

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3143722号
(U3143722)

(45) 発行日 平成20年7月31日(2008.7.31)

(24) 登録日 平成20年7月9日(2008.7.9)

(51) Int.Cl.

F I

HO4R 3/12 (2006.01)

HO4R 1/10 (2006.01)

HO4R 3/12 A

HO4R 1/10 1O4E

評価書の請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	実願2008-3371 (U2008-3371)	(73) 実用新案権者	507144344
(22) 出願日	平成20年5月23日 (2008.5.23)	林 碧芬	
		台湾台北市忠孝東路四段2 3 3號4 樓	
		(74) 代理人	100101878
		弁理士 木下 茂	
		(72) 考案者	林 碧芬
		台湾台北市忠孝東路四段2 3 3號4 樓	

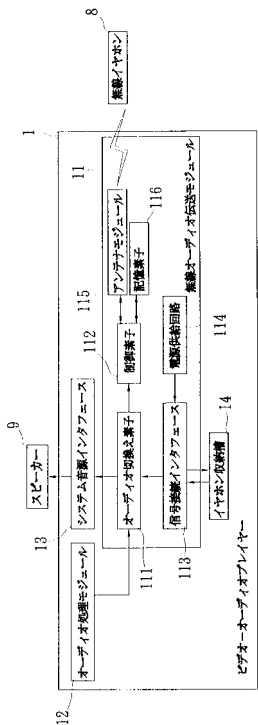
(54) 【考案の名称】 無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーとその無線オーディオ伝送モジュール

(57) 【要約】

【課題】 無線イヤホンと無線オーディオ伝送を行う無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーとその無線オーディオ伝送モジュールを提供する。

【解決手段】 無線イヤホン8を収納して電氣的に接続し、電位信号を伝送するイヤホン収納槽14と、音源信号を出力するオーディオ処理モジュール12と、上記音源信号を受信し、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切換えるオーディオ切換え素子111と、上記オーディオ切換え素子111に接続され、無線により、上記無線イヤホン8に接続され、上記オーディオ切換え素子111による切換えに基づいて、上記無線イヤホン8から上記音源信号を出力する制御素子112と、上記オーディオ切換え素子111に接続され、上記オーディオ切換え素子111による切換えに基づいて、上記音源信号を出力するシステム音源インタフェース13とを有する無線オーディオ伝送モジュール11を備える。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

無線イヤホンを収納して電氣的に接続し、電位信号を伝送するイヤホン収納槽と、
音源信号を出力するオーディオ処理モジュールと、上記音源信号を受信し、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切替えるオーディオ切換え素子と、上記オーディオ切換え素子に接続され、無線により、上記無線イヤホンに接続され、上記オーディオ切換え素子による切換えに基づいて、上記無線イヤホンから上記音源信号を出力する制御素子と、上記オーディオ切換え素子に接続され、上記オーディオ切換え素子による切換えに基づいて、上記音源信号を出力するシステム音源インタフェースとを有する無線オーディオ伝送モジュールを備え、

10

上記無線イヤホンが、上記イヤホン収納槽に収納される時、上記オーディオ切換え素子により、上記システム音源インタフェースに接続するように切換え、上記無線イヤホンが、上記イヤホン収納槽に収納されない時、上記オーディオ切換え素子により、上記制御素子に接続するように切換えることを特徴とする無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 2】

上記無線オーディオ伝送モジュールは、ブルートゥース技術、遠赤外線技術或いは無線周波技術（RF）の規格により設計されることを特徴とする請求項 1 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

20

【請求項 3】

上記無線オーディオ伝送モジュールは、

更に上記イヤホン収納槽に接続され、上記電位信号を、上記オーディオ切換え素子に伝送する信号接続インタフェースと、

上記信号接続インタフェースに接続され、上記無線イヤホンが上記イヤホン収納槽に収納される時、上記無線イヤホンに電源を供給する電源供給回路と、

上記制御素子の作動に必要とするプログラムを格納する記憶素子と、

上記制御素子に接続され、上記制御素子が、上記無線イヤホンに無線接続されるためのアンテナモジュールとを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

30

【請求項 4】

上記無線イヤホンは、更に、上記電源を受信してイヤホン電池に充電する充電回路を備えることを特徴とする請求項 3 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 5】

