

(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2016-505224

(P2016-505224A)

(43) 公表日 平成28年2月18日(2016.2.18)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
H04M 3/56	(2006.01)	H04M 3/56		5B084
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	550A	5K201

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 34 頁)

(21) 出願番号	特願2015-551731 (P2015-551731)	(71) 出願人	507364838
(86) (22) 出願日	平成25年12月26日 (2013.12.26)		クアルコム, インコーポレイテッド
(85) 翻訳文提出日	平成27年6月30日 (2015.6.30)		アメリカ合衆国 カリフォルニア 921
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/077891		21 サン ディエゴ モアハウス ドラ
(87) 国際公開番号	W02014/107398		イブ 5775
(87) 国際公開日	平成26年7月10日 (2014.7.10)	(74) 代理人	100108453
(31) 優先権主張番号	13/733, 232		弁理士 村山 靖彦
(32) 優先日	平成25年1月3日 (2013.1.3)	(74) 代理人	100163522
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 黒田 晋平
		(72) 発明者	サンディーブ・シャーマ
			アメリカ合衆国・カリフォルニア・921
			21・サン・ディエゴ・モアハウス・ドラ
			イブ・5775

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 グループ通信における動的な発話者IDに基づくメディア処理のためのフレームワークおよび方法

(57) 【要約】

グループ通信セッション参加者が、自分のコンピューティングデバイスが他のグループ通信セッション参加者から受信されたメディアをメディアの送信者の識別情報に基づいてハンドリングする/レンダリングする方法を指定することを可能にするフレームワークが提供される。様々な実施形態は、グループ通信参加者が自分のコンピューティングデバイスの様々なインターフェース上でのメディアの表示を受信されたメディアのタイプと受信されたメディアに関連付けられた送信者ID(すなわち、発話者ID)の両方に基づいて管理することを可能にする。一実施形態では、ユーザは、グループ通信セッション中にメディアハンドリング設定を動的に切り替えることが可能になり得る。

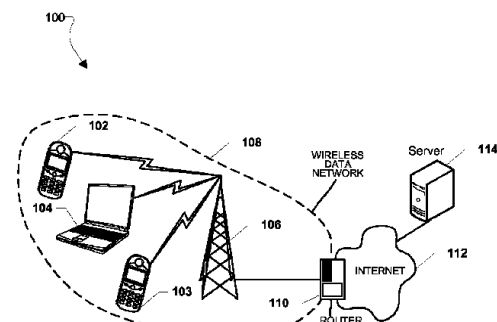


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

グループ通信セッション中にコンピューティングデバイス上でのメディアの表示を管理するための方法であって、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するステップであって、前記メディアデータが、前記メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップと、

前記識別された表示ルールに基づいて、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスのインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースを介して前記メディアを表示するステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータのメディアタイプを識別するステップをさらに含み、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップが、前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられた表示ルールを識別するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記表示ルールがユーザ構成可能であり、前記方法が、

ユーザ入力を受信するステップと、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

ユーザ入力を受信するステップおよび前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップが、前記グループ通信セッション中に遂行される、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、および補助デバイスのうちの1つまたは複数である、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を記憶するステップと、

前記選択されたインターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するステップと、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するステップであって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するステップと、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記

10

20

30

40

50

新しいメディアを表示するステップと
をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項 7】

前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、およびファイル拡張子のうちの1つまたは複数である、請求項2に記載の方法。

【請求項 8】

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

10

【請求項 9】

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

コンピューティングデバイスであって、

グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するための手段であって、前記メディアデータが、メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、手段と、

20

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDを識別するための手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するための手段と、

前記識別された表示ルールに基づいて、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスのインターフェースを選択するための手段と、

前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースを介して前記メディアを表示するための手段と

を備えるコンピューティングデバイス。

30

【請求項 11】

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータのメディアタイプを識別するための手段をさらに備え、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するための手段が、前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられた表示ルールを識別するための手段を備える、

請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 12】

前記表示ルールがユーザ構成可能であり、前記コンピューティングデバイスが、

ユーザ入力を受信するための手段と、

40

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するための手段と

をさらに備える、請求項11に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 13】

ユーザ入力を受信するための手段が、前記グループ通信セッション中にユーザ入力を受信するための手段を備え、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するための手段が、前記グループ通信セッション中に前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するための手段を備える、請求項12に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 14】

前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケ

50

ーション、および補助デバイスのうちの1つまたは複数である、請求項13に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項15】

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を記憶するための手段と、

前記選択されたインターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するための手段と、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するための手段であって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するための手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するための手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するための手段と、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するための手段と、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するための手段と

をさらに備える、請求項11に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項16】

前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、およびファイル拡張子のうちの1つまたは複数である、請求項11に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項17】

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るための手段をさらに備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項18】

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るための手段をさらに備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項19】

コンピューティングデバイスであって、
メモリと、

前記メモリに結合されたプロセッサとを備え、前記プロセッサが、

グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するステップであって、前記メディアデータが、メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップと、

前記識別された表示ルールに基づいて、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスのインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースを介して前記メデ

10

20

30

40

50

ィアを表示するステップと

を含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、コンピューティングデバイス。

【請求項 20】

前記プロセッサが、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータのメディアタイプを識別するステップをさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成され、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップが、前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられた表示ルールを識別するステップを含む、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

10

【請求項 21】

前記プロセッサが、前記表示ルールがユーザ構成可能であるように、プロセッサ実行可能命令で構成され、

前記プロセッサが、

ユーザ入力を受信するステップと、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップと

をさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項20に記載のコンピューティングデバイス。

20

【請求項 22】

前記プロセッサが、ユーザ入力を受信するステップおよび前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップが前記グループ通信セッション中に遂行されるように、プロセッサ実行可能命令で構成される、請求項21に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 23】

前記プロセッサが、前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、および補助デバイスのうちの1つまたは複数であるように、プロセッサ実行可能命令で構成される、請求項22に記載のコンピューティングデバイス。

。

【請求項 24】

前記プロセッサが、

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を記憶するステップと、

前記選択されたインターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するステップと、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するステップであって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するステップと、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するステップと

をさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項20に記載のコンピューティングデバイス。

30

40

50

【請求項 25】

前記プロセッサが、前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、およびファイル拡張子のうちの1つまたは複数であるように、動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項20に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 26】

前記プロセッサが、

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

10

【請求項 27】

前記プロセッサが、

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

20

【請求項 28】

グループ通信セッション中にコンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するステップであって、前記メディアデータが、メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップと、

前記識別された表示ルールに基づいて、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスのインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースを介して前記メディアを表示するステップと

30

を含む動作をプロセッサに実行させるように構成されたプロセッサ実行可能命令を記憶した非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 29】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータのメディアタイプを識別するステップをさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成され、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップが、前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられた表示ルールを識別するステップを含む、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

40

【請求項 30】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、前記表示ルールがユーザ構成可能であるように、動作をプロセッサに実行させるように構成され、

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

ユーザ入力を受信するステップと、

前記ユーザ入力にตอบสนองして前記表示ルールを構成するステップと

をさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項29に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 31】

50

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、ユーザ入力を受信するステップおよび前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップが前記グループ通信セッション中に遂行されるように、動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項30に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項32】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、および補助デバイスのうちの1つまたは複数であるように、動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項31に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項33】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、
前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を記憶するステップと、

前記選択されたインターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するステップと、
前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するステップであって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するステップと、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するステップと

をさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項29に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項34】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、およびファイル拡張子のうちの1つまたは複数であるように、動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項29に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項35】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項36】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの前記選択されたインターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、グループ通信における動的な発話者IDに基づくメディア処理のためのフレームワークおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

参加者(すなわち、ユーザ)がグループ通信セッションに参加することを可能にする、スマートフォン、タブレットコンピュータ、およびラップトップコンピュータなどのコンピューティングデバイスは、メディアを参加者に表示するための複数のインターフェースを含み得る。例示的なインターフェースは、デバイスのディスプレイ、デバイスのイヤホン(すなわち、RJ10標準ヘッドホンジャック)ポートに接続されたイヤホンまたは外部スピーカ、スピーカホンスピーカ、電話スピーカ、デバイスのBluetooth(登録商標)ポートへのBluetooth(登録商標)接続によって接続されたイヤピース、およびデバイスのユニバーサルシリアルバス(「USB」)ポートへのUSB接続によって接続された外部投影ディスプレイを含む。現行のグループ通信セッションでは、オーディオデータ、ピクチャ、ビデオ、およびテキストメッセージなどの様々な異なるタイプのメディアは、グループ通信セッション中に参加者(すなわち、ユーザ)間で交換され得る。

【0003】

現行のコンピューティングデバイスは、メディアの送信者の識別情報を考慮せずに、グループ通信セッションで受信されたすべてのメディアを同じように処理する。送信者に関係なく、現行のデバイスは、メディアタイプのみに基づいて、すべての受信されたメディアをデフォルトのまたは単一ユーザが選択したインターフェース(たとえば、Bluetooth(登録商標)イヤピースまたはデバイスディスプレイ)に提供する。たとえば、グループ通信セッション中に受信された任意のピクチャまたはテキストメッセージは、そのピクチャまたはテキストメッセージの送信者の識別情報にかかわらず、デバイスのディスプレイスクリーンなどのデフォルトのディスプレイに提供される。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

