

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007年2月15日 (15.02.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/018092 A1(51) 国際特許分類:
G11B 31/00 (2006.01) G11B 20/10 (2006.01)
G11B 20/00 (2006.01)市古知野町朝日250番地 サン電子株式会社内
Aichi (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/315304

(74) 代理人: 特許業務法人岡田国際特許事務所 (OKADA
PATENT & TRADEMARK OFFICE, P.C.); 〒4600008
愛知県名古屋市中区栄二丁目10番19号 名古屋
商工会議所ビル Aichi (JP).

(22) 国際出願日: 2006年8月2日 (02.08.2006)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): 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, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2005-229425 2005年8月8日 (08.08.2005) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): サン電
子株式会社 (SUNCORPORATION) [JP/JP]; 〒4838555
愛知県江南市古知野町朝日250番地 Aichi (JP).

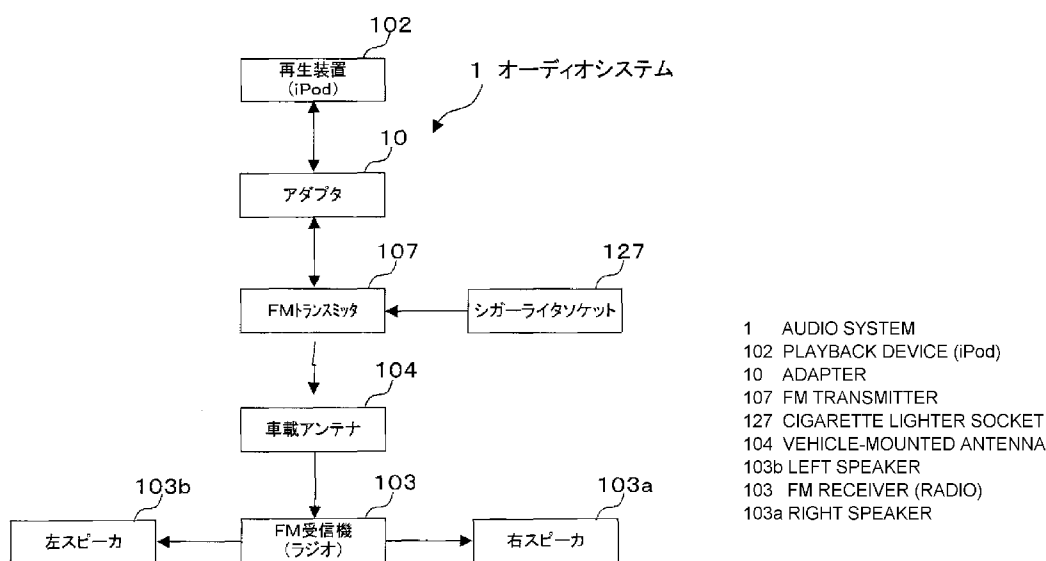
(72) 発明者: および

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 魚住 康弘
(UOZUMI, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒4838555 愛知県江南

[続葉有]

(54) Title: PLAYBACK CONTROL DEVICE AND AUDIO SYSTEM

(54) 発明の名称: 再生制御装置およびオーディオシステム



(57) Abstract: A playback control device capable of being electrically connected to a playback device (102) that can receive from the outside a playback signal for playing back sound or video. When the playback control device detects predetermined power being supplied to it from the outside, it transmits the playback signal to the playback device (102).

(57) 要約: 音声または映像を再生するための再生信号を外部から受け入れ可能な再生装置 (102) と電氣的に接続可能であり、外部から自身に所定の電源が供給されたことを検知すると、該再生装置 (102) へ前記再生信号を送信する。



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

再生制御装置およびオーディオシステム

技術分野

- [0001] 本発明は、再生制御装置およびオーディオシステムに関し、詳しくは音声または映像を再生するための再生信号を外部から受け入れ可能な再生装置と電氣的に接続可能な再生制御装置およびこの再生制御装置を備えたオーディオシステムに関する。

背景技術

- [0002] この種の再生制御装置として、例えば特開平6-309854号公報が既に知られている。この技術では、図6に示すオーディオシステム101が開示されており、このオーディオシステム101は、再生装置(特許文献1の例では、CDプレーヤ)102と、アダプタ110と、車載アンテナ104と、FM受信機(例えば、ラジオ)103と、左右スピーカ103a、103bとから構成されている。このアダプタ110は、FMトランスミッタ107を内部に備えている。FMトランスミッタ107は、CDプレーヤ102の音声信号をFM変調する信号変調回路と、FM搬送波を発生するキャリア発生器とを備えており、CDプレーヤ102から出力される音声信号をラジオ103のFM放送帯域の電波に変換して出力している。そして、この電波は、車載アンテナ104で受信されるので、ラジオ103でこの電波の周波数をチューニングすることにより、CDプレーヤ102の音声信号が左右のスピーカ103a、103bから出力されている。このようにして、自動車に設けられているラジオ103およびスピーカ103a、103bを利用してCDプレーヤ102を再生させることができる。
- [0003] また、このアダプタ110は、図7のブロック図に示すように、自動車に設置のシガーライタソケット127に差し込み可能なプラグ112を備えており、自動車のエンジンをONにすると、シガーライタソケット127からプラグ112を介してアダプタ110へ電源が供給されている。そして、アダプタ110へ電源が供給されると、電源回路111で所望する電圧に変換されてコネクタ113を介してCDプレーヤ2と、FMトランスミッタ107へと電源が供給されている。

[0004] 続いて、このCDプレーヤ102の再生方法について説明する。運転手は、まずCDプレーヤ102とアダプタ110をケーブルによって接続する。もちろん、CDプレーヤ102とアダプタ110が常時接続されていれば、この接続作業は必要ない。その後、運転手は、自動車のエンジンをONにする。すると、シガーライタソケット127は通電されるため、アダプタ110と、CDプレーヤ102に電源が供給される。そして、運転手は、CDプレーヤ102の再生ボタンを押下する。すると、上述したように、CDプレーヤ102の音声は左右スピーカ103a、103bから出力される。

