

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4092217号  
(P4092217)

(45) 発行日 平成20年5月28日(2008.5.28)

(24) 登録日 平成20年3月7日(2008.3.7)

(51) Int.Cl.	F I	
HO4M 3/00 (2006.01)	HO4M 3/00	B
HO4M 3/42 (2006.01)	HO4M 3/42	A
HO4Q 7/22 (2006.01)	HO4Q 7/04	A
HO4Q 7/24 (2006.01)	HO4Q 7/04	C
HO4Q 7/26 (2006.01)	HO4B 7/26	109M
請求項の数 2 (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2003-18349 (P2003-18349)  
 (22) 出願日 平成15年1月28日(2003.1.28)  
 (65) 公開番号 特開2003-264633 (P2003-264633A)  
 (43) 公開日 平成15年9月19日(2003.9.19)  
 審査請求日 平成15年1月28日(2003.1.28)  
 (31) 優先権主張番号 P2002-5159  
 (32) 優先日 平成14年1月29日(2002.1.29)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 390019839  
 三星電子株式会社  
 SAMSUNG ELECTRONICS  
 CO., LTD.  
 大韓民国京畿道水原市靈通区梅灘洞416  
 416, Maetan-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si,  
 Gyeonggi-do 442-742  
 (KR)

(74) 代理人 100087398  
 弁理士 水野 勝文  
 (74) 代理人 100067541  
 弁理士 岸田 正行  
 (74) 代理人 100105072  
 弁理士 小川 英宣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 私設無線網での対話型ショートメッセージサービスシステムとそのためのルーティング方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

公衆移動通信網と連動し移動局に公衆移動通信サービスと私設無線網サービスを提供する私設無線網において、

前記移動局から私設基地局を通じて対話型ショートメッセージサービス要求がある場合、初期発信メッセージの目的地アドレスに応じて、私設移動交換局を通じ前記私設無線網にルーティングするか、又は、前記公衆移動通信網の基地局制御器を通じて前記公衆移動通信網にルーティングする私設基地局制御器と、

前記私設移動交換局に連結される私設ホーム位置登録機と、

前記私設移動交換局に連結される私設ショートメッセージサービスセンターと、

前記私設ショートメッセージサービスセンターと通信し前記私設基地局制御器の前記私設無線網へのルーティングに従って、前記移動局に対話型ショートメッセージサービスを提供する対話型ショートメッセージサービスサーバと、

を設け、

前記私設基地局制御器は、初期発信メッセージ及び初期発信以後の発信メッセージの目的地アドレスを分析し、

前記目的地アドレスに私設用プレフィックスが含まれている場合には、前記私設ホーム位置登録機に私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である状態を登録するとともに、私設移動交換局を通じ前記私設無線網にルーティングし、

前記目的地アドレスに公衆用プレフィックスが含まれている場合には、前記私設ホーム

位置登録機で前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である状態を解除するとともに、前記公衆移動通信網の基地局制御器を通じて前記公衆移動通信網にルーティングし、

前記目的地アドレスにプレフィックスが含まれていない場合には、さらに、前記私設ホーム位置登録機で前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中であるかを確認し、

前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である場合には、前記私設無線網にルーティングし、

前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中ではない場合には、前記公衆移動通信網にルーティングする

ことを特徴とする対話型ショートメッセージサービスシステム。

【請求項 2】

私設基地局と、前記私設基地局に連結される私設基地局制御器と、前記私設基地局制御器に連結される私設移動交換局と、前記私設移動交換局に連結される私設ショートメッセージサービスセンターと、前記私設ショートメッセージサービスセンターに連結され移動局に対話型ショートメッセージサービスを提供するための対話型ショートメッセージサービスサーバと、を備え、公衆移動通信網と連動する私設無線網において、

前記私設基地局制御器が前記移動局から前記私設基地局を通じて対話型ショートメッセージサービス要求を受信すると、前記私設無線網に登録された移動局であるか否かを確認する過程と、