様々な実施形態のシステム、方法、およびデバイスは、グループ通信セッションに参加するコンピューティングデバイスのユーザが、自分のモバイルデバイスが他のグループ通信セッション参加者から受信されたメディアをメディアの送信者の識別情報に基づいてハンドリングする/レンダリングする方法を指定することを可能にするフレームワークを提供する。様々な実施形態は、グループ通信参加者が自分のコンピューティングデバイスの様々なインターフェース上でのメディアの表示を受信されたメディアのタイプと受信されたメディアに関連付けられた送信者ID(すなわち、発話者ID)の両方に基づいて管理することを可能にする。一実施形態では、ユーザは、グループ通信セッション中にメディアハンドリング設定を動的に切り替えることが可能になり得る。

【0005】

本明細書に組み込まれ、本明細書の一部を構成する添付の図面は、本発明の例示的な実施形態を示しており、上記の概略的な説明および下記の詳細な説明とともに、本発明の特徴について説明するのに役立つ。

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】様々な実施形態とともに使用するのに適したネットワークの通信システムブロック図である。

【図2】グループ通信セッション中にコンピューティングデバイス上でのメディアの表示を管理するための一実施形態方法を示すプロセスフロー図である。

【図3】送信者IDおよびメディアタイプに基づいてコンピューティングデバイス上でのメ

10

20

30

40

50

ディアの表示を管理するための一実施形態方法を示すプロセスフロー図である。

【図4】表示ルールルックアップテーブルの潜在的な要素を示すデータ構造図である。

【図5】グループ通信セッション中に表示ルールのユーザ構成を可能にするための一実施形態方法を示すプロセスフロー図である。

【図6】グループ通信セッション中にインターフェース変更に応答して表示ルールを再構成するための一実施形態方法を示すプロセスフロー図である。

【図7】コンピューティングデバイスによってメディアの以前の表示に基づいて表示ルールを動的に更新するための一実施形態方法を示すプロセスフロー図である。

【図8】様々な実施形態とともに使用するのに適した例示的なモバイルデバイスの構成要素図である。

【図9】様々な実施形態とともに使用するのに適した別の例示的なモバイルデバイスの構成要素図である。

【発明を実施するための形態】

【0007】

様々な実施形態について添付の図面を参照しながら詳細に説明する。可能な限り、同じ参照番号は、図面全体にわたって同じまたは同様の部分を指すために使用される。具体的な例および実装形態への言及は説明を目的とし、本発明の範囲または特許請求の範囲を限定するものではない。

【0008】

「例示的な」という言葉を、「例、事例、または例示として機能すること」を意味するように本明細書では使用する。本明細書で「例示的な」と記載されるいかなる実装形態も、他の実装形態よりも好ましいか、または有利であると必ずしも解釈されるべきではない。

【0009】

本明細書で使用される場合、「モバイルデバイス」、「コンピューティングデバイス」、および「参加者デバイス」という用語は、セルラー電話、スマートフォン、パーソナルまたはモバイルマルチメディアプレーヤ、携帯情報端末(PDA)、ラップトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、スマートブック、パームトップコンピュータ、ワイヤレス電子メール受信機、マルチメディアインターネット対応セルラー電話、ワイヤレスゲームコントローラ、ならびに、グループ通信セッションに参加し、他のグループ通信セッション参加者から受信されたメディアをハンドリングする/レンダリングするためのプログラム可能プロセッサおよびメモリおよび回路を含む、同様のパーソナル電子デバイスのうちの、任意の1つまたはすべてを指すように、本明細書では交換可能に使用される。

【0010】

様々な実施形態は、グループ通信セッション参加者が、自分のコンピューティングデバイスが他のグループ通信セッション参加者から受信されたメディアをメディアの送信者の識別情報に基づいてハンドリングする/レンダリングする方法を指定することを可能にするフレームワークを提供する。様々な実施形態は、グループ通信参加者が自分のコンピューティングデバイスの様々なインターフェース上でのメディアの表示を受信されたメディアのタイプと受信されたメディアに関連付けられた送信者ID(すなわち、発話者ID)の両方に基づいて管理することを可能にする。一実施形態では、ユーザは、グループ通信セッション中にメディアハンドリング設定を動的に切り替えることが可能になり得る。

【0011】

一実施形態では、グループ通信(たとえば、グループ音声またはビデオ呼)参加者は、グループ通信セッションにおいて他のユーザから受信されたメディアの処理をユーザごとに指定するルールを確立することができる。グループ通信セッションにおいて、各参加者には、参加者の電話番号(すなわち、発呼者ID)、コンピューティングデバイスのMAC ID、またはグループ通信サーバによって割り当てられたIDなどの一意のユーザID(すなわち、発話者ID)が割り当てられ得る。グループ通信セッション中に、各ユーザIDは、メディアを他の参加者に送信するために使用されるセッション中(in-session)シグナリングに添付さ

10

20

30

40

50

れ得る。したがって、グループ通信セッションにおいて、メディアデータが送信者によって送られるとき、送信者のユーザIDはメディアデータとともに含まれ得る(すなわち、送信されるときに、送信者IDがメディアデータに与えられる)。様々な実施形態は、受信者のコンピューティングデバイスが特定の送信者IDから(すなわち、グループ通信セッション内の特定の参加者から)受信されたメディアをどのように表示するかを受信者が管理することを可能にするために、グループ通信セッション中にメディアとともに受信された送信者IDを活用する。

【0012】

一実施形態では、グループ呼参加者は、自分のコンピューティングデバイス上で、受信されたメディアのタイプおよび送信者IDに依存するメディア表示ルールを確立することができる。一実施形態では、表示ルールは、コンピューティングデバイスによって実行されるべきアクションを指定して、特定の送信者IDから受信されたメディアを表示する(または無視する)ことができる。一実施形態では、表示ルールは、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、補助デバイスなどの、メディアを表示するのに使用されるべきインターフェースを指定することができる。一例として、ユーザAのコンピューティングデバイス上で確立された表示ルールは、視覚メディア(たとえば、写真またはビデオクリップ)がユーザBに関連付けられた送信者IDとともに受信されたときに、ユーザAのコンピューティングデバイスの標準ディスプレイ上で画像が表示されるべきであることを指定することができる。別の例として、ユーザAのコンピューティングデバイス上で確立された表示ルールは、可視メディアがユーザCに関連付けられた送信者IDとともに受信されたときに、接続された外部プロジェクタなどの接続された補助ディスプレイデバイス上で画像が表示されるべきであることを指定することができる。このようにして、ユーザAは、受信されたメディアとともに含まれる送信者IDを使用して、ユーザBから受信されたメディアがユーザCから受信されたメディアとは異なるデバイス上で表示されることを指定することができる。第3の例として、ユーザAのコンピューティングデバイス上で確立された表示ルールは、他の参加者からのオーディオがBluetooth(登録商標)イヤースピース上で再生されるべきである一方で、ユーザDから受信された可聴メディアがスピーカホン上で再生されるべきであることを指定することができる。

【0013】

様々な実施形態では、表示ルールはメディアタイプに依存してもよく、表示モダリティは送信者IDとメディアタイプの両方に基づいて指定されてもよい。したがって、ピクチャおよびビデオは、個々の送信者に対して異なるディスプレイ上で表示されてもよく、ビデオからのサウンドはあるスピーカ上でレンダリングされてもよく、一方、電話呼サウンドは別のスピーカによってレンダリングされてもよい。メディアタイプは、受信されたメディアに関連付けられた、任意の関連のある特性および/またはメタデータに基づいて定義されてもよく、この特性および/またはメタデータは、これらのカテゴリのメディアのハンドリング/レンダリングを管理するメディアのカテゴリおよび表示ルールを区別するために活用され得る。メディアタイプは、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、ファイル拡張子などを含み得る。

【0014】

一実施形態では、コンピューティングデバイスは、送信者ID、メディアタイプ、および表示ルールを識別し、送信者IDおよびメディアタイプを表示ルールに適用することに基づいて選択されたインターフェースを介して、受信されたメディアデータを表示することができる。一例として、ユーザA、B、C、D、およびEはグループ通信セッション内にいてもよい。グループ通信セッション中のシグナリングの一部として、グループ通信サーバは、ユーザの各々の送信者ID(各デバイスの電話番号など)をユーザA、B、C、D、およびEに提供し得る。グループ通信セッション中に、ユーザBはメディアデータをグループセッション内の他のユーザA、C、D、およびEに送ることができ、ユーザAのコンピューティングデバイスはそのメディアデータをグループ通信サーバから受信することができる。ユーザA

のコンピューティングデバイスは、受信されたメディアデータに関連付けられた送信者ID (すなわち、発話者ID)を識別することができる。ユーザAのコンピューティングデバイスは、メディアデータ自体に含まれるヘッダデータなどから送信者IDを識別することができる。一例として、ユーザBによって送られたメディアデータは、メディアヘッダデータにユーザBの送信者IDを含み得る。別の実施形態では、ユーザAのコンピューティングデバイスは、メディアデータの受信前または受信中に受信されたグループ通信サーバからのシグナリングに基づいて、送信者IDを識別することができる。ユーザAのコンピューティングデバイスは、受信されたメディアデータのメディアタイプを識別することができる。一実施形態では、ユーザAのコンピューティングデバイスは、メディアタイプを示すファイル拡張子のヘッダ情報などの、受信されたメディアデータのデータバケット内の情報に基づいて、受信されたメディアデータのメディアタイプを識別することができる。一例として、ユーザAのコンピューティングデバイスは、受信されたメディアデータ内のヘッダ情報またはファイル拡張子(たとえば、.gif、.jpgなど)に基づいて、受信されたメディアタイプがピクチャであることを識別することができる。ユーザAのコンピューティングデバイスは、識別された送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別し、識別された表示ルールに基づいて、ユーザAのコンピューティングデバイスのインターフェースを選択することができる。一実施形態では、送信者ID、メディアタイプ、および表示ルールを関連させるルックアップテーブルは、ユーザAのコンピューティングデバイスのメモリに記憶されてもよく、ユーザAのコンピューティングデバイスは、識別された送信者IDおよびメディアタイプに対応するルックアップテーブル内のエントリを見つけることによって、送信者IDおよびメディアタイプに関連付けられた表示ルールを識別することができる。一実施形態では、表示ルールは、受信されたメディアが各送信者IDおよびメディアタイプに対してレンダリングされるべきインターフェースを示すことができる。一実施形態では、表示ルールは、受信されたメディアが各送信者IDおよびメディアタイプに対して並行してレンダリングされるべき2つ以上のインターフェースを示すことができる。

