

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-243723

(P2013-243723A)

(43) 公開日 平成25年12月5日(2013.12.5)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4W 4/10 (2009.01)	HO4W 4/10	5K067
HO4M 3/56 (2006.01)	HO4M 3/56	5K201
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 11/00 302	

審査請求 有 請求項の数 1 O L 外国語出願 (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2013-142153 (P2013-142153)	(71) 出願人	595020643 クアルコム・インコーポレイテッド QUALCOMM INCORPORATED
(22) 出願日	平成25年7月5日(2013.7.5)		
(62) 分割の表示	特願2010-513472 (P2010-513472) の分割		
原出願日	平成20年6月20日(2008.6.20)		
(31) 優先権主張番号	60/945,102	(74) 代理人	100108855 弁理士 蔵田 昌俊
(32) 優先日	平成19年6月20日(2007.6.20)	(74) 代理人	100109830 弁理士 福原 淑弘
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100088683 弁理士 中村 誠
(31) 優先権主張番号	12/141,493	(74) 代理人	100103034 弁理士 野河 信久
(32) 優先日	平成20年6月18日(2008.6.18)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてメディアを共有するためのシステムおよび方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 プッシュトゥーク (PTT) グループ間など、複数のワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてメディアを共有するためのシステムを提供する。

【解決手段】 通信グループのメンバーであるワイヤレス通信デバイスが、グラフィックス、マルチメディアおよびアプリケーションなど、グループ向けメディアを通信グループの他のメンバーに送信する。グループ通信コンピュータデバイスは、1つまたは複数の通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスを含むワイヤレス通信ネットワーク上の通信グループに関する情報を記憶し、送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを受信し、グループ向けメディアを通信グループの他のメンバーワイヤレス通信デバイスに直接送信するか、または、他のメンバーデバイスがグループ向けメディアにアクセスし、ダウンロードすることができるように、グループ向けメディアを記憶する。

【選択図】 図 1 2

図 12

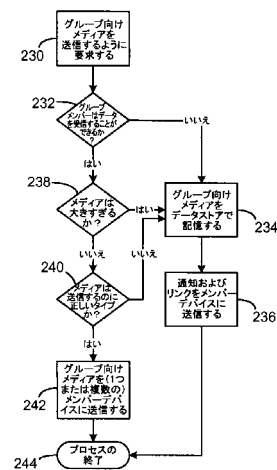


Fig.12

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数のワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてメディアを共有するためのシステムであって、

ワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーである少なくとも1つのワイヤレス通信デバイスであって、グループ向けメディアを前記通信グループの他のメンバーに選択的に送信するように構成された少なくとも1つのワイヤレス通信デバイスと、

前記ワイヤレス通信ネットワーク上の通信グループに関する情報を記憶するように構成された少なくとも1つのグループ通信コンピュータデバイスであって、前記情報が1つまたは複数の通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスを含み、前記グループ通信コンピュータデバイスが、通信グループの送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを選択的に受信し、前記グループ向けメディアを前記送信側ワイヤレス通信デバイスの前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成された、少なくとも1つのグループ通信コンピュータデバイスとを備えるシステム。

10

【請求項 2】

前記グループ通信コンピュータデバイスと通信しているデータストアをさらに備え、前記少なくとも1つのグループ通信コンピュータデバイスが前記グループ向けメディアを前記データストアに送信するように構成され、前記データストアが、前記少なくとも1つのワイヤレス通信デバイスからグループ指定されたメディアを受信し、前記グループ向けメディアの送信先である前記通信グループのメンバーが前記ワイヤレス通信ネットワーク上で記憶されたグループ向けメディアにアクセスすることを選択的に許可するように構成された、請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 3】

前記グループ向けメディアがグラフィックメディアである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記グループ向けメディアがストリーミングメディアである、請求項 1 に記載のシステム。

30

【請求項 5】

前記グループ向けメディアが、前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のコンピュータデバイス上の対話型セッションである、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記グループ通信コンピュータデバイスが、ハイパーリンクを前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成され、前記ハイパーリンクが、前記データストアの前記記憶されたグループ向けメディアへのリンクを提供する、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記データストアが、前記通信グループの前記メンバーワイヤレスデバイスの各々との通信リンクを確立したときに、前記グループ向けメディアを前記通信グループの前記メンバーワイヤレスデバイスの各々に自動的に送信するように構成された、請求項 2 に記載のシステム。

40

【請求項 8】

前記ワイヤレス通信デバイスが、通信グループ識別データを前記グループ通信コンピュータデバイスに送信するようにさらに構成され、グループ通信デバイスが、前記グループ向けメディアを前記通信グループ識別データ中で識別された前記メンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成された、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

ワイヤレス通信デバイスがグループ向けメディアを送信するより前に、前記ワイヤレス

50

通信デバイスが、前記グループ通信コンピュータデバイスに通信グループのメンバーデータを要求するようにさらに構成され、前記グループ通信コンピュータデバイスが、通信グループ識別データを前記要求側ワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成された、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記ワイヤレス通信デバイスが前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスとのグループ通信に関与し、前記ワイヤレス通信デバイスが前記グループ通信中にグループ向けメディアを送信するようにさらに構成された、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記グループ通信コンピュータデバイスが、前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのタイプに基づいて、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信すべきかどうかを判断するようにさらに構成された、請求項 2 に記載のシステム。

10

【請求項 12】

前記グループ通信コンピュータデバイスが、前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのサイズに基づいて、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信すべきかどうかを判断するようにさらに構成された、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記通信グループの前記メンバーワイヤレスデバイスのうちの少なくとも 1 つが前記グループ向けメディアを受信すると、前記グループ通信コンピュータデバイスが、前記通信グループの少なくとも 1 つのメンバーワイヤレス通信デバイスが前記グループ向けメディアを受信したという肯定応答を、前記グループ向けメディアを送信した前記ワイヤレス通信デバイスに送信するように構成された、請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 14】

前記グループ通信コンピュータデバイスが、前記グループ向けメディアのプレビューを、前記グループ向けメディアの送信先である前記通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成された、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 15】

ワイヤレス通信ネットワーク上で選択的に通信するワイヤレス通信デバイスであって、前記ワイヤレス通信デバイスがワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーであり、グループ向けメディアが前記通信グループの他のメンバーに送信されるように、前記グループ向けメディアを前記ワイヤレス通信ネットワーク上のグループ通信コンピュータデバイスに選択的に送信するように構成されたワイヤレス通信デバイス。

30

【請求項 16】

前記ワイヤレス通信ネットワーク上の少なくとも 1 つのワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを受信するようにさらに構成された、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 17】

前記送信されたグループ向けメディアがグラフィックメディアである、請求項 15 に記載のデバイス。

40

【請求項 18】

前記送信されたグループ向けメディアがストリーミングメディアである、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 19】

前記送信されたグループ向けメディアが前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のコンピュータデバイス上の対話型セッションである、請求項 18 に記載のデバイス。

【請求項 20】

ハイパーリンクを前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成され、前記ハイパーリンクが、データストアの記憶されたグループ

50

向けメディアへのリンクを提供する、請求項 18 に記載のデバイス。

【請求項 21】

グループ通信デバイスが前記グループ向けメディアを前記ワイヤレス通信デバイスに送信するように、通信グループ識別データをグループ通信コンピュータデバイスに送信するようにさらに構成された、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 22】

グループ向けメディアを送信するより前に、前記ワイヤレス通信デバイスが、前記グループ通信コンピュータデバイスに通信グループのメンバーデータを要求するようにさらに構成された、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 23】

前記ワイヤレス通信デバイスが前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスとのグループ通信に関与し、前記ワイヤレス通信デバイスが前記グループ通信中にグループ向けメディアを送信するようにさらに構成された、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 24】

ワイヤレス通信ネットワークを介して1つまたは複数のワイヤレス通信デバイスにアクセス可能なグループ通信コンピュータデバイスであって、通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスに関する情報を記憶するように構成され、通信グループの送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを選択的に受信し、前記グループ向けメディアを前記送信側ワイヤレス通信デバイスの前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成されたグループ通信コンピュータデバイス。

【請求項 25】

データストアと通信し、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信するようにさらに構成され、前記記憶されたグループ向けメディアのうちの前記グループ向けメディアについて前記通信グループのメンバーに通知するようにさらに構成された、請求項 24 に記載のデバイス。

【請求項 26】

前記グループ向けメディアが前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のコンピュータデバイス上の対話型セッションであり、前記グループ通信デバイスが、前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスの前記対話型セッションへのアクセスを制御するように構成された、請求項 24 に記載のデバイス。

【請求項 27】

前記グループ通信コンピュータデバイスが、ハイパーリンクを前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成され、前記ハイパーリンクが、前記データストアの前記記憶されたグループ向けメディアへのリンクを提供する、請求項 25 に記載のデバイス。

【請求項 28】

通信グループ識別データを、その通信グループ中のメンバーである要求側ワイヤレス通信デバイスに送信するようにさらに構成された、請求項 24 に記載のデバイス。

【請求項 29】

前記ワイヤレス通信デバイスが前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスとのグループ通信に関与し、前記グループ通信コンピュータデバイスが前記グループ通信中にグループ向けメディアを送信するようにさらに構成された、請求項 24 に記載のデバイス。

【請求項 30】

前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのタイプに基づいて、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信すべきかどうかを判断するようにさらに構成された、請求項 25 に記載のデバイス。

【請求項 31】

前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのサイズに基づいて、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信すべきかどうかを判断するよ

10

20

30

40

50

うにさらに構成された、請求項 2 5 に記載のデバイス。

【請求項 3 2】

前記グループ向けメディアのプレビューを、前記グループ向けメディアの送信先である前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスのうちの少なくとも 1 つに送信するようにさらに構成された、請求項 2 5 に記載のデバイス。

