

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7553005号
(P7553005)

(45)発行日 令和6年9月18日(2024.9.18)

(24)登録日 令和6年9月9日(2024.9.9)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 50/00 (2024.01)

G 0 6 Q 50/00 3 0 0

請求項の数 11 (全22頁)

(21)出願番号	特願2023-33718(P2023-33718)	(73)特許権者	517245442
(22)出願日	令和5年3月6日(2023.3.6)		デルタ ピーディーエス カンパニー, リ
(65)公開番号	特開2023-129397(P2023-129397		ミテッド
	A)		大韓民国 0 4 4 1 6 ソウル, ヨンサン
(43)公開日	令和5年9月14日(2023.9.14)		- グ, ソピング - ロ, 4 1 3, 1 0 2 ド
審査請求日	令和5年3月6日(2023.3.6)		ン, 7 0 3 ホ
(31)優先権主張番号	10-2022-0028116	(73)特許権者	517245383
(32)優先日	令和4年3月4日(2022.3.4)		チェ, ジェ ホ
(33)優先権主張国・地域又は機関			大韓民国 0 4 4 1 6 ソウル, ヨンサン
	韓国(KR)		- グ, ソピング - ロ, 4 1 3, 1 0 2 ド
(31)優先権主張番号	10-2022-0128646		ン, 7 0 3 ホ
(32)優先日	令和4年10月7日(2022.10.7)	(73)特許権者	522070570
(33)優先権主張国・地域又は機関			チェ, ソ ヒョン
	韓国(KR)		大韓民国 0 4 4 1 6 ソウル, ヨンサン
			- グ, ソピング - ロ, 4 1 3, 1 0 2 ド
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 メンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置及び方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用者グループを形成する一人以上の使用者に対して使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションが入力される使用者指定メンション受信部と、

前記使用者指定識別子を識別して前記使用者指定メンションのメンションタイプを区分し、前記使用者指定情報に基づいて当該使用者によりまだ読まれていない前記使用者指定メンションの未読数を算出する未読数算出部と、

前記メンションタイプに応じて前記未読数の差し引きのための使用者行為条件を決定し、前記使用者指定メンションに関連した使用者行為を検出して前記未読数を差し引くか否かを決定する未読数処理部と、を含み、

前記使用者指定識別子は、前記使用者指定メンションが伝達される使用者を指定するために使用される記号、文字、又は図形からなる単位指定命令語で構成され、

前記使用者指定情報は、前記使用者指定識別子と一緒に使用されて前記使用者指定メンションが伝達される使用者を固有に識別できる固有識別情報であることを特徴とするメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 2】

前記未読数算出部は、

前記使用者指定メンションが入力された場合、前記使用者指定識別子を識別して前記使用者指定情報を決定し、前記使用者指定情報を既に保存されている使用者情報と比較して前記使用者指定メンションの指定対象使用者を決定することを特徴とする請求項 1 に記載

のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 3】

前記未読数算出部は、

前記使用者指定識別子を構成する前記単位指定命令語の繰り返し回数に基づいて前記使用者指定メンションのメンションタイプを決定することを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 4】

前記未読数処理部は、

前記使用者指定メンションの入力時点に基づいて、既に設定された時間の間に前記使用者行為条件を満たす使用者行為の検出に失敗した場合、当該使用者に対して前記未読数をそのまま維持することを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

10

【請求項 5】

前記未読数処理部は、

前記使用者指定メンションが前記使用者グループに含まれた一人以上の使用者が参加するチャットルーム内の対話メッセージとして入力された場合、前記チャットルーム内で前記使用者による応答メッセージの入力行為を前記使用者行為条件に含ませることを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 6】

20

前記未読数処理部は、

前記使用者グループに関連したシステムメッセージに対して前記使用者指定識別子が使用された場合、前記システムメッセージが要求する特定の行為を前記使用者行為条件に含ませることを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 7】

前記未読数処理部は、

前記使用者グループに関連した業務ノートに対して前記使用者指定識別子が使用された場合、前記業務ノートに関連したノートチャットルームの生成行為と該当ノートチャットルーム内の応答メッセージの入力行為をそれぞれ前記使用者行為条件に含ませることを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

30

【請求項 8】

前記未読数処理部は、

前記使用者グループに関連した戦略マップ別に前記メンションタイプに応じた前記使用者行為条件を独立的に付与することを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 9】

前記当該使用者によりまだ読まれていない前記使用者指定メンションに対して、既に設定されたリマインダー周期によってリマインダーメッセージを生成して前記当該使用者に送信するメンションリマインダー管理部をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

40

【請求項 10】

前記メンションリマインダー管理部は、

前記メンションタイプに応じて前記使用者指定メンションが前記当該使用者により読まれた場合であっても、前記使用者行為条件を満たす使用者行為の検出に失敗した場合、前記当該使用者に対して前記リマインダーメッセージを提供することを特徴とする請求項 9 に記載のメンションタイプ別の使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置。

【請求項 11】

使用者指定メンション受信部により、使用者グループを形成する一人以上の使用者に対

50

して、使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションが入力される段階と、

未読数算出部により、前記使用者指定識別子を識別して前記使用者指定メンションのメンションタイプを区分し、前記使用者指定情報に基づいて当該使用者によりまだ読まれていない前記使用者指定メンションの未読数を算出する段階と、

未読数処理部により、前記メンションタイプに応じて前記未読数の差し引きのための使用者行為条件を決定し、前記使用者指定メンションに関連した使用者行為を検出して前記未読数を差し引くか否かを決定する段階と、を含み、

前記使用者指定識別子は、前記使用者指定メンションが伝達される使用者を指定するために使用される記号、文字、又は図形からなる単位指定命令語で構成され、

10

前記使用者指定情報は、前記使用者指定識別子と一緒に使用されて前記使用者指定メンションが伝達される使用者を固有に識別できる固有識別情報であることを特徴とするメンションタイプ別の使用者行為条件に基づくグループメンション管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、グループ内の使用者メンション管理技術に関し、より詳しくは、共同プロジェクト又は業務に参加する業務参加者の間でメンションが円滑に共有されるようにして業務実行を効果的にサポートする技術に関する。

【背景技術】

20

【0002】

従来、多者間コミュニケーションによる業務効率性の増進のために、使用者のメッセージやメンションを共有する方法が多様に提供されてきた。また、このようなメッセージやメンション、コメントなどを共有するために、ウェブページ、共有フォルダシステム、チャットルーム、クラウドなどの様々なインタフェースが利用される。

【0003】

例えば、インターネットメッセージングは、使用者間の文字又はグラフィックを含むメッセージ又はメンションを共有できるアプリケーションに該当し、複数の使用者により参加されるチャットルームとして実現できる。最近では、プロジェクトの規模が大きくなるにつれて、業務の実行及び管理のためにこのようなインターネットメッセージングが多様に活用されている傾向である。

30

【0004】

しかしながら、従来技術はメンションを提供する時、該当メンションを必ず確認する必要がある使用者を特定することが難しいという問題があり、各使用者別に累積されるメンションの個数とそのメンション間の重要度、軽重の区分が困難であるという問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】韓国公開特許第10-2021-0010219号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的は、多数の使用者間のコミュニケーション過程で特定の使用者をメンションの対象として特定した場合、メンションのタイプに応じて当該使用者の行為を条件として特定してメンションの未読数を管理するメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置及び方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するためになされた本発明の一態様によるメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理装置は、使用者グループを形成する一人以上の使

50

用者に対して使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションが入力される使用者指定メンション受信部と、前記使用者指定識別子を識別して前記使用者指定メンションのメンションタイプを区分し、前記使用者指定情報に基づいて当該使用者によりまだ読まれていない前記使用者指定メンションの未読数を算出する未読数算出部と、前記メンションタイプに応じて前記未読数の差し引きのための使用者行為条件を決定し、前記使用者指定メンションに関連した使用者行為を検出して前記未読数を差し引くか否かを決定する未読数処理部と、を含む。

【0008】

前記未読数算出部は、前記使用者指定メンションが入力された場合、前記使用者指定識別子を識別して前記使用者指定情報を決定し、前記使用者指定情報を既に保存された使用

10

【0009】

前記未読数算出部は、前記使用者指定識別子を構成する単位指定命令語の繰り返し回数に基づいて前記使用者指定メンションのメンションタイプを決定する。

【0010】

前記未読数処理部は、前記使用者指定メンションの入力時点に基づいて、既に設定された時間の間に前記使用者行為条件を満たす前記使用者行為の検出に失敗した場合、前記該当使用者に対して前記未読数をそのまま維持する。

