

【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 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2004-40738 (P2004-40738A)
 【公開日】平成 16 年 2 月 5 日 (2004.2.5)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-005
 【出願番号】特願 2002-198943 (P2002-198943)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 4 L 12/46

H 0 4 L 12/66

【F I】

H 0 4 L 12/46 E

H 0 4 L 12/66 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 7 月 7 日 (2005.7.7)
 【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】

端末が公衆回線網にアクセスする際にアクセスポイントとして使用される中継装置であって、

前記端末と無線通信を行う端末通信手段と、

前記公衆回線網に接続するネットワーク通信手段と、

一意に前記端末を特定する識別情報を少なくとも含む認識情報を読み取る認識情報読取手段と、

前記認識情報から端末の識別情報を読み取る識別情報読取手段と、

前記識別情報読取手段にて読み取った前記端末の識別情報を保持する識別情報保持手段と、

前記端末から前記公衆回線網への中継要求時は、前記端末と前記中継装置の通信確立のために前記端末装置から送信される前記識別情報と前記保持された識別情報とが一致した場合に前記公衆回線網の中継を行い、前記公衆回線網から前記端末への中継要求時は、前記保持された識別情報を用いて前記端末への中継を行う通信中継手段とを備える、中継装置。

【請求項 2】

前記認識情報は、前記識別情報に加えて、前記端末の利用者を認証するための利用者認証情報を含み、

前記認識情報から前記利用者認証情報を読み取る利用者認証情報読取手段と、

前記利用者認証情報読取手段にて読み取った前記利用者認証情報が前記中継装置の正規の利用者であることを認証する利用者認証手段とをさらに備え、

前記識別情報保持手段は、前記利用者認証手段で正規の利用者であると判定された場合に前記識別情報読取手段にて読み取った前記端末の前記識別情報を保持する、請求項 1 に記載の中継装置。

【請求項 3】

前記利用者のパスワードを入力するパスワード入力手段をさらに備え、

前記利用者認証手段は、前記利用者認証情報読取手段で読み出された前記利用者認証情

報と前記パスワード入力手段で入力されたパスワードとの組み合わせから利用者が前記中継装置の正規の利用者であるかどうかを認証する、請求項 2 に記載の中継装置。

【請求項 4】

前記利用者認証手段で利用者が正規の利用者であると判定された場合にワンタイムパスワードを出力するワンタイムパスワード出力手段をさらに備え、

前記端末からの前記公衆回線網への中継要求時に、前記端末から前記ワンタイムパスワードが送信された場合に、前記通信中継手段において中継処理を行う、請求項 2 または 3 に記載の中継装置。

【請求項 5】

ワンタイムパスワードを出力するワンタイムパスワード出力手段をさらに備え、

端末からの公衆回線網への接続要求時に、前記端末から前記ワンタイムパスワードが送信された場合に、前記通信中継手段において中継処理を行う、請求項 1 に記載の中継装置。

【請求項 6】

通信時間あるいは通信量をパラメタとする度数を前記端末の前記識別情報と対応付けて入力する度数入力手段と、

前記識別情報保持手段に保持された前記端末の前記識別情報と対応付けて前記端末に割り当てられた度数を保持する度数保持手段と、

前記端末と前記公衆回線網との間で通信が中継された場合に通信時間あるいは通信量を計測する度数計測手段と、

前記度数入力手段で入力された情報および前記度数計測手段で計測された情報に基づき、前記度数保持手段で保持された度数を変更する度数変更手段とをさらに備え、

前記通信中継手段は、前記度数保持手段で保持された前記度数が所定の値になった場合には、前記度数と対応づけられた識別情報を持つ端末に対する中継を停止する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の中継装置。

【請求項 7】

前記端末から前記公衆回線網への中継要求を受けた際に、前記端末との通信で用いられる端末の前記識別情報と予め保持された識別情報とが一致しなかった場合には、前記端末に対して、前記識別情報を含む前記認識情報を前記中継装置に読み取らせるように促す警告情報を発する手段をさらに備える、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の中継装置。

