

(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2009-512300

(P2009-512300A)

(43) 公表日 平成21年3月19日(2009.3.19)

|                             |               |             |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                | F I           | テーマコード (参考) |
| <b>H04W 36/14 (2009.01)</b> | H04Q 7/00 309 | 5K067       |
| <b>H04W 48/18 (2009.01)</b> | H04Q 7/00 412 |             |
| <b>H04W 92/22 (2009.01)</b> | H04Q 7/00 694 |             |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

|               |                              |          |                     |
|---------------|------------------------------|----------|---------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2008-535072 (P2008-535072) | (71) 出願人 | 391030332           |
| (86) (22) 出願日 | 平成18年10月9日 (2006.10.9)       |          | アルカテルルーセント          |
| (85) 翻訳文提出日   | 平成20年5月30日 (2008.5.30)       |          | フランス共和国、75008 パリ、リュ |
| (86) 国際出願番号   | PCT/FR2006/051004            |          | ・ラ ボエティ 54          |
| (87) 国際公開番号   | W02007/042721                | (74) 代理人 | 100064447           |
| (87) 国際公開日    | 平成19年4月19日 (2007.4.19)       |          | 弁理士 岡部 正夫           |
| (31) 優先権主張番号  | 0553064                      | (74) 代理人 | 100085176           |
| (32) 優先日      | 平成17年10月10日 (2005.10.10)     |          | 弁理士 加藤 伸晃           |
| (33) 優先権主張国   | フランス (FR)                    | (74) 代理人 | 100094112           |
|               |                              |          | 弁理士 岡部 譲            |
|               |                              | (74) 代理人 | 100096943           |
|               |                              |          | 弁理士 臼井 伸一           |
|               |                              | (74) 代理人 | 100101498           |
|               |                              |          | 弁理士 越智 隆夫           |

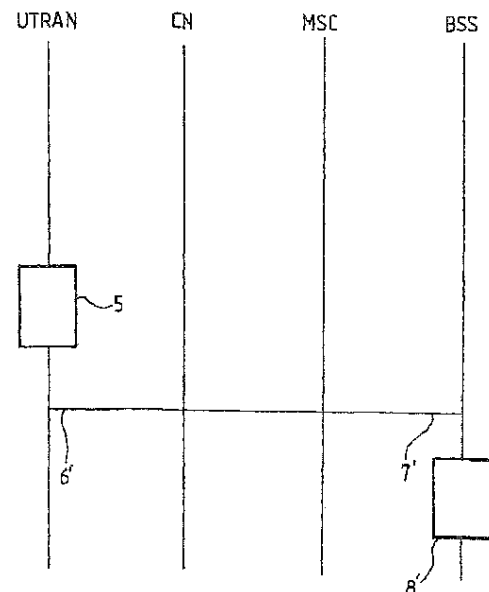
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セルラー式移動無線通信システムにおけるセルラー間転送を改良する方法

## (57) 【要約】

本発明の一態様は、セルラー式移動無線通信システムにおけるセルラー間転送を改良する方法であって、この方法は、移動無線通信ネットワーク要素が、他の移動無線通信ネットワーク要素に、1 ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされている第1のセルから1 ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされていない第2のセルへのセルラー間転送のために、サービスの同時性を示す少なくとも1つの情報項目を送信する、少なくとも1つのステップを含む。

【選択図】 図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

セルラー式移動無線通信システムにおけるセルラー間転送を改良する方法であって、移動無線通信ネットワーク要素が、他の移動無線通信ネットワーク要素に、1 ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされている第 1 のセルから 1 ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされていない第 2 のセルへのセルラー間転送のために、サービスの同時性を示す少なくとも 1 つの情報項目を送信する、少なくとも 1 つのステップを含む方法。

**【請求項 2】**

UMTS タイプ、1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートする GSM / GPRS タイプのそれぞれの第 1 のセルの場合、前記第 1 のセルを担当する無線接続ネットワーク要素が、前記第 1 のセルを担当するコア・ネットワーク要素に、RANAP プロトコルで定義される「再配置要請」タイプのメッセージ、BSSMAP プロトコルで定義される「ハンドオーバー要請」タイプのメッセージのそれぞれで、サービスの同時性を示す情報項目を含む情報要素を送信する少なくとも 1 つのステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

