

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4727346号  
(P4727346)

(45) 発行日 平成23年7月20日(2011.7.20)

(24) 登録日 平成23年4月22日(2011.4.22)

(51) Int.Cl. F I  
 H04M 1/00 (2006.01) H04M 1/00 S  
 G10H 1/00 (2006.01) G10H 1/00 Z  
 G10H 1/00 102Z

請求項の数 23 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2005-231993 (P2005-231993)	(73) 特許権者	500310339
(22) 出願日	平成17年8月10日(2005.8.10)		アバイア インコーポレーテッド
(65) 公開番号	特開2006-106695 (P2006-106695A)		アメリカ合衆国, 07920 ニュージャ
(43) 公開日	平成18年4月20日(2006.4.20)		ーシー, バスキング リッジ, マウント
審査請求日	平成17年8月10日(2005.8.10)		エアリー ロード 211
審判番号	不服2009-20325 (P2009-20325/J1)	(74) 代理人	100094112
審判請求日	平成21年10月22日(2009.10.22)		弁理士 岡部 譲
(31) 優先権主張番号	10/915,500	(74) 代理人	100064447
(32) 優先日	平成16年8月10日(2004.8.10)		弁理士 岡部 正夫
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100085176
			弁理士 加藤 伸晃
		(74) 代理人	100104352
			弁理士 朝日 伸光
		(74) 代理人	100128657
			弁理士 三山 勝巳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 端末で調整される着信音

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

- (a) 第1の通信端末でメッセージを受信するステップと、
- (b) 前記第1の通信端末のユーザに前記メッセージの到着を通知するために、楽曲の第1の事例を含む第1の信号を出力するステップと、
- (c) 前記楽曲の第2の事例を含む第2の信号を第2の通信端末に送信するステップとを含む方法であって、  
 前記第2の通信端末が前記第1の通信端末のユーザに関連付けられ、  
 前記第1の事例の第1の音楽特性の値が前記第1の通信端末の属性に基づき、  
 前記第2の事例の前記第1の音楽特性の値が前記第2の通信端末の属性に基づき、  
 前記第1の音楽特性がメロディとは無関係である方法。

10

【請求項2】

前記第2の信号の送信の後に前記第2の通信端末から確認応答メッセージを受信するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1の事例の第2の音楽特性の値が前記メッセージの属性に基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の音楽特性が音程、音色、ハーモニー、およびリズムのうちの1つである、請求項1に記載の方法。

20

## 【請求項 5】

前記第 1 の音楽特性が音量、テンポ、およびダイナミック・レンジのうちの 1 つである、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記第 1 の音楽特性がボーカル音楽に関しており、性別および言語のうちの一方である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記第 2 の信号が音声クリップおよび Musical Instrument Digital Interface ファイルのうちの一方を含む信号である、請求項 1 に記載の方法。

10

## 【請求項 8】

前記第 1 の通信端末の前記属性が端末のタイプであり、前記端末のタイプが携帯電話器、POTS 電話器、ISDN 電話器、および PBX 電話器のうちの 1 つである、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記第 1 の通信端末の前記属性が端末のタイプであり、前記端末のタイプがハードフォンおよびソフトフォンのうちの一方である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 10】

(a) 第 2 の通信端末で、  
 (i) 第 1 の通信端末からの、楽曲の事例を含む第 1 の信号と、  
 (ii) メッセージとを受信するステップと、  
 (b) 前記第 2 の通信端末のユーザに前記メッセージの到着を通知するために前記第 1 の信号に基づいて第 2 の信号を出力するステップとを含む方法であって、  
 前記第 1 の通信端末が前記第 2 の通信端末のユーザに関連付けられ、  
 前記事例の第 1 の音楽特性の値が前記第 2 の通信端末の属性に基づき、  
 前記第 1 の音楽特性がメロディとは無関係である方法。

20

## 【請求項 11】

前記第 1 の信号の受信の後に前記第 1 の通信端末へと確認応答メッセージを送信するステップをさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

## 【請求項 12】

前記第 1 の音楽特性が音程、音色、ハーモニー、およびリズムのうちの 1 つである、請求項 10 に記載の方法。

30

## 【請求項 13】

(a) 第 1 の通信端末でメッセージを受信するステップと、  
 (b) 第 1 の音楽特性に関する第 1 の値に従って楽曲を再生するステップであって、前記楽曲が前記第 1 の通信端末のユーザに前記メッセージの到着を通知するためのステップと、  
 (c) 前記第 1 の音楽特性に関する第 2 の値を第 2 の通信端末に送信するステップとを含む方法であって、  
 前記第 2 の通信端末が前記第 1 の通信端末のユーザに関連付けられ、  
 前記第 1 の値が前記第 1 の通信端末の属性に基づき、前記第 2 の値が前記第 2 の通信端末の属性に基づき、  
 前記第 1 の音楽特性がメロディとは無関係である方法。

40

## 【請求項 14】

さらに (d) 前記第 2 の値の送信の後に前記第 2 の通信端末から確認応答メッセージを受信するステップを含む、請求項 13 に記載の方法。

## 【請求項 15】

第 2 の音楽特性の値が前記メッセージの属性に基づく、請求項 13 に記載の方法。

## 【請求項 16】

前記第 1 の音楽特性が音程、音色、ハーモニー、およびリズムのうちの 1 つである、請

50

求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記第 1 の音楽特性が音量、テンポ、およびダイナミック・レンジのうちの 1 つである、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記第 1 の音楽特性がボーカル音楽に関しており、性別および言語のうちの一方である、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記第 1 の通信端末の前記属性が端末のタイプであり、前記端末のタイプが携帯電話器、POTS 電話器、ISDN 電話器、および PBX 電話器のうちの 1 つである、請求項 1 3 に記載の方法。

10

【請求項 2 0】

前記第 1 の通信端末の前記属性が端末のタイプであり、前記端末のタイプがハードフォンおよびソフトフォンのうちの一方である、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 1】

( a ) 第 2 の通信端末で、

( i ) 第 1 の通信端末からの、第 1 の音楽特性に関する値と、

( i i ) メッセージとを受信するステップと、

( b ) 前記第 2 の通信端末のユーザに前記メッセージの到着を通知するために前記値に従って楽曲を再生するステップとを含む方法であって、

20

前記第 1 の通信端末が前記第 2 の通信端末のユーザに関連付けられ、

前記値が前記第 2 の通信端末に基づき、

前記第 1 の音楽特性がメロディとは無関係である方法。

【請求項 2 2】

前記値の受信の後に前記第 1 の通信端末へと確認応答メッセージを送信するステップをさらに含む、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記第 1 の音楽特性が音程、音色、ハーモニー、およびリズムのうちの 1 つである、請求項 2 1 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般に通信に関し、より詳細には、通信端末のユーザにメッセージの着信を知的に通知するための技術に関する。

【背景技術】

【0002】

図 1 は、 $j = 1 \sim 2$  としたときの通信端末 105 - j (例えば無線電話器、ソフトフォン使用可能なラップトップ・コンピュータなど)、およびネットワーク 120 (例えば公衆交換電話網 [PSTN]、セルラ無線ネットワーク、無線ローカルエリア・ネットワークなど) を有する先行技術の通信システム 100 を描いている。通信端末 105 - j は他の通信端末からネットワーク 120 を経由して由来するメッセージ (例えば着信音声電話通知、eメール・メッセージ、ショート・メッセージ・サービス [SMS] のメッセージ、マルチメディア・メッセージ・サービス [MMS] のメッセージ、インスタント・メッセージ [IM] のメッセージなど) を受信することが可能である。

