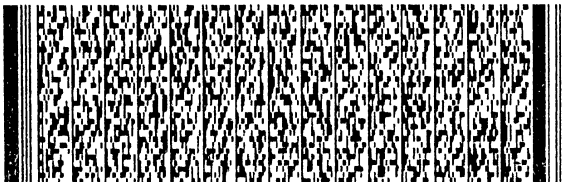


申請日期： 01.12.76	IPC分類
申請案號： 91137424	A24F 47/00

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	吸煙物品
	英文	SMOKE ARTICLE
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 竹內學
	姓名 (英文)	1. MANABU TAKEUCHI
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (中文)	1. 日本國東京都墨田區橫川一丁目17番7號 日本煙草產業股份有限公司內
	住居所 (英文)	1. c/o JAPAN TOBACCO INC., 17-7, Yokokawa 1-chome, Sumida-ku, Tokyo, Japan
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 日本煙草產業股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. JAPAN TOBACCO INC.
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (營業所) (中文)	1. 日本國東京都港區虎之門二丁目2番1號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2-1, Toranomom 2-chome, Minato-ku, Tokyo, JAPAN
	代表人 (中文)	1. 本田勝彥(本田勝彦)
	代表人 (英文)	1. KATSUHIKO HONDA

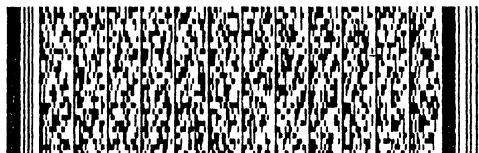


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

發明名稱	中文	
	英文	
發明人 (共3人)	姓名 (中文)	2. 三木田敦
	姓名 (英文)	2. ATSUSHI MIKITA
	國籍 (中英文)	2. 日本 JP
	住居所 (中文)	2. 日本國東京都墨田區橫川一丁目17番7號 日本煙草產業股份有限公司內
	住居所 (英文)	2. c/o JAPAN TOBACCO INC., 17-7, Yokokawa 1-chome, Sumida-ku, Tokyo, Japan
申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	
	名稱或姓名 (英文)	
	國籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中文)	
	住居所 (營業所) (英文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	

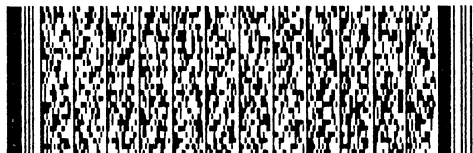


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共3人)	姓 名 (中 文)	3. 大日向肇
	姓 名 (英 文)	3. HAJIME OHINATA
	國 籍 (中 英 文)	3. 日本 JP
	住 居 所 (中 文)	3. 日本國東京都墨田區橫川一丁目17番7號 日本煙草產業股份有限公司內
	住 居 所 (英 文)	3. c/o JAPAN TOBACCO INC., 17-7, Yokokawa 1-chome, Sumida-ku, Tokyo, Japan
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	
	名稱或 姓 名 (英 文)	
	國 籍 (中 英 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (中 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (英 文)	
	代 表 人 (中 文)	
	代 表 人 (英 文)	



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

日本 JP

2001/12/28

特願2001-401522

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

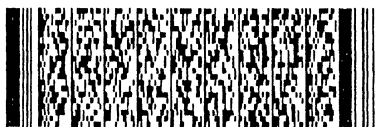
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

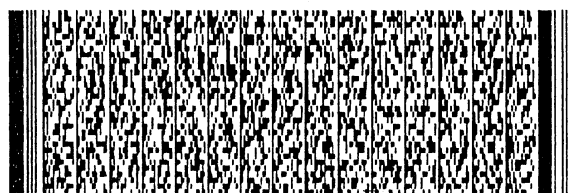
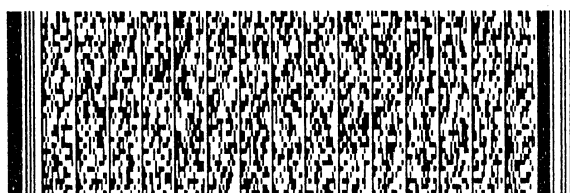
本發明係關於一種吸煙物品，更具體而言，係關於一種具有非藉由燃燒而是透過加熱方式產生香味的香味產生體之吸煙物品。

【先前技術】

眾所週知，已提案有各種類型之無需燃燒煙葉同樣可享受香煙的香味和煙的吸煙物品。例如：在日本特開昭 63-35468 號公報、日本特開平 6-46818 號公報、日本專利第 1681670 號、日本專利第 3012253 號、日本特開平 2-84164 號公報中，揭示有利用安裝於前端的發熱構件所產生的熱來產生香味之吸煙物品的典型例。這些吸煙物品係在發熱構件和吸口之間，填充例如粒狀或片狀的香味產生體，當利用發熱構件的熱來加熱香味產生體時，會汽化，放出香味成分。

就香味產生體來說，提案有不可燃性的多孔性物質或香煙原料等各種成形物。然而，在多孔性物質中，為了使吸附於內部的香味物質汽化或脫離，需要較多的能源，因而會有汽化效率降低或香味物質產生熱變形之虞。此外，以香煙材料之可燃性物質作為基材時，實質上會引起燃燒或熱分解，所以熱現象非常不穩定，會有對送出香味量造成不良影響之虞。

此類型的吸煙物品也會發生香味的產生量易受發熱構件的發熱狀況影響的根本問題。在發熱構件中，以碳為主原料所成形的燃料元件係為最普遍使用者，然而，通常在



五、發明說明 (2)

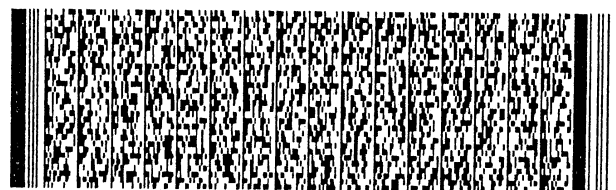
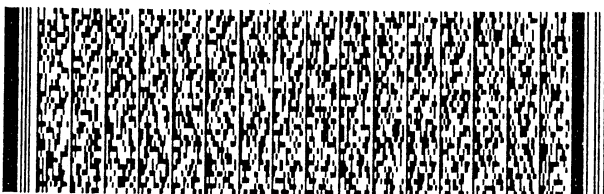
點燃之後至吸煙的前半段之期間，會出現發熱量的最大值，其後則發熱量逐漸減少直到熄火之不平均的現象。因此，受此熱所產生的香味量亦有相同的現象，特別是香味量的最大量與吸煙後半段的量會有相當大的差距。因此，使用者在吸煙時，會有因煙量或味道不平均的變化而感到壓力，導致滿足感減少之問題。

