

(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2005-229495  
(P2005-229495A)

(43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/44	HO4N 5/44	5C025
HO4N 5/00	HO4N 5/44	5C056
	HO4N 5/00	A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-38222 (P2004-38222)	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社
(22) 出願日	平成16年2月16日 (2004.2.16)	(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	滝口 昌宏 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	堀内 敏弘 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

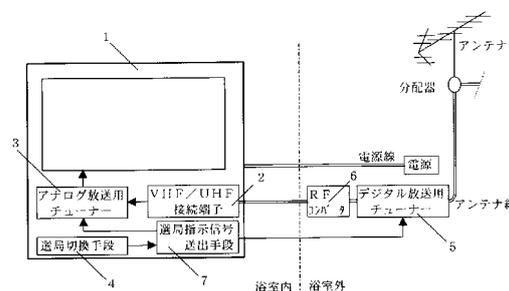
(54) 【発明の名称】 浴室テレビ等の制御装置

(57) 【要約】

【課題】浴室用テレビの外部にデジタル放送用チューナー等を接続する場合に、浴室用テレビの選局切換手段でデジタル放送の選局を切換えられるようにすることを目的とする。

【解決手段】浴室に設置するテレビ1またはテレビを内蔵した給湯機用浴室リモコンにおいて、アンテナ線を接続するVHF/UHF接続用端子2とアナログ放送用チューナー3とチャンネルスイッチ等の選局切換手段4とを備え、前記選局切換手段4によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段7を備えた構成としているので、選局状態をデジタル放送用チューナーへ伝えることができ、浴室用テレビの選局切換手段でデジタル放送の選局を切換えられる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

浴室に設置するテレビまたはテレビを内蔵した給湯機用浴室リモコンにおいて、アンテナ線を接続する V H F / U H F 接続用端子 2 とアナログ放送用チューナー 3 とチャンネルスイッチ等の選局切換手段 4 とを備え、前記選局切換手段 4 によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段 7 を備えた浴室用テレビ等の制御装置。

## 【請求項 2】

前記選局切換手段 4 によってなされた選局指示をアナログ放送用チューナー 3 へそのまま伝える場合と、アナログ放送用チューナー 3 へは固定の選局指示を伝え、選局切換手段 4 によってなされた選局指示を選局指示信号送出手段 7 を介してテレビ外部へ送出する場合とを選択できるようにした請求項 1 に記載の浴室用テレビ等の制御装置。

10

## 【請求項 3】

前記選局指示信号送出手段 7 より送出される信号を赤外線発光方式の P P M 変調した光信号に変換するようにした請求項 1 または請求項 2 に記載の浴室用テレビ等の制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、浴室に設置するテレビ等に関するもので、特に、アナログ放送が廃止された場合の選局手段に関するものである。

20

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、この種の浴室に設置するテレビには、アナログ放送 ( V H F / U H F ) を受信することを目的とした比較的小型のものが使用されている。

## 【0003】

図 3 は、従来の浴室用テレビの構成を示すもので、アンテナで受信した信号をアンテナ線を介してアンテナ接続用端子 2 からアナログ放送用チューナー 3 へ伝え、チャンネルスイッチ等の選局切換手段 4 からの選局指示に基づいてアナログ放送用チューナー 3 で選択された信号を画像および音声に復調してテレビ本体 1 の画面 ( 液晶パネルや C R T ) およびスピーカーへ出力するものである。

30

## 【0004】

一般のテレビにおいては、種々の規格の映像信号を入力する端子 ( D 端子、S 端子、ビデオ端子等 ) が設けられたものがあるが、浴室用テレビでは、防滴性が要求され、かつ、比較的小型のテレビが使用されるので、アンテナ接続用端子のみの構成がとられている。

