

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5918769号
(P5918769)

(45) 発行日 平成28年5月18日(2016.5.18)

(24) 登録日 平成28年4月15日(2016.4.15)

(51) Int.Cl.

G06F 13/00 (2006.01)
G06Q 10/02 (2012.01)

F 1

G06F 13/00
G06Q 10/02

610A

請求項の数 21 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2013-529173 (P2013-529173)
 (86) (22) 出願日 平成23年8月29日 (2011.8.29)
 (65) 公表番号 特表2013-545159 (P2013-545159A)
 (43) 公表日 平成25年12月19日 (2013.12.19)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2011/049545
 (87) 国際公開番号 WO2012/036881
 (87) 国際公開日 平成24年3月22日 (2012.3.22)
 審査請求日 平成26年8月11日 (2014.8.11)
 (31) 優先権主張番号 12/883,229
 (32) 優先日 平成22年9月16日 (2010.9.16)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 513064173
 ブルホーン・インコーポレーテッド
 BULLHORN, INC.
 アメリカ合衆国、マサチューセッツ州 02210, ボストン、フィフス フロア、
 ファーンズワース ストリート 33-4
 1
 (74) 代理人 100087941
 弁理士 杉本 修司
 (74) 代理人 100086793
 弁理士 野田 雅士
 (74) 代理人 100112829
 弁理士 堀 健郎
 (74) 代理人 100144082
 弁理士 林田 久美子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 交信相手との対話の自動追跡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータに実装され、追跡システムにおいてユーザと交信相手との交信を追跡する方法であって、

ファーム全体にわたって一貫した活動追跡を提供する前記追跡システムを実施することであって、

前記ファームのユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視すること、電子メールメッセージが検出されると、前記電子メールメッセージを前記追跡システムに自動的にコピーすること、

前記電子メールメッセージを解析して、前記電子メールメッセージの送信者及び受信者を特定すること、

前記送信者及び前記受信者について前記追跡システムのデータベースを検索すること、並びに

前記送信者又は前記受信者が前記データベースにおいて見つかった場合、前記電子メールメッセージを前記交信相手の活動レコードに追加すること、により、前記追跡システムが、前記ファームのユーザと交信相手との間の進行中の対話を追跡すること、を含む、方法。

【請求項 2】

前記電子メールメッセージを活動レコードに追加することは、前記活動がインバウンド活動であるか、それともアウトバウンド活動であるかについての指標を追加することを含

10

20

む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記電子メールメッセージを活動レコードに追加することは、前記電子メールメッセージがインバウンド電子メールメッセージである場合、前記電子メールメッセージの前記送信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加することを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記電子メールメッセージを活動レコードに追加することは、前記電子メールメッセージがアウトバウンド電子メールメッセージである場合、前記電子メールメッセージの前記受信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加することを含む、請求項 2 に記載の方法。

10

【請求項 5】

前記送信者及び前記受信者のいずれも前記データベースにおいて見つからない場合、前記電子メールメッセージのコピーを削除することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

電子メールメッセージを検出することは、カレンダーイベントの電子招待を検出することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースに記憶することをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

20

【請求項 8】

前記カレンダーイベントの被招待者について前記データベースを検索することをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記カレンダーイベントについての情報を前記被招待者の前記活動レコードに追加することをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記電子招待がキャンセルされた場合、前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースから削除すること、及び前記カレンダーイベントのあらゆる被招待者の前記活動レコードから、前記カレンダーイベントについての情報を削除することをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

30

【請求項 11】

追跡システムにおいてユーザと交信相手との交信を追跡するコンピュータシステムであつて、

ファーム全体にわたって一貫した活動追跡を提供する前記追跡システムを実施するプロセッサであつて、前記追跡システムが、前記ファームのユーザと交信相手との間の進行中の対話を追跡し、前記追跡システムが、

前記ファームのユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視し、電子メールメッセージを検出すると、前記電子メールメッセージを前記追跡システムに自動的にコピーするメール転送モジュールと、

40

前記電子メールメッセージを解析して、前記電子メールメッセージの送信者及び受信者を特定し、前記送信者及び前記受信者について前記追跡システムのデータベースを検索する解析モジュールと、

前記送信者又は前記受信者が前記データベースにおいて見つかった場合、前記電子メールメッセージを前記交信相手の活動レコードに追加する追跡モジュールと、を含む、プロセッサを備える、システム。

【請求項 12】

前記追跡モジュールは、前記活動がインバウンド活動であるか、それともアウトバウンド活動であるかについての指標を前記活動レコードに追加する、請求項 11 に記載のコンピュータシステム。

50

【請求項 13】

前記追跡モジュールは、前記電子メールメッセージがインバウンド電子メールメッセージである場合、前記電子メールメッセージの前記送信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加する、請求項12に記載のコンピュータシステム。

【請求項 14】

前記追跡モジュールは、前記電子メールメッセージがアウトバウンド電子メールメッセージである場合、前記電子メールメッセージの前記受信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加する、請求項12に記載のコンピュータシステム。

【請求項 15】

前記追跡モジュールは、前記送信者及び前記受信者のいずれも前記データベースにおいて見つからない場合、前記電子メールメッセージのコピーを削除する、請求項11に記載のコンピュータシステム。 10

【請求項 16】

前記解析モジュールは、前記電子メールメッセージがカレンダーイベントの電子招待を含むか否かを判断する、請求項11に記載のコンピュータシステム。

【請求項 17】

前記追跡モジュールは、前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースに記憶する、請求項16に記載のコンピュータシステム。

【請求項 18】

前記解析モジュールは、前記カレンダーイベントの被招待者について前記データベースを検索する、請求項16に記載のコンピュータシステム。 20

【請求項 19】

前記追跡モジュールは、前記カレンダーイベントについての情報を前記被招待者の前記活動レコードに追加する、請求項18に記載のコンピュータシステム。

【請求項 20】

前記追跡モジュールは、前記電子招待がキャンセルされた場合、前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースから削除し、前記カレンダーイベントのあらゆる被招待者の前記活動レコードから、前記カレンダーイベントについての情報を削除する、請求項16に記載のコンピュータシステム。 30

【請求項 21】

追跡システムにおいてユーザと交信相手との交信を追跡するためのプログラムコードであって、コンピュータ内に具現化され、コンピュータ可読なプログラムコードを有するコンピュータ可読媒体であって、前記コンピュータ可読媒体プログラムコードは命令を含み、前記命令は、プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

ファーム全体にわたって一貫した活動追跡を提供する前記追跡システムを実施する手順であって、前記追跡システムが、前記ファームのユーザと交信相手との間の進行中の対話を追跡し、前記追跡システムが、

