

# 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：97127563

※申請日期：97.9.10

※IPC 分類：

C11D7/10

一、發明名稱：(中文/英文)

塵埃去除用組合物

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商富馬奇拉股份有限公司

FUMAKILLA LIMITED

代表人：(中文/英文)

大下 俊明

OSHIMO, TOSHIAKI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國東京都千代田區神田美倉町 11 番地

11, KANDA MIKURA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN

國籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 永井 新一  
NAGAI, SHINICHI
2. 村本 孝允  
MURAMOTO, TAKAYOSHI
3. 杉山 隆史  
SUGIYAMA, TAKASHI

國 籍：(中文/英文)

- 1.-3.均日本 JAPAN

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2003年09月12日；特願2003-322304

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於用於去除室內塵埃的塵埃去除用粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片。

### 【先前技術】

室內存在纖維屑等各種室內塵埃。雖然，通常使用吸塵器等進行掃除，但是例如粘在地毯、沙發、寢具等之細小室內塵埃不能僅藉由吸塵器等充分去除。因此，至今，為提高室內塵埃之去除效果，一直在開發各種組合物。

例如，已知以無機鹽及/或有機鹽載體粉末為主要成分並進一步含有靜電防止劑等之粉末狀地毯處理用組合物(參照特開昭第58-80398號公報)，在該組合物中進一步加入殺菌劑或抑菌劑而形成之室內處理用粉末狀組合物(參照特開昭59-196802號公報)等。

然而，此等物質作為室內塵埃，特別是塵埃之去除效果仍然不足。

### 【發明內容】

本發明之目的在於提供可以有效地去除室內塵埃之塵埃去除用粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片。

即，本發明係關於：

- [1]含有層狀矽酸鹽而形成之塵埃去除用粉狀組合物，
- [2]前述[1]記載之塵埃去除用粉末狀組合物，其中層狀矽酸鹽為鋰蒙脫石，
- [3]前述[1]或[2]記載之塵埃去除用粉末狀組合物，其進一

步含有除臭成分者，

[4]含有層狀矽酸鹽而形成之塵埃去除用分散液或溶液，

[5]前述[4]記載之塵埃去除用分散液或溶液，其中層狀矽酸鹽為鋰蒙脫石，

[6]前述[4]或[5]記載之塵埃去除用分散液或溶液，其進一步含有除臭成分者，

[7]前述[4]~[6]任一項中記載之分散液或溶液填充到噴霧容器中而形成之塵埃去除用噴霧劑，以及

[8]用前述[4]~[6]任一項中記載之分散液或溶液含浸於薄片材料而形成之塵埃去除用薄片。

藉由本發明之塵埃去除用粉末組合物等，由於使塵埃凝聚可以提高其去除效果，所以在例如掃除時使用該組合物等，可以有效地去除室內塵埃。

### 【實施方式】

本發明之塵埃去除用之粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片，其第1個重要特徵為：含有層狀矽酸鹽。

本發明之粉末狀組合物與在同樣用途中使用之過去之組合物中作為有效成分使用之成分相比，令人意外的是，發現層狀矽酸鹽可以發揮極其優異之塵埃之吸附、凝聚效果，從而完成本發明。層狀矽酸鹽發揮之前述效果可以認定該層狀矽酸鹽為具有吸附性、覆膜形成性和靜電防止效果等特性之物質。藉由本發明之粉末狀組合物，掃除時達到可以有效地去除室內塵埃之優異效果，可以認為該效果之發現係藉由層狀矽酸鹽所發揮之塵埃吸附、凝聚效果，

