

【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 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公表番号】特表 2017-505030 (P2017-505030A)
 【公表日】平成 29 年 2 月 9 日 (2017.2.9)
 【年通号数】公開・登録公報 2017-006
 【出願番号】特願 2016-539897 (P2016-539897)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 84/12 (2009.01)
 G 0 6 F 13/00 (2006.01)
 G 0 6 F 3/00 (2006.01)
 H 0 4 W 92/08 (2009.01)
 H 0 4 W 92/18 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 84/12
 G 0 6 F 13/00 3 5 3 C
 G 0 6 F 3/00 A
 H 0 4 W 92/08 1 1 0
 H 0 4 W 92/18

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 17 日 (2017.1.17)

【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】

W i - F i (登録商標) ドッキングセンター (W D C) において、前記 W D C によってサポートされる 1 つまたは複数の周辺機能プロトコル (P F P) に関する要求を受信することと、

前記 W D C が少なくとも W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするのか、W i - G i g ディスプレイ拡張を P F P としてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信することと、

前記 W D C によってサポートされる特定の P F P が W i - F i ダイレクトサービス (W F D S) アプリケーションサービスプラットフォーム (A S P) を使用して展開されるかどうかを決定することと、

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P が前記 W F D S A S P を使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値をヌル値に設定することとを備える、ワイヤレス通信のための方法。

【請求項 2】

前記応答メッセージがデータタイプフィールドを備え、前記データタイプフィールドが、前記 W D C によってサポートされる P F P を表す値を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記データタイプフィールドの前記値は、前記 W D C が前記 W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするという指示を備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記データタイプフィールドの前記値は、前記 W D C が前記 W i - G i g ディスプレイ

拡張を P F P としてサポートするという指示を備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記簡易情報要素が、前記 W D C によってサポートされる P F P のリストを備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記詳細情報要素が、前記 W D C によってサポートされる P F P のリストと、前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に関する追加情報を備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素をさらに備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記発見情報サブ要素が、前記サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも 1 つのメンバーを備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P が前記 W F D S A S P を使用して展開されると決定すると、前記サービス情報要素の値を非ヌル値に設定することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記非ヌル値が前記 W F D S A S P のサービス情報属性と同じ値である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記広告識別情報要素の値を前記特定の P F P の W F D S 広告識別に設定することをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

前記サービス名情報要素の値を前記 W F D S A S P のフルサービス名に設定することをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

前記 W D C が、前記特定の P F P を与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとするとき、前記ネットワーク役割情報要素を第 1 の値に設定することと、

前記 W D C が、前記特定の P F P を与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとするとき、前記ネットワーク役割情報要素を第 2 の値に設定することとをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 15】

W i - F i ドッキングセンター (W D C) において、前記 W D C によってサポートされる 1 つまたは複数の周辺機能プロトコル (P F P) に関する要求を受信するための手段と、

前記 W D C が少なくとも W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするのか、 W i - G i g ディスプレイ拡張を P F P としてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信するための手段と、

前記 W D C によってサポートされる特定の P F P が W i - F i ダイレクトサービス (W F D S) アプリケーションサービスプラットフォーム (A S P) を使用して展開されるかどうかを決定するための手段と、

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P が前記 W F D S A S P を使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値をヌル値に設定するための手段とを備える、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項 16】

前記応答メッセージがデータタイプフィールドを備え、前記データタイプフィールドが、前記WDCによってサポートされるPFPを表す値を備える、請求項15に記載の装置。

【請求項 17】

前記データタイプフィールドの前記値は、前記WDCが前記Wi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするという指示を備える、請求項16に記載の装置。

【請求項 18】

前記データタイプフィールドの前記値は、前記WDCが前記Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするという指示を備える、請求項16に記載の装置。

【請求項 19】

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備える、請求項15に記載の装置。

【請求項 20】

前記簡易情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストを備える、請求項19に記載の装置。

【請求項 21】

前記詳細情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストと、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに関する追加情報を備える、請求項19に記載の装置。

【請求項 22】

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素をさらに備える、請求項21に記載の装置。

【請求項 23】

前記発見情報サブ要素が、前記サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも1つのメンバーを備える、請求項22に記載の装置。

