

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2013年10月10日(10.10.2013)



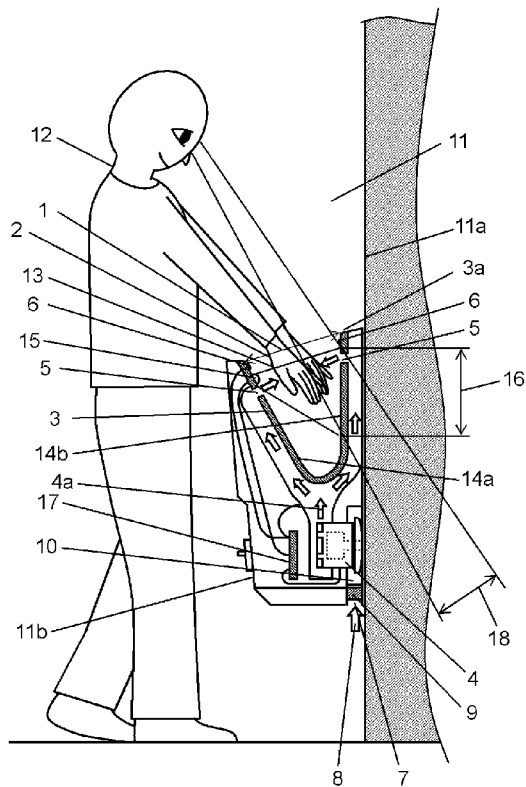
(10) 国際公開番号  
WO 2013/150760 A1

- (51) 国際特許分類:  
A47K 10/48 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/002209
- (22) 国際出願日: 2013年4月1日(01.04.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2012-086133 2012年4月5日(05.04.2012) JP
- (71) 出願人: パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 上原 朗正 (UEHARA, Akimasa), 古山 孝 (KOYAMA, Takashi), 新崎 幸司 (SHINZAKI, Kouji).
- (74) 代理人: 内藤 浩樹, 外 (NAITO, Hiroki et al.); 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: HAND DRYER APPARATUS

(54) 発明の名称: 手乾燥装置



(57) Abstract: A hand dryer apparatus is provided with: a high-pressure air-flow generating device (4); a hand drying chamber (3); and an illuminating lamp (15). The hand drying chamber (3) includes an ejection hole (5) and a sensor (6). At the start of operation of the high-pressure air-flow generating device (4), the illuminating lamp (15) is turned on. When the operation of the high-pressure air-flow generating device (4) is continued for a predetermined time, the illuminating lamp (15) blinks.

(57) 要約: 手乾燥装置は、高圧空気流発生装置(4)と、手乾燥室(3)と、照明灯(15)とを備えている。手乾燥室(3)は、噴出孔(5)と、センサ(6)とを設けている。高圧空気流発生装置(4)の運転開始時、照明灯(15)が点灯される。そして高圧空気流発生装置(4)の運転が所定時間経過したときに、照明灯(15)が点滅する。

WO 2013/150760 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

## 明 細 書

発明の名称：手乾燥装置

技術分野

[0001] 本発明は、手乾燥装置に関する。

背景技術

[0002] 従来の手乾燥装置では、手を差し入れたり、抜き出したりするなどの使用手順を示した複数の案内表示図が、使用者の視認できる本体の天面側平面部に配置されていた。そして各案内表示図が、高圧空気流発生装置の運転時間に応じて順番に点灯していた。その結果、案内表示図の記載内容が使用者に順番に目視確認され、使用手順が喚起されていた。（例えば、特許文献1参照）。

[0003] 以下、その従来例について図5、図6を参照しながら説明する。図5は従来の手乾燥装置の側面断面図、図6は同手乾燥装置の斜視図である。

[0004] 図5に示すように従来の手乾燥装置は手乾燥室103と、高圧空気流発生装置104と、噴出孔105と、センサ106とが備えられている。ここで手乾燥室103は、外部に向かって開口した手挿入口101から手102を差し入れたり、抜き出したりする。高圧空気流発生装置104は、高圧空気流を発生する。噴出孔105は、手挿入口101近傍に配置され、高圧空気流発生装置104より発生した高圧空気流を手乾燥室103内に向けて送出する。センサ106は、使用者の手102の挿入状態を検出する。

[0005] 手乾燥室103に手102が挿入されると、センサ106が手102の挿入状態を検出し、高圧空気流発生装置104が運転される。そして吸込口107より吸引した空気108が、図5に示す高圧空気流発生装置104を通過し、高速噴流となり噴出孔105より手102に向って送出され、手洗い後の濡れた手102が乾燥される。

