

(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2007-55508

(P2007-55508A)

(43) 公開日 平成19年3月8日(2007.3.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60R 16/02 (2006.01)	B60R 16/02 660U	3D020
G11B 20/10 (2006.01)	G11B 20/10 D	5B065
G06F 3/06 (2006.01)	G06F 3/06 301X	5D044
B60R 11/02 (2006.01)	G11B 20/10 F	
B60R 16/023 (2006.01)	B60R 11/02 B	
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2005-244867 (P2005-244867)

(22) 出願日 平成17年8月25日 (2005.8.25)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(74) 代理人 100078145

弁理士 松村 修

(72) 発明者 東山 覚

東京都品川区東五反田2丁目17番1号

ソニーイーエムシーエス株式会社内

Fターム(参考) 3D020 BA02 BA04 BA06 BA09 BA13

BC02 BE03

5B065 BA01 CE01 CE22 EA33

5D044 AB05 BC01 CC05 HL02 HL04

HL07 HL11

(54) 【発明の名称】 車載機器

(57) 【要約】

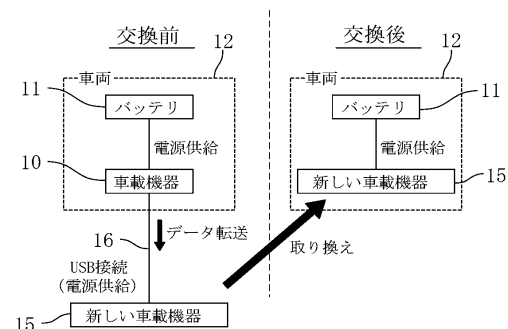
【課題】

カーオーディオ装置やカーナビゲーション装置を古いものから新しいものに入替える際に、カーオーディオ装置やカーナビゲーション装置のハードディスクに書込まれているカスタマイズされたデータを、新しいカーオーディオ装置あるいはカーナビゲーション装置のハードディスクに対して容易に書込むことができるようにする。

【解決手段】

ハードディスク装置32を有する古い車載機器10と新しい車載機器15とを、USBジャック35、36およびUSBケーブル16を介してUSB接続し、このUSB接続手段によって古い車載機器10のハードディスク装置32から新しい車載機器15のハードディスク装置38に対してデータの転送と電源の供給とを行なう。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記憶手段を有する車載機器において、

前記記憶手段に記憶されているデータを、記憶手段を有する同一機能の他の車載機器に対して転送する転送手段を設け、前記転送手段が、この車載機器と他の車載機器とにそれぞれ設けられているデータ転送ジャックと、これらの転送ジャック間を接続するデータ転送ケーブルであることを特徴とする車載機器。

【請求項 2】

前記データ転送ケーブルが、前記他の車載機器の少くとも記憶手段を駆動する電源を供給することを特徴とする請求項 1 または請求項 1 に記載の車載機器。

10

【請求項 3】

前記転送ケーブルが、USB (Universal Serial Bus) であることを特徴とする請求項 2 に記載の車載機器。

【請求項 4】

データ転送のための操作手段を備え、該操作手段を操作すると前記転送手段によってデータの転送が開始されることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 に記載の車載機器。

【請求項 5】

表示手段を備え、前記転送手段によってデータの転送が行なわれると、該データの転送が行なわれたことが前記表示手段によって表示されることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 に記載の車載機器。

20

【請求項 6】

前記記憶手段がハードディスク装置であることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 に記載の車載機器。

【請求項 7】

この車載機器がカーオーディオ装置であることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 に記載の車載機器。

【請求項 8】

この車載機器がカーナビゲーション装置であることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 に記載の車載機器。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は車載機器に係り、とくに記憶手段を有する車載機器に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に自動車は、そのインストルメントパネルあるいはコンソールパネルの部分に、車載用オーディオ機器を装備しており、このオーディオ機器によって、例えばCD (コンパクトディスク) を再生し、ドアに内蔵されているスピーカ等によって音声出力して音楽を楽しむことができるようにしている。さらにこのオーディオ装置にハードディスク装置等の大容量のメモリを搭載しておくこと、このハードディスク内に、ユーザが好みの音楽データを書込んで記憶させることにより、上記ハードディスクの再生によって予め書込まれた音楽データを再生して音楽を楽しむことが可能になる。