特許文献1:特開平6-309854号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、上述した技術では、音声再生装置への通電後に、使用者の操作によって音声再生装置に対する再生指示を行う必要があるため、音声出力までに要する操作が煩雑であり、利便性に欠けるという課題があった。例えば、上記のオーディオシステムでCDプレーヤを再生する場合、運転手は自動車のエンジンをONした後にCDプレーヤの再生ボタンを押下しなければならなかった。そのため、運転手にとって再生ボタンの押下操作は手間となっており、また、この押下操作を自動車の運転中に行うと、安全面の観点から好ましくなかった。

[0006] 本発明は、このような課題を解決しようとするもので、その目的は、音声再生装置で再生される音声を装置外部に設けられたスピーカから出力する仕組みにおいて、使用者の操作性ないし利便性の向上を図ることのできる再生制御装置を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、上記の目的を達成するためのものであって、以下のように構成されている。

本発明の第1の側面によれば、音声または映像を再生するための再生信号を外部から受け入れ可能な再生装置と電氣的に接続可能であり、外部から自身に所定の電源が供給されたことを検知すると、該再生装置へ前記再生信号を送信する構成となっている。

この構成によれば、再生制御装置を再生装置と接続した状態で、再生制御装置に所定の電源を供給すると、再生制御装置は再生装置へ音声または映像を再生するための再生信号を送信する。そのため、再生制御装置へ所定の電源を供給するのみで、再生装置を再生することができる。したがって、再生装置の再生操作を意識して行うことなく、再生装置を再生することができる。

[0008] また、一実施形態において、前記接続される再生装置は、再生対象となる音声を記憶するための記憶媒体を備えてた構成であるのが好ましい。

この構成によれば、再生装置は音声を記憶してある記憶媒体を備えているため、再生制御装置から再生装置に再生信号が送信されると、再生装置は直ぐに記憶媒体から音声を読み出すことができる。これにより、再生装置と記憶媒体との接続作業が不要となるため、記憶媒体に記憶してある音声は直ぐに再生される。

[0009] ここで、上記実施形態、または他の実施形態において、車両の内部または外部へ電源を供給可能な電源供給部と接続可能なプラグを備えており、前記所定の電源は、前記車両のエンジンを始動させるための操作にともなって前記電源供給部から前記プラグを介して供給される構成である。

この構成によれば、例えば自動車のシガーライタソケットから再生制御装置に電源を供給させることができる。通常、シガーライタソケットは自動車のエンジンを始動させるための操作に伴って電源が供給されるため、この操作に連動して再生制御装置に電源が供給されることになる。これにより、運転手は自動車のエンジンをONにするだけで、再生装置を再生することができる。

[0010] また、請求項4に記載の発明は、請求項1～3のいずれか1項に記載の再生制御装置であって、動作状態をオンまたはオフのいずれかに切り替え可能なスイッチを備えており、該スイッチの動作状態がオンのときのみ、該再生装置へ再生信号を送信する再生制御装置。

この構成によれば、再生制御装置へ所定の電源が供給されていても、前記スイッチの動作状態がオン状態になっていなければ、再生制御装置は再生装置へ再生信号を送信しない。そのため、再生制御装置に所定の電源が供給されている状態であっても、スイッチをオフにしておけば、再生装置は再生されない。

[0011] また、請求項5に記載の発明は、再生装置で再生される音声または映像を該再生装置の外部に設けられたスピーカまたはディスプレイから出力するオーディオシステムであって、前記再生装置は、音声または映像を再生するための再生信号を外部から受け入れ可能に構成されており、前記再生装置と電氣的に接続可能であり、外部から自身に所定の電源が供給されたことを検知すると、該再生装置に前記再生信号を送信する再生制御装置を備えた構成である。

この構成によれば、再生制御装置は外部から自身に所定の電源が供給されたことを検知すると、再生装置へ再生信号を送信する。そのため、再生制御装置に電源供給をするのみでオーディオシステムから音声の再生をすることができる。したがって、再生装置の再生操作を意識して行うことなく、再生装置を再生することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、本発明の再生制御装置10を備えたオーディオシステム1のシステム構成図である。

[図2]図2は、図1に記載のアダプタ10の電氣的構成を示すブロック図である。

[図3]図3は、アダプタ10と再生装置102の作用を示すフロー図である。

[図4]図4は、本発明の再生制御装置20を備えたオーディオシステム2のシステム構成図である。

[図5]図5は、図4に記載のアダプタ20の電氣的構成を示すブロック図である。

[図6]図6は、従来のオーディオシステム101のシステム構成図である。

[図7]図7は、図6に記載のアダプタ110の電氣的構成を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

[0013] 以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を用いて説明する。

実施例 1

[0014] まず、本発明の実施例1を、図1～3を用いて説明する。

図1は、本発明の再生制御装置(以下、「アダプタ」と記す)10を備えたオーディオシステム1のシステム構成図である。図2は、図1に記載のアダプタ10の電氣的構成を示すブロック図である。図3は、アダプタ10と再生装置102の作用を示すフロー図である。なお、この実施例1を説明するにあたって、従来技術の説明と同一もしくは均

等な構成の部材には、図面において同一符号を付すことで、重複する説明は省略する。このことは、後述する実施例2においても同様とする。

[0015] オーディオシステム1は、図1に示すように、再生装置102と、アダプタ10と、FMトランスミッタ107と、車載アンテナ104と、FM受信機(例えば、ラジオ)103と、左右スピーカ103a、103bとから構成されている。この再生装置102は、自身の記憶媒体(例えば、HDD)に情報として記憶された音楽等の音声を再生する装置であり、例えば、iPod(登録商標)などを考えることができる。この図1からも明らかなように、オーディオシステム1では、アダプタ10とFMトランスミッタ107とは別体構成とされ、アダプタ10は、再生装置102とFMトランスミッタ107との間に電氣的に接続されている。

