

NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, — 國際調查報告 (條約第 21 條(3))
NE, SN, TD, TG).

明 細 書

発明の名称 : センサ収納容器

技術分野

[0001] 本発明は、板状のセンサを収納するセンサ収納容器に関するものである。

背景技術

[0002] 例えば、血糖値の検査に用いられるセンサは、センサ収納容器内に複数枚収納された状態で使用者に持ち歩かれることがある。そして、センサは、使用時には、センサ収納容器内から一枚ずつ取り出されて使用される。

センサ収納容器からセンサを取り出す際には、センサ収納容器を手で把持し、これを傾けたり振ったりすることにより、センサが一枚ずつ取り出される（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2003-146381号公報

発明の概要

[0004] 上記公報に開示された従来のセンサ収納容器では、センサ収納容器を傾けたり振ったりする方法では、センサをスムーズに取り出すことができないおそれがある。

すなわち、この従来例の構成では、センサを1枚ずつ取り出すために、センサ取出口が設けられている。しかし、センサ収納容器を傾ける等した際に、センサ取出口に対して複数枚のセンサが進行した場合、センサがセンサ取出口部分に詰まった状態となってしまう。その結果、センサをスムーズに取り出すことができなくなるおそれがある。

[0005] そこで、本発明は、センサを1枚ずつスムーズに取り出すことが可能なセンサ収納容器を提供することを目的とするものである。

上記の目的を達成するために、本発明のセンサ収納容器は、有底筒状の容器本体と、開閉蓋と、ヒンジ部と、内ケースと、連結体と、を備えている。

容器本体は、上面に開口部を有する。開閉蓋は、容器本体の開口部に開閉可能な状態で設けられている。ヒンジ部は、容器本体の開口部の周縁において容器本体と開閉蓋とを連結し、容器本体に対して開閉蓋を開閉させる。内ケースは、容器本体内に設けられ、上面に開口を有し、複数のセンサを収納する。連結体は、内ケースの開口におけるヒンジ部側の部分と開閉蓋とを連結する。

[0006] 本発明によれば、開閉蓋を開放すれば、これに連結された内ケースが容器本体内において開口部側へ移動するため、内ケース内に収納されたセンサを、容器本体の開口部から露出させることができる。この結果、容器本体の上面開口部から露出したセンサのうちの1枚を指で摘んで簡単に取り出すことができる。

図面の簡単な説明

- [0007] [図1]本発明の実施形態1に係るセンサ収納容器を示す斜視図。
[図2]図1のセンサ収納容器の断面図。
[図3]図1のセンサ収納容器を指で開ける状態を表した斜視図。
[図4]図1のセンサ収納容器の断面図。
[図5]図1のセンサ収納容器からセンサを指で取り出す状態を表した断面図。
[図6]図1のセンサ収納容器に収納されるセンサの構成を示す分解斜視図。
[図7] (a)は、図6のセンサの構成を示す平面図。(b)は、図6のセンサの構成を示す側面図。
[図8]本発明の実施形態2に係るセンサ収納容器の構成を示す平面図。
[図9]本発明の実施形態3に係るセンサ収納容器の構成を示す平面図。
[図10]本発明の実施形態4に係るセンサ収納容器の内ケースの要部拡大図。
[図11]本発明の実施形態5に係るセンサ収納容器の透視図。
[図12]本発明の実施形態5に係るセンサ収納容器の透視図。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、本発明の一実施形態に係るセンサ収納容器について、添付図面を用いて説明する。

(実施の形態 1)

本実施形態のセンサ収納容器は、例えば、血糖値等を測定する生体試料測定センサ（センサ 8）を複数収納するための容器であって、図 1 に示すように、有底円筒状の容器本体 1 と、開閉蓋 2 と、ヒンジ部 3 と、内ケース 7 と、連結体（連結部） 9 と、を備えている。

[0009] 有底円筒状の容器本体 1 は、上面に開口部を有する。

開閉蓋 2 は、容器本体 1 の開口部に開閉可能な状態で設けられている。

ヒンジ部 3 は、容器本体 1 の開口部における周縁の部分と開閉蓋 2 の一部とを連結している。

つまり、開閉蓋 2 は、容器本体 1 の開口部周縁において、図 2 に示すように、ヒンジ部 3 を介して容器本体 1 に連結されている。そして、ヒンジ部 3 とは反対側に設けられたつまみ部 4 を上方に持ち上げれば、ヒンジ部 3 を中心に回転した開閉蓋 2 が開けられた状態となり、容器本体 1 の開口部が外部へ露出される。

[0010] なお、図 3 は、開閉蓋 2 が容器本体 1 に対して若干開放された状態を示している。この時、左手の指 5 は、容器本体 1 を持ち、右方の手の指 6 は、開閉蓋 2 を持った状態となっている。そして、この状態から、指 6 によってさらに開閉蓋 2 を開けていくことで、図 4 に示すように、開閉蓋 2 が容器本体 1 に対して全開状態となる。

内ケース 7 は、図 2 に示すように、上面に開口を有する有底筒状のケースであって、開閉蓋 2 の開閉に伴って、容器本体 1 内において上下動可能な状態で、容器本体 1 内に収納されている。また、内ケース 7 内には、図 2 および図 4 に示すように、複数枚のセンサ 8 が収納されている。

[0011] 連結体 9 は、可撓性を有しており、内ケース 7 の開口におけるヒンジ部 3 側の部分と、開閉蓋 2 におけるヒンジ部 3 側の端部から離間した部分とを連結する。より詳細には、連結体 9 の第 1 端が、内ケース 7 の開口におけるヒンジ部 3 側の部分に連結されている。そして、第 1 端とは反対側の第 2 端が、開閉蓋 2 におけるヒンジ部 3 側の端部から所定の距離だけ離れた部分に連

結されている。

[0012] つまり、内ケース7は、ヒンジ部3側において、可撓性の連結体9を介して、開閉蓋2に連結されている。このため、図2に示すように、容器本体1の上面開口部に開閉蓋2を被せた状態では、内ケース7は容器本体1内における下方空間に保持される。この状態では、センサ8の上端は、容器本体1内に収納された状態となっている。