前記ファームのユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視する手順、

電子メールメッセージを検出すると、前記電子メールメッセージを前記追跡システムに自動的にコピーする手順、 40

前記電子メールメッセージを解析して、前記電子メールメッセージの送信者及び受信者を特定する手順、

前記送信者及び前記受信者について前記追跡システムのデータベースを検索する手順、及び

前記送信者又は前記受信者が前記データベースにおいて見つかった場合、前記電子メールメッセージを前記交信相手の活動レコードに追加する手順、
を実行させるために実施される、コンピュータ可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願

本願は、2010年9月16日に出願された米国特許出願第12/883,229号の継続出願である。上記出願の教示全体は、参照により本明細書に援用される。

【背景技術】

【0002】

顧客関係管理（CRM）とは、交信相手（例えば、顧客）との対話を処理する、企業により実施されるプロセスを指す。一般に、企業の従業員が情報にアクセスし、入力することができる。応募者追跡システム（ATS）は、企業採用ニーズを電子的に処理できるようにするソフトウェアアプリケーションである。インターネットを介してホストとしてアクセスされる場合、これらのシステムはソフトウェアアズアサービス（SaaS）として知られることがある。本明細書で使用される場合、「CRM/ATS」、「追跡アプリケーション」、及び「追跡システム」という用語は、これらの種類の任意のシステムを指す。10

【0003】

追跡アプリケーションのビジネス価値は、ファームがクライアント対話を向上可能にすることである。これは、顧客データを収集し、データを解析して測定し、顧客のニーズを理解し、満足度を向上させることにより行われ、満足度の向上は販売／募集の機会増大に繋がる。データ収集の一環として、ユーザ（例えば、採用担当者又は販売員）は、追跡システムを使用して、交信相手又は他の企業とのすべての対話を追跡する。追跡可能な対話例としては、電子メールメッセージ、電話呼、予約、面接、提出、及び募集が含まれる。20追跡アプリケーションは、例えば、メモ、電子メールメッセージ、及び会議等の活動レコードを作成する方法を提供し、活動レコードは、交信相手にリンクすることができ、交信相手との進行中の対話を追跡できるようにする。これらの活動レコードは通常、日時、タイトル、短い説明、長い説明、電子メールを説明に追加又はコピーする機能、及び通常、ユーザにより定義される対話のタイプ、例えば、電話での交信、面接、電子メール、又はメモ等を含む。活動が記録されると、ファームは記録されたデータについて報告し、各ユーザの活動レベルを測定し、個人、チーム、又はファームレベルでの生産性を解析することができる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

今日の追跡アプリケーションに伴う一問題は、既存のシステム又は方法では、ユーザが（1）電子メールメッセージを追跡システムに手動で追加するか、又は（2）他のアプリケーションを使用して、電子メールメッセージを特定の交信相手にタグ付けし、それにより、電子メールを追跡アプリケーション内のその交信相手に関連付ける必要があることである。これらの方法のいずれを用いても、ユーザ動作が必要であり、その結果、交信相手とユーザとの間での電子メールメッセージ活動がファーム全体にわたって一貫して追跡されない確率が高い。

【0005】

追跡システムによっては、電子メールメッセージ活動をシステムに取り込む完全に手動のカットアンドペースト方法を低減する機能を有するものがあるが、これらのシステムの多くでは、ユーザが、メッセージをメールユーザエージェント（MUA）の電子メールクライアントソフトウェアに関連付ける必要があり、後の時点で、インターネット接続があると、MUAは追跡システムと同期する。追跡システムによっては、電子メール送信時のMUA内のBCCラインへの追跡アドレスの追加を含め、交信相手との進行中の対話を追跡するために、ユーザが多くの手動動作をとる必要があるものもある。そのようなBCC方法を使用して、システムは送信メッセージを追跡することしかできず、インターネットからMUAに受信する電子メールを追跡しない。これらの受信メッセージを追跡するために、ユーザは、受信メッセージを追跡システムに手動で再送信しなければならない。さらに、ソフトウェアをMUAにインストールする必要がある解決策は、ユーザが、例えば、4050

モバイル装置又はウェブベースのMUA (Microsoft Web Access等) から電子メールを送信又は受信する場合には上手く機能しない。

【課題を解決するための手段】

【0006】

これらの問題を解消する方法及びシステムの例を本明細書に開示する。一例は、顧客関係管理又は応募者追跡システム (CRM / ATS、追跡アプリケーション、又は追跡システム) においてユーザと交信相手との交信を追跡するコンピュータ実施方法である。この方法は、ユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視すること、及び電子メールメッセージを検出すると、電子メールメッセージを追跡システムに自動的に追加することを含む。次に、電子メールメッセージは解析されて、メッセージの送信者及び受信者を特定する。この例示の方法によれば、追跡システムのデータベースが送信者及び受信者について検索され、送信者又は受信者がデータベースにおいて見つけられる場合、電子メールメッセージは、その交信相手の活動レコードに自動的に (ユーザ手動の動作又はコマンドなしで) 追加される。

【0007】

いくつかの実施形態では、本方法は、活動がインバウンド (外部から内部への) 活動であるか、それともアウトバウンド (内部から外部への) 活動であるかについての指標を自動的に追加すること、そして次に、電子メールメッセージがインバウンドメッセージである場合にはメッセージの送信者の活動レコードに、電子メールメッセージがアウトバウンドメッセージである場合にはメッセージの受信者の活動レコードに、電子メールメッセージを自動的に追加することを含んでもよい。送信者及び受信者のいずれもデータベースにおいて見つからない場合、電子メールメッセージのコピーを削除してもよい。

【0008】

電子メールメッセージが、カレンダーイベントの電子招待を含む場合、カレンダーイベントについての情報をデータベースに自動的に記憶し、カレンダーイベントの被招待者についてデータベースを自動的に検索し、カレンダーイベントについての情報を被招待者の活動レコードに自動的に追加してもよい。電子招待がカレンダーイベントのキャンセルである場合、カレンダーイベントについての情報をデータベース及びカレンダーイベントのあらゆる被招待者の活動レコードから自動的に削除してもよい。

【0009】

上記は、同様の参照符号が、異なる図全体を通して同じ部分を指す添付図面に示されるように、以下の本発明の例示的な実施形態のより具体的な説明から明らかになろう。図面は、必ずしも一定の縮尺ではなく、その代わり、本発明の実施形態を示すことに重点が置かれている。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施形態における送受信電子メールの追跡を示すフローチャートである。

