

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-501744
(P2006-501744A)

(43) 公表日 平成18年1月12日(2006.1.12)

(51) Int.C1.

HO4N 7/173 (2006.01)
HO4L 12/28 (2006.01)

F 1

HO4N 7/173 630
HO4L 12/28 300Z

テーマコード(参考)

5C164
5K033

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2004-541036 (P2004-541036)
 (86) (22) 出願日 平成15年9月15日 (2003.9.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成17年4月1日 (2005.4.1)
 (86) 國際出願番号 PCT/IB2003/004025
 (87) 國際公開番号 WO2004/032507
 (87) 國際公開日 平成16年4月15日 (2004.4.15)
 (31) 優先権主張番号 0222926.8
 (32) 優先日 平成14年10月3日 (2002.10.3)
 (33) 優先権主張國 英国(GB)

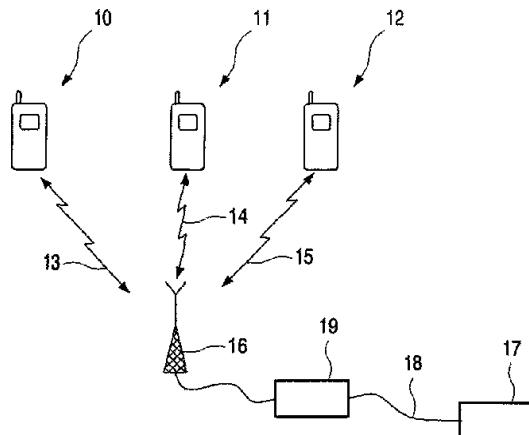
(71) 出願人 590000248
 コーニンクレッカ フィリップス エレクトロニクス エヌ ヴィ
 Koninklijke Philips Electronics N. V.
 オランダ国 5621 ペーー アインドーフェン フルーネヴァウツウェッハ
 1
 Groenewoudseweg 1, 5621 BA Eindhoven, The Netherlands
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (74) 代理人 100091214
 弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディア通信方法及び装置

(57) 【要約】

複数のユーザ機器(10、11、12、13)上でビデオクリップなどのマルチメディアコンテンツを出力する方法により、それら機器のユーザは、ビデオクリップを略同時に見ることができるようになる。機器(10、11、12)は、互いに通信して、通信リンク(13、14、15)を通じて電気通信網上で制御信号を交換する。ビデオクリップは、視聴前にユーザ機器に供給されるため、その後の視聴中には「再生」、「停止」、「一時停止」などのわずかな制御命令のみが機器間でやりとりされればよい。このようなわずかな命令は、帯域幅の制約や通信網の待ち時間から受ける影響が少なくて済む。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザ機器グループ上の共通のメディアコンテンツの出力を制御する方法であって、前記ユーザ機器グループ内の1つのユーザ機器において、該1つのユーザ機器と通信している前記ユーザ機器グループ内の他のユーザ機器におけるマルチメディアコンテンツの出力を分配する制御命令を生成する工程と、

前記制御命令を前記1つのユーザ機器から前記他のユーザ機器へ送信する工程と、

前記他のユーザ機器の各々において前記制御命令を受信する工程と、

前記他のユーザ機器の各々における共通のマルチメディアコンテンツの略同時の出力を容易にするために前記制御命令に従って前記他のユーザ機器におけるメディアコンテンツの出力を制御する工程と、を有することを特徴とする方法。10

【請求項 2】

請求項1記載の方法であって、

前記1つのユーザ機器から前記他のユーザ機器へ共通のマルチメディアコンテンツを供給する工程を更に有する、ことを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項1記載の方法であって、

前記共通のマルチメディアコンテンツを遠隔の情報源から供給する工程を更に有する、ことを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項1乃至3のいずれか一項記載の方法であって、

前記マルチメディアコンテンツが出力されるのに先立って該マルチメディアコンテンツの少なくとも一部分を前記ユーザ機器の少なくとも1つに供給し、前記マルチメディアコンテンツの少なくとも一部分を前記ユーザ機器の少なくとも1つが使用できるように記憶する工程を更に有する、ことを特徴とする方法。20

【請求項 5】

請求項1乃至4のいずれか一項記載の方法であって、

前記1つのユーザ機器内で生成された制御命令を該1つのユーザ機器の制御手段において受信する工程と、

前記他のユーザ機器における前記共通のメディアコンテンツの出力と比較して略同時の前記1つのユーザ機器における該共通のメディアコンテンツの出力を容易にするために前記制御命令に従って前記1つのユーザ機器における前記メディアコンテンツの出力を制御する工程と、を有することを特徴とする方法。30

【請求項 6】

請求項1乃至5のいずれか一項記載の方法であって、

前記マルチメディアコンテンツは、ビデオシーケンス又は写真画像集合体である、ことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項1乃至6のいずれか一項記載の方法であって、

前記制御命令は、停止、再生、早送り、次、巻き戻し、前、録画、シーケンス位置xへジャンプ、シーケンス位置xから開始、シーケンス位置xで停止、及び、シーケンス位置xで同期化、のいずれかの表示を含む、ことを特徴とする方法。40

【請求項 8】

請求項1乃至7のいずれか一項記載の方法であって、

前記制御命令は、無線LAN、ブルートゥース・ワイヤレスリンク、GPRS、及び/又は、3Gベースの通信システムによって確立された通信リンク上で送信される、ことを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項1乃至8のいずれか一項記載のユーザ装置の技術的特徴を備え、該ユーザ装置として機能するように構成されたことを特徴とする装置。50

