

(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
2015年3月26日(26.03.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/041183 A1

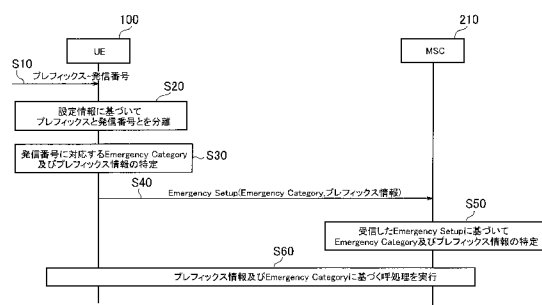
- (51) 国際特許分類:
H04M 3/00 (2006.01) *H04W 4/22* (2009.01)
H04M 3/60 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/074300
- (22) 国際出願日: 2014年9月12日(12.09.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-192643 2013年9月18日(18.09.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社NTTドコモ(NTT DOCOMO, INC.) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 田中 威津馬(TANAKA, Itsuma); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 竹田 晋也(TAKEDA, Shinya); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 三好 秀和, 外(MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (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, 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).

[続葉有]

(54) Title: MOBILE COMMUNICATION SYSTEM, USER EQUIPMENT, MOBILE SWITCHING CENTER, AND MOBILE COMMUNICATION METHOD

(54) 発明の名称: 移動通信システム、移動局、呼制御装置及び移動通信方法

[図5]



- S10... Prefix + calling number
S20... Separate into prefix and calling number on basis of settings information
S30... Identify prefix information and emergency category corresponding to calling number
S40... Emergency setup message (emergency category and prefix information)
S50... Identify prefix information and emergency category on basis of received emergency setup message
S60... Execute call process based on prefix information and emergency category

(57) Abstract: This invention provides a mobile communication system, user equipment, a mobile switching center, and a mobile communication method whereby even if a prefix indicating emergency-call handling is added to an emergency call, access-restriction exceptions or priority control can be applied to said emergency call in a manner similar to normal emergency calls without such a prefix added. A UE (100) separates acquired calling-number information into a prefix and a calling number and transmits, to an MSC (210), an emergency setup message that includes both the prefix and an emergency category associated with the calling number. Said MSC (210) determines emergency-call handling (for example, caller-ID blocking) on the basis of the prefix in the emergency setup message and connects the emergency call to a PSAP (400) corresponding to the aforementioned emergency category.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2015/041183 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

緊急呼の取扱いを示すプレフィックスが付加される場合でも、当該プレフィックスが付加されない通常の緊急呼と同様に、当該緊急呼のアクセス規制の突破や当該緊急呼への優先制御の適用を実現し得る移動通信システム、移動局、呼制御装置及び移動通信方法を提供する。UE100 は、取得した発信番号情報をプレフィックスと発信番号とに分離し、プレフィックスと、発信番号と対応付けられた Emergency Category とを含む Emergency Setup を MSC210 に送信する。MSC210 は、Emergency Setup に含まれるプレフィックスに基づいて緊急呼の取扱い（例えば、発信元電話番号非通知）を決定するとともに、Emergency Category に対応する PSAP400 に当該緊急呼を接続する。

明 細 書

発明の名称：

移動通信システム、移動局、呼制御装置及び移動通信方法

技術分野

[0001] 本発明は、警察や消防などへの緊急呼を取り扱う移動通信システム、移動局、呼制御装置及び移動通信方法に関する。

背景技術

[0002] 3rd Generation Partnership Project (3GPP) では、3G方式の場合、移動局 (UE) が警察、消防及び救急などへの緊急呼を発信する場合、Emergency Setupメッセージを用いることが規定されている（例えば、非特許文献1 参照）。

[0003] Emergency Setupメッセージには、発信先の電話番号（発信番号）を示す情報要素 (IE) は規定されておらず、当該発信番号（たとえば、119番）と対応付けられたEmergency Category（例えば、消防、救急）が選択され、当該Emergency Categoryを含むEmergency Setupメッセージが、移動局からMSC (Mobile services Switching Center、呼制御装置) に送信される。なお、このような緊急呼の処理方法は、Emergency Setupメッセージの代わりにSession Initiation Protocol (SIP) のINVITEメッセージが利用されるものの、Long Term Evolution (LTE) 方式の場合も同様である。

[0004] また、このような緊急呼に関しても、個人情報保護の観点から、緊急呼の発信者が、発信元電話番号を発信先、つまり、Public Safety Answering Point (PSAP、緊急呼応答ポイント) に通知するか否かを選択できるようにすることが事業者には義務付けられている（例えば、http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/telecom_perinfo_guideline_intro.html参照）。

[0005] このため、発信者は、発信元電話番号を発信先に通知するか否かを示すプレフィックス（例えば、日本の場合、184）が発信番号に付加された発信番号

情報（例えば、184119）を移動局に対して入力する場合がある。上述したように、このようなプレフィックスが付加された発信番号情報をEmergency Set upメッセージ（またはINVITEメッセージ）を用いて呼制御装置に通知することはできないため、このような発信番号情報が入力された場合には、移動局は、緊急呼ではなく一般呼として扱うことによって、当該発信番号情報を呼制御装置に通知し、発信元電話番号を発信先への通知を規制している。

先行技術文献

非特許文献

- [0006] 非特許文献1：3GPP TS 24.008 V8.16.0 Subclause 9.3.8 Emergency setup, 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Core Network and Terminals; Mobile radio interface Layer 3 specification; Core network protocols; Stage 3 (Release 11)、3GPP、2012年3月

発明の概要

- [0007] しかしながら、上述した従来の緊急呼の処理方法には、次のような問題があった。すなわち、移動通信システム内において、緊急呼にも拘わらず一般呼として取り扱われるため、緊急呼のみ許可されるようなアクセス規制が発動されていた場合でも、当該アクセス規制を突破できなかったり、緊急呼を対象とした優先制御が適用できなかったりする問題点がある。
- [0008] そこで、本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、緊急呼の取扱いを示すプレフィックスが付加される場合でも、当該プレフィックスが付加されない通常の緊急呼と同様に、当該緊急呼のアクセス規制の突破や当該緊急呼への優先制御の適用を実現し得る移動通信システム、移動局、呼制御装置及び移動通信方法の提供を目的とする。
- [0009] 本発明の第1の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とを含む移動通信システムであって、前記移動局は、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、前記発信番号情報取得部によって取得された前記発信番号情報を前記プレフィック

スと前記発信番号とに分離するプレフィックス／発信番号分離部と、前記プレフィックス／発信番号分離部によって分離された前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備え、前記呼制御装置は、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するプレフィックス／呼種別特定部と、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部とを備えることを要旨とする。

[0010] 本発明の第2の特徴は、緊急呼を生起する移動局であって、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、前記発信番号情報取得部によって取得された前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するプレフィックス／発信番号分離部と、前記プレフィックス／発信番号分離部によって分離された前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を、前記緊急呼の接続を制御する呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備えることを要旨とする。

[0011] 本発明の第3の特徴は、移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置であって、前記移動局から、記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するプレフィックス／呼種別特定部と、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定す

るとともに、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部とを備えることを要旨とする。

[0012] 本発明の第4の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とによる移動通信方法であって、前記移動局が、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得するステップと、前記移動局が、取得した前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するステップと、前記移動局が、分離した前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信するステップと、前記呼制御装置が、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信するステップと、前記呼制御装置が、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するステップと、前記呼制御装置が、特定した前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、特定した前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続するステップとを備えることを要旨とする。

[0013] 本発明の第5の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とを含む移動通信システムであって、前記移動局は、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、前記発信番号情報取得部によって取得された前記プレフィックスと、前記発信番号とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備え、前記呼制御装置は、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記発信番号を特定するプレフィックス／発信番号特定部と、前記プレフィックス／発信番号特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プ

レフィックス／発信番号特定部によって特定された前記発信番号に基づいて、前記発信番号に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部とを備えることを要旨とする。

[0014] 本発明の第6の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とによる移動通信方法であって、前記移動局が、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得するステップと、前記移動局が、取得した前記プレフィックスと、前記発信番号とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信するステップと、前記呼制御装置が、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信するステップと、前記呼制御装置が、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記発信番号を特定するステップと、前記呼制御装置が、特定した前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、特定した前記発信番号に基づいて、前記発信番号に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続するステップとを備えることを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]図1は、本発明の第1実施形態に係る移動通信システム10の全体概略構成図である。

[図2]図2は、本発明の第1実施形態に係るUE100の機能ブロック構成図である。

[図3]図3は、本発明の第1実施形態に係るMSC210の機能ブロック構成図である。

[図4]図4は、本発明の第1実施形態に係るP-CSCF310の機能ブロック構成図である。

[図5]図5は、本発明の第1実施形態に係る3G方式（回線交換ドメイン）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す図である。

[図6]図6は、本発明の第1実施形態に係るLTE方式（VoLTE）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す図である。

[図7]図7は、本発明の第1実施形態に係るUE100の動作フローを示す図である。

[図8]図8は、本発明の第1実施形態に係る設定情報保持部105によって保持されるプレフィックスの設定情報の例を示す図である。

[図9]図9は、本発明の第2実施形態に係るUE100の機能ブロック構成図である。

[図10]図10は、本発明の第2実施形態に係るMSC210の機能ブロック構成図である。

[図11]図11は、本発明の第2実施形態に係るP-CSCF310の機能ブロック構成図である。

[図12]図12は、本発明の第2実施形態に係る3G方式（回線交換ドメイン）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す図である。

