

公告本

申請日期	87. 1. 20
案 號	87100730
類 別	A61K 7/21

A4
C4

9814412 513312

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	增白粉末組成物 (87年12月14日修正)
	英 文	WHITENING POWDER COMPOSITION
二、發明 創作人	姓 名	1. 田中洋一郎 2. 江川淳一郎
	國 籍	1. 日本 2. 日本
三、申請人	住、居所	1. 東京都北區榮町48番18號 株式會社コ-セ-研究所內 2. 東京都北區榮町48番18號 株式會社コ-セ-研究所內
	姓 名 (名稱)	高絲股份有限公司 (株式會社コ-セ-)
	國 籍	日本
	住、居所 (事務所)	東京都中央區日本橋3丁目6番2號
	代 表 人 姓 名	小林保清

裝

訂

線

(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
 1997年1月24日特願平9-24544(主張優先權)

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()

發明背景

a) 發明領域

本發明為關於一種作為呵護皮膚外用組成物之增白粉末，且更詳細為關於一種增白粉末，其具備良好安定性之增白成分、儘管其為粉末但當塗開和摩擦使用時則具備高度的可液化性，變成類似皮膚化粧水或化粧乳劑之型式，及優良之簡便性和使用感。

b) 相關技藝之描述

於化粧品、醫藥和內含增白粉末之類似物報告中指出傳統上已將各種增白成分塗敷至皮膚，企圖預防或降低UV所誘發之斑點及雀斑〔例如，C.Fox, *Cosmetics & Toiletries*, 103, 31-35(1988); S.S. Bleehen, *J. Soc. Cosmet. Chem.*, 28, 407-412(1977); Herman E. Jass, *Cosmetics & Toiletries*, 94, 52-53(1979); 等〕。此處所使用之術語「增白成分」意指淡化真黑素展示出皮膚脫色素作用，特別是於皮膚上以令斑點、雀斑等褪色或者淡化之方式作用之物質。

然而此類增白成分包括彼些接觸水分時傾向於分解或改質之成分。為了確保此些增白成分之安定性，其已被以形成粉末之組成物型式商業化。特別地，此些形成粉末之組成物於日本以「美白粉末」(=增白粉末)之名市售(參見 Luckewicz等, *J. Soc. Cosmet. Chem.*, 41, 359-367(1990))。

然而，使用此些傳統的增白粉末，需要事先將其溶解

五、發明說明(>)

或分散於水或皮膚化粧水中。因此，此些增白粉末所伴隨之問題在於其無法簡單使用、其有效成分視與水之混合比率而有可能為難溶、且相反地若加入過量比例之水分則嚴重破壞其塗敷簡便性。再者，目前狀況亦為，當於皮膚上塗開時，其產生不良的塗敷緊繃感且幾乎不出現良好的觸感。

本發明者發現一種形成粉末之組成物，其中油成分，含水成分等藉由使用斥水化矽酸酐予以粉末化和一種以氟化合物覆蓋之粉末，其可解決上述使用簡便性上之問題。基於此發現，專利申請案已以日本專利申請案 Nos. 平 4-46752、4-321946 和 5-19232 提出申請。此些專利申請案中所使用之氟化合物覆被粉末為藉由令適於化粧品使用之粉末，以氟化合物如全氟烷基磷酸酯二乙醇胺或全氟烷基矽烷覆被而取得，使得粉末為被賦與防水性及防油性。此形成粉末組成物當被塗開並磨擦時乃易於液化，因而於使用之簡便性上造成顯著的改善。此外，有效成分之安定性亦為優異。因此其有利於使用作為增白粉末。然而，由於使用油成分和氟化合物覆被粉末，故其仍有傾向於產生不良的塗敷緊繃感和／或變成不勻之官能性問題。

依此顯著需要提供一種仍可供給較佳之使用感並且維持優良的使用簡便性之增白粉末。

發明總結

鑑於符合上述需求，本發明者已進行深入之研究。結

五、發明說明(3)

