

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4459630号
(P4459630)

(45) 発行日 平成22年4月28日(2010.4.28)

(24) 登録日 平成22年2月19日(2010.2.19)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 9/54 (2006.01)

G 0 6 F 9/46 4 8 0 C

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2003-586744 (P2003-586744)	(73) 特許権者	501263810
(86) (22) 出願日	平成15年4月17日(2003.4.17)		トムソン ライセンシング
(65) 公表番号	特表2005-523512 (P2005-523512A)		Thomson Licensing
(43) 公表日	平成17年8月4日(2005.8.4)		フランス国, 92130 イッシー レ
(86) 国際出願番号	PCT/US2003/011770		ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク,
(87) 国際公開番号	W02003/090068		1-5
(87) 国際公開日	平成15年10月30日(2003.10.30)		1-5, rue Jeanne d' A
審査請求日	平成18年4月6日(2006.4.6)		rc, 92130 ISSY LES
(31) 優先権主張番号	60/374,400		MOULINEAUX, France
(32) 優先日	平成14年4月22日(2002.4.22)	(74) 代理人	100070150
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 伊東 忠彦
		(74) 代理人	100091214
			弁理士 大貫 進介
		(74) 代理人	100107766
			弁理士 伊東 忠重

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 リモートキーマネージャ

(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有する装置内でユーザ信号を渡す方法であって、
 キーマネージャによって、ユーザ入力装置からユーザ信号を受信する段階、
 前記キーマネージャによって、前記受信したユーザ信号を要求する第1のアプリケーションを特定する段階、

前記オペレーティングシステムを迂回して前記キーマネージャから前記第1のアプリケーションに前記受信したユーザ信号を送信する段階であり、それにより、前記第1のアプリケーションが第1のユーザ機能を実行することを可能にする段階、

前記キーマネージャから前記第1のアプリケーションに前記受信したユーザ信号を送信する段階の後に、前記キーマネージャによって、前記受信したユーザ信号を、前記オペレーティングシステムが認識可能な第2の信号に変換する段階、及び

前記オペレーティングシステムの下で実行されている第2のアプリケーションへ送信されるよう、前記キーマネージャから前記オペレーティングシステムに前記第2の信号を送信する段階であり、それにより、前記第2のアプリケーションが第2のユーザ機能を実行することを可能にする段階、

を有し、

前記キーマネージャは、異なるアプリケーションの各々が、1つ以上の異なる種類のユーザ入力装置であってそれからのユーザ信号を該アプリケーションが受信することを望む1つ以上の異なる種類のユーザ入力装置、を前記キーマネージャに指し示す登録処理に基づい

10

20

て、ユーザ信号を異なるアプリケーションに送信する、
方法。

【請求項 2】

オペレーティングシステムを有する装置であって、

ユーザ信号を受信し、受信したユーザ信号を、該受信したユーザ信号を要求する第 1 のアプリケーションに、前記オペレーティングシステムを迂回して送信し、それにより、前記第 1 のアプリケーションが第 1 のユーザ機能を実行することを可能にするキーマネージャを有し、

前記キーマネージャは、前記受信したユーザ信号を前記第 1 のアプリケーションに送信した後に、前記受信したユーザ信号を、前記オペレーティングシステムが認識可能な第 2 の信号に変換し、且つ前記オペレーティングシステムの下で実行されている第 2 のアプリケーションへ送信されるよう、前記オペレーティングシステムに前記第 2 の信号を送信し、それにより、前記第 2 のアプリケーションが第 2 のユーザ機能を実行することを可能にし、
且つ

前記キーマネージャは、異なるアプリケーションの各々が、1 つ以上の異なる種類のユーザ入力装置であってそれからのユーザ信号を該アプリケーションが受信することを望む 1 つ以上の異なる種類のユーザ入力装置、を前記キーマネージャに指し示す登録処理に基づいて、ユーザ信号を異なるアプリケーションに送信する、

