

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-247381

(P2006-247381A)

(43) 公開日 平成18年9月21日(2006.9.21)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 13/00 (2006.01)	A 6 3 F 13/00 F	2 C 0 0 1
G 0 6 F 3/048 (2006.01)	G 0 6 F 3/048 6 5 4 B	5 E 5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 20 O L (全 44 頁)

(21) 出願番号 特願2006-30253 (P2006-30253)
 (22) 出願日 平成18年2月7日(2006.2.7)
 (31) 優先権主張番号 11/079,720
 (32) 優先日 平成17年3月8日(2005.3.8)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. Bluetooth

(71) 出願人 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドモンド ワン マイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100077481
 弁理士 谷 義一
 (74) 代理人 100088915
 弁理士 阿部 和夫
 (72) 発明者 ジェイムズ デイヴィッド マコーリ
 アメリカ合衆国 98052 ワシントン
 州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーシ
 ョン内

最終頁に続く

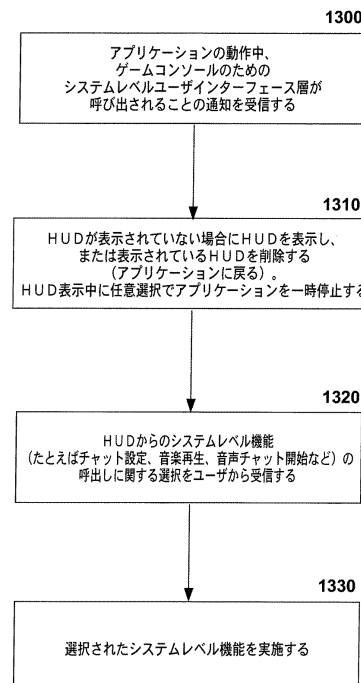
(54) 【発明の名称】 マルチメディアコンソール内でシステムレベルユーザインターフェースを提供するためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 マルチメディアコンソールの操作中にいつでも呼び出され得るシステムレベルのユーザインターフェースを提供する。

【解決手段】 システムレベルユーザインターフェースは、1次アプリケーションを中断し、たとえば一時停止し、または1次アプリケーションが継続することを可能にし、1次アプリケーションとシステムレベルユーザインターフェースの操作を同時に表示し得る。システムレベルユーザインターフェース層は「ヘッドアップ」ディスプレイ、すなわちHUDと呼ばれ、HUDはコントローラまたはリモート装置上のボタンなど、周辺入力手段を介して呼出し可能であり、またHUDは、ユーザが1次ゲームアプリケーションを介しては使用不可能な2次システムレベルタスクを実施することを可能にする。

【選択図】 図13



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

主としてゲームをプレイするために使用されるゲームコンソール内でシステムレベルのユーザインターフェースを提供するための方法であって、

ゲームアプリケーションの操作中の任意のときに前記ゲームコンソールのユーザから、前記ゲームコンソールのためのシステムレベルユーザインターフェース層が表示されることの表示を受信することであって、前記システムレベルユーザインターフェース層は、前記ユーザによって呼出し可能なシステムレベル機能を伴う複数のシステムレベルユーザインターフェース要素を含むことと、

前記受信することに応答して前記ユーザに前記システムレベルユーザインターフェース層を表示すること
を備えることを特徴とする方法。 10

【請求項 2】

前記受信することは、前記システムレベルユーザインターフェースに関連するボタンが押下されたことの表示をゲームコントローラから受信することを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ボタンが押下されたことの第 2 の表示を前記ゲームコントローラから受信し、応答して前記ゲームアプリケーションに戻ることをさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。 20

【請求項 4】

前記ユーザによって前記システムレベルユーザインターフェース要素のうちの 1 つを、それに関連する機能を実施するために選択することをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

ユーザインターフェース要素の前記機能は、音声チャットと、メッセージングと、音楽再生と、ユーザ設定変更とを含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記システムレベルユーザインターフェースは、表示されるときに前記ゲームアプリケーションによって制御可能なユーザインターフェース要素をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。 30

【請求項 7】

前記システムレベルユーザインターフェース層を表示する間に前記ゲームアプリケーションを中断することをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法を実施するためのコンピュータ実行可能命令を備えることを特徴とするアプリケーションプログラミングインターフェース。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法を実施するための手段を備えることを特徴とするコンピューティング装置。 40

【請求項 10】

システムレベルユーザインターフェース層のために予約されたメモリ、処理およびネットワークリソースの事前定義された最小限のサブセットを有するコンピューティングシステムで使用するための方法であって、それによって、前記メモリ、処理およびネットワークリソースの残りは、前記コンピューティングシステムによって実行されるアプリケーションのために予約され、

アプリケーションの操作中の任意のときに前記コンピューティングシステムのユーザから、前記システムレベルユーザインターフェース層が表示されることの表示を受信することであって、前記システムレベルユーザインターフェース層は、前記ユーザによって呼出し可能なシステムレベル機能を伴う複数のシステムレベルユーザインターフェース要素を 50

含むことと、

前記受信することに応答して前記ユーザに前記システムレベルユーザインターフェース層を表示すること
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 1 1】

前記受信することは、前記システムレベルユーザインターフェース層に関連するボタンが押下されたことの表示を前記コンピューティング装置の周辺装置から受信することを含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記ボタンが押下されたことの第 2 の表示を前記周辺装置から受信し、応答して前記アプリケーションに戻ることをさらに含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の方法。 10

【請求項 1 3】

ユーザインターフェース要素の前記機能は、音声チャットと、メッセージングと、音楽再生と、ユーザ設定変更とを含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記システムレベルユーザインターフェース層を表示する間に前記アプリケーションを一時停止することをさらに含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 5】

請求項 9 に記載の方法を実施するためのコンピュータ実行可能命令を備えることを特徴とするコンピュータ読取り可能媒体。 20

【請求項 1 6】

請求項 9 に記載の方法を実施するための手段を備えることを特徴とするコンピューティング装置。

【請求項 1 7】

ゲームおよび他のマルチメディアアプリケーションを主として実行するためのマルチメディアコンソールであって、

前記マルチメディアコンソールの周辺装置からシステムレベルユーザインターフェース層のインスタンス化または実行に関連する入力を受信することに応答して、実行中のゲームアプリケーションの上の前記システムレベルユーザインターフェース層の表示を管理するためのシステムレベルユーザインターフェース管理コンポーネントであって、それによって、前記ゲームアプリケーションを実行するときに前記入力の受信は前記システムレベルユーザインターフェース層を前記実行中のゲームアプリケーションの上に少なくとも一部インスタンス化させ、またそれによって、前記システムレベルユーザインターフェース層が表示されるときに前記入力の受信は前記システムレベルユーザインターフェース層を終了させ、前記システムレベルユーザインターフェース層は、ユーザによって呼出し可能なシステムレベル機能を伴う複数のシステムレベルユーザインターフェース要素を含むシステムレベルユーザインターフェース管理コンポーネントを含むことを特徴とするマルチメディアコンソール。 30

【請求項 1 8】

前記入力、前記マルチメディアコンソールの周辺装置からの、前記システムレベルユーザインターフェース層に関連するボタンが押下されたことの入力を含むことを特徴とする請求項 1 7 に記載のマルチメディアコンソール。 40

【請求項 1 9】

ユーザインターフェース要素の前記機能は、音声チャットと、メッセージングと、音楽再生と、ユーザ設定変更とを含むことを特徴とする請求項 1 7 に記載のマルチメディアコンソール。

【請求項 2 0】

前記システムレベルユーザインターフェース層が表示される間に前記ゲームアプリケーションが一時停止されることを特徴とする請求項 1 7 に記載のマルチメディアコンソール。 50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般には、マルチメディアコンソールのシステムレベルユーザインターフェースの提供に関する。より詳細には、本発明は、マルチメディアコンソール上で実行されるゲームアプリケーションとは別にユーザのための機能を提供する、ゲームコンソールのユーザによっていつでも呼び出すことができるユーザインターフェースの提供に関する。

【背景技術】

【0002】

ビデオゲームコンソールなどのマルチメディアコンソールは従来、主としてビデオゲームを再生する働きをしてきた。すなわちユーザがゲームカートリッジ、DVDを挿入し、または別の方法でゲームプログラムをビデオゲームコンソール内にロードするときに、ビデオゲームコンソールは、ビデオゲームコンソールのリソースをゲームプログラムの再生に係るタスクに関与させることによって応答する。したがって、ビデオゲームコンソールは従来、ゲーム再生のタスク専用とされてきた。一部のビデオゲームコンソールは近年、厳密にゲームであるものの範囲を超えた機能を有するまでに進化してきた。たとえばMicrosoft（登録商標）からのXbox（登録商標）など、多くのゲームコンソールは、音楽CDがコンソール内に挿入されている場合、またはDVDドラッグが存在する場合には、音楽を再生することもでき、Xboxは、DVDから映画コンテンツを復号し、レンダリングすることができる。要するに、DVDが挿入されている場合は映画が再生されることができ、CDが挿入されている場合は音楽が再生されることができ、もちろん、ゲームが挿入されている場合は、いつものようにゲームが再生される。Xboxにいずれのメディアも挿入されていないと、ユーザが特定の設定の変更、音楽プレーヤーの使用（engage）などを行うことができる開始画面が表示されるが、ユーザがアプリケーション、たとえば音楽プレーヤー、DVDプレーヤーまたはゲームアプリケーションを使用することを決定するとマルチメディアコンソールは、開始画面を離れて、そのアプリケーションだけに与する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

したがって、要するにユーザは、システムレベルのユーザデータと対話し、たとえばパスワードを変更し、他のユーザにメッセージを送信し、または音楽を再生し、あるいは別の方法で、マルチメディアコンソールによって再生される1次の音楽CD、DVDまたはゲームアプリケーション以外の任意の2次のリソースまたは2次アプリケーションに関与することができない。よって、ユーザがマルチメディアコンソールの動作中に任意のときにシステムレベル表示を呼び出すことを可能にし、それによってユーザがユーザデータと対話し、かつ／または1次アプリケーション自体によっては通常達成することができない2次振舞いまたは機能を開始し得るシステムおよび方法が求められている。システムレベル表示が1次アプリケーションのフローを（一時停止など）中断するかどうかをアプリケーションによって選択する能力を備えるシステムレベル表示を使用することも望ましい。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、マルチメディアコンソールの動作中にいつでも呼び出され得るシステムレベルのユーザインターフェースを提供し、ユーザがシステムレベルのユーザデータと対話し、かつ／またはマルチメディアコンソールが1次アプリケーションによってだけ使用されているときには通常達成することができない2次振舞いまたは機能を開始することを可能にするシステムおよび方法を対象とする。様々な実施形態で、システムレベルユーザインターフェースは、1次アプリケーションを中断し、たとえば一時停止し、あるいは1次アプリケーションの継続、および1次アプリケーションの動作とシステムレベルユーザインタ

