

(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2004-236162

(P2004-236162A)

(43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int.Cl.⁷

H04L 12/28

H04R 1/10

F I

H04L 12/28

3 O O M

H04R 1/10

1 O 1 B

テーマコード (参考)

5 D O O 5

5 K O 3 3

審査請求 有 請求項の数 10 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-24425 (P2003-24425)

(22) 出願日 平成15年1月31日 (2003.1.31)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦

(74) 代理人 100091351

弁理士 河野 哲

(74) 代理人 100088683

弁理士 中村 誠

(74) 代理人 100108855

弁理士 蔵田 昌俊

(74) 代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74) 代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

最終頁に続く

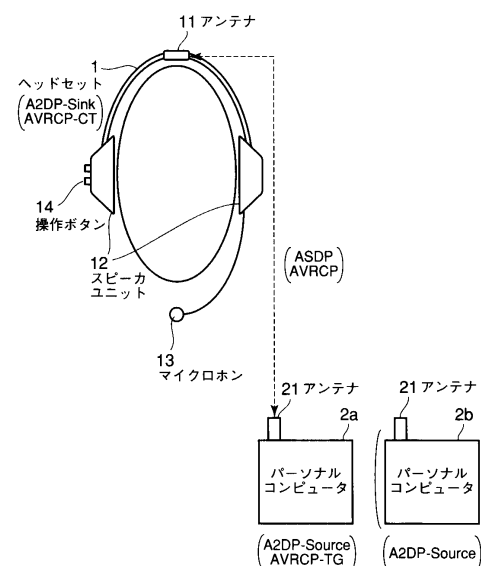
(54) 【発明の名称】 電子機器および同機器のエラー報知方法

(57) 【要約】

【課題】 リモート制御のための無線信号を送信可能か否かを判定する仕組みを備えた電子機器を提供する。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ 2 aは、ヘッドセット 1 からリモート制御信号を受信して動作する機能を持ち、一方、パーソナルコンピュータ 2 bは、このリモート制御信号を受信する機能を持たない。ヘッドセット 1 は、利用者により何らかの遠隔操作が行われた時に、相手がリモート制御信号が受けられない場合には、そのリモート制御信号の送信を止めるとともに、相手がリモート制御信号を受けられないことが原因でその操作が無効になった旨をビープ音 1 の出力で利用者に報知する。また、リモート制御信号は送信したが、相手からそのリモート制御信号を受け付けることができない旨の返答を受けた場合は、誤操作が原因でその操作が無効になった旨をビープ音 2 の出力で利用者に報知する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

他のデバイスと無線通信可能な電子機器において、
前記他のデバイスを遠隔操作するための操作手段と、
前記遠隔操作の制御信号を送受信するための無線接続を前記他のデバイスとの間で確立する無線接続手段と、
前記操作手段が何らかの操作を受けた場合に、前記無線接続手段による無線接続の確立がなされているか否かを判定する判定手段と、
前記判定手段により前記無線接続による無線接続の確立がなされていないと判定された場合に、前記遠隔操作の制御信号を送受信するための無線接続が前記他のデバイスとの間で確立されていないため、その操作が無効である旨を報知するエラー報知手段と
を具備することを特徴とする電子機器。 10

【請求項 2】

前記エラー報知手段は、前記判定手段により前記無線接続による無線接続の確立がなされていると判定された結果、前記操作手段が受けた操作に対応する制御信号が送信された後、その制御信号が無効である旨の応答を前記他のデバイスから返された場合に、その操作が誤操作である旨を報知する手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

【請求項 3】

前記エラー報知手段は、音声出力によって報知を行い、前記遠隔操作の制御信号を送受信するための無線接続が前記他のデバイスとの間で確立されていないため、その操作が無効である旨を報知する場合と、その操作が誤操作である旨を報知する場合とで、その音声を変えることを特徴とする請求項 2 記載の電子機器。 20