[図13]図13は、本発明の第2実施形態に係るLTE方式（VoLTE）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す図である。

発明を実施するための形態

[0016] 次に、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の図面の記載において、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。

[0017] したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきものである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

[0018] [第1実施形態]

（1）移動通信システムの全体概略構成

図1は、本発明の第1実施形態に係る移動通信システム10の全体概略構成図である。図1に示すように、移動通信システム10は、移動局100（以下、UE 100）、IP-Connectivity Access Network 200（以下、IP-CAN200）、Mobile services Switching Center 210（以下、MSC210）、及びIP Multimedia core

network Subsystem 300（以下、IMS300）及びによって構成される。

[0019] UE100は、3G方式の無線基地局（NB）またはLTE方式の無線基地局（eNB）を介して、IP-CAN200に接続可能であり、IMS300（IPマルチメディアサブシステム）を介した通信サービスを提供可能である。

[0020] IP-CAN200は、インターネットプロトコル（IP）に従ったアクセスネットワークである。具体的には、IP-CAN200は、Session Initiation Protocol（SIP）及び音声メディアのトランスポート機能を提供するネットワークであり、本実施形態では、LTE/Evolved Packet Core（EPC）ネットワークに相当する。

[0021] IP-CAN200は、Mobility Management Entity（MME）、Serving Gateway（SGW）、Packet Data Network Gateway（PGW）及びPolicy and Charging Rules Function（PCRF）を含む。

[0022] MMEは、eNBを收容し、モビリティ制御やベアラ制御機能などを提供する交換機である。SGWは、3GPP（LTE）のアクセスシステムを收容する在圏パケット交換機である。PGWは、IMS基盤との接続点であり、IPアドレスの割当てやSGWへのパケット転送などを行うパケット交換機である。また、PGWは、PCRFと連携し、QoS制御やベアラ設定制御などを実行する。PCRFは、ユーザデータ転送のQuality of Service（QoS）制御及び課金のための制御を実行する。

[0023] MSC210は、3G方式における回線交換ドメインの交換機であり、音声通信呼の制御や処理を実行する。

[0024] IMS300は、インターネットプロトコルに従ったマルチメディアサブシステムであり、Proxy-Call Session Control Function 310（以下、P-CSCF310）、Serving-Call Session Control Function（S-CSCF）及びInterrogating-Session Control Function（I-CSCF）を含む。IMS300には、他網（固定電話網など）が接続される。また、他網には、Public Safety Answering Point 400（以下、PSAP400）が接続される。

[0025] PSAP400は、UE100によって発信された緊急呼の接続先となる緊急呼応答ポイントであり、実体は緊急呼を受け付ける交換台である。PSAP400は、緊急呼

の種別に応じて設けられている。例えば、消防（Fire）及び救急（Ambulance）に関する緊急呼を受け付ける交換台や、警察（Police）に関する緊急呼を受け付ける交換台などが挙げられる。

[0026] P-CSCF、S-CSCF及びI-CSCFは、SIP中継サーバであり、SIPメッセージの転送などを実行する。特に、P-CSCFは、EPCとの接続点に配置されるSIP中継サーバであり、SIPメッセージの転送だけでなく、EPC（PCRF）と連携し、QoS制御を起動したり、IP-CANベアラの状態を把握したりする役割を担う。

[0027] 本実施形態では、MSC210及びP-CSCF310は、UE100によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置を構成する。

[0028] （２）移動通信システムの機能ブロック構成

次に、本実施形態に係る移動通信システム10の機能ブロック構成について説明する。具体的には、UE100、MSC210及びP-CSCF310の機能ブロック構成について説明する。

[0029] （２．１）UE100

図2は、UE100の機能ブロック構成図である。UE100は、発信番号情報取得部101、プレフィックス／発信番号分離部103、設定情報保持部105、緊急呼発信部107及び一般呼発信部109を備える。

[0030] 発信番号情報取得部101は、UE100のユーザによって入力された発信先の電話番号を含む発信番号情報を取得する。具体的には、発信番号情報取得部101は、発信される呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する。特に、本実施形態では、発信番号情報取得部101は、警察や消防などへの緊急呼の取扱いを示すプレフィックス（例えば、184や186）と、発信番号（例えば、119）とを含む発信番号情報を取得する。

[0031] プレフィックスは、当該緊急呼の取扱いを示すものであれば、特に限定されないが、本実施形態では、緊急呼の発信元電話番号、つまり、UE100の電話番号を発信先である緊急呼応答ポイントであるPSAP400に通知するか否かを示すものである。

- [0032] プレフィックス／発信番号分離部103は、発信番号情報取得部101によって取得された発信番号情報をプレフィックスと発信番号とに分離する。具体的には、プレフィックス／発信番号分離部103は、設定情報保持部105によって保持されたプレフィックスの設定情報に基づいて、発信番号情報（例えば、184119）をプレフィックス（184）と発信番号（119）とに分離する。なお、プレフィックス／発信番号分離部103は、設定情報保持部105によって保持されたプレフィックスの設定情報ではなく、IP-CAN200またはIMS300を構成する装置から当該設定情報を、発信に際して取得するようにしてもよい。
- [0033] 設定情報保持部105は、プレフィックスの設定情報を保持する。本実施形態では、上述したように、本実施形態では、プレフィックスは、緊急呼の発信元電話番号、つまり、UE100の電話番号を発信先である緊急呼応答ポイントであるPSAP400に通知するか否かを示すものである。
- [0034] 図8（a）及び（b）は、設定情報保持部105によって保持されるプレフィックスの設定情報の例を示す。図8（a）に示す設定情報は、発信番号情報（番号）と、プレフィックスと、緊急呼番号との要素によって構成される。このような設定情報が用いられる場合、プレフィックス／発信番号分離部103は、発信番号情報全体で設定情報とマッチするか否かを判定し、マッチした場合、プレフィックスと緊急呼番号に分離する。
- [0035] また、図8（b）に示す設定情報は、プレフィックスのみの要素で構成される。このような設定情報が用いられる場合、プレフィックス／発信番号分離部103は、プレフィックスの桁数（3桁）に基づいて、発信番号情報のうち、最初の3桁の情報が設定情報とマッチするか否かを判定し、マッチした場合、最初の3桁を除く残りの桁数の番号を緊急呼番号として分離する。
- [0036] 緊急呼発信部107は、UE100によって生起された緊急呼の発信処理を実行する。具体的には、緊急呼発信部107は、3GPPにおいて規定されるEmergency Setupメッセージ（緊急呼発信信号）を用いて緊急呼を発信する。
- [0037] より具体的には、緊急呼発信部107は、プレフィックス／発信番号分離部103によって分離された発信番号に基づいて、当該発信番号と対応付けられたEm

emergency Categoryを選択する。緊急呼発信部107は、プレフィックス／発信番号分離部103によって分離されたプレフィックスと、選択したEmergency Category（緊急呼種別）とを含むEmergency Setupによる緊急呼をMSC210に発信する。なお、Emergency Setupに含まれるプレフィックスは、プレフィックス自体（例えば、184）でもよいし、プレフィックスの意味を示す情報（例えば、発信元電話番号非通知）であってもよい。

[0038] 一般呼発信部109は、UE100によって生起された緊急呼以外の一般呼の発信処理を実行する。特に、一般呼発信部109は、プレフィックス／発信番号分離部103によってプレフィックスを識別できない緊急呼についても、一般呼と同様の発信処理を実行する。

[0039] (2. 2) MSC210

図3は、MSC210の機能ブロック構成図である。MSC210は、緊急呼受信部211、プレフィックス／呼種別特定部213及び緊急呼制御部215を備える。

[0040] 緊急呼受信部211は、UE100からEmergency Setupによる緊急呼を受信する。緊急呼受信部211は、受信したEmergency Setupに含まれる情報要素をプレフィックス／呼種別特定部213に通知する。

[0041] プレフィックス／呼種別特定部213は、緊急呼受信部211から通知されたEmergency Setupに含まれるプレフィックス（例えば、184）及びEmergency Category（例えば、消防、救急）を特定する。

[0042] 緊急呼制御部215は、プレフィックス／呼種別特定部213によって特定されたプレフィックスに基づいてUE100から受信した緊急呼の取扱いを決定する。また、緊急呼制御部215は、プレフィックス／呼種別特定部213によって特定されたEmergency Categoryに基づいて、Emergency Categoryに対応するPSAP400に緊急呼を接続する。

[0043] 特に、緊急呼制御部215は、発信元電話番号（UE100の電話番号）のPSAP400への通知を拒否することをプレフィックスが示している場合（184の場合）、PSAP400に発信元電話番号を通知せずに緊急呼をPSAP400に接続する。

[0044] (2. 3) P-CSCF310

図4は、P-CSCF310の機能ブロック構成図である。P-CSCF310は、緊急呼受信部311、プレフィックス／呼種別特定部313及び緊急呼制御部315を備える。

