

【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24年8月23日(2012.8.23)

【公表番号】特表2011-529315(P2011-529315A)

【公表日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-048

【出願番号】特願2011-520617(P2011-520617)

【国際特許分類】

H 04 W 24/10 (2009.01)

【F I】

H 04 Q 7/00 2 4 5

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【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】

無線リンク品質の連続モニタリングの方法において、

ビーコンを送信するビーコン装置と前記ビーコンを受信するビーコン装置との間の無線リンクのリンク品質を測定するステップであって、前記測定が前記受信装置により実行される、前記測定するステップと、

ビーコンにおいて測定結果を送信することにより前記無線リンクのリンク品質測定結果を宣伝するステップと、

を有する方法。

【請求項2】

前記無線リンク品質が、無線パーソナルエリアネットワークにおける近隣の装置間の無線リンクの無線リンク品質であり、前記リンク品質測定結果を宣伝するステップが、前記受信装置により送信されるビーコン内のリンク品質情報要素(LQIE)において前記測定結果を送信することを有する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記リンク品質が、雑音対信号比、データ転送レート及び受信信号強度インジケータの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記受信する装置により保持される表にリンク品質測定結果を保存するステップであって、前記LN LQ表が、少なくとも受信装置及び送信装置のアドレスを指定する装置アドレスフィールドと、前記装置アドレスフィードにおいて指定されたそれぞれの受信装置と送信装置との間の無線リンクのリンク品質測定結果を含むリンク品質フィールドとを含む、前記保存するステップ、

を有する、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記LQIEが、少なくとも要素識別フィールド、長さフィールド、制御フィールド、複数のリンクフィールドを含むデータ構造であり、各リンクフィールドが、受信装置と送信装置との間の無線リンクのリンク品質測定結果を保持する、請求項2に記載の方法。

【請求項6】

前記LQIEを受信する装置のLN LQ表を更新するステップを有する、請求項2に記

載の方法。

【請求項 7】

無線リンク品質のモニタリングのプロセスをプロセッサに実行させるコンピュータ実行可能コードを記憶したコンピュータ可読媒体において、前記プロセスが、

ビーコンを送信するビーコン装置と前記ビーコンを受信するビーコン装置との間の無線リンクのリンク品質を測定するステップであって、前記測定が前記受信装置により実行される、前記測定するステップと、

前記受信装置により保持される局所近隣リンク品質表にリンク品質測定結果を保存するステップと、

ビーコンにおいて前記測定結果を送信することにより前記無線リンクのリンク品質測定結果を宣伝するステップと、

を有する、コンピュータ可読媒体。

【請求項 8】

無線リンク品質のオンデマンドモニタリングの方法において、

開始する装置により、少なくともリンク品質情報要素（LQIE）を含むリンク品質モニタリングコマンドを放送するステップと、

所定量の時間だけ待機するステップと、

少なくとも1つの装置が前記少なくとも1つの装置のLQIEで前記リンク品質モニタリングコマンドに応答したかどうかを決定するように確認を実行するステップと、
を有する方法。

【請求項 9】

前記開始する装置の局所近隣リンク品質表に各受信されたLQIEにおいて指定されたリンク品質測定結果を保存するステップと、

いずれの装置もLQIEで応答しなかった場合に他のリンク品質モニタリングコマンドを放送するステップと、

を有する、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

装置が、ビーコン装置又は非ビーコン装置のいずれであってもよい、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記少なくとも1つの装置が、

前記少なくとも1つの装置のアドレスが前記リンク品質モニタリングコマンドに含まれる前記LQIEにおいて指定されているかどうかを決定するステップと、

前記装置と前記装置の近隣の装置との間の無線リンクのリンク品質測定結果を含むLQIEを送信するステップと、

を実行する、請求項8に記載の方法。

【請求項 12】

前記リンク品質モニタリングコマンドが、ヘッダと、ペイロードデータと、フレーム確認シーケンスとを含む媒体アクセス（MAC）フレームであり、前記ヘッダは、前記MACフレームが前記リンク品質モニタリングコマンドであることを示し、前記MACフレームペイロードデータが、前記LQIEを含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 13】

無線リンク品質のオンデマンドモニタリングのプロセスをプロセッサに実行せるコンピュータ実行可能コードを記憶したコンピュータ可読媒体において、前記プロセスが、

開始する装置により、少なくともリンク品質情報要素（LQIE）を含むリンク品質モニタリングコマンドを放送するステップと、

所定量の時間だけ待機するステップと、

少なくとも1つの装置が前記少なくとも1つの装置のLQIEで前記リンク品質モニタリングコマンドに応答したかどうかを決定するように確認を実行するステップと、

前記開始する装置の局所近隣リンク品質表に各受信されたLQIEにおいて指定された

リンク品質測定結果を保存するステップと、
を有する、コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 4】

無線ネットワーク上の送信に対してリンク品質情報要素（LQIE）のフレーム構造を形成する装置において、前記LQIEが、

要素識別フィールドと、

前記要素識別フィールド及び長さフィールドのサイズを除いて前記LQIEのサイズを指定する前記長さフィールドと、

少なくともモニタリング方法タイプ、品質測定タイプ、及び近隣装置のアドレスの場所を指定する制御情報を含む制御フィールドと、

無線リンクのリンク品質測定結果を保持する複数のリンクフィールドと、
を含む、装置。

【請求項 1 5】

無線ネットワークにおいて送信されるリンク品質モニタリングコマンドの媒体アクセス制御（MAC）フレーム構造を形成する装置において、前記リンク品質モニタリングコマンドが、

前記MACフレームが前記リンク品質モニタリングコマンドであることを指定するヘッダと、

少なくともリンク品質情報要素を含むペイロードデータと、

エラー確認に対するフレーム確認シーケンスと、
を含む、装置。