

【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 04 W	84/12	(2009.01)
G 06 F	13/00	(2006.01)
G 06 F	3/00	(2006.01)
H 04 W	92/08	(2009.01)
H 04 W	92/18	(2009.01)

【F I】

H 04 W	84/12	
G 06 F	13/00	3 5 3 C
G 06 F	3/00	A
H 04 W	92/08	1 1 0
H 04 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 に関する追加情報とを備える、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】

Wi-Fi 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 Wi-Fi G i g バス拡張を P F P としてサポートするのか、Wi-Fi 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 Wi-Fi 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WFDSSASP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WFDSSASP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WFDSS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WFDSSASP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、

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を行ふ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 に関する追加情報とを備える、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ふ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 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行ふ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、

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 4 0】

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 に関する追加情報を備える、請求項 3\_9 に記載のコンピュータプログラム製品。

#### 【請求項 4 1】

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 4\_0 に記載のコンピュータプログラム製品。

#### 【請求項 4 2】

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 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 4\_1 に記載のコンピュータプログラム製品。

#### 【請求項 4 3】

Wi-Fi ドッキングセンター (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 4 4】

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さらに備える、請求項43に記載の方法。

【請求項45】

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43に記載の方法。

【請求項46】

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、請求項45に記載の方法。

【請求項47】

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、請求項46に記載の方法。

【請求項48】

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とをさらに備える、請求項46に記載の方法。

【請求項49】

Wi-Fiドッキングセンター(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-Fiバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Fiバス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50】

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、請求項49に記載の装置。

【請求項51】

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49に記載の装置。

【請求項52】

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ための手段とをさらに備える、請求項51に記載の装置。

【請求項53】

前記第1のP2P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5\_2に記載の装置。

【請求項5\_4】

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5\_2に記載の装置。

【請求項5\_5】

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ドッキングセンター(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-Fiバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Fiバス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を行つ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5\_6】

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つために前記プロセッサによって実行可能である、請求項5\_5に記載の装置。

【請求項5\_7】

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5\_5に記載の装置。

【請求項5\_8】

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つために前記プロセッサによって実行可能である、請求項5\_7に記載の装置。

【請求項5\_9】

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つために前記プロセッサによって実行可能である、請求項5\_8に記載の装置。

【請求項6\_0】

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5\_8に記載の装置。

#### 【請求項6\_1】

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 ドッキングセンター (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-Fi バス拡張を PFP としてサポートするのか、Wi-Fi 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つ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6\_2】

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つために前記プロセッサによって実行可能である、請求項6\_1に記載のコンピュータプログラム製品。

#### 【請求項6\_3】

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6\_1に記載のコンピュータプログラム製品。

#### 【請求項6\_4】

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つために前記プロセッサによって実行可能である、請求項6\_3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なくて、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-Fiバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Fi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-Fi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-Fi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(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さらに備える、C10に記載の方法。

[ C 12 ]

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、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WFDS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WFDS 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WDCによってサポートされる前記特定のPFPが前記WFDSEAASP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 10に記載の方法。

[ C 1 6 ]

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、

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 ]

Wi-Fi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ための手段と、

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WDCによってサポートされるPFPを表す値を備える、C 17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、C 18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、C 18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 17に記載の装置。

[ C 2 2 ]

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 21に記載の装置。

[ C 2 3 ]

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 21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 23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 24に記載の装置。

[ C 2 6 ]

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(AASP)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 25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WFDSEAASP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、C26に記載の装置。

[ C 2 8 ]

前記非ヌル値が前記WFDSEAASPのサービス情報属性と同じ値である、C27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WFDSEA広告識別に設定するための手段をさらに備える、C25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WFDSEAASP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、C25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WFDSEAASP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、C26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の値に設定するための手段とをさらに備える、C25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-Fiバス拡張をPFPとしてサポートするのか、Wi-Fiバス拡張を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、C33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、C33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、C35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、C35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、C37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W D Cによってサポートされる前記特定のP F PがWi-Fi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W F D S A S P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Wi-Fiバス拡張をP F Pとしてサポートするのか、Wi-Fiバスプレイオーバー拡張を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W D CによってサポートされるP F Pのリストを備え、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の前記リストと、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 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。

[ C 4 8 ]

Wi-Fi ドッキングセンター (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、を備える、ワイヤレス通信のための方法。

[ C 4 9 ]

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。

[ C 5 0 ]

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。

[ C 5 1 ]

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。

[ C 5 2 ]

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。

[ C 5 3 ]

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とをさらに備える、C51に記載の方法。

[ C 5 4 ]

Wi-Fi ドッキングセンター (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、を備える、ワイヤレス通信のための装置。

[ C 5 5 ]

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。

[ C 5 6 ]

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、

Wi - Fi 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Wi - G ig バス拡張をP F Pとしてサポートするのか、Wi - G ig 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、

Wi - Fi 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Wi - G ig バス拡張をP F P としてサポートするのか、Wi - G ig 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。