

【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】平成29年11月24日 (2017.11.24)

【公開番号】特開2016-82252(P2016-82252A)

【公開日】平成28年5月16日 (2016.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-029

【出願番号】特願2014-208340(P2014-208340)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

G 0 6 F 1/32 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/00 C

B 4 1 J 29/38 D

B 4 1 J 29/38 Z

H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z

G 0 6 F 1/00 3 3 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月6日 (2017.10.6)

【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】

複数の省電力状態をとり得る画像形成装置であって、
ネットワークを介しての送信もしくは受信に関する特定の機能の設定を記憶する記憶手段と、

前記ネットワークを介して外部装置から要求を受信し、前記ネットワークを介して前記外部装置へ前記要求に対する応答を送信する通信制御手段と、

前記通信制御手段により受信した前記要求について処理を実行する処理手段と、

前記画像形成装置を、所定の電力状態から、電力消費量が前記所定の電力状態における電力消費量よりも低く且つ電力が前記処理手段及び前記通信制御手段に供給される第 1 の省電力状態に移行させ、前記画像形成装置を、前記所定の電力状態から、電力消費量が前記所定の電力状態における電力消費量よりも低く且つ電力が前記処理手段に供給されず前記通信制御手段に供給される第 2 の省電力状態に移行させる電力制御手段と、

前記電力制御手段は、前記記憶手段に記憶された前記特定の機能の設定に基づいて、移行すべき省電力状態として前記第 1 の省電力状態もしくは前記第 2 の省電力状態を決定し、所定の条件が満たされた場合に、当該決定された省電力状態へ前記画像形成装置を前記所定の電力状態から移行させる、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記所定の条件が満たされた場合に、前記電力制御手段は、前記特定の機能が有効であれば、前記画像形成装置を前記第 1 の省電力状態へ移行させ、前記特定の機能が無効であれば、前記画像形成装置を前記第 2 の省電力状態へ移行させることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を変更可能であり、

前記電力制御手段が前記画像形成装置を前記第1の省電力状態へ移行させる場合、前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を変更せず、前記電力制御手段が前記画像形成装置を前記第2の省電力状態へ移行させる場合、前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を変更する、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記電力制御手段が前記画像形成装置を前記第2の省電力状態へ移行させる場合、前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を低下させることを特徴とする請求項3に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記特定の機能は、S I P (S e s s i o n I n i t i a t i o n P r o t o c o l) に関連する機能、マルチキャストDNSに関連する機能、モデムダイヤルインに関連する機能、ナンバーディスプレイに関連する機能、B M L i n k S に関連する機能、I E E E 8 0 2 . 1 X に関連する機能、A u t o I P に関連する機能、N e t W a r e に関連する機能、A p p l e T a l k に関連する機能、ファクシミリ固定受信に関連する機能、ファクシミリ着信呼出に関連する機能、もしくは、ファクシミリリモート受信に関連する機能、を含むことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記第2の省電力状態において、電力はハードディスクに供給されず、前記第1の省電力状態において、電力は前記ハードディスクに供給されることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記特定の機能としての、応答時間についての制限を有する機能が有効である場合、前記外部装置との接続は、前記外部装置からの前記特定の機能に関する要求に対する応答が所定の時間に行われなかった場合に解除されることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記特定の機能としての、処理対象についての制限を有する機能が有効である場合、前記処理手段は、プロトコル解析もしくはパスワード認証を実行することを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記特定の機能としての、送信間隔についての制限を有する機能が有効である場合、前記通信制御手段は、前記特定の機能に関する情報を前記外部装置へ定期的に送信することを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項10】

ファクシミリデータを受信するファクシミリ手段、をさらに備え、

前記特定の機能としての、ファクシミリに関連する機能が有効である場合、前記ファクシミリ手段は、着信呼の受信に従ってベルを鳴動させることを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項11】

前記特定の機能を有効にするもしくは無効にするための画面を表示する表示手段、をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項12】

画像処理を実行する画像処理手段、をさらに備え、

前記第1の省電力状態および前記第2の省電力状態において、電力は前記画像処理手段へ供給されない、

ことを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項13】

印刷画像を印刷する印刷手段、もしくは、原稿を読み取る読取手段をさらに備えること

を特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 14】

複数の省電力状態をとり得る画像形成装置であって、
ネットワークを介しての送信もしくは受信に関する特定の機能の設定を記憶する記憶手段と、

前記ネットワークを介して外部装置から要求を受信し、前記ネットワークを介して前記外部装置へ前記要求に対する応答を送信する通信制御手段と、

前記通信制御手段により受信した前記要求について処理を実行する処理手段と、

所定の条件が満たされた場合に前記特定の機能の設定に基づいて、前記画像形成装置を、所定の電力状態から、電力消費量が前記所定の電力状態における電力消費量よりも低く且つ電力が前記処理手段及び前記通信制御手段に供給される第 1 の省電力状態に移行させるか、もしくは、前記画像形成装置を、前記所定の電力状態から、電力消費量が前記所定の電力状態における電力消費量よりも低く且つ電力が前記処理手段に供給されず前記通信制御手段に供給される第 2 の省電力状態に移行させる電力制御手段と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 15】

