

【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6部門第3区分
【発行日】令和2年5月14日(2020.5.14)

【公開番号】特開2018-190040(P2018-190040A)
【公開日】平成30年11月29日(2018.11.29)
【年通号数】公開・登録公報2018-046
【出願番号】特願2017-89722(P2017-89722)
【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)
H 0 4 W 76/10 (2018.01)
H 0 4 W 84/12 (2009.01)
H 0 4 W 92/18 (2009.01)
H 0 4 W 8/00 (2009.01)

【F I】

G 0 6 F 13/00 3 5 3 C
H 0 4 W 76/02 1 3 0
H 0 4 W 84/12
H 0 4 W 92/18
H 0 4 W 8/00 1 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和2年4月1日(2020.4.1)

【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、

第一の無線ネットワークを介して他の通信装置と接続する第一の接続手段と、

外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置へ指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記第一の接続手段により接続した前記他の通信装置から前記第一の無線ネットワークを介して受信する第一の受信手段と、

前記第一の受信手段によって前記所定の信号を受信した際に、前記通信装置の役割が前記第一の無線ネットワークに参加する役割である場合、前記他の通信装置との接続を前記第一の無線ネットワークを介した接続から前記通信装置の役割が無線ネットワークを構築する役割となる第二の無線ネットワークを介した接続へ変更する変更手段と、

前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更された場合に、前記第二の無線ネットワークを介した接続を維持したまま、前記外部装置から第三の無線ネットワークを介して前記コンテンツを取得する取得手段と、

前記取得手段による前記コンテンツの取得を行う場合に、前記他の通信装置と前記第二の無線ネットワークを介して前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信手段と、を有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】

前記通信装置が有する第一の値と、前記他の通信装置が有する第二の値とに基づいて、前記通信装置が無線ネットワークを構築する役割となるか否かを決定する決定手段をさらに有し、

前記変更手段は、前記通信装置の役割が無線ネットワークを構築する役割となる前記第

二の無線ネットワークを構築できるように前記第一の値を変更することにより、前記他の通信装置との接続を前記第一の無線ネットワークを介した接続から前記第二の無線ネットワークを介した接続へ変更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】

前記変更手段により前記他の通信装置との接続が前記第二の無線ネットワークを介した接続へ変更された場合に、前記外部装置が有する前記コンテンツの情報を前記第二の無線ネットワークを介して前記他の通信装置から受信する第二の受信手段を有し、

前記第二の受信手段によって受信した前記コンテンツの情報に基づいて前記取得手段は前記コンテンツを取得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】

前記第二の受信手段が受信する前記コンテンツの情報は、前記コンテンツの識別子を含むことを特徴とする請求項 3 に記載の通信装置。

【請求項 5】

前記通信手段は、前記他の通信装置に前記コンテンツの再生に関する情報を前記第二の無線ネットワークを介して送信することを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 6】

第一の動作チャネルを利用した前記第三の無線ネットワークを介して前記外部装置と接続する場合に、前記第二の無線ネットワークを前記第一の動作チャネルを利用して構築する構築手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 5 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 7】

前記第一の受信手段により前記所定の信号を受信した場合に前記通信装置が前記第一の接続手段により前記他の通信装置と接続していることに基づいて、前記取得手段による前記外部装置からの前記コンテンツの取得を行えないことを前記他の通信装置に通知する通知手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 8】

前記変更手段は、前記通信装置の役割が、前記第一の無線ネットワークを構築する役割である場合、前記第二の無線ネットワークを介した接続に変更せず、

前記取得手段は、前記第一の無線ネットワークを介した接続を維持したまま、前記外部装置から前記第三の無線ネットワークを介して前記コンテンツを取得し、

前記通信手段は、前記取得手段による前記コンテンツの取得を行う場合、前記他の通信装置と前記第一の無線ネットワークを介して前記コンテンツの再生に関する情報を通信することを特徴とする請求項 1 から 7 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 9】

前記通信装置が前記第一の無線ネットワークを構築する役割であるか、参加する役割であるかを判定する判定手段をさらに有し、

前記変更手段は、前記判定手段により前記通信装置が前記第一の無線ネットワークに参加する役割であると判定された場合は、前記他の通信装置との接続を前記第一の無線ネットワークを介した接続から前記第二の無線ネットワークを介した接続へ変更し、前記通信装置が前記第一の無線ネットワークを構築する役割であると判定された場合は、前記他の通信装置との接続を前記第一の無線ネットワークを介した接続から変更しないことを特徴とする請求項 8 に記載の通信装置。

