

# 發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97119257

※申請日期：97年05月23日

※IPC分類：

H04R19/04 (2006.01.01)

## 一、發明名稱：

(中) 電容式麥克風

(英)

## 二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 星電股份有限公司  
(英) HOSIDEN CORPORATION

代表人：(中) 1. 古橋健士  
(英) 1. FURUHASHI, KENJI

地址：(中) 日本國大阪府八尾市北久寶寺一丁目四番三三號  
(英) 4-33, Kitakyuhoji 1-chome, Yao-shi, Osaka, 581-0071, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

## 三、發明人：(共 4 人)

1. 姓名：(中) 井土俊朗  
(英) IZUCHI, TOSHIRO

國籍：(中) 日本  
(英) JAPAN

2. 姓名：(中) 花田則彰  
(英) HANADA, NORIAKI

國籍：(中) 日本  
(英) JAPAN

3. 姓名：(中) 粟村龍二  
(英) AWAMURA, RYUJI

國籍：(中) 日本  
(英) JAPAN

4. 姓名：(中) 馬場剛  
(英) BABA, TSUYOSHI

國籍：(中) 日本

(英) JAPAN

#### 四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利  主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2007/06/25 ; 2007-166410  有主張優先權

(英) JAPAN

#### 四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利  主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2007/06/25 ; 2007-166410  有主張優先權

## 九、發明說明

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於，在頂面具有音孔之框體內部具備電容器部、轉換電路部、以及導通部之電容式麥克風。前述電容器部，係具有振動膜電極及固定電極，且在該振動膜電極或該固定電極設置駐極體膜；前述轉換電路部，係將前述電容器部的靜電容量的變化轉換成電氣訊號後輸出；前述導通部，係用來讓前述電容器部和前述轉換電路部形成電氣導通。

### 【先前技術】

在行動電話等的攜帶型機器裝載上述電容式麥克風時，一般而言，是用焊料等將電容式麥克風組裝於攜帶型機器內部之電路基板上。具體而言，係將在電容式麥克風的框體表面上露出的表面端子構件、和電路基板上的電極圖案，用焊料來接合。

隨著攜帶型機器的小型化之進展，攜帶型機器的內部之電路基板的形狀和配置等會產生各種限制，因此電路基板上電容式麥克風的組裝方法必須要求更有彈性。

專利文獻 1 所記載的電容式麥克風，係在頂面具有音孔之框體內部具備電容器部、轉換電路部、以及導通部之電容式麥克風。前述電容器部，係具有振動膜電極及固定電極，且在該振動膜電極或該固定電極設置駐極體膜；前述轉換電路部，係將前述電容器部的靜電容量的變化轉換

成電氣訊號後輸出；前述導通部，係用來讓前述電容器部和前述轉換電路部形成電氣導通。又以貫穿框體內部的形式形成端子構件，其能讓頂面的一部分和底面的一部分導通，且和轉換電路部導通。依據其構造，專利文獻 1 的電容式麥克風可將框體的頂面接合於電路基板，且能將框體的底面接合於電路基板，因此其組裝方法較有彈性。

〔專利文獻 1〕日本特開 2007-81614 號公報

### 【發明內容】

專利文獻 1 記載的電容式麥克風，是利用焊料等將框體的頂面或底面和電路基板接合，因此接合後焊料會被框體遮住。亦即，接合後的焊料無法用肉眼觀察，因此無法確認是否已進行良好的焊接。再者，由於焊料存在於框體和電路基板之間，當必須使焊料再度熔解而將電容式麥克風從電路基板卸下時，要將焊料加熱會有困難。

本發明係有鑑於上述課題而構成者，其目的是提供一種：組裝方法有彈性且方便進行組裝及卸除之電容式麥克風。

爲了達成上述目的之本發明的電容式麥克風，係在頂面具有音孔之框體內部具備電容器部、轉換電路部、以及導通部之電容式麥克風；前述電容器部，係具有振動膜電極及固定電極，且在該振動膜電極或該固定電極設置駐極體膜；前述轉換電路部，係將前述電容器部的靜電容量的變化轉換成電氣訊號後輸出；前述導通部，係用來讓前述

電容器部和前述轉換電路部形成電氣導通；其特徵在於：

前述框體，係由構成前述頂面之第 1 板狀構件、構成前述底面之第 2 板狀構件、以及介在於前述第 1 板狀構件和前述第 2 板狀構件之間的中間構件所組合而成；

並具備導電性的表面端子構件，係形成橫跨前述框體的外表面當中的前述頂面、側面以及前述底面，且和前述轉換電路部形成導通。

依據上述特徵構造，在使用焊料將框體接合於電路基板時，可採用的接合形態包括：焊料不僅位於框體和電路基板之間，且能以較多量形成於框體側面。因此，在焊料接合後，容易用目視來確認焊料的安裝狀態。又，即使發生焊料的安裝狀態不適當的情形，也容易用烙鐵來使焊料再度熔解。

再者，由於在框體側面也形成有表面端子構件，在框體側面和電路基板相對向的位置關係下，也能將框體組裝於電路基板上。

因此，可提供一種組裝方法有彈性，且方便進行組裝及拆卸之電容式麥克風。

本發明的電容式麥克風之另一特徵構造，係在前述頂面的前述音孔周圍形成與電路基板接合用的構件。

依據上述特徵構造，可在電路基板設置貫穿孔，在該貫穿孔對準框體的音孔的狀態下，用焊料或其他黏著劑等將上述接合用的構件接合於電路基板，藉此將電容式麥克風的框體的頂面接合於電路基板。亦即，利用上述接合用

的構件和電路基板進行接合，可避免在框體的音孔的周圍和電路基板之間產生間隙。因此，可防止聲音從框體的音孔的周圍和電路基板的界面貫入而侵入音孔，僅讓通過設於電路基板的貫穿孔的聲音從音孔侵入框體的內部。

本發明的電容式麥克風之另一特徵構造，係在互相接合之前述第 1 板狀構件、前述中間構件及前述第 2 板狀構件各個的界面，形成導電部。

依據上述特徵構造，能使第 1 板狀構件、中間構件及第 2 板狀構件彼此的導通確實地進行。

本發明的電容式麥克風之另一特徵構造，前述第 1 板狀構件、前述中間構件及前述第 2 板狀構件係藉由導電性的黏著劑來互相接合。

依據上述特徵構造，第 1 板狀構件、中間構件及第 2 板狀構件彼此間的接合，能以確實形成電氣導通的狀態來強固地進行。

### 【實施方式】

以下參照圖式來說明本發明的電容式麥克風 M。

第 1 圖係電容式麥克風 M 的立體圖，第 2 圖係第 1 圖的 II-II 線之截面圖（亦即，電容式麥克風 M 的短軸之截面圖）。第 3 圖，係對電容式麥克風 M 從框體頂面 1a 側觀察的分解立體圖；第 4 圖，係對電容式麥克風 M 從框體底面 1b 側觀察的分解立體圖。如第 1 圖至第 4 圖所示，本發明之電容式麥克風 M，係在頂面 1a 具有音孔 15 之框

