

(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2016-116092

(P2016-116092A)

(43) 公開日 平成28年6月23日 (2016. 6. 23)

|                            |                |             |
|----------------------------|----------------|-------------|
| (51) Int. Cl.              | F I            | テーマコード (参考) |
| <b>HO4M 3/56 (2006.01)</b> | HO4M 3/56 C    | 5C164       |
| <b>HO4N 7/15 (2006.01)</b> | HO4N 7/15 630Z | 5K201       |
|                            | HO4N 7/15 610  |             |

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2014-253606 (P2014-253606)  
 (22) 出願日 平成26年12月16日 (2014. 12. 16)

(71) 出願人 000006747  
 株式会社リコー  
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
 (74) 代理人 100107766  
 弁理士 伊東 忠重  
 (74) 代理人 100070150  
 弁理士 伊東 忠彦  
 (72) 発明者 内山 裕章  
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内  
 Fターム(参考) 5C164 FA10 SB41S TA08S UB61S UD32S  
 VA13P YA11 YA15 YA30

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 伝送システム、伝送管理システム、伝送端末、伝送方法、及びプログラム

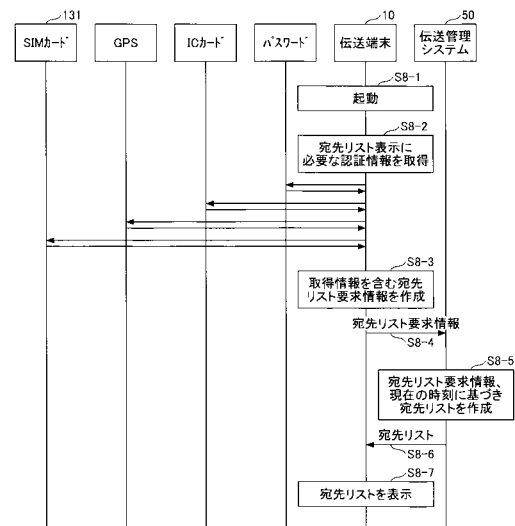
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 状況に応じて宛先リストの表示を制限できるようにする伝送システム、伝送管理システム、伝送端末、伝送方法及びプログラムを提供する。

【解決手段】 伝送システムは、伝送端末10と伝送管理システム50とを有する。伝送端末は、端末の状況を表す付加情報を取得する付加情報取得手段と、伝送端末を識別する端末識別情報及び付加情報を伝送管理システムに送信する送信手段と、伝送管理システムから、端末識別情報及び付加情報に応じた宛先がリストされた宛先リストを受信する受信手段と、を備える。伝送管理システムは、伝送端末から、端末識別情報及び付加情報を受信する受信手段と、端末識別情報及び付加情報に応じて、伝送端末の宛先となる他の伝送端末を選択し、選択した他の伝送端末の端末識別情報のリストを宛先リストとして作成する宛先リスト作成手段と、宛先リストを伝送端末に送信する送信手段と、を備える。

【選択図】 図8

本実施形態の処理または動作の概略を示した概略図



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

伝送端末と伝送管理システムとを有する伝送システムであって、  
前記伝送端末は、  
端末の状況を表す付加情報を取得する付加情報取得手段と、  
前記伝送端末を識別する端末識別情報及び前記付加情報を伝送管理システムに送信する送信手段と、  
伝送管理システムから、前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて選択された、他の伝送端末の端末識別情報がリストされた宛先リストを受信する受信手段と、  
を備え、  
前記伝送管理システムは、  
前記伝送端末から、前記端末識別情報及び前記付加情報を受信する受信手段と、  
前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて、前記伝送端末の宛先となる前記他の伝送端末を選択し、選択した前記他の伝送端末の端末識別情報のリストを前記宛先リストとして作成する宛先リスト作成手段と、  
前記宛先リストを前記伝送端末に送信する送信手段と、  
を備える伝送システム。

10

**【請求項 2】**

前記付加情報は、  
前記伝送端末の現在位置の情報及び前記伝送端末で行われた認証の結果を示す認証結果の情報の少なくとも一方を含む請求項 1 に記載の伝送システム。

20

**【請求項 3】**

宛先リスト作成手段は、前記端末識別情報、前記付加情報、及び現在時刻に応じて、宛先となる前記他の伝送端末の端末識別情報を選択する請求項 1 または 2 に記載の伝送システム。

**【請求項 4】**

前記伝送端末は、  
利用者の認証を行う認証手段と、  
前記認証手段により認証した結果を示す情報である認証結果情報を記憶する認証結果記憶手段を備え、  
前記付加情報は、  
前記認証結果記憶手段に記憶されている前記認証結果情報を含む請求項 1 に記載の伝送システム。

30

**【請求項 5】**

前記伝送管理システムは、  
前記伝送端末の端末識別情報と、当該伝送端末に対応する前記宛先リストとを対応付けて記憶する端末管理手段と、  
一の伝送端末から受信した付加情報に基づいて、前記一の伝送端末に送信する宛先リストに含める伝送端末を限定した場合、前記端末管理手段に記憶されている前記宛先リストの中から、宛先として前記一の伝送端末の端末識別情報を含む宛先リストを検索し、当該宛先リストに対応付けて記憶された端末識別情報を有する伝送端末に対し、前記一の伝送端末の端末識別情報、及び前記一の伝送端末に送信する前記宛先リストが限定された旨を通知する状態管理手段と、  
を備える請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の伝送システム。

40

**【請求項 6】**

伝送端末から、前記伝送端末を識別する端末識別情報及び端末の状況を表す付加情報を受信する受信手段と、  
前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて、前記伝送端末の宛先となる他の伝送端末を選択し、選択した前記他の伝送端末の端末識別情報のリストを宛先リストとして作成する宛先リスト作成手段と、

50

前記宛先リストを前記伝送端末に送信する送信手段と、  
を備える伝送管理システム。

【請求項 7】

端末の状況を表す付加情報を取得する付加情報取得手段と、  
伝送端末を識別する端末識別情報及び前記付加情報を伝送管理システムに送信する送信手段と、

前記伝送管理システムから、前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて選択された、  
前記伝送端末の宛先となる他の伝送端末の端末識別情報がリストされた宛先リストを受信する受信手段と、

を備える伝送端末。

10

【請求項 8】

伝送端末が、端末の状況を表す付加情報を取得する付加情報取得ステップと、

前記伝送端末を識別する端末識別情報及び前記付加情報を伝送管理システムに送信する送信ステップと、

前記伝送管理システムが、前記伝送端末から、前記端末識別情報及び前記付加情報を受信する受信ステップと、

前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて、前記伝送端末の宛先となる他の伝送端末を選択し、選択した前記他の伝送端末の端末識別情報のリストを宛先リストとして作成する宛先リスト作成ステップと、

前記伝送端末に、前記宛先リストを送信する送信ステップと、

20

前記伝送端末が、前記伝送管理システムから、前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて選択された、前記他の伝送端末の端末識別情報がリストされた前記宛先リストを受信する受信ステップと、

を有する伝送方法。

【請求項 9】

伝送端末に、

端末の状況を表す付加情報を取得する付加情報取得ステップと、

前記伝送端末を識別する端末識別情報及び前記付加情報を伝送管理システムに送信する送信ステップと、

前記伝送管理システムから、前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて選択された、  
前記伝送端末の宛先となる他の伝送端末の端末識別情報がリストされた宛先リストを受信する受信ステップと、

30

を実行させる伝送端末用プログラム。

【請求項 10】

伝送管理システムに、

端末識別情報及び端末の状況を表す付加情報を伝送端末から受信する受信ステップと、

前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて、前記伝送端末の宛先となる他の伝送端末を選択し、選択した前記他の伝送端末の端末識別情報のリストを宛先リストとして作成する宛先リスト作成ステップと、

前記宛先リストを前記伝送端末に送信する送信ステップと、

40

を実行させる伝送管理システム用プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、伝送システム、伝送管理システム、伝送端末、伝送方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

会議端末を用いて遠隔会議を行う遠隔会議システムが知られている。遠隔会議システムでは、遠隔会議の出席者がいる会議室において、出席者を撮影したり、出席者の発言等を

50

集音したりすることにより画像や音を収集し、収集した画像や音を会議端末によってデジタルデータに変換して相手方の会議端末に送信する。そして、相手方の会議室のビデオ画面等のディスプレイに画像を表示させたり、スピーカから音を出力させたりして、実際の会議に近い状態を実現する。

【 0 0 0 3 】

このような遠隔会議システムにおいては、遠隔会議末に宛先リストを表示させ、接続する相手方の伝送端末を選択できるようにしている（特許文献 1 参照）。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、例えば、社外の来訪者等を同席させて会議端末を使用したり、社外等に会議端末を貸し出す場合に、自社の宛先リストを見られてしまうため、外部との取引情報や社内の組織構成等の情報が流出してしまう可能性があった。また、業務以外のプライベートな目的での遠隔会議においても、自グループの情報が流出してしまう可能性があった。

【 0 0 0 5 】

そこで、状況に応じて宛先リストの表示を適切に制限する技術を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

伝送端末と伝送管理システムとを有する伝送システムを提供する。

【 0 0 0 7 】

この伝送管理システムにおいて、前記伝送端末は、端末の状況を表す付加情報を取得する付加情報取得手段と、前記伝送端末を識別する端末識別情報及び前記付加情報を伝送管理システムに送信する送信手段と、伝送管理システムから、前記端末識別情報及び前記付加情報に応じた宛先がリストされた宛先リストを受信する受信手段と、を備え、前記伝送管理システムは、前記伝送端末から、前記端末識別情報及び前記付加情報を受信する受信手段と、前記端末識別情報及び前記付加情報に応じて、前記伝送端末の宛先となる前記他の伝送端末を選択し、選択した前記他の伝送端末の端末識別情報のリストを前記宛先リストとして作成する宛先リスト作成手段と、前記宛先リストを前記伝送端末に送信する送信手段と、を備える。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 8 】

開示の技術によれば、状況に応じて宛先リストの表示を制限することが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 9 】

【 図 1 】本発明の一実施形態に係る伝送システムの概略図である。

【 図 2 】本実施形態に係る伝送端末のハードウェア構成図である。

【 図 3 】本実施形態に係る通話管理システム、中継装置、宛先リスト設定装置、又はプログラム提供システムのハードウェア構成図である。

【 図 4 】本発明の一実施形態に係る伝送システムを構成する各端末、装置及びシステムの機能ブロック図である。

【 図 5 】宛先リスト管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 6 】端末認証管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 7 】端末管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 8 】本実施形態の処理または動作の概略を示した概略図。

【 図 9 】端末が管理システムから宛先リストを受信して表示する処理のシーケンス図である。

【 図 1 0 】宛先リスト要求情報の作成処理のフローチャートである。

【 図 1 1 】宛先リスト要求情報のデータ構造の一例を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 1 2】宛先リストの作成処理のフローチャートである。

【図 1 3】パスワード入力画面の一例である。

【図 1 4】ICカード入力画面の一例である。

【図 1 5】宛先リストの表示画面の一例である。

【図 1 6】他の実施形態の宛先リストの表示画面の一例である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図 1 乃至図 1 5 を用いて、本発明の実施形態の一例について説明する。この実施形態においては、伝送端末において、特定の会議、あるいは特定の端末使用者のみに、所望の宛先リストを表示させ、条件を満たさない会議あるいは使用者には、宛先リストの閲覧を制限できないようにする機能を提供する。

