

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5960215号
(P5960215)

(45) 発行日 平成28年8月2日(2016.8.2)

(24) 登録日 平成28年7月1日(2016.7.1)

(51) Int.Cl. F I
G06F 13/00 (2006.01) G06F 13/00 610C
H04L 12/58 (2006.01) H04L 12/58 100F

請求項の数 20 外国語出願 (全 50 頁)

(21) 出願番号	特願2014-177128 (P2014-177128)	(73) 特許権者	502208397
(22) 出願日	平成26年9月1日(2014.9.1)		グーグル インコーポレイテッド
(62) 分割の表示	特願2013-543359 (P2013-543359) の分割		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94 043 マウンテン ビュー アンフィシ アター パークウェイ 1600
原出願日	平成23年12月8日(2011.12.8)	(74) 代理人	100142907
(65) 公開番号	特開2015-15038 (P2015-15038A)		弁理士 本田 淳
(43) 公開日	平成27年1月22日(2015.1.22)	(72) 発明者	コーエン, ガブリエル
審査請求日	平成26年11月18日(2014.11.18)		アメリカ合衆国, カリフォルニア州 94 501, アラメダ, エンシナル アベニュー 2621
(31) 優先権主張番号	61/421, 167	(72) 発明者	ウェストブルック, ポール, ティー.
(32) 優先日	平成22年12月8日(2010.12.8)		アメリカ合衆国, カリフォルニア州 95 126, サン ノゼ, ケントデール プレ イス 229
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	12/985, 258		
(32) 優先日	平成23年1月5日(2011.1.5)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モバイルメッセージングアプリケーションの優先受信箱通知及び同期

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通知を提示する方法であって、

第1のコンピュータ装置において、

メッセージセットを表すメッセージ情報を第2のコンピュータ装置から取得することであって、重要性スコアが前記メッセージセットにおける各メッセージに関連付けられ、前記重要性スコアはグローバル重要性予測モデルとユーザ重要性予測モデルとに少なくとも部分的に基づくこと、

事前定義された1つ又は複数のメッセージ重要性基準を満たす前記重要性スコアに関連付けられている1つ又は複数の未読優先メッセージを、前記メッセージセットが含むとの判断に従って、

第1のアプリケーションにおいて新規メール通知を提示し、前記グローバル重要性予測モデルはソーシャルグラフ関連重みを含み、前記ユーザ重要性予測モデルは1人のユーザに関連付けられた情報に基づき、前記グローバル重要性予測モデルは複数のユーザに関連付けられた情報に基づき、

前記未読優先メッセージの1つ以上のうちの少なくとも1つの未読優先メッセージのスニペットを表示し、前記スニペットは、前記少なくとも1つの未読優先メッセージのメッセージ本文内のテキストの1つ又は複数の部分を含むこと、

前記メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控えること、及び

10

20

ユーザが前記第1のアプリケーションの前記新規メール通知を選択したことに応じて、前記メッセージセットにおける前記メッセージを閲覧するために第2のアプリケーションを開くこと、を含む方法。

【請求項2】

前記新規メール通知を提示することは、前記1つ又は複数の未読優先メッセージのカウンタを表示することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記新規メール通知を提示することは、可聴アラートを再生することを含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1のコンピュータ装置は、デフォルト可聴アラートとして第1のオーディオクリップを含み、前記方法は、

前記可聴アラートとして、前記第1のオーディオクリップの代わりに第2のオーディオクリップを再生すること

をさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

第2のオーディオクリップを再生することは、前記第2のオーディオクリップのユーザ選択に従って前記第2のオーディオクリップを再生することを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記方法は、

前記第2のメッセージの新規メール通知を提示すること、

条件により、前記第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示すること、及び

条件により、前記第1のメッセージがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知の提示を控えること、

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記方法は、

前記第1のユーザアカウントの第1の通知設定を特定すること、

条件により、前記第1の通知設定が第1の値を有するとの判断に従って、前記第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示すること、

条件により、前記第1の通知設定が第2の値を含むとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示すること、

前記第2のユーザアカウントの第2の通知設定を特定すること、

条件により、前記第2の通知設定が前記第1の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、前記第2のメッセージの新規メール通知を提示すること、及び

条件により、前記第2の通知設定が前記第2の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージの新規メール通知を提示すること、

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

優先同期設定に従って、前記第2のコンピュータ装置から受信される前記メッセージ情報は、優先メッセージを表すメッセージ情報のみを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

10

20

30

40

50

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、

前記第1のユーザアカウントの第1の同期設定を特定すること、

条件により、前記第1の同期設定が第1の値を有するとの判断に従って、未読優先メッセージである第1のメッセージについてのみのメッセージ情報を受信することを含む、前記第1のユーザアカウントに関する前記メッセージ情報を受信すること、

条件により、前記第1の同期設定が第2の値を有するとの判断に従って、前記第1のメッセージについての前記メッセージ情報を受信すること、

前記第2のユーザアカウントの第2の同期設定を特定すること、

条件により、前記第2の同期設定が前記第1の値を有するとの判断に従って、未読優先メッセージである第2のメッセージについてのみのメッセージ情報を受信することを含む、前記第2のユーザアカウントに関する前記メッセージ情報を受信すること、及び

条件により、前記第2の同期設定が前記第2の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージについての前記メッセージ情報を受信すること、を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

ユーザコマンドに従って、前記事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすメッセージを表すメッセージ情報を表示することをさらに含む、請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

前記第2のコンピュータ装置から受信されるメッセージをローカルに記憶すること、

前記記憶されたメッセージの状態を更新すること、及び

ユーザコマンドに従って、前記事前定義されるメッセージ重要性基準を満たす前記ローカルに記憶されたメッセージを表すメッセージ情報を表示すること、をさらに含む、請求項1～10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

非優先メッセージを表示するユーザコマンドに従って、前記事前定義されるメッセージ重要性基準を満たさない1つ又は複数のローカルに記憶されたメッセージを表示することをさらに含む、請求項1～11のいずれか一項に記載の方法。

【請求項13】

ディスプレイと、

1つ又は複数のプロセッサと、

前記1つ又は複数のプロセッサにより実行される1つ又は複数のプログラムを記憶するメモリと、

を含む、コンピュータ装置であって、前記1つ又は複数のプログラムは、

メッセージセットを表すメッセージ情報を第2のコンピュータ装置から取得する命令であって、重要性スコアが前記メッセージセットにおける各メッセージに関連付けられ、前記重要性スコアはグローバル重要性予測モデルとユーザ重要性予測モデルとに少なくとも部分的に基づく、命令と、

事前定義された1つ又は複数のメッセージ重要性基準を満たす前記重要性スコアが関連付けられている1つ又は複数の未読優先メッセージを、前記メッセージセットが含むとの判断に従って、

第1のアプリケーションにおいて新規メール通知を提示し、前記グローバル重要性予測モデルはソーシャルグラフ関連重みを含み、前記ユーザ重要性予測モデルは1人のユーザに関連付けられた情報に基づき、前記グローバル重要性予測モデルは複数のユーザに関連付けられた情報に基づき、

前記未読優先メッセージの1つ以上のうちの少なくとも1つの未読優先メッセージのスニペットを表示し、前記スニペットは、前記少なくとも1つの未読優先メッセージのメッセージ本文内のテキストの1つ又は複数の部分を含む、命令と、

10

20

30

40

50

前記メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控える命令と、

ユーザが前記第1のアプリケーションの前記新規メール通知を選択したことに応じて、前記メッセージセットにおける前記メッセージを閲覧するために第2のアプリケーションを開く命令と、を含むコンピュータ装置。

【請求項14】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記1つ又は複数のプログラムは、

前記第2のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第1のメッセージがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知の提示を控える命令と、

をさらに含む、請求項13に記載のコンピュータ装置。

【請求項15】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記1つ又は複数のプログラムは、

前記第1のユーザアカウントの第1の通知設定を特定する命令と、

条件により、前記第1の通知設定が第1の値を有するとの判断に従って、前記第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第1の通知設定が第2の値を含むとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

前記第2のユーザアカウントの第2の通知設定を特定する命令と、

条件により、前記第2の通知設定が前記第1の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、前記第2のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第2の通知設定が前記第2の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

をさらに含む、請求項13に記載のコンピュータ装置。

【請求項16】

前記第2のコンピュータ装置からのメッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記メッセージ情報を前記第2のコンピュータ装置から受信する命令は、

前記第1のユーザアカウントの第1の同期設定を特定する命令と、

条件により、前記第1の同期設定が第1の値を有するとの判断に従って、未読優先メッセージである第1のメッセージについてのみのメッセージ情報を受信することを含む、前記第1のユーザアカウントに関する前記メッセージ情報を受信する命令と、

条件により、前記第1の同期設定が第2の値を有するとの判断に従って、前記第1のメッセージについての前記メッセージ情報を受信する命令と、

前記第2のユーザアカウントの第2の同期設定を特定する命令と、

条件により、前記第2の同期設定が前記第1の値を有するとの判断に従って、未読優先メッセージである第2のメッセージについてのみのメッセージ情報を受信することを含む、前記第2のユーザアカウントに関する前記メッセージ情報を受信する命令と、

条件により、前記第2の同期設定が前記第2の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージについての前記メッセージ情報を受信する命令と、

を含む、請求項13に記載のコンピュータ装置。

【請求項 17】

第1のコンピュータ装置の1つ又は複数のプロセッサにより実行される1つ又は複数のプログラムを記憶する持続性コンピュータ可読記憶媒体であって、前記1つ又は複数のプログラムは、

メッセージセットを表すメッセージ情報を第2のコンピュータ装置から取得する命令であって、重要性スコアが前記メッセージセットにおける各メッセージに関連付けられ、前記重要性スコアはグローバル重要性予測モデルとユーザ重要性予測モデルとに少なくとも部分的に基づく、命令と、

事前定義された1つ又は複数のメッセージ重要性基準を満たす前記重要性スコアが関連付けられている1つ又は複数の未読優先メッセージを、前記メッセージセットが含むとの判断に従って、

第1のアプリケーションにおいて新規メール通知を提示し、前記グローバル重要性予測モデルはソーシャルグラフ関連重みを含み、前記ユーザ重要性予測モデルは1人のユーザに関連付けられた情報に基づき、前記グローバル重要性予測モデルは複数のユーザに関連付けられた情報に基づき、

前記未読優先メッセージの1つ以上のうちの少なくとも1つの未読優先メッセージのスニペットを表示し、前記スニペットは、前記少なくとも1つの未読優先メッセージのメッセージ本文内のテキストの1つ又は複数の部分を含む、命令と、

前記メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控える命令と、

ユーザが前記第1のアプリケーションの前記新規メール通知を選択したことに応じて、前記メッセージセットにおける前記メッセージを閲覧するために第2のアプリケーションを開く命令と、を含む持続性コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 18】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記1つ又は複数のプログラムは、

前記第2のメッセージについての新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第1のメッセージがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知の提示を控える命令と、
をさらに含む、請求項17に記載の持続性コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 19】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記1つ又は複数のプログラムは、

前記第1のユーザアカウントの第1の通知設定を特定する命令と、

条件により、前記第1の通知設定が第1の値を有するとの判断に従って、前記第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第1の通知設定が第2の値を含むとの判断に従って、前記第1のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

前記第2のユーザアカウントの第2の通知設定を特定する命令と、

条件により、前記第2の通知設定が前記第1の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、前記第2のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、

条件により、前記第2の通知設定が前記第2の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージの新規メール通知を提示する命令と、
をさらに含む、請求項17に記載の持続性コンピュータ可読記憶媒体。

10

20

30

40

50

【請求項 20】

前記第2のコンピュータ装置からの前記メッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報と、を含み、前記メッセージ情報を前記第2のコンピュータ装置から受信する命令は、

前記第1のユーザアカウントの第1の同期設定を特定する命令と、

条件により、前記第1の同期設定が第1の値を有するとの判断に従って、未読優先メッセージである第1のメッセージについてのみのメッセージ情報を受信することを含む、前記第1のユーザアカウントに関する前記メッセージ情報を受信する命令と、

条件により、前記第1の同期設定が第2の値を有するとの判断に従って、前記第1のメ
10
ッセージについての前記メッセージ情報を受信する命令と、

前記第2のユーザアカウントの第2の同期設定を特定する命令と、

条件により、前記第2の同期設定が前記第1の値を有するとの判断に従って、未読優先メッセージである第2のメッセージについてのみのメッセージ情報を受信することを含む、前記第2のユーザアカウントに関する前記メッセージ情報を受信する命令と、

条件により、前記第2の同期設定が前記第2の値を有するとの判断に従って、前記第2のメッセージについての前記メッセージ情報を受信する命令と、
を含む、請求項17に記載の持続性コンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

開示される実施形態は、一般的には、電子メールメッセージ、インスタントメッセージ、及びボイスメールメッセージ等のメッセージの表示に関する。

【背景技術】

【0002】

電子メール通信の人気が増すにつれて、受信され、ユーザアカウントに記憶される電子メッセージの数も増した。ユーザアカウントは通常、アカウントから削除されたメッセージを除き、各電子メールアドレス又はユーザ名に送信されたメッセージ及び各電子メールアドレス又はユーザ名から送信したメッセージのすべてを含む。しかし、ユーザアカウントによっては、エイリアスと呼ばれることもある、一緒に単一の論理電子メールアドレス
30
又はユーザ名として見なし得る複数の電子メールアドレス又はユーザ名に関連付けられたものがある。受信電子メール量はすぐにユーザを圧倒し得る - 重要なメッセージを重要ではないメッセージから選別することを難しくする。

【0003】

さらに、現在、多くの人々が、ハンドヘルドコンピュータ又は携帯電話等のモバイル装置で電子メールにアクセスし閲覧する。そのようなモバイル装置は通常、小さな画面を有し、メッセージを表示するさらに小さなメッセージウィンドウ又はインタフェースを有する。これらのインタフェースでは多くの場合、ユーザは随時、少数のメッセージしか閲覧することができず、それにより、ユーザは、インタフェースとより頻繁に対話して、メッ
40
セージをスクロールするなどして重要なメッセージを見つける必要がある。そのようなモバイル装置は、ネットワーク接続を利用することもでき、ネットワーク接続は使用した分だけ料金が請求されることがあり、低速であることが多い。さらに、そのようなモバイル装置は通常、電池の電力を使用し、装置との対話が頻繁になるほど、電池の枯渇が早くなる。これらの装置のユーザは、この媒体を通してメッセージにアクセスする場合、閲覧するメッセージを重要性の高いメッセージに限定したいことがある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

これらの問題に対処するために、いくつかのメッセージインタフェースでは、ユーザは、メッセージをフォルダに編成するか、又は識別をより容易にするためにユーザ定義のラ
50

ベルをメッセージに適用することができる。さらに、いくつかの電子メールアプリケーションでは、ユーザは、メッセージ送信日、送信者、又はメッセージの件名等の単一のユーザ選択のメッセージヘッダフィールドの値に従って、特定のビューでメッセージを並べ得る。しかし、これらの編成技法は多くの場合、ユーザにとって最も重要なメッセージを識別することができず、ユーザが最も重要であるとみなすメッセージを見つけるに当たり、ユーザによる多くのメッセージのスクロールに任せている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

いくつかの実施形態によれば、通知をクライアント装置に提示する方法は、サーバシステムからメッセージ情報を受信することを含み、メッセージ情報はメッセージセットを表す。この方法は、メッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示すること、及びメッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控えること、も含む。

10

【0006】

いくつかの実施形態によれば、クライアントシステムは、ディスプレイと、1つ又は複数のプロセッサと、1つ又は複数のプロセッサにより実行される1つ又は複数のプログラムを記憶するメモリと、を含む。1つ又は複数のプログラムは、メッセージ情報をサーバシステムから受信する命令を含み、メッセージ情報はメッセージセットを表す。プログラムは、メッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示する命令と、メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控える命令と、も含む。

20

【0007】

いくつかの実施形態によれば、持続性コンピュータ可読記憶媒体は、サーバシステムの1つ又は複数のプロセッサにより実行される1つ又は複数のプログラムを記憶する。1つ又は複数のプログラムは、メッセージ情報をサーバシステムから受信する命令を含み、メッセージ情報はメッセージセットを表す。プログラムは、メッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示する命令と、メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控える命令と、も含む。

30

【0008】

いくつかの実施形態によれば、通知をクライアント装置に提示する方法は、サーバシステムからメッセージ情報を受信することを含み、メッセージ情報はメッセージセットを表す。この方法は、メッセージ情報の受信に回答して、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションではない場合、メッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示すること、メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控えることも含む。方法は、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションである場合、新規メール通知の提示を控えることをさらに含む。

40

【0009】

いくつかの実施形態によれば、クライアントシステムは、ディスプレイと、1つ又は複数のプロセッサと、1つ又は複数のプロセッサにより実行される1つ又は複数のプログラムを記憶するメモリと、を含む。1つ又は複数のプログラムは、サーバシステムからメッセージ情報を受信する命令を含み、メッセージ情報はメッセージセットを表す。プログラムは、メッセージ情報の受信に回答して、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションではない場合、メ

50

ッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示する命令と、メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控える命令と、も含む。方法は、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションである場合、新規メール通知の提示を控えることをさらに含む。

【0010】

いくつかの実施形態によれば、持続性コンピュータ可読記憶媒体は、サーバシステムの1つ又は複数のプロセッサにより実行される1つ又は複数のプログラムを記憶する。1つ又は複数のプログラムは、サーバシステムからメッセージ情報を受信する命令を含み、メッセージ情報はメッセージセットを表す。プログラムは、メッセージ情報の受信にตอบสนองして、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションではない場合、メッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示する命令と、メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、新規メール通知の提示を控える命令と、も含む。方法は、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションである場合、新規メール通知の提示を控えることをさらに含む。

10

【図面の簡単な説明】

20

【0011】

本発明の様々な実施形態は本明細書において、同様の参照符号が図全体を通して対応する部分を指す以下の図面と併せて、以下の実施形態の説明において開示される。

【0012】

【図1A】いくつかの実施形態による分散クライアント-サーバシステムの概観を示すブロック図である。

【図1B】いくつかの実施形態によるメッセージの重要性スコアを生成するプロセスを示すブロック図である。

【図2】いくつかの実施形態によるサーバシステムを示すブロック図である。

【図3A】いくつかの実施形態によるメッセージデータベースのデータ構造のブロック図である。

30

【図3B】いくつかの実施形態によるユーザアカウントデータベースのデータ構造のブロック図である。

【図3C】いくつかの実施形態による重要性予測モデルデータベースのデータ構造のブロック図である。

【図4】いくつかの実施形態によるクライアントシステムを示すブロック図である。

【図5A】いくつかの実施形態による、サーバにおいて重要メッセージを識別する方法を表すフローチャートである。

【図5B】いくつかの実施形態による、サーバにおいて重要メッセージを識別する方法を表すフローチャートである。

40

【図5C】いくつかの実施形態による、サーバにおいて重要メッセージを識別する方法を表すフローチャートである。

【図6A】いくつかの実施形態による、会話リストが、「重要」リンク及び「星付き」リンクのそれぞれを含むディスプレイの2つの非重複エリアに表示される、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェースの概略画面例である。

【図6B】いくつかの実施形態による、会話リストが、「重要」リンク、「星付き」リンク、及び「他すべて」のそれぞれを含むディスプレイの3つの非重複エリアに表示される、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェースの概略画面例である。

【図6C】いくつかの実施形態による、ユーザが、「すべて表示」リンクを選択すること

50

により、「重要」と記されたエリア（メッセージアプリケーションユーザインタフェースの）をいかに拡張するかを示す、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェースの概略画面例である。

【図 6 D】いくつかの実施形態による、拡張された状態での「重要」と記されたエリア（メッセージアプリケーションユーザインタフェースの）の概略画面例である。

【図 6 E】いくつかの実施形態による、ユーザがいかに、アイテムを選択し、「重要」ボタンをクリックすることにより、アイテムを重要としてマークすることができるかを示す、メッセージアプリケーションユーザインタフェースの概略画面例である。

【図 6 F】いくつかの実施形態による、アイテムがユーザにより重要としてマークされた後、エリア「星付き」からエリア「重要」に移動しているアイテムを示す、メッセージアプリケーションユーザインタフェースの概略画面例である。

10

【図 7 A】いくつかの実施形態による、各ユーザに関連付けられたメッセージを表示する方法を表すフローチャートである。

【図 7 B】いくつかの実施形態による、拡張アフォーダンスの動作を表すフローチャートである。

【図 7 C】いくつかの実施形態による、重要性マークアフォーダンスの動作を示すフローチャートである。

【図 8 A】いくつかの実施形態による、新規メール通知が表示された状態のモバイル装置上のホームメニューの概略画面例である。

【図 8 B】いくつかの実施形態による、優先メッセージ又は少なくとも 1 つの優先メッセージを含む会話を表示し得る、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェースの概略画面例である。

20

【図 8 C】いくつかの実施形態による、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションの通知設定構成ユーザインタフェースの概略画面例である。

【図 8 D】いくつかの実施形態による、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションの通知リングトーン構成ユーザインタフェースの概略画面例である。

【図 8 E】いくつかの実施形態による、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションの同期設定構成ユーザインタフェースの概略画面例である。

【図 8 F】いくつかの実施形態による、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションのアカウント選択ユーザインタフェースの概略画面例である。

30

【図 8 G】いくつかの実施形態による、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションの通知設定構成ユーザインタフェースの別の概略画面例である。

【図 8 H】いくつかの実施形態による、モバイル装置でのメッセージングアプリケーションの通知リングトーン構成ユーザインタフェースの別の概略画面例である。

【図 9 A】いくつかの実施形態による通知を提示するプロセスの流れ図を提示する。

【図 9 B】いくつかの実施形態による通知を提示するプロセスの流れ図を提示する。

【図 9 C】いくつかの実施形態による通知を提示するプロセスの流れ図を提示する。

【図 9 D】いくつかの実施形態による通知を提示するプロセスの流れ図を提示する。

【図 10】いくつかの実施形態による通知を提示する別のプロセスの流れ図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0013】

