



(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 201100029 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：098125310

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 07 月 28 日

(51)Int. Cl. :

A24F47/00 (2006.01)

A24B15/00 (2006.01)

(30)優先權：2009/06/18

世界智慧財產權組織

PCT/JP2009/061125

(71)申請人：日本煙草產業股份有限公司 (日本) JAPAN TOBACCO INC. (JP)

日本

(72)發明人：西村學 NISHIMURA, MANABU (JP) ; 秋山健 AKIYAMA, TAKESHI (JP) ; 大西

正人 ONISHI, MASATO (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 20 頁

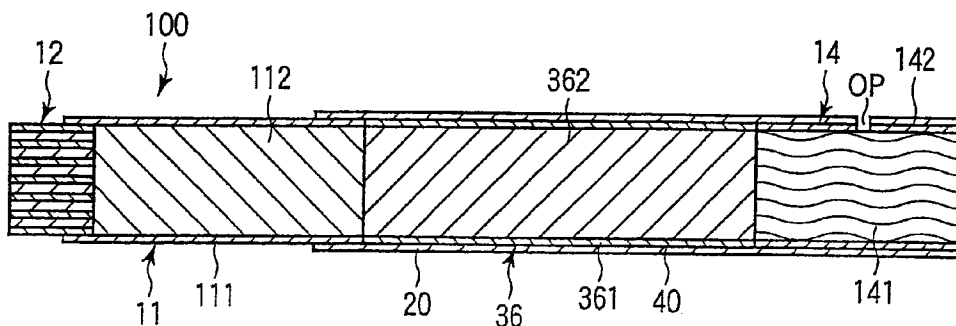
(54)名稱

具備碳質熱源之非燃燒型抽煙物品

NON-COMBUSTION SMOKING OBJECT HAVING CARBONACEOUS HEAT SOURCE

(57)摘要

本發明提供一種非燃燒型抽煙物品，係具備碳質熱源與氣溶膠產生部，前述碳質熱源具有圓筒狀之外壁與設置於其內部且橫截面呈格子狀之間隔壁，並具有由前述間隔壁所分隔成之空氣通路。



11：氣溶膠產生部

12：碳質熱源

14：過濾器部

20：紙片

36：香味產生部

100：非燃燒型抽煙物品

111：圓筒物

112：氣溶膠產生材

141：過濾器構件

142：捲取紙

361：圓筒物

362：香味產生材

OP：開口



(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 201100029 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：098125310

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 07 月 28 日

(51)Int. Cl. :

A24F47/00 (2006.01)

A24B15/00 (2006.01)

(30)優先權：2009/06/18

世界智慧財產權組織

PCT/JP2009/061125

(71)申請人：日本煙草產業股份有限公司 (日本) JAPAN TOBACCO INC. (JP)

日本

(72)發明人：西村學 NISHIMURA, MANABU (JP) ; 秋山健 AKIYAMA, TAKESHI (JP) ; 大西

正人 ONISHI, MASATO (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 20 頁

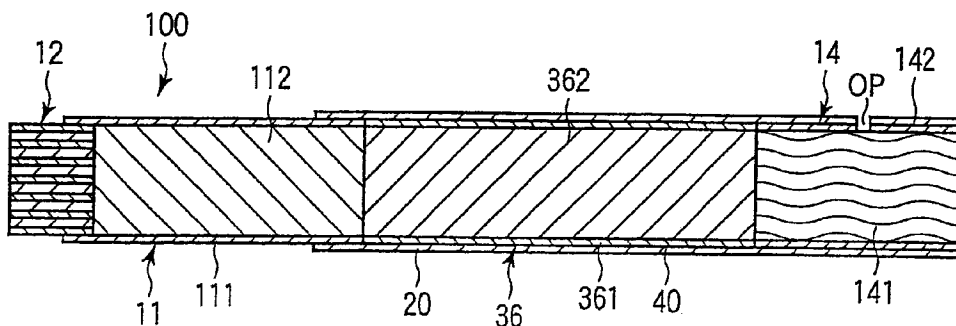
(54)名稱

具備碳質熱源之非燃燒型抽煙物品

NON-COMBUSTION SMOKING OBJECT HAVING CARBONACEOUS HEAT SOURCE

(57)摘要

本發明提供一種非燃燒型抽煙物品，係具備碳質熱源與氣溶膠產生部，前述碳質熱源具有圓筒狀之外壁與設置於其內部且橫截面呈格子狀之間隔壁，並具有由前述間隔壁所分隔成之空氣通路。



