



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201924728 A

(43)公開日：中華民國 108 (2019) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：107139787

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 09 日

(51)Int. Cl.：

A61L9/01 (2006.01)

A61L9/012 (2006.01)

B01J20/10 (2006.01)

B01J20/16 (2006.01)

B01J20/06 (2006.01)

B01J20/28 (2006.01)

B01D53/02 (2006.01)

D06M11/44 (2006.01)

D06M11/46 (2006.01)

D06M11/79 (2006.01)

D06M13/432 (2006.01)

B01D39/14 (2006.01)

(30)優先權：2017/11/16 日本

2017-221313

(71)申請人：日商東亞合成股份有限公司(日本) TOAGOSEI CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：上杉雄輝 UESUGI, YUUKI (JP)；山田喜直 YAMADA, YOSHINAO (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：2 共 49 頁

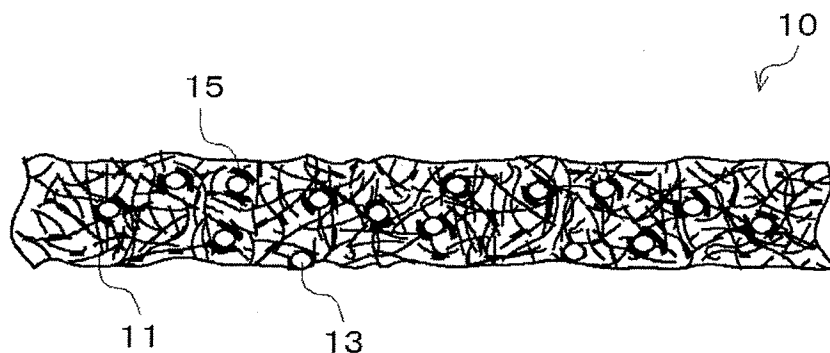
(54)名稱

含有消臭劑之加工液、消臭製品之製造方法、消臭濾材、消臭過濾器單元及消臭裝置

(57)摘要

本發明之含有消臭劑之加工液，含有胺胍之酸性鹽、可載持該胺胍酸性鹽之無機載體、接著劑樹脂、分散劑與水，胺胍酸性鹽的含有比例相對於無機載體之含量 100 質量份為 15 質量份以上，分散劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少 1 種。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 消臭濾材

11 . . . 纖維

13 . . . 消臭劑(複合體)

15 . . . 接合部(接著劑樹脂及分散劑)

【圖 1】

【發明說明書】

【中文發明名稱】

含有消臭劑之加工液、消臭製品之製造方法、消臭濾材、消臭過濾器單元及消臭裝置

【技術領域】

【0001】本發明係關於含有消臭劑之加工液、消臭製品之製造方法、消臭濾材、消臭過濾器單元及消臭裝置。

【先前技術】

【0002】依據生活環境、職場環境等，空氣中存在有惡臭、有害氣體等之各種氣體狀污染物質，對於去除此等氣體狀污染物質，得到舒適的環境之事變得越來越關心。例如，醛系氣體被包含在香菸的煙、體臭(汗臭、口臭等)、寵物臭、霉味、塗料臭、印刷臭等之各種臭氣中，被指摘有對人體的影響，因此近年來，提案有在室內、車內等之中，用以淨化含有醛系氣體之空氣的消臭濾材、消臭過濾器等。

【0003】以往，作為醛系氣體用之消臭濾材，如下述，已知在不織布、紙等上接著有化學吸附類型之消臭劑者。此外，以下之文獻中，使用「消臭過濾器(或脫臭過濾器)」之用語來代替消臭濾材。

日本國特許公開2008-104845號公報中，揭示一種脫臭過濾器，其具備脫臭材，該脫臭材包含於錳氧化物上載

持有鈣化合物或磷酸鹽化合物而成的觸媒。

日本國特許公開 2012-120637 號公報中，揭示一種消臭過濾器，其含有載持 2-胺基-2-羥基甲基-1,3-丙二醇等之羥基胺化合物而成的粒子，與將包含具有交聯性乙烯基單體及含氮芳香環之乙烯基單體的單體成分進行共聚合而得之多孔質聚合物粒子。

又，日本國特許公開 2016-154640 號公報中，揭示一種於活性碳混抄紙上載持有環狀飽和胺及鹼性化合物而成的消臭過濾器。

【0004】製造消臭製品時，消臭劑視其性狀來使用，一般而言，適用將含有消臭劑、接著劑及介質的分散液，即含有消臭劑之加工液，塗佈於基材之表面，並將塗膜乾燥的方法。含有消臭劑之加工液中，由溶液之穩定性的觀點來看，調配有分散劑為常規方法，國際專利公開 2007/88879 號公報中，記載有一種懸濁液(含有消臭劑之加工液)，其係含有將胺胍酸性鹽載持在矽酸鋁而成的消臭劑、分散劑、防腐劑、消泡劑、增黏劑、黏結劑與水的消臭劑分散液，作為分散劑，包含含有磷酸基之嵌段共聚物之烷基銨鹽(兩性界面活性劑)或聚氧乙烯壬基苯基醚(非離子性界面活性劑)，使用此懸濁液，製造消臭性纖維或消臭性地毯。

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0005】 消臭劑添附於基材上而成之消臭製品所致之消臭性能，一般而言，係取決於消臭劑的添附量。因此，使用含有消臭劑之加工液製造消臭製品之情形中，為了使更多的消臭劑添附於基材上，必須使用以高濃度含有消臭劑之含有消臭劑之加工液，或是重複以低濃度含有消臭劑之含有消臭劑之加工液的塗佈及乾燥。然而，以高濃度含有消臭劑之含有消臭劑之加工液中招致凝集物之生成或溶液之增黏等之缺點。另一方面，重複以低濃度含有消臭劑之含有消臭劑之加工液的塗佈及乾燥之後者的方法，在製造成本之點上並不有利。

[解決課題之手段]

【0006】 本發明者，鑑於上述之以往技術的問題點，進行使消臭劑添附於基材上製造消臭製品之含有消臭劑之加工液的研究，遂而完成本發明。即，發現含有胺胍酸性鹽、相對於無機載體載持指定量以上之此胺胍酸性鹽的無機載體、分散劑與分散介質，分散劑定為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種的含有消臭劑之加工液，賦予具有優異的保存穩定性，且具有高消臭性能的消臭製品。

【0007】 本發明如下所示。

1. 一種含有消臭劑之加工液，其係含有胺胍之酸性鹽、可載持該胺胍酸性鹽之無機載體、分散劑與分散介質的含有消臭劑之加工液，其特徵為上述胺胍酸性鹽之含有

比例相對於上述無機載體之含量100質量份為15質量份以上，上述分散劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種。

2. 如上述項1中記載之含有消臭劑之加工液，其中上述胺胍酸性鹽被載持於上述無機載體上。

3. 如上述項1或2中記載之含有消臭劑之加工液，其中無機載體之含有比例，相對於上述含有消臭劑之加工液為0.1~50質量%。

4. 一種消臭製品之製造方法，其特徵為具備下述步驟：使用如上述項1至3之任一項中記載之含有消臭劑之加工液與基材，使塗膜形成於該基材之表面的步驟，與將上述塗膜乾燥的步驟。

5. 一種消臭濾材，其係具備含有纖維且具有薄片狀之基材與接合於該纖維之表面的含消臭劑部分，且由其中一面側至另一面側具有通氣性的消臭濾材，其特徵為上述含消臭劑部分，含有胺胍之酸性鹽、載持有該胺胍酸性鹽之無機載體、接著劑樹脂與界面活性劑，上述胺胍酸性鹽之含有比例相對於上述無機載體之含量100質量份為15質量份以上，上述界面活性劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種。

6. 如上述項5中記載之消臭濾材，其中上述胺胍酸性鹽之含有比例相對於上述基材為1~50質量%。

7. 如上述項5或6中記載之消臭濾材，其中通氣度為 $10\sim 500\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{秒})$ 。

8. 一種消臭過濾器單元，其特徵為具備如上述項5至7之任一項中記載之消臭濾材，與支撐該消臭濾材之支撐構件。

9. 一種消臭裝置，其特徵為具備如上述項5至7之任一項中記載之消臭濾材。

[發明效果]