40

通信端末 105 - j はメッセージを受け取ると、スピーカ 110 - j を介した「着信音」(例えば旋律、一連のビープ音など) の再生、ディスプレイ 111 - j を介した可視情報 (例えば文章、画像など) の表示、または (もしあれば) 振動メカニズム 112 - j を介した端末の振動のうちの 1 つあるいはそれらの組み合わせによってユーザにメッセージの着信、または発生していれば付随する着呼を通知する。通信端末 105 - j はすべての着信メッセージに関して特定の着信音、または発呼側の部類に関連付けられた着信音 (例

50

えば取引相手用の着信音、友人用の着信音、家族用の着信音など)、または個々の発呼者に関連付けられた着信音などを再生することが可能である。同様に、通信端末105-1および105-2は着信メッセージがあることを示すために文章メッセージ(例えば「着呼」、「着呼:母親」、「着呼:212-555-1234」など)、または画像(例えば鳴り響く電話器の動画にされたアイコン、発呼者の写真など)、または両方を表示することが可能である。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0003】

本発明は一般的なユーザに関連付けられた通信端末が着信音を介してそれらのユーザに着信メッセージの到着を通知することを可能にし、その着信音は、(i)複数の端末の間で整合性をとられ、(ii)端末の1つまたは複数の属性に基づいて各々の端末に関してカスタマイズされる。具体例となる実施形態では、「一次端末」として知られる通信端末はその一次端末に向けられるか、またはやはり同じユーザに関連付けられた別の通信端末に向けられることも可能なメッセージを受信する。メッセージが向けられる通信端末の各々について、通信端末はその特定の端末の1つまたは複数の属性(例えば端末のタイプなど)に基づいてその端末で再生される着信音の1つまたは複数の特性(例えばテンポ、音色、音程、リズムなど)の値を設定する。例えば、メッセージが到着するとユーザの3つの通信端末がビートルズの曲「Hello Goodbye」を再生し、それが着信を示す場合、その曲は各々の端末の属性に応じて各々の端末で異なる様式、すなわち

- ・第1の端末(携帯電話)ではピアノ・バージョン、第2の端末(ソフトフォン)ではハーブシコード・バージョン、および第3の端末(ハードフォン)ではオーケストラ・バージョンで、

- ・第1の端末では低いオクターブ、第2の端末では中間のオクターブ、および第3の端末では高いオクターブを使用して、

- ・第1の端末では英語の歌詞で、第2の端末ではドイツ語で、および第3の端末では朝鮮語で、

再生されることが可能である。

【0004】

別の範例として、ユーザが標準的なベル音を選択する場合、そのベル音は各々の端末で異なる特徴的な音調特性を有することが可能である。当業者によって理解されるであろうが、音色および音程といった特性の値は歌曲または音の効果の基本的独自性を変えることはない。言い換えると、歌曲のメロディはこれらの特性とは無関係であり、したがって依然として区別可能であり続ける。

【0005】

第1の具体例の実施形態では、一次端末が1つまたは複数の通信端末へと向けられるメッセージを受信すると、その一次端末はメッセージと共に(作曲された)楽曲の事例(例えば音声クリップ、Musical Instrument Digital Interface [MIDI] など)を表わす信号を各々の端末に送信する。この楽曲の事例の1つまたは複数の音楽特性の値は、特定のユーザに関連付けられた各通信端末の1つまたは複数の属性(例えば端末のタイプ、端末のサイズ、端末のスピーカのサイズ、ユーザの優先度の観点での端末の順位など)に基づいて確立される。それに続いて、各々の端末が着信メッセージを受信すると、その端末は一次端末から受信された楽曲の事例を含む着信音を再生する。

【0006】

第2の具体例の実施形態では、特定のユーザに関連付けられた各通信端末の1つまたは複数の属性に基づいて一次端末が音楽の特性値(例えば楽器がピアノであり、第1節が中央八であり、発声言語が朝鮮語であるなど)を判定し、楽曲の事例以外の特性値を各通信端末へと送る。その後、各通信端末が着信メッセージを受信すると、端末に保存された楽曲を含む着信音を受信された特性値に従って再生する。

10

20

30

40

50

## 【0007】

両方の具体例の実施形態で、ユーザが第1の端末で非音響の警報モード（例えば視覚、振動など）を選択したとき、そのユーザに関連付けられたその他の端末は第1の端末のそれと一致する警報モードを使用するように更新される。例えば、第1の端末がそのスピーカを消音モードにされて振動警報モードに設定されれば、その他の端末のスピーカが消音モードにされ、それらの端末が振動モード、視覚モード、またはそれら2つの組み合わせに設定される。

## 【0008】

いくつかの実施形態で、楽曲の事例の1つまたは複数の音楽特性、例えばテンポ、音量、音程、リズムなどの値もやはり、着信メッセージの1つまたは複数の属性に基づいて定められる。

10

## 【0009】

本発明の具体例の実施形態は、着信音が多数の端末にわたって区別可能となるようにそれらが着呼と着信音の間の全体的マッピングを与えるという点で先行技術を上回って好都合である。警報を発している各々の端末は、着呼を設けられている端末の数に関係なく明らかに見分けられる。同時に、着信音の基本的独自性、したがってその意味はユーザの端末全体にわたって維持される。

## 【0010】

具体例の実施形態は（a）第1の通信端末および第2の通信端末のユーザへと向けられたメッセージを受信するステップ、（b）（i）そのメッセージ、および楽曲の第1の事例を表わす第1の信号を第1の通信端末に送信し、（ii）そのメッセージ、および楽曲の第2の事例を表わす第2の信号を第2の通信端末に送信するステップを含み、第2の通信端末は第1の通信端末のユーザに関連付けられ、第1の事例および第2の事例はユーザにメッセージの到着を通知するためのものであり、第1の事例の第1の音楽特性の値は第1の通信端末の属性に基づき、第1の音楽特性はメロディと無関係である。

20

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0011】

下記で現れる用語はこの説明および添付の特許請求項で使用するために次の定義を与えるられる。

本明細書および特許請求項のために、「楽曲」という用語は音楽または音響効果のどちらかの一片（例えば1つまたは複数のビープ音、様々な音の組み合わせなど）として定義される。

30

## 【0012】

本明細書および特許請求項のために、「警報モード」という用語は通信端末のユーザに着信メッセージまたは着呼を通知する特定の方法として定義される。方法は、スピーカを通じて音声を再生する方法、文章または画像を表示する方法、光またはアイコンを点滅させる方法、端末を振動させる方法などを含む。警報モードはまた、通知のために使用されないであろう方法を表示（例えば非音響など）することによる受容可能な方法を定義することが可能である。

## 【0013】

本明細書および特許請求項のために、「消音状況」という用語は通信端末のスピーカがオフに切り換えられているか否かの状態として定義される。ユーザへの着信メッセージの通知に関してスピーカがオフに切り換えられていた場合、消音状況は「消音モード」であり、その一方で、ユーザへの着信メッセージの通知に関してスピーカがオンに切り換えられると、消音状況は「非消音モード」である。

