

(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2008-228245
(P2008-228245A)

(43) 公開日 平成20年9月25日(2008.9.25)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
H04B 1/16 (2006.01) H04B 1/16 C 5K061

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-67759(P2007-67759)
(22) 出願日 平成19年3月16日(2007.3.16)

(71) 出願人 000003137
マツダ株式会社
広島県安芸郡府中町新地3番1号
(74) 代理人 100067747
弁理士 永田 良昭
(74) 代理人 100121603
弁理士 永田 元昭
(72) 発明者 関根 宏
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内
(72) 発明者 松本 雅規
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

最終頁に続く

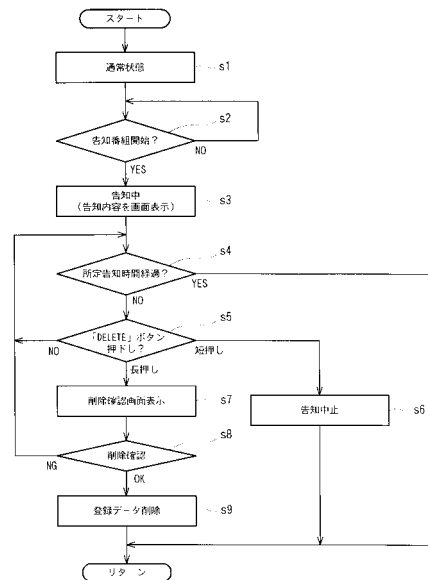
(54) 【発明の名称】 放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】この発明は、告知のための登録データの削除を簡単に行うことができる放送受信装置を提供することを目的とする。

【解決手段】放送を受信する受信手段と、該受信手段にて受信した放送を出力する出力手段と、予め登録した登録データに関連する番組が放送されるタイミング(s2)でそれを告知する(s3)告知手段とを備えた放送受信装置であって、上記登録データの削除操作機能を有する削除操作部を備えるとともに、上記登録データに関連する番組を告知している状態(s3)で上記削除操作部に対して所定の操作が行われた時は(s5)、上記告知を行うための登録データの削除を実行する(s7~s9)ように構成した。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

放送を受信する受信手段と、
該受信手段にて受信した放送を出力する出力手段と、
予め登録した登録データに関連する番組が放送されるタイミングでそれを告知する告知手段とを備えた放送受信装置であって、
上記登録データの削除操作機能を有する削除操作部を備えるとともに、
上記登録データに関連する番組を告知している状態で上記削除操作部に対して所定の操作が行われた時は、上記告知を行うための登録データの削除を実行するように構成した
放送受信装置。

10

【請求項 2】

上記登録データに関連する番組を告知している状態で上記削除操作部に対して上記所定の操作とは異なる他の操作が行われた時は、上記告知を中止するように構成した
請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 3】

上記削除操作部を、押圧ボタン式とするとともに、
上記所定の操作を、押下状態の継続時間が予め設定した所定時間より長い上記削除操作部の長押し操作とし、
上記他の操作を、押下状態の継続時間が予め設定した所定時間より短い上記削除操作部の短押し操作とした
請求項 2 記載の放送受信装置。

20

【請求項 4】

上記登録データに関連する番組を告知していない状態で上記削除操作部に対して上記所定の操作とは異なる他の操作が行われた時、登録データの 1 つを選択するようにし、
上記削除操作部に対して上記所定の操作が行われた時、上記選択した登録データの削除を実行するように構成した
請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の放送受信装置。

【請求項 5】

上記所定の操作が行われて登録データの削除を実行する際に、削除の確認の通知を行うように構成した
請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の放送受信装置。

30

【請求項 6】

車両に搭載されているものである
請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の放送受信装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、放送を受信する受信手段と、該受信手段にて受信した放送を出力する出力手段と、予め登録した登録データに関連する番組が放送されるタイミングでそれを告知する告知手段とを備えた放送受信装置に関する。

40

【背景技術】**【0002】**

最近、北米で、有料の衛星デジタルラジオ放送（サテライトラジオ放送ともいう）が開始され、広域をカバーできること、多数のチャンネルが利用できること、高音質である等の理由から、ユーザーが増大している。この衛星デジタルラジオ放送（以下、単に衛星ラジオ放送と略記する）に関しては、例えば、下記特許文献 1 に開示されているように、種々の提案がなされている。

