

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5083017号
(P5083017)

(45) 発行日 平成24年11月28日 (2012.11.28)

(24) 登録日 平成24年9月14日 (2012.9.14)

(51) Int. Cl.

F I

B 4 1 J 29/38 (2006.01)
G 0 6 F 1/26 (2006.01)
G 0 6 F 1/32 (2006.01)
H 0 4 N 1/00 (2006.01)
B 4 1 J 29/42 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 Z
B 4 1 J 29/38 D
G 0 6 F 1/00 3 3 4 G
G 0 6 F 1/00 3 3 2 B
H 0 4 N 1/00 C

請求項の数 1 (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-116771 (P2008-116771)
(22) 出願日 平成20年4月28日 (2008.4.28)
(65) 公開番号 特開2009-262473 (P2009-262473A)
(43) 公開日 平成21年11月12日 (2009.11.12)
審査請求日 平成23年2月16日 (2011.2.16)

(73) 特許権者 000006297
村田機械株式会社
京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
(74) 代理人 100087664
弁理士 中井 宏行
(72) 発明者 川勝 習志
京都市伏見区竹田向代町136番地 村田
機械株式会社内

審査官 嵯峨根 多美

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電源部と、本体システムと、外部から制御コマンドを受け付けて前記本体システムに伝送するサブシステムと、前記電源部から前記サブシステムへの電源供給を中断する省電力機能を制御するための省電力モード解除キーと、

前記省電力モード解除キーの状態を検知し、前記省電力モード解除キーが操作されたときに、前記サブシステムへの電源の供給を開始させると共に、前記省電力モード解除キーの操作が所定時間以上継続されると検知信号を出力する検知部と、を備えた画像処理装置であって、

前記サブシステムは、

省電力モードの解除を報知する音声出力部と、

前記省電力モード解除キーの操作によって前記サブシステムへの電源の供給が開始されると、前記サブシステムを初期化し、その後、前記検知部を参照して前記検知信号のレベルを判断して前記検知信号が有効であれば前記音声出力部を作動させて報知する一方、前記検知信号が有効でなければ、前記サブシステムへの電源供給を禁止させて前記省電力モードに戻す制御部とを備えている画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、本体システムと、外部から制御コマンドを受け付けて本体システムに伝送す

10

20

るサブシステムとからなる基本構成を有した画像処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

上記のような基本構成からなる画像処理装置の例は、例えば次の特許文献1に記載がある。すなわち、キー操作によって省電力モードから復帰できるようにするため、省電力モード中でも操作部に電源を供給する構成になっている。しかしながら、そのために省電力の効果が充分でない。

【0003】

これに対して、特許文献2には、システム本体と操作パネルサブシステムとを備えた画像処理装置が開示されており、省電力モードになると、システム本体の電源と操作パネルサブシステムの電源との両方をオフにすることが記載されている。

10

【特許文献1】特開2000-056869公報

【特許文献2】特開平11-007343号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、省電力モードから復帰させるための操作を受け付ける専用キーを設けた場合は、画像処理装置がその操作を受け付けたときに例えばブザー音等を発してユーザに知らせることが望まれる。しかしながら、従来、そのようなブザー音を発する音声出力部は、本体システムの常に給電される部分として構成されており、省電力モード中でも電力を消費してしまうという問題があった。

20

【0005】

そこで本発明は、その問題を解決して、省電力モードを解除するための操作の受け付けを通知する音声出力部の消費電力を抑える新規な構成の画像処理装置の提案を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