另一方面，在日本特開平 5-277191 號公報中，揭示有為了送出一定品質的香味，而將燃料構件和預先設定的吸一口煙次數之香味產生體成形並黏合為板狀之吸煙物品。然而為了黏合燃燒構件和香味產生體或絕緣介在物，燃燒構件的溫度會降低，使得燃燒難以持續，因而會有中途熄滅之虞，且由於經常地加熱香味產生體，故會有因不必要的加熱而導致品質惡化之虞。又，因為必須配合燃燒構件的燃燒速度和吸煙的時序，所以無法依使用者的喜好來間隔吸煙時間，如此不僅會增加吸煙者的壓力，而且構造複雜，製造上極為困難。

本發明係有鑒於上述之問題點而開發者，其目的在於提供一種構造簡單，且使用者在吸煙期間，每一口煙皆可送出穩定量的香味，而不會因煙量或味道不平均的變化而感到壓力，俾可享受吸煙的樂趣之吸煙物品。

【發明內容】

為了解決上述課題，本發明係提供一種吸煙物品，其係具備：在前端部設有發熱體，在後端部具有吸口部之筒狀體；及在該筒狀體內接近該發熱體而設置的香味產生



五、發明說明 (3)

體；其特徵為：該香味產生體係由複數個粒狀物所構成，且該粒狀物包含：以乾燥質量為基準（亦即，不包含水分的狀態之比例），65至93質量%比例的實質上為非多孔質之無機填充材料；1至3質量%比例的黏合劑；及6至32質量%比例的香味物質。

本發明之無機填充材料係以具有 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下的 BET 比表面積為宜，且以碳酸鈣為宜。

粒狀物係填充為最密實的狀態，且於筒狀體的軸方向之該粒狀物的填充長度與上述筒狀體的內徑之比係以2至4之範圍為宜，而上述筒狀體的內徑與粒狀物的代表直徑之比係以4至15為宜。粒狀物可為丸狀、片狀或球狀的形態。

本發明之黏合劑最好包含甲基羥基乙基纖維素。

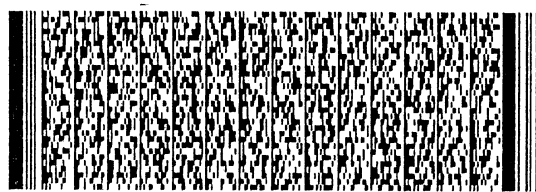
在本發明之理想樣態中，發熱體在常溫下，具有 $1.0\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ 以下的熱傳導率。發熱體最好係由包含15至65質量%比例的實質上為非多孔質之無機填充材料的碳質材料所構成；發熱體所包含的無機填充材料最好係由具有 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下的 BET 比表面積之碳酸鈣所構成。

本發明之吸煙物品的吸口部係由過濾率20%以下的濾嘴 (filter)，或者中空的濾嘴所構成。

【實施方式】

以下，詳細說明本發明。

本發明的吸煙物品係使香味產生體不會燃燒之所謂非燃燒類的吸煙物品，其係具有：利用點燃之發熱體所產生



五、發明說明 (4)

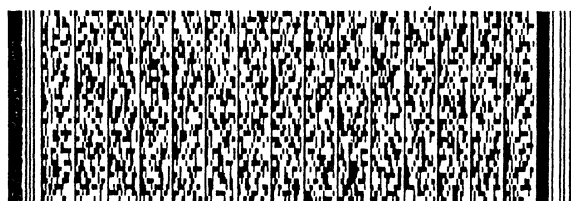
的熱來進行加熱而放出香味成分的香味產生體。香味產生體具有特定的組成且設置於筒狀體中。在筒狀體的前端部具有發熱體，筒狀體的後端部則形成有吸口部。

第1圖係表示本發明之吸煙物品的構造例之概略剖視圖。第1圖所示的吸煙物品10具有用以構成吸煙物品本體的筒狀體11。在筒狀體11的前端部設有發熱體13，而筒狀體的後端部則形成有吸口部17。本發明的香味產生體15係接近發熱體13而設於筒狀體11內。

一般，筒狀體11為圓筒狀，且以對鋁、不銹鋼等熱度上較安定的材料來構成為佳，此外，為了減少該熱容量，最好可使厚度變薄至例如：0.03mm至0.1mm的厚度。筒狀體11係與一般的香煙一樣，可具有約7mm至8mm的內徑及約80mm至120mm的長度。一般而言，筒狀體11之外側整體係由隔熱材料12所捲裝，使得手可方便地握持。

本發明之吸煙物品所使用的香味產生體15係由複數個粒狀物151所構成，且該粒狀物151係包含：以乾燥質量為基準，65至93質量%比例的實質上為非多孔質之無機填充材料；1至3質量%比例的黏合劑；以及6至32質量%比例的香味物質。

香味物質係包含：利用點燃之發熱體所產生的熱進行加熱，而產生煙霧劑(aerosol)的物質(酒精類、糖類、水)，或僅產生香味的物質(薄荷醇、咖啡因、天然抽出物)、香煙、香煙抽出物、這些的混合物等。就酒精類而言，可使用例如：甘油(glycerin)、丙二醇(propylene



五、發明說明 (5)

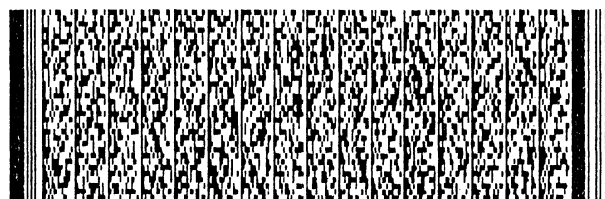
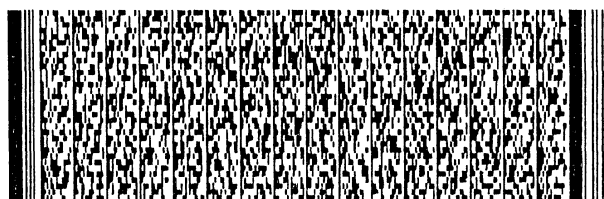
glycol)、和這些的混合物。

