

(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
2008年6月19日 (19.06.2008)

PCT

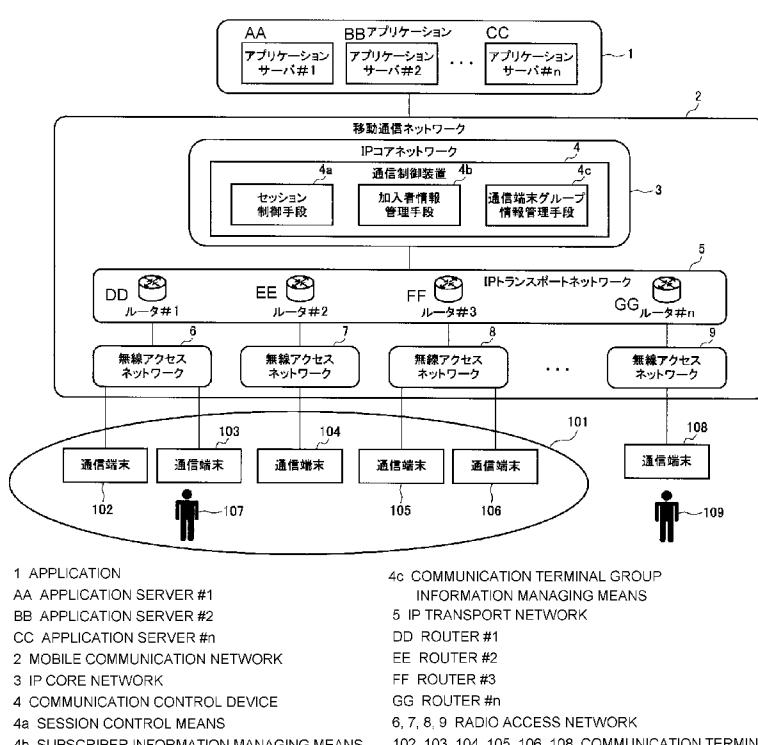
(10) 国際公開番号
WO 2008/072488 A1

- (51) 国際特許分類:
H04Q 7/38 (2006.01) **H04M 3/42 (2006.01)**
H04L 12/56 (2006.01) **H04M 3/54 (2006.01)**
- (54) 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/073150
- (22) 国際出願日: 2007年11月30日 (30.11.2007)
- (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 2006-335534
2006年12月13日 (13.12.2006) JP
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 森脇 鉄朗 (MORI-WAKI, Tetsuro). 近田 守也 (CHIKATA, Moriya). 山田 昇平 (YAMADA, Shohei). 日比 龍一 (HIBI, Keiichi).
- (74) 代理人: 高野 明近 (TAKANO, Akichika); 〒2310041 神奈川県横浜市中区吉田町72番地サリュートビル9F なぎさ特許事務所 Kanagawa (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION CONTROL DEVICE, METHOD, AND COMMUNICATION TERMINAL

(54) 発明の名称: 通信制御装置、方法、及び通信端末



group (101) according to the created service application condition.

(57) 要約: 移動通信ネットワークにおいて、グループ内の通信端末のいずれかを指定した呼またはセッションの確立要求を、グループ内の最適な通信端末に転送できるようにする。通信制御装置4は、通信端末102～106と相手通信端末108のセッション接続を制御するセッション制御手段4aと、通信端末102～106の識別情報を対応させ、移動通信ネットワーク2に通信端末102～106が接続された際に、接続された各通信端末を、グループ101として管理すると共に、

(57) Abstract: It is possible to transfer a call or session establishment request specifying one of the communication terminals in a mobile communication network to an optimal communication terminal in the group. A communication control device (4) includes: session control means (4a) which controls session connection between communication terminals (102 to 106) and a partner communication terminal (108); and communication terminal group information managing means (4c) which correlates identifiers of the communication terminals (102 to 106) so as to manage the communication terminals (102 to 106) as a group (101) when they are connected to a mobile communication network (2) and creates a condition of a service which can be applied to the communication terminals in the group (101). When the partner communication terminal (108) makes a session connection request to one of the communication terminals contained in the group (101), the session control means (4a) transfers the session connection request to an optimal communication terminal in the

[続葉有]

WO 2008/072488 A1



DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,添付公開書類:
— 国際調査報告書

グループ101内の通信端末に適用可能なサービスの条件を作成する通信端末グループ情報管理手段4cとを有する。セッション制御手段4aは、相手通信端末108から、グループ101に含まれるいずれかの通信端末へのセッション接続要求があった場合、該セッション接続要求を、前記作成されたサービスの適用条件に従って、グループ101内の最適な通信端末へ転送する。

明細書

通信制御装置、方法、及び通信端末

技術分野

[0001] 本発明は、通信制御装置、方法、及び通信端末に関し、より詳細には、同一ユーザ等により所有される複数の通信端末をグループとして管理するための通信制御装置、該装置による通信制御方法、及び通信端末に関する。

背景技術

[0002] 従来のGSM(Global System for Mobile Communications)やIMT-2000などの移動通信システムでは、SIM(Subscriber Identity Module)またはUSIM(Universal Subscriber Identity Module)と呼ばれるICカード(以下、SIMまたはUSIMを総称してUSIMカードと呼ぶ)を用いた利用者管理が行われている(例えば、特許文献1参照)。ユーザが移動通信事業者の提供する移動通信サービスに加入すると、ユーザは移動通信事業者から購入するか、または支給される、ユーザの加入者情報が記憶されたUSIMカードを通信端末に装着することによって、移動通信サービスを利用することが可能となる。

[0003] これによれば、USIMカードを装着した通信端末で移動通信ネットワークに接続し、当該通信端末からUSIMカードの加入者情報を移動通信ネットワークへ通知し、移動通信ネットワークは加入者情報に基づいて通信端末を個々に識別し認証、登録することにより管理する。また、加入者情報に含まれる通信端末の装着したUSIMカードの加入者情報に含まれる公開識別子(電話番号や電子メールアドレス、SIP-URI等)を指定した発呼を、当該通信端末に着呼するように処理する。

[0004] また、移動通信ネットワークは、通信端末の移動をサポートするために位置管理機能を有しており、通信端末から位置登録があった場合に、通信端末の加入者情報を通信端末の位置情報と対応付けて管理することで、通信端末の現在の利用者が誰であり、どこに位置しているかを把握することができる。

[0005] こうした従来の加入者情報の管理方法では、同一のユーザが複数のUSIMカードを所有し、それぞれを異なる複数の通信端末に装着して、移動通信ネットワークに接

続している場合、USIMカードが異なるためそれらの複数の通信端末は同一のユーザの所有という関連性は特に意識されることではなく、別個のものとして独立に扱われる。

- [0006] 図7は、従来の移動通信ネットワークにおける加入者情報管理を含むシステムの概略構成を示す図で、図中、201はアプリケーション、202は移動通信ネットワーク、203はマルチメディア通信制御サブシステム、204はコアネットワーク、205はIPトランスポートネットワーク、206～209は無線アクセスネットワーク、301はユーザ307が所有する通信端末302～306からなる通信端末群を示す。また、309はユーザ307とは別のユーザであり、通信端末308を所有している。また、ユーザ307により所有される通信端末群301内の通信端末302～306はそれぞれ、移動通信ネットワーク202を介して通信端末308と接続可能に構成されている。
- [0007] マルチメディア通信制御サブシステム203は、コアネットワーク204のパケット交換システム上で、IPベースのマルチメディア通信サービスを提供するための付加的な機能を実現することを目的としたサブシステムである。マルチメディア通信制御サブシステム203は、通信端末間でのセッション制御機能を提供するCSCF(Call Session Control Function)203a、加入者情報管理装置であるHSS(Home Subscriber Server)203bなどから構成される。
- [0008] セッション制御プロトコルとしては、SIP(Session Initiation Protocol)が採用されている。CSCF203aは、通信端末間での呼び出しセッションの状態制御機能を提供しており、SIPにおけるユーザまたは通信端末の登録サーバとして機能するHSS203bとやりとりし、サービスを利用／通信可能なユーザの状態や識別情報の登録処理を行なうとともに、セッションを制御するための情報を管理、伝送し、セッションの接続制御を行なう。
- [0009] また、マルチメディア通信制御サブシステム203によって提供される基本的な機能を利用して、ユーザに対して更に高度なアプリケーションサービスを提供するアプリケーション201が設けられる。CSCF203aは、アプリケーション201に対してセッションやユーザ／通信端末に関する情報を通知したり、アプリケーション201によるセッションの制御を受け付けたりするためのインターフェイス手段も有している。

- [0010] 図8は、通信端末がマルチメディア通信制御サブシステム203に加入者情報を登録する際の処理を説明するためのフロー図である。前述の図7に示した構成において、例えば、通信端末302が電源投入などにより移動通信ネットワーク202に接続可能となると、マルチメディア通信制御サブシステム203においては、HSS203bが通信端末302からの加入者情報通知を受け付ける(ステップS101)。そして、HSS203bは加入者情報に基づいて認証処理を行い、その通信端末を登録する(ステップS102)。
- [0011] HSS203bは、さらに、上記加入者情報に含まれる通信端末の公開識別子(SIP-URI等)をCSCF203aに登録する処理を行なう(ステップS103)。CSCF203aは、HSS203bから転送された公開識別子を記憶し(ステップS104)、HSS203bに応答する(ステップS105)。HSS203bは、CSCF203aのアドレスと通信端末302の公開識別子とを関連付けて記憶し(ステップS106)、通信端末302へ移動通信ネットワークへの登録を応答する(ステップS107)。
- [0012] ステップS106の処理は、加入者情報等を管理するHSS203bが、ユーザが加入するサービス提供者のホーメドメイン(加入している通信事業者が提供する移動通信ネットワーク)内に設置されているHSS、CSCFであり、他ドメインに属する他のユーザの通信端末から発呼が行なわれた際等に、他ドメインのHSSから、ホーメドメインのHSSに発呼先通信端末の登録しているCSCFのアドレスを問い合わせるために必要な処理である。