【請求項 24】

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されると決定すると、前記サービス情報要素の値を非ヌル値に設定するための手段をさらに備える、請求項15に記載の装置。

【請求項 25】

前記非ヌル値が前記WFDS ASPのサービス情報属性と同じ値である、請求項24に記載の装置。

【請求項 26】

前記広告識別情報要素の値を前記特定のPFPのWFDS広告識別に設定するための手段をさらに備える、請求項23に記載の装置。

【請求項 27】

前記サービス名情報要素の値を前記WFDS ASPのフルサービス名に設定するための手段をさらに備える、請求項23に記載の装置。

【請求項 28】

前記WDCが、前記特定のPFPを与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第1の値に設定するための手段と、

前記WDCが、前記特定のPFPを与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第2の値に設定するための手段とをさらに備える、請求項23に記載の装置。

【請求項 29】

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令とを備え、前記命令は、

Wi-Fiドockingセンター(WDC)において、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を受信することと、

前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信することと、

前記WDCによってサポートされる特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス(WFDS)アプリケーションサービスプラットフォーム(ASP)を使用して展開されるかどうかを決定することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値をヌル値に設定することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項30】

前記応答メッセージがデータタイプフィールドを備え、前記データタイプフィールドが、前記WDCによってサポートされるPFPを表す値を備える、請求項29に記載の装置。

【請求項31】

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備える、請求項29に記載の装置。

【請求項32】

前記簡易情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストを備える、請求項31に記載の装置。

【請求項33】

前記詳細情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストと、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに関する追加情報を備える、請求項31に記載の装置。

【請求項34】

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素をさらに備える、請求項33に記載の装置。

【請求項35】

前記発見情報サブ要素が、前記サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも1つのメンバーを備える、請求項34に記載の装置。

【請求項36】

前記命令は、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されると決定すると、前記サービス情報要素の値を非ヌル値に設定することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項29に記載の装置。

【請求項37】

前記非ヌル値が前記WFDS ASPのサービス情報属性と同じ値である、請求項36に記載の装置。

【請求項38】

前記命令は、

前記WDCが、前記特定のPFPを与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第1の値に設定することと、

前記WDCが、前記特定のPFPを与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第2の値に設定することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項35に記載の装置。

【請求項39】

ワイヤレス通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプロ

グラム製品は、

Wi-Fiドockingセンター(WDC)において、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を受信することと、

前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信することと、

前記WDCによってサポートされる特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス(WFDS)アプリケーションサービスプラットフォーム(ASP)を使用して展開されるかどうかを決定することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値をヌル値に設定することとを行うためにプロセッサによって実行可能な命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

【請求項40】

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備え、前記簡易情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストを備え、前記詳細情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPの前記リストと、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに関する追加情報とを備える、請求項39に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項41】

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素を備え、前記発見情報サブ要素が、前記サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも1つのメンバーを備える、請求項40に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項42】

前記命令は、

前記WDCが、前記特定のPFPを与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第1の値に設定することと、

前記WDCが、前記特定のPFPを与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第2の値に設定することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項41に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項43】

Wi-Fiドockingセンター(WDC)に、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を送信することと、前記要求が、第1のピアツーピア(P2P)接続を使用して送信される、

前記WDCから応答メッセージを受信することと、前記応答メッセージは、前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、

前記WDCによってサポートされる特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス(WFDS)アプリケーションサービスプラットフォーム(ASP)を使用して展開されるかどうかを決定することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値がヌル値に設定されると識別することとを備える、ワイヤレス通信のための方法。

【請求項44】

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPを選択することと、

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続することとをさらに備える、請求項 4 3 に記載の方法。

【請求項 4 5】

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、請求項 4 3 に記載の方法。

【請求項 4 6】

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別することと、前記値が、前記第 1 の P 2 P 接続のために前記 W D C によって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較することとをさらに備える、請求項 4 5 に記載の方法。

【請求項 4 7】

前記第 1 の P 2 P 接続から切断することと、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値に一致したとき、前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続するために第 2 の P 2 P 接続を確立することとをさらに備える、請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 4 8】

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値とは異なるとき、前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続するために前記第 1 の P 2 P 接続を使用することをさらに備える、請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 4 9】

