

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4878101号
(P4878101)

(45) 発行日 平成24年2月15日(2012.2.15)

(24) 登録日 平成23年12月9日(2011.12.9)

(51) Int. Cl.	F I
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 3/048 651Z
B60R 16/02 (2006.01)	B60R 16/02 640J
G05B 19/05 (2006.01)	G05B 19/05 L
G06F 3/14 (2006.01)	G06F 3/14 310C

請求項の数 15 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2002-81890 (P2002-81890)	(73) 特許権者	596107062
(22) 出願日	平成14年3月22日(2002.3.22)		フォルクスワーゲン アクチエンゲゼル シヤフト
(65) 公開番号	特開2003-84878 (P2003-84878A)		Volkswagen AG
(43) 公開日	平成15年3月19日(2003.3.19)		ドイツ連邦共和国 ヴォルフスブルク (
審査請求日	平成16年12月16日(2004.12.16)		番地なし)
審判番号	不服2008-18720 (P2008-18720/J1)		Wolfsburg, Germany
審判請求日	平成20年7月23日(2008.7.23)	(74) 代理人	100061815
(31) 優先権主張番号	09/814233		弁理士 矢野 敏雄
(32) 優先日	平成13年3月21日(2001.3.21)	(74) 代理人	100099483
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 久野 琢也
		(74) 代理人	100128679
			弁理士 星 公弘
		(74) 代理人	100135633
			弁理士 二宮 浩康

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法および生成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車に設置される装置および/またはアプリケーションのためのマン・マシーン・インタフェース(10)と処理装置(4)を備えた自動車であって、マン・マシーン・インタフェース(10)に直接または間接的に処理装置(4)が設けられており、自動車におけるマン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境が生成される方法において

a) 前記処理装置(4)により、マン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境に関する第1のデータ(V1, V2, V3)および第2のデータ(28, 30, 32)が、自動車に備えられたメモリ(12, 18)から呼び出され、または自動車外から前記処理装置(4)に伝送されるステップを有し、

ここで、
・前記第1のデータ(V1, V2, V3)は、指示画像およびその一部分の外観と色、形に関するデータを含み、

・前記第2のデータ(28, 30, 32)は、指示画像およびその一部分のストラクチャル構造に関するデータと、機能の割り当てに関するデータを含んでおり、

b) 前記処理装置(4)により、前記第1のデータ(V1, V2, V3)と前記第2のデータ(28, 30, 32)とを関連付けるステップを有し、

c) 第3のデータ(A1, A2, A3)が、自動車に備えられたメモリ(34)から前記処理装置(4)に呼び出され、または自動車外から前記処理装置(4)に伝送されるス

トップを有し、

ここで前記第3のデータ(A1, A2, A3)は、該設置される装置および/またはアプリケーションの機能に関するデータを含んでおり、

前記機能のうち少なくとも1つは、前記マン・マシーン・インタフェース(10)上にプログラム制御されて表示(26)され、

d)前記処理装置(4)により、前記ステップb)で関連付けられた前記第1のデータ(V1, V2, V3)と第2のデータ(28, 30, 32)が、前記第3のデータ(A1, A2, A3)と結び付けられ、当該結び付けに応じてマン・マシーン・インタフェース(10)上に指示操作パネルが生成されるステップを有している

マン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法。

10

【請求項2】

前記第1のデータ(V1, V2, V3)は車両固有のパラメータを有している
請求項1項記載のマン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法。

【請求項3】

前記第2のデータ(28, 30, 32)は、複数の種類の車両それぞれに対して、少なくとも1つのプログラム制御される表示部の外観と少なくとも1つの機能に関するデータを有している

請求項1記載のマン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法。

【請求項4】

前記第3のデータ(A1, A2, A3)の少なくとも一部分が、前記自動車外のデータ通信網の中央装置(40)に記憶されており、確立可能な通信接続を介して処理装置(4)から呼び出され、または処理装置(4)に自動的に伝送される

請求項1から3までのいずれか1項記載のマン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法。

20

【請求項5】

前記第1のデータ(V1, V2, V3)および第2のデータ(28, 30, 32)の少なくとも一部分が、前記自動車外のデータ通信網の中央装置(40)に記憶されており、