## 【0005】

浴室用テレビに画像や音声の信号を伝える方式としては、微弱電波の送受信機を用いたもの ( 例えば、特許文献 1 参照 ) や給湯機のリモコン配線を用いたもの ( 例えば、特許文献 2 参照 ) が提案されているが、価格的な課題もあって実用には至っていない。

## 【0006】

一方、アナログ放送は、現在、デジタル放送への置き換えが進められており、2011 年には、アナログ放送が廃止されようとしている。

40

## 【0007】

浴室用テレビについては、浴室に組み込まれて設置される場合が多く、今後、デジタル放送用チューナーを搭載した浴室用テレビが市販されても、交換するには工事が必要で手間がかかる。

## 【0008】

そこで、アナログ放送用の浴室テレビをそのまま利用して、デジタル放送を受信できるようにした構成を図 4 に示す。アンテナで受信した信号をデジタル放送用チューナーに伝え、デジタル放送用チューナーからの出力 ( ビデオ信号 ) を R F コンバータを介して、浴室用テレビのアンテナ接続用端子 2 に接続している。この構成によれば、浴室用テレビを

50

そのまま利用してデジタル放送を見ることができる。

【特許文献1】特開2001-230716号公報

【特許文献2】特開平11-159861号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、前記従来の構成では、デジタル放送用チューナーで選局するので、浴室用テレビのチャンネルスイッチ等の選局切換手段4を操作しても選局を切換えることができないという課題を有していた。

【0010】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、操作性を損なうことなくデジタル放送用チューナーを接続でき、将来、アナログ放送が廃止された際にも、使い勝手のよい浴室用テレビを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

前記従来の課題を解決するために、本発明の浴室用テレビ等の制御装置は、選局切換手段4によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段7を備えている。

【0012】

これによって、浴室用テレビの外部にデジタル放送用チューナーを接続する場合に選局切換手段4によって指示されている選局状態をデジタル放送用チューナーに伝えることができ、浴室用テレビのチャンネルスイッチ等の選局切換手段4を操作することでデジタル放送の選局が可能になる。

【発明の効果】

【0013】

本発明の浴室用テレビ等の制御装置は、アナログ放送からデジタル放送への切換の際に、操作性を損なうことなく、かつ容易にデジタル放送用チューナーを接続することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

第1の発明は、浴室に設置するテレビまたはテレビを内蔵した給湯機用浴室リモコンにおいて、アンテナ線を接続するVHF/UHF接続用端子2とアナログ放送用チューナー3とチャンネルスイッチ等の選局切換手段4とを備え、前記選局切換手段4によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段7を備えていることにより、浴室用テレビの外部にデジタル放送用チューナーを接続する場合に選局切換手段4によって指示されている選局状態をデジタル放送用チューナーに伝えることができ、浴室用テレビのチャンネルスイッチ等の選局切換手段4を操作することでデジタル放送の選局をすることができる。

【0015】

第2の発明は、特に、第1の発明の選局指示信号送出手段7に切換機能を持たせ、選局切換手段4によってなされた選局指示をアナログ放送用チューナー3へそのまま伝える場合と、アナログ放送用チューナー3へは固定の選局指示を伝え、選局切換手段4によってなされた選局指示をテレビ外部へ送出する場合とを切換えられるようにしたもので、アナログ放送を受信している間は、前記選局切換手段4によってなされた選局指示をアナログ放送用チューナー3へそのまま伝え、アナログ放送が廃止された際に、デジタル放送用チューナーを外部接続したときにはアナログ放送用チューナー3へは固定の選局指示を伝え、選局切換手段4によってなされた選局指示を選局指示信号送出手段7を介してデジタル放送用チューナーへ伝える構成が容易に実現できる。

【0016】

第3の発明は、特に、第1または第2の発明の選局指示信号送出手段7より送出される

10

20

30

40

50

信号を赤外線発光方式の P P M 変調した光信号に変換するようにしたことにより、市販のデジタル放送用チューナーに、通常装備されている赤外線リモコンの受光部を利用して、浴室用テレビの選局切換手段 4 によってなされた選局指示をデジタル放送用チューナーに容易に伝えることができる。