體 1 內部具備電容器部 C、轉換電路部 45、以及導通部；電容器部 C，係具有振動膜電極 14 及固定電極 23，且在該振動膜電極 14 或該固定電極 23 設置駐極體膜 24；轉換電路部 45，係將電容器部 C 的靜電容量的變化轉換成電氣訊號後輸出；導通部，係用來讓電容器部 C 和轉換電路部 45 形成電氣導通。具體而言，電容式麥克風 M 之長方體狀的框體 1 係由：構成框體 1 的頂面 1a 之矩形的第 1 板狀構件（第 1 層 10）、矩形的中間構件之第 2 層 20、矩形的中間構件之第 3 層 30、構成框體 1 的底面 1b 之矩形的第 2 板狀構件（第 4 層 40）所組成。

第 1 層 10，係具有電容式麥克風 M 的音孔 15 和振動膜電極 14。具體而言，在絕緣性的第 1 基材 11 的頂面 1a 側，依序形成第 1 導電部 12a、18a 和第 1 絕緣部 13。第 1 導電部 12a 和第 1 導電部 18a 是分離的，且彼此絕緣。又在第 1 基材 11 的底面 11b 側依序積層第 1 導電部 12b 和振動膜電極 14，並形成有第 1 導電部 18b。其中，第 1 導電部 12b 和振動膜電極 14 形成電氣導通，但第 1 導電部 12b 和第 1 導電部 18b 是分離的，且彼此絕緣。

在第 1 基材 11 形成圓形的音孔 15。在頂面 1a 側的音孔 15 的周圍，第 1 基材 11 的表面呈圓環狀露出。如後述般，第 1 導電部 12a 係構成接地端子構件 G 及表面端子構件 S，第 1 導電部 18a 係構成電容式麥克風 M 的輸出端子構件 O 及表面端子構件 S。在音孔 15 的周圍，是以包圍上述第 1 基材 11 表面的露出部分的外側的方式形成圓環

狀的露出部 17。

第 1 絕緣部 13 係包圍上述露出部 17 的周圍，且覆蓋第 1 導電部 12a 及第 1 導電部 18a 的一部分。第 1 絕緣部 13，係形成以音孔 15 為中心之十字狀，在框體 1 的頂面 1a 的四角落當中，第 1 導電部 12a 在 3 角落形成露出，第 1 導電部 18a 在 1 角落形成露出。

形成於第 1 基材 11 的底面 1b 側之第 1 導電部 12b，係構成接地端子構件 G，且具有朝與第 1 基材 11 側的相反側的方向隆起的凸部 12c。凸部 12c 的前端側的平坦部分呈矩形，並和同樣呈矩形的振動膜電極 14 接合。該凸部 12c，在與第 1 基材 11 接觸的部分具有圓形孔（孔徑和音孔 15 相同），透過該孔來容許框體 1 外部的聲音侵入框體 1 內部。凸部 12c，在比上述孔更靠底面 1b 側，是以具有比該孔更大的內徑圓柱狀的空間之方式形成開口。用導電性的黏著劑等，以覆蓋該開口的方式接合上述振動膜電極 14。亦即，振動膜電極 14 是在形成於凸部 12c 之圓柱狀空間內振動。

第 2 層 20，是在絕緣性的第 2 基材 21 的中央部，以和上述凸部 12c 相對向的方式依序形成固定電極 23 及駐極體膜 24。在第 2 基材 21 之頂面 1a 側的周邊部位，形成與第 1 導電部 12b 接觸之第 2 導電部 22a，並形成與第 1 導電部 18b 接觸之第 2 導電部 28a。在本實施形態，第 1 導電部 12b 和第 2 導電部 22a 之間，以及第 1 導電部 18b 和第 2 導電部 28a 之間，是用導電性的黏著劑來接合。因

此，第 1 層 10 的振動膜電極 14、第 2 層 20 的固定電極 23 以及駐極體膜 24，係構成本發明的電容式麥克風 M 的電容器部 C。依據前述第 1 導電部 12b、18b 及第 2 導電部 22a、28a 的厚度及上述導電性黏著劑的厚度，可調整振動膜電極 14 和駐極體膜 24 的間隔。

在第 2 基材 21 的底面 1b 側，以包圍上述凸部 12c 的周圍的方式形成第 2 導電部 22b，並在離開該第 2 導電部 22b 的位置，形成與第 2 導電部 22b 絕緣的第 2 導電部 28b。如後述般，第 2 導電部 22a、22b 係構成接地端子構件 G，第 2 導電部 28a、28b 係構成輸出端子構件 O。

第 3 層 30，係具有絕緣性的第 3 基材 31，在該第 3 基材 31 的頂面 1a 側，形成與第 2 導電部 22b 形狀相同且互相接觸的第 3 導電部 32a，並形成與第 2 導電部 28b 形狀相同且互相接觸的第 3 導電部 37a。第 2 導電部 22b 和第 3 導電部 32a 之間，以及第 2 導電部 28b 和第 3 導電部 37a 之間，是用導電性的黏著劑來接合。在第 3 基材 31 的底面 1b 側，形成第 3 導電部 32b，並在離開該第 3 導電部 32b 的位置，形成與第 3 導電部 32b 絕緣的第 3 導電部 37b。

如後述般，第 3 導電部 32a、32b 係構成接地端子構件 G，第 3 導電部 37a、37b 係構成輸出端子構件 O。又第 3 層 30 的第 3 導電部 32a、32b，係發揮導通部的作用，以讓電容器部 C 和轉換電路部 45 形成電氣導通。

第 4 層 40，係具有絕緣性的第 4 基材 41，在該第 4

基材 41 的頂面 1a 側，形成與第 3 導電部 32b 形狀相同且互相接觸的第 4 導電部 42a，並形成與第 3 導電部 37b 形狀相同且互相接觸的第 4 導電部 47a。第 3 導電部 32b 和第 4 導電部 42a 之間，以及第 3 導電部 37b 和第 4 導電部 47a 之間，是用導電性的黏著劑來接合。第 4 導電部 42a，係和轉換電路部 45（將電容器部 C 的靜電容量的變化轉換成電氣訊號後輸出）的電路圖案導通，在該電路圖案構裝有 FET44（構成轉換電路部 45 的一部分）等的各種元件。

在第 4 基材 41 的底面 1b 側，依序形成第 4 導電部 42b、47b 和第 4 絕緣部 43。第 4 導電部 42b 和第 4 導電部 47b 是分離的，且彼此絕緣。第 4 絕緣部 43 是形成十字狀。在框體 1 的底面 1b 的四角落當中，第 4 導電部 42b 在 3 角落形成露出，第 4 導電部 47a 在 1 角落形成露出。