[0016] そして、このトランスミッタ107は、従来技術で説明したアダプタ110と同様に、シガーライタソケット127に差し込み可能なプラグ(図示しない)を備えている。そのため、自動車等の車両のエンジンを始動させると、シガーライタソケット127からFMトランスミッタ107に電源が供給される。また、このFMトランスミッタ107へ電源が供給されることにより、アダプタ10へも電源が供給されることになる。同様に、アダプタ10へ電源が供給されることにより、再生装置102へも電源が供給されることになる。

[0017] 通常、このようなエンジンの始動操作に伴って、アクセサリ電源ラインに電源が供給されるため、このアクセサリ電源ラインと接続されているシガーライタソケット127にも電源が供給されることになっている。もちろん、シガーライタソケット127への電源供給がエンジンの始動操作と独立している場合、運転手はシガーライタソケットの電源を供給させる作業(例えば、予め決定のボタンを押すなど)をしなければならない。なお、エンジンを始動させるための操作として、例えばハンドル傍に設けられた鍵穴にキーを差し込んで回転させるもの、またセルモータスイッチを押すもの等が考えられる。

[0018] 次に、アダプタ10の内部構成について説明する。図2に示すように、アダプタ10は、電源回路111と、コネクタ113、114と、マイコン12と、スイッチ15とから構成されている。コネクタ113は、再生装置102と接続するための接続端子であり、このコネクタ113と再生装置102はケーブルを介して接続可能となっている。そして、このコネクタ113によってアダプタ10は再生装置102へ後述する再生信号を送信しているとも

に再生装置102の電源を供給しており、また再生装置102はアダプタ10へ音声信号を送信している。もちろん、再生装置102の側にも、このコネクタ113と接続するための接続端子が設けられている。

[0019] コネクタ114は、FMトランスミッタ107と接続するための接続端子であり、このコネクタ113とFMトランスミッタ107はケーブルを介することなく直接的に接続可能となっている(すなわち、アダプタ10はFMトランスミッタ107に対して脱着可能な構成となっている)。そして、このコネクタ114によってアダプタ10はFMトランスミッタ107へ音声信号を送信しており、またFMトランスミッタ107はアダプタ10へ電源供給している。もちろん、FMトランスミッタ107の側にも、このコネクタ114と接続するための接続端子が設けられている。

[0020] スイッチ15は、動作状態をオンまたはオフのいずれかに切り替えて保持できるとともに、その保持状態をマイコン12へ送信している。マイコン12は、電源回路111において、所定の電源(例えば、DC12V電源)が供給されたことを検知すると、スイッチ15の動作状態がオン状態のときのみ、コネクタ113を介して再生信号を再生装置102へ送信する。この再生信号とは、再生装置102の記憶媒体に記憶されている音楽信号を再生させるための信号であり、再生装置102は該再生信号を受信すると、自身に記憶している音楽情報を音声信号として再生するように予めプログラムされている。

[0021] 続いて、図3を参照してアダプタ10の作用について説明する。使用者である車両の運転手は、再生装置102とアダプタ10、FMトランスミッタ107とアダプタ10とをそれぞれケーブルによって接続する(ステップS200)。次に、再生装置102のスイッチ15をオン状態にする(ステップS202)。その後、運転手は、自動車のエンジンを始動させる。すると、シガーライタソケット127は通電されるため、FMトランスミッタ107と、アダプタ10と、再生装置102に電源が供給される(ステップS204、S206)。アダプタ10に電源が供給されると、マイコン12は所望する電圧を検知するため、再生信号を再生装置102へ送信する(ステップS208)。

[0022] 再生装置102は、既に述べたようにアダプタ10を介して電源が供給されている状態であるため、この再生信号をアダプタ10から受信すると、再生装置102は記憶して

いる音楽情報を音声信号として再生する(ステップS210)。そして、再生された音声信号は、再生装置102からアダプタ10を介してFMトランスミッタ107へ送られて、従来技術と同様に左右のスピーカ103a、103bから出力される。

[0023] また、再生装置102によって音声信号を再生しているときに、運転者が自動車のエンジンをOFFにすると、再生装置102への電源供給が遮断されるため、再生装置102は音声信号の再生を停止する。もちろん、再生装置102への電源供給が自身の内蔵バッテリー等から行われている場合でも、マイコン12は所望する電圧を検知できなくなるため、再生信号を再生装置102へ送信できない。そのため、この場合でも再生装置102は音声信号の再生を停止する。

[0024] その後、再生装置102とアダプタ10とが接続状態であり、且つ再生装置102のスイッチ15がオン状態のままであれば、運転者が再度自動車のエンジンをONにすると、上述と同様に再生装置102は音声信号の再生を開始する。これにより、運転手は、自動車のエンジンをONにすると、再生装置102の音声信号の再生を開始させることができ、一方、自動車のエンジンをOFFにすると、再生装置102の音声信号の再生を停止させることができる。そのため、再生装置102を再生させる場合、運転者は再生装置102の再生ボタンを押下する必要がない。

実施例 2

[0025] 続いて、本発明の実施例2を、図4～5を用いて説明する。

図4は、本発明の再生制御装置(以下、「アダプタ」と記す)20を備えたオーディオシステム2のシステム構成図である。図5は、図4に記載のアダプタ20の電氣的構成を示すブロック図である。この実施例2は、この図5からも明らかなように、実施例1で説明したアダプタ10とFMトランスミッタ107を一体構成にしたものである。