前記私設無線網に登録されていない移動局である場合には、前記公衆移動通信網の基地局制御器を通じて前記公衆移動通信網にルーティングする過程と、

前記私設無線網に登録された移動局である場合には、初期発信メッセージ及び初期発信以後の発信メッセージの目的地アドレスを分析する過程と、

前記目的地アドレスに私設用プレフィックスが含まれている場合には、前記私設移動交換局に連結される私設ホーム位置登録機に私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である状態に登録するとともに、前記私設移動交換局を通じて前記私設無線網にルーティングする過程と、

前記目的地アドレスに公衆用プレフィックスが含まれている場合には、前記私設ホーム位置登録機で前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である状態を解除するとともに、前記公衆移動通信網の基地局制御器を通じて前記公衆移動通信網にルーティングする過程と、

を含み、

前記目的地アドレスにプレフィックスが含まれていない場合には、前記私設ホーム位置登録機で前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中であるかを確認する過程と、

前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である場合には、前記私設無線網にルーティングする過程と、

前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中ではない場合には、前記公衆移動通信網にルーティングする過程と、をさらに含む

ことを特徴とする対話型ショートメッセージサービスのためのルーティング方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は公衆移動通信網(P L M N:Public Land Mobile Network)と私設無線網を連動(interworking)した移動通信サービスに関するもので、特に対話型(双方向)(interactive)ショートメッセージサービス(S M S:Short Message Service)システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、私設無線網は公衆移動通信網(Public Land Mobile Network: P L M N)と相互連動

10

20

30

40

50

が不可能であり、それぞれの網加入者は自分が登録されている網のみで移動通信サービスを受けることしかできなかった。このため、一つの移動通信端末、即ち移動局(Mobile Station: MS)がPLMNと私設無線網を通じた移動通信サービスをすべて受けることができるように、PLMNと私設無線網を連動したサービスシステムが開発された。このようなシステムは、例えば、2001年2月5日付に公開された大韓民国特許公開番号2001-9932号の“移動通信網と私設交換網間の内線端末機着信呼処理方法”、2001年3月5日付に公開された大韓民国特許公開番号2001-16835号の“移動通信網と私設無線網間の移動端末機着信呼処理方法”に開示されている。

#### 【0003】

一方、移動通信では対話型サーバを利用してMSに各種付加情報を対話型サービス形態で提供する対話型SMSが遂行されている。このような対話型SMSは、例えば、2001年2月5日付に公開された大韓民国特許公開番号2001-8805号の“無線移動端末を利用した対話型サービス方法”に開示されている。これによると、動画、テキスト情報(例えば、株式相場情報、列車乗車券(または乗車券予約)情報、航空乗車券(または乗車券予約)情報、ホテル関連情報、スポーツ競技(競技観覧券予約情報))などの各種付加情報サービスを提供する。

10

#### 【0004】

一方、上述したような対話型SMSはPLMNでは提供されてきたが、私設無線網では提供されていない。ただ、私設無線網ではMSの対話型SMS要求がある場合に、PLMNにルーティング(routing)をして、MSがPLMNを通じた対話型SMSを受信できるようにするだけであった。

20

#### 【0005】

しかし、私設無線網でも私設無線サービスが遂行される構内の特性に応じたコンテンツ(contents)を対話型SMSとして提供する必要がある。また、MS使用者がPLMNを通じた対話型SMSを使用する場合、料金を支払わなければならないが、私設無線網で私設無線網に登録されたMSに限って対話型SMSを無料で利用できるようにすることも考えられる。

