

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-502103
(P2013-502103A)

(43) 公表日 平成25年1月17日(2013.1.17)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
H04W 92/14 (2009.01) H04Q 7/00 688 5K067

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2012-524080 (P2012-524080)
(86) (22) 出願日 平成21年12月25日 (2009.12.25)
(85) 翻訳文提出日 平成24年2月10日 (2012.2.10)
(86) 国際出願番号 PCT/CN2009/076089
(87) 国際公開番号 W02011/017894
(87) 国際公開日 平成23年2月17日 (2011.2.17)
(31) 優先権主張番号 200910167321.X
(32) 優先日 平成21年8月12日 (2009.8.12)
(33) 優先権主張国 中国 (CN)

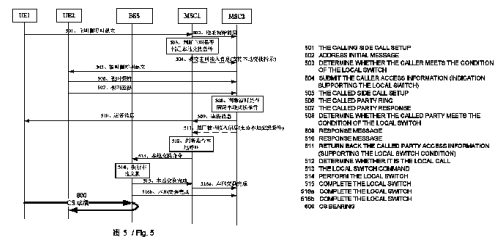
(71) 出願人 506073915
中興通説股▲ふん▼有限公司
中国広東省深▲せん▼市南山区高新技术産業園科技南路中興通説大厦
(74) 代理人 110000338
特許業務法人原謙三国際特許事務所
(72) 発明者 陶全軍
中華人民共和国518057広東省深▲せん▼市南山区高新技术産業園科技南路中興通説大厦
(72) 発明者 謝振華
中華人民共和国518057広東省深▲せん▼市南山区高新技术産業園科技南路中興通説大厦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ローカルコールローカルスイッチの実現方法及びシステム

(57) 【要約】

本発明はローカルコールローカルスイッチの実現方法を提供し、発信側MSCが発信ユーザのコール確立要求を受信し、発信側MSCと着信側MSCとが互いに発信ユーザ及び着信ユーザのアクセス情報を伝達し、発信側MSC又は着信側MSCは、相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーするかどうかを判断し、ローカルスイッチをトリガーする際、発信側MSC又は着信側MSCがBSSにローカルスイッチを実行することを通知することを含む。本発明は、さらにローカルコールローカルスイッチの実現システムを提供し、MSC及びBSSを含み、これにより、ローカルコールローカルスイッチを実現する。本発明が提供したローカルコールローカルスイッチの実現方法及びシステムは、MSCによってローカルコールに判断し、さらにBSSにローカルスイッチを実行することを通知し、BSSが複数のMSCを接続することによるローカルスイッチ失敗の問題を解決する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ローカルコールローカルスイッチの実現方法であって、該方法は、
発信側移動スイッチセンターMSCが発信ユーザのコール確立要求を受信し、前記発信側MSCと着信側MSCが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップと、
前記発信側MSC又は前記着信側MSCが相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断するステップと、及び、
ローカルスイッチをトリガーすることができることを判断すると、前記発信側MSC又は前記着信側MSCがBSSに前記ローカルスイッチを実行することを通知するステップを含むローカルコールローカルスイッチの実現方法。

10

【請求項 2】

前記発信側MSCと着信側MSCとが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップに、
ユーザがローカルスイッチ条件を満足することを判断すると、前記発信側MSCと前記着信側MSCが互いに前記アクセス情報を伝達し、又は、
前記発信側MSCと前記着信側MSCとが無条件に前記アクセス情報を伝達し、そのうち、前記アクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含む請求項 1 に記載の実現方法。

【請求項 3】

前記アクセス情報は、
前記発信ユーザ又は前記着信ユーザのコールを確立する際の位置情報と、
ユーザのベアラ回路情報又はコール標識であって、そのうち、
前記コール標識とは、前記発信側MSCと前記発信側BSSとの間または前記着信側MSCと前記着信側BSSとの間にコール接続に関連するための標識であり、前記ベアラ回路情報とは、前記発信側MSCと前記発信側BSS又は前記着信側MSCと前記着信側BSSをコール分配に標識するためのベアラ物理接続であるユーザのベアラ回路情報又はコール標識と、及び、
ユーザのローカルスイッチサポート指示であって、そのうち、
前記ローカルスイッチ支持指示とは、前記発信側MSC又は着信側MSCが、前記発信ユーザ又は前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満足するかどうかに対する指示であるユーザのローカルスイッチサポート指示を含む請求項 1 に記載の実現方法。

20

30

【請求項 4】

前記ユーザがローカルスイッチ条件を満たすこととは、前記ユーザが現在に別のユーザと通信している会話が存在しなく、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合することである請求項 2 に記載の実現方法。

【請求項 5】

前記発信側MSCと着信側MSCが互いにアクセス情報を伝達するステップにおいて、
前記発信側MSCと前記着信側MSCが同じMSC又は異なるMSCである請求項 2 に記載の実現方法。

【請求項 6】

前記発信側MSCと前記着信側MSCが同じMSCであると、前記発信側MSCと着信側MSCが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップは、前記発信側MSC及び前記着信側MSCが内部に前記アクセス情報を伝達することであり、又は、
前記発信側MSCと前記着信側MSCが異なるMSCであると、前記発信側MSCと着信側MSCが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップは、前記発信側MSCと前記着信側MSCがISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージにより前記アクセス情報を伝達する請求項 5 に記載の実現方法。

40

【請求項 7】

ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことを判断すると、前記発信側MSCと前記着信側MSCが互いに前記アクセス情報を伝達し、前記発信側MSC又は前記着信側MSCが相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断

50

するステップは、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、相手ユーザのアクセス情報における位置情報と本ユーザが存在している位置情報とが同一のBSSに属するかどうかを判断し、及び、同じBSSに属することを判断すると、前記本ユーザが請求項4に記載のローカルスイッチ条件を満たし、前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、前記ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断し、

または、

前記発信側MSCと前記着信側MSCが無条件に前記アクセス情報伝達を伝達すると、前記発信側MSC又は前記着信側MSCが相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断するステップは、

10

前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、相手ユーザのアクセス情報における位置情報と本ユーザが存在している位置情報が同じBSSに属するかどうかを判断し、及び、同じBSSに属すると、且つ前記相手ユーザアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、これにより、該ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことを指示し、且つ本ユーザがローカルスイッチ条件を満たし、前記発信側MSC又は前記着信側MSCが前記ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断する請求項1に記載の実現方法。

【請求項8】

前記発信側MSC又は前記着信側MSCがBSSにローカルスイッチを実行することを通知するステップは、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、陸上回線割り当てメッセージにより、相手ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を前記BSSに伝達し、前記BSSが受信したユーザのベアラ回路情報又はコール標識によって、両側のコール接続に関連し、前記ローカルスイッチを実行し、両側の音声ベアラにループを行い、

20

又は、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCが着信ユーザの応答メッセージを受信し、そして、前記BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、前記ローカルスイッチ命令において前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯し、及び、前記BSSが前記ローカルスイッチ命令を受信した後、前記発信ユーザ及び前記着信ユーザの前記ベアラ回路情報又はコール標識によって両側のコール接続に関連し、前記ローカルスイッチを実行し、両側の音声ベアラにループを行うことを含む請求項1に記載の実現方法。

