

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6201432号
(P6201432)

(45) 発行日 平成29年9月27日 (2017.9.27)

(24) 登録日 平成29年9月8日 (2017.9.8)

(51) Int.Cl.	F I
H04M 3/42 (2006.01)	H04M 3/42 B
G06F 13/00 (2006.01)	H04M 3/42 U
	G06F 13/00 650B

請求項の数 12 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2013-114294 (P2013-114294)	(73) 特許権者	000005496
(22) 出願日	平成25年5月30日 (2013.5.30)		富士ゼロックス株式会社
(65) 公開番号	特開2014-233055 (P2014-233055A)		東京都港区赤坂九丁目7番3号
(43) 公開日	平成26年12月11日 (2014.12.11)	(74) 代理人	100115129
審査請求日	平成27年8月19日 (2015.8.19)		弁理士 清水 昇
		(74) 代理人	100102716
			弁理士 在原 元司
		(74) 代理人	100122275
			弁理士 竹居 信利
		(72) 発明者	湯澤 秀人
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1
			番 富士ゼロックス株式会社内
		(72) 発明者	竹内 孝行
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1
			番 富士ゼロックス株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理システム及び情報処理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知とともに連絡方法を送信する第1の送信手段と、

本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、

前記第1の送信手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記連絡方法を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記連絡方法を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を送信する第2の送信手段

を具備することを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項 2】

請求項1に記載の情報処理装置と、

請求項1に記載の情報処理装置を他の情報処理装置とし、該他の情報処理装置から本第2の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を受け付ける受付手段と、

前記受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記利用者における状態が、前記他の情報処理装置からの連絡に対応可能であるか否かを判断する第2の判断手段と、

前記第2の判断手段によって対応可能でないと判断された場合は、前記利用者における状態を送信しないように制御する送信制御手段

を具備する第2の情報処理装置

を具備することを特徴とする情報処理システム。

20

【請求項 3】

前記送信制御手段は、前記第 2 の判断手段によって対応可能であると判断された場合にのみ、前記受付手段によって受け付けられた通知の返信として、前記利用者における状態を送信するように制御する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】

前記受付手段は、前記他の情報処理装置からの連絡方法を受信し、

前記第 2 の判断手段は、前記受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記利用者における状態が、該受付手段によって受け付けられた前記連絡方法に対応可能であるか否かを判断する

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】

前記受付手段は、前記通知を受け付けた後に、前記他の情報処理装置から該通知の取消要求を受け付け、

前記送信制御手段は、前記受付手段によって取消要求が受け付けられた場合は、前記利用者における状態を送信しないように制御する

ことを特徴とする請求項 2 から 4 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記送信制御手段は、前記第 2 の判断手段による判断結果が、対応可能でないとの判断から対応可能であるとの判断に変更された場合は、前記利用者における状態を送信するように制御する

ことを特徴とする請求項 2 から 4 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の情報処理装置と、

請求項 2 から 6 のいずれか一項に記載の情報処理システムにおける第 2 の情報処理装置と、

請求項 1 に記載の情報処理装置を第 1 の情報処理装置とし、該第 1 の情報処理装置から前記第 2 の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を受け付ける第 2 の受付手段と、

前記第 2 の受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記第 2 の情報処理装置に対して該通知を送信する第 3 の送信手段と、

前記第 3 の送信手段によって送信した通知の応答として、前記第 2 の情報処理装置の利用者における状態を受け付ける第 3 の受付手段と、

前記第 3 の受付手段によって受け付けられた前記利用者における状態が、前記第 1 の情報処理装置からの要求に対応可能であるか否かを判断する第 3 の判断手段と、

前記第 3 の判断手段によって対応可能でないと判断された場合は、前記利用者における状態を前記第 1 の情報処理装置に送信しないように制御する第 2 の送信制御手段

を具備する第 3 の情報処理装置

を具備することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 8】

前記第 2 の送信制御手段は、前記第 3 の判断手段によって対応可能であると判断された場合にのみ、前記第 2 の受付手段によって受け付けられた通知の返信として、前記利用者における状態を前記第 1 の情報処理装置に送信するように制御する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理システム。

【請求項 9】

前記第 2 の受付手段は、前記第 1 の情報処理装置からの連絡方法を受信し、

前記第 2 の受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記第 2 の情報処理装置の利用者における状態が、該第 2 の受付手段によって受け付けられた前記連絡方法に対応可能であるか否かを判断する第 4 の判断手段と、

前記第 4 の判断手段によって対応可能でないと判断された場合は、前記利用者における

10

20

30

40

50

状態を前記第 1 の情報処理装置には送信しないように制御する、又は、前記第 2 の情報処理装置に対しては前記通知を送信しないように制御する第 3 の送信制御手段

を前記第 3 の情報処理装置が具備する

ことを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載の情報処理システム。

【請求項 10】

情報処理装置であるコンピュータを、

他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知とともに連絡方法を送信する第 1 の送信手段と、

本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、

前記第 1 の送信手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記連絡方法を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記連絡方法を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を送信する第 2 の送信手段

として機能させるための情報処理プログラム。

【請求項 11】

他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を行う第 1 の通知手段と、

本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、

前記第 1 の通知手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記他の情報処理装置に対して連絡を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記連絡を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を行う第 2 の通知手段

を具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 12】

情報処理装置であるコンピュータを、

他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を行う第 1 の通知手段と、

本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、

前記第 1 の通知手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記他の情報処理装置に対して連絡を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記連絡を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を行う第 2 の通知手段

として機能させるための情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理システム及び情報処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、ユーザの現状を考慮した適切な形でユーザにイベントを通知する方法、システム、及びコンピュータ・プログラム製品を提供することを課題とし、通知が望まれるイベントが発生したことを検出した後、通知サービスが、ユーザの現状を考えた場合のユーザへの適切な通知方法を決定し、通知サービスは、ユーザに関するコンテキスト情報（例えばユーザの電話機がオンか、話し中か、ハンズフリーモードか、会議中モードかなど）にアクセスすることにより、適切な通知方法を決定し、次いで通知サービスは、ユーザの現状に基づいて適切な通知方法の決定を導き出すことのできる 1 組の規則にアクセスし、例えばこれらの規則は、デフォルト規則でもよく、ユーザによって設定された規則でもよく、次いで通知サービスは、適切な通知方法を用いてユーザに通知が送信さ

10

20

30

40

50

れるようにし、通知方法には音声通知が含まれ、その場合は通知がユーザに読み上げられることが開示されている。

【0003】

特許文献2には、無駄なプレゼンス情報の登録処理を防止しつつ、プレゼンス情報の登録処理を好適に行うことができるようにすることを課題とし、情報処理装置に適用可能な携帯端末においては、プレゼンス管理部は、プレゼンス利用者確認要求を生成し、プレゼンス通信部は、プレゼンス利用者確認要求をプレゼンスサーバに送信し、プレゼンスサーバから送信されてきたプレゼンス利用者確認要求に対する応答であるプレゼンス利用者確認応答を受信し、プレゼンス管理部は、プレゼンス利用者確認応答に含まれるプレゼンス利用者に関する情報に基づいて、プレゼンス利用状態管理情報を更新し、プレゼンス利用状態管理情報に基づいて、携帯端末のプレゼンスを利用する他の携帯端末が存在するか否かを判定し、判定結果に基づいて、プレゼンスの通知に関するモードを決定することが開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-244317号公報

【特許文献2】特開2008-197843号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

本発明は、情報処理装置の利用者における状態の問い合わせに対して、連絡可能でないにもかかわらず、利用者における状態の送信を防止するようにした情報処理装置、情報処理システム及び情報処理プログラムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0011】

かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、次の各項の発明に存する。

請求項1の発明は、他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知とともに連絡方法を送信する第1の送信手段と、本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、前記第1の送信手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記連絡方法を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、前記判断手段によって前記連絡方法を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を送信する第2の送信手段を具備することを特徴とする情報処理装置である。

30

【0012】

請求項2の発明は、請求項1に記載の情報処理装置と、請求項1に記載の情報処理装置を他の情報処理装置とし、該他の情報処理装置から本第2の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を受け付ける受付手段と、前記受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記利用者における状態が、前記他の情報処理装置からの連絡に対応可能であるか否かを判断する第2の判断手段と、前記第2の判断手段によって対応可能でないと判断された場合は、前記利用者における状態を送信しないように制御する送信制御手段を具備する第2の情報処理装置を具備することを特徴とする情報処理システムである。

40

【0013】

請求項3の発明は、前記送信制御手段は、前記第2の判断手段によって対応可能であると判断された場合にのみ、前記受付手段によって受け付けられた通知の返信として、前記利用者における状態を送信するように制御することを特徴とする請求項2に記載の情報処理システムである。

【0014】

請求項4の発明は、前記受付手段は、前記他の情報処理装置からの連絡方法を受信し、前記第2の判断手段は、前記受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記利用者

50

における状態が、該受付手段によって受け付けられた前記連絡方法に対応可能であるか否かを判断することを特徴とする請求項2又は3に記載の情報処理システムである。

【0015】

請求項5の発明は、前記受付手段は、前記通知を受け付けた後に、前記他の情報処理装置から該通知の取消要求を受け付け、前記送信制御手段は、前記受付手段によって取消要求が受け付けられた場合は、前記利用者における状態を送信しないように制御することを特徴とする請求項2から4のいずれか一項に記載の情報処理システムである。

【0016】

請求項6の発明は、前記送信制御手段は、前記第2の判断手段による判断結果が、対応可能でないとの判断から対応可能であるとの判断に変更された場合は、前記利用者における状態を送信するように制御することを特徴とする請求項2から4のいずれか一項に記載の情報処理システムである。

