

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5356250号
(P5356250)

(45) 発行日 平成25年12月4日 (2013. 12. 4)

(24) 登録日 平成25年9月6日 (2013. 9. 6)

(51) Int. Cl. F I
G 0 6 F 9/445 (2006.01)
 G 0 6 F 9/06 6 1 0 A
 G 0 6 F 9/06 6 5 0 B

請求項の数 22 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2009-544024 (P2009-544024)	(73) 特許権者	511226960
(86) (22) 出願日	平成19年12月14日 (2007. 12. 14)		サンディスク テクノロジーズ インコ ーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2010-515151 (P2010-515151A)		アメリカ合衆国、75024、テキサス州
(43) 公表日	平成22年5月6日 (2010. 5. 6)		、プレーノー、ノース・ダラス・パークウ エイ 6900、ツァー・レガシー・タウ ン・センター
(86) 国際出願番号	PCT/US2007/025712	(74) 代理人	100075144
(87) 国際公開番号	W02008/085323		弁理士 井ノ口 壽
(87) 国際公開日	平成20年7月17日 (2008. 7. 17)	(72) 発明者	ジョガンドー・クロン、ファブリス
審査請求日	平成22年10月6日 (2010. 10. 6)		アメリカ合衆国、94070、カリフォル ニア州、サン カルロス、バックランド アベニュー 855
(31) 優先権主張番号	11/647, 758		
(32) 優先日	平成18年12月29日 (2006. 12. 29)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	11/647, 995		
(32) 優先日	平成18年12月29日 (2006. 12. 29)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プログラムアプリケーションを起動するための方法および装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オペレーティングシステムを使用する計算装置であって、
 記憶装置に接続するように構成されたインターフェイスと、
 プロセッサであって、

前記記憶装置が前記計算装置に結合される時に前記記憶装置に格納されている複数の
 コンフィギュレーション命令に関連付けられている複数のコンフィギュレーションのうち
 からコンフィギュレーションを選択し、

前記コンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を前
 記記憶装置から取り出し、

前記計算装置に格納されている複数のプログラムアプリケーションのうちの1つを起
 動し、前記起動されているプログラムアプリケーションは前記コンフィギュレーション命
 令に関連付けられ、かつ

前記コンフィギュレーション命令を前記プログラムアプリケーションに送るように操作
 可能なプロセッサと、を備え、

前記コンフィギュレーション命令は、前記プログラムアプリケーションに関連付けられ
 たパラメータまたはコマンドであり、

前記記憶装置が前記計算装置に結合される時に、前記記憶装置が前記計算装置に結合さ
 れることを示すインターラプトを前記オペレーティングシステムは前記計算装置から受け
 取り、前記オペレーティングシステムに前記記憶装置が前記計算装置に結合されているこ

とを示すメッセージをプログラムアプリケーション起動モジュールへ送らせ、そのような表示を受け取ると、前記プログラムアプリケーション起動モジュールは、前記オペレーティングシステムからメッセージを受け取り、前記コンフィギュレーションを選択する計算装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の計算装置において、

前記コンフィギュレーションは、前記計算装置に格納されている情報に基づいて選択される計算装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の計算装置において、

前記情報は、ディスプレイのスクリーンサイズである計算装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の計算装置において、

前記計算装置は、携帯電話である計算装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載の計算装置において、

前記コンフィギュレーション命令はコンフィギュレーションファイルに格納され、前記コンフィギュレーションファイルは前記コンフィギュレーションに関連付けられる計算装置。

【請求項 6】

請求項 1 記載の計算装置において、

前記記憶装置は、前記複数のコンフィギュレーションに関連付けられている複数のコンフィギュレーション命令を記憶するように構成される計算装置。

【請求項 7】

請求項 1 記載の計算装置において、

前記プログラムアプリケーションは、前記記憶装置が前記計算装置に結合された後に起動される計算装置。

【請求項 8】

プログラムアプリケーションを起動するための方法であって、

オペレーティングシステムを使用する計算装置で実行するステップであって、

記憶装置が前記計算装置に結合される時に前記記憶装置に格納されている複数のコンフィギュレーション命令に関連付けられている複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択するステップと、

前記コンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を前記記憶装置から取り出すステップと、

前記計算装置に格納されている複数のプログラムアプリケーションのうちの 1 つを起動するステップであって、前記起動されているプログラムアプリケーションは前記コンフィギュレーション命令に関連付けられるようにした起動するステップと、

前記コンフィギュレーション命令を前記プログラムアプリケーションに送るステップと、を計算装置で実行するステップを含み、

前記コンフィギュレーション命令は、前記プログラムアプリケーションに関連付けられたパラメータまたはコマンドであり、

前記記憶装置が前記計算装置に結合される時に、前記記憶装置が前記計算装置に結合されることを示すインターラプトを前記オペレーティングシステムは前記計算装置から受け取り、前記オペレーティングシステムに前記記憶装置が前記計算装置に結合されていることを示すメッセージをプログラムアプリケーション起動モジュールへ送らせ、そのような表示を受け取ると、前記プログラムアプリケーション起動モジュールは、前記オペレーティングシステムからメッセージを受け取り、前記コンフィギュレーションを選択する方法。

【請求項 9】

請求項 8 記載の方法において、

前記コンフィギュレーションは、前記計算装置に関連付けられている情報に基づいて選択される方法。

【請求項 10】

請求項 9 記載の方法において、

前記情報は、前記計算装置においてホストされる 1 つのタイプのオペレーティングシステムである方法。

【請求項 11】

請求項 8 記載の方法において、

前記コンフィギュレーション命令はコンフィギュレーションファイルに格納され、前記コンフィギュレーションファイルは前記コンフィギュレーションに関連付けられる方法。

【請求項 12】

請求項 8 記載の方法において、

前記プログラムアプリケーションは、前記記憶装置が前記計算装置に結合された後に起動される方法。

【請求項 13】

プログラムアプリケーションを起動するための方法であって、

オペレーティングシステムを使用する計算装置で実行するステップであって、

記憶装置が前記計算装置に取り外し可能に結合されることを示すメッセージを受け取るステップと、

前記記憶装置に格納されている複数のコンフィギュレーション命令に関連付けられている複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択するステップと、

前記複数のコンフィギュレーション命令のうちから、前記選択されたコンフィギュレーションに関連付けられている 1 つ以上のコンフィギュレーション命令を取り出すステップと、

前記コンフィギュレーションに関連付けられている前記 1 つ以上のコンフィギュレーション命令のうちからのコンフィギュレーション命令のセレクションを受け取るステップと、

前記計算装置に格納されている複数のプログラムアプリケーションのうちの 1 つを起動するステップであって、前記起動されているプログラムアプリケーションは前記コンフィギュレーション命令に関連付けられるようにした起動するステップと、

前記選択されたコンフィギュレーション命令を前記プログラムアプリケーションに送るステップと、を計算装置で実行するステップを含み、

前記コンフィギュレーション命令は、前記プログラムアプリケーションに関連付けられたパラメータまたはコマンドであり、

前記記憶装置が前記計算装置に結合される時に、前記記憶装置が前記計算装置に結合されることを示すインターラプトを前記オペレーティングシステムは前記計算装置から受け取り、前記オペレーティングシステムに前記記憶装置が前記計算装置に結合されていることを示すメッセージをプログラムアプリケーション起動モジュールへ送らせ、そのような表示を受け取ると、前記プログラムアプリケーション起動モジュールは、前記オペレーティングシステムからメッセージを受け取り、前記コンフィギュレーションを選択する方法。

【請求項 14】

請求項 13 記載の方法において、

前記コンフィギュレーション命令はメニューから選択され、前記メニューは前記コンフィギュレーションに関連付けられている前記 1 つ以上のコンフィギュレーション命令を選択するために表示するように構成される方法。

【請求項 15】

請求項 13 記載の方法において、

前記コンフィギュレーションは、前記計算装置に関連付けられている情報に基づいて選択される方法。

【請求項 16】

請求項 13 記載の方法において、

前記コンフィギュレーションに関連付けられている前記 1 つ以上のコンフィギュレーション命令はコンフィギュレーションファイルに格納され、前記コンフィギュレーションファイルは前記コンフィギュレーションに関連付けられる方法。

【請求項 17】

請求項 13 記載の方法において、

前記コンフィギュレーション命令は、前記プログラムアプリケーションがテキストを表示することを可能にするように構成される方法。

10

【請求項 18】

プログラムアプリケーションを起動するための方法であって、

オペレーティングシステムを使用する計算装置で実行するステップであって、

記憶装置が前記計算装置に結合されることを示すメッセージを受け取るステップと、
前記計算装置から情報を受け取るステップと、

前記情報に基づいて前記記憶装置に格納されている複数のコンフィギュレーション命令に関連付けられている複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択するステップと、