【請求項 4】

前記エラー報知手段は、前記音声としてビープ音を出力することを特徴とする請求項 3 記載の電子機器。

【請求項 5】

前記エラー報知手段は、前記ビープ音の出力リズムを変えることを特徴とする請求項 4 記載の電子機器。

【請求項 6】

他のデバイスと無線通信可能な電子機器であって、前記他のデバイスを遠隔操作するための操作手段と、前記遠隔操作の制御信号を送受信するための無線接続を前記他のデバイスとの間で確立する無線接続手段とを有する電子機器のエラー報知方法であって、
前記操作手段が何らかの操作を受けた場合に、前記無線接続手段による無線接続の確立がなされているか否かを判定する判定ステップと、
前記判定ステップにより前記無線接続による無線接続の確立がなされていないと判定された場合に、前記遠隔操作の制御信号を送受信するための無線接続が前記他のデバイスとの間で確立されていないため、その操作が無効である旨を報知するエラー報知ステップと
を具備することを特徴とする電子機器のエラー報知方法。 30

【請求項 7】

前記エラー報知ステップは、前記判定ステップにより前記無線接続による無線接続の確立がなされていると判定された結果、前記操作手段が受けた操作に対応する制御信号が送信された後、その制御信号が無効である旨の応答を前記他のデバイスから返された場合に、その操作が誤操作である旨を報知するステップをさらに有することを特徴とする請求項 6 記載の電子機器のエラー報知方法。 40

【請求項 8】

前記エラー報知ステップは、音声出力によって報知を行い、前記遠隔操作の制御信号を送受信するための無線接続が前記他のデバイスとの間で確立されていないため、その操作が無効である旨を報知する場合と、その操作が誤操作である旨を報知する場合とで、その音声を変えることを特徴とする請求項 7 記載の電子機器のエラー報知方法。 50

【請求項 9】

前記エラー報知ステップは、前記音声としてビープ音を出力することを特徴とする請求項 8 記載の電子機器のエラー報知方法。

【請求項 10】

前記エラー報知ステップは、前記ビープ音の出力リズムを変えることを特徴とする請求項 9 記載の電子機器のエラー報知方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、無線通信可能な電子機器および同機器のエラー報知方法に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

近年、無線通信技術として Bluetooth (R) が注目されている。この Bluetooth (R) は、低価格、低消費電力で、モバイル機器に適した近距離の無線通信技術である。用途としては、ユーザ各個人個人が所有する様々なモバイル情報機器を相互に接続するために使われる。機器間は無線接続されるので、従来の有線による接続に比較して、自由、簡単、手軽に様々な機器同士を接続することができる。

【0003】

そして、この無線通信を利用したモバイル情報機器の 1 つとして、携帯型音楽プレーヤとヘッドフォンとを無線接続するものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。Bluetooth (R) に関する技術仕様は標準化されているため、各通信機器が Bluetooth (R) 標準に則った通信を行うことにより、異なるメーカー同士の機器でも相互に接続することができる。

20

【0004】

Bluetooth (R) の標準規格は、応用ごとにプロファイルと呼ばれる複数のパートに分けられており、ヘッドセットに関連するプロファイルとしては、Advanced Audio Distribution Profile (A2DP) および Audio Video Remote Control Profile (AVRCP) がある。A2DP は、ヘッドセットを携帯音楽プレーヤなどと接続して音楽等のオーディオデータのストリーミング再生を行うための機能である。また、AVRCP は、携帯音楽プレーヤなどをリモート制御するための機能である。

30

【0005】

【特許文献 1】

特開 2002-112383 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、現状では、すべての携帯音楽プレーヤが A2DP および AVRCP の双方の機能を備えている訳ではなく、携帯音楽プレーヤの中には、AVRCP の機能は持たず、A2DP の機能のみを備えるものも存在する。このタイプの携帯音楽プレーヤを利用する場合は、ヘッドセット側の操作で音楽再生の開始や停止を指示することができず、携帯音楽プレーヤ本体側の操作が必要となる。このような状況において、ヘッドセット側で何らかの操作が行われると、リモート制御用の無線信号が無駄に送信されるだけである。したがって、このような状況において何らかの操作が行われた場合には、リモート制御用の無線信号を無駄に送信することを防止し、かつ、その操作が無効である旨を例えばビープ音などで利用者に知らせることが望ましい。