【請求項 3 3】

ワイヤレス通信ネットワーク上の複数のワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてメディアを共有するための方法であって、

ワイヤレス通信デバイスから前記ワイヤレス通信デバイスの通信グループの他のメンバーに送信されたグループ向けメディアをグループ通信コンピュータデバイスで受信すること
10
であって、前記ワイヤレス通信デバイスが、ワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーであり、前記グループ通信コンピュータデバイスが、1 つまたは複数の通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスを含む情報を記憶する、受信することと、

前記グループ向けメディアを前記グループ通信コンピュータデバイスから前記送信側ワイヤレス通信デバイスの前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスのうちの 1 つまたは複数に送信することと
を備える方法。

【請求項 3 4】

データストアが前記グループ通信コンピュータデバイスと通信しており、

前記グループ向けメディアを前記少なくとも 1 つのグループ通信コンピュータデバイス
20
から前記データストアに送信することと、

前記データストアで前記少なくとも 1 つのワイヤレス通信デバイスからグループ指定されたメディアを受信することと、

前記グループ向けメディアの送信先である前記通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスが前記ワイヤレス通信ネットワーク上で前記記憶されたグループ向けメディアにアクセスすることを選択的に許可することと
をさらに備える、請求項 3 3 に記載の方法。

【請求項 3 5】

前記グループ向けメディアがメンバーワイヤレス通信デバイスを前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のコンピュータデバイス上の対話型セッションに導く、請求項 3 3 に記載の方法。
30

【請求項 3 6】

グループ向けメディアの前記送信が、ハイパーリンクを前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信することであり、前記ハイパーリンクが、前記データストアの前記記憶されたグループ向けメディアへのリンクを提供する、請求項 3 4 に記載の方法。

【請求項 3 7】

通信グループ識別データを前記ワイヤレス通信デバイスから前記グループ通信コンピュータデバイスに送信することと、
40

前記グループ向けメディアを前記グループ通信デバイスから前記通信グループ識別データ中で識別された前記メンバーワイヤレス通信デバイスに送信することと
をさらに備える、請求項 3 3 に記載の方法。

【請求項 3 8】

ワイヤレス通信デバイスがグループ向けメディアを送信するより前に、前記ワイヤレス通信デバイスが前記グループ通信コンピュータデバイスに通信グループのメンバーデータを要求し、通信グループ識別データを前記グループ通信コンピュータデバイスから前記要求側ワイヤレス通信デバイスに送信することをさらに備える、請求項 3 3 に記載の方法。

【請求項 3 9】

前記ワイヤレス通信デバイスが前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイ

10

20

30

40

50

スとのグループ通信に關与し、前記グループ通信中に前記ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを送信することをさらに備える、請求項 3 3 に記載の方法。

【請求項 4 0】

前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのタイプに基づいて、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信すべきかどうかを判断することをさらに備える、請求項 3 4 に記載の方法。

【請求項 4 1】

前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのサイズに基づいて、前記グループ向けメディアを前記データストアに送信すべきかどうかを判断することをさらに備える、請求項 3 4 に記載の方法。

10

【請求項 4 2】

前記通信グループの前記メンバーワイヤレスデバイスのうちの少なくとも 1 つが前記グループ向けメディアを受信すると、前記通信グループの少なくとも 1 つのメンバーワイヤレス通信デバイスが前記グループ向けメディアを受信したという肯定応答を、前記グループ向けメディアを送信した前記ワイヤレス通信デバイスに送信することをさらに備える、請求項 3 3 に記載の方法。

【請求項 4 3】

前記グループ向けメディアのプレビューを、前記グループ向けメディアの送信先である前記通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスのうちの少なくとも 1 つに送信することをさらに備える、請求項 3 3 に記載の方法。

20

【請求項 4 4】

複数のワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてワイヤレス通信デバイスからのメディアを共有するための方法であって、

グループ向けメディアをワイヤレス通信デバイスから前記ワイヤレス通信デバイスの前記通信グループの他のメンバーに送信することであって、前記ワイヤレス通信デバイスが、ワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーである、送信することと、

前記グループ向けメディアが前記通信グループの少なくとも 1 つのメンバーワイヤレスデバイスによって受信されたという肯定応答を受信することとを備える方法。

30

【請求項 4 5】

グループ向けメディアを送信することが、グラフィックメディアを送信することである、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 4 6】

グループ向けメディアを送信することが、ストリーミングメディアを送信することである、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 4 7】

グループ向けメディアを送信することが、前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のコンピュータデバイス上の対話型セッションへのリンクを送信することである、請求項 4 4 に記載の方法。

40

【請求項 4 8】

ハイパーリンクを前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信することをさらに備える、請求項 4 7 に記載の方法。

【請求項 4 9】

前記ワイヤレス通信デバイスで前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを受信することをさらに備える、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 5 0】

前記グループ向けメディアを送信するより前に、通信グループ識別データを前記ワイヤレス通信デバイスからグループ通信コンピュータデバイスに送信することをさらに備える

50

、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 5 1】

グループ向けメディアを送信するより前に、グループ通信コンピュータデバイスに通信グループのメンバーデータを要求することをさらに備える、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 5 2】

前記ワイヤレス通信ネットワーク上の別のコンピュータデバイスから前記ワイヤレス通信デバイスに送信するように要求されたグループ向けメディアのプレビューを受信することをさらに備える、請求項 4 4 に記載の方法。

【請求項 5 3】

ワイヤレス通信ネットワークを介して 1 つまたは複数のワイヤレス通信デバイスにアクセス可能なグループ通信コンピュータデバイスであって、
通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスに関する情報を記憶するための手段と

通信グループの送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを受信するための手段と、

前記グループ向けメディアを前記送信側ワイヤレス通信デバイスの前記通信グループの他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するための手段とを備えるグループ通信コンピュータデバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本出願は、2007年6月20日に出願された米国仮特許出願第60/945,102号の利益を主張するものである。これらの文書の内容は、参照により本明細書に組み込まれる。

【0002】

本発明は、ポイントツーポイントまたはポイントツーマルチポイントワイヤレス通信システムに関する。より詳細には、本発明は、ワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバー間で様々な形式のメディアを共有するためのシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0003】

セルラー電話、PDA、ミニラップトップ、および高度なページャなど、ワイヤレス通信デバイスでは、デバイスは、一般に、既存のセルラー電話網を介して電話通話をブリッジし、ネットワーク上でデータパケットを渡すことによって、長距離にわたって通信する。これらのワイヤレスデバイスは、しばしば、かなりのデータ処理能力および計算能力に限定されており、したがって、ボイスに加えてソフトウェアプログラムを電話網上で送信および受信することができる。

【0004】

一般的に「プッシュトゥーク」(PTT)能力と呼ばれる1対1または1対多の高速通信を提供するワイヤレス通信サービスが存在する。通信ワイヤレスデバイスのための受信者デバイスの特定のPTTグループは、通常、キャリアによってセットアップされる。PTT通信接続は、一般に、ワイヤレスデバイス上で1回ボタンを押して、話者とグループの各メンバーデバイスとの間の半二重リンクをアクティブにすることによって開始され、ボタンを放すと、デバイスは着信PTT送信を受信することができる。一部の構成では、PTT話者は、話者が話している間、他のグループメンバーが話すことができない「フロア」を有することになる。話者がPTTボタンを放すと、グループの他の個々のメンバーは、彼らのPTTボタンを使用することができ、フロアを有することになる。

【0005】

既存のPTTシステムでは、メンバーデバイスは、アクティブなグループ通信においてデバイス間でボイスデータを通信するのみである。データのサイズおよび非ボイスデータ

10

20

30

40

50

を処理するのに必要なデバイスリソースのために、他のデータをグループ通信に含めることは困難である。したがって、既存のモバイルデバイスは、デバイスとワイヤレス通信ネットワークとの間で確立された特定のデータチャネルを介して、グラフィックス、マルチメディアおよび他のデータファイルなど、非ボイスデータを送信する。

【0006】

したがって、グループのワイヤレスデバイスメンバーがメディアをP T Tターゲットグループの他のメンバーに送信するためのシステムおよび方法を提供することが有利であろう。そのシステムおよび方法は、他のP T T通信の完全性を損なうことなく、またはデバイスリソースを過度に利用することなく、大きいサイズのグループ向けメディアデータに対応することができる。したがって、本発明が主に対象とするのは、P T Tグループ中のワイヤレスデバイス間のグループ向けメディアを可能にするそのようなシステムおよび方法の提供である。

10

【発明の概要】

【0007】

手短に説明すると、本発明は、ワイヤレス通信ネットワーク上の通信グループ間でのメディアの共有を可能にするシステム、方法、およびワイヤレス通信デバイスを含む。本システムでは、ユーザは、画像、オーディオクリップ、ボイスメールメッセージなどとすることができる、データファイル、データブロック、または他の特定用途向けデータを添付し、それを1つまたは複数の他のメンバーのワイヤレスデバイスに送信することができる。グループ向けメディア用の配信データ経路は、P T Tボイス通信の同じデータ経路から独立とすることができる、すなわち、ユーザがP T T呼に参加しているか否かにかかわらず、いつでもフィーチャにアクセスすることができるように、データ経路とは無関係とすることができる。一実施形態では、グループ向けメディアの発信者は、データファイルを受信するメンバーのターゲットリストを選択することができ、ターゲットリストは、1つまたは複数のユーザアドレス、1つまたは複数のグループアドレス、またはその2つの組合せとすることができる。