前記記憶装置から前記コンフィギュレーションに関連付けられている 1 つ以上のコンフィギュレーション命令を取り出すステップと、

20

前記 1 つ以上のコンフィギュレーション命令のうちからのコンフィギュレーション命令のセレクションを受け取るステップと、

複数のプログラムアプリケーションのうちの 1 つを前記コンフィギュレーション命令に関連付けるステップと、

前記コンフィギュレーション命令に関連付けられている前記プログラムアプリケーションを起動するステップと、

前記コンフィギュレーション命令を前記プログラムアプリケーションに送るステップと、
を計算装置で実行するステップを含み、

前記コンフィギュレーション命令は、前記プログラムアプリケーションに関連付けられたパラメータまたはコマンドであり、

30

前記記憶装置が前記計算装置に結合される時に、前記記憶装置が前記計算装置に結合されることを示すインターラプトを前記オペレーティングシステムは前記計算装置から受け取り、前記オペレーティングシステムに前記記憶装置が前記計算装置に結合されていることを示すメッセージをプログラムアプリケーション起動モジュールへ送らせ、そのような表示を受け取ると、前記プログラムアプリケーション起動モジュールは、前記オペレーティングシステムからメッセージを受け取り、前記コンフィギュレーションを選択する方法。

【請求項 19】

請求項 18 記載の方法において、

40

前記コンフィギュレーション命令はメニューから選択され、前記メニューは前記コンフィギュレーションに関連付けられている前記 1 つ以上のコンフィギュレーション命令を選択するために表示するように構成される方法。

【請求項 20】

請求項 18 記載の方法において、

前記複数のコンフィギュレーション命令は複数のコンフィギュレーションファイルに格納され、前記複数のコンフィギュレーションファイルの各々はそれぞれ異なるコンフィギュレーションに関連付けられる方法。

【請求項 21】

請求項 18 記載の方法において、

50

前記プログラムアプリケーションは、前記記憶装置が前記計算装置に結合された後に起動される方法。

【請求項 2 2】

請求項 1 8 記載の方法において、

前記メッセージは、前記計算装置においてホストされるオペレーティングシステムから送られる方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明の実施形態は、一般的にはメモリ技術に関し、特にプログラムアプリケーションを起動するための装置および方法に関する。

10

【背景技術】

【0 0 0 2】

オペレーティングシステムは、計算装置において他の全てのプログラムアプリケーション（例えば、ファイルマネージャ、デバイスドライバなど）を本質的に管理するプログラムアプリケーションである。利用可能ないろいろのオペレーティングシステムが存在し、プログラムアプリケーションが計算装置上で動作するためにはプログラムアプリケーションはその計算装置のオペレーティングシステムとコンパチブルでなければならない。パーソナルコンピュータのためにはMicrosoft Windows、Linux、およびMac OSなどの、ほんの少数のオペレーティングシステムが利用可能であるに過ぎないので、大抵のパーソナルコンピュータに関してコンパティビリティは通常問題ではない。その結果として、パーソナルコンピュータ向けの大抵のプログラムアプリケーションは、これらの最も人気のあるオペレーティングシステムに適合させられたバージョンを有する。従って、パーソナルコンピュータは大抵のプログラムアプリケーションを動作させることができる。

20

【0 0 0 3】

しかし、携帯電話などの携帯用計算装置は、通常、特注のオペレーティングシステムまたはプロプライエタリ・オペレーティングシステムを有する閉鎖システムを有する。例えば、1つのメーカーによって製造された1つの携帯電話上で動作するように構成されたプログラムアプリケーションは、普通は、他のメーカーによって製造された携帯電話上では、オペレーティングシステムが異なるので、動作することができない。そのような計算装置上で動作する大抵のプログラムアプリケーションは、普通は1つのタイプの計算装置上で動作するように特注構成されるので、他の計算装置に移植することはできない。その結果として、プログラムアプリケーションの移植性を改善するための継続的努力に対するさらなるニーズが存在する。

30

【発明の概要】

【0 0 0 4】

本発明の種々の実施形態は、プログラムアプリケーションを起動するための方法および装置を提供する。それらの実施形態が、方法、回路、システムまたはデバイスを含む多数の仕方で具体化され得ることが理解されるべきである。以下に、本発明の幾つかの実施形態が記載される。

40

【0 0 0 5】

一実施形態では、プログラムアプリケーションを起動するための方法が提供される。ここで、コンフィギュレーション命令が記憶装置に格納され、コンフィギュレーション命令は複数のコンフィギュレーションに関連付けられる。記憶装置が計算装置に結合される時、その複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションが選択される。その後、そのコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令が記憶装置から取り出される。プログラムアプリケーションが起動され、コンフィギュレーション命令がプログラムアプリケーションに送られる。

【0 0 0 6】

50

他の１つの実施形態では、計算装置が提供される。計算装置はプロセッサを含む。プロセッサは、計算装置が記憶装置に結合される時に複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択するように構成される。プロセッサは、さらに、コンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を記憶装置から取り出すように構成される。さらに、プロセッサは、コンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーションを起動し、コンフィギュレーション命令をプログラムアプリケーションに送るように構成される。

【０００７】

本発明の他の実施形態および利点は、本発明の原理を例示を挙げて示す添付図面と関連して検討される以下の詳細な記述から明らかである。

10

【０００８】

本発明は、添付図面と関連する以下の詳細な記述により容易に理解される。同様の参照数字は同様の構造要素を示す。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】本発明の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションの起動と関連付けられている装置のシステムの略ブロック図である。

【図２】本発明の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するための一般的概観のフローチャート図である。

【図３】本発明の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するためのシステムの略ブロック図である。

20

【図４】本発明の他の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するための一般的概観のフローチャート図である。

【図５】本発明の他の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するためのシステムの略ブロック図である。

【図６Ａ】本発明の実施形態に従う、１つ以上のコンフィギュレーション命令を選択するために表示するように構成されたグラフィカルユーザインターフェイスの線図である。

【図６Ｂ】本発明の実施形態に従う、１つ以上のコンフィギュレーション命令を選択するために表示するように構成されたグラフィカルユーザインターフェイスの線図である。

【図７】本発明の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーション起動モジュールに包含され得るモジュールの略ブロック図である。

30

【図８】本発明の１つの実施形態に従う、プログラムアプリケーション起動モジュールおよび他のプログラムアプリケーションをホストするのに適する計算装置の一般的概観の略ブロック図である。

【図９】本発明の１つの実施形態に従う、記憶装置の略ブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

添付図面と共に１つ以上の実施形態についての詳細な記述が以下に提供される。詳細な記述はそのような実施形態と関係して提供されるけれども、どの特定の実施形態にも限定されない。本発明の範囲は特許請求の範囲によってのみ限定され、多数の代替案、改変形、および同等物が含まれる。徹底的な理解を提供するために以下の記述において多数の明確な細目が明らかにされる。それらの細目は例示を目的として提供されるのであり、記述された実施形態はそれらの明確な細目の一部または全部を伴わずに特許請求の範囲に従って実施され得る。明瞭性を目的として、実施形態に関連する技術分野で知られている技術的データは、記述を不必要に不明確にしないように、詳しく記述されてはいない。

40

【００１１】

本願明細書に記載されている実施形態は、プログラムアプリケーションを起動するための装置および方法を提供する。記憶装置の計算装置への接続は、コンフィギュレーションの選択を引き起こす。その後、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令が記憶装置から取り出される。各コンフィギュレーション命

50

令はプログラムアプリケーションに関連付けられている。関連付けられているプログラムアプリケーションが起動され、対応するコンフィギュレーション命令がプログラムアプリケーションに送られる。

【 0 0 1 2 】

図 1 は、本発明の 1 つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションの起動に関連付けられている装置のシステムの略ブロック図である。図 1 に示されているように、システム 1 0 2 は計算装置 1 1 4 および記憶装置 1 1 6 を含む。1 つの実施形態では、記憶装置 1 1 6 は、ピンおよび/またはソケットコネクタなどの機械的インターフェイス 1 0 8 を介して計算装置 1 1 4 に取り外し可能に結合され得る。他の 1 つの実施形態では、記憶装置 1 1 6 は、非接触インターフェイスを通して計算装置 1 1 4 とインターフェイスすることができる。非接触インターフェイスでは、例えば、計算装置 1 1 4 は、電波方式認識 (R F I D : Radio Frequency Identification) 誘導技術を通して記憶装置 1 1 6 と通信することができる。記憶装置 1 1 6 はメモリ記憶装置である。以下で説明されるように、記憶装置 1 1 6 の一例は、不揮発性メモリを使用するメモリカードである。