上記システム音源インタフェースは、更に、スピーカーが接続され、上記音源信号を出力することを特徴とする請求項 1 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 6】

システム音源インタフェースとオーディオ処理モジュールとを備え、上記オーディオ処理モジュールが、音源信号を、上記システム音源インタフェースに出力する本体と、

40

前記本体の外に設置され、上記システム音源インタフェースに挿設され、更に、無線イヤホンを収納して電氣的に接続し、電位信号を伝送するイヤホン収納槽と、上記音源信号を受信し、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切替えるオーディオ切換え素子と、上記オーディオ切換え素子に接続され、上記無線イヤホンに無線接続し、上記オーディオ切換え素子の切換えに基づいて、上記無線イヤホンから上記音源信号を出力する制御素子と、上記オーディオ切換え素子に接続され、上記オーディオ切換え素子の切換えに基づいて、上記音源信号を出力するモジュール音源インタフェースとを有する無線オーディオ伝送モジュールとを備え、

上記無線イヤホンが、上記イヤホン収納槽に収納される時、上記オーディオ切換え素子により、上記システム音源インタフェースに接続するように切換え、上記無線イヤホンが

50

上記イヤホン収納槽に収納されていない時、上記オーディオ切換え素子により、上記制御素子に接続するように切換えることを特徴とする無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 7】

上記無線オーディオ伝送モジュールは、ブルートゥース技術、遠赤外線技術或いは無線周波技術（R F）の規格により設計されることを特徴とする請求項 6 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 8】

上記無線オーディオ伝送モジュールは、

更に、モジュール電池素子と、上記イヤホン収納槽に接続され、上記電位信号を上記オーディオ切換え素子に伝送する信号接続インタフェースと、商用周波数を受信し、上記信号接続インタフェースに接続され、上記無線イヤホンが上記イヤホン収納槽に収納される時、電源を変換して上記無線イヤホンに出力する電源インタフェースと、上記制御素子の作動に必要とするプログラムを格納する記憶素子と、上記制御素子に接続され、上記制御素子が上記無線イヤホンに無線接続されるアンテナモジュールとを備えることを特徴とする請求項 6 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 9】

上記無線制御素子は、更に、電源インタフェースにより変換されて出力される上記電源を受信し、上記モジュール電池素子に充電する充電モジュールを備えることを特徴とする請求項 8 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 10】

上記無線イヤホンは、更に、上記電源を受信して、イヤホン電池に充電する充電回路を備えることを特徴とする請求項 9 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 11】

上記モジュール音源インタフェースは、更に、スピーカーが接続され、上記音源信号を出力することを特徴とする請求項 6 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 12】

前記本体のケーシングは、更に、収納槽が設けられ、上記無線オーディオ伝送モジュールを収納することを特徴とする請求項 6 に記載の無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤー。

【請求項 13】

ビデオオーディオプレイヤーに適用され、上記ビデオオーディオプレイヤーから出力する音源信号を受信し、無線イヤホンに対して、無線オーディオ伝送を行い、上記無線イヤホンに無線接続され、上記無線イヤホンから上記音源信号を出力する制御素子と、

イヤホン収納槽に電氣的に接続され、電位信号を伝送する信号接続インタフェースと、上記音源信号を受信し、上記制御素子とスピーカーが接続され、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切換えるオーディオ切換え素子とを備え、

上記無線イヤホンが上記イヤホン収納槽に収納される時、上記オーディオ切換え素子は上記スピーカーに接続するように切換え、上記無線イヤホンが上記イヤホン収納槽に収納されない時、上記オーディオ切換え素子は上記制御素子に接続するように切換え、これにより、異なる出力経路で上記音源信号を出力することを特徴とする無線オーディオ伝送モジュール。

【請求項 14】

上記無線オーディオ伝送モジュールは、上記ビデオオーディオプレイヤーに内蔵されるものか、或いは外部から接続されるものであることを特徴とする請求項 13 に記載の無線オーディオ伝送モジュール。