香味產生體 15 的成分之一的實質上為非多孔質的無機填充材料係以 BET 比表面積為 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下為佳。

活性炭、氧化鋁珠粒、二氧化矽等陶瓷類、分子篩等具有無數細微的空孔之所謂多孔質物質，係具有在其內部藉由吸附或吸收而吸取其他物質的性質。在如本發明之吸煙物品般的吸煙物品中，利用加熱有效率地使香味放出時，在基材的孔內若吸入有香味物質，則除了香味物質蒸發所需的熱能外，另外還需要使香味物質從孔內脫離之熱能，如此一來，不但會降低汽化效率，另一方面，在孔內持續地加熱也容易產生熱變性之問題。本發明中，香味物質僅保持於由實質上為非多孔物質的無機填充材料所構成的基材粒子間隙，因此不會有多孔質物質之上述問題發生，且透過加熱可容易地使香味由香味產生體 15 放出。

就實質上為非多孔質的孔質無機填充材料而言，尤以使用 BET 比表面積在 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下的碳酸鈣粒子為宜。或者也可利用香煙原料或替代植物原料及其抽出物來形成粒狀成形物，而由於透過加熱容易引起燃燒或熱分解，因此不安定的熱現象容易導致送出香味量不均，又由於是多孔質，所以同樣可能會產生香味熱變性的問題。

就包含於本發明香味產生體的黏合劑而言，可使用纖維素、或各種纖維素衍生物、褐藻酸類 (alginic acid)、關葉豆膠、咕噸膠 (xanthene gum)、刺槐豆膠等。尤其，使用甲基羥基乙基纖維素 (methylhydroxy ethyl



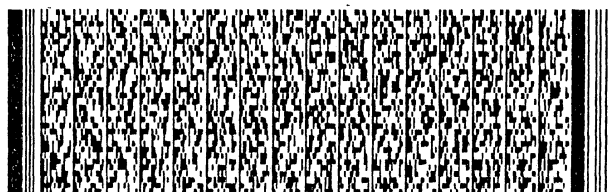
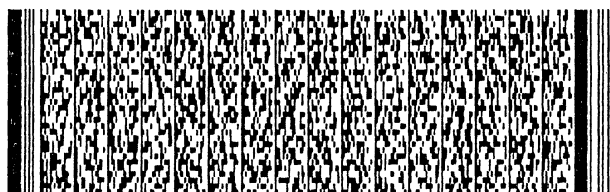
五、發明說明 (6)

cellulose)時，不但可提昇香味物質的保持性，而且可提供良好的香煙味。黏合劑的量越多，成形物的物理強度越強，而處理則更容易。然而，幾乎所有的黏合劑在高溫加熱時，對香味皆會有不良的影響，所以只要不會妨礙處理，在 1 至 3 質量 % 的範圍內以少量為佳。

構成本發明之香味產生體的粒狀(成形)物，係在以上述比例將實質上為非多孔質的無機填充材料、黏合劑和香味物質混和之後，再加入黏結劑產生黏結力所需之適當水量，然後利用押出成形機、造粒機、打錠機等，成形為所希望的尺寸及形狀。因此，粒狀物可成形為丸狀、片狀或球狀等形態。

如第 1 圖所示，在發熱體 13 和香味產生體 15 之間，設有金屬網等透氣性的耐熱性構件 16a，俾使香味產生體 15 不會與發熱體 13 直接接觸。

本發明的吸煙物品中，設置於筒狀體 11 前端部之發熱體 13 可藉由碳等碳質材料形成。碳質材料係可利用押出成形機、打錠機等成形為所希望的形狀。碳質成形體的形狀最好為圓柱狀。該發熱體係藉由吸口的吸入，將空氣從外部經由發熱體 13 導入至筒狀體 11 內部，將利用發熱體 13 所加熱之導入空氣流通於香味產生體 15 之粒狀物 151 間的空氣流通路，為了品嚐所產生的香味成分，設有空氣流通路。如此的空氣流通路係沿著筒狀體 11 的長度軸而設置於碳質圓柱成形體之外周面內的至少一個溝所構成，或者藉由沿著筒狀體 11 的長度軸而貫穿碳質圓柱成形體之至少一



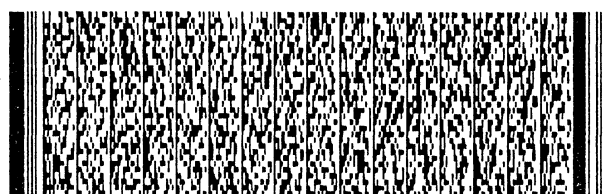
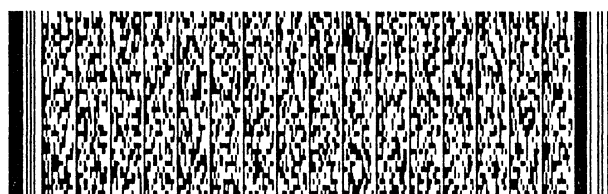
五、發明說明 (7)

個貫穿孔所構成。第1圖中，就此種流通路而言，係設有：將發熱體13貫穿於軸方向的中央貫穿孔131，和設置於該貫穿孔131周圍的複數個貫穿孔（第1圖中，表示貫穿孔132、133）

發熱體13中之空氣流通路的形狀（溝的深度、貫穿孔的直徑）和數量、以及碳質材料的種類或組成，皆會對發熱體的點燃時間、燃燒速度、燃燒溫度、燃燒產生物的產生量等燃燒特性造成影響。尤其，在點燃時間特性上，係要求使用者在點燃一般香煙時（約1秒以內），不會有使用不便的感覺。由本發明可知，約1.5秒內之碳質成形體的點燃時間，可藉由選擇碳質材料的組成，使在常溫（約22℃）下熱傳導率成為 $1.0\text{W/m}\cdot\text{K}$ 以下。再者，根據本發明，藉由以15至65質量%之比例含有實質上為非多孔質之無機填充材料的碳質材料組成物（其餘為碳），形成發熱體，可實質地減少碳含量，且更進一步減少燃燒生成物量尤指一氧化碳，同時可減少燃燒量（即抽一口煙的次數），亦可減少燃燒生成物的總量。就實質上為非多孔質的無機填充材料而言，BET比表面積為 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下的碳酸鈣尤其適合。由發熱體13之燃燒所產生的熱，將鄰接配置於發熱體的香味產生體15加以加熱，而使香味汽化，放出。