而將塵埃凝聚成為容易去除之狀態。

另外，本發明中所述之“塵埃”係由房屋或生活用品等產生之塵土或粉塵。

以下，就本發明之塵埃去除用粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片，依次進行說明。

#### (1) 粉末狀組合物

本發明之粉末狀組合物中所含之層狀矽酸鹽，可以為具有蒙脫石、蛭石或雲母等層狀結構之矽酸鹽，由於在單位層表面上存在羥基，層間進入 $\text{Na}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 等陽離子或水，所以層狀矽酸鹽通常為具有親水性之矽酸鹽。該矽酸鹽通常呈現白色、淺棕色、淺灰色等粉末狀，較佳為白色之粉末狀物質。作為層狀矽酸鹽，雖然沒有特別之限定，但是基於塵埃之吸附、凝聚效果優異之觀點，較佳為使用白色粉末狀之為鎂或鋰之含水矽酸鹽之鋰蒙脫石。

層狀矽酸鹽可以藉由公知之方法製造(例如，參照特開平6-234516號公報，特開平10-36112號公報)。例如，可以使鈉、鎂和鋰與矽酸鈉在適當之混合條件下進行反應後，將得到的非晶質沈澱物保持在高溫下使其結晶化，藉由將所得之結晶進行過濾、洗滌、乾燥等，得到鋰蒙脫石，為白色粉末。另外，如果層狀矽酸鹽可以由市售物質得到，則也可以使用此等物質。

作為層狀矽酸鹽之平均粒徑，雖然沒有特別之限定，但是基於提高塵埃之吸附、凝聚效果之觀點，較佳為500 nm以下，更佳為100 nm以下。另外，作為下限，通常為10 nm

左右。層狀矽酸鹽之平均粒徑，例如可以藉由粒度分佈計(Beckman·Coruta公司製造)。層狀矽酸鹽之平均粒徑之調節，可以藉由適當粉碎或用篩等進行之分級，容易地對所得之層狀矽酸鹽進行調節。

本發明之粉末狀組合物中之層狀矽酸鹽可以將1種或2種以上物質混合使用。

作為本發明之粉末狀組合物中之層狀矽酸鹽之含量，雖然沒有特別之限定，但是基於發揮充分之塵埃去除效果之觀點，較佳為0.1~100重量%，更佳為1~99重量%。

在本發明之粉末組合物中，較好進一步含有除臭成分。此外，藉由含有該成分，又可以發揮去除人體皮脂和汗產生之臭味之效果。

作為除臭成分沒有特別之限定，但是可以舉例為：例如，綠茶、柿、竹、山茶、薔薇、菊花、松木、柳杉、車前草、甘蔗等植物萃取物，玫瑰油、薰衣草油、香檸檬油、苦杏仁油、依蘭油、桂皮油、西洋杉油、肉桂油、香茅油、檸檬油、萊姆油、肉豆蔻油、薄荷油、冷杉油、松油、八角茴香油、松節油、香根草油、桉油、迷疊香油、玫瑰油、白扁杉油等植物精油，茴香腦、香茅、檸檬醛、檸檬烯、桉樹腦、 $\alpha$ -松油煙、萜品二烯等植物精油衍生成分，甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸月桂基酯、甲基丙烯酸十八烷基酯、丙酮酸乙酯、丙酮酸酯、馬來酸二甲酯、甜菜鹼等除臭成分等。從前述除臭效果優異方面觀之，以綠茶、柿、竹等植物萃取物較佳。

作為本發明之粉末狀組合物中之除臭成分之含量雖然沒有特別之限定，但是從發揮充分之除臭效果之觀點，較佳為0.1~10重量%，更佳為1~5重量%。

另外，在本發明之組合物中，作為其他成分還可以適當含有，例如，公知之殺蟲劑、殺蟎劑、驅蟲劑、殺菌劑、防黴防腐劑、穩定劑、香料、界面活性劑、油分等。其他成分之含量只要不阻礙本發明所期望效果，就沒有特別之限定。此外，還可以含有硫酸鈉、硫酸鎂等增量劑。