40

【0003】

またインストルメントパネルあるいはコンソールパネル上にカーナビゲーション装置を組み込み、このカーナビゲーション装置の表示手段によって、地図上に自車の走行位置を矢印等で表示することによって、目的地までの道順を正確に知ることが可能になる。そしてこのようなカーナビゲーション装置において、さらにハードディスク等の大容量メモリを備えることによって、地図上のマークや住所録等、ユーザの好みによってカスタマイズしたデータを入力することが可能になる。

【0004】

50

このようなカーオーディオ装置やカーナビゲーション装置を、新しいカーオーディオ装置やカーナビゲーション装置に取替える場合には、これらの元の古い機器に設けられているハードディスクに書込まれたデータを破棄することになる。データを新しいカーオーディオ装置やカーナビゲーション装置の記録媒体に移す場合には、上記ハードディスクに書込まれたデータを他の記録媒体、例えばＣＤ－ＲＯＭや半導体メモリ等の可搬な記憶手段に移替えて上記のデータを移動することになる。

【０００５】

古い機器のハードディスク上のデータを破棄する場合には、新しい機器のハードディスク装置にデータを再度書込む必要がある。また可搬な記録媒体によって移替える場合には、メモリの容量に合わせて、記録媒体を何度か繰返して使用して移替える必要があり、これによってデータの転記に手間がかかる欠点がある。

10

【０００６】

特開２００４－９４７５５号公報には、記憶装置上のデータのアクセス時に必要な制御情報および所定の部分のみを読み出す手段と、読み出した制御情報および所定の部分を転送して相手の記憶装置に書込ませてコピーさせる手段とを設けたデータ転送装置が開示されている。このようなデータ転送装置によると、記憶装置の制御情報および所定の部分のみを読み出して転送して転送先の記憶装置に書込み、記憶装置上のファイルを意識することなくアクセス時に必要な制御情報および所定の部分のみをコピーし、ヘッドシーク等の多発を抑止して多量のデータの高速転送が実現される。

【０００７】

20

ところがこのようなデータ転送装置は、ＦＴＰやＮＦＳのような汎用通信プロトコルから成る同一のプロトコルの転送機能を持ったコンピュータ間のデータの転送であって、車載用機器におけるカスタマイズされたデータの移動に関するものではない。

【特許文献１】特開２００４－９４７５５号公報

【特許文献２】特開２００３－３３０８７２号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

本願発明の課題は、古い車載機器を新しい車載機器に交換する場合に、古い車載機器の記憶手段に書込まれているデータを新しい車載機器の記憶手段に容易に書込むことができるようにした車載機器を提供することである。

30

【０００９】

本願発明のさらに別の課題は、古いカーオーディオ装置を新しいカーオーディオ装置に交換する場合に、古いカーオーディオ装置の記憶手段に書込まれているカスタマイズされたデータを、新しいカーオーディオ装置の記憶手段に容易に書込むことができるようにした車載機器を提供することである。

【００１０】

本願発明のさらに別の課題は、古いカーナビゲーション装置を新しいカーナビゲーション装置に交換する場合に、古いカーナビゲーション装置の記憶手段に書込まれているカスタマイズされたデータを、新しいカーナビゲーション装置の記憶手段に容易に転記移動できるようにした車載機器を提供することである。

40

【００１１】

本願発明のさらに別の課題は、古い車載機器を新しい車載機器に交換した場合に、新しい車載機器の記憶手段に対して再度好みのデータやカスタマイズされたデータを書込む手間を省くようにした車載機器を提供することである。

【００１２】

本願発明のさらに別の課題は、古い車載機器を新しい車載機器に交換する場合に、古い車載機器の記憶手段に記憶されていたユーザのカスタマイズされたデータを、新しい車載機器の記憶手段に対して、電源を供給することなくしかも古い機器を車両に搭載したままデータ転送を行なうことができるようにした車載機器を提供することである。

50

【0013】

本願発明の上記の課題および別の課題は、以下に述べる本願発明の技術的思想、およびその実施の形態によって明らかにされよう。

【課題を解決するための手段】

【0014】

本願の主要な発明は、記憶手段を有する車載機器において、

前記記憶手段に記憶されているデータを、記憶手段を有する同一機能の他の車載機器に対して転送する転送手段を設け、前記転送手段が、この車載機器と他の車載機器とにそれぞれ設けられているデータ転送ジャックと、これらの転送ジャック間を接続するデータ転送ケーブルであることを特徴とする車載機器に関するものである。