10

【0017】

請求項7の発明は、請求項1に記載の情報処理装置と、請求項2から6のいずれか一項に記載の情報処理システムにおける第2の情報処理装置と、請求項1に記載の情報処理装置を第1の情報処理装置とし、該第1の情報処理装置から前記第2の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を受け付ける第2の受付手段と、前記第2の受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記第2の情報処理装置に対して該通知を送信する第3の送信手段と、前記第3の送信手段によって送信した通知の応答として、前記第2の情報処理装置の利用者における状態を受け付ける第3の受付手段と、前記第3の受付手段によって受け付けられた前記利用者における状態が、前記第1の情報処理装置からの要求に対応可能であるか否かを判断する第3の判断手段と、前記第3の判断手段によって対応可能でないと判断された場合は、前記利用者における状態を前記第1の情報処理装置に送信しないように制御する第2の送信制御手段を具備する第3の情報処理装置を具備することを特徴とする情報処理システムである。

20

請求項8の発明は、前記第2の送信制御手段は、前記第3の判断手段によって対応可能であると判断された場合にのみ、前記第2の受付手段によって受け付けられた通知の返信として、前記利用者における状態を前記第1の情報処理装置に送信するように制御することを特徴とする請求項7に記載の情報処理システムである。

請求項9の発明は、前記第2の受付手段は、前記第1の情報処理装置からの連絡方法を受信し、前記第2の受付手段によって通知が受け付けられた場合は、前記第2の情報処理装置の利用者における状態が、該第2の受付手段によって受け付けられた前記連絡方法に対応可能であるか否かを判断する第4の判断手段と、前記第4の判断手段によって対応可能でないと判断された場合は、前記利用者における状態を前記第1の情報処理装置には送信しないように制御する、又は、前記第2の情報処理装置に対しては前記通知を送信しないように制御する第3の送信制御手段を前記第3の情報処理装置が具備することを特徴とする請求項7又は8に記載の情報処理システムである。

30

請求項10の発明は、情報処理装置であるコンピュータを、他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知とともに連絡方法を送信する第1の送信手段と、本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、前記第1の送信手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記連絡方法を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、前記判断手段によって前記連絡方法を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を送信する第2の送信手段として機能させるための情報処理プログラムである。

40

請求項11の発明は、他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を行う第1の通知手段と、本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、前記第1の通知手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記他の情報処理装置に対して連絡を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、前記判断手段によって前記連絡を行うことができな

50

い状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を行う第2の通知手段を具備することを特徴とする情報処理装置である。

請求項12の発明は、情報処理装置であるコンピュータを、他の情報処理装置に対して、該他の情報処理装置の利用者における状態を問い合わせる通知を行う第1の通知手段と、本情報処理装置の利用者の状態を取得する取得手段と、前記第1の通知手段によって通知が送信された後に、前記取得手段によって取得された状態が、前記他の情報処理装置に対して連絡を行うことができない状態であるか否かを判断する判断手段と、前記判断手段によって前記連絡を行うことができない状態であると判断された場合は、前記問い合わせを取りやめる通知を行う第2の通知手段として機能させるための情報処理プログラムである。

10

【発明の効果】

【0023】

請求項1の情報処理装置によれば、通知が送信された後に、連絡できない状態になった場合は、問い合わせを取りやめる通知を送信することができる。

【0024】

請求項2の情報処理システムによれば、情報処理装置の利用者における状態の問い合わせに対して、連絡可能でないにもかかわらず、利用者における状態の送信を防止することができる。

【0025】

請求項3の情報処理システムによれば、連絡に対応可能な場合にのみ利用者における状態を送信することができる。

20

【0026】

請求項4の情報処理システムによれば、相手の連絡方法に対応可能でないにもかかわらず、利用者における状態を送信することを防止することができる。

【0027】

請求項5の情報処理システムによれば、通知の取消要求を受け付けた場合は、利用者における状態の送信を防止することができる。

【0028】

請求項6の情報処理システムによれば、対応可能でないとの判断から対応可能であるとの判断に変更された場合は、利用者における状態を送信することができる。

30

【0029】

請求項7の情報処理システムによれば、第2の情報処理装置の利用者における状態の問い合わせに対して、連絡可能でないにもかかわらず、利用者における状態を第1の情報処理装置に送信することを防止することができる。

請求項8の情報処理システムによれば、連絡に対応可能な場合にのみ利用者における状態を送信することができる。

請求項9の情報処理システムによれば、第1の情報処理装置からの連絡方法に対応可能でないにもかかわらず、第2の情報処理装置の利用者における状態を送信することを防止することができる。

請求項10の情報処理プログラムによれば、通知が送信された後に、連絡できない状態になった場合は、問い合わせを取りやめる通知を送信することができる。

40

請求項11の情報処理装置によれば、通知が送信された後に、連絡できない状態になった場合は、問い合わせを取りやめる通知を送信することができる。

請求項12の情報処理プログラムによれば、通知が送信された後に、連絡できない状態になった場合は、問い合わせを取りやめる通知を送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】第1の実施の形態の構成例についての概念的なモジュール構成図である。

【図2】本実施の形態を実現する場合におけるシステム構成例を示す説明図である。

【図3】一般的なプレゼンス処理例を示すフローチャートである。

50

- 【図 4】一般的なプレゼンス処理例を示すフローチャートである。
- 【図 5】第 1 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 6】第 1 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 7】第 1 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 8】第 1 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 9】第 2 の実施の形態の構成例についての概念的なモジュール構成図である。
- 【図 10】第 2 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 11】第 3 の実施の形態の構成例についての概念的なモジュール構成図である。
- 【図 12】第 3 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 13】第 3 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。
- 【図 14】対応不可能状態リストのデータ構造例を示す説明図である。
- 【図 15】連絡方法別対応不可能状態テーブルのデータ構造例を示す説明図である。
- 【図 16】本実施の形態を実現するコンピュータのハードウェア構成例を示すブロック図である。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0031】

以下、図面に基づき本発明を実現するにあたっての好適な各種の実施の形態の例を説明する。

図 1 は、第 1 の実施の形態の構成例についての概念的なモジュール構成図を示している。

なお、モジュールとは、一般的に論理的に分離可能なソフトウェア（コンピュータ・プログラム）、ハードウェア等の部品を指す。したがって、本実施の形態におけるモジュールはコンピュータ・プログラムにおけるモジュールのことだけでなく、ハードウェア構成におけるモジュールも指す。それゆえ、本実施の形態は、それらのモジュールとして機能させるためのコンピュータ・プログラム（コンピュータにそれぞれの手順を実行させるためのプログラム、コンピュータをそれぞれの手段として機能させるためのプログラム、コンピュータにそれぞれの機能を実現させるためのプログラム）、システム及び方法の説明をも兼ねている。ただし、説明の都合上、「記憶する」、「記憶させる」、これらと同等の文言を用いるが、これらの文言は、実施の形態がコンピュータ・プログラムの場合は、記憶装置に記憶させる、又は記憶装置に記憶させるように制御するの意である。また、モジュールは機能に一对一に対応していてもよいが、実装においては、1 モジュールを 1 プログラムで構成してもよいし、複数モジュールを 1 プログラムで構成してもよく、逆に 1 モジュールを複数プログラムで構成してもよい。また、複数モジュールは 1 コンピュータによって実行されてもよいし、分散又は並列環境におけるコンピュータによって 1 モジュールが複数コンピュータで実行されてもよい。なお、1 つのモジュールに他のモジュールが含まれていてもよい。また、以下、「接続」とは物理的な接続の他、論理的な接続（データの授受、指示、データ間の参照関係等）の場合にも用いる。「予め定められた」とは、対象としている処理の前に定まっていることをいい、本実施の形態による処理が始まる前はもちろんのこと、本実施の形態による処理が始まった後であっても、対象としている処理の前であれば、そのときの状況・状態に応じて、又はそれまでの状況・状態に応じて定まることの意を含めて用いる。「予め定められた値」が複数ある場合は、それぞれ異なった値であってもよいし、2 以上の値（もちろんのことながら、全ての値も含む）が同じであってもよい。また、「A である場合、B をする」という意味を有する記載は、「A であるか否かを判断し、A であると判断した場合は B をする」の意味で用いる。ただし、A であるか否かの判断が不要である場合を除く。

また、システム又は装置とは、複数のコンピュータ、ハードウェア、装置等がネットワーク（一対一対応の通信接続を含む）等の通信手段で接続されて構成されるほか、1 つのコンピュータ、ハードウェア、装置等によって実現される場合も含まれる。「装置」と「システム」とは、互いに同義の用語として用いる。もちろんのことながら、「システム」には、人為的な取り決めである社会的な「仕組み」（社会システム）にすぎないものは含

10

20

30

40

50

まない。

また、各モジュールによる処理毎に又はモジュール内で複数の処理を行う場合はその処理毎に、対象となる情報を記憶装置から読み込み、その処理を行った後に、処理結果を記憶装置に書き出すものである。したがって、処理前の記憶装置からの読み込み、処理後の記憶装置への書き出しについては、説明を省略する場合がある。なお、ここでの記憶装置としては、ハードディスク、RAM (Random Access Memory)、外部記憶媒体、通信回線を介した記憶装置、CPU (Central Processing Unit) 内のレジスタ等を含んでいてもよい。

【0032】

本実施の形態である情報処理装置(端末100)は、端末100と端末180間で連絡をするためのものであって、図1の例に示すように、端末100とプレゼンスサーバ150と端末180が通信回線199a、通信回線199bを介して接続されている。ここで、「連絡」とは、端末180の利用者から端末100の利用者への連絡であって、具体的には、利用者の操作によって端末180から本端末100宛ての通信(テレビ電話、IP電話等を含む電話等)である。なお、通信回線199a、通信回線199bは、一般的には無線通信であるが、有線通信であってもよい。

【0033】

端末100は、通信モジュール105、利用者状態取得モジュール110、判断モジュール115、通信制御モジュール120を有している。

通信モジュール105は、通信回線199aを介してプレゼンスサーバ150の通信モジュール155と接続されている。通信回線199a、プレゼンスサーバ150、通信回線199bを介して、端末180と通信を行うものである。通信モジュール105は、携帯可能な他の端末180から携帯可能な本端末100の利用者における状態を問い合わせる通知を受け付ける。この問い合わせ通知をプレゼンス利用要求ともいう。端末180からの通知の受け付けは、端末180から直接送信されてくるものであってもよいし、プレゼンスサーバ150を経由して端末180から送信されてくるものであってもよい。また、端末180への状態の送信は、端末180へ直接送信するものであってもよいし、プレゼンスサーバ150を経由して端末180へ送信するものであってもよい。

