紅色系濃色部分變成不顯眼用途者。
7. 如申請專利範圍第6項的紅色系皮膚色調整用組成物，

第84110569號專利申請案

申請專利範圍修正本

(90年3月2日)

1. 一種皮膚色調整方法，其特徵為使用含有10重量%以上之具有干擾光的物質之組成物，任意調整其透過干擾光的波長，藉干擾作用使皮膚的濃色部分變成不顯眼不引人注目的皮膚色調整方法，其中該具有干擾光的物質為至少一種選自由鈦雲母、二氧化鈦被覆雲母、氧化鋯被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔、前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆所成物質、或其上經有機物質、金屬氧化物、金屬或黏土礦物被覆或複合之上述物質所成組群者。
2. 如申請專利範圍第1項的皮膚色調整方法，係將已調整好相對於皮膚的濃色部分之補色的透過干擾色之透過干擾光波長的物質覆蓋在該濃色部分的皮膚上，而使該皮膚的濃色部分不顯眼不引人注目者。
3. 一種皮膚色調整用組成物，其特徵為在該可使皮膚的濃色部分不顯眼不引人注目的皮膚色調整用組成物中，調配有10重量%以上之相對於擬調整的皮膚色之補色或近於補色關係的色彩領域的透過光的物質，其中該具有干擾光的物質為至少一種選自由鈦雲母、二氧化鈦被覆雲母、氧化鋯被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧

化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔、前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆所成之物質、或其上經有機物質、金屬氧化物、金屬或黏土礦物被覆或複合之上述物質所成組群者。

4. 一種紅色系皮膚色調整用組成物，其特徵為含有10重量%以上之利用透過光在400~550nm波長處有最大反射尖峰（藍~綠色系）的具有干擾光的物質覆蓋在皮膚的異常濃色部分，而將皮膚的紅色系濃色部分變成不顯眼者；其中該具有干擾光的物質為至少一種選自由鈦雲母、二氧化鈦被覆雲母、氧化鋅被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔、前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆所成物質、或其上經有機物質、金屬氧化物、金屬或黏土礦物被覆或複合之上述物質所成組群者。
5. 如申請專利範圍第4項之紅色系皮膚色調整用組成物，其中具有透過光在波長400~550nm處有最大尖峰（藍~綠色系）的物質，係雲母上被覆有光學上的膜厚大約為190~270nm或405~500nm的二氧化鈦而構成者。
6. 如申請專利範圍第4項之皮膚色調整用組成物，其中依照下述A的測定法所求得隱蔽能力係100以下，而且依照下述B的測定法所求得紅色遮蓋能力在8以上者；

A：將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後，塗布在白色及黑色底質的隱蔽能力試驗紙上成為 $30\mu\text{m}$ 厚度，使用白底和黑底試驗紙測定色差值(ΔE)，再按照下式(1)求得隱蔽能力值；

$$\text{隱蔽能力} = (1 \div \Delta E) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

B：將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後，塗布在紅色透明PET薄膜上成為 $30\mu\text{m}$ 厚度，再以入射光角為45度，受光角為-15度進行測色，再依照下式(2)求得紅色遮蓋能力；

$$\text{紅色遮蓋能力} = \{ (V - W) / V \} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

(上述中，V示未塗布皮膚色調整用組成物的紅色透明PET薄膜在600~730nm處的反射率的積分值，W示塗布有皮膚色調整用組成物的紅色透明PET薄膜在600~730nm處的反射率的積分值)。

7. 如申請專利範圍第6項的紅色系皮膚色調整用組成物，其中紅色遮蓋能力在10以上者。

8. 一種藍色系皮膚色調整用組成物，其特徵為含有10重量%以上之利用透過光在400~550nm波長處有最小反射尖峰(黃~紅色系)的具有干擾光的物質調配而成，而使皮膚的藍色系的濃色部分不顯眼之皮膚色調整用組成物，其中該具有干擾光的物質為至少一種選自由鈦雲母、二氧化鈦被覆雲母、氧化鋯被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干

擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔、前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆所成物質、或其上經有機物質、金屬氧化物、金屬或黏土礦物被覆或複合之上述物質所成組群者。

9. 如申請專利範圍第8項之藍色系皮膚色調整用組成物，其中具有透過光在400~550nm波長處有最小尖峰（黃~紅色系）的物質係雲母上被覆有光學上的厚度大約為290~380nm或530~660nm的二氧化鈦而構成的鈦雲母者。

10. 如申請專利範圍第8項之藍色系皮膚色調整用組成物，其中以下述A之測定方法所求得隱蔽能力在100以下，而且依照下述C的測定方法所求得藍色遮蓋能力為40以上者；

A：將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後，塗布在白色和黑色底質的隱蔽能力試驗紙上成為30 μ m厚度，然後利用上述白底和黑底試驗紙所測得色差值(ΔE)，按照下式(1)求得隱蔽能力；

$$\text{隱蔽能力} = (1 \div \Delta E) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

C：將皮膚色調整用組成物按照80重量%濃度和硝化棉展色料混合後，塗布在藍色透明PET薄膜上成為30 μ m厚度，再用入射光角為45度，受光角為-15度測色，並藉下式(3)求得藍色遮蓋能力；

$$\text{藍色遮蓋能力} = \{ (X - Y) / X \} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

(上式中，X示未塗布有皮膚色調整用組成物的藍色

透明 PET 薄膜在 400~550nm 波長處的反射率的積分值，Y 示塗布有皮膚色調整用組成物的藍色透明 PET 薄膜在 400~550nm 波長處的反射率的積分值)。