20

【0008】

一実施形態では、グループ向けメディアの発信者がP T T呼に参加している場合、発信者は、ファイルをサーバにアップロードすることによってファイルを同じP T T呼の1人または複数の参加者に送信することを選択することができ、次いで、サーバまたは発信者は、ファイルがダウンロード用に利用可能であることをターゲットワイヤレスデバイスに通知することができる。ターゲットユーザには、ターゲットクライアントへのファイルのダウンロードを許可するかまたは拒絶するかのオプションが提供される。あるいは、ターゲットユーザには、記憶されたファイルへのハイパーリンクなどのポインタが提供され、したがって、ターゲットユーザは、必ずしもワイヤレス通信デバイスにダウンロードすることなく後でそのファイルを取得することができる。さらに、メディアがダウンロード用に利用可能であるかどうかを検査し、確認するために、ターゲットユーザがファイルサーバを定期的にブラウズまたはポーリングすることができるように、システムを実現することができる。

30

【0009】

一実施形態では、複数のワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてメディアを共有するためのシステムは少なくとも1つのワイヤレス通信デバイスを含み、ワイヤレス通信デバイスは、P T Tボイス通信など、ワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーである。ワイヤレス通信デバイスはグループ向けメディアを通信グループの他のメンバーに選択的に送信することになり、少なくとも1つのグループ通信コンピュータデバイスは、1つまたは複数の通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスを含む、ワイヤレス通信ネットワーク上の通信グループに関する情報を記憶する。グループ通信コンピュータデバイスは、通信グループの送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを選択的に受信し、グループ向けメディアを送信側ワイヤレス通信デバイスの通信グループの他の

40

50

メンバーワイヤレス通信デバイスに送信する。グループ通信コンピュータデバイスは、メディアにアクセスするメンバーワイヤレス通信デバイスのためのグループ向けメディアを記憶するために、選択的にデータストアと通信していることができる。ワイヤレス通信デバイスは、インターネットまたは他のネットワークへの有線接続を有し、他の方法で他のワイヤレス通信デバイスとのグループ通信に関与することができる、デスクトップ、ラップトップまたは他の固定のコンピュータプラットフォームとすることもできる。

【0010】

一実施形態では、ワイヤレス通信ネットワーク上の複数のワイヤレス通信デバイス間のグループ通信においてメディアを共有するための方法は、ワイヤレス通信デバイスからそのワイヤレス通信デバイスの通信グループの他のメンバーに送信されたグループ向けメディアをグループ通信コンピュータデバイスで受信することであって、ワイヤレス通信デバイスが、ワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーであり、グループ通信コンピュータデバイスが、1つまたは複数の通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスを含む情報を記憶する、受信することと、次いで、グループ向けメディアをグループ通信コンピュータデバイスから送信側ワイヤレス通信デバイスの通信グループの他のメンバーワイヤレス通信デバイスの1つまたは複数に送信することを含む。

10

【0011】

したがって、本システムおよび方法は、通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスが、進行中のグループ通信中にまたはそれとは別に、P T Tターゲットグループなどの通信グループの他のメンバーデバイス間でメディアを共有する能力を有するという点で有利である。本システムおよび方法は、デバイスリソースを過度に利用することなく任意のサイズのグループ向けメディアを通信することを可能にする。その上、グループ向けメディアは、ほとんどどんなデータタイプでも可能であり、アクティブでアクセス可能なコンピュータアプリケーションを含むことができる。

20

【0012】

本発明の他の目的、特徴、および利点は、図面の簡単な説明、発明の詳細な説明、および特許請求の範囲の検討の後に明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0013】

30

【図1】ワイヤレス通信デバイスの指定されたP T Tグループがワイヤレスネットワーク上でグループ通信サーバおよび他のコンピュータデバイスと通信する、ワイヤレスネットワークの代表的な図。

【図2】グループ通信サーバにP T Tグループメンバーのワイヤレス通信デバイス間の通信を制御させる、一般的なセルラー通信構成におけるワイヤレスネットワークの一実施形態の代表的な図。

【図3】P T T能力をもつワイヤレス通信デバイスのコンピュータプラットフォームを示すブロック図。

【図4】P T Tクライアントとグループ向けメディアクライアントとをもつ、通信グループアプリケーションのソフトウェア層の一実施形態の図。

40

【図5】P T T通信、および通信グループメンバーワイヤレス通信デバイス間のグループ向けメディア伝送の確立の一実施形態の呼の流れ図。

【図6】送信側ワイヤレス通信デバイス上でP T Tクライアントとして共有フロア中に行われるグループ向けメディア伝送の一実施形態の呼の流れ図。

【図7】送信側ワイヤレス通信デバイス上でP T Tクライアントとは異なるフロア上で行われるグループ向けメディア伝送の一実施形態の呼の流れ図。

【図8】ワイヤレス通信ネットワーク上で複数のターゲットデバイスに対する即時グループ向けメディア伝送を確立するシステムの一実施形態の呼の流れ図。

【図9】グループ向けメディアのファイルプレビューをターゲットメンバーに配信する一実施形態の呼の流れ図。

50

【図10】グループ向けメディアが最初に送信された通信グループのメンバーによる、記憶されたグループ向けメディアのファイル検索の一実施形態の呼の流れ図。

【図11】ワイヤレス通信デバイスがグループ向けメディアを通信グループに送信するための方法の一実施形態のフローチャート。

【図12】グループ向けメディアを受信し、選択的に記憶または送信するグループ通信コンピュータデバイスの一実施形態のフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本明細書では、「通信デバイス」、「ワイヤレスデバイス」、「ワイヤレス通信デバイス」、「PTT通信デバイス」、「ハンドヘルドデバイス」、「モバイルデバイス」、および「ハンドセット」という用語は、互換的に使用される。「呼」および「通信」という用語も互換的に使用される。本明細書で使用する「アプリケーション」という用語は、実行可能および非実行可能ソフトウェアファイル、生データ、集合体データ、パッチ、ならびに他のコードセグメントを包含するものである。「例示的」という用語は、開示する要素または実施形態が例にすぎず、ユーザのいかなる選好をも示さないことを意味する。さらに、複数の図を通して同様の数字は同様の要素を指し、本明細書において別段の規定がない限り、冠詞「a」および「the」は複数の参照を含む。

10

【0015】

全体を通して同様の数字が同様の要素を表す図を参照すると、図1は、PTTグループ12中の、ワイヤレス電話14、スマートページ16および携帯情報端末(PDA)18など、1つまたは複数のワイヤレス通信デバイスの中でグループメディアをワイヤレスネットワーク20上の他のワイヤレス通信デバイスと共有するためのシステム10の一実施形態を示す。システム10では、各ワイヤレス通信デバイス14、16、18は、ワイヤレス通信ネットワーク20上で1つまたは複数の他の複数のワイヤレス通信デバイスのターゲットセットと選択的に直接通信することができる。たとえば、携帯電話14のターゲットセットは、通信グループ12中のすべてのデバイス、またはページ16およびPDA18など、そのサブセットとすることができる。

20

【0016】

本実施形態では、ワイヤレス通信デバイス(携帯電話14など)は、ワイヤレスネットワーク20上にワイヤレスデバイスが存在し、すなわちアクセス可能であることを示すために、少なくとも、ワイヤレスネットワーク20上のサーバ側LAN30上にある、ここではサーバ32として示されているグループ通信コンピュータデバイスにフラグを送信する。グループ通信コンピュータデバイス32は、この情報を第1のワイヤレス通信デバイスによって示されるターゲットワイヤレス通信デバイスのセットと共有することができ、あるいはサーバ側LAN30上に常駐するかまたはワイヤレスネットワーク20上でアクセス可能な他のコンピュータデバイスと共有することもできる。グループ通信コンピュータデバイス32は、ワイヤレスデバイスのグループ識別データを記憶する付属のまたはアクセス可能なデータベース34を有することができる。ここではファイル管理サーバとして示されているデータストア36もサーバ側LAN30上にある。サーバ側LAN30上、またはワイヤレスネットワーク20上、またはインターネット全体に常駐するコンピュータ構成要素の数は限定されないことを諒解されたい。

30

40

【0017】

PTT通信などの直接通信は、通信しているワイヤレス通信デバイス14、16、18とターゲットセットの1つまたは複数の他のワイヤレス通信デバイスとの間の半二重チャネルを介して確立できる。また、ターゲットセットのワイヤレス通信デバイスのうちの少なくとも1つがワイヤレスネットワーク20上のそれらの存在をグループ通信コンピュータデバイス32に通知した場合、グループ通信コンピュータデバイス32はターゲットセットとの要求された直接通信をブリッジしようと試みることができる。

【0018】

グループ通信コンピュータデバイス32はまた、ターゲットセットのすべて(または少

50

なくとも1つ)のワイヤレス通信デバイスがワイヤレスネットワーク20上のそれらの存在をグループ通信コンピュータデバイス32に通知していないときに、ターゲットセット12への直接通信をブリッジすることができないことをワイヤレス通信デバイス14、16、18に通知することができる。さらに、グループ通信コンピュータデバイス32は、ここではグループ識別データの付随データベース34を有するものとして示されているが、グループ通信コンピュータデバイス32は、常駐するグループ識別データを有することができる、本明細書で説明するすべての記憶機能を実行することができる。

【0019】

概観では、システム10は、ワイヤレス通信ネットワーク20上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループ12のメンバーである、携帯電話14など、少なくとも1つのワイヤレス通信デバイスを含み、その少なくとも1つのワイヤレス通信デバイスは、通信グループ12の他のメンバーにグループ向けメディアを選択的に送信するように構成される。少なくとも1つのグループ通信コンピュータデバイス32はワイヤレス通信ネットワーク20上の通信グループ12についての情報を記憶するように構成され、その情報は1つまたは複数の通信グループの特定のメンバーワイヤレス通信デバイスの識別情報を含む。グループ通信コンピュータデバイス32は、さらに、通信グループ12の携帯電話14などの送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを選択的に受信し、送信側ワイヤレス通信デバイスの通信グループ12の他のメンバーワイヤレス通信デバイスにグループ向けメディアを送信するように構成される。

