

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7604151号
(P7604151)

(45)発行日 令和6年12月23日(2024.12.23)

(24)登録日 令和6年12月13日(2024.12.13)

(51)国際特許分類			F I		
A 4 7 G	5/00	(2006.01)	A 4 7 G	5/00	Z
E 0 4 B	2/74	(2006.01)	E 0 4 B	2/74	5 4 1 Z
A 4 7 B	13/00	(2006.01)	E 0 4 B	2/74	5 6 1 H
A 4 7 B	17/00	(2006.01)	A 4 7 B	13/00	Z
A 4 7 B	96/04	(2006.01)	A 4 7 B	17/00	Z
請求項の数 7 (全16頁) 最終頁に続く					
(21)出願番号 特願2020-158794(P2020-158794)			(73)特許権者 598112279		
(22)出願日 令和2年9月23日(2020.9.23)			佐伯 午郎		
(65)公開番号 特開2022-52412(P2022-52412A)			東京都世田谷区深沢 1 - 1 - 4		
(43)公開日 令和4年4月4日(2022.4.4)			(74)代理人 110002860		
審査請求日 令和5年8月18日(2023.8.18)			弁理士法人秀和特許事務所		
			(72)発明者 佐伯 午郎		
			東京都世田谷区深沢 1 - 1 - 4		
			審査官 遠藤 邦喜		

(54)【発明の名称】 間仕切り

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

テーブルに用いる対面カバーである間仕切りであって、

間仕切り本体と、

前記間仕切り本体の上部に設けられ、前記間仕切り本体の前面及び後面に繋がる第1の貫通孔を備えた第1の収容部と、

前記第1の収容部に収容された二酸化塩素薬剤と、
を有し、

前記第1の収容部は、前記間仕切り本体の上部と、前記間仕切り本体の上部の前面に固定された容器とにより構成され、

前記容器は、前面から後面に貫通する孔が設けられ、前記後面が前記間仕切り本体の前面に固定された本体と、前記本体の前面に取り付けられ、前記本体の孔を塞ぐ蓋とを含み、前記二酸化塩素薬剤は、前記本体の孔に配置され、

前記第1の貫通孔は、前記間仕切り本体の上部と前記蓋とに設けられ、

前記間仕切り本体の上部の前記第1の貫通孔は、前記本体の孔に対応する前記間仕切り本体の範囲内に配置され、

前記蓋の前記第1の貫通孔は、前記本体の孔に対応する前記蓋の範囲内に配置され、

前記第1の貫通孔から流出した前記二酸化塩素薬剤の二酸化塩素が、前記前面及び前記後面を下降することを特徴とする間仕切り。

【請求項2】

テーブルに用いる対面カバーである間仕切りであって、
間仕切り本体と、
前記間仕切り本体の上部に設けられ、前記間仕切り本体の前面及び後面に繋がる第１の貫
通孔を備えた第１の収容部と、
前記第１の収容部に収容された二酸化塩素薬剤と、
を有し、
前記第１の収容部は、前記間仕切り本体の上部の前面に固定された容器により構成され、
前記容器は、上面から下に向かって開口する穴が設けられ、後面が前記間仕切り本体の前
面に固定された本体を含み、
前記二酸化塩素薬剤は、前記本体の穴に配置され、
前記第１の貫通孔は、前記間仕切り本体の上部と、前記本体の後面と、前記本体の前面と
に設けられ、
前記間仕切り本体の上部の前記第１の貫通孔は、前記本体の穴に対応する前記間仕切り本
体の範囲内に配置され、
前記容器の後面の前記第１の貫通孔は、前記本体の穴に対応する前記本体の後面の範囲内
に配置されて、前記間仕切り本体の上部の前記第１の貫通孔に連通し、
前記容器の前面の前記第１の貫通孔は、前記本体の穴に対応する前記本体の前面の範囲内
に配置され、
前記第１の貫通孔から流出した前記二酸化塩素薬剤の二酸化塩素が、前記前面及び前記後
面を下降することを特徴とする間仕切り。

10

20

【請求項３】

テーブルに用いる対面カバーである間仕切りであって、
間仕切り本体と、
前記間仕切り本体の上部に設けられ、前記間仕切り本体の前面及び後面に繋がる第１の貫
通孔を備えた第１の収容部と、
前記第１の収容部に収容された二酸化塩素薬剤と、
を有し、
前記第１の収容部は、前記間仕切り本体の上部により構成され、
前記間仕切り本体の上部には、前記間仕切り本体の上面から下に向かって開口する穴が設
けられ、
前記二酸化塩素薬剤は、前記間仕切り本体の穴に配置され、
前記第１の貫通孔は、前記間仕切り本体の上部の前面及び後面に設けられ、
前記間仕切り本体の上部の前記第１の貫通孔は、前記間仕切り本体の穴に対応する前記間
仕切り本体の前面及び後面の範囲内に配置され、
前記第１の貫通孔から流出した前記二酸化塩素薬剤の二酸化塩素が、前記前面及び前記後
面を下降することを特徴とする間仕切り。

30

【請求項４】

前記間仕切り本体の上部の前記第１の収容部とは異なる位置に設けられ、前記間仕切り
本体の前面及び後面に繋がる第２の貫通孔を備えた第２の収容部と、

前記第２の収容部に収容され、プラズマ放電によって水素イオン及び酸素イオンを発生
させるイオン発生器と、

前記第２の収容部に収容され、前記水素イオン及び前記酸素イオンを前記第２の貫通孔
に送るファンと、

前記第２の貫通孔に設けられ、前記ファンによって前記第２の収容部内の空間から前記
第２の貫通孔を通して送り出される前記水素イオン及び前記酸素イオンの向きが下向きに
なるように調整された風向調整器と、

を更に有することを特徴とする請求項１から３のいずれか１項に記載の間仕切り。

【請求項５】

前記間仕切り本体は、板状の部材であり、

前記板状の間仕切り本体の下部に設けられ、前記板状の間仕切り本体を立てて支持す

40

50

る支持板と、

を更に有することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の間仕切り。

【請求項 6】

前記間仕切り本体は、幕状の部材であり、

前記幕状の間仕切り本体の両側部にそれぞれ設けられ、前記幕状の間仕切り本体を立たせて支持する支柱と、

を更に有することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の間仕切り。

【請求項 7】

前記間仕切り本体は、幕状の部材であり、

前記幕状の間仕切り本体の上端に設けられ、上方から前記幕状の間仕切り本体を吊り下げて支持する吊り下げ具と、

を更に有することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の間仕切り。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、間仕切りに関する。

