

【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 21 年 7 月 30 日 (2009.7.30)

【公開番号】特開 2007-74024 (P2007-74024A)

【公開日】平成 19 年 3 月 22 日 (2007.3.22)

【年通号数】公開・登録公報 2007-011

【出願番号】特願 2005-255543 (P2005-255543)

【国際特許分類】

H 0 4 W 76/02 (2009.01)

H 0 4 M 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 7/26 1 0 9 G

H 0 4 B 7/26 1 0 9 B

H 0 4 M 3/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 6 月 15 日 (2009.6.15)

【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】

公衆電話回線を用いた電話通信とインターネットを用いた電話通信とを切り替える切替装置を介して、公衆電話回線またはインターネットによる電話通信を無線により行う移動機であって、

公衆電話回線を用いた電話通信を行っている際には、該公衆電話回線を用いた電話通信の無線通信レベルが第 1 の基準値または該第 1 の基準値よりも小さな第 2 の基準値を下回っているか否かを判定し、インターネットを用いた電話通信を行っている際には、前記無線通信レベルが第 3 の基準値を上回っているか否かを判定する無線通信レベル判定手段と、

前記無線通信レベルが前記第 1 の基準値を下回っていると前記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、当該移動機の位置情報を取得する位置情報取得手段と、

前記位置情報取得手段により取得された位置情報を、無線 LAN スポットの設置位置に関連付けられた該無線 LAN スポットに接続するための無線 LAN スポット情報を格納するネットワークサーバに送信する送信手段と、

前記送信手段により送信された位置情報に応じて前記ネットワークサーバから送信された前記無線 LAN スポット情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記無線 LAN スポット情報に基づいて、該無線 LAN スポット情報に係る無線 LAN スポットに対し無線 LAN 接続を行う無線 LAN 接続手段と、

前記無線通信レベルが前記第 2 の基準値を下回っていると前記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、前記無線 LAN 接続手段により無線 LAN 接続された無線 LAN スポットを介してインターネットを用いた電話通信の呼を前記切替装置との間に確立し、前記無線通信レベルが前記第 3 の基準値を上回っていると前記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、前記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立する呼確立手段と、

前記切替装置との間にインターネットを用いた電話通信の呼が前記呼確立手段により確

立された後に前記切替装置を介してインターネットを用いた電話通信を行うと共に、前記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼が前記呼確立手段により確立された後に前記切替装置を介して公衆電話回線を用いた電話通信を行う通信手段と

を備える、ことを特徴とする移動機。

【請求項 2】

前記無線 LAN スポットに無線 LAN 接続するための接続情報を、前記無線 LAN スポット毎にインデックスを付してメモリに格納する記憶手段を更に備え、

前記無線 LAN スポット情報は、前記接続情報に付されたインデックスと同一のインデックスが付された情報であり、

前記無線 LAN 接続手段は、前記ネットワークサーバから送信された前記無線 LAN スポット情報に対応する前記接続情報を前記インデックスに基づいて検索し、該検索した接続情報に基づいて無線 LAN 接続を行う、ことを特徴とする請求項 1 に記載の移動機。

【請求項 3】

前記通信手段は、前記切替装置との間にインターネットまたは公衆電話回線を用いた電話通信の呼が確立された後に、電話通信の切り替え指示を前記切替装置に送信する切り替え指示手段を有する、ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の移動機。

【請求項 4】

公衆電話回線を用いた電話通信を無線により行えると共に、インターネットを用いた電話通信を、無線 LAN スポットを介して無線により行える移動機と、

前記移動機と通信可能であり、無線 LAN スポットの設置位置に関連付けられた該無線 LAN スポットに接続するための無線 LAN スポット情報をメモリ内に格納するネットワークサーバと、