確立可能な通信接続を介して処理装置(4)に呼び出され、または処理装置(4)に自動的に伝送される

請求項1から4までのいずれか1項記載のマン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法。

30

【請求項6】

前記第1のデータ(V1, V2, V3)および前記第2のデータ(28, 30, 32)および前記第3のデータ(A1, A2, A3)が更新され、

前記データは規定の時間間隔をおいて、またはイベントに依存して呼び出され、または自動的に伝送される

請求項1から5までのいずれか1項記載のマン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法。

【請求項7】

前記第2のデータ(28, 30, 32)は、指示画像およびその一部分の数と配置に関するデータを含む

請求項1から6までのいずれか1項記載の生成方法。

40

【請求項8】

自動車に設置される装置および/またはアプリケーションのためにマン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境を生成するための装置であって、

自動車に前記マン・マシーン・インタフェース(10)と処理装置(4)とが設けられており、

前記マン・マシーン・インタフェース(10)は少なくとも1つの操作装置(8)と少なくとも1つの出力装置(6)を有しており、

前記処理装置(4)により、

50

・前記マン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境に関する第1のデータ(V1, V2, V3)が、前記自動車に設置された第1のメモリ装置(12)から呼び出され、

・前記マン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境に関する第2のデータ(28, 30, 32)が、前記自動車に設置された第2のメモリ装置(18)から呼び出され、

・第3のデータ(A1, A2, A3)が、前記自動車に設置された第3のメモリ(34)から呼び出され、または自動車外から伝送され、

ここで、前記第1のデータ(V1, V2, V3)は、指示画像およびその部分の外観に関するデータを含み、

前記第2のデータ(28, 30, 32)は、指示画像およびその一部分のストラクチャル構造に関するデータと、機能の割り当てに関するデータを含み、

前記第3のデータ(A1, A2, A3)は、該設置される装置および/またはアプリケーションの機能に関するデータを含んでおり、

前記処理装置(4)により、

前記第1のデータ(V1, V2, V3)と前記第2のデータ(28, 30, 32)とが関連付けられ、

前記関連付けられた第1のデータ(V1, V2, V3)および第2のデータ(28, 30, 32)が、前記第3のデータ(A1, A2, A3)に結び付けられ、

当該結び付けに応じて、マン・マシーン・インタフェース(10)上に指示操作パネルが生成される

ことを特徴とするマン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境の生成装置。

【請求項9】

前記第1のデータ(V1, V2, V3)は車両固有のパラメータを有している
請求項8記載のマン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境の生成装置。

【請求項10】

前記第2のデータ(28, 30, 32)は、複数の種類の車両(100)それぞれに対して、少なくとも1つのプログラム制御される表示の外観および少なくとも1つの機能に関するデータを有している

請求項9記載のマン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境の生成装置。

【請求項11】

前記第3のデータ(A1, A2, A3)は、該設置される装置および/またはアプリケーションの機能のデータを含んでおり、ここで少なくとも1つの機能はプログラム制御される表示に対応している

請求項9または10記載のマン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境の生成装置。

【請求項12】

自動車に設置される装置および/またはアプリケーションのためにマン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境を生成するための、自動車に事前に設置される処理装置(4)であって、

前記マン・マシーン・インタフェース(10)は少なくとも1つの操作装置(8)および少なくとも1つの出力装置(6)を有しており、

当該処理装置(4)により、

・前記マン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境に関する第1のデータ(V1, V2, V3)が、前記自動車に設置された第1のメモリ装置(12)から呼び出され、

・前記マン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境に関する第2のデータ(28, 30, 32)が、前記自動車に設置された第2のメモリ装置(18)から呼び出され、

