

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4280143号
(P4280143)

(45) 発行日 平成21年6月17日(2009.6.17)

(24) 登録日 平成21年3月19日(2009.3.19)

(51) Int.Cl.

A61H 33/10 (2006.01)

F1

A61H 33/10

A

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-359549 (P2003-359549)	(73) 特許権者	000000284
(22) 出願日	平成15年10月20日(2003.10.20)		大阪瓦斯株式会社
(65) 公開番号	特開2005-118452 (P2005-118452A)		大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号
(43) 公開日	平成17年5月12日(2005.5.12)	(73) 特許権者	390002886
審査請求日	平成18年4月10日(2006.4.10)		株式会社長府製作所
			山口県下関市長府扇町2番1号
		(74) 代理人	100087767
			弁理士 西川 恵清
		(74) 代理人	100085604
			弁理士 森 厚夫
		(72) 発明者	平岡 哲也
			大阪市中央区平野町四丁目1番2号大阪瓦斯株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ミストサウナ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

浴室内に湯を噴霧することでミストを発生してミストサウナ浴をし得るようにしたミストサウナ装置において、浴室の壁面に沿わせて取り付けることができる扁平な筐体状のミストユニット本体の前面の左右両側に入浴者の身体の左右両側に向けて夫々ミストを噴出する側部ミスト噴出部を設け、ミストユニット本体の前面の下部に入浴者の身体の足元にミストを噴出するための下部ミスト噴出部を設け、左右両側の側部ミスト噴出部を左右に首振り自在にしてミストを噴出する向きを調整し得るようにすると共に下部ミスト噴出部を上下に首振り自在にしてミストを噴出する向きを調整し得るようにし、左の側部ミスト噴出部の管体の下端と下部ミスト噴出部の管体の左端との間を第1連通管を介して連通させると共に回転自在に連結し、右の側部ミスト噴出部の管体の下端と下部ミスト噴出部の管体の右端との間を第2連通管を介して連通させると共に回転自在に連結したことを特徴とするミストサウナ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、浴室内にミストを噴霧することにより浴室内に居る入浴者にミストを当ててミストサウナ浴をするようにしたミストサウナ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来のミストサウナ装置は浴室の洗い場の壁面にミスト発生器を設置し、洗い場の混合水栓への給湯管から分岐した分岐管をミスト発生器に接続してある（例えば特許文献1参照）。そして、ミスト発生器に45～60℃程度の湯を供給してミスト発生器で噴霧ノズルから湯を噴霧して浴室内をミスト雰囲気にするようになっている。

【特許文献1】特開平10-185224号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記のようなミスト発生器の噴霧ノズルは上方や下方を向いて浴室内全体にミストを行き交らせるようになっており、浴室内に浮遊するミストが入浴者の身体に接触してミストサウナ浴をするようになっている。このため入浴者の身体にミストが効果的に当たるといえず、ミストサウナ浴の効果が低いという問題があり、また温度の低いミストが入浴者の身体に接触するためにミストサウナ浴の効果が低いという問題がある。

【0004】

本発明は上記の従来の問題点に鑑みて発明したものであって、入浴者の身体にミストを効果的に当てることができると共に温度の高いミストを当てることでミストサウナ浴効果を高めることができるミストサウナ装置を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記課題を解決するために本発明のミストサウナ装置は、浴室1内に湯を噴霧することでミストを発生してミストサウナ浴をし得るようにしたミストサウナ装置において、浴室1の壁面3に沿わせて取り付けることができる偏平な筐体状のミストユニット本体4の前面の左右両側に入浴者の身体の左右両側に向けて夫々ミストを噴出するための側部ミスト噴出部2aを設け、ミストユニット本体4の前面の下部に入浴者の身体の足元にミストを噴出するための下部ミスト噴出部2bを設け、左右両側の側部ミスト噴出部2aを左右に首振り自在にしてミストを噴出する向き調整し得るようにすると共に下部ミスト噴出部2bを上下に首振り自在にしてミストを噴出する向きを調整し得るようにし、左の側部ミスト噴出部2aの管体7の下端と下部ミスト噴出部2bの管体7の左端との間を第1連通管10を介して連通させると共に回転自在に連結し、右の側部ミスト噴出部2aの管体7の下端と下部ミスト噴出部2bの管体7の右端との間を第2連通管11を介して連通させると共に回転自在に連結したことを特徴とする。