これに対して、図4に示すように、容器本体1の上面開口部に対して開閉蓋2を全開にした状態では、開閉蓋2を開く動作に伴って、連結体9の第2端が開閉蓋2とともに容器本体1の上面外方に移動する。この結果、内ケース7は、連結体9によって引っ張り上げられるようにして容器本体1内において上方に移動する。この状態では、センサ8の上端は、容器本体1の上面開口部よりも上方に突出した状態となる。

[0013] これにより、センサ収納容器からセンサ8を取り出す際には、センサ8の上端が開口部から上方に飛び出して開放された状態となるため、容易に取り出すことができる。

また、本実施形態のセンサ収納容器では、図2に示すように、内ケース7の開閉蓋2への連結部10とは反対側の内面には、下部が連結部10側、上部が連結部10とは反対側となる傾斜側面11が設けられている。

[0014] これにより、内ケース7に挿入されたセンサ8のうち、連結部10とは反対側に保持されたセンサ8は、図2および図4に示すように、鉛直方向に対してつまみ部4側に傾いた状態で保持される。

さらに、本実施形態のセンサ収納容器では、内ケース7の底面には、連結部10側が上方、連結部10側とは反対側が下方となる傾斜底面12が設けられている。

[0015] 換言すれば、傾斜底面12は、内ケース7の底部分において、連結部10側からその反対側に向かって下方傾斜するように設けられている。

これにより、内ケース7に挿入されたセンサ8は、図2および図4に示すように、鉛直方向に対してつまみ部4側に倒れた状態で保持される。

本実施形態では、上記の傾斜側面 11 および傾斜底面 12 によってセンサ 8 の保持状態を調整することで、図 4 に示すように、開閉蓋 2 を開放して内ケース 7 が容器本体 1 内において上昇した状態において、センサ 8 の上端が、下端側に比べて大きく広がった状態を形成することができる。

[0016] このため、使用者は、図 5 に示すように、1 枚のセンサ 8 の上端側の部分を容易に掴まんで、センサ 8 を取り出すことができる。

本実施形態では、センサ収納容器に収納されるセンサ 8 は、図 6 および図 7 に示すように、基板 13 上に、板状のスペーサ 14 と板状のカバー 15 とを重ね合わせて形成されている。

[0017] より具体的には、基板 13 上には、作用極となる電極 16 と対極となる電極 17 と検知極となる電極 18 とが所定間隔で配置されている。そして、センサ 8 の第 1 端側において、電極 16 ~ 18 上に試薬 19 が載せられた状態となっている。

また、スペーサ 14 には、センサ 8 の一端側から試薬 19 上にまで伸びる試薬供給路 20 が形成されている。

[0018] さらに、カバー 15 の試薬供給路 20 の後方側に対向する部分には、空気孔 21 が形成されている。

つまり、血液を試薬供給路 20 の第 1 端側に点着すれば、試薬供給路 20 の毛細管現象によって血液が試薬 19 へと進行する。そして、血液と試薬 19 との反応により、血糖値が測定される。また、そのような測定を行うために、センサ 8 の第 2 端側においては、測定装置への電気的な接続を行うために、電極 16 ~ 18 が露出されている。

[0019] つまり、スペーサ 14 とカバー 15 とは、基板 13 の第 1 端側において、基板 13 に重ね合わせられている。一方、基板 13 の第 1 端の反対側の第 2 端側においては、スペーサ 14 およびカバー 15 の長さが基板 13 よりも短いため、基板 13 上にスペーサ 14 とカバー 15 とが非重合の状態となる。

これにより、電極 16 ~ 18 は、カバー 15 等に覆われることなく、外部に露出した状態となる。また、このようにセンサ 8 の第 2 端側は、スペーサ

14とカバー15とが重ね合わされていないため、第1端側と比較して厚みが薄くなっている。

[0020] ここで、センサ8は、図2および図4に示すように、肉薄な第2端側が内ケース7内の下方を向くように内ケース7内に複数枚収納されている。

したがって、図2に示すように、内ケース7が容器本体1内に収納され、開閉蓋2が閉じられた状態から、図4に示すように、開閉蓋2が開放され内ケース7が上昇してセンサ8の上端（第1端側）が容器本体1の上面開口部上に突出した状態になると、図4に示すように、厚みの薄いセンサ8の下端側（第2端側）は隣接するセンサ8の下端との間隔が狭まった状態となる。

[0021] これに対して、センサ8の上端は、センサの下端側の間隔が狭まることにより、隣接するセンサ8の上端との間隔が広がる。つまり、複数のセンサ8は、孔雀が羽を広げるような状態となるので、図4に示すように、容器本体1の上面開口部から上方に突出した1枚のセンサ8の上端を、図5に示すように、容易につまみ出すことができる。

また、このように隣接するセンサ8の上端の間隔が広がるのは、上述した傾斜側面11と傾斜底面12とが所望の方向へ傾斜している構成も寄与している。

[0022] なお、本実施形態では、センサ8の上端間を広げるために、上述のように、内ケース7に挿入されるセンサ8の下端側を、取り出す際に指で摘まれる上端側よりも薄肉化するために、スペーサ14、カバー15を重ね合わせずに電極16～18を露出させている。

しかし、電極16～18は、内ケース7内において下向きに挿入されているため、センサ8の電極16～18の部分は、内ケース7の底面側に配置される。よって、図5に示すように、指で摘み出すときに、指が電極16～18に触れてしまうことを回避できる。

[0023] この結果、電極16～18を指で触ったことが原因となって、電極16～18の表面が汚れ、電氣的接続状態が不良となってしまうことを防止することができる。

(実施の形態 2)

本発明の実施の形態 2 に係るセンサ収納容器について、図 8 を用いて説明すれば以下の通りである。

[0024] 本実施形態では、内ケース 22 は、図 8 に示すように、センサ収納容器の平面視において、ヒンジ部 3 に対して対称となる位置に、2 つ（複数の一例）の収納部 23 を有している。