30

【請求項9】

前記BSSが前記ローカルスイッチを実行するステップの後、前記方法は、さらに、

前記BSSが実行結果を前記発信側MSC及び前記着信側MSCのうちの一側に返し、そして、前記実行結果を受信するMSCが前記実行結果を前記発信側MSC及び前記着信側MSCのうちのもう一側に転送し、又は、

前記BSSが実行結果を前記発信側MSC及び前記着信側MSCに返すことを含む請求項1に記載の実現方法。

【請求項10】

前記実行結果は、ローカルスイッチ完成メッセージ又はローカルスイッチ成功メッセージを含む請求項9に記載の実現方法。

40

【請求項11】

前記発信側MSCと前記着信側MSCが前記実行結果を受信するステップの後、前記方法は、さらに、

前記発信側MSCが前記発信側MSCと前記BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースし、及び、

前記着信側MSCが前記着信側MSCと前記BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースすることを含む請求項10に記載の実現方法。

【請求項12】

ローカルコールローカルスイッチの実現システムであって、

50

その中に移動スイッチセンターMSC及び基地局システムBSSを含み、そのうち、前記MSCは、MSC発信者処理モジュール及びMSC着信者処理モジュールを含み、そのうち

、
前記MSC発信者処理モジュールは、
発信ユーザのコール確立要求を受信し、及び、
前記着信側MSCと又は前記MSC着信者処理モジュールと互いに発信ユーザ及び着信ユーザのアクセス情報を伝達し、

前記発信側MSCによってローカルスイッチを実行するかどうかを決定すると、前記着信ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断し、且つローカルスイッチをトリガーすることができることに判断すると、前記発信側BSSに通知して、これにより、ローカルスイッチを実行するように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、
前記発信側MSCと又は前記MSC発信者処理モジュールと互いに前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのアクセス情報を伝達し、及び、

前記着信側MSCによってローカルスイッチを実行するかどうかを決定すると、前記発信ユーザのアクセス情報によって、ローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断し、且つローカルスイッチをトリガーすることができることに判断すると、前記着信側BSSにローカルスイッチを実行することを通知するように設置され、

前記BSSは、BSS発信者処理モジュール及びBSS着信者処理モジュールを含み、そのうち

、
前記BSS発信者処理モジュールが前記発信側MSCの通知によって、前記ローカルスイッチを実行するように設置され、又は、

前記BSS着信者処理モジュールは、前記着信側MSCの通知によって前記ローカルスイッチを実行するように設置されるローカルコールローカルスイッチの実現システム。

【請求項 1 3】

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断するように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断し、

そのうち、前記のローカルスイッチ条件を満たすこととは、ユーザが現在に別のユーザと通信している会話を存在しなく、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合することである請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記発信側MSCと着信側MSCが異なっていると、前記MSC発信者処理モジュールがISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージによって前記着信側MSCと前記アクセス情報を伝達し、又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、ISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージによって前記発信側MSCとアクセス情報を伝達する請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記着信ユーザのアクセス情報における位置情報と前記発信ユーザが存在している位置情報が同一のBSSに属するかどうかを判断し

、
同一のBSSに属し、且つ前記発信ユーザがローカルスイッチ条件を満足することに判断すると、又は同一のBSSに属し、前記着信ユーザのアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、且つ前記発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断するように設置され

、
又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記発信ユーザのアクセス情報における位置情報と前記着信ユーザが存在している位置情報が同一のBSSに属するかどうかを判断し

10

20

30

40

50

、
同一のBSSに属し、且つ前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、又は同一のBSSに属し、前記着信ユーザのアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、且つ前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断するように設置される請求項12に記載のシステム。

【請求項16】

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、陸上回線割り当てメッセージによって前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を前記発信側BSSに伝達するように設置され

10

、
前記BSS発信者処理モジュールは、さらに、前記着信側MSCが伝達したユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識を受信し、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラに対してループを行うように設置され、

又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、陸上回線割り当てメッセージによって前記発信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を前記着信側BSSに伝達するように設置され

、
前記BSS着信者処理モジュールは、さらに、前記発信側MSCが伝達したユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識を受信し、両側のコール接続に関連し、両側の音声ベアラにループを行うように設置される請求項12に記載のシステム。

20

【請求項17】

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記着信側MSC又は前記MSC着信者処理モジュールが伝達した着信ユーザの応答メッセージを受信した後、前記発信側BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、前記ローカルスイッチ命令において前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯するように設置され、

前記BSS発信者処理モジュールは、さらに、前記発信側MSCが送信した前記ローカルスイッチ命令を受信し、そのうちに携帯した発信ユーザと着信ユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識によって、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うように設置され、又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記着信ユーザの応答メッセージを受信した後、前記応答メッセージを前記MSC発信者処理モジュールに伝達し、又は、前記着信ユーザの応答メッセージを受信した後、前記着信側BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、前記ローカルスイッチ命令において前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯するように設置され、

30

前記BSS着信者処理モジュールは、さらに、前記着信側MSCが送信した前記ローカルスイッチ命令を受信し、且つそのうちに携帯した発信ユーザ及び着信ユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識によって、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うように設置される請求項12に記載のシステム。

【請求項18】

前記BSS発信者処理モジュールは、さらに、ローカルスイッチの実行結果を前記発信側MSCに返すように設置され、

40

前記BSS着信者処理モジュールは、さらに、ローカルスイッチの実行結果を前記着信側MSCに返すように設置され、

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記発信側BSSが返した実行結果を受信し、且つ前記実行結果を前記MSC着信者処理モジュール又は前記着信側MSCに転送するように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記着信側BSSが返した実行結果を受信し、且つ前記実行結果を前記MSC発信者処理モジュール又は前記発信側MSCに転送するように設置され、

そのうち、前記実行結果は、ローカルスイッチ完成メッセージ又はローカルスイッチ成

50

功メッセージを含む請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 9】

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記実行結果を受信した後、前記発信側BSSとの間のペアラ陸上回線をリリースするように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記実行結果を受信した後、前記着信側BSSとの間のペアラ陸上回線をリリースするように設置される請求項 1 2 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は通信分野に関し、より具体的に回路ドメインのローカルコールローカルスイッチ (LCLS、 Local Call Local Switch) の実現方法及びシステムに関する。 10

【背景技術】

【0002】

GSM(登録商標) (Global System for Mobile communications、 グローバル移動通信システム)及びUMTS (Universal Mobile Telecommunications System、 ユニバーサル移動体通信システム)などのモバイルネットワークは、回路スイッチ技術を採用して、回路 (Circuit Switched、 CSと略称する) ドメインと呼び、ユーザに基本的な音声サービス、及び音声サービスに基づく補足サービスを提供することができる。

