

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-353917

(P2004-353917A)

(43) 公開日 平成16年12月16日(2004.12.16)

(51) Int.C1.⁷**F24H 1/00****F24D 3/00**

F 1

F 24 H	1/00	602 W
F 24 H	1/00	H
F 24 H	1/00	602 Y
F 24 D	3/00	Z

テーマコード(参考)

3 L 0 2 4

3 L 0 7 0

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願2003-150624(P2003-150624)

(22) 出願日

平成15年5月28日(2003.5.28)

(71) 出願人

000005821
松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(74) 代理人

100097445

弁理士 岩橋 文雄

(74) 代理人

100103355

弁理士 坂口 智康

(74) 代理人

100109667

弁理士 内藤 浩樹

(72) 発明者

奥出 隆昭

大阪府門真市大字門真1006番地 松下

電器産業株式会社内

(72) 発明者

貞平 匡史

大阪府門真市大字門真1006番地 松下

電器産業株式会社内

最終頁に続く

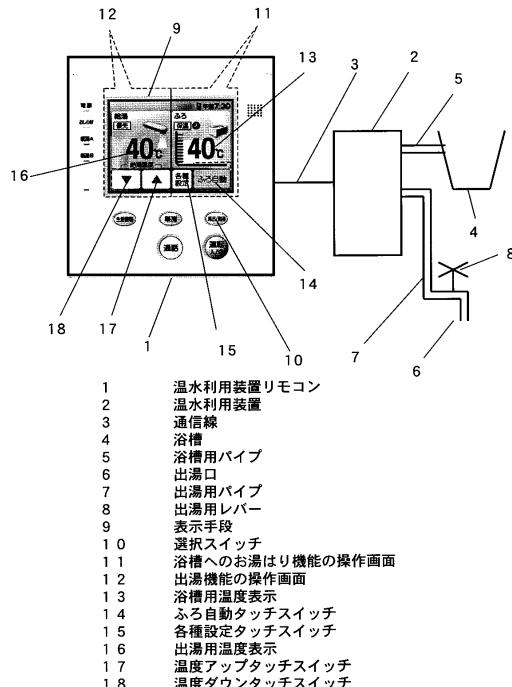
(54) 【発明の名称】温水利用装置リモコン

(57) 【要約】

【課題】異なる前記選択スイッチを押したときに、表示手段に異なる操作画面を表示する温水利用装置リモコンを提供する。

【解決手段】表示手段9と、表示手段上で使用するタッチパネルと、選択スイッチ10を有し、選択スイッチ10を押したときに、表示手段9に浴槽へのお湯はり機能の操作画面11と出湯機能の操作画面12を表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示手段と、前記表示手段上で使用するタッチパネルと、複数の選択スイッチを有し、異なる前記選択スイッチを押したときに、前記表示手段に異なる操作画面を表示する温水利用装置リモコン。

【請求項 2】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に浴槽へのお湯はり機能の操作画面を表示する請求項 1 に記載の温水利用装置リモコン。

【請求項 3】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に蛇口またはシャワーからの出湯機能の操作画面を表示する請求項 1 から 2 のいずれか一項に記載の温水利用装置リモコン。 10

【請求項 4】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に暖房機器の操作画面を表示する請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の温水利用装置リモコン。

【請求項 5】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に乾燥機器の操作画面を表示する請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の温水利用装置リモコン。

【請求項 6】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に発電機能の操作画面を表示する請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の温水利用装置リモコン。 20

【請求項 7】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段にメニュー画面を表示する請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の温水利用装置リモコン。

【請求項 8】

特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に特定の日の予定を表示する請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の温水利用装置リモコン。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の温水利用装置リモコンが有する機能の一部または全部をコンピュータにより実行するためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は温水利用装置の状態モニタや、コントロールや、各種設定などを行うときに使用する温水利用装置リモコンに関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来、温水利用装置のリモコンはスイッチを押したり回したりすることにより操作を行ってきた。また、LED や液晶パネルなどを用いて状態表示や各種設定の表示を行っていた。ここで温水利用装置とはガス給湯器や石油給湯器や電気温水器などの給湯器や、給湯器で作った温水を利用して暖房や乾燥の機能を有する機器、例えば床暖房や浴室暖房機や浴室乾燥機や浴室暖房乾燥機や温水エアコンや衣類乾燥機などや、燃料電池を使用した発電給湯器などを指す。 40