10

<<実施形態の全体構成>>

図 1 は、本発明の実施形態に係る伝送システム 1 の概略図である。

【0011】

伝送システムには、伝送管理システムを介して一方の伝送端末から他方の伝送端末に一方方向でコンテンツデータを伝送するデータ提供システムや、伝送管理システムを介して複数の伝送端末間で情報や感情等を相互に伝達するコミュニケーションシステムが含まれる。このコミュニケーションシステムは、コミュニケーション管理システム（「伝送管理システム」に相当）を介して複数のコミュニケーション端末（「伝送端末」に相当）間で情報や感情等を相互に伝達するためのシステムであり、テレビ会議システムやテレビ電話システム等が例として挙げられる。

20

【0012】

本実施形態では、コミュニケーションシステムの一例としてのテレビ会議システム、コミュニケーション管理システムの一例としてのテレビ会議管理システム、及びコミュニケーション端末の一例としてのテレビ会議端末を想定した上で、伝送システム、伝送管理システム、及び伝送端末について説明する。即ち、本発明の伝送端末及び伝送管理システムは、テレビ会議システムに適用されるだけでなく、コミュニケーションシステム、又は伝送システムにも適用される。

【0013】

まず、図 1 に示されている伝送システム 1 は、複数の伝送端末（10 a a , 10 a b , ...）、各伝送端末（10 a a , 10 a b , ...）用のディスプレイ（120 a a , 120 a b , ...）、複数の中継装置（30 a , 30 b , 30 c , 30 d）、伝送管理システム 50、プログラム提供システム 90、及びメンテナンスシステム 100 によって構築されている。

30

【0014】

伝送システム 1 は、例えば H.264/SVC 等の映像符号化標準規格を利用して、画像データの送受信を行う。具体的には、管理システム 50 を介して、各種の管理情報を送受信するための管理情報用セッションが確立され、中継装置 30 を介して、画像データ、音声データが各伝送端末間で送受信される。

【0015】

複数の端末 10 は、コンテンツデータの一例としての画像データ及び音声データの送受信による伝送を行う。

40

【0016】

なお、以下では、「伝送端末」を単に「端末」として表し、「伝送管理システム」を単に「管理システム」として表す。また、複数の端末（10 a a , 10 a b , ...）のうち任意の端末は、「端末 10」と表され、複数のディスプレイ（120 a a , 120 a b , ...）のうち任意のディスプレイは「ディスプレイ 120」と表され、複数の中継装置（30 a , 30 b , 30 c , 30 d）のうち任意の中継装置は「中継装置 30」と表されている。更に、テレビ会議の開始を要求する要求元としての端末は「要求元端末」と表され、要求先である宛先（中継先）としての端末は「宛先端末」と表されている。

50

## 【 0 0 1 7 】

管理システム 5 0 は、端末 1 0 からのログイン認証、端末 1 0 の通話状況の管理、宛先リストの管理等、及び中継装置 3 0 の通信状況等を一元的に管理する。なお、画像データの画像は、動画であっても静止画であってもよく、動画と静止画の両方であってもよい。

## 【 0 0 1 8 】

宛先リスト設定装置 2 0 0 は、インターネット等のネットワークを介して、管理システム 5 0 の宛先リスト管理 DB 5 0 0 4 にある宛先リストの設定を変更する。

## 【 0 0 1 9 】

中継装置 3 0 は、複数の端末 1 0 の間で、コンテンツデータの中継を行う。

## 【 0 0 2 0 】

複数のルータ ( 7 0 a , 7 0 b , 7 0 c , 7 0 d , 7 0 a b , 7 0 c d ) は、画像データ及び音声データの最適な経路の選択を行う。なお、以下では、ルータ ( 7 0 a , 7 0 b , 7 0 c , 7 0 d , 7 0 a b , 7 0 c d ) のうち任意のルータは「ルータ 7 0」と表されている。

## 【 0 0 2 1 】

プログラム提供システム 9 0 は、後述の H D (Hard Disk) 2 0 4 を備えており、端末 1 0 に各種機能を実現させる (又は、端末 1 0 を各種手段として機能させる) ための端末用プログラムが記憶され、端末 1 0 に端末用プログラムを送信することができる。また、プログラム提供システム 9 0 の H D 2 0 4 には、中継装置 3 0 に各種機能を実現させる (又は、中継装置 3 0 を各種手段として機能させる) ための中継装置用プログラムも記憶されており、中継装置 3 0 に、中継装置用プログラムを送信することができる。更に、プログラム提供システム 9 0 の H D 2 0 4 には、管理システム 5 0 に各種機能を実現させる (又は、管理システム 5 0 を各種手段として機能させる) ための伝送管理用プログラムも記憶されており、管理システム 5 0 に、伝送管理用プログラムを送信することができる。さらにプログラム提供システム 9 0 の H D 2 0 4 には端末 1 0 のメンテナンス用のプログラムも記憶されており、端末 1 0 にメンテナンス用プログラムを送信することができる。

## 【 0 0 2 2 】

メンテナンスシステム 1 0 0 は、端末 1 0 、中継装置 3 0 、管理システム 5 0 、及びプログラム提供システム 9 0 のうちの少なくとも 1 つの維持、管理、又は保守を行うためのコンピュータである。例えば、メンテナンスシステム 1 0 0 が国内に設置され、端末 1 0 、中継装置 3 0 、管理システム 5 0 、又はプログラム提供システム 9 0 が国外に設置されている場合、メンテナンスシステム 1 0 0 は、通信ネットワーク 2 を介して遠隔的に、端末 1 0 、中継装置 3 0 、管理システム 5 0 、及びプログラム提供システム 9 0 のうちの少なくとも 1 つの維持、管理、保守等のメンテナンスを行う。また、メンテナンスシステム 1 0 0 は、通信ネットワーク 2 を介さずに、端末 1 0 、中継装置 3 0 、管理システム 5 0 、及びプログラム提供システム 9 0 のうちの少なくとも 1 つにおける機種番号、製造番号、販売先、保守点検、又は故障履歴の管理等のメンテナンスを行う。

## 【 0 0 2 3 】

ところで、端末 ( 1 0 a a , 1 0 a b , 1 0 a c , . . . ) 、中継装置 3 0 a 、及びルータ 7 0 a は、LAN 2 a によって通信可能に接続されている。端末 ( 1 0 b a , 1 0 b b , 1 0 b c , . . . ) 、中継装置 3 0 b 、及びルータ 7 0 b は、LAN 2 b によって通信可能に接続されている。また、LAN 2 a 及び LAN 2 b は、ルータ 7 0 a b が含まれた専用線 2 a b によって通信可能に接続されており、所定の地域 A 内で構築されている。例えば、地域 A は日本であり、LAN 2 a は東京の事業所内で構築されており、LAN 2 b は大阪の事業所内で構築されている。

## 【 0 0 2 4 】

一方、端末 ( 1 0 c a , 1 0 c b , 1 0 c c , . . . ) 、中継装置 3 0 c 、及びルータ 7 0 c は、LAN 2 c によって通信可能に接続されている。端末 1 0 d ( a , 1 0 d b , 1 0 d c , . . . ) 、中継装置 3 0 d 、及びルータ 7 0 d は、LAN 2 d によって通信可能に接続されている。また、LAN 2 c 及び LAN 2 d は、ルータ 7 0 c d が含まれた専

10

20

30

40

50

用線 2 c d によって通信可能に接続されており、所定の地域 B 内で構築されている。例えば、地域 B はアメリカ合衆国であり、LAN 2 c はニューヨークの事業所内で構築されており、LAN 2 d はワシントン D . C . の事業所内で構築されている。地域 A 及び地域 B は、それぞれルータ ( 7 0 a b , 7 0 c d ) からインターネット 2 i を介して通信可能に接続されている。

#### 【 0 0 2 5 】

また、管理システム 5 0、及びプログラム提供システム 9 0 は、インターネット 2 i を介して、端末 1 0、及び中継装置 3 0 と通信可能に接続されている。管理システム 5 0、及びプログラム提供システム 9 0 は、地域 A 又は地域 B に設置されていてもよいし、これら以外の地域に設置されていてもよい。

10

#### 【 0 0 2 6 】

なお、本実施形態では、LAN 2 a、LAN 2 b、専用線 2 a b、インターネット 2 i、専用線 2 c d、LAN 2 c、及び LAN 2 d によって、本実施形態の通信ネットワーク 2 が構築されている。この通信ネットワーク 2 には、有線だけでなく、Wi Fi (Wireless Fidelity) や、Bluetooth (登録商標) 等の無線による通信が行われる箇所があってもよい。

#### 【 0 0 2 7 】

また、図 1 において、各端末 1 0、各中継装置 3 0、管理システム 5 0、各ルータ 7 0、及びプログラム提供システム 9 0 の下に示されている 4 組の数字は、一般的な IPv 4 における IP アドレスを簡易的に示している。例えば、端末 1 0 a a の IP アドレスは「 1 . 2 . 1 . 3 」である。また、IPv 4 ではなく、IPv 6 を用いてもよいが、説明を簡略化するため、IPv 4 を用いて説明する。

20

#### 【 0 0 2 8 】

なお、各端末 1 0 は、複数の事業所間での通話や、同じ事業所内の異なる部屋間での通話だけでなく、同じ部屋内での通話や、屋外と屋内又は屋外と屋外での通話で使われてもよい。各端末 1 0 が屋外で使われる場合には、携帯電話通信網等の無線による通信が行われる。

<< 実施形態のハードウェア構成 >>

次に、本実施形態のハードウェア構成を説明する。

#### 【 0 0 2 9 】

図 3 は、本発明の本実施形態に係る端末 1 0 のハードウェア構成図である。図 3 に示されているように、本実施形態の端末 1 0 は、端末 1 0 全体の動作を制御する CPU (Central Processing Unit) 1 0 1、I P L (Initial Program Loader) 等の CPU 1 0 1 の駆動に用いられるプログラムを記憶した ROM (Read Only Memory) 1 0 2、CPU 1 0 1 のワークエリアとして使用される RAM (Random Access Memory) 1 0 3、端末用プログラム、画像データ、及び音声データ等の各種データを記憶するフラッシュメモリ 1 0 4、CPU 1 0 1 の制御にしたがってフラッシュメモリ 1 0 4 に対する各種データの読み出し又は書き込みを制御する SSD (Solid State Drive) 1 0 5、フラッシュメモリ等の記録メディア 1 0 6 に対するデータの読み出し又は書き込み (記憶) を制御するメディアドライブ 1 0 7、端末 1 0 の宛先を選択する場合などに操作される操作ボタン 1 0 8、端末 1 0 の電源の ON / OFF を切り換えるための電源スイッチ 1 0 9、通信ネットワーク 2 を利用してデータ伝送をするためのネットワーク I / F (Interface) 1 1 1、SIM (Subscriber Identity Module) カードへアクセスするための SIM スロット 1 3 0、宛先リスト要求用の認証情報および宛先リスト要求用の認証成功を示す情報が記憶されている SIM カード 1 3 1、IC カードリーダー 1 4 0、GPS (Global Positioning System) モジュール 1 5 0 を備えている。