【0014】

ミストユニット本体4を浴室1の洗い場の壁面3に沿わせることで容易に設置することができる。左右の両側の側部ミスト噴出部2aからミストを噴出して入浴者の身体の左右両側に直接ミストを当てることができると共に温度の高いミストを当てることで効果的にミストサウナ浴を行うことができる。また入浴者の身体の左右両側に噴出することで身体の背中側にもミストを回り込ませて接触させることができ効果的にミストサウナ浴を行うことができる。また左右の側部ミスト噴出部2aを左右に首振り自在にすることにより入浴者の体型や好みに合わせてミストの噴出する向きを調整して適切なミストサウナ浴を行うことができる。また下部ミスト噴出部2bから入浴者の身体の足元にミストを噴出して冷えやすい足元を温めることができ、快適にミストサウナ浴を行うことができる。このときも下部ミスト噴出部2bを上下に首振りすることで足元に噴出する向きを自在に変えて適切に足元にミストを吹き出すことができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明の請求項1の発明は、浴室内の洗い場に座ったりしてミストサウナ浴をするとき、入浴者の身体の左右両側に向けてミストを噴出することで直接身体にミストを当てることができると共に温度の高いミストを当てることで効果的にミストサウナ浴を行うことができるという効果を奏し得るものであり、しかも入浴者の身体の左右両側に噴出することで身体の背中側にもミストを回り込ませて接触させることができ、この点でも効果

的にミストサウナ浴を行うことができるという効果を奏し得るものである。

【0016】

また、側部ミスト噴出部から入浴者の身体の胴にミストを噴出することができ、入浴者の身体の胴に直接ミストを当てることができると共に暖かいミストを当てることができて効果的にミストサウナ浴ができるという効果を奏し得るものであり、しかも下部ミスト噴出部から入浴者の身体の足元にミストを噴出して冷えやすい足元を温めることができ、快適にミストサウナ浴を行うことができるという効果を奏し得るものである。

【0017】

また、側部ミスト噴出部及び下部ミスト噴出部を首振りさせることによりミストを噴出する向きを調整できて入浴者の体型や好みに応じてミストを噴出してより適切なミストサウナ浴ができるという効果を奏し得るものである。

10

【0018】

また、複数のミスト噴出部を有するものでも1つのミストユニット本体と一緒に設けることができ、1つミストユニット本体を壁面に沿って取り付けるだけで設置できて施工が容易にできるという効果を奏し得るものであり、また複数のミスト噴出部を一体に纏めて外観よくできるという効果を奏し得るものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基いて説明する。

【0021】

20

浴室1にはミストサウナ浴をするためミストサウナ装置を設置してある。本例ミストサウナ装置は浴室暖房も併用して使用するために図8に示すようにミストユニットAと浴室暖房乾燥機Bとで構成されている。

【0022】

ミストユニットAは図2に示すように偏平な左右に長い直方体状のミストユニット本体4の前面に複数のミスト噴出部2を設けてある。このときミストユニット本体4の前面には開口部6を設けてあり、この開口部6を臨むようにミストユニット本体4内にミスト噴出部2を配置してある。この複数のミスト噴出部2は左右の側部ミスト噴出部2aと下部の下部ミスト噴出部2bとで構成されている。

【0023】

30

ミスト噴出部2は図6、図7に示すように湯が供給される管体7と管体7に所定の間隔で装着したミスト噴霧ノズル8と上記開口部6を塞ぐためのカバー体9とで構成されている。側部ミスト噴出部2aでは管体7の長手方向が上下方向を向いており、上下方向に間隔を隔てて複数個のミスト噴霧ノズル8を配置してある。下部ミスト噴出部2bでは管体7が左右方向を向いており、左右方向に間隔を隔てて複数個のミスト噴霧ノズル8を配置してある。