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

従って、本発明の目的は私設無線網でも対話型SMSを提供することができる対話型SMSシステムとそのためのルーティング方法を提供することにある。

30

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するための本発明による対話型SMSシステムは、公衆移動通信網(PLMN)と連動し移動局(MS)に公衆移動通信サービスと私設無線網サービスを提供する私設無線網において、MSから私設基地局(pBTS:private Base Transceiver Station)を通じて対話型ショートメッセージサービス要求がある場合、初期発信メッセージの目的地アドレスに応じて、私設移動交換局(pMSC:private Mobile Switching Center)を通じ私設無線網にルーティングするか、又は、前記公衆移動通信網の基地局制御器(BSC:Base Station Controller)を通じて前記公衆移動通信網にルーティングする私設基地局制御器(pBSC:private Base Station Controller)と、前記私設移動交換局に連結される私設ホーム位置登録機と、前記私設移動交換局に連結される私設ショートメッセージサービスセンター(pSMSC:private Short Message Service Center)と、前記私設ショートメッセージサービスセンターと通信し前記私設基地局制御器の前記私設無線網へのルーティングに従って、前記移動局に対話型ショートメッセージサービスを提供する対話型ショートメッセージサービスサーバと、を設け、前記私設基地局制御器は、初期発信メッセージ及び初期発信以後の発信メッセージの目的地アドレスを分析し、前記目的地アドレスに私設用プレフィックスが含まれている場合には、前記私設ホーム位置登録機に私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である状態を登録するとともに、私設移動交換局を通じ前記私設無線網にルーティングし、前記目的地アドレスに公衆

40

50

用プレフィックスが含まれている場合には、前記私設ホーム位置登録機で前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である状態を解除するとともに、前記公衆移動通信網の基地局制御器を通じて前記公衆移動通信網にルーティングし、前記目的地アドレスにプレフィックスが含まれていない場合には、さらに、前記私設ホーム位置登録機で前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中であることを確認し、前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である場合には、前記私設無線網にルーティングし、前記私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中ではない場合には、前記公衆移動通信網にルーティングする。

【 0 0 0 8 】

また、上述した目的を達成するための本発明による対話型SMSのためのルーティング方法は、私設基地局と、私設基地局に連結される私設基地局制御器と、私設基地局制御器に連結される私設移動交換局と、私設移動交換局に連結される私設ショートメッセージサービスセンターと、私設ショートメッセージサービスセンターに連結され移動局に対話型ショートメッセージサービスを提供するための対話型ショートメッセージサービスサーバと、を備え、公衆移動通信網と連動する私設無線網において、私設基地局制御器が移動局から私設基地局を通じて対話型ショートメッセージサービス要求を受信すると、私設無線網に登録された移動局であるか否かを確認する過程と、私設無線網に登録されていない移動局である場合には、公衆移動通信網の基地局制御器(BSC:Base Station Controller)を通じて公衆移動通信網にルーティングする過程と、私設無線網に登録された移動局である場合には、初期発信メッセージ及び初期発信以後の発信メッセージの目的地アドレスを分析する過程と、目的地アドレスに私設用プレフィックス(prefix)が含まれている場合には、私設移動交換局に連結される私設ホーム位置登録機に私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中であることを登録するとともに、私設移動交換局を通じて私設無線網にルーティングする過程と、目的地アドレスに公衆用プレフィックスが含まれている場合には、私設ホーム位置登録機で私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中であることを解除するとともに、公衆移動通信網の基地局制御器を通じて公衆移動通信網にルーティングする過程と、を含み、目的地アドレスにプレフィックスが含まれていない場合には、私設ホーム位置登録機で私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中であることを確認する過程と、私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中である場合には、私設無線網にルーティングする過程と、私設無線網対話型ショートメッセージサービスセッション中ではない場合には、公衆移動通信網にルーティングする過程と、をさらに含む。

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の望ましい一実施形態について添付図を参照しつつ詳細に説明する。下記の説明において、本発明の要旨のみを明瞭にする目的で、関連した公知機能又は構成に関する具体的な説明は省略する。