11：氣溶膠產生部

12：碳質熱源

14：過濾器部

20：紙片

36：香味產生部

100：非燃燒型抽煙物品

111：圓筒物

112：氣溶膠產生材

141：過濾器構件

142：捲取紙

361：圓筒物

362：香味產生材

OP：開口

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種具備碳質熱源之非燃燒型抽煙物品。

### 【先前技術】

近年來，正在開發不使煙草燃燒即可品嚐香味之非燃燒型抽煙物品來取代香煙。非燃燒型抽煙物品係具備：安裝於尖端之發熱構件之熱源部、以及包含使香味成分保存於適當基材中而成之香味產生材之香味產生部。熱源部一般主要使用碳質熱源。

在至今所使用之碳質熱源中，在軸方向上設置有複數個貫穿孔，該貫穿孔係為了做為將氣溶膠產生部加熱時之空氣通路之機能、使初期之燃燒特性發揮而設置(美國專利第 4881556 號說明書、美國專利第 4967774 號說明書、美國專利第 4989619 號說明書、美國專利第 4991606 號說明書、美國專利第 5067499 號說明書)。此外，也有將熱源部分形成為特殊構造之例子(美國專利第 5183062 號說明書)。此等中大多數的非燃燒型抽煙物品用之碳質熱源係被捲紙或隔熱材包捲。並且，習知之碳質熱源宜含有超過 60 重量% (較佳為超過 80 重量%) 之碳。

### 【發明內容】

在有效率地將熱傳導至氣溶膠產生部之觀點上，習知之碳質熱源確實已改善。然而，由熱源組成物之壓擠成形物所構成之加熱源，除了設置有複數個空氣通路以外，係

實心的物品，而較一般的香煙更難點火。此外，因所使用之碳量多，燃燒時碳質熱源會收縮而有自抽煙物品脫落之虞。並且，為了有效率地將熱傳導至氣溶膠產生部且防止脫落，一般幾乎都以隔熱材等包覆熱源部。

因此，本發明之目的為提供一種具有點火性提高、在抽煙時不易脫落、且在其周圍無須隔熱材等包裝材之碳質熱源之非燃燒型抽煙物品。

根據本發明，可提供一種非燃燒型抽煙物品，係具備碳質熱源與氣溶膠產生部，前述碳質熱源係具有圓筒狀之外壁與設置於其內部且橫截面呈格子狀之間隔壁，並具有由前述間隔壁所分隔成之空氣通路。

#### 【實施方式】

以下，詳細說明本發明。

本發明之非燃燒型抽煙物品具備碳質熱源與氣溶膠產生部，前述碳質熱源具有圓筒狀之外壁與設置於其內部且橫截面呈格子狀之間隔壁，並具有由前述間隔壁所分隔成之空氣通路。

上述格子可為任何形態，可舉例如：正方形格子、六角形格子、三角形格子。第 1 圖之 1 表示具有成形為正方形格子之間隔壁之碳質熱源之端面，2 表示具有成形為三角形格子之間隔壁之碳質熱源之端面，3 表示具有成形為六角形格子之間隔壁之碳質熱源之端面，4 表示具有成形為放射狀之格子之間隔壁之碳質熱源之端面。此外，如第 1 圖之 5 之碳質熱源，設置於碳質熱源內之間隔壁，其橫

截面無須以成為一致的格子之方式形成，也可以包含不一致的格子之方式成形。

碳質熱源之空隙率可為 50% 以上。在此，所謂「碳質熱源之空隙率」，係指在熱源之橫截面中經由以間隔壁分隔而產生之熱源之每單位截面積的空間之比例。若空隙率未達 50%，則有點火時之點火性不會大幅提高之傾向。空隙率之上限係受限於將熱源組成物壓擠成形時之模具設計。碳質熱源之空隙率以 50% 至 78% 為佳、以 60 至 78% 較佳。具備具有如此大的空隙率之碳質熱源之本發明之非燃燒型抽煙物品之點火性提高。

