(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2005-135288
(P2005-135288A)
(43)公開日　平成17年5月26日(2005.5.26)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
G06F 3/00	G06F 3/00	654A	5E501
H04B 1/38	H04B 1/38		5K011
H04B 7/26	H04B 7/26	M	5K067
// B60R 16/02	B60R 16/02	64OK	

審査請求 未請求　請求項の数 6　OL　（全 9 頁）

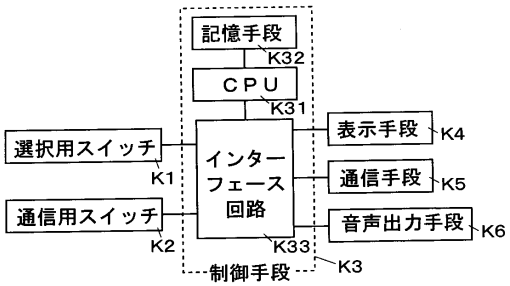
(21)出願番号　特願2003-372649 (P2003-372649)
(22)出願日　平成15年10月31日 (2003.10.31)

(71)出願人　000231512
日本精機株式会社
新潟県長岡市東蔵王２丁目２番３４号
(72)発明者　江尻　剛士
新潟県長岡市藤橋１丁目１９０番地１　日本精機株式会社アールアンドデイセンター内
(72)発明者　嶋田　一彦
新潟県長岡市藤橋１丁目１９０番地１　日本精機株式会社アールアンドデイセンター内
(72)発明者　荒井　潤弥
新潟県長岡市藤橋１丁目１９０番地１　日本精機株式会社アールアンドデイセンター内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報確認装置

(57)【要約】
【課題】簡単でわかりやすい操作によって所望の情報を確認することができる情報確認装置を提供すること。
【解決手段】記憶手段Ｋ３２に格納される各種情報や選択肢を表示出力，あるいは音声出力の少なくとも一方を行うことによって報知する表示手段Ｋ４や音声出力手段Ｋ６を備えてなる情報機器であって、記憶手段Ｋ３２に格納された各種情報の中から所望の情報を選択するための選択用スイッチＫ１と、選択用スイッチＫ１によって選択された所望の情報について無線通信する通信手段Ｋ５と、通信手段Ｋ５の作動について許可するために設けられる通信用スイッチＫ２と、通信用スイッチＫ２の操作に応じて通信手段Ｋ５を作動させ、通信手段Ｋ５からの新たな情報を記憶手段Ｋ３２に格納するように制御する制御手段Ｋ３と、備えてなる。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
記憶手段に格納される各種情報や選択肢を表示出力，あるいは音声出力の少なくとも一方を行うことによって報知する出力手段を備えてなる情報確認装置であって、
前記記憶手段に格納された各種情報の中から所望の情報を選択するための第１の入力手段と、
前記第１の入力手段によって選択された所望の情報について無線通信する通信手段と、
前記通信手段の作動について許可するために設けられる第２の入力手段と、
前記第２の入力手段の操作に応じて前記通信手段を作動させ、前記通信手段からの新たな情報を前記記憶手段に格納するように制御する制御手段と、
を、備えてなることを特徴とする情報確認装置。
【請求項２】
各種情報や選択肢を表示出力，あるいは音声出力することによって報知する出力手段と、
前記出力手段によって報知された前記選択肢を選択するために設けられる第１の入力手段と、
前記第１の入力手段とは別体に設けられ押圧操作可能な第２の入力手段と、
前記第２の入力手段の操作に応じて前記第１の入力手段によって選択された前記選択肢の内容に関する情報について無線通信を行う通信手段と、
を備えてなることを特徴とする情報確認装置。
【請求項３】
前記出力手段は、前記第１，第２の入力手段による各操作の可否を示す表示を行うことを特徴とする請求項１または請求項２に記載の情報確認装置。
【請求項４】
前記第１，第２の入力手段は、押圧による操作が可能なスイッチから構成され、前記出力手段は、前記第１，第２の入力手段の配列位置と同様な配列形態にて表示出力することを特徴とする請求項１から請求項３のいずれかに記載の情報確認装置。
【請求項５】
前記制御手段は、前記記憶手段に格納された各種情報の中に前記第１の入力手段によって選択された所望の情報がない場合、前記出力手段を用いて前記第２の入力手段の操作を促す表示出力，あるいは音声出力を行わせることを特徴とする請求項１または請求項２に記載の情報確認装置。
【請求項６】
前記各手段は、車両に搭載されてなることを特徴とする請求項１または請求項２に記載の情報確認装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、情報通信システムの情報確認装置に関し、例えば、電子メール、メッセージ、ナビゲーション等の各種情報の送受信を車両内で行う情報通信システムにおける情報確認装置として好適である。
【背景技術】
【０００２】
車両に搭乗中に電子メール等の情報を送受信する情報通信システムとしては、インターネットを利用する技術が一般的に利用されている（例えば、特許文献１参照）。これは、送り手が作成したテキストデータ等の情報を、自動車電話、携帯電話、モデム内蔵のパソコンやＰＤＡ等の情報機器から電気通信回線を介してインターネットに接続されているサーバマシン（情報コンテンツ提供サービス用サーバマシン）へ電子メールとして送信され、前記サーバマシンに格納された前記電子メールは、受け手が前記情報機器，および前記電気通信回線を利用することにより前記サーバマシンにアクセスすることで受信される。