30

40

#### 【 0 0 3 0 】

また、端末 1 0 は、CPU 1 0 1 の制御に従って被写体を撮像して画像データを得る内蔵型のカメラ 1 1 2、このカメラ 1 1 2 の駆動を制御する撮像素子 I / F 1 1 3、音声を入力する内蔵型のマイク 1 1 4、音声を出力する内蔵型のスピーカ 1 1 5、CPU 1 0 1

50

の制御に従ってマイク 1 1 4 及びスピーカ 1 1 5 との間で音声信号の入出力を処理する音声入出力 I / F 1 1 6、CPU 1 0 1 の制御に従って外付けのディスプレイ 1 2 0 に画像データを伝送するディスプレイ I / F 1 1 7、各種の外部機器を接続するための外部機器接続 I / F 1 1 8、及び上記各構成要素を図 4 に示されているように電氣的に接続するためのアドレスバスやデータバス等のバスライン 1 1 0 を備えている。

【 0 0 3 1 】

ディスプレイ 1 2 0 は、被写体の画像や操作アイコン等を表示する液晶や有機 E L によって構成された表示部である。また、ディスプレイ 1 2 0 は、ケーブル 1 2 0 c によってディスプレイ I / F 1 1 7 に接続される。このケーブル 1 2 0 c は、アナログ R G B ( V G A ) 信号用のケーブルであってもよいし、コンポーネントビデオ用のケーブルであつてもよいし、H D M I ( 登録商標 ) (High-Definition Multimedia Interface) や D V I ( Digital Video Interactive) 信号用のケーブルであってもよい。

10

【 0 0 3 2 】

カメラ 1 1 2 は、レンズや、光を電荷に変換して被写体の画像 ( 映像 ) を電子化する固体撮像素子を含み、固体撮像素子として、C M O S ( Complementary Metal Oxide Semiconductor ) や、C C D ( Charge Coupled Device ) 等が用いられる。

【 0 0 3 3 】

外部機器接続 I / F 1 1 8 には、U S B ( Universal Serial Bus ) ケーブル等によって、外付けカメラ、外付けマイク、及び外付けスピーカ等の外部機器がそれぞれ接続可能である。外付けカメラが接続された場合には、CPU 1 0 1 の制御に従って、内蔵型のカメラ 1 1 2 に優先して、外付けカメラが駆動する。同じく、外付けマイクが接続された場合や、外付けスピーカが接続された場合には、CPU 1 0 1 の制御に従って、それぞれが内蔵型のマイク 1 1 4 や内蔵型のスピーカ 1 1 5 に優先して、外付けマイクや外付けスピーカが駆動する。

20

【 0 0 3 4 】

なお、記録メディア 1 0 6 は、端末 1 0 に対して着脱自在な構成となっている。また、CPU 1 0 1 の制御にしたがってデータの読み出し又は書き込みを行う不揮発性メモリであれば、フラッシュメモリ 1 0 4 に限らず、E E P R O M ( Electrically Erasable and Programmable ROM ) 等を用いてもよい。

【 0 0 3 5 】

更に、上記端末用プログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルで、上記記録メディア 1 0 6 等の、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して流通させるようにしてもよい。また、上記端末用プログラムは、フラッシュメモリ 1 0 4 ではなく R O M 1 0 2 に記憶させるようにしてもよい。

30

【 0 0 3 6 】

図 3 は、本発明の本実施形態に係る管理システムのハードウェア構成図である。管理システム 5 0 は、管理システム 5 0 全体の動作を制御する CPU 2 0 1、I P L 等の CPU 2 0 1 の駆動に用いられるプログラムを記憶した R O M 2 0 2、CPU 2 0 1 のワークエリアとして使用される R A M 2 0 3、伝送管理用プログラム等の各種データを記憶する H D 2 0 4、CPU 2 0 1 の制御にしたがって H D 2 0 4 に対する各種データの読み出し又は書き込みを制御する H D D ( Hard Disk Drive ) 2 0 5、フラッシュメモリ等の記録メディア 2 0 6 に対するデータの読み出し又は書き込み ( 記憶 ) を制御するメディアドライブ 2 0 7、カーソル、メニュー、ウィンドウ、文字、又は画像などの各種情報を表示するディスプレイ 2 0 8、通信ネットワーク 2 を利用してデータ伝送をするためのネットワーク I / F 2 0 9、文字、数値、各種指示などの入力のための複数のキーを備えたキーボード 2 1 1、各種指示の選択や実行、処理対象の選択、カーソルの移動などを行うマウス 2 1 2、着脱可能な記録媒体の一例としての C D - R O M ( Compact Disc Read Only Memory ) 2 1 3 に対する各種データの読み出し又は書き込みを制御する C D - R O M ドライブ 2 1 4、及び、上記各構成要素を図 4 に示されているように電氣的に接続するためのアドレスバスやデータバス等のバスライン 2 1 0 を備えている。

40

50



## 【 0 0 3 7 】

なお、上記伝送管理用プログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルで、上記記録メディア 2 0 6 や C D - R O M 2 1 3 等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して流通させるようにしてもよい。また、上記伝送管理用プログラムは、H D 2 0 4 ではなく R O M 2 0 2 に記憶されるようにしてもよい。

## 【 0 0 3 8 】

宛先リスト設定装置 2 0 0 は、上記管理システム 5 0 と同様のハードウェア構成を有するパーソナルコンピュータであり、ブラウザ等を用いて管理システム 5 0 と通信を行い、宛先リスト管理 D B 5 0 0 4 にある宛先リストの設定を変更することが可能である。

## 【 0 0 3 9 】

中継装置 3 0 は、上記管理システム 5 0 と同様のハードウェア構成を有しているため、その説明を省略する。但し、H D 2 0 4 には、中継装置 3 0 を制御するための中継装置用プログラムが記録されている。この場合も、中継装置用プログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルで、上記記録メディア 2 0 6 や C D - R O M 2 1 3 等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して流通させるようにしてもよい。また、上記中継装置用プログラムは、H D 2 0 4 ではなく R O M 2 0 2 に記憶されるようにしてもよい。

## 【 0 0 4 0 】

また、プログラム提供システム 9 0 及びメンテナンスシステム 1 0 0 は、上記管理システム 5 0 と同様のハードウェア構成を有しているため、その説明を省略する。但し、H D 2 0 4 には、プログラム提供システム 9 0 を制御するためのプログラム提供用プログラムが記録されている。この場合も、プログラム提供用プログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルで、上記記録メディア 2 0 6 や C D - R O M 2 1 3 等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して流通させるようにしてもよい。また、上記プログラム提供システム用プログラムは、H D 2 0 4 ではなく R O M 2 0 2 に記憶されるようにしてもよい。

## 【 0 0 4 1 】

なお、上記着脱可能な記録媒体の他の例として、C D - R (Compact Disc Recordable)、D V D (Digital Versatile Disk)、ブルーレイディスク等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して提供するように構成してもよい。

< < 実施形態の機能構成 > >

次に、本実施形態の機能構成について説明する。図 4 は、本実施形態の伝送システム 1 を構成する各端末、装置及びシステムの機能ブロック図である。図 4 では、端末 1 0 と管理システム 5 0 が、通信ネットワーク 2 を介してデータ通信することができるように接続されている。また、図 1 に示されているプログラム提供システム 9 0 等は、宛先リストの通信において直接関係ないため、図 4 では省略されている。

< 端末の各機能構成 >

端末 1 0 は、送受信部 1 1、操作入力受付部 1 2、ログイン要求部 1 3、撮像部 1 4、音声入力部 1 5 a、音声出力部 1 5 b、表示制御部 1 6、記憶・読出処理部 1 9、及び表示用宛先リスト作成部 2 0 を有している。これら各部は、図 4 に示されている各構成要素のいずれかが、フラッシュメモリ 1 0 4 から R A M 1 0 3 上に展開された端末用プログラムに従った C P U 1 0 1 からの命令によって動作することで実現される機能、又は機能される手段である。

## 【 0 0 4 2 】

また、端末 1 0 は、図 2 に示されている R A M 1 0 3 によって構築される揮発性記憶部 1 0 0 2、及び図 2 に示されているフラッシュメモリ 1 0 4 によって構築される不揮発性記憶部 1 0 0 1 を有している。

( 端末の各機能構成 )

次に、図 2 及び図 4 を用いて、端末 1 0 の各機能構成について詳細に説明する。なお、以下では、端末 1 0 の各機能構成部を説明するにあたって、図 4 に示されている各構成要素

10

20

30

40

50

のうち、端末 10 の各機能構成部を実現させるための主な構成要素との関係も説明する。

【0043】

図 4 に示されている端末 10 の認証用記憶部 23 は、図 2 に示されている SIM カード 131 または SSD 105 によって実現され、宛先リスト要求用の認証情報を記憶する。

【0044】

認証結果記憶部 24 は、図 2 に示されている SIM カード 131 または SSD 105 によって実現され、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報を記憶する。

【0045】

位置情報取得部 21 は、図 2 に示されている GPS モジュール 150 によって実現され、現在位置の情報を取得する。

【0046】

宛先リスト用認証部 18 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令によって実現され、操作ボタン 108 により入力されたパスワード又は IC カードリーダ 140 より入力された IC カードの情報と、認証用記憶部 23 に保存されている宛先リスト要求用の認証情報とを照合し、一致する場合は、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報を、認証結果記憶部 24 に保存する。

【0047】

宛先リスト要求情報作成部 17 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令によって実現され、認証結果記憶部 24 に保存された宛先リスト要求用の認証成功を示す情報、位置情報取得部 21 から取得した位置情報等の情報を含む宛先リスト要求情報を作成する。

【0048】

送受信部 11 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、及び図 2 に示されているネットワーク I/F 111 によって実現され、通信ネットワーク 2 を介して他の端末、装置又はシステムと各種データ（または情報）の送受信を行う。この送受信部 11 は、所望の宛先端末と通話を開始する前から、管理システム 50 に対し宛先リスト要求情報作成部 17 で作成した宛先リスト要求情報を送信し、管理システム 50 から宛先候補である端末のリストである宛先リスト、及び宛先リスト中の各端末の状態を示す各状態情報の受信を開始する。なお、この状態情報は、各端末 10 の稼動状態（オンラインかオフラインかの状態）だけでなく、オンラインであっても更に通話中であるか、離席中であるか等の詳細な状態を示す。また、この状態情報は、各端末 10 の稼動状態だけでなく、端末 10 でケーブル 120c が端末 10 から外れていたり、音声を出力するが画像は出力させなかったり、音声を出力さないようにする（MUTE）等、様々な状態を示す。以下では、一例として、状態情報が稼動状態を示す場合について説明する。

【0049】

操作入力受付部 12 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、並びに図 2 に示されている操作ボタン 108 及び電源スイッチ 109 によって実現され、利用者による各種入力を受け付ける。例えば、利用者が、図 2 に示されている電源スイッチ 109 を ON にすると、図 4 に示されている操作入力受付部 12 が電源 ON を受け付けて、電源を ON にする。

