

(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2005-217473

(P2005-217473A)

(43) 公開日 平成17年8月11日(2005.8.11)

(51) Int.CI.⁷H04N 5/445
H04N 5/00

F 1

H04N 5/445
H04N 5/00

テーマコード(参考)

Z 5C025
A 5C056

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願2004-18092 (P2004-18092)

(22) 出願日

平成16年1月27日 (2004.1.27)

(71) 出願人 000237592

富士通テン株式会社
兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(74) 代理人 100099759

弁理士 青木 篤

(74) 代理人 100092624

弁理士 鶴田 準一

(74) 代理人 100102819

弁理士 島田 哲郎

(74) 代理人 100114018

弁理士 南山 知広

(74) 代理人 100082898

弁理士 西山 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】データ放送操作表示方法

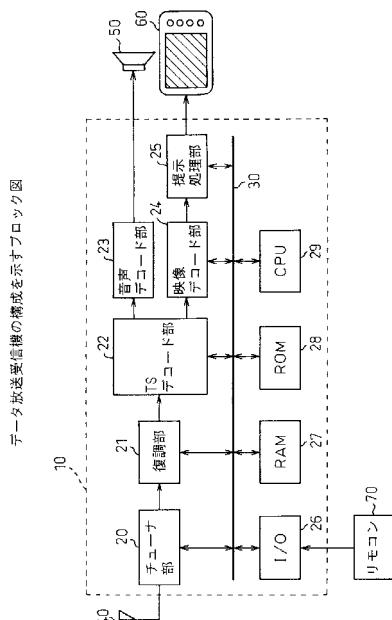
(57) 【要約】

【課題】 データ放送で使用することができる操作キーを表示することができるデータ放送受信装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明に係るデータ放送受信装置(10)では、表示手段(60)と、データ放送に含まれるデータからコンテンツ記述文書を分離するための分離手段(22)と、コンテンツ記述文書に記載される操作キー情報を基づいてリモコンが有する複数の操作キーの内データ放送で使用することができる操作キーを特定する特定手段(29)と、特定された操作キーを使用することができない操作キーと区別して表示手段に表示する表示制御手段(25)とを有することを特徴とする。

【選択図】 図1

図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の操作キーを有するリモコンによって操作されるデータ放送受信装置であって、
表示手段と、
データ放送に含まれるデータからコンテンツ記述文書を分離するための分離手段と、
前記コンテンツ記述文書に記載される操作キー情報に基づいて、前記リモコンが有する
複数の操作キーの内、データ放送で使用することができる操作キーを特定する特定手段と
、
前記特定された操作キーを、使用することができない操作キーと区別して前記表示手段
に表示する表示制御手段とを有することを特徴とするデータ放送受信装置。

10

【請求項 2】

前記特定手段は、キー操作アクションに記載され且つユーズドキーリストに記載された
操作キーを、データ放送で使用することができる操作キーとして特定する請求項 1 に記載
のデータ放送受信装置。

【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記特定された操作キーのみを表示する請求項 1 又は 2 に記載の
データ放送受信装置。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、前記特定された操作キーを、使用することができない操作キーと
区別して複数画面に渡って前記表示装置に表示し、且つ前記複数画面中に前記特定された
操作キーが存在しない画面が存在する場合には、当該画面を表示しないように制御する請
求項 1 に記載のデータ放送受信装置。

20

【請求項 5】

前記表示制御手段は、前記特定された操作キーを、使用することができない操作キーと
区別して複数画面に渡って前記表示装置に表示し、且つ前記複数画面に渡って存在する前
記特定された操作キーを 1 画面に編集して表示するように制御する請求項 1 に記載のデータ
放送受信装置。

【請求項 6】

複数の操作キーを有するリモコンによって操作されるデータ放送受信装置であって、
表示手段と、
データ放送に含まれるデータからコンテンツ記述文書を分離するための分離手段と、
前記コンテンツ記述文書に記載されており、前記データに含まれる映像を構成するコン
テンツに設定されている操作キー情報に基づいて、前記リモコンが有する複数の操作キー
の内、前記コンテンツがフォーカスされた場合に使用することができる操作キーを特定す
る特定手段と、
前記コンテンツがフォーカスされた場合に、前記特定された操作キーを、使用するこ
とができる操作キーと区別して前記表示手段に表示する表示制御手段とを有することを特
徴とするデータ放送受信装置。

30

【請求項 7】

前記特定手段は、キー操作アクションに記載され且つユーズドキーリストに記載された
操作キーを、データ放送で使用することができる操作キーとして特定する請求項 6 に記載
のデータ放送受信装置。

40

【請求項 8】

前記表示制御手段は、前記特定された操作キーのみを表示する請求項 6 又は 7 に記載の
データ放送受信装置。

【請求項 9】

前記コンテンツは、インプット要素である請求項 6 ~ 8 の何れか一項に記載のデータ放
送受信装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、前記データ取得中に操作することができない操作キーを識別可能