W i - F i ドッキングセンター (W D C) に、前記 W D C によってサポートされる 1 つまたは複数の周辺機能プロトコル (P F P) に関する要求を送信するための手段と、前記要求が、第 1 のピアツーピア (P 2 P) 接続を使用して送信される、

前記 W D C から応答メッセージを受信するための手段と、前記応答メッセージは、前記 W D C が少なくとも W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするのか、W i - G i g ディスプレイ拡張を P F P としてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、

前記 W D C によってサポートされる特定の P F P が W i - F i ダイレクトサービス (W F D S) アプリケーションサービスプラットフォーム (A S P) を使用して展開されるかどうかを決定するための手段と、

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P が前記 W F D S A S P を使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値がヌル値に設定されると識別するための手段とを備える、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項 5 0】

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P を選択するための手段と、

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続するための手段とをさらに備える、請求項 4 9 に記載の装置。

【請求項 5 1】

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、請求項 4 9 に記載の装置。

【請求項 5 2】

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別するための手段と、前記値が、前記第 1 の P 2 P 接続のために前記 W D C によって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較するための手段とをさらに備える、請求項 5 1 に記載の装置。

【請求項 5 3】

前記第 1 の P 2 P 接続から切断するための手段と、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる

前記現在のネットワーク役割の前記値に一致したとき、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するために第2のP2P接続を確立するための手段とをさらに備える、請求項52に記載の装置。

【請求項54】

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値とは異なるとき、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するために前記第1のP2P接続を使用するための手段をさらに備える、請求項52に記載の装置。

【請求項55】

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令とを備え、前記命令は、

Wi-Fiドockingセンター(WDC)に、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を送信することと、前記要求が、第1のピアツーピア(P2P)接続を使用して送信される、

前記WDCから応答メッセージを受信することと、前記応答メッセージは、前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、

前記WDCによってサポートされる特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス(WFDS)アプリケーションサービスプラットフォーム(ASP)を使用して展開されるかどうかを決定することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値がヌル値に設定されると識別することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項56】

前記命令は、

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPを選択することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項55に記載の装置。

【請求項57】

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、請求項55に記載の装置。

【請求項58】

前記命令は、

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別することと、前記値が、前記第1のP2P接続のために前記WDCによって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項57に記載の装置。

【請求項59】

前記命令は、

前記第1のP2P接続から切断することと、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値に一致したとき、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するために第2のP2P接続を確立することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項58に記載の装置。

【請求項60】

前記命令は、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値とは異なるとき、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するために前記第1のP2P接続を使用することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項58に記載の装置。

【請求項61】

ワイヤレス通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラム製品は、

Wi-Fiドockingセンター(WDC)に、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を送信することと、前記要求が、第1のピアツーピア(P2P)接続を使用して送信される、

前記WDCから応答メッセージを受信することと、前記応答メッセージは、前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、

前記WDCによってサポートされる特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス(WFDS)アプリケーションサービスプラットフォーム(ASP)を使用して展開されるかどうかを決定することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されないと決定すると、サービス情報要素の値がヌル値に設定されると識別することとを行うためにプロセッサによって実行可能な命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

【請求項62】

前記命令は、

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPを選択することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項61に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項63】

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、請求項61に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項64】

前記命令は、

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別することと、前記値が、前記第1のP2P接続のために前記WDCによって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、請求項63に記載のコンピュータプログラム製品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0173

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0173】

[0189]本開示についての以上の説明は、当業者が本開示を作成または使用することができるように与えたものである。本開示への様々な修正は当業者には容易に明らかとなり、本明細書で定義した一般原理は、本開示の範囲から逸脱することなく他の変形形態に適用され得る。本開示全体にわたって、「例」または「例示的」という用語は、一例または一事例を示すものであり、言及した例についての選好を暗示せず、または必要としない。したがって、本開示は、本明細書で説明した例および設計に限定されるべきでなく、本明細

書で開示した原理および新規の特徴に一致する最も広い範囲を与えられるべきである。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1]

Wi-Fi（登録商標）ドッキングセンター（WDC）において、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル（PFP）に関する要求を受信することと、

前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信することとを備える、ワイヤレス通信のための方法。

[C 2]

前記応答メッセージがデータタイプフィールドを備え、前記データタイプフィールドが、前記WDCによってサポートされるPFPを表す値を備える、C1に記載の方法。

[C 3]