【 0 0 1 7 】

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。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【 0 0 1 8 】

( 実施の形態 1 )

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態における浴室用テレビ等の制御装置のブロック図を示すものである。 10

【 0 0 1 9 】

図 1 において、浴室テレビ本体 1 の内部にアンテナ線を接続する V H F / U H F 接続用端子 2 とアナログ放送用チューナー 3 とチャンネルスイッチ等の選局切換手段 4 とを備え更に、選局切換手段 4 によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段 7 を設けている。また、各構成ブロック間の信号の流れを矢印にて表している。V H F / U H F 接続用端子 2 は、端子と記しているが、コネクタであっても、ケーブル線で引き出したものでもよい。

【 0 0 2 0 】

以上のように構成された浴室用テレビ等の制御装置について、以下その動作、作用を説明する。 20

【 0 0 2 1 】

まず、V H F / U H F 接続用端子 2 に入力する信号は、アナログ放送受信時にはアンテナで受信した信号であり、デジタル放送受信時には図 1 に示したようにデジタル放送用チューナー 5 の出力を R F コンバータ 6 で変換した信号になる。V H F / U H F 接続用端子 2 に入力された信号はアナログ放送用チューナー 3 へ伝えられる。チャンネルスイッチ等の選局切換手段 4 からの選局指示は、選局指示信号送出手段 7 に伝えられ、選局状態が浴室用テレビから外部へ伝達される。選局指示信号送出手段 7 は、選局状態を浴室用テレビ外部へ伝達すると伴にアナログ放送用チューナー 3 へも選局指示を伝える。この選局指示に基づいてアナログ放送用チューナー 3 で選択された信号を画像および音声に復調してテレビ本体 1 の画面 ( 液晶パネルや C R T ) およびスピーカーへ出力する。 30

【 0 0 2 2 】

アナログ放送受信時には、選局切換手段 4 からの選局指示が選局指示信号送出手段 7 を介してそのままアナログ放送用チューナー 3 へ伝えられる。

【 0 0 2 3 】

デジタル放送受信時には、選局切換手段 4 からの選局指示が選局指示信号送出手段 7 を介して浴室テレビの外部に設置したデジタル放送用チューナー 5 に伝えられる。この選局指示に基づいてデジタル放送用チューナー 5 は選局、復調処理を行い、映像と音声の信号を出力する。デジタル放送用チューナー 5 の出力は R F コンバータ 6 を介して V H F / U H F 接続用端子 2 に入力され、アナログ放送用チューナー 3 へ伝えられる。この R F コンバータ 6 からの信号は特定の局の周波数になるので、選局指示信号送出手段 7 はこの特定の局の選局指示をアナログ放送用チューナー 3 へ伝える。 40

【 0 0 2 4 】

以上のように、本実施の形態においては、選局切換手段 4 によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段 7 を備えているので、アナログ放送が廃止されデジタル放送へ切替わった場合にも、浴室用テレビの選局切換手段 4 によって選局することができ、操作性を損なうことがない。

【 0 0 2 5 】

また、本実施の形態では、選局指示信号送出手段 7 において、アナログ放送受信時とデジタル放送受信時とでアナログ放送用チューナー 3 へ伝える選局指示を切替えるようにし 50

ているので、デジタル放送へ切換った場合にも、浴室用テレビ自体はそのまま使用することができる。

【0026】

(実施の形態2)

図2は、本発明の第2の実施の形態の浴室用テレビ等の制御装置のブロック図を示すものである。

【0027】

図2において、浴室テレビ本体1の内部にアンテナ線を接続するVHF/UHF接続用端子2とアナログ放送用チューナー3とチャンネルスイッチ等の選局切換手段4とを備え更に、選局切換手段4によって指示されている選局状態を浴室用テレビ外部へ伝える選局指示信号送出手段7を設けている。また、前記選局指示信号送出手段7から伝えられた選局状態を赤外線発光方式のPPM変調した光信号に変換するPPM変調赤外線発光手段8を設けている。各構成ブロック間の信号の流れは、矢印にて表している。

