

【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】令和7年5月29日(2025.5.29)

【公開番号】特開2023-173889(P2023-173889A)
 【公開日】令和5年12月7日(2023.12.7)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-230
 【出願番号】特願2022-86418(P2022-86418)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 7 6 / 1 0 (2 0 1 8 . 0 1)

10

H 0 4 W 4 8 / 1 6 (2 0 0 9 . 0 1)

H 0 4 W 8 4 / 1 2 (2 0 0 9 . 0 1)

H 0 4 W 8 8 / 0 2 (2 0 0 9 . 0 1)

H 0 4 W 8 8 / 1 2 (2 0 0 9 . 0 1)

【 F I 】

H 0 4 W 7 6 / 1 0

H 0 4 W 4 8 / 1 6 1 1 0

H 0 4 W 8 4 / 1 2

H 0 4 W 8 8 / 0 2

H 0 4 W 8 8 / 1 2

20

【手続補正書】

【提出日】令和7年5月21日(2025.5.21)

【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】

30

所定の無線通信規格における子局である第1モードでの動作と、前記所定の無線通信規格における親局である第2モードでの動作を実行可能な通信装置であって、前記所定の無線通信規格による1又は複数のアクセスポイントの検索を実行する検索手段と、

前記検索手段による検索により発見された前記1又は複数のアクセスポイントのうちいずれかのアクセスポイントと、前記第1モードで動作する前記通信装置との間の無線接続を、前記いずれかのアクセスポイントの発見に用いられたチャネルを用いて確立する確立手段と、

前記通信装置が前記第2モードで動作している状態における前記検索において、前記通信装置が前記第2モードで使用しているチャネルが用いられないように制御する制御手段と

40

を有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】

前記検索により発見された前記1又は複数のアクセスポイントの一覧を表示する表示制御手段と、

前記一覧のうちいずれかのアクセスポイントの選択をユーザから受け付ける受け付け手段と、をさらに有し、

前記一覧のうちユーザによって選択されたアクセスポイントと、前記第1モードで動作する前記通信装置との間の無線接続が、前記いずれかのアクセスポイントの発見に用いられたチャネルが用いられて確立されることを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

50

【請求項 3】

前記一覧に、前記通信装置が前記第 2 モードで使用しているチャンネルを使用しているアクセスポイントが含まれないように制御されることを特徴とする請求項 2 に記載の通信装置。

【請求項 4】

前記検索は、前記第 1 モードによる前記通信装置と所定のアクセスポイントとの間の接続が切断されたことにより実行される、前記所定のアクセスポイントを前記所定の無線通信規格により検索する処理であることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 5】

前記通信装置が前記第 2 モードで動作している状態において前記検索が実行された後、前記無線接続が維持されている状態と、前記通信装置が前記第 2 モードで動作している状態とが並行して維持されるように制御する制御手段と、
をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

10

【請求項 6】

前記通信装置が前記第 2 モードで使用しているチャンネルが用いられずに実行された前記検索により、いずれのアクセスポイントも発見されなかった場合、前記通信装置が前記第 2 モードで使用しているチャンネルが用いられて、前記 1 又は複数のアクセスポイントの検索が実行されることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 7】

前記検索は、前記通信装置が使用可能な複数のチャンネルのうち、前記通信装置が前記第 2 モードで使用しているチャンネル以外のチャンネルを順に利用した検索であることを特徴とすることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

20

【請求項 8】

前記通信装置を前記第 1 モードで動作させるための特定の処理が前記通信装置が前記第 2 モードで動作している状態において行われた場合、前記特定の処理が行われたときに前記通信装置が前記第 2 モードで使用していたチャンネルと、前記特定の処理により開始される前記第 1 モードで前記通信装置が使用するチャンネルとが一致することに基づいて、前記特定の処理が行われた後に前記通信装置が前記第 2 モードで使用するチャンネルとして、前記特定の処理が行われたときに前記通信装置が前記第 2 モードで使用していたチャンネルと異なるチャンネルを特定する特定手段と、

30

前記特定の処理が前記通信装置が前記第 2 モードで動作している状態において行われた場合、前記第 1 モードで前記通信装置が動作している状態と、前記特定されたチャンネルを使用する前記第 2 モードで前記通信装置が動作している状態とが並行して維持されるように制御する制御手段と、
をさらに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 9】