11. 如申請專利範圍第 10 項的藍色系皮膚色調整用組成物，其中藍色遮蓋能力在 45 以上者。
12. 一種著色鈦雲母，其特徵為鈦雲母上被覆有平均粒徑為 60~150nm 的微粒狀氧化鐵而構成者。
13. 如申請專利範圍第 12 項的著色鈦雲母，其中鈦雲母 (A) 和微粒狀氧化鐵 (B) 的重量比率係 (A):(B) = (99.5:0.5) 至 (90:10) 範圍者。
14. 一種著色鈦雲母的製造方法，其特徵為在鈦雲母上被覆以平均粒徑為 60~150nm 的微粒狀氧化鐵。
15. 一種化粧品，其特徵為調配有鈦雲母上被覆以平均粒徑為 60~150nm 的微粒狀氧化鐵而成著色鈦雲母者。
16. 如申請專利範圍第 15 項之化粧品，其中著色鈦雲母的調配量以總粉末量計，占 10 重量 % 以上者。
17. 一種皮膚色調整用組成物，其特徵為在該可使皮膚的濃色部分不顯眼的皮膚色調整用組成物中，調配有 10 重量 % 以上之具有相對於擬調整的皮膚之補色的透過干擾色且在鈦雲母上被覆以平均粒徑為 60~150nm 的微粒狀氧化鐵的著色鈦雲母。
18. 一種紅色系的皮膚色調整用組成物，其特徵為在該可使皮膚色的紅色系濃色部分不顯眼用的皮膚色調整用組成物中，調配有在以被覆有光學上的膜厚為 190~270nm 或 405~500nm 的二氧化鈦而成鈦雲母上，再被覆

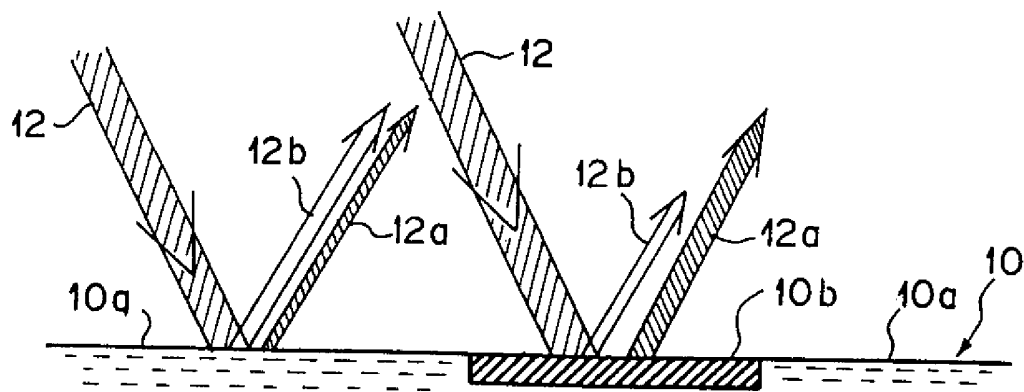
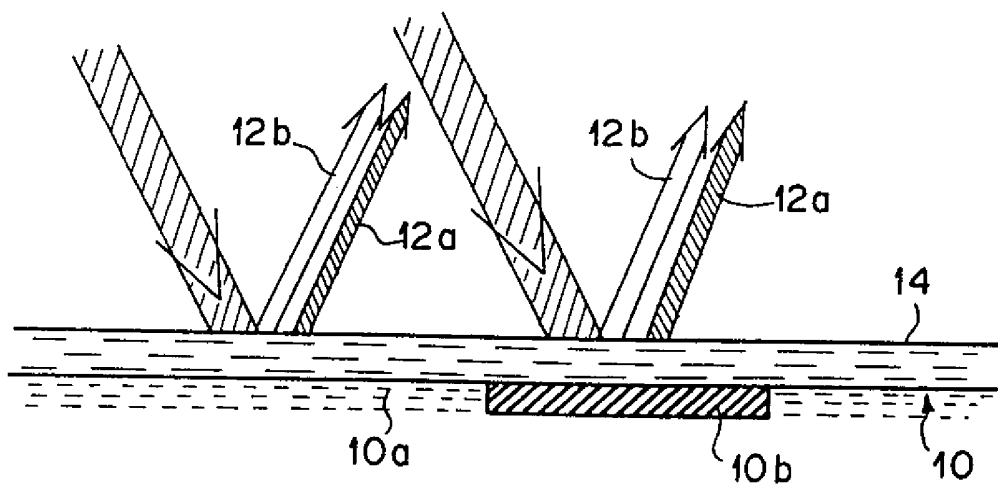
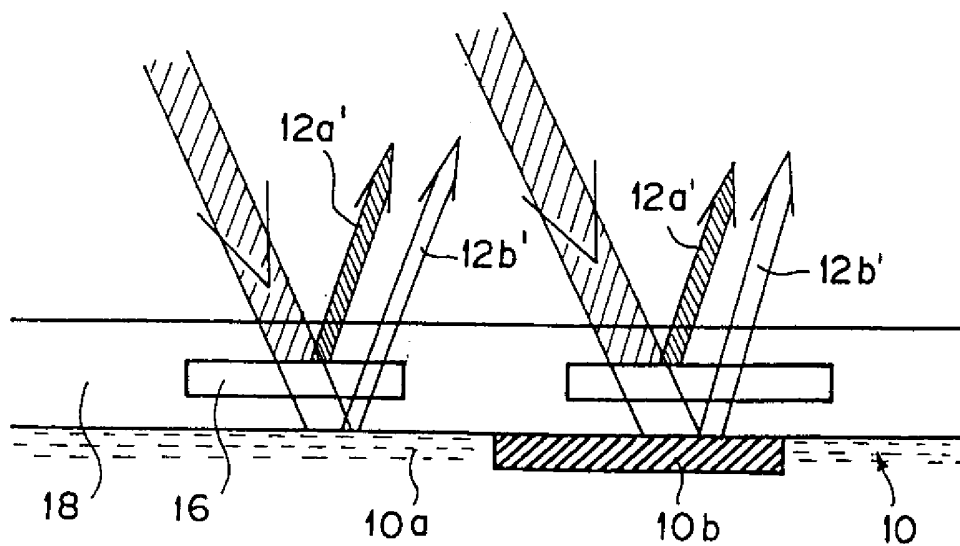
本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4 規格 (210×297 公釐)