[0006] 図6に示すように、手挿入口101近傍の本体109の天面側平面部110に、使用手順を示した複数の案内表示図111が配置されている。そして

、それぞれの案内表示図 1 1 1 が高圧空気流発生装置 1 0 4 の運転時間に依りて順番に点灯する。その結果、案内表示図 1 1 1 の記載内容が使用者に順番に目視確認され、使用手順が喚起される。

[0007] また手乾燥装置においては、手 1 0 2 が挿入されたとき、使用者が閉塞感を感じないように大きな手乾燥室 1 0 3 が求められている。従来の手乾燥装置では、本体 1 0 9 の大きさが変わらず手乾燥室 1 0 3 が広くされる場合、本体 1 0 9 の天面側平面部 1 1 0 の面積が狭くなっていた。そのため案内表示図 1 1 1 が小さくなり、使用者に手 1 0 2 の差し入れ、抜き出し等の使用手順の喚起が十分にできなかった。その結果、手 1 0 2 の乾燥が完了した後も必要以上に手乾燥装置の運転が続けられる場合があり、不要な消費電力が発生するという課題があった。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0008] 特許文献1：特開平6-62981号公報

## 発明の概要

[0009] 本発明の手乾燥装置は、高圧空気流を発生する高圧空気流発生装置と、高圧空気流により手を乾燥させる手乾燥室と、手乾燥室内を照らす照明灯とを備えている。手乾燥室は、天面に手挿入口を開口し、手挿入口に高圧空気流を吹き出す噴出孔と、手乾燥室への手の挿入状態を検出するセンサとを設けている。そしてセンサが手の挿入を検出した時、高圧空気流発生装置が運転を開始する。また高圧空気流発生装置の運転開始時、照明灯が点灯される。そして高圧空気流発生装置の運転が所定時間経過したときに、照明灯が点滅する。

[0010] 高圧空気流発生装置が所定時間経過したとき照明灯が点滅するため、手を抜き出すよう喚起できる。そのため手の乾燥の完了後、必要以上の手乾燥装置の運転がなくなり、不要な消費電力も発生しない。

## 図面の簡単な説明

[0011] [図1]図1は、本発明の実施の形態の手乾燥装置の側面断面図である。

[図2]図2は、同手乾燥装置の動作をあらわすタイムチャートを示す図である。

[図3]図3は、同手乾燥装置の異なる動作をあらわすタイムチャートを示す図である。

[図4]図4は、同手乾燥装置の異なる構成の側面断面図である。

[図5]図5は、従来の手乾燥装置の側面断面図である。

[図6]図6は、同手乾燥装置の斜視図である。

### 発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

[0013] (実施の形態)

図1は、本発明の実施の形態の手乾燥装置の側面断面図である。図1に示すように手乾燥装置は、手乾燥室3と、高圧空気流発生装置4とを備えている。ここで手乾燥室3では、天面3aに外部に向かって開口した手挿入口1から手2が差し入れられたり、抜き出されたりする。高圧空気流発生装置4は、0.5kPa以上15kPa以下の高圧空気流4aを発生する。そして手乾燥室3では、高圧空気流4aにより手2が乾燥される。手挿入口1近傍には、高圧空気流4aを手乾燥室3内の手挿入口1に向けて吹き出す噴出孔5と、使用者12の手乾燥室3への手2の挿入状態を検出するセンサ6とが備えられている。センサ6は、噴出孔5よりも手挿入口1側に設置されている。

[0014] 手洗い後の濡れた手2が手乾燥室3に挿入されると、センサ6により手2の挿入が検出された時、高圧空気流発生装置4が運転される。そして吸込口7より吸引された吸込空気8が、フィルター9、吸込風路10を介して手乾燥装置の内部に流入する。吸込空気8は、高圧空気流発生装置4によって昇圧され、高圧空気流4aとなり噴出孔5より手2に向って送出され、手2が乾燥される。手乾燥室3から手2が抜き出され、センサ6が手2を検出しなくなると高圧空気流発生装置4の運転が止まる。

[0015] この手乾燥装置は、洗面所 11 の壁面 11a などに取り付けられる。手乾燥装置の正面 11b に向かい合って使用者 12 が立って、手挿入口 1 から下方に向かって手 2 が挿入される。ここで無理のない自然な作業姿勢から、手 2 が手挿入口 1 から挿入されると、手の平側 13 が手前の正面 11b 側になって挿入される場合が多い。手乾燥室 3 内の手前側内壁面 14a には、手乾燥室 3 内を照らす照射範囲 16 の照明灯 15 が備えられている。ここで照明灯 15 は、手乾燥室 3 内の奥側内壁面 14b に向けて光を照射して奥側内壁面 14b 全体を照らす。高圧空気流発生装置 4、照明灯 15 は制御基板 17 と接続されている。制御基板 17 は、センサ 6 による手 2 の挿入の検出により高圧空気流発生装置 4、および照明灯 15 の動作を制御する。

