(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3826415号
(P3826415)
(45)発行日　平成18年9月27日(2006.9.27)　(24)登録日　平成18年7月14日(2006.7.14)

(51)Int.Cl.		F I		
H04H 1/00	(2006.01)	H04H	1/00	404
G06F 17/30	(2006.01)	H04H	1/00	632
H04B 1/16	(2006.01)	G06F	17/30	380B
		H04B	1/16	C
		H04B	1/16	G

請求項の数 8　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平7-227903
(22)出願日　平成7年9月5日(1995.9.5)
(65)公開番号　特開平9-74390
(43)公開日　平成9年3月18日(1997.3.18)
審査請求日　平成14年2月4日(2002.2.4)

(73)特許権者　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(72)発明者　甫足　博信
東京都東大和市桜が丘２丁目２２９番地
カシオ計算機株式会社東京事業所内
(72)発明者　松本　俊一
東京都東大和市桜が丘２丁目２２９番地
カシオ計算機株式会社東京事業所内

審査官　川口　貴裕

最終頁に続く

(54)【発明の名称】受信装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

不特定多数の受信者を対象に通信媒体に応じた形態で放送されているサービス情報を逐次受信するとともに文字情報を抽出してメモリに記憶していく受信手段と、

前記受信手段による受信動作と平行し、前記文字情報を抽出して記憶されたサービス情報の中で、未表示のサービス情報を次々と表示させる表示手段と、

前記表示手段により表示されたサービス情報に含まれる複数の文字の中で、予め決められた所定の文字の種類に対応する文字の数を計数し、この計数結果に応じて前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を変化させる表示速度制御手段と、

を具備したことを特徴とする受信装置。

【請求項２】

自動ページ送りモードとマニュアルページ送りモードとを選択する選択手段と、

前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際に、前記選択手段により自動ページ送りモードが選択された場合は、前記表示速度制御手段による表示速度の自動制御を行い、前記選択手段によりマニュアルページ送りモードが選択された場合は、利用者のページ送り操作に応じた表示速度の手動制御を行う自動手動制御手段と、

を更に具備したことを特徴とする請求項１記載の受信装置。

【請求項３】

前記表示速度制御手段は、前記計数される文字の数が所定数以上である場合に、前記表

示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を予め決められた標準速度よりも遅くすることを特徴とする請求項１記載の受信装置。
【請求項４】
前記表示速度制御手段は、前記計数される文字の数が所定数以上である場合は、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を、この計数された文字の数に応じて複数の速度に変化させ、前記計数される文字の数が所定数以上ではなかった場合は、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を予め決められた標準速度に固定することを特徴とする請求項１記載の受信装置。
【請求項５】
前記表示手段により前記未表示のサービス情報を表示させる場合に、前記予め決められた所定の文字の種類に対応する文字の表示形態を他の種類の文字とは異なる表示形態で表示させる表示形態制御手段を備えることを特徴とする請求項１記載の受信装置。
【請求項６】
前記表示速度制御手段は、複数の文字の種類を前記計数の対象とし、前記計数される文字の種類毎に前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を変化させることを特徴とする請求項１記載の受信装置。
【請求項７】
前記受信装置を搭載する車両の速度を検出する検出手段を更に具備し、
前記表示速度制御手段は、前記検出手段により検出される車両速度が所定速度以上である場合には、前記表示手段による前記未表示のサービス情報の表示動作を一時的に停止させ、前記検出手段により検出される車両速度が所定速度以下になった場合に、前記一時的に停止されていた前記表示手段による表示の動作を再開させることを特徴とする請求項１記載の受信装置。
【請求項８】
予め連続する複数文字からなる所定のキーワードを登録するキーワード登録手段を更に具備し、
前記表示速度制御手段は、前記受信手段により表示可能な文字情報を抽出して記憶されたサービス情報の中に、前記キーワード登録手段により登録されているキーワードと一致する複数文字がある場合には、前記表示手段による前記未表示のサービス情報の表示動作を一時的に停止または一時的に遅くすることを特徴とする請求項１記載の受信装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、文字情報を受信して表示する受信装置に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
最近、ＦＭ放送電波に文字情報などのサービス情報を多重させて送信し、このサービス情報を受信側に設けた表示手段に表示させるようなサービスが考えられ、実用化されており、その一つにいわゆる見えるラジオのような多重放送受信装置があり、受信したサービス情報を表示できるようにしている。
【０００３】
ところで、このような多重放送受信装置では、受信したサービス情報を次々と自動的に表示するためのオートページ送り機能が付加されていて、受信されたサービス情報が大量にある場合でも、これら情報を順序よく表示手段に表示できるようにしている。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
ところが、このようなオートページ送り機能は、例えば２×１５．５文字の表示情報を前提として、一定のページ送り速度で情報を送るようになっているため、例えば、表示情報が小文字による情報であったり、あるいは英字や片仮名文字による情報のように比較的読

