

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010 年 11 月 4 日(04.11.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/125680 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 15/00 (2006.01) H04M 11/00 (2006.01)
G06F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/058498
- (22) 国際出願日: 2009 年 4 月 30 日(30.04.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
ヒューレット・パッカート デベロップメン
ト カンパニー エル. ピー. (HEWLETT-
PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.) [US/
US]; 77070 テキサス州ヒューストン コンパッ
ク センタ ドライブ ウェスト 1 1 4 4
5 Texas (US).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 清水 英則
(SHIMIZU, Hidenori) [JP/JP]; 〒1688585 東京都杉
並区高井戸東 3 丁目 2 9 - 2 1 日本ヒュー
レット・パッカート株式会社内 知的財産本
部 Tokyo (JP). 太田 武昭(OTA, Takeaki) [JP/JP];
〒1688585 東京都杉並区高井戸東 3 丁目 2 9 -

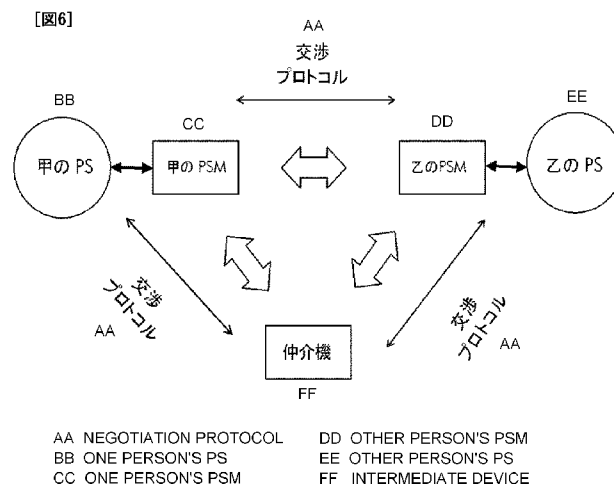
2 1 日本ヒューレット・パッカート株式会
社内 知的財産本部 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 特許業務法人 アイ・ピー・エス
(PATENT RELATED CORPORATION IPS); 〒
2210052 神奈川県横浜市神奈川区栄町 5 番地 1
横浜クリエーションスクエア 1 5 階 Kanagawa
(JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ,
NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL,

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD IN ACCORDANCE WITH PERSONAL INFORMATION DIS-
CLOSED STEP BY STEP

(54) 発明の名称: 段階的に開示される個人情報に基づく通信システム・方法



(57) Abstract: In a prior art technology, when a human relationship or situation of a user with individual persons is changed, it is difficult to find an agreement of users' mutual contact conditions corresponding to the change in a human relationship or situation. Further, it is problematic in terms of confidentiality in personal information to disclose in advance all necessary relevant items for collective management and to reflect the situation change. A disclosure level in communication between a user and other person is changed step by step to find an agreeable point between the user and the other person, so that communication starts in consideration of mutual convenience between the user and the other person. Further, even in the case where a contact method with the other person is unknown, the user can find out a member who satisfies a predetermined condition through an intermediate device, so that the user can communicate with the member.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/125680 A1



NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, 添付公開書類:

CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
TG).

従来技術では、ユーザ自身の各個別の相手に対する対人関係・状況が変化した場合に、これに対応したユーザ相互のコンタクトの条件の合意を見出すことが難しい。また、一括管理するために予め必要な関連項目をすべて公開し、状況変化を反映させることは、個人情報守秘上の問題がある。本願発明では、自分と相手とのコミュニケーションにおいて開示レベルを段階的に開示し、自分と相手との合意点を探すことにより、自分と相手の相互の都合を考慮してコミュニケーションを開始する。さらに、相手への連絡方法が不明の場合でも仲介機を介して所定の条件を満足するメンバーを探し出しコミュニケーションすることが出来る。

明 細 書

発明の名称：

段階的に開示される個人情報に基づく通信システム・方法

技術分野

- [0001] 個人と相手との段階的に開示される個人情報に基づいて、双方の合意点を検出し、コミュニケーションを行うシステム・方法に関する。

背景技術

- [0002] 従来技術では、人と人々が電話等でコミュニケーションを行う場合には、相手の都合を考慮しないで電話をかけることになる。この時は自分の都合からすれば相手に連絡する必要があるかも知れないが、相手にとっては、都合の悪い場合もある。逆に時間の経過後、相手の都合がついた時には自分の都合がつかないこともある。

また、連絡のあった現時点では相手とコミュニケーションが出来ない場合であっても、時間の経過後状況の変化に応じてコミュニケーションが出来る場合が生じる事がある。

先行技術文献

特許文献

- [0003] 特許文献1：公開特許公報 特開2006-5925 コンピュータ介在型通信システムを通じた対人アクセスを通信リス情報を用いて管理する方法、装置及びコンピュータプログラム ポール エム アオキその他。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0004] 従来技術では、アプリケーション、ユーザ属性、使用権限、付属状況条件（時間帯、居場所等の組み合わせ等）を、予め固定設定登録して一括管理していた。（ユーザコンテキスト、ロールとポリシーによる制御）。これを使用した個人（個別ユーザ）相互のリソース使用権許諾による対人コンタクト管理では、一般的に以下のような課題がある。

(1) ユーザ自身の各個別の相手に対する対人関係が変化した場合に、これに対応したユーザ相互のコンタクトの条件の合意を見出すことが難しい。

(2) ユーザ自身の日常感覚を反映した対人関係の設定が提供されていないため、リアルなプライバシー保護の支援に適さない。

(3) ユーザ共有部分の資源利用権限の管理を中心にしているため、ユーザ固有の隠された真のプライバシー管理要素が考慮されていない。

(4) 従来技術で上記の問題を解決するためには、ユーザ双方のプライバシー関連項目を全てアクセス管理機構に集中して公開し、通常は公開要求側と公開許諾側の非対称の設定で、その公開許諾条件の一致を判断する。双方向許諾の場合は、ユーザ双方の公開許諾条件の一致を判断する。双方のその時点での状況を逐次更新しても、相手の状況変化を全て網羅するのは現実的ではない。さらに、比較対照となる双方の条件自体にもプライバシー関連事項が含まれる場合がある。

(5) 対人コンタクトの内容は、相手とのコンタクトの過程自体でも動的に変化するため、これらを反映した汎用共通プロトコルを入れるのは困難である。

[0005] このような状況を鑑みて、自分と相手とのコミュニケーションにおける開示レベルを段階的に開示し、自分と相手との都合の調整を図り、双方にとって最適の条件化でコミュニケーションを開始出来るように設定するシステム・装置・方法の存在が望まれる。さらに、相手への連絡方法が不明の場合でも所定の条件を満足するメンバーを探し出し、支援を求めることが出来るシステム・装置・方法が望まれる。

課題を解決するための手段

[0006] [システム] — 実施例 1

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSMを含む、通信システムであって、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、第二のPSMへ通信要求をする手段と、

(b) 第二のPSMが、第一のPSMからの通信要求を受信し、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ返信する手段と、

(c) 第一のPSMが、第二のPSMからの通信を受信し、合意点が得られない場合には、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行い、第二のPSMの通信する手段と、

(d) (a) から (c) を第一のPSMと第二のPSMの合意点が得られるまで繰り返す手段、

を有する通信システム。

[0007] [システム] — 実施例 2

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSM、さらに、前記第一の通信手段と前記第二の通信手段と通信する仲介機を含む、通信システムであって、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格に対応して、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、仲介機へ通信要求を送信する手段と、

(b) 仲介機が、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格を満たす少なくとも一つの第二のPSMに通信要求を送信する手段と、

(c) 少なくとも一つの第二のPSMが、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ通信する手段と、

(d) 第一のPSMが、第二のPSMの有する資格を確認した上で、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行う手段と、

(e) (a) から (d) の手段を、第一の PSM が所定の目的を達するまで、繰り返す手段と、
を有する通信システム。

[0008] [方法] — 実施例 1

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一の PSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二の PSM を含む、通信システムにおいて、以下のステップを有する方法、

(a) 第一の PSM が、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、第二の PSM へ通信要求をするステップと、

(b) 第二の PSM が、第一の PSM からの通信要求を受信し、第二の通信プロトコルに基づき、第一の PSM へ返信するステップと、

(c) 第一の PSM が、第二の PSM からの通信を受信し、合意点が得られない場合には、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行い、第二の PSM の通信するステップと、

(d) (a) から (c) を第一の PSM と第二の PSM の合意点が得られるまで繰り返すステップ、
を有する方法。

[0009] [方法] — 実施例 2

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一の PSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二の PSM、及び、前記第一の通信手段と前記第二の通信手段と通信する仲介機を含む、通信システムにおいて、以下のステップを含む方法、

(a) 第一の PSM が、第一の通信プロトコルに基づき、第二の PSM の有する資格に対応して、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、仲介機へ通信要求を送信するステップと、

(b) 仲介機が、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格を満たす少なくとも一つの第二のPSMに通信要求を送信するステップと、

(c) 少なくとも一つの第二のPSMが、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ通信するステップと、

(d) 第一のPSMが、第二のPSMの有する資格を確認した上で、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行うステップと、

(e) (a) から (d) の手段を、第一のPSMが所定の目的を達するまで、繰り返すステップと、を有する通信方法。

発明の効果

[0010] 本願発明により以下のような効果が期待できる。

1. 本願発明では、個人情報を段階的に開示しながら、相手とのコンタクトを行うので、必要以上の個人情報を相手側に開示する必要が無い。
2. 個人情報の動的な変化に対しても対応できるので、相手側との柔軟な対応が可能となる。
3. コンタクトの相手が不特定の場合でも、最小限の個人情報の開示で、目的に応じた対人コンタクトの実現を期待できる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1] 本発明の概念図である。