10

【0028】

以上のように構成された浴室用テレビ等の制御装置について、以下その動作、作用を説明する。

【0029】

まず、VHF/UHF接続用端子2に入力する信号は、アナログ放送受信時にはアンテナで受信した信号であり、デジタル放送受信時には図2に示したようにデジタル放送用チューナー5の出力をRFコンバータ6で変換した信号になる。VHF/UHF接続用端子2に入力された信号はアナログ放送用チューナー3へ伝えられる。

20

【0030】

チャンネルスイッチ等の選局切換手段4からの選局指示は、選局指示信号送出手段7に伝えられ、選局状態が浴室用テレビから外部へ伝達される。選局指示信号送出手段7は、選局状態を浴室用テレビ外部へ伝達すると伴にアナログ放送用チューナー3へも選局指示を伝える。この選局指示に基づいてアナログ放送用チューナー3で選択された信号を画像および音声に復調してテレビ本体1の画面(液晶パネルやCRT)およびスピーカへ出力する。

【0031】

アナログ放送受信時には、選局切換手段4からの選局指示が選局指示信号送出手段7を介してそのままアナログ放送用チューナー3へ伝えられる。

30

【0032】

デジタル放送受信時には、選局切換手段4からの選局指示が選局指示信号送出手段7およびPPM変調赤外線発光手段8を介して浴室テレビの外部に設置したデジタル放送用チューナー5に伝えられる。この選局指示に基づいてデジタル放送用チューナー5は選局、復調処理を行い、映像と音声の信号を出力する。デジタル放送用チューナー5の出力はRFコンバータ6を介してVHF/UHF接続用端子2に入力され、アナログ放送用チューナー3へ伝えられる。このRFコンバータ6からの信号は特定の局の周波数になるので、選局指示信号送出手段7はこの特定の局の選局指示をアナログ放送用チューナー3へ伝える。

40

【0033】

以上のように、本実施の形態においては、選局切換手段4からの選局指示が選局指示信号送出手段7およびPPM変調赤外線発光手段8を介して浴室テレビの外部に設置したデジタル放送用チューナー5に伝えられるようにしている。市販のデジタル放送用チューナーには、通常、赤外線リモコンの受光部が装備されているので、容易に選局切換手段4からの選局指示をデジタル放送用チューナー5へ伝えることができる。

【0034】

浴室テレビの選局指示信号送出手段7からの選局指示を受信する回路を備えた専用のデジタル放送用チューナーを必要とせず、市販のデジタル放送用チューナーを利用できる。

【0035】

50

赤外線リモコンのチャンネル切換えのコードは、家製協フォーマットに従って各メーカーが決められているので、浴室テレビの選局指示信号送出手段 7 からの選局指示を赤外線リモコンのチャンネル切換えのコードに合った光信号に変換するのは容易である。

【 0 0 3 6 】

また、本実施の形態では、P P M 変調赤外線発光手段 8 を浴室用テレビの外部に取付けた形態にしているが、P P M 変調赤外線発光手段 8 を浴室用テレビの内部に取付けて、P P M 変調赤外線発光手段 8 からの光信号を光ファイバー等でデジタル放送用チューナーの赤外線リモコン受光部まで導く形態も実施可能である。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 3 7 】

以上のように、本発明にかかる浴室テレビ等の制御装置は、アナログ放送からデジタル放送への切換えの際に、操作性を損なうことなく、かつ容易にデジタル放送用チューナーを接続することができるので、テレビを内蔵した給湯機用リモコン等の用途にも適用できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 8 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態 1 における浴室用テレビの制御装置のブロック図