50

に表示する請求項 1 ~ 9 の何れか一項に記載のデータ放送受信装置。

【請求項 1 1】

前記表示制御手段は、前記データ取得中に操作することができる操作キーのみを表示する請求項 1 ~ 9 の何れか一項に記載のデータ放送受信装置。

【請求項 1 2】

前記表示制御手段は、前記データ取得中は、前記リモコンが操作できないことを表示する請求項 1 ~ 9 の何れか一項に記載のデータ放送受信装置。

【請求項 1 3】

さらに、前記データに含まれる映像を前記表示手段に表示するための提示処理手段を有し、10

前記表示制御手段は、前記提示処理手段による処理中に操作することができない操作キーを識別可能に表示する請求項 1 ~ 1 2 の何れか一項に記載のデータ放送受信装置。

【請求項 1 4】

さらに、前記データに含まれる映像を前記表示手段に表示するための提示処理手段を有し、10

前記表示制御手段は、前記提示処理手段による処理中に操作することができる操作キーのみを表示する請求項 1 ~ 1 2 の何れか一項に記載のデータ放送受信装置。

【請求項 1 5】

さらに、前記データに含まれる映像を前記表示手段に表示するための提示処理手段を有し、20

前記表示制御手段は、前記提示処理手段による処理中は前記リモコンが操作できないことを表示する請求項 1 ~ 1 2 の何れか一項に記載のデータ放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、データ放送受信機において、データ放送で使用することができるリモコンの操作キーを表示する方法に関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

デジタルデータを受信することができるデータ放送受信機では、様々なデータ放送を視聴することができるが、データ放送における各コンテンツ画面において使用することができるリモコン上の操作キーが予め設定されている。即ち、データ放送のコンテンツ画面毎に使用することができる操作キーが異なる場合がある。30

【0 0 0 3】

これに対して、リモコン自体には、様々な状況に対応するために、多種多様の操作キーを予め具える必要がある

例えば、データ放送におけるコンテンツ画面において、カーソルが移動可能な位置の輝度を高めたり、色度差をつけたり、点滅させたりして、ユーザに注意を与え、キー操作の簡便化を図ることが知られている（例えば、特許文献 1）。

【0 0 0 4】

しかしながら、ユーザは、カーソルが移動可能な位置を知ることができても、提示中の画面を見ただけでは、その画面で使用することができる操作キーを全て知ることはできず、リモコン操作に戸惑うことがあった。

【0 0 0 5】

【特許文献 1】特開 2003 - 305696 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 6】

そこで、本発明は、データ放送で使用することができる操作キーを表示することができるデータ放送操作表示方法を提供することを目的とする。40

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記課題を解決するために、本発明に係るデータ放送受信装置では、表示手段と、データ放送に含まれるデータからコンテンツ記述文書を分離するための分離手段と、コンテンツ記述文書に記載される操作キー情報に基づいてリモコンが有する複数の操作キーの内データ放送で使用することができる操作キーを特定する特定手段と、特定された操作キーを使用することができない操作キーと区別して表示手段に表示する表示制御手段とを有することを特徴とする。

【0008】

また、上記課題を解決するために、本発明に係るデータ放送受信装置では、表示手段と、データ放送に含まれるデータからコンテンツ記述文書を分離するための分離手段と、コンテンツ記述文書に記載されておりデータに含まれる映像を構成するコンテンツに設定されている操作キー情報に基づいてリモコンが有する複数の操作キーの内コンテンツがフォーカスされた場合に使用することができる操作キーを特定する特定手段と、コンテンツがフォーカスされた場合に特定された操作キーを使用することができない操作キーと区別して表示手段に表示する表示制御手段とを有することを特徴とする。

【0009】

さらに、表示制御手段は、特定された操作キーのみを表示することが好ましい。

【0010】

さらに、表示制御手段は、特定された操作キーを、使用することができない操作キーと区別して複数画面に渡って表示装置に表示し、且つ複数画面中に特定された操作キーが存在しない画面が存在する場合には、当該画面を表示しないように制御することが好ましい。

【0011】

さらに、表示制御手段は、特定された操作キーを、使用することができない操作キーと区別して複数画面に渡って表示装置に表示し、且つ複数画面に渡って存在する特定された操作キーを1画面に編集して表示するように制御することが好ましい。

【0012】

さらに、表示制御手段は、データ取得中は、操作することができない操作キーを淡色表示すること、操作することができる操作キーを強調表示すること、操作することができる操作キーのみを表示すること、又はリモコンが操作できないことを表示することが好ましい。

【0013】

さらに、データに含まれる映像を表示手段に表示するための提示処理手段を有し、表示制御手段は、提示処理手段による処理中は、操作することができない操作キーを淡色表示すること、操作することができる操作キーを強調表示すること、操作することができる操作キーのみを表示すること、又はリモコンが操作できないことを表示することが好ましい。

【0014】

例えば、操作キー情報は、キー操作アクション及び／又はユーズドキーリストであることが好ましい。

【0015】

例えば、表示制御手段は、使用することができない操作キーを淡色表示することが好ましい。

【0016】

例えば、表示制御手段は、特定された操作キーを強調表示することが好ましい。

【発明の効果】**【0017】**

本発明によれば、コンテンツ記述文書（BML文書等）に記載される操作キー情報に基づいて、使用することができるリモコンの操作キーを表示するように構成したので、ユー

10

20

30

40

50

ザがリモコンのキー操作を迷うことを防止することが可能となる。

【0018】

また、本発明によれば、コンテンツ記述文書（BML文書等）に記載される操作キー情報に基づいて、コンテンツ（インプット要素を含む）にフォーカスされた場合に、その状態で使用することができるリモコンの操作キーを表示するように構成したので、ユーザがリモコンのキー操作を迷うことを防止することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下図面を参照して、本発明に係るデータ放送操作表示方法及び表示装置について説明する。