【 0 0 1 3 】

計算装置 1 1 4 は、記憶装置 1 1 6 にアクセスすることのできる種々の電子装置を含み得る。例えば、アクセスは、記憶装置 1 1 6 からコンフィギュレーションファイル 1 1 8 に格納されているコンフィギュレーション命令を読み出すことあるいは取り出すことを含み得る。図 1 の実施形態では、計算装置 1 1 4 はプログラムアプリケーション 1 0 4 をホストする。プログラムアプリケーション 1 0 4 は計算装置 1 1 4 に格納され得る。あるいは、プログラムアプリケーション 1 0 4 は記憶装置 1 1 6 に格納され、計算装置 1 1 4 は記憶装置からプログラムアプリケーションを取り出すかあるいはロードする。プログラムアプリケーション 1 0 4 はいろいろなプログラムアプリケーションを含み得る。例えば、プログラムアプリケーション 1 0 4 は、オーディオファイルおよびビデオファイルを再生するように構成されたマルチメディアプレーヤであり得る。さらに、例えば、プログラムアプリケーション 1 0 4 はウェブブラウザであり得る。他の 1 つの実施形態では、プログラムアプリケーション 1 0 4 は記憶装置 1 1 6 上でホストされ得るということに留意すべきである。記憶装置 1 1 6 は、プログラムアプリケーション 1 0 4 を実行できるプロセッサ (例えば、メモリコントローラ) を含むことができる。

【 0 0 1 4 】

さらに、1 つの実施形態では、計算装置 1 1 4 はプログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 をホストすることができる。以下でより詳しく説明されるように、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 を、記憶装置が計算装置 1 1 4 に結合される時に記憶装置 1 1 6 からコンフィギュレーション命令を取り出すように構成し、計算装置 1 1 4 上でプログラムアプリケーション 1 0 4 を起動するように構成し、コンフィギュレーション命令をプログラムアプリケーションに送るように構成することができる。

【 0 0 1 5 】

図 2 は、本発明の 1 つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するための一般的概観のフローチャート図である。図 2 に示されているように、記憶装置が計算装置に結合されることを示すメッセージが 2 0 2 で受け取られる。メッセージは、記憶装置が計算装置に結合されるかどうかを示す通信メッセージである。例えば、メッセージは、記憶装置が計算装置に結合されることを示す 1 の値 (例えば、1 つのフラグ)、または記憶装置が計算装置に結合されないことを示すゼロの値であり得る。

【 0 0 1 6 】

記憶装置は、1 つ以上のコンフィギュレーションに関連付けられている 1 つ以上のコンフィギュレーション命令を格納するように構成されるということに留意すべきである。コンフィギュレーションは 1 つ以上のプログラムアプリケーションに関連付けられる。一般的に、コンフィギュレーションは、プログラムアプリケーションがセットアップされる仕方を確定することができる。例えば、コンフィギュレーションは、ウェブブラウザで表示されるフォントのサイズを確定することができる。他の 1 つの例では、コンフィギュレー

ションは、そのインターネットサイトに関連付けられているユニフォーム・リソース・ロケータ（URL）を確定することによってウェブブラウザのホームページを特定のインターネットサイトにセットすることを含むことができる。さらに別の1つの例では、コンフィギュレーションは、例えば、ファイルシェアリングをディスエーブルすること、アンチウィルスプログラムアプリケーションを作動可能にすること、また他のセキュリティコンフィギュレーションなど、オペレーティングシステムのセキュリティセッティングを確定することができる。

【0017】

メッセージが受け取られると、204で複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションが選択される。複数のコンフィギュレーションが存在することができ、1つ以上のコンフィギュレーションをプログラムアプリケーション起動モジュールによって自動的に、またはユーザにより手動で、選択することができる。1つの実施形態では、ユーザはコンフィギュレーションを手動で選択することができる。他の1つの実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュールは、ユーザの介入なしでコンフィギュレーションを自動的に選択することができる。プログラムアプリケーション起動モジュールは、例えば、計算装置または他のメモリカードに関連付けられている、あるいはそれらに格納されている情報に基づいて、コンフィギュレーションを自動的に選択することができる。情報の例は、計算装置上でホストされるオペレーティングシステムのタイプ、計算装置に格納されている計算装置の通し番号、サブスクリバ・アイデンティティ・モジュール（SIM）カードからのネットワーク識別子、SIMカードからの電話番号、オペレーティングシステムに格納されているユーザ名、計算装置上のディスプレイのスクリーンサイズ、記憶装置のタイプ（例えば、セキュアデジタル（SD）カード（登録商標）、マルチメディアカード（登録商標）、あるいは他のカードタイプ）、記憶装置の通し番号、および他の情報を含むことができる。例えば、計算装置は、例えば640×480ピクセルおよび1,280×1,024ピクセルなどの、いろいろなスクリーン解像度を有するディスプレイを持つことができる。その結果として、プログラムアプリケーション起動モジュールは、640×480スクリーン解像度を有する計算装置のために1つの特定のコンフィギュレーションを選択することができる、また、異なる1,280×1,024スクリーン解像度を有する他の計算装置のために他の1つのコンフィギュレーションを選択することができる。他の1つの例において、携帯電話（すなわち、計算装置）はいろいろなネットワークプロバイダを有することができる。その結果として、プログラムアプリケーション起動モジュールは、1つのネットワークプロバイダに関して1つの携帯電話のために1つの特定のコンフィギュレーションを選択することができる、他の1つのネットワークプロバイダに関して他の1つの携帯電話のために他の1つのコンフィギュレーションを選択することができる。従って、プログラムアプリケーションのコンフィギュレーションは種々の情報に基づいてカスタマイズされ得る。

【0018】

なお図2を参照する。コンフィギュレーションが選択されると、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられている1つ以上のコンフィギュレーション命令が206で記憶装置から取り出される。コンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令は、そのコンフィギュレーションを確定する。換言すれば、コンフィギュレーション命令は、コンフィギュレーションを記述するコンピュータコードである。コンフィギュレーション命令は、例えば、特定の操作を実行するようにプログラムアプリケーションに命令するコマンドを含むことができる。コマンドの例はコマンド「ブラウズ(browse)」を含むことができ、これは、特定のインターネットサイトにアクセスするようにウェブブラウザに命令することができる。他の例はコマンド「コピー(copy)」を含むことができ、これは、特定のファイルをコピーするようにオペレーティングシステムに命令することができる。第3の例はコマンド「プレイバック(playback)」を含むことができ、これは、特定の音楽ファイルをプレイするようにミュージックプレーヤに命令することができる。コンフィギュレーション命令は、パラメータも含むことができる。パラメータの例は、

10

20

30

40

50

コマンドに関連付けられているデータを含むことができる。パラメータの例は、コマンド「ブラウズ」に関連付けられているURLを含むことができる。URLは、ネットワーク上のリソースを特定するために使用される文字の列である。パラメータの他の1つの例は、例えば計算装置あるいは記憶装置に格納されているファイルを一意に特定するために使用されるファイル名である。パラメータは、例えば、バックグラウンドカラー、デスクトップで使用されるフォントのタイプ、および他のデスクトップセッティングなどの、計算装置のデスクトップセッティングも含むことができる。コマンドおよびパラメータの両方で、コンフィギュレーション命令はプログラムアプリケーションが種々の操作を実行するように動作可能にするかあるいは命令することができる。例えば、コンフィギュレーション命令は、プログラムアプリケーションがネットワークプロバイダのグラフィックロゴと共に表示されるウェルカムあるいはサンキューのテキストメッセージなどのテキストおよび/またはグラフィクスを表示することを可能にすることができる。他の1つの例では、以下でより詳しく説明されるように、コンフィギュレーション命令は、プログラムアプリケーション（例えば、ウェブブラウザ）がインターネットサイトに自動的に接続することを可能にすることができる。