[0026] そのため、この実施例2のアダプタ20も、実施例1のアダプタ10と同様にして、再生装置102を再生させることができる。また、このアダプタ20をアダプタ10と比較すると、アダプタ20はFMトランスミッタ107を内蔵しているため、運転手はアダプタ20とFMトランスミッタ107を接続する必要はない。そのため、この実施例2は、実施例1の構成より運転者にとって簡便な構成となっている。

[0027] 上述した内容は、あくまでも本発明の一実施の形態に関するものであって、本発明

が上記内容に限定されることを意味するものではない。

各実施例では、自動車のシガーライターソケット127から電源供給する例を説明した。しかし、これに限定されるものでなく、家庭用コンセントからの商用電源の供給であっても構わない。供給電源の種類は、使用場所に応じて決められる設計的事項である。

[0028] また、各実施例では、FMトランスミッタ107を使用して再生装置102の音声信号を左右スピーカ103a、103bから出力する構成を例に説明した。しかし、これに限定されるものでなく、FMトランスミッタ107を使用しない構成でも構わない。その場合、再生装置102と左右スピーカ103a、103bとは別体構成となっており、これらはケーブル等で電氣的に接続可能な構成となっている。もちろん、再生装置102と左右スピーカ103a、103bとは一体構成となっており、これらはその内部で電氣的に接続されている。

[0029] また、各実施例では、自動車内の既存のオーディオシステムを利用して再生装置102を再生させる構成を例に説明した。しかし、これに限定されるものでなく、例えば自宅の部屋で再生装置102を充電させる場合に適用させる構成であっても構わない。その場合について説明すると、再生装置102の充電器には、アダプタ10とアンプとスピーカ103a、103bが設けられている。そして、再生装置102の使用者が部屋に戻り再生装置102を充電器に差し込むと、実施例1と同様にして、再生装置102には充電器から電源が供給されるとともに再生信号が送信される。これにより、再生装置102から充電器へ音声信号が送信されてアンプを介してスピーカ103a、103bから音楽が出力されることになる。また、この充電器には実施例1と同様にスイッチ15が設けられているため、再生装置102を再生させることなく単に充電させたい場合には、このスイッチ15を切状態にしておけばよい。

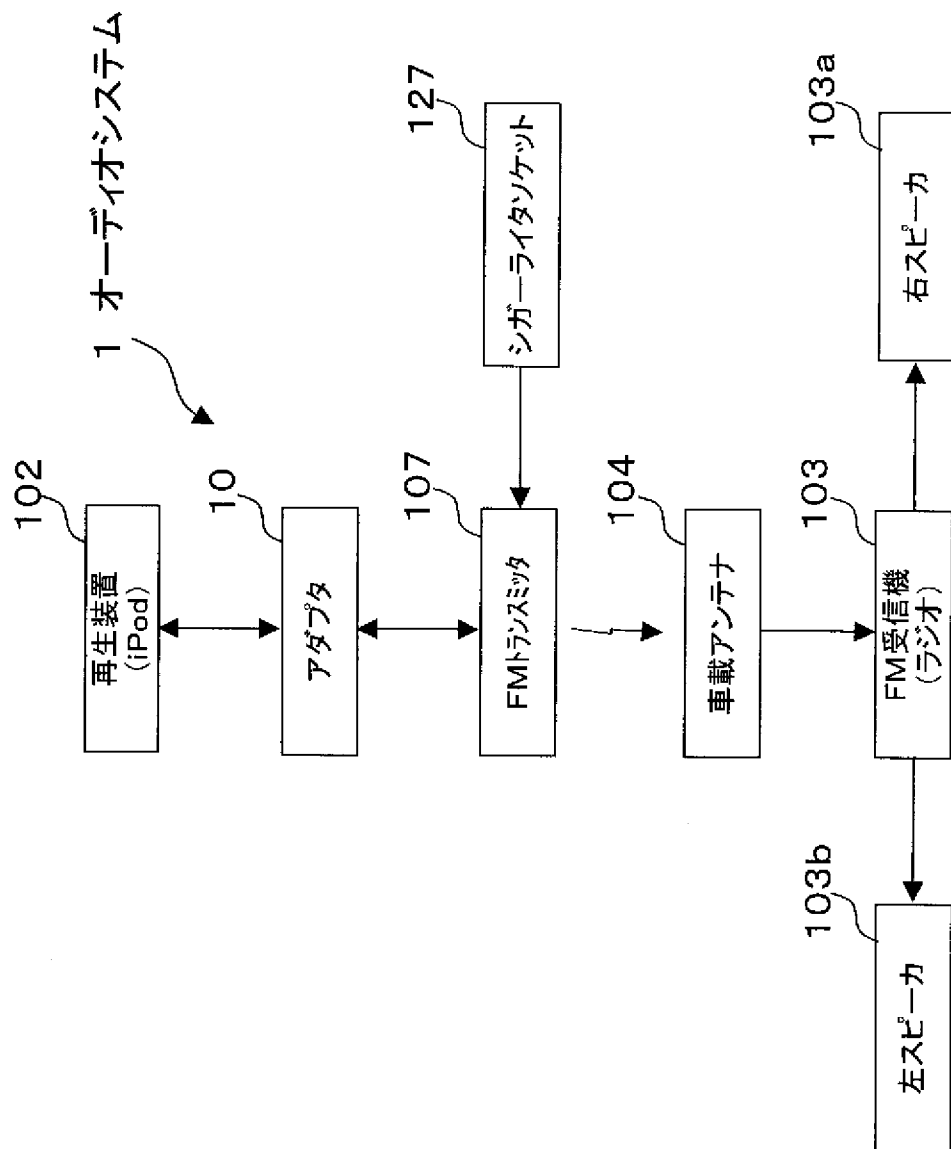
[0030] また、各実施例では、再生装置102は音声再生する構成を例に説明した。しかし、これに限定されるものでなく、再生装置102は映像再生する構成であっても構わない。その場合には、各オーディオシステム1、2は左右スピーカ103a、103bの代わりにディスプレイを備える構成となる。もちろん、再生装置102は音声と映像の両方を再生する構成であっても構わない。その場合には、各オーディオシステム1、2は左

