

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6128813号
(P6128813)

(45) 発行日 平成29年5月17日(2017.5.17)

(24) 登録日 平成29年4月21日(2017.4.21)

(51) Int.Cl.

F 1

B 4 1 J 29/38	(2006.01)	B 4 1 J	29/38	Z
H 0 4 W 52/02	(2009.01)	H 0 4 W	52/02	
H 0 4 W 84/12	(2009.01)	H 0 4 W	84/12	
H 0 4 N 1/00	(2006.01)	H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z
G 0 6 F 3/12	(2006.01)	G 0 6 F	3/12	3 1 2

請求項の数 7 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2012-260533 (P2012-260533)

(22) 出願日

平成24年11月29日(2012.11.29)

(65) 公開番号

特開2014-104684 (P2014-104684A)

(43) 公開日

平成26年6月9日(2014.6.9)

審査請求日

平成27年11月30日(2015.11.30)

(73) 特許権者 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74) 代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72) 発明者 杉田 光

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

審査官 大浜 登世子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】印刷装置、印刷装置の制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

印刷装置であって、

受信した印刷ジョブに基づいて印刷処理を実行する印刷手段と、

無線通信を実行し、Awake 状態とDoze 状態の遷移を繰り返すパワーセーブモードで動作可能な無線通信手段と、

ユーザ指示に基づいて、前記パワーセーブモードを使用するか否かを設定する設定手段と、

前記設定手段によって前記パワーセーブモードを使用すると設定されている場合に、前記無線通信手段が印刷ジョブの受信を開始したことに応じて、前記パワーセーブモードを一時的に無効にする制御手段とを備え。
10

前記制御手段は、少なくとも前記無線通信手段が前記印刷ジョブの受信を開始してから前記印刷ジョブの受信を完了するまでの間、前記パワーセーブモードを無効のまま維持することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記無線通信手段が前記印刷ジョブの受信を完了したことに応じて、前記パワーセーブモードを有効に戻すことを特徴とする請求項1に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記無線通信手段が受信する前記印刷ジョブは複数のデータに分割され、

前記制御手段は、前記印刷ジョブの先頭データの受信を前記無線通信手段が開始したこ
20

とに応じて、前記パワーセーブモードを無効にし、

前記制御手段は、前記印刷ジョブの末尾データの受信を前記無線通信手段が完了したことに応じて、前記パワーセーブモードを有効に戻すことを特徴とする請求項₂に記載の印刷装置。

【請求項4】

前記設定手段によって前記パワーセーブモードを使用すると設定されている場合、前記無線通信手段は、アクセスポイントのビーコンに同期してAwake状態とDoze状態の遷移を繰り返すことを特徴とする請求項1乃至₃のいずれか1項に記載の印刷装置。

【請求項5】

前記パワーセーブモードを使用するか否かをユーザが設定するための設定画面を表示する表示手段を更に備え、

10

前記設定手段は、前記設定画面を介して入力されたユーザ指示に基づいて、前記パワーセーブモードを使用するか否かを設定することを特徴とする請求項1乃至₄のいずれか1項に記載の印刷装置。

【請求項6】

Awake状態とDoze状態の遷移を繰り返すパワーセーブモードで動作可能な無線通信手段を備える印刷装置の制御方法であって、

ユーザ指示に基づいて、前記パワーセーブモードを使用するか否かを設定する設定ステップと、

20

前記設定ステップで前記パワーセーブモードを使用すると設定されている場合に、前記無線通信手段が印刷ジョブの受信を開始したことに応じて、前記パワーセーブモードを一時的に無効にする制御ステップとを有し、

少なくとも前記無線通信手段が前記印刷ジョブの受信を開始してから前記印刷ジョブの受信を完了するまでの間、前記パワーセーブモードが無効のまま維持されることを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項7】

請求項₆に記載の印刷装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、印刷装置、印刷装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、IEEE802.11規格に準拠した無線LANを備える機器が数多く製品化されている。また、無線通信を実行する無線通信部の消費電力を削減するための技術として、特許文献1に記載されているような無線LANのパワーセーブモードが知られている。このパワーセーブモードについて、図1と図2を用いて説明する。