【背景技術】

【0002】

テーブルを挟んで対面する者同士の飛沫感染を防止する手段として、例えば、テーブル面に設置可能な対面カバーが挙げられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】実用新案登録第 3 2 2 6 6 6 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、このような対面カバーでは、カバー本体の高さがある程度高い場合には飛沫感染の防止に有効ではあるものの、カバー本体の表面に飛沫が付着してしまうので、飛沫に含まれる菌やウイルスに接触することによる接触感染が起こる可能性がある。このため、付着した飛沫を定期的に拭くことにより、カバー本体から菌やウイルスを除菌する必要がある。この結果、対面カバーが設置された施設を管理する作業員の手間が増えて、作業員に負担がかかってしまう。

【0005】

本開示は、一側面では、このような実情を鑑みてなされたものであり、その目的は、手間を殆ど増やさずに間仕切り本体から菌やウイルスを除菌することができる間仕切りを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示は、上述した課題を解決するために、以下の構成を採用する。

【0007】

すなわち、本開示の一側面に係る間仕切りは、仕切り本体と、仕切り本体の上部に設けられ、仕切り本体の前面及び後面に繋がる第 1 の貫通孔を備えた第 1 の収容部と、第 1 の収容部に収容された二酸化塩素薬剤とを有する。

【0008】

二酸化塩素は、強い酸化力をもつことから菌やウイルスを除菌する効果を奏する。

【0009】

当該構成によれば、二酸化塩素薬剤から放出された二酸化塩素は、空気よりも重いので、自重により、第 1 の収容部内の空間から、第 1 の貫通孔を通して、間仕切り本体の前面及び後面の上部から下部に下降する。つまり、間仕切り本体の前面及び後面の上部から下

10

20

30

40

50

部まで二酸化塩素が流れる。この二酸化塩素の流れと二酸化塩素の強い酸化力により、間仕切り本体の前面及び後面（表面）に付着した飛沫に含まれる菌やウィルスを除菌することができる。しかも、間仕切りが使用されている間は、菌やウィルスを自動的に除菌しているので、手間は二酸化塩素剤の交換程度であり、手間は殆どかからない。これらの結果、手間を殆ど増やさずに間仕切り本体から菌やウィルスを除菌することができる。

【0010】

上記一側面に係る間仕切りにおいて、間仕切り本体の上部の第1の収容部とは異なる位置に設けられ、間仕切り本体の前面及び後面に繋がる第2の貫通孔を備えた第2の収容部と、第2の収容部に収容され、プラズマ放電によって水素イオン及び酸素イオンを発生させるイオン発生器と、第2の収容部に収容され、水素イオン及び酸素イオンを第2の貫通孔に送るファンと、第2の貫通孔に設けられ、ファンによって第2の収容部内の空間から第2の貫通孔を通して送り出される水素イオン及び酸素イオンの向きが下向きになるように調整された風向調整器を更に有してもよい。

10

【0011】

水素イオンと酸素イオンは、結合するとOHラジカルに変化する。OHラジカルは、強い酸化力をもつことから菌やウィルスを除菌する効果を奏する。

【0012】

当該構成によれば、イオン発生器から発生した水素イオン及び酸素イオンは、ファンによって第2の収容部内の空間から第2の貫通孔を通過し、風向調整器によって間仕切り本体の前面及び後面の上部から下部に下降する。一方、水素イオン及び酸素イオンは、イオン発生器から発生した後、第2の収容部内の空間を通り、間仕切り本体の前面及び後面を下降している間に結合して、OHラジカルに変化する。この結果、間仕切り本体の前面及び後面の上部から下部にOHラジカルが流れる。前述した二酸化塩素の流れと二酸化塩素の強い酸化力に加えて、OHラジカルの流れとOHラジカルの高い酸化力により、間仕切り本体の前面及び後面（表面）に付着した飛沫に含まれる菌やウィルスをより一層除菌することができる。しかも、間仕切りが使用されている間は、菌やウィルスを自動的に除菌しているので、手間は殆どかからない。これらの結果、手間を殆ど増やさずに間仕切り本体から菌やウィルスをより一層除菌することができる。

20

【0013】

上記一側面に係る間仕切りにおいて、第1の収容部は、間仕切り本体の上部と、間仕切り本体の上部の前面に固定された容器とにより構成され、容器は、前面から後面に貫通する孔が設けられ、後面が間仕切り本体の前面に固定された本体と、本体の前面に取り付けられ、本体の孔を塞ぐ蓋とを含み、二酸化塩素薬剤は、本体の孔に配置され、第1の貫通孔は、間仕切り本体の上部と蓋とに設けられ、間仕切り本体の上部の第1の貫通孔は、本体の孔に対応する間仕切り本体の範囲内に配置され、蓋の第1の貫通孔は、本体の孔に対応する蓋の範囲内に配置されていてもよい。

30

【0014】

また、別例として、第1の収容部は、間仕切り本体の上部の前面に固定された容器により構成され、容器は、上面から下に向かって開口する穴が設けられ、後面が間仕切り本体の前面に固定された本体を含み、二酸化塩素薬剤は、本体の穴に配置され、第1の貫通孔は、間仕切り本体の上部と、本体の後面と、本体の前面とに設けられ、間仕切り本体の上部の第1の貫通孔は、本体の穴に対応する間仕切り本体の範囲内に配置され、容器の後面の第1の貫通孔は、本体の穴に対応する本体の後面の範囲内に配置されて、間仕切り本体の上部の第1の貫通孔に連通し、容器の前面の第1の貫通孔は、本体の穴に対応する本体の前面の範囲内に配置されていてもよい。また、第1の収容部は、間仕切り本体の上部により構成され、間仕切り本体の上部には、間仕切り本体の上面から下に向かって開口する穴が設けられ、二酸化塩素薬剤は、間仕切り本体の穴に配置され、第1の貫通孔は、間仕切り本体の上部の前面及び後面に設けられ、間仕切り本体の上部の第1の貫通孔は、間仕切り本体の穴に対応する間仕切り本体の前面及び後面の範囲内に配置されていてもよい。

40

【0015】

50

当該収容部の別例の構成によれば、容器又は間仕切り本体の上面に設けられた穴に二酸化塩素薬剤が収容される。このため、容器又は間仕切り本体の上面側から二酸化塩素薬剤を取り出したり、二酸化塩素薬剤を収容したりすることができるので、二酸化塩素薬剤の交換が容易となる。

【0016】

また、上記一側面に係る間仕切りにおいて、間仕切り本体は、板状の部材であり、板状の間仕切り本体の下部に設けられ、板状の間仕切り本体を立たせて支持する支持板を更に有してもよい。また、間仕切り本体は、幕状の部材であり、幕状の間仕切り本体の両側部にそれぞれ設けられ、幕状の間仕切り本体を立たせて支持する支柱を更に有してもよい。更にまた、間仕切り本体は、幕状の部材であり、幕状の間仕切り本体の上端に設けられ、上方から幕状の間仕切り本体を吊り下げて支持する吊り下げ具を更に有してもよい。