碳質熱源之通路周長以 70mm 以上為佳。若通路周長未達 70mm，則有點火性會降低之傾向。通路周長之上限也受限於模具之設計。在此，所謂「通路周長」係指例如在第 1 圖所示之熱源之端面中呈格子狀之間隔壁 10 之面向空氣通路之長度的合計。碳質熱源之通路周長以 100 至 180mm 為佳。

碳質熱源之截面積以  $9\text{mm}^2$  以上為佳。若截面積未達  $9\text{mm}^2$ ，則在製品設計上為不佳。

碳質熱源之每單位截面積的通路周長以  $4\text{mm}/\text{mm}^2$  以上為佳。雖詳述於後，但得知每單位截面積的通路周長與點火率可確認有一定的關係。得知若每單位截面積的通路周長未達  $4\text{mm}/\text{mm}^2$ ，則使用一般點火法時點火性不良。

構成上述碳質熱源之熱源組成物以含有碳 10 至 60 重量% 為佳。若碳量未達 10 重量%，則熱源之燃燒性不足而

不佳。若含有 60 重量% 之碳，則點火性、燃燒性皆充足。所使用之碳之來源無特別限制，可使用已知之碳。構成本發明之非燃燒型抽煙物品中所使用之碳質熱源之熱源組成物係如上述，即使為較習知更低的碳量，仍具有充分的點火率。

此外，熱源組成物可含有用以降低碳質熱源之最高溫度並減少一氧化碳之產生量之碳酸鈣(粒子)、其他無機添加劑。相對於碳 1 重量%，無機添加劑一般可以最高 98 重量% 之比例調配，且較佳為以最高 8.0 重量% 之比例調配、更佳為以 0.100 至 3.75 重量% 之比例調配。

為了使碳酸鈣與碳結著而含有黏合劑。相對於碳 1 重量%，黏合劑一般可以 0.010 至 50 重量% 之比例調配，且較佳為以 0.017 至 2.0 重量% 之比例調配、更佳為以 0.10 至 0.75 重量% 之比例調配。黏合劑可使用褐藻酸鹽、羧甲基纖維素或其鹽、果膠或其鹽、角叉菜膠或其鹽、瓜爾膠等。

為了在剛開始抽煙時容易產生氣溶膠，熱源組成物可含有氣溶膠產生物質，例如多元醇等。相對於碳 1 重量%，熱源組成物中可含有之氣溶膠產生物質一般可以最高 98 重量% 之比例調配，且較佳為以最高 3.0 重量% 之比例調配、更佳為以 1.5 重量% 之比例調配。

並且，熱源組成物也可含有紙漿、煙草細粉等。相對於碳 1 重量%，紙漿、煙草細粉之合計一般可以最高 98 重量% 之比例調配，且較佳為以最高 3.0 重量% 之比例調配。

配、更佳為以 0.50 重量% 之比例調配。

再且，在碳質熱源中，在將碳質熱源成形前之原料中可混合如硼、鋁、矽、鈦、鐵、鈷、鎳、鋅、鍺、銦、鈾、鈿、銻、銀、錫、銻、鉛、鉍、鎢、銻、鐵、銻、鉑、金、該等之氧化物或該等之混合物等減少一氧化碳之觸媒。

對於同一碳質熱源，也可於空氣通路之軸方向表面之一部分或全部塗佈所需之物質。特別是，也可經由塗佈粒子之層，使碳質熱源成為實質上非透氣性。塗佈物質宜導熱度低、熱安定、且即使在碳質熱源燃燒之溫度也為不可燃性。較佳的塗佈物質可舉例如：黏土或金屬氧化物，例如：氧化鐵、氧化鋁、氧化鈦、氧化矽、氧化矽氧化鋁、氧化鍺、氧化銻、沸石、磷酸鍺、其他陶瓷材料及此等之組合。此等塗佈物質宜含有黏土或氧化鐵。此外，此等塗佈物質也可含有具有促進從一氧化碳氧化成二氧化碳之氧化反應機能之觸媒。該等觸媒可舉例如：鉑、鈀、其他過渡金屬及其氧化物。

為了於空氣通路之軸方向表面之一部分或全部塗佈所需之物質，可使用如美國專利第 5040551 號說明書所記載之各種方法。例如：也可將塗佈物質之溶液或懸浮液散佈 (spray)、沾濕 (wet)、塗佈 (paint)。或者，將由塗佈物質所構成之襯墊 (liner) 插入至空氣通路之軸方向表面之一部分或全部。例如：可將實質上非透氣性之中空管插入至各個空氣通路之軸方向。

