

【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 21 年 4 月 30 日 (2009.4.30)

【公開番号】特開 2007-295080 (P2007-295080A)

【公開日】平成 19 年 11 月 8 日 (2007.11.8)

【年通号数】公開・登録公報 2007-043

【出願番号】特願 2006-117890 (P2006-117890)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/00 C

G 0 3 G 21/00 3 8 4

G 0 3 G 21/00 3 8 6

B 4 1 J 29/38 D

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 3 月 16 日 (2009.3.16)

【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】

通信によってデータを送受信するデータ送受信手段を備えた通信装置において、  
節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する  
節電モード移行判断手段と、

予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無  
を判断する処理待機中データ有無判断手段と、

該処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したときに  
報知する報知手段と、

不揮発性記憶手段と、

前記節電モード移行判断手段によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処  
理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、前記報  
知手段と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電モードに移行する第 1 の制御手段  
と、

前記節電モード移行判断手段によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処  
理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、該有る  
と判断された処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が  
多いか否かを判断する容量判断手段と、

該容量判断手段によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段  
の空き容量の方が多くないと判断したとき、前記不揮発性記憶手段に前記処理待機中のデー  
タを待避させて保存した後、前記報知手段と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電  
モードに移行し、前記容量判断手段によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記  
不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、前記報知手段への給電を維  
持したまま自装置の主要部への給電を停止する第 2 の節電モードに移行するように制御す  
る第 2 の制御手段とを設けたことを特徴とする通信装置。

**【請求項 2】**

通信によってデータを送受信するデータ送受信手段を備えた通信装置において、  
節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する  
節電モード移行判断手段と、

予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無  
を判断する処理待機中データ有無判断手段と、

該処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したときに  
報知する報知手段と、

不揮発性記憶手段と、

前記節電モード移行判断手段によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処  
理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、前記報  
知手段と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電モードに移行する第 1 の制御手段  
と、

前記節電モード移行判断手段によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処  
理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、該有る  
と判断された処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が  
多いか否かを判断する容量判断手段と、

該容量判断手段によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段  
の空き容量の方が多いと判断したとき、前記不揮発性記憶手段に前記処理待機中のデー  
タを待避させて保存した後、前記報知手段と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電  
モードに移行し、前記容量判断手段によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記  
不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、節電モードへは移行しない  
ように制御する第 2 の制御手段とを設けたことを特徴とする通信装置。

**【請求項 3】**

前記処理待機中のデータは送信待機中の文書データ又は出力待機中の受信文書データで  
あることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の通信装置。

**【請求項 4】**

前記報知手段は、前記処理待機中のデータが有ると判断したときに表示又は音声で報知  
する手段であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の通信装置。

**【請求項 5】**

通信によってデータを送受信するデータ送受信工程を有する通信方法において、

節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する  
節電モード移行判断工程と、

予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無  
を判断する処理待機中データ有無判断工程と、

該処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したときに  
報知する報知工程と、

前記節電モード移行判断工程によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処  
理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、前記報  
知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電モードに移行  
する第 1 の制御工程と、

前記節電モード移行判断工程によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処  
理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、該有る  
と判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多い  
か否かを判断する容量判断工程と、

該容量判断工程によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段  
の空き容量の方が多いと判断したとき、前記不揮発性記憶手段に前記処理待機中のデー  
タを待避させて保存した後、前記報知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を  
停止する第 1 の節電モードに移行し、前記容量判断工程によって前記処理待機中のデー  
タのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、前記報

知工程の動作に要する給電を維持したまま自装置の主要部への給電を停止する第２の節電モードに移行するように制御する第２の制御工程とを設けたことを特徴とする通信方法。

【請求項６】

通信によってデータを送受信するデータ送受信工程を有する通信方法において、

節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断工程と、

予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断工程と、

該処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知工程と、

前記節電モード移行判断工程によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、前記報知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第１の節電モードに移行する第１の制御工程と、

前記節電モード移行判断工程によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、該有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断工程と、

該容量判断工程によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、前記不揮発性記憶手段に前記処理待機中のデータを待避させて保存した後、前記報知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第１の節電モードに移行し、前記容量判断工程によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、節電モードへは移行しないように制御する第２の制御工程とを設けたことを特徴とする通信方法。