また、通信モジュール105は、プレゼンス利用要求とともに、端末180からの連絡方法を受信するようにしてもよい。ここで「連絡方法」とは、プレゼンス利用要求に対して端末100から対応可能であることの返信を端末180に対して行った後に、端末180の利用者から端末100の利用者への連絡の方法である。具体的には、電話、実際に面談(「面と向かって」「直接会って」、以下、F2F(Face to Face)ともいう)等がある。

また、通信モジュール105は、連絡方法がF2Fの場合は、端末180の位置(端末180の利用者)を受信するようにしてもよい。

また、通信モジュール105は、プレゼンス利用要求の通知を受け付けた後に、端末180からその通知の取消要求を受け付けるようにしてもよい。

【0034】

利用者状態取得モジュール110は、端末100の利用者の状態を取得する。例えば、端末100の表示装置に端末180の利用者からプレゼンス利用要求があったことを表示し、端末100のキーボード、タッチパネル等に対する操作によって、端末100の利用者に現在の状態を入力させるようにしてもよい。また、端末100の利用者の電子的なスケジュール帳を参照して、現在のそのスケジュール帳内の予定を取得するようにしてもよい。また、GPS(Global Positioning System: 汎地球測位システム)、加速度センサー、音圧(音声)センサー(例えば、マイク等)、光センサー、地磁気センサー等を用いて、端末100の利用者の状態を取得してもよい。これらのセンサーは、端末100に内蔵されていてもよいし、利用者が所持しており、利用者状態取得モジュール110がセンサーとの通信によってセンサーの検知結果を取得してもよい。例えば、GPSの出力によって、端末100の利用者がいる場所を検知するようにしても

10

20

30

40

50

よい。加速度センサーの出力によって移動中又は静止中であることを検知してもよいし、音圧センサーの出力によって会話中であることを検知してもよい。また、端末100の電話モジュールの状態を検知して電話中であることを検知してもよい。また、会議室等に設置されている通信装置（通信中継装置）と通信を行い、その通信装置がどこにあるかを検知することによって、端末100の場所（端末100の利用者がいる場所）を検知するようにしてもよい。また、前述した検知方法の複数を組み合わせてもよい。例えば、GPSの出力によって外出中であること、加速度センサーの出力によって徒歩中であることを認識してもよい。なお、GPSの出力による外出中であるか否かの認識は、端末100の利用者が普段いる場所（勤務先のビル等）の範囲を予め登録しておき、その範囲内にいる場合は外出中ではないと認識し、その範囲外になった場合は外出中であると認識してもよい。

10

【0035】

判断モジュール115は、通信モジュール105によって通知が受け付けられた場合は、端末100の利用者における状態が、端末180からの連絡に対応可能であるか否かを判断する。判断は、対応不可能である状態のリストを用意しておき、現在の状態がそのリスト内にある場合は、対応可能ではないと判断する。例えば、そのリストとして対応不可能状態リスト1400を用いる。図14は、対応不可能状態リスト1400のデータ構造例を示す説明図である。対応不可能状態リスト1400内には、例えば、会議中、電話中、帰宅、休日が記憶されている。つまり、端末100の利用者における状態が対応不可能状態リスト1400内にある場合は、対応不可能であると判断する。端末100の利用者

20

【0036】

また、判断モジュール115は、通信モジュール105によって通知が受け付けられた場合は、端末100の利用者における状態が、通信モジュール105によって受け付けられた連絡方法に対応可能であるか否かを判断するようにしてもよい。状態が連絡方法に対応可能であるか否かの判断は、「連絡方法」と少なくとも「状態」を対応させて記憶しているテーブルを用意しておき、検知した利用者における状態と相手先の要求に対応するテーブル内の「対応可能であるか否かを示す情報」を抽出することによって判断するようにしてもよい。例えば、そのテーブルとして連絡方法別対応不可能状態テーブル1500を用いる。図15は、連絡方法別対応不可能状態テーブル1500のデータ構造例を示す説明図である。連絡方法別対応不可能状態テーブル1500は、連絡方法欄1510、場所欄1520、状態欄1530を有している。連絡方法欄1510は、端末180の利用者からの連絡方法を記憶している。場所欄1520は、その連絡方法で連絡を行うにあたっては、状態欄1530に記憶されている状態との組み合わせにおいて、場所として不適合（連絡不可能）である場所を記憶している。なお、「NULL」の場合は、状態欄1530に記憶されている状態に一致すれば、いずれの場所であっても連絡不可能であるとする。状態欄1530は、その連絡方法で連絡を行うにあたっては、場所欄1520に記憶されている場所との組み合わせにおいて、状態として不適合（連絡不可能）である状態を記憶している。なお、「NULL」の場合は、場所欄1520に記憶されている場所に一致

30

40

すれば、いずれの状態であっても連絡不可能であるとする。

通信モジュール105が受信した連絡方法（端末180が送信した連絡方法）が連絡方法欄1510にあり、それに対応する端末100の利用者の状態が場所欄1520と状態欄1530にある場合は、対応不可能であると判断する。端末100の利用者における状態が、場所欄1520と状態欄1530に含まれていない場合は、端末180からの連絡に対応可能であると判断する。

連絡方法別対応不可能状態テーブル1500内には、例えば、連絡方法欄1510が「電話」、場所欄1520が「NULL」、状態欄1530が「電話中」を記憶しており、これは、連絡方法が電話である場合に、状態が電話中であるとき（場所は問わない）は対応不可能であることを示しており、連絡方法欄1510が「電話」、場所欄1520が「

50

NULL」、状態欄1530が「会議中」を記憶しており、これは、連絡方法が電話である場合に、状態が会議中であるとき（場所は問わない）は対応不可能であることを示しており、連絡方法欄1510が「F2F」、場所欄1520が「プレゼンス利用要求者とは異なる場所」、状態欄1530が「NULL」を記憶しており、これは、連絡方法がF2Fである場合に、場所がプレゼンス利用要求者とは異なる場所であるとき（状態は問わない）は対応不可能であることを示しており、連絡方法欄1510が「F2F」、場所欄1520が「NULL」、状態欄1530が「電話中」を記憶しており、これは、連絡方法がF2Fである場合に、状態が電話中であるとき（場所は問わない）は対応不可能であることを示しており、連絡方法欄1510が「F2F」、場所欄1520が「NULL」、状態欄1530が「会議中」を記憶しており、これは、連絡方法がF2Fである場合に、状態が会議中であるとき（場所は問わない）は対応不可能であることを示している。

10

なお、判断モジュール115は、連絡方法別対応不可能状態テーブル1500内の連絡方法欄1510に対して場所欄1520と状態欄1530の組み合わせで判断しているが、連絡方法欄1510に対して状態欄1530だけで判断してもよい。その場合は、もちろんのことながら、連絡方法別対応不可能状態テーブル1500は、連絡方法欄1510と状態欄1530の組み合わせがあればよい。また、図15の例では、場所欄1520、状態欄1530のいずれかが「NULL」の例を示しているが、両方に条件が記憶されていてもよい。例えば、場所が「お客様先」、状態が「会議中」の場合は、「電話」の対応不可能としてもよい。

【0037】

20

通信制御モジュール120は、判断モジュール115によって対応可能でないと判断された場合は、端末100の利用者における状態を端末180へ送信しないように、通信モジュール105を制御する。

また、通信制御モジュール120は、判断モジュール115によって対応可能であると判断された場合にのみ、通信モジュール105によって受け付けられた通知の返信として、端末100の利用者における状態を端末180へ送信するように、通信モジュール105を制御するようにしてもよい。

また、通信制御モジュール120は、通信モジュール105によって取消要求が受け付けられた場合は、端末100の利用者における状態を端末180へ送信しないように、通信モジュール105を制御するようにしてもよい。

30

また、通信制御モジュール120は、判断モジュール115による判断結果が、対応可能でないと判断から対応可能であるとの判断に変更された場合は、端末100の利用者における状態を端末180へ送信するように、通信モジュール105を制御するようにしてもよい。

【0038】

プレゼンスサーバ150は、通信モジュール155、プレゼンス制御モジュール160、利用者管理モジュール165、プレゼンス状態管理モジュール170、プレゼンス状態記憶モジュール175を有している。プレゼンスサーバ150は、端末180と端末100間のプレゼンスに関する通信を制御し、プレゼンス情報を管理する。

通信モジュール155は、通信回線199aを介して端末100の通信モジュール105と接続されており、また通信回線199bを介して端末180の通信モジュール185と接続されている。端末100と端末180のプレゼンスに関する通信を管理するために、その通信を中継する。

40

プレゼンス制御モジュール160は、端末100と端末180の間で行われたプレゼンス利用要求に応じて、相手側への送信を制御する。ただし、第1の実施の形態では、端末180からの通信を通信先である端末100へ送信し、端末100からの通信を通信先である端末180へ送信することを行う。

利用者管理モジュール165は、端末100、端末180のそれぞれの利用者を管理する。

プレゼンス状態管理モジュール170に、端末100と端末180間のプレゼンス利用

50

要求に関する通信に応じてプレゼンス状態記憶モジュール175を管理する。また、プレゼンス状態管理モジュール170は、端末180以外の端末からプレゼンス利用要求を受信した場合、プレゼンス状態記憶モジュール175に管理されているプレゼンス利用状態を更新する。

プレゼンス状態記憶モジュール175には、端末100に対してプレゼンス情報を利用する端末180の利用状態（例えば利用する端末180の有無や利用数など）が対応付けられて登録されている。