10

**【請求項 3】**

前記情報要素は、「旧 BSS から新 BSS への情報」IE に、または前記コア・ネットワークに透過である方法で UTRAN から BSS へ情報を転送する任意の他のコンテナに対応する、請求項 2 に記載の方法。

20

**【請求項 4】**

GSM タイプの第 2 のセルの場合、前記第 2 のセルを担当するコア・ネットワーク要素が、前記第 2 のセルを担当する無線接続ネットワーク要素に、BSSMAP プロトコルで定義される「ハンドオーバー要求」タイプのメッセージで、サービスの同時性を示す情報項目を含む情報要素を送信する少なくとも 1 つのステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記情報要素は、前記「旧 BSS から新 BSS への情報」IE に対応する、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 6】**

サービスの同時性を示す前記情報項目は、1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートするセルへの起こりうる転送を後に決定するために、前記第 2 のセルを担当する無線接続ネットワーク要素で用いられる、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

30

**【請求項 7】**

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の方法を実装する手段を含む、移動無線通信ネットワークのための無線接続ネットワーク要素。

**【請求項 8】**

コア・ネットワーク要素に、1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできる第 1 のセルから 1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできない第 2 のセルへのセルラー間転送のために、サービスの同時性を示す少なくとも 1 つの情報項目を送信する手段を含む、移動無線通信ネットワークの無線接続ネットワーク要素。

40

**【請求項 9】**

コア・ネットワーク要素に、前記 RANAP プロトコルで定義される「再配置要請」タイプのメッセージ、前記 BSSMAP プロトコルで定義される「ハンドオーバー要請」タイプのメッセージのそれぞれで、サービスの同時性を示す少なくとも 1 つの情報項目を送信する手段を含む、請求項 8 に記載の無線接続ネットワーク要素。

**【請求項 10】**

前記情報項目は、前記「旧 BSS から新 BSS への情報」IE に、または前記コア・ネットワークに透過である方法で UTRAN から BSS へ情報を転送する任意の他のコンテナに対応する情報要素で送信される、請求項 9 に記載の要素。

50

## 【請求項 1 1】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の方法を実装する手段を含む、移動無線通信ネットワークのためのコア・ネットワーク要素。

## 【請求項 1 2】

無線接続ネットワーク要素に、1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできる第 1 のセルから 1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできない第 2 のセルへのセル間転送のために、サービスの同時性を示す少なくとも 1 つの情報項目を送信する手段を含む、移動無線通信ネットワークのコア・ネットワーク要素。

## 【請求項 1 3】

無線接続ネットワーク要素に、前記 B S S M A P プロトコルで定義される「ハンドオーバー要求」タイプのメッセージで、サービスの同時性を示す少なくとも 1 つの情報項目を送信する手段を含む、請求項 1 2 に記載の要素。

10

## 【請求項 1 4】

前記情報項目は、前記「旧 B S S から新 B S S への情報」I E に、または前記コア・ネットワークに透過である方法で U T R A N から B S S へ情報を転送する任意の他のコンテナに対応する情報要素で送信される、請求項 1 3 に記載の要素。

## 【請求項 1 5】

1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできる第 1 のセルから 1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできない第 2 のセルへのセル間転送のために、コア・ネットワーク要素から受信された、サービスの同時性を示す少なくとも 1 つの情報項目を処理し、それにより 1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできるセルへの起こりうるセル間転送を後に決定する手段を含む、移動無線通信ネットワークの無線接続ネットワーク要素。

20

## 【請求項 1 6】

請求項 7 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の少なくとも 1 つの移動無線通信ネットワーク要素を含む、移動無線通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0 0 0 1】