一般而言，發熱體13係由耐熱性的包圍構件14包圍其外周，且插入，固定在筒狀體11內。

在筒狀體11中，可在香味產生體15的下游側，配置香味補充體18。香味補充體18係除了由香味產生體15所產生



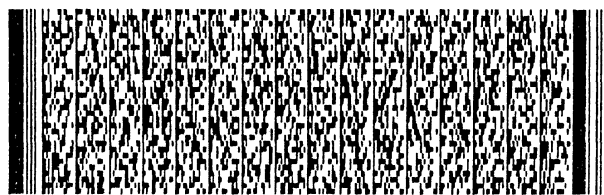
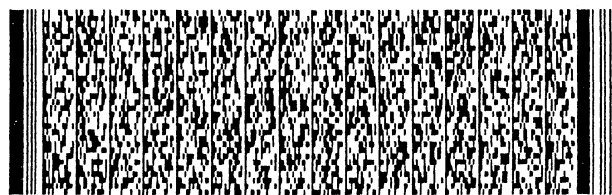
五、發明說明 (8)

的香味成分外，必須再添加香味特徵時，可載置最好不會受到高溫曝曬的各種香料，並且可依目的而利用香煙、再生香煙來構成，或者亦可藉由載置香料的紙、不織布等載體來構成。再者，香味補充體 18 亦可為包含有香料的成形物形態。

吸口部 17 通常在該技術領域可設有一般所使用的香煙用之濾嘴 171。對於香煙的產生量，最終為了有效率地送出使用者可吸煙之香味量，可使用過濾率 20% 以下的濾嘴 (filter)，或者中空的濾嘴。此外，吸口部 17 為了調整吸入量或吸入壓，可依需要在所希望的位置 (一般為吸口部 17 的圓周方向) 上，分別貫穿隔熱材料 12 及筒狀體 11，以形成複數個通風孔 VH。

本發明中，雖然香味產生體 15 和香味補充體 18 係可以直接接觸之方式配置，然而如第 1 圖所示，係以在兩者之間設置空隙部 19 為佳。藉由該空隙部 19，可促進香味產生體 15 所產生之煙霧劑或香味的冷卻，以減少因在香味補充體 18 及吸口部 17 凝縮所造成的損失。空隙部 19 的容積可依據這些目的而適當地設定。如第 1 圖所示，如此，在設置空隙部 19 時，可在香味產生體 15 的下游端，設置與耐熱性構件 16a 相同的透氣性構件 16b，俾使粒狀物 151 不會移動。

本發明中，填充筒 11 內的粒狀物 151 係以最密實的填充為佳。當粒狀物 151 疏鬆地填充時，使用中會形成偏移不均的填充狀態，如此一來，粒狀物 151 間所形成的流體

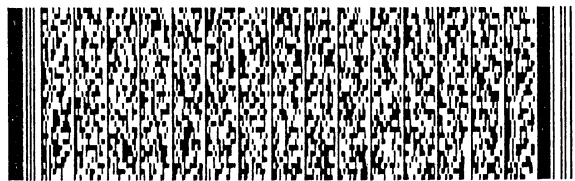
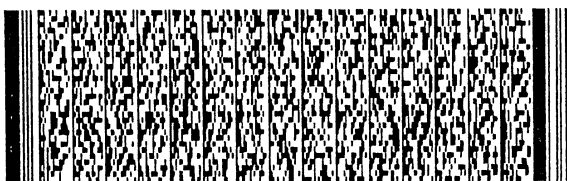


五、發明說明 (9)

流路亦會偏移而有損香味送出量的平均性，故以形成最密實的填充俾保持最初之填充狀態為宜。於此，最密實的填充係指：藉由振動或輕敲粒狀物，以形成緊密的填充狀態。

在此，可知最密實的填充之粒狀物 151 的填充長度 (L) 與筒狀體 11 的內徑 (D)，兩者的比值 (L/D) 係以設定在 2 至 4 之範圍為宜。當該比值小於 2 時，由香味產生體 15 產生香味成分的現象，具有易受發熱體 13 之發熱方式影響的傾向；而另一方面，當比值大於 4 時，因香味產生體內的凝縮沉澱，送出香味量會有容易減少的傾向，同時香味送出的平均性也會有降低的傾向。因此，筒狀體 11 的內徑 (D) 與一般的香煙一樣，約為 7 至 8mm 時，填充長度 (L) 以設定在約 14 至 32mm 的範圍為宜。此外，可知粒狀物 151 的尺寸，其代表直徑 (d) 與筒狀體 11 的內徑 (D) 之比值 (D/d) 係以設定為 3.5 至 16，尤其是 4 至 15 之範圍為宜。當比值小於 4 時，因為一個粒狀物 151 的熱容量會增加，故開始吸入時的送出香味量會有減少的傾向；再者，當比值大於 15 時，由於吸引的阻力變大，所以會有難以吸入的傾向。所以，筒狀體 11 的內徑 (D) 與一般的香煙一樣，約為 7 至 8mm 時，粒狀物的代表直徑係以設定在約 2.0 至 0.5mm 的範圍為宜。於此，粒狀物的代表直徑意指於軸方向或半徑方向最長的直徑。

以下，根據實施例來說明本發明，然而本發明並不侷限於此。



五、發明說明 (10)

(實驗例 1)

第 2 A圖及第 2B圖係分別表示使用 BET比表面積 $1\text{m}^2/\text{g}$ 的碳酸鈣作為非多孔質無機填充材料，且與香味物質混合 (第 2A圖) 時的 DSC分析結果；以及使用 BET比表面積 $120\text{m}^2/\text{g}$ 的鋁作為多孔質無機填充材料，且以相同的比例與香味物質混合時 (第 2B圖) 的 DSC分析結果。如第 2A圖所示，使用非多孔質無機填充材料時，因香味物質的汽化所產生的吸熱峰值僅出現一次，相對於此，如第 2B圖所示，使用多孔質無機填充材料時，除了一個吸熱峰值 (吸熱峰值 (1)) 外，在高溫區域又出現第 2 次的吸熱峰值 (吸熱峰值 (2))。此係表示為使吸附於多孔性物質的香味物質汽化，必須要有更多的能源，由此可知使用非多孔質物質是較為有利的。