有平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鐵而構成的著色鈦雲母。

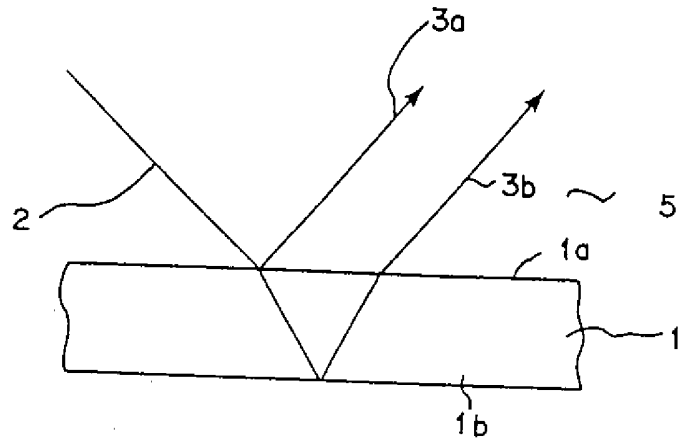
19.一種藍色系的皮膚色調整用組成物，其特徵為在該可使皮膚色的藍色系濃色部分不顯眼的皮膚色調整用組成物中，調配有在以被覆有光學上的膜厚為290~380nm或530~660nm的二氧化鈦而成鈦雲母上，再被覆有平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鐵而構成的著色鈦雲母。

20.如申請專利範圍第17項至第19項中任一項之皮膚色調整用組成物，其中著色鈦雲母的調配量以總粉末量計，占10重量%以上者。

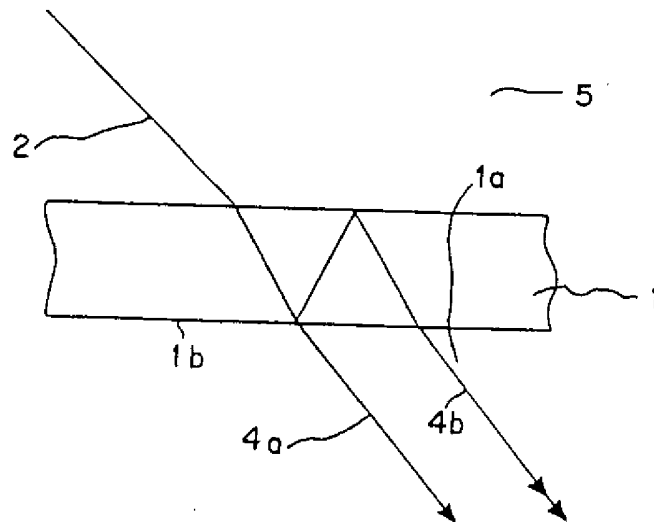
21.如申請專利範圍第3、4、8、17~19項中任一項之皮膚色調整用組成物，其中透過光係透過干擾光者。