本發明之非燃燒型抽煙物品中所使用之碳質熱源，係

在維持橫截面呈格子狀之間隔壁之形態下燃燒。其原因應與上述同樣為較習知更加減少熱源組成物之碳量。因此，即使不與下述同樣藉由隔熱材等包覆熱源，也可防止在抽煙時熱源從抽煙物品脫落。

上述之碳質熱源可使用對應於所預期之格子之模具，藉由壓擠成形等成形手段成形。本發明中所使用之碳質熱源無須如一般之非燃燒型抽煙物品於其周圍設置隔熱材或捲紙等，在暴露狀態下即可充分燃燒，且不易脫落。如此可省略在碳質熱源周圍設置隔熱材等步驟，在成本面上非常有利。

在本發明之非燃燒型抽煙物品中，可以例如與碳質熱源物理性地分離之形態設置氣溶膠產生部。氣溶膠產生部中所含之氣溶膠產生物質可使用例如：甘油、丙二醇、三乙二醇、四乙二醇等多元醇；硬脂酸甲酯、十二烷二酸二甲酯、十四烷二酸二甲酯等羧酸脂肪族酯。氣溶膠產生物質通常載持於適當的載體。載體可使用紙、活性碳等多孔質材料。使氣溶膠產生物質吸收或吸附於多孔質材料而調整氣溶膠產生材。或者，可使用日本專利第 3118462 號說明書中所記載之卡德蘭多醣等聚葡萄糖凝膠做為載體。換言之，在熱不可逆凝固性聚葡萄糖之水中分散液中添加氣溶膠產生物質，並於例如不鏽鋼製帶上澆鑄成薄膜薄片狀後，加熱乾燥而使聚葡萄糖膠化。擔載氣溶膠產生物質之聚葡萄糖凝膠，可裁切或粉末化後做為氣溶膠產生材使用。

可將使氣溶膠產生物質擔持於載體而成之氣溶膠產生

材，收納於具備含有玻璃纖維之紙片、陶瓷、金屬箔等內襯之紙片等不可燃性材料所形成之圓筒物內，構成氣溶膠產生部。

為了對自氣溶膠產生部產生之氣溶膠賦予香味，本發明之抽煙物品可於氣溶膠產生部之後端附設包含香味產生材之香味產生部。香味產生材可使用煙草絲、或日本專利第 3118462 號說明書中所記載之香味產生媒介。香味產生材係存放於與氣溶膠產生部之圓筒物同樣的圓筒物內。

並且，本發明之抽煙物品可在最後端部具有一般香煙中使用之過濾器。

以下，參照第 2 圖說明本發明之使用由碳質熱源組成物所構成之熱源之非燃燒型抽煙物品之一例。

第 2 圖所示之抽煙物品 100 係具備：氣溶膠產生部 11、設置於氣溶膠產生部 11 尖端之碳質熱源 12、設置於氣溶膠產生部 11 後端之香味產生部 36、以及設置於香味產生部 36 後端之過濾器部 14。

氣溶膠產生部 11 係具有由不可燃性材料形成之圓筒物 111，在圓筒物 111 內存放有由載持氣溶膠產生物質之載體構成之例如粒子狀之氣溶膠產生材 112。

碳質熱源 12 之外形為圓形，可為如上述之各種格子形態。

接著，香味產生部 36 具有由不可燃性材料形成之圓筒物 361，圓筒物 361 內存放有香味產生材 362。

過濾器部 14 係由一般香煙使用之過濾器構件 141(例

如：纖維素乙酸酯纖維束)所構成，其外圍被捲取紙 142 包捲。

氣溶膠產生部 11 與香味產生部 36 與過濾器部 14，係藉由包覆香味產生部 36 及過濾器部 14 之整個外圍之例如香煙捲紙之紙片 20 而與氣溶膠產生部 11 之後端部外圍相連接。

再者，在香煙物品 100 中，為了將主流煙成分(例如：二氧化碳)稀釋，可具有用以在抽煙時使空氣流入之開口。在第 2 圖所示之抽煙物品 100 中，在過濾器部 14 中貫穿紙片 20 與捲取紙 142 而形成有開口 OP。

如此之非燃燒型抽煙物品 100，可具有一般香煙之外觀。

以下，使用實施例作更詳細說明，但本發明並不受此等所限定。

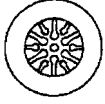
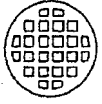


