(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
2016 年 7 月 21 日(21.07.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/114192 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 7/15 (2006.01)　*G06Q 10/10* (2012.01)
G06F 13/00 (2006.01)　*H04M 3/56* (2006.01)
G06F 15/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/050227

(22) 国際出願日: 2016 年 1 月 6 日(06.01.2016)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2015-004335 2015 年 1 月 13 日(13.01.2015) JP

(71) 出願人: ＮＥＣソリューションイノベータ株式会社(NEC SOLUTION INNOVATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒1368627 東京都江東区新木場一丁目１８番７号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 坂本　久(SAKAMOTO, Hisashi); 〒1368627 東京都江東区新木場一丁目１８番７号ＮＥＣソリューションイノベータ株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人ブライタス(BRIGHTAS IP ATTORNEYS); 〒5300057 大阪府大阪市北区曽根崎２丁目５番１０号 Osaka (JP).

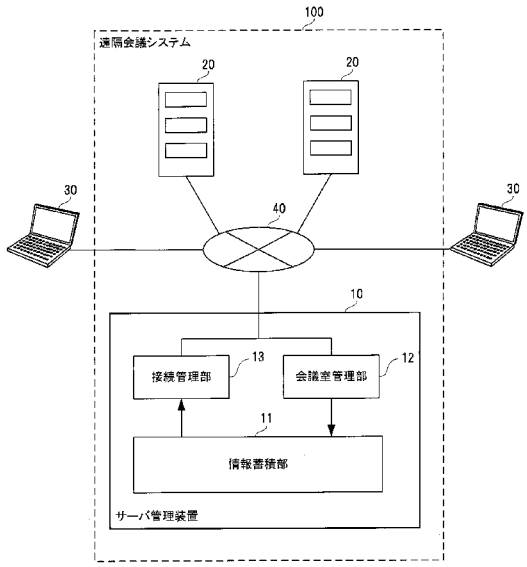
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, 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, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: REMOTE CONFERENCE SYSTEM, SERVER MANAGEMENT DEVICE, SERVER MANAGEMENT METHOD, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称 : 遠隔会議システム、サーバ管理装置、サーバ管理方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体



10 Server management device
11 Information storage unit
12 Conference room management unit
13 Connection management unit
100 Remote conference system

(57) **Abstract**: A remote conference system 100 is provided with: conference servers 20 that build conference rooms for a remote conference between terminals 30; and a server management device 10 that is connected with each of the conference servers 20 via a network 40. The server management device 10 is provided with: an information storage unit 11 that stores at least an identifier, a time for holding a remote conference, and a conference server address for each conference room; a conference room management unit 12 that causes conference rooms to be built on the conference servers on the basis of the stored information for each conference room; and a connection management unit 13 that, when a terminal 30 specifies a conference room and applies to participate in a remote conference, identifies the conference server on which a conference room is built and connects the terminal 30 to the conference server.

(57) 要約: 遠隔会議システム１００は、端末３０間での遠隔会議のための会議室を構築する会議サーバ２０と、各会議サーバ２０とネットワーク４０を介して接続されるサーバ管理装置１０とを備える。サーバ管理装置１０は、会議室毎に、識別子、遠隔会議の開催時間、及び会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄積部１１と、会議室毎に、蓄積された情報に基づいて、会議サーバに会議室の構築を行なわせる、会議室管理部１２と、端末３０が、会議室を指定して、遠隔会議への参加を申請した場合に、会議室を構築する会議サーバを特定し、その会議サーバに端末３０を接続させる、接続管理部１３と、を備えている。

WO 2016/114192 A1

明　細　書

発明の名称 ：

遠隔会議システム、サーバ管理装置、サーバ管理方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、ネットワークを利用した遠隔会議システム、それに用いられるサーバ管理装置、サーバ管理方法、及びこれらを実現するための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に関する。

背景技術

[0002] 従来から、遠隔地にいる複数のユーザ間での会議を実現するため、ネットワークを利用した遠隔会議システムが提案されている（例えば、特許文献１参照）。具体的には、特許文献１に開示されているように、遠隔会議システムは、遠隔会議を実現するためのアプリケーションプログラムがインストールされているサーバ装置と、これにネットワークを介して接続される端末装置とで構成されている。

[0003] 特許文献１に開示された遠隔会議システムにおいては、サーバ装置は、いずれかの端末装置から映像データ及び音声データのパケットが送信されてくると、送信されてきたパケットを他の端末装置へと送信する。この結果、複数の端末装置間において、音声及び映像による会議が実現される。

[0004] また、特許文献１に開示された遠隔会議システムでは、互いに離れた場所に設置された２つのサーバ装置を利用することも可能となっている。この場合、サーバ装置間で、パケットデータがやりとりされるので、会議に参加するユーザは、自身の端末装置をいずれかのサーバ装置に接続させれば良い。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２０１４－０７２６３２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ところで、特許文献１に開示された遠隔会議システムを利用する場合、ユーザは、参加予定の会議を開催するサーバ装置のアドレスを特定し、そこにアクセスする必要がある。従って、ユーザは、参加予定の会議が複数存在する場合は、会議毎に、その会議を実行するサーバ装置のアドレスを特定する必要があり、ユーザにとって不便である。

[0007] 一方、単一のサーバ装置によって、複数の会議を開催するようにすれば、ユーザがアクセスすべきアドレスを１つにまとめることができ、ユーザにおける不便は解消すると考えられる。しかし、この場合は、会議の数及びアクセスするユーザの数の増加によって、サーバ装置における負荷も増加するため、会議の数及びアクセスするユーザの数には限度がある。

[0008] なお、特許文献１においては、２つのサーバ装置が連携しているが、この態様では、一方のサーバ装置はデータの中継に利用されているに過ぎず、この態様であっても、会議の数及びアクセスするユーザの数には限度がある。

[0009] 本発明の目的の一例は、上記問題を解消し、遠隔会議を開催するサーバ装置における負荷を軽減しつつ、ネットワーク上で複数の会議が開催される場合におけるユーザの利便性を向上し得る、遠隔会議システム、サーバ管理装置、サーバ管理方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0010] 上記目的を達成するため、本発明の一側面における遠隔会議システムは、端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバと、前記複数の会議サーバそれぞれとネットワークを介して接続されるサーバ管理装置とを備え、

前記サーバ管理装置は、

前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄

積部と、

前記会議室毎に、前記情報蓄積部に蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、会議室管理部と、

前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、接続管理部と、

を備えている、

ことを特徴とする。

[0011] 上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるサーバ管理装置は、端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバに、ネットワークを介して接続される、サーバ管理装置であって、

前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄積部と、

前記会議室毎に、前記情報蓄積部に蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、会議室管理部と、

前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、接続管理部と、

を備えている、

ことを特徴とする。

[0012] また、上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるサーバ管理方法は、端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバを管理するための方法であって、（ａ）前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわ

れる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、ステップと、

（ｂ）前記会議室毎に、前記（ａ）のステップで蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、ステップと、

（ｃ）前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、ステップと、

を有する、ことを特徴とする。

[0013] 更に、上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータによって、端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバを管理するための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であって、

