



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I656848 B

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 04 月 21 日

(21) 申請案號：104136825

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 09 日

(51) Int. Cl.:

A24F47/00 (2006.01)

A24F11/00 (2006.01)

(30) 優先權：2014/11/10

世界智慧財產權組織

PCT/JP2014/079777

2015/08/19

中華民國

104126963

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

日本

(72) 發明人：松本光史 MATSUMOTO, HIROFUMI (JP)；鈴木晶彦 SUZUKI, AKIHIKO (JP)；

竹内学 TAKEUCHI, MANABU (JP)；中野拓磨 NAKANO, TAKUMA (JP)；太郎

良賢史 TARORA, MASAFUMI (JP)；山田学 YAMADA, MANABU (JP)

(74) 代理人：洪武雄；陳昭誠

(56) 參考文獻：

TW 201340894A

CN 201146824Y

CN 203913391U

審查人員：謝育桓

申請專利範圍項數：21 項 圖式數：30 共 90 頁

(54) 名稱

非燃燒型香味吸嚕器及包裝體

NON-BURNING FLAVOR INHALER AND PACKAGE

(57) 摘要

非燃燒型香味吸嚕器係具備：電源單元，至少具有電池；第 1 匣體，至少具有氣膠源及霧化部，該霧化部係藉由從電池所供給的電力以不伴隨燃燒之方式將氣膠源予以霧化；第 2 匣體，至少具有香味源，藉由使由霧化部所霧化的氣膠通過而對氣膠賦予香味；及控制部，依據第 2 匣體之更換時機的偵測而控制通報部，以通報第 2 匣體的更換時機。

A non-burning flavor inhaler comprises: a power source unit having at least a battery; a first cartridge having at least an aerosol source and an atomizing part, the atomizing part atomizing the aerosol source by the power of the battery in a non-burning manner; a second cartridge having at least a flavor source and endowing the aerosol with the flavor by allowing the aerosol atomized by the atomizing part to pass through; and a control part for controlling an announcing part based on detection of an exchanging timing of the second cartridge, so as to announce the exchanging timing of the second cartridge.