40

## 【0014】

下記で述べられる具体例の実施形態では、多数の端末にわたって着信音の組み合わせが可能にされる。ユーザに関連付けられた1つまたは複数の端末は同じ呼び出しに関して着呼通知メッセージを受信し、すべてが同じ楽曲を有するが複数の端末にわたって少なくとも1つの特性（例えば音色など）が異なる着信音を再生する。例えば、下記で述べられる

50

それらのような3つの端末を備えたユーザはユーザの上司からのあらゆる着呼に関して「バットマン」の主題曲を聞くが、第1の端末ではそれが携帯電話であるのでピアノのように聞こえ、第2の端末ではそれがソフトフォンであるのでハーブシコードのように聞こえ、第3の端末ではそれがハードフォンであるのでオーケストラのように聞こえることを希望することが可能である。

**【0015】**

図2は本発明の具体例となる実施形態による通信システム200を描いている。通信システム200は図示されたように関連付けられた一次通信端末204、通信端末205-1と205-2、およびネットワーク220を有する。

**【0016】**

一次通信端末204（または「一次端末204」）は下記、および図5、6、8、および9に関して述べられるように、ネットワーク220を介して発呼端末からメッセージ（例えば着信音声電話通知、eメール・メッセージ、ショート・メッセージ・サービス[SMS]のメッセージなど）を受信し、無線インターフェース（例えばBluetooth、Wi-Fiなど）を介して端末205-jと情報を交換し、メッセージの到着をユーザに通知することが可能である。

**【0017】**

jが1または2に等しい場合の通信端末205-j（または「端末205-j」）は下記、および図7と10に関して述べられるように、ネットワーク220を介して発呼端末からメッセージ（例えば着信音声電話通知、eメール・メッセージ、ショート・メッセージ・サービス[SMS]のメッセージなど）を受信し、無線インターフェース（例えばBluetooth、Wi-Fiなど）を介して一次端末204と情報を交換し、メッセージの到着をユーザに通知することが可能である。

**【0018】**

一次端末204と端末205-jは、本発明の具体例となる実施形態に従って楽曲がユーザに着呼を通知する方法をユーザに関連付けられた複数の端末全体にわたって調整して組み合わせる追加機能を一次端末204が有するという点で異なる。一次端末204は、工場ソフトウェアを追加する処理、端末が購入された後に機能を作動させる処理などのようないくつかの方式のうちの一つで初期に制御端末として指定される。端末を一次（すなわち一次端末204）として指定する方法は、本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

**【0019】**

一次端末204、端末205-1、および端末205-2はすべて同じ端末タイプであるわけではない。例えば、図3に描かれたように一次端末204および端末205-1は携帯電話であり、端末205-2は当該技術で知られている「ソフトフォン」であり、ラップトップ・コンピュータの中に導入される。しかしながら、他の端末タイプ（例えばハードフォン、一般電話サービス[または「POTS」]の電話器、総合デジタル通信網[または「ISDN」]の電話器、構内交換機[または「PBX」]の電話器など）を基にして一次端末204および端末205-jを構成して使用する方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。当業者はまた、いくつかの別の代替選択肢の実施形態で一次端末204および端末205-1、205-2のすべてが同じ端末タイプであることが可能であること、および他の代替選択肢の実施形態でそれらがすべて異なる端末タイプであることが可能であることも理解するであろう。

**【0020】**

2つの端末（すなわち端末205-1と205-2）が一次端末204への追加で具体例の実施形態の一部として描かれているが、異なる数の存在する端末205を伴って通信システム300を構成して使用する方法は当業者にとって明らかであろう。

一次端末204および端末205-1と205-2を構成して使用する方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

**【0021】**

ネットワーク 220 はよく知られている様式で一次端末 204 および端末 205 - j とメッセージを送受信する通信ネットワークである。通信ネットワーク 220 は当業者に知られているようにインターネット、公衆交換電話網 (PSTN)、ローカルエリア・ネットワーク (LAN)、セルラ・ネットワークなどのうちの 1 つまたは複数を含む。

【0022】

図 3 は本発明の具体例となる実施形態による一次端末 204 の主要な構成要素のブロック図を描いている。図 3 に示されるように、一次端末 204 は図示されるように相互接続された受信部 301、プロセッサ 302、メモリ 303、送信部 304、スピーカ 310、ディスプレイ 311、および振動メカニズム 312 を有する。

【0023】

受信部 301 は端末 205 - 1、端末 205 - 2、およびネットワーク 220 のうちの 1 つまたは複数から信号を受信し、これらの信号内で符号化された情報をよく知られている様式でプロセッサ 302 へと転送する。いくつかの別の代替選択肢の実施形態では、受信部 301 は多数の受信ユニットを有し、一次端末 204 は端末 205 - j と通信するために 1 つの受信ユニットを使用し、ネットワーク 220 と通信するために別の受信ユニットを使用する。受信部 301 を構成して使用する方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

【0024】

プロセッサ 302 はメモリ 303 からのデータ読み取りおよびそれへのデータ書き込みが可能であり、下記および図 5、6、8、および 9 に関して述べられるタスクを実行することが可能な汎用プロセッサである。本発明のいくつかの別の代替選択肢の実施形態では、プロセッサ 302 は特定用途向けプロセッサであることが可能である。どちらのケースでも、プロセッサ 302 を構成して使用する方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

【0025】

メモリ 303 は当該技術でよく知られているようにデータおよび実行可能な命令を保存し、ランダム・アクセス・メモリ (RAM)、フラッシュ・メモリ、ディスク、ドライブなどのどのような組み合わせであることも可能である。メモリ 303 を構成して使用する方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

【0026】

送信部 304 はプロセッサ 302 から情報を受け取り、この情報を符号化する信号をよく知られている様式で端末 205 - 1、端末 205 - 2、およびネットワーク 220 のうちの 1 つまたは複数に送信する。いくつかの別の代替選択肢の実施形態では、送信部 304 は多数の送信ユニットを有し、一次端末 204 は端末 205 - j と通信するために 1 つの送信ユニットを使用し、ネットワーク 220 と通信するために別の送信ユニットを使用する。送信部 304 を構成して使用する方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

【0027】

スピーカ 310、ディスプレイ 311、および振動メカニズム 312 は当該技術で知られているようなスピーカ 110 - 1、ディスプレイ 111 - 1、および振動メカニズム 112 - 1 と同じである。いくつかの別の代替選択肢の実施形態では、ディスプレイ 311 もしくは振動メカニズム 312、またはそれら両方が存在しない。

【0028】

図 4 は本発明の具体例となる実施形態による端末 205 - j の主要な構成要素のブロック図を描いている。図 4 に示されるように、端末 205 - j は図示されるように相互接続された受信部 401、プロセッサ 402、メモリ 403、送信部 404、スピーカ 410、ディスプレイ 411、および振動メカニズム 412 を有する。

【0029】

受信部 401 は一次端末 204 およびネットワーク 220 のうちの一方または両方から信号を受信し、これらの信号内で符号化された情報をよく知られている様式でプロセッサ

10

20

30

40

50

402へと転送する。いくつかの別の代替選択肢の実施形態では、受信部401は多数の受信ユニットを有し、端末205-jは一次端末204と通信するために1つの受信ユニットを使用し、ネットワーク220と通信するために別の受信ユニットを使用する。受信部401を構成して使用方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