10

20

【0020】

システム10は、さらに、(1つまたは複数の)グループ通信コンピュータデバイス32と通信しているデータストア36を含むことができ、本明細書でさらに説明するように、グループ通信コンピュータデバイス32は、データストア36にグループ向けメディアを送信するように構成される。データストア36は、ワイヤレス通信デバイス(携帯電話14など)からグループ指定されたメディアを受信し、グループ向けメディアの送信先である通信グループ12のメンバーがワイヤレス通信ネットワーク20上で記憶されたグループ向けメディアにアクセスすることを選択的に許可するように構成される。

【0021】

グループ向けメディアは、JPEG、TIFFなどの画像などグラフィックメディア、MP3、MP4、WAVなどのオーディオファイルとすることができる。メディアは、マルチメディアアプリケーション(PowerPoint、MOVファイルなど)などのストリーミングメディア、およびワイヤレス通信デバイス14、16、18に常駐するかまたはそれと通信しているアプリケーション用の他の特定用途向けデータまたはカスタムデータでもよい。グループ向けメディアは、ストリーミングメディア、あるいはデータストア36または個人掲示板上でホストされるゲームなど、ワイヤレス通信ネットワーク20上の別のコンピュータデバイス上の対話型セッションでもよい。たとえば、ゲームの参加者は、進行中のゲームに関してグループ通信を介してチャットすることができる。また、グループ向けメディアは、話者の画像が実質的なリアルタイムでまたは遅れて他のグループメンバーにブロードキャストされる、通信グループのメンバー間の半二重テレビ会議とすることができる。

30

40

【0022】

これらのメディアファイルのサイズは非常に大きいことがあり、メディアの送信が潜在的に遅れるため、または受信ワイヤレス通信デバイスが送信されたメディアを処理することができないために、システム10は、通信グループ12のターゲットメンバーが、他のPTT通信を中断することなしに記憶されたメディアを選択的にアクセスすることができるように、データストア36(すなわちファイル管理サーバまたは他のコンピュータデバイス)を使用してグループ向けメディアを記憶することができる。データストア36は、通信グループ12の各メンバーワイヤレスデバイスとの通信リンクを確立するときに各メンバーワイヤレスデバイスにグループ向けメディアを自動的に送信するように構成できる

50

。代替として、一実施形態では、グループ向けメディアがデータストア 36 で記憶される場合、グループ通信コンピュータデバイス 32 またはデータストア 36 は、データストア 36 の記憶されたグループ向けメディアへのリンクを与えるハイパーリンクを、通信グループ 12 の他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信することができる。通信グループのメンバーワイヤレスデバイスのうちの少なくとも 1 つがグループ向けメディアを受信すると、グループ通信コンピュータデバイス 32 は、通信グループ 12 の少なくとも 1 つのメンバーワイヤレス通信デバイスがグループ向けメディアを受信したという肯定応答を、グループ向けメディアを送信したワイヤレス通信デバイス 14、16、18 に送信することができる。

【0023】

ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 は、グループ向けメディアの送信を要求するときに、通信グループ識別データ、たとえば、ターゲットリストをグループ通信コンピュータデバイス 32 に送信することができ、したがって、グループ通信デバイス 32 は、本明細書でさらに論じるように、様々な基準に基づいて通信グループ識別データ中で識別されたメンバーワイヤレス通信デバイスにグループ向けメディアを送信または記憶する。あるいは、ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 は、グループ向けメディアを送信する前に、グループ通信コンピュータデバイス 32 に通信グループ 12 のメンバーデータを要求することができ、グループ通信コンピュータデバイス 32 はワイヤレス通信デバイス 14、16、18 に 1 つまたは複数のアドレスまたは通信グループアドレスを送信することができる。一実施形態では、通信グループコンピュータデバイス 32 は、受信したグループ向けメディアに対する通信グループのメンバーデバイスの機能に基づいて利用可能な潜在的通信グループをフィルタ処理することができる。

【0024】

本明細書でさらに説明するように、ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 は、通信グループ 12 のメンバーワイヤレス通信デバイスとのグループ通信に参与し、同じ通信セッションにおいてまたはそこから独立してグループ通信中にグループ向けメディアを送信することができる。あるいは、グループ向けメディアはグループ通信セッションから独立して送信できる。

【0025】

図 2 は、PTT システムにおけるセットグループメンバー（デバイス 70、72、74、76）のワイヤレス通信デバイス間での通信を制御する一連のグループ通信コンピュータデバイス（グループコミュニケーションサーバ）32 を有する、一般的なセルラー通信構成におけるワイヤレスネットワークの一実施形態の代表的な図である。ワイヤレスネットワークは、例示的なものにすぎず、リモートモジュールが互いの間および中で、ならびに / あるいは、限定はしないが、ワイヤレスネットワークキャリアおよび / またはサーバを含むワイヤレスネットワーク 20 の構成要素の間および中で無線で通信するための任意のシステムを含むことができる。一連のグループコミュニケーションサーバ 32 はグループコミュニケーションサーバ LAN 50 に接続される。ワイヤレス電話は、データサービスオプションを使用して、（1 つまたは複数の）グループコミュニケーションサーバ 32 にパケットデータセッションを要求することができる。

【0026】

（1 つまたは複数の）グループコミュニケーションサーバ 32 は、ここではキャリアネットワーク 54 上に常駐するものとして示されている、PSDN 52 など、ワイヤレスサービスプロバイダのパケットデータサービスノード（PDSN）に接続される。各 PSDN 52 は、パケット制御機能（PCF）62 を介して基地局 60 の基地局コントローラ 64 とインターフェースをとることができる。PCF 62 は一般に基地局 60 中に位置する。キャリアネットワーク 54 は、メッセージングサービスコントローラ（「MSC」）58 に（一般にデータパケットの形態で）送信されるメッセージを制御する。キャリアネットワーク 30 は、ネットワーク、インターネットおよび / または POTS（「旧式電話システム（plain ordinary telephone system）」）によって MSC 32 と通信する。一般

10

20

30

40

50

に、キャリアネットワーク54とMSC58との間のネットワークまたはインターネット接続はデータを転送し、POTSはボイス情報を転送する。MSC58は1つまたは複数の基地局60に接続できる。キャリアネットワークと同様の方法で、MSC58は、一般に、データ転送用のネットワークおよび/またはインターネットとボイス情報用のPOTSの両方によってブランチソース(branch-to-source)(BTS)66に接続される。BTS66は、最終的に、ショートメッセージサービス(「SMS」)、または当技術分野で知られている他の無線方法によって、メッセージをセルラー電話70、72、74、76などのワイヤレスデバイスにワイヤレスでブロードキャストし、ワイヤレスデバイスからメッセージを受信する。また、本明細書で説明するように、キャリア境界および/またはPTTオペレータネットワーク境界はデータの共有を抑止または禁止しないことに留意されたい。

10

【0027】

ワイヤレス電話14などのセルラー電話およびモバイル通信デバイスは、計算能力の向上を伴いながら製造されており、パーソナルコンピュータおよびハンドヘルドPDAと同様になりつつある。これらの「スマート」なセルラー電話は、ソフトウェア開発者が、ワイヤレスデバイスのプロセッサ上でダウンロード可能および実行可能であるソフトウェアアプリケーションを作成することを可能にする。セルラー電話14などのワイヤレスデバイスは、ウェブページ、アプレット、MIDlet、ゲームおよびデータなど、多数のタイプのアプリケーションをダウンロードすることができる。通信グループ12(図1)を指定したワイヤレスデバイスでは、ワイヤレス通信デバイスは、セットの他のメンバーと直接接続することができ、ボイスおよびデータ通信に関与することができる。しかしながら、すべてのそのような直接通信はグループ通信コンピュータデバイス32を介してまたはその制御下で行われる。デバイスのすべてのデータパケットが必ずしもグループ通信コンピュータデバイス32自体の中を進む必要はないが、グループ通信コンピュータデバイス32は、一般に、通信グループのメンバーの識別情報を認識しており、および/またはは検索することができる、すなわち通信グループ12のメンバーの識別情報を別のコンピュータデバイスに向けることができる唯一のサーバ側30の構成要素であるので、最終的に通信を制御することができなければならない。

20

【0028】

図3は、デバイスのターゲットセット、すなわち通信グループ12の他のメンバーへの直接通信を開くPTTボタン78をもつ携帯電話14であるワイヤレス通信デバイスの一実施形態を示すブロック図である。PTT通信に関与するために、タッチスクリーンディスプレイ上の「ソフトキー」、ボイスコマンド、または当技術分野で知られている他の方法など、他のデバイスおよび方法を代わりに使用することができる。ワイヤレスデバイス14はまた、ワイヤレスデバイス14のユーザに対するグラフィックディスプレイ80を有するものとして示されている。ワイヤレスデバイス14は、ボイスおよびデータパケットを処理することができ、グループ向けメディアを含めるためにワイヤレスネットワーク20上で送信されるソフトウェアアプリケーションを受信し、実行するコンピュータプラットフォーム82を含む。コンピュータプラットフォーム82は、構成要素の中で、特定用途向け集積回路(「ASIC」)84、または他のプロセッサ、マイクロプロセッサ、論理回路、プログラマブルゲートアレイ、または他のデータ処理装置を含む。ASIC84は、ワイヤレスデバイスの製造時に取り付けられ、通常アップグレード可能ではない。ASIC84または他のプロセッサはアプリケーションプログラミングインターフェース(「API」)層86を実行し、API層は常駐アプリケーション環境を含み、ASIC84上にロードされるオペレーティングシステムを含むことができる。常駐アプリケーション環境は、ワイヤレスデバイスのメモリ88中の任意の常駐プログラムとインターフェースをとる。常駐アプリケーション環境の例は、ワイヤレスデバイスプラットフォーム用のQUALCOMM(登録商標)によって開発された「Binary Runtime Environment for Wireless」(BREW)ソフトウェアである。