前記コンピュータに、

（ａ）前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、ステップと、

（ｂ）前記会議室毎に、前記（ａ）のステップで蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、ステップと、

（ｃ）前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、ステップと、

を実行させる命令を含む、プログラムを記録していることを特徴とする。

発明の効果

[0014] 以上のように、本発明によれば、遠隔会議を開催するサーバ装置における負荷を軽減しつつ、ネットワーク上で複数の会議が開催される場合における

ユーザの利便性を向上することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]図１は、本発明の実施の形態における遠隔会議システム及びサーバ管理装置の概略構成を示す図である。

[図2]図２は、本発明の実施の形態における遠隔会議システム及びサーバ管理装置の具体的構成を示す図である。

[図3]図３は、本発明の実施の形態におけるサーバ装置管理装置の会議室登録処理時の動作を示すフロー図である。

[図4]図４は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置の会議室構築時の動作を示すフロー図である。

[図5]図５は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置の参加申請がなされた時の動作を示すフロー図である。

[図6]図６は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置を実現するコンピュータの一例を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0016] （実施の形態）

以下、本発明の実施の形態における、遠隔会議システム、サーバ管理装置、サーバ管理方法、及びプログラムについて、図１～図６を参照しながら説明する。

[0017] ［システム構成］

最初に、本実施の形態における遠隔会議システム及びサーバ管理装置の概略構成について図１を用いて説明する。図１は、本発明の実施の形態における遠隔会議システム及びサーバ管理装置の概略構成を示す図である。

[0018] 図１に示すように、本実施の形態における遠隔会議システム１００は、端末３０間での遠隔会議のための会議室を構築する複数のサーバ装置（以下「会議サーバ」と表記する）２０と、サーバ管理装置１０とを備えている。サーバ管理装置１０は、複数の会議サーバ２０それぞれとネットワーク４０を介して接続されている。

[0019] また、サーバ管理装置１０は、情報蓄積部１１と、会議室管理部１２と、接続管理部１３とを備えている。このうち、情報蓄積部１１は、各会議サーバ２０で構築される会議室毎に、情報として、各会議室の識別子、各会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、各会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する。

[0020] 会議室管理部１２は、会議室毎に、情報蓄積部１１に蓄積された情報に基づいて、その会議室を構築する会議サーバ２０に、会議室の構築を行なわせる。また、接続管理部１３は、端末３０が、いずれかの会議室を指定して、遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された会議室を構築する会議サーバ２０を特定し、特定した会議サーバ２０に、端末３０を接続させる。

[0021] このように、サーバ管理装置１０は、各会議サーバ２０における会議室を管理すると共に、端末からの遠隔会議への参加申請の窓口として機能する。このため、遠隔会議システム１００及びサーバ管理装置１０によれば、多くの遠隔会議を１つの会議サーバ２０で開催させる必要はないため、遠隔会議を開催する会議サーバ２０における負荷を軽減できる。また、遠隔会議システム１００及びサーバ管理装置１０によれば、ネットワーク４０上で複数の会議が開催される場合におけるユーザの利便性を向上することもできる。

[0022] ここで、図２を用いて、本実施の形態における遠隔会議システム及びサーバ管理装置のより具体的な構成について説明する。図２は、本発明の実施の形態における遠隔会議システム及びサーバ管理装置の具体的構成を示す図である。

[0023] 図２に示すように、本実施の形態では、情報蓄積部１１は、ユーザ情報１５と、会議室情報１６と、対応情報１７とを蓄積している。このうち、ユーザ情報１５は、端末３０を利用して遠隔会議に参加するユーザについての情報、例えば、各ユーザについての、識別子、パスワード、所属、利用履歴等である。

[0024] 会議室情報１６は、各会議室の識別子、各会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間（開始時間及び終了時間を含む）等である。対応情報１７は、会議

室と会議サーバとの対応関係を特定する情報であり、具体的には、各会議室の識別子とそれを構築する会議サーバのアドレスとが対応付けられたテーブルによって構成されている。なお、本実施の形態では、アドレスとしては、ＩＰアドレスが用いられる。

[0025] また、図２に示すように、本実施の形態では、サーバ管理装置１０は、情報蓄積部１１、会議室管理部１２、及び接続管理部１３に加えて、更に、会議室登録部１４を備えている。会議室登録部１４は、外部から、新たな会議室の構築が指示されると、新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、新たな会議室について識別子を設定する。ここでいう「外部」としては、ユーザの端末３０、及びサーバ管理装置１０の管理者が利用する端末（図１及び図２におて図示せず）が挙げられる。続いて、会議室登録部１４は、取得した開催時間及び設定した識別子を、会議室情報１６として、情報蓄積部１１に蓄積する。

[0026] 具体的には、本実施の形態では、会議室登録部１４は、ユーザ及び管理者の端末に、Ｗｅｂブラウザを介して、新たな会議室の構築を指示するための画面（以下「会議室登録画面」と表記する。）を提供する。ユーザ及び管理者は、会議室登録画面上で、遠隔会議の開催時間（開始日時及び終了日時）を指定して、新たな会議室の構築（登録）を指示する。会議室登録部１４は、会議室登録画面で入力された情報（以下「会議室登録情報」と表記する。）が送信されてくると、新たな会議室の構築が指示されたとみなし、更に、送信されてきた会議室登録情報から、遠隔会議の開催時間を取得する。

[0027] 加えて、本実施の形態では、ユーザ及び管理者は、会議室登録画面上で、新たな会議室を構築する会議サーバ２０を指定することもできる。この場合、会議室登録部１４は、送信されてきた会議室登録情報から、指定された会議サーバ２０の情報を取得し、取得した会議サーバの情報も、情報蓄積部１１に蓄積させる。具体的には、会議室登録部１４は、新たに設定した会議室の識別子と、指定された会議サーバ２０のアドレスとの対応関係を、対応情報１７に追加する。

[0028] また、会議室登録部１４は、新たな会議室の構築の指示を受けた場合に、複数の会議室サーバ２０の中から１つを選択し、選択した会議室サーバを、新たな会議室の構築先に設定することもできる。具体的には、会議室登録部１４は、例えば、新たな会議室の開催時間において最も負荷の低い会議サーバを選択し、新たに設定した会議室の識別子と、選択した会議サーバ２０のアドレスとの対応関係を、対応情報１７に追加する。なお、本実施の形態において、会議室登録部１４における会議室の選択基準は特に限定されるものではない。

[0029] 本実施の形態では、会議室管理部１２は、情報蓄積部１１に、新たな会議室について、会議室情報１６と対応情報１７とが蓄積されると、新たな会議室が構築される会議サーバ２０を特定する。続いて、会議室管理部１２は、特定した会議サーバ２０に、会議室情報１６を送信し、新たな会議室の構築を指示する。

[0030] また、本実施の形態では、接続管理部１３は、ユーザの端末３０に、Ｗｅｂブラウザを介して、遠隔会議への参加を申請するための画面（以下「参加申請画面」と表記する。）を提供する。よって、ユーザは、参加申請画面において、自身のユーザ情報と、参加を申請する遠隔会議の会議室の識別子等を入力する。これにより、端末３０は、参加申請画面で入力された情報（以下「参加申請情報」と表記する。）を、サーバ管理装置１０に送信する。接続管理部１３は、端末３０から送信されてきた参加申請情報を受信する。