10

20

30

40

50

【0015】

ユーザBのコンピューティングデバイスがピクチャを送った場合、ユーザAのコンピューティングデバイスは、ルックアップテーブルを使用して、ユーザBの送信者IDから受信するピクチャタイプメディアデータに対応する表示ルール1を識別することができる。表示ルール1は、ユーザBからのピクチャがユーザAのコンピューティングデバイスのメインディスプレイ上のみで表示されるべきであることを示すことができる。応答して、ユーザAのコンピューティングデバイスは、受信されたメディアデータの表示のためにメインディスプレイを選択することができる。ユーザAのコンピューティングデバイスは、選択されたインターフェースを介して、受信されたメディアデータを表示することができる。

【0016】

一実施形態では、各参加者のそれぞれのコンピューティングデバイスに対する表示ルールは、その参加者によってグループ通信セッション中に動的に変更され得る。一実施形態では、グループ通信セッション中に、参加者のコンピューティングデバイスは、グループ通信セッションが進行するにつれて参加者が以前に確立された表示ルールを適用および修正することを可能にするグラフィカルユーザインターフェースを表示することができる。実施形態は、ユーザがユーザおよびメディアタイプの表示ルールを容易に設定することを可能にするユーザインターフェースを含み得る。一実施形態では、表示ルールは、関連する送信者IDなしにメディアが受信されたときのメディアの制御を可能にすることができる。一例として、表示ルールは、送信者IDを受信されたメディアに関連付けることができないときに、メインディスプレイ上などの、デフォルトの表示フォーマットを提供することができる。

【0017】

一実施形態では、表示ルールは、ユーザが段階的なメディアハンドリング設定を作成することを可能にする複数シナリオルールであってもよい。複数シナリオルールは、参加者デバイス設定、接続された周辺デバイス、グループ通信設定などを含む2つ以上の要因に

基づいてメディアハンドリングを優先するユーザ定義ルールであってもよい。一例として、複数シナリオルールは、イヤープースが存在するときは、受信されたオーディオメディアは接続されたイヤープースで再生されることになっているが、イヤープースが存在しないときは、オーディオメディアは再生されるべきではないことを示すことができる。

【0018】

一実施形態では、受信側参加者デバイスは、受信されたメディアが受信側参加者デバイスによってどのように表示されたかを示す情報を他のグループ通信メンバーに送ることができる。一例として、受信側参加者デバイスは、ビデオクリップが表示された解像度の指示を送ることができる。メディアがどのように表示されたかの指示は、発信デバイスのみ

10

【0019】

一実施形態では、表示ルールは、参加者デバイスによってメディアの以前の表示に基づいて動的に更新され得る。このようにして、過去の表示に基づいて将来の表示を修正するために機械学習技法が表示ルールに適用され得る。

【0020】

図1は、様々な実施形態とともに使用するのに適したワイヤレスネットワークシステム100を示す。コンピューティングデバイス102、103、および104ならびにワイヤレス送信機/受信機106は、一緒にワイヤレスデータネットワーク108を構成する。ワイヤレスデータネットワーク108を使用して、データは、コンピューティングデバイス102、103、および104とワイヤレスセルタワーすなわち基地局106との間でワイヤレスに送信され得る。コンピューティングデバイス102、103、および104とワイヤレスセルタワーすなわち基地局106との間の送信は、Wi-Fi、CDMA、TDMA、GSM(登録商標)、PCS、G-3、G-4、LTE、または任意の他のタイプの接続を含む任意のセルラーネットワークによるものであってもよい。ワイヤレスネットワーク108は、インターネット112に接続するルータ110と通信していてもよい。このようにして、データは、当技術分野でよく知られている方法によって、ワイヤレスネットワーク108およびルータ110を介してインターネット112上で、コンピューティングデバイス102、103、および104からサーバ114に送信され、サーバ114からコンピューティングデバイス102、103、および104に送信され得る。様々な実施形態はワイヤレスネットワークとともに特に有用であるが、実施形態はワイヤレスネットワークに限定されず、方法に対する変更なしに有線ネットワーク上に実装することもできる。

20

30

【0021】

図2は、グループ通信セッション中にコンピューティングデバイス上でのメディアの表示を管理するための一実施形態方法200を示す。一実施形態では、方法200の動作は、コンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォン)のプロセッサによって実行され得る。ブロック201で、コンピューティングデバイスプロセッサは、グループ通信セッションに参加することができる。グループ通信セッションは、2つ以上のユーザデバイスがグループ音声呼、グループデータ呼、プッシュトークグループセッション、プッシュトゥシェアグループセッションなどを含むメディアデータを交換することができる任意のタイプの通信セッションであってもよい。一実施形態では、グループ通信セッションに参加することの一部として、コンピューティングデバイスプロセッサは情報をグループ通信サーバと交換することができる。グループ通信セッションにおいて、グループ通信内の各参加者には、コンピューティングデバイスの電話番号(すなわち、発呼者ID)、コンピューティングデバイスのMAC ID、またはグループ通信サーバによって割り当てられたIDなどのユーザ識別情報(ユーザID)(すなわち、発話者ID)が割り当てられ得る。グループ通信セッション中に、各ユーザIDは、メディアをグループ通信内の他の参加者に送信するために使用されるセッション中シグナリングに添付され得る。グループ通信内の参加者がメディアデータを送るとき、送信側参加者のユーザIDは送信者の識別子(「送信者ID」)であってもよい。ブロック202で、コンピューティングデバイスプロセッサは、送信者の識別子(「送信者ID」)を含むメディアデータを受信することができる。一実施形態では、送信者IDは、受

40

50

信されたメディアデータに関連付けられたヘッダ情報に含まれ得る。別の実施形態では、送信者IDは、メディアデータ受信の準備中にコンピューティングデバイスによって受信された初期メッセージに含まれ得る。ブロック204で、コンピューティングデバイスプロセッサは、受信されたメディアデータに関連付けられた送信者IDを識別することができる。例として、コンピューティングデバイスプロセッサは、メディアデータに含まれるヘッダ情報を調べるおよび/またはメディアデータ受信の一部として受信された初期メッセージを調べることによって、受信されたメディアデータに関連付けられた送信者IDを識別することができる。

【0022】

判断ブロック206で、コンピューティングデバイスプロセッサは、表示ルールが識別された送信者IDに関連付けられているかどうかを識別することができる。一実施形態では、表示ルールを識別することは、送信者IDを、送信者IDおよび表示ルールを相関させるデータテーブルと比較して、送信者IDがデータテーブル内にリストされているかどうかを判断することを含み得る。別の実施形態では、表示ルールは、コンピューティングデバイスのメモリ内にあるアドレス帳内の連絡先に関連付けられ得、表示ルールを識別することは、送信者IDがアドレス帳エントリに対応するかどうかを識別すること、およびアドレスエントリが表示ルールを含むかどうかを識別することを含み得る。表示ルールが送信者IDに関連付けられていない(すなわち、判断ブロック206=「No」)場合、ブロック208で、コンピューティングデバイスプロセッサは、コンピューティングデバイスのデフォルトのインターフェース上でメディアを表示することができる。一例として、デフォルトのインターフェースは、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、または表示ルールが識別されなかったときに受信されたメディアが出力されることになるコンピューティングデバイスに接続された補助デバイスのうちの1つまたは複数であってもよい。

【0023】

表示ルールが送信者IDに関連付けられている(すなわち、判断ブロック206=「Yes」)場合、ブロック210で、コンピューティングデバイスプロセッサは、識別された表示ルールに基づいて、メディアを表示するためのコンピューティングデバイスのインターフェースを選択することができる。一実施形態では、表示ルールは、メディアをハンドリングするための1つのアクションを直接確立するユニタリシナリオールールであってもよい。一例として、表示ルールは、メディアがコンピューティングデバイスのメインディスプレイ上で表示されるべきであることを示すことができる。別の例として、表示ルールは、メディアがプロジェクトなどの補助接続デバイスに送られるべきであることを示すことができる。さらなる例として、表示ルールは、メディアがコンピューティングデバイスのメインディスプレイおよびセカンダリディスプレイ上で同時に表示されるべきであることを示すことができる。さらなる実施形態では、表示ルールは、ユーザが段階的なメディアハンドリング設定を作成することを可能にする複数シナリオールールであってもよい。複数シナリオールールは、参加者デバイス設定、接続された周辺デバイス、グループ通信設定などを含む2つ以上の要因に基づいてメディアハンドリングを優先するユーザ定義ルールであってもよい。一例として、複数シナリオールールは、イヤースピークが存在するときは、受信されたオーディオメディアは接続されたイヤースピークで再生されることになっているが、イヤースピークが存在しないときは、オーディオメディアは再生されるべきではないことを示すif-thenタイプのルールであってもよい。ブロック212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、コンピューティングデバイスの選択されたインターフェース上でメディアを表示することができる。選択されたインターフェースは、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、またはプロジェクトなどの、コンピューティングデバイスに接続された補助デバイスのうちの1つまたは複数であってもよい。