特許文献1:特開2006-121335号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0013] 上記特許文献1をはじめとする従来の加入者情報の管理方法では、一人のユーザが利用する通信端末は一つという状況しか想定していなかったため、同じ一人のユーザが複数のUSIMカードを複数の通信端末に装着して利用していたとしても、同一ユーザとして関連付けたグループとしての管理は行なわれていなかった。これは、従来の携帯電話機のように、ユーザが所有する通信端末が一つで、音声通話と簡単な電子メールなどのサービスを前提としている場合には、さほど問題にはならなかつ

た。

- [0014] しかしながら、今後の移動通信ネットワークにおいて、高品質なマルチメディアサービスや様々な機能を複雑に組み合わせた高度なサービスが提供されるようになると、ユーザは移動通信ネットワークおよびそのサービスにアクセス可能な通信端末を複数台所有し、これらの通信端末を、ユーザの状況、サービスの内容、通信相手、所望の品質などに応じて使い分けたいとの要求が生じてくる。
- [0015] 例えば、ユーザが複数の通信端末を所有している場合、ユーザはこれらの通信端末を別々に利用するのではなく、互いに連携する通信端末グループとして、それぞれの特性に応じて機能を分担したり、ユーザの状況に応じて利用する通信端末を使い分けたりしたいという要望があり、他のユーザの通信端末から、グループ内の所望の通信端末に呼やセッションを転送して確立することが検討されている。
- [0016] また、サービス提供者あるいは通信事業者としても、同一ユーザが所有する複数の通信端末をグループとしてまとめて管理、制御することで、上述のようなユーザの要望に応えるサービスを提供することによって、利便性の向上を図るとともに、移動通信ネットワークの特性やリソース割当てとも整合した効率的なサービスの提供を行ないたいとの要求が生じる。
- [0017] ところが、上述したように従来の加入者情報管理方法では、ユーザと通信端末とを1対1に対応付けた管理しか行なっていないため、ユーザが複数の通信端末を所有すること、逆に言うと、複数の通信端末が同一ユーザに帰属することを把握することが困難であった。これは、ユーザが複数の通信端末を所有している場合でも、グループとしてこれらの通信端末をまとめて識別し管理する手段がないためである。また、通信端末をグループとして扱うことを考慮していなかったため、グループにサービスを提供するために必要な情報、例えば、グループ内でどの通信端末に優先的にサービスを提供するかといったプリファレンスの情報や、グループを構成していることによって利用可能となるサービスの情報や、複数通信端末の組合せによって実現が可能なセッション能力などの情報もなかった。
- [0018] そのため、ユーザがサービスに利用する通信端末を、自由に選択することができなかつた。具体的には、例えば、前述の図7において、ユーザ307が複数の通信端末

を所有している、または、使用できる状態にあっても、ユーザ309がユーザ307に対してセッションの確立の要求を行なう際は、ユーザ309は予めユーザ307が所有する通信端末の一つを特定して発呼、セッション確立要求をするので、ユーザ307は発呼を受ける通信端末を自由に選択することができないという問題点があった。

- [0019] ユーザ307が通信端末302を利用したい状況であっても、ユーザ309が通信端末306の電話番号や電子メールアドレス等の公開識別子を指定して発呼を行なった場合は、ユーザは通信端末306でその発呼を一旦受信し、その後、通信端末302に呼あるいはセッションを転送する操作を行なわなければならなかつた。
- [0020] こうした課題に対応するため、ユーザの操作または通信端末の自律的な動作により、複数の通信端末が小規模ネットワークを形成するパーソナルエリアネットワーク(PAN)等の手法も検討されているが、複数の通信端末同士が互いに近距離無線または有線接続手段によって接続される必要があるため、近距離にない通信端末はPANに参加できないという問題点があり、さらには、移動通信ネットワークにおいて複数の通信端末をPANとして管理する手段もなかつた。
- [0021] 本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたものであり、移動通信ネットワークにおいて、ユーザが所有する複数の通信端末をグループとして管理するために、ユーザからの指定によりグループを構成する通信端末の各公開識別子を関連付けてグループとして管理すると共に、通信端末のグループへの入出や、当該通信端末が利用可能であるか否かを、グループに属する通信端末のアクティベーションの有無によつて管理すること、を目的とする。
- [0022] また、利用可能な複数の通信端末をグループとして識別すると共に、当該通信端末グループに含まれる通信端末の個々の公開識別子(電話番号、SIP-URI等)を指定した発呼、セッション確立の要求が、グループに含まれない他の通信端末から行なわれた際に、その公開識別子を有する通信端末がグループに属している通信端末であることを判定して、そのグループにおいて代表的に利用される通信端末との間で呼、セッションを設定する制御をすること、を目的とする。
- [0023] また、あるサービスに対して最適な通信端末を簡単かつ適切に選択、決定できるようにすることによって、ユーザの利便性の向上、最適な品質でのサービスの利用、通

信端末が持つ能力の効果的な活用を図ることができる移動通信システムを提供すること、を目的とする。

課題を解決するための手段

- [0024] 上記課題を解決するために、本発明の第1の技術手段は、移動通信ネットワークにおける通信制御装置であって、ユーザによって特定された複数の通信端末を前記ユーザの通信端末グループとして管理する通信端末グループ情報管理手段を有することを特徴としたものである。
- [0025] 第2の技術手段は、第1の技術手段において、ユーザの通信端末グループとして管理される複数の通信端末は、移動通信ネットワークにおいて個々の通信端末を識別、管理するために利用される、それぞれに固有の公開識別子を有する通信端末であることを特徴としたものである。
- [0026] 第3の技術手段は、第1又は第2の技術手段において、通信端末とその通信相手となる相手通信端末との呼接続またはセッション接続を管理、制御するセッション制御手段をさらに有し、セッション制御手段は、通信端末グループに含まれない相手通信端末からの通信端末グループ内の通信端末のいずれかに対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを受信した場合に、通信端末グループの通信端末の中から、少なくとも一つの通信端末を選択し、選択した通信端末に対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを送出することにより、通信端末グループに含まれない相手通信端末と選択された通信端末との呼接続またはセッション接続を行なうよう制御することを特徴としたものである。
- [0027] 第4の技術手段は、第3の技術手段において、ユーザの通信端末グループとして管理される通信端末が、通信制御装置への登録処理を実行した際に、通信端末グループ情報管理手段は、登録処理を実行した通信端末を、通信端末グループ内で有効な通信端末であり、通信端末グループの中から選択する通信端末の候補として識別、管理することを特徴としたものである。
- [0028] 第5の技術手段は、第3又は第4の技術手段において、通信端末グループの中で有効な通信端末として管理される通信端末の通信制御装置に対する登録解除処理が実行された際に、通信端末グループ情報管理手段は、登録解除された通信端末

を、通信端末グループ内で有効でない通信端末であり、通信端末グループの中から選択しないように管理することを特徴としたものである。

- [0029] 第6の技術手段は、第3乃至第5のいずれか1の技術手段において、通信端末グループに含まれない相手通信端末から受信した呼接続またはセッション接続要求メッセージで指定された通信サービスに応じて、通信端末グループの中から少なくとも一つの通信端末を選択することを特徴としたものである。
- [0030] 第7の技術手段は、第6の技術手段において、通信端末グループ情報管理手段は、通信サービスの種別に応じて通信端末グループ内のそれぞれの通信端末に対する優先度情報を管理しており、セッション制御手段は、指定された通信サービスに対する優先度情報を参照して、通信端末グループの中から少なくとも一つの通信端末を選択することを特徴としたものである。
- [0031] 第8の技術手段は、通信端末とその通信相手となる相手通信端末の呼接続またはセッション接続を管理、制御する通信制御方法であって、予めユーザによって特定された複数の公開識別子を有する通信端末をユーザの通信端末グループとして予め管理しておくステップと、移動通信ネットワークに通信端末グループに含まれる通信端末が登録処理を実行した際に、登録処理を実行した通信端末を、通信端末グループ内で有効な通信端末として識別、管理するステップと、通信端末グループに含まれない相手通信端末からの通信端末グループ内の通信端末のいずれかに対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを受信するステップと、通信端末グループの通信端末の中から、少なくとも一つの通信端末を選択するステップと、選択した通信端末に対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを送出することにより、通信端末グループに含まれない相手通信端末と選択された通信端末との呼接続またはセッション接続を行なうよう制御するステップとを有することを特徴としたものである。
- [0032] 第9の技術手段は、第8の技術手段において、通信端末グループに含まれない相手通信端末から受信した呼接続またはセッション接続要求メッセージで指定された通信サービスに応じて、通信端末グループの中から少なくとも一つの通信端末を選択することを特徴としたものである。

[0033] 第10の技術手段は、移動通信ネットワーク上の通信制御装置に接続する通信端末であって、通信制御装置において通信端末を識別、管理するための公開識別子を、通信制御装置へ登録する手段を有し、移動通信ネットワークへの接続処理を実行すると、ユーザにより指定される他の公開識別子を有する通信端末と共に構成する通信端末グループにおける有効な通信端末であり、通信端末グループの中から選択する通信端末の候補として識別、管理されることを特徴としたものである。

[0034] 第11の技術手段は、第10の技術手段において、通信制御装置に対して、他の公開識別子を有する通信端末が構成する通信端末グループに含めることを通知する手段を、さらに有することを特徴としたものである。