30

40

50

【 0 0 2 9 】

ここで示すように、ワイヤレスデバイスは、グラフィックディスプレイ 80 をもつ携帯電話 14 とすることができるが、携帯情報端末 (P D A)、グラフィックディスプレイ 80 をもつページャ、さらにはワイヤレス通信ポータルを有する別個のコンピュータプラットフォーム 82 など、当技術分野で知られているコンピュータプラットフォーム 82 をもつ任意のワイヤレスデバイスとすることもでき、他の方法でネットワークまたはインターネットへの有線接続を有することができる。さらに、メモリ 88 は、読取り専用メモリまたはランダムアクセスメモリ (R A M および R O M)、E P R O M、E E P R O M、フラッシュカード、またはコンピュータプラットフォームに共通の任意のメモリからなることができる。コンピュータプラットフォーム 82 は、メモリ 88 中でアクティブに使用されないソフトウェアアプリケーションの記憶のためのローカルデータベース 90 を含むこともできる。ローカルデータベース 90 は、一般に 1 つまたは複数のフラッシュメモリセルからなるが、当技術分野で知られている任意の二次または三次記憶装置 (磁気媒体、E P R O M、E E P R O M、光学媒体、テープ、またはソフトもしくはハードディスクなど) とすることができる。グラフィックディスプレイ 80 は、本明細書でより十分に説明するように、ファイルプレビューを含めるために、進行中のグループ呼出しに関する情報だけでなく、グループ向けメディアの情報も提示することができる。

10

【 0 0 3 0 】

ワイヤレスデバイスのこの実施形態では、コンピュータプラットフォーム 82 はまた、ワイヤレスデバイスから直接通信チャネルを開くことができる直接通信インターフェース 92 を含む。直接通信インターフェース 92 は、ワイヤレスデバイス間で送信されるボイスおよびデータを通常搬送するワイヤレスデバイスのための標準通信インターフェースの一部とすることもできる。直接通信インターフェース 92 は、一般に、当技術分野で知られているハードウェアからなる。

20

【 0 0 3 1 】

図 4 は、P T T 機能とグループ向けメディア機能とをもつ、グループアプリケーションクライアントのソフトウェア層の一実施形態の図である。本実施形態では、モバイルデバイス環境におけるコンピュータプラットフォーム 82 は、移動局モデム (M S M) 100 の上に展開される一連のソフトウェア「層」からなり、Q U A L C O M M によって開発された A d v a n c e d M o b i l e S u b s c r i b e r S o f t w a r e (A M S S) 102 は、基礎的な M S M チップセットを駆動し、C D M A 2000 1 X と C D M A 2000 1 x E V - D O を含む C D M A 通信技術のスイート全体のためのソフトウェアプロトコルスタックを実装する。モバイルオペレーティングシステム層 104 があり、これは、本実施形態では、同じく Q U A L C O M M によって開発された B R E W (登録商標) である。モバイルオペレーティングシステム層 104 アプリケーションプログラミングはチップまたはデバイス固有の動作のためのインターフェースをとり、A M S S 100 とコンピュータプラットフォーム上の任意の O E M ソフトウェアとの直接接触をなくす隔離層を与える。モバイルオペレーティングシステム層 104 は、デバイス固有のソフトウェアの新しいリリースが行われるたびにアプリケーションを書き直す必要なしに、モバイルデバイスのフィーチャを使用するアプリケーション開発を可能にする。本明細書で説明するように、メディアの共有を実現するために、ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 のコンピュータプラットフォーム 82 上で、L i n u x (登録商標)、W i n d o w s (登録商標)、または他のオペレーティングシステムもしくはアーキテクチャなど、他のソフトウェア層構成を代わりに使用することができることに留意されたい。

30

40

【 0 0 3 2 】

P T T クライアント 108 は、ここでは P T T 認識 U I 106 で示されている外部インターフェースを介して P T T サービスへのアクセスを提供するアプリケーションである。P T T クライアントは、グループメディアクライアント 110 など、モバイルオペレーティングシステム 104 のアプリケーションを使用可能にするために必要とされるすべての機能を含む。P T T クライアント 108 との P T T サービスへのアクセスを与えることに

50

加えて、P T Tクライアント108は、好ましくは、すべてのP T T認識アプリケーションとグループ通信コンピュータデバイスへのインターフェース102との間の隔離層として働く。本実施形態では、P T Tクライアント108は、P T Tサービスへのアクセスを維持し、グループ通信要求に応答し、P T TサービスのためのすべてのP T T認識モバイルオペレーティングシステムのアプリケーション要求を処理し、すべての発信P T T要求を処理し、発信側P T Tトークスパートのボコダパケットを収集およびパッケージ化し、終了したP T Tトークスパートのボコダデータのパケットを解析する。

【0033】

グループメディアクライアント110は、旧来の半二重ボイス通信(V o I P - P T Tメディア)以外のメディアタイプへのアクセスのためにP T Tサービスを拡張するモバイルオペレーティングシステムベースのアプリケーションである。グループメディアクライアント110は、一実施形態では別個のA P Iである、グループメディア認識A P Iなどの外部インターフェースを介してグループメディアサービスへのアクセスを与える。グループメディア認識U Iは、専らモバイルオペレーティングシステムベースのアプリケーションとして開発されるか、またはA M S S 102インターフェースと組み合わせて使用されるアプリケーションである。グループメディア認識U Iは、他の常駐P T Tおよびグループメディアアプリケーション112からのA P Iなど、適切なA P Iを呼び出すことによってグループ向けメディアサービスへのユーザ要求に応答する。グループメディアクライアント110は、ユーザからの要求を処理し、グループ向けメディア要求の結果をユーザに通知する。ユーザはまた、ファイル管理サーバ(データストア36)からダウンロードすべきファイルがあることを示す着信通知の処理方法を指定する設定をグループメディアクライアント110上に有することができる。たとえば、グループメディアクライアント110は、直ちにファイルダウンロードを開始させるか、またはファイルをダウンロードすべきかどうかを決定するようターゲットユーザに促させることを選ぶことができる。

【0034】

図5は、P T T通信、および通信グループメンバーワイヤレス通信デバイス間のグループ向けメディア伝送の確立の一実施形態の呼の流れ図である。通信ワイヤレスデバイス14、16、18上に常駐するグループメディアクライアント130は、ここでは常駐P T Tクライアント138とグループメディアクライアント140とを有するものとして示されているターゲットデバイスとグループ向けメディアおよびボイスを共有するために、P T Tクライアント132が直接P T T呼を確立することを要求する。図示のように、グループメディアクライアントは、同じフロア制御機構がボイスメディアとグループ向けメディアの両方に使用できることを示す。グループメディアクライアント130は、データがP T T使用からの後続のトークバースト中に共有できると判断し、したがって、ボイス呼出しとグループ向けメディアの共有との両方に使用される単一のフロア制御機構がある。グループメディアクライアント130は、P T Tクライアント132がターゲットユーザとのP T T直接呼を確立することと、P T T呼にグループ向けメディアタイプを含めることを要求する。呼セットアップ要求は、たとえば、ターゲットユーザアドレス、グループメディアアプリケーションI D、メディアタイプ、およびP T T呼と同じフロア制御機構を使用してグループ向けメディアデータを共有するという指示を含むことができる。呼セットアップ要求はまた、D a t a O v e r S i g n a l i n gアクセスチャネルメッセージとともに送信できる。ディスパッチ呼ハンドラ(D C H) 134は、ターゲットの位置特定と、呼制限の適用と、ボコダの選択と、メディア制御ユニット(M C U) 136リソースの割当てとを含むP T T呼セットアップ機能を実行する。さらに、D C H 134は、ターゲットクライアントがグループ向けメディアタイプをサポートできることを確認する。次いで、D C H 134は、P T T呼がグループメディアデータを含めて確立されていることをターゲットメンバーに通知する。

【0035】

ターゲットP T Tクライアント138は、ターゲットユーザが呼に参加可能であることと、グループ向けメディアアプリケーションI Dに関連するグループメディアクライアン

10

20

30

40

50

ト140がターゲットクライアントデバイス上に存在することを確認する。ターゲットPTTクライアント138は、呼が受け入れられたことを示す肯定応答をDCH134に送信する。肯定応答がターゲットPTTクライアント138から受信されると、DCH134は、呼が確立されていることと、PTTクライアント132がメディアの収集を開始できることを示すフロア許可メッセージを発信側PTTクライアント132に送信する。PTTクライアント132は、呼セットアップが成功したことを、グループ向けメディアが送信できることをグループメディアクライアント130に通知する。PTTクライアント132はまた、話し始められることをユーザに通知する。PTTクライアント132は、ボイスメディア(ユーザのトークスパート)とグループメディアクライアント130から受信されたグループ向けメディアとの両方を収集し、バッファに入れる。MCU136のコンタクト情報メッセージが発信側PTTクライアント132によって受信され、肯定応答されると、バッファに入れられたメディアはMCU136に送信される。MCU136は、メディアをターゲットに転送する前に、ターゲットPTTクライアント138によるMCU136のコンタクト情報メッセージに対する肯定応答を待つ。ターゲットPTTクライアント138は、メディアを受信すると、PTTメディアを正しく処理するために同期ソース(SSRC)およびペイロードタイプに基づいてメディアをフィルタ処理することができる。グループ向けメディアは、同じくそのデータの処理を受け持つことがあるグループメディアクライアント140に転送される。