【0024】

図6に示すようにミストユニット本体4内に配置した両側の側部ミスト噴出部2aの上端に対応する位置にエンド部材29を装着してあり、側部ミスト噴出部2aの管体7の上端をエンド部材29に回転自在に装着してある。左の側部ミスト噴出部2aの下端と下部ミスト噴出部2bの左端との間に第1連通管10を配置してミストユニット本体4に装着してあり、左の側部ミスト噴出部2aの管体7の下端を第1連通管10の一端に回転自在に連結すると共にこの管体7と第1連通管10を連通させてあり、下部ミスト噴出部2bの管体7の左端を第1連通管10の他端に回転自在に連結すると共にこの管体7と第1連通管10とを連通させてある。右の側部ミスト噴出部2aと下部ミスト噴出部2bの右端との間には第2連通管11を配置してミストユニット本体4に装着してあり、右の側部ミスト噴出部2aの管体7の下端を第2連通管11の一端に回転自在に連結すると共にこの管体7と第2連通管11とを連通させてあり、下部ミスト噴出部2bの管体7の右端を第2連通管11の他端に回転自在に連結すると共にこの管体7と第2連通管11とを連通させてある。上記のように側部ミスト噴出部2aと下部ミスト噴出部2bとを設置すること

40

50

により、側部ミスト噴出部 2 a が左右に首振り自在になると共に下部ミスト噴出部 2 b が上下に首振り自在になる。

【0025】

ミストユニット本体 4 の側部には給湯口 1 2 を設けてあり、給湯口 1 2 と第 1 連通管 1 0 とを供給管 1 3 にて連通させてあり、供給管 1 3 の途中にこの管路を開閉する電磁弁 1 4 を配置してある。しかして電磁弁 1 4 が開放されると、給湯口 1 2 に給湯された湯が供給管 1 3、電磁弁 1 4、第 1 連通管 1 0、第 2 連通管 1 1 を介して両側の側部ミスト噴出部 2 a や下部ミスト噴出部 2 b に供給され、各ミスト噴霧ノズル 8 からミストを噴霧することができるようになっている。

【0026】

ミストユニット本体 4 の前面の両側の側部ミスト噴出部 2 a と下部ミスト噴出部 2 b とで囲まれた部分には点検口を設けてあり、この点検口には蓋体 1 5 を被着してあり、この蓋体 1 5 が取り付けねじ 1 6 にて着脱自在に取り付けてある。点検口に対応する部分でミストユニット本体 4 内には制御基板 1 7 や乾電池を電源とする電源部 1 7 a を配置してあり、制御基板 1 7 にはスイッチ 1 8 を搭載してあり、スイッチ 1 8 の押釦 1 8 a を蓋体 1 5 の表面に露出させてある。スイッチ 1 8 の押釦 1 8 a を操作することにより、電磁弁 1 4 を開いて運転状態にしたり、電磁弁 1 4 を閉じて停止状態にしたりするようになっている。また蓋体 1 5 には L E D のような運転表示部 1 9 や L E D のような電源表示部 2 0 や L E D のようなエラー表示部 2 1 を設けてある。

【0027】

また供給管 1 3 には供給される湯の温度を検出する温度センサー（図示せず）を設けてあり、所定温度以上の高温の温水が供給されたとき電磁弁 1 4 が閉じられて湯の供給が停止され、所定以上の高温のミストが噴出されるのを防止できるようになっている。また供給管 1 3 の途中から下方に排水管 2 2 を分岐してあり、この排水管 2 2 に排水管 2 2 を開閉する排水栓 2 3 を設けてある。そして排水栓 2 3 を開くことで内部に溜まっている低温の水を抜いたり、所定温度以上の高温の温水を抜いたりできるようになっている。

【0028】

ミストユニット A は浴室 1 の洗いの壁面 3 に沿って取り付けられるのであるが、図 1 に示すように洗い場用の混合水栓 2 4 の下で壁面 3 に沿って取り付けられる。このとき、混合水栓 2 4 に給湯する給湯管から分岐管 2 5 が分岐され、この分岐管 2 5 が給湯口 1 2 に接続される。このように混合水栓 2 4 の下にミストユニット A を取り付けると、混合水栓 2 4 の手前で椅子に座って身体を洗ったりするときと同じ姿勢でミストサウナ浴を行うことができる。

【0029】

また浴室 1 の壁面の上部や天井には図 9 に示すような浴室暖房乾燥機 B を図 8 に示すように設置してあり、浴室 1 内の暖房や乾燥や換気ができるようになっている。浴室 1 内を暖房する暖房運転する場合、熱交換器に温水を供給し、循環用ファンを駆動することにより、浴室 1 内の空気を吸い込み口 2 7 から吸い込み、熱交換器で加熱され温風を吹き出し口 2 8 から吹き出すように空気が循環し、浴室 1 内が暖房される。また浴室 1 内を換気する換気運転をする場合、熱交換器へ温水を供給しない状態で排気用ファンを駆動することにより、浴室 1 内の空気を吸い込み口 2 7 から吸い込んで外部に排出し、浴室 1 内の換気が行われる。