10

【0020】

図1は、本発明に係わるデータ放送受信機10の概要を示すブロック図である。データ放送受信機10は、チューナ部20、復調部21、TSデコード部22、音声デコード部23、映像デコード部24、提示処理部25、I/O26、RAM27、ROM28、CPU29、及びシステムバス30等から構成され、アンテナ40、スピーカ50及び車載用のディスプレイ60と接続され、リモコン70によって操作される。

【0021】

アンテナ40で受信した受信放送波から、チューナ部20によって視聴者が選択した搬送波が選択される。チューナ部20によって選択された搬送波は、復調部21においてデジタルデータに復調される。復調されたデジタルデータは、TSデコーダ22へ送られ、音声信号、映像信号及びBML（Broadcast Makeup language）文書を含むデータに分離される。

20

【0022】

分離された音声データは、音声デコード部23に送られ、アナログ信号に変換後、スピーカ50から出力される。

【0023】

また、分離された映像データは、映像デコード部24に送られ、所定のフォーマットの映像信号に変換されて提示処理部25へ送られる。

【0024】

さらに、TSデコード部22で分離されたBML記述言語で記述されたBML文書は、一旦主メモリであるRAM27に記憶される。CPU29は、ROM28に格納されているソフトウェアにしたがって動作し、BML文書の解析を行う。さらにCPU29は、BML文書の解析結果に従い、リモコン70で使用することができる操作キーを特定して、提示処理部25に送る。

30

【0025】

提示処理部25では、CPU29で特定された操作キーを、他の操作キーと区別して表示するための画面を作成し、映像デコード部24から受信した映像信号と適宜重ね合わせてディスプレイ60に表示する。

【0026】

次に、データ放送受信機10の操作を行うためのリモコン70の一例を図2に示す。図2に示されるように、リモコン70には、電源ボタン101、選局切換ボタン102、0～9の数字キーから構成されるテンキー103、EPGキー104、メニューキー105、アップキー106、ダウンキー107、レフとキー108、ライトキー109、決定（リターン）キー110、チャネルアップダウンキー113、「d」キー111、戻るキー112、映像の調整を行うための映像キー114、音声モードの選択を行うための音声キー115、字幕の位置及び言語の選択を行うための字幕キー116、カラーキー（青、赤、緑及び黄）117が配置されている。図2に示すリモコン70は一例であって、これに限定されるものではなく、様々な変更が可能である。

40

【0027】

図3に、TSデコード部22で分離したBML文書の一例を示す。

50

【0028】

図中300は、ユーズドキーリスト(Used-key-list)に関する記述である。ユーズドキーリストは、リモコンで利用することができる操作キーの種類を示しており、図中301の部分では、「basic」(アップキー、ダウンキー、レフとキー、ライトキー、決定キー及び戻るキーを表す)、と「data-button」(青、赤、緑及び黄のカラーキーを表す)が利用できることを示している。ユーズドキーリストに記述されるキーの種類としては、他に「numeric-tuning」(0~9の選局キーを表す)、「other-tuning」(チャンネルアップダウンキーを表す)などがあるが、様々な種類を表示することが可能であって、これらの限定されるものではない。

【0029】

また図中310は、キー操作アクションに関する記述である。キー操作アクションは、指定されたキーを操作した場合の具体的な動作を示しており、図中311~315では、アップキー、ダウンキー、レフとキー、ライトキー及び決定キーが押された場合の具体的な動作が記述されている。

【0030】

図4(a)~(c)に図2に示したリモコン70のキー操作を示すための元表示画面の一例を示す。操作キーを示すための元表示画面は、ディスプレイ60の表示部の下側部分に表示できるように、3画面に分割して、リモコン70のキー配列に合わせて、キー201~216が表示されるように構成されている。また、上記の例では、ディスプレイ60の表示部の下側部分に表示するものとして説明したが、上側部分、右側部分又は左側部分など多種多様な部分に表示することができる。なお、元表示画面のデータは、予めROM28に記憶されているものとする。

【0031】

また、「OFF」ボタン61はキー操作用の表示画面を消すために、「移動」ボタン62は、各種キを表示する画面上の位置を下側部分と上側部分で切換えるために(図4では下側部分に表示されている)、切換ボタン63は3画面の内の一画面から他の画面に切換えるためにある。ディスプレイ60の表面には、透明導電膜による電極が設けられており(所謂、タッチパネル)、ユーザがディスプレイ上のボタン61~63の部分を押すことによって、各ボタンの動作が実行される。