【図2】本発明の実施形態における交信相手からの電子メールへの返信の追跡を含む送受信電子メールの追跡を示すフローチャートである。

【図3】本発明の実施形態におけるユーザ (例えば、採用担当者) から交信相手に送信された電子招待の追跡を示すフローチャートである。

【図4】本発明を具現化する追跡例示的なシステムでの送受信電子メールの追跡及び電子招待の追跡を示す詳細なフローチャートである。

【図5】本発明を具現化する追跡例示的なシステムの構成要素及び構成要素間の情報の流れを示すブロック図である。

【図6】メールサーバにおいてメールメッセージを受信し、追跡例示的なシステムを通してメッセージを処理するシーケンスを示す流れ図である。

【図7】追跡例示的なシステムにおいて電子メールを作成し、適切な個人と突き合わせて電子メールを追跡するシーケンスを示す流れ図である。

10

20

30

40

50

【図8】電子メールに結び付けられた*.ics*ファイルを事前処理するシーケンスを示す流れ図である。

【図9】本明細書において開示される例示的な実施形態が動作できるコンピュータネットワークの概略図である。

【図10】図9のネットワークでのコンピュータノード/装置のブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明の例示的な実施形態の説明は以下のとおりである。

【0012】

本明細書において開示される実施形態では、第三者のメール転送エージェント(MTA)から対話(例えば、電子メールメッセージ)を受信し、追跡システムにおいて交信相手に関連付けられた分類された活動として、対話を追跡システムに自動的に(すなわち、ユーザ手動ステップ又は介入なしで)追加することができる。多くの実施形態では、追跡システムは、自動的に、対話の受信者を識別し、対話の送信者を識別し、予約(例えば、*.ics*添付ファイル)等のあらゆる電子メール添付物を識別することができる。追跡システムは、識別された受信者及び送信者のそれぞれについてのシステムのデータベースでの検索も自動的に実行し、見つかった場合、対話(例えば、電子メールメッセージ)をインバウンド/アウトバウンドメール活動として自動的に追加することができる。追跡システムはさらに、予約又は会議に含まれるメタデータ(例えば、*.ics*ファイル添付)に基づいて、予約又は会議(例えば、カレンダーイベント)を作成又は更新することができる。

【0013】

開示される追跡システムは、メールユーザエージェント(MUA)が、例えば、Microsoft Outlook又はThunderbird等のシックメールクライアントである場合、及び例えば、Microsoft Exchange等のMTAに接続される場合、追跡システムでの自動活動追跡に役立つ。追跡システムは、ユーザのMUAが、例えば、Microsoft Outlook Web Access等のシンウェブメールクライアントである場合、及び例えば、Microsoft Exchange等のMTAに接続される場合の自動活動追跡にも役立つ。追跡システムはさらに、ユーザのMUAが、例えば、iPhone、Androidオペレーティングシステム(OS)、又はBlackberry装置等のハンドヘルド装置である場合、及び例えば、Microsoft Exchange等のMTAに接続される場合の自動活動追跡に役立つ。

【0014】

開示される方法又はシステムを使用すると、(1)追跡システムでの送信者のレコードに自動的にリンクし、ユーザのメールサーバから追跡アプリケーションにインバウンド電子メールのコピーを送信することにより、インバウンド電子メールのコピーを記憶する機能、(2)追跡システムでの受信者(To、CC)のレコードに自動的にリンクし、ユーザのメールサーバから追跡アプリケーションにアウトバウンド電子メールのコピーを送信することにより、アウトバウンド電子メールのコピーを記憶する機能、及び(3)追跡アプリケーションでの交信相手のレコードに自動的にリンクし、追跡アプリケーションでのユーザメールサーバからカレンダーイベント電子メールのコピーを処理することにより、カレンダーイベントのコピーを記憶する機能が生まれる。

【0015】

上記特徴を可能にするために、企業又は他のエンティティは、メール転送エージェント(電子メールサーバ)を追跡アプリケーションにインストールして、別のエンティティのプライマリMTA(Microsoft Exchange等)から企業に転送された電子メールを受信してもよい。電子メールを、ユーザのプライマリMTAから企業のMTAで受信すると、システムは電子メールを処理して、電子メールを、任意の詳細なメタデータと共に追跡システムに自動的に追加する。メッセージが到着すると、システムはメッセージを解析して、メッセージの送信者及び受信者を特定する。次に、システムは、送信者

及び各受信者についてのシステムのデータベース内の検索を実行する。送信者又は受信者が特定される場合、システムは、データベースで見つかった各交信相手のメッセージ活動レコードに電子メールを自動的に追加する。上述したように、システムは、ユーザがモバイル装置（例えば、iPhone、Blackberry、Android、又はWindows（登録商標）Mobile装置）から、又はウェブベースのMUA（例えば、Microsoft Web Access及びGmail）を介して電子メールを送信又は受信すると、すべての電子メール活動を自動的に追跡してもよい。

【0016】

図1は、送受信された電子メールを追跡する例示的な実施形態のプロセス100を示すフローチャートである。電子メールは、ファーム／企業のユーザ（例えば、採用担当者）110から交信相手105（例えば、求職者）に送信され（120）、送信されると、電子メールは、交信相手105により受信される（125）とともに、ファーム／企業の追跡システム115に自動的に挿入される（130）。さらに、電子メールは交信相手105からユーザ110に送信され（140）、送信されると、電子メールはユーザ110により受信される（135）とともに、追跡システム115に自動的に挿入される（145）。

10

【0017】

図2は、交信相手からの電子メールへの返信の追跡を含む、送受信された電子メールを追跡する例示的な実施形態のプロセス200を示すフローチャートである。電子メールは交信相手105からユーザ110に送信され（205）、送信されると、電子メールはユーザ110により受信される（210）とともに、追跡システム115に自動的にコピーされる（230）。ユーザ110は、電子メールを読み、次に、電子メールを削除する（215）か、又は電子メールに返信する（220）ことができる。ユーザ110が電子メールに返信する場合、返信は交信相手105により受信される（225）とともに、追跡システム115に自動的にコピーされる（235）。

20

【0018】

図3は、ユーザ（例えば、採用担当者）から交信相手に送信された電子紹介を追跡する例示的な実施形態のプロセス300を示すフローチャートである。ユーザ110は、予定予約（カレンダー上の約束）の作成、更新、又は削除を行うことができ（305）、対応する電子紹介を交信相手105に送信してもよい（310）。紹介が送信される場合、紹介は追跡システム115に自動的にコピーされ（315）、交信相手105によっても受信される（320）。次に、交信相手105は紹介に返信してもよく、返信されると、ユーザ110は返信を受信し（325）、返信は追跡システム115にコピーされる（330）。交信相手105が同様に電子招待をユーザ110に送信することもでき、プロセス300が同様にその招待を処理できることを理解されたい。

