

(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2007-201715
(P2007-201715A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
HO4M 1/00 (2006.01) HO4M 1/00 K 5K027
 HO4M 1/00 U

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2006-16662 (P2006-16662)
 (22) 出願日 平成18年1月25日 (2006.1.25)

(71) 出願人 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74) 代理人 100111659
 弁理士 金山 聡
 (72) 発明者 花田 一郎
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内
 (72) 発明者 萩庭 崇
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内
 Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 EE15 FF03 FF25

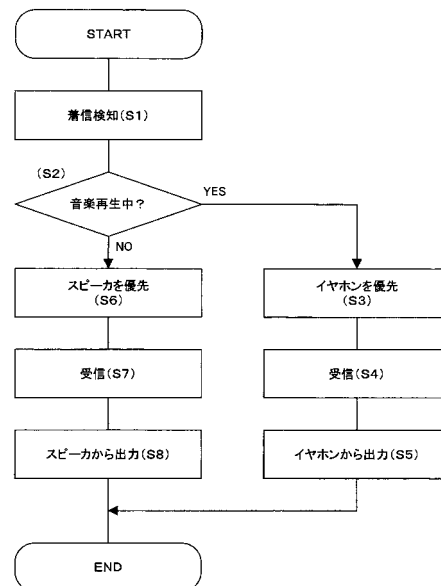
(54) 【発明の名称】 携帯型端末装置および携帯型端末装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯型端末装置に、イヤホンが接続されている状態で、着信があった場合でも、スムーズに通話を行うことが可能な携帯型端末装置および携帯型端末装置の制御方法を提供する。

【解決手段】 着信検知手段10が着信を検知すると(S1)、判断手段20が、音楽データ再生手段30により音楽が再生中であるかどうかを判断する(S2)。音楽が再生中であると判断された場合、音声出力切替手段40は、イヤホン優先に切り替える(S3)。音声出力がイヤホン優先に切り替えられると、携帯型端末装置100は音声を受信し(S4)、受信した音声をイヤホン端子60から出力する(S5)。一方、S2において音楽が再生中でないと判断された場合、音声出力切替手段40は、音声出力をスピーカ優先に切り替える(S6)。音声出力がスピーカ優先に切り替えられると、携帯型端末装置100は音声を受信し(S7)、受信した音声をスピーカ50から出力する(S8)。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

無線通信が可能であるとともに、音声出力部としてイヤホン端子およびスピーカを備えた携帯型端末装置であって、

着信を検知する着信検知手段と、

音楽が再生中であるかどうかを判断する判断手段と、

前記判断の結果、音楽が再生中である場合には、音声出力をイヤホン端子優先とし、音楽が再生中でない場合には、音声出力をスピーカ優先とする音声出力切替手段と、

を有することを特徴とする携帯型端末装置。

【請求項 2】

無線通信が可能であるとともに、音声出力部としてイヤホン端子およびスピーカを備えた携帯型端末装置の音声出力を制御する方法であって、

着信を検知する段階と、

音楽が再生中であるかどうかを判断する段階と、

前記判断の結果、音楽が再生中である場合には、音声出力をイヤホン端子優先とし、音楽が再生中でない場合には、音声出力をスピーカ優先とする段階と、

を有することを特徴とする携帯型端末装置の制御方法。

【請求項 3】

無線通信が可能であるとともに、音声出力部としてイヤホン端子およびスピーカを備えた携帯型端末装置を、着信を検知する着信検知手段、音楽が再生中であるかどうかを判断する判断手段、前記判断の結果、音楽が再生中である場合には、音声出力をイヤホン端子優先とし、音楽が再生中でない場合には、音声出力をスピーカ優先とする音声出力切替手段として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯電話機等の携帯型端末装置における音声の出力制御に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、携帯型端末装置として携帯電話機が普及している。近年、携帯型端末装置の多機能化が進み、携帯電話機としてだけでなく、音楽プレーヤとしての機能など様々な機能を有するようになってきている。

【0003】

携帯型端末装置が、携帯電話機としての機能だけでなく、音楽プレーヤとしての機能を備えるようになると、複数の音声が出力されることになる。この場合に、複数の音声を制御するための技術も開発されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 218019 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

携帯型端末装置が音楽プレーヤとしての機能を備えていると、従来の携帯型音楽専用再生機（例えば、ポータブル CD プレーヤ等）がそうであったように、イヤホンが端子に接続されたまま、携帯されることが多くなると想定される。通常、イヤホンが端子に接続されている場合には、音声出力は、スピーカではなく、イヤホンから行われることになる。そうすると、イヤホンが接続された状態で、通話状態に移行すると、通話音声はイヤホンからの出力となる。このため、イヤホンが接続された状態で、着信があり、咄嗟に出ようとすると、スムーズに通話できないという問題がある。