【0024】

任意選択の実施形態では、任意選択のブロック214で、コンピューティングデバイスプロセッサは、選択されたインターフェースの指示を他のグループ通信セッション参加者に

10

20

30

40

50

送ることができる。一実施形態では、選択されたインターフェースの指示は、インターフェースのタイプ、インターフェースの特性(たとえば、解像度、サイズ、オーディオ性能、周波数特性など)、メディアを表示する際に行われる任意の変更(たとえば、依然としてビデオを表示している間はオーディオを再生しない)などを示す情報であってもよい。一実施形態では、指示は、送信者IDに関連付けられた送信者(すなわち、ユーザ)に関連付けられたデバイスだけに送られてもよい。別の実施形態では、指示は、グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスなどの、グループ通信セッションに参加するその他のコンピューティングデバイスの一部分に送られてもよい。選択されたインターフェースの指示を送ることは、送信側デバイスが表示ルールに適合するようにメディアの将来の送信をより良く調整することを可能にすることができる。たとえば、送信者は、メディアクリップが非常に小さいスクリーン上で表示されているという指示を受信することができ、それに応じて、将来のメディアクリップの解像度を調整することができる。

10

【0025】

図3は、方法300では受信されたメディアの表示が送信者IDおよびメディアタイプに基づいて管理されることを除いて、図2を参照しながら上記で説明した方法200に類似した一実施形態方法300を示す。一実施形態では、方法300の動作は、コンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォン)のプロセッサによって実行され得る。上記で説明したように、ブロック201、202、および204で、コンピューティングデバイスプロセッサは、グループ通信セッションに参加し、グループ通信セッション中に送信者IDを含むメディアデータを受信し、受信されたメディアデータに関連付けられた送信者IDを識別する動作を実行することができる。ブロック302で、コンピューティングデバイスプロセッサは、受信されたメディアデータのメディアタイプを識別することができる。一実施形態では、コンピューティングデバイスプロセッサは、メディアタイプを示すヘッダ情報またはファイル拡張子などの、受信されたメディアデータのデータパケット内の情報に基づいて、メディアタイプを識別することができる。一例として、コンピューティングデバイスは、ファイル拡張子(たとえば、.gif、.jpgなど)に基づいて、受信されたメディアデータがピクチャであることを識別することができる。判断ブロック304で、コンピューティングデバイスプロセッサは、表示ルールが識別された送信者IDおよび識別されたメディアタイプに関連付けられているかどうかを識別することができる。一実施形態では、表示ルールを識別することは、送信者IDを、送信者ID、メディアタイプ、および表示ルールを相関させるデータテーブルと比較して、送信者IDおよびメディアタイプがデータテーブルにリストされているかどうかを判断することを含み得る。表示ルールが送信者IDおよびメディアタイプに関連付けられていない(すなわち、判断ブロック304=「No」)場合、上記で説明したように、ブロック208で、コンピューティングデバイスプロセッサは、コンピューティングデバイスのデフォルトのインターフェース上でメディアを表示することができる。表示ルールが送信者IDおよびメディアタイプに関連付けられている(すなわち、判断ブロック304=「Yes」)場合、上記で説明したように、ブロック210で、コンピューティングデバイスプロセッサは、識別された表示ルールに基づいて、メディアを表示するためのコンピューティングデバイスのインターフェースを選択することができ、ブロック212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、コンピューティングデバイスの選択されたインターフェース上でメディアを表示することができる。

20

30

40

【0026】

図4は、表示ルールルックアップテーブル400の潜在的な要素を示すデータ構造図である。一実施形態では、表示ルールルックアップテーブル400は、コンピューティングデバイスのメモリに記憶され得る。一実施形態では、表示ルールルックアップテーブル400は、グループ通信セッション中にユーザ構成可能であることを含め、ユーザ構成可能であり得る。表示ルールルックアップテーブル400は、送信者ID 402、メディアタイプ404、および表示ルール406を相関させることができる。表示ルールルックアップテーブル400における送信者ID 402、メディアタイプ404、および表示ルール406間の関連付けは、コンピューテ

50

ィングデバイスがグループ通信セッション中のコンピューティングデバイス上でのメディアの表示を管理することを可能にすることができる。1人または複数のユーザ、たとえば、User_B、User_C、User_D、User_E、およびUser_Fについて、Sender_ID 402が含まれ得る。Sender_ID 402は、同じユーザに対する異なるメディアタイプ404に基づいて異なる表示ルール406を含むことを可能にするために、異なるユーザについて繰り返され得る。メディアタイプ404は、すべて(All)、オーディオ(Audio)、ビデオ(Video)、またはテキスト(Text)などの全体的なメディアタイプ指示を含み、および/またはファイルタイプ(たとえば、.gif、.jpg、.wavなど)などの特定のメディアタイプ指示であってもよい。表示ルール406は、「最終アクティブ関連ポート(Last Active Associated Port)」、「メインオーディオ出力(Main Audio Output)」、「セカンダリディスプレイ(Secondary Display)」、「メインディスプレイ(Main Display)」、「IMアプリケーション(IM Application)」、「出力なし(No Output)」、または「メインディスプレイおよびセカンダリディスプレイ(Main Display and Secondary Display)」などのユニタリルールであってもよい。加えて、表示ルール406は、「イヤープース、それ以外の場合は出力なし(Ear Piece, Else No Output)」または「接続された補助デバイス、それ以外の場合はメインディスプレイ(Connected Auxiliary Device, Else Main Display)」などの複数シナリオルールであってもよい。

10

【0027】

グループ通信セッション中にメディアデータを受信するコンピューティングデバイスは、受信されたメディアデータのメディアタイプ404を識別する、受信されたメディアデータに関連付けられた送信者ID 402を識別し、表示ルールルックアップテーブル400を使用して、送信者ID 402およびメディアタイプ404に関連付けられた表示ルール406を識別することができる。一例として、送信者ID 402はUser_Bとして識別され得、メディアタイプ404はビデオとして識別され得る。表示ルールルックアップテーブル400を使用して、コンピューティングデバイスプロセッサは、対応する表示ルール406が「最終アクティブ関連ポート」上でビデオを表示すべきであることを識別することができる。この表示ルール406に基づいて、コンピューティングデバイスプロセッサは、ビデオを表示するためのインターフェースとして、最終アクティブ関連ポートを選択し、それに応じて、ビデオを表示することができる。別の例として、送信者ID 402はUser_Cとして識別され得る。User_Cは、メディアタイプ404に基づいて、複数の表示ルール406に関連付けられ得る。メディアタイプ404がオーディオクリップとして識別されるとき、「メインオーディオ出力」の表示ルール406を識別することができ、コンピューティングデバイスプロセッサは、オーディオクリップを表示するためのインターフェースとして、スマートフォンのイヤホンスピーカなどのメインオーディオ出力を選択することができる。メディアタイプ404がビデオクリップとして識別されるとき、「セカンダリディスプレイ」の表示ルール406を識別することができ、コンピューティングデバイスプロセッサは、ビデオクリップを表示するためのインターフェースとして、セカンダリディスプレイを選択することができる。メディアタイプ404がテキストメッセージとして識別されるとき、「メインディスプレイ」の表示ルール406を識別することができ、コンピューティングデバイスプロセッサは、テキストメッセージを表示するためのインターフェースとして、メインディスプレイを選択することができる。別の例として、送信者ID 402はUser_Dとして識別され得る。User_Dは、メディアタイプ404に基づいて、複数の表示ルール406に関連付けられ得る。メディアタイプ404がオーディオクリップとして識別されるとき、「イヤープース、それ以外の場合は出力なし」の表示ルール406を識別することができる。コンピューティングデバイスプロセッサは、イヤープースがコンピューティングデバイスに接続されているかどうかを判断することができる。イヤープースが接続されている場合、オーディオクリップはイヤープースを介して表示され得る。イヤープースが接続されていない場合、オーディオ出力なしを許可することができ、オーディオクリップを再生することができない。メディアタイプ404がテキストメッセージとして識別されるとき、「IMアプリケーション」の表示ルール406を識別することができ、コンピューティングデバイスプロセッサは、テキストメッセージを

20

30

40

50

表示するためのインターフェースとして、IMアプリケーションを選択することができる。コンピューティングデバイスプロセッサは、IMアプリケーションを起動し、IMアプリケーション内でテキストメッセージを表示することができる。メディアタイプ404がビデオクリップとして識別されるとき、「出力なし」の表示ルール406を識別することができる。コンピューティングデバイスプロセッサは、表示ルール406がビデオの再生を許可しないので、インターフェースを選択することができない。さらなる例として、送信者ID 402はUser_Eとして識別され得、メディアタイプ404はビデオとして識別され得る。表示ルールブックアップテーブル400を使用して、コンピューティングデバイスプロセッサは、対応する表示ルール406が「接続された補助デバイス、それ以外の場合はメインディスプレイ」上でビデオを表示するべきであることを識別することができる。この表示ルール406に基づいて、コンピューティングデバイスプロセッサは、プロジェクトなどの接続された補助デバイスが存在するかどうかを判断することができる。補助デバイスが存在する場合、コンピューティングデバイスプロセッサは、ビデオを表示するためのインターフェースとして、補助デバイスを選択することができる。補助デバイスが存在しない場合、コンピューティングデバイスプロセッサは、コンピューティングデバイスのメインディスプレイ上でビデオを表示し、ビデオを表示するためのインターフェースとして最終アクティブ関連ポートを選択し、それに応じてビデオを表示することができる。別の例として、送信者ID 402はUser_Fとして識別され得、メディアタイプ404はビデオとして識別され得る。表示ルールブックアップテーブル400を使用して、コンピューティングデバイスプロセッサは、対応する表示ルール406が「メインディスプレイおよびセカンダリディスプレイ」上でビデオを表示するべきであることを識別することができる。この表示ルール406に基づいて、コンピューティングデバイスプロセッサは、ビデオを表示するためのインターフェースとして、メインディスプレイとセカンダリディスプレイの両方を選択することができ、両方のディスプレイ上でビデオを表示することができる。