(實施例 1)

以下列的規格來製造第 1圖所示之吸煙物品的構造

〈筒狀體〉

材質：鋁箔層壓紙

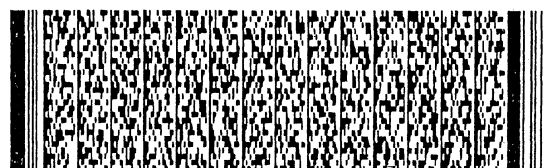
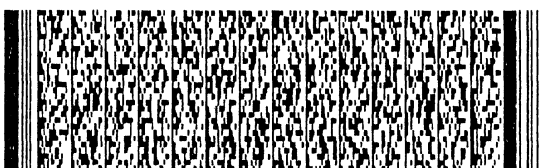
長度：85mm

內徑 (D)：7.5mm

〈香味產生體〉

組成：	BET比表面積 $1\text{m}^2/\text{g}$ 的碳酸鈣	80質量 %
	甲基羥基乙基纖維素	1質量 %
	甘油 (香味物質)	19質量 %

形狀：球狀



五、發明說明 (11)

代表直徑 (d): 1.5mm

最密實的填充長度 (L): 15mm

$$L/D=2$$

$$D/d=5$$

〈香味補充體〉

組成：黃色煙絲

長度：20mm

〈吸口部〉

濾嘴

長度：20mm

〈發熱體〉

組成：碳 85質量%

BET比表面積 $1\text{m}^2/\text{g}$ 的碳酸鈣 15質量%

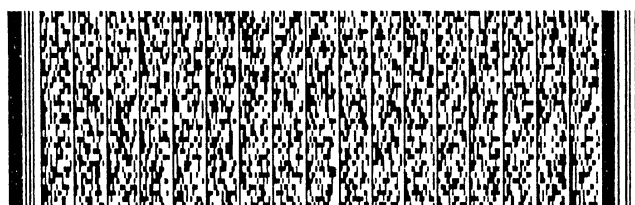
〈空隙部〉

長度：15mm

關於該吸煙物品，利用自動吸煙機，以每隔30秒一口煙50mL/2秒之容量進行吸煙，將每一口煙所收集之香煙物質的測量結果顯示在第3圖。又，關於本實施例之吸煙物品的香味成分放出之平均性指數(後述)為0.79。香味物質的合計收集量約為11mg。

(實施例2)

除了將構成香味產生體之粒狀物的最密實的填充長度設定為30mm($L/D=4$; 無空隙部)，及將粒狀物的代表直徑設定為1.0mm($D/d=7.5$)以外，其他部分皆與實施例1相



五、發明說明 (12)

同，而製得與實施例 1 相同的吸煙物品。關於該吸煙物品，利用自動吸煙機，以每隔 30 秒一口煙 50 mL/2 秒之容量進行吸煙，將每一口煙所收集之香煙物質量的測量結果顯示在第 4 圖。本實施例之吸煙物品的平均指數值係高至 0.81，然而若使 L/D 變大，則全部的香味物質收集量會比前例減少而約為 7 mg。

以上實施例的平均指數係使用第 2 至第 11 口煙的測量值，並且以下列之方式計算：

平均指數 = $1 - (\text{變動係數})$

● 變動係數 = $(\text{標準偏差}) / (\text{平均值})$

該平均指數係表示越接近 1 越好。

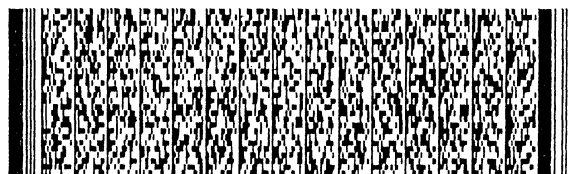
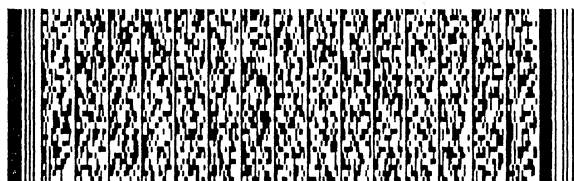
第 5 圖係表示在實施例 1 的吸煙物品中，將每一口煙中從碳成形物發熱體流入至香味產生體的熱量繪製成圖表的結果。平均指數的評價範圍係以第 2 至第 11 口煙為基準，以流入至香味產生體的熱量之最大值 (大約第 5 口煙) 之 50% 以上為條件。

(實施例 3)

除了將發熱體中碳酸鈣的含量設定為 40 質量 % 之外，其他部分皆與實施例 1 相同，而製得與實施例 1 相同的吸煙物品，接著，同樣進行吸煙操作。其結果，一氧化碳產生量將減少至實施例 1 情況的 5%。

(比較例 1)

當香味產生體為不耐熱而易燃燒的性質或形態時，因為燃燒會使填充狀態產生變化，且燃燒熱會使香味產生量



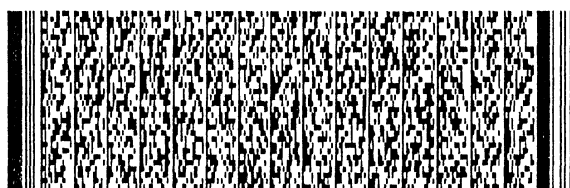
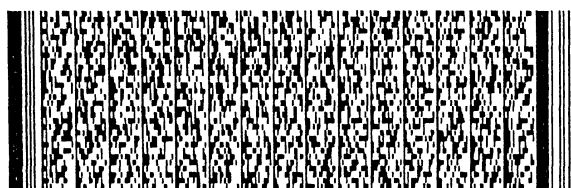
五、發明說明 (13)

激增，故發熱體本身的發熱現象會變得更不平均。在日本特開平 6-46818 號公報所記載之由漿料 (pulp) 及煙絲材料所構成之板片狀煙絲媒體中，將包含有 40 質量 % 之香味物質 (例如：甘油) 的香味產生體填充至約 30mm 的長度，而製得與實施例 2 相同的吸煙物品，並將每一口煙所收集之香味物質量的測量結果顯示在第 6 圖。香味物質的合計收集量約為 13mg，雖與實施例 1 無很大的差距，但平均指數係低至 0.31。再者，打開吸過後的吸煙物品時，可看到板片狀煙絲因燃燒所產生的灰化及燒損。