【0003】

図1は、パワーセーブモードが無効の場合に実行される処理を示す。図1では、無線LANを備える機器として印刷装置を例にして説明する。印刷装置においてパワーセーブモードが無効である場合、印刷装置の無線通信部は常にAwake状態、つまり電力が供給された状態になる。無線通信部がAwake状態の場合、印刷装置は無線通信を使用して外部装置にデータを送信したり、外部装置から送信されたデータを受信することができる。

40

【0004】

印刷装置宛てのデータをPC(Personal Computer)等の外部装置からアクセスポイントが受信すると(101)、アクセスポイントは印刷装置にデータを送信する(102)。なお、アクセスポイントは一定の間隔でビーコン(Beacon)と呼ばれる信号を周辺の機器に向けて送信しているが、図1の102で示すデータの送信は、このビーコンの間隔とは関係なく実行される。

50

【0005】

次に図2を用いてパワーセーブモードが有効の場合に実行される処理を説明する。パワーセーブモードが有効の場合、無線通信部はAwake状態とDoze状態との遷移を繰り返す。Doze状態とは、無線通信部への電力の供給が遮断、もしくは低減される状態であり、無線通信部がDoze状態の場合、印刷装置は無線通信を使用して外部装置にデータを送信したり、外部装置から送信されたデータを受信することができない。

【0006】

パワーセーブモードが有効の場合、無線通信部はアクセスポイントのビーコン間隔に同期してDoze状態からAwake状態に間欠的に遷移する(201～203)。PCから送信されたデータ(印刷装置宛てのデータ)を受信したアクセスポイントは、TIM(Traffic Indication Message)もしくはDTIM(Delay very Traffic Indication Message)という情報を使用して、印刷装置宛てのデータがあることを印刷装置に通知する(204、205)。TIMは、印刷装置宛てのデータがあることを印刷装置に通知するための情報である。また、DTIMはTIMの一種であり、送信するデータがマルチキャスト、ブロードキャストであることを示す情報である。

10

【0007】

図2の206のタイミングでAwake状態に遷移した印刷装置は、205で通知されたTIMを受信する。そして印刷装置は、アクセスポイントに対してデータを送信するよう要求する(207)。207の要求を受けたアクセスポイントは、印刷装置へデータ1を送信する(208)。

20

【0008】

パワーセーブモードが有効の場合、Awake状態で所定時間(例えばビーコン間隔の半分の時間)印刷装置とアクセスポイントとの間でデータの送受信が発生しないことを条件にして、無線通信部はAwake状態からDoze状態に遷移する。図2では、データ1の受信が完了してから所定時間209経過したときに、無線通信部がAwake状態からDoze状態に遷移する(210)。Doze状態に遷移した後は、201～203と同様に、無線通信部はアクセスポイントのビーコン間隔に同期してDoze状態からAwake状態に間欠的に遷移する。なお、無線通信部がAwake状態からDoze状態に遷移する条件は、所定時間209の経過に限らない。アクセスポイントに印刷装置宛てのデータが蓄積されていないことをビーコンによって確認したことを条件に、無線通信部がAwake状態からDoze状態に遷移してもよい。

30

【0009】

以上のようにパワーセーブモードが有効の場合、印刷装置の無線通信部は常にAwake状態を維持するのではなく、Awake状態とDoze状態との遷移を繰り返す。従って、パワーセーブモードが有効の場合、パワーセーブモードが無効の場合と比較して印刷装置の無線通信部の消費電力を低減することができる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0010】**

40

【特許文献1】特開2002-300175号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0011】**

無線LANのパワーセーブモードを有効にすることによって、無線通信部の消費電力を低減することができる。しかしながら、無線LANのパワーセーブモードを有効にすると、アクセスポイントから送信されたデータを印刷装置が受信する際に、通信遅延が発生しやすくなってしまう。遅延が発生しやすくなる理由を、図3を用いて説明する。

【0012】

大容量のデータ(サイズの大きいデータ)をアクセスポイントを介してPCから印刷装

50

置に送信する場合、大容量のデータは分割されて送信される。図3では、大容量のデータがデータ1、データ2、データ3と分割されて送信される例を示す。301でPCから送信されたデータ1をアクセスポイントが受信する。パワーセーブモードが無効であれば、アクセスポイントは印刷装置へのデータ1の送信をすぐに開始することができるが、パワーセーブモードが有効であるため、印刷装置へのデータ1の送信は次のビーコンのタイミングまで待ってから実行される。つまり、パワーセーブモードが無効の場合と比較して、時間302の通信遅延が発生することになる。