【0030】

プロセッサ402はメモリ403からのデータ読み取りおよびそれへのデータ書き込みが可能であり、下記および図7および10に関して述べられるタスクを実行することが可能な汎用プロセッサである。本発明のいくつかの別の代替選択肢の実施形態では、プロセッサ402は特定用途向けプロセッサであることが可能である。どちらのケースでも、プロセッサ402を構成して使用方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

10

【0031】

メモリ403は当該技術でよく知られているようにデータおよび実行可能な命令を保存し、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)、フラッシュ・メモリ、ディスク、ドライブなどのどのような組み合わせであることも可能である。メモリ403を構成して使用方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

【0032】

送信部404はプロセッサ402から情報を受け取り、この情報を符号化する信号をよく知られている様式で一次端末204およびネットワーク220のうち的一方または両方に送信する。いくつかの別の代替選択肢の実施形態では、送信部404は多数の送信ユニットを有し、端末205-jは一次端末204と通信するために1つの送信ユニットを使用し、ネットワーク220と通信するために別の送信ユニットを使用する。送信部404を構成して使用方法は本明細書を読んだ後の当業者にとって明らかであろう。

20

【0033】

スピーカ410、ディスプレイ411、および振動メカニズム412は当該技術で知られているようなスピーカ110-1、ディスプレイ111-1、および振動メカニズム112-1と同じである。いくつかの別の代替選択肢の実施形態では、ディスプレイ411もしくは振動メカニズム412、またはそれら両方が存在しない。

【0034】

本明細書の残りの部分は本発明の第1の具体例となる実施形態および第2の具体例となる実施形態を記述する。第1の具体例となる実施形態は複数の通信端末全体にわたる着信音の組み合わせを遂行し、部分的には一次端末204が(i)楽曲の第1の事例を判定し、そこでは一次端末204が第1の事例を使用し、(ii)楽曲の第2および第3の事例をそれぞれ端末205-1および205-2に送信する。第2の具体例となる実施形態は複数の通信端末全体にわたる着信音の組み合わせを遂行するが、しかし部分的には一次端末204は(i)音楽特性の第1の値を判定し、そこでは一次端末204が第1の値を使用し、(ii)音楽特性の第2および第3の値をそれぞれ端末205-1および205-2に送信し、3つの端末すべてが前もって保存された同一の楽曲を有する。

30

【0035】

図5は本発明の第1の具体例となる実施形態による、やはり第1の通信端末とも称される一次端末204によって実行される主要なタスクのフローチャートを描いている。一次端末204は、やはり第2の通信端末とも称される端末205-1および端末205-2と相互作用する。図5に描かれた複数のタスクが同時、または描かれたそれとは異なる順序で実行されることが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

40

【0036】

タスク510では、よく知られている様式で受信部301が一次端末204へと向けられるメッセージをネットワーク220から受信し、そのメッセージをプロセッサ302へと転送する。

【0037】

50



タスク520では、一次端末204、端末205-1、および端末205-2に関連付けられたユーザにメッセージの到着を通知するためにいずれの楽曲が使用されるかをプロセッサ302が判定する。当業者によって理解されるであろうが、いくつかの実施形態では楽曲の選択を支配する「ルール」は、よく知られている様式でユーザによって特定されて一次端末204のメモリ303に保存されることが可能である。いくつかの他の実施形態では、発呼側端末が発するメッセージに楽曲を抱き合わせにすることが可能である。楽曲を選択する方法は当業者にとって明らかであろう。

【0038】

タスク530では、下記および図6に関連して詳細に述べられるように、一次端末204の1つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ302がタスク520で判定された楽曲の1つまたは複数の特性の値を設定する。楽曲を再生する方法を決定するためにこれらの特性値が一次端末204によって使用されるであろう。選択される特性はメロディとは無関係である。

10

【0039】

タスク540では、下記および図6に関連して詳細に述べられるように、端末205-1の1つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ302がタスク520で判定された楽曲の1つまたは複数の特性の値を設定する。楽曲を再生する方法を決定するためにこれらの特性値が端末205-1によって使用されるであろう。さらに、端末205-2の1つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ302がタスク520で判定された楽曲の1つまたは複数の特性の値を設定する。楽曲を再生する方法を決定するためにこれらの特性値が端末205-2によって使用されるであろう。いくつかの実施形態では、選択される特性はタスク530で選択されたそれらと同じである。

20

【0040】

タスク550では、下記および図6に関連して詳細に述べられるように、着信メッセージの1つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ302がタスク520で判定された楽曲の1つまたは複数の特性の値を設定する。楽曲を再生する方法を決定するためにこれらの特性値が複数の端末によって使用されるであろう。

【0041】

タスク560では、プロセッサ302が第1の警報モードの値、第2の警報モードの値および第3の警報モードの値を決定する。第1の警報モードの値は、一次端末204がユーザに着呼を通知する方法を示す。第2の警報モードの値は、端末205-1がユーザに着呼を通知する方法を示す。第3の警報モードの値は、端末205-2がユーザに着呼を通知する方法を示す。通知する方法は、よく知られている様式で、スピーカ310、ディスプレイ311、または振動メカニズム312、あるいはそれら3つの組み合わせを含む。スピーカ310は音（例えば音楽の一片、音響効果など）を再生することによってユーザに通知する。ディスプレイ311はアイコンの点滅、光、いくつかの他の画像、もしくは文章の点滅を表示することによってユーザに通知する。振動メカニズム312は振動を通じてユーザに通知する。

30

【0042】

プロセッサ302は一次端末204の消音状況に基づいて警報モードの値を決定する。例えば、一次端末204のユーザがスピーカ310を消音モードにするように、またはスピーカ310を有効化する（すなわち「非消音モードにする」）ように選択すると、プロセッサ302が更新された消音状況を察知する。消音状況が「消音モードにされる」と、プロセッサ302は第1、第2、および第3の警報モードの値を設定してスピーカ310が沈黙させられたことを表示する。消音状況が「非消音モードにされる」と、プロセッサ302は第1、第2、および第3の警報モードの値を設定してスピーカ310が有効化されたことを表示する。第1、第2、および第3の警報モードが、一次端末204、端末205-1、および端末205-2それぞれによって使用されるであろう他の警報の方法を表示することが可能であり、それら他の警報の方法がスピーカ310を含む警報の方法とは別個であるか、またはそれに追加されることは当業者にとって明らかであろう。

40

50

## 【 0 0 4 3 】

タスク 5 7 0 では、第 1 の警報モードの値に基づいてプロセッサ 3 0 2 がユーザに着信メッセージを通知するために第 1 の信号をスピーカ 3 1 0 へと出力する。例えば、第 1 の警報モードの値が可聴警報を表示していれば、プロセッサ 3 0 2 はスピーカ 3 1 0 へと信号を出力する。第 1 の警報モードの値が可聴警報を使用しないように表示していれば、プロセッサ 3 0 2 は信号をスピーカ 3 1 0 に出力せず、警報を出すための他の手段（例えばディスプレイ 3 1 1、振動メカニズム 3 1 2 など）を使用する。