【 0 0 1 2 】

図1は本発明の一実施形態による対話型SMSのためのPLMNと私設無線網の連動サービスシステム構成を示したものであり、私設無線網102が一般的なPLMN100と連動すると共に、本発明の一実施形態によって対話型SMSを提供するシステム構成を示したものである。PLMN100は、一般的な移動交換局(MSC:Mobile Switching Center)104と、MSC104に連結される基地局制御器(BSC:Base Station Controller)106と、BSC106に連結される基地局(BTS:Base Transceiver Station)108と、からなり、MSC110に移動通信サービスを提供する。また、MSC104にはホーム位置登録機/訪問者位置登録機(HLR/VLR:Home Location Register/Visitor Location Register)112が連結され、SMSを提供するSMSセンター(SMSC:SMS Center)114が連結され、SMSC114には対話型SMSアプリケーション(application)を搭載した対話型SMSサーバ(INTERACTIVE SMS SERVER)116が連結され、MSC110、124に対話型SMSを提供する。公知のようにPLMN100内でMSC104

10

20

30

40

50

、B S C 1 0 6、B T S 1 0 8はそれぞれ多数個が含まれるが、図1では便宜上、一つずつのみを示している。

【0013】

上述したようなP L M N 1 0 0と連動する私設無線網102は、構内加入者データベース(D B :Data Base)である私設ホーム位置登録機(p H L R :private Home Location Register)126と連結される私設移動交換局(p M S C :private Mobile Switching Center)118と、p M S C 1 1 8に連結される私設基地局制御器(p B S C :private Base Station Controller)120と、p B S C 1 2 0に連結される私設基地局(p B T S :private Base Transceiver Station)122と、を設け、私設無線網102とP L M N 1 0 0に加入したM S 1 2 4にP L M N 1 0 0と私設無線網102を通じた移動通信サービスを提供する。またp M S C 1 0 4にはS M Sを提供するための私設S M Sセンター(p S M S C :private S M S Center)128が連結され、p S M S C 1 2 8には対話型S M Sアプリケーションを搭載した対話型S M Sサーバ130が連結され、M S 1 2 4に私設無線網102での対話型S M Sを提供する。

10

【0014】

上述したような私設無線網102で対話型S M Sをできるようにするためには、M S 1 2 4がS M Sを受け取るために、p B T S 1 2 2を通じてp B S C 1 2 0に伝送するすべてのデータバーストメッセージ(data burst message)に対し、P L M N 1 0 0と私設無線網102とを区分するようにルーティングが遂行されるべきである。このような対話型S M Sメッセージのルーティングはp B S C 1 2 0により遂行されるが、より具体的にはp B S C 1 2 0に設けられ、p B T S 1 2 2から受信するメッセージに対してルーティングを担当するブロックであるB T M R (B T S Message Router)により後述のように遂行される。通常、p B S C 1 2 0のB T M RはP L M N 1 0 0のB S C 1 0 6と連動し、M S 1 2 4への無線呼に対しP L M N 1 0 0と私設無線網102へのルーティングを遂行して、無線呼がP L M N 1 0 0の呼である場合は、B S C 1 0 6を通じてP L M N 1 0 0にルーティングし、私設無線網102の呼に対してはp M S C 1 1 8にルーティングする。

20

【0015】

M S 1 2 4の対話型S M S要求に対するp B S C 1 2 0のルーティング処理を200~214段階に示した図2を参照して本発明の一実施形態によるルーティング処理を説明する。M S 1 2 4がS M Sを要求するデータバーストメッセージを私設無線網102のp B T S 1 2 2に発信すると、p B S C 1 2 0は200段階(RECEIVE DATA BURST MESSAGE FROM MS)でM S 1 2 4からデータバーストメッセージを受信するようになる。すると、202段階(MS HAS BEEN REGISTERED INPRIVATE WIRELESS NETWORK ?)で該当M S 1 2 4が私設無線網102に登録されているM Sであるか否かを確認する。M S 1 2 4が私設無線網102に登録されていないM Sであると、214段階(ROUTE MESSAGE TO PLMN)でB S C 1 0 6を通じてP L M N 1 0 0にデータバーストメッセージをルーティングする。一方、M S 1 2 4が私設無線網102に登録されたM Sであると、204段階(TELESERVICE ID INDICATES INTERACTIVE SMS ?)でデータバーストメッセージ内のI S - 6 3 7 - AフォーマットからテレサービスIDを確認する。