【0008】 本發明之實施態樣中之含有消臭劑之加工液，穩定性優異，操作容易，適合於消臭劑之添附量高的醛系氣體用消臭製品的製造。

依據本發明之實施態樣中之消臭製品之製造方法，可提供具有高消臭性能之醛系氣體用消臭製品。

本發明之實施態樣中之消臭濾材，對於醛系氣體具有高消臭性能。因此，具備本發明之實施態樣中之消臭濾材的消臭過濾器單元及消臭裝置，對於醛系氣體亦具有高消臭性能。

【圖式簡單說明】

【0009】

[圖1] 顯示本發明之實施形態中之消臭濾材的剖面構造之1例的概略圖。

[圖2] 說明〔實施例〕中之消臭濾材之通氣消臭試驗的概略圖。

【實施方式】

【0010】 本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，為含有胺胍酸性鹽、可載持該胺胍酸性鹽之無機載體、接著劑樹脂、分散劑與分散介質之水的組成物。胺胍酸性鹽及無機載體，作為醛系氣體用之消臭劑發揮作用。本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，視需要，可進一步含有化學吸附醛系氣體或其他惡臭氣體之其他消臭劑(後述)，或添加劑。

本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，塗佈於指定形狀之基材後，使塗膜乾燥，藉由接著劑樹脂，製造基材與含有胺胍酸性鹽及無機載體之消臭劑接著的消臭製品。此外，本發明之實施形態中，所謂「醛系氣體」，係指源自含有-CHO基之化合物之氣體的意思。具體而言，為源自甲醛、乙醛、丙醛、丁醛、壬醛等之氣體。

【0011】 作為上述胺胍酸性鹽，可使用單胺胍、二胺胍或三胺胍之鹽酸鹽、硫酸鹽、碳酸鹽、硝酸鹽等。

作為上述單胺胍鹽，可舉例胺胍鹽酸鹽、胺胍硫酸鹽、胺胍重碳酸鹽、胺胍硝酸鹽等。

作為上述二胺胍鹽，可舉例二胺胍鹽酸鹽、二胺胍硫酸鹽、二胺胍硝酸鹽等。

又，作為上述三胺胍鹽，可舉例三胺胍鹽酸鹽、三胺胍硝酸鹽等。

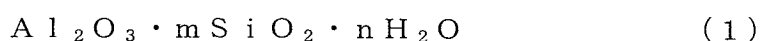
本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液中所含之胺胍酸性鹽，可為僅1種，亦可為2種以上。

作為上述胺胍酸性鹽，以胺胍鹽酸鹽及胺胍硫酸鹽較佳。

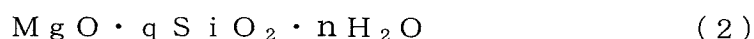
【0012】上述無機載體，只要是不與水反應，在含有消臭劑之加工液中維持其性狀者，便無特別限定。作為構成此無機載體之材料，可舉例矽酸鹽化合物、4價金屬磷酸鹽化合物、沸石、二氧化矽凝膠等。此等之中，以矽酸鹽化合物及二氧化矽凝膠特佳。

【0013】上述矽酸鹽化合物，較佳為矽酸鋁及矽酸鎂。

上述矽酸鋁，較佳為下述一般式(1)所示之化合物，上述矽酸鎂，較佳為下述一般式(2)所示之化合物。



(式中，m為6以上之數，n為1以上之數)。



(式中，q為1以上之數，n為0.1以上之數)。

【0014】表示上述矽酸鋁之一般式(1)中，m較佳為6~50，更佳為8~15。又，n較佳為1~20，更佳為3~15。

表示上述矽酸鎂之一般式(2)中，q較佳為1~20，更佳為3~15。又，n較佳為0.1~20，更佳為1~8。

作為上述矽酸鹽化合物，以矽酸鋁特佳。

【0015】作為上述4價金屬磷酸鹽化合物，可舉例磷酸鋅、磷酸鈦、磷酸錫等，結晶性及非晶性之任一者皆可。

【0016】作為上述沸石，可使用具有A型、X型、Y

型、 α 型、 β 型、ZSM-5等之構造者。此等為天然物及合成物之任一者皆可。

【0017】上述無機載體之性狀及尺寸雖無特別限定，但由醛系氣體之消臭效果的觀點來看，BET比表面積較佳為 $10\text{m}^2/\text{g}$ 以上，更佳為 $50\text{m}^2/\text{g}$ 以上，平均粒徑較佳為 $0.01\sim 50\mu\text{m}$ ，更佳為 $0.02\sim 20\mu\text{m}$ 。此外，BET表面積若超過 $2000\text{m}^2/\text{g}$ ，則由於細孔徑低於胺胍酸性鹽之粒徑而載持變得困難。

【0018】本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，由所得之消臭製品所致之消臭性能的觀點來看，至少，包含胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體。

胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體中，由此複合體所致之消臭效果的觀點來看，胺胍酸性鹽之含有比例，相對於無機載體100質量份而言，為15質量份以上，較佳為15~200質量份，更佳為20~160質量份，再更佳為25~100質量份。胺胍酸性鹽相對於無機載體的含有比例若少於15質量份，則不能得到充分的消臭效果，為了得到期望的消臭效果，變得必須實施複數次對被塗佈物品之基材的加工。另一方面，胺胍酸性鹽相對於無機載體之含有比例若高於200質量份，則相對於無機載體之表面積而言胺胍量變得過多而有消臭效率降低之情形。

又，即使與醛系氣體消臭劑以外的硫系氣體、鹼性氣體或有機酸性氣體消臭劑等併用之情形中，保持對於硫系氣體、鹼性氣體、有機酸性氣體等之消臭性能的同時，充

分發揮醛系氣體之消臭性能之事亦成為可能。

【0019】本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液中之上述無機載體的含有比例，由所得之消臭製品所致之消臭性能的觀點來看，相對於消臭劑加工液而言，較佳為0.1~50質量%，更佳為1~40質量%，再更佳為5~30質量%。上述無機載體之含有比例若低於0.1質量%則不能得到充分的消臭性能，為了得到期望的消臭效果，變得必須實施複數次對基材的加工。另一方面，上述無機載體之含有比例若高於50質量%，則消臭加工液之黏度變得過高而不適合加工，又有無機載體凝集產生沉澱物之情形。

【0020】上述複合體，可為藉由以往公知的方法而得者。例如，可為一邊攪拌無機載體之粉末，一邊將胺胍酸性鹽之溶液(水溶液或醇溶液)滴下或噴霧，之後，進行用以去除介質之加熱的方法。

【0021】上述接著劑樹脂，係在消臭製品之製造時，至少使胺胍酸性鹽及無機載體接著於基材上的成分。此外，本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液中所含之接著劑樹脂，可為僅1種，亦可為2種以上。

上述接著劑樹脂，可為水溶性樹脂及水不溶性樹脂之任一者，可舉例乙烯·乙酸乙烯酯共聚物或其改質物(酸改質物等)、乙烯·氯乙烯共聚物或其改質物、氯乙烯·乙酸乙烯酯共聚物、聚乙酸乙烯酯、聚氯乙烯、改質烯烴樹脂(氯化聚烯烴等)、聚酯樹脂、丙烯酸樹脂、胺甲酸酯樹脂或其改質物、苯乙烯·丁二烯共聚物、苯乙烯·異戊

二烯共聚物、苯乙烯·丁二烯·苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯·乙烯·丁烯·苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯·乙烯·丙烯·苯乙烯嵌段共聚物、氫化苯乙烯·丁二烯·苯乙烯嵌段共聚物、氫化苯乙烯·乙烯·丁烯·苯乙烯嵌段共聚物、氫化苯乙烯·乙烯·丙烯·苯乙烯嵌段共聚物等。此等之中，以乙烯·乙酸乙烯酯共聚物或其改質物(酸改質物等)、乙烯·氯乙炔共聚物或其改質物、氯乙炔·乙酸乙烯酯共聚物、聚乙酸乙烯酯、聚氯乙炔、改質烯烴樹脂(氫化聚烯烴等)、聚酯樹脂、丙烯酸樹脂、胺甲酸酯樹脂或其改質物較佳。

上述接著劑樹脂為水不溶性樹脂時，在本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液中之性狀，可為粒狀、線狀等。

【0022】 本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液所含之接著劑樹脂的含有比例，當將胺胍酸性鹽及無機載體之合計量，或，進一步包含其他消臭劑(後述)時之胺胍酸性鹽、無機載體及其他消臭劑之合計量定為100質量份時，較佳為10~300質量份，更佳為15~200質量份，再更佳為20~150質量份。

【0023】 上述分散劑，為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種，如上述，胺胍酸性鹽之含有比例相對於無機載體之含量100質量份為15質量份以上時，為賦予本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液穩定性者。本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液中所

含之分散劑，可為陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之任一者，亦可為兩者。

【0024】作為上述陰離子性界面活性劑，可舉例羧酸系陰離子界面活性劑、磺酸系陰離子界面活性劑、硫酸系陰離子界面活性劑、磷酸系陰離子界面活性劑等。此等之中，以羧酸系陰離子界面活性劑較佳。此外，上述分散劑中所含之陰離子性界面活性劑，可為僅1種亦可為2種以上。