図 2 は、本発明の実施の形態の手乾燥装置の動作をあらわすタイムチャートを示す図である。図 2 は高圧空気流発生装置 4、センサ 6、照明灯 15 の動作をあらわすタイムチャートである。高圧空気流発生装置 4 の運転開始時、照明灯 15 が点灯される。高圧空気流発生装置 4 の運転時間が所定時間経過した後に、照明灯 15 が点滅する。所定時間とは、2 秒～10 秒程度の時間であり、高圧空気流発生装置 4 の性能などから予め設定する値である。そして、図 1 に示す手 2 が手乾燥室 3 に挿入されてからの高圧空気流発生装置 4 の運転時間が長くなるにしたがって照明灯 15 の点滅の間隔が徐々に短くなり、目安の最長乾燥時間になると消灯する。このように照明灯 15 は照明灯 15 の点滅後、消灯する。また手 2 が手乾燥室 3 から抜き出され、高圧空気流発生装置 4 の運転が止まった後、照明灯 15 は再点灯する。なお、照明灯 15 が消灯する前に手 2 が手乾燥室 3 から抜き出された場合、高圧空気流発生装置 4 の運転が止まり、照明灯 15 は点灯したままである。

[0016] 次に、本発明の実施の形態の手乾燥装置の効果、作用について図 1、図 2 を用いて説明する。高圧空気流発生装置 4 の運転開始時は、照明灯 15 が点灯状態である。そのため、使用者 12 の影により手乾燥室 3 内部が暗くなりやすい場合でも照明灯 15 により手乾燥室 3 内が明るく照らされる。それにより手乾燥室 3 が開放的に感じられるとともに、手乾燥室 3 の手前側内壁面

14 a または奥側内壁面 14 b に手 2 が触れる不安感がなく、使用者 1 2 が手 2 を差し入れやすいよう喚起できる。そして高圧空気流発生装置 4 の運転時間が所定時間（2 秒～10 秒）経過した後に、照明灯 1 5 が点滅を開始し、手乾燥室 3 が暗くなる。それにより手乾燥室 3 が閉鎖的に感じられるとともに、手乾燥室 3 の手前側内壁面 14 a または奥側内壁面 14 b に手 2 が触れる不安感から、使用者 1 2 が手 2 を抜き出すよう喚起できる。

[0017] また、高圧空気流発生装置 4 の運転時間が長くなるにしたがって照明灯 1 5 の点滅の間隔が徐々に短くなる。その結果、手 2 の乾燥度合い、すなわち乾燥時間に比例して、照明灯 1 5 の消灯時間が長くなる。それにより手乾燥室 3 が閉鎖的に感じられるとともに、手乾燥室 3 の手前側内壁面 14 a または奥側内壁面 14 b に手 2 が触れる不安感から、使用者 1 2 が手 2 を抜き出すよう喚起できる。

[0018] また、目安の最長乾燥時間になると照明灯 1 5 が消灯される。それにより手乾燥室 3 が閉鎖的に感じられるとともに、手乾燥室 3 の内壁面に手 2 が触れる不安感から、使用者 1 2 が手 2 を抜き出すよう喚起できる。

[0019] なお、照明灯 1 5 は、手前側内壁面 14 a に配置されている。すなわち照明灯 1 5 が、使用者 1 2 の視野方向 1 8 の奥側内壁面 14 b 全体を照らし、手乾燥室 3 内の明るさを使用者 1 2 が確認しやすくなる。

[0020] このように本発明の実施の形態の手乾燥装置によれば、手乾燥装置の本体の大きさが一定のまま、手乾燥室 3 が広くされる場合でも、手乾燥室 3 への手 2 の差し入れ、引き出し作業が喚起される。その結果、本発明の実施の形態の手乾燥装置では手 2 の乾燥後の必要以上の運転が抑えられ、低消費電力化できる。

[0021] 図 3 は、本発明の実施の形態の手乾燥装置の異なる動作をあらわすタイムチャートを示す図である。図 3 に示すように照明灯 1 5 は点滅後、一旦消灯する。そして照明灯 1 5 は、消灯後に高圧空気流発生装置 4 の運転開始時より小さな照度にて点灯される。そしてセンサ 6 が一定時間（1 分～30 分）手 2 の挿入を未検出のとき、照明灯 1 5 が消灯されてもよい。

[0022] 照明灯 15 が点灯されていれば、使用者 12 はためらうことなく手乾燥室 3 に手 2 を挿入できる。従って手乾燥装置の使用後、一定時間以内であれば使用者 12 が手乾燥室 3 に手 2 を挿入する時、照明灯 15 が点灯されているので使い勝手のよい手乾燥装置になる。なお一定時間、手 2 の挿入が未検出のときに消灯する制御に関して、使用者 12 が 1 分～30 分の時間を設定できる。