作為本發明之粉末狀組合物特佳為例如，含有1~99重量%層狀矽酸鹽，1~5重量%除臭成分，0~5重量%其他成分，剩餘部分為任意之增量劑而形成之組合物。

本發明之粉末狀組合物藉由適當混合前述各成分而得到。該組合物較佳為製備為白色粉末。

## (2)分散液或溶液

雖然本發明之分散液或溶液可以直接使用該物質，但是較佳為用於製備後述之噴霧劑或片材。

分散液或溶液中所含有之層狀矽酸鹽為與前述粉末狀組合物相同之物質，其較佳之方式也相同。作為該層狀矽酸鹽之含量雖然沒有特別之限定，但是基於確保層狀矽酸鹽對溶劑之充分分散性或溶解性、以及發揮充分之塵埃去除效果之觀點，較佳為0.0001~5重量%，更佳為0.02~1重量%。

分散液或溶液中使用之層狀矽酸鹽之平均粒徑之較佳範圍，也與前述粉末狀組合物中使用之矽酸鹽相同，若層狀矽酸鹽之平均粒徑具有該範圍，則可以提高塵埃吸附、凝

聚效果，同時還可以提分散到溶劑中使用時之分散液之穩定性。

另外，作為分散液或溶液，較佳為進一步含有除臭成分。除臭成分也與前述粉末狀組合物中的相同，其較佳之方式也相同。作為該除臭成分之含量雖然沒有特別之限定，但是基於發揮充分之除臭效果之觀點，較佳為0.01~10重量%，更佳為0.05~2重量%。

作為本發明之分散液或溶液中使用之溶劑，較佳為水。作為水，沒有特別之限定，可以使用例如，管道水、地下水、離子交換水、超純水等。水佔有分散液或溶液中各成分之剩餘部分。另外，作為溶劑可以將乙醇、異丙醇等醇類加入水中使用。

另外，在本發明之分散液或溶液中，作為其他成分，除了例如作為前述粉末狀組合物中使用之成分而例示之物質以外，亦可適宜地含有pH調節劑等。其他成分之含量只要不妨礙本發明所期望效果，就沒有特別之限定。

作為本發明之分散液或溶液特佳為例如，含有0.02~1重量%層狀矽酸鹽，0.05~2重量%除臭成分，0.01~5重量%其他成分，10~70重量%乙醇，剩餘部分為水所形成之分散液或溶液。

本發明之分散液或溶液可以藉由適當混合前述各成分而得到。然而，在將特別適合作為矽酸鹽使用之鋰蒙脫石在水中分散或溶解時，鋰蒙脫石在水中為固態難以分散或溶解。在該情況下，在快速攪拌下將鋰蒙脫石加入水中，或

者將水溫上升到40~50°C左右繼續攪拌，可以容易地將鋰蒙脫石分散或溶於水中。另外，作為本發明之分散液或溶液，特佳為將層狀矽酸鹽溶解而形成溶液以製備、使用。

### (3)噴霧劑

本發明之噴霧劑係將前述分散液或溶液填充到公知之噴霧容器中而形成，更適合之較佳方式為充充分散液或溶液而形成之噴霧劑。

作為前述噴霧容器沒有特別之限定，但是基於使用簡便性之觀點，較佳為使用觸發式噴霧容器、泵式噴霧容器、蓄壓式噴霧容器等。作為該噴霧容器之內容量沒有特別之限定，通常為50~1000 ml左右。

可以根據公知方法將前述分散液或溶液填充到噴霧容器中。

### (4)薄片

本發明之薄片為用前述分散液或溶液含浸於公知之薄片材料而形成，更合適之較佳方式為含浸分散液或溶液而形成之薄片。

另外，作為前述分散液或溶液之特佳方式中之乙醇含量，記載為10~70重量%，但在薄片之製備中使用前述分散液或溶液時，作為特佳方式中之乙醇含量為1~70重量%。

作為薄片之形狀沒有特別之限定，通常較佳為具有大小為長度150~200 mm、寬度200~300 mm、厚度0.05~1 mm左右之薄片。該薄片可以為由單層形成之物質，也可以為層壓相同或不同材料或材質之層所形成之物質。

作為前述薄片材料沒有特別之限定，可以列舉例如不織布、編織布和紙等，但是基於強度較高、成本低廉以及容易調節目付等觀點，以不織布較佳。此等薄片材料可以根據公知方法製造。另外，若可以由市售物質得到，也可以使用此等物質。