公衆電話回線を用いた電話通信とインターネットを用いた電話通信とを切り替える機能を有しており、前記移動機からの電話通信を中継する切替装置と

を備え、

前記移動機は、

公衆電話回線を用いた電話通信を行っている際には、該公衆電話回線を用いた電話通信の無線通信レベルが第 1 の基準値または該第 1 の基準値よりも小さな第 2 の基準値を下回っているか否かを判定し、インターネットを用いた電話通信を行っている際には、前記無線通信レベルが第 3 の基準値を上回っているか否かを判定する無線通信レベル判定手段と

、

前記無線通信レベルが前記第 1 の基準値を下回っていると前記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、当該移動機の位置情報を取得する位置情報取得手段と、

前記位置情報取得手段により取得された位置情報を、前記ネットワークサーバに送信する送信手段と、

前記送信手段により送信された位置情報に応じて前記ネットワークサーバから送信された前記無線 LAN スポット情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記無線 LAN スポット情報に基づいて、該無線 LAN スポット情報に係る無線 LAN スポットに対し無線 LAN 接続を行う無線 LAN 接続手段と、

前記無線通信レベルが前記第 2 の基準値を下回っていると前記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、前記無線 LAN 接続手段により無線 LAN 接続された無線 LAN スポットを介してインターネットを用いた電話通信の呼を前記切替装置との間に確立し、前記無線通信レベルが前記第 3 の基準値を上回っていると前記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、前記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立する呼確立手段と、

前記切替装置との間にインターネットを用いた電話通信の呼が前記呼確立手段により確立された後に前記切替装置を介してインターネットを用いた電話通信を行うと共に、前記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼が前記呼確立手段により確立された後に前記切替装置を介して公衆電話回線を用いた電話通信を行う通信手段と

を有する、ことを特徴とする通信システム。

【請求項 5】

前記無線 LAN スポットに無線 LAN 接続するための接続情報を、前記無線 LAN スポット毎にインデックスを付してメモリに格納する記憶手段を更に備え、

前記無線 LAN スポット情報は、前記接続情報に付されたインデックスと同一のインデックスが付された無線 LAN スポットを表す情報であり、

前記無線 LAN 接続手段は、前記ネットワークサーバから送信された前記無線 LAN スポット情報に対応する前記接続情報を前記インデックスに基づいて検索し、該検索した接続情報に基づいて無線 LAN 接続を行う、ことを特徴とする請求項 4 に記載の通信システム。

【請求項 6】

前記通信手段は、前記切替装置との間にインターネット及び公衆電話回線を用いた電話通信の呼が確立された後に、電話通信の切り替え指示を前記切替装置に送信する切り替え指示手段を有し、

前記切替装置は、前記切り替え指示を前記移動機から受信すると、該切り替え指示に基づいて電話通信を切り替える、ことを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の通信システム。

【請求項 7】

公衆電話回線を用いた電話通信を行っている際に、該公衆電話回線を用いた電話通信の無線通信レベルが、第 1 の基準値を下回っているか否かを判定する第 1 の無線通信レベル判定ステップと、

前記無線通信レベルが前記第 1 の基準値を下回っていると判定されると、当該移動機の位置情報を取得する位置情報取得ステップと、

前記取得された位置情報を、無線 LAN スポットの設置位置に関連付けられた該無線 LAN スポットに接続するための無線 LAN スポット情報を格納するネットワークサーバに送信する送信ステップと、

前記送信した位置情報に応じて前記ネットワークサーバから送信された前記無線 LAN スポット情報を受信する受信ステップと、

前記受信された無線 LAN スポット情報に基づいて、該無線 LAN スポット情報に係る無線 LAN スポットに対し無線 LAN 接続を行う無線 LAN 接続ステップと、

前記無線通信レベルが、前記第 1 の基準値よりも小さな第 2 の基準値を下回っているか否かを判定する第 2 の無線通信レベル判定ステップと、

前記無線通信レベルが、前記第 2 の基準値を下回っていると判定されると、前記無線 LAN 接続された無線 LAN スポットを介してインターネットを用いた電話通信の呼を前記切替装置との間に確立する第 1 の呼確立ステップと、