【0050】

ログイン要求部 13 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令によって実現され、上記電源 ON の受け付けを契機として、送受信部 11 から通信ネットワーク 2 を介して管理システム 50 に、ログインを要求する旨を示すログイン要求情報、及び要求元端末の現時点の IP アドレスを自動的に送信する。また、利用者が電源スイッチ 109 を ON の状態から OFF にすると、送受信部 11 が管理システム 50 へ電源を OFF する旨の状態情報を送信した後に、操作入力受付部 12 が電源を完全に OFF にする。これにより、管理システム 50 側では、端末 10 が電源 ON から電源 OFF になったことを把握することができる。

【0051】

10

20

30

40

50

撮像部 14 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、並びに図 2 に示されているカメラ 112 及び撮像素子 I/F 113 によって実現され、被写体を撮像して、この撮像して得た画像データを出力する。

#### 【0052】

音声入力部 15a は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、及び図 2 に示されている音声入出力 I/F 116 によって実現され、マイク 114 によって利用者の音声が入力される。音声出力部 15b は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、及び図 2 に示されている音声入出力 I/F 116 によって実現され、音声データに係る音声信号をスピーカ 115 から音声として出力させる。

10

#### 【0053】

表示制御部 16 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、及び図 2 に示されているディスプレイ I/F 117 によって実現され、外付けのディスプレイ 120 に対して画像データを送信するための制御を行う。更に、表示制御部 16 は、要求元端末が所望の宛先端末とテレビ会議の通話を開始する前に、送受信部 11 による受信の開始後に受信された状態情報を反映させて各宛先名が含まれた宛先リストをディスプレイ 120 に表示させる。例えば、ディスプレイ 120 上には、表示実行部 16a によって、図 15 に示されているような宛先リスト枠 11-1 が表示される。この宛先リスト枠 11-1 には、宛先名「日本 東京事業所 AB 端末」11-2 等の各宛先名が表示されており、宛先名毎に状態情報に係る状態を示したアイコン (11-3a, 11-3b, 11-3c, 11-3d) が表示される。このうち、アイコン 11-3a は、宛先候補の一つの端末がオンライン状態で、この端末と通話可能であることを示す。アイコン 11-3b は、宛先候補の一つの端末がオフライン状態で、この端末と通話不可能であることを示す。アイコン 11-3c は、宛先候補の一つの端末が他の端末と通話中の状態で、通話仲間に加わって、三者間通話等が可能な状態を示す。アイコン 11-3d は、宛先候補の一つの端末が他の端末と通話中の状態であるが、離席中等により一時中断であるため、通話仲間に加われない状態を示す。また、宛先リスト枠 11-1 には、右側にスクロールバー 11-4 が表示され、三角形の上向き又は下向きアイコンが選択されることで、図 15 には表示されていない宛先候補の宛先名および状態を示したアイコンが表示されることになる。

20

#### 【0054】

また、記憶・読出処理部 19 は、図 2 に示されている CPU 101 からの命令、及び図 2 に示す SSD 105 によって実現され、不揮発性記憶部 1001 に各種データを記憶したり、不揮発性記憶部 1001 に記憶された各種データを読み出す処理を行う。この不揮発性記憶部 1001 には、端末 10 を識別するための端末 ID (Identification)、及びログイン用のパスワード等が記憶される。更に、記憶・読出処理部 19 は、揮発性記憶部 1002 に各種データを記憶したり、揮発性記憶部 1002 に記憶された各種データを読み出す処理も行う。この揮発性記憶部 1002 には、宛先端末との通話を行う際に受信される画像データ及び音声データが、受信される度に上書き記憶される。このうち、上書きされる前の画像データによってディスプレイ 120 に画像が表示され、上書きされる前の音声データによってスピーカ 150 から音声として出力される。

30

40

#### 【0055】

表示用宛先リスト作成部 20 は、管理システム 50 から受信した、後述の宛先リスト情報及び各宛先候補としての端末 10 の状態情報に基づいて、図 15 に示されているような宛先候補の状態がアイコンで示された宛先リストの作成及び更新を行う。

#### 【0056】

なお、本実施形態の端末 ID 及び後述の中継装置 ID は、それぞれ端末 10 及び中継装置 30 や利用者を一意に識別するために使われる言語、文字、記号、又は各種のしるし等の識別情報を示す。また、端末 ID 及び中継装置 ID は、上記言語、文字、記号、及び各種のしるしのうち、少なくとも 2 つが組み合わされた識別情報であってもよい。

< 管理システムの機能構成 >

50

管理システム 50 は、送受信部 51、端末認証部 52、状態管理部 53、宛先リスト作成部 54、端末状態取得部 55、記憶・読出処理部 59 を有している。これら各部は、図 3 に示されている各構成要素のいずれかが、HD 204 から RAM 203 上に展開された管理システム用プログラムに従った CPU 201 からの命令によって動作することで実現される機能又は機能される手段である。また、管理システム 50 は、管理システム 50 の電源を OFF にしても各種データ（または情報）の記憶が維持される不揮発性記憶部 5000 を有しており、この不揮発性記憶部 5000 は図 3 に示されている HD 204 により構築されている。また、この不揮発性記憶部 5000 には、図 15 に示されている宛先リスト 11-1 が記憶されている。

（宛先リスト管理テーブル）

更に、不揮発性記憶部 5000 には、図 5 に示されているような宛先リスト管理テーブルによって構成されている宛先リスト管理 DB 5004 が構築されている。この宛先リスト管理テーブルでは、テレビ会議における通話の開始を要求する要求元端末の端末 ID に対して、宛先端末の候補として登録されている宛先端末の端末 ID が全て関連付けられて管理される。宛先リスト管理テーブルは、宛先リスト設定装置 200 等から管理することが可能であり、宛先端末毎に有効期限、位置限定情報、時間限定情報、認証限定情報を設定することが可能である。

【0057】

有効期限とは、宛先が削除される期限を示す。宛先リスト管理 DB 5004 は、日次で各宛先の有効期限を確認し、有効期限を過ぎた宛先を削除する。有効期限が「無し」と設定されている宛先の場合は、自動で削除されることは無い。

【0058】

位置限定情報とは、要求元端末 ID の会議端末が当該位置限定情報に示された位置を中心とする所定の範囲内に存在する場合にのみ、要求元端末の宛先リストに表示させるための情報である。

【0059】

時間限定情報とは、現在時刻が、設定されている時間限定情報の範囲に含まれている場合にのみ、要求元端末の宛先リストに表示させるための情報である。

【0060】

認証限定情報とは、要求元端末にて、パスワードや IC カードによって宛先リスト要求用の認証が成功した場合のみ、要求元端末の宛先リストに表示させるための情報である。

（端末認証管理テーブル）

更に、不揮発性記憶部 5000 には、図 6 に示されているような端末認証管理テーブルによって構成されている端末認証管理 DB 5002 が構築されている。この端末認証管理テーブルでは、管理システム 50 によって管理される全ての端末 10 の各端末 ID に対して、各パスワードが関連付けられて管理される。例えば、図 6 に示されている端末認証管理テーブルにおいて、端末 10aa の端末 ID は「01aa」で、パスワードは「aaa」であることが示されている。

（端末管理テーブル）

また、不揮発性記憶部 5000 には、図 7 に示されているような端末管理テーブルによって構成されている端末管理 DB 5003 が構築されている。この端末管理テーブルでは、各端末 10 の端末 ID 毎に、各端末 10 を宛先とした場合の宛先名、各端末 10 の稼動状態、後述のログイン要求情報が管理システム 50 で受信された受信日時、及び端末 10 の IP アドレス、後述する図 9 のステップ S27-2 で記憶される宛先リストが関連付けられて管理される。例えば、図 7 に示されている端末管理テーブルにおいて、端末 ID が「01aa」の端末 10aa は、端末名が「日本 東京事業所 AA 端末」で、稼動状態が「オンライン」で、管理システム 50 でログイン要求情報が受信された日時が「2009 年 11 月 10 日の 13 時 40 分」で、この端末 10aa の IP アドレスが「1.2.1.3」、宛先リストが「01ab、01ba・・・」であることが示されている。

（管理システムの各機能構成）

10

20

30

40

50

次に、管理システム 50 の各機能構成について詳細に説明する。なお、以下では、管理システム 50 の各機能構成部を説明するにあたって、図 4 に示されている各構成要素のうち、管理システム 50 の各機能構成部を実現させるための主な構成要素との関係も説明する。

#### 【0061】

送受信部 51 は、図 3 に示されている CPU 201 からの命令、及び図 3 に示されているネットワーク I/F 209 によって実行され、通信ネットワーク 2 を介して他の端末、装置又はシステムと各種データ（または情報）の送受信を行う。

#### 【0062】

端末認証部 52 は、図 3 に示されている CPU 201 からの命令によって実現され、送受信部 51 を介して受信されたログイン要求情報に含まれている端末 ID 及びパスワードを検索キーとし、不揮発性記憶部 5000 の端末認証管理 DB 5002 を検索し、端末認証管理 DB 5002 に同一の端末 ID 及びパスワードが管理されているかを判断することによって端末認証を行う。

#### 【0063】

状態管理部 53 は、図 3 に示されている CPU 201 からの命令によって実現され、ログイン要求してきた要求元端末の稼動状態を管理すべく、端末管理 DB 5003（図 7 参照）に、この要求元端末の端末 ID、要求元端末の稼動状態、管理システム 50 でログイン要求情報が受信された受信日時、及び要求元端末の IP アドレスを関連付けて記憶して管理する。また、状態管理部 53 は、利用者が端末 10 の電源スイッチ 109 を ON の状態から OFF にすることで、端末 10 から送られてきた、電源を OFF する旨の状態情報に基づいて、端末管理 DB 5003（図 7 参照）の稼動状態をオフラインに変更するとともに、端末管理 DB 5003（図 7 参照）の宛先リストの情報を消去する。

#### 【0064】

宛先リスト作成部 54 は、図 3 に示されている CPU 201 からの命令によって実現され、ログイン要求した要求元端末の端末 ID をキーとして、宛先リスト管理 DB 5004（図 5 参照）を検索し、要求元端末と通話することができる宛先端末の候補の端末 ID を読み出すことで、端末 ID を抽出する。また、宛先リスト作成部 54 は、宛先リスト要求してきた要求元端末の端末 ID をキーとして、宛先リスト管理 DB 5004（図 5 参照）を検索し、上記要求元端末の端末 ID を宛先端末の候補として登録している他の要求元端末の端末 ID も抽出する。

#### 【0065】

端末状態取得部 55 は、図 3 に示されている CPU 201 からの命令によって実現され、上記宛先リスト作成部 54 によって抽出された宛先端末の候補の端末 ID を検索キーとして、端末管理 DB 5003（図 7 参照）を検索し、上記宛先リスト作成部 54 によって抽出された端末 ID 毎に稼動状態を読み出す。これにより、端末状態取得部 55 は、宛先リスト要求してきた要求元端末と通話することができる宛先端末の候補の稼動状態を取得することができる。また、端末状態取得部 55 は、上記宛先リスト作成部 54 によって抽出された端末 ID を検索キーとして、端末管理 DB 5003 を検索し、宛先リスト要求してきた要求元端末の稼動状態も取得する。

#### 【0066】

記憶・読出処理部 59 は、図 3 に示されている CPU 201 からの命令、及び図 3 に示されている HDD 205 によって実行され、不揮発性記憶部 5000 に各種データを記憶したり、不揮発性記憶部 5000 に記憶された各種データを読み出す処理を行う。

