

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7084019号
(P7084019)

(45)発行日 令和4年6月14日(2022.6.14)

(24)登録日 令和4年6月6日(2022.6.6)

(51)国際特許分類		F I			
A 6 1 L	9/14 (2006.01)	A 6 1 L	9/14		
C 0 2 F	1/461(2006.01)	C 0 2 F	1/461	A	
A 6 1 L	9/01 (2006.01)	A 6 1 L	9/01	B	

請求項の数 3 (全10頁)

(21)出願番号	特願2018-7146(P2018-7146)	(73)特許権者	591032518 伊藤超短波株式会社 東京都文京区白山1丁目23番15号
(22)出願日	平成30年1月19日(2018.1.19)	(74)代理人	100114258 弁理士 福地 武雄
(65)公開番号	特開2019-122722(P2019-122722 A)	(74)代理人	100125391 弁理士 白川 洋一
(43)公開日	令和1年7月25日(2019.7.25)	(72)発明者	高野 和彦 東京都品川区大崎5丁目5番23号ヒ ロセ電機株式会社内
審査請求日	令和2年11月20日(2020.11.20)	(72)発明者	伊東 修 東京都品川区大崎5丁目5番23号ヒ ロセ電機株式会社内
		審査官	長谷部 智寿

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 除菌水噴霧器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

除菌水を霧化して噴霧する除菌水噴霧器であって、
 食塩水又は希塩酸を電気分解して除菌水を生成する除菌水生成部と、
 前記除菌水生成部に着脱自在に取り付けられ、前記除菌水生成部で生成された除菌水を超音波振動子の超音波振動により霧化して噴霧する噴霧部とを備え、
 前記除菌水生成部は、
 食塩水又は希塩酸を貯留する貯留部と、
 前記貯留部に配置され食塩水又は希塩酸を電気分解する少なくとも一対の電極と、
 前記超音波振動子を駆動する駆動回路部と、
 前記噴霧部が取り付けられる取付部と、
 前記駆動回路部と前記噴霧部とを電氣的に接続し、第1の端部と第2の端部を有する接続部材と
 前記取付部に形成され、前記接続部材の前記第1の端部を保持する保持部を有し、
 前記噴霧部は、
 前記超音波振動子と、
 前記接続部材を介して前記駆動回路部と前記超音波振動子を接続する端子とを有しており、
 前記接続部材は、
 前記第2の端部が前記駆動回路部と接続されているとともに、前記第1の端部が前記取付部で保持され、前記端子と接触する接触部として形成されており、

前記除菌水生成部に設けられている前記接触部と、前記除菌水生成部に着脱自在で交換可能な噴霧部に設けられた前記端子のうち、少なくとも前記接触部が導電性樹脂製であることを特徴とする除菌水噴霧器。

【請求項 2】

前記接続部材の前記接触部は、前記取付部にて前記除菌水生成部と前記噴霧部との間を水密状態としていることとする請求項 1 に記載の除菌水噴霧器。

【請求項 3】

前記接続部材は、少なくとも前記接触部が導電性シリコンゴム製であることとする請求項 1 又は請求項 2 に記載の除菌水噴霧器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、除菌水を霧化して噴霧する除菌水噴霧器に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、室内空間に浮遊するウィルスや細菌等を除去するために、除菌水を霧化して噴霧する除菌水噴霧器が使用されることが多くなってきている。除菌水は、例えば、食塩水又は希塩酸を電気分解することにより生成され、このようにして生成された除菌水は強力な除菌作用を有している。このような除菌水としては、例えば、強酸性、アルカリ性、微酸性、弱酸性の電解次亜水（次亜塩素酸水溶液）が挙げられる。

【0003】

除菌水噴霧器としては、噴霧部に設けられた超音波振動子を超音波振動させることにより、該超音波振動子と接触する電解次亜水を霧化して噴霧する形式のものが知られている。このような除菌水噴霧器においては、超音波振動子を有する噴霧部は比較的破損しやすいので、通常、該噴霧部が除菌水噴霧器の本体部に対して着脱自在となっていて、噴霧部分のみの交換が可能となっている。このような除菌水噴霧器では、交換可能な噴霧部に超音波振動子が設けられ、本体部に該超音波振動子を駆動するための駆動回路が設けられ、該噴霧部と該本体部とが金属製の端子同士の接触により接続されて、超音波振動子と駆動回路とが電氣的に導通するようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】発見できず