指定代表圖：

符號簡單說明：

11 . . . 電池

40 . . . 通報部

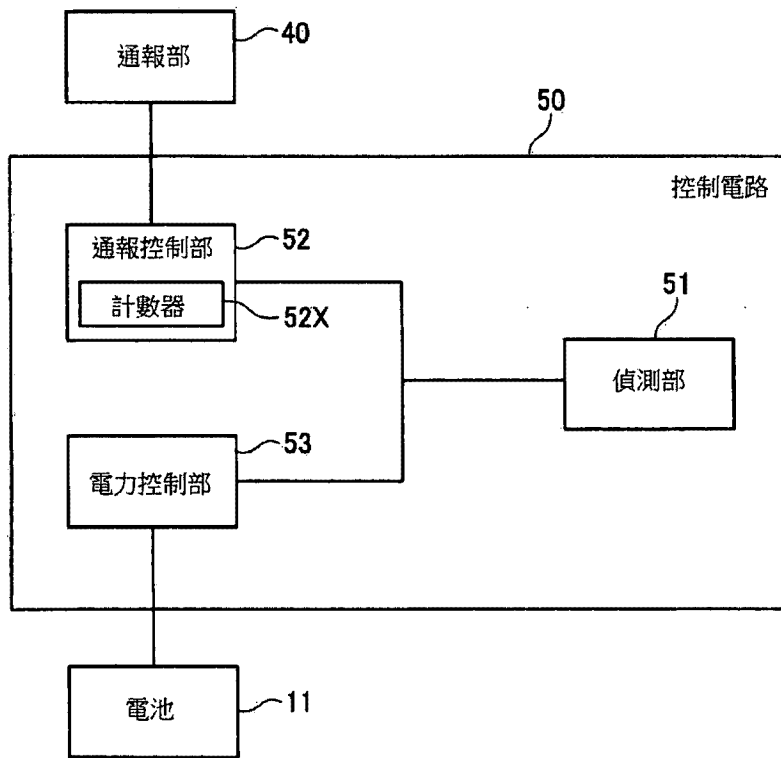
50 . . . 控制電路

51 . . . 偵測部

52 . . . 通報控制部

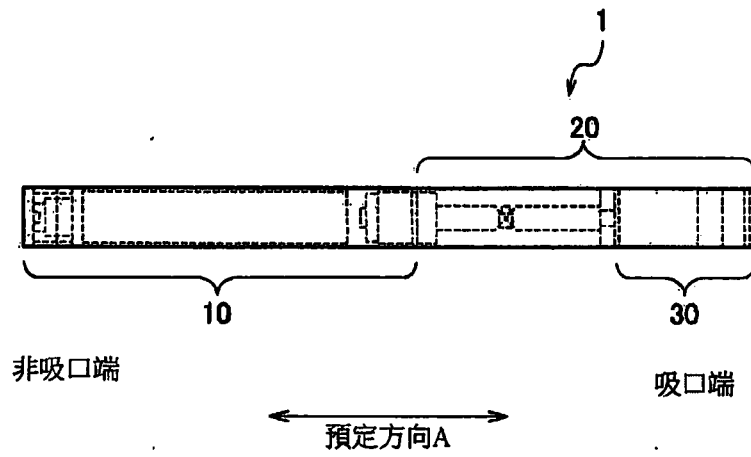
52X . . . 計數器

53 . . . 電力控制部

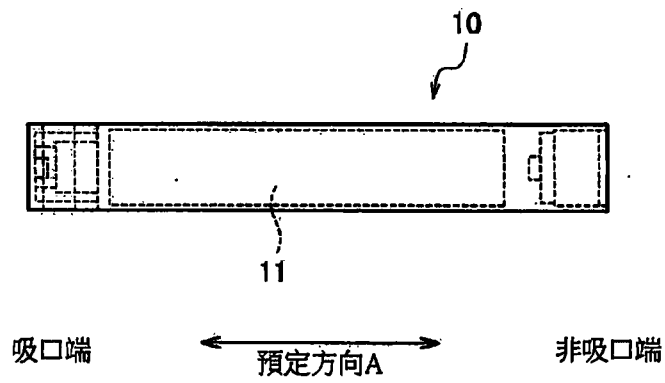


第15圖

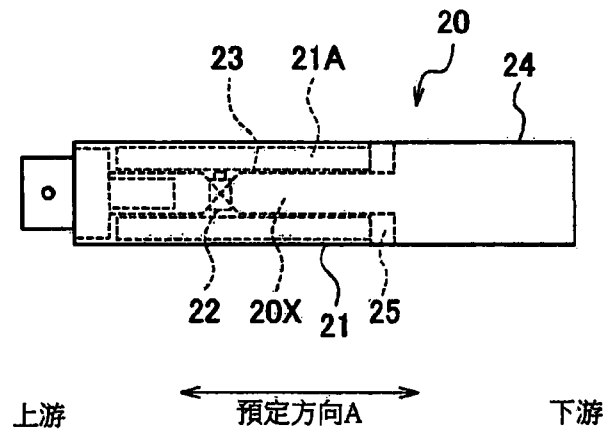
圖式



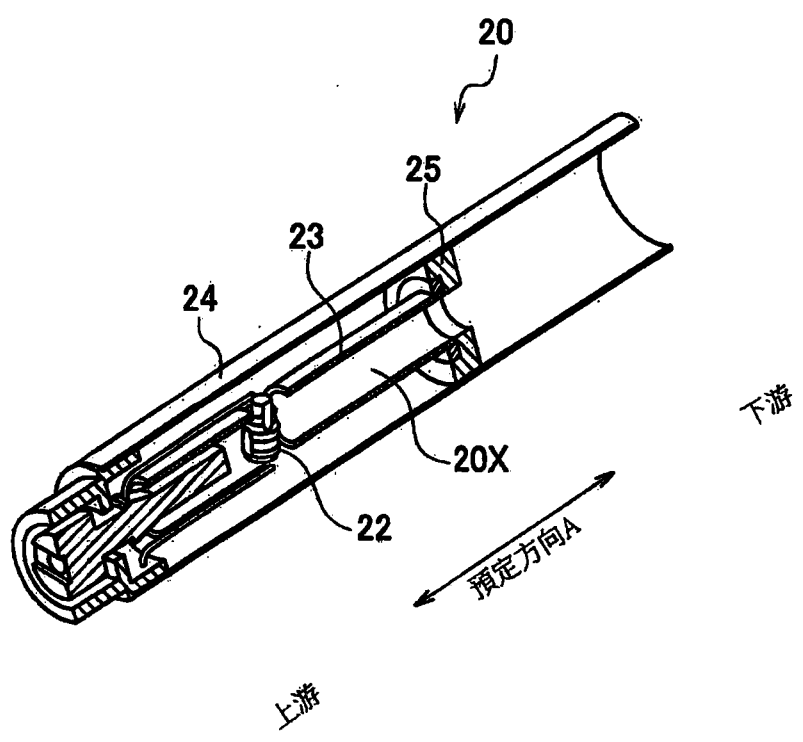
第1圖



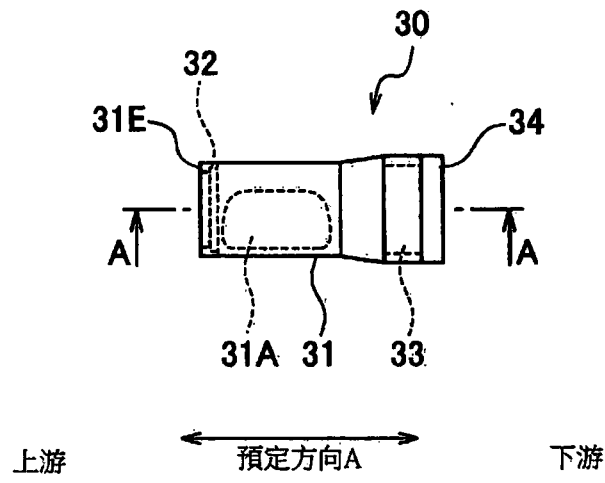
第2圖



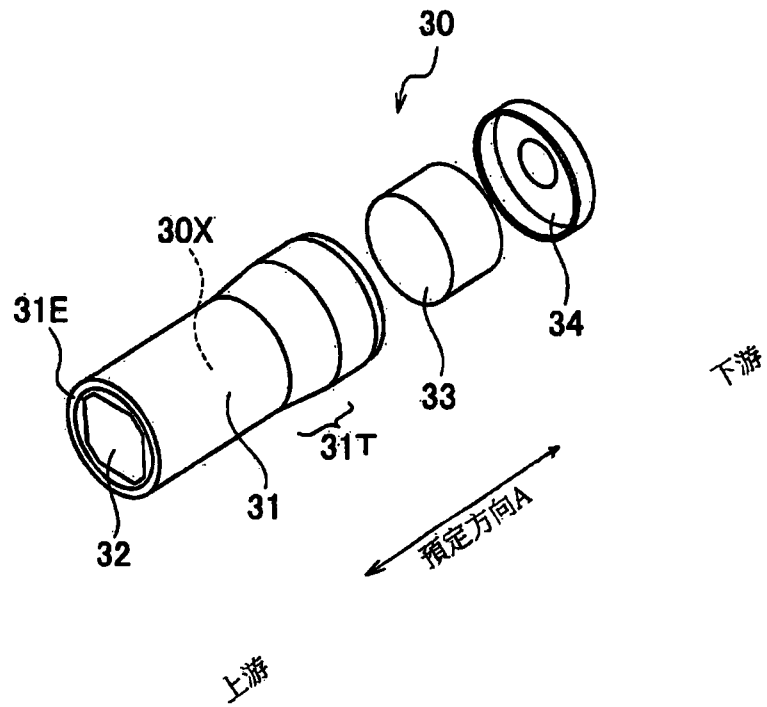
第3圖



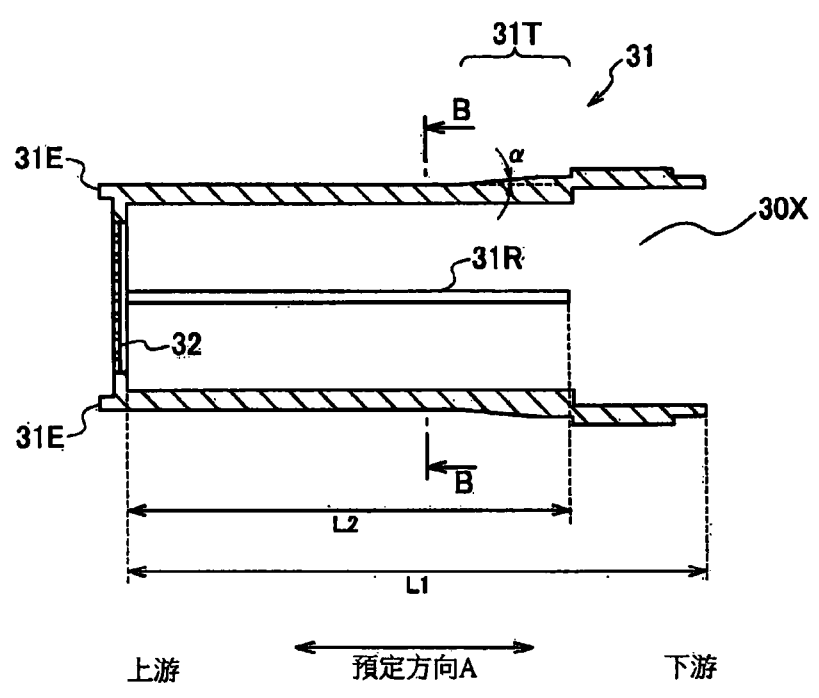
第4圖



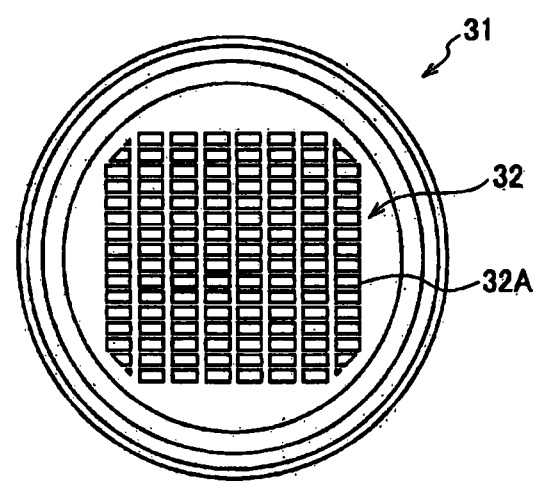
第5圖



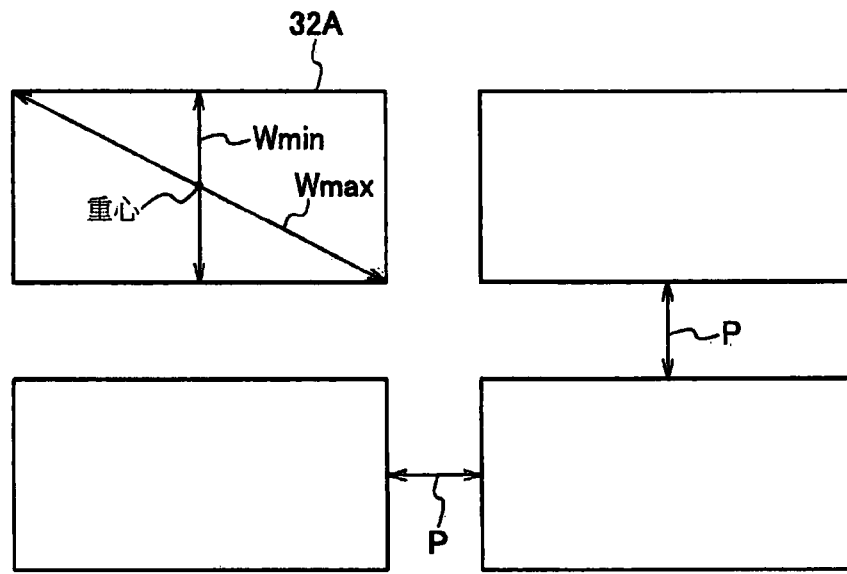
第6圖



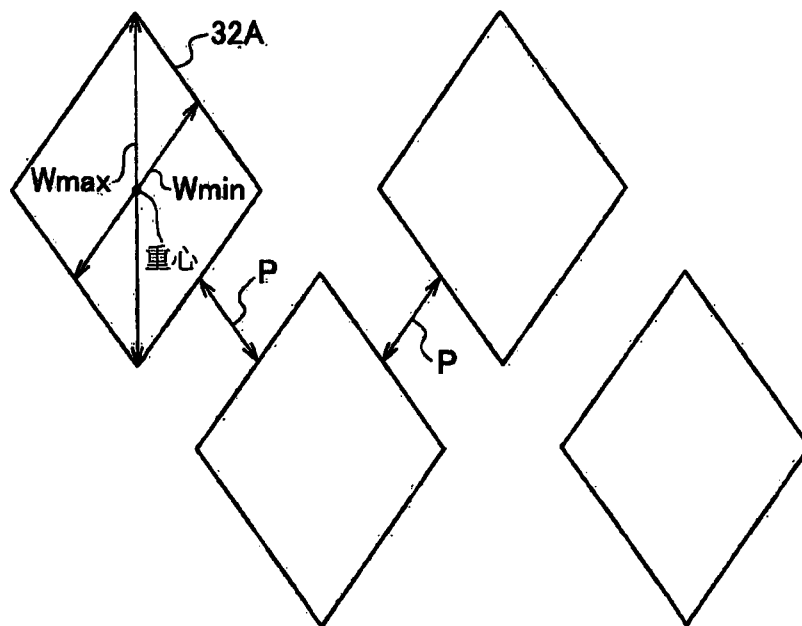
第7圖



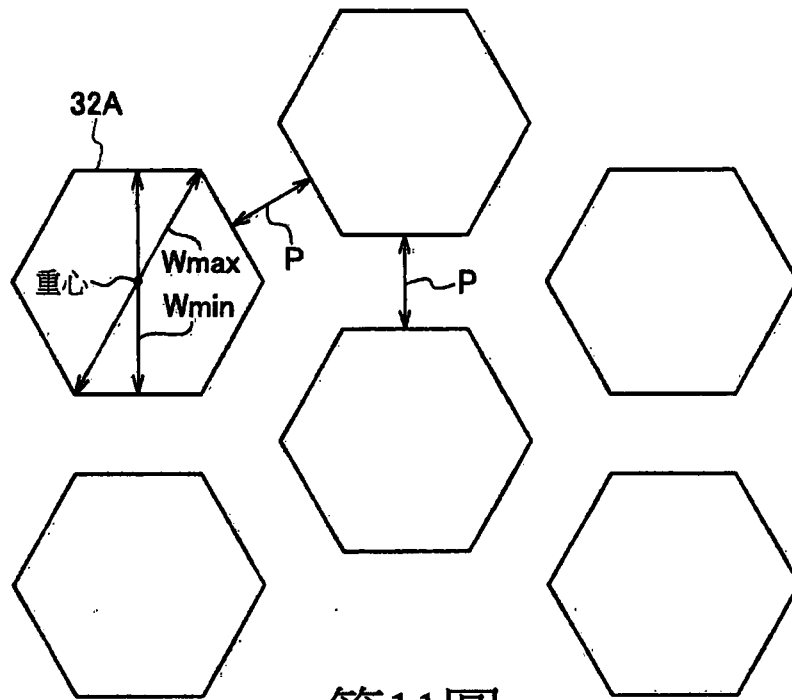
第8圖



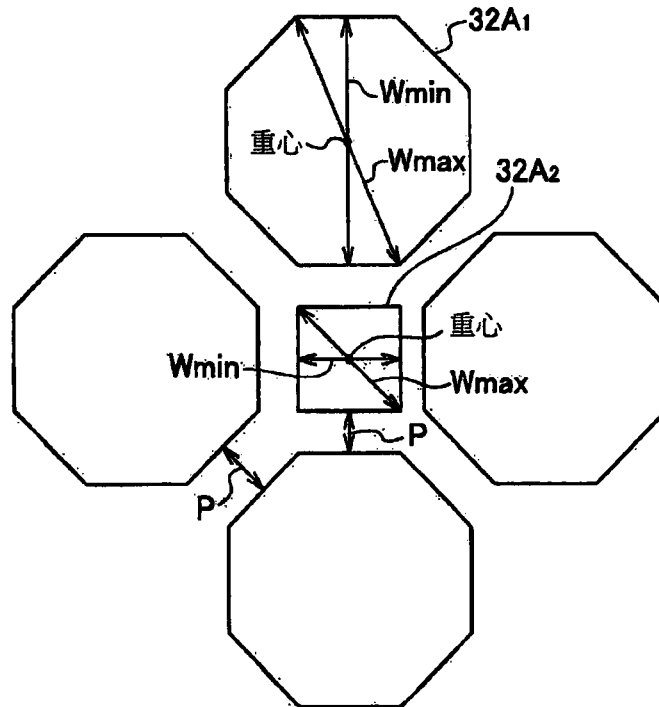
第9圖



第10圖



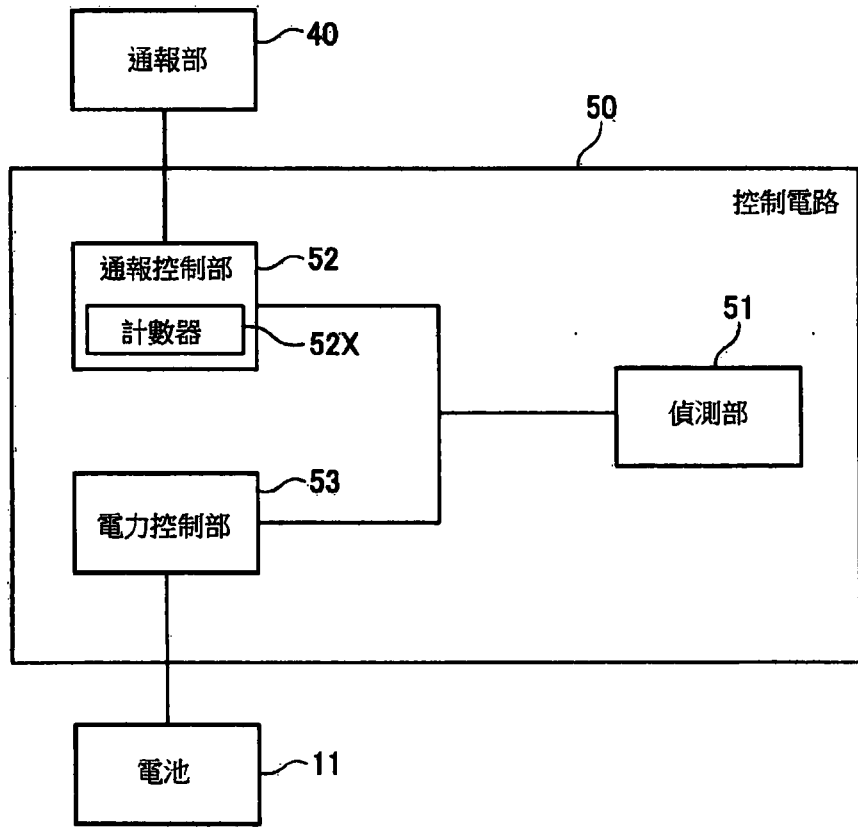
第11圖



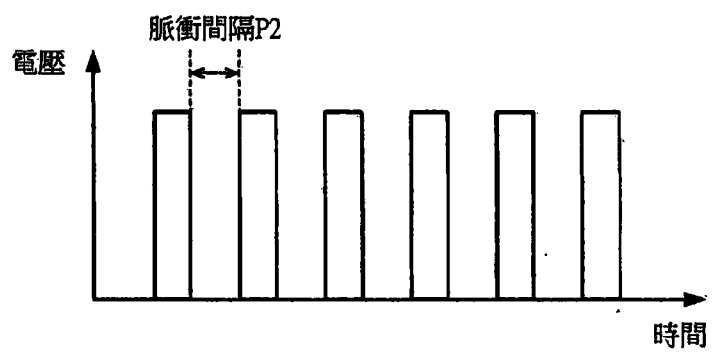
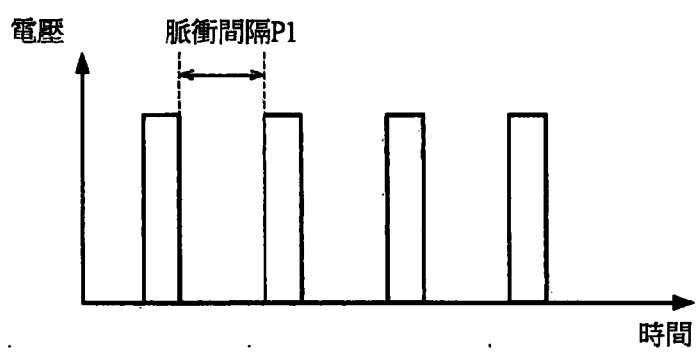
第12圖



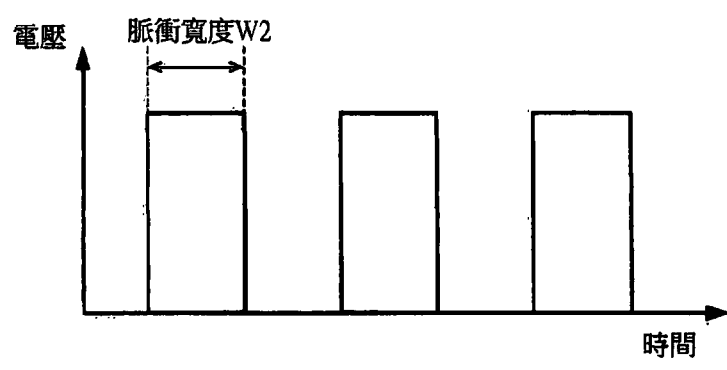
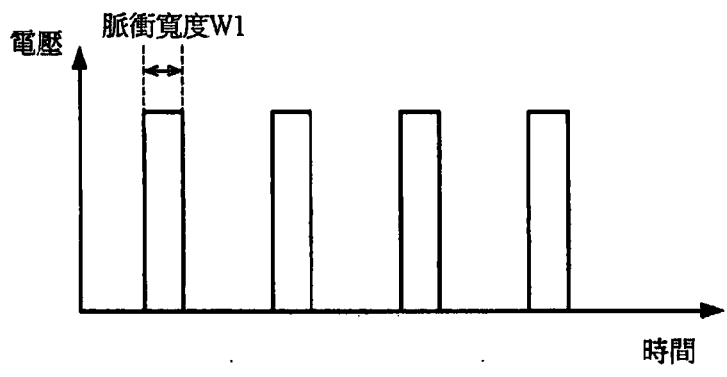