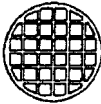
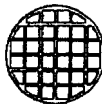
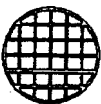
#### (實施例 1)

檢討碳質熱源之空隙率、碳質熱源之通路周長、熱源截面積、以及熱源每單位截面積的通路周長與點火性之關係。

以與習知之非燃燒型抽煙物品(日本煙草產業股份有限公司製，商品名 AIRS)中所使用之熱源組成物同一組成，亦即 59.6 重量% 之碳粒子、12 重量% 之碳酸鈣、8.4 重量% 之石墨、以及 10 重量% 之煙草細粉做為原料，調製熱源組成物。使用各種模具，以間隔壁之壁厚及格子之間隔不同之方式將此熱源組成物成形，製成具有表 1 所示之端面

形態之樣品 1 至 6 之碳質熱源。

表 1. 各種熱源之樣式與基本物性

水準	習知例 1	樣品 1	樣品 2	樣品 3	樣品 4	樣品 5	樣品 6
截面形狀							
空隙率	21%*	30%	40%	50%	60%	70%	78%
通路周長 [mm]	25.0	69.4	77.6	104	116	124	126
熱源截面積 [mm <sup>2</sup> ]	10.7	30.9	26.5	22.1	17.7	13.2	9.7
熱源每單位 截面積的空 氣通路長度 [mm/mm <sup>2</sup> ]	2.3	2.2	2.9	4.7	6.6	9.4	13.0

\*習知例 1：不包括玻璃氈部分

接著，從上述 AIRS 製品將熱源及包覆熱源之隔熱材抽出，並插入按照上述製得之樣品 1 至 6 之碳質熱源。換言之，熱源以外之抽煙物品之構成係與 AIRS 製品相同。

(習知例 1)

習知例 1 係使用上述日本煙草產業股份有限公司製商品名 AIRS 之非燃燒型抽煙物品。

點火性測試係按照下述進行。使用電點火器預先加熱 3 秒後，以 35mL/2 秒進行吸煙。接著，58 秒後再次吸煙（亦即 60 秒之抽煙週期），此時以肉眼確認整個熱源是否呈現赤熱，呈現赤熱者判定為「可點火」，未呈現赤熱者判定為

「無法點火」。對於樣品 1 至 6 及習知例 1，分別使用 10 支抽煙物品進行測試，令其中確認為「可點火」者之支數為 A，由「點火率 =  $A \div 10 \times 100(\%)$ 」算出點火率。

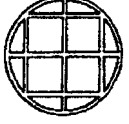
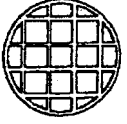
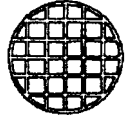
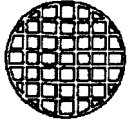
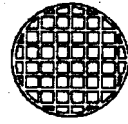
在解析點火率時，檢討相對於碳質熱源之每單位截面積的通路周長之點火率。其結果如第 3 圖所示。圓形記號係表示樣品 1 至 6 之碳質熱源之點火率，三角形記號係表示習知例 1 之碳質熱源之點火率。在本條件中，觀察不出樣品 1 至 2 與習知例 1 之點火率之差異，但樣品 3 點火率大幅提高約 60%。換言之，得知為了提高點火性，重要的是表 1 所示之碳質熱源之各參數之設計。此外，經由使用具有由橫截面呈格子狀之間隔壁所分隔成之空氣通路之碳質熱源，即可較習知之具有開孔圖案之碳質熱源，使空隙率及通路周長更大幅增加，結果可確認點火性提高。

(實施例 2)

在上述表 1 所示之各參數中，為了單獨確認格子數(通路周長)之影響，使空隙率與熱源截面積維持一定，改變通路周長而進行測試。

調製與樣品 1 至 6 同樣的熱源組成物，使用各種模具製作表 2 所示之樣品 7 至 11 之碳質熱源。換言之，以熱源截面積及空隙率成為一定之方式，變更格子之壁厚與間隔壁之組合，而改變通路周長。