ここで、収納部 23 は、ヒンジ部 3 に平行な方向において、それぞれがセンサの幅よりも若干広い寸法を有している。

[0025] このような収納部 23 を複数設けたことで、1 つの収納部 23 内において、複数のセンサ 8 を整列させた縦列状態で収納することができる。よって、図 5 に示すように、内ケース 22 を容器本体 1 の上面開口部上に引き出せば、1 枚のセンサ 8 をよりつまみ出しやすくすることができる。

(実施の形態 3)

本発明の実施の形態 3 に係るセンサ収納容器について、図 9 を用いて説明すれば以下の通りである。

[0026] 本実施形態では、内ケース 24 は、図 9 に示すように、ヒンジ部 3 に対して、対称位置に 2 つ（複数の一例）の収納部 25 を有する。

さらに本実施形態では、内ケース 24 における互いに隣接する収納部 25、25 は、その間を隔てる隔壁部 26 と、隔壁部 26 に対向する両側面部 27 と、両側面部 27 同士をつなぐ側面部 28 と、を有している。そして、側面部 28 は、隔壁部 26 側がヒンジ部 3 から離れた位置にあり、両側面部 27 側が隔壁部 26 側よりもヒンジ部 3 側に近い位置に配置された傾斜面を有している。

[0027] ここで、左右の収納部 25 にそれぞれ収納されたセンサ 8 は、互いに異なる方向に傾斜させた状態で収納される。つまり、左右の収納部 25 に収納されたセンサ 8 は、それぞれ、平面視において上記のように傾斜した側面部 28 に対して面を合わせるように収納される。

これにより、隣接する複数の収納部 25、25 に収納されたセンサ 8 を 1

枚だけつまみ出す際には、隣接する収納 25 に収納されたセンサ 8 の向きが異なるため、よりつまみ出しやすくすることができる。

[0028] (実施の形態 4)

本発明の実施の形態 4 に係るセンサ収納容器について、図 10 を用いて説明すれば以下の通りである。

本実施形態では、図 8 に示した内ケース 22 における可撓性を有する連結体 9 と連結された側、つまり容器本体 1 の壁面 29 を、内ケース 22 を構成する他の壁面よりも高さを低くしている。そして、この状態で、外周面 29 の上端に連結体 9 の第 1 端を連結している。

[0029] これにより、例えば、図 4 から理解されるように、開閉蓋 4 側において、センサ 8 を摘み出す指を、壁面 29 が低い分だけ、より下方まで挿入することができる。よって、1 枚のセンサ 8 をより摘み出しやすくすることができる。

すなわち、センサ 8 を摘む指をより下方まで挿入して連結体 9 に指が触れる部分まで挿入することができる。よって、図 10 に示す構成により、内ケース 22 において指をより奥まで挿入して、1 枚のセンサ 8 を摘み出し易くすることができる。

[0030] (実施の形態 5)

本発明の実施の形態 5 に係るセンサ収納容器について、図 11 および図 12 を用いて説明すれば以下の通りである。

本実施形態では、図 11 に示すように、内ケース 7 が、ヒンジ部 3 とは反対側の外周面の下方に、突起状のストッパ 30 を有している。

[0031] また、容器本体 1 は、ヒンジ部 3 とは反対側の内周面における上方に、ストッパ 31 を有している。

そして、内ケース 7 側のストッパ 30 と、容器本体 1 側のストッパ 31 とは、互いに対向配置されており、開閉蓋 2 を閉めた状態においては、図 11 に示すように、ストッパ 31 が対向配置されたストッパ 30 よりも上方に配置される。

[0032] そして、本実施形態のセンサ収納容器では、図12に示すように、開閉蓋2を開放して内ケース7が上昇した状態になると、ストップ30の上面とストップ31の下面とが互いに当接する。

これにより、開閉蓋2を開けた際に、ストップ30、31が当接することで、内ケース7が容器本体1外に飛び出さないようにすることができる。

産業上の利用可能性

[0033] 以上のように、本発明のセンサ収納容器は、センサを1枚ずつスムーズに取り出すことができるという効果を奏するものであることから、各種センサを収納する容器に対して広く適用可能である。

符号の説明

[0034]	1	容器本体
	2	開閉蓋
	3	ヒンジ部
	4	つまみ部
	5	指
	6	指
	7	内ケース
	8	センサ
	9	連結体
	10	連結部
	11	傾斜側面
	12	傾斜底面
	13	基板
	14	スペーサ
	15	カバー
	16	電極
	17	電極
	18	電極

19	試薬
20	試薬供給路
21	空気孔
22	内ケース
23	収納部
24	内ケース
25	収納部
26	隔壁部
27	両側面部
28	側面部
29	外周面
30	ストッパ
31	ストッパ

請求の範囲

- [請求項1] 上面に開口部を有する有底筒状の容器本体と、
前記容器本体の開口部に開閉可能な状態で設けられた開閉蓋と、
前記容器本体の前記開口部の周縁において前記容器本体と前記開閉蓋とを連結し、前記容器本体に対して前記開閉蓋を開閉させるヒンジ部と、
前記容器本体内に設けられ、上面に開口を有し、複数のセンサを収納する内ケースと、
前記内ケースの開口における前記ヒンジ部側の部分と前記開閉蓋とを連結する連結体と、
を備えているセンサ収納容器。
- [請求項2] 前記連結体は、前記内ケースと、前記開閉蓋における前記ヒンジ部側の端部から離間した部分とを連結する、
請求項1に記載のセンサ収納容器。
- [請求項3] 前記内ケースにおける前記開閉蓋と連結された前記ヒンジ部側の部分とは反対側の内面に設けられており、底面側の端部が前記ヒンジ部側、前記開口側の端部が前記ヒンジ部とは反対側に配置された傾斜面を形成する傾斜側面を、さらに備えている、
請求項1または2に記載のセンサ収納容器。
- [請求項4] 前記内ケースの底部分に設けられており、前記内ケースの底面における前記ヒンジ部側から前記ヒンジ部とは反対側の端部に向かって下方傾斜する傾斜底面を、さらに備えている、
請求項1から3のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項5] 前記連結体は、可撓性を有している、
請求項1から4のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項6] 前記内ケースは、平面視において、前記ヒンジ部に対して対称となる位置に、前記センサを収納するための複数の収納部を有する、
請求項1から5のいずれかに記載のセンサ収納容器。