装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンピュータオペレーティングシステムの分野に関り、特に、複数のアプリケーションを実行する装置におけるユーザコマンドの管理に係る。

【背景技術】

【0002】

複数のアプリケーションを実行し、複数のユーザ制御信号を受信する装置が利用可能となってきている。例えば、ウィンドウズ（登録商標）CE といった単一のオペレーティングシステムによって制御される、特に、テレビジョン、インターネット、衛星テレビジョン、パーソナルビデオレコーダ（PVR）、及びデジタルバーサタイルディスク（DVD）アプリケーションを含む装置が知られている。

【0003】

そのような装置におけるオペレーティングシステムは、例えば、遠隔制御装置からの赤外線（IR）信号、フロントパネルアセンブリ（FPA）及びシステムの他の部分からの電子信号といった複数のソースからのユーザ信号を受信する。データは、IR ドライバ、FPA ドライバ、及びシステムの他の部分からそれぞれ受信され且つ処理される。現在利用可能なシステムは、キーは、フォアグラウンドウィンドウのためのものであることを前提とする。しかし、時として、ユーザは、バックグラウンドアプリケーションを制御しようとする場合もあり、このことは、現在のシステムでは不可能である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、様々なユーザキーの受取りと、キーの様々なアプリケーションへの方向付けを体系付けることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的と、以下の開示内容及び図面から明らかとなる他の目的は、1 つの面において、メモリと、ユーザ信号によって制御される複数のアプリケーションを実行するオペレーティングシステムと、各アプリケーションによって要求されるユーザ信号を登録する手段と、ユーザ信号を受信する手段と、その信号を要求するよう登録されるアプリケーション

10

20

30

40

50

に各受信したユーザ信号を送る手段を有する装置を含む本発明によって対処される。

【0006】

本発明のもう1つの面は、オペレーティングシステムを用いて実行される複数のアプリケーションにユーザ信号を渡す方法であって、この方法は、各アプリケーションから、該アプリケーションによって要求されるユーザ信号に関する情報を受信する段階と、各アプリケーションに関連付けられる要求されるユーザ信号を、メモリ内に保存する段階と、ユーザインタフェース装置からユーザ信号を受信する段階と、受信したユーザ信号を要求するアプリケーションをメモリから取出しする段階と、受信したユーザ信号を取出ししたアプリケーションのそれぞれに送る段階を含む。

【0007】

受信したユーザ信号は、アプリケーションに直接送られることが可能である。又は、受信したユーザ信号は、オペレーティングシステムによって認識可能な第2の信号に変換されることが可能であり、この第2の信号は、オペレーティングシステムに送られる。

【0008】

現在一般的であるオペレーティングシステムの一例は、ウィンドウズ（登録商標）CEであるが、当然ながら、他のオペレーティングシステムも、本発明に用いることが可能である。一般的に、アプリケーションは、ユーザインタフェースとブラウザを含む。

【0009】

ユーザ信号は、例えば、遠隔制御装置からIRによって、フロントパネルボタンから、及び/又はシステムから受信され得る。特定のアプリケーションは、例えば、キー押しを「捏造する」ことができる。

【0010】

ユーザ信号のエラーチェック及び変換は、既知の方法及びソフトウェアによって行われることが可能である。

【0011】

キーマネジャが与えられることが可能であり、このキーマネジャは、赤外線ドライバ及びフロントパネルアセンブリドライバに登録されることが可能である。

【0012】

アクティブなアプリケーションプログラムは、キーマネジャに登録されることが可能であり、また、アプリケーションプログラムが非アクティブとなると登録が消されることが可能である。アプリケーションが登録されると、各アクティブなプログラムに対応するキーのセットが登録されることが可能であり、それにより、キーを受信すると、キーマネジャは、そのキーが登録されたアクティブなアプリケーションプログラムに、受信したキーを渡す。

