

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-535745

(P2007-535745A)

(43) 公表日 平成19年12月6日(2007.12.6)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 3/048 654A	3D020
B60R 11/02 (2006.01)	B60R 11/02 B	5E501

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

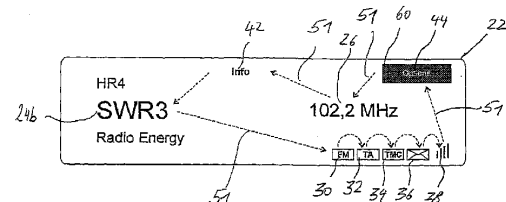
(21) 出願番号	特願2007-509979 (P2007-509979)	(71) 出願人	504147933
(86) (22) 出願日	平成17年4月29日 (2005. 4. 29)		ハーマン ベッカー オートモーティブ
(85) 翻訳文提出日	平成18年10月23日 (2006. 10. 23)		システムズ ゲーエムペーハー
(86) 国際出願番号	PCT/EP2005/004630		ドイツ国 デー-76307 カールスバ
(87) 国際公開番号	W02005/106393		ッド, ベッカー-ゲーリング-シュトラ
(87) 国際公開日	平成17年11月10日 (2005. 11. 10)		ーセ 16
(31) 優先権主張番号	04010242.8	(74) 代理人	100078282
(32) 優先日	平成16年4月30日 (2004. 4. 30)		弁理士 山本 秀策
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100062409
			弁理士 安村 高明
		(74) 代理人	100113413
			弁理士 森下 夏樹
		(72) 発明者	ゼーガー, イザベル
			ドイツ国 73773 アイヒワルド,
			クロイツウェグ 18

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車載用マルチメディアシステムおよびその車載用マルチメディアシステムを選択し起動させるための方法

(57) 【要約】

ラジオユニット(102)と、ステータス情報(24、26、28)および選択可能かつ起動可能なメニュー項目(44)を表示するためのディスプレイ(22)と、メニュー項目(44)を選択し起動するための少なくとも1つの制御要素(16)と、前記ディスプレイ(22)を駆動し、前記制御要素(16)を制御するための制御デバイス(100)とを備える、車載用マルチメディアシステムが提供される。前記車載用マルチメディアシステムは、前記制御要素(16)を操作することにより、前記ディスプレイ(22)上のステータス情報(24、26、28)を選択可能かつ起動可能にするための手段(セレクト手段、110)と、ステータス情報(24、26、28)の前記起動を受けて機能を実行するための手段(実行手段、112)とをさらに備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ラジオユニット（１０２）と、
ステータス情報（２４、２６、２８）および選択可能かつ起動可能なメニュー項目（４４）を表示するためのディスプレイ（２２）と、
メニュー項目（４４）を選択し起動するための少なくとも１つの制御要素（１６）と、
前記ディスプレイ（２２）を駆動し、前記制御要素（１６）を制御するための制御デバイス（１００）と、
を備え、
前記制御要素（１６）を操作することにより、前記ディスプレイ上のステータス情報（２４、２６、２８）を選択可能かつ起動可能にするための手段（セクタ手段、１１０）と、
ステータス情報（２４、２６、２８）の前記起動を受けて機能を実行するための手段（実行手段、１１２）と、
を特徴とする、車載用マルチメディアシステム。

【請求項 2】

前記機能は、前記ステータス情報（２４、２６、２８）に割り当てられたモードのスイッチを入れたり切ったりすることであることを特徴とする、請求項 1 に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 3】

前記機能は、前記ステータス情報（２４、２６、２８）に割り当てられたメニューにジャンプすることであることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 4】

前記機能は、前記ステータス情報（２４、２６、２８）の長期起動を受けて実行されることを特徴とする、請求項 3 に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 5】

前記セクタ手段（１１０）は、その選択可能性を示すために、ステータス情報（２４、２６、２８）のハイライト（６０）を有効および無効にするよう適合されることを特徴とする、前記いずれかの請求項に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 6】

前記セクタ手段（１１０）は、前記制御要素（１６）が非動作となってから所定時間の経過後に前記ハイライト（６０）を無効にすることを特徴とする、請求項 5 に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 7】

前記ステータス情報（２８、３０～３８）は、ラジオ局、周波帯、周波数、番組タイプ、交通情報、トラフィックメッセージチャンネル、メールのうちの少なくとも１つであることを特徴とする、前記いずれかの請求項に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 8】

ナビゲーションユニット（１０４）および／または電気通信ユニット（１０６）により特徴付けられる、前記いずれかの請求項に記載の車載用マルチメディアシステム。

【請求項 9】

車載用マルチメディアシステムの機能を選択し起動させるための方法であって、
前記車載用マルチメディアシステムのディスプレイ（２２）上にステータス情報（２４、２６、２８、３０～３８）を表示するステップと、
前記ステータス情報（２４、２６、２８、３０～３８）を選択可能にするステップと、
その選択を受けて、前記ステータス情報（２４、２６、２８、３０～３８）に割り当てられた機能を起動するステップと、
を含む方法。

【請求項 10】

前記ステータス情報（２４、２６、２８、３０～３８）は、ラジオ局、周波帯、周波数、番組タイプ、交通情報、トラフィックメッセージチャンネル、メールのうちの少なくとも１つであることを特徴とする、請求項９に記載の方法。

