

【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19年4月26日(2007.4.26)

【公表番号】特表2006-521058(P2006-521058A)

【公表日】平成18年9月14日(2006.9.14)

【年通号数】公開・登録公報2006-036

【出願番号】特願2006-507129(P2006-507129)

【国際特許分類】

H 04 L 12/28 (2006.01)

H 04 L 12/56 (2006.01)

H 04 Q 7/22 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/28 3 1 0

H 04 L 12/56 1 0 0 D

H 04 B 7/26 1 0 7

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月5日(2007.3.5)

【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】

第1の拡張サービスセット(ESS)内の第1のアクセスルータ(AR)と関連付けられている第1のアクセスポイント(AP)から第2のESS内の第2のARと関連付けられている第2のAPへ無線端末をハンドオフする方法において、

前記端末が、前記第1のAPとの接続の喪失に応答して、他の接続をスキャンし、前記第2のAPを見つけて、前記第2のAPからの情報を読み出し、前記第2のAPが前記第1のAPと異なることを判定すること、

前記端末が前記第2のAPへ再連結メッセージを送信すること、

前記第2のAPが前記端末から最連結メッセージを受信して、再連結成功メッセージを前記端末に送ること、

前記端末が、前記再連結成功メッセージの受け取り後に、ハンドオフ手続きを開始することを含み、該ハンドオフ手続きは、

前記端末が第1のARに関する情報を第2のAPへ提供し、次いで前記第2のAPがその情報を前記第2のARへ提供すること、

前記第2のARが、前記第2のAPから前記第1のARに関する前記情報を受信したことに対応して、前記第1のARと連絡を取ること、

前記第1のARが、前記第2のARによる連絡に応答して、前記第2のARへ前記端末のためのトラフックを変更すること、

前記第2のARが前記端末と前記第2のAP間のセッションを回復することとを含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記再連結メッセージを送信するステップは、前記第1のAP、前記第2のAPおよび前記第1のESSの識別をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記再連結メッセージを送信するステップの後で、

前記第2のESS内の分配システムが前記第1のAPを認識しない場合には、
前記再連結成功メッセージは前記APが認識されていないことを前記端末に知らせ、
前記端末は該再連結成功メッセージの受信に応じて前記ハンドオフ手続きを開始することをさらに含むことを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】

第1の拡張サービスセット(ESS)内の第1のアクセスルータ(AR)と関連付けられている第1のアクセスポイント(AP)から第2のESS内の第2のARと関連付けられている第2のAPへ無線端末をハンドオフする方法において、

前記端末が、前記第1のAPとの接続の喪失に応答して、他の接続をスキャンし、前記第2のAPを見つけて、前記第2のAPからの情報を読み出し、前記第2のAPが前記第1のAPと異なることを判定し、かつ前記第2のAPへ再連結メッセージを送信することと、

前記第2のAPが前記端末から最連結メッセージを受信して、前記端末を認証し、かつ許可することと、

前記第2のAPが再連結成功メッセージを前記端末に送ることと、

前記第2のAPがハンドオフ手続きを開始することを含み、該ハンドオフ手続きは、

前記第2のAPが前記第1のESS内のデータベースへ照会して前記第1のARのアドレスを読み出し、該第1のARの該アドレスを前記第2のARへ提供することと、

前記第2のARが、前記第2のAPから前記第1のARのアドレスを受信したことに応答して、前記第1のARと連絡を取ることと、

前記第1のARが、前記第2のARによる連絡に応答して、前記第2のARへ前記端末のためのトラフックを変更することと、

前記第2のARが前記端末と前記第2のAP間のセッションを回復することと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項5】

第1の拡張サービスセット(ESS)内の第1のアクセスルータ(AR)と関連付けられている第1のアクセスポイント(AP)から第2のESS内の第2のARと関連付けられている第2のAPへ無線端末をハンドオフする方法において、

前記端末が、前記第1のAPとの接続の喪失に応答して、他の接続をスキャンし、前記第2のAPを見つけて、前記第2のAPからの情報を読み出し、前記第2のAPが前記第1のAPと異なることを判定し、かつ前記第2のAPへ再連結メッセージを送信することと、

前記第2のAPが前記端末から最連結メッセージを受信して、前記端末を認証し、かつ許可することと、

前記第2のAPがハンドオフ手続きを開始することを含み、該ハンドオフ手続きは、

前記第2のAPが前記端末へ照会して前記第1のARのアドレスを読み出し、該第1のARの該アドレスを前記第2のARへ提供することと、

前記第2のARが、前記第2のAPから前記第1のARのアドレスを受信したことに応答して、前記第1のARと連絡を取ることと、

前記第1のARが、前記第2のARによる連絡に応答して、前記第2のARへ前記端末のためのトラフックを変更することと、

前記第2のARが前記端末と前記第2のAP間のセッションを回復することと

前記第2のAPが再連結成功メッセージを前記端末へ送ることと
を含むことを特徴とする方法。

【請求項6】

前記再連結メッセージを送信するステップは、前記第1のAP、前記第2のAPおよび前記第1のESSの識別をさらに含むことを特徴とする請求項4または5に記載の方法。

【請求項7】

前記再連結メッセージを送信するステップの後で、

前記第2のESS内の分配システム(DS)が前記第1のAPを認識しない場合には、

前記第2のAPは前記第2のESS内のDSが前記第1のAPを認識しないことに応答して前記ハンドオフ手続きを開始する
ことをさらに含むことを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記第2のARへ前記端末のためのトラックを変更するステップは、前記第1のARが前記第1のESS内のリソースを解放することをさらに含み、該リソースは前記端末に使用されていた、および／あるいは前記端末の使用のために予約されていたリソースであることを特徴とする請求項1、4および5のいずれかに記載の方法。

【請求項9】

第1の拡張サービスセット(ESS)内の第1のアクセスルータ(AR)と関連付けられている第1のアクセスポイント(AP)から第2のESS内の第2のARと関連付けられている第2のAPへ通信をハンドオフすることの可能な、無線ネットワークで使用される無線端末において、

前記第1のAPとの接続の喪失に応答して、前記第1のAP、前記第2のAPおよび前記第1のESSの識別を含む再連結メッセージを作成するデバイスと、

前記第2のAPへ前記再連結メッセージを送る送信機と
を具備したことを特徴とする無線端末。

【請求項10】

さらに、前記第1のAPから前記第2のAPへ前記通信をハンドオフする手続を開始するように設定されていることを特徴とする請求項9に記載の無線端末。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】無線端末をハンドオフする方法およびハンドオフ可能な無線端末

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本出願は、インター拡張サービスセット(Inter-Extended Service Set、I-ESS)に関し、より詳細には、ESS(拡張サービス)間でハンドオフ(ネットワークの切替)を実行する方法および無線端末に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

したがって、元の接続を喪失したかどうかにかかわらず、このようなハンドオフを実行するための、簡単ではあるが、効果的な方法および無線端末を提供することが望ましい。

【手続補正5】

【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】

図1Aおよび図1Bを参照すると、I-ESSおよびそれと通信可能な無線STAのネ

ットワークが示されている。任意個数の拡張サービスセット（ESS）およびそれと通信可能な無線局（STA）が存在し得ると理解すべきであるが、簡単のため、図1Aおよび図1Bでは、2つのそのような拡張サービスセットESS-1およびESS-2ならびに単一の無線STAに限定して示してある。なお、本明細書に開示される方法および無線端末は、より多数のESSおよび無線STAを有するネットワークでも同様に有効に使用可能であることはもちろんである。