如第 1 圖、第 3 圖及第 4 圖所示，在用來形成與框體 1 的長軸方向正交的端面之第 1 層 10、第 2 層 20、第 3 層 30、第 4 層 40 的側面 1c，形成互相電氣導通之構成接地端子構件 G 之導電性的側面端子 16、26、36、46，並形成互相電氣導通之構成輸出端子構件 O 之側面端子 19、29、39、49。因此，第 1 導電部 12a、側面端子 16、第 1 導電部 12b、第 2 導電部 22a、側面端子 26、第 2 導電部 22b、第 3 導電部 32a、側面端子 36、第 3 導電部 32b、第 4 導電部 42a、側面端子 46、第 4 導電部 42b，係互相電氣導通。此外，位於框體 1 表面之第 1 導電部 12a、側面

端子 16、26、36、46 以及第 4 導電部 42b，整體構成橫跨框體 1 的頂面 1a、側面 1c、底面 1b 之表面端子構件 S（接地端子構件 G）。再者，第 1 導電部 18a、側面端子 19、第 1 導電部 18b、第 2 導電部 28a、側面端子 29、第 2 導電部 28b、第 3 導電部 37a、側面端子 39、第 3 導電部 37b、第 4 導電部 47a、側面端子 49、第 4 導電部 47b，係互相電氣導通。此外，位於框體 1 表面之第 1 導電部 18a、側面端子 19、29、39、49 以及第 4 導電部 47b，整體構成橫跨框體 1 的頂面 1a、側面 1c、底面 1b 之表面端子構件 S（輸出端子構件 O）。接地端子構件 G 及輸出端子構件 O，分別連接於轉換電路部 45。

形成於第 2 層 20 的固定電極 23 的貫穿孔 25 和形成於第 3 層 30 的貫穿孔 33 互相接觸，第 3 層 30 的貫穿孔和第 4 層 40 的轉換電路部 45 互相接觸。因此，第 2 層 20 的固定電極 23，和 FET44 形成電氣導通。又第 1 層 10 的振動膜電極 14，係透過上述的表面端子構件 S 和 FET44 形成電氣導通。亦即，電容器部 C 和 FET44 形成電氣連接。因此，從音孔 15 侵入的聲音會使振動膜電極 14 振動，讓電容器部 C 的靜電容量改變而傳達至具有 FET44 的轉換電路部 45，在轉換電路部 45 轉換成電氣訊號後輸出至輸出端子構件 O。

又第 2 層 20 的第 2 基材 21，形成有複數個貫穿孔 27。第 1 層 10 和第 2 層 20 之間的空間，以及第 2 層 20 至第 4 層 40 之間的空間，係透過從第 2 層 20 朝第 3 層 30

側延伸的複數個貫穿孔 27 來互相連通，存在於這些空間的空氣，可因應於振動膜電極 14 的振動而產生流通。因此，藉由設置複數個貫穿孔 27，能使振動膜電極 14 容易進行振動，而改善其振動特性。

第 5 ( a ) 圖係說明，將電容式麥克風 M 的框體 1 的底面 1b 接合於電路基板 50 的例子。如圖所示，是用焊料 52 將電容式麥克風 M 接合於電路基板 50。本發明的電容式麥克風 M，由於上述表面端子構件 S 係橫跨框體 1 的頂面 1a、側面 1c 及底面 1b 來形成，故能採用在框體 1 的側面 1c 形成較多的焊料 52 之接合形態。該表面端子構件 S 包括接地端子構件 G 和輸出端子構件 O 兩種。因此，在用焊料接合後，容易用目視來確認焊料的安裝狀態。再者，由於焊料 52 和框體 1 的接觸面積變大，可將電容式麥克風 M 強固地接合於電路基板 50。此外，形成於框體 1 的頂面 1a、側面 1c 及底面 1b 之表面端子構件 S 中的接地端子構件 G，可對框體 1 內部發揮電磁屏蔽的作用。

第 5 ( b ) 圖係說明，將電容式麥克風 M 的框體 1 的頂面 1a 接合於電路基板 50 的例子。如圖所示，在電路基板 50 設有貫穿孔 51，在該貫穿孔 51 對準框體 1 的音孔 15 的狀態下，用焊料將電容式麥克風 M 的框體 1 的頂面 1a 的上面露出部 17 接合於電路基板 50。亦即，露出部 17 是作為與電路基板 50 接合用的構件。藉由將露出部 17 和電路基板 50 接合，能避免在框體 1 的音孔 15 的周圍和電路基板 50 之間產生間隙。因此，可防止聲音從框體 1 的

音孔 15 的周圍和電路基板 50 的界面貫入而侵入音孔 15，僅讓通過設於電路基板 50 的貫穿孔 51 的聲音從音孔 15 侵入框體的內部。

第 6 ( a ) 圖係說明將本發明的電容式麥克風 M 設置於電路基板 50 的狀態之概略截面圖，第 6 ( b ) 圖係說明將習知的電容式麥克風設置於電路基板 50 的狀態之概略截面圖。

如第 6 ( a ) 圖所示，本發明的電容式麥克風 M，由於採用在框體 1 的側面 1c 形成較多的焊料 52 之接合形態，即使是焊料 52 的安裝狀態發生不適當的情形，也容易使用烙鐵 60 將焊料 52 再度熔解。

另一方面，如第 6 ( b ) 圖所示，在習知的電容式麥克風，表面端子構件 101 並未設於側面 1c，而僅設於框體 100 的底面 1b 及頂面 1a。因此，用來進行框體 100 和電路基板 50 的接合之焊料 52，係位於難以從外部觀察的位置，要確認焊料 52 的安裝狀態會有困難。再者，由於焊料 52 位於框體 100 和電路基板 50 間的深處，烙鐵 60 很難接觸焊料 52，因此要將焊料 52 再度熔解會有困難。

<其他實施形態>

<1>

在上述實施形態，可將本發明應用於各種形態的電容式麥克風。例如，也能應用於數位輸出的電容式麥克風。第 7 圖係顯示其他實施形態的電容式麥克風 Md 的立體圖

。在該電容式麥克風 Md，連接於轉換電路部（未圖示）之表面端子構件 S，係由接地端子 61、電源端子 62、輸出端子 63、時鐘脈衝端子 64 以及 SEL 端子 65 所構成，任一個端子都是和上述實施形態同樣的，形成橫跨框體的外表面當中的頂面、側面及底面。在第 7 圖所示的電容式麥克風 Md，僅表面端子構件 S 的構造、以及連接於表面端子構件 S 之轉換電路部的構造和上述實施形態所說明的電容式麥克風 M 不同，其他構造完全相同。