右スピーカ103a、103bとディスプレイを備える構成となる。

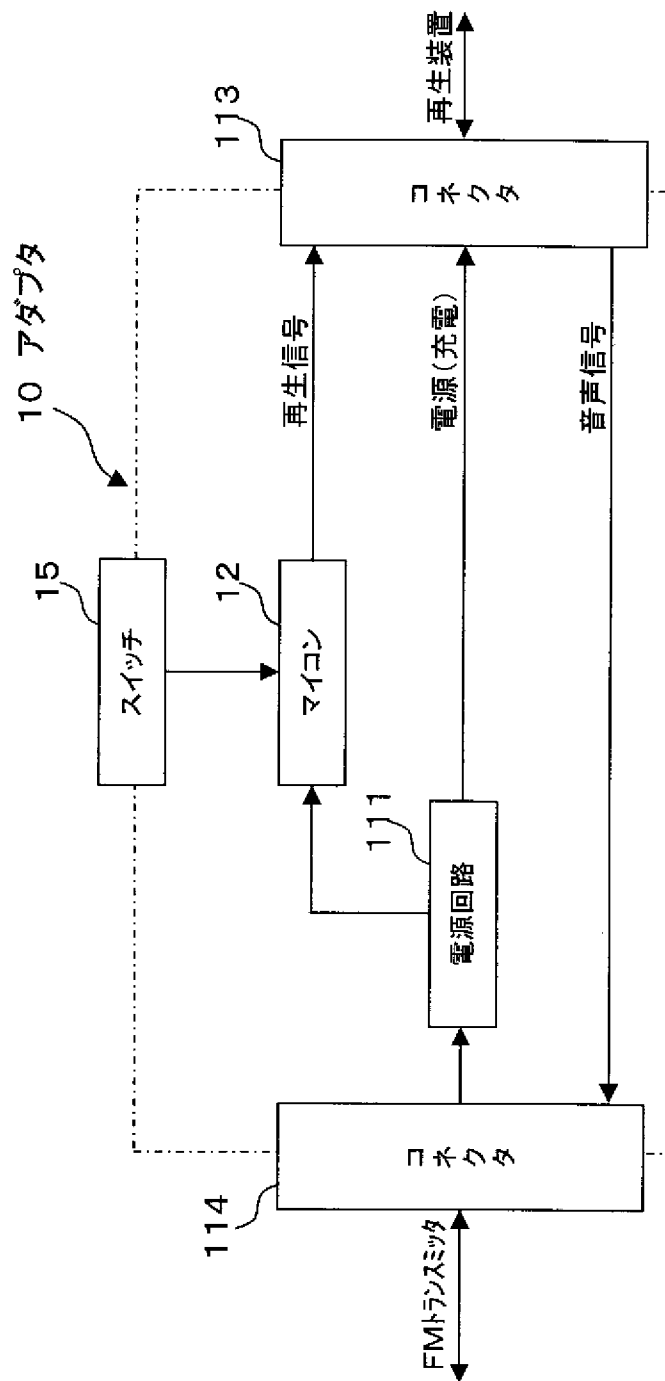
請求の範囲

- [1] 音声または映像を再生するための再生信号を外部から受け入れ可能な再生装置と電氣的に接続可能であり、外部から自身に所定の電源が供給されたことを検知すると、該再生装置へ前記再生信号を送信する再生制御装置。
- [2] 請求項1に記載の再生制御装置であって、
前記接続される再生装置は、再生対象となる音声を記憶するための記憶媒体を備えている再生制御装置。
- [3] 請求項1または2に記載の再生制御装置であって、
車両の内部または外部へ電源を供給可能な電源供給部と接続可能なプラグを備えており、
前記所定の電源は、前記車両のエンジンを始動させるための操作にともなって前記電源供給部から前記プラグを介して供給される再生制御装置。
- [4] 請求項1～3のいずれか1項に記載の再生制御装置であって、
動作状態をオンまたはオフのいずれかに切り替え可能なスイッチを備えており、該スイッチの動作状態がオンのときのみ、該再生装置へ再生信号を送信する再生制御装置。
- [5] 再生装置で再生される音声または映像を該再生装置の外部に設けられたスピーカまたはディスプレイから出力するオーディオシステムであって、
前記再生装置は、音声または映像を再生するための再生信号を外部から受け入れ可能に構成されており、
前記再生装置と電氣的に接続可能であり、外部から自身に所定の電源が供給されたことを検知すると、該再生装置に前記再生信号を送信する再生制御装置を備えたオーディオシステム。