本発明は、一般的に移動無線通信システムに関する。

30

## 【背景技術】

## 【0 0 0 2】

一般的に言えば、移動無線通信システムは、規格の対象になっており、詳細については、対応する標準化組織により公開されている対応する規格を参照できる。

## 【0 0 0 3】

このようなシステムの一般的な構成を、図 1 を参照して簡単に説明する。このようなシステムは、移動無線通信ネットワーク 1 を含み、この移動無線通信ネットワーク 1 は、移動端末 2 および外部ネットワーク（特に図示しない）と通信する。ネットワーク 1 自体は、ネットワークと移動端末の間の無線インタフェースでの送信および無線リソースの管理を主に担当する無線接続ネットワーク（R A N : R a d i o A c c e s s N e t w o r k）3、ならびにルーティングおよび通話の管理を主に担当するコア・ネットワーク（C N : C o r e N e t w o r k）4 を含む。

40

## 【0 0 0 4】

要件および技術における変化が、概して異なる種類の無線接続技術および / または無線接続ネットワークの間の違いをもたらす。列挙できる無線接続技術および / または無線接続ネットワークの例には、T D M A（時分割多元接続（T i m e D i v i s i o n M u l t i p l e A c c e s s））、W - C D M A（広帯域符号分割多元接続（W i d e b a n d - C o d e D i v i s i o n M u l t i p l e A c c e s s））、T D - S C D M A（時分割同期符号多元接続（T i m e D i v i s i o n - S y n c h r o n o u s C o d e D i v i s i o n M u l t i p l e A c c e s s））、O F D M

50

(直交波周波数分割多元接続 (Orthogonal Frequency Division Multiple Access))、I-WLAN (インターワーキング無線ローカル接続ネットワーク (Interworking Wireless Local Access Network))、GAN (汎用接続ネットワーク (Generic Access Network))、UMA (アンライセンス移動接続 (Unlicensed Mobile Access)) 等が含まれる。

【0005】

一般的に言えば、1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできるか否かによって、すなわち複数の無線接続ベアラ (RAB: Radio Access Bearer) を並列に処理できるか否かによって、異なる種類の無線接続技術および / または無線接続ネットワークの間に違いが起こる可能性がある。列挙できる同時サービスの例には、特に音声サービス、データ・サービス、回線タイプのサービスおよびパケット・タイプのサービスが含まれる。

10

【0006】

列挙できる1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできるシステムの例には、特にユニバーサル移動通信システム (UMTS: Universal Mobile Telecommunication System) が含まれる。

列挙できる1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできないシステムの例には、特定の環境下での移動通信のためのグローバル・システム (GSM: Global System for Mobile communication) が含まれる。

20

【0007】

さらに、GSM / GPRS (移動通信のためのグローバル・システム (Global System for Mobile communication) / 汎用パケット無線サービス (General Packet Radio Service)) などのシステムの場合、特にDTM (二重転送モード (Dual Transfer Mode)) 機能など、回線サービスおよびパケット・サービスを同一ユーザのために同時にサポートする追加機能を使用することが可能である。ユーザの端末も、サービスの同時性が動作可能になるために、DTM機能をサポートする必要があることが強調されるべきである。

【0008】

したがって、一般的に言えば、セルラー式移動無線通信システムでは、1 ユーザあたりの複数の同時サービスが (セルおよび端末が適切な追加機能および / または無線接続技術をサポートする状況に対応して) サポートされるセルと、1 ユーザあたりの複数の同時サービスが (セルまたは端末が適切な追加機能および / または無線接続技術をサポートしない状況に対応して) サポートされないセルとの間で違いが起きる可能性がある。

30

セル変更メカニズムが、概してこれらのセルラー式システムで提供されることも留意されねばならない。以下で特に興味深いことは、セルラー間転送 (ハンドオーバー) メカニズムである。

【0009】

さらに、1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできるセルおよび1 ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートできないセルを含むシステムでは、セルラー間転送が、異なるセルの種類の間で提供されてよい。

40

【0010】

このコンテキストでは、本出願者が気付いたように、問題が起きる可能性があり、これらの問題は簡単にするために例を用いて説明できる。

【0011】

一例としてUMTSのセルからGSM / GPRSのセルへのシステム間ハンドオーバーを考えられたい。

【0012】

GSM / GPRSタイプのシステムでは、移動端末は移動局 (MS: Mobile Station) と呼ばれ、無線接続ネットワーク (RAN) は基地局サブシステム (BS

