

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5220413号
(P5220413)

(45) 発行日 平成25年6月26日 (2013.6.26)

(24) 登録日 平成25年3月15日 (2013.3.15)

(51) Int. Cl.		F I	
HO4M 11/00	(2006.01)	HO4M 11/00	302
HO4W 76/00	(2009.01)	HO4W 76/00	
HO4W 88/02	(2009.01)	HO4W 88/02	130

請求項の数 3 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2007-532881 (P2007-532881)	(73) 特許権者	390009531
(86) (22) 出願日	平成17年9月9日 (2005.9.9)		インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
(65) 公表番号	特表2008-515259 (P2008-515259A)		INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
(43) 公表日	平成20年5月8日 (2008.5.8)		アメリカ合衆国10504 ニューヨーク州 アーモンク ニュー オーチャードロード
(86) 国際出願番号	PCT/EP2005/054478	(74) 代理人	100108501
(87) 国際公開番号	W02006/034952		弁理士 上野 剛史
(87) 国際公開日	平成18年4月6日 (2006.4.6)	(74) 代理人	100112690
審査請求日	平成20年6月27日 (2008.6.27)		弁理士 太佐 種一
(31) 優先権主張番号	200410012092.1	(74) 代理人	100091568
(32) 優先日	平成16年9月28日 (2004.9.28)		弁理士 市位 嘉宏
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話を制御する方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

携帯電話を制御する方法であって、前記携帯電話が、別の携帯電話によってメッセージ伝送システムを介して送信された MIME フォーマットのメッセージ を受信することができ、

別の携帯電話からメッセージを受信するステップであって、受信したメッセージが、プレゼンテーション部および関連する制御部を含み、前記制御部が、前記受信したメッセージの処理の制御に関連するステップと、

前記受信したメッセージから前記制御部を抽出するステップと、

抽出した制御部に基いて前記メッセージに関連するオペレーションを実行するステップとを含み、

前記抽出した制御部が、アーカイビング制御コマンド、応答受信側制御コマンドのうちの1つまたは複数を含み、

前記抽出した制御部が、MIME ヘッダに制御記述として挿入された前記応答受信側制御コマンドを含む場合に、前記オペレーションが、前記メッセージに応答するための MIME 本文に制御パラメータとして挿入されたターゲット・アドレスの自動設定を含み、

前記抽出した制御部が、MIME ヘッダに制御記述として挿入されたアーカイビング制御コマンドを含む場合に、前記オペレーションが、MIME 本文に制御パラメータとして挿入された所定の期間の経過後に前記メッセージを削除する自動削除のオペレーション、又は前記メッセージを読む回数がMIME 本文に制御パラメータとして挿入された所定の

10

20

回数に達すると前記メッセージを削除する自動削除のオペレーションを含む、
方法。

【請求項 2】

別の携帯電話によってメッセージ伝送システムを介して送信された M I M E フォーマット のメッセージを受信する受信装置を有する携帯電話であって、

受信したメッセージをプレゼンテーション部および関連する制御部に分解するメッセージ分解ユニットであって、前記制御部が、受信したメッセージの処理の制御に関連するメッセージ分解ユニットと、

前記制御部に基づいて、前記メッセージに関連するオペレーションを実行する実行装置とを備え、

前記制御部が、アーカイビング制御コマンド、応答受信側制御コマンドのうちの1つまたは複数を含み、

前記制御部が、M I M E ヘッダに制御記述として挿入された前記応答受信側制御コマンドを含む場合に、前記オペレーションが、前記メッセージに回答するための M I M E 本文に制御パラメータとして挿入されたターゲット・アドレスの自動設定を含み、

前記制御部が、M I M E ヘッダに制御記述として挿入されたアーカイビング制御コマンドを含む場合に、前記オペレーションが、M I M E 本文に制御パラメータとして挿入された所定の期間の経過後に前記メッセージを削除する自動削除のオペレーション、又は、前記メッセージを読む回数が M I M E 本文に制御パラメータとして挿入された所定の回数に達すると前記メッセージを削除する自動削除のオペレーションを含む、

携帯電話。

【請求項 3】

コンピュータ上で実行されるときに請求項 1 または 2 のいずれか一項に記載のすべてのステップを実行するように適合されたプログラム・コード手段を含むコンピュータ・プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テレコム・メッセージング・サービスに関し、詳細にはメッセージング・サービス・システムにおける携帯電話に関する。より詳細には、本発明は、携帯電話でのメッセージの送信および受信の制御に関する。

【背景技術】

【0002】

ショート・メッセージ・サービス (SMS)、マルチメディア・メッセージ・サービス (MMS) などのメッセージング・サービスは、今日広く導入されている。MMS は、携帯電話に対する付加価値機能サービスである。SMS と比べて、MMS では、携帯電話間で伝送されるメッセージが、もはや単なる単純かつ短いテキストではない。むしろ、メッセージは、テキスト、ピクチャ、オーディオ・ビジュアル、音声などのリッチ・マルチメディア情報を組み込むことができる。MMS 応用分野の広さにより、個別設定され、かつ柔軟性のあるメッセージング・サービスの提供がますます求められている。個別設定および柔軟性は、メッセージの受信側だけでなく、送信側でも徐々に求められてきている。送信されたメッセージの受信側での制御および操作に送信側が関わることは、そのような個別設定の一実施形態である。しかし、従来技術のメッセージング・サービスでは、個別設定は満足なものにはほど遠い。