A**B****C**

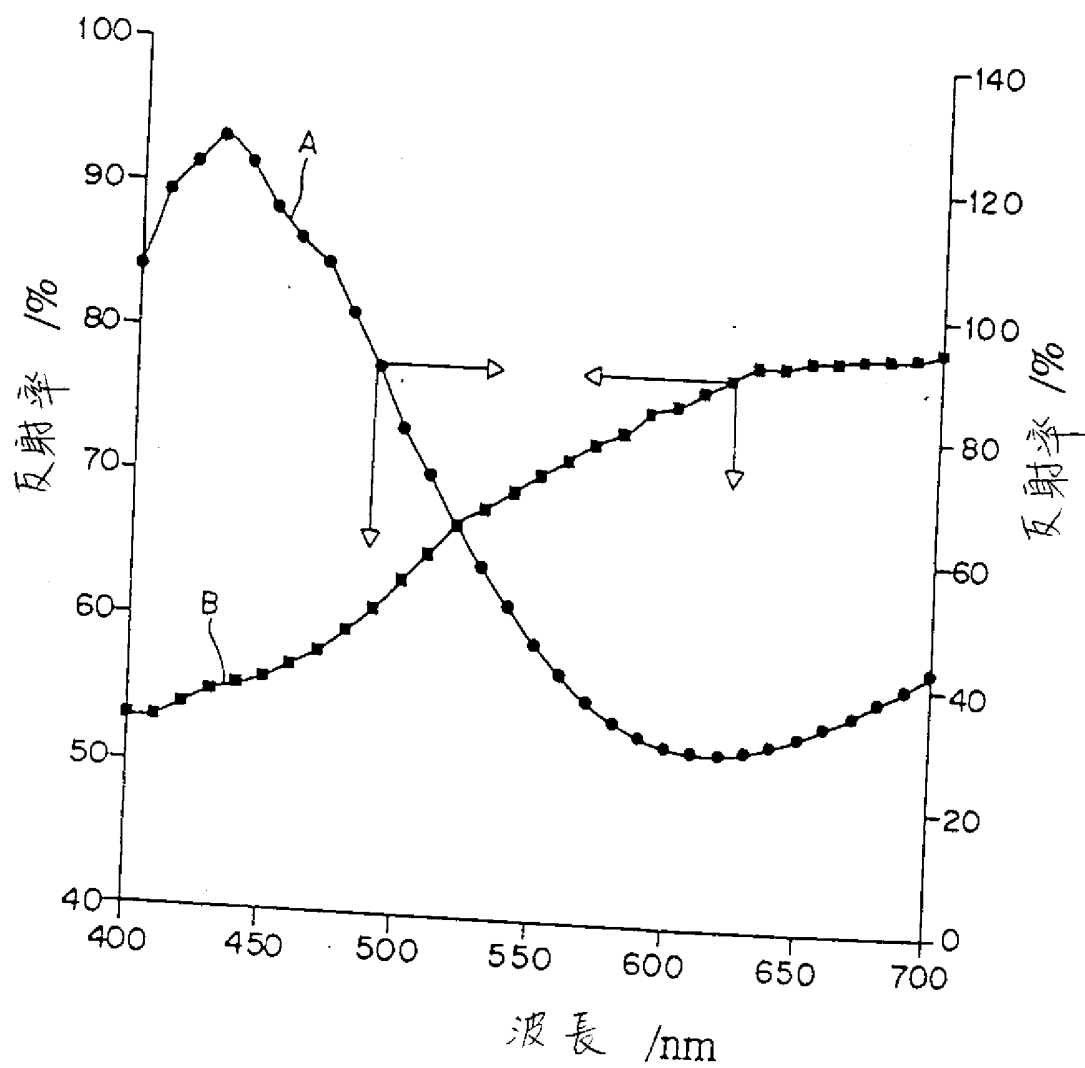
第 1 圖



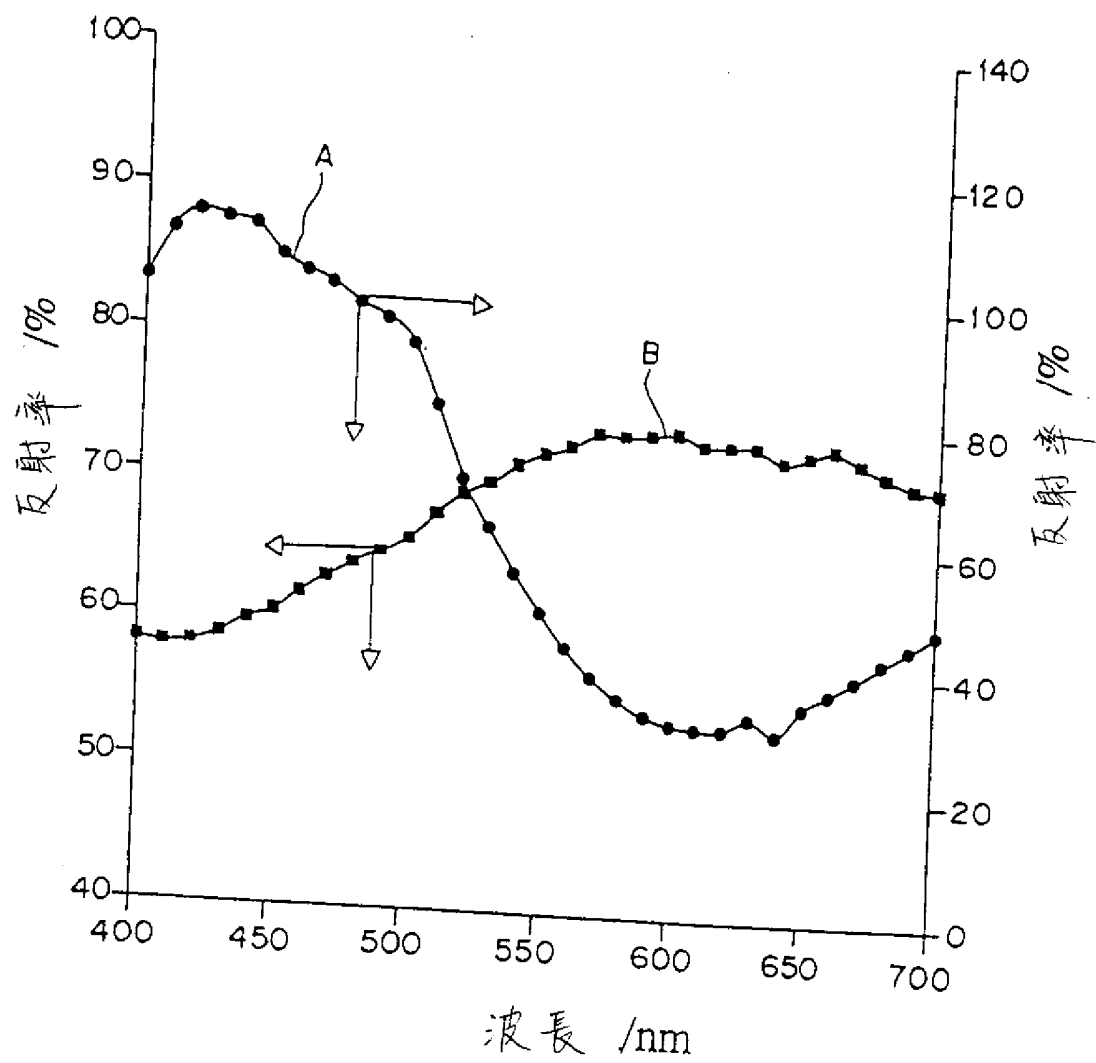
第 2A 圖