[0031] 接続管理部１３は、ユーザの端末３０から参加申請情報を受信すると、まず、ユーザ情報を抽出し、抽出したユーザ情報に基づいて、ユーザ認証を実行する。そして、ユーザ認証の結果、ユーザの識別子及びパスワードが正当である場合は、接続管理部１３は、受信した参加申請情報から、更に、会議室の識別子を抽出し、これを対応情報１７に照合する。

[0032] また、接続管理部１３は、照合結果から、参加申請された会議室を構築する会議サーバを特定し、参加申請情報を送信してきた端末３０に、特定した会議サーバのアドレスを送信する。これにより、端末３０は、送信されてき

たアドレスにアクセスし、そのアドレスにある会議サーバ２０に接続するので、ユーザは、参加を申請した遠隔会議に参加することが可能となる。

[0033] また、図２に示すように、会議サーバ２０は、それぞれ、遠隔会議実行部２１と、会議室情報蓄積部２２と、会議室構築指示部２３とを備えている。このうち、会議室構築指示部２３は、会議サーバ２０に常駐しているアプリケーションプログラムによって構築されている。会議室構築指示部２３は、サーバ管理装置１０の会議室管理部１２が会議室情報を送信すると、これを受信し、受信した会議室情報を、会議室情報蓄積部２２に蓄積させる。

[0034] 遠隔会議実行部２１は、遠隔会議を実行するためのアプリケーションプログラムによって構築されている。遠隔会議実行部２１は、会議室情報蓄積部２２に蓄積されている会議室情報から、遠隔会議の開始日時を特定し、特定した開始日時に応じて、仮想の会議室を構築する。また、遠隔会議実行部２１は、会議室の構築後、アクセスしてきた端末３０間で、音声データ、又は音声データ及び映像データの両方のやりとりが可能となるように、音声データ、又は音声データ及び映像データの両方の送信及び受信を実行する。

[0035] なお、図２の例では、会議サーバ２０に設けられた会議室構築指示部２３によって、会議室情報蓄積部２２への会議情報の蓄積が実行されているが、本実施の形態は、この態様に限定されない。本実施の形態は、例えば、サーバ管理装置１０の会議室管理部１２が、直接、会議サーバ２０の会議室情報蓄積部２２にアクセスして、会議室情報を蓄積させる、態様であっても良い。

[0036] ［システム構成］

次に、本実施の形態における遠隔会議システム１００及びサーバ管理装置１０の動作について図３及び図４を用いて説明する。また、本実施の形態では、サーバ管理装置１０を動作させることによって、サーバ管理方法が実施される。よって、本実施の形態におけるサーバ管理方法の説明は、以下のサーバ管理装置１０の動作説明に代える。なお、以下の説明では、図１及び図２を適宜参酌する。

[0037] 会議室の登録処理：

最初に、図３を用いて、新たに会議室を登録する際のサーバ管理装置１０の動作について説明する。図３は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置の会議室登録処理時の動作を示すフロー図である。

[0038] 図３に示すように、最初に、サーバ管理装置１０において、会議室登録部１４は、ユーザ又は管理者の端末３０から、新たな会議室の構築を指示する会議室登録情報が送信されてくると、この会議室登録情報を受信する（ステップＡ１）。

[0039] 次に、会議室登録部１４は、ステップＡ１で受信した会議室登録情報から、遠隔会議の開催時間と、ユーザ又は管理者が指定した会議サーバ２０の情報とを取得する（ステップＡ２）。続いて、会議室登録部１４は、新たに構築する会議室に対して、識別子を設定する（ステップＡ３）。

[0040] 次に、会議室登録部１４は、ステップＡ２で取得した開催時間及びステップＡ３で設定した会議室の識別子を、会議室情報１６として、情報蓄積部１１に蓄積する（ステップＡ４）。

[0041] その後、会議室登録部１４は、ステップＡ３で設定した会議室の識別子と、ステップＡ２で取得した会議サーバ２０の情報とを用いて、会議室の識別子と会議サーバ２０のアドレスとの対応関係を特定し、これを対応情報１７に追加する（ステップＡ５）。以上のステップＡ１～Ａ５の実行により、サーバ管理装置１０において、新たな会議室が登録されることになる。

[0042] 会議室の構築処理：

続いて、図４を用いて、会議室の構築を指示する際のサーバ管理装置１０の動作について説明する。図４は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置の会議室構築時の動作を示すフロー図である。

[0043] 図４に示すように、最初に、サーバ管理装置１０において、会議室管理部１２は、情報蓄積部１１に、新たな会議室について、会議室情報１６と対応情報１７とが蓄積されたかどうかを判定する（ステップＢ１）。

[0044] ステップＢ１の判定の結果、新たな会議室について、会議室情報１６と対

応情報１７とが蓄積されていない場合は、会議室管理部１２は、待機状態となり、一定時間の経過後に、再度ステップＢ１を実行する。一方、ステップＢ１の判定の結果、新たな会議室について、会議室情報１６と対応情報１７とが蓄積されている場合は、会議室管理部１２は、新たな会議室が構築される会議サーバ２０を特定する（ステップＢ２）。

[0045] 次に、会議室管理部１２は、特定した会議サーバ２０に、会議室情報１６を送信し、新たな会議室の構築を指示する（ステップＢ３）。ステップＢ３が実行されると、会議サーバ２０においては、会議室構築指示部２３が、送信されてきた会議室情報１６を受信し、受信した会議室情報１６を、会議室情報蓄積部２２に蓄積させる。

[0046] 会議サーバ２０において、会議室情報１６が会議室情報蓄積部２２に蓄積されると、遠隔会議実行部２１が、会議室情報蓄積部２２に蓄積されている会議室情報から、遠隔会議の開始日時を特定し、特定した開始日時に応じて、仮想の会議室を構築する。

[0047] 会議室への参加処理：

続いて、図５を用いて、ユーザが遠隔会議に参加する際のサーバ管理装置１０の動作について説明する。図５は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置の参加申請がなされた時の動作を示すフロー図である。

[0048] 図５に示すように、最初に、サーバ管理装置１０において、接続管理部１３は、ユーザの端末３０に、Ｗｅｂブラウザを介して参加申請画面を提供する。そして、ユーザが、参加申請画面において、参加申請情報を入力し、これを送信すると、接続管理部１３は、参加申請情報を受信する（ステップＣ１）。

[0049] 次に、接続管理部１３は、ステップＣ１で受信した参加申請情報から、ユーザ情報を抽出し、抽出したユーザ情報に基づいて、ユーザ認証を実行し（ステップＣ２）、ユーザ情報が正当であるかどうかを判定する（ステップＣ３）。