【0003】

従来、温水利用装置リモコンは例えば風呂の運転と動作状態モニタなどは画面に情報を表示し、またスイッチを設け、または赤外線通信等で通信できるリモコン子機を設けて、そのスイッチやリモコン子機を操作することにより運転 / 停止の制御を行う（特許文献 1 参照）。ここでは操作するためのスイッチを有する温水利用装置リモコンに焦点を当てて従来例を以下に説明する。

【0004】

従来例の温水利用装置リモコンの構成を図 4 に示す。図 4 において 2 は温水利用装置、4 50

は浴槽、5は浴槽用の給水パイプ、6は出湯口（蛇口）、7は出湯用の給水パイプ、8は出湯用のレバー、51は従来の温水利用装置リモコン、52は浴槽4への給湯スイッチ、53は出湯口6の水温アップするためのスイッチ、54は水温ダウンするためのスイッチ、55は表示手段、56は温水利用装置リモコン55と温水利用装置2の間の制御信号をやりとりする通信線である。

【0005】

次に図4の構成図を用いて従来例の動作を説明する。本従来例では温水利用装置リモコン51の給湯スイッチ52を押すことにより通信線56を介して温水利用装置2へ制御信号が伝達され、温水利用装置2からパイプ5を介して浴槽4へお湯はりがされる。また、出湯用レバー8を操作することによりパイプ7を介して温水利用装置2から出湯口6から出湯する。このときの温水の温度はスイッチ53、54を操作することによりアップ、ダウンできる。表示手段55には設定温度等が表示される。10

【0006】

【特許文献1】

特開昭62-10793号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図4に示す従来例では、温水利用装置リモコン51から多くの操作をさせるにはスイッチを多く備えることが必要であり、また多くのスイッチを備えると操作しにくくなるという課題を有していた。20

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、表示手段と、表示手段上で使用するタッチパネルと、複数の選択スイッチを有し、異なる前記選択スイッチを押したときに、前記表示手段に異なる操作画面を表示する温水利用装置リモコンとしている。

【0009】

【発明の実施の形態】

請求項1に記載した発明は、表示手段と、表示手段上で使用するタッチパネルと、複数の選択スイッチを有し、異なる選択スイッチを押したときに、表示手段に異なる操作画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、操作の容易な温水利用装置リモコンを実現することができる。30

【0010】

請求項2に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に浴槽へのお湯はり機能の操作画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、操作の容易な浴槽へのお湯はり機能の操作画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。特に浴槽へのお湯はり機能は通常毎日使用する機能であり、表示の優先度の比較的高い機能であり、可能ならば常時表示、別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが本発明によりこれを実現できる。

【0011】

請求項3に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に蛇口またはシャワーからの出湯機能の操作画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、操作の容易な蛇口またはシャワーからの出湯機能の操作画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。出湯機能は通常使用するものであるが、実際使用の頻度が高いのは出湯温度の設定である。従つて可能ならば常時表示、別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが本発明によりこれを実現できる。40

【0012】

請求項4に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に暖房機器の操作画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッ50

チを多く備えることなく、操作の容易な暖房機器の操作画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。暖房機器の操作画面はそれほど常時表示必要頻度の高い機能ではないが、操作するときは複数の暖房機器を一括で見やすく表示することが望まれる。また別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが、本発明によりこれを実現できる。

【0013】

請求項5に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に乾燥機器の操作画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、操作の容易な乾燥機器の操作画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。乾燥機器の操作画面はそれほど常時表示必要頻度の高い機能ではないが、操作するときは複数の乾燥機器や暖房機器を一括で見やすく表示することが望まれる。また別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが、本発明によりこれを実現できる。

【0014】

請求項6に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に発電機能の操作画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、操作の容易な発電機能の操作画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。発電機能の操作画面はそれほど常時表示必要頻度の高い機能ではないが、操作するときは複数の乾燥機器や暖房機器を一括で見やすく表示することが望まれる。また別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが、本発明によりこれを実現できる。

【0015】

請求項7に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段にメニュー画面を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、多くの選択肢を有するメニュー画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。各種メニューは常時表示必要頻度の高い機能ではないが、別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが、本発明によりこれを実現できる。