【請求項 10】

アクセスポイントと、前記アクセスポイントが構築する前記第三の無線ネットワークを介して接続する第三の接続手段を有し、

前記通信装置は前記アクセスポイントを介して前記外部装置と接続することを特徴とする請求項 1 から 9 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 11】

前記第一の無線ネットワークおよび前記第二の無線ネットワークは、いずれもWi-Fi

i Direct 規格に準拠した無線ネットワークであることを特徴とする請求項 1 から 10 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 12】

通信装置であって、

第一の動作チャネルを利用して他の通信装置と接続する第一の接続手段と、

第二の動作チャネルを利用して外部装置と接続する第二の接続手段と、

前記外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置へ指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記第一の接続手段により接続した前記他の通信装置から受信する第一の受信手段と、

前記第一の受信手段によって前記所定の信号を受信した際に、前記第一の動作チャネルと前記第二の動作チャネルとが異なる場合、前記他の通信装置との接続を前記第一の動作チャネルを利用する接続から前記第二の動作チャネルを利用する接続へ変更する変更手段と、

前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更された場合、前記第二の動作チャネルを利用した前記他の通信装置との接続を維持したまま、前記第二の接続手段により接続した前記外部装置から前記コンテンツを取得する取得手段と、

前記取得手段により前記コンテンツの取得を行う場合、前記第二の動作チャネルを利用して接続する前記他の通信装置と前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信手段と、を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 13】

前記第一の接続手段により前記他の通信装置と接続する際に、前記通信装置の役割が前記他の通信装置との無線ネットワークに参加する役割である場合、前記変更手段は、前記他の通信装置に動作チャネルの変更を要求すること、で、前記他の通信装置との接続を前記第一の動作チャネルを利用する接続から前記第二の動作チャネルを利用する接続へ変更することを特徴とする請求項 12 に記載の通信装置。

【請求項 14】

前記第一の受信手段により前記所定の信号を受信した場合に、前記第一の動作チャネルが前記第二の動作チャネルと異なることに基づいて、前記取得手段による前記外部装置からの前記コンテンツの取得を行えないことを前記他の通信装置に通知する通知手段をさらに有することを特徴とする請求項 12 または 13 に記載の通信装置。

【請求項 15】

前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更された場合に、前記外部装置が有する前記コンテンツの情報を前記他の通信装置から受信する第二の受信手段を有し、

前記取得手段は前記第二の受信手段によって受信した前記コンテンツの情報に基づいて前記コンテンツを取得することを特徴とする請求項 12 から 14 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 16】

前記第二の受信手段が受信する前記コンテンツの情報は、前記コンテンツの識別子を含むことを特徴とする請求項 15 に記載の通信装置。

【請求項 17】

前記通信手段は、前記他の通信装置に前記コンテンツの再生に関する情報を前記第三の無線ネットワークを介して送信することを特徴とする請求項 12 から 16 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 18】

前記通信装置が前記第二の動作チャネルを利用して前記他の通信装置と接続する第三の接続手段と、

外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置へ指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記第三の接続手段により接続した前記他の通信装置から受信する第三の受信手段と、を有し、

前記変更手段は、前記第三の受信手段によって前記所定の信号を受信した際に、前記他

の通信装置との接続を変更せず、

前記取得手段は、前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更されない場合に、前記第二の動作チャネルを利用した前記他の通信装置との接続を維持したまま、前記外部装置から前記コンテンツを取得することを特徴とする請求項 12 から 17 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 19】

前記通信装置が前記第一の接続手段または前記第三の接続手段の何れかにより前記他の通信装置と接続していることを判定する判定手段をさらに有し、

前記変更手段は、前記判定手段により前記通信装置が前記第一の接続手段により前記他の通信装置と接続していると判定された場合は、前記他の通信装置との接続を、前記第一の動作チャネルを利用する接続から前記第二の動作チャネルを利用する接続へ変更し、

前記通信装置が前記第三の接続手段により前記他の通信装置と接続していると判定された場合は、前記他の通信装置との接続を変更しないことを特徴とする請求項 18 に記載の通信装置。

【請求項 20】

アクセスポイントと接続する第四の接続手段を有し、

前記通信装置は前記アクセスポイントを介して前記外部装置と接続することを特徴とする請求項 12 から 19 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 21】