(實施例 4)

以專門訓練的煙味專題小組 (panelist)，實際吸取實施例 1 及實施例 2 的吸煙物品、比較 1 的吸煙物品，再加以比較。其結果，本發明之實施例 1 及實施例 2 的吸煙物品，每口煙的香味煙量感較穩定，尤其，在吸到香煙的後半部時香味量不會降低，故吸煙進行時可獲得煙量感持續性高的評價。此外，比較例 1 的吸煙物品中，在吸到香煙的後半部時，會因香味產生體的燃燒而產生特殊的煙味變化。

如上所述，根據本發明，其目的在於提供一種構造簡單，且使用者在吸煙時，每一口煙皆可送出穩定量的香味，而不會因煙量或味道不平均的變化而產生壓力，俾可享受吸煙的樂趣之吸煙物品。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第 1 圖係表示本發明第 1 實施型態的吸煙物品之概略剖視圖。

第 2A 圖及第 2B 圖係表示在使用實質上為非多孔質的無機填充材料和多孔質無機填充材料作為無機填充材料的情況下，與香味物質混合時之 DSC 分析結果的圖表。

第 3 圖係表示在其後詳述之實施例 1 的吸煙物品中，收集每一口煙之香味物質質量之圖表。

第 4 圖係表示在其後詳述之實施例 2 的吸煙物品中，收集每一口煙之香味物質質量之圖表。

第 5 圖係表示在實施例 1 的吸煙物品中，將每一口煙中從碳成形物發熱體流入至香味產生體的熱量繪製成之圖表。

第 6 圖係表示在其後詳述之比較例 1 的吸煙物品，收集每一口煙之香味物質質量的圖表。

10 吸煙物品

12 隔熱材料

14 包圍構件

16a 耐熱性構件

17 吸口部

19 空隙部

151 粒狀物

VH 通風口

11 筒狀體

13 發熱體

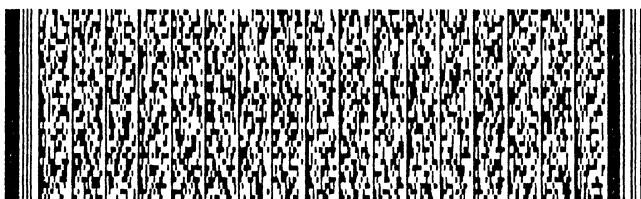
15 香味產生體

16b 通氣性構件

18 香味補充體

131、132、133 貫穿孔

171 濾嘴



四、中文發明摘要 (發明名稱：吸煙物品)

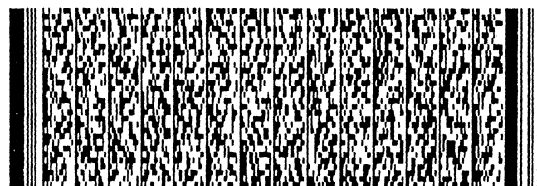
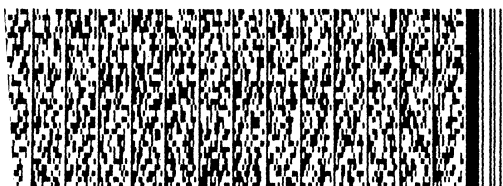
本發明提供一種吸煙物品(10)，係具備：在前端部設有發熱體(13)，在後端部具有吸口部(17)之筒狀體(11)；及在該筒狀體(11)內接近該發熱體(13)而設置的香味產生體(15)。香味產生體(15)係由複數個粒狀物(151)所構成，且該粒狀物係包含：以乾燥質量為基準，65至93質量%比例的實質上為非多孔質之無機填充材料；1至3質量%比例的黏合劑；及6至32質量%比例的香味物質。

本發明代表圖：第1圖

10 吸煙物品	11 筒狀體
12 隔熱材料	13 發熱體
14 包圍構件	15 香味產生體
16a 耐熱性構件	16b 通氣性構件
17 吸口部	18 香味補充體
19 空隙部	131、132、133 貫穿孔

五、英文發明摘要 (發明名稱：SMOKE ARTICLE)

Disclosed is a smoke article (10) which has a cylindrical body (11) and a flavor generator (15). The fore end and the rear end are respectively provided with a heating element (13) and a foot (17). The flavor generator (15) is disposed near the heating element (13) within the cylindrical body (11). The flavor generator (15) contains plural particles (151) comprising an



四、中文發明摘要 (發明名稱：吸煙物品)

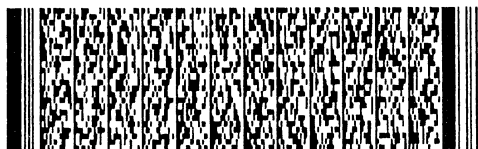
151 粒 狀 物

171 濾 嘴

VH 通 風 口

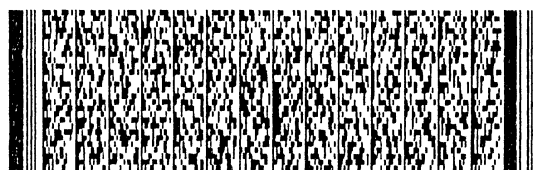
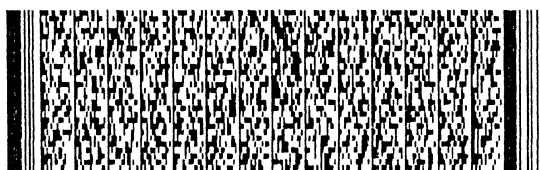
六、英文發明摘要 (發明名稱：SMOKE ARTICLE)

inorganic filler being sustaintially nonporous of 65~93% by mass, a binder of 1~3% by mass and a flavor substance of 6~32% by mass, on the ratio of dry mass basis.