50

S : Base Station Subsystem) と呼ばれるサブシステム群で構成され、コア・ネットワーク (CN) は、特に回線交換領域 (CS 領域) に対しては 2G - MSC (第二世代移動交換局 (2nd Generation Mobile Switching Center)) タイプのネットワーク要素、およびパケット交換領域 (PS 領域) に対しては 2G - SGSN (第二世代サービング GPRS サポート・ノード (2nd Generation Serving GPRS Support Node)) タイプのネットワーク要素を含むことを留意されたい。

【0013】

UMTS タイプのシステムでは、移動端末はユーザ装置 (UE : User Equipment) と呼ばれ、無線接続ネットワーク (RAN) は、UMTS 地上無線接続ネットワーク (UTRAN : UMTS Terrestrial Radio Access Network) と呼ばれ、コア・ネットワーク (CN) は、特に回線交換領域 (CS 領域) に対しては 3G - MSC (第三世代移動交換局 (3rd Generation Mobile Switching Center)) タイプのネットワーク要素、およびパケット交換領域 (PS 領域) に対しては 3G - SGSN (第三世代サービング GPRS サポート・ノード (3rd Generation Serving GPRS Support Node)) タイプのネットワーク要素を含むことを留意されたい。

例えば UMTS のセルから GSM / GPRS のセルへのシステム間ハンドオーバーの主なステップが、図 2 に示される。

【0014】

ステップ 5 で、ハンドオーバーの決定が UTRAN により行われる。

【0015】

次にこの方法は、とりわけ以下のステップを含んだ一組のステップ群を含む。

- UTRAN による CN への「再配置要請」メッセージの送信に対応するステップ 6
- MSC による BSS への「ハンドオーバー要求」メッセージの送信に対応するステップ 7
- BSS によりターゲット・セルにリソースを割り当てることを決定するステップ 8

UMTS などのシステムでは、特に再配置手続きが、3GPP 技術仕様書 TS 25.413 に定義される RANAP (無線接続ネットワーク応用部 (Radio Access Network Application Part)) プロトコルを用いて、通話を担当する無線接続ネットワーク要素 (サービング無線ネットワーク制御装置 (SRNC : Serving Radio Network Controller)) による適切なコア・ネットワーク (CN) 要素への「再配置要請」メッセージの送信により開始されることに留意されたい。

【0016】

図 2 のステップ 6 により図示されるように、「再配置要請」メッセージを送信する手続きが用いられて、UMTS から特に GSM / GPRS などの他のシステムへのシステム間ハンドオーバーの実行を開始する。

【0017】

特に GSM / GPRS などのシステムでは、「外部の」ハンドオーバーの場合、すなわち元のセルおよびターゲット・セルが同一の無線接続ネットワーク要素により制御されていないとき、3GPP 技術仕様書 TS 48.008 で定義される BSSMAP (基地局サブシステム管理応用部 (Base Station Subsystem Management Application Part)) プロトコルを用いて、元のセルを担当する無線接続ネットワーク要素により送信された「ハンドオーバー要請」メッセージの、元のセルを担当するコア・ネットワーク要素による受信に続き、「ハンドオーバー要求」メッセージが、ターゲット・セルを担当するコア・ネットワーク要素 (MSC) からターゲット・セルを担当する無線接続ネットワーク要素 (BSS) へ送信されることも留意されたい。

【0018】

10

20

30

40

50

図 2 のステップ 7 により示されるように、上述の「再配置要請」メッセージの受信に続き、「ハンドオーバー要求」メッセージを送信する手続きを用いて、UMTS などの他のシステムから GSM / GPRS へのシステム間ハンドオーバーを実行する。

本出願者が気付いたように、新しい問題がこのコンテキストで起き、これは例えば以下の用語で述べることができる。

【 0 0 1 9 】

UMTS の受信可能範囲の欠如のために、例えば、GSM / GPRS のセルへのハンドオーバーが UTRAN により決定される場合、規格の現在のバージョンでは、ユーザが同時に複数のサービスを使用しているか、例えばユーザが回線通話および 1 つまたは複数のパケット・セッションを行っているのか、または回線通話のみを行っているのかを BSS が判定する方法がない。実際には、3GPP 技術仕様書 TS 23.009 および TS 25.413 によると、UTRAN は、回線接続のハンドオーバー（CS ハンドオーバー）を開始し、ユーザが同時に 1 つまたは複数のパケット・セッションを行っている場合、パケット・セッション（群）（PS セッション）は、GSM / GPRS ネットワークの移動端末の主導で引き継がれる。