【0032】

以下、本発明に係る一実施形態における操作キーの表示方法について説明する。

【0033】

最初に、TSデコード部22で分離されたBML文書をCPU29が解析し、予めROM28に記憶されているプログラムに従い、ユーズドキーリストの記述に基づいて操作キーを特定する。図3の例では、図中301の部分に記述されている「basic」(アップキー、ダウンキー、レフトキー、ライトキー、決定キー及び戻るキーを表す)及び「data-button」(青、赤、緑及び黄のカラーキーを表す)に対応する操作キーを特定する。即ち、図3のBML文書のユーズドキーリストによれば、受信中のデータ放送では、リモコン70の操作キーの内、アップキー106、ダウンキー107、レフトキー108、ライトキー109、決定キー110、戻るキー112、及び青、赤、緑及び黄のカラーキー117のみが利用できることが示されている。

【0034】

次に、CPU29は、特定した操作キーに関するデータを提示処理部25へ送信する。提示処理部25では、特定された操作キーに応じて元表示画面を編集し、キー操作用の表示画面を作成し、適宜受信したデータ放送の映像と合成されてディスプレイ60上に表示される。

【0035】

ディスプレイ60上に表示された表示画面例を図5に示す。図5(a)~(c)では、特定されたアップキー206、ダウンキー207、レフトキー208、ライトキー209、決定キー210、戻るキー212、及び青、赤、緑及び黄のカラーキー217のみを強

10

20

30

40

50

調して表示しており、ユーザにこの操作キーのみが利用できることを示している。なお、強調表示の方法としては、強調したい操作キーのみをカラー表示したり、大きく表示したり、点滅させたりすることも可能である。

【0036】

このように、BML文書に記述されたユーズドキーリストに記載されたキーのみを強調して表示するので、ユーザは現在受信しているデータ放送で利用することができるリモコン70の操作キーを正確且つ簡易に知ることができる。

【0037】

次に、本発明に係る他の実施形態における操作キーの表示方法について説明する。

【0038】

前述した表示方法では、ユーズドキーリストの記述に基づいて操作キーを特定し、強調して表示するものであったが、本表示方法では、BML文書のキー操作アクションの記述に基づいて操作キーを特定し、強調して示すものである。

【0039】

最初に、TSデコード部22で分離されたBML文書をCPU29が解析し、予めROM28に記憶されているプログラムに従い、キー操作アクションに記述に基づいて操作キーを特定する。図3の例では、図中311～315の部分に記述されているアップキー、ダウンキー、レフトキー、ライトキー、及び決定キーを決定する。即ち、図3のBML文書のキー操作アクションによれば、受信中のデータ放送では、リモコン70のキーの内、アップキー106、ダウンキー107、レフトキー108、ライトキー109、及び決定キー110について、具体的な動作が定められているので、これらの操作キーのみが使用できる。

【0040】

次に、CPU29は、特定した操作キーに関するデータを提示処理部25へ送信する。提示処理部25では、特定された操作キーに応じて元表示画面を編集し、キー操作用の表示画面を作成し、適宜受信したデータ放送の映像と合成されてディスプレイ60上に表示される。

【0041】

ディスプレイ60上に表示された表示画面例を図6に示す。図6(a)～(c)では、特定されたアップキー206、ダウンキー207、レフトキー208、ライトキー209、及び決定キー210のみを強調して表示しており、ユーザにこの操作キーのみが利用できることを示している。なお、強調表示としては、強調したいキーのみをカラー表示したり、大きく表示したり、点滅させたりすることも可能である。

【0042】

このように、BML文書に記述されたキー操作アクションの記述に基づいて操作キーを特定し、強調して表示するので、ユーザは現在受信しているデータ放送で利用することができるリモコン70の操作キーを正確且つ簡易に知ることができる。

【0043】

なお、BML文書のユーズドキーリストとキー操作アクションの両方の記述に基づいて操作キーを特定し、その操作キーを強調して表示する表示画面を作成しても良い。

【0044】

次に、前述した2つの実施形態における変形例について説明する。

【0045】

前述した2つの実施形態では、受信しているデータ放送で使用することができる操作キーのみを強調して表示するようにしたが、データ放送で使用することができない操作キーを淡色で表示することによって、使用することができる操作キーを区別しても良い。図6(b)の場合において、データ放送で使用することができない操作キーを淡色表示した例を、図7に示す。図7では、使用することができない、EPGキー204、メニューキー205、「d」キー211、戻るキー212及びチャンネルアップダウンキー213が、淡色(灰色)で表示されている。なお、灰色によって淡色表示するのは一例であって、こ

10

20

30

40

50

れに限定されるわけではない。

【0046】

また、受信しているデータ放送で使用することができる操作キーのみを表示し、その他の操作キーを表示することによって、使用することができる操作キーを区別しても良い。図6(b)の場合において、データ放送で使用することができる操作キーのみを表示した例を図8に示す。図8では、選択されたアップキー206、ダウンキー207、レフトキー208、ライトキー209、及び決定キー210のみが表示されている。

【0047】

さらに、図5の場合、データ放送で使用することができる操作キーは、3つの画面の内、図5(b)及び図5(c)の2画面のみに存在するので、切換キーで画面を切換える場合に、3画面中、2画面のみで画面が切り替わるようにもしても良い。即ち、図5(b)及び図5(c)の画面間でのみ画面の切替えが行われる。不必要的画面を表示する必要がないからである。なお、3画面中の2画面のみを切替え表示するのは一例であって、これに限定されるものではなく、4画面中の3画面や2画面のみを切替え表示しても良い。