【0013】

各アプリケーションプログラムに対応するメッセージキューを、そのキューの名前とサイズを含めて登録することができ、登録後、キーマネジャは、キーをアプリケーションプログラムに渡すためのメッセージキューの1つのエンドを作成することができる。一部の実施例では、全てのキーは、オペレーティングシステム等価物に適合するよう変換され、受取り後にオペレーティングシステムに送られ、そして、その後、トップレベルアプリケーションに渡され、また、そのトップレベルアプリケーションがそのキーをほしくない場合は、キーは、そのキーをほしい次のアプリケーションに順次渡される。一部の実施例では、システムは、キーを受信するために、割当てられた優先順位レベルより下のアプリケーションをブロックするオプションを提供する。一部の実施例では、全てのキーは、オペレーティングシステム等価物に適合するよう変換され、受取り後にオペレーティングシステムに送られ、そして、その後、そのキーに応答する各アプリケーションに渡される。アプリケーションを登録すると、そのアプリケーションプログラムによって要求されるキーの種類がキーマネジャによって登録されることが可能である。

【0014】

本発明が適用可能な装置は、メモリと、ユーザ信号によって制御される複数のアプリケ

10

20

30

40

50

ーションを実行するよう適応されるオペレーティングシステムと、各アプリケーションによって要求されるユーザ信号を登録する手段と、ユーザ信号を受信する手段と、その信号を要求するよう登録されるアプリケーションに各受信したユーザ信号を送る手段を含む。そのような装置の例は、インターネットブラウザ機能を有するテレビジョンである。この装置は、通常、ユーザインタフェースを表示する手段と、遠隔制御器信号を受信する手段と、フロントパネルアセンブリ信号を受信する手段と、キーボード信号を受信する手段を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

図1を最初に参照するに、IRドライバ、キーボード、及びFPAからの生キーが、様々なアプリケーション及びシステムに渡される処理を示す。

【0016】

本発明のこの処理及び装置は、以下に、キーマネジャと称する。図示する実施例では、キーマネジャは、IRドライバからIRデータ11の形の生キーと、有線データ12の形のフロントパネルアセンブリ(FPA)キーを取り、そして、生キーデータを復号化する(14)。キーマネジャ15は、例えば、キーを「捏造し」得る他のアプリケーションといったシステムの他の部分から内部データ13も受信する。キーマネジャ15は、復号化されたキーデータを様々なアプリケーション及びシステムに渡すことを管理し、それにより、各部分は、この例に示すように、各部分が期待するものを受取ることができる。

【0017】

例えば、IR11を介して遠隔制御器からのキー押しを受信した後、キーマネジャ15は、登録されたアプリケーションがあるか否かを判断し(16)、ある場合には、この登録されたアプリケーションが、キーマネジャによって受信された種類のキーがほしいか否かが判断される(17)。第1の登録されたアプリケーションは、キーマネジャによって送られる種類のキーをほしくない判断される(17)と、キーマネジャは、登録されたアプリケーションが更にあるかどうかを確認し(16)、送られる種類のキーをほしいアプリケーションが見つかるまで続け(17)、次に、そのアプリケーションについて登録されたキューがあるか否か確認される(18)。

【0018】

登録されたアプリケーションがもう無い場合、キーマネジャは、そのキーがオペレーティングシステムに固有のキーに変換するか否かを確認し(21)、変換する場合は、そのキーを、オペレーティングシステムに送り(22)、変換しない場合は、キーマネジャは別のキーを待つ。次にキーマネジャは、送られた種類のキーをほしいアプリケーションについて登録された名前が付けられたキューがあるか否かを判断し(18)、ある場合には、キーマネジャは、そのアプリケーションに対しキーがブロックされているか否かを確認する(19)。各アプリケーションには、優先順位レベルが割当てられる。キーが、そのアプリケーションの優先順位レベルより上でブロックされていない(19)場合、キーマネジャは、そのキーを、登録された名前が付けられたキューを介して登録されたアプリケーションに送り(20)、そうでない場合、つまり、キーが、そのアプリケーションの優先順位レベルより上でブロックされている場合、キーマネジャは、次の登録されたアプリケーションを確認する(16)。キーマネジャが、キーマネジャによって受信された種類のキーをほしい第1の登録されたアプリケーションに対し登録された名前が付けられたキューがあるか否かを確認し(18)、その種類のキーをほしい第1の登録されたアプリケーションに対し登録された名前が付けられたキューがない場合、そのキーは、オペレーティングシステムに送られ(22)、そのオペレーティングシステムは、そのキーをオペレーティングシステムアプリケーションに送る(23)。

