

【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 7 月 13 日 (2006.7.13)

【公開番号】特開 2003-235082 (P2003-235082A)  
 【公開日】平成 15 年 8 月 22 日 (2003.8.22)  
 【出願番号】特願 2002-304874 (P2002-304874)  
 【国際特許分類】

**H 0 4 Q 7/38 (2006.01)**

**H 0 4 L 12/28 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 Q 7/04 H

H 0 4 L 12/28 3 0 0 Z

H 0 4 L 12/28 3 1 0

H 0 4 B 7/26 1 0 9 M

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 5 月 26 日 (2006.5.26)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】特許請求の範囲  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末とデータの送受信が可能であり、所定の無線通信領域内に存在する無線通信可能な端末装置からの無線 LAN アクセスポイントを介したネットワークへの無線通信接続を管理する無線通信接続管理サーバであって、

前記端末装置が前記無線 LAN アクセスポイントを介して無線通信接続を行う際、前記携帯端末から当該端末装置の前記無線 LAN アクセスポイントを介したネットワークへの無線通信接続に関する無線通信接続要求を取得する接続要求取得手段と、

前記接続要求取得手段が前記無線通信接続要求を取得した場合、前記無線 LAN アクセスポイントへの無線通信接続のための登録事項の入力を前記 携帯端末に対して促す登録指示手段と、

前記登録指示手段によって登録事項が入力された場合、前記入力された登録事項の内容に基づいて、前記無線 LAN アクセスポイントへの無線通信接続を許可するか否かを決定する接続許可手段と、

前記接続許可手段によって前記無線 LAN アクセスポイントへの無線通信接続が許可された場合、前記端末装置と前記無線 LAN アクセスポイントとの無線通信接続を行う接続手段と、

を備えたことを特徴とする無線通信接続管理サーバ。

【請求項 2】 前記接続許可手段によって前記無線 LAN アクセスポイントへの無線通信接続が許可された場合、前記登録指示手段によって入力された登録事項を前記無線通信接続管理サーバ側に提示し、前記接続手段によって前記端末装置の前記無線 LAN アクセスポイントへの無線通信接続を行うかどうかの決定を促す接続決定手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項 3】 前記接続手段によって前記端末装置と前記無線 LAN アクセスポイントとの無線通信接続が行われた場合、当該無線 LAN アクセスポイントの利用料金を前記携帯端末に対して課金する課金手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項 4】 前記接続手段によって前記端末装置と前記無線 LAN アクセスポイン

トとの無線通信接続が行われた場合、前記無線通信接続が開始されてから終了するまでの接続時間を計測する計測手段をさらに備え、

前記課金手段は、前記計測時間によって計測された接続時間に基づいて、前記無線ＬＡＮアクセスポイントの利用料金を課金することを特徴とする請求項３記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項５】 前記接続手段によって前記端末装置と前記無線ＬＡＮアクセスポイントとの無線通信接続が行われた場合、前記接続時間内に前記無線ＬＡＮアクセスポイントを介して前記ネットワークから前記端末装置に送信されたデータ量を算出するデータ量算出手段をさらに備え、

前記課金手段は、前記データ量算出手段によって算出されたデータ量に基づいて、前記無線ＬＡＮアクセスポイントの利用料金を課金することを特徴とする請求項３または請求項４記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項６】 前記接続手段は、前記端末装置と前記無線ＬＡＮアクセスポイントとの無線通信接続を行う際に、前記無線ＬＡＮアクセスポイントにより管理されている前記無線ＬＡＮを識別するための所定の識別子を、前記携帯端末に通知することを特徴とする請求項１ないし請求項５のいずれか一項記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項７】 前記端末装置および前記無線ＬＡＮアクセスポイントは、ＷＥＰ（Ｗｉｒｅｄ　Ｅｑｕｉｖａｌｅｎｔ　Ｐｒｉｖａｃｙ）暗号通信機能を備え、