[0023] 図 4 は、本発明の実施の形態の手乾燥装置の異なる構成の側面断面図である。図 4 に示すように、照明灯 15 への電源を入切する照明灯スイッチ 19 が照明灯 15 と制御基板 17 との間に備えられている。そのため照明灯 15 の点灯、消灯が選択でき、長期間手乾燥装置を使用しない休日などに照明灯 15 が消灯できる。その結果、手乾燥装置の未使用時の照明灯 15 の必要以上の消費電力が抑えられ、低消費電力化できる。

### 産業上の利用可能性

[0024] 本発明の手乾燥装置は手の乾燥以外に、噴出孔構造を用いた設備乾燥機器、すなわち短時間で物体を乾燥させる工業用の乾燥用途にも適用できる。

### 符号の説明

- [0025] 1 手挿入口  
2 手  
3 手乾燥室  
3 a 天面  
4 高圧空気流発生装置  
4 a 高圧空気流  
5 噴出孔  
6 センサ  
7 吸込口  
8 吸込空気  
9 フィルター  
10 吸込風路

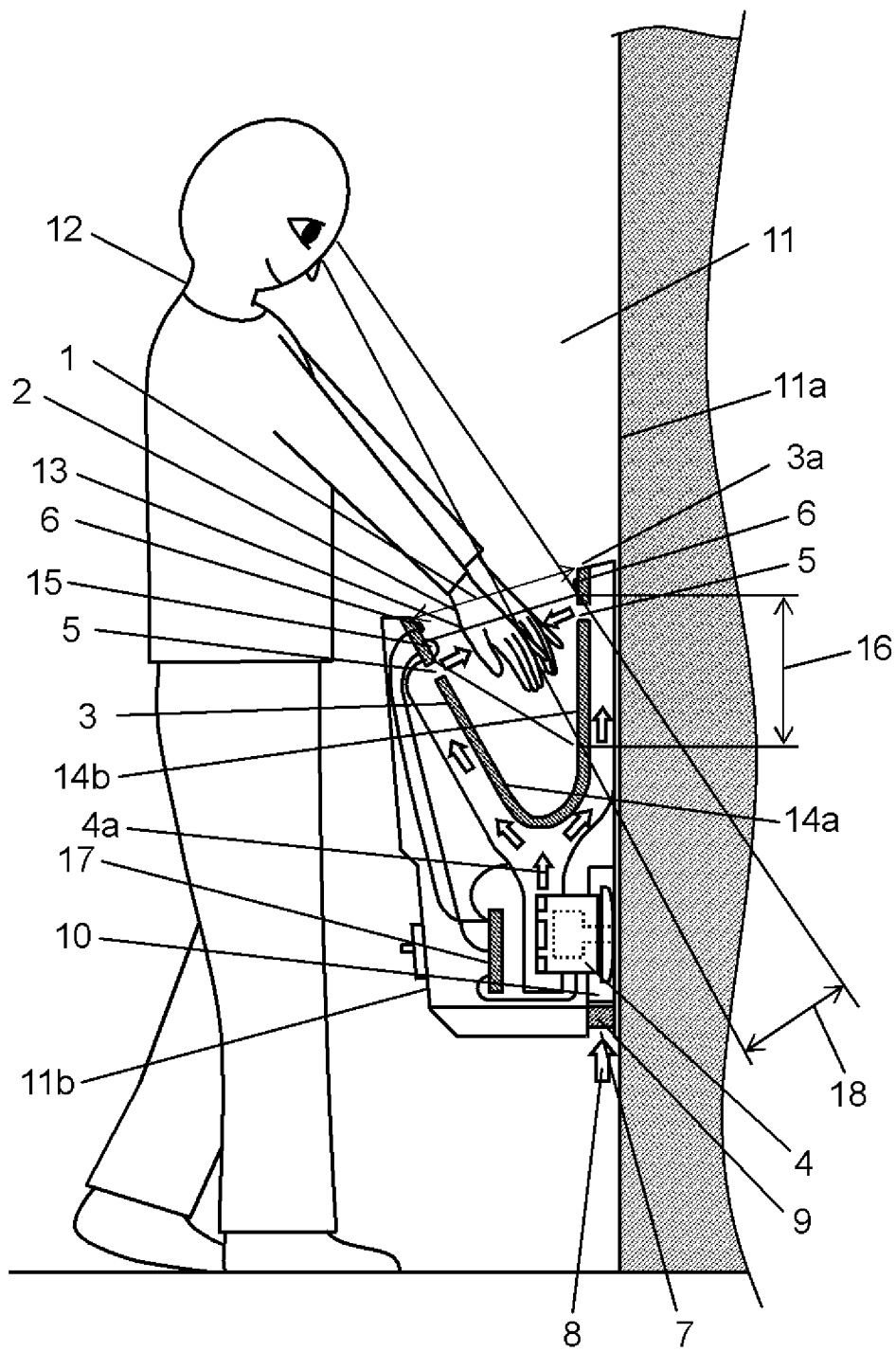


- 1 1 洗面所
- 1 1 a 壁面
- 1 1 b 正面
- 1 2 使用者
- 1 3 手の平側
- 1 4 a 手前側内壁面
- 1 4 b 奥側内壁面
- 1 5 照明灯
- 1 6 照射範囲
- 1 7 制御基板
- 1 8 視野方向
- 1 9 照明灯スイッチ

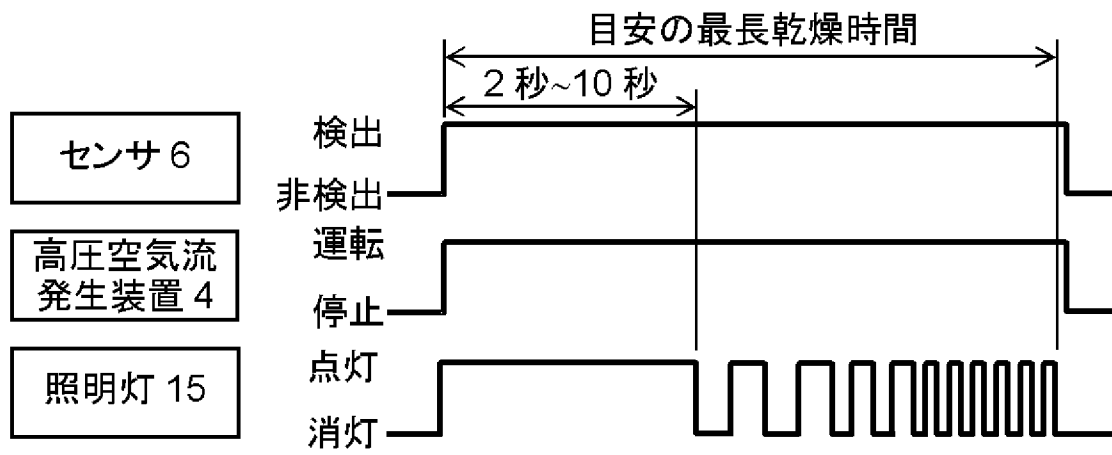
