(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4189702号
(P4189702)
(45)発行日　平成20年12月3日(2008.12.3)　(24)登録日　平成20年9月26日(2008.9.26)

(51)Int.Cl.　　F I
G06F 1/32 (2006.01)　　G06F 1/00 332B
G06F 3/06 (2006.01)　　G06F 3/06 301A

請求項の数 5　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平10-139271
(22)出願日　平成10年5月21日(1998.5.21)
(65)公開番号　特開平11-53072
(43)公開日　平成11年2月26日(1999.2.26)
審査請求日　平成17年5月23日(2005.5.23)
(31)優先権主張番号　特願平9-144941
(32)優先日　平成9年6月3日(1997.6.3)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　000002185
ソニー株式会社
東京都港区港南１丁目７番１号
(74)代理人　100082131
弁理士　稲本　義雄
(72)発明者　坂上　寧彦
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内

審査官　安島　智也

最終頁に続く

(54)【発明の名称】プログラム記録媒体、携帯用情報処理装置の制御方法、および携帯用情報処理装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
バッテリから供給される電力を利用して、情報記録媒体を再生する機能を有する携帯用情報処理装置の動作を制御するプログラムであって、
前記携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、前記携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定ステップと、
前記CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、前記バッテリから前記携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限ステップと、
前記CPUの動作を停止させるモードにおいて、前記情報記録媒体の再生の指令を検出する検出ステップと、
前記検出ステップで、前記情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、前記CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された前記部分のうちの前記情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給する供給ステップと、
前記CPUの動作を停止させるモードを解除して、前記バッテリから前記各部分に電力を供給させることにより、前記携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除ステップと
を含むことを特徴とする処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録されているプログラム記録媒体。
【請求項２】
前記情報記録媒体の再生動作中、前記携帯用情報処理装置の全体の動作を制御するCPU

を停止状態にする停止ステップを
さらに備えることを特徴とする請求項１に記載のプログラム記録媒体。
【請求項３】
前記検出ステップでは、前記情報記録媒体の再生の指令として、前記情報記録媒体の再生を指令する専用のキーの操作、または前記情報記録媒体より再生された信号を出力する出力端子へのプラグの接続を検出する
ことを特徴とする請求項１に記載のプログラム記録媒体。
【請求項４】
バッテリから供給される電力を利用して、情報記録媒体を再生する機能を有する携帯用情報処理装置の制御方法において、
前記携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、前記携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定ステップと、
前記CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、前記バッテリから前記携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限ステップと、
前記CPUの動作を停止させるモードにおいて、前記情報記録媒体の再生の指令を検出する検出ステップと、
前記検出ステップで、前記情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、前記CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された前記部分のうちの前記情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給する供給ステップと、
前記CPUの動作を停止させるモードを解除して、前記バッテリから前記各部分に電力を供給させることにより、前記携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除ステップと
を備えることを特徴とする携帯用情報処理装置の制御方法。
【請求項５】
バッテリから供給される電力を利用して、情報記録媒体を再生する機能を有する携帯用情報処理装置において、
前記携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、前記携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定手段と、
前記CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、前記バッテリから前記携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限手段と、
前記CPUの動作を停止させるモードにおいて、前記情報記録媒体の再生の指令を検出する検出手段と、
前記検出手段で、前記情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、前記CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された前記部分のうちの前記情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給する供給手段と、
前記CPUの動作を停止させるモードを解除して、前記バッテリから前記各部分に電力を供給させることにより、前記携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除手段と
を備えることを特徴とする携帯用情報処理装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、プログラム記録媒体、携帯用情報処理装置の制御方法、および携帯用情報処理装置に関し、特に、消費電力を抑制するようにした、プログラム記録媒体、携帯用情報処理装置の制御方法、および携帯用情報処理装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
携帯用パーソナルコンピュータは、内蔵するバッテリから各部に必要な電力を供給している。バッテリから、できるだけ長時間電力を供給することができるように、サスペンドモード（スリープモード）を設けることが提案されている。このサスペンドモードについて

は、例えば「日経エレクトロニクス１９９１．９．２（no．５３５）」第１０６頁乃至第１１１頁に、「電力管理機能を強化したｉ３８６SLの新バージョンを開発」として紹介されている。