[0050] ステップＣ３の判定の結果、ユーザ情報が正当でない場合は、接続管理部

１３は、参加申請画面にユーザ情報が正当でない旨を表示すると共に、処理を終了する。一方、ステップＣ３の判定の結果、ユーザ情報が正当である場合は、接続管理部１３は、参加申請情報から会議室の識別子を抽出し、これを対応情報１７に照合して、参加申請された会議室を構築する会議サーバを特定する（ステップＣ４）。

[0051] 次に、接続管理部１３は、参加申請情報を送信してきた端末３０に、ステップＣ４で特定した会議サーバのアドレスを送信する（ステップＣ５）。ステップＣ５が実行されると、端末３０は、接続先のアドレスを、現在の接続先であるサーバ管理装置１０のアドレスから、送信されてきた会議サーバのアドレスに変換する。これにより、端末３０は、変換後のアドレスにある会議サーバ２０に接続できるので、ユーザは、参加を申請した遠隔会議に参加することが可能となる。

[0052] ［実施の形態における効果］

以上のように、本実施の形態では、ユーザ及び管理者は、会議室を構築したい場合に、サーバ管理装置１０にアクセスして、会議室の構築を指示するだけで、いずれの会議サーバ２０においても会議室を構築することができる。つまり、ユーザ及び管理者は、複数の会議サーバそれぞれにおいて会議室を構築したい場合であっても、サーバ管理装置１０にアクセスするだけで良い。本実施の形態によれば、会議室の構築時におけるユーザ及び管理者の負担が軽減される。

[0053] 更に、ユーザは、遠隔会議に参加申請する場合においては、サーバ管理装置１０に対して参加申請を行なうだけで良く、遠隔会議毎に、対応する会議サーバ２０にアクセスする必要がない。よって、本実施の形態によれば、遠隔会議への参加時におけるユーザの負担が軽減される。

[0054] また、本実施の形態では、サーバ管理装置１０に接続されている各会議サーバに、簡単に、会議室を振分けることができるので、会議サーバ２０における負荷が大きく軽減されることになる。

[0055] ［プログラム］

本発明の実施の形態におけるプログラムは、コンピュータに、図３に示すステップＡ１～Ａ５、図４に示すステップＢ１～Ｂ３、図５に示すステップＣ１～Ｃ５を実行させるプログラムであれば良い。このプログラムをコンピュータにインストールし、実行することによって、本実施の形態におけるサーバ管理装置１０とサーバ管理方法とを実現することができる。この場合、コンピュータのＣＰＵ（Central Processing Unit）は、会議室管理部１２、接続管理部１３、及び会議室登録部１４として機能し、処理を行なう。また、本実施の形態では、情報記憶部１１は、コンピュータに備えられたハードディスク等の記憶装置に、データファイルを格納することによって実現できる。

[0056] ここで、本実施の形態におけるプログラムを実行することによって、サーバ管理装置１０を実現するコンピュータについて図６を用いて説明する。図６は、本発明の実施の形態におけるサーバ管理装置を実現するコンピュータの一例を示すブロック図である。

[0057] 図６に示すように、コンピュータ１１０は、ＣＰＵ１１１と、メインメモリ１１２と、記憶装置１１３と、入力インターフェイス１１４と、表示コントローラ１１５と、データリーダ／ライタ１１６と、通信インターフェイス１１７とを備える。これらの各部は、バス１２１を介して、互いにデータ通信可能に接続される。

[0058] ＣＰＵ１１１は、記憶装置１１３に格納された、本実施の形態におけるプログラム（コード）をメインメモリ１１２に展開し、これらを所定順序で実行することにより、各種の演算を実施する。メインメモリ１１２は、典型的には、ＤＲＡＭ（Dynamic Random Access Memory）等の揮発性の記憶装置である。また、本実施の形態におけるプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体１２０に格納された状態で提供される。なお、本実施の形態におけるプログラムは、通信インターフェイス１１７を介して接続されたインターネット上で流通するものであっても良い。

[0059] また、記憶装置１１３の具体例としては、ハードディスクドライブの他、

フラッシュメモリ等の半導体記憶装置が挙げられる。入力インターフェイス１１４は、ＣＰＵ１１１と、キーボード及びマウスといった入力機器１１８との間のデータ伝送を仲介する。表示コントローラ１１５は、ディスプレイ装置１１９と接続され、ディスプレイ装置１１９での表示を制御する。

[0060] データリーダ／ライタ１１６は、ＣＰＵ１１１と記録媒体１２０との間のデータ伝送を仲介し、記録媒体１２０からのプログラムの読み出し、及びコンピュータ１１０における処理結果の記録媒体１２０への書き込みを実行する。通信インターフェイス１１７は、ＣＰＵ１１１と、他のコンピュータとの間のデータ伝送を仲介する。

[0061] また、記録媒体１２０の具体例としては、ＣＦ（Compact Flash（登録商標））及びＳＤ（Secure Digital）等の汎用的な半導体記憶デバイス、フレキシブルディスク（Flexible Disk）等の磁気記憶媒体、又はＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disk Read Only Memory）などの光学記憶媒体が挙げられる。

[0062] また、上述した実施の形態の一部又は全部は、以下に記載する（付記１）～（付記１２）によって表現することができるが、以下の記載に限定されるものではない。

[0063] （付記１）

端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバと、前記複数の会議サーバそれぞれとネットワークを介して接続されるサーバ管理装置とを備え、

前記サーバ管理装置は、

前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄積部と、

前記会議室毎に、前記情報蓄積部に蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、会議室管理部と、

前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、接続管理部と、

を備えている、

ことを特徴とする遠隔会議システム。

[0064] （付記２）

前記サーバ管理装置が、更に、会議室登録部を備えており、

前記会議室登録部は、外部から、新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を前記情報蓄積部に蓄積させる、

付記１に記載の遠隔会議システム。

[0065] （付記３）

前記会議室登録部は、外部から、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も前記情報蓄積部に蓄積させる、付記２に記載の遠隔会議システム。

[0066] （付記４）

端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバに、ネットワークを介して接続される、サーバ管理装置であって、

前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄積部と、

前記会議室毎に、前記情報蓄積部に蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、会議室管理部と、

前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を

申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、接続管理部と、

を備えている、

ことを特徴とするサーバ管理装置。

[0067] （付記５）

外部から、新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を前記情報蓄積部に蓄積させる、会議室登録部を更に備えている、

付記４に記載のサーバ管理装置。

[0068] （付記６）

前記会議室登録部は、外部から、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も前記情報蓄積部に蓄積させる、付記５に記載のサーバ管理装置。

[0069] （付記７）

端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバを管理するための方法であって、

（ａ）前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、ステップと、

（ｂ）前記会議室毎に、前記（ａ）のステップで蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、ステップと、

（ｃ）前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、ステップと、

を有する、ことを特徴とするサーバ管理方法。

[0070] （付記８）

（ｄ）新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を蓄積させる、ステップを更に有する、

付記７に記載のサーバ管理方法。

[0071] （付記９）

前記（ｄ）のステップにおいて、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も蓄積させる、

付記８に記載のサーバ管理方法。

[0072] （付記１０）

コンピュータによって、端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバを管理するための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あって、