【0013】

データ1の受信を完了した印刷装置の無線通信部は、所定時間データの送受信がなければ303のタイミングでAwake状態からDoze状態に遷移する。アクセスポイントがデータ2をPCから受信するタイミングが図3のように303より後になると、データ2の印刷装置への送信は次のビーコンのタイミングまで待ってから実行される。つまり、データ2を印刷装置に送信する際にも、時間304の通信遅延が発生することになる。また、データ3を印刷装置に送信する際にも、同様に時間305の通信遅延が発生する。

10

【0014】

図3では大容量データを3つのデータに分割した例を説明したが、印刷ジョブのようにデータの容量が多ければ多いほど分割後のデータの数が膨大になるため、通信遅延がより顕著になる。通信遅延が発生すると、印刷ジョブに基づく印刷処理の完了が遅くなってしまうため、ユーザの利便性が低下する。また、印刷装置によっては、所定時間データの受信が完了しない場合にデータの受信をエラー終了するものもある。従ってパワーセーブモードを有効にすると、通信遅延が発生しやすいだけではなく、データの通信が失敗してしまう場合も発生し得る。

20

【0015】

そこで本発明では、パワーセーブモードを有効にした場合に発生しやすい通信遅延を防止することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

上述した課題を解決するために、本発明が提供する印刷装置は、受信した印刷ジョブに基づいて印刷処理を実行する印刷手段と、無線通信を実行し、Awake状態とDoze状態の遷移を繰り返すパワーセーブモードで動作可能な無線通信手段と、ユーザ指示に基づいて、前記パワーセーブモードを使用するか否かを設定する設定手段と、前記設定手段によって前記パワーセーブモードを使用すると設定されている場合に、前記無線通信手段が印刷ジョブの受信を開始したことに応じて、前記パワーセーブモードを一時的に無効にする制御手段とを備え、前記制御手段は、少なくとも前記無線通信手段が前記印刷ジョブの受信を開始してから前記印刷ジョブの受信を完了するまでの間、前記パワーセーブモードを無効のまま維持することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、ユーザによってパワーセーブモードが有効に設定されている場合であっても、印刷ジョブの受信を条件にパワーセーブモードを無効にするため、パワーセーブモードを有効にした場合に発生しやすい通信遅延を防止することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】従来技術におけるパワーセーブモードが無効のときに実行される処理を示す図である。

【図2】従来技術におけるパワーセーブモードが有効のときに実行される処理を示す図である。

【図3】通信遅延の発生について説明する図である。

【図4】実施形態1の印刷システム400を示す図である。

【図5】印刷装置401のハードウェア構成を示す図である。

50

【図6】パワーセーブモードの設定を行う設定画面を示す図である。

【図7】実施形態1において無線通信部560がデータを受信した場合に実行される処理を示すフローチャートである。

【図8】実施形態1におけるパワーセーブモードの有効と無効の切り替えを示す図である。

【図9】実施形態2の印刷システム900を示す図である。

【図10】実施形態2において無線通信部560がデータを受信した場合に実行される処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0019】

10

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を用いて説明する。なお、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【0020】

(実施形態1)

図4を用いて本実施形態に係る印刷システム400の構成を説明する。印刷システム400は、印刷装置401、PC402、アクセスポイント403を備える。印刷装置401とPC402は、アクセスポイント403を介して無線通信を実行可能である。

【0021】

20

次に、図5を用いて印刷装置401のハードウェア構成を説明する。印刷装置401は、コピー機能、プリント機能、スキャン機能、送信機能等を備える複合機である。なお、本実施形態では複合機を例にして説明するが、印刷装置401は複合機に限るものではない。印刷装置401は上述した機能をすべて備える必要はなく、プリンタ機能のみを備えるプリンタであっても良い。また、他の機能を備えていても良い。

【0022】

印刷装置401は、制御部500、操作部520、プリンタ530、スキャナ540、有線通信部550、無線通信部560を備える。

【0023】

30

制御部500のCPU501は、ROM502に記憶された制御プログラムを読み出して、印刷装置401全体の動作を制御する。RAM503は、CPU501の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。NVRAM504は不揮発性メモリであり、様々な情報を記憶する。HDD505は、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータを記憶するための記憶領域として用いられる。