<2>

在上述實施形態，如第 5 圖所示，是針對將電容式麥克風的頂面 1a 或底面 1b 接合於電路基板 50 的形態來作說明，但也能用其他形態來接合於電路基板。第 8 圖係顯示其他實施形態的電容式麥克風的立體圖。在本例中，是將形成有表面端子構件 S 之電容式麥克風的側面接合於電路基板 50。

<3>

在上述實施形態，雖是說明用導電性黏著劑來接合各層（各構件）的例子，但也能藉由形成於各層（各構件）的界面之導電部的壓接或熔接等來進行接合。

#### 【圖式簡單說明】

第 1 圖係電容式麥克風的立體圖。

第 2 圖係第 1 圖的 II-II 線之截面圖。

第 3 圖係電容式麥克風的分解立體圖。

第 4 圖係電容式麥克風的分解立體圖。

第 5 ( a ) ( b ) 圖係電路基板上的電容式麥克風的設置例之說明圖。

第 6 ( a ) 圖係說明將本發明的電容式麥克風設置於電路基板的狀態之概略截面圖，第 6 ( b ) 圖係說明將習知的電容式麥克風設置於電路基板的狀態之概略截面圖。

第 7 圖係其他實施形態的電容式麥克風之立體圖。

第 8 圖係其他實施形態的電容式麥克風之立體圖。

**【主要元件符號說明】**

1：框體

1a：頂面

1b：底面

1c：側面

10：第 1 層(第 1 板狀構件)

12a：第 1 導電部(接地端子構件 G，表面端子構件 S)

12b：第 1 導電部(接地端子構件 G)

14：振動膜電極

15：音孔

16：側面端子(接地端子構件 G，表面端子構件 S)

17：露出部(接合用的構件)

18a：第 1 導電部(輸出端子構件 O，表面端子構件 S)

- 18b : 第 1 導電部 (輸出端子構件 O)
- 19 : 側面端子 (輸出端子構件 O , 表面端子構件 S)
- 20 : 第 2 層 (中間構件)
- 22a : 第 2 導電部 (接地端子構件 G)
- 22b : 第 2 導電部 (接地端子構件 G)
- 23 : 固定電極
- 24 : 駐極體膜
- 26 : 側面端子 (表面端子構件 S)
- 28a : 第 2 導電部 (輸出端子構件 O)
- 28b : 第 2 導電部 (輸出端子構件 O)
- 29 : 側面端子 (輸出端子構件 O , 表面端子構件 S)
- 30 : 第 3 層 (導通部 , 中間構件)
- 32a : 第 3 導電部 (接地端子構件 G)
- 32b : 第 3 導電部 (接地端子構件 G)
- 36 : 側面端子 (表面端子構件 S)
- 37a : 第 3 導電部 (輸出端子構件 O)
- 37b : 第 3 導電部 (輸出端子構件 O)
- 39 : 側面端子 (輸出端子構件 O , 表面端子構件 S)
- 40 : 第 4 層 (第 2 板狀構件)
- 42a : 第 4 導電部 (接地端子構件 G)
- 42b : 第 4 導電部
- 44 : FET (轉換電路部 45)
- 45 : 轉換電路部
- 46 : 側面端子 (表面端子構件 S)

47a：第 4 導電部(輸出端子構件 O)

47b：第 4 導電部(輸出端子構件 O，表面端子構件 S)

49：側面端子(輸出端子構件 O，表面端子構件 S)

50：電路基板

C：電容器部

M：電容式麥克風

## 五、中文發明摘要

發明之名稱：電容式麥克風

本發明的課題在於，爲了提供一種組裝方法有彈性且方便進行組裝及卸除之電容式麥克風。

本發明的電容式麥克風 M，係具備電容器部、轉換電路部、以及導通部之電容式麥克風；電容器部，係具有振動膜電極及固定電極，且在振動膜電極或固定電極設置駐極體膜；轉換電路部，係將電容器部的靜電容量的變化轉換成電氣訊號後輸出；導通部，係用來讓電容器部和轉換電路部形成電氣導通；其中，

框體 1，係由構成頂面 1a 之第 1 板狀構件、構成底面 1b 之第 2 板狀構件、以及介在於第 1 板狀構件和第 2 板狀構件之間的中間構件所組合而成；並具備導電性的表面端子構件 S，係形成橫跨框體 1 的外表面當中的頂面 1a、側面 1c 以及底面 1b，且和轉換電路部形成導通。

## 六、英文發明摘要

發明之名稱：

## 十、申請專利範圍

1. 一種電容式麥克風，係在頂面具有音孔之框體內部具備電容器部、轉換電路部、以及導通部之電容式麥克風；前述電容器部，係具有振動膜電極及固定電極，且在該振動膜電極或該固定電極設置駐極體膜；前述轉換電路部，係將前述電容器部的靜電容量的變化轉換成電氣訊號後輸出；前述導通部，係用來讓前述電容器部和前述轉換電路部形成電氣導通；

前述框體，係由構成前述頂面之第 1 板狀構件、構成前述底面之第 2 板狀構件、以及介在於前述第 1 板狀構件和前述第 2 板狀構件之間的中間構件所組合而成；

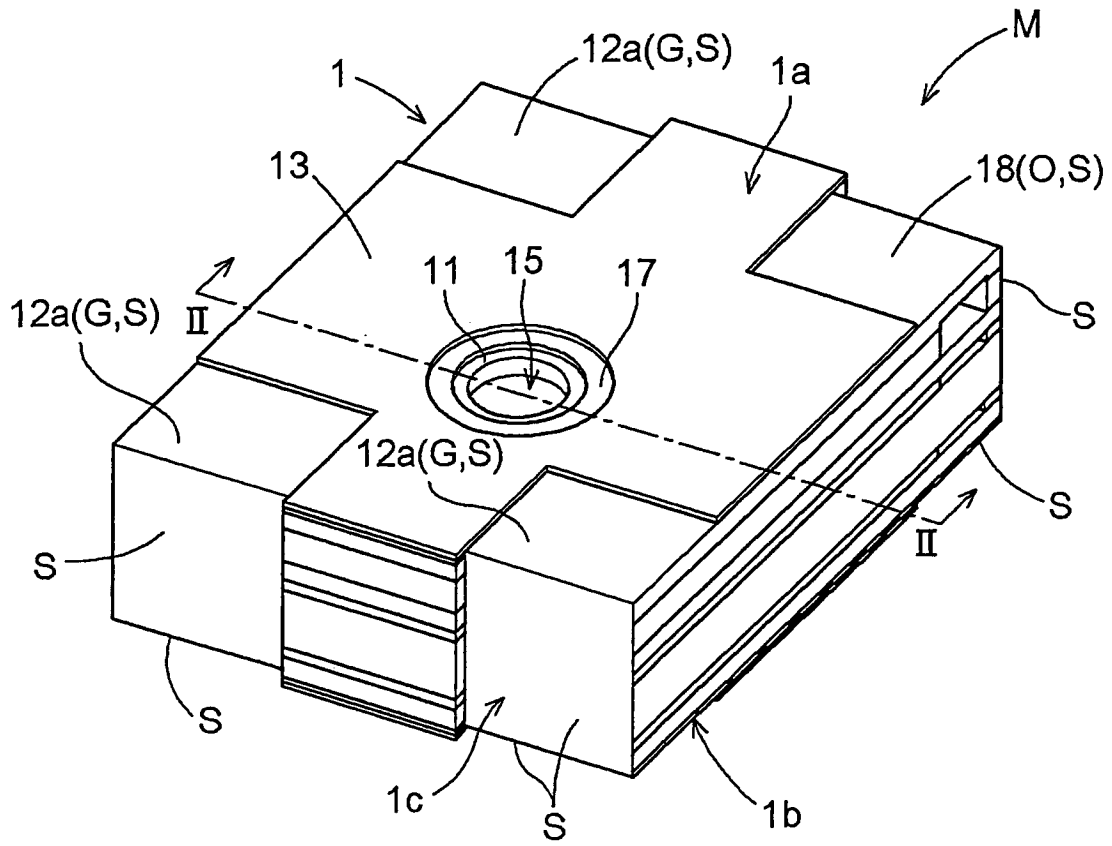
並具備導電性的表面端子構件，係形成橫跨前述框體的外表面當中的前述頂面、側面以及前述底面，且和前述轉換電路部形成導通。