ーフェースの同時表示を可能にし得る。一実施形態では、システムレベルユーザインターフェース層は「ヘッドアップ」ディスプレイ、すなわちH D U (H e a d ' s U p D i s p l a y) と呼ばれ、H U D は、コントローラまたはリモート装置上のボタンなどの周辺入力手段を介して呼出し可能であり、またH U D は、1次ゲームアプリケーションによっては使用可能でない2次システムレベルタスクをユーザが実施することを可能にする。一実施形態では、H U D は、1次アプリケーションが事前定義レベルのパフォーマンスを保証されるように、システムリソースの事前に定義されたサブセットだけを使用して動作する。

【0005】

本発明の追加の特徴は、添付の諸図面、および本発明の例示的な実施形態についての以下の説明を参照して明らかになる。 10

【0006】

上記要約、および例示的な実施形態についての以下の詳細な説明は、添付の諸図面と併せ読めばよりよく理解される。本発明について例示するため、諸図面は本発明の例示的な実施形態を示しているが、しかし、本発明は、諸図面中で開示される特定の方法および手段に限定されない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

まず図1を参照すると、本発明の態様が実施され得る例示的なマルチメディアコンソールを示すブロック図が示されている。図1は、本発明の態様が実施され得るマルチメディア 20
コンソール100の機能コンポーネントを示している。マルチメディアコンソール100は、レベル1 (L 1 : l e v e l 1) キャッシュ102と、レベル2 (L 2 : l e v e l 2) キャッシュ104と、フラッシュROM (r e a d o n l y m e m o r y : 読出し専用メモリ) 106とを含む中央処理装置 (C P U : c e n t r a l p r o c e s s i n g u n i t) 101を含む。レベル1 (L 1) キャッシュ102およびレベル2 (L 2) キャッシュ104は、データを一時的に格納し、したがってメモリアクセスサイクル数を減らし、それによって処理速度およびスループットを向上させる。フラッシュROM 106は、マルチメディアコンソール100が電源投入されるときにブートプロセスの初期フェーズ中にロードされる実行可能コードを格納し得る。あるいは、初期ブートフェーズ中にロードされる実行可能コードは、F L A S Hメモリ装置 (図示せず) 内に 30
格納され得る。さらに、ROM 106は、CPU 101とは別個に置かれ得る。

【0008】

グラフィックス処理装置 (G P U : g r a p h i c s p r o c e s s i n g u n i t) 108およびビデオエンコーダ/ビデオコーデック (c o d e r / d e c o d e r) 114は、高速および高解像度グラフィックス処理のためのビデオ処理パイプラインを形成する。データは、バスを介してグラフィックス処理装置108からビデオエンコーダ/ビデオコーデック114に運ばれる。ビデオ処理パイプラインは、テレビまたは他の表示装置への送信のためにA/V (オーディオ/ビデオ) ポート140にデータを出力する。メモリコントローラ110は、それだけに限らないが、ランダムアクセスメモリ (R A M : r a n d o m a c c e s s m e m o r y) など、様々なタイプのメモリ112への 40
プロセッサアクセスを容易にするためにGPU 108およびCPU 101に接続される。

【0009】

マルチメディアコンソール100は、好ましくはモジュール118上に実装されたI/Oコントローラ120と、システム管理コントローラ122と、オーディオ処理装置123と、ネットワークインターフェースコントローラ124と、第1のUSBホストコントローラ126と、第2のUSBコントローラ128と、フロントパネルI/Oサブアセンブリ130とを含む。USBコントローラ126および128は、周辺コントローラ142 (1) ~ 142 (2) 、無線アダプタ148および外部メモリ装置146 (たとえばフラッシュメモリ、外部CD/DVD ROMドライブ、着脱式メディアなど) のためのホストとして働く。ネットワークインターフェース124および/または無線アダプタ14 50

8は、ネットワーク（たとえばインターネット、ホームネットワークなど）にアクセスを提供し、またイーサネット（登録商標）カード、モデム、Bluetoothモジュール、ケーブルモデムなどを含めて、多岐に渡る様々な有線または無線インターフェースコンポーネントのうちのいずれかであり得る。

【0010】

システムメモリ143は、ブートプロセス中にロードされるアプリケーションデータを格納するために設けられる。メディアドライブ144が設けられ、それはDVD/CDドライブ、ハードドライブまたは他の着脱式のメディアドライブなどを備え得る。メディアドライブ144は、マルチメディアコンソール100の内部にあっても、外部にあってもよい。アプリケーションデータは、マルチメディアコンソール100による実行、再生などのためにメディアドライブ144を介してアクセスされ得る。メディアドライブ144は、シリアルATAバスや他の高速接続（IEEE1394など）のバスを介してI/Oコントローラ120に接続される。

10

【0011】

システム管理コントローラ122は、マルチメディアコンソール100の可用性の保証に関する様々なサービス機能を提供する。オーディオ処理装置123およびオーディオコーデック132は、高忠実度およびステレオ処理を伴う対応するオーディオ処理パイプラインを形成する。オーディオデータは、通信リンクを介してオーディオ処理装置123とオーディオコーデック126の間で運ばれる。オーディオ処理パイプラインは、外部オーディオプレーヤー、またはオーディオ能力を有する装置による再生のため、A/Vポート140にデータを出力する。

20

【0012】

フロントパネルI/Oサブアセンブリ130は、電源ボタン150および取出しボタン152の機能、ならびにLED（light emitting diode：発光ダイオード）、またはマルチメディアコンソール100の外面上に露出された他のインジケータをサポートする。システム電力供給モジュール136は、マルチメディアコンソール100のコンポーネントに電力を提供する。ファン138は、マルチメディアコンソール100内の回路を冷却する。

【0013】

CPU101、GPU108、メモリコントローラ110、およびマルチメディアコンソール100内の様々な他のコンポーネントは、シリアルおよびパラレルバス、メモリバス、周辺バス、および様々なバスアーキテクチャのいずれかを使用したプロセッサまたはローカルバスを含めて、1つまたは複数のバスを介して相互接続される。

30

【0014】

マルチメディアコンソール100が電源投入されまたは再ブートされるときに、アプリケーションデータは、システムメモリ143からメモリ112および／またはキャッシュ102、104内にロードされ、CPU101上で実行され得る。アプリケーションは、マルチメディアコンソール100上で使用可能な様々なメディアタイプに移動するときに一貫したユーザ体験を提供するグラフィカルユーザインターフェースを提示し得る。動作において、マルチメディアコンソール100に追加の機能を提供するために、メディアドライブ144内に含まれるアプリケーションおよび／または他のメディアが、メディアドライブ144から起動され、または再生され得る。

40

【0015】

マルチメディアコンソール100は、単にシステムをテレビまたは他の表示装置に接続することによってスタンドアロンシステムとして操作され得る。このスタンドアロンモードでは、マルチメディアコンソール100は、1人または複数のユーザがシステムと対話し、映画を鑑賞し、音楽を聴くなどを可能にする。しかし、ネットワークインターフェース124または無線アダプタ148を介して使用可能にされるブロードバンド接続の統合に伴い、マルチメディアコンソール100はさらに、より大規模なネットワークコミュニティに参加するものとして操作され得る。

50

【0016】

次に図2を参照すると、図1の例示的なマルチメディアコンソールのさらなる詳細が示されている。図2に示すようにCPU101は、3つのCPU、CPU101Aと、CPU101BとCPU101Cとを備える。図示するように、それぞれのCPUは、対応するL1キャッシュ102（それぞれL1キャッシュ102A、102Bおよび102Cなど）を含む。図示するように、それぞれのCPU101A～Cは、L2キャッシュ104と通信する。したがって、個々のCPU101A、BおよびCは、L2キャッシュ104を共有する。L2キャッシュ104は複数のCPU間で共有されるので、システムアプリケーション用にL2キャッシュの一部を保存するための技術を実装することは複雑であり得る。3つのCPUが示されているが、任意の数のCPUが存在し得る。

10

【0017】

図1および2に示すマルチメディアコンソールは、たとえばゲームなどのマルチメディアアプリケーションを実行するために使用され得る典型的なマルチメディアコンソールである。マルチメディアアプリケーションは、たとえばシステム設定、音声チャット、ネットワークゲーム、ネットワークを介して他のユーザと対話する能力、電子メール、ブラウザアプリケーションなどを含めたシステムの特徴で拡張され得る。こうしたシステムの特徴は、たとえばそれぞれ異なる位置のプレーヤーがインターネットを介して共通のゲームをプレイし得るなど、マルチメディアコンソール100の改良型の機能を可能にする。

【0018】

またシステムの特徴は、時間の経過に伴って更新され、またはマルチメディアアプリケーションに追加され得る。本明細書で述べるシステムおよび方法は、こうしたシステムの特徴を提供するためにマルチメディア開発者にマルチメディアアプリケーションへの大きな修正を行うことを要求するのではなく、マルチメディア開発者が、マルチメディアアプリケーションと共に働く別個のシステムアプリケーションを介してシステムの特徴を提供することを可能にする。たとえば、システムアプリケーションは、ネットワーク化された能力に関する機能を実施し、それによって、マルチメディア（たとえばゲーム）開発者による仕事をほとんど伴わずにマルチメディアアプリケーションがネットワーク化された能力を提供するように容易に適応されることを可能にし得る。本発明のシステムレベルユーザインターフェースは、こうしたすべてのシステムレベル機能を、それが今日存在するように、また将来ユーザに公開するのに望まれ得るようにユーザに公開することができる。

20

30

【0019】

（システムレベルユーザインターフェース体験）

本発明によれば、ユーザは新しいシステム対話モデルを有し、このシステム対話モデルは、システムおよびサービス機能を定義するプラットフォームへのユビキタスなアクセスをユーザに与える改良型のユーザ体験を提供する。一実施形態では、本発明のマルチメディアコンソールのためのコントローラおよび周辺装置は、「ヘッドアップ」ディスプレイすなわちHUDを呼び出すためのボタンなど、追加のハードウェアを含む。このボタンを介してユーザは、常に実行されているシステムUI、HUDにアクセスすることができる。非限定的な例示の実施形態では、HUDは、起動時に以下のシステム機能への迅速で容易なアクセスを提供する。