前記データタイプフィールドの前記値は、前記WDCが前記Wi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするという指示を備える、C2に記載の方法。

[C 4]

前記データタイプフィールドの前記値は、前記WDCが前記Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするという指示を備える、C2に記載の方法。

[C 5]

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備える、C1に記載の方法。

[C 6]

前記簡易情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストを備える、C5に記載の方法。

[C 7]

前記詳細情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストと、前記WDCによってサポートされる特定のPFPに関する追加情報とを備える、C5に記載の方法。

[C 8]

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素をさらに備える、C7に記載の方法。

[C 9]

前記発見情報サブ要素が、サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも1つのメンバーを備える、C8に記載の方法。

[C 10]

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス（WFD S）アプリケーションサービスプラットフォーム（ASP）を使用して展開されるかどうかを決定することをさらに備える、C9に記載の方法。

[C 11]

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFD S ASPを使用して展開されると決定すると、前記サービス情報要素の値を非ヌル値に設定することをさらに備える、C10に記載の方法。

[C 12]

前記非ヌル値が前記WFD S ASPのサービス情報属性と同じ値である、C11に記載の方法。

[C 13]

前記広告識別情報要素の値を前記特定のPFPのWFD S 広告識別に設定することをさらに備える、C9に記載の方法。

[C 14]

前記サービス名情報要素の値を前記WFD S ASPのフルサービス名に設定すること

をさらに備える、C 9 に記載の方法。

[C 1 5]

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P が前記 W F D S A S P を使用して展開されないと決定すると、前記サービス情報要素の値をヌル値に設定することをさらに備える、C 1 0 に記載の方法。

[C 1 6]

前記 W D C が、前記特定の P F P を与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとするとき、前記ネットワーク役割情報要素を第 1 の値に設定することと、

前記 W D C が、前記特定の P F P を与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとするとき、前記ネットワーク役割情報要素を第 2 の値に設定することとをさらに備える、C 9 に記載の方法。

[C 1 7]

W i - F i ドッキングセンター (W D C) において、前記 W D C によってサポートされる 1 つまたは複数の周辺機能プロトコル (P F P) に関する要求を受信するための手段と、

前記 W D C が少なくとも W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするのか、W i - G i g ディスプレイ拡張を P F P としてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信するための手段とを備える、ワイヤレス通信のための装置。

[C 1 8]

前記応答メッセージがデータタイプフィールドを備え、前記データタイプフィールドが、前記 W D C によってサポートされる P F P を表す値を備える、C 1 7 に記載の装置。

[C 1 9]

前記データタイプフィールドの前記値は、前記 W D C が前記 W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするという指示を備える、C 1 8 に記載の装置。

[C 2 0]

前記データタイプフィールドの前記値は、前記 W D C が前記 W i - G i g ディスプレイ拡張を P F P としてサポートするという指示を備える、C 1 8 に記載の装置。

[C 2 1]

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備える、C 1 7 に記載の装置。

[C 2 2]

前記簡易情報要素が、前記 W D C によってサポートされる P F P のリストを備える、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 3]

前記詳細情報要素が、前記 W D C によってサポートされる P F P のリストと、前記 W D C によってサポートされる特定の P F P に関する追加情報とを備える、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 4]

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素をさらに備える、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 5]

前記発見情報サブ要素が、サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも 1 つのメンバーを備える、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 6]

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P が W i - F i ダイレクトサービス (W F D S) アプリケーションサービスプラットフォーム (A S P) を使用して展開されるかどうかを決定するための手段をさらに備える、C 2 5 に記載の装置。

[C 2 7]

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されると決定すると、前記サービス情報要素の値を非ヌル値に設定するための手段をさらに備える、C 2 6に記載の装置。

[C 2 8]

前記非ヌル値が前記WFDS ASPのサービス情報属性と同じ値である、C 2 7に記載の装置。

[C 2 9]

前記広告識別情報要素の値を前記特定のPFPのWFDS広告識別に設定するための手段をさらに備える、C 2 5に記載の装置。

[C 3 0]

前記サービス名情報要素の値を前記WFDS ASPのフルサービス名に設定するための手段をさらに備える、C 2 5に記載の装置。

[C 3 1]