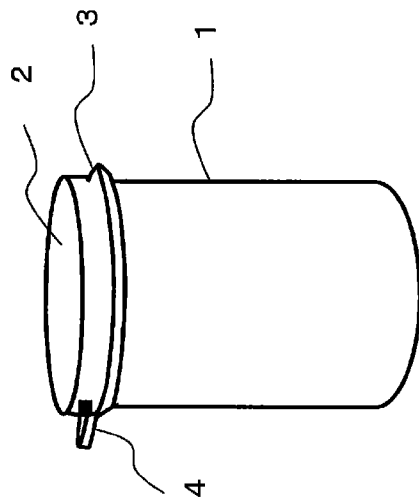
- [請求項7] 前記内ケースは、前記複数の収納部を隔てる隔壁部と、前記隔壁部に対向する両側面部と、前記両側面部同士をつなぐ側面部と、を有し、
- 前記側面部は、平面視において、前記隔壁部側が前記ヒンジ部から離れた位置に、両側面部側が前記隔壁部側よりも前記ヒンジ部側に近い位置に配置された傾斜面を有する、
- 請求項6に記載のセンサ収納容器。
- [請求項8] 前記内ケースにおける前記連結体と連結された側の壁面は、前記内ケースを構成する他の壁面よりも高さが低い、
- 請求項1から7のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項9] 前記内ケースは、前記ヒンジ部とは反対側の外周面の下方に設けられた突起状の第1ストッパを有し、
- 前記容器本体は、前記ヒンジ部とは反対側の内周面における上方に、前記第1ストッパに対向配置された第2ストッパを有している、
- 請求項1から8のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項10] 上面に開口部を有する有底筒状の容器本体と、
- 前記容器本体の開口部に開閉可能な状態で設けられた開閉蓋と、
- 前記容器本体の前記開口部の周縁において前記容器本体と前記開閉蓋とを連結し、前記容器本体に対して前記開閉蓋を開閉させるヒンジ部と、
- 前記容器本体内に設けられ、上面に開口を有する内ケースと、
- 前記内ケースの開口における前記ヒンジ部側の部分と前記開閉蓋とを連結する連結体と、
- 前記内ケース内に複数収納されており、複数の板状体を重ね合わせて形成され、前記内ケース内に収納された状態において、前記内ケースの底面側の端部が前記内ケースの開口側の端部に比べて肉薄となっているセンサと、
- を備えているセンサ収納容器。

- [請求項11] 前記連結体は、前記内ケースと、前記開閉蓋における前記ヒンジ部側の端部から離間した部分とを連結する、
請求項10に記載のセンサ収納容器。
- [請求項12] 前記センサは、前記内ケースの底面側の端部に、複数の板状体の非重合部と、前記非重合部から露出された電極と、を有している、
請求項10または11に記載のセンサ収納容器。
- [請求項13] 前記内ケースにおける前記開閉蓋と連結された前記ヒンジ部側の部分とは反対側の内面に設けられており、底面側の端部が前記ヒンジ部側、前記開口側の端部が前記ヒンジ部とは反対側に配置された傾斜面を形成する傾斜側面を、さらに備えている、
請求項10から12のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項14] 前記内ケースの底部分に設けられており、前記内ケースの底面における前記ヒンジ部側から前記ヒンジ部とは反対側の端部に向かって下方傾斜する傾斜底面を、さらに備えている、
請求項10から13のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項15] 前記連結体は、可撓性を有している、
請求項10から14のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項16] 前記内ケースは、平面視において、前記ヒンジ部に対して対称となる位置に、前記センサを収納するための複数の収納部を有する、
請求項10から15のいずれかに記載のセンサ収納容器。
- [請求項17] 前記内ケースは、前記複数の収納部を隔てる隔壁部と、前記隔壁部に対向する両側面部と、前記両側面部同士をつなぐ側面部と、を有し、
前記側面部は、平面視において、前記隔壁部側が前記ヒンジ部から離れた位置に、両側面部側が前記隔壁部側よりも前記ヒンジ部側に近い位置に配置された傾斜面を有する、
請求項16に記載のセンサ収納容器。
- [請求項18] 前記内ケースにおける前記連結体と連結された側の壁面は、前記内

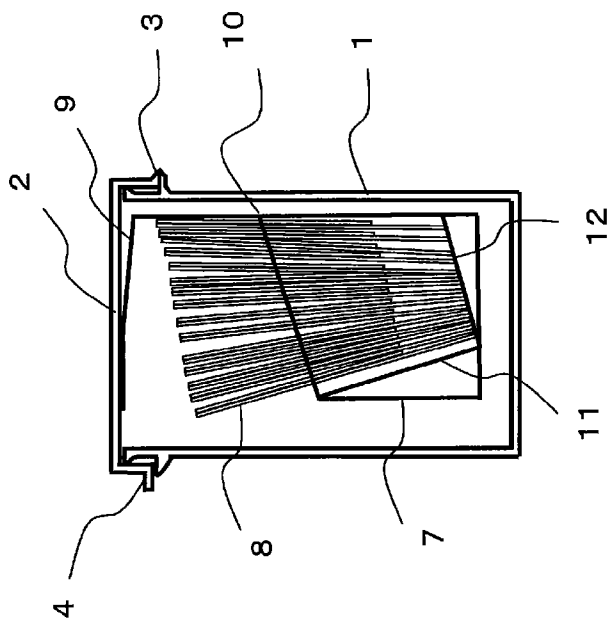
ケースを構成する他の壁面よりも高さが低い、
請求項 10 から 17 のいずれか 1 項に記載のセンサ収納容器。