同様の参照符号は、図面全体を通して対応する部分を指す。

【0014】

本発明の方法、システム、ユーザインタフェース、及び他の態様について説明する。本発明の特定の実施形態を参照し、本発明の特定の実施形態の例が添付図面に示される。本発明を実施形態と併せて説明するが、本発明をこれらの特定の実施形態に限定する意図がないことが理解されるであろう。逆に、本発明は、本発明の趣旨及び範囲内にある代替、変更、及び均等物の包含が意図される。したがって、本明細書及び図面は、限定の意味ではなく例示の意味でみなされるべきである。

【0015】

50

さらに、以下の説明では、本発明の完全な理解を提供するために、多くの特定の詳細が記される。しかし、これらの特定の詳細なしで本発明を実施可能なことが当業者には明らかであろう。他の場合、当業者に周知の方法、手順、構成要素、及びネットワークについては、本発明の態様を曖昧にするのを回避するために、詳細に説明していない。

【0016】

第1、第2等の用語を、様々な要素を説明するために本明細書において使用し得るが、これらの要素がこれらの用語により限定されるべきではないことも理解されるであろう。これらの用語は、ある要素を別の要素から区別するためだけに使用される。例えば、本発明の範囲から逸脱せずに、第1の接点を第2の接点と呼ぶことができ、同様に、第2の接点を第1の接点と呼ぶことができる。第1の接点及び第2の接点は両方とも接点であるが、同じ接点ではない。

10

【0017】

本明細書において本発明の説明に使用される用語は、特定の実施形態を説明するためだけを目的とし、本発明の限定を意図しない。本発明の説明及び添付の特許請求の範囲において使用される場合、単数形「a」、「an」、及び「the」は、文脈によりはっきりと別のことが示される場合を除き、複数形も同様に含むことが意図される。本明細書において使用される「及び/又は」という用語が、関連付けられ列挙されたアイテムのうちの1つ又は複数のありとあらゆる可能な組み合わせを指し、包含することも理解されるであろう。「含む」、「含んでいる」、「備える」、及び/又は「備えている」という用語は、本明細書において使用される場合、記された特徴、整数、ステップ、動作、要素、及び/又は構成要素の存在を特定するが、1つ又は複数の他の特徴、整数、ステップ、動作、要素、構成要素、及び/又はそのグループの存在又は追加を除外しないことがさらに理解されるであろう。

20

【0018】

本明細書において使用される場合、「場合」という用語は、文脈に応じて「とき」、又は「すると」、又は「判断に応答して」、又は「検出に応答して」を意味するものと解釈し得る。同様に、「判断される場合」又は「(記された状態又はイベント)が検出される場合」という語句は、文脈に応じて「判断されると」、又は「判断に応答して」、又は「(記された状態若しくはイベント)が検出されると」、又は「(記された状態若しくはイベント)の検出に応答して」を意味するものと解釈し得る。

30

【0019】

図1Aは、いくつかの実施形態による、クライアントシステム102及びサーバシステム106を含む分散コンピュータシステム100のブロック図である。サーバシステム106は、1つ又は複数の通信ネットワーク108を通してクライアントコンピュータ102に接続される。

【0020】

クライアントコンピュータ102(「クライアントシステム」、「クライアント装置」、又は「クライアント」と呼ばれることもある)は、クライアントコンピュータ102のユーザがサーバシステム106にサービス要求を提出し、サーバシステム106からメッセージングサービス又は他のサービスを受信することができる任意のコンピュータ又は装置であり得る。クライアントコンピュータ102の例としては、限定ではなく、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、携帯電話(セル電話若しくはスマートフォンと呼ばれることもある)等のモバイル装置、個人情報端末、セットトップボックス、又は上記の任意の組み合わせが挙げられる。各クライアントコンピュータ102は、サーバシステム106に要求を提出する1つ又は複数のクライアントアプリケーション104を含み得る。例えば、クライアントアプリケーション104は、ユーザが、通信ネットワーク108を通してアクセス可能な情報(例えば、ウェブページ及びウェブサービス)を検索し、閲覧し、且つ/又は使用できるようにするウェブブラウザ又は他のアプリケーションであることができる。別の例として、クライアントアプリケーション104は、ユーザが電子メール及び/又は他のメッセージを読み、作成し、送

40

50

信できるようにする電子メールアプリケーション又は他のメッセージングアプリケーションであることができる。

【0021】

通信ネットワーク108は、イントラネット、エクストラネット、携帯電話ネットワーク、インターネット、又はそのようなネットワークの組み合わせ等の任意の有線又は無線ローカルエリアネットワーク(LAN)及び/又は広域ネットワーク(WAN)であることができる。いくつかの実施形態では、通信ネットワーク108は、ハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)及び伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル(TCP/IP)を使用して、情報を異なるネットワーク間で転送する。HTTPにより、クライアント装置は、通信ネットワーク108を介してインターネット上で利用可能な様々な情報アイテムにアクセスすることができる。しかし、本発明の様々な実施形態はいかなる特定のプロトコルの使用にも限定されない。

10

【0022】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、フロントエンドサーバ112、メッセージ信号抽出器114、重要性重み生成器116、重要メッセージ識別器118、重要性予測モデル122、ユーザアカウントデータベース124、メッセージデータベース126、及びメッセージデータベース126を検索する検索エンジン120を含む。

【0023】

フロントエンドサーバ112は、クライアントコンピュータ102からデータを受信するように構成される。いくつかの実施形態では、データは、メッセージ、HTTP要求、Ajax要求、IMAP(インターネットメッセージアクセスプロトコル)要求、POP(ポストオフィスプロトコル)要求、又は他の通信である。HTTP要求又はAjax要求は、検索エンジン120による処理のための検索クエリ(例えば、「ラベル:受信箱」)を含み得る。

20

【0024】

いくつかの実施形態では、特定のユーザに関連付けられたメッセージがサーバシステム106により受信され、特定のユーザに関するユーザデータがユーザアカウントデータベース124に記憶される。受信メッセージはメッセージデータベース126に記憶される。メッセージを会話(スレッド又はメッセージスレッドと呼ばれることもある)に編成する実施態様では、メッセージは、新規会話又は既存の会話内の新規メッセージのいずれかとしてメッセージデータベース126に記憶される。

30

【0025】

サーバシステム106がメッセージを受信すると、メッセージはフロントエンドサーバ112からメッセージ信号抽出器114に送信され、メッセージ信号抽出器114は、メッセージから1つ又は複数のメッセージ信号を抽出する。抽出されたメッセージ信号の少なくともサブセットのメッセージ信号毎に、重要性重みが、重要性予測モデル122を使用して重要性重み生成器116により生成される。メッセージ信号及び生成された重要性重みに基づいて、重要メッセージ識別器118はメッセージの重要性スコアを決定する。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性スコアは、重要メッセージ識別器118により、閾値と比較して、メッセージの重要性を決定するために使用される。

40

【0026】

図1Bは、いくつかの実施形態によるメッセージの重要性スコアを生成するプロセスを示すブロック図である。重要性予測モデル122は、第1の重要性予測モデル132及び第2の重要性予測モデル134を含む。第1の重要性予測モデル132及び第2の重要性予測モデル134は両方とも複数の重みを含み、各重みは各メッセージ信号に対応する。第1の重要性予測モデル132は、複数のユーザに関連付けられた情報に基づく。第1の重要性予測モデル132は、グローバル重要性予測モデルとも呼ばれる。第2の重要性予測モデル134は、各ユーザ(すなわち、1人のユーザ)に関連付けられた情報に基づく。第2の重要性予測モデル134はユーザ重要性予測モデルとも呼ばれる。

【0027】

50

いくつかの実施形態では、抽出されるメッセージ信号は第1の複数のメッセージ信号128を含む。第1の複数のメッセージ信号128のメッセージ信号毎に、重要性重み生成器116は、第1の重要性予測モデル132を使用して各メッセージ信号の第1の重みを決定し、第2の重要性予測モデル134を使用して各メッセージ信号の第2の重みを決定し、第1の重みと第2の重みとを結合して、各メッセージ信号の重要性重みを決定することにより、各メッセージ信号の重要性重みを生成する。いくつかの実施形態では、結合することは、第1の重みと第2の重みとを加算することを含む。さらに、いくつかの実施形態では、重要性重み生成器116は、テーブル参照又はデータベース参照動作を実行して、第1の重み及び第2の重みを取得する。図5Aを参照してより詳細に後述するように、機械学習技法を使用して、様々な重要性予測モデルでの重要性重みを生成し更新し得る。任意選択的に、グローバル重要性予測モデル及びユーザ重要性予測モデルに加えて、サーバシステムは、メッセージサービスが実行されているユーザを含む各複数ユーザに対してグループ重要性予測モデルも使用する。そのような実施態様では、3つすべての重要性予測モデルからの重みが決定され、抽出された対応するメッセージ信号に適用されて、各メッセージの結合重要性スコアが生成される。

10

【0028】

重要性予測モデルでの各重みが正の値及び負の値の両方を有することが可能なことに留意する。正の値を有する重みには通常、メッセージが重要であることが予測されるメッセージ信号が関連付けられる。負の値を有する重みには通常、重要ではないメッセージが関連付けられるメッセージ信号（例えば、メッセージが自動的に生成されたことを識別する信号又はメッセージが事前定義されるブラックリスト上の1つ又は複数の言葉を含むことを示す信号）に関連付けられる。

20

【0029】

いくつかの実施形態では、抽出されるメッセージ信号は第2の複数のメッセージ信号130を含む。第2の複数のメッセージ信号130のメッセージ信号毎に、重要性重み生成器116は、第1の重要性予測モデル132ではなく、第2の重要性予測モデル134を使用して各メッセージ信号の重要性重みを生成する。したがって、第2の複数のメッセージ信号130は、ユーザ固有の重みが生成されるが、グローバルモデルの重みは生成されないメッセージ信号である。

【0030】

いくつかの実施形態では、重要メッセージ識別器118は、第1の複数のメッセージ信号128の生成された重要性重みに基づいて、メッセージの重要性スコア136を決定する。或いは、重要性メッセージ識別器118は、第1の複数のメッセージ信号128及び第2の複数のメッセージ信号130の両方の生成された重要性重みに基づいて、メッセージの重要性スコア136を決定する。

30

【0031】

いくつかの実施形態では、第1の複数のメッセージ信号128及び第2の複数のメッセージ信号130は、匿名で抽出され収集される（すなわち、メッセージ信号内の情報から、特定のユーザを識別することができない）。例えば、特定のユーザを識別することができるメッセージ内の情報は、抽出から除外される。別の例として、抽出され収集されたメッセージ信号は、特定のユーザを識別することができるあらゆる情報が除去されるように集計し得る。いくつかの他の実施形態では、メッセージ信号のうちの少なくともいくつかは、非匿名的に抽出され収集され、ユーザは、そのユーザに関するそのようなメッセージ信号の抽出及び収集に不参加であり得る。或いは、さらに他の実施形態では、ユーザには、抽出され収集される任意のメッセージが個人を識別可能な情報又は非匿名情報を含むか否かに関係なく、そのユーザに関するメッセージ信号の抽出及び収集に参加しない選択肢が与えられる。いくつかのさらなる実施形態では、メッセージ信号のうちの少なくともいくつかは、非匿名的に抽出され収集されるが、ユーザがそのような抽出及び収集に参加する場合以外、そのような信号は、ユーザに関しては抽出され収集されない。或いは、さらに他の実施形態では、抽出され収集される任意のメッセージが個人を識別可能な情報又は非

40

50

匿名情報を含むか否かに関係なく、メッセージ信号は、特定のユーザがそのような抽出及び収集に参加する場合以外、そのユーザに関しては抽出され収集されない。

【0032】

これより図1Aを再び参照する。メッセージの重要性スコアが重要メッセージ識別器118により決定されると、メッセージ及びメッセージの重要性に関する情報は、メッセージデータベース126に記憶される。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性に関する情報は、メッセージの重要性スコアである。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性に関する情報は、重要性を示す1つ又は複数のラベルである。例えば、一実施態様では、1つ又は複数のラベル（メッセージの重要性を示す）を有するメッセージは、閾値を超える重要性スコアを有する。或いは、閾値を超える重要性スコアを有する少なくとも1つのメッセージを有する会話に、重要性を示すラベルが割り当てられる。閾値を超える重要性スコアを有するメッセージは、優先メッセージと呼び得る。

10

【0033】

検索エンジン120はメッセージデータベース126と通信して、メッセージを、メッセージの重要性に関する情報と共に検索し、メッセージ及びメッセージの重要性に関する情報をフロントエンドサーバ112に送信する。フロントエンドサーバ112は、メッセージを、メッセージの重要性に関する情報と共にユーザに送信し、それらはクライアント装置102に表示される。或いは、メッセージに対応するメッセージ情報（例えば、メッセージの件名、メッセージの送信者を識別する情報等）は、メッセージの重要性に関する情報と共に、フロントエンドサーバ112によりクライアント装置102に送信される。さらに別の代替では、メッセージを含む会話に対応するメッセージ情報（例えば、会話内のメッセージの件名ライン及び/又は会話からのテキストのスニペット、メッセージの送信者を識別する情報等）は、フロントエンドサーバ112により、会話の重要性に関する情報と共にクライアント装置102に送信される。

20

【0034】

上記では、重要メッセージの識別に使用されるモジュール及びデータ構造はサーバシステム106内に示されたが、他の実施形態によれば、これもまた重要メッセージの識別に使用される同様のモジュール及びデータ構造が、上記においてサーバシステム106内に示されるモジュール及びデータ構造の代替又は追加として、クライアント装置102に配置されることを理解されたい。

30

【0035】

図2は、本発明の一実施形態によるサーバシステム106を示すブロック図である。サーバシステム106は通常、メモリ206に記憶されたモジュール、プログラム、及び/又は命令を実行し、それにより、処理動作を実行する1つ又は複数の処理ユニット（CPU）206と、1つ又は複数のネットワーク又は他の通信インタフェース204と、メモリ206と、これらの構成要素を相互接続する1つ又は複数の通信バス208と、を含む。通信バス208は、システム構成要素を相互接続し、システム構成要素間の通信を制御する回路（チップセットと呼ばれることもある）を含み得る。メモリ206は、DRAM、SRAM、DDR RAM、又は他のランダムアクセス固体状態メモリ装置等の高速ランダムアクセスメモリを含み、1つ又は複数の磁気ディスク記憶装置、光ディスク記憶装置、フラッシュメモリ装置、又は他の不揮発性固体状態記憶装置等の不揮発性メモリを含み得る。メモリ206は任意選択的に、CPU202からリモートに配置された1つ又は複数の記憶装置を含んでもよい。メモリ206又は代替としてメモリ206内の不揮発性メモリ装置は、持続性コンピュータ可読記憶媒体を含む。いくつかの実施形態では、メモリ206又はメモリ206のコンピュータ可読記憶媒体は、以下のプログラム、モジュール、データ構造、又はそれらのサブセットを記憶する：
 ・ 様々な基本システムサービスを処理し、ハードウェア依存タスクを実行するプロシージャを含むオペレーティングシステム210、
 ・ 1つ又は複数の通信ネットワークインタフェース204（有線又は無線）及びインターネット、他の広域ネットワーク、ローカルエリアネットワーク、大都市圏ネットワーク等の1つ又は複数の通信ネットワークを介して、サーバコンピュータ106

40

50

を他のコンピュータに接続するために使用されるネットワーク通信モジュール 2 1 2、
 ・受信メッセージから 1 つ又は複数のメッセージ信号を抽出するメッセージ信号抽出器 1
 1 4、
 ・抽出されたメッセージ信号の少なくともサブセットの各メッセージ信号の重要
 性重みを生成する重要性重み生成器 1 1 6、
 ・それぞれが各メッセージ信号に対応する
 複数の重みを記憶する、第 1 の重要性予測モデル 1 3 2 及び 1 つ又は複数の第 2 の重要性
 予測モデル 1 3 4 (例えば、メッセージ重要性サービスを提供すべき別個の各ユーザに 1
 つずつ)を含む重要性予測モデル 1 2 2、
 ・図 3 B を参照して以下において考察する、
 ユーザデータを記憶するユーザアカウントデータベース 1 2 4、
 ・図 3 A を参照して以
 下において考察する、メッセージ及び関連情報を記憶するメッセージデータベース 1 2 6
 、
 ・重要性スコア生成器 2 1 8 を使用してメッセージの重要性スコアを生成する重要メ
 10
 ヌッセージ識別器 1 1 8 であって、いくつかの実施形態では、重要メッセージ識別器 1 1 8
 は、メッセージの重要性の決定に使用される重要性閾値 2 2 0 (又はいくつかの実施形態
 では、2 つ以上の重要性閾値)も含む、重要メッセージ識別器 1 1 8。

【0036】

上で識別した各要素は、上述したメモリ装置のうちの 1 つ又は複数に記憶し得、上述し
 た機能を実行する命令セットに対応する。上で識別したモジュール又はプログラム(すな
 わち、命令セット)は、別個のソフトウェアプログラム、プロシージャ、又はモジュール
 として実施する必要はなく、したがって、様々な実施形態において、これらのモジュー
 ルの様々なサブセットを結合するか、又は他の様式で再構成し得る。いくつかの実施形態
 20
 では、メモリ 2 0 6 は、上で識別したモジュール及びデータ構造のサブセットを記憶し得
 る。さらに、メモリ 2 0 6 は、上述していない追加のモジュール及びデータ構造を記憶し得
 る。

【0037】

図 2 は「サーバシステム」を示すが、図 2 は、本明細書において記載される実施形態の
 構造的概略としてよりも、サーバセット内に存在し得る様々な特徴の機能説明として意図
 される。実際には、当業者には認識されるように、別個に示されるアイテムは結合する
 ことができ、アイテムによっては分離することができる。例えば、図 2 において別個に示さ
 れるいくつかのアイテムを単一のサーバで実施してもよく、単一のアイテムを 1 つ又は複
 数のサーバで実施してもよい。サーバシステムの実施に使用されるサーバの実際の数及び
 特徴がサーバにいかにかに割り振られるかは、実施態様毎に異なり、部分的に、ピーク使用期
 30
 間中並びに平均使用期間中にシステムが処理しなければならないデータトラフィック量に
 依存し得る。

【0038】

図 3 A は、いくつかの実施形態によるメッセージデータベース 1 2 6 (図 1 A)内のメ
 ヌッセージレコード 3 0 4 の例示的なデータ構造を示す。メッセージデータベースは、アカ
 ウント 1、アカウント 2、・・・、及びアカウント M 等の複数のユーザアカウントのメッ
 セージを(メッセージレコード 3 0 4 に)記憶する。アカウント 2 等の特定のアカウント
 では、データベースは、メッセージ 1、メッセージ 2、・・・、及びメッセージ N 等の複
 数のメッセージに対応するメッセージレコード 3 0 4 のセット 3 0 2 を記憶する。メッセ
 40
 ージ 2 等の特定のメッセージでは、メッセージデータ 3 0 4 - 2 は、ヘッダ情報 3 0 6 及
 びメッセージ内容 3 2 0 を含む。いくつかの実施形態では、メッセージデータ 3 0 4 - 2
 はメッセージの重要性スコア 3 2 1 を含む。任意選択的に、メッセージデータ 3 0 4 - 2
 は、メッセージを一意に識別するメッセージ識別子 3 0 5 並びに / 或いは一緒にメッセ
 ージを一意に識別する会話識別子及びメッセージ識別子をさらに含む。任意選択的に、各メ
 ヌッセージのメッセージデータ 3 0 4 - 2 は、フィードバックデータ 3 2 8 を含む(例えば
 、メッセージ受信からメッセージが読まれるまでに経過した時間、ユーザがメッセージを
 返信又は転送したか否か、ユーザが 2 回以上メッセージを読んだか、返信したか、又は転
 送したか否か、ユーザがメッセージに、スパム電子メールに関連付けられていないラベル
 を明示的に付けたか否か、ユーザがメッセージを重要として明示的にマークしたか否か、
 及びユーザがメッセージを非重要として明示的にマークしたか否かのうちの 1 つ又は複数
 50

）。いくつかの実施形態では、フィードバックデータ 328 は、送信元アプリケーションデータ 328 - 1 を含み、このデータは、メッセージが作成されたアプリケーション（例えば、独立型電子メールアプリケーション、ウェブブラウザ内で開かれている電子メールアプリケーション等）を示す。いくつかの実施形態では、フィードバックデータ 328 は動作ロケーションデータ 328 - 2 を含み、このデータは、ユーザがメッセージに対して行った動作（例えば、読む、返信する、転送する、ラベルを付ける、重要としてマークを付ける、非重要としてマークを付ける等）がモバイル装置で行われたことを示すデータを含む。

【0039】

いくつかの実施形態では、ヘッダ情報 306 は、メッセージの送信者及び受信者を識別する情報 308、メッセージの件名 310、メッセージに適用される 1 つ又は複数のラベル 312（もしあれば）、1 つ又は複数のタイムスタンプ 316、並びに他のメタデータ 318 を含む。いくつかの実施形態では、各メッセージに適用されるラベル 312 は、メッセージの重要性を示す重要性ラベル 314 を含む（例えば、メッセージ重要性スコアが閾値を超える場合）。1 つ又は複数のタイムスタンプ 316 は、ユーザアカウントによるメッセージ受信時刻を示す情報を含み、任意選択的に、ユーザがメッセージを読んだ時刻及びユーザがメッセージに返信した時刻を示す時刻情報（ヘッダ 306 又はデータベース 302 内の他のどこかに記憶し得る）を含む。したがって、1 つ又は複数のタイムスタンプ 316 は、ユーザがいかに素早くメッセージを読み、メッセージに回答するか、又は他の様式で対話するかを計算するに当たり有用であり得る。任意選択的に、他のメタデータ 318 は、メッセージが読まれた回数、転送された回数、及び対話の他の尺度等の 1 つ又は複数の値を含む。メッセージ内容 320 は、メッセージの内容、例えば、テキスト、イメージ、及び添付物を含む。メッセージ情報を記憶する他の方法を当業者は認識するであろう。例えば、添付物を別の記憶構造に記憶してもよく、その参照がメッセージレコード 304 に記憶される。

【0040】

図 3B は、いくつかの実施形態によるユーザアカウントデータベース 124（図 1A）内のユーザアカウントレコード 322 の例示的なデータ構造を示す。ユーザアカウントレコード 322 は、ユーザアカウント 1、ユーザアカウント 2、・・・、及びユーザアカウント M 等の複数のユーザアカウントを含む。ユーザアカウント 2 等の特定のユーザアカウントでは、ユーザアカウントレコード 322 - 2 は、ユーザに関連付けられたコンタクトのリストを含むコンタクトリスト 324 を含み（又はコンタクトリスト 324 へのポインタを含み）、任意選択的に、ソーシャルグラフデータ 326 及び重要語 330 のうちの 1 つ又は複数を含む。任意選択的に、ユーザデータ 322 - 2 はユーザ固有重要性予測モデル 332 も含み、これについては図 3C に関してより詳細に後述する。