【0048】

さらに、図5の場合、データ放送で使用することができる操作キーをまとめて1画面に編集して表示するようにしても良い。図5(b)及び図5(c)のうちデータ放送で使用することができる操作キーをまとめて1画面に編集した例を図9に示す。図9では、図5(b)及び図5(c)に表示されるキーの内、データ放送で使用することができるアップキー206、ダウンキー207、レフトキー208、ライトキー209、決定キー210、戻るキー212、及び青、赤、緑及び黄のカラーキー217のみが1画面に表示されている。

【0049】

さらに、図5の場合、ディスプレイ60の下側部分に3画面に分けて操作キーを表示したが、ディスプレイの全面を利用して、1画面で全ての操作キーを表示するようにしても良い。1画面で全ての操作キーを表示した例を図10に示す。図10の例では、データ放送で使用することができるアップキー206、ダウンキー207、レフトキー208、ライトキー209、決定キー210、戻るキー212、及び青、赤、緑及び黄のカラーキー217のみが強調されて表示されている。

【0050】

次に、本発明に係る更に他の実施形態における操作キーの表示方法について説明する。

【0051】

ここでは、データ放送によるコンテンツの各要素に設定されているナビゲーション(navigation)特性(フォーカス移動設定情報)を利用して操作キーの表示画面を作成する。

【0052】

データ放送によるコンテンツの各要素には、ユーザの着目点(フォーカス)を動かす方向を制御するナビゲーション特性を設定することができる。各要素のナビゲーション特性は、BML文書に記述されているユーズドキーリストと同様に、TSデコード部22で分離されたBML文書を解析することによって判別することができる。

【0053】

図11に、ナビゲーション特性1100が記述されたBML文書の一例を示す。図中101の部分では、index-0として指定されたコンテンツ(不図示)に対して、アップキー206がおされた場合には、index-2として指定されたコンテンツ(不図示)に移動し、ダウンキー207が押された場合には、index-1として指定されたコンテンツ(不図示)に移動することが定められている。このように、表示画面の各コンテンツに対して設定されたナビゲーション特性をBML文書を解析することによって判断することが可能となる。

【0054】

図12(a)に、データ放送によるコンテンツのメニュー画面の一例を示す。図12(a)では、ユーザがニュース、天気予報、交通情報及び地震情報の中から1つを選択する

10

20

30

40

50

ことができるよう設定されている。

【0055】

図12(b)では、「天気予報」1200にフォーカスされた場合を示している。「天気予報」1200にフォーカスされると、CPU29は、予めROM28に記憶されているプログラムに従い、「天気予報」1200の要素に設定されているナビゲーション特性に基づいて、使用できる操作キーを特定する。ここでは、「天気予報」1200の要素には、ナビゲーション特性として、アップキー207、ダウンキー207及び決定キー210が設定されているものとする。

【0056】

次に、CPU29は、特定した操作キーに関するデータを提示処理部25へ送信する。
提示処理部25では、特定された操作キーに応じて元表示画面を編集し、キー操作用の表示画面を作成し、適宜受信したデータ放送の映像と合成されてディスプレイ60上に表示される。

【0057】

ディスプレイ60上に表示された表示画面の例を図12(b)に示す。図12(b)では、「天気予報」の要素に設定されているナビゲーション特性に基づき、アップキー207、ダウンキー207及び決定キー210のみが表示されている。前述したように、上記の3つの操作キーのみを強調表示したり、上記3以外の操作キー以外を淡色表示したりすることもできる。

【0058】

次に、本発明に係る更に他の実施形態における操作キーの表示方法について説明する。

【0059】

ここでは、データ放送によるコンテンツの各要素に設定されているナビゲーション特性を利用してキー操作の表示画面を作成する他の方法について説明する。

【0060】

図13(a)に、図12(a)で「天気予報」が決定キーによって決定された場合に表示される次の画面の一例を示す。図13(a)に示す画面ですでは、さらに、「全国の天気」又は特定の場所の天気を知るために、その場所の「郵便番号」を入力することの何れかを選択することができる。

【0061】

図13(b)では、インプット要素である「郵便番号」1300にフォーカスされた場合を示している。「郵便番号」1300にフォーカスされると、CPU29は、予めROM28に記憶されているプログラムに従い、「郵便番号」1300の要素に設定されているナビゲーション特性に基づいて、使用できる操作キーを特定する。ここでは、「郵便番号」1300の要素には、ナビゲーション特性として、テンキー203のみが設定されているものとする。

【0062】

次に、CPU29は、特定した操作キーに関するデータを提示処理部25へ送信する。
提示処理部25では、特定された操作キーに応じて元表示画面を編集し、キー操作用の表示画面を作成し、適宜受信したデータ放送の映像と合成されてディスプレイ60上に表示される。

【0063】

ディスプレイ60上に表示された表示画面の例を図13(b)に示す。「郵便番号」の要素に設定されているナビゲーション特性に基づいて、テンキー203のみが表示されている。前述したように、テンキー203のみを強調表示したり、テンキー203以外の操作キーを淡色表示したりすることもできる。