・第3のデータ(A1, A2, A3)が、前記自動車に設置された第3のメモリ(34

10

20

30

40

50

から呼び出され、または自動車外から伝送され、

ここで、前記第1のデータ(V1, V2, V3)は、指示画像およびその一部分の外観に関するデータを含み、

前記第2のデータ(28, 30, 32)は、前記指示画像およびその一部分のストラクチャル構造に関するデータと、機能の割り当てに関するデータを含み、

前記第3のデータ(A1, A2, A3)は、該設置される装置および/またはアプリケーションの機能に関するデータを含んでおり、

当該処理装置(4)により、

前記第1のデータ(V1, V2, V3)と前記第2のデータ(28, 30, 32)とが関連付けられ、

前記関連付けられた第1のデータ(V1, V2, V3)および第2のデータ(28, 30, 32)が、前記第3のデータ(A1, A2, A3)に結び付けられ、

当該結び付けに応じて、マン・マシーン・インタフェース(10)上に指示操作パネルが生成される

ことを特徴とする、処理装置。

【請求項13】

前記第3のデータ(A1, A2, A3)の少なくとも一部分が、前記自動車外のデータ通信網の中央装置(40)に記憶されており、

確立可能な通信接続を介して処理装置(4)に呼び出され、または自動的に伝送される請求項12記載の処理装置。

【請求項14】

前記第1のデータ(V1, V2, V3)および第2のデータ(28, 30, 32)の少なくとも一部分が、前記自動車外のデータ通信網の中央装置(40)に記憶されており、

確立可能な通信接続を介して処理装置(4)に呼び出され、または自動的に伝送される請求項12または13記載の処理装置。

【請求項15】

前記第1のデータ(V1, V2, V3)および前記第2のデータ(28, 30, 32)および前記第3のデータ(A1, A2, A3)が更新され、

前記データは規定の時間間隔をおいて、またはイベントに依存して呼び出され、または自動的に伝送される

請求項12から14までのいずれか1項記載の処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、マン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成方法および生成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

マン・マシーン・インタフェースに対する装置および方法は、自動車での用途を含めた、数多くの装置およびアプリケーションにおいて使用される。これらの装置および方法は、これまで、固定プログラミングされた指示部ないし指示装置に基づいており、この指示部ないし指示装置は直接または分離不能にアプリケーションプログラムに接続されている。自動車に使用されるこの種のマン・マシーン・インタフェースは例えばヨーロッパ特許EP701926B1号から公知である。

【0003】

WO01/00452号から更に、指示操作装置に対して、HTML/XMLページフォーマットに基づいているグラフィックユーザインタフェースが実現されており、基本エレメントとして標準化されているHTML/XMLおよびアクティブXモジュールに対して使用される、指示操作装置を備えた車両コミュニケーションシステムが公知である。実現されたグラフィックユーザインタフェースは、HTTPサーバーの形のMMIアプリケ

10

20

30

40

50

ーションモジュールならびにこれら生成されたページの表示のための指示操作ユニットにおける所属のブラウザまたはインタプリタから成っている。HTTPサーバーは、所属のファイルシステムHTML/XMLページを介して生成され、制御計算機または指示操作ユニット、もしくはこれら2つのコンポーネントに分配されて実現されている。このシステムは標準化されたオペレーションシステムなしでやっつけられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、実質的にユニバーサルに使用可能であり、マン・マシーン・インタフェースの指示操作環境を動的に生成するための方法および装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段および発明の実施の形態】

この課題は請求項1および8の特徴部分に記載の構成によって解決される。有利な実施形態および発展形態は従属請求項に記載されている。

【0006】

本発明によれば、マン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境の生成方法は、a)前記処理装置(4)により、マン・マシーン・インタフェース(10)の指示操作環境に関する第1のデータ(V1, V2, V3)および第2のデータ(28, 30, 32)が、自動車に備えられたメモリ(12, 18)から呼び出され、または自動車外から前記処理装置(4)に伝送されるステップを有し、

ここで、

・前記第1のデータ(V1, V2, V3)は、指示画像およびその一部分の外観と色、形に関するデータを含み、

・前記第2のデータ(28, 30, 32)は、指示画像およびその一部分の構造に関するデータと、機能の割り当てに関するデータを含んでおり、

b)前記処理装置(4)により、前記第1のデータ(V1, V2, V3)と前記第2のデータ(28, 30, 32)とを関連付けるステップを有し、

c)第3のデータ(A1, A2, A3)が、自動車に備えられたメモリ(34)から前記処理装置(4)に呼び出され、または前記設置される装置からまたは自動車外から前記処理装置(4)に伝送されるステップを有し、