【0041】

或いは、各ユーザ又はユーザアカウントのユーザ固有重要性予測モデル 332 は、ユーザアカウントデータベース 124 とは別個のデータベースに記憶される。ユーザが、メッセージング用の複数のアカウント又は複数のユーザ名を有し得ること、並びにいくつかの実施形態では、単一のユーザ固有重要性予測モデル 332 が、ユーザのユーザ名及び / 又はアカウントのうちの 2 つ以上と併せて使用されることに留意する。

【0042】

いくつかの実施形態では、ユーザは、1 人又は複数のソーシャルグラフメンバを含む関連付けられたソーシャルグラフを有する。1 人又は複数のソーシャルグラフメンバのそれぞれは、ユーザと各ソーシャルグラフメンバとの対話に基づいて計算されるソーシャルグラフ重みを有する。ソーシャルグラフデータ 326 は、1 人又は複数のソーシャルグラフメンバに関する情報を含む。いくつかの実施形態では、1 人又は複数のソーシャルグラフメンバに関する情報は、1 人又は複数のソーシャルグラフメンバの計算されたソーシャルグラフ重みを含む。任意選択的に、ユーザがソーシャルグラフメンバグループにメッセージを送信し、且つ / 又はそのグループに送信されたメッセージを受信する場合、ソーシャル

10

20

30

40

50

グラフデータ 3 2 6 は、ソーシャルグラフのメンバのそのグループの重みも含む。したがって、各ユーザのソーシャルグラフデータ 3 2 6 は任意選択的に、ユーザがグループとして通信したソーシャルグラフメンバの複数のグループの重みを含む。

【 0 0 4 3 】

いくつかの実施形態では、サーバシステム 1 0 6 (図 1 A) は、各メッセージの重要性に関するフィードバックデータをユーザから収集する。例えば、ユーザは、メッセージを重要又は非重要として明示的にマークし得る。別の例では、ユーザが新規メッセージを開くか、又は開かずに削除する速度が、フィードバックデータとして扱われる。さらなる例では、ユーザが、モバイル装置 (例えば、携帯電話) で読むか、返信するか、転送するか、ラベルを付けるか、又は重要若しくは非重要としてマークするかに関係なく、メッセージがフィードバックデータとして扱われる。任意選択的に、ユーザからのフィードバックデータは、ユーザアカウントデータベース 1 2 4 に記憶される。或いは、フィードバックデータはメッセージデータベース 1 2 6 に記憶される。ユーザからのフィードバックデータについては、図 5 C を参照してより詳細に後述する。

【 0 0 4 4 】

重要語 3 3 0 は、メッセージの重要性を示すと決定された用語を含む。いくつかの実施形態では、重要語 3 3 0 はユーザ固有であり、したがって、各ユーザアカウント 3 2 2 は、ユーザ固有重要語 3 3 0 のセットを含む。重要語については、図 5 A を参照してより詳細に後述する。

【 0 0 4 5 】

図 3 C は、いくつかの実施形態による重要性予測モデル 1 2 2 (図 1 A) の例示的なデータ構造を示す。重要性予測モデル 1 2 2 は、グローバル重要性予測モデル 1 3 2 及びユーザ重要性予測モデル 1 3 4 (図 1 B) のセットを含む。ユーザ重要性予測モデル 1 3 4 は、複数の各ユーザの複数のユーザ固有重要性予測モデルを含む。この例では、ユーザ固有重要性予測モデル 1 3 4 は、ユーザモデル 1、ユーザモデル 2、・・・、及びユーザモデル P を含む。グローバルモデル 1 3 2 及びユーザモデル 1 等のユーザ固有モデルは両方とも複数の重みを含み、各重みは、各メッセージ信号又は各結合メッセージ信号に対応する。いくつかの実施形態では、使用されるメッセージ信号は、個々のメッセージ信号 (それぞれが単一のメッセージ信号に基づく) 及び 1 つ又は複数の結合メッセージ信号 (それぞれが 2 つ以上のメッセージ信号に基づく) の両方を含む。結合メッセージ信号については、図 5 A を参照してより詳細に後述する。いくつかの実施形態では、図 3 C に示されるように、各メッセージ信号の複数の重み及び信号識別子は、重要性予測モデルデータベース 1 2 2 内のルックアップテーブル内のレコード 3 3 4、3 3 6、3 3 8、3 4 0、3 4 2 に記録される。

【 0 0 4 6 】

図 4 は、本発明の一実施形態によるクライアントコンピュータ 1 0 2 を示すブロック図である。上述したように、各クライアントコンピュータ 1 0 2 は、限定ではなく、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、携帯電話 (セル電話若しくはスマートフォンと呼ばれることもある) 等のモバイル装置、個人情報端末、セットトップボックス、又は上記の任意の組み合わせとして実施することができる。クライアントコンピュータ 1 0 2 は通常、メモリ 4 0 6 に記憶されたモジュール、プログラム、及び / 又は命令を実行し、それにより、処理動作を実行する 1 つ又は複数の処理ユニット (CPU) 4 0 2 と、1 つ又は複数のネットワーク又は他の通信インタフェース 4 0 4 と、メモリ 4 0 6 と、これらの構成要素を相互接続する 1 つ又は複数の通信バス 4 0 8 と、を含む。通信バス 4 0 8 は、システム構成要素を相互接続し、システム構成要素間の通信を制御する回路 (チップセットと呼ばれることもある) を含み得る。クライアントコンピュータ 1 0 2 は任意選択的に、表示装置と、キーボード、マウス、タッチセンシティブ表面、又は他の入力装置とを含むユーザインタフェース 4 1 0 を含み得る。メモリ 4 0 6 は、DRAM、SRAM、DDR RAM、又は他のランダムアクセス固体状態メモリ装置等の高速ランダムアクセスメモリを含み、1 つ又は複数の磁気ディスク記憶装置、

10

20

30

40

50

光ディスク記憶装置、フラッシュメモリ装置、又は他の不揮発性固体状態記憶装置等の不揮発性メモリを含み得る。メモリ406は任意選択的に、CPU402からリモートに配置された1つ又は複数の記憶装置を含んでもよい。メモリ406又は代替としてメモリ406内の不揮発性メモリ装置は、持続性コンピュータ可読記憶媒体を含む。いくつかの実施形態では、メモリ406又はメモリ406のコンピュータ可読記憶媒体は、以下のプログラム、モジュール、データ構造、又はそれらのサブセットを記憶する：

- ・ 様々な基本システムサービス処理し、ハードウェア依存タスクを実行するプロシージャを含むオペレーティングシステム412、
- ・ 1つ又は複数の通信ネットワークインタフェース404（有線又は無線）及びインターネット、他の広域ネットワーク、ローカルエリアネットワーク、大都市圏ネットワーク等の1つ又は複数の通信ネットワークを介して、クライアントコンピュータ102を他のコンピュータに接続するために使用されるネットワーク通信モジュール414、
- ・ メッセージをクライアントのユーザにレンダリングし、ユーザから入力を受信する（例えば、メッセージに重要又は非重要としてラベルを付ける）クライアントアプリケーション416、
- ・ 任意選択的に、クライアントアプリケーション416がウェブブラウザである実施形態では、電子メールアプリケーションユーザインタフェースの1つ又は複数のウェブページ416-1、
- ・ 任意選択的に、ユーザデータを記憶するユーザアカウントデータベース418、並びに
- ・ 任意選択的に、サーバシステム106から受信されるメッセージ及び他の通信を記憶するメッセージデータベース420。

10

【0047】

20

ユーザアカウントデータベース418はアカウント固有の設定を含む。ユーザアカウントデータベース418は、アカウント1のデータ418-1、ユーザアカウント2のデータ418-2、及びもしあれば、他のユーザのアカウントのデータを含む。いくつかの実施形態では、各アカウントのユーザアカウントデータ418は、1つ又は複数のユーザ変更可能設定を含む。設定は、新規メッセージ通知を構成する通知設定422、オーディオ通知の音声をカスタマイズするリングトーン設定424、及びクライアントコンピュータ102とサーバシステム106とでのメッセージの同期を構成する同期設定426を含み得る。ユーザアカウントデータ418は他の設定及びデータ428を含むこともできる。通知設定422、リングトーン設定424、及び同期設定426については、図8A～図8Fに関連してさらに詳細に説明する。

30

【0048】

クライアントコンピュータ102は、メモリ406に記憶された1つ又は複数のオーディオファイル430も含む。オーディオファイル430は、リングトーン、アラート音、及び再生時に可聴であり得る他のオーディオ合成又は録音を含む。

【0049】

上で識別した各要素は、上述したメモリ装置のうちの1つ又は複数に記憶し得、上述した機能を実行する命令セットに対応する。上で識別したモジュール又はプログラム（すなわち、命令セット）は、別個のソフトウェアプログラム、プロシージャ、又はモジュールとして実施する必要はなく、したがって、様々な実施形態において、これらのモジュールの様々なサブセットを結合するか、又は他の様式で再構成し得る。いくつかの実施形態では、メモリ406は、上で識別したモジュール及びデータ構造のサブセットを記憶し得る。さらに、メモリ406は、上述していない追加のモジュール及びデータ構造を記憶し得る。

40

【0050】

図5A～図5Cは、本発明の特定の実施形態による、重要メッセージを識別するサーバ方法500を表すフローチャートである。サーバ方法500は、コンピュータ可読記憶媒体に記憶され、1つ又は複数のサーバ（図2のサーバシステム106参照）の1つ又は複数のプロセッサにより実行される命令により支配し得る。図5に示される各動作は、コンピュータメモリ又はコンピュータ可読記憶媒体（例えば、図2のメモリ206）に記憶される命令に対応し得る。コンピュータ可読記憶媒体は、磁気又は光ディスク記憶装置、フ

50

ラッシュメモリ装置等の固体状態記憶装置、又は1つ若しくは複数の他の不揮発性メモリ装置を含み得る。コンピュータ可読記憶媒体に記憶されたコンピュータ可読命令は、ソースコード、アセンブリ言語、オブジェクトコード、又は1つ若しくは複数のプロセッサにより解釈される他の命令形式である。

【0051】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106(図1、図2)は、ユーザが任意のメッセージの重要性に関する明示的なフィードバックを提供する必要なく、メッセージデータベース126及びユーザアカウントデータベース124からのデータを使用して、第1及び第2の重要性予測モデル(図1Bの132、134)に含まれる複数の重みを自動的に生成する(502)。第1及び第2の重要性予測モデル内の複数の重みのそれぞれは、各メッセージ信号に対応する。いくつかの実施形態では、第1の(グローバル)重要性予測モデル内のメッセージ信号には、メッセージがメッセージ信号を提示してから所定の時間量以内に共通ユーザが動作する確率が高いとサーバにより判断される場合、より大きな重みが与えられる。用語「提示した」は以下のように定義される。各メッセージから抽出されるメッセージ信号は、そのメッセージにより提示されると言える。例えば、サーバは、共通ユーザが、唯一の受信者ではないメッセージよりも、唯一の受信者であるメッセージに対して48時間以内に応答する可能性が高いことを発見し得る。この例では、グローバル重要性予測モデルにおいて、メッセージ信号「ユーザが唯一の受信者である」に、メッセージ信号「ユーザは唯一の受信者ではない」よりも大きな重みが与えられる。いくつかの実施形態では、メッセージがメッセージ信号を提示してから所定の時間量以内に特定のユーザが動作する確率が高いとサーバにより判断される場合、第2の(ユーザ)重要性予測モデル内のメッセージ信号により大きな重みが与えられる。例えば、サーバは、特定のユーザが、「John Doe」という名前の人物からのメッセージに対して48時間以内に応答する可能性が高いことを発見し得、対応するメッセージ信号にはそれに見合った重みが与えられる。より一般には、例えば、メッセージ信号を提示するメッセージが、信号をユーザアカウントで受信した後、所定の時間量以内にユーザにより開かれる可能性を予測する予測力に見合った重みが、重要性予測モデル内に含まれる各メッセージ信号に割り当てられる。

【0052】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、機械学習を使用して、第1及び第2の重要性予測モデル内の重要性重みのうちの1つ又は複数自動的に生成し、且つ/又は定期的に更新する(504)。機械学習は、ソフトウェアツール及びコンピュータシステムを使用して実施される、関数及び予測モデルを生成する(例えば、関数又は予測モデルの構成要素に適用すべき重みを決定することにより)技法セットを含む。機械学習は当業者に周知であるため、本書において詳述しない。いくつかの実施形態では、機械学習技法がユーザのメッセージングアカウント内の活動変化(例えば、ユーザが受信しているメッセージの変化、例えば、休日等のイベントに関するメッセージの急激な殺到及び/又はユーザの挙動の変化)に適合するために、サーバは、各ユーザの重要性予測モデルから独立したユーザプロフィールを作成する。ユーザプロフィールは、ユーザが1日で受信する、読む、又は返信するメッセージの数、1日でユーザが読むか、又は返信するメッセージの割合、及び1日でユーザにより重要としてマークされたメッセージの数等のユーザの挙動関連統計データを追跡する。ユーザプロフィールが、ユーザが受信中のメッセージの特徴が、過去にユーザが通常受信していた特徴から外れること、及び/又は受信メッセージに対するユーザの挙動が、1つ又は複数の統計データに関するユーザの通常挙動から所定量を超えて外れることを示す場合、機械学習技法は、受信メッセージ及び/又はユーザ挙動のずれが終わるまで、或いは受信メッセージ及び/又はユーザ挙動のずれが、受信メッセージ及び/又はユーザ挙動に関する新しい通常になるのに十分に長く持続するまで、学習プロセスにおいてあらゆる新規ユーザデータを無視する。

【0053】

任意選択的に、サーバシステム106は、時間依存減衰関数を使用して、各メッセージ

10

20

30

40

50

信号を有するメッセージに関するユーザ動作の重要性を時間の経過に伴って割り引いて、第1及び第2の重要性予測モデル内の重要性重みのうちの1つ又は複数を更新する(506)。したがって、メッセージ信号を提示するメッセージに対するユーザ動作(例えば、開封、返信、削除)の影響は、ユーザの動作が行われてから経過した時間に対応する量だけ割り引かれる。例えば、これらの実施形態では、2週間前(又は恐らくは2ヶ月前)に行われたユーザ動作は、1日前に行われた同様のユーザ動作よりも大きく割り引かれる。

【0054】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、ユーザに関連付けられたメッセージを受信する(508)。受信メッセージは、メッセージ参加者を識別する情報を含む(510)。メッセージ参加者は、宛先、差出人、及びCcフィールドの一つ以上に列挙された人々及び恐らくは他のフィールド(例えば、提供される場合、返信先フィールド)に列挙された人々も同様に含む。いくつかの実施形態では、メッセージ参加者は、受信メッセージと同じ会話にある他のメッセージの宛先、差出人、Cc、・・・フィールドに列挙された人々も含む。いくつかの実施形態では、ユーザは関連付けられたソーシャルグラフ(図3Bの326)を有する(510)。いくつかの状況では、ユーザのソーシャルグラフデータ326(図3B)は、メッセージ参加者のうちの1人又は複数に関する情報を含む。メッセージ受信(508)後、サーバシステム106は、メッセージが事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすか否かを判断する。いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、より詳細に後述するように、図5A~図5Cにより表される方法を使用してこの判断を行い得る。いくつかの実施形態では、メッセージが、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすと判断される場合、事前定義される「重要」ラベルがメッセージに適用され、それにより、メッセージを受信するクライアント装置が、重要としてラベルが付けられていないメッセージとは別様にそのメッセージを処理できるようにする。さらに、いくつかの実施形態では、クライアント装置のユーザは、自動(例えば、定期的な)同期動作中、重要としてラベルが付けられたメッセージのみ又は重要としてラベルが付けられた少なくとも1つのメッセージを有する会話のみを受信するように、クライアント装置を構成することができる。

【0055】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、メッセージから1つ又は複数のメッセージ信号を抽出する(512)。いくつかの実施形態では、メッセージ信号のいくつかはメッセージヘッダから抽出される。メッセージヘッダから抽出されるメッセージ信号の例としては、ユーザがメッセージの唯一の受信者であるか否かを識別する信号、メッセージがユーザにより送信されたか否かを識別する信号、メッセージの件名が、重要性を伝える1つ又は複数の言葉(例えば、「重要」、「読んで下さい」、「緊急」、「行動が必要」、「機密」、及び「催促状」)を含むか否かを識別する信号、メッセージの件名がユーザの表示名を含むか否かを識別する信号、メッセージに適用されるラベル(もしあれば)を識別する1つ又は複数の信号、メッセージがBccフィールドを使用してユーザにアドレス指定されたか否かを識別する信号、メッセージが、ユーザが加入したリストに送信されたか否かを識別する信号、メッセージが1つ又は複数の特定のドメイン(例えば、そのようなメッセージに関するユーザの過去の動作に基づいて、ユーザが重要なメッセージ(又は非重要メッセージ)を受信するように見えるドメインとしてユーザプロフィールにおいて識別されるドメイン)から送信されたか否かを識別する1つ又は複数の信号、及び受信メッセージが、対応する時間範囲(例えば、午前8時~午後5時、午後5:01~午後11時、又は午後11:01~午前7:59)中に送信されたか否かを示す1つ又は複数の信号が挙げられる。ここに与えられる例は非限定的であり、他の多くの信号を、メッセージから抽出される情報に基づいて生成し得る。

【0056】

いくつかの実施形態では、メッセージ信号のいくつかは、メッセージ本文、すなわち、メッセージの内容(送信者、受信者、タイムスタンプ、及びメッセージ件名等のメッセージヘッダ内の情報を除く)から抽出される。メッセージ内容から抽出されるメッセージ信

10

20

30

40

50

号の例としては、内容が重要性を伝える1つ又は複数の言葉を含むか否かを識別する信号、内容がユーザの表示名を含むか否かを識別する信号が挙げられる。

【0057】

いくつかの実施形態では、受信メッセージの重要性スコアを生成する場合、メッセージ信号は、少なくとも1つの先のメッセージを含むスレッド内の受信メッセージ（本明細書では現メッセージとも呼ばれる）の内容から抽出される。スレッド内のメッセージの内容から抽出されるメッセージ信号の例としては、スレッドがユーザにより開始されたか否かを示す信号、メッセージがスレッド内の最初のメッセージであるか否かを識別する信号、ユーザがスレッド内のメッセージに返信したか否かを識別する信号、スレッド内の先のメッセージ（すなわち、現メッセージよりも前に受信したメッセージ）がどれくらい、ユーザにより読まれないまま残っていたか及び/又はユーザが最初にスレッド内の先のメッセージをどれくらい素早く読んだか、若しくは応答したかを識別する信号等の1つ又は複数の時間関連信号が挙げられる。

10

【0058】

いくつかの実施形態では、抽出されるメッセージ信号は、複数の用語関連メッセージ信号を含む（516）。用語関連メッセージ信号は、メッセージ内の重要語の存在又は数量に対応し、重要語は、メッセージの重要性を示すと決定された用語を含む。重要語の例としては、「重要」、「読んで下さい」、「緊急」、「行動が必要」、「機密」、「催促状」、及び各ユーザの氏名が挙げられる。重要語によっては複数のユーザに適用されるものもあれば、特定のユーザのみに適用されるものもある。いくつかの実施形態では、メッセージ（例えば、メッセージ本文及び/又はメッセージ件名）内の重要語（例えば、1つ又は複数の重要語リスト内で見つけられる用語）の数がカウントされる。いくつかの実施形態では、メッセージ内の重要語のカウントは、同じ用語を繰り返しカウントすることを回避するために、会話内の最初のメッセージの件名内の重要語を含むが、会話内の他のメッセージの件名内の重要語を含まない。任意選択的に、抽出されるメッセージ信号は複数の信号を含み、各信号は、受信メッセージ内の重要語の特定のカウンタ又はカウンタ範囲に対応する。例えば、抽出されるメッセージ信号は、重要語1つ、重要語2つ、重要語3-4、重要語5つ以上、及びメッセージ件名中の1つ又は複数の重要語を含み得る。任意選択的に、各ユーザの重要語リストは、最近受信したメッセージに基づいて、又は重要語リストが生成若しくは更新された最後の時間以来に受信したメッセージに基づいて、定期的に、又は時折更新される。

20

30

【0059】

いくつかの実施形態では、抽出されるメッセージ信号は、複数のソーシャルグラフ関連メッセージ信号を含む（518）。ソーシャルグラフ関連メッセージ信号の例としては、メッセージの送信者からのメッセージのうち、ユーザが読んだメッセージの割合を識別する信号、ユーザが読んだメッセージのうち、受信メッセージと同じ受信者のうちの少なくとも1人を有するメッセージの割合を識別する信号、全く同じ受信者グループに送信された総メッセージのうち、読まれたメッセージの割合を識別する信号、メッセージの送信者が、ユーザに関連付けられた対応するソーシャルグラフ重みを有するか否かを識別する信号、送信者のソーシャルグラフ重みを識別する信号が挙げられる。ソーシャルグラフ重みについては図3Bを参照して上述している。

40

【0060】

いくつかの実施形態では、抽出されるメッセージ信号は第1の複数のメッセージ信号を含む（514）。任意選択的に、第1の複数のメッセージ信号のそれぞれは、グローバル重要性予測モデル及びユーザ重要性予測モデルの両方において対応する重要性重みを有する。第1の複数のメッセージ信号内の各メッセージ信号に関して、グローバル重要性予測モデル内の第1の（グローバル）重みは、メッセージ信号の重要性重みの基線値であり、その一方で、ユーザ重要性予測モデル内の第2の（ユーザ）重みは、ユーザモデルがグローバルモデルからどれくらい逸脱しているか、換言すれば、ユーザモデルとグローバルモデルとの差を表す。例えば、第1の複数のメッセージ信号内の各メッセージ信号は、グロ

50

ーバル重要性予測モデルにおいて0.5に等しい第1の重みを有するとともに、ユーザ重要性予測モデルにおいて-0.2に等しい第2の重みを有し、この各メッセージ信号のグローバルモデルとユーザモデルとの差は、-0.2として数量的に表現される。