【０００３】

使用者は、携帯用パーソナルコンピュータをしばらく使用しないとき、サスペンドモードを設定する。このサスペンドモードを設定すると、携帯用パーソナルコンピュータにおいては、基本的にCPUの動作が停止される。そして、バックアップする必要のある一部の回路に対する電力の供給を除き、基本的に、各部への電力の供給が停止される。その結果、バッテリの無駄な電力の消費が抑制される。

【０００４】

サスペンドモードを設定すると、ユーザは、その携帯用パーソナルコンピュータを用いて所定の情報を処理することができなくなる。例えば、その携帯用パーソナルコンピュータがCD（Compact Disc）を再生する機能を有していたとしても、サスペンドモードを設定した状態において、CDを再生することはできない。CDを再生するには、ユーザは、サスペンドモードを解除する必要がある。サスペンドモードを解除した後、CDの再生を指令すると、携帯用パーソナルコンピュータのLCDには、例えば、図９に示すような、CDの再生に必要なボタンアイコンなどが表示される。ユーザは、このボタンアイコンをマウスなどを利用して適宜操作して、CDを再生することができる。CPUは、サスペンドモードが解除されたとき、携帯用パーソナルコンピュータの全体に電力を供給するので、CDの再生が可能となる。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

従来の携帯用パーソナルコンピュータは、このように、サスペンドモードを設定した状態からCDを再生する場合、サスペンドモードを解除しなければならないので、CDを再生するのに必要のない部分にも電力が供給され、バッテリの電力が必要以上に消費され、バッテリを長時間使用することができない課題があった。

【０００６】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、バッテリの電力が必要以上に消費されるのを抑制し、もってバッテリから長時間、電力を供給することができるようにするものである。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載のプログラム記録媒体は、携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定ステップと、CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、バッテリから携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限ステップと、CPUの動作を停止させるモードにおいて、情報記録媒体の再生の指令を検出する検出ステップと、検出ステップで、情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された部分のうちの情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給する供給ステップと、CPUの動作を停止させるモードを解除して、バッテリから各部分に電力を供給させることにより、携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除ステップとを含む処理を実行させるプログラムを提供することを特徴とする。

【０００８】

請求項４に記載の携帯用情報処理装置の制御方法は、携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定ステップと、CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、バッテリから携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限ステップと、CPUの動作を停止させるモードにおいて、情報記録媒体の再生の指令を検出する検出ステップと、検出ステップで、情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された部分のうちの情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給す

る供給ステップと、CPUの動作を停止させるモードを解除して、バッテリから各部分に電力を供給させることにより、携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除ステップとを備えることを特徴とする。

【０００９】

請求項５に記載の携帯用情報処理装置は、携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定手段と、CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、バッテリから携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限手段と、CPUの動作を停止させるモードにおいて、情報記録媒体の再生の指令を検出する検出手段と、検出手段で、情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された部分のうちの情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給する供給手段と、CPUの動作を停止させるモードを解除して、バッテリから各部分に電力を供給させることにより、携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除手段とを備えることを特徴とする。

【００１０】

請求項１に記載のプログラム記録媒体、請求項４に記載の携帯用情報処理装置の制御方法、および請求項５に記載の携帯用情報処理装置においては、CPUの動作を停止させるモードにおいて、情報記録媒体の再生の指令が検出されると、CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された部分のうちの情報記録媒体の再生に必要な部分に電力が供給される。

【００１１】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施の形態を説明するが、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施の形態との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施の形態（但し一例）を付加して本発明の特徴を記述すると、次のようになる。但し勿論この記載は、各手段を記載したものに限定することを意味するものではない。

【００１２】

請求項５に記載の携帯用情報処理装置は、携帯用情報処理装置のすべてが動作している状態から、携帯用情報処理装置のCPUの動作を停止させるモードに設定する設定手段（例えば、図６のステップＳ３）と、CPUの動作を停止させるモードが設定されたとき、バッテリから携帯用情報処理装置の各部分への電力の供給を制限する制限手段（例えば、図６のステップＳ４）と、CPUの動作を停止させるモードにおいて、情報記録媒体の再生の指令を検出する検出手段（例えば、図８のステップＳ２１）と、検出手段で、情報記録媒体の再生の指令が検出されたとき、CPUの動作を停止させるモードの状態で、電力の供給が制限された部分のうちの情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給する供給手段（例えば、図８のステップＳ２４）と、CPUの動作を停止させるモードを解除して、バッテリから各部分に電力を供給させることにより、携帯用情報処理装置のすべてが動作する状態にする解除手段とを備えることを特徴とする。

