

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-295385

(P2007-295385A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
HO4M 11/00	(2006.01)	HO4M 11/00	303	5B089
GO6F 13/00	(2006.01)	GO6F 13/00	353C	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-122288 (P2006-122288)	(71) 出願人	000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(22) 出願日	平成18年4月26日 (2006.4.26)	(71) 出願人	595125421 沖通信システム株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
		(74) 代理人	100085198 弁理士 小林 久夫
		(74) 代理人	100098604 弁理士 安島 清
		(74) 代理人	100061273 弁理士 佐々木 宗治
		(74) 代理人	100070563 弁理士 大村 昇

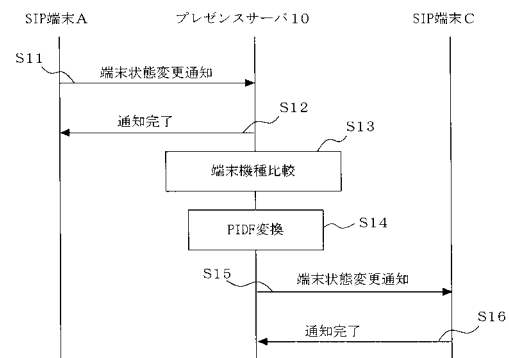
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プレゼンスサーバ及び端末状態通知方法

(57) 【要約】

【課題】 SIP 端末の機種に関わらず状態通知を可能とするプレゼンスサーバ及び端末状態通知方法を提供する。

【解決手段】 端末状態変更通知を送信する送信元の SIP 端末の端末状態変更通知に基づく状態が、送信先の SIP 端末の機種で使用可能な複数の状態のうちどの状態に適応するかを決定し、その決定された状態を送信先 SIP 端末に通知するための状態情報変更通知を、送信先 SIP 端末に適応するプレゼンスデータ書式の状態情報変更通知に変換してから送信先 SIP 端末に送信する。



異機種間での端末状態変更通知フロー

【選択図】 図6

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の SIP 端末と通信網を介して接続され、SIP 端末間の状態情報の通信を仲介するプレゼンスサーバであって、

通信部と、

該通信部を介して SIP 端末から端末状態変更通知を受信すると、その送信元 SIP 端末の機種種別と送信先 SIP 端末の機種種別とを比較し、機種種別が異なる場合には、前記受信した端末状態変更通知を、送信先 SIP 端末に適應するプレゼンスデータ書式の端末状態変更通知に変換して前記通信部から前記送信先 SIP 端末に送信する制御部とを備え、

10

該制御部は、前記受信した端末状態変更通知に基づく送信元 SIP 端末の状態が、送信先 SIP 端末で通知可能な複数の状態のうちどの状態に適應するかを決定し、その決定された状態を、前記送信先 SIP 端末に適應したプレゼンスデータ書式の端末状態変更通知で前記送信先 SIP 端末に通知することを特徴とするプレゼンスサーバ。

【請求項 2】

変換元の機種での状態と変換先の機種での状態との対応付けを行うとともに、変換元のプレゼンスデータ書式を変換先のプレゼンスデータ書式に変換するための変換規則を定義した変換規則定義ファイルを、変換元の機種と変換先の機種との組み合わせ毎に記憶するデータベースを備え、前記制御部は、前記データベースに基づいてプレゼンスデータ書式の変換を行うことを特徴とする請求項 1 記載のプレゼンスサーバ。