【0011】

前記未読数処理部は、前記使用者指定メンションが前記使用者グループに含まれた一人以上の前記使用者が参加するチャットルーム内の対話メッセージとして入力された場合、前記チャットルーム内で前記使用者による応答メッセージの入力行為を前記使用者行為条件に含めてもよい。

20

【0012】

前記未読数処理部は、前記使用者グループに関連したシステムメッセージに対して前記使用者指定識別子が使用された場合、前記システムメッセージが要求する特定の行為を前記使用者行為条件に含めてもよい。

【0013】

前記未読数処理部は、前記使用者グループに関連した業務ノートに対して前記使用者指定識別子が使用された場合、前記業務ノートに関連したノートチャットルームの生成行為と該当ノートチャットルーム内での応答メッセージの入力行為をそれぞれ前記使用者行為条件に含めてもよい。

30

【0014】

前記未読数処理部は、前記使用者グループに関連した戦略マップ別に前記メンションタイプに応じた使用者行為条件を独立的に付与する。

【0015】

前記グループメンション管理装置は、前記当該使用者によりまだ読まれていない前記使用者指定メンションに対して、既に設定されたりマインダー周期によってリマインダーメッセージを生成して前記該当使用者に送信するメンションリマインダー管理部をさらに含んでもよい。

40

【0016】

前記メンションリマインダー管理部は、前記メンションタイプに応じて前記使用者指定メンションが前記当該使用者により読まれた場合であっても、前記使用者行為条件を満たす使用者行為の検出に失敗した場合、前記当該使用者に対して前記リマインダーメッセージを提供する。

【0017】

上記目的を達成するためになされた本発明の他の態様によるメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理方法は、使用者指定メンション受信部により、使用者グループを形成する一人以上の使用者に対して使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションを受信する段階と、未読数算出部により、前記使用者指定識

50

別子を識別して前記使用者指定メンションのメンションタイプを区分し、前記使用者指定情報に基づいて該当使用者によりまだ読まれていない前記使用者指定メンションの未読数を算出する段階と、前記未読数処理部により、前記メンションタイプに応じて前記未読数の差し引きのための使用者行為条件を決定し、前記使用者指定メンションと関連した使用者行為を検出して前記未読数を差し引くか否かを決定する段階とを含む。

【発明の効果】

【0018】

本発明は以下の効果を有する。ただし、特定の実施例が以下の効果を全て含むべきであるとか、以下の効果のみを含むべきであるという意味ではなく、本発明の技術範囲はこれにより限定されるものと理解されてはならない。

10

【0019】

本発明によれば、使用者を特定するメンションを共有する過程で指定された本人が必ず確認またはフィードバックしなければならないメンションをタイプ別に分類して業務の優先順位や軽重に応じて別途管理することができ、メンションタイプ別に使用者行為条件を区分して未確認状態のメンションに関する未読数をカウントすることにより業務関係者の業務現況把握に便宜を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明によるグループメンション管理システムを説明する図である。

【図2】図1に示すグループメンション管理装置のシステム構成を説明する図である。

20

【図3】図1に示すグループメンション管理装置の機能的構成を説明する図である。

【図4】本発明による使用者行為条件に基づくグループメンション管理方法を説明するフローチャートである。

【図5】本発明によるグループメンションの管理過程の一実施例を説明する図である。

【図6】本発明によるグループメンションの管理過程の一実施例を説明する図である。

【図7】本発明による使用者指定メンション及び使用者非指定メンションを説明する図である。

【図8】本発明によるメンションの未読数を差し引く過程の一実施例を説明する図である。

【図9】本発明によるグループメンション管理方法の一実施例を説明する図である。

【図10】本発明によるグループメンション管理方法の他の実施例を説明する図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0021】

図1は、本発明によるグループメンション管理システムを説明する図である。

【0022】

図1に示すように、グループメンション管理システム100は、複数の使用者端末110及びグループメンション管理装置130を含む。

【0023】

使用者端末110は、使用者に運用されるコンピューティング装置に該当する。例えば、使用者端末110は、デスクトップ、ノートパソコン、タブレットPC、又はスマートフォンなどで具現されるが、必ずしもこれに限定されるものではなく、多様なデバイスで具現され得る。

40

【0024】

使用者端末110は1つ以上であってもよく、この場合、第1使用者端末110aと第2使用者端末110b及び第3使用者端末110cのいずれか1つ又は1つ以上を含んでもよい。便宜上、第1使用者が使用する使用者端末110は第1使用者端末110a、第2使用者が使用する使用者端末110は第2使用者端末110b、第3使用者が使用する使用者端末110は第3使用者端末110cのように呼ばれる。

【0025】

本発明の実施例において、複数の使用者は1つ以上の使用者グループに含まれてもよい。1つ以上の使用者グループは、第1使用者グループ、第2使用者グループ、及び第3使

50

用者グループなどと呼ばれる。一方、一人の利用者は1つ以上の利用者グループに同時に含まれてもよい。

【0026】

また、複数の利用者は共同のプロジェクト又は業務に参加することができる。この時、1つの全体プロジェクトが存在し、全体プロジェクトは独立的に進行する複数の業務プロジェクトを含む。また、各業務プロジェクトに関連して業務進行段階に応じた業務ノートが生成されて保存され、業務ノートには該当業務に関連した多様な業務ヒストリ（又は、業務記録）が記録される。すなわち、業務ノートは業務記録を保存するオブジェクト又はファイルに該当する。

【0027】

また、各業務プロジェクトに関連した多様な業務オブジェクトが生成されて保存され、業務オブジェクトには個別業務の開始、進行、及び完了に関する記録が保存される。全体プロジェクトに参加する利用者は業務参加者に該当し、業務参加者は業務プロジェクト単位で連結されてプロジェクトに関連したデータを相互共有しながら業務関連コミュニケーションを行う。また、業務参加者は相互間のコミュニケーションのためにチャットルーム、メッセージ、SNSなどの多様なチャンネルを活用することができる。

【0028】

また、全体プロジェクトまたは個別業務プロジェクト内で行われる多様な業務は、業務処理フロー（flow）によって管理され、各業務は業務単位体により管理される。ここで、業務処理フローは、異なるタイプの業務単位体（work unit）間の業務処理フローと定義されてもよい。すなわち、業務単位体は、業務管理のための単位オブジェクトであって、プロジェクト進行過程で発生する多様な業務に対応して生成及び処理され、業務ノート又は業務オブジェクトなどに対応する。

【0029】

特に、複数の異なるタイプの業務単位体の間には相互従属的な連結関係が形成される。業務処理フローを構成する第1タイプの業務単位体が生成される場合、第1タイプの業務単位体により第2タイプの業務単位体が生成され、第2タイプの業務単位体は第1タイプの業務単位体に従属する。例えば、業務プロジェクトの進行過程で業務ノートが生成され、該当業務ノートに関連して業務オブジェクトが生成される。この場合、業務オブジェクトは当該業務ノートに従属して管理される。

【0030】

一実施例において、利用者端末110の少なくとも1つはモバイル端末であってもよく、グループメンション管理装置130とセルラー通信又はWi-Fi（登録商標）通信を介して接続される。他の実施例において、利用者端末110の少なくとも1つはデスクトップであってもよく、グループメンション管理装置130とインターネットを介して接続される。

【0031】

グループメンション管理装置130は、少なくとも1つの利用者端末110とネットワークを介して接続されるコンピューティング装置に該当する。一実施例において、グループメンション管理装置130は、一人の利用者と関連した他の利用者が構成員、すなわち、業務参加者として含まれる少なくとも1つの利用者グループを管理する。

【0032】

一実施例において、グループメンション管理装置130は、利用者端末110に設置された専用エージェント（agent）を介して利用者端末110と接続される。ここで、専用エージェントは、利用者端末110に設置されて利用者端末110の承認の下で利用者端末110とグループメンション管理装置130を相互連動させるソフトウェアであるエージェントプログラムに該当する。

【0033】

一方、ここで説明するグループメンション管理装置130と利用者端末110との間の接続及び結合は1つの実施例に該当し、多様な動作環境に応じて通常の範囲内で多様な形

10

20

30

40

50

態に変更されて適用できることは言うまでもない。

【0034】

図2は、図1のグループメンション管理装置のシステム構成を説明する図である。

【0035】

図2に示すように、グループメンション管理装置130は、プロセッサ210、メモリ230、使用者入出力部250、及びネットワーク入出力部270を含む。

【0036】

プロセッサ210は、本発明によるメンションタイプ別使用者行為条件に基づくグループメンション管理プロシーダを実行し、このような過程で読み込まれるか書き込まれるメモリ230を管理し、メモリ230にある揮発性メモリと不揮発性メモリ間の同期化時間をスケジューリングする。