[図2] 本発明のPSMのハードウェアブロック図である。

[図3] 本発明のPSMのソフトウェア機能ブロック図である。

[図4a] 本発明のプロファイルテーブルを示す図である。

[図4b] 本発明のリソースリストを示す図である。

[図4c] 本発明の時間許可レベルテーブルを示す図である。

[図4d] 本発明の場所許可レベルテーブルを示す図である。

[図4e] 本発明の条件設定テーブルを示す図である。

[図4f] 本発明の用件許可レベルを示す図である。

[図4g] 本発明の相手との面談プロトコルを示す図である。

[図4h] 本発明の緊急支援プロトコルを示す図である。

[図4i] 本発明のスケジュール表を示す図である。

[図4j] 本発明の相手側人物のIDを格納するテーブルである。

[図5] 本発明の通信の流れを示す図である。

[図6] 本発明の概念図である。

[図7] 本発明の通信の流れを示す図である。

[図8] 本発明の仲介機のソフトウェア機能ブロック図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下に本願発明の最良の形態を説明する。

実施例 1

[0013] [自分と相手にとって都合の良いコミュニケーションを提供する場合]

1. 全体構成

図1は、実施例1の全体構成を示す図である。ある状況（条件）下で相手に自分の領分（Space）をどこまで共有させるか（近づけるか）を、個人固有の基準で設定できる概念を個人空間（Personal Space（以下PS））と言う。本願発明では、この個人空間（PS）を管理するPSM（Persona Space Manager）を用いる。

[0014] PSMは、その外部にある各装置群である通信機能を持つ複数の情報機器と、各個人およびその周囲の状況に関するデータを収集し送信できるセンサーネットワーク群、サービス利用情報取得等のデータ収集装置である個人状況の把握装置群と送受信を行う。これらの装置の組み合わせにより個人空間の状態の把握と管理また、他者への個人空間の一部の公開制御を行う。さらに複数の情報機器は、複数の通信サービスや情報提供サービスのための装置と接続され、これらを介して他者の開示された個人空間の一部を取得することが出来る。

[0015] 図2は、本願発明を実施する、PSM（Personal Space Manager）200、及び、仲介機400のハードウェアブロック図を示す。コンピュータを用い

たこれらの装置はプロセッサ３０２を有し、本願発明で実施されるプログラムが実行される。プロセッサ３０２からデータ及びコマンドはコミュニケーションバス３０４を通して送られる。コンピュータ３００は、またＲＡＭに代表されるメインメモリ３０６を有し、ここでプログラムコードが実行される。２次メモリ３０８には、例えば、一つ以上のハードディスク３１０、あるいは、フレキシブルディスクドライブ、磁気テープドライブ、ＣＤディスクドライブなどのリムーバブルメモリドライブ３１２を有している。ここでは、本願発明を実施するプログラムコードが格納される。

[0016] ユーザＩ／Ｏデバイスは、キーボード３１６、マウス３１８、ディスプレイ３２０などを含んでいる。ディスプレイアダプター３２２は、コミュニケーションバス３０４とディスプレイ３２０とのインターフェースを行い、プロセッサ３０２からのデータを受信し、ディスプレイ３２０のために表示コマンドに変換する。音声アダプター３２６は、コミュニケーションバス３０４と音声装置３２８とのインターフェースを行い、プロセッサ３０２からのデータを受信し音声信号に変換する、または、音声装置３２８からの音声信号をデータに変換する。さらに、プロセッサ３０２は、ネットワークアダプター３２４を通して、例えば、インターネット及びＬＡＮ等と通信する。

[0017] ２． ＰＳＭ

ＰＳＭは、本発明の主たる装置にあたり、その役割は、個人の状況に関する情報と個人固有の生活スタイルおよび人間関係に基づき、日常生活における他者とのコンタクトを動的に管理する。ＰＳＭは、各個人専用に個別に配置され、電話、チャット、プレゼンス表示等の他者との接続や個人所有情報の他者への提示は、それぞれこのＰＳＭ間で相互に許諾を与えたもののみが実施される。各個人専属のＰＳＭ同士が相手に何らかの対個人コンタクトの許諾を与えるためには、コンタクトを要求する側から要求があると、受けた側のＰＳＭがその時点での受け手側の個人の状況、要求された内容、要求元の個人との関係等をもとに要求に対する実際の実施内容と許諾条件返を返して要求元のＰＳＭと交渉を

開始する。

[0018] 2者間のコンタクトでは、コンタクトのタイミング（時間帯）、コンタクトの手段、公開される個人固有の情報等を制御する必要があるが、この個人専属PSM間では、初期のコンタクト要求開始から段階的に相互が許諾可能な範囲で相手とのコンタクトの内容（プライバシーの公開）を制御することができる交渉処理が特徴となる。

[0019] 図3は、本願発明のPSMの機能ブロック図を示している。PSM200には、以下の機能部が含まれている。ユーザインターフェース部（210）、生活スタイル管理部（212）、個人情報管理部（214）、リソース管理部（216）、プロトコル管理部（218）、交渉機能部（220）、状況分析部（222）、送受信部（224）を示す。以下、これらの詳細について説明する。

[0020] （1）PSM（Personal Space Manger）（200）

PSMに必要な機能を以下に説明するが、PSMの1例として、携帯電話の内部にPSMの必要な機能が一体化されている場合を例にとって説明する。

[0021] （2）ユーザインターフェース部（210）

PSMのユーザI/F部分である。ユーザは、ここから、生活スタイル情報、個人情報、リソース管理情報などの情報を入力する。

[0022] （3）生活スタイル管理部（212）

生活スタイル管理部は、各個人固有の日常生活におけるプライバシーの設定や他者（コンタクト相手）との関係、他者と共有する個人所有情報の設定を行い、それらをもとに個人情報の公開や他者PSMとの交渉内容を設定し、スケジュールし、実施させる。

具体的には、個人からみて、コンタクトの相手への許可レベルを管理する条件設定ファイル（図4e）及び、それに関連して個人がコンタクト出来る場所を示す場所許可レベルファイル（図4d）、個人がコンタクト出来る時間を示す時間許可レベルファイル（図4c）、個人がコンタクト出来る用件

を示す用件許可レベルファイル（図 4 f）、さらに、個人のスケジュールを管理するスケジュールファイル（図 4 i）が含まれる。個人のスケジュールは、ユーザ I / F 部（210）からユーザが入力しても良いが、外部リソース、例えばグループウェアやユニファイドコミュニケーションツール等からインポートすることも出来る。

[0023] （４）個人情報管理部（214）

個人情報管理部は、各個人専用に個人保有の情報、データの実体を格納している。図 4 a に示されるように、個人の、氏名、住所、生年月日、趣味、関心事、親戚関係の情報が含まれている。さらに、目的に応じて個人の親族の氏名を含んでいても良い。

[0024] （５）リソース管理部（216）

PS リソース管理部は、各個人が使用出来る外部とのコンタクトに使用できるリソースを管理する。

具体的には、図 4 b に示されるリソースリストのように、それぞれの場所で使用できるリソース、例えば、固定電話、携帯電話、e-mail アドレス、及び、TV 会議室などの情報を管理する。

詳しくは、このリソース管理部では、必要に応じて、その時点で利用可能な設備（含む予約情報）や通信サービスの状況の把握もする。これにより、動的に PS の状態を管理し、その時点で適切なコンタクト手段の提供や、逆にプライバシーのレベルに合わせたリソースの隠ぺいが可能となる。

[0025] （６）プロトコル管理部（218）

ユーザから指定された所定のプロトコルに従って、必要な情報を収集しさらに相手側への個人情報の段階的開示を行う。プロトコルは図 4 g、及び、h に示すようにシステムとして予め用意されているが、個人が作成しカスタマイズすることも出来る。

[0026] （７）交渉機能部（220）

交渉機能部は、各 PSM 間での相手側との PS 公開情報に基づいて条件交渉処理を行う。具体的な、処理フローについては、別途説明する。

[0027] 状況分析部は、各個人の状況を外部からのデータや以前からの個人の状況情報、現在の個人のPSリソースの利用状況、個人が設定した日常の習慣情報等をもとに動的に推測する。

具体的には、外部からのデータとは、センサー等により特定の場所での人の有無（人感センサー）、動作（加速度センサー）、周囲の環境（温度、騒音、気象センサー）の把握や個人認証（ICタグのようなID読み取り）、監視カメラによる人の動作や識別、各種無線通信基地局や各種サービスへのアクセス情報、GPS（Global Positioning System）による位置検出、あるいは、携帯電話事業者の位置情報サービス等を意味する。現在のPSリソースの利用状況とは、リソース管理部が把握している各個人がその時点で使用可能なコンタクトに使用できるリソースの状況や、その時点で個人が管理可能な施設の利用状況を意味する。個人が設定した日常の習慣情報とは、位置（場所）・時間帯・使用機器等に関連付けられた日常の活動や作業を意味する。これらから、個人の居場所、作業内容、周囲の状況を把握するベースの情報となる元のデータを管理する。状況分析部は、管理下にあるこれらのベース情報から個人の現在の状況を動的に推測する。この推測の精度を上げるために、必要に応じて外部からのデータの種類、量、詳細度を高め、さらに、自動学習や個人からのフィードバックを付加できる。