ここで前記第3のデータ(A1, A2, A3)は、該設置される装置および/またはアプリケーションの機能に関するデータを含んでおり、

前記機能のうち少なくとも1つは、前記マン・マシーン・インタフェース(10)上にプログラム制御されて表示(26)され、

d)前記処理装置(4)により、前記b)で関連付けられた前記第1のデータ(V1, V2, V3)と第2のデータ(28, 30, 32)が、前記第3のデータ(A1, A2, A3)に対応付けられ、当該対応付けに応じてマン・マシーン・インタフェース(10)上に指示操作パネルが生成されるステップを有している。

【0007】

本発明の有利な形態によれば、第1のデータは環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータであり、例えば、設定されている使用場所のデータであってよく、これらデータは、マン・マシーン・インタフェースが車両で使用されるのか、店舗で使用されるのか、またはプライベートで使用されるかを区別することができる。この種のデータは例えば、指示部またはその一部分のデザインおよびカラーデータである。機能および/または機能群に依存しているデータは、例えば指示画像および/またはその一部分のストラクチャル構造に関するデータ、メニュー構造ないしは指示と指示との結びつきに関するデータである。

【0008】

環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータは、機能および/または機能群に依存しているデータのうちの呼び出されたデータと、所定のパラメータに依存して組み合わされる。この所定のパラメータは、記憶されているデータのいずれが呼び

10

20

30

40

50

出され、または伝送されるかを少なくとも定めるパラメータである。

【0009】

マン・マシーン・インタフェースが自動車に使用されている場合、本発明の有利な形態によれば、環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータは車両固有のデータであり、例えば製造業者および/または車両型式に関するデータおよび/または装備に関するデータを有している。更に、機能または機能群に依存しているデータは、複数の車両それぞれについて、少なくとも1つのプログラム制御される表示であるアプレットの外観に関するデータと、少なくとも1つの機能に関するデータを有する。

【0010】

有利には、接続されている装置および/またはアプリケーションのデータは、接続されている装置および/またはアプリケーションの機能に関するデータを含んでおり、ここで有利にも少なくとも1つの機能はプログラム制御される表示機能である。

10

【0011】

更に、例えば機能データの少なくとも一部分が、データ通信網、例えばインターネットまたはイントラネットの中央装置に記憶されており、確立可能な通信接続を介して処理装置から呼び出され、または自動的に伝送されるように設定することができる。

【0012】

別の形態によれば、マン・マシーン・インタフェースの指示操作環境の生成データの少なくとも一部分、あるいは指示操作環境の付加的なデータが、データ通信網の中央装置に記憶されており、確立可能な通信接続を介して処理装置から呼び出され、または自動的に伝送されるようになっている。

20

【0013】

指示操作環境の記憶されているデータ、ならびに指示操作すべき装置および/またはアプリケーションの記憶されているデータは、本発明の有利な実施形態および発展形態によれば規定の時間間隔において、またはイベントに依存して更新され、規定の時間間隔において、またはイベントに依存して呼び出され、または自動的に伝送される。この種のイベントは車両用途の場合例えば「点火オン/オフ」、「新しい装置および/またはアプリケーション」がマン・マシーン・インタフェースに接続される、「記憶されているデータの手動の要求」、「新しいデータが存在している」、または「車両はサービス中である」などが考えられる。しかし今列記したがそれは保護範囲を何ら制限するものではない。別のイベントも考えられる。

30

【0014】

生成データとは、接続されている専用の装置および/またはアプリケーション、およびそれら機能に関連するデータではなく、指示部や指示操作パネルの機能性および外観に関連するデータのことである。

【0015】

本発明の装置の1つの実施形態によれば、生成データは2つの群のデータに分類されている。一方においてこれらは、環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータであり、他方において指示部並びに指示操作パネルの機能または機能群に依存しているデータである。処理装置は、環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータのうち呼び出されたデータまたは伝送されたデータと、機能または機能群に依存しているデータのうち呼び出されたデータまたは伝送されたデータとが処理装置内で対応付けられるように構成されている。