【請求項１１】

前記ステータス情報「交通情報」または「トラフィックメッセージチャンネル」の前記選択および起動時に、各機能はスイッチを入れられるか切られることを特徴とする、請求項１０に記載の方法。

【請求項１２】

前記ステータス情報「メール」の選択および起動時に、現在のメールが表示されることを特徴とする、請求項１０～１１のいずれかに記載の方法。

10

【請求項１３】

前記ステータス情報「トラフィックメッセージチャンネル」の選択および起動時に、現在のトラフィックメッセージが表示されることを特徴とする、請求項１０～１２のいずれかに記載の方法。

【請求項１４】

前記ステータス情報「ラジオ局」の選択および起動時に、選択および起動のためにラジオ局のリストが表示されることを特徴とする、請求項１０～１３のいずれかに記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【０００１】

本発明は、ラジオユニットと、ステータス情報および選択可能かつ起動可能なメニュー項目を表示するためのディスプレイと、メニュー項目を選択し起動するための少なくとも１つの制御要素と、前記ディスプレイを駆動し、前記制御要素を制御するための制御デバイスとを備える、車載用マルチメディアシステムに関する。本発明は、そのような車載用マルチメディアシステムの機能を選択し起動させるための方法にも関する。

【背景技術】

【０００２】

上記種類の車載用マルチメディアシステムが知られている。本発明の出願人は、例えば、商標「Becker」の名で、異なるタイプの車載用マルチメディアシステムを複数提供している。これらすべてのシステムには、自動車のダッシュボード内の標準取り付けスロットに収まるように設計されているという共通点がある。これらの空間要件のために、車載用マルチメディアシステムのフロントパネルの寸法は限られる。したがって、車載用マルチメディアシステムのフロントパネルは、ハードキーおよびソフトキーのような最小数の選択キー、１つまたは２つの回転式押しボタンスイッチ、ならびに、情報および選択メニューを表示するためのディスプレイを持っている。ハードキーは所定の機能を割り当てられており、一方、ソフトキーは選択される可変機能を割り当てられている。

30

【０００３】

車載用マルチメディアシステムは、ラジオまたはＣＤのようなオーディオ機能、ルートガイダンスのようなナビゲーション機能、もしくは、電話、Ｅメール、ＳＭＳまたはＷＡＰのような電気通信機能を含む複数の異なる機能を提供するため、階層的構造のメニューシステムが提供され、一部のハードキー、ソフトキーおよび／または回転式押しボタンスイッチを使用することにより、これらの機能を選択することが可能となる。

40

【０００４】

一般に知られているように、階層的構造のメニューシステムは、メインメニューレベルにルートメニュー項目を、１つ以上のサブメニューレベルに複数のメニュー項目を含む。

【０００５】

現在の車載用マルチメディアシステムによって提供される機能の数が増加したことにより、メニュー項目の数もサブメニューレベルの数も急速に増加し、その結果、車載用マルチメディアシステムのユーザは望ましいメニュー項目に到達するために多数のサブメニュ

50

ーレベルを通過しなくてはならない。よって、この選択には単にハードまたはソフトキーを押すよりも時間がかかり、その結果、ユーザの注意は運転よりも「比較的長時間」車載用マルチメディアシステムに集中する。これは、危険な状況につながる場合がある。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記を考慮して、本発明の目的は、ユーザが自身の注意を車載用マルチメディアシステムに集中させる時間を最小化するために、より速い手法で機能を選択および起動することを可能にする上記種類の車載用マルチメディアシステムを提供することである。

【0007】

この目的は、前記制御要素を操作することにより、前記ディスプレイ上のステータス情報を選択可能かつ起動可能にするための手段（セレクト手段）と、ステータス情報の前記起動を受けて機能を実行するための手段（実行手段）とを備える、上記種類の車載用マルチメディアシステムによって解決される。

【0008】

概して、車載用マルチメディアシステムのディスプレイは、2種類の情報、すなわち、ステータス情報および階層的構造メニューのメニュー項目を表示する。本出願の観点において、「ステータス情報」は、車載用マルチメディアシステムの特定の設定および／または状況を示す全種類の情報を意味する。これに反して、メニュー項目は、システムの設定または状況についての情報をユーザに与えないが、例えば設定を変更するなど所定の機能を選択および起動することを可能にする。よって、ディスプレイ上に表示されるステータス情報として考えられるステータス情報の例をいくつか挙げると、例えば、選択されたラジオ局、周波数、周波帯、番組タイプ、交通情報（*traffic announcement*）、トラフィックメッセージチャンネル、メールアイコン、地図の縮尺、CDナンバー、タイトルナンバー、GSMプロバイダ等である。

【0009】

ここで、本発明の根底にある概念は、各ステータス情報に割り当てられた機能を実行するためにディスプレイ上に表示されたステータス情報を使用することである。換言すれば、ステータス情報は、メニュー項目のように選択可能かつ起動可能にされるということである。

【0010】

次いでユーザは、示されたステータス情報を選択および起動するために、単に制御要素を操作することによって、車載用マルチメディアシステムの設定または状況を容易に変更することができる。例えば、ステータス情報が、メッセージが受信されたことを示すメールアイコンである場合、ユーザはこのメールアイコンを選択し、制御要素を操作することによって起動させる。この起動を受けて、割り当てられた機能「受信メッセージを表示する」が実行される。すなわち、ユーザはディスプレイ上でメッセージを読むことができる。