10

20

【0028】

図5は、方法500がグループ通信セッション中に表示ルールのユーザ構成を動的に有効化することができることを除いて、図3を参照しながら上記で説明した方法300に類似した一実施形態方法500を示す。一実施形態では、方法500の動作は、コンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォン)のプロセッサによって実行され得る。上記で説明したように、ブロック201で、コンピューティングデバイスプロセッサはグループ通信セッションに参加することができる。ブロック502で、コンピューティングデバイスプロセッサは、現行の表示ルールを示すことができる。一実施形態では、現行の表示ルールは、グループ通信セッション中のポップアップメニューのディスプレイ、ルールを示すアイコンのディスプレイ、または任意の他のユーザが知覚できる指示などのディスプレイを介してユーザに示され得る。このようにして、ユーザに現行の表示ルール設定を通知することができ、表示ルールを再構成する機会を与えることができる。判断ブロック504で、コンピューティングデバイスプロセッサは、表示ルールが再構成されるべきであることを示すユーザ入力を受信されたかどうかを判断することができる。一実施形態では、表示ルール再構成指示は、表示ルールのうちの1つまたは複数を変更したいという希望を示す、コンピューティングデバイスのユーザからの入力であってもよい。一例として、表示ルール再構成指示は、メディアタイプを変更するおよび/または1つもしくは複数の送信者IDに対してメディアが表示されるべきインターフェースを変更することができる。表示ルール再構成入力を受信されなかった(すなわち、判断ブロック504=「No」)場合、ブロック202、204、302、304、210、208、および212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、図3を参照しながら上記で説明した方法300の同様の番号のブロックの動作を実行することができる。表示ルール再構成ユーザ入力を受信された(すなわち、判断ブロック504=「Yes」)場合、ブロック506で、コンピューティングデバイスプロセッサは、ユーザ指示ごとに表示ルールを再構成することができる。このようにして、表示ルールはグループ通信セッション中にユーザ構成可能であり得る。ブロック202、204、302、304、210、208、および212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、再構成された表示ルールを受信されたメディア

30

40

50

を表示するためのインターフェースを選択するために使用され得ることを除いて、図3を参照しながら上記で説明した方法300の同様の番号のブロックの動作を実行することができる。メディアデータを受信する前に行われるものとして示されているが、ブロック502、504、および506の動作はグループ通信セッション中にいつでも実行され得、その後受信されたメディアは、再構成された表示ルールに基づいて表示され得る。

【0029】

図6は、方法600がグループ通信セッション中にインターフェース変更に応答して表示ルールの再構成を有効化することができることを除いて、図3を参照しながら上記で説明した方法300に類似した一実施形態方法600を示す。一実施形態では、方法600の動作は、コンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォン)のプロセッサによって実行され得る。上記で説明したように、ブロック201で、コンピューティングデバイスプロセッサはグループ通信セッションに参加することができる。ブロック602で、コンピューティングデバイスプロセッサは、デバイスインターフェース変更の指示を受信することができる。デバイスインターフェース変更の指示は、アプリケーションが開いたまたは閉じた、ディスプレイが追加されたまたは取り外された、補助デバイスが接続されたまたは接続解除された、ポートがアクティブ化されたまたは非アクティブ化されたという指示などの、インターフェースのステータスが変化したという指示であってもよい。判断ブロック604で、コンピューティングデバイスプロセッサは、インターフェース変更がルール再構成を必要とするかどうかを判断することができる。一例として、イヤークラスが取り外されたという指示は、コンピューティングデバイスプロセッサが、オーディオの出力をイヤークラスに向けてすべてのルールがオーディオの出力をメインスピーカを介して向けるように修正される必要があり得ると判断することをもたらし得る。表示ルール再構成が必要でない(すなわち、判断ブロック604=「No」)場合、ブロック202、204、302、304、210、208、および212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、図3を参照しながら上記で説明した方法300の同様の番号のブロックの動作を実行することができる。表示ルール再構成が必要である(すなわち、判断ブロック604=「Yes」)場合、ブロック606で、コンピューティングデバイスプロセッサは、インターフェース変更ごとに表示ルールを再構成することができる。このようにして、表示ルールは、デバイスインターフェースの変更に基づいて通信セッション中に動的に修正され得る。ブロック202、204、302、304、210、208、および212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、再構成された表示ルールが受信されたメディアを表示するためのインターフェースを選択するために使用され得ることを除いて、図3を参照しながら上記で説明した方法300の同様の番号のブロックの動作を実行することができる。メディアデータを受信する前に行われるものとして示されているが、ブロック602、604、および606の動作はグループ通信セッション中にいつでも実行され得、その後受信されたメディアは、再構成された表示ルールに基づいて表示され得る。

【0030】

図7は、方法700では表示ルールがコンピューティングデバイスによってメディアの以前の表示に基づいて動的に更新され得ることを除いて、図3を参照しながら上記で説明した方法300に類似した一実施形態方法700を示す。一実施形態では、方法700の動作は、コンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォン)のプロセッサによって実行され得る。ブロック201、202、204、302、304、208、210、および212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、図3を参照しながら上記で説明した方法300の同様の番号のブロックの動作を実行し得る。ブロック702で、コンピューティングデバイスプロセッサは、メディアを表示するために使用される選択されたインターフェースの指示をコンピューティングデバイスのメモリに記憶し得る。一例として、選択されたインターフェースに対応するハッシュテーブル内の値は増分ベースであってもよい。ブロック704で、コンピューティングデバイスプロセッサは、選択されたインターフェースの記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、表示ルールを更新することができる。このようにして、更新された表示ルールが生成され得る。ブロック202、204、302、304、210、208、および212で、コンピューティングデバイスプロセッサは、更新された表示ルールが受信されたメディアを表示

するためのインターフェースを選択するために使用され得ることを除いて、図3を参照しながら上記で説明した方法300の同様の番号のブロックの動作を実行することができる。このようにして、メディアが受信され表示されると、表示ルールが動的に更新されて、コンピューティングデバイスが将来のメディア表示を改善するために機械学習技法を適用することを可能にし得る。

【0031】

様々な実施形態は、様々なコンピューティングデバイスのいずれにも実装することができ、その一例が図8に示される。たとえば、コンピューティングデバイスはワイヤレスデバイス800(たとえば、スマートフォン)であってもよい。ワイヤレスデバイス800は、内部メモリ804および810に結合されたプロセッサ802を含み得る。内部メモリ804および810は、揮発性メモリまたは不揮発性メモリであってもよく、また、セキュアメモリおよび/もしくは暗号化メモリ、または非セキュアメモリおよび/もしくは非暗号化メモリ、またはそれらの任意の組合せであってもよい。プロセッサ802はまた、抵抗性感知タッチスクリーン、静電容量感知タッチスクリーン、赤外線感知タッチスクリーンなどの1つまたは複数のタッチスクリーンディスプレイ806に結合され得る。加えて、ワイヤレスデバイス800のディスプレイは、タッチスクリーン機能を有する必要はない。加えて、ワイヤレスデバイス800は、プロセッサ802に結合されたワイヤレスデータリンクおよび/またはセルラー電話トランシーバ816の1つまたは複数に接続され得る、電磁放射を送受信するための1つまたは複数のアンテナ808を有してもよい。ワイヤレスデバイス800はまた、ユーザ入力を受信するための物理ボタン812aおよび812bを含み得る。ワイヤレスデバイス800はまた、ワイヤレスデバイス800をオンオフするための電源ボタン818を含み得る。ワイヤレスデバイス800はまた、USBもしくはFireWire(登録商標)コネクタソケット、または、プロセッサ802をネットワークに結合するための他のネットワーク接続回路などの、様々な補助デバイス(たとえば、外部ディスプレイ、プロジェクタ、追加のスピーカなど)へのデータ接続を確立するための、プロセッサ802に結合された1つまたは複数のポート824を含み得る。

【0032】

上記で説明した様々な実施形態はまた、図9に示すラップトップコンピュータ910などの様々なパーソナルコンピューティングデバイス内に実装され得る。多くのラップトップコンピュータは、コンピュータのポインティングデバイスとして働くタッチパッドのタッチ面917を含み、したがって、タッチスクリーンディスプレイを備える上記で説明したモバイルコンピューティングデバイスに実装されるものと同様のドラッグジェスチャ、スクロールジェスチャ、およびフリックジェスチャを受信することができる。ラップトップコンピュータ910は通常、揮発性メモリ912と、フラッシュメモリのディスクドライブ913などの大容量の不揮発性メモリとに結合されたプロセッサ911を含む。ラップトップコンピュータ910はまた、プロセッサ911に結合されたフロッピー(登録商標)ディスクドライブ914およびコンパクトディスク(CD)ドライブ915を含み得る。ラップトップコンピュータ910はまた、USBもしくはFireWire(登録商標)コネクタソケット、または、プロセッサ911をネットワークに結合するための他のネットワーク接続回路などの、様々な補助デバイス(たとえば、外部ディスプレイ、プロジェクタ、追加のスピーカなど)へのデータ接続を確立するための、プロセッサ911に結合された1つまたは複数のポート926を含み得る。ノートブック構成では、コンピュータハウジングは、すべてがプロセッサ911に結合される、タッチパッド917、キーボード918、およびディスプレイ919を含む。加えて、ラップトップコンピュータ910は、プロセッサ911に結合されたワイヤレスデータリンクおよび/またはセルラー電話トランシーバ916の1つまたは複数に接続され得る、電磁放射を送受信するための1つまたは複数のアンテナ908を有してもよい。コンピューティングデバイスの他の構成は、よく知られているように、(たとえば、USB入力を介して)プロセッサに結合されたコンピュータマウスまたはトラックボールを含んでよく、それらはまた、様々な実施形態とともに使用され得る。