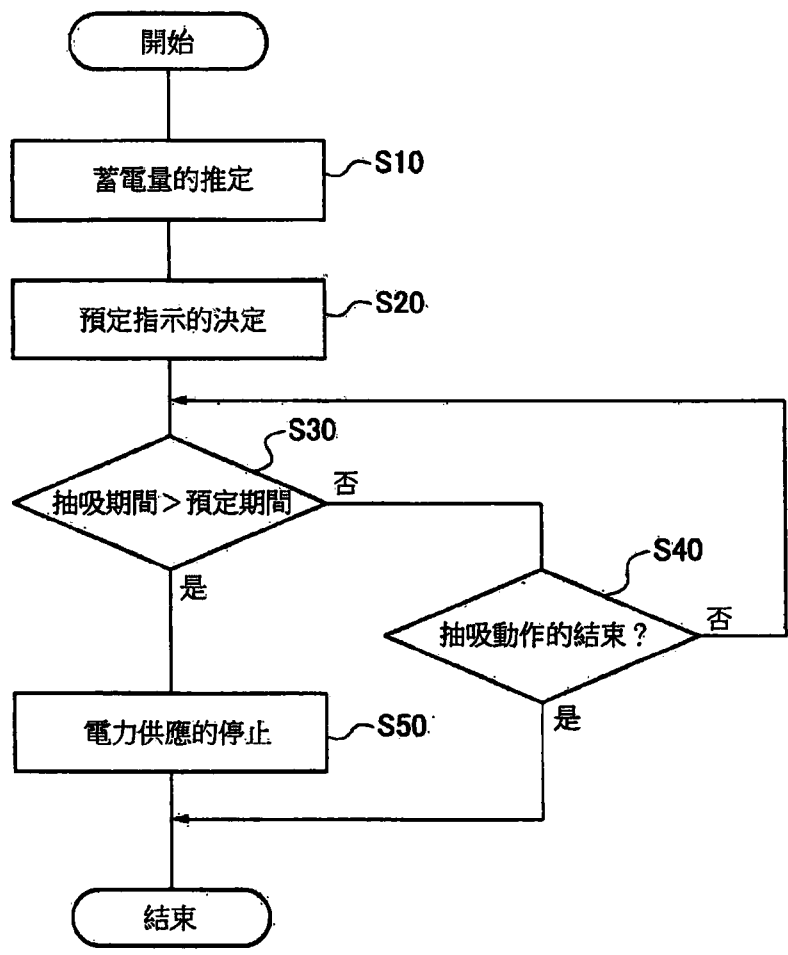
第15圖



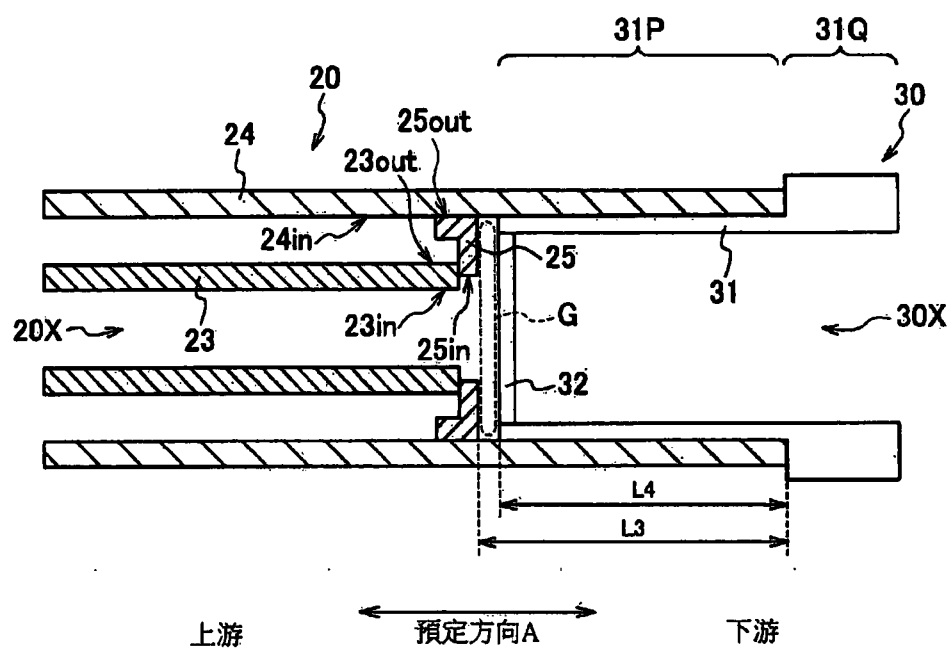
第16圖



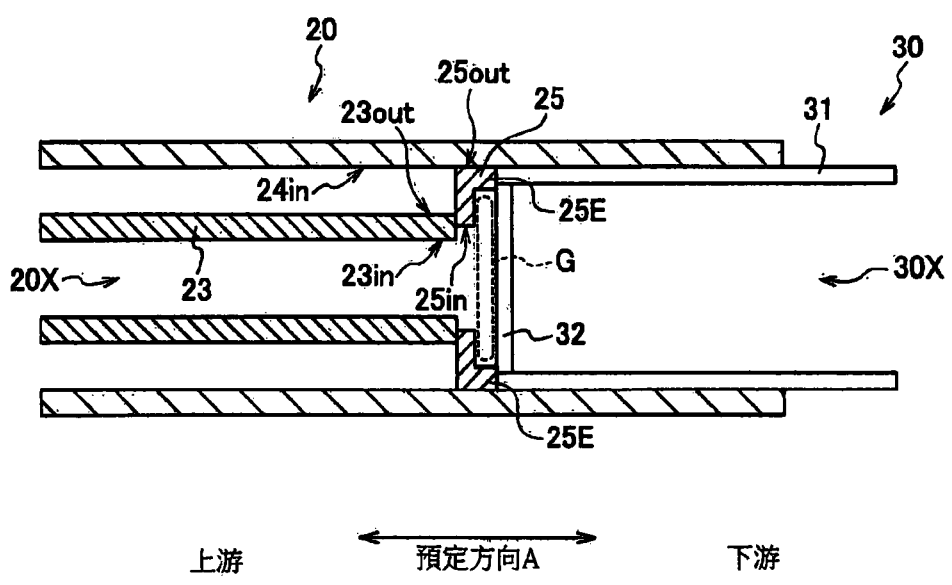
第17圖



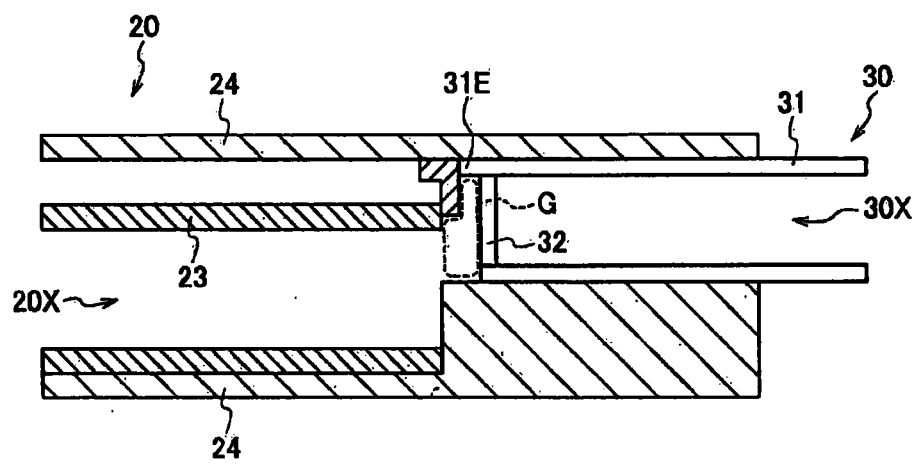
第18圖



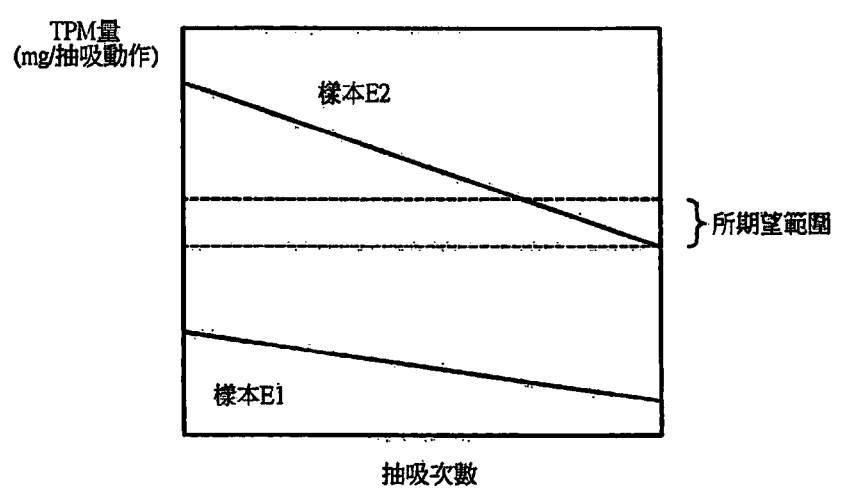
第19圖



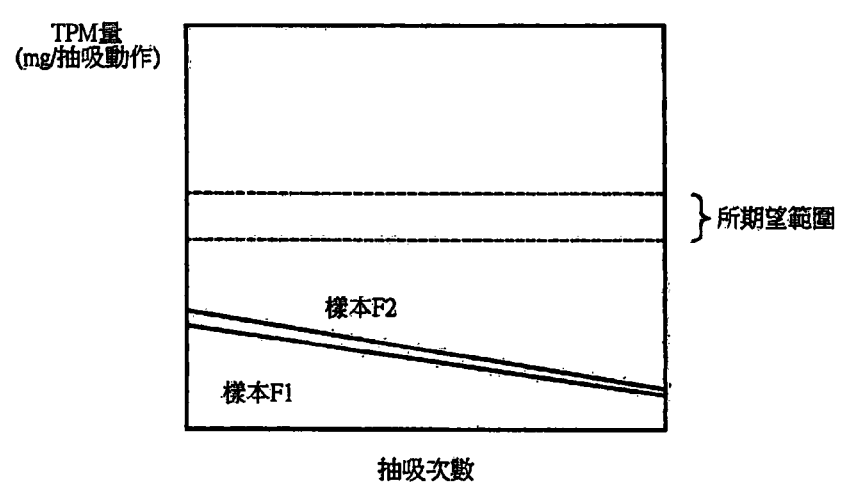
第20圖



第21圖

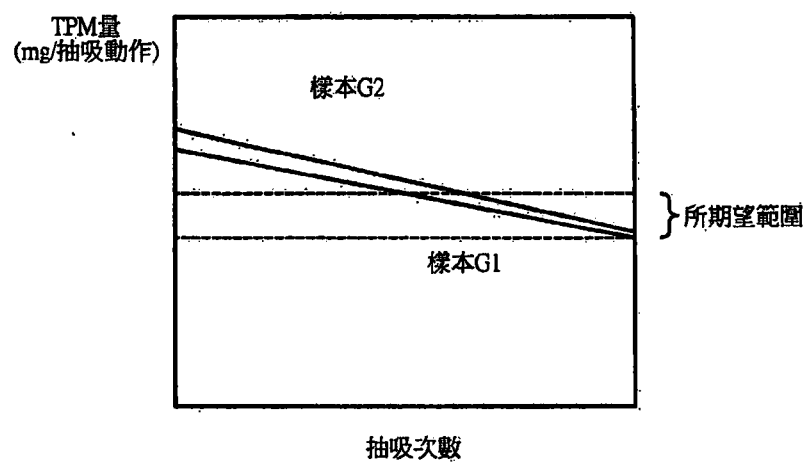


第22圖

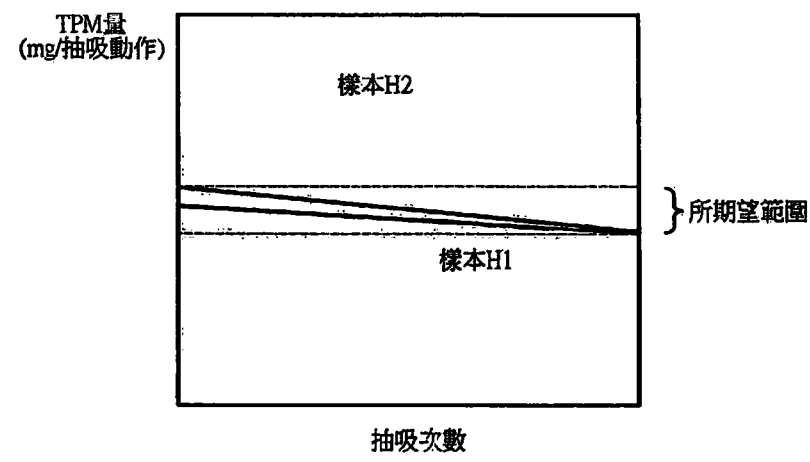


第23圖

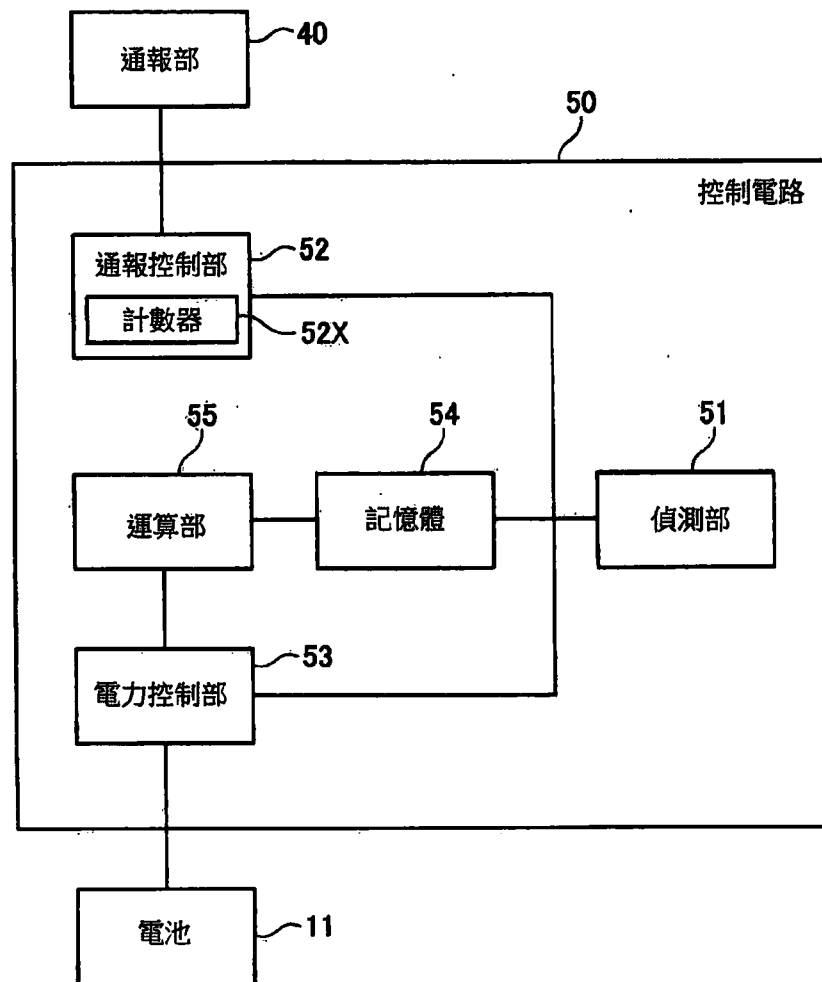




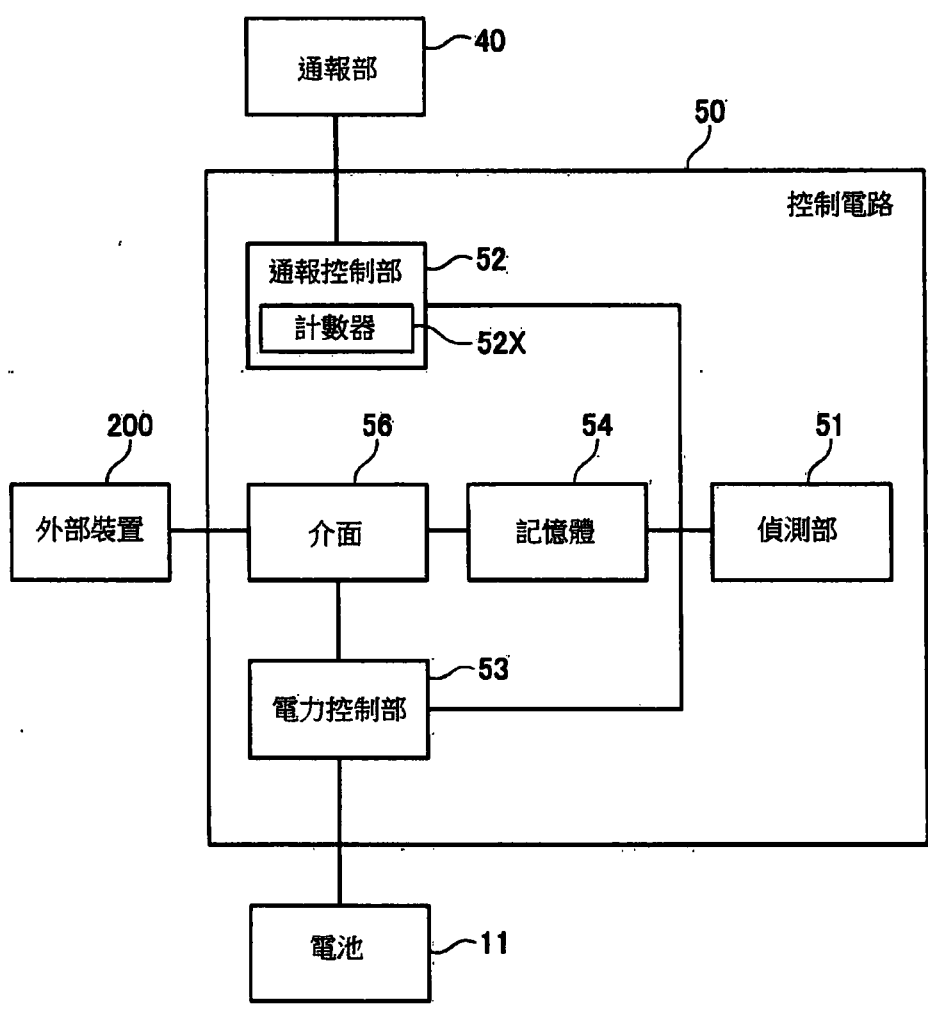
第24圖



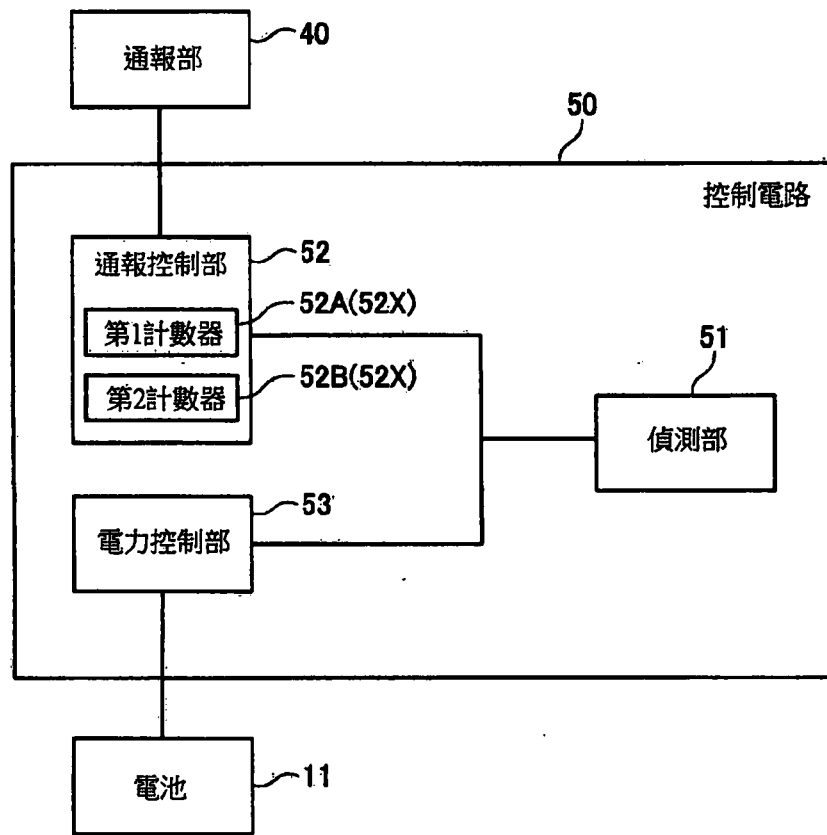
第25圖



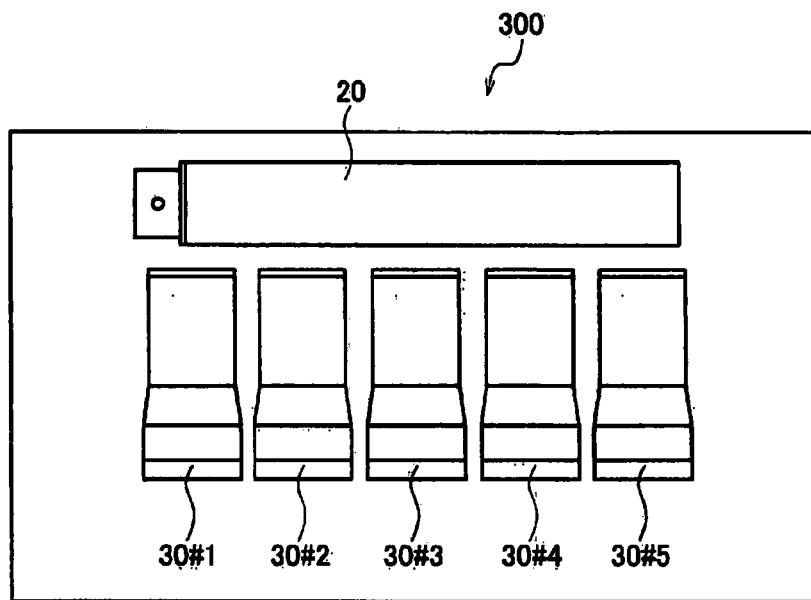
第26圖



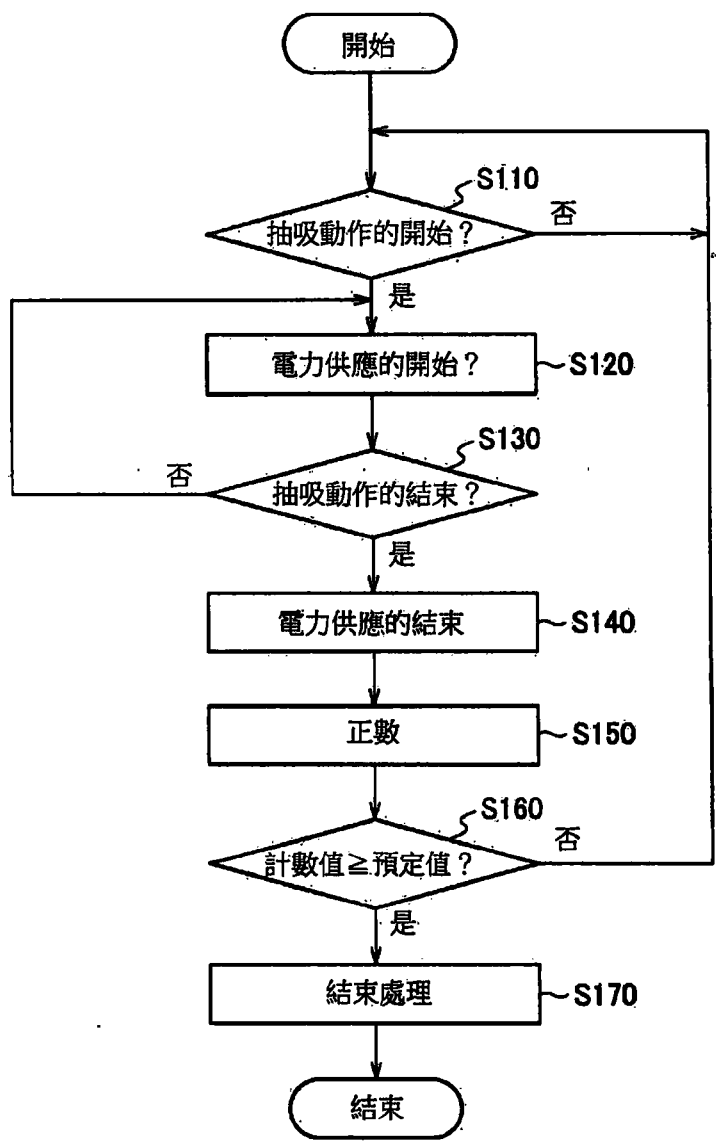
第27圖



第28圖



第29圖



第30圖

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

非燃燒型香味吸嚙器及包裝體

NON-BURNING FLAVOR INHALER AND PACKAGE

## 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種具備第 2 匣體及第 1 匣體的非燃燒型香味吸嚙器及包裝體(package)。

## 【先前技術】

【0002】 已知有一種具備藉由從電池所供應的電力將氣膠源予以霧化的非燃燒型香味吸嚙器(例如，專利文獻 1)。

【0003】 例如，非燃燒型香味吸嚙器係具備：電源單元，至少具有電池；第 1 匣體，至少具有氣膠源及將氣膠源予以霧化的霧化部；及第 2 匣體，至少具有香味源。第 2 匣體及第 1 匣體係為可更換的。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

## 【0004】

專利文獻 1：WO2013/116558 號公報

## 【發明內容】

【0005】 第 1 特徵為一種非燃燒型香味吸嚙器，其要旨係在於具備：電源單元，至少具有電池；第 1 匣體，至少具有氣膠源及霧化部，該霧化部係藉由從前述電池所供

給的電力以不伴隨燃燒之方式將前述氣膠源予以霧化；第 2 匣體，至少具有香味源，藉由使由前述霧化部所霧化的氣膠通過而對前述氣膠賦予香味；及控制部，依據第 2 匣體之更換時機(Timing)的偵測而控制通報部，以通報前述第 2 匣體的更換時機。

【0006】 第 2 特徵係如第 1 特徵，其中，前述控制部係依據前述第 1 匣體之更換時機的偵測而控制前述通報部，以通報第 1 匣體的更換時機；前述控制部係根據前述第 2 匣體的更換次數，而偵測出前述第 1 匣體的更換時機。

【0007】 第 3 特徵係如第 1 特徵或第 2 特徵，其中，前述控制部係根據抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間，來偵測出前述第 2 匣體的更換時機。

【0008】 第 4 特徵係如第 3 特徵，其中，前述控制部係具有計數器，該計數器係用以計數抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間；前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值的情況下，偵測出前述第 2 匣體的更換時機，並且重設前述計數器的計數值。

【0009】 第 5 特徵係如第 3 特徵，其中，前述控制部係具有計數器，該計數器係用以計數抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間；前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值的情況下，偵測出前述第 2 匣體的更換時機；前述控制部係藉由使用者的預定操作而重設前述計數器的計數值。

【0010】 第 6 特徵係如第 1 特徵至第 5 特徵中任一特



徵，其中，前述控制部係依據前述電池的更換時機或前述電池的充電時機的偵測而控制前述通報部，以通報前述電池的更換時機或前述電池的充電時機。

【0011】 第 7 特徵係如第 6 特徵，其中，前述控制部係根據前述電池的輸出電壓而偵測出前述電池的更換時機或前述電池的充電時機。

【0012】 第 8 特徵係如第 4 特徵或第 5 特徵，其中，前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值之後直到前述計數值被重設為止，停止從前述電池對前述霧化部的電力供應。

【0013】 第 9 特徵係如第 1 特徵，其中，前述控制部係具有第 1 計數器及第 2 計數器，以作為計數抽吸動作之次數或對前述霧化部之通電時間的計數器；前述控制部係在前述第 1 計數器的計數值達到第 1 預定值的情況下，偵測出前述第 2 匣體的更換時機；前述控制部係在前述第 2 計數器的計數值達到第 2 預定值的情況下，偵測出前述第 1 匣體的更換時機；前述第 2 預定值係前述第 1 預定值的整數倍。

【0014】 第 10 特徵係如第 2 特徵，其中，前述控制部係具有計數器，該計數器係用以計數前述第 2 匣體的更換次數；前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值的情況下，偵測出前述第 1 匣體的更換時機。

【0015】 第 11 特徵係如第 1 特徵至第 5 特徵中任一特徵，其中，前述控制部係根據抽吸動作的次數或通電時

間，偵測出前述第 2 匣體的更換時機；前述控制部係對電池輸出預定指示，以作為對前述電池之指示，該預定指示係對前述電池下達使藉由前述霧化部所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內的指示；前述控制部係在開始對前述霧化部供應電力之後已經過預定期間的情況下，停止從前述電池對前述霧化部之電力供應；前述預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間的上限值更短。

【0016】 第 12 特徵係如第 1 特徵至第 11 特徵中任一特徵，其中，前述控制部係伴隨著前述電池的蓄電量的減少而變更前述預定指示，俾使藉由前述霧化部所霧化的氣膠之量落在前述所期望範圍內。

