

【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 24 年 12 月 20 日 (2012.12.20)

【公開番号】特開 2012-170105 (P2012-170105A)

【公開日】平成 24 年 9 月 6 日 (2012.9.6)

【年通号数】公開・登録公報 2012-035

【出願番号】特願 2012-84479 (P2012-84479)

【国際特許分類】

H 0 4 M 3/00 (2006.01)

H 0 4 W 8/26 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 M 3/00 B

H 0 4 Q 7/00 1 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 6 日 (2012.11.6)

【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】

I P 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は、前記 I P 通信網に接続され、

サーバ S 1 は、端末 M 1 から、端末 M 2 の電話番号又はホスト名を、前記無線基地局 B 1 を経由して受け取り、前記サーバ S 1 は、前記電話番号又は前記ホスト名を電話番号サーバに送り、前記電話番号サーバは、前記電話番号又は前記ホスト名に 1 対 1 に対応し、且つサーバ S 2 を識別する I P アドレスを特定して返信し、前記サーバ S 2 から、着信通知が、前記無線基地局 B 2 を経由して前記端末 M 2 に送られ、前記端末 M 2 から応答が送られ、

前記サーバ S 2 を経由せず、前記無線基地局 B 1、前記 I P 通信網及び前記無線基地局 B 2 を経由する前記端末 M 1 と前記端末 M 2 の間の通信が行われ、

前記端末 M 1 又は M 2 から送られる通信解放要求を基に、前記端末 M 1 と前記端末 M 2 の間の前記通信が終了することを特徴とする通信システム。

【請求項 2】

I P 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 I P 通信網に接続され、

サーバ S 1 は、端末 M 1 から、端末 M 2 の電話番号又はホスト名を、前記無線基地局 B 1 を経由して受け取り、前記サーバ S 1 は、前記電話番号又は前記ホスト名を電話番号サーバに送り、前記電話番号サーバは、前記電話番号又は前記ホスト名に 1 対 1 に対応し、且つサーバ S 2 を識別する I P アドレスを特定して返信し、前記サーバ S 1 及び S 2 により前記 I P アドレスが用いられて通信の制御が行われ、

前記サーバ S 2 を経由せず、前記無線基地局 B 1、前記 I P 通信網及び前記無線基地局 B 2 を経由して前記端末 M 1 と M 2 の間の通信が行われることを特徴とする通信システム。

【請求項 3】

I P 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1、B 2 及び B 3 は前記 I P 通信網に接続され、

サーバ S 1 は、端末 M 1 から、端末 M 2 の電話番号又はホスト名を、前記無線基地局 B 1

を經由して受け取り、前記サーバ S 1 は前記端末 M 2 の電話番号又はホスト名を電話番号サーバに送り、前記電話番号サーバは、前記端末 M 2 の電話番号又はホスト名に 1 対 1 で対応するサーバ S 2 の IP アドレスを特定して前記サーバ S 1 に返信し、前記サーバ S 2 から着信通知が前記無線基地局 B 2 を經由して前記端末 M 2 に送られ、応答が前記端末 M 2 から前記サーバ S 2 に送られ、  
前記端末 M 1 から、音声又はデータが、前記サーバ S 2 を經由せず、前記無線基地局 B 1、前記 IP 通信網及び前記無線基地局 B 2 を經由して前記端末 M 2 に送られ、  
前記端末 M 1 の通信を中継する無線基地局の変更要求を基に、前記端末 M 1 から前記音声又はデータが、前記無線基地局 B 3、前記 IP 通信網及び前記無線基地局 B 2 を經由して前記端末 M 2 に送られて前記端末 M 1 及び M 2 の間の通信が行われ、前記端末 M 1 又は M 2 から送られる通信切断要求を基に、前記端末 M 1 及び M 2 の間の前記通信が終了することを特徴とする通信システム。

【請求項 4】

IP 通信網はサーバを含み、  
無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 IP 通信網に接続され、  
前記 IP 通信網は、端末 M 2 の電話番号又はホスト名を、前記無線基地局 B 1 を經由して端末 M 1 から受け取り、前記 IP 通信網は、前記端末 M 2 の電話番号又は前記ホスト名を基にサーバの IP アドレスを定め、前記サーバから、着信通知が、前記無線基地局 B 2 を經由して前記端末 M 2 に送られ、応答が前記端末 M 2 から送られ、  
前記端末 M 1 及び M 2 の間で前記サーバを經由せず、前記無線基地局 B 1、前記 IP 通信網及び前記無線基地局 B 2 を經由して音声又はデータを用いた通信が行われることを特徴とする通信システム。

【請求項 5】

IP 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 IP 通信網に接続され、  
サーバ S 1 は、端末 M 1 から、端末 M 2 の電話番号又はホスト名を、前記無線基地局 B 1 を經由して受け取り、前記サーバ S 1 は、前記電話番号又はホスト名を電話番号サーバに送り、前記電話番号又はホスト名に 1 対 1 で対応し、且つサーバ S 2 を識別する IP アドレスを受け取り、  
前記サーバ S 1 及び S 2 の間の通信インタフェースは NNI (Network Network Interface) を用い、さらに前記 IP アドレスを用いて通信の制御が行われ、前記無線基地局 B 1 を經由して前記端末 M 1 と前記サーバ S 1 の間の通信インタフェースは UNI (User Network Interface) を用いて通信の制御が行われ、前記 M 1 及び M 2 間の通信は、前記サーバ S 2 を經由せず、前記無線基地局 B 1、前記 IP 通信網及び前記無線基地局 B 2 を經由して行われることを特徴とする通信システム。

