

(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2004-112109

(P2004-112109A)

(43) 公開日 平成16年4月8日(2004.4.8)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H04M 1/00

H04Q 7/38

F I

H04M 1/00

H04B 7/26

R

109F

テーマコード(参考)

5K027

5K067

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願2002-269147 (P2002-269147)

(22) 出願日

平成14年9月13日(2002.9.13)

(71) 出願人

000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(74) 代理人

100085338

弁理士 赤澤 一博

(74) 代理人

100118245

弁理士 井上 敬子

(72) 発明者

木所 昭彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下

電器産業株式会社内

Fターム(参考) 5K027 AA11

5K067 AA34 BB04 DD51 EE02 FF02

FF25 FF26 FF27 HH22 KK15

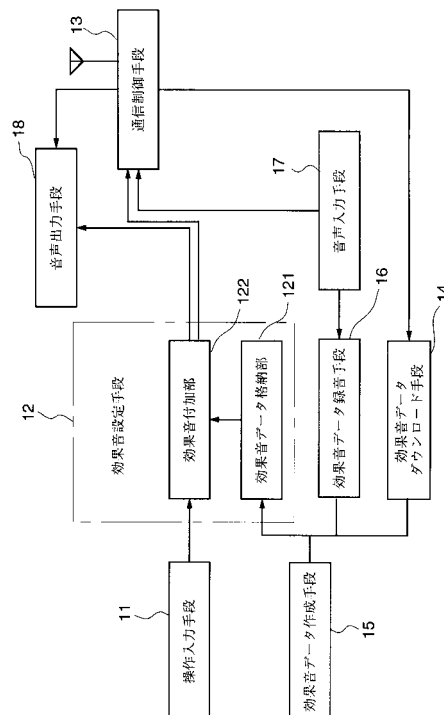
(54) 【発明の名称】 電話端末

(57) 【要約】

【課題】 通話中にユーザの任意のサウンドエフェクト機能を発揮し得る電話端末を実現する。

【解決手段】 通話中の操作により効果音を付加してこれを相手方に聞かせることができる電話端末であって、ユーザによる操作入力を受け付ける操作入力手段11と、前記操作入力手段11で受け付けた操作入力のパターンと該パターンの操作入力を受け付けたときに付加される効果音との関係をユーザの任意に設定し得る効果音設定手段12とを少なくとも具備する電話端末を構成した。

【選択図】 図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

通話中の操作により効果音を付加してこれを相手方に聞かせることができる電話端末であって、

ユーザによる操作入力を受け付ける操作入力手段と、

前記操作入力手段で受け付けた操作入力のパターンと該パターンの操作入力を受け付けたときに付加される効果音との関係をユーザの任意に設定し得る効果音設定手段と

を少なくとも具備する電話端末。

**【請求項 2】**

前記効果音設定手段は、ユーザが入手、作成若しくは録音した、効果音を付加するために用いられる効果音データを格納する効果音データ格納部を有するものである請求項 1 記載の電話端末。

10

**【請求項 3】**

会話をすべく本体を把持したユーザの手指が触れ得る操作可能部位に前記操作入力手段を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の電話端末。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、通話中にユーザの任意のサウンドエフェクト機能を発揮し得る電話端末に関する。

20

**【0002】****【従来の技術】**

携帯電話が広範に普及し、既に人々の生活に欠かせないものとなっていることは言うまでもない。携帯電話端末の高性能化、多機能化も着々と進んでいる。とりわけ、いわゆる「着メロ（着信音メロディ）」「着ボイス（着信音ボイス）」等の、ユーザの任意に着信音を設定できる機能は多くの支持を得ており、近年では着信音の出力のために高性能な音源チップを実装した携帯電話端末が流通している（例えば、特許文献 1、特許文献 2 を参照）。また、様々な事業者が着信音データを配布するサービスを提供している。

**【0003】**

**【特許文献 1】**特開 2002 - 169568 号公報

30

**【特許文献 2】**特開 2002 - 164963 号公報

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

ところが、通話中にユーザの任意の音声を付加して、会話を盛り上げたり、声に出して伝え難い情報を伝達したりできるような電話端末は未だ存在していない。本発明は、このような課題に初めて着目してなされたものであって、通話中にユーザの任意のサウンドエフェクト機能を発揮し得る電話端末を提供しようとするものである。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

以上の課題を解決すべく、本発明では、通話中の操作により効果音を付加してこれを相手方に聞かせることができる電話端末であって、ユーザによる操作入力を受け付ける操作入力手段と、前記操作入力手段で受け付けた操作入力のパターンと該パターンの操作入力を受け付けたときに付加される効果音との関係をユーザの任意に設定し得る効果音設定手段とを少なくとも具備する電話端末を構成した。このようなものであれば、操作入力手段にユーザの好みの効果音を割り付けておくことができ、通話中にサウンドエフェクトを発動可能となる。