みづらい文字の場合、通常のページ送り速度では読み終わらないうちに次の情報に変わってしまうことがあり、情報の内容を正確に把握できないことがあるという問題点があった。

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、文字情報を受信して表示する際のページ送り速度を制御可能にした受信装置を提供することを目的とする。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

請求項１記載の発明は、不特定多数の受信者を対象に通信媒体に応じた形態で放送されているサービス情報を逐次受信するとともに文字情報を抽出してメモリに記憶していく受信手段と、前記受信手段による受信動作と平行し、前記文字情報を抽出して記憶されたサービス情報の中で、未表示のサービス情報を次々と表示させる表示手段と、前記表示手段により表示されたサービス情報に含まれる複数の文字の中で、予め決められた所定の文字の種類に対応する文字の数を計数し、この計数結果に応じて前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を変化させる表示速度制御手段と、を具備したことを特徴としている。

【０００７】

請求項２記載の発明では、自動ページ送りモードとマニュアルページ送りモードとを選択する選択手段と、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際に、前記選択手段により自動ページ送りモードが選択された場合は、前記表示速度制御手段による表示速度の自動制御を行い、前記選択手段によりマニュアルページ送りモードが選択された場合は、利用者のページ送り操作に応じた表示速度の手動制御を行う自動手動制御手段と、を更に具備したことを特徴としている。

【０００８】

請求項３記載の発明では、前記表示速度制御手段は、前記計数される文字の数が所定数以上である場合に、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を予め決められた標準速度よりも遅くすることを特徴としている。

【０００９】

請求項４記載の発明では、前記表示速度制御手段は、前記計数される文字の数が所定数以上である場合は、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を、この計数された文字の数に応じて複数の速度に変化させ、前記計数される文字の数が所定数以上ではなかった場合は、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を予め決められた標準速度に固定することを特徴としている。

【００１０】

請求項５記載の発明では、前記表示手段により前記未表示のサービス情報を表示させる場合に、前記予め決められた所定の文字の種類に対応する文字の表示形態を他の種類の文字とは異なる表示形態で表示させる表示形態制御手段を備えることを特徴としている。

【００１２】

請求項６記載の発明では、前記表示速度制御手段は、複数の文字の種類を前記計数の対象とし、前記計数される文字の種類毎に前記表示手段により前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を変化させることを特徴としている。

【００１３】

請求項７記載の発明では、前記受信装置を搭載する車両の速度を検出する検出手段を更に具備し、前記表示速度制御手段は、前記検出手段により検出される車両速度が所定速度以上である場合には、前記表示手段による前記未表示のサービス情報の表示動作を一時的に停止させ、前記検出手段により検出される車両速度が所定速度以下になった場合に、前記一時的に停止されていた前記表示手段による表示の動作を再開させることを特徴としている。

【００１４】

請求項８記載の発明では、予め連続する複数文字からなる所定のキーワードを登録する

キーワード登録手段を更に具備し、前記表示速度制御手段は、前記受信手段により表示可能な文字情報を抽出して記憶されたサービス情報の中に、前記キーワード登録手段により登録されているキーワードと一致する複数文字がある場合には、前記表示手段による前記未表示のサービス情報の表示動作を一時的に停止または一時的に遅くすることを特徴としている。