40

- ・ログオン／アウト
- ・プロフィール作成および管理
- ・重要なトップレベルの統計値および状況を表示し、ユーザにその完全なゲーマープロフィールへのアクセスを提供するユーザのパーソナルミニゲーマーカード
- ・メッセージセンタ
- ・フレンド
- ・最近のプレーヤー
- ・音声チャットー任意の特定のゲームの範囲外の1対1プライベート音声チャット会話
- ・HUDミニ音楽プレーヤーーユーザがゲーム内にいる間にカスタムプレイリストを再生することを可能にする

50

- ・ オプションーオンラインプレゼンス、音声チャットボリュームおよびミュート設定、コントローラのランブル (r u m b l e) レベル、ならびにH U Dのパーソナライズオプション
- ・ ゲームスポットライトーユビキタスにアクセスされるゲームによって提供されるコンテンツ
- ・ コンソールのオフ、プロフィール切換えまたはサインアウト
- ・ ダッシュボードへの出口

さらに、追加のシステム機能は、並列のシステム空間で存続し、またゲームによるA P I呼出し、および排他的な全画面ダッシュボードを介して呼出し可能である。図3 Aから3 Fは、本発明によるH U D実施形態の様々な例示的で非限定的な図を示している。たとえば図3 Aは、例示的な非限定的H U D U I要素を反映しているが、ダッシュボードDをオーバーレイするH U Dの例示的なルックアンドフィールを示している。これらの特徴領域は以下を含む。

- ・ マーケットプレイス
- ・ 装置選択
- ・ 1～4プレーヤーログオン
- ・ プレーヤーレビュー
- ・ ゲーマーカードビュー

マルチメディアコンソールは常に別個のシステム空間を実行しているので、ゲーム開発者がフレンドリストやゲーム内通知などの特定の機能をサポートするための要件は著しく低減される。ユーザはここでは、H U Dからシステム／サービス全体のほとんどの機能にアクセスすることができる。このモデルは、ユーザにコンソールのゲームタイトルすべてについての最新かつ最大の機能を提供しながら、ゲーム開発者への要件を著しく低減させる。

【0020】

さらに、H U Dは、X b o x L i v eや、プラットフォームチームが進化可能なプラットフォームを真に開発することを可能にするゲームディスク更新などの、オンラインゲームサービスを介して更新され得る。新しい機能が使用可能にされると、ユーザは、どのタイトルをユーザがプレイしているかに関係なく即座に効力が生じる単純な更新を受信することができる。

【0021】

したがってユーザは一貫した、なじみやすいユーザ体験を有し、タイトル開発者はプラットフォーム上で開発するのにより容易な時間を有し、またプラットフォームチームは、ユーザがいつでも、どこからでも機能へのアクセスを有することを知った上でより容易にプラットフォームを進化させることができる。

【0022】

本明細書では分類法に関して、H U Dは、ゲーム内のユーザインターフェース、あるいは事前定義されたボタンを押下し、またはH U Dへの呼出しを行うゲーム内ボタンを選択することによってアクセスされるガイド体験を指す。図4は、本発明によるH U Dへの専用アクセスを提供するボタン189を備える例示的なコントローラ188を示している。ある非限定的な例示の実施形態によれば、すべてのメニューオプションは、ユーザに現在のゲームを終了してダッシュボードにアクセスし、またはコンソールをオフにしたいかどうか尋ねる「ダッシュボードへの出口」または「X b o x /コンソールのオフ」を除いて、ゲームまたは他のアプリケーションと並列に実行される。

【0023】

本明細書ではダッシュボードは、H U Dから「ダッシュボードへの出口」を選択することによって、またはD V Dトレイが開いた、または空いた状態でマルチメディアコンソールをブートすることによってアクセスされる全画面のガイド体験を指す。ダッシュボードは、H U Dが提供できるよりさらなる機能をユーザに提供するために、システムリソースを最大限に活用する。

10

20

30

40

50

【0024】

本明細書では、半画面HUD（小さいオーバーレイ）は、画面の左側からスライドし、画面の50%より多くを占める、本発明に従って提供される並列のシステムUIを指す。それとは異なり全画面HUD（大きいオーバーレイ）は、半画面の並列UIよりは大きい、必ずしも全画面を占めない、本発明に従って提供される並列のUIを指す。全画面の並列UIでは、並列に再生されているゲームは、バックグラウンドで継続し得る。例示的な一実施形態では、ゲームが1080iでレンダリングしている場合、ゲーム再生の解像度は、720ラインに減少される。

【0025】

本明細書では、通知は、通知固有のアイコン、短い通知の説明、および送信者のゲーマータグを含む「トースト（toast）」ポップアップ指す。通知は、Liveサービスまたはシステムによって送信され得る。 10

【0026】

トーストヘッドアップディスプレイ（THUD：Toast Heads Up Display）は、他のアプリケーションへの4つ（上／下／左／右）のクイックショートカットにアクセスするために、HUDボタンの機能の押下保持の機能を利用するインターフェーススタイルである。THUD特徴は、本発明のHUDによって提供される様々な機能へのショートカットとして、本発明に従って動作可能である。

【0027】

HUDは、本発明による以下の各目標を達成する。 20

- ・システム機能への迅速で容易なアクセス：HUDは、最も重要で、頻繁に使用されるタスクへのユビキタスなアクセスをユーザに提供する。専用ボタンによって明らかなHUDアクセスモデルを定義することによってユーザは、いつでもどこからでもシステム機能にアクセスする能力を有する。

- ・開発者のプラットフォーム参加料の減少：以前のマルチメディアゲームシステムでは、追加のプラットフォーム特徴を加えることはしばしば、追加のテストおよび認証要件、ならびにタイトル開発者による作業を伴っていた。フレンズ、最近のプレーヤーなどのLive（オンラインゲーム）特徴の一部は、開発者によってはその各タイトルをLive対応にしないことを選択するという代償を伴っていた。したがって、HUDは、プラットフォーム開発者のサポートを増大させ、開発者がそのタイトルの細部に焦点を当てるのにより多くの時間を費やすことを可能にするために、タイトル開発者への要件を緩和する。 30

- ・進化可能なプラットフォーム：いつでもどこからでも更新可能でアクセス可能な機能を提供することによってプラットフォームは、時間の経過と共に成長する機会を有する。個々のゲームから様々な機能を取り除き、それをHUDに置くことによってシステムおよびサービス特徴は、既存のタイトルによる制約がより少なくなり、より迅速に更新され得る。HUDの設計への拡張性を築き、起動時に設定されるシステムリソースの制限によって成長の余地を与えることが重要である。

- ・一貫したユーザ体験：本発明のシステムUIは、ユーザのゲームコンソールとの日々の対話においてより重要な役割を果たす。ユーザは、システムUIがどのように働くかを知り、また将来の追加を含めてシステムのすべての部分が一貫したやり方で感知し、働くことを確信することができる。 40

- ・単純さ、単純さ、単純さ：設定される特徴は、新しい改良された特徴を取り入れるように常に成長しているが、HUDは、理解するのが簡単で、使用するのが簡単なインターフェースであるように設計される。プラットフォームの目標聴衆は、中核のゲーマーを超えて広がるので、過度な設計が行われていない機能、および直感的で、使って便利なインターフェースをユーザに提供することが常に重要である。

- ・最先端の刺激的なユーザ体験：HUDを取り入れることによってゲームプラットフォームは、ゲーマーにそのゲームコンソールと対話する全く新しいやり方、およびグローバルなオンラインゲームコミュニティを提供する。

- ・制限されたシステムリソース要件：HUDは、すべてのゲームと並列に実行される。し 50

たがって、より多くのシステムリソースがH U Dのために予約されると、開発者が大きいゲームを作成するのに使用できるシステムリソースが少なくなる。H U Dは、上記目標をサポートできるほど十分なリソースを必要とするが、できるだけ少ないシステムリソース（たとえば、全処理およびメモリリソースの小さいパーセンテージなど）を占める。

【0028】

様々な実施形態では、H U DはシステムレベルのU Iであるが、H U D広告やコンテンツバナーなどのH U Dの特別な部分へのアクセス、ゲームU Iへのコミュニティパネルボタンショートカット、コミュニティ内のタブの拡張性、およびコンテキストゲーマーオプションメニューの拡張性を含めることによって、ある程度の統合がゲーム開発者に提供される。

10

【0029】

以下は、本発明によるH U Dと何らかのやり方で統合される特徴領域のリストである。各特徴領域の隣には、各仕様へのリンクがある。

- ・ゲーマーのプロフィール
- ・プロフィールのサインイン
- ・プロフィールの作成
- ・プロフィールの移行／回復
- ・通知
- ・加入者リスト
- ・メッセージセンタ
- ・プレーヤーレビュー／フィードバック
- ・リッチプレゼンス
- ・メディア再生A P I
- ・ミニメディアプレーヤーのプレイリストセレクト
- ・ダッシュボードメディアプレーヤー
- ・マーケットプレイス
- ・仮想キーボード

20

上述したようにH U Dは、ゲーム／映画／その他と並列に実行される。H U Dは制限された1組のシステムリソースを利用し、ゲームと並列に実行される間のシステム全体のリソース制約は、非常に注意深く設定される。H U Dシステムリソース使用の厳しい制限に達するために、それぞれ異なるシステムコンポーネントに優先順位が付けられる。

30

【0030】

H U Dの主要メニューは、図4のボタン189などのH U Dボタンを押下することによってアクセスされる。特定のユーザについて通知が画面上にあり、そのユーザのコントローラがアクティブであり（たとえば別のプレーヤーがH U D内に現在存在せず）、H U Dボタンを押下すると、そのユーザは、H U D内の適切な通知応答画面にナビゲートされる。

【0031】

ゲームおよびアプリケーションは、H U Dの特定の領域を呼び出すこともできる。これらの領域の一部は、他のいずれのやり方によってもアクセスされ得ない。ゲームまたはアプリケーションによって呼び出されるときにユーザは、H U Dの以下の領域のうちの1つにナビゲートされる。

40

- ・コミュニティ
 - メッセージセンタ
 - フレンズ
 - 最近のプレーヤー
- ・マーケットプレイス
 - 発行元固有の領域
 - タイトル固有の領域
 - コンテンツ固有の領域

50

- ・ 装置セレクト
- ・ コンテキストゲームオプションメニューを備えるゲーマーカード
- ・ プレーヤーレビュー
- ・ サインイン
- ・ 音楽プレイリストセレクト
- ・ 成績
- ・ 汎用エラーハンドラ