【0005】

10

20

30

40

50

そこで、本発明は、携帯型端末装置に、イヤホンが接続されている状態で、着信があった場合でも、スムーズに通話を行うことが可能な携帯型端末装置および携帯型端末装置の制御方法を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するため、本発明では、無線通信が可能であるとともに、音声出力部としてイヤホン端子およびスピーカを備えた携帯型端末装置であって、着信を検知する着信検知手段と、音楽が再生中であるかどうかを判断する判断手段と、前記判断の結果、音楽が再生中である場合には、音声出力をイヤホン端子優先とし、音楽が再生中でない場合には、音声出力をスピーカ優先とする音声出力切替手段を有する携帯型端末装置を提供する。

10

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、イヤホンが接続されている状態で着信があると、音楽が再生中であるかどうかを判断し、音楽が再生中の場合にはイヤホン優先とし、音楽が再生中でない場合にはスピーカ優先とするようにしたので、イヤホンが接続されている状態で、着信があった場合でも、スムーズに通話を行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明の好適な実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

20

(装置構成)

まず、本発明に係る携帯型端末装置の構成について説明する。図1は、本発明の携帯型端末装置のブロック構成を示す図である。図1において、10は着信検知手段、20は判断手段、30は音楽データ再生手段、40は音声出力切替手段、50はスピーカ、60はイヤホン端子である。

【0009】

着信検知手段10は、携帯型端末装置が有する通話機能を実現するためのものであり、外部から着信があったことを検知する機能を有している。判断手段20は、着信検知手段10が着信を検知した際に、音楽データ再生手段30により音楽が再生中であるかどうかを判断する機能を有している。音楽データ再生手段30は、音楽を再生する機能を有している。音楽データ再生手段30は、具体的には、音楽データを記録したメモリと、音楽データをデコードする処理手段により構成されており、処理手段がメモリに記録された音楽データを読み出してデコードする処理を行う。音声出力切替手段40は、通話音声および音楽の出力先をスピーカ50、イヤホン端子60のいずれかに切り替える機能を有している。イヤホン端子60は、イヤホンを接続するための端子であり、イヤホンが接続されると、音声出力切替手段40は、音声出力をイヤホン端子60に切り替える処理を行う。

30

【0010】

携帯型端末装置は、市販の音楽再生機能付き携帯電話機に、専用のプログラムを搭載することにより実現できる。特に、判断手段20および音声出力切替手段40は専用プログラムを、プロセッサが処理することにより実現される。

40

【0011】

(制御方法)

続いて、本発明に係る携帯型端末装置の制御方法について図2のフローチャートを用いて説明する。まず、携帯型端末装置100において、着信検知手段10が着信を検知すると(S1)、判断手段20が、音楽データ再生手段30により音楽が再生中であるかどうかを判断する(S2)。音楽が再生中であると判断された場合、音声出力切替手段40は、音声出力をイヤホン端子60に切り替える(S3)。すなわち、イヤホンを優先することになる。音声出力がイヤホンに切り替えられると、携帯型端末装置100は音声を受信し(S4)、受信した音声をイヤホン端子60から出力する(S5)。音声はイヤホン端子60を介してイヤホンに出力され、利用者はイヤホンから通話相手の声を聞くことがで

50

きる。

【0012】

一方、上記S2において、音楽が再生中でないと判断された場合、音声出力切替手段40は、音声出力をスピーカ50に切り替える(S6)。すなわち、スピーカを優先することになる。音声出力がスピーカ50に切り替えられると、携帯型端末装置100は音声を受信し(S7)、受信した音声スピーカ50から出力する(S8)。音声はスピーカ50から出力され、利用者はスピーカから通話相手の声を聞くことができる。

【0013】

図1に示した携帯型端末装置は、イヤホンをイヤホン端子60に接続していない状態ではスピーカ優先、イヤホンをイヤホン端子60に接続した状態ではイヤホン優先としているが、優先する音声出力先を利用者が設定可能にしても良い。例えば、利用者がスピーカ優先に設定しておくこと、イヤホンをイヤホン端子60に接続した状態であっても、スピーカから音声出力される。

10

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の携帯型端末装置のブロック構成を示す図である。

【図2】本発明の携帯型端末装置の制御方法の概要を示すフローチャートである。

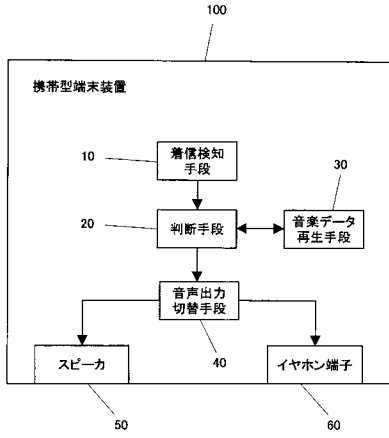
【符号の説明】

【0015】

- 10・・・着信検知手段
- 20・・・判断手段
- 30・・・音楽データ再生手段
- 40・・・音声出力切替手段
- 50・・・スピーカ
- 60・・・イヤホン端子
- 100・・・携帯型端末装置

20

【 図 1 】



【 図 2 】