【００１３】

図１乃至図３は、本発明を適用した、携帯用パーソナルコンピュータの外観の構成を示している。これらの図に示すように、この携帯用パーソナルコンピュータ１は、本体２と、この本体２に対して開閉自在とされている開閉部１１とにより構成されている。本体２の上面には、文字、記号などを入力するとき操作されるキー３と、カーソルを移動したり、確定処理を行うとき操作されるタッチパッド４が設けられている。本体２の右側の側面には、CD-ROMドライブ５が設けられている。このCD-ROMドライブ５のトレイ６を本体２から引き出して、CD-ROM７を装着することができるようになされている（図２）。また、本体２の左側の側面には、ジャック８が設けられ（図３）、ヘッドホンシステムを構成するプラグ３６（図３）を接続することができるようになされている。また、本体２の上面後方には、その左右に、スピーカ９Ｌ，９Ｒが配置されている。

【００１４】

開閉部１１の正面には、LCD１２が設けられており、そこに、所定の文字や画像が表示さ

れるようになされている。

【００１５】

図４は、ヘッドホンシステムのより詳細な構成を示している。このヘッドホンシステムにおいては、リモートコントローラ３１のジャック３４は、プラグ３３が接続されている。このプラグ３３には、リード３５を介して、左右のヘッドホン３１Ｌ，３１Ｒが接続されている。

【００１６】

また、リモートコントローラ３１のケース４１には、リード３７を介してプラグ３６が接続されている。ケース４１の上面には、各種の情報を表示するLCD４２、再生を指令するとき操作されるPLAYキー４６、停止を指令するとき操作されるSTOPキー４５の他、DSPキー４７が設けられている。

【００１７】

さらに、ケース４１の側面には、高速早送り動作を指示するとき操作されるFFキー４３、高速巻き戻し動作を指示するとき操作されるREWキー４４の他、ホールドスイッチ４８が設けられている。

【００１８】

図５は、携帯用パーソナルコンピュータ１の内部の構成例を表している。CPU６１は、ROM６２に記憶されているプログラムに従って、各種の処理を実行する。RAM６３とハードディスク６０には、CPU６１が各種の処理を実行する上において必要なデータやプログラムなどが、適宜記憶される。入出力インタフェース６５は、CPU６１からバス６４を介して入力されるデータをLCD１２に出力し、表示させるようになされている。インタフェース６５はまた、電力供給回路７３を制御し、バッテリ７５を有する電源回路７４からの各部への電力の供給を制御するようになされている。

【００１９】

インタフェース６５はまた、タッチパット４からの入力を検出し、バス６４を介してCPU６１に出力するようになされている。同様に、キー３のいずれかが操作されたとき、インタフェース６５は、その操作されたキーに対応する信号をバス６４を介してCPU６１に出力するようになされている。キー３のうちの所定のキーは、キーに対する機能割り当てにより、サスペンドモードにおいて、CDを再生するとき操作される専用キー７１、またはサスペンドモードを解除するとき操作されるサスペンドモード解除キー７２とされている。

【００２０】

インタフェース６５はまた、スイッチ監視回路６６を内蔵しており、キー３のうちの専用キー７１の操作、および検出回路７０の検出信号を監視している。検出回路７０は、プラグ３６がジャック８に接続されたとき、これを検出し、検出信号をスイッチ監視回路６６に出力している。スイッチ監視回路６６は、サスペンドモードにおいて、専用キー７１が操作されるか、検出回路７０より、検出信号が入力されたとき、バス６４を介してCPU６１に割り込み信号を出力するようになされている。モデム６９はインタフェース６５を介してCPU６１により制御され、電話回線を介してデータを授受する。

【００２１】

CD-ROMコントローラ６７は、CPU６１から入力される指令に対応して、CD-ROMドライブ５を制御し、CD-ROM７を再生するようになされている。再生の結果得られたデータは、CD-ROMコントローラ５７からバス６４を介してCPU６１に出力されるようになされている。

【００２２】

また、CD-ROMドライブ５で、通常の音楽データなどが記録されているCDが再生された場合、その再生データは、オーディオ回路６８に出力され、復調処理、誤り訂正処理などが施された後、スピーカ９Ｌ，９Ｒに供給されるとともに、ジャック８を介してヘッドホン３１Ｌ，３１Ｒに供給されるようになされている。