【0017】 第 13 特徵係如第 1 特徵至第 12 特徵中任一特徵，其中，前述控制部係在停止從前述電池對前述霧化部供應電力的情況下，進行偵測前述第 2 匣體之更換時機的偵測處理。

【0018】 第 14 特徵係如第 13 特徵，其中，前述控制部係在停止從前述電池對前述霧化部供應電力之後直到經過判定時間為止的期間，進行前述偵測處理。

【0019】 第 15 特徵係如第 14 特徵，其中，前述控制部係在前述偵測處理中已偵測到前述第 2 匣體的更換時機的情況下，以於停止從前述電池對前述霧化部供應電力之後直到經過前述判定時間為止的期間通報前述第 2 匣體的更換時機之方式，控制通報部。

【0020】 第 16 特徵係如第 14 特徵或第 15 特徵，其

中，前述控制部係於停止從前述電池對前述霧化部供應電力之後直到進行前述偵測處理為止的期間已開始抽吸動作的情況下，在依據抽吸動作的開始而開始從前述電池對前述霧化部供應電力之前，進行前述偵測處理。

【0021】 第 17 特徵係如第 13 特徵至第 16 特徵中任一特徵，其中，前述控制部係在伴隨著偵測出抽吸動作之結束而停止從前述電池對前述霧化部供應電力的情況下，進行前述偵測處理。

【0022】 第 18 特徵係如第 13 特徵至第 16 特徵中任一特徵，其中，前述控制部係在伴隨著開始對前述霧化部供應電力之後經過預定期間而停止從前述電池對前述霧化部供應電力的情況下，進行前述偵測處理。

【0023】 第 19 特徵係一種包裝體，其要旨係用於第 1 特徵至第 18 特徵中任一特徵所述之非燃燒型香味吸嚕器者，該包裝體係具備：第 1 匣體，至少具有氣膠源及以不伴隨燃燒之方式將前述氣膠源予以霧化的霧化部；及第 2 匣體，至少具有香味源；前述第 2 匣體的數目係按照前述第 1 匣體的壽命而決定。

【0024】 第 20 特徵係如第 19 特徵，其中，在前述第 1 匣體中，係定有屬於前述第 1 匣體所容許之抽吸動作之次數的容許抽吸次數、或屬於前述第 1 匣體所容許之通電時間的容許通電時間；抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間達到預定值的時機為前述第 2 匣體的更換時機；前述第 2 匣體的數目係前述容許抽吸次數或前述容許通電

時間除以前述預定值後所得的商之整數部分。

【0025】 第 21 特徵係如第 19 特徵，其中，抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間達到第 1 預定值的時機為前述第 2 匣體的更換時機；前述抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間達到第 2 預定值的時機為前述第 1 匣體的更換時機；前述第 2 預定值係前述第 1 預定值的整數倍。

【0026】 在第 14 特徵至第 16 特徵中，所謂判定期間，只要是假設為比目前的抽吸動作結束之後直到下一個抽吸動作開始為止的期間更短的期間即可。以判定期間而言，例如可使用 3 秒等的期間，較佳可設為 1 秒。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0027】

第 1 圖係顯示實施形態的非燃燒型香味吸嚙器 1 之剖視圖。

第 2 圖係顯示實施形態的電源單元 10 之剖視圖。

第 3 圖係顯示實施形態的第 1 匣體 20 之剖視圖。

第 4 圖係顯示實施形態的第 1 匣體 20 之內部構造的示意圖。

第 5 圖係顯示實施形態的第 2 匣體 30 之剖視圖。

第 6 圖係顯示實施形態的第 2 匣體 30 之分解立體圖。

第 7 圖係顯示實施形態的香味源收容體 31 之剖視圖(第 5 圖所示的 A-A 剖視圖)。

第 8 圖係顯示實施形態的香味源收容體 31 之剖視圖

(第 7 圖所示的 B-B 剖視圖)。

第 9 圖係顯示實施形態的開孔 32A 之形狀之一例的示意圖。

第 10 圖係顯示實施形態的開孔 32A 之形狀之一例的示意圖。

第 11 圖係顯示實施形態的開孔 32A 之形狀之一例的示意圖。

第 12 圖係顯示實施形態的開孔 32A 之形狀之一例的示意圖。

第 13 圖係顯示實施形態的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態的示意圖。

第 14 圖係顯示第 13 圖所示的 C-C 剖面之示意圖。

第 15 圖係主要顯示實施形態的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。

第 16 圖係顯示實施形態的工作比(duty ratio)控制之一例的示意圖。

第 17 圖係顯示實施形態的工作比控制之一例的示意圖。

第 18 圖係顯示實施形態的控制方法之流程圖。

第 19 圖係顯示變更例 1 的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態的示意圖。

第 20 圖係顯示變更例 2 的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態的示意圖。

第 21 圖係顯示變更例 3 的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30

之連接狀態的示意圖。

第 22 圖係用以針對變更例 4 的氣膠之量加以說明的示意圖。

第 23 圖係用以針對變更例 4 的氣膠之量加以說明的示意圖。

第 24 圖係用以針對變更例 4 的氣膠之量加以說明的示意圖。

第 25 圖係用以針對變更例 4 的氣膠之量加以說明的示意圖。

第 26 圖係主要顯示變更例 5 的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。

第 27 圖係主要顯示變更例 6 的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。

第 28 圖係主要顯示變更例 7 的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。

第 29 圖係顯示變更例 8 的包裝體 300 之示意圖。

第 30 圖係顯示變更例 9 之控制方法的流程圖。

### 【實施方式】

【0028】 以下，針對實施形態加以說明。另外，在以下的圖式記載中，對於相同或是類似的部分，係附記相同或類似的符號。但是，應留意的是：圖式為示意圖，且各尺寸之比率等係與現實物有所不同。

【0029】 因而，具體的尺寸等係應參酌以下的說明來加以判斷。又，圖式彼此間當然亦包含彼此的尺寸關係

或比率有所不同的部分。

**【0030】** [揭示之概要]

發明人等經精心致力檢討後結果，發現了第 2 匣體的壽命與第 1 匣體的壽命有所不同。

**【0031】** 根據此新知識見解，參照先前技術所涉及的非燃燒型香味吸嚐器，在上述的非燃燒型香味吸嚐器中，並未通報使用者第 1 匣體的更換時機(Timing)或第 2 匣體的更換時機，而損及使用者的方便性。

**【0032】** 揭示之概要的非燃燒型香味吸嚐器，係具備：電源單元，至少具有電池；第 1 匣體，至少具有氣膠源及霧化部，該霧化部係藉由從前述電池供應的電力以不伴隨燃燒之方式將前述氣膠源予以霧化；第 2 匣體，至少具有香味源，藉由使前述霧化部所霧化的氣膠源通過而對前述氣膠源賦予香味；及控制部，依據前述第 2 匣體之更換時機的偵測，控制通報部，以通報前述第 2 匣體的更換時機。

**【0033】** 在揭示的概要中，控制部係依據第 2 匣體之更換時機的偵測，控制通報部，以通報第 2 匣體的更換時機。因此，使用者可易於掌握第 2 匣體的更換時機。

**【0034】** [實施形態]

(非燃燒型香味吸嚐器)

以下，針對實施形態的非燃燒型香味吸嚐器加以說明。第 1 圖係顯示實施形態的非燃燒型香味吸嚐器 1 之剖視圖。第 2 圖係顯示實施形態的電源單元 10 之剖視圖。第

3 圖係顯示實施形態的第 1 匣體 20 之剖視圖。第 4 圖係顯示實施形態的第 1 匣體 20 之內部構造的示意圖。但是，應留意的是，在第 4 圖中，省略了後述的儲存器(reservoir)21。第 5 圖係顯示實施形態的第 2 匣體 30 之剖視圖。第 6 圖係顯示實施形態的第 2 匣體 30 之分解立體圖。第 7 圖係顯示實施形態的香味源收容體 31 之剖視圖(第 5 圖所示的 A-A 剖視圖)。第 8 圖係顯示實施形態的香味源收容體 31 之剖視圖(第 7 圖所示的 B-B 剖視圖)。但是，應留意的是，在第 6 圖中，省略了後述的香味源 31A。

【0035】 如第 1 圖所示，非燃燒型香味吸嚐器 1 係具有沿著屬於從非吸口端朝向吸口端之方向的預定方向 A 而延伸的形狀。非燃燒型香味吸嚐器 1 係以不伴隨燃燒之方式吸嚐香味用的器具。

【0036】 具體而言，非燃燒型香味吸嚐器 1 係具有電源單元 10、第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30。第 1 匣體 20 係能夠對電源單元 10 進行裝卸，第 2 匣體 30 係能夠對第 1 匣體 20 進行裝卸。換言之，第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 係分別能夠進行更換。

【0037】 如第 2 圖所示，電源單元 10 係具有沿著預定方向 A 而延伸的形狀，且至少具有電池 11。電池 11 既可為拋棄式的電池，又可為充電式的電池。電池 11 之輸出電壓的初始值較佳是在 1.2V 以上且 4.2V 以下的範圍。又，電池 11 之電池容量較佳是在 100mAh 以上且 1000mAh 以下的範圍。



【0038】 如第 3 圖及第 4 圖所示，第 1 匣體 20 係具有沿著預定方向 A 而延伸的形狀。第 1 匣體 20 係具有儲存器 21、霧化部 22、流路形成體 23、外框體 24 及端蓋(end cap)25。第 1 匣體 20 係具有配置於比霧化部 22 更靠近下游側的第 1 流路 20X，以作為沿著預定方向 A 而延伸的氣膠流路。另外，應留意的是：在氣膠流路中，將靠近霧化部 22 之側稱為上游，將遠離霧化部 22 之側稱為下游。

【0039】 儲存器 21 係儲留氣膠源 21A。儲存器 21 係位在與第 1 流路 20X(預定方向 A)正交之剖面中的流路形成體 23 之周圍。在實施形態中，儲存器 21 係位在流路形成體 23 與外框體 24 之間的空隙內。儲存器 21 係藉由例如樹脂網或棉等多孔體所構成。但是，儲存器 21 亦可藉由收容液體之氣膠源 21A 的儲槽(tank)所構成。氣膠源 21A 係包含甘油(glycerin)或丙二醇(propylene glycol)等的液體。

【0040】 霧化部 22 係藉由從電池 11 所供應的電力而以不伴隨燃燒之方式將氣膠源 21A 予以霧化。在實施形態中，霧化部 22 係藉由以預定節距被捲繞的電熱線(線圈)所構成，霧化部 22 較佳是藉由具有  $1.0\Omega$  以上  $3.0\Omega$  以下之範圍之電阻值的電熱線所構成。預定節距較佳為電熱線不會接觸的值以上，且為較小的值。預定節距較佳是例如為  $0.40\text{mm}$  以下。為了使氣膠源 21A 之霧化穩定，預定節距較佳為固定。另外，所謂預定節距係指彼此鄰接的電熱線之中心的間隔。

【0041】 流路形成體 23 係具有沿著預定方向 A 而延

伸的形狀。流路形成體 23 係具有形成沿著預定方向 A 而延伸之第 1 流路 20X 的筒狀形狀。

【0042】 外框體 24 係具有沿著預定方向 A 而延伸的形狀。外框體 24 係具有收容流路形成體 23 的筒狀形狀。在實施形態中，外框體 24 係朝向比端蓋 25 更靠近下游側之處延伸，並且收容第 2 匣體 30 之一部分。

【0043】 端蓋 25 為從下游側堵塞流路形成體 23 與外框體 24 之間之空隙的帽蓋。端蓋 25 係抑制儲留於儲存器 21 的氣膠源 21A 洩漏至第 2 匣體 30 側的事態。

【0044】 如第 5 圖及第 6 圖所示，第 2 匣體 30 係至少具有香味源 31A。第 2 匣體 30 係安裝於非燃燒型香味吸嚙器 1。在實施形態中，第 2 匣體 30 係連接於第 1 匣體 20。詳言之，第 2 匣體 30 之一部分係如上所述般地收容於第 1 匣體 20 之外框體 24。

【0045】 第 2 匣體 30 係具有沿著預定方向 A 而延伸的形狀。第 2 匣體 30 係具有香味源收容體 31、篩孔(mesh)體 32、濾嘴(filter)33 及帽蓋 34。第 2 匣體 30 係具有配置於比第 1 流路 20X 更靠近下游的第 2 流路 30X，以作為氣膠流路。

【0046】 第 2 匣體 30 係藉由通過由霧化部 22 所霧化的氣膠而對氣膠賦予香味。在此，應留意的是：在實施形態中，不加熱香味源 31A 就可對氣膠賦予香味。又，應留意的是：不會從香味源 31A 實質地產生氣膠。

【0047】 在預定方向 A 中，第 2 匣體 30 之最大尺寸，

較佳為 40mm 以下。在預定方向 A 中，第 2 匣體 30 之最大尺寸，更佳為 25mm 以下。另一方面，在預定方向 A 中，第 2 匣體 30 之最小尺寸，較佳為 5mm 以上。在預定方向 A 中，第 2 匣體 30 之最小尺寸，更佳為 1mm 以上。在與預定方向 A 正交之方向中，第 2 匣體 30 之最大尺寸，較佳為 20mm 以下。在與預定方向 A 正交之方向中，第 2 匣體 30 之最大尺寸，更佳為 10mm 以下。另一方面，在與預定方向 A 正交之方向中，第 2 匣體 30 之最小尺寸，較佳為 3mm 以上。在與預定方向 A 正交之方向中，第 2 匣體 30 之最小尺寸，更佳為 1mm 以上。

【0048】 香味源收容體 31 係具有筒狀形狀，且形成沿著預定方向 A 而延伸的第 2 流路 30X。香味源收容體 31 係收容香味源 31A。對氣膠賦予香味的香味源 31A 係收容於第 2 流路 30X 內。在此，在與氣膠流路(預定方向 A)正交的剖面中，為了確保儲留氣膠源 21A 的儲存器 21 之體積，第 1 流路 20X 之尺寸是以較小者為佳。因而，在遍及於氣膠流路(預定方向 A)具有一定剖面積的外框體 24 內收容有第 2 匣體 30 的事例中，結果，第 2 流路 30X 之尺寸係容易變得比上述的第 1 流路 20X 之尺寸更大。

【0049】 香味源 31A 係藉由對非燃燒型香味吸嚙器 1 所產生的氣膠賦予香味的原料片所構成。原料片之尺寸的下限，較佳為 0.2mm 以上且 1.2mm 以下。原料片之尺寸的下限，更佳為 0.2mm 以上且 0.7mm 以下。因構成香味源 31A 的原料片之尺寸越小，比表面積就越增大，故容易從構成

香味源 31A 的原料片釋放香氣吸煙風味成分。作為構成香味源 31A 的原料片，係可使用煙絲、將香煙原料成形為顆粒狀的成形體。香味源 31A 亦可藉由香煙以外的植物(例如，薄荷(mint)、草藥 (herb)等)所構成。亦可對香味源 31A 賦予薄荷腦(menthol)等的香料。

【0050】 在此，構成香味源 31A 的原料片，係例如使用以 JIS Z 8801 為基準的不鏽鋼篩，藉由以 JIS Z 8815 為基準的篩選來獲得。例如，使用具有 0.71mm 之篩孔的不鏽鋼篩，藉由乾燥式且機械式振動法來篩選原料片達 20 分鐘，藉此獲得通過具有 0.71mm 之篩孔的不鏽鋼篩的原料片。接著，使用具有 0.212mm 之篩孔的不鏽鋼篩，藉由乾燥式且機械式振動法來篩選原料片達 20 分鐘，藉此去除通過具有 0.212mm 之篩孔的不鏽鋼篩的原料片。亦即，構成香味源 31A 的原料片，為通過規定上限的不鏽鋼篩(篩孔=0.71mm)、且不通過規定下限的不鏽鋼篩(篩孔=0.212mm)的原料片。因而，在實施形態中，構成香味源 31A 的原料片之尺寸的下限，係由規定下限的不鏽鋼篩之篩孔所定義。另外，構成香味源 31A 的原料片之尺寸的上限，係由規定上限的不鏽鋼篩之篩孔所定義。

【0051】 在實施形態中，香味源收容體 31 係如第 6 圖及第 7 圖所示，較佳為具有突出部 31E，其係從與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的香味源收容體 31 之上游端部(在此為篩孔體 32)之外緣朝向上游側(在實施形態中為流路形成體 23 或是端蓋 25 側)突出。突出部 31E 既可沿

著香味源收容體 31 之上游端部(在此為篩孔體 32)之外緣而連續性地設置，又可沿著香味源收容體 31 之外緣而間歇性地設置。另外，在外框體 24 與香味源收容體 31 之間存在間隙的情況下，突出部 31E 較佳是沿著香味源收容體 31 之上游端部(在此為篩孔體 32)之外緣而連續性地設置。藉此，可抑制氣膠滯留在形成於推拔部分 31T 之上游部分的空間。

【0052】 在實施形態中，香味源收容體 31 之外壁面，係如第 6 圖及第 7 圖所示，較佳是包含從上游朝向下流擴展的推拔部分 31T。推拔部分 31T 係只要包含於香味源收容體 31 之外壁面之一部分即可。推拔部分 31T 之推拔角  $\alpha$  例如為 5 度左右。

【0053】 在實施形態中，在香味源收容體 31 之內壁面，係如第 7 圖所示，較佳是設置有從上游朝向下流沿著預定方向 A 延伸的肋條 31R。雖然並非被特別限定，但是肋條 31R 之數目較佳為二個以上。肋條 31R 之下游端部，較佳是並未到達香味源收容體 31 之下游端部。例如，在預定方向 A 中，從篩孔體 32 至肋條 31R 之下游端部的長度 L2，係比從篩孔體 32 至香味源收容體 31 之下游端部的長度 L1 更短。換言之，在濾嘴 33 插入香味源收容體 31 的狀態下，肋條 31R 之下游端部，較佳是以未到達香味源收容體 31 之下游端部之方式與濾嘴 33 相接。

【0054】 篩孔體 32 係配置於比香味源 31A 更靠近上游之處(非吸口側)。在實施形態中，篩孔體 32 係配置於香

味源收容體 31 之上游端部。在非常小的香味源收容體 31 設置篩孔體 32 的情況下，從確保篩孔體 32 之強度的觀點來看，香味源收容體 31 及篩孔體 32 較佳是藉由一體成形而形成。亦即，在實施形態中，篩孔體 32 為香味源收容體 31 之一部分。在此種事例中，香味源收容體 31 及篩孔體 32，較佳是藉由樹脂所構成。作為樹脂者，例如，可使用選自聚丙烯 (polypropylene)、聚對苯二甲酸二乙酯 (polyethylene terephthalate)、聚乙烯 (polyethylene) 樹脂及 ABS 樹脂中的 1 種以上的樹脂。從成形性及質地 (texture) 的觀點來看，樹脂較佳為聚丙烯。香味源收容體 31 及篩孔體 32 係藉由模具成形或射出成形而形成。