【0019】

コンフィギュレーション命令は記憶装置に格納される。コンフィギュレーション命令は、アレイ、ファイル、テーブル、データベース、および他のデータ構造などの、種々のデータ構造に格納され得る。1つの実施形態では、以下でより詳しく説明されるように、コンフィギュレーション命令は1つ以上のコンフィギュレーションファイルに格納される。コンフィギュレーション命令が取り出された後、コンフィギュレーション命令は207で1つ以上のプログラムアプリケーションに関連付けられる。例えば、プログラムアプリケーション起動モジュールはコンフィギュレーション命令「ブラウズ」をウェブブラウザに関連付ける（あるいは結び付ける）ことができる。他の1つの例では、コンフィギュレーション命令「プレイバック」はミュージックプレーヤに関連付けられ得る。さらに別の1つの例では、コンフィギュレーション命令「ビュー（view（見る））」はビデオプレーヤに関連付けられ得る。208で、記憶装置が計算装置に結合された後、取り出されたコンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーションが計算装置において起動される。換言すると、取り出されたコンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーションが計算装置において実行あるいは始動される。コンフィギュレーション命令は、その後、210でプログラムアプリケーションに送られる。

【0020】

図3は、本発明の1つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するためのシステムの略ブロック図である。システム402は計算装置114および記憶装置116を含む。計算装置114は、オペレーティングシステム420、プログラムアプリケーション104、およびプログラムアプリケーション起動モジュール120をホストする。記憶装置116は、コンフィギュレーション命令をコンフィギュレーションファイル404および118に格納するように構成される。プログラムアプリケーション104およびオペレーティングシステム420などの多くのプログラムアプリケーションがコンフィギュレーションファイルを見ることもアクセスすることもできない記憶装置116の秘密パーティション418にコンフィギュレーションファイル404および118などのコンフィギュレーションファイルが格納され得るということに留意すべきである。図3の例では、コンフィギュレーションファイル404は秘密パーティション418に格納され、コンフィギュレーションファイル118は、大抵のプログラムアプリケーションが見ることのできるパーティション420に格納される。

【0021】

記憶装置116が計算装置114に結合される時、オペレーティングシステム420は、記憶装置116が計算装置に結合されることを示すインターラプトを計算装置から受け取ることができる。その結果として、オペレーティングシステム420は、記憶装置116が計算装置114に結合されていることを示すメッセージ406をプログラムアプリケ

ーション起動モジュール120に送る。プログラムアプリケーション起動モジュール120は、オペレーティングシステム420からメッセージ406を受け取り、コンフィギュレーションを選択する。1つの実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、計算装置114に格納されている情報に基づいて複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択することができる。情報は、計算装置114および/または記憶装置116に格納され得る。プログラムアプリケーション起動モジュール120は、計算装置114および/または記憶装置116から情報を取り出すことができる。あるいは、情報はプログラムアプリケーション起動モジュール120に提供され得る。前に論じられたように、情報は、例えば、計算装置114に関連付けられている通し番号であり得る。選択が通し番号に基づくのであれば、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、異なる通し番号で異なるコンフィギュレーションを選択するように構成され得る。他の1つの実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、記憶装置116からの情報に基づいてコンフィギュレーションを選択することができる。例えば、選択は、記憶装置116に格納されているコンフィギュレーションファイル404および118などのコンフィギュレーションファイルの可用性に基づくことができる。ここで、コンフィギュレーションファイル118は、コンフィギュレーションファイルが消去されているかあるいはコンフィギュレーションファイルに対する改変を阻止するためにプロテクトされているのでアクセス可能でないことがある。コンフィギュレーションファイル118などの1つのコンフィギュレーションファイルがアクセスも利用もできないならば、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、コンフィギュレーションファイル404などの他のコンフィギュレーションファイルに関連付けられているコンフィギュレーションを選択することができる。例えば、記憶装置116は、記憶装置がデータを記憶し得るように種々のセクタにフォーマットされ得るということが理解されるべきである。記憶装置116のパーティション420に格納されたデータは、フォーマット操作時に消去される。しかし、秘密パーティション418に格納されたデータはフォーマット操作時に維持される。記憶装置116がフォーマットされると、パーティション420に格納されたコンフィギュレーションファイル118は消去され、秘密パーティション418に格納されたコンフィギュレーションファイル404は消去されない。プログラムアプリケーション起動モジュール120は初めは記憶装置116からコンフィギュレーションファイル118を読み出そうと試みることができる。記憶装置116がフォーマットされていれば、コンフィギュレーションファイル118は消去され、プログラムアプリケーション起動モジュール120はコンフィギュレーションファイル404に関連付けられているコンフィギュレーションを選択する。これに反して、記憶装置116がフォーマットされていなければ、プログラムアプリケーション起動モジュール120はコンフィギュレーションファイル118に関連付けられているコンフィギュレーションを選択する。あるいは、コンフィギュレーションファイル118はプロテクトされ得る。コンフィギュレーションファイル118がプロテクトされていてコンフィギュレーションファイルが改変されるはずであるならば、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、代わりに、コンフィギュレーションファイル404に関連付けられているコンフィギュレーションを選択する。

【0022】

コンフィギュレーション命令は記憶装置116に格納され、コンフィギュレーションが選択されるとプログラムアプリケーション起動モジュール120は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられている1つ以上のコンフィギュレーション命令を記憶装置116から取り出す。換言すると、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を記憶装置116から選択し取り出す。前に論じられたように、コンフィギュレーション命令はコマンドおよびパラメータを含むことができる。コンフィギュレーション命令の一例は「connect:http://www.sandisk.com/」であり、ここで「connect(接続する)」はコマンドであり、「http://www.sandisk.com/」は、このコマンドに関連付けられたパラ

10

20

30

40

50

メータである。ここで、コマンド「connect」はウェブブラウザに関連付けられているコマンドであり、パラメータ「http://www.sandisk.com/」はURLである。コンフィギュレーション命令の他の1つの例は「playback:<d>:¥music.mp3」であり、ここでコマンド「playback(再生する)」はミュージックプレーヤに関連付けられ、パラメータ「<d>:¥music.mp3」はオーディオファイルのディレクトリパスである。図3に示されているように、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を求めるリクエスト(410)を記憶装置に対して行うことによって記憶装置116からコンフィギュレーション命令を取り出すことができる。これに応じて、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、記憶装置116からコンフィギュレーション命令を受け取る(412)。

10

【0023】

コンフィギュレーション命令は、アレイ、ファイル、テーブル、データベース、および他のデータ構造などの、種々のデータ構造に格納され得る。例えば、図3では、コンフィギュレーション命令はコンフィギュレーションファイル404および118に格納される。1つのコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令は、コンフィギュレーションファイル404または118などの1つのコンフィギュレーションファイルに格納され得る。従って、各コンフィギュレーションファイル404または118は1つのコンフィギュレーションに関連付けられることができる。複数のコンフィギュレーションがある場合、コンフィギュレーション命令は複数のコンフィギュレーションファイル404および118に格納される。ここで、各コンフィギュレーションファイル404または118は異なるコンフィギュレーションに関連付けられる。換言すると、記憶装置116は、複数のコンフィギュレーションに対応する複数のコンフィギュレーションファイルを含むことができる。その結果として、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を取り出すために、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーションファイルを探し、コンフィギュレーションファイルからコンフィギュレーション命令を取り出す。

20

【0024】

なお図3を参照する。コンフィギュレーション命令が取り出された後、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、プログラムアプリケーション104などの1つ以上のプログラムアプリケーションを各コンフィギュレーション命令に関連付ける。計算装置114は、ウェブブラウザ、ミュージックプレーヤ、フォト編集アプリケーション、および他のプログラムアプリケーションなどの、種々のプログラムアプリケーションをホストすることができる。各コンフィギュレーション命令は、異なるプログラムアプリケーションに関連付けられるかあるいは対応することができる。プログラムアプリケーション起動モジュール120は、コンフィギュレーション命令の各々を認識してプログラムアプリケーション104などの対応するプログラムアプリケーションに関連付けるように構成され得る。図3に示されている例では、プログラムアプリケーション104はウェブブラウザであることができ、プログラムアプリケーション起動モジュール120が「ブラウズ」コマンドなどのウェブブラウザに結び付けられたコンフィギュレーション命令を取り出したならば、プログラムアプリケーション起動モジュール120はコンフィギュレーション命令「ブラウズ」をウェブブラウザ(例えば、プログラムアプリケーション104)に関連付ける。その後、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、取り出されたコンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーション104を起動する。プログラムアプリケーション104は計算装置114で起動または実行されるということに留意すべきである。プログラムアプリケーション起動モジュール120は、プログラムアプリケーション104を直接起動するように、あるいは、プログラムアプリケーションを起動するために例えばオペレーティングシステム420または自動起動モジュール(図示せず)などの他のプログラムアプリケーションを呼び出すことによってプログラムアプリケーションを起動するように、構成され得る。プログラムアプリケーション