2. 如申請專利範圍第 1 項記載之電容式麥克風，其中，在前述頂面的前述音孔周圍形成與電路基板接合用的構件。

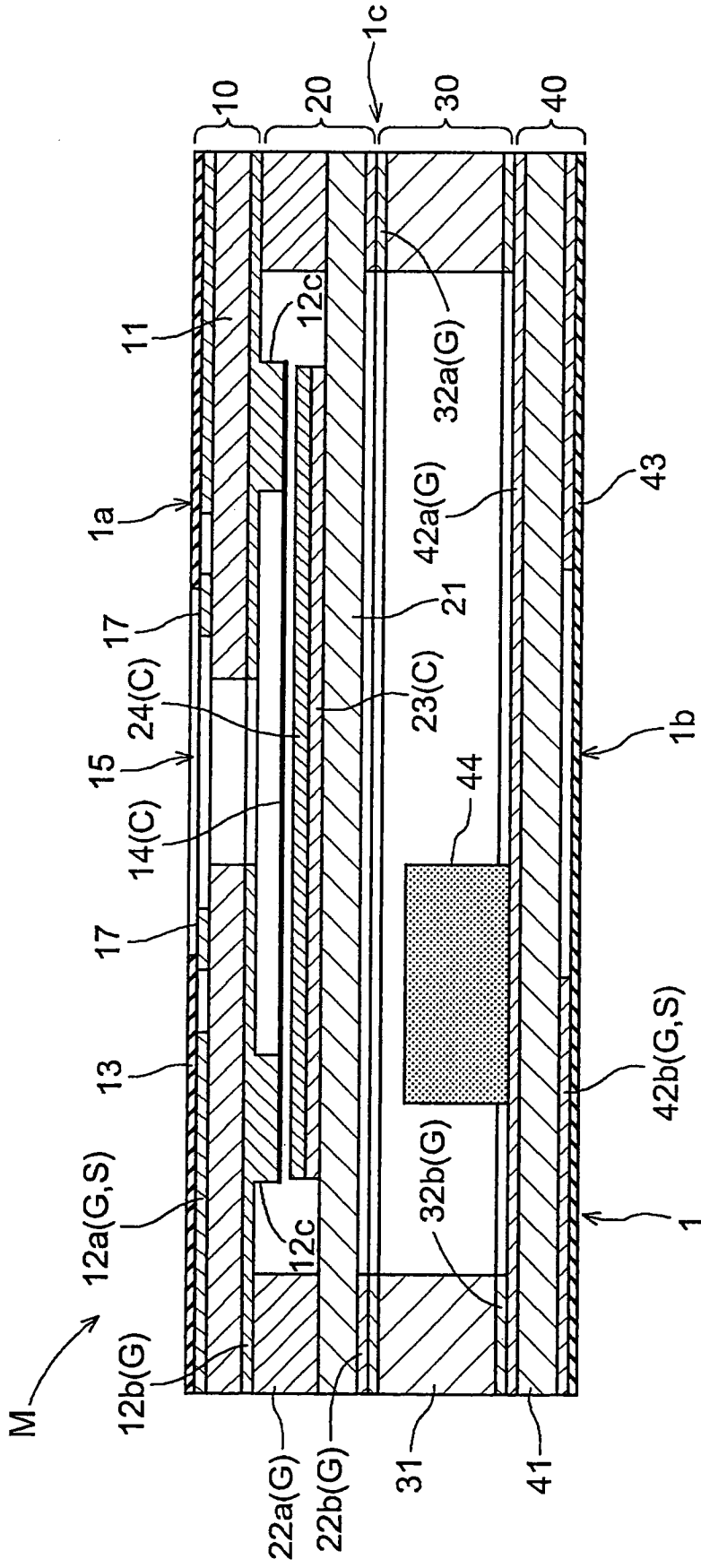
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項記載之電容式麥克風，其中，在互相接合之前述第 1 板狀構件、前述中間構件及前述第 2 板狀構件各個的界面，形成導電部。