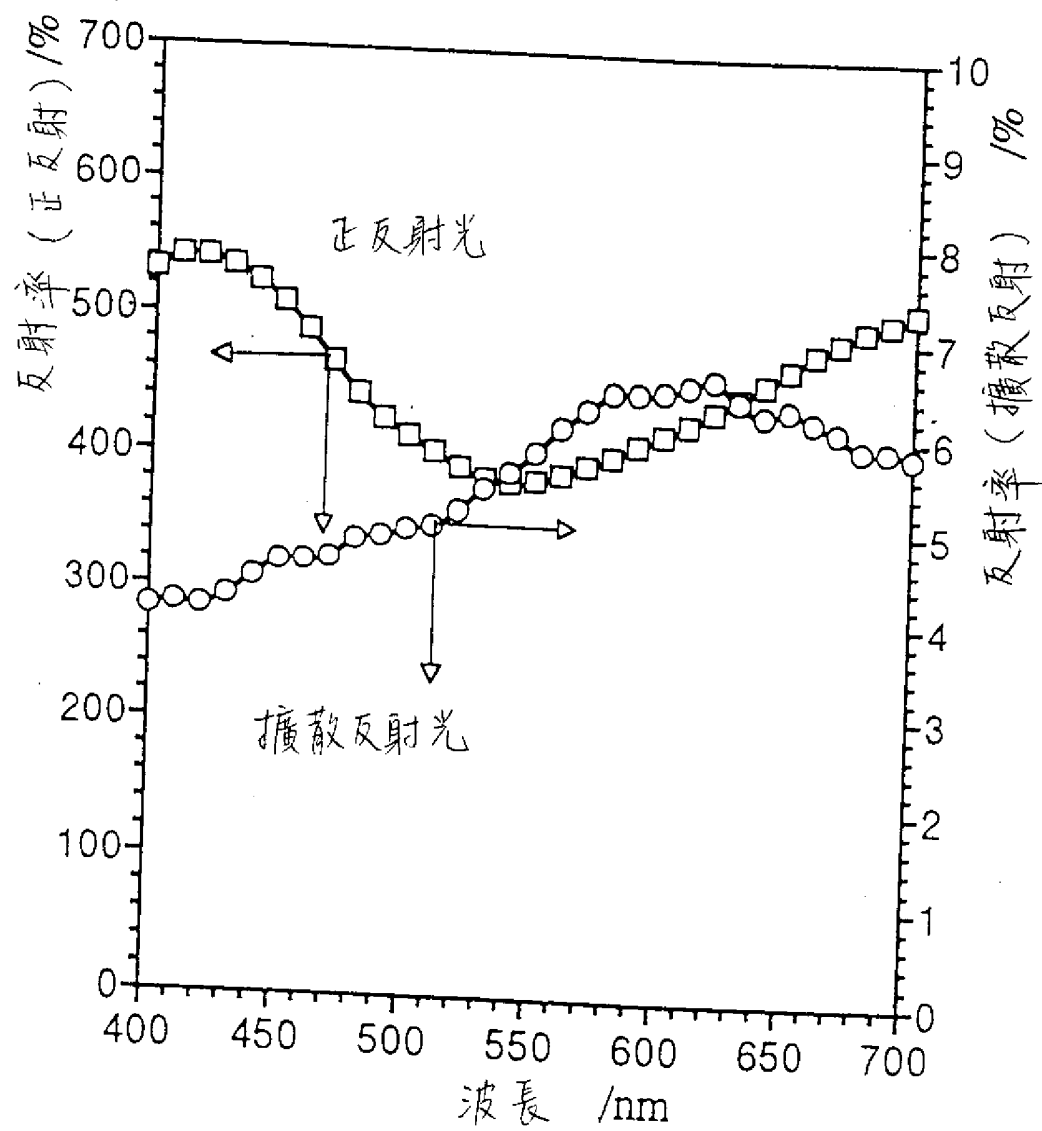
第 2B 圖



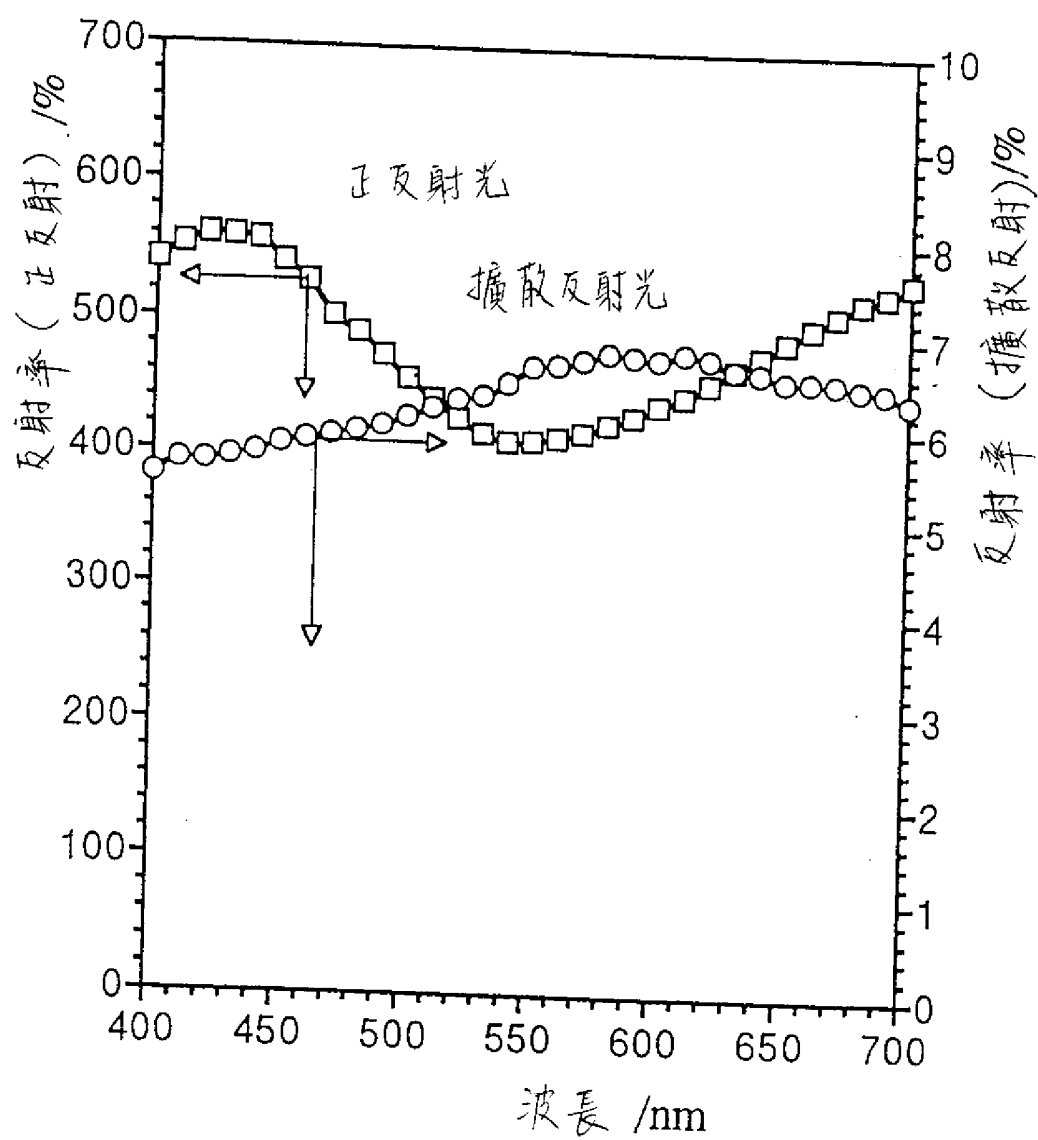
第3圖