[請求項19] 前記内ケースは、前記ヒンジ部とは反対側の外周面の下方に設けられた突起状の第 1 ストップを有し、
前記容器本体は、前記ヒンジ部とは反対側の内周面における上方に、前記第 1 ストップに対向配置された第 2 ストップを有している、
請求項 10 から 18 のいずれか 1 項に記載のセンサ収納容器。

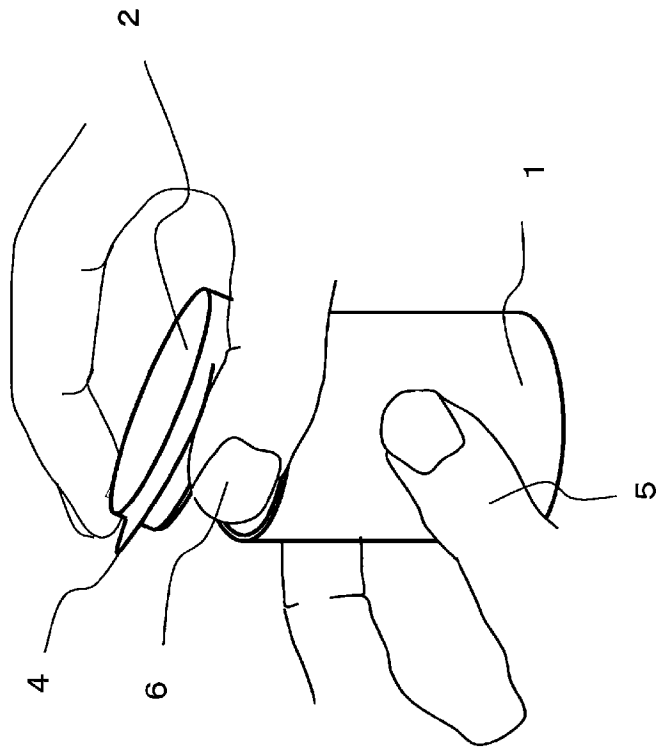
[図1]



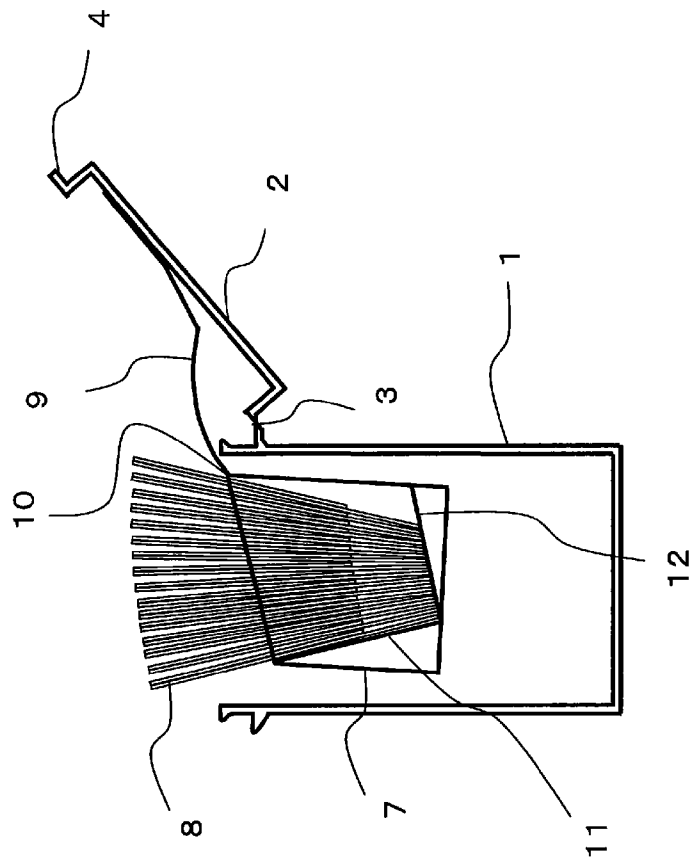
[図2]



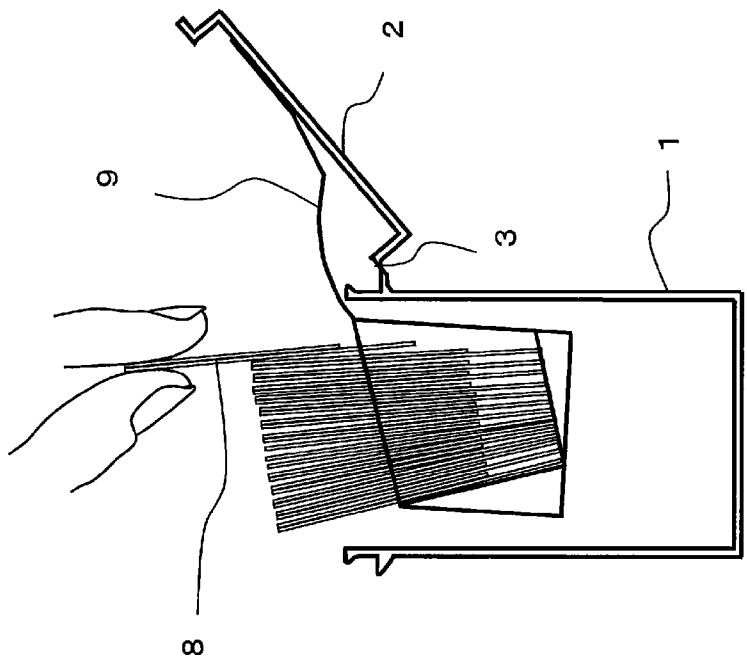
[図3]