前記切替装置との間にインターネットを用いた電話通信の呼を確立した後に、前記切替装置を介してインターネットを用いた電話通信を行う第 1 の通信ステップと、

インターネットを用いた電話通信を行っている際に、前記無線通信レベルが第 3 の基準値を上回っているか否かを判定する第 3 の無線通信レベル判定ステップと、

前記無線通信レベルが前記第 3 の基準値を上回っていると判定されると、前記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立する第 2 の呼確立ステップと、

前記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立した後に、前記切替装置を介して公衆電話回線を用いた電話通信を行う第 2 の通信ステップと

を含む、ことを特徴とする電話通信の切り替え方法。

【請求項 8】

前記移動機のメモリ内には、前記無線 LAN スポットに無線 LAN 接続するための接続情報が無線 LAN スポット毎にインデックスを付して格納され、

前記無線 LAN スポット情報には、無線 LAN スポットに対し前記接続情報に付されたインデックスと同一のインデックスが付されおり、

前記無線 LAN 接続ステップでは、前記ネットワークサーバから送信された前記無線 L

A N スポット情報に対応する前記接続情報を、前記インデックスに基づいて検索し、該検索した接続情報に基づいて無線 L A N 接続を行う、ことを特徴とする請求項 7 に記載の電話通信の切り替え方法。

【請求項 9】

前記通信手段は、前記切替装置との間にインターネットまたは公衆電話回線を用いた電話通信の呼が確立された後に、電話通信の切り替え指示を前記切替装置に送信する切り替え指示手段を有する、ことを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の電話通信の切り替え方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明の移動機は、公衆電話回線を用いた電話通信とインターネットを用いた電話通信とを切り替える切替装置を介して、公衆電話回線またはインターネットによる電話通信を無線により行う移動機であって、公衆電話回線を用いた電話通信を行っている際には、上記公衆電話回線を用いた電話通信の無線通信レベルが第 1 の基準値または上記第 1 の基準値よりも小さな第 2 の基準値を下回っているか否かを判定し、インターネットを用いた電話通信を行っている際には、上記無線通信レベルが第 3 の基準値を上回っているか否かを判定する無線通信レベル判定手段と、上記無線通信レベルが上記第 1 の基準値を下回っていると上記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、上記移動機の位置情報を取得する位置情報取得手段と、上記位置情報取得手段により取得された位置情報を、無線 L A N スポットの設置位置に関連付けられた上記無線 L A N スポットに接続するための無線 L A N スポット情報を格納するネットワークサーバに送信する送信手段と、上記送信手段により送信された位置情報に応じて上記ネットワークサーバから送信された上記無線 L A N スポット情報を受信する受信手段と、上記受信手段により受信された上記無線 L A N スポット情報に基づいて、上記無線 L A N スポット情報に係る無線 L A N スポットに対し無線 L A N 接続を行う無線 L A N 接続手段と、上記無線通信レベルが上記第 2 の基準値を下回っていると上記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、上記無線 L A N 接続手段により無線 L A N 接続された無線 L A N スポットを介してインターネットを用いた電話通信の呼を上記切替装置との間に確立し、上記無線通信レベルが上記第 3 の基準値を上回っていると上記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、上記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立する呼確立手段と、上記切替装置との間にインターネットを用いた電話通信の呼が上記呼確立手段により確立された後に上記切替装置を介してインターネットを用いた電話通信を行うと共に、上記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼が上記呼確立手段により確立された後に上記切替装置を介して公衆電話回線を用いた電話通信を行う通信手段とを備える、ことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

また、本発明の通信システムは、公衆電話回線を用いた電話通信を無線により行えると共に、インターネットを用いた電話通信を、無線 L A N スポットを介して無線により行える移動機と、上記移動機と通信可能であり、無線 L A N スポットの設置位置に関連付けられた上記無線 L A N スポットに接続するための無線 L A N スポット情報をメモリ内に格納