20

【請求項 3】

プレゼンスシステムにおける異機種の SIP 端末間での端末状態変更通知方法であって、

端末状態変更通知を送信する送信元の SIP 端末の端末状態変更通知に基づく状態が、送信先の SIP 端末の機種で使用可能な複数の状態のうちどの状態に適應するかを決定し、その決定された状態を送信先の SIP 端末に通知するための状態情報変更通知を、送信先の SIP 端末に適應するプレゼンスデータ書式の状態情報変更通知に変換してから送信先の SIP 端末に送信することを特徴とする端末状態通知方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、端末状態変更通知機能を有する SIP 端末における、異機種間の端末状態変更通知を可能にするための技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、端末の状態を通信相手に通知するプレゼンスサービスが登場している。プレゼンスサービスを用いたシステムは、端末状態変更通知機能を有する SIP 端末とプレゼンスサーバとがネットワークを介して接続された構成となっており、プレゼンスサービスを利用することで、端末同士で互いの現在の状態を知ることが可能となる（例えば、特許文献 1 参照）。この種の従来プレゼンスシステムでは、SIP 端末同士が同じ機種の場合に端末状態変更通知が可能であった。なお、同じ機種とは、SIP 端末にインストールされているアプリケーションが同じであることを意味している。

40

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 318503 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

このように、従来技術では、同じ機種同士に限り端末状態変更通知が可能であり、異機種間ではできないという問題があった。

【0005】

50

このようなことから、S I P 端末の機種に関わらず状態通知を可能とするプレゼンスサーバ及び端末状態通知方法の開発が望まれていた。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係るプレゼンスサーバは、複数のS I P 端末と通信網を介して接続され、S I P 端末間の状態情報の通信を仲介するプレゼンスサーバであって、通信部と、通信部を介してS I P 端末から端末状態変更通知を受信すると、その送信元S I P 端末の機種種別と送信先S I P 端末の機種種別とを比較し、機種種別が異なる場合には、受信した端末状態変更通知を、送信先S I P 端末に適応するプレゼンスデータ書式の端末状態変更通知に変換して通信部から送信先S I P 端末に送信する制御部とを備え、制御部は、受信した端末状態変更通知に基づく送信元S I P 端末の状態が、送信先S I P 端末で通知可能な複数の状態のうちどの状態に適応するかを決定し、その決定された状態を、送信先S I P 端末に適応したプレゼンスデータ書式の端末状態変更通知で送信先S I P 端末に通知することを特徴とするプレゼンスサーバ。

10

【0007】

本発明においては、あるS I P 端末から、機種種別が異なる別のS I P 端末に端末状態変更を通知する場合に、送信元S I P 端末の状態が、送信先S I P 端末で通知可能な複数の状態のうちどの状態に適応するかを決定し、その決定された状態を、送信先S I P 端末に適応するプレゼンスデータ書式の端末状態変更通知を以て送信先S I P 端末に通知する。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、機種種別が異なるS I P 端末間での状態通知が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

図1は、本発明の一実施の形態のプレゼンスシステムの構成を示すブロック図である。

プレゼンスシステムは、ユーザが使用するS I P 端末A、S I P 端末B及びS I P 端末の各S I P 端末とプレゼンスサーバ10とが通信網(本例では例えばIP電話網)20を介して接続されている。各S I P 端末A~Cは、IP電話網20において、プレゼンス情報データ書式-P I D F (Presence Information Data Format)を用いた端末状態変更通知機能を有する端末であり、S I P 端末AとS I P 端末Bとは同じ機種であり、S I P 端末CはS I P 端末A及びS I P 端末Bとは異なる機種である。ここで、同じ機種及び異なる機種とは、S I P 端末にインストールされているアプリケーションが同じか異なるかということを意味している。

30

【0010】

プレゼンスサーバ10は、各S I P 端末A~CとIP電話網20を介して通信を行うための通信部10aと、プレゼンスサーバ10の動作全体を制御する制御部10bと、プレゼンスサービスの加入者に関する情報が登録される加入者データベース11と、変換規則定義ファイル管理テーブル及び変換規則定義ファイル(X S L T (eXtensible Stylesheet Language Text)ファイル)を記憶する変換規則定義ファイル管理データベース12とを備えている。制御部10bは、内部にCPU、RAM及びROMを備え、CPUがROMに記憶されたプログラムを実行することによりプレゼンスサーバ10全体を制御する。