10

【0036】

図6は、送信側ワイヤレス通信デバイス上でPTTクライアントとして共有フロア中に行われるグループ向けメディア伝送の一実施形態の呼の流れ図である。グループメディアクライアント150は、PTT呼と同じフロア制御機構を使用して、グループ向けメディアをPTT呼参加者と共有することを要求し、1つのメンバーデバイスは、常駐PTTクライアント156とグループメディアクライアント158とを有するものとして示されている。グループ向けメディアは、PTTトークスパート中にボイスメディアとともに送信される。グループメディアクライアント150は、トークとデータ送信を同時に行う許可を要求する。このシナリオでは、ユーザはPTT呼に参加しており、ユーザがグループメディアクライアント150に対して機能を実行することにより、グループメディアクライアント150は、PTT呼参加者とデータを共有することを要求する。グループメディアクライアント150は、データがユーザからの後続のトークバースト中に共有できると判断する。すなわち、PTT呼とグループ向けメディアの共有との両方に使用される単一のフロア制御機構のみがある。

20

30

【0037】

グループメディアクライアント150は、既存のPTT呼にグループ向けメディアを追加することをPTTクライアント152に要求する。メディア追加要求は、PTTクライアント152と同じフロア制御機構を使用してデータを共有するという指示を含む。PTTクライアント152は、既存の呼に新しいメディアタイプを追加することをMCU154に要求する。MCU154は、PTT呼参加者が新しいメディアタイプをサポートできることを確認し、たとえば、グループメディアクライアント158に連絡し、新しいメディアタイプがPTT呼に追加されていることを呼参加者に通知する。新しいメディアタイプが正常にPTT呼に追加された後、ユーザ(グループメディアクライアント150)は、トークとグループ向けメディアの送信とを同時に行う許可を要求することができる。グループメディアクライアント150は、グループ向けメディア要求が受信されたことをPTTクライアント152に通知する。PTTクライアント152は、トークとMCU154からのグループ向けメディアの送信とを行う許可を要求する。MCU154は、フロア要求を許可する前に、フロアが利用可能であることを確認する。PTTクライアント152は、フロア要求が許可されたことをグループメディアクライアント150に通知する。

40

【0038】

図7は、送信側ワイヤレス通信デバイス上でPTTクライアントとは異なるフロア上で行われるグループ向けメディア伝送の一実施形態の呼の流れ図である。グループメディア

50

クライアント160は、PTT呼とは異なるフロア制御機構を使用してグループ向けメディアをPTT呼参加者と共有することを要求する。したがって、グループ向けメディアはボイスメディアから独立して送信される。ユーザは、PTT呼参加者と共有する準備のできたデータがあるときはいつでも、データを送信する許可を要求しなければならない。このシナリオでは、ユーザはPTT呼に参加しており、ユーザがグループメディアクライアント160に対して機能を実行することにより、グループメディアクライアント160は、PTT呼参加者とデータを共有することを要求する。グループメディアクライアント160は、PTT呼とは別のフロア制御機構を使用して、すなわち、PTT呼に使用されているフロア制御機構とは無関係にデータを共有すべきであると判断する。

【0039】

グループ制御クライアント160は、PTTクライアント162が既存のPTT呼に新しいメディアタイプを追加することを要求する。メディア追加要求は、PTT呼とは異なるフロア制御機構を使用してデータを共有するという指示を含む。PTTクライアント162は、既存の呼に新しいメディアタイプを追加することをMCU164に要求する。MCU164は、すべての呼参加者が新しいメディアタイプをサポートできることを確認し、新しいメディアタイプが呼に追加されていることを呼参加者に通知する。本実施形態では、呼参加者への通知は、グループ向けメディアの配信のためのMCU164上の新しい宛先ポート番号に加えて、グループ向けメディアフロアのフロア識別子を含む。ターゲットデバイスのPTTクライアント166は、グループ向けメディアの送信または受信のための新しいメディアポートを割り当て、MCU164への肯定応答で新しいポート識別子を送信する。

【0040】

PTTクライアント166は、新しいメディアを追加する要求を受信すると、グループメディアアプリケーションIDに関連するアプリケーションがクライアント上で利用可能であることを確認する。グループメディアアプリケーションIDに関連するグループメディアクライアント168がクライアント上ですでにアクティブである場合、PTTクライアント166は、メディアが既存のPTT呼に追加されたという通知をグループメディアクライアント168に送信する。グループメディアアプリケーションIDに関連するアプリケーションがターゲットクライアント上でまだアクティブでない場合、PTTクライアント166は、適切なアプリケーションを開始するようモバイルオペレーティングシステムに要求し、次いで、着信グループ向けメディアのために準備をするようグループメディアクライアント168に通知する。

【0041】

新しいメディアタイプが正常にPTT呼に追加された後、ユーザはグループ向けメディアを送信する許可を要求することができる。グループメディアクライアント160は、グループ向けメディア送信要求を受信されたことをPTTクライアント162に通知する。PTTクライアントは、MCU164からグループ向けメディアを送信する許可を要求する。PTTクライアント162からのPTT要求は、グループ向けメディアフロアに割り当てられたフロア識別子を含む。MCU164は、フロア要求を許可する前に、データフロアが利用可能であることを確認する。PTTクライアント162は、フロア要求が許可されたことをグループメディアクライアント160に通知する。

【0042】

図8は、ワイヤレス通信ネットワーク上で複数のターゲットデバイスに対する即時グループ向けメディア伝送を確立するシステムの一実施形態の呼の流れ図である。図8では、ユーザは、複数のターゲットユーザへのグループ向けメディアの即時配信を要求している。グループ向けメディアは、オペレータ定義のデータ配信限度を超えておらず、したがって、直ちにターゲットエンドポイントに供給できる。本実施形態では、ユーザは、グループ向けメディアの配信先となるべきターゲットユーザのリストを選択する。ユーザはまた、グループメディアクライアント170で、ターゲットへのグループ向けメディアの即時配信を要求している。PTTクライアント172は、要求で指定された配信オプションを

10

20

30

40

50

調査し、データを直ちに配信する必要があると判断する。グループメディアクライアント 170 は、グループ向けデータのサイズを比較して、サイズがオペレータ定義の限度内にあることを確認する。サイズがデータ配信限度よりも小さいので、グループメディアクライアント 170 は、PTTクライアント 172 がデータをターゲットに配信することを要求する。PTTクライアント 172 は、データが、適切なシグナリングヘッダとグループ向けメディアを含むUDP MTUに収まるのに十分小さいことを確認する。PTTクライアント 172 は、指定されたターゲットにグループ向けメディアを含む着信データ通知を送信することをDCH 174に要求する。

【0043】

DCH 174 は、ターゲットリスト中の各ターゲットの位置を特定し、ターゲットごとに着信データ通知を作成する。グループ向けメディアは通知に埋め込まれる。DCH 174 は通知を各ターゲットに送信する。ローカルキャリアネットワーク、ローカルゲートウェイ 180 上に登録されたターゲットの場合、通知はターゲットにおけるPTTクライアント 176 に直接送信される。外部キャリアネットワーク上に登録されたターゲットの場合、通知は外部地域ゲートウェイ 182 に送信され、外部地域ゲートウェイは通知をSIP Messageメソッドに変換し、グループ向けメディアはSIP Messageの本文中に含まれる。各ターゲットは、着信データ通知を受け入れるべきか拒絶すべきかを判断する。グループメディアクライアント 178 のターゲットクライアントがグループ向けメディアを処理することができない場合、またはターゲットユーザがデータ配信要求の発信者に通信制限を加えた場合、通知は拒絶される。

10

20

【0044】

図8では、通知はターゲットによって受け入れられると仮定する。少なくとも1つのターゲットが正常に通知を受信したので、発信者はグループ向け配信が成功したことを通知される。PTTクライアント 176 は、グループ向けメディアをもつ通知を受信すると、グループ向けメディアを受信すべきアプリケーションを示すグループメディアアプリケーションIDを調査する。グループメディアアプリケーションIDに関連するアプリケーションがクライアント上ですでにアクティブである場合、PTTクライアント 176 はグループ向けメディアをアプリケーションに転送する。グループメディアアプリケーションIDに関連するアプリケーションがクライアント上でまだアクティブでない場合、PTTクライアントは、グループメディアクライアント 178 を開始するようモバイルオペレーティングシステムに要求し、次いで、グループ向けメディアを転送する。グループ向けメディアデータタイプの処理をサポートしないターゲットの場合、DCH 174 は、メッセージ中に含まれたグループ向けメディアの処理が不可能であるターゲットに着信データ通知を配信しない。随意に、DCH 174 は、着信データ通知からグループ向けメディアを削除し、データタイプをサポートしないターゲットに修正された通知を送信する。

30

【0045】

外部地域ゲートウェイ 182 は、そこに常駐するPTTクライアントを有することができるデスクトップなどの別のコンピュータデバイスをもつことにも留意されたい。ローカルゲートウェイ 180 と外部地域ゲートウェイ 182 との間のシグナリングは、ローカルゲートウェイ 180 と、インターネットまたは他のゲートウェイ上に有線接続を有することもできる、デスクトップ、ラップトップ、または他のコンピュータプラットフォームにおけるWindowsベースのクライアントなど、PCベースのクライアントとの間のシグナリングと同じでよい。ただし、そのようなコンピュータプラットフォームでの常駐PTTクライアントは、グループ通信環境において半二重通信を処理することが必要とされる。

40

【0046】

図9は、グループ向けメディアのファイルプレビューをターゲットメンバーに配信する一実施形態の呼の流れ図である。ユーザは、複数のターゲットユーザへのファイルの即時配信を要求している。ここで、ファイルは、オペレータ定義のデータ配信限度を超えており、したがって、直ちにターゲットに配信できない。ただし、ファイルのプレビューは直