【0003】

この特許文献 1 には、衛星ラジオ放送が複数のプロバイダ（または放送局）から提供される場合に、選択されたプロバイダに応じて増幅度を設定することにより、プロバイダ毎

50

に仕様の異なる放送電波を適切に受信できるようにした放送受信装置が開示されている。

【0004】

また、衛星ラジオ放送の放送受信装置として、予め複数のデータが登録できるようになっており、予め登録した登録データに関連する番組をその放送されるタイミングで告知するようにしたものも知られている。

【0005】

このような機能を備えた放送受信装置においては、予め登録した上記登録データを、ユーザーの適宜の操作によって削除することもできるようになっている。

【特許文献1】特開2005-184646号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、このような放送受信装置においては、予め複数のデータを登録することが可能である故に、多数の登録がされている場合、ユーザーは、登録データを削除するにあたり先ずその登録データ群の中から削除を希望するものを探し出して選択しなければならなかった。

【0007】

従って、ユーザーが不要と判断した登録データを削除するためには、削除を希望する1つのデータを探し出して選択する作業と、該選択した登録データを所定の削除操作部の操作により削除する作業とが必要とされ、この作業はユーザーにとって極めて煩雑なものとなっていた。

【0008】

この発明は、告知のための登録データの削除を簡単に行うことができる放送受信装置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】

【0009】

この発明の放送受信装置は、放送を受信する受信手段と、該受信手段にて受信した放送を出力する出力手段と、予め登録した登録データに関連する番組が放送されるタイミングでそれを告知する告知手段とを備えた放送受信装置であって、上記登録データの削除操作機能を有する削除操作部を備えるとともに、上記登録データに関連する番組を告知している状態で上記削除操作部に対して所定の操作が行われた時は、上記告知を行うための登録データの削除を実行するように構成したものである。

【0010】

この構成によれば、登録データを削除する際、削除を希望する登録データを探し出して選択するといった煩雑な操作を省略できるため、登録データの削除を簡単に行うことができる。

【0011】

この発明の一実施態様においては、上記登録データに関連する番組を告知している状態で上記削除操作部に対して上記所定の操作とは異なる他の操作が行われた時は、上記告知を中止するように構成したものである。

【0012】

この構成によれば、登録データの削除操作機能と告知中止操作機能との両立を図ることができる。

【0013】

この発明の一実施態様においては、上記削除操作部を、押圧ボタン式とするとともに、上記所定の操作を、押下状態の継続時間が予め設定した所定時間より長い上記削除操作部の長押し操作とし、上記他の操作を、押下状態の継続時間が予め設定した所定時間より短い上記削除操作部の短押し操作としたものである。

【0014】

この構成によれば、登録データの削除操作、登録データの告知中止操作を上記削除操作

10

20

30

40

50

部の長押し操作、短押し操作によって区別することで、登録データの削除操作を簡素化でき、且つ登録データの削除操作機能と告知中止操作機能との両立を図ることができるという上述の効果を、操作性を確保した上で達成することができる。

【0015】

この発明の一実施態様においては、上記登録データに関連する番組を告知していない状態で上記削除操作部に対して上記所定の操作とは異なる他の操作が行われた時、登録データの1つを選択するようにし、上記削除操作部に対して上記所定の操作が行われた時、上記選択した登録データの削除を実行するように構成したものである。

【0016】

この構成によれば、上記告知中であっても、告知のなされていない時と同じ上記削除操作部を利用することで、登録データの削除操作を簡素化できるという上述の効果を、操作性、認知性を確保した上で達成することができる。

10

【0017】

この発明の一実施態様においては、上記所定の操作が行われて登録データの削除を実行する際に、削除の確認の通知を行うように構成したものである。

【0018】

この構成によれば、上記告知中、上記削除操作部の所定の操作で登録データの削除が実行されようとしている場合でも、誤ってこれが削除されることを抑制できる。

【0019】

この発明の一実施態様においては、車両に搭載されているものである。

20

【0020】

この構成によれば、操作性が要求される通常の車両運転中等において、操作の煩雑さを解消できる。

【発明の効果】

【0021】

この発明によれば、上記告知中における上記削除操作部の所定の操作により、煩雑な操作を伴うことなく簡単に登録データを削除することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下、図面に基づいて本発明の実施形態を詳述する。