【0003】

世界の若干の地方、例えばアフリカ、南アメリカ及び南アジアなどの地方において、 20
快速的な依頼可能な伝送資源に欠けてまたは高い伝送コストがかかるので、運営者に、ネットワーク及びビジネス展開の面である程度の困りを持ってきた。しかしながら、統計データによって、それらの地方に、モバイルネットワークにおける大部分のコールはローカルコールであり、これらのコールが同じBSS(Base Station System、基地局システム)に生産する。ローカルコールに対して、ローカルスイッチ技術 (音声データがBSSにおいてループを行う。) を採用すると、BSSと核心ネットMSC(Mobile Switch Center、移動スイッチセンター)との間のAインターフェース伝送資源を節約することができる。

【0004】

図1は、伝統的な音声コールの模式図であり、ユーザ設備が (User Equipment、 UE) 回路ドメインによりBSS及びMSCにアクセスする。UE1がUE2をコールしている際、UE1は、BSSによりそれにアクセスされたMSCにコール確立要求を送信し、MSCはUE2がアクセスした位置情報によって、着信者UE2を見つけて、BSSにUE1とUE2に接された無線ペアラを設定することを通知し、且つそれぞれBSSとMSC間のUE1及びUE2とのペアラを設定し、MSCの両側のペアラがループを行って、UE1とUE2との間の音声通信を保証する。 30

【0005】

図2は、ローカルコールローカルスイッチ技術を採用する音声コールの模式図であり、図1と比べて、MSCがUE1のコール確立要求を受信すると、セルによってUE1及びUE2が同一のBSSに属するかどうかを判断し、UE1とUE2とが同一のBSSに属すると、MSCがBSSにローカルスイッチを実行することを通知し、UE1及びUE2のペアラループがBSS側に実行し、これにより、BSSとMSCとの間のペアラ資源、即ちAインターフェースペアラ資源を節約する。 40

【0006】

図3は、図2にローカルコールローカルスイッチ技術を採用するシグナル伝達過程を表わし、

UE1とUE2が同一のBSSにコールを起動し、且つ核心ネットMSCにより相互接続を設定し、MSCが発信者UE1及び着信者UE2にBSSとMSCとの間の回路番号又はコール標識を分配するステップ301と、

着信者UE2がリングング状態において応答し、且つBSSを介してMSCに着信応答メッセージを送信するステップ302と、

MSCが発信者UE1に着信応答メッセージを送信し、UE1にコール接続を通知するステップ303と、

MSCが発信者UE1及び着信者UE2の現在の位置情報により、今回のコールが同一のBSS内に属するローカルコールであるかどうかを判断するステップ304と、

同一のBSS内に属するローカルコールであると、MSCがBSSにローカルスイッチ命令メッセージを送信し、BSSにローカルスイッチを行うことを通知し、ローカルスイッチ命令メッセージにおいてステップ301におけるMSCが発信者UE1及び着信者UE2に分配するBSSとMSCとの間の回路番号又はコール標識を携帯するステップ305と、

BSSはローカルスイッチ命令メッセージを受信し、ローカルスイッチ命令メッセージにおける発、着信者の回路番号又はコール標識によって、2つの行っている通信会話に関連し、且つその音声データペアラに対してループを行って、音声ペアラがBSS内においてスイッチを行うことを実現するステップ306と、

ローカルスイッチが成功した後、BSSがMSCへローカルスイッチ成功メッセージを送信するステップ307と、及び、

MSCがローカルスイッチ成功メッセージを受信した後、BSSにBSSとMSCとの間の音声ペアラ接続をリリースすることを通知し、即ちAインターフェースペアラ接続をリリースするステップ308を含む。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

前記ステップ分析に対して、BSSに複数のMSCを接続する様態において、図4に示すように、発信者UE1がBSSによりMSC1にアクセスし、着信者UE2がBSSによりMSC2にアクセスし、発信者及び着信者が同一のBSSにおいてコールを起動するが、発信者及び着信者がそれぞれ異なるMSCにアクセスし、304ステップにおいて発信者UE1にアクセスされたMSC1も、着信者UE2にアクセスされたMSC2もすべて発、着信者の位置情報により今回のコールがローカルコールであるかどうかを判断することができなくなって、最終にローカルコールがローカルスイッチを実行することができなくなる問題を招く。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、BSSに複数のMSCを接続することによるローカルスイッチ失敗の問題を解決するローカルコールローカルスイッチの実現方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0009】

前記技術問題を解決するために、本発明は、ローカルコールローカルスイッチの実現方法を提供し、該方法は、

発信側MSCが発信ユーザのコール確立要求を受信し、前記発信側MSCと着信側MSCが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップと、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCが相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断するステップと、及び、

ローカルスイッチをトリガーすることができることを判断すると、前記発信側MSC又は前記着信側MSCがBSSに前記ローカルスイッチを実行することを通知するステップを含む。さらに、上記方法において、前記発信側MSCと着信側MSCとが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップに、

ユーザがローカルスイッチ条件を満足することを判断すると、前記発信側MSCと前記着信側MSCが互いに前記アクセス情報を伝達し、又は、

前記発信側MSCと前記着信側MSCとが無条件に前記アクセス情報を伝達し、そのうち、前記アクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含む。

【0010】

さらに、上記方法において、前記アクセス情報は、

前記発信ユーザ又は前記着信ユーザのコールを確立する際の位置情報と、

ユーザのペアラ回路情報又はコール標識であって、そのうち、

前記コール標識とは、前記発信側MSCと前記発信側BSSとの間または前記着信側MSCと前

10

20

30

40

50

記着信側BSSとの間にコール接続に関連するための標識であり、前記ペアラ回路情報とは、前記発信側MSCと前記発信側BSS又は前記着信側MSCと前記着信側BSSをコール分配に標識するためのペアラ物理接続であるユーザのペアラ回路情報又はコール標識と、及び、

ユーザのローカルスイッチ支持指示であって、そのうち、

前記ローカルスイッチ支持指示とは、前記発信側MSC又は着信側MSCが、前記発信ユーザ又は前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満足するかどうかに対する指示であるユーザのローカルスイッチサポート指示を含む。

【 0 0 1 1 】

さらに、上記方法において、前記ユーザがローカルスイッチ条件を満たすこととは、前記ユーザが現在に別のユーザと通信している会話が存在しなく、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合することである。

10

【 0 0 1 2 】

さらに、上記方法において、前記発信側MSCと着信側MSCが互いにアクセス情報を伝達するステップにおいて、

前記発信側MSCと前記着信側MSCが同じMSC又は異なるMSCである。

さらに、上記方法において、

前記発信側MSCと前記着信側MSCが同じMSCであると、前記発信側MSCと着信側MSCが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップは、前記発信側MSC及び前記着信側MSCが内部に前記アクセス情報を伝達することであり、又は、

前記発信側MSCと前記着信側MSCが異なるMSCであると、前記発信側MSCと着信側MSCが互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するステップは、前記発信側MSCと前記着信側MSCがISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージにより前記アクセス情報を伝達する。