10

【発明の効果】

【0017】

本開示によれば、手間を殆ど増やさずに間仕切り本体から菌やウィルスを除菌することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】図1(A)は第1の実施形態に係る間仕切りの構成を示す正面図であり、図1(B)は同じくその左側面図であり、図1(C)は同じくその背面図である。

【図2】図2は、収容部の構成を示す斜視図である。

20

【図3】図3(A)、(B)は、二酸化塩素薬剤の収容部への収容方法を説明する図である。

【図4】図4は、第1実施形態の間仕切りにおける二酸化塩素の流れを説明する図である。

【図5】図5は、収容部の変形例の構成を示す斜視図である。

【図6】図6(A)、(B)は、二酸化塩素薬剤の収容部の変形例への収容方法を説明する図である。

【図7】図7(A)は第2の実施形態に係る間仕切りの構成を示す正面図であり、図7(B)は同じくその背面図である。

【図8】図8は、第2実施形態の間仕切りにおけるOHラジカルの流れを説明する図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本開示の一側面に係る実施形態（以下、「本実施形態」とも表記する）を、図面を参照しながら説明する。ただし、以下で説明する本実施形態は、あらゆる点において本開示の例示に過ぎない。本開示の範囲を逸脱することなく種々の改良や変形を行うことができることは言うまでもない。つまり、本開示の実施にあたって、実施形態に応じた具体的構成が適宜採用されてもよい。

【0020】

〔第1の実施形態〕

図1(A)は第1の実施形態に係る間仕切りの構成を示す正面図であり、図1(B)は同じくその左側面図であり、図1(C)は同じくその背面図である。なお、図1(B)における右側の破線の円は、間仕切りの収容部の構成を拡大して示した左側面図である。また、図2は、収容部の構成を示す斜視図である。図3(A)、(B)は、二酸化塩素薬剤の収容部への収容方法を説明する図である。

40

【0021】

図1に示すように、本実施形態の間仕切り1は、間仕切り1を挟んで対面する人同士が互いに飛沫感染するのを防止するためのカバーであり、間仕切り本体2と、二酸化塩素薬剤3と、二酸化塩素薬剤3を収容する容器4～6と、間仕切り本体2を立たせて支持する一対の支持板7とを備えている。

【0022】

50

間仕切り本体 2 は、透明なアクリル板から形成され、略矩形状を有している。間仕切り本体 2 は、対面する人同士で物品や金銭の受け渡しをするための窓 8 を下部に備えている。また、間仕切り本体 2 には、間仕切り本体 2 の前面 2 a から後面 2 b に貫通する円形状の貫通孔 9、10、11 が、それぞれ正面から見たときに上部の左側、中央及び右側に設けられている。なお、間仕切り本体 2 を正面から見たときに見える間仕切り本体 2 の表面が前面 2 a であり、背面から見たときに見える間仕切り本体 2 の表面が後面 2 b である。

【0023】

二酸化塩素薬剤 3 は、例えば、不織布の袋に二酸化塩素の顆粒が封入されて形成され、二酸化塩素を放出する。二酸化塩素は、強い酸化力をもつことから菌やウイルスを除菌する効果を奏する。また、二酸化塩素は、空気よりも重いことから空気中では下降する。

【0024】

容器 4、5、6 は、それぞれ正面から見たときに間仕切り本体 2 の前面 2 a の上部の左側、中央及び右側に設けられている。

【0025】

例えば、左側の容器 4 は、図 1 (B) 及び図 2 に示されるように、本体 12 と、ねじ 13 によって本体 12 の前面に取り付けられた蓋 14 からなり、本体 12 の後面に塗布された接着剤によって間仕切り本体 2 の前面 2 a に固定されている。

【0026】

この容器 4 のうち、本体 12 は、透明なアクリル板から形成され、図 3 (A) に示されるように略矩形状を有している。本体 12 の中央部には、本体 12 の前面から後面に貫通する矩形状の孔 15 が設けられている。本体 12 の後面は間仕切り本体 2 の前面 2 a に固定されているので、間仕切り本体 2 によって本体 12 の後面側の孔 15 の端部が塞がれている。そして、孔 15 に対応する間仕切り本体 2 の範囲内には、間仕切り本体 2 の左側に設けられた貫通孔 9 が配置されている。また、本体 12 の孔 15 の右側及び左側には、それぞれねじ 13 用のねじ穴 16 が設けられている。

【0027】

また、蓋 14 は、ポリエチレン板から形成され、図 3 (B) に示されるように本体 12 と同じ略矩形状を有している。蓋 14 の略中央部には、蓋 14 の前面から後面を貫通する円形状の貫通孔 17 が設けられている。蓋 14 が本体 12 に取り付けられたときには、蓋 14 によって本体 12 の前面側の孔 15 の端部が塞がれる。そして、孔 15 に対応する蓋 14 の範囲内には、貫通孔 17 が配置される。また、蓋 14 の貫通孔 17 の右側及び左側には、それぞれねじ 13 を本体 12 のねじ穴 16 に通すための円形状のねじ孔 18 が設けられている。

【0028】

そして、容器 4 (本体 12、蓋 14) と間仕切り本体 2 の上部とに囲まれた空間に二酸化塩素薬剤 3 が収容されている。つまり、容器 4 と間仕切り本体 2 の上部から、二酸化塩素薬剤 3 が収容される収容部が構成されている。

【0029】

二酸化塩素薬剤 3 の収容部への収容方法について説明する。

【0030】

まず、図 3 (A) に示されるように、二酸化塩素薬剤 3 を用意し、本体 12 の前面側から孔 15 に置く。このとき、間仕切り本体 2 によって本体 12 の後面側の孔 15 の端部は塞がれているので、二酸化塩素薬剤 3 が本体 12 の後面側から落ちることはない。

【0031】

次に、図 3 (B) に示されるように、蓋 14 を本体 12 の前面側に配置し、2 本のねじ 13 を蓋 14 のねじ孔 18 を通して本体 12 のねじ穴 16 に差し込み、締めることにより、蓋 14 を本体 12 の前面に取り付ける。この結果、蓋 14 によって本体 12 の前面側の孔 15 の端部が塞がれて、容器 4 (本体 12、蓋 14) と間仕切り本体 2 の上部とに囲まれた空間、つまり収容部内の空間に二酸化塩素薬剤 3 が収容される。

【0032】

10

20

30

40

50

このとき、蓋 1 4 の貫通孔 1 7 を通して、収容部内の空間と収容部の前面側の空間とが繋がり、更に収容部の前面側の空間の下の本体 2 の前面 2 a 側の空間とも繋がる。また、間仕切り本体 2 の貫通孔 9 を通して、収容部内の空間と間仕切り本体 2 の後面 2 b 側の空間とが繋がる。