【請求項 8】

前記端末から前記公衆回線網への中継要求を受けた際に、前記端末との通信で用いられる端末の前記識別情報と予め保持された前記識別情報とが一致しなかった場合には、前記端末に対して、前記識別情報を含む前記認識情報を生成するための生成プログラムを送信する手段をさらに備える、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の中継装置。

【請求項 9】

他の機器と無線通信を行う無線通信手段と、

他の機器と無線通信を行う際に用いる一意に端末を特定する識別情報を保持する識別情報保持手段と、

前記識別情報を少なくとも含む認識情報を 2 次元コードとして生成する認識情報生成手段と、

前記認識情報を前記 2 次元コードとして表示する表示手段とを備える、端末。

【請求項 10】

当該端末の利用者を認証するための利用者認証情報を入力または保持する利用者認証手段をさらに備え、

前記認識情報は、前記識別情報に加えて、前記利用者認証情報を含む、請求項 9 に記載の端末。

【請求項 11】

表示パスワード入力手段をさらに備え、

表示パスワードを入力した場合に前記認識情報を前記表示手段にて表示する、請求項 9

または 10 に記載の端末。

【請求項 12】

他の機器と無線通信を行う無線通信手段を有する端末装置の動作を制御するための端末制御プログラムであって、

前記他の機器と無線通信を行う際に用いる一意に端末を特定する識別情報を保持するステップと、

前記識別情報を少なくとも含む認識情報を 2 次元コードとして生成するステップと、

前記認識情報を前記 2 次元コードとして表示するステップと、をコンピュータに実行させるための端末制御プログラム。

【請求項 13】

公衆回線網にアクセスする際にアクセスポイントとして使用される中継装置と、前記中継装置と無線通信を行う端末とを備えるネットワーク中継システムであって、

前記端末は、

前記中継装置と無線通信を行う無線通信手段と、

一意に前記端末を特定する識別情報を保持する識別情報保持手段と、

前記識別情報を少なくとも含み、かつ前記端末を認識するための認識情報を生成する認識情報生成手段と、

前記認識情報を表示する表示手段とを備え、

前記中継装置は、

前記端末と無線通信を行う端末通信手段と、

公衆回線網に接続するネットワーク通信手段と、

前記端末の前記認識情報を読み取る認識情報読取手段と、

前記認識情報から前記端末の前記識別情報を読み取る識別情報読取手段と、

前記識別情報読取手段にて読み取った前記端末の前記識別情報を保持する識別情報保持手段と、

前記端末から前記公衆回線網への中継要求時は、前記端末と前記中継装置の通信確立のために用いられる識別情報と前記保持された識別情報とが一致した場合に前記公衆回線網への中継を行い、前記公衆回線網から前記端末への中継要求時は、前記保持された識別情報を用いて前記端末への中継を行う通信中継手段とを備える、ネットワーク中継システム。

【請求項 14】

中継装置であって、

記憶媒体からの情報を読み取る読取手段を備え、

前記記憶媒体は、端末を特定する前記識別情報を少なくとも保持し、

前記識別情報を格納するための記憶手段と、

前記読取手段により読取られた前記識別情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、

前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える、中継装置。

【請求項 15】

中継装置であって、

記憶媒体からの情報を読み取る読取手段を備え、

前記記憶媒体は、少なくとも端末を特定する識別情報および利用者情報を保持し、

前記識別情報および前記利用者情報を関連づけて格納するための記憶手段と、

前記読取手段により読取られた前記識別情報および前記利用者情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、

前記利用者情報を用いて、前記端末を認証するための認証手段と、

前記認証手段による認証結果および前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える、中継装置。

【請求項 16】

中継装置であって、

2次元コードを読み取る読取手段を備え、

前記2次元コードは、端末を特定する前記識別情報を少なくとも含み、

前記識別情報を格納するための記憶手段と、

前記読取手段により読取られた前記識別情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、

前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える、中継装置。

【請求項17】

中継装置であって、

2次元コードを読み取る読取手段を備え、

前記2次元コードは、少なくとも端末を特定する識別情報および利用者情報を保持し、

前記識別情報および前記利用者情報を関連づけて格納するための記憶手段と、

前記読取手段により読取られた前記識別情報および前記利用者情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、