【0061】

いくつかの実施形態では、第1の複数のメッセージ信号は、1つ又は複数の結合メッセージ信号を含み(519)、結合メッセージ信号は2つ以上の他のメッセージ信号の結合を含む。いくつかの実施形態では、2つ以上のメッセージ信号は、論理関数(例えば、AND、OR、XOR、...)を使用して結合されて、結合メッセージ信号を生成する。生成された結合メッセージ信号の重みが生成され、メッセージ重要性の決定を助けるために使用される。例えば、サーバは、第1のメッセージ信号「このメッセージは非常に重要な人(VIP)からのものであった:真又は偽」及び第2のメッセージ信号「メッセージは自動システムにより送信された:真又は偽」を抽出する。2つのメッセージ信号は、論理AND関数を使用して1つの結合メッセージ信号に結合することができ、例えば、結合メッセージ信号は、「メッセージがVIPにより送信された」且つ「メッセージが自動システムにより送信されたものではない」場合のみ真であると判断される。結合メッセージ信号が、結合の個々の構成メッセージ信号よりも大きなメッセージ重要性予測力を有すると判断された場合(例えば、機械学習の使用を通して)、結合メッセージ信号を使用することが有利である。

10

【0062】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、第1の複数のメッセージ信号の各メッセージ信号の重要性重みを生成する(520)。各メッセージ信号(522)について、サーバシステム106は、第1の(グローバル)重要性予測モデルを使用して各メッセージ信号の第1の重みを決定する(524)。サーバは、第2の(ユーザ)重要性予測モデルを使用して各メッセージ信号の第2の重みも決定する(526)。

20

【0063】

いくつかの実施形態では、第1及び第2の重要性予測モデルは両方とも複数の用語関連重みを含み(528)、各用語関連重みは用語関連メッセージ信号に対応する。用語関連メッセージ信号については図5Aを参照してより詳細に上述している。

【0064】

いくつかの実施形態では、第1及び第2の重要性予測モデルは両方とも複数のソーシャルグラフ関連重みを含み(530)、各ソーシャルグラフ関連重みはソーシャルグラフ関連メッセージ信号に対応する。ソーシャルグラフ関連メッセージ信号については図5Aを参照してより詳細に上述している。

30

【0065】

いくつかの実施形態では、サーバシステム106は、第1及び第2の重みを結合することにより各メッセージ信号の重要性重みを決定する(532)。いくつかの実施形態では、各メッセージ信号の重要性重みは、第1の重みと第2の重みとを加算することにより決定される(534)。

【0066】

各メッセージ信号の重要性重みを決定する動作522~534は、第1の複数のメッセージ信号内の各メッセージ信号に対して繰り返される(536)。いくつかの実施形態では、第1の複数のメッセージ信号内のありとあらゆるメッセージ信号の重要性重みが生成されたと判断されると(538)、サーバシステム106は、第1の複数のメッセージ信号の生成された重要性重みに基づいて、メッセージの重要性スコアを決定する(552)。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性スコアは、第1の複数のメッセージ信号内の各メッセージ信号の重要性重みを合算することにより決定される。

40

【0067】

いくつかの実施形態では、抽出されるメッセージ信号は、第2の複数のメッセージ信号をさらに含む(540)。いくつかの実施形態では、第2の複数のメッセージ信号のそれぞれは、ユーザ重要性予測モデルにおいてのみ対応する重要性重みを有し、グローバル重

50

要性予測モデルにおいては対応する重要性重みを有さない。これらの実施形態では、サーバは、第2の複数のメッセージ信号の各メッセージ信号の重要性重みを生成する(542)。各メッセージ信号(544)について、サーバシステム106は、第1の(グローバル)重要性予測モデルを用いず、第2の(ユーザ)重要性予測モデルを使用して各メッセージ信号の重要性重みを決定する(546)。これらの動作が繰り返されて、第2の複数のメッセージ信号内の各メッセージ信号の重要性重みが決定される(548)。

【0068】

第1及び第2の複数のメッセージ信号内のありとあらゆるメッセージ信号の重要性重みが生成されたと判断されると(550)、サーバシステム106は、第1及び第2の複数のメッセージ信号の生成された重要性重みに基づいて、メッセージの重要性スコアを決定する(554)。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性スコアは、第1及び第2の複数のメッセージ信号内の各メッセージ信号の重要性重みを合算することにより決定される。いくつかの実施形態では、サーバは、上述した方法を使用してメッセージ及び複数の他のメッセージの重要性スコアを決定し、次に、重要性スコアに基づいてメッセージ及び複数の他のメッセージを並べる。

10

【0069】

いくつかの実施形態では、メッセージの重要性スコアを決定した後、サーバは、メッセージの重要性スコアを閾値と比較し(556)、メッセージの重要性を決定する。いくつかの実施形態では、閾値を超える重要性スコアを有するメッセージ(又はより一般的には、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすメッセージ)は、重要であると判断される。いくつかの実施形態では、閾値未満の重要性スコアを有するメッセージ(又はより一般的には、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たさないメッセージ)は重要ではないと判断される。いくつかの実施形態では、閾値はサーバにより事前に決定される。いくつかの実施形態では、サーバは、機械学習を使用して閾値を定期的に更新する(558)。重要であると判断されるメッセージが閾値を超える重要性スコアを有するという要件は、事前定義されるメッセージ重要性基準の例である。

20

【0070】

いくつかの実施形態では、サーバは、メッセージの重要性スコアを複数の閾値と比較して、そのメッセージの重要性レベルを決定する。例えば、サーバは、メッセージの重要性スコアを2つの閾値T1及びT2と比較し、T1はT2未満である。メッセージの重要性スコアがT2よりも大きい場合、メッセージは「非常に重要」と判断され、メッセージの重要性スコアがT2よりも小さいが、T1よりも大きい場合、メッセージは「重要」と判断され、メッセージの重要性スコアがT1未満の場合、メッセージは「非重要」と判断される。複数の受信メッセージの重要性スコアを複数の閾値と比較することにより、各受信メッセージに重要性レベルが割り当てられ、メッセージは重要性の階層又はレベルに分けられる。

30

【0071】

いくつかの実施形態では、サーバは、メッセージ(又はメッセージに関するメッセージ情報)を、メッセージの重要性に関する情報と共にユーザに送信し(560)、それらをクライアント装置に表示する。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性に関する情報は、表示ウィンドウの下位領域内にメッセージを表示する命令を含み、下位領域は、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェースを示す図6Aを参照してさらに詳細に後述するように、重要メッセージの表示に使用される。いくつかの実施形態では、メッセージの重要性に関する情報は、図6Aを参照してさらに詳細に後述するように、事前定義されたラベルを表示して、メッセージの重要性を示す命令を含む。上述したように、メッセージそれ自体を重要性情報と共に送信する代わりに、サーバは、メッセージに対応する情報(例えば、メッセージの件名、メッセージの送信者を識別する情報、メッセージが属する会話の主題を識別する情報等)をメッセージ重要性情報と共に送信してもよい。

40

【0072】

50

いくつかの実施形態では、サーバがメッセージ（又はメッセージ情報）をメッセージの重要性に関する情報と共に、表示のためにユーザに送信した後、ユーザは任意選択的に、例えば、図 6 E 及び図 6 F に示されるように、メッセージのうちの 1 つ又は複数を「重要」又は「非重要」としてマークすることにより、メッセージ又は他の任意のメッセージの重要性に関するフィードバックデータを提供することができる。いくつかの実施形態では、サーバシステム 106 は、メッセージ又は他の任意のメッセージの重要性に関する任意選択的なフィードバックデータをユーザから収集し（562）、第 2 の（ユーザ）重要性予測モデルの重要性重みの生成及び/又は更新（562）に任意選択的なユーザフィードバックデータを組み込む。別の実施形態では、サーバシステム 106 は、メッセージ又は他の任意のメッセージの重要性に関する任意選択的なフィードバックデータをユーザから収集し（562）、第 1（グローバル）及び第 2（ユーザ）の重要性予測モデルの両方の重要性重みの生成及び/又は更新に任意選択的なユーザフィードバックデータを組み込むが、ユーザフィードバックデータには、ユーザモデルを更新する場合よりもグローバルモデルを更新する場合に低い重みが与えられる。

10

【0073】

図 6 A は、いくつかの実施形態による、会話リストがユーザインタフェース 600 の 2 つの非重複エリアに表示される、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェース 600 の概略画面例である。画面例の左上角には、「メール作成」リンク 602 がある。ユーザはリンク 602 をクリックして、新しいメッセージを書き始める。リンク 602 の近傍には、テキストボックス 604 及び「メール検索」ボタン 606 がある。ユーザが、テキストボックス 604 を通して 1 つ又は複数のクエリ語を提出し、「メール検索」ボタン 606 をクリックした後、システムは、クエリ語に一致するメッセージ又は会話を列挙する新しい表示を生成する。テキストボックス 604 の近傍には、2 つの重要性マークアフォードانس（ボタン又はユーザインタフェースボタンと呼ばれることもある）：「重要」608 及び「非重要」610 がある。ユーザは、2 つのアフォードانسのうちの一方を選択して、メッセージ又は会話を重要又は非重要としてマークし、これについては図 6 E 及び図 6 F を参照してより詳細に後述する。「重要」及び「非重要」アフォードانسの隣には、2 つのプルダウンリストがある：「ラベル追加」リスト 612 及び「さらなる行動」リスト 614。「メール作成」リンク 602 の真下には、一連のグループボックスがあり、各ボックスは、「優先受信箱」、「受信箱」、「星付き」、「送信済みメール」、「下書き」、「すべてのメール」、「スパム」、「ゴミ箱」、「重要」等のシステム定義の各ラベルにより表されるシステム定義のカテゴリに対応する。いくつかの実施形態では、システム定義カテゴリセットは、これらのカテゴリ及び/又は追加のカテゴリのサブセットを含め、異なり得る。「カテゴリ」グループボックス 616 の下には、別の一連のグループボックスがあり、各ボックスは、ラベル 1、ラベル 2 等の各ユーザ定義ラベルにより表されるユーザ定義カテゴリに対応する。本画面例表示は「優先受信箱」カテゴリに属する会話のみを表示するため、グループボックス 616 内の対応するリンクが強調表示されていることに留意する。

20

30

【0074】

いくつかの実施形態では、「優先受信箱」カテゴリは、図 6 A ~ 図 6 F を参照してより詳細に後述するように、各メッセージ又は会話の重要性に従って編成され表示されるメッセージ及び会話を含む。いくつかの実施形態では、「星付き」カテゴリは、ユーザが、例えば、他の参加者にメッセージを送信することにより積極的に関わることを計画するメッセージ及び会話を含み、「やること」リストと同様である。したがって、いくつかの実施形態では、メッセージに星 640 等の事前定義されたラベルを付け得、それにより、ユーザは星付きメッセージを検索することができる。いくつかの実施形態では、「重要」カテゴリ 616 - 1 は、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすと判断されたメッセージ及び会話を含む。事前定義されるメッセージ重要性基準については図 5 C を参照してより詳細に上述している。

40

【0075】

50

「カテゴリ」グループボックス616の隣且つボタン608、610の行及びドロップダウンボックス612、614の下には、メッセージセットを表すメッセージ情報（例えば、クエリに一致する会話のリスト又は会話内のメッセージ）の表示に使用されるユーザインタフェースのメッセージエリアがある。通常、メッセージ情報は、各ユーザのメッセージアカウントへのメッセージ及びメッセージアカウントからのメッセージについてのものである。通常、表示されるメッセージ情報は、各ユーザが参加者（例えば、各メッセージの宛先、Cc、又はBccフィールドにおいて指定される）であるメッセージを含むか、又はそのようなメッセージに関わる。いくつかの実施形態では、表示されるメッセージは電子メールメッセージである（又は電子メールメッセージを含む）。任意選択的に、表示されるメッセージ情報は、電子メールアドレス、チャットメッセージ、SMSメッセージ、ボイスメッセージ、及びビデオメッセージのうちの2つ以上等の2つ以上の種類のメッセージを含むか、又は2つ以上の種類のメッセージに関わる。

10

【0076】

いくつかの実施形態では、メッセージエリアは同時に、第1のメッセージセット632についてのメッセージ情報をユーザインタフェースの第1のエリアに表示し、第2のメッセージセットについてのメッセージ情報を、第1のエリアとは別個のユーザインタフェースの第2のエリアに表示する。図6Aに示されるように、いくつかの実施形態では、メッセージエリア内の第1のエリアは、第1のエリアに表示されるメッセージを識別する大見出し618（例えば、「重要」）を含む。大見出し618は、第1のエリアの左上角に表示される。任意選択的に、大見出し618はリンク618も含み、リンク618は、ユーザにより選択される場合、どのメッセージをユーザインタフェースの第1のエリアに表示すべきかを決定する選択肢、より一般的には、ユーザインタフェースのそのエリアを構成する選択肢をユーザに提供する。同様に、追加の各メッセージの大見出し（例えば、第2のエリアの上の大見出し636及び第3のエリアの上の大見出し644）もリンクであり、リンクは、ユーザにより選択される場合、どのメッセージをユーザインタフェースのそのエリアに表示すべきかを決定する選択肢、より一般的にはユーザインタフェースのエリアを構成する選択肢をユーザに提供する。

20

【0077】

大見出し618の下には、第1のエリア内の1行をそれぞれが占有するメッセージ又は会話のリスト632がある。第1のエリアに表示される各会話/メッセージは、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たし、第1のエリアに表示される各会話は、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たす少なくとも1つのメッセージを有する。事前定義されるメッセージ重要性基準については、図5Cを参照してより詳細に上述している。ユーザが、各ページ上の重要メッセージを見つけるために、メッセージの複数のページを閲覧する必要なく、重要であると判断されたメッセージを素早く且つ都合良く見つけることができるため、事前定義された重要性基準を満たすと判断されたメッセージのみを第1のエリアに表示することが有利であることに留意されたい。

30

【0078】

いくつかの実施形態では、第1のエリア内の各行はチェックボックス622を含み、1つの会話についての情報は、送信者リスト624、受信者状態インジケータ626、メッセージ/会話のメッセージ/会話トピック及びスニペット628、及び日付/時刻値630（例えば、列挙された会話内の最後のメッセージの受信日/時）を含む。これらのフィールドのそれぞれについての追加情報は、米国特許第7,584,426号に見出すことができ（例えば、図3Bの説明参照）、この特許を参照により本明細書に援用する。いくつかの実施形態では、上述したフィールド及び/又は追加のフィールドのサブセットを含め、表示されるフィールドセットは異なり得る。いくつかの実施形態では、チェックボックス622は、ユーザが対応するメッセージ又は会話のあるシステム定義カテゴリ、例えば、「受信箱」から別のカテゴリ、例えば、「ゴミ箱」に移動させると決めた場合、又はユーザがユーザ定義ラベルを対応する会話に付けると決める場合、又はユーザが対応するメッセージ又は会話を表示のあるエリアから別のエリアに移動させると決めた場合、ユー

40

50

ザによりチェックされる。第1のエリアの右上角には、「すべて表示」リンク620（拡張アフォーダンスとも呼ばれる）があり、これについては図6C～図6Dを参照してより詳細に後述する。任意選択的に、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェース600は、第1のエリアを折り畳み、それにより、第1のエリアに前は列挙されていたアイテムをユーザインタフェース表示から除去する折り畳みアフォーダンス621も含む。任意選択的に、「優先受信箱」ユーザインタフェース600の別個の各メッセージエリアは、ユーザインタフェースの対応するエリアを折り畳み、それにより、各エリアに前は列挙されていたアイテムをユーザインタフェース表示から除去する各折り畳みアフォーダンス（例えば、図6Aの折り畳みアフォーダンス621及び639並びに図6Bの621、639、及び647）を含む。

10

【0079】

いくつかの実施形態では、メッセージ及び会話のリスト632は、第1のエリアに時系列で表示される。いくつかの実施形態では、最近受信したメッセージが、先に受信したメッセージの上に表示される。時系列が、多くのユーザにとって最も直観的な意味をなし、ユーザによっては、会話又はメッセージが時系列に表示されない場合に混乱することもあるため、重要メッセージのリスト632を時系列で表示することが有利である。

【0080】

いくつかの実施形態では、ユーザにより未読のメッセージ及び会話は強調表示される。いくつかの実施形態では、重要メッセージのリスト632内のすべてのメッセージがユーザにより未読であり、リスト632内のすべての会話が、ユーザにより未読である少なくとも1つのメッセージを有する。ユーザが、多くの場合、ユーザにとって最も重要なメッセージの中にある、重要であると判断された未読メッセージを素早く且つ都合よく見つけることができるため、事前定義される重要性基準を満たすと判断された未読メッセージのみを第1のエリアに表示することが有利である。任意選択的に、ユーザがリスト632内のすべてのメッセージを読んだか否かに関係なく、リスト632に重要な会話/メッセージを表示する選択肢がユーザに与えられる。

20

【0081】

いくつかの実施形態では、図6Aの表示ウィンドウのメッセージエリアは、第2のエリアの左上角に表示される大見出し636（例えば、「星付き」）を有する第2のエリアをさらに含む。大見出し636の下には、それぞれが第2のエリアにおいて1行を占有する会話のリスト642がある。リスト642内の各会話は、ユーザにより事前定義されるラベルが付けられた少なくとも1つのメッセージを有する。或いは、会話のリストの代わりにメッセージのリストを示す実施形態では、リスト642内の各メッセージは、ユーザにより事前定義されるラベルが付けられたメッセージである。いくつかの実施形態では、星記号640が、リスト642内の各会話/メッセージの会話/メッセージチェックボックスの隣に表示される。第2のエリアの右上角には、図6C及び図6Dを参照してさらに詳細に後述する「星付き表示」リンク638（拡張アフォーダンスとも呼ばれる）がある。いくつかの実施形態では、メッセージ及び会話のリスト642は、第2のエリアに時系列で表示される。いくつかの実施形態では、第1のエリアのリスト632内の各会話/メッセージは、第2のエリアのリスト642から除外される。いくつかの実施形態では、リスト642内の会話/メッセージは、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たさない。会話リストに当てはまるように、これは、リスト642内の会話が、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含まないことを意味する。

30

40

【0082】

図6Bに示されるように、いくつかの実施形態では、メッセージングアプリケーションのユーザインタフェースのメッセージエリアは、第3のメッセージセットを表示する第3のエリアをさらに含む。すべてではないにしても、殆どの実施形態では、第1のメッセージセット内のメッセージ及び第2のメッセージセット内のメッセージは、第3のエリアに表示される第3のメッセージセットから除外される。この例では、第3のエリアは、第3のエリアの左上角に表示される大見出し644（例えば、「その他すべて」）を含む。大見出し

50

644の下には、会話又はメッセージのリスト650があり、各会話又はメッセージは第3のエリアにおいて1行を占有する。第3のエリアの右上角には、図6C及び図6Cを参照してさらに詳細に後述するように、「受信箱表示」リンク646（拡張アフォーダンスとも呼ばれる）がある。いくつかの実施形態では、会話/メッセージのリスト650は、第3のエリアに時系列で表示される。いくつかの実施形態では、第1のエリアのリスト632及び第2のエリアのリスト642内の各会話/メッセージは、第3のエリアのリスト650から除外される。さらに他の実施形態では、ユーザインタフェースは、それぞれが別個の会話/メッセージセットを表示する4つの別個のメッセージエリア（図示せず）を含む。任意選択的に、ユーザは、各メッセージエリアの内容を特定するように、ユーザインタフェースを構成することができる。任意選択的に、ユーザは、特定のユーザ定義ラベルを有するメッセージ（例えば、ユーザ定義ラベル「休暇」を有するメッセージ）のみを含むように、これらのエリアのうちの1つを構成することができる。言い換えれば、クライアント装置は、ユーザインタフェースの各エリアに表示するものとして、特定のユーザ定義ラベルが付けられたメッセージ（又は特定のユーザ定義ラベルが付けられた少なくとも1つのメッセージを有する会話）のみを選択する。

【0083】

示されていないが、いくつかの実施形態では、図6Bの第1、第2、及び第3のエリアのそれぞれはクリック可能ドロップダウン大見出しを含み、ドロップダウン大見出しにより、ユーザは、メッセージが各エリアに表示される方法をカスタマイズし、且つ/又は各エリアに表示されるすべての可視メッセージに動作を適用することができる。一実施形態では、そのようなクリック可能ドロップダウン大見出しは、リンク「重要」618、リンク「星付き」636、及びリンク「その他すべて」644のそれぞれに取り付けられる。クリック可能ドロップダウン大見出しは、ユーザが各エリアのサイズ、各エリアのカテゴリ等をカスタマイズできるようにする選択肢を含む。任意選択的に、クリック可能ドロップダウン大見出しは、ユーザが、各エリアで可視のすべてのメッセージを選択又は選択解除し、又は各エリア内の可視のすべてのメッセージに他の動作を適用できるようにする選択肢を含む。

【0084】

図6Cは、いくつかの実施形態による、ユーザが、「すべて表示」リンク（拡張アフォーダンスとも呼ばれる）を選択することにより、メッセージングアプリケーションユーザインタフェースの第1のエリアをいかに拡張するかを示す、メッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェースの概略画面例である。ユーザは、第1のエリアのリスト632内のメッセージ及び会話のみを閲覧したい場合、第1のエリアの右上角に配置された「すべて表示」リンクをクリックして（652）、第1のエリアを拡張することができる。図6Cに概略的に示されるユーザインタフェースは、次に、拡張状態の第1のエリアを示す図6Dに概略的に示されるユーザインタフェースに変更される。図6Dに示されるように、ユーザが「すべての表示」リンクをクリックして、第1のエリアを拡張した後、リスト632内の会話/メッセージのみが表示ウィンドウのメッセージエリアに表示される。いくつかの実施形態では、リスト632は、図6Cにおいて第1のエリアに表示することができる最大メッセージ数よりも多くの会話/メッセージを含むが、ユーザが「すべて表示」リンクをクリックすることにより第1のエリアを拡張した後、図6Cにおいて第1のエリアに表示されないリスト632からの追加の会話/メッセージを図6Dのメッセージエリアに表示することができる。同様にして、ユーザは、「星付き表示」リンク638（図6A）をクリックして、第2のエリアを拡張するか、又は「受信箱表示」リンク646（図6B）をクリックして、第3のエリアを拡張することができる。

