

【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31年3月14日 (2019.3.14)

【公開番号】特開2017-135677(P2017-135677A)

【公開日】平成29年8月3日 (2017.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2017-029

【出願番号】特願2016-16374(P2016-16374)

【国際特許分類】

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

H 0 4 W 88/06 (2009.01)

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 W 8/22 (2009.01)

H 0 4 W 92/18 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 M 1/00 Q

H 0 4 W 84/12

H 0 4 W 88/06

H 0 4 L 12/28 2 0 0 Z

H 0 4 W 8/22

H 0 4 W 92/18

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月28日 (2019.1.28)

【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、

データに基づいて、出力処理を行う出力手段と、

前記出力手段による出力処理が行われているデータを外部装置へ送信する第 1 の機能を前記通信装置が実行可能であることを示す第 1 の信号を送信する第 1 の送信手段と、

外部装置において出力処理が行われているデータを受信し、受信したデータに基づいて出力処理を行う第 2 の機能を前記通信装置が実行可能であることを示す第 2 の信号を送信する第 2 の送信手段と、

前記通信装置と接続中の第 1 の他の通信装置の機能に関する情報に基づいて、少なくとも前記第 1 の信号と前記第 2 の信号とを含む複数の種別の信号の内、何れかの信号を前記通信装置が送信する信号として選択する選択手段と、

前記選択手段により選択され、送信された信号に応答した第 2 の他の通信装置と接続する接続手段と、

を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

前記出力手段は、表示部への画像の出力処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 3】

前記出力手段は、スピーカへの音声の出力処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記

載の通信装置。

【請求項 4】

前記接続手段は、前記選択手段により、

1) 前記第 1 の信号を送信することが選択された場合には、接続要求を送信して無線接続処理を行い、

2) 前記第 2 の信号を送信することが選択された場合には、接続要求を待ち受けて無線接続処理を行うことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 5】

前記第 1 の機能は、Wi-Fi Miracast に規定された Source 機能であり、

前記第 2 の機能は、Wi-Fi Miracast に規定された Sink 機能であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 6】

前記第 1 の他の通信装置が、前記第 1 の機能、および、前記第 2 の機能のいずれで動作するかの情報を取得する取得手段を更に有し、

前記取得手段により取得した情報に基づいて、前記選択手段による選択が行われることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 7】

前記取得手段は、前記第 1 の他の通信装置が送信したビーコン、プローブ要求、プローブ応答、サービス発見要求、もしくは、サービス発見応答を介して、当該第 1 の他の通信装置が前記第 1 の機能、および、前記第 2 の機能のいずれで動作するかの情報を取得することを特徴とする請求項 6 に記載の通信装置。

【請求項 8】

前記第 1 の送信手段、および前記第 2 の送信手段は、第 1 の通信部を介して送信を行い、

前記取得手段は、前記第 1 の通信部とは異なる第 2 の通信部を介して、前記第 1 の他の通信装置が前記第 1 の機能、および、前記第 2 の機能のいずれで動作するかの情報を取得することを特徴とする請求項 6 に記載の通信装置。

【請求項 9】

前記第 1 の通信部は、IEEE 802.11 シリーズに準拠した無線通信を行い、

前記第 2 の通信部は、NFC (Near Field Communication)、もしくは、Bluetooth (登録商標) に準拠した無線通信を行うことを特徴とする請求項 8 に記載の通信装置。

【請求項 10】

前記第 1 の機能および前記第 2 の機能の双方を実行可能な第 3 の機能を、前記通信装置が実行可能であることを示す第 3 の信号を送信する第 3 の送信手段を更に有し、

前記選択手段は、前記第 1 の他の通信装置の機能に関する情報に基づいて、前記第 1 の信号と、前記第 2 の信号と、前記第 3 の信号とから送信する信号を選択することを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 11】

前記第 3 の機能は、Wi-Fi Miracast に規定された Dual-Role 機能であることを特徴とする請求項 10 に記載の通信装置。

【請求項 12】

前記通信装置が無線接続している複数の他の通信装置のうち、前記第 1 の機能を実行する装置の台数が第 1 の閾値よりも小さい場合、前記選択手段は前記第 3 の信号を選択し、前記通信装置が無線接続している前記複数の他の通信装置のうち、前記第 1 の機能を実行する装置の台数が前記第 1 の閾値に達しており、かつ前記第 2 の機能を実行する装置の台数が前記第 2 の閾値より小さい場合、前記選択手段は前記第 2 の信号を選択し、

前記通信装置が無線接続している前記複数の他の通信装置のうち、前記第 1 の機能を実行する装置の台数が前記第 1 の閾値より小さく、かつ前記第 2 の機能を実行する装置の台