[0045] 上述したMSC210は、UE100が3G方式の無線アクセスネットワークにアタッチしている場合における回線交換ドメイン経由での緊急呼の処理を実行するが、P-CSCF310は、UE100がLTE方式の無線アクセスネットワークにアタッチしている場合におけるVoLTEによる緊急呼の処理を実行する。

[0046] 緊急呼受信部311、プレフィックス／呼種別特定部313及び緊急呼制御部315は、MSC210の緊急呼受信部211、プレフィックス／呼種別特定部213及び緊急呼制御部215にそれぞれ対応する。また、VoLTEによる緊急呼の処理の場合、Emergency Setupメッセージに代えて、Session Initiation Protocol (SIP) のINVITEメッセージが用いられる点を除いて回線交換ドメイン経由での緊急呼の処理と同様であるため、各機能ブロックの詳細な説明は省略する。

[0047] (3) 移動通信システムの動作

次に、移動通信システム10の動作について説明する。具体的には、緊急呼発信シーケンス及びUE100の動作フローについて説明する。

[0048] (3. 1) 緊急呼発信シーケンス

(3. 1. 1) 3G方式の場合

図5は、3G方式（回線交換ドメイン）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す。図5に示すように、UE100のユーザは、プレフィックス（例えば、184または186）と、発信番号（例えば、119）とによって構成される発信番号情報をUE100に入力する（S10）。

[0049] UE100は、プレフィックスの設定情報（図8（a）及び（b）参照）に基づいて、入力された発信番号情報をプレフィックスと発信番号とに分離する（S20）。UE100は、分離された発信番号と対応付けられているEmergency Category、及び分離されたプレフィックスの情報（プレフィックス情報）を特定する（S30）。なお、上述したように、プレフィックス情報は、プレフィックス自体（例えば、184）でもよいし、プレフィックスの意味を示す情報（例えば、発信元電話番号非通知）であってもよい。

[0050] UE100は、特定したEmergency Category及びプレフィックス情報を含むEmergency SetupをMSC210に送信する（S40）。MSC210は、受信したEmergency Setupに基づいて、Emergency Setupに含まれるEmergency Category及びプレフィックス情報を特定する（S50）。

[0051] MSC210は、特定したEmergency Category及びプレフィックス情報に基づいて、UE100と緊急呼の処理を実行する（S60）。

[0052] （3. 1. 2）LTE方式の場合

図6は、LTE方式（VoLTE）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す。LTE方式（VoLTE）の場合における緊急呼の発信シーケンスも、上述した3G方式の場合と概ね同様である。

[0053] 3G方式と異なる主な部分は、Emergency Setupメッセージに代えて、INVITEメッセージが用いられることである。UE100は、Emergency URN及びプレフィックス情報を含むINVITEをMSC210に送信する（S140）。Emergency URNは、Emergency Categoryと対応するものであり、緊急呼の種別を示すことができる。

[0054] 他のシーケンスについては、3G方式と同様であるため、説明を省略する。

[0055] （3. 2）UE100の動作フロー

図7は、UE100の動作フローを示す。図7に示すように、UE100は、ユーザが入力したプレフィックス及び発信番号によって構成される発信番号情報を取得（S210）し、プレフィックスの設定情報（図8（a）及び（b）参照）に基づいて、取得した発信番号情報をプレフィックスと発信番号とに分離する（S220）。

[0056] UE100は、分離したプレフィックスと発信番号とに基づいて、発信番号の体系を判定する（S230）。

[0057] 緊急呼であり、プレフィックスが有りの場合、UE100は、プレフィックス有りの緊急呼としてEmergency Setupを生成する（S240）。一方、緊急呼であり、プレフィックスが無しの場合、UE100は、プレフィックス無しの緊急呼としてEmergency Setupを生成する（S250）。UE100は、生成したEmergency Setup

をMSC210に送信することによって、緊急呼としての発信を実行する（S260）。

[0058] また、緊急呼以外の一般呼の場合、UE100は、Emergency Setupを用いず、一般呼として発信する（S270）。緊急呼以外の一般呼には、プレフィックスを識別できない緊急呼も含まれる。なお、LTE方式の場合は、Emergency Setupに代えてINVITEが用いられる。

[0059] （４）作用・効果

移動通信システム10によれば、UE100は、取得した発信番号情報をプレフィックスと発信番号とに分離し、プレフィックスと、発信番号と対応付けられたEmergency Categoryとを含むEmergency Setup（またはINVITE）をMSC210（またはP-CSCF310）に送信する。

[0060] MSC210（またはP-CSCF310）は、Emergency Setup（またはINVITE）に含まれるプレフィックスに基づいて緊急呼の取扱い（例えば、発信元電話番号非通知）を決定するとともに、Emergency Categoryに対応するPSAP400に当該緊急呼を接続する。

[0061] このため、緊急呼の発信番号にプレフィックスが付加されている場合でも、一般呼ではなく、緊急呼として取り扱うことができ、当該プレフィックスが付加されない通常の緊急呼と同様に、当該緊急呼のアクセス規制の突破や当該緊急呼への優先制御の適用を実現し得る。

[0062] 本実施形態では、UE100は、設定情報保持部105によって保持されたプレフィックスの設定情報に基づいて、発信番号情報をプレフィックスと発信番号とに分離する。このため、UE100に事前に設定されたプレフィックスの設定情報に基づいた処理が可能となるため、迅速かつ確実な分離が可能となる。

[0063] 本実施形態では、MSC210（及びP-CSCF310）は、発信元電話番号のPSAP400への通知を拒否することをプレフィックス（184）が示している場合、PSAP400に発信元電話番号を通知せずに緊急呼をPSAP400に接続する。このため、緊急呼の場合でも、個人情報保護のガイドラインに沿った緊急呼の処理が可能となる。

[0064] [第2実施形態]

次に、本発明の第2実施形態について説明する。本実施形態では、Emergency Setup (INVITE) メッセージに含まれる情報が、上述した第1実施形態と異なる。上述した第1実施形態では、Emergency Setupにプレフィックス及びEmergency Categoryが含まれていたが、本実施形態では、Emergency Setupに、Emergency Categoryではなく、発信先の電話番号である発信番号自体が含まれる。以下、上述した第1実施形態と異なる部分について主に説明する。

[0065] (1) 移動通信システムの機能ブロック構成

次に、本実施形態に係る移動通信システム10の機能ブロック構成について説明する。具体的には、UE100、MSC210及びP-CSCF310の機能ブロック構成について説明する。

[0066] (1. 1) UE100

図9は、本実施形態に係るUE100の機能ブロック構成図である。図9に示すように、本実施形態に係るUE100は、プレフィックス／発信番号分離部103を備えていない。

[0067] このため、設定情報保持部105は、図8(a)及び(b)に示したような設定情報ではなく、発信番号情報(例えば、184110)と、緊急呼の発信先(PSA P)とが対応付けられた設定情報(例えば、184110=Police)を保持する。

[0068] 緊急呼発信部107は、発信番号情報取得部101によって取得されたプレフィックスと、発信番号とを含むEmergency Setupによる緊急呼をMSC210に発信する(3G方式の場合)。また、緊急呼発信部107は、発信番号情報取得部101によって取得されたプレフィックスと、発信番号とを含むINVITEによる緊急呼をP-CSCF310に発信する(LTE方式の場合)。

[0069] (1. 2) MSC210

図10は、本実施形態に係るMSC210の機能ブロック構成図である。本実施形態に係るMSC210は、プレフィックス／呼種別特定部213に代えて、プレフィックス／発信番号特定部213Aを備える。プレフィックス／発信番号特定部213Aは、Emergency Setup(緊急呼発信信号)に含まれるプレフィックス及び発

信番号を特定する。

[0070] 緊急呼制御部215は、プレフィックス／発信番号特定部213Aによって特定されたプレフィックスに基づいて緊急呼の取扱いを決定するとともに、プレフィックス／発信番号特定部213Aによって特定された発信番号に基づいて、発信番号に対応するPSAP400に緊急呼を接続する。

[0071] (1. 3) P-CSCF310

図11は、本実施形態に係るP-CSCF310の機能ブロック構成図である。本実施形態に係るP-CSCF310は、プレフィックス／呼種別特定部313に代えて、プレフィックス／発信番号特定部313Aを備える。プレフィックス／発信番号特定部313Aは、INVITE（緊急呼発信信号）に含まれるプレフィックス及び発信番号を特定する。

[0072] また、緊急呼制御部315は、プレフィックス／発信番号特定部313Aによって特定されたプレフィックスに基づいて緊急呼の取扱いを決定するとともに、プレフィックス／発信番号特定部313Aによって特定された発信番号に基づいて、発信番号に対応するPSAP400に緊急呼を接続する。

[0073] (2) 移動通信システムの動作

次に、本実施形態に係る移動通信システム10の動作について説明する。具体的には、緊急呼発信シーケンスについて説明する。以下、上述した第1実施形態に係る緊急呼発信シーケンス（図5及び図6参照）と異なる部分について主に説明する。