【0016】

請求項8に記載した発明は、特定の選択スイッチを押したときに、表示手段に特定の日の予定を表示する温水利用装置リモコンを実現することができる。これにより、スイッチを多く備えることなく、特定の日の予定を表示する画面を有する温水利用装置リモコンを実現することができる。予定を表示する画面は常時表示必要頻度の高い機能ではないが、別の表示をしていても少ない操作でこの表示に戻れることが望まれるが、本発明によりこれを実現できる。

【0017】

請求項9に記載した発明は、温水利用装置システムリモコンが有する機能の少なくとも一部をコンピュータにより実行するためのプログラムとしている。そして、プログラムであるので家庭にあるコンピュータ等などを用いて本発明の温水利用装置システムの一部あるいは全てを容易に実現することができる。また記録媒体に記録したり通信回線を用いてプログラムを配信したりすることでプログラムの配布が簡単にできる。

【0018】

【実施例】

(実施例1)

以下本発明の第1の実施例について説明する。まず本第1の実施例の温水利用装置リモコンのシステムの構成を説明する。図1は本実施例の温水利用装置リモコンの全体構成を示すブロック図である。図1で1は温水利用装置リモコンで、2はガス、電気、石油等をエネルギー源として温水を作成し供給する温水利用装置(熱源機)。湯沸かし器ともいえる物で、本実施例ではガスによる熱源機であるとする。温水利用装置2で作成された温水は4の浴槽に対して5の浴槽用パイプを介してお湯はりを行う。6は台所、洗面所、シャワ

10

20

30

40

50

一等の出湯口（蛇口）でここでは台所の出湯口であるとする。8は出湯用レバーで、出湯用レバー8を操作することにより7の出湯用パイプを介して温水利用装置2から供給された温水は出湯口6から出湯する。9は表示手段でここでは液晶を使用している。10は浴槽へのお湯はり機能と出湯機能の選択スイッチで、11は浴槽へのお湯はり機能の操作画面、12は出湯機能の操作画面で13の「40」の表示は浴槽4へお湯はりする温水の温度設定値を表示している。14、15、17、18は表示手段9の液晶上に構成したタッチパネルスイッチで構成しており、14は浴槽4への「ふろ自動」お湯はりを開始／停止するためのふろ自動タッチスイッチで、このエリアをタッチすることにより「ふろ自動」お湯はりを開始／停止することができる。ここで「ふろ自動」お湯はりとは浴槽4へのお湯はりの温度と湯量を設定値に常時保つべくお湯はり、保温等を行う機能である。15は各種設定タッチスイッチで、このエリアをタッチすることによりお湯はりの温度や湯量や保温時間やタイマ設定や報知音量や報知音の種類などの各種を設定を行うことができる。17、18はそれぞれ温度アップタッチスイッチ、温度ダウンタッチスイッチで、それぞれこのエリアをタッチすることにより出湯口6から出湯する温水の温度をアップ、ダウンすることができる。16は出湯用温度表示でここに表示した「40」は出湯口6から出湯する温水の設定温度を表示している。

【0019】

次に図1の構成図を用いて本実施例の動作を説明する。本実施例では温水利用装置リモコン1は浴槽4へのお湯はり機能や、出湯口6からの出湯機能や、図1には記載していないが温水利用装置2で作成した温水を利用した暖房機器や乾燥機器を操作する機能を有している。このうち、選択スイッチ10を押すことにより、浴槽4へのお湯はり機能と出湯口6からの出湯機能の操作画面を表示することができ、この表示画面上に設定したタッチパネルスイッチにより操作することができる。すなわち、選択スイッチ10を押したとき、浴槽へのお湯はり機能の操作画面11と、出湯機能の操作画面12を表示し、ここで表示した浴槽用温度表示13や出湯用温度表示16で設定温度をモニタすることができる。また表示手段9上に設定したタッチパネルスイッチにタッチすることで操作することができる。すなわち、ふろ自動タッチスイッチ14のエリアをタッチすることで、浴槽4への「ふろ自動」お湯はりを開始／停止することができる。ここで「ふろ自動」お湯はりとは浴槽4へのお湯はりの温度と湯量を設定値に常時保つべくお湯はり、保温等を行う機能である。各種設定タッチスイッチ15のエリアをタッチすることにより、画面が切り替わり、切り替わった画面でお湯はりの温度や湯量や保温時間やタイマ設定や報知音量や報知音の種類などの各種を設定を行うことができる。また温度アップタッチスイッチ17、温度ダウンタッチスイッチ18のエリアをタッチすることにより、出湯口6から出湯する温水の温度をそれぞれアップ、ダウンすることができる。