40

【0007】

また、ヘッドセットは、Bluetooth (R) 標準に則った通信を行うことが可能な機器であれば無線接続できるため、ある時は CD プレーヤ、またある時は DVD プレーヤといったように、任意の組み合わせで利用することが可能である。そのため、CD プレーヤとの無線接続時に、誤ってチャプタ選択などの DVD 用の操作を行ってしまうことも考

50

えられる。このような場合、C Dプレーヤからその信号を受け付けられない旨のエラーが返答されて、通常は、その操作が誤操作である旨を例えばビープ音などで利用者に知らせている。しかしながら、相手側がA V R C Pの機能を持たないために、その操作が無効である旨を同じくビープ音で知らせるようにした場合、どちらの原因で操作が失敗したのかを利用者は判断することができなくなるため、何らかの対処が必要である。

【0008】

この発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、リモート制御のための無線信号を送信可能か否かを判定する仕組みを備えた電子機器および同機器のエラー報知方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するために、この発明は、他のデバイスと無線通信可能な電子機器において、前記他のデバイスを遠隔操作するための操作手段と、前記遠隔操作作用の制御信号を送受信するための無線接続を前記他のデバイスとの間で確立する無線接続手段と、前記操作手段が何らかの操作を受けた場合に、前記無線接続手段による無線接続の確立がなされているか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記無線接続による無線接続の確立がなされていないと判定された場合に、前記遠隔操作作用の制御信号を送受信するための無線接続が前記他のデバイスとの間で確立されていないため、その操作が無効である旨を報知するエラー報知手段とを具備することを特徴とする。

【0010】

また、この発明は、他のデバイスと無線通信可能な電子機器であって、前記他のデバイスを遠隔操作するための操作手段と、前記遠隔操作作用の制御信号を送受信するための無線接続を前記他のデバイスとの間で確立する無線接続手段とを有する電子機器のエラー報知方法であって、前記操作手段が何らかの操作を受けた場合に、前記無線接続手段による無線接続の確立がなされているか否かを判定する判定ステップと、前記判定ステップにより前記無線接続による無線接続の確立がなされていないと判定された場合に、前記遠隔操作作用の制御信号を送受信するための無線接続が前記他のデバイスとの間で確立されていないため、その操作が無効である旨を報知するエラー報知ステップとを具備することを特徴とする。

【0011】

この発明においては、例えばヘッドセットとして実現される場合であって、携帯音楽プレーヤとして実現される他のデバイスに音楽再生の開始を指示する旨の操作が行われた場合、まず、その携帯音楽プレーヤとの間でリモート制御信号を無線信号で送受信するためのA V R C Pコネクションが確立されているかどうかを判定する。そして、確立されている場合には、その操作に対応するリモート制御信号を送信し、一方、確立されていない場合には、その操作に対応するリモート制御信号の送信を行うことなく、(A V R C Pコネクションが確立されていないために)その操作が無効である旨の例えばビープ音を出力する。また、このビープ音は、(A V R C Pコネクションは確立されているが)携帯音楽プレーヤからリモート制御信号が受け付け不可である旨を返答された場合のビープ音とは異なる音を使用する。

【0012】

これにより、リモート制御用の無線信号を無駄に送信することが防止され、かつ、携帯音楽プレーヤとの無線接続の問題でその操作が無効である旨を誤操作の場合と区別しながら利用者に報知することを実現する。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照してこの発明の一実施形態を説明する。

【0014】

図1には、この発明の実施形態に係る電子機器とそれを用いた無線通信システムが示されている。この電子機器(ヘッドセット)1は、無線通信機能付きのヘッドセット(スピー

10

20

30

40

50

カおよびマイクロフォン)として実現されている。

【0015】

このヘッドセット1は、例えばBluetooth(R)規格に準拠した無線通信を実行する。つまり、ヘッドセット1は、Bluetooth(R)規格に準拠した無線通信機能を持つ様々な他の機器との間で通信することができる。Bluetooth(R)規格においては、マスタとそれに無線接続された各スレーブとの間で無線通信を実行するというマスタ・スレーブ形式の無線通信方式が用いられる。そして、このヘッドセット1は、Advanced Audio Distribution Profile(A2DP)のSink機能およびAudio Video Remote Control Profile(AVRCP)のCT機能を有している。