。

【請求項７】

コンピュータに、通信によってデータを送受信するデータ送受信手順と、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断手順と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断手順と、該処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知手順と、前記節電モード移行判断手順によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、前記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第１の節電モードに移行する第１の制御手順と、前記節電モード移行判断手順によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、該有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断手順と、該容量判断手順によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、前記不揮発性記憶手段に前記処理待機中のデータを待避させて保存した後、前記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第１の節電モードに移行し、前記容量判断手順によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、前記報知手順の動作に要する給電を維持したまま自装置の主要部への給電を停止する第２の節電モードに移行するように制御する第２の制御手順とを実行させるためのプログラム。

【請求項８】

コンピュータに、通信によってデータを送受信するデータ送受信手順と、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断手順と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断手順と、該処理待機中データ有無判断手

順によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知手順と、前記節電モード移行判断手順によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、前記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行する第1の制御手順と、前記節電モード移行判断手順によって前記移行条件が満たされたと判断し、且つ前記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、該有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断手順と、該容量判断手順によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、前記不揮発性記憶手段に前記処理待機中のデータを待避させて保存した後、前記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行し、前記容量判断手順によって前記処理待機中のデータのデータ量より前記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、節電モードへは移行しないように制御する第2の制御手順とを実行させるためのプログラム。

【請求項9】

請求項7又は8記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【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】

この発明は上記の目的を達成するため、次の通信装置と通信方法とプログラムとコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

(1) 通信によってデータを送受信するデータ送受信手段を備えた通信装置において、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断手段と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断手段と、その処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知手段と、不揮発性記憶手段と、上記節電モード移行判断手段によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、上記報知手段と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行する第1の制御手段と、上記節電モード移行判断手段によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、その有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断手段と、その容量判断手段によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記不揮発性記憶手段に上記処理待機中のデータを待避させて保存した後、上記報知手段と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行し、上記容量判断手段によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、上記報知手段への給電を維持したまま自装置の主要部への給電を停止する第2の節電モードに移行するように制御する第2の制御手段を設けた通信装置。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

( 2 ) 通信によってデータを送受信するデータ送受信手段を備えた通信装置において、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断手段と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断手段と、その処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知手段と、不揮発性記憶手段と、上記節電モード移行判断手段によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、上記報知手段と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電モードに移行する第 1 の制御手段と、上記節電モード移行判断手段によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手段によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、その有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断手段と、その容量判断手段によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記不揮発性記憶手段に上記処理待機中のデータを待避させて保存した後、上記報知手段と自装置の主要部への給電を停止する第 1 の節電モードに移行し、上記容量判断手段によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、節電モードへは移行しないように制御する第 2 の制御手段を設けた通信装置。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

( 3 ) 上記 ( 1 ) 又は ( 2 ) の通信装置において、上記処理待機中のデータは送信待機中の文書データ又は出力待機中の受信文書データである通信装置。

( 4 ) 上記 ( 1 ) ~ ( 3 ) のいずれかの通信装置において、上記報知手段は、上記処理待機中のデータが有ると判断したときに表示又は音声で報知する手段である通信装置。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

( 5 ) 通信によってデータを送受信するデータ送受信工程を有する通信方法において、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断工程と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断工程と、その処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知工程と、上記節電モード移行判断工程によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、上記報

知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行する第1の制御工程と、上記節電モード移行判断工程によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、その有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断工程と、その容量判断工程によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記不揮発性記憶手段に上記処理待機中のデータを待避させて保存した後、上記報知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行し、上記容量判断工程によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、上記報知工程の動作に要する給電を維持したまま自装置の主要部への給電を停止する第2の節電モードに移行するように制御する第2の制御工程を設けた通信方法。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(6) 通信によってデータを送受信するデータ送受信工程を有する通信方法において、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断工程と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断工程と、その処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知工程と、上記節電モード移行判断工程によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、上記報知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行する第1の制御工程と、上記節電モード移行判断工程によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断工程によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、その有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断工程と、その容量判断工程によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記不揮発性記憶手段に上記処理待機中のデータを待避させて保存した後、上記報知工程の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行し、上記容量判断工程によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多くないと判断したとき、節電モードへは移行しないように制御する第2の制御工程を設けた通信方法。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