40

【0011】

図2は、加入者データベースを示す図である。

加入者データベース11には、加入者ID毎に、その加入者が使用するS I P 端末の機種種別が記憶されている。

【0012】

図3は、変換規則定義ファイル管理データベースに記憶されている変換規則定義ファイル管理テーブルの一例を示す図、図4は、変換規則定義ファイル管理データベースに記憶されている変換規則定義ファイルの一例を示す図である。

50

変換規則定義ファイル管理テーブル12は、異機種間でSIP端末状態変更通知をやりとりする場合に、機種によっては存在しない状態をマッピングし直すために用いられるテーブルである。例えば、SIP端末Aでは「オンライン」・「オフライン」・「通話中」・「取り込み中」・「退席中」の5種類の状態通知ができるのに対して、SIP端末Cでは「オンライン」・「オフライン」・「通話中」・「取り込み中」の4種類の状態通知しかできないとする。この場合、SIP端末AからSIP端末CにSIP端末Aの「退席中」の状態を通知することができない。

【0013】

このような機種毎の状態通知の差を解消すべく、端末状態のマッピングを登録したものが変換規則定義ファイル管理テーブルである。すなわち、図3に示すように、状態通知元の機種(変換元の機種)と、状態通知先の機種(変更先の機種)と、変換規則定義ファイル名とが対応付けて登録されている。ここで、変換規則定義ファイルは、変換元の機種での状態と、変換先の機種での状態との対応付けを行うとともに、変換元のプレゼンスデータ書式を変換先のプレゼンスデータ書式に変換するための変換規則を定義したものである。図4には、変換元の機種での状態と、変換先の機種での状態との対応付けを図示しており、この例では、変換元の機種での「退席中」の状態通知は、変換先の機種で通知可能な「取り込み中」の状態変換されて変換先の機種でのSIP端末に状態通知が成されることを示している。

10

【0014】

以下、本発明の実施の形態1の動作について説明する。ここではまず、本発明の特徴部分である、異機種間での端末状態変更通知の説明に先立って、同機種間での端末状態変更通知について説明する。

20

【0015】

図5は、同機種間での端末状態変更通知フローを示す図である。なお、ここではSIP端末A～Cは既に加加入者データベース11にサービス加入者として登録済みとする。また、SIP端末AはSIP端末の状態をプレゼンスサーバ10に通知できる状態であり、SIP端末BはSIP端末Aの状態をプレゼンスサーバ10から配信される状態にあるとする。これら前提条件を満たした場合に、SIP端末Aが、SIP端末Aの状態を通知するための端末状態変更通知をプレゼンスサーバ10に送信すると(S1)、プレゼンスサーバ10はSIP端末Aからの端末状態変更通知を受信し、通知完了をSIP端末に回答する(S2)。そして、SIP端末AとSIP端末Bの機種種別を加入者データベース11から取得し比較する(S3)。この結果、ここではSIP端末AとSIP端末Bとは同じ機種「端末種別1」であるので、プレゼンスサーバ10は、端末状態変更通知の内容を変更すること無く、SIP端末Aの端末状態変更通知をそのままSIP端末Bに送信し(S4)、SIP端末Bからの通知完了を受信(S5)して、同機種間での端末状態変更通知処理を終了する。以上の処理により、SIP端末BはSIP端末Aの状態を知ることができる。

30

【0016】

図6は、異機種間での端末状態変更通知フローを示す図である。なお、ここでも図5で説明した同機種間での状態変更通知の場合と同様に、SIP端末A～Cが既に加加入者データベース11にサービス加入者として登録済みであり、変換規則定義ファイル管理データベース12にSIP端末AからSIP端末Cへ端末状態変更通知を行う場合の変換規則定義ファイルも登録済みであるとする。これら前提条件を満たした場合に、SIP端末Aが、SIP端末Aの状態を通知するための端末状態変更通知をプレゼンスサーバ10に送信すると(S11)、プレゼンスサーバ10はSIP端末Aからの端末状態変更通知を受信し、通知完了をSIP端末Aに回答する(S12)。そして、SIP端末AとSIP端末Cの機種種別を加入者データベース11から取得し比較する(S13)。ここではSIP端末Aの機種は「端末機種1」、SIP端末Cの機種は「端末機種2」であり、機種が異なるため、「端末機種1」と「端末機種2」の組み合わせに対応した変換規則定義ファイルを図3に示す変換規則定義ファイル管理テーブルに基づいて決定し、その変換規則定義