10

【0015】

ここで、前記データ転送ケーブルが、前記他の車載機器の少くとも記憶手段を駆動する電源を供給するようにしてよい。また前記転送ケーブルが、USB(Universal Serial Bus)であってよい。またデータ転送のための操作手段を備え、該操作手段を操作すると前記転送手段によってデータの転送が開始されてよい。また表示手段を備え、前記転送手段によってデータの転送が行なわれると、該データの転送が行なわれたことが前記表示手段によって表示されてよい。また前記記憶手段がハードディスク装置であってよい。またこの車載機器がカーオーディオ装置であってよい。またこの車載機器がカーナビゲーション装置であってよい。

【0016】

20

本願発明の好ましい態様は、例えばUSB接続等のデータ移送手段を有する、例えばハードディスク装置等の大容量メモリ搭載のカーオーディオやカーナビゲーション等の車載機器であって、他の車載機器のハードディスク装置等の大容量メモリとの間で音楽データや地図データ等の情報データを、USB接続等のデータ移送手段によって転送できるようにしたものである。ここでとくに、古い車載機器のハードディスク装置からデータを取得する場合に、USB接続によって電源が供給されてデータ取得が可能となり、新しい車載機器がバッテリー等の他の電源を不要とすることになる。

【0017】

30

本来、ハードディスク装置等の大容量メモリ搭載の車載機器においては、ユーザがカスタマイズした好みの音楽や、地図上のマーク、登録データ等のデータが多く入っている。このような車載機器を新しい車載機器に交換する場合に、古い車載機器の上記のデータの破棄や、膨大なデータの移動によって、ユーザに対して負担がかかる。そこで例えばUSB接続によって、ハードディスク装置内のデータ転送を可能にすることによって、上記のような負担が改善され、車載機器交換後も新しい機器によって、今まで通り音楽を聴くことができることが可能になり、再度データを入れる等の手間を省くことが可能になる。またデータ転送時において、USB接続によって電源供給を可能にすると、新しくバッテリー等の電源を用意することなく、交換前の機器を車両に搭載したままの状態、USB接続によって電源が供給される新しい車載機器に対してデータの転送を行なうことが可能になる。

【発明の効果】

40

【0018】

本願の主要な発明は、記憶手段を有する車載機器において、該記憶手段に記憶されているデータを、記憶手段を有する同一機能の他の車載機器に対して転送する転送手段を設け、該転送手段が、この車載機器と他の車載機器とにそれぞれ設けられているデータ転送ジャックと、これらの転送ジャック間を接続するデータ転送ケーブルから構成されるものである。

【0019】

従ってこのような車載機器によれば、新しい車載機器に交換する際に、記憶手段に記憶されているデータをデータ転送ジャックとデータ転送ケーブルから構成される転送手段を介して新しい車載機器の記憶手段に転送して記憶させることが可能になり、古い車載機器

50

の記憶手段に書込まれている情報を容易に新しい車載機器の記憶手段に移送転記できるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下本願発明を図示の実施の形態によって説明する。図1は本実施の形態に係る車載機器におけるデータ転送の原理を示すものであって、古い車載機器10を新しい車載機器15に交換する場合のデータ転送を示している。ここでカーオーディオ装置から成る車載機器10は、バッテリー11によって駆動されるようになっており、車両12に搭載されている。すなわち車両用のバッテリー11によって、このカーオーディオ装置10が駆動されるようになっている。この車載機器10はハードディスク装置を内蔵しており、ユーザが好みのデータをこのハードディスク装置に書込んでいる。そしてハードディスク装置を搭載した新しい車載機器15は、古い車載機器からUSBケーブル16によって、この古い車載機器10のハードディスク内のデータを取得することを可能にしている。上記データの取得時に、USBケーブル16によって古い車載機器10から新しい車載機器15に電源を供給するようにしているために、バッテリー11あるいは他の電源を上記新しい車載機器15に接続する必要がない。

10

【0021】

通常、図1に示す古い車載機器10を新しい車載機器15に交換する場合には、それまで使用していた古い車載機器10のハードディスク装置内のデータを破棄するか、あるいは他の記録媒体、例えばCD-ROM、半導体メモリ等の可搬な記録媒体を介してデータを移動する必要があった。データを破棄する場合には、再度データの登録や音楽の録音が必要になり、記録媒体を利用する場合には、何度もデータの移動を行なわなければならない等、ユーザに対して負担がかかる。