【0032】

H U Dのロードが成功するとゲームは、アプリケーションマネージャを介して、フォーカスがゲームから離されて、H U Dに与えられたことを知らされる。この時点でゲームは、さもなければ一時停止可能な状態にあるならば、ゲームを一時停止するよう求められる。システムリンクまたはL i v eマルチプレーヤーの状況にあるタイトルは、一時停止するよう求められない。 10

【0033】

しかし、H U Dへのこれらのエントリポイントはそれぞれ、H U Dのために定義されたすべての規則に従い、ユーザをそれぞれ異なる画面上に置く。ゲーム内からH U Dの一部にアクセスした後でも、H U Dボタンを押下するとH U Dは消され、フォーカスはゲームに戻される。H U D内にいる間、制御はあるコントローラにロックされる。他のすべてのコントローラが正確にロックされ得るように、H U Dへの呼出しを起こさせたコントローラを通過するよう求められる。 20

【0034】

様々な実施形態で最初のシステムブートアニメーションの間、H U Dは、（すべての通知を含めて）非アクティブ状態にある。ブートアニメーションの再生の間、H U Dボタンの押下は、何も生じさせない。ブートアニメーションが解決するとユーザは、H U DにアクセスするためH U Dボタンを押下することができる。自動サインインの通知も同様に、ブートアニメーションが解決するまで待ち行列に入れられる。

【0035】

通知が画面上にあり、また（コントローラがアクティブな状態である）通知の受信者がH U Dボタンを押下すると、ユーザは、通知に基づいてH U D内の正確なコンテキスト位置までナビゲートされる。プレーヤーが以前にH U D内にいた場合、たとえば通知に基づいてナビゲートされた後にBを押下すると、ユーザは前の画面に戻される。個々のアプリケーションは、ユーザを通知固有のU Iにナビゲートするために、アンロードされる前にその状態を格納する。 30

【0036】

以下は、すべての通知タイプ、およびH U Dボタン押下時にユーザがどこにナビゲートされるかについての例示的な非限定的リストである。

【0037】

【表 1】

通知タイプ	HUDボタン上のナビゲーション宛先
Liveへのサインインの成功	HUDメインメニュー
ライブにサインインできない	トラブルシュートのオプションを含むエラーメッセージ
フレンドがオンライン状態になった	特定のフレンドについてのコンテキストゲーマーオプションメニュー
ゲーム招待が受信された	メッセージセンタ内のゲーム招待メッセージビュー
メッセージが受信された	メッセージセンタ内のメッセージビュー
音声チャット招待が受信された	メッセージセンタ内の音声チャット招待ビュー
キューに入れられた通知(>7通知)	メッセージセンタ
フレンドの要求が受信された	メッセージセンタ内のフレンド要求メッセージ
プレーヤーがチャットセッションに加わった	音声チャット画面
プレーヤーがチャットセッションを離れた	音声チャット画面
USB装置が検出された	装置(メディア、メモリ、設定)に基づくコンテキストによる
低バッテリー警告	オプション内のコントローラ管理領域
低無線信号強度	オプション内のコントローラ管理領域
バッテリーがなくなった	HUDボタン動作なし、これはモードのエラーメッセージである
充電中	オプション内のコントローラ領域
充電終了	オプション内のコントローラ領域
無線コントローラが見つかり、仮想ポートに割り当てられたか？	オプション内のコントローラ領域
コントローラ切断または信号強度(エラーメッセージ)	エラーメッセージ

10

20

30

【0038】

特定通知宛先画面は、転送の進捗を正確に処理する。たとえばフレンドの要求を受け付けると、HUDは閉じられ、フォーカスはゲームに返される。ユーザが通知固有の画面からHUD内の別の位置に移動することを可能にするように設計された方法はない。HUDボタンを押下すると、HUDは閉じられ、ゲームは焦点を返される。一実施形態では、コンテキストHUDビューからB/BACKを押下すると、フォーカスは、HUDナビゲーションスタックが空である場合にはゲームに、またはそうでない場合には前に表示されていた画面に返される。

【0039】

本発明の一実施形態では、通知が画面上にある間にHUDボタンを押下すると、通知に関する措置が取られる。ユーザは、既にHUD内にいる場合、HUD内の適切な通知画面にナビゲートされる。Bを押下すると、ユーザは1次HUDフローの直前画面に戻される。

40

【0040】

したがって、それぞれのHUDアプリケーションは、アンロード時に状態を格納する。格納されたこの状態は、Bボタン押下時に特定のアプリケーションを通知固有のナビゲーションから元の状態に戻すために使用される。

【0041】

図5に示すように、1つのコンテキストナビゲーションだけがナビゲーションスタック上に格納される。ユーザは、第1の通知1Nに既に応答した後に第2の通知2Nを受信し

50

、H U D ボタンを押下する場合、第 2 の通知に基づいて適切にナビゲートされる。しかし、第 2 のナビゲートから B を押下すると、ユーザは 1 次 H U D フローに戻される。

【0042】

一実施形態では、H U D 内にいる間、通知は、画面の右下隅に表示される。この位置は、H U D がゲームの通知位置を上書きしないようにするために、ゲームの通知位置の指定の仕方とは異なるやり方で設定される。H U D 内にある間、すべての通知は、H U D の通知位置を使用してレンダリングされる。この位置は、必要な場合に（たとえば仮想キーボードを介してなど）個々のシステムアプリケーションによって更新され得る。

【0043】

本発明の一実施形態では、通知が画面上にない場合に H U D ボタンを押下すると、H U D は切り換えられる。ユーザが H U D をボタンを押下することによって、または上記 A P I のうちの 1 つのゲーム呼出しによって H U D にアクセスする場合、H U D は消され、フォーカスはゲームまたは他のアプリケーションに戻される。ユーザは、エントリポイントの画面（たとえばメインメニューまたは特定の通知画面など）から B / B A C K を押下することによって H U D を消すこともできる。ゲームまたは他のアプリケーションに戻るとゲームは、フォーカスが戻されたことをゲームに通知するアプリケーションマネージャからのイベントを受信する。

【0044】

ある非限定的な実施形態では、ユーザがゲームのメインメニュー、またはダッシュボードをナビゲートしている間、すべてのコントローラは、アクティブであり、メニューをナビゲートできるよう求められる。ゲームセッションが開始されるとコントローラはロックされ、「アクティブ」コントローラだけがゲームに入力を提供するように求められる。

【0045】

任意のマルチプレーヤーサインイン画面の前に、すべてのコントローラは、メニュー構造をナビゲートすることができる。一実施形態では、すべてのコントローラが、同じ H U D にアクセスし、それをナビゲートする。しかし、ユーザがゲーム内からマルチプレーヤーサインイン画面にアクセスすると、タイトルが進行中の参加 (j o i n i n p r o g r e s s) をサポートしない限り、サインインされないコントローラはロックされる（非アクティブにされる）。これらのコントローラ上で H U D ボタンを押下すると、システムへの入力は提供されない。

【0046】

進行中参加をサポートするゲームタイトルは、すべてのコントローラをアクティブなままにしておくことができるが、どのコントローラがアクティブに使用されているかをシステムに通知する。これらのタイトルは、進行中参加のサインイン体験をサポートするために、ロックされていないがアクティブなコントローラからのいずれの入力にも応答する。複数のアクティブなコントローラが存在する場合、H U D ボタンを押下すると、H U D ボタンを押下したユーザについてのユーザ固有の H U D が表示される。

【0047】

特定のユーザについて通知が既に画面上にあり、ユーザが H U D ボタンを押下する場合、ユーザは、H U D のメインメニューにナビゲートするのではなく、通知に対処または応答するために H U D 内の正確な空間にナビゲートされる。

【0048】

非限定的な一実施形態では、あるプレーヤーが H U D 内にいる間、他のすべてのコントローラはロックされ、入力は無視される。プレーヤー 1 が H U D 内にあり、プレーヤー 2 について通知が表示される場合、プレーヤー 2 は、プレーヤー 1 が再び H U D ボタンを、または H U D エントリポイント画面からの B / B A C K を押下することによってその H U D を閉じるまで、通知に応答することができない。

【0049】

すべてのコントローラはゲームメニューをナビゲートすることができるが、しかし、H U D ボタンを押下すると、（サインインしていなくても）ユーザはその特定の H U D にナ

10

20

30

40

50

ビゲートされる。ユーザは、いつでもどこからでもサインイン／アウトすることができ、ゲームをこの要件から解放する。

【0050】

上述したように一実施形態では、あるユーザがH U Dにアクセスしている間、他のすべてのコントローラは非アクティブである。プレイヤー1がH U D内にあり、プレイヤー2について通知が表示される場合、プレイヤー2は、プレイヤー1がそのH U Dを閉じるまで、通知に応答するためにH U Dボタンを押下することができない。これが生じる場合に通知がもはや画面上になければ、プレイヤー2は、受信された招待／要求／メッセージを読むためにそのメッセージセンタに行かなければならない。さらに、ゲームは、ゲームプレイ中にどのコントローラが入力を提供できるかを指定し得る。必要とされないすべてのコントローラはロックされ得る。H U Dボタンの押下を含めて、ロックされたコントローラからの入力は無視される。

【0051】

一実施形態では、現在オフにされているコンソールのバインドされた任意の（無線または有線）コントローラからH U Dボタンを押下すると、コンソールに電源が入る。このコントローラは1次コントローラとして指定され、1次／既定のプロフィールは、自動サインインされ、このコントローラにバインドされる。

【0052】

一実施形態では、コンソールが既にオンである間にH U Dボタンを押下し、3秒間保持すると、ユーザがコンソールをオフにすることを望むかどうか尋ねる確認ダイアログが提供される。確認すると、コンソールはオフにされる。さらに、H U Dボタンは、システム機能への複数のゲーム内ショートカットボタンへのアクセスをユーザに提供する。

【0053】

本発明の一実施形態では、ユーザは、ダッシュボード内からH U Dにアクセスすることができる。これは、すべてのシステムアプリケーション、およびハードドライブベースのアプリケーション（たとえばD V D再生など）を含む。ゲームのコンテキストでは、A P Iを介してH U Dの任意のコンポーネントを呼び出すと、ユーザは実際のH U D内に置かれ、標準のH U Dボタンの振舞いはそのままの状態にされる。このため、本発明は、どのコントローラがH U Dへの呼出しをゲームに起こさせる役割を果たしたかを追跡する。