【0011】

このシステムの利点が、車載用マルチメディアシステムの動作の簡略化であることは明らかである。よって、ユーザは、メニューを呼び出し、メニュー項目「受信メッセージを表示する」に到達するために各メニューレベルを検索する必要がない。

【0012】

好適な実施形態において、前記機能は、前記ステータス情報に割り当てられたモードのスイッチを入れたり切ったりすることである。

【0013】

すなわち、換言すれば、前記ステータス情報を選択および起動することによって、ユーザは車載用マルチメディアシステムの設定をオンとオフとの間で切り替えることができる。例えば、ステータス情報が「交通情報」である場合、ユーザはこの設定のスイッチを入れたり切ったりする、すなわち、設定「交通情報オン」または「交通情報オフ」を選択す

10

20

30

40

50

ることができる。

【0014】

この方策は、ユーザが各設定を迅速かつ容易に変更できるという利点を有する。

【0015】

好適な実施形態において、前記機能は、前記ステータス情報に割り当てられたメニューにジャンプすることである。

【0016】

すなわち、換言すれば、当該機能は2つの設定モード間で切り替えることではない。そうではなく、実行される機能は、ユーザがこのメニューに属するメニュー項目を選択および起動できるように、メニューを呼び出すことである。この機能は、変更する設定が単に入れたり切ったりするよりも複雑である場合において常に使用される。好ましくは、当該機能は、選択可能なメニュー項目のリストを表示することである。例えば、ステータス情報が「周波帯」である場合、異なる項目、すなわち、UKW、MW、LWのリストが表示される。その後ユーザは、ラジオ周波帯設定としてこれらのメニュー項目から1つを選択することができる。

10

【0017】

この方策の利点は、システムの人間工学がさらに改善されることである。

【0018】

好適な実施形態において、前記機能は、前記ステータス情報の長期起動を受けて実行される。

20

【0019】

すなわち、換言すれば、ユーザは通常の動作よりも制御要素を長時間操作するということである。システムは、両方の起動（短期および長期起動）を区別し、各機能を実行する。

【0020】

この方策の利点は、制御要素の短期または長期起動によって起動され得る1つのステータス情報に、2つの異なる機能を割り当てることができることである。よって、システムの人間工学はさらに改善され得る。

【0021】

好適な実施形態において、前記セレクト手段は、その選択可能性を示すために、ステータス情報のハイライトを有効および無効にするよう適合される。好ましくは、前記セレクト手段は、前記制御要素が非動作となってから所定時間の経過後に前記ハイライトを無効にする。

30

【0022】

これは、ステータス情報のハイライトが消失することを意味するが、各ステータス情報は選択されたままである。その後ユーザは、それを再度選択する必要なく、単に制御要素を操作することによって、前記選択されたステータス情報に割り当てられた機能を実行することができる。

【0023】

この方策は、ユーザがステータス情報の「事前選択」を実行し、よって制御要素に特定の機能を割り当てることができるという利点を有する。例えば、ユーザは、事前選択としてステータス情報「交通情報」を選択することができる。このステータス情報は選択されたままであるため、この事前選択が維持されている限り、ユーザは制御要素のたった1つの操作によって交通情報のスイッチを入れたり切ったりすることができる。

40

【0024】

この好適な実施形態とは対照的に、ステータス情報の選択は所定時間の経過後に消去され、デフォルト選択が行われる。この実施形態において、ユーザは、車載用マルチメディアシステムの動作中保持される事前選択を行うことができない。それどころか、ユーザは常に前記制御要素が非動作となってから所定時間の経過後に各ステータス情報を再選択しなければならない。

50

【0025】

既に述べたように、ステータス情報は、ラジオ局、周波帯、周波数、プログラムタイプ、交通情報、トラフィックメッセージチャンネル、メールのうちの少なくとも1つである。当然ながら、これは考えられるステータス情報の完全なリストではないことは明らかである。本発明は、述べられているステータス情報に限定されるものではないことに留意すべきである。

【0026】

本発明の車載用マルチメディアシステムは、少なくともラジオユニットを備える。しかしながら、好ましくは、当該システムは、ルートガイダンスを実行するためのナビゲーションユニットと、電話、Eメール、SMS、インターネット等の電気通信サービスを提供するための電気通信ユニットをも備える。

10

【0027】

本発明の根底にある目的は、車載用マルチメディアシステムの機能を選択し起動させるための方法であって、前記車載用マルチメディアシステムのディスプレイ上にステータス情報を表示するステップと、前記ステータス情報を選択可能にするステップと、その選択を受けて、前記ステータス情報に割り当てられた機能を起動するステップとを含む方法によっても解決される。

【0028】

本発明の方法は、上述の車載用マルチメディアシステムと同一の利点を有するため、ここではそれらを再度繰り返すことは控える。

20

【0029】

好適な実施形態において、前記ステータス情報は、ラジオ局、周波帯、周波数、番組タイプ、交通情報、トラフィックメッセージチャンネル、メールのうちの少なくとも1つである。前記ステータス情報「交通情報」または「トラフィックメッセージチャンネル」の選択および起動時に、各機能はスイッチを入れられるか切られるのが好ましい。好ましくは、前記ステータス情報「メール」の選択および起動時に、現在のメールが表示される。

【0030】

前記ステータス情報「トラフィックメッセージチャンネル」の選択および起動時に、現在のトラフィックメッセージが表示されることがさらに好ましい。さらに、前記ステータス情報「ラジオ局」の選択および起動時に、選択および起動のためにラジオ局のリストが表示される。