【0003】

例えば、現在では、メッセージ通知モードが受信側で事前構成される。特定の送信側に対応するメッセージ通知モード、例えば特別な着信音または音量の事前構成を可能にするいくつかの種類のメッセージング・ソフトウェア (メッセージング・エージェント) がある。しかし、こうした解決策は、送信側にとって静的または変更不可能であり、したがっ

10

20

30

40

50

て、送信側の要件を満たすような柔軟性がない。例えば、送信側が宛先の携帯電話に緊急メッセージを送信したいと仮定する。その時、宛先の携帯電話の通知モードが、メッセージング受信側によって「サイレント」として事前構成されている可能性がある。受信側に良好な効果をもって通知するために、送信側は、携帯電話上の元の通知モードが何であっても、それをラウド着信音モード (loud ring tone mode) で上書きすることを望む。しかし、現在の機構はこの機能をサポートしない。

【 0 0 0 4 】

携帯電話についてのメッセージ通知モードを構成する現在の方式が静的な性質であり、かつ柔軟性がないことは、受信側が受信側の携帯電話に存在する通知モードから通知モードを選択することしかできないことにも反映されている。受信側が行えるのは、せいぜい着信音をダウンロードすることによって現存の通知モードを拡張することだけである。しかし、受信側の携帯電話は、送信側指定の着信音を許可せず、送信側が受信側の携帯電話に特定の着信音を送信することも許可しない。メッセージ送信側にとって、個別設定された方式で宛先の受信側にメッセージを送信する選択肢が欠けている。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

したがって、宛先の携帯電話がメッセージ送信側のメッセージを受信する通知モードをメッセージ送信側がエンドツー・エンドで直ちに変更できることが求められている。

【 0 0 0 6 】

受信側によってメッセージを管理する態様では、既存のメッセージング・サービスは、受信側の受信メッセージの管理に送信側が関係するような十分な柔軟性のある個別設定サービスを提供しない。例えば、現在は、携帯電話上で受信されたメッセージはメッセージ受信箱に保存される。受信側携帯電話が受信箱からメッセージの一部を自動的に削除する機構は存在せず、これは送信側にとって望ましくないことがある。例えば、送信側は、送信メッセージが受信箱に保存される期間を制限したいことがある。送信側は、送信メッセージが読まれる回数を、その回数に達した後はメッセージを削除することによって制限したいことがある。したがって、送信側が制御可能なメッセージのアーカイビング (sender-controllable archiving of message) が求められている。

【 0 0 0 7 】

さらに、元のメッセージに回答するメッセージの受信側は通常、元のメッセージの送信側であると想定される。ある場合には、元のメッセージの送信側は、第3者が元のメッセージに回答するメッセージの受信側であることを望むことがある。例えば、別の人の代わりにメッセージを送信する人は、メッセージの回答がその別の人に直接送信されることを望むことがある。さらに、受信側は、メッセージを受信した後にそのメッセージを転送することがある。時には、送信側は、受信側が受信したメッセージを特定のグループの人々にも転送することを期待するかもしれない。しかし、既存のメッセージング・サービスは、メッセージの転送先、またはメッセージに対する回答の期待される受信側をメッセージの送信側が選択的に制限する機能を提供しない。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

有利には、携帯電話のメッセージ送信側が、受信側携帯電話上のメッセージ挙動の制御にエンドツー・エンドに関与することができる。

【 0 0 0 9 】

第1の態様によれば、本発明は、携帯電話を制御する方法であって、携帯電話が、別の携帯電話によってメッセージ伝送システムを介して送信されたメッセージを受信することができ、

別の携帯電話からメッセージを受信するステップであって、受信したメッセージが、プレゼンテーション部および関連する制御部を含み、制御部が、受信したメッセージの処理の制御に関連するステップと、受信したメッセージから制御部を抽出するステップと、抽

10

20

30

40

50

出した制御部に基づいてメッセージに関連するオペレーションを実行するステップとを含む方法を提供する。

【0010】

本発明の一実施形態によれば、制御部は、通知モード制御コマンド、転送制御コマンド、アーカイビング制御コマンド、応答受信側制御コマンド (reply-to recipient control command) のうちの1つまたは複数を含むことができ、各コマンドは、関連する制御パラメータを有することができる。

【0011】

本発明の一実施形態によれば、メッセージはMIMEのフォーマットを取ることができ、1つまたは複数の制御コマンドがMIMEヘッダに含まれ、制御パラメータがMIME本文 (MIME body) に含まれる。さらに、メッセージのプレゼンテーション部は、メッセージ・レイアウトおよびメッセージ・データを含み、メッセージ・レイアウトはMIMEヘッダに含まれ、メッセージ・データはMIME本文に含まれる。

10

【0012】

本発明の一実施形態によれば、制御コマンドはXML言語に基づく。

【0013】

第2の態様によれば、本発明は、別の携帯電話によってメッセージ伝送システムを介して送信されたメッセージを受信する受信装置を有する携帯電話であって、

受信したメッセージをプレゼンテーション部および関連する制御部に分解するメッセージ分解ユニットであって、制御部が、受信したメッセージの処理の制御に関連するメッセージ分解ユニットと、制御部に基づいて、メッセージに関連するオペレーションを実行する実行装置とを備える携帯電話を提供する。

20

【0014】

好ましくは、携帯電話は、他の携帯電話によってメッセージ伝送システムを介して送信されたメッセージを受信する受信装置と、受信したメッセージに関係する制御および管理を実行する実行装置とを備える。さらに、携帯電話は、受信したメッセージをプレゼンテーション部および制御部に分解するメッセージ分解ユニットも備えることができ、制御部は、受信したメッセージを携帯電話上でどのように制御および管理するかを記述し、実行装置は、制御部に従って適切なオペレーションを実行する。