【0054】

選択された対のシステムアプリケーションは、H U D内で使用可能な機能のサブセット、およびダッシュボード内で使用可能な機能のスーパーセットを有すると見込まれるので、ユーザはその現在のタスクの第1の半分がダッシュボードにあり、タスクの第2の半分がH U D内にある状態に置かれ得る。

【0055】

このようにユーザは、H U D内でそのタスクを開始し、ゲーム内で行うようにそのタスクをウォークスルーする。たとえばフレンズまたはマーケットプレースを選択すると、システムアプリケーションが表示される。しかしゲームブレードからトレーラーのダウンロードを選択すると、（H U D内の）マーケットプレース内のトレーラダウンロード画面に直接に飛ぶ。

【0056】

ダッシュボードとH U Dの間のジャンプの実際の点は、アプリケーション固有の仕様内で明らかに定義される。たとえばゲームブレードの仕様は、「デモのダウンロード」を選択すると、ダウンロード可能なデモにフィルタリングされたコンテンツを含むH U D内のマーケットプレースが即座に表示されることを指示する。同様に、「成績」を選択すると、H U D内に成績ビューが表示される。これが影響を及ぼすアプリケーションは、フレンズ、メッセージセンタ、最近のプレイヤー、マーケットプレース、装置選択、ビュープロフィールおよびアカウント作成である。一実施形態では、H U Dは、480 pおよび720 pの解像度を、ゲームがこれらのモードでレンダリングしている場合には利用する。

【0057】

10

20

30

40

50

1080iをサポートすると見込まれるいくつかのゲームでは、ゲーム上にHUDが呼び出される場合、ゲームはその解像度を1280x720に下げる。HUD内の小さいオーバーレイは640x480解像度ディスプレイの半分を占めるが、しかし、より高解像度のディスプレイ上では、HUDは大幅に小さい空間を占める(1280x720ディスプレイ上の垂直距離を埋めるように表示される320x480は、480x720=水平ディスプレイの3/8対50%でHUDをレンダリングさせておく)。

【0058】

HUDがレンダリングされる間、背景(ゲームまたは映画など)は暗くされ、ぼかされる。制限されたシステムリソースのため、背景のぼかしは、完全なガウスぼかしではないが、それにできるだけ近くあるべきである。

10

【0059】

HUDの様々な部分は、並列のシステムリソース使用を制限するために別個のアプリケーションに分割される。アプリケーションは、必要に応じてアンロードされ、ロードされる。あるアプリケーションがアンロードされ、第2のアプリケーションがロードされている間の大きな継ぎ目を回避するために、HUDの背景ブレードは、個々のアプリケーションの範囲外のUIスレッドを介してレンダリングされる。アプリケーションが小さいオーバーレイモードから大きいオーバーレイモードに遷移するときにUIスレッドは、大きい背景ブレードに(また大から小に)遷移するよう知らされる。

【0060】

アプリケーションは、ブレードがその正確な状態にうまく遷移するまで、そのUIをレンダリングしない。これは、背景ブレードなしにボタンがゲームの上に直接表示されることを回避する。ブレードが適所に位置すると、特定のアプリケーション用のUIはビューの中へと消えていく。例示的なブレードは、図3Cに示されている。

20

【0061】

さらに、背景ブレードは、タイトルバーおよびボタンのキャプションを含む。これらは、HUD内の事実上あらゆる画面上に存在するUI要素であり、背景ブレードに対処する論理によって1度処理されることは意味をなす。

【0062】

このようにボタンのキャプションをサポートするために、アプリケーションは、4つの1次ボタンのそれぞれについて、標準のボタンキャプション(A 選択、B 戻る)とは異なる、適切にローカライズされた文字列を登録する。アプリケーションは、アプリケーションのロード中の任意の時点で、ボタンキャプションの新しい文字列を登録することができ、キャプションが、場面内で強調されているものに基づくコンテキストによるものであることを可能にする。アプリケーションは、タイトルバーに表示される適切なタイトルをも登録する。

30

【0063】

所望であればそれぞれのユーザは、ダッシュボードとHUDの両方に適用されるテーマを選択することができる。このテーマは、ユーザがHUDにアクセスするときにはいつでも使用される。複数のプロフィールがサインインされる場合、それぞれの各プレーヤーは、HUDにアクセスするときに、選択されたそのテーマを見る。

40

【0064】

一実施形態では、(ダッシュボードのテーマと異なり)HUDテーマは、背景ブレードに対する変更を含む。これは、ユーザにその体験をパーソナライズ化する能力を提供する。ブレードだけのテーマはそれぞれ、適切な遷移を伴う小さいおよび大きいオーバーレイモードの背景スキンだけを含む別個のスキンファイルである。

【0065】

ユーザは、HUDのオプションメニューからテーマを選択することができる。ユーザが現在ロード不可能な(使用不可能な、または壊れた)特定のテーマを選択した場合、HUDは、フラッシュROM内で存続しているコンサーティナのテーマに初期設定される。

【0066】

50

並列に実行されるシステム体験を有することは、ユーザに汎用スクリーンセーバを提供する能力を与える。このスクリーンセーバは、ユーザによって制御され、X秒の間システムによって入力を受信されないときにアクティブ化される。ただし、Xは、ユーザによって設定される定義された時間の長さである。プロフィールがサインインされない場合、スクリーンセーバの既定の時間は15分である。非アクティブである15分の後に、スクリーンセーバがアクティブ化される。複数のプロフィールがサインインされ、それぞれが異なるスクリーンセーバ遅延時間を有する場合、1次プロフィール時間が使用される。

【0067】

特定のアプリケーションは、スクリーンセーバがアクティブ化されるべきでないことを指定するために、XSetScreensaver() APIを呼び出すことができる。これを誤ったものに設定すると、ゲーム内FMV／カットシーン、全画面音楽ビジュアライザ、スライドショーおよびDVD再生のスクリーンセーバがディセーブルされる。

【0068】

ゲームは、カットシーンなどのためにスクリーンセーバを非アクティブ化した後に、それを再びアクティブ化する。既定のケースは、スクリーンセーバがイネーブルされるというものである。60秒間ディセーブルされた後に設定は、イネーブル状態に戻る。スクリーンセーバを抑制し続けるためには、タイトルは、XSetScreensaver APIを呼び出し続けなければならない。APIが呼び出され得る回数についての制限はない。

【0069】

スクリーンセーバは、システム入力を受信された直後に消される。これは、すべてのコントローラ、DVDリモート制御、接続されたハードウェア装置、およびDVDトレイを閉じることからの入力を含む。これは、オーディオベースの入力（たとえば音声コミュニケーション、サイクロプスマイク(Cyclops microphone)、カラオケマイクなど）からの入力を含まない。

【0070】

図6Aおよび6B内の例示的なやり方で示すあらゆる画面の最上部には、HUD内に、画面のタイトル領域、現プロフィールのゲーマータグおよび現在の時間を含むタイトルバーがある。ゲーマータグおよび時間は、タイトルバーのすぐ上に表示される。

【0071】

時間が設定されない場合、ユーザに時計は見えない。システム領域内にまたはLive接続を介して時間が設定される場合、時間設定ビットが設定され、HUDは、時間を表示することを知らず。このビットは、コンソールの電力が失われるときはいつでもクリアされる。時間は、ユーザによって選択された形式、12時間または24時間形式で表示される。24時間形式は、「AP」または「PM」を付けない。いずれの形式も、タイトルバーの最も右端で右揃えされるべきである。

【0072】

プロフィールがサインインされない場合、「ログオンされていない」が、ゲーマータグの代わりに表示される。

【0073】

ボタンキャプションは、各画面の下部に表示され、既定によりコントローラまたはゲームパッドの4つの1次ボタン(A、B、X、Y)を表示する。これらのボタンは、それがゲームパッド上に現れるのと同じ編成で表示される。

【0074】

それぞれのゲームパッドボタンを押下することによってユーザが行い得る動作について、(各ボタンに合わせて位置調整された)短いテキスト説明が表示される。A(およびSTART)は、画面上に現在強調表示されているボタンを選択する。(プライバシーについての記載など)画面上のボタンがフォーカスをもたない稀な場合には、Aの押下は、動作しない音声をもたらす。B(およびBACK)は、後ろへとマップし、ユーザを前に表示された画面に戻す。前に画面が表示されていなかった(ナビゲーションスタックが空で

10

20

30

40

50

ある) 場合、システムのアプリケーションマネージャは、それが現在フォーカスを持ち、ユーザがゲームに戻されることのイベントをゲームに送信する。

【0075】

XおよびYボタンは一般に、2次機能またはショートカットのためだけに予約される。XおよびYがショートカットとして使用される場合、一実施形態ではXは、(新しいメッセージまたはコンテンツ削除など)破壊的なまたは建設的な動作のためにまず使用される。Yは、オプションまたは設定に関する何かのためにまず使用される。

【0076】

図7Aおよび7Bに示すように、最も右側のHUDブレードは、光の輪を含めて、HUDボタンのアイコン表現を含む。あらゆるゲームパッド上のHUDボタンを囲む実際の光の輪は、それぞれが緑色、橙色または赤色に光ることができる、隔離された4つの2色LEDを備えるライトパイプからなる。光の輪のソフトウェア表現は、HUDを現在ナビゲートしているユーザのコントローラ上でそれが光るような実際のLEDを模倣する。したがって、図7Aのコントローラボタン189上のLED172Aは、図7B内のブレード上の光の輪のLED172Bによって模倣されている。

【0077】

たとえばユーザがゲーム招待を受信するが、通知を見逃した場合、その各四分円(四分円1~4にマップされたプレーヤー1~4)は、橙色でゆっくりと鼓動する。

【0078】

ユーザがメディアリモートコントロールを介してHUDにアクセスする場合、それは、あたかも1次プロフィールがHUDにアクセスしているかのようである。プロフィールがサインインされておらず、または1次プロフィールが自動サインインされたが、まだコントローラにバインドされていない場合、光の輪は、仮想ポート1(左上の四分円)から始めて、右回りに各四分円をゆっくりと点滅させる。

【0079】

HUDは、1つの画面上に完全に収まるように設計されているが、将来拡張可能でもあるように設計される。個々の構成要素は、容易に追加され、または取り除かれることができるべきである。表示され得るよりもより多くのアイテムがHUDのメインメニュー上に必要とされる場合、HUDはスクロール可能となり、適切なスクロール矢印が、HUDの右下隅(最後の表示可能アイテムの真下)に表示される。

【0080】

すべてのリストと同様に、左トリガおよび右トリガは、それぞれ上/下にページ移動させる。HUDボタンおよび別の特定のコントローラボタンを押すと、以下の機能への迅速なショートカットアクセスがユーザに提供される。