【0055】 在實施形態中，如第 8 圖所示，篩孔體 32 係具有複數個開孔 32A。複數個開孔 32A 之各個係具備：具有  $180^\circ$  以下之內角的多角形之形狀。複數個開孔 32A 之各個係具備：最小寬度  $W_{min}$ ，具有最小的寬度，作為通過複數個開孔 32A 之各自重心的寬度；以及最大寬度  $W_{max}$ ，具有最大的寬度。最小寬度  $W_{min}$  係比構成香味源 31A 的原料片之尺寸的下限更小。詳言之，因實際上構成香味源 31A 的原料片為非球形，故從抑制原料片之脫落的觀點來看，最小寬度  $W_{min}$  較佳是比構成香味源 31A 的原料片之尺寸的下限之  $1/2$  更小。最大寬度  $W_{max}$  係比最小寬度  $W_{min}$  更大。例如，最大寬度  $W_{max}$  較佳是比原料片之尺寸的下限更大。或是，最大寬度  $W_{max}$  較佳是最小寬度  $W_{min}$  之  $\sqrt{2}$  倍以上且 6 倍以下。亦即，複數個開孔 32A 之

各個為與圓形不同的形狀。更且，因原料片不易嵌套於開孔 32A，故複數個開孔 32A 之各個，較佳為四角形之形狀。另外，開孔 32A 所具有的四角形之形狀的各邊，亦可包含在開孔 32A 之製造時所產生的非線形部分。又，開孔 32A 所具有的四角形之形狀的各頂點，亦可包含在開孔 32A 之製造時所產生的曲線部分。

【0056】 在此，複數個開孔 32A 之各個係如第 9 圖至第 12 圖所示，較佳是具有選自正方形、長方形、菱形、六角形及八角形中的形狀。複數個開孔 32A 之各自形狀係如第 9 圖至第 11 圖所示，既可為 1 種類，又可為如第 12 圖所示的 2 種類。複數個開孔 32A 之各自形狀亦可為 3 種類以上。另外，從複數個開孔 32A 之排列效率性或製造容易性等的觀點來看，複數個開孔 32A 之各個較佳是具有四角形之形狀。

【0057】 在第 9 圖至第 12 圖所示之例中，複數個開孔 32A，較佳是以彼此相鄰的開孔 32A 之各個所具有的邊成為平行之方式配置。彼此相鄰的開孔 32A 之間隔 P，較佳為 0.15mm 以上且 0.30mm 以下。在此種事例中，篩孔體 32 之厚度較佳為 0.1mm 以上且 1mm 以下。

【0058】 濾嘴 33 係藉由預定纖維所構成，且具有原料片不會通過之程度的粗度。濾嘴 33 係配置於比香味源 31A 更靠近下游之處。濾嘴 33 例如為醋酸纖維濾嘴 (acetate filter)。帽蓋 34 係設置於比濾嘴 33 更靠近下游之處 (吸口側)。

【0059】 另外，香味源收容體 31(在此係包含篩孔體 32)、濾嘴 33 及帽蓋 34，較佳是彼此黏接或是熔接。

【0060】 在實施形態中，雖然篩孔體 32 所具有的開孔之全部較佳是上述的開孔 32A，但是實施形態並非被限定於此。篩孔體 32 所具有的開孔，亦可包含上述的開孔 32A 以外的開孔。

【0061】 (連接狀態)

以下，針對實施形態的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態加以說明。第 13 圖係顯示實施形態的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態的示意圖。第 14 圖係顯示第 13 圖所示的 C-C 剖面之示意圖。但是，應留意的是：在第 13 圖中，儲存器 21、霧化部 22、香味源 31A、濾嘴 33 及帽蓋 34 已被省略。

【0062】 如第 13 圖所示，在第 1 流路 20X 與第 2 流路 30X 之間，係為了抑制第 2 流路 30X 內的氣膠之流動之偏向，而設置有調整從第 1 流路 20X 所供應的氣膠之流動的氣膠流調整室 G。在實施形態中，氣膠流調整室 G 係形成於流路形成體 23 之下游端部與香味源收容體 31 之上游端部之間。詳言之，氣膠流調整室 G 係形成於端蓋 25 與篩孔體 32 之間。

【0063】 在此，收容於香味源收容體 31 內的香味源 31A 之填充率，相對於香味源收容體 31 之容量亦可非為 100%。亦即，可考慮在香味源收容體 31 內產生空隙。但是，當然氣膠流調整室 G 係與藉由香味源 31A 之填充率非



為 100%而產生的空隙有所不同。

【0064】 在實施形態中，在與預定方向 A 正交的剖面中，從第 1 流路 20X 之重心朝向第 1 流路 20X 之外側的直線上，將從第 1 流路 20X 之外緣至第 2 流路 30X 之外表面的距離設為位移距離的情況時，預定方向 A 中的氣膠流調整室 G 之長度 LG，亦可將位移距離中的最大之位移距離納入考慮來決定。亦即，氣膠流調整室 G 之長度 LG，亦可按照最大之位移距離來決定。從抑制流動於香味源收容體 31 內的氣膠之流動之偏向的觀點來看，較佳是最大之位移距離越長，氣膠流調整室 G 之長度 LG 也越長。氣膠流調整室 G 之長度 LG，較佳是最大之位移距離的 1/10 以上。

【0065】 例如，如第 14 圖所示，在與預定方向 A 正交的剖面中，第 1 流路 20X 及第 2 流路 30X 為同軸之圓的情況下，預定方向 A 中的氣膠流調整室 G 之長度 LG，係能按照第 1 流路 20X 之半徑 R1 與第 2 流路 30X 之半徑 R2 的差異(亦即，位移距離)來決定。

【0066】 在實施形態中，如上所述般，香味源收容體 31 係具有突出部 31E，其係從與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的香味源收容體 31 之上游端部(在此為篩孔體 32)之外緣朝向上游側(在實施形態中為流路形成體 23 或端蓋 25 側)突出。亦即，香味收容體 31 係具有突出部 31E (第 1 突出部)，以作為形成氣膠流調整室 G 的間隔件 (spacer)。

【0067】 在實施形態中，流路形成體 23(第 1 流路 20X) 之下游端部的整體，較佳是露出於氣膠流調整室 G。香味源收容體 31(第 2 流路 30X)之上游端部的整體，較佳是露出於氣膠流調整室 G。藉此，可藉由氣膠流調整室 G 而有效率地調整從第 1 流路 20X 被導引至第 2 流路 30X 的氣膠之流動。

【0068】 氣膠流調整室 G，較佳是不包含比流路形成體 23(第 1 流路 20X)之下游端部更朝向上游側外伸的部分。氣膠流調整室 G 較佳是不包含比香味源收容體 31(第 2 流路 30X)之上游端部更朝向下游側外伸的部分。藉此，可抑制氣膠在不必要的空間滯留。

【0069】 構成氣膠流調整室 G 的內壁面，較佳是以不包含段差之方式從流路形成體 23(第 1 流路 20X)之下游端部之外緣，連續遍及於香味源收容體 31(第 2 流路 30X)之上游端部之外緣。

【0070】 在實施形態中，如第 13 圖及第 14 圖所示，在與氣膠流路(預定方向 A)正交的剖面中，較佳為：端蓋 25 之外緣 25out 係與外框體 24 之內壁面 24in 相接，端蓋 25 之內緣 25in 係位在流路形成體 23 之外緣 23out 與流路形成體 23 之內緣 23in 之間。藉此，就不易從下游側拆下端蓋 25。又，在將端蓋 25 配置於外框體 24 內時，端蓋 25 不易干涉流路形成體 23。

【0071】 (控制電路)

以下，主要針對實施形態的控制電路加以說明。第 15

圖係主要顯示實施形態的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。

【0072】 如第 15 圖所示，非燃燒型香味吸嚕器 1 係具有通報部 40 及控制電路 50。

【0073】 通報部 40 係通報各種資訊。通報部 40 既可藉由發光元件所構成，又可藉由振動元件所構成，又可藉由聲音輸出元件所構成。通報部 40 亦可為發光元件、振動元件及聲音輸出元件中的二個以上之元件的組合。通報部 40 雖較佳為設置於電源單元 10，但實施形態並非被限定於此。通報部 40 既可設置於第 1 匣體 20，又可設置於第 2 匣體 30。

【0074】 控制電路 50 係具有偵測部 51、通報控制部 52 及電力控制部 53。

【0075】 偵測部 51 係偵測抽吸(puff)動作。在此種情況下，偵測部 51 係連接於吸嚕感測器，且依據吸嚕感測器之輸出結果來偵測抽吸動作。又，偵測部 51 係偵測從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。在此種情況下，偵測部 51 係與設置於連接電池 11 與霧化部 22 之電力線上的電壓感測器連接，且依據電壓感測器之輸出結果來偵測電力供應。

【0076】 通報控制部 52 係控制通報部 40，以通報各種資訊。例如，通報控制部 52 係按照第 2 匣體 30 之更換時機的偵測，來控制通報部 40，以通報第 2 匣體 30 之更換時機。如上所述般，通報部 40 既可藉由發光元件之發光來通報第 2 匣體 30 之更換時機，又可藉由振動元件之振動

來通報第 2 匣體 30 之更換時機，亦可藉由聲音輸出元件之輸出音來通報第 2 匣體 30 之更換時機。

【0077】 在此，通報控制部 52 係依據抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間，來偵測第 2 匣體 30 之更換時機。另外，抽吸動作之次數係能夠依藉由上述之偵測部 51 所偵測的抽吸動作而特定。同樣地，對霧化部 22 之通電時間係能夠依藉由上述之偵測部 51 所偵測的電力供應而特定。

【0078】 具體而言，通報控制部 52 係具有計數器 52X，其係用以對於抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間進行計數。通報控制部 52 係在計數器 52X 之計數值已到達預定值的情況時，偵測出第 2 匣體 30 之更換時機，並且重設計數器 52X 之計數值。另外，通報控制部 52 較佳是在第 2 匣體 30 被更換之後重設計數器 52X 之計數值。或是，通報控制部 52 係在計數器 52X 之計數值已到達預定值的情況時，通報第 2 匣體 30 之更換時機，且藉由使用者之預定操作來重設計數器 52X 之計數值。在用以進行非燃燒型香味吸嚙器 1 的電源之接通(on)或斷開(off)的硬體介面(例如，開關或按鈕)或是用以控制對霧化部 22 之電力供應的硬體介面(例如，開關或按鈕)設置於非燃燒型香味吸嚙器 1 的情況下，使用者之預定操作亦可為硬體介面之操作。或是，只要偵測部 51 能夠檢測出抽吸動作，則預定之使用者操作亦可為從非燃燒型香味吸嚙器 1 之吸口吹氣的操作。或是，只要是偵測部 51 能夠檢測抽吸動作，且為

能夠與一般的抽吸動作做辨別之態樣，則使用者之預定操作亦可為吸氣的動作(例如，短時間的 2 次吸入動作)。計數器 52X 係可為正數型(count up type)的計數器，亦可為倒數型(count down type)的計數器。

【0079】 在實施形態中，通報控制部 52 較佳是按照第 1 匣體 20 之更換時機的偵測，來控制通報部 40，以通報第 1 匣體 20 之更換時機。在此種事例中，通報控制部 52，較佳是依據第 2 匣體 30 之更換次數，來偵測第 1 匣體 20 之更換時機。詳言之，通報控制部 52 係在第 2 匣體 30 之更換次數已到達預定次數的情況時，偵測出第 1 匣體 20 之更換時機。

【0080】 在實施形態中，通報控制部 52，較佳是按照電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機的偵測，來控制通報部 40，以通報電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。在此種事例中，通報控制部 52，較佳是依據電池 11 之輸出電壓，來偵測電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。詳言之，通報控制部 52，較佳是在電池 11 之輸出電壓已低於預定臨限值的情況時，偵測出電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。

【0081】 但是，實施形態並非被限定於此，通報控制部 52 亦可依據抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間，來偵測電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。詳言之，通報控制部 52，亦可在抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間已超過預定臨限值的情況下，偵測出電池 11

之更換時機或電池 11 之充電時機。

【0082】 另外，通報部 40 係與第 2 匣體 30 之更換時機同樣地，藉由發光元件之發光、振動元件之振動或聲音輸出元件之輸出音，來通報第 1 匣體 20 之更換時機、電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。

【0083】 電力控制部 53 係對電池 11 輸出預定指示以作為對電池 11 之指示，該預定指示係對電池 11 下達使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內的指示。預定指示之輸出係亦可在每次抽吸動作時進行 1 次。又，應留意的是：雖然電力控制部 53 係在進行抽吸動作之抽吸期間中對電池 11 下達將電力輸出至霧化部 22 的指示，但是在未進行抽吸動作之非抽吸期間中不對電池 11 下達將電力輸出至霧化部 22 的指示。另外，抽吸期間及非抽吸期間係能夠依藉由上述之偵測部 51 所偵測的抽吸動作而特定。

【0084】 在此，電力控制部 53 係控制預定指示，俾使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。例如，電力控制部 53 係伴隨電池 11 之蓄電量的減少而變更預定指示。又，電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間的情況下，停止從電池 11 對霧化部 22 供應電力。換言之，電力控制部 53 係在即便是在使用者實際上進行抽吸動作的抽吸期間內，抽吸期間仍已超過預定期間的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 供應電力。

【0085】 又，電力控制部 53，係在即便是在開始抽吸動作之後經過預定期間之前，抽吸動作仍已結束的情況下，停止從電池 11 對霧化部 22 供應電力。藉此，因在抽吸動作未被進行的期間(非抽吸期間)不產生氣膠，故在非抽吸期間氣膠會在氣膠流路內滯留、凝結，藉此產生液滴，且能抑制在接續於非抽吸期間之抽吸動作中所產生的氣膠由液滴所捕集的事態，且可抑制造成所期望範圍之氣膠量供應的妨礙之虞以及因液滴所引起的吸煙風味之劣化等。

【0086】 在此，預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間之上限值更短。更佳為：預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的抽吸期間之平均值更短。當然，抽吸期間之平均值係比標準抽吸期間之上限值更短。

【0087】 因預定期間係為了抑制使用者之抽吸期間的變異而決定，故有必要使抽吸期間比預定期間更長的使用者存在一定數以上。從此種觀點來看，預定期間較佳是由統計所導出。更且，因藉由使預定期間比由統計所導出的抽吸期間之平均值更短，即可將過半數之抽吸動作中的對霧化部 22 之通電時間固定在預定期間，故可抑制因使用者之抽吸期間的變異所引起的氣膠之量的變動。

【0088】 例如，預定期間為 1 秒以上且 3 秒以下。藉由預定期間為 1 秒以上，對霧化部 22 之通電時間相較於抽吸期間就會變得比抽吸期間過短，而能減輕帶給使用者的不適感。另一方面，藉由預定期間為 3 秒以下，就可將對

霧化部 22 之通電時間固定於預定期間的抽吸動作設為一定數以上。

【0089】 更且，預定期間亦可為 1.5 秒以上且 2.5 秒以下。藉此，能更進一步減輕帶給使用者的不適感，且可增加對霧化部 22 之通電時間固定於預定期間的抽吸動作。

【0090】 在實施形態中，預定期間較佳是事先被決定。在此種事例中，預定期間較佳是按照由複數個使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間來決定。

【0091】 另外，所謂標準抽吸期間，係指能夠由使用者之抽吸期間之統計所導出，且為複數個使用者之抽吸期間中的下限值與複數個使用者之抽吸期間中的上限值之間的期間。下限值以及上限值係可依據使用者之抽吸期間資料的分布，而導出作為例如平均值之 95% 可靠區間的下限值以及上限值，亦可導出作為  $m \pm n \sigma$  (在此， $m$  為平均值， $\sigma$  為標準偏差， $n$  為正的實數)。

【0092】 在實施形態中，電力控制部 53 較佳為伴隨電池 11 之蓄電量的減少而變更(修正)預定指示，俾使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。例如，從電池 11 供應至霧化部 22 的電力量藉由脈衝控制所控制的情況下，電力控制部 53 較佳為伴隨著電池 11 的蓄電量的減少，增大 1 次抽吸動作中對電池 11 輸出之工作比，以作為預定指示的變更。

【0093】 例如，如第 16 圖所示，電力控制部 53 係控制從電池 11 將電力供應至霧化部 22 的接通時間之間隔(脈



衝間隔)。具體而言，電力控制部 53 係藉由將脈衝間隔 P1 變更成脈衝間隔 P2，而增大在 1 次之抽吸動作中對電池 11 輸出之工作比。

【0094】 或是，如第 17 圖所示，電力控制部 53 係控制從電池 11 將電力供應至霧化部 22 的接通時間之長度(脈衝寬度)。具體而言，電力控制部 53 係藉由將脈衝寬度 W1 變更成脈衝寬度 W2，而增大在 1 次之抽吸動作中對電池 11 輸出之工作比。

【0095】 另外，電力控制部 53 係可伴隨電池 11 之蓄電量的減少，而階段性地增大工作比，亦可連續性地增大工作比，以作為預定指示之變更。

【0096】 在實施形態中，電力控制部 53 較佳是依據電池 11 所輸出的電壓值，來推定電池 11 之蓄電量。或是，電力控制部 53 亦可依據抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間，來推定電池 11 之蓄電量。另外，抽吸動作之次數係能夠依藉由上述之偵測部 51 所偵測的抽吸動作而特定。同樣地，對霧化部 22 之通電時間係能夠依藉由上述之偵測部 51 所偵測的電力供應而特定。

【0097】 在實施形態中，電力控制部 53 較佳是在計數器 52X 之計數值到達預定值之後直到計數值被重設為止，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。換言之，電力控制部 53 較佳是在第 2 匣體 30 之更換時機被通報之後直到計數值被重設為止，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。亦即，直到第 2 匣體 30 被更換為止停止從電池

11 對霧化部 22 之電力供應。因而，能抑制僅可對氣膠賦予較少之香味量的第 2 匣體 30 之使用。

**【0098】** (控制方法)

以下，針對實施形態的控制方法加以說明。第 18 圖係顯示實施形態的控制方法之流程圖。第 18 圖係顯示在 1 次之抽吸動作中從電池 11 供應至霧化部 22 的電力量(亦即電能)之控制方法的流程圖。另外，應留意的是：第 18 圖所示的流程，係藉由抽吸動作之開始的偵測而開始。

**【0099】** 另外，應留意的是：作為第 18 圖所示的流程之前提，雖然非燃燒型香味吸嚙器 1(亦即電力控制部 53)係在進行抽吸動作之抽吸期間對電池 11 下達將電力輸出至霧化部 22 的指示，但是在未進行抽吸動作之非抽吸期間不對電池 11 下達將電力輸出至霧化部 22 的指示。