[0028] （９）送受信部（２２４）

外部機器との情報送受信のI/Fを行う。外部機器とは、具体的には、GPS、グループウェアやユニファイドコミュニケーションツールを管理している他の機器、交渉相手となる相手側PSMなどが挙げられる。

[0029] ３．複数の情報機器

本願発明のPSMと、コンタクトする複数の個人情報機器とは、具体的な例としては、現状存在するものでは、各種携帯電話（例としてiPhone、スマートフォンを含む）、PDA（Personal Data Appliance、例としてiPAQ）、通信機能付き携帯音楽プレーヤ（例としてi-Touch）、パーソナルコンピュータ（PC、据え置き型と可搬型（ノート））、ネットワーク接続機能付きデジタ

ルTV、一般的な電話機、FAX、テレビ会議端末などがある。これらの情報機器は通信機能を有し何がしかの個人間の通信サービスと接続可能なものとなる。

[0030] また、これらの機器は単独もしくは後述の個人状況の把握装置群や通信サービスと組み合わせることにより、特定個人の利用可能な範囲にあるか、さらに、特定個人の利用状況を把握することが可能になりえる。これをもとに、PSリソース管理部は、特定個人のPS内リソースとして取り扱う対象を管理する。これらの情報機器は各個人が相手にコンタクトをとる手段（PS内リソースの一部）となる。情報機器およびそれに接続される通信サービス側からみると、PSMは個人向け付加価値機能という位置づけになる。

[0031] 4. 個人状況の把握装置群

個人状況の把握装置群とは、過去から現在までの特定個人のPSに影響を与えるような状況を把握するための装置である。PSMは内部にもつ個人状況分析機能部の外部装置としてこの装置群を用いる。PSMはこの装置群を必ずしもすべて必要なものではないが、精度や適用範囲を広げる場合に有効活用する。この装置群は、センサーにより特定の場所での人の有無（人感センサー）、動作（加速度センサー）、周囲の環境（温度、騒音、気象センサー）の把握や個人認証（ICタグのようなID読み取り）、監視カメラによる人の動作や識別、各種無線通信基地局や各種サービスへのアクセス情報、携帯電話事業者の位置情報サービス等から、個人の居場所、作業内容、周囲の状況を推測するベースの情報となる元のデータを提供する。このような外部装置以外でも、PSMは、個人により入力されたスケジュール、友人関係情報、情報機器（PSリソースの一部）の状態、個人によるPS管理設定等により、現時点での特定個人の個人空間の状況を把握する。

[0032] 5. PSMの基本動作

各PSMは特定個人専属でその個人の日常生活における対人コンタクトおよび個人情報公開を適切、適時に制御する。そのため、個人の対人距離感や日常生活状況把握を適切に反映するための個人空間モデルを使用している。個人

空間は、名前のとおり各個人の管理下にある空間で、その内側には、特定の相手を受け入れる（相手に公開する）部分と相手を排除するプライベートな（非公開）部分がある。この個人空間は、日常生活において動的に変化しており、特定の相手を受け入れるための許諾条件もその時々個人の空間の状態（個人の状況）により変化する。この個人空間を介しての特定個人との間でのコンタクトを適切に制御するため、PSMはコンタクト要求の受付時に必ず、相互に状況把握とコンタクト条件（個人空間の公開範囲とその条件）の確認と交渉を実行する。また、この条件交渉では、オプションとして将来での要求空間部分の公開可能時間帯を確認できるため、状況に応じて要求側は、適切なタイミングで再要求を行うことができる。

[0033] 通常のアクセス制御モデルでは、相手の本人認証と相手の権限が確認できればそのまま特定のリソースへのアクセスが許諾されるが、個人空間モデルでは、その時点で双方の個人空間の公開条件の合意されたものが、毎回動的に公開される。結果、日常生活での常時変化する各個人の状況において、プライバシー意識の異なる2者間でも相手の都合に合わせてコンタクトの手段とタイミングが調整可能となる。また、相互に情報交換が進んで互いに共有情報が蓄積されると、相互の対人距離感が近くなる（公開空間部分が広がる）ことがある。これも、PSMでは、段階的な条件確認によりPSM間で狭い情報交換（たとえば、一般的なプレゼンス情報の公開）から、本人の呼び出しまで、段階的に進行させることも可能となる。

[0034] 6. データストレージ

PSMは以下のようなデータを格納するデータストレージを有する。

（1）個人プロフィール 図4 a

図4 aに示すように個人のプロフィール情報を格納する。ここで同じ内容のデータであっても開示レベルによって複数のデータを持つ。例えば氏名の開示レベルは「3」であるが、ニックネームは誰にでも開示できるレベル「1」である。ここでは、数値が大きいほど機密レベルが高いとする。個人プロフィールには目的に応じて、その他、個人を特定する画像情報、個人を特

定する音声情報、血液柄、持病、医療上の注意事項、電子カルテアクセスID、趣味、関心事、親族に関する情報などを含めてよい。

[0035] (2) リソースリスト 図4b

個人がいる場所によって利用できるリソースは異なる。例えば、外出中の場合は、携帯電話しか利用出来ないが、オフィスにいる場合には、携帯電話だけではなく、オフィスの共通電話、e-mail、ネットミーティング、インスタント・メッセンジャー、TV会議などが利用可能となる。これらの情報をリソースリストとして管理する。

[0036] (3) スケジュール 図4i

個人の予定を管理する。本システムの入力メニューから入力しても良いが、グループウェアやユニファイドコミュニケーションツールなど他のリソースからインポート出来るものはインポートしても良い。

なお、一般にはスケジュール表に細かい情報まで入力し管理することは現実的ではないと考えられる。これらの情報をサポートするために対人センサーなどを使用して個人が現在いる場所などを特定することも出来る。例えば個人が会社の実験室にいる情報は、実験室への入退出時のIDの使用状況によって把握できる。その他、オフィスの自席、自宅の書斎では、対人センサーを用いることによって詳細な現在地の把握が出来る。

[0037] (4) 相手の認証

相手側から連絡があった場合に相手の認証を行う必要がある。Aと名乗る人物が本当にAであるか否か確認する必要がある場合には、図4jに示すように人物IDを管理する。このIDは、連絡発信元甲と相手側乙で確認が取れるものであればよい。相手確認を要求する条件（選択プロトコル）では、相手側がコンタクトする場合には必ずIDも知らせる必要がある。人物IDは、必要な認証レベルによっては、Liberty AllianceのIDサーバのような他の認証サービスと連携してもよい。さらにその後、交渉により、段階的に相手が本人である真正性を確認するための個人情報とその状況で必要になる範囲で収集し、判断する。

[0038] (5) プロトコルテーブル 図 4 g 及び h

本システムでは、利用者が使用できるプロトコルを予め定めている。

(5-1) 相手と面談したい場合

この場合には図 4 g に示すような「相手との面談プロトコル」テンプレートが用意されている。

図 4 g に示すように、第一希望、緊急度、時刻、所要時間、場所、用件などの項目が指定されているのでこれに従って、ユーザが入力する。該当する項目が無いときには、入力する必要はない。ユーザが必要に応じて独自の項目を追加することも出来る。なお、このテンプレートは、PSM がユーザ固有の基本設定をもとに、ユーザの状況、スケジュール、施設の利用予約の情報を収集して、利用可能な時刻、(使用可能な) 所要時間、(利用可能な) 場所(位置・施設・設備)を自動補完してユーザに提示することもできる。このような個人固有の設定は、個人が繰り返し使用し、提示された設定を補正することにより教師付き自動学習等にて精度を向上させて実現できる。

[0039] (5-1-1) 希望順位

ユーザが第一希望から複数の希望するメニューを指定することが出来る。

(5-1-2) 手段

ユーザが相手とコンタクトする場合には様々な手段がある。直接会うこと、固定電話、携帯電話、ネットミーティング、インスタント・メッセージ、TV 会議を利用するなどの手段が考えられる。ここでは選択する手段を入力する。

(5-1-3) 時刻

ユーザが相手と会いたい時刻を入力する。入力具体的な時間でも良いが、午後、午前中などの広範囲の時間帯の入力も可能である。

(5-1-4) 所要時間

ユーザが相手との対話(会合)に使用する所要時間を入力する。

(5-1-5) 場所 (位置・施設・設備)

ユーザが相手と会う(対話する)ための予定時間帯に利用可能なユーザが

らみて適した場所（位置・施設・設備）を入力する。

（５－１－６）用件

ユーザの用件を伝える。

[0040] （５－２）緊急支援を要請する場合

この場合には、図４hに示すように、「緊急支援プロトコル」テンプレートが用意されている。図４hに示すように、緊急度、相手対象者、開示レベル、時刻、場所、などの項目が指定されているので、これに従ってユーザが前もって入力しておく。該当する項目が無いときには、入力する必要はない。ユーザが必要に応じて項目のカスタマイズも出来る。