30

40

50

104が起動された後、プログラムアプリケーション起動モジュール120はコンフィギュレーション命令をプログラムアプリケーション104に送る。

【0025】

図4は、本発明の他の1つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するための一般的概観のフローチャート図である。図4に示されているように、記憶装置が計算装置に結合されることを示すメッセージが302で受け取られる。記憶装置は、1つ以上のコンフィギュレーションに関連付けられている1つ以上のコンフィギュレーション命令を記憶するように構成される。メッセージが受け取られると、304で複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションが選択される。コンフィギュレーションは、例えば、計算装置にまたは他の記憶装置に関連付けられるかあるいは格納されている情報に基づいて選択され得る。

10

【0026】

選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令は記憶装置に格納されている。コンフィギュレーションが選択されると、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令が306で記憶装置から取り出される。コンフィギュレーション命令が取り出された後、1つ以上のコンフィギュレーション命令のセレクション(選択)が308で受け取られる。1つの実施形態では、以下でより詳しく説明されるように、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を、計算装置上でグラフィカルユーザインターフェイス(GUI)に表示することができる。そのGUIは、コンフィギュレーション命令を選択のために表示あるいは提供するように構成される。ユーザは、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられている1つ以上のコンフィギュレーション命令を、プログラムアプリケーションに送るために、手動で選択することができる。

20

【0027】

コンフィギュレーションのセレクションが受け取られると、310で1つ以上のプログラムアプリケーションが選択されたコンフィギュレーション命令の各々に関連付けられる。その後、選択されたコンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーションが312で起動される。コンフィギュレーション命令は、その後、314でプログラムアプリケーションに送られる。

【0028】

30

図5は、本発明の他の1つの実施形態に従う、プログラムアプリケーションを起動するためのシステムの略ブロック図である。システム502は、計算装置114、第1の記憶装置116、および第2の記憶装置504を含む。計算装置114は、オペレーティングシステム420およびプログラムアプリケーション104をホストする。第1の記憶装置116および第2の記憶装置504は計算装置114に取り外し可能に結合される。第1の記憶装置116および第2の記憶装置504はメモリ記憶装置である。以下で説明されるように、第1の記憶装置116の一例は、不揮発性メモリを使用するメモリカードである。他の1つの例では、第2の記憶装置504は、サブスライバ・アイデンティティ・モジュール(SIM)カードなどのスマートカードである。第1の記憶装置116は、コンフィギュレーション命令をコンフィギュレーションファイル506に格納するように構成される。図5の実施形態では、第2の記憶装置504はプログラムアプリケーション起動モジュール120をホストするように構成され、これはアプレットの形をとることができる。さらに、以下で説明されるように、第2の記憶装置504は情報508を記憶することもできる。

40

【0029】

図5において、第2の記憶装置504は計算装置114に既に結合されている。第2の記憶装置504は、例えば、携帯電話の形の計算装置114に包含されているSIMカードであり得る。第1の記憶装置116が計算装置114に結合される時、オペレーティングシステム420は、第1の記憶装置が計算装置に結合されることを示すインターラプトを計算装置から受け取ることができる。その結果として、オペレーティングシステム42

50

0 は、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 を起動 5 5 0 する。起動された時、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 はコンフィギュレーションを選択する。1 つの実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は、第 2 の記憶装置 5 0 4 から情報 5 0 8 を取り出し、その情報に基づいて複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択することができる。前に論じられたように、第 2 の記憶装置 5 0 4 に格納されている情報 5 0 8 は、種々のデータを包含することができる。第 2 の記憶装置 5 0 4 が SIM カードであるならば、情報 5 0 8 は、例えば、識別子など、携帯電話に関連付けられ得る。識別子は、例えば、その携帯電話に関連付けられているネットワーク（すなわち、ネットワーク識別子）、ユーザ、電話番号、あるいは国（すなわち、国識別子）を特定するように構成され得る。このネットワーク識別子と国識別子とは、国際移動体加入者識別番号（IMSI：International Mobile Subscriber Identity）に含まれ得る。IMSI は、ネットワーク化された携帯電話に関連付けられている一意番号であり、SIM カードに格納され得る。IMSI は 15 個の数字の長さであることができ、それらの数字の一部分（例えば、初めの 3 個の数字）は国識別子であり（例えば、モバイルカントリーコード（MCC）、それらの数字の他の部分（例えば、次の 12 個の数字）はネットワーク識別子（例えば、モバイルネットワークコード（MNC））であり得る。携帯電話の電話番号はモバイル・ステーション・インテグレートッド・サービス・デジタル・ネットワーク（MSISDN）に包含され、これも SIM カードに置かれ得る。MSISDN は、携帯電話の電話番号を特定する 15 桁の数字であり得る。その結果として、選択が例えばネットワーク識別子に基づくならば、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は、種々のネットワーク識別子で種々のコンフィギュレーションを選択するように構成され得る。

【0030】

コンフィギュレーション命令は第 1 の記憶装置 1 1 6 に格納され、コンフィギュレーションが選択されると、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を第 1 の記憶装置 1 1 6 から選択して取り出す。図 5 に示されているように、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を求めるリクエスト（410）を第 1 の記憶装置に対して行うことによって第 1 の記憶装置 1 1 6 からコンフィギュレーション命令を取り出すことができる。これに応じて、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は、記憶装置 1 1 6 から計算装置 1 1 4 を介してコンフィギュレーション命令を受け取る（412）。

【0031】

コンフィギュレーション命令は、アレイ、ファイル、テーブル、データベース、および他のデータ構造などの、種々のデータ構造に格納され得る。前に論じられたように、コンフィギュレーション命令は、それぞれ異なるコンフィギュレーションに関連付けられている複数のコンフィギュレーションファイルに格納され得る。あるいは、例えばコンフィギュレーションファイル 5 0 6 などの、1 つのコンフィギュレーションファイルが、複数のコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を包含することができる。換言すれば、複数のコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令が 1 つのコンフィギュレーションファイル 5 0 6 に格納され得る。1 つ以上のコンフィギュレーション命令を特定のコンフィギュレーションに結びつけるかあるいは関連付けるために識別子またはセパレータをコンフィギュレーションファイルに含むことができる。その結果として、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を取り出すために、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーションファイル 5 0 6 内のコンフィギュレーション命令を探し、コンフィギュレーション命令をコンフィギュレーションファイルから取り出す。

【0032】

次の表 A は、1 つのコンフィギュレーションに関連付けられているエクステンシブルマ

10

20

30

40

50

ークアップ言語（XML E : extensible Markup Language）で書かれたコンフィギュレーション命令を格納したコンフィギュレーションファイルの例である。

表 A
<pre> <choiceMenu> 1 - "Connect to SanDisk" 2 - "Play Song A" </choiceMenu> <action> 1 - Connect_flag: <url> www.sandisk.com </url> 2 - Play_flag: <d>:\songa.mp3 </action> </pre>

10

表 A において、要素「Connect#flag:<url>www.sandisk.com</url>」および「Play#flag:<d>:\songa.mp3」はコンフィギュレーション命令である。要素「Connect to SanDisk」および「Play Song A」はコンフィギュレーション命令識別子である。コンフィギュレーション命令識別子はコンフィギュレーション命令を特定し、以下でより詳しく説明されるように、コンフィギュレーション命令識別子は計算装置によってユーザに対して表示または呈示され得る。コンフィギュレーション命令識別子は、例えば、テキストおよびグラフィカルユーザインターフェイス（GUI）アイテム（例えば、アイコン、動画化されたアイコン、および他の GUI アイテムなど）を含むことができる。各コンフィギュレーション命令は、対応するコンフィギュレーション命令識別子を持つことができる。例えば、表 A において、コンフィギュレーション命令識別子「Connect to SanDisk」は、コンフィギュレーション命令「Connect#flag:<url>www.sandisk.com</url>」に関連付けられている。同様に、コンフィギュレーション命令識別子「Play Song A」はコンフィギュレーション命令「Play#flag:<d>:\songa.mp3」に関連付けられている。計算装置はコンフィギュレーション命令識別子を表すために自身の識別子を割り当てることができるということに留意すべきである。例えば、計算装置は、特定のテキストをコンフィギュレーション命令識別子にマッピングすることができる。その結果として、例えば、計算装置は、コンフィギュレーション命令識別子の同じセットをいろいろな言語で表示することができる。

20

30

【 0 0 3 3 】

XML の他に、コンフィギュレーションファイルに格納されるコンフィギュレーション命令は種々のフォーマットであり得るということに留意すべきである。次の表 B は、1 つのコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を格納したコンフィギュレーションファイルの他の 1 つの例である。