数が前記第 2 の閾値に達している場合、前記選択手段は前記第 1 の信号を選択することを特徴とする請求項 1 0 または 1 1 に記載の通信装置。

【請求項 1 3】

前記通信装置が無線接続している複数の他の通信装置のうち、前記第 1 の機能を実行する装置の台数が前記第 1 の閾値に達しており、かつ、前記第 2 の機能を実行する装置の台数が前記第 2 の閾値に達している場合、前記送信手段は、前記第 1 の信号も前記第 2 の信号も前記第 3 の信号も送信しないことを特徴とする請求項 1 2 に記載の通信装置。

【請求項 1 4】

前記第 2 の他の通信装置が前記第 1 の機能、および、前記第 2 の機能のいずれを実行可能であるかに基づいて、前記通信装置が前記第 1 の機能、および、前記第 2 の機能のいずれを実行するかを決定する決定手段と、  
を更に有することを特徴とする請求項 1 0 から 1 3 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 5】

前記第 2 の他の通信装置が前記第 1 の機能を実行可能である場合、前記決定手段は、前記第 2 の機能を実行すると決定し、

前記第 2 の他の通信装置が前記第 2 の機能を実行可能である場合、前記決定手段は、前記第 1 の機能を実行すると決定することを特徴とする請求項 1 4 に記載の通信装置。

【請求項 1 6】

前記第 3 の送信手段は、前記第 3 の信号をブロードキャストで送信すると共に、ユニキャストでも送信することを特徴とする請求項 1 0 から 1 5 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 7】

前記第 1 の送信手段は、前記第 1 の信号をブロードキャストで送信し、

前記第 2 の送信手段は、前記第 2 の信号をユニキャストで送信することを特徴とする請求項 1 から 1 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 8】

前記第 2 の他の通信装置の情報をユーザに通知する通知手段を更に有することを特徴とする請求項 1 から 1 7 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 9】

通信装置の制御方法であって、

データに基づいて、出力部に出力処理を行う出力工程と、

前記通信装置と接続している第 1 の他の通信装置の機能に関する情報に基づいて、

少なくとも、前記出力処理が行われているデータを外部装置へ送信する第 1 の機能を前記通信装置が実行可能であることを示す第 1 の信号と、

外部装置において出力処理が行われているデータを受信し、受信したデータに基づいて出力処理を行う第 2 の機能を前記通信装置が実行可能であることを示す第 2 の信号とを含む複数の種別の信号の内、何れかの信号を前記通信装置が送信する信号として選択する選択工程と、

該選択された信号を送信する送信工程と、

該信号に応答した第 2 の他の通信装置と接続する接続工程と、  
を有することを制御方法。

【請求項 2 0】

コンピュータを請求項 1 から 1 8 のいずれか 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 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

本発明の通信装置は、データに基づいて、出力処理を行う出力手段と、前記出力手段による出力処理が行われているデータを外部装置へ送信する第１の機能を前記通信装置が実行可能であることを示す第１の信号を送信する第１の送信手段と、外部装置において出力処理が行われているデータを受信し、受信したデータに基づいて出力処理を行う第２の機能を前記通信装置が実行可能であることを示す第２の信号を送信する第２の送信手段と、前記通信装置と接続中の第１の他の通信装置の機能に関する情報に基づいて、少なくとも前記第１の信号と前記第２の信号とを含む複数の種別の信号の内、何れかの信号を前記通信装置が送信する信号として選択する選択手段と、前記選択手段により選択され、送信された信号に応答した第２の他の通信装置と接続する接続手段と、を有する。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２９】

そして、探索処理の結果、制御部２０２は、未接続の他の通信装置が検出されたかを判定する（Ｓ３０４）。ここで、Ｓ３０１で設定した自装置の役割と、検出された他の通信装置の役割が、共にソースもしくはシンクで一致した場合、互いに表示画面データを送受信することができない。従って、自装置の役割と、検出された他の通信装置の役割が、共にソースもしくはシンクで一致した該他の通信装置については、検出しなかったものと判定する。なお、自装置の役割と、検出された他の通信装置の役割が、共に、デュアルロールで一致した場合には、その後、適切に役割を設定することで表示画面データを送受信することができる。従って、自装置の役割と、検出された他の通信装置の役割が、共にデュアルロールで一致した該他の通信装置については、検出したものと判定する。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５６】

まず、制御部２０２は、Ｓ５０３またはＳ５０５で取得した接続相手となる他の通信装置（以下、対向装置）の役割がソースか否かを判断する（Ｓ６０１）。対向装置の役割がソースの場合、制御部２０２は自装置の役割をシンクとして対向装置と接続するべくＳ６０２へと処理を進める。