10

【 0 0 2 0 】

しかし、移動端末および / または BSS が DTM 機能をサポートしない場合、パケット・セッション（群）は通常、回線通話を終了させる前に引き継がれることは不可能である。しかし、UMTS 受信可能範囲が再開して、次に UMTS へのハンドオーバーが BSS により決定される場合、パケット・セッション（群）は、回線接続を終了させる前に引き継がれることが可能である。

20

【 0 0 2 1 】

しかし前述のとおり、規格の現在のバージョンでは、BSS は、ユーザが回線通話のみを行っているか、または同時に回線通話および 1 つまたは複数のパケット・セッションを行っているかを認識していない。したがって、（UMTS へのこのハンドオーバーに対して）BSS によりなされる決定は最適ではない。例えば、ユーザが回線通話のみを行っている場合、ハンドオーバーの回数を最小化するために移動端末が GSM ネットワークにとどまることが好ましい可能性がある。一方、ユーザが同時に回線通話および 1 つまたは複数のパケット・セッションを行っている場合、ユーザが同時に回線通話およびパケット・セッション（群）を再開することを可能にするために UMTS へのハンドオーバーを引き起こすことが好ましい可能性がある。

30

【 0 0 2 2 】

つまり、特に一例を用いて上記に説明した理由のために、規格の現在のバージョンでは、システム間ハンドオーバーの状況は最適に処理されず、これが特にサービス品質の点で性能の低下を招く。

【 0 0 2 3 】

本出願者も気付いたように、この種の問題が、1 ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされる第 1 のセルから 1 ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされない第 2 のセルへの任意のハンドオーバーに対して起こる。

【 発明の開示 】

40

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 2 4 】

本発明の詳細な目的は、上記の問題のうちのいくつかまたはすべてを解決し、および / または上記の欠点のうちのいくつかまたはすべてを回避することである。より一般的には、本発明の 1 つの目的は、このようなシステムの性能およびサービス品質を向上させることである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 2 5 】

本発明の一態様は、セルラー式移動無線通信システムにおけるセルラー間転送を改良する方法であって、前記方法は、移動無線通信ネットワーク要素が、他の移動無線通信ネッ

50

トワーク要素に、１ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされている第１のセルから１ユーザあたりの複数の同時サービスがサポートされていない第２のセルへのセルラ一間転送のために、サービスの同時性を示す少なくとも１つの情報項目を送信する、少なくとも１つのステップを含む。

【００２６】

本発明の他の態様は、移動無線通信ネットワークのための無線接続ネットワーク要素であり、上記種類の方法を実装するための手段を含む。

【００２７】

本発明のさらに別の態様は、移動無線通信ネットワークのためのコア・ネットワーク要素であり、上記種類の方法を実装するための手段を含む。

10

【００２８】

本発明のさらに別の態様は、前記移動無線通信ネットワーク要素のうちの少なくとも１つを含む移動無線通信システムである。

【００２９】

本発明の他の態様および特徴は、添付の図を参照して提示される本発明の実施形態の以下の説明を読むと明白である。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３０】

本発明は、一例として、UMTSのセルからGSM/GPRSのセルへのシステム間ハンドオーバーの状況において、および回線タイプのサービスおよびパケット・タイプのサービスに対応する同時サービスの場合において、より詳細に以下に説明される。しかし、上記に示すように、本発明はこの種の例に限定されない。

20

【００３１】

本発明による方法の一例が図３に示される。図２および図３に共通であってよい要素が、同一の参照番号により表されている。

【００３２】

図３で示される方法は、図２のステップ６と異なるステップ６'を含み、ステップ６'では、情報項目、例えばユーザが回線通話のみを行っているか、または同時に回線通話または１つまたは複数のパケット・セッションを行っているかを示す「PSセッション指示」が、RANAPの「再配置要請」メッセージで送信される。この情報項目は、図３のステップ７'で示されるようにコア・ネットワークによりBSSにBSSMAPの「ハンドオーバー要求」メッセージで中継される。