40

50

ファイルを使用して変換先の SIP 端末 C に適応した PIDF に変換する (S 1 4)。ここでは、変換規則定義ファイル 1 に決定され、この変換規則定義ファイル 1 に基づいて変換を行う。そして、プレゼンスサーバ 1 0 は、その変換された端末状態変更通知を SIP 端末 C に送信し (S 1 5)、SIP 端末 C からの通知完了を受信 (S 1 6) して、異機種間での端末状態変更通知処理を終了する。以上の処理により、SIP 端末 C では自己の機種とは異なる機種である SIP 端末 A の状態を知ることができる。

【 0 0 1 7 】

図 7 は、端末増設フローを示すフローチャートである。

SIP 端末 A、SIP 端末 B および SIP 端末 C とは異なる機種「端末機種 3」の SIP 端末 D をプレゼンスサーバ 1 0 に増設する場合、まず、端末機種 1 の SIP 端末から端末機種 3 の SIP 端末へ端末状態変更通知を行う場合とその逆の場合 (端末機種 3 の SIP 端末から端末機種 1 の SIP 端末へ端末状態変更通知を行う場合) のそれぞれの変換規則定義ファイルを変換規則定義ファイルデータベースに登録する。同様に、端末機種 2 の SIP 端末から端末機種 3 の SIP 端末へ端末状態変更通知を行う場合とその逆の場合 (端末機種 3 の SIP 端末から端末機種 2 の SIP 端末へ端末状態変更通知を行う場合) のそれぞれの変換規則定義ファイルを変換規則定義ファイルデータベースに登録する (S 2 1)。次に、加入者データベース 1 1 に SIP 端末 D をプレゼンスサーバ 1 0 の加入者として新たに登録する (S 2 2)。この作業により図 3 の様に異機種間での端末状態変更通知が可能となる。

【 0 0 1 8 】

以上説明したように、本実施の形態によれば、1 機種のみを加入者対象として制限していたサービスにおいて、複数機種のみを加入者対象とすることができ、加入者が選択できる機種を増やすことができ、より充実したサービスを提供できるようになる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態のプレゼンスシステムの構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 加入者データベースを示す図である。

【 図 3 】 変換規則定義ファイル管理データベースに記憶されている変換規則定義ファイル管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 4 】 変換規則定義ファイル管理データベースに記憶されている変換規則定義ファイルの一例を示す図である。

【 図 5 】 同機種間での端末状態変更通知フローを示す図である。

【 図 6 】 異機種間での端末状態変更通知フローを示す図である。

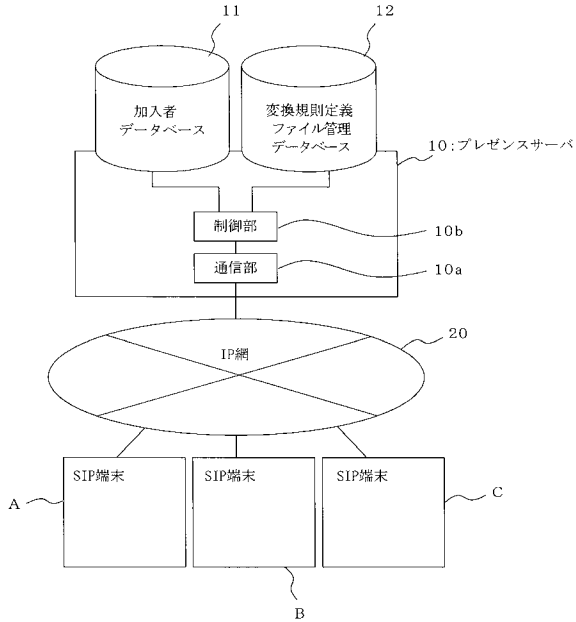
【 図 7 】 端末増設フローを示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 0 】