【0019】

キーマネジャが問題を解決する方法の1つの例として、ユーザインタフェース(UI)とブラウザは共に、ブラウザが示されている、即ち、ブラウザがフォアグラウンドにあるときに、「チャンネルアップ」キーを認識する必要がある。両方のアプリケーションは、こ

10

20

30

40

50

の瞬間に、チャンネルアップキーを求め得る。キーマネジャは、キーを要求する任意の既知のアプリケーション、更には、キーを受信するようデフォルト方法を用いる任意の既知の又は未知のアプリケーションにキーを送るので、UI及びブラウザは共に、チャンネルアップキー押し信号を受信する。

【0020】

本発明は、ローレベルシステムからキーデータを取り、システムのハイレベルの部分へにキーデータを渡すことを管理する。一部のデータは、赤外線（IR）プロトコルに基づき、一部のデータは、FPAのボタンから取出しされ、また、一部のデータは、システム介して送り返される。データに基本的なエラーチェック及び変換が行われた後、データは、処理されるようキーマネジャに渡される。

10

【0021】

キーマネジャは、IR/FPAドライバからキーを受信するために、自らをIR/FPAドライバに登録する。ハイレベルにおいて実行されるアプリケーションは、キーマネジャに登録されたり、非登録にされたりする。キーマネジャは、登録データを用いて、どのアプリケーションがどのキーを得るべきかを決定する。キーマネジャが、IRドライバ、FPAドライバ、及びシステムの他の部分からデータを受信すると、キーマネジャは、データを前処理し、次に、そのデータを、システムの他の部分に、そのシステムの他の部分がキーマネジャにどのように登録されているのかに基づいて送る。

【0022】

キーマネジャがキーを渡す方法は2つある。第1の方法は、メッセージキューを介するものである。アプリケーションはキーマネジャに登録すると、それは、そのメッセージキューのための名前とサイズを与える。次に、キーマネジャは、そのキューの1つのエンドを形成し、キーマネジャは、それを、そのアプリケーションにキーを渡すために用いる。第2の方法は、マイクロソフト社ウィンドウズ（登録商標）のキーパッシングメカニズムを介するものである。全てのキーは、ウィンドウズ（登録商標）のバーチャルキー等価物に適合するよう変換され、次に、オペレーティングシステムに配られ、オペレーティングシステムは、そのキーを、トップレベルアプリケーションに渡す（そのアプリケーションが、そのキーをほしくない場合、ウィンドウズ（登録商標）は、次のアプリケーションに渡し、以下同様に続けられる）。

20

【0023】

キーマネジャは、「既知」のアプリケーション（マイクロソフト社のウィンドウズ（登録商標）CEのキーパッシング方法を用いても用いなくてもよい）と、「未知」のアプリケーション（マイクロソフト社のウィンドウズ（登録商標）CEのキーパッシング方法を用いる）の両方にキーを渡す機能を有する。マイクロソフト社ウィンドウズ（登録商標）CEは、フォアグランドアプリケーションにしかキーを渡さないのので、本発明の改善されたシステムは、多数のアプリケーションが、どのキーが押されたのかを見ることを可能にする。特定の状況において、1つ以上のアプリケーションが、即ち、ブラウザとUIが、1つのキーに対して応答する必要がある。従来マイクロソフト社ウィンドウズ（登録商標）CEのキーパッシング方法では、この機能は存在しない。キーマネジャは、既知のアプリケーションに登録し及び非登録にする能力を有し、これは、改善点である。