10

【0037】

プロセッサ210は、グループメンション管理装置130の動作全般を制御し、メモリ230、使用者入出力部250、及びネットワーク入出力部270と電氣的に接続されて、これらの間のデータの流れを制御する。プロセッサ210は、グループメンション管理装置130のCPU(Central Processing Unit)又はGPU(Graphics Processing Unit)で具現されてもよい。プロセッサ210のより具体的な動作内容については図3を参照して詳細に後述する。

【0038】

メモリ230は、SSD(Solid State Disk)又はHDD(Hard Disk Drive)のような不揮発性メモリで具現されてグループメンション管理装置130に必要なデータ全般を保存するために使われる補助記憶装置を含んでもよく、RAM(Random Access Memory)のような揮発性メモリで具現された主記憶装置を含んでもよい。このように、メモリ230は揮発性及び不揮発性メモリで具現されてもよく、もし不揮発性メモリで具現される場合は、ハイパーリンクを介して接続されるように具現されてもよい。

20

【0039】

使用者入出力部250は、使用者入力を受信するための環境及び使用者に特定の情報を出力するための環境を含み、例えば、マウス、トラックボール、タッチパッド、グラフィックタブレット、スキャナ、タッチスクリーン、キーボード、又はポインティング装置などのアダプタを含むか、これと接続される入力装置及びモニタ又はタッチスクリーンなどのアダプタを含む出力装置を含む。一実施例において、使用者入出力部250は遠隔接続により接続されるコンピューティング装置に該当し、その場合、グループメンション管理装置130はサーバとしての役割を果たす。

30

【0040】

ネットワーク入出力ユニット270は、ネットワークを介して使用者端末110に接続されるための通信環境を提供し、例えば、LAN(Local Area Network)、MAN(Metropolitan Area Network)、WAN(Wide Area Network)、及びVAN(Value Added Network)などの通信のためのアダプタを含む。また、ネットワーク入出力部270は、データの無線送信のためにWi-Fi(登録商標)、ブルートゥース(登録商標)などの近距離通信機能や4G以上の無線通信機能を提供するように具現される。

40

【0041】

図3は、図1に示すグループメンション管理装置の機能的構成を説明する図である。

【0042】

図3に示すように、グループメンション管理装置130は、使用者指定メンション受信部310、未読数算出部330、未読数処理部350、メンションリマインダー管理部370、及び制御部390を含む。

【0043】

使用者指定メンション受信部310は、使用者グループを形成する一人以上の使用者に

50

対して使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションが入力される。ここで、使用者指定メンションは、特定の使用者を対象に伝達しようとする内容を含むメッセージに該当し、メッセージにより指定される特定の使用者は使用者グループに含まれた一人以上の使用者に対応する。

【 0 0 4 4 】

また、使用者指定メンション受信部 3 1 0 は、使用者端末 1 1 0 から一人以上の使用者に対する使用者情報を受信して使用者グループを形成する。ここで、使用者グループは業務プロジェクト単位に区分されて形成、管理、及び / 又は保存されてもよい。使用者グループには一人以上の使用者が含まれ、一人以上の使用者はそれぞれの使用者端末 1 1 0 を介してグループメンション管理装置 1 3 0 にアクセスすることができる。

10

【 0 0 4 5 】

また、使用者指定メンション受信部 3 1 0 は、使用者端末 1 1 0 に使用者情報入力のための専用インタフェースを提供する。例えば、使用者端末 1 1 0 にグループメンション管理装置 1 3 0 との連動のための専用エージェントが設置された場合、使用者指定メンション受信部 3 1 0 は専用エージェントにインタフェース提供のための命令を送信する。使用者指定メンション受信部 3 1 0 は、使用者端末 1 1 0 から入力された使用者情報を受信してデータベースに保存し、既に生成された使用者グループに追加したり、新しい使用者グループを形成することにより、グループ単位の使用者管理動作を処理する。

【 0 0 4 6 】

一実施例において、使用者指定メンション受信部 3 1 0 は、使用者指定メンションの入力過程で必要な場合、使用者情報を提供する。この時、該当使用者情報には使用者グループ情報が含まれてもよい。例えば、使用者は、使用者指定メンションを入力する前に当該メンションに関連したチャットルーム、フォルダ、ノート、メッセージ、又はファイルなどを選択することができ、この場合、使用者指定メンション受信部 3 1 0 は、使用者により選択されたオブジェクトに関連した使用者情報を使用者端末 1 1 0 に提供する。

20

【 0 0 4 7 】

未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定識別子を識別して使用者指定メンションのメンションタイプを区分し、使用者指定情報に基づいて当該使用者によりまだ読まれていない使用者指定メンションの未読数を算出する。ここで、使用者指定識別子は、メンションが伝達される使用者を指定するために使用される記号、文字、図形などに該当する。例えば、使用者指定識別子は「@」、「#」などに該当し、メッセージの最初の部分に配置されてもよい。また、使用者指定情報は、使用者指定識別子と一緒に使用されてメンションが伝達される使用者を固有に識別できる固有識別情報に該当する。例えば、使用者指定情報は使用者の名前、ID、使用者識別コードなどに該当する。

30

【 0 0 4 8 】

すなわち、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定メンション受信部 3 1 0 を介して受信された使用者指定メンションから使用者指定識別子を検出し、使用者指定識別子を基準に使用者指定情報を抽出する。また、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定識別子により当該使用者指定メンションのメンションタイプを決定する。すなわち、使用者指定メンションは、使用者指定識別子に基づいてメンションタイプが区分され、メンションタイプに応じて未読数を差し引くための使用者行為条件が独立的に付与される。

40

【 0 0 4 9 】

また、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定メンションが入力される場合、使用者指定情報が示す使用者である指定対象使用者が読んでいるか否かに基づいて使用者指定メンションの未読数を累積カウントする。すなわち、メンションの未読数は、メンションの対象となる使用者が、メンションが入力された後に当該メンションを確認していない状態に該当する場合にカウントされる。例えば、使用者 A を指定した使用者指定メンションに対して使用者 A が該当メンションを確認していない状態である場合、使用者 A に対する使用者指定メンションの未読数は 1 だけ増加する。未読数算出部 3 3 0 は、メンションの未読数を使用者別に算出するか、使用者グループ単位で算出する。

50

【 0 0 5 0 】

一方、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定メンションと使用者非指定メンションを区分して算出及び保存する。ここで、使用者指定メンションと使用者非指定メンションは基本的に特定使用者を指定しているか否かに基づいて分類される。すなわち、使用者指定メンションと使用者非指定メンションは使用者指定情報の有無に基づいて分類されるが、必ずしもこれに限定されるものではない。未読数算出部 3 3 0 は、メンションを時系列順に保存し、使用者の要求がある場合、メンションのリストを提供する。

【 0 0 5 1 】

一実施例において、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定メンションが入力された場合、使用者指定識別子を識別して使用者指定情報を決定し、使用者指定情報を既に保存されている使用者情報と比較して使用者指定メンションの指定対象使用者を決定する。具体的に、使用者指定メンション受信部 3 1 0 は、使用者端末 1 1 0 から多様なメンションを受信し、メンションのうち使用者指定情報が含まれたメンションを選別する。この時、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定メンションから使用者指定情報を抽出し、使用者指定情報を識別して使用者指定メンションに対応する指定対象使用者を決定する。

10

【 0 0 5 2 】

例えば、第 1 使用者端末 1 1 0 a から第 2 使用者端末 1 1 0 b の使用者である第 2 使用者を指定する使用者指定メンションが入力された場合、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定メンションに含まれた使用者指定情報を予め入力された使用者情報と比較しマッチングして当該使用者指定メンションの指定対象使用者が誰であるかを識別する。もし、第 1 使用者端末 1 1 0 a から入力された使用者指定メンションの使用者指定情報が予め入力された使用者グループ内の使用者情報とマッチングしない場合、未読数算出部 3 3 0 は使用者情報のマッチングに失敗したことを第 1 使用者端末 1 1 0 a に通知する。

20

【 0 0 5 3 】

この場合、未読数算出部 3 3 0 は、当該メンションを使用者指定メンションではなく使用者非指定メンションに分類する。すなわち、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定情報が含まれたメンションであっても当該使用者指定情報に対応する使用者が使用者グループに存在しない場合は、使用者指定情報が含まれていないメンションと同一に分類して処理する。