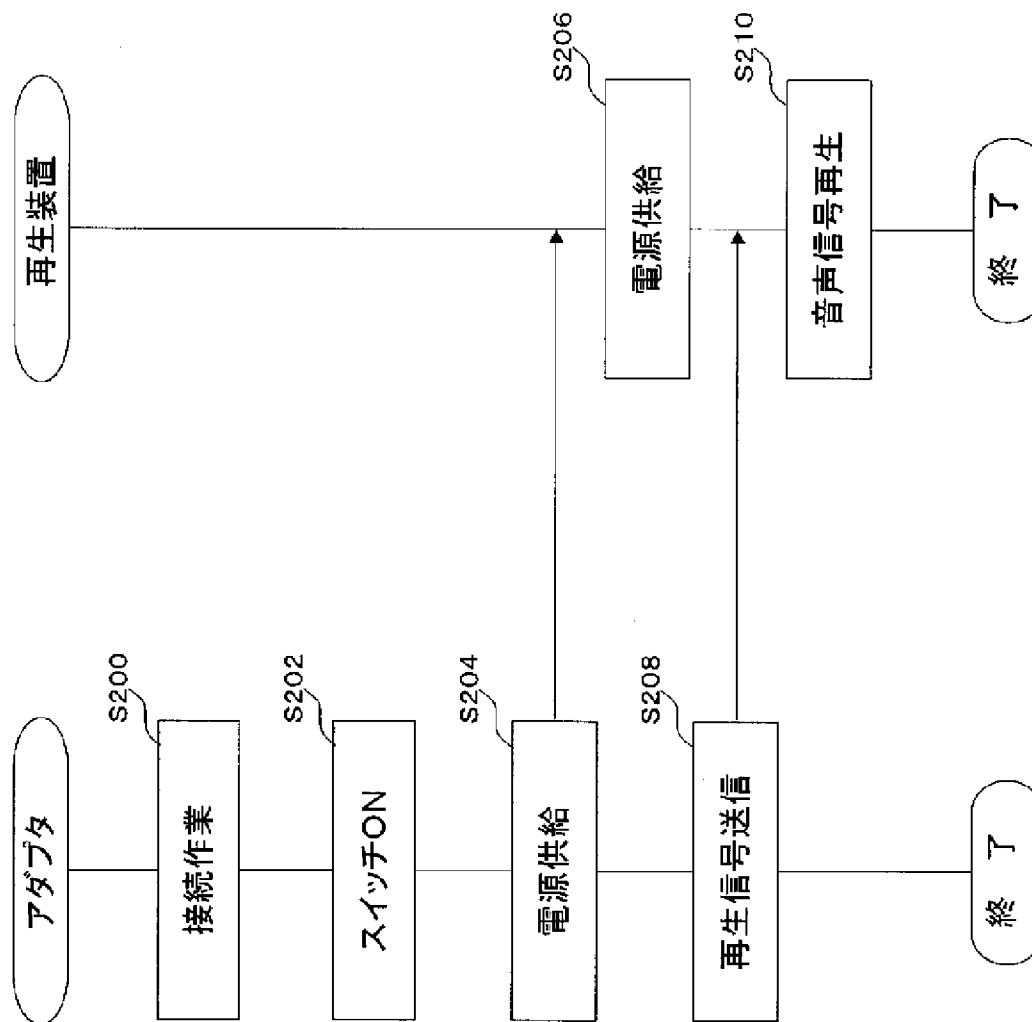
[図1]



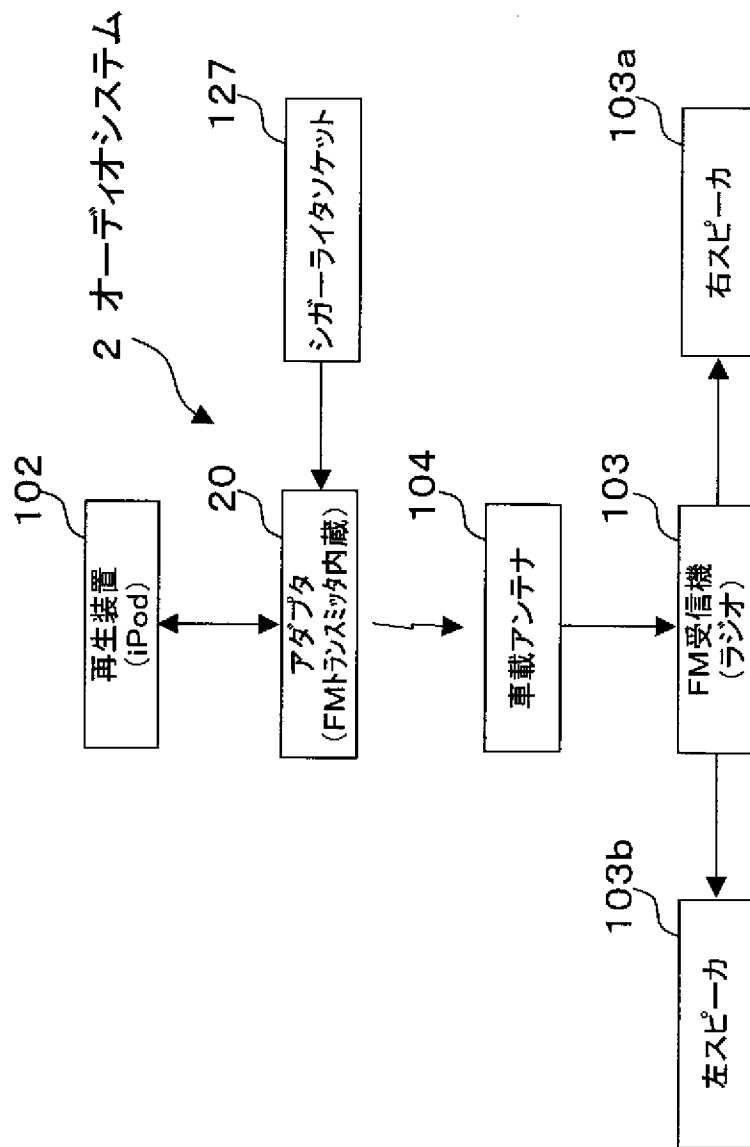
[図2]