**【0100】** 如第 18 圖所示，在步驟 S10 中，非燃燒型香味吸嚙器 1(亦即電力控制部 53)係推定電池 11 之蓄電量。如上所述般，非燃燒型香味吸嚙器 1 較佳是依據從電池 11 所輸出的電壓值而推定電池 11 之蓄電量。

**【0101】** 在步驟 S20 中，非燃燒型香味吸嚙器 1(亦即電力控制部 53)係決定對電池 11 輸出的預定指示(例如工作比)。詳言之，非燃燒型香味吸嚙器 1 係以伴隨電池 11 之蓄電量的減少而增大工作比之方式，決定對電池 11 輸出的工作比。換言之，非燃燒型香味吸嚙器 1 係輸出增大工作比的指示，以作為預定指示之變更。

**【0102】** 在步驟 S30 中，非燃燒型香味吸嚙器 1(亦

即電力控制部 53)係判定開始對霧化部 22 供應電力之後是否已經過預定期間。換言之，非燃燒型香味吸嚙器 1 係判定抽吸期間是否已超過預定期間。非燃燒型香味吸嚙器 1 係在判定結果為 YES(是)的情況時，移行至步驟 S50 之處理，而在判定結果為 NO(否)的情況時，移行至步驟 S40 之處理。

【0103】 在步驟 S40 中，非燃燒型香味吸嚙器 1(亦即電力控制部 53)係判定抽吸動作是否已結束。非燃燒型香味吸嚙器 1 係在判定結果為 NO(否)的情況時，返回至步驟 S30 之處理，而在判定結果為 YES(是)的情況時，停止對霧化部 22 之電力供應，且結束一系列的處理。另外，如上所述般，抽吸動作之結束係只要偵測部 51 能夠檢測出抽吸動作，亦可藉由偵測部 51 來偵測。或是，抽吸動作之結束，亦可藉由用以切換是否進行對霧化部 22 之電力供應的硬體介面(例如開關或按鈕)之操作來偵測。

【0104】 在步驟 S50 中，非燃燒型香味吸嚙器 1(亦即，電力控制部 53)係即便是在使用者實際進行抽吸動作的抽吸期間內，仍會停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。

【0105】 (作用及功效)

在實施形態中，電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間之上限值更短。因而，即

便抽吸期間比預定期間更長的使用者使用非燃燒型香味吸嘴器，仍能抑制電池 11 之蓄電量的極端減少，且容易地控制預定指示，俾使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。

【0106】 如此，不受使用者之抽吸期間的長度及電池 11 之蓄電量的影響，可藉由從抽煙開始(電池 11 之蓄電量充分的初期階段)至抽煙結束(亦即，電池 11 之蓄電量減少的終期階段)之抽吸動作，使每 1 次之抽吸動作所供應的氣膠之量落在所期望範圍內。

【0107】 在實施形態中，電力控制部 53 係伴隨電池 11 之蓄電量的減少而變更在 1 次之抽吸動作中對電池 11 輸出的預定指示。可在電池 11 之蓄電量充足的初期階段與電池 11 之蓄電量不充足的終期階段之間，抑制從電池 11 實際供應至霧化部 22 的電力量之差異。藉此，即能夠以不受使用者之抽吸期間的長度及電池 11 之蓄電量影響之方式使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。

【0108】 在實施形態中，通報控制部 52 係按照第 2 匣體 30 之更換時機的偵測，來控制通報部 40，以通報第 2 匣體 30 之更換時機。因而，使用者可容易地掌握第 2 匣體 30 之更換時機。

【0109】 在實施形態中，通報控制部 52 係按照第 1 匣體 20 之更換時機的偵測，來控制通報部 40，以通報第 1 匣體 20 之更換時機。因而，使用者可容易地掌握第 1 匣體 20 之更換時機。

【0110】 在實施形態中，通報控制部 52 係依據第 2 匣體 30 之更換次數而偵測第 1 匣體 20 之更換時機(壽命)。因而，容易地進行第 1 匣體 20 之更換時機的偵測。更且，可降低第 1 匣體 20 壽命在使用第 2 匣體 30 之中途用盡的可能性。當然，第 1 匣體 20 之更換時機(壽命)係與能夠對一個第 1 匣體 20 使用的第 2 匣體 30 之數目(更換次數)對應。

【0111】 在實施形態中，通報控制部 52 係按照電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機的偵測，來控制通報部 40，以通報電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。因而，使用者可容易地掌握電池 11 之更換時機或電池 11 之充電時機。

【0112】 在實施形態中，電力控制部 53 係在計數器 52X 之計數值到達預定值之後直到計數值被重設為止，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。因而，至第 2 匣體 30 被更換為止，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。因而，能抑制僅可對氣膠賦予較少之香味量的第 2 匣體 30 之使用。

【0113】 在實施形態中，電力控制部 53 係控制預定指示，以使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內，且在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間的情況下，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。因而，因減少在 1 次之抽吸動作中所消耗的電力量之變異，故在依據抽吸動作之次數而偵測第 2 匣體 30 之更換時機的情況

時，能提高第 2 匣體 30 之更換時機的偵測精確度。

【0114】 在實施形態中，在第 1 流路 20X 與第 2 流路 30X 之間，係設置有氣膠流調整室 G，其係用以調整從第 1 流路 20X 所供應的氣膠之流動，以抑制第 2 流路 30X 內的氣膠之流動的偏向。藉此，從第 1 流路 20X 所供應的氣膠就不會在第 2 流路 30X 內偏向而容易地通過香味源。

【0115】 在實施形態中，儲存器 21 係位在與第 1 流路 20X(預定方向 A)正交之剖面中的流路形成體 23 之周圍。藉此，可一邊在第 1 流路 20X(預定方向 A)中抑制第 1 匣體 20 之全長，一邊確保儲留氣膠源 21A 的儲存器 21 之體積。

【0116】 在實施形態中，在與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中，第 2 流路 30X 之尺寸係比第 1 流路 20X 之尺寸更大。換言之，因在與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的第 1 流路 20X 之尺寸較小，故可確保位在流路形成體 23 之周圍的儲留器 21 之體積。由於在與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的第 2 流路 30X 之尺寸較大，因而可從香味源 31A 更有效率地取出香氣吸煙風味成分。

【0117】 在實施形態中，在與氣膠流路(預定方向 A)正交的剖面中，端蓋 25 之外緣 25out 係與外框體 24 之內壁面 24in 相接，端蓋 25 之內緣 25in 係位在流路形成體 23 之外緣 23out 與流路形成體 23 之內緣 23in 之間。藉此，不易從下游側拆下端蓋 25。又，在將端蓋 25 配置於外框體 24 內時，端蓋 25 不易干涉到流路形成體 23。

【0118】 在實施形態中，在與預定方向 A 正交的剖面中，從第 1 流路 20X 之重心朝向第 1 流路 20X 之外側的直線上，將從第 1 流路 20X 之外緣至第 2 流路 30X 之外表面的距離設為位移距離的情況時，預定方向 A 中的氣膠流調整室 G 之長度 LG，係按照位移距離中的最大之位移距離而決定。藉此，能夠以氣膠流調整室 G 來適當地調整從第 1 流路 20X 導引至第 2 流路 30X 的氣膠之流動，且使從第 1 流路 20X 所供應的氣膠容易地在第 2 匣體 30 內不偏向地通過香味源 31A。

【0119】 在實施形態中，設置於篩孔體 32 的複數個開孔 32A 之各個係具備：具有  $180^\circ$  以下之內角的多角形之形狀。複數個開孔 32A 之各個係具備：最小寬度  $W_{min}$ ，具有最小的寬度，以作為通過複數個開孔 32A 之各自重心的寬度；以及最大寬度  $W_{max}$ ，具有最大的寬度。在此，因最小寬度  $W_{min}$  係比構成香味源 31A 的原料片之尺寸更小，故可抑制構成香味源 31A 的原料片之脫落，且因最大寬度  $W_{max}$  係比最小寬度  $W_{min}$  更大，故可使篩孔體之整體增大開孔率。

【0120】 如此，在非燃燒型香味吸嚙器用的第 2 匣體 30 中，可一邊抑制構成香味源的原料片之脫落，一邊使篩孔體 32 之整體確保開孔率。

【0121】 在實施形態中，開孔 32A 之最大寬度  $W_{max}$  係比構成香味源 31A 的原料片之尺寸的下限更大。因而，篩孔體 32 之整體能提高開孔率。

【0122】 在實施形態中，開孔 32A 之最大寬度  $W_{max}$  為開孔 32A 之最小寬度  $W_{min}$  的  $\sqrt{2}$  倍以上 6 倍以下。因而，藉由最大寬度  $W_{max}$  為最小寬度  $W_{min}$  的  $\sqrt{2}$  倍以上，而使篩孔體 32 之整體提高開孔率，且藉由最大寬度  $W_{max}$  為最小寬度  $W_{min}$  的 6 倍以下，而維持篩孔體 32 之強度。

【0123】 在實施形態中，複數個開孔 32A 之各個係具有選自正方形、長方形、菱形、六角形及八角形中的形狀。複數個開孔 32A 係以彼此相鄰的開孔 32A 之各個所具有的邊成為平行之方式配置。彼此相鄰的開孔 32A 之間隔  $P$  為 0.15mm 以上且 0.30mm 以下。藉此，可效率佳地配置複數個開孔 32A，且可一邊使篩孔體 32 之整體提高開孔率，一邊維持篩孔體 32 之強度。

【0124】 在實施形態中，在香味源收容體 31 之內壁面係設置有從上游朝向下流沿著預定方向  $A$  延伸的肋條 31R。因而，能一邊使肋條 31R 補強香味源收容體 31，一邊使在香味源收容體 31 內之預定方向  $A$  的氣膠之流動不受肋條 31R 阻礙，而容易地從香味源 31A 取出香氣吸煙風味成分。

【0125】 在實施形態中，香味源收容體 31 之外壁面係包含從上游朝向下流擴展的推拔部分 31T。因而，能使第 2 匣體 30 容易地嵌合於第 1 匣體 20 之外框體 24，且一邊容許香味源收容體 31 之外形的製造誤差，一邊能抑制第 2 匣體 30 之脫落。

【0126】 在實施形態中，在預定方向  $A$ ，從篩孔體



32 至肋條 31R 之下游端部的長度 L2，係比從篩孔體 32 至香味源收容體 31 之下游端部的長度 L1 更短。換言之，肋條 31R 之下游端部係以未到達香味源收容體 31 之下游端部之方式與濾嘴 33 相接。因而，能一邊使肋條 31R 補強香味源收容體 31，一邊發揮濾嘴 33 之定位的功能。

**【0127】** [變更例 1]

以下，針對實施形態之變更例 1 加以說明。以下，主要針對與實施形態之差異點加以說明。

**【0128】** 具體而言，在實施形態中，香味源收容體 31 係具有突出部 31E(第 1 突出部)，以作為形成氣膠流調整室 G 的間隔件。相對於此，在變更例 1 中，香味源收容體 31 並不具有突出部 31E。

**【0129】** 第 19 圖係顯示變更例 1 的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態的示意圖。但是，應留意的是：在第 19 圖中，省略了儲存器 21、霧化部 22、香味源 31A、濾嘴 33 及帽蓋 34。

**【0130】** 如第 19 圖所示，香味源收容體 31 係具有：本體部 31P，用以收容香味源 31A；以及凸緣部 31Q，配置於本體部 31P 之側面。應留意的是：在與氣膠流路(預定方向 A)正交的剖面中，凸緣部 31Q 係比本體部 31P 更朝向外側外伸，且與外框體 24 之內表面相同程度以上地朝向外側外伸。在第 19 圖中，凸緣部 31Q 雖係設置於本體部 31P 之下游端部的側面，但並非被限定於此，只要是卡止於外框體 24 之內表面的態樣，亦可設置於本體部 31P 之側面的

某處。

【0131】 在此，從外框體 24 之下游端部至端蓋 25 的距離 L3(亦即，從外框體 24 與凸緣部 31Q 抵接的部分至端蓋 25 之下游端部的距離)，係比本體部 31P 之長度 L4(亦即，從凸緣部 31Q 之上游端部至本體部 31P 之上游端部的距離)更長。因而，藉由凸緣部 31Q 卡住外框體 24 之下游端部，則即便香味源收容體 31 不具有突出部 31E，仍可形成用以調整從第 1 流路 20X 所供應的氣膠之流動的氣膠流調整室 G。

【0132】 另外，在第 1 匣體 20 並不具有端蓋 25 的情況下，從外框體 24 之下游端部至流路形成體 23 之下游端部的距離(亦即，從外框體 24 與凸緣部 31Q 抵接的部分至流路形成體 23 之下游端部的距離)，係比本體部 31P 之長度(亦即，從凸緣部 31Q 之上游端部至本體部 31P 之上游端部的距離)更長。

【0133】 [變更例 2]

以下，針對實施形態之變更例 2 加以說明。以下，主要針對與實施形態之差異點加以說明。

【0134】 具體而言，在實施形態中，香味源收容體 31 係具有突出部 31E(第 1 突出部)，以作為形成氣膠流調整室 G 的間隔件。相對於此，在變更例 2 中，香味源收容體 31 並不具有突出部 31E。

【0135】 第 20 圖係顯示變更例 2 的第 1 匣體 20 與第 2 匣體 30 之連接狀態的示意圖。但是，應留意的是：在第

20 圖中，省略了儲存器 21、霧化部 22、香味源 31A、濾嘴 33 及帽蓋 34。突出部 25E 係與香味源收容體 31 之上游端部(較佳為上游端部之外緣)接觸。

【0136】 如第 20 圖所示，端蓋 25 係具有：突出部 25E，從與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的端蓋 25 之下游端部的外緣，朝向下游側(香味源收容體 31 側)突出。突出部 25E 係可沿著端蓋 25 之外緣連續性地設置，亦可沿著端蓋 25 之外緣間歇性地設置。另外，在外框體 24 與香味源收容體 31 之間存在有間隙的情況下，突出部 25E 較佳是沿著端蓋 25 之外緣連續性地設置。藉此，可抑制氣膠在形成於推拔部分 31T 之上游部分的空間滯留。

【0137】 如此，藉由設置突出部 25E 來取代突出部 31E，則即便香味源收容體 31 並不具有突出部 31E，仍能形成用以調整從第 1 流路 20X 所供應的氣膠之流動的氣膠流調整室 G。

【0138】 另外，在第 1 匣體 20 並不具有端蓋 25 的情況下，流路形成體 23 係具有與突出部 25E 同樣的突出部，該突出部 25E 係從與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的流路形成體 23 之下游端部的外緣，朝向下游側(香味源收容體 31 側)突出。

【0139】 [變更例 3]

以下，針對實施形態之變更例 3 加以說明。以下，主要針對與實施形態之差異點加以說明。

【0140】 具體而言，在實施形態中，從預定方向 A

觀看時，第 1 流路 20X 係與第 2 流路 30X 完全地重複。又，在與氣膠流路(預定方向 A)正交的剖面中，第 2 流路 30X 之尺寸較佳為比第 1 流路 20X 之尺寸更大。

【0141】 相對於此，在變更例 3 中，如第 21 圖所示，從預定方向 A 觀察，第 1 流路 20X 係未與第 2 流路 30X 完全地重複，而是從第 2 流路 30X 開始位移。在此種事例中，在與氣膠流路(預定方向 A)正交的剖面中，雖然第 2 流路 30X 之尺寸並非被特別限定，但可為與第 1 流路 20X 之尺寸相同程度，亦可比第 1 流路 20X 之尺寸更小。但是，第 2 流路 30X 之尺寸亦可比第 1 流路 20X 之尺寸更大。

【0142】 [變更例 4]

以下，針對實施形態之變更例 4，一邊參照第 22 圖至第 25 圖一邊加以說明。以下，主要針對與實施形態之差異點加以說明。在第 22 圖至第 25 圖中，縱軸係表示氣膠之量(在第 22 圖至第 25 圖中，TPM(Total Particulate Matter：微粒物質)量(mg/抽吸動作)，橫軸係表示抽吸動作之次數(Puff number)。縱軸及橫軸係表示越遠離兩者之交點就越大值。

【0143】 在變更例 4 中，與實施形態同樣地，電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間之上限值更短。

【0144】 另外，藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量，

係依存於使用者實際進行抽吸動作的抽吸期間及電池 11 所輸出的輸出電壓。在此，係假定從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間，可看做是按照平均 2.4 秒、標準偏差 1 秒之正規分布的事例加以說明。另外，在此種事例中，如上所述般，標準抽吸期間之上限值係被導出為  $m+n\sigma$  (在此， $m$  為平均值， $\sigma$  為標準偏差， $n$  為正的實數)，例如為 3 秒至 4 秒左右。在此，假設標準抽吸期間的上限值為 3 秒 ( $n=0.6$ ) 的事例進行說明。

【0145】 在樣本 E 中，電池 11 之輸出電壓的初始值為 4.2V，電池 11 之電池容量為 220mAh。又，霧化部 22 係藉由被捲繞的電熱線所構成，且電熱線之電阻值為  $3.5\Omega$ 。在第 22 圖中，樣本 E1 係顯示在每 1 次之抽吸動作為 2 秒之抽吸期間吸嚕樣本 E 時的抽吸次數與氣膠之量的關係，樣本 E2 係顯示在每 1 次之抽吸動作為 3 秒之抽吸期間吸嚕樣本 E 時的抽吸次數與氣膠之量的關係。在此，應留意的是：在標準抽吸期間是按照平均 2.4 秒、標準偏差 1 秒之正規分布的情況下，如樣本 E2 所示在每 1 次之抽吸動作為 3 秒以上的抽吸期間吸嚕的機率約為 27%，且可能充分發生的現象。

【0146】 在樣本 F 中，電池 11 及霧化部 22 之構成係與樣本 E 相同。在第 23 圖中，樣本 F1 係顯示在每 1 次之抽吸動作為 2 秒之抽吸期間吸嚕樣本 F 時的抽吸次數與氣膠之量的關係，樣本 F2 係顯示在每 1 次之抽吸動作為 3 秒之抽吸期間吸嚕樣本 F 時的抽吸次數與氣膠之量的關

係。但是，在樣本 F1 及樣本 F2 中，電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間(在此為 2.2 秒)的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。在此，應留意的是：所謂 2.2 秒的預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間之上限值更短，且比抽吸期間之平均值更短。

【0147】 在樣本 G 中，電池 11 之構成係與樣本 E、F 相同。另一方面，霧化部 22 係藉由以預定節距被捲繞的電熱線所構成，且電熱線之電阻值為  $2.9\Omega$ ，此點與樣本 E、F 不同。在第 24 圖中，樣本 G1 係顯示在每 1 次之抽吸動作 2 秒之抽吸期間吸嚐樣本 G 時的抽吸次數與氣膠之量的關係，樣本 G2 係顯示在每 1 次之抽吸動作 3 秒之抽吸期間吸嚐樣本 G 時的抽吸次數與氣膠之量的關係。但是，在樣本 G1 及樣本 G2 中，電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間(在此為 2.2 秒)的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。