【0081】

【表 2】

ボタン組合せ	動作	視覚フィードバック
HUD ボタン+A	音声チャットチャンネルの切換え(ゲーム←→1対1)	ゲームチャンネルチャットアイコンまたは音声チャットチャンネルアイコンが、指定された通知位置に表示される(切換え先の1対1が存在しない場合、ゲームチャンネルアイコンが毎回表示される)
HUD ボタン+B	(私の)ミュート/ミュート解除	ミュート/ミュート解除アイコンが、指定された通知位置に表示される
HUD ボタン+X	音声チャット音量を下げる	音量バーが、誰が音量を制御しているかを表すHUDボタンアイコンと共に、指定された通知位置に表示される
HUD ボタン+Y	音声チャットの音量を上げる	音量バーが、誰が音量を制御しているかを表すHUDボタンアイコンと共に、指定された通知位置に表示される
HUD ボタンを押下し続ける	3秒間押下し続けた後に、ユーザはコンソールをオフにしたいかどうか尋ねられる	メッセージダイアログ
HUD ボタン+左トリガ	カスタム音楽が再生されている場合、前の曲にジャンプする	左向きの矢印を伴う音符アイコンが、指定された通知位置に表示される
HUD ボタン+右トリガ	カスタム音楽が再生されている場合、次の曲にジャンプする	右向きの矢印を伴う音符アイコンが表示される

10

20

30

【0082】

ボタン組合せが入力されると、HUD ボタンから手を離すことで、それが通常行うようにHUD は切り換えられない。HUD ボタン押下と他のボタン押下の両方は消費され、ゲームに渡されない。

【0083】

ユーザは、下位互換モードで実行（従来のゲームコンソールシステムで再生）しており、HUD ボタンを押下する場合、制限された機能、および機能がなぜ欠けているかを説明するメッセージを含むHUD を見る。この制限されたHUD からユーザは、ダッシュボードにアクセスするためにコンソールをオフにし、またはゲームを終了することができる。BまたはHUD ボタンの押下は、HUD を消し、ユーザを下位互換のゲームに戻す。

40

【0084】

ユーザがHUD のメインメニューにアクセスするが、プロフィールが現在サインインされていないときはいつでも、ユーザにはサインアウトされたHUD メインメニューが見える。このメインメニューからユーザは、必要な非プロフィール固有オプション、ミニメディアプレーヤー、ダッシュボードに出るオプション、およびもちろん、図3DのHUD内に例示的なやり方で図示されているように、新しいプロフィールの作成、既存のプロフィールでのサインイン、またはプロフィールのダウンロードを行う能力を有する。

【0085】

Y ボタンを押下し、またはメインメニューからログオンを選択すると、ユーザは1プレーヤーサインイン画面にナビゲートされる。図3EのHUD内に例示的なやり方で示され

50

るようにこの画面上では、ユーザは、（ゲーマータグ、ゲーマータイル、保存位置、L i v eメンバーシップ、およびプレイされた合計時間を含む）使用可能なプロフィールのリスト、ならびに新しいプロフィールの作成または既存プロフィールの回復のオプションを見る。L i v e対応のプロフィールは、プロフィールの状況を示すための何らかの特別なマーキングなどを示す。

【0086】

プロフィール（新しいプロフィール）作成を選択するとユーザはプロフィール作成フローにナビゲートされ、このプロフィール作成フローは、プロフィール作成、およびL i v eメンバーシップのためのサインアップを行う能力をユーザに提供する。少なくともユーザは、ゲーマータグおよびゲーマータイルを選択する。新しいアカウントが作成されると、新しく作成されたアカウントはサインインされ、ユーザは、サインインされたバージョンのH U Dメインメニューに戻る。

10

【0087】

ユーザは、プロフィール作成中にX b o x L i v eメンバーシップを作成することを選択する場合には、L i v eメンバーシップ作成のために現在のゲームを終了する必要があることを知らされる。確認するとゲームはアンロードされ、ユーザは、ダッシュボード内の完全プロフィール作成フローにナビゲートされる。すべての「ダッシュボードへの出口」シナリオと同様に、ユーザが既にダッシュボード内にいる場合には、確認ダイアログは表示されない。

【0088】

プロフィールがサインインされると、H U Dのメインメニューは、H U Dを介してアクセス可能なすべてのプロフィール単位設定へのアクセスをユーザに提供する。（タイトルバーを除いて）最も上のパネルは、ユーザのミニゲーマーカードである。このゲーマーカード上で、ユーザは、そのゲーマータイルおよびゲーム信用証明書を見る。オンラインユーザは、そのゲーマータイル、信用証明書およびオンライン状況（オンライン、不在、使用中、オフラインに見える、オフライン）を見る。ゲーマーカードを選択すると、ユーザはそのプロフィールビューにナビゲートされる。

20

【0089】

本発明による例示的な非限定的H U D形式によれば、ミニゲーマーカードの真下にはコミュニティパネルがある。このパネルは、そのコミュニティに関するユーザ要約データを示し、メッセージセンタ、フレンズ、最近のプレーヤーへのアクセスをユーザに提供する。ゲームは、1つの追加のゲーム固有ボタンによってこのコミュニティパネルを拡張する能力を有し得る。このボタンを選択すると、ユーザは消され、ゲーム内のコミュニティ固有画面にナビゲートされる。

30

【0090】

コミュニティパネルに続いて音声チャットボタンがあり、この音声チャットボタンは、完全な音声チャット領域へのアクセスをユーザに提供するだけでなく、ユーザにその現在の音声チャット状況を示す。

【0091】

次はミニメディアプレーヤーである。これは、再生されているバックグラウンド音楽に関する基本制御をユーザに提供する。ユーザは、ゲーム内サウンドトラックと、ユーザによって作成されたプレイリストの間で切り換えることができる。音声チャットパネルから押下すると、ユーザのフォーカスはミニメディアプレーヤー上のP L A Yボタンにナビゲートされる。しかし、水平フォーカスは、ユーザがL E F TまたはR I G H Tを押下した後に保存され、次いでミニメディアプレーヤーから離れる。たとえばL E F Tを押下すると、P R E V曲ボタン上にフォーカスが置かれ、次いでU Pを押下すると音声チャットボタンにナビゲートされ、D O W Nを押下するとフォーカスは、（P L A Yボタンではなく）P R E V曲ボタンに戻されるべきである。

40

【0092】

ミニメディアプレーヤーの下は、オプションメニューボタンである。この領域は、H U

50

Dを介してアクセスされ得るすべてのプロフィール単位設定へのアクセスをユーザに提供する。これらの設定は、コントローラのランブルレベル、音声チャット音量、オンラインプレゼンスなどのものを含む。

【0093】

図8Aに例示的なやり方で示されているHUDメインメニュー上の別のボタンは、ゲームが再生されているとき、またはDVD-ROM内にあるときにだけ表示される任意選択のメニューボタンであり、ゲームが実施することを決定する統合のレベルに基づいて変化する。少なくとも、ゲームスポットライトボタンは、実行中のゲームまたはDVD-ROMについて以下を表示する。ゲームロゴ、得られた成績、および得られた信用証明書。

【0094】

ゲームがダウンロード可能なコンテンツをサポートし、ユーザがXbox Liveに現在接続されている場合、このゲームスポットライトは、オプションとしてマーケットプレイスを表示する。最後に、タイトルは、図3FのHUD内に例示的なやり方で表示されているように、このゲームスポットライトボタン上に表示される画像およびテキストを提供するこの能力を有する。タイトルは、現在のセッションに関する興味深い統計（たとえば残りの時間、スコアなど）を表示するように促される。このボタンを選択すると、フォーカスは、タイトルがカスタムUIを表示することができるゲームに戻る。

【0095】

ユーザは、トップレベルHUDからそのゲーマープロフィール内まで表示することができる。HUDのタイトルバー内のそのゲーマータグを見ることに加えて、ユーザは、そのゲーマータイトル、信用証明書の総数、（Liveユーザである場合の）オンライン状況を見る。たとえば、図8BはHUDメインメニューからのミニゲーマーカードの非Live対応プロフィールビューを示しており、図8CはHUDメインメニューからのミニゲーマーカードのライブ対応プロフィールビューを示している。

【0096】

ミニゲーマーカードを選択すると、ユーザはユーザプロフィール画面にナビゲートされる。この画面上でユーザは、プロフィール成績の表示、またはプロフィール管理のためプロフィール嗜好／設定を修正する様々なオプションと併せて、その完全なゲーマーカードを見る。プロフィールを管理することを選択すると、（標準の確認ダイアログを使用して）現在のゲームは終了され、ユーザはダッシュボード内のアカウント管理領域にナビゲートされる。

【0097】

一実施形態では、コミュニティパネルは、HUDのメインメニュー上に常に表示される。このパネルは、ユーザにそのメッセージセンタ、フレンドリストおよび最近のプレイヤーリストへのアクセスを提供する。コミュニティパネルがフォーカスを含んでいない間、最も上の行は、「コミュニティ」を表示する。コミュニティパネル内の個々のボタンがフォーカスを有する場合、最も上の行は、各領域の記述語：メッセージセンタ、フレンド、最近のプレイヤーを表示する。

【0098】

様々な非限定的実施形態において、コミュニティパネルへの最初のナビゲートでは、既定フォーカスは最も左端のボタン上にある。しかし、ユーザがコミュニティパネルから離れてナビゲートすると、水平フォーカスは保存される（コミュニティパネルに戻ると、フォーカスは前に強調表示されていたコミュニティボタンに置かれる）。

【0099】

特定のコミュニティパネルボタン上でAを押下すると、ユーザはコミュニティ領域内の各タブにナビゲートされる。コミュニティ領域に入るとユーザは、メッセージセンタタブからRIGHTを押下してフレンドズタブを表示し、フレンドズタブからLEFTを押下してメッセージセンタタブを表示し、フレンドズタブからRIGHTを押下して最近のプレイヤータブを表示し、最近のプレイヤータブからLEFTを押下してフレンドズタブを表示することができる。終了タブは折り返さない。一実施形態では、コミュニティ領域に入るとU