30

図1は、本発明の実施形態に係るオーディオ装置1の車室内での装着状態を示す車室内斜視図である。オーディオ装置1は、車載用電装機器の1つとして車両に搭載されるものを一例として示しており、このオーディオ装置1は、車室内に設けられたインストルメントパネルIP中央のセンターコンソールCC内に設置される。この設置位置は、ステアリングホイールSWからドライバ(ユーザー)が手を伸ばせば、即座に操作できる位置である。

【0023】

図2に示すように、このオーディオ装置1の表面を構成する操作パネル2には、その上部に、利用を希望するメディアを選択するためのメディア選択ボタン群3が設けられ、その下部に、オーディオ装置1全体の電源をON/OFFする電源ボタンとしての機能と音量調節手段としての機能とを併せ持つ円筒突起状のメインスイッチ4が設けられている。

40

【0024】

メディア選択ボタン群3は、AM/FMラジオ放送を受信するためのAM/FMラジオ選択ボタンや、衛星ラジオ放送を受信するための衛星ラジオ選択ボタンや、コンパクトディスク(CD)に記録された音声データを再生するためのCD選択ボタン等が列状に配設された構成となっている。

【0025】

また、操作パネル2には、メインスイッチ4を挟んで複数の押圧ボタン式の操作ボタン5(5A、5B...5L)が設けられ、これら操作ボタン5A~5Lの下側には、押下操作及び回転操作が可能な選局/登録内容表示切替スイッチ6が設けられている。

50

【0026】

なお、図2において操作パネル2の上方に設置されている部材7は、液晶表示パネル等により構成されたディスプレイ装置7である。

【0027】

次に本実施形態に係るオーディオ装置1の制御システムについて、さらに図3に示すシステムブロック図を参照して説明する。オーディオ装置1には、第1、第2タイマ11a、11bを内蔵したコントローラ10が設けられ、このコントローラ10がオーディオ装置1のシステム制御を行う。

【0028】

コントローラ10には受信回路12が接続されており、この受信回路12は、衛星ラジオ放送に用いられるGHz帯の周波数の電波や、AM、FM電波を車外アンテナ13を介して受信することが可能である。

【0029】

また、コントローラ10には、ディスプレイ装置7、音声データ等が記録されたCDから好きな音楽を再生出力するためのCDプレイヤー14、アンプ15が接続されており、アンプ15は音楽データ、放送データ等の音声情報信号を増幅変換して車載スピーカ16から出力するように構成されている。

【0030】

さらに、コントローラ10には、操作系I/F(インターフェイス)17を介して、メディア選択ボタン群3、メインスイッチ4、操作ボタン5、選局/登録内容表示切替スイッチ6等が接続されている。

【0031】

ここで、メディア選択ボタン群3のうち「SAT」という機能内容の表示がなされた衛星ラジオ選択ボタン(図2参照)を押下操作した場合には、オーディオ装置1は、車外アンテナ13、受信回路12を介して衛星ラジオ放送を受信し、現在放送中の内容を聴取可能とする。その際、ユーザーが適宜操作ボタン5A~5Lを押下操作するか、選局/登録内容表示切替スイッチ6を回転操作すると、放送局の選択等を行うことができるようになっている。

【0032】

ところで、本実施形態のオーディオ装置1は、基本機能の1つとしてシークアラート機能を備えている。シークアラート機能は、ユーザーが、お気に入りの、曲名、コンポーザ(作曲者)名、ミュージシャン名、スポーツチーム名等の登録データを予め複数登録しておき、その登録された登録データに関連する番組をその放送されるタイミングでユーザーに告知する機能である。この告知番組(登録データ)は、図4に示すシークアラート用メモリ12aに記憶することができるようになっている。

【0033】

ここで、図4を参照して受信回路12の構成を説明する。受信回路12には、上記登録データを記録する登録データ記憶手段であるシークアラート用メモリ12aが設けられている。その他、この受信回路12には、車外アンテナ13が受信した電波をデジタル処理するためのチューナ/デコーダ12b、DSP(デジタル信号プロセッサ)12c、I/F(インターフェイス)12d、及び、コントローラ12eが設けられ、コントローラ12eは、I/F(インターフェイス)12dを介して、オーディオ装置1のシステム制御を行うコントローラ10(図3参照)に接続されている。