30

【００３３】

例えば、この情報項目は、例えば「旧BSSから新BSSへの情報」IEなどの情報要素（IE：Information Element）、またはコア・ネットワークに透過な方法でUTRANからBSSへ情報を転送する任意の他のコンテナ内に含まれることが可能である。システム間ハンドオーバーの場合、「旧BSSから新BSSへの情報」IEは、3GPP技術仕様書TS25.413で定義される「再配置要請」メッセージ内に、および3GPP技術仕様書TS48.008で定義される「ハンドオーバー要求」メッセージ内に含まれる。

40

【００３４】

図３で８'を指すステップで、この場合BSSは、UMTSの受信可能範囲がその後再開する場合、UMTSへのハンドオーバーに関してよりよい決定を行うことができる。

本発明の他の態様は、本発明による方法を実装する手段を含む無線接続ネットワーク要素である。

【００３５】

本発明のさらに別の態様は、本発明による方法を実装する手段を含むコア・ネットワーク要素である。

【００３６】

例えば、UMTSのセルに対応する第１のセルからGSM/GPRSのセルに対応する

50

第2のセルへのシステム間ハンドオーバーの場合、および回線タイプのサービスおよびパケット・タイプのサービスに対応する同時サービスの状況に対しては以下になる。

【0037】

- U M T Sでは、第1のセルを担当する、特にR N C（無線ネットワーク制御装置（R a d i o N e t w o r k C o n t r o l l e r））タイプの要素などのU T R A Nまたは無線接続ネットワーク要素は、第1のセルを担当する、特に3 G - M S C（第三代移動交換局（3 r d G e n e r a t i o n M o b i l e S w i t c h i n g C e n t e r））タイプの要素などのそのシステムのコア・ネットワーク要素に、ユーザが回線通話のみを行っているか、または同時に回線通話および1つまたは複数のパケット・セッションを行っているかを示す少なくとも1つの情報項目を送信する手段を含んでよい。

このような手段は、3 G P P技術仕様書T S 2 5 . 4 1 3に定義される「再配置要請」メッセージ内で、特に「旧B S Sから新B S Sへの情報」I Eに、またはコア・ネットワークに透過である方法でU T R A NからB S Sへ情報を転送する任意の他のコンテナの情報要素に対応するこの種のメッセージ内で、この種の情報項目を送信する手段を特に含んでよい。

10

【0038】

例えば、1ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートするようになされたG S M / G P R Sのセルに対応する第1のセルからG S M / G P R Sのセルに対応する第2のセルへのハンドオーバーの場合、および回線タイプのサービスおよびパケット・タイプのサービスに対応する同時サービスの状況に対しては以下になる。

20

【0039】

- G S M / G P R Sシステムでは、第1のセルを担当する、特にB S C（基地局制御装置（B a s e S t a t i o n C o n t r o l l e r））タイプの要素などのB S Sまたは無線接続ネットワーク要素は、特に2 G - M S C（第二代移動交換局）タイプの要素などのこのシステムのコア・ネットワーク要素に、ユーザが回線通話のみを行っているか、または同時に回線通話および1つまたは複数のパケット・セッションを行っているかを示す少なくとも1つの情報項目を送信する手段を含んでよい。このような手段は、3 G P P技術仕様書T S 4 8 . 0 0 8に定義される「ハンドオーバー要請」メッセージ内で、特に「旧B S Sから新B S Sへの情報」I Eに対応するこの種のメッセージの情報要素内で、この種の情報項目を送信する手段を特に含んでよい。

30

【0040】

例えば、U M T Sのセルに、または1ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートするようになされたG S M / G P R Sのセルに対応可能な第1のセルから、G S M / G P R Sのセルに対応する第2のセルへのハンドオーバーの場合、および回線タイプのサービスおよびパケット・タイプのサービスに対応する同時サービスの状況に対しては以下になる。