20

【 0 0 1 3 】

さらに、上記方法において、

ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことを判断すると、前記発信側MSCと前記着信側MSCが互いに前記アクセス情報を伝達し、前記発信側MSC又は前記着信側MSCが相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断するステップは、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、相手ユーザのアクセス情報における位置情報と本ユーザが存在している位置情報とが同一のBSSに属するかどうかを判断し、及び、同じBSSに属することを判断すると、前記本ユーザが請求項4に記載のローカルスイッチ条件を満たし、前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、前記ローカルスイッチをトリガーすることができる。

30

【 0 0 1 4 】

または、

前記発信側MSCと前記着信側MSCが無条件に前記アクセス情報伝達を伝達すると、前記発信側MSC又は前記着信側MSCが相手ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーするかどうかを判断するステップは、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、相手ユーザのアクセス情報における位置情報と本ユーザが存在している位置情報が同じBSSに属するかどうかを判断し、及び、同じBSSに属すると、且つ前記相手ユーザアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、これにより、該ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことを指示し、且つ本ユーザがローカルスイッチ条件を満たし、前記発信側MSC又は前記着信側MSCが前記ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断する。

40

【 0 0 1 5 】

さらに、上記方法において、前記発信側MSC又は前記着信側MSCがBSSにローカルスイッチを実行することを通知するステップは、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCは、陸上回線割り当てメッセージにより、相手ユーザのペアラ回路情報又はコール標識を前記BSSに伝達し、前記BSSが受信したユーザのペアラ

50

回路情報又はコール標識によって、両側のコール接続に関連し、前記ローカルスイッチを実行し、両側の音声ベアラにループを行い、

又は、

前記発信側MSC又は前記着信側MSCが着信ユーザの応答メッセージを受信し、そして、前記BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、前記ローカルスイッチ命令において前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯し、及び、前記BSSが前記ローカルスイッチ命令を受信した後、前記発信ユーザ及び前記着信ユーザの前記ベアラ回路情報又はコール標識によって両側のコール接続に関連し、前記ローカルスイッチを実行し、両側の音声ベアラにループを行うことを含む。

さらに、上記方法において、前記BSSが前記ローカルスイッチを実行するステップの後、前記方法は、さらに、

前記BSSが実行結果を前記発信側MSC及び前記着信側MSCのうちの一側に返し、そして、前記実行結果を受信するMSCが前記実行結果を前記発信側MSC及び前記着信側MSCのうちのもう一側に転送し、又は、

前記BSSが実行結果を前記発信側MSC及び前記着信側MSCに返すことを含む。

さらに、上記方法において、前記発信側MSCと前記着信側MSCが前記実行結果を受信するステップの後、前記方法は、さらに、

前記発信側MSCが前記発信側MSCと前記BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースし、及び

前記着信側MSCが前記着信側MSCと前記BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースすることを含む。

【 0 0 1 6 】

本発明はローカルコールローカルスイッチの実現システムを提供し、その中に移動スイッチセンターMSC及び基地局システムBSSを含み、そのうち、

前記MSCは、MSC発信者処理モジュール及びMSC着信者処理モジュールを含み、そのうち

前記MSC発信者処理モジュールは、

発信ユーザのコール確立要求を受信し、及び、

前記着信側MSCと又は前記MSC着信者処理モジュールと互いに発信ユーザ及び着信ユーザのアクセス情報を伝達し、

前記発信側MSCによってローカルスイッチを実行するかどうかを決定すると、前記着信ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断し、且つローカルスイッチをトリガーすることができることに判断すると、前記発信側BSSに通知して、これにより、ローカルスイッチを実行するように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、

前記発信側MSCと又は前記MSC発信者処理モジュールと互いに前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのアクセス情報を伝達し、及び、

前記着信側MSCによってローカルスイッチを実行するかどうかを決定すると、前記発信ユーザのアクセス情報によって、ローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断し、且つローカルスイッチをトリガーすることができることに判断すると、前記着信側BSSにローカルスイッチを実行することを通知するように設置され、

前記BSSは、BSS発信者処理モジュール及びBSS着信者処理モジュールを含み、そのうち、前記BSS発信者処理モジュールが前記発信側MSCの通知によって、前記ローカルスイッチを実行するように設置され、又は、

前記BSS着信者処理モジュールは、前記着信側MSCの通知によって前記ローカルスイッチを実行するように設置される。

【 0 0 1 7 】

さらに、上記システムにおいて、

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断するように設置され、

10

20

30

40

50

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断し、

そのうち、前記のローカルスイッチ条件を満たすこととは、ユーザが現在に別のユーザと通信している会話を存在しなく、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合することである。

【0018】

さらに、上記システムにおいて、

前記発信側MSCと着信側MSCが異なっていると、前記MSC発信者処理モジュールがISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージによって前記着信側MSCと前記アクセス情報を伝達し、又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、ISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージによって前記発信側MSCとアクセス情報を伝達する。

さらに、上記システムにおいて、

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記着信ユーザのアクセス情報における位置情報と前記発信ユーザが存在している位置情報とが同一のBSSに属するかどうかを判断し、

同一のBSSに属し、且つ前記発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、又は同一のBSSに属し、前記着信ユーザのアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、且つ前記発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断するように設置され、

又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記発信ユーザのアクセス情報における位置情報と前記着信ユーザが存在している位置情報とが同一のBSSに属するかどうかを判断し、

同一のBSSに属し、且つ前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、又は同一のBSSに属し、前記着信ユーザのアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、且つ前記着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断するように設置される。

【0019】

さらに、上記システムにおいて、

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、陸上回線割り当てメッセージによって前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を前記発信側BSSに伝達するように設置され、

前記BSS発信者処理モジュールは、さらに、前記着信側MSCが伝達したユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識を受信し、両側のコール接続に関連し、両側の音声ベアラに対してループを行うように設置され、

又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、陸上回線割り当てメッセージによって前記発信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を前記着信側BSSに伝達するように設置され、

前記BSS着信者処理モジュールは、さらに、前記発信側MSCが伝達したユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識を受信し、両側のコール接続に関連し、両側の音声ベアラにループを行うように設置される。

【0020】

さらに、上記システムにおいて、

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記着信側MSC又は前記MSC着信者処理モジュールが伝達した着信ユーザの応答メッセージを受信した後、前記発信側BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、前記ローカルスイッチ命令において前記発信ユーザ及

10

20

30

40

50

び前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯するように設置され、

前記BSS発信者処理モジュールは、さらに、前記発信側MSCが送信した前記ローカルスイッチ命令を受信し、そのうちに携帯した発信ユーザと着信ユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識によって、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うように設置され、又は、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記着信ユーザの応答メッセージを受信した後、前記応答メッセージを前記MSC発信者処理モジュールに伝達し、又は、前記着信ユーザの応答メッセージを受信した後、前記着信側BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、前記ローカルスイッチ命令において前記発信ユーザ及び前記着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯するように設置され、

10

前記BSS着信者処理モジュールは、さらに、前記着信側MSCが送信した前記ローカルスイッチ命令を受信し、且つそのうちに携帯した発信ユーザ及び着信ユーザのベアラ回路情報又は前記コール標識によって、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うように設置される。