【0033】

続いて、二酸化塩素薬剤 3 の収納部からの取り出し方法について説明する。二酸化塩素薬剤 3 の指定された交換時期になった場合には、二酸化塩素薬剤 3 を交換する。この場合には、2 本のねじ 1 3 を緩め、抜き出すことにより、本体 1 2 から蓋 1 4 を取り外す。次に、本体 1 2 の孔 1 5 から二酸化塩素薬剤 3 を取り出す。なお、一方のねじ 1 3 を緩め、抜き出すと共に、他方のねじ 1 3 を少し緩めることにより、蓋 1 4 を取り外さずに、本体 1 2 の孔 1 5 が見えるように本体 1 2 から蓋 1 4 をぶら下げ、二酸化塩素薬剤 3 を本体 1 2 の孔 1 5 から取り出してもよい。

【0034】

なお、中央及び右側の容器 5、6 も、左側の容器 4 と同様の構成を有する。

【0035】

すなわち、中央の容器 5 も、矩形状の孔が設けられた本体と、円形状の貫通孔 1 9 が設けられ、ねじ 1 3 によって本体の前面に取り付けられた蓋からなり、本体の後面に塗布された接着剤によって間仕切り本体 2 の前面 2 a に固定されている。このとき、本体の孔に対応する間仕切り本体 2 の範囲内には、間仕切り本体 2 の中央に設けられた貫通孔 1 0 が配置されると共に、本体の孔に対応する蓋の範囲内には貫通孔 1 9 が配置される。そして、容器 5（本体、蓋）と間仕切り本体 2 の上部とに囲まれた空間、つまり収容部内の空間にも二酸化塩素薬剤 3 が収容される。

【0036】

また、右側の容器 6 も、矩形状の孔が設けられた本体と、円形状の貫通孔 2 0 が設けられ、ねじ 1 3 によって本体の前面に取り付けられた蓋からなり、本体の後面に塗布された接着剤によって間仕切り本体 2 の前面 2 a に固定されている。このとき、本体の孔に対応する間仕切り本体 2 の範囲内には、間仕切り本体 2 の右側に設けられた貫通孔 1 1 が配置されると共に、本体の孔に対応する蓋の範囲内には貫通孔 2 0 が配置される。そして、容器 6（本体、蓋）と間仕切り本体 2 の上部とに囲まれた空間、つまり収容部内の空間にも二酸化塩素薬剤 3 が収容されている。

【0037】

図 1 に戻って、間仕切り 1 の残りの構成要素について説明する。すなわち、支持板 7 は、透明なアクリル板から形成され、略台形状を有している。支持板 7 の中央部には、支持板 7 の上面から下面に向かって伸びる切り欠き（図示せず）設けられている。一対の支持板 7 を間仕切り本体 2 の窓 8 の右側及び左側に配置し、支持板 7 の切り欠きの各々に間仕切り本体 2 の下部を差し込むことにより、間仕切り本体 2 は立てられた状態で支持されて、テーブル、机、カウンター等の上に設置可能となる。

【0038】

このように構成された間仕切り 1 は、支持板 7 を下にしてテーブル、机、カウンター等の上に設置されて使用される。このとき、間仕切り本体 2 の上部に設けられ、二酸化塩素薬剤 3 が収容された収容部は、テーブル、机、カウンター等の上方に位置している。そして、二酸化塩素薬剤 3 から放出された二酸化塩素は以下のように流れる。

【0039】

図 4 は、第 1 実施形態の間仕切り 1 における二酸化塩素の流れを説明する図である。なお、図 4 は、間仕切り本体 2 の左側の貫通孔 9 と、左側の容器 4 の蓋 1 4 の貫通孔 1 7 とを通る鉛直線に沿った断面図である。また、図 4 における右側の破線の円内には、左側の容器 4 を含む収容部の構成を拡大して示している。

【0040】

図 4 に示すように、例えば、テーブル 2 1 の上に間仕切り 1 が設置された場合に、収容部（容器 4、間仕切り本体 2 の上部）内の二酸化塩素薬剤 3 から二酸化塩素が放出される

10

20

30

40

50

。二酸化塩素は、空気よりも重いので、図 4 において矢印で示すように、自重により、収容部内の空間から、容器 4 の蓋 1 4 の貫通孔 1 7 を通って、蓋 1 4 の前面、更にはその下の間仕切り本体 2 の前面 2 a を下降すると共に、間仕切り本体 2 の貫通孔 9 を通って、間仕切り本体 2 の後面 2 b を下降する。つまり、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の上部から下部までのほぼ全面に二酸化塩素が流れる。

【 0 0 4 1 】

本実施形態の間仕切り 1 では、テーブル 2 1 の両端に位置し、間仕切り 1 を挟んで対面する人同士がお互いに飛沫感染するのを防止することができる。更に、前述した二酸化塩素の流れと二酸化塩素の強い酸化力により、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b に付着した飛沫に含まれる菌やウィルスも除菌することができる。

10

【 0 0 4 2 】

更にまた、図 4 において矢印で示すように、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の下部からテーブル 2 1 の上面にも二酸化塩素が流れるので、テーブル 2 1 の上面に付着した飛沫に含まれる菌やウィルスも除菌することができる。

【 0 0 4 3 】

以上説明したように、本実施形態の間仕切り 1 には、間仕切り本体 2 の上部に、二酸化塩素薬剤 3 が収容された収容部（例えば、容器 4、間仕切り本体 2 の上部）が設けられている。その収容部には、収容部内の空間から、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b に繋がる貫通孔（例えば、貫通孔 1 7、9）が設けられている。

【 0 0 4 4 】

20

このような間仕切り 1 の構成によれば、テーブル 2 1 の上に間仕切り 1 が設置された場合に、収容部内の二酸化塩素薬剤 3 から放出された二酸化塩素は、空気よりも重いので、自重により、収容部内の空間から、貫通孔を通して、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の上部から下部に下降する。つまり、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の上部から下部までのほぼ全面に二酸化塩素が流れる。この二酸化塩素の流れと二酸化塩素の強い酸化力により、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b に付着した飛沫に含まれる菌やウィルスを除菌することができる。

【 0 0 4 5 】

しかも、間仕切り 1 が使用されている間は、菌やウィルスを自動的に除菌しているので、間仕切り 1 に対する手間は二酸化塩素薬剤 3 の交換程度であり、手間が殆どかからない。

30

【 0 0 4 6 】

これらの結果、本実施形態では、手間を殆ど増やさずに間仕切り本体 2 の表面（前面 2 a 及び後面 2 b）から菌やウィルスを除菌することができる。

【 0 0 4 7 】

[収容部の変形例]