【 0 0 5 4 】

一方、未読数算出部 3 3 0 は、使用者情報のマッチングに成功した場合であっても、指定対象使用者に該当しない使用者グループの他の使用者のそれぞれに対しては使用者非指定メンションに分類する。例えば、3 人以上の使用者が 1 つの使用者グループに含まれて定義された場合、一人の使用者が他の使用者の一部のみをターゲットにする使用者指定メンションを入力する。すなわち、使用者グループに第 1 使用者、第 2 使用者、第 3 使用者が含まれていると仮定する場合、第 1 使用者は第 2 使用者のみを指定対象使用者に指定する使用者指定メンション A を入力する。この場合、使用者指定メンション A は、第 2 使用者には使用者指定メンションとして分類されカウントされる。

30

【 0 0 5 5 】

しかしながら、使用者指定メンション A は、当該使用者グループの他の使用者である第 3 使用者には使用者非指定メンションとして認識または分類される。従って、第 3 使用者がグループメンション管理装置 1 3 0 に接続する場合、使用者指定メンション A は使用者非指定メンションのリストに含まれて第 3 使用者端末 1 1 0 c に提供される。また、第 3 使用者の立場では、第 1 使用者の使用者指定メンション A の入力により使用者非指定メンションの個数と未読数がそれぞれ 1 ずつ増加する。

40

【 0 0 5 6 】

一実施例において、未読数算出部 3 3 0 は、使用者指定識別子を構成する単位指定命令語の繰り返し回数に基づいて使用者指定メンションのメンションタイプを決定する。ここで、単位指定命令語は、使用者を指定するために使用される使用者指定識別子が同一の記号、文字、または図形などの繰り返しにより定義される場合、繰り返される記号、文字、

50

または図形などに該当する。例えば、使用者指定識別子が「@@」のように定義される場合、単位指定命令語は「@」に該当する。

【0057】

これにより、未読数算出部330は単位指定命令語の繰り返し回数に基づいてメンションタイプを決定する。例えば、単位指定命令語「@」がそのまま（又は、1回繰り返し）使用者指定情報とともに使用される場合、未読数算出部330は、当該メンションを第1タイプと決定する。また、単位指定命令語「@」が2回以上繰り返されて使用者指定情報とともに使用される場合、未読数算出部330は、当該メンションを第2タイプと決定する。未読数算出部330は、必要に応じて単位指定命令語の繰り返し回数別に異なるメンションタイプを定義してグループメンションの管理過程に活用する。

10

【0058】

未読数処理部350は、メンションタイプに応じて未読数の差し引きのための使用者行為条件を決定し、使用者指定メンションに関連した使用者行為を検出して未読数を差し引くか否かを決定する。例えば、使用者指定メンションの第1タイプの場合、使用者の確認行為が使用者行為条件に決定される。これにより、使用者が該当使用者指定メンションを確認する場合、使用者行為条件が満たされて該当使用者の未読数が1だけ差し引かれる。他の例として、使用者指定メンションの第2タイプの場合、使用者の確認行為と共に対話メッセージの入力行為が使用者行為条件として決定される。これにより、使用者が該当使用者指定メンションを確認した後、チャットルームを介して対話メッセージを入力する場合、使用者行為条件が満たされて該当使用者の未読数が1だけ差し引かれる。

20

【0059】

すなわち、未読数処理部350は、使用者指定メンション別に使用者行為条件が決定されると、使用者行為をモニタリングして使用者行為が使用者行為条件を充足するかどうかを検出し、使用者行為条件を充足する使用者行為が存在する場合、該当使用者に対して未読数を1だけ減少させる。もし、複数の使用者行為が使用者行為条件に決定された場合、一部の使用者行為のみが検出されると、未読数処理部350は使用者行為条件が満たされないと決定して該当使用者に対して未読数をそのまま維持する。

【0060】

一実施例において、未読数処理部350は、使用者指定メンションの入力時点に基づいて、既に設定された時間の間に使用者行為条件を満たす使用者行為の検出に失敗した場合、当該使用者に対して未読数をそのまま維持するようにする。未読数処理部350は、基本的にメンションの第1タイプに対する使用者行為条件を使用者の読む行為に決定する。例えば、第1タイプに分類される使用者指定メンションAが入力された時点から「10分」以内に指定対象使用者の読む行為が検出されると、未読数処理部350は使用者指定メンションの未読数を1だけ差し引く。これとは異なり、使用者指定メンションAが入力された時点から「10分」が経過するまで指定対象使用者の読む行為が検出されない場合、未読数処理部350は使用者指定メンションの未読数をそのまま維持する。

30

【0061】

一方、未読数処理部350は、メンションに関連した業務の特性やメンションが入力された時点及び位置、メンションに関連した業務関係者及びオブジェクトのタイプなどに応じて使用者行為の多様な組み合わせを使用者行為条件に設定して使用者指定メンションの未読数をカウントして管理する。

40

【0062】

一実施例において、未読数処理部350は、使用者指定メンションが使用者グループに含まれた一人以上の使用者が参加するチャットルーム内の会話メッセージとして入力された場合、チャットルーム内で当該使用者による応答メッセージの入力行為を使用者行為条件に含める。例えば、「@山田太郎 ノート記録をしてください」のようにチャットルームを介して会話メッセージとして第1タイプの使用者指定メンションが入力された場合、指定対象使用者である「山田太郎」が該当チャットルームをオープンした後に該当メッセージを確認すると、「山田太郎」の未読数が1だけ差し引かれる。この時、未読数を差し引

50

くための使用者行為条件はチャットルーム内でのメッセージ確認行為に設定され、未読数が0になると、未読数に関する表示が除去されてもよい。

【0063】

他の例として、「@@山田太郎ノート記録をしてください」のようにチャットルームを介して第2タイプの使用者指定メンションが入力された場合、「山田太郎」が該当チャットルーム内でメッセージを確認しても未読数はそのまま維持される。この場合、未読数を差し引くための使用者行為条件はチャットルーム内のメッセージ確認行為と共に応答メッセージ入力行為に設定され、「山田太郎」が該当チャットルームを介して「はい、分かりました」のような応答メッセージを入力すると、「山田太郎」の未読数が1だけ差し引かれる。

10

【0064】

一実施例において、未読数処理部350は、使用者グループに関連したシステムメッセージに対して使用者指定識別子が使用された場合、システムメッセージが要求する特定の行為を使用者行為条件に含める。すなわち、チャットルーム内のメッセージだけでなくシステムメッセージにも使用者指定識別子が使用され、使用者指定識別子に応じてシステムメッセージのタイプが決定される。また、使用者指定メンションと同様にシステムメッセージもタイプに応じて未読数を差し引くための使用者行為条件が独立的に決定される。

【0065】

例えば、「@山田太郎まもなくノート作成期限です」のように、第1タイプのシステムメッセージが生成された場合、指定対象使用者である「山田太郎」が該当システムメッセージを確認すると、「山田太郎」の未読数が1だけ差し引かれる。この時、未読数を差し引くための使用者行為条件はシステムメッセージの確認行為に設定され、未読数が0になると、未読数に関する表示が除去される。

20

【0066】

他の例として、「@@山田太郎今ノートを作成してください」のように、第2タイプのシステムメッセージが生成された場合、「山田太郎」が該当システムメッセージを確認しても未読数はそのまま維持される。この場合、未読数を差し引くための使用者行為条件はシステムメッセージの確認行為と共にシステムメッセージにより要求された行為に設定され、「山田太郎」が該当システムメッセージが要求するノートを作成すると、「山田太郎」の未読数が1だけ差し引かれる。

30

【0067】

一方、システムメッセージは使用者ではなくシステムにより自動生成されたメッセージに該当する。また、システムメッセージはメッセージ生成目的に応じて2つのタイプに分類される。具体的には、第1タイプのシステムメッセージは、使用者に特定の状態情報を提供するためのメッセージタイプに該当し、第2タイプのシステムメッセージは、使用者に特定の行為を行うように要求するメッセージタイプに該当する。これにより、第1タイプのシステムメッセージは特定の状態に関する通知情報のみを含めて生成されるのに対して、第2システムメッセージは使用者が行わなければならない行為情報と共に該当行為の実行期限を含めて生成される。

【0068】

例えば、システムメッセージはプロジェクトの業務進行段階または特定業務の業務状態に応じて関連した使用者行為を含めて生成される。具体的に、業務プロジェクトの場合、業務ノートの作成、評価、または確認に関する動作がシステムメッセージに含まれ、業務オブジェクトの場合、実行中、完了、または確認に関する動作がシステムメッセージに含まれて使用者行為として要求されてもよい。

40

【0069】

一実施例において、未読数処理部350は、第2タイプのシステムメッセージが生成された場合、当該システムメッセージの使用者行為条件に応じて当該システムメッセージに関連したオブジェクトへの直接的なアクセスを提供するリンク(link)を追加する。例えば、「@@山田太郎今ノートを作成してください」のように、第2タイプのシステム