20

【0022】

しかしUSB接続によるデータ転送等のデータ移動手段を可能にすると、このUSB接続によって電源の供給が可能であるために、交換前の古い車載機器10を取付けた状態で、車のエンジンをかけて、バッテリー11によって、車両に搭載された古い車載機器10を駆動した状態で、新しい車載機器15のハードディスク装置にデータを転送することができる。また車載用モニタが搭載されている場合には、交換前の車載機器10から、上記のモニタにデータの開始および終了の合図の信号を出力することによって、ユーザに対して転送状況を知らせることができる。またデータの転送後に、古い車載機器10を取外して、新しい車載機器15をバッテリー11と接続された状態で車両に装着することによって、上記のユーザの負担である「データの破棄によるデータの再登録」や、「記録媒体の利用」によるデータの転送の手間を省くことができ、交換後も以前と同じように車内で音楽を楽しむことが可能になる。なお一般に車載機器であって新しい車載機器は、古い車載機器の機能を包含するフォーマットあるいはプロトコルになっているために、多少のフォーマットやプロトコルのバージョンアップが行なわれても、上述のデータ転送が妨げられることはない。

30

【0023】

図2は、カーオーディオ装置から成る古い車載機器10のフロントパネル18を示しており、このフロントパネル18は表示パネル19を備えるとともに、表示パネル19の下端に複数の操作スイッチ20が配列されている。またフロントパネル18の表示パネル19の左側にはデータ転送釦22が、右側にはUSBジャック23がそれぞれ取付けられている。

40

【0024】

図3はこのようなカーオーディオ装置10のシステム構成を示しており、このカーオーディオ装置は制御用のCPU26を備えている。そしてCPU26には音源データを出力するディスクプレーヤ27が接続されるとともに、上記CPU26にはD/Aコンバータ28が接続される。またD/Aコンバータ28の出力側には電子ボリューム29を介してアンプ30が接続される。アンプ30の出力がスピーカ31に供給されるようになってい

50

る。さらにこのカーオーディオ装置 26 は好みの音楽等を書込んでおくためのハードディスク装置 32 を備えている。

【0025】

またこのカーオーディオ装置 26 のフロントパネル 18 には図 2 に示す表示パネル 19 が取付けられ、CPU 26 に接続されている。また表示パネル 19 の側方のデータ転送釦 22 が CPU 26 に接続されている。さらにこの表示パネル 19 の左側部分には、USB ジャック 35 が取付けられている。この USB ジャック 35 が USB ケーブル 16 を介して新しい車載機器 15 の USB ジャック 36 に接続されるようになっている。そして上記 USB ジャック 36 は CPU 37 に接続されている。またこの CPU 37 はハードディスク装置 38 と接続されている。

10

【0026】

次にこのような構成に係る古いカーオーディオ装置 10 を取外して、新しいカーオーディオ装置 15 に交換する場合におけるデータの転送の動作を図 4 によって説明する。古いカーオーディオ装置 10 の USB ジャック 35 と新しいカーオーディオ装置 15 の USB ジャック 36 との間を USB ケーブル 16 によって接続する。そしてこの後フロントパネル 18 のデータ転送釦 22 を押圧操作すると、CPU 26 の指示によって、古いカーオーディオ装置 10 のハードディスク装置 32 内のデータが USB ジャック 35、USB ケーブル 16、および USB ジャック 36 を介して新しいカーオーディオ装置 15 のハードディスク装置 38 内に書込まれるようになる。そしてこのときに表示パネル 19 の下側の位置に、データ転送の表示が行なわれる。CPU 26 はデータ転送が完了したかどうかの判断を行ない、データ転送が完了した場合にはさらに、表示パネル 19 の下側の部分に、データ転送完了の表示を行なう。これによってユーザは、古いカーオーディオ装置 10 のハードディスク装置 32 から新しいカーオーディオ装置 15 のハードディスク装置 38 内に、データの転送が行なわれて完了したことを知ることができる。従ってこの状態で USB ケーブル 16 を取外すことになる。