<<実施形態の処理または動作>>

次に、図 8 を用いて、本実施形態の処理または動作の概略について説明する。図 8 は、本実施形態の処理または動作の概略を示した概略図である。

#### 【0067】

図 8 に示されているように、本実施形態では、まず、端末 10 は、起動すると（ステップ S8-1）、操作ボタン 108 により入力されたパスワード又は IC カードリーダー 14

10

20

30

40

50

0より入力されたICカードの情報、GPS、及びSIMカード131から、宛先リストの表示に必要な認証情報を取得する(ステップS8-2)。そして、取得した情報を含む宛先リスト要求情報を作成し(ステップS8-3)、伝送管理システム50に送信する(ステップS8-4)。伝送管理システム50は、受信した宛先リスト要求情報、及び現在の時刻の情報に基づき、宛先リストを作成し(ステップS8-5)、端末10に送信する(ステップS8-6)。そして、端末10は、受信した宛先リストを表示する(ステップS8-7)。

#### 【0068】

次に、図9乃至図10を用いて、本実施形態に係る伝送システム1における処理方法を説明する。

10

#### 【0069】

まず、図9を用いて、端末10が管理システム50から宛先リストを受信して表示する処理について説明する。

#### 【0070】

まず、利用者が、図2に示されている電源スイッチ109をONにすると、図4に示されている操作入力受付部12が電源ONを受け付けて、電源をONにする(ステップS21)。そして、ログイン要求部13は、上記電源ONの受け付けを契機とし、送受信部11から通信ネットワーク2を介して管理システム50に、ログイン要求を示すログイン要求情報を自動的に送信する(ステップS22)。このログイン要求情報には、要求元としての自端末である端末10aを識別するための端末ID、及びパスワードが含まれている。これら端末ID、及びパスワードは、記憶・読出処理部19を介して不揮発性記憶部1001から読み出されて、送受信部11に送られたデータである。なお、端末10aから管理システム50へログイン要求情報が送信される際は、受信側である管理システム50は、送信側である端末10aのIPアドレスを把握することができる。

20

#### 【0071】

次に、管理システム50の端末認証部52は、送受信部51を介して受信したログイン要求情報に含まれている端末ID及びパスワードを検索キーとして、不揮発性記憶部5000の端末認証管理DB5002(図6参照)を検索し、端末認証管理DB5002に同一の端末ID及びパスワードが管理されているかを判断することによって端末のログイン認証を行う(ステップS23)。この端末認証部52によって、同一の端末ID及びパスワードが管理されているため、正当な利用権限を有する端末10からのログイン要求であると判断された場合には、状態管理部53は、端末管理DB5003(図7参照)に、端末10aの端末ID及び宛先名で示されるレコード毎に、稼働状態、上記ログイン要求情報が受信された受信日時、及び端末10aのIPアドレスを関連付けて記憶する(ステップS24)。これにより、図7に示されている端末管理テーブルには、端末ID「01aa」に、稼働状態「オンライン」、受信日時「2009.11.10.13:40」及び端末IPアドレス「1.2.1.3」が関連付けて管理されることになる。

30

#### 【0072】

そして、管理システム50の送受信部51は、上記端末認証部52によって得られた認証結果が示されたログイン認証結果情報を、通信ネットワーク2を介して、上記ログイン要求してきた要求元端末(端末10a)に送信する(ステップS25)。本実施形態では、端末認証部52によって正当な利用権限を有する端末であると判断された場合につき、以下続けて説明する。

40

#### 【0073】

要求元端末(端末10a)では、正当な利用権限を有する端末であると判断された結果が示された認証結果情報を受信すると、後述する図10に示す処理により宛先リスト要求情報作成部17が作成した宛先リスト要求情報を、送受信部11から通信ネットワーク2を介して管理システム50へ送信する(ステップS26)。これにより、管理システム50の送受信部51は、宛先リスト要求情報を受信する。

#### 【0074】

50

次に、宛先リスト作成部 54 は、宛先リスト要求した要求元端末の端末 ID を検索キーとして、宛先リスト管理 DB 5004 (図 5 参照) を検索し、後述する図 12 に示す処理により、宛先リスト要求情報に基づいて条件に合った宛先の端末 ID のリストである宛先リストを作成し、この宛先リスト中の端末 ID に対応する宛先名を端末管理 DB 5003 (図 7 参照) から読み出す (ステップ S 27 - 1)。それにより、例えば、宛先の端末 ID (「01ab」、「01ba」、...) 等と、これらに対応する端末名 (「日本 東京事業所 AB 端末」、「日本 大阪事業所 BA 端末」、...) 等が抽出される。

**【0075】**

次に、端末管理 DB 5003 (図 7 参照) に、要求元端末の端末 ID に対応付けて、作成した宛先リストを記憶する (ステップ S 27 - 2)。これにより、図 7 に示されている端末管理テーブルには、端末 ID 「01aa」に、宛先リスト「01ab, 01ba, . . .」が関連付けて管理されることになる。

10

**【0076】**

次に、管理システム 50 の送受信部 51 は、記憶・読出処理部 59 を介して記憶部 6000 から宛先リスト枠のデータ (図 15 で示されている宛先リスト枠 11 - 1 部分のデータ) を読み出す (ステップ S 28) と共に、この宛先リスト枠並びに上記宛先リスト作成部 54 によって抽出された端末 ID 及び宛先名を含めた「宛先リスト情報 (宛先リスト枠、端末 ID、宛先名)」を、要求元端末 (端末 10aa) に送信する (ステップ S 29)。これにより、要求元端末 (端末 10aa) では、送受信部 11 が宛先リスト情報を受信し、記憶・読出処理部 19 が揮発性記憶部 1002 へ宛先リスト情報を記憶する (ステップ S 30)。

20

**【0077】**

次に、図 10 を用いて、図 9 のステップ S 26、S 34 で示した、端末 10 の宛先リスト要求情報作成部 17 による、宛先リスト要求情報の作成から宛先リストを表示するまでの処理の詳細を説明する。

**【0078】**

まず、宛先リスト要求情報作成部 17 は、図 9 のステップ S 21 で示した電源 ON の受け付け、又はステップ S 25 で示した認証結果を受信してログインに成功したことを検知する (ステップ S 10 - 1)。次に、認証結果記憶部 24 に、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報が保存されているか判断し (ステップ S 10 - 2)、保存されている場合 (YES の場合) は、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報を、宛先リスト要求情報にセットする (ステップ S 10 - 3)。

30

**【0079】**

次に、位置情報取得部 21 から位置情報を取得できたか判断し (ステップ S 10 - 4)、取得できた場合のみ、位置情報を宛先リスト要求情報にセットする (ステップ S 10 - 5)。

**【0080】**

そして、図 9 のステップ S 26 で示したように管理システム 50 に宛先リスト要求情報を送信する (ステップ S 10 - 6)。管理システム 50 から所定の時間内に宛先リストを受信したか判断し (ステップ S 10 - 7)、受信した場合は宛先リストを表示する (ステップ S 10 - 8)。受信しない場合はエラー画面を表示する (ステップ S 10 - 13)。

40

**【0081】**

ステップ S 10 - 2 で、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報が保存されていない場合 (NO の場合) は、図 13 又は図 14 のような画面を表示して、利用者にパスワードの入力又は IC カードの入力を促し、入力された情報と、認証結果記憶部 24 に保存されている宛先リスト要求用の認証情報とを照合し (ステップ S 10 - 10)、一致するか、すなわち認証が成功か否かを判断する (ステップ S 10 - 11)。一致する場合は、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報を、認証結果記憶部 24 に保存する (ステップ S 10 - 12)。それにより、次回以降は、利用者はいちいちパスワード入力や IC カード入力をする手間が省略できる。その後、ステップ S 10 - 3 の処理に移る。ステップ S 10 - 11

50

で一致しない場合は、ステップ S 1 0 - 4 の処理に移る。

【 0 0 8 2 】

なお、宛先リスト要求情報には、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報を保存し、宛先リスト要求用の認証に失敗した場合は情報を保存しない例を示したが、宛先リスト要求用の認証に失敗した場合は、宛先リスト要求用の認証失敗を示す情報を保存することとしてもよい。

【 0 0 8 3 】

図 1 1 は、宛先リスト要求情報のデータ構造の一例を示す図である。自装置の端末 ID として「 0 1 a a 」、現在の位置情報として「北緯:35.658704、東経:139.745408」、宛先リスト要求用の認証結果として「認証成功」を示す情報が保存されている場合の例である。

10

【 0 0 8 4 】

次に、図 1 2 を用いて、図 9 のステップ S 2 7 で示した、管理システム 5 0 の宛先リスト作成部 5 4 による、宛先リストの作成処理の詳細を説明する。図 1 2 は、宛先リストの作成処理を説明する図である。

【 0 0 8 5 】

まず、宛先リスト作成部 5 4 は、図 1 1 に示す宛先リスト要求情報に含まれる要求元端末の端末 ID、要求元端末の位置情報、要求元端末での宛先リスト要求用の認証結果の情報を取得する(ステップ S 1 2 - 1)。次に、要求元端末の端末 ID を検索キーとして、宛先リスト管理 DB 5 0 0 4 (図 5 参照)を検索し、要求元端末の端末 ID に対応付けられた宛先端末の情報を抽出する(ステップ S 1 2 - 2)。次に、要求元端末の位置情報が、当該宛先端末の位置限定情報に合致するか判断し(ステップ S 1 2 - 3)、合致すれば、宛先リスト要求情報を受信した際の現在時刻が当該宛先端末の時間限定情報に合致するか判断し(ステップ S 1 2 - 4)、合致すれば、宛先リスト要求用の認証結果が、当該宛先端末の認証限定の条件に合致するか判断し(ステップ S 1 2 - 5)、合致すれば、当該宛先端末の ID を宛先リストにセットする(ステップ S 1 2 - 6)。次に、要求元端末の端末 ID に対応付けられた他の宛先端末がまだあるか判断し(ステップ S 1 2 - 7)、まだあれば、当該宛先端末の情報を取得し(ステップ S 1 2 - 8)、ステップ S 1 2 - 2 の処理に移行する。ステップ S 1 2 - 3、ステップ S 1 2 - 4、及びステップ S 1 2 - 5 の判断で、条件に合致しなければ、ステップ S 1 2 - 7 の処理に移行する。

20

30

【 0 0 8 6 】

それにより、例えば、宛先リスト要求情報に含まれる要求元端末の端末 ID が「 0 1 a a 」であり、要求元端末の位置情報が北緯:35.658704、東経:139.745408 を中心とする半径 1 k m 以内であり、要求元端末での宛先リスト要求用の認証結果の情報が認証成功である場合、図 5 に示されている宛先リスト管理テーブルにおいて、現在時刻が 1 3 : 3 0 ~ 1 6 : 3 0 の間の場合は 0 1 a b , 0 1 b a , 0 1 b b , 0 1 c c , 0 1 d a , 0 1 d b の端末 ID が宛先リストにセットされる。また、1 8 : 3 0 ~ 翌日の 8 : 3 0 においては、端末 ID が 0 1 a b , 0 1 b b , 0 1 c c , 0 1 d a , 0 1 d b の端末は時間限定情報の条件を満たさないため、端末 ID が 0 1 b a , 0 1 d b の端末 1 0 のみがセットされる。