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、食塩水又は希塩酸を電気分解することにより生成される除菌水は、金属との接触により該金属に錆を発生させる性質を有している。したがって、上述したように噴霧部と本体部とが金属製の端子同士で接続されている場合、除菌水が該端子同士の接続部分に接触すると、噴霧部の端子のみならず、本体部の端子も錆びてしまう。この結果、噴霧部を交換したとしても、本体部の端子が錆びている以上、端子同士の良好な接続状態を確保することはできない。

【0006】

本発明は、かかる事情に鑑み、噴霧部が本体部に対して着脱自在となっている場合に、該噴霧部と本体部との良好な接続状態を維持できる除菌水噴霧器を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る除菌水噴霧器は、除菌水を霧化して噴霧する。

【0008】

10

20

30

40

50

かかる除菌水噴霧器において、本発明では、食塩水又は希塩酸を電気分解して除菌水を生成する除菌水生成部と、該除菌水生成部に着脱自在に取り付けられ、該除菌水生成部で生成された除菌水を超音波振動子の超音波振動により霧化して噴霧する噴霧部とを備え、上記除菌水生成部は、食塩水又は希塩酸を貯留する貯留部と、該貯留部内に配置され食塩水又は希塩酸を電気分解する少なくとも一対の電極と、上記超音波振動子を駆動する駆動回路部と、上記噴霧部が取り付けられる取付部と、上記駆動回路部と上記噴霧部とを電氣的に接続する接続部材とを有し、上記噴霧部は、上記超音波振動子と、上記接続部材を介して上記駆動回路部に接続される端子とを有しており、上記接続部材は、一端部が上記駆動回路部と接続されているとともに、他端部が上記取付部で保持され上記端子と接触する接触部として形成されており、少なくとも該接触部が導電性樹脂製であることを特徴としている。

10

【0009】

本発明では、上記接続部材は、噴霧部の端子との接触のための接触部が導電性樹脂製となっていて、該接触部が除菌水に接触しても錆びることはない。したがって、仮に噴霧部の端子が金属製であった場合、該端子が除菌水との接触により錆びたとしても、噴霧部を交換するだけで、該噴霧部と除菌水生成部との良好な接続状態を確保できる。この結果、除菌水噴霧器を長期間にわたり使用することが可能となる。

【0010】

本発明において、上記接続部材の上記接触部は、上記取付部にて上記除菌水生成部と上記噴霧部との間を水密状態としていてもよい。このように、上記接触部によって水密状態とすることにより、除菌水が噴霧部側から除菌水生成部内へ浸入することがなくなる。したがって、除菌水生成部内に設けられた金属製の部品が除菌水との接触により錆びることを防止できる。

20

【0011】

本発明において、上記接続部材は、少なくとも該接触部が導電性シリコンゴム製であることとしてもよい。

【発明の効果】**【0012】**

本発明は、以上のように、除菌水生成部の接続部材の少なくとも接触部が導電性樹脂製であり、該接触部が噴霧部の端子と接触するようになっている。したがって、該接触部に除菌水が接触しても該接触部が錆びることはないので、噴霧部と除菌水生成部との良好な接続状態を確保でき、除菌水噴霧器を長期間にわたり使用することが可能となる。

30

【図面の簡単な説明】**【0013】**

【図1】(A)は、本実施形態に係る除菌水噴霧器を斜め上方から見た斜視図、(B)は、(A)の除菌水噴霧器を、噴霧部及び蓋部を分離した状態で示した斜視図、(C)は、(B)の除菌水噴霧器を斜め下方から見た斜視図である。