50

メッセージが生成された場合、未読数処理部 350 は、当該システムメッセージにノート作成が必要なプランへの直接アクセスが可能なリンクを追加する。これにより、指定対象使用者である「山田太郎」は、該当システムメッセージを選択（例えば、クリック又はタッチなど）してノート作成が必要なプランに移動することができる。

【0070】

一実施例において、未読数処理部 350 は、使用者グループに関連した業務ノートに対して使用者指定識別子が使用された場合、業務ノートに関連したノートチャットルームの生成行為と当該ノートチャットルーム内での応答メッセージの入力行為をそれぞれ使用者行為条件に含める。ここで、ノートチャットルームは業務ノートに関連した固有のチャットルームに該当し、業務ノートの業務に関連した業務関連者が参加できる。この時、業務関連者は業務生成者、業務指示者、業務処理者などを含んでもよい。

10

【0071】

すなわち、メッセージはもちろん業務ノートに対しても使用者指定識別子が使用され、使用者指定識別子に応じて業務ノートのタイプが決定される。また、使用者指定メンションと同様に業務ノートもタイプに応じて未読数を差し引くための使用者行為条件が独立的に決定される。例えば、業務ノートに「@」のような第 1 タイプの使用者指定識別子が使用された場合、指定対象使用者が該当業務ノートを確認すると、指定対象使用者の未読数が 1 だけ差し引かれる。この時、未読数を差し引くための使用者行為条件は業務ノートの確認行為に設定され、未読数が 0 になると、未読数に関する表示が除去される。

【0072】

20

他の例として、業務ノートに「@@」のような第 2 タイプの使用者指定識別子が使用された場合、指定対象使用者が当該業務ノートを確認しても未読数はそのまま維持される。この場合、未読数を差し引くための使用者行為条件は、ノートチャットルームの生成行為と共にノートチャットルーム内での応答メッセージの入力行為に設定され、指定対象使用者が該当業務ノートに関連したノートチャットルームを生成した後、ノートチャットルーム内で応答メッセージを入力すると、未読数が 1 だけ差し引かれる。

【0073】

一実施例において、未読数処理部 350 は、使用者グループに関連した戦略マップ別にメンションタイプに応じた使用者行為条件を独立的に付与する。ここで、戦略マップ（Strategy map）は特定企業内で行われる多様な業務を業務戦略及び業務組織に応じて効率的に管理するための管理ツール（tool）に該当し、戦略マトリックスにより構造化及び視覚化される。このとき、戦略マトリックスは業務戦略と業務組織との相関関係を構造化した 2 次元テンプレート（template）に該当する。すなわち、戦略マップは戦略マトリックスを介して 2 次元マトリックス形態で表現され、業務に関連して生成された各プランは戦略マップ上に配置されて視覚化される。業務戦略と業務組織に応じて多様なタイプの戦略マップが定義されて活用され、戦略マップのタイプに応じて戦略マトリックスの行と列の構成も変わる。一実施例において、戦略マップは使用者グループ別に独立的に生成されて管理され、この場合、戦略マップは使用者グループ内で実行される様々な業務を構造化して視覚化することができる。

30

【0074】

40

これにより、未読数処理部 350 は、使用者グループに関連した戦略マップ別にメンションタイプに応じた使用者行為条件を独立的に付与する。例えば、第 1 使用者グループに対して第 1 戦略マップが生成され、第 2 使用者グループに対して第 2 戦略マップが生成された場合、未読数処理部 350 は、第 1 戦略マップに対して全てのメンションタイプの使用者行為条件を同一に付与し、第 2 戦略マップに対しては各メンションタイプに応じて異なる使用者行為条件を付与する。従って、第 1 使用者グループの各使用者を指定する使用者指定メンションの場合、メンションタイプに関係なく各使用者が該当メンションを確認すれば未読数が差し引かれる。これとは異なり、第 2 使用者グループの各使用者を指定する使用者指定メンションの場合、メンションタイプに応じて独立した使用者行為条件が適用され、各使用者行為条件の充足を前提に未読数を差し引くか否かが決定される。

50

【 0 0 7 5 】

メンションリマインダー管理部 3 7 0 は、当該使用者によりまだ読まれていない使用者指定メンションに対して、既に設定されたリマインダー周期によってリマインダーメッセージを生成して当該使用者に送信する。ここで、リマインダーメッセージは設定された期間内に使用者の特定の行為が行われるように使用者に周期的に通知を提供するためのメッセージに該当する。これにより、メンションリマインダー管理部 3 7 0 は、使用者により読まれているか否かをリマインダー条件に設定し、既に設定された時間の間に使用者により読まれていない場合、リマインダー条件が満たされたと決定し、リマインダー条件を満たす使用者指定メンションに対してリマインダーメッセージを生成する。

【 0 0 7 6 】

この時、リマインダー周期はリマインダーメッセージが生成された後も状態が維持され続ける場合、リマインダーメッセージを繰り返して生成するための時間周期に該当する。リマインダー周期は業務の特性に応じて 1、2、3 時間などの時間単位で設定されるか、または 1、3、5 日などの日単位で設定され、多様な時間単位で設定され得る。

【 0 0 7 7 】

また、メンションリマインダー管理部 3 7 0 は、システムメッセージの場合にもリマインダーメッセージを生成する。システムメッセージの場合、メッセージタイプに応じてリマインダーメッセージが生成される。例えば、使用者の特定動作を要求する第 2 タイプのシステムメッセージの場合、使用者が特定動作を行わないと、既に設定されたリマインダー周期によってリマインダーメッセージが生成されて該当使用者に伝達される。

【 0 0 7 8 】

一方、第 1 タイプのシステムメッセージの場合、使用者の確認後に設定された時間が経過すると、自動的に未読数が差し引かれるので、リマインダーメッセージが生成されない。ただし、第 1 タイプのシステムメッセージは繰り返し提供回数が別途設定される。すなわち、繰り返し提供回数が 2 回に設定された場合、第 1 タイプのシステムメッセージは該当使用者に一定の間隔で 2 回生成されて伝達された後、未読数が自動的に差し引かれる。

【 0 0 7 9 】

一実施例において、メンションリマインダー管理部 3 7 0 は、メンションタイプに応じて使用者指定メンションが当該使用者により読まれた場合であっても、使用者行為条件を満たす使用者行為の検出に失敗した場合、当該使用者に対してリマインダーメッセージを提供する。この場合、リマインダーメッセージは既に設定されたリマインダー周期によって使用者行為条件が満たされるまで繰り返して生成される。もし、リマインダーメッセージが提供された後、指定対象使用者である該当使用者の行為により使用者行為条件が満たされると、リマインダーメッセージはこれ以上生成されない。

【 0 0 8 0 】

制御部 3 9 0 は、グループメンション管理装置 1 3 0 の全体的な動作を制御し、使用者指定メンション受信部 3 1 0、未読数算出部 3 3 0、未読数処理部 3 5 0、及びメンションリマインダー管理部 3 7 0 間の制御の流れ又はデータの流れを管理する。

【 0 0 8 1 】

図 4 は、本発明による使用者行為条件に基づくグループメンション管理方法を説明するフローチャートである。

【 0 0 8 2 】

図 4 に示すように、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者指定メンション受信部 3 1 0 を介して使用者グループを形成する一人以上の使用者に対して使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションが入力される（段階 S 4 1 0）。グループメンション管理装置 1 3 0 は、未読数算出部 3 3 0 により使用者指定識別子を識別して使用者指定メンションのメンションタイプを区分し、使用者指定情報に基づいて当該使用者によりまだ読まれていない使用者指定メンションの未読数を算出する（段階 S 4 3 0）。

【 0 0 8 3 】

グループメンション管理装置 1 3 0 は、未読数処理部 3 5 0 によりメンションタイプに

10

20

30

40

50

応じて未読数の差し引きのための使用者行為条件を決定し（段階 S 4 5 0）、使用者指定メンションに関連した使用者行為を検出して未読数を差し引くか否かを決定する（段階 S 4 7 0）。

【 0 0 8 4 】

一実施例において、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者端末 1 1 0 のアクセスが感知された場合、当該使用者の使用者指定メンション又は使用者非指定メンションに関する個数、未読数、及びメンションに関するリストのうちの少なくとも 1 つを提供する。また、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者指定メンション又は使用者非指定メンションに関する個数又は未読数をバッジ形態で提供する。ここで、バッジは個数又は未読数などの数値を視覚的に表現したグラフィックに該当する。