果，發現組合使用特定之斥水性矽酸酐和多元醇，乃不需要使用油成分及氟化合物覆被粉末即可提供一種具有高度使用簡便性和良好使用感之增白粉末，進而完成本發明。

於本發明之一態樣中，因此提供一種包括下列成分之增白粉末：

(A)具有至少 $80\text{ m}^2/\text{g}$ 比表面積 0.1至 7 wt%

及至少 50% 斥水化程度之三

甲基甲矽烷氧基化矽酸酐

(B)多元醇 5 至 40 wt%

(C)水 50至 94 wt%

(D)增白成分 0.01至 5 wt%

此增白粉末為實質上無任何氟化合物塗覆之粉末，成分(B)相對於成分(A)之重量比至少為1，且成分(B)和成分(C)之總和成為增白粉末之至少 80 wt%。

依據本發明之增白粉末儘管其為粉末型式，但當塗開和磨擦使用時則被液化，且即使當其內含大量比例之含水成分時，其仍為以良好的粉末型式且仍具備良好的可液化性。由於水分含量已事先被控制，故其不類似於傳統的增白粉末，再也不需於使用時加入含水成分，使得應用性非常簡單且容易。又，其具有誘人的清爽外觀和濕潤感並且提供極好的使用感。

再者，依據本發明之增白粉末為實質上無任何氟化合物塗覆之粉末，因而排除所可能產生之不良塗敷緊緊繃

五、發明說明(4)

感和／或增白粉末於皮膚上塗開時之不均塗敷之潛在的官能性問題。

發明之詳細描述和較佳具體例

實施本發明中所使用之成分(A)為具有 $80\text{m}^2/\text{g}$ 或以上比表面積及50%或更高，較佳為55%或更高斥水化程度之三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐。此類三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐可藉由令矽酸酐細顆粒以可進行三甲基甲矽烷氧基化作用之甲矽烷基化劑例如三甲基氯矽烷、三甲基甲氧基矽烷、三甲基乙氧基矽烷、六甲基二矽氮烷等予以表面處理而製得。

若此成分(A)之比表面積少於 $80\text{m}^2/\text{g}$ ，則所得之斥水化矽酸酐具有過大的顆粒大小，使得斥水化矽酸酐難於大量的定位於含水成分之表面上。此所造成之潛在性問題在於含水成分可能無法安定地粉末化。若三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐之斥水程度低於50%，則三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐與含水成分具有不當的高相同性，且亦造成之潛在性問題在於含水成分可能無法安定地粉末化。又，實施本發明中所使用之三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐之功效為獨特的，且遠優於其他斥水化矽酸酐。例如，當二甲基甲矽烷氧基化矽酸酐類似於三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐，單獨使用作為斥水化矽酸酐時(換言之，當未加入上述之氟化合物塗覆粉末時)，則無法實行令人滿意的粉末化作用。

三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐之斥水化程度為一種依後

五、發明說明(5)

述之方法予以測量計算之數值。

即，將 0.2 克之三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐收集至 500 毫升燒杯中，於其中加入 50 毫升精製水。於電磁攪拌內容物時，由滴管以低於溶液表面之點加入甲醇。於三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐不再出現於溶液表面之時點視為終點。由所加入之甲醇量 (X ml)，依下述計算斥水化程度：

$$\text{斥水化程度}(\%) = \frac{X}{50+X} \times 100$$

如上述，實施本發明所使用之成分(A)可藉由令具有至少 $80\text{m}^2/\text{g}$ 比表面積之細顆粒矽酸酐，以甲矽烷基化劑予以表面處理成至少 50% 斥水化程度而製得。另外，亦可使用市售可得之三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐，例如，「CAB-0-SIL TS-530」(Cabot Corporation之產品)、 「AEROSIL R-812」(Degussa A.G.之產品)等。

至於作為本發明之成分(A)，可視所需單獨或組合使用具有如上述性質之三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐。