【００２３】

次に、図６のフローチャートを参照して、携帯用パーソナルコンピュータ１において、サスペンドモードを設定する場合の処理について説明する。最初にステップＳ１において、

ユーザは、モデム６９を介してネットワークにあるファイルを使用しているか否かを判定する。使用している場合には、ステップＳ２に進み、そのファイルを例えばハードディスク６０に保存する処理を実行する。サスペンドモードが設定されると、ネットワークとの接続が解除されることがあるので、解除されたとしても、そのファイルをサスペンドモードを解除したとき、利用できるようにするためである。ネットワークにあるファイルを使用していない場合には、ステップＳ２の処理はスキップされる。

【００２４】

次に、ステップＳ３に進み、ユーザは、サスペンドモードを指令、入力する。この入力は、キー３のうち、所定のキーを操作することで行われる。例えば、Windows ９５（商標）においては、「スタート」ボタンをクリックして表示されるプルダウンメニューの中から、「サスペンド」のコマンドを選択することで行われる。この場合の選択は、タッチパッド４を操作して、カーソルを介して行われる。

【００２５】

CPU６１は、サスペンドモードの入力が行われたとき、ステップＳ４において、サスペンドモードを設定する。このサスペンドモードにおいては、CPU６１は、インタフェース６５を介して電力供給回路７３を制御し、各部への電力の供給を停止させる。CPU６１もこのとき実行停止状態とされる。これにより、例えばLCD１２には、何も表示されない状態となり、モデム６９、CD-ROMドライブ５などが使用不能となる。専用キー７１とサスペンドモード解除キー７２を除くキー３の操作や、タッチパッド４の操作もCPU６１に受け付けられない状態となる。もちろん、CPU６１もこのとき、ワードプロセッサ、ゲームなどの、各種のアプリケーションプログラムを実行することができない状態となる。

【００２６】

このように、サスペンドモードが設定された状態において、サスペンドモードを解除するとき、図７のフローチャートに示すような処理が実行される。

【００２７】

すなわち、最初にステップＳ１１において、ユーザは、キー３のうちのサスペンドモード解除キー７２を操作する。この操作が、インタフェース６５を介してCPU６１に通知されると、CPU６１は、ステップＳ１２において、実行を再開し、それまで設定していたサスペンドモードを解除する。そして、このときCPU６１は、インタフェース６５を介して電力供給回路７３を制御し、必要な電力を各部に供給する。これにより、携帯用パーソナルコンピュータ１の各部は、すべて動作可能な状態となる。ユーザはこれにより、ワードプロセッサやゲームを行ったり、モデム６９を介して、インターネットから所定のサーバにアクセスしたりすることができる。もちろん、CD-ROMを再生することもできる。

【００２８】

次に、サスペンドモードの状態において、CDを再生する場合の処理について、図８のフローチャートを参照して説明する。サスペンドモードにおいてCDを再生しようとするとき、ユーザは、ステップＳ２１において、キー３のうち、CDドライブ操作を指令する専用キー７１を操作する。専用キー７１が操作されると、スイッチ監視回路６６は、これを検知する。あるいはまた、ジャック８にプラグ３６を接続すると、検出回路７０が、これを検出し、検出信号をスイッチ監視回路６６に出力する。いずれの場合においても、スイッチ監視回路６６は、ステップＳ２２において、CPU６１に対して割り込み信号を出力する。このときCPU６１は、この割り込み信号に対応して、ステップＳ２３において、実行を再開する。

【００２９】

そして、CPU６１は、ステップＳ２４において、携帯用パーソナルコンピュータ１の各部のうち、CDを再生するのに必要な部分にだけ電力を供給させる。すなわち、CPU６１は、インタフェース６５を介して電力供給回路７３を制御し、CD-ROMコントローラ６７、CD-ROMドライブ５、およびオーディオ回路６８に電力を供給させる。その後、ステップＳ２５に進み、CPU６１は実行を停止し、低消費電力モードになる。

【００３０】

次に、ステップＳ２６に進み、CPU６１は、リモートコントローラ３１に設けられている各種のキーのうち、所定のものが操作されるまで、実行を停止したまま、低消費電力モードで待機する。リモートコントローラ３１の所定のキーが操作されると、その操作信号が、プラグ３６、ジャック８、検出回路７０を介してスイッチ監視回路６６に供給される。スイッチ監視回路６６は、操作信号が入力されると、ステップＳ２７で、割り込み信号をCPU６１に出力する。このときステップＳ２８で、CPU６１は、実行を再開する。

