

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成18年9月7日(2006.9.7)

【公開番号】特開2006-197079(P2006-197079A)

【公開日】平成18年7月27日(2006.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2006-029

【出願番号】特願2005-5055(P2005-5055)

【国際特許分類】

H 04 Q 7/38 (2006.01)

H 04 M 1/725 (2006.01)

【F I】

H 04 B 7/26 109 K

H 04 M 1/725

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月15日(2006.6.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の通信網を構成する第1の基地局の通信エリアから該第1の通信網とは異なる第2の通信網を構成する第2の基地局の通信エリアへと移動したことに基づいて、該第2の通信網を利用可能であるか否かを判別する通信可否判別手段と、

前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用した通信を実行可能にすると共に、前記第1の通信網を利用した通信を規制する通信規制手段と、
を備える移動体通信端末。

【請求項2】

前記通信規制手段は、

前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、通信するための送信電力を、該第1の基地局が受信不能な程度まで低下させるように制御することで、前記第1の通信網を利用した通信を規制する、
ことを特徴とする請求項1に記載の移動体通信端末。

【請求項3】

前記通信規制手段は、

前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能な状態から利用不能な状態に変化したと判別した場合、通信するための送信電力を、該第1の基地局が受信可能な程度に回復させるように制御することで、前記第1の通信網を利用した通信を可能にする、
ことを特徴とする請求項1に記載の移動体通信端末。

【請求項4】

前記通信規制手段は、

前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用不能な他の移動体通信端末に対する発呼を規制することで、前記第1の通信網を利用した通信を規制する、
ことを特徴とする請求項1に記載の移動体通信端末。

【請求項5】

前記通信規制手段は、

前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用不能な他の移動体通信端末に対しては、第1の通信網に発呼し、該第2の通信網を利用可能な他の移動体通信端末に対しては、第2の通信網に発呼することを特徴とする請求項1に記載の移動体通信端末。

【請求項6】

第1の通信網と、該第1の通信網とは異なる第2の通信網と、少なくとも第1の通信網を利用した通信が可能な移動体通信端末と、該移動体通信端末が該第2の通信網を利用可能である否かの認証を行う認証サーバと、を備える移動体通信システムであって、

前記移動体通信端末は、

前記第1の通信網を構成する第1の基地局の通信エリアから前記第2の通信網を構成する第2の基地局の通信エリアへと移動したことに基づいて、固有の識別情報を前記認証サーバに送信することによって、該認証サーバに該第2の通信網を利用可能であるか否かを問合わせる通信問合せ手段と、

前記通信問合せ手段による問合せに対して、前記認証サーバから該第2の通信網を利用可能である旨の通知を受けた場合、該第2の通信網を利用した通信を実行可能にすると共に、前記第1の通信網を利用した通信を規制する通信規制手段と、

を備える、

ことを特徴とする移動体通信システム。

【請求項7】

前記認証サーバは、

前記第2の通信網を利用可能な移動体通信端末を示す端末識別情報を記憶する端末識別情報記憶手段と、

前記通信問合せ手段によって送信された前記端末識別情報を受信する端末識別情報受信手段と、

前記端末識別情報受信手段によって受信した前記端末識別情報が、前記端末識別情報記憶手段に記憶されているか否かを判別する第1の端末識別情報判別手段と、

前記第1の端末識別情報判別手段によって前記受信した前記端末識別情報が、前記端末識別情報記憶手段に記憶されていると判別した場合、前記移動体通信端末が該第2の通信網を利用可能である旨の問合せ結果を前記移動体通信端末に通知する第1の問合せ結果通知手段と、
を備える、

ことを特徴とする請求項6に記載の移動体通信システム。

【請求項8】

前記第1の問合せ結果通知手段は、

前記第1の端末識別情報判別手段によって受信した前記端末識別情報が、前記端末識別情報記憶手段に記憶されていると判別した場合、該移動体通信端末に送信電力の下げを指示する送信電力下げ指示信号を送信することによって、該移動体通信端末が該第2の通信網を利用可能である旨の問合せ結果を該移動体通信端末に通知し、

前記データ通信規制手段は、

前記第1の問合せ結果通知手段によって送信された前記送信電力下げ指示信号を受信したとき、前記第1の基地局と通信する場合の送信電力を、該第1の基地局が受信不能な程度まで下がるように制御することで、前記第1の通信網を利用した通信を規制する、
ことを特徴とする請求項7に記載の移動体通信システム。

【請求項9】

前記通信問合せ手段は、

前記第1の基地局の通信エリアから前記第2の基地局の通信エリアへと移動したことに基づいて、前記端末識別情報と共に、前記第2の基地局を示す第2の基地局識別情報を該第2の基地局を介して前記認証サーバに送信し、

