

【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28年6月16日(2016.6.16)

【公開番号】特開2014-220557(P2014-220557A)

【公開日】平成26年11月20日(2014.11.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-064

【出願番号】特願2013-96410(P2013-96410)

【国際特許分類】

H 04 W 76/02 (2009.01)

H 04 W 84/12 (2009.01)

【F I】

H 04 W 76/02

H 04 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月27日(2016.4.27)

【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】

通信装置であつて、

実行するサービスを指定して無線通信を行うための第1の選択肢と接続先を指定して無線通信を行うための第2の選択肢とを少なくとも含む選択肢を、前記通信装置が他の通信装置の実行可能なサービスを検出するサービス検出処理を実行する前に提示する提示手段と、

前記第1の選択肢および前記第2の選択肢を含む複数の選択肢のうちの何れかをユーザ操作に従って選択する選択手段と、

を有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】

前記選択手段によって前記第1の選択肢が選択された場合、第1の通信層における通信に基づいて、他の通信装置が実行可能なサービスを検出するサービス検出処理を実行する第1の検出手段と、

前記選択手段によって前記第2の選択肢が選択された場合、前記第1の通信層と異なる第2の通信層における通信に基づいて、他の通信装置が実行可能なサービスを検出するサービス検出処理を実行する第2の検出手段と、

を有することを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項3】

前記通信装置は、

前記選択手段によって前記第1の選択肢が選択された場合、前記第1の検出手段によって検出された、指定されたサービスを実行可能な他の通信装置と当該指定されたサービスを実行するための通信を行うことを特徴とする請求項2に記載の通信装置。

【請求項4】

前記選択手段によって前記第2の選択肢が選択された場合、無線通信可能な範囲に存在する他の通信装置を探索する探索手段を更に有し、

前記第2の検出手段は、前記探索手段による探索によって検出された他の通信装置のうち指定された他の通信装置と前記第1の通信装置において接続した後に、前記第2の通信

層における通信に基づくサービス検出処理を実行し、

前記通信装置は、前記第2の通信層における通信に基づくサービス検出処理により検出されたサービスのうち指定されたサービスを、接続した他の通信装置と実行するための通信を行うことを特徴とする請求項2または3に記載の通信装置。

【請求項5】

第1の通信層における通信に基づいて、他の通信装置が実行可能なサービスを検出する第1の検出手段と、

前記第1の通信層と異なる第2の通信層における通信に基づいて、他の通信装置が実行可能なサービスを検出する第2の検出手段と、

実行するサービスを指定して無線通信を行う第1の選択肢または接続先を指定して無線通信を行う第2の選択肢を選択する選択手段と、

前記第1の選択肢が選択された場合、前記第1の検出手段による検出結果を表示させる第1の表示制御手段と、

前記第2の選択肢が選択された場合、指定された接続先に対する前記第2の検出手段による検出結果を表示させる第2の表示制御手段と、

を有することを特徴とする通信装置。

【請求項6】

無線通信可能な範囲に存在する他の通信装置を探索する探索手段を有することを特徴とする請求項5に記載の通信装置。

【請求項7】

前記第1の選択肢が選択された場合、前記第1の検出手段は、前記第1の通信層における接続を行う前に、前記第1の通信層においてサービス検索信号を送信し、該送信したサービス検索信号に対する応答から当該他の通信装置の実行可能なサービスを検出することを特徴とする請求項2乃至6の何れか1項に記載の通信装置。

【請求項8】

前記第2の選択肢が選択された場合、前記探索手段による探索により検出された他の通信装置を一覧表示する手段を更に有することを特徴とする請求項4または6に記載の通信装置。

【請求項9】

前記第2の選択肢が選択された場合、前記探索手段による探索により検出された複数の他の通信装置のうち何れかをユーザ操作に基づいて接続先として指定する第1の指定手段を有することを特徴とする請求項4、6または8に記載の通信装置。