前記接続手段は、前記ＷＥＰ暗号通信機能を用いて暗号通信を行うことを特徴とする請求項１ないし請求項６のいずれか一項記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項８】 前記ＷＥＰ暗号通信機能を実行させるためのＷＥＰキーを前記携帯端末へ通知する通知手段を備えたことを特徴とする請求項７記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項９】 前記接続要求取得手段は、前記携帯端末の電話番号を前記無線通信接続要求における利用者情報として取得することを特徴とする請求項１ないし請求項８のいずれか一項記載の無線通信接続管理サーバ。

【請求項１０】 前記接続要求取得手段は、前記端末装置のＭＡＣ（Ｍｅｄｉａ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｃｏｎｔｒｏｌ）アドレスを、前記無線通信接続要求における接続先情報として取得し、

前記接続許可手段は、前記ＭＡＣアドレスに基づいて前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続を許可するか否かを決定することを特徴とする請求項１ないし請求項９のいずれか一記載の無線通信接続管理サーバ。

【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】

【課題を解決するための手段】

請求項１記載の発明では、携帯端末とデータの送受信が可能であり、所定の無線通信領域内に存在する無線通信可能な端末装置からの無線ＬＡＮアクセスポイントを介したネットワークへの無線通信接続を管理する無線通信接続管理サーバであって、前記端末装置が前記無線ＬＡＮアクセスポイントを介して無線通信接続を行う際、前記携帯端末から当該端末装置の前記無線ＬＡＮアクセスポイントを介したネットワークへの無線通信接続に関する無線通信接続要求を取得する接続要求取得手段と、前記接続要求取得手段が前記無線通信接続要求を取得した場合、前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続のための登録事項の入力を前記携帯端末に対して促す登録指示手段と、前記登録指示手段によって登録事項が入力された場合、前記入力された登録事項の内容に基づいて、前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続を許可するか否かを決定する接続許可手段と、前記接続許可手段によって前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続が許可された場

合、前記端末装置と前記無線ＬＡＮアクセスポイントとの無線通信接続を行う接続手段と、を備えたことにより、前記目的を達成する。

【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】

請求項２記載の発明では、請求項１記載の発明において、前記接続許可手段によって前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続が許可された場合、前記登録指示手段によって入力された登録事項を前記無線通信接続管理サーバ側に提示し、前記接続手段によって前記端末装置の前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続を行うかどうかの決定を促す接続決定手段をさらに備えたことにより、前記目的を達成する。

請求項３記載の発明では、請求項１または請求項２記載の発明において、前記接続手段によって前記端末装置と前記無線ＬＡＮアクセスポイントとの無線通信接続が行われた場合、当該無線ＬＡＮアクセスポイントの利用料金を前記携帯端末に対して課金する課金手段をさらに備えたことにより、前記目的を達成する。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

請求項６記載の発明では、請求項１ないし請求項５のいずれか一項記載の発明において、前記接続手段は、前記端末装置と前記無線ＬＡＮアクセスポイントとの無線通信接続を行う際に、前記無線ＬＡＮアクセスポイントにより管理されている前記無線ＬＡＮを識別するための所定の識別子を、前記携帯端末に通知することにより、前記目的を達成する。

請求項７記載の発明では、請求項１ないし請求項６のいずれか一項記載の発明において、前記端末装置および前記無線ＬＡＮアクセスポイントは、ＷＥＰ（Ｗｉｒｅｄ　Ｅｑｕｉｖａｌｅｎｔ　Ｐｒｉｖａｃｙ）暗号通信機能を備え、前記接続手段は、前記ＷＥＰ暗号通信機能を用いて暗号通信を行うことにより、前記目的を達成する。

請求項８記載の発明では、請求項７記載の発明において、前記ＷＥＰ暗号通信機能を実行させるためのＷＥＰキーを前記携帯端末へ通知する通知手段を備えることにより、前記目的を達成する。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

請求項９記載の発明では、請求項１ないし請求項８のいずれか一項記載の発明において、前記接続要求取得手段は、前記携帯端末の電話番号を前記無線通信接続要求における利用者情報として取得することにより、前記目的を達成する。

請求項１０記載の発明では、請求項１ないし請求項９のいずれか一項記載の発明において、前記接続要求取得手段は、前記端末装置のＭＡＣ（Ｍｅｄｉａ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｃｏｎｔｒｏｌ）アドレスを、前記無線通信接続要求における接続先情報として取得し、前記接続許可手段は、前記ＭＡＣアドレスに基づいて前記無線ＬＡＮアクセスポイントへの無線通信接続を許可するか否かを決定することにより、前記目的を達成する。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の好適な実施の形態について図 1 ないし図 3 を参照して詳細に説明する。