10

20

30

40

50

I スレッドは、コミュニティアプリケーションの背景として、大きいオーバーレイHUDブレードをレンダリングし始める。

【0100】

コミュニティパネル上で各コミュニティ領域は、適切なアイコンを伴って表される。アイコンの隣は、各エリアについての興味深い要約データを示す数字である。

- ・メッセージセンター新しい／未読のメッセージの数
- ・フレンズーオンライン状態のフレンドの数
- ・最近のプレーヤーオンライン状態の最近のプレーヤーの数

この数字は、アイコンの右側に左揃えされて表示され、アイコンと最大桁の間の空間を静的に保つ。アイコン／数字の対は、それぞれの各ボタン上で中央揃えされる。コミュニティ領域のいずれかについて数字が0である場合、コミュニティパネル上に数字は表示されない。表示される数が存在しないことに基づく不自然なバランスの崩れを回避するために、必要であればコミュニティボタンアイコンはシフト（中央揃え）される。ボタンは、各コミュニティ領域の全部の（最大）値の表示をサポートするように設計される。

10

【0101】

プロフィールがLiveメンバーシップをもたない場合、コミュニティボタンは外見上ディセーブルされる。選択されると、ユーザにLiveの紹介が提示される。ユーザがLiveメンバーシップを有するが、Liveにサインインしない場合、ライブによって必要とされる特徴を選択すると、ユーザにLiveへのサインインを望むかどうか尋ねるダイアログが表示される。「はい」を選択すると、プロフィールをLiveにサインインする試みが行われる。

20

【0102】

起動後の追加のタブがコミュニティ領域に追加される。これらのタブは、（これをフレンズと統合することが考えられていたが）ソーシャルグループを含む可能性が高く、MSN Messengerの連絡先を含む可能性が最も高い。これらの追加のタブが加えられるので、コミュニティパネルは、追加のコミュニティタブをスクロールインすることを可能にするように拡張される。

【0103】

コミュニティパネルボタンまたは音声チャットボタンのいずれかを選択すると、ユーザは大きいオーバーレイのXbox Liveアップセルメッセージ（up sell message）にナビゲートされる。このメッセージは、グラフィックスを含み、選択された特徴にアクセスするにはXbox Liveのメンバーシップが必要であることをユーザに知らせる。この画面は、Liveサービスのいくつかの重要な特徴をもユーザに示し、そのプロフィールへのXbox Liveメンバーシップ追加へのアクセスをユーザに提供する。Live取得を選択すると、ユーザは現在実行している任意のアプリケーションを終了したいかどうか尋ねられる。確認するとユーザは、ダッシュボード内のアカウント管理のメンバーシップ領域にナビゲートされる。ユーザが既にダッシュボード内にいる場合、Liveメンバーシップ作成を選択すると終了確認ダイアログがスキップされ、ユーザはLiveメンバーシップ作成に直接ナビゲートされる。

30

【0104】

ユーザは、Liveメンバーシップをもたない場合は、Liveアップセル画面に即座にナビゲートされる。ユーザは、そのプロフィールに関連するLiveメンバーシップをもつ場合は、Xbox Liveへのサインインを希望するかどうか尋ねられる。Xbox Liveへのサインインを選択すると、現在のプロフィールがサインインされる。

40

【0105】

様々な非限定的な実施形態では、本発明のHUDは、box上のユーザが複数の異なるチャットセッションに参加することを可能にする。ユーザは、音声チャットメニューを介してこれらのチャットセッション間で切り換えることができる。すべての非ゲームチャットチャネルは、1対1の音声チャットである。ユーザは非フレンドと音声チャットを開始することができない。1対1音声チャットへの参加を選択すると、ユーザは任意のゲーム

50

内チャットから一時的に除かれる。しかし、音声チャットメニューのトップからゲームチャンネルを選択し、または音声チャットを切り換えるボタンショートカットを使用することによって、ユーザはゲーム内音声チャンネルに迅速に戻ることができる。

【0106】

重要な音声チャットシナリオは以下を含む。音声チャットへの招待、音声チャット招待の受付け、音声チャット招待の拒否、音声チャットからゲームへの切り換え、送信された音声チャット招待の取消し、複数招待の受信、第2の音声チャット招待の受付け、および音声チャットの終了。

【0107】

HUDのメインメニュー上の音声チャットパネルは、ユーザの現在のチャット状況を表示し、HUDの音声チャット領域へのアクセスを提供する。ユーザが音声チャット内にいない（すなわちユーザはゲーム内チャンネル内にいる）場合、このパネル上に状況は表示されない。

【0108】

音声チャット内に入ると、HUD上の音声チャットパネルは、たとえば「音声チャット：Thrasher」を表示し、ただし、「Thrasher」は、音声チャット内の他のゲーマーのゲーマータグである。ゲーマータグの隣は、他方のユーザが話しているときはいつでも点滅する小さい音声コミュニケーションアイコンである。閾値および遅延は、アイコンがいつ点灯を停止すべきかについて設定される。アイコンは、他方の者が話している間は点灯されるべきであり、そうでない間は点灯されるべきではない。アイコンは、人が個々の言葉を発している間は散発的に点滅すべきでない。

【0109】

HUDメインメニューから音声チャットを選択すると、図9AのHUD内に例示的なやり方で示される音声チャットメニューがもたらされる。このサイドパネル（小さいオーバーレイ）は、プレーヤーが使用できるチャンネルを適切な詳細を付けて表示する。チャットの機会のリストの最上部には、（適応可能であれば）ゲーム内チャットチャンネルがある。この項目の真下には、すべての現在のチャンネル（入／出チャット要求、前に開かれたが閉じられていないチャンネルなど）のリスト、ならびにユーザが音声チャットを開始すること（音声チャット作成）を可能にするボタンがある。既存のチャットチャンネルは、最も最近に追加されたものによって（最近から最も古いものへと）リストされる。

【0110】

ユーザが既にゲーム内または1対1チャット内にいる場合、現在選択されているチャットセッションは、音声コミュニケーションアイコンでマーク付けされる。ユーザがオプションメニューのヘッドセット&音声オプションによってそのマイクをミュートにしていた場合、このアイコンは、ミュートされた音声コミュニケーションに変更される。このアイコンは、相手の状態ではなく、ユーザの現在の音声チャット状態を表す。

【0111】

ゲーマータグ、ゲーマータイル、および現在のチャット状況は、それぞれの音声チャンネルについて表示される。ゲーマータグは、長すぎてパネルに収まらない場合には、パネルの最も右端にそれが近づくにつれて消えていく。

【0112】

チャットチャンネル状況は、以下のうちの1つであり得る。（a）アクティブ—貴方達の両方が現在チャンネル内に存在する。（b）待機中—貴方と話すために相手がチャンネル内で待機中である。（c）不在—相手がチャンネルから離れており、Aを押下するとチャンネルに参加する。Aを再び押下すると、相手のプレーヤーに貴方が待機していることを伝えるコールバックが送信される。（d）招待送信済み—貴方はこの人にチャット要求を送信したが、彼／彼女はそれをまだ受付け／拒否しておらず、このチャンネル上でAを押下すると、単純に貴方のチャットセレクトがこのチャンネルに設定される。または（e）招待受信済み—貴方はこのプレーヤーからのチャット招待を受信しており、Aを押下するとチャンネルに参加し、Xを押下すると、チャンネルを削除する。

10

20

30

40

50

【0113】

音声チャットを開始するためにユーザは、音声チャットメニューから音声チャット作成を選択し、またはコミュニティ領域内のコンテキストゲーマーオプションメニューから音声チャット開始を選択することができる。図9Bに例示的なやり方で表示されるように、ユーザが音声チャットメニューから音声チャット作成を選択する場合、ユーザは、現在オンライン状態であり（不在状態を含む）、また（チャット内の、または招待を送信し／受信した）現在のユーザとまだ音声チャットしていないフレンドだけをリストする大きいオーバーレイHUD画面を見る。このリストは、（左から右に）ゲーマータイル、ゲーマータグ、プレゼンスアイコン、およびオンライン状態の各フレンドのプレゼンスを示している。フレンドは、アルファベット順にソートされる。

10

【0114】

（招待画面から）音声チャットに誰かを招待することを選択した後にユーザは、新しく追加されたチャットチャンネル上にフォーカスがある音声チャットメニューにナビゲートされる。チャットプレゼンス行は、内容を示すためにアニメーション化している「…」を含む「招待送信中…」を示している。要求がうまく送信されると、テキストは「招待送信済み」に変化する。

【0115】

音声チャット画面上にいる間にYボタンを押下すると、ユーザはオプション領域内の音声チャットオプション画面にナビゲートされる。音声チャットオプションの修正を行うと、Bの押下は、フォーカスが保存されている音声チャット画面にユーザを戻す。

20

【0116】

音声チャットチャンネルが2人のフレンド間で開かれており、他方のフレンドがチャンネルから離れている場合、ユーザがチャンネル内に既にいる間にチャンネル上でAを押下すると、フレンドは「コールバック」される。他のプレーヤーへのコールバックを選択すると、通知が点滅し、相手側のプレーヤーの画面上で音声再生される。相手側のプレーヤーは、コールバックが行われている間にHUDボタンを押下すると、コールバックを送信するフレンドとの音声チャットに即座に戻される。

【0117】

Aボタンは、（両方の側がチャットに入っている）アクティブなチャットチャンネル上では非アクティブである。相手がそのユーザとのチャンネル内にいない場合、Aボタンは、相手へのコールバックを送信する。そうでない場合、Aボタンは、特定のチャンネルに加わることを選択する。ゲーマーチャンネル上でAを押下すると、ユーザの音声はゲームに戻される。

30

【0118】

音声チャットは、ユーザがLiveからサインアウトし、フレンドのプレゼンスがオフラインに変化し、またはいずれかのユーザがXを押下してチャットを終了する場合にだけ終了される(clean up)。すべての場合において、チャット内にアクティブに存在していたユーザは、ゲームチャンネルに即座に戻される。

【0119】

ランク付けされるゲームまたはトーナメント中にユーザが不正行為を行うことを回避しまたは制限するために、ゲームは、音声チャットが許されるかどうか指定するためのブールパラメータ(Boolean parameter)を伴うAPIを呼び出すことができる。ゲームが音声チャット機能をオフにし、ユーザがHUDメインメニューから音声チャットを選択する場合、ユーザは、「音声チャット機能が現在のゲームによってオフにされた」ことを伝えるOKメッセージダイアログを見る。OKを選択するとダイアログが閉じ、ユーザはHUDメインメニューに残される。

40

【0120】

音声チャット招待の通知が画面上にある間にHUDボタンを押下すると、ユーザは（メッセージセンタ内の）招待メッセージにナビゲートされる。音声チャットコールバックが画面上にあるときにHUDボタンを押下すると、ユーザは音声チャットチャンネル内に自動