4. 如申請專利範圍第 3 項記載之電容式麥克風，其中，前述第 1 板狀構件、前述中間構件及前述第 2 板狀構件係藉由導電性的黏著劑來互相接合。

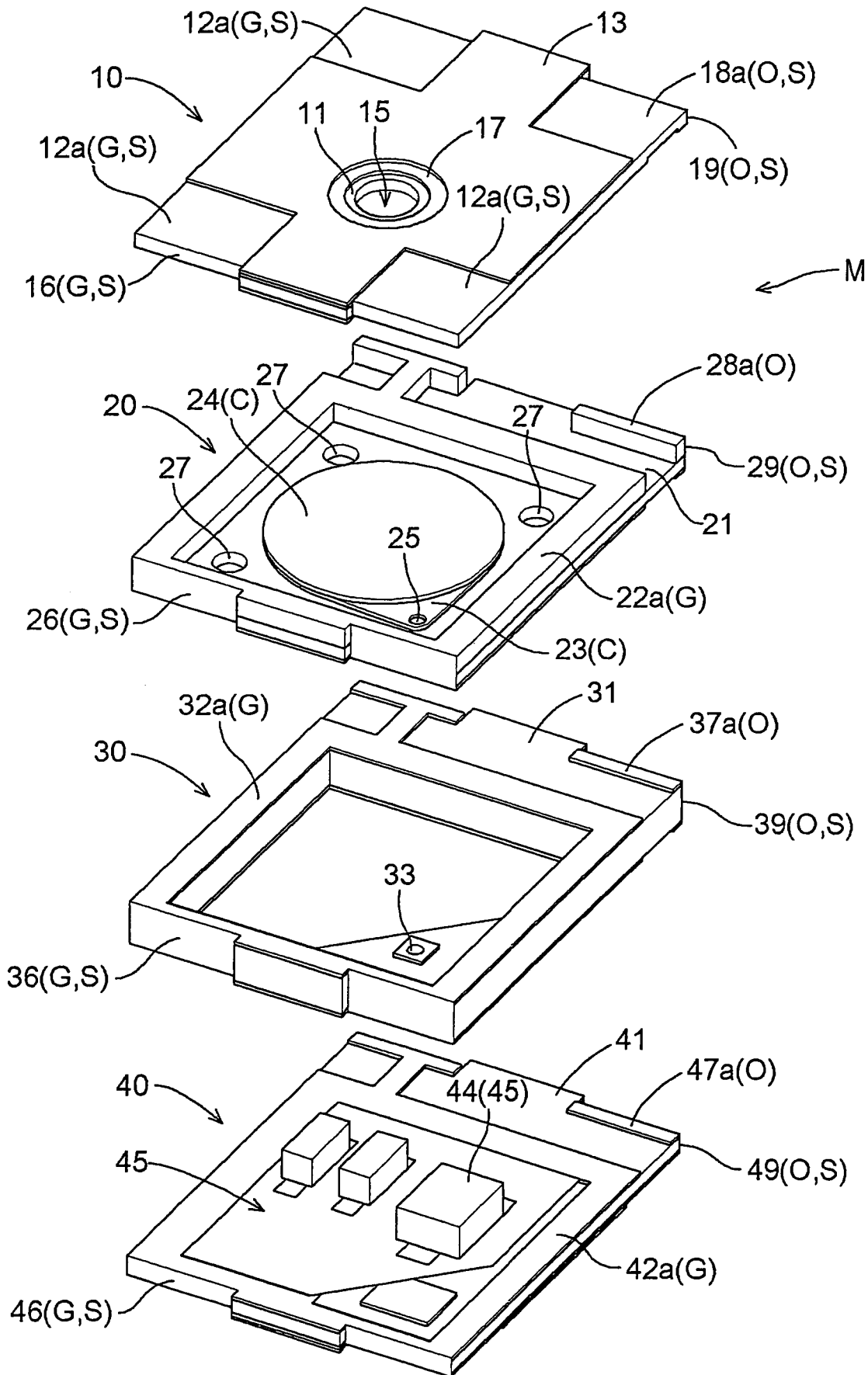
第1圖