図 1 は、本実施の形態に係る無線 LAN システムの構成を示した図である。

本実施の形態に係る無線 LAN システムは、図 1 に示したように、無線通信接続管理サーバ 10 と、この無線接続管理サーバ 10 と有線 LAN で接続された無線 LAN アクセスポイント 2 と、無線通信接続管理サーバ 10 と携帯電話網（公衆携帯網）4 およびインターネット 3 を介して無線通信を行う携帯端末である携帯電話端末（無線通信が可能な携帯端末）1 a、携帯電話端末 1 a によって無線 LAN アクセスポイント 2 への利用登録が行われる無線 LAN クライアント 1 とから構成されている。

無線通信接続管理サーバ 10 は、携帯電話端末 1 a からのアクセス（無線信号）に基づいて、無線 LAN アクセスポイント 2 への無線 LAN クライアント 1 の利用登録や接続処理を行うかどうかを決定するようになっている。

なお、無線 LAN クライアント 1 は、使用者（クライアント）が使用する PC（パーソナルコンピュータ）などの情報処理端末であり、無線 LAN アクセスポイント 2 の利用が許可された場合に無線 LAN アクセスポイント 2 と無線通信接続を行う無線 LAN カードを有しているものとする。また、ここでは一例として、無線 LAN クライアント 1 は、無線 LAN 通信方式による通信が可能として無線アクセスポイント 2 には非登録である非登録端末とし、利用登録を携帯電話端末 1 a を介して行うものとする。

また、無線 LAN クライアント 1 は、無線 LAN アクセスポイント 2 との通信可能距離内に配置されているものとする。

【 手続補正 7 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

【 発明の効果 】

請求項 1 記載の発明では、接続要求取得手段が無線通信接続要求を取得した場合、無線 LAN アクセスポイントへの無線通信接続のための登録事項の入力を携帯端末である携帯電話に対して促す登録指示手段と、登録指示手段によって登録事項が入力された場合、入力された登録事項の内容に基づいて、無線アクセスポイントへの無線通信接続を許可するか否かを決定する接続許可手段と、を備えたことにより、使用者各自の携帯端末である携帯電話端末で無線 LAN システム内の無線 LAN アクセスポイントの利用申請が可能であり、無線 LAN アクセスポイントの設定も自動的に行うことができ、公衆エリアでの不特定多数の利用者が無線 LAN アクセスポイントを簡便に利用することができる。

【 手続補正 8 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

請求項 3 記載の発明では、接続手段によって端末装置と無線 LAN アクセスポイントとの無線通信接続が行われた場合、当該無線 LAN アクセスポイントの利用料金を携帯端末である携帯電話に対して課金する課金手段をさらに備えたので、接続の登録に使用した携帯端末である携帯電話端末の利用者に対して課金を行うことができ、無線 LAN アクセスポイントのサービス提供者は確実に課金を行うことができる。

## 【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

請求項6記載の発明では、無線LANを識別するための所定の識別子を携帯端末である携帯電話から取得することにより、無線LANアクセスポイントと端末装置との接続を容易することができる。

請求項7記載の発明では、無線LANアクセスポイントと端末装置間の通信にWEP暗号化方式を使用することにより、無線通信接続管理サーバのセキュリティを向上させることができる。

請求項8記載の発明では、携帯端末である携帯電話を介してWEPキーを入手することにより、WEP暗号化方式を使用した通信を行うことができる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

請求項9記載の発明では、接続要求を送信する際に携帯端末である携帯電話の番号を無線通信接続管理サーバに通知することにより、利用者情報の入力を容易に行うことができ、さらに無線LANアクセスポイントの利用料金の課金を簡単に行うことができる。

請求項10記載の発明では、取得したMACアドレスに基づいて無線LANアクセスポイントへの無線通信接続を許可するか否かを決定することにより、無線通信接続管理サーバのセキュリティを向上させることができる。