【0021】

さらに、上記システムにおいて、

前記BSS発信者処理モジュールは、さらに、ローカルスイッチの実行結果を前記発信側MSCに返すように設置され、

前記BSS着信者処理モジュールは、さらに、ローカルスイッチの実行結果を前記着信側MSCに返すように設置され、

20

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記発信側BSSが返した実行結果を受信し、且つ前記実行結果を前記MSC着信者処理モジュール又は前記着信側MSCに転送するように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記着信側BSSが返した実行結果を受信し、且つ前記実行結果を前記MSC発信者処理モジュール又は前記発信側MSCに転送するように設置され、

そのうち、前記実行結果は、ローカルスイッチ完成メッセージ又はローカルスイッチ成功メッセージを含む。

【0022】

さらに、上記システムにおいて、

30

前記MSC発信者処理モジュールは、さらに、前記実行結果を受信した後、前記発信側BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースするように設置され、

前記MSC着信者処理モジュールは、さらに、前記実行結果を受信した後、前記着信側BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースするように設置される。

【発明の効果】

【0023】

従来の技術と比べて、本発明が提供したローカルコールローカルスイッチの実現方法及びシステムは、MSCによってローカルコールに対して判断し、さらに、BSSにローカルスイッチを実行することを通知し、BSSに複数のMSCを接続することによるローカルスイッチ失敗の問題を解決する。

40

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】伝統的な音声コールの模式図である。

【図2】ローカルコールローカルスイッチ技術を採用した音声コールの模式図である。

【図3】図2にローカルスイッチ技術を採用したシグナルフローチャートである。

【図4】BSSに複数のMSCを接続する様態の模式図である。

【図5】本発明の発信ユーザ及び着信ユーザが異なるMSC様態において、発信側MSCがローカルコールを判断する実施例のフローチャートである。

【図6】本発明の発信ユーザ及び着信ユーザが異なるMSC様態において、着信側MSCがローカルコールを判断する実施例のフローチャートである。

50

【図7】本発明のBSSローカルスイッチが失敗する実施例のフローチャートである。

【図8】本発明のローカルコールローカルスイッチの実現システムの模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、図面および実施例を結合して本発明に対してより詳しく説明する。

【0026】

図5は、発信ユーザ及び着信ユーザが異なるMSC様態において、発信側MSCがローカルコールを判断する実施例のフローチャートである。本実施例において、UE1及びUE2は、それぞれ同じBSSを介してMSC1とMSC2にアクセスし、UE1がUE2をコールして、MSC1がUE2を取得するアクセス情報によって、UE1とUE2がローカルコールであることを判断し、BSSにローカルスイッチを実行することを通知する。図5に示すように、本実施例は、以下のステップを含み、

10

501、UE1はBSSによってMSC1へコール確立要求を起動し、要求メッセージにおける着信者がUE2であり、MSC1がBSSへ割り当て命令を送信し、BSSに陸上回線および無線インターフェース資源を割り当てることを通知し、

502、MSC1は、着信者UE2の番号、又はUE2のユーザホームサーバへ取得したユーザローミング番号によって、MSC2へアドレス初期メッセージを送信し、又はMSC2へ基地局間ベアラ設定要求を送信し、

503、MSC1は、UE1が、現在に別のユーザと通信している会話が存在するかどうか、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合するかどうか、監視ポイント、即ちMSCのモニターサービスを設置するかどうかを判断し、UE1は、同時に、現在に別のユーザと通信している会話が存在しないこと、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合すること、監視ポイント、即ちMSCのモニターサービスを設置しないことを満たすと、又は、UE1は、少なくとも現在に別のユーザと通信している会話を存在しないこと、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合することを満たすと、ローカルスイッチ条件を満たし、

20

504、MSC1が発信者アクセス情報をMSC2に提出し、そのうち、発信者アクセス情報に、発信者UE1がコールを確立する際の位置情報と、

501ステップにおいてMSC1及びBSSの間のベアラ回路情報又はMSC1及びBSSのコールを関連するコール標識と、

30

発信者UE1がローカルスイッチ条件を満足するかどうかを指示するためのユーザローカルスイッチ支持指示と、

発信者アクセス情報の伝達がISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージを採用すること、を含み、

505、MSC2は、MSC1が502ステップにおいて送信したアドレス初期メッセージ又は送信した基地局間ベアラ設定要求を受信し、MSC2は、アドレス初期メッセージにおける着信者番号によって、又はローミング番号が取得した着信者番号によって、又は基地局間ベアラ設定要求における着信者番号によって、UE2へ着信者設定コール要求を送信し、

506、着信リングし、

507、着信応答し、且つ応答メッセージをMSC2に送信し、

40

508、MSC2は、UE2がローカルスイッチ条件を満足するかどうかを判断し、方法が503を参照し、

509、MSC2がUE2の応答メッセージをMSC1に送信し、

510、MSC1が再びUE2の応答メッセージをUE1に通知し、

511、508ステップにおいてユーザUE2がローカルスイッチ条件を満たすことを判断すると、MSC2がMSC1へUE2のアクセス情報を返し、そのうち、UE2のアクセス情報の内容が504ステップにおける発信者アクセス情報の内容と同じ、具体的に、

着信者UE2がコールを確立する際の位置情報と、

MSC2とBSSとの間のベアラ回路情報又はMSC2とBSSコールを関連するコール標識と、

着信者UE2がローカルスイッチ条件を満たすかどうかを指示するためのユーザローカルス

50

イッチサポート指示を含み、

512、MSC1がUE2のアクセス情報における位置情報によって、UE2とUE1がBSSに属するかどうかを判断し、即ち前記コールがローカルコールであるかどうかを判断し、且つUE1とUE2とがすべてローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断し、

513、512ステップにおいてUE1とUE2がすべてローカルスイッチ条件を満たすことを判断すると、MSC1がBSSへローカルスイッチ命令メッセージを送信し、そのうち、ローカルスイッチ命令メッセージにUE1アクセス情報におけるベアラ回路情報又はコール標識及びUE2アクセス情報におけるベアラ回路情報又はコール標識を含み、

514、BSSがMSC1のローカルスイッチ命令メッセージを受信した後、UE1とUE2のベアラ回路情報又はコール標識によって、2つのコール接続を関連し、発信側と着信側のベアラ回路をBSS内においてループを行って、即ち、ローカルスイッチを実行し、

515、ローカルスイッチが実行して完成した後、BSSがMSC1へローカルスイッチ完成メッセージを送信し、MSC1にローカルスイッチが完成したことを通知し、MSC1がBSSとの間のベアラの陸上回線をリリースし、

516a、MSC1がローカルスイッチ完成メッセージを受信した後、MSC2へローカルスイッチ完成メッセージを転送し、MSC2にローカルスイッチが成功したことを通知し、MSC2がローカルスイッチ完成メッセージを受信した後、BSSとの間のベアラの陸上回線をリリースし、又は、