## 請求の範囲

- [請求項1] 高圧空気流を発生する高圧空気流発生装置と、  
前記高圧空気流により手を乾燥させる手乾燥室と、  
前記手乾燥室内を照らす照明灯とを備え、  
前記手乾燥室は、  
    天面に手挿入口を開口し、  
    前記手挿入口に前記高圧空気流を吹き出す噴出孔と、  
    前記手乾燥室への前記手の挿入状態を検出するセンサとを設け、  
前記センサが前記手の挿入を検出した時、前記高圧空気流発生装置が  
運転を開始し、  
前記高圧空気流発生装置の運転開始時、前記照明灯が点灯され、  
前記高圧空気流発生装置の運転が所定時間経過したときに、前記照明  
灯が点滅することを特徴とする手乾燥装置。
- [請求項2] 前記照明灯の点滅の間隔が、前記高圧空気流発生装置の運転時間が長  
くなるにしたがって短くなることを特徴とする請求項1記載の手乾燥  
装置。
- [請求項3] 前記照明灯は、前記照明灯の点滅後消灯することを特徴とする請求項  
1または2どちらか1項記載の手乾燥装置。
- [請求項4] 前記照明灯は、消灯後に前記高圧空気流発生装置の運転開始時より小  
さな照度にて点灯されることを特徴とする請求項3記載の手乾燥装置  
。
- [請求項5] 前記センサが一定時間前記手の挿入を未検出のときに前記照明灯が消  
灯することを特徴とする請求項4記載の手乾燥装置。
- [請求項6] 前記照明灯への電源を入切する照明灯スイッチを備えたことを特徴と  
する請求項1記載の手乾燥装置。