収容部の構成は、図 2 及び図 3 に示された収容部の構成に限定されない。図 5 は、収容部の変形例の構成を示す斜視図である。また、図 6（A）、（B）は、二酸化塩素薬剤の収容部の変形例への収容方法を説明する図である。

【 0 0 4 8 】

図 5 及び図 6 に示すように、収容部の変形例は、図 2 及び図 3 に示された収容部と異なり、間仕切り本体 2 の上部は含まず、容器 2 2 のみから構成されている。なお、図 5 及び図 6 に示された容器 2 2 は、正面から見たときに間仕切り本体 2 の前面 2 a の上部の左側に設けられる容器である。

40

【 0 0 4 9 】

容器 2 2 は、本体 2 3 と、本体 2 3 の上面に取り付けられた蓋 2 4 からなり、本体 2 3 の後面に塗布された接着剤によって間仕切り本体 2 の前面 2 a に固定されている。

【 0 0 5 0 】

容器 2 2 のうち、本体 2 3 は、透明なアクリル板から形成され、図 6（A）に示されるように略矩形状を有している。本体 2 3 の上面には、下に向かって開口する矩形状の穴 2 5 が設けられている。この穴 2 5 に二酸化塩素薬剤 3 が収容される。穴 2 5 は、蓋 2 4 が

50

収容される上部と、上部よりも開口部が狭く、二酸化塩素薬剤 3 が収容される下部からなる。穴 2 5 の上部と下部との境界には段差が形成されていて、この段差が蓋 2 4 を設置するための肩部 2 6 となっている。また、本体 2 3 の前面には、穴 2 5 に面した内壁面から前面に貫通する貫通孔 2 7 が設けられている。更に、本体 2 3 の後面には、穴 2 5 に面した内壁面から後面に貫通し、更に間仕切り本体 2 の左側に設けられた貫通孔 9 に連通する貫通孔 2 8 が設けられている。つまり、貫通孔 2 7 は、穴 2 5 に対応する本体 2 3 の前面の範囲内に配置されている。また、貫通孔 2 8 は、穴 2 5 に対応する本体 2 3 の後面の範囲内に配置され、更に貫通孔 9 は、穴 2 5 に対応する間仕切り本体 2 の範囲内に配置されている。

【0051】

また、蓋 2 4 は、透明なアクリル板から形成され、図 6 (B) に示されるように矩形状を有している。蓋 2 4 の上面には、蓋 2 4 を穴 2 5 の肩部 2 6 に置いたり、穴 2 5 から蓋 2 4 を取り出したりする際にユーザが摘まむつまみ 2 9 が設けられている。

【0052】

このように、収納部の変形例では、容器 2 2 (本体 2 3、蓋 2 4) 内の穴 2 5 に二酸化塩素薬剤 3 が収容されている。つまり、容器 2 2 のみから、二酸化塩素薬剤 3 が収容される収容部が構成されている。

【0053】

そして、本体 2 3 の貫通孔 2 7 を通して、収容部内の空間と収容部の前面側の空間とが繋がり、更に収容部の前面側の空間の下の本体 2 の前面 2 a 側の空間とも繋がる。また、本体 2 3 の貫通孔 2 8 及び間仕切り本体 2 の貫通孔 9 を通して、収容部内の空間と間仕切り本体 2 の後面 2 b 側の空間とが繋がる。

【0054】

二酸化塩素薬剤 3 の収容部の変形例への収容方法について説明する。

【0055】

まず、図 6 (A) に示されるように、二酸化塩素薬剤 3 を用意し、本体 2 3 の上面側から穴 2 5 の下部に置く。

【0056】

次に、図 6 (B) に示されるように、蓋 2 4 を穴 2 5 の肩部 2 6 に置くことにより、蓋 2 4 を本体 2 3 の上面に取り付ける。この結果、蓋 2 4 によって本体 2 3 の上面側の穴 2 5 の端部が塞がれて、容器 2 2 (本体 2 3、蓋 2 4) 内の空間、つまり収容部内の空間に二酸化塩素薬剤 3 が収容される。

【0057】

続いて、二酸化塩素薬剤 3 の収納部の変形例からの取り出し方法について説明する。穴 2 5 から蓋 2 4 を取り出すことにより、本体 2 3 から蓋 2 4 を取り外す。次に、穴 2 5 から二酸化塩素薬剤 3 を取り出す。

【0058】

このように、収容部の変形例の構成によれば、容器 2 2 の上面側から二酸化塩素薬剤 3 を取り出したり、二酸化塩素薬剤 3 を収容したりすることができるので、二酸化塩素薬剤 3 の交換が容易となる。

【0059】

なお、前述した収容部の変形例は容器 2 2 のみから構成されているが、容器を含まず、間仕切り本体 2 の上部のみから構成されてもよい。収容部を間仕切り本体 2 の上部のみから構成する場合には、間仕切り本体 2 の上面に、下に向かって開口する穴を設ければよい。この穴に二酸化塩素薬剤 3 が収容される。更に、間仕切り本体 2 の前面 2 a に、穴に面した内壁面から前面 2 a に貫通する貫通孔を設けると共に、間仕切り本体 2 の後面 2 b に、穴に面した内壁面から後面 2 b に貫通する貫通孔を設ければよい。つまり、これらの貫通孔は、間仕切り本体 2 の穴に対応する間仕切り本体 2 の前面及び後面の範囲内に配置されている。また、前述した収容部の変形例のように穴の肩部に置かれ、間仕切り本体 2 の上面に取り付けられる蓋を備えてもよい。

10

20

30

40

50

【0060】

また、前述した変形例の収容部では、容器22又は間仕切り本体2の上面に設けられた穴に蓋を備えたが、間仕切りを使用している間にこの穴から二酸化塩素薬剤3が脱落する可能性は低いので、蓋を備えなくてもよい。

【0061】

また、前述した実施形態及び変形例の収容部では、二酸化塩素薬剤3を交換する場合には蓋14、24を取り付けたり、取り外したりしているが、蓋14、24を替えて、スライド式の蓋を設け、その蓋を開けたり閉めたりすることによって二酸化塩素薬剤3を交換するようにしてもよい。

【0062】

[第2の実施形態]

図7(A)は第2の実施形態に係る間仕切りの構成を示す正面図であり、図7(B)は同じくその背面図である。また、図8は、第2実施形態の間仕切りにおけるOHラジカルの流れを説明する図である。なお、図8は、間仕切り本体2の中央の貫通孔10と、中央の容器5の蓋の貫通孔19とを通る鉛直線に沿った断面図である。また、図8における右側の破線の円内には、中央の容器5を含む収容部の構成を拡大して示している。