【請求項 15】

上記無線オーディオ伝送モジュールは、ブルートゥース技術、遠赤外線技術或いは無線

10

20

30

40

50

周波技術（R F）の規格により設計されることを特徴とする請求項 1 3 に記載の無線オーディオ伝送モジュール。

【請求項 1 6】

更に、上記制御素子の作動に必要とするプログラムを格納する記憶素子と、

上記制御素子に接続され、上記制御素子が、上記無線イヤホンに無線接続されるアンテナモジュールとを備えることを特徴とする請求項 1 3 に記載の無線オーディオ伝送モジュール。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、ビデオオーディオプレイヤーに関し、特に、無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーとその無線オーディオ伝送モジュールに関する。

【背景技術】

【0002】

ビデオオーディオマルチメディア技術の快速的な発展とともに、ビデオオーディオプレイヤーの技術や種類も、継続的に進歩し成長している（例えば、テレビやH I - F Iオーディオ、マルチメディアプレイヤー及びコンピュータマルチメディアセンタ等）。また、設計にあたっては、多種類のビデオオーディオフォーマットや付加機能がサポートされている。そのため、消費者は、より良い視覚や聴覚官能品質を楽しむことができる。

【0003】

人々が、ビデオオーディオプレイヤーを使用する時、臨場感を享受するため、不意にオーディオの音量を高くすると、隣の家屋に迷惑を掛けるようなことになる。上記問題を解消するため、ユーザーは、有線イヤホンを使用者して、聴覚効果を享受する方法がある。しかしながら、このような方法は、他人に迷惑を掛けることを防止できるが、有線接続であるため、ユーザーは、イヤホンの接続線の長さにより、行動範囲が制限される。

【0004】

無線伝送技術の成長とともに、無線伝送技術を利用する製品が多くなっている。ユーザーは、この時、例えば、ブルートゥース無線イヤホンとブルートゥース受送信器を利用すれば、上記問題を解消できる。しかし、実用する際に、ユーザーの手によって、ブルートゥース受送信器をビデオオーディオプレイヤーに接続し、ブルートゥース無線イヤホンと、ペアリング接続して使用しなければならない。この方法では、実用上や保管上、ユーザーにとって不便である。

【0005】

また、無線イヤホンとビデオオーディオプレイヤーの音源出力経路が、それぞれ独自のものであるため、ユーザーが無線イヤホンを介して聞く時には、まず、ビデオオーディオプレイヤーのスピーカ音量をミュートに調整することにより、無線イヤホンの聞き取り効果に影響しないようにすることができる。

上記のような様々の不便要素があるため、ユーザーは、無線イヤホンや無線受送信器を購入する意欲が低下する。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0006】

上記問題を解消するため、本考案は、無線オーディオ伝送モジュールとビデオオーディオプレイヤーを統合して、ビデオオーディオプレイヤーが無線オーディオ伝送機能を有し、無線イヤホンと無線オーディオ伝送を行うことができる無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーとその無線オーディオ伝送モジュールを提供することを目的とする。

また、無線オーディオ伝送モジュールの設計により、ユーザが無線イヤホンを収納して無線イヤホンが電氣的に接続されると、スピーカ出力となるようオーディオ出力経路を切

10

20

30

40

50

換え、一方、ユーザーが無線イヤホンを取り出すと、無線オーディオ伝送するよう出力経路を切り換える制御を行うビデオオーディオプレイヤーを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するため、本考案に係るビデオオーディオプレイヤーは、イヤホン収納槽、オーディオ処理モジュール、無線オーディオ伝送モジュール及びシステム音源インタフェースを備える。

イヤホン収納槽は、無線イヤホンが収納されて電氣的に接続され、電位信号を伝送し、オーディオ処理モジュールは、音源信号を出力する。

また、無線オーディオ伝送モジュールは、更に、オーディオ切換え素子と制御素子を備える。

上記オーディオ切換え素子は、音源信号を受信し、また、電位信号に基づいて、音源信号の出力経路を切換える。制御素子は、オーディオ切換え素子に接続され、また、上記無線イヤホンが無線接続され、オーディオ切換え素子の切換えに基づいて、無線イヤホンから上記音源信号を出力する。