【0085】

示されていないが、いくつかの実施形態では、図6Bの第1、第2、及び第3のエリアのそれぞれは、ユーザがユーザインタフェースの各表示エリアを折り畳めるようにする折り畳みアフォーダンス621、639、647（表示エリア折り畳みリンクとも呼ばれる）を含む。一実施形態では、各折り畳みアフォーダンスは、対応する表示エリアの左余白

10

20

30

40

50

の上部近傍に表示される。ユーザが各エリアの折り畳みアフォーダンスをクリックする場合、各エリアは折り畳まれる。いくつかの実施形態では、折り畳まれた状態の各エリアは、各エリアのタイトルを有する大見出し及び各エリアに含まれるメッセージカウントのみを示す。

【0086】

図6Eは、いくつかの実施形態による、ユーザがいかに、アイテムを選択し、「重要」ボタン（重要マークアフォーダンスとも呼ばれる）をクリックすることにより、第2のエリアに表示されるアイテムを重要としてマークすることができるかを示すメッセージングアプリケーションユーザインタフェースの概略画面例である。ユーザは、第2のエリア内のメッセージ又は会話（例えば、図6Eの会話660）を重要としてマークしたい場合、会話660のチェックボックスを選択し（670）、ボタン「重要」をクリックすることができる（672）。次に、図6Eの画面例は、図6Fの画面例に変わり、会話660は第2のエリアから第1のエリアに移動し、第1のエリアのリスト632に含められる。したがって、この例では、会話662は、リスト642（図6Eに示される）内の第2のメッセージからリスト642（図6Fに示される）の最初のメッセージに移動する。

10

【0087】

図7Aは、いくつかの実施形態による、各ユーザに関連付けられたメッセージを表示する（702）方法700を表すフローチャートである。クライアントシステム（例えば、図1A及び図4のクライアントシステム102）は、第1のメッセージセットを表す第1のメッセージ情報をディスプレイの第1のエリアに表示し（704）、第2のメッセージセットを表す第2のメッセージ情報を、第1のエリアとは別個のディスプレイの第2のエリアに表示する（706）（例えば、図6Aのリスト632及び642により占められるエリア参照）。いくつかの実施形態では、クライアントシステム102は、第1及び第2のエリアとは別個の第3のエリアに第3のメッセージセットをさらに表示する（708）（例えば、図6Bのリスト632、642、及び650により占められるエリア参照）。いくつかの実施形態では、第1のメッセージ情報及び第2のメッセージ情報の両方が、クライアントシステム102により、各表示エリアに時系列で表示される（710）。方法700の詳細については図6A～図6Fを参照して上述している。

20

【0088】

図7Bは、いくつかの実施形態による拡張アフォーダンスの動作を示すフローチャートである。クライアントシステム102は、各拡張アフォーダンス（例えば、図6Aの620、638）を第1及び第2のエリアのそれぞれに表示する（712）。いくつかの実施形態では、クライアントシステム102は、第1のエリアの拡張アフォーダンスのユーザ選択を受信し（714）、第1のエリアを拡張し（716）、第1のメッセージ情報のみを表示する。別の実施形態では、クライアントシステム102は、第2のエリアの拡張アフォーダンスのユーザ選択を受信し（714）、第2のエリアを拡張し（718）、第2のメッセージ情報のみを表示する。この方法の詳細については図6C及び図6Dを参照して上述している。

30

【0089】

図7Cは、いくつかの実施形態による重要性マークアフォーダンスの動作を示すフローチャートである。システムは、選択可能重要性マークアフォーダンスを表示する（720）。例えば、図6Aは、2つの選択可能重要性マークアフォーダンスである重要608及び非重要610マークアフォーダンスを示す。いくつかの実施形態では、システムは、第2のメッセージ情報により表される1つ又は複数のアイテムのユーザ選択を受信する（722）とともに、選択可能重要性マークアフォーダンスのユーザ選択を受信する（724）。次に、システムは、事前定義されたラベルを使用して、ユーザにより選択されたアイテムを重要としてマークする（726）。この方法の詳細については図6E及び図6Fを参照して上述している。重要又は非重要として、選択されたアイテムをマークするユーザ動作は、1つ又は複数のユーザ選択メッセージに関するユーザ生成フィードバックデータを提供する。任意選択的に、サーバ（図2の106）は、1つ又は複数のメッセージの重

40

50

要性に関するフィードバックデータをユーザから収集し、フィードバックデータを使用して第2の重要性予測モデルを変更する。任意選択的に、サーバは定期的に（又は時折）、少なくとも部分的にフィードバックデータに基づく機械学習を使用して、第1及び第2の重要性予測モデル内の重要性重みのうちの1つ又は複数を更新する。任意選択的に、サーバは、フィードバックデータに適用され、任意選択的にメッセージに対する他のユーザ動作に関わる情報に適用される時間依存減衰関数を使用して、第1及び第2の重要性予測モデル内の重要性重みのうちの1つ又は複数を更新する。任意選択的に、サーバは、少なくとも部分的にフィードバックデータに基づいて1つ又は複数の重要性閾値も更新し、それにより、重要として分類され、重要会話/メッセージのメッセージ表示エリア（例えば、図6A参照）内に表示される会話/メッセージの量を調整する。

10

【0090】

図8Aは、いくつかの実施形態による、モバイル装置（例えば、図1Aのモバイルクライアント装置102-c）に表示されるホームメニュー801の概略画面例である。ホームメニュー801はクライアント装置102-cのディスプレイ800に表示され、ディスプレイ800は、モバイルクライアント装置102-c（図1A）のユーザインタフェース410の一部である。いくつかの実施形態では、ディスプレイ800はタッチセンシティブディスプレイ（又は「タッチスクリーン」）である。1つ又は複数のアプリケーションアイコン802をホームメニュー801に表示し得る。アプリケーションアイコン802は、モバイルクライアント装置102-cの各アプリケーションに対応する。ディスプレイ800のアプリケーションアイコン802の位置に対応する位置に触れると、対応するアプリケーションが開く。いくつかの実施形態では、モバイルクライアント装置102-cは、メッセージングアプリケーション（例えば、電子メールアプリケーション）又はメッセージングアプリケーションウェブインタフェース（例えば、ウェブ電子メールインタフェース）をレンダリングするウェブブラウザアプリケーションを含む。

20

【0091】

ホームメニュー801には、新規メール通知804も表示される。新規電子メール通知804は、新規重要メールがある旨のメッセージを含む。いくつかの実施形態では、新規メール通知804は、新規メッセージのカウント806並びに新規メッセージのうちの1つ又は複数の概略情報808（例えば、メッセージの送信者、件名、及びスニペット）を示す。

30

【0092】

新規メール通知804は、ユーザに新規重要メッセージを通知する。いくつかの実施形態では、「新規」メッセージは未読メッセージである。いくつかの実施形態では、新規メール通知804は、メッセージングアプリケーション又はメッセージングアプリケーションウェブインタフェースが装置102-cのフォアグラウンドで実行されていない（メッセージングアプリケーションがまったく実行されていないか、又はメッセージングアプリケーションがバックグラウンドで実行中である）間、新規メッセージ（例えば、サーバシステム106との同期動作（シンクロ動作又は同期化動作とも呼ばれる）の結果として受信される新規メッセージ）をサーバシステム106から受信する場合に表示される。いくつかの実施形態では、ユーザは、新規メール通知804上でジェスチャー（例えば、タップジェスチャー）を実行して、メッセージングアプリケーション又はメッセージングアプリケーションウェブインタフェースを開いて、新規メッセージを閲覧し得る。

40

【0093】

いくつかの実施形態では、新規メール通知（例えば、新規メール通知804）は、受信した新規メッセージが1つ又は複数の優先メッセージを含む場合に表示されるが、新規メール通知は、受信した新規メッセージがいかなる優先メッセージも含まない場合には表示されない。いくつかの実施形態では、「優先」メッセージとは、図5A～図5Cを参照してより詳細に上述したように、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすと判断されたメッセージである。例えば、「優先」メッセージは、重要性スコアが閾値を超えるメッセージである。いくつかの実施形態では、新規メール通知は、新規に受信した優先メッセ

50

ージのみについての情報を表示する。例えば、新規メール通知 804 は、新規に受信した優先メッセージ（「重要」）メッセージのみのカウント 806 と、新規に受信した優先メッセージのうちの 1 つ又は複数についての情報 808 とを表示する。或いは、新規メール通知 804 は、すべての未読優先（「重要」）メッセージのカウント 806 と、新規に受信した優先メッセージのうちの 1 つ又は複数についての情報 808 とを表示する。

【0094】

受信した新規メッセージが少なくとも 1 つの優先メッセージを含む場合、新規メール通知（例えば、新規メール通知 804）を表示し、受信した新規メッセージがいかなる優先メッセージを含まない場合、いかなる新規メール通知も表示しないことが有利であり、新規優先メッセージをユーザに通知し、新規非優先メッセージを通知しないことにより、ユーザが、重要であり、より即時の注目を必要とするメッセージに焦点を絞り、クライアントモバイル装置 102 - c との不必要な対話を低減することができることに留意されたい。クライアントモバイル装置 102 - c との不必要な対話の低減は、データ使用の低減（ひいてはデータ使用料の低減）及び電池寿命の保存に役立つことができる。

【0095】

図 8 B は、少なくとも 1 つの優先メッセージを含む優先メッセージ又は会話を表示し得る、いくつかの実施形態によるモバイル装置のメッセージングアプリケーションの「優先受信箱」ユーザインタフェース 810 の概略画面例である。ユーザインタフェース 810 は、モバイル装置 102 - c のディスプレイ 800 に表示される。ユーザインタフェース 810 は、ユーザインタフェース 810 が優先メッセージを閲覧するためのインタフェースであることを示す大見出し 812 を含む。いくつかの実施形態では、大見出し 812 は新規（すなわち、未読）優先メッセージのカウントも示す。例えば、大見出し 812 は、3 つの未読優先メッセージがあることを示す、大見出し「重要」の近傍に表示される「(3)」を有する。大見出し 618、636、又は 644 と同様に、大見出し 812 も、ユーザにより選択される場合、どのメッセージをユーザインタフェースの第 1 のエリアに表示すべきかを決定する選択肢、より一般的には、ユーザインタフェースのそのエリアを構成する選択肢をユーザに提供するリンクである。例えば、ユーザは、大見出し 812 を選択して、ユーザインタフェース 810 を、優先メッセージ（及び 1 つ又は複数の優先メッセージを含む会話）並びに非優先メッセージ（及びいかなる優先メッセージも含まない会話）の両方を表示するユーザインタフェースに変更し得る。

【0096】

ゼロ以上の優先メッセージ又は少なくとも 1 つの優先メッセージを含む会話（以下、便宜上「優先会話」）814 が、ユーザインタフェース 810 に表示される。ユーザは、優先メッセージ/会話 814 を選択して、選択された会話内の選択された 1 つ又は複数のメッセージを読み得る。いくつかの実施形態では、表示する優先メッセージ/会話がない場合（例えば、それまでに受信したすべての優先メッセージが削除又はゴミとしてマークされたため）、ユーザインタフェース 810 をメッセージなしで表示し得る。

【0097】

いくつかの実施形態では、各優先メッセージ/会話は、チェックボックス 622 並びに送信者リスト 624、受信状態及び重要性インジケータ 816、メッセージ/会話のメッセージ/会話トピック及びスニペット 628、及び日付/時刻値 630（例えば、列挙された会話内の最新メッセージの受信日/時）を含む 1 つ又は複数のフィールドと共に表示される。受信状態及び重要性インジケータ 628 は、受信状態インジケータ 626 と、メッセージ/会話が優先メッセージ/会話であることを示す、グラフィカルインジケータ（例えば、図 8 B に示されるような五角多角形）との組み合わせである。いくつかの実施形態では、優先メッセージが未読であるか、又は優先会話が未読メッセージを含む場合、トピック/スニペット 628 内の対応するトピック及び送信者リスト 624 内の未読メッセージの送信者は、太字又は他の様式で強調表示されて表示される。いくつかの実施形態では、表示されるフィールドセットは、上述したフィールド及び/又は追加のフィールドのサブセットを含め、異なり得る。

10

20

30

40

50

【0098】

いくつかの実施形態では、事前定義されるラベル（例えば、星）がフラグ付けられた優先メッセージ/会話814は、事前定義されるラベル（例えば、図6Aの星640）がメッセージ/会話と共に表示される状態で、ユーザインタフェース810に表示される。いくつかの実施形態では、優先メッセージ/会話814に付けられる他の任意の事前定義又はユーザ定義されたラベルは、対応するメッセージ/会話と共に表示される。

【0099】

いくつかの実施形態では、チェックボックス622は、ユーザが対応するメッセージ又は会話のあるシステム定義カテゴリ、例えば「受信箱」から別のカテゴリ、例えば、「ゴミ箱」に移動すると決める場合、又はユーザがユーザ定義若しくは事前定義されるラベルを対応する会話に付けると決める場合、又はユーザが対応するメッセージ若しくは会話を表示のあるエリアから別のエリアに移動すると決める場合、ユーザによりチェックされる。

10

【0100】

ユーザインタフェース810が、いろいろな意味で、図6A～図6Fを参照して説明された優先受信箱ユーザインタフェースと同様であるが、モバイル装置のより小型のディスプレイ800用に構成されることが当業者には明白なはずである。例えば、いくつかのフォードダンスは、ユーザ入力の追加なしでは表示されない。

【0101】

図8Cは、いくつかの実施形態による、モバイルクライアント装置のメッセージングアプリケーションの通知設定構成ユーザインタフェース820の概略画面例である。ユーザインタフェース820において、ユーザは、新規メール通知に関連する設定を構成し得る。

20

【0102】

ユーザインタフェース820は大見出し822を含み、大見出し「設定」は、ユーザインタフェース820が、電子メールメッセージに関連する設定を構成する「設定」インタフェースの一部であることを示す。いくつかの実施形態では、設定をアカウント毎に構成し得る（すなわち、別個の設定が、特定のモバイルクライアント装置を介してアクセスされる複数のユーザアカウント（電子メールアカウント又はメッセージアカウントと呼ばれることもある）のそれぞれに記憶される）場合、大見出し822は、設定がインタフェース820に示され、構成し得るアカウント（例えば、図8Cの「abc@xyz.com」）も示す。中大見出し824は、大見出し「通知設定」と共に、ユーザインタフェース820が、電子メールに関連する設定のサブセットである通知設定を構成するインタフェースであることを示す。

30

【0103】

ユーザインタフェース820は、任意の新規電子メールメッセージの通知をイネーブル又はディセーブル（例えば、トグル）する設定826を含む。通知がディセーブルされる場合、新規電子メールメッセージの通知は示されない。通知がイネーブルされる場合、少なくともいくつかの新規電子メールメッセージの通知が示され、新規電子メール通知が、すべての新規メッセージ又はいくつかの新規メッセージ（例えば、優先メッセージ）に関して示されるか否かは、後述する追加の構成設定により決定される。

40

【0104】

ユーザインタフェース820は、特定の種類のメッセージ（例えば、ラベルが付けられたメッセージ又は優先メッセージ）のリングトーン、可聴アラート、又は他の可聴合成若しくは音声を選択する設定828を含む。設定828を選択すると、リングトーン選択インタフェースの表示がアクティブ化され、その一例について図8Dを参照して後述する。

【0105】

ユーザインタフェース820は、特定の種類のメッセージ（例えば、ラベルが付けられたメッセージ又は優先メッセージ）の場合に振動する（例えば、短又は長振動パルス、いくつかの振動パルス等）ように構成する設定830を含む。

50

【0106】

ユーザインタフェース820は「1回通知」設定832を含む。いくつかの実施形態では、「1回通知」設定832がイネーブルされる場合、複数の新規メッセージが一度に受信される場合は常に、個々の各新規メッセージに対して別個の通知を表示するのではなく、1つのみ（厳密に1つ）の通知が複数の新規メッセージグループに対して表示される。「1回通知」設定832がディセーブルされる場合、複数の新規メッセージが1度に受信される場合、個々の各新規メッセージに対して通知が表示される。

【0107】

いくつかの他の実施形態では、「1回通知」設定832がイネーブルされる場合、新規メッセージのグループが受信されるとき、ユーザによりまだレビューされていないクライアント装置において先に受信した新規メッセージがあるときは常に、通知は表示されない。「1回通知」設定832がディセーブルされる場合、他の設定（例えば、「重要のみ」設定832）を受けて、まだレビューされていない、クライアント装置において先に受信した新規メッセージがあるか否かに関係なく、クライアント装置により受信される各新規メッセージグループに対して通知が表示される。

10

【0108】

ユーザインタフェース820は、「重要のみ」設定834を含む。「重要のみ」設定834がイネーブルされる場合、新規優先メッセージの新規メール通知は表示されるが、非優先メッセージの新規メール通知は表示されない。「重要のみ」設定834がディセーブルされる場合、新規優先メッセージ及び新規非優先メッセージの両方の新規メール通知が表示される。

20

【0109】

いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース820において構成される通知設定データは、クライアントコンピュータ102の通知設定422に記憶される。通知設定がアカウント単位で構成可能な場合、設定は、対応するユーザアカウントの通知設定422に記憶される。

【0110】

図8Dは、いくつかの実施形態による、モバイル装置のメッセージングアプリケーションの通知リングトーン構成ユーザインタフェース836の概略画面例である。ユーザインタフェース836により、ユーザは、新規メール通知が表示される際に再生される特定のリングトーン又は可聴合成を指定することができる。いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース836には、ユーザインタフェース820（図8Cに示される）内の「リングトーン選択」選択肢828を選択することによりアクセスされる。

30

【0111】

ユーザインタフェース836は、大見出し822、中大見出し824、及び小見出し838を含む。小見出し838は、ユーザインタフェース836が通知設定下のユーザインタフェースであり、新規メール通知のリングトーンの構成に使用されることをユーザに示す。

【0112】

ユーザインタフェース836は、新規メールのリングトーン設定840を含む。新規メールリングトーン設定840は、新規メール通知の際に使用されるデフォルトリングトーン、アラート音、又は他の合成、録音、又はオーディオクリップの設定である。新規メールリングトーン設定840において指定されるリングトーン（例えば、オーディオファイル430）は、特定の種類の新規メール通知に異なるリングトーンが設定される場合以外、新規メール通知に対して再生される。さらに、「重要のみ」設定834（図8C）がイネーブルされる場合、設定840において指定されるリングトーンは、受信される新規メールが重要/優先メッセージを含まない場合、再生されない。いくつかの実施形態では、ユーザは、設定840に対応するプルダウンメニューアフォーダンスと対話することにより、リングトーン設定840のリングトーンを選択する。

40

【0113】

50

ユーザインタフェース 8 3 6 は、新規重要 / 優先メッセージのリングトーン設定 8 4 2 を含む。新規重要 / 優先メッセージのリングトーン設定 8 4 2 は、新規メールリングトーン設定 8 4 0 において指定されるリングトーンとは異なるリングトーンでイネーブルしてもよく、又はディセーブルしてもよい。リングトーン設定 8 4 2 がディセーブルされる場合、リングトーン設定 8 4 0 において指定されるリングトーンは、優先メッセージの新規メール通知の場合に再生される。リングトーン設定 8 4 2 がイネーブルされ、リングトーンが指定される場合、設定 8 4 2 において指定されたリングトーンが、優先メッセージの新規メール通知に対して設定 8 4 0 において指定されたリングトーンの代わりに再生される。いくつかの実施形態では、ユーザは、設定 8 4 2 に対応するプルダウンメニューアフォードダンスと対話することにより、設定 8 4 2 のリングトーンを選択する。

10

【 0 1 1 4 】

図 8 E は、いくつかの実施形態による、モバイル装置のメッセージングアプリケーションの同期設定構成ユーザインタフェース 8 4 4 の概略画面例である。ユーザインタフェース 8 4 4 において、ユーザは、サーバシステム 1 0 6 とのメッセージの同期（例えば、サーバシステム 1 0 6 からのメッセージのフェッチ）に関連する設定を指定し得る。ユーザインタフェース 8 4 4 は、大見出し 8 2 2 及び中見出し 8 4 6 を含む。中見出し 8 4 6 は、ユーザインタフェース 8 4 4 が、同期設定を表示し変更するユーザインタフェースであることを示す。

【 0 1 1 5 】

ユーザインタフェース 8 4 4 は自動同期間隔設定 8 4 8 を含む。自動同期間隔設定 8 4 8 により、ユーザは、選ばれ事前定義された時間間隔（例えば、5 分、1 0 分、3 0 分、1 時間）から選択することができ、任意選択的に、ユーザは「手動」設定を選択することができ、この場合、サーバとの同期は、ユーザが同期を開始する（例えば、事前定義される肯定的なユーザ動作を実行することにより）場合のみ行われる。いくつかの実施形態では、ユーザは、設定 8 4 8 に対応するプルダウンメニューアフォードダンスと対話することにより設定 8 4 8 の間隔を選択する。設定 8 4 8 の時間間隔が設定される場合、モバイルクライアント装置 1 0 2 - c 及びサーバシステム 1 0 6 は定期的に、肯定的なユーザアクティブ化なしで、設定された間隔でメッセージを同期（シンクロ）する。いくつかの実施形態では、メッセージの同期は、モバイルクライアント装置 1 0 2 - c がサーバシステム 1 0 6 から新規メッセージと、他のクライアント装置 1 0 2 において実行されたメッセージ変更（例えば、メッセージ削除、メッセージのラベル又はフラグ付け、フォルダへのメッセージの移動、作成され送信されたメッセージ等）とをダウンロードすること、並びにモバイルクライアント装置において作成された新規メッセージ及びモバイルクライアント装置 1 0 2 - c において実行されたメッセージ変更をサーバシステム 1 0 6 にアップロードすることを含む。

20

30

【 0 1 1 6 】

自動同期間隔設定 8 4 8 が手動のみに設定される場合、モバイルクライアント装置 1 0 2 - c は、サーバシステム 1 0 6 とメッセージを自動的に同期せず、同期動作はユーザにより開始される（例えば、メッセージングアプリケーション内のメッセージリフレッシュ / 更新アフォードダンスを選択することにより、又はモバイルクライアント装置 1 0 2 - c に対して各コマンドを声に出すことにより）。

40

【 0 1 1 7 】

ユーザインタフェース 8 4 4 は、「重要メールのみ自動同期」設定 8 5 0 も含む。設定 8 5 0 がディセーブルされる場合、自動同期動作が実行されるとき、すべてのメッセージが同期される。設定 8 5 0 がイネーブルされる場合、自動同期動作が実行されるとき、優先メッセージのみが同期され、非優先メッセージは、ユーザにより開始される手動同期動作において同期し得る。