30

【0031】

以下の記述および添付の図面から、さらなる特徴および利点が得られる。

【0032】

上述した特徴および以下で説明する特徴は、示されている各組み合わせにおいてのみではなく、その他の組み合わせにおいて、または単独でも、本発明の範囲を逸脱することなく使用され得ることを理解すべきである。

【0033】

本発明の実施形態を図面に示し、以下の記述において、図面を参照しさらに詳細に説明する。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

図1では、車載用マルチメディアシステム10のフロントパネル12は概略的に示されている。車載用マルチメディアシステム10は、車両のダッシュボード内の標準取り付けスロットに収まるデバイスとして設計される。ダッシュボード内に配置されているデバイスに加えて、車両内、例えばグローブボックスに、さらなるデバイスが置かれる。この第2のデバイスは、ナビゲーションおよび電気通信サービスを提供する、いわゆるGSM/GPSボックスである。GSM/GPSボックスは、ダッシュボード内のデバイスと電気的に接続される（いずれのデバイスも、車載用マルチメディアシステム10を定義付けるものである）。

50

【0035】

いずれのデバイスも、イヤホン、GSMアンテナ、GPSアンテナ、ハンズフリーマイク、クロフォン、ラジオアンテナ、ラウドスピーカ等のような、必要なハードウェアの接続を可能にする複数のコネクタを有する。簡単にするため、これらの部分は図1に示していない。

【0036】

車載用マルチメディアシステムは、複数の異なる機能およびサービス、例えば、ラジオ、ナビゲーション、電話、Eメール、SMS等を提示する。これらすべての機能およびサービスは、フロントパネル12を介して、車載用マルチメディアシステム10のユーザによって選択されることができる。

10

【0037】

フロントパネル12は、回転押しボタン14を回転させることによって音量の制御を可能にし、スイッチ14を押すことによって車載用マルチメディアシステム10のスイッチを入れたり切ったりすることを可能にする、第1の回転押しボタンスイッチ14を備える。回転式押しボタンスイッチ14は、フロントパネル12の左手側に置かれる。右手側には、回転させることによってメニューを選択し、回転式押しボタンスイッチ16を押すことによってそれを起動できる、第2の回転式押しボタンスイッチ16が提供される。

【0038】

押しボタンスイッチ18の形態のさらなる選択キーがフロントパネルの上部領域に設けられる。これらの選択キーのうち3つは、参照番号18a、18b、および18cで参照される。選択キー18は、車載用マルチメディアシステム10の所定の機能、この場合は、キー18aでCD機能を、選択キー18bでラジオ機能を、選択キー18cでナビゲーション機能を選択する役割を果たす。概して、1つの特定の機能を選択するために提供されるそのような選択キーは、「ハードキー」と称される。

20

【0039】

これらのハードキーに加えて、フロントパネル12はいわゆるソフトキー20も携える。これらのソフトキー20は、車載用マルチメディアシステムが操作されるモードに応じて、可変機能を選択する役割を果たす。本実施形態においては、フロントパネル12の下部余白領域に10個のソフトキーが設けられる。

【0040】

フロントパネル12の中央に、ディスプレイ22が配置される。本実施形態において、ディスプレイ22はドットマトリクスディスプレイであり、一部の情報のラインを、文字、単語または写真、アイコンまたは絵文字の形態で表示することを可能にする。表示された情報は、ステータス情報、またはメニュー項目の形態のメニュー情報のいずれかである。本出願の観点において、ステータス情報は、車載用マルチメディアシステム10の設定または状況についてユーザに通知する任意の情報である。そのようなステータス情報は、例えば、選択された周波帯(UKW、MW、LW)、交通情報のモード(オン、オフ)、選択された番組タイプ、受信したメッセージについて通知するメールアイコン等である。

30

【0041】

これとは対照的に、メニュー情報は、その一部の機能进行操作するための車載用マルチメディアシステムの階層的構造メニューシステムに属する任意の情報項目である。

40

【0042】

図1において、ディスプレイ22は、ステータス情報およびメニュー情報を含む画面を表示している。示されている画面は、車載用マルチメディアシステム10のラジオ動作中の標準的画面である。よって、ステータス情報の一部は、車載用マルチメディアシステム10のラジオユニットの設定に関するものである。

【0043】

特に、ラジオステータス画面は、3ラインのラジオ局名24a~cを含み、これらはラジオユニットによって受信可能なすべてのラジオ局名を含む、より長いリストの一部である。選択されたラジオ局名24bは、選択されていないその他のラジオ局名と区別するた

50

めに、大きなフォントで表示される。ラジオ局名は、ディスプレイ 2 2 の左余白領域に表示される。選択されたラジオ局名 2 4 b に加えてこのラジオ局の各周波数が表示され、図 1 に参照番号 2 6 で示す。