以下，雖具體地例示陰離子性界面活性劑，但「鹽」為鹼金屬鹽(鋰鹽、鈉鹽、鉀鹽等)、鹼土類金屬鹽(鎂鹽、鈣鹽等)、銨鹽或胺鹽(單乙醇胺鹽、二乙醇胺鹽、三乙醇胺鹽、單異丙醇胺鹽等)。

【0025】作為上述羧酸系陰離子界面活性劑，可舉例聚羧酸鹽、脂肪族羧酸鹽、烷基醚羧酸鹽、烯基琥珀酸鹽、N-醯基胺基酸鹽、醯胺醚羧酸鹽、醯基乳酸鹽等。此等之中，以聚羧酸鹽較佳。

【0026】作為上述聚羧酸鹽，可舉例包含源自丙烯酸、甲基丙烯酸、馬來酸、富馬酸、伊康酸、馬來酸酐等之結構單元的均聚物或共聚物之鹽。具體而言，可使用聚丙烯酸、聚甲基丙烯酸、聚馬來酸、聚馬來酸酐、馬來酸·異丁烯共聚物、馬來酸酐·異丁烯共聚物、馬來酸·二異丁烯共聚物、馬來酸酐·二異丁烯共聚物、丙烯酸·伊康酸共聚物、甲基丙烯酸·伊康酸共聚物、馬來酸·苯乙烯共聚物、馬來酸酐·苯乙烯共聚物、丙烯酸·甲基丙烯

酸共聚物、丙烯酸·丙烯酸甲酯共聚物、丙烯酸·乙酸乙烯酯共聚物、丙烯酸·馬來酸共聚物、丙烯酸·馬來酸酐共聚物等之鹽。

【0027】作為上述脂肪族羧酸鹽，可舉例己酸鹽、辛酸鹽、癸酸鹽、月桂酸鹽、肉豆蔻酸鹽、棕櫚酸鹽、硬脂酸鹽、油酸鹽等之包含碳原子數為8~20之烷基的脂肪族羧酸鹽。

【0028】作為上述烷基醚羧酸鹽，可舉例(聚)氧乙烯烷基醚乙酸鹽、(聚)氧乙烯烷基醚丙酸鹽等。具體而言，可使用氧乙烯油醚乙酸鹽、聚氧乙烯月桂基醚乙酸鹽、聚氧乙烯十八烷基醚乙酸鹽、聚氧乙烯己基苯基醚乙酸鹽、聚氧乙烯十三烷基醚乙酸鹽、聚氧乙烯月桂基醚丙酸鹽、烷基甘醇乙酸鹽等之包含碳原子數為14~60之伸烷基的烷基醚羧酸鹽。

【0029】作為上述烯基琥珀酸鹽，可舉例包含碳原子數為8~22之烯基的烯基琥珀酸鹽(單鹽或二鹽)。

作為上述N-醯基胺基酸鹽，可舉例N-醯基麩胺酸鹽、N-醯基天冬胺酸鹽、N-醯基- β -丙胺酸鹽、N-醯基甲基丙胺酸鹽、N-醯基甘胺酸鹽、N-醯基脯胺酸鹽、N-醯基肌胺酸鹽等。具體而言，可使用N-月桂醯基- β -丙胺酸精胺酸、N-月桂醯基- β -丙胺酸鉀、N-月桂醯基- β -丙胺酸三乙醇胺、N-月桂醯基-N-羧基甲基- β -丙胺酸鈉、N-月桂醯基麩胺酸鈉、N-硬脂醯基-L-麩胺酸二鈉、N-月桂醯基肌胺酸鈉等。

【0030】作為上述醯胺醚羧酸鹽，可舉例脂肪酸烷醇醯胺醚羧酸鹽、聚氧化烯化烷基醯胺醚羧酸鹽等。

【0031】作為上述磺酸系陰離子界面活性劑，可舉例烷烴磺酸鹽、 α -烯烴磺酸鹽、烷基苯磺酸鹽、烷基萘磺酸鹽、烷基二苯基醚二磺酸鹽、烷基環氧丙基醚磺酸鹽、木質素磺酸鹽、 α -磺基脂肪酸酯鹽、醯基羥乙磺酸鹽、烷基磺基琥珀酸鹽、烷基磺基乙酸鹽、N-醯基甲基牛磺酸鹽、福馬林縮合系磺酸鹽、三聚氰胺磺酸鹽等。

【0032】作為上述烷烴磺酸鹽，可舉例1-辛烷磺酸鹽、2-辛烷磺酸鹽、1-癸烷磺酸鹽、2-癸烷磺酸鹽、1-十二烷磺酸鹽、2-十二烷磺酸鹽等之碳原子數為8~18之烷烴磺酸鹽。

作為上述 α -烯烴磺酸鹽，可舉例十四烯磺酸鹽等之碳原子數為8~18之 α -烯烴磺酸鹽。

【0033】作為上述烷基苯磺酸鹽，可舉例p-甲苯磺酸鹽、十二烷基苯磺酸鹽等。

作為上述烷基萘磺酸鹽，可舉例單烷基萘磺酸鹽、二烷基萘磺酸鹽等。具體而言，可使用甲基萘磺酸鹽、乙基萘磺酸鹽、丙基萘磺酸鹽、異丙基萘磺酸鹽、丁基萘磺酸鹽、異丁基萘磺酸鹽、二甲基萘磺酸鹽、二乙基萘磺酸鹽、二異丙基萘磺酸鹽、二丁基萘磺酸鹽、二異丁基萘磺酸鹽、甲基壬基萘磺酸鹽等。

【0034】作為上述烷基二苯基醚二磺酸鹽，可舉例包含碳原子數為1~20之烷基的烷基二苯基醚二磺酸鹽。具體

而言，可使用壬基二苯基醚二磺酸鹽、十二烷基二苯基醚二磺酸鹽、十八烷基二苯基醚二磺酸鹽等。

作為上述 α -磺基脂肪酸酯鹽，可舉例脂肪酸殘基之碳原子數為8~18的 α -磺基脂肪酸烷基酯鹽等。具體而言，可使用甲基2-磺基月桂酸鹽、聚氧乙烯脂肪酸甲基酯等。

作為上述醯基羥乙磺酸鹽，可舉例月桂醯基羥乙磺酸鹽、椰子油脂肪酸乙基酯磺酸鹽等。

作為上述烷基磺基琥珀酸鹽，可舉例二辛基磺基琥珀酸鹽、二-2-乙基己基磺基琥珀酸鹽、月桂基磺基琥珀酸鹽等之包含碳原子數為8~18之烷基的烷基磺基琥珀酸鹽；聚氧乙烯磺基琥珀酸月桂基鹽等之碳原子數為8~18'聚氧乙烯烷基磺基琥珀酸鹽等。

作為上述烷基磺基乙酸鹽，可舉例月桂基磺基乙酸鹽等之包含碳原子數為8~18之烷基的烷基磺基乙酸鹽。

作為上述N-醯基甲基牛磺酸鹽，可舉例月桂醯基甲基牛磺酸鹽、肉豆蔻醯基甲基牛磺酸鹽、棕櫚醯基甲基牛磺酸鹽、硬脂醯基甲基牛磺酸鹽、椰子油脂肪酸甲基牛磺酸鹽等。

作為上述福馬林縮合系磺酸鹽，可舉例萘磺酸鹽之福馬林縮合物、烷基萘磺酸鹽之福馬林縮合物、三聚氰胺磺酸之福馬林縮合物、烷基三聚氰胺磺酸之福馬林縮合物等。

【0035】 作為上述硫酸系陰離子界面活性劑，可舉例烷基硫酸鹽、烷基醚硫酸鹽、烷基芳基醚硫酸鹽、脂肪酸

烷醇醯胺硫酸鹽、脂肪酸單甘油酯硫酸鹽等。

【0036】作為上述烷基硫酸鹽，可舉例月桂基硫酸鹽、十八烷基硫酸鹽、十六烷基硫酸鹽等。

作為上述烷基醚硫酸鹽，可舉例POE月桂基醚硫酸鹽、POE十三烷基醚硫酸鹽等。

作為上述烷基芳基醚硫酸鹽，可舉例聚氧乙烯壬基苯基醚硫酸鹽等。

作為上述脂肪酸烷醇醯胺硫酸鹽，可舉例聚氧乙烯烷基椰子油脂肪酸單乙醇醯胺硫酸鹽等。

作為上述脂肪酸單甘油酯硫酸鹽，可舉例硬化椰子油脂肪酸甘油基硫酸鹽等。

【0037】作為上述磷酸系陰離子界面活性劑，可舉例烷基磷酸鹽、聚氧化烯基烷基醚磷酸鹽、烷基芳基醚磷酸鹽、脂肪酸醯胺醚磷酸鹽、甘油脂肪酸酯單磷酸鹽等。

作為上述烷基磷酸鹽，可舉例月桂基磷酸鹽、肉豆蔻基磷酸鹽、棕櫚基磷酸鹽、十八烷基磷酸鹽等。

作為上述聚氧化烯基烷基醚磷酸鹽，可舉例聚氧乙烯月桂基醚磷酸鹽、聚氧乙烯烷基(C12~15)醚磷酸鹽、聚氧乙烯十六烷基醚磷酸鹽、聚氧乙烯油醚磷酸鹽、聚氧乙烯十八烷基醚磷酸鹽等。