するネットワークサーバと、公衆電話回線を用いた電話通信とインターネットを用いた電話通信とを切り替える機能を有しており、上記移動機からの電話通信を中継する切替装置とを備え、上記移動機は、公衆電話回線を用いた電話通信を行っている際には、上記公衆電話回線を用いた電話通信の無線通信レベルが第１の基準値または上記第１の基準値よりも小さな第２の基準値を下回っているか否かを判定し、インターネットを用いた電話通信を行っている際には、上記無線通信レベルが第３の基準値を上回っているか否かを判定する無線通信レベル判定手段と、上記無線通信レベルが上記第１の基準値を下回っていると上記無線通信レベル判定手段により判定された場合に、上記移動機の位置情報を取得する位置情報取得手段と、上記位置情報取得手段により取得された位置情報を、上記ネットワークサーバに送信する送信手段と、上記送信手段により送信された位置情報に応じて上記ネットワークサーバから送信された上記無線ＬＡＮスポット情報を受信する受信手段と、上記受信手段により受信された上記無線ＬＡＮスポット情報に基づいて、上記無線ＬＡＮスポット情報に係る無線ＬＡＮスポットに対し無線ＬＡＮ接続を行う無線ＬＡＮ接続手段と、上記無線通信レベルが上記第２の基準値を下回っていると上記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、上記無線ＬＡＮ接続手段により無線ＬＡＮ接続された無線ＬＡＮスポットを介してインターネットを用いた電話通信の呼を上記切替装置との間に確立し、上記無線通信レベルが上記第３の基準値を上回っていると上記無線通信レベル判定手段により判定された場合には、上記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立する呼確立手段と、上記切替装置との間にインターネットを用いた電話通信の呼が上記呼確立手段により確立された後に上記切替装置を介してインターネットを用いた電話通信を行うと共に、上記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼が上記呼確立手段により確立された後に上記切替装置を介して公衆電話回線を用いた電話通信を行う通信手段とを有することを特徴とする。

【手続補正４】

【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、本発明の電話通信の切り替え方法は、公衆電話回線を用いた電話通信を行っている際に、上記公衆電話回線を用いた電話通信の無線通信レベルが、第１の基準値を下回っているか否かを判定する第１の無線通信レベル判定ステップと、上記無線通信レベルが上記第１の基準値を下回っていると判定されると、上記移動機の位置情報を取得する位置情報取得ステップと、上記取得された位置情報を、無線ＬＡＮスポットの設置位置に関連付けられた上記無線ＬＡＮスポットに接続するための無線ＬＡＮスポット情報を格納するネットワークサーバに送信する送信ステップと、上記送信した位置情報に応じて上記ネットワークサーバから送信された上記無線ＬＡＮスポット情報を受信する受信ステップと、上記受信された無線ＬＡＮスポット情報に基づいて、上記無線ＬＡＮスポット情報に係る無線ＬＡＮスポットに対し無線ＬＡＮ接続を行う無線ＬＡＮ接続ステップと、上記無線通信レベルが、上記第１の基準値よりも小さな第２の基準値を下回っているか否かを判定する第２の無線通信レベル判定ステップと、上記無線通信レベルが、上記第２の基準値を下回っていると判定されると、上記無線ＬＡＮ接続された無線ＬＡＮスポットを介してインターネットを用いた電話通信の呼を上記切替装置との間に確立する第１の呼確立ステップと、上記切替装置との間にインターネットを用いた電話通信の呼を確立した後に、上記切替装置を介してインターネットを用いた電話通信を行う第１の通信ステップと、インターネットを用いた電話通信を行っている際に、上記無線通信レベルが第３の基準値を上回っているか否かを判定する第３の無線通信レベル判定ステップと、上記無線通信レベルが上記第３の基準値を上回っていると判定されると、上記切替装置との間に公衆電話回線を用いた電話通信の呼を確立する第２の呼確立ステップと、上記切替装置との間に公衆電話回線

を用いた電話通信の呼を確立した後に、上記切替装置を介して公衆電話回線を用いた電話通信を行う第２の通信ステップとを含む、ことを特徴とする。