前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を変更可能であり、

前記電力制御手段が前記画像形成装置を前記第 1 の省電力状態へ移行させる場合、前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を変更せず、前記電力制御手段が前記画像形成装置を前記第 2 の省電力状態へ移行させる場合、前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を変更する、

ことを特徴とする請求項 14 に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

前記電力制御手段が前記画像形成装置を前記第 2 の省電力状態へ移行させる場合、前記通信制御手段は、前記通信制御手段の通信速度を低下させることを特徴とする請求項 15 に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記特定の機能は、SIP (Session Initiation Protocol) に関連する機能、マルチキャスト DNS に関連する機能、モデムダイヤルインに関連する機能、ナンバーディスプレイに関連する機能、BMLinkS に関連する機能、IEEE 802.1X に関連する機能、AutoIP に関連する機能、NetWare に関連する機能、AppleTalk に関連する機能、ファクシミリ固定受信に関連する機能、ファクシミリ着信呼出に関連する機能、もしくは、ファクシミリリモート受信に関連する機能、を含むことを特徴とする請求項 14 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

前記第 2 の省電力状態において、電力はハードディスクに供給されず、前記第 1 の省電力状態において、電力は前記ハードディスクに供給されることを特徴とする請求項 14 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

前記特定の機能としての、応答時間についての制限を有する機能が有効である場合、前記外部装置との接続は、前記外部装置からの前記特定の機能に関する要求に対する応答が所定の時間に行われなかった場合に解除されることを特徴とする請求項 14 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 20】

前記特定の機能としての、処理対象についての制限を有する機能が有効である場合、前記処理手段は、プロトコル解析もしくはパスワード認証を実行することを特徴とする請求項 14 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 21】

前記特定の機能としての、送信間隔についての制限を有する機能が有効である場合、前

記通信制御手段は、前記特定の機能に関する情報を前記外部装置へ定期的に送信することを特徴とする請求項 1 4 乃至 2 0 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 2】

ファクシミリデータを受信するファクシミリ手段、をさらに備え、

前記特定の機能としての、ファクシミリに関連する機能が有効である場合、前記ファクシミリ手段は、着信呼の受信に従ってベルを鳴動させることを特徴とする請求項 1 4 乃至 2 1 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 3】

前記特定の機能を有効にするもしくは無効にするための画面を表示する表示手段、をさらに備えることを特徴とする請求項 1 4 乃至 2 2 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 4】

画像処理を実行する画像処理手段、をさらに備え、

前記第 1 の省電力状態および前記第 2 の省電力状態において、電力は前記画像処理手段へ供給されない、

ことを特徴とする請求項 1 4 乃至 2 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 5】

印刷画像を印刷する印刷手段、もしくは、原稿を読み取る読取手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 4 乃至 2 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

上記課題を解決するため、本発明に係る画像形成装置は、複数の省電力状態をとり得る画像形成装置であって、ネットワークを介しての送信もしくは受信に関する特定の機能の設定を記憶する記憶手段と、前記ネットワークを介して外部装置から要求を受信し、前記ネットワークを介して前記外部装置へ前記要求に対する応答を送信する通信制御手段と、前記通信制御手段により受信した前記要求について処理を実行する処理手段と、前記画像形成装置を、所定の電力状態から、電力消費量が前記所定の電力状態における電力消費量よりも低く且つ電力が前記処理手段及び前記通信制御手段に供給される第 1 の省電力状態に移行させ、前記画像形成装置を、前記所定の電力状態から、電力消費量が前記所定の電力状態における電力消費量よりも低く且つ電力が前記処理手段に供給されず前記通信制御手段に供給される第 2 の省電力状態に移行させる電力制御手段と、前記電力制御手段は、前記記憶部に記憶された前記特定の機能の設定に基づいて、移行すべき省電力状態として前記第 1 の省電力状態もしくは前記第 2 の省電力状態を決定し、所定の条件が満たされた場合に、当該決定された省電力状態へ前記画像形成装置を前記所定の電力状態から移行させる、ことを特徴とする。