[0074] (2. 1) 3G方式の場合

図12は、3G方式（回線交換ドメイン）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す。図12に示すように、UE100は、発信番号情報（例えば、184119）と、緊急呼の発信先（PSAP）とが対応付けられた設定情報に基づいて特定したEmergency Category（消防、救急）、及びプレフィックスと発信番号とによって構成される発信番号情報（例えば、184119）を含むEmergency SetupをMSC210に送信する（S320）。

[0075] MSC210は、受信したEmergency Setupに基づいて、Emergency Setupに含ま

れるEmergency Category及びプレフィックス情報を特定（S330）し、特定したEmergency Category及びプレフィックス情報に基づいて、UE100と緊急呼の処理を実行する（S340）。

[0076] （２．２）LTE方式の場合

図１３は、LTE方式（VoLTE）の場合における緊急呼の発信シーケンスを示す。LTE方式（VoLTE）の場合における緊急呼の発信シーケンスも、上述した3G方式の場合と概ね同様である。

[0077] 3G方式と異なる主な部分は、Emergency Setupメッセージに代えて、INVITEメッセージが用いられることである。具体的には、UE100は、Emergency URN、及びプレフィックスと発信番号とによって構成される発信番号情報を含むINVITEをMSC210に送信する（S420）。以下のシーケンスは、MSC210と同様である。

[0078] （３）作用・効果

本実施形態に係る移動通信システム10によれば、第１実施形態と同様に、緊急呼の発信番号にプレフィックスが付加されている場合でも、一般呼ではなく、緊急呼として取り扱うことができ、当該プレフィックスが付加されない通常の緊急呼と同様に、当該緊急呼のアクセス規制の突破や当該緊急呼への優先制御の適用を実現し得る。

[0079] [その他の実施形態]

上述したように、本発明の第１及び第２実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態が明らかとなろう。

[0080] 例えば、上述した本発明の第１実施形態では、緊急呼の発信元電話番号、つまり、UE100の電話番号を発信先である緊急呼応答ポイントであるPSAP400に通知するか否かを示すプレフィックスを例として説明したが、プレフィックスは、当該緊急呼の取扱いを示すものであれば、発信元電話番号の通知に限定されない。例えば、発信元電話番号を確実に通知することを示すプレフ

ックス（186）や、Androidなどの端末における#31#といったPrefix電話番号のあとに設定する#xxxといったサブアドレス、Postfixにも本発明を適用してもよい。また、米国におけるGovernment Emergency Telecommunications Service（GETS）など、一般には緊急呼として認識されていないが、特定のユーザのみ利用できる特定の番号を用いた緊急呼にも本発明を適用してもよい。

[0081] なお、本発明は、次のように表現されてもよい。本発明の第1の特徴は、UE100（移動局）と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置（例えば、MSC210）とを含む移動通信システム10（移動通信システム）であって、前記移動局は、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部101（発信番号情報取得部）と、前記発信番号情報取得部によって取得された前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するプレフィックス／発信番号分離部103（プレフィックス／発信番号分離部）と、前記プレフィックス／発信番号分離部によって分離された前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信する緊急呼発信部107（緊急呼発信部）とを備え、前記呼制御装置は、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部211（緊急呼受信部）と、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するプレフィックス／呼種別特定部213（プレフィックス／呼種別特定部）と、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部215（緊急呼制御部）とを備えることを要旨とする。

[0082] 本発明の第1の特徴において、前記プレフィックスの設定情報を保持する設定情報保持部105（設定情報保持部）を備え、前記プレフィックス／発信番

号分離部は、前記設定情報保持部によって保持された前記プレフィックスの設定情報に基づいて、前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離してもよい。

[0083] 本発明の第1の特徴において、前記プレフィックスは、前記緊急呼の発信元電話番号を前記緊急呼応答ポイントに通知するか否かを示すものであり、前記緊急呼制御部は、前記発信元電話番号の前記緊急呼応答ポイントへの通知を拒否することを前記プレフィックスが示している場合、前記緊急呼応答ポイントに前記発信元電話番号を通知せずに前記緊急呼を前記緊急呼応答ポイントに接続してもよい。

[0084] 本発明の第2の特徴は、緊急呼を生起する移動局であって、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、前記発信番号情報取得部によって取得された前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するプレフィックス／発信番号分離部と、前記プレフィックス／発信番号分離部によって分離された前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を、前記緊急呼の接続を制御する呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備えることを要旨とする。

[0085] 本発明の第3の特徴は、移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置であって、前記移動局から、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するプレフィックス／呼種別特定部と、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部とを備えることを要旨とする。

[0086] 本発明の第4の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とによる移動通信方法であって、前記移動局が、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得するステップと、前記移動局が、取得した前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するステップと、前記移動局が、分離した前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信するステップと、前記呼制御装置が、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信するステップと、前記呼制御装置が、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するステップと、前記呼制御装置が、特定した前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、特定した前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続するステップとを備えることを要旨とする。

[0087] 本発明の第5の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置（例えば、MSC210）とを含む移動通信システムであって、前記移動局は、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、前記発信番号情報取得部によって取得された前記プレフィックスと、前記発信番号とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備え、前記呼制御装置は、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記発信番号を特定するプレフィックス／発信番号特定部213A（プレフィックス／発信番号特定部）と、前記プレフィックス／発信番号特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／発信番号特定部によって特定された前記発信番号に基づいて、前記発信番号に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部とを

備えることを要旨とする。

[0088] 本発明の第6の特徴は、移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とによる移動通信方法であって、前記移動局が、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得するステップと、前記移動局が、取得した前記プレフィックスと、前記発信番号とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信するステップと、前記呼制御装置が、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信するステップと、前記呼制御装置が、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記発信番号を特定するステップと、前記呼制御装置が、特定した前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、特定した前記発信番号に基づいて、前記発信番号に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続するステップとを備えることを要旨とする。

[0089] このように、本発明は、ここでは記載していない様々な実施の形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

[0090] なお、日本国特許出願第2013-192643号（2013年9月18日出願）の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0091] 本発明の特徴によれば、緊急呼の取扱いを示すプレフィックスが付加される場合でも、当該プレフィックスが付加されない通常の緊急呼と同様に、当該緊急呼のアクセス規制の突破や当該緊急呼への優先制御の適用を実現し得る移動通信システム、移動局、呼制御装置及び移動通信方法を提供することができる。

符号の説明

[0092] 10…移動通信システム

100…UE

101…発信番号情報取得部
103…プレフィックス／発信番号分離部
105…設定情報保持部
107…緊急呼発信部
109…一般呼発信部
200…IP-CAN
210…MSC
211…緊急呼受信部
213…プレフィックス／呼種別特定部
213A…プレフィックス／発信番号特定部
215…緊急呼制御部
300…IMS
310…P-CSCF
311…緊急呼受信部
313…プレフィックス／呼種別特定部
313A…プレフィックス／発信番号特定部
315…緊急呼制御部
400…PSAP

請求の範囲

- [請求項1] 移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とを含む移動通信システムであって、
- 前記移動局は、
- 前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、
- 前記発信番号情報取得部によって取得された前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するプレフィックス／発信番号分離部と、
- 前記プレフィックス／発信番号分離部によって分離された前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信する緊急呼発信部と
- を備え、
- 前記呼制御装置は、
- 前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、
- 前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するプレフィックス／呼種別特定部と、
- 前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部と
- を備える移動通信システム。
- [請求項2] 前記プレフィックスの設定情報を保持する設定情報保持部を備え、
- 前記プレフィックス／発信番号分離部は、前記設定情報保持部によ

って保持された前記プレフィックスの設定情報に基づいて、前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離する請求項1に記載の移動通信システム。

[請求項3] 前記プレフィックスは、前記緊急呼の発信元電話番号を前記緊急呼応答ポイントに通知するか否かを示すものであり、

前記緊急呼制御部は、前記発信元電話番号の前記緊急呼応答ポイントへの通知を拒否することを前記プレフィックスが示している場合、前記緊急呼応答ポイントに前記発信元電話番号を通知せずに前記緊急呼を前記緊急呼応答ポイントに接続する請求項1に記載の移動通信システム。

[請求項4] 緊急呼を生起する移動局であって、

前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、

前記発信番号情報取得部によって取得された前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するプレフィックス／発信番号分離部と、

前記プレフィックス／発信番号分離部によって分離された前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を、前記緊急呼の接続を制御する呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備える移動局。

[請求項5] 移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置であって、

前記移動局から、記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、

前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼

種別を特定するプレフィックス／呼種別特定部と、

前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／呼種別特定部によって特定された前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部と
を備える呼制御装置。

[請求項6] 移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とによる移動通信方法であって、

前記移動局が、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得するステップと、

前記移動局が、取得した前記発信番号情報を前記プレフィックスと前記発信番号とに分離するステップと、

前記移動局が、分離した前記プレフィックスと、前記発信番号と対応付けられた緊急呼種別とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信するステップと、

前記呼制御装置が、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信するステップと、

前記呼制御装置が、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記緊急呼種別を特定するステップと、

前記呼制御装置が、特定した前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、特定した前記緊急呼種別に基づいて、前記緊急呼種別に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続するステップと

を備える移動通信方法。

[請求項7] 移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とを含む移動通信システムであって、

前記移動局は、

前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得する発信番号情報取得部と、

前記発信番号情報取得部によって取得された前記プレフィックスと、前記発信番号とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信する緊急呼発信部とを備え、