【0024】

なお、印刷装置401は、1つのCPU501が1つのメモリ(RAM503またはHDD505)を用いて後述するフローチャートに示す各処理を実行するものとするが、他の態様であっても構わない。例えば、複数のCPUや複数のRAMまたはHDDを協働させて後述するフローチャートに示す各処理を実行するようにすることもできる。

【0025】

40

操作部I/F506は、操作部520と制御部500とを接続する。制御部500と操作部520は操作部I/F506を介してデータの受け渡しを行う。操作部520にはタッチパネル機能を有する液晶表示部やキーボードなどが備えられている。ユーザは操作部520を介して印刷装置401に指示を入力することができる。

【0026】

プリンタI/F507は、プリンタ530と制御部500とを接続する。制御部500とプリンタ530はプリンタI/F507を介してデータの受け渡しを行う。プリンタ530は、PC402から受信した印刷ジョブや、スキャナ540が生成した画像データに基づいて印刷処理を実行する。

【0027】

スキャナI/F508は、スキャナ540と制御部500とを接続する。制御部500

50

とスキャナ 540 はスキャナ I / F 508 を介してデータの受け渡しを行う。スキャナ 540 は、原稿を読み取って画像データを生成する。

【0028】

有線通信部 I / F 509 は、有線通信部 550 と制御部 500 とを接続する。制御部 500 と有線通信部 550 は、有線通信部 I / F 509 を介してデータの受け渡しを行う。有線通信部 550 は不図示の LAN ケーブルが接続され、ネットワーク上の外部装置と通信を実行することができる。

【0029】

無線通信部 I / F 510 は、無線通信部 560 と制御部 500 とを接続する。制御部 500 と無線通信部 560 は、無線通信部 I / F 510 を介してデータの受け渡しを行う。
無線通信部 560 は、アクセスポイント 403 を介してネットワーク上の外部装置と無線通信を実行することができる。

10

【0030】

電力制御部 511 は、印刷装置 401 の各ユニット（制御部 500、操作部 520、プリンタ 530、スキャナ 540、有線通信部 550、無線通信部 560）への不図示の電源からの電力供給を制御する。

【0031】

本実施形態では、印刷装置 401 の無線通信部 560 はパワーセーブモードを備える。パワーセーブモードが無効の場合、無線通信部 560 は常に Awake 状態、つまり電力制御部 511 によって電力が供給された状態になる。無線通信部 560 が Awake 状態の場合、印刷装置 401 は無線通信を使用して外部装置にデータを送信したり、外部装置から送信されたデータを受信することができる。

20

【0032】

一方、パワーセーブモードが有効の場合、無線通信部 560 は Awake 状態と Doze 状態との遷移を繰り返す。Doze 状態とは、電力制御部 511 による無線通信部 560 への電力の供給が遮断、もしくは低減される状態である。無線通信部 560 が Doze 状態の場合、印刷装置 401 は無線通信を使用して外部装置にデータを送信したり、外部装置から送信されたデータを受信することができない。

【0033】

パワーセーブモードが有効の場合、印刷装置 401 の無線通信部 560 はアクセスポイント 403 のビーコン間隔に同期して Doze 状態から Awake 状態に遷移する。パワーセーブモードが無効の場合と比較すると、パワーセーブモードを有効にすると印刷装置 401 の無線通信部 560 の消費電力を低減することができる。

30

【0034】

本実施形態では、パワーセーブモードを有効にするか、又は無効にするかは、ユーザが指定することができる。図 6 の設定画面 600 は操作部 520 に表示される画面である。設定画面 600 においてユーザが ON ボタン 601 を選択すると、パワーセーブモードが有効になる。一方、設定画面 600 においてユーザが OFF ボタン 602 を選択すると、パワーセーブモードが無効になる。

【0035】

40

次に、印刷装置 401 の無線通信部 560 が外部装置から送信されるデータを受信する際に実行される処理について、図 7 のフローチャートを用いて説明する。図 7 のフローチャートに示す各ステップは、CPU 501 が ROM 502 等のメモリに格納されたプログラムを RAM 503 に展開して実行することによって処理される。なお、印刷装置 401 は、図 6 の設定画面 600 において、パワーセーブモードを有効にするか、もしくは無効にするかをユーザによって予め設定されていることとする。この設定は印刷装置 401 の NVRAM 504 に記憶される。

