【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30年4月19日(2018.4.19)

【公開番号】特開2017-22708(P2017-22708A)
【公開日】平成29年1月26日(2017.1.26)
【年通号数】公開・登録公報2017-004
【出願番号】特願2016-136304(P2016-136304)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｗ　48/08　　(2009.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｗ　48/08

【手続補正書】
【提出日】平成30年3月6日(2018.3.6)
【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】
ユーザ端末により行われる通信装置との通信方法において、
前記通信装置から予想受信強度に対する情報を含むビーコンを受信するステップと、
前記受信されたビーコンの受信強度を測定し、前記測定された受信強度と前記予想受信強度とを比較するステップと、
前記測定された受信強度が前記予想受信強度よりも大きい場合、前記通信装置に接続リクエストを送信するステップと、
を含む、通信方法。
【請求項２】
前記予想受信強度は、前記ビーコンの送信パワー（EIRP: Effective Isotropically Radiated Power）及び所定の距離に対する経路損失に基づいて決定される、請求項１に記載の通信方法。
【請求項３】
前記予想受信強度は、前記通信装置における送信電力、アンテナ利益、ケーブル損失、及び経路損失に基づいて決定される、請求項１に記載の通信方法。
【請求項４】
前記測定された受信強度と前記予想受信強度とを比較するステップは、前記ユーザ端末におけるアンテナ利益及びケーブル損失に基づいて前記予想受信強度を補正するステップと、
前記補正された予想受信強度と前記測定された受信強度とを比較するステップと、
を含む、請求項１に記載の通信方法。
【請求項５】
前記測定された受信強度が前記予想受信強度よりも大きくない場合、前記通信装置から次のビーコンを受信するステップと、
前記受信された次のビーコンの受信強度を測定するステップと、
前記測定された次のビーコンの受信強度と前記次のビーコンに含まれた予想受信強度とを比較するステップをさらに含む、請求項１に記載の通信方法。
【請求項６】
前記予想受信強度は、前記ビーコンで１ｄＢの分解能（ｒｅｓｏｌｕｔｉｏｎ）に＋３

０ｄＢｍから－２２６ｄＢｍの間の値を含む、請求項１に記載の通信方法。
【請求項７】
前記接続リクエストが前記通信装置に送信されることにより樹立された前記通信装置と前記ユーザ端末との間の接続は、前記ビーコンに含まれたＡＴＰ（Ａｓｓｏｃｉａｔｉｏｎ　Ｔｉｍｅｏｕｔ　Ｐｅｒｉｏｄ）の間に前記通信装置が前記ユーザ端末からいずれの信号も受信できない場合に終了する、請求項１に記載の通信方法。
【請求項８】
前記ビーコンから前記ＡＴＰを取得するステップと、
前記接続を持続させるために前記時間が満了する前に前記通信装置にデータを送信するステップと、
をさらに含む、請求項７に記載の通信方法。
【請求項９】
前記ＡＴＰの分解能は１ｍｓである、請求項７に記載の通信方法。
【請求項１０】
前記ＡＴＰは、０ｍｓないし６５５３５ｍｓ以内の範囲である、請求項７に記載の通信方法。
【請求項１１】
通信装置と通信するユーザ端末において、
前記通信装置から予想受信強度に対する情報を含むビーコンを受信する通信部と、
前記受信されたビーコンの受信強度を測定し、前記測定された受信強度と前記予想受信強度とを比較し、前記算出された受信強度が前記予想受信強度よりも大きい場合、接続リクエストを生成するプロセッサと、
を含み、
前記通信部は、前記通信装置に前記接続リクエストを送信する、ユーザ端末。
【請求項１２】
通信装置により行われる通信方法において、
予想受信強度を含むビーコンをユーザ端末に送信するステップと、
前記ユーザ端末から受信された接続リクエストに基づいて前記ユーザ端末と接続を樹立するステップと、
を含み、
前記接続リクエストは、前記ユーザ端末に受信されたビーコンの受信強度が前記ビーコンに含まれた予想受信強度よりも大きい場合、前記ユーザ端末から前記通信装置に送信される、通信方法。
【請求項１３】
前記予想受信強度は、前記ビーコンの送信パワー及び所定の距離に対する経路損失に基づいて決定される、請求項１２に記載の通信方法。
【請求項１４】
前記予想受信強度は、前記通信装置における送信電力、アンテナ利益、ケーブル損失、及び経路損失に基づいて決定される、請求項１２に記載の通信方法。
【請求項１５】
前記予想受信強度は、前記ビーコンで１ｄＢの分解能に＋３０ｄＢｍから－２２６ｄＢｍの間の値を含む、請求項１２に記載の通信方法。
【請求項１６】
前記樹立された接続は、前記ビーコンに含まれているＡＴＰの間に前記通信装置が前記ユーザ端末からいずれの信号も受信できない場合に終了する、請求項１２に記載の通信方法。
【請求項１７】
前記ＡＴＰの分解能は１ｍｓである、請求項１６に記載の通信方法。
【請求項１８】
前記ＡＴＰは０ｍｓないし６５５３５ｍｓ以内の範囲である、請求項１６に記載の通信

方法。
【請求項１９】
ユーザ端末と通信する通信装置において、
予想受信強度を含むビーコンをユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末から接続リクエストを受信する通信部と、
前記接続リクエストに基づいて前記ユーザ端末との接続を確立するプロセッサと、
を含み、
前記接続リクエストは、前記ユーザ端末に受信されたビーコンの受信強度が前記ビーコンに含まれる予想受信強度よりも大きい場合、前記ユーザ端末から前記通信装置に送信される、通信装置。