【0033】

プロセッサ802および911は、上記で説明した様々な実施形態の機能を含む、様々な機能

を実行するようにソフトウェア命令(アプリケーション)によって構成され得る、任意のプログラマブルマイクロプロセッサ、マイクロコンピュータ、または1つもしくは複数の多重プロセッサチップであり得る。いくつかのデバイスでは、1つのプロセッサをワイヤレス通信機能専用とし、1つのプロセッサを他のアプリケーションの実行専用とするなど、複数のプロセッサが設けられてもよい。一般的には、ソフトウェアアプリケーションは、それらがアクセスされ、プロセッサ802および911にロードされる前に、内部メモリ804、810、912、および913内に記憶され得る。プロセッサ802および911は、アプリケーションソフトウェア命令を記憶するのに十分な内部メモリを含み得る。多くのデバイスでは、内部メモリは、揮発性メモリ、もしくはフラッシュメモリなどの不揮発性メモリ、または両方の混合であり得る。本明細書では、メモリへの一般的な言及は、内部メモリ、またはデバイスに差し込まれるリムーバブルメモリと、プロセッサ802および911自体の中のメモリとを含む、プロセッサ802および911によってアクセス可能なメモリを指す。

10

20

30

40

50

【0034】

上記の方法の説明およびプロセスフロー図は、単に説明のための例として提供され、様々な実施形態のステップが表示された順序で実行されなければならないことを要求または暗示するものではない。当業者によって諒解されるように、上記の実施形態におけるステップの順序は、任意の順序で実行され得る。「その後」、「次いで」、「次に」などの語は、ステップの順序を限定するものではなく、これらの語は、単に本方法の説明を通して読者を案内するために使用される。さらに、たとえば、冠詞「a」、「an」または「the」を使用する単数形での請求要素への任意の言及は、その要素を単数に限定するものとして解釈されるべきではない。

【0035】

本明細書で開示する実施形態に関して説明する様々な例示的な論理ブロック、モジュール、回路、およびアルゴリズムステップは、電子ハードウェア、コンピュータソフトウェア、またはその両方の組合せとして実装され得る。ハードウェアおよびソフトウェアのこの互換性を明確に示すために、様々な例示的な構成要素、ブロック、モジュール、回路、およびステップについて、概してそれらの機能に関して上記で説明した。そのような機能をハードウェアとして実装するか、ソフトウェアとして実装するかは、特定の適用例および全体的なシステムに課される設計制約に依存する。当業者は、説明した機能を特定の適用例ごとに様々な方法で実装し得るが、そのような実装の決定は、本発明の範囲からの逸脱を生じるものと解釈すべきではない。

【0036】

本明細書で開示する態様に関して説明する様々な例示的な論理、論理ブロック、モジュール、および回路を実装するために使用されるハードウェアは、汎用プロセッサ、デジタル信号プロセッサ(DSP)、特定用途向け集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)もしくは他のプログラマブル論理デバイス、個別ゲートもしくはトランジスタ論理、個別のハードウェアコンポーネント、または、本明細書で説明する機能を実行するように設計されたそれらの任意の組合せで、実装または実行され得る。汎用プロセッサはマイクロプロセッサであり得るが、代替として、プロセッサは任意の従来のプロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ、または状態機械であり得る。プロセッサはまた、コンピューティングデバイスの組合せ、たとえば、DSPとマイクロプロセッサとの組合せ、複数のマイクロプロセッサ、DSPコアと連携する1つもしくは複数のマイクロプロセッサ、または任意の他のそのような構成として実装され得る。代替として、いくつかのステップまたは方法は、所与の機能に固有の回路によって実行され得る。

【0037】

1つまたは複数の例示的な態様では、説明した機能は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、またはそれらの任意の組合せで実装され得る。ソフトウェアで実装される場合、機能は、1つまたは複数の命令またはコードとして、非一時的コンピュータ可読媒体または非一時的プロセッサ可読記憶媒体に記憶され得る。本明細書で開示する方法またはアルゴリズムのステップは、非一時的コンピュータ可読記憶媒体またはプロセッサ可

読記憶媒体上に常駐し得るプロセッサ実行可能ソフトウェアモジュール内で具現化され得る。非一時的コンピュータ可読記憶媒体またはプロセッサ可読記憶媒体は、コンピュータまたはプロセッサによってアクセスされ得る任意の記憶媒体であってよい。限定ではなく例として、そのような非一時的コンピュータ可読媒体またはプロセッサ可読媒体は、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリ、CD-ROMもしくは他の光ディスク記憶装置、磁気ディスク記憶装置もしくは他の磁気記憶デバイス、または、命令もしくはデータ構造の形式で所望のプログラムコードを記憶するために使用され得るとともに、コンピュータによってアクセスされ得る任意の他の媒体を含み得る。本明細書で使用される場合、ディスク(disk)およびディスク(disc)は、コンパクトディスク(CD)、レーザーディスク(登録商標)、光ディスク、デジタル多用途ディスク(DVD)、フロッピー(登録商標)ディスク、およびブルーレイディスクを含み、ディスク(disk)は、通常、磁氣的にデータを再生し、ディスク(disc)は、レーザーで光学的にデータを再生する。上記の組合せも、非一時的コンピュータ可読媒体およびプロセッサ可読媒体の範囲内に含まれる。加えて、方法またはアルゴリズムの動作は、コンピュータプログラム製品に組み込まれ得る、非一時的プロセッサ可読媒体および/またはコンピュータ可読媒体上のコードおよび/または命令の、1つまたは任意の組合せ、またはそのセットとして存在し得る。

10

20

30

【0038】

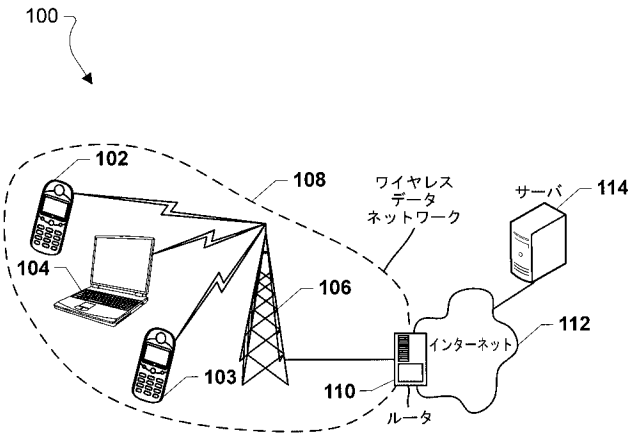
開示された実施形態の上記の説明は、いかなる当業者も本発明を作成または使用することを可能にするために提供される。これらの実施形態への様々な修正が当業者には容易に明らかになり、本明細書で定義される一般原理は、本発明の趣旨および範囲を逸脱することなく他の実施形態に適用され得る。したがって、本発明は、本明細書に示す実施形態に限定されるものではなく、以下の特許請求の範囲ならびに本明細書で開示する原理および新規の特徴に一致する最大の範囲を与えられるものである。

【符号の説明】

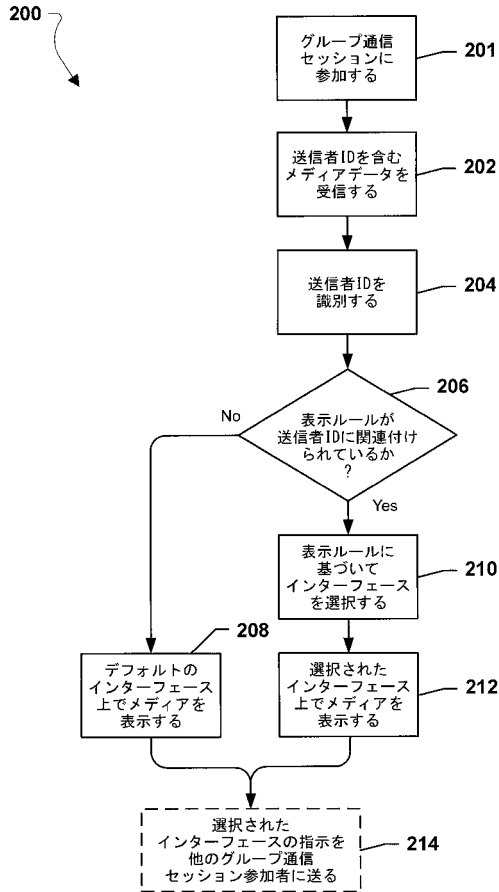
【0039】

- 100 ワイヤレスネットワークシステム
- 102 コンピューティングデバイス
- 103 コンピューティングデバイス
- 104 コンピューティングデバイス
- 106 ワイヤレス送信機/受信機、ワイヤレスセルタワー、基地局
- 108 ワイヤレスデータネットワーク
- 110 ルータ
- 112 インターネット
- 114 サーバ