【請求項 10】

請求項 1 乃至 8 のいずれか一項記載の方法を実行するように構成されたことを特徴とするシステム。

【請求項 11】

プログラム可能コンピュータに本発明に係る具体的な方法工程及び / 又は装置特徴をここに説明したいずれかの態様として実現させる命令を含むことを特徴とするコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 12】

請求項 11 記載のコンピュータ・プログラム製品であって、
あらゆるコンピュータ・ハードウェアから独立して、記録媒体として供給される、こと 10
を特徴とするコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 13】

請求項 11 記載のコンピュータ・プログラム製品であって、
あらゆるコンピュータ・ハードウェアから独立して、ネットワーク上の電子形式で供給
される、ことを特徴とするコンピュータ・プログラム製品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ユーザ機器グループ上のメディアコンテンツの出力を容易にする方法及び
装置に関する。 20

【背景技術】**【0002】**

画像、動画、オーディオなどのメディアコンテンツ（しばしばマルチメディア情報と呼ばれる）を保存用又は通信用の電子形式で表現するには、一般的にかなりのデータ量が必要であり、そのメディアを圧縮されていない電子形式を用いて表現しなければならない場合、ファイルサイズも大きくなる。表現に要する電子データ量を最小限にするために、様々なアルゴリズムを用いた圧縮技術を利用して、必要な電子データ量を減らしながらメディアの表現を創成することができる。圧縮形式で表現された情報の電子通信は、非圧縮形式とは対照的に、必要とするデータ伝送が少ないため、特定の容量を持つ伝送チャネル上の伝送をより速くするのを容易にしたり、データ搬送容量のより少ない伝送チャネルの使用を可能にしたりできる。さらに、伝送コストが送信データ量に応じて課金される場合、圧縮データファイルは伝送コストの低減もたらす。 30

【0003】

フィルムクリップなどのオーディオビジュアル情報を電子的に表現するのに必要なデータ量の大幅な低減は、M P E G - 4 ベースの規格に従ってオーディオビジュアル情報をエンコードして M P E G - 4 (M o v i n g P i c t u r e E x p e r t s G r o u p) 形式のデータを生成することによって得ることができる。しかし、このエンコーディングプロセスは、現在の規格ではコンピュータ負荷が高いため、典型的なモバイルコンピュータ装置の性能を備えた装置によってオーディオビデオ画像を M P E G - 4 形式にリアルタイムでエンコードするにはかなりの時間が掛かり得ることに注意。しかし、M P E G - 4 データのデコーディングは、比較的コンピュータ負荷が少ないため、オーディオビジュアル画像のデコーディング及びモバイルコンピュータ装置の出力画面などの上への該オーディオビジュアル画像の表示はモバイルコンピュータ装置によって可能である。 40

【0004】

携帯電話、P D A (P e r s o n a l D i g i t a l A s s i s t a n t s) 、他のパーソナルコンピュータ装置などの携帯通信機器の演算処理能力は増えてきており、高品質なディスプレイ画面も備えられてきているため、これらの機器のユーザは、これらの機器上でオーディオビジュアルクリップを見ることができるようになってきている。さらに、これら機器がカメラを備えるようになってきたため、ユーザはそれら機器を用いて静止画像又はそれらの周囲を示すビデオ（動画）クリップでさえも撮影できる。しかし、こ 50

れら静止画像又はビデオクリップを通信ネットワーク上でユーザ機器間でやりとりするためには、上記のような理由により、伝送前に、それら画像又はクリップの電子表現を圧縮する必要がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本出願人らは、通信機器のユーザは、略リアルタイムの音声通信を楽しんでいる、なぜならそれによりユーザが同じ場所に集まっているようなユーザ間での自発的且つ動的なインタラクションが可能となるからである、ということに気が付いた。また、本出願人らは、このようなユーザはすべてのユーザ間で略同時に同じ静止画像又はビデオクリップを略リアルタイムで見て、ユーザが同時に見ている画像について音声通信チャネルを通じて話し合うことができるようになることも楽しむであろう、ということに気が付いた。

【0006】

しかし、このように画像又は動画を同時に見ることができるようにするためには、あるユーザが通信セッション内のすべてのユーザが彼らの機器上に表示された何を見るのかを制御できる場合、指定時間制限内にあるユーザ機器から別のユーザ機器へ画像データを信頼性高く伝送することが必要となる。要する時間が時間制限を越えた場合、通信のリアルタイム感が損なわれるため、ユーザ間の自発的且つ動的なインタラクションは不可能である。ビデオクリップを表現するデータ量を圧縮することができ、よって通信リンク上の伝送が低減され、非常に素早くなつたとしても、通信ネットワークによっては、ユーザ機器間でそのデータ量を送信するのに要する時間が通信のリアルタイム感を失わせるのに十分である場合もあり得る。これは、ユーザ機器がGSM (Global System for Mobile Communications)、GPRS (Global Packet Radio Services)、又は、UMTS (Universal Mobile Telephony System)に基づく通信インフラを用いて通信する場合でもあてはまり得る。このようなネットワークは、他の既知のシステムを上回る改善されたデータ伝送速度を備えるものの、依然として、データ搬送容量は有限であり、ユーザからユーザへのデータ伝送について待ち時間も生じ得る。

【0007】

本発明の目的は、2以上のユーザ機器上でのメディア出力をこれら聞きによるメディア出力が略同時に実行されるように制御する方法及び装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の第一の態様によれば、ユーザ機器グループ上の共通のメディアコンテンツの出力を制御する方法であつて、