（５－２－１）緊急度

緊急度を定めておく。この例では、１、２、及び、３としている。

（５－２－２）相手対象者

ユーザが支援を求める相手の資格を決めておく。この例では、最寄の人、救急隊員、及び、医師を設定しておく。

（５－２－３）開示レベル

支援を求める人の資格によって開示する情報のレベルを定めておく。個人のプロフィール（図４a）には、個人情報の開示レベルが示されているので、そのレベルを入力する。

（イ）最寄の人の場合：

レベル２である、性別、大体の年齢、体格、個人の顔写真などが開示される。

（ロ）救急隊員の場合：

レベル３＆４である、氏名、住所、生年月日、血液型、保険証ＩＤなどが開示される。

（ハ）医師の場合：

レベル５である、持病、過去の病名、医療上の注意事項、電子カルテのアクセスＩＤなどが開示される。

（５－２－４）時刻

この場合には至急を入力する。

(5-2-5) 場所

この場合には甲の現在地を入力する。

[0041] (6) 「条件設定テーブル」 図4 e

相手側から連絡があった場合に、その相手の目的に基づいて、図4 eに示すように通信可能な時間、通信可能な場所、及び、通信可能な用件を予めテーブルに定めておく。例えば、会社の上司からの連絡であれば、可能な限り通信可能としておくことが出来る。個人の車の販売店からの連絡であれば、自宅にいる時間のみ通信可能であるとしておくことが出来る。また、勤務時間中での家族からの連絡であれば、自席にいる場合のみ可能とすることが出来る。

これに関連して、時間許可IDテーブル(図4 c)、場所許可IDテーブル(図4 d)及び、用件許可IDテーブル(図4 f)を設定する。

[0042] これにより以下のような設定が出来る。

例1: 人物Aの場合には、時間許可IDが1(いつでも可能)であり、場所許可IDが1(どこでも可能)であり、用件許可IDが1(何でも可能)であるので、ユーザがどこにいても何時でも如何なる用件でも連絡可能である。

例2: 同一人物でも、複数の条件設定が可能である。

人物Bを例にとって説明する。

用件許可IDが2(業務のみ)の場合には、時間許可IDが2(勤務中)であり、場所許可IDが2(自席)であるので、用件が業務の場合で、ユーザが勤務中で自席にいる場合には連絡可能である。

用件許可IDが3(趣味)の場合には、時間許可IDが3(帰宅後)であり、場所許可IDが11(自宅ならどこでもOK)であるので、用件が趣味の場合で、ユーザが帰宅後、自宅にいる場合には連絡可能である。

例3: 人物Eの場合には、時間許可IDが4(昼食時)であり、場所許可IDが2(自席)であり、用件許可IDが3(趣味)であるので、ユーザの昼

食時間中で自席にいる場合に趣味の用件である場合には連絡可能である。

[0043] 7. 情報の処理フロー

ここでは、本日中に電話で乙が甲と連絡を取りたい場合に、甲と乙の相互のスケジュールを確認しながら双方の都合の良い時間及びコミュニケーションリソースを選択し、コンタクトを取る場合を例にとって図5を使って説明する。

前提条件として、甲と乙はこのようなプロトコルによる通信をお互いに行うことを合意している必要がある。また本システムでサポートしているソフトウェアを予めインストールしておく必要がある。

[0044] (1) プロトコルの作成

前述のように、システムとして様々なプロトコル作成用のテンプレートが用意されている。「相手との面談プロトコル」のテンプレートに予め入力しておく。

[0045] (2) 甲による第一希望メニューの送信

甲は、乙のPSMへ面談プロトコルの第一希望を送信する。

(3) 乙のPSMは、甲の問い合わせを受信すると、先ず甲のIDを確認し本人であることを確認する。これは、予めお互いに個人のIDを登録して置き(図4j)これを確認する。

甲が乙の身内であれば、IDを設定しなくても乙の身内なら当然知っている情報を質問しても良い。例えば、乙の母方の祖母の氏名、乙の生まれた都道府県名などを答えさせて確認しても良い。これらの情報は、プロフィールテーブル(図4a)の中に格納されている。

[0046] (4) 乙のPSMは、甲の許可レベルを確認する。乙のPSMは「条件の設定ファイル」(図4e)、「スケジュールファイル」(図4i)、及び、「リソースリストファイル」(図4b)を参照し、通信可能か否かを判断する。甲の第一希望と乙の都合とが合致しない場合には、「再送要求」又は「NO」を甲のPSMへ返信する。本実施例では「再送要求」とは、乙のPSMは甲と通信することを承諾している場合であって、「NO」とは、乙のPS

Mは甲と通信する意図が無いことを意味する。

(5) 甲のP S Mは、乙の返信「再送要求」を受信し、第二希望のメニューを乙のP S Mへ送る。

(6) 乙のP S Mは、甲からの第二希望の要求を受信し、同様に、乙のスケジュールを確認し甲の第二希望と乙の都合とが合致しない場合には、「再送要求」を甲のP S Mへ返信する。

[0047] (7) 甲のP S Mは、乙の返信「再送要求」を受信し、第三希望のメニューを乙のP S Mへ送る。

(8) 乙のP S Mは、甲のP S Mからの第三希望の要求を受信し、同様に乙のスケジュールを確認し甲の第三希望と乙の都合とが合致する場合には「YES」を甲のP S Mへ返信する。複数の候補がある場合に、全て、または、どれを選択するかは任意に選択できる。

(9) 甲のP S Mは、甲に連絡し確認をとる。甲の確認が取れたら、甲のP S Mは、乙のP S Mへ確認を送信する。

(10) なお、予定時間の直前で、乙のP S Mが乙及び甲に再確認を取ることも出来る。

[0048] 以上のように、甲のP S Mは、乙に対して、第一希望、第二希望、第三希望のスケジュール・場所・ツール等を順次開示しながら乙との合意点を検索していくことが出来る。もし第一希望で甲と乙が合意出来る場合には、甲は、第二希望、第三希望に含まれる情報を開示する必要はない。一方乙は、乙の甲に対する接し方、乙のスケジュール、場所、ツールなどを参照し、甲の問い合わせに対しその結果のみを返信する。乙は、乙の個人情報である乙のスケジュール、場所、ツール等を、全てではなく、一部のみの情報を甲に知らせることにより、甲との合意点を検索出来る。また、P S Mの交渉機能部(220)は、特定の相手に対して、この面談スケジュール調整プロトコルでの情報の送受信で、相手にどこまで現在の個人情報を公開しているか記録できる機能も有している。それによって個人のその時点または未来の状況や

属性に関する情報がどの程度まで最終的に相手に公開されているのか把握でき、必要以上の粒度で特定の相手に個人の情報を繰り返し提供することを防ぐことができる。たとえば、乙のPSMは、同一PSMからの場所や自由時間に関する問合せに対して返信制限を設定することが出来る。これにより、甲からの一連の送受信で多数の希望問合せに対して乙が全て回答することにより、甲のPSMに、乙のその日の行動予定を必要以上に公開することを防ぐことが出来る。

実施例 2

[0049] [不特定の相手へ緊急支援を求める場合]

実施例 2 の目的は、不特定多数のメンバーから条件に一致したメンバーとのコミュニケーションを対象にしている。この場合には、発信人のプライバシーを守りつつ必要最小限の個人情報を段階的に開示しつつ、救援を求める場合である。本願発明の応用例として、街中で具合が悪くなったときに誰かに助けを求める場合を例に取って説明する。

[0050] 1. 概念図

図 6 は実施例 2 を実施する概念図を示す。実施例 1 との異なる点は仲介機が必要であることである。甲は仲介機との連絡方法を知っていれば良く乙も仲介機との連絡方法を知っていれば良い。甲と乙とは直接にコンタクトする必要はないが、甲と乙との合意の下では、直接にコンタクトすることも出来る。

発信者甲は、受信者乙への連絡情報を知らせる必要はなくお互いの個人情報を開示する必要はない。

[0051] 2. 機能ブロック

図 8 は、実施例 2 で使用される仲介機 400 の機能ブロックを示す図である。仲介機の構成要素として、送受信部 410、甲との送受信部 412、対人コンタクト要求確認部 414、最適メンバーの選択部 420、乙との送受信部 422、内容確認部 424 が含まれる。

[0052] 以下に仲介機の各構成について説明する。

3. 機能ブロックの詳細

(1) 送受信部 4 1 0

支援を求める甲、及び、支援する乙等との情報の送受信を行う。

(2) 甲との送受信部 4 1 2

支援を求める甲の情報の送受信を行う。

(3) 対人コンタクト要求確認部 4 1 4

仲介機は、支援を求めた甲について、甲がメンバーであるか、支援の目的は何であるか、甲の現在地等の確認を行う。詳細な甲の現在地が必要な場合には、甲の P S M の G P S 機能を使用して、甲の正確な位置情報を求める。

[0053] (4) 最適メンバーの選択部 4 2 0

まず、仲介機は甲と同じエリアにいるメンバーを探す。好適には、携帯電話機に基づき、現在の甲と同じマイクロセルエリアにいるメンバーを探し、その中からメンバーの P S M に備わっている G P S 機能を利用して、甲と最も近い位置にいるメンバーを探すことが出来る。近くにいるメンバーで、支援の目的に最適なメンバーを選択する。例えば、支援する時間的余裕があることが前提条件であるが、支援に必要な技術を有している、あるいは、支援を求めている人と同性であるなどの条件を考慮して、最適なメンバーを選択する。

(5) 乙との送受信部 4 2 2

仲介機は選択された乙に支援を求める。

(6) 内容確認部 4 2 4

仲介機は、乙からの受諾の確認及び内容について確認し甲へ転送する。また甲からの内容を確認し乙へ転送する。

[0054] 4. 情報の処理フロー

前提条件として、実施例 1 と同様に甲と乙はこのような通信をお互いに行うことをメンバーとして登録している必要がある。本システムでサポートしているソフトウェアを予めインストールしておく必要がある。