30

【0019】

図4は、例示の追跡システムにおいて送受信された電子メールを追跡し、電子招待を追跡する例示的な実施形態のプロセス400を示す詳細なフローチャートである。この追跡システムの開始点において、メールメッセージがメール転送エージェント（MTA）に送られる（420）。メールメッセージは、以下の例示的なシナリオのうちの1つに基づいてMTAにおいて受信される：（1）誰かが電子メールを企業ユーザに送信し、企業が、その企業ユーザのメール交換（Mail exchange）（MX）レコードを所有する。これはインバウンドメールシナリオである。（2）誰かが電子メールを企業ユーザに送信し、企業は、その企業ユーザのMXレコードを所有せず、ユーザのメールシステムは、追跡のために追跡システムにインバウンドメールを転送するように構成される（例えば、「ジャーナリング」を介して）。（3）企業ユーザが自分のメールシステム（例えば、Microsoft Exchange）を使用して、電子メールを送信し、そのシステムは、追跡のために、送信したメールを追跡システムに転送するように構成される。

40

【0020】

簡易メール転送プロトコル（SMTP）伝送からの「RCPT TO」値を使用して、

50

企業のシステムのカスタムメール転送エージェント（M T A）は、追跡システムにアクセスして、電子メールアドレスが有効な企業ユーザであるか否かを判断することにより、メールメッセージの受信者を検証しようとする（425）。受信者が有効とは見なされない場合、システムプロセス400は、電子メールの送信者を同様に検証しようとし、この場合、これは送信アイテム追跡状況である（430）。送信者が有効であると見なされる場合、メッセージは送信アイテム追跡状況と記され、それにより、システムの下流論理は、そのメッセージがインバウンドメールメッセージではないことを認識する（435）。受信者及び送信者のいずれも有効と判断されない場合、メッセージはS M T Pハンドオフポイント（ファストフェイル、戻りメールなし）において拒絶され（440）、プロセス400の流れは終わる（450）。

10

【0021】

送信者又は受信者のいずれかが有効であると判断される場合、チェックが行われ、メッセージがインバウンドシナリオであるか、それともアウトバウンドシナリオであるかが判断される（455）。インバウンドシナリオでは、追跡はメッセージの送信者に適用され、したがって、システムプロセス400は、送信者が、企業の追跡システムで認識されている人物（例えば、志願者、交信相手）であるか否かを判断する（460）。システムプロセス400は、追跡システムのデータベースを照会することにより、この判断を下してもよい。アウトバウンド追跡シナリオでは、追跡はメッセージの受信者に適用され、したがって、システムプロセス400は、個々の各受信者（すなわち、t o、c c、b c c フィールド）が企業の追跡システムで認識されている人物（例えば、志願者、交信相手）であるか否かを判断する（465）。次に、電子メールについての情報（例えば、件名、本文）が、追跡システムに記憶される（470）。上述したように、追跡すべき関係のある妥当な人々（すなわち、インバウンドシナリオでは送信者、又はアウトバウンドシナリオでは受信者）がいる場合、保存された電子メール情報をそれらの人々に関連付け、それにより、例えば、活動追跡ページ上でそれらの人々に関連付けてその電子メール情報を閲覧することができる（475）。

20

【0022】

メールメッセージ追跡判断がなされた後、チェックが行われて、電子メールメッセージに関連付けられた任意の「カレンダ」データがあるか否かが判断される（445）。このチェックは、「.i c s」添付があるか否かを判断することにより、又はコンテンツタイプ「テキスト/カレンダ」を有するM I M E本文部分があるか否かを判断することにより実行してもよい。「カレンダ」データがない場合、プロセス400の流れは終わる（450）。カレンダデータがある場合、システムプロセス400は、カレンダデータが作成/更新タイプ（例えば、メソッドタイプ「公開」又は「要求」）であるか、それとも削除タイプ（例えば、メソッドタイプ「キャンセル」）であるかを判断する（480）。

30

【0023】

カレンダデータが作成/更新カレンダデータである場合、システムプロセス400は、カレンダデータ内で参照された任意の「予約（アポ、約束）」が追跡システムに存在するか否かを判断する（490）。予約が現在存在しない場合、予約が、電子メールのカレンダデータにおいて供給される情報を使用して、追跡システム内に作成される（492）。予約がすでに存在する場合、追跡システム内のその予約についての情報が、新たに供給されたカレンダデータに従って更新される（494）。この時点で、チェックが行われ（496）、カレンダデータに含まれる電子メールアドレスを使用して、任意の予約被招待者がコンピュータの追跡システムにおいて認識されている人々（例えば、志願者、交信相手）であるか否かが判断される。認識された人々がいない場合、プロセス400の流れは終わる（450）。認識された人々がいる場合、予約が、企業の追跡システムにおいてそれらの認識された人々に関連付けられ、それにより、予約情報を、例えば、活動追跡ページ上で閲覧することができる（498）。次に、プロセス400の流れは終わる（450）。他方、カレンダデータがキャンセルシナリオの場合、参照された予約は追跡システムから削除される（485）。いかなる追跡参照も削除され（487）、したがって、予約は

40

50

いずれの活動追跡情報にも見られない。次に、プロセス 400 の流れは終わる (450)。
。

【0024】

図 5 は、追跡例示的なシステムの構成要素及び構成要素間での情報の流れを示すプロック図である。例示的なシステム 500 は、ユーザと交信相手との間での交信を追跡し、サブシステム又はプロセス 505 内に、(1) ユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視し、プライマリメールシステム 510 からの電子メールメッセージ 520 を検出すると、電子メールメッセージを追跡システム 500 に自動的にコピーするメール転送モジュール 525 と、(2) 電子メールメッセージ 520 を解析して、メッセージ 520 の送信者及び受信者を特定し、送信者及び受信者についての情報 540 について追跡システムのデータベース 515 を検索する(例えば、クエリをデータベース 515 に送信する)解析モジュール 530 と、(3) 送信者又は受信者がデータベース 515 で見つかる場合、電子メールメッセージ 520 を交信相手の活動レコード 545 に追加する追跡モジュール 535 と、を含む。

【0025】

他の実施形態のように、追跡モジュール 535 は、活動がインバウンド活動であるか、それともアウトバウンド活動であるかの指標を活動レコード 545 に追加してもよい。追跡モジュール 535 はさらに、インバウンドメッセージである場合にはメッセージ 520 の送信者の活動レコード 545 に、アウトバウンドメッセージである場合にはメッセージ 520 の受信者の活動レコード 545 に、電子メールメッセージを追加してもよい。送信者及び受信者のいずれもデータベース 515 において見つからない場合、追跡モジュール 535 は、代わりに、電子メールメッセージのコピーを削除してもよい。

【0026】

さらに、解析モジュール 530 は、電子メールメッセージ 520 がカレンダーイベントの電子招待を含むか否かを判断してもよい。そのような電子招待が存在する場合、解析モジュール 530 はさらに、カレンダーイベントの被招待者についてデータベース 515 を検索してもよい。次に、追跡モジュール 535 は、カレンダーイベントについての情報をデータベース 515 に記憶し、カレンダーイベントについての情報を、被招待者の活動レコードがある場合には被招待者の活動レコード 545 に追加してもよい。例えば、電子招待が会議又は予約のキャンセルである場合、追跡モジュール 535 は、カレンダーイベントについての情報をデータベース 515 から削除し、そのカレンダーイベントの全ての被招待者の活動レコード 545 からカレンダーイベントについての情報を削除する。