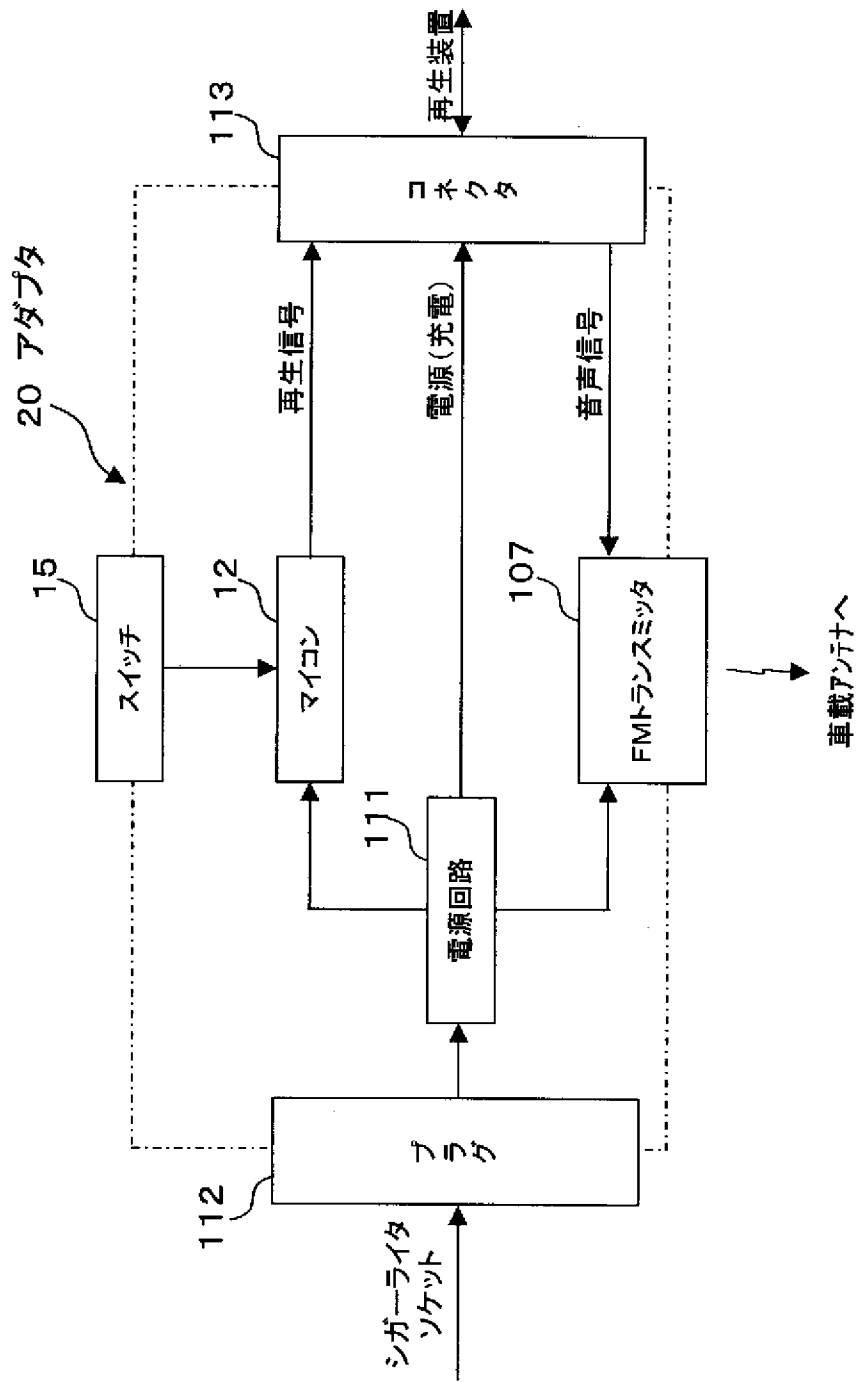
[図3]



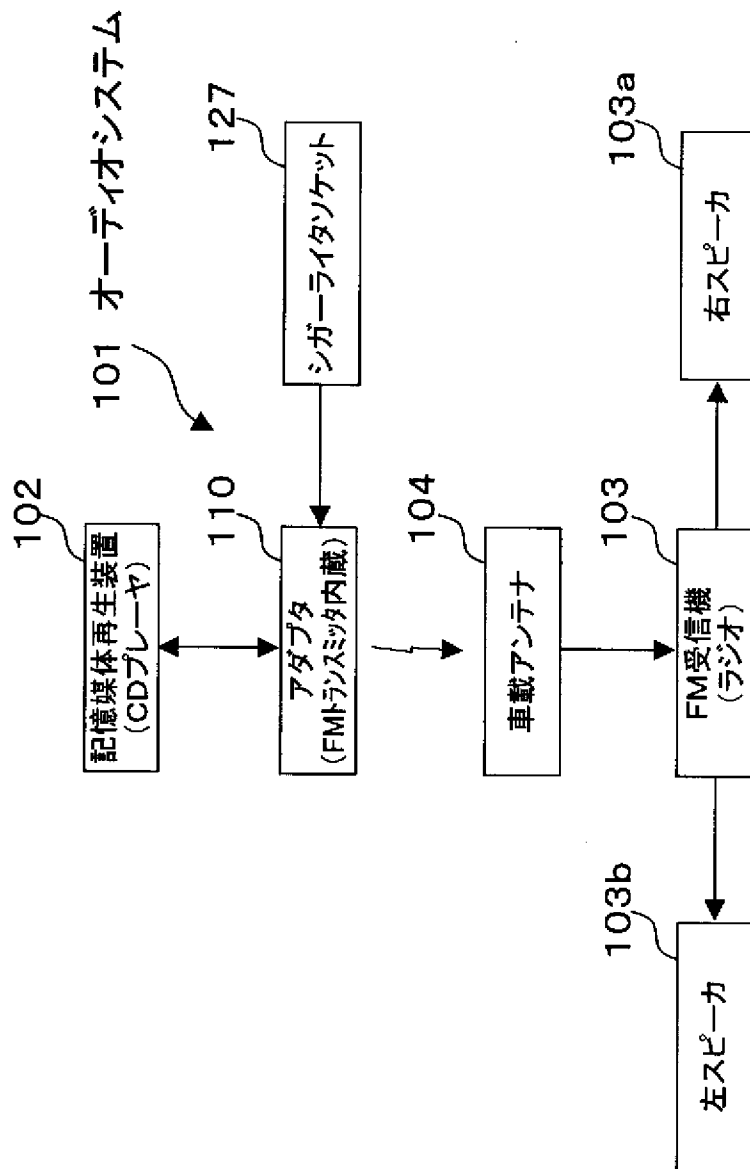
[図4]