(7) コンピュータに、通信によってデータを送受信するデータ送受信手順と、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断手順と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中

のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断手順と、その処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知手順と、上記節電モード移行判断手順によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、上記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行する第1の制御手順と、上記節電モード移行判断手順によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、その有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断手順と、その容量判断手順によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記不揮発性記憶手段に上記処理待機中のデータを待避させて保存した後、上記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行し、上記容量判断手順によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記報知手順の動作に要する給電を維持したまま自装置の主要部への給電を停止する第2の節電モードに移行するように制御する第2の制御手順を実行させるためのプログラム。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

(8) コンピュータに、通信によってデータを送受信するデータ送受信手順と、節電モードに移行させるための予め設定された移行条件が満たされたか否かを判断する節電モード移行判断手順と、予め設定された処理条件が満たされたときに処理を実行する処理待機中のデータの有無を判断する処理待機中データ有無判断手順と、その処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したときに報知する報知手順と、上記節電モード移行判断手順によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが無いと判断したとき、上記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行する第1の制御手順と、上記節電モード移行判断手順によって上記移行条件が満たされたと判断し、且つ上記処理待機中データ有無判断手順によって処理待機中のデータが有ると判断したとき、その有ると判断された処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いか否かを判断する容量判断手順と、その容量判断手順によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、上記不揮発性記憶手段に上記処理待機中のデータを待避させて保存した後、上記報知手順の動作に要する給電と自装置の主要部への給電を停止する第1の節電モードに移行し、上記容量判断手順によって上記処理待機中のデータのデータ量より上記不揮発性記憶手段の空き容量の方が多いと判断したとき、節電モードへは移行しないように制御する第2の制御手順を実行させるためのプログラム。

(9) 上記(7)又は(8)のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

以下、この発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて具体的に説明する。

図1は、この発明の参考技術と実施例1、2の画像形成装置の機能構成を示すブロック

図である。

この画像形成装置 1 は、複写機、ファクシミリ装置、複合機を含む通信装置であり、パーソナルコンピュータを含むホストコンピュータ 2 を接続しており、操作表示部 10、操作表示部インタフェース (I/F) 制御部 11、ホストインタフェース (I/F) 制御部 12、ネットワークコントロールユニット (NCU) 13、通信制御部 14、スキャナエンジン 15、プリンタエンジン 16、ROM 17、RAM 18、RAM 制御部 19、NVRAM 20、及び CPU 21 からなる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

〔参考技術〕

参考技術の画像形成装置 1 では、電源投入後、節電モードへの移行条件を満たし、且つ予め設定された処理時刻に所定の処理を実行する処理待機中のデータが無い場合、第 1 の節電モードに移行し、節電モードへの移行条件を満たし、且つ処理待機中のデータが有る場合、処理時刻まで所定時間以上あればユーザに処理待機中のデータが有ることを報知すると共に第 2 の節電モードに移行し、所定時間以上なければ節電モードへは移行しないようにする節電制御を行う。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

図 3 は、参考技術の画像形成装置 1 における節電制御処理を示すフローチャート図である。

この処理は、CPU 21 が、ステップ (図中「S」で示す) 1 で操作表示部に無操作のまま節電モードへの移行時間が経過したか否か、又はホストコンピュータからのアクセス処理やファックス受信の処理について無処理のまま節電モードへの移行時間が経過したか否かを判断し、経過しなければこの判断処理を繰り返し、経過したら、ステップ 2 で処理待機中の文書データが有るか否かを判断し、無ければ、ステップ 5 で第 1 の節電モードに移行し、この処理を終了する。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