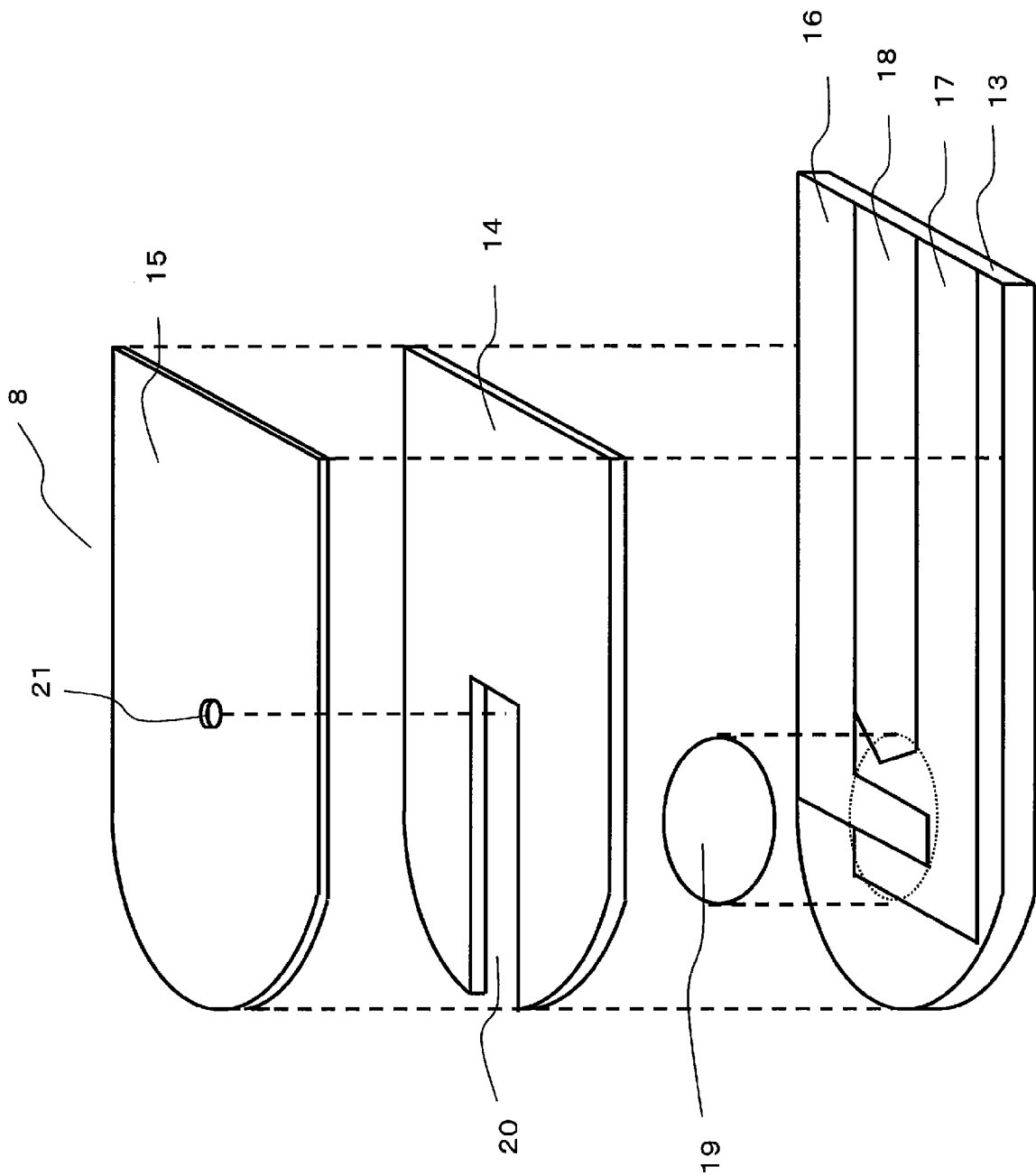
[図4]



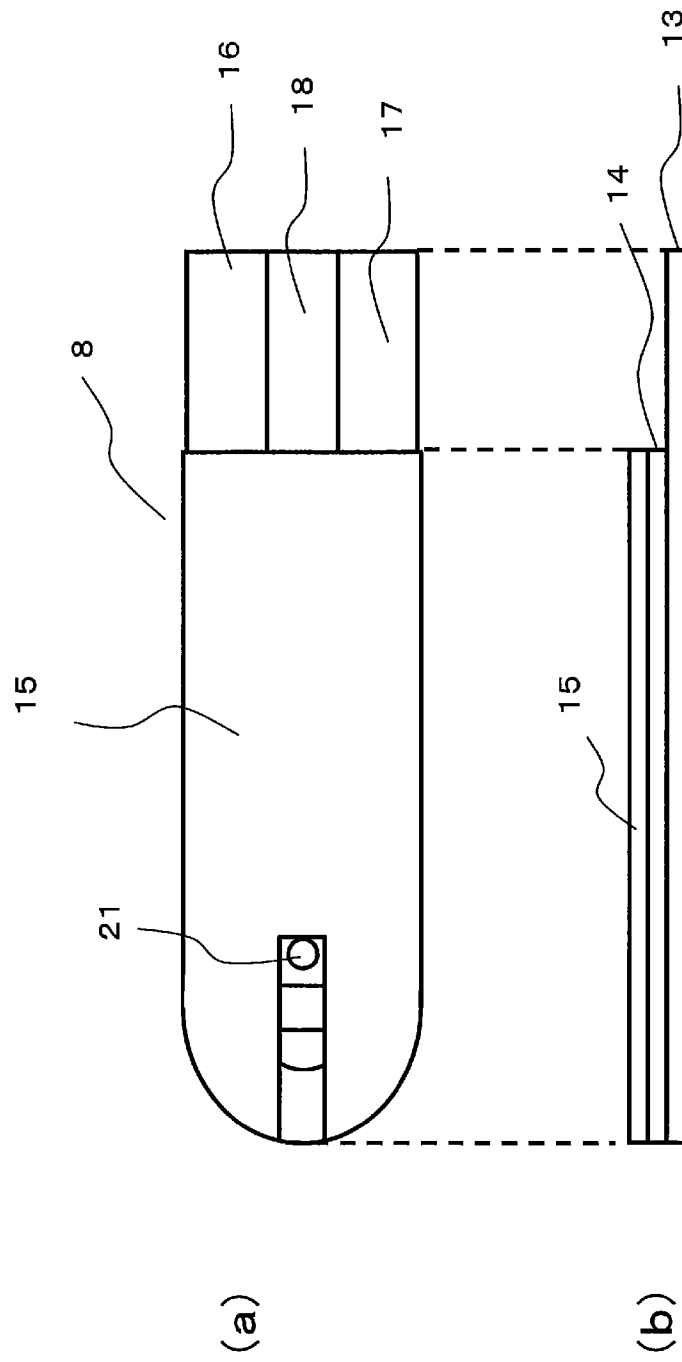
[図5]