40

**【0006】**

ここで、通話中とは、ユーザが使用する電話端末と相手方とが電気通信回線を介して通話可能に接続している状態を言う。効果音とは、通話中にマイクを介してリアルタイムに入力される音声信号以外の音声全般を意味する。よって、肉声を録音したものであることも

50

ある。電話端末とは、複数人の間で会話を可能とするべく電気通信回線を介して通信を行い得る機器をおしなべて包含する概念である。電話端末は、携帯電話端末、PHS端末等のような携帯可能なものであることが好ましい。操作入力手段は、例えば、押下ボタン、ホイール、トラックボール、ジョグダイヤル等の入力装置を用いて構成することができる。操作入力のパターンとしては、何れのボタンが押下されたか、どのような順番でボタンが押下されたか、何れの方向にホイール等が回転したか、ホイール等がどれくらいの角度回転したか、その他種々の態様が考えられる。一のパターンとして定義された操作入力、複数の操作の組み合わせであることも考えられる。そして、一のパターンとして定義された操作入力と、付加される効果音との関連付けを、ユーザの任意に設定できるように構成している。

10

**【0007】**

前記効果音設定手段は、ユーザが入手、作成若しくは録音した、効果音を付加するために用いられる効果音データを格納する効果音データ格納部を有するものであることが望ましい。効果音データは、例えば、電気通信回線を介してダウンロードしたり、マイクを介して予め録音しておいたりすることで、効果音データ格納部に格納される。

**【0008】**

上記のサウンドエフェクト機能は、複数人の間で会話をしている際に利用されることに主眼を置くものである。従って、前記操作入力手段は、会話をすべく本体を把持したユーザの手指が触れ得る操作可能部位に設けておくことが好適である。

**【0009】**

20

**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。本実施形態に係る電話端末1は、既存の携帯電話端末、PHS端末等に類似する携帯可能なものであり、通話中の操作により効果音を付加してこれを相手方0に聞かせることができるように構成してある。効果音の例としては、種々のBGMや環境音、掛け声や合いの手等の人声、拍手や歓声、動物の鳴き声、著名人の声やユーザUが予め録音した音声、若しくは声以外の音(電子音、機械音、その他)等を挙げることができる。

**【0010】**

電話端末1は、例えば、図1、図2に示すように、プロセッサ1a、主記憶装置1b、フラッシュメモリに代表される補助記憶装置1c、ディスプレイ1d、CODEC(CODEC=Coder-Decoder)1eとスピーカ1f、マイク1g等を用いてなる音声入出力装置、ユーザUの手指により操作される押下ボタンその他の入力装置1h、チューナや復調回路等を内包する無線受信装置1i、受信したデジタルデータを該電話端末1が利用できる形に復号化する復号化回路1j、送信すべき種々の情報を通信方式に合わせて符号化する符号化回路1k、変調回路やマイクロ波送出装置等を内包する無線送信装置1l、等のハードウェア資源を具備する。通常、プロセッサ1aによって実行されるべきプログラムが補助記憶装置1cに格納されており、プログラムの実行の際には補助記憶装置1cから主記憶装置1bに読み込まれ、プロセッサ1aによって解読される。そして、当該プログラムに従って上記のハードウェア資源を作動し、少なくとも、図3に示す操作入力手段11、効果音設定手段12としての機能を発揮するようにしている。

30

40

**【0011】**

各部の動作について説明する。操作入力手段11は、入力装置1h及びそのデバイスドライバを利用し、ユーザUによる操作入力を受け付ける。操作入力手段11は、一若しくは複数のパターンの操作入力を受け付けるものである。本実施形態では、一若しくは複数の押下ボタン1hを電話端末1本体に設けておき、何れかのボタンが押されることを一の操作入力のパターンとして定義する。例えば、「ボタンA」が押されたとき、「ボタンAを押下する」というパターンの操作入力がユーザUによってなされたということになる。

**【0012】**

因みに、電話端末1が携帯可能なものであるような場合には、ユーザUは該電話端末1の本体を把持し耳、口元の付近に持ち上げて会話をを行う。既存の携帯電話端末1では、ボタ