【００１５】

請求項７記載の発明によれば、予め登録されたキーワードに対し展開表示される情報が一致すると、ページ送り速度を変えるようにできるので、キーワードに対応する所望情報を確実に伝えることができる。

【００１６】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施の形態を図面に従い説明する。

図１は、本発明が適用される多重放送受信装置の概略構成を示している。この場合、かかる多重放送受信装置は、ＦＭ放送電波を受信して対応する音声を出力する音声出力手段としてのＦＭラジオ部１Ａと、このＦＭラジオ部で受信したＦＭ放送電波に多重化されている表示情報の受信にかかる各種の処理を行うサービス情報受信部１Ｂからなっている。

【００１７】

ＦＭラジオ部１Ａは、アンテナ１で受信するＦＭ放送電波をＦＭチューナ２に与え、ＦＭ放送電波のチューニングを行い、ＦＭ復調器３でＦＭ信号の復調を行う。そして、この復調されたＦＭ信号をさらにステレオ復調器４でステレオ信号に復調し、このステレオ復調器４のステレオ信号を一対のアンプ５１、５２で増幅し、この増幅された信号を一対のスピーカ６１、６２より音声として出力するようにしている。

【００１８】

また、サービス情報受信部１Ｂでは、ＦＭラジオ部１ＡのＦＭ復調器３にＬ－ＭＳＫ復調器７、誤り訂正復号器８および受信処理部９を接続し、ＦＭステレオ放送のステレオ復調器４でのステレオ信号のＬ、Ｒ信号の変調度に対して多重データの大きさ（レベル）を４～１０％まで変化するデジタル変調を行い、ＦＭ放送電波に多重化されているサービス情報を分離し、さらに、この分離されたサービス情報に対して誤り訂正を含め各種の処理を行うようにしている。

【００１９】

また、受信処理部９には、ＲＯＭ１０、キー入力部１１、表示部１２、メモリ１３および受信制御部１４を接続している。

ここで、ＲＯＭ１０は、各種の処理プログラムを記憶したものである。キー入力部１１は、ＦＭラジオ部１Ａのチューニング操作を始めとして各種の処理要求を入力するものである。メモリ１３は、受信されたサービス情報などを記憶するものである。受信制御部１４は、キー入力部１１でのチューニング操作によりＦＭチューナ２の受信チューニングを行うものである。

【００２０】

そして、受信処理部９は、ＲＯＭ１０に記憶された処理プログラムにしたがって各種の制御を実行するとともに、表示部１２での表示状態を制御する表示制御部としても機能するようになっている。

【００２１】

次に、以上のように構成された多重放送受信装置の動作を説明する。

まず、使用者が、キー入力部１１にてＦＭ多重モードキーを操作すると、図２に示すＦＭ多重モードが実行される。

【００２２】

この場合、ステップ２０１で、キー操作にともなうＦＭ多重モードを確認すると、Ｌ－ＭＳＫ復調器７、誤り訂正復号器８および受信処理部９による多重データ復調のための動作が開始され、次いで、ステップ２０２で、多重データを受信すると、多重化されたサービス情報が表示部１２に表示可能になるまで、この状態が維持される。