作為上述烷基芳基醚磷酸鹽，可舉例聚氧乙烯壬基苯基醚磷酸鹽等。

作為上述脂肪酸醯胺醚磷酸鹽，可舉例聚氧乙烯烷基單乙醇醯胺磷酸鹽等。

【0038】作為上述非離子性界面活性劑，可舉例對脂肪族醇之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基烷基醚；對芳香族醇之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基苯基醚或聚氧化烯基烷基苯基醚(聚氧化烯基芳基醚)；甘油脂肪酸酯；對甘油脂肪酸酯之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基甘油脂肪酸酯；對季戊四醇脂肪酸酯之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基季戊四醇脂肪酸酯；對脂肪酸之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基脂肪酸酯；去水山梨醇脂肪酸酯；對去水山梨醇脂肪酸酯之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基去水山梨醇脂肪酸酯；去水山梨醇脂肪酸酯；蔗糖脂肪酸酯；季戊四醇脂肪酸酯；對脂肪族胺之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基烷基胺；對脂肪酸醯胺之環氧烷烴加成物的聚氧化烯基脂肪酸醯胺；聚氧化烯基(硬化)蓖麻油；聚氧化烯基改質二有機聚矽氧烷；聚甘油基改質聚矽氧；甘油基改質聚矽氧；糖改質聚矽氧；全氟聚醚系界面活性劑；聚氧乙烯·聚氧丙烯嵌段共聚物；烷基聚氧乙烯·聚氧丙烯嵌段共聚物醚等。此外，上述分散劑中所含之非離子性界面活性劑，可為僅1種亦可為2種以上。

【0039】作為上述聚氧化烯基烷基醚，可舉例聚氧乙烯烷基醚、聚氧丙烯烷基醚、聚氧乙烯聚氧丙烯烷基醚等。

作為上述聚氧化烯基芳基醚，可舉例聚氧乙烯苯基醚、聚氧乙烯二苯乙炔基苯基醚、聚氧乙烯三苯乙炔基苯基醚、聚氧乙烯聚氧丙烯二苯乙炔基苯基醚、聚氧乙烯聚

氧丙烯三苯乙炔基苯基醚等。

【0040】作為上述(聚)甘油脂肪酸酯，可舉例(聚)甘油單脂肪酸酯、(聚)甘油二脂肪酸酯、(聚)甘油三脂肪酸酯等。此等之中，作為(聚)甘油單脂肪酸酯，可舉例甘油單辛酸酯、甘油單硬脂酸酯、甘油單二十二酸酯等。作為(聚)甘油二脂肪酸酯，可舉例甘油二硬脂酸酯、甘油二十二酸酯等。作為(聚)甘油三脂肪酸酯，可舉例甘油三硬脂酸酯、甘油三二十二酸酯等。

作為上述聚氧化烯基甘油脂肪酸酯，可舉例聚氧乙烯甘油單硬脂酸酯、聚氧乙烯甘油單油酸酯等。

【0041】作為上述聚氧化烯基脂肪酸酯，可舉例聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧丙烯脂肪酸酯等。此等之中，作為聚氧乙烯脂肪酸酯，可舉例聚氧乙烯單硬脂酸酯、聚氧乙烯二硬脂酸酯、聚氧乙烯單油酸酯、聚氧乙烯二油酸酯等。

作為上述去水山梨醇脂肪酸酯，可舉例去水山梨醇單脂肪酸酯、去水山梨醇倍半脂肪酸酯、去水山梨醇二脂肪酸酯、去水山梨醇三脂肪酸酯、去水山梨醇四脂肪酸酯等。此等之中，作為去水山梨醇單脂肪酸酯，可舉例去水山梨醇單棕櫚酸酯、去水山梨醇單硬脂酸酯、去水山梨醇單異硬脂酸酯、去水山梨醇單油酸酯、去水山梨醇單二十二酸酯等。作為去水山梨醇二脂肪酸酯，可舉例去水山梨醇二棕櫚酸酯、去水山梨醇二硬脂酸酯、去水山梨醇二十二酸酯等。作為去水山梨醇三脂肪酸酯，可舉例去水山梨醇三棕櫚酸酯、去水山梨醇三硬脂酸酯、去水山梨醇三

二十二酸酯等。

作為上述聚氧化烯基去水山梨醇脂肪酸酯，可舉例聚氧乙烯去水山梨醇單硬脂酸酯、聚氧乙烯去水山梨醇單油酸酯等。

【0042】 作為上述聚氧化烯基烷胺，可舉例聚氧乙烯烷胺、聚氧丙烯烷胺等。

作為上述聚氧化烯基脂肪酸醯胺，可舉例聚氧乙烯月桂酸單乙醇醯胺、聚氧乙烯月桂酸單乙醇醯胺、聚氧乙烯月桂酸單乙醇醯胺、聚氧乙烯月桂酸單乙醇醯胺、聚氧乙烯椰子油脂肪酸單乙醇醯胺、聚氧乙烯椰子油脂肪酸單乙醇醯胺、聚氧乙烯椰子油脂肪酸單乙醇醯胺、聚氧丙肉豆蔻酸單乙醇醯胺等。

【0043】 本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液中所含之分散劑的含有比例，由含有消臭劑之加工液之穩定性的觀點來看，將無機載體定為100質量份時，較佳為0.1~60質量份，更佳為0.3~50質量份，再更佳為0.5~40質量份。

【0044】 本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，係上述成分之一部分或全部分散含有在分散介質之中的分散液。分散介質的含有比例雖無特別限定，但胺胍酸性鹽的含有比例，相對於含有消臭劑之加工液而言，較佳為調整成0.15~30質量份，更佳為調整成1~20質量份。

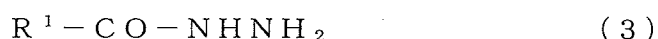
【0045】 本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，如上述，可含有化學吸附醛系氣體或其他惡臭氣體(硫化

氫、甲基硫醇等之硫系氣體；乙酸、異戊酸、酪酸等之有機酸性氣體等)的其他消臭劑、添加劑等之其他成分。以下，對於其他成分加以說明。

【0046】作為吸附醛系氣體之消臭劑，可舉例醯肼、具有胺基之唑等。

上述醯肼之構造並無特別限定。此醯肼，可為1分子中具有1個醯肼基之單醯肼、1分子中具有2個醯肼基之二醯肼，及1分子中具有3個以上醯肼基之聚醯肼中任一者。

【0047】作為上述單醯肼，可舉例下述一般式(3)所示之化合物。



(式中， R^1 為碳原子數3以上之取代或無取代的烴基)。

【0048】作為上述單醯肼，可舉例丙烷酸醯肼、丁酸醯肼、戊酸醯肼、己酸醯肼、庚酸醯肼、辛酸醯肼、壬酸醯肼、癸酸醯肼、十二酸醯肼、十五酸醯肼、4-甲基苯甲酸醯肼、酞酸單醯肼、異酞酸單醯肼、對酞酸單醯肼、萘甲酸醯肼、水楊酸醯肼、p-羥基苯甲酸醯肼、3-羥基-2-萘甲酸醯肼、6-羥基-2-萘甲酸醯肼等。

【0049】作為上述二醯肼，可舉例下述一般式(4)所示之化合物。



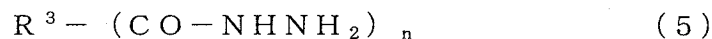
(式中，X為-CO-基或-CO- R^2 -CO-基， R^2 為取代或無取代，且為碳原子數3以上之伸烷基、環伸烷基或伸芳基)。