【0044】

ディスプレイ 2 2 の右下部余白領域において、さらなるステータス情報がスモールアイコン 2 8 として示される。左から右へ、最初のアイコン 3 0 は、選択された周波帯（U K W、M W、L W または F M、A M）を示している。次のアイコン 3 2 は、交通情報モード（T A）に関するもので、交通情報モードのスイッチがオンかオフかを示す。例えば、「T A」という文字は、スイッチがオンの場合には通常フォントで示され、スイッチがオフの場合には斜体フォントで示される。次のアイコン 3 4 は、車載用マルチメディアシステムがトラフィックメッセージを受信したことを示すトラフィックメッセージチャンネルモード（T M C）に関するもので、これらは例えば、ルートガイダンス用のナビゲーションユニットによって考慮される。次に表示されたアイコン 3 6 は、電気通信ユニット、特に、S M S 受信ユニットのインボックスに関するものである。換言すれば、文字またはメールアイコン 3 6 は、車載用マルチメディアシステム 1 0 が S M S メッセージを受信したことを示す。例えばインボックスが空の場合、アイコン 3 6 はディスプレイ 2 2 から消失する。次のアイコン 3 8 も、電気通信ユニット、特に、G S M ボックスに関するものである。アイコン 3 8 は、受信した G S M 信号強度を信号で伝える。

10

【0045】

上述のステータス情報アイコン 3 0 ～ 3 8 は、図 1 に示すようにラジオステータス情報画面に表示されているだけでなく、その他のステータス情報画面の一部でもある。例えば、アイコン 3 0 ～ 3 8 は、ナビゲーション画面または電気通信画面に示される。ナビゲーション画面では、ラジオ情報の代わりに例えばルートガイダンス情報または地図が表示される。電気通信画面では、例えば電気通信サービスに関する任意の情報が表示される。ここで、図 1 に示すステータス情報画面は、ラジオ局名またはラジオ周波数のような、この各画面のみに属するメインステータス情報を表示することに留意すべきである。これとは対照的に、第 2 のステータス情報、すなわちステータス情報アイコン 3 0 ～ 3 8 は、その他のステータス情報画面、例えばナビゲーション画面または電気通信画面にも表示される。よって第 2 のステータス情報は、画面包括的な情報である。さらに、ステータス情報アイコン 3 0 ～ 3 8 のうち少なくとも一部は、画面上のメインステータス情報、すなわちラジオ局名およびラジオ局周波数に直接的には関係しない。よって、ステータス情報アイコン 3 0 ～ 3 8 は、車載用マルチメディアシステム 1 0 の異なる機能またはサービスの設定およびモードを示す。

20

30

【0046】

図 1 において、例となるラジオ局情報画面は、参照番号 4 2 で示されるさらなるステータス情報を含む。このステータス情報 4 2 は、ユーザにより選択された番組タイプである。ユーザは、例えば、情報、クラシック、ポップス等、番組タイプ識別子によって受信可能なラジオ局のリストをフィルタすることができる。本例において、選択された番組タイプは「情報」である。

【0047】

最後に、図 1 に示すラジオステータス情報画面は、参照番号 4 4 で示され「オプション」と称される 1 つのメニュー項目を含む。このメニュー項目 4 4 を選択し起動させることにより、ユーザは車載用マルチメディアシステムの設定またはモードを変更または調整するためのメニューヘジャンプすることができる。

40

【0048】

先のソリューションにおいて、車載用マルチメディアシステムの設定またはモードの変更または調整は、例えば交通情報モードのスイッチを入れたり切ったりするために、またはトラフィックメッセージを表示するために、メニューシステム内の各メニュー項目を選択し起動させることによって実現される。よって、ユーザは、特に望ましい設定またはモードが画面上に表示されているメインステータス情報と関連がない場合、所望のメニュー

50

項目を見つけるためにサブメニューレベルを検索しなければならなかった。図 1 に関しては、電気通信サービスには関係するがラジオ機能には関係しない設定またはモード、「メッセージを表示する」がこれにあたる。

【0049】

図 2～4 を参照すると、新しい構想が記載されている。図 2 は、フロントパネル 12 のその他の部分のない、車載用マルチメディアシステム 10 のディスプレイのみを示す。ディスプレイ 22 は、図 1 に関連して説明したすべてのステータス情報およびメニュー項目を示す。また、破線の矢印が描かれ、参照番号 51 で示されている。各矢印 51 は、1 つのステータス情報またはメニュー項目を、隣接するステータス情報またはメニュー項目と接続させる。特に、1 つの矢印はメニュー項目 44 を周波数情報 26 と接続し、次にステータス情報番組タイプ 42 と接続される。このステータス情報 42 は、矢印 51 を介してラジオ局名 24b と接続され、次に周波帯アイコン 30 と接続される。このアイコンは、隣接するアイコン 32 に接続され、これが次のアイコン 34 に、その後次のアイコン 36 に、最後にアイコン 38 に接続される。次いで矢印 51 はメニュー項目 44 を指す。この矢印、ステータス情報、およびメニュー項目の連鎖は、ステータス情報およびメニュー項目が選択可能な順序を説明している。すなわち、換言すれば、車載用マルチメディアシステム 10 は、ユーザが矢印で示される順序に従って、および、回転式押しボタンスイッチ 16 の操作を受けて、1 つのステータス情報から次へ選択マーク（カーソル）を移動させるのを可能にする。図 2 を参照すると、参照番号 60 で、メニュー項目「オプション」44 のハイライトとして選択マークが示されている。よって、選択マーク 60 は、メニュー項目 44 からステータス情報 26、番組タイプ情報 42、ラジオ局名 24b、周波帯アイコン 30、交通情報アイコン 32、トラフィックメッセージチャンネル 34、メニューアイコン 36、信号強度アイコン 38 へと移動し、その後、メニュー項目「オプション」44 に戻ることができる。選択マーク 60 のこの移動は、回転式押しボタンスイッチ 16 を反時計回りに回転させることにより、実現される。当然ながら、回転式押しボタンスイッチ 16 の時計回り方向への回転時には、選択順序が逆になる。