【0020】

なお、本実施例では選択スイッチ10を押すことにより、浴槽へのお湯はり機能の操作画面11と、出湯機能の操作画面12を表示したが、それぞれに対して別の選択スイッチを割り付けて良いのは言うまでもない。

【0021】

(実施例2)

次に第2の実施例について説明する。図2は第2の実施例の構成を示すブロック図である。図2で21は温水利用装置リモコンで、22はガス、電気、石油等をエネルギー源として温水を作成し供給する温水利用装置（熱源機）。湯沸かし器ともいえる物で、本実施例ではガスによる熱源機であるとする。温水利用装置22で作成された温水は24の暖房機器に対して25の暖房機器用パイプを介して流され暖房機能を果たす。ここで暖房機器は床暖房や浴室暖房機やエアコンやルームヒータやパネルヒータやカーペットなどである。26は乾燥機機で温水利用装置22で作成された温水は乾燥機器26に対して27の乾燥機器用パイプを介して流され乾燥機能を果たす。ここで乾燥機器は浴室乾燥機や浴室暖房乾燥機や衣類乾燥機や食器洗い乾燥機などである。28は表示手段でここでは液晶を使用している。29は暖房機器の操作機能と乾燥機器の操作機能の選択スイッチで、30は暖

房機器の操作画面、31は乾燥機器の操作画面で、32、33、34、35、36、37は表示手段9の液晶上に構成したタッチパネルスイッチで構成しており、32は暖房機器タッチスイッチ、33は暖房機器設定スイッチ、34は乾燥機器タッチスイッチ、35は画面送りタッチスイッチ、36はすべて切タッチスイッチ、37は各種設定タッチスイッチである。

【0022】

次に図2の構成図を用いて本実施例の動作を説明する。本実施例では温水利用装置リモコン21は温水利用装置2で作成した温水を利用した暖房機器や乾燥機器を操作する機能や、図2には記載していないが図1に記載したような浴槽4へのお湯はり機能や、出湯口6からの出湯機能を有している。このうち、選択スイッチ29を押すことにより、暖房機器の操作画面30と乾燥機器の操作画面31を選択することができ、画面上の情報から動作状態などを知ることができるとともに、表示手段28上に設定したタッチパネルスイッチにタッチすることで操作することができる。すなわち、暖房機器タッチスイッチ32のエリアをタッチすることで、暖房機器24のON/OFF操作ができる。また、本実施例では暖房機器タッチスイッチ32のエリアの色の変化により、暖房機器24の動作状態をモニタすることができます。また、暖房機器設定タッチスイッチ33のエリアをタッチすることで、暖房機器24の温度設定やタイマ機能などの設定を行う画面に切り替わり設定を行うことができる。また、乾燥機器タッチスイッチ34のエリアをタッチすることで、乾燥機器26のON/OFF操作ができる。また、本実施例では乾燥機器タッチスイッチ34のエリアの色の変化により、乾燥機器26の動作状態をモニタすることができる。また、画面送りタッチスイッチ35のエリアをタッチすることで、画面が切り替わり、次のページに表示された暖房機器、乾燥機器の操作画面を表示する。また、すべて切タッチスイッチ36のエリアをタッチすることで、ON状態にある暖房機器、乾燥機器をOFFする。また、各種設定タッチスイッチ37のエリアをタッチすることで、設定画面に切り替わり暖房機器の温度やタイマ設定や報知音量や報知音の種類などの各種を設定を行うことができる。

10

20

30

40

【0023】

なお、本実施例では選択スイッチ29を押すことにより、暖房機器の操作画面30と、乾燥機器の操作画面31を表示したが、それぞれに対して別の選択スイッチを割り付けて良いのは言うまでもない。また温水利用装置（熱源機）22として燃料電池を使用し、暖房機能、乾燥機能、お湯はり機能、出湯機能に加えて、発電機能を有し、この操作画面を選択できるようにしても良いのは言うまでもない。

