

【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 1 年 6 月 13 日 (2019.6.13)

【公開番号】特開 2017-204740 (P2017-204740A)

【公開日】平成 29 年 11 月 16 日 (2017.11.16)

【年通号数】公開・登録公報 2017-044

【出願番号】特願 2016-95512 (P2016-95512)

【国際特許分類】

H 0 4 W 36/14 (2009.01)

H 0 4 N 5/765 (2006.01)

H 0 4 W 36/30 (2009.01)

H 0 4 W 84/10 (2009.01)

H 0 4 W 84/12 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 36/14

H 0 4 N 5/91 L

H 0 4 W 36/30

H 0 4 W 84/10 1 1 0

H 0 4 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 10 日 (2019.5.10)

【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】

外部装置と通信してデータを前記外部装置へ送信する通信装置であって、
前記外部装置と第 1 の通信方式に従って通信する第 1 の通信手段と、
前記外部装置と第 2 の通信方式に従って通信する第 2 の通信手段と、
前記第 1 の通信手段及び前記第 2 の通信手段における動作を制御する制御手段と
を備え、

前記制御手段は前記外部装置との通信を、前記第 1 の通信手段による第 1 の通信を行った後に、前記第 2 の通信手段による第 2 の通信に切替えて、前記第 2 の通信において送信対象のデータを前記外部装置へ送信するように制御し、

前記制御手段は、前記第 2 の通信の前に前記第 1 の通信が確立できない場合に、前記第 1 の通信を確立するために前記第 1 の通信手段を制御して前記第 1 の通信方式に従った接続処理を繰り返し実行する頻度を、前記第 1 の通信の確立の後に前記第 2 の通信が確立できない場合に、前記第 2 の通信の確立のために前記第 2 の通信手段を制御して前記第 2 の通信方式に従った接続処理を繰り返し実行する頻度よりも高くし、

前記第 1 の通信は、前記第 2 の通信よりも少なくとも消費電力が少ないことを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、

前記第 1 の通信方式に従った前記接続処理を繰り返し実行するように前記第 1 の通信手段を制御し、

前記第 2 の通信方式に従った前記接続処理を繰り返して実行することを制限するよう

に前記第 2 の通信手段を制御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】

前記制御手段は、前記第 2 の通信方式に従った前記接続処理を繰り返して実行する回数を、所定回数以内に制限するように前記第 2 の通信手段を制御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】

前記制御手段は、前記接続処理を前記所定回数以内に繰り返して実行する場合に、実行する接続処理と接続処理との間の時間を実行回数が増える度に長くすることを特徴とする請求項 3 に記載の通信装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記第 2 の通信の確立の後に、前記送信対象のデータの前記外部装置への送信に失敗したと判定した場合、前記第 2 の通信手段による前記送信対象のデータの再送処理を抑制す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】

前記制御手段は、前記外部装置からの通知に従って前記送信対象のデータの前記外部装置への送信に失敗したと判定することを特徴とする請求項 5 に記載の通信装置。

【請求項 7】

前記データを生成するデータ生成手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記データ生成手段によるデータの生成に応じて前記外部装置との第 1 の通信の確立を開始するように前記第 1 の通信手段を制御することを特徴とする請求項 7 に記載の通信装置。

【請求項 9】

前記データは画像データであって、前記データ生成手段は撮像手段として機能することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の通信装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、

前記データ生成手段による前記データの生成時に前記第 1 の通信が確立されている場合は、その後に前記第 2 の通信が確立できない場合、又は、前記データを前記第 2 の通信を介して前記外部装置に送信できない場合に記録媒体に前記データを記録し、

前記データ生成手段による前記データの生成時に前記第 1 の通信が確立されていない場合は、前記第 1 の通信方式に従った前記接続処理を実行すると共に、前記記録媒体に前記データを記録する

ことを特徴とする請求項 7 から 9 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 11】

外部装置と通信してデータを前記外部装置へ送信する通信装置の制御方法であって、

前記通信装置は、

前記外部装置と第 1 の通信方式に従って通信する第 1 の通信手段と、

前記外部装置と第 2 の通信方式に従って通信する第 2 の通信手段と、

前記第 1 の通信手段及び前記第 2 の通信手段における動作を制御する制御手段とを備え、

前記制御方法は、

前記制御手段が、前記外部装置との通信を、前記第 1 の通信手段による第 1 の通信を行った後に、前記第 2 の通信手段による第 2 の通信に切替えて、前記第 2 の通信において送信対象のデータを前記外部装置へ送信するように制御する制御工程を有し、

前記制御工程では、前記第 2 の通信の前に前記第 1 の通信が確立できない場合に、前記第 1 の通信を確立するために前記第 1 の通信手段を制御して前記第 1 の通信方式に従った接続処理を繰り返し実行する頻度を、前記第 1 の通信の確立の後に前記第 2 の通信が確立できない場合に、前記第 2 の通信の確立のために前記第 2 の通信手段を制御して前記第 2

の通信方式に従った接続処理を繰り返し実行する頻度よりも高くし、

前記第１の通信は、前記第２の通信よりも少なくとも消費電力が少ないことを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項１２】

コンピュータを請求項１から１０のいずれか１項に記載の通信装置の制御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】００３２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３２】

通信部２１１は、通信装置１００のような他の装置と接続するためのインターフェースである。本実施形態の携帯電話２００は、通信部２１１とデジタルカメラ１００の通信部１１１とを介して、デジタルカメラ１００とデータのやりとりを行うことができる。本実施形態では、通信部２１１はアンテナであり、制御部２０１は、アンテナを介して、デジタルカメラ１００と接続することができる。なお、デジタルカメラ１００との接続では、直接接続してもよいしアクセスポイントを介して接続してもよい。データを通信するためのプロトコルとしては、例えば無線ＬＡＮを通じたＰＴＰ／ＩＰ（Picture Transfer Protocol over Internet Protocol）を用いることができる。なお、デジタルカメラ１００との通信はこれに限られるものではない。例えば、通信部２１１は、赤外線通信モジュール、WirelessUSB等の無線通信モジュールを採用してもよい。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３４】

公衆網通信部２１３は、公衆無線通信を行う際に用いられるインターフェースであり、基地局を介して公衆網を利用した通信を実現する。携帯電話２００は、公衆網通信部２１３を介して、Ｗ－ＣＤＭＡ（ＵＭＴＳ）やＬＴＥ（Long Term Evolution）等の規格に従って公衆無線通信を実現し、他の機器と通話や通信を可能とする。この際、制御部２０１はマイク２１４およびスピーカ２１５を介して音声信号の入力と出力を行うことで、通話を実現する。本実施形態では、公衆網通信部２１３はアンテナであり、制御部２０１は、アンテナを介して、公衆網に接続することができる。なお、通信部２１１および公衆網通信部２１３は、一つのアンテナで兼用することも可能である。以上が携帯電話２００の説明である。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４０】

携帯電話２００は、近距離無線通信部２１２を介してデジタルカメラ１００から無線接続要求を受信すると、Ｓ４０３にて制御部２０１が、第２の通信方式である無線ＬＡＮ通信方式による無線接続が可能であるかを判定する。制御部２０１は、無線接続が可能と判定すれば、Ｓ４０４においてデジタルカメラ１００へ近距離無線通信部２１２を介して、無線接続要求に対する応答（肯定応答）を送信する。