30

【0016】

参考として、S M SはI S - 9 5 BやI S - 9 5 Cプロトコルを利用し、S M Sのアプリケーション階層(application layer)であるテレサービス階層(teleservice layer)はI S - 6 3 7プロトコルを利用する。P L M N 1 0 0において、B S C 1 0 6及びM S C 1 0 4ではI S - 6 3 7プロトコルには全く関与せず上位に伝達する機能のみを提供する。これによって、私設無線網102のp B S C 1 2 0はM S 1 2 4による対話型S M S要求に対してP L M N 1 0 0のB S C 1 0 6へメッセージのみをルーティングする。

40

【0017】

しかし、本発明においてはp B S C 1 2 0がテレサービスIDを確認し、一般S M Sを示すテレサービスIDである場合は214段階を遂行するが、対話型S M Sを示すテレサービスIDである場合には206段階でI S - 6 3 7 - Aフォーマットに応じた目的地アド

50

レスを分析する。

【 0 0 1 8 】

初期発信メッセージ(initial originating message)である場合、目的地アドレス(destination address)にはMS 1 2 4の使用者が入力した連結番号(connection symbol)がフォーマットされているので、使用者はPLMN 1 0 0と私設無線網 1 0 2を区分して番号を入力するようにする。例えば、PLMN 1 0 0に対する対話型SMSを要求する場合は公衆用プレフィックス(public prefix)として“ \* + 数字 ”、即ち“ \* ”と予め規定された番号の“ 数字 ”とを入力するようにし、私設無線網 1 0 2に対する対話型SMSを要求する場合には私設用プレフィックスとして“ # ”を入力するようにする。

【 0 0 1 9 】

2 0 6 段階 (DESTINATION ADDRESS ?) で目的地アドレスに私設用プレフィックスが含まれている場合には、2 0 8 段階 (REGISTER PRIVATE WIRELESS NETWORK INTERACTIVE SMS SESSION STATE IN pHLR) で p H L R 1 2 6 に私設無線網対話型SMSセッション(session)中の状態を登録し、2 1 0 段階 (ROUTE MESSAGE TO PRIVATE WIRELESS NETWORK) で p M S C 1 1 8 を通じて私設無線網 1 0 2 にメッセージをルーティングする。これによってMS 1 2 4 は私設無線網 1 0 2 の対話型SMSサーバ 1 3 0 を通じて対話型SMSを受信するようになる。一方、2 0 6 段階で目的地アドレスに公衆用プレフィックスが含まれている場合には、2 1 2 段階 (RELEASE PRIVATE WIRELESS NETWORK INTERACTIVE SMS SESSION STATE FROM pHLR) で p H L R 1 2 6 における私設無線網対話型SMSセッション中の状態を解除し、2 1 4 段階でPLMN 1 0 0 のBSC 1 0 6 を通じてPLMN 1 0 0 にメッセージをルーティングする。これによってMS 1 2 4 はPLMN 1 0 0 の対話型SMSサーバ 1 1 6 を通じて対話型SMSを受信するようになる。

【 0 0 2 0 】

対話型SMSの初期発信以後は、MS 1 2 4 と対話型SMSサーバ 1 1 6、または対話型SMSサーバ 1 3 0 のアプリケーションがアプリケーションレベルで相互にメッセージをやり取りながら対話型SMSセッションを維持するようになる。この場合、p B S C 1 2 0 におけるBTMRのアプリケーションレベルで詳細な情報を有しないと、メッセージをルーティングすることができない。これは、対話型SMSのための初期発信メッセージには、上述したように目的地アドレスに私設用プレフィックスや公衆用プレフィックスが含まれているが、以後のメッセージには私設用プレフィックスや公衆用プレフィックスが含まれないようになるからである。