50

ンが本体前面下方に配置されていることが多いが、これは会話をしながらボタンを押すような使用態様が念頭に置かれていないことによる。会話中、本体前面はユーザUの頬の辺りにあり、会話をしながらボタンを押下することが必ずしも容易でない。従って本実施形態では、前記入力手段1hを、会話をすべく本体を把持したユーザUの手指が触れ得る操作可能部位に設けている。操作可能部位とは、例えば、電話端末1の本体の後面（スピーカ1f、マイク1gが設けられていない側の面）若しくは側面である。図示例では、本体側面部に操作入力手段11を構成する要素である3個の押下ボタン1hを配している。

#### 【0013】

効果音設定手段12は、前記操作入力手段11で受け付けた操作入力のパターンと該パターンの操作入力を受け付けたときに付加される効果音との関係をユーザUの任意に設定し得るものである。効果音設定手段12は、例えば、効果音データ格納部121、効果音付加部122を包含する。

10

#### 【0014】

効果音データ格納部121は、補助記憶装置1cの所要の記憶領域を利用し、効果音を付加するために用いられる効果音データを格納する。効果音データは、PCM(Pulse Code Modulation)データ若しくはその他のデータフォーマットにて構成できる。効果音データ格納部121は、図4に示すように、一若しくは複数の効果音を規定する各効果音データD1、D2、D3を操作入力のパターンPA、PB、PCに関連付けて格納している。そして、各効果音データD1、D2、D3の内容、または、各効果音データD1、D2、D3と操作入力のパターンPA、PB、PCとの関連付けの少なくとも一方を、ユーザUの任意に変更することができるものとしている。加えて、効果音データ格納部121は、ユーザUが入手、作成若しくは録音した効果音データを格納し得るものであることが好ましい。具体例を挙げると、効果音データは、事業者等が効果音データをユーザUに提供すべく運営、管理しているサーバコンピュータより電気通信回線を介して電話端末1にダウンロードするという態様で入手できるようにしてもよい。このとき、電話端末1は、符号化回路1k、無線送信装置1l、無線受信装置1i並びに復号化回路1jを内包する通信制御手段13により実現されるデータ通信能力を利用して、ダウンロードした効果音データを効果音データ格納部121に格納する効果音データダウンロード手段14としての機能をも発揮する。効果音データを、ユーザUが作成若しくは録音できるようにしてもよい。このとき、電話端末1は、PCM音源その他の音源を制御するものとして作成した効果音データを効果音データ格納部121に格納する効果音データ作成手段15、若しくはマイク1gを介して入力された音声信号を変換してなる効果音データを効果音データ格納部121に格納する効果音データ録音手段16としての機能をも発揮する。あるいは、電話端末1にBluetooth(登録商標)その他の通信インタフェース(図示しない)を実装している場合には、該通信インタフェースを介してパーソナルコンピュータ等より効果音データを取得し得るようにすることも考えられる。但し、効果音データダウンロード手段14、効果音データ作成手段15、効果音データ録音手段16は、必須の構成要素ではない。

20

30

#### 【0015】

効果音付加部122は、前記操作入力手段11がユーザUによる操作入力を受け付けたとき、その操作入力のパターンと関連付けられた効果音データを効果音データ格納部121より取得し、取得した効果音データを用いて効果音を付加する。電話端末1が音声電話として使用されるとき、マイク1g、CODEC1eを利用する音声入力手段17及びスピーカ1f、CODEC1eを利用する音声出力手段18が働くことは言うまでもない。即ち、ユーザUが相手方Oと会話をしている際には、マイク1gを介して入力された音声信号がCODEC1eによりデジタルデータに変換される。そして、該デジタルデータが通信制御手段13において符号化され、送信される。逆に、相手方Oより発せられる音声は、通信制御手段13において受信、復号化され、CODEC1eによりアナログ信号に変換されてスピーカ1fより出力される。しかして、効果音付加部122は、操作入力のパターンに応じて選択的に取得した効果音データを、マイク1gを介して入力される音声のデ

40

50

デジタルデータと合成することで、若しくは多重化することで、効果音を付加する。付加された効果音に係る効果音データは、通信制御手段13により相手方Oに向けて送信される。因みに、効果音を付加するとき、効果音付加部122が音声出力手段18に向けても効果音データを送出するものとして、該電話端末1を使用するユーザUが効果音をスピーカ1fを介してモニターできるようにすることが好ましい。