【0034】

図3に示すコントローラ10は、予め登録された複数のシークアラート(登録データ)の設定信号及び削除指示信号(後述)を受信回路12のコントローラ12eに送信し、且つ受信回路12から告知のためのシークアラート信号を受信することが可能になっている。

【0035】

また、本実施形態では、ユーザーがメディア選択ボタン3の「SAT」(衛星ラジオ選

10

20

30

40

50

択ボタン)を押下操作し、オーディオ装置1が衛星ラジオ放送の受信装置として機能する時、操作ボタン5C、5F、選局/登録内容表示切替スイッチ6は、上記登録データを予め登録したり、該登録した登録データを削除したりするための操作部として機能するようになっている。なお、図3においては、便宜上シークアラート機能に関わるシステムブロック図のみを詳細に図示している。

【0036】

次に、操作ボタン5C、5F、選局/登録内容表示切替スイッチ6の操作について、図5を参照して詳細に説明する。ユーザーは、上述したシークアラート機能を利用する場合には、先ず、メインスイッチ4(図2、図3参照)を押下操作して電源をONし、次に、メディア選択ボタン群3のうち「SAT」を押下操作して、ディスプレイ装置7の表示を衛星デジタルラジオ受信モードに切替える。

10

【0037】

登録データを登録する場合には、先ず衛星ラジオ放送中にディスプレイ装置7に表示される登録データを、選局/登録内容表示切替スイッチ6の押下操作により順次切替えて選択する。例えば、衛星ラジオ放送中、ユーザーが選局/登録内容表示切替スイッチ6を押下操作すると、その都度、ディスプレイ装置7における登録データ表示が、「曲名」「コンポーザ(作曲者)名」「ミュージシャン名」、または「(対戦中の)スポーツチーム名X」「(対戦中の)スポーツチーム名Y」という具合に順次切替わるようになっている。

【0038】

次に、ユーザーは、登録を希望する登録データが表示されたところで、「MEMO」(シークアラート登録用ボタン)という機能内容の表示がなされた操作ボタン5Cを所定時間(例えば1.5秒)長押し操作することにより、上述した、お気に入りの、曲名、コンポーザ(作曲者)名、ミュージシャン名、スポーツチーム名等を、シークアラートA、B、C...という具合に予め複数登録することができる。

20

【0039】

このようにしてお気に入りの登録されると、例えばシークアラートAの番組が放送されるタイミングが近づくと、そのシークアラートAの到着を記録するとともに、そのシークアラートAが放送されるタイミング(より正確に言えば、放送されるタイミングの直前)で、その旨をユーザーに告知(アラート)する。このユーザーへの告知は、告知手段である、コントローラ10、12e、ディスプレイ装置7等により、ディスプレイ装置7にそのシークアラートAの到着を告知(表示)することにより行う。また、車載スピーカ16により、音声により告知するようにしても良い。

30

【0040】

この時、ユーザーが他局の番組を聴取していれば、メディア選択ボタン3の「SAT」を押下操作することで、シークアラートAが放送される裏番組(告知番組)に移行することができる。

【0041】

なお、操作ボタン5Cについて、これを長押し操作すると、上述したようにお気に入りの登録が行われるようになっているが、この他、複数のお気に入りを登録した場合にこれを短押し操作することで、これまでに登録したお気に入りの登録データを順次切替えてディスプレイ装置7で表示させることができるようになっている。

40

【0042】

ところで、登録データを削除する場合には、上記告知のなされていない任意のタイミングであれば、ユーザーは、先ず「DELETE」という機能内容の表示がなされた操作ボタン5Fを短押し操作することにより、その都度ディスプレイ装置7におけるシークアラートA、B、C...という登録データ表示を順次切替え、削除を希望する登録データの1つを探し出して選択する。そして、ユーザーは、該当する登録データが表示されたところで操作ボタン5Fに対して上記選択時と異なる長押し操作を行うことにより、上記選択した登録データを削除することができる。