40

【0016】

本発明の装置の発展形態によれば、接続されている装置および/またはアプリケーションのデータの少なくとも一部分である機能データは、データ通信網であるインターネットまたはイントラネットの中央装置(サーバー)に記憶されており、処理装置は、これらデータが通信接続を介して処理装置によって呼び出され、または自動的に伝送されるように構成されている。

【0017】

50

別の発展形態によれば、マン・マシン・インタフェースの指示環境および/または操作環境の生成データの少なくとも一部分が、データ通信網であるインターネットまたはイントラネットの中央装置に記憶されており、処理装置が、確立可能な通信接続を介してデータが処理装置から呼び出され、または処理装置に自動的に伝送されるようになっている。

【0018】

通信接続として、例えばポイント・ツー・ポイント伝送方式またはポイント・ツー・マルチポイント伝送方式を使用することができる。

【0019】

処理装置の発展形態によれば、指示操作環境を記憶しているデータ、または指示操作すべき装置および/またはアプリケーションを記憶しているデータが更新され、処理装置が、必要なデータが規定の時間間隔をおいて、またはイベントに依存して呼び出され、または自動的に伝送されるように構成されている。

10

【0020】

本発明の発展形態によれば、処理装置は接続されている装置の1つに配置されてもよく、または接続されている装置の制御装置の部分として実現されていてもよい。しかしいくつかのステップが1つの処理装置において実行され、かつステップの別の部分が1つまたは複数の制御装置で実行されるようにすることもできる。

【0021】

本発明は更に、処理装置のメモリに直接ロード可能であるプログラムを記憶している記憶媒体に関する。この記憶媒体に記憶されているプログラムは、本発明の方法のステップを処理装置に自動的に実施させるプログラム部分を有している。

20

【0022】

【実施例】

次に本発明を図示の実施例につき図面を用いて詳細に説明する。

【0023】

図1には、本発明による自動車用ダイナミックマン・マシン・インタフェースに対する第1の実施例が略示されている。マン・マシン・インタフェース10は、例えば目的地ガイド装置、オーディオ装置、エアコンディショニングおよび電話装置および種々様々なテレマチック装置のような、接続されている装置およびアプリケーションに対する指示操作パネルを表示するための指示装置6を有している。個々の装置並びにマン・マシン・インタフェースはデータバスシステムに組み込まれているか、または相互に直接接続されている。更にマン・マシン・インタフェース10には処理装置4または制御装置が直接または間接的に配設されている。場合により処理装置は付加的に別のタスクを引き受けることもできる。更に、メモリ装置が設けられており、これはメモリ部分12, 18および34を有している。第1のメモリ部分12は、環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータを記憶するようにコンフィギュレーションされている。ここでこの種のデータは、実施例において、例えば製造業者、車両モデル、車両型式、車両の装備段階および/または装備パッケージなどのような車両固有のパラメータである。確かに図1では、第1のメモリ部分12が3つの異なるデータセットV1, V2, V3に対してコンフィギュレーションされているが、メモリ部分は任意の数の異なるデータセットに対してコンフィギュレーションされていてよい。実施例において第1のメモリ部分12におけるデータはXLS (eXtensible Stylesheet Language) 標準または匹敵する標準に従って格納されている。これらのデータは例えば指示画像の色または形を定める。

30

40

【0024】

第2のメモリ部分18は、機能および/または機能群に依存しているデータ28, 30, 32の記憶のために設けられている。実施例においてこれらは、少なくとも1つのプログラム制御される表示部(アプレット)の外観および機能を定義するデータである。例えばこれらデータは、タッチスクリーン・ディスプレイの指示画像上に操作ボタンがいくつあるか、いわゆるソフトキーに何の機能が割り当てられているか、またはリスト選択が設