表 2. 各種熱源之樣式與基本物性

水準	樣品 7	樣品 8	樣品 9	樣品 10	樣品 11
截面形狀					
空隙率	65%	65%	65%	65%	65%
通路周長 [mm]	73	94	121	151	172
熱源截面積 [mm <sup>2</sup> ]	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
熱源每單位截面 積的通路長度 [mm/mm <sup>2</sup> ]	4.7	6.1	7.8	9.8	11.1

格子的孔 粗  $\longrightarrow$  細

接著，從上述 AIRS 製品將熱源及其周圍之隔熱材抽出，並插入製得之樣品 7 至 11 之熱源。換言之，熱源以外之非燃燒型抽煙物品之構成係與 AIRS 製品相同。

在本例中，點火性測試係使用電點火器預先加熱 2 秒後，以 35mL/2 秒進行吸煙。由於實施例 2 之碳質熱源容易點火，而與實施例 1 之條件下所得之點火率之差異不容易顯現，故將預先加熱時間從 3 秒縮短成 2 秒，使點火率之差異顯現。

第 4 圖中表示碳質熱源之每單位截面積的通路周長與點火率之關係。在此，分別表示預先加熱時間使用 2 秒及 3 秒之情形。由第 4 圖得知，預先加熱 3 秒時之點火率為 60% 以上，相當高。此外，對於將預先加熱時間縮短成 2 秒者，與樣品 1 至 6 同樣，可確認因「每單位熱源截面積

的通路周長」增加而點火率提高之關係。同時，可確認在熱源截面積及空隙率幾乎為一定之條件下，經由使間隔壁之厚度變成極薄並使格子之間隔變窄而增加格子數，使通路周長增加一事，係有效地提高點火性。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖(a)至(e)係本發明之非燃燒型抽煙物品中所使用之碳質熱源之端視圖。

第 2 圖係本發明之非燃燒型抽煙物品之截面圖。

第 3 圖係表示本發明之一實施例中非燃燒型抽煙物品之碳質熱源每單位截面積的通路周長與點火率之關係圖。

第 4 圖係表示本發明之其他實施例中非燃燒型抽煙物品之碳質熱源每單位截面積的通路周長與點火率之關係圖。

### 【主要元件符號說明】

- |     |                         |         |        |
|-----|-------------------------|---------|--------|
| 1   | 具有成形為正方形格子之間隔壁之碳質熱源之端面  |         |        |
| 2   | 具有成形為三角形格子之間隔壁之碳質熱源之端面  |         |        |
| 3   | 具有成形為六角形格子之間隔壁之碳質熱源之端面  |         |        |
| 4   | 具有成形為放射狀之格子之間隔壁之碳質熱源之端面 |         |        |
| 5   | 具有成形為不一致的格子之間隔壁之碳質熱源之端面 |         |        |
| 10  | 間隔壁                     | 11      | 氣溶膠產生部 |
| 12  | 碳質熱源                    | 14      | 過濾器部   |
| 20  | 紙片                      | 36      | 香味產生部  |
| 100 | 非燃燒型抽煙物品                | 111、361 | 圓筒物    |
| 112 | 氣溶膠產生材                  | 141     | 過濾器構件  |

201100029

142 捲取紙

0P 開口

362 香味產生材

○

○

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98125310

※申請日：98. 2. 28

※IPC 分類：

A24F 47/00 (2006.01)

A24B 15/00 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

具備碳質熱源之非燃燒型抽煙物品

NON-COMBUSTION SMOKING OBJECT HAVING CARBONACEOUS HEAT SOURCE

## 二、中文發明摘要：

本發明提供一種非燃燒型抽煙物品，係具備碳質熱源與氣溶膠產生部，前述碳質熱源具有圓筒狀之外壁與設置於其內部且橫截面呈格子狀之間隔壁，並具有由前述間隔壁所分隔成之空氣通路。