【請求項 6】

IP 通信網は論理端子を含み、無線基地局 B 1 は論理端子 L 1 に接続され、無線基地局 B 2 は論理端子 L 2 に接続され、端末 T 2 の電話番号又はホスト名が端末 T 1 から前記無線基地局 B 1 を經由して前記 IP 通信網に送られ、前記電話番号又は前記ホスト名を基に、前記論理端子 L 1 と前記論理端子 L 2 の間で、IP パケットを含む内部パケットが転送される仮想専用線が定まり、前記端末 T 1 から音声又はデータが無線基地局 B 1 を經由して送られ、前記音声又はデータを含む前記 IP パケットが前記論理端子 L 1 に送られ、前記音声又はデータを含む前記 IP パケットが前記仮想専用線を經由して前記論理端子 L 1 から前記論理端子 L 2 に送られ、前記音声又はデータが無線基地局 B 2 を經由して前記端末 T 2 に送られ、前記 IP 通信網は通信解放要求を受け取り、前記仮想専用線が抹消されることを特徴とする IP 通信システム。

【請求項 7】

IP 通信網は論理端子を含む網ノード装置を含み、無線基地局 B 1 は、網ノード装置 N 1 の論理端子 L 1 に接続され、無線基地局 B 2 は、網ノード装置 N 2 の論理端子 L 2 に接続

され、端末 T 2 の電話番号又はホスト名が、端末 T 1 から前記無線基地局 B 1 を経由して前記 I P 通信網に送られ、前記電話番号又は前記ホスト名を基に前記網ノード装置 N 1 の前記論理端子 L 1 と前記網ノード装置 N 2 の前記論理端子 L 2 の間で、I P パケットを含む内部パケットが転送される仮想専用線が定まり、前記端末 T 1 から音声又はデータが無線基地局 B 1 を経由して送られ、前記音声又はデータを含む前記 I P パケットが前記論理端子 L 1 に送られ、前記音声又はデータを含む前記 I P パケットが前記仮想専用線を経由して前記論理端子 L 1 から前記論理端子 L 2 に送られ、前記音声又はデータが前記無線基地局 B 2 を経由して前記端末 T 2 に送られ、前記 I P 通信網は通信解放要求を受け取り、前記仮想専用線が抹消されることを特徴とする I P 通信システム。

【請求項 8】

I P 通信網はサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 I P 通信網に接続され、端末 T 1 から、端末 T 2 の電話番号又はホスト名が送られ、サーバ D 1 は前記電話番号又は前記ホスト名を受取り、前記サーバ D 1 により前記電話番号又は前記ホスト名を基に、サーバ S 2 の I P アドレス S 2 A が定まり、サーバ S 1 と前記サーバ S 2 により、前記 I P アドレス S 2 A と通信の制御に関わる情報を含む I P パケットを用いて前記端末 T 1 と前記端末 T 2 間の通信の制御が行われ、前記端末 T 1 と T 2 の間で、前記サーバ S 2 を経由せず、前記無線基地局 B 1 と前記 I P 通信網及び無線基地局 B 2 を経由して通信が行われることを特徴とする通信システム。

【請求項 9】

I P 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 I P 通信網に接続され、端末 T 1 から、端末 T 2 又はサーバ W 2 の電話番号又はホスト名が前記無線基地局 B 1 を経由して送られ、サーバ S 1 は、前記電話番号又は前記ホスト名を含む I P パケットを受取り、サーバ D 1 は、前記サーバ S 1 から前記電話番号又は前記ホスト名を受け取り、前記電話番号又は前記ホスト名を基に、前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の通信の制御を行うサーバ S 2 の I P アドレス S 2 A を返信し、前記サーバ S 1 と前記サーバ S 2 により、前記 I P アドレス S 2 A と、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 間の通信の制御を行うプロトコルが用いられ、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 間の通信の制御が行われ、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の間で、前記サーバ S 2 を経由せず、前記無線基地局 B 1 と前記 I P 通信網及び無線基地局 B 2 を経由して通信が行われることを特徴とする I P 通信システム。

【請求項 10】

I P 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 I P 通信網に接続され、端末 T 1 から、端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の電話番号又はホスト名が、無線基地局 B 1 を経由して送られ、サーバ S 1 は、前記電話番号又は前記ホスト名を含む I P パケットを受取り、サーバ D 1 は、前記サーバ S 1 から前記電話番号又は前記ホスト名を受取り、前記電話番号又は前記ホスト名を基に、前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の通信の制御を行うサーバ S 2 の I P アドレス S 2 A を返信し、前記 I P アドレス S 2 A 及び通信制御に関わる情報を含む I P パケットが送受信されて、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 間の通信の制御が前記サーバ S 1 及び S 2 によって行われ、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の間で、前記サーバ S 2 を経由せず、前記無線基地局 B 1 と前記 I P 通信網及び無線基地局 B 2 を経由して通信が行われることを特徴とする I P 通信システム。