また、上記システム音源インタフェースは、オーディオ切換え素子が接続され、上記オーディオ切換え素子の切換えに基づいて、上記音源信号を出力する。

【0008】

また、上記目的を達成するため、本考案に係る無線オーディオ伝送のビデオオーディオプレイヤーは、本体と無線オーディオ伝送モジュールを備える。

上記本体は、システム音源インタフェースとオーディオ処理モジュールを備え、上記オーディオ処理モジュールは、音源信号を、上記システム音源インタフェースに出力する。

無線オーディオ伝送モジュールは、該本体の外に設置され、上記システム音源インタフェースに挿設され、また、更に、イヤホン収納槽とオーディオ切換え素子、制御素子及びモジュール音源インタフェースを備えている。

また、上記イヤホン収納槽は、無線イヤホンが収納されて電氣的に接続され、電位信号を伝送し、上記オーディオ切換え素子は、上記音源信号を受信して、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切換える。

また、制御素子は、上記オーディオ切換え素子に接続され、また、上記無線イヤホンに無線接続され、上記オーディオ切換え素子の切換えに基づいて、上記無線イヤホンから上記音源信号を出力し、また、モジュール音源インタフェースも、上記オーディオ切換え素子に接続され、上記オーディオ切換え素子の切換えに基づいて、上記音源信号を出力する。

【0009】

また、上記目的を達成するため、本考案に係る無線オーディオ伝送モジュールは、制御素子と信号接続インタフェース及びオーディオ切換え素子を備え、ビデオオーディオプレイヤーに適用され、上記ビデオオーディオプレイヤーから出力された音源信号を受信し、無線イヤホンに対して、無線オーディオ伝送を行う。

また、制御素子は、上記無線イヤホンに無線接続され、上記無線イヤホンから上記音源信号を出力し、信号接続インタフェースは、イヤホン収納槽に電氣的に接続され、電位信号を伝送する。また、オーディオ切換え素子は、上記音源信号を受信し、また、上記制御素子とスピーカが接続され、そして、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切換える。また、上記無線イヤホンが上記イヤホン収納槽に収納される時、上記オーディオ切換え素子が上記スピーカに接続するように切換え、また、上記無線イヤホンが上記イヤホン収納槽に収納されない時、上記オーディオ切換え素子が上記制御素子に接続するように切換え、これにより、異なる出力経路で、上記音源信号を出力することができる。

【0010】

これにより、ビデオオーディオプレイヤーに、無線オーディオ伝送機能を持たせ、また、簡単に、無線イヤホンが収納されているか否により、ビデオオーディオプレイヤー

10

20

30

40

50

の出力経路を切換えることができる。

【0011】

以下、図面を参照しながら、本考案の特徴や技術内容について、詳しく説明するが、本考案は、それらによって制限されるものではない。

【考案を実施するための最良の形態】

【0012】

本考案は、主として、無線オーディオ伝送モジュールとビデオオーディオプレイヤーを統合することにより、ビデオオーディオプレイヤーは、元々に接続されているスピーカーからオーディオを出力できるだけでなく、無線接続される無線イヤホンからオーディオを出力できる。

10

また、異なる出力経路は、簡単に、無線イヤホンの接続状態により切換えることができ、ユーザーは、自分なりの使用習慣に基づき出力経路を切換えることができる。また、本考案に係る無線オーディオ伝送モジュールによれば、例えば、ブルートゥース技術や遠赤外線技術或いは無線周波技術（RF）の規格を利用して設計することができる。

【0013】

図1は、本考案に係る無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーの第1の実施形態を示すブロック図である。

図示するビデオオーディオプレイヤー1は、無線オーディオ伝送モジュール11とオーディオ処理モジュール12、システム音源インタフェース13及びイヤホン収納槽14を備える。また、本実施形態において、無線オーディオ伝送モジュール11は、ビデオオーディオプレイヤー1に内蔵される。

20

【0014】

また、イヤホン収納槽14は、無線イヤホン8が収納されると、該無線イヤホン8と電氣的に接続され、電位信号を生成する。

オーディオ処理モジュール12は、例えば、ビデオオーディオプレイヤー1において、オーディオの処理や再生を行う処理モジュールであり、即ち、処理してから音源信号を出力する。

システム音源インタフェース13は、例えば、音源穴（音声出力端子）であり、これにより、ビデオオーディオプレイヤー1に、スピーカー9が接続されて、上記音源信号を出力できる。