【0039】

端末180は、通信モジュール185、プレゼンス確認モジュール190を有している。

通信モジュール185は、通信回線199bを介してプレゼンスサーバ150の通信モジュール155と接続されている。通信モジュール185は、端末100に対して、端末100の利用者における状態を問い合わせる通知を、プレゼンスサーバ150を介して送信する。つまり、前述した通り、通信モジュール105が受信するプレゼンス利用要求を送信する。さらに、その問い合わせ通知内に、端末180からの連絡方法（端末180の利用者からの連絡方法）を含めて送信してもよい。つまり、前述した通り、通信モジュール105が受信する連絡方法を送信する。また、通信モジュール185は、連絡方法がF2Fの場合は、端末180の位置（端末180の利用者）を送信するようにしてもよい。つまり、前述した通り、通信モジュール105が受信する位置を送信する。例えば、端末180に内蔵されているGPSが出力する座標等である。

また、通信モジュール185は、端末100に対してプレゼンス利用要求の通知を送信した後に、そのプレゼンス利用要求の通知の取消要求を端末100へ送信するようにしてもよい。

プレゼンス確認モジュール190は、端末100の利用者に対して連絡をするにあたって、その前に端末100の利用者の状態を問い合わせる（プレゼンス利用要求）。対応可能である旨の返信があった場合は、端末100の利用者に対して連絡を行う。例えば端末100の操作キー、タッチパネル等に対する操作が行われることにより、プレゼンス利用要求を生成し、通信モジュール185、通信回線199bを介してプレゼンスサーバ150に送信する。

【0040】

図2は、本実施の形態を実現する場合におけるシステム構成例を示す説明図である。

端末200A、端末200B、端末200C、端末200D、端末200E、プレゼンスサーバ250は、通信回線299を介してそれぞれ接続されている。図1に例示したプレゼンスサーバ150はプレゼンスサーバ250に該当し、図1に例示した端末100、端末180は端末200A～200Eのいずれかに該当し、図1に例示した通信回線199a、通信回線199bは通信回線299に該当する。

図2では、端末が5つの例を示したが、端末は複数台あればよい。また、プレゼンスサーバ250は複数あってもよい。

【0041】

図3は、一般的なプレゼンス処理例を示すフローチャートである。このフローチャートによる処理例は、本実施の形態による処理ではない。

ステップS302では、端末A300がプレゼンスサーバ350に対して、利用者確認要求を行う。端末A300は、利用者による操作に応じて、端末A300の利用者の確認を要求するメッセージである利用者確認要求メッセージを生成し、プレゼンスサーバ350に送信する。

ステップS304では、プレゼンスサーバ350が端末A300に対して応答する。プレゼンスサーバ350は、利用者確認要求メッセージを受信すると、それに対する応答であるプレゼンス利用者確認応答メッセージを生成して端末A300に送信する。そして、端末A300は、プレゼンス確認応答メッセージに含まれる、端末A300に対してそのプレゼンス情報を利用する他の端末B380の利用状態（例えば、端末A300のプレゼ

10

20

30

40

50

ンス情報を利用する端末 B 3 8 0 の有無や利用数など)に関する情報を取得し、取得されたこれらの情報に基づいて端末 A 3 0 0 に対してそのプレゼンス情報を利用する他の端末 B 3 8 0 の有無を判定する(換言すれば、取得されたこれらの情報に基づいて端末 B 3 8 0 に対してそのプレゼンス情報を利用する他の端末 B 3 8 0 が少なくとも1つ以上存在するか否かを判定する)。

【0042】

ステップ S 3 0 6 では、端末 B 3 8 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行う。

ステップ S 3 0 8 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 A 3 0 0 に対してプレゼンス利用要求を通知する。

10

ステップ S 3 1 0 では、端末 A 3 0 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、プレゼンス登録要求を行う。

ステップ S 3 1 2 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 B 3 8 0 に対して、プレゼンス通知を行う。

このように、本実施の形態以外による処理では、プレゼンス利用要求に対して返信が必ず行われることになり、端末 A 3 0 0 の利用者が対応不可能である場合は、無駄な通信(ステップ S 3 1 0、ステップ S 3 1 2)が発生することになる。

【0043】

図4は、一般的なプレゼンス処理例を示すフローチャートである。このフローチャートによる処理例は、本実施の形態による処理ではない。図4に示した処理例は、図3に示した処理例に、端末 A 3 0 0 からのプレゼンス登録要求として、端末 A 3 0 0 の利用者の状態を付加し、端末 B 3 8 0 へのプレゼンス通知として、その利用者の状態を付加したものである。

20

ステップ S 4 0 2 では、端末 A 3 0 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、利用者確認要求を行う。図3に例示したステップ S 3 0 2 と同等の処理である。

ステップ S 4 0 4 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 A 3 0 0 に対して応答する。図3に例示したステップ S 3 0 4 と同等の処理である。

ステップ S 4 0 6 では、端末 B 3 8 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行う。

ステップ S 4 0 8 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 A 3 0 0 に対して通知する。

30

ステップ S 4 1 0 では、端末 A 3 0 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末 A 3 0 0 の利用者の状態として会議中 4 1 0 a を送信する。

ステップ S 4 1 2 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 B 3 8 0 に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末 A 3 0 0 の利用者の状態として会議中 4 1 2 a を送信する。

【0044】

ステップ S 4 1 4 では、端末 B 3 8 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行う。

ステップ S 4 1 6 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 A 3 0 0 に対して通知する。

ステップ S 4 1 8 では、端末 A 3 0 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対してプレゼンス登録要求を行うとともに、端末 A 3 0 0 の利用者の状態として電話対応可能 4 1 8 a を送信する。

40

ステップ S 4 2 0 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 B 3 8 0 に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末 A 3 0 0 の利用者の状態として電話対応可能 4 2 0 a を送信する。

【0045】

ステップ S 4 2 2 では、端末 B 3 8 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行う。

ステップ S 4 2 4 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 A 3 0 0 に対して通知する。

ステップ S 4 2 6 では、端末 A 3 0 0 がプレゼンスサーバ 3 5 0 に対してプレゼンス登

50

録要求を行うとともに、端末 A 3 0 0 の利用者の状態として会議中 4 2 6 a を送信する。

ステップ S 4 2 8 では、プレゼンスサーバ 3 5 0 が端末 B 3 8 0 に対してプレゼンス通知を行うとともに、端末 A 3 0 0 の利用者の状態として会議中 4 2 8 a を送信する。

このように、本実施の形態以外による処理では、端末 B 3 8 0 の利用者が F 2 F の連絡を希望している場合、プレゼンス利用要求が複数回行われることになり、端末 B 3 8 0 の利用者が F 2 F での対応可能となるまで、無駄な通信（ステップ S 4 1 0 以下の通信）が発生することになる。

【 0 0 4 6 】

図 5 は、第 1 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。

ステップ S 5 0 2 では、端末 1 0 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、利用者確認要求を行う。図 3 に例示したステップ S 3 0 2 と同等の処理である。

ステップ S 5 0 4 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 0 0 に対して応答する。図 3 に例示したステップ S 3 0 4 と同等の処理である。なお、図 6 以降の例に示しているフローチャートでは、ステップ S 5 0 2、ステップ S 5 0 4 に相当する処理は記載していないが、前処理としてこれらの処理を行うようにしてもよい。

ステップ S 5 0 6 では、端末 1 8 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行う。

ステップ S 5 0 8 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 0 0 に対して通知する。

ステップ S 5 1 0 では、＜休止＞：端末 1 0 0 の利用者の状態は会議中であるため、プレゼンスを送信しない。例えば、利用者状態取得モジュール 1 1 0 が、端末 1 0 0 の利用者の現在の状態として、電子的なスケジュール帳から会議中であることを抽出し、判断モジュール 1 1 5 が、会議中では対応不可能であると判断し、通信制御モジュール 1 2 0 が、プレゼンス登録要求を送信しないように通信モジュール 1 0 5 を制御する。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 5 1 2 では、端末 1 0 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末 1 0 0 の利用者の状態として電話対応可能 5 1 2 a を送信する。例えば、利用者状態取得モジュール 1 1 0 が、端末 1 0 0 の利用者の現在の状態として、会議中の状態から会議終了（電話対応可能）であることを抽出し、判断モジュール 1 1 5 が、会議終了（電話対応可能）は対応可であると判断し、通信制御モジュール 1 2 0 が、プレゼンス登録要求を送信するように通信モジュール 1 0 5 を制御する。

ステップ S 5 1 4 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 8 0 に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末 1 0 0 の利用者の状態として電話対応可能 5 1 4 a を送信する。

ステップ S 5 1 6 では、端末 1 8 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行う。

ステップ S 5 1 8 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 0 0 に対して通知する。

ステップ S 5 2 0 では、＜休止＞：端末 1 0 0 の利用者の状態は会議中であるため、プレゼンスを送信しない。

【 0 0 4 8 】

図 6 は、第 1 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。このフローチャートは、端末 1 8 0 の利用者が端末 1 0 0 の利用者に対して行う連絡方法（ここでは「F 2 F」）がプレゼンス利用要求に含まれている場合の処理例を示している。つまり、連絡方法に応じて対応可能であるか否かが判断される場合の処理例である。

ステップ S 6 0 2 では、端末 1 8 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行うとともに、端末 1 8 0 の利用者が端末 1 0 0 の利用者との連絡方法として望んでいる F 2 F 6 0 2 a を送信する。

ステップ S 6 0 4 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 0 0 に対して通知するとともに、端末 1 8 0 の利用者が端末 1 0 0 の利用者との連絡方法として望んでいる F 2 F 6 0 4 a を送信する。

ステップ S 6 0 6 では、＜休止＞：端末 1 0 0 の利用者の状態は「お客様先での会議中」であり、F 2 F 6 0 2 a は不可能なため、プレゼンスを送信しない。

ステップS 6 0 8では、＜休止＞：端末1 0 0の利用者の状態変更を検知する。端末1 0 0の利用者の状態が「外出先で徒歩移動中」と変化したとしても、その状態ではF 2 F 6 0 2 aは不可能なため、プレゼンスを送信しない。