【図2】除菌水噴霧器の内部構造を示す斜視図であり、(A)は斜め上方から見た状態、(B)は斜め下方から見た状態を示している。

【図3】除菌水噴霧器の縦断面図であり、噴霧部の端子の位置での断面を示している。

40

【図4】除菌水噴霧器の縦断面図であり、噴霧部の端子の位置での断面を、噴霧部及び蓋部を分離した状態で示している。

【発明を実施するための形態】**【0014】**

以下、添付図面に基づいて本発明の実施形態を説明する。

【0015】

図1(A)は、本実施形態に係る除菌水噴霧器を斜め上方から見た斜視図、図1(B)は、図1(A)の除菌水噴霧器を、噴霧部及び蓋部を分離した状態で示した斜視図、図1(C)は、図1(B)の除菌水噴霧器を斜め下方から見た斜視図である。図2は、除菌水噴霧器の内部構造を示す斜視図であり、(A)は斜め上方から見た状態、(B)は斜め下方

50

から見た状態を示している。図 3 は、除菌水噴霧器の縦断面図であり、噴霧部の端子の位置での断面を示している。図 4 は、除菌水噴霧器の縦断面図であり、噴霧部の端子の位置での断面を、噴霧部及び蓋部を分離した状態で示している。

【 0 0 1 6 】

本実施形態に係る除菌水噴霧器 1 は、室内空間に浮遊するウィルスや細菌等を除去するための除菌水を生成し、生成した除菌水を超音波振動子の超音波振動により霧化して室内空間に噴霧する。本実施形態では、食塩水を電気分解して電解次亜水を除菌水として生成し、該電解次亜水を霧化して噴霧するようになっている。

【 0 0 1 7 】

除菌水噴霧器 1 は、図 1 (A) ~ (C)、図 3 及び図 4 に見られるように、食塩水を電気分解して除菌水 (電解次亜水) を生成する本体部としての除菌水生成部 1 0 と、該除菌水生成部 1 0 に着脱自在に取り付けられ、該除菌水生成部 1 0 で生成された除菌水を後述の超音波振動子 2 1 の超音波振動により霧化して噴霧する噴霧部 2 0 とを有している。

10

【 0 0 1 8 】

除菌水生成部 1 0 は、上下方向 (Z 軸方向) に延びる軸線をもつ略円筒状のケース部 1 1 と、食塩水を電気分解するための一对の電極 1 2 と、後述の超音波振動子 2 1 を駆動する駆動回路部 1 3 と、該駆動回路部 1 3 と噴霧部 2 0 とを電氣的に接続する接続部材 1 4 と、ケース部 1 1 の上部に着脱自在に取り付けられる蓋部 1 5 とを有している。

【 0 0 1 9 】

ケース部 1 1 は、電気絶縁材料で成形されており、環状のゴムパッキン 1 8 (図 3 及び図 4 参照) を介して上下方向に組み合わせられた上側ケース部 1 1 A と下側ケース部 1 1 B とで構成されている。上側ケース部 1 1 A は、上方 (Z 1 方向) へ向けて開口した略円筒状をなし、該上側ケース部 1 1 A 内の空間が、食塩水を貯留するための貯留部 1 1 C を形成している。該貯留部 1 1 C は、上端開口から食塩水の供給を受けるようになっている。

20

【 0 0 2 0 】

上側ケース部 1 1 A の下壁 1 1 A - 1 は、図 3 及び図 4 に見られるように、その中央域で下方に没入することにより電気分解部 1 1 C - 1 としての空間を形成している。該電気分解部 1 1 C - 1 は、貯留部 1 1 C の一部をなしており、その下部に一对の電極 1 2 を収容している。該電気分解部 1 1 C - 1 では、該電極 1 2 により食塩水が電気分解されて除菌水 (電解次亜水) が生成される。該電気分解部 1 1 C - 1 は、その下面の一部が開口しており、後述の送水口部 1 1 E - 1 を介して外部と連通している。

30

【 0 0 2 1 】

下側ケース部 1 1 B は、上方及び下方へ向けて開口した略円筒状をなし、上側ケース部 1 1 A の下壁 1 1 A - 1 で上端開口が閉塞されるとともに、環状のゴムパッキン 1 9 (図 3 及び図 4 参照) を介して着脱可能な底壁 1 1 D によって下端開口が閉塞されている。下側ケース部 1 1 B は、駆動回路部 1 3 及び接続部材 1 4 を収容している。該駆動回路部 1 3 及び接続部材 1 4 は、上記下端開口を経て上側ケース部 1 1 A 内に下方から収容される。