50

【 0 0 4 3 】

しかしながら、この場合、操作ボタン 5 F の短押し操作による登録データ選択操作は、表示面積の限られたディスプレイ装置 7 の表示を目視しながらの作業となり極めて煩雑なものとなってしまふ。特に、本実施形態のオーディオ装置 1 のように車両に搭載されるものである場合、ドライバ（ユーザー）は通常オーディオ装置 1 の各種操作を運転操作とともに行うが、上記登録データ選択操作については上述したように煩雑さを伴うため、その操作タイミングが必然的に停車時や渋滞時等に限られてしまふ。

【 0 0 4 4 】

そこで、本実施形態では、上記告知のなされていない任意のタイミングで上記操作を行うことにより登録データを削除できる他、ユーザーに上記告知を行っているタイミングで、ユーザーが操作ボタン 5 F を長押し操作することによってもその告知を行うための登録データを削除できるようになっている。

10

【 0 0 4 5 】

このため、登録データを削除する際、操作ボタン 5 F の短押し操作により削除を希望する登録データを探し出して選択するといった煩雑な操作を省略でき、登録データの削除を簡単に行うことができる。特に、車載用のオーディオ装置 1 の場合、操作性が要求される通常の車両運転中等における操作の煩雑さを解消できる。

【 0 0 4 6 】

また、上記告知中であっても、告知のなされていない時と同じ操作ボタン 5 F を利用することで、登録データを削除する際には、告知中であるか否かに関わらずとにかく操作ボタン 5 F を操作すればよいという観念をユーザーに持たせることができ、登録データの削除操作を簡素化できるという上述の効果を、操作性、認知性を確保した上で達成することができる。

20

【 0 0 4 7 】

また、本実施形態では、告知中、ユーザーが操作ボタン 5 F を短押し操作することで、告知を削除しないまでもそれを中止させることができるようになっており、操作ボタン 5 F の異なる操作により、登録データの削除操作機能と、告知中止操作機能との両立を図ることができるようになっている。このため、操作ボタン 5 の数の増加を抑制でき、操作パネル 2 の面積の縮小を図ることができる。

【 0 0 4 8 】

本実施形態のオーディオ装置 1 のように、車両に搭載されるものである場合、上述した構成は特に有効である。車載用のオーディオ装置 1 においては、操作パネル 2 のレイアウトに制約があつて、各機能毎に操作ボタンを設けることができない場合があるからである。

30

【 0 0 4 9 】

また、本実施形態においては、告知中削除操作がなされた時、ディスプレイ装置 7 上には、図 6 に示すような、登録データの削除の確認を通知する削除確認画面表示がなされ、ユーザーが表示された指示に基づきメディア選択ボタン群 3 の「S A T」を押下操作すれば、コントローラ 1 2 e はシークアラート用メモリ 1 2 a 内の該当する登録データを削除し、操作ボタン 5 C を押下操作すれば、削除を実行しないようになっている。

40

【 0 0 5 0 】

このように、ディスプレイ装置 7 上で登録データの削除の確認を通知する表示がなされるようにしているため、例えば操作ボタン 5 F の短押し操作のつもりが長押し操作となった結果登録データの削除が実行されようとしている場合でも、誤って上記登録データが削除されてしまふことを抑制できる。

【 0 0 5 1 】

次に、コントローラ 1 0、1 2 e により実行される登録データ削除制御について、図 7 のフローチャートを参照しながら説明する。

先ず、ステップ s 1 の通常状態、即ち番組告知無しの状態である時、コントローラ 1 2 e は、ステップ s 2 において、シークアラート用メモリ 1 2 a 内に登録された登録データ

50

に関連する告知番組が開始されるタイミングになったか否かを判定している。

【0052】

ここで、告知番組開始のタイミングになったと判定した時（ステップs2：YES）、コントローラ12eは、告知のためのシークアラート信号をコントローラ10に送信し、該信号を受信したコントローラ10の制御により、ディスプレイ装置7が該当する登録データに基づいて告知内容を表示し、告知を実行する（ステップs3）。

【0053】

この時、コントローラ10は、内蔵の第1タイマ11aを作動させて、告知開始から所定時間が経過したか否かを判定する（ステップs4）。ここで、告知開始から所定時間が経過していると判定すると（ステップs4：YES）、コントローラ10は処理をリターンして、ステップs1の通常状態に戻る。一方、上記所定時間が経過していないと判定すれば（ステップs4：NO）、コントローラ10はステップs5に移行して、操作ボタン5Fが操作されたか否かを判定する。