前記利用者情報を用いて、前記端末の利用者を認証するための認証手段と、

前記認証手段による認証結果および前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える、中継装置。

【請求項18】

前記記憶手段は、前記端末の登録を行う際に、利用者を特定するための情報を利用者認証情報として、前記利用者ごとに提供するサービスと関連づけて保持することを特徴とする、請求項14～17に記載の中継装置。

【請求項19】

前記登録手段は、前記記憶手段に登録された前記利用者認証情報と、前記読取手段により読み取られる情報との比較に基づいて、登録を行なうことを特徴とする、請求項18に記載の中継装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

これにより、例えば端末が表示可能な認識情報を生成するプログラムを持っていない場合に、中継装置は端末に対して、端末の識別情報を含む認識情報を生成するためのプログラムを配布することができる。

この発明のさらに他の局面に従うと、中継装置であって、記憶媒体からの情報を読み取る読取手段を備え、前記記憶媒体は、端末を特定する前記識別情報を少なくとも保持し、前記識別情報を格納するための記憶手段と、前記読取手段により読取られた前記識別情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える。

これにより、様々なインターネットサービスを提供する場所において、プロバイダが異なる時などに、中継装置を利用するために簡単に端末を登録できる。また、登録する際には、ネットワークに識別情報を送信することなく、安全に中継装置に端末を登録することができる。

この発明のさらに他の局面に従うと、中継装置であって、記憶媒体からの情報を読み取る読取手段を備え、前記記憶媒体は、少なくとも端末を特定する識別情報および利用者情報を保持し、前記識別情報および前記利用者情報を関連づけて格納するための記憶手段と、前記読取手段により読取られた前記識別情報および前記利用者情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、前記利用者情報を用いて、前記端末を認証するための認証手段と、前記認証手段による認証結果および前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて

、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える。

これにより、利用者情報を登録することで、利用端末認証時に利用者情報を使用することでセキュリティが高まる。

この発明のさらに他の局面に従うと、中継装置であって、２次元コードを読み取る読取手段を備え、前記２次元コードは、端末を特定する前記識別情報を少なくとも含み、前記識別情報を格納するための記憶手段と、前記読取手段により読取られた前記識別情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える。

これにより、２次元コードにより、簡単に端末の識別情報を登録することができる。また、ネットワークに物理アドレスを送信することなく、安全に中継装置に端末を登録することができる。

この発明のさらに他の局面に従うと、中継装置であって、２次元コードを読み取る読取手段を備え、前記２次元コードは、少なくとも端末を特定する識別情報および利用者情報を保持し、前記識別情報および前記利用者情報を関連づけて格納するための記憶手段と、前記読取手段により読取られた前記識別情報および前記利用者情報を前記記憶手段に登録するための登録手段と、前記利用者情報を用いて、前記端末の利用者を認証するための認証手段と、前記認証手段による認証結果および前記記憶手段に登録された前記識別情報に応じて、前記端末からの通信の中継を行なう中継手段とを備える。

これにより、利用者情報を登録することで、利用端末認証時に利用者情報を使用することでセキュリティが高まる。

好ましくは、前記記憶手段は、前記端末の登録を行う際に、利用者を特定するための情報を利用者認証情報として、利用者ごとに提供するサービスと関連づけて保持することを特徴とする。

これにより、利用者情報をサービスと関連付けることで、利用者ごとにサービス（例えば、時限利用のインターネット接続サービスなど）を提供することができる。

好ましくは、前記登録手段は、前記記憶手段に登録された前記利用者認証情報と、前記読取手段により読み取られる情報との比較に基づいて、登録を行なうことを特徴とする。