10

【 0 0 8 5 】

図 5 及び図 6 は、本発明によるグループメンションの管理過程の一実施例を説明する図である。

【 0 0 8 6 】

図 5 に示すように、グループメンション管理装置 1 3 0 は、一人以上の使用者に対する使用者情報を受信して使用者グループを形成する。すなわち、グループメンション管理装置 1 3 0 は複数の使用者を 1 つの使用者グループにまとめて管理し、必要に応じて複数の使用者グループに分離して管理する。

【 0 0 8 7 】

その後、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者端末 1 1 0 を介して使用者指定識別子と使用者指定情報を含む使用者指定メンションを受信する。使用者指定メンションは、使用者指定識別子により決定される使用者指定情報を含んでいるか否かに基づいて分類され、図 5 のように使用者 A の識別情報とともに単位指定命令語「@」が使用された場合、使用者指定メンションに該当する。この時、使用者 A の識別情報としては使用者 A を識別できる使用者 A の名前、ID、使用者識別コードなどが使用されてもよい。

20

【 0 0 8 8 】

グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者指定メンションから使用者指定識別子を識別し、識別された使用者指定識別子を利用して使用者指定情報を識別する動作を行う。このために、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者指定識別子辞書を事前に構築する。ここで、使用者指定識別子辞書は、使用者指定メンションにおいて使用可能な使用者指定識別子の集合に該当する。すなわち、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者端末 1 1 0 からメッセージが受信された場合、使用者指定識別子辞書に基づいて当該メッセージ内に使用者指定識別子が存在するか否かを検査する。

30

【 0 0 8 9 】

図 6 に示すように、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者指定情報を用いて使用者指定メンションと使用者非指定メンション进行分类する。このために、グループメンション管理装置 1 3 0 は、既に登録された使用者情報をデータベースとして構築して活用する。すなわち、グループメンション管理装置 1 3 0 は、メンションから抽出された使用者情報とデータベースに既に登録されている使用者情報とを相互比較して一致するか否かに基づいて「指定」と「非指定」を区分して決定する。

40

【 0 0 9 0 】

図 6 において、メンションから抽出された使用者情報「使用者 A」と既に登録されている使用者情報「使用者 A」とが一致する場合、「使用者 A」に対して使用者指定メンションに分類される。これとは異なり、既に登録されている使用者情報「使用者 B」又は「使用者 C」の場合、メンションから抽出された使用者情報「使用者 A」と一致しないため、「使用者 B」と「使用者 C」に対しては使用者非指定メンションに分類される。

【 0 0 9 1 】

このように、グループメンション管理装置 1 3 0 は、1 つのメンションに対して使用者別に「指定」と「非指定」を区分してメンションの個数と未読数をそれぞれカウントする。これにより、グループメンション管理装置 1 3 0 は、プロジェクト又は業務に関連した

50

メンションを使用者別に独立的に管理することができ、より効果的なコミュニケーション機能を提供することができる。

【 0 0 9 2 】

図 7 は、本発明による使用者指定メンション及び使用者非指定メンションを説明する図である。

【 0 0 9 3 】

図 7 に示すように、グループメンション管理装置 1 3 0 は、プロジェクト又は業務に関連したチャットルームを業務参加者間のコミュニケーション手段として提供する。また、グループメンション管理装置 1 3 0 は、チャットルームを介してプロジェクト又は業務に関する多様なメッセージを提供する。

10

【 0 0 9 4 】

このとき、使用者指定メンションは特定使用者を指定したメンションに該当し、図 7 において「使用者 A 」又は「使用者 B 」を指定するための単位指定命令語として特殊文字 [@] が使用される。特に、使用者指定メンションは、単位指定命令語 [@] の繰り返し回数に基づいてメンションタイプが区分される。

【 0 0 9 5 】

例えば、「 @ 使用者 A 」を含むメンション M 1 は、使用者 A を指定対象使用者に指定する使用者指定メンションであって第 1 タイプに決定され、「 @@ 使用者 A 」を含むメンション M 1 ' は使用者 A を指定対象使用者に指定する使用者指定メンションであって第 2 タイプに決定される。また、「 @ 使用者 B 」を含むメンション M 2 は第 1 タイプの使用者指定メンションに該当し、「 @@ 使用者 B 」を含むメンション M 2 ' は第 2 タイプの使用者指定メンションに該当する。

20

【 0 0 9 6 】

これにより、「 @ 使用者 A 」、「 @@ 使用者 A 」を含むメンションは、使用者 A に対する使用者指定メンションに分類されてカウントされ、「 @ 使用者 B 」、「 @@ 使用者 B 」を含むメンションは、使用者 B を指定対象使用者に指定する使用者指定メンションに分類されてカウントされる。

【 0 0 9 7 】

すなわち、図 7 において使用者 A に対する使用者指定メンションの数は 2 に該当し、使用者 B に対する使用者指定メンションの数は 3 に該当する。この時、該当使用者指定メンションに対してメンションタイプ別使用者行為条件が充足しているか否かに応じて各使用者指定メンションに対する未読数はそれぞれ 2 及び 3 にカウントされる。

30

【 0 0 9 8 】

また、使用者非指定メンションは、特定の使用者を指定していないメンションに該当する。すなわち、使用者非指定メンションは使用者指定情報を含まないメンションに該当する。これとは異なり、使用者指定情報を含む使用者指定メンションの場合においても、指定対象使用者でない他の使用者には使用者非指定メンションとして分類される。

【 0 0 9 9 】

例えば、図 7 において使用者 B を指定した使用者指定メンションは、使用者 A に対しては使用者非指定メンションとしてカウントされる。従って、使用者 A に対する使用者非指定メンションの数は、特定使用者を指定していないメンションの数である 3 と使用者 B を指定した使用者指定メンションの個数である 3 を合わせて計 6 にカウントされる。この時、該当使用者非指定メンションに対して使用者 A の行為に関する使用者行為条件が満たされない場合、使用者非指定メンションの未読数は 6 に該当する。

40

【 0 1 0 0 】

また、使用者 B に対する使用者非指定メンションの数は、特定使用者を指定していないメンションの数である 3 と使用者 A を指定した使用者指定メンションの数である 2 を合わせて計 5 にカウントされ、当該使用者非指定メンションに対して使用者 B の行為に関する使用者行為条件が満たされない場合、使用者非指定メンションの未読数は 5 に該当する。もし、使用者 A を指定した 2 つのメンションのうちいずれか 1 つを使用者 B が読んだ場合

50

、使用者行為条件が満たされたとみなして使用者非指定メンションの未読数は 1 だけ差し引かれる。すなわち、使用者 B に対する使用者非指定メンションの未読数は $5 - 1 = 4$ に該当する。

【 0 1 0 1 】

図 8 は、本発明によるメンションの未読数を差し引く過程の一実施例を説明する図である。

【 0 1 0 2 】

図 8 に示すように、グループメンション管理装置 130 は、使用者指定メンションに関連した使用者行為を検出し、使用者行為が既に設定された使用者行為条件を満たす場合のみ、使用者指定メンションの未読数を差し引くように実現される。この時、グループメンション管理装置 130 は、使用者指定メンションのメンションタイプを決定し、メンションタイプ別に使用者行為条件を独立的に付与する。

10

【 0 1 0 3 】

図 8 において、使用者 A を指定する 4 つの使用者指定メンション M1 ~ M4 が存在する場合、使用者 A に対する使用者指定メンションの数は 4 とカウントされ、使用者指定メンションの未読数も 4 とカウントされる。

【 0 1 0 4 】

このとき、使用者 A により 2 番目の使用者指定メンション M2 と 4 番目の使用者指定メンション M4 がそれぞれ読まれた場合において、M2 は第 1 タイプのメンションであるため、使用者の読む行為により使用者行為条件が満たされて未読数が差し引かれる（すなわち、未読数 = 3）。これとは異なり、M4 は第 2 タイプのメンションであるため、使用者の読む行為だけでは使用者行為条件が満たされない結果、未読数がそのまま維持される（すなわち、未読数 = 4）。

20

【 0 1 0 5 】

また、グループメンション管理装置 130 は、使用者指定識別子を使用して使用者の特定の行為を要求するシステムメッセージを生成する。例えば、図 8 の 4 番目のメッセージが使用者 A に「業務ノート作成」という特定の行為を要求する第 2 タイプのシステムメッセージとして生成される。この場合、使用者 A が該当メッセージを確認しても未読数は差し引かれずにそのまま維持される。もし、使用者 A が該当メッセージを確認した後に業務内容が記録された業務ノートを生成すると、グループメンション管理装置 130 は使用者行為条件が満たされたと決定し、使用者 A に対してシステムメッセージの未読数を 1 だけ差し引く。これにより、図 8 に示すように、使用者 A に対してシステムメッセージの未読数は 4 から 1 だけ差し引かれた結果、3 に変更されて表示される。