10

【0016】

A2DPのSink機能は、音楽等のオーディオデータのストリーミング再生における転送先デバイスとしての機能であり、無線信号によって送られてくるオーディオデータのストリームを受信しながら再生するために用いられる。

【0017】

また、AVRCPのCT機能は、リモート制御における制御側デバイスとしての機能であり、無線信号によって被制御側デバイスに対してリモート制御信号を送信するために用いられる。

【0018】

ここでは、ヘッドセット1が、A2DPのSource機能およびAVRCPのTG機能の双方を有するパーソナルコンピュータ2aと、A2DPのSource機能のみを有するパーソナルコンピュータ2bとの無線通信を排他選択的に実行する場合を想定する。パーソナルコンピュータ2a、2bは、アンテナ21を有する例えばノートブックタイプのポータブルコンピュータから構成されているものとする。

20

【0019】

A2DPのSource機能は、ストリーミング再生における転送元デバイスの機能であり、オーディオデータのストリームを無線信号によって送信するために用いられる。パーソナルコンピュータ2には、音楽プレーヤがアプリケーションプログラムとしてインストールされている。この音楽プレーヤは、ヘッドセット1との間に確立されたA2DPのための無線接続(リンク)を通じて音楽データのストリーミング送信を実行する。

30

【0020】

AVRCPのTG機能は、リモート制御における被制御側デバイスとしての機能であり、無線信号によって制御側デバイスから送られてくるリモート制御信号に基づいて、例えばストリーミング再生の開始および停止、あるいは一時停止および再開などを実行する。

【0021】

このヘッドセット1は、利用者の頭部に装着して使用されるものであり、アンテナ11、スピーカユニット12、マイクロホン13および操作ボタン14が設けられている。ASDPコネクションを通じて、パーソナルコンピュータ2a、2bからストリーミング送信される音楽データは、アンテナ11で受信され、いわゆるストリーム再生のためのデータ再生処理が施されてスピーカユニット12から出力される。また、このヘッドセット1は、音声によるパーソナルコンピュータ2aの遠隔操作が可能であり、マイクロホン13を介した音声入力を操作ボタン14の押下時のみ実行し、いわゆる音声認識処理を実行する。そして、何らかの操作に割り当てられた特定の語句が認識できたら、AVRCPコネクションを通じて、その操作に対応するリモート制御信号をパーソナルコンピュータ2に向けてアンテナ11から送信する。

40

【0022】

次に、図2および図3を参照して、ヘッドセット1およびパーソナルコンピュータ2a、2bの構成を説明する。

【0023】

図2には、ヘッドセット1の構成が示されている。

50

【0024】

ヘッドセット1は、図示のように、図1に示したアンテナ11、スピーカユニット12、マイクロホン13、操作ボタン14の他、システム制御部111、メモリ112、無線通信デバイス113、音声入力部114、ミキサ115およびオーディオ・音声出力部116を備えている。

【0025】

システム制御部111はヘッドセット1の動作を制御するために設けられたプロセッサであり、メモリ112に格納されたプログラムを実行することにより、無線通信デバイス113、音声入力部114、ミキサ115およびオーディオ・音声出力部116をそれぞれ制御する。また、システム制御部111には、前述した音声認識処理を行う音声認識部の他、AVRCPコネクションの確立有無をチェックするためのAVRCP接続検知部111aが設けられている。 10

【0026】

メモリ112は例えば不揮発性のメモリデバイスから構成されており、ここには、ヘッドセット1の動作を制御するためのプログラムが格納されている。このプログラムには、A2DPのSink機能をシステム制御部111に実行させるためのルーチン、AVRCPのCT機能をシステム制御部111に実行させるためのルーチンなどが含まれている。

【0027】

無線通信デバイス113は、パーソナルコンピュータ2a, 2bとの間の無線通信をBluetooth(R)の規格に準拠した手順で実行するデバイスであり、ベースバンド処理部およびRF部を備えている。この無線通信デバイス113は、パーソナルコンピュータ2a, 2bから無線信号によって送信される音楽等のオーディオデータを受信したり、リモート制御信号を無線信号によってパーソナルコンピュータ2aに送信するために用いられる。 20