## 【 0 0 4 4 】

タスク 5 8 0 では、よく知られている様式で送信部 3 0 4 が楽曲の第 2 の事例および第 2 の警報モードの値を端末 2 0 5 - 1 に送信する。送信部 3 0 4 はまた、よく知られている様式で楽曲の第 3 の事例および第 3 の警報モードの値を端末 2 0 5 - 2 に送信する。いくつかの実施形態では、一次端末 2 0 4 はよく知られている様式で着信メッセージもやはり端末 2 0 5 - 1 および 2 0 5 - 2 へと転送する。タスク 5 8 0 の後、図 5 の方法は終了する。

10

## 【 0 0 4 5 】

図 6 は本発明の第 1 の具体例となる実施形態による、タスク 5 3 0 の詳細なフローチャートを描いている。図 6 に描かれたタスクが同時、または描かれたそれとは異なる順序で実行されることが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

## 【 0 0 4 6 】

タスク 6 1 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性（例えば端末のタイプなど）に基づいてプロセッサ 3 0 2 が、選択された楽曲の再生に一次端末 2 0 4 が使用するであろう音量を設定する。

20

## 【 0 0 4 7 】

タスク 6 2 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲のテンポを設定する。

## 【 0 0 4 8 】

タスク 6 3 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲の音程（すなわち調号）を設定する。

## 【 0 0 4 9 】

タスク 6 4 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲の音色（例えば、その構成を演奏する楽器、ボーカル v s . 楽器構成など）を設定する。

30

## 【 0 0 5 0 】

タスク 6 5 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲の追加的な特性（例えばハーモニー、リズム、ボーカル音楽の性別、ボーカル音楽の言語など）の値を設定する。タスク 6 5 0 の後、実行はタスク 5 4 0 に続く。

## 【 0 0 5 1 】

図 6 に描かれたタスクは、端末 2 0 5 - 1 および 2 0 5 - 2 の 1 つまたは複数の属性が考慮されることを除いてタスク 5 4 0 にもやはり当てはまる。例えば、端末 2 0 5 - 1 の 1 つまたは複数の属性（例えば端末のタイプなど）に基づいてプロセッサ 3 0 2 が、選択された楽曲の再生に端末 2 0 5 - 1 が使用するであろう音量を設定する。同様に、端末 2 0 5 - 2 の 1 つまたは複数の属性（例えば端末のタイプなど）に基づいてプロセッサ 3 0 2 が、選択された楽曲の再生に端末 2 0 5 - 2 が使用するであろう音量を設定する。

40

## 【 0 0 5 2 】

図 6 に描かれたタスクは、着信メッセージの 1 つまたは複数の属性が考慮されることを除いてタスク 5 5 0 にもやはり当てはまる。例えば、メッセージの送り手の身元、メッセージに関連付けられた優先度、メッセージが送信された場所などといったメッセージの 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が楽曲の音量を設定する。当業者によって理解されるであろうが、メッセージが送信された場所に基づいた音量設定は端末にその

50

ような情報を提供する通信システムでのみ可能である。

【 0 0 5 3 】

図 7 は、本発明の第 1 の具体例となる実施形態による通信端末 2 0 5 - j によって実行される主要なタスクのフローチャートを描いている。図 7 に描かれたタスクが同時、または描かれたそれとは異なる順序で実行されることが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

【 0 0 5 4 】

タスク 7 1 0 では、端末 2 0 5 - j の受信部 4 0 1 がよく知られている様式でネットワーク 2 2 0 からメッセージを受信する。受信部 4 0 1 はまた、楽曲の ( j + 1 ) 番目の事例および ( j + 1 ) 番目の警報モードの値をよく知られている様式で一次端末 2 0 4 から受信する。

10

【 0 0 5 5 】

いくつかの代替選択肢の実施形態では、端末 2 0 5 - j の受信部 4 0 1 はネットワーク 2 2 0 からではなく一次端末 2 0 4 からよく知られている様式でメッセージを受信する。

【 0 0 5 6 】

タスク 7 2 0 では、スピーカが有効化されていることを警報モードの値が表示していることを前提として、楽曲を再生するために端末 2 0 5 - j のプロセッサ 4 0 2 がスピーカ 3 1 0 へと信号を送る。

【 0 0 5 7 】

タスク 7 3 0 では、警報モードの値がそうするように表示していることを前提として、端末 2 0 5 - j のプロセッサ 4 0 2 は着信メッセージの到着を表示するようにディスプレイ 3 1 1 へと信号を送る。

20

【 0 0 5 8 】

タスク 7 4 0 では、警報モードの値がそうするように表示していることを前提として、端末 2 0 5 - j のプロセッサ 4 0 2 は振動メカニズム 3 1 2 を作動させる信号を送る。タスク 7 4 0 の後、図 7 の方法は終了する。

【 0 0 5 9 】

図 8 は、本発明の第 2 の具体例となる実施形態による一次端末 2 0 4 によって実行される主要なタスクのフローチャートを描いている。第 2 の具体例となる実施形態では、やはり第 1 の通信端末とも称される一次端末 2 0 4 は楽曲自体を作り上げるのではなく、楽曲に関して特性値を決定する。その後、端末 2 0 5 - 1 および 2 0 5 - 2 が、端末 2 0 5 - 1 および 2 0 5 - 2 の中に局所的に保存される楽曲を再生する方法を決定するためにこれらの特性値を使用する。端末 2 0 5 - 1 はまた、第 2 の通信端末としても知られている。

30

【 0 0 6 0 】

図 8 に描かれた複数のタスクが同時、または描かれたそれとは異なる順序で実行されることが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

【 0 0 6 1 】

タスク 8 1 0 では、よく知られている様式で受信部 3 0 1 が一次端末 2 0 4 へと向けられるメッセージを受信し、そのメッセージをプロセッサ 3 0 2 へと転送する。

【 0 0 6 2 】

タスク 8 2 0 では、下記および図 9 に関連して詳細に述べられるように、プロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいて音楽の 1 つまたは複数の特性に関する値を有する第 1 の特性値リストを作り上げる。選択される特性はメロディとは無関係である。

40

【 0 0 6 3 】

タスク 8 3 0 では、下記および図 9 に関連して詳細に述べられるように、プロセッサ 3 0 2 が端末 2 0 5 - 1 の 1 つまたは複数の属性に基づいて音楽の 1 つまたは複数の特性に関する値を有する第 2 の特性値リストを作り上げる。さらに、プロセッサ 3 0 2 は端末 2 0 5 - 2 の 1 つまたは複数の属性に基づいて音楽の 1 つまたは複数の特性に関する値を有する第 3 の特性値リストを作り上げる。いくつかの実施形態では、選択される特性はタス

50

ク 8 2 0 で選択されたそれらと同じである。

【 0 0 6 4 】

タスク 8 4 0 では、下記および図 9 に関連して詳細に述べられるように、プロセッサ 3 0 2 が着信メッセージの 1 つまたは複数の属性に基づいて第 1、第 2、および第 3 の特性値リストを修正する。