発明の効果

[0035] 本発明によれば、移動通信ネットワークにおいて、複数の通信端末を個々に独立して管理するだけでなく、関連性を持ったグループの概念で管理することができ、グループとしての特徴や利点を生かしたサービスを提供することが可能となる。

また、ユーザは常にグループ内の適切な通信端末でセッションを確立することができるようになり、ユーザの利便性の向上、最適な品質でのサービスの提供、通信端末が持つ個々の能力の効果的な活用、さらにはネットワークのリソースの有効活用を図ることができる。

さらに、グループに含まれる通信端末の距離に関わらず、通信端末が分散していてもグループとして統合的に管理することができ、通信端末同士による近距離通信手段等を用いた小規模ネットワーク形成の手間なども省くことができる。

図面の簡単な説明

[0036] [図1]本発明の一実施形態である移動通信ネットワークシステムの概略構成例を示す図である。

[図2]通信端末グループ情報管理手段において管理するグループ情報の一例を示す図である。

[図3]複数の通信端末がグループを構成する際の、IPコアネットワーク内部のセッション制御手段、加入者情報管理手段、及び通信端末グループ情報管理手段の動作例を説明するためのフロー図である。

[図4]サービス適用条件に示される情報の一例を示す図である。

[図5]図4に示したサービス適用条件の例に従い、セッション制御手段でサービスプロファイルが置き換えられた場合の例を示す図である。

[図6]本発明に係る通信制御方法の一例を説明するためのフロー図である。

[図7]従来の移動通信ネットワークにおける加入者情報管理を含むシステムの概略構成を示す図である。

[図8]通信端末をマルチメディア通信制御サブシステムに登録する際の処理を説明するためのフロー図である。

符号の説明

[0037] 1, 201…アプリケーション、2, 202…移動通信ネットワーク、3…IPコアネットワーク、4…通信制御装置、4a…セッション制御手段、4b…加入者情報管理手段、4c…通信端末グループ情報管理手段、5, 205…IPトランSPORTネットワーク、6～9, 206～209…無線アクセスネットワーク、101, 301…通信端末群(グループ)、102～106, 108, 302～306, 308…通信端末、107, 109, 307, 309…ユーザ、203…マルチメディア通信制御サブシステム、203a…CSCF、203b…HSS、204…コアネットワーク、204a…VLR／HLR。

発明を実施するための最良の形態

[0038] 図1は、本発明の一実施形態である移動通信ネットワークシステムの概略構成を示す図で、図中、1はアプリケーション、2は移動通信ネットワーク、3はIPコアネットワーク、4は通信制御装置、5はIPトランSPORTネットワーク、6～9は無線アクセスネットワークを示す。101はユーザ107により所有される通信端末102～106からなる通信端末群(しばしばグループ101という)を示す。通信端末群101に含まれる通信端末102～106は、それぞれにUSIMカードが装着され、移動通信ネットワーク2に接続可能とする。通信端末108はユーザ109に所有され、通信端末102～106の通信相手となる通信端末である。

[0039] 各通信端末は無線区間を介して移動通信ネットワーク2にアクセス可能であり、無線アクセスネットワーク6～9は従来技術と同様、無線基地局、基地局管理システムなどで構成される。IPトランSPORTネットワーク5も従来技術と同様、通信端末がセッシ

ヨンを行なうためにデータを転送するルータを備える。IPコアネットワーク3は、IPトランスポートネットワーク5を制御するネットワーク及び制御システムであり、各通信端末の接続制御、移動管理、通信端末間のセッション制御などを行なう通信制御装置4を有する。通信制御装置4には、セッションの制御、状態管理を行なうセッション制御手段4aと、各通信端末の位置情報や各通信端末を利用するユーザの加入者情報などを管理する加入者情報管理手段4bと、複数通信端末によるグループを管理するための通信端末グループ情報管理手段4cとを備える。

[0040] また、本実施例の移動通信ネットワーク2は、IPコアネットワーク3においてマルチメディア通信サービスの制御機能が提供されるため、従来の技術でのマルチメディア通信制御サブシステムが備えていた機能は、IPコアネットワーク3の機能の一部として包含されるとして説明する。より具体的には、従来の技術におけるCSCF、HSSなどの機能は、通信制御装置4のセッション制御手段4a、加入者情報管理手段4bにそれぞれ含まれている。しかしながら、従来と同様にマルチメディア通信制御機能がサブシステムとして構成される場合にあっても、本発明が適用できることは明らかである。

[0041] 通信端末102～108は、電源投入されると、それぞれに装着されたUSIMカードに記憶されている加入者情報を通信制御装置4の加入者情報管理手段4bにそれぞれ通知し、加入者情報管理手段4bがそれを認証すると、各通信端末は移動通信ネットワークに登録され、通信可能な状態となる。

[0042] 加入者情報管理手段4bは、登録された通信端末の加入者情報を管理し、通信端末グループ情報管理手段4cは、通信端末102～106がグループとして管理すべき通信端末であることを、各通信端末の公開識別子を対応させることにより管理している。セッション制御手段4aは、加入者情報に含まれる公開識別子を加入者情報管理手段4bより取得し、あるユーザ(通信端末)から他のユーザ(通信端末)の公開識別子を指定したセッション確立要求に対し、セッションの確立制御を行なう。また、通信端末グループ情報管理手段4cから、当該指定された公開識別子を持つ通信端末が、他の通信端末と共にグループを構成していることが通知されると、当該グループを対象としたセッション確立条件に従って、セッションを確立する。

- [0043] また、セッション制御手段4aは、加入者情報並びに要求されたセッションの種別、属性などからアプリケーション1での処理が必要かどうか判断し、必要に応じてアプリケーション1のアプリケーションサーバからの指示や情報を得て、適切なセッションを接続する制御、セッションの転送の制御などを行なう。アプリケーション1は、従来の技術と同様、確立が要求されたセッション上で、高度なマルチメディア通信サービスなどのアプリケーションサービスを提供するアプリケーションサーバを備える。また、複雑なセッション制御を行なう必要がある場合に、セッション制御手段4aへの指示、制御などセッションを接続する機能のサポートを行なう。
- [0044] 図2に、通信端末グループ情報管理手段4cにおいて複数通信端末をグループとして管理するための方法を示す。例えば、通信端末102～106が同一ユーザの所有などにより構成されるグループ101に含まれる通信端末であることを、ユーザからの事前の登録、通知等により管理しておく。通信端末102～106を示す情報としては、通信端末固有のユニークな識別子であるIMEIであってもよいし、それ以外に、通信端末を一意に識別できる情報であってもよい。そして、通信端末と当該通信端末が装着するUSIMカードの加入者情報に含まれる公開識別子を併せて管理する。
- [0045] 加入者情報管理手段4bにおいてグループ101に含まれる通信端末102～106が認証され、登録処理されると、通信端末グループ情報管理手段4cは、加入者情報管理手段4bから通信端末が登録された通知を受け、グループ101の中で当該通信端末がアクティベーションされた状態となったことを認識し、管理する。
- [0046] 図2に示すように、通信端末102、103、105が加入者情報管理手段4bに登録した際は、その通知を受けた通信端末グループ情報管理手段4cでは、通信端末102、103、105のアクティベーション有という情報をそれぞれ記憶し、通信端末102、103、105はグループにおいて有効な通信端末であることを識別する。
- [0047] ユーザが、所有する通信端末から、通信制御装置4に対し当該通信端末をグループ101に含めることを通知すると、通信制御装置4の通信端末グループ情報管理手段4cは、その通信端末のIMEI等固有の識別情報、公開識別子などを、グループ101に含まれる通信端末の情報として追加し、記憶しておく。グループ構成は、予め定められるものではなく、新規に通信端末を追加または廃止することもあるため、上記

情報はユーザの通信端末から適宜通知することができるようにならなければ望ましい。

- [0048] 次に、通信端末グループ情報管理手段4cは、加入者情報管理手段4bにおいて、前記通知された通信端末のいずれかが認証され、登録処理された際に、加入者情報管理手段4bからそれを示す通知を受けることで、登録された通信端末をグループの中でアクティブな通信端末として判定する。
- [0049] 図3は、通信端末102と103がグループを構成する際の、IPコアネットワーク3内部の通信制御装置4におけるセッション制御手段4a、加入者情報管理手段4b、及び通信端末グループ情報管理手段4cの動作例を説明するためのフロー図である。ここで、通信端末102と103は、同一ユーザにより所有される通信端末であり、グループ101に含まれる通信端末である。通信端末グループ情報管理手段4cは、ユーザの通信端末のいずれかからの通知あるいは管理者が登録することにより、あらかじめ通信端末102と103が互いにグループを構成し得る通信端末群であることを示す情報を記憶しておく(ステップS1, S2)。
- [0050] 次に、通信端末102が、電源投入や通信圏内へ移動するなどによって移動通信ネットワーク2に接続可能となると、加入者情報管理手段4bにUSIMカードの加入者情報を通知する(ステップS3)。この接続要求は、従来と同様に、通信端末が加入者情報管理手段4bにおいて認証を行なうための意味合いと、サービスを行う前段階の処理として、セッション制御手段4aにユーザの公開識別子(電話番号やSIP-URI等)を登録するための意味合いを持つ。なお、ここで指す加入者情報管理手段4bは、ユーザが加入するサービス提供者のネットワーク(ホームネットワーク)の加入者情報管理手段である。このステップS3における加入者情報通知のメッセージには、通信端末102が構成するグループ101をグループとしてアクティベーションすることを要求する情報を付加することもできる。
- [0051] 加入者情報管理手段4bは、通知されたユーザの加入者情報から、加入者の認証処理を行う(ステップS4)。さらに、加入者情報管理手段4bは、通信端末102の加入者情報に含まれる公開識別子をセッション制御手段4aに通知し、セッション制御手段4aにおいて通信端末102の公開識別子の登録処理が行われる(ステップS5, S6)。