【0015】

本発明の一実施形態によれば、制御部が通知モード制御コマンドを含む場合、メッセージ通知装置は、通知モード制御コマンドに従ってメッセージ通知を発行し、携帯電話上に事前構成されたメッセージ通知モードを上書きする。

30

【0016】

第3の態様によれば、本発明は、携帯電話を制御する方法において、携帯電話が、携帯電話のユーザがメッセージを入力するためのユーザ・インターフェースを生成するユーザ・インターフェース・ジェネレータと、メッセージ伝送システムを介して別の携帯電話にメッセージを送信する送信装置とを有する方法であって、プレゼンテーション部および制御部を入力するためのユーザ・インターフェースを生成するステップと、受信側に表示するように識別された形式にプレゼンテーション部をフォーマットするステップと、制御データであると識別される形式に制御部をフォーマットするステップと、送信装置によって送信するために、フォーマットしたプレゼンテーション部および制御部を完全なメッセージとしてパッケージ化するステップとを含む方法を提供する。

40

【0017】

第4の態様によれば、本発明は、メッセージ伝送システムを介して別の携帯電話にメッセージを送信する送信装置を有する携帯電話であって、プレゼンテーション部および制御部を入力するためのユーザ・インターフェースを生成するユーザ・インターフェース・ジェネレータと、受信側に表示するように識別された形式にプレゼンテーション部をフォーマットするメッセージ・プレゼンテーション・ジェネレータと、制御データであると識別される形式に制御部をフォーマットする制御コマンド・ジェネレータと、送信装置によ

50

て送信するために、フォーマットしたプレゼンテーション部および制御部を完全なメッセージとしてパッケージ化するパッケージング・モジュールとを備える携帯電話を提供する。

【 0 0 1 8 】

第5の態様によれば、本発明は、コンピュータ上で実行されるときに上述の方法のすべてのステップを実行するように適合されたプログラム・コード手段を含むコンピュータ・プログラムを提供する。

【 0 0 1 9 】

本発明は、メッセージを送信する際に制御コマンドを指定し、受信側で制御コマンドを実行することにより、送信側個別設定メッセージ・サービス (sender personalized message service) に対する要件、例えば個別設定メッセージ通知モードに対する要件を満足することができる。

【 0 0 2 0 】

本発明の上記およびその他の特徴は、添付の図面を参照しながら以下の実施形態の詳細な説明を読むときにより明白となるであろう。

【 0 0 2 1 】

添付の図面は説明の一部であり、本発明の実施形態を図示し、かつ説明と共に本発明の原理を明らかにするのに有用であり、同様の参照符号は同一または類似の要素を表す。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 2 】

図1は、本発明による携帯電話によってメッセージを送信および受信する一般的プロセスの概略図である。図1に示すように、送信側は、まず携帯電話Sを操作し、メッセージMを入力し、次いでそれを、伝送システムTを介して宛先の携帯電話Rに送信する。受信側ユーザは、通知を受信した後に、従来方式で携帯電話Mの画面上にプレゼンテーション部10を表示することができる。従来技術とは異なり、本発明の携帯電話Sはさらに、送信側がメッセージM内に制御データを含めることを可能にする。言い換えれば、受信側携帯電話で受信されるメッセージは、従来のプレゼンテーション部10を含むが、制御部20も含む。制御部20は、受信側携帯電話Rでのメッセージの到着時に、携帯電話Rがどのように動作し、受信されたプレゼンテーション部10がどのように操作されるかを指定するのに使用される。受信側携帯電話Rは、制御部20の指定に従って動作する。例えば、メッセージの到着を特別な方式で受信側に通知することを要求する制御コマンド201を制御部20が含む場合、受信側携帯電話は、メッセージを受信した後に、制御コマンド201で指定される通りの方式で通知を発行する。携帯電話の画面上にプレゼンテーション部10を提示した後に、他のタイプの制御コマンド201で後続のオペレーションも制御することができる。

【 0 0 2 3 】

図2に、本発明に従って送信および受信されるメッセージの構造の概略図を示す。本発明によれば、送信側携帯電話から送信すべきメッセージMは、プレゼンテーション部10および制御部20の2つの部分を含む。プレゼンテーション部10は実際には、従来技術におけるいわゆるメッセージ、すなわち従来技術で周知のように、テキスト、ピクチャ、ビデオ・イメージ、サウンドなどを含めて、送信側が最終的に受信側携帯電話R上に表示したいメッセージを示す。

【 0 0 2 4 】

本発明によれば、制御部20は、受信側携帯電話Rの制御のために送信側で行われる指定である。この種の指定は、どのように受信側携帯電話Rが受信側にメッセージMの到着を通知するかを指令すること、またはどのようにプレゼンテーション部10が操作されるか、例えばどのようにプレゼンテーション部10が転送され、アーカイビングされ、または応答されるかを指令すること、あるいはその両方を含むことができる。制御部20は、1つまたは複数の制御コマンド201と、個々の制御コマンドに関連する制御パラメータを含む。制御部20は、様々な方式で送信側によって携帯電話Rに対して指定すること

10

20

30

40

50

ができる。

【 0 0 2 5 】

ユーザが入力を完了し、送信コマンドを発行すると、制御部 2 0 およびプレゼンテーション部 1 0 がメッセージ M としてパッケージ化され、メッセージ M は、伝送システム T を介して宛先の受信側携帯電話 R に送信される。

【 0 0 2 6 】

メッセージ M が受信側携帯電話 R に送信されたとき、メッセージ M はプレゼンテーション部 1 0 と制御部 2 0 の 2 つの部分に分離される。前述のように、プレゼンテーション部 1 0 は、携帯電話 R によって従来の方式で画面上に表示することができる。