例如，適合作為薄片材料使用之前述不織布，可以藉由化學結合法(chemical bond)、熱結合法(thermal bond)、射流噴網法(spun lace)、紡粘法(spun bond)、針形衝頭法等公知之方法製備。另外，作為該材質沒有特別之限定，可以列舉例如聚丙烯、聚乙烯、聚酯、丙烯酸、人造絲、棉花、紙漿等。基於容易被分散液或溶液含浸之觀點，作為不織布之材質，較佳為人造絲或紙漿，基於保持強度之觀點，較佳為聚乙烯或聚酯。此外，基於這兩種觀點，更佳為將作為各自特別合適之材料所例示之物質以適當比例混紡而形成之物質。

另外，不織布之目付，即每單位面積之纖維重量，通常較佳為30~80 g/m<sup>2</sup>左右。

前述分散液或溶液對薄片材料之含浸，可以根據公知之方法進行。例如，用前述分散液和溶液對具有前述適當範圍之目付之由不織布形成之薄片材料進行含浸時，將薄片材料含浸到目付之2~3倍量左右之前述分散液或溶液中，從而使前述分散液或溶液含浸於該薄片材料較佳。即，在目付為50 g/m<sup>2</sup>時，每1 m<sup>2</sup>由不織布形成之薄片材料，較佳為使用100~150 g前述分散液或溶液含浸。

以上之本發明之粉末狀組合物、分散液或溶液、以及噴霧劑，更適合藉由散佈到作為用吸塵器掃除對象之室內地毯、沙發、寢具等中而使用。在該情況下，使用之後，較佳為就此放置數分鐘到數小時後，藉由吸塵器如常對前述對象進行掃除，可以提高塵埃去除效果，從而有效去除室內塵埃。另外，例如，在將寢具等在室外乾燥時，也可以適用於該寢具等。此時，乾燥一定時間後，在放入室內時，用擗子或手敲打，可以有效地去除塵埃。通常，若敲打乾的寢具等，則黏附之塵埃為細小碎片，越來越難以分離，但是如果預先使用本發明之粉末狀組合物，則塵埃凝聚，可以有效地除去。

另外，分散液或溶液，由於難以容易地散佈，所以較佳為作為噴霧劑使用。另外，在為噴霧劑的情況下，其使用時，由於作為噴霧對象而使用之部分濕潤，所以較佳為使用後放置一定時間充分乾燥後，進行掃除。另外，本發明之粉末狀組合物等含有綠茶、柿、竹等植物萃取物等形成之除臭成分時，可以有效地去除塵埃，同時還可以有效地去除前述臭味。

另一方面，本發明之薄片較佳為用於擦拭塵埃滯留部位，例如寢具等之表面，以及室內電燈之燈罩、窗臺、床等。通常，此等部位在用水擦拭時，僅潤濕塵埃，擦除困難，然而藉由本發明之薄片，可以使塵埃凝聚而有效地除去。另外，如果含有前述除臭成分，則還可以有效地除去前述臭味。

此外，藉由本發明之粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片，分別如上使用，也可以有效地除去人類居住環境中存在之過敏原。此處，居住環境包括身體、住所、汽車、寵物、纖維製品、家具等所有與人類有關之情形。

作為人類居住環境中存在之過敏原主要列舉蟎過敏原和花粉。作為蟎過敏原可以列舉，例如來自蟎科(*Acaridae*)蟎屬(*Acarus*)之過敏原，更詳細地為蟎之殘骸或糞便中大量含有之過敏原。作為花粉可以列舉柳杉或白扁杉之花粉。此等過敏原為產生哮喘、鼻炎、濕疹、蕁麻疹等過敏反應性疾病之原因，所以希望從人類居住環境中有效地將其除去。

