

【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】令和4年9月2日(2022.9.2)

【国際公開番号】WO2020/047060

【公表番号】特表2021-536186(P2021-536186A)

【公表日】令和3年12月23日(2021.12.23)

【出願番号】特願2021-510836(P2021-510836)

【国際特許分類】

H04W 8/00(2009.01)

10

H04W 84/18(2009.01)

H04W 4/70(2018.01)

【F I】

H04W 8/00 110

H04W 84/18

H04W 4/70

【手続補正書】

【提出日】令和4年8月25日(2022.8.25)

20

【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】

無線機からの通信を検出するデバイスにおいて、

30

前記デバイスはトランシーバを含み、

前記トランシーバは、

ディスカバリチャネルホッピングシーケンスから選択される無線チャネルをリップスンすることであって、ディスカバリチャネルホッピングシーケンスは、(i)無線機で使用されるチャネルホッピングシーケンスで用いられるシーケンスとは異なるシーケンスを用い、(ii)無線機のチャネルホッピングシーケンスで用いられる複数の無線チャネルを含む、リップスンすることと、

ヘッダを含む、パケットのプリアンブルを特定することに応答して、

前記ヘッダを受信するまでリスニングを継続することと、

前記ヘッダから、送信元アドレス、送信先アドレス、及びフレームタイプを抽出することと、

送信元アドレス、送信先アドレス、及びフレームタイプをデータ構造に追加することと、

40

前記データ構造を外部デバイスに送信することであって、前記データ構造を送信することで、前記外部デバイスが前記データ構造を視覚化する、送信することと、並びに、

(i)更なるパケットを受信すること、若しくは(ii)所定の時間が経過したことを判定することに応答して、

ディスカバリチャネルホッピングシーケンスから次の無線チャネルを選択することを行なうように構成されている、デバイス。

【請求項2】

前記所定の時間は、前記無線機が使用するスロット時間と異なる、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

50

前記トランシーバは、更に、

前記プリアンブルから特定の無線機に対応するデバイス識別子を特定することによって、前記特定の無線機を特定するように構成されている、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項4】

前記外部デバイスは、前記送信元アドレス及び前記送信先アドレスを含む情報を視覚化して表示する、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項5】

前記パケットは、更に、サイクリックリダンダンシチェックを含み、

前記外部デバイスは、更に、

前記サイクリックリダンダンシチェックに基づいて、前記パケットが有効であることを10判定するように構成されている、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項6】

前記パケットがペイロードを含み、

前記外部デバイスは、更に、

前記ペイロードを廃棄するように構成されている、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項7】

前記パケットは、(i)確認応答パケット、(ii)ピーコンパケット、(iii)ピーコン要求パケット、又は、(iv)データパケットである、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項8】

前記ディスカバリチャネルホッピングシーケンスは、前記無線機のチャネルホッピングシーケンスで使用される前記複数の無線チャネルの全てを含む、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項9】

前記パケットは、更に、(i)PAN ID若しくは(ii)ネットワークIDを含み、前記外部デバイスは、更に、

(i)前記PAN ID若しくは(ii)前記ネットワークIDを抽出して、(i)前記PAN ID若しくは(ii)前記ネットワークIDを前記外部デバイスに提供するように構成されている、請求項1に記載のデバイス。

#### 【請求項10】

無線機からの無線周波数通信を検出するシステムにおいて、

前記システムはトランシーバを含み、

前記トランシーバは、

ディスカバリチャネルホッピングシーケンスから選択される無線チャネルをリッスンすることであって、ディスカバリチャネルホッピングシーケンスは、(i)無線機で使用されるチャネルホッピングシーケンスで用いられるシーケンスとは異なるシーケンスを用い、(ii)無線機のチャネルホッピングシーケンスで用いられる複数の無線チャネルを含む、リッスンすること、