30

【0015】

無線オーディオ伝送モジュール11は、オーディオ処理モジュール12とイヤホン収納槽14が接続され、また、更に、オーディオ切換え素子111と制御素子112、信号接続インタフェース113、電源供給回路114、アンテナモジュール115及び記憶素子116を備える。

制御素子112は、アンテナモジュール115に接続され、アンテナモジュール115を介して、無線イヤホン8に無線接続され、信号接続インタフェース113は、イヤホン収納槽14に接続され、上記電位信号を伝送する。また、オーディオ切換え素子111は、制御素子112とシステム音源インタフェース13が接続され、上記音源信号を受信して、上記電位信号に基づいて、上記音源信号の出力経路を切換える。言い換えれば、オーディオ切換え素子111は、電位信号に基づいて、出力経路を切換え、これにより、制御素子112は、無線イヤホン8から音源信号を出力することやシステム音源インタフェース13を介してスピーカー9から音源信号を出力することを制御する。

40

【0016】

また、本実施形態において、イヤホン収納槽14により伝送される電位信号は、実際には、無線イヤホン8が、イヤホン収納槽14に収納されているか否かにより形成される電位信号である。例えば、実際設計において、無線イヤホン8が、一般に、独自の電源（ハイ電位である）を有する。そのため、無線イヤホン8がイヤホン収納槽14に収納される時（収納され接続された状態は図示せず）、ユーザーが、今、無線イヤホン8を使用していないことを示し、イヤホン収納槽14が無線イヤホン8の独自の電源と接触することに

50

より、無線イヤホン 8 が供給したハイ電位信号をオーディオ切換え素子 1 1 1 に伝送し、オーディオ切換え素子 1 1 1 が、システム音源インタフェース 1 3 に接続するように切換えて、スピーカー 9 から音源信号を出力する。

【0017】

反対に、無線イヤホン 8 が、イヤホン収納槽 1 4 に収納されていない時、ユーザーが、今、無線イヤホン 8 を使用して聞くことを示し、そのため、イヤホン収納槽 1 4 から、ロー電位信号を、オーディオ切換え素子 1 1 1 に伝送し、これにより、オーディオ切換え素子 1 1 1 は、制御素子 1 1 2 に接続するように切換えて、無線イヤホン 8 から出力する。また、該ロー電位信号は、実際設計において、プルロー抵抗 (Pull Low) 回路で実現してもよく、これにより、信号干渉によりロー電位信号が不安定になることを防止できる。

10

【0018】

また、電源供給回路 1 1 4 は、主として、ビデオオーディオプレイヤー 1 が供給した供給電源を受信して電源を生成する。また、信号接続インタフェース 1 1 3 に接続され、無線イヤホン 8 がイヤホン収納槽 1 4 に収納される時、上記電源を、無線イヤホン 8 に供給することができる。

無線イヤホン 8 は、上記ような独自の電源を有する設計だけでなく、更に、充電回路 (図示せず) が含まれても良く、これにより、上記電源を受信して、無線イヤホン 8 のイヤホン電池 (図示せず) に充電することができる。また、無線オーディオ伝送モジュール 1 1 により提供される記憶素子 1 1 6 は、例えば、ファームウェアプログラムを格納し、制御素子 1 1 2 が作動する時、アクセスに供される。

20

【0019】

図 2 は、本考案に係る無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーの第 2 の実施形態を示すブロック図である。図のように、本実施形態の作動原理は、ほぼ、第 1 の実施形態と同じであり、異なる箇所は、ビデオオーディオプレイヤーのハードウェアのディスプレイである。本実施例において、無線オーディオ伝送モジュール 2 1 は、ビデオオーディオプレイヤーの本体 2 0 の外部に設置される。

【0020】

ビデオオーディオプレイヤーの本体 2 0 は、オーディオ処理モジュール 2 2 とシステム音源インタフェース 2 3 (例えば、音声出力端子である) を備える。また、オーディオ処理モジュール 2 2 は、同じように、音源信号を、上記システム音源インタフェース 2 3 に出力する。無線オーディオ伝送モジュール 2 1 は、システム音源インタフェース 2 3 に挿設され、オーディオ処理モジュール 2 2 が出力した音源信号を受信する。