50

定されているかどうかを記述するものである。これらデータによってサブメニューの数も特定することができる。実施例において、データ 28, 30, 32 には異なったタスクが割り当てられている。第 1 のデータ 28 は、マン・マシン・インタフェース 10 の包括的な機能データを表しており、第 2 のデータ 30 はプログラム制御される表示部（アプレット）の外観を定義し、第 3 のデータ 32 は、以下に詳しく説明するような、所期の割り当てを表す。第 2 のメモリ部分 18 はデータ 28, データ 30 および / またはデータ 32 を、XML (eXtensible Markup Language) 標準または匹敵する標準に従って記憶するようにコンフィギュレーションすることができる。

【0025】

処理装置 4 は例えば HTML 標準に従ってコンフィギュレーションされていてよい。処理装置 4 は所定の条件に依存して、データ 28, 30, 32 を第 2 のメモリ部分 18 から呼び出し、実施例では第 1 のメモリ部分 12 から呼び出されたデータの車両固有のデータ V1 と関連してマン・マシン・インタフェースの外観を生成する。車両固有のデータ V1 はマン・マシン・インタフェースが使用される車両に応じて呼び出される。これらのデータ V1 は例えばマン・マシン・インタフェース 10 の車両固有の形態、例えば指示装置またはその一部分の形および色を特定する。

【0026】

指示面 6 に表示されるプログラム制御される表示部 24 (アプレット) は 4 つの切換面 26a, 26b, 26c, 26d を有している。その都度適当な数のインタフェースエレメントを設けることができることに注目されたい。例えば切換面 26a, 26b, 26c, 26d のようなそれぞれのインタフェースエレメントは、予め固定された機能および / または固定された割り当てに対応させることができる。すなわち実施例において切換面 26a, 26b, 26c, 26d はソフトキーとして実現されている操作エレメント 8 の機能割り当てに対応している。指示装置がタッチスクリーンとして実現されている場合、切換面はそれ自体「操作エレメント」として実現されていてよい。呼び出されたデータ 32 を用いて、インタフェースエレメントの所期の割り当てまたは機能が生成される。実施例において使用されるブラウザは DOM (Document Objekt Model) 標準としてコンフィギュレーションされている。

【0027】

処理装置 4 は更に第 3 のメモリ部分 34 を有している、このメモリ部分 34 は接続されている装置および / またはアプリケーション A1, A2, A3 のデータをコンフィギュレーションしている。これらデータは少なくとも、接続されている装置および / またはアプリケーションの機能に関するデータ、例えばラジオ装置の場合には記憶されている送信局の選択を含んでいる。確かに図 1 では、3 つの装置および / またはアプリケーション A1, A2, A3 しか図示されていないが、任意の数の装置および / またはアプリケーションが可能であることを指摘しておく。更に、接続されている装置および / またはアプリケーションのそれぞれの機能またはそれぞれのパラメータをメモリ部分 34 に記憶しておくことができる。マン・マシン・インタフェースへ接続できるように設定されている装置および / またはアプリケーションのデータも予め記憶しておくことができる。その場合これらのデータは、例えば装置またはアプリケーションが接続される際に呼び出される。接続されている装置および / またはアプリケーション A1, A2, A3 のデータは第 3 のメモリ部分 34 に例えば JAV A コードの形で記憶されている。別の標準も考えられる。処理装置 4 を介して、接続されている装置および / またはアプリケーションの呼び出されたデータ 34 が、第 1 のメモリ部分 12 および第 2 のメモリ部分 18 から呼び出されたデータに結び付けられ、マン・マシン・インタフェースのために対応する指示操作パネルが生成される。

【0028】

接続されているラジオ装置の記憶されている送信局の送信局選択に基づき、割り当てについて例を挙げて説明する。機能および機能群に依存しているデータ 28, 30, 32 は、指示面における切換面の数および配置、並びにその機能の割り当て (次のメニューレベ

10

20

30

40

50

ルへのジャンプまたは更に格納すべき機能のトリガ)を表している。例えば4つの切換面 26 a, 26 b, 26 c, 26 d を設けることができる。個々の切換面の形状および外観は第1のメモリ部分 12 からの車両固有のデータによって定義される。第3のメモリ部分 34 からのラジオ装置のデータを介して、それぞれの切換面 26 a, 26 b, 26 c, 26 d に1つのラジオ送信局が割り当てられ、1つのラジオ送信局をそれらの切換面 26 a, 26 b, 26 c, 26 d を介して選択することができる。

