

【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2年12月10日(2020.12.10)

【公開番号】特開2019-83487(P2019-83487A)

【公開日】令和1年5月30日(2019.5.30)

【年通号数】公開・登録公報2019-020

【出願番号】特願2017-211206(P2017-211206)

【国際特許分類】

H 04 W 76/10 (2018.01)

H 04 W 84/12 (2009.01)

H 04 W 88/06 (2009.01)

H 04 W 92/18 (2009.01)

H 04 M 1/00 (2006.01)

H 04 M 11/00 (2006.01)

【F I】

H 04 W 76/02

H 04 W 84/12

H 04 W 88/06

H 04 W 92/18

H 04 M 1/00 U

H 04 M 11/00 302

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月27日(2020.10.27)

【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】

情報端末であって、

中継装置との間で、第1の周波数帯域の無線通信、または、前記第1の周波数帯域とは異なる第2の周波数帯域の無線通信を行う第1の無線通信手段と、

前記第1の無線通信手段よりも消費電力の少ない第2の無線通信手段と、

前記中継装置との間で前記第1の周波数帯域の無線通信を行うための第1の通信パラメータと、前記中継装置との間で前記第2の周波数帯域の無線通信を行うための第2の通信パラメータとを取得する取得手段と、

外部装置が前記第1の周波数帯域の無線通信が可能か否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により前記外部装置が前記第1の周波数帯域の無線通信が不可能と判定された場合に、前記第2の無線通信手段を用いて、前記第2の通信パラメータを前記外部装置に送信するとともに、前記中継装置と前記第1の周波数帯域の無線通信を行うことにより、前記外部装置との間で前記中継装置を介した前記第1の無線通信手段による通信を確立するように制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする情報端末。

【請求項2】

前記第1の無線通信手段は、無線LANを用いた無線通信手段であることを特徴とする請求項1に記載の情報端末。

【請求項3】

前記中継装置は、前記無線 LAN のアクセスポイントであることを特徴とする請求項 2 に記載の情報端末。

【請求項 4】

前記第 1 及び第 2 の通信パラメータは、SSID とパスワードとを含むことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の情報端末。

【請求項 5】

前記取得手段は、前記第 2 の無線通信手段を用いて前記中継装置をスキャンすることにより前記中継装置の SSID を取得し、該 SSID と前記中継装置との接続履歴とに基づいて前記パスワードを取得することを特徴とする請求項 4 に記載の情報端末。

【請求項 6】

前記取得手段は、前記第 2 の無線通信手段を用いて前記中継装置をスキャンすることにより前記中継装置の SSID を取得し、ユーザが 1 つの SSID を選択可能に表示する表示手段を備えることを特徴とする請求項 4 に記載の情報端末。

【請求項 7】

前記取得手段は、ユーザが選択した SSID に対するユーザの前記パスワードの入力により、前記パスワードを取得することを特徴とする請求項 6 に記載の情報端末。

【請求項 8】

前記取得手段は、前記中継装置との間で前記第 2 の周波数帯域の無線通信を確立することにより、前記パスワードを取得することを特徴とする請求項 4 に記載の情報端末。

【請求項 9】

前記 SSID と前記パスワードとを記憶する第 1 の記憶手段をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載の情報端末。

【請求項 10】

前記第 2 の無線通信手段は、近距離無線通信手段であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の情報端末。

【請求項 11】

前記判定手段は、前記第 2 の無線通信手段を用いて前記外部装置から受信した識別情報に基づいて、前記外部装置が前記第 1 の周波数帯域の無線通信が可能か否かを判定することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報端末。

【請求項 12】

前記識別情報と前記第 1 の周波数帯域の無線通信が可能か否かの関係を記憶した第 2 の記憶手段をさらに備え、前記判定手段は、前記第 2 の記憶手段の内容に基づいて、前記外部装置が前記第 1 の周波数帯域の無線通信が可能か否かを判定することを特徴とする請求項 11 に記載の情報端末。

【請求項 13】

前記判定手段は、前記第 2 の無線通信手段を用いて、前記外部装置に前記第 1 の通信パラメータを送信して、前記外部装置に前記中継装置との間の前記第 1 の無線通信手段による接続を要求し、該要求に対する前記外部装置からの前記第 2 の無線通信手段を用いた応答に基づいて、前記外部装置が前記第 1 の周波数帯域の無線通信が可能か否かを判定することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報端末。

【請求項 14】

中継装置との間で、第 1 の周波数帯域の無線通信、または、前記第 1 の周波数帯域とは異なる第 2 の周波数帯域の無線通信を行う第 1 の無線通信手段と、前記第 1 の無線通信手段よりも消費電力の少ない第 2 の無線通信手段と、を備える情報端末の制御方法であって、

前記中継装置との間で前記第 1 の周波数帯域の無線通信を行うための第 1 の通信パラメータと、前記中継装置との間で前記第 2 の周波数帯域の無線通信を行うための第 2 の通信パラメータとを取得する取得工程と、

外部装置が前記第 1 の周波数帯域の無線通信が可能か否かを判定する判定工程と、

前記判定工程において前記外部装置が前記第 1 の周波数帯域の無線通信が不可能と判定

された場合に、前記第2の無線通信手段を用いて、前記第2の通信パラメータを前記外部装置に送信するとともに、前記中継装置と前記第1の周波数帯域の無線通信を行うことにより、前記外部装置との間で前記中継装置を介した前記第1の無線通信手段による通信を確立するよう制御する制御工程と、  
を有することを特徴とする情報端末。

【請求項15】

コンピュータを、請求項1乃至13のいずれか1項に記載の情報端末の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項16】

コンピュータを、請求項1乃至13のいずれか1項に記載の情報端末の各手段として機能させるためのプログラムを記憶したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明に係わる情報端末は、中継装置との間で、第1の周波数帯域の無線通信、または、前記第1の周波数帯域とは異なる第2の周波数帯域の無線通信を行う第1の無線通信手段と、前記第1の無線通信手段よりも消費電力の少ない第2の無線通信手段と、前記中継装置との間で前記第1の周波数帯域の無線通信を行うための第1の通信パラメータと、前記中継装置との間で前記第2の周波数帯域の無線通信を行うための第2の通信パラメータとを取得する取得手段と、外部装置が前記第1の周波数帯域の無線通信が可能か否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記外部装置が前記第1の周波数帯域の無線通信が不可能と判定された場合に、前記第2の無線通信手段を用いて、前記第2の通信パラメータを前記外部装置に送信するとともに、前記中継装置と前記第1の周波数帯域の無線通信を行うことにより、前記外部装置との間で前記中継装置を介した前記第1の無線通信手段による通信を確立するよう制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。