【 0 0 2 1 】

これを解決するために、p B S C 1 2 0 は、MS 1 2 4 から対話型SMSのための初期発信メッセージを受信すると、2 0 8 段階でp H L R 1 2 6 に私設無線網対話型SMSセッション状態であることを登録するか、又は、2 1 2 段階でp H L R 1 2 6 での私設無線網対話型SMSセッション状態を解除して、私設無線網対話型SMSセッション状態であるか否かを指示する。これ以降、MS 1 2 4 から受信するメッセージに対しては、p H L R 1 2 6 に指示した私設無線網対話型SMSセッション状態であるか否かを参照してメッセージをルーティングする。

【 0 0 2 2 】

このようにするため、p H L R 1 2 6 の一般加入者情報に下記表 1、2 のSMSセッションフィールド“SMS\_Session”を追加し、私設無線網対話型SMSセッション状態であるか否かを表示する。下記表 1 はSMSセッションフィールド“SMS\_Session”に私設無線網対話型SMSセッション状態が登録されていること意味する“ON”値が貯蔵されていることを示し、下記表 2 はSMSセッションフィールド“SMS\_Session”に私設無線網対話型SMSセッション状態の解除を意味する“OFF”値が貯蔵されていることを示す。

【表 1】

10

20

30

40

フィールド	値
MS_Tel	1 2 0 0
MS_Min	0 1 6 2 0 0 1 2 0 0
:	:
E S N_Number	B B 4 5 6 7 A A
Name	中村
:	:
SMS_Session	ON
:	:

10

【表 2】

フィールド	値
MS_Tel	1 2 0 0
MS_Min	0 1 6 2 0 0 1 2 0 0
:	:
E S N_Number	B B 4 5 6 7 A A
Name	中村
:	:
SMS_Session	OFF
:	:

20

30

## 【 0 0 2 3 】

受信したメッセージが対話型SMSの初期発信メッセージでない場合、206段階で目的地アドレスを分析した結果に公衆用プレフィックス及び私設用プレフィックスのどちらも含まれていないことが示される。すると、216段階(PRIVATE WIRELESS NETWORK INTERACTIVE SMS SESSION STATE HAS BEEN REGISTERED ?)に進行してpBSC120がpHLR126での私設無線網対話型SMSセッション状態を確認する。表1のように私設無線網対話型SMSセッション中であることの状態が登録されていると、pBSC120は210段階でpMSC118を通じ私設無線網102にメッセージをルーティングする。これによって、MS124は私設無線網102の対話型SMSサーバ130を通じて継続的に対話型SMSを受信するようになる。一方、表2のように私設無線網対話型SMSセッション中であることの状態が登録されてないと、pBSC120は214段階でPLMN100のBSC106を通じてPLMN100にメッセージをルーティングする。これによってMS124はPLMN100の対話型SMSサーバ116を通じて継続的に対話型SMSを受信するようになる。

40

## 【 0 0 2 4 】

これによって、PLMN100だけでなく私設無線網102でも対話型SMSを提供することができるようになるので、使用者は私設無線網102の対話型SMSサーバ130が提供する各種コンテンツに対するサービスを受けることができるようになる。

## 【 0 0 2 5 】

50

**【発明の効果】**

上述したように、本発明によれば私設無線網でも対話型SMSを提供することができるようになるので、使用者はPLMNだけでなく私設無線網が提供する各種コンテンツに対するサービスを受けることができる利点がある。また、私設無線網に登録されたMSに限って私設無線網が提供する対話型SMSを無料で利用させることもできるので、経済的な負担のない対話型SMSを利用することができるようになる。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】本発明の一実施形態による対話型ショートメッセージサービスのための公衆移動通信網と私設無線網連動サービスシステムの構成図。