【0029】

ここで、メモリ部分 12, 18, 34 のそれぞれ 1つ、または複数を 唯一の論理メモリ装置に集積することができることを指摘しておく。しかしこれらを相互に独立に論理的に実現してもよい。更に、各1つのまたは複数のメモリ部分 12, 18, 34 が車両に組み込まれていてもよく、例えばマン・マシン・インタフェースの部分であってもよく、またはマン・マシン・インタフェースとは離れた所に配置されていてもよい。 その際マン・マシン・インタフェースが車両に組み込まれる前に、車両に関連して予めコンフィギュレーションしておくことも考えられる。 すなわちメモリ部分 12, 18, 34 が個々のマン・マシン・インタフェースに直接的には割り当てられないようにすることも考えられる。その場合呼び出されたデータの更新は例えばデータ通信網を介して、またはサーバステーションにおいて外部のメモリ装置からの呼び出しによって行うことができる。

【0030】

図2には、別の実施例が示されている。図2において図1の場合と同一の要素には同じ参照番号が付されている。図2に図示されたマン・マシン・インタフェース10を発生するための装置もメモリ部分 12, 18, 34 を含んでいる。これらのメモリ部分には、環境固有のデータ V1、機器固有のデータ V2、顧客固有のデータ V3 と、マン・マシン・インタフェース10のプログラム制御される表示部の外観および機能を表している機能および/または機能群固有のデータ 28, 30, 32 と、接続されている装置および/またはアプリケーションの機能データ A1, A2, A3 が記憶されている。これらは、処理装置によって必要に応じて、所定の予条件ないしパラメータに依存して呼び出され、マン・マシン・インタフェースの指示装置 6 上に対応する指示部および/またはその一部分を生成するために相互に割り当てられる。これらのコンポーネントは車両100内に存在しているものとして図示されている。車両100の外部に、メモリ装置42を備えている中央装置40、例えばデータ通信網のサーバが存在している。中央装置40によって処理装置4は、配設されている通信装置44 およびこの通信装置を用いて確立可能な通信区間を介してデータ交換を実施し、メモリ装置42にファイルされているデータを呼び出すことができる。 このことは、通信接続が確立されているとき、連続的に行うことができるが、例えば所定の時間間隔において、またはイベントに関連して行うようにしてもよい。 この種のイベントは例えば、車両のスタート、新しい機器の接続、サービス時点または操作員による手動の要求などである。勿論、処理装置4と中央装置40との間の通信接続はその都度確立されなければならない。ここで、メモリ装置42を必要に応じてサーバステーションの制御装置を介して、データ線路を介して直接処理装置4に接続することも考えられる。

【0031】

メモリ装置42は、環境固有および/または機器固有および/または顧客固有のデータ V1, V2, V3、機能および/または機能群固有のデータ 28, 30, 32 並びに接続されている装置および/またはアプリケーションに対するデータ A1, A2, A3 を含むことができる。つまりこれらデータを用いて、例えば装置および/またはアプリケーションを交換するか、または新しい装置を接続するか、または新しいアプリケーションをインストールしたいとき、車両のメモリ部分 12, 18, 34 におけるデータを更新することができる。しかし、例えば接続されている装置またはインストールされたアプリケーションのデータの部分をメモリ装置42にファイルしておく、必要に応じてまたは自動的な呼び出しに従って呼び出すようにすることも考えられる。 ここでは例として、目的地ガイド装置または個々の運転者支援システムに対して必要である道路地図のデータが挙げ

10

20

30

40

50

られる。これらデータは大きなメモリ容量および大きな変化率を有しているので、これらデータの外部メモリ42への記憶を介して車両装置に対するデータの更新が保証される。

【0032】

ここでは本発明の2つの実施例しか開示かつ説明しなかったが、これらの例は本発明を制限するものではない。本発明の別の実施形態も考えられる。更に、本発明の目的および範囲を逸脱しない限り、本発明に変更を加えることができるものと考えてよい。従って装置に関連したデータA1, A2, A3を有するメモリ部分34が、それぞれ接続することができる装置に配設されているようにしてもよい、すなわち装置が「そのメモリ部分」34を持参するのである。しかし付加的にメモリ部分34が、処理装置に物理的に配属されている複数の装置および/またはアプリケーションに対して存在していることもできる。