【００２３】
そして、ステップ２０３で、キー入力部１１でのモード設定により自動ページ送りモードが設定されているか判断される。ここで、自動ページ送りモードが設定されていると判断すれば、ステップ２０４で、自動ページ送りモードによる動作、つまり、使用者が何もしなくとも、表示部１２に表示されるサービス情報が自動的にページ送りされるようになる。一方、ステップ２０３で、自動ページ送りモードが設定されていないと判断すれば、ステップ２０５で、マニュアルページ送りモードに設定され、使用者が表示部１２に表示されたサービス情報を読みながらキー入力部１１にてページ送りキーを操作することによりページ送りが行われるようになる。
【００２４】
そして、ステップ２０６で、さらにＦＭ多重モードが設定されているか判断し、ここで、ＦＭ多重モードの設定が継続していれば、ステップ２０３に戻って、上述した動作が繰り返され、一方、ＦＭ多重モードの設定が終了していれば、すべての処理が終了される。
【００２５】
図３は、図２に示すステップ２０４の自動ページ送りモードでの動作例を示すもので、ここでは、自動ページ送りの速度（表示時間）を英字や片仮名文字により制御するようにしてる。
【００２６】
この場合、ステップ３０１で、まず、最初のページｎが設定されると、ステップ３０２で、この１ページ分の多重データのコードが展開表示される。
そして、ステップ３０３で、展開表示された多重データのコード中の文字種を決めるコードを見ながら、例えば英字コード、片仮名文字コードから英字または片仮名文字が含まれているか判断される。
【００２７】
ここで、これら英字または片仮名文字が含まれていない場合は、ステップ３０４で、ページ送り速度（表示時間）は、予め決められている一定の標準速度に設定され、自動ページ送りが行われる。
【００２８】
一方、英字または片仮名文字が含まれている場合は、ステップ３０５で、表示データに変換される英字または片仮名文字の文字数がカウントされる。そして、ステップ３０６で、英字または片仮名文字が一定値以上存在するか、つまり、全体の文字数に対する英字または片仮名文字数が占める割合が調べられる。この場合、これら英字または片仮名文字が一定値以下ならば、つまり、全体の文字数に占める英字または片仮名文字の割合が小さければ、ステップ３０４に進んで、ページ送り速度は、予め決められている一定の標準速度に設定され、自動ページ送りが行われる。
【００２９】
一方、英字または片仮名文字数が一定値以上で、全体の文字数に占める英字または片仮名文字の割合が大きい場合は、ステップ３０７で、英字または片仮名文字の数に対応してページ送り速度（表示時間）が設定され、自動ページ送りが行われる。この場合、英字または片仮名文字の数に対応する送り速度は、例えば、５～１５文字ならば、標準速度の１／２倍、１６～３０文字ならば、標準速度の１／４倍というように予めテーブルに設定された内容を参照して決定する。
【００３０】
勿論、この場合、全体の文字数に占める英字または片仮名文字の割合に応じてページ送り速度（表示時間）を決定するようにすることもできる。
そして、ステップ３０８で、設定された表示時間の経過が判断されると、処理を終了して、図２に示すステップ２０６に進み、さらに、ステップ２０３を通してステップ３０１に戻れば、次のページｎ＋１が設定されて、上述したと同様な動作が繰り返される。
【００３１】
従って、このようにすれば、展開表示される多重データ中に英字や片仮名文字のように比

較的読みづらい文字が含まれる場合、これら文字の数や全体の文字数中に占める割合などに応じてページ送り速度を変えるようにできるので、通常のページ送り速度では読み終わらないうちに次の情報に変わってしまうような不都合を確実に回避して、情報の内容を正確に伝えることができる。

【００３２】

なお、図３では、展開表示される多重データ中に英字または片仮名文字が含まれる場合にページ送り速度を変えるようにしたが、例えば小さいサイズの文字の場合、大きいサイズの文字に比べて見ずらく、読むにも時間がかかることから、全体の文字数に占める小さいサイズの文字の割合を調べて、ページ送り速度（表示時間）を制御するようにしてもよい。

【００３３】

次に、図４は、図２に示すステップ２０４での自動ページ送りモードの他の動作例を示すもので、ここでは、自動ページ送りの速度をスクロール速度指定文字により制御するようにしている。

【００３４】

この場合、例えば、送信側であるサービス会社などで、特に読んでほしい部分の文字列の最初の文字に指定コード、最後の文字に解除コードを付すようになる。

【００３５】

しかして、まず、ステップ４０１で、最初のページｎが設定されると、ステップ４０２で、この１ページ分の多重データのコードが展開表示される。

そして、ステップ４０３で、展開表示された多重データのコード中にスクロール速度指定文字の指定コードが含まれているか判断される。

【００３６】

ここで、スクロール速度指定文字が含まれていない場合は、ステップ４０４で、ページ送り速度（表示時間）は、予め決められている一定の標準速度に設定され、自動ページ送りが行われる。