【 0 0 2 2 】

また、下側ケース部 1 1 B の前部 (Y 2 側の部分) には、噴霧部 2 0 が着脱自在に取り付けられる取付部 1 1 E が形成されている。該取付部 1 1 E は、下側ケース部 1 1 B の前面が没することで形成されており、その中央域には、貯留部 1 1 C の電気分解部 1 1 C - 1 で生成された除菌水を噴霧部 2 0 へ送るための送水口部 1 1 E - 1 と、接続部材 1 4 の後述の接触部 1 4 B を保持するための二つの保持部 1 1 E - 2 とが形成されている。

40

【 0 0 2 3 】

送水口部 1 1 E - 1 は、図 1 (A) に見られるように、下側ケース部 1 1 B の前面から前方へ突出する略円筒状をなし、貯留部 1 1 C の電気分解部 1 1 C - 1 と外部とを連通させている。また、保持部 1 1 E - 2 は、除菌水噴霧器 1 の幅方向 (X 軸方向) で該送水口部 1 1 E - 1 の両側の一つずつ設けられており、下側ケース部 1 1 B の前面から前方へ突出する略円筒状をなしている。該保持部 1 1 E - 2 は前後方向に貫通する孔部を有しており、該孔部内で接続部材 1 4 の接触部 1 4 B を保持するようになっている (図 3 及び図 4 参

50

照)。

【0024】

図2(A)、(B)に見られるように、一对の電極12は、除菌水噴霧器1の幅方向(X軸方向)に延びる棒状をなし、図3及び図4に見られるように、電気分解部11C-1の下部内に配置されている。該一对の電極12は、正電極12Aと負電極12Bとを有しており、それぞれ導線(例えば、銅線等の金属線)16によって駆動回路部13に接続されている。

【0025】

駆動回路部13は、上下方向(Z軸方向)に対して直角な平坦面(板面)をもつ回路基板として構成されている。該駆動回路部13は、上記幅方向での中央域にて前端部が切り欠かれて形成された切欠部13Aが形成されている。また、該駆動回路部13は、上記幅方向での接続部材14と対応する位置に、後述のねじ17の挿通を許容するねじ孔13Bが形成されている。

10

【0026】

駆動回路部13は、接続部材14を介して噴霧部20と接続され、該噴霧部20の超音波振動子21を駆動する駆動回路(図示せず)が形成されている。また、駆動回路部13は、一对の電極12の正電極12A及び負電極12Bのそれぞれと導線16で接続されており、該正電極12A及び該負電極12Bに食塩水を電気分解するための電圧を負荷する機能をも有している。

【0027】

接続部材14は、図2(A)、(B)に見られるように、駆動回路部13の切欠部13A内にて除菌水噴霧器1の幅方向(X軸方向)で間隔をもって二つ設けられている。各接続部材14は、その全体が導電性樹脂である導電性シリコンゴムで作られており、一端部に形成され駆動回路部13に接続される回路接続部14A(図2(B)参照)と、他端部に形成され噴霧部20の後述の端子22に接続される接触部14Bと、該回路接続部14Aと該接触部14Bとを連結する連結部14Cとを有している。

20

【0028】

回路接続部14A及び連結部14Cは連続した一つの帯状体を形成しており、該帯状体は、図2(B)に見られるように、回路接続部14Aと連結部14Cとの境界位置にてL字状をなすように厚み方向で屈曲されている。回路接続部14Aは、駆動回路部13の下面に沿って前後方向(X軸方向)に延びている。該回路接続部14Aの中央位置にはねじ孔が上下方向に貫通して形成されており、該ねじ孔へ下方からねじ17が挿通されることにより、該回路接続部14Aは、駆動回路部13に取り付けられるとともに該駆動回路部13の駆動回路に接続されている。

30

【0029】

接触部14Bは、連結部14Cの上端部から前方へ突出しており、前後方向(X軸方向)に延びる軸線をもつ略円筒状をなしている。該接触部14Bは前方に開口する接触孔部14B-1を有しており、該接触孔部14B-1で噴霧部20の後述する端子22を受け入れて、該端子22と接触するようになっている(図3参照)。また、該接触部14Bは、ケース11の保持部11E-2内へ後方から圧入することにより該保持部11E-2で保持されている(図3及び図4参照)。したがって、該接触部14Bの外周面と保持部11E-2の内周面とは密着しており、この結果、除菌水生成部10と噴霧部20との間が水密状態に保たれている。このように、接触部14Bによって水密状態とすることにより、除菌水が噴霧部20側から保持部11E-2を経て除菌水生成部10内へ浸入することがなくなる。したがって、除菌水生成部10内に設けられた金属製の部品が除菌水との接触により錆びることを防止できる。