【0027】

図 6 は、メールサーバにおいてメールメッセージを受信し、追跡システムを通してメッセージを処理するシーケンス 600 を示す流れ図である。例示的なシーケンス 600 は、メッセージの受信がすでに検証されているものと仮定する。例示的なシーケンス 600 では、メールデリバリー・チェイン 605 が、デリバリーハンドラ 610 (MailUtil) サービス (MailUtil) メソッドを呼び出す (640)。デリバリーハンドラ 610 は、MailUtil 615 の checkForJournalizedMail (MimeMessage) 演算(オペレーション)を呼び出す (645)。メッセージが単一の埋め込み電子メール添付物を有し、メッセージが単一の受信者へのものであり、本文中にジャーナル情報を含む場合、メッセージは、ジャーナリングメッセージであるものと判断され(例えば、交換ジャーナリングから)、送出する実際のメッセージを含む JournalizedMail 620 オブジェクトが作成され (650)、返される。デリバリーハンドラ 610 は、MailUtil 615 の createEmailRequest (MimeMessage) を呼び出す (655)。この演算では、メッセージの詳細が、CreateEmailRequest の新しいインスタンスにコピーされ (660)、その新しいインスタンスが次のサービスコールに使用される。デリバリーハンドラ 610 は、EmailService 625 クラスの createEmail (CreateEmailRequest) を呼び出す (665)。このシーケンスの特定の詳細については

、図7において以下にさらに詳細に表される。さらに、メールデリバリーチェイン605は、メッセージに添付された.iicsファイルを検出した場合、ICSPreprocessorHandler630(Maillet)のサービス(Mail)演算を呼び出す(670)。次に、ICSハンドラ630が、AppointmentService635クラスのpreprocessICS(PreprocessICSRequest)を呼び出す(675)。この演算の詳細については、図8においてより詳細に以下において取り扱う。

【0028】

図7は、例示的な追跡システムにおいて電子メールを作成し、適切な個人と突き合わせて追跡するシーケンス700を示す流れ図である。この例示的なシーケンス700では、EmailService625クラスが、PersonUtils705クラスのresolvePeople(List<Person>)を呼び出す(730)。インバウンド追跡の場合、メッセージの送信者は個人レコードに帰着される(変換される)。アウトバウンド追跡の場合、メッセージの受信者(To、Cc、Bcc)が個人レコードに帰着される。いずれの方法でも、帰着論理は以下であってもよい:電子メールアドレスが内部人物に一致する場合、その一致は他のすべての一致に勝つ。内部一致がない場合、次は、コンテキストユーザ(アウトバウンドでは送信者、インバウンドでは受信者)が所有するプライベートクライアント交信である。プライベートのクライアント交信がない場合、次はコンテキストユーザが所有するプライベート志願者である。プライベート志願者がない場合、次はパブリッククライアント交信である、パブリッククライアント交信がない場合、最後はパブリック志願者である。帰着論理が完了した後、EmailService625は、追跡システムデータベースで受信した電子メールに結び付けられた情報を記憶する新しいEmailRecord710を作成する(740)。インバウンド追跡の場合、送信者がEmailRecord710に結び付けられ、送信者と突き合わせて追跡される。アウトバウンドの場合、帰着された各受信者がEmailRecord710に結び付けられて、受信者と突き合わせて追跡される。EmailRecord710をデータベースに作成した後、EmailService625は、IndexingService715のindexNewEmail>EmailRecord)を呼び出して、電子メールデータを電子メールLuceneインデックスに追加し(750)、それにより、追跡システムの高速検索構成で利用することができる。電子メールにインデックスを付与した後、EmailService625は、MobileDeviceService720のnewEmail>EmailRecord)を呼び出して(760)、コンテキストユーザのモバイル装置がある場合にはそのモバイル装置が新しい電子メールを利用できるようにする。

【0029】

図8は、電子メールに結び付けられた.iicsファイルを事前処理するシーケンス800を示す流れ図である。例示的なシーケンス800は、.iicsファイルからの予約が追跡システムにまだ存在していない場合に対処する。この例示的なシーケンス800では、AppointmentService635クラスは、ICSParser805のparseICS(String)を呼び出す(830)。parseICS805演算では、新しいカレンダ810オブジェクトが、.iicsファイルに含まれるデータから作成される(例えば、ical4jライブラリを使用して)(835)。追跡のために、AppointmentService635は、PersonUtils705のresolvePeople(List<Person>)を呼び出し、.iicsからの任意の被招待者を追跡システム内の人々のレコードに帰着(変換)する(例えば、図7参照)(840)。新しいAppointmentRecordが作成され(850)、追跡システムデータベースに残る。この時点で、所有者のコンテキスト内の人々のレコードに帰着された任意の被招待者は、AppointmentRecord815に結び付けられ、それにより、予約がそれらの被招待者と突き合わせて追跡される。AppointmentService635は、MobileDeviceService720のnewAp

10

20

30

40

50

pointment (Appointment Record) を呼び出し (860)、それにより、新しい予約を所有者の装置で利用できるようになる。

【0030】

図9は、本発明の実施形態が動作できるコンピュータネットワークの概略図である。クライアント装置910及びサーバ装置920は、アプリケーションプログラム等を実行する処理装置、記憶装置、及び入／出力装置を提供する。クライアント装置910は、通信ネットワーク930を通して、他のクライアント装置910及びサーバ装置920を含む他の計算装置にリンクすることもできる。通信ネットワーク930は、現在、各プロトコル(TCP/IP、Blue tooth(登録商標)等)を使用して、互いに通信するリモートアクセスネットワーク、グローバルネットワーク(例えば、インターネット)、計算装置の世界規模の集まり、ローカルエリアネットワーク、広域ネットワーク、及びゲートウェイの一部であり得る。他の電子装置／コンピュータネットワークアーキテクチャも適する。

【0031】

図10は、図9のネットワーク内のコンピュータノード／装置910／920のプロック図である。各装置910、920はシステムバス1030を含み、バスは、装置又は処理システムの構成要素間でのデータ転送に使用される1組のハードウェア線である。バス1030は本質的には、要素間でのデータ転送を可能にする、装置の異なる要素(例えば、プロセッサ、ディスク記憶装置、メモリ、入／出力ポート、ネットワークポート等)を接続する共有導管である。システムバス1030には、様々な入力装置及び出力装置(例えば、キーボード、マウス、ディスプレイ、プリンタ、スピーカー等)を装置1010、1020に接続するためのI/O装置インターフェース1040が取り付けられる。ネットワークインターフェース1060により、装置を、ネットワーク(例えば、図9のネットワーク930)に取り付けられた様々な他の装置に接続することができる。メモリ1070は、本発明の実施形態の実施に使用されるコンピュータソフトウェア命令1080及びデータ1090(例えば、図5のメール転送モジュール525、解析モジュール530、及び追跡モジュール535並びに図1～図4及び図6～図8において上で詳述された機能及びプロセス1000、2000、3000、4000、6000、7000、8000を実行するサポートコード)に揮発性記憶を提供する。ディスク記憶装置1075は、本明細書に開示される方法及びシステムの実施に使用されるコンピュータソフトウェア命令1080及びデータ1090に不揮発性記憶を提供する。中央演算装置1050もシステムバス1030に取り付けられ、コンピュータ命令の実行を提供する。