- [0052] 次に、加入者情報管理手段4bは、セッション制御手段4aから登録処理を行なったとの応答があると、セッション制御手段4aのアドレスを記憶し、通信端末102に応答を行なう(ステップS7～S9)。
- [0053] 次に、加入者情報管理手段4bは、通信端末102をグループの中でアクティベーションする処理を行なうため、通信端末グループ情報管理手段4cに、通信端末102が装着しているUSIMカードの公開識別子を通知する(ステップS10)。通信端末グループ情報管理手段4cは、その通知を受け付けて記憶する(ステップS11)。これにより、通信端末102はアクティブな状態となり、グループに含まれる通信端末の中でアクティベートされた有効な通信端末として管理される。さらに、通信端末102とグループを構成し得る他の通信端末(図の例では通信端末103)のアクティベーションの有無を確認する(ステップS12)。この時点では、まだ通信端末103がアクティベーションされていないので、グループ内でデフォルトの有効な通信端末は通信端末102である。
- [0054] 続いて、ユーザが電源投入などの操作を行い通信端末103が接続可能になると、通信端末103は通信端末102によるステップS3～S9と同様の処理を行って、通信端末103の認証、登録をする(ステップS13～S19)。この際、前述の通信端末102と同様、通信端末103が構成するグループ101をグループとしてアクティベートする要求を示す情報を附加してもよい。
- [0055] 次に、加入者情報管理手段4bは、前述のステップS10の処理と同様に、通信端末103をアクティベーションする処理を行なうため、通信端末グループ情報管理手段4cに通信端末103の識別情報と、通信端末103が装着するUSIMカードの公開識別子を通知する(ステップS20)。通信端末グループ情報管理手段4cは、その通知を受け付けて記憶する(ステップS21)。
- [0056] 次に、通信端末グループ情報管理手段4cは、前述のステップS12の処理と同様に、通信端末103とグループを構成し得る別の通信端末(図の例では通信端末102)のアクティベーションの有無を確認する(ステップS22)。通信端末グループ情報管理手段4cは、前述のステップS11の処理で、通信端末102がグループの中でアクティベートされていることを記憶していることから、通信端末102と通信端末103が共にグ

ループ101を構成するアクティベーションされた状態にあり有効な通信端末であることを認識する。そして、通信端末グループ情報管理手段4cは、グループ内での転送の条件などサービス適用条件の情報を管理する(ステップS23)。

- [0057] 通信端末グループ情報管理手段4cは、ステップS23で作成したサービス適用条件に関する情報、及びグループの中でアクティブで有効な通信端末の公開識別子を、各通信端末が登録しているセッション制御手段4aに通知する(ステップS24)。セッション制御手段4aは、サービス適用条件の情報に基づき、通信端末102及び103の公開識別子(SIP-URI等)と対応付けられたサービスプロファイルを記憶し(ステップS25)、通信端末102または103に対し、他の通信端末からセッション確立要求があつた際に、前記サービスプロファイルを参照してセッションを確立する。
- [0058] サービス適用条件としては、グループ内でのデフォルトの通信端末がどれであるかという情報や、グループ内の他のアクティブな通信端末の情報が記述される。一例として、グループとして後からアクティベーションした通信端末をデフォルトの通信端末とする。これは、後からアクティベーションした通信端末のほうが、ユーザが直近に移動通信ネットワークに接続した通信端末であり、他の通信端末と比較して優先的に利用する可能性が高い通信端末であるからである。
- [0059] ユーザは、グループとして複数の通信端末を利用可能であるが、複数の通信端末をサービスに同時に利用する可能性は低く、いずれかひとつを選択して用いる場合が多い。そのため、後からアクティベーションされた通信端末をグループ内のデフォルトの通信端末として設定すると、ユーザの行動実態をより正確に反映することができる。また、このような方法でデフォルトの通信端末を決定してもよいし、例えば通信端末102がアクティベーションの要求を行なう際に、通信端末102をサービスにおいて優先的に利用するためにグループ内のデフォルトの通信端末として登録するという情報を追加して通知するようにしてもよい。
- [0060] この場合、その後から通信端末103がアクティベーションしても、通信端末103のアクティベーション要求に通信端末103をデフォルトの通信端末とする要求を示す情報が含まれていなければ、通信端末102をそのまま変更なしにデフォルト端末とするようにする。また、通信端末102がデフォルトの通信端末としてアクティベートを要求し、

さらに、通信端末103も後からデフォルトの通信端末としてアクティベーション要求を行なった場合は、後からアクティベーションを行なった通信端末103をデフォルトの通信端末とし、通信端末102がデフォルトの通信端末であるという情報を上書きするようにして、以後、通信端末103がデフォルトの通信端末として決定される。

- [0061] さらに、音声やテレビ会議などのサービスの着信時は通信端末102をデフォルトの通信端末として利用するが、その他のサービスについては他の通信端末をデフォルトの通信端末として利用する、というようにサービスに応じて異なるデフォルトの通信端末を登録する情報を含めて通知するようにしてもよい。

また、上記で説明してきた方法とは逆に、最初にアクティベーションした通信端末102をデフォルトの通信端末として、グループ内の他の通信端末103が後からアクティベーションしても、先のものを優先し、デフォルトの通信端末は変更しないように処理することもできる。

- [0062] 図4に、上記の場合のサービス適用条件に示される情報を示す。通信端末グループ情報管理手段4cは、図4(A)に示すように、通信端末102～106がグループ101に含まれられる通信端末であることを管理しておく、通信端末102、103、105がアクティベーションすると、それらをグループ101内でアクティブで有効であるとして認識し、記憶する。

- [0063] 続いて、図4(B)に示すように、グループ101内においてアクティブで有効な通信端末102、103、105へのサービス適用条件を管理する。例えば、通信端末102のアクティベーション要求に、リアルタイム通信の際はデフォルトの通信端末として動作することを示す情報が含まれていれば、電話などのリアルタイム通信に対して通信端末102がデフォルトの通信端末であることが管理される。また、非リアルタイム通信の場合、通信端末102以外をデフォルトの通信端末とする要求が通知された場合、通信端末103または通信端末105を非リアルタイム通信のデフォルトの通信端末として設定する。

- [0064] さらに、非リアルタイム通信でも、音楽や動画配信の場合は通信端末103をデフォルトの通信端末とし、電子メールの場合は通信端末105をデフォルトの通信端末とする要求が通知されれば、図4(B)に示すように、非リアルタイムの音声・動画は通信端

末103を、メール等は通信端末105をデフォルトの通信端末として設定する。このように、詳細にサービス、アプリケーション毎にデフォルトの通信端末を設定してもよいし、大容量データを要するサービスの場合は通信端末103をデフォルトの通信端末とし、それ以外の場合は通信端末105をデフォルトの通信端末とするように、サービスのカテゴリごとに設定するようにしてもよい。

- [0065] この他、グループ101内の通信端末の個々の能力に関する情報等も用い、グループ101内における構成の状態に基づいてサービス適用条件を管理する。例えば、IMEI等の通信端末の識別情報から、通信端末の機種等を判別し、機種によって利用可能なサービス等を判定することによって、グループ101内の通信端末に対してサービスに応じた優先度を設定する。
- [0066] 各通信端末がアクティベートした際、通信端末グループ情報管理手段4cはアクティベートした通信端末がそれぞれ登録されるセッション制御手段4aに、サービス適用条件を通知する。セッション制御手段4aはその通知された情報に基づき、各通信端末の公開識別子に対応するサービスプロファイルを管理する。
- [0067] 図5に示す例は、図4に示したサービス適用条件の例に従い、セッション制御手段4aで各通信端末のサービスプロファイルが管理されている状態を例示している。図4に示したサービス適用条件では、音声・テレビ電話等のリアルタイムの通信は通信端末102がデフォルトの通信端末であることが示されているため、通信端末103、105のサービスプロファイルには、リアルタイムの音声・テレビ電話サービスの着信時に通信端末102へ転送するという情報と、転送先として通信端末102の公開識別子が記述される。また、非リアルタイムの音声や動画配信の場合は通信端末103をデフォルトの通信端末とするため、通信端末102と通信端末105のサービスプロファイルには、非リアルタイムの音声や動画配信の着信時に通信端末103へ転送するという情報と、転送先として通信端末103の公開識別子が記述される。
- [0068] 実際に、グループに含まれない他の通信端末から通信端末102、103または105の公開識別子とサービス種別を指定したセッション確立要求があると、セッション制御手段4aにおいてそれを受信し、管理されているサービスプロファイルに従って、セッションの設定を行なう。例えばグループに含まれない他の通信端末が、通信端末10

3の公開識別子を指定し、電話サービスの発呼要求をセッション制御手段4aに行なうと、セッション制御手段4aは通信端末103の公開識別子に対応するサービスプロファイル(サービス適用条件の通知に基づいて管理されているサービスプロファイル)を参照し、その電話サービスの発呼要求を通信端末102へ転送することを決定し、発呼要求の宛先となっている公開識別子を、通信端末103のものから通信端末102の公開識別子に変更して呼接続を制御する処理を行う。

[0069] また、通信端末102、103、105がアクティベートしているグループ101において、さらに通信端末104が後からアクティベートした場合は、通信端末グループ情報管理手段4cは、通信端末104が加わることによる新たなグループの構成状態に基づいてサービスが提供されるように前述のサービス適用条件を変更する処理を行なう。通信端末104が後からアクティベーションを行なった時には、その通信端末104をグループ101内ですべてのサービスに優先するデフォルトの通信端末としてもよいし、通信端末104がデータ通信専用の通信端末などで、音声電話やテレビ電話等のサービスが利用出来ないという場合は、非リアルタイムのサービスのみに対し、通信端末104をデフォルトの通信端末とする。