ステップS 6 1 0では、＜実行＞：端末1 0 0の利用者の状態が「拠点内自席6 1 2 a」と変化したことを検知し、F 2 F 6 0 2 aが可能となったため、プレゼンスを送信する。

ステップS 6 1 2では、端末1 0 0がプレゼンスサーバ1 5 0に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末1 0 0の利用者の状態として拠点内自席6 1 2 aを送信する。

ステップS 6 1 4では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 8 0に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末1 0 0の利用者の状態として拠点内自席6 1 4 aを送信する。

【0 0 4 9】

図7は、第1の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。このフローチャートは、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0の利用者に対して行う連絡方法（ここでは「電話」）がプレゼンス利用要求に含まれている場合の処理例を示している。つまり、連絡方法に応じて対応可能であるか否かが判断される場合の処理例である。

ステップS 7 0 2では、端末1 8 0がプレゼンスサーバ1 5 0に対して、プレゼンス利用要求を行うとともに、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0の利用者との連絡方法として望んでいる電話7 0 2 aを送信する。

ステップS 7 0 4では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 0 0に対して通知するとともに、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0の利用者との連絡方法として望んでいる電話7 0 4 aを送信する。

ステップS 7 0 6では、＜休止＞：端末1 0 0の利用者の状態は「お客様先での会議中」であり、電話7 0 2 aは不可能なため、プレゼンスを送信しない。

【0 0 5 0】

ステップS 7 0 8では、＜実行＞：端末1 0 0の利用者の状態が「外出先で徒歩移動中7 1 0 a」と変化したことを検知し、電話7 0 2 aが可能となったため、プレゼンスを送信する。つまり、連絡方法が電話である場合は、「お客様先での会議中」は対応不可能であるが、「外出先で徒歩移動中7 1 0 a」である場合は対応可であると判断する。

ステップS 7 1 0では、端末1 0 0がプレゼンスサーバ1 5 0に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末1 0 0の利用者の状態として外出先で徒歩移動中7 1 0 aを送信する。

ステップS 7 1 2では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 8 0に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末1 0 0の利用者の状態として外出先で徒歩移動中7 1 2 aを送信する。

【0 0 5 1】

図8は、第1の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。プレゼンス利用要求を受信する端末が複数ある場合の例を示したものである。つまり、端末1 8 0の利用者は、端末1 0 0 A、端末1 0 0 C、端末1 0 0 Dの利用者に対してF 2 Fの連絡を行いたいと望んでいる場合である。

ステップS 8 0 2では、端末1 8 0がプレゼンスサーバ1 5 0に対して、プレゼンス利用要求を行うとともに、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0 A、端末1 0 0 C、端末1 0 0 Dの利用者との連絡方法として望んでいるF 2 F 8 0 2 aを送信する。

【0 0 5 2】

ステップS 8 0 4では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 0 0 Aに対して通知するとともに、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0 Aの利用者との連絡方法として望んでいるF 2 F 8 0 4 aを送信する。

ステップS 8 0 6では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 0 0 Cに対して通知するとともに、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0 Cの利用者との連絡方法として望んでいるF 2 F 8 0 6 aを送信する。

10

20

30

40

50

ステップS 8 0 8では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 0 0 Dに対して通知するとともに、端末1 8 0の利用者が端末1 0 0 Dの利用者との連絡方法として望んでいるF 2 F 8 0 8 aを送信する。ステップS 8 0 4からステップS 8 0 8までの処理は、一斉同報（ブロードキャスト）してもよい。

【0 0 5 3】

ステップS 8 1 0では、＜休止＞：端末1 0 0 Aの利用者の状態は「お客様先での会議中」であり、F 2 F 8 0 2 aは不可能なため、プレゼンスを送信しない。例えば、端末1 0 0 A内の利用者状態取得モジュール1 1 0が、端末1 0 0 Aの利用者の状態として「お客様先での会議中」を抽出し、判断モジュール1 1 5がF 2 Fに対応不可能であると判断し、通信制御モジュール1 2 0がプレゼンス登録要求を送信しないように制御したものである。

10

ステップS 8 1 2では、＜休止＞：端末1 0 0 Cの利用者の状態は「外出先で徒歩移動中」であり、F 2 F 8 0 2 aは不可能なため、プレゼンスを送信しない。例えば、端末1 0 0 C内の利用者状態取得モジュール1 1 0が、端末1 0 0 Cの利用者の状態として「外出先で徒歩移動中」を抽出し、判断モジュール1 1 5がF 2 Fに対応不可能であると判断し、通信制御モジュール1 2 0がプレゼンス登録要求を送信しないように制御したものである。

【0 0 5 4】

ステップS 8 1 4では、端末1 0 0 Dがプレゼンスサーバ1 5 0に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末1 0 0 Dの利用者の状態として拠点内自席8 1 4 aを送信する。例えば、端末1 0 0 D内の利用者状態取得モジュール1 1 0が、端末1 0 0 Dの利用者の状態として拠点内自席8 1 4 aを抽出し、判断モジュール1 1 5がF 2 Fに対応可能であると判断し、通信制御モジュール1 2 0がプレゼンス登録要求を送信するように制御したものである。

20

ステップS 8 1 6では、プレゼンスサーバ1 5 0が端末1 8 0に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末1 0 0 Dの利用者の状態として拠点内自席8 1 6 aを送信する。

この例では、F 2 Fが成立する利用者の端末（端末1 0 0 D）のみプレゼンス登録要求の通信が行われ、通信回数が抑制されている。

【0 0 5 5】

図9は、第2の実施の形態の構成例についての概念的なモジュール構成図である。図9に例示の第2の実施の形態は、図1に例示の第1の実施の形態の端末1 8 0に利用者状態取得モジュール1 9 2、判断モジュール1 9 4を付加したものである。なお、第1の実施の形態と同種の部位には同一符号を付し重複した説明を省略する（以下、同様）。端末1 8 0の利用者の状態も取得して、連絡方法を伴ったプレゼンス利用要求を行った後に、端末1 8 0の利用者がその連絡方法に対応不可能の状態になった場合は、プレゼンス利用要求を取りやめるようにしたものである。

30

端末1 8 0は、通信モジュール1 8 5、プレゼンス確認モジュール1 9 0、利用者状態取得モジュール1 9 2、判断モジュール1 9 4を有している。

通信モジュール1 8 5は、携帯可能な端末1 0 0に対して、端末1 0 0の利用者における状態を問い合わせる通知とともに連絡方法を送信する。

40

利用者状態取得モジュール1 9 2は、携帯可能な本端末1 8 0の利用者の状態を取得する。端末1 0 0の利用者状態取得モジュール1 1 0と同等の処理を行い、端末1 8 0の利用者の状態を取得する。

判断モジュール1 9 4は、通信モジュール1 8 5によって通知が送信された後に、利用者状態取得モジュール1 9 2によって取得された状態が、連絡方法を行うことができない状態であるか否かを判断する。端末1 0 0の判断モジュール1 1 5と同等の処理を行い、端末1 8 0の利用者の状態は連絡方法に対応可能であるか否かを判断する。

通信モジュール1 8 5は、判断モジュール1 9 4によって連絡方法を行うことができない状態であると判断された場合は、問い合わせを取りやめる通知を端末1 0 0へ送信する。

50

【 0 0 5 6 】

図 1 0 は、第 2 の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。

ステップ S 1 0 0 2 では、端末 1 8 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、プレゼンス利用要求を行うとともに、端末 1 8 0 の利用者が端末 1 0 0 の利用者との連絡方法として望んでいる F 2 F 1 0 0 2 a を送信する。

ステップ S 1 0 0 4 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 0 0 に対して通知するとともに、端末 1 8 0 の利用者が端末 1 0 0 の利用者との連絡方法として望んでいる F 2 F 1 0 0 4 a を送信する。

ステップ S 1 0 0 6 では、＜休止＞：端末 1 0 0 の利用者の状態は「お客様先での会議中」であり、F 2 F 1 0 0 2 a は不可能なため、プレゼンスを送信しない。ここまでの処理は、第 1 の実施の形態による処理と同等である。

10

【 0 0 5 7 】

ステップ S 1 0 0 8 では、端末 1 8 0 の利用者の状態が「外出先で徒歩移動中」に変化したため、F 2 F 1 0 0 2 a の連絡は不可と判断する。例えば、端末 1 8 0 内の利用者状態取得モジュール 1 9 2 が、端末 1 8 0 の利用者の状態として「外出先で徒歩移動中」を抽出し、判断モジュール 1 9 4 が F 2 F に対応不可能であると判断したものである。

ステップ S 1 0 1 0 では、端末 1 8 0 がプレゼンスサーバ 1 5 0 に対して、プレゼンス利用の取り消し要求を行う。

ステップ S 1 0 1 2 では、プレゼンスサーバ 1 5 0 が端末 1 0 0 に対して、プレゼンス利用の取り消しを通知する。

20

ステップ S 1 0 1 4 では、端末 1 0 0 側の利用者は F 2 F 可能になったが、端末 1 8 0 側の状態が変わり、プレゼンス利用の取り消しとなり、プレゼンス登録要求の通信は不要となる。

【 0 0 5 8 】

図 1 1 は、第 3 の実施の形態の構成例についての概念的なモジュール構成図である。図 1 1 に例示の第 3 の実施の形態は、図 1 に例示の第 1 の実施の形態の端末 1 0 0 から判断モジュール 1 1 5、通信制御モジュール 1 2 0 を不要とし、プレゼンスサーバ 1 5 0 に通知先利用者状態取得モジュール 1 7 2、判断モジュール 1 7 4 を付加したものである。前述の端末 1 0 0、端末 1 8 0 で行われていた判断処理等をプレゼンスサーバ 1 5 0 で行うようにしたものである。これによって、端末 1 0 0、端末 1 8 0 が対応不可能の場合であってもプレゼンスサーバ 1 5 0 に対してプレゼンス登録要求等の通信は行われるが、プレゼンスサーバ 1 5 0 によって対応不可能と判断された場合の不要なプレゼンス通知の通信は行われないことになる。