對於實施本發明所使用作為成分(B)之多元醇並無特別限制，只要其為通常使用於外用途敷之組成物(此後稱為「外用組合物」)如化粧品、OTC(over-the-counter)藥物。其說明例可包括甘油；以甘油、二甘油、三甘油為首之甘油衍生物；丙二醇、1,3-丁二醇和己二醇所代表之伸烷基二元醇類；和糖衍生物，典型為山梨糖醇和木糖醇。至於作為成分(B)，亦可視需要將上述列舉之

五、發明說明 (b)

多二醇單獨或組合加入。

實施本發明所使用作為成分(C)之水分，與成分(B)共同賦與增白粉末之可液化性，且作用為水溶性成分之溶劑，並且再賦與增白粉末於使用時具有誘人之清爽外觀之良好觸感及濕潤感。

於實施本發明所使用作為成分(D)之增白成分，可使用任何成分，並無任何特別限制，只要其為一種對於體中黑素形成過程中之反應具有抑制作用之物質或為一種對於體中之真黑素具有增白作用之物質且允許其使用作為外用組成物之添加劑。

成分(D)之較佳實例包括胎盤萃取物；和抗壞血基磷酸鎂、抗壞血基磷酸鈉、二棕櫚酸抗壞血基酯和抗壞血酸吡喃葡萄糖基酯所代表之抗壞血酸衍生物。其中，以水溶性抗壞血酸衍生物如抗壞血基磷酸鎂和抗壞血基磷酸鈉為較佳。至於作為成分(D)，可單獨或組合使用上述列舉之增白物質。

依據本發明增白粉末中之成分(A)至(D)之比例將如後述。

首先，成分(A)之含量較佳為0.1至7 wt%(此後僅稱為「%」，以0.5至5%為更佳。若成分(A)之含量為低於0.1%，則含水成分無法完全粉末化，因而無法達成安定粉末之型式。相反地，若成分(A)為加入大於7%之份量，則所得之增白粉末於塗開和磨擦使用時無法完全液化，因而涉及應用性可能被破壞之潛在性問題。

五、發明說明(7)

另一方面，成分(B)之含量較佳為5至40%，以10至30%為更佳。少於5%之含量可能造成較強之緊繃感及伴隨由成分(A)所引起之不良塗敷，因而可能無法取得良好的濕潤感。另一方面，加入高於40%之份量則可能造成粘稠感覺而為不佳。又，成分(B)相對於成分(A)之重量比需要至少為1，若可能則以2或以上為較佳。

關於作為成分(C)之水分，其含量較佳為50至94%。低於50%之含量，則即使當塗開和磨擦使用時可能無法完全達成液化。另一方面，高於94%之含量可能造成難以粉末化。又，成分(B)和(C)之總量較佳為至少80%，以總量大於90%為更佳。因為增白粉末於當成分(B)和(C)之總量為80%或更高時可於皮膚上進行順利的液化作用，且可提供無許多粉末感和不良塗敷緊繃感之濕潤感，且此些功效於當(B)和(C)之總量超過90%時更被增強。

成分(D)之含量較佳為0.01至5%。低於0.01%之含量可能無法產生足夠的增白功效，而加入高於5%之份量則有可能對皮膚造成刺激和／或副作用之潛在性問題。

於依據本發明之增白粉末，於上述成分(A)至(D)以外可加入各種外用組成物中所通常使用之任意成分，例如界面活性劑、水溶性高分子量物質、低級醇、白色色素、色素、香料、保存劑、紫外線吸收劑、嵌合劑、抗氧化劑等。

附帶地，外用組成物用之油類亦可加入少量至不會損害本發明優點之程度。當加入外用組成物用之油類時，

五、發明說明(8)

意欲進行適當的測量，例如測量依據油類之種類所加入之適當的界面活性劑或水溶性高分子量物質。

依據本發明之增白粉末可鑑於各成分之組成和比例、增白粉末之種類等而予以配方。下列為其配方步驟之一例。

(i)使用 Henschel 混合器等，將成分(A)均勻混合。

(ii)令成分(B)至(D)均勻溶解。

(iii)當攪拌混合物(i)時，將溶液(ii)緩慢加入令以進行粉末作用，由此取得增白粉末。

如上述配方之本發明之增白粉末儘管為以粉末型式但當塗開和磨擦使用時，則液化成類似皮膚化粧水或化粧品乳劑之型式。換言之，依據本發明之增白粉末雖為一種具有粉末型式之外用組成物，但當塗開和磨擦使用時則被輕易地液化。其於使用時為水狀且滑順，於使用後不會顯示出許多粉狀和不良的塗敷緊繃感，且賦與濕潤感。

