

【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 23 年 6 月 23 日 (2011.6.23)

【公開番号】特開 2010-278564 (P2010-278564A)
【公開日】平成 22 年 12 月 9 日 (2010.12.9)
【年通号数】公開・登録公報 2010-049
【出願番号】特願 2009-126928 (P2009-126928)
【国際特許分類】

H 0 4 W 48/16 (2009.01)

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 4 0 3

H 0 4 Q 7/00 4 2 2

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 4 月 15 日 (2011.4.15)

【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】

無線 LAN 通信部と制御部とを有する携帯端末であって、
前記無線 LAN 通信部は、

スキャン対象のアクセスポイントが記録されるスキャン対象アクセスポイント記憶部と、

前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に記録されているアクセスポイントに対するスキャンを行って、当該アクセスポイントを検出するアクセスポイントスキャン部とを有し、

前記制御部は、

自動起動対象のホームアクセスポイントが記録されるホームアクセスポイント記憶部と、

前記無線 LAN 通信部に前記スキャンを指示する自動起動制御手段と、

アクセスポイントが記録されるアクセスポイントリスト記憶部と、

アクセスポイントと接続成功した場合の当該アクセスポイントを記録する接続中アクセスポイント記憶部と、

前記アクセスポイントリスト記憶部のアクセスポイントを前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に書き込んで、前記無線 LAN 通信部に前記スキャンを指示し、接続したアクセスポイントを前記接続中アクセスポイント記憶部に記録する手動接続制御部と、

無線 LAN 通信を行っていないときは、前記ホームアクセスポイント記憶部のホームアクセスポイントを前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に書き込み、無線 LAN 通信中のときは、前記接続中アクセスポイント記憶部のアクセスポイントを前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に書き込むスキャン対象アクセスポイント制御手段とを有することを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

無線 LAN 通信部と制御部とを有する携帯端末であって、

前記無線 LAN 通信部は、

スキャン対象のアクセスポイントが記録されるスキャン対象アクセスポイント記憶部

と、

前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に記録されているアクセスポイントに対するスキャンを行って、当該アクセスポイントを検出するアクセスポイントスキャン部と、

アクセスポイントからの送信電波の受信電界強度を測定して、受信電界強度信号を前記スキャン対象アクセスポイント制御手段へ出力する受信電界強度測定部とを有し、

前記制御部は、

自動起動対象のホームアクセスポイントが記録されるホームアクセスポイント記憶部と、

前記無線LAN通信部に前記スキャンを指示する自動起動制御手段と、

アクセスポイントが記録されるアクセスポイントリスト記憶部と、

アクセスポイントと接続成功した場合の当該アクセスポイントを記録する接続中アクセスポイント記憶部と、

携帯端末を低消費電力状態であるサスペンド状態に所定周期毎に起動するタイミング信号を発生するタイマーと、

前記タイマーにより所定周期毎に起動されて、前記受信電界強度信号が判定閾値に対して圏外状態であれば、前記ホームアクセスポイント記憶部のホームアクセスポイントを前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に書き込み、前記受信電界強度信号が判定閾値に対して圏内状態であれば、前記接続中アクセスポイント記憶部のアクセスポイントを前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に書き込むスキャン対象アクセスポイント制御手段と

を有することを特徴とする携帯端末。

【請求項3】

前記アクセスポイントリスト記憶部には、ユーザ操作入力により1乃至複数のアクセスポイントが優先度が指定されて記録され、

前記手動接続制御部は、前記アクセスポイントリスト記憶部の複数のアクセスポイントを前記優先度順に前記スキャン対象アクセスポイント記憶部に書き込んで、前記無線LAN通信部に前記スキャンを指示する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末。

【請求項4】

前記スキャン対象アクセスポイント制御手段が判断する前記圏外状態は、前記受信電界強度信号が判定閾値に対して圏外状態が所定時間連続した場合であることを特徴とする請求項2記載の携帯端末。

【請求項5】

前記スキャン対象アクセスポイント制御手段は、さらに、携帯端末を低消費電力状態であるサスペンド状態にするためのサスペンド指示信号を出力し、

さらに、

前記アクセスポイントスキャン部がアクセスポイントを検出したとき、携帯端末を稼動状態であるレジューム状態にし、前記スキャン対象アクセスポイント制御手段からサスペンド指示信号を受けたとき、携帯端末をサスペンド状態にする電源制御部を

有することを特徴とする請求項2記載の携帯端末。

【請求項6】

複数のアクセスポイントに接続可能な携帯端末であって、

周期的にアクティブ状態にされ、前記アクティブ状態にされたとき、対象のアクセスポイントを探すために前記複数のアクセスポイントをスキャンし、スキャンしている間に、前記複数のアクセスポイントから受信された信号の強度を測定する第1部と、

前記第1部によるスキャンによって、前記対象のアクセスポイントが検出された後に、無線通信を実行する第2部と、

前記第1部によって測定された前記信号強度に基づいて、前記携帯端末が前記対象のアクセスポイントのサービスエリア圏外にあると判断された場合、ホームアクセスポイントを前記対象のアクセスポイントとして指定し、前記スキャンによって前記ホームアクセス

ポイントが検出された後に、前記第 2 部に電力を供給する制御部とを具備することを特徴とする携帯端末。

【請求項 7】

操作部をさらに具備し、

前記対象のアクセスポイントが前記ホームアクセスポイントでない場合、前記スキャンと前記無線通信とは、前記操作部で行われた操作に応じて手動で行われることができることを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末。

【請求項 8】

前記制御部は、前記複数のアクセスポイントの内のいずれが、前記対象のアクセスポイント及び前記ホームアクセスポイントであるかを示す前記複数のアクセスポイントのリストを有することを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末。

【請求項 9】

前記制御部は、前記複数のアクセスポイントの順序を示す前記複数のアクセスポイントのリストを有し、前記スキャンは、前記順序に応じて手動で行われることができることを特徴とする請求項 7 記載の携帯端末。

【請求項 10】

前記制御部は、前記スキャン中に前記複数のアクセスポイントから受信される認証データのために、前記複数のアクセスポイントの内のいずれが前記無線通信を行うためのパスワードを必要とするかを示す、前記複数のアクセスポイントのリストを有することを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末。

【請求項 11】

前記携帯端末は、さらに、サスペンドされることに対応し、前記第 1 部は、サスペンド状態からの復帰に同期して周期的に前記アクティブ状態にされることを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末。

【請求項 12】

前記制御部は、前記第 1 部によって測定された前記信号強度が、しきい値よりも繰り返して小さい場合、前記携帯端末が前記対象のアクセスポイントの前記サービスエリア圏外であると判断することを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末。