【００３１】

次にCPU６１は、ステップＳ２９に進み、操作されたキーは、CDの再生の終了を指令するSTOPキー４５であるか否かを判定する。操作されたキーがSTOPキー４５でない場合には、ステップＳ３０に進み、その操作されたキーに対応する処理を実行させる。

【００３２】

例えば、PLAYキー４６が操作された場合には、CPU６１は、バス６４を介してCD-ROMコントローラ６７に、CDの再生を要求する。CD-ROMコントローラ６７は、CPU６１からこの要求を受けたとき、CD-ROMドライブ５を制御し、CDを再生させる。CDから再生された信号は、オーディオ回路６８に出力され、復調処理、誤り訂正処理などが行われた後、スピーカ９Ｌ，９Ｒから出力される。あるいはまた、オーディオ回路６８から出力された再生信号は、ジャック８、プラグ３６、リモートコントローラ３１を介してヘッドホン３１Ｌ，３１Ｒから出力される。

【００３３】

その後、ステップＳ２５に戻り、CPU６１は実行を停止し、ステップＳ２６で、次のキー操作を待機する。

【００３４】

ステップＳ２９において、操作されたキーがSTOPキー４５であると判定された場合、ステップＳ３１に進み、CPU６１は、CD-ROMコントローラ６７、CD-ROMドライブ５、およびオーディオ回路６８に対する電力の供給を停止させる。すなわち、ステップＳ２４で、電力を供給した回路に対する電力の供給を再び中止させる。

【００３５】

以上のようにして、この実施の形態においては、サスペンドモードを設定したままの状態において、CDを再生する上に必要な部分にだけ電力が供給されるようにしたので、サスペンドモードを解除し、携帯用パーソナルコンピュータ１のすべての部分に電力を供給してCDを再生させる場合に較べて、CD再生時における電力の消費をより少なくすることが可能となる。また、CD再生中も、CPU６１を実行停止の状態にするようにしたので、CPU６１による電力消費（このCPU６１による電力消費は、携帯用パーソナルコンピュータ１の全体の電力消費の約１／２を占める）も少なくすることができる。その結果、バッテリ７５から、より長時間、各部に電力を供給させることが可能となる。

【００３６】

なお、以上の実施の形態においては、キー３の中に、サスペンドモード時においてCDの再生を指令する場合の専用キー７１を設けるようにしたが、リモートコントローラ３１の有する各種のキーを専用キーとし、それが操作されたとき、これをスイッチ監視回路６６で検知して、CDを再生させるようにすることも可能である。

【００３７】

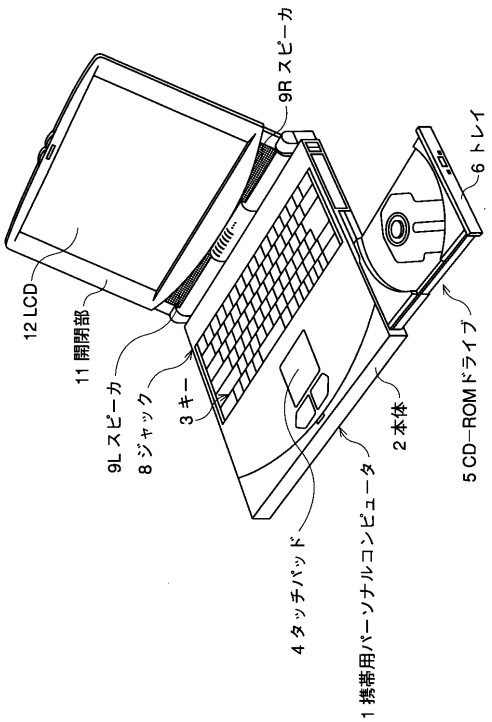
また、以上の実施の形態においては、CDを再生する場合を例として説明したが、CD以外の情報記録媒体を再生する場合にも、本発明は適用することが可能である。さらに、携帯用パーソナルコンピュータ以外の携帯用情報処理装置に対して、本発明を適用することも可能である。