街中で具合が悪くなったときに誰かに助けを求める場合を例にとって説明す

る。以下に情報の処理フローについて図7を使って具体的に説明していく。

(1) プロトコルの作成

前述のように、「緊急支援用のプロトコル」のテンプレートに、必要事項を入力しておく。

(2) 緊急度#1の送信

甲が街中で具合が悪くなったとする。甲は甲のPSMから仲介機へプロトコル緊急度レベル1を送信する。

[0055] (3) 仲介機が、甲の支援要求を受信し甲の現在位置を確認する。現在位置を確認する方法としては、甲がその情報を入力して仲介機に送信することも出来るが、携帯電話を利用している場合には基地局からの距離によって、おおよその位置を把握することも出来る。PHSの場合には、数10メートルから数百メートルのマイクロセルで、携帯電話の場合には、数百メートルから数キロメートルのマイクロセルでカバーされている。さらに正確な現在位置が必要な場合にはGPS (Global Positioning System) を利用して現在位置を求めそれを仲介機へ送信することもできる。

(4) 仲介機は甲と同じエリアにいるメンバーに、甲を救援できるか否かを問合せする。

(5) メンバーが、甲と同じエリアにいて、なお且つ、甲を支援することが出来る場合には、仲介機にその旨を乙のPSMを介して送信する。

[0056] (6) 仲介機は、支援可能なメンバーの中から、その問題解決に最適な一人または複数のメンバーを選択し、甲に連絡する。

(7) 甲のPSMは、これらのメンバーにレベル2の個人情報を開示する。レベル2の個人情報とは、例えば、甲に支援が必要な理由、甲の正確な場所、性別、年齢、体型、体重、身長、顔写真などを仲介機へ送る。

(8) 仲介機は、これらの情報を選択されたメンバーへ転送する。

(9) 選択されたメンバーは、開示された情報を基に甲を探して甲を支援する。ここで、選択されたメンバーによって問題が解決された場合には、これで終了となる。しかし問題が解決されないで、さらに別の人の支援が必要と

なった場合には、さらに、甲は甲のPSMを介して仲介機に送信する。解決しようとする問題によって、支援する為に必要な人は、救急車、警察官、などがある。この例では、選択されたメンバーの支援を受け、さらに、救急車を呼ぶ必要があると判断したとする。

(10) 甲は甲のPSMを介して、緊急度レベル2を指定して仲介機へ救急車の支援を依頼する。

(11) 仲介機は、甲の現在地を管轄する消防署へ連絡する。

[0057] (12) 連絡を受けた消防署は、甲へ直接連絡する。

(13) 甲は、消防署の救急隊員であることを確認し、さらに、詳細な個人情報レベル3&4の情報、例えば、住所、氏名、血液型、救急時に使用してはならない薬品・対処法を知らせる。

救急車は当然のことながら甲を病院へ搬送する。救急隊員は病院へ連絡する。

(14) 救急車から連絡を受けた医者は、甲へ連絡する。

(15) 甲は、医者に対して、開示レベル5の個人情報、過去の持病、治療・手術で用いてはならない事項、かかりつけの病院情報、電子カルテアクセスIDその他があればそれらを開示する。

[0058] 以上のように、ユーザはユーザの全ての個人情報を、最初から全て相手に公開するのではなく、支援を求める人の資格に対応して、順次必要な情報のみを開示することが出来る。

符号の説明

[0059] 300 : コンピュータ
302 : プロセッサ
304 : コミュニケーションバス
306 : メインメモリ
308 : 2次メモリー
310 : ハードディスク
316 : キーボード

3 1 8 : マウス

3 2 0 : ディスプレー

3 2 6 : 音声アダプター

3 2 8 : 音声装置

請求の範囲

[請求項1]

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSM、を含む、通信システムであって、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、第二のPSMへ通信要求をする手段と、

(b) 第二のPSMが、第一のPSMからの通信要求を受信し、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ返信する手段と、

(c) 第一のPSMが、第二のPSMからの通信を受信し、合意点を得られない場合には、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行い、第二のPSMの通信する手段と、

(d) (a) から (c) を第一のPSMと第二のPSMの合意点を得られるまで繰り返す手段、

を有する通信システム。

[請求項2]

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSM、さらに、前記第一の通信手段と前記第二の通信手段と通信する仲介機を含む、通信システムであって、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、仲介機へ通信要求をする手段と、

(b) 仲介機が、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMに通信要求を出す手段と、

(c) 第二のPSMが、仲介機を介して、第一のPSMからの通信

要求を受信し、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ通信する手段と、

(d) 第一のPSMが、第二のPSMからの通信を受信し、合意点を得られない場合には、第一の通信プロトコルに基づき、仲介機を介して、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行い、第二のPSMの通信する手段と、

(e) (a) から (d) を第一のPSMと第二のPSMの合意点を得られるまで繰り返す手段、

を有する通信システム。

[請求項3]

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSM、さらに、前記第一の通信手段と前記第二の通信手段と通信する仲介機を含む、通信システムであって、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格に対応して、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、仲介機へ通信要求を送信する手段と、

(b) 仲介機が、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格を満たす少なくとも一つの第二のPSMに通信要求を送信する手段と、

(c) 少なくとも一つの第二のPSMが、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ通信する手段と、

(d) 第一のPSMが、第二のPSMの有する資格を確認した上で、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行う手段と、

(e) (a) から (d) の手段を、第一のPSMが所定の目的を達するまで、繰り返す手段と、

を有する通信システム。

[請求項4] 前記第一及び第二の個人データには、個人プロフィール情報、通信可能な時間に間する情報、通信可能な場所に関する情報、通信の目的に関する情報、通信可能な機器に関する情報、個人を特定する画像情報、個人を特定する音声情報、及び、相手への許可情報の何れかの情報を含む請求項 1 から 3 に記載のシステム。

[請求項5] 前記第一及び第二の個人データ開示は、個人が定義した個人情報の機密性の低い情報から高い情報へと段階的に行うことを特徴とする請求項 4 に記載のシステム。

[請求項6] 第一の P S M が、同一 P S M から予め通信プロトコル毎に定めた頻度以上の通信要求があった場合、前記同一 P S M への返信を制限する請求項 1 から 3 に記載のシステム。

[請求項7] 第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一の PSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二の PSM を含む、通信システムにおいて、以下のステップを有する方法、

(a) 第一の P S M が、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、第二の P S M へ通信要求をするステップと、

(b) 第二の P S M が、第一の P S M からの通信要求を受信し、第二の通信プロトコルに基づき、第一の P S M へ返信するステップと、

(c) 第一の P S M が、第二の P S M からの通信を受信し、合意点が得られない場合には、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行い、第二の P S M の通信するステップと、

(d) (a) から (c) を第一の P S M と第二の P S M の合意点が得られるまで繰り返すステップ、

を有する方法。

[請求項8]

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSM、さらに、前記第一の通信手段と前記第二の通信手段と通信する仲介機を、含む通信システムにおいて、以下のステップを有する通信方法、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、仲介機へ通信要求をするステップと、

(b) 仲介機が、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMに通信要求を出すステップと、

(c) 第二のPSMが、仲介機を介して、第一のPSMからの通信要求を受信し、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ通信するステップと、

(d) 第一のPSMが、第二のPSMからの通信を受信し、合意点が得られない場合には、第一の通信プロトコルに基づき、仲介機を介して、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行い、第二のPSMの通信するステップと、

(e) (a) から (d) を第一のPSMと第二のPSMの合意点が得られるまで繰り返すステップ、

を有する通信方法。

[請求項9]

第一の通信手段、第一の個人データ及び第一の通信プロトコルを含む第一のPSM、並びに、第二の通信手段、第二の個人データ及び第一の通信プロトコルに対応する第二の通信プロトコルを含む第二のPSM、さらに、前記第一の通信手段と前記第二の通信手段と通信する仲介機を含む、通信システムにおいて、以下のステップを含む方法、

(a) 第一のPSMが、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格に対応して、第一の個人データの中から第一の部分のデータの開示を行い、仲介機へ通信要求を送信するステップと、

(b) 仲介機が、第一の通信プロトコルに基づき、第二のPSMの有する資格を満たす少なくとも一つの第二のPSMに通信要求を送信するステップと、

(c) 少なくとも一つの第二のPSMが、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第二の通信プロトコルに基づき、第一のPSMへ通信するステップと、

(d) 第一のPSMが、第二のPSMの有する資格を確認した上で、仲介機を介してまたは仲介機を介さないで、第一の個人データの中から第二の部分のデータの開示を行うステップと、