【0064】

次に、前述した4つの実施形態における変形例について説明する。

【0065】

T S デコード部22がデータ放送のデータを取得している間は、通常映像を構成するこ

10

20

30

40

50

とができないので、上記の操作キー表示に加えて、その間に使用することができるリモコン70の操作キーを、他の操作キーと区別して表示するようにしても良い。具体的には、前述したように、使用することができる操作キーのみを強調表示する事、使用することができない操作キーを淡色表示する事、又は使用することができる操作キーのみを表示する事が好ましい。また、TSデコード部22がデータ放送のデータを取得している間は使用することができる操作キーが存在しない場合には、リモコンの操作ができない旨の表示を行うことが好ましい。なお、この場合、TSデコード部22のデータ取得中にどの操作キーが使用できるか否かは予め定められ、ROM28に記憶されているものとする。

【0066】

また、提示処理手段25が、映像を作成又は合成するための提示処理を行っている間は、通常映像を構成することができないので、上記の操作キー表示に加えて、その間に使用することができるリモコン70の操作キーを、他の操作キーと区別して表示するようにしても良い。具体的には、前述したように、使用することができる操作キーのみを強調表示する事、使用することができない操作キーを淡色表示する事、又は使用することができる操作キーのみを表示する事が好ましい。また、提示処理手段25が提示処理を行っている間は使用することができる操作キーが存在しない場合には、リモコンの操作ができない旨の表示を行うことが好ましい。なお、この場合、提示処理手段25が提示処理を行っている間にどの操作キーが使用できるか否かは予め定められ、ROM28に記憶されているものとする。

【図面の簡単な説明】

【0067】

【図1】本発明に係るデータ放送受信機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明に使用されるリモコンの一例を示す図である。

【図3】BML文書の一例を示す図である。

【図4】(a)～(c)は、リモコンの操作キーを表示するための表示画面の一例を示す図である。

【図5】(a)～(c)は、データ放送で使用できる操作キーを、ユーズドキーリストに従って強調表示した例を示す図である。

【図6】(a)～(c)は、データ放送で使用できる操作キーを、キー操作アクションに従って強調表示した例を示す図である。

【図7】データ放送に使用できる操作キー以外を淡色表示した例を示す図である。

【図8】データ放送に使用できる操作キーのみを表示した例を示す図である。

【図9】データ放送に使用できる操作キーを一画面に編集して表示した例を示す図である。

【図10】リモコンが有している操作キー全てを一画面に表示した例を示す図である。

【図11】BML文書の一例を示す図である。

【図12】(a)はデータ放送におけるコンテンツのメニュー画面の一例を示し、(b)は特定の要素がフォーカスされた場合の操作キーを表示する画面の一例を示す図である。

【図13】(a)はデータ放送における所定の画面の一例を示し、(b)はインプット要素がフォーカスされた場合の操作キーを表示する画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