六、申請專利範圍

1. 一種吸煙物品，係具備：在前端部設有發熱體，在後端部具有吸口部之筒狀體；以及在該筒狀體內接近該發熱體而設置的香味產生體；其特徵為：該香味產生體係由複數個粒狀物所構成，且該粒狀物係包含：以乾燥質量為基準，65至93質量%比例的實質上為非多孔質之無機填充材料；1至3質量%比例的黏合劑；及6至32質量%比例的香味物質。
2. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述無機填充材料具有 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下的BET比表面積。
3. 如申請專利範圍第2項之吸煙物品，其中，上述無機填充材料為碳酸鈣。
4. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述粒狀物係填充為最密實的狀態，且於上述筒狀體的軸方向之該粒狀物的填充長度與上述筒狀體的內徑之比為2至4之範圍，而上述筒狀體的內徑與粒狀物的代表直徑之比為4至15之範圍。
5. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述粒狀物為丸狀、片狀或球狀的形態。
6. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述黏合劑係包含甲基羥基乙基纖維素。
7. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述發熱體在常溫下，具有 $1.0\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ 以下的熱傳導率。
8. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述發熱體係由包含15至65質量%比例的實質上為非多孔質之無機



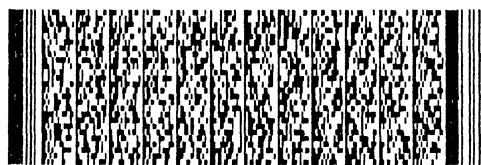
六、申請專利範圍

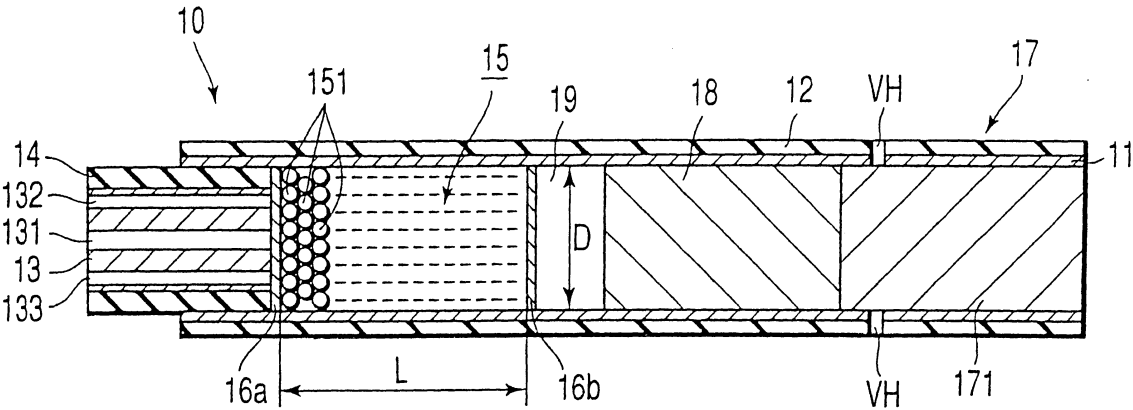
填充材料的碳質材料所構成。

9. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述發熱體所包含的無機填充材料係由具有 $3\text{m}^2/\text{g}$ 以下的 BET 比表面積之碳酸鈣所構成。

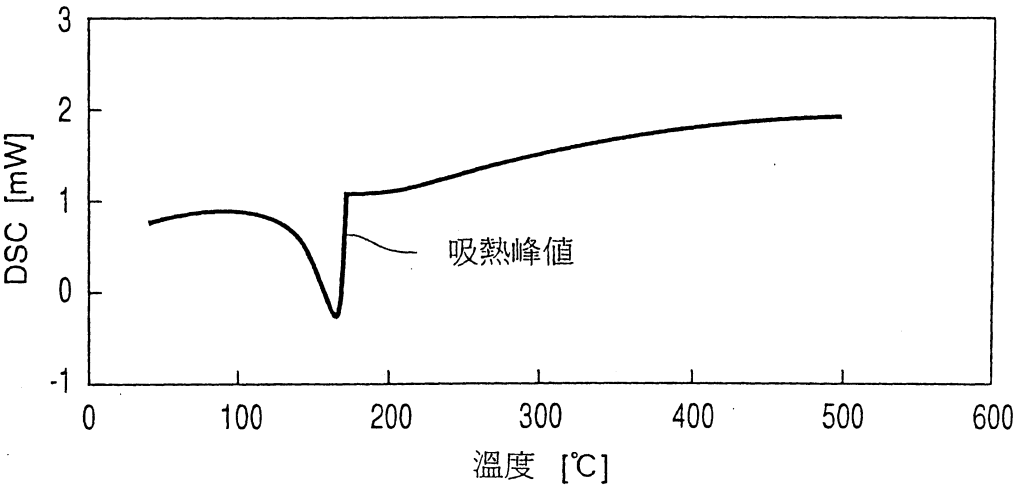
10. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述吸口部係由過濾率 20% 以下的濾嘴 (filter) 所構成。