すなわち、本発明は、電源部と、本体システムと、外部から制御コマンドを受け付けて前記本体システムに伝送するサブシステムと、前記電源部から前記サブシステムへの電源供給を中断する省電力機能を制御するための省電力モード解除キーと、前記省電力モード解除キーの状態を検知し、前記省電力モード解除キーが操作されたときに、前記サブシステムへの電源の供給を開始させると共に、前記省電力モード解除キーの操作が所定時間以上継続されると検知信号を出力する検知部と、を備えた画像処理装置であって、前記サブシステムは、省電力モードの解除を報知する音声出力部と、前記省電力モード解除キーの操作によって前記サブシステムへの電源の供給が開始されると、前記サブシステムを初期化し、その後、前記検知部を参照して前記検知信号のレベルを判断して前記検知信号が有効であれば前記音声出力部を作動させて報知する一方、前記検知信号が有効でなければ、前記サブシステムへの電源供給を禁止させて前記省電力モードに戻す制御部とを備えている。

30

。

【発明の効果】

40

【0009】

本発明では、省電力モードの解除を報知する音声出力部をサブシステム部に設け、かつ省電力モード中は、サブシステムへの電源供給を中断する構成としているので、音声出力部の消費電力を抑えられる。また、音声出力部は、主にサブシステムの操作をガイドして音声出力するものなので、本体システムに音声出力部を設けた従来の構成よりも、回路構成が簡単である。

【0010】

常に電源が供給され省電力モード解除キーの状態を検知する検知部を備えた構成では、ユーザの操作によって省電力モードを解除できて利便である。

【0011】

50

また、省電力モード解除キーが継続して操作されている時間を判別して、所定値以上であれば音声出力部を作動させて報知する一方、所定時間未満であれば、サブシステムへの電源供給を禁止させて前記省電力モードに戻す構成では、例えばユーザが省電力モード解除キーに意図せずに触れてしまったような誤操作の場合は、画像処理装置が省電力モードに戻るのに電力が不必要に消費されることがなくなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明は、各種画像処理装置、例えばプリンタ装置、スキャナ装置、コピー装置、ファクシミリ装置、およびそれらの機能を統合した複合機等に適用でき、画像処理装置の種別に特段の制限はない。以下、本発明の実施例を図に従って説明する。

10

【0013】

図1は、本発明の思想を説明するため抽象化した画像処理装置の構成を示したブロック図である。つまり、特定の機能を有した画像処理装置を例示したものではなく発明思想に沿う形で、各種画像処理装置を一般化し単純化して示している。

【0014】

画像処理装置1は、基本的には、装置各部に電源を供給する電源部11と、本体システム12と、外部から制御コマンドを受け付けて本体システム12に伝送するサブシステム13とで構成されている。

【0015】

そして、発明の前提条件となる省電力機能として、画像処理装置1は少なくとも電源部11によるサブシステム13への電源の供給を中断する機能を有するが、本体システム12への電源の供給も同様に中断するようにしてもよい。また、この省電力機能によって中断された電源供給を再開させるために、画像処理装置1には常に電源が供給される検知部14が更に備えられている。この検知部14には、省電力モードを設定あるいは解除させるための操作を受け付ける省電力モード解除キー15が付加されている。

20

【0016】

検知部14は、省電力モード解除キー15が操作されたときに、本体システム12あるいはサブシステム13への電源の供給を再開させる。

【0017】

電源部11は、検知部14に対しては常に電源を供給するが、本体システム12あるいはサブシステム13に対しては、検知部14の制御に従って、電源を供給し、またその供給を中断する構成になっている。しかしながら、ファクシミリ装置等では、省電力モード中であっても、ファクシミリ受信し、また受信した画像データを保持する必要があるため、そのような省電力モード中にも作動させるべき部分に対しては常に電源を供給する。

30

【0018】

本体システム12は、制御部12aと画像処理部12bとで構成されている。

制御部12aは、画像処理部12bを制御して所定の画像処理を実行させる一方、サブシステム13とデータ通信して、サブシステム13から各種制御コマンドを受け付ける。制御コマンドには、例えば、動作条件を設定するためのコマンドや、所定のジョブを実行させるためのコマンドがある。