【0032】

一実施形態では、プロセッサルーチン1080及びデータ1090は、本発明のシステムのソフトウェア命令の少なくとも一部を提供するコンピュータ可読媒体(例えば、1つ又は複数のDVD-ROM、CD-ROM、ディスク、テープ、又はポータルサーバ媒体等のリムーバブル記憶媒体等)を含むコンピュータプログラム製品(全体的に1080と参照される)である。コンピュータプログラム製品1080は、当分野で周知のように、任意の適したソフトウェアインストール手順によりインストールすることができる。別の実施形態では、ソフトウェア命令の少なくとも一部は、ケーブル、通信、及び／又は無線接続を介してダウンロードすることもできる。

【0033】

本発明について本発明の例示的な実施形態を参照して特に図示し説明したが、添付の特許請求の範囲に包含される本発明の範囲から逸脱せずに、形態及び詳細に様々な変更を行い得ることが当業者には理解されよう。

なお、本発明は、実施の態様として以下の内容を含む。

〔態様1〕

コンピュータに実装され、追跡システムにおいてユーザと交信相手との交信を追跡する方法であって、

ユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視すること、

10

20

30

40

50

電子メールメッセージが検出されると、前記電子メールメッセージを前記追跡システムに自動的にコピーすること、

前記電子メールメッセージを解析して、前記メッセージの送信者及び受信者を特定すること、

前記送信者及び前記受信者について前記追跡システムのデータベースを検索すること、並びに

前記送信者又は前記受信者が前記データベースにおいて見つかった場合、前記電子メールメッセージを前記交信相手の活動レコードに追加すること、を含む、方法。

〔態様 2〕

10

前記電子メールメッセージを活動レコードに追加することは、前記活動がインバウンド活動であるか、それともアウトバウンド活動であるかについての指標を追加することを含む、態様 1 に記載の方法。

〔態様 3〕

前記電子メールメッセージを活動レコードに追加することは、前記メッセージがインバウンドメッセージである場合、前記メッセージの前記送信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加することを含む、態様 2 に記載の方法。

〔態様 4〕

20

前記電子メールメッセージを活動レコードに追加することは、前記メッセージがアウトバウンドメッセージである場合、前記メッセージの前記受信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加することを含む、態様 2 に記載の方法。

〔態様 5〕

前記送信者及び前記受信者のいずれも前記データベースにおいて見つからない場合、前記電子メールメッセージのコピーを削除することをさらに含む、態様 1 に記載の方法。

〔態様 6〕

電子メールメッセージを検出することは、カレンダーイベントの電子招待を検出することを含む、態様 1 に記載の方法。

〔態様 7〕

30

前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースに記憶することをさらに含む、態様 6 に記載の方法。

〔態様 8〕

前記カレンダーイベントの被招待者について前記データベースを検索することをさらに含む、態様 6 に記載の方法。

〔態様 9〕

前記カレンダーイベントについての情報を前記被招待者の前記活動レコードに追加することをさらに含む、態様 8 に記載の方法。

〔態様 10〕

40

前記電子招待がキャンセルされた場合、前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースから削除すること、及び前記カレンダーイベントのあらゆる被招待者の前記活動レコードから、前記カレンダーイベントについての情報を削除することをさらに含む、態様 6 に記載の方法。

〔態様 11〕

追跡システムにおいてユーザと交信相手との交信を追跡するコンピュータシステムであつて、

ユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視し、電子メールメッセージを検出すると、前記電子メールメッセージを前記追跡システムに自動的にコピーするメール転送モジュールと、

前記電子メールメッセージを解析して、前記メッセージの送信者及び受信者を特定し、前記送信者及び前記受信者について前記追跡システムのデータベースを検索する解析モジュールと、

50

前記送信者又は前記受信者が前記データベースにおいて見つかった場合、前記電子メールメッセージを前記交信相手の活動レコードに追加する追跡モジュールと、
を備える、システム。

[態様 1 2]

前記追跡モジュールは、前記活動がインバウンド活動であるか、それともアウトバウンド活動であるかについての指標を前記活動レコードに追加する、態様 1 1 に記載のコンピュータシステム。

[態様 1 3]

前記追跡モジュールは、前記メッセージがインバウンドメッセージである場合、前記メッセージの前記送信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加する、態様 1 2 に記載のコンピュータシステム。

10

[態様 1 4]

前記追跡モジュールは、前記メッセージがアウトバウンドメッセージである場合、前記メッセージの前記受信者の活動レコードに前記電子メールメッセージを追加する、態様 1 2 に記載のコンピュータシステム。

[態様 1 5]

前記追跡モジュールは、前記送信者及び前記受信者のいずれも前記データベースにおいて見つからない場合、前記電子メールメッセージのコピーを削除する、態様 1 1 に記載のコンピュータシステム。

20

[態様 1 6]

前記解析モジュールは、前記電子メールメッセージがカレンダーイベントの電子招待を含むか否かを判断する、態様 1 1 に記載のコンピュータシステム。

[態様 1 7]

前記追跡モジュールは、前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースに記憶する、態様 1 6 に記載のコンピュータシステム。

[態様 1 8]

前記解析モジュールは、前記カレンダーイベントの被招待者について前記データベースを検索する、態様 1 6 に記載のコンピュータシステム。

30

[態様 1 9]

前記追跡モジュールは、前記カレンダーイベントについての情報を前記被招待者の前記活動レコードに追加する、態様 1 8 に記載のコンピュータシステム。

[態様 2 0]

前記追跡モジュールは、前記電子招待がキャンセルされた場合、前記カレンダーイベントについての情報を前記データベースから削除し、前記カレンダーイベントのあらゆる被招待者の前記活動レコードから、前記カレンダーイベントについての情報を削除する、態様 1 6 に記載のコンピュータシステム。

[態様 2 1]

追跡システムにおいてユーザと交信相手との交信を追跡するためのプログラムコードであって、コンピュータ内に具現化され、コンピュータ可読なプログラムコードを有するコンピュータ可読媒体であって、前記コンピュータ可読媒体プログラムコードは命令を含み、前記命令は、プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、