【００３７】

一方、スクロール速度指定文字が含まれている場合は、ステップ４０５で、該当するスクロール速度指定文字を反転表示させ、さらにステップ４０６で、スクロール速度指定文字数がカウントされる。そして、ステップ４０７で、スクロール速度指定文字が一定値以上存在するか、つまり、全体の文字数に対するスクロール速度指定文字数が占める割合が調べられる。この場合、スクロール速度指定文字数が一定値以下ならば、つまり、全体の文字数に占めるスクロール速度指定文字の割合が小さければ、ステップ４０４に進んで、ページ送り速度は、予め決められている一定の標準速度に設定され、自動ページ送りが行われる。

【００３８】

一方、スクロール速度指定文字数が一定値以上で、全体の文字数に占めるスクロール速度指定文字の割合が大きい場合は、ステップ４０８で、スクロール速度指定文字の数に対応してページ送り速度（表示時間）が設定され、自動ページ送りが行われる。

【００３９】

勿論、この場合、全体の文字数に占めるスクロール速度指定文字の割合に応じてページ送り速度（表示時間）を決定するようにすることもできる。

そして、ステップ４０９で、設定された表示時間の経過が判断されると、処理を終了して、図２に示すステップ２０６に進み、さらに、ステップ２０３を通してステップ４０１に戻れば、次のページｎ＋１が設定されて、上述したと同様な動作が繰り返される。

【００４０】

従って、このようにすれば、展開表示される多重データ中に含まれるスクロール速度指定文字によりページ送り速度を変えるようにできるので、重要な情報についてページ送り速度を変えるようにすることで、かかる情報を確実に伝えることができる。また、送信側の意思で多重データ中にスクロール速度指定文字を含ませることができるので、ＦＭ放送局

などのサービス会社側で、特に読んでほしい情報を、受信者側に確実に伝えることもできる。

【００４１】

なお、上述では、スクロール速度指定文字数によってページ送り速度（表示時間）を決定するようにしたが、スクロール速度指定文字の指定コードを複数種類用意することで、これら指定コードに対応させてスクロール速度を複数指定できるようにしてもよい。また、上述では、ＦＭ多重の場合を述べたが、ページャーなどにも適用することができる。

【００４２】

次に、図５は、図２に示すステップ２０４での自動ページ送りモードのさらに他の動作例を示すもので、ここでは、自動ページ送りを一時的に停止できるようにしている。

【００４３】

例えば、車の運転中は、自動ページ送り機能が動作中であっても画面表示を見続けることはできない。このため、確実に内容を読みたいページがあったとしても、自動的にページ送りされてしまうと、途中で自動ページ送り機能を停止させるか、最後までページ送りされ機能が停止されたところで、再度所望するページを探し出すという面倒な手間が必要が生じる。

【００４４】

そこで、図１に示すように受信処理部９に例えばＰＧＳデータにより車速を導き出す車速センサ１４を接続して、搭載車両の速度を検出し、ここでの車速の検出の有無により、自動ページ送りを一時的に停止できるようにしている。この場合、ステップ５０１で、車速が有るかが判断され、車速が有れば、車の運転中と判断して、ステップ５０２で、自動ページ送り機能が一時停止され、一方、車速がなければ、ステップ５０３で、自動ページ送り機能が動作される。

【００４５】

従って、このようにすれば、搭載車両の速度の有無により、自動ページ送りを一時的に停止できるようにすることで、例えば搭載車両が赤信号により交差点で停止し、自動ページ送り機能が再動作したときに自動送りされる画面表示を見ることができるので、車の運転中であっても読みたいページの内容を確実に伝えることができるとともに、安全性を向上させることができる。