30

【 0 0 5 9 】

端末 1 0 0 は、通信モジュール 1 0 5、利用者状態取得モジュール 1 1 0 を有している。

端末 1 8 0 は、通信モジュール 1 8 5、プレゼンス確認モジュール 1 9 0 を有している。

プレゼンスサーバ 1 5 0 は、通信モジュール 1 5 5、プレゼンス制御モジュール 1 6 0、利用者管理モジュール 1 6 5、プレゼンス状態管理モジュール 1 7 0、通知先利用者状態取得モジュール 1 7 2、判断モジュール 1 7 4、プレゼンス状態記憶モジュール 1 7 5 を有している。

40

通信モジュール 1 5 5 は、携帯可能な端末 1 8 0 から携帯可能な端末 1 0 0 の利用者における状態を問い合わせる通知を受け付ける。そして、その通知が受け付けられた場合は、端末 1 0 0 に対して、その通知を送信する。通信モジュール 1 5 5 は、端末 1 0 0 へ送信した通知の応答として、端末 1 0 0 の利用者における状態を受け付ける。

また通信モジュール 1 5 5 は、端末 1 8 0 からの連絡方法を受信するようにしてもよい。

【 0 0 6 0 】

通知先利用者状態取得モジュール 1 7 2 は、端末 1 0 0 又は端末 1 8 0 の利用者の状態

50

を取得する。前述の利用者状態取得モジュール110と同等の処理を行う。ただし、端末100内の各種センサーの出力を受け取り、通知先利用者状態取得モジュール172が端末100の利用者の状態を認識してもよい。

判断モジュール174は、通信モジュール155によって受け付けられた端末100の利用者における状態が、端末180からの要求に対応可能であるか否かを判断する。

また判断モジュール174は、通信モジュール155によって通知が受け付けられた場合は、端末100の利用者における状態が、通信モジュール155によって受け付けられた連絡方法に対応可能であるか否かを判断するようにしてもよい。

プレゼンス制御モジュール160は、判断モジュール174によって対応可能でないと判断された場合は、端末100の利用者における状態を端末180に送信しないように、通信モジュール155を制御する。また、プレゼンス制御モジュール160は、判断モジュール174によって対応可能であると判断された場合にのみ、通信モジュール155によって受け付けられた通知の返信として、端末100の利用者における状態を端末180に送信するように、通信モジュール155を制御するようにしてもよい。

また、プレゼンス制御モジュール160は、判断モジュール174によって対応可能でないと判断された場合は、端末100の利用者における状態を端末180には送信しないように制御するようにしてもよい。又は、プレゼンス制御モジュール160は、判断モジュール174によって対応可能でないと判断された場合は、端末100に対しては通知を送信しないように制御するようにしてもよい。

【0061】

図12は、第3の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。

ステップS1202では、端末180がプレゼンスサーバ150に対して、プレゼンス利用要求を行うとともに、端末180の利用者が端末100A、端末100C、端末100Dの利用者との連絡方法として望んでいるF2F1202aを送信する。

ステップS1204では、プレゼンスサーバ150が端末100Aに対して通知するとともに、端末180の利用者が端末100Aの利用者との連絡方法として望んでいるF2F1204aを送信する。

ステップS1206では、プレゼンスサーバ150が端末100Cに対して通知するとともに、端末180の利用者が端末100Cの利用者との連絡方法として望んでいるF2F1206aを送信する。

ステップS1208では、プレゼンスサーバ150が端末100Dに対して通知するとともに、端末180の利用者が端末100Dの利用者との連絡方法として望んでいるF2F1208aを送信する。ステップS1204からステップS1208までの処理は、一斉同報（ブロードキャスト）してもよい。

【0062】

ステップS1210では、端末100Aがプレゼンスサーバ150に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末100Aの利用者の状態としてお客様先で会議中1210aを送信する。

ステップS1212では、端末100Cがプレゼンスサーバ150に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末100Cの利用者の状態として外出先で徒歩移動中1212aを送信する。

ステップS1214では、端末100Dがプレゼンスサーバ150に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末100Dの利用者の状態として拠点内自席1214aを送信する。

ステップS1216では、プレゼンスサーバ150が端末180に対して、プレゼンス通知を行うとともに、端末100Dの利用者の状態として拠点内自席1216aを送信する。つまり、通知先利用者状態取得モジュール172が、ステップS1210からステップS1214で取得した端末100A、端末100C、端末100Dの利用者における状態を取得し、連絡方法別対応不可能状態テーブル1500を用いて、F2F1202aに対応可能である端末100Dが選択されて、端末180に送信する。

10

20

30

40

50

この処理例では、端末１００Ａ、端末１００Ｃ、端末１００Ｄのそれぞれからプレゼンス利用要求の返信であるプレゼンス登録要求の通信が行われるが、端末１８０からの連絡方法「Ｆ２Ｆ」に対応可能である利用者の端末１００Ｄだけが、プレゼンスサーバ１５０から端末１８０へ送信されている。

【００６３】

図１３は、第３の実施の形態による処理例を示すフローチャートである。

ステップＳ１３０２では、端末１８０がプレゼンスサーバ１５０に対して、プレゼンス利用要求を行うとともに、端末１８０の利用者が端末１００Ａ、端末１００Ｃ、端末１００Ｄの利用者との連絡方法として望んでいるＦ２Ｆ１３０２ａを送信する。プレゼンスサーバ１５０の通知先利用者状態取得モジュール１７２は、端末１００Ａ、端末１００Ｃ、
10 端末１００Ｄの各利用者における状態を取得する。例えば、各利用者の電子的なスケジュール帳から現在の予定を取得する。判断モジュール１７４は、連絡方法別対応不可能状態テーブル１５００を用いて、端末１００Ｃ、端末１００Ｄの利用者はＦ２Ｆ１３０２ａに対応可能であると判断する。したがって、プレゼンス制御モジュール１６０は、端末１００Ｃ、端末１００Ｄに対しては通知を行うように通信モジュール１５５を制御するが、端末１００Ａに対しては通知を行わないように通信モジュール１５５を制御する。

ステップＳ１３０４では、プレゼンスサーバ１５０が端末１００Ｃに対して通知するとともに、端末１８０の利用者が端末１００Ｃの利用者との連絡方法として望んでいるＦ２
F１３０４ａを送信する。

ステップＳ１３０６では、プレゼンスサーバ１５０が端末１００Ｄに対して通知すると
20 ともに、端末１８０の利用者が端末１００Ｄの利用者との連絡方法として望んでいるＦ２Ｆ１３０６ａを送信する。

【００６４】

ステップＳ１３０８では、端末１００Ｃがプレゼンスサーバ１５０に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末１００Ｃの利用者の状態として外出先で徒歩移動中１３
０８ａを送信する。

ステップＳ１３１０では、端末１００Ｄがプレゼンスサーバ１５０に対して、プレゼンス登録要求を行うとともに、端末１００Ｄの利用者の状態として拠点内自席１３
10 １０ａを送信する。

ステップＳ１３１２では、プレゼンスサーバ１５０が端末１８０に対して、プレゼンス
30 通知を行うとともに、端末１００Ｄの利用者の状態として拠点内自席１３１２ａを送信する。つまり、通知先利用者状態取得モジュール１７２が、ステップＳ１３０８からステップＳ１３１０で取得した端末１００Ｃ、端末１００Ｄの利用者における状態を取得し、連絡方法別対応不可能状態テーブル１５００を用いて、Ｆ２Ｆ１３０２ａに対応可能である端末１００Ｄが選択されて、端末１８０に送信する。

この処理例では、端末１００Ａには通知も行われない。そして、端末１００Ｃ、端末１
００Ｄのそれぞれからプレゼンス利用要求の返信であるプレゼンス登録要求の通信が行
われるが、端末１８０からの連絡方法「Ｆ２Ｆ」に対応可能である利用者の端末１００
Ｄだけが、プレゼンスサーバ１５０から端末１８０へ送信されている。

【００６５】

なお、本実施の形態（端末１００、プレゼンスサーバ１５０、端末１８０）としてのプログラムが実行されるコンピュータのハードウェア構成は、図１６に例示するように、一般的なコンピュータであり、具体的にはパーソナルコンピュータ、サーバとなり得るコンピュータ等である。つまり、具体例として、処理部（演算部）としてＣＰＵ１６０１を用い、記憶装置としてＲＡＭ１６０２、ＲＯＭ１６０３、ＨＤ１６０４を用いている。Ｈ
D
1604として、例えばハードディスクを用いてもよい。通信モジュール１０５、利用者
状態取得モジュール１１０、判断モジュール１１５、通信制御モジュール１２０、通信モ
ジュール１５５、プレゼンス制御モジュール１６０、プレゼンス状態管理モジュール１
7
0、通信モジュール１８５、プレゼンス確認モジュール１９０、利用者状態取得モジ
ュ
ル１９２、判断モジュール１９４、通知先利用者状態取得モジュール１７２、判断モジ
ュ
ル
50

ール 174 等のプログラムを実行する CPU 1601 と、そのプログラムやデータを記憶する RAM 1602 と、本コンピュータを起動するためのプログラム等が格納されている ROM 1603 と、補助記憶装置である HD 1604 と、キーボード、マウス、タッチパネル等に対する利用者の操作に基づいてデータを受け付ける受付装置 1606 と、CRT、液晶ディスプレイ等の出力装置 1605 と、ネットワークインタフェースカード等の通信ネットワークと接続するための通信回線インタフェース 1607、そして、それらをつないでデータのやりとりをするためのバス 1608 により構成されている。これらのコンピュータが複数台互いにネットワークによって接続されていてもよい。