【0068】

10 ... データ放送受信機

22 ... TSデコード部

25 ... 提示処理部

28 ... ROM

29 ... CPU

40 ... アンテナ

50 ... スピーカ

60 ... ディスプレイ

10

20

30

40

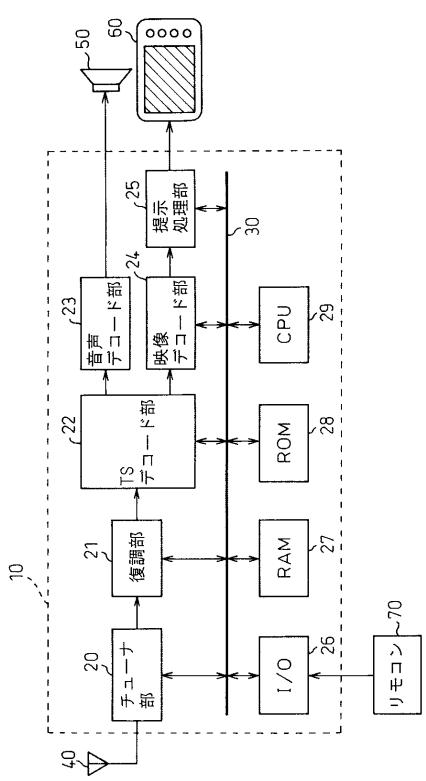
50

70...リモコン

【図1】

図1

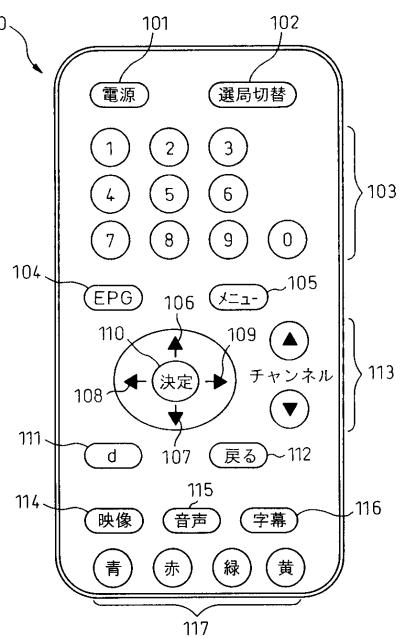
データ放送受信機の構成を示すブロック図



【図2】

図2

リモコンの一例を示す図



【図3】

図3 BML文書の一例を示す図

```

<style>
<![CDATA[
.body
resolution:960x540;
used-key-list:[basic data-button];
background-color-index:146;
}]]>
</style>

<script>
<![CDATA[
function keydown(){
var keyCode=document.currentEvent.keyCode;

311-[upkey]=*****
312-[downkey]=****
313-[leftkey]=****
314-[rightkey]=***
315-[returnkey]=**

}

function keyup(){
var keyCode=document.currentEvent.keyCode;

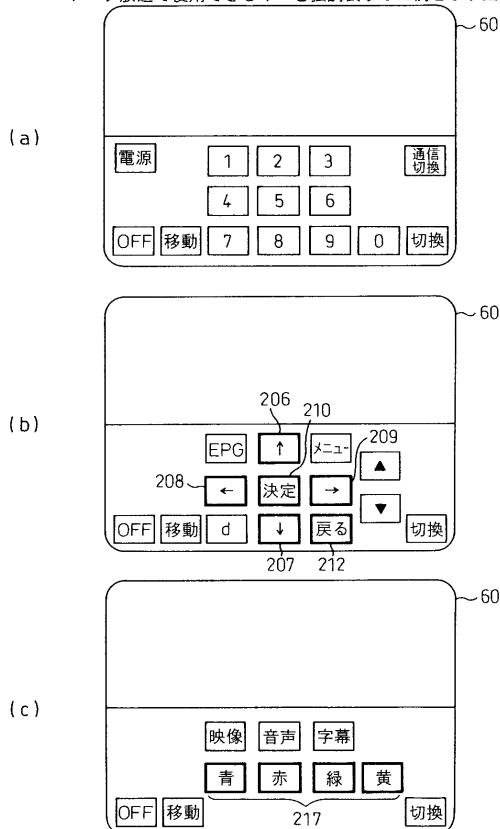
}

]]>
</script>