前記呼制御装置は、

前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記緊急呼を受信する緊急呼受信部と、

前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記発信番号を特定するプレフィックス／発信番号特定部と、

前記プレフィックス／発信番号特定部によって特定された前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、前記プレフィックス／発信番号特定部によって特定された前記発信番号に基づいて、前記発信番号に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続する緊急呼制御部とを備える移動通信システム。

[請求項8] 移動局と、前記移動局によって生起された緊急呼の接続を制御する呼制御装置とによる移動通信方法であって、

前記移動局が、前記緊急呼の取扱いを示すプレフィックスと、発信先の電話番号である発信番号とを含む発信番号情報を取得するステップと、

前記移動局が、取得した前記プレフィックスと、前記発信番号とを含む緊急呼発信信号による前記緊急呼を前記呼制御装置に発信するステップと、

前記呼制御装置が、前記移動局から前記緊急呼発信信号による前記

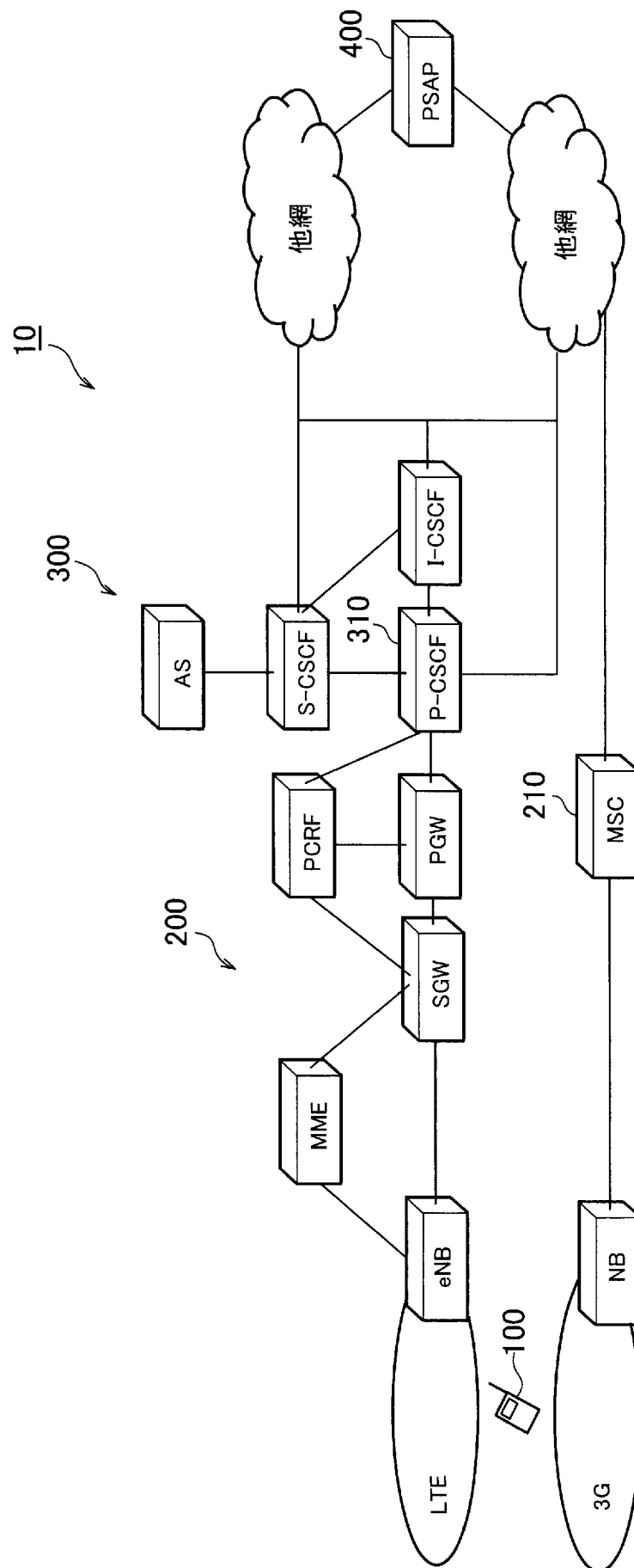
緊急呼を受信するステップと、

前記呼制御装置が、前記緊急呼発信信号に含まれる前記プレフィックス及び前記発信番号を特定するステップと、

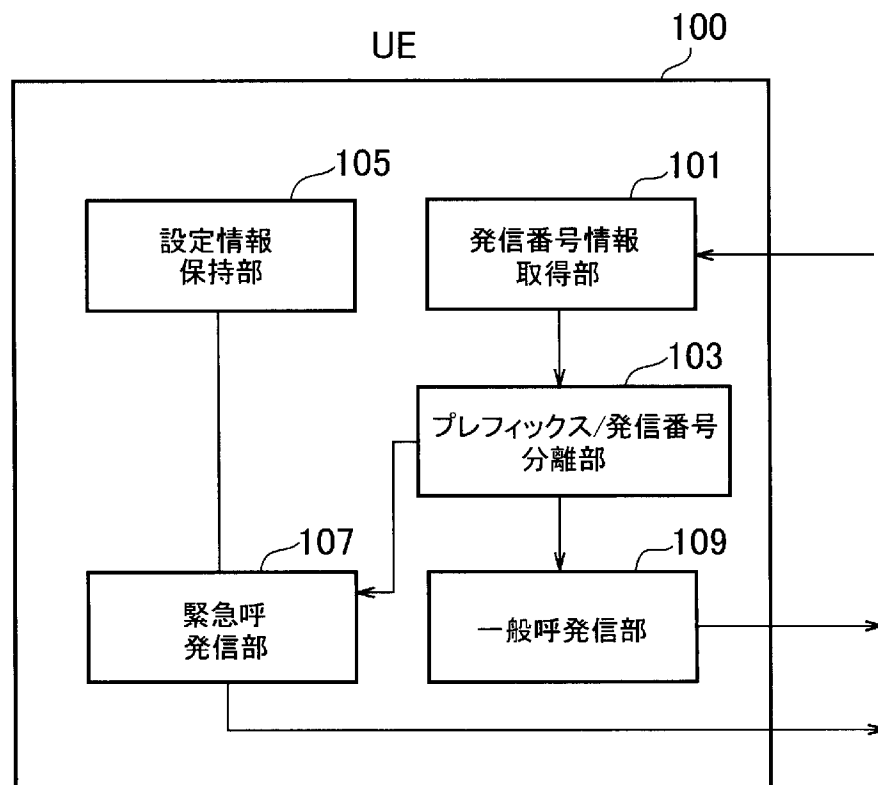
前記呼制御装置が、特定した前記プレフィックスに基づいて前記緊急呼の取扱いを決定するとともに、特定した前記発信番号に基づいて、前記発信番号に対応する緊急呼応答ポイントに前記緊急呼を接続するステップと

を備える移動通信方法。

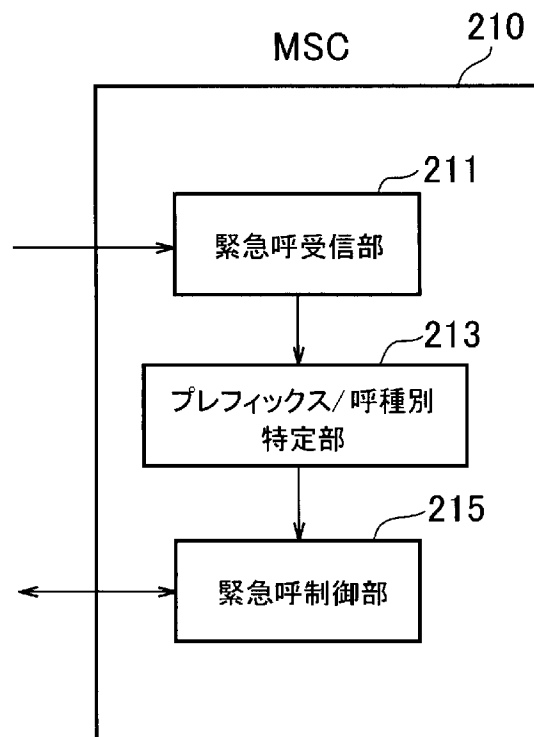
[図1]



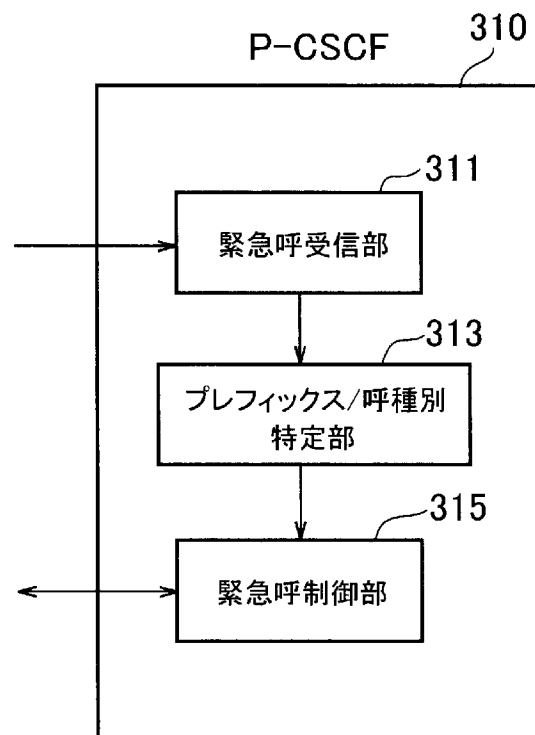
[図2]