40

【 0 0 8 7 】

また、例えば、要求元端末の位置情報が北緯:35.658704、東経:139.745408 を中心とする半径 1 k m 以内でなく、要求元端末での宛先リスト要求用の認証結果の情報が認証成功である場合、端末 ID が 0 1 d a 及び 0 1 d b の端末 1 0 は位置限定情報の条件を満たさないため、現在時刻が 1 3 : 3 0 ~ 1 6 : 3 0 の場合は 0 1 a b , 0 1 b a , 0 1 b b , 0 1 c c の端末 ID が宛先リストにセットされる。

【 0 0 8 8 】

また、要求元端末の位置情報が北緯:35.658704、東経:139.745408 を中心とする半径 1 k m 以内であり、要求元端末での宛先リスト要求用の認証結果の情報が認証成功でない場合、端末 ID が 0 1 c c 及び 0 1 d b の端末 1 0 は認証限定情報の条件を満たさないため

50



、現在時刻が13:30~16:30の場合は01ab, 01ba, 01bb, 01daの端末IDが宛先リストにセットされる。

【0089】

また、管理システム50の端末状態取得部55は、上記宛先リスト作成部54によって抽出された宛先端末の候補の端末ID(「01ab」、「01ba」、「01db」、...)を検索キーとして、端末管理DB5003(図7参照)を検索し、上記宛先リスト作成部54によって抽出された端末ID毎に、対応する稼動状態を読み出すことで、宛先候補としての端末(10ab, 10ba, 10bb, ...)の各稼動状態を取得する(ステップS31)。

【0090】

次に、送受信部51は、上記ステップS27で使用された検索キーとしての端末ID「01ab」と、対応する宛先端末(端末10ab)の稼動状態「オンライン(通話可能)」とが含まれた「端末の状態情報」を、通信ネットワーク2を介して要求元端末(端末10aa)に送信する(ステップS32)。また、同じくステップS32の一環として、送受信部51は、端末ID「01ba」と、対応する宛先端末(端末10ba)の稼動状態「オンライン(一時中断)」とが含まれた「端末の状態情報」等、残りの「端末の状態情報」も個別に要求元端末(端末10aa)へ送信する。

【0091】

次に、要求元端末(端末10aa)の記憶・読出処理部19は、順次、管理システム50から受信した端末の状態情報を揮発性記憶部1002に記憶する(ステップS33)。よって、要求元端末(端末10aa)は、上記各端末の状態情報を受信することで、要求元端末(端末10aa)と通話することができる宛先端末の候補である端末10ab等の現時点のそれぞれの稼動状態を取得することができる。

【0092】

次に、要求元端末(端末10aa)の表示用宛先リスト作成部20は、揮発性記憶部1002に記憶されている宛先リスト情報、及び端末の状態情報に基づいて、宛先候補としての端末10の状態を反映させた宛先リストを作成すると共に、表示制御部16が、図2に示されているディスプレイ120に対して、宛先リストを表示する(ステップS34)。

【0093】

一方、図9に戻って、管理システム50の宛先リスト作成部54は、宛先リスト要求してきた要求元端末(端末10aa)の端末ID「01aa」を検索キーとして、端末管理DB5003(図7参照)を検索し、上記要求元端末(端末10aa)の端末ID「01aa」を宛先リストにセットされている他の要求元端末の端末IDを抽出する(ステップS35)。図7に示されている端末管理テーブルでは、抽出される他の要求元端末の端末IDは、「01ba」、「01bb」である。

【0094】

次に、上記ステップS36で取得された要求元端末(端末10aa)の端末ID「01aa」と稼動状態「オンライン」が含まれる「端末の状態情報」を送信する(ステップS37-1, S37-2)。なお、送受信部51が端末(10ba, 10bb)に端末の状態情報を送信する際に、各端末ID(「01ba」、「01bb」)に基づいて、図7に示されている端末管理テーブルで管理されている端末のIPアドレスを参照する。これにより、宛先リスト要求した要求元端末(端末10aa)を宛先として通話することができる他の宛先端末(10ba, 10bb)に、上記宛先リスト要求した要求元端末(端末10aa)の端末ID「01aa」、及び稼動状態「オンライン」を伝えることができる。

【0095】

一方、他の端末10でも、上記ステップ21と同様に、利用者が図2に示されている電源スイッチ109をONにすると、図4に示されている操作入力受付部12が電源ONを受け付け、上記ステップS22~S38-1, 2の処理と同様の処理を行うため、その説明を省略する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 6 】

< < 実施形態の主な効果 > >

以上説明したように本実施形態によれば、各端末 10 で宛先リスト情報を管理するのではなく、管理システム 50 が全ての端末の宛先リスト情報を一元管理している。そして、要求元端末の端末 ID を用いて管理システム 50 にログインし、端末 ID に対応した宛先リストを管理システム 50 からダウンロードするときに、端末 ID の情報と、要求元端末の現在位置の情報、現在時刻、または IC カード等による認証結果等の付加情報とに応じた宛先リストをダウンロードすることができる。

## 【 0 0 9 7 】

各端末 10 で宛先リスト情報を不揮発性の記憶部に保存している場合には、第三者は当該不揮発性の記憶部を取り出して別のパーソナルコンピュータ等から宛先リスト情報を閲覧可能であった。本実施形態によれば、端末の ID 及び付加情報に応じた宛先リストのみをダウンロードして表示することができるため、条件にあった宛先リストの表示をセキュアに実行できる。

10

## 【 0 0 9 8 】

また、要求元端末の現在位置の情報が、所定の条件を満たした場合のみ、所定の条件に該当する宛先端末の情報を受信できるため、例えば会議端末をお客様に貸し出したり、外部に持ち出す場合等に、セキュアな表示を実現できるという効果を奏する。

## 【 0 0 9 9 】

さらに、要求元端末の利用時間帯の情報が、所定の条件を満たした場合のみ、所定の条件に該当する宛先端末の情報を受信できるため、例えば社外のお客様との会議時間のみに宛先を表示させるように設定すれば、セキュアな表示を実現できるという効果を奏する。

20

## 【 0 1 0 0 】

また、要求元端末における認証が成功したときのみ、所定の宛先情報を受信できるため、公開したくない宛先端末を事前に設定しておくことによりセキュアな表示を実現できるという効果を奏する。

## 【 0 1 0 1 】

また、要求元端末における認証情報入力手段として、非接触 IC カードを備えることにより、認証入力が簡易になるという効果を奏する。

## 【 0 1 0 2 】

また、要求元端末における認証が成功した旨の情報を、SIM カードまたは要求元端末内の記憶装置に保存可能であるため、認証入力の手間が省略できるという効果を奏する。

30

## 【 0 1 0 3 】

また、管理システム 50 は、特定の期限になったら所定の宛先端末の情報を削除するため、管理対象の宛先端末の数が軽減され管理の簡易化につながるとともに、不要となった宛先端末の情報は削除されるため、よりセキュアになるという効果を奏する。

## 【 0 1 0 4 】

< < 変形例 > >

なお、端末 10 の宛先リスト用認証部 18 は、宛先リスト要求用の認証成功を示す情報が保存されている認証用記憶部 23 が取り外されたことを検知すると、表示制御部 16 による宛先リストの表示を停止するとともに、揮発性記憶部 1002 に記憶されている宛先リスト情報、及び端末の状態情報を消去する機能を備えてもよい。

40

## 【 0 1 0 5 】

また、端末 10 の宛先リスト用認証部 18 は、定期的に位置情報取得部 21 から位置情報を取得し、取得した位置情報の履歴を管理し、今回の位置情報と前回の位置情報との距離が所定の閾値を超えた場合、認証結果記憶部 24 に保存されている宛先リスト要求用の認証成功を示す情報を消去し、また、表示制御部 16 による宛先リストの表示を停止するとともに、揮発性記憶部 1002 に記憶されている宛先リスト情報、及び端末の状態情報を消去する機能を備えてもよい。

## 【 0 1 0 6 】

50

また、状態管理部 53 は、図 12 のステップ S 12 - 1 にて、宛先リスト要求情報に含まれる要求元端末の端末 ID 及び要求元端末での宛先リスト要求用の認証結果の情報を取得した際、宛先リスト要求用の認証結果が認証成功でない場合は、端末管理 DB 5003 (図 7 参照) に、宛先リスト要求の要求元の端末の端末 ID に対応する稼動状態に、宛先リスト要求用の認証結果が認証成功でない旨の情報を付加して記憶するようにしてもよい。それにより、図 7 に示されている端末管理テーブルには、例えば、宛先リスト要求の要求元の端末の端末 ID 「01aa」に、稼動状態「オンライン(認証失敗)」が関連付けて管理されることになり、図 9 のステップ S 37 - 1, S 37 - 2 において、上記宛先リスト要求した要求元端末(端末 10aa)の端末 ID 「01aa」、及び稼動状態「オンライン(認証失敗)」を伝えることができる。そのため、例えば社外の人に端末 10aa を貸し出し中であり、宛先リスト要求用の認証結果が認証失敗である場合に、その旨を他の端末 10db 側の利用者に通知できるので、端末 10db 側の利用者が端末 10aa への通話の開始要求の操作を誤って行わないようにすることができる。

10

**【0107】**

また、宛先リスト作成部 54 が用いる現在時刻の情報については、宛先リスト作成部 54 が、宛先リスト要求情報を受信したときに、管理システム 50 にて管理している現在時刻の情報を取得する構成としてもよいし、要求元の端末 10 側が現在時刻の情報を取得して宛先リスト要求情報に含めて送信し、宛先リスト作成部 54 が、受信した宛先リスト要求情報から現在時刻の情報を取得して用いる構成としてもよい。

20

**【0108】**

また、宛先リスト管理テーブルへの宛先の登録は、端末 10 から行えるようにしてもよいし、端末 10aa が自端末の端末 ID を含む宛先追加リクエストを送って、相手側の端末 10ab で承認すると、端末 10aa の宛先として 10ab を登録し、端末 10ab の宛先として 10aa を登録するようにしてもよい。

**【0109】**

また、上記各実施形態における中継装置 30、管理システム 50、宛先リスト設定装置 200、プログラム提供システム 90、及びメンテナンスシステム 100 は、単一のコンピュータによって構築されてもよいし、各部(機能又は手段)を分割して任意に割り当てられた複数のコンピュータによって構築されていてもよい。また、プログラム提供システム 90 が単一のコンピュータによって構築されている場合には、プログラム提供システム 90 によって送信されるプログラムは、複数のモジュールに分けて送信されるようにしてもよいし、分けずに送信されるようにしてもよい。更に、プログラム提供システム 90 が複数のコンピュータによって構築されている場合には、複数のモジュールが分けられた状態で、各コンピュータから送信されるようにしてもよい。

30

**【0110】**

また、上記本実施形態の端末用プログラム、中継装置用プログラム、又は伝送管理用プログラムが記憶された記録媒体、並びに、これらプログラムが記憶された HD 204、及びこの HD 204 を備えたプログラム提供システム 90 は、いずれもプログラム製品(Program Product)として、国内又は国外へ、上記端末用プログラム、中継装置用プログラム、及び伝送管理用プログラムが利用者等に提供される場合に用いられる。

