

【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 0 4 W 48/16 (2009.01)

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 4 0 1

H 0 4 Q 7/00 2 4 5

H 0 4 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  
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  
ることとあって、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 1 3 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 1 9 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】**0 0 0 9

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0 0 0 9】**

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レポートの伝送は、該アクセスポイントが、該ワイヤレス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ヘ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連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)

ワイヤ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、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 (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、ワイヤレス広域ネットワーク (WAN)、ワイヤレス大都市圏ネットワーク (MAN)、およびワイヤ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、付加的なワイヤレス 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。