【 0 0 6 5 】

タスク 8 5 0 では、プロセッサ 3 0 2 が第 1、第 2、および第 3 の警報モードの値を決定する。第 1 の警報モードの値は、一次端末 2 0 4 がユーザに着呼を通知する方法を示す。第 2 の警報モードの値は、端末 2 0 5 - 1 がユーザに着呼を通知する方法を示す。通知する方法は、よく知られている様式で、スピーカ 3 1 0、ディスプレイ 3 1 1、または振動メカニズム 3 1 2、あるいはそれら 3 つの組み合わせを含む。スピーカ 3 1 0 は音（例えば音楽の一片、音響効果など）を再生することによってユーザに通知する。ディスプレイ 3 1 1 はアイコンの点滅、光、いくつかの他の画像、もしくは文章の点滅を表示することによってユーザに通知する。振動メカニズム 3 1 2 は振動を通じてユーザに通知する。

10

【 0 0 6 6 】

プロセッサ 3 0 2 は一次端末 2 0 4 の消音状況に基づいて警報モードの値を決定する。例えば、一次端末 2 0 4 のユーザがスピーカ 3 1 0 を消音モードにするように、またはスピーカ 3 1 0 を有効化する（すなわち「非消音モードにする」）ように選択すると、プロセッサ 3 0 2 は消音状況を更新する。消音状況が「消音モードにされる」と、プロセッサ 3 0 2 は第 1、第 2、および第 3 の警報モードの値を設定してスピーカ 3 1 0 が沈黙させられたことを表示する。消音状況が「非消音モードにされる」と、プロセッサ 3 0 2 は第 1、第 2、および第 3 の警報モードの値を設定してスピーカ 3 1 0 が有効化されていることを表示する。第 1、第 2、および第 3 の警報モードが、一次端末 2 0 4、端末 2 0 5 - 1、および端末 2 0 5 - 2 それぞれによって使用される他の警報の方法を表示することが可能であり、それら他の警報の方法がスピーカ 3 1 0 を含む警報の方法とは別個であるか、またはそれに追加されることは当業者にとって明らかであろう。

20

【 0 0 6 7 】

タスク 8 6 0 では、第 1 の特性値リストおよび第 1 の警報モードの値に基づいてよく知られている様式でプロセッサ 3 0 2 がスピーカ 3 1 0 を通じて楽曲を再生する。例えば、楽曲はまるで女性ボーカリストによって歌われているかのように聞こえるように再生されることが可能である。他の範例では、楽曲はまるで警報モードが非音響であるかのように全く再生されないことが可能である。第 1 の警報モードの値が可聴警報を使用しないように表示していれば、プロセッサ 3 0 2 は警報のための他の手段（例えばディスプレイ 3 1 1、振動メカニズム 3 1 2 など）を使用する。

30

【 0 0 6 8 】

タスク 8 7 0 では、よく知られている様式で送信部 3 0 4 が第 2 の特性値リストおよび第 2 の警報モードの値を端末 2 0 5 - 1 に送信する。送信部 3 0 4 はまた、よく知られている様式で第 3 の特性値リストおよび第 3 の警報モードの値を端末 2 0 5 - 2 に送信する。いくつかの実施形態では、一次端末 2 0 4 はまた、よく知られている様式で着信メッセージも端末 2 0 5 - 1 および 2 0 5 - 2 へと転送する。タスク 8 7 0 の後、図 8 の方法は終了する。

40

【 0 0 6 9 】

図 9 は本発明の第 2 の具体例となる実施形態によるタスク 8 2 0 の詳細なフローチャートを描いている。図 9 に描かれた複数のタスクが同時、または描かれたそれとは異なる順序で実行されることが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

【 0 0 7 0 】

タスク 9 1 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性（例えば端末のタイプなど）に基づいてプロセッサ 3 0 2 が、局所的に保存された楽曲の再生に一次端末 2 0 4 が使用するであろう音量を決定する。

【 0 0 7 1 】

50

タスク 9 2 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲のテンポを決定する。

【 0 0 7 2 】

タスク 9 3 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲の音程（すなわち調号）を決定する。

【 0 0 7 3 】

タスク 9 4 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲の音色（例えば、その構成を演奏する楽器、ボーカル v s . 楽器構成など）を決定する。

【 0 0 7 4 】

タスク 9 5 0 では、一次端末 2 0 4 の 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が一次端末 2 0 4 用の楽曲の追加的な特性（例えばハーモニー、リズム、ボーカル音楽の性別、ボーカル音楽の言語など）の値を決定する。

【 0 0 7 5 】

タスク 9 6 0 では、プロセッサ 3 0 2 がタスク 9 1 0 から 9 5 0 に基づいて第 1 の特性値リストを作り上げる。タスク 9 6 0 の後、実行はタスク 8 3 0 に続く。

【 0 0 7 6 】

図 9 に描かれたタスクは、( i ) 端末 2 0 5 - 1 の 1 つまたは複数の属性が第 2 の特性値リストの作成に考慮されること、( i i ) 端末 2 0 5 - 2 の 1 つまたは複数の属性が第 3 の特性値リストの作成に考慮されることを除いてタスク 8 3 0 にもやはり当てはまる。例えば、端末 2 0 5 - 1 の 1 つまたは複数の属性（例えば端末のタイプなど）に基づいてプロセッサ 3 0 2 が、局所的に保存された楽曲の再生に端末 2 0 5 - 1 が使用するであろう音量を決定する。

【 0 0 7 7 】

図 9 に描かれたタスクは、着信メッセージの 1 つまたは複数の属性が第 1、第 2、および第 3 の特性値リストの修正に考慮されることを除いてタスク 8 4 0 にもやはり当てはまる。例えば、メッセージの送り手の身元、メッセージに関連付けられた優先度、メッセージが送信された場所などといったメッセージの 1 つまたは複数の属性に基づいてプロセッサ 3 0 2 が楽曲の音量を決定する。当業者によって理解されるであろうが、メッセージが送信された場所に基づいた音量設定は端末にそのような情報を提供する通信システムでのみ可能である。

【 0 0 7 8 】

図 1 0 は、本発明の第 2 の具体例となる実施形態による、 $j = 1$  から 2 での通信端末 2 0 5 -  $j$  の主要なタスクのフローチャートを描いている。図 1 0 に描かれた複数のタスクが同時、または描かれたそれとは異なる順序で実行されることが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

【 0 0 7 9 】

タスク 1 0 1 0 では、端末 2 0 5 -  $j$  の受信部 4 0 1 がよく知られている様式でネットワーク 2 2 0 からメッセージを受信する。受信部 4 0 1 はまた、(  $j + 1$  ) 番目の特性値および (  $j + 1$  ) 番目の警報モードの値をよく知られている様式で一次端末 2 0 4 から受信する。

【 0 0 8 0 】

いくつかの代替選択肢の実施形態では、端末 2 0 5 -  $j$  の受信部 4 0 1 はネットワーク 2 2 0 からではなく一次端末 2 0 4 からよく知られている様式でメッセージを受信する。

【 0 0 8 1 】

タスク 1 0 2 0 では、端末 2 0 5 -  $j$  のプロセッサ 4 0 2 はよく知られている様式で、ユーザにメッセージの到着を通知するためにいずれの楽曲が再生されるべきかを判定する。本発明の具体例となる実施形態によると、すべての端末は楽曲を決定するために同じ方法を使用するので端末 2 0 5 - 1 および 2 0 5 - 2 は一次端末 2 0 4 が行なうそれと同じの、前もって両方の端末に保存されていた（工場準備されるか、ユーザまたは管理者に