30

40

【0024】

あるアプリケーションがキーマネジャに登録されると、そのアプリケーションは、キーマネジャに、そのアプリケーションがほしいキーの種類も伝える。その選択は、遠隔制御キー、キーボードキー、及びFPAキーである。キーマネジャは、この情報を用いて、そのアプリケーションが、特定の装置からのキーを受信したいか否かを決定する。

【0025】

本発明及び本発明を実行するのに発明者に既知である最高の形態を、当業者が、本発明を理解し且つ本発明を使用するのに十分な詳細で本願において説明したが、様々な代替、変更、及び改善が、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく容易に明らかとなる。

【0026】

50

〔関連出願への相互参照〕

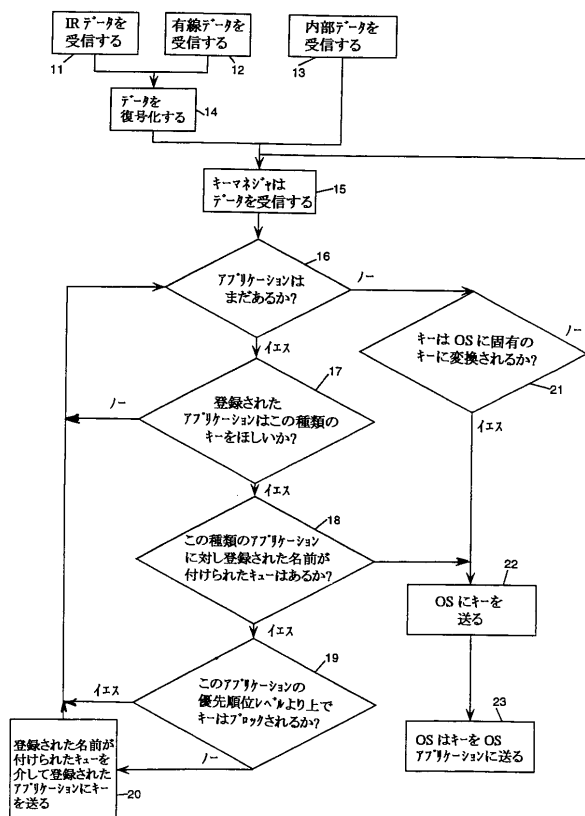
2002年4月22日に出願した仮特許出願番号60/374,400の優先権を主張する。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】本発明の方法を示すハイレベルのフローチャートである。

【図1】



フロントページの続き

- (72)発明者 レフェーヴル, チャド, アンドルー
アメリカ合衆国, インディアナ州 46268, インディアナポリス, アーバー・レイク・ドライブ 8707, 1526号
- (72)発明者 クーパー, ジュニア, スティーヴン, リー
アメリカ合衆国, インディアナ州 46075, ホワイツタウン, 4527 サウス 700 イースト
- (72)発明者 テンバージ, ジェイムズ, デュエイン
アメリカ合衆国, インディアナ州 46038, フィッシャーズ, スパイグラス・リッジ・ドライブ 11372
- (72)発明者 リンチ, デイヴィッド, ジョンストン
アメリカ合衆国, インディアナ州 46032, カーメル, グレンダーガン・ドライブ 12562

審査官 大塚 良平

- (56)参考文献 特開2001-22498(JP, A)
特開昭61-26139(JP, A)
特開昭63-200237(JP, A)
特開平5-108380(JP, A)
特開2001-100898(JP, A)
特開2001-154858(JP, A)
特表平10-500509(JP, A)
特開平3-20812(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/033
G06F 9/445
G06F 9/46 - 9/54
G06F 15/16 - 15/177