40

【0019】

画像処理部12bは、所定のジョブを実行する機構部と、それに付随する電子回路等からなる。例えば、プリンタ装置であれば、印字すべき画像を保持する画像メモリ、記録紙を搬送する搬送機構、記録紙に画像を印字する印字機構、搬送制御回路、印字制御回路等である。

【0020】

サブシステム13は、制御部13aと、例えばキーパッドからなる操作部13bと、液晶パネルからなる表示部13cと、音声出力部13dとを備えている。この音声出力部13dは、操作部13bの操作に応じた音声の出力が主たる目的であるが、ブザー音等によって省電力モードの解除を報知するためにも使われる。なお、省電力モード解除キー15

50

は、操作部 1 3 b と併設されていてもよい。

【0021】

制御部 1 3 a は、操作部 1 3 b、表示部 1 3 c を制御して、操作部 1 3 b のキー操作を受け付け、そのキー操作に対応した情報を表示部 1 3 c に表示すると共に、本体システム 1 2 とデータ通信して、操作部 1 3 b のキー操作を解読した情報を本体システム 1 2 に伝送する。また、制御部 1 3 a は、省電力モード解除キー 1 5 の操作によってサブシステム 1 3 への電源の供給が再開されると、サブシステム 1 3 の各部を初期化し、その後、音声出力部 1 3 d を作動させて報知する。あるいは、制御部 1 3 a はサブシステム 1 3 の各部を初期化した後、検知部 1 4 を参照して、省電力モード解除キー 1 5 が継続して操作されている時間を判別し、その結果、所定値以上であれば音声出力部 1 3 d を作動させて報知する一方、所定時間未満であれば、サブシステム 1 3 への電源供給を禁止させて省電力モードに戻す。

10

【0022】

なお、予めセットされた時刻になる、あるいは外部機器から所定の信号を受ける等のイベントによって、本体システム 1 2 あるいはサブシステム 1 3 への電源供給を再開させるようにしてもよい。

【0023】

なお、本体システム 1 2 の制御部 1 2 a、サブシステム 1 3 の制御部 1 3 a は、例えば、CPU、自由に書換可能なメモリ、シリアル通信回路等をワンチップに集積したマイクロコントローラで構成できるが、その場合には、シリアル通信によって、本体システム 1 2 とサブシステム 1 3 とのデータ通信を簡単に実現できる。

20

【0024】

図 2 は、省電力モードから復帰する際のサブシステム 1 3 の制御部 1 3 a による制御の基本手順を示したフローチャートである。

【0025】

この手順では、サブシステム 1 3 への電源供給が再開されると、制御部 1 3 a はまずサブシステム 1 3 の全体を初期化する（ステップ 1 0 1）。

その初期化が完了した後は、制御部 1 3 a が検知部 1 4 を参照して、省電力モード解除キー 1 5 が継続して操作されている時間を判別する。ここで、制御部 1 3 a が省電力モード解除キー 1 5 の操作時間が所定値以上であると判断したときには、音声出力部 1 3 d および表示部 1 3 c を作動させて、ユーザに省電力モードの解除を報知した後、通常処理に移行する（ステップ 1 0 2 ～ 1 0 6）。

30

一方、制御部 1 3 a が、省電力モード解除キー 1 5 の操作時間が所定時間未満と判断したときには、サブシステム 1 3 への電源供給を再び中断させて、省電力モードに戻す（ステップ 1 0 7）。

【0026】

図 3 は、省電力制御キー 1 5、検知部 1 4、電源部 1 1、サブシステム 1 3 の状態変化を示したタイムチャートである。

図において、時刻 T 1 では、省電力制御キーの操作が開始されている。

時刻 T 2 では、検知部 1 4 が省電力制御キーの操作を検知して、電源部 1 1 に制御信号（p_con）を出力し、電源部 1 1 は、その制御信号（p_con）を受けて、サブシステム 1 3 への電源供給（vcc_panel）を開始している。これによりサブシステム 1 3 の初期化が開始され、時刻 T 3 では、その初期化の完了を制御信号（init_done）によって本体システム 1 2 に通知している。