前記特定の処理は、前記通信装置が検索により発見したアクセスポイントの一覧からいずれかの選択をユーザから受け付ける処理、WPS (Wi-Fi Protected Setup) 又は A OSS (Air Station One-Touch Secure System) の実行のための操作をユーザから受け付ける処理、前記第 1 モードによる前記通信装置とアクセスポイントとの間の接続が切断されたことにより実行される、前記第 1 モードによる前記通信装置とアクセスポイントとの間の接続を再度確立するための処理のうち少なくとも 1 つであることを特徴とする請求項 8 に記載の通信装置。

40

【請求項 10】

前記第 2 モードは、前記通信装置がソフトウェアアクセスポイントとして動作するモードであることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 11】

前記第 2 モードは、前記通信装置が Wi-Fi Direct 規格におけるグループオーナーとして動作するモードであることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 12】

前記所定の無線通信規格は、IEEE 802.11 シリーズの通信規格であることを特徴

50

とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 13】

前記第 1 モードによる通信と前記第 2 モードによる通信とを、1 つの無線チップによって実現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 14】

印刷を実行する印刷手段をさらに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 15】

スキャンを実行するスキャン手段をさらに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 16】

前記第 1 の周波数帯は、2.4 GHz であり、前記第 2 の周波数帯は、5 GHz であることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

10

【請求項 17】

前記第 1 モードによる通信には、2.4 GHz と、5 GHz を使用可能であり、前記第 2 モードによる通信には、2.4 GHz と、5 GHz のうち Dynamic Frequency Selection によるチャンネル変更が行われない周波数帯を使用可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 18】

前記第 1 モードによる通信には、2.4 GHz の周波数帯と、5 GHz の周波数帯を使用可能であり、

20

前記第 2 モードによる通信には、2.4 GHz の周波数帯を使用可能であるが、5 GHz の周波数帯を使用可能でないことを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 19】

所定の無線通信規格における子局である第 1 モードでの動作と、前記所定の無線通信規格における親局である第 2 モードでの動作を実行可能な通信装置の制御方法であって、前記所定の無線通信規格による 1 又は複数のアクセスポイントの検索を実行する検索ステップと、

前記検索手段による検索により発見された前記 1 又は複数のアクセスポイントのうちいずれかのアクセスポイントと、前記第 1 モードで動作する前記通信装置との間の無線接続を、前記いずれかのアクセスポイントの発見に用いられたチャンネルを用いて確立する確立ステップと、

30

前記通信装置が前記第 2 モードで動作している状態における前記検索において、前記通信装置が前記第 2 モードで使用しているチャンネルが用いられないように制御する制御ステップと、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 20】

所定の無線通信規格における子局である第 1 モードでの動作と、前記所定の無線通信規格における親局である第 2 モードでの動作を実行可能な通信装置のコンピュータに、前記所定の無線通信規格による 1 又は複数のアクセスポイントの検索を実行する検索ステップと、

40

前記検索手段による検索により発見された前記 1 又は複数のアクセスポイントのうちいずれかのアクセスポイントと、前記第 1 モードで動作する前記通信装置との間の無線接続を、前記いずれかのアクセスポイントの発見に用いられたチャンネルを用いて確立する確立ステップと、

前記通信装置が前記第 2 モードで動作している状態における前記検索において、前記通信装置が前記第 2 モードで使用しているチャンネルが用いられないように制御する制御ステップと、

を実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

50

【補正対象項目名】 0 0 0 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記の課題を解決するために為されたものであり、所定の無線通信規格における子局である第1モードでの動作と、前記所定の無線通信規格における親局である第2モードでの動作を実行可能な通信装置であって、前記所定の無線通信規格による1又は複数のアクセスポイントの検索を実行する検索手段と、前記検索手段による検索により発見された前記1又は複数のアクセスポイントのうちいずれかのアクセスポイントと、前記第1モードで動作する前記通信装置との間の無線接続を、前記いずれかのアクセスポイントの発見に用いられたチャネルを用いて確立する確立手段と、前記通信装置が前記第2モードで動作している状態における前記検索において、前記通信装置が前記第2モードで使用しているチャネルが用いられないように制御する制御手段と、を有することを特徴とする

10

20

30

40

50