516b、BSSがMSC2へローカルスイッチ成功メッセージを送信し、MSC2にローカルスイッチが成功したことを通知し、MSC2がローカルスイッチ成功メッセージを受信した後、BSSとの間のベアラの陸上回線をリリースする。

【0027】

別の実施例において、504ステップにおいて、MSC1は、発信者UE1がローカルスイッチ条件を満たすことを判断すると、MSC2へ発信者アクセス情報を伝達する。

【0028】

別の実施例において、508ステップが506-507ステップの前に位置しても良い。

【0029】

別の実施例において、511ステップが509ステップの前に位置してもよく、509ステップの応答メッセージパラメータに含んでも良い。

【0030】

別の実施例において、513-514ステップが以下のものであっても良い。

【0031】

MSC1は、陸上回線割り当てメッセージによって相手ユーザのベアラ回路情報又はコール標識をBSSに伝達し、BSSが受信したユーザのベアラ回路情報又はコール標識によって、両側のコール接続を関連し、前記ローカルスイッチを実行し、両側の音声ベアラにループを行う。

【0032】

図6は、発信ユーザ及び着信ユーザが異なるMSC様態において、着信側MSCがローカルコールを判断する実施例のフローチャートである。本実施例において、UE1及びUE2が同一のBSSを介してそれぞれMSC1及びMSC2にアクセスし、UE1がUE2をコールし、MSC2がUE1を取得するアクセス情報によって、UE1とUE2とがローカルコールであることを判断し、BSSにローカルスイッチを実行することを通知する。図6に示すように、本実施例は、以下のステップを含み、

601-606ステップが501-506ステップと同じ、ここで繰り返し説明しなく、

607、MSC2は、UE2がローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断し、ローカルスイッチ条件を満たすと、MSC1へUE2のアクセス情報を返し、その返したアクセス情報内容が504ステップと同じであり、

608、MSC2がUE2の着信応答メッセージを受信し、

609、MSC2は、発信者UE1のアクセス情報における位置情報によって、UE1とUE2が同じBSSに属することを判断し、即ち前記コールがローカルコールであり、且つUE1とUE2がすべ

10

20

30

40

50

てローカルスイッチ条件を満たし、

610、MSC2がBSSへローカルスイッチ命令メッセージを送信し、そのうち、ローカルスイッチ命令メッセージにUE1アクセス情報におけるベアラ回路情報又はコール標識及びUE2アクセス情報におけるベアラ回路情報又はコール標識を含み、

611、BSSがMSC2のローカルスイッチ命令メッセージを受信した後、ローカルスイッチを実行し、514を参照し、

612、BSSがローカルスイッチを実行して成功した後、MSC2に通知し、MSC2へローカルスイッチ完成メッセージを送信し、MSC2がBSSとの間のベアラ陸上回線をリリースし、

613、MSC2がMSC1へ応答メッセージを返し、メッセージにローカルスイッチ完成指示を携帯し、及び、

614、MSC1は、応答メッセージを受信し、メッセージにローカルスイッチ完成指示を有することを判断し、BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースし、且つUE1の相手に応答を通知する。

【 0 0 3 3 】

別の実施例において、610-611ステップは、

MSC2が陸上回線割り当てメッセージによって相手ユーザのベアラ回路情報又はコール標識をBSSに伝達し、BSSは、受信したユーザのベアラ回路情報又はコール標識によって、両側のコール接続を関連し、前記ローカルスイッチを実行し、両側の音声ベアラにループを行うことであっても良い。

【 0 0 3 4 】

図7は、BSSがローカルスイッチを実行して失敗した実施例のフローチャートである。図7に示すように、本実施例は、以下のステップを含み、

701-714ステップが501-514ステップと同じ、ここで繰り返し説明しなく、

715、ローカルスイッチの実行が失敗して、BSSがMSC1へローカルスイッチ失敗メッセージを送信し、MSC1にローカルスイッチが失敗したことを通知し、MSC1がBSSとの間のベアラ陸上回線を保留し、

716a、MSC1がローカルスイッチ失敗メッセージを受信した後、MSC2へローカルスイッチ失敗メッセージを伝送し、MSC2にローカルスイッチが失敗したことを通知し、MSC2がローカルスイッチ失敗メッセージを受信した後、BSSとの間のベアラ陸上回線を保留し、又は、

716b、BSSがMSC2へローカルスイッチ失敗メッセージを送信し、MSC2がローカルスイッチ失敗メッセージを受信した後、BSSとの間のベアラ陸上回線を保留する。

【 0 0 3 5 】

図8は、本発明のローカルコールローカルスイッチの実現システムの模式図であり、該システムは、MSC及びBSSを含み、そのうち、MSCがBSSと通信接続し、MSCが発信側MSC又は信側MSCとしてもよく、それぞれ発信側BSS又は信側BSSを接続する。

【 0 0 3 6 】

MSCは、MSC発信者処理モジュール及びMSC着信者処理モジュールを含むでき、そのうち、

MSC発信者処理モジュールは、発信ユーザのコール確立要求を受信するためであり、発信側MSCと着信側MSCが異なっている際、MSC発信者処理モジュールは、さらに、着信側MSCと互いに発信ユーザ及び着信ユーザのアクセス情報を伝達するためであり、及び、MSC着信者処理モジュールは、発信側MSCと互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達するためであり、又は、

発信側MSCと着信側MSCが同じMSCである時、MSC発信者処理モジュールは、さらにMSC着信者処理モジュールと互いに発信ユーザと着信ユーザのアクセス情報を伝達し、及び、MSC発信者処理モジュールは、さらに、着信ユーザのアクセス情報によってローカルスイッチをトリガーすることができるかどうかを判断し、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断すると、発信側BSSにローカルスイッチを実行することを通知するためであり、又は、

10

20

30

40

50

MSC着信者処理モジュールは、さらに、発信ユーザのアクセス情報がローカルスイッチをトリガーできるかどうかを判断し、且つローカルスイッチをトリガーすることができることに判断する際、着信側BSSにローカルスイッチを実行することに判断するためであり、

BSSは、BSS発信者処理モジュール及びBSS着信者処理モジュールを含むことができ、そのうち、

BSS発信者処理モジュールは発信側MSCの通知によってローカルスイッチを実行するためであり、又は、

BSS着信者処理モジュールは、着信側MSCの通知によってローカルスイッチを実行するためである。

10

【0037】

さらに、また、MSC発信者処理モジュールとMSC着信者処理モジュールがそれぞれ発信ユーザ及び着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすかどうかを判断するためであり、発信ユーザ及び着信ユーザは、それぞれローカルスイッチ条件を満たす際、互いに発信ユーザ及び着信ユーザのアクセス情報を伝達し、

そのうち、ローカルスイッチ条件を満たすこととは、ユーザが現在に別のユーザと通信している会話が存在しなく、運営者のローカルスイッチユーザの管理策略に符合することである。

【0038】

さらに、発信側MSCと着信側MSCとが異なっている時、MSC発信者処理モジュールは、ISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージによって、着信側MSCとアクセス情報を伝達し、又は、