【 0 0 2 7 】

前述のように、制御部 2 0 は、制御コマンド 2 0 1 および任意選択の制御パラメータ 2 0 2 を含み、制御パラメータ 2 0 2 が受信側携帯電話 R で使用され、送信側が期待する携帯電話 R の制御、または後続のプレゼンテーション部 1 0 の操作の制御、あるいはその両方を実現するように、対応するオペレーションが実行される。受信側携帯電話 R に対するオペレーションについて、図 4 を参照しながらより詳しい説明を以下で与える。

【 0 0 2 8 】

次に図 3 を参照すると、本発明による携帯電話 S の好ましい実施形態の構造ブロック図が示されている。従来型携帯電話は、プロセッサ P と、記憶手段 S と、ディスプレイやキーボードなどの I / O 装置と、外部ネットワークと通信するのに使用される送信装置とを含む。上記の構造的構成要素およびその機能は従来技術で周知であり、したがって、その詳細に関してここではこれ以上説明しない。

【 0 0 2 9 】

本発明によれば、任意選択で、携帯電話 S はユーザ・インターフェース (U I) ジェネレータ 3 0 1 を備えることができる。さらに、携帯電話 S は、プレゼンテーション・ジェネレータ 3 0 2、制御コマンド・ジェネレータ 3 0 3、およびパッケージ・ユニット 3 0 4 を備えることができる。

【 0 0 3 0 】

ユーザ・インターフェース 3 0 1 の機能は、画面上にユーザ・インターフェース (U I) をレンダリングすることである。 U I の機能の 1 つは、送信すべきメッセージを送信側に指定させることである。従来型携帯電話も、例えばユーザがメッセージを入力および編集するための同様の U I を提供する。しかし、そのようなメッセージは図 1 のプレゼンテーション部 1 0 と同等であり、図 1 のプレゼンテーション部 1 0 は、メッセージの受信側によるブラウズおよび処理のためだけのものであり、受信したメッセージの受信側による処理を制御することのできる情報を含まない。

【 0 0 3 1 】

本発明による U I ジェネレータ 3 0 1 は、携帯電話 S 上に 2 つの種類の U I を生成することができる。

【 0 0 3 2 】

第 1 の種類の U I は、第 1 サブインターフェースとも呼ばれ、ユーザがプレゼンテーション部 1 0 を入力するのに使用される。そのフォーマット、内容、オペレーション手順は従来技術とほぼ同じであり、したがってここでは説明しない。

【 0 0 3 3 】

第 2 の種類の U I は、第 2 サブインターフェースとも呼ばれ、ユーザがプレゼンテーション部 1 0 に関連する制御部 2 0 を入力するのに使用される。

【 0 0 3 4 】

一実施形態によれば、第 1 の種類の U I では、「制御データを入力」するか否かをユーザが選択するための選択肢、例えば「制御データ入力」という選択肢を表す、画面上に表示されるボタンを提供することができる。例えば、プレゼンテーション部 1 0 の入力および編集の完了時に、ユーザがボタン「制御データ入力」を押下することによって選択を行った場合、 U I ジェネレータは第 2 の種類の U I を生成する。次いで、ユーザは、第 2 の

10

20

30

40

50

種類のUIで、必要に応じて制御コマンド201および制御パラメータ202を含めて、プレゼンテーション部に関連する制御部20を記述または入力することができる。例えば、ユーザが画面上に列挙される制御コマンド201から選択を行うための選択メニューが画面上に表示される。制御コマンドがパラメータ202を必要とする場合、ユーザがパラメータ202を選択するために、対応するパラメータ・メニューを追加で表示することができる。各パラメータについてデフォルト値を設定することができ、またはユーザが他のパラメータ値を入力するために入力フィールドを設けることができる。

【0035】

第1サブインターフェースは1つの画面からなることがあり、または連続的に表示される複数の画面からなることがあることは当業者には明らかであろう。同様に、第2サブインターフェースは、1つの画面からなることがあり、または連続的に表示される複数の画面からなることがある。また、具体的な状況に応じて、第1サブインターフェースと第2サブインターフェースは1つの同一の画面内にあることがあり、または異なる画面内にあることがある。さらに、実際には、第1サブインターフェースと第2サブインターフェースを提示すべき順序を限定する必要はない。

10

【0036】

メッセージ・プレゼンテーション・ジェネレータ302は、ユーザが入力したプレゼンテーション部10をUIから受け取り、それをフォーマットに変換する。フォーマットは、その部分が受信側に対して最終的にレンダリングすべきメッセージ内容であることを明らかにすることができる。どのフォーマットを採用するかは、実際の実装、例えば使用する記述言語に依存することがある。この点では、従来技術において直ちに使用できる例があり、したがってここでは詳細な説明を与えない。本発明の一実施形態では、プレゼンテーション部がMIMEフォーマットの内容に変換される。

20

【0037】

制御コマンド・ジェネレータ303は、ユーザが入力した制御部20をUIから受け取る。前述のように、制御部20は、受信側携帯電話の制御のためにユーザが行った指定であり、どのように受信側携帯電話Rが送信されたメッセージの到着を受信側に通知するかを指令するのに、またはどのようにプレゼンテーション部10が操作されるか、例えばどのようにプレゼンテーション部10が転送され、アーカイビングされ、または応答されるかを指令するのに使用される。制御コマンド・ジェネレータ303は、制御部20を制御コマンド201および制御パラメータ202に分離し、制御コマンド201とそれぞれの制御パラメータ202との関連付けを確立する。制御コマンド・ジェネレータ303は、制御コマンド201とプレゼンテーション部との関連付けも確立することができる。例えば、各制御コマンド201およびその関連する制御パラメータにそれぞれラベルを添付し、制御コマンドの文書内に別々の項目として保存することができる。メッセージの表示にMIMEフォーマットを使用する本発明の一実施形態によれば、制御コマンドのファイルはXMLベースの文書セグメントである。図5を参照しながらこの実施形態を以下で説明する。