除去此等過敏原，通常使用清潔器或藉由洗滌進行，但是仍然難以除去例如進入衣服、絨毯等纖維製品內部之過敏原。

藉由本發明之粉末狀組合物，可以使塵埃凝聚從而提高其去除效果，可以有效除去塵埃。因此，在為前述纖維製品時，在穿著衣服前或曬乾絨毯前，例如，藉由噴塗本發明之噴霧劑，可以使塵埃凝聚而有效地除去。藉由本發明之粉末狀組合物除去過敏原之詳細理由不能確定，但是由於前述過敏原通常與塵埃同時存在，可以認為在除去塵埃時，也藉由吸入過敏原而同時除去。因此，根據本發明，可以得到非常優異之衛生環境。

即，根據本發明，作為另一種方式還可以提供：含有又可以用以去除過敏原之由含層狀矽酸鹽所形成之塵埃去除

用粉末狀組合物，又提供可作為去除過敏原去除之含層狀矽酸鹽而形成之塵埃去除用分散液或溶液，又提供將用以去除過敏原之前述分散液或溶液填充到噴霧容器中而形成之塵埃去除用噴霧劑，以及又提供使用用以去除過敏原之前述分散液或溶液含浸薄片材料而形成之塵埃去除用薄片。另外，在此等方式中，作為層狀矽酸鹽較佳為鋰蒙脫石，另外，還可以含有除臭成分。

#### 實施例

以下，用實施例對本發明進行更詳細地說明，但是本發明並不僅限於此等實施例。

#### 實施例1~3與比較例1~3

根據表1所示之混合量將各成分混合，得到試驗液(實施例1~3)。在各實施例中，使用鋰蒙脫石作為層狀矽酸鹽。另外，根據表2所示之混合量將各成分混合，得到試驗液(比較例1~3)。各比較例中使用之硫酸鈉、檸檬酸鈉、碳酸氫鈉為前述專利文獻2中記載之室內處理用粉末狀組合物之有效成分。

另外，在常溫水中、快速攪拌下，每次添加少量鋰蒙脫石，溶於水中。

表 1

混合量	實施例1	實施例2	實施例3
鋰蒙脫石 (重量%)	0.2 g (0.2)	0.02 g (0.02)	0.002 g (0.002)
水	99.8 g	99.98 g	99.998 g
合計	100 g	100 g	100 g

表 2

混合量	比較例1	比較例2	比較例3
硫酸鈉 (重量%)	0.2 g (0.2)	-	-
檸檬酸鈉 (重量%)	-	0.2 g (0.2)	-
碳酸氫鈉 (重量%)	-	-	0.2 g (0.2)
水	99.8 g	99.8 g	99.8 g
合計	100 g	100 g	100 g

### 試驗例

藉由以下方法，對實施例1~3與比較例1~3之試驗液之塵埃吸附、凝聚效果進行評價。

在直徑9 cm之塑膠碟中放入10 mg作為塵埃之標準粉塵[Cotton Linter,(財)日本空氣清潔協會製造]，將實施例1~3與比較例1~3之試驗液分別填充到市售手動噴霧容器中形成噴霧劑，將0.7 mL噴霧劑以標準粉塵為目標進行噴霧，室溫乾燥後，藉由實體顯微鏡(Nikon製造，放大倍率50倍)，觀察標準粉塵之吸附、凝聚程度。另外，作為對照，僅在塑膠碟中放入標準粉塵，用水代替試驗液進行噴霧，同樣地進行觀察。在圖1~圖8分別表示各種情形下之顯微鏡圖像。另外，以沒有塵埃之吸附、凝聚效果為對照之情形，藉由觀察標準粉塵之凝聚狀態對塵埃之吸附、凝聚效果進行評價。

藉由圖3~圖5可以知道：在使用實施例1~3之試驗液時，標準粉塵之吸附、凝聚效果之提高與鋰蒙脫石之濃度有關。另外，藉由圖4和圖6之比較，即鋰蒙脫石濃度為0.02

重量%之情況下與硫酸鈉之濃度為0.2重量%之情況下；藉由圖5和圖7之比較，即鋰蒙脫石濃度為0.002重量%之情況下與檸檬酸鈉之濃度為0.2重量%之情況下；藉由圖5和圖8之比較，即鋰蒙脫石濃度為0.002重量%之情況下與碳酸氫鈉之濃度為0.2重量%之情況下，可以知道其分別發揮出相同之標準粉塵之吸附、凝聚效果。