【0024】

（実施例3）

次に第3の実施例について説明する。図3は第3の実施例の構成を示すブロック図である。第1、第2の実施例の図1、図2と同じ番号を付与したものは同等の機能を有するものとして説明を省略する。図3で41は温水利用装置リモコンで、42は表示手段でここでは液晶を使用している。43はメニュー表示と予定表示を選択できる選択スイッチで、44はメニュー画面、45は予定表示画面で、メニュー画面44内の各エリアは表示手段42の液晶上に構成したタッチパネルスイッチで構成している。46は温水利用装置リモコンのインターネットへの接続線で、47はインターネット網である。

【0025】

次に図3の構成図を用いて本実施例の動作を説明する。本実施例では温水利用装置リモコン41はメニュー表示やメニューの選択、予定表示に加えて、実施例1で詳細記載した浴槽4へのお湯はり機能や、出湯口6からの出湯機能、実施例2で詳細記載した温水利用装置2で作成した温水を利用した暖房機器や乾燥機器を操作する機能を有している。このうち、選択スイッチ43を押すことにより、メニュー画面44と予定表示画面45を選択することができる。メニュー表示画面44にはインターネット網47から入手した各種生活情報などのメニューを表示することができる。例えば天気予報やニュースや健康情報、料理レシピや回覧板や掲示板などの情報のメニューを表示し、それぞれ対応するエリアのタ

50

ツチスイッチをタッチすることにより、詳細情報提供画面に切り替わり情報を入手することができる。また、予定表示画面45には例えばその日の予定などを表示することができる。

【0026】

なお、本実施例では選択スイッチ43を押すことにより、メニュー表示画面44と、予定表示画面45を表示したが、それぞれに対して別の選択スイッチを割り付けて良いのは言うまでもない。また、本実施例のように温水利用装置2と温水利用装置22を別に設けるのではなく一体の機能を有する温水利用装置としても良いのは言うまでもない。

【0027】

【発明の効果】

以上のように、本発明は、表示手段と、表示手段上で使用するタッチパネルと、複数の選択スイッチを有し、異なる前記選択スイッチを押したときに、前記表示手段に異なる操作画面を表示する温水利用装置リモコンとしている。これにより、スイッチを多く備えることなく、操作の容易な温水利用装置リモコンを実現することができる。