【0041】

- G S M / G P R Sシステムでは、第2のセルを担当する、特に2 G - M S C（第二代移動交換局）タイプの要素などのコア・ネットワーク要素は、第2のセルを担当する、特にB S C（基地局制御装置（B a s e S t a t i o n C o n t r o l l e r））タイプの要素などのB S Sまたは無線接続ネットワーク要素に、ユーザが回線通話のみを行っているか、または同時に回線通話および1つまたは複数のパケット・セッションを行っているかを示す少なくとも1つの情報項目を送信する手段を特に含んでよい。このような手段は、「ハンドオーバー要求」メッセージ内で、特に「旧B S Sから新B S Sへの情報」I Eに、またはコア・ネットワークに透過である方法でU T R A NからB S Sへ情報を転送する任意の他のコンテナに対応するこの種のメッセージの情報要素内で、このような情報を送信する手段を特に含んでよい。

40

【0042】

例えば、U M T Sのセルに、または1ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートするようになされたG S M / G P R Sのセルに対応可能な第1のセルから、G S M / G P R

50

Sのセルに対応する第2のセルへのハンドオーバーの場合、および回線タイプのサービスおよびパケット・タイプのサービスに対応する同時サービスの状況に対しては以下になる。

【0043】

- GSM/GPRSシステムでは、第2のセルを担当する、特にBSC（基地局制御装置（Base Station Controller））タイプの要素などのBSSまたは無線接続ネットワーク要素は、第2のセルを担当する、特に2G-MSC（第二代移動交換局）タイプの要素などのコア・ネットワーク要素から受信された、ユーザが回線通話のみを行っているか、または同時に回線通話および1つまたは複数のパケット・セッションを行っているかを示す少なくとも1つの情報項目を処理し、それにより1ユーザあたりの複数の同時サービスをサポートするようになされたセルへの起こりうるハンドオーバーを後に決定する手段を特に含んでよい。

10

【0044】

このような手段の特定の実装は、当業者にとって特に難しいものを提示しているわけではなく、このような手段は、上述のそれらの機能によるよりも詳細に本明細書で説明される必要はない。

【図面の簡単な説明】

【0045】

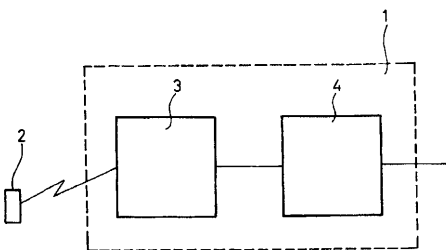
【図1】セルラー式移動無線通信システムの一般的な構成の概要を示すための図である。

【図2】従来技術のシステム間ハンドオーバーの方法の一例を示すための図である。

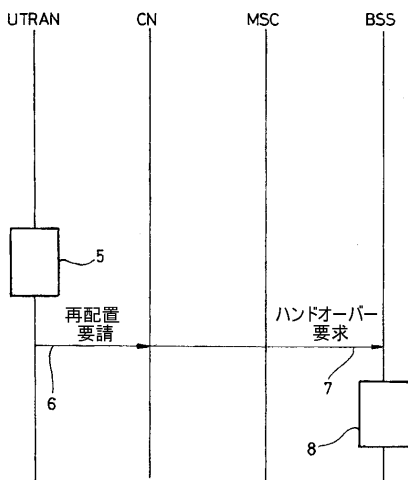
20

【図3】本発明のシステム間ハンドオーバーの方法の一例を示すための図である。

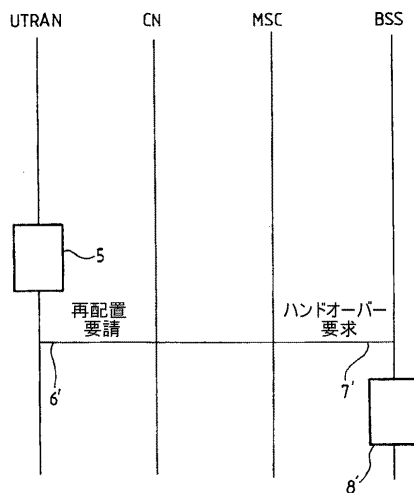
【図1】



【図2】



【図3】



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2006/051004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. H04L12/56 H04Q7/38

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)