【0050】作為上述一般式(4)中， R^2 所示之伸烷基，可舉例伸丙基、伸丁基、伸戊基、伸己基、伸庚基、伸辛基、伸壬基、伸癸基、伸十一烷基等。作為環伸烷基，可舉例環伸丁基、環伸戊基、伸環己基、伸環庚基、環伸辛基等。又，作為伸芳基，可舉例伸苯基、伸聯苯基、伸萘基、伸蒽基、伸稠五苯基、伸芘基、伸芑基、伸芘基、伸蒾基、伸屈基、伸菲基等。

【0051】作為上述二醯肼，可舉例琥珀酸二醯肼、戊二酸二醯肼、己二酸二醯肼、壬二酸二醯肼、癸二酸二醯肼、1,12-十二烷二卡肼、1,18-十八烷二卡肼、馬來酸二醯肼、富馬酸二醯肼、二甘醇酸二醯肼、酒石酸二醯肼、蘋果酸二醯肼、二聚酸二醯肼、酞酸二醯肼、異酞酸二醯肼、對酞酸二醯肼、2-甲基對酞酸二醯肼、5-三級丁基異酞酸二醯肼、1,4-萘二卡肼、2,6-萘二卡肼(2,6-萘甲酸二醯肼)、4,4'-雙苯二醯肼、5-羥基異酞酸二醯肼、2-乙氧基對酞酸二醯肼、3-甲氧基酞酸二醯肼、5-丁氧基異酞酸二醯肼、2-苯氧基對酞酸二醯肼、4,6-二甲氧基異酞酸二醯肼、2,3-雙(苄氧基)對酞酸二醯肼、4,4'-氧基雙(酞酸二醯肼)、氫醌二甘醇酸二醯肼、間苯二酚二甘醇酸二醯肼、兒茶酚二甘醇酸二醯肼、4,4'-亞乙基雙酚-二甘醇酸二醯肼、4,4'-亞乙烯雙酚-二甘醇酸二醯肼、3-胺基酞酸二醯肼、3-硝基酞酸二醯肼、5-(二苄基胺基)異酞酸二醯肼等。

【0052】作為上述聚醯肼，可舉例下述一般式(5)所

示之化合物。



(式中， R^3 為取代或無取代之 n 價的烴基， n 為3以上之整數)。

【0053】作為上述聚醯肼，可舉例1,2,4-苯三卡肼、均苯四甲酸三醯肼等之三醯肼；均苯四甲酸四醯肼、1,4,5,8-萘四卡肼、5,5'-伸乙基雙氧基雙(異酞酸二醯肼)等之四醯肼等。

【0054】作為上述具有胺基之唑，可舉例3-胺基吡唑、5-胺基-3-甲基吡唑、3-胺基-1,2,4-三唑、4-胺基-1,2,4-三唑、3,5-二胺基-1,2,4-三唑、5-胺基-3-巰基-1,2,4-三唑、3-胺基-5-苯基-1,2,4-三唑等。

【0055】作為吸附硫系氣體之消臭劑，可舉例金屬銅、含有銅元素之化合物(氧化銅、矽酸銅等)、金屬鋅、含有鋅元素之化合物(氧化鋅、矽酸鋅等)、含有錳元素之化合物等。

作為吸附有機酸性氣體之消臭劑，可舉例含水氧化銻等。

【0056】上述其他吸附劑之平均粒徑，由操作性、吸附性能等之觀點來看，皆較佳為 $0.01\sim 50\mu\text{m}$ ，更佳為 $0.02\sim 20\mu\text{m}$ 。

【0057】本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液含有其他消臭劑時，其含有比例之上限，將胺胍酸性鹽之含量定為100質量份時，較佳為5000質量份，更佳為3000質

量份。

【0058】作為添加劑，可舉例具有水溶性或親水性之有機溶劑、黏度調整劑、消泡劑、著色劑、芳香劑、抗菌劑、抗病毒劑、抗過敏原劑、防腐劑等。

作為上述有機溶劑，可舉例甲醇、乙醇、二甲基甲醯胺、二甲基乙醯胺、二甲基亞砷、四氫呋喃、丙酮等。

【0059】本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液的pH，由穩定性之觀點來看，較佳為1~7，更佳為1.5~6。

【0060】本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，儘管以高濃度含有消臭劑，其穩定性優異。又，以B型黏度計測得之黏度(25℃、6rpm)，較佳為50~1000cps，更佳為100~800cps。本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液，若具有上述範圍之黏度，則操作容易，對基材之塗佈性優異。其結果，可效率良好地製造消臭劑之添附量高的醛系氣體用消臭製品。

【0061】調製本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液的方法雖無特別限定，但較佳的調製方法例示於下。

(1)將各成分一次性或分開混合的方法

(2)將胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體、含有包含上述界面活性劑之分散劑及水的含分散劑之液(水溶液或分散液)、接著劑樹脂，及依需求之水一次性或分開混合的方法

(3)將胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體、包含上述界面活性劑之分散劑、包含接著劑樹脂及水之樹

脂分散液或水溶液，及依需求之水一次性或分開混合的方法

(4)將胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體、含有包含上述界面活性劑之分散劑及水的含分散劑之液(水溶液或分散液)、包含接著劑樹脂及水之樹脂分散液或水溶液，及依需求之水一次性或分開混合的方法

(5)將胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體、上述界面活性劑的存在下製造之樹脂乳膠(樹脂分散液)，及依需求之上述界面活性劑及/或水一次性或分開混合的方法

此等之中，以(2)及(4)的方法特佳。

【0062】本發明之實施形態中之含有消臭劑之加工液，如上述，適合作為使消臭劑添附於基材製造消臭製品的原料。消臭製品之製造方法並無特別限定，通常依基材之形狀等來選擇。

【0063】本發明之實施形態中之消臭製品之製造方法，具備：將上述本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液塗佈於基材使基材之表面形成塗膜的步驟(以下，稱為「塗佈步驟」)，與將上述塗膜乾燥的步驟(以下，稱為「乾燥步驟」)。

【0064】上述塗佈步驟中，依基材之形狀等，適用填塞、浸漬、塗佈、噴霧、印刷等，於基材之表面形成塗膜。此塗膜，亦可為使用含有消臭劑之加工液使其浸潤而得之於基材之表面層及內部形成連續相的膜。

【0065】上述基材並無特別限定，可為包含無機材料、有機材料或組合此等之材料的物品，其形狀亦無特別限定。作為上述基材，可使用薄膜、粒狀體、一般成形品等之樹脂成形品(包含發泡樹脂成形品)；纖維；包含纖維之不織布、織布等之纖維製品等。

【0066】上述乾燥步驟中，依基材之形狀等，適用密閉加熱、溫風加熱等，自塗膜去除包含水的介質，形成含消臭劑部分(消臭皮膜)。

乾燥溫度較佳為60~150℃，更佳為80~130℃，乾燥時間較佳為2分鐘~12小時，更佳為5分鐘~2小時。

【0067】如上述，本發明之實施形態中，由於使用相對於無機載體之含量而言胺胍酸性鹽的含有比例高且穩定之含有消臭劑之加工液，故為了製造以期望之含有比例含有消臭劑的消臭製品，可不需要重複塗佈步驟及乾燥步驟，而效率良好地製造目標之消臭製品。

藉由本發明所得之消臭製品例示於後。

【0068】本發明之實施形態之消臭濾材，為具備：含有纖維且具有薄片狀之基材，及接合於該纖維之表面的含消臭劑部分，且由其中一面側至另一面側具有通氣性的物品。然後，含消臭劑部分含有：胺胍酸性鹽、載持有該胺胍酸性鹽之無機載體、接著劑樹脂與界面活性劑，胺胍酸性鹽的含有比例相對於無機載體之含量100質量份為15質量份以上，界面活性劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種。

【0069】圖1顯示本發明之實施形態之消臭濾材的較佳態樣為，纖維11，與胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體13，透過包含接著劑樹脂及界面活性劑之接著部15接合而成消臭濾材10。圖1中，藉由複合體13及接著部15，形成本發明之實施形態之含消臭劑部分。此外，本發明之實施形態之消臭濾材的構造，不限定為圖1所示者，例如，可為上述複合體13偏向存在於中央形成消臭層的態樣，上述複合體13偏向存在於1面側形成消臭層的態樣(皆未圖示)等。

【0070】上述基材為含有纖維且由其中一面側至另一面側具有通氣性的薄片狀物品，雖可為由織布及不織布之任一者而成者，但由期望之厚度設定容易、通氣性之控制容易之點來看，由不織布而成者較佳。