【０００３】
　また、前記情報機器の他にも、車両に搭載されるナビゲーション装置に、インターネットに接続できる機能を付与し、様々な情報を前記ナビゲーション装置から得ることができるものがある（例えば、特許文献２参照）。
【０００４】
【特許文献１】特開２０００－３２２３４５号公報
【特許文献２】特開平９－１６６４５０号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
　ところで、前記情報機器や前記ナビゲーション装置は、多機能化にともなって、操作メニューの選択肢が多くなったり、多数回の選択操作（コマンド選択）が必要になるなど、所望の情報を得るまでの作業が面倒なものとなっていた。
【０００６】
　また、前記情報機器や前記ナビゲーション装置は、車両内の限られたスペースに搭載する必要があるため、表示部分以外は省スペースなものが望まれており、選択操作するためのスイッチは、他の機能と兼用されたり、長押し操作や２度押し操作などを組み合わせるなどして、その操作方法が複雑化している場合がある。
【０００７】
　したがって、前述した情報機器やナビゲーション装置は、機能の選択作業やスイッチの操作方法が複雑でわかりづらくなっており、操作者が誤操作してしまう可能性が高くなってしまうという問題があった。また、インターネットなどを介して通信する際においても、操作者が意図しない不必要な通信を行ってしまう可能性があるため、わかりやすいインタフェースを備えた情報確認装置が求められていた。
【０００８】
　そこで、本発明は前述した問題について着目してなされたものであり、簡単でわかりやすい操作によって所望の情報を確認することができる情報確認装置を提供することを目的としている。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
　本発明の情報確認装置は、請求項１に記載したように、記憶手段に格納される各種情報や選択肢を表示出力，あるいは音声出力の少なくとも一方を行うことによって報知する出力手段を備えてなる情報確認装置であって、前記記憶手段に格納された各種情報の中から所望の情報を選択するための第１の入力手段と、前記第１の入力手段によって選択された所望の情報について無線通信する通信手段と、前記通信手段の作動について許可するために設けられる第２の入力手段と、前記第２の入力手段の操作に応じて前記通信手段を作動させ、前記通信手段からの新たな情報を前記記憶手段に格納するように制御する制御手段と、を、備えてなることを特徴とするものである。
【００１０】
　また、本発明の情報確認装置は、請求項２に記載したように、各種情報や選択肢を表示出力，あるいは音声出力することによって報知する出力手段と、前記出力手段によって報知された前記選択肢を選択するために設けられる第１の入力手段と、前記第１の入力手段とは別体に設けられ押圧操作可能な第２の入力手段と、前記第２の入力手段の操作に応じて前記第１の入力手段によって選択された前記選択肢の内容に関する情報について無線通信を行う通信手段と、を備えてなることを特徴とするものである。
【００１１】
　また、請求項３に記載したように、請求項１または請求項２に記載の情報確認装置において、前記出力手段は、前記第１，第２の入力手段による各操作の可否を示す表示を行うことを特徴とするものである。
【００１２】