【0028】

音声入力部114は、マイクロホン117を介して入力されるユーザ4の音声をアナログ信号からデジタル信号に変換して、システム制御部111に送信する。また、ミキサ115は、パーソナルコンピュータ2a, 2bから送信される音楽等のオーディオデータと、システム制御部111が生成する各種報知用のビープ音とをミキシングする回路である。 30

【0029】

オーディオ・音声出力部116は、パーソナルコンピュータ2a, 2bから送信される音楽等のオーディオデータのストリームを無線通信デバイス113、システム制御部111およびミキサ115を介して受信しながら、それをスピーカユニット12から音として出力可能な電気信号に変換するデータ再生処理を実行する。また、オーディオ・音声出力部116は、ミキサ115によって得られるオーディオデータとビープ音との混合信号をスピーカユニット12から音として出力する処理も実行する。

【0030】

図3には、パーソナルコンピュータ2a, 2bの構成が示されている。ここでは、ヘッドセット1との通信に関係する構成についてのみ説明する。 40

【0031】

パーソナルコンピュータ2a, 2bは、図示のように、図1に示したアンテナ21の他、システム制御部211、メモリ212、無線通信デバイス213、オーディオデータ再生部214、記憶装置215およびユーザインタフェース216を備えている。

【0032】

システム制御部211はパーソナルコンピュータ2a, 2bの動作を制御するために設けられたプロセッサであり、メモリ212に格納されたプログラムを実行することにより、無線通信デバイス213、オーディオデータ再生部214等をそれぞれ制御する。

【0033】

メモリ212には、パーソナルコンピュータ2a, 2bの動作を制御するためのプログラ 50

ムが格納されている。このプログラムには、パーソナルコンピュータ 2 a では、A 2 D P の S o u r c e 機能をシステム制御部 2 1 1 に実行させるためのルーチンおよび A V R C P の T G 機能をシステム制御部 2 1 1 に実行させるためのルーチンが含まれており、一方、パーソナルコンピュータ 2 b では、A 2 D P の S o u r c e 機能をシステム制御部 2 1 1 に実行させるためのルーチンが含まれている。

【0034】

無線通信デバイス 2 1 3 は、ヘッドセット 1 との間の無線通信を B l u e t o o t h (R) の規格に準拠した手順で実行するデバイスであり、ベースバンド処理部および R F 部を備えている。この無線通信デバイス 2 1 3 は、音楽等のオーディオデータを無線信号によってヘッドセット 1 に送信したり、(パーソナルコンピュータ 2 a の場合) ヘッドセット 1 から無線信号によって送信されるリモート制御信号を受信するために用いられる。

10

【0035】

オーディオデータ再生部 2 1 4 は、ヘッドセット 1 にストリーム再生させるべき音楽等のオーディオデータのストリームを記憶装置 2 1 4 から読み出し、それをシステム制御部 2 1 1 に送信する。

【0036】

ユーザインタフェース 2 1 6 は、例えばディスプレイモニタ、キーボード、ポインティングデバイス等から構成されており、ユーザ 4 に例えば再生すべきオーディオデータを選択させたり、オーディオデータの再生開始・停止等を指示させるために用いられる。

【0037】

以上のような構成をもつヘッドセット 1 とパーソナルコンピュータ 2 a とが無線接続されると、ヘッドセット 1 は、A 2 D P コネクションを通じて、パーソナルコンピュータ 2 a からストリーミング送信される音楽データを受信することができ、また、A V R C P コネクションを通じて、パーソナルコンピュータ 2 a にリモート制御信号を送信することができる。一方、ヘッドセット 1 とパーソナルコンピュータ 2 b とが無線接続された場合には、ヘッドセット 1 は、A 2 D P コネクションを通じて、パーソナルコンピュータ 2 b からストリーミング送信される音楽データを受信することはできるが、パーソナルコンピュータ 2 b にリモート制御信号を送信したとしても、それをパーソナルコンピュータ 2 b が受信することはできない。