上述纖維，以樹脂為主者較佳，作為如此之樹脂，可舉例聚酯、聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚丙烯酸、聚醯胺、聚乙烯基醇、聚胺甲酸酯、聚乙烯基酯、聚甲基丙烯酸酯、嫻縈等。此等之中，以聚酯、聚乙烯、聚丙烯、聚醯胺、聚乙烯基醇、聚胺甲酸酯較佳。此外，上述不織布可為由包含僅1種樹脂之纖維而成的不織布，亦可由複數種類之樹脂纖維而成的不織布。又，上述不織布亦可交絡。

【0071】本發明之實施形態之含消臭劑部分，含有胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體、接著劑樹脂與界面活性劑。胺胍酸性鹽、無機載體、接著劑樹脂及界面

活性劑的較佳材料，係如上述本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液之記載。

【0072】上述含消臭劑部分中之胺胍酸性鹽的含有比例，由包含醛系氣體之惡臭氣體之消臭性的觀點來看，相對於無機載體之含量100質量份為15質量份以上，較佳為15~200質量份，更佳為20~150質量份，再更佳為25~100質量份。

此外，上述胺胍酸性鹽的含有比例，由包含醛系氣體之惡臭氣體之消臭性的觀點來看，相對於上述基材而言，較佳為1~50質量%，更佳為3~40質量%，再更佳為5~30質量%。

【0073】上述含消臭劑部分中之接著劑樹脂的含有比例，由胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體與纖維之接著性的觀點來看，相對於胺胍酸性鹽及無機載體之合計量100質量份而言，較佳為10~300質量份，更佳為15~200質量份，再更佳為20~150質量份。

又，上述含消臭劑部分中之界面活性劑的含有比例，將無機載體定為100質量份時，較佳為0.1~60質量份，更佳為0.3~50質量份，再更佳為0.5~40質量份。

【0074】本發明之實施形態之消臭濾材的基重，由得到對於醛系氣體之充分的消臭效果及通氣性來看，較佳為25~200g/m²，更佳為40~150g/m²。

本發明之實施形態之消臭濾材的通氣度，由得到對於醛系氣體之充分的消臭效果來看，較佳為10~500cm³/(cm²·s)，

更佳為 $50\sim 300\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$ 。此外，上述通氣度，係藉由按照 JISL1096 的方法而得者。

【0075】 製造本發明之實施形態之消臭濾材的方法雖無特別限定，但可適用例如以下所例示之方法。

(1) 藉由在由含有纖維之織布或不織布而成之基材上，塗佈(浸漬、噴霧、填塞等)上述本發明之實施形態之含有消臭劑之加工液後，進行乾燥，而於織布或不織布所含之纖維的表面上，使胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體接著的方法

(2) 藉由在由含有纖維之織布或不織布而成之基材上，塗佈(浸漬、噴霧、填塞等)含有接著劑樹脂、界面活性劑及介質之溶液後，散佈胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體，去除上述介質，而使胺胍酸性鹽被載持於無機載體而成之複合體接著於織布或不織布所含之纖維的表面上方法

【0076】 本發明之實施形態之消臭過濾器單元，具備上述本發明之實施形態之消臭濾材，與支撐該消臭濾材之支撐構件。即，本發明之實施形態之消臭過濾器單元，為包含消臭濾材及支撐構件的複合物。

上述支撐構件之形狀及構成材料並無特別限定，可依據用途適當地選擇。

上述消臭濾材之形狀亦無特別限定，可依據用途適當地選擇，例如，可為藉由打褶加工而具有鋸齒形狀者、立體性積層複數張做成多層形狀者等。

【0077】本發明之實施形態之消臭過濾器單元的構成，例示於下。

(1)消臭濾材為嵌入框架狀之支撐構件中的態樣

(2)消臭濾材接合於支撐構件的態樣

(3)於消臭濾材之周緣的纖維間，配置有輪狀之支撐構件的態樣

【0078】本發明之實施形態之消臭過濾器單元，依目的、用途等，可進一步具備集塵濾材、殺菌濾材、抗過敏原濾材、抗病毒濾材等之其他構件。

【0079】本發明之實施形態之消臭裝置，係具備上述本發明之實施形態之消臭濾材者，可具備上述本發明之實施形態之消臭過濾器單元。

本發明之實施形態之消臭裝置的構造雖無特別限定，但以具備：本體、配設於該本體且自該本體之外部將惡臭氣體導入的惡臭氣體導入口、配設於該本體之內部的消臭濾材、配設於該本體且將藉由該消臭濾材清淨化之氣體排出的氣體排出口，與配設於該本體之內部且自該氣體排出口將該清淨化氣體強制排出的排氣用風扇較佳。

[實施例]

【0080】以下，雖藉由實施例進一步具體說明本發明之實施形態，但本發明並不限定於此等之實施例。此外，下述中，「份」及「%」若無特別說明，係指質量基準。

【0081】

1. 含有消臭劑之加工液的原料

將使用於含有消臭劑之加工液之製造中的原料顯示於下。

【0082】

1-1. 消臭劑組成物

使用胺胍之鹽酸鹽或硫酸鹽的水溶液，與無機載體之BET比表面積為 $600\text{m}^2/\text{g}$ 、平均粒徑為 $10\mu\text{m}$ 之矽酸鋁($\text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$ 之莫耳比9 : 1)或BET比表面積為 $700\text{m}^2/\text{g}$ 、平均粒徑為 $5\mu\text{m}$ 之二氧化矽凝膠，藉由上述記載之方法做成由複合體而成之複合化消臭劑後，依需求與其他消臭劑之含水氧化鋯或氧化鋅混合，調製表1所示之消臭劑組成物(A1)~(A11)。然後，使用此等之消臭劑組成物(A1)~(A11)作為含有消臭劑之加工液的製造原料。

【0083】

【表1】

	消臭劑組成物										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
胺胍鹽酸鹽 (質量份)	6	5	3	4	5	4	3				
胺胍硫酸鹽 (質量份)								6	4	3	4
矽酸鋁 (質量份)	6	10	12	12				6	12	12	
二氧化矽 (質量份)					10	10	12				12
含水氧化鋯 (質量份)				2							
氧化鋅 (質量份)										2	
相對於無機載體100質量份 胺胍酸性鹽之比例(質量份)	100	50	25	33	50	40	25	100	33	25	33

【0084】

1-2. 接著劑

使用包含各接著劑樹脂之乳膠。

(1)乳膠(B1)

使用乙烯·乙酸乙烯酯共聚物乳膠。接著劑樹脂之固體成分濃度為57%。

(2)乳膠(B2)

使用乙烯·氯乙烯共聚物乳膠。接著劑樹脂之固體成分濃度為50%。

(3)乳膠(B3)

使用丙烯酸樹脂乳膠。接著劑樹脂之固體成分濃度為40%。

(4)乳膠(B4)

使用胺甲酸酯樹脂乳膠。接著劑樹脂之固體成分濃度為30%。

(5)乳膠(B5)

使用氯化聚烯烴乳膠。接著劑樹脂之固體成分濃度為30%。

【0085】

1-3. 分散劑

使用包含各界面活性劑之含分散劑之液。

(1)含分散劑之液(C1)

使用陰離子性界面活性劑(酸價1.5mgKOH/g)之水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為40%。

(2)含分散劑之液(C2)

使用陰離子性界面活性劑(酸價10mgKOH/g)之水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為40%。

(3)含分散劑之液(C3)

使用非離子性界面活性劑水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為40%。

(4)含分散劑之液(C4)

使用非離子性界面活性劑水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為60%。

(5)含分散劑之液(C5)

使用陽離子性界面活性劑(4級銨鹽)作為主成分之水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為63%。

(6)含分散劑之液(C6)

使用兩性界面活性劑(酸價30mgKOH/g、胺價20mgKOH/g)之水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為98%。

(7)含分散劑之液(C7)

使用兩性界面活性劑(酸價94mgKOH/g、胺價94mgKOH/g)之水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為81%。

(8)含分散劑之液(C8)

使用兩性界面活性劑(酸價8mgKOH/g、胺價18mgKOH/g)之水溶性分散劑。界面活性劑之純度濃度為>98.5%。

【0086】

2. 含有消臭劑之加工液之製造及評估

使用表1中所示之消臭劑組成物、乳膠、含分散劑之液與水，製造含有消臭劑之加工液，進行各種物性之評

估。

【0087】

實施例 1-1

將消臭劑組成物(A3) 15份、乳膠(B1) 9.1份、含分散劑之液(C1) 1.5份、純水74.4份混合，製造含有消臭劑之加工液(L1) (參照表2)。之後，測定25°C下之pH，使用B型黏度計(東機產業股份有限公司製，BL型，No.3轉子)，測定25°C下之黏度。此等之結果併計於表2。

【0088】

實施例 1-2

將消臭劑組成物(A2) 15份、乳膠(B2) 10份、含分散劑之液(C4) 2.5份與純水72.5份混合，製造含有消臭劑之加工液(L2) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0089】