10

20

【0050】

ディスプレイ 22 上の各選択可能なステータス情報またはメニュー項目は、回転式押しボタンスイッチ 16 を押すことによって実行（起動）できる所定の機能を割り当てられる。所定の機能とは、例えば、設定またはモードのスイッチを入れたり切ったりすること、またはメニューを表示することである。

30

【0051】

ここで、図 3a および図 3b を参照し、そのような機能の一例を説明する。図 3a では、メールアイコン 36 がハイライトされている。すなわち、ユーザは、回転式押しボタンスイッチ 16 を時計回りまたは反時計回りに回すことによって、このアイコン 36 上の選択マーク 60 を移動させた。このアイコン 36 に割り当てられた機能を実行するために、ユーザは回転式押しボタンスイッチ 16 を押す。結果として、図 3b に示すように、ディスプレイ 22 に表示される画面が変更され、受信した SMS メッセージを表示する。よって、メールアイコン 36 に割り当てられた機能は、受信したメッセージを表示することである。先のアプローチにおいて、機能「メッセージを読む」は多少複雑なメニュー構造を検索することによって起動されていた。これとは対照的に、本車載用マルチメディアシステム 10 は、ディスプレイ上のメールステータス情報を使用して「メッセージを読む」機能を起動することを可能にする。

40

【0052】

図 3b から明らかなように、メールアイコン 36 はその選択および起動後に消失している。メールアイコンは新しい未読メッセージのみを示すからである。「メッセージを読む」機能が実行されると直ちに、当該メッセージには既読メッセージとしてフラグが立てられる。よって、メールアイコン 36 は消失する。

【0053】

それにもかかわらず、残りのステータス情報アイコン 30、32、34 および 38 がさ

50

らに表示され、当然ながらユーザによって選択されることができる。これらのステータス情報アイコンに加えて、図3aに示すように、前の画面に戻ることができるさらなるメニューアイコン「戻る」が表示される。代替として、車載用マルチメディアシステム10は、所定時間の後に前の画面に変更することもできる。

【0054】

図3bの画面上に示されているステータス情報アイコン30、32、34および38は、メールアイコン36に関連して上記で説明したのと同じのやり方で、各割り当てられた機能を実行するために選択され得ることに留意すべきである。

【0055】

例えば、アイコン30が選択および起動されると、車載用マルチメディアシステム10は、ユーザが選ぶことができる、異なる周波帯のリストを表示する。そのようなリストは、例えば、(ドイツの)UKW、MWまたはLW(Ultrakurzwelle、Mittelwelle、Langwelle)を含んでよい。回転式押しボタンスイッチ16を操作することにより、ユーザは望ましい周波帯を選択することができる。

【0056】

ユーザが交通情報アイコン32を選択し起動させた場合、当該ユーザは、交通情報オンと交通情報オフとの間で切り替えることができる。図2および3を参照すると、交通情報オンモードは太字TAで表示され、交通情報オフモードは斜体字TAで示される。

【0057】

例えば、ユーザがTMCアイコン34を選択し起動させた場合、受信および格納されたトラフィックメッセージは、図3bに示すように、SMSメッセージの表示とほぼ同様にディスプレイ22上に表示される。

【0058】

ユーザが信号強度アイコン38を選択し起動させた場合、例えば電話番号の入力を可能にする所定の画面が表示される。

【0059】

しかしながら、ステータス情報アイコンに割り当てられる機能を説明した例は、本発明を限定するものではなく例示的なものにすぎないことに留意すべきである。すなわち、当業者は、これらのアイコンにその他の機能を割り当てることも可能であることを承知している。

【0060】

システムの柔軟性をさらに高めるために、各ステータス情報アイコンに、回転式押しボタンスイッチ16の異なる操作によって区別される2つの機能を割り当てることが可能である。特に、1つの機能は回転式押しボタンの短期動作時に実行されることができ、第2の機能は回転式押しボタンスイッチの長期動作時に実行されることができる。短期動作とは回転式押しボタンスイッチを短時間だけ押すことを意味し、長期動作とは各スイッチを長時間押すことを意味する。

【0061】

例えば、TAアイコン32に関して、第1の機能はオンモードとオフモードとの間で切り替えることであり、第2の機能は、交通情報の音量、ラジオ等のような、交通情報モードに関するすべての設定を変更できる各メニューを呼び出すことである。

【0062】

表示された各ステータス情報アイコンは、1つまたは2つの機能を割り当てられ得ることが明らかである。

【0063】

図4A～Dに関して、ステータス情報の別の選択を説明する。図4Aに示すように、選択マーク60はユーザによって周波数情報26に移動されている。ここでユーザが回転式押しボタンスイッチを押すことによって周波数情報26に割り当てられた機能を起動すると、当該ユーザは次に回転式押しボタンスイッチ16を回すことによってラジオの周波数を変更することができる。図4AおよびBを参照すると、ユーザは周波数を102.2M

10

20

30

40

50

H z から 9 2 . 2 M H z に変更している。よって、周波数ステータス情報 2 6 に割り当てられた機能は、周波数の編集モードを呼び出すことである。

【 0 0 6 4 】

周波数ステータス情報 2 6 に割り当てられた、各スイッチ 1 6 の長期動作により起動可能な第 2 の機能は、例えば、最高信号強度を持つラジオ局の探索を開始することである。しかしながら、その他の機能も可能である。例えば、第 1 の機能は、周波数の手動調整の度合いの調整（第 1 の機能）を可能にするメニューを呼び出すことであってよい。