[0070] また、通信端末からのディアクティベーションにも柔軟に対応する。通信端末102、103、105からなるグループ101において、例えば通信端末102の電源がオフとなつた場合、加入者情報管理手段4bでは通信端末102の移動通信ネットワークへの登録を解除する。この時に、加入者情報管理手段4bは通信端末グループ情報管理手段4cに、通信端末102が非登録状態となつたこと(登録が解除されたこと)を通知する。通信端末グループ情報管理手段4cは、グループ101として管理している情報の中から、通信端末102に対して「アクティベーション無し」という情報を記憶する。これによって、通信端末102がグループ101の中でディアクティベートされ無効な(有効でない)状態となる。

[0071] さらにこれに伴って、グループ101へのサービス適用条件も、グループの新たな構成状態に基づいて変更する。ここでは通信端末102がディアクティベートしたので、グループ101内の有効な通信端末は103と105となり、通信端末103か105のいずれかをすべてのサービスにおいてデフォルトの通信端末としてもよいし、通信端末の

機種などの情報から、いずれかの通信端末をリアルタイムサービスだけに用いたり、非リアルタイムサービスだけに用いたりするようにサービスに応じてデフォルトの通信端末の設定を変更する等の処理を行なう。

- [0072] 図6は、本発明に係る通信制御方法の一例を説明するためのフロー図である。ここでは、これまでの説明に対応させ、グループ101に含まれる通信端末102、103に対して、通信相手の通信端末108がセッションの確立を要求した際の例について説明する。まず、ユーザ109は、通信端末108から、ユーザ107のグループ101に含まれるいずれかの通信端末として、例えば通信端末103の公開識別子(電話番号、SIP-URI等)を指定して、セッション確立の要求を行なう(ステップS31)。
- [0073] 移動通信ネットワーク2の通信制御装置4は、セッション制御手段4aによりセッションの確立要求を受信し、通信端末グループ情報管理手段4cにおいて、通信端末103がグループ101に含まれる通信端末としてアクティベートしており有効であることが管理されている場合は、当該グループ101へのサービス適用条件に従い、通信端末103へのセッションの確立要求に対し、グループ101内のデフォルトの通信端末に設定されている通信端末102への転送を判定する(ステップS32)。
- [0074] 次に、通信制御装置4は、発呼側の通信端末108に対し、セッション確立要求をデフォルトの通信端末に転送(リダイレクション)してよいかを確認する(ステップS33)。通信制御装置4は、通信端末108から、リダイレクションしてもよいという応答があると(ステップS34)、通信端末102を選択し、通信端末108から受信したセッション確立要求で宛先として指定されている通信端末103の公開識別子を、通信端末102の公開識別子に変更して、通信端末102へのセッション確立要求として送出する(ステップS35)。これによって着呼側のユーザ107は、通信端末102に着信したセッション確立要求に応答する。
- [0075] また、前記手順において、発呼側の通信端末108から、予めリダイレクションを許容するメッセージを含めて発呼することも可能である。これにより、通信制御装置4から発呼側へのリダイレクションの確認と応答の手順(ステップS33、S34)は不要となる。なお、発呼側が予めリダイレクションを許容しないというメッセージを含めて発呼するようにしてもよい。この場合、グループ内の他の通信端末へのリダレクションは行なわ

ず、通信制御装置4は発呼側が指定した通信端末(この例の場合は通信端末103)への発呼、セッション確立を行なう。

尚、通信端末108への確認と応答の手順(ステップS33、S34)を完全に省略し、発呼側へ確認することなく、通信制御装置4における判断、処理だけで、上記のリダイレクションを実行するようにしてもよい。

[0076] 以上説明したように、本発明によれば、移動通信ネットワークにおいて、通信端末群をグループとして管理できるため、ユーザは複数の通信端末を利用した高度なサービスが利用可能となる。

[0077] また、グループを構成する通信端末のグループへの参加を、移動通信ネットワークへの登録と連動して行なうため、グループ構成の変化にも柔軟に対応可能となり、ユーザは変化後のグループ構成に応じて利用可能となるサービスが享受可能である。

[0078] なお、本発明における通信制御装置における加入者情報管理手段、セッション制御手段、通信端末グループ情報管理手段は、別々に独立した機能として配置し動作してもよいが、加入者情報管理手段にさらに通信端末グループ情報管理手段が提供する機能を追加し、拡張した構成としてもよい。また、通信端末グループ情報管理手段をアプリケーションの一種として機能配置し、加入者情報管理手段やセッション制御手段と接続可能な構成としてもよい。

請求の範囲

- [1] 移動通信ネットワークにおける通信制御装置であって、
ユーザによって特定された複数の通信端末を前記ユーザの通信端末グループとして管理する通信端末グループ情報管理手段を有することを特徴とする通信制御装置。
。
- [2] 請求項1に記載の通信制御装置において、
前記ユーザの通信端末グループとして管理される複数の通信端末は、前記移動通信ネットワークにおいて個々の通信端末を識別、管理するために利用される、それぞれに固有の公開識別子を有する通信端末であることを特徴とする通信制御装置。
- [3] 請求項1又は2に記載の通信制御装置において、
通信端末とその通信相手となる相手通信端末との呼接続またはセッション接続を管理、制御するセッション制御手段をさらに有し、
前記セッション制御手段は、前記通信端末グループに含まれない相手通信端末からの前記通信端末グループ内の通信端末のいずれかに対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを受信した場合に、前記通信端末グループの通信端末の中から、少なくとも一つの通信端末を選択し、前記選択した通信端末に対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを送出することにより、前記通信端末グループに含まれない相手通信端末と前記選択された通信端末との呼接続またはセッション接続を行なうよう制御することを特徴とする通信制御装置。
- [4] 請求項3に記載の通信制御装置において、
前記ユーザの通信端末グループとして管理される通信端末が、前記通信制御装置への登録処理を実行した際に、
前記通信端末グループ情報管理手段は、前記登録処理を実行した通信端末を、前記通信端末グループ内で有効な通信端末であり、前記通信端末グループの中から選択する通信端末の候補として識別、管理することを特徴とする通信制御装置。
- [5] 請求項3又は4に記載の通信制御装置において、
前記通信端末グループの中で有効な通信端末として管理される通信端末の前記通信制御装置に対する登録解除処理が実行された際に、

前記通信端末グループ情報管理手段は、前記登録解除された通信端末を、前記通信端末グループ内で有効でない通信端末であり、前記通信端末グループの中から選択しないように管理することを特徴とする通信制御装置。

- [6] 請求項3乃至5のいずれか1項に記載の通信制御装置において、
前記通信端末グループに含まれない相手通信端末から受信した呼接続またはセッション接続要求メッセージで指定された通信サービスに応じて、前記通信端末グループの中から少なくとも一つの通信端末を選択することを特徴とする通信制御装置。
- [7] 請求項6に記載の通信制御装置において、
前記通信端末グループ情報管理手段は、通信サービスの種別に応じて前記通信端末グループ内のそれぞれの通信端末に対する優先度情報を管理しており、
前記セッション制御手段は、前記指定された通信サービスに対する前記優先度情報を参照して、前記通信端末グループの中から少なくとも一つの通信端末を選択することを特徴とする通信制御装置。
- [8] 通信端末とその通信相手となる相手通信端末の呼接続またはセッション接続を管理、制御する通信制御方法であつて、
予めユーザによって特定された複数の公開識別子を有する通信端末を前記ユーザの通信端末グループとして予め管理しておくステップと、
移動通信ネットワークに前記通信端末グループに含まれる通信端末が登録処理を実行した際に、前記登録処理を実行した通信端末を、前記通信端末グループ内に有効な通信端末として識別、管理するステップと、
前記通信端末グループに含まれない相手通信端末からの前記通信端末グループ内の通信端末のいずれかに対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを受信するステップと、
前記通信端末グループの通信端末の中から、少なくとも一つの通信端末を選択するステップと、
前記選択した通信端末に対する呼接続またはセッション接続要求メッセージを送出することにより、前記通信端末グループに含まれない相手通信端末と前記選択された通信端末との呼接続またはセッション接続を行なうよう制御するステップとを有する

ことを特徴とする通信制御方法。

- [9] 請求項8に記載の通信制御方法において、

前記通信端末グループに含まれない相手通信端末から受信した呼接続またはセッション接続要求メッセージで指定された通信サービスに応じて、前記通信端末グループの中から少なくとも一つの通信端末を選択することを特徴とする通信制御方法。