20

【0027】

一般に USB ケーブル 16 を用いる USB 接続の場合には、最大電流値が 500 mA を確保できるために、新しいカーオーディオ装置 15 の CPU 37 およびハードディスク装置 38 を駆動することができる。従って新しい車載機器 15 に対して別途電源を供給することなく、しかも古いカーオーディオ装置 10 から新しいカーオーディオ装置 15 に対するデータの転送が可能になる。

30

【0028】

次に別の実施の形態を図 5 によって説明する。この実施の形態は、車載機器 10、15 として、カーナビゲーション装置を用いた場合の実施の形態を示している。カーナビゲーション装置 10 は CPU 41 を備え、この CPU 41 に測位装置 42 と、地図データディスクプレーヤ 43 とが接続されている。そして上記 CPU 41 によって制御されるドライバ 44 は、地図データディスクプレーヤ 43 の出力と測位装置 42 の位置情報とを重畳し、これによって表示パネル 45 に対して地図上で自車の位置を表示するようにしている。また CPU 41 はハードディスク装置 46 を備え、このハードディスク装置 46 によって、カスタマイズされた地図上のマークや登録データ等を記憶できるようにしている。

40

【0029】

さらにこのカーナビゲーション装置は、フロントパネル 48 を備え、このフロントパネル 48 上にデータ転送釦 49 と、USB ジャック 50 とを備えている。USB ジャック 50 は新しいカーオーディオ装置 15 の USB ジャック 52 と USB ケーブル 51 によって接続されるようになっている。そして新しいカーナビゲーション装置 15 の USB ジャック 52 に CPU 53 とハードディスク装置 54 とが接続されている。

【0030】

従ってこのような構成においても、図 5 に示すように古いカーナビゲーション装置 10 の USB ジャック 50 と新しいカーナビゲーション装置 15 の USB ジャック 52 とを USB ケーブル 51 によって接続し、フロントパネル 48 上のデータ転送釦 49 を押圧操作

50

することによって、図４に示すフローチャートによって古いカーナビゲーション装置１０のハードディスク装置４６からＵＳＢケーブル５１を通して新しいカーナビゲーション装置１５のハードディスク装置５４に対してカスタマイズされたデータを容易に転送することができる。従ってデータ転送を終わった後に、古い車載機器１０を車両から取外し、新しいカーナビゲーション装置１５を同じ位置に装着すると、今まで古いカーナビゲーション装置１０のハードディスク４６に書込まれていたデータをそのまま使用して新しいカーナビゲーション装置１５によってナビゲーション表示が行なわれることになる。

【００３１】

以上本願発明を図示の実施の形態によって説明したが、本願発明は上記実施の形態によって限定されることなく、本願に含まれる発明の技術的思想の範囲内において各種の変更が可能である。例えば古い車載機器１０のハードディスク装置３２から新しい車載機器１５のハードディスク装置３８に転送されるデータは、上記実施の形態のデータに限定されることなく、各種のデータであってよい。また本願発明は、車両用オーディオ装置やカーナビゲーション装置に限定されることなく、その他の各種の車載機器に広く適用可能である。