本發明將於下列以實施例進一步詳細描述。然而需僅記本發明並非被下列實施例所侷限。附帶地，於各實施例和比較例中之「%」意指「wt.%」。

實施例 1-4 和比較例 1-4

表 1 所示組成之增白粉末為依後述所述之步驟配方。關於其粉末化性及使用感，為依後述之標準進行評價。結果歸納於表 2。

五、發明說明(9)

表 1

成分 (比表面積；斥水化程度)	實施例				比較例			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1.三甲基甲矽烷氧基化 矽酸酐(210m ² /g;65%)	1.0	-	-	-	-	-	10.0	-
2.三甲基甲矽烷氧基化 矽酸酐(175m ² /g;90%)	-	3.0	-	-	-	-	-	-
3.三甲基甲矽烷氧基化 矽酸酐(210m ² /g;58%)	-	-	5.0	7.0	-	-	-	-
4.三甲基甲矽烷氧基化 矽酸酐(210m ² /g;45%)	-	-	-	-	5.0	-	-	-
5.三甲基甲矽烷氧基化 矽酸酐(70m ² /g;95%)	-	-	-	-	-	5.0	-	-
6.三甲基甲矽烷氧基化 矽酸酐(110m ² /g;44%)	-	-	-	-	-	-	-	10.0
7.1,3-丁二醇	5.0	5.0	5.0	10.0	-	5.0	5.0	5.0
8.甘油	-	-	5.0	10.0	-	5.0	5.0	5.0
9.抗壞血基磷酸鎂	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
10.檸檬酸鈉	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
11.保存劑	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
12.精製水	89.5	87.5	80.5	68.5	90.5	80.5	75.5	75.5

註：所示數值為百分比(%)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(10)

表 2

評價性質	實施例				比較例			
	1	2	3	4	1	2	3	4
可粉末化性	A	A	A	A	D	D	A	D
可液末化性	A	A	A	A	-	-	C	-
誘人之清爽潮濕性	A	A	A	A	-	-	D	-
平滑塗敷性	A	A	A	A	-	-	D	-
缺乏不良的塗敷緊繃感	A	A	A	A	-	-	D	-
濕潤感	A	B	A	A	-	-	D	-

(配方步驟)

A：將成分 1-6 和 9 於 Henscel 混合器中室溫下攪拌。

B：將成分 7-8 和 10-12 於室溫下攪拌成一溶液。

C：於攪拌步驟 A 所得之混合物下，將步驟 B 製備之溶液緩慢加入，因而取得增白粉末。

(計價方法)

1. 可粉末化性

將如此所得之增白粉末於其配方後立即以肉眼觀察，且其後依下列標準進行計價。

五、發明說明(11)

計價標準

- A：非常均勻粉末化。
- B：雖然觀察到局部稍微不勻但為粉末化。
- C：於較下方部分中觀察到未粉末化之含水部分。
- D：斥水化矽酸酐為分散在含水成分中，且一點也未達到粉末化。

2. 使用簡便性及使用感

以20個女性評審員所組成之評價評審小組，以連續10日每日一次進行使用試驗。使用各達到良好粉末作用之實施例1-4和比較例3之增白粉末作為樣品。對於各樣品，將所欲之份量放於掌上，且其後於兩掌間塗開擦直到液化。其後塗敷於臉。關於塗開和磨擦時之「可液化性」、使用時之「誘人之清爽濕潤性」和「平滑塗敷性」及使用後之「缺乏不良的塗敷緊繃感」和「濕潤感」為分別依下列標準進行5段評分。將評分結果平均，決定其性質。