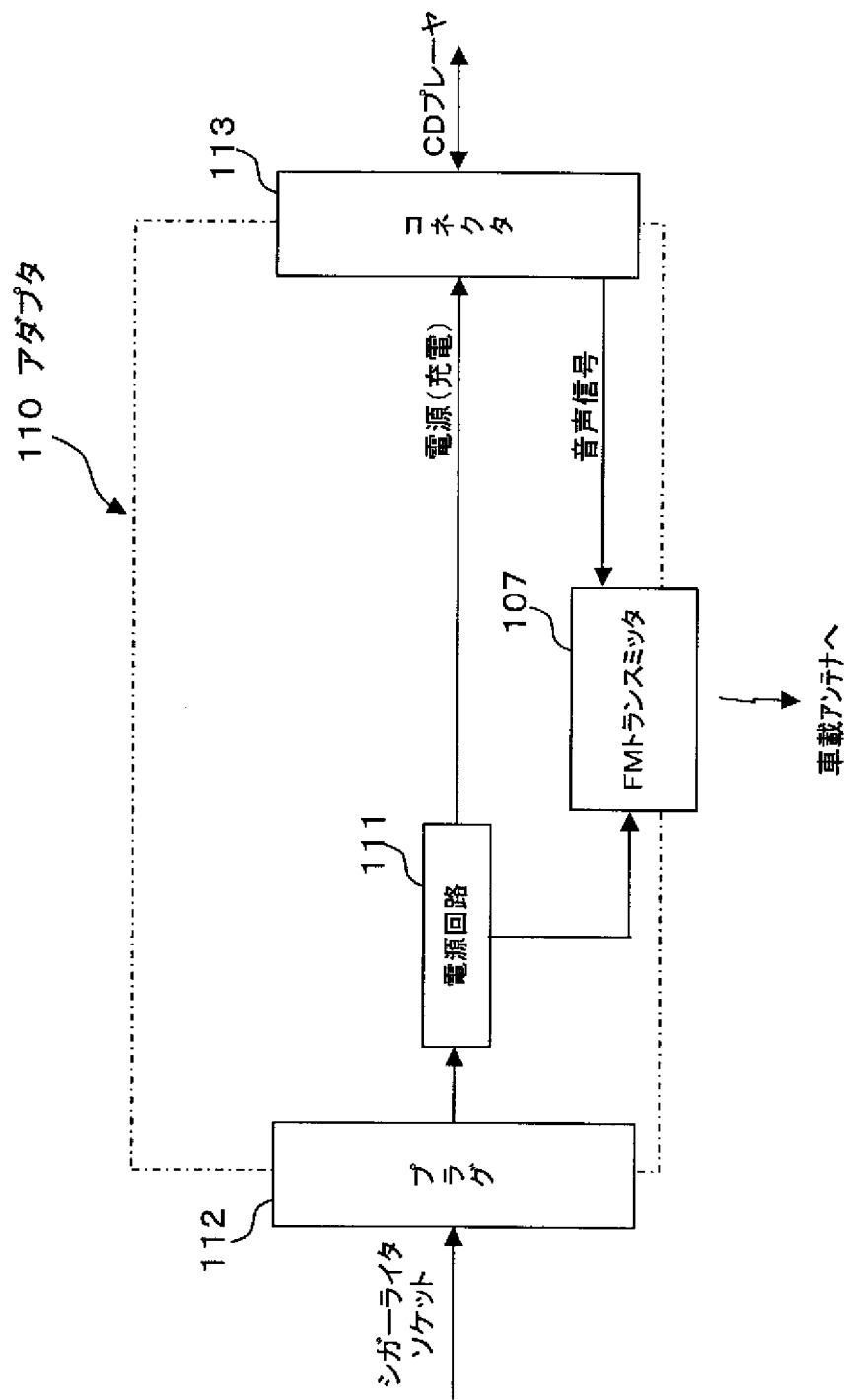
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/315304

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G11B31/00(2006.01)i, G11B20/00(2006.01)i, G11B20/10(2006.01)i

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)

G11B31/00, G11B20/00, G11B20/10

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 56-135336 A (Toshio WATANABE), 22 October, 1981 (22.10.81), Full text; all drawings (Family: none)	1-3 4
Y	JP 2004-139661 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 13 May, 2004 (13.05.04), Full text; all drawings (Family: none)	5
Y	JP 2001-283502 A (Kenwood Corp.), 12 October, 2001 (12.10.01), Full text; all drawings (Family: none)	5

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

☐ See patent family 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 application or patent 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
22 August, 2006 (22.08.06)

Date of mailing of the international search report
29 August, 2006 (29.08.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/315304

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-169156 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 13 June, 2003 (13.06.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G11B31/00(2006.01)i, G11B20/00(2006.01)i, G11B20/10(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G11B31/00, G11B20/00, G11B20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2006年
日本国実用新案登録公報	1996-2006年
日本国登録実用新案公報	1994-2006年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 56-135336A（渡邊利男）1981.10.22, 全文, 全図	1-3
Y	（ファミリーなし）	4
Y	J P 2004-139661A（松下電器産業株式会社） 2004.05.13, 全文, 全図（ファミリーなし）	5
Y	J P 2001-283502A（株式会社ケンウッド） 2001.10.12, 全文, 全図（ファミリーなし）	5
A	J P 2003-169156A（松下電器産業株式会社） 2003.06.13, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

22.08.2006

国際調査報告の発送日

29.08.2006

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

渡邊 聡

5Q

8622

電話番号 03-3581-1101 内線 3591