【0030】

また浴室 1 内を乾燥したり、浴室 1 内に干した洗濯物を乾燥したりする乾燥運転を行う場合、熱交換器に温水を供給し、循環用ファンを駆動すると共に排気用ファンを駆動することにより、浴室 1 の空気を吸い込み口 2 7 から吸い込み、熱交換器で加熱された温風が吹き出し口 2 8 から吹き出すように空気が循環し、一方吸い込み口 2 7 から吸い込んだ空気の一部を外部に排気し、これにより浴室 1 内の湿度が下がり、浴室 1 内の乾燥や浴室 1 内に干した洗濯物の乾燥が行われる。また浴室 1 に通気する涼風運転をする場合、熱交換器に温水を供給せず、循環用ファンを駆動することにより、浴室 1 内の空気を吸い込み口

10

20

30

40

50

２７から吸い込んで吹き出し口２８から吹き出すように空気を循環させる。

【００３１】

この浴室暖房乾燥機Ｂの運転の操作は図１０に示すようなリモコン３０で行われるものであり、リモコン３０には動作状態を表示する表示部３１、乾燥用操作釦３２、暖房操作釦３３、涼風操作釦３４、換気操作釦３５、温度調整釦３６、時間設定釦３７、予約用釦３８、風向調整用釦３９、停止釦４０等を有する。また本発明ではこのリモコン３０で浴室暖房乾燥機Ｂと連動させてミストユニットＡも操作することができるようになっており、リモコン３０にミストサウナ操作釦４１も設けてある。

【００３２】

ミストサウナ浴を行うときは通常、ミストサウナ操作釦４１が操作されてミストユニットＡが運転されると共に浴室暖房乾燥機Ｂが運転される。ミストユニットＡが運転されると、電磁弁１４が開かれて側部ミスト噴出部２ａ及び下部ミスト噴出部２ｂに湯が供給されてミスト噴霧ノズル８からミストが噴霧される。このとき入浴者がミストユニットＡの手前で椅子に座ると、両側の側部ミスト噴出部２ａから噴出するミストが身体の左右の両側に向けて噴出され、下部ミスト噴出部２ｂから噴出するミストが身体の足元に向けて噴出される。このとき、両側の側部ミスト噴出部２ａから噴出されるミストが身体の胴等の両側に当たるためにミストが直接身体に当たると共に高温のミストが身体に接触するため効果的にミストサウナ浴を行うことができる。また両側の側部ミスト噴出部２ａから入浴者の身体の両側にミストを噴出するために身体の背中の方にもミストを回り込ませることができて背中の方にもミストを当てて一層効果的にミストサウナ浴ができる。また下部ミスト噴出部２ｂから足元にミストを噴出することができるために足元を温めることができて快適にミストサウナ浴ができる。

【００３３】

また両側の側部ミスト噴出部２ａは左右に首振りさせることで側部ミスト噴出部２ａからミストを噴出する向きを調整することができ、入浴者の体型や好みに合わせることができる。また下部ミスト噴出部２ｂは上下に首振りさせることで下部ミスト噴出部２ｂからミストを噴出する向きを調整することができ、ミストを当てる足元の位置も変えることができる。

【００３４】

上記のようにリモコン３０のミストサウナ操作釦４１を操作してミストユニットＡからミストを噴出するミストサウナ浴を行うとき、浴室暖房乾燥機Ｂも連動して運転される。このとき、浴室暖房乾燥機Ｂの熱交換器に温水を供給し、循環用ファンを駆動することにより、浴室１内の空気を吸い込み口２７から吸い込み、熱交換器で加熱された温風を吹き出し口２８から吹き出すように空気が循環し、浴室１内が暖房される。これにより浴室１内が暖房され、ミストユニットＡに供給する湯の温度が低くても暖かい雰囲気ですべて快適にミストサウナ浴を行うことができる。ミストサウナ浴を行うとき、上記のようにリモコン３０で操作を行うが、浴室１で操作するときはミストユニットＡのスイッチ１８の押釦１８ａを操作することでも行うことができる。