如此，實施例1~3中使用之鋰蒙脫石與過去之組合物中使用之有效成分相比，具有非常優異之塵埃吸附、凝聚效果。因此，藉由本發明之粉末狀組合物，與過去之組合物之有效成分濃度(例如，專利文獻2之組合物為60~99重量%)，即使在極低之濃度下(例如，如果為分散液或溶液，係0.2重量%左右)也可以發揮充分之塵埃吸附、凝聚效果。此外，藉由提高濃度，可以進一步提高該效果。

#### 實施例4

根據表3中之混合量將各成分混合，得到含有以鋰蒙脫石作為層狀矽酸鹽、以綠茶萃取物為除臭成分之溶液，接著，將該溶液填充到市售之手動噴霧容器中，得到塵埃去除用噴霧劑。

表3

混合量	
鋰蒙脫石 (重量%)	2 g (0.2)
綠茶萃取物	0.2 g
乙醇	40.0 g
水	59.6 g
合計	100 g

## 工業實用性

本發明可以提供可以有效地去除室內塵埃之塵埃去除用粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片。

### 【圖式簡單說明】

圖1係標準粉塵之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖2係表示與水混合時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖3係用實施例1之試驗液(鋰蒙脫石濃度：0.2重量%)噴霧時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖4係用實施例2之試驗液(鋰蒙脫石濃度：0.02重量%)噴霧時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖5係用實施例3之試驗液(鋰蒙脫石濃度：0.002重量%)噴霧時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖6係用比較例1之試驗液(硫酸鈉濃度：0.2重量%)噴霧時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖7係用比較例2之試驗液(檸檬酸鈉濃度：0.2重量%)噴霧時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

圖8係用比較例3之試驗液(碳酸氫鈉濃度：0.2重量%)噴霧時之標準粉塵之狀態之實體顯微鏡相片(倍率50倍)。

## 五、中文發明摘要：

本發明之課題在於，提供可以有效去除室內塵埃之塵埃去除用粉末狀組合物、分散液或溶液、噴霧劑以及薄片。本發明係關於由含有層狀矽酸鹽而形成之塵埃去除用粉末狀組合物、塵埃去除用分散液或溶液，將前述分散液或溶液填充到噴霧容器中而形成之塵埃去除用噴霧劑，以及含浸前述分散液或溶液之薄片材料而形成之塵埃去除用薄片，其可以用於去除室內塵埃。