30

【0021】

また、無線オーディオ伝送モジュール 2 1 は、無線イヤホン 8 と、無線オーディオ伝送を行い、また、更に、オーディオ切換え素子 2 1 1 と制御素子 2 1 2、信号接続インタフェース 2 1 3、電源インタフェース 2 1 4、アンテナモジュール 2 1 5、記憶素子 2 1 6、モジュール電池素子 2 1 7、モジュール音源インタフェース 2 1 8 及びイヤホン収納槽 2 1 9 を備える。

また、制御素子 2 1 2 は、アンテナモジュール 2 1 5 に接続され、アンテナモジュール 2 1 5 を介して、無線イヤホン 8 に無線接続される。モジュール音源インタフェース 2 1 8 は、更に、スピーカー 9 に接続され、イヤホン収納槽 2 1 9 は、同じように、ユーザーが無線イヤホン 8 を使用しない時、無線イヤホン 8 を収納して電氣的に接続し、また、電位信号を伝送する。

40

【0022】

また、制御素子 2 1 2 とモジュール音源インタフェース 2 1 8 は、オーディオ切換え素子 2 1 1 に接続され、オーディオ切換え素子 2 1 1 は、音源信号を受信して、また、上記電位信号に基づいて、音源信号の出力経路を切換える。これにより、オーディオ切換え素子 2 1 1 は、電位信号に基づいて、出力経路を切換え、そのため、制御素子 2 1 2 により、無線イヤホン 8 から音源信号を出力すること或いはモジュール音源インタフェース 2 1

50

8を介してスピーカー9から音源信号を出力することができる。

【0023】

信号接続インタフェース213は、イヤホン収納槽219とオーディオ切換え素子211の間に接続され、イヤホン収納槽219から伝送した電位信号を、オーディオ切換え素子211に供給する。また、伝送された電位信号は、実際には、無線イヤホン8が、イヤホン収納槽219に収納されているか否かにより形成される電位信号である。

上記電位信号の定義は、すでに、第1の実施例において、例を挙げて説明したため、ここでは、重複して説明することを省略する。上記ように、本実施例により説明した外部の設計でも、同じように、出力経路を切替える目的が実現される。

【0024】

また、無線オーディオ伝送モジュール21が、本体外部のものであるため、モジュール電池素子217が、独自の電源として設けられ、無線オーディオ伝送モジュール21を作動することに供される。

また、電源インタフェース214は、例えば、直流電源接続インタフェース(DC Connector)で、モジュール電池素子217の電量が枯渇した時、商用周波数を受信し、電源を変換して出力することにより、無線オーディオ伝送モジュール21の作動電源として利用できる。また、制御素子212は、更に、充電モジュール2121が設計され、電源インタフェース214が、上記商用周波数に接続される時、電源インタフェース214により変換された電源を受信して、モジュール電池素子217に充電することができる。

【0025】

そして、電源インタフェース214は、更に、信号接続インタフェース213に接続され、信号接続インタフェース213とイヤホン収納槽219を介して、上記電源を無線イヤホン8に供給する。また、無線イヤホン8は、更に、充電回路(図示せず)が設けられ、無線イヤホン8がイヤホン収納槽219に収納される時、直接に、上記電源を受信して、無線イヤホン8のイヤホン電池(図示せず)に充電することができる。

【0026】

また、ビデオオーディオプレイヤーの本体20は、更に、収納槽(図示せず)が設けられ、無線オーディオ伝送モジュール21が、システム音源インタフェース23に挿設され、本体20に外部接続される時、更に、該収納槽に収納される。これにより、美観が向上されて外部空間の占有を節約できる。

【0027】

更に、図3は、本考案に使用されるオーディオ切換え素子の実施形態の回路概念図である。図のように、オーディオ切換え素子は、二つの制御器U1とU2があり、それぞれ、左右音響通信路の音源を処理する。

【0028】

接続器CON1は、音源処理モジュールから出力した音源信号(信号源)を受信して伝送する。接続器CON2は、信号接続インタフェースから伝送される電位信号を受信する。接続器CON3は、音源信号の更なる出力経路であり、制御素子が接続され、接続器CON4は、音源信号の更なる出力経路であり、音源インタフェースを介して、スピーカーが接続される。これにより、制御器U1、U2は、接続器CON2から伝送された電位信号により、異なる出力経路を切替える。