【 0 0 6 5 】

望ましい機能を実行するための選択および起動を行った後、車載用マルチメディアシステムがどのように進むかには 2 つの代替案がある。第 1 の代替案によると、図 4 C に示すように、選択マーク 1 6 は消失する。しかしながら、周波数ステータス情報 2 6 は選択および起動されたままである。これにより、ユーザは、単に回転式押しボタンスイッチ 1 6 を回すことにより、しばらく経ってからでも周波数を容易に変更することができる。換言すれば、この代替案は、回転式押しボタンスイッチ 1 6 のプログラミングと同様である。

【 0 0 6 6 】

第 2 の代替案によると、選択マーク 6 0 は、回転式押しボタンスイッチ 1 6 の操作が実行されないで所定時間が経過した後、デフォルトメニュー項目に戻る。本実施形態では、選択マーク 6 0 はメニュー項目「オプション」 4 4 に戻る。この代替案を図 4 B に示す。

【 0 0 6 7 】

要約すれば、車載用マルチメディアシステム 1 0 は、ステータス情報画面に表示されたステータス情報を選択し、各ステータス情報に割り当てられた機能を実行することを可能にする。この機能は、各モードのスイッチを入れたり切ったりすること、またはより複雑な設定を可能にする編集モードに入ることのいずれかであってよい。

【 0 0 6 8 】

図 5 を参照すると、車載用マルチメディアシステム 1 0 の構造が説明されている。車載用マルチメディアシステム 1 0 は、システムのすべての機能およびサービスを制御するよう適合される中央コントローラ 1 0 0 を備える。コントローラ 1 0 0 は、例えばラジオチューナ、アンテナ等を備えるラジオユニット 1 0 2 と接続される。コントローラ 1 0 0 は、ルートガイダンスに必要なすべてのコンポーネントを備えるナビゲーションユニット 1 0 4 とともに接続される。最後に、電話、インターネット、SMS 等に必要なすべてのコンポーネントを備える電気通信ユニット 1 0 6 が提供される。

【 0 0 6 9 】

コントローラ 1 0 0 は、回転式押しボタンスイッチ 1 4 および 1 6 、ならびに押しボタンスイッチ 1 8 、 2 0 のような制御要素にも接続される。中央コントローラ 1 0 0 は、ディスプレイ 2 2 を駆動する。

【 0 0 7 0 】

車載用マルチメディアシステム 1 0 は、上記で詳述したように、表示された画面上のステータス情報を選択可能にするよう適合されるセレクトデバイス 1 1 0 をさらに備える。このセレクトデバイス 1 1 0 は、中央コントローラ 1 0 0 と通信を行い、ステータス情報に割り当てられた機能を、このステータス情報の起動を受けて実行するよう適合される実行デバイス 1 1 2 と連携する。よって、実行デバイスは、機能を実行するのに必要な各プログラムコードを格納するメモリとして提供される場合がある。しかしながら、プログラム自体は中央コントローラ 1 0 0 内で作動する。

【 0 0 7 1 】

車載用マルチメディアシステム 1 0 は、プログラムメモリ 1 1 4 と、任意でデータの書き込みおよび読み出しが可能なランダムアクセスメモリ 1 1 6 とをさらに備える。

【 0 0 7 2 】

図 5 に示すブロック図は、車載用マルチメディアシステム 1 0 の機能ユニットを図示するものであることに留意すべきである。当業者には、例えば、いかなる機能ユニットを 1 つのハードウェアユニットにおいて組み合わせてもよいことが明らかである。これは、実

行デバイス１１２およびセクタデバイス１１０がコントローラ１００の一部であってよいことを意味する。セクタデバイス１１０がハードウェアまたはソフトウェアとして提供され得ることも明らかである。

【００７３】

当業者であれば、以上の説明から、本発明の広範な教示は様々な形態で実装され得ることを十分に理解できる。したがって、本発明を特定の例に関連して説明したが、図面、明細書および特許請求の範囲を検証すれば当業者にはその他の修正が明らかとなるため、本発明の真の範囲はそうのように限定されるべきではない。

【図面の簡単な説明】

【００７４】

【図１】図１は、車載用マルチメディアシステムの概略正面図である。

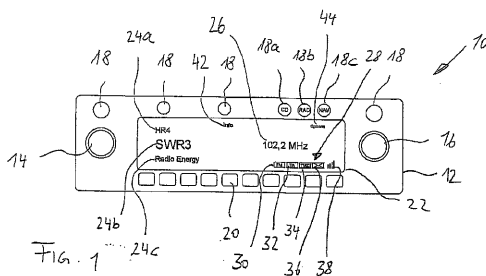
【図２】図２は、ステータス情報画面を示す車載用マルチメディアシステムのディスプレイの概略図である。