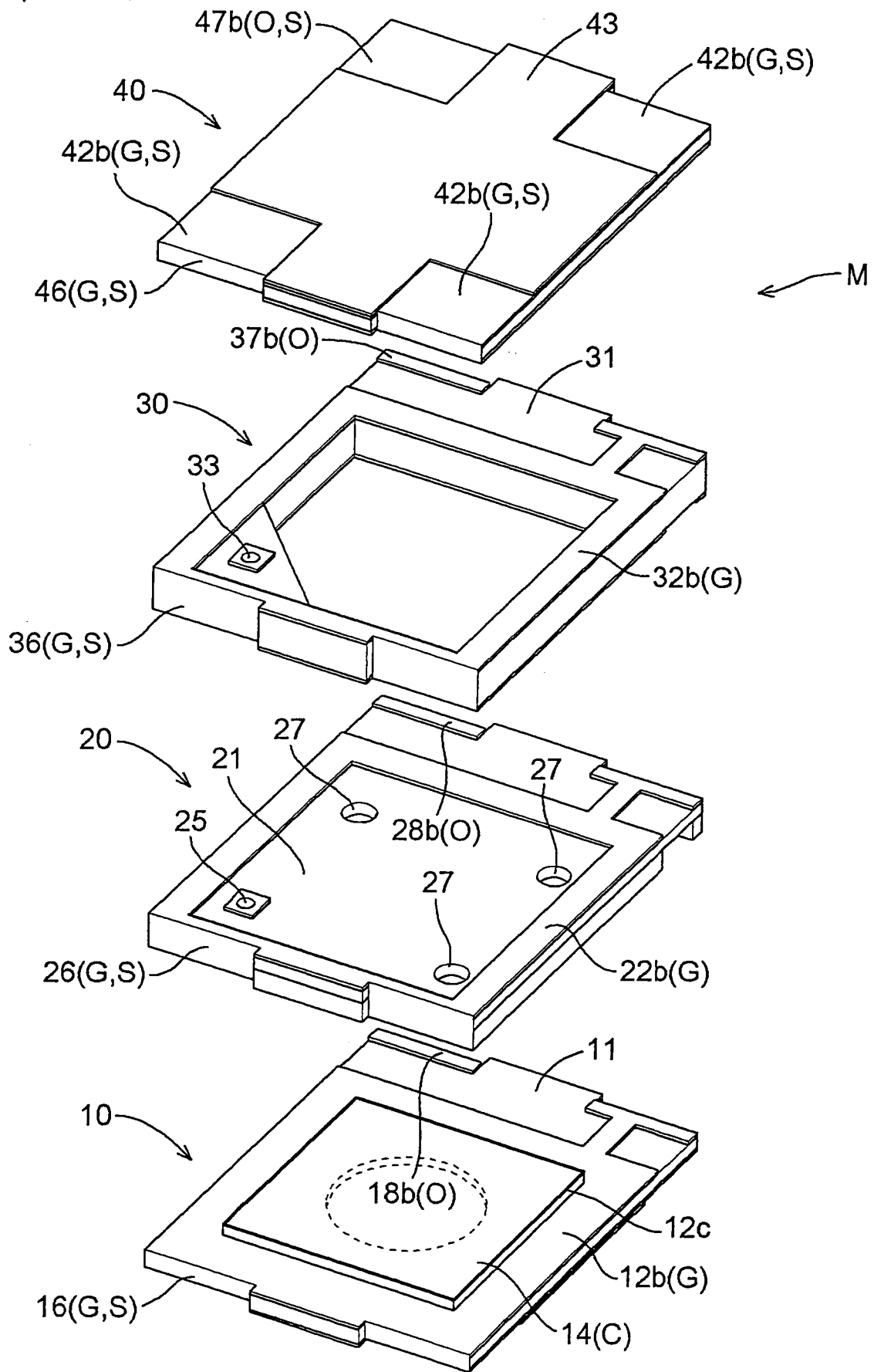
第2圖



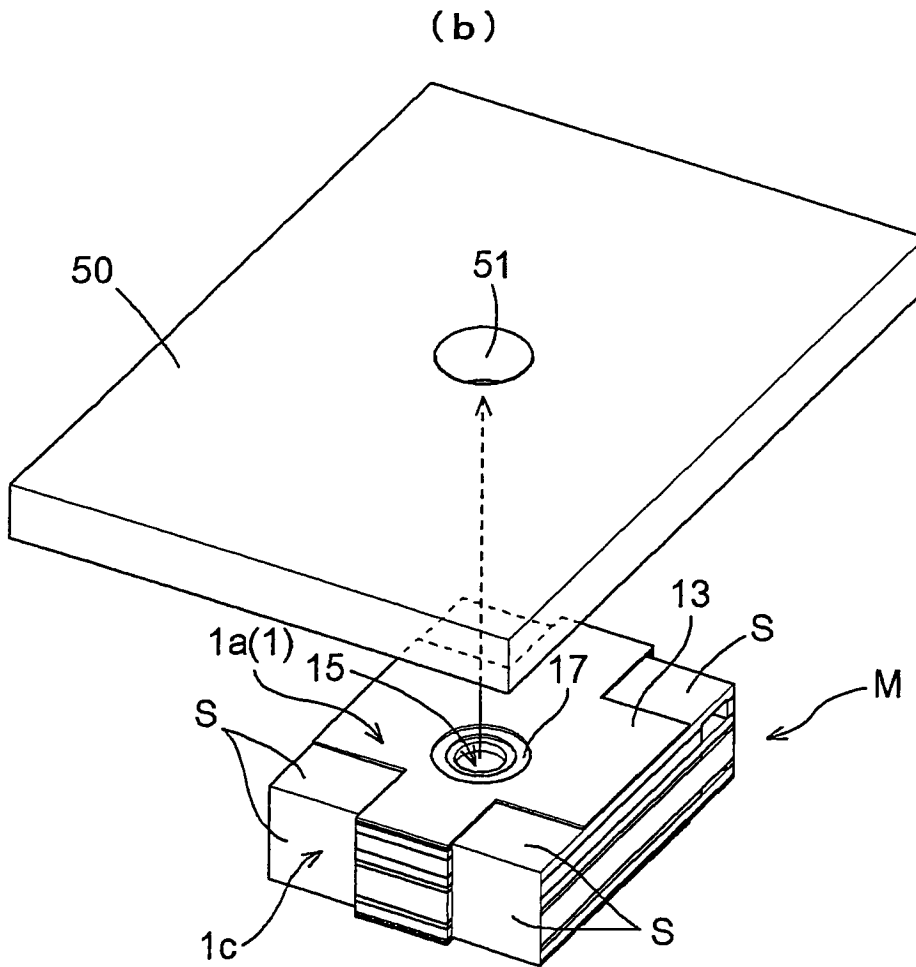
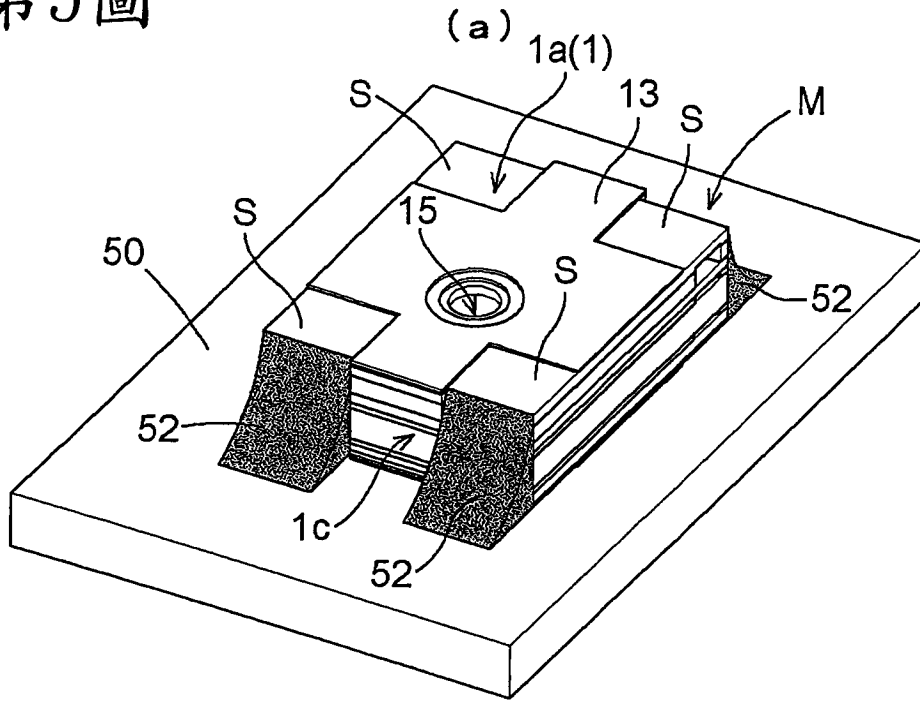
第3圖