前記第一の動作チャネルを利用する前記他の通信装置との接続、および前記第二の動作チャネルを利用する前記他の通信装置との接続は、いずれも W i - F i D i r e c t 規格に準拠した接続であることを特徴とする請求項 12 から 20 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 22】

前記所定の信号は、前記外部装置から前記コンテンツを取得できるアプリケーションの問合せを含むことを特徴とする請求項 1 から 21 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 23】

前記所定の信号は、前記外部装置が有する前記コンテンツの取得および再生の実施可否の問合せを含むことを特徴とする請求項 1 から 22 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 24】

前記所定の信号は、前記通信装置に前記外部装置から前記コンテンツを取得し再生させるための指示を含むことを特徴とする請求項 1 から 23 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 25】

前記通信手段により前記他の通信装置から受信した前記コンテンツの再生に関する情報に基づいて、前記取得手段による前記コンテンツの取得と、前記コンテンツの再生との少なくとも一方を制御する制御手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 24 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 26】

前記他の通信装置から、前記他の通信装置が表示している画面の情報と再生している音声の情報の少なくとも一方を受信する第四の受信手段をさらに有し、

前記第四の受信手段によって前記画面の情報と前記音声の情報の少なくとも一方を受信している場合に、前記第一の受信手段によって前記所定の信号を受信することを特徴とする請求項 1 から 25 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 27】

前記第四の受信手段は、W i - F i M i r a c a s t 規格に準拠した通信により前記画面の情報と前記音声の情報の少なくとも一方を受信することを特徴とする請求項 26 に記載の通信装置。

【請求項 28】

前記取得手段によって取得した前記コンテンツを表示するための表示手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 27 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 29】

前記通信手段は、前記他の通信装置に、前記コンテンツの再生に関する情報として、前記コンテンツが再生、停止、早送り、巻き戻し、一時停止、又はエラーの少なくとも一つの状態になっていることを示す情報を送信することを特徴とする請求項 1 から 28 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 30】

前記通信手段は、前記他の通信装置から、前記コンテンツの再生に関する情報として、前記コンテンツの再生、停止、早送り、巻き戻し、一時停止、音量の変更、又は再生位置の指定の少なくとも一つの指示を示す情報を受信することを特徴とする請求項 1 から 29 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 31】

前記第一の動作チャネルを利用した前記他の通信装置との接続と、前記第二の動作チャネルを利用した前記他の通信装置との接続と、前記第二の動作チャネルを利用した前記外部装置との接続のうちの少なくとも一つは、I E E E 8 0 2 . 1 1 シリーズ規格に準拠した接続であることを特徴とする請求項 1 から 30 の何れか一項に記載の通信装置。

【請求項 32】

通信装置であって、

前記通信装置が第一の無線ネットワークを構築する役割となり、前記他の通信装置が前記第一の無線ネットワークに参加する役割となることで、前記第一の無線ネットワークを介して前記他の通信装置と接続する接続手段と、

外部装置が有するコンテンツの取得を前記他の通信装置へ指示する際に、前記接続手段により接続した前記他の通信装置に前記第一の無線ネットワークを介して所定の信号を送信する第一の送信手段と、

前記第一の送信手段によって前記所定の信号を送信した際に、前記他の通信装置との前記第一の無線ネットワークを介した接続を切断する切断手段と、

前記切断手段によって切断した場合に、前記他の通信装置の役割が無線ネットワークを構築する役割となる第二の無線ネットワークを介して前記他の通信装置と再接続する再接続手段と、

前記再接続手段によって再接続した場合に、前記他の通信装置に前記第二の無線ネットワークを介して前記コンテンツの情報を送信する第二の送信手段と、

前記第二の送信手段により送信した前記コンテンツの情報に基づいて前記他の通信装置が前記外部装置から前記コンテンツを取得する場合に、前記他の通信装置と前記第二の無線ネットワークを介して前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信手段と、を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 33】

通信装置であって、

第一の動作チャネルを利用する第一の無線ネットワークを介して他の通信装置と接続する接続手段と、

外部装置が有するコンテンツの取得を前記他の通信装置へ指示する際に、前記接続手段により接続した前記他の通信装置に前記第一の無線ネットワークを介して所定の信号を送信する第一の送信手段と、

前記第一の送信手段により前記所定の信号を送信した際に、前記外部装置と第二の動作チャネルを利用する第二の無線ネットワークを介して接続する前記他の通信装置との接続を、前記第一の無線ネットワークを介した接続から前記第二の動作チャネルを利用する第三の無線ネットワークを介した接続へ変更する変更手段と、