【0036】

本実施形態では、PC 402 から送信されたデータを、アクセスポイント 403 を介して印刷装置 401 の無線通信部 560 が受信する。PC 402 から送信されたデータを無

50

線通信部 560 が受信すると、ステップ S701において、CPU501 は受信したデータが印刷ジョブであるか否かを判定する。ステップ S701 では、通信で使用するポート番号や受信したデータのヘッダを解析することで、CPU501 は受信したデータが印刷ジョブであるか否かを判定する。

【0037】

ステップ S701において受信したデータが印刷ジョブではないと CPU501 が判定すると、本フローチャートが示す処理を終了する。なお、受信したデータが印刷ジョブではない場合とは、例えば HDD505 への画像データの格納指示を PC402 から受け、格納対象の画像データを無線通信部 560 が受信する場合である。

【0038】

ステップ S701において受信したデータが印刷ジョブであると CPU501 が判定すると、ステップ S702 に進む。そしてステップ S702において、CPU501 はユーザによって「パワーセーブモード有効」に設定されているか否かを判定する。設定画面 600においてユーザが ON ボタン 601 を選択していることが NVRAM504 に記憶されていれば、ステップ S702において CPU501 はユーザによって「パワーセーブモード有効」に設定されていると判定し、ステップ S703 に進む。一方、設定画面 600においてユーザが OFF ボタン 602 を選択していることが NVRAM504 に記憶されていれば、ステップ S702において CPU501 はユーザによって「パワーセーブモード有効」に設定されていないと判定し、本フローチャートが示す処理を終了する。

【0039】

ステップ S702においてユーザによって「パワーセーブモード有効」に設定されていると CPU501 が判定すると、ステップ S703 において、CPU501 はパワーセーブモードを無効にする。そして無線通信部 560 は、パワーセーブモードが無効になったことをアクセスポイント 403 に通知する。このステップ S703 で実行される処理を、図 8 を用いて詳しく説明する。

【0040】

図 8 は、無線通信部 560 のパワーセーブモードが有効である場合、つまり設定画面 600においてユーザが ON ボタン 601 を選択している場合に実行される処理を示す図である。PC402 は、データ 1、データ 2、データ 3 の 3 つに分割された印刷ジョブを印刷装置 401 に送信する。

【0041】

図 8 では、始めはパワーセーブモードが有効になっている。801 でアクセスポイント 403 が印刷装置 401 にデータ 1 を送信すると、印刷装置 401 の CPU501 は受信したデータが印刷ジョブであると判定し、802 が示すタイミングでパワーセーブモードを無効にする（図 7 のステップ S703）。本実施形態では、分割されたデータであるデータ 1、データ 2、データ 3 すべての受信が完了するまで、パワーセーブモードを無効のまま維持する。

【0042】

データ 1 の後続のデータであるデータ 2、データ 3 をアクセスポイント 403 が PC402 から受信するとき（803、804）には、パワーセーブモードは無効になっている。従って、アクセスポイント 403 はデータ 2、データ 3 の印刷装置 401 への送信を次のビーコンまで待つことなく、すぐに開始することができる（805、806）。つまり、有効に設定されているパワーセーブモードを無効にすることにより、図 3 で説明した 304 及び 305 が示す通信遅延の発生を防止することができる。

【0043】

図 7 のフローチャートの説明に戻る。ステップ S704において、CPU501 はデータの受信が完了したか否かを判定する。本実施形態では、分割されたデータすべて（図 8 も例であればデータ 1、データ 2、データ 3）の受信が完了した場合に、ステップ S704においてデータの受信が完了したと CPU501 が判定し、ステップ S705 に進む。一方、ステップ S704においてデータの受信が完了していない場合は、データの受信が

10

20

30

40

50

完了するまで待機する。

【0044】

データの受信が完了すると、ステップS705においてCPU501はパワーセーブモードを有効にする。そして無線通信部560は、パワーセーブモードが有効になったことをアクセスポイント403に通知する。この処理は、図8では807が示すタイミングで実行される。