40

【0030】

本実施形態では、接続部材14は導電性シリコンゴムで作られていて柔軟性を有しているので、容易に屈曲させることができ、ケース部11内の限られたスペース内においても、該スペースに応じた形状に変形させて、駆動回路部13と噴霧部20とを確実に接続する

50

ことができる。また、接続部材 1 4 を構成する導電性シリコンゴムは、良好な導電性の確保という観点から、例えば、約 2 5 ~ 3 0 0 の抵抗値を有していることが好ましい。

【 0 0 3 1 】

蓋部 1 5 は、電気絶縁材料で作られており、図 1 (C)、図 3 及び図 4 に見られるように、下端が開口した円筒状をなしている。該蓋部 1 5 は、その外周面 (側面) から下方 (Z 2 方向) へ延びる係止片 1 5 A を有しており、該係止片 1 5 A により上側ケース部 1 1 A に取り付けられるようになっている。具体的には、係止片 1 5 A の下端には孔状の係止部 1 5 A - 1 が形成されており、該係止部 1 5 A - 1 が、上側ケース部 1 1 A の外周面に形成された突起状の被係止部 (図示せず) に上下方向で係止することにより、蓋部 1 5 が上側ケース部 1 1 A に取り付けられる。

10

【 0 0 3 2 】

噴霧部 2 0 は、超音波振動子 2 1 と、該超音波振動子 2 1 に接続された金属製の二つの端子 2 2 と、該超音波振動子 2 1 及び該二つの端子 2 2 を保持する噴霧本体部 2 3 と、該噴霧本体部 2 3 に取り付けられたキャップ部 2 4 とを有している。

【 0 0 3 3 】

超音波振動子 2 1 は、図 2 (A)、(B)に見られるように、円板状をなしており、セラミック製の板状部材とステンレス製の板状部材とが接着剤で張り合わせられて構成されている。該超音波振動子 2 1 は、その前面 (Y 2 側の板面) が斜め上方を向いた傾斜姿勢で配置されている。該超音波振動子 2 1 の中央域には、霧化された除菌水の噴霧を許容する孔部 2 1 A が板厚方向に貫通して形成されている。端子 2 2 は、除菌水噴霧器 1 の幅方向 (X 軸方向) での超音波振動子 2 1 の両側で、既述の接続部材 1 4 の接触部 1 4 B と対応する位置に一つずつ設けられており、前後方向 (Y 軸方向) に延びるピン状をなしている。それぞれの端子 2 2 は、図 2 (A)に見られるように、導線 (例えば、銅線等の金属線) 2 5 を介して超音波振動子 2 1 に接続されている。

20

【 0 0 3 4 】

噴霧本体部 2 3 は、電気絶縁材料で作られており、超音波振動子 2 1 及び二つの端子 2 2 を保持する円筒状のリング部 2 3 A と、該リング部 2 3 A から後方 (Y 1 方向) へ向けて延びる受水口部 2 3 B とを有している。リング部 2 3 A は、超音波振動子 2 1 と同じ角度で傾斜しており、中央域に噴霧孔部 2 3 A - 1 (図 1 (A)、(B) 参照) がリング部 2 3 A の軸線方向に貫通して形成されている。

30

【 0 0 3 5 】

リング部 2 3 A は、超音波振動子 2 1 の周囲部 (上記中央域を除いた部分) 及び二つの端子 2 2 の前端部 (Y 2 側の端部) を保持している。つまり、超音波振動子 2 1 の中央域の部分は、リング部 2 3 A をその軸線方向に見たときに噴霧孔部 2 3 A - 1 内に位置して露呈しており、二つの端子 2 2 は上記前端部を除く部分がリング部 2 3 A の後面 (Y 1 側の面) から突出している (図 3 及び図 4 参照)。噴霧部 2 0 が除菌水生成部 1 0 の取付部 1 1 E に取り付けられた状態にて、端子 2 2 の後端部は、図 3 に見られるように、接続部材 1 4 の接触部 1 4 B の接触孔部 1 4 B - 1 へ圧入され、該接触部 1 4 B と接触するようになっている。また、リング部 2 3 A の下端部には、キャップ部 2 4 を X 軸方向の軸線まわりで回動可能な状態で保持する回動保持部 2 3 A - 2 が形成されている。