上記ユーザ機器グループ内の1つのユーザ機器において、該1つのユーザ機器と通信している上記ユーザ機器グループ内の他のユーザ機器におけるマルチメディアコンテンツの出力を分配する制御命令を生成する工程と、

上記制御命令を上記1つのユーザ機器から上記他のユーザ機器へ送信する工程と、

上記他のユーザ機器の各々において上記制御命令を受信する工程と、

上記他のユーザ機器の各々における共通のマルチメディアコンテンツの略同時の出力を容易にするために上記制御命令に従つて上記他のユーザ機器におけるメディアコンテンツの出力を制御する工程とを有する方法が提供される。

【0009】

このように、メディアの表示自体をリアルタイムで通信する代わりに、ユーザ機器間で略リアルタイムで制御命令をやりとりすることによって、機器間で転送される（上記制御命令を含む）データの量が少なくなり得るため、上記ユーザ機器グループでのメディア出力をすべての機器で略同時に出力されるように制御することが可能となる。加えて、ある通信インフラにおいて伝送されるデータ量が少なくなれば、より多くのデータ量の場合に比べてより低い待ち時間（latency）で通信できることが知られている。これは、

10

20

30

40

50

単に伝送される情報が少なくなったことによるものだけではなく、制御命令を通信ネットワークが1回のオペレーションで伝送できると知られている所定のサイズ未満で実現することができるためである。例えば、複数のサービスデリバリーユニットを送信する必要がなく、1つのサービスデリバリーユニットの送信で済む。

【0010】

本方法は、更に、上記1つのユーザ機器から上記他のユーザ機器へ共通のマルチメディアコンテンツを供給する工程を有してもよい。さもなければ、本方法は、更に、上記共通のマルチメディアコンテンツを遠隔の情報源 (remote source) から供給する工程を有してもよい。この場合、上記情報源は、例えば、上記ユーザ機器の1つによって、URL (Uniform Resource Locator) などの適切なポインタの形で識別される。上記情報源は、例えばサーバなどである。上記情報源は、例えば、ローカルエリアネットワーク、電気通信網、又は、インターネット、などのネットワークを通じて、アクセスされる。

【0011】

本方法は、更に、上記マルチメディアコンテンツが出力されるのに先立って該マルチメディアコンテンツの少なくとも一部分を上記ユーザ機器の少なくとも1つに供給し、上記マルチメディアコンテンツの少なくとも一部分を上記ユーザ機器の少なくとも1つが使用できるように記憶する工程を有してもよい。したがって、上記メディアコンテンツを表すファイル全体がユーザ機器に供給されてもよく、或いは、より一般的なストリーミングタイプの情報伝送オペレーションのように上記メディアコンテンツの一部分のみが出力に先立って供給されてもよい。

【0012】

本方法は、更に、前記1つのユーザ機器内で生成された制御命令を該1つのユーザ機器の制御手段において受信する工程と、

上記他のユーザ機器における上記共通のメディアコンテンツの出力と比較して略同時の上記1つのユーザ機器における該共通のメディアコンテンツの出力を容易にするために上記制御命令に従って上記1つのユーザ機器における上記メディアコンテンツの出力を制御する工程とを有してもよい。このようにして、上記制御命令を生成したユーザ機器は、他のユーザ機器に送信されたのと同じ制御命令によってその出力が支配されるようになる。

【0013】

本発明の上記及び他の態様は、ここに参考文献として組み込まれ、読者が以下に参照する請求項に現れる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、添付図面を参照して本発明の一例を説明する。

【0015】

図面は概略図であり、縮尺は正しくないことに注意。図面の各部の相対的寸法及び比率は、便宜上、誇張や縮小されて図示されている。異なる実施形態における対応する又は同様の特徴は、概して、同じ符号により示される。

【実施例】

【0016】

図1を参照する。携帯ユーザ機器10、11、12のグループの形で提供された2以上のユーザ機器が、それぞれ双方向通信リンク13、14、15を通じて、通信基地局16を経由して互いに通信している。本例において、ユーザ機器の各々は、通信リンク13、14、15を容易にするのに適したワイヤレス通信装置を備えたPDA、スマートフォン、又は他の演算処理機能を備えた携帯機器などのポケットコンピュータ機器である。このようなリンクは、例えば、GSMシステムやGPRSシステムなどに従って構築することができる。しかし、以下のオペレーションの説明に関しては、ローカルエリアネットワークなどの他の通信構成も用いることができる。図示されたこれらユーザ機器は説明のための一例に過ぎず、他の多くのユーザ機器も本発明の範囲に影響を与えることなく互いに通

10

20

30

40

50

信することができる。

【0017】

オペレーションの第一のステップにおいて、上記機器の1つ(ここではユーザ機器10)のユーザは、あるメディアコンテンツを表示するための特定のセッションに参加するようにとの招待を通信リンク13、14、15を経由して他のユーザ機器11、12の各々に送信する。このメディアコンテンツは、例えば、ビデオクリップや写真静止画像などのマルチメディアコンテンツである。他の機器14、15の各々のユーザは、自身の機器からこの招待の発生について、招待を発したユーザ機器のIDに関する情報と共に、警告を受ける。機器11、12のユーザは、その特定のセッションへ参加することの招待を受け入れてもよく、辞退してもよい。この受け入れ又は辞退は、チャネル13、14、15を通じて機器10へ返信される。