【0045】

以上の説明の通り、本実施形態によれば、ユーザによってパワーセーブモードが有効に設定されている場合であっても、印刷ジョブを受信する場合にはパワーセーブモードを一時的に無効にする。そして印刷ジョブの受信が完了するまでパワーセーブモードを無効のまま維持する。これにより、パワーセーブモードを有効にしている場合に発生しやすい通信遅延の発生を防止することができる。また、印刷ジョブの受信が完了するとパワーセーブモードを有効に戻すため、無線通信部560の消費電力を低減することもできる。10

【0046】

(実施形態2)

実施形態1では、ユーザによってパワーセーブモードが有効に設定されている場合であっても、印刷ジョブを受信する場合にパワーセーブモードを一時的に無効にする構成を説明した。言い換れば、実施形態1では、ユーザによってパワーセーブモードが有効に設定され、かつ受信したデータが印刷ジョブではない場合は、パワーセーブモードは有効のまま維持される。そこで本実施形態では、受信したデータが印刷ジョブではない場合であっても、受信したデータが特定種類のデータであることを条件にしてパワーセーブモードを一時的に無効にする構成を説明する。20

【0047】

図9は、本実施形態に係る印刷システム900の構成を示す図である。印刷システム900は、印刷装置401、PC402、アクセスポイント403に加え、サーバ901を更に備える。サーバ901は、アクセスポイント403を介して印刷装置401と通信可能である。サーバ901は、印刷装置401においてユーザが閲覧する動画データ（例えば印刷装置401のメンテナンスの手順を示す動画データ）を蓄積する装置であり、印刷装置401の要求に応じて動画データを印刷装置401に送信する。

【0048】

図10は、印刷装置401の無線通信部560が外部装置から送信されるデータを受信する際に実行される処理を示すフローチャートである。図10のフローチャートに示す各ステップは、CPU501がROM502等のメモリに格納されたプログラムをRAM503に展開して実行することによって処理される。図10のフローチャートのステップのうち、図7と同じ番号のステップは図7と同様の処理を実行するため、説明は省略する。30

【0049】

ステップS701において、受信したデータが印刷ジョブではないとCPU501が判定すると、ステップS1001に進む。そしてステップS1001において、CPU501は受信したデータが特定種類のデータであるか否かを判定する。本実施形態では、動画データを受信した場合にCPU501は特定種類のデータを受信したと判定する。受信したデータが動画データであるか否かは、通信で使用するポート番号や受信したデータのヘッダをCPU501が解析することで判定される。40

【0050】

ステップS1001において受信したデータが動画データであれば、ステップS702に進み、パワーセーブモードが有効であるか否かをCPU501が判定する。そしてパワーセーブモードが有効であれば、ステップS703において印刷ジョブを受信したときと同様にCPU501はパワーセーブモードを無効にする。

【0051】

動画データは大容量のデータである可能性が高いため、印刷ジョブと同様に図3で説明した通信遅延が発生しやすいデータであると言える。本実施形態ではこれを鑑み、ユーザ50

によってパワーセーブモードが有効に設定されている場合であっても、動画データを受信する場合にはパワーセーブモードを一時的に無効にする。これにより、パワーセーブモードを有効にしている場合に発生しやすい通信遅延の発生を防止することができる。

【 0 0 5 2 】

なお、図10のステップS1001では、動画データに限らず他の条件をもって受信したデータが特定種類のデータであると判定しても良い。例えば、受信したデータが音声データである場合に、ステップS1001において受信したデータが特定種類のデータであると判定しても良い。

【 0 0 5 3 】

(その他の実施形態)

本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

【符号の説明】

[0 0 5 4]