また、この参考技術の画像形成装置 1 では、節電モードへの移行条件を満たしたときに、ファックス送信待機中の文書データや出力待機中のファックス受信文書データが RAM 18 に蓄積されていた場合、さらに、その送信時刻あるいは出力時刻と現在時刻とを比較し、予め設定した時間まで間隔があれば上述の報知と共に第 2 の節電モードに移行し、処理待機中のデータの処理時刻まで予め設定した時間まで間隔がなければ節電モードへは移行しないので、スキャナエンジン 15、プリンタエンジン 16 を含む主要部への給電を短時間にオンオフすることによる劣化と故障の誘発を防止することができる。

なお、図 3 のフローチャート図において、例えば、プログラムの設計の都合でステップ 1 とステップ 2 の各処理の順番を入れ替えるようにしても実施することができ、上述と同じ効果が得られる。



## 【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

〔実施例 1〕

実施例 1 の画像形成装置 1 では、電源投入後、節電モードへの移行条件を満たし、且つ予め設定された処理時刻に所定の処理を実行する処理待機中のデータが無い場合、第 1 の節電モードに移行し、節電モードへの移行条件を満たし、且つ処理待機中のデータが有る場合、処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段である N V R A M 2 0 の空き容量の方が多ければ、N V R A M 2 0 に処理待機中のデータを待避させて第 1 の節電モードに移行し、処理待機中のデータのデータ量より N V R A M 2 0 の空き容量の方が多くなければ、ユーザに処理待機中のデータが有ることを報知すると共に第 2 の節電モードに移行する節電制御を行う。

## 【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

図 6 は、実施例 1 の画像形成装置 1 における節電制御処理を示すフローチャート図である。

この処理は、C P U 2 1 が、ステップ（図中「S」で示す）11 で操作表示部に無操作のまま節電モードへの移行時間が経過したか否か、又はホストコンピュータからのアクセス処理やファックス受信の処理について無処理のまま節電モードへの移行時間が経過したか否かを判断し、経過しなければこの判断処理を繰り返し、経過したら、ステップ 12 で処理待機中の文書データが有るか否かを判断し、無ければ、ステップ 15 で第 1 の節電モードに移行し、この処理を終了する。

## 【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

〔実施例 2〕

実施例 2 の画像形成装置 1 では、電源投入後、節電モードへの移行条件を満たし、且つ予め設定された処理時刻に所定の処理を実行する処理待機中のデータが無い場合、第 1 の節電モードに移行し、節電モードへの移行条件を満たし、且つ処理待機中のデータが有る場合、処理待機中のデータのデータ量より不揮発性記憶手段である N V R A M 2 0 の空き容量の方が多ければ、N V R A M 2 0 に処理待機中のデータを待避させて第 1 の節電モードに移行し、処理待機中のデータのデータ量より N V R A M 2 0 の空き容量の方が多くなければ、ユーザに処理待機中のデータが有ることを報知すると共に節電モードへは移行しないようにする節電制御を行う。

## 【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

図 7 は、実施例 2 の画像形成装置 1 における節電制御処理を示すフローチャート図である。

この処理は、CPU 21 が、ステップ（図中「S」で示す）21 で操作表示部に無操作のまま節電モードへの移行時間が経過したか否か、又はホストコンピュータからのアクセス処理やファックス受信の処理について無処理のまま節電モードへの移行時間が経過したか否かを判断し、経過しなければこの判断処理を繰り返し、経過したら、ステップ 22 で処理待機中の文書データが有るか否かを判断し、無ければ、ステップ 25 で第 1 の節電モードに移行し、この処理を終了する。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

なお、上述の参考技術と実施例 1, 2 では、ファックス送受信するデータについて主に説明したが、通信回線を介してインターネット接続した場合に送受信するメールデータについても上述と同様にして実施することができる。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

【図 1】この発明の参考技術と実施例 1, 2 の画像形成装置の機能構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示す操作表示部 10 の正面図である。

【図 3】この発明の参考技術の画像形成装置 1 における節電制御処理を示すフローチャート図である。

【図 4】図 1 の操作表示部 10 によるユーザへの報知例を示す図である。

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

【図 5】図 1 の操作表示部 10 によるユーザへの他の報知例を示す図である。

【図 6】この発明の実施例 1 の画像形成装置 1 における節電制御処理を示すフローチャート図である。

【図 7】この発明の実施例 2 の画像形成装置 1 における節電制御処理を示すフローチャート図である。