【 図 2 】 本発明の実施の形態 2 における浴室用テレビの制御装置のブロック図

【 図 3 】 従来 of 浴室用テレビのブロック図

【 図 4 】 従来 of 浴室用テレビでデジタル放送を受信するときのブロック図

【 符号の説明 】

【 0 0 3 9 】

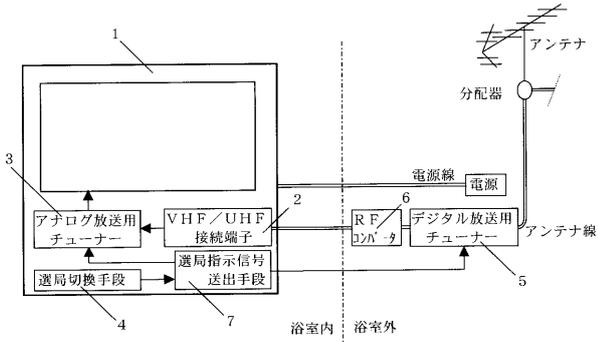
- 1 浴室用テレビ本体
- 2 アンテナ接続用 ( V H F / U H F ) 端子
- 3 アナログ放送用チューナー
- 4 選局切換手段
- 5 デジタル放送用チューナー
- 6 R F コンバータ
- 7 選局指示信号送出手段
- 8 P P M 変調赤外線発光手段

10

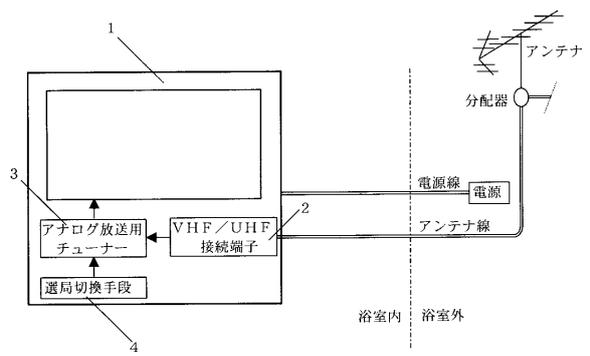
20

30

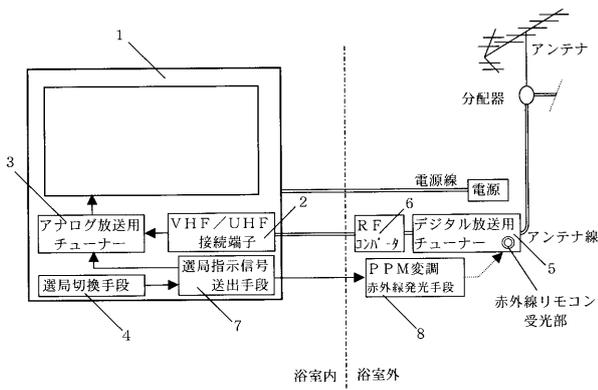
【図1】



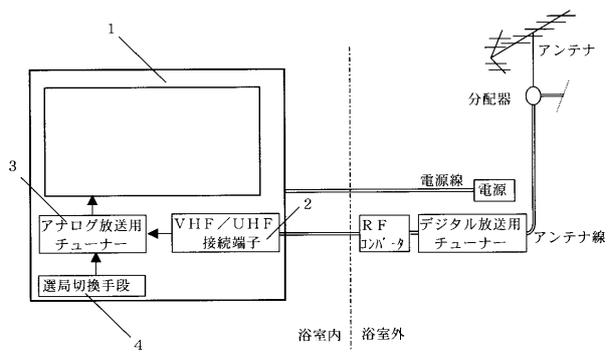
【図3】



【図2】



【図4】



---

フロントページの続き

(72)発明者 難波 政之

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 下坊 和也

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) 5C025 AA23 BA21 DA10

5C056 AA05 BA02 DA11