40

**【0111】**

また、上記実施形態では、伝送システム 1 の一例として、テレビ会議システムの場合について説明したが、これに限るものではなく、IP(Internet Protocol)電話や、インターネット電話等の電話システムであってもよい。また、伝送システム 1 は、カーナビゲーションシステムであってもよい。この場合、例えば、端末 10 の一方が自動車に搭載されたカーナビゲーション装置に相当し、端末 10 の他方が、カーナビゲーションを管理する管理センターの管理端末若しくは管理サーバ、又は他の自動車に搭載されているカーナビゲーション装置に相当する。

**【0112】**

更に、伝送システム 1 は、携帯電話機の通信システムであってもよい。この場合、例え

50

ば、端末 10 は携帯電話機に相当する。この場合の宛先リストの表示例は、図 16 に示されている。図 16 の (A) は、宛先リストが制限されなかった場合の表示例であり、(B) は、宛先リストの一部が所定の条件により制限された場合の表示例である。

#### 【0113】

携帯電話機としての端末 10 は、携帯電話機の本体 10 - 1、この本体 10 - 1 に設けられたメニュー画面表示ボタン 10 - 2、本体 10 - 1 に設けられた表示部 10 - 3、本体 10 - 1 の下部に設けられたマイク 10 - 4、本体 10 - 1 に設けられたスピーカ 10 - 5 を備えている。このうち、「メニュー画面表示ボタン」10 - 2 は、各種アプリケーションを示すアイコンが表示されているメニュー画面を表示させるためのボタンである。表示部 10 - 3 は、タッチパネルになっており、利用者が宛先名を選択することで、相手の携帯電話機と通話を行うことができる。

10

#### 【0114】

また、上記実施形態では、伝送システム 1 によってテレビ会議をする場合について説明したが、これに限るものではなく、打ち合わせ、家族間や友人間等の一般的な会話、又は、一方向での情報の提示に使用されても構わない。

#### 【符号の説明】

#### 【0115】

- 1 伝送システム
- 10 伝送端末
- 13 ログイン要求部
- 17 宛先リスト要求情報作成部 (付加情報取得手段の一例)
- 18 宛先リスト用認証部 (認証手段の一例)
- 20 表示用宛先リスト作成部
- 21 位置情報取得部
- 23 認証用記憶部
- 24 認証結果記憶部 (認証結果記憶手段の一例)
- 1001 不揮発性記憶部
- 50 伝送管理システム
- 51 送受信部 (受信手段の一例、送信手段の一例)
- 52 端末認証部
- 53 状態管理部 (状態管理手段の一例)
- 54 宛先リスト作成部
- 5000 記憶部
- 5002 認証管理 DB
- 5003 端末管理 DB (端末管理手段の一例)
- 5004 宛先リスト管理 DB

20

30

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

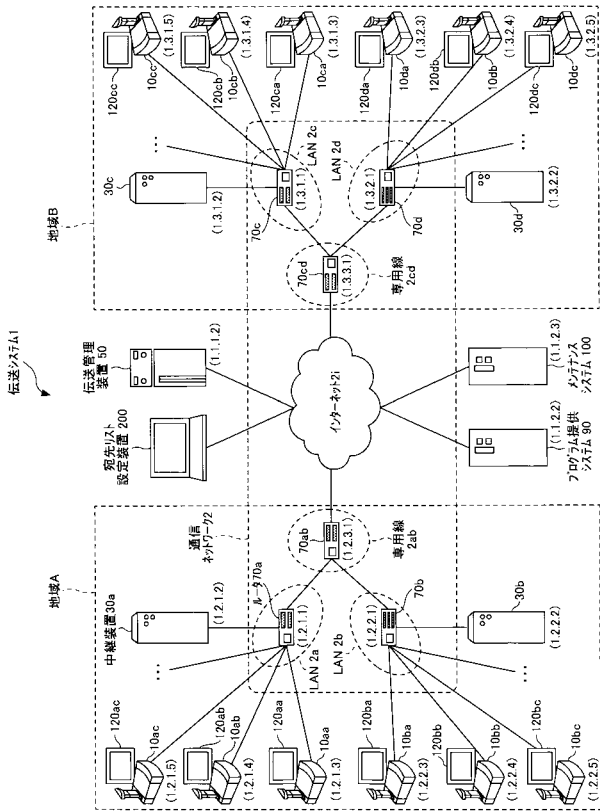
#### 【0116】

【特許文献 1】特許第 5541092 号

40

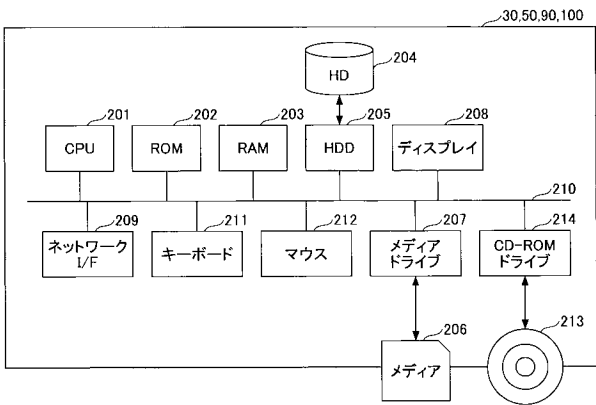
【図1】

本発明の一実施形態に係る伝送システムの概略図



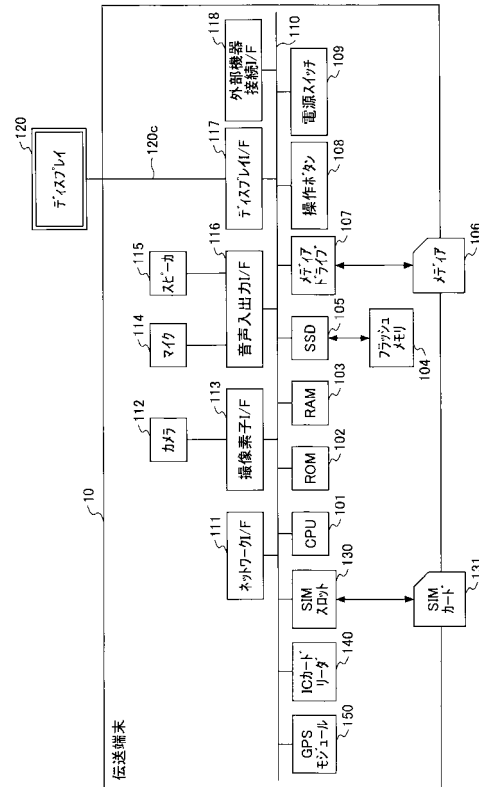
【図3】

本実施形態に係る通話管理システム、中継装置、宛先リスト設定装置、又はプログラム提供システムのハードウェア構成図



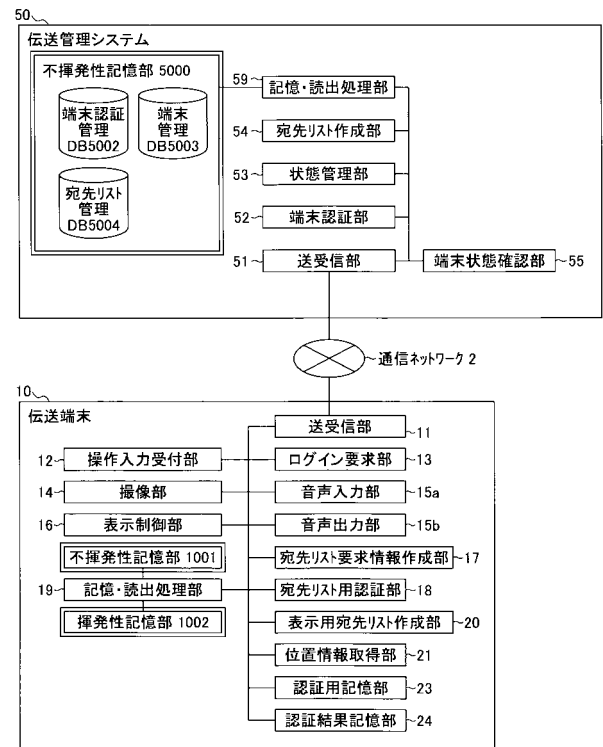
【図2】

本実施形態に係る伝送端末のハードウェア構成図



【図4】

本発明の一実施形態に係る伝送システムを構成する各端末、装置及びシステムの機能ブロック図



【 図 5 】

宛先リスト管理テーブルの一例を示す図

| 宛先リスト管理テーブル | 要求元 端末ID | 宛先 端末ID   | 有効期限                        | 位置限定情報      | 時間限定情報 | 認証限定情報 |
|-------------|----------|-----------|-----------------------------|-------------|--------|--------|
| 01aa        | 01ab     | 2014.8.31 | 無し                          | 10:00-18:30 | 無し     |        |
|             | 01ba     | 2015.3.30 | 無し                          | 無し          | 無し     |        |
|             | 01bb     | 無し        | 無し                          | 8:30-18:30  | 無し     |        |
|             | 01cc     | 無し        | 無し                          | 8:30-18:30  | 有り     |        |
| 01ab        | 01da     | 2015.2.10 | N:35.658704<br>E:139.745408 | 13:30-16:30 | 無し     |        |
|             | 01db     | 無し        | N:35.658704<br>E:139.745408 | 無し          | 有り     |        |
| 01ba        | 01aa     | 2014.8.31 | 無し                          | 10:00-18:30 | 無し     |        |
|             | 01ba     | 2015.3.30 | 無し                          | 無し          | 無し     |        |
|             | 01ca     | 無し        | N:35.658704<br>E:139.745408 | 無し          | 無し     |        |
| 01ba        | 01ca     | 無し        | 無し                          | 無し          | 無し     |        |
|             | ...      | ...       | ...                         | ...         | ...    |        |

【 図 6 】

端末認証管理テーブルの一例を示す図

端末認証管理テーブル

| 端末ID | パスワード |
|------|-------|
| 01aa | aaaa  |
| 01ab | abab  |
| 01ba | baba  |
| ...  | ...   |