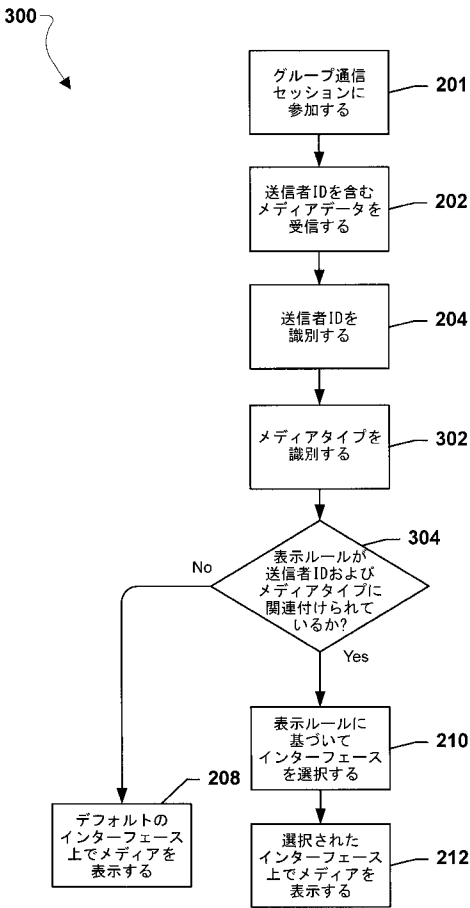
【 図 1 】



【 図 2 】



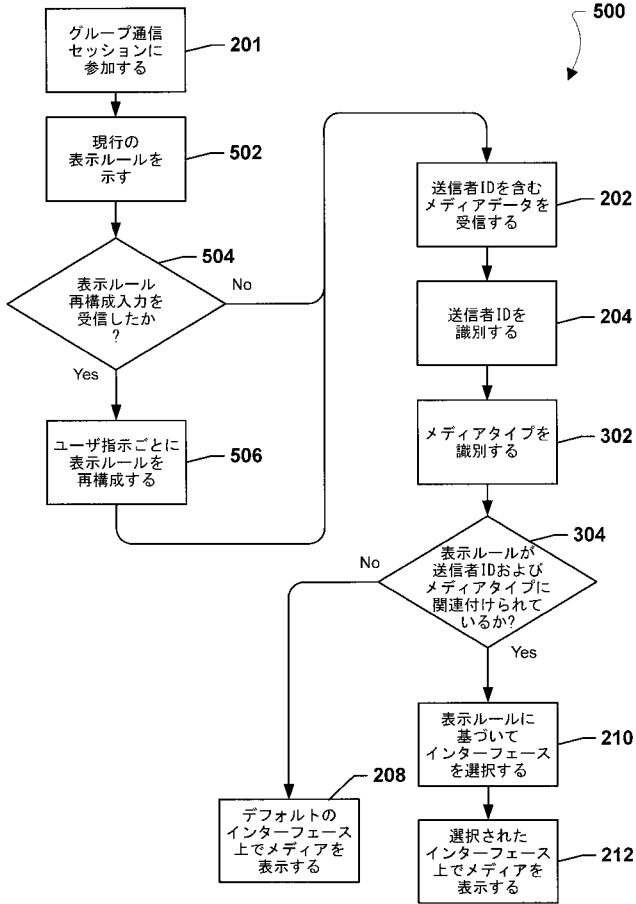
【 図 3 】



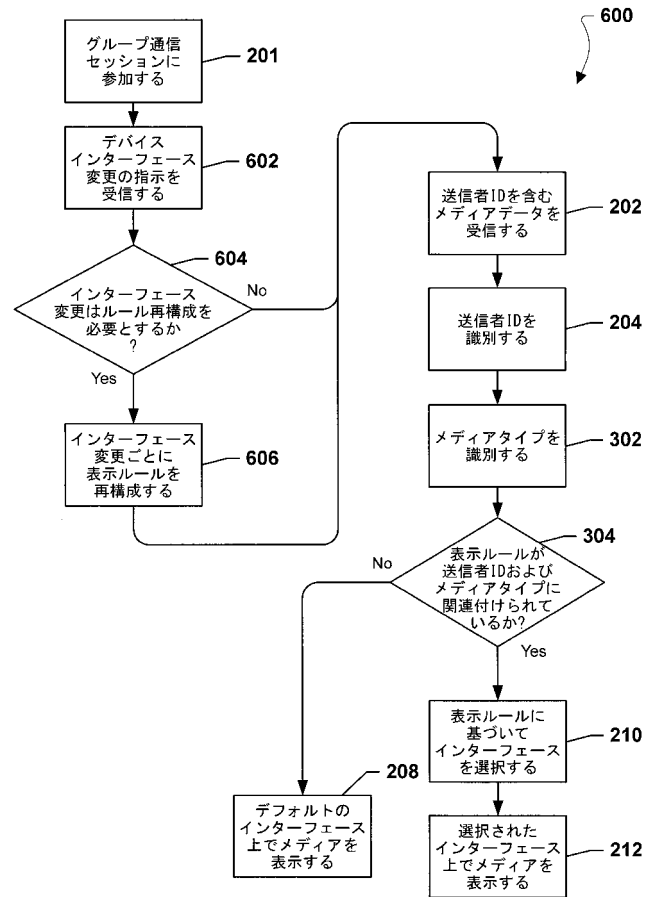
【 図 4 】

送信者ID	メディアタイプ	表示ルール
U'ser_B	すべて	最終アクティブライトポート
U'ser_C	オーディオ	メインオーディオ出力
U'ser_C	ビデオ	セカンダリディスプレイ
U'ser_C	テキスト	メインディスプレイ
U'ser_D	オーディオ	イヤースピース、それ以外の場合は出力なし
U'ser_D	テキスト	IMアプリケーション
U'ser_D	ビデオ	出力なし
U'ser_E	すべて	接続された補助デバイス、それ以外の場合はメインディスプレイ
U'ser_F	ビデオ	メインディスプレイおよびセカンダリディスプレイ

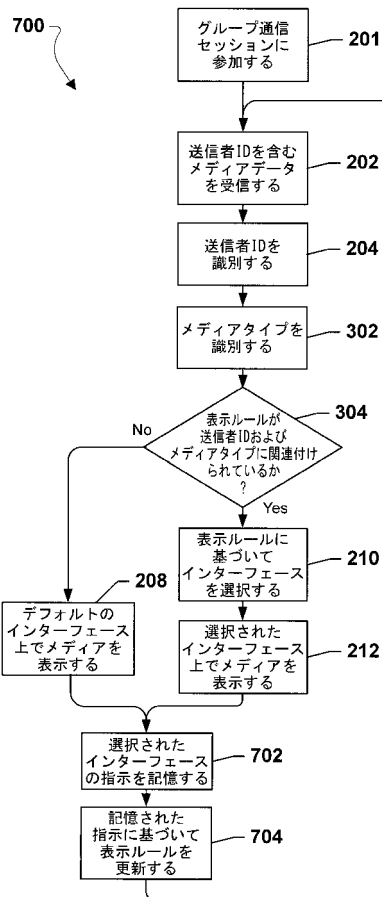
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

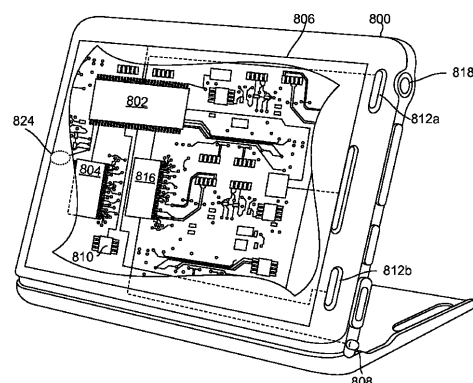


FIG. 8

【図 9】

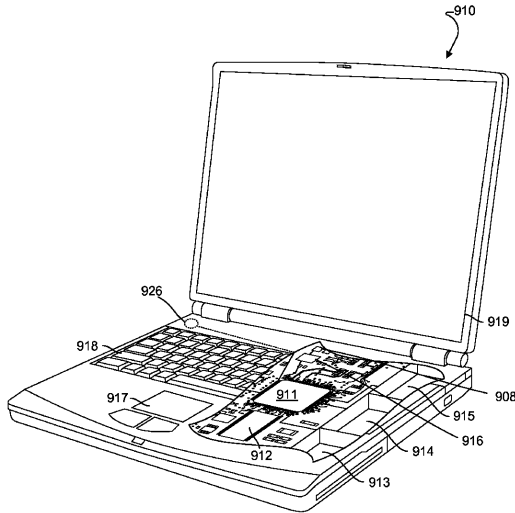


FIG. 9

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月16日(2015.1.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

グループ通信セッション中にコンピューティングデバイス上でのメディアの表示を管理するための方法であって、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するステップであって、前記メディアデータが、前記メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDおよび前記受信されたメディアデータに関連付けられたメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップであって、前記表示ルールが前記通信セッション中に動的に変更可能であり、前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記メディアタイプを有する前記送信者IDから受信されたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスのインターフェースを指定する、ステップと、

前記識別された表示ルールで指定された前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースを介して前記メディアを表示するステップと
を含む方法。

【請求項 2】

前記識別された表示ルールが、前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第1のインターフェース、および、前記第1のインターフェースが存在しない場合は、前記送信者IDおよび前記メディアデータに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第2のインターフェースを指定し、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースが、前記第1のインターフェースが存在する場合は前記第1のインターフェース、または前記第1のインターフェースが存在しない場合は前記第2のインターフェースを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記表示ルールがユーザ構成可能であり、前記方法が、
ユーザ入力を受信するステップと、
前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップと
をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

ユーザ入力を受信するステップおよび前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップが、前記グループ通信セッション中に遂行される、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、または補助デバイスのうちの1つまたは複数である、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を記憶するステップと、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するステップと、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するステップであって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するステップと、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、またはファイル拡張子のうちの1つまたは複数である、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

コンピューティングデバイスであって、

グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するための手段であって、前記メディアデータが、メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDおよび前記受信されたメディアデータに関連付けられたメディアタイプを識別するための手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するための手段であって、前記表示ルールが前記通信セッション中に動的に変更可能であり、前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記メディアタイプを有する前記送信者IDから受信されたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスのインターフェースを指定する、手段と、

前記識別された表示ルールで指定された前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースを介して前記メディアを表示するための手段とを備えるコンピューティングデバイス。