【請求項10】

前記第2の検出手段は、前記第1の指定手段により指定された他の通信装置と前記第1の通信層における接続を行った後に前記第2の通信層においてサービス検索信号を送信し、該送信したサービス検索信号に対する応答から当該他の通信装置の実行可能なサービスを検出することを特徴とする請求項9に記載の通信装置。

【請求項11】

前記第1の表示制御手段により表示された複数のサービスから実行するサービスを指定する第2の指定手段を更に有することを特徴とする請求項5項に記載の通信装置。

【請求項12】

前記第2の指定手段により指定されたサービスを複数の他の通信装置と実行可能な場合、当該複数の他の通信装置から前記指定されたサービスを実行する装置を選択する手段を更に有することを特徴とする請求項11に記載の通信装置。

【請求項13】

前記第1の選択肢が選択され、前記第1の検出手段による検出により前記通信装置の実行可能なサービスが検出されなかった場合、前記第2の検出手段による検出を行うことを特徴とする請求項2乃至12の何れか1項に記載の通信装置。

【請求項14】

前記第1の検出手段は、G A S (G e n e r i c A d v e r t i s e m e n t S e

rvic e) プロトコルに基づいて他の通信装置が実行可能なサービスを検出することを特徴とする請求項 2 乃至 1 3 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 15】

前記第 2 の検出手段は、UPnP (Universal Plug and Play) , Bonjour 及び mDNS (Multicast Domain Name System) のうちの何れかに基づいて他の通信装置が実行可能なサービスを検出することを特徴とする請求項 1 乃至 1 4 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 16】

前記第 1 の検出手段は、IEEE 802.11 シリーズに準拠した無線通信に基づいて他の通信装置が実行可能なサービスを検出することを特徴とする請求項 2 乃至 1 5 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 17】

前記第 1 の検出手段は、Wi-Fi Direct プロトコルに基づいて他の通信装置が実行可能なサービスを検出することを特徴とする請求項 2 乃至 1 6 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 18】

前記第 1 の通信層は、データリンク層であることを特徴とする請求項 2 乃至 1 7 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 19】

前記第 2 の通信層は、ネットワーク層であることを特徴とする請求項 2 乃至 1 8 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 20】

通信装置の制御方法であって、
実行するサービスを指定して無線通信を行うための第 1 の選択肢と接続先を指定して無線通信を行うための第 2 の選択肢とを少なくとも含む選択肢を、前記通信装置が他の通信装置の実行可能なサービスを検出するサービス検出処理を実行する前に提示する提示工程と、

前記第 1 の選択肢および前記第 2 の選択肢を含む複数の選択肢のうちの何れかをユーザ操作に従って選択する選択工程と、

を有することを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項 21】

通信装置の制御方法であって、
実行するサービスを指定して無線通信を行う第 1 の選択肢または接続先を指定して無線通信を行う第 2 の選択肢を選択する選択工程と、

前記選択工程において前記第 1 の選択肢が選択された場合、第 1 の通信層における通信に基づいて、他の通信装置が実行可能なサービスを検出する第 1 の検出工程と、

前記選択工程において前記第 1 の選択肢が選択された場合、前記第 1 の通信層と異なる第 2 の通信層における通信に基づいて、他の通信装置が実行可能なサービスを検出する第 2 の検出手段と、

前記第 1 の検出工程における検出結果を表示させる第 1 の表示制御工程と、
指定された接続先に対する前記第 2 の検出工程における検出結果を表示させる第 2 の表示制御工程と、

を有することを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項 22】

請求項 1 乃至 1 9 の何れか 1 項に記載の通信装置としてコンピュータを動作させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

上述の課題を解決する手段として、本発明の通信装置は、実行するサービスを指定して無線通信を行うための第1の選択肢と接続先を指定して無線通信を行うための第2の選択肢とを少なくとも含む選択肢を、前記通信装置が他の通信装置の実行可能なサービスを検出するサービス検出処理を実行する前に提示する提示手段と、前記第1の選択肢および前記第2の選択肢を含む複数の選択肢のうちの何れかをユーザ操作に従って選択する選択手段と、を有することを特徴とする。