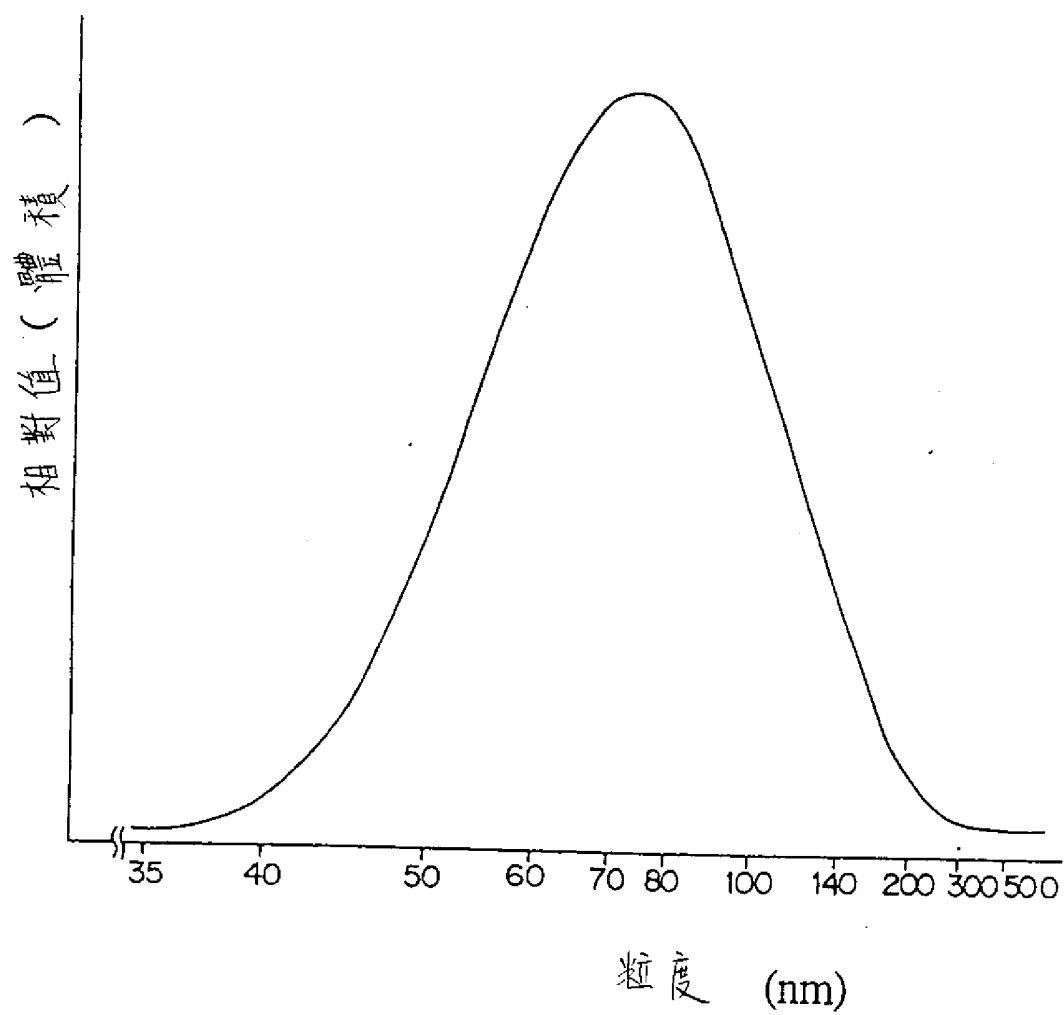
第 4 圖



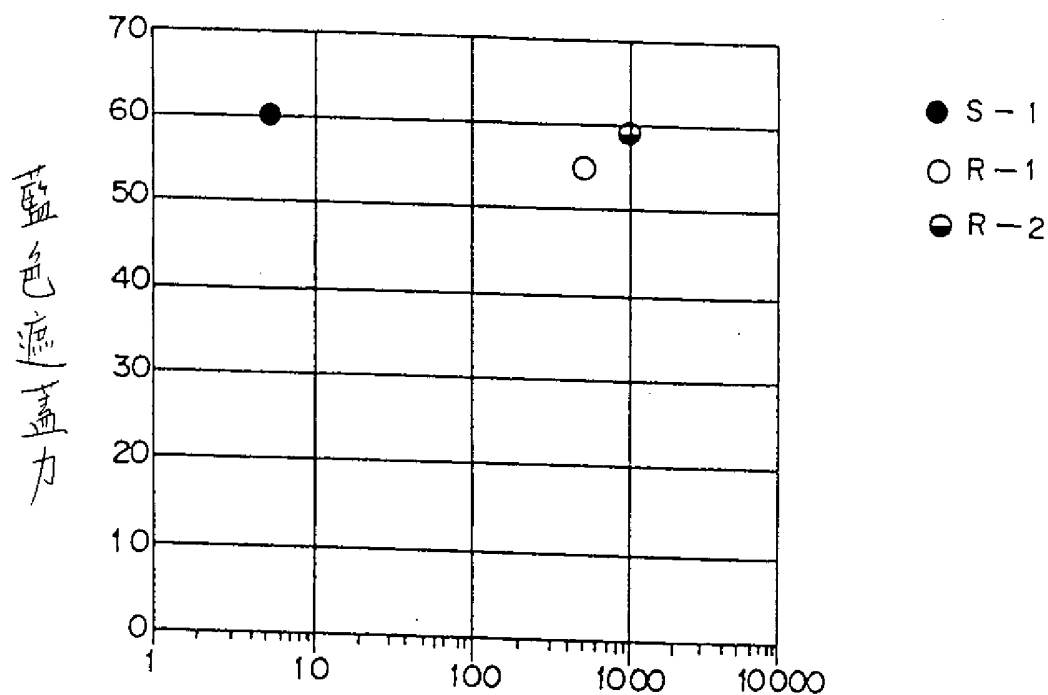
第 5 圖



第 6 圖

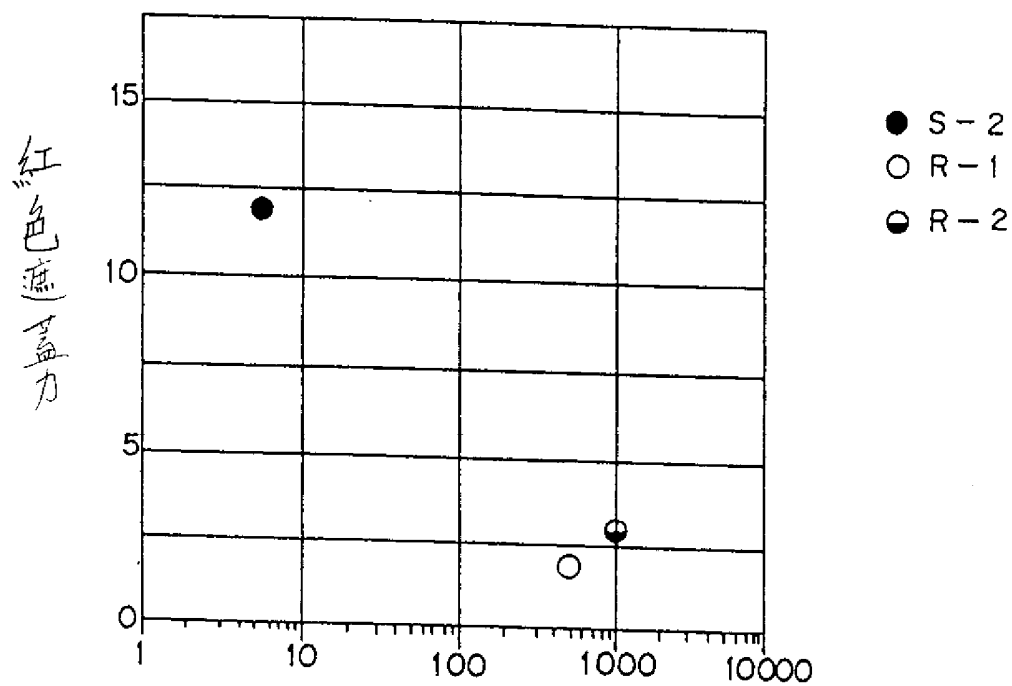