【0018】

機器11、12のユーザがセッション参加への招待を受け入れた場合、当該セッションに必要なメディアコンテンツのコピーがユーザ機器11、12へ送信され、そこに記憶され、機器11、12のユーザに対して出力可能な状態となる。本例では、メディアコンテンツは、ユーザ機器10から通信チャネル13、14、15を通じて、ユーザ機器11、12へ送信される。

【0019】

図2を参照すると、第一のユーザ機器10のタッチパネル・ディスプレイ画面20が図示されている。このディスプレイは、メディアコンテンツを視覚的に表示するピクチャ出力領域21を有する。また、このディスプレイは、オーディオビジュアル機器で見受けられるようなコントロールに関連付けられたコントロールボタンのアイコン表示も有する。具体的には、これら表示は、「再生」コマンド用ボタン22と、「一時停止」コマンド用ボタン23と、「停止」コマンド用ボタン24と、「巻き戻し」コマンド用ボタン25と、「早送り」コマンド用ボタン26とを含む。このディスプレイは、更に、現在のセッションに参加している特定のユーザ機器10、11、12をそれぞれ表すボタン表示27a、27b、27cを含む。これらボタンのオペレーションについては後に詳述する。図示するように、これらボタンの各々には、それらが表す当該セッションの特定のユーザ機器に対応したラベル「10」、「11」、及び「12」が付けられているが、別の方法として、例えば名前や電話番号や写真画像などの当該ユーザ機器を識別するものであれば任意のラベルを付けることができる。

【0020】

コンテンツ(本例ではビデオクリップ)の表示を開始するために、機器10のユーザは、タッチスクリーン20上で「再生」ボタン22を選択する。この選択により、機器10は制御命令を生成する。この制御命令は、ユーザ機器10ローカルの制御手段によって受信され、機器10に当該セッション用のビデオクリップの再生をタッチスクリーン20上のピクチャ出力領域21において開始させる。この制御手段は、例えば、図3を参照して後に詳述するマイクロプロセッサ34、メモリ35、及びバス36などのユーザ機器10の機能要素の相互作用によって実現される。加えて、この制御命令は、機器10から通信リンク13及び基地局16を経由してそれぞれ通信リンク14及び15を通じてユーザ機器11及び12へ伝達され、ユーザ機器11及び12並びに当該セッション中のあらゆる他の機器に、同じビデオクリップを各自のローカルのディスプレイ画面上に再生させる。このように、機器10のユーザの制御下で、同じセッション内のすべての機器のユーザに同じビデオクリップが提示される。加えて、同じセッション内のすべての機器のユーザにビデオクリップが、すべての機器において略同時に提示される。

【0021】

また、機器10のユーザは、他のコントロールボタンの中の任意のものも操作することができる。例えば、機器10のユーザは、「一時停止」コマンドに対応したコントロールボタン23を操作して、機器10におけるビデオクリップの再生を一時停止させると共にビデオクリップの1フレームはピクチャ出力領域21に維持する制御命令を生成させるこ

10

20

30

40

50

とができる。「一時停止」に対応する制御命令は、通信リンク13、14、15を通じて機器11、12へ伝達され、これらの機器にも各自のディスプレイ画面上でビデオクリップの1フレームの表示は維持しつつ、ビデオクリップの再生を一時停止させる。

【0022】

ユーザが利用可能な別のコントロールは、ボタン25を動かすことによって開始される「巻き戻し」、及び、ボタン26を動かすことによって開始される「早送り」を含む。これらコマンドの1つがユーザによって開始されると、ビデオクリップをピクチャ出力領域21に再生しながら増加された速度で適切に前進又は後退させる制御命令が生成される。この制御命令は、機器10から通信線13、14、15を通じてユーザ機器11、12へ伝達され、これら機器の各自のディスプレイ画面上でもビデオクリップを出力しながら増加された速度で適切に前進又は後退させる。

【0023】

図示しない更に別のコントロールは、「検索(s e e k)」コマンドを含む。このコマンドにより、機器10のユーザは、ビデオクリップの特定の位置を選択し、出力させることができる。この検索コマンドがユーザによって開始されると、機器10は指定された位置へジャンプする。ジャンプ後、その指定された位置からビデオクリップの再生を開始するようにもよい。この制御命令は、機器10から通信リンク13、1、15を通じてユーザ機器11、12へ伝達され、これら機器もビデオクリップの当該指定位置へジャンプし、任意的にその位置から再生を開始する。この検索コマンドは、ビデオクリップに関するフレーム基準又は時間基準によって上記指定位置を定義するのに用いることができる。基準の性質は、A P I又はC O D E Cに依存する。

【0024】

ブルートゥースに準拠したリンクによって提供されるリンクなどのショートレンジのワイヤレスリンクを用い、機器10、11、12を互いのレンジ内に位置させることにより、これら機器間で制御命令を交換できるようにもよい。この場合、制御コマンドを基地局16を経由して送信することは必須でない。