表 B
<pre> Flag: [TAB] Parameter 1 [TAB] optional menu item [TAB] optional path to picture and logo Connect_flag: [TAB] www.sandisk.com [TAB] connect to SanDisk [TAB] SanDisklogo Play_flag: [TAB] mysong.mp3 </pre>

40

表 B に示されているように、XML の代わりに、コンフィギュレーション命令とコンフィギュレーション命令識別子とは、データの各ピースがタブによって分離されるデータフォーマットで書かれている。あるいは、コンフィギュレーション命令とコンフィギュレー

50

ション命令識別子とは、コンマまたは他の文字で分離され得る。

【 0 0 3 4 】

1つの実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられている、第1の記憶装置116から取り出された全てのコンフィギュレーション命令を、関連するプログラムアプリケーション104に送ることができる。他の1つの実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュール120は、コンフィギュレーションに関連付けられている選択されたコンフィギュレーション命令をプログラムアプリケーション104に送ることができる。ここで、プログラムアプリケーション起動モジュール120がコンフィギュレーション命令を第1の記憶装置116から取り出した後、プログラムアプリケーション起動モジュールは、1つ以上のコンフィギュレーション命令のセレクションを受け取るようにさらに構成され得る。そのセレクションは、ユーザにより手動で行われるか、あるいはプログラムアプリケーション起動モジュール120または他のプログラムアプリケーションにより自動的に行うことができる。

10

【 0 0 3 5 】

1つの実施形態では、ユーザはグラフィカルユーザインターフェイス（GUI）を介して手動でコンフィギュレーション命令を選択することができる。ここで、取り出されるコンフィギュレーション命令は計算装置上でGUIで表示され得る。GUIは、コンフィギュレーション命令を選択するために表示あるいは提供する。図6Aおよび6Bは、本発明の1つの実施形態に従う、選択するために1つ以上のコンフィギュレーション命令を表示するように構成されたグラフィカルユーザインターフェイスの線図である。図6Aおよび6Bに示されているように、GUI614および616は計算装置のディスプレイ602でユーザに対して表示されるメニューのセットである。図6Aでは、GUI614は、特定のコンフィギュレーションに関連付けられているメニューである。一般的に、メニューは、ユーザに対して呈示されるコマンドのリストである。コンフィギュレーション命令の他に、プログラムアプリケーション起動モジュールは、例えば表Aに示されているコンフィギュレーション命令識別子などのコンフィギュレーション命令識別子604および606をも記憶装置から取り出すことができる。GUI614は、コンフィギュレーション命令識別子604および606を選択するために表示するように構成され得る。例えば、前の表Aに関連して、コンフィギュレーション命令識別子「Connect to SanDisk」および「Play Song A」を、それらに関連付けられているコンフィギュレーション命令と共に取り出すことができ、そして、図6Aに示されているように、コンフィギュレーション命令識別子604および606がGUI614で表示され得る。ユーザは、GUI614で表示されている1つ以上のコンフィギュレーション命令識別子604および606を選択することができる。コンフィギュレーション命令はコンフィギュレーション命令識別子604および606に関連付けられているので、コンフィギュレーション命令識別子のセレクションは、それに関連付けられているコンフィギュレーション命令のセレクションに対応する。GUI614で表示されているコンフィギュレーション命令識別子604および606は、例えば、カーソルを1つのGUI領域上に位置させてマウスをクリックする手法、キーボード上のキーを押す手法、また他の選択手法などの、いろいろな手法により選択され得る。

20

30

40

【 0 0 3 6 】

選択のために提供あるいは表示されたコンフィギュレーション命令の選択は、選択されたコンフィギュレーションのタイプに依存する。1つのコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令は、他のコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令とは異なり得る。例えば、図6Bは、図6Aのコンフィギュレーションとは異なるコンフィギュレーションに関連付けられているGUI616を示す。従って、図6Bのコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令は、図6Aのコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令とは異なる。その結果として、図6BのGUI616は、図6Aに示され

50

ているコンフィギュレーション命令識別子のセットとは異なるコンフィギュレーション命令識別子 608、610、および 612 のセットを選択のために表示する。

【0037】

図 6 A および 6 B に示されているメニューのほか、コンフィギュレーション命令識別子は、ボタン、メニュー、スクロールバー、および他の GUI などの他の種々の GUI で提供され得る。図 6 A および 6 B は利用可能な全てのレイアウト選択肢を表してはいないので、前に図解で説明された領域レイアウトのために種々の適切なレイアウトが設計され得る。領域（例えば、メニュー領域）の表示可能な外観は、種々の適切な幾何学的形状（例えば、長方形、正方形、円、三角形、および他の形状）、英数字（例えば、A, v, t, Q, 1, 9, 10, および他の文字）、

10

記号（例えば、\$, *, ▼, ☼, ♥ および他の記号）、

シェーディング、パターン（例えば、中実、ハッチ、ストライプ、ドット、および他のパターン）、および色によって確定され得る。それらの領域は固定されるか、あるいはカスタマイズ可能であることにも留意すべきである。さらに、それらの GUI を表示する計算装置は、レイアウトの固定されたセットを持つことができ、レイアウトを確定するために定義されたプロトコルまたは言語を利用するか、あるいはレイアウトを確定する外部構造が計算装置に報告され得る。

【0038】

図 5 に戻って、1 つ以上のコンフィギュレーション命令のセレクションが受け取られた後、プログラムアプリケーション起動モジュール 120 は、プログラムアプリケーション 104 などの 1 つ以上のプログラムアプリケーションを、選択されたコンフィギュレーション命令の各々に関連付ける。プログラムアプリケーション起動モジュール 120 は、選択されたコンフィギュレーション命令の各々を認識して、対応するプログラムアプリケーションに関連付けるように構成され得る。その後、プログラムアプリケーション起動モジュール 120 は、選択されたコンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーション 104 を起動する。プログラムアプリケーション 104 が起動された後、プログラムアプリケーション起動モジュール 120 は、選択されたコンフィギュレーション命令をプログラムアプリケーションに送る。

20

【0039】

図 7 は、本発明の 1 つの実施形態に従う、プログラムアプリケーション起動モジュールに包含され得るモジュールの略ブロック図である。図 7 に示されているように、プログラムアプリケーション起動モジュール 120 は、自動起動モジュール 702、セクタモジュール 704、および GUI 生成モジュール 706 を含む。セクタモジュール 704 は、コンフィギュレーションを選択して、その選択したコンフィギュレーションに関連付けられているコンフィギュレーション命令を取り出すように構成される。セクタモジュール 704 は、選択されたコンフィギュレーションに関連付けられている 1 つ以上のコンフィギュレーション命令のセレクションを受け取るようにさらに構成され得る。1 つの実施形態では、セレクションは GUI 生成モジュール 706 により提供され得る。GUI 生成モジュール 706 は、メニューなどの GUI を生成し表示するように構成される。GUI は、取り出されたコンフィギュレーション命令を選択するために表示するように構成される。その結果として、ユーザは、GUI 生成モジュール 706 により生成された GUI を用いて 1 つ以上のコンフィギュレーション命令を選択することができ、GUI 生成モジュールはそのセレクションをセクタモジュール 704 に送る。コンフィギュレーション命令のセレクションが受け取られると、セクタモジュール 704 は、選択されたコンフィギュレーション命令に関連付けられているプログラムアプリケーションを起動するために自動起動モジュール 702 を呼び出す。自動起動モジュール 702 は、そのプログラムアプリケーションを起動することができるか、あるいはそのプログラムアプリケーションを起動するために、オペレーティングシステムなどの他のプログラムアプリケーションを呼び出すことができる。

30

40

50

【 0 0 4 0 】

他の実施形態では、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 が図 7 に示されているものとは別にもっと少数あるいはもっと多くのモジュールを持ち得ることが理解されるべきである。例えば、他の 1 つの実施形態では、G U I の生成はオペレーティングシステムに移され得るので、プログラムアプリケーション起動モジュール 1 2 0 は G U I 生成モジュール 7 0 6 を含まない。