【図３】図３Ａは、ハイライトされている１つのアイコンを持つ、図２のステータス情報画面の概略図である。図３Ｂは、ＳＭＳメッセージ画面の概略図である。

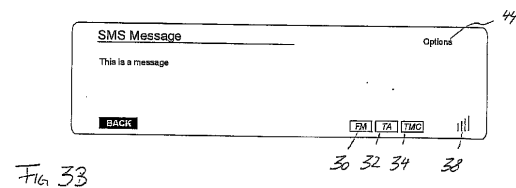
【図４】図４Ａ～Ｄは、ステータス情報画面の概略図である。

【図５】図５は、車載用マルチメディアシステムの概略ブロック図である。

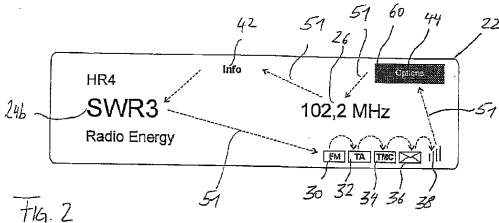
【図１】



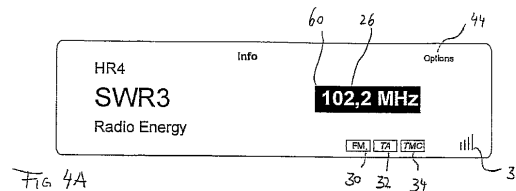
【図３Ｂ】



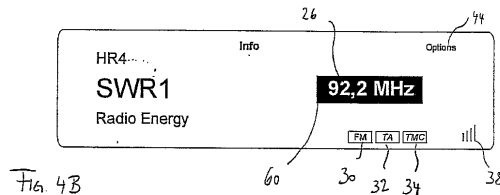
【図２】



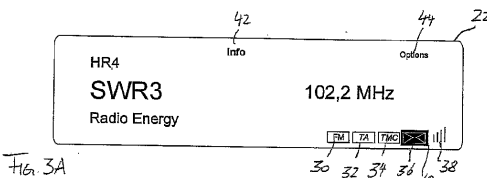
【図４Ａ】



【図４Ｂ】



【図３Ａ】



【図 4 C】

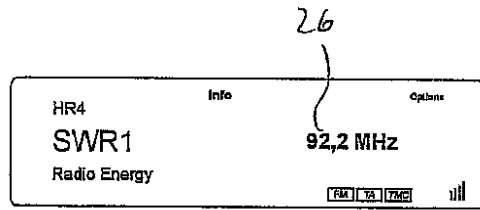


Fig 4C

【図 4 D】

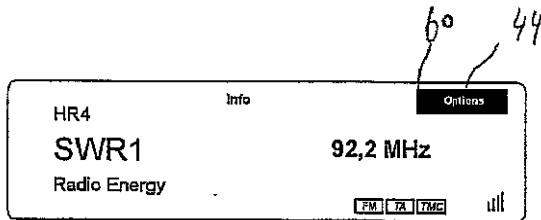


Fig 4D

【図 5】

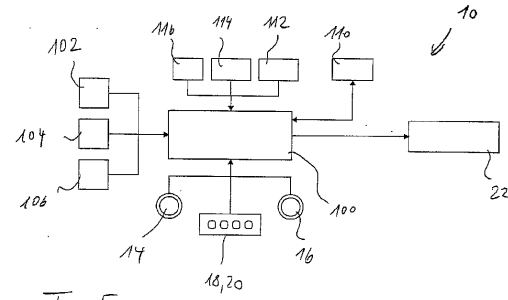


Fig 5

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP2005/004630

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01C21/36 G06F3/033

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01C G06F H04B H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 373 472 B1 (BOMYA TIMOTHY J ET AL) 16 April 2002 (2002-04-16) column 1, line 34 - column 2, line 17 column 3, lines 44-58 column 4, line 14 - column 5, line 29 column 7, lines 16-49 figures claims	1-14
X	DE 197 52 054 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 27 May 1999 (1999-05-27) abstract column 1, lines 36-59 column 2, line 16 - column 3, line 28 figure 2 claims	1-14
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the International filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

14 July 2005

Date of mailing of the International search report

27/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dejonghe, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/004630

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 47 284 A (BOSCH GMBH ROBERT) 29 April 1999 (1999-04-29) the whole document	1,9
A	FR 2 738 196 A (RENAULT) 7 March 1997 (1997-03-07) the whole document	1-14
A	US 5 270 689 A (HERMANN KUENZNER) 14 December 1993 (1993-12-14) the whole document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/004630

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6373472	B1	16-04-2002	AU 7435996 A	30-04-1997
			CA 2233335 A1	17-04-1997
			DE 69618652 D1	28-02-2002
			DE 69618652 T2	12-09-2002
			EP 0854798 A1	29-07-1998
			JP 11513627 T	24-11-1999
			WO 9713657 A1	17-04-1997
DE 19752054	A	27-05-1999	DE 19752054 A1	27-05-1999
DE 19747284	A	29-04-1999	DE 19747284 A1	29-04-1999
			WO 9922447 A1	06-05-1999
			DE 59809822 D1	06-11-2003
			EP 1023772 A1	02-08-2000
FR 2738196	A	07-03-1997	FR 2738196 A1	07-03-1997
US 5270689	A	14-12-1993	DE 3836555 A1	10-05-1990
			DE 4001062 A1	18-07-1991
			DE 58908735 D1	19-01-1995
			EP 0366132 A2	02-05-1990
			ES 2064418 T3	01-02-1995
			JP 2187814 A	24-07-1990
			JP 2840332 B2	24-12-1998

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

Fターム(参考) 3D020 BA02 BE01 BE03

5E501 AA22 AB07 AB13 BA05 CA04 CB03 EA02 FA46 FB43