【００３８】

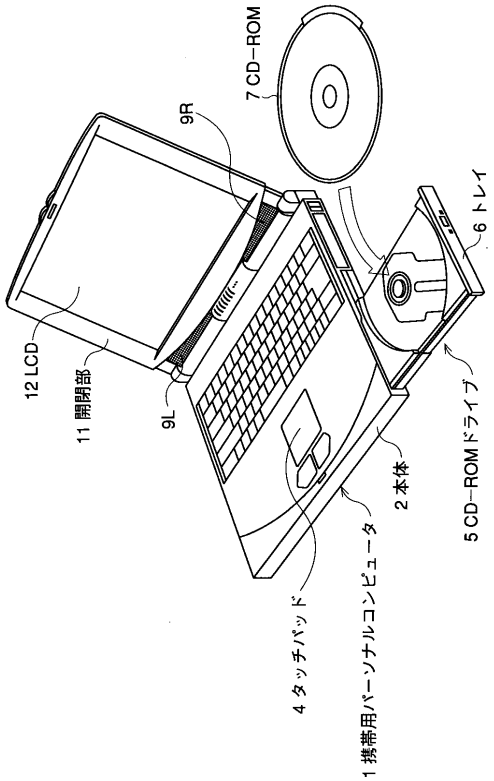
なお、上記各種の処理を実行するプログラムは、フロッピーディスク、CD-ROMディスクなどの記録媒体に記録して、これをユーザに提供したり、ネットワークを介して伝送して提供するようにしてもよい。提供されたプログラムは、必要に応じて、RAM６３や、ハードディスク６０にインストールし、記憶させることができる。

【００３９】
【発明の効果】
以上の如く、請求項１に記載のプログラム記録媒体、請求項４に記載の携帯用情報処理装置の制御方法、および請求項５に記載の携帯用情報処理装置によれば、CPUの動作を停止させるモードの状態で、情報記録媒体の再生が指令されたとき、電力の供給が制限された部分のうちの情報記録媒体の再生に必要な部分に電力を供給するようにしたので、バッテリから、より長時間電力を供給させることが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明を適用した携帯用パーソナルコンピュータの外観構成を示す斜視図である。
【図２】本発明を適用した携帯用パーソナルコンピュータの外観構成を示す斜視図である。
【図３】本発明を適用した携帯用パーソナルコンピュータの外観構成を示す斜視図である。
【図４】ヘッドホンシステムの構成を示す図である。
【図５】図１の携帯用パーソナルコンピュータの内部の構成例を示すブロック図である。
【図６】図５の携帯用パーソナルコンピュータのサスペンドモードを設定する場合の処理を説明するフローチャートである。
【図７】図５の携帯用パーソナルコンピュータのサスペンドモードを解除する処理を説明するフローチャートである。
【図８】図５の携帯用パーソナルコンピュータのサスペンドモード時におけるCD再生処理を説明するフローチャートである。
【図９】従来の携帯用パーソナルコンピュータにおけるCD再生時のディスプレイの表示例を示す図である。
【符号の説明】
１　携帯用パーソナルコンピュータ，　５　CD-ROMドライブ，　７　CD-ROM，１２　LCD，　３１　リモートコントローラ，　３２Ｌ，３２Ｒ　ヘッドホン，　６１　CPU，　６６　スイッチ監視回路，　６７　CD-ROMコントローラ，　６８　オーディオ回路，　７０　検出回路，　７１　専用キー，　７２　サスペンドモード解除キー，　７３　電力供給回路，　７４　電源回路，　７５　バッテリ

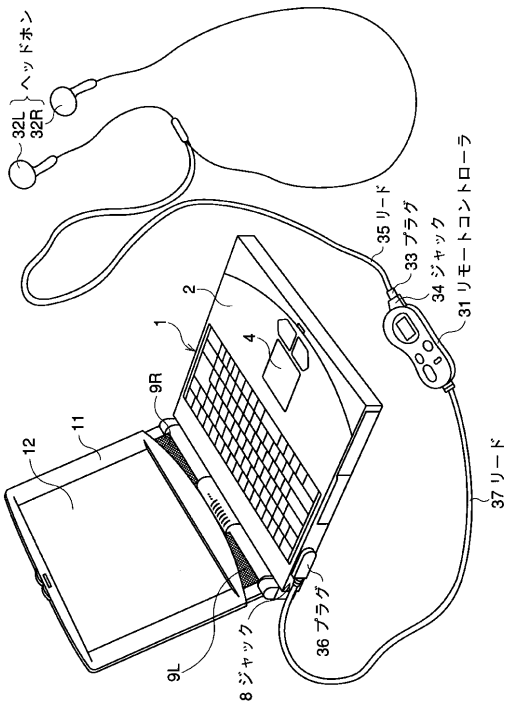
【図１】


9R スピーカ
6 トレイ
12 LCD
11 開閉部
9L スピーカ
8 ジャック
3 キー
5 CD−ROMドライブ
2 本体
4 タッチパッド
1 携帯用パーソナルコンピュータ

