

【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3月31日(2016.3.31)

【公開番号】特開2014-160961(P2014-160961A)

【公開日】平成26年9月4日(2014.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-047

【出願番号】特願2013-30901(P2013-30901)

【国際特許分類】

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

H 0 4 W 76/02 (2009.01)

H 0 4 W 84/18 (2009.01)

H 0 4 W 48/16 (2009.01)

【F I】

H 0 4 M 1/00 R

H 0 4 W 76/02 1 3 0

H 0 4 W 84/18

H 0 4 W 48/16 1 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月15日(2016.2.15)

【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】

通信装置であって、

他の通信装置と無線ネットワークを構築後に第 1 の通信層における通信に基づいて、前記他の通信装置の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 の検出手段によって前記他の通信装置が所定のサービスが実行可能であることを検出できなかった場合、前記第 1 の通信層と異なる第 2 の通信層における前記無線ネットワークを介した通信に基づいて、前記他の通信装置の実行可能なサービスを検出する第 2 の検出手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

前記第 2 の検出手段は、前記第 1 の通信層において送信したサービス検索信号に対する応答が前記他の通信装置から検出できない場合、前記第 2 の通信層における通信に基づいて、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 1 に記載の通信装置。

【請求項 3】

前記第 1 の検出手段は、前記第 1 の通信層において送信したサービス検索信号に対する応答に含まれる情報に基づいて、前記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 1 または 2 に記載の通信装置。

【請求項 4】

前記第 2 の検出手段は、前記第 2 の通信層において送信したサービス検索信号に対する応答に含まれる情報に基づいて、前記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 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 5】

前記第 1 の検出手段または前記第 2 の検出手段により、前記他の通信装置が所定のサー

ビスが実行可能であることを検出できた場合、前記他の通信装置と前記所定のサービスを実行することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 6】

前記第 1 の検出手段により前記他の通信装置が前記所定のサービスが実行可能であることを検出した場合、前記第 2 の検出手段による検出を行わないことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 7】

前記第 1 の検出手段および前記第 2 の検出手段により前記他の通信装置が前記所定のサービスが実行可能である^アことを検出できなかった場合、前記無線ネットワークから離脱することを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 8】

前記第 1 の検出手段および前記第 2 の検出手段により前記他の通信装置が前記所定のサービスが実行可能である^アことを検出できなかった場合、別の通信装置と無線ネットワークを構築することを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 9】

前記第 1 の検出手段または前記第 2 の検出手段は、前記無線ネットワークを構築後に、ユーザからサービスの実行を指示された場合に、前記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 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 10】

前記第 1 の検出手段は、前記第 1 の通信層である、OSI 参照モデルのデータリンク層における通信に基づいて、前記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 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 11】

前記第 1 の検出手段は、IEEE 802.11u で定められた Generic Advertisement Service フレーム、Probe Request または Probe Response を用いて前記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 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 12】

前記第 1 の検出手段は、Wi-Fi Direct (登録商標) に基づいて、前記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 1 乃至 11 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 13】

前記第 2 の検出手段は、前記第 2 の通信層である、OSI 参照モデルにおけるネットワーク層における通信に基づいて、前記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 1 乃至 12 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 14】

前記第 2 の検出手段は、Universal Plug and Play または Bonjour (登録商標) に基づいて、前記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 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 15】

前記通信装置は、前記他の通信装置と Wi-Fi Direct (登録商標) に基づいてネットワークを構築することを特徴とする請求項 1 乃至 14 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 16】

前記所定のサービスは、プリントサービス、データ配信サービスまたは動画ストリーミングサービスであることを特徴とする請求項 1 乃至 15 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 17】

前記第 1 の検出手段により検出する前記所定のサービスに関する情報と前記第 2 の検出手段により検出する前記所定のサービスに関する情報とは、異なることを特徴とする請求

項 1 乃至 1 6 の何れか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 8】

通信装置の制御方法であって、

他の通信装置と無線ネットワークを構築後に第 1 の通信層における通信に基づいて、前記他の通信装置の実行可能なサービスを検出する第 1 の検出工程と、

前記第 1 の検出手段によって前記他の通信装置が所定のサービスが実行可能であることを検出できなかった場合、前記第 1 の通信層と異なる第 2 の通信層における前記無線ネットワークを介した通信に基づいて、前記他の通信装置の実行可能なサービスを検出する第 2 の検出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 1 9】

コンピュータを請求項 1 乃至 1 7 の何れか 1 項に記載の通信装置として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】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上述の課題を解決する手段として、他の通信装置と無線ネットワークを構築後に第 1 の通信層における通信に基づいて、前記他の通信装置の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 の検出手段によって前記他の通信装置が所定のサービスが実行可能であることを検出できなかった場合、前記第 1 の通信層と異なる第 2 の通信層における前記無線ネットワークを介した通信に基づいて、前記他の通信装置の実行可能なサービスを検出する第 2 の検出手段とを有することを特徴とする通信装置を提供する。