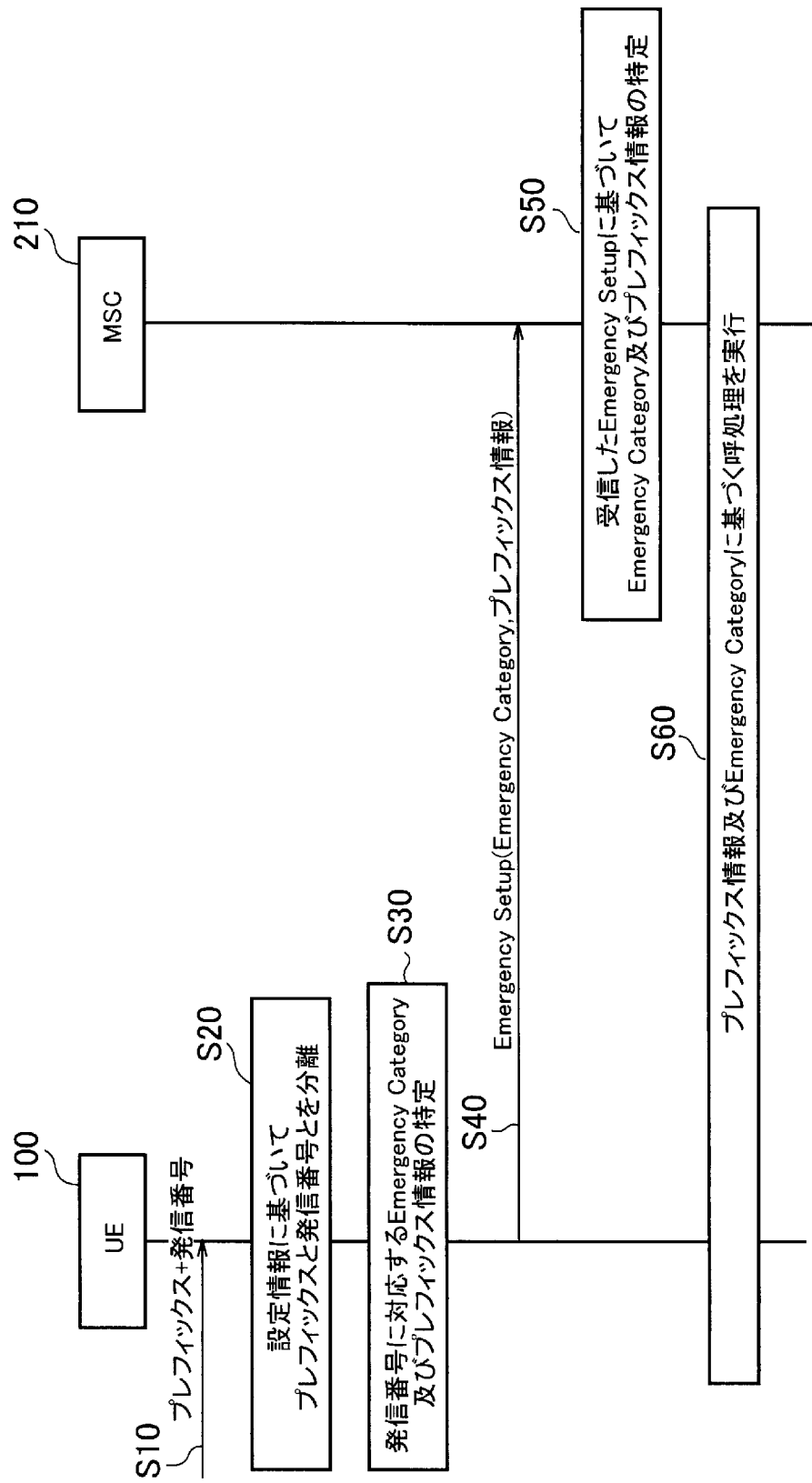
[図3]



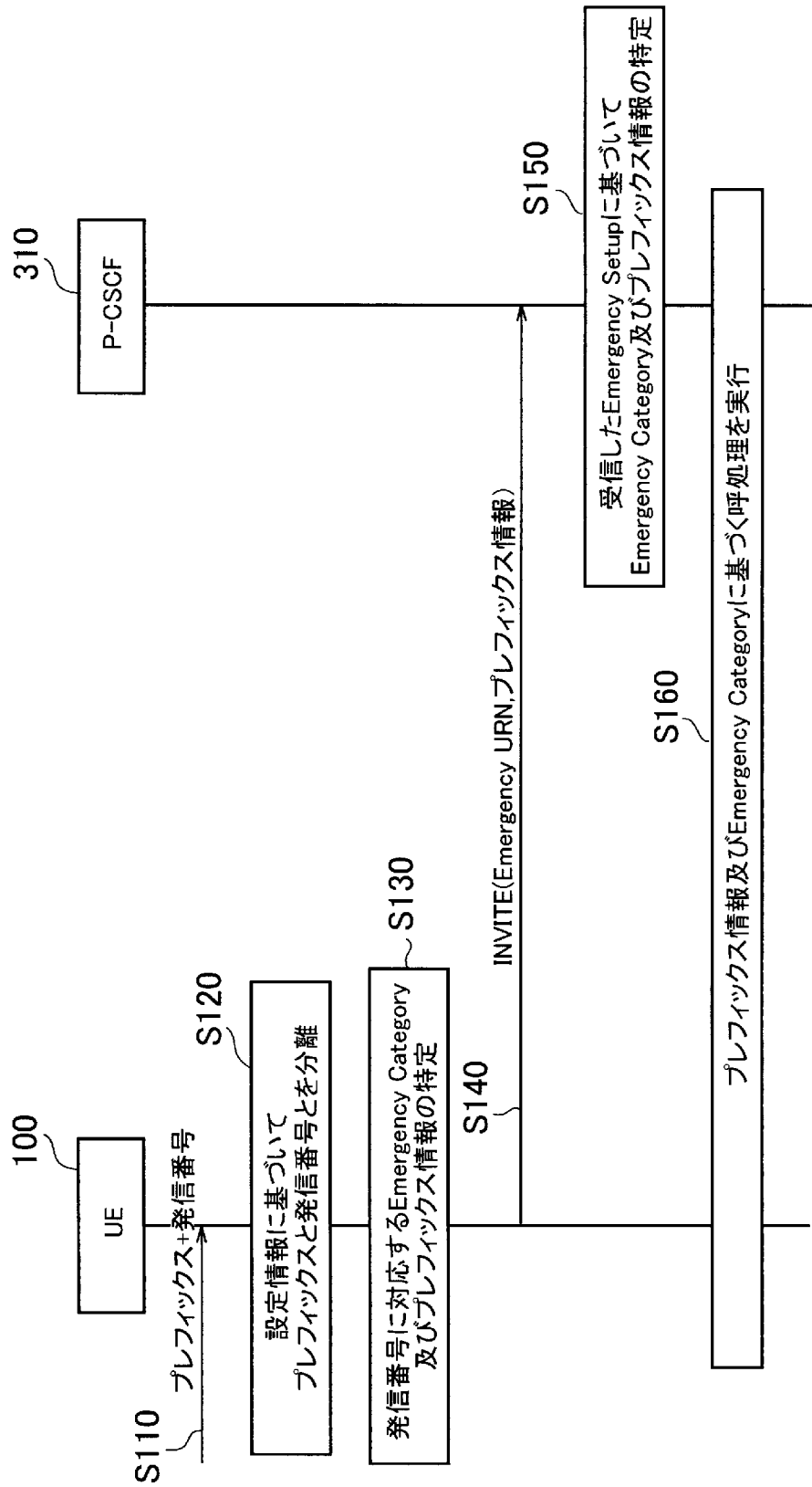
[図4]