第7圖



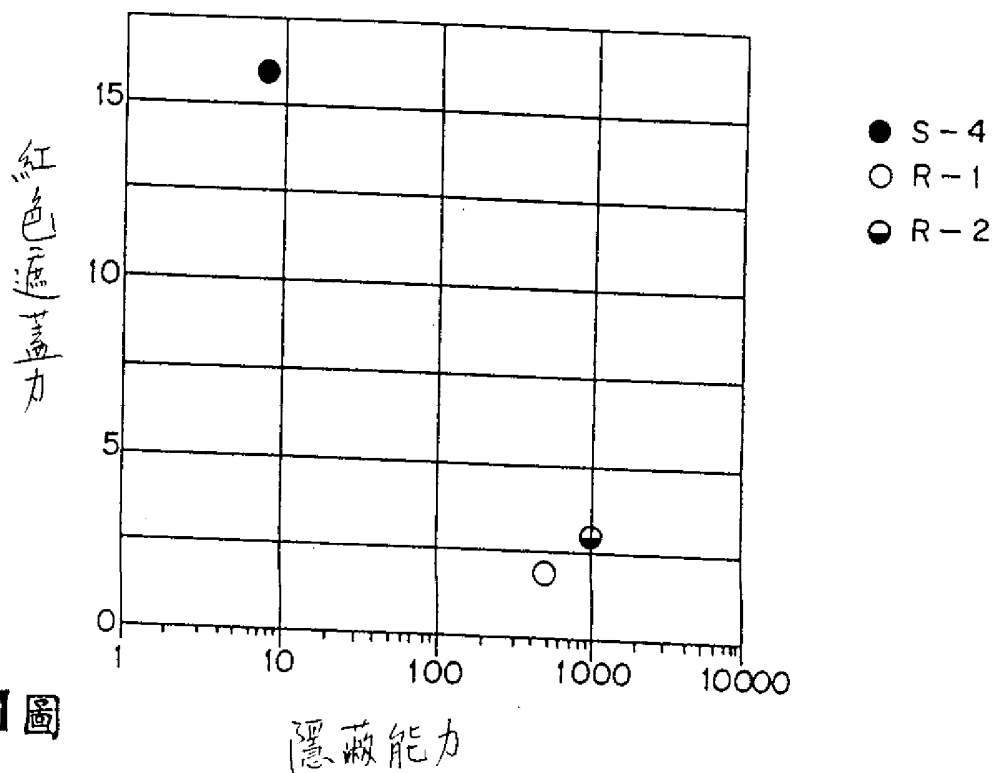
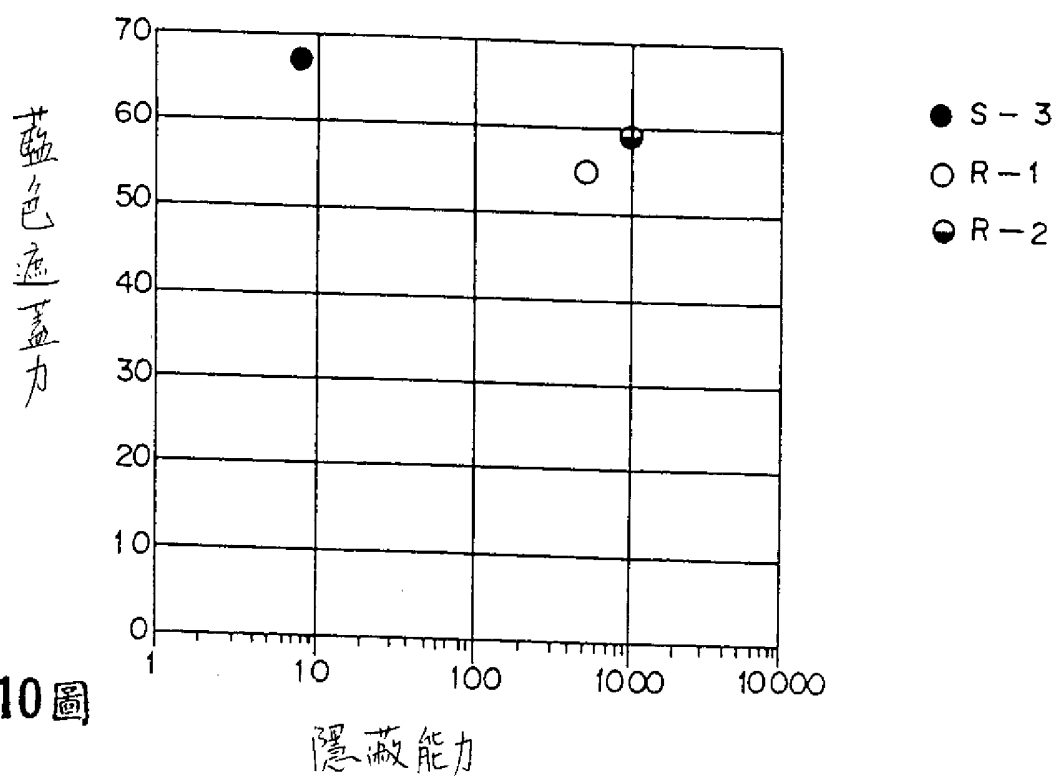
第 8 圖