【0054】

ここで、コントローラ10は、操作ボタン5Fが操作されていないと判定すれば（ステップs5：NO）、ステップs4に戻り、操作ボタン5Fが操作されていると判定すれば、その操作がいかなる操作であったかを判定する。

【0055】

この時、コントローラ10は、第2タイマ11bを作動させることにより操作ボタン5Fの押下状態が継続した時間を計測しており、操作ボタン5Fの押下状態の継続時間が予め設定した所定時間（例えば1.5秒）より長いかが短いかを判定する。ここで、操作ボタン5Fの押下状態の継続時間が所定時間より長ければ、コントローラ10は、長押し操作がされたと判定し（ステップs5：長押し）、ディスプレイ装置7に対して図6に示す削除確認画面を表示させる（ステップs7）。一方、操作ボタン5Fの押下状態の継続時間が上記所定時間より短ければ、コントローラ10は、短押し操作がされたと判定し（ステップs5：短押し）、ディスプレイ装置7に対して表示中の告知を中止させる（ステップs6）。

【0056】

ここで、操作ボタン5Fの長押し操作により、ステップs7において上記削除確認画面が表示された時、コントローラ10は、ステップs8に移行して、ユーザーがメディア選択ボタン群3のSAT、操作ボタン5Cのいずれを操作したかに基づき、ユーザーに登録データ削除の意思があるか否かの最終確認を行う。ここで、コントローラ10が、メディア選択ボタン群3の「SAT」が操作されたものと判定した時には（ステップs8：OK）、該当する登録データの削除指示信号を受信回路12に送信し、コントローラ12eは、この削除指示信号を受信して該当する登録データをシークアラート用メモリ12aから削除する（ステップs9）。

【0057】

一方、コントローラ10が、操作ボタン5Cが操作されたものと判定した時には（ステップs8：NG）、ユーザーに登録データを削除する意思がなかったものとみなし、ステップs4に戻る。

【0058】

このように、ステップs5において、登録データの削除操作、告知中止操作を操作ボタン5Fの長押し操作、短押し操作によって区別することで、登録データの削除操作を簡素化でき、且つ登録データの削除操作機能と告知中止操作機能との両立を図ることができるという上述の効果、操作性を確保した上で達成することができる。

【0059】

ところで、上述した実施形態では、ステップs5において、登録データの削除操作、告知中止操作を操作ボタン5Fの長押し操作、短押し操作によって区別しているが、本発明は必ずしもこれに限定されない。例えば、操作ボタン5Fの単発的な押下操作、連打を伴う押下操作のいずれかによって区別するようにしてもよい。この場合、1度操作ボタン5

10

20

30

40

50

F が押下操作されてから所定時間以内に再度これが押下操作されたか否かをコントローラ 10 が判定するように構成すればよい。

【0060】

これにより、登録データの削除操作と告知中止の操作との間の操作方法の違いをより明確にすることができ、操作ミスをより確実に防止することができる。

【0061】

また、上述した実施形態では、上記登録データ削除制御を実行する対象を衛星ラジオとしているが、シークアラート機能を備えるメディアであれば必ずしもこれに限定されない。例えばその他のラジオ放送用受信装置や、テレビジョン放送用受信装置に上記登録データ削除制御を適用してもよい。

10

【0062】

また、上述した各実施形態では、上記登録データ削除制御を車載用のオーディオ装置 1 に適用した場合を説明したが、本発明は必ずしもこれに限定されない。例えば、屋内用のオーディオ装置や携帯用端末装置に適用してもよい。

【0063】

例えば、近年、携帯電話端末にてテレビジョン放送を受信するサービスが開始され、広く普及しつつあるが、このような携帯電話端末に上述したシークアラート機能を備えてもよい。この場合、操作ボタンの設置スペースに制約があるという点で、上述した車両のオーディオ装置 1 と共通するところがあるため、複数の操作機能について同じ操作ボタンを利用する本発明の構成を適用することにより、車両のオーディオ装置 1 の場合と同様の効果を奏することができる。