10

【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例である温水利用装置リモコンの構成を示すブロック図

【図2】本発明の第2の実施例である温水利用装置リモコンの構成を示すブロック図

【図3】本発明の第3の実施例である温水利用装置リモコンの構成を示すブロック図

【図4】従来例の温水利用装置リモコンの構成を示すブロック図

【符号の説明】

1、21、41 温水利用装置リモコン

9、28、42 表示手段

10、29、43 選択スイッチ

11 浴槽へのお湯はり機能の操作画面

12 出湯機能の操作画面

14 ふろ自動タッチスイッチ

15 各種設定タッチスイッチ

17 温度アップタッチスイッチ

18 温度ダウンタッチスイッチ

30 暖房機器の操作画面

20

31 乾燥機器の操作画面

32 暖房機器タッチスイッチ

33 暖房機器設定タッチスイッチ

34 乾燥機器タッチスイッチ

35 画面送りタッチスイッチ

36 すべて切タッチスイッチ

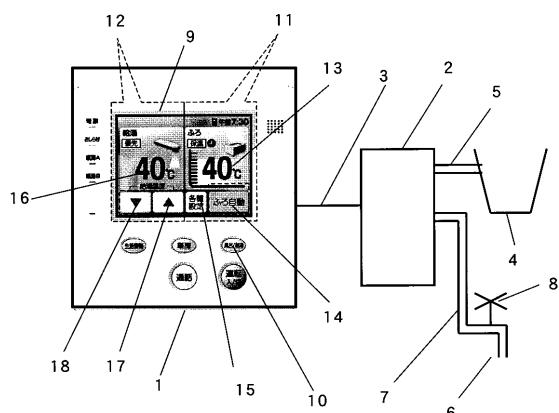
37 各種設定タッチスイッチ

44 メニュー画面

45 予定表示画面

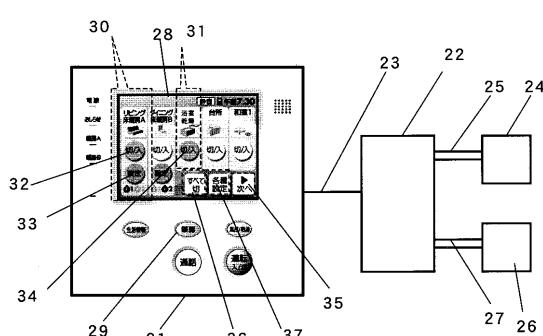
30

【図1】



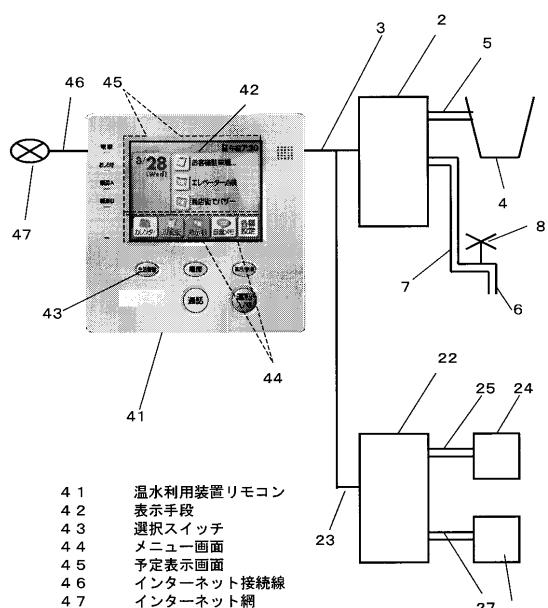
- | | |
|----|-----------------|
| 1 | 温水利用装置リモコン |
| 2 | 温水利用装置 |
| 3 | 通信線 |
| 4 | 浴槽 |
| 5 | 浴槽用パイプ |
| 6 | 出湯口 |
| 7 | 出湯用パイプ |
| 8 | 出湯用レバー |
| 9 | 表示手段 |
| 10 | 選択スイッチ |
| 11 | 浴槽へのお湯はり機能の操作画面 |
| 12 | 出湯機能の操作画面 |
| 13 | 浴槽用温度表示 |
| 14 | ふろ自動タッチスイッチ |
| 15 | 各種設定タッチスイッチ |
| 16 | 出湯用温度表示 |
| 17 | 温度アップタッチスイッチ |
| 18 | 温度ダウンタッチスイッチ |

【図2】



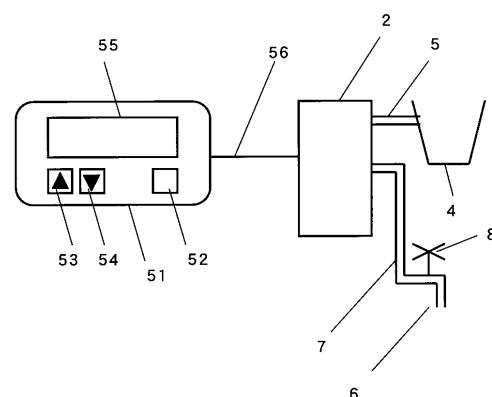
- | | |
|----|---------------|
| 21 | 温水利用装置リモコン |
| 22 | 温水利用装置 |
| 23 | 通信線 |
| 24 | 暖房機器 |
| 25 | 暖房機器用パイプ |
| 26 | 乾燥機器 |
| 27 | 乾燥機器用パイプ |
| 28 | 表示手段 |
| 29 | 選択スイッチ |
| 30 | 暖房機器の操作画面 |
| 31 | 乾燥機器の操作画面 |
| 32 | 暖房機器タッチスイッチ |
| 33 | 暖房機器設定タッチスイッチ |
| 34 | 乾燥機器タッチスイッチ |
| 35 | 画面送りタッチスイッチ |
| 36 | すべて切タッチスイッチ |
| 37 | 各種設定タッチスイッチ |

【図3】



- | | |
|----|------------|
| 41 | 温水利用装置リモコン |
| 42 | 表示手段 |
| 43 | 選択スイッチ |
| 44 | メニュー画面 |
| 45 | 予定表示画面 |
| 46 | インターネット接続線 |
| 47 | インターネット網 |

【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 渡邊 義明
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

(72)発明者 中山 淳
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

F ターム(参考) 3L024 CC06 EE02 EE05 FF01 FF11 FF16
3L070 DD01 DD06 DD08 DG00