また、請求項４に記載したように、請求項１から請求項３のいずれかに記載の情報確認装置において、前記第１，第２の入力手段は、押圧による操作が可能なスイッチから構成され、前記出力手段は、前記第１，第２の入力手段の配列位置と同様な配列形態にて表示出力することを特徴とするものである。

【００１３】

また、請求項５に記載したように、請求項１または請求項２に記載の情報確認装置において、前記制御手段は、前記記憶手段に格納された各種情報の中に前記第１の入力手段によって選択された所望の情報がない場合、前記出力手段を用いて前記第２の入力手段の操作を促す表示出力，あるいは音声出力を行わせることを特徴とするものである。

【００１４】

また、請求項６に記載したように、請求項１または請求項２に記載の情報確認装置において、前記各手段は、車両に搭載されてなることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【００１５】

本発明は、情報通信システムの情報確認装置に関し、簡単でわかりやすい操作によって所望の情報を確認することができる情報確認装置を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１６】

以下、本発明の情報確認装置を実施するための形態として、車両に搭載される情報機器に適用したものを例に挙げ、添付図面を用いて説明する。なお、この情報機器は、メッセージや天気情報など各種情報をやりとりできる情報通信システムにおいて用いられる。

【００１７】

図１は、実施の形態における情報機器の構成を示すブロック図である。

【００１８】

選択用スイッチ（第１の入力手段）Ｋ１は、車両の運転席前方に設けられるものであり、例えば、ピラー、ステアリング、またはダッシュボード上に設けることができる。また、選択用スイッチＫ１は、図２に示すように、カーソル移動スイッチＫ１１，Ｋ１２と、決定スイッチＫ１３と、によって構成される。この場合、各スイッチＫ１１～Ｋ１３が縦に並ぶように配置される。また、選択用スイッチＫ１は、操作者による押圧操作によって、押されたスイッチに対応する操作信号を出力する。

【００１９】

通信用スイッチ（第２の入力手段）Ｋ２は、選択用スイッチＫ１と同様に車両の運転席前方に設けることができる。この場合、図２に示すように、決定スイッチＫ１３の右隣に設けられている。また、通信用スイッチＫ２は、操作者による押圧操作に応じて操作信号を出力する。

【００２０】

制御手段Ｋ３は、各スイッチＫ１，Ｋ２からの操作信号を入力し、この操作信号に基づいて、後述する各手段を制御するための制御信号を出力するものである。制御手段Ｋ３は、例えば、マイクロコンピュータを適用することができ、各スイッチＫ１，Ｋ２からの操作信号に基づいて、各種演算処理を行う手段としてのＣＰＵ（中央処理装置）Ｋ３１と、ＣＰＵ（Ｋ３１）における演算処理結果を一時格納する読出しおよび書換え可能な作業用メモリなるＲＡＭや制御プログラムを格納した読出し専用のプログラムメモリなるＲＯＭからなる記憶手段Ｋ３２と、を備えている。また、制御手段Ｋ３は、各スイッチＫ１，Ｋ２や、後述する各手段と電気的に接続するためのインターフェース回路Ｋ３３を備えている。

【００２１】

表示手段（出力手段）Ｋ４は、液晶パネル、あるいは車両のフロントガラス上に投影する所謂ヘッドアップディスプレイを適用することができ、ナビゲーション装置や計器装置などに用いられるものを兼用してもよいし、専用に設けられるものであってもよい。表示手段Ｋ４は、制御手段Ｋ３から制御信号に基づいて表示出力することができる。制御手段