前記コンピュータに、

（ａ）前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、ステップと、

（ｂ）前記会議室毎に、前記（ａ）のステップで蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、ステップと、

（ｃ）前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、ステップと、

を実行させる命令を含む、プログラムを記録しているコンピュータ読み取り

可能な記録媒体。

[0073] （付記１１）

前記プログラムが、

（ｄ）新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を蓄積させる、ステップを、前記コンピュータに実行させる命令を更に含む、

付記１０に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[0074] （付記１２）

前記（ｄ）のステップにおいて、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も蓄積させる、

付記１１に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[0075] 以上、実施の形態を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施の形態に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明のスコープ内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。

[0076] この出願は、２０１５年１月１３日に出願された日本出願特願２０１５－００４３３５を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

産業上の利用可能性

[0077] 以上のように、本発明によれば、遠隔会議を開催するサーバ装置における負荷を軽減しつつ、ネットワーク上で複数の会議が開催される場合におけるユーザの利便性を向上することができる。本発明は、ネットワークを利用して遠隔会議を開催する場合に有用である。

符号の説明

[0078] １０ サーバ管理装置

１１ 情報蓄積部

１２ 会議室管理部

１３　接続管理部

１４　会議室登録部

１５　ユーザ情報

１６　会議室情報

１７　対応情報

２０　会議サーバ

２１　遠隔会議実行部

２２　会議室情報蓄積部

２３　会議室構築指示部

３０　端末

４０　ネットワーク

１００　遠隔会議システム

１１０　コンピュータ

１１１　ＣＰＵ

１１２　メインメモリ

１１３　記憶装置

１１４　入力インターフェイス

１１５　表示コントローラ

１１６　データリーダ／ライタ

１１７　通信インターフェイス

１１８　入力機器

１１９　ディスプレイ装置

１２０　記録媒体

１２１　バス

請求の範囲

[請求項1] 端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバと、前記複数の会議サーバそれぞれとネットワークを介して接続されるサーバ管理装置とを備え、

前記サーバ管理装置は、

前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄積部と、

前記会議室毎に、前記情報蓄積部に蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、会議室管理部と、

前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、接続管理部と、

を備えている、

ことを特徴とする遠隔会議システム。

[請求項2] 前記サーバ管理装置が、更に、会議室登録部を備えており、

前記会議室登録部は、外部から、新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を前記情報蓄積部に蓄積させる、

請求項１に記載の遠隔会議システム。

[請求項3] 前記会議室登録部は、外部から、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も前記情報蓄積部に蓄積させる、請求項２に記載の遠隔会議システム。

[請求項4] 端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバに、ネットワークを介して接続される、サーバ管理装置であって、

前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、情報蓄積部と、

前記会議室毎に、前記情報蓄積部に蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、会議室管理部と、

前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、接続管理部と、

を備えている、

ことを特徴とするサーバ管理装置。

[請求項5] 外部から、新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を前記情報蓄積部に蓄積させる、会議室登録部を更に備えている、

請求項４に記載のサーバ管理装置。

[請求項6] 前記会議室登録部は、外部から、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も前記情報蓄積部に蓄積させる、請求項５に記載のサーバ管理装置。

[請求項7] 端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバを管理するための方法であって、

（ａ）前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議

の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、ステップと、

（ｂ）前記会議室毎に、前記（ａ）のステップで蓄積された前記情報に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、ステップと、

（ｃ）前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、ステップと、

を有する、ことを特徴とするサーバ管理方法。

[請求項8] （ｄ）新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を蓄積させる、ステップを更に有する、

請求項７に記載のサーバ管理方法。

[請求項9] 前記（ｄ）のステップにおいて、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も蓄積させる、

請求項８に記載のサーバ管理方法。

[請求項10] コンピュータによって、端末間での遠隔会議のための会議室を構築する複数の会議サーバを管理するための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あって、

前記コンピュータに、

（ａ）前記複数の会議サーバいずれかで構築される前記会議室毎に、情報として、当該会議室の識別子、当該会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間、及び当該会議室を構築する会議サーバのアドレスを少なくとも蓄積する、ステップと、

（ｂ）前記会議室毎に、前記（ａ）のステップで蓄積された前記情報

に基づいて、当該会議室を構築する前記会議サーバに、当該会議室の構築を行なわせる、ステップと、

（ｃ）前記端末が、いずれかの前記会議室を指定して、前記遠隔会議への参加を申請した場合に、指定された前記会議室を構築する前記会議サーバを特定し、特定した前記会議サーバに、前記端末を接続させる、ステップと、

を実行させる命令を含む、プログラムを記録しているコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項11] 前記プログラムが、

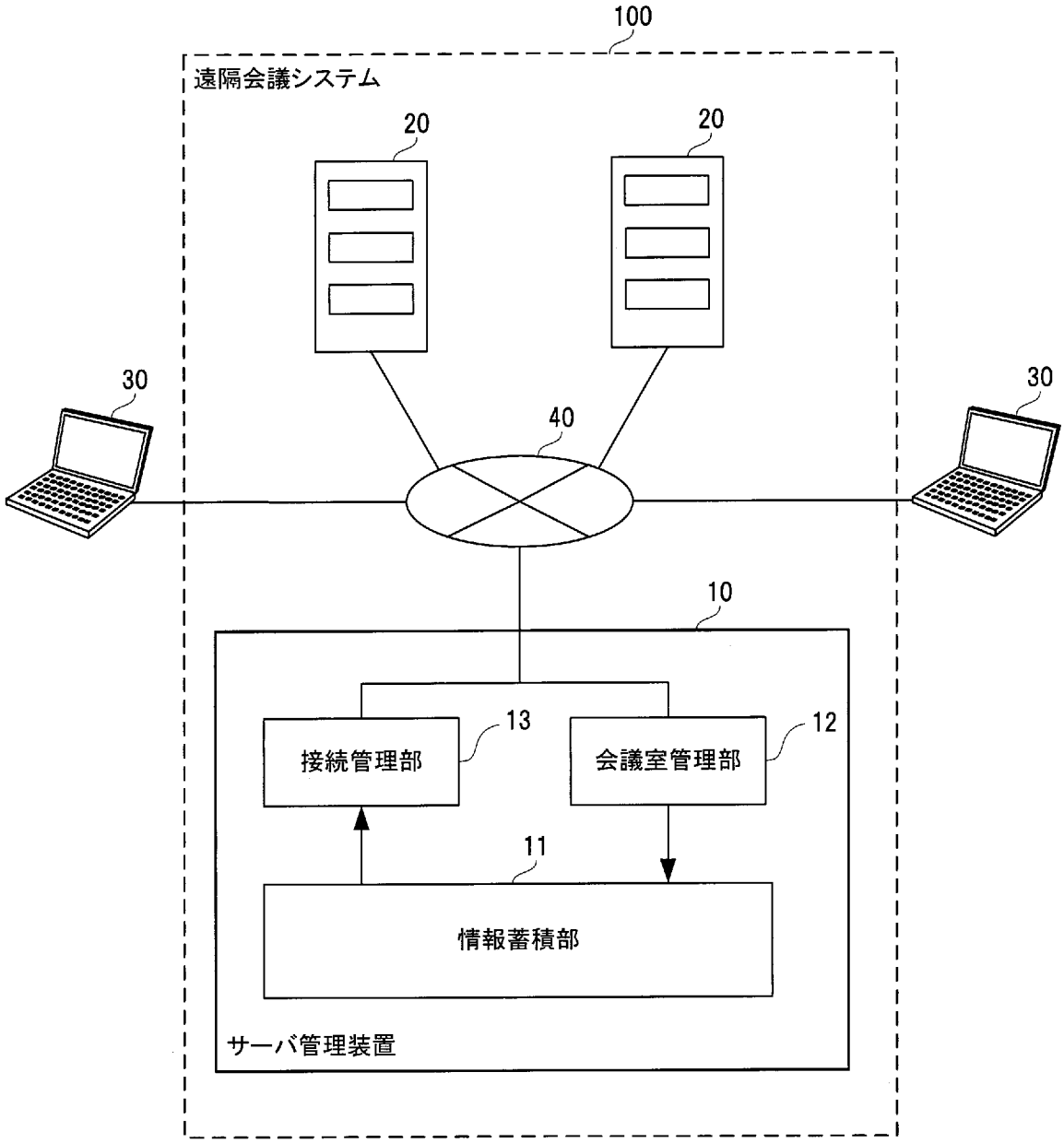
（ｄ）新たな会議室の構築が指示されると、前記新たな会議室で行なわれる遠隔会議の開催時間を取得し、更に、前記新たな会議室について識別子を設定し、取得した開催時間及び設定した識別子を蓄積させる、ステップを、前記コンピュータに実行させる命令を更に含む、