40

【 0 0 3 6 】

受水口部 2 3 B は、除菌水生成部 1 0 の取付部 1 1 E に設けられた送水口部 1 1 E - 1 と対応して位置しており (図 1 (C) 参照)、リング部 2 3 A の後面の中央域から後方へ突出する円筒状をなしている。該受水口部 2 3 B は上記送水口部 1 1 E - 1 より若干小さい外径で形成されており、噴霧部 2 0 が取付部 1 1 E に取り付けられた状態にて、送水口部 1 1 E - 1 内へ挿入されるようになっている。また、該受水口部 2 3 B の外周面には、リング状のゴムパッキン 2 3 C が取り付けられており、該ゴムパッキン 2 3 C により受水口部 2 3 B の外周面と送水口部 1 1 E - 1 の内周面との間で水密状態に保たれるようになっている。

【 0 0 3 7 】

50

キャップ部 24 は、除菌水噴霧器 1 の幅方向（X 軸方向）に見て略 L 字状に屈曲された形状の帯条片 24 A と、該帯条片 24 A の一端部に設けられた封止部 24 B とを有している。帯条片 24 A は、その他端部にてリング部 23 A の回動保持部 23 A - 2 によって、上記幅方向での軸線まわりに回動可能な状態で保持されている。また、封止部 24 B は、リング部 23 A の噴霧孔部 23 A - 1 より若干小さい内径の円筒状をなしている。除菌水噴霧器 1 の不使用時には、キャップ部 24 を上記幅方向での軸線まわりに回動させて、封止部 24 B を噴霧孔部 23 A - 1 に嵌入して該噴霧孔部 23 A - 1 を閉塞することにより、噴霧部 20 内への埃等の侵入の防止を防止できるようになっている。

【0038】

噴霧部 20 は、超音波振動子 21 を有しており、比較的破損しやすいので、除菌水生成部 10 に対して着脱自在となっていて、該噴霧部 20 のみの交換が可能となっている。該噴霧部 20 は、図 1（B）、（C）及び図 4 に示されるような除菌水生成部 10 の取付部 11 E の前方位置から後方（Y1 方向）へ移動されることにより該取付部 11 E に取り付けられる。噴霧部 20 が取付部 11 E に取り付けられると、該噴霧部 20 の受水口部 23 B が取付部 11 E の送水口部 11 E - 1 へ嵌入して該送水口部 11 E - 1 と連通する。また、噴霧部 20 の端子 22 が接続部材 14 の接触部 14 B の接触孔部 14 B - 1 へ圧入されて該接触部 14 B と接触する（図 3 参照）。この結果、駆動回路部 13 と超音波振動子 21 とが電氣的に導通し、駆動回路部 13 の駆動により該超音波振動子 21 を超音波振動させることができる。また、除菌水生成部 10 に取り付けられた噴霧部 20 は、該噴霧部 20 を前方へ向けて引き抜くことにより取り外し可能となっている。

【0039】

このような構成の除菌水噴霧器 1 は、次の要領で使用される。まず、蓋部 15 を上側ケース部 11 A から取り外し、貯留部 11 C の上端開口から食塩水を注いで該貯留部 11 C に貯留する。該貯留部 11 C の下部の電気分解部 11 C - 1 では、駆動回路部 13 から電圧を負荷された一対の電極 12 により食塩水が電気分解され、除菌水としての電解次亜水が生成される。生成された除菌水は、電気分解部 11 C - 1 から送水口部 11 E - 1 及び受水口部 23 B を経て超音波振動子 21 へ向けて送水される。そして、該除菌水は、駆動回路部 13 により駆動されて超音波振動している超音波振動子 21 に接触して霧化される。霧化された除菌水は、超音波振動子 21 の孔部 21 A 及びリング部 23 A の噴霧孔部 23 A - 1 を経て外部（室内空間）へ噴霧される。