隱蔽能力



第 9 圖

隱蔽能力



五、發明說明(12)

射率的積分值。)

上述中藍色遮蓋能力以45以上為較佳。

又，本發明的組成物中，必要時可調配以界面活性劑、保濕劑、增粘劑、金屬離子封鎖劑、紫外光吸收劑、防腐劑、抗氧化劑、香料、各種藥劑等一般化粧品中常用之成分。

本發明中，干擾性物質的調配量，按組成物中的粉末量計，10重量%以上，最好在25重量%以上。干擾性物質的種類例如二氧化鈦被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔或前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆之物質等。由其他有機物質或金屬氧化物或金屬或粘土礦物等被覆或複合之上述物質也可提供本發明之用途。

具有干擾光的物質，在此選用鈦雲母，色料使用氧化鐵等調配在底料中時，鈦雲母的干擾作用因氧化鐵等的光吸收，散光等作用而顯著減弱。因此，已往就有將氧化鐵等直接被覆在鈦雲母而利用氧化鐵抑制光吸收，散光等材料，例如雙色性的珍珠劑存在。

但是這種雙色性的珍珠劑由氧化鐵的粒徑大至數百nm，因此光吸收過大，鈦雲母的透過干擾光減弱而不能充分發揮功能的缺點存在。

所以本發明有關的著色鈦雲母，其特徵在以平均粒徑

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：皮膚色調整方法，皮膚色調整用組成物及其用於該組成物之著色鈦雲母)

本發明乃皮膚色調整方法，該調整用組成物以及其用於該組成物之著色鈦雲母有關者。

更詳言之，由於胎痣、血管腫、紅臉、老人斑、雀斑等所引起皮膚色的異常部分，欲遮瑕使其不顯眼時，對於擬調整修飾的皮膚色以具有補色或近於補色領域的透過干擾光的物質做為皮膚色調整用組成物加以調配而成，再利用該組成物塗覆在前述皮膚之異常濃色部分，使不影響透明感且能很自然的讓該異常濃色部分不再顯眼，而達成彩妝皮膚色的方法，及和其所使用皮膚色調整用組成物有關者。

本發明中上述皮膚色調整用組成物的特徵在於利用平均粒徑為60~150nm的微粒狀氧化鐵覆蓋在鈦雲母上所構成之著色鈦雲母。其作用在使表面上的氧化鐵的光吸收不致於過大而減弱透過干擾色。

英文發明摘要(發明之名稱：SKIN-COLOR ADJUSTING METHOD, SKIN-COLOR ADJUSTING COMPOSITION, AND COLORED TITANIUM OXIDE COATED MICA USED THEREFOR)

In order to make a hyperchromic portion of the skin, which has been caused by nevus, angioma, red face, spots, freckles, and the like, inconspicuous, a material having as a transmitted light component, a color gamut which is a complementary color for the skin color to be adjusted or in proximity to that complementary color is compounded in a skin-color adjusting composition. When this composition is applied on the hyperchromic portion of the skin, the hyperchromic portion naturally becomes inconspicuous without deteriorating the transparent feel of the skin.

Also, in the colored titanium oxide coated mica is characterized that, as a skin-color adjusting composition, a fine particle of iron oxide having an average particle diameter of 60-150nm is coated on the titanium oxide coated mica, so as not to be big the absorption of light by iron oxide on the surface and not to be weakened by the transmitted interference color.

第84110569號專利申請案

申請專利範圍修正本

(90年3月2日)

1. 一種皮膚色調整方法，其特徵為使用含有10重量%以上之具有干擾光的物質之組成物，任意調整其透過干擾光的波長，藉干擾作用使皮膚的濃色部分變成不顯眼不引人注目的皮膚色調整方法，其中該具有干擾光的物質為至少一種選自由鈦雲母、二氧化鈦被覆雲母、氧化鋯被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧化鐵被覆雲母、片狀氧化鈦、片狀氧化鐵、片狀氧化鋁、氧化矽被覆雲母、片狀氧化矽、干擾性樹脂粉末、低氧化性氧化鈦被覆雲母、魚鱗箔、前述物質上經彩色之有機或無機色料被覆所成物質、或其上經有機物質、金屬氧化物、金屬或黏土礦物被覆或複合之上述物質所成組群者。
2. 如申請專利範圍第1項的皮膚色調整方法，係將已調整好相對於皮膚的濃色部分之補色的透過干擾色之透過干擾光波長的物質覆蓋在該濃色部分的皮膚上，而使該皮膚的濃色部分不顯眼不引人注目者。
3. 一種皮膚色調整用組成物，其特徵為在該可使皮膚的濃色部分不顯眼不引人注目的皮膚色調整用組成物中，調配有10重量%以上之相對於擬調整的皮膚色之補色或近於補色關係的色彩領域的透過光的物質，其中該具有干擾光的物質為至少一種選自由鈦雲母、二氧化鈦被覆雲母、氧化鋯被覆雲母、氧化鋁被覆雲母、氧