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されないと決定すると、前記サービス情報要素の値をヌル値に設定するための手段をさらに備える、C 2 6に記載の装置。

[C 3 2]

前記WDCが、前記特定のPFPを与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第1の値に設定するための手段と、

前記WDCが、前記特定のPFPを与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第2の値に設定するための手段とをさらに備える、C 2 5に記載の装置。

[C 3 3]

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令とを備え、前記命令は、

Wi-Fiドockingセンター(WDC)において、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を受信することと、

前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す応答メッセージを送信することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、ワイヤレス通信のための装置。

[C 3 4]

前記応答メッセージがデータタイプフィールドを備え、前記データタイプフィールドが、前記WDCによってサポートされるPFPを表す値を備える、C 3 3に記載の装置。

[C 3 5]

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備える、C 3 3に記載の装置。

[C 3 6]

前記簡易情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストを備える、C 3 5に記載の装置。

[C 3 7]

前記詳細情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストと、前記WDCによってサポートされる特定のPFPに関する追加情報とを備える、C 3 5に記載の装置。

[C 3 8]

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素をさらに備える、C 3 7に記載の装置。

[C 3 9]

前記発見情報サブ要素が、サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識

別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも1つのメンバーを備える、C 3 8に記載の装置。

[C 4 0]

前記命令は、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPがWi-Fiダイレクトサービス(WFDS)アプリケーションサービスプラットフォーム(ASP)を使用して展開されるかどうかを決定することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 3 9に記載の装置。

[C 4 1]

前記命令は、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDS ASPを使用して展開されると決定すると、前記サービス情報要素の値を非ヌル値に設定することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 4 0に記載の装置。

[C 4 2]

前記非ヌル値が前記WFDS ASPのサービス情報属性と同じ値である、C 4 1に記載の装置。

[C 4 3]

前記命令は、

前記WDCが、前記特定のPFPを与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第1の値に設定することと、

前記WDCが、前記特定のPFPを与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第2の値に設定することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 3 9に記載の装置。

[C 4 4]

ワイヤレス通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラム製品は、

Wi-Fiドockingセンター(WDC)において、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を受信することと、

前記WDCが少なくともWi-Gigバス拡張をPFPとしてサポートするの、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするの、それらの組合せをサポートするのを示す応答メッセージを送信することとを行うためにプロセッサによって実行可能な命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 4 5]

前記応答メッセージが簡易情報要素または詳細情報要素を備え、前記簡易情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPのリストを備え、前記詳細情報要素が、前記WDCによってサポートされるPFPの前記リストと、前記WDCによってサポートされる特定のPFPに関する追加情報とを備える、C 4 4に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 4 6]

前記詳細情報要素が発見情報サブ要素を備え、前記発見情報サブ要素が、サービス情報要素と、ネットワーク役割情報要素と、広告識別情報要素と、サービス名情報要素とからなるグループ中の少なくとも1つのメンバーを備える、C 4 5に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 4 7]

前記命令は、

前記WDCが、前記特定のPFPを与えるピアツーピアセッションのグループ所有者のネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第1の値に設定

することと、

前記WDCが、前記特定のPFPを与える前記ピアツーピアセッション中のクライアントのネットワーク役割を担おうとすると、前記ネットワーク役割情報要素を第2の値に設定することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C46に記載のコンピュータプログラム製品。

[C48]

Wi-Fiドockingセンター(WDC)に、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を送信することと、前記要求が、第1のピアツーピア(P2P)接続を使用して送信される、

前記WDCから応答メッセージを受信することと、前記応答メッセージは、前記WDCが少なくともWi-Gigパス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、を備える、ワイヤレス通信のための方法。

[C49]

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記WDCによってサポートされる特定のPFPを選択することと、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続することとをさらに備える、C48に記載の方法。

[C50]

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、C48に記載の方法。

[C51]

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別することと、前記値が、前記第1のP2P接続のために前記WDCによって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較することとをさらに備える、C50に記載の方法。

[C52]

前記第1のP2P接続から切断することと、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値に一致したとき、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するために第2のP2P接続を確立することとをさらに備える、C51に記載の方法。

[C53]

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値とは異なるとき、前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するために前記第1のP2P接続を使用することをさらに備える、C51に記載の方法。

[C54]