請求項１０に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

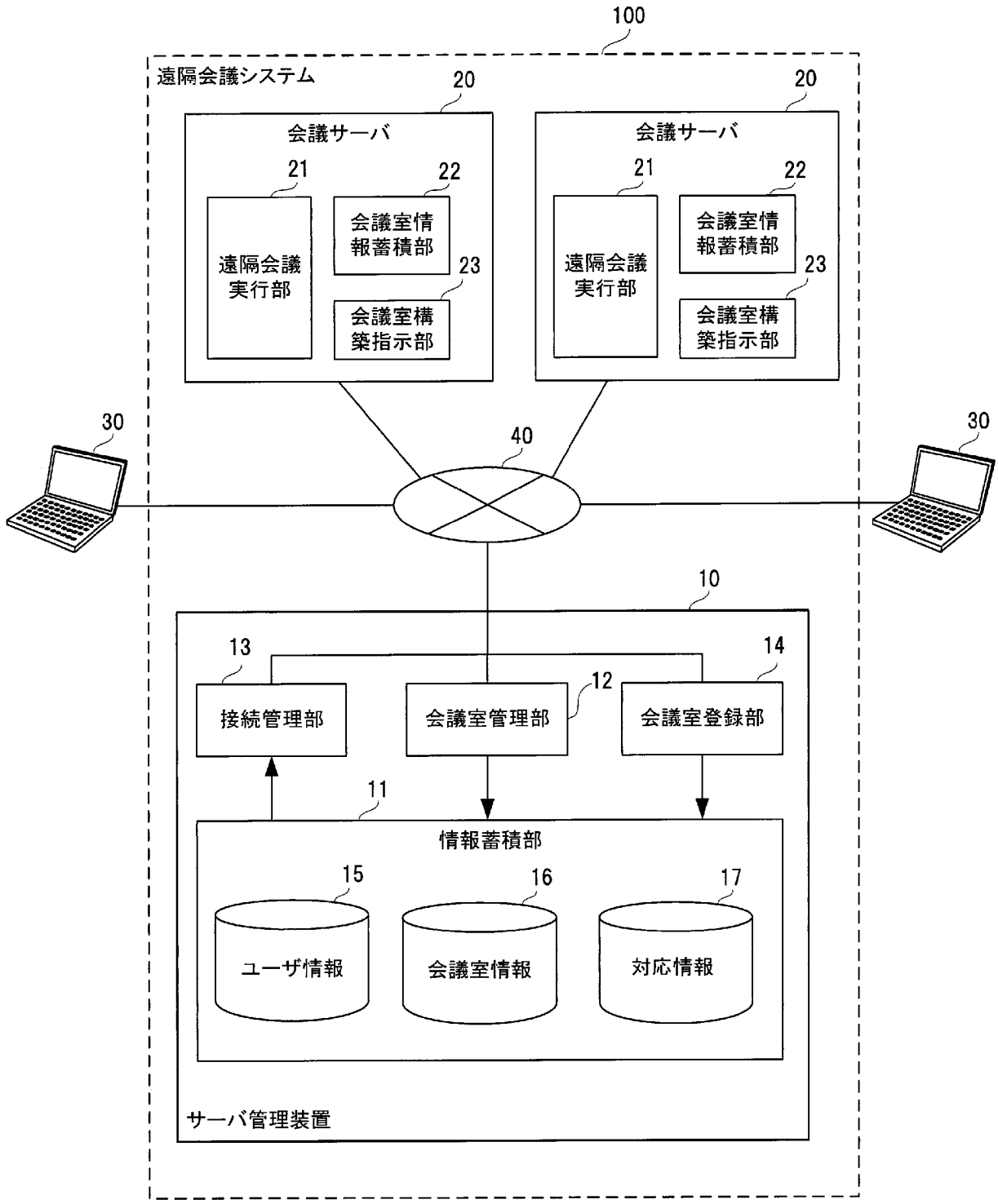
[請求項12] 前記（ｄ）のステップにおいて、新たな会議室の構築の指示と共に、前記新たな会議室を構築する会議サーバが指定されると、指定された前記会議サーバの情報も蓄積させる、