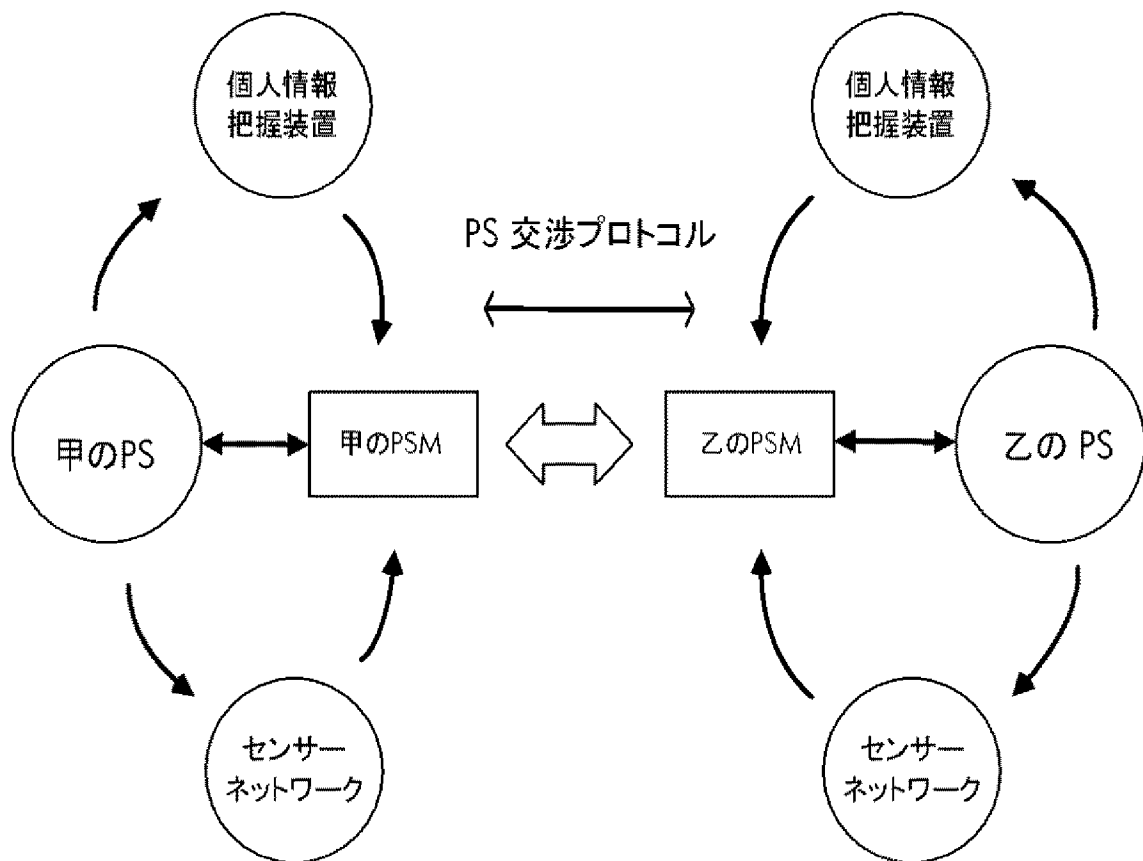
(e) (a) から (d) の手段を、第一のPSMが所定の目的を達するまで、繰り返すステップと、を有する通信方法。

[請求項10] 前記第一及び第二の個人データには、個人プロフィール情報、通信可能な時間に間する情報、通信可能な場所に関する情報、通信の目的に関する情報、通信可能な機器に関する情報、個人を特定する画像情報、個人を特定する音声情報、及び、相手への許可情報の何れかの情報を含む請求項7から9に記載の方法。

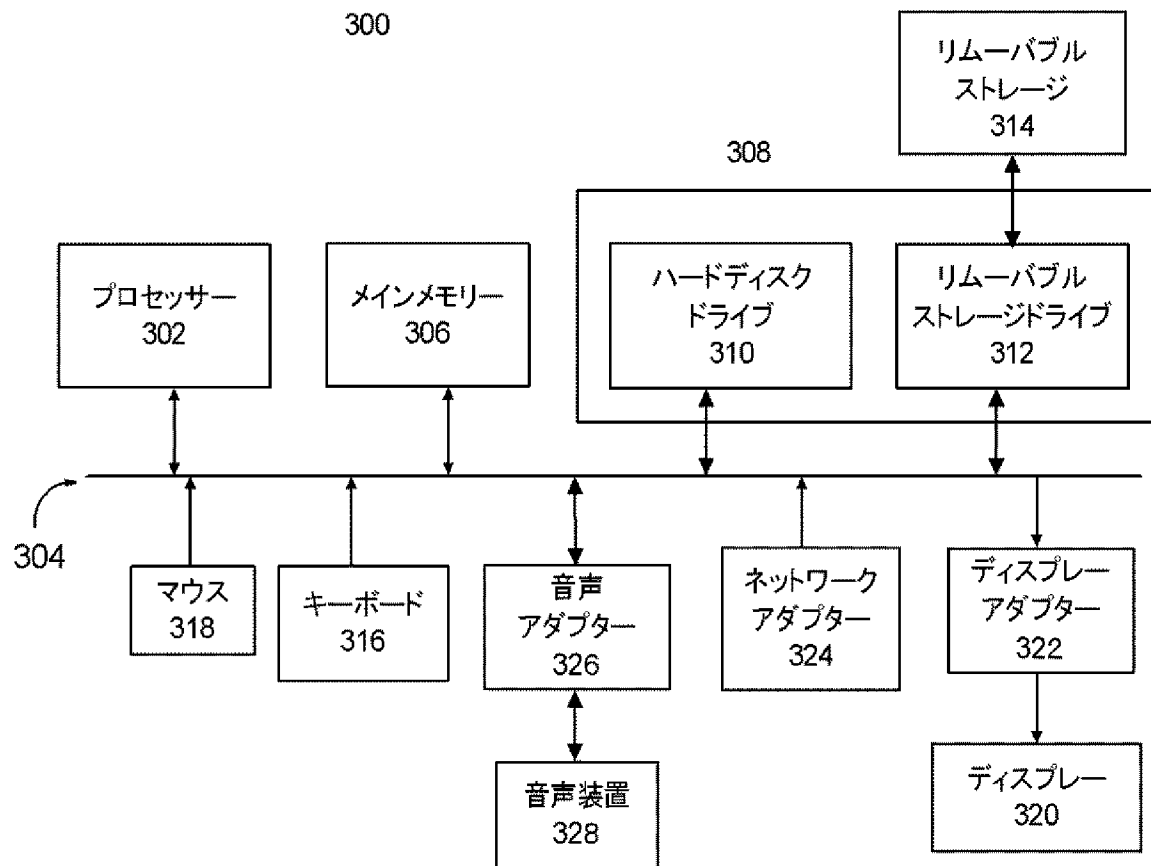
[請求項11] 前記第一及び第二の個人データ開示は、個人が定義した個人情報の機密性の低い情報から高い情報へと段階的に行うことを特徴とする請求項10に記載の方法。

[請求項12] 第一のPSMが、同一PSMから予め通信プロトコル毎に定めた頻度以上の通信要求があった場合、前記同一PSMへの返信を制限する請求項7から9に記載の方法。

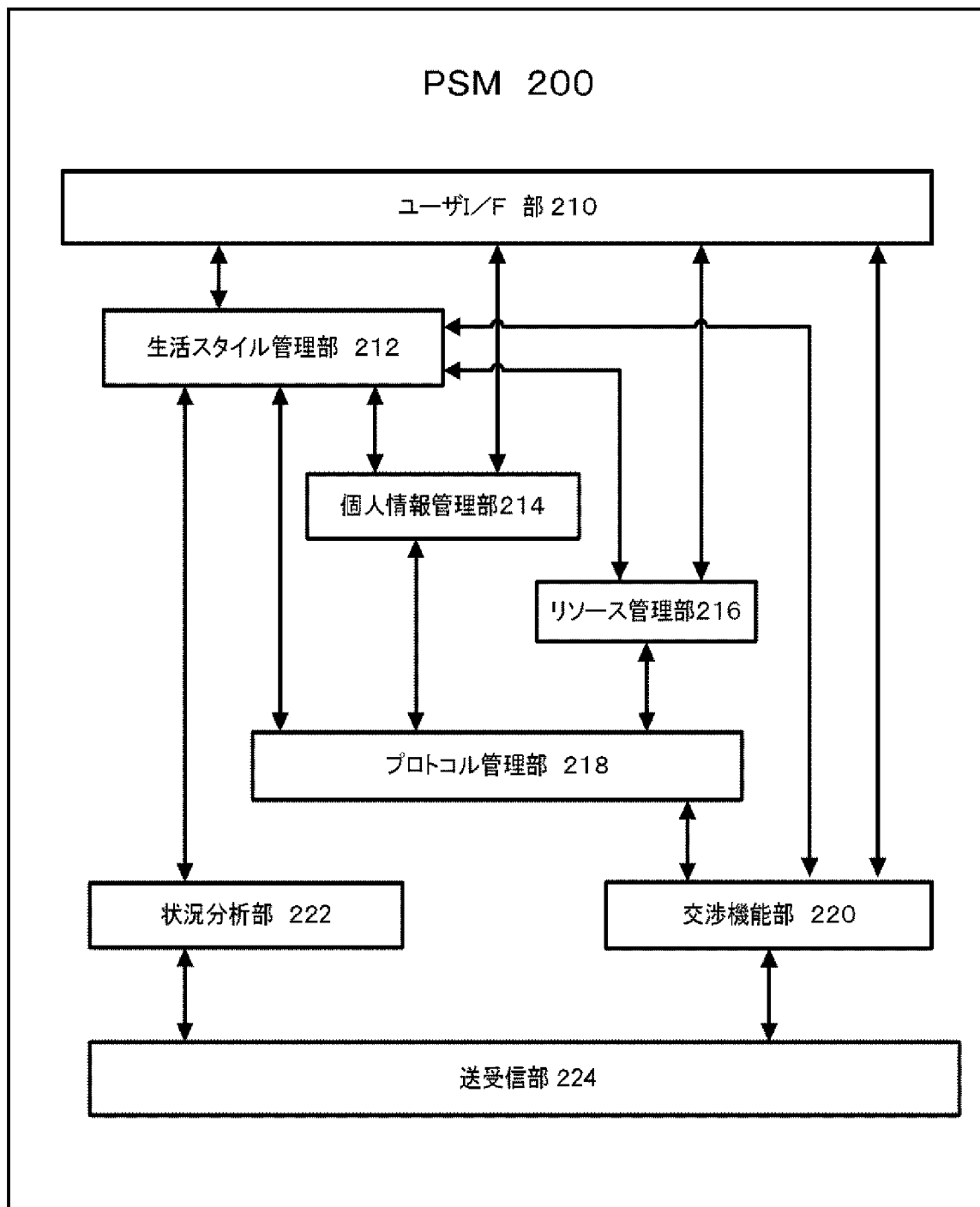
[図1]



