

【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16日(2012.8.16)

【公表番号】特表2012-515499(P2012-515499A)

【公表日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-026

【出願番号】特願2011-546235(P2011-546235)

【国際特許分類】

H 04 W 48/16 (2009.01)

H 04 W 24/10 (2009.01)

H 04 W 28/04 (2009.01)

【F I】

H 04 Q 7/00 4 0 1

H 04 Q 7/00 2 4 5

H 04 Q 7/00 2 6 2

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月31日(2012.5.31)

【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】

ワイヤレスアクセス技術に対する診断を実行することに基づいて診断レポートを生成することと、

有線接続を介して、該診断レポートをアクセスポイントに伝送することとを含み、該ワイヤレスアクセス技術は、該アクセスポイントへのデータ通信を可能にする、方法。

【請求項2】

前記生成することは、レポートリクエストに応答して実施され、前記診断レポートは、レポート応答である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

診断レポートリクエストは、通知要素を含み、該通知要素は、ユニフォームリソースロケータ(ＵＲＬ)を含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記診断レポートを伝送するために前記ＵＲＬを使用することをさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記診断レポートは、前記ワイヤレスアクセス技術を介した接続を失うことに基づいて、前記有線接続を介して伝送される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記診断レポートの伝送の前に、前記有線接続の可用性を決定することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記診断レポートは、前記ＵＲＬを使用して前記アクセスポイントに伝送される、請求項3に記載の方法。

【請求項8】

前記診断レポートを伝送することは、

前記アクセスポイントを介して、該診断レポートをネットワークマネージャに伝送することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項9】**

前記診断レポートを伝送することは、

前記アクセスポイントを介して、該診断レポートを受信者に伝送することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項10】**

ネットワーク問題を診断するために、前記診断レポートを使用することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項11】**

前記診断レポートは、コンテキスト情報にさらに基づく、請求項1に記載の方法。

**【請求項12】**

前記コンテキスト情報は、タイムスタンプおよびデバイス位置情報のうちの少なくとも1つを含む、請求項11に記載の方法。

**【請求項13】**

ワイヤレスアクセス技術に関するレポートをアクセスポイントにおいて受信することであって、該レポートは、有線接続を介して該アクセスポイントに伝送される、ことと、

該レポートに基づいて、ネットワーク問題を識別することと、

該ネットワーク問題の識別に基づいて、該ワイヤレスアクセス技術を介した接続を変更することと

を含む、方法。

**【請求項14】**

前記ネットワーク問題に関する少なくとも1つのモバイル電子デバイスに通知を伝送することをさらに含む、請求項13に記載の方法。

**【請求項15】**

前記レポートは、コンテキスト情報に基づく、請求項13に記載の方法。

**【請求項16】**

前記接続を変更することは、前記ネットワーク問題の識別に基づいて、アクセスポイントの伝送パワーを変更することを含む、請求項13に記載の方法。

**【請求項17】**

アクセスポイントに関連するワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)に対する診断を実行することと、

該診断の実行に基づいて、診断レポートを生成することと、

有線接続を介して、該アクセスポイントに該診断レポートを伝送することとを含む、方法。

**【請求項18】**

前記診断の実行に基づいて、1つ以上のモバイル電子デバイスに通知を伝送することをさらに含む、請求項17に記載の方法。

**【請求項19】**

プロセッサを備えているデバイスであって、

該プロセッサは、

ワイヤレスアクセス技術に対する診断を実行することに基づいて診断レポートを生成することであって、該ワイヤレスアクセス技術は、アクセスポイントとのデータ通信を可能にすることと、

有線接続を介して、該診断レポートを該アクセスポイントに伝送することとを行うように構成される、デバイス。

**【請求項20】**

前記ワイヤレスアクセス技術は、ワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)を含む、請求項19に記載のデバイス。

**【請求項 2 1】**

前記ワイヤレスアクセス技術は、ワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）を含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 2 2】**

前記ワイヤレスアクセス技術は、ワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）を含む、請求項13に記載の方法。

**【請求項 2 3】**

前記有線接続の可用性は、前記診断レポートの伝送前に決定される、請求項19に記載のデバイス。

**【手続補正2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0009

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0009】**

所望される時、ワイヤレスアクセス技術に関連するワイヤレスネットワークに対し、診断が実行され得る。次いで、診断レポートが生成され、代替アクセス技術を通して、ワイヤレスネットワークに関連するネットワークマネージャへ伝送され得る。

例えば、本発明は以下の項目を提供する。

(項目1)

ワイヤレスアクセス技術の特性の無線測定を実行することと、代替アクセス技術を通してレポートを伝送することであって、該レポートは、該無線測定に基づく、こととを含み、該ワイヤレスアクセス技術は、アクセスポイントに接続されたときにワイヤレスネットワークを通したデータ通信を可能にする、方法。

(項目2)

上記測定を実行することは、レポートリクエストに応答して実施され、上記レポートは、レポート応答である、項目1に記載の方法。

(項目3)

上記レポートリクエストは、上記代替アクセス技術の可用性に関する通知を含み、該通知は、該代替アクセス技術に関連するユニフォームリソースロケータ（URL）を含む、項目2に記載の方法。