- [10] 移動通信ネットワーク上の通信制御装置に接続する通信端末であって、

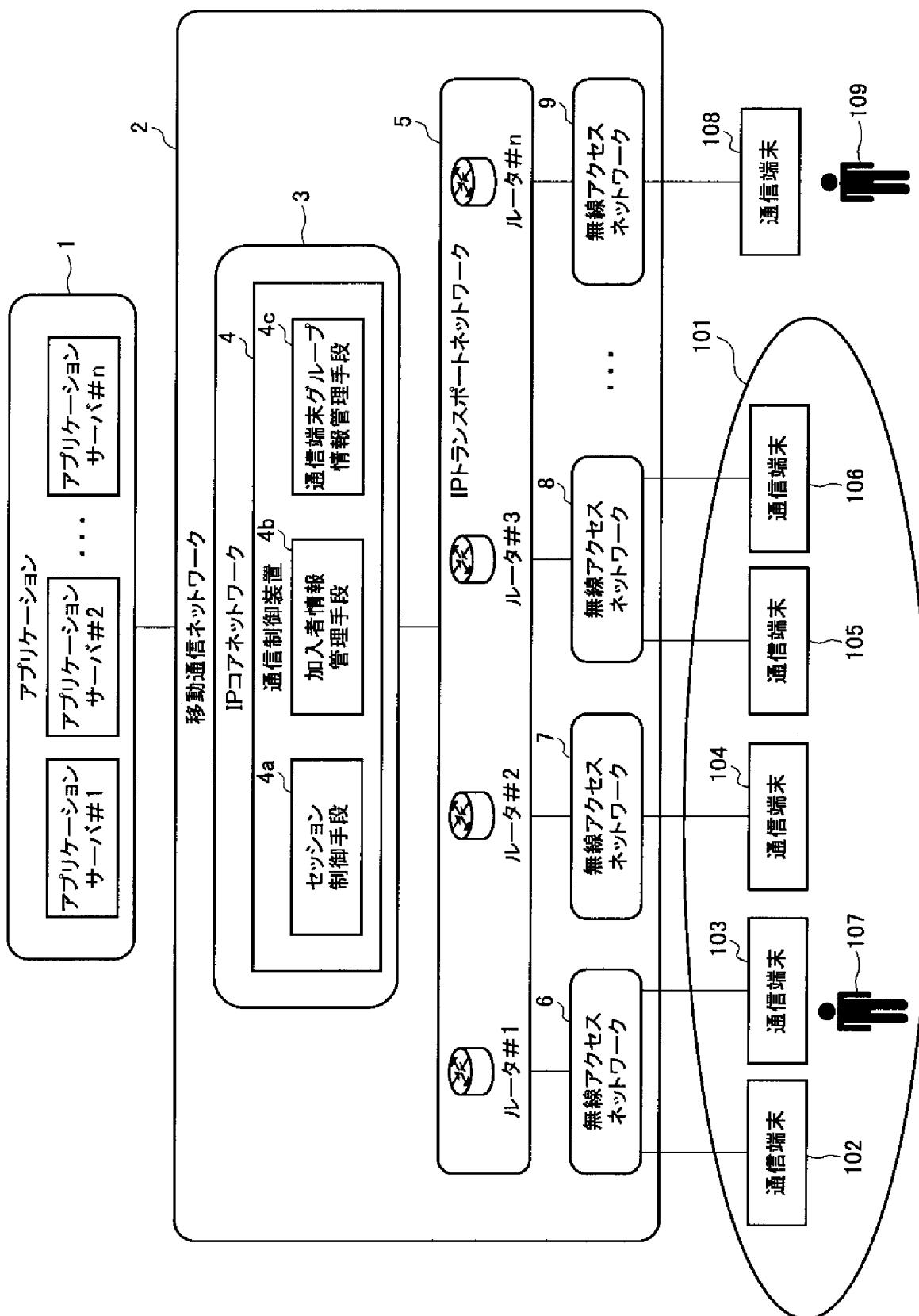
前記通信制御装置において前記通信端末を識別、管理するための公開識別子を、前記通信制御装置へ登録する手段を有し、

前記移動通信ネットワークへの接続処理を実行すると、ユーザにより指定される他の公開識別子を有する通信端末と共に構成する通信端末グループにおける有効な通信端末であり、前記通信端末グループの中から選択する通信端末の候補として識別、管理されることを特徴とする通信端末。

- [11] 請求項10に記載の通信端末において、

前記通信制御装置に対して、他の公開識別子を有する通信端末が構成する通信端末グループに含めることを通知する手段を、さらに有することを特徴とする通信端末。

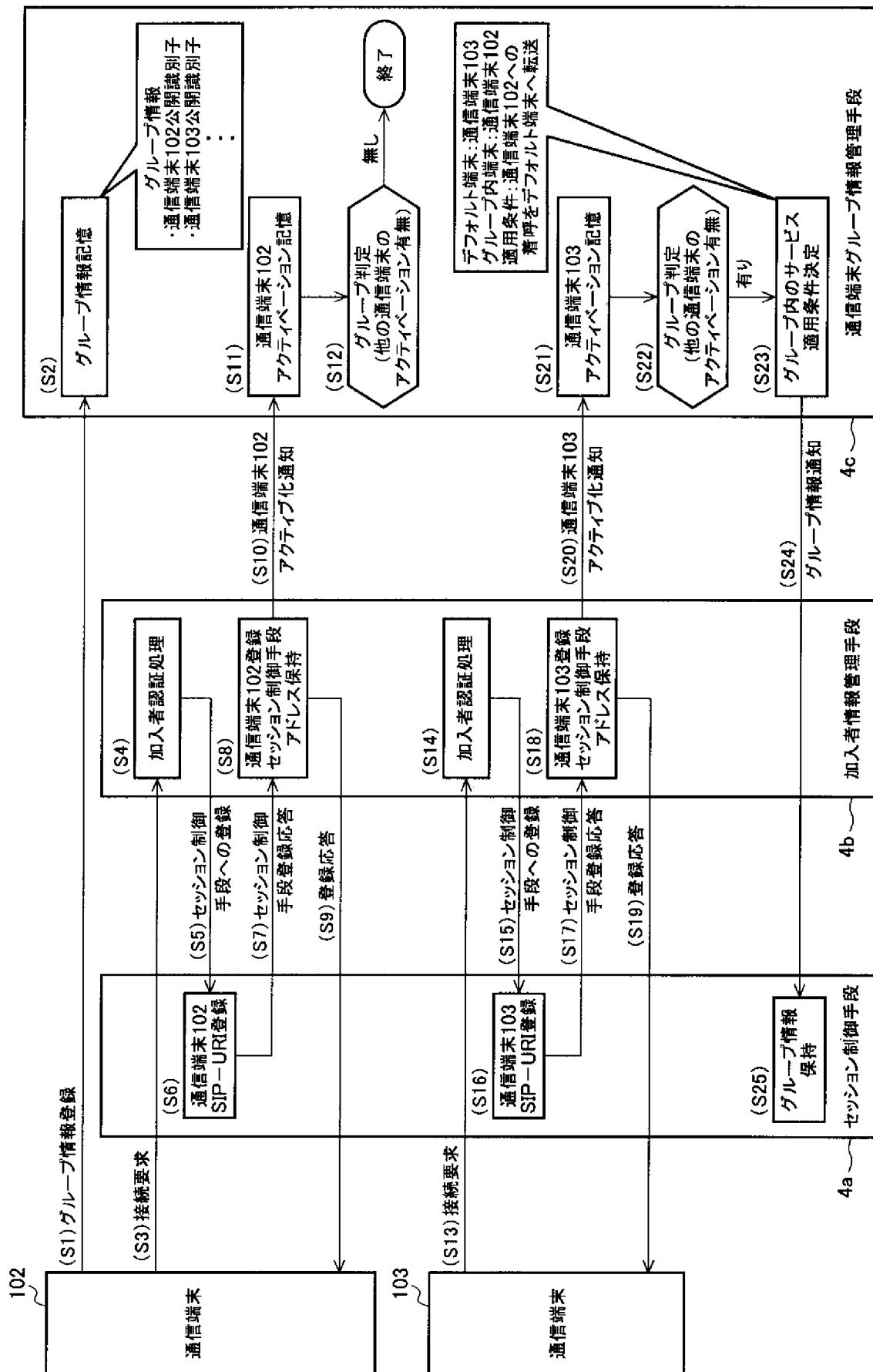
[図1]



[図2]

グループ 101	通信端末	公開識別子(SIP-URI等)	アクティベーション 有無
102	user107-1@aaa. bbb	090-123-456 User-107-mail1@aaa. bbb	有
	090-111-222		
	user107-2@aaa. bbb		
103	090-654-321	user107-3@aaa. bbb 090-333-444	無
	user107-4@aaa. bbb		
105	090-333-444	user107-mail2@aaa. bbb	有
	user107-5@aaa. bbb		
	090-555-666		
106	User-107-mail3@aaa. bbb		無

[図3]



[図4]