【0066】

前述の実施の形態では、端末 100、端末 180 のいずれも携帯可能な端末の例を示したが、依頼受け側である端末 100、又は依頼側である端末 180 の少なくとも一方が携帯可能な情報処理装置であればよい。一方が携帯可能な情報処理装置であり、他方が携帯可能でない情報処理装置である場合（端末 100 が携帯可能である場合は端末 180、端末 180 が携帯可能である場合は端末 100）、携帯可能でない情報処理装置として、例えば、デスクトップ PC（Personal Computer）のような据え置き型の情報処理装置としてもよい。例えば、前述の実施の形態で、端末内のセンサーを用いて利用者の状態を取得する場合は、その端末側が携帯可能であれば、他方の端末は携帯可能でなくてもよい。

【0067】

前述の実施の形態のうち、コンピュータ・プログラムによるものについては、本ハードウェア構成のシステムにソフトウェアであるコンピュータ・プログラムを読み込ませ、ソフトウェアとハードウェア資源とが協働して、前述の実施の形態が実現される。

なお、図 16 に示すハードウェア構成は、1つの構成例を示すものであり、本実施の形態は、図 16 に示す構成に限らず、本実施の形態において説明したモジュールを実行可能な構成であればよい。例えば、一部のモジュールを専用のハードウェア（例えば ASIC 等）で構成してもよく、一部のモジュールは外部のシステム内にあり通信回線で接続しているような形態でもよく、さらに図 16 に示すシステムが複数互いに通信回線によって接続されていて互いに協調動作するようにしてもよい。また、特に、パーソナルコンピュータの他、情報家電、複写機、ファックス、スキャナ、プリンタ、複合機（スキャナ、プリンタ、複写機、ファックス等のいずれか 2 つ以上の機能を有している画像処理装置）などに組み込まれていてもよい。

【0068】

前述の実施の形態においては、図 14 に例示した対応不可能状態リスト 1400、図 15 に例示した連絡方法別対応不可能状態テーブル 1500 は、対応不可能の場合の条件を記憶しているが、対応可能な条件を記憶していてもよい。その場合は、対応可能か否かの判断は、前述の場合と逆になる。

【0069】

なお、説明したプログラムについては、記録媒体に格納して提供してもよく、また、そのプログラムを通信手段によって提供してもよい。その場合、例えば、前記説明したプログラムについて、「プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体」の発明として捉えてもよい。

「プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、プログラムのインストール、実行、プログラムの流通などのために用いられる、プログラムが記録されたコンピュータで読み取り可能な記録媒体をいう。

なお、記録媒体としては、例えば、デジタル・バーサタイル・ディスク（DVD）であって、DVD フォーマットで策定された規格である「DVD-R、DVD-RW、DVD-RAM 等」、DVD+RW で策定された規格である「DVD+R、DVD+RW 等」、コンパクトディスク（CD）であって、読出し専用メモリ（CD-ROM）、CD レコーダブル（CD-R）、CD リライタブル（CD-RW）等、ブルーレイ・ディスク（Blu-ray（登録商標）Disc）、光磁気ディスク（MO）、フレキシブルディスク（

F D)、磁気テープ、ハードディスク、読出し専用メモリ(R O M)、電氣的消去及び書換可能な読出し専用メモリ(E E P R O M(登録商標))、フラッシュ・メモリ、ランダム・アクセス・メモリ(R A M)、S D(S e c u r e D i g i t a l)メモリーカード等が含まれる。

そして、前記のプログラム又はその一部は、前記記録媒体に記録して保存や流通等させてもよい。また、通信によって、例えば、ローカル・エリア・ネットワーク(L A N)、メトロポリタン・エリア・ネットワーク(M A N)、ワイド・エリア・ネットワーク(W A N)、インターネット、イントラネット、エクストラネット等に用いられる有線ネットワーク、あるいは無線通信ネットワーク、さらにこれらの組み合わせ等の伝送媒体を用いて伝送させてもよく、また、搬送波に乗せて搬送させてもよい。

10

さらに、前記のプログラムは、他のプログラムの一部分であってもよく、あるいは別個のプログラムと共に記録媒体に記録されていてもよい。また、複数の記録媒体に分割して記録されていてもよい。また、圧縮や暗号化など、復元可能であればどのような態様で記録されていてもよい。

【符号の説明】

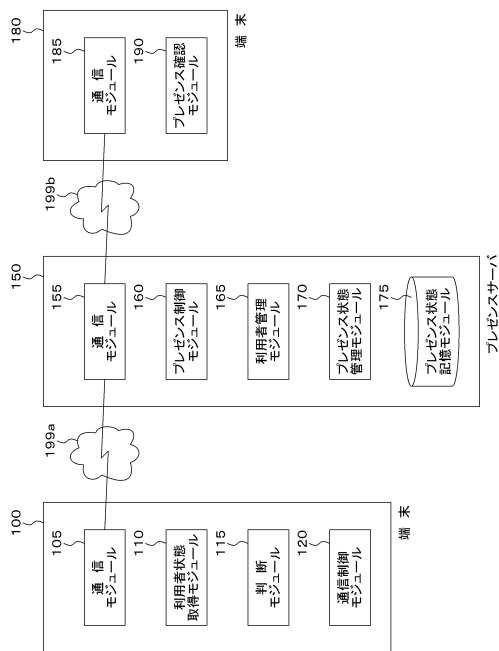
【0070】

- 100 ... 端末
- 105 ... 通信モジュール
- 110 ... 利用者状態取得モジュール
- 115 ... 判断モジュール
- 120 ... 通信制御モジュール
- 150 ... プレゼンスサーバ
- 155 ... 通信モジュール
- 160 ... プレゼンス制御モジュール
- 165 ... 利用者管理モジュール
- 170 ... プレゼンス状態管理モジュール
- 172 ... 通知先利用者状態取得モジュール
- 174 ... 判断モジュール
- 175 ... プレゼンス状態記憶モジュール
- 180 ... 端末
- 185 ... 通信モジュール
- 190 ... プレゼンス確認モジュール
- 192 ... 利用者状態取得モジュール
- 194 ... 判断モジュール
- 199 ... 通信回線
- 200 ... 端末
- 250 ... プレゼンスサーバ
- 299 ... 通信回線