10

【産業上の利用可能性】

【００３２】

本願発明は、車両用オーディオ装置および車両用カーナビゲーション装置に利用可能である。

【図面の簡単な説明】

20

【００３３】

【図１】車載機器の交換の動作を示すブロック図である。

【図２】車載機器のフロントパネルの正面図である。

【図３】カーオーディオ装置のシステム構成を示すブロック図である。

【図４】カーオーディオ装置におけるデータの転送動作を示すフローチャートである。

【図５】カーナビゲーション装置のシステム構成を示すブロック図である。

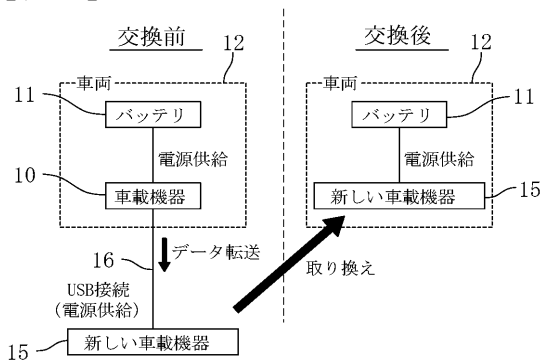
【符号の説明】

【００３４】

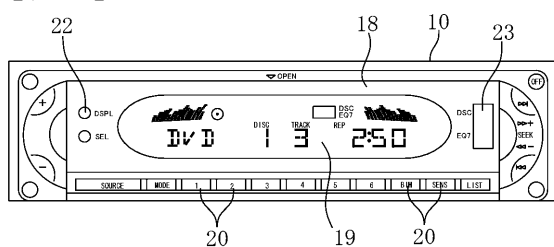
１０…車載機器（カーオーディオ装置）、１１…バッテリー、１２…車両、１５…新しい車載機器、１６…ＵＳＢケーブル、１８…フロントパネル、１９…表示パネル、２０…操作スイッチ、２２…データ転送釦、２３…ＵＳＢジャック、２６…ＣＰＵ、２７…ディスクプレーヤ、２８…Ｄ／Ａコンバータ、２９…電子ボリューム、３０…アンプ、３１…スピーカ、３２…ハードディスク装置、３５、３６…ＵＳＢジャック、３７…ＣＰＵ、３８…ＨＤＤ、４１…ＣＰＵ、４２…測位装置、４３…地図データディスクプレーヤ、４４…ドライバ、４５…表示パネル、４６…ハードディスク装置、４８…フロントパネル、４９…データ転送釦、５０…ＵＳＢジャック、５１…ＵＳＢケーブル、５２…ＵＳＢジャック、５３…ＣＰＵ、５４…ハードディスク装置

30

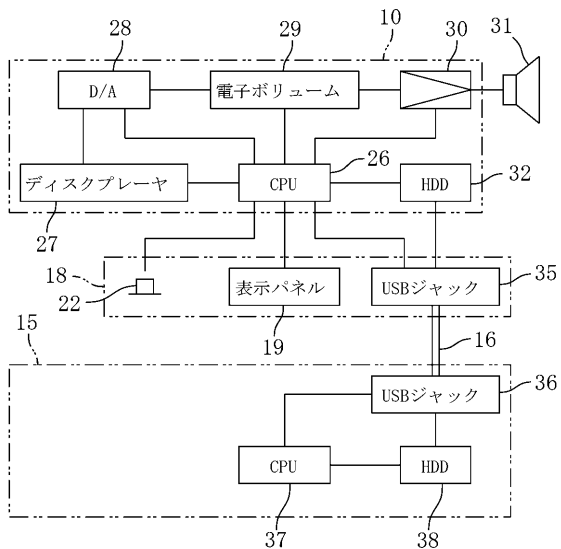
【図 1】



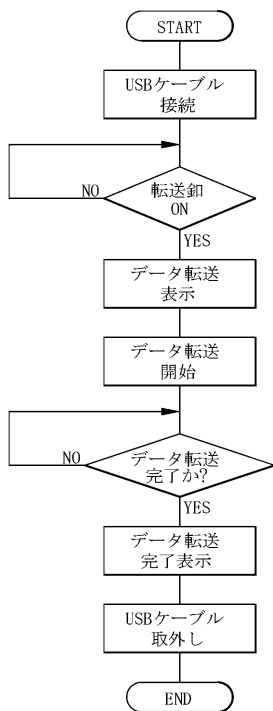
【図 2】



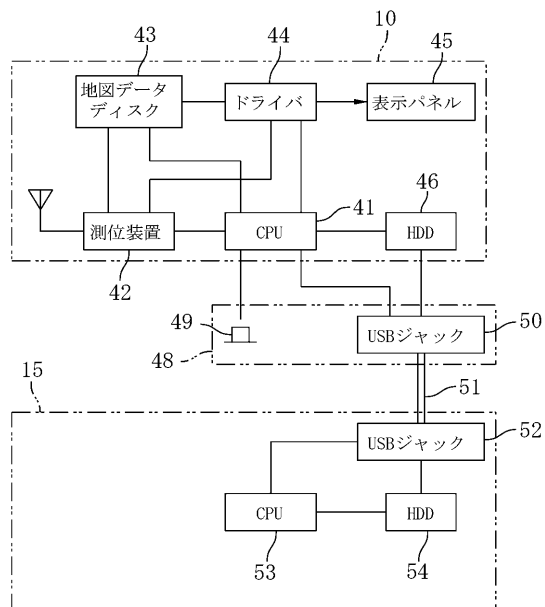
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

B 6 0 R 16/02 6 6 5 Z