20

【0038】

つまり、この場合、ヘッドセット 1 の操作ボタン 1 4 を押下して、マイクロホン 1 3 に所望の操作に対応する単語を発声する行為およびパーソナルコンピュータ 2 b にリモート制御信号を送信する行為は、全くの無駄となってしまう。そこで、このヘッドセット 1 では、このような場合に、システム制御部 1 1 1 が、まず、A V R C P 接続検知部 1 1 1 a によって A V R C P コネクションが確立されているかどうかを調べる。そして、確立されていないならば、システム制御部 1 1 1 は、リモート制御信号の送信を止めて、A V R C P コネクションの未確立が原因で遠隔操作が無効である旨を例えばビープ音で利用者に報知する。

30

【0039】

また、パーソナルコンピュータ 2 a にリモート制御信号を送信した後、このパーソナルコンピュータ 2 a からそのリモート制御信号を受け付けられない旨が返答された場合、つまり、A V R C P コネクションの未確立が原因ではなく、誤操作が原因でその操作が無効である場合と利用者が区別できるように、システム制御部 1 1 1 は、誤操作が原因の場合とは異なる音で、A V R C P コネクションの未確立が原因の場合のビープ音を出力する。

40

【0040】

図 4 は、このヘッドセット 1 が実行する遠隔制御時におけるエラー報知の流れを示すフローチャートである。

【0041】

ヘッドセット 1 は、操作ボタン 1 4 の押下およびマイクロホン 1 3 への発声による何らかの遠隔操作が行われると(ステップ S 1 の Y E S)、まず、A V R C P コネクションが確

50

立されているかどうかを調べる（ステップ S 1）。もし、確立されていなければ（ステップ S 2 の NO）、ヘッドセット 1 は、第 1 のビープ音（ビープ音 1）を出力する（ステップ S 3）。この時、ヘッドセット 1 は、リモート制御信号の送信を行わないため、利用者が希望する遠隔操作が行われることがないが、利用者は、ビープ音 1 を聞いているので、A V R C P コネクションの未確立が原因でその操作が無効であったことを認識できる。

【0042】

一方、A V R C P コネクションが確立されていた場合には（ステップ S 2 の YES）、ヘッドセット 1 は、A V R C P コネクションを通じて、その操作に対応するリモート制御信号の送信を実行する（ステップ S 4）。もし、このリモート制御信号が有効であれば（ステップ S 5 の YES）、そのリモート制御信号に基づく処理が実行される（ステップ S 6）。逆に、そのリモート制御信号が有効でなければ（ステップ S 5 の NO）、エラー信号が返送されることになる（ステップ S 7）。そして、このエラー信号が返送されると、ヘッドセット 2 は、第 2 のビープ音（ビープ音 2）を出力する（ステップ S 8）。この時には、リモート制御信号の送信は行われるものの、利用者が希望する遠隔操作が行われることがないが、利用者は、ビープ音 2 を聞いているので、誤操作が原因でその操作が無効であったことを認識できる。

【0043】

以上のように、本実施形態によれば、リモート制御信号を無駄に送信することが防止され、かつ、携帯音楽プレーヤとの無線接続の問題でその操作が無効である旨を誤操作の場合と区別しながら利用者に報知することが実現される。

【0044】

なお、前述した実施形態では、ビープ音を変えることによって 2 つの原因を区別できるようにする例を説明したが、音を変えるのではなく、その出力リズムを変えるようにしても良い。

【0045】

また、前述した実施形態では、ヘッドセット 1 を装着した利用者が特定の語句を発声することによって遠隔操作を行う例を説明したが、操作ボタン 1 4 の操作をもって遠隔操作が行われたものと扱っても当然に構わない。

【0046】

つまり、本願発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。更に、前記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。たとえば、実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0047】

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、リモート制御のための無線信号を送信可能か否かを判定する仕組みを備えた電子機器および同機器のエラー報知方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態に係る電子機器を用いた無線通信システムを示すブロック図。