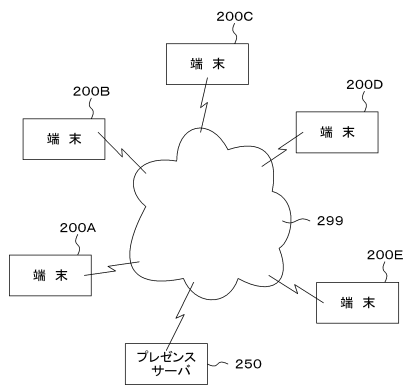
20

30

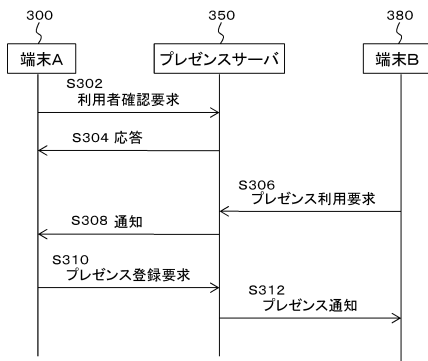
【図 1】



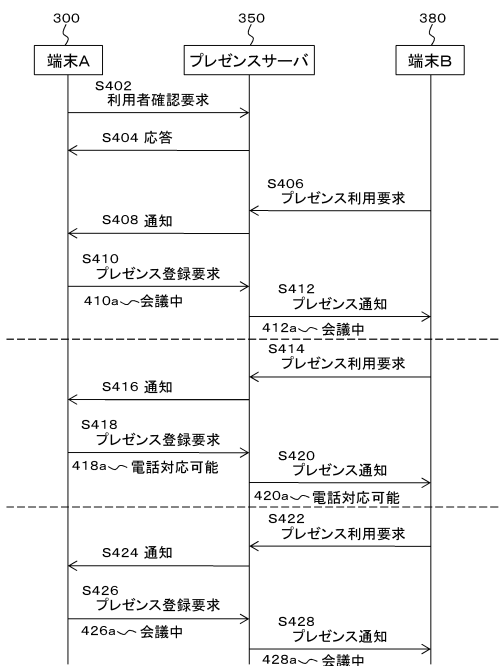
【図 2】



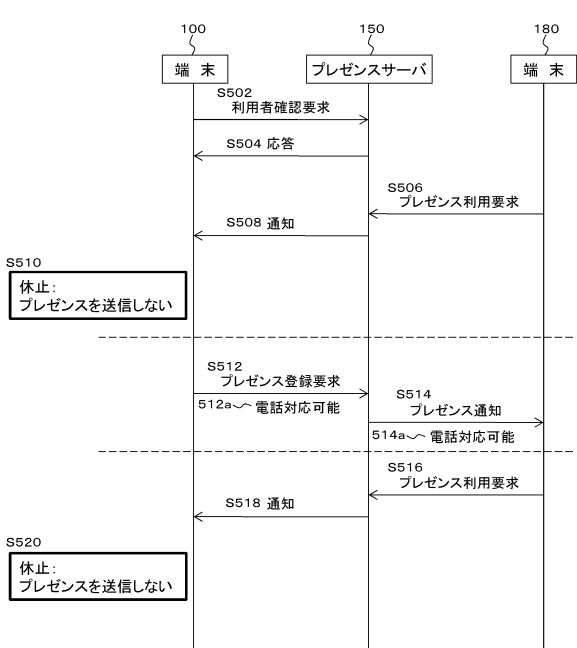
【図 3】



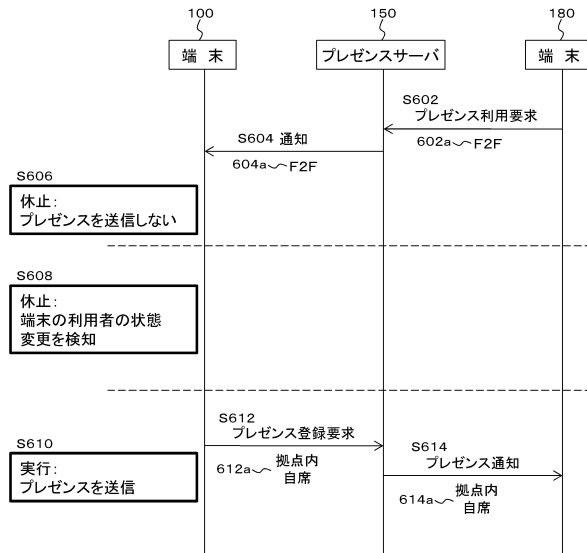
【図 4】



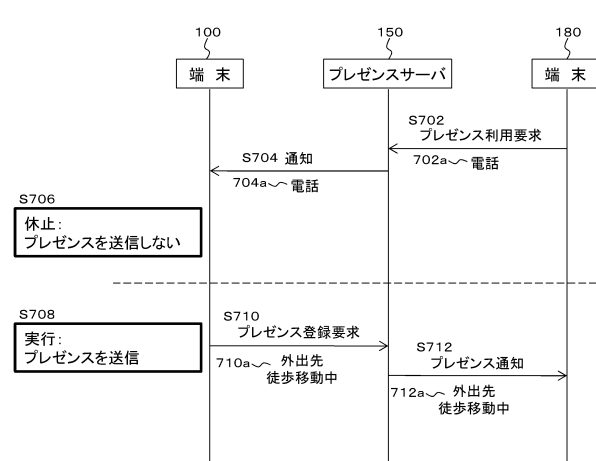
【図 5】



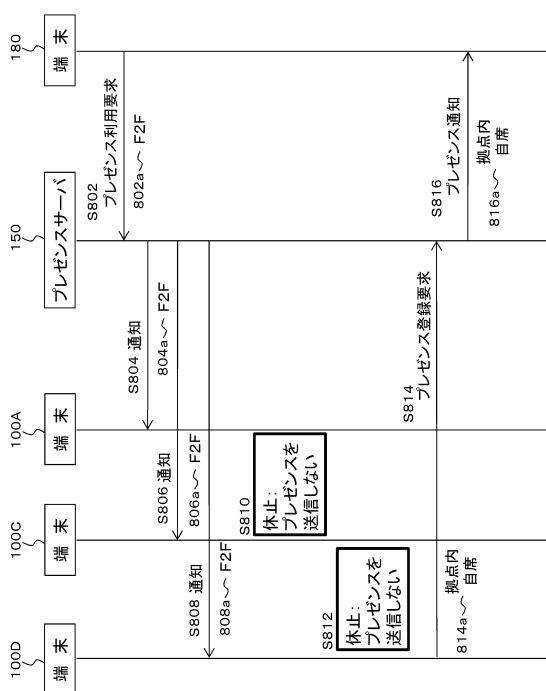
【図 6】



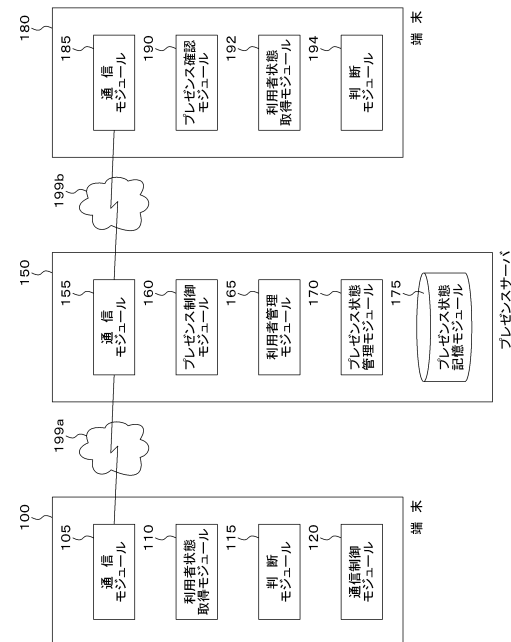
【図 7】



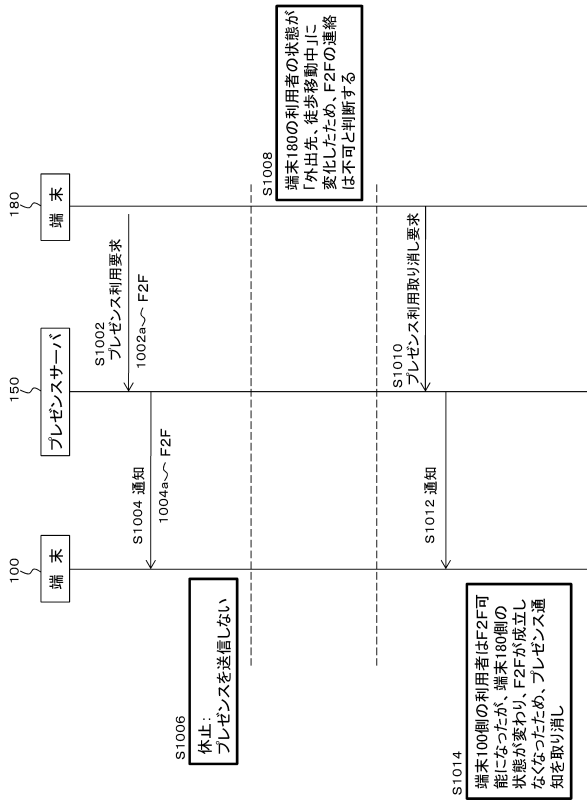
【図 8】



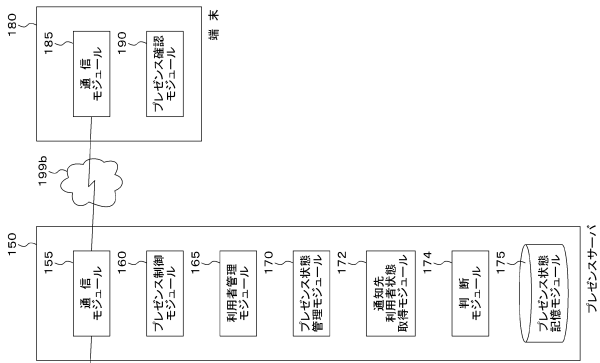
【図 9】



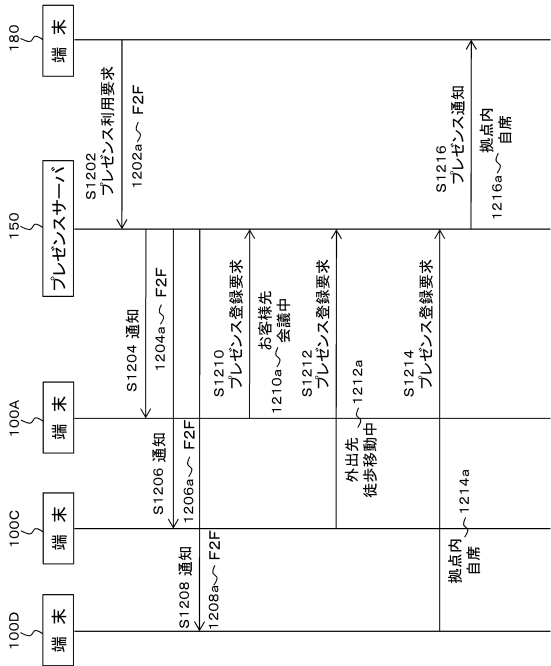
【図 10】



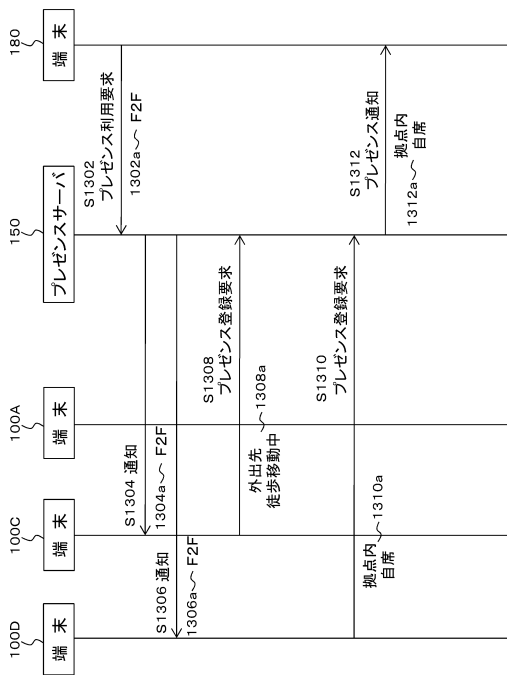
【図 11】



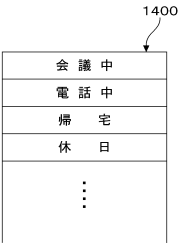
【図 12】



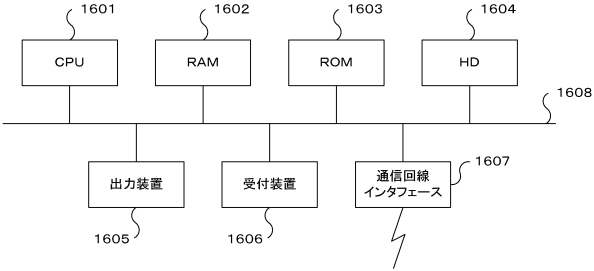
【図 13】



【図 1 4】



【図 1 6】



【図 1 5】

連絡方法	場 所	状 態
電 話	NULL	電話中
電 話	NULL	会議中
F2F	プレゼンス利用要求者 とは異なる場所	NULL
F2F	NULL	電話中
F2F	NULL	会議中
⋮	⋮	⋮

フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 政寛

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリーンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内

審査官 永田 義仁

(56)参考文献 特開2006-238112(JP,A)

特開2006-279653(JP,A)

特開2008-028773(JP,A)

特開2012-213012(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00

H04M 3/00

H04M 3/16 - 3/20

H04M 3/38 - 3/58

H04M 7/00 - 7/16

H04M 11/00 - 11/10