實施例 1-3

將消臭劑組成物(A1) 12份、乳膠(B3) 15份、含分散劑之液(C3) 2份與純水71份混合，製造含有消臭劑之加工液(L3) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0090】

實施例 1-4

將消臭劑組成物(A4) 18份、乳膠(B1)8.2份、含分散劑之液(C1) 1.5份與純水72.3份混合，製造含有消臭劑之

加工液(L4) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0091】

實施例1-5

將消臭劑組成物(A5) 15份、乳膠(B4) 16.7份、含分散劑之液(C1) 2份與純水66.3份混合，製造含有消臭劑之加工液(L5) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0092】

實施例1-6

將消臭劑組成物(A10) 17份、乳膠(B3) 21.3份、含分散劑之液(C3) 2份與純水59.7份混合，製造含有消臭劑之加工液(L6) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0093】

實施例1-7

將消臭劑組成物(A9) 16份、乳膠(B3) 10份、含分散劑之液(C2) 1.5份與純水72.5份混合，製造含有消臭劑之加工液(L7) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0094】

實施例1-8

將消臭劑組成物(A11) 16份、乳膠(B5) 13.3份、含分散劑之液(C2) 1.5份與純水69.2份混合，製造含有消臭劑

之加工液(L8) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0095】

比較例1-1

將消臭劑組成物(A3) 15份、乳膠(B1) 9.1份與純水75.9份混合，製造含有消臭劑之加工液(L9) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0096】

比較例1-2

將消臭劑組成物(A7) 15份、乳膠(B3) 18.8份、含分散劑之液(C5) 1份與純水65.2份混合，製造含有消臭劑之加工液(L10) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0097】

比較例1-3

將消臭劑組成物(A6) 14份、乳膠(B1)6.4份、含分散劑之液(C7) 1份與純水78.6份混合，製造含有消臭劑之加工液(L11) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0098】

比較例1-4

將消臭劑組成物(A5) 15份、乳膠(B4) 16.7份、含分散劑之液(C8) 2份與純水66.3份混合，製造含有消臭劑之加工液(L12) (參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定

pH(參照表2)。此外，由於原料成分凝集，故不能測定黏度。

【0099】

比較例 1-5

將消臭劑組成物(A9) 16份、乳膠(B3) 10份、含分散劑之液(C6) 1.5份與純水72.5份混合，製造含有消臭劑之加工液(L13)(參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0100】

比較例 1-6

將消臭劑組成物(A8) 12份、乳膠(B5) 10份、含分散劑之液(C5) 1份與純水77份混合，製造含有消臭劑之加工液(L14)(參照表2)。之後，與實施例1-1同樣地，測定pH及黏度(參照表2)。

【0101】

【表 2】

		實施例								比較例					
		1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
加工液		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
消臭劑組成份(份)	A1			12											
	A2		15												
	A3	15								15					
	A4				18										
	A5					15							15		
	A6											14			
	A7										15				
	A8														12
	A9							16						16	
	A10						17								
	A11								16						
乳膠(份)	B1	9.1 (5.2)			8.2 (4.7)					9.1 (5.2)		6.4 (3.6)			
	B2		10 (5.0)												
	B3			15 (6.0)			21.3 (8.5)	10 (4.0)			18.8 (7.5)			10 (4.0)	
	B4					16.7 (5.0)							16.7 (5.0)		
	B5								13.3 (4.0)						10 (3.0)
含分散劑之液(份)	C1	1.5 (0.6)			1.5 (0.6)	2 (0.8)									
	C2							1.5 (0.6)	1.5 (0.6)						
	C3			2 (0.8)			2 (0.8)								
	C4		2.5 (1.5)												
	C5										1 (0.63)				1 (0.63)
	C6													1.5 (1.47)	
	C7											1 (0.81)			
	C8													2 (>1.97)	
水(份)	74.4	72.5	71	72.3	66.3	59.7	72.5	69.2	75.9	65.2	78.6	66.3	72.5	77	
合計(份)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
pH	4.3	4.0	3.8	4.2	4.0	4.1	4.1	4.3	4.3	4.4	4.2	3.9	4.1	4.1	
黏度															
6rpm	500	600	400	600	400	600	400	300	1800	4000	2200	凝集	1600	3200	
60rpm	100	150	80	150	80	200	100	60	200	600	360	凝集	250	400	

(註) 括弧內數值為固體成分(份)。

【0102】由表2可明白，比較例1-1為不使用陰離子性界面活性劑或非離子性界面活性劑之例，所得之含有消臭劑之加工液的黏度變得過高。比較例1-2~1-6為作為分散劑使用了陽離子性界面活性劑或兩性界面活性劑之例，所得之含有消臭劑之加工液的黏度變得過高，或是，發生原料成分之凝集。另一方面，實施例1-1~1-8未發生此等之不良現象，穩定性優異。

【0103】

3. 消臭製品之製造及評估

使用表2中所示之含有消臭劑之加工液及以下的基材，製造各種消臭製品，進行消臭性之評估。

(1)不織布薄片

使用倉敷纖維加工公司製化學黏合不織布「TN60BT」。依循JISL1096之通氣度為 $310\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{秒})$ 、基重(每平方米重量)為 $60\text{g}/\text{m}^2$ 。

(2)紙

使用大塚商會公司製「TANOSEE α Eco Paper 類型TR」(商品名)。每平方米重量為 $66\text{g}/\text{m}^2$ 。

(3)樹脂薄膜

使用東洋紡公司製易接著PET薄膜「A4300」(商品名)。厚度為 $50\mu\text{m}$ 。

【0104】

實施例2-1

(1)消臭濾材之製造及評估

將上述不織布薄片浸漬於 25°C 之含有消臭劑之加工液 (L1) 中 (5 秒)。然後，將此使用軋液機擠壓後，加熱乾燥 (130°C、3 分鐘)，藉此得到消臭濾材。

將所得之消臭濾材 10 供於通氣消臭試驗 (參照圖 2)，藉由以下的方法評估消臭性能。在收存了包含 200 體積 ppm 之甲醛的空氣 (以下，稱為「含甲醛之氣體」) 的臭氣袋 20 與氣體檢測管 30 之間設置消臭濾材 10。然後，藉由氣體採取器 40 吸引上述含甲醛之氣體，藉由吸引力使含甲醛之氣體通過消臭濾材 10，藉由氣體檢測管 30 測定通過後之甲醛的濃度。此外，含甲醛之氣體之通氣速度，可藉由控制消臭濾材 10 之通過面積來調整。

藉由下述式算出以消臭濾材 10 之通氣消臭試驗所得之臭氣減低率 (%)。其結果表示於表 3。

$$\text{臭氣減低率} = \left(\frac{\text{通氣前甲醛濃度} - \text{通氣後甲醛濃度}}{\text{通氣前甲醛濃度}} \right) \times 100$$

又，將所得之消臭濾材裁剪成 10cm×10cm 之大小製作試驗片。接著，收存在由塗佈有 PVDO 樹脂之 PP 樹脂製薄膜而成之袋 (體積：3 公升) 中，於此之中封入含有 1500 體積 ppm 之甲醛的空氣。在此狀態下靜置 (25°C、24 小時) 後，測定甲醛之濃度，算出消臭率 (以下，稱為「24 小時後消臭率」)。其結果表示於表 3。

(2) 消臭紙之製造及評估

將含有消臭劑之加工液(L1)於上述紙之表面進行棒塗佈(No.32)後，將塗膜加熱乾燥(130℃、3分鐘)，藉此得到消臭劑組成物接著於纖維素纖維而成的消臭紙。

將所得之消臭紙的消臭性(24小時後消臭率)與上述消臭濾材同樣地進行評估。其結果表示於表3。

(3)消臭薄膜之製造及評估

藉由將含有消臭劑之加工液(L1)於上述樹脂薄膜之表面進行棒塗佈(No.32)後，將塗膜加熱乾燥(130℃、3分鐘)，藉此得到皮膜厚度為約10 μ m之消臭薄膜。

將所得之消臭薄膜的消臭性(24小時後消臭率)與上述消臭濾材同樣地進行評估。其結果表示於表3。

【0105】

實施例2-2

除使用含有消臭劑之加工液(L2)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0106】

實施例2-3

除使用含有消臭劑之加工液(L3)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0107】

實施例2-4

除使用含有消臭劑之加工液(L4)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0108】

實施例2-5

除使用含有消臭劑之加工液(L5)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0109】

實施例2-6

除使用含有消臭劑之加工液(L6)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0110】

實施例2-7

除使用含有消臭劑之加工液(L7)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0111】

實施例2-8

除使用含有消臭劑之加工液(L8)代替含有消臭劑之加工液(L1)以外，與實施例2-1同樣地，製造消臭濾材、消臭紙及消臭薄膜，並進行各種評估(參照表3)。

【0112】

比較例 2-1~2-6

雖使用含有消臭劑之加工液 (L9)、(L10)、(L11)、(L12)、(L13)或(L14)代替含有消臭劑之加工液 (L1)來嘗試各種消臭製品之製造，但由於加工液之黏度過高或含有成分之凝集，因此不能製造此等(參照表3)。