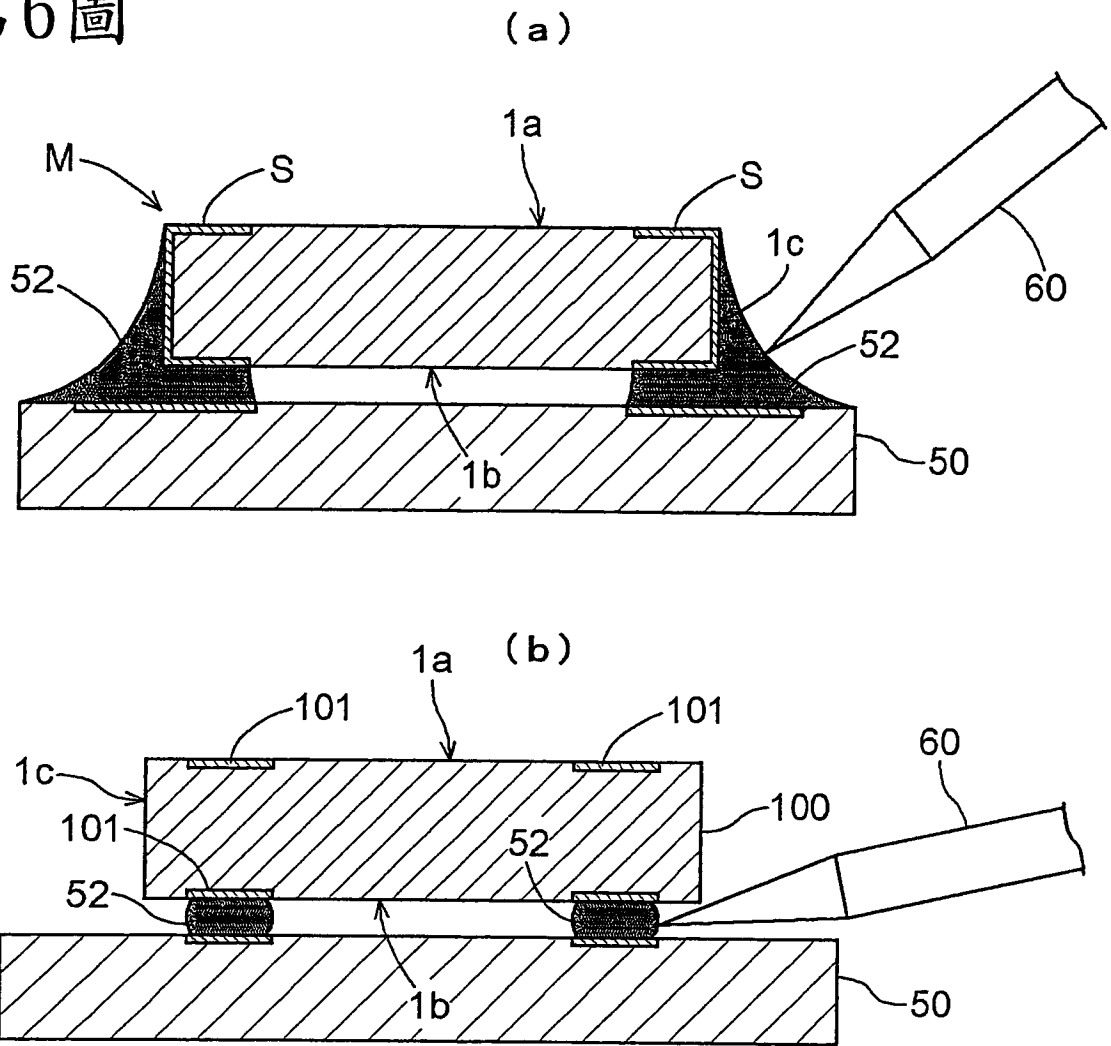
第4圖



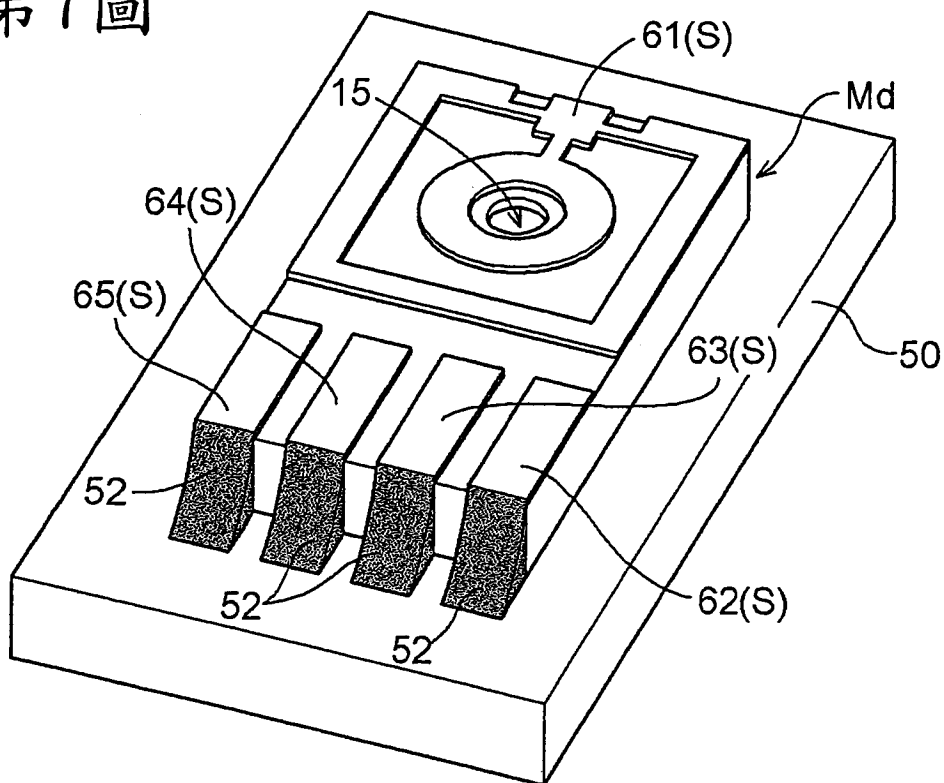
第5圖



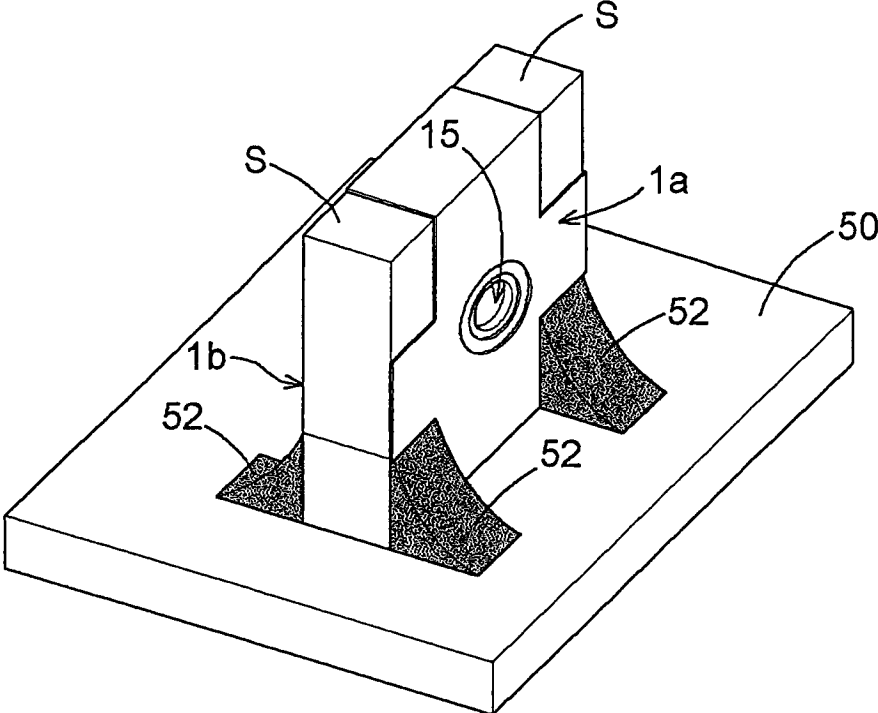
第6圖



第7圖



第8圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1：框體

1a：頂面

1b：底面

1c：側面

11：第 1 基材

12a：第 1 導電部(接地端子構件 G，表面端子構件 S)

13：第 1 絕緣部

15：音孔

17：露出部(接合用的構件)

18：第 1 導電部(輸出端子構件 O，表面端子構件 S)

M：電容式麥克風

S：表面端子構件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無