20

MSC着信者処理モジュールは、ISUP/BICCシグナル又はMAP通知メッセージによって、発信側MSCとアクセス情報を伝達する。

【0039】

さらに、MSC発信者処理モジュールは、着信ユーザのアクセス情報における位置情報及び発信ユーザが存在している位置情報が同一のBSSに属するかどうかを判断するためであり、

同一のBSSに属し、且つ発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断し、又は、同一のBSSに属し、着信ユーザのアクセス情報においてユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、且つ発信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断し、又は、

30

MSC着信者処理モジュールは、さらに、発信ユーザのアクセス情報における位置情報と着信ユーザが存在している位置情報が同一のBSSに属するかどうかを判断するためであり、

同一のBSSに属し、且つ着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断し、又は同一のBSSに属し、発信ユーザのアクセス情報にユーザのローカルスイッチサポート指示を含み、且つ着信ユーザがローカルスイッチ条件を満たすことに判断すると、ローカルスイッチをトリガーすることができることに判断する。

【0040】

40

さらに、MSC発信者処理モジュールは、さらに陸上回線割り当てメッセージによって着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を発信側BSSに伝達するためであり、

BSS発信者処理モジュールは、着信側MSCが伝達したユーザのベアラ回路情報又はコール標識を受信し、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うためであり、又は、

MSC着信者処理モジュールは、さらに、陸上回線割り当てメッセージによって発信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を着信側BSSに伝達するためであり、

BSS着信者処理モジュールは、発信側MSCが伝達したユーザのベアラ回路情報又はコール標識を受信し、両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うためである。

50

【 0 0 4 1 】

さらに、MSC発信者処理モジュールは、着信側MSC又はMSC着信者処理モジュールが伝達した着信ユーザの応答メッセージを受信した後、発信側BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、ローカルスイッチ命令に発信ユーザ及び着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯するためであり、

BSS発信者処理モジュールは、さらに、発信側MSCが送信したローカルスイッチ命令を受信し、発信ユーザ及び着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識によって両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うためであり、又は、

MSC着信者処理モジュールは、さらに、着信ユーザの応答メッセージを受信した後、着信側BSSへローカルスイッチ命令を送信し、そのうち、ローカルスイッチ命令に発信ユーザ及び着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識を携帯するためであり、

BSS着信者処理モジュールは、さらに、着信側MSCが送信したローカルスイッチ命令を受信し、発信ユーザ及び着信ユーザのベアラ回路情報又はコール標識によって両側のコール接続を関連し、両側の音声ベアラにループを行うためである。

【 0 0 4 2 】

さらに、BSS発信者処理モジュールは、さらに、ローカルスイッチの実行結果を発信側MSCに返すためであり、

BSS着信者処理モジュールは、さらに、ローカルスイッチの実行結果を着信側MSCに返すためであり、

MSC発信者処理モジュールは、さらに、発信側BSSが返した実行結果を受信し、且つ実行結果をMSC着信者処理モジュール又は着信側MSCに転送するためであり、

MSC着信者処理モジュールは、さらに、着信側BSSが返した実行結果を受信し、且つ実行結果をMSC発信者処理モジュール又は発信側MSCに転送するためであり、

そのうち、実行結果は、ローカルスイッチ完成メッセージ又はローカルスイッチ成功メッセージを含む。

【 0 0 4 3 】

さらに、MSC発信者処理モジュールは、さらに、実行結果を受信した後、発信側BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースするためであり、

MSC着信者処理モジュールは、さらに、実行結果を受信した後、着信側BSSとの間のベアラ陸上回線をリリースするためである。

【 0 0 4 4 】

本発明の実施例が提供したローカルコールローカルスイッチの実現方法及びシステムは、発信側MSC又は着信側MSCによってローカルコールに対して判断し、さらに、BSSにローカルスイッチを実行することを通知し、BSSに複数のMSCを接続することによるローカルスイッチ失敗の問題を解決する。

【 0 0 4 5 】

もちろん、本発明は、さらに別の多種の実施例を有してもよく、本発明の精神及びその趣旨を離れない場合に、従業員が本発明によって、各種の相応の変更及び変形をしてもよいがこれらの相応の変更及び変形が本発明に付加した請求項の保護範囲に属すべきである。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 6 】

本発明が提供したローカルコールローカルスイッチの実現方法及びシステムは、MSCによってローカルコールに対して判断し、さらに、BSSにローカルスイッチを実行することを通知し、BSSに複数のMSCを接続することによるローカルスイッチ失敗の問題を解決する。

。

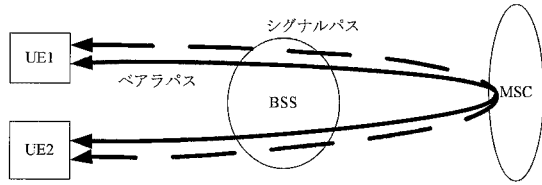
10

20

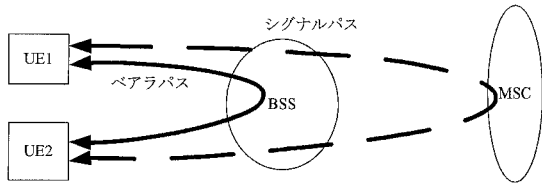
30

40

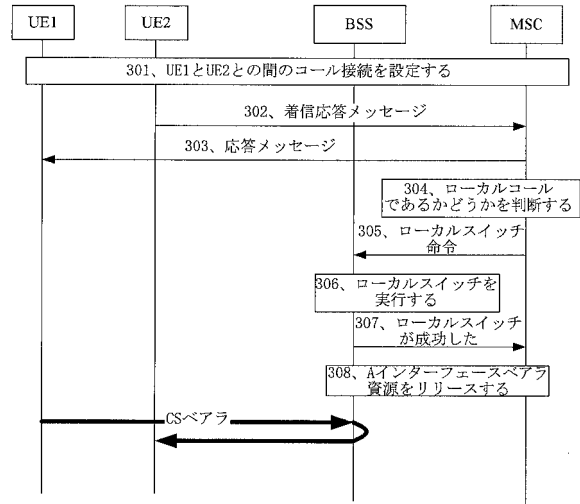
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