【0063】

前述した第1実施形態の間仕切り1では、左側、中央及び右側の容器4～6を含む収容部の全てに二酸化塩素薬剤3を収容していた。一方、本実施形態の間仕切り30では、左側及び右側の容器4、6を含む収容部には二酸化塩素薬剤3を収容しているものの、中央の容器5を含む収容部には、二酸化塩素薬剤3を替えて、イオン発生器及びファンを収容している。本実施形態の間仕切り30において、中央の容器5を含む収容部及びその収容物以外の構成は第1実施形態の間仕切り1と同じであるので、その詳細な説明を省略する。

【0064】

まず、中央の容器5を含む収容部及びその収容物の構成について説明する。

【0065】

図7及び図8に示すように、中央の容器5は、本体31と、ねじ13によって本体31の前面に取り付けられた蓋32からなり、本体31の後面に塗布された接着剤によって間仕切り本体2の前面2aに固定されている。

【0066】

この容器5のうち、本体31は、左側の容器4の本体12と同様に、透明なアクリル板から形成され、矩形状を有している。本体31の中央部には、本体31の前面から後面に貫通する矩形状の孔33が設けられている。本体31の後面は間仕切り本体2の前面2aに固定されているので、間仕切り本体2によって本体31の後面側の孔33の端部が塞がれている。そして、孔33に対応する間仕切り本体2の範囲内には、間仕切り本体2の中央に設けられた円形状の貫通孔10（本開示の「第2の貫通孔」の一例）が配置されている。

【0067】

また、蓋32は、左側の容器4の蓋14と同様に、ポリエチレン板から形成され、本体31と同じ矩形状を有している。蓋32の略中央部には、蓋32の前面から後面を貫通する円形状の貫通孔19（本開示の「第2の貫通孔」の一例）が設けられている。蓋32が本体31に取り付けられたときには、蓋32によって本体31の前面側の孔33の端部が塞がれる。そして、孔33に対応する蓋32の範囲内には、貫通孔19が配置される。

【0068】

そして、容器5（本体31、蓋32）と間仕切り本体2の上部とに囲まれた空間、つまり収容部（本開示の「第2の収容部」の一例）内の空間には、イオン発生器34とファン35が収容されている。

【0069】

イオン発生器34は、例えば、プラズマクラスター（登録商標）のような技術を用いた機器であり、プラズマ放電によって空気中の水と酸素から水素イオン及び酸素イオンを発

10

20

30

40

50

生させる。水素イオンと酸素イオンは、結合するとOHラジカルに変化する。OHラジカルは、強い酸化力をもつことから菌やウィルスを除菌する効果を奏する。

【0070】

ファン35は、イオン発生器34の上方に配置され、イオン発生器34から発生した水素イオン及び酸素イオンを蓋32の貫通孔19及び間仕切り本体2の貫通孔10に送る。

【0071】

また、容器5を含む収容部において、蓋32の貫通孔19及び間仕切り本体2の貫通孔10には、それぞれルーバー36（本開示の「風向調整器」の一例）が設置されている。ルーバー36は、ファン35によって貫通孔19、10から蓋32の前面側の空間及び間仕切り本体2の後面2b側の空間に送り出される水素イオン及び酸素イオンを含む気体の流れが下向きになるように調整されている。

10

【0072】

続いて、イオン発生器から発生した水素イオン及び酸素イオンの流れと、これらのイオンが結合してなるOHラジカルの流れについて説明する。

【0073】

図8に示すように、例えば、テーブル21の上に間仕切り30が設置された場合に、中央の収容部（容器5、間仕切り本体2の上部）内のイオン発生器34から水素イオン及び酸素イオンが発生する。この水素イオン及び酸素イオンは、図8において矢印で示すように、ファン36により、収容部内の空間から、蓋32の貫通孔19を通して、蓋32の前面側の空間に送り出されると共に、間仕切り本体2の貫通孔10を通して、間仕切り本体2の後面2b側の空間に送り出される。このとき、貫通孔19、10のルーバー36により、水素イオン及び酸素イオンは、蓋32の前面、更にはその下の間仕切り本体2の前面2aを下降すると共に、間仕切り本体2の後面2bを下降する。一方、水素イオン及び酸素イオンは、イオン発生器34から発生した後、収容部内の空間を流れ、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bを下降している間に結合して、OHラジカルに変化する。この結果、中央の収容部の下方については、図8において矢印で示すように間仕切り本体2の前面2a及び後面2bの上部から下部にOHラジカルも下降する。つまり、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bの上部から下部までOHラジカルが流れる。

20

【0074】

一方、左側及び右側の収容部の下方については、図4において矢印で示すように、収容部に収容された二酸化塩素薬剤3により、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bの上部から下部に二酸化塩素が流れる。

30

【0075】

これらの結果、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bの上部から下部までのほぼ全面にOHラジカル及び二酸化塩素が流れる。

【0076】

本実施形態の間仕切り30では、テーブル21の両端に位置し、間仕切り30を挟んで対面する人同士がお互いに飛沫感染するのを防止することができる。更に、前述したOHラジカル及び二酸化塩素の流れとOHラジカル及び二酸化塩素の強い酸化力により、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bに付着した飛沫に含まれる菌やウィルスも除菌することができる。

40

【0077】

更にまた、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bの下部からテーブル21の上面にもOHラジカル及び二酸化塩素が流れるので、テーブル21の上面に付着した飛沫に含まれる菌やウィルスも除菌することができる。

【0078】

以上説明したように、本実施形態の間仕切り30には、間仕切り本体2の上部の左側及び右側に、二酸化塩素薬剤3が収容された収容部（容器4、容器6、間仕切り本体2の上部）が設けられている。その収容部には、収容部内の空間から、間仕切り本体2の前面2a及び後面2bに繋がる貫通孔（貫通孔17、9と貫通孔20、11）が設けられている

50

。これに加え、間仕切り本体 2 の上部の中央に、イオン発生器 3 4 及びファン 3 5 が収容された収容部（容器 5、間仕切り本体 2 の上部）が設けられている。その収容部には、収容部内の空間から、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b に繋がる貫通孔 1 9、1 0 が設けられている。更に、貫通孔 1 9、1 0 には、それぞれルーバー 3 6 が設けられている。

【0079】

このような間仕切り 3 0 の構成によれば、テーブル 2 1 の上に間仕切り 3 0 が設置された場合に、左側及び右側の収容部内の二酸化塩素薬剤 3 から放出された二酸化塩素は、空気よりも重いので、自重により、収容部内の空間から、貫通孔を通して、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の上部から下部に下降する。更に、中央の収容部内のイオン発生器 3 5 から発生した水素イオン及び酸素イオンは OH ラジカルに変化して、ファン 3 5 によって収容部内の空間から貫通孔 1 9、1 0 を通過し、ルーバー 3 6 によって間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の上部から下部に下降する。つまり、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b の上部から下部までのほぼ全面に二酸化塩素及び OH ラジカルが流れる。この二酸化塩素及び OH ラジカルの流れと二酸化塩素及び OH ラジカルの強い酸化力により、間仕切り本体 2 の前面 2 a 及び後面 2 b に付着した飛沫に含まれる菌やウイルスを除菌することができる。