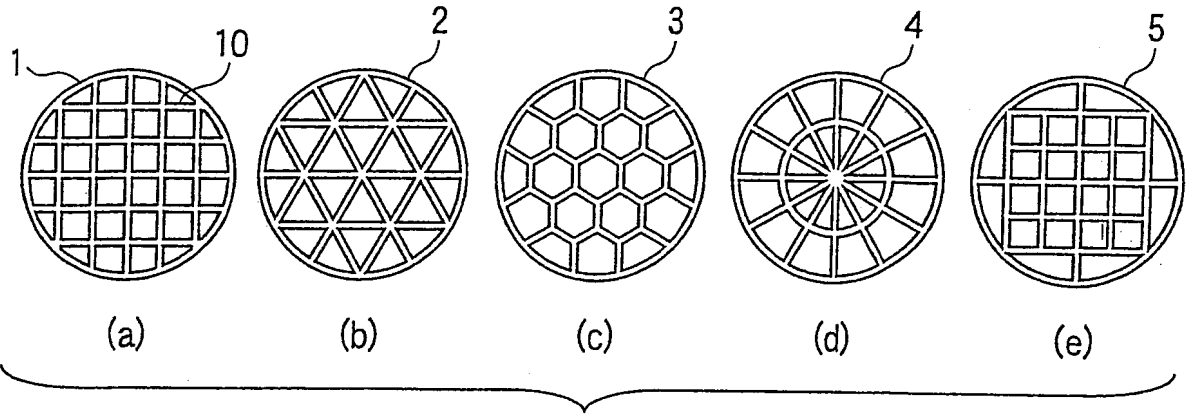
## 三、英文發明摘要：

This invention provides a non-combustion smoking object having carbonaceous heat source, wherein the smoking object comprises a carbonaceous heat source and an aerosol generating portion, in which the carbonaceous heat source has a cylindrical outer wall, a partition wall with a cross-section constituted by grids that is provided within the outer wall, and air flowing paths divided by the partition wall.

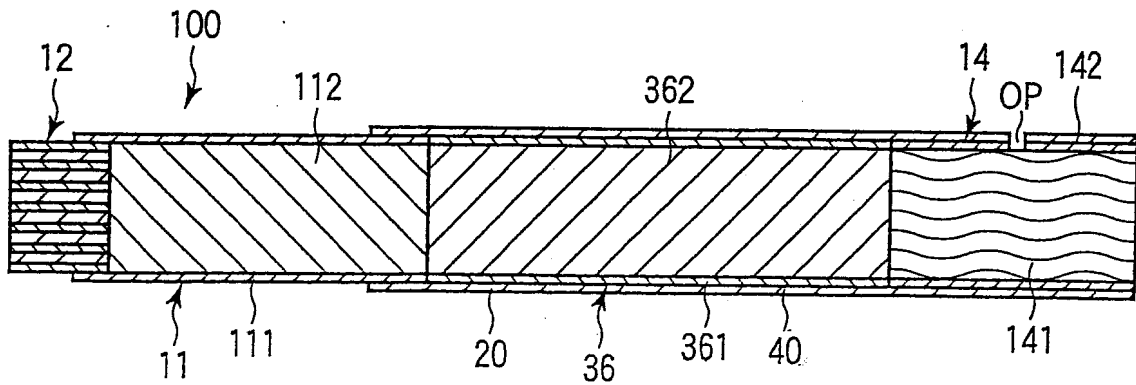
## 七、申請專利範圍：

1. 一種非燃燒型抽煙物品，其特徵為：具備碳質熱源與氣溶膠產生部，前述碳質熱源具有圓筒狀之外壁與設置於其內部且橫截面呈格子狀之間隔壁，並具有由前述間隔壁所分隔成之空氣通路。
2. 如申請專利範圍第 1 項之非燃燒型抽煙物品，其中，前述碳質熱源之空隙率為 50% 以上者。
3. 如申請專利範圍第 1 項之非燃燒型抽煙物品，其中，在前述碳質熱源中，前述間隔壁之面向前述空氣通路之長度合計之通路周長為 70mm 以上者。
4. 如申請專利範圍第 1 項之非燃燒型抽煙物品，其中，前述碳質熱源之截面積為  $9\text{mm}^2$  以上者。
5. 如申請專利範圍第 1 項之非燃燒型抽煙物品，其中，前述碳質熱源之每單位截面積的通路周長為  $4\text{mm}/\text{mm}^2$  以上者。
6. 如申請專利範圍第 1 項之非燃燒型抽煙物品，其中，構成前述碳質熱源之熱源組成物中之碳量為 10 至 60 重量 % 者。