【0040】

本実施形態では、除菌水生成部 10 の接続部材 14 が導電性シリコンゴムで作られている。つまり、接続部材 14 の接触部 14 B は導電性シリコンゴムで形成されており、該接触部 14 B で噴霧部 20 の端子 22 と接触するようになっている。したがって、該接触部 14 B に除菌水が接触しても該接触部 14 B が錆びることがないので、噴霧部 20 と除菌水生成部 10 との良好な接続状態を確保でき、除菌水噴霧器 1 を長期間にわたり使用することが可能となる。

【0041】

また、本実施形態では、接続部材が導電性シリコンゴムで作られていることとしたが、接続部材の材料はこれに限られず、他の導電性樹脂であってもよい。また、本実施形態のように接続部材全体が導電性樹脂で作られていることは必須ではなく、少なくとも接触部が導電性樹脂で作られていればよい。このような接続部材の構成の一例として、例えば、接触部のみが導電性樹脂製で、該接触部以外の部分が金属製であるような構成が挙げられる。このように少なくとも接触部が導電性樹脂製であれば、該接触部は除菌水に接触して錆びることがないので、噴霧部と除菌水生成部との良好な接続状態を確保できる。

【0042】

本実施形態では、除菌水は、食塩水を電気分解して生成される電解次亜水であることとしたが、本発明は、強酸性、アルカリ性、微酸性、弱酸性の電解次亜水を除菌水として使用する場合にも適用できる。したがって、例えば、希塩酸を電気分解して電解次亜水を除菌水として生成するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【0043】

1	除菌水噴霧器	1 4	接続部材
1 0	除菌水生成部	1 4 B	接触部
1 1 C	貯留部	2 0	噴霧部
1 2	電極	2 1	超音波振動子
1 3	駆動回路部	2 2	端子