50

ちにターゲットに配信できる。したがって、ターゲット受信者にファイルのプレビューを与えるために、ファイルはFMS192で記憶され、次いで、切り詰められるかまたは圧縮される。ファイルのプレビュー部分はターゲットへの着信データ通知の一部である。プレビューは、ターゲットがそのタイプのメディアのダウンロードを望むかどうかを初めに判断することができるように、サムネイルなどの小さい画像、またはファイル名の一部とするか、あるいはファイルタイプ拡張子、たとえば、.mov、.tif、.pptとすることができる。

【0047】

本実施形態では、ユーザは、グループ向けメディアの配信先となるべきターゲットユーザのリストを選択する。このシナリオでは、選択されたグループ向けメディアは大きいファイルである。ユーザはまた、ターゲットへのグループ向けメディアの即時配信を要求している。グループメディアクライアント190は、ユーザからの要求で指定された配信オプションを調査し、ファイルを直ちに配信する必要があると判断する。グループメディアクライアント190は、ファイルのサイズをオペレータ定義のデータ配信限度と比較する。ファイルサイズがデータ配信限度を超えているので、グループメディアクライアント190は、ターゲットリストとともにファイルを記憶するためにFMS192（データストア）に連絡する。グループメディアクライアント190は、ファイルを正常にFMS192に記憶した後、元のファイルのプレビューを作成する。グループメディアクライアント190は、次いで、指定されたターゲットのリストにグループ向けメディアファイルのプレビューとファイル記述子を配信するようPTTクライアント194に要求する。

10

20

【0048】

PTTクライアント194は、プレビューデータが、適切なシグナリングヘッダとグループ向けメディアプレビューとを含むUDP MTUに収まるのに十分小さいことを確認する。PTTクライアント194は、プレビューとファイル記述子とを含む着信データ通知を指定されたターゲットに送信することをDCH196に要求する。DCH196は、ターゲットリスト中の各ターゲットの位置を特定し、ターゲットごとに着信データ通知を作成する。グループメディアプレビューデータ（プレビューおよびファイル記述子）は通知に埋め込まれる。DCH196は通知を各ターゲットに送信する。そのような通知は、ターゲットを記憶されたデータに導くために、ハイパーリンクまたは他のポインタを含むこともできる。各ターゲットは、着信データ通知を受け入れるべきか拒絶すべきかを判断する。ターゲットユーザがデータ配信要求の発信者に通信制限を加えた場合、通知は拒絶される。このシナリオでは、通知はターゲットによって受け入れられる。少なくとも1つのターゲットが正常に通知を受信したので、発信者はグループ向けメディア配信の通知が成功したことを通知される。

30

【0049】

PTTクライアント198は、プレビューをもつ通知を受信すると、グループ向けメディアを受信すべきアプリケーションを示すグループメディアアプリケーションIDを調査する。グループメディアアプリケーションIDに関連するアプリケーションがクライアント上ですでにアクティブである場合、PTTクライアント198はグループ向けメディアをアプリケーションに転送する。着信グループ向けメディアアプリケーションに関連するアプリケーションがクライアント上でまだアクティブでない場合、PTTクライアント198は、モバイルオペレーティングシステムにアプリケーションを開始するように要求し、次いで、グループメディアクライアント200上にグループ向けメディアを転送する。グループメディアクライアント200は、グループ向けメディアを受信すると、データ中のファイル記述子によって識別されるように、グループ向けメディアを含むファイルを自動的にダウンロードすべきか、ダウンロードを望むかどうかをユーザに判断させるべきかを判断する。グループメディアクライアント200は、FMS192からプレビューファイルをダウンロードすることもできる。

40

【0050】

図10は、グループ向けメディアが最初に送信された通信グループ12のメンバーによ

50

る、記憶されたグループ向けメディアのファイル検索の一実施形態の呼の流れ図である。グループメディアクライアント 212 は、利用可能なグループ向けメディアが FMS 216 にあることを示す PTT クライアント 210 からの通知を受信すると、ユーザ設定に基づいて、グループ向けメディアを直ちにダウンロードすべきか、グループ向けメディアファイルがダウンロード用に利用可能であることをグループ向けメディア UI 214 に通知すべきかを判断する。後者の場合、グループ向けメディア UI 214 は、いつファイルをダウンロードすべきかの決定をユーザに促すことを受け持つ。

【0051】

グループメディアクライアント 212 が自動的にグループ向けメディアファイルをダウンロードするように構成されない場合、グループ向けメディア UI 214 はユーザにファイルのダウンロードを促す。ユーザがファイルをダウンロードすることを決めると、グループ向けメディア UI 214 はグループメディアクライアント 212 に通知し、グループメディアクライアントは FMS 216 からのファイルの検索に進む。FMS 216 は、ファイルダウンロードの進行を可能にする前に、ユーザがターゲットリスト（またはファイル配信リスト）にあることを確認する。記憶されたデータのダウンロードは、実質的に瞬時にまたは PTT 通信中にのみ行われる必要はなく、ターゲットユーザの裁量で行われる場合があることに留意されたい。さらに、他の実施形態は、ユーザがファイルのダウンロードを許可または認可されるかどうかを判断するために様々な方法を使用する。

【0052】

図 11 は、ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 でグループ向けメディアを通信グループ 12 に送信するための方法の一実施形態のフローチャートである。ステップ 220 に示すように、ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 でグループ向けメディアを送信する要求を行い、次いで、判断 222 に示すように、グループ向けメディアがグループのメンバーに直接送信できるかどうかに関する判断を行う。判断 222 でグループ向けメディアが直接送信できない場合、グループ向けメディアはファイル管理サーバ 224 に送信され、終了 228 に示すようにプロセスは終了する。そうでなければ、グループ向けメディアがグループの他のメンバーに直接送信できる場合、ステップ 226 に示すように、グループ向けメディアはグループ通信コンピュータデバイス（サーバ）32 に送信され、たとえば、グループ通信コンピュータデバイスは、グループ向けメディアを受信し、通信グループの他のメンバーに中継する。グループ通信コンピュータデバイス 32 は、適切な通信チャネルが利用可能である場合、単独でグループ向けメディアを送信するので、グループ向けメディアを中継する方法を判断する唯一のアービタとすることができ、したがって、グループ通信データの送信についての判断はワイヤレス通信デバイス 14、16、18 では行われないことに留意されたい。次いで、終了 228 に示すように、プロセスは終了する。

【0053】

図 12 は、グループ向けメディアを受信し、選択的に記憶または送信するグループ通信コンピュータデバイス 32 の一実施形態のフローチャートである。ステップ 230 に示すように、グループ通信コンピュータデバイス 32 は、ワイヤレス通信デバイス 14、16、18 からグループ向けメディアを送信する要求を受信し、次いで、判断 232 に示すように、送信側ワイヤレス通信デバイスのグループメンバーがグループ向けデータを直接受信することができるかどうかに関する判断を行う。グループのいずれかのメンバーがグループ向けメディアを受信することができない場合、ステップ 234 に示すように、グループ向けメディアをデータストア 36 に送信し、ステップ 236 に示すように、グループ向けメディアが記憶され、ダウンロードを待っているという通知および記憶されたメディアへのリンクを、グループ向けメディアを直接受信することができないターゲットワイヤレスデバイスに送信する。

【0054】

そうでなければ、判断 238 に示すように、次いで、判断 232 でグループ向けメディアを受信することができるグループのメンバーごとに、グループ向けメディアが直接送信

10

20

30

40

50

されるのに大きすぎるかどうかに関する判断を行う。238でメディアが大きすぎる場合、ステップ234に示すように、グループ向けメディアをデータストア36に送信し、ステップ236に示すように、通知およびリンクをターゲットデバイスに送信する。そうでなければ、判断238でメディアが送信するのに大きすぎない場合、判断240に示すように、メディアがターゲットメンバーに送信するのに正しいタイプであるかどうかに関する判断を行う。メディアが、ターゲットデバイスによって受信可能であるとして知られるタイプでない場合、グループ向けメディアをデータストア36で記憶し(ステップ234)、通知およびリンクをターゲットデバイスに送信する(ステップ236)。そうでなければ、グループ向けメディアが、ターゲットメンバーによって受信できるタイプである場合、ステップ242に示すように、グループ向けメディアを(1つまたは複数の)メンバーデバイスに送信する。次いで、グループ向けメディアを送信する(ステップ242)か、または通知およびリンクをターゲットデバイスに送信した(ステップ236)後、プロセスは終了する(終了244)。

10

20

30

40

50

【0055】

システム10は、ワイヤレス通信ネットワーク20上の複数のワイヤレス通信デバイス14、16、18の間のグループ通信においてメディアを共有するための本発明の方法を与え、一実施形態では、ワイヤレス通信デバイス14、16、18から通信グループ12の他のメンバーに送信されたグループ向けメディアをグループ通信コンピュータデバイス32で受信することを含むことができる。一実施形態では、グループ通信コンピュータデバイス32は、1つまたは複数の通信グループのメンバーワイヤレス通信デバイスを含む情報を記憶し、グループ向けメディアをグループ通信コンピュータデバイス32から送信側ワイヤレス通信デバイス14、16、18の通信グループ12の他のメンバーワイヤレス通信デバイスの1つまたは複数に送信する。システム10が、グループ通信コンピュータデバイス32と通信しているデータストア36(そのようなファイル管理サーバ192)を含むものとして実現される場合、本方法は、さらに、グループ向けメディアをグループ通信コンピュータデバイス32からデータストア32に送信することと、ワイヤレス通信デバイス14、16、18からグループ指定されたメディアをデータストアで受信することと、グループ向けメディアの送信先である通信グループのメンバーがワイヤレス通信ネットワーク20上で記憶されたグループ向けメディアにアクセスすることを選択的に許可することを含む。