【0113】

【表 3】

	實 施 例								比 較 例					
	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6
含有消臭劑之加工液	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
消臭濾材														
胺胍酸性鹽之添附量 (g/m ²)	3.0	2.8	3.8	3.2	3.8	2.8	3.3	3.3	由於黏度過高或含有成分之凝集，因此不能製造消臭製品					
通氣消臭試驗之臭氣減低率 (%)	92	90	94	94	96	92	94	92						
24小時後消臭率 (%)	>99	>99	>99	>99	>99	>99	>99	>99						
消臭紙														
胺胍酸性鹽之添附量 (g/m ²)	5.8	6.1	7.6	6.5	7.2	6.2	6.7	6.3	由於黏度過高或含有成分之凝集，因此不能製造消臭製品					
24小時後消臭率 (%)	>99	>99	>99	>99	>99	>99	>99	>99						
消臭薄膜														
胺胍酸性鹽之添附量 (g/m ²)	2.9	3.0	3.5	3.1	3.5	2.8	3.1	3.4						
24小時後消臭率 (%)	>99	>99	>99	>99	>99	>99	>99	>99						

【0114】實施例2-1~2-8之消臭製品(消臭薄膜、消臭紙及消臭濾材)，為使用實施例1-1~1-8中所得之穩定的含有消臭劑之加工液(L1)~(L8)而得者。含有消臭劑之加工液(L1)~(L8)，相對於各基材，可使高濃度之複合化消臭劑均勻地添附，藉由實施例2-1~2-8所得之消臭製品，顯示消臭性能十分高。

【0115】依據本發明之實施形態，可提供一種含有消臭劑之加工液，該消臭劑為組合胺胍之酸性鹽與可載持此胺胍酸性鹽之無機載體而成的消臭劑，且載持相對於胺胍酸性鹽之無機載體質量比例高的消臭劑時，可抑制凝集物生成及溶液增黏。

又，依據本發明之實施形態，可提供不依靠重複塗佈及乾燥而效率良好地製造消臭性能高之消臭製品的方法。

進而，依據本發明之實施形態，可提供對醛系氣體具有優異之消臭性能的消臭濾材及具備其之消臭過濾器單元以及消臭裝置。

[產業上之可利用性]

【0116】本發明之含有消臭劑之加工液，對纖維基材等之塗佈容易，適合於醛系氣體之消臭性能優異的各種消臭製品(消臭濾材、消臭紙、消臭薄膜等)之製造中。

藉由本發明所得之消臭製品，可適合使用在處理自製品本身產生醛系氣體的材料，例如合板、集成材、地板材、塑合板、隔熱材等之建材，地板地毯、消音墊、緩衝

材、汽車座椅、頭靠、肘靠、門飾、成形天花板、遮陽板、後置物拖盤、儀表板、前隔板隔熱層等現場中。

本發明之消臭濾材，由於對於通過其之惡臭氣體中所含之醛系氣體瞬間發揮高的消臭性能，故與具備本發明之消臭濾材的消臭裝置一起，適合在醫療・看護・排泄現場、污水處理場、垃圾處理場(焚化爐)、肥料工場、化學工場等。

【符號說明】

【0117】

10：消臭濾材

11：纖維

13：消臭劑(複合體)

15：接合部(接著劑樹脂及分散劑)

20：臭氣袋

30：氣體檢測管

40：氣體採取器



201924728

【發明摘要】

【中文發明名稱】

含有消臭劑之加工液、消臭製品之製造方法、消臭濾材、消臭過濾器單元及消臭裝置

【中文】

本發明之含有消臭劑之加工液，含有胺胍之酸性鹽、可載持該胺胍酸性鹽之無機載體、接著劑樹脂、分散劑與水，胺胍酸性鹽的含有比例相對於無機載體之含量100質量份為15質量份以上，分散劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種。

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

10：消臭濾材

11：纖維

13：消臭劑(複合體)

15：接合部(接著劑樹脂及分散劑)

【特徵化學式】無

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種含有消臭劑之加工液，其係含有胺胍酸性鹽、可載持該胺胍酸性鹽之無機載體、分散劑與分散介質之含有消臭劑之加工液，

其特徵為前述胺胍酸性鹽的含有比例相對於前述無機載體之含量100質量份為15質量份以上，

前述分散劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種。

【第2項】

如請求項1之含有消臭劑之加工液，其中前述胺胍酸性鹽被載持於前述無機載體。

【第3項】

如請求項1之含有消臭劑之加工液，其中前述無機載體的含有比例相對於前述含有消臭劑之加工液為0.1~50質量%。

【第4項】

一種消臭製品之製造方法，其特徵為具備下述步驟：使用如請求項1之含有消臭劑之加工液與基材，於該基材之表面形成塗膜的步驟，與將前述塗膜乾燥的步驟。

【第5項】

一種消臭濾材，其係具備含有纖維且具有薄片狀之基材與接合於該纖維之表面的含消臭劑部分，且由其中一面側至另一面側具有通氣性的消臭濾材，

其特徵為前述含消臭劑部分含有胺胍之酸性鹽、載持有該胺胍酸性鹽之無機載體、接著劑樹脂與界面活性劑，

前述胺胍酸性鹽的含有比例相對於前述無機載體之含量100質量份為15質量份以上，

前述界面活性劑為選自陰離子性界面活性劑及非離子性界面活性劑中之至少1種。

【第6項】

如請求項5之消臭濾材，其中前述胺胍酸性鹽的含有比例相對於前述基材為1~50質量%。

【第7項】

如請求項5或6之消臭濾材，其中通氣度為10~500 $\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{秒})$ 。

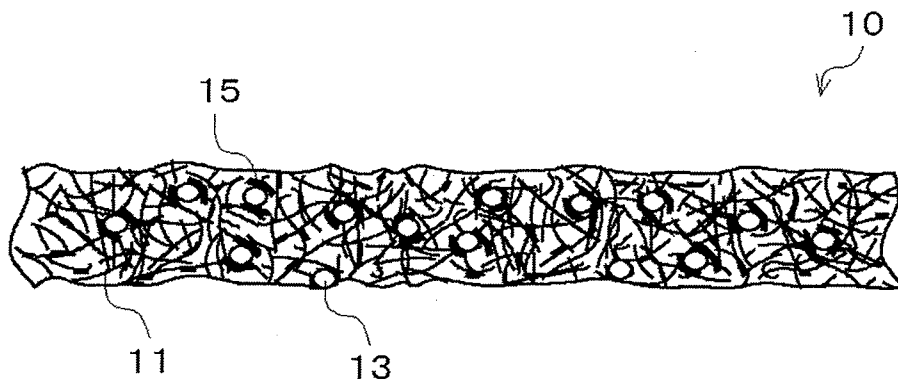
【第8項】

一種消臭過濾單元，其特徵為具備如請求項5之消臭濾材，與支撐該消臭濾材的支撐構件。

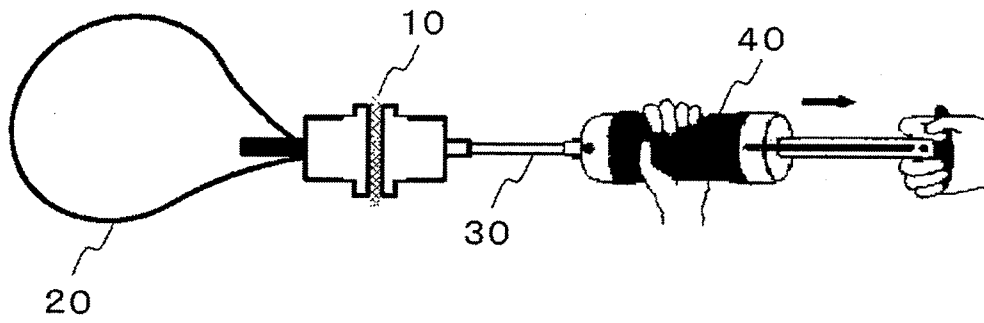
【第9項】

一種消臭裝置，其特徵為具備如請求項5之消臭濾材。

【發明圖式】



【圖 1】



【圖 2】