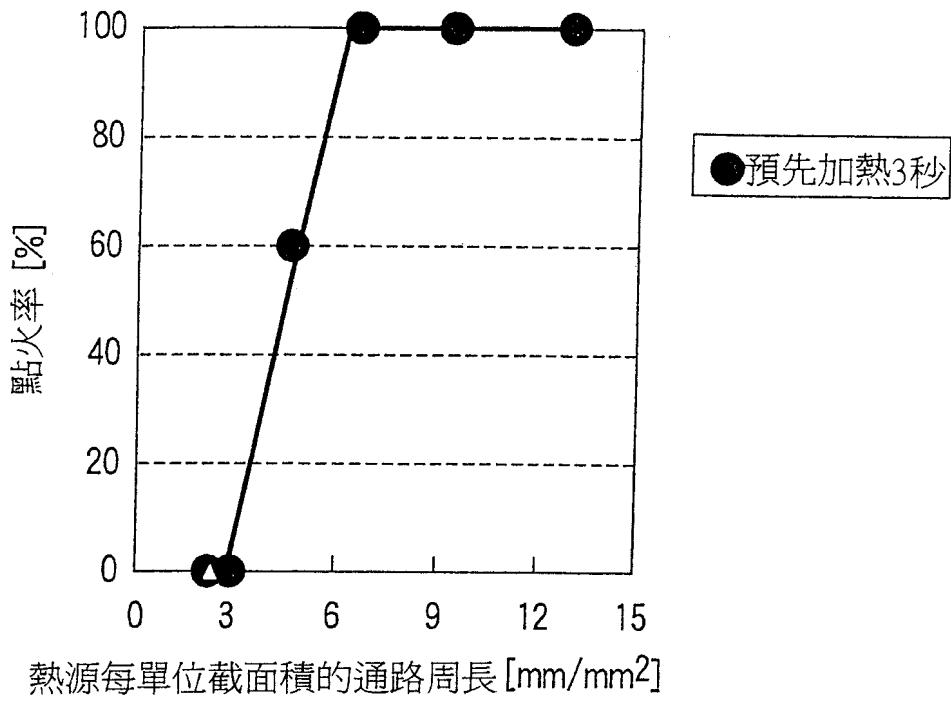
八、圖式：



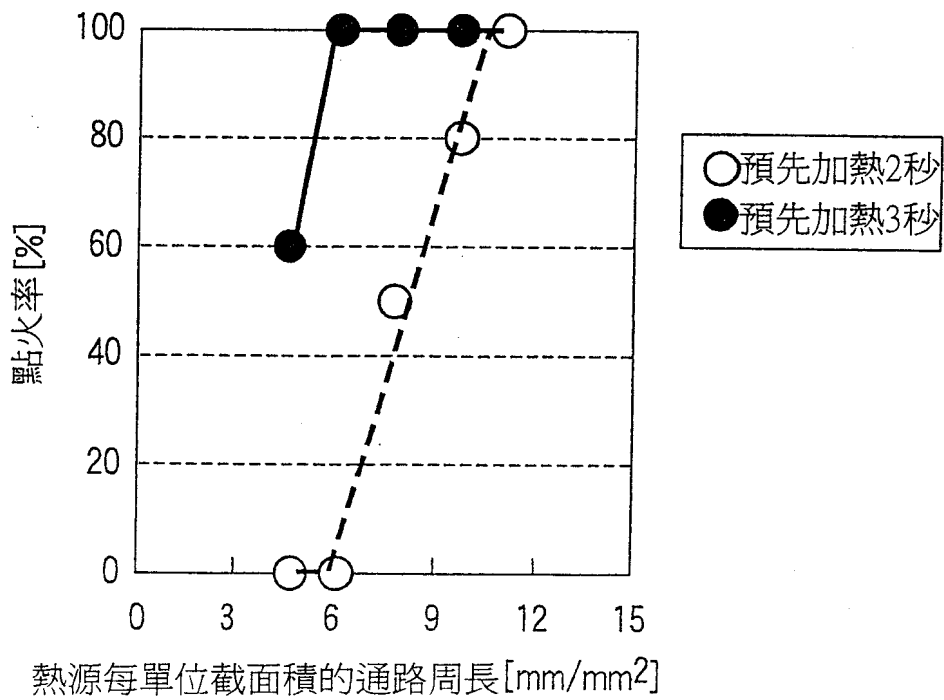
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 2 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

11	氣溶膠產生部	12	碳質熱源
14	過濾器部	20	紙片
36	香味產生部	100	非燃燒型抽煙物品
111、361	圓筒物	112	氣溶膠產生材
141	過濾器構件	142	捲取紙
362	香味產生材	OP	開口

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。