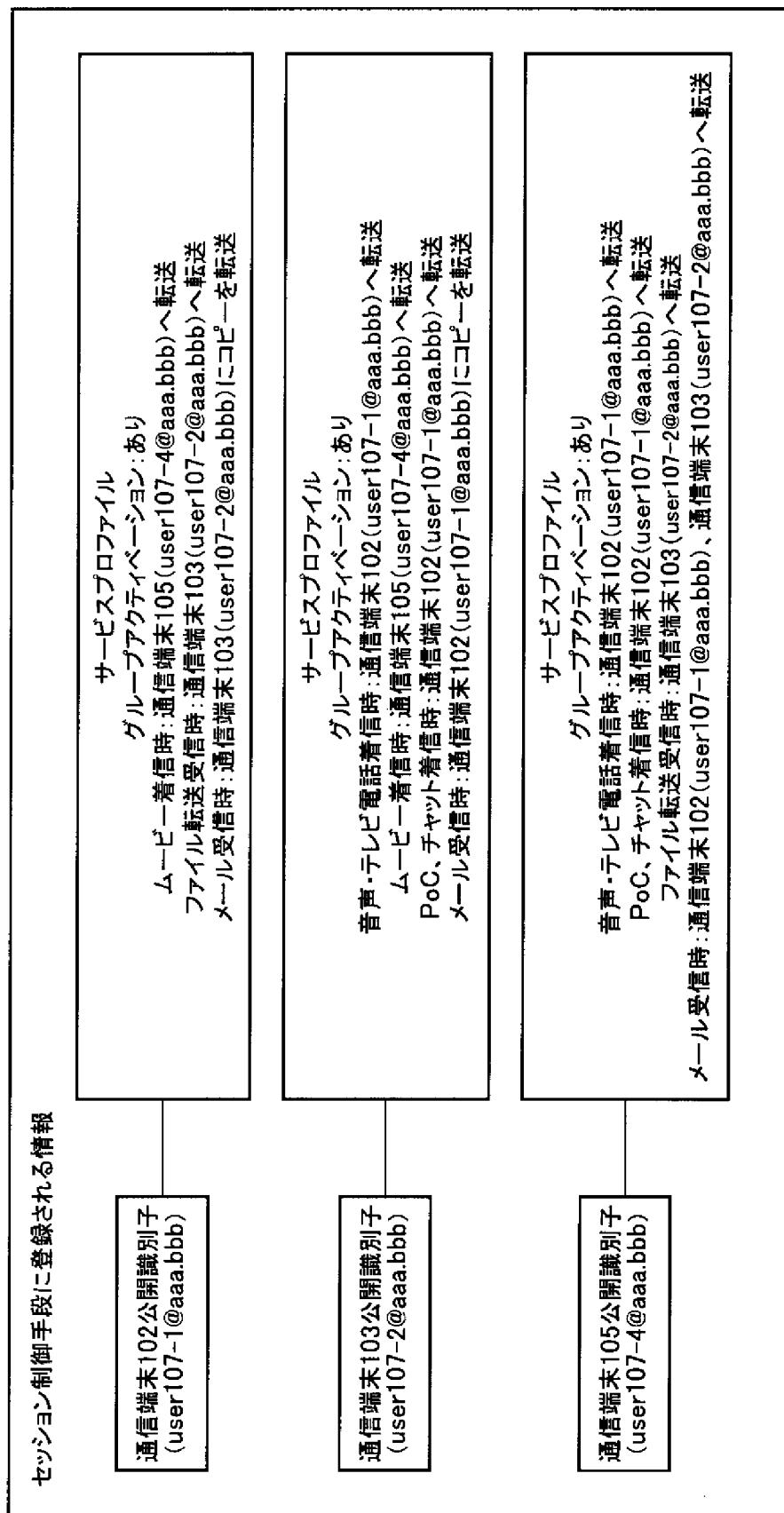
(A)

グループ 101	通信端末	公開識別子(SIP-URI等)	アクション有無
102	user107-1@aaa.bbb 090-123-456	User~107-mail1@aaa.bbb	有
103	user107-2@aaa.bbb 090-111-222	User~107-mail2@aaa.bbb 090-654-321	有
104	user107-3@aaa.bbb 090-333-444	User~107-mail3@aaa.bbb 090-555-666	無
105	user107-4@aaa.bbb user107-mail2@aaa.bbb user107-mail3@aaa.bbb	User~107-mail4@aaa.bbb User~107-mail5@aaa.bbb	有
106			無

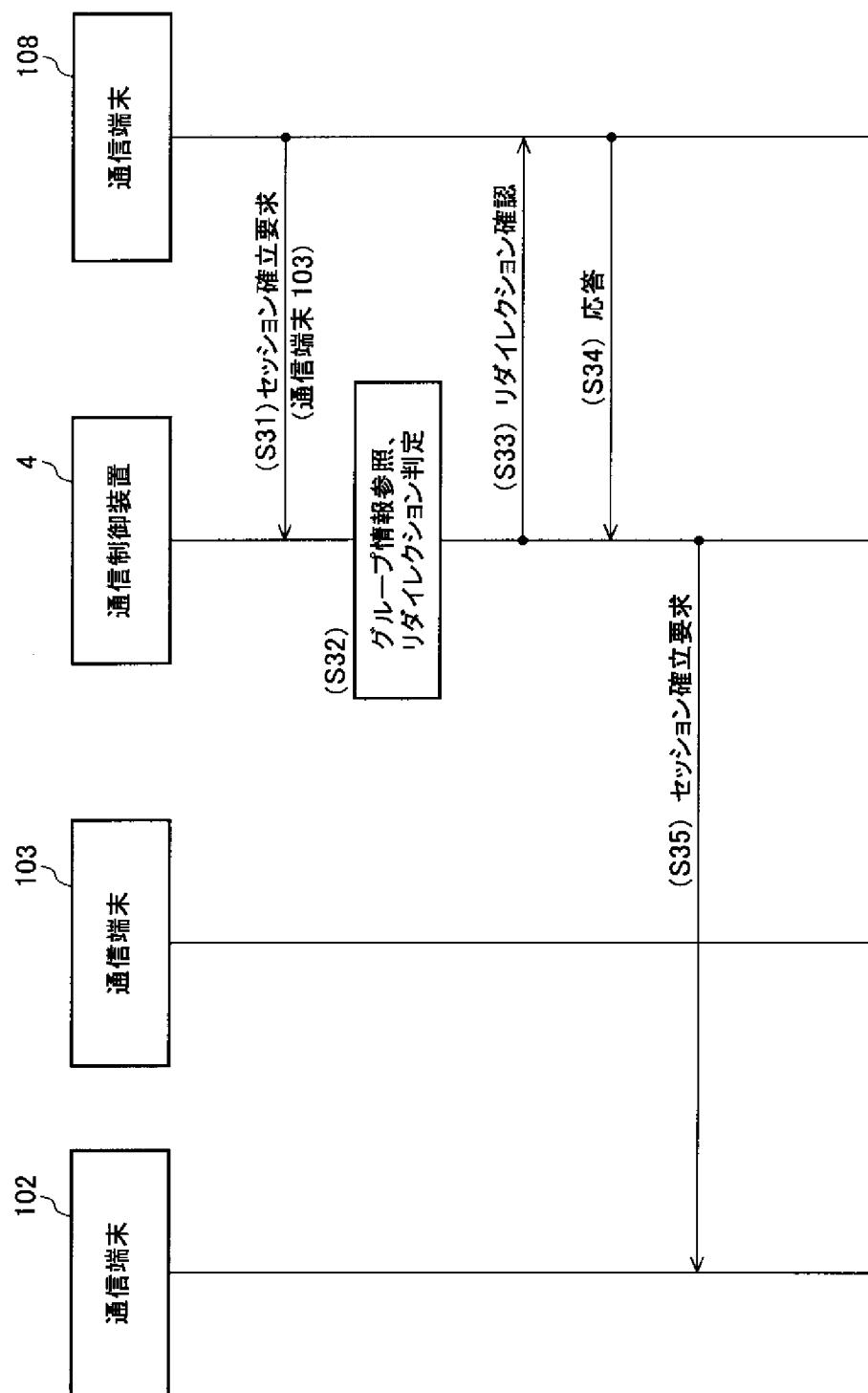
(B)

グループ 101 サービス適用条件			
	リアルタイム	PoC, チャット	音声、動画配信
音声／テレビ電話	ムービー	—	メール、テキスト
通信端末102	デフォルト	デフォルト	—
通信端末103	—	—	デフォルト
通信端末105	—	—	—

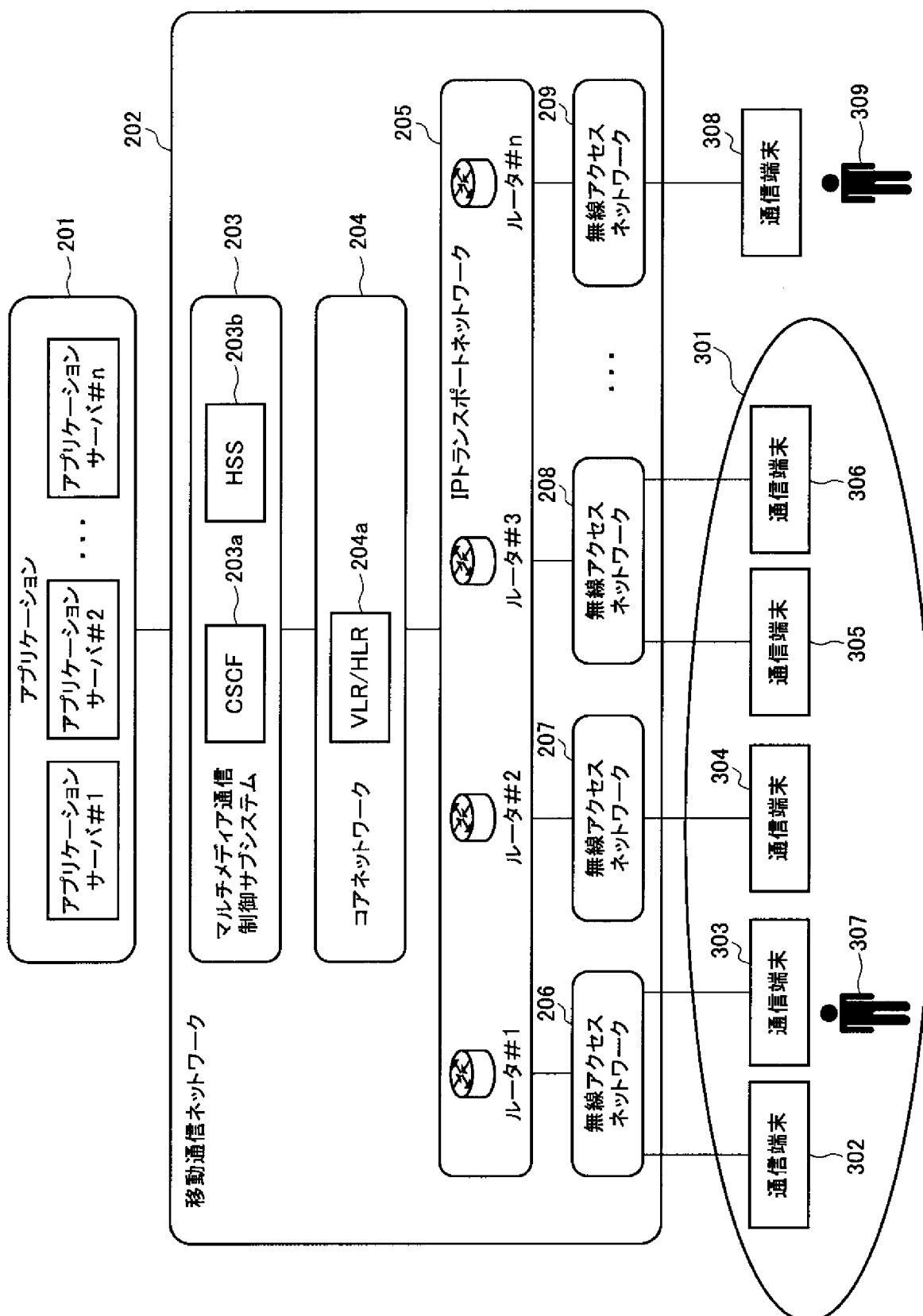
[図5]