#### 【0016】

以降、本実施形態における電話端末1の利用例を述べる。図5あるいは図6に示すように、電話端末1を使用して相手方Oと通話しているユーザUが操作入力手段11を用いて所定のパターンの操作入力を行ったとき、該パターンに対応する効果音が付加される。この結果、相手方Oの受話器2では、ユーザU自身の肉声等の音声入力手段17より入力される音声V1、V2と、効果音付加部122により付加された効果音S1、S2とが多重化されて聞こえることとなる。図5に示す利用例では、拍手と歓声の効果音S1を付加して、ユーザUと相手方Oとの会話を盛り上げている。また、図6に示す利用例では、前記効果音データ録音手段16の機能を利用して予めユーザUが録音しておいたメッセージを効果音S2として付加している。このようなものであれば、他人にあまり聞かれない内容のメッセージであったとしても、周囲の耳目を気にすることなく相手方Oに伝達可能となる。

10

#### 【0017】

また、「そうそう」「だよね」あるいは「Yeah」「Hey」「YO」その他の合いの手、ラップの掛け合い等の人声を、電話端末1が付加する効果音として採用することもできる。とりわけ、音声会話をする両者がともに効果音付加機能を有する電話端末1を使用している場合に、一方より<自身がリアルタイムに発する肉声>+「だよね~!」<効果音>という音声が他方に送られ、これを聞いた他方が「だよね~!」<効果音>という音声を返す、というように、効果音付加機能を利用して掛け合いをしながら会話を盛り上げるようなことが可能となる。

20

#### 【0018】

本実施形態によれば、通話中の操作により効果音を付加してこれを相手方Oに聞かせることができる電話端末1であって、ユーザUによる操作入力を受け付ける操作入力手段11と、前記操作入力手段11で受け付けた操作入力のパターンと該パターンの操作入力を受け付けたときに付加される効果音との関係をユーザUの任意に設定し得る効果音設定手段12とを少なくとも具備する電話端末1を構成したため、操作入力手段11にユーザUの好みの効果音を割り付けておくことができ、複数人の間で通話中にサウンドエフェクトを発動することが可能となる。

30

#### 【0019】

前記効果音設定手段12は、ユーザUが入手、作成若しくは録音した、効果音を付加するために用いられる効果音データを格納する効果音データ格納部121を有しているため、個々のユーザU毎にオリジナルの効果音を付加できるものとなる。

#### 【0020】

前記操作入力手段11を、会話をすべく本体を把持したユーザUの手指が触れ得る操作可能部位に設けたため、相手方Oと会話をしているユーザUが無理なく操作入力手段11を操作してサウンドエフェクトを発動できるものとなる。

40

#### 【0021】

なお、本発明は以上に詳述した実施形態に限られるものではない。特に、操作入力手段の形態は押下ボタンには限られず、その配設位置も図1に示すような態様には限られない。また、操作入力手段が、専ら効果音を付加する機能のみをコントロールするためのものである必要はない。例えば、通話していない状態にあって、操作入力手段を用いて電話端末の種々の機能(電話番号記憶機能、メール機能等)を操作するものとしてもよい。操作入力手段を構成する要素である押下ボタンに、ワンプッシュで直近の通話先若しくは直近の着信に係る電話番号にかけなおす機能を割り当てておくことも考えられる。あるいは、電話端末に必須の「0」~「9」、「\*」、「#」の番号ボタン等の、他の用途に用いられ

50

る入力装置を操作入力手段とし、通話中に効果音を付加する機能をコントロールするためのものとしてもよい。

【0022】

その他各部の具体的構成は上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【0023】

【発明の効果】

以上に詳述した本発明によれば、通話中にユーザの任意のサウンドエフェクト機能を発揮し得る電話端末を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る電話端末を示す図