Ｋ３は、表示手段Ｋ４を用いて、例えば、図３に示すように、コマンド（機能）Ｄ１を選択肢として示すとともに、選択対象であることを示すカーソルＤ２を表示させる。

【００２２】

また、制御手段Ｋ３は、表示手段Ｋ４を用いて、実際のスイッチＫ１，Ｋ２の配列位置と同様の配列形態（位置関係）にて表示するアイコンＤ３を表示させている。図４に示すように、選択しているコマンド（メッセージ）の画面において、各スイッチＫ１，Ｋ２による操作の有効、または無効について、可否をそれぞれ示すアイコンＤ３を表示させる。この場合、操作が有効であれば対応するアイコンＤ３を表示し、操作が無効であればアイコンＤ３を表示しないようにして、どちらの状態であるか操作者が判断できるようにしている。すなわち、アイコンＤ３の表示は、操作方法とスイッチとの関連性を強調するため、操作者は表示手段Ｋ４の出力する画面に応じて瞬時に操作方法を判断することができる。

【００２３】

通信手段Ｋ５は、アンテナやモデム等を備えた通信ユニットを車両に搭載してなるものを適用でき、制御手段Ｋ３からの制御信号に基づいて、インターネットに接続することができる。また、通信手段Ｋ５は、インターネットを介して所定のサーバマシンに接続し、情報の送受信を行うことができる。なお、前記サーバマシンは、予め表示用の情報が格納されるとともに、インターネットに接続可能とするコンピュータにて構成することができ、通信手段Ｋ５から発せられる情報（転送要求）に応じた、所望の情報を通信手段Ｋ５に送信することができる。なお、通信手段Ｋ５は、前記通信ユニットではなく、セルラー電話を制御手段Ｋ５に接続することによって構成することもできる。また、制御手段Ｋ３は、通信手段Ｋ５による無線通信を通じて得た情報（前記サーバマシンから送信された情報）を記憶手段（ＲＡＭあるいはＲＯＭ）Ｋ３２に格納する。

【００２４】

音声出力手段（出力手段）Ｋ６は、スピーカを適用することができ、制御手段Ｋ３からの制御信号に応じて音声出力することができる。この場合、制御手段Ｋ３は、通信手段Ｋ５を介して得られた情報（テキストデータ）や選択肢（メニュー項目）等を、音声出力手段Ｋ６を用いて読み上げさせることができる。なお、音声出力手段Ｋ６は、車両に搭載されるオーディオに用いられるものを利用したり、専用に設けてなるものであってもよい。

【００２５】

上記した情報機器の構成によって、操作者が車両に搭乗しながら、サーバマシンに接続し、所望する情報を得ることが可能となる。すなわち、サーバマシンを含む情報通信システムにおいて、端末として情報のやりとりを行うことのできる情報機器となる。

【００２６】

次に、制御手段Ｋ３による処理の一部を図５を用いて説明する。

【００２７】

制御手段Ｋ３は、選択用スイッチＫ１や通信用スイッチＫ２からの信号に基づいて、決定スイッチＫ１３、または通信用スイッチＫ２のいずれかが押圧操作されたか否かを判定する（ステップＳ１）。

【００２８】

制御手段Ｋ３は、ステップＳ１において通信用スイッチＫ２が操作されている場合、通信手段Ｋ５による通信が許可されたの判断し、通信手段Ｋ５を用いてサーバマシンに接続するとともに、表示手段Ｋ４にて表示している内容に応じた情報（新規な情報）を受信（ダウンロード）する（ステップＳ２）。

【００２９】

制御手段Ｋ３は、ステップＳ２によって得られた情報について、記憶手段Ｋ３２に格納するとともに、表示手段Ｋ４や音声出力手段Ｋ６によって、表示出力や音声出力を行って操作者に報知する（ステップＳ３）。

【００３０】

また、制御手段Ｋ３は、ステップＳ１において決定スイッチＫ１３が操作されている場

合、カーソルＤ２によって選択されたコマンドに対応する内容の情報（所望の情報）が、制御手段Ｋ３に設けられる記憶手段Ｋ３２に格納されているか否かを判定する（ステップＳ４）。

【００３１】

制御手段Ｋ３は、ステップＳ４において所望の情報が記憶手段Ｋ３２に格納されている場合、この情報を表示手段Ｋ４や音声出力手段Ｋ６によって、表示出力や音声出力を行って操作者に報知する（ステップＳ５）。