10

20

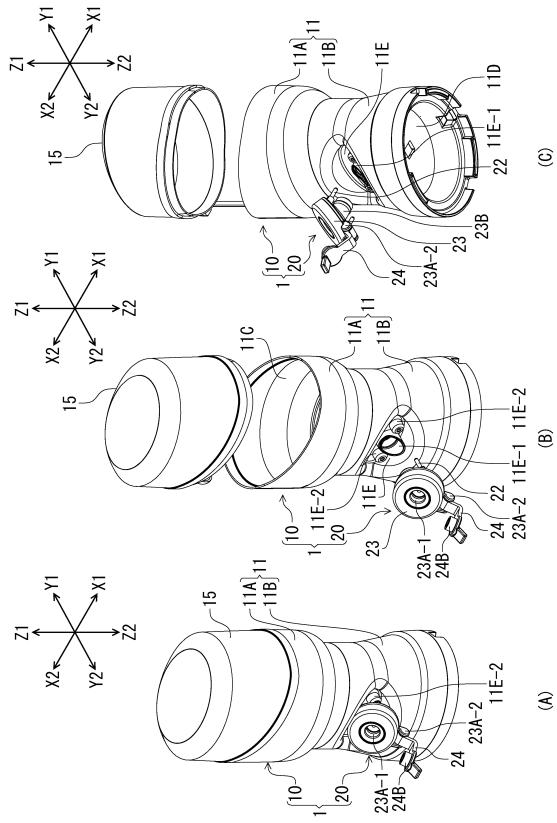
30

40

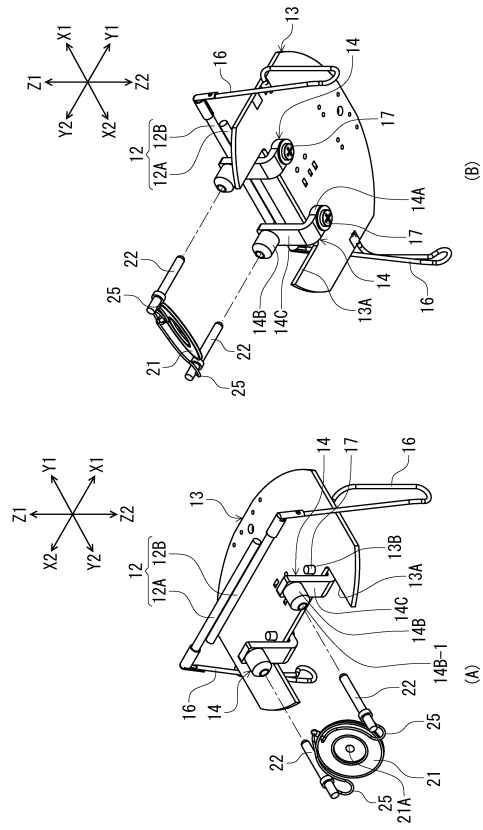
50

【図面】

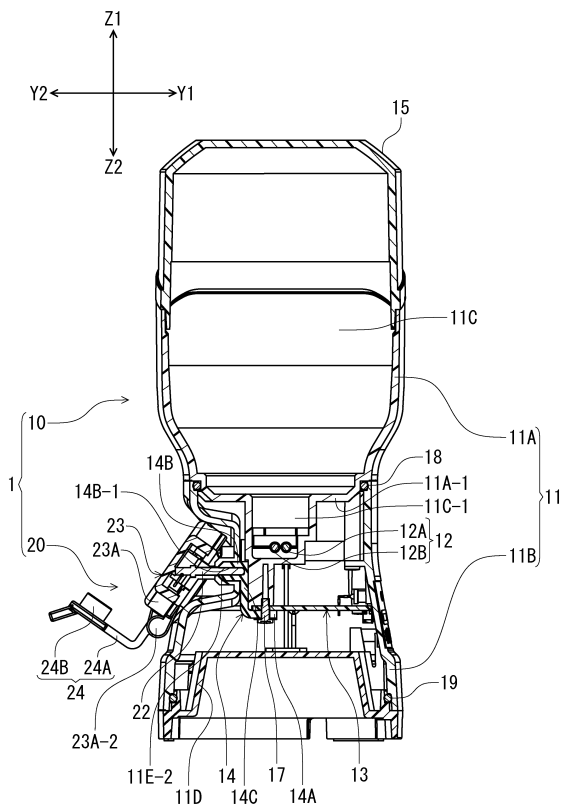
【図 1】



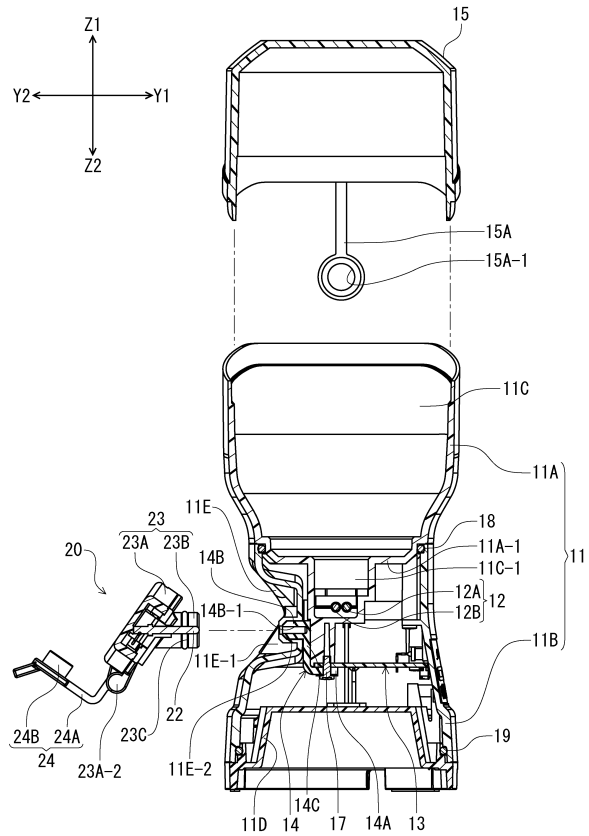
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 2 - 1 6 6 1 2 4 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 2 5 3 7 2 5 (J P , A)
特開平 1 0 - 1 8 9 0 9 0 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|-------------------|
| A 6 1 L | 9 / 0 0 - 9 / 2 2 |
| C 0 2 F | 1 / 4 6 |
| H 0 1 R | 9 / 1 6 |
| B 0 5 B | 1 7 / 0 6 |