【図2】同実施形態に係る電話端末のハードウェア資源の内容を示す図

【図3】同実施形態に係る電話端末の機能ブロック図

【図4】効果音データ格納部が格納している効果音データを例示する図

【図5】同実施形態に係る電話端末の利用の一例を示す図

【図6】同実施形態に係る電話端末の利用の一例を示す図

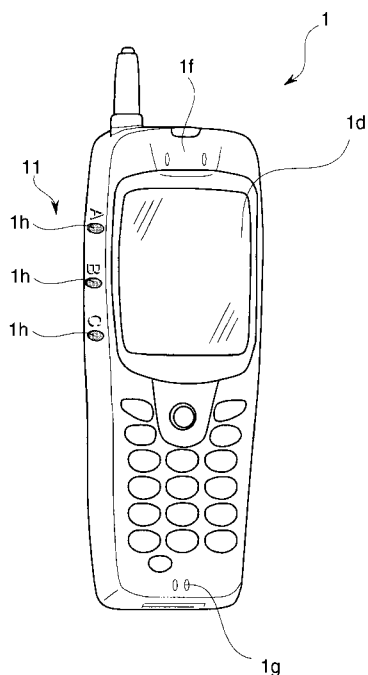
【符号の説明】

- 1 ... 電話端末
- 1 1 ... 操作入力手段
- 1 2 ... 効果音設定手段
- 1 2 1 ... 効果音データ格納部

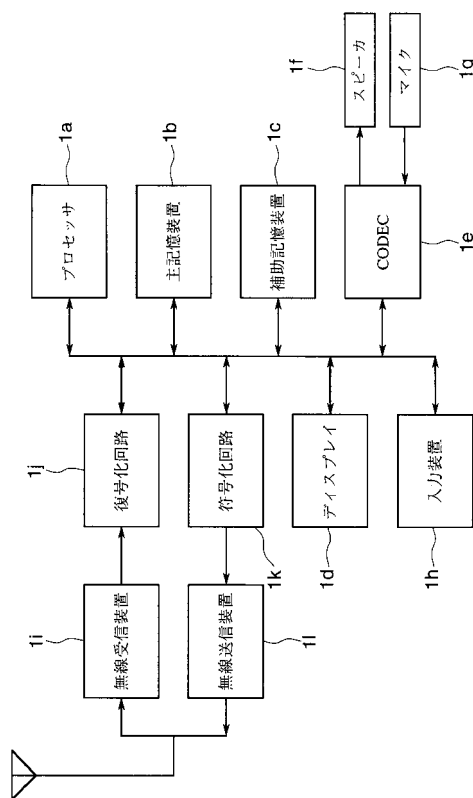
10

20

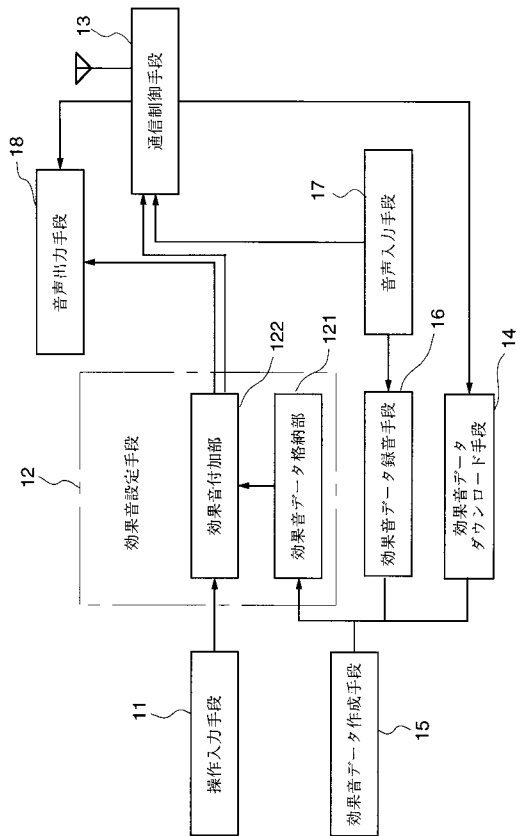
【図1】



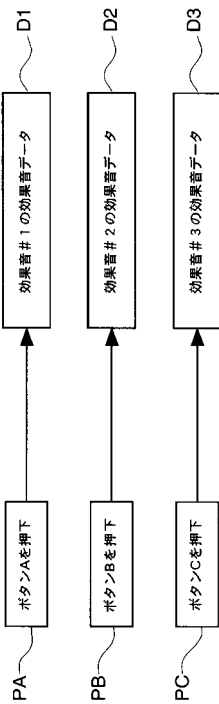
【図2】



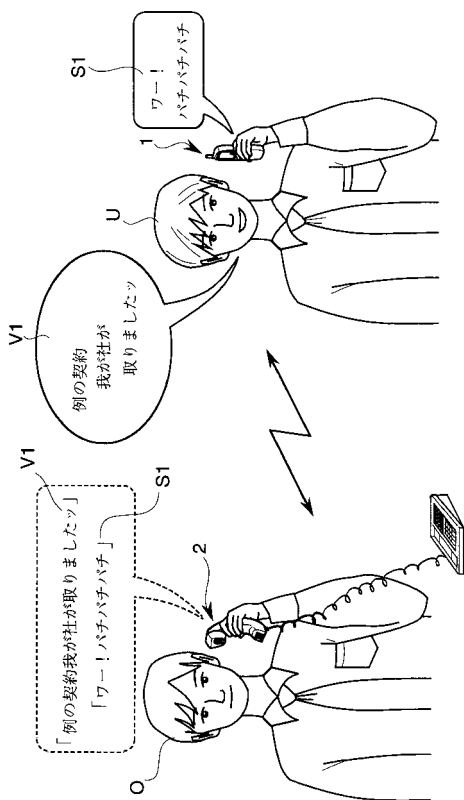
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