【0148】 在樣本 H 中，電池 11 及霧化部 22 之構成係與樣本 G 相同。但是，構成霧化部 22 的電熱線之預定節距係以 0.35mm 至 0.40mm 之範圍均勻地被捲繞，且比樣本 G 之預定節距更窄。在第 25 圖中，樣本 H1 係顯示在每 1 次之抽吸動作為 2 秒之抽吸期間吸嚐樣本 H 時的抽吸次數與氣膠之量的關係，樣本 H2 係顯示在每 1 次之抽吸動作為 3 秒之抽吸期間吸嚐樣本 H 時的抽吸次數與氣膠之量的關係。又，在樣本 H1 及樣本 H2 中，與樣本 G 同樣地，

電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間(在此為 2.2 秒)的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。但是，在樣本 H1 及樣本 H2 中，依藉由偵測部 51 所偵測的電池 11 之輸出電壓的值，而變更對霧化部 22 之電力供應時的工作比。具體而言，如上述般，因電池 11 之輸出電壓會伴隨電池 11 之蓄電量的減少而降低，故會按照電池 11 之輸出電壓的降低，而增大供應至霧化部 22 的電力之工作比。

【0149】 在此前提下，如第 22 圖所示，有關抽吸期間與對霧化部 22 之通電時間不受抽吸期間之長度影響而一致的樣本 E，係在抽吸期間為 3 秒的情況和 2 秒的情況下，氣膠之量會大幅地變動。又，由比較樣本 E1 與樣本 E2 之斜率得知，抽吸期間、即通電時間越長，從初次之抽吸至終期之抽吸的氣膠之量的變動就會越顯著。

【0150】 本發明的發明人等係著眼於此種結果而發現如下：藉由設定比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間之上限值更短的預定期間，且在 1 次之抽吸動作中開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應，則如第 23 圖所示，就抽吸期間為 3 秒的樣本 F2 而言，仍可抑制從初次之抽吸至終期之抽吸的氣膠之量的變動。藉此，可抑制因使用者之抽吸期間的變異所引起的氣膠之量的變動。

【0151】 更且，發明人等係著眼於此種結果而發現

如下：藉由為了在對霧化部 22 之通電時間為預定期間的情況下使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內，而變更霧化部 22 之構成，則如第 24 圖所示，可在初次之抽吸至終期之抽吸中，遍及更長之抽吸次數，將藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。在此，當比較第 24 圖所示的樣本 G2 和第 23 圖所示的樣本 F2 時，樣本 G2 係能夠以遍及比樣本 F2 更長之抽吸次數而將藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內，另一方面，有關從初次之抽吸遍及終期之抽吸的氣膠之量的變動幅度，係比樣本 F2 的變動幅度更增大。此是因藉由霧化部 22 之構成的變更，而增大從 1 次之抽吸動作中的電池 11 對霧化部 22 之供應電力量所致。

【0152】 更且，發明人等係著眼於此種結果而發現如下：藉由進行以下之變更，就可減低氣膠之量的減少率。具體而言，按照電池 11 之輸出電壓的降低，來增大供應至霧化部 22 的電力之工作比，藉此可減低氣膠之量的減少率。又，即便藉由縮小電熱線之預定節距，仍可減低氣膠之量的減少率。如第 25 圖所示，藉由此等的變更而發現如下：無論針對抽吸期間為 2 秒的 H1 及抽吸期間為 3 秒的 H2 之任一種而言，都能遍及初次之抽吸至終期之抽吸的全期間，使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍。

【0153】 根據此等的結果，發明人等獲得以下的新知識見解：有關從電池 11 對霧化部 22 之電力供應，進行



以下所示的控制是有效的。

【0154】 (1)電力控制部 53 係在開始對霧化部 22 供應電力之後已經過預定期間的情況時，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。在此，預定期間較佳是比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間之上限值更短，且比抽吸期間之平均值更短。

【0155】 (2)霧化部 22 的電熱線之電阻值，係在對霧化部 22 之通電時間為預定期間的情況時，以使所期望範圍的氣膠之量霧化的方式決定。在此，電熱線之電阻值較佳是決定如下：將從電池 11 供應至霧化部 22 的電壓，設為電池 11 之蓄電量不充分的終期階段中的電壓，並在對霧化部 22 之通電時間為預定期間的情況下使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。

【0156】 (3)更且，電力控制部 53 係以遍及初次之抽吸至終期之抽吸的全期間，使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內的方式，按照電池 11 之輸出電壓的降低，來增大供應至霧化部 22 的電力之工作比。

【0157】 藉由上述的控制，就不會受使用者之抽吸期間的長度影響，而能從電池 11 之蓄電量充分的初期階段遍及於電池 11 之蓄電量不充分的終期階段，抑制從電池 11 實際供應給霧化部 22 之電力量的差異，且易於將氣膠之量收在所期望範圍內。

【0158】 亦即，在變更例 4 中，係構成為：藉由構成霧化部 22 的電熱線之預定節距及電阻值之調整，霧化部

22 即能夠至少在霧化部 22 之使用開始時(換言之，電池 11 充滿電時)，在 1 次之抽吸動作中使比氣膠供應量之所期望範圍更多量的氣膠霧化。

【0159】 在此種前提下，從電力控制部 53 所輸出的預定指示(在此為工作比)係依據預定期間之長度而決定，以使藉由霧化部 22 在預定期間所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。換言之，藉由決定預定期間，就能在因使用者之抽吸期間之長度變異所引起的氣膠之量的變動受到抑制的狀態下，依據預定期間之長度來決定預定指示。因而，從電池 11 之蓄電量充分的初期階段(抽煙開始)遍及於電池 11 之蓄電量不充分的終期階段(抽煙結束)，可不受使用者之抽吸期間的長度之影響，而簡單地使氣膠之量落在所期望範圍內。

【0160】 在變更例 4 中，藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量(所期望範圍)的上限，較佳為 4.0mg/1 抽吸動作。其上限更佳為 3.0mg/1 抽吸動作。藉由將上述的值設為上限，就能抑制構成收納於第 2 匣體 30 之香味源 31A 的原料片之劣化。

【0161】 另一方面，藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量(所期望範圍)的下限，較佳為 0.1mg/1 抽吸動作。藉由將上述的值設為下限，就可供應不會帶給使用者不足感之量的氣膠，且可藉由氣膠從收容於第 2 匣體 30 之香味源 31A 中取出香氣吸煙風味成分。

【0162】 [變更例 5]

以下，針對實施形態之變更例 5 加以說明。以下，主要是針對與實施形態之差異點加以說明。

【0163】 在上述的實施形態中，預定期間係按照由複數個使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間而決定。相對於此，在變更例 5 中，預定期間係實際使用非燃燒型香味吸嚙器 1 的使用者之抽吸期間之統計所導出。

【0164】 第 26 圖係主要顯示變更例 5 的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。在第 26 圖中，係針對與第 15 圖同樣的構成標記同樣的符號，而針對與第 15 圖相同的構成之說明則予以省略。

【0165】 如第 26 圖所示，控制電路 50 係除了第 15 圖所示的構成以外，還具有記憶體 54 及運算部 55。

【0166】 記憶體 54 係記憶屬於使用者進行抽吸動作之期間的抽吸期間。

【0167】 運算部 55 係根據記憶於記憶體 54 內的抽吸期間之統計，運算上述的預定期間。亦即，預定期間係由記憶於記憶體 54 內的抽吸期間之統計所導出。但是，應留意的是：預定期間係比上述的標準抽吸期間之上限更短。

【0168】 例如，運算部 55 係依以下的順序來運算預定期間。

【0169】 第 1，在初期設定中，係與上述的實施形態同樣地，按照由複數個使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間而事先決定預定期間(1 秒)。

【0170】 第 2，例如，根據在一定期間(例如，開始

第 1 匣體 20 之使用之後直到更換第 1 匣體 20 為止)所偵測出的抽吸期間之統計而導出平均值。

【0171】 第 3，將預定期間變更成平均值(X 秒)。

【0172】 第 4，以吸嚙 X 秒時之對霧化部 22 的供應電力量成為與初期設定時的(吸嚙 I 秒時之)供應電力量相等的方式來變更工作比。亦即，在平均值(X)<初期設定值(I)的情況下，係相對地增加與各電池電壓對應的工作比。另一方面，在平均值(X)>初期設定值(I)的情況下，係降低工作比。

【0173】 另外，預定期間，較佳是例如針對每一定期間(例如第 1 匣體 20 之更換)進行再運算。

【0174】 (作用及功效)

在變更例 5 中，預定期間係由實際使用非燃燒型香味吸嚙器 1 的使用者之抽吸期間之統計所導出。因而，可設定適於使用者的期間，以作為在停止從電池 11 對霧化部 22 供應電力時所參照的預定期間。詳言之，藉由設定適於使用者之實際之抽吸期間的預定時間，則與使用由複數個使用者之抽吸期間之統計所導出的預定期間的事例相較，針對抽吸期間較長的使用者，係可藉由遍及抽吸期間之整體的氣膠之供應來減輕不適感，而針對抽吸期間較短的使用者，則可增加供應所期望範圍之氣膠的抽吸動作之數目。

【0175】 [變更例 6]

以下，針對實施形態之變更例 6 加以說明。以下，主要是針對與實施形態之差異點加以說明。

【0176】 在上述的實施形態中，預定期間係按照由複數個使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間而決定。相對於此，在變更例 6 中，預定期間係由實際使用非燃燒型香味吸嘴器 1 的使用者之抽吸期間之統計所導出。

【0177】 第 27 圖係主要顯示變更例 6 的控制電路 50 之功能方塊的示意圖。在第 27 圖中，係針對與第 15 圖同樣的構成標示同樣的符號，而針對與第 15 圖同樣的構成之說明則予以省略。

【0178】 如第 27 圖所示，控制電路 50 係除了第 15 圖所示的構成以外，還具有記憶體 54 及介面 56。

【0179】 記憶體 54 係記憶作為使用者進行抽吸動作之期間的抽吸期間。

【0180】 介面 56 係用以與外部裝置 200 進行通訊的介面，該外部裝置 200 係設置成與非燃燒型香味吸嘴器 1 不同體。介面 56 係可為 USB 埠，亦可為有線 LAN 模組，亦可為無線 LAN 模組，亦可為近距離通訊模組（例如 Bluetooth 或 Felica）。外部裝置 200 係可為個人電腦，亦可為智慧型手機。

【0181】 具體而言，介面 56 係將記憶於記憶體 54 內的抽吸期間發送至外部裝置 200。介面 56 係從外部裝置 200 接收藉由外部裝置 200 而由依據抽吸期間之統計所運算出的預定期間。

【0182】 另外，應留意的是：外部裝置 200 係以與變

更例 5 之運算部 55 同樣的方法運算預定期間。

【0183】 (作用及功效)

在變更例 6 中，預定期間係由實際使用非燃燒型香味吸嘴器 1 的使用者之抽吸期間之統計所導出。因而，可設定適於使用者的期間，以作為在停止從電池 11 對霧化部 22 供應電力時所參照的預定期間。詳言之，藉由設定適於使用者之實際之抽吸期間的預定時間，則與使用由複數個使用者之抽吸期間之統計所導出的預定期間的事例相較，針對抽吸期間較長的使用者，係可藉由遍及抽吸期間之整體的氣膠之供應來減輕不適感，而針對抽吸期間較短的使用者，則可增加供應所期望範圍之氣膠的抽吸動作之數目。

【0184】 [變更例 7]

以下，針對實施形態之變更例 7 加以說明。以下，主要是針對與實施形態之差異點加以說明。

【0185】 在上述的實施形態中，通報控制部 52 係具有用以計數抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間之計數器 52X。相對於此，在變更例 7 中，如第 28 圖所示，通報控制部 52 係具有第 1 計數器 52A 及第 2 計數器 52B，以作為計數抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間的計數器 52X。

【0186】 另外，應留意的是：在變更例 7 中，第 1 匣體 20 之壽命為第 2 匣體 30 之壽命 $\times T$ ( $T$  為整數) $+\beta$ 。另外， $\beta$  雖係指比第 2 匣體 30 之壽命更小的值，但是並非被特別限定。

【0187】 通報控制部 52 係在第 1 計數器 52A 之計數值已到達第 1 預定值的情況下，偵測出第 2 匣體 30 之更換時機。通報控制部 52 係在第 2 計數器 52B 之計數值已到達第 2 預定值的情況下，偵測出第 1 匣體 20 之更換時機。第 2 預定值為第 1 預定值的整數倍。

【0188】 或是，通報控制部 52 亦可在第 1 計數器 52A 之計數值已到達預定值 P 的情況下，偵測出第 2 匣體 30 之更換時機，並且將第 2 匣體 52B 的計數值予以增量 (increment)。藉此，通報控制部 52 亦可在第 2 計數器 52B 之計數值已到達預定值 Q 的情況下，偵測出第 1 匣體 20 之更換時機。亦即，通報控制部 52 亦可與上述的實施形態同樣地，在第 2 匣體 30 之更換次數已到達預定次數(預定值 Q)的情況下，偵測出第 1 匣體 20 之更換時機。

【0189】 如此，應留意的是：由於第 2 預定值為第 1 預定值的整數倍，結果通報控制部 52 會依據第 2 匣體 30 之更換次數，而偵測出第 1 匣體 20 之更換時機。

【0190】 在變更例 7 中，通報控制部 52 亦可在第 1 計數器 52A 之計數值已到達第 1 預定值的情況下，偵測出第 2 匣體 30 之更換時機，並且重設第 1 計數器 52A 之計數值。或是，通報控制部 52 亦可在第 1 計數器 52A 之計數值已到達第 1 預定值的情況下，偵測出第 2 匣體 30 之更換時機，且藉由使用者之預定操作來重設第 1 計數器 52A 之計數值。在此種事例中，電力控制部 53 較佳是在第 1 計數器 52A 之計數值到達第 1 預定值之後直到計數值被重設為

止，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。

【0191】 在變更例 7 中，通報控制部 52 亦可在第 2 計數器 52B 之計數值已到達第 2 預定值的情況下，偵測出第 1 匣體 20 之更換時機，並且重設第 2 計數器 52B 之計數值。或是，通報控制部 52，亦可在第 2 計數器 52B 之計數值已到達第 2 預定值的情況下，偵測出第 1 匣體 20 之更換時機，且藉由使用者之預定操作來重設第 2 計數器 52B 之計數值。在此種事例中，電力控制部 53 較佳是在第 2 計數器 52B 之計數值到達第 2 預定值之後直到計數值被重設為止，停止從電池 11 對霧化部 22 之電力供應。

【0192】 (作用及功效)

在變更例 7 中，因第 2 預定值為第 1 預定值的整數倍，故即便是在反覆進行第 2 匣體 30 之更換的情況下，仍能夠以相同之時機通報第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 之更換時機，藉此提高使用者之便利性。

【0193】 [變更例 8]

以下，針對實施形態之變更例 8 加以說明。以下，主要是針對與實施形態之差異點加以說明。

【0194】 在變更例 8 中，係針對具備第 1 匣體及第 2 匣體的包裝體(package)加以說明。第 29 圖係顯示變更例 8 的包裝體 300 之示意圖。

【0195】 如第 29 圖所示，包裝體 300 係具有第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30。第 2 匣體 30 之數目係按照第 1 匣體 20 之壽命而決定。例如，在第 29 圖所示的包裝體 300 中，



係具有一個第 1 匣體 20 及五個第 2 匣體 30。換言之，為了在用完五個第 2 匣體 30 的情況下使一個第 1 匣體 20 之壽命用盡，而決定第 2 匣體 30 之數目。

【0196】 具體而言，在第 1 匣體 20，能決定屬於第 1 匣體 20 所容許之抽吸動作之次數的容許抽吸次數、或屬於第 1 匣體 20 所容許之通電時間的容許通電時間。容許抽吸次數及容許通電時間係用以抑制氣膠源 21A 之罄盡的值。換言之，容許抽吸次數及容許通電時間係為可對霧化部 22 穩定地供應氣膠源 21A，並且可將適當之氣膠予以霧化的上限值。決定抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間到達預定值的時機，以作為第 2 匣體 30 之更換時機。第 2 匣體 30 之數目係容許抽吸次數或容許通電時間除以預定值後所得的商之整數部分。在此，容許抽吸次數或容許通電時間亦可不被預定值除盡。換言之，第 1 匣體 20 之壽命亦可為對第 2 匣體 30 之數目具有餘裕的壽命。

【0197】 或是，抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間到達第 1 預定值的時機，為第 2 匣體 30 之更換時機。抽吸動作之次數或對霧化部 22 之通電時間到達第 2 預定值的時機為第 1 匣體 20 之更換時機。第 2 預定值為第 1 預定值的整數倍 T。整數倍 T 為包裝體 300 中所含的第 2 匣體 30 之數目。

【0198】 (作用及功效)

在變更例 8 中，因第 2 匣體 30 之數目係按照第 1 匣體 20 之壽命而決定，故即便是在反覆進行第 2 匣體 30 之更

換的情況下，仍因第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 之更換時機一致，而能提高使用者之便利性。換言之，藉由用完包裝體 300 中所含的第 2 匣體 30，使用者就可容易地掌握第 1 匣體 20 之更換時機。

**【0199】** [變更例 9]

以下，針對實施形態之變更例 9 加以說明。以下，主要是針對與實施形態之差異點加以說明。

**【0200】** 在變更例 9 中，電力控制部 53 係在停止從電池 11 對霧化部 22 供應電力之情況下，進行偵測第 2 匣體 30 之更換時機的偵測處理。依據此種構成，即使是應更換第 2 匣體 30 之原來的時機(例如對於霧化部 22 通電的時間到達預定值的時機)包含於抽吸動作途中時，亦仍從電池 11 持續供應電力至霧化部 22。相較於以應更換第 2 匣體 30 之原來的時機強制停止從電池 11 供應電力至霧化部 22 的事例，可在最後的抽吸動作中供給所期望之量的氣膠源，而可減輕對於使用者造成的不適感。

**【0201】** 在此種事例中，電力控制部 53 較佳為在停止從電池 11 供應電力至霧化部 22 之後經過判定期間為止的期間，進行偵測處理。在此，所謂判定期間，只要是假設為比目前的抽吸動作結束後直到下一個抽吸動作開始為止的期間更短的期間即可。以判定期間而言，例如，可使用 3 秒或 1 秒等的期間。依據此種構成，較有可能在下一個抽吸開始之前進行偵測處理，而可抑制在下一個抽吸動作(最後的抽吸動作)中未被供給所期望之量的氣膠源的事