【0025】

第一のユーザ機器10が再同期制御命令を生成し、これら再同期制御命令を周期的に通信リンク13、14、15を通じて他のユーザ機器11、12へ送信するようにもよい。これら再同期信号は、機器間の同期が失われるのを防ぐ予防措置として、再生中、ビデオクリップの同期を維持又は修復するのに役立つ。機器10によって生成された制御命令がユーザ機器11、12の1つの届くのに原因不明の遅れが生じた場合や或いはユーザ機器11、12に全く届かなかった場合に同期は失われ得る。また、機器10、11、12の中に他の機器と性能が異なるものがあり、高性能なユーザ機器が他の機器が再生可能となる前にビデオクリップの再生を開始してしまうおそれがある場合或いは他のユーザ機器より高速度でビデオクリップの再生を開始してしまうおそれがある場合にも同期は失われ得る。さらに、理論上は同じ性能を持つはずの機器間で起こり得るような特定の機器が他の機器より高速で動く時間基準を持つ場合にも同期は失われ得る。これは、同期の「ドリフト」をもたらし得る。

【0026】

ユーザ機器10、11、12には、オーディオ機能が備えられている。このオーディオ機能により、ビデオクリップに存在し得るあらゆる音声の再生が可能となる。加えて、ユーザ機器10、11、12は、お互いの間で音声呼が確立されるのを容易にするため、これらのユーザはお互いの間で電話を掛けることができる。

【0027】

このように、使用中、機器10のユーザは、セッションのすべてのユーザ機器10、1、12、...n上でビデオクリップが略同時に出力されるようにセッションビデオクリップを制御しつつ、生の音声コメントを同時に話し、それが機器11、12で再生されるように送信させることができる。事実、所定の通信セッションについて、セッションに係わるすべてのユーザが、お互いの間で電話会話を通常通り保持し、彼らがグループとし

て視聴中のビデオクリップについての考えを議論し、共有することができる。これにより、すべてのユーザは議論を共有し、あるで彼ら全員が一緒に集まってビデオクリップを見ているかの如くビデオクリップを楽しむことができる。

【0028】

上記構成を基地局16を経由して通信するユーザ機器10、11、12を参照して説明したが、これは一例に過ぎず、本発明を限定するものとして解釈されるべきではない。このような通信は、例えば、（例えば移動切替センタに直接接続された基地局コントローラによって制御された）電気通信網の複数の基地局を通じて確立されてもよく、或いは、複数の同じネットワーク又は異なるネットワークを通じて確立されてもよい。例えば、パソコンコンピュータである別のユーザ機器17が、ゲートウェイ19を通じて基地局16と接続された電気通信構造を通じて通信するダイヤルアップリンク18を通じてセッションに参加することも可能である。

【0029】

セッション参加中の機器10、11、12にそれぞれ対応するユーザボタン27a、27b、27cは、様々な機能の役目をする。これらは、それらユーザが当該セッションに参加中であることを示している。加えて、1つのボタンの外観を残りのものとは異ならせ、そのボタンを当該セッションについての制御命令を生成しているユーザ機器を表すのに用いてもよい。加えて、ユーザは、これらボタンのうちの1つを押して、当該セッション中のいずれのユーザ機器が制御命令を生成することを許可されているか又は生成することが可能かを示してもよい。このような手法により、2人以上のユーザが略同時にコントロールボタン22、23、24、25、又は26を操作することなどからもたらされ得る混乱したオペレーション及びセッション中の衝突を回避できる。別 の方法として、ユーザは、誰がいつ制御命令を開始するのかを当該セッションの音声リンクを通じて彼らの間で口頭で合意することができる。更に別の方法として、セッションを開始するユーザ機器のみが制御命令を生成することが許可されてもよい。どの機器か及びいつかを誰が制御できるのかを支配する規則の特定のクラスは、「フロア制御」ポリシーとして知られる場合もある。当業者には明らかなように、本ケースでは様々な適切なポリシーを実施することができる。

【0030】

上述のように、ユーザ機器は、ローカルエリアネットワーク（LAN）を通じて通信してもよく、或いは、無線LANリンクを通じて通信してもよく、或いは、無線ブルートゥースリンクを通じて通信してもよい。他の構成において、ユーザ機器は、いわゆるGSM又はGPRSシステム又はUMTS（「3G」としても知られている）に基づく通信システムを通じて互いに通信することもできる。いずれの場合であっても、主たる要件は、例えば機器上で動く適切なアプリケーションを用いて、メディアコンテンツを共有・視聴できるように機器の使用を促進する能力をユーザ機器が備えていることである。このようなアプリケーションは、ハードウェアとして実現されてもよく、或いは、ソフトウェアとして実現されてもよく、或いは、これらの組み合わせとして実現されてもよい。

【0031】

ユーザ機器10、11、12の機能要素の一例を図3に概略的に示す。これら構成要素は、無線周波数（RF）アンテナ31と、アンテナ31を通信バス33へつなぐRFステージ32とを含む。また、機器は、マイクロプロセッサ（μP）34、メモリ（M）35、ディスプレイ（D）36、及び、オーディオ装備（A）37も含む。制御命令を受信し、生成し、処理する手段は、これら構成要素の1以上の協働により実現される。

【0032】

以下、GSM及びGPRSベースの通信システムを用いて、具体的な使用場面を説明するが、例えばUMTSベースの通信システムなどの他の技術に基づく通信システムにも原則として共通の態様もある。