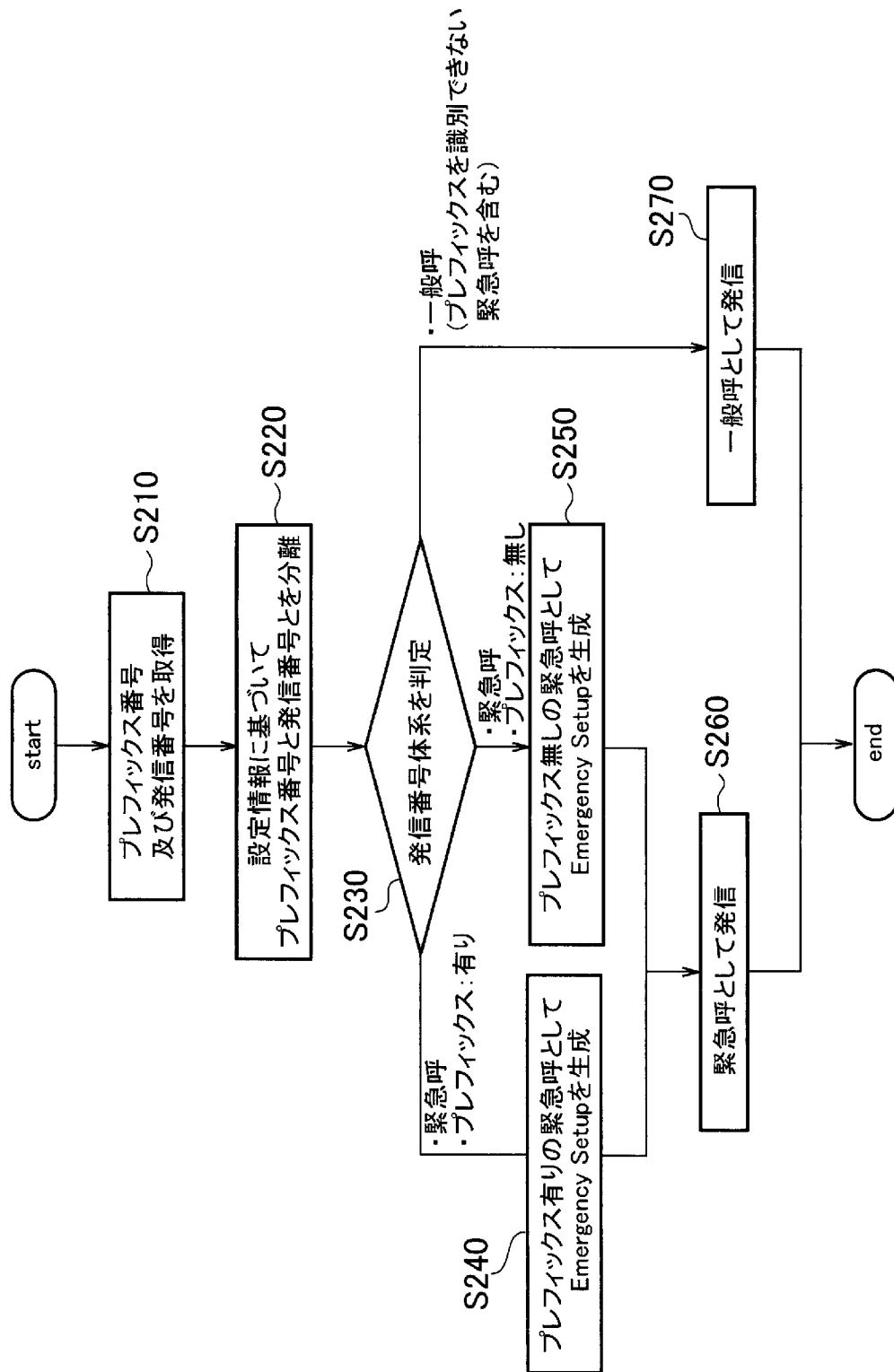
[図5]



[図6]



[図7]



[図8]

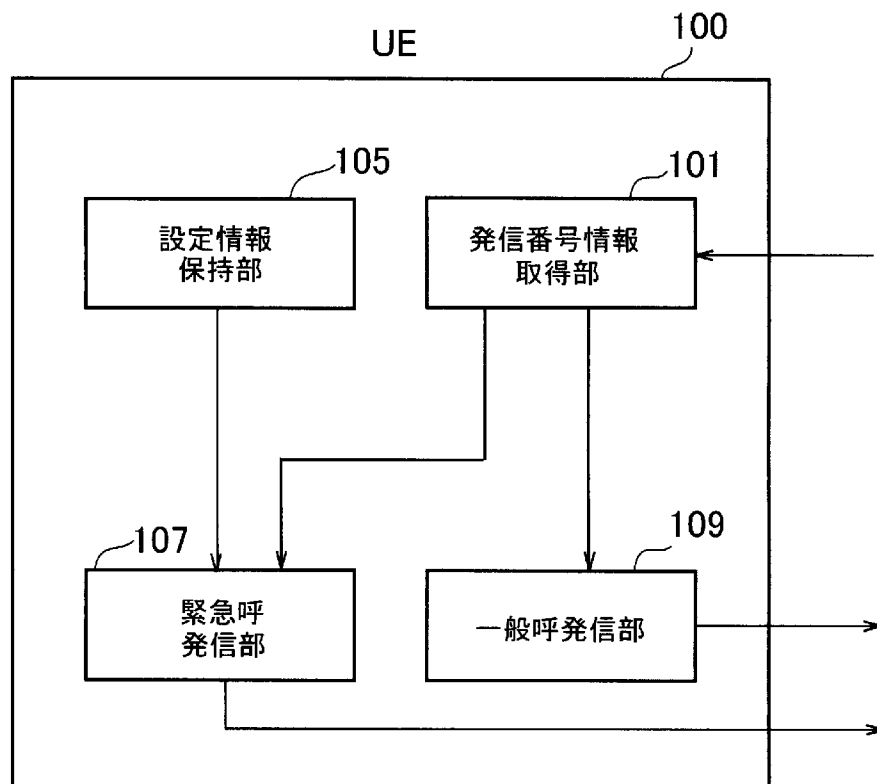
(a)

番号	プレフィックス	緊急呼番号
184110	184	110
186110	186	110
184119	184	119
186119	186	119
⋮		

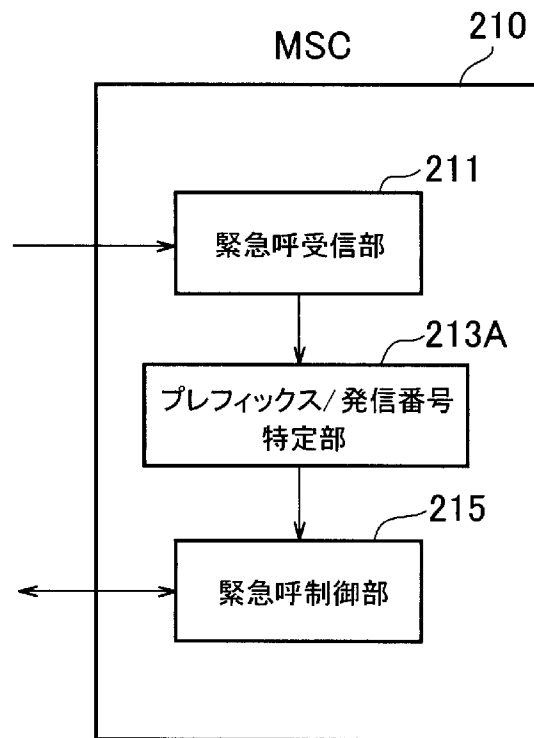
(b)

プレフィックス
184
186
⋮

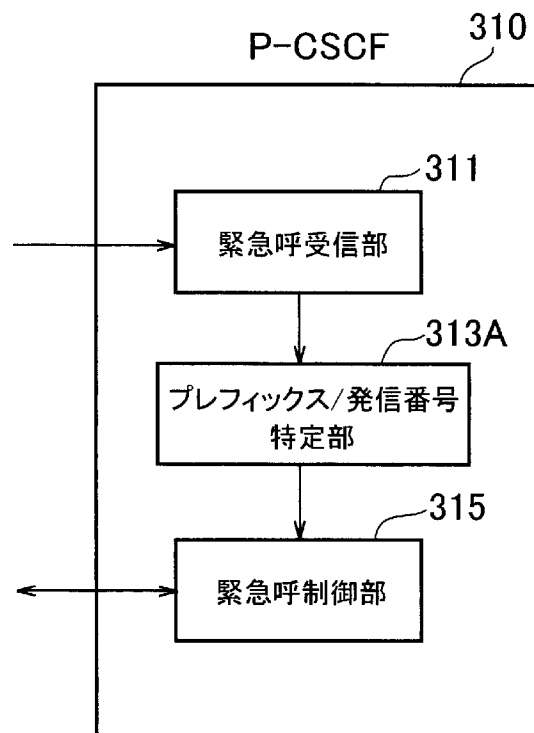
[図9]