30

【0038】

パッケージ・ユニット304は、メッセージ・プレゼンテーション・ジェネレータ302で生成されたフォーマット済みプレゼンテーション部10と、制御コマンド・ジェネレータ303で生成されたフォーマット済み制御部20、例えば制御コマンド文書とを受け取り、次いでそれらを完全なメッセージとしてパッケージ化する。具体的には、プレゼンテーション部20は、可能な多数のフォーマットのうちのフォーマットの文書に挿入される。認識可能な制御部20も挿入することができ、プレゼンテーション部10と制御部20との関連付けが確立される。本発明の一実施形態によれば、そのような完全なメッセージからなる文書は、MIME文書の形式である。

40

【0039】

パッケージ化された文書は送信装置305によって外部メッセージ伝送システムTに送信され、外部メッセージ伝送システムTは、それを宛先の携帯電話Rに送信する。送信プ

50

ロセスは、例えばメッセージ・トランザクション仕様 (message transaction specification) に準拠することができる。

【0040】

明らかに、上記の説明を通して、本発明による携帯電話Sのユーザ・インターフェース (UI) ジェネレータ301、プレゼンテーション・ジェネレータ302、制御コマンド・ジェネレータ303、およびパッケージ・ユニット304を、ハードウェアまたはソフトウェアあるいはそれらの組合せとして実装できることを当業者は理解されよう。1つの実装解決策 (implementation solution) は、既存のMMSユーザ・エージェントを改善することによって実現されることになる。

【0041】

次に図4を参照すると、本発明による携帯電話Rの別の実施形態のブロック図が示されている。携帯電話Rを使用して、本発明によるメッセージを受信することができる。図4に示すように、携帯電話Rはまた、従来型マイクロプロセッサと、記憶手段と、ディスプレイ画面、キーボード、プザーなどのI/O装置と、外部ネットワークと通信する受信装置405と、携帯電話のユーザに対するメッセージをレンダリングするレンダリング・ユニット404とを備える。

【0042】

さらに、任意選択で、携帯電話は、受信したメッセージに関係する制御および管理を実行する実行装置401を備えることができる。一般に、実行装置401は、メッセージの受信時に、事前構成されたデフォルト構成に従って通知、例えば振動または着信音を発行するように携帯電話Rに指令する。実行装置はまた、ユーザと対話し、そのような機能を、メッセージの格納、転送、およびメッセージへの応答として実行することができる。実際の実装では、実行装置をハードウェア実体またはソフトウェア実体として具体化することができる。

【0043】

本発明による携帯電話Rは、受信したメッセージをプレゼンテーション部10および制御部20に分解するメッセージ分解装置402をさらに備えることができる。制御部20は、受信したメッセージが携帯電話上でどのように制御され、管理されるかを記述する。

【0044】

本発明による携帯電話は以下のように動作する。受信装置405がメッセージ伝送システムを介して送信された別の携帯電話からのメッセージを、例えばメッセージ・トランザクション仕様に従って受信したとき、メッセージが分解装置402に送達される。分解装置402は、入力メッセージ内の制御部20およびプレゼンテーション部10を区別し、それらを別々に抽出する。当業者には周知のように、制御部20およびプレゼンテーション部10を抽出する方式は、メッセージのフォーマットの定義に依存する。一実施形態によれば、抽出は、ジェネレータ302および303によるオペレーションの方式と逆の方式で実行されるオペレーションで実現することができる。図5に示すメッセージ・フォーマットを参照しながら抽出の原理を以下でさらに説明する。

【0045】

抽出されたプレゼンテーション部10は、保存されるか、またはメッセージ・レンダリング・ユニット404に直接渡され、メッセージ・レンダリング・ユニット404は、プレゼンテーション部10に記載のデータに従ってユーザ可読情報を生成し、受信側のディスプレイ画面上に表示する。レンダリング・ユニット404は、従来技術の任意のメッセージ・レンダリング方法で実装することができ、したがってここでは詳細には説明しない。本発明の一実施形態によれば、プレゼンテーション部10は、メッセージ・レイアウト記述および関連メッセージ・データを含むことができる。

【0046】

抽出された制御部20は実行装置401に渡され、実行装置401は、メッセージ通知、メッセージ・アーカイブ、およびユーザ・アクションの各機能呼び出し、または実行することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 7 】

周知のように、現在のところ、メッセージ通知モードは携帯電話 R で事前設定される。例えば、メッセージ通知モードは着信音または振動でよい。あるメッセージング・ソフトウェア（例えばメッセージング・エージェント）は、携帯電話 R が特定の個人に対応するメッセージ通知モードを事前構成することさえ可能にすることができる。例えば、異なる人からのメッセージが、対応する異なる着信音を有することができる。しかし、こうしたメッセージ通知モードは事前構成される。メッセージの送信側は、構成を制御することができない。例えば、受信側携帯電話のメッセージ通知モードが無音として事前構成される場合、そのモードは、変更されない限り不変に保たれる。