請求項１１に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

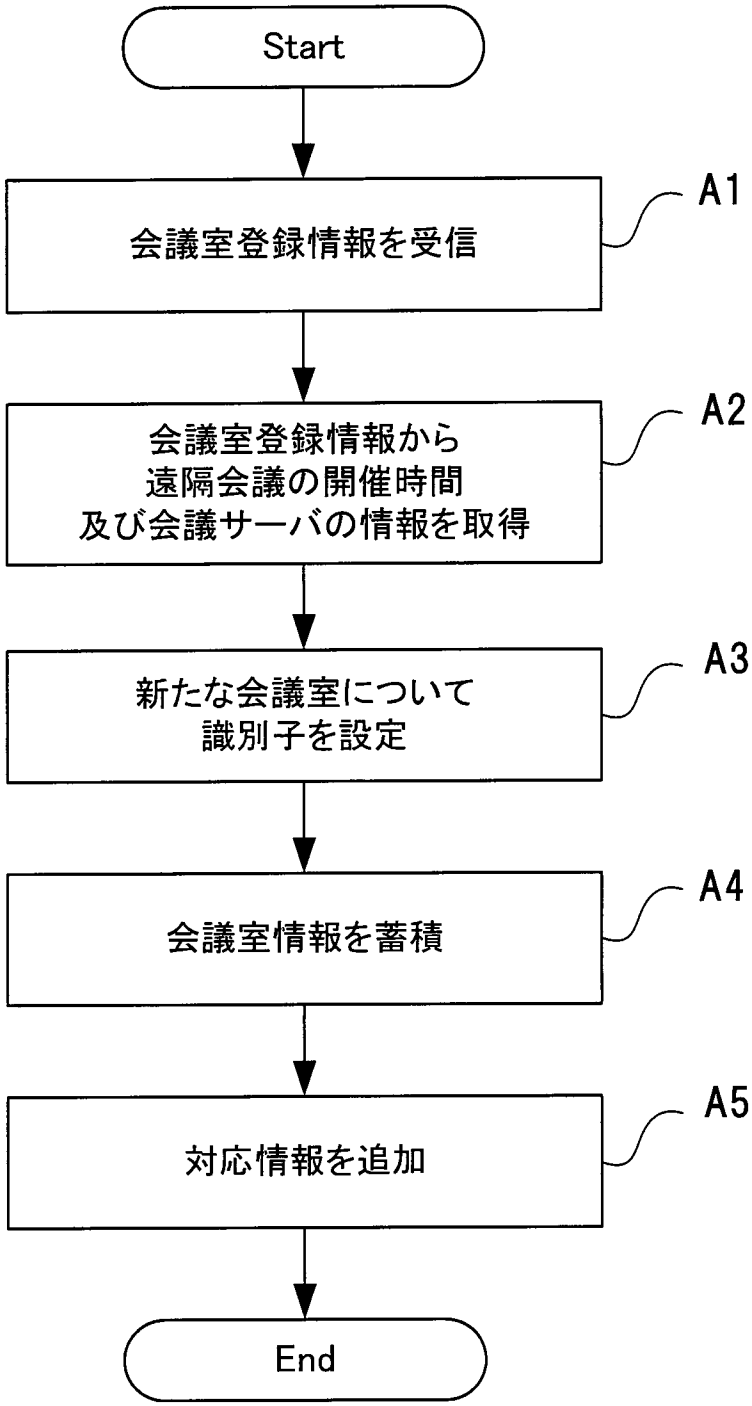
[図1]


100
遠隔会議システム
20
20
30
30
40
10
接続管理部
13
会議室管理部
12
11
情報蓄積部
サーバ管理装置

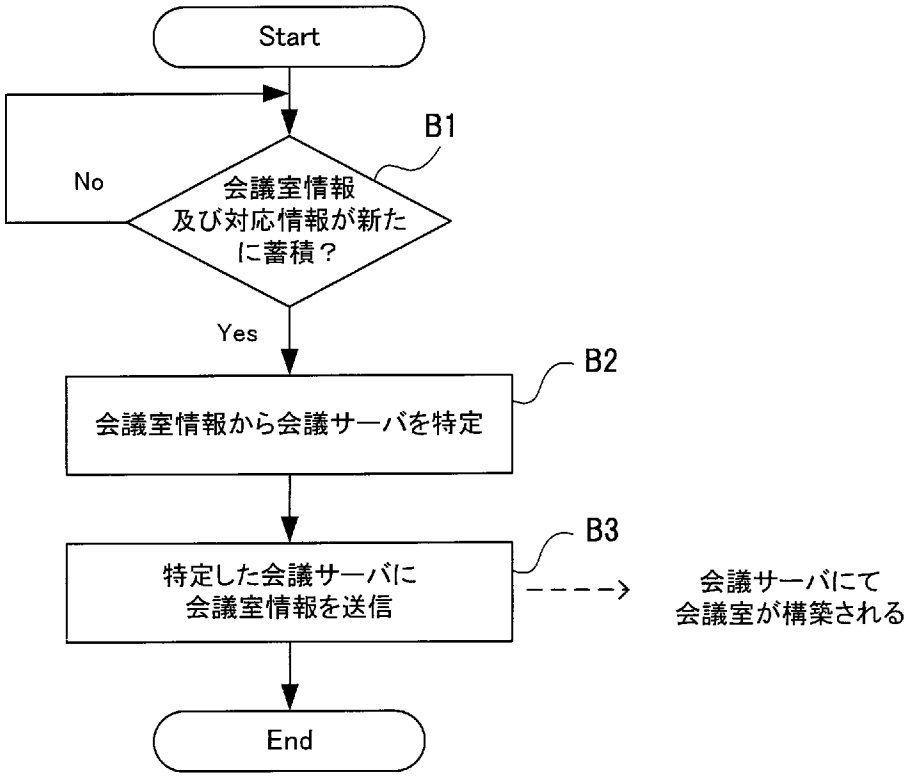
[図2]


100
遠隔会議システム
20
会議サーバ
21
遠隔会議実行部
22
会議室情報蓄積部
23
会議室構築指示部
20
会議サーバ
21
遠隔会議実行部
22
会議室情報蓄積部
23
会議室構築指示部
30
40
30
10
13
接続管理部
12
会議室管理部
14
会議室登録部
11
情報蓄積部
15
ユーザ情報
16
会議室情報
17
対応情報
サーバ管理装置

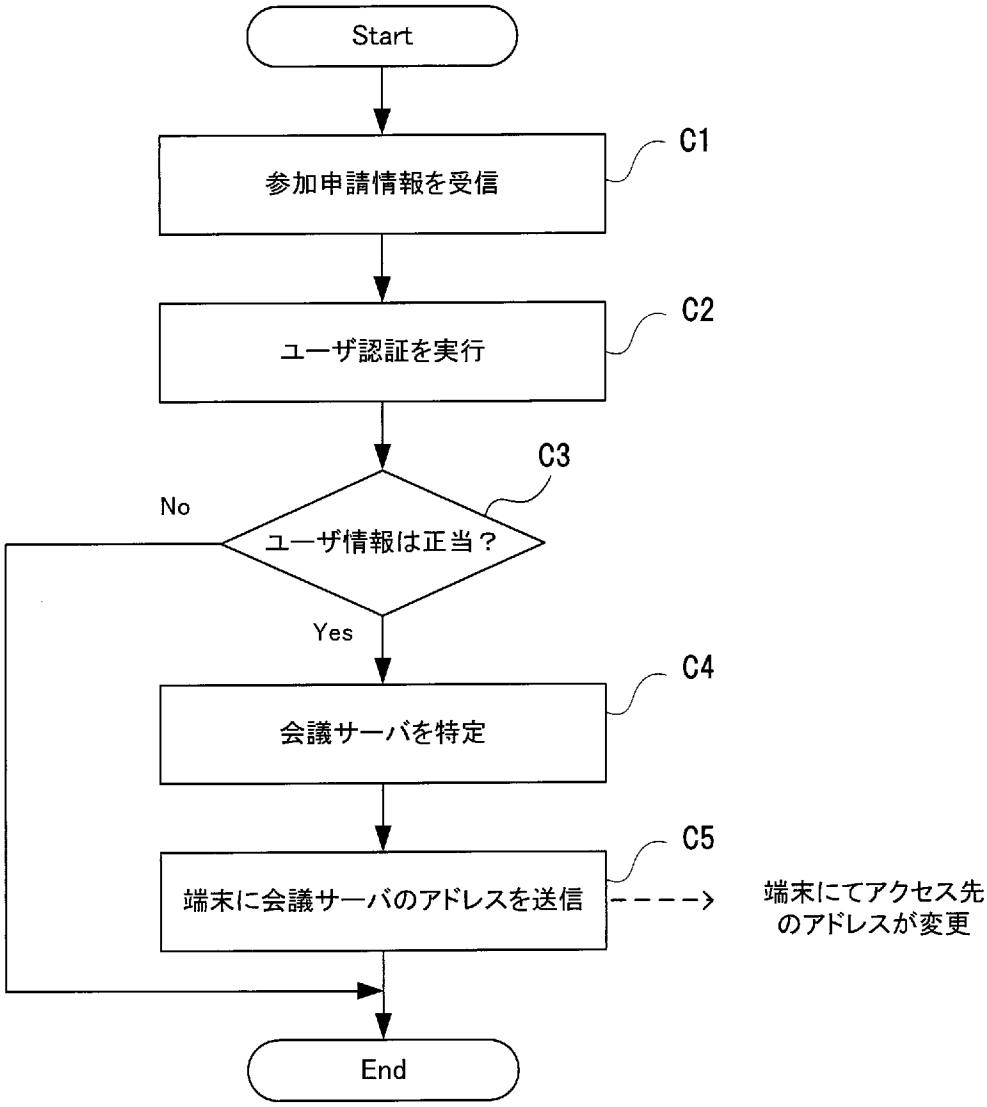
[図3]