【請求項 11】

I P 通信網はサーバ A を含み、前記 I P 通信網には無線基地局 B 1 及び B 2 が接続され、

前記サーバ A は、端末 T 1 から前記無線基地局 B 1 を経由して送られる端末 T 2 又はサーバ B の電話番号又はホスト名等の識別子を受取り、前記端末 T 2 又は前記サーバ B の通信の制御を行い、且つ前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ B の間の前記 IP 通信網を経由する通信を中継しないサーバ C の IP アドレスを、前記識別子を基に検索して返信し、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ B の間の、前記無線基地局 B 1 と前記 IP 通信網及び前記無線基地局 B 2 を経由する通信であり、且つ前記サーバ C により前記 IP アドレスが用いられて制御される通信が行われることを特徴とする IP 通信システム。

【請求項 12】

IP 通信網は複数のサーバを含み、無線基地局 B 1 及び B 2 は前記 IP 通信網に接続され、端末 T 1 から、端末 T 2 又はサーバ W 2 の電話番号又はホスト名が前記無線基地局 B 1 を経由して送られ、サーバ S 1 は、前記電話番号又は前記ホスト名を含む IP パケットを受取り、サーバ D 1 は、前記サーバ S 1 から前記電話番号又は前記ホスト名を受取り、前記電話番号又は前記ホスト名を基に、前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の通信の制御を行うサーバ S 2 の IP アドレス S 2 A を返信し、前記サーバ S 1 及び前記サーバ S 2 により、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 間の通信の制御が前記 IP アドレス S 2 A を用いて行われ、前記端末 T 1 と前記端末 T 2 又は前記サーバ W 2 の間で、前記サーバ S 2 を経由せず、前記無線基地局 B 1 と前記 IP 通信網及び前記無線基地局 B 2 を経由して通信が行われることを特徴とする IP 通信システム。

【請求項 13】

前記 IP 通信網は公衆電話交換網又は携帯通信網に接続され、前記公衆電話交換網又は前記携帯通信網には端末 T 4 が接続され、前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 は前記端末 T 4 と通信を行う請求項 1 乃至 12 のいずれかに記載の通信システム。

【請求項 14】

前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 は前記論理端子 L 1 又は前記 IP 通信網に接続され、前記端末 M 2 又は前記端末 T 2 は前記論理端子 L 2 又は前記 IP 通信網に接続され、前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 は前記端末 M 2 又は前記端末 T 2 と、前記仮想専用線又は前記 IP 通信網を経由して通信を行う請求項 1 乃至 12 のいずれかに記載の通信システム。

【請求項 15】

前記 IP 通信網はインターネットに接続され、前記インターネットには端末 T 6 が接続され、前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 は前記端末 T 6 と通信を行う請求項 1 乃至 12 のいずれかに記載の通信システム。

【請求項 16】

前記 IP 通信網は他の IP 通信網に接続され、前記他の IP 通信網には端末 T 7 が接続され、前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 は前記端末 T 7 と通信を行う請求項 1 乃至 12 のいずれかに記載の通信システム。

【請求項 17】

前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 と前記 IP 通信網又は前記サーバ S 1 の間の通信インタフェースは UNI (User Network Interface) である請求項 1 乃至 4 又は請求項 6 乃至 12 のいずれかに記載の通信システム。

【請求項 18】

前記サーバ S 1 と前記サーバ S 2 の間の通信インタフェースが NNI (Network Network Interface) である請求項 1 乃至 3、請求項 8 乃至 10 又は 12 のいずれかに記載の通信システム。

【請求項 19】

網ノード装置 N 3 の論理端子 L 3 又は前記 IP 通信網に無線基地局 B 3 が接続され、前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 と前記端末 M 2 又は前記端末 T 2 間の通信を中継する無線基地

局の変更要求を基に、前記端末 M 1 又は前記端末 T 1 と前記端末 M 2 又は前記端末 T 2 間の通信が、前記無線基地局 B 3 と前記仮想専用線又は前記 I P 通信網及び前記無線基地局 B 2 を経由して行われる請求項 1 乃至 1 2 のいずれかに記載の I P 通信システム。

**【請求項 2 0】**

無線基地局を経由して第 1 の端末から送られる第 2 の端末又は第 2 のサーバの国際電話番号体系に基づく電話番号又はホスト名等の識別子を受取り、前記識別子を基に、前記第 2 の端末又は前記第 2 のサーバの通信の制御を行い、且つ前記第 1 の端末と前記第 2 の端末又は前記第 2 のサーバ間の通信を中継しない第 3 のサーバの I P アドレスを検索し、返信することを特徴とするサーバ。

**【請求項 2 1】**

前記無線基地局を経由しないで第 1 の端末から送られる第 2 の端末又は第 2 のサーバの国際電話番号体系に基づく電話番号又はホスト名等の識別子を受取る請求項 2 0 に記載のサーバ。