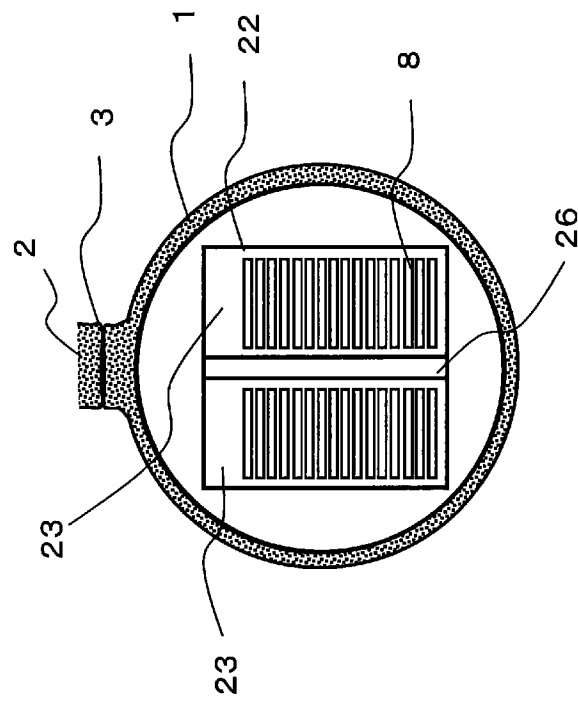
[図6]



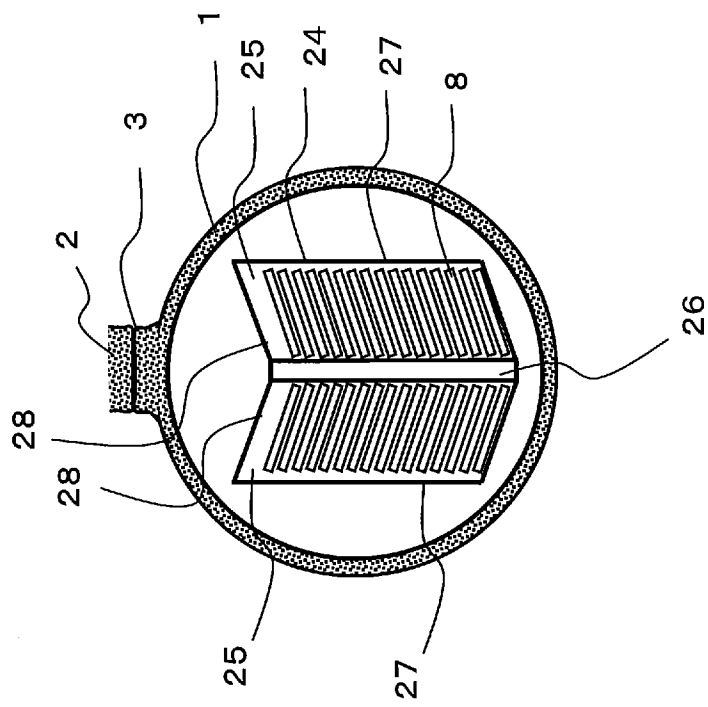
[図7]



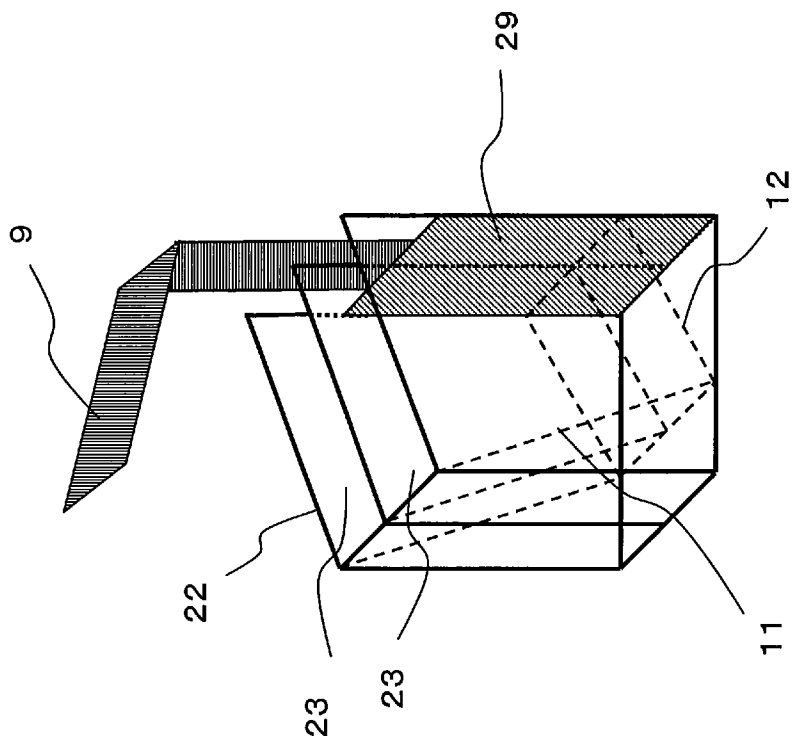
[図8]