【００４６】

なお、上述では、車の走行中は自動ページ送り機能を停止するようにしているが、例えば、車速が所定速度を越えた時にのみ自動ページ送り機能を停止させたり、車速に応じてページ送り速度を変えるようにもできる。

【００４７】

次に、図６は、図２に示すステップ２０４での自動ページ送りモードのさらに他の動作例を示すもので、ここでは、予め登録したキーワードにより自動ページ送りを一時的に停止できるようにしている。

【００４８】

この場合、予めキーワードとして、特定の単語を登録しておき、この状態で、ステップ６０１で、現在表示されているサービス情報中に登録された単語と一致する語句があるかが判断される。そして、ここで一致すれば、ステップ６０２で、自動ページ送り機能が一時停止され、一方、一致しなければ、ステップ６０３で、自動ページ送り機能が動作される。

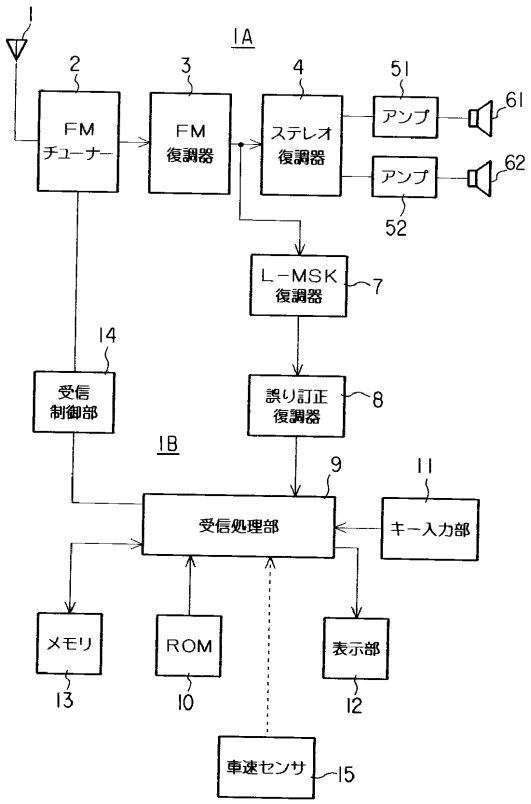
【００４９】

従って、このようにすれば、例えば、キーワードとして「東京」を登録しておけば、番組の天気予報などの情報中に「東京」という単語が表示されると、自動ページ送り機能が一時停止されるようになるので、キーワードに対応する所望するサービス情報を確実に伝えることができる。

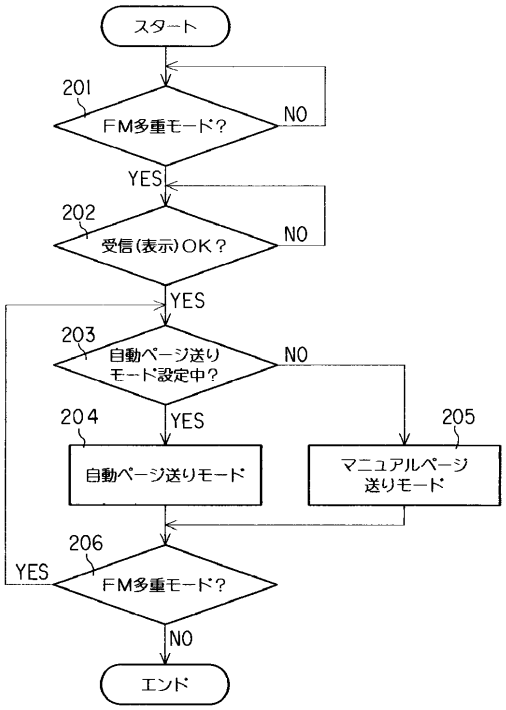
なお、上述では、キーワードの一致で、自動ページ送り機能を停止するようにしたが、停止でなく、ページ送り速度を遅くするようにしてもよい。