[図2]



[図3]



[図4a]

プロフィール		
項目	内容	開示レベル
ニックネーム	火の鳥	1
性別	男	2
大まか年齢	30歳台	2
大まか住所	杉並区	2
大まか体型	中肉中背	2
氏名	山田健次郎	3
住所	東京都杉並区高井戸東3-8-26	3
生年月日	1961年7月18日	3
血液型	A型 RH-	4
持病	なし	5
過去の病名	なし	5
医療上の注意事項	なし	5
かかり付けの病院		
趣味	釣り	2
	ハイキング	2
関心事	車	2
	海外旅行	2
父	山田太郎	6
母	山田花子	6
兄	山田健太郎	6
妹	山田さくら	6
祖父(父方)	山田茂	6
祖母(父方)	山田咲子	6
祖父(母方)	川田鱒男	6
祖母(母方)	川田しじみ	6

[図4b]

リソースリスト		
場所	ツール	データ
オフィス	電話(共通)	XXXX-YYYY
	電話(ダイヤルイン)	YYYY-ZZZZ
	e-mail(会社パソコン)	uuu@pppp
	携帯(個人)	KKKK-HHHH
	携帯(業務)	:
	TV会議	:
自宅	電話(自宅)	:
	e-mail(自宅パソコン)	ppp@uuu
	携帯(個人)	KKKK-HHHH
移動中(就業時間)	携帯(個人)	KKKK-HHHH
	携帯(業務)	:
移動中(就業時間外)	携帯(個人)	:

[図4c]

時間許可ID	
時間ID	時間
1	何時でも可
2	勤務中
3	帰宅後
4	昼食時間
5	不可

[図4d]

場所許可ID	
場所ID	場所
会社	
1	どこでもOK
2	自席
3	会議室
4	商談室
自宅	
11	どこでもOK
12	書斎
13	リビング
14	ダイニング
外出中	
21	どこでもOK
22	歩行中
23	

[図4e]

条件の設定			
人物	時間ID	場所ID	用件ID
A	1	1	1
B	2	2	2
C	3	12	2
D	1	2	3
E	4	2	4
F	5		3
G	5		2
H			1
I			1
J			

[図4f]

用件許可ID	
用件ID	内容
1	何でも可
2	業務のみ
3	趣味
4	
5	

[図4g]

相手との面談プロトコル			
希望順位	1	2	3
手段	面会	電話	電話
時刻	15:00-17:00	15:00-17:00	10:00-12:00
時間	30分	30分	30分
場所	商談室	甲の席	甲の席
用件	業務	業務	業務

[図4h]

緊急支援プロトコル			
緊急度	1	2	3
相手対象者	最寄の人	救急隊員	医師
開示レベル	レベル2	レベル3&4	レベル5
時刻	至急	至急	至急
場所	甲の現在地	甲の現在地	甲の現在地

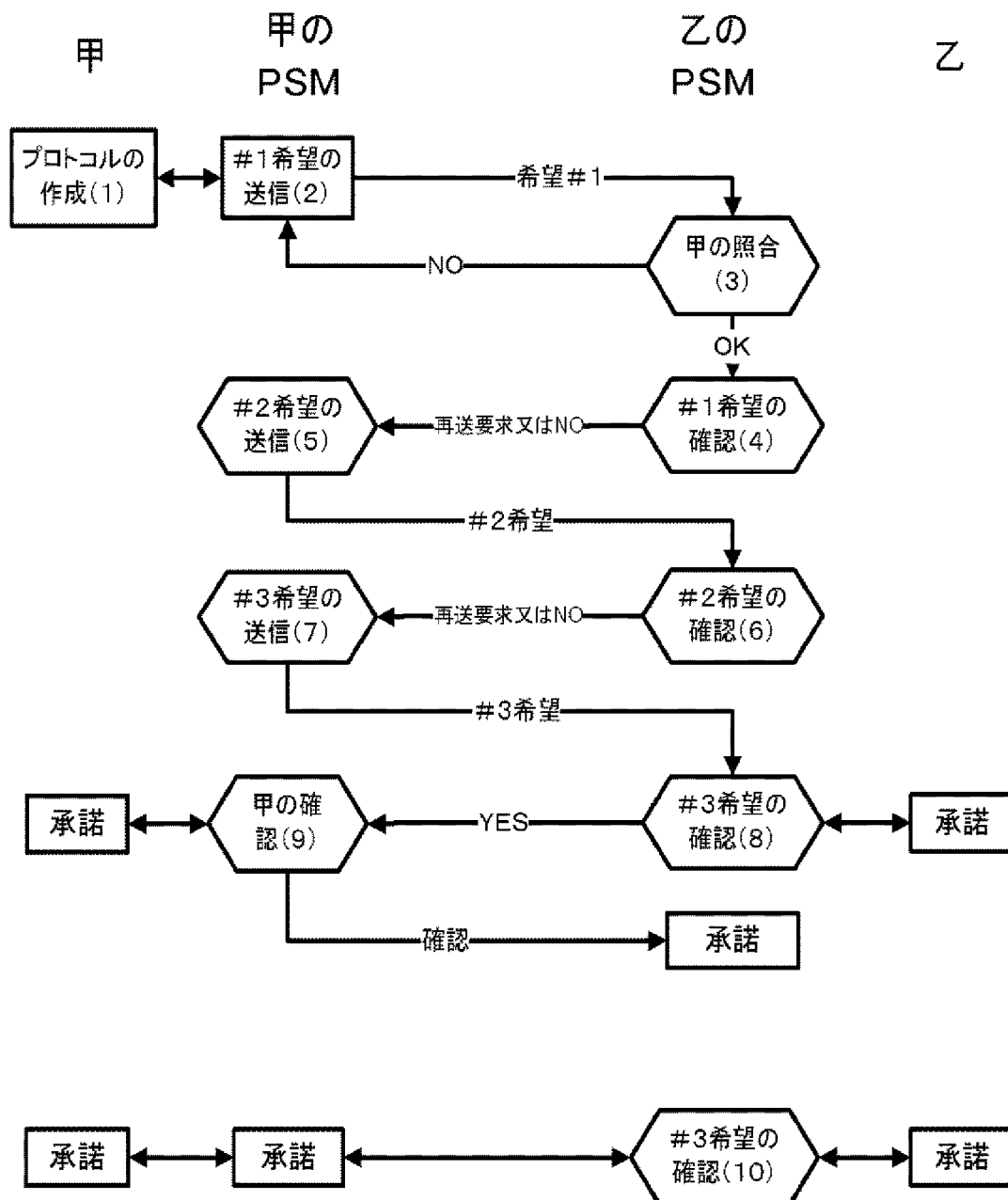
[図4i]

0:00				
1:00				
2:00				
3:00				
4:00				
5:00				
6:00				
7:00	起床	起床		起床
8:00				
9:00	出社	出社		出張(大阪)
10:00	会議			
11:00				
12:00	昼食	昼食		
13:00		会議		
14:00				
15:00	会議			
16:00				
17:00				
18:00	退社	退社		帰宅
19:00				
20:00	帰宅	帰宅		
21:00				
22:00				
23:00	就寝	就寝		就寝
24:00:00				

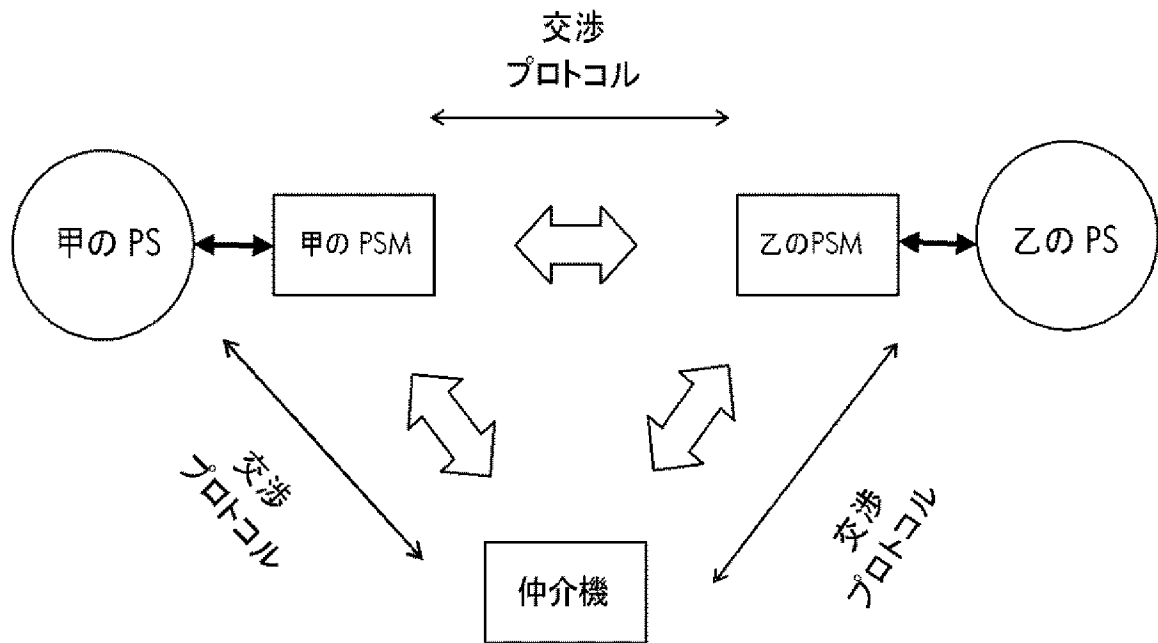
[図4j]