- 1 0 プレゼンスサーバ
- 1 0 a 通信部
- 1 0 b 制御部
- 1 1 加入者データベース
- 1 2 変換規則定義ファイル管理データベース
- 2 0 IP 電話網

【図1】



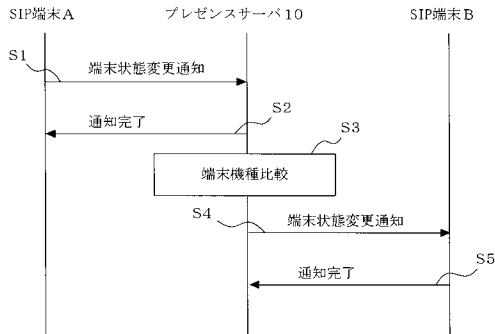
プレゼンスシステムの全体構成を示す図

【図2】

加入者ID	端末機種
SIP端末A	端末機種1
SIP端末B	端末機種1
SIP端末C	端末機種2
SIP端末D	端末機種3

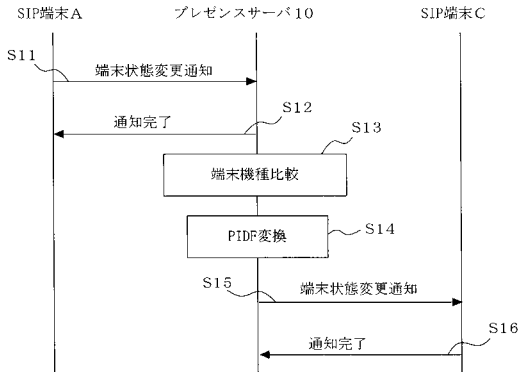
加入者データベースの一例を示す図

【図5】



同機種間での端末状態変更通知フロー

【図6】



異機種間での端末状態変更通知フロー

【図3】

変換元端末機種	変換先端末機種	変換規則定義ファイル名
端末機種1	端末機種2	変換規則定義ファイル1
端末機種1	端末機種3	変換規則定義ファイル2
端末機種2	端末機種1	変換規則定義ファイル3
端末機種2	端末機種3	変換規則定義ファイル4
端末機種3	端末機種1	変換規則定義ファイル5
端末機種3	端末機種2	変換規則定義ファイル6

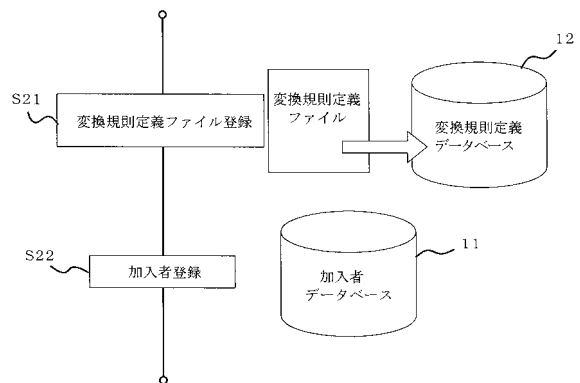
変換規則定義ファイル管理テーブルの一例を示す図

【図4】

変換元状態	変換先状態
オンライン	オンライン
オフライン	オフライン
通話中	通話中
取り込み中	取り込み中
退席中	取り込み中

変換規則定義ファイルの一例を示す図

【図7】



端末増設フロー

フロントページの続き

(74)代理人 100087620

弁理士 高梨 範夫

(72)発明者 木村 匡良

埼玉県蕨市中央1 - 16 - 8 沖通信システム株式会社内

Fターム(参考) 5B089 HB18 JB14

5K201 BD02 BD04 CD09 EA05 EC06