【 0 1 1 8 】

いくつかの実施形態では、クライアント装置は、新規メッセージがあることを示すサーバシステムからのプッシュ通知に応答して、自動メッセージ同期又はフェッチ動作を開始

50

する。実施形態に応じて、プッシュ通知は、新規メッセージが優先メッセージを含むか否かを示す情報を含んでもよく、又は含まなくてもよい。プッシュ通知が、新規メッセージが優先メッセージを含むか否かを示す情報を含む実施形態では、クライアント装置は、電子メール構成設定（例えば、「重要メールのみ自動同期」設定 850）に従って、新規メッセージが優先メッセージを含むことを示さないプッシュ通知を無視し得る（そして、それに応答して自動同期又はフェッチ動作を開始しない）。プッシュ通知が、新規メッセージが優先メッセージを含むか否かを示す情報を含まない実施形態では、クライアント装置は、電子メール構成設定（例えば、「重要メールのみ自動同期」設定 850）に従って、プッシュ通知に応答して自動的に同期又はフェッチする場合、優先メッセージのみを同期又はフェッチする。

10

【0119】

図 8 F は、いくつかの実施形態による、モバイル装置のメッセージングアプリケーションのアカウント選択ユーザインタフェース 852 の概略画面例である。いくつかの実施形態では、通知及び同期設定はアカウント単位で構成される。ユーザインタフェース 852 により、ユーザは、閲覧したいか、或いは通知及び/又は同期設定を変更したいアカウントを選択することができる。

【0120】

ユーザインタフェース 852 は大見出し 822 及び中見出し 854 を含む。中見出し 854 は、ユーザインタフェース 852 がユーザアカウント（例えば、電子メールアカウント又はメッセージ/会話アカウント）を選択するユーザインタフェースであることを示す。

20

【0121】

ユーザインタフェース 852 は、メッセージングアプリケーション内のアカウント 856 を列挙する。ユーザは、所望のアカウント 856 を選択し、次に、ユーザインタフェース 820、836、又は 844 に戻り、選択されたアカウントの通知設定、リングトーン設定、又は同期設定を閲覧し得る。したがって、通知設定、リングトーン設定、及び同期設定はアカウント間で異なり得る。一例では、第 1 のユーザアカウントでは、ユーザにより、通知は、新規優先メッセージのみに対して表示されるように設定され、第 2 のユーザアカウントでは、ユーザにより、通知はすべての新規メッセージに対して表示されるように設定される。同様に、重要メッセージのリングトーン設定も複数のアカウントの間で異なり得る（例えば、ユーザにより、第 1 のリングトーンが、第 1 のユーザアカウントで受信される重要メッセージに対して設定され、ユーザにより、第 1 のリングトーンとは異なる第 2 のリングトーンが、第 2 のユーザアカウントで受信される重要メッセージに対して設定される）。さらなる例では、第 1 のユーザアカウントでは、ユーザにより、すべてのメッセージを同期する自動同期設定が設定され、第 2 のユーザアカウントでは、ユーザにより、優先メッセージのみを同期する自動同期設定が設定される。

30

【0122】

図 8 G は、いくつかの実施形態による、モバイル装置のメッセージングアプリケーションの通知設定構成ユーザインタフェースの別の概略画面例である。図 8 G は、図 8 C に示されるユーザインタフェース 820 に対する代替の実施形態であるユーザインタフェース 858 を示す。ユーザインタフェース 858 は、大見出し 822 と、中見出し 824 と、設定 826、828、830、及び 832 とを含む。

40

【0123】

ユーザインタフェース 858 は「ラベルのみ」設定 860 も含む。「ラベルのみ」設定 860 は、「ラベルのみ」設定 860 がイネーブルされる場合、新規メッセージが、指定されたラベル 862 が付けられたメッセージを含むときのみ、新規メール通知が新規メッセージに対して表示されるという点で「重要のみ」設定 834 と同様である。いくつかの実施態様では、指定されるラベル（通知にフラグが立てられた受信メッセージを決める）は、ユーザ定義ラベル（例えば、ラベル「仕事」862-2 及び「家族」862-3）並びに事前定義されるラベル（例えば、優先メッセージの「重要」ラベル 862-1）を含

50

む。事前定義されるラベルは、ユーザにより定義されるものではないため、システムラベルと呼ばれることもある。通常、事前定義されるラベルは、ユーザ定義ではない事前定義される基準に従ってメッセージに割り当てられる。ユーザは、ラベル追加アフォーダンス 864 を選択することにより、設定 834 のリストに追加のラベルを追加し得る。ラベルは同様に、リストから削除し得る。別の例では、指定されるラベルは、システムラベル「重要」及びユーザが選択したメッセージに適用されるラベル「星付き」である。

【0124】

図 8 H は、いくつかの実施形態による、モバイル装置のメッセージングアプリケーションの通知リングトーン構成ユーザインタフェースの別の概略画面例である。図 8 H は、図 8 D に示されるユーザインタフェース 836 に対する代替の実施形態であるユーザインタフェース 866 を示す。ユーザインタフェース 866 は、大見出し 822、中見出し 824、小見出し 838、及び設定 840 を含む。

10

【0125】

ユーザインタフェース 866 は、ラベルの付いた新規メールのリングトーンを指定する設定 868 も含む。リングトーンが特定のラベルに対して指定される場合、新規メール通知が、その特定のラベルを有する新規メッセージに対して表示されるとき、リングトーン設定 840 により指定されるリングトーンの代わりに、指定されたリングトーンが新規メールに対して再生される。リングトーンは、ユーザ定義ラベル（例えば、ラベル「仕事」及び「家族」）並びに事前定義されるラベル（例えば、優先メッセージのラベル「重要」）に対して指定し得る。

20

【0126】

図 8 C ~ 図 8 H を参照して上述したように、特定のユーザインタフェースへの特定の設定の配置（例えば、対応する電子メールアカウントの一般設定ユーザインタフェースとは対照的に、例えば、ユーザインタフェース 820 内にある「重要のみ」設定 834）が単なる例示であることを理解されたい。例えば、電子メールアカウントの「重要のみ」設定 834 は、電子メールアカウントの通知設定ユーザインタフェース 820 に代えて、電子メールアカウントの一般設定ユーザインタフェースに配置し、一般設定ユーザインタフェースからアクセスしてもよい。

【0127】

図 9 A ~ 図 9 D は、いくつかの実施形態による、通知を提示するプロセス 900 の流れ図を含む。プロセス 900 は、クライアント装置（例えば、クライアントモバイル装置 102 - c）において実行し得る。プロセス 900 をメッセージに関して説明するが、プロセス 900 が複数のメッセージを有する会話にも同様に適用可能なことを理解されたい。

30

【0128】

クライアント装置は、サーバシステムからメッセージ情報を受信する（902）。メッセージ情報はメッセージセットを表す。クライアント装置は、サーバシステム（例えば、サーバシステム 106）と通信して（例えば、同期動作において）、1つ又は複数のメッセージを含むメッセージセットを表すメッセージ情報を受信する。通常、受信メッセージ情報は、自動同期動作中又はクライアント装置のユーザにより手動で開始された同期動作中にクライアント装置によりダウンロードされる。

40

【0129】

いくつかの実施形態では、受信メッセージ情報は、メッセージセット内のメッセージ毎に、日時情報、送信者情報、受信者情報、件名、及びもしあれば、メッセージに付けられた1つ又は複数のラベルを含む。例えば、事前定義されたメッセージ重要基準を満たすことにより、メッセージに「重要」ラベルが付けられる場合、クライアント装置は「重要」ラベルをサーバシステムから受信する。任意選択的に、いくつかの実施形態では、各新規メッセージについてクライアント装置が受信する（例えば、同期動作中に）メッセージ情報は、各新規メッセージのメッセージ本文の1つ又は複数の部分も含む。上述したように、メッセージ本文及びメッセージヘッダ（通常、メッセージの送信者、受信者、1つ又は複数のタイムスタンプ、及びメッセージ件名を識別する情報を含む）は、メッセージの別

50

個の部分である。他のいくつかの実施形態では、受信箱同期動作中に受信されるメッセージ情報は、新規メッセージ情報が受信される各会話のメッセージ件名情報及び任意選択的にスニペット情報を含むが、メッセージ本文情報の送信は、ユーザが、特定の会話又は代替として特定のメッセージの閲覧を要求するコマンドを送信するまで保留される。これらの実施形態では、メッセージ本文部分又は代替として完全なメッセージ本文情報は、各会話又はメッセージを閲覧するユーザコマンドに応答して、会話同期動作中又はメッセージ同期動作中に受信される。

【0130】

メッセージセット（受信メッセージ情報により表される）が、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、クライアント装置は新規メール通知を提示する（904）。メッセージセットが、1つ又は複数の未読優先メッセージ（例えば、図5A～図5Cを参照して上述したように、事前定義されるメッセージ基準を満たすメッセージ）を含む場合、クライアント装置は、新規メール通知を提示する。例えば、新規メール通知804（図8A）は、クライアント装置が未読優先メッセージを受信する場合、表示される。

10

【0131】

いくつかの実施形態では、クライアント装置は、優先メッセージに付けられたラベル（例えば、事前定義される「重要」ラベル）により優先メッセージを識別する。新規メール通知は、クライアント装置が、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たし、したがって、ユーザが注目する価値があり得る新規（例えば、未読）メッセージを受信したことをユーザに警告する。いくつかの実施形態（例えば、図8Cに関して上述したように、新規メール通知設定がイネーブルされたクライアント装置）では、新規メール通知は、視覚的通知（例えば、クライアント装置のディスプレイへのグラフィックス及び/又はテキストの表示、表示領域又は照明要素の制御された明滅又は点滅）並びに/或いは可聴アラート（例えば、リングトーン、音声、又はアラート等のオーディオ合成）を含む。

20

【0132】

いくつかの実施形態では、新規メール通知の提示は、1つ又は複数の未読優先メッセージのカウントを表示すること（906）を含む。例えば、図8Aに示される新規メール通知804は、ユーザの電子メールアドレス内の未読優先メッセージのカウント806を含む視覚的通知である。別の例では、視覚的通知は、メッセージセット（すなわち、受信メール情報により表されるメッセージ）内のいくつかのメッセージが未読優先メッセージであることを示す数を含む。

30

【0133】

いくつかの実施形態では、新規メール通知の提示は、1つ又は複数の未読優先メッセージのうち少なくとも1つの未読優先メッセージの少なくとも1つのスニペットを表示すること（908）を含む。任意選択的に、視覚的通知内の各スニペットは、メッセージセット内の未読優先メッセージのメッセージ本文内のテキストの1つ又は複数の部分を含む。例えば、図8Aにおける新規メール通知804は、未読優先メッセージのうち1つのスニペット808を含む。

【0134】

いくつかの実施形態（例えば、図8C及び図8Dに関して上述したように、新規メールリングトーン通知設定がイネーブルされたクライアント装置）では、新規メール通知の提示は、可聴アラートを再生すること（908）を含む。可聴アラートは、リングトーン、録音、又は他のオーディオ合成であることができるオーディオクリップであり得る。

40

【0135】

いくつかの実施形態では、クライアント装置は、デフォルト可聴アラートとして第1のオーディオクリップを含み、可聴アラートの再生は、可聴アラートとして、第1のオーディオクリップの代わりに第2のオーディオクリップを再生すること（914）を含む。これらの実施形態では、クライアント装置は、新規メール通知の可聴アラートのデフォルトクリップとして一般に設定される第1のオーディオクリップ（例えば、リングトーン、オ

50

オーディオ合成、録音等)を有する。第2の異なるオーディオクリップが、未読優先メッセージをユーザに通知する新規メール通知の可聴アラートとして、第1のオーディオクリップの代わりに再生される(914)。より具体的には、第2のオーディオクリップは、図8Dを参照して上述したように、新規メッセージセットが少なくとも1つの優先メッセージを含む場合、新規メール通知に対して再生される。

【0136】

いくつかの実施形態では、クライアント装置は、第2のオーディオクリップのユーザ選択に従って第2のオーディオクリップを再生する(916)。任意選択的に、第2のクリップは、クリップのユーザ選択に従って優先メッセージの新規メール通知のクリップとして設定される。例えば、図8Dに示されるユーザインタフェース836において、各モバイルクライアント装置102-c(図1A)のユーザは、重要メッセージのリングトーン(すなわち、優先メッセージの新規メール通知用のオーディオクリップ)としてオーディオクリップを選択することができる。

10

【0137】

メッセージセット(すなわち、動作902において受信されるメール情報により表されるメッセージセット)がいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、クライアント装置は、新規メール通知の提示を控える(918)。受信したメッセージセットが未読優先メッセージを含まない場合、クライアント装置は新規メール通知の提示をスキップする。

【0138】

したがって、クライアント装置は、新規又は未読優先メッセージがある場合には新規メール通知を提示するが、新規又は未読優先メッセージがない場合には新規メール通知を提示しない。任意選択的に、新規メール通知のこの選択的提示は、重要メッセージに対してのみ通知を提示するユーザ構成可能な設定(例えば、図8Cの設定834)に従って実行される。新規メール通知を選択的に提示することにより、クライアント装置は、重要とラベルされていない(例えば、サーバシステムにより、1つ若しくは複数の重要性予測モデルに従って、又は他の事前定義される優先基準に従って重要ラベルが付けられない)メッセージの通知でユーザを邪魔しない。

20

【0139】

図8Fに関して上述したように、いくつかの実施形態では、新規メール通知の選択的提示はアカウント単位で構成される。これらの実施形態は、複数の電子メールアドレス(例えば、サーバシステム106上の複数のユーザアカウント)に関連付けられ、複数の電子メールアドレスにアドレス指定されたメッセージのメッセージ情報を受信する各クライアント装置に適用可能である。一例では、クライアント装置は、重要メッセージ(新規/未読優先メッセージ)に関してのみ新規メール通知を提供する通知設定を含む第1のユーザアカウントの電子メール構成設定と、すべての新規メッセージに関して新規メール通知を提供する通知設定を含む第2のユーザアカウントの電子メール構成設定とを含む。この例では、クライアント装置に関連付けられた第1及び第2のユーザアカウントが両方とも新規メッセージを有する場合、サーバシステムから受信されるメッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報とを含む(920)。クライアント装置は、第2のメッセージの新規メール通知を提示し(922)、条件により、第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、第1のメッセージの新規メール通知を提示し(924)、条件により、第1のメッセージがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、第1のメッセージの新規メール通知の提示を控える(926)。

30

40

【0140】

より一般には、サーバシステムから受信されるメッセージ情報は、それぞれが異なるユーザアカウントに対応する複数の電子メールアドレスにアドレス指定されたメッセージについてのメッセージ情報を含み得る。新規メール通知は、受信メッセージ情報により表さ

50

れるメッセージセットが、メッセージ重要性に関係なく、新規メッセージの新規メール通知を提供する通知設定を有するユーザアカウントの少なくとも1つの新規メッセージを含む場合、クライアント装置により提示される(922)。さらに、新規メール通知は、受信メッセージ情報により表されるメッセージセットが、未読優先メッセージのみの新規メール通知を提供する通知設定を有するユーザアカウントの少なくとも1つの未読優先メッセージ(例えば、「重要」とラベルが付けられたメッセージ)を含む場合、クライアント装置により提示される(924)。したがって、新規メール通知の選択的提示はアカウント単位で構成し得、新規メール通知は、ある電子メールアドレスでは選択的に提示し得、別の電子メールアドレスでは、新規メッセージが優先メッセージを含むか否かに関係なく、新規メール通知を提示し得る。

10

【0141】

いくつかの実施形態では、サーバシステムからのメッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報とを含む(928)。クライアント装置は、第1のアカウントの第1の通知設定を特定する(930)。条件により、第1の通知設定が第1の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、第1のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、第1のメッセージの新規メール通知を提示し(932)、条件により、第1の通知設定が第2の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、第1のメッセージの新規メール通知を提示する(934)。クライアント装置は、第2のアカウントの第2の通知設定を特定する(936)。条件により、第2の通知設定が第1の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、第2のメッセージが1つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合のみ、第2のメッセージの新規メール通知を提示し(938)、条件により、第2の通知設定が第2の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、第2のメッセージの新規メール通知を提示する。上述したように、クライアント装置は、異なる電子メールアドレス(ユーザアカウント)にアドレス指定されたメッセージを受信し得、新規メール通知が新規優先メッセージのみに関して提示されるか否かは、アカウント毎に構成可能な設定であり得る。クライアント装置の第1のアカウント及び第2のアカウントのそれぞれは、新規優先メッセージのみに関して新規メール通知を表示するか否かの設定(例えば、図8Cの設定834)を含む通知設定を有する。アカウント毎に、その設定が第1の値を有する(例えば、設定834がイネーブルされている)場合、各アカウントの新規メール通知は、新規優先メッセージに関してのみ提示される。その設定が第2の値を有する(例えば、設定834がディセーブルされている)場合、各アカウントの新規メール通知は、新規メッセージが優先メッセージを含むか否かに関係なく、新規メッセージに関して提示される。

20

30

【0142】

いくつかの実施形態では、優先同期設定に従って、サーバシステムから受信されるメッセージ情報は、優先メッセージを表すメッセージ情報のみを含む(942)。これらの実施形態では、クライアント装置は、サーバシステムとの優先及び非優先メッセージの同期に関する優先同期設定(例えば、図8Eの設定850)を含む。優先同期設定が第1の値を有する場合、クライアント装置は、サーバシステムと優先メッセージのみを同期し、優先同期設定が第2の値を有する場合、クライアント装置は、優先性又は重要性に関係なくメッセージを同期する。言い換えると、優先同期設定が、優先メッセージのみを同期するように設定される場合、サーバシステムから受信されるメッセージ情報は、優先メッセージを表すメッセージ情報のみを含む(すなわち、非優先メッセージを表すメッセージ情報は、サーバシステムから受信されるメッセージ情報に含まれない)。例えば、設定850がイネーブルされる場合、クライアント装置102-cがサーバシステム106と自動同期するとき、クライアント装置102-cは、サーバシステム106から優先メッセージについてのメッセージ情報を受信するが、非優先メッセージについてのメッセージ情報を受信しない。設定850がディセーブルされる場合、クライアント装置102-cは、自動同期時、優先メッセージについてのメッセージ情報及び非優先メッセージについてのメ

40

50

ッセージ情報をサーバシステム 106 から受信する。

【0143】

メッセージの選択的な同期は、クライアント装置が消費する電力を低減するとともに、伝送帯域幅の使用を低減する（すなわち、クライアント装置とサーバシステムとの通信を低減する）。クライアント装置が選択的同期に向けて構成される（すべてのユーザアカウント又は各ユーザアカウントで）場合、各ユーザアカウントの非優先メッセージはサーバシステムに残り、サーバシステムから、異なるクライアント装置が非優先メッセージを後にダウンロードし得る。

【0144】

いくつかの実施形態では、サーバシステムからのメッセージ情報は、第1のユーザアカウントの第1のメッセージについてのメッセージ情報と、第2のユーザアカウントの第2のメッセージについてのメッセージ情報とを含む（944）。クライアント装置は、第1のアカウントの第1の同期設定を特定する（946）。条件により、第1の同期設定が第1の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、未読の優先メッセージである第1のメッセージがもしあれば、そのような第1のメッセージに関してのみ、第1のユーザアカウントに関するメッセージ情報を受信し（948）、条件により、第1の同期設定が第2の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、第1のメッセージが優先メッセージであるか否かに関係なく、第1のメッセージについてのメッセージ情報を受信する（950）。クライアント装置は、第2のアカウントの第2の同期設定を特定する（952）。条件により、第2の同期設定が第1の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、未読の優先メッセージである第2のメッセージがもしあれば、そのような第2のメッセージに関してのみ、第2のユーザアカウントに関するメッセージ情報を受信し（954）、条件により、第2の同期設定が第2の値を有するとの判断に従って、クライアント装置は、第2のメッセージが優先メッセージであるか否かに関係なく、第2のメッセージについてのメッセージ情報を受信する（956）。

【0145】

動作928～940を参照して上述した通知設定のように、同期設定もアカウント毎に構成し得る。例えば、第1のアカウントでは、各同期設定は、メッセージが重要性に関係なく同期されるように設定し得、第2のアカウントでは、各同期設定は、優先メッセージは同期されるが、非優先メッセージは同期されない（本明細書では自動同期又は自動同期動作と呼ばれる自動同期化動作中）ように設定し得る。同期設定の例は図8Eの設定850である。設定850はアカウント毎に構成し得、その場合、各ユーザアカウントは別個の同期設定850を有する。アカウント毎に、同期設定850がイネーブルされる場合、クライアント装置が各アカウントのメッセージを自動同期するとき、優先メッセージは同期されるが、非優先メッセージは同期されない。同期設定850が各アカウントでディセーブルされる場合、クライアント装置が各アカウントのメッセージを自動同期するとき、メッセージは、重要性に関係なく各アカウントで同期される。

【0146】

いくつかの実施形態では、事前定義されるユーザコマンドに従って、クライアント装置は、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たすメッセージのみを表すメッセージ情報を表示する（958）。クライアント装置は、ユーザコマンドに従って、優先メッセージを画面に表示し、非優先メッセージを表示しない。例えば、クライアント装置のメッセージングアプリケーションがユーザによりアクティブ化される場合、メッセージングアプリケーションのデフォルトビューは、事前定義された優先受信箱ユーザインタフェース（例えば、図8Bのインタフェース810）であり得、そこには、優先メッセージは表示されるが、非優先メッセージは表示されない。別の例として、メッセージングアプリケーションは、事前定義されるユーザコマンドに従って、優先メッセージ及び非優先メッセージの両方が表示されるインタフェースから、優先受信箱ユーザインタフェースに切り替え得る（例えば、ユーザがビューを優先受信箱ユーザインタフェースに切り替えるアフォーダンスを選択することにより、このアフォーダンスが選択される場合、事前定義されるユーザ