20

【0064】

この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、この発明の放送受信装置は、オーディオ装置 1 に対応し、以下同様に、受信手段は、受信回路 12 に対応し、出力手段は、車載スピーカ 16 に対応し、告知手段は、ディスプレイ装置 7、ステップ s3 を実行するコントローラ 10、12e に対応し、削除操作部は、操作ボタン 5F に対応するも、この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を得ることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0065】

【図 1】本発明の実施形態に係るオーディオ装置の車室内での装着状態を示す車室内斜視図。

【図 2】本発明の実施形態に係るオーディオ装置の操作パネル等を示す正面図。

【図 3】本発明の実施形態に係るオーディオ装置の構成を示すシステムブロック図。

【図 4】本発明の実施形態に係る受信回路の構成を示すシステムブロック図。

【図 5】操作ボタン等における操作アクションと動作仕様との関係を説明するための図。

40

【図 6】削除操作時におけるディスプレイ装置の削除確認画面の一例を示す図。

【図 7】本発明の実施形態に係るコントローラにより実行される登録データ削除制御を示すフローチャート。

【符号の説明】

【0066】

1 ... オーディオ装置

5 ... 操作ボタン

7 ... ディスプレイ装置

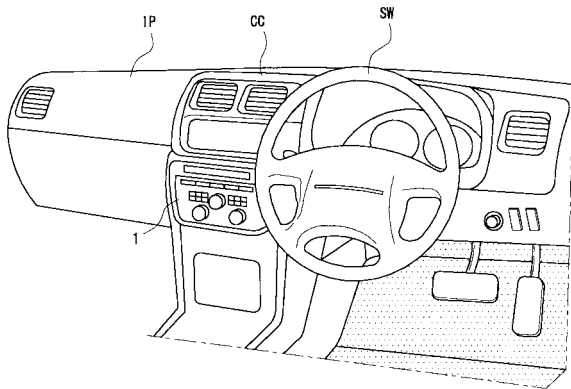
10、12e ... コントローラ

12 ... 受信回路

50

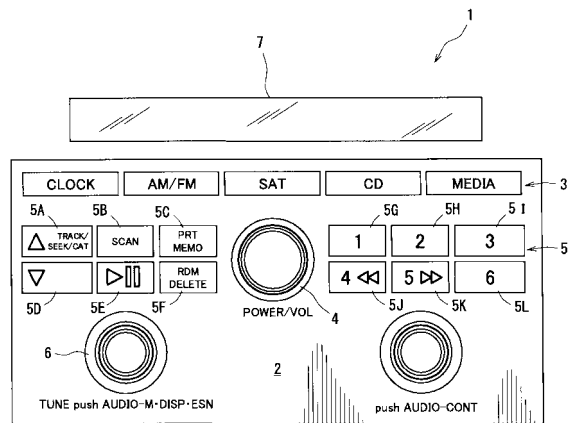
1 6 ... 車載スピーカ
s 3 ... 告知手段

【 図 1 】



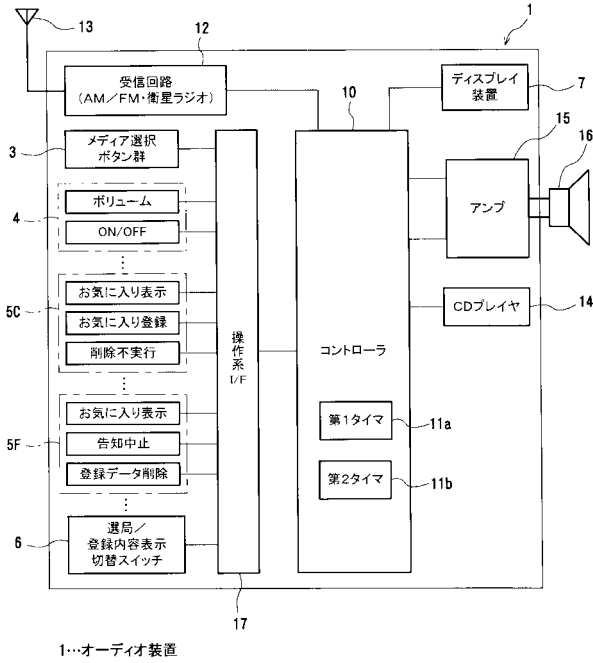
1...オーディオ装置

【 図 2 】

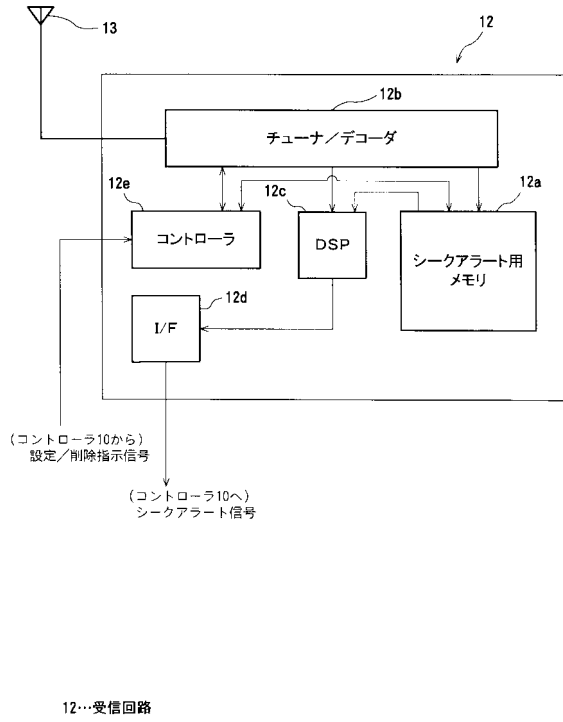