4 0 1 印刷装置

4 0 2 P C

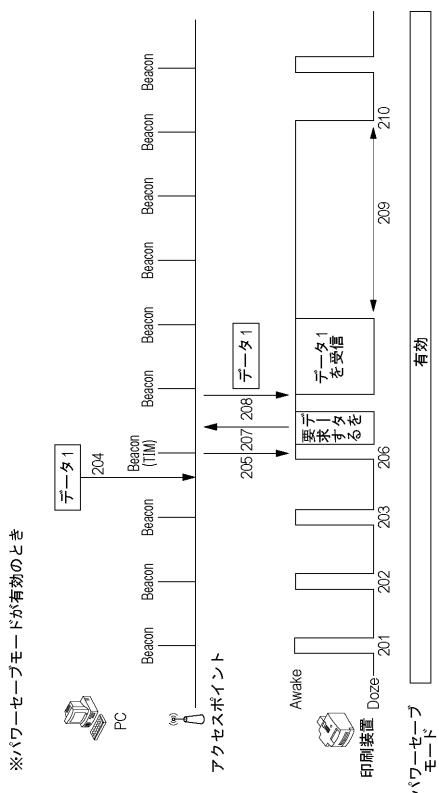
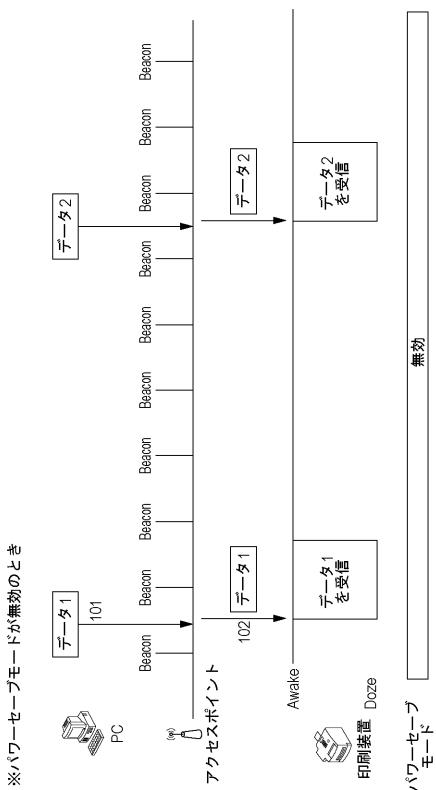
4.0.3 アクヤスポイント