【 0 0 4 1 】

図 8 は、本発明の 1 つの実施形態に従う、プログラムアプリケーション起動モジュールおよび他のプログラムアプリケーションをホストするのに適する計算装置の一般的概観の略ブロック図である。或る実施形態では、計算装置 1 1 4 は、記憶装置に格納されている
10 コンフィギュレーション命令にアクセスするためにコンピュータプログラム（例えば、プログラムアプリケーション起動モジュール）、ロジック、アプリケーション、方法、プロセス、または他のソフトウェアを実行するために使用され得る。計算装置 1 1 4 の例は、デスクトップコンピュータ、サーバ、携帯計算装置、個人用携帯情報端末（P D A）、携帯電話、電気製品内の計算エンジン、および他のコンピュータシステムを含む。図 8 に示されているように、ホスト計算装置 1 1 4 は、情報を伝達するためのバス 8 0 2 または他の通信メカニズムを含み、それは、プロセッサ 8 0 4、システムメモリ 8 0 6（例えば、ランダムアクセスメモリ（R A M）、記憶装置 8 0 8（例えば、読み出し専用メモリ（R O M）、磁気ディスクドライブ、光ディスクドライブ、および他の記憶装置）、通信インターフェイス 8 1 2（例えば、モデムあるいはイーサネットカード）、ディスプレイ 8 1
20 4（例えば、ブラウン管（C R T）あるいは液晶表示装置（L C D）、入出力装置 8 1 6（例えば、キーボード）、およびカーソル制御装置 8 1 8（例えば、マウスまたはトラックボール）のようなサブシステムおよび装置を相互に接続する。

【 0 0 4 2 】

或る実施形態では、ホスト計算装置 1 1 4 は、システムメモリ 8 0 6 に格納されている 1 つ以上のプログラム命令の 1 つ以上のシーケンスを実行する時、プロセッサ 8 0 4 によって特定の操作を行う。そのようなプログラム命令は、記憶装置 8 0 8 などの他のコンピュータ可読媒体からシステムメモリ 8 0 6 に読み出され得る。或る実施形態では、本発明の実施形態を実行するためにソフトウェアプログラム命令の代わりに、あるいはそれらと
30 組み合わされて、ハードワイヤード回路が使用され得る。

【 0 0 4 3 】

「コンピュータ可読媒体」という用語は、プログラム命令をプロセッサ 8 0 4 に実行するために提供する操作に関与する適切な媒体を指すということが理解されるべきである。そのような媒体は、不揮発性媒体、揮発性媒体、および伝送媒体を含むけれどもこれらに限定されない多くの形をとることができる。不揮発性媒体は、例えば、記憶装置 8 0 8 などの、光ディスクまたは磁気ディスクを含み得る。揮発性媒体は、システムメモリ 8 0 6 などの、ダイナミックメモリを含み得る。伝送媒体は、バス 8 0 2 を構成するワイヤを含む、同軸ケーブル、銅線、およびファイバーオプティックスを含む。伝送媒体は、電波通信および赤外線データ通信の間に生成されるものなどの音波あるいは光波の形をとること
40 もできる。コンピュータ可読媒体の普通の形は、例えば、磁気媒体（例えば、フロッピーディスク、フレキシブルディスク、ハードディスク、磁気テープ、および他の磁気媒体）、光媒体（例えば、コンパクトディスク読み出し専用メモリ（C D - R O M）および他の光媒体）、パターン付きの物理的媒体（例えば、パンチカード、紙テープ、他の任意の物理的媒体）、メモリチップあるいはカートリッジ（例えば、R A M、プログラム可能な読み出し専用メモリ（P R O M）、消去可能でプログラム可能な読み出し専用メモリ（E P R O M）、フラッシュメモリ、および他のメモリチップあるいはカートリッジ）、およびコンピュータが読み出すことのできる他の任意の媒体を含む。

【 0 0 4 4 】

或る実施形態では、実施形態を実行するためのプログラム命令のシーケンスの実行は、単一の計算装置 1 1 4 によって行われ得る。他の実施形態では、通信リンク 8 2 0（例え
50

ば、ローカルエリアネットワーク（LAN）、一般加入電話網（PSTN）、無線ネットワーク、および他の通信リンク）により結合された、計算装置 114 などの、2 つ以上のコンピュータシステムが、互いに協力して、実施形態を実施するためのプログラム命令のシーケンスを実行することができる。さらに、計算装置 114 は、通信リンク 820 および通信インターフェイス 812 を通してメッセージ、データ、および、プログラムを含む命令すなわちアプリケーションコードを送受信することができる。受け取られたプログラム命令は、プログラム命令が受け取られ次第実行され、かつ/または、後に実行されるべく記憶装置 808 または他の不揮発性記憶装置に格納することができる。

【0045】

図 9 は、本発明の 1 つの実施形態に従う、記憶装置の略ブロック図である。図 9 に示されているように、記憶装置 901 は、メモリ 904 と通信するメモリコントローラ 902 を含む。一般的に、メモリコントローラ 902 はメモリ 904 の操作を制御する。操作の例は、データを書き込むこと（あるいはプログラムすること）、データを読み出すこと、データを消去すること、データをベリファイすること、および他の操作を含む。さらに、メモリコントローラ 902 は、複数のコンフィギュレーションのうちからコンフィギュレーションを選択することを生成し、コンフィギュレーション命令を取り出し、各コンフィギュレーション命令をプログラムアプリケーションに関連付けるように構成され、また前述した他の操作のために構成され得る。

【0046】

記憶装置 901 は、種々の不揮発性メモリ構造および技術を含むことができる。メモリ技術の例は、フラッシュメモリ（例えば、NAND、NOR、シングルレベルセル（SLC/BIN）、マルチレベルセル（MLC）、分割ビット線 NOR（DINOR）、AND、高容量結合比（HiCR）、非対称無接点トランジスタ（ACT）、および他のフラッシュメモリ）、消去可能でプログラム可能な読み出し専用メモリ（EPROM）、電気的に消去可能でプログラム可能な読み出し専用メモリ（EEPROM）、読み出し専用メモリ（ROM）、一度だけプログラム可能なメモリ（OTP）、および他のメモリ技術を含む。1 つの実施形態では、記憶装置 901 は、EEPROM、ROM、あるいは他のメモリ技術を使用するスマートカードであり得る。スマートカードの例は、無接点スマートカード、サブスクライバ・アイデンティティ・モジュール（SIM）カード、および他のスマートカードを含む。他の 1 つの実施形態では、記憶装置 901 は、フラッシュメモリを使用するフラッシュメモリカードであり得る。フラッシュメモリカードの例は、セキュアデジタル（SD）カード（登録商標）（カリフォルニア州サンラモンの SD カード協会によって維持される規格に準拠）、マルチメディアカード（登録商標）（カリフォルニア州パロアルトのマルチメディアカード協会（「MMCA」）によって維持される規格に準拠）、ミニ SD（登録商標）（カリフォルニア州サンラモンの SD カード協会によって維持される規格に準拠）、マイクロ SD（登録商標）（カリフォルニア州サンラモンの SD カード協会によって維持される規格に準拠）、コンパクトフラッシュ（登録商標）（カリフォルニア州パロアルトのコンパクトフラッシュ協会（「CFA」）によって維持される規格に準拠）、スマートメディア（登録商標）（日本の横浜のソリッドステートフロッピーディスクカード（「SSFDC」）フォーラムによって維持される規格に準拠）、xD ピクチャカード（登録商標）（日本の東京の xD ピクチャカードライセンスオフィスによって維持される規格に準拠）、メモリスティック（登録商標）（メモリスティックデベロッパオフィスによって維持される規格に準拠）、トランスフラッシュ（登録商標）（サンディスク コーポレーション製造）のような種々の商標付き製品、および他のフラッシュメモリカードを含む。1 つの実施形態では、記憶装置 901 は、取り外しできない記憶装置として実現され得る。

【0047】

前述した実施形態は理解を明快にする目的で或る程度詳しく記載されたけれども、実施形態は、与えられた細目に限定されない。実施形態を実現する代替の方法が多数ある。従って、開示された実施形態は実例であって制限的ではないと解されるべきであり、実施

10

20

30

40

50

形態は、本願明細書において与えられた細目に限定されるべきではなくて、添付されている特許請求の範囲および同等物の中で改変され得る。特許請求の範囲において、明示的に述べられていない限り、要素および／または操作は特定の操作の順序を示唆しない。