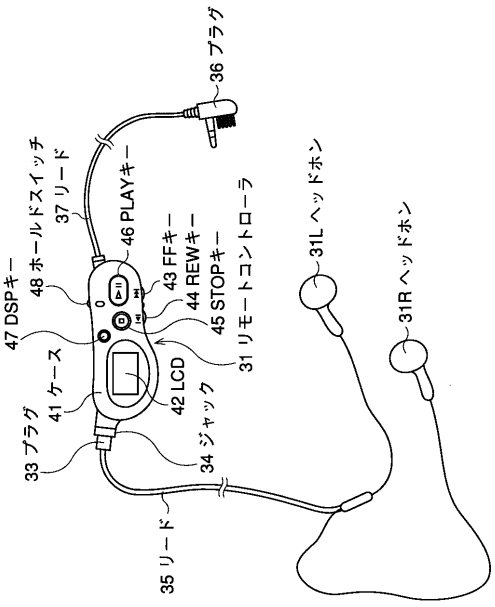
【図２】


7 CD−ROM
9R
6 トレイ
12 LCD
11 開閉部
9L
5 CD−ROMドライブ
2 本体
4 タッチパッド
1 携帯用パーソナルコンピュータ

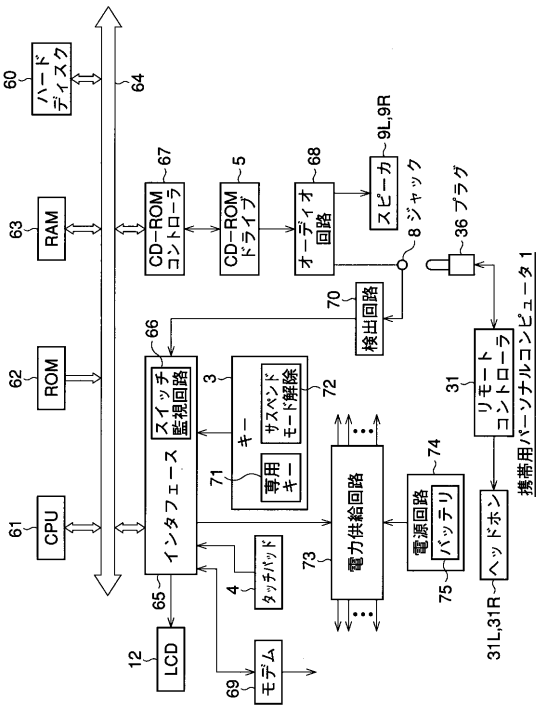
【図３】


32L
32R
ヘッドホン
35 リード
33 プラグ
34 ジャック
31 リモートコントローラ
37 リード
12
11
9R
1
2
4
9L
8 ジャック
36 プラグ

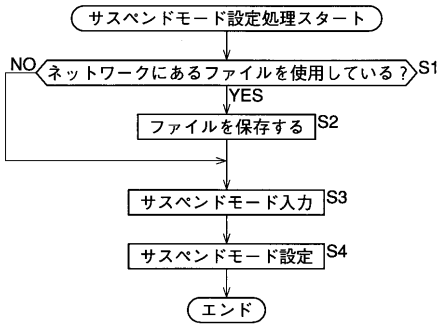
【図４】


36 プラグ
47 DSPキー
48 ホールドスイッチ
37 リード
46 PLAYキー
43 FFキー
44 REWキー
45 STOPキー
31 リモートコントローラ
33 プラグ
41 ケース
42 LCD
34 ジャック
35 リード
31L ヘッドホン
31R ヘッドホン

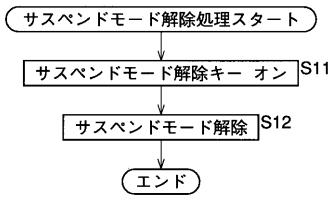
【図５】


60 ハードディスク
64
63 RAM
67 CD-ROMコントローラ
5 CD-ROMドライブ
68 オーディオ回路
9L,9R スピーカ
8 ジャック
36 プラグ
70 検出回路
62 ROM
66 スイッチ監視回路
3 キー
サスペンドモード解除
72
専用キー
71
31 リモートコントローラ
携帯用パーソナルコンピュータ1
61 CPU
インタフェース
電力供給回路
74 電源回路
バッテリ
75
ヘッドホン
31L,31R
73
4 タッチパッド
65
12 LCD
69 モデム