10

【0033】

本発明の利点は殊に、新しいデータを呼び出し、相互に割り当て、かつ適切に整合された指示操作パネルを提供することによって、データに変更があると簡単に更新することができる非常に種々様々な使用例に整合可能であるマン・マシーン・インタフェースが提供される点にある。付加的に、本発明によれば、新しいまたは別の装置をマン・マシーン・インタフェース10に接続する可能性も提供される。

【図面の簡単な説明】


【図1】 マン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境を生成するための装置の第1の実施例の略示図である。

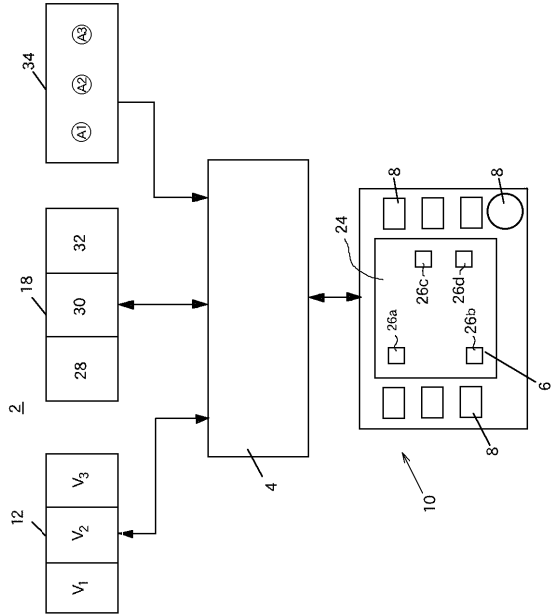
【図2】 マン・マシーン・インタフェースの指示および操作環境を生成するための装置の第2の実施例の略示図である。


20

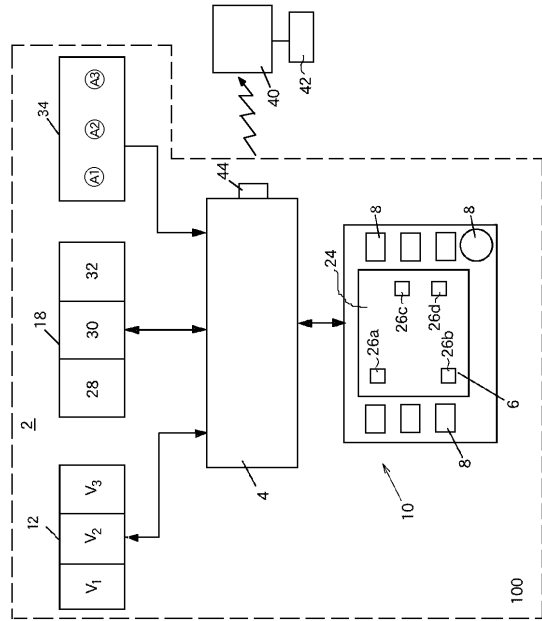
【符号の説明】

2, 12, 18, 34, 42 メモリ装置、 4 処理装置、 6 出力装置もしくは指示装置ないし指示面、 8 操作エレメント、 10 マン・マシーン・インタフェース、 26a, 26b, 26c, 26d 切換面、 40 中央装置、 44 コミュニケーション装置、 100 車両

【 1】



【 2】



フロントページの続き

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(72)発明者 アンドレ オーバーシャフトジーク

ドイツ連邦共和国 ギフホルン ツヴァイテ コッペルヴェーク 32

(72)発明者 カールステン ベルクマン

アメリカ合衆国 カリフォルニア キャンベル ナンバー107 ユニオン アヴェニュー 3
25

合議体

審判長 清田 健一

審判官 木方 庸輔

審判官 須田 勝巳

(56)参考文献 国際公開第00/21200(WO, A1)

特開平11-259495(JP, A)

国際公開第00/22593(WO, A1)

特開平11-161587(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F3/01, G06F3/048, G06F3/14-3/153