Wi-Fiドockingセンター(WDC)に、前記WDCによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(PFP)に関する要求を送信するための手段と、前記要求が、第1のピアツーピア(P2P)接続を使用して送信される、

前記WDCから応答メッセージを受信するための手段と、前記応答メッセージは、前記WDCが少なくともWi-Gigパス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Gigディスプレイ拡張をPFPとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、を備える、ワイヤレス通信のための装置。

[C55]

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記WDCによってサポートされる特定のPFPを選択するための手段と、

前記WDCによってサポートされる前記特定のPFPに接続するための手段とをさらに備える、C54に記載の装置。

[C56]

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、C 5 4 に記載の装置。

[C 5 7]

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別するための手段と、前記値が、前記第 1 の P 2 P 接続のために前記 W D C によって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較するための手段とをさらに備える、C 5 6 に記載の装置。

[C 5 8]

前記第 1 の P 2 P 接続から切断するための手段と、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値に一致したとき、前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続するために第 2 の P 2 P 接続を確立するための手段とをさらに備える、C 5 7 に記載の装置。

[C 5 9]

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値とは異なるとき、前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続するために前記第 1 の P 2 P 接続を使用するための手段をさらに備える、C 5 7 に記載の装置。

[C 6 0]

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令とを備え、前記命令は、

W i - F i ドッキングセンター (W D C) に、前記 W D C によってサポートされる 1 つまたは複数の周辺機能プロトコル (P F P) に関する要求を送信することと、前記要求が、第 1 のピアツーピア (P 2 P) 接続を使用して送信される、

前記 W D C から応答メッセージを受信することと、前記応答メッセージは、前記 W D C が少なくとも W i - G i g バス拡張を P F P としてサポートするのか、W i - G i g ディスプレイ拡張を P F P としてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、を行うために前記プロセッサによって実行可能である、ワイヤレス通信のための装置。

[C 6 1]

前記命令は、

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記 W D C によってサポートされる特定の P F P を選択することと、

前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 6 0 に記載の装置。

[C 6 2]

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、C 6 0 に記載の装置。

[C 6 3]

前記命令は、

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別することと、前記値が、前記第 1 の P 2 P 接続のために前記 W D C によって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 6 2 に記載の装置。

[C 6 4]

前記命令は、

前記第 1 の P 2 P 接続から切断することと、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値に一致したとき、前記 W D C によってサポートされる前記特定の P F P に接続するために第 2 の P 2 P 接続を確立することとを行うために前

記プロセッサによって実行可能である、C 6 3 に記載の装置。

[C 6 5]

前記命令は、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値が、前記ワイヤレスデバイスによって担われる前記現在のネットワーク役割の前記値とは異なるとき、前記W D Cによってサポートされる前記特定のP F Pに接続するために前記第1のP 2 P接続を使用することを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 6 3 に記載の装置。

[C 6 6]

ワイヤレス通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラム製品は、

W i - F i ドッキングセンター(W D C)に、前記W D Cによってサポートされる1つまたは複数の周辺機能プロトコル(P F P)に関する要求を送信することと、前記要求が、第1のピアツーピア(P 2 P)接続を使用して送信される、

前記W D Cから応答メッセージを受信することと、前記応答メッセージは、前記W D Cが少なくともW i - G i gパス拡張をP F Pとしてサポートするのか、W i - G i gディスプレイ拡張をP F Pとしてサポートするのか、それらの組合せをサポートするのかを示す、を行うためにプロセッサによって実行可能な命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 6 7]

前記命令は、

前記応答メッセージに少なくとも部分的に基づいて前記W D Cによってサポートされる特定のP F Pを選択することと、

前記W D Cによってサポートされる前記特定のP F Pに接続することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 6 6 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 6 8]

前記応答メッセージがネットワーク役割情報要素を備える、C 6 6 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 6 9]

前記命令は、

前記ネットワーク役割情報要素の値を識別することと、前記値が、前記第1のP 2 P接続のために前記W D Cによって担われるべきネットワーク役割を示す、

前記ネットワーク役割情報要素の前記値を、ワイヤレスデバイスによって担われる現在のネットワーク役割の値と比較することとを行うために前記プロセッサによって実行可能である、C 6 8 に記載のコンピュータプログラム製品。