40

時刻 T 4 では、サブシステム 1 3 の制御部 1 3 a が検知部 1 4 による検知信号（wakeup）のレベルを判断している。この場合には、省電力制御キーが所定時間以上継続的に操作されており、検知信号（wakeup）は有効となっているので、音声出力部 1 3 d および表示部 1 3 c を作動させて、ユーザに省電力モードの解除を報知している。

【図面の簡単な説明】

【0027】

50

【図 1】 本発明による画像処理装置の概略構成を示したブロック図である。

【図 2】 省電力モードから復帰する際の、サブシステムの制御の基本手順を示したフローチャートである。

【図 3】 省電力制御キー、検知部、電源部、サブシステムの状態変化を示したタイムチャートである。

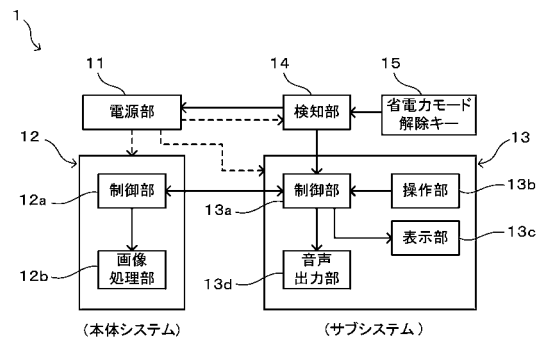
【符号の説明】

【0028】

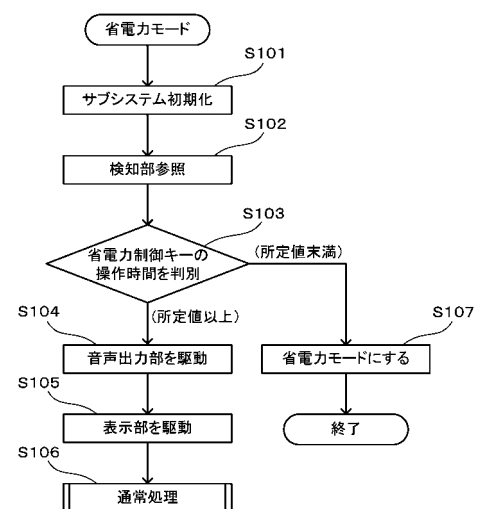
- 1 画像処理装置
- 11 電源部
- 12 本体システム
- 13 サブシステム
- 13a 制御部
- 13d 音声出力部
- 14 検知部
- 15 省電力モード解除キー

10

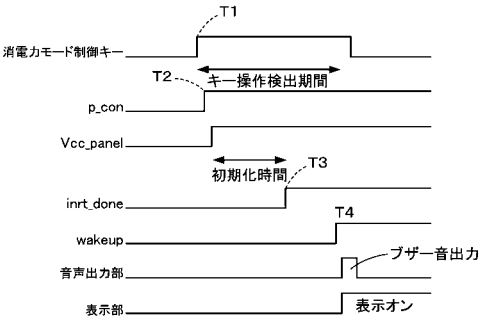
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 4 1 J 29/00 (2006.01) B 4 1 J 29/42 F
B 4 1 J 29/00 T

(56)参考文献 特開平 1 1－0 0 7 3 4 3 (J P, A)
特開 2 0 0 6－1 5 9 8 0 8 (J P, A)
特開 2 0 0 6－2 5 1 1 9 4 (J P, A)
特開 2 0 0 4－0 3 0 1 4 4 (J P, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., D B名)
B 4 1 J 2 9／3 8
B 4 1 J 2 9／0 0
B 4 1 J 2 9／4 2
G 0 6 F 1／2 6
G 0 6 F 1／3 2
H 0 4 N 1／0 0
G 0 3 G 2 1／0 0