【図2】本発明の一実施形態による対話型ショートメッセージサービスのための私設基地局制御器のルーティング処理流れ図。

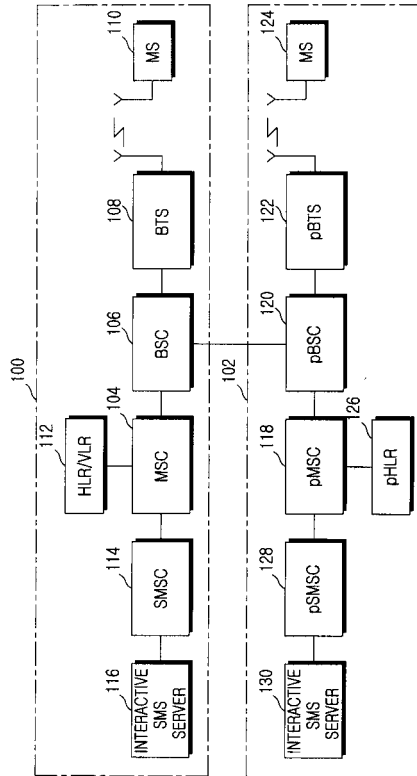
10

**【符号の説明】**

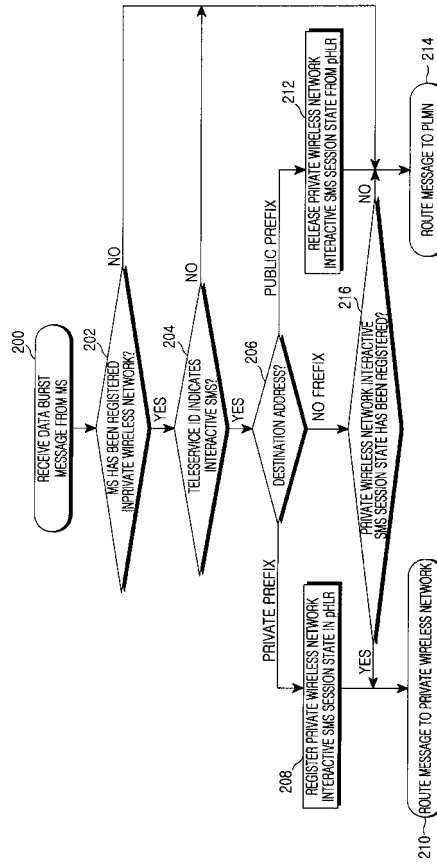
- 100 公衆移動通信網(PLMN)
- 102 私設無線網
- 104 移動交換局(MSC)
- 106 基地局制御器(BSC)
- 108 基地局(BTS)
- 110、124 移動局(MS)
- 112 ホーム位置登録機/訪問者位置登録機(HLR/VLR)
- 114 SMSセンター(SMSC)
- 116、130 対話型SMSサーバ
- 118 私設移動交換局(pMSC)
- 120 私設基地局制御器(pBSC)
- 122 私設基地局(pBTS)
- 126 私設ホーム位置登録機(pHLR)
- 128 私設SMSセンター(pSMSC)

20

【 図 1 】



【 図 2 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I

H 0 4 Q 7/30 (2006.01)  
H 0 4 Q 7/34 (2006.01)  
H 0 4 Q 7/38 (2006.01)

(74)代理人 100126147

弁理士 川上 成年

(72)発明者 咸 泳 ちよる

大韓民国京畿道水原市八達区靈通洞シンナムシル住公5團地517棟1704號

審査官 松元 伸次

(56)参考文献 特開平10-224833(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

H04B 7/24-7/26

H04M 3/00、3/16-3/20、3/38-3/58、7/00-7/16、11/00-11/10

H04Q 7/00-7/38