【0033】

以下の説明において、第一の携帯端末10が別の携帯端末11及び12に発呼する。更

10

20

30

40

50

に別の携帯端末が加わってもよい。その場合、第一の携帯端末はこれら更に別の端末へも発呼する。これら更に別の端末の参加は携帯端末 11、12 の場合と同様であるため、別途説明しない。まず図 1 を再び参照すると、機器 10 及び機器 11、12 のユーザは、基地局 16 及び接続されたあらゆる電気通信インフラを通じて GSM 音声呼用の通常の接続をセットアップする。機器 10 は通信リンク 13 を通じて基地局 16 と通信し、機器 11、12 はそれぞれ通信リンク 14、15 を通じて基地局 16 と通信する。実際には、機器 10 のユーザ以外のユーザが発呼してもよい。次に、メディア共有セッションがセットアップされる必要がある。このセッションのセットアップは、当該音声呼に係わる携帯端末のどのユーザによって開始されてもよいが、ここでは、機器 10 のユーザが開始するものとする。通信チャネル 13、14、15 を用いて、機器 10 は、機器 11、12 にそれらがメディア共有セッションに参加したいか否かを尋ねる招待を送信する必要がある。

10

【0034】

これを実行するために、機器 10 は、リンク 13 上に基地局 16 との GPRS データ接続をセットアップする。これにより、特に、ダイナミック IP (インターネット・プロトコル) アドレスが機器 10 のユーザに割り当てられる。次に、機器 10 は SMS (ショート・メッセージ・システム) メッセージを生成する。この SMS メッセージは、ユーザ機器 11、12 へのメディア共有セッションへの参加の招待を含む。このような SMS メッセージは、ヘッダ情報を含む。このヘッダ情報により、ユーザ機器 11、12 上に常駐するメディア共有アプリケーションは SMS メッセージを認識できる。また、この SMS 招待メッセージは、このメッセージの送信者を表すデータ、動的に割り当てられる機器 10 の IP アドレス、及び、共有されるメディアに関する情報 (例えば、ファイル名や主題カテゴリゴリなど) も含む。

20

【0035】

機器 11、12 のユーザには、彼らの機器上で動いているメディア共有アプリケーションから、彼らがメディア共有セッションへの参加に招待されていることが、メッセージ発信者及びビデオクリップの性質に関する情報と共に、通知される。機器 11、12 のユーザは、このメディア共有セッションへの参加の招待を受け入れることも断ることもできる。彼らの返答は、ユーザ機器 10 へ送信される。これは、SMS 返信メッセージによって行うことができる。しかし、ユーザ機器 11、12 にとって好ましい手法は、それぞれ通信リンク 14、15 を通じて基地局 16 との間にそれら自身の GPRS チャネルを (それらが招待を受け入れるか断るかにかかわらず) セットアップし、ユーザ機器 11、12 にダイナミック IP アドレスを割り当てることである。機器 11、12 は、ユーザ機器 10 に割り当てられた IP アドレスを知っているため、招待を受け入れる又は断る返答を基地局 16 を経由して GPRS リンクによって機器 10 へ送信することができる。この返答は、機器 10 のメディア共有アプリケーションへ送られ、機器 10 のユーザに応答があったことが通知される。機器 11 又は 12 が招待を断った場合、基地局からその断った機器までの GPRS 接続は外される。しかし、機器 11 又は 12 が招待を受け入れた場合、この GPRS 接続は維持される。加えて、機器 10 には機器 11 又は 12 に割り当てられた IP アドレスが知らされているため、機器 10 と機器 11 の間に GPRS 接続をセットアップすることができる。機器 11 又は 12 の少なくとも一方が招待を受け入れた場合、機器 10 によって既に確立されている GPRS 接続は維持される。このようにして、ユーザ機器 10 とメディア共有セッションへの参加の招待を受け入れたユーザ機器 11 又は 12 のいずれかとの間に GPRS 接続を維持することができる。

30

【0036】

GPRS 接続をセットアップする上記の手法は、例えば、ユーザ機器 11 又は 12 上に当該機器のユーザの許可無しにはネットワーク経由で GPRS 接続を強制することはできない状況においては、必要となる。別の方針として、ユーザ機器 11、12 が、特に他のユーザ機器 10 の ID が既知で信頼できる場合に、ネットワーク又は例えばユーザ機器 10 などの他人の機器によって開始された GPRS 接続に加わるようにユーザによって構成されてもよい。この場合、SMS メッセージを送信する工程は省略可能であり、機器 10

40

50

はメディア共有セッションへの参加の招待をGPRS接続によって直接機器11、12へ送信する。

【0037】

ユーザがメディア共有セッションへの参加を受け入れた場合、メディアクリップのファイルがユーザ機器10からセッションに参加したユーザ機器11、12へGPRSを通じて送信される。GPRS接続の性質は、伝送速度を向上させるために変更されてもよい。受信されると、ユーザ機器11、12は、ユーザ機器10にGPRSを通じてファイルが受信されたことを知らせる。

【0038】

ここで、機器10のユーザは、既述のように、コントロールボタン22～26のうちの任意のものを操作して、ユーザ機器10において制御信号を生成させ、機器10、11、及び12によるメディア情報の出力を支配することによって、当該セッションのすべてのユーザ機器上でのビデオクリップの外観を制御することができる。これら制御信号は、GPRS接続を用いて、通信リンク13、14、15を通じてユーザ機器10から機器11、12へ送信される。10