11. 如申請專利範圍第1項之吸煙物品，其中，上述吸口部係由中空的濾嘴所構成。

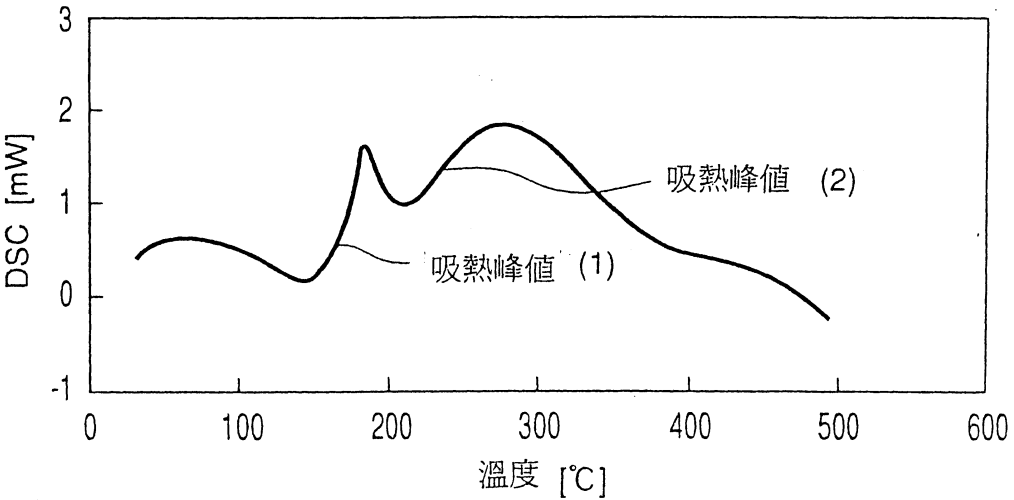




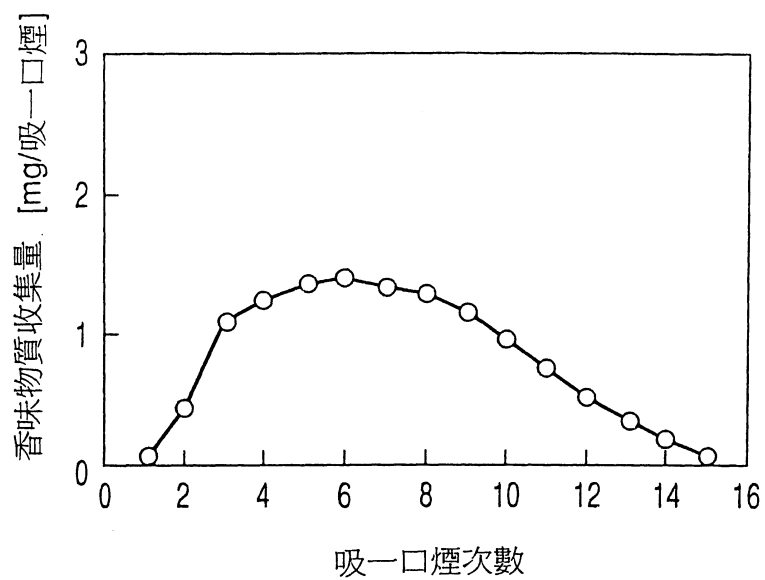
第 1 圖



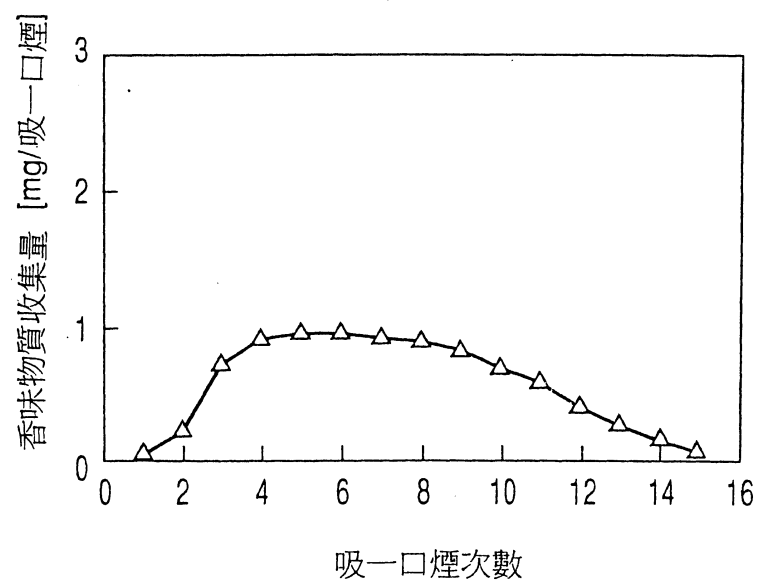
第 2A 圖



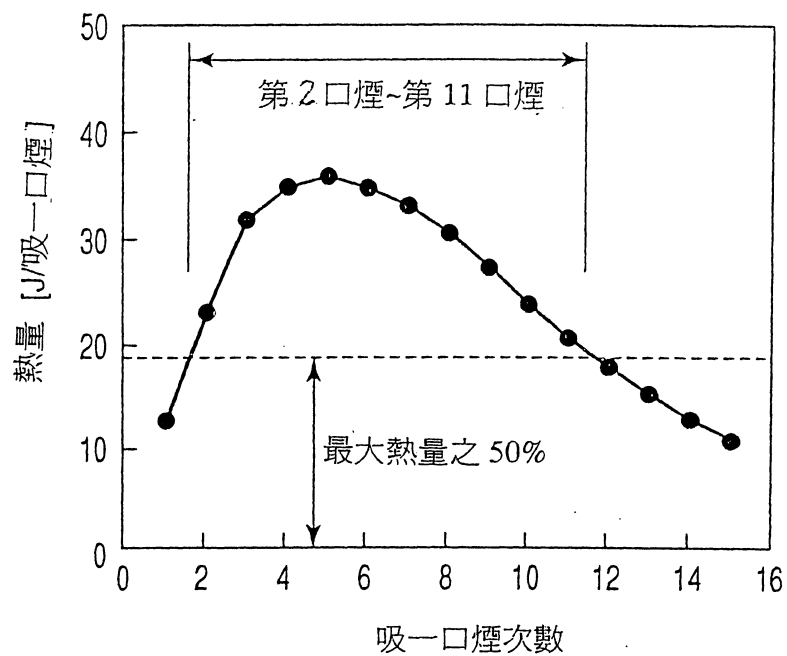
第 2B 圖



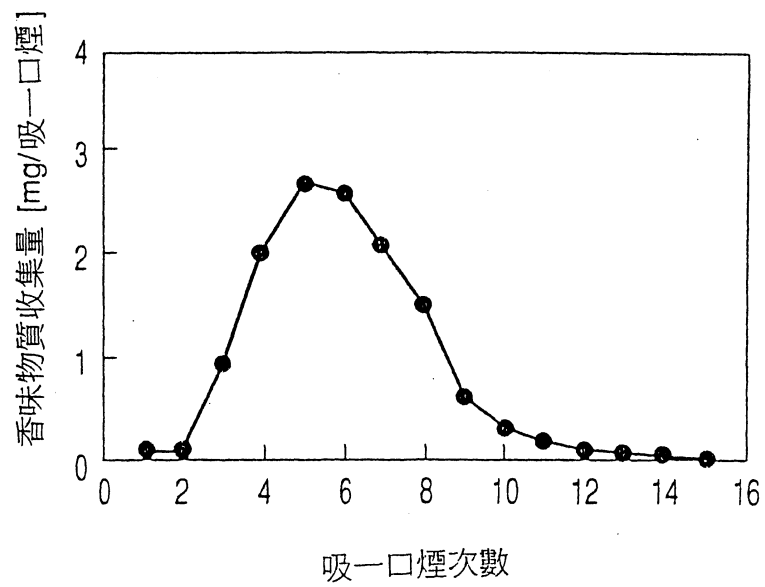
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