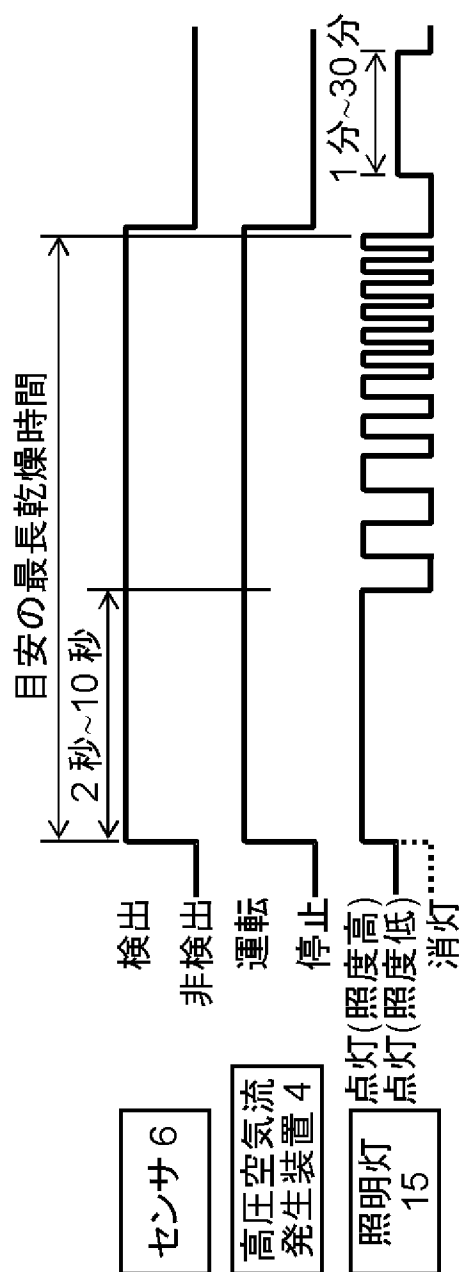
[図1]



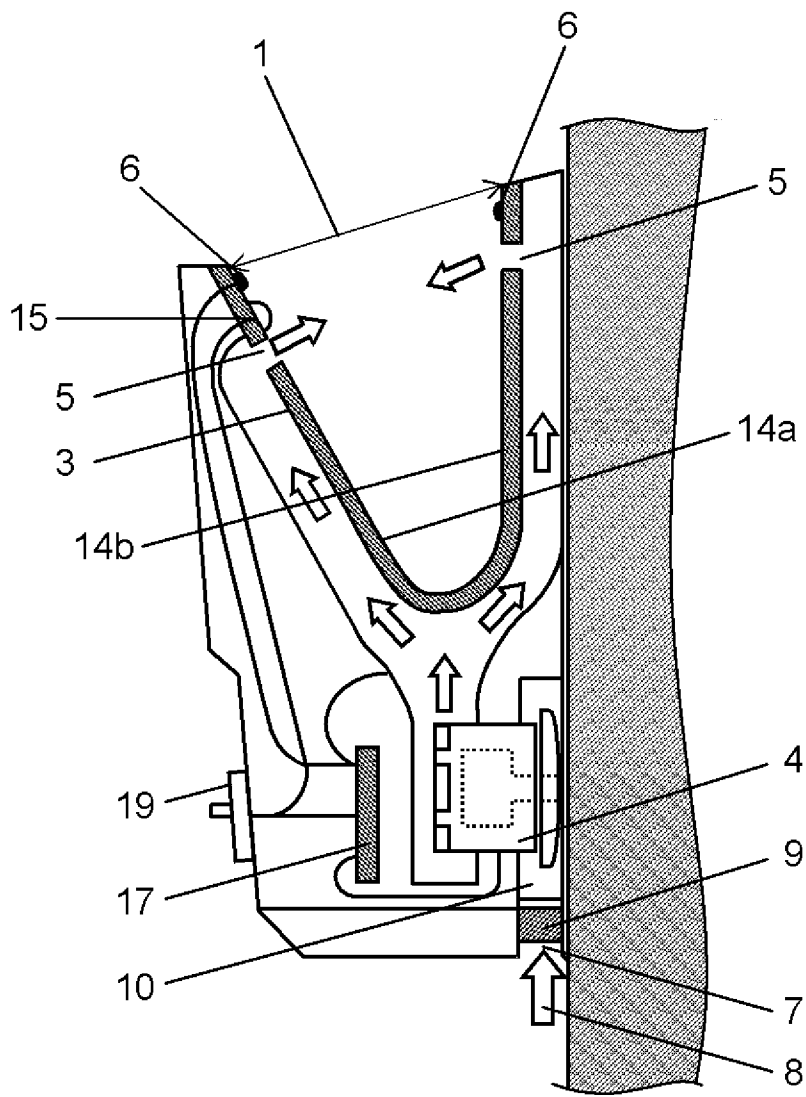
[図2]