```

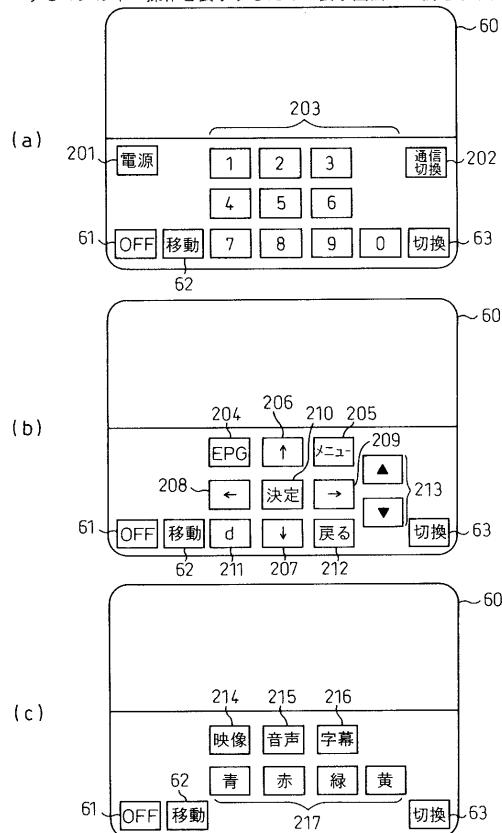
【図5】

図5 データ放送で使用できるキーを強調表示した例を示す図



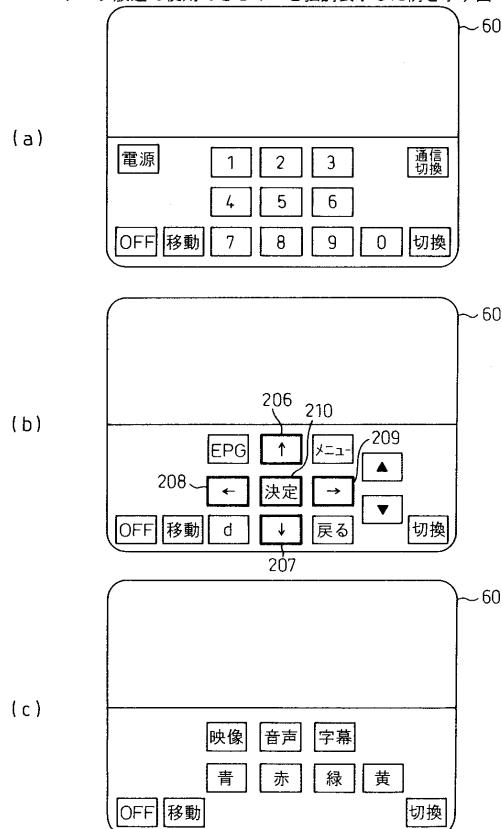
【図4】

図4 リモコンのキー操作を表示するための表示画面の一例を示す図



【図6】

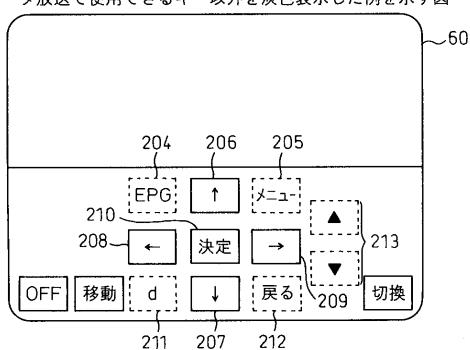
図6 データ放送で使用できるキーを強調表示した例を示す図



【図7】

図7

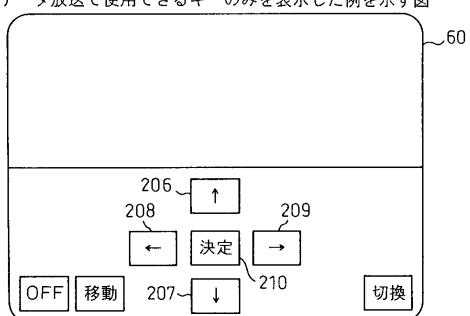
データ放送で使用できるキー以外を淡色表示した例を示す図



【図8】

図8

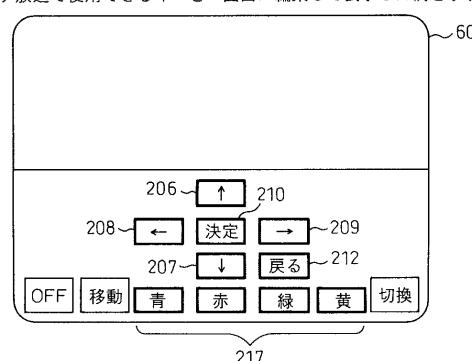
データ放送で使用できるキーのみを表示した例を示す図



【図9】

図9

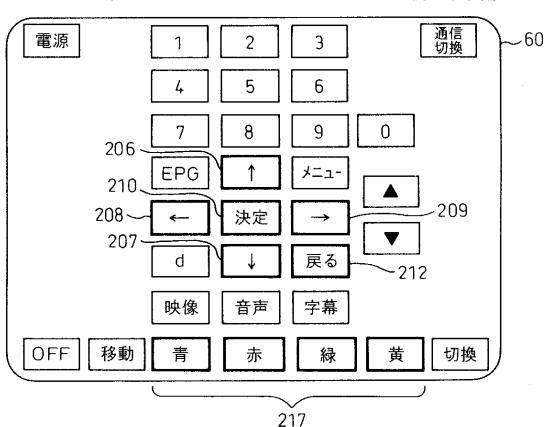
データ放送で使用できるキーを一画面に編集して表示した例を示す図



【図10】

図10

リモコンが有しているキー全てを一画面に表示した例を示す図



【図11】

図11

BML文書の一例を示す図

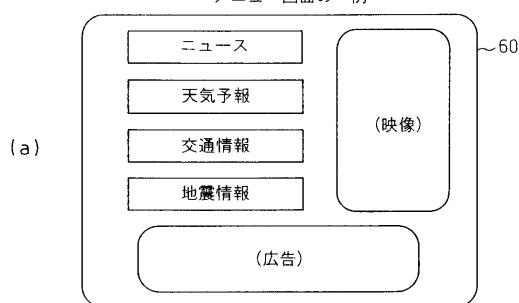
```

<body style="*****">
  <p id = "1" class = "menu" 1101>
    nav-index:0; nav-up:2 nav-down:1;
  >1. XXXXXXXX
  </p>
</body>
  
```

【図12】

図12

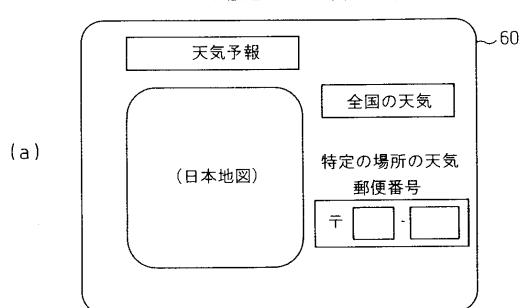
メニュー画面の一例



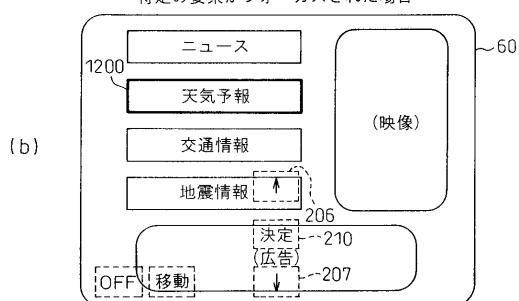
【図13】

図13

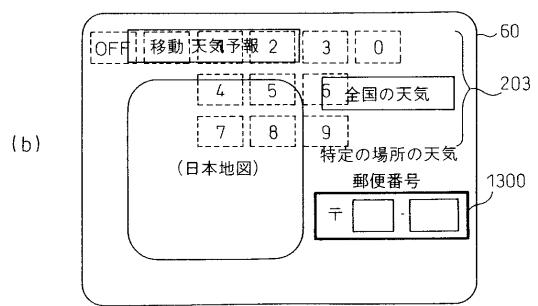
データ放送における画面の例



特定の要素がフォーカスされた場合



インプット要素がフォーカスされた場合



フロントページの続き

(72)発明者 中嶋 靖夫

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

Fターム(参考) 5C025 BA25 BA28 CA03 CA09 CB10 DA01
5C056 BA01 CA01 DA08 DA11 EA06 EA12