評分標準

- 5：非常良好
- 4：良好
- 3：一般
- 2：消差
- 1：不佳

性質之決定

- A：平均分數 ≥ 4.5
- B： $4.5 >$ 平均分數 ≥ 3.5
- C： $3.5 >$ 平均分數 ≥ 2.5
- D： $2.5 >$ 平均分數 \geq

如結果所清楚正視，本發明實施例1-4之增白粉末顯

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (12)

示出良好之可粉末化性且當塗開並磨擦時乃被輕易液化，因此其使用之簡便性優異。再者，其具有出色的使用感。相對地，比較例無法提供任何可符合所有測試性質之增白粉末。

實施例 5

增白粉末 (濕潤型)

(成分)	(%)
1. 三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐 (比表面積：250m ² /g, 斥水化程度：98%)	5.0
2. 1,3-丁二醇	10.0
3. 甘油	15.0
4. 抗壞血基磷酸鈉	1.0
5. 保存劑	0.5
6. 精製水	68.5

(配方步驟)

A：將成分 2-6 於室溫下攪拌成一溶液。

B：將成分 1 於 Henschel 混合器中攪拌，於其中緩慢加入步驟 A 所製備之溶液，因而取得增白粉末。

由此所得之增白粉末為呈均質之粉末型式，於塗開和磨擦的展現良好的可液化性，產生優異的使用感，且特別於使用後之濕潤感和致濕功效上優異。

實施例 6

增白粉末 (軟化型)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(四)

(成分)	(%)
1. 三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐 (比表面積：280 m ² /g, 斥水化程度：60%)	3.0
2. 丙二醇	15.0
3. 二甘油	5.0
4. 抗壞血酸吡喃葡萄糖基酯	4.0
5. 精製水	71.9
6. 保存劑	0.1
7. 角鯊烷	0.5
8. 氫化大豆磷脂質	0.5

(配方步驟)

A：將成分 2-8 於 70°C 下攪拌混合，其後冷卻。

B：將成分 1 於 Henscel 混合器中攪拌，於其中緩慢加入步驟 A 所製備之混合液，因而取得增白粉末。

由此所得之增白粉末為呈均質之粉末型式，於塗開和磨擦時展現良好的可液化性，產生優異的使用感，且特別於使用後之優異的軟化功效使得皮膚柔軟且軟化。

實施例 7 和比較例 5 和 6

表 3 所示組成之增白粉末分別依下述步驟配方。對其評價經時之安定性、衝擊強度和使用之觸感。

五、發明說明(14)

表 3

成 分	實施例 7	比較例 5	比較例 6
1.三甲基甲矽烷氧基化矽酸酐 ¹⁾	5.0	5.0	3.0
2.抗壞血基磷酸鎂	1.0	1.0	1.0
3.檸檬酸鈉	1.0	1.0	1.0
4.1,3-丁二醇	5.0	5.0	5.0
5.甘油	5.0	5.0	5.0
6.保存劑	0.2	0.2	0.2
7.精製水	82.8	64.8	81.2
8.氟化合物塗覆雲母 ²⁾	0	5.0	1.0
9.氟化合物塗覆聚乙烯粉末 ³⁾	0	10.0	2.0
10.部分交聯有機聚矽氧烷聚合 化合物	0	1.0	0.2
11.二甲基聚矽氧烷	0	2.0	0.4
(評價性質)			
經時之安定性	A	A	A
衝擊強度	A	A	B
可液化性	A	B	A
平滑塗敷性	A	B	B
缺乏不良的塗敷緊繃感	A	B	B
誘人之清爽潮濕性	A	B	B
濕潤感	A	B	B

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

1) 「 CAB-0-SIL TS-530 」 (商品名 , Cabot Corporation 之產品) 。

2) 雲母以 5% 之 「 ASAHI GUARD AG530 」 (商品名 , Asahi Glass Co. Ltd. 之產品處理) 。

3) 聚乙烯粉末以 5% 之 「 ASAHI GUARD AG530 」 (商品名 , Asahi Glass Co., Ltd. 之產品) 處理 。

(配方步驟)