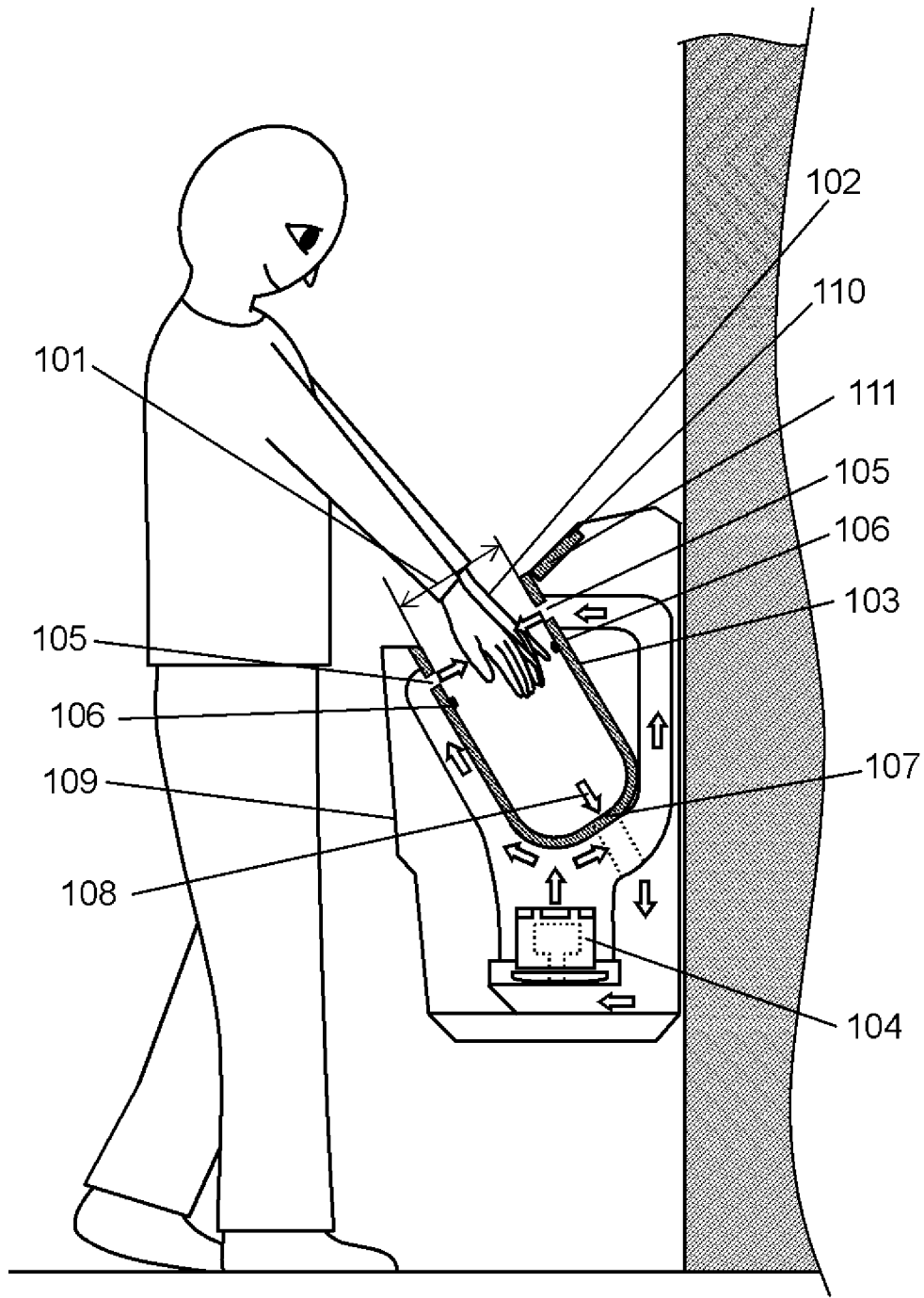
[図3]