【図 2】図 1 の無線通信システムで用いられるヘッドセットの構成を示すブロック図。

【図 3】図 1 の無線通信システムで用いられるパーソナルコンピュータの構成を示すブロック図。

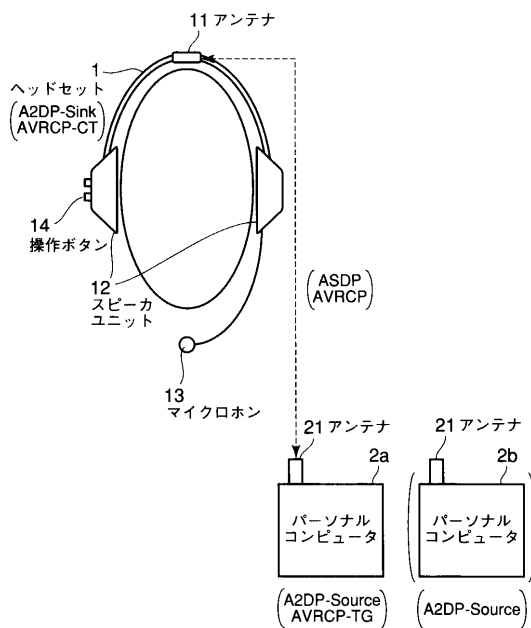
【図 4】同実施形態の入門管理システムで表示される訪問場所指定画面を示す図。

【符号の説明】

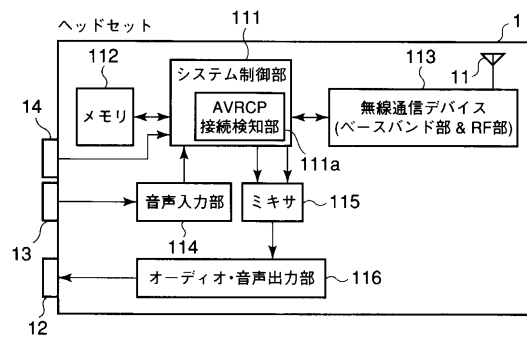
1 …ヘッドセット、2 a, 2 b …パーソナルコンピュータ、1 1 …アンテナ、1 2 …スピーカユニット、1 3 …マイクロホン、1 4 …操作ボタン、2 1 …アンテナ、1 1 1 …シス

テム制御部、111a…AVRCP接続検知部、112…メモリ、113…無線通信デバイス、114…音声入力部、115…ミキサ、116…オーディオ・音声出力部、211…システム制御部、212…メモリ、213…無線通信デバイス、214…オーディオデータ再生部、215…記憶装置、216…ユーザインタフェース。

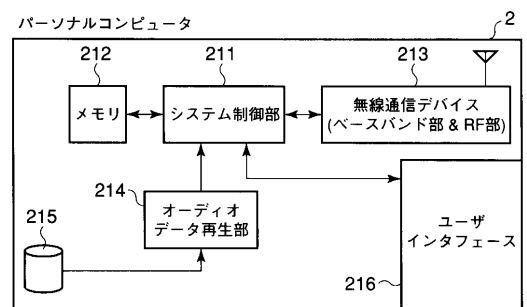
【図 1】



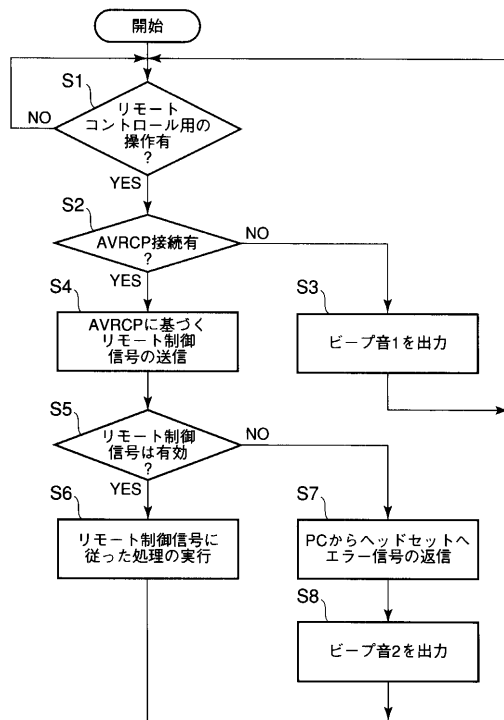
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 井上 雅仁
東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内
- (72)発明者 友田 一郎
東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内
- (72)発明者 中里 茂美
東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内
- (72)発明者 岩崎 淳一
東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内
- (72)発明者 山下 誠
東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内
- (72)発明者 井手 賢一
東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内
- (72)発明者 牛丸 主税
東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内

Fターム(参考) 5D005 BB08

5K033 AA05 BA01 CC01 DA17 DB16