Start
会議室登録情報を受信
A1
会議室登録情報から
遠隔会議の開催時間
及び会議サーバの情報を取得
A2
新たな会議室について
識別子を設定
A3
会議室情報を蓄積
A4
対応情報を追加
A5
End

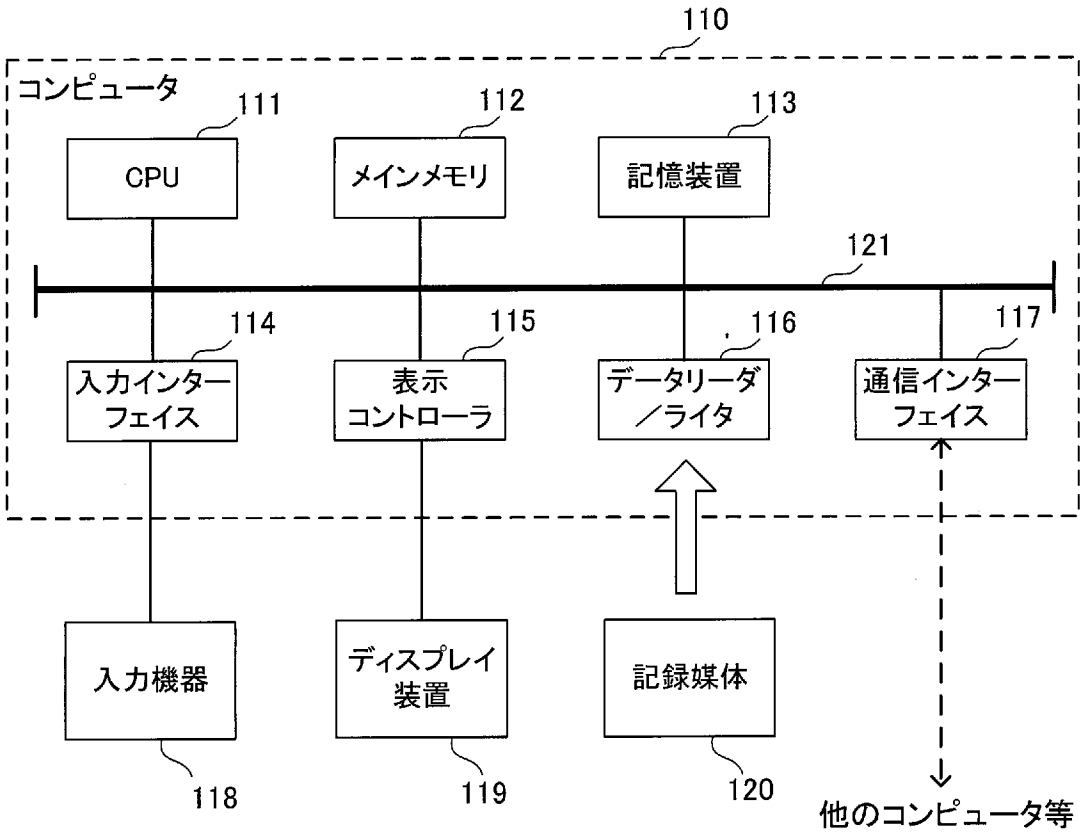
[図4]


Start
B1
No
会議室情報
及び対応情報が新た
に蓄積？
Yes
B2
会議室情報から会議サーバを特定
B3
特定した会議サーバに
会議室情報を送信
会議サーバにて
会議室が構築される
End

[図5]


Start
参加申請情報を受信
C1
ユーザ認証を実行
C2
C3
No
ユーザ情報は正当？
Yes
C4
会議サーバを特定
C5
端末に会議サーバのアドレスを送信
端末にてアクセス先
のアドレスが変更
End

[図6]


110
コンピュータ
111
CPU
112
メインメモリ
113
記憶装置
121
114
入力インターフェイス
115
表示コントローラ
116
データリーダ／ライタ
117
通信インターフェイス
入力機器
ディスプレイ装置
記録媒体
118
119
120
他のコンピュータ等

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/050227

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04N7/15(2006.01)i, *G06F13/00*(2006.01)i, *G06F15/00*(2006.01)i, *G06Q10/10*(2012.01)i, *H04M3/56*(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)
H04N7/15, G06F13/00, G06F15/00, G06Q10/10, H04M3/56

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 2014-49850 A (Sumitomo Electric Industries, Ltd.), 17 March 2014 (17.03.2014), paragraphs [0025], [0029], [0032] to [0037]; fig. 5 (Family: none)	1-12
Y	JP 2014-158203 A (Nippon Telegraph and Telephone Corp.), 28 August 2014 (28.08.2014), paragraphs [0030], [0048], [0056], [0097]; fig. 15(c) (Family: none)	1-12

☐ 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	Date of mailing of the international search report
26 January 2016 (26.01.16)	09 February 2016 (09.02.16)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１６／０５０２２７

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04N7/15(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i, G06F15/00(2006.01)i, G06Q10/10(2012.01)i, H04M3/56(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（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04N7/15, G06F13/00, G06F15/00, G06Q10/10, H04M3/56

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	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１６年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１６年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１６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 2014-49850 A (住友電気工業株式会社) 2014.03.17, 段落 0025,0029,0032-0037,図５（ファミリーなし）	1-12
Y	JP 2014-158203 A (日本電信電話株式会社) 2014.08.28, 段落 0030,0048,0056,0097,図 15(c)（ファミリーなし）	1-12

☐　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	国際調査報告の発送日
２６．０１．２０１６	０９．０２．２０１６

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
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）　５Ｃ　３３５９
曽我　亮司
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５４１