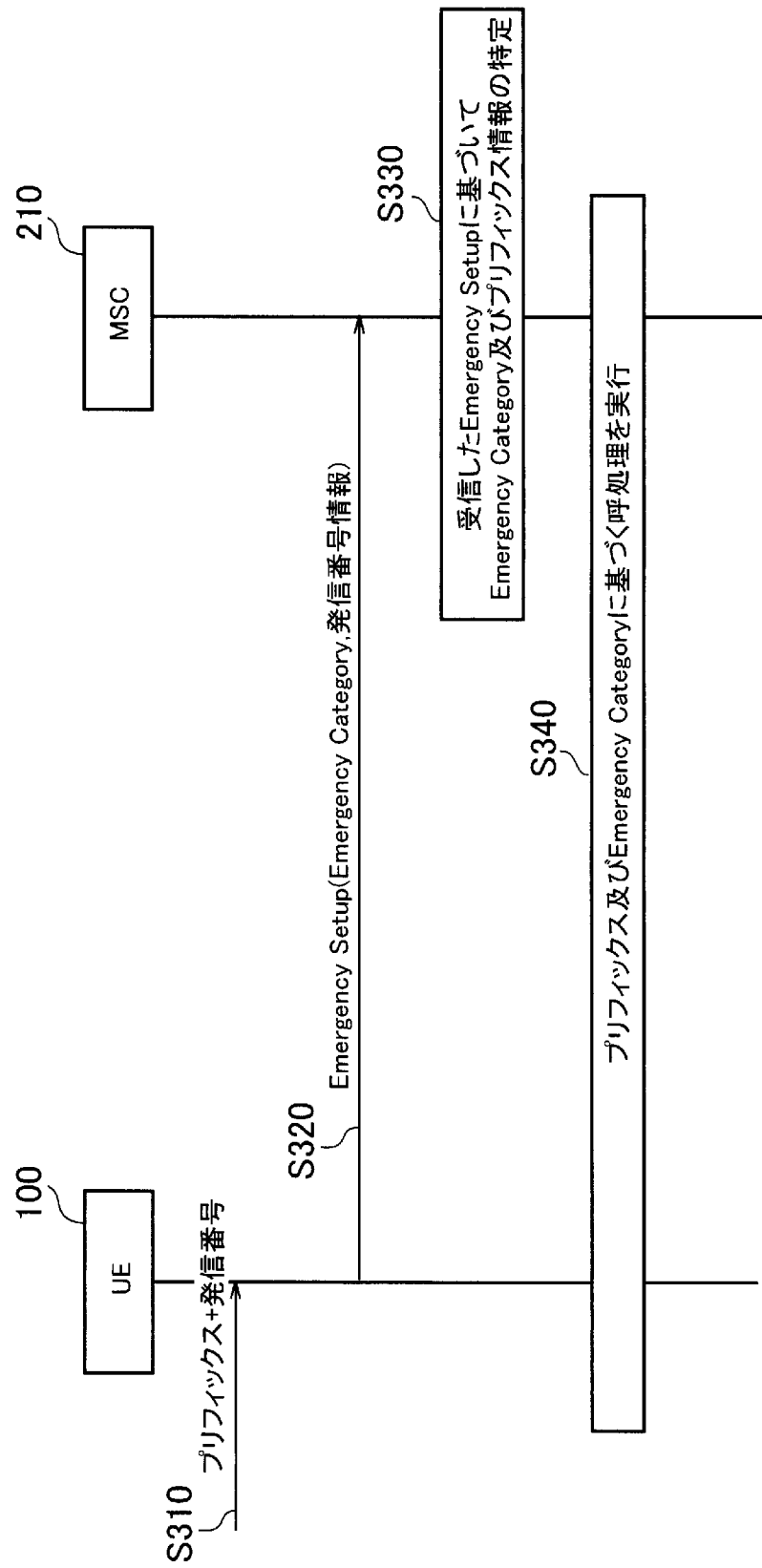
[図10]



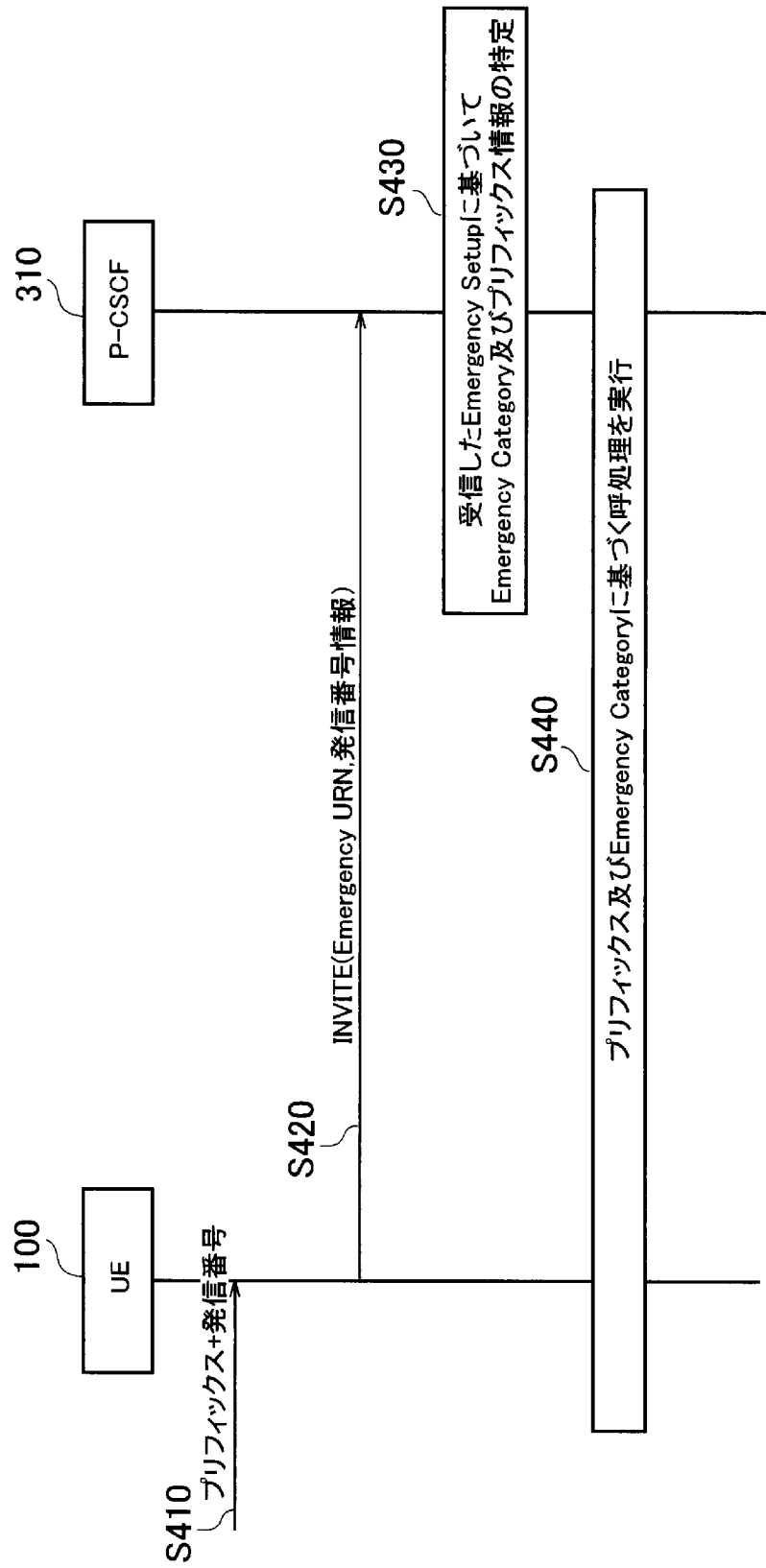
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/074300

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M3/00(2006.01)i, H04M3/60(2006.01)i, H04W4/22(2009.01)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)

H04B7/24-7/26, H04L12/00-12/26, 12/50-12/955, H04M3/00, 3/16-3/20, 3/38-3/64, 7/00-7/16, 11/00-11/10, H04W4/00-8/24, 8/26-16/32, 24/00-28/00, 28/02-72/02, 72/04-74/02, 74/04-74/06, 74/08-84/10, 84/12-88/06, 88/08-99/00

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
A	JP 2008-048123 A (NEC Engineering, Ltd.), 28 February 2008 (28.02.2008), paragraph [0130] (Family: none)	1-8
A	JP 2001-127913 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 11 May 2001 (11.05.2001), paragraphs [0018] to [0024] (Family: none)	1-8
A	JP 2009-544200 A (Huawei Technologies Co., Ltd.), 10 December 2009 (10.12.2009), paragraphs [0003], [0004] & US 2009/0116467 A1 & EP 2058981 A1 & WO 2008/031344 A1 & CN 101087301 A	1-8

☒ 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
11 November, 2014 (11.11.14)

Date of mailing of the international search report
18 November, 2014 (18.11.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/074300

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2013/0143514 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)), 06 June 2013 (06.06.2013), paragraphs [0036], [0042] & EP 2312865 A1 & WO 2009/125277 A2 & CN 102057688 A	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04M3/00(2006.01)i, H04M3/60(2006.01)i, H04W4/22(2009.01)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（I P C））

Int.Cl. H04B7/24-7/26, H04L12/00-12/26, 12/50-12/955, H04M3/00, 3/16-3/20, 3/38-3/64, 7/00-7/16, 11/00-11/10, H04W4/00-8/24, 8/26-16/32, 24/00-28/00, 28/02-72/02, 72/04-74/02, 74/04-74/06, 74/08-84/10, 84/12-88/06, 88/08-99/00

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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
A	JP 2008-048123 A (NECエンジニアリング株式会社) 2008.02.28, 【0130】 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2001-127913 A (三洋電機株式会社) 2001.05.11, 【0018】-【0024】 (ファミリーなし)	1-8

☒ 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

1 1 . 1 1 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 8 . 1 1 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

保田 亨介

5 G

3 8 6 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 6

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 請求項の番号
A	JP 2009-544200 A (華為技術有限公司) 2009. 12. 10, 【0003】, 【0004】 & US 2009/0116467 A1 & EP 2058981 A1 & WO 2008/031344 A1 & CN 101087301 A	1-8
A	US 2013/0143514 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)) 2013. 06. 06, [0036], [0042] & EP 2312865 A1 & WO 2009/125277 A2 & CN 102057688 A	1-8