人物ID	
人物	人物ID
A	1234
B	5678
C	9012
D	3456
E	7890
F	2345
G	8693
H	4986
I	2974
J	9890

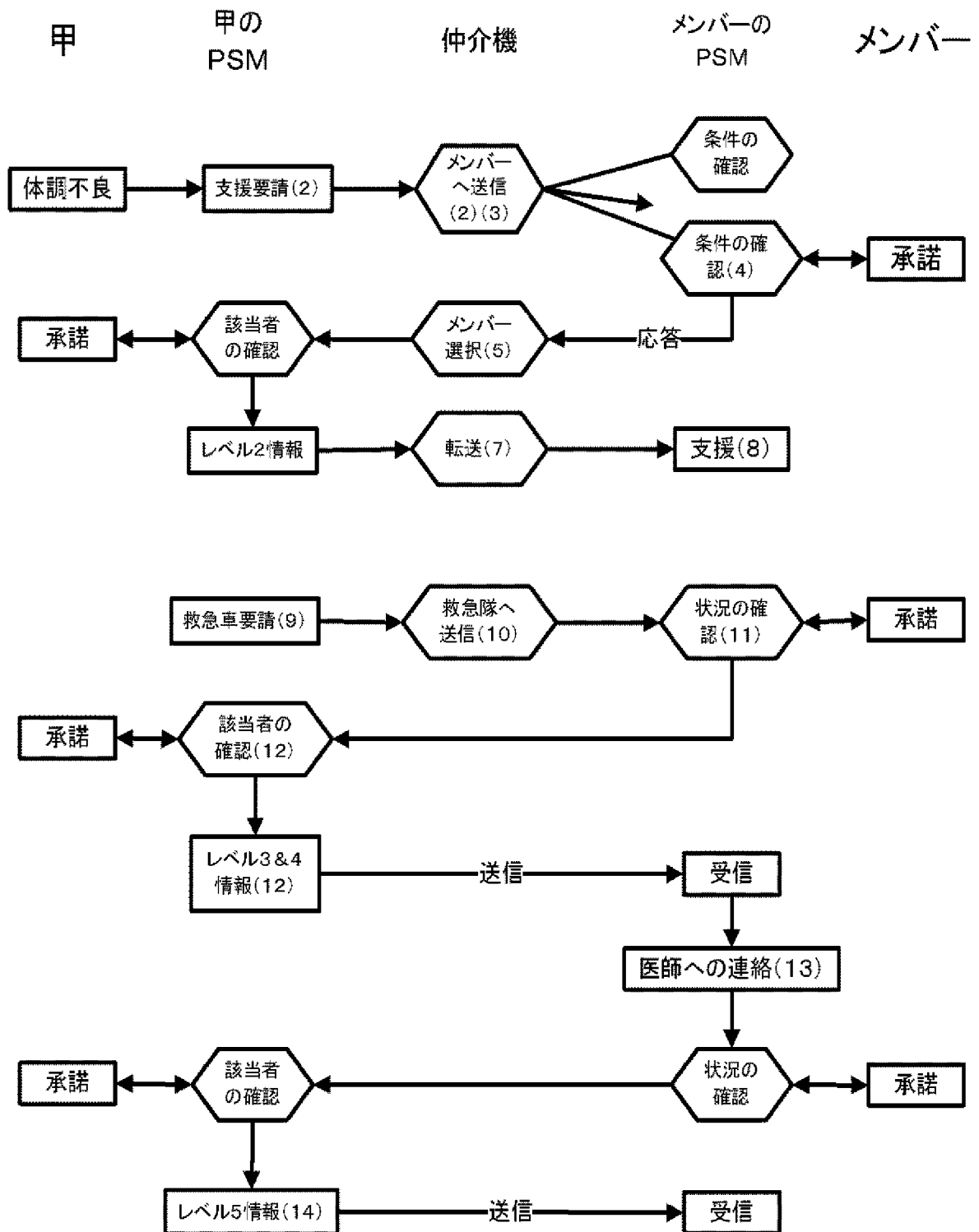
[図5]



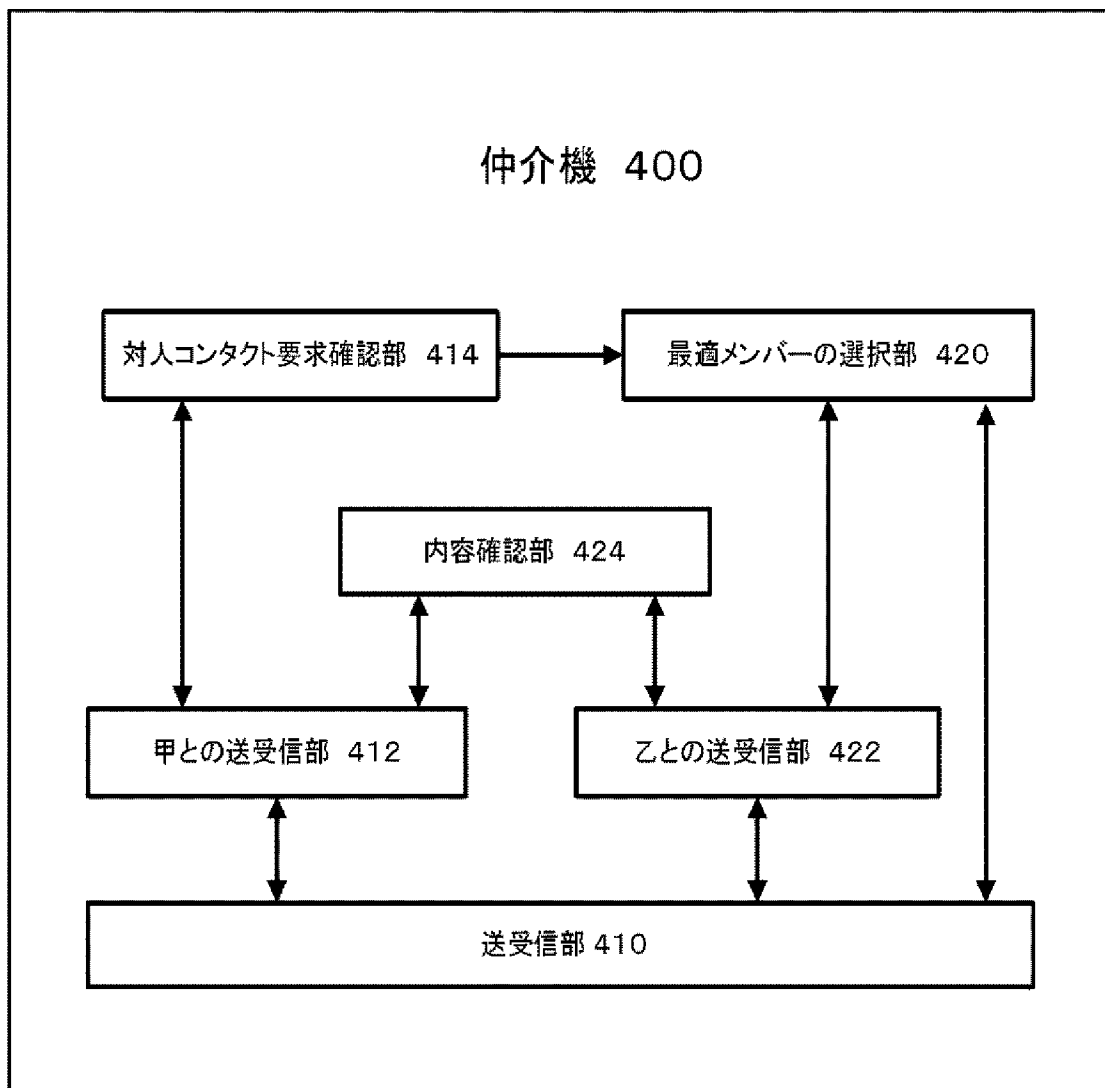
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/058498

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F15/00(2006.01) i, G06F13/00(2006.01) i, H04M11/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F15/00, G06F13/00, H04M11/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2008-225756 A (NEC Corp.), 25 September, 2008 (25.09.08), Par. Nos. [0024] to [0094]; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-12
Y	JP 2005-31925 A (Kyocera Mita Corp.), 03 February, 2005 (03.02.05), Par. Nos. [0010], [0027] to [0028]; Fig. 4 (Family: none)	1-12
Y	JP 2005-38210 A (NEC Corp.), 10 February, 2005 (10.02.05), Par. Nos. [0053] to [0056] (Family: none)	4, 5, 10, 11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 May, 2009 (27.05.09)

Date of mailing of the international search report
09 June, 2009 (09.06.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F15/00(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F15/00, G06F13/00, H04M11/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2008-225756 A (日本電気株式会社) 2008.09.25, 段落[0024] - [0094], 第1 - 6 図 (ファミリーなし)	1 - 12
Y	JP 2005-31925 A (京セラミタ株式会社) 2005.02.03, 段落[0010], [0027] - [0028], 第4 図 (ファミリーなし)	1 - 12
Y	JP 2005-38210 A (日本電気株式会社) 2005.02.10, 段落[0053] - [0056] (ファミリーなし)	4, 5, 10, 11

C 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 7 . 0 5 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

0 9 . 0 6 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大塚 良平

5 B

3 8 5 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 5