40

ユーザと交信相手との間での電子メールメッセージを監視する手順、

電子メールメッセージを検出すると、前記電子メールメッセージを前記追跡システムに自動的にコピーする手順、

前記電子メールメッセージを解析して、前記メッセージの送信者及び受信者を特定する手順、

前記送信者及び前記受信者について前記追跡システムのデータベースを検索する手順、及び

前記送信者又は前記受信者が前記データベースにおいて見つかった場合、前記電子メールメッセージを前記交信相手の活動レコードに追加する手順、

50

を実行させる、コンピュータ可読媒体。

【図1】

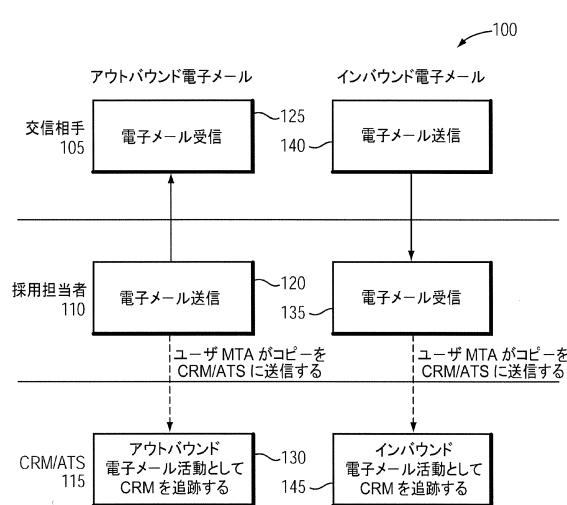


図1

【図2】

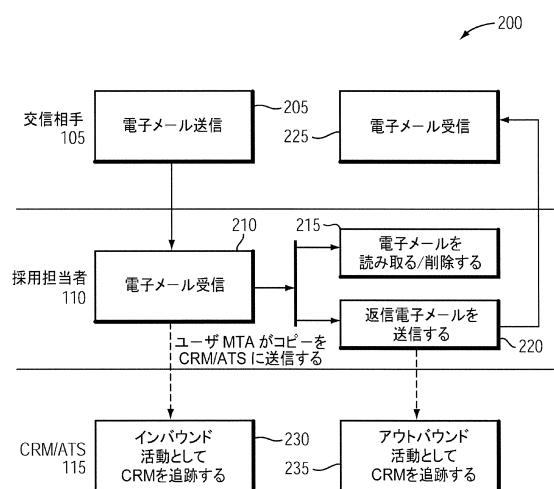


図2

【図3】

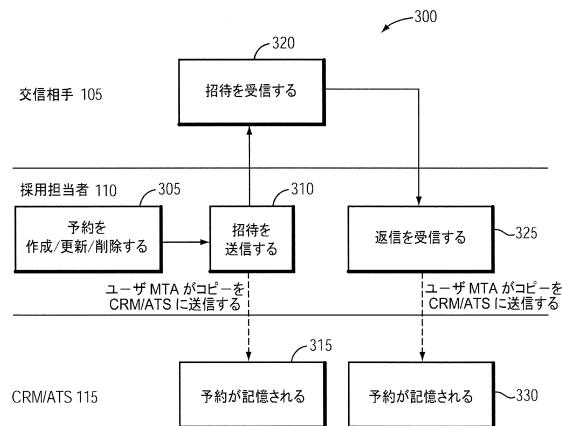
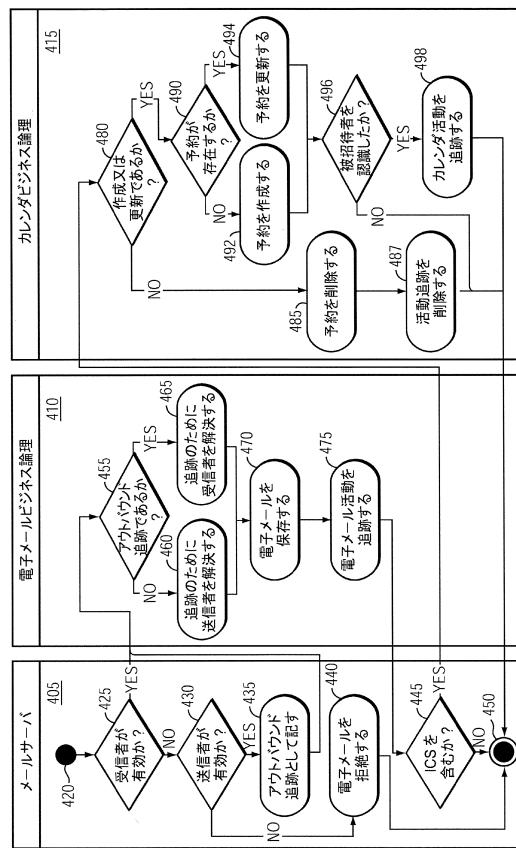