【００５１】
【発明の効果】
以上述べたように本発明によれば、不特定多数の受信者を対象に通信媒体に応じた形態で放送されているサービス情報を逐次受信するとともに文字情報を抽出してメモリに記憶する動作と平行し、この文字情報を抽出して記憶されたサービス情報の中で、未表示のサービス情報を表示手段に次々と表示させていく動作を行い、前記表示されたサービス情報に含まれる所定種類の文字の数に応じて前記未表示のサービス情報を次々と表示させていく際の速度を変化させるようにしたので、不特定多数の受信者を対象に一方的に放送されているサービス情報の中に、例えば、英字、片仮名などの比較的読みづらい文字が含まれており、読み終わらないうちに次の情報に変わってしまうような不都合を回避して、情報の内容を確実に伝えることができる。
【００５３】
また、搭載車両の速度に応じてページ送り速度を変えるようにできるので、車の運転中であっても読みたい情報を確実に伝えることができる。
また、予め登録されたキーワードに対し展開表示される情報が一致すると、ページ送り速度を変えるようにできるので、キーワードに対応する所望情報を確実に伝えることができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】　本発明の一実施の形態の概略構成を示す図。
【図２】　一実施の形態の動作を説明するためのフローチャート。
【図３】　一実施の形態の自動ページ送りモードの動作例を説明するためのフローチャート。
【図４】　一実施の形態の自動ページ送りモードの他の動作例を説明するためのフローチャート。
【図５】　一実施の形態の自動ページ送りモードの他の動作例を説明するためのフローチャート。
【図６】　一実施の形態の自動ページ送りモードの他の動作例を説明するためのフローチャート。
【符号の説明】
１Ａ…ＦＭラジオ部、
１Ｂ…サービス情報受信部、
１…アンテナ、
２…ＦＭチューナ、
３…ＦＭ復調器、
４…ステレオ復調器、
５１、５２…アンプ、
６１、６２…スピーカ、
７…Ｌ－ＭＳＫ復調器、
８…誤り訂正復号器、
９…受信処理部、
１０…ＲＯＭ、
１１…キー入力部、
１２…表示部、
１３…メモリ、
１４…受信制御部、
１５…車速センサ。

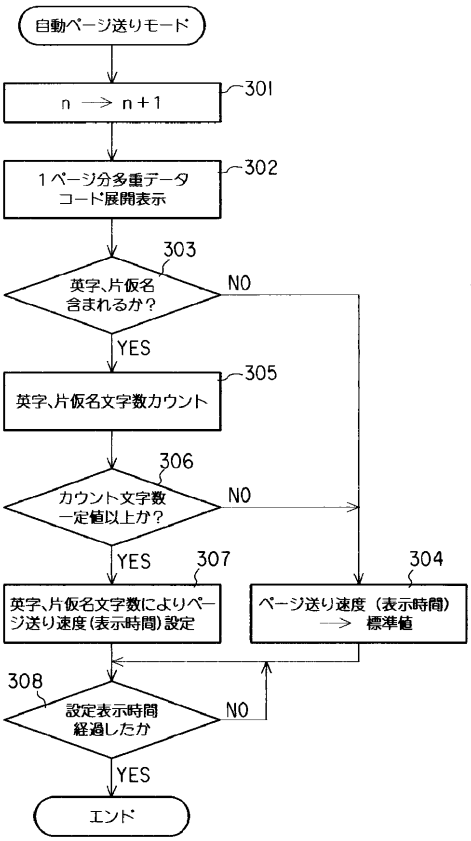
【図１】


1
1A
2
FM
チューナー
3
FM
復調器
4
ステレオ
復調器
51
アンプ
61
アンプ
62
52
L-MSK
復調器
7
14
受信
制御部
誤り訂正
復調器
8
1B
9
11
受信処理部
キー入力部
メモリ
13
ROM
10
表示部
12
車速センサ
15