A : 將成分 8-9 於室溫下混合並且磨成粉狀混合物 。

B : 將成分 10-11 和步驟 A 所製備之粉狀混合物 , 於 Henschel 混合器中室溫下攪拌 。

C : 將成分 2-7 於室溫下混合成一溶液 。

D : 於 Henschel 混合器中攪拌成分 1 下 , 緩慢加入步驟 C 所製備之溶液 , 其後再加入 B 中所製備之混合物 , 因而取得增白粉末 。

(評價方法)

1. 經時之安定性

將上述取得之增白粉末於 40°C 下貯存 6 個月 , 並依下列標準評價其經時之安定性 。

評價標準

A : 於外觀上無變化 。

B : 觀察到稍微聚集水粒 。

C : 於較下方部分觀察到水層之分離 。

2. 衝擊強度

對於由此所得之各增白粉末 , 將 5 克樣品充填至具有

五、發明說明(16)

10毫升內容積之樹脂容器中。當具有樣品充填其中之樹脂容器由70cm高度掉落至混凝土表面時之衝擊強度，依下列標準予以評價。

評價標準

A：於外觀上無變化。

B：觀察到稍微聚集水粒。

C：於較下方部分觀察到水層之分離。

3. 使用簡便性和使用感

以類似上述實施例1-4所述之方式，進行試驗及評價。

由結果證明，本發明之實施例7之增白粉末當塗開和磨擦時乃易於液化，故使用簡便性優異，且再具有出色的使用感。與比較例5和6之增白粉末比較，實施例7之增白粉末具備更有利之特徵。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱:)

增白粉末組成物

一種增白粉末組成物，其包括下列成分：

(A) 具有 $80 \sim 500 \text{ m}^2 / \text{g}$ 比表面積 0.1 至 7 wt%

及 50 ~ 100% 斥水化程度之三

甲基甲矽烷氧基化矽酸酐

(B) 多元醇 5 至 40 wt%

(C) 水 50 至 94 wt%

(D) 增白成分 0.01 至 5 wt%

此增白粉末組成物為實質上無任何氟化合物塗覆之粉末，成分 (B) 相對於成分 (A) 之重量比至少為 1 ~ 20，且成分 (B) 和成分 (C) 之總和成為增白粉末之 80 ~ 99 wt%。

英文發明摘要 (發明之名稱: WHITENING POWDER COMPOSITION)

A whitening powder composition comprising the following ingredients:

(A) trimethylsilylated silicic acid anhydride having a specific surface area of $80 \sim 500 \text{ m}^2/\text{g}$ and a hydrophobicization degree of 50 ~ 100 %

(B) polyhydric alcohol 5 to 40 wt. %

(C) water 50 to 94 wt. %

(D) whitening ingredient 0.01 to 5 wt%

said whitening powder composition being substantially free of any powder coated with a fluorine compound, the weight ratio of said ingredient (B) to said ingredient (A) being 1 ~ 20, and the sum of said ingredient (B) and said ingredient (C) accounting for 80 ~ 99 wt. % of said whitening powder.

中華民國九十一年四月
 編克
 A8
 B8
 C8
 D8

六、申請專利範圍

第 87100730 號「增白粉末組成物」專利案

(90 年 4 月 27 日修正)

六 申請專利範圍：

1. 一種增白粉末組成物，其包括下列成分：

(A) 具有 $80 \sim 500 \text{m}^2/\text{g}$ 比表面積 0.1 至 7wt.%

及 50~100% 斥水化程度之三

甲基甲矽烷氧基化矽酸酐

(B) 多元醇 5 至 40wt.%

(C) 水 50 至 94wt.%

(D) 增白成分 0.01 至 5wt.%

該增白粉末組成物為實質上無任何氟化合物塗覆之粉末，成分(B)相對於成分(A)之重量比為 1~10，且成分(B)和成分(C)之總合成為增白粉末之 80~99wt.%，其中該成分(D)包括水溶性抗壞血酸衍生物類之化合物。

2. 如申請專利範圍第 1 項之增白粉末組成物，其中該成分(B)和該成分(C)之總合成為增白粉末之 90~99wt.%。

續請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線