H04L H04Q

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                    | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | WO 00/45613 A (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON) 3 August 2000 (2000-08-03)<br>page 2, line 20 - page 3, line 15<br>page 4, line 21 - page 5, line 11<br>page 7, line 11 - page 8, line 10<br>page 11, line 9 - page 12, line 15<br>page 13, line 5 - page 14, line 27 | 1-16                  |
| X         | WO 03/053091 A (NOKIA CORPORATION; SOEDERBACKA, LAURI; VIRTANEN, JARMO; KAURANEN, KARI) 26 June 2003 (2003-06-26)<br>page 11, line 9 - line 30<br>page 12, line 15 - line 29                                                                                          | 1-16                  |

☐ 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 document 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.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 March 2007

Date of mailing of the international search report

14/03/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chassatte, Remy

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/051004

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| WO 0045613 A                              | 03-08-2000          | AU 3275800 A               | 18-08-2000          |
|                                           |                     | BR 0007860 A               | 23-10-2001          |
|                                           |                     | CA 2358615 A1              | 03-08-2000          |
|                                           |                     | CN 1339230 A               | 06-03-2002          |
|                                           |                     | EP 1024676 A1              | 02-08-2000          |
|                                           |                     | JP 2002536890 T            | 29-10-2002          |
| WO 03053091 A                             | 26-06-2003          | AU 2002366423 A1           | 30-06-2003          |
|                                           |                     | CN 1605222 A               | 06-04-2005          |
|                                           |                     | EP 1457080 A1              | 15-09-2004          |
|                                           |                     | US 2003114158 A1           | 19-06-2003          |

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/051004

| <b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b><br>INV. H04L12/56 H04Q7/38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b><br>Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)<br>H04L H04Q                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)<br>EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| Catégorie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                                                                                                                                                                | no. des revendications visées                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WO 00/45613 A (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON) 3 août 2000 (2000-08-03)<br>page 2, ligne 20 - page 3, ligne 15<br>page 4, ligne 21 - page 5, ligne 11<br>page 7, ligne 11 - page 8, ligne 10<br>page 11, ligne 9 - page 12, ligne 15<br>page 13, ligne 5 - page 14, ligne 27 | 1-16                                                             |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WO 03/053091 A (NOKIA CORPORATION; SOEDERBACKA, LAURI; VIRTANEN, JARMO; KAURANEN, KARI) 26 juin 2003 (2003-06-26)<br>page 11, ligne 9 - ligne 30<br>page 12, ligne 15 - ligne 29                                                                                              | 1-16                                                             |
| <input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| * Catégories spéciales de documents cités:<br>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent<br>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date<br>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)<br>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens<br>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée<br>"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention<br>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément<br>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier<br>"&" document qui fait partie de la même famille de brevets |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale |
| 1 mars 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14/03/2007                                                       |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fonctionnaire autorisé                                           |
| Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Chassatte, Remy                                                  |

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/051004

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| WO 0045613 A                                    | 03-08-2000             | AU 3275800 A                            | 18-08-2000             |
|                                                 |                        | BR 0007860 A                            | 23-10-2001             |
|                                                 |                        | CA 2358615 A1                           | 03-08-2000             |
|                                                 |                        | CN 1339230 A                            | 06-03-2002             |
|                                                 |                        | EP 1024676 A1                           | 02-08-2000             |
|                                                 |                        | JP 2002536890 T                         | 29-10-2002             |
| WO 03053091 A                                   | 26-06-2003             | AU 2002366423 A1                        | 30-06-2003             |
|                                                 |                        | CN 1605222 A                            | 06-04-2005             |
|                                                 |                        | EP 1457080 A1                           | 15-09-2004             |
|                                                 |                        | US 2003114158 A1                        | 19-06-2003             |

## 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, 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

(74)代理人 100104352

弁理士 朝日 伸光

(74)代理人 100128657

弁理士 三山 勝巳

(72)発明者 ドレヴォン, ニコラス

フランス国、エフ - 7 5 0 1 6 パリ, リュ ミシェル アンジュ 9 1

F ターム(参考) 5K067 AA23 BB04 BB21 DD34 DD57 EE02 EE10 EE16 FF02 HH17

JJ39