【 0 0 4 8 】

本発明によれば、メッセージ送信側は、メッセージの制御部 20 で上書き通知モードを指定することができる。「上書き通知モード」とは、当初事前構成されたメッセージ通知モードが何であっても、受信側は、メッセージ送信側で指定される方式で携帯電話 R で通知を受けることを意味する。

【 0 0 4 9 】

本発明の一実施形態による M I M E フォーマットを使用する制御部 20 は、通知要求記述として以下を含むことができる。

<Message Notification>

<Vibration Modestatus="on" />

<Ringtone Modevolume="maximum">

<Ringtone Data>

1388@217403RingtoneData

</Ringtone Data>

</Ringtone Mode>

</Message Notification>

【 0 0 5 0 】

上記の通知要求記述は、受信側が上書き通知モード、具体的には最大音量の呼出し音に加えて振動で通知を受けることを送信側が要求することを示す。着信音の内容は、「1388@217403RingtoneData」で識別される。携帯電話 R の実行装置 401 は、分解装置 402 で分解された上記の通知要求記述を組み込む制御部 20 に従ってオペレーションを実行し、携帯電話 R を振動させ、「1388@217403RingtoneData」で指定される内容の着信音を最大音量で鳴らせる。この時点で、実行装置 401 は、事前構成された携帯電話のメッセージ通知モード、例えば「無音」を無視する。

【 0 0 5 1 】

メッセージ・アーカイビングは、実行装置 401 で実装することのできる機能である。従来技術の実行装置 401 は、携帯電話 R で受信されたメッセージをメッセージ受信箱に保存するが、どのメッセージも選択的かつ自動的に削除しない。本発明によれば、送信側が、送信側のメッセージを送信中に、制御部 20 で「自動削除」コマンド 201 を指定し、さらにその関連するパラメータ 202 を「3日」と設定する場合、実行装置 401 は、プレゼンテーション部 10 のタイムスタンプをチェックすることにより、メッセージの受信から 3 日の満了時に、受信箱からプレゼンテーション部 10 を自動的に削除することができる。さらに、送信側は、送信メッセージを読む回数を制限したいことがある。言い換えれば、その数に達するとメッセージが削除される。送信側は、制御部で適切なコマンドおよびパラメータを指定することができる。実行装置 401 は、コマンドに従って、関連するプレゼンテーション部 10 についてのカウンタを設定することができる。カウンタは、プレゼンテーション部 10 が読まれるごとに増加する。パラメータで指定された回数に達すると、実行装置 401 は、関連するメッセージを自動的に削除する。このようにして、送信側が制御可能なメッセージ・アーカイビングを実現することができる。

【 0 0 5 2 】

ユーザ・アクションは、プレゼンテーション部 10 が表示された後に携帯電話 R で開始

10

20

30

40

50

されるユーザの後続のオペレーションを示す。通常、プレゼンテーション部10が表示された後、従来技術の実行装置401は、保存、削除、応答、転送などの、表示されたメッセージに対するさらなるオペレーションを実施するようにユーザにプロンプト指示し、またはユーザがそのオペレーションを実施することを可能にする。本発明によれば、送信側は、ユーザ・アクションの実施が送信側の規定した規則に従うことを要求することができる。例えば、時として、元のメッセージの送信側は、元のメッセージに返信して第三者がメッセージの受信側となることを望むことがある。具体的には、別の人の代わりに元のメッセージを送信するとき、送信側は、受信側がメッセージに対する応答をその別の人に直接送信することを望むことがある。この目的で、送信側は、メッセージの制御部で、返信を送信すべきアドレス（すなわち電話番号）を指定することができる。メッセージが受信された後に、「返信」オペレーションが受信側によって携帯電話Rで開始された場合、オペレーションを実行する実行装置401は、返信用のアドレスがメッセージの制御コマンドの組の中で指定されているかどうかをチェックする。そうである場合、実行装置401は、指定のアドレスを現在の返信オペレーション用のアドレスとして設定する。同様に、送信側は、メッセージを転送することのできる一連のアドレス（電話番号）も指定することができる。「転送」オペレーションが受信側で開始された場合、実行装置401は、その一連のアドレスを現在の転送オペレーションの宛先アドレスとして自動的に設定する。

【0053】

実行装置401は、メッセージ制御コマンドの実行用の実行時環境を提供するメッセージ制御コマンド・コンテナでよい。コンテナは、抽象メッセージ制御コマンド（abstract message control command）と下にある装置API機能（device API function）とを接続する中間層である。一実施形態では、コンテナは、実行される悪意のある制御アクションがあるかどうかを検証することによってセキュアなメッセージ制御コマンド実行を保証する。セキュリティ・チェックの後、正当な制御コマンドが、メッセージ制御の様々なステージで使用するために分類される。一実施形態によれば、携帯電話Rは、メッセージ通知、メッセージ・アーカイビング、ユーザ・アクションなどを制御する機能を実現するために、他の別々のメッセージ制御機能モジュールを備えることができる。その場合、メッセージ制御コマンド・コンテナは、メッセージ処理中にそのようなメッセージ制御機能モジュールの実行をスケジューリングする任も担うことになる。

【0054】

本発明による受信装置405、実行装置401、およびレンダリング・ユニット405をハードウェアまたはソフトウェアあるいはそれらの組合せの形で実装できることを当業者ははっきりと理解されよう。例えば、それらをMMSユーザ・エージェントで実装することができる。

【0055】

図5は、本発明の一実施形態によるメッセージ30の一例である。本発明がどのように機能するかを示すために、MIME（Multimedia Internet Mail Extensions）をメッセージ・フォーマットとして使用する。MIMEが様々なサブカテゴリの定義を可能にし、マルチメディア・メッセージがテキスト、ピクチャ、イメージ、サウンドなどのデータを含むことを可能にすることは周知である。XML（ExtensionMarkup Language）を制御コマンド記述言語として選択する。XMLは、クロスプラットフォームの、ソフトウェアおよびハードウェア独立な情報伝送用ツールであり、情報を構成し、格納し、送信するのに有用である。