【００３５】

ミストサウナ浴を行うためにミストユニットＡを運転したとき、電磁弁１４が開かれて側部ミスト噴出部２ａや下部ミスト噴出部２ｂに湯が給湯されるが、湯の温度は温度センサーで検出されており、所定の温度以上の高温の湯が供給されたとき電磁弁１４が閉じられて湯の供給が停止されて安全性が確保される。またミストサウナ浴を行うとき、ミストユニットＡ内に低温の水が溜まっていると、低温のミストを噴出するおそれがあるが、このとき、排水栓２３を開いて排水管２２から水を抜くことができる。

【図面の簡単な説明】

【００３６】

【図１】本発明の実施の形態の一例のミストユニットを浴室内に設置した状態の斜視図である。

【図２】同上のミストユニットの正面図である。

- 【図 3】 同上のミストユニットの底面図である。
 【図 4】 同上のミストユニットの左側面図である。
 【図 5】 同上のミストユニットの右側面図である。
 【図 6】 同上のミストユニットの内部の構造を示す一部切欠正面図である。
 【図 7】 同上のミストユニットの内部の構造を示す一部切欠側面図である。
 【図 8】 同上の浴室に浴室暖房乾燥装置を装着した状態を説明する断面図である。
 【図 9】 同上の浴室暖房乾燥装置の正面図である。
 【図 10】 同上のリモコンの正面図である。

【符号の説明】

【0037】

- A ミストユニット
- B 浴室暖房乾燥機
- 1 浴室
- 2 ミスト噴出部
- 2 a 側部ミスト噴出部
- 2 b 下部ミスト噴出部
- 3 壁面
- 4 ミストユニット本体
- 6 開口部
- 7 管体
- 8 噴霧ノズル
- 9 カバー体
- 10 第1連通管
- 11 第2連通管
- 12 給湯口
- 13 供給管
- 14 電磁弁
- 15 蓋体
- 16 取り付けねじ
- 17 制御基板
- 17 a 電源部
- 18 スイッチ
- 18 a 押釦
- 19 運転表示部
- 20 電源表示部
- 21 エラー表示部
- 22 排水管
- 23 排水栓
- 24 混合水栓
- 25 分岐管
- 27 吸い込み口
- 28 吹き出し口
- 29 エンド部材
- 30 リモコン
- 31 表示部
- 32 乾燥用操作釦
- 33 暖房操作釦
- 34 涼風操作釦
- 35 換気操作釦
- 36 温度調整釦