【００３２】

制御手段Ｋ３は、ステップＳ４において所望の情報が記憶手段Ｋ３２に格納されていない場合、例えば、図６に示すような、通信用スイッチＫ２を示すアイコンＤ４とともに通信用スイッチＫ２の操作を促す表示Ｄ５を表示出力したり、通信用スイッチＫ２の操作を促す案内を音声出力する（ステップＳ６）。

【００３３】

上述した制御手段Ｋ３の処理によって、予め記憶手段Ｋ３２に格納された情報を選択用スイッチＫ１にて選択し任意に表示させることができる。また、操作者の所望の情報が記憶手段Ｋ３２に格納されていない場合は、通信用スイッチＫ２を操作することで、通信を行い所望の情報をサーバマシンからダウンロードして記憶手段Ｋ３２に格納するとともに、表示手段Ｋ４や音声出力手段Ｋ６を用いて報知することが可能となる。

【００３４】

したがって、情報機器内の記憶手段Ｋ３２に格納された既存の情報を操作する操作系（選択用スイッチＫ１）と、サーバマシンに格納された情報を要求（許可）する操作系（通信用スイッチＫ２）と、を別体に用意したことで、どの情報に対して操作しているのかを操作者に意識付けできる。また、選択用スイッチＫ１と別体に専用の通信用スイッチＫ２を設けたことによって、通信用スイッチＫ２の操作を注意すれば、不必要な通信を抑制することが可能となるため、すべての表示と通信との関係を注意深く確認する必要がなくなり、操作者にとって簡単でわかりやすい情報機器となる。

【００３５】

かかる情報機器は、記憶手段Ｋ３２に格納される各種情報や選択肢を表示出力，あるいは音声出力の少なくとも一方を行うことによって報知する表示手段Ｋ４や音声出力手段Ｋ６を備えてなる情報機器であって、記憶手段Ｋ３２に格納された各種情報の中から所望の情報を選択するための選択用スイッチＫ１と、選択用スイッチＫ１によって選択された所望の情報について無線通信する通信手段Ｋ５と、通信手段Ｋ５の作動について許可するために設けられる通信用スイッチＫ２と、通信用スイッチＫ２の操作に応じて通信手段Ｋ５を作動させ、通信手段Ｋ５からの新たな情報を記憶手段Ｋ３２に格納するように制御する制御手段Ｋ３と、備えてなることによって、スイッチＫ１，Ｋ２の操作とそれぞれの操作に対応する作動内容を把握することができるため、簡単でわかりやすい操作によって所望の情報を確認することができる情報機器となる。

【００３６】

また、本発明による情報機器を車両に搭載することによって、ステアリング等によってスイッチＫ１，Ｋ２が見えにくい場合であっても、実際のスイッチＫ１，Ｋ２と同じ配列を示す表示を表示手段Ｋ４を用いて確認することによって、操作したいスイッチの位置を瞬時に把握することができる。また、本発明による情報機器を車両に搭載することによって、操作者が車両に搭乗しながら、様々な情報を簡単に得ることができる。

【００３７】

また、出力手段として、表示手段Ｋ４と音声出力手段Ｋ６とを用いて、表示出力と音声出力とを行い報知するものを例に挙げたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、表示手段Ｋ４だけを用いて表示出力するものであってもよいし、表示出力と音声出力とを選択的に用いるものであってもよい。

【００３８】

また、上述した実施の形態では、第１の入力手段として選択用スイッチを用いたものを

例に挙げたが、マイク等から構成される音声入力手段によって選択操作するものであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【００３９】