【0056】

図5に示すように、送信側によって送信されるマルチメディア・メッセージMを、MIMEヘッダ500AとMIME本文500Bの2つの部分からなるMIME文書で表現することができる。

【0057】

MIMEヘッダ500Aは、メッセージ送信側制御記述501およびメッセージ・レイアウト基準502をさらに含む。メッセージ制御記述501はXMLベースであり、送信

10

20

30

40

50

側が受信側に対して期待する首尾一貫したメッセージ管理および制御 (consequent message management and control) を記述する。メッセージ・レイアウト基準 502 は、MIME 本文中に位置するメッセージ・レイアウト記述 504 を指し示す。メッセージ・レイアウト記述は、メッセージ・レンダリング結果がどのようなものであるべきかに関する命令であり、1つまたは複数のメッセージ・データ・ユニット 505 と関連付けられる。メッセージ・レイアウト記述 502、メッセージ・レイアウト記述 504、およびメッセージ・データ・ユニット 505 は、図 2 のプレゼンテーション部 10 に対応する。MIME 文書中のそれらの実装は従来技術で周知であり、したがってここでは詳細には説明しない。

【0058】

MIME 文書では、制御記述 501 に関連する制御パラメータ 503 (503a、503b...) は MIME 本文中に位置する。本発明の一実施形態によれば、制御部 20 (図 2) は、制御記述 501 および制御パラメータ 503 を有し、制御記述は 1つまたは複数の制御コマンド 201 を表すことができ、制御パラメータ 503 は 1つまたは複数の制御パラメータ 202 を表すことができる。送信側が個別設定メッセージ通知を要求する本発明の一実施形態によれば、制御部 20 およびプレゼンテーション部 10 を含むメッセージが携帯電話 S に入力された後、制御コマンド・ジェネレータ 303 は、制御部 20 内の制御コマンド 201 を MIME フォーマットの制御記述 501 の一部に変換し、次いでそれを MIME ヘッダ 500A に挿入する。例えば、

```
<Message Notification>
```

```
    <Ringtone Modevolume="maximum">
```

```
        <Ringtone Data>
```

```
            1388@21753RingtoneData
```

```
        </Ringtone Data>
```

```
    </Ringtone Mode>
```

```
</Message Notification>
```

【0059】

同時に、制御コマンド・ジェネレータ 303 は、送信側の入力した制御部 20 に基づいて、例えば後続のセグメントを制御パラメータ 503 として MIME 本文に挿入する。

```
--NextPart_000_0028_01C19839.84698430
```

```
Content-Type:Audio/MIDI
```

```
Content-ID: 1388@21753RingtoneData
```

```
Content-Transfer-Encoding: base64
```

```
R0IGODdhZAAwAOMAAAAAIGJjGltcDE000fWo60chbi1n1pmcbGojpkbnP/lpw54fBMTE1RYXEFO
```

```
...
```

【0060】

ただし「Content-ID: 1388@21753RingtoneData」は、制御パラメータの実際のデータの内容識別子である。制御コマンド 201 は、同一の内容識別子 1388@21753RingtoneData によってセグメントに対する参照を保つ。

【0061】

したがって、MIME 文書の形式の上記の内容を含むメッセージが携帯電話 R で受信された後、携帯電話 R の分解装置 402 は文書を解析し、文書を制御コマンド 201 および制御パラメータ 202 に分解する。次いで、実行装置 401 は、制御コマンド 201 および制御パラメータ 202 に基づいて、送信側指定の個別設定通知を実行することができる。

【0062】

上記の例に加えて、追加の制御コマンド 201、例えば

```
<Message Control Command>
```

```
    <Message Notification>
```

```
        <Vibration Modestatus="on" />
```

10

20

30

40

50

```

.....
</Message Notification>
<Message Forward rules="grouprestricted">
  <Permitted Forward Group>
    2423@453256FwdGroup
  </Permitted Forward Group>
</Message Forward>
<Message Reply address="+8613901234432">
</Message Reply>
</Message Control Command>

```

10

を M I M E ヘッダに含めることができる。

【 0 0 6 3 】

通知モード・コマンドに加えて、上記で示した制御記述は、ForwardおよびReply用の制御コマンドも含む。Forward用の制御記述では、対応するメッセージを転送すべき宛先を指定する「2423@453256FwdGroup」は、特定の電話番号を含む制御パラメータを指し示す。もちろん、アーカイピングや保存などの他のコマンドも同様に制御記述に含めることができる。

【 0 0 6 4 】

好ましい実施形態を参照しながら例示によって本発明を説明した。しかし、上記の実施形態の説明および詳細は、本発明の保護範囲に対する何らかの制限と解釈されることは意図されない。例えば、上述の携帯電話Sの機能構成要素および携帯電話Rの機能構成要素は、1つの同一の携帯電話で実装することができる。別の例として、実施形態で説明した機能的特徴および機能ステップは、ハードウェア、ソフトウェア、またはそれらの組合せの形で実装することができる。さらに、実施形態でのデータは、フォーマットが本発明の機能を実装することができる限り、必ずしも何らかの1つのフォーマットによって制限されない。したがって、本明細書の教示では、本発明の範囲から逸脱することなく本発明の実施形態に対して様々な修正を行うことができることを当業者は理解されよう。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 5 】