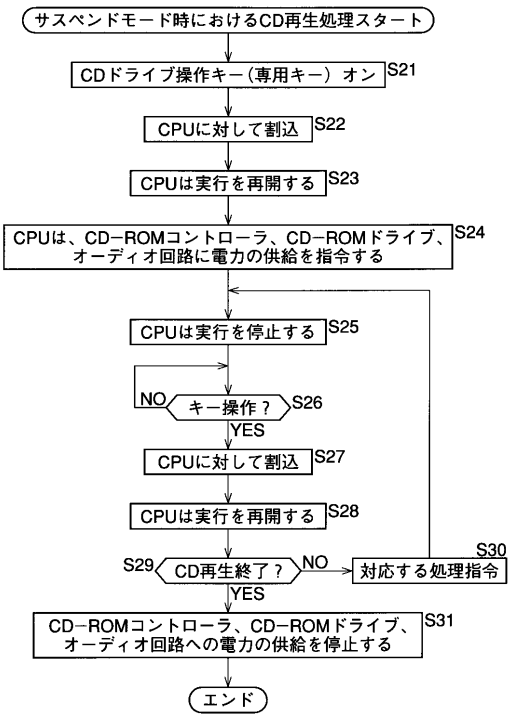
【図６】


サスペンドモード設定処理スタート
NO
ネットワークにあるファイルを使用している？ S1
YES
ファイルを保存する S2
サスペンドモード入力 S3
サスペンドモード設定 S4
エンド

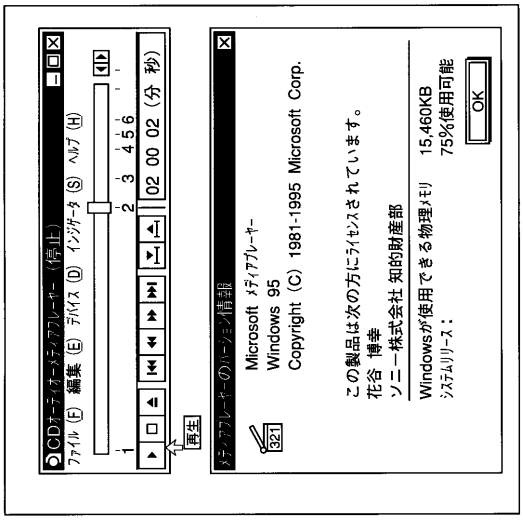
【図７】


サスペンドモード解除処理スタート
サスペンドモード解除キー オン S11
サスペンドモード解除 S12
エンド

【図８】


サスペンドモード時におけるCD再生処理スタート
CDドライブ操作キー（専用キー）オン S21
CPUに対して割込 S22
CPUは実行を再開する S23
CPUは、CD-ROMコントローラ、CD-ROMドライブ、
オーディオ回路に電力の供給を指令する S24
CPUは実行を停止する S25
NO
キー操作？ S26
YES
CPUに対して割込 S27
CPUは実行を再開する S28
S29
CD再生終了？
NO
対応する処理指令
S30
YES
CD-ROMコントローラ、CD-ROMドライブ、
オーディオ回路への電力の供給を停止する S31
エンド

【図９】


CDオーディオ - メディアプレーヤー (停止)
ファイル (F) 編集 (E) デバイス (D) インデータ (S) ヘルプ (H)
02 00 02 (分 秒)
再生
メディアプレーヤーのバージョン情報
Microsoft メディアプレーヤー
Windows 95
Copyright (C) 1981-1995 Microsoft Corp.
この製品は次の方にライセンスされています。
花谷 博幸
ソニー株式会社 知的財産部
Windowsが使用できる物理メモリ 15,460KB
システムリソース: 75%使用可能
OK

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０４－２０９０５６（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－３０９１１０（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－３６４２６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２９５６７２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０２６８３２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１０１８４８（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０２７４１２（ＪＰ，Ａ）
実開平０２－０５５７９７（ＪＰ，Ｕ）
特許第３３４８３５５（ＪＰ，Ｂ２）
特許第３４４１４３３（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06F 1/00
G06F 1/32
G06F 3/06
H04R 3/00