10

20

30

40

50

コマンドは優先受信箱ユーザインタフェースを表示するコマンドである)。

【0147】

いくつかの実施形態では、クライアント装置は、サーバシステムから受信するメッセージをローカルに記憶し(960)、第2のメッセージの状態を更新し(962)、ユーザコマンドに従って、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすローカルに記憶されたメッセージを表すメッセージ情報を表示する(964)。クライアント装置がサーバシステムからメッセージを受信する(例えば、同期動作において)場合、受信メッセージはクライアント装置(例えば、図4のメッセージデータベース420)に記憶される。同じメッセージが、サーバシステムと通信する別のクライアント装置において操作される(例えば、メッセージが返信又は転送される、「重要」ラベル又は他の任意のラベルがメッセージに適用される等)場合、操作に起因するメッセージの状態変更は、他のクライアント装置からのサーバシステムに同期されるとともに、サーバシステムから、メッセージが記憶されているクライアント装置に同期される。記憶されているメッセージは、状態変更を用いて更新される。クライアント装置が、優先メッセージを表示するが、非優先メッセージを表示しない優先受信箱ユーザインタフェースを表示する場合、ローカルに記憶された優先メッセージがもしあれば、それらは優先受信箱ユーザインタフェースに表示される。ステップ958に関して上述したように、優先受信箱ユーザインタフェースは、事前定義されるユーザコマンド(例えば、ユーザが優先受信箱ユーザインタフェースに切り替わるアフォーダンスを選択するか、又はユーザが、優先受信箱ユーザインタフェースがデフォルトビューとして設定されたメッセージングアプリケーションをアクティブ化する)に

10

20

【0148】

いくつかの実施形態では、非優先メッセージを閲覧するユーザコマンドに従って、クライアント装置は、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たさない1つ又は複数のローカルに記憶されたメッセージを表示する(966)。クライアント装置は、優先メッセージも表示して、又は表示せずに、非優先メッセージを表示する事前定義されたユーザインタフェースを表示する(例えば、「その他すべて」大見出し644の下に表示されるメッセージが非優先メッセージを含む、図6Bに示されるユーザインタフェースと同様のインタフェース)。クライアント装置に非優先メッセージを有するインタフェースを表示させるユーザコマンドの例は、ユーザが、優先受信箱ユーザインタフェースから、非優先メッ

30

【0149】

図10は、いくつかの実施形態による新規メール通知を提示する別のプロセス1000の流れ図である。プロセス1000は、クライアント装置(例えば、クライアントモバイル装置102-c)において実行し得る。プロセス1000をメッセージに関して説明するが、プロセス1000が同様に会話にも適用可能なことを理解されたい。

【0150】

クライアント装置は、サーバシステムからメッセージ情報を受信し、メッセージ情報はメッセージセットを表す(1002)。クライアント装置は、サーバシステム(例えば、サーバシステム106)からメッセージ情報を受信する(例えば、同期動作において)。メッセージ情報は、1つ又は複数のメッセージを表すメッセージ情報を含む。

40

【0151】

クライアント装置は、メッセージ情報の受信にตอบสนองして(1004)、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションではない場合(1006)、メッセージセットが、事前定義されたメッセージ重要性基準を満たすメッセージを含む1つ又は複数の未読優先メッセージを含むとの判断に従って、新規メール通知を提示する(1008)。メッセージセットがいかなる未読優先メッセージも含まないとの判断に従って、クライアント装置は新規メール通知の提示を控える(1010)。クライアント装置は、メッセージ情報を受信する場合、フォアグ

50

ラウンドで実行中のアプリケーションが事前定義されるメッセージングアプリケーション（例えば、図 8 B のメッセージングアプリケーションのインタフェース 8 1 0）であるか否か及びメッセージが未読優先メッセージを含むか否かに応じて、新規メール通知を表示するか、又は表示しない。メッセージアプリケーションがフォアグラウンドになく（例えば、メッセージングアプリケーションがバックグラウンドで実行中であるか、又はメッセージングアプリケーションがアクティブ化されていない）、メッセージが 1 つ又は複数の未読優先メッセージを含む場合、新規メール通知（例えば、図 8 A に示される通知 8 0 4）は表示される。メッセージアプリケーションがフォアグラウンドになく（例えば、メッセージングアプリケーションがバックグラウンドで実行中であるか、又はメッセージングアプリケーションがアクティブ化されていない）、メッセージが 1 つ又は複数の未読優先メッセージを含まない場合、新規メール通知は表示されない。

10

【 0 1 5 2 】

クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションである場合、クライアント装置は新規メール通知の提示を控える（ 1 0 1 2 ）。メッセージアプリケーションがフォアグラウンドにある場合、新規メール通知は、メッセージが未読優先又は非優先メッセージを含むか否かに関係なく表示されない。いくつかの実施形態では、クライアント装置は、新規メール通知を表示する代わりに、すでに表示されているメッセージングアプリケーションのインタフェースを、未読メッセージを表示するようにリフレッシュする。

【 0 1 5 3 】

いくつかの実施形態では、クライアント装置により実行されるフォアグラウンドアプリケーションが事前定義されたメッセージアプリケーションである場合、クライアント装置は、事前定義されるメッセージアプリケーションの現在表示されているビューと一貫する受信メッセージ情報がもしあれば、そのような受信メッセージ情報の一部を提示する（ 1 0 1 4 ）。いくつかの実施形態では、事前定義されるメッセージアプリケーションの現在表示されているビューが優先受信箱ビューである場合、クライアント装置は、受信メッセージ情報に含まれる任意の未読優先メッセージについてのメッセージ情報（例えば、メッセージリスト又は会話リスト）を提示する（ 1 0 1 6 ）。一例では、優先受信箱ビュー（例えば、図 8 B のユーザインタフェース 8 1 0）は、優先メッセージのリスト（又は優先メッセージを含む会話のリスト）を表示し、非優先メッセージを除外する。

20

30

【 0 1 5 4 】

いくつかの実施形態では、メッセージングアプリケーションは、メッセージを表示する追加のビュー又はユーザインタフェースを含む。例えば、メッセージアプリケーションは通常、優先メッセージ及び非優先メッセージの両方を含むメッセージリストを表示する受信箱ビュー（例えば、図 6 B に示されるインタフェースと同様のユーザインタフェース）を含む。別の例では、メッセージングアプリケーションは、優先性に関係なく、新規又は未読メッセージのリスト（又は少なくとも 1 つの新規又は未読メッセージを含む会話のリスト）を表示する未読メッセージビューを含み、このビューは、読まれたメッセージ（通常、読後としてマークされるメッセージとして定義される）を除外するか、又はすべてのメッセージが読まれた（すなわち、読後とマークされる）会話を除外する。さらに別の例では、メッセージングアプリケーションは、上述した優先受信箱ビューとは異なる優先メッセージリストビューを含む。優先メッセージリストビュー（例えば、図 8 B のような）では、未読優先メッセージ及び読後優先メッセージの両方を含むが、非優先メッセージを含まない優先メッセージについてのメッセージ情報が表示される。いくつかの実施態様では、優先メッセージリストビューに表示されるメッセージ情報は、優先メッセージのリストであり、いくつかの他の実施態様では、優先メッセージリストビューに表示されるメッセージ情報は、少なくとも 1 つの優先メッセージを含む会話のリストである。

40

【 0 1 5 5 】

上述したように、通知は、新規メッセージが優先メッセージを含むか否かに基づいて選択的に表示し得る。通知の選択的表示は、ユーザにとって重要ではないメッセージでユー

50

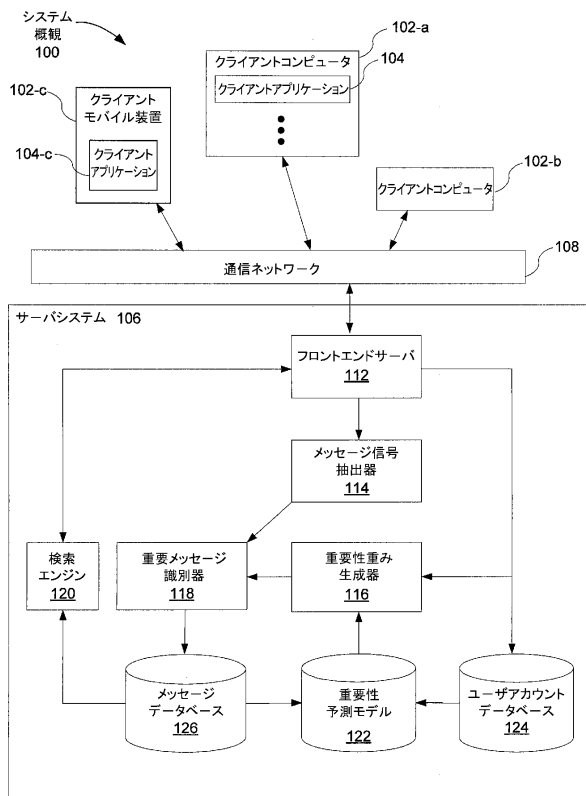
ザが邪魔される可能性を低減する。メッセージの同期も選択的であり得、それにより、伝送帯域幅が、事前定義されるメッセージ重要性基準を満たさないメッセージのダウンロードに使用されない。より一般には、通知の選択的表示及び選択的同期は、ラベルが付けられたメッセージに適用可能である。例えば、通知は、指定されたラベルを有する新規メッセージに関してのみ表示し得る。いくつかの実施形態では、優先メッセージの通知の選択的表示及び選択的同期は、ラベルの付いたメッセージの通知の選択的表示及び選択的同期の一例であり、いくつかの実施形態では、優先メッセージは、事前定義されるラベル（例えば、「重要」ラベル）が付けられたメッセージである。

【0156】

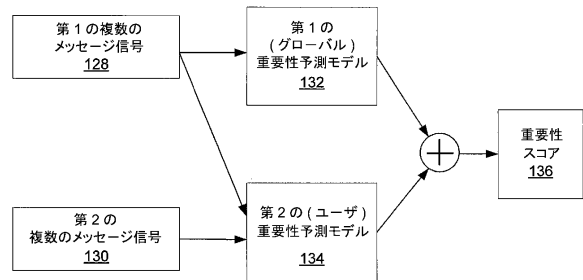
上記説明は、説明のために、特定の実施形態を参照して説明された。しかし、説明のための上記考察は、網羅的である、すなわち、本発明を開示される厳密な形態に限定する意図はない。上記教示に鑑みて多くの変更及び変形が可能である。実施形態は、本発明の原理及びその実用的適用を最良に説明するために選ばれ説明され、それにより、当業者は、意図される特定の用途に合うように様々な変更を行って本発明及び様々な実施形態を最良に利用することができる。