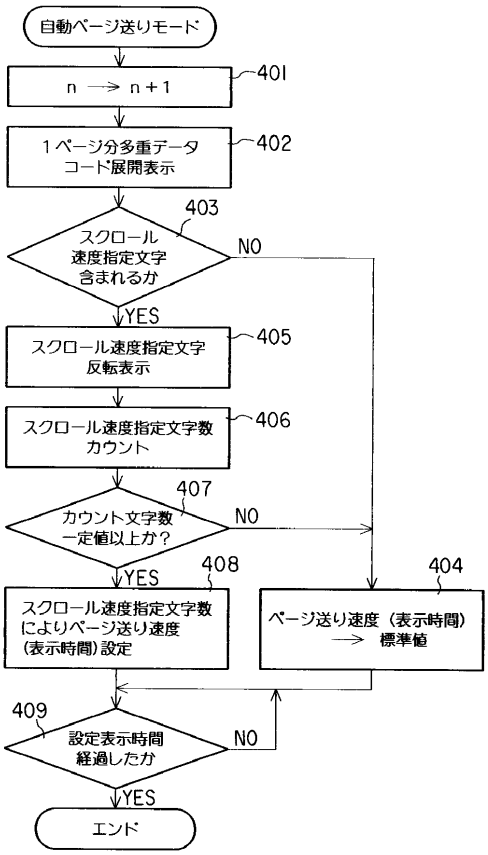
【図２】


スタート
201
FM多重モード？
NO
YES
202
受信(表示)OK？
NO
YES
203
自動ページ送り
モード設定中？
NO
YES
204
自動ページ送りモード
205
マニュアルページ
送りモード
206
FM多重モード？
YES
NO
エンド

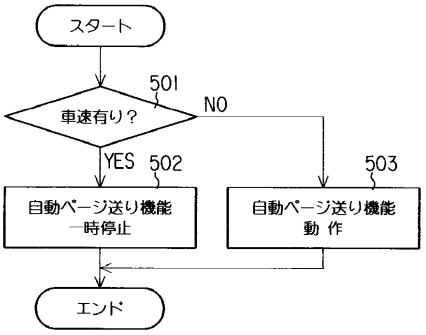
【図３】


自動ページ送りモード
n → n+1
301
1ページ分多重データ
コード展開表示
302
303
英字、片仮名
含まれるか？
NO
YES
305
英字、片仮名文字数カウント
306
カウント文字数
一定値以上か？
NO
YES
307
304
英字、片仮名文字数によりページ送り速度(表示時間)設定
ページ送り速度（表示時間）
→ 標準値
308
設定表示時間
経過したか
NO
YES
エンド

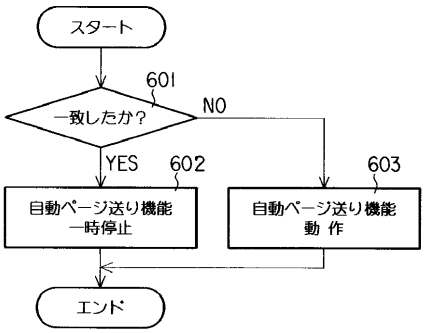
【図４】


自動ページ送りモード
n → n+1
401
1ページ分多重データ
コード展開表示
402
403
スクロール
速度指定文字
含まれるか
NO
YES
405
スクロール速度指定文字
反転表示
406
スクロール速度指定文字数
カウント
407
カウント文字数
一定値以上か？
NO
YES
408
404
スクロール速度指定文字数
によりページ送り速度
(表示時間)設定
ページ送り速度（表示時間）
→ 標準値
409
設定表示時間
経過したか
NO
YES
エンド

【図５】


スタート
501
車速有り？
NO
YES
502
503
自動ページ送り機能
一時停止
自動ページ送り機能
動 作
エンド

【図６】


スタート
601
一致したか？
NO
YES
602
603
自動ページ送り機能
一時停止
自動ページ送り機能
動 作
エンド

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０７－１６０６９４（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２１５０４０（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０５６３６４（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２７６２６１（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－１９７９１８（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１８１０５１（ＪＰ，Ａ）
特公平０７－０８０４３５（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０３－２５２８６０（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－１６６１２７（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－０４４３２２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04H 1/00
G06F 17/30
H04B 1/16