10

20

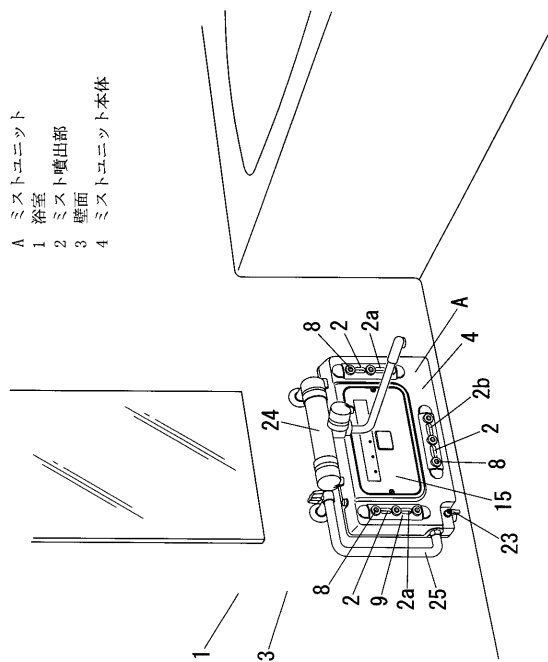
30

40

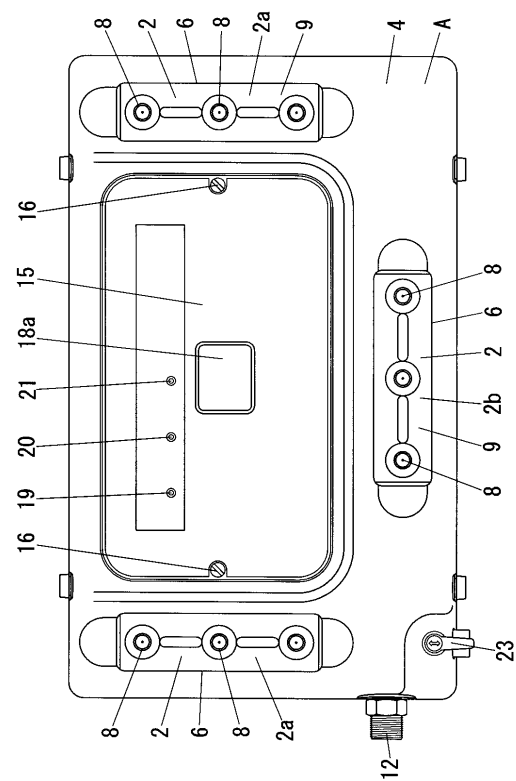
50

- 3 7 時間設定釦
- 3 8 予約用釦
- 3 9 風向き調整用釦
- 4 0 停止釦
- 4 1 ミストサウナ操作釦

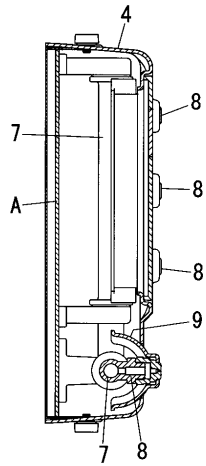
【図 1】



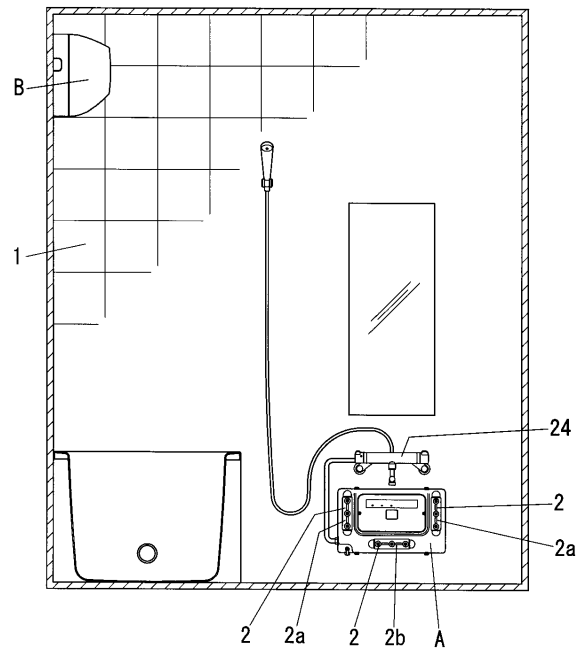
【図 2】



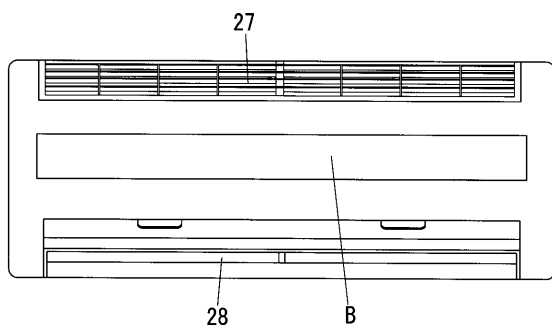
【図 7】



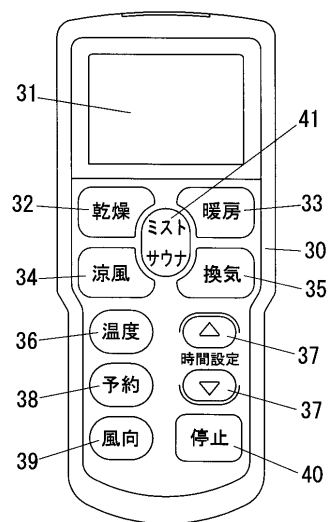
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

- (72)発明者 亀田 恭治
大阪市中央区平野町四丁目1番2号大阪瓦斯株式会社内
- (72)発明者 堀本 智
山口県下関市長府扇町2番1号株式会社長府製作所内

審査官 田中 玲子

- (56)参考文献 特開平05-015570 (JP, A)
特開2003-000462 (JP, A)
特開平04-332556 (JP, A)
特開2001-245809 (JP, A)
特開2003-052785 (JP, A)
特開2001-104202 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|--------|-------|
| A 61 H | 33/10 |
| A 47 K | 3/00 |