【0029】

ユーザーが無線イヤホンを使用する時、無線イヤホンをイヤホン収納槽から取り出し、これにより、接続器CON2によって受信された電位信号が、ロー電位信号に属する。また、回路設計において、更に、接地のための抵抗R2が設計され、これにより、制御器U1、U2が、ロー電位信号を受信することを確保できる。これにより、制御器U1、U2は、接続器CON3に接続するように切替え、接続器CON1から受信した音源信号を、制御素子に伝送し、そのため、ユーザーが、無線イヤホンから音源信号を聞くことができる。

【0030】

ユーザーが、無線イヤホンを使用しない時、即ち、無線イヤホンが、イヤホン収納槽に収納され、接続器CON2は、無線イヤホンからのハイ電位信号を受信する。これにより、制御器U1、U2は、接続器CON4に接続するように切換え、接続器CON1から受信した音源信号を、音源インタフェースに伝送し、そのため、音源インタフェースに接続されたスピーカーから音源信号を出力する。

【0031】

尚、上記回路図などに使用された各接続器は、説明のためのものであり、本技術を良く分かる熟練者であれば、回路を直接配線や他の方式により接続してもよく、制限されるものではない。

【0032】

図4(a)、図4(b)は、本考案に係る無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーの応用概念図である。本実施例において、ビデオオーディオプレイヤー1は、テレビを例として説明し、また、無線オーディオ伝送モジュール11は、内蔵式设计により実現される。

【0033】

図4(a)のように、ユーザーが無線イヤホン8を使用する場合、無線イヤホン8を、イヤホン収納槽14から取り出し、これにより、ビデオオーディオプレイヤー1によって再生された音源信号は、無線イヤホン8から音声出力され、また、ビデオオーディオプレイヤー1に接続されたスピーカー9から音声出力を停止する。また、例えば、Bluetooth無線伝送技術を利用すれば、Bluetooth技術の特性により、ユーザーが、Bluetoothイヤホンを利用して、ビデオオーディオプレイヤー1が再生した音源信号を聞き取る時、Bluetoothイヤホンでも、Bluetooth接続を切換えて、他のBluetooth装置(例えば、携帯電話)に接続することができる。また、他のBluetooth装置を使用しないと、再び、ビデオオーディオプレイヤー1に切換えられて、それによって再生された音源信号を聞き取ることができる。

【0034】

図4(b)のように、ユーザーが、無線イヤホン8をイヤホン収納槽14に収納すると、ビデオオーディオプレイヤー1が再生した音源信号が、自動的にスピーカー9から音声出力するように切換えられ、この時、無線イヤホン8は、作動しない。

【0035】

以上のように、本考案は、簡素化の回路設計により、無線オーディオ伝送モジュールとビデオオーディオプレイヤーを統合して、ビデオオーディオプレイヤーに、無線オーディオ伝送機能を持たせ、そのため、無線イヤホンと無線オーディオ伝送を行うことができる。また、ビデオオーディオプレイヤーは、無線イヤホンの接続状態に基づいて、直接且つ自動的に異なるオーディオ出力経路を切換える。これにより、ビデオオーディオプレイヤーは、無線オーディオ伝送機能を有するだけでなく、ユーザーが、使用習慣を変更しなくても、無線イヤホンが収納されているか否かにより、ビデオオーディオプレイヤーの出力経路の切換えを制御できる。

【0036】

以上は、本考案のより良い実施形態であり、本考案は、それによって制限されることが無く、本考案に係わる考案登録請求の範囲や明細書の内容に基づいて行った等価の変更や修正は、全てが、本考案の考案登録請求の範囲内に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本考案に係る無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーの第1の実施形態のブロック図である。

【図2】本考案に係る無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーの第2の実施形態のブロック図である。

【図3】本考案に使用されるオーディオ切換え素子の実施形態の回路概念図である。

【図４】本考案に係る無線オーディオ伝送機能付きのビデオオーディオプレイヤーの応用概念図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 8 】