前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更された場合に、前記他の通信装置に前記第二の無線ネットワークを介して前記コンテンツの情報を送信する第二の送信手段と、

前記第二の送信手段により送信した前記コンテンツの情報に基づいて前記他の通信装置が前記外部装置から前記コンテンツを取得する場合に、前記他の通信装置と前記第三の無

線ネットワークを介して前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信手段と、
を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 34】

通信装置の制御方法であって、

第一の無線ネットワークを介して他の通信装置と接続する接続工程と、

外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置へ指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記接続工程で接続した前記他の通信装置から前記第一の無線ネットワークを介して受信する第一の受信工程と、

前記第一の受信工程によって前記所定の信号を受信した際に、前記通信装置の役割が前記第一の無線ネットワークに参加する役割である場合、前記他の通信装置との接続を前記第一の無線ネットワークを介した接続から前記通信装置の役割が無線ネットワークを構築する役割となる第二の無線ネットワークを介した接続へ変更する変更工程と、

前記変更工程により前記他の通信装置との接続が変更されたことに基づいて、

前記第二の無線ネットワークを介した接続を維持したまま、前記外部装置から第三の無線ネットワークを介して前記コンテンツを取得する取得工程と、

前記取得工程で前記コンテンツの取得を行う場合に、

前記他の通信装置と前記第二の無線ネットワークを介して前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信工程と、
を有することを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項 35】

通信装置の制御方法であって、

第一の動作チャネルを利用して他の通信装置と接続する第一の接続工程と、

第二の動作チャネルを利用して外部装置と接続する第二の接続工程と、

前記外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置に指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記接続工程で接続した前記他の通信装置から受信する第一の受信工程と、

前記第一の受信工程で前記所定の信号を受信した際に、前記第一の動作チャネルと前記第二の動作チャネルが異なる場合、前記他の通信装置との接続を前記第一の動作チャネルを利用する接続から前記第二の動作チャネルを利用する接続へ変更する変更工程と、

前記変更工程により前記他の通信装置との接続が変更された場合、前記第二の動作チャネルを利用した前記他の通信装置との接続を維持したまま、前記第二の接続工程において接続した前記外部装置から前記コンテンツを取得する取得工程と、

前記取得工程で前記コンテンツの取得を行う場合に、

前記第二の動作チャネルを利用して接続する前記他の通信装置と前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信工程と、
を有することを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項 36】

コンピュータを請求項 1 から 33 の何れか一項に記載の通信装置の各手段として機能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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明の通信装置は、第一の無線ネットワークを介して他の通信装置と接続する第一の接続手段と、外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置へ指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記第一の接続手段により接続した前記他の通信装置から前記第一の無線ネットワークを介して受信する第一の受信手段と、前記第一の受信手段によって前記所定の信号を受信した際に、前記通信装置の役

割が前記第一の無線ネットワークに参加する役割である場合、前記他の通信装置との接続を前記第一の無線ネットワークを介した接続から前記通信装置の役割が無線ネットワークを構築する役割となる第二の無線ネットワークを介した接続へ変更する変更手段と、前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更された場合に、前記第二の無線ネットワークを介した接続を維持したまま、前記外部装置から第三の無線ネットワークを介して前記コンテンツを取得する取得手段と、前記取得手段による前記コンテンツの取得を行う場合に、前記他の通信装置と前記第二の無線ネットワークを介して前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信手段と、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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明の他の側面の通信装置は、第一の動作チャネルを利用して他の通信装置と接続する第一の接続手段と、第二の動作チャネルを利用して外部装置と接続する第二の接続手段と、前記外部装置が有するコンテンツの取得を前記通信装置へ指示する際に前記他の通信装置が送信する所定の信号を、前記第一の接続手段により接続した前記他の通信装置から受信する第一の受信手段と、前記第一の受信手段によって前記所定の信号を受信した際に、前記第一の動作チャネルと前記第二の動作チャネルとが異なる場合、前記他の通信装置との接続を前記第一の動作チャネルを利用する接続から前記第二の動作チャネルを利用する接続へ変更する変更手段と、前記変更手段により前記他の通信装置との接続が変更された場合、前記第二の動作チャネルを利用した前記他の通信装置との接続を維持したまま、前記第二の接続手段により接続した前記外部装置から前記コンテンツを取得する取得手段と、前記取得手段により前記コンテンツの取得を行う場合、前記第二の動作チャネルを利用して接続する前記他の通信装置と前記コンテンツの再生に関する情報を通信する通信手段と、を有する。