## 六、英文發明摘要：

十一、圖式：

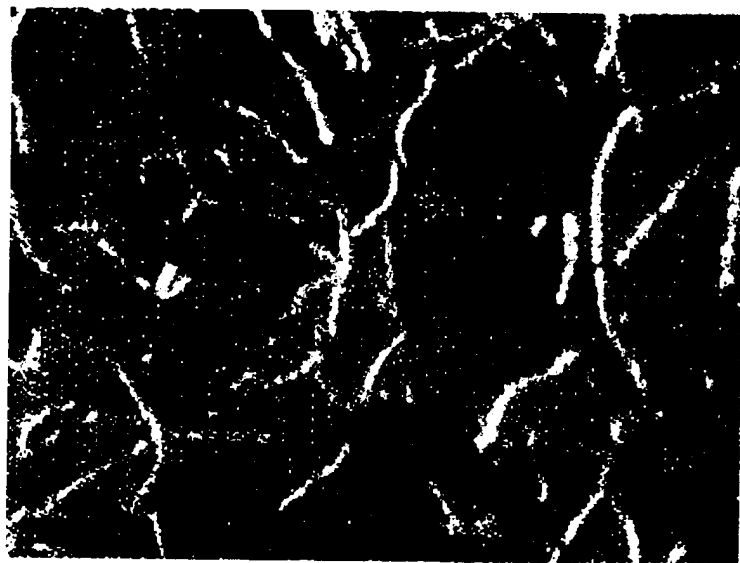
0.5mm



未處理

圖 1

0.5mm  
↔



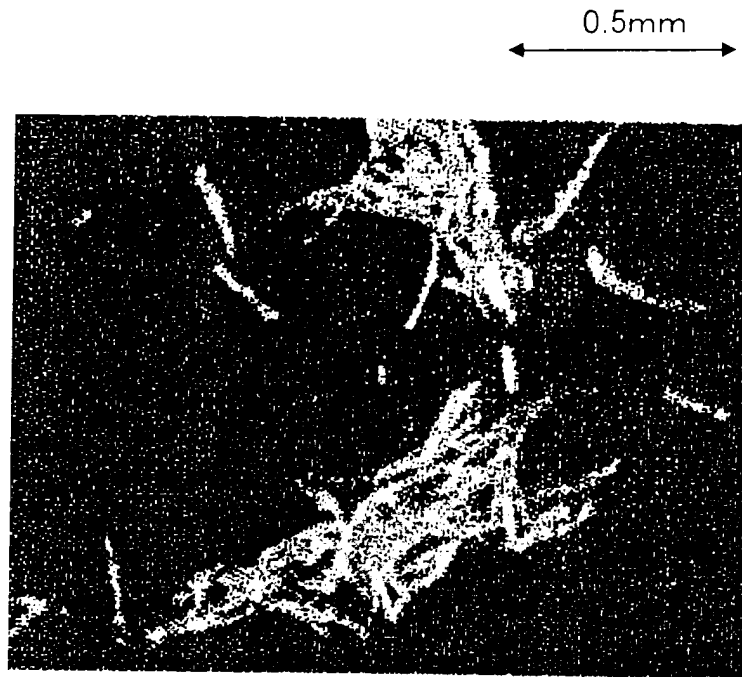
水處理  
圖 2

0.5mm



鋰蒙脫石（0.2重量%）處理

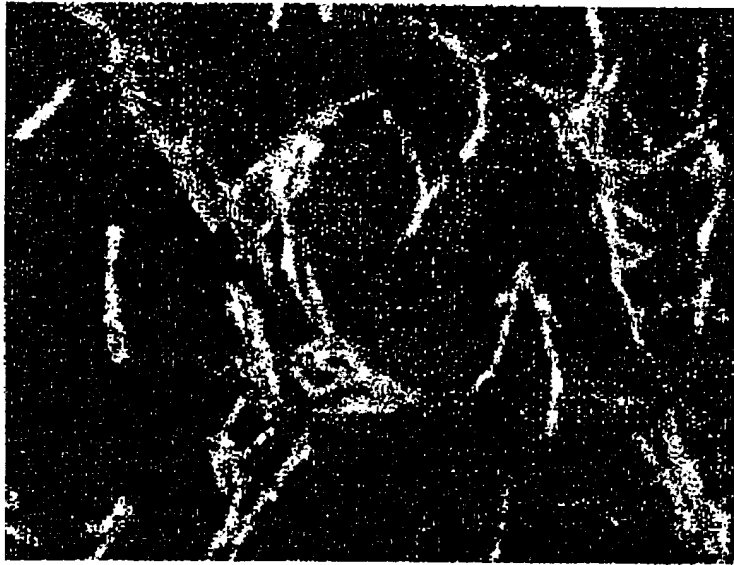
圖 3



鋰蒙脫石（0.02重量%）處理

圖 4

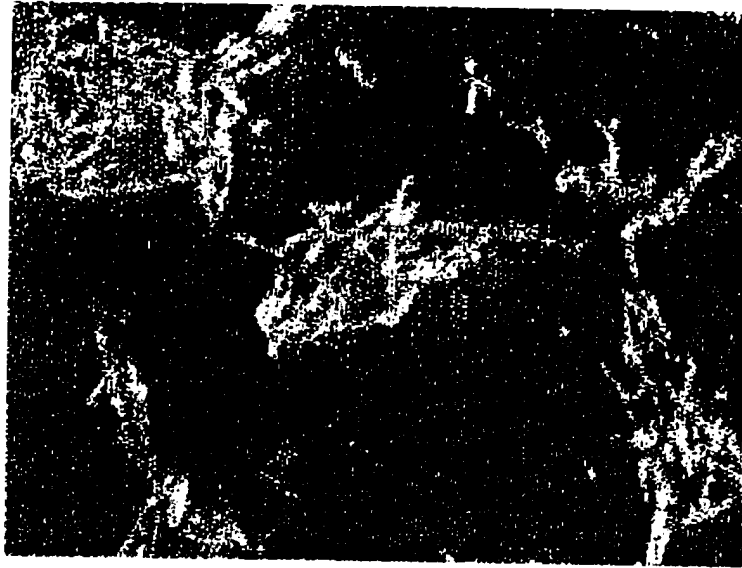
0.5mm



鋰蒙脫石（0.002重量%）處理

圖 5

0.5mm



硫酸鈉（0.2重量%）處理

圖 6

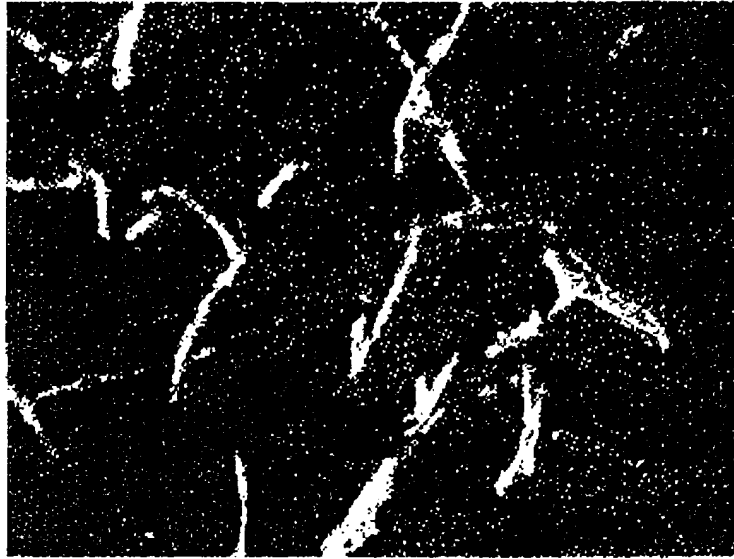
0.5mm  
↔



檸檬酸鈉（0.2重量%）處理

圖 7

0.5mm



碳酸氫鈉（0.2重量%）處理

圖 8

**七、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：

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**

(無)

第 093127563 號專利申請案  
中文申請專利範圍替換本(100 年 7 月)

年 月 日修(更)正替換頁  
100. 7. 25

### 十、申請專利範圍：

1. 一種用於凝聚且去除塵埃之塵埃去除用粉末狀組合物，其係含有層狀矽酸鹽而形成。
2. 如請求項 1 之塵埃去除用粉末狀組合物，其中層狀矽酸鹽為鋰蒙脫石。
3. 如請求項 1 或 2 之塵埃去除用粉末狀組合物，其進一步含有除臭成分。
4. 一種用於凝聚且去除塵埃之塵埃去除用分散液或溶液，其係含有層狀矽酸鹽而形成。
5. 如請求項 4 之塵埃去除用分散液或溶液，其中層狀矽酸鹽為鋰蒙脫石。
6. 如請求項 4 或 5 之塵埃去除用分散液或溶液，其進一步含有除臭成分。
7. 一種塵埃去除用噴霧劑，其係藉由將請求項 4 至 6 任一項之分散液或溶液填充到噴霧容器中而形成。
8. 一種塵埃去除用薄片，其係將請求項 4 至 6 任一項之分散液或溶液含浸於薄片材料而形成。