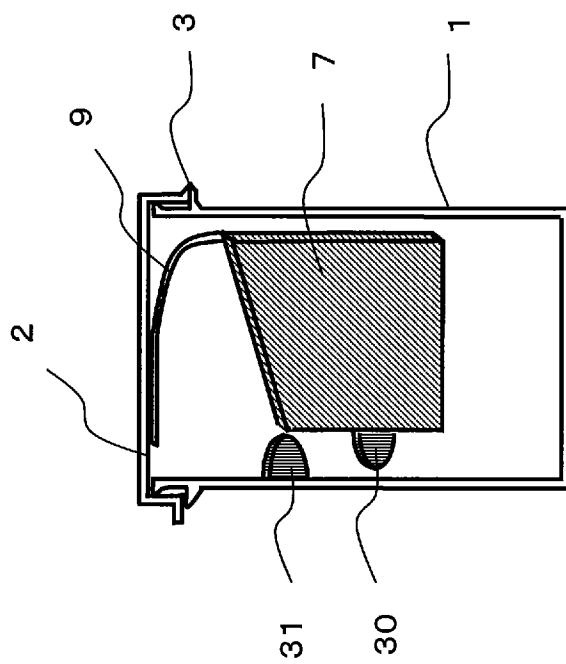
[図9]



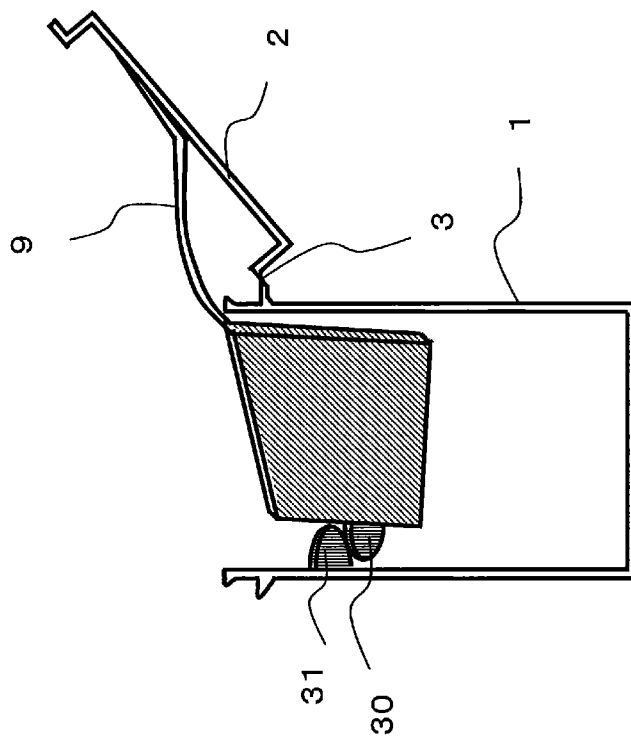
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/002549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D83/02 (2006.01) *i*, *B65D47/08* (2006.01) *i*, *B65D51/24* (2006.01) *i*, *B65D83/08* (2006.01) *i*, *G01N27/28* (2006.01) *i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D83/02, *B65D47/08*, *B65D51/24*, *B65D83/08*, *G01N27/28*

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2008/122402 A1 (FRIEDRICH SANNER GMBH & CO. KG), 16 October 2008 (16.10.2008), page 1, line 18 to page 2, line 3; page 10, line 6 to page 11, line 8 & DE 102007016937 A1	1, 2, 5, 6, 8, 10-12, 15, 16, 18
Y	JP 2011-137839 A (Panasonic Corp.), 14 July 2011 (14.07.2011), fig. 1 to 3 & US 2007/0138026 A1 & EP 1742045 A1 & WO 2005/103669 A1 & CA 2559297 A & KR 10-2006-0134101 A & CN 1938590 A	1, 2, 5, 6, 8, 10-12, 15, 16, 18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
23 May, 2013 (23.05.13)

Date of mailing of the international search report
04 June, 2013 (04.06.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/002549

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2039559 A (Hyman R. Segal), 05 May 1936 (05.05.1936), page 2, left column, lines 38 to 51; fig. 1 to 4 (Family: none)	6, 8, 16, 18
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 35508/1990 (Laid-open No. 126884/1991) (Mikiya YAMANO), 20 December 1991 (20.12.1991), entire text; all drawings (Family: none)	3, 4, 13, 14
A	US 3091327 A (Gerald J. Lally), 28 May 1963 (28.05.1963), entire text; all drawings (Family: none)	1-19

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. B65D83/02(2006.01)i, B65D47/08(2006.01)i, B65D51/24(2006.01)i, B65D83/08(2006.01)i, G01N27/28(2006.01)i

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. B65D83/02, B65D47/08, B65D51/24, B65D83/08, G01N27/28

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2013年
 日本国実用新案登録公報 1996-2013年
 日本国登録実用新案公報 1994-2013年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称, 調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	WO 2008/122402 A1 (FRIEDRICH SANNER GMBH & CO. KG) 2008.10.16, 第1ページ第18行-第2ページ第3行, 第10ページ第6行-第11ページ第8行 & DE 102007016937 A1	1, 2, 5, 6, 8, 10-12, 15, 16, 18
Y	JP 2011-137839 A (パナソニック株式会社) 2011.07.14, 図1-3 & US 2007/0138026 A1 & EP 1742045 A1 & WO 2005/103669 A1 & CA 2559297 A & KR 10-2006-0134101 A & CN 1938590 A	1, 2, 5, 6, 8, 10-12, 15, 16, 18

C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示, 使用, 展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 23.05.2013	国際調査報告の発送日 04.06.2013
--------------------------	--------------------------

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 結城 健太郎	3 N	3 0 2 4
	電話番号 03-3581-1101 内線 3361		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	US 2039559 A (Hyman R. Segal) 1936.05.05, 第2 ページ左欄第 38-51 行, 第 1-4 図 (ファミリーなし)	6, 8, 16, 18
A	日本国実用新案登録出願 2-35508 号(日本国実用新案登録出願公開 3-126884 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影した マイクロフィルム (山野幹哉) 1991.12.20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	3, 4, 13, 14
A	US 3091327 A (Gerald J. Lally) 1963.05.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 19