30

【 0 1 0 6 】

他の例として、使用者指定メンションまたはシステムメッセージなどの未読数を差し引くための使用者行為条件には、チャットルームでの応答メッセージ入力、コメントに対する応答文作成などが含まれる。すなわち、チャットルーム内で使用者により使用者指定メンションに対する回答（応答メッセージ）が入力されると、グループメンション管理装置 130 は該当使用者に対する未読数を差し引く。この時、チャットルームは一般チャットルームまたは業務ノートに関連したノートチャットルームに該当する。また、使用者がプランまたはタスクのコメントに回答（応答文）を作成すると、グループメンション管理装置 130 は該当使用者に対する未読数を差し引く。

40

【 0 1 0 7 】

一方、グループメンション管理装置 130 は、使用者指定識別子を使用者指定メンションやシステムメッセージではない業務ノートに使用する。具体的に、業務ノートに使用者指定識別子の単位指定命令語が使用される場合、単位指定命令語の繰り返し回数に応じて業務ノートのタイプが決定される。すなわち、1 つの単位指定命令語が業務ノートに使用された場合、使用者が該当業務ノートを読むと、業務ノートに対する未読数が差し引かれ、単位指定命令語が 2 回以上繰り返し使用された場合は、使用者が該当業務ノートを読んでいた場合であっても未読数がそのまま維持される。この場合は、使用者が該当業務ノー

50

トにノートチャットルームを生成し、チャットルーム内で応答メッセージを入力すると、未読数が差し引かれる。

【0108】

図9は、本発明によるグループメンション管理方法の一実施例を説明する図である。

【0109】

図9に示すように、グループメンション管理装置130は、1つ以上の使用者情報を受信して使用者グループを形成する(S900)。そして、使用者グループ内の一人以上の使用者からメンション(又は、グループメンション)を受信する(S910)。

【0110】

グループメンション管理装置130は、入力されたメンションから使用者指定識別子を識別する(S920)。グループメンション管理装置130は、使用者指定識別子を用いて使用者指定情報が含まれているか否かを判別する(S930)、その結果、メンションに有効な使用者指定情報が含まれている場合、既に登録されている使用者指定情報とのマッチングにより使用者グループ内に一致する使用者が存在するか否かを決定する(S940)。

【0111】

もし、一致する使用者が存在する場合、グループメンション管理装置130は、指定対象使用者に対する使用者指定メンションの累積数をカウントする(S950)。一方、有効な使用者指定情報は、グループメンションを入力できる正当な権限を有する使用者が正しい単位指定命令語を使用して入力した使用者指定情報に該当する。アクセス権限のない使用者により入力された使用者指定メンションは無効に処理されるか、使用者非指定メンションとして処理される。

【0112】

この時、単位指定命令語の繰り返し回数に応じて使用者指定メンションのタイプが決定される。例えば、単位指定命令語の1回繰り返しの場合は第1タイプの使用者指定メンションに該当し、単位指定命令語の2回繰り返しの場合は第2タイプの使用者指定メンションに該当する。グループメンション管理装置130は、単位指定命令語の繰り返し回数別に多様なメンションタイプを定義して活用する。

【0113】

グループメンション管理装置130は、入力されたメンションに使用者指定情報が含まれているか否かを判断した結果、当該メンションに使用者指定情報が有効に含まれていない場合、使用者非指定メンションに分類して累積数をカウントする(S980)。また、グループメンション管理装置130は、当該メンションに使用者指定情報が有効に含まれている場合であっても、既に登録されている使用者情報とのマッチングに失敗した場合、使用者非指定メンションに分類して累積数をカウントする(S980)。一方、段階S920で、グループメンション管理装置130は、当該メンションにおいて使用者指定識別子の識別に失敗した場合、使用者指定情報が含まれているか否かを判断することなく使用者非指定メンションに分類する。

【0114】

入力されたメンションが使用者指定メンションとしてカウントされた場合(S950)、グループメンション管理装置130は、指定対象使用者に対する使用者指定メンションの未読数をカウントされた個数の分だけ追加することにより未読数を算出する(S960)。また、入力されたメンションが使用者非指定メンションとしてカウントされた場合(S980)、グループメンション管理装置130は、グループ内の全ての使用者に対する使用者非指定メンションの未読数を当該メンションの個数の分だけ追加する(S990)。

【0115】

グループメンション管理装置130は、入力されたメンションのリストと未読数を当該使用者に提供する(S970)。例えば、グループメンション管理装置130は、使用者のアクセスが感知された場合、当該使用者の使用者情報に基づいて使用者指定メンション又は使用者非指定メンションの数、未読数、及びリストのうちの少なくとも1つを当該使

10

20

30

40

50

用者の使用者端末 1 1 0 に提供する。他の例として、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者がチャットルームに入場する場合、チャットルーム内で入力された使用者指定メンション又は使用者非指定メンションの数、未読数、及びリストのうちの少なくとも 1 つを当該チャットルーム内に表示して提供する。

【0 1 1 6】

図 1 0 は、本発明によるグループメンション管理方法の他の実施例を説明する図である。

【0 1 1 7】

図 1 0 に示すように、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者により入力されたメンションに対してメンションの数と未読数をそれぞれ累積カウントする (S 1 0 1 0) 。グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者別または使用者グループ別にメンションを管理し、そのために使用者指定メンションのタイプを区分して定義する。

10

【0 1 1 8】

特に、グループメンション管理装置 1 3 0 は、メンションタイプ別に使用者行為条件を独立的に決定する (S 1 0 2 0) 。例えば、第 1 タイプの使用者指定メンションに対して使用者の確認行為が使用者行為条件として付与され、第 2 タイプの使用者指定メンションに対して使用者の確認行為と使用者の応答メッセージ入力行為が両方とも使用者行為条件として付与される。

【0 1 1 9】

以後、グループメンション管理装置 1 3 0 は使用者端末 1 1 0 上で使用者行為を検出する (S 1 0 3 0) 。この時、使用者行為は、メンションに対する読む行為だけでなく、チャットルーム内においてメッセージ入力、業務ノートの生成、業務ノート上でのコメント入力などを含む。

20

【0 1 2 0】

グループメンション管理装置 1 3 0 は、検出された使用者行為に基づいて使用者行為条件を満たすか否かを決定する (S 1 0 4 0) 。もし、使用者行為条件を満たす場合、当該使用者行為に関連したメンションの未読数を差し引く (S 1 0 5 0) 。すなわち、グループメンション管理装置 1 3 0 は、使用者行為条件の充足に応じて使用者が当該メンションの内容を確認する場合であっても、メンションの未読数をそのまま維持して使用者にメンションに付与された使用者行為が使用者により行われるようにする。

【0 1 2 1】

30

以後、グループメンション管理装置 1 3 0 は更新された未読数を各使用者に提供し、必要に応じて当該使用者に関連したメンションのリストに該当するメンションリストを生成して未読数と共に提供する (S 1 0 6 0) 。

【0 1 2 2】

以上、本発明の好ましい実施例を参照して説明したが、当該技術分野の熟練した当業者は、本発明の思想及び技術領域から逸脱しない範囲内で本発明を多様に修正及び変更できることが理解できるであろう。