【 図 1 】 本発明による携帯電話によってメッセージを送信および受信する一般的プロセスの概略図である。

30

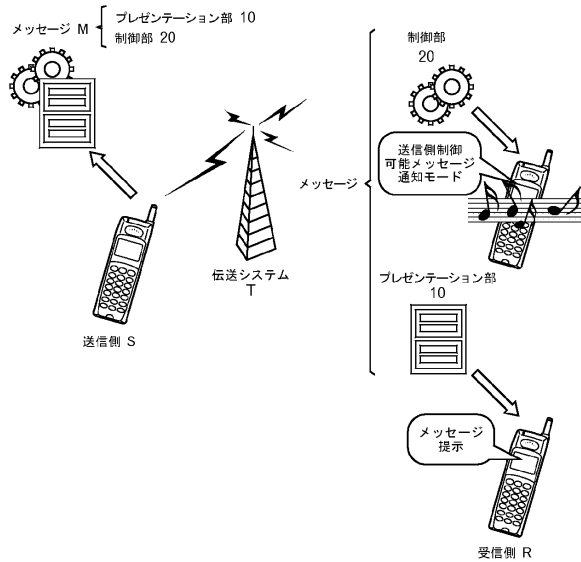
【 図 2 】 本発明に従って送信および受信されるメッセージの構造の概略図である。

【 図 3 】 本発明による携帯電話の一実施形態のブロック図である。

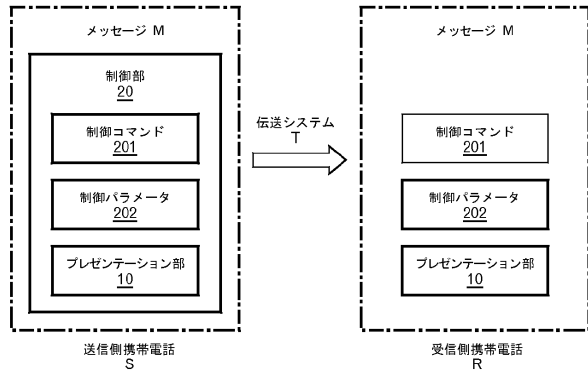
【 図 4 】 本発明による携帯電話の別の実施形態のブロック図である。

【 図 5 】 本発明による一実施形態で使用される M I M E フォーマットの概略図である。

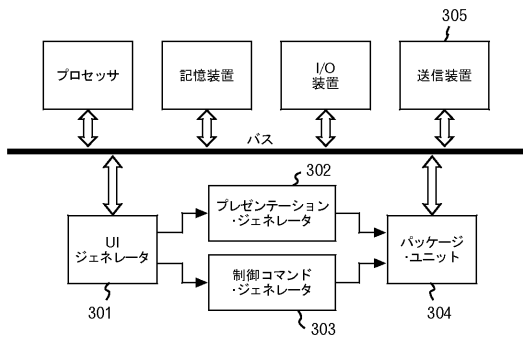
【図1】



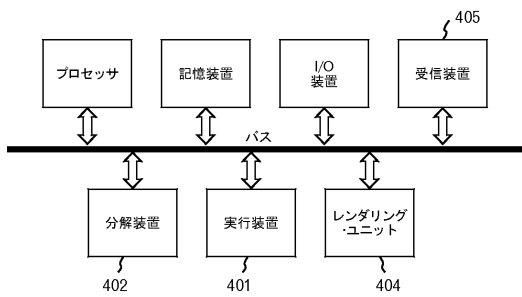
【図2】



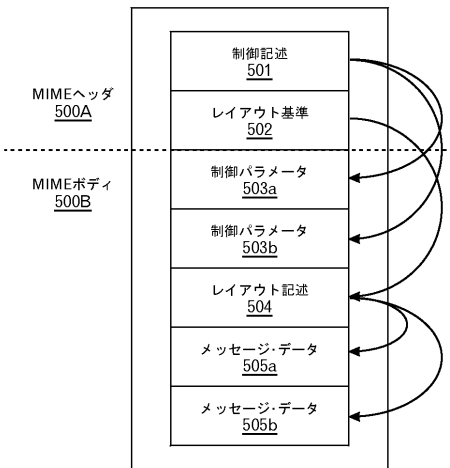
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

- (74)代理人 100086243
弁理士 坂口 博
- (72)発明者 サン、ペイ
中華人民共和国 100085 北京 海淀区 清河 南里 陽関ビル30 403
- (72)発明者 アンウィン、アラスマイル
イギリス S053 5AW ハンプシャー イーストレイ チャンドラーズ・フォード ニコー
ル・ロード 54
- (72)発明者 ソン、ソン
中華人民共和国 100044 北京 北京交通大学 東9ビル 143号室
- (72)発明者 グウオ、チャンジエ
中華人民共和国 102208 北京 昌平区 17-2-602 龍騰園 3#
- (72)発明者 シェン、ジュン
中華人民共和国 102209 北京 昌平区 天通園 ブロック5 27ビル 2-801
- (72)発明者 ジャン、ジアンミン
中華人民共和国 100085 北京 東城区 沙灘後街 55 4ビル 4-3-4

審査官 山岸 登

- (56)参考文献 特開平06-334686(JP,A)
特開平10-260919(JP,A)
特開2003-114852(JP,A)
特開2004-064562(JP,A)
特開2002-342240(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 1/00, 1/24 - 1/253,
1/58 - 1/62, 1/66 - 3/00,
3/16 - 3/20, 3/38 - 3/58,
7/00 - 7/16, 11/00 - 11/10, 99/00,
H04W 4/00 - 99/00,
G06F 13/00