【請求項11】

前記識別された表示ルールが、前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第1のインターフェース、および、前記第1のインターフェースが存在しない場合は、前記送信者IDおよび前記メディアデータに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第2のインターフェースを指定し、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースが、前記第1のインターフェースが存在する場合は前記第1のインターフェース、または前記第1のインターフェースが存在しない場合は前記第2のインターフェースを備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項12】

前記表示ルールがユーザ構成可能であり、前記コンピューティングデバイスが、ユーザ入力を受信するための手段と、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するための手段とをさらに備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項13】

ユーザ入力を受信するための手段が、前記グループ通信セッション中にユーザ入力を受信するための手段を備え、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するための手段が、前記グループ通信セッション中に前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するための手段を備える、請求項12に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項14】

前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、または補助デバイスのうちの1つまたは複数である、請求項13に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項15】

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を記憶するための手段と、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示

ルールを生成するための手段と、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するための手段であって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するための手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するための手段と、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するための手段と、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するための手段と、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するための手段と

をさらに備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項16】

前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、またはファイル拡張子のうちの1つまたは複数である、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項17】

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るための手段をさらに備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項18】

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るための手段をさらに備える、請求項10に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項19】

コンピューティングデバイスであって、メモリと、

前記メモリに結合されたプロセッサとを備え、前記プロセッサが、

グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するステップであって、前記メディアデータが、メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDおよび前記受信されたメディアデータに関連付けられたメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップであって、前記表示ルールが前記通信セッション中に動的に変更可能であり、前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記メディアタイプを有する前記送信者IDから受信されたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスのインターフェースを指定する、ステップと、

前記識別された表示ルールで指定された前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースを介して前記メディアを表示するステップと

を含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、コンピューティングデバイス。

【請求項20】

前記識別された表示ルールが、前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられ

たメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第1のインターフェース、および、前記第1のインターフェースが存在しない場合は、前記送信者IDおよび前記メディアデータに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第2のインターフェースを指定し、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースが、前記第1のインターフェースが存在する場合は前記第1のインターフェース、または前記第1のインターフェースが存在しない場合は前記第2のインターフェースを備える、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 2 1】

前記プロセッサが、前記表示ルールがユーザ構成可能であるように、プロセッサ実行可能命令で構成され、

前記プロセッサが、

ユーザ入力を受信するステップと、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップと

をさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 2 2】

前記プロセッサが、ユーザ入力を受信するステップおよび前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップが前記グループ通信セッション中に遂行されるように、プロセッサ実行可能命令で構成される、請求項21に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 2 3】

前記プロセッサが、前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、または補助デバイスのうちの1つまたは複数であるように、プロセッサ実行可能命令で構成される、請求項22に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 2 4】

前記プロセッサが、

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を記憶するステップと、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するステップと、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するステップであって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するステップと、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するステップと

をさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 2 5】

前記プロセッサが、前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、またはファ

イル拡張子のうちの1つまたは複数であるように、動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項26】

前記プロセッサが、

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項27】

前記プロセッサが、

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作を実行するためのプロセッサ実行可能命令で構成される、請求項19に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項28】

グループ通信セッション中にコンピューティングデバイス内でメディアデータを受信するステップであって、前記メディアデータが、メディアの送信者の識別子(送信者ID)および前記メディアの表示に有用なデータを含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記送信者IDおよび前記受信されたメディアデータに関連付けられたメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記送信者IDに関連付けられた表示ルールを識別するステップであって、前記表示ルールが前記通信セッション中に動的に変更可能であり、前記受信されたメディアデータに関連付けられた前記メディアタイプを有する前記送信者IDから受信されたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスのインターフェースを指定する、ステップと、

前記識別された表示ルールで指定された前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースを介して前記メディアを表示するステップを含む動作をプロセッサに実行させるように構成されたプロセッサ実行可能命令を記憶した非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項29】

前記識別された表示ルールが、前記送信者IDおよび前記メディアタイプに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第1のインターフェース、および、前記第1のインターフェースが存在しない場合は、前記送信者IDおよび前記メディアデータに関連付けられたメディアを表示するために使用するべき前記コンピューティングデバイスの第2のインターフェースを指定し、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースが、前記第1のインターフェースが存在する場合は前記第1のインターフェース、または前記第1のインターフェースが存在しない場合は前記第2のインターフェースを備える、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項30】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、前記表示ルールがユーザ構成可能であるように、動作をプロセッサに実行させるように構成され、

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

ユーザ入力を受信するステップと、

前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップと

をさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 1】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、ユーザ入力を受信するステップおよび前記ユーザ入力に応答して前記表示ルールを構成するステップが前記グループ通信セッション中に遂行されるように、動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項30に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 2】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、前記インターフェースが、ディスプレイ、イヤホン、スピーカホン、ポート、アプリケーション、または補助デバイスのうちの1つまたは複数であるように、動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項31に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 3】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を記憶するステップと、

前記メディアを表示するために使用される前記インターフェースの前記記憶された指示に少なくとも部分的に基づいて、前記識別された表示ルールを更新して、更新された表示ルールを生成するステップと、

前記グループ通信セッション中に前記コンピューティングデバイス内で新しいメディアデータを受信するステップであって、前記新しいメディアデータが、前記送信者の別の識別子(別の送信者ID)を含む、ステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータに関連付けられた前記別の送信者IDを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記受信された新しいメディアデータの新しいメディアタイプを識別するステップと、

前記コンピューティングデバイス内で前記別の送信者IDおよび前記新しいメディアタイプに関連付けられた前記更新された表示ルールを識別するステップと、

前記識別され更新された表示ルールに基づいて、前記新しいメディアを表示するための前記コンピューティングデバイスの別のインターフェースを選択するステップと、

前記コンピューティングデバイスの前記選択された別のインターフェースを介して前記新しいメディアを表示するステップと

をさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 4】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、前記メディアタイプが、ピクチャ、テキストメッセージ、ビデオ、サウンド、多目的インターネットメール拡張(MIME)、解像度、フォーマット、またはファイル拡張子のうちの1つまたは複数であるように、動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 5】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

前記コンピューティングデバイスから、前記識別された送信者IDに関連付けられた送信者に関連付けられたコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るステップをさらに含む動作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 6】

前記記憶されたプロセッサ実行可能命令が、

前記コンピューティングデバイスから、前記グループ通信セッションに参加するすべての他のコンピューティングデバイスに、前記メディアを表示するために使用される前記コンピューティングデバイスの前記インターフェースの指示を送るステップをさらに含む動

作をプロセッサに実行させるように構成される、請求項28に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/077891

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H04W4/10 ADD.		
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) H04W H04L H04M H04N		
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 practicable, search terms used) EP0-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2011/292161 A1 (SHARON RAN [US] ET AL) 1 December 2011 (2011-12-01) paragraph [0004] - paragraph [0022] paragraph [0051] - paragraph [0110] -----	1-36
A	WO 2006/043977 A1 (SONY ERICSSON MOBILE COMM AB [SE]; VANCE SCOTT L [US]; TRIVELY MARTIN) 27 April 2006 (2006-04-27) paragraph [0025] - paragraph [0052] ----- -/--	1-36
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family 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 application or patent 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		Date of mailing of the international search report
26 March 2014		07/04/2014
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer
		Jurca, Alexandru

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/077891

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	SHACHAM H SCHULZRINNE COLUMBIA UNIVERSITY S THAKOLSRI W KELLERER DOCOMO EURO-LABS R: "Session Initiation Protocol (SIP) Session Mobility; rfc5631.txt", SESSION INITIATION PROTOCOL (SIP) SESSION MOBILITY; RFC5631.TXT, INTERNET ENGINEERING TASK FORCE, IETF; STANDARD, INTERNET SOCIETY (ISOC) 4, RUE DES FALAISES CH- 1205 GENEVA, SWITZERLAND, 1 October 2009 (2009-10-01), XP015065702, [retrieved on 2009-10-22] page 4 - page 11	1-36
A	----- US 2008/281971 A1 (LEPPANEN EVA-MARIA [FI] ET AL) 13 November 2008 (2008-11-13) paragraph [0118] - paragraph [0154] -----	1-36
X, P	----- US 2013/078975 A1 (LEVIEN ROYCE A [US] ET AL) 28 March 2013 (2013-03-28) paragraph [0092] - paragraph [0104] -----	1-36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/077891

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2011292161 A1	01-12-2011	AU 2011258272 A1 CA 2800398 A1 CN 103039072 A EP 2577965 A1 JP 2013531934 A US 2011292161 A1 WO 2011150128 A1	10-01-2013 01-12-2011 10-04-2013 10-04-2013 08-08-2013 01-12-2011 01-12-2011
WO 2006043977 A1	27-04-2006	EP 1803058 A1 JP 4855408 B2 JP 2008517525 A WO 2006043977 A1	04-07-2007 18-01-2012 22-05-2008 27-04-2006
US 2008281971 A1	13-11-2008	CN 101682616 A EP 2143247 A2 KR 20100005238 A US 2008281971 A1 WO 2008135848 A2	24-03-2010 13-01-2010 14-01-2010 13-11-2008 13-11-2008
US 2013078975 A1	28-03-2013	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 モハメド・アタール・アール・シュマン

アメリカ合衆国・カリフォルニア・9 2 1 2 1・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライヴ・5 7 7
5

(72)発明者 アミット・ゴエル

アメリカ合衆国・カリフォルニア・9 2 1 2 1・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライヴ・5 7 7
5

F ターム(参考) 5B084 AA02 AA12 AB06 AB07 AB11 AB13 AB39 BB04 CE03 CE15

DB01 DB02 DC02 DC03

5K201 BB09 BD06 CA01 CA04 CA07 CB13 EC06 EF07 EF09