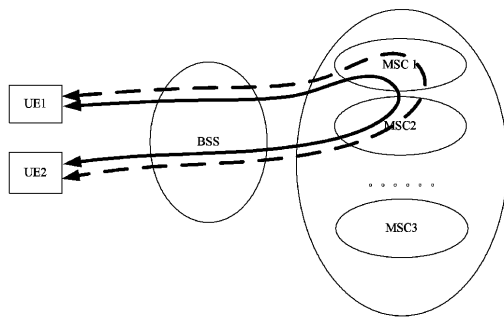
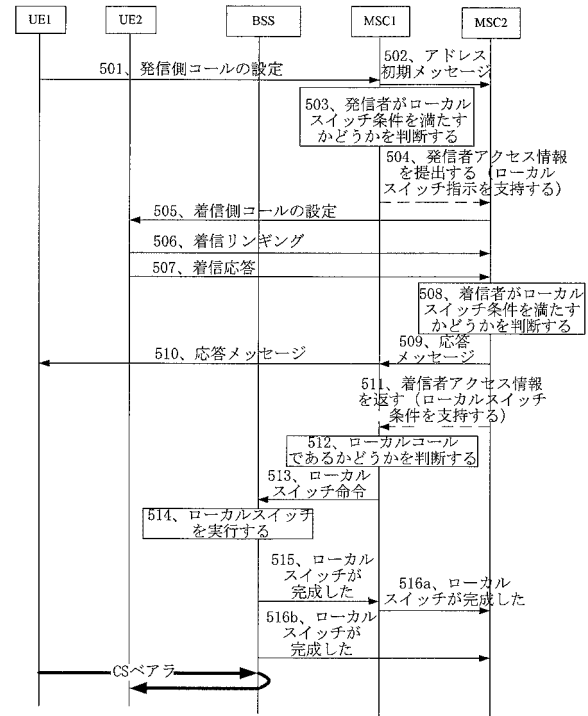
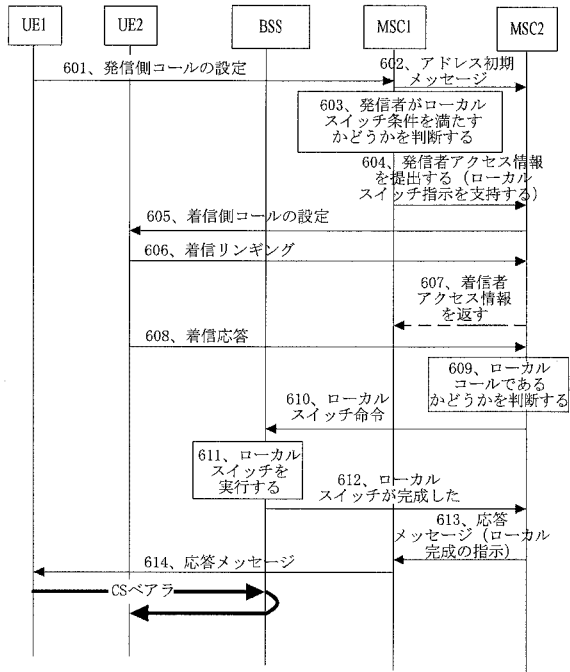


図 4

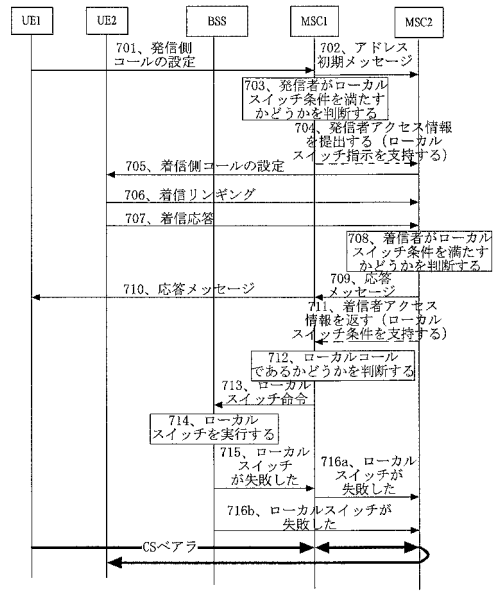
【 図 5 】



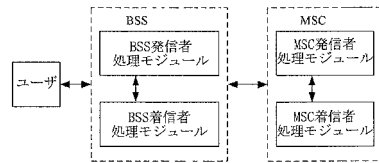
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 国际调查报告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2009/076089
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04L 29/06 (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)		
IPC: H04L H04Q H04W		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: mobile w switch+ w center MSC base w station BS user local switch+ call+ request		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN101431812A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO LTD) 13 May 2009 (13.05.2009) the whole document	1-19
A	WO2009088326A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET ERICSSON L M) 16 July 2009 (16.07.2009) the whole document	1-19
A	CN101185299A (TELEFONAKTIEBOLAGET ERICSSON L M) 21 May 2008 (21.05.2008) the whole document	1-19
A	CN101272626A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO LTD) 24 Sep. 2008 (24.09.2008) the whole document	1-19
A	CN1889760A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO LTD) 03 Jan. 2007 (03.01.2007) the whole document	1-19
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 04 Mar. 2010 (04.03.2010)		Date of mailing of the international search report 18 Mar. 2010 (18.03.2010)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451		Authorized officer CHENG Dong Telephone No. (86-10)62411276

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2009/076089

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101431812A	13.05.2009	WO2009065321A1	28.05.2009
WO2009088326A1	16.07.2009	None	
CN101185299A	21.05.2008	WO2006126923A1	30.11.2006
		EP1884090A1	06.02.2008
		US2008310404A1	18.12.2008
		BRPI0520255A2	15.09.2009
CN101272626A	24.09.2008	WO2009127155A1	22.10.2009
CN1889760A	03.01.2007	CN100461945C	11.02.2009

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2009/076089
A. 主题的分类		
H04L 29/06 (2006.01) i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC: H04L H04Q H04W		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CNPAT, CNKI: 移动交换中心 MSC 基站 BS 用户 本地 交换 呼叫 主叫 被叫 请求		
WPI, EPODOC: mobile w switch+ w center MSC base w station BS user local switch+ call+ request		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN101431812A (华为技术有限公司) 13.5 月 2009 (13.05.2009) 全文	1-19
A	WO2009088326A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET ERICSSON L M) 16.7 月 2009 (16.07.2009) 全文	1-19
A	CN101185299A (TELEFONAKTIEBOLAGET ERICSSON L M) 21.5 月 2008 (21.05.2008) 全文	1-19
A	CN101272626A (华为技术有限公司) 24.9 月 2008 (24.09.2008) 全文	1-19
A	CN1889760A (华为技术有限公司) 03.1 月 2007 (03.01.2007) 全文	1-19
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型:		“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件		“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利		“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)		“&” 同族专利的文件
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件		
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件		
国际检索实际完成的日期 04.3 月 2010 (04.03.2010)	国际检索报告邮寄日期 18.3 月 2010 (18.03.2010)	
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	受权官员 程东 电话号码: (86-10) 62411276	

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2009/076089

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101431812A	13.05.2009	WO2009065321A1	28.05.2009
WO2009088326A1	16.07.2009	无	
CN101185299A	21.05.2008	WO2006126923A1	30.11.2006
		EP1884090A1	06.02.2008
		US2008310404A1	18.12.2008
		BRPI0520255A2	15.09.2009
CN101272626A	24.09.2008	WO2009127155A1	22.10.2009
CN1889760A	03.01.2007	CN100461945C	11.02.2009

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(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, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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

(72)発明者 李靖

中華人民共和国 5 1 8 0 5 7 広東省深セン市南山区高新技术産業園科技南路中興通訊大厦
Fターム(参考) 5K067 AA11 BB04 DD23 DD57 EE02 EE10 EE16 HH11 HH21