(項目4)

上記ワイヤレスアクセス技術を通して上記アクセスポイントに上記レポートを伝送することと、該アクセスポイントが該レポートを受信したかどうかを決定することとをさらに含み、上記代替アクセス技術を通して伝送された該レポートを受信していないという決定に基づく、

項目1に記載の方法。

(項目5)

上記ワイヤレスアクセス技術を通して、あるデータ速度で上記アクセスポイントにデータを伝送することと、

伝送確認応答が該アクセスポイントから受信されたかどうかを決定することとをさらに含み、上記レポートの伝送は、該伝送確認応答が該アクセスポイントから受信されなかったという確認応答決定に基づく、

項目1に記載の方法。

(項目6)

上記ワイヤレスアクセス技術を通して、あるデータ速度で上記アクセスポイントへデータを伝送することと、

伝送確認応答が該アクセスポイントから受信されなかったという確認応答決定に基づいて、該データ速度をより低いデータ速度に低減することと、

該より低いデータ速度が、速度下限を下回るかどうかを決定することと  
をさらに含み、上記レポートの伝送は、該より低いデータ速度が該速度下限を下回るという速度決定に基づく、

項目1に記載の方法。

(項目7)

上記代替アクセス技術の可用性を発見することをさらに含み、上記レポートの伝送は、該発見することに基づく、項目1に記載の方法。

(項目8)

上記レポートの伝送は、上記代替アクセス技術を通して上記アクセスポイントに上記レポートを伝送することを含む、項目1に記載の方法。

(項目9)

上記レポートの伝送は、上記代替アクセス技術を通してネットワークマネージャに上記レポートを伝送することを含む、項目1に記載の方法。

(項目10)

上記レポートの伝送は、上記代替アクセス技術を通してデバイスマネージャに上記レポートを伝送することを含む、項目1に記載の方法。

(項目11)

上記代替アクセス技術を通した上記レポートの伝送は、上記ワイヤレスアクセス技術が有効である間に実施される、項目1に記載の方法。

(項目12)

上記無線測定の実行に対するコンテキスト情報を解明することをさらに含み、上記レポートは、該無線測定および該コンテキスト情報に基づく、項目1に記載の方法。

(項目13)

上記コンテキスト情報は、タイムスタンプおよびデバイス位置情報のうちの少なくとも1つを含む、項目12に記載の方法。

(項目14)

代替アクセス技術を通してワイヤレスアクセス技術に関するレポートを受信することと  
、該レポートに基づいて、ワイヤレスネットワークに関連するネットワーク問題を識別することと、

該ネットワーク問題の識別に基づいて、該ワイヤレスアクセス技術を通した該ワイヤレスネットワークへの接続を変更することと  
を含む、方法。

(項目15)

上記ネットワーク問題に関する通知を少なくとも1つのモバイル電子デバイスに伝送することをさらに含む、項目14に記載の方法。

(項目16)

上記ワイヤレスネットワークのバックグラウンド測定を実行することをさらに含み、上記ネットワーク問題の識別は、上記レポートおよび該バックグラウンド測定に基づく、項目14に記載の方法。

(項目17)

上記接続の変更は、上記ネットワーク問題の識別に基づいて、上記ワイヤレスネットワークに関連するアクセスポイントの伝送パワーを変更することを含む、項目14に記載の方法。

(項目18)

ワイヤレスアクセス技術に関するワイヤレスネットワークに対する診断を実行するこ

とと、

該診断の実行に基づいて、診断レポートを生成することと、  
代替アクセス技術を通して、該ワイアレスネットワークに関連するネットワークマネー  
ジヤに該診断レポートを伝送することと  
を含む、方法。

(項目19)

上記診断の実行に基づいて、付加的なモバイル電子デバイスに通知を伝送することをさ  
らに含む、項目18に記載の方法。

(項目20)

ワイアレスアクセス技術の特性を測定するための無線測定モジュールであって、該ワイ  
アレスアクセス技術は、アクセスポイントに接続されたときにワイアレスネットワークを  
通したデータ通信を可能にする、無線測定モジュールと、

代替アクセス技術を通してレポートを伝送するための伝送モジュールであって、該レポ  
ートは、該無線測定モジュールによってなされた該特性の測定に基づく、伝送モジュール  
と

を備えている、デバイス。

(項目21)

上記ワイアレスアクセス技術は、ワイアレスローカルエリアネットワーク(ＬＡＮ)を  
含む、項目20に記載のデバイス。

(項目22)

上記代替アクセス技術は、ワイアレス広域ネットワーク(ＷＡＮ)、ワイアレス大都市  
圏ネットワーク(ＭＡＮ)、およびワイアレス地域ネットワーク(ＲＡＮ)から成る群よ  
り選択される、項目20に記載のデバイス。

(項目23)

上記代替アクセス技術は、付加的なワイアレスＬＡＮを含む、項目20に記載のデバイ  
ス。

(項目24)

上記代替アクセス技術は、有線接続を含む、項目20に記載のデバイス。

(項目25)

上記代替アクセス技術の可用性は、上記伝送モジュールによる上記レポートの伝送前に  
プロビジョンされる、項目20に記載のデバイス。