10

20

30

40

50

よってダウンロードされた) 楽曲を選択する。

【0082】

タスク1030では、スピーカが有効化されていることを警報モードの値が表示していることを前提として、楽曲を再生するために端末205-jのプロセッサ402がスピーカ410へと信号を送る。プロセッサ402はよく知られている様式で、楽曲がタスク1010で受け取った音楽特性値に従って演奏するように信号を発生する。

【0083】

タスク1040では、警報モードの値がそうするように表示していることを前提として、端末205-jは着信メッセージの到着を表示するようにディスプレイ411へと信号を送る。

【0084】

タスク1050では、警報モードの値がそうするように表示していることを前提として、端末205-jは振動メカニズム412を作動させる信号を送る。タスク1050の後、図10の方法は終了する。

【0085】

上述の実施形態が単に本発明の具体的例示であること、および本発明の範囲から逸脱することなく上述の実施形態の多くの変形例が当業者によって考案され得ることは理解されるべきである。例えば、この明細書の中では本発明の十分な説明および具体的実施形態の理解を提供するために数多くの特定の詳細が与えられている。しかしながら、それらの詳細のうちの1つまたは複数を伴わずに、または他の方法、材料、部品などを伴って本発明が実践され得ることを当業者は認識するであろう。

【0086】

さらに、いくつかの例では、具体的実施形態の態様を不明確にすることを避けるため、よく知られている構造、材料、操作は示されないかまたは詳しく述べられていない。図面に示された様々な実施形態が具体的例示であること、および必ずしも縮尺通りに描写されていないことは理解される。本明細書全体を通じた「一実施形態」または「実施形態」または「いくつかの実施形態」への言及は、特定の(複数の)実施形態が本発明の少なくとも1つの実施形態に含まれるが、しかし必ずしもすべての実施形態ではないことを意味する。したがって、本明細書の様々な箇所の「一実施形態では」、「実施形態では」、または「いくつかの実施形態では」という語句は必ずしもすべてが同じ実施形態を参照しているわけではない。さらに、特定の特徴、構造、材料、または特性がいずれかの適切な方式で1つまたは複数の実施形態に組み合わされることが可能である。したがって、そのような変形例は添付の特許請求項およびそれらの同等事項の範囲内に含まれると意図される。