【0056】

一実施形態では、本方法は、通信グループ識別データをワイヤレス通信デバイス14、16、18からグループ通信コンピュータデバイス32に送信することと、次いで、グループ向けメディアをグループ通信デバイス32から通信グループ識別データ中で識別されたメンバーワイヤレス通信デバイスに送信することとを含むことができる。あるいは、ワイヤレス通信デバイス14、16、18は、グループ向けメディアを送信するより前に、グループ通信コンピュータデバイス32に通信グループのメンバーデータを要求することができ、通信グループ識別データをグループ通信コンピュータデバイス32から要求側ワイヤレス通信デバイス14、16、18に送信する。

【0057】

グループ向けメディアの送信は、通信グループ12のメンバーワイヤレス通信デバイスとのグループ通信中に行われるか、または図7に示すように、グループ通信の外部で行われることがある。さらに、本方法は、データのサイズ、データを開覧するターゲットの能力、または対話型コンピュータセッションまたは他のアプリケーションへのリンクなど、送信されているデータのタイプに基づいてグループ向けメディアを送信すべきか否かの複数の判断を含むことができる。本方法はまた、たとえば図8および図9に示すように、通信グループ12のメンバーワイヤレスデバイスの少なくとも1つがグループ向けメディアを受信すると、通信グループ12の少なくとも1つのメンバーワイヤレス通信デバイスが、グループ向けメディアを受信したという肯定応答を、グループ向けメディアを送信したワイヤレス通信デバイスに送信することを含むことができる。

【 0 0 5 8 】

モバイルデバイスおよび他のコンピュータプラットフォーム上で実行可能な方法に鑑みて、本方法は、それに応じて、コンピュータ可読媒体に常駐するプログラムによって実行でき、プログラムは、本方法のステップを実行するようにコンピュータプラットフォームを有するモバイルデバイスまたは他のコンピュータデバイスに命令する。コンピュータ可読媒体は、サーバのメモリとすることができ、または接続可能なデータベース中であってもよい。さらに、コンピュータ可読媒体は、磁気ディスクもしくはテープ、光ディスク、ハードディスク、フラッシュメモリ、または当技術分野で知られている他の記憶媒体など、ワイヤレス通信デバイスのコンピュータプラットフォーム上にロード可能な二次記憶媒体中であってもよい。

10

【 0 0 5 9 】

1つまたは複数の例示的な実施形態では、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できる。ソフトウェアで実装する場合、機能は、1つまたは複数の命令またはコードとしてコンピュータ可読媒体上に記憶するか、あるいはコンピュータ可読媒体を介して送信することができる。コンピュータ可読媒体は、コンピュータ記憶媒体と、ある場所から別の場所へのコンピュータプログラムの転送を可能にするいかなる媒体をも含む通信媒体との両方を含む。記憶媒体は、コンピュータによってアクセスできる任意の利用可能な媒体とすることができ、限定ではなく例として、そのようなコンピュータ可読媒体は、RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM、あるいは他の光ディスクストレージ、磁気ディスクストレージまたは他の磁気ストレージデバイス、もしくは命令またはデータ構造の形の所望のプログラムコードを搬送または記憶するために使用でき、コンピュータによってアクセスできる任意の他の媒体を備えることができる。さらに、いかなる接続もコンピュータ可読媒体と適切に呼ばれる。たとえば、ソフトウェアが、同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、デジタル加入者回線(DSL)、または赤外線、無線およびマイクロ波などの無線技術を使用してウェブサイト、サーバ、または他のリモートソースから送信される場合、同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、DSL、または赤外線、無線およびマイクロ波などの無線技術は、媒体の定義に含まれる。本明細書では、ディスク(disk)およびディスク(disc)は、コンパクトディスク(disc)(CD)、レーザディスク(disc)、光ディスク(disc)、デジタル多用途ディスク(disc)(DVD)、フロッピー(登録商標)ディスク(disk)およびブルーレイディスク(disc)を含み、この場合、ディスク(disk)は、通常、データを磁氣的に再生し、ディスク(disc)はデータをレーザで光学的に再生する。上記の組合せもコンピュータ可読媒体の範囲内に含めるべきである。

20

30

【 0 0 6 0 】

本発明を特にその好ましい実施形態を参照しながら図示し説明したが、以下の特許請求の範囲に示す本発明の範囲を逸脱することなく形態および詳細の様々な変更を行うことができることが、当業者には理解されよう。さらに、本発明の要素は単数形で説明または請求されていることがあるが、単数形に限定されることが明示的に述べられていない限り、複数形が企図される。

【 図 1 0 】

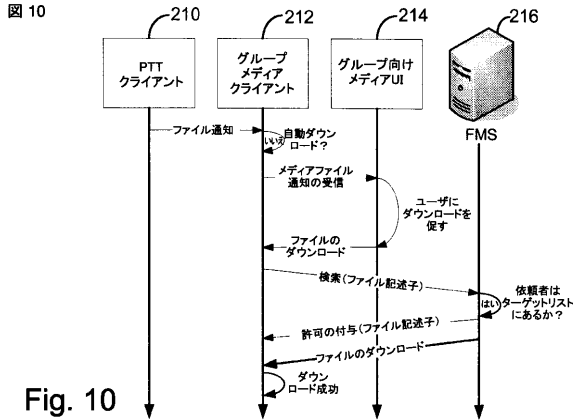


Fig. 10

【 図 1 2 】

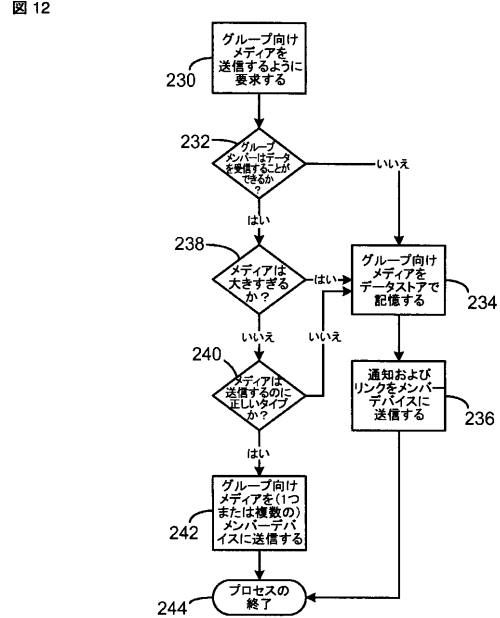


Fig.12

【 図 1 1 】

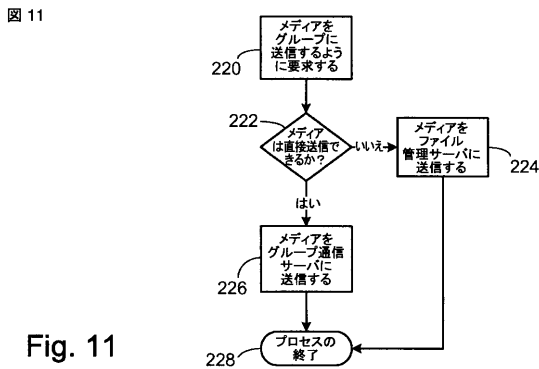


Fig. 11

【 手続 補正 書 】

【 提出 日 】 平成 25 年 8 月 5 日 (2013.8.5)

【 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 】

複数のワイヤレス通信デバイス間のプッシュトーク (P T T)グループ通信においてメディアを共有するためのシステムであって、

ワイヤレス通信ネットワーク上での直接グループ通信において互いに通信するワイヤレス通信デバイスの通信グループのメンバーである少なくとも一つのワイヤレス通信デバイスであって、グループ向けメディアを前記通信グループの他のメンバーに選択的に送信するように構成された少なくとも一つのワイヤレス通信デバイスと、

前記ワイヤレス通信ネットワーク上の通信グループに関する情報を記憶するように構成された少なくとも一つのグループ通信コンピュータデバイスであって、前記情報が一つまたは複数の通信グループの前記メンバーワイヤレス通信デバイスを含み、前記グループ通信コンピュータデバイスが、通信グループの送信側ワイヤレス通信デバイスからグループ向けメディアを選択的に受信し、前記グループ向けメディアを前記送信側ワイヤレス通信デバイスの前記通信グループの前記他のメンバーワイヤレス通信デバイスに送信するように構成された、少なくとも一つのグループ通信コンピュータデバイスと、

前記グループ通信コンピュータデバイスと通信するデータストアとを具備し、前記少なくとも一つのグループ通信コンピュータデバイスが、前記送信側ワイヤレス通信デバイスから受信したグループ向けメディアのサイズに基づいて、前記グループ向けメディアを前

記データストアに送信すべきかどうかを決定し、データ分散サイズ制限を上回るグループ向けメディアを前記データストアに送信し、前記データストアが、前記少なくとも一つのワイヤレス通信デバイスから前記サイズ制限を上回るグループ指定されたメディアを受信し、前記グループ向けメディアの送信先である前記通信グループのメンバーが前記ワイヤレス通信ネットワーク上で前記記憶されたグループ向けメディアにアクセスすることを選択的に許可するように構成された、システム。

フロントページの続き

- (74)代理人 100075672
弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100158805
弁理士 井関 守三
- (74)代理人 100172580
弁理士 赤穂 隆雄
- (74)代理人 100179062
弁理士 井上 正
- (74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
- (72)発明者 ハムシニ・バスカラン
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン・ディエゴ、モアハウス・ドライブ 5 7
7 5
- (72)発明者 ベス・アン・ブレワー
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン・ディエゴ、モアハウス・ドライブ 5 7
7 5
- (72)発明者 マーク・アーロン・リンドナー
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン・ディエゴ、モアハウス・ドライブ 5 7
7 5
- (72)発明者 エリック・カール・ローゼン
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン・ディエゴ、モアハウス・ドライブ 5 7
7 5
- F ターム(参考) 5K067 CC13 EE25
5K201 BB09 BD01 CA02 CA04 CA07 CB06 EA07 ED05

【外国語明細書】

2013243723000001.pdf