【0039】

制御命令及びそれらに対応するメッセージ構造の一例を下記表に示す。

【0040】

【表1】

制御命令	メッセージ構造
メディア共有セッションへの参加の招待	<同期再生>、<招待>、<招待者ユーザID>、<被招待者ユーザID>、<セッションID>、<ファイルID>、<コマンド・タイムスタンプ>
メディア共有セッションへの参加の招待の受け入れ	<同期再生>、<受け入れ>、<招待者ユーザID>、<被招待者ユーザID>、<セッションID>、<ファイルID>、<コマンド・タイムスタンプ>
メディア共有セッションへの参加の招待の辞退	<同期再生>、<辞退>、<招待者ユーザID>、<被招待者ユーザID>、<セッションID>、<ファイルID>、<コマンド・タイムスタンプ>
メディア共有セッションの終了	<同期再生>、<終了>、<招待者ユーザID>、<被招待者ユーザID>、<セッションID>、<ファイルID>、<コマンド・タイムスタンプ>
メディア・ナビゲーション・コマンド (ここで、<コマンド、引数>とは、 <位置 x から再生> <位置 x で一時停止> <位置 x で停止> <位置 x から早送り> <位置 x から巻き戻し> <位置 x ヘジャンプ> <画像番号 x の表示> の中のいずれかである)	<同期再生>、<コマンド、引数>、<招待者ユーザID>、<被招待者ユーザID>、<セッションID>、<ファイルID>、<コマンド・タイムスタンプ>
同期化 (ここで、<同期化、閾値>は、動画クリップのフレーム番号又は時間点への参照及び公差値を含む)	<同期再生>、<同期化、閾値>、<招待者ユーザID>、<被招待者ユーザID>、<セッションID>、<ファイルID>、<コマンド・タイムスタンプ>

指定できるようにしてもよい。同期化コマンドを頻繁に生成することにより、すべての機器におけるメディア出力が比較的接近した同期のとれた状態に維持されるが、頻繁な再同期化は、出力中にシーケンスのある部分から別の部分へジャンプする必要がある場合、比較的不連続な出力をもたらす。生成の頻度を下げれば、機器間の同期の正確さも下がり得るが、メディア出力中のジャンプの発生が低減され、より滑らかな再生となり得る。しかし、再同期化コマンドは、公差値を含んでもよい。この場合、受信側のユーザ機器は、その出力機器の同期化の損失が閾値を越えた場合にのみ、該コマンドに従った同期化オペレーションを実行する。このような構成は、共通の基準クロックをすべてのユーザ機器に利用可能としておくと有益的である。このような基準は、例えば、基地局によって提供されてもよく、或いは、ネットワーク事業者によって提供されてもよく、或いは、ユーザ機器の1つから低待ち時間で送信された信号（例えば、音声チャネル上のトーンバーストなど）によって提供されてもよい。

10

20

30

40

50

【0041】

GPRSシステムにおいて、制御命令を128オクテット以下のサイズのサービスデリバリー・ユニットを用いて搬送すると、GPRSネットワークを通じた平均伝送遅延は0.5秒未満となり、サービスデリバリー・ユニットの95%が1.5秒以内に到着し得る。GPRSサービス内容の更なる情報については、ヨーロッパ電気通信規格研究所（European Telecommunication Standards Institute；ETSI）の文書番号ETSI EN 301 113（v6.3.1、2000年11月）を参照のこと。

【0042】

GPRSメカニズムを通じて制御命令を送信する代わりに、例えばヨーロッパ電気通信規格研究所の文書番号ETSI EN 301 702（v7.1.2、1999年12月）に記載されたいわゆるユーザ・トゥ・ユーザ・シグナリング（UUS）によって、GSMベースの電気通信システムが補助的サービスを提供する。

【0043】

ユーザ機器には、例えばフィリップスMP4NetなどのMPEG-4 CODECと、該CODEC上のJava（登録商標）ネットワーク・インターフェイスと、ミドルウェア層上のJava（登録商標）ミドルウェア層及びJava（登録商標）GUI（グラフィカル・ユーザ・インターフェイス）とから成るソフトウェア・スタックを設けることによってメディア共有セッションを容易にするアプリケーションを備えることができる。このようなアプリケーションは、GSM/GPRS接続を提供するワイヤレスパックが取り付けられたCmpaqのiPaq Pocket PCやシンビアン（symbian）OSスマートフォンなどのユーザ機器上で動かすことができる。

【0044】

本発明を上記実施形態を参照して説明したが、他の構成及び変形例も本発明の範囲を逸脱することなく考えられ得る。例えば、メディア共有セッションを開始する機器は、メディアクリップ自体を提供する必要はなく、代わりにメディアクリップがダウンロードされるべき位置を示すポインタ（例えばURL）でもよい。加えて、機器によって出力される前にメディアクリップ全体をダウンロードすることも可能であるが、メディア栗プロトコルの一部をダウンロードし、同時再生セッションを開始し、クリップを出力するようにし、その際、バックグラウンドでクリップの残りを伝送するようにしてよい。この点で、メディアストリーミング技術のそれに近いオペレーション・システムを採用して、コントロールコマンドを依然として維持しながらメディアクリップを提供し、コントロールコマンドが参加した機器におけるメディアの同時視聴を支配できるようにすることも可能である。さらに、あるユーザ機器から他のユーザ機器へピア・トゥ・ピアタイプの構成で制御命令を送信する代わりに、ユーザ機器によって生成された制御命令を中央の「サーバ」へ転送し、サーバがこの制御命令を当該セッションの他のユーザ機器へ転送するようにしてよい。

【0045】

本発明は、複数の機器がメディアをすべての機器で略「同時に」出力できるようとする構成に関するものであるが、「同時に」という語は、実施する際に用いられるシステム及び装置を考慮して解釈されるべきである。例えば、コントロールコマンドが無線LANを通じてユーザ機器間でやりとりされる場合、このネットワークの待ち時間は、出力を約0.1秒内に同期化できる程度のものである。対照的に、制御命令がGPRSを通じて伝達される場合、このネットワークの待ち時間は、このようなコマンドが機器間で伝達されるのに1.5秒程度掛かり得るため、同期の公差はさほど最適ではないことを意味するが、ここで、複数の聞きが同じメディアコンテンツを同様に出力するように制御する能力は同期化の1つの形をもたらすことは明らかである。