【図 1】

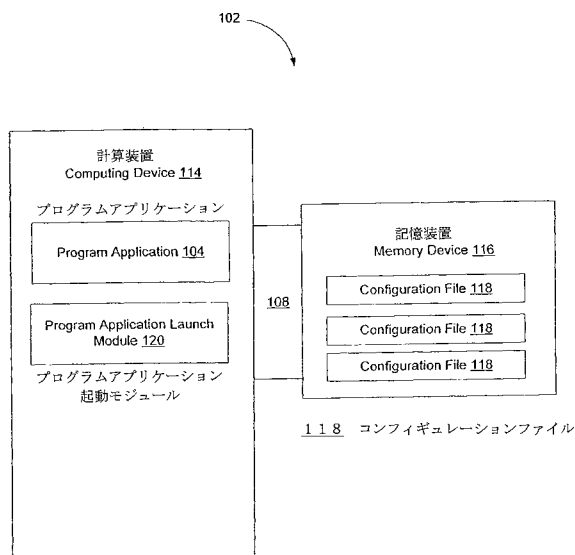


Fig. 1

【図 2】

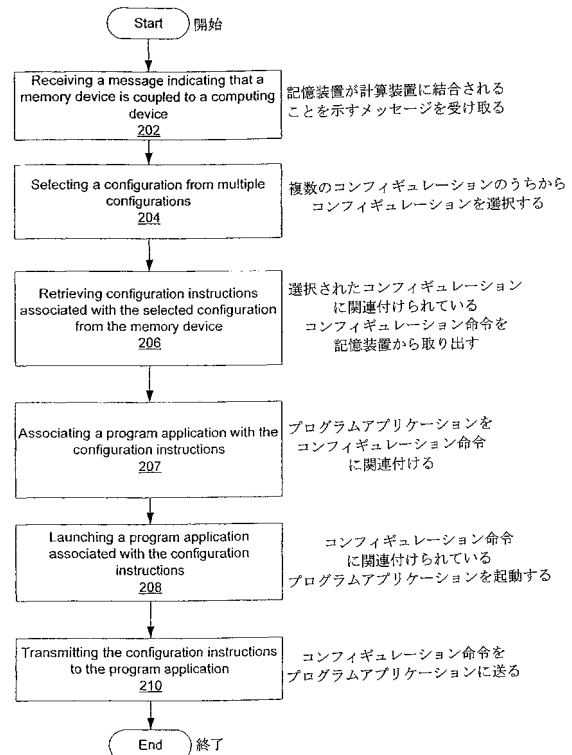


Fig. 2

【図 3】

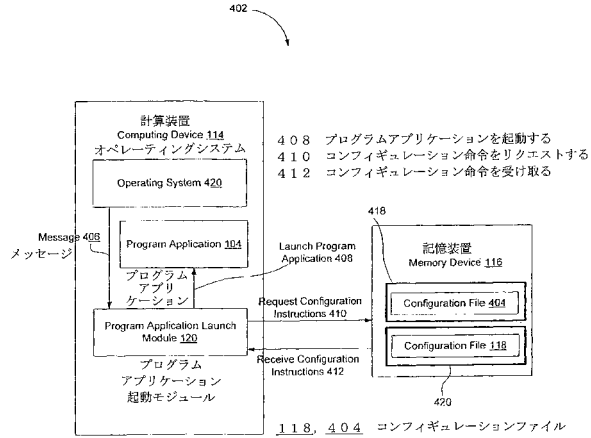


Fig. 3

【図 4】

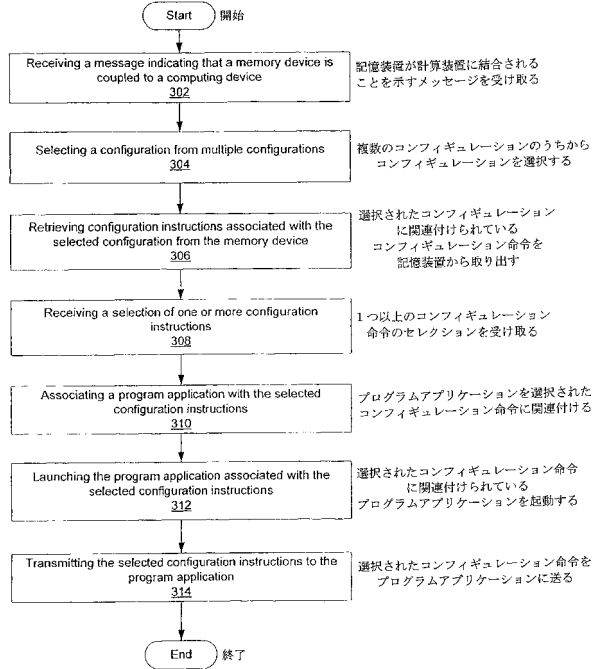


Fig. 4

【図 5】

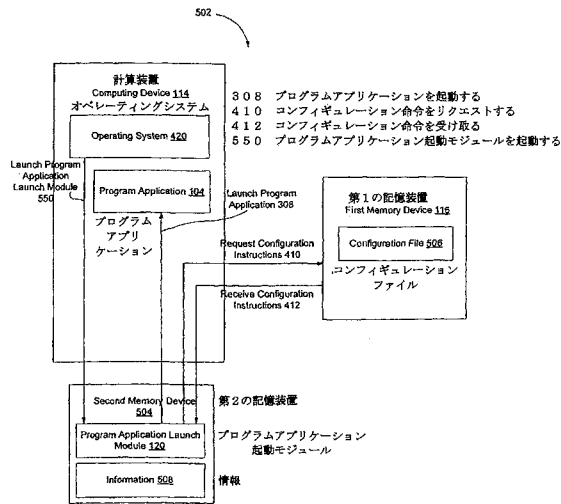


Fig. 5

【図 6 A】

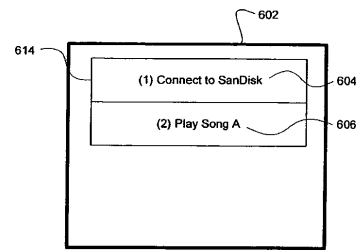


Fig. 6A

【図 6 B】

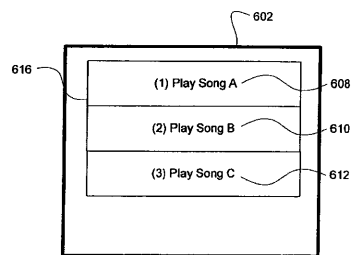


Fig. 6B

【図 7】

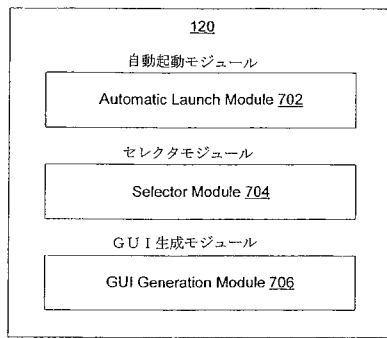


Fig. 7

【図 8】

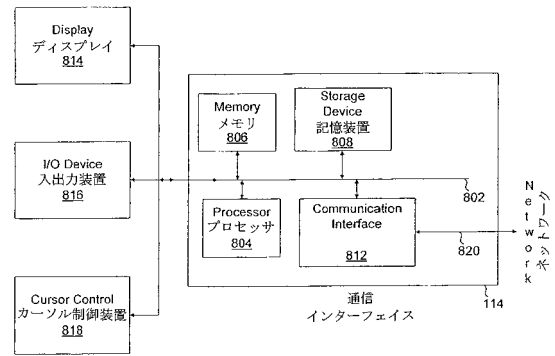


Fig. 8

【図 9】

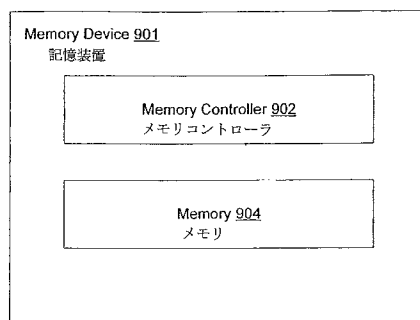


Fig. 9

フロントページの続き

(72)発明者 ギドリー, デビッド

アメリカ合衆国、9 5 0 7 0、カリフォルニア州、サラトガ、タオス ドライブ 1 4 1 6 5

(72)発明者 カイヨン, バスカル エー.

アメリカ合衆国、1 0 0 1 4、ニューヨーク州、ニューヨーク、グリニッジ ストリート 6 6 6
、アパートメント 5 4 4

(72)発明者 ヴィジェー, ベンジャミン

アメリカ合衆国、9 4 1 1 4、カリフォルニア州、サンフランシスコ、コーベット アベニュー
6 5 7、# 2

審査官 新井 寛

(56)参考文献 特開2 0 0 6 - 3 2 3 5 1 0 (J P , A)

特開2 0 0 6 - 3 2 3 4 6 6 (J P , A)

特開2 0 0 5 - 0 2 5 1 2 2 (J P , A)

米国特許出願公開第2 0 0 6 / 0 2 4 0 8 7 3 (U S , A 1)

米国特許第0 6 5 2 9 9 9 2 (U S , B 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

G 0 6 F 9 / 4 4 5