【0080】

しかも、間仕切り 3 0 が使用されている間は、菌やウイルスを自動的に除菌しているので、間仕切り 3 0 に対する手間は二酸化塩素薬剤 3 の交換やイオン発生器 3 4 及びファン 3 5 の維持管理程度であり、手間が殆どかからない。

【0081】

これらの結果、本実施形態では、手間を殆ど増やさずに間仕切り本体 2 の表面（前面 2 a 及び後面 2 b）から菌やウイルスを除菌することができる。

【0082】

[変形例]

前述した第 1 及び第 2 の実施形態では、間仕切り本体 2 として、透明なアクリル板のような板状の部材を使用しているが、間仕切り本体の形態はこれに限定されない。

【0083】

例えば、間仕切り本体として、透明なビニルシートのような幕状の部材を使用してもよい。このような幕状の部材を使用する場合には、容器 4～6 を替えて、間仕切り本体と同じ幕状の部材から形成された蓋付きのポケットのような袋を間仕切り本体の上部に設けることにより、収容部を構成してもよい。そして、その収容部（袋、間仕切り本体の上部）には、収容部内から二酸化塩素や水素イオン及び酸素イオン（OH ラジカル）を通過させるための貫通孔を設けてもよい。更に、支持板 7 も替えて、間仕切り本体の両側部に支柱を設けることにより、間仕切り本体をテーブル 2 1 等の上に立てて支持するようにしてもよい。また、支持板 7 も替えて、間仕切り本体の上端に吊り下げ具を設けることにより、間仕切り本体をカーテンのようにテーブル 2 1 等の上方の天井やレールから吊り下げて支持するようにしてもよい。

【0084】

なお、前述した間仕切り本体 2 においても、支持板 7 を替えて、間仕切り本体 2 の両側部に支柱を設けることにより、間仕切り本体 2 をテーブル 2 1 等の上に立てて支持するようにしてもよい。また、支持板 7 を替えて、間仕切り本体 2 の上端に吊り下げ具を設けることにより、間仕切り本体 2 を天井やレールから吊り下げて支持するようにしてもよい。

【0085】

また、第 1 及び第 2 の実施形態では、二酸化塩素薬剤 3 として、不織布の袋に二酸化塩素の顆粒が封入されて形成されたものを使用しているが、二酸化塩素薬剤の形態はこれに限定されない。

【0086】

例えば、二酸化塩素薬剤として、不織布を替えて、織ったり編んだりして形成された布や紙の袋に二酸化塩素の顆粒が封入されて形成されたものを使用してもよい。また、袋に

封入せずに、二酸化塩素の顆粒のみを使用してもよい。更に、顆粒状ではなくゲル状やタブレット状の二酸化塩素を使用してもよい。更にまた、薄いケースに二酸化塩素発生剤が封入されて形成されたカートリッジを使用してもよい。

【0087】

第1及び第2の実施形態では、間仕切り本体2の上部に3つの収容部が設けられているが、収容部の設置数は3に限定されず、3よりも小さい数でも、また3よりも大きい数でもよい。また、収容部の容器の形状は矩形状や略矩形状に限定されず、円形状や楕円形状など他の形状でもよい。更に、収容部の二酸化塩素や水素イオン及び酸素イオン（OHラジカル）を通過させるための貫通孔の形状も円形状に限定されず、楕円形状や矩形状など他の形状でもよい。また、間仕切り本体2、容器4～6、22及び支持板7の材料はアクリル板やポリエチレン板に限定されず、アクリル板やポリエチレン板以外の樹脂板から形成されてもよい。

10

【0088】

前述した実施形態や変形例はそれぞれ組み合わせる事ができる。

【符号の説明】

【0089】

- | | |
|----------|------------|
| 1、30 | 間仕切り |
| 2 | 間仕切り本体 |
| 2a | 間仕切り本体の前面 |
| 2b | 間仕切り本体の後面 |
| 3 | 二酸化塩素薬剤 |
| 4～6、22 | 容器 |
| 7 | 支持板 |
| 8 | 間仕切り本体の窓 |
| 9～11 | 間仕切り本体の貫通孔 |
| 12、23、31 | 容器の本体 |
| 13 | ねじ |
| 14、24、32 | 容器の蓋 |
| 15、33 | 本体の孔 |
| 16 | ねじ穴 |
| 17、19、20 | 蓋の貫通孔 |
| 18 | ねじ孔 |
| 21 | テーブル |
| 25 | 本体の穴 |
| 26 | 肩部 |
| 27、28 | 本体の貫通孔 |
| 29 | 蓋のつまみ |
| 34 | イオン発生器 |
| 35 | ファン |
| 36 | ルーバー |