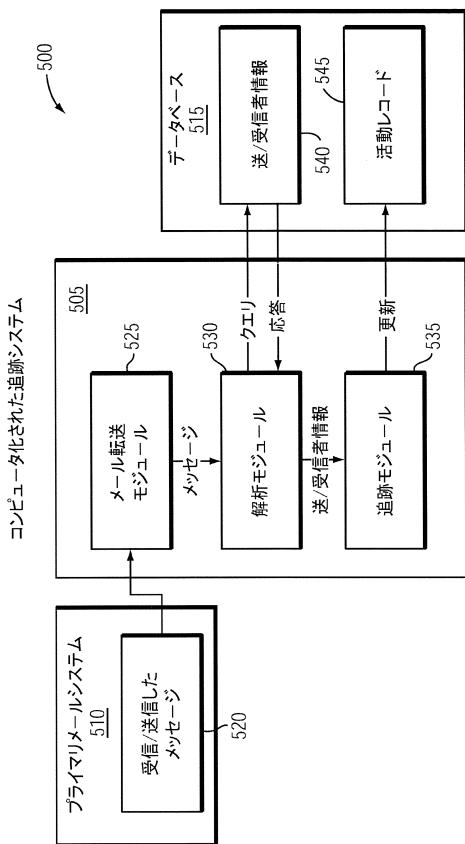
图 3

【 図 4 】



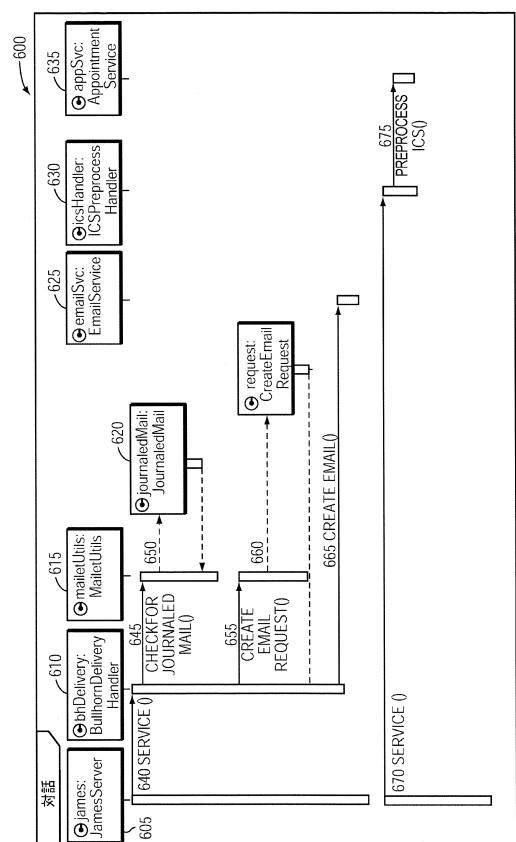
4

【 囧 5 】



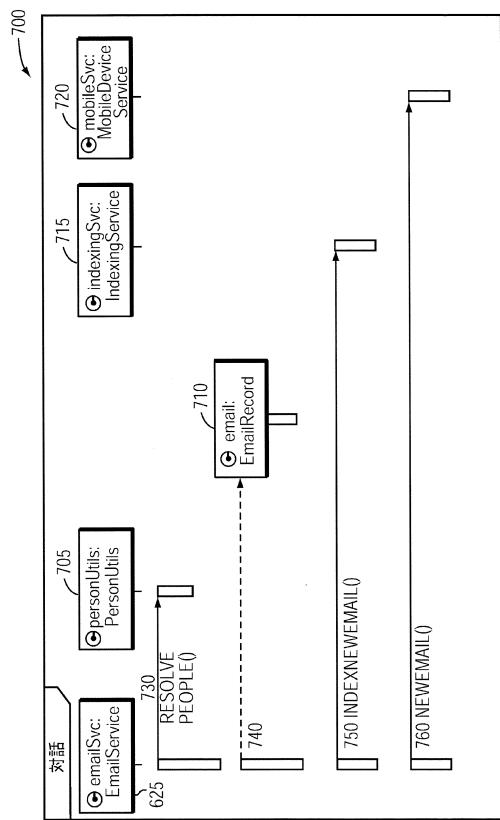
5

【 四 6 】



6

【図7】



【図8】

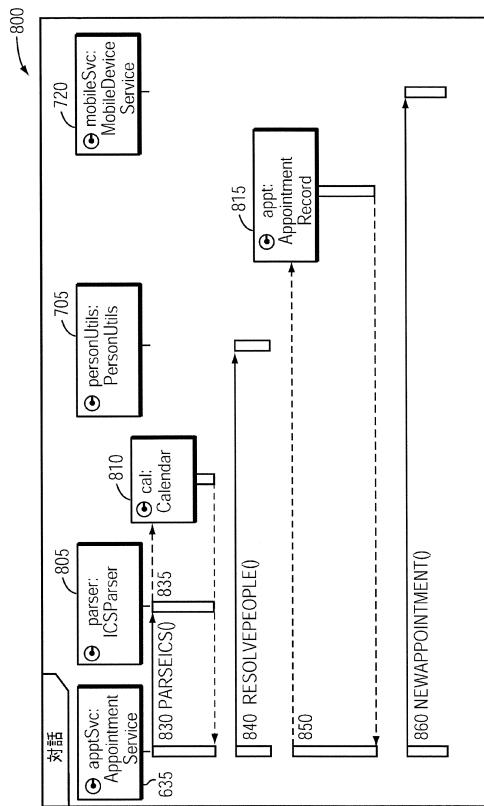


図8

【図9】

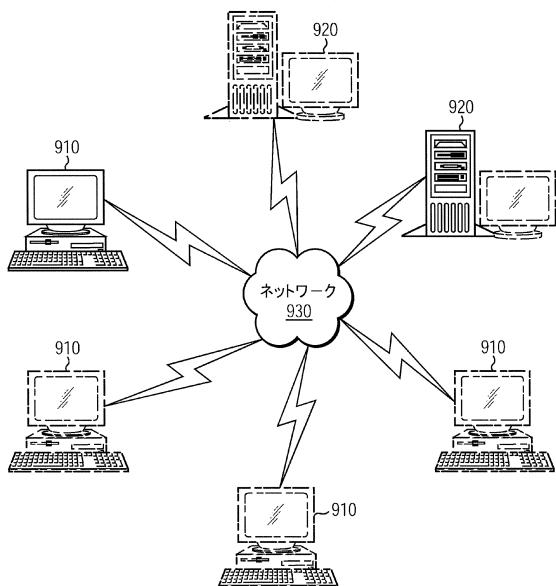


図9

【図10】

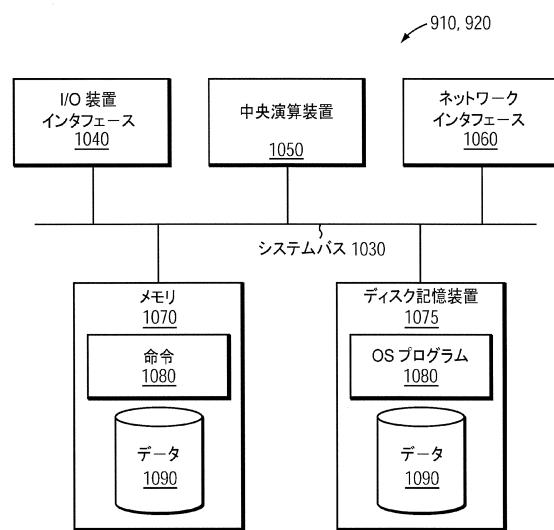


図10

フロントページの続き

(72)発明者 グリーン・ジェフリー・ディー
アメリカ合衆国, マサチューセッツ州 02030, ドーバー, シェアブルック ドライブ 7
(72)発明者 パパス・アーサー・エル・ピー
アメリカ合衆国, マサチューセッツ州 02493, ウェストン, ブラード ロード 71
(72)発明者 リーズ・ザ・サード・リチャード・エル
アメリカ合衆国, マサチューセッツ州 01760, ネイティック, メープル ストリート 16
(72)発明者 バクスター・クリスチャン・エム
アメリカ合衆国, マサチューセッツ州 02061, ノーウェル, ワイルドキャット レーン 9
0

審査官 小林 義晴

(56)参考文献 特開2002-132981(JP, A)
特開平07-093421(JP, A)
米国特許出願公開第2002/0087647(US, A1)
特開2008-146194(JP, A)
特開2004-54507(JP, A)
特開2002-44124(JP, A)
顧客サポートに関する課題を解消しさらなる顧客満足の向上を実現する, 日経コミュニケーション, 日本, 日経BP社, 2005年 3月 1日, 第433号, p.118-119

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 13 / 00
G 06 Q 10 / 02