5.0.1 C P II

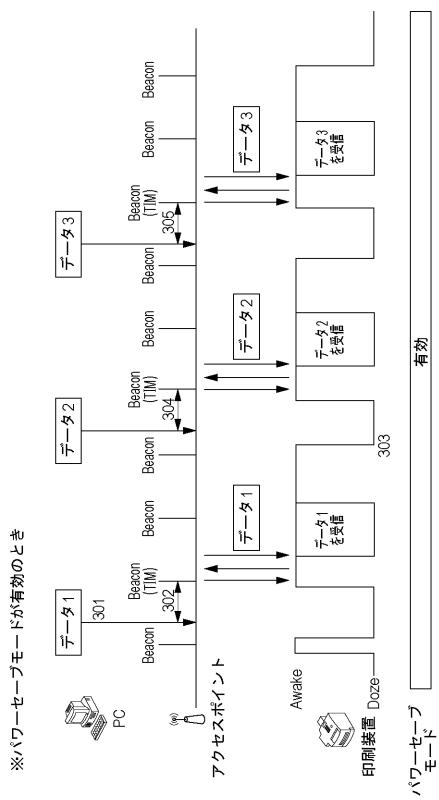
560 無線通信部

10

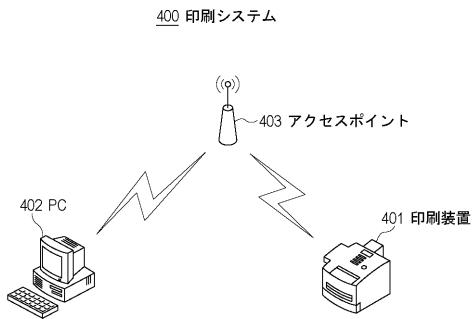
【図2】



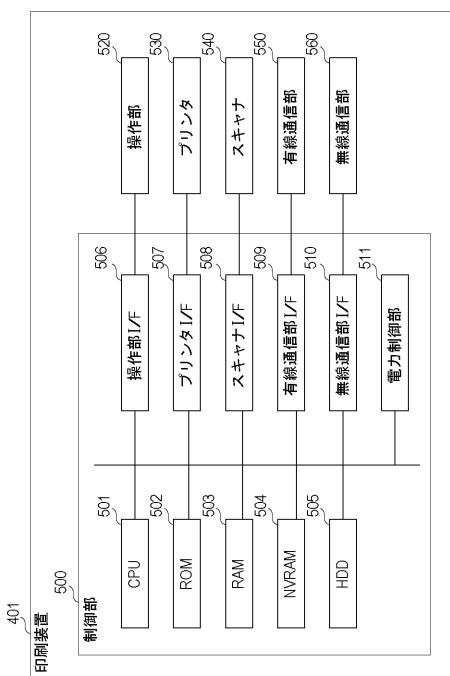
【図3】



【図4】



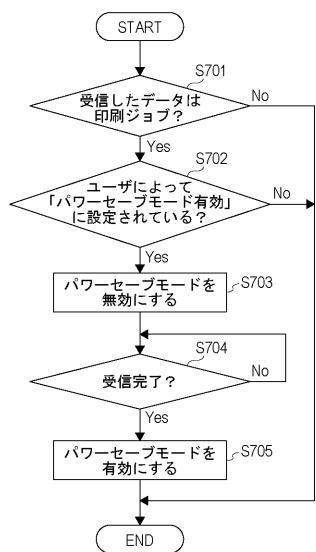
【図5】



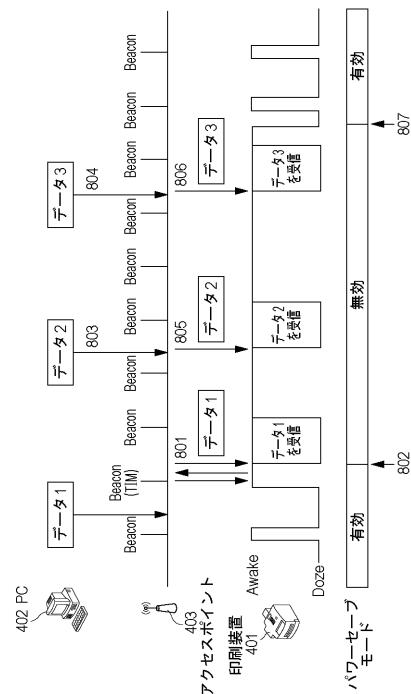
【図6】



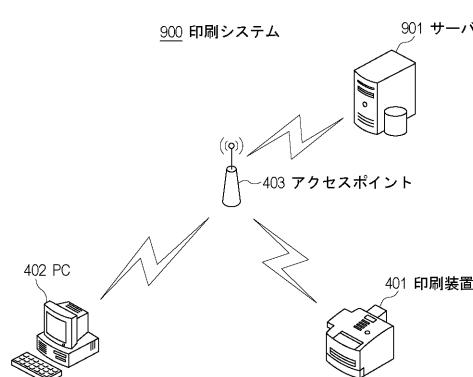
【図7】



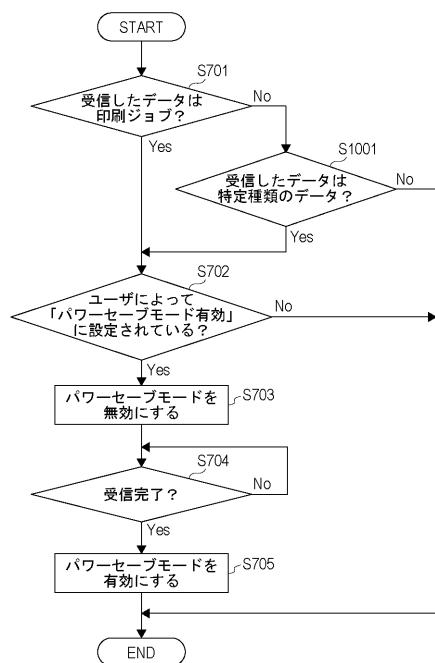
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(51)Int.CI. F I
B 4 1 J 29/00 (2006.01) G 0 6 F 3/12 3 2 1
G 0 6 F 3/12 3 2 9
B 4 1 J 29/38 D
B 4 1 J 29/00 E

(56)参考文献 特開2007-081579 (JP, A)
特開2006-135654 (JP, A)
特開2009-188836 (JP, A)
特開2008-219358 (JP, A)
特開2004-164566 (JP, A)
特開2010-124331 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.CI., DB名)

B 4 1 J 2 9 / 3 8
B 4 1 J 2 9 / 0 0
G 0 6 F 3 / 1 2
H 0 4 N 1 / 0 0
H 0 4 W 5 2 / 0 2
H 0 4 W 8 4 / 1 2