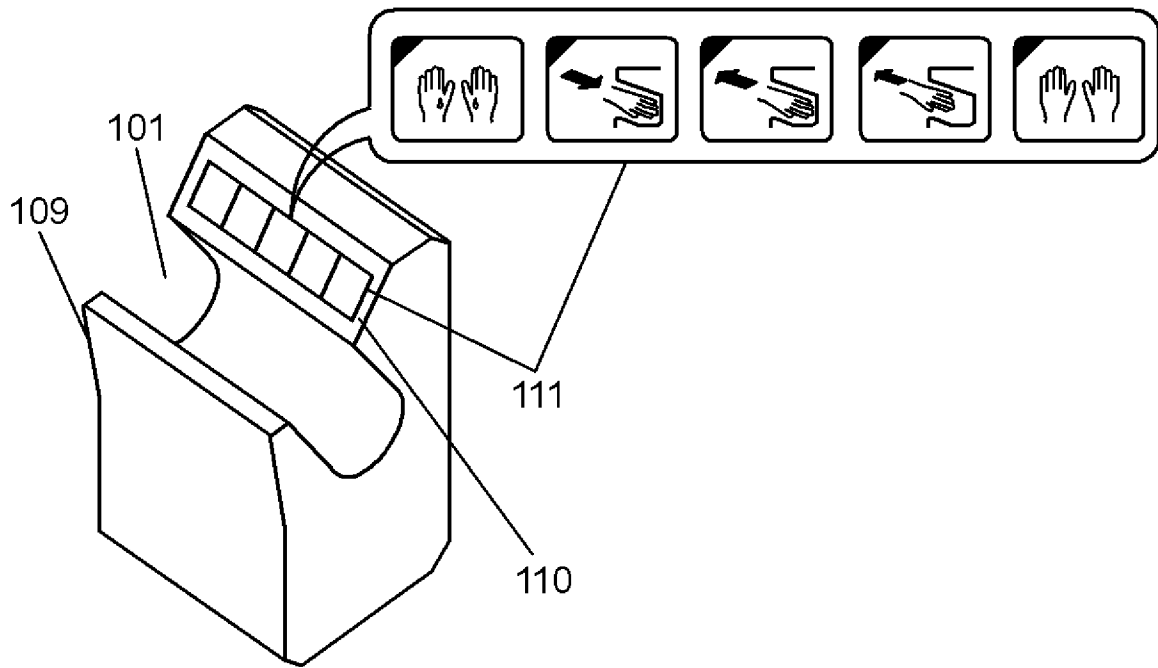
[図4]



[図5]



[図6]





**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/002209

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A47K10/48 (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)

A47K10/48

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.
X Y	WO 2012/004856 A1 (Mitsubishi Electric Corp.), 12 January 2012 (12.01.2012), paragraphs [0014], [0016], [0019] to [0021], [0023], [0028], [0038], [0039]; fig. 1 (Family: none)	1-3 4-6
Y	JP 2006-204738 A (Toto Ltd.), 10 August 2006 (10.08.2006), paragraphs [0022], [0024] (Family: none)	4, 5
Y	JP 2007-82904 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 05 April 2007 (05.04.2007), paragraph [0053]; fig. 2 (Family: none)	6

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  
26 April, 2013 (26.04.13)

Date of mailing of the international search report  
14 May, 2013 (14.05.13)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/002209

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-345682 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 03 December 2002 (03.12.2002), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2011-87837 A (Panasonic Corp.), 06 May 2011 (06.05.2011), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/002209

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The invention of claim 1 cannot be considered to be novel in the light of the invention disclosed in the document 1 (WO 2012/004856 A1 (Mitsubishi Electric Corp.), 12 January 2012 (12.01.2012), paragraphs [0014], [0016], [0019] to [0021], [0023], [0028], [0038], [0039]; fig. 1), and does not have a special technical feature.

Consequently, the present application does not comply with the requirement of unity.

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. A47K10/48 (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. A47K10/48

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
X Y	WO 2012/004856 A1 (三菱電機株式会社) 2012.01.12, [0014]、 [0016]、[0019] - [0021]、[0023]、[0028]、 [0038]、[0039]、[図1] (ファミリーなし)	1-3 4-6
Y	JP 2006-204738 A (東陶機器株式会社) 2006.08.10, 【0022】、 【0024】 (ファミリーなし)	4, 5
Y	JP 2007-82904 A (松下電器産業株式会社) 2007.04.05, 【0053】、 【図2】 (ファミリーなし)	6

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。

<p>* 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</p>	<p>の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                  「&amp;」 同一パテントファミリー文献</p>
--	---

国際調査を完了した日 26.04.2013	国際調査報告の発送日 14.05.2013
--------------------------	--------------------------

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 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) 七字 ひろみ 電話番号 03-3581-1101 内線 3285	2R 9232
--	---	---------

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
A	JP 2002-345682 A (松下電器産業株式会社) 2002. 12. 03, 全文全図 (ファミリーなし)	1 - 6
A	JP 2011-87837 A (パナソニック株式会社) 2011. 05. 06, 全文全図 (ファミリーなし)	1 - 6

## 第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1.  請求項 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
  
2.  請求項 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
  
3.  請求項 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところこの国際調査機関は認めた。

請求項1に係る発明は、文献1 (WO 2012/004856 A1 (三菱電機株式会社) 2012.01.12, [0014]、[0016]、[0019] - [0021]、[0023]、[0028]、[0038]、[0039]、[図1]) に記載された発明に対して新規性が認められず、特別な技術的特徴を有しない。よって単一性の要件を満たしていない。

1.  出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2.  追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3.  出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
  
4.  出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。