【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第５区分
【発行日】平成20年9月25日(2008.9.25)

【公開番号】特開2007-55508(P2007-55508A)
【公開日】平成19年3月8日(2007.3.8)
【年通号数】公開・登録公報2007-009
【出願番号】特願2005-244867(P2005-244867)
【国際特許分類】
Ｂ６０Ｒ　16/02　(2006.01)
Ｇ１１Ｂ　20/10　(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　 3/06　(2006.01)
Ｂ６０Ｒ　11/02　(2006.01)
Ｂ６０Ｒ　16/023　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６０Ｒ　16/02　６６０Ｕ
Ｇ１１Ｂ　20/10　Ｄ
Ｇ０６Ｆ　 3/06　３０１Ｘ
Ｇ１１Ｂ　20/10　Ｆ
Ｂ６０Ｒ　11/02　Ｂ
Ｂ６０Ｒ　16/02　６６５Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成20年8月12日(2008.8.12)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【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。
【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。
【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。
【請求項９】
車両のバッテリによって駆動されるとともにユーザによって所望のデータが書込まれている記憶手段を有する１つの機器から、データを書込むことが可能な記憶手段を有し車両のバッテリと未接続である他の車載機器へ、前記書込まれているデータを転送するデータ転送方法であって、
前記書込まれているデータを、前記他の車載機器に対して転送する転送手段を設け、前記転送手段によって前記書込まれているデータが転送されるとともに前記他の車載機器の記憶手段を駆動する電源を供給することを特徴とするデータ転送方法。
【請求項１０】
前記転送手段は、最大電流値が５００ｍＡの電流値の電源を供給しうることを特徴とする請求項９に記載のデータ転送方法。
【請求項１１】
前記転送手段によって、前記他の車載機器の記憶手段およびＣＰＵを駆動する電源を供給することを特徴とする請求項９に記載のデータ転送方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の詳細な説明】
【発明の名称】車載機器
【技術分野】
【０００１】
本発明は車載機器およびデータ転送方法に係り、とくに記憶手段を有する車載機器およびデータ転送方法に関する。
【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。
【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】

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。

【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出す手段と、読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】

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およびデータ転送方法を提供することである。

【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およびデータ転送方法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およびデータ転送方法を提供することである。

【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およびデータ転送方法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でデータ転送を行なうことができるようにした車載機器およびデータ転送方法を提供する

ことである。

【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。

【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】

データ転送方法に関する主要な発明は、車両のバッテリによって駆動されるとともにユーザによって所望のデータが書込まれている記憶手段を有する１つの機器から、データを書込むことが可能な記憶手段を有し車両のバッテリと未接続である他の車載機器へ、前記書込まれているデータを転送するデータ転送方法であって、

前記書込まれているデータを、前記他の車載機器に対して転送する転送手段を設け、前記転送手段によって前記書込まれているデータが転送されるとともに前記他の車載機器の記憶手段を駆動する電源を供給することを特徴とするデータ転送方法に関するものである。

【００１７】

ここで、前記転送手段は、最大電流値が５００ｍＡの電流値の電源を供給しうるものであってよい。また前記転送手段によって、前記他の車載機器の記憶手段およびＣＰＵを駆動する電源を供給するようにしてよい。

【００１８】

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等の他の電源を不要とすることになる。

【００１９】

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

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で、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】

【００２０】

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。

【００２１】

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】

【００２２】

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。

【００２３】

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。

【００２４】

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。

【００２５】

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の下段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。

【００２６】

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。

【００２７】

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、ＣＰＵ２６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ＣＰＵ２６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ＣＰＵ３７に接続されている。またこのＣＰＵ３７はハードディスク装置３８と接続されている。

【００２８】

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、ＣＰＵ２６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。ＣＰＵ２６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。

【００２９】

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５００ｍＡを確保できるために、新しいカーオーディオ装置１５のＣＰＵ３７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。

【００３０】

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ＣＰＵ４１を備え、このＣＰＵ４１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ＣＰＵ４１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ＣＰＵ４１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。

【００３１】

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ＣＰＵ５３とハードディスク装置５４とが接続されている。

【００３２】

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。

【００３３】

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。

【産業上の利用可能性】

【００３４】

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】

【００３５】

【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】

【００３６】

１０…車載機器（カーオーディオ装置）、１１…バッテリ、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