ヘッダを含む、パケットのプリアンブルを特定することに応答して、

前記ヘッダを受信するまでリスニングを継続することと、

前記ヘッダから、送信元アドレス、送信先アドレス、及びフレームタイプを抽出することと、

送信元アドレス、送信先アドレス、及びフレームタイプをデータ構造に追加することと、

前記データ構造を外部デバイスに送信することと、並びに、

(i)更なるパケットを受信すること、若しくは(ii)所定の時間が経過したことを判定することに応答して、

ディスカバリチャネルホッピングシーケンスから次の無線チャネルを選択することを行なうように構成されており、

前記外部デバイスは、

10

20

30

40

50

前記トランシーバから、前記データ構造を受信することと、  
 前記データ構造から、前記送信元アドレス、前記送信先アドレス、及び前記フレームタイプを抽出することであって、前記フレームタイプは、確認応答、データ、若しくはビーコンを含む、抽出することと、並びに、  
 前記送信元アドレス、前記送信先アドレス、及び前記フレームタイプを、表示デバイスに視覚化すること  
 を行うように構成されている、システム。

#### 【請求項 1 1】

前記トランシーバは、更に、  
 前記プリアンブルから特定の無線機に対応するデバイス識別子を特定することによって 10  
 、前記特定の無線機を特定するように構成されている、請求項 1 0 に記載のシステム。

#### 【請求項 1 2】

前記外部デバイスは、前記データ構造からの情報を可視化して表示する、請求項 1 0 に記載のシステム。

#### 【請求項 1 3】

前記パケットは、更に、サイクリックリダンダンシチェックを含み、  
 前記トランシーバは、更に、  
 前記サイクリックリダンダンシチェックに基づいて、前記パケットが有効であることを判定するように構成されている、請求項 1 0 に記載のシステム。

#### 【請求項 1 4】

前記パケットがペイロードを含み、  
 前記トランシーバは、更に、  
 前記パケットのペイロードを廃棄するように構成されている、請求項 1 0 に記載のシステム。

#### 【請求項 1 5】

前記ディスカバリチャネルホッピングシーケンスは、前記無線機のチャネルホッピングシーケンスで使用される前記複数の無線チャネルの全てを含む、請求項 1 0 に記載のシステム。

#### 【請求項 1 6】

コンピュータ実行可能プログラム命令を格納する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であ 30  
 って、

処理デバイスによって実行されるとき、前記コンピュータ実行可能プログラム命令は、  
 ディスカバリチャネルホッピングシーケンスから選択される無線チャネルをリップスンすることであって、ディスカバリチャネルホッピングシーケンスは、( i ) 無線機で使用されるチャネルホッピングシーケンスで用いられるシーケンスとは異なるシーケンスを用い、( ii ) 無線機のチャネルホッピングシーケンスで用いられる複数の無線チャネルを含む、リップスンすることと、

ヘッダを含む、パケットのプリアンブルを特定することに応答して、  
 前記ヘッダを受信するまでリスニングを継続することと、  
 前記ヘッダから、送信元アドレス、送信先アドレス、及びフレームタイプを抽出することと、  
 送信元アドレス、送信先アドレス、及びフレームタイプをデータ構造に追加することと、

前記データ構造を外部デバイスに送信することであって、前記送信することで、前記外部デバイスが前記データ構造を視覚化する、送信することと、並びに、

( i ) 更なるパケットを受信すること、若しくは( ii ) 所定の時間が経過したことを判定することに応答して、

ディスカバリチャネルホッピングシーケンスから次の無線チャネルを選択することを含む、動作を、前記処理デバイスに実行させる、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

#### 【請求項 1 7】

10

20

30

40

50

前記動作は、更に、

前記プリアンブルから特定の無線に対応するデバイス識別子を特定することによって、  
前記特定の無線を特定すること

を含む、請求項 1 6 に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 8】

前記送信することにより、前記外部デバイスが、前記送信元アドレス及び前記送信先ア  
ドレスを含む情報を視覚化して表示する、請求項 1 6 に記載の非一時的コンピュータ可読  
記憶媒体。

【請求項 1 9】

前記パケットがペイロードを含み、

10

前記動作は、更に、

前記パケットのペイロードを破棄することを含む、請求項 1 6 に記載の非一時的コンピ  
ュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 0】

前記ディスカバリチャネルホッピングシーケンスは、前記無線機のチャネルホッピング  
シーケンスによって使用される前記複数の無線チャネルの全てを含む、請求項 1 6 に記載  
の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

20

30

40

50