【0046】

10

更に別の構成において、制御命令は、例えばDTMFトーンや当該ネットワークによってサポートされた他のシグナリングなどを用いて、従来通りの音声チャネル上でユーザ機器間でやりとりされてもよい。例えば、一例として、GSM規格で規定されたUSSD(Unstructured Supplementary Services Data)が挙げられる。この手法は、機器のユーザに押しつけがましいようにも見え得るため、このようなトーンの知覚を最小限にするか、或いは、それらをユーザから隠すように努めることが有益的である。

【0047】

20

いわゆる「ブルートゥース」規格に基づいてリンクを確立することによって可能となるリンクなどのショートレンジのワイヤレスリンクを通じてユーザ機器10、11、12間で制御信号をやりとりすることも場合によっては可能である。この場合、機器は、基地局16を介さずに、互いに直接やりとりする。

【0048】

他の構成において、メディアファイルのユーザ機器への分配をこれら機器間に音声呼が確立される前に行うことも可能である。

【0049】

30

本開示を読めば、当業者には他の変形例も明らかであろう。そのような変形例は、通信装置、ファイル転送、情報伝送、及び、メディアのコーディング、デコーディング、及び、再生、及びこれらのアプリケーションの設計、製造、及び使用において既に知られ、本明細書で既に説明された機能の代わり若しくは加えて使用され得る機能を含み得る。

【図面の簡単な説明】

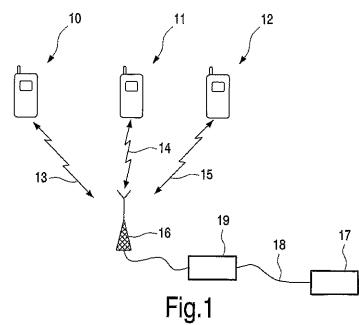
【0050】

【図1】通信機能を備えたユーザ機器及びこれらユーザ機器間での通信を容易にする通信インフラの概略図である。

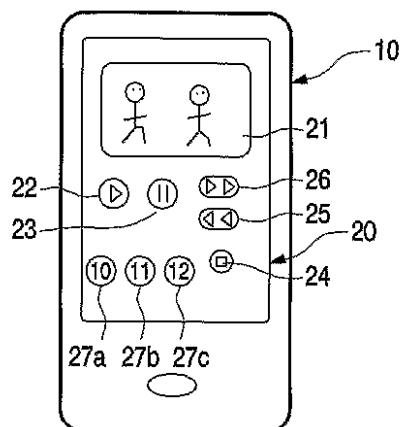
【図2】ユーザ機器の1つの前面図である。

【図3】ユーザ機器の1つの機能上の構成要素の概略図である。

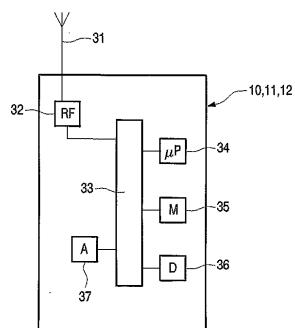
【図1】



【図2】



【図3】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		In' tional Application No F 'IB 03/04025
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H04N7/14 H04N7/15 H04N7/173		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H04N G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 808 662 A (GRAVES ERIC JAMES ET AL) 15 September 1998 (1998-09-15) the whole document	1
A		2-11
Y	EP 1 187 423 A (SONY CORP) 13 March 2002 (2002-03-13)	1
A	page 26, line 9 – line 22	2-11
A	US 2002/040326 A1 (SPRATT MICHAEL P) 4 April 2002 (2002-04-04) paragraph '0009! – paragraph '0012!	1-11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		
E earlier document but published on or after the international filing date		
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)		
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
P document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed		
T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention		
X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone		
Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.		
& document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 23 January 2004		Date of mailing of the international search report 29/01/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-8016		Authorized officer Greve, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

IB 03/04025

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 5808662	A	15-09-1998	NONE			
EP 1187423	A	13-03-2002	JP 2002091863 A EP 1187423 A2 US 2002095683 A1	29-03-2002 13-03-2002 18-07-2002		
US 2002040326	A1	04-04-2002	GB 2367216 A		27-03-2002	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100107766

弁理士 伊東 忠重

(72)発明者 ベル, ディヴィッド エイ

イギリス国, サリー アールエイチ1 5エイチエイ, レッドヒル, クロス・オーク・レーン, フィリップス インテレクチュアル プロパティ アンド スタンダーズ内(番地なし)

(72)発明者 レイマン, シュテファン

イギリス国, サリー アールエイチ1 5エイチエイ, レッドヒル, クロス・オーク・レーン, フィリップス インテレクチュアル プロパティ アンド スタンダーズ内(番地なし)

(72)発明者 スホルテン, リースペート エム

イギリス国, サリー アールエイチ1 5エイチエイ, レッドヒル, クロス・オーク・レーン, フィリップス インテレクチュアル プロパティ アンド スタンダーズ内(番地なし)

F ターム(参考) 5C164 MA02P TA07P TB31P UA04P

5K033 AA09 BA13 CB01 CC01 DA19 DB16 DB18 EA07