10

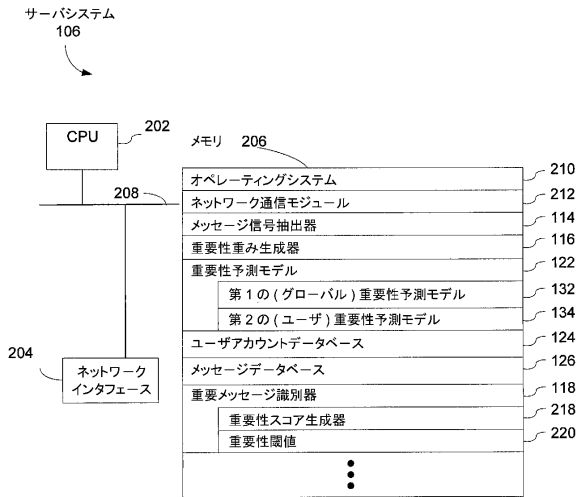
【図1A】



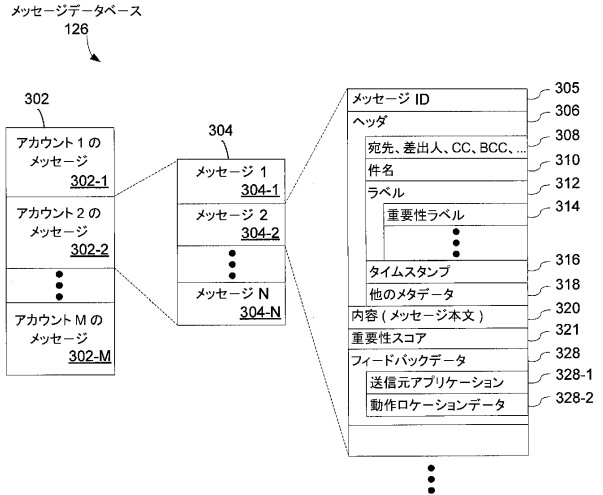
【図1B】



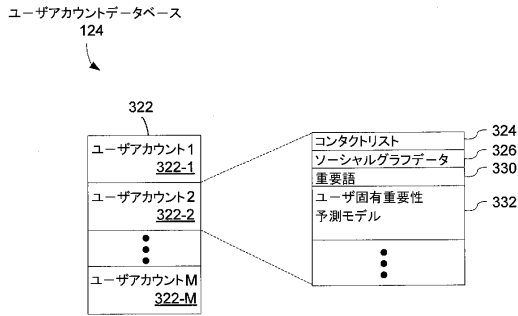
【図2】



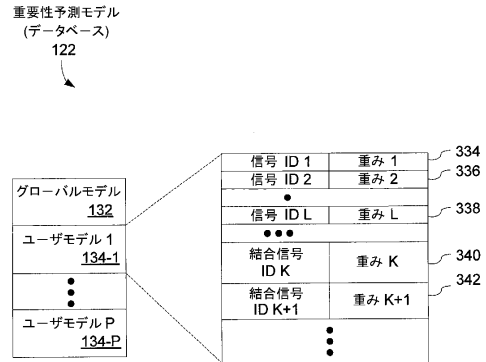
【図3A】



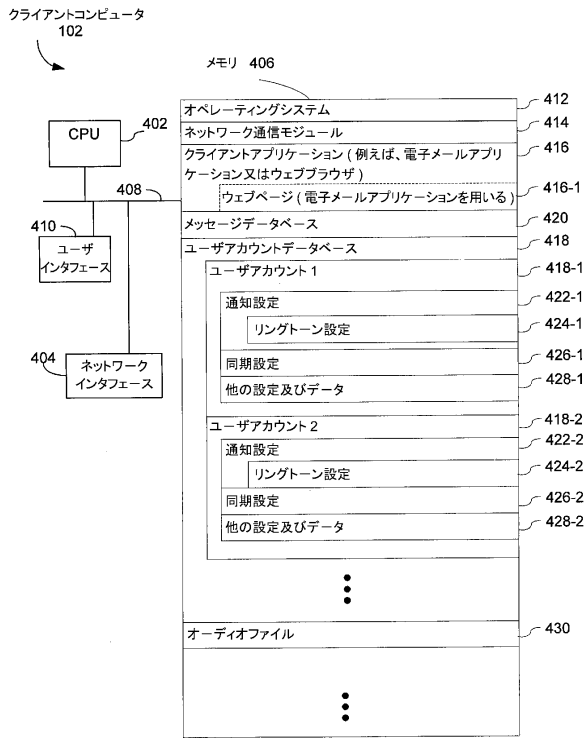
【図3B】



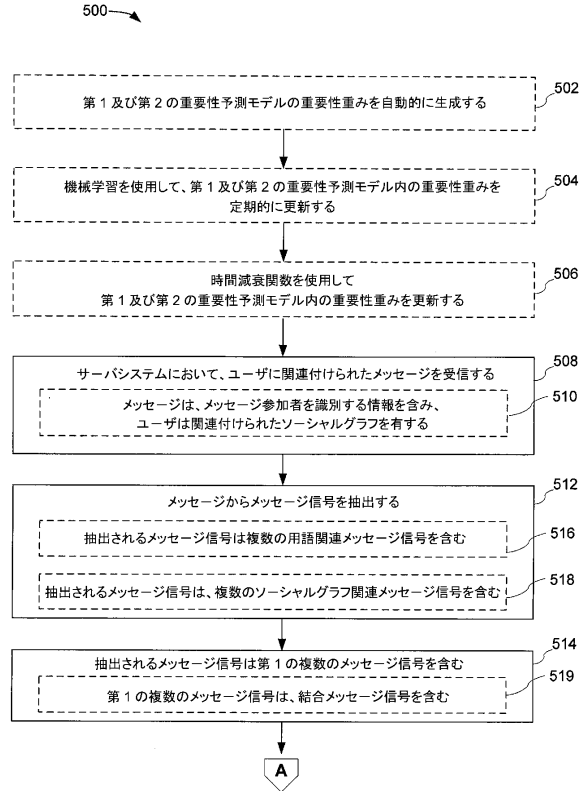
【図3C】



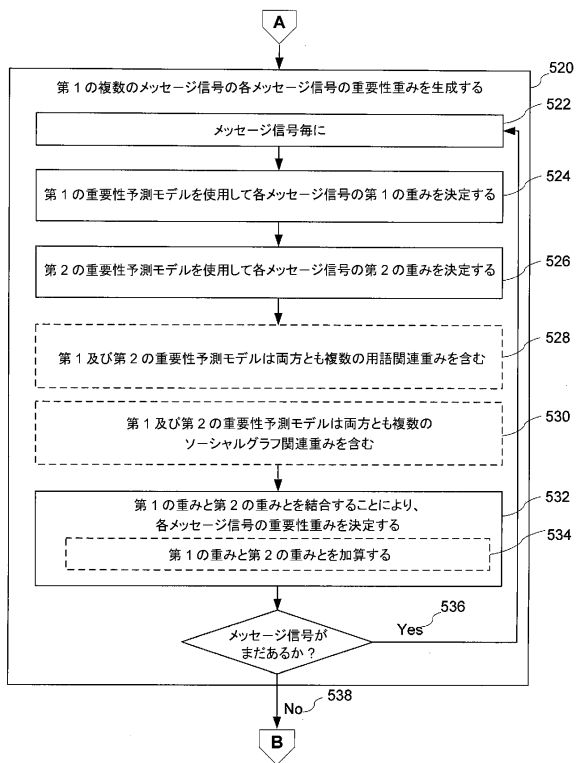
【図4】



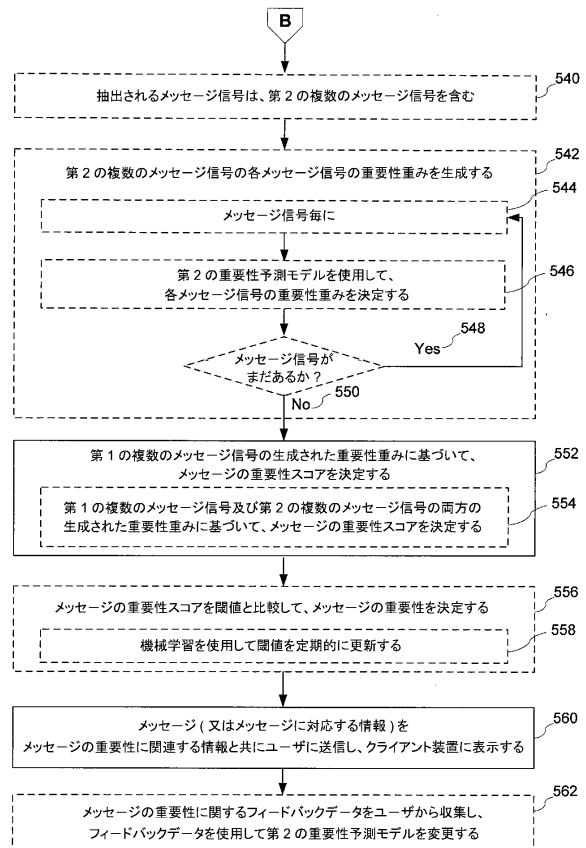
【図5A】



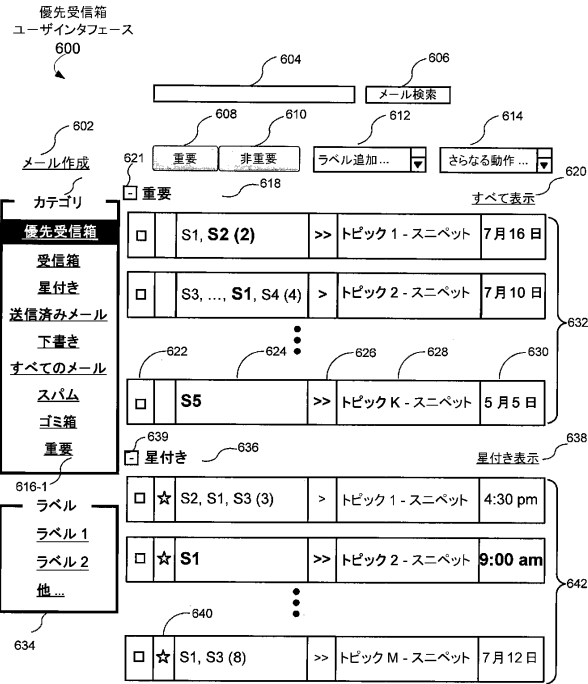
【図5B】



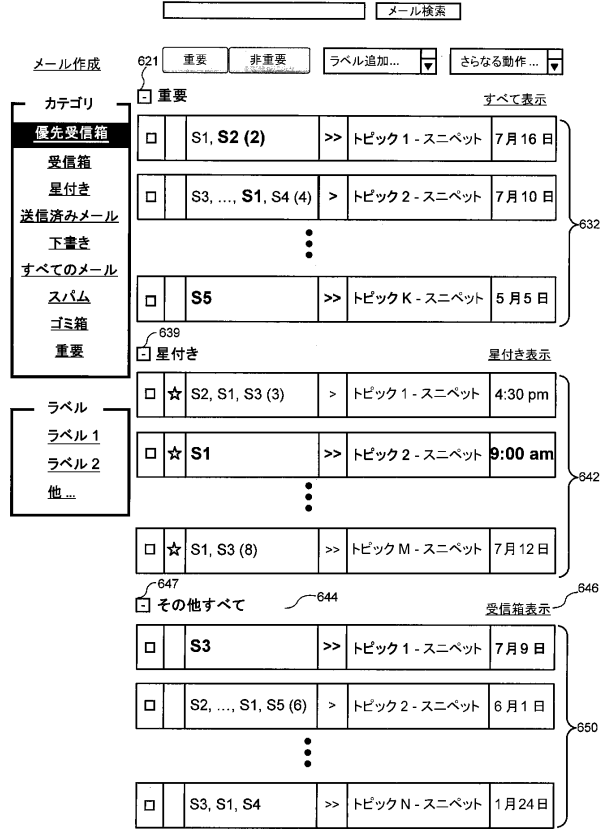
【図5C】



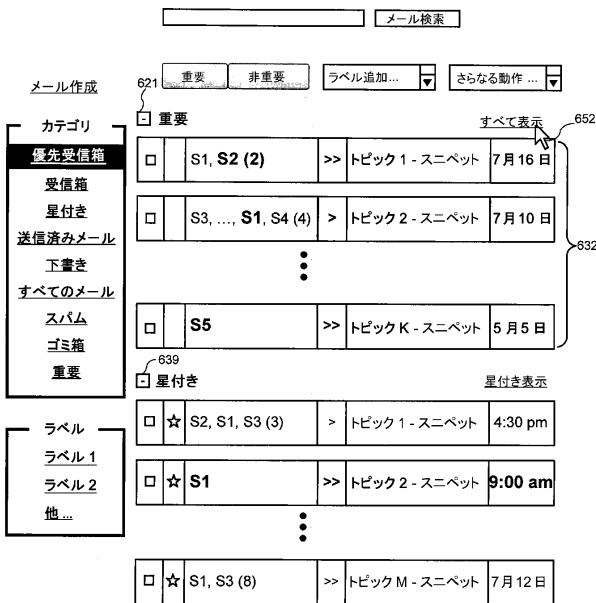
【図 6 A】



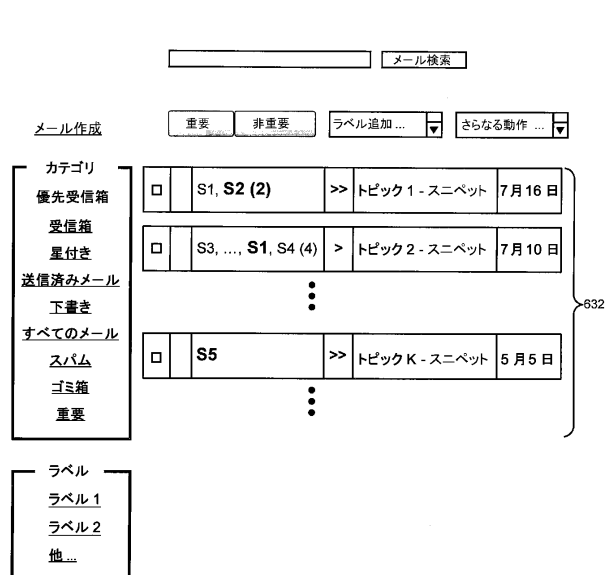
【図 6 B】



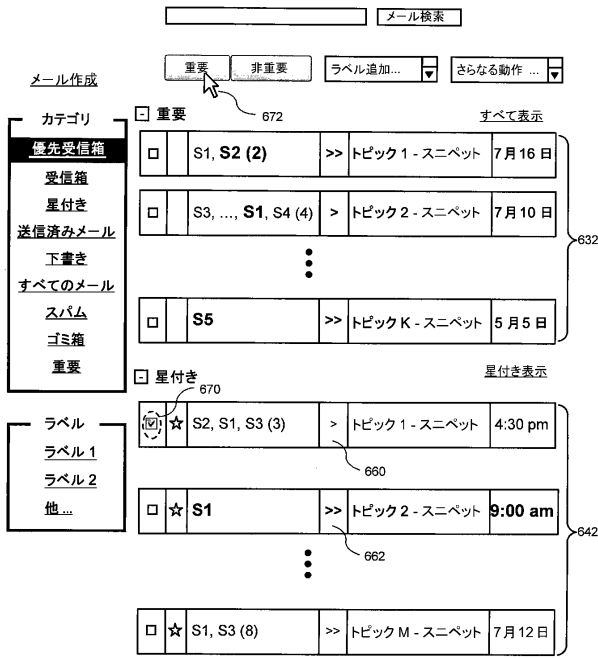
【図 6 C】



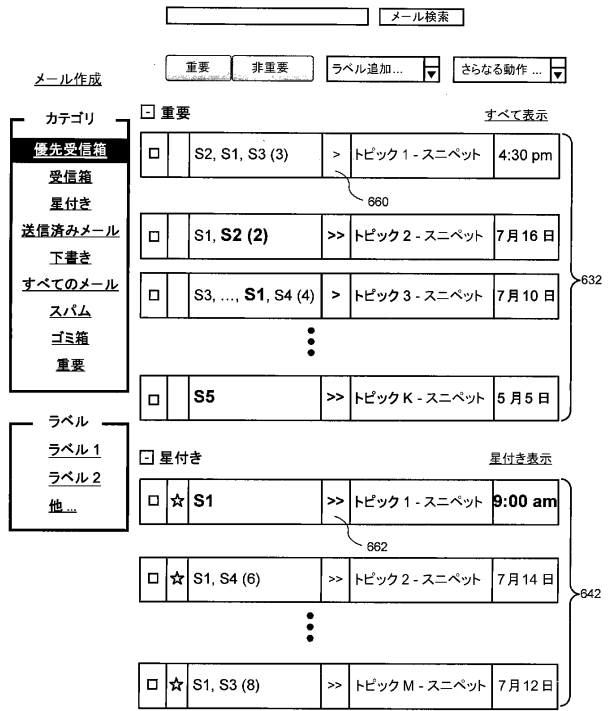
【図 6 D】



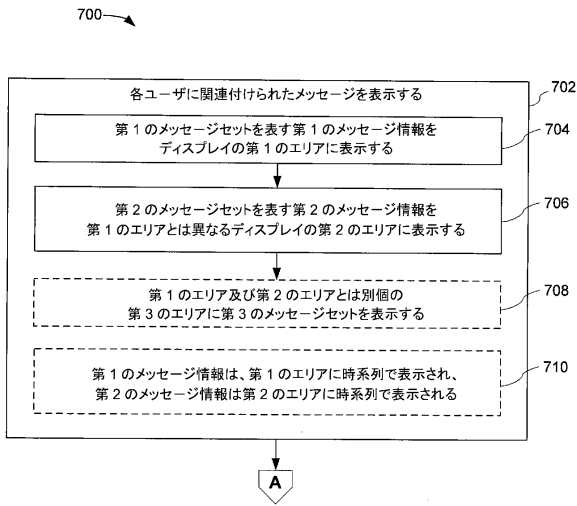
【図 6 E】



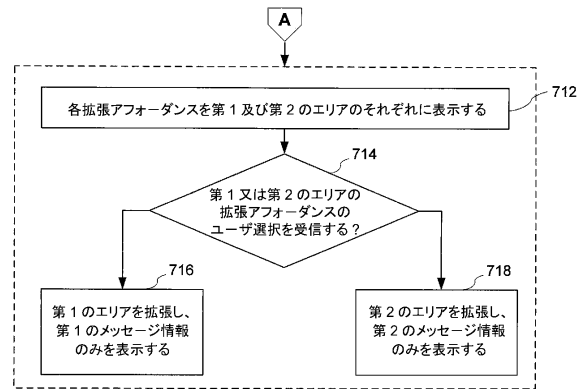
【図 6 F】



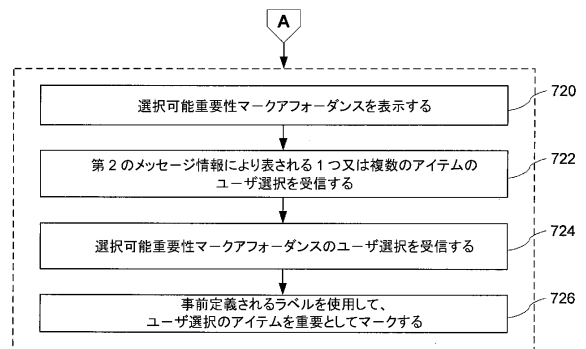
【図 7 A】



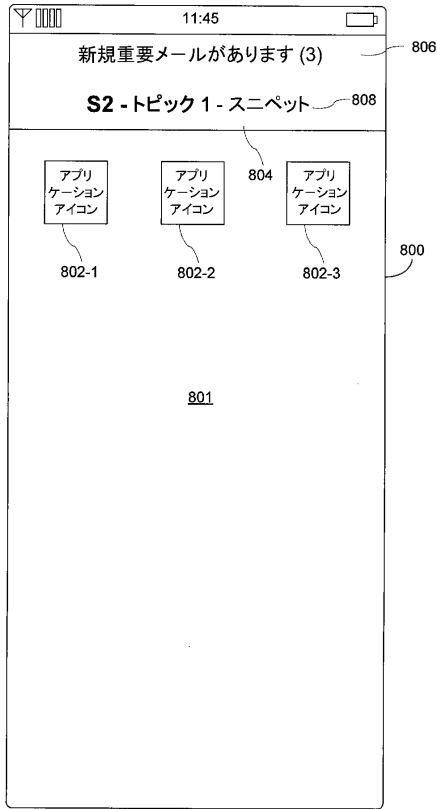
【図 7 B】



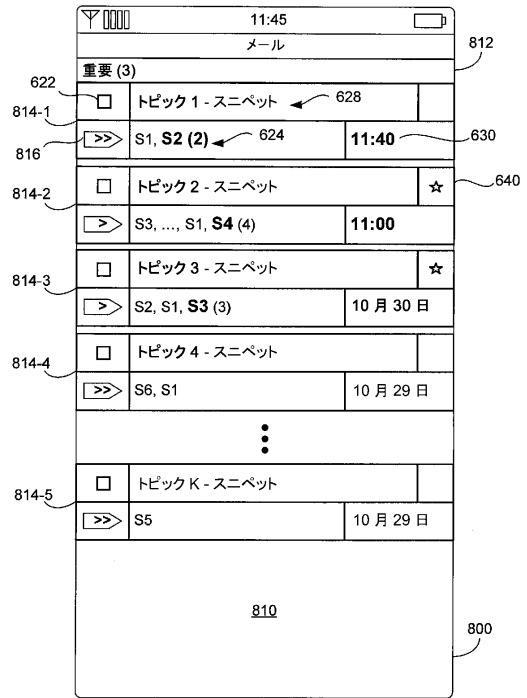
【図 7 C】



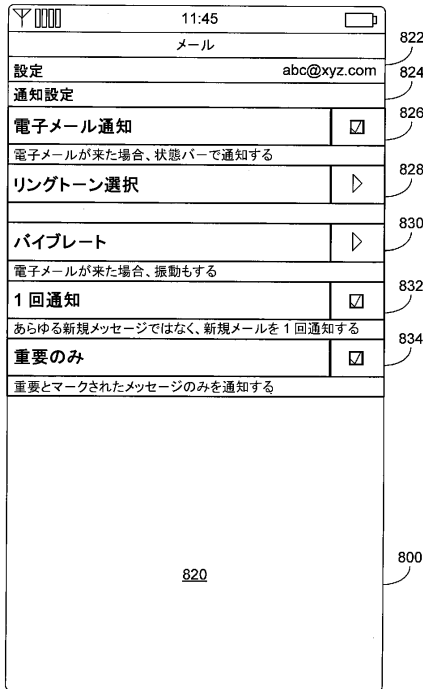
【図 8 A】



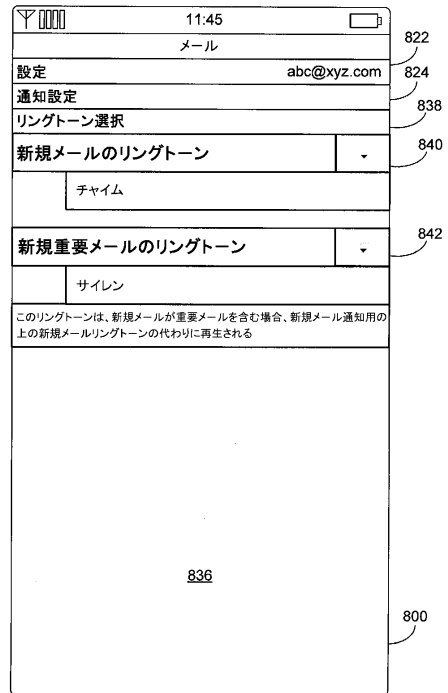
【図 8 B】



【図 8 C】



【図 8 D】



【図 8 E】

11:45	
メール	
設定	abc@xyz.com
同期設定	
自動同期間隔	▼
30分	
重要メールのみ自動同期	<input checked="" type="checkbox"/>
重要としてマークされたメールのみを自動同期する。それでもなお、同期動作を手動でアクティブ化することにより、重要とマークされないメールを同期することができる。	
844	

【図 8 F】

11:45	
メール	
設定	abc@xyz.com
アカウント選択	
設定を変更したいアカウントを選ぶ	
jdoe@company.com	<input type="checkbox"/>
abc@xyz.com	<input checked="" type="checkbox"/>
852	

【図 8 G】

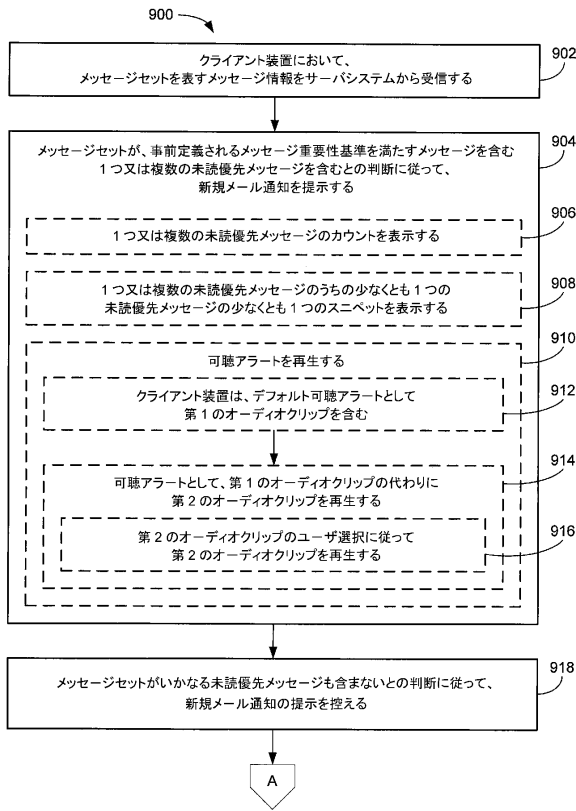
11:45	
メール	
設定	abc@xyz.com
通知設定	
電子メール通知	<input checked="" type="checkbox"/>
電子メールが来た場合、状態バーで通知する	
リングトーン選択	▶
バイブレート	▶
電子メールが来た場合、振動もする	
1回通知	<input checked="" type="checkbox"/>
あらゆる新規メッセージではなく、新規メールを1回通知する	
ラベル付きのみ	<input checked="" type="checkbox"/>
以下のラベルが付いたメッセージのみ通知する	
「重要」	▼
「仕事」	▼
「家族」	▼
ラベル追加	▼
858	

【図 8 H】

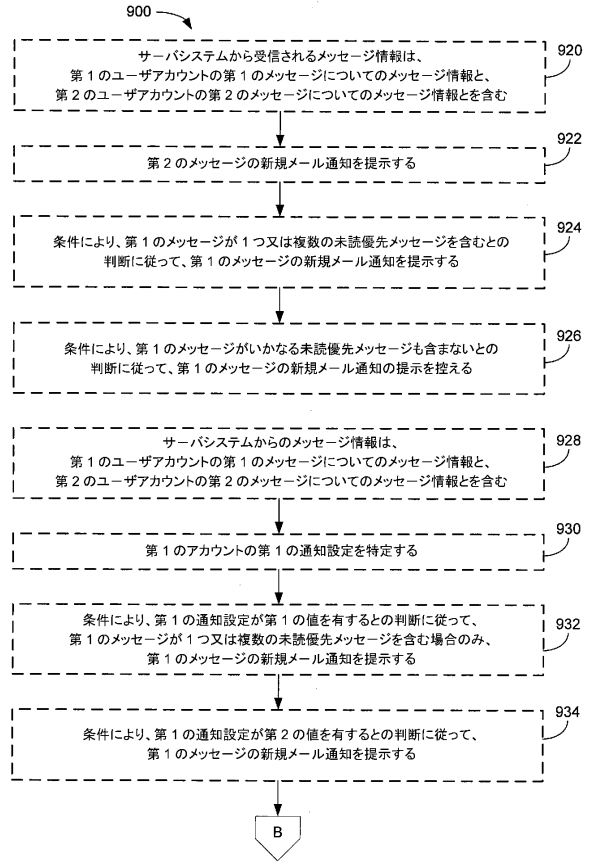
11:45	
メール	
設定	abc@xyz.com
通知設定	
リングトーン選択	▼
新規メールのリングトーン	▼
チャイム	
ラベル付き新規メールのリングトーン	
これらのリングトーンは、新規メールが選択されたラベルを有するメールを含む場合、新規メール通知用の上の新規メールリングトーンの代わりに再生される	
「重要」	▼
サイレン	
「仕事」	▼
ベル	
「家族」	▼
ピアノ	
866	

Figure 8G

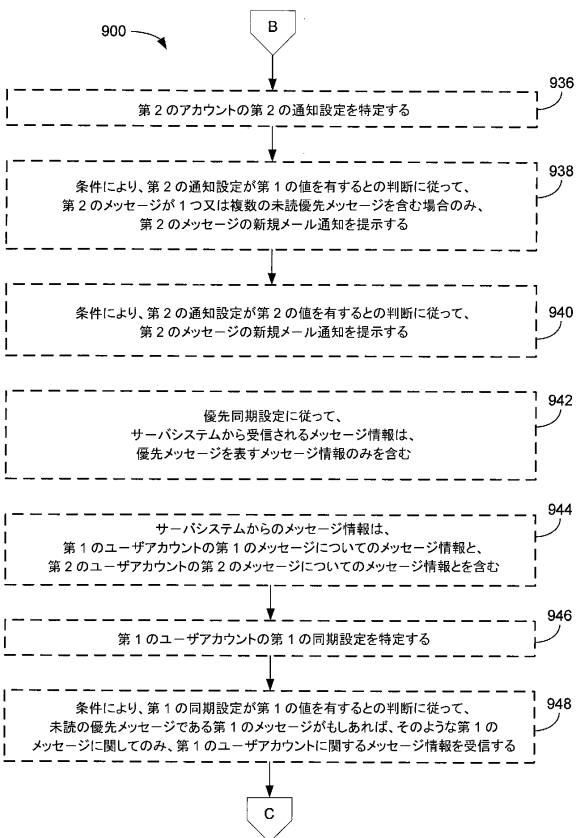
【図9A】



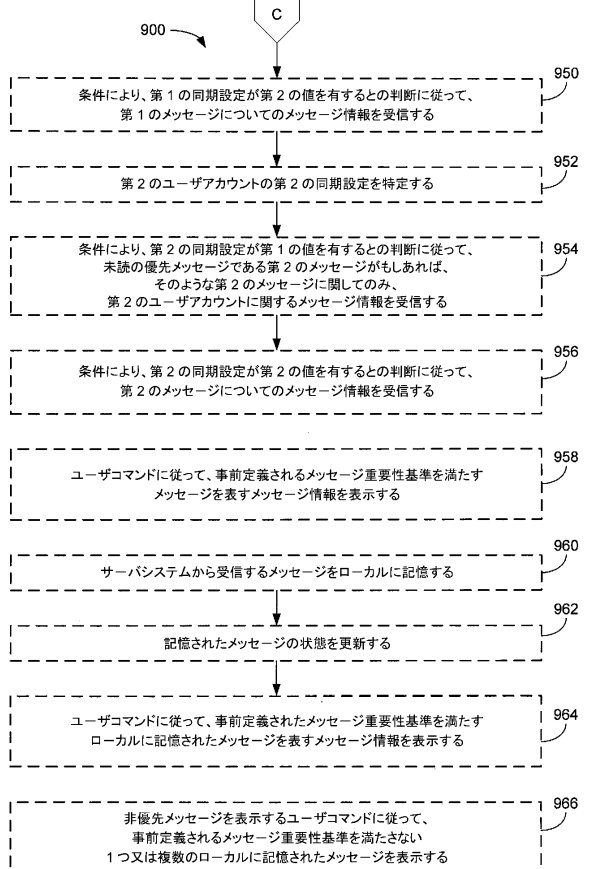
【図9B】



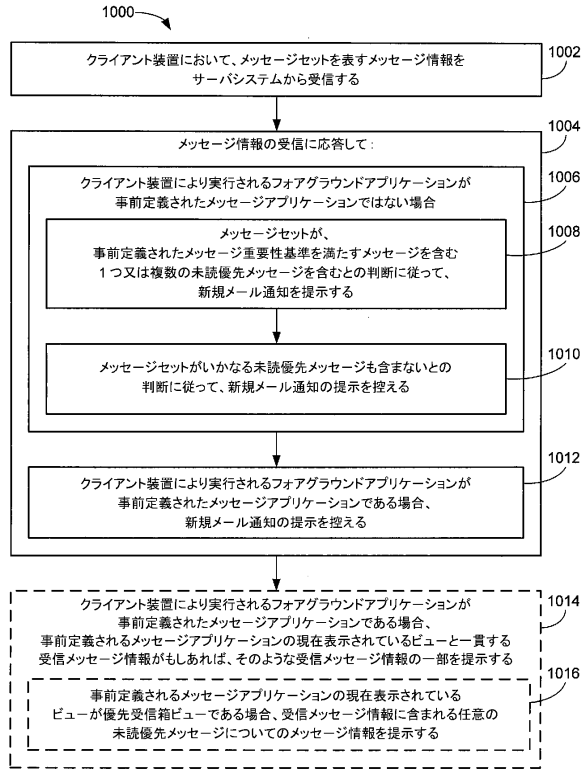
【図9C】



【図9D】



【図10】



フロントページの続き

- (71)発明者 ゴーシュ, ドバイト
アメリカ合衆国, カリフォルニア州 94025, メンロー パーク, アーバー ロード 950
, アpartment エー
- (72)発明者 ジャン, シュビア
アメリカ合衆国, カリフォルニア州 94043, マウンテン ビュー, ノース ウィスマン ロ
ード 100, ナンバー1412

審査官 古河 雅輝

- (56)参考文献 特開平08-286988(JP, A)
特開2006-121304(JP, A)
特開2007-265026(JP, A)
特表2003-527656(JP, A)
特開2009-175899(JP, A)
国際公開第2010/019474(WO, A1)
横沢 邦一 Kunikazu YOKOZAWA, 第61回(平成12年後期)全国大会講演論文集(3) デ
ータベースとメディア ネットワーク, 2000年10月 3日, 3-375~3-376

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/01
G06F 3/048 - 3/0482
G06F 3/0485
G06F 3/0487 - 3/0489
G06F 13/00
G06F 17/20 - 17/26
G06F 19/00
G06Q 10/00 - 99/00
H04L 12/00 - 12/26
H04L 12/50 - 12/955