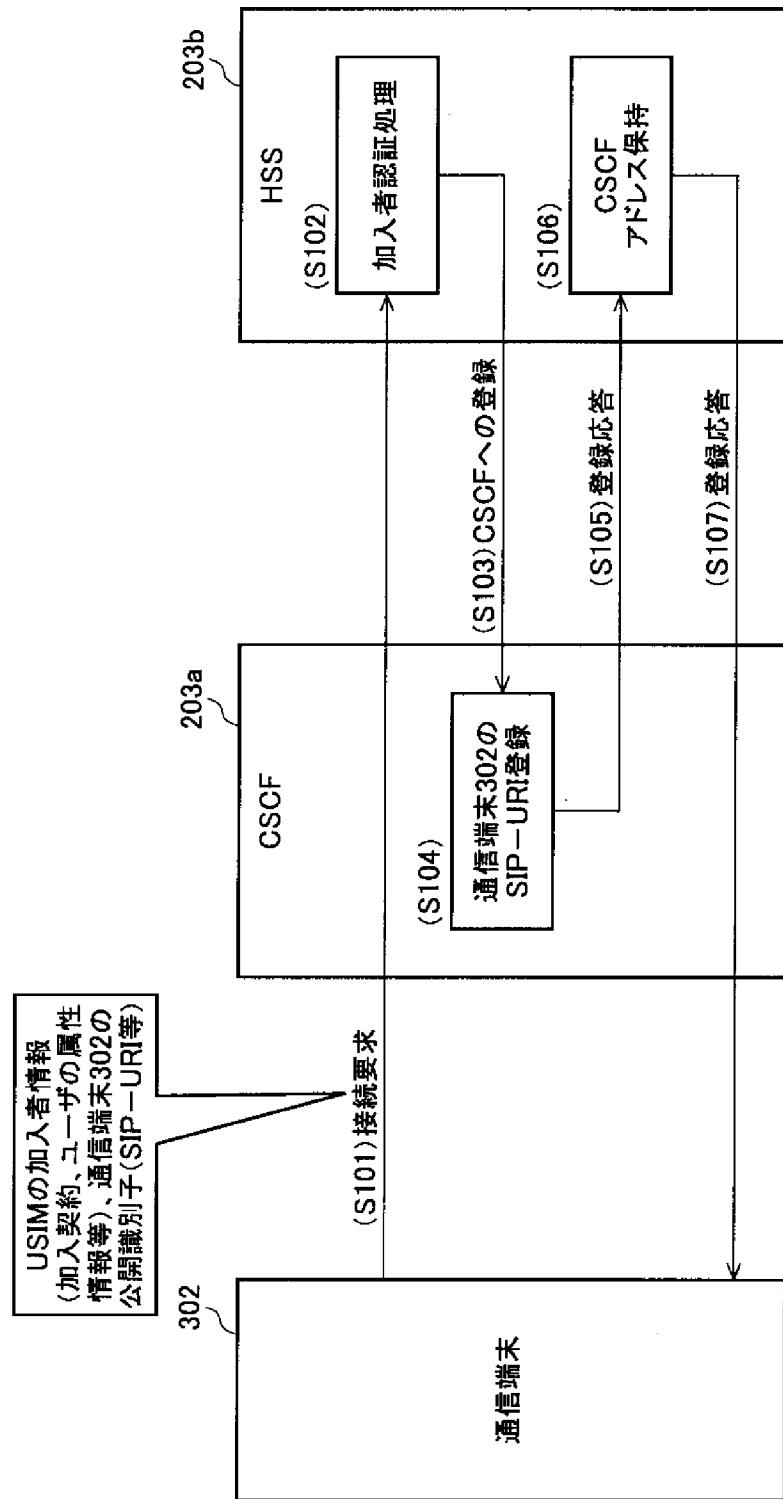
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/073150

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04Q7/38(2006.01)i, H04L12/56(2006.01)i, H04M3/42(2006.01)i, H04M3/54(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)

H04Q7/38, H04L12/56, H04M3/42, H04M3/54

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

<i>Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1922-1996</i>	<i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i>	<i>1996-2008</i>
<i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1971-2008</i>	<i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1994-2008</i>

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.
X A	JP 2005-012533 A (Tietech Co., Ltd.), 13 January, 2005 (13.01.05), Particularly, Par. No. [0018]; Fig. 5 (Family: none)	1-3 4-11
X A	JP 10-290293 A (Kabushiki Kaisha Watanabegumi), 27 October, 1998 (27.10.98), Particularly, Par. No. [0013] (Family: none)	1-3 4-11
X	JP 2002-185614 A (NTT Docomo Inc.), 28 June, 2002 (28.06.02), Particularly, Par. Nos. [0002], [0004], [0013] (Family: none)	1

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
25 February, 2008 (25.02.08)

Date of mailing of the international search report
04 March, 2008 (04.03.08)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/073150

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-152809 A (Kabushiki Kaisha Iwizuyu), 24 May, 2002 (24.05.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/JP2007/073150**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

(See extra sheet.)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/073150

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

The technical feature common to all the inventions of claims 1-11 is the feature disclosed in claim 1.

However, the Document 3 (JP 2002-185614 A (NTT Docomo Inc.) 28 June, 2002 (28.06.02) discloses that a user uses a plurality of different mobile devices (paragraph 0002), that in order to share a memory by one or more terminals (paragraph 0004), a memory managing node is provided for managing a memory of the mobile device in a network and the mobile devices sharing the memory are registered in advance in the managing node (paragraph 0013). That is, Document 1 discloses communication terminal group information managing means (memory managing node) which manages a plurality of communication terminals specified by a user as a group sharing the memory.

As a result, the technical feature of claim 1 makes no contribution over the prior art and cannot be a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence.

Accordingly, no technical relationship within the meaning of PCT Rule 13 between the inventions of claims 1, 2 and the inventions of claims 3-11 can be seen.

Consequently, the inventions of claims 1-11 do not satisfy the requirement of unity of invention and the inventions are divided into the following two groups of inventions: the inventions of claims 1, 2 and the inventions of claims 3-11.

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int.Cl. H04Q7/38(2006.01)i, H04L12/56(2006.01)i, H04M3/42(2006.01)i, H04M3/54(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. H04Q7/38, H04L12/56, H04M3/42, H04M3/54

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	1971-2008年
日本国実用新案登録公報	1996-2008年
日本国登録実用新案公報	1994-2008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 請求の範囲の番号
X A	JP 2005-012533 A (株式会社タイトック) 2005.01.13, 特に第0018段落および図5参照 (ファミリーなし)	1-3 4-11
X A	JP 10-290293 A (株式会社渡辺組) 1998.10.27, 特に第0013段落参照 (ファミリーなし)	1-3 4-11
X	JP 2002-185614 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2002.06.28, 特に第0002段落、第0004段落および第0013段落参照 (ファミリーなし)	1

 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 25.02.2008	国際調査報告の発送日 04.03.2008
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) 丸山 高政 電話番号 03-3581-1101 内線 3534 5J 9570

C (続き) . 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 請求の範囲の番号
A	JP 2002-152809 A (株式会社イーウィズユー) 2002.05.24, 全文全 図 (ファミリーなし)	1-11

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、

2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

(特別ページを参照)

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかつた。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかつたので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかつたので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあつた。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあつたが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかつた。
- 追加調査手数料の納付はあつたが、異議申立てはなかつた。

請求の範囲 1 – 1 1 に係る発明全てに共通する事項は、請求の範囲 1 に記載された事項である。

しかしながら、国際調査報告に引用された文献 3 (JP 2002-185614 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2002.06.28) には、ユーザが複数の異なる移動機を使用すること(第 0002 段落)、1 以上の端末でメモリを共有するために(第 0004 段落) ネットワーク内に移動機のメモリを管理するメモリ管理ノードを設けられ、該管理ノードにはメモリを共有する移動機があらかじめ登録されること(第 0013 段落) が記載されている。すなわち、文献 1 には、ユーザによって特定される複数の通信端末をメモリを共有するグループとして管理する通信端末グループ情報管理手段(メモリ管理ノード) が記載されている。

結果として、請求の範囲 1 に記載された事項は、先行技術の域を出ないから、PCT 規則 13.2 の第 2 文の意味において特別な技術的特徴ではない。

よって、請求の範囲 1 および 2 に係る発明と請求の範囲 3 – 1 1 に係る発明との間に PCT 規則 13 の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

したがって、請求の範囲 1 – 1 1 に係る発明は発明の单一性の要件を満たしておらず、請求の範囲 1 および 2 に係る発明と、請求の範囲 3 – 1 1 に係る発明とに分割される。