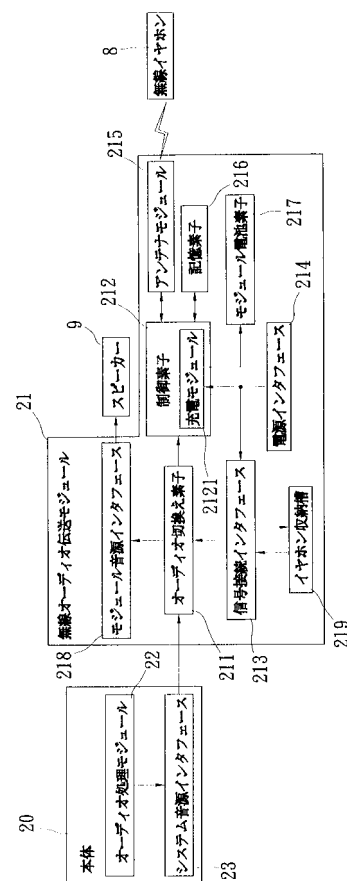
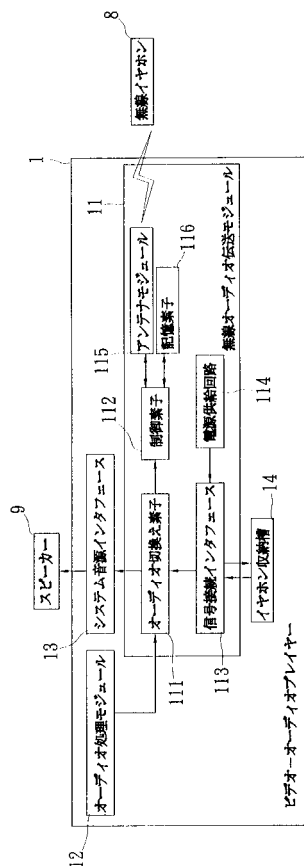
1 ビデオオーディオプレイヤー
1 1、2 1 無線オーディオ伝送モジュール
1 1 1、2 1 1 オーディオ切換え素子
1 1 2、2 1 2 制御素子
1 1 3、2 1 3 信号接続インタフェース
1 1 4 電源供給回路
1 1 5、2 1 5 アンテナモジュール
1 1 6、2 1 6 記憶素子
1 2、2 2 オーディオ処理モジュール
1 3、2 3 システム音源インタフェース
1 4、2 1 9 イヤホン収納槽
2 0 本体
2 1 2 1 充電モジュール
2 1 4 電源インタフェース
2 1 7 モジュール電池素子
2 1 8 モジュール音源インタフェース
8 無線イヤホン
9 スピーカー
CON 1、CON 2、CON 3、CON 4 . . . 接続器
R 2 抵抗
U 1、U 2 制御器

10

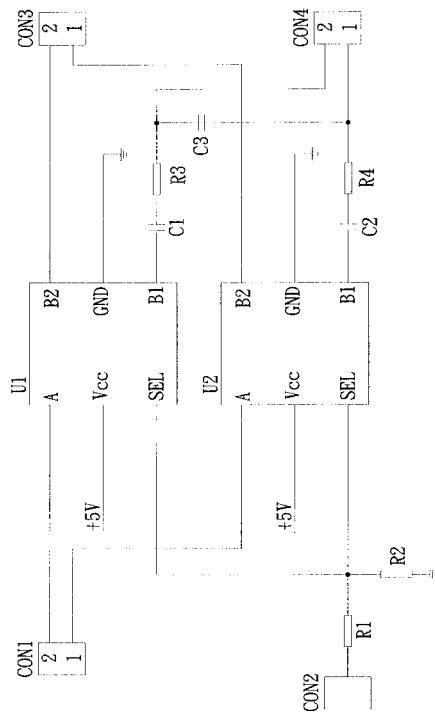
20

【 図 1 】

【図 2】

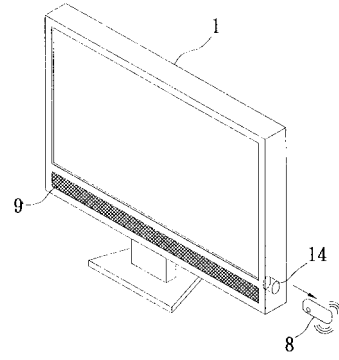


【図 3】



【図 4】

(a)



(b)