【図１】本発明の実施の形態における情報機器の構成を示すブロック図。

【図２】同上実施の形態におけるスイッチＫ１，Ｋ２の配置を示す図。

【図３】同上実施の形態における表示手段による表示例を示す図。

【図４】同上実施の形態における表示手段による表示例を示す図。

【図５】同上実施の形態における制御手段の処理例を示す流れ図。

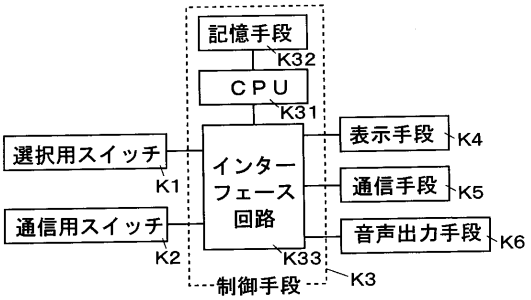
【図６】同上実施の形態における表示手段による表示例を示す図。

【符号の説明】

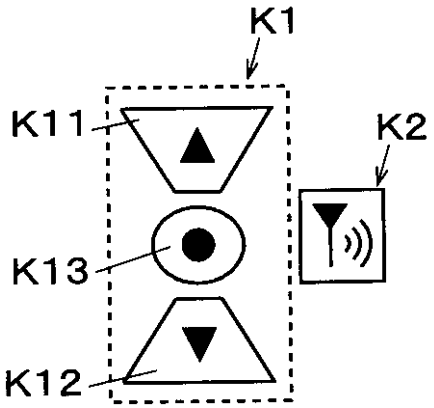
【００４０】

Ｋ１　選択用スイッチ（第１の入力手段）
Ｋ２　通信用スイッチ（第２の入力手段）
Ｋ３　制御手段
Ｋ３２　記憶手段
Ｋ４　表示手段（出力手段）
Ｋ５　通信手段
Ｋ６　音声出力手段（出力手段）

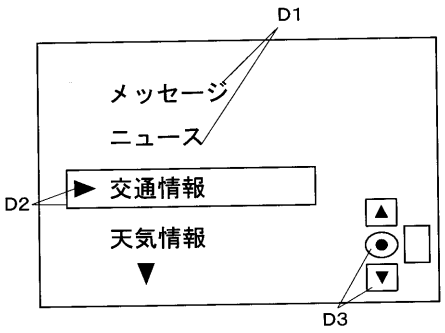
【図１】



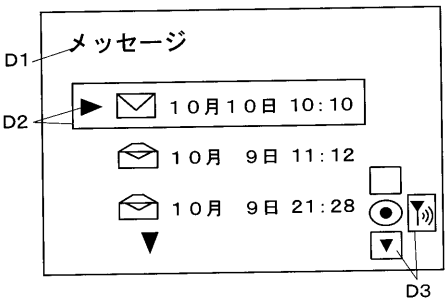
【図２】



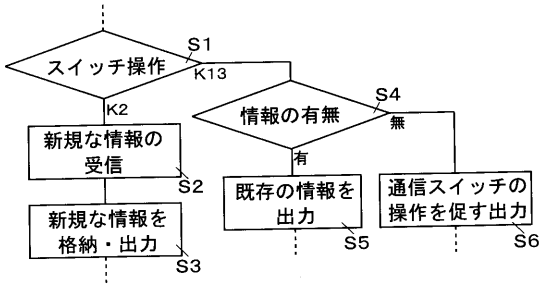
【図３】



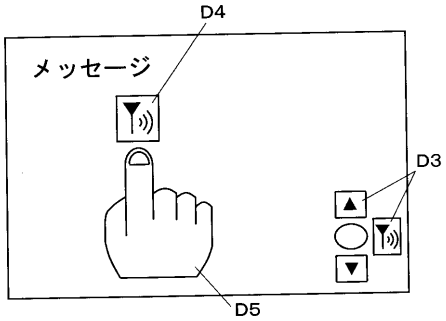
【図４】



【図５】


スイッチ操作
S1
K13
K2
情報の有無
S4
無
有
新規な情報の受信
S2
新規な情報を格納・出力
S3
既存の情報を出力
S5
通信スイッチの操作を促す出力
S6

【図６】


D4
メッセージ
D3
D5

フロントページの続き

(72)発明者　池田　真知子
新潟県長岡市藤橋１丁目１９０番地１　日本精機株式会社アールアンドデイセンター内
(72)発明者　伊藤　森彦
新潟県長岡市藤橋１丁目１９０番地１　日本精機株式会社アールアンドデイセンター内

Ｆターム(参考) 5E501 AA22 AA23 AB16 AB18 AC03 BA05 CA02 CA04 CA08 CB03
DA02 EB05 FA04
5K011 HA00 JA01 KA12
5K067 AA34 EE02 FF02 FF23 FF25 FF31 HH23