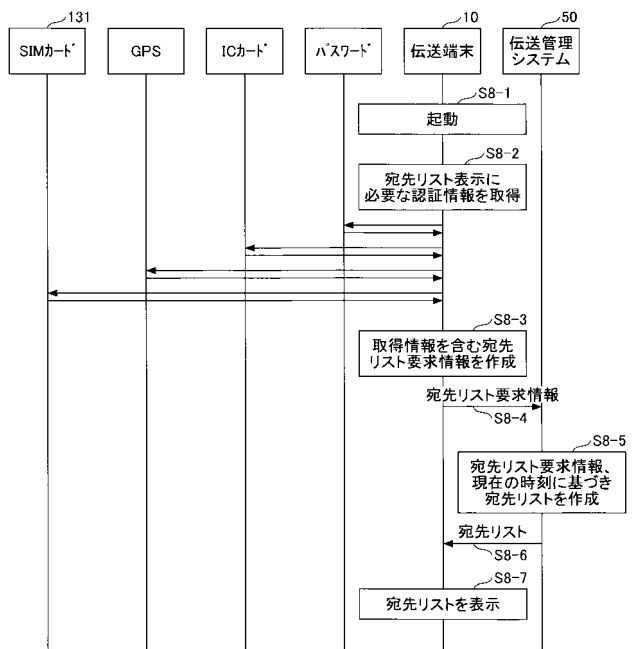
【 図 7 】

端末管理テーブルの一例を示す図

| 端末管理テーブル | 宛先名                | 稼働状態         | 受信日時             | 端末のIPアドレス | 宛先リスト         |
|----------|--------------------|--------------|------------------|-----------|---------------|
| 01aa     | 日本 東京事業所AA端末       | オンライン(通話可能)  | 2009.11.10.13:40 | 1.2.1.3   | 01ab,01ba,... |
| 01ab     | 日本 東京事業所AB端末       | オフライン        | 2009.11.09.12:00 | 1.2.1.4   | -             |
| ...      | ...                | ...          | ...              | ...       | ...           |
| 01ba     | 日本 大阪事業所BA端末       | オンライン(一時中断中) | 2009.11.10.13:45 | 1.2.2.3   | 01aa,01ca,... |
| 01bb     | 日本 大阪事業所BB端末       | オンライン(通話可能)  | 2009.11.10.13:50 | 1.2.2.4   | 01aa,...      |
| ...      | ...                | ...          | ...              | ...       | ...           |
| 01ca     | アメリカ ニューヨーク事業所CA端末 | オフライン        | 2009.11.10.12:45 | 1.3.1.3   | -             |
| 01cb     | アメリカ ニューヨーク事業所CB端末 | オンライン(通話中)   | 2009.11.10.13:55 | 1.3.1.4   | 01ab,...      |
| ...      | ...                | ...          | ...              | ...       | ...           |
| 01da     | アメリカ シンガポール事業所DA端末 | オンライン(通話中)   | 2009.11.08.12:45 | 1.3.2.3   | 01ab,...      |
| 01db     | アメリカ シンガポール事業所DB端末 | オフライン        | 2009.11.10.12:45 | 1.3.2.4   | -             |
| ...      | ...                | ...          | ...              | ...       | ...           |

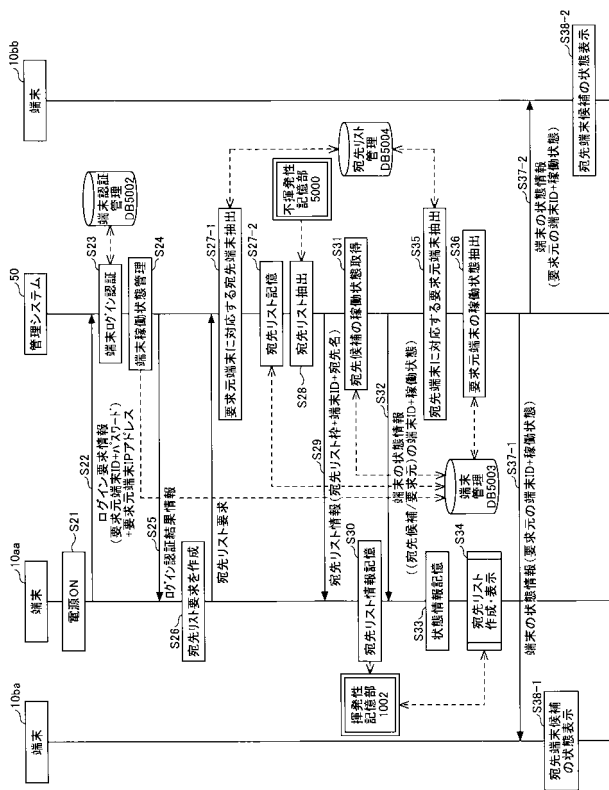
【 図 8 】

本実施形態の処理または動作の概略を示した概略図



【図9】

端末が管理システムから宛先リストを受信して表示する処理のシーケンス図



【図11】

宛先リスト要求情報のデータ構造の一例を示す図

宛先リスト要求情報のデータ構造

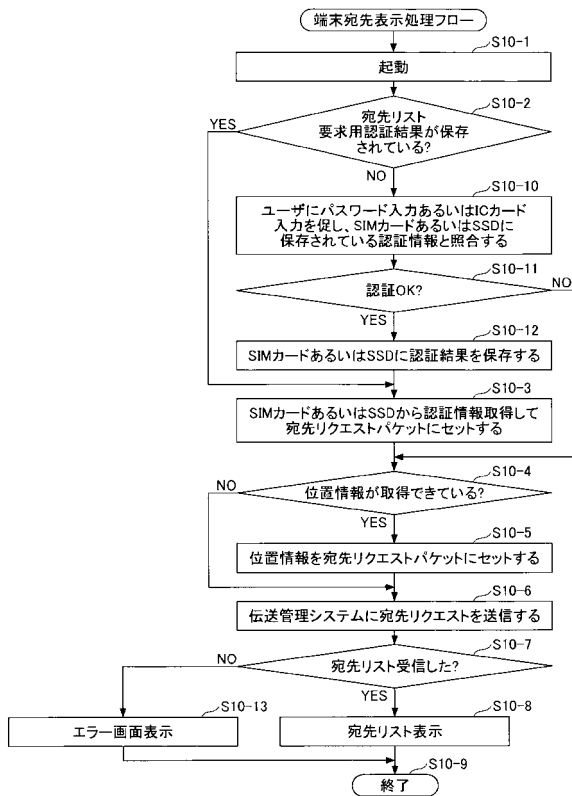
| 端末ID | 位置情報 | 認証結果 |
|------|------|------|
|------|------|------|

宛先リスト要求情報の例

|      |                             |      |
|------|-----------------------------|------|
| 01aa | N 35.658704<br>E:139.745408 | 認証成功 |
|------|-----------------------------|------|

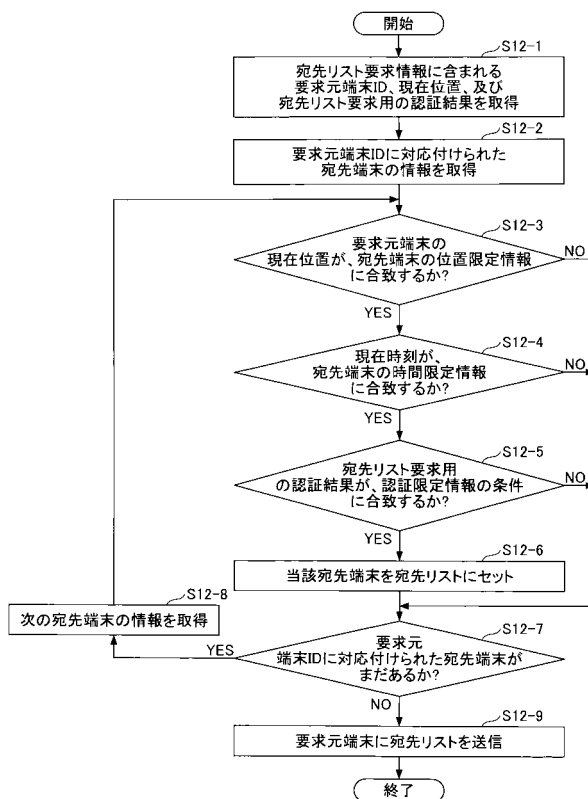
【図10】

宛先リスト要求情報の作成処理のフローチャート



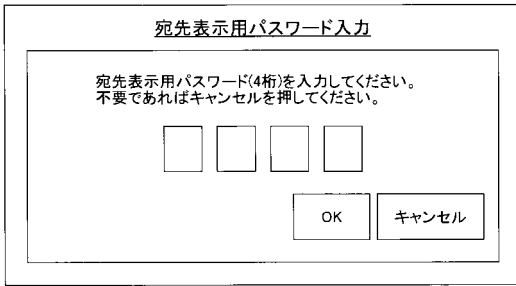
【図12】

宛先リストの作成処理のフローチャート



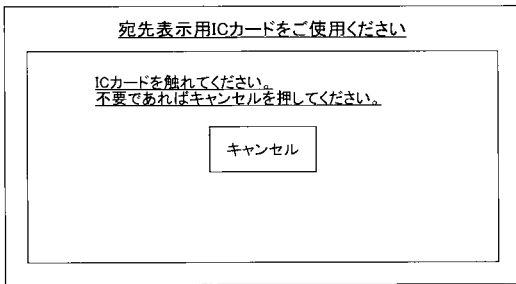
【 図 1 3 】

パスワード入力画面の一例



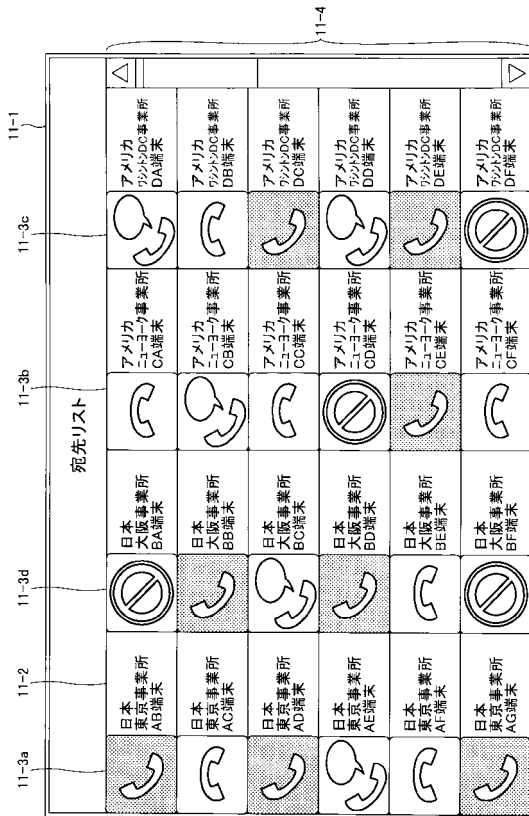
【 図 1 4 】

ICカード入力画面の一例



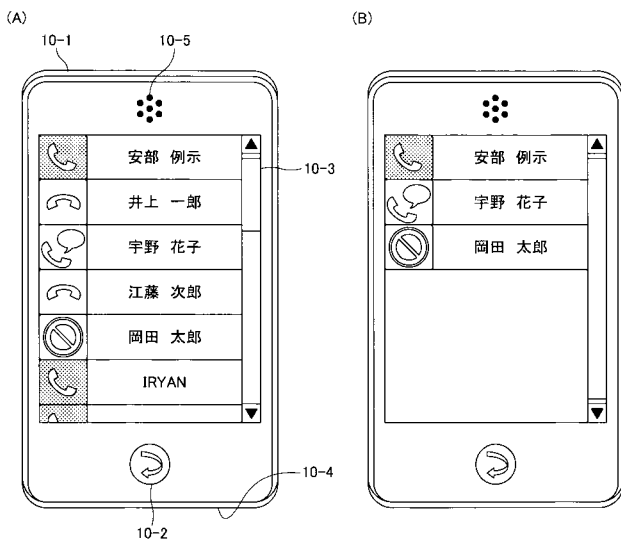
【 図 1 5 】

宛先リストの表示画面の一例



【 図 1 6 】

他の実施形態の宛先リストの表示画面の一例





---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5K201 AA09 BB09 BC23 CA04 CA06 CB01 CB02 CB06 CB08 CB09  
CB10 CB11 CC01 CC04 DB02 DC03 EA05 EA08 EC01 ED01  
ED04 EE05 EE08 EF01 EF10