20

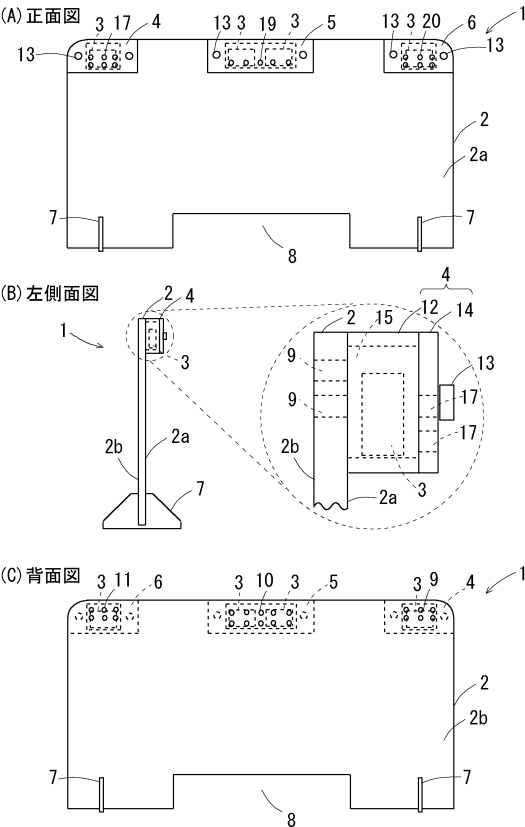
30

40

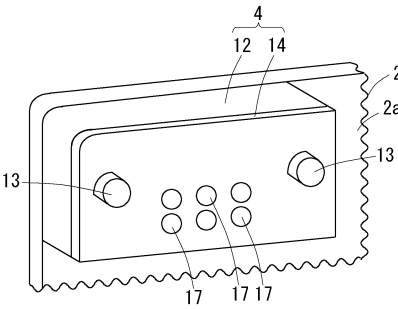
50

【図面】

【図 1】



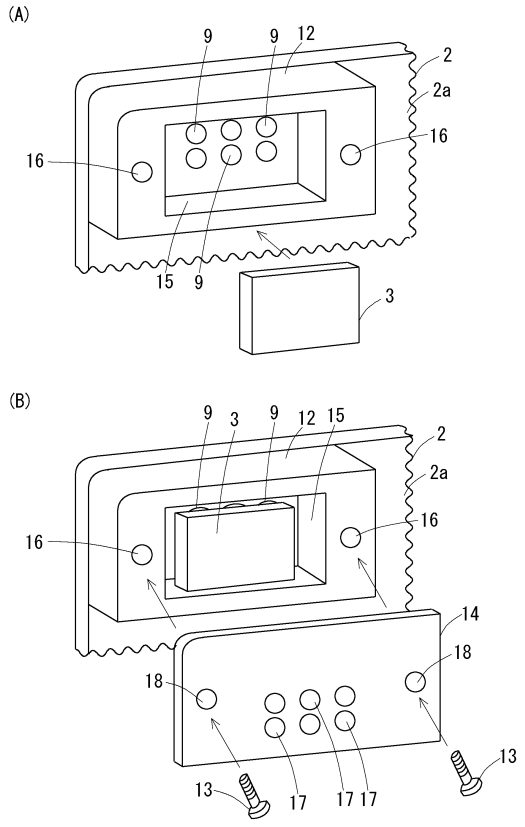
【図 2】



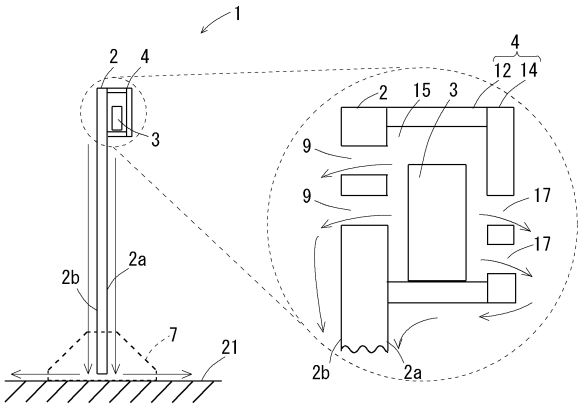
10

20

【図 3】



【図 4】

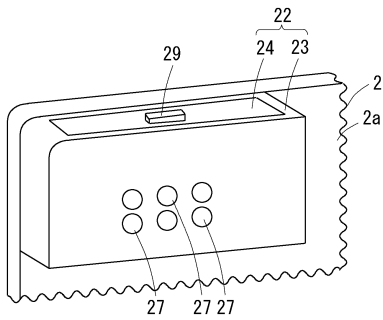


30

40

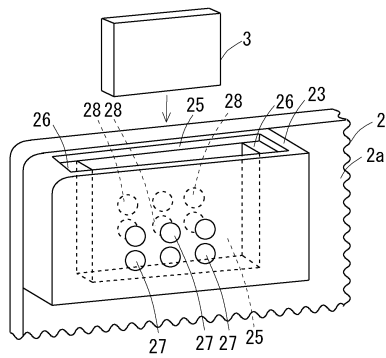
50

【図 5】

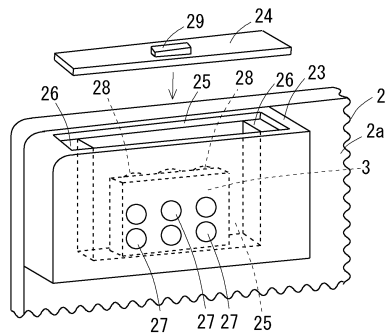


【図 6】

(A)



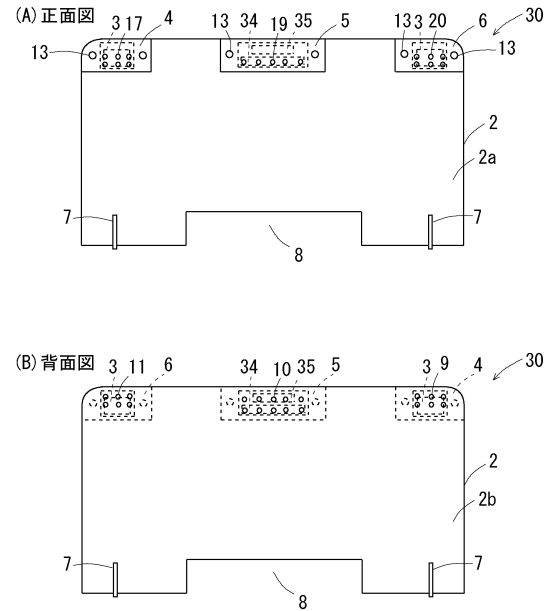
(B)



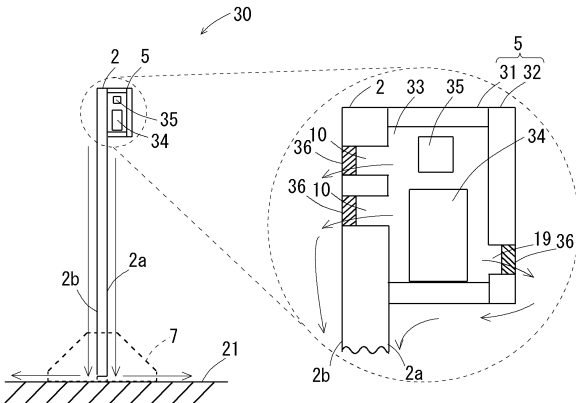
10

20

【図 7】



【図 8】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類 F I
A 4 7 B 96/04 Z

(56)参考文献 実開昭 6 0 - 1 6 3 0 5 5 (J P , U)
特開平 0 6 - 2 4 7 8 1 4 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 1 5 2 5 8 3 (J P , A)
登録実用新案第 3 1 5 5 6 7 2 (J P , U)
実開昭 5 5 - 0 8 6 5 7 4 (J P , U)
国際公開第 2 0 1 6 / 0 0 6 5 9 9 (W O , A 1)
登録実用新案第 3 1 1 3 7 0 9 (J P , U)
特開 2 0 0 0 - 3 2 5 4 5 9 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 1 3 8 9 7 5 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 0 0 8 0 4 5 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 2 5 4 6 6 5 (J P , A)
国際公開第 2 0 1 8 / 2 0 7 3 1 1 (W O , A 1)
国際公開第 2 0 0 7 / 0 6 1 0 9 2 (W O , A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
A 4 7 G 5 / 0 0
E 0 4 B 2 / 7 4
A 4 7 B 1 3 / 0 0
A 4 7 B 1 7 / 0 0
A 4 7 B 9 6 / 0 4