【符号の説明】

【0 1 2 3】

1 0 0 : グループメンション管理システム

40

1 1 0 : 使用者端末

1 3 0 : グループメンション管理装置

2 1 0 : プロセッサ

2 3 0 : メモリ

2 5 0 : 使用者入出力部

2 7 0 : ネットワーク入出力部

3 1 0 : 使用者指定メンション受信部

3 3 0 : 未読数算出部

3 5 0 : 未読数処理部

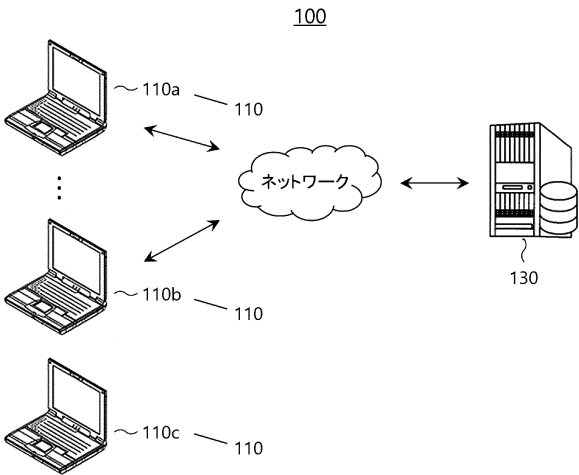
3 7 0 : メンションリマインダー管理部

50

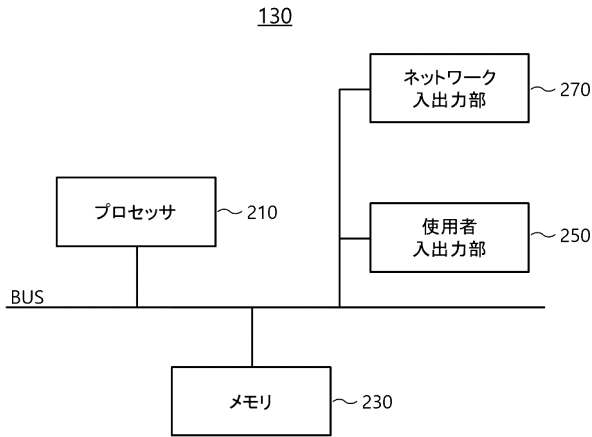
3 9 0 : 制 御 部

【 図 面 】

【 図 1 】

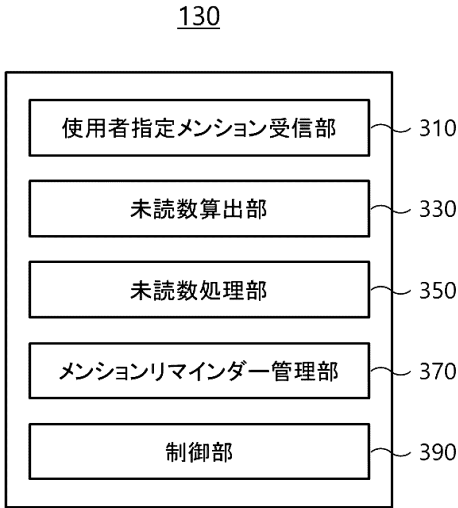


【 図 2 】

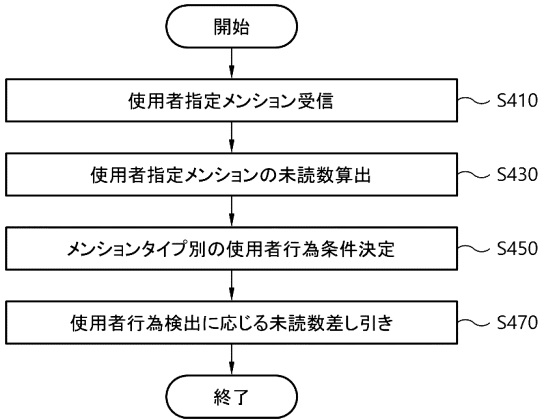


10

【 図 3 】



【 図 4 】



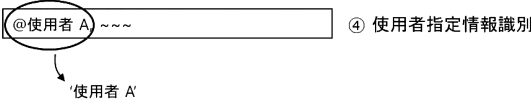
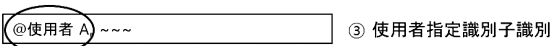
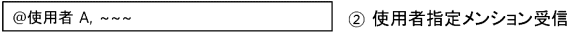
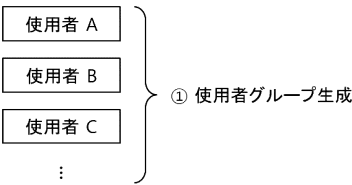
20

30

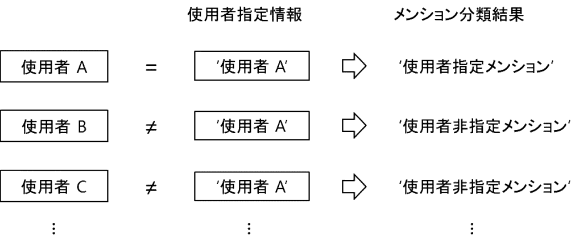
40

50

【図 5】

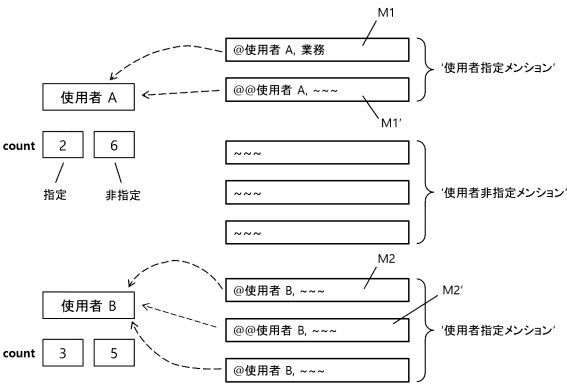


【図 6】

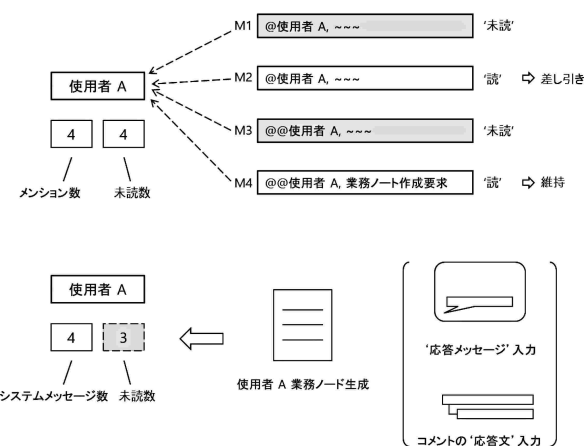


10

【図 7】



【図 8】

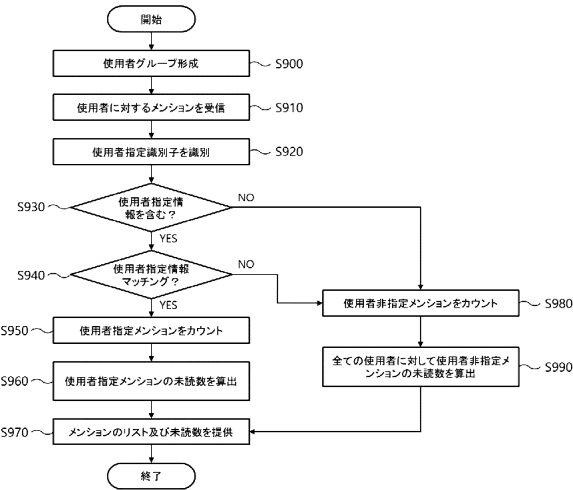


30

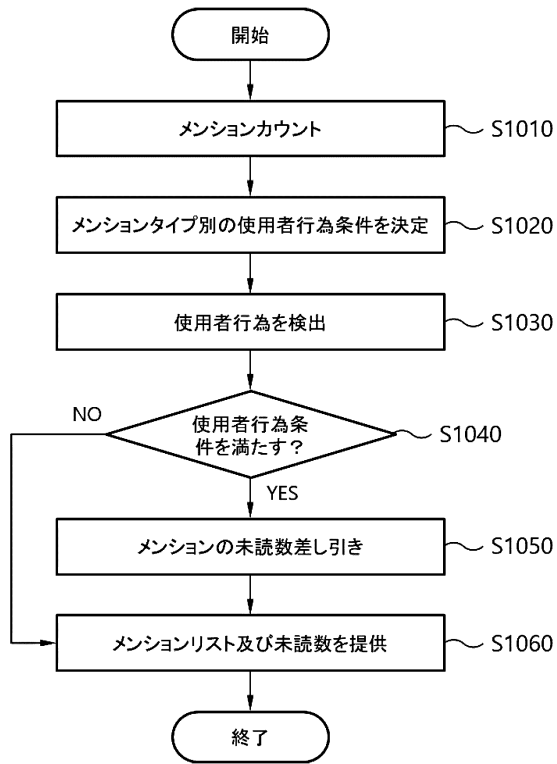
40

50

【図 9】



【図 10】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

ン, 7 0 3 ホ
(74)代理人 110000051
弁理士法人共生国際特許事務所
(72)発明者 チェ, ジェ ホ
大韓民国 0 4 4 1 6 ソウル, ヨンサン - グ, ソビンゴ - ロ, 4 1 3, 1 0 2 ドン, 7 0 3 ホ
(72)発明者 チェ, ソ ヒョン
大韓民国 0 4 4 1 6 ソウル, ヨンサン - グ, ソビンゴ - ロ, 4 1 3, 1 0 2 ドン, 7 0 3 ホ
審査官 山田 倍司
(56)参考文献 特開 2 0 2 1 - 0 1 8 7 9 4 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 0 9 6 3 2 7 (J P , A)
特開 2 0 2 0 - 1 2 3 3 6 8 (J P , A)
特開平 0 9 - 0 8 1 4 7 7 (J P , A)
中国特許出願公開第 1 1 2 9 6 5 6 4 7 (C N , A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0
H 0 4 L 5 1 / 0 0 - 5 1 / 5 8
6 7 / 0 0 - 6 7 / 7 5