【図面の簡単な説明】

【0087】

【図1】先行技術の通信システム100を示す図である。

【図2】本発明の具体例となる実施形態による通信システム200を示す図である。

【図3】図2に示されたような、本発明の具体例となる実施形態による一次通信端末204の主要な構成要素を示すブロック図である。

【図4】図2に示されたような、本発明の具体例となる実施形態による通信端末205-jの主要な構成要素を示すブロック図である。

【図5】本発明の第1の具体例となる実施形態による一次通信端末204によって実行される主要なタスクを示すフローチャートである。

【図6】本発明の第1の具体例となる実施形態による、図5に示されたタスク530の詳細なフローチャートである。

【図7】本発明の第1の具体例となる実施形態による通信端末205-jによって実行される主要なタスクを示すフローチャートである。

【図8】本発明の第2の具体例となる実施形態による一次通信端末204によって実行される主要なタスクを示すフローチャートである。

【図9】本発明の第2の具体例となる実施形態による、図8に示されたタスク820の詳細

10

20

30

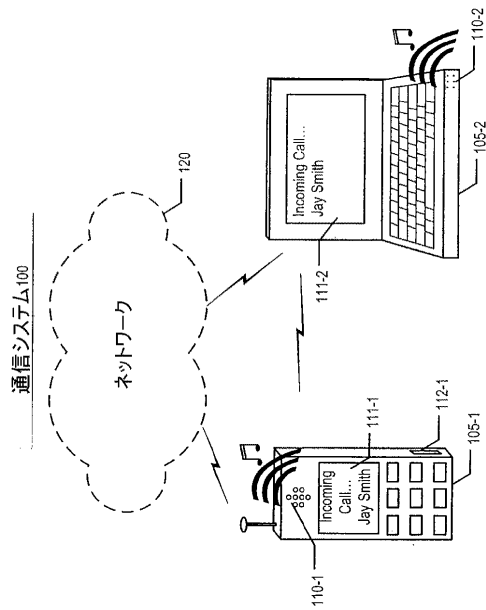
40

50

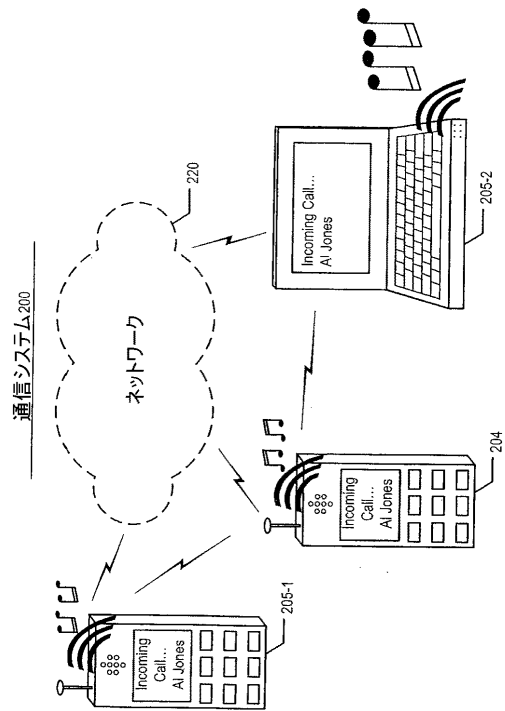
細なフローチャートである。

【図10】本発明の第2の具体例となる実施形態による通信端末205-jによって実行される主要なタスクを示すフローチャートである。

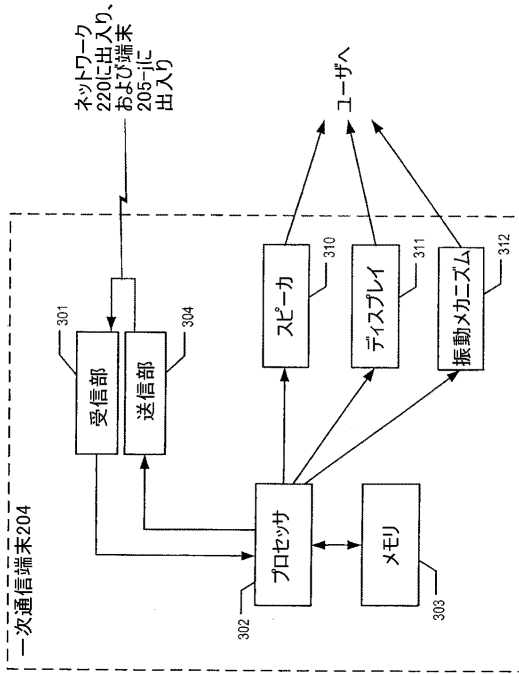
【図1】



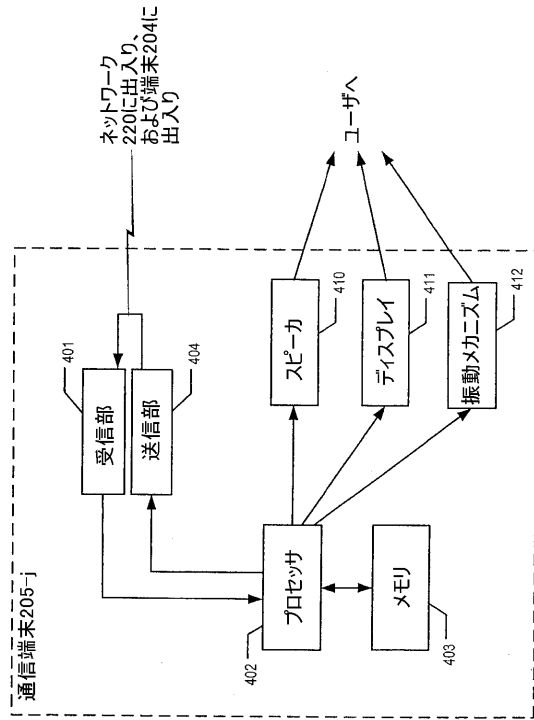
【図2】



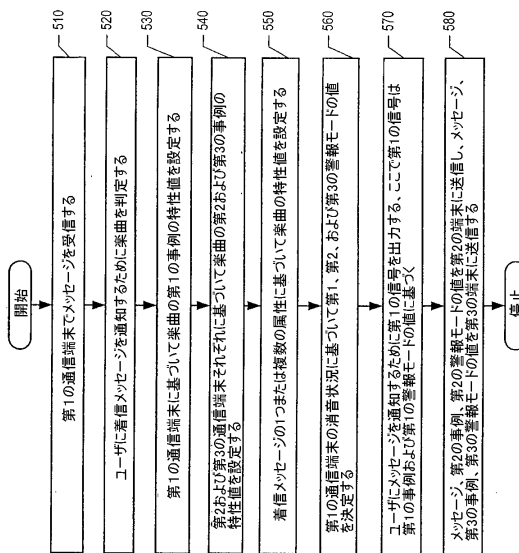
【 図 3 】



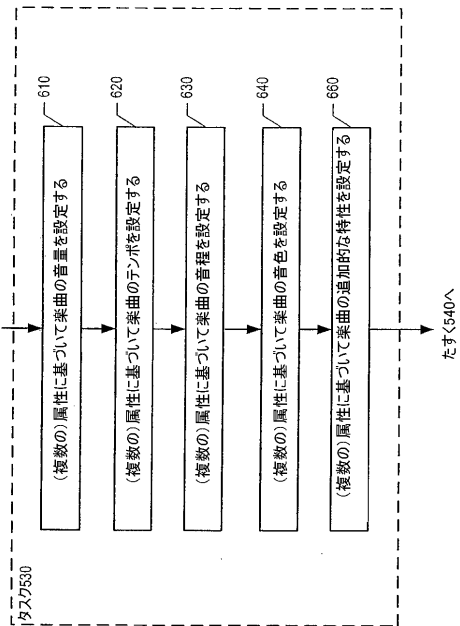
【 図 4 】



【 図 5 】

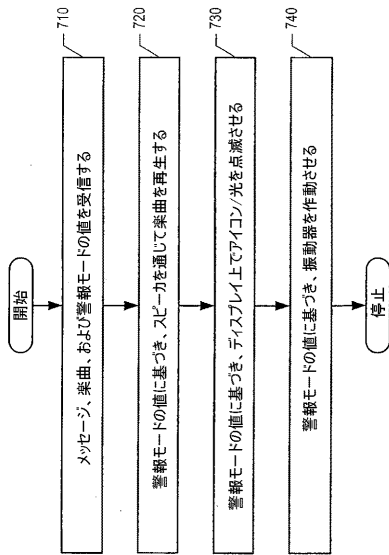


【 図 6 】

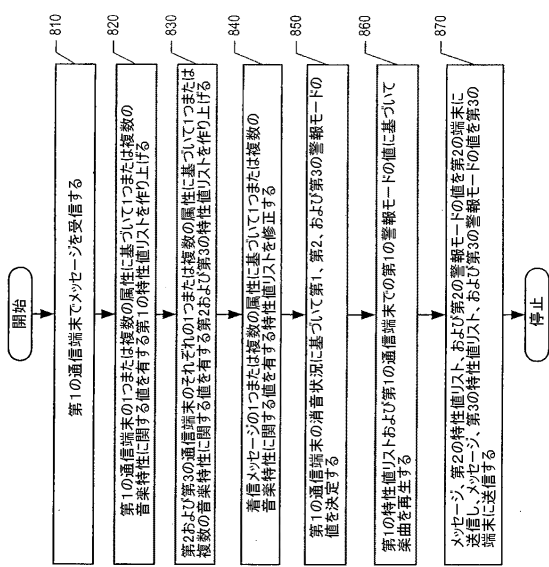




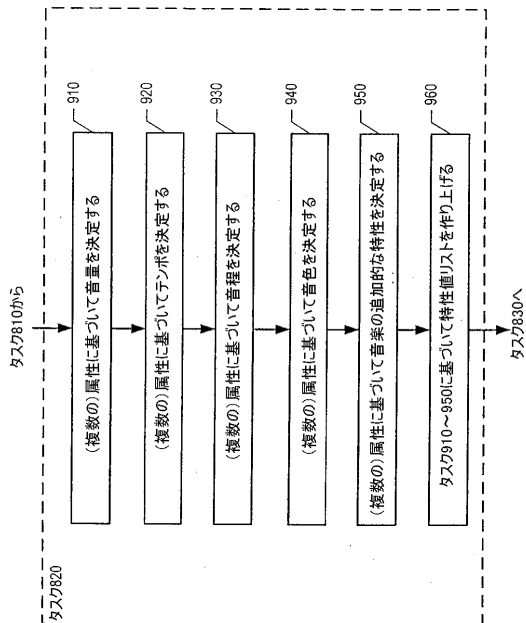
【 図 7 】



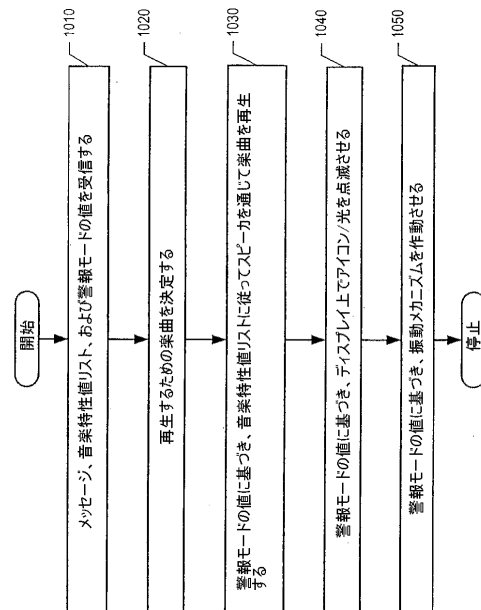
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100160967

弁理士 濱 口 岳久

(72)発明者 タリン モーディー

アメリカ合衆国 07716 ニュージャーシィ, アトランティック ハイランズ, ヴィクトリア  
ン ウッズ ドライヴ 7

(72)発明者 ドリー デュンカン セリグマン

アメリカ合衆国 10021 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 104  
6

合議体

審判長 加藤 恵一

審判官 千葉 輝久

審判官 古川 哲也

(56)参考文献 特開2002-218012(JP, A)

特開2001-285403(JP, A)

特開2004-80657(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G10H1/00-7/08

H04B7/24-7/26

H04M1/00, 1/24-1/253, 1/58-1/62, 1/66-1/82

H04Q7/00-7/38