前記認証サーバは、

前記通信の可否の認証が可能な通信網の基地局を示す基地局識別情報を記憶する基地局識別情報記憶手段と、

前記通信の可否の認証が可能な通信網の基地局毎に、予め登録された該通信網を利用可能な移動体通信端末を示す端末識別情報を記憶する端末識別情報記憶手段と、

前記通信問合せ手段からの前記端末識別情報と前記第2の基地局識別情報とを受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段によって受信した前記第2の基地局識別情報に該当する基地局識別情報が、前記基地局識別情報記憶手段に記憶されているか否かを判別する基地局識別情報判別手段と、

前記基地局識別情報判別手段が該当する基地局識別情報があると判別した場合に、前記端末識別情報記憶手段の中から、前記第2の基地局識別情報に対応する前記端末識別情報を取得する端末識別情報取得手段と、

前記識別情報受信手段によって受信した前記端末識別情報が、前記端末識別情報取得手段によって取得した前記端末識別情報に含まれているか否かを判別する第2の端末識別情報判別手段と、

前記第2の端末識別情報判別手段によって前記受信した前記端末識別情報が、前記端末識別情報記憶手段に含まれていると判別した場合に、前記移動体通信端末が該第2の通信網を利用可能である旨の問合せ結果を前記移動体通信端末に通知する第2の問合せ結果通知手段と、

を備える、

ことを特徴とする請求項6に記載の移動体通信システム。

【請求項10】

前記第2の問合せ結果通知手段は、

前記第2の端末識別情報判別手段によって受信した前記端末識別情報が、前記端末識別情報記憶手段含まれていると判別した場合に、前記移動体通信端末に前記端末識別情報取得手段によって取得した前記端末識別情報の全てを送信することによって、該移動体通信端末が該第2の通信網を利用可能である旨の問合せ結果を該移動体通信端末に通知し、

前記データ送信規制手段は、

前記第2の問合せ結果通知手段によって送信された少なくとも1つ以上の前記端末識別情報を受信したとき、該端末識別情報に含まれていない端末識別情報に対応する移動体通信端末に対する発呼を規制することで、前記第1の通信網を利用した通信を規制する、ことを特徴とする請求項9に記載の移動体通信システム。

【請求項11】

第1の通信網を構成する第1の基地局の通信エリアから該第1の通信網とは異なる第2の通信網を構成する第2の基地局の通信エリアへと移動したことに基づいて、該第2の通信網を利用可能であるか否かを判別する通信可否判別ステップと、

前記通信可否判別ステップによって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用した通信を実行可能にすると共に、前記第1の通信網を利用した通信を規制する通信規制ステップと、

を備える通信規制方法。

【請求項12】

移動体通信端末が内蔵するコンピュータに、

第1の通信網を構成する第1の基地局の通信エリアから該第1の通信網とは異なる第2の通信網を構成する第2の基地局の通信エリアへと移動したことに基づいて、該第2の通信網を利用可能であるか否かを判別する通信可否判別手順と、

前記通信可否判別手順によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用した通信を実行可能にすると共に、前記第1の通信網を利用した通信を規制する通信規制手順と、

を実行させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明の第1の観点にかかる移動体通信端末は、第1の通信網を構成する第1の基地局の通信エリアから該第1の通信網とは異なる第2の通信網を構成する第2の基地局の通信エリアへと移動したことに基づいて、該第2の通信網を利用可能であるか否かを判別する通信可否判別手段と、前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用した通信を実行可能にすると共に、前記第1の通信網を利用した通信を規制する通信規制手段と、を備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、上記移動体通信端末において、前記通信規制手段は、前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、通信するための送信電力を、該第1の基地局が受信不能な程度まで低下させるように制御することで、前記第1の通信網を利用した通信を規制する、ようにしてもよい。

また、上記移動体通信端末において、前記通信規制手段は、前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能な状態から利用不能な状態に変化したと判別した場合、通信するための送信電力を、該第1の基地局が受信可能な程度に回復させるように制御することで、前記第1の通信網を利用した通信を可能とする、ようにしてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、上記移動体通信端末において、前記通信規制手段は、前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用不能な他の移動体通信端末に対する発呼を規制することで、前記第1の通信網を利用した通信を規制する、ようにしてもよい。

前記通信規制手段は、前記通信可否判別手段によって前記第2の通信網を利用可能であると判別した場合、該第2の通信網を利用不能な他の移動体通信端末に対しては、第1の通信網に発呼し、該第2の通信網を利用可能な他の移動体通信端末に対しては、第2の通信網に発呼する、ようにしてもよい。