1...オーディオ装置
5...操作ボタン
7...ディスプレイ装置

【 図 3 】



【 図 4 】



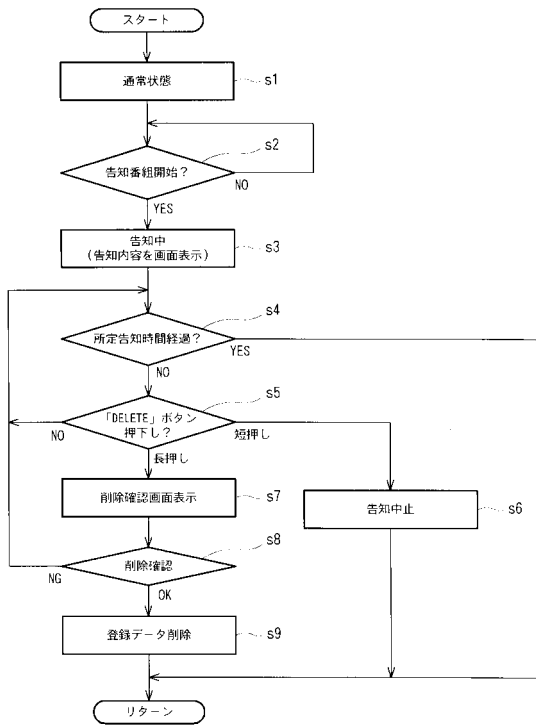
【 図 5 】

ボタン標記	アクション	動作仕様
MEMO 操作ボタン5C	短押し	短押し操作毎に登録済みのお気に入り登録データの表示切替え
	長押し	現在表示している受信中の番組に関するデータ(「曲名」、「コンポーザ名」等)をお気に入りとして登録
	押下操作 (長押し、短押し不問)	・告知中の削除操作時 登録データの削除不実行
DELETE 操作ボタン5F	短押し	・告知中以外 短押し操作毎に登録済みのお気に入り登録データの表示切替え ・告知中 告知を中止 (お気に入りには削除されない)
	長押し	・お気に入り登録データ非表示時 短押し時と同じ動作
		・お気に入り表示時 現在表示中のお気に入り登録データを削除 ・告知中 告知中のお気に入り登録データを削除
選局/登録内容表示 切替スイッチ6	押下操作 (長押し、短押し不問)	現在受信中の番組に関するデータ(「曲名」、「アーティスト名」等)の表示を切替え
SAT メディア選択ボタン群3	押下操作 (長押し、短押し不問)	・告知中以外 衛星ラジオ受信モードに切替え
		・告知中 告知番組に移行
		・告知中の削除操作時 登録データの削除実行

【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 藤原 明広

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

(72)発明者 島谷 信行

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

(72)発明者 竹岡 富彦

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

Fターム(参考) 5K061 AA09 BB03 BB04 CC18 DD02 DD11 GG10 JJ06 JJ07