態。

【0202】 此外，通報控制部 52 較佳為在偵測處理中偵測到第 2 匣體 30 的更換時機的情況下，於停止從電池 11 供應電力至霧化部 22 之後經過判定期間為止的期間控制通報部 40，以通報第 2 匣體 30 的更換時機(通報處理)。依據此種構成，較有可能在下一個抽吸開始之前進行通報處理，而可促使使用者不要開始未被供給所期望之量的氣膠源的下一個抽吸動作。

【0203】 然而，電力控制部 53 較佳為於停止從電池 11 供應電力至霧化部 22 之後至進行偵測處理為止的期間開始抽吸動作的情況下，依據抽吸動作的開始在從電池 11 開始供應電力至霧化部 22 之前，進行偵測處理。換言之，電力控制部 53 較佳為在抽吸動作中再度開始從電池 11 供應電力至霧化部 22 之前，進行偵測處理。依據此種構成，至少可抑制在下一個抽吸動作中未被供給所期望之量的氣膠源的事態。另外，通報控制部 52 較佳為在偵測處理中偵測到第 2 匣體 30 的更換時機的情況下，於下一個抽吸動作中再度開始從電池 11 供應電力至霧化部 22 之前，進行通報處理。

#### 【0204】 (控制方法)

以下說明變更例 9 的控制方法。第 30 圖係顯示實施形態之控制方法的流程圖。第 30 圖係顯示 1 次抽吸動作中從電池 11 供給至霧化部 22 之電力量的控制方法的流程圖。

【0205】 如第 30 圖所示，在步驟 S110 中，非燃燒型

香味吸嚙器 1(亦即控制電路 50，以下亦同)係判定是否已偵測到抽吸動作的開始。判定結果為 Yes 的情況下，非燃燒型香味吸嚙器 1 係移至步驟 S120 的處理。判定結果為 NO 時，非燃燒型香味吸嚙器 1 係移至待機狀態。

【0206】 在步驟 S120 中，非燃燒型香味吸嚙器 1 係開始供應電力至霧化部 22。非燃燒型香味吸嚙器 1 亦可與實施形態同樣地對電池 11 輸出預定指示，該預定指示係對電池 11 下達使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內的指示。

【0207】 在步驟 S130 中，非燃燒型香味吸嚙器 1 係判定是否已偵測到抽吸動作的結束。判定結果為 YES 時，非燃燒型香味吸嚙器 1 係移至步驟 S140 的處理。判定結果為 NO 時，非燃燒型香味吸嚙器 1 成為待機狀態。然而，非燃燒型香味吸嚙器 1 亦可與實施形態同樣地，在開始供應電力至霧化部 22 之後已經過預定期間的情況下，即使是使用者實際上進行抽吸動作的抽吸期間內，也停止供應電力至霧化部 22。

【0208】 在步驟 S140 中，非燃燒型香味吸嚙器 1 係停止供應電力至霧化部 22。

【0209】 在步驟 S150 中，非燃燒型香味吸嚙器 1 係進行計數器 52X 的正數。計數器 52X 亦可與實施形態同樣地計數抽吸動作的次數，亦可計數對於霧化部 22 的通電時間。

【0210】 在步驟 S160 中，非燃燒型香味吸嚙器 1 係

判定計數器 52X 的計數值是否已達到預定值。判定結果為 YES 時，非燃燒型香味吸嘴器 1 係移至步驟 S170 的處理。判定結果為 NO 時，非燃燒型香味吸嘴器 1 係返回步驟 S110 的處理。

【0211】 在步驟 S170 中，非燃燒型香味吸嘴器 1 係進行結束處理。結束處理係例如可為從通報部 40 通報第 2 匣體 30 之更換時機的處理，亦可為強制性斷開非燃燒型香味吸嘴器 1 之電源的處理。

【0212】 如上所述，在第 30 圖所示的流程中，步驟 S150(計數器 52X 的正數)及步驟 S160(計數器 52X 的計數值是否已達預定值的判定)，較佳為從停止從電池 11 供應電力至霧化部 22 之後經過判定期間為止的期間進行。步驟 S160(例如通報第 2 匣體 30 之更換時機的處理)，亦較佳為從停止從電池 11 供應電力至霧化部 22 之後經過判定期間為止的期間進行。

【0213】 [其他實施形態]

雖然本發明係已藉由上述的實施形態而加以說明，但是構成該揭示之一部分的論述及圖式，並不應理解為用以限定本發明者。本發明所屬技術領域中具有通常知識者當能根據該揭示明白各種的替代實施形態、實施例及運用技術。

【0214】 在實施形態中，雖然第 1 匣體 20 具有端蓋 25，但實施形態並非被限定於此。例如，在儲存器 21 具有能夠抑制氣膠源 21A 之洩漏的構成(例如，儲槽)的情況

下，第 1 匣體 20 亦可不具有端蓋 25。在此種事例中，氣膠流調整室 G 係形成於流路形成體 23 之下游端部與香味源收容體 31 之上游端部之間。

【0215】 在實施形態中，第 2 匣體 30 雖係收容於第 1 匣體 20(突出部 25E)，但實施形態並非被限定於此。例如，電源單元 10 亦可收容第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30。或是，第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 亦可在彼此對向的端面連接。在此種事例中，第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 例如是藉由鎖合來連接。

【0216】 雖然在實施形態中並未特別提及，但是端蓋 25 較佳是為了抑制對儲存器 21 進行氣膠源 21A 之再填充等，而與儲存器 21 接合。

【0217】 在實施形態中，端蓋 25 係具有突出部 25E，其係從與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的端蓋 25 之外緣，朝向下游側(香味源收容體 31 側)突出。然而，實施形態並非被限定於此。在並未設置端蓋 25 的事例中，流路形成體 23 亦可具有：突出部 25E，從與氣膠流路(預定方向 A)正交之剖面中的流路形成體 23 之外緣，朝向下游側(香味源收容體 31 側)突出。突出部 25E 係與香味源收容體 31 之上游端部(例如上游端部之外緣)接觸。

【0218】 在實施形態中，已例示霧化部 22 是以預定節距被捲繞的電熱線(線圈)之事例。然而，實施形態並非被限定於此。構成霧化部 22 的電熱線之形狀為任意者。

【0219】 在實施形態中，已例示霧化部 22 是藉由電

熱線所構成的事例。然而，實施形態並非被限定於此。霧化部 22 亦可藉由超音波來霧化氣膠源 21A。

【0220】 在實施形態中，第 1 匣體 20 是能夠更換的。然而，實施形態並非被限定於此。具體而言，取代第 1 匣體 20，將具有儲存器 21 及霧化部 22 的霧化單元設置於非燃燒型香味吸嚐器 1，且霧化單元亦可為不被更換的單元。

【0221】 在實施形態中，第 2 匣體 30 是能夠更換的。然而，實施形態並非被限定於此。具體而言，取代第 2 匣體 30，係使具有香味源 31A 的香味源單元設置於非燃燒型香味吸嚐器 1，且香味源單元亦可為不被更換的單元。但是，在第 2 匣體 30 為必須之特徵的情況下，則不在此限。

【0222】 在實施形態中，第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 是能夠更換的。然而，實施形態並非被限定於此。具體而言，第 1 匣體 20 及第 2 匣體 30 所具有的構成亦可設置於非燃燒型香味吸嚐器 1。

【0223】 在實施形態中，包裝體 300 是具有一個第 1 匣體 20。然而，實施形態並非被限定於此。包裝體 300 亦可具有二個以上的第 1 匣體 20。

【0224】 在實施形態中，電力控制部 53 係藉由脈衝控制來控制從電池 11 供應至霧化部 22 的電力量。然而，實施形態並非被限定於此。電力控制部 53 亦可控制電池 11 之輸出電壓。在此種事例中，電力控制部 53 較佳為伴隨電池 11 之蓄電量的減少而變更(或修正)預定指示，俾使藉由霧化部 22 所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內。具體

而言，電力控制部 53 亦可伴隨電池 11 之蓄電量的減少而增大對電池 11 輸出的指示電壓，以作為預定指示的變更。電池 11 之輸出電壓的變更(或修正)，係例如使用 DC/DC 轉換器(converter)來實現。DC/DC 轉換器係可為降壓轉換器，亦可為升壓轉換器。另外，電力控制部 53 係為了將藉由霧化部 22 所霧化的氣膠源的量落在所期望範圍內，亦可控制脈衝控制及輸出電壓之雙方。

【0225】 在實施形態中，電力控制部 53 係伴隨著電池 11 之蓄電量的減少而增大在 1 次抽吸動作中對電池 11 輸出的工作比，以作為預定指示的變更。然而，實施形態並不限定於此。電力控制部 53 亦可伴隨著電池 11 之蓄電量的減少，延長用以停止從電池 11 對於霧化部 22 之電力供應的預定期間，以作為預定指示的變更。

【0226】 在實施形態中，偵測部 51 係與設置於連接電池 11 和霧化部 22 之電力線上的電壓感測器連接，且依據電壓感測器之輸出結果而偵測電力供應。然而，實施形態並非被限定於此。例如，偵測部 51 亦可與設置於連接電池 11 和霧化部 22 之電力線上的電流感測器連接，且依據電流感測器之輸出結果而偵測電力供應。

【0227】 在實施形態中，雖然電力控制部 53 係在抽吸動作被進行之抽吸期間中對電池 11 下達將電力輸出至霧化部 22 的指示，但是在未進行抽吸動作之非抽吸期間中不對電池 11 下達將電力輸出至霧化部 22 的指示。然而，實施形態並非被限定於此。電力控制部 53 亦可按照用以進



行對霧化部 22 之電力之輸出的硬體介面(例如開關或按鈕)之操作，來切換對霧化部 22 之電力的輸出。亦即，能按照硬體介面之操作，來切換抽吸動作及非抽吸動作。

[產業上之可利用性]

【0228】 依據本發明，可提供一種非燃燒型香味吸嚐器及包裝體，係藉由通報使用者第 1 匣體的更換時機或第 2 匣體的更換時機，而可提升使用者的便利性。

### 【符號說明】

#### 【0229】

1	非燃燒型香味吸嚐器
10	電源單元
11	電池
20	第 1 匣體
20X	第 1 流路
21	儲存器
21A	氣膠源
22	霧化部
23	流路形成體
23in、25in	內緣
23out、25out	外緣
24	外框體
24in	內壁面
25	端蓋
30	第 2 匣體

30X	第 2 流路
31	香味源收容體
31A	香味源
31E	突出部(第 1 突出部)
31P	本體部
31Q	凸緣部
31R	肋條
31T	推拔部分
32	篩孔體
32A	開孔
33	濾嘴
34	帽蓋
40	通報部
50	控制電路
51	偵測部
52	通報控制部
52A	第 1 計數器
52B	第 2 計數器
52X	計數器
53	電力控制部
54	記憶體
55	運算部
56	介面
200	外部裝置

300	包裝體
A	預定方向
G	氣膠流調整室
L1	從篩孔體至香味源收容體之下游端部的長度
L2	從篩孔體至肋條之下游端部的長度
LG	氣膠流調整室之長度
P	間隔
P1、P2	脈衝間隔
R1	第 1 流路之半徑
R2	第 2 流路之半徑
W1、W2	脈衝寬度
Wmax	最大寬度
Wmin	最小寬度
$\alpha$	推拔角

I656848

發明摘要

※ 申請案號：

※ 申請日：

※IPC 分類：

【發明名稱】(中文/英文)

非燃燒型香味吸嚙器及包裝體

NON-BURNING FLAVOR INHALER AND PACKAGE

【中文】

非燃燒型香味吸嚙器係具備：電源單元，至少具有電池；第 1 匣體，至少具有氣膠源及霧化部，該霧化部係藉由從電池所供給的電力以不伴隨燃燒之方式將氣膠源予以霧化；第 2 匣體，至少具有香味源，藉由使由霧化部所霧化的氣膠通過而對氣膠賦予香味；及控制部，依據第 2 匣體之更換時機的偵測而控制通報部，以通報第 2 匣體的更換時機。

**【英文】**

A non-burning flavor inhaler comprises: a power source unit having at least a battery; a first cartridge having at least an aerosol source and an atomizing part, the atomizing part atomizing the aerosol source by the power of the battery in a non-burning manner; a second cartridge having at least a flavor source and endowing the aerosol with the flavor by allowing the aerosol atomized by the atomizing part to pass through; and a control part for controlling an announcing part based on detection of an exchanging timing of the second cartridge, so as to announce the exchanging timing of the second cartridge.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 15 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

11	電池
40	通報部
50	控制電路
51	偵測部
52	通報控制部
52X	計數器
53	電力控制部

**【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。

## 申請專利範圍

1. 一種非燃燒型香味吸嚐器，係具備：
  - 電源單元，至少具有電池；
  - 第 1 匣體，至少具有氣膠源及霧化部，該霧化部係藉由從前述電池所供給的電力以不伴隨燃燒之方式將前述氣膠源予以霧化；
  - 第 2 匣體，至少具有香味源，藉由使由前述霧化部所霧化的氣膠通過而對前述氣膠賦予香味；及
  - 控制部，依據該非燃燒型香味吸嚐器的動作，判定是否偵測出前述第 2 匣體之更換時機，並依據前述第 2 匣體之更換時機的偵測而控制通報部，以通報前述第 2 匣體的更換時機。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之非燃燒型香味吸嚐器，其中，前述控制部係依據前述第 1 匣體之更換時機的偵測而控制前述通報部，以通報第 1 匣體的更換時機；
  - 前述控制部係根據前述第 2 匣體的更換次數，而偵測出前述第 1 匣體的更換時機。
3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之非燃燒型香味吸嚐器，其中，前述控制部係根據抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間，來偵測出前述第 2 匣體的更換時機。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之非燃燒型香味吸嚐器，其中，前述控制部係具有計數器，該計數器係用以計數抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間；

前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值的情況下，偵測出前述第 2 匣體的更換時機，並且重設前述計數器的計數值。

5. 如申請專利範圍第 3 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係具有計數器，該計數器係用以計數抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間；

前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值的情況下，偵測出前述第 2 匣體的更換時機；

前述控制部係藉由使用者的預定操作而重設前述計數器的計數值。

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係依據前述電池的更換時機或前述電池的充電時機的偵測而控制前述通報部，以通報前述電池的更換時機或前述電池的充電時機。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係根據前述電池的輸出電壓而偵測出前述電池的更換時機或前述電池的充電時機。
8. 如申請專利範圍第 4 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值之後直到前述計數值被重設為止，停止從前述電池對前述霧化部的電力供應。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係具有第 1 計數器及第 2 計數器，以作為計數抽吸動作之次數或對前述霧化部之通電時



間的計數器；

前述控制部係在前述第 1 計數器的計數值達到第 1 預定值的情況下，偵測出前述第 2 匣體的更換時機；

前述控制部係在前述第 2 計數器的計數值達到第 2 預定值的情況下，偵測出前述第 1 匣體的更換時機；

前述第 2 預定值係前述第 1 預定值的整數倍。

10. 如申請專利範圍第 2 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係具有計數器，該計數器係用以計數前述第 2 匣體的更換次數；

前述控制部係在前述計數器的計數值達到預定值的情況下，偵測出前述第 1 匣體的更換時機。

11. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之非燃燒型香味吸嚕器，其中，前述控制部係根據抽吸動作的次數或通電時間，偵測出前述第 2 匣體的更換時機；

前述控制部係對電池輸出預定指示，以作為對前述電池之指示，該預定指示係對前述電池下達使藉由前述霧化部所霧化的氣膠之量落在所期望範圍內的指示；

前述控制部係在開始對前述霧化部供應電力之後已經過預定期間的情況下，停止從前述電池對前述霧化部之電力供應；

前述預定期間係比從使用者之抽吸期間之統計所導出的標準抽吸期間的上限值更短。

12. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之非燃燒型香味吸嚕

- 器，其中，前述控制部係伴隨著前述電池的蓄電量的減少而變更前述預定指示，俾使藉由前述霧化部所霧化的氣膠之量落在前述所期望範圍內。
13. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之非燃燒型香味吸嗜器，其中，前述控制部係在停止從前述電池對前述霧化部供應電力的情況下，進行偵測前述第 2 匣體之更換時機的偵測處理。
14. 如申請專利範圍第 13 項所述之非燃燒型香味吸嗜器，其中，前述控制部係在停止從前述電池對前述霧化部供應電力之後直到經過判定時間為止的期間，進行前述偵測處理。
15. 如申請專利範圍第 13 項所述之非燃燒型香味吸嗜器，其中，前述控制部係在前述偵測處理中已偵測到前述第 2 匣體的更換時機的情況下，以於停止從前述電池對前述霧化部供應電力之後直到經過前述判定時間為止的期間通報前述第 2 匣體的更換時機的方式，控制通報部。
16. 如申請專利範圍第 14 項所述之非燃燒型香味吸嗜器，其中，前述控制部係於停止從前述電池對前述霧化部供應電力之後直到進行前述偵測處理為止的期間已開始抽吸動作的情況下，在依據抽吸動作的開始而開始從前述電池對前述霧化部供應電力之前，進行前述偵測處理。
17. 如申請專利範圍第 13 項所述之非燃燒型香味吸嗜器，

其中，前述控制部係在伴隨著偵測出抽吸動作之結束而停止從前述電池對前述霧化部供應電力的情況下，進行前述偵測處理。

18. 如申請專利範圍第 13 項所述之非燃燒型香味吸嚐器，其中，前述控制部係在伴隨著開始對前述霧化部供應電力之後經過預定期間而停止從前述電池對前述霧化部供應電力的情況下，進行前述偵測處理。

19. 一種包裝體，其係用於申請專利範圍第 1 項至第 18 項中任一項所述之非燃燒型香味吸嚐器者，該包裝體係具備：

第 1 匣體，至少具有氣膠源及以不伴隨燃燒之方式將前述氣膠源予以霧化的霧化部；及

第 2 匣體，至少具有香味源；

前述第 2 匣體的數目係按照前述第 1 匣體的壽命而決定。

20. 如申請專利範圍第 19 項所述之包裝體，其中，在前述第 1 匣體中，係定有屬於前述第 1 匣體所容許之抽吸動作之次數的容許抽吸次數、或屬於前述第 1 匣體所容許之通電時間的容許通電時間；

抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間達到預定值的時機為前述第 2 匣體的更換時機；

前述第 2 匣體的數目係前述容許抽吸次數或前述容許通電時間除以前述預定值後所得的商之整數部分。

21. 如申請專利範圍第 19 項所述之包裝體，其中，抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間達到第 1 預定值的時機為前述第 2 匣體的更換時機；

前述抽吸動作的次數或對前述霧化部的通電時間達到第 2 預定值的時機為前述第 1 匣體的更換時機；

前述第 2 預定值係前述第 1 預定值的整數倍。