50

的に置かれる。

【0121】

図10AにそのUIが例示的なやり方で示されているミニメディアプレーヤーは、カスタムプレイリストの再生を開始する能力をユーザに与える。ゲームが再生中である場合、バックグラウンドのゲーム「サウンドトラック」ではなく、ユーザによって選択されたプレイリストが再生される。ユーザは、任意のときに、所望の頻度で、ゲームサウンドトラックと、ユーザによって作成されたカスタムプレイリストの間で切り換えることができる。

【0122】

ミニメディアプレーヤーパネルは、図10Bに示すように、どの歌が現在再生されているかについての迅速な表示、ユーザを小さいオーバーレイプレイリストセレクトにナビゲートするプレイリストボタン、ならびに基本のトランスポート制御：再生／停止、前の曲、次の曲をユーザに提供する。1140で早送りボタンを押下すると次の曲に進むように、1100で戻るボタンを押下すると前の曲に進む。再生ボタンが押下される場合、1110で、プレイリストが再生されるかどうかの判断が行われる。そうでない場合、1120で、ゲームサウンドトラックの音が消され、前のプレイリストが使用される。そうである場合、1130で、ユーザプレイリストの音が消され、1140で、ゲームサウンドトラックが再生される。1150でユーザがプレイリストセレクトを押下する場合、プレイリスト選択UIが呼び出される。

【0123】

したがって、たとえばPLAYまたはプレイリストボタンを選択する前に、ミニメディアプレーヤーは、最後に聴かれた曲を表示する。PLAYを押下すると、この曲の再生が開始される。PREV／NEXTを押下すると、適切な措置が取られ、（それぞれ前または次の）新しい曲が表示される。ユーザがプレイリスト画面からプレイリストを最初に選択しないで単純にPLAYを選択する場合、ミニメディアプレーヤーは、最後に聴かれたプレイリストの再生を開始し、最後に聴かれた曲を開始する。ユーザがある歌を以前に全く聴いたことがない場合、ミニメディアプレーヤーは、（メディアチームによって判断される）最初のプレイリストの再生を開始する。

【0124】

プレイリストが使用不可能な場合、ミニメディアプレーヤーコントロールのいずれかを選択すると、ダッシュボード内のメディア領域に進むオプションを伴うメッセージダイアログが表示される。このメッセージダイアログは、ユーザが現在ゲーム内にいる場合は確認メッセージダイアログである。ユーザがダッシュボード内にいる場合は、ダイアログは単純に、ユーザがメディア領域に進みたいと望むかどうか尋ねる。

【0125】

HUDメインメニュー上にある間、LEFT／RIGHT SHOULDERボタンはそれぞれ、前／次の曲にマップする。上級ユーザは、ゲーム内にいる間にHUDを、またHUDにナビゲートしないで同じ機能を実施するためにLEFT／RIGHT SHOULDERボタンを押下し保持することができる。

【0126】

ユーザによって選択されたあるプレイリストが一度に表示される。あるプレーヤーが曲を開始し、HUDを閉じる場合、第2のプレーヤーは、そのHUDにアクセスし、（第1プレーヤーによって選択された）どの曲が再生されているか見る。次いで、第2プレーヤーは、第1プレーヤーが行うことができるのと同じやり方で曲／プレイリストを変更することができる。

【0127】

一実施形態では、HUDメディアプレーヤーの音量は、カスタムプレイリストの再生を選択する第1ユーザによって設定される。他のユーザは、それが音量を変更するユーザであれば、音楽再生の音量を変更することができるが、個々のプロフィールは、更新された音量レベルを受信するだけである。

【0128】

10

20

30

40

50

H U Dメインメニューから下へとナビゲートすると、既定によりフォーカスは、ミニメディアプレーヤー内の P L A Y ボタン上にある。ユーザがミニメディアプレーヤー上で左から右にナビゲートすると、水平フォーカスは、H U D が閉じるまで保存される。H U D に次に入ると、ミニメディアプレーヤー上の既定のフォーカスは、再び P L A Y ボタンである。

【0129】

ユーザが接続された装置から離れたプレイリストを聴いており、またその装置が取り除かれる場合、ミニメディアプレーヤーは再生を停止し、ゲーム内サウンドトラックが聴こえるようにされる。ユーザがオーディオ装置に接続しており、カスタムサウンドトラックをまだ聴いていない場合、接続された装置上に見られる第1プレイリストは再生を開始する。接続されたオーディオ装置から離れた、最後に再生されたプレイリストは、装置検出時に装置上の既定のプレイリストが選択され得るようにユーザプロフィールと共に格納される。たとえば、m p 3 プレーヤーを接続すると、m p 3 装置上で最後に聴かれたプレイリストの再生を開始する。プレイリストがもはや使用可能でない場合、ミニメディアプレーヤーは、装置から離れて列挙されている第1プレイリストの再生を開始する。

10

【0130】

ユーザは、ダッシュボード内にいる間に H U D ミニメディアプレーヤーを利用している場合には、現在の曲、または H U D からとダッシュボード内音楽プレーヤーからの両方から選択されたプレイリストを変更する能力を有する。これらのインターフェースのいずれかから変更を行うと、他方が即座に更新される。たとえば H U D から P L A Y を、次いでダッシュボードから S T O P を選択すると、メディアプレーヤーが停止される。あるインターフェースから P L A Y を、次いで他方のインターフェース上で N E X T を選択すると、第1インターフェース内で再生している新しい曲が反映される。曲を変更するための2つの U I は、単純に同じメディアプレーヤーへのインターフェースである。

20

【0131】

オプションメニューは、ユーザが H U D のメインメニューから「オプション」を選択するときに表示される。このメニューは、使用可能なオプション領域を表示する単純なリストボックスを含む小さいオーバーレイ画面である。ほとんどの使用可能オプションはユーザ単位のものであるが、しかし、音楽音量など一部のオプションは、ボックス上のすべてのユーザに影響を及ぼす。

30

【0132】

プロフィールがログオンされていない場合、使用可能オプションのうちのいくつかはディセーブルされる（しかしユーザ教育および一貫性のため、依然として表示されている）。例示的なオプションは、図 1 1 A に示されている。

【0133】

一実施形態では、ユーザがあるプロフィールでサインインされている場合に表示されるオプションは以下を含む。（a）オンライン状況：貴方の状況を使用中、不在、オフラインに見えるなどに変更する。（b）音楽音量：ユーザによって選択された音楽の音量を変更する。（c）ヘッドセット & 音声：音声チャットが T V またはヘッドセットを経由するかどうか、音声チャット音量、および自身をミュートにするオプションを選択する。またはユーザは、この時点で無線ヘッドセットをユーザのコントローラにバインドしに行く。（d）コントローラ：ランブルレベルおよび L E D の輝度レベルを変更し、無線コントローラのバッテリーおよび無線信号強度を確かめ、仮想ポートを選択する（どのプロフィールがどのポートにサインインされているかを示す）。（e）通知：通知の視覚スタイル、オーディオオプション、表示時間を制御する能力。（f）テーマ：ダッシュボードと H U D の両方のカスタムテーマを選択する。（g）オフにする：コンソールをオフにすることを選択する。H U D ボタンを押し続けることによってどこからでもコンソールをオフにすることに関するショートカットヒントを含む確認メッセージがユーザに示される。

40

【0134】

一実施形態では、サインインされたプロフィールが L i v e メンバーシップを有してい

50

ない場合、オンライン状況オプションメニューはディセーブルされる。プロフィールがサインインされていない場合、オプションメニューは使用可能にされる。オプションメニューへの変更は、ブートを越えて保存される。プロフィールを作成すると、ユーザがオプションメニュー内でどれを既に選択しているかのプロフィールオプションが設定される。

【0135】

図11Bに示すように、オンライン状況サブメニューは、そのオンライン状況の変更、およびそのプロフィールの既定オンライン状況の変更を行う能力をユーザに提供する。図11BのHUDは、下部に小さいメタパネルを含む、オンライン状況オプションのリストからなる。オプションのリストは、放射状のグループの一部である。ユーザのフォーカスは、オプションボタンの強調表示に基づいて明らかにされる。しかし、ラジオボタン (radial button) (チェックボックス) は、現在のオンライン状態についてだけマーク付けされる。状況オプションのいずれかの上でAを押下すると、オンライン状況は、現在強調表示されているオプションに変更される。

10

【0136】

ユーザは、現在Liveにサインインしていないが、Liveメンバーシップを有しており、オンライン状況を選択する場合には、選択された状況が「オフライン」に設定されているオンライン状況画面にナビゲートされる。この場合、ユーザは、様々なサインイン状況の行を強調表示するときに、状況オプションに添えられた「(Liveにサインイン)」を見る。たとえば「使用中」を強調表示すると、この時点では「使用中(Liveにサインイン)」が示される。同様に、ユーザが現在オフラインでない場合は、「(Liveのサインアウト)」がオフライン状態オプションに添えられ、そうでない場合、ユーザは既にオフラインであり、オフライン状態オプションは、単純に「オフライン」を示す。

20

【0137】

本発明の一実施形態では、オンライン状態が選択されると、ユーザによって選択されたオンライン状況で、実際のAPI呼出しが行われる。この選択された状態は、特定のサインイン状態を既定のものとして設定するために、(既定として設定された)Xボタンをユーザが押下しない限り、持続性がない(not sticky)(サインインを越えては保存されない)。サインイン状態を既定として設定することを選択すると、その正確な状態はユーザのプロフィール内に格納され、ユーザのプレゼンスは、新しく設定された状態に即座に設定される。

30

【0138】

たとえば、「オフライン」オプションを強調表示し、Xボタンを押下すると、Xbox Liveに自動的にサインインされることなしにユーザがそのプロフィールでログオンすることが可能になる。同様に、ユーザは、「オフラインに見える」状態では常にLiveにサインインすることを指定し得る。これは、ユーザがそのプレゼンス状態をも容易に、また一時的に変更することができながら、持続性のあるプレゼンスを設定することを可能にする。

【0139】

所与のコントローラについて5分を越える間コントローラ入力を受信されず、ゲームが切り札となる(trumping)特定のAPIを呼び出しておらず、ユーザが現在スライドショー、全画面ビジュアライズまたはDVDを見ていない場合には、ユーザのオンライン状況は不在に変化する。これは、ユーザの既定のオンライン状況を変化させず、各コントローラからの任意の入力で、オンライン状況についてユーザが以前に設定していたものに即座に変更する。この画面のUIは、現在選択されているオンライン状態、および既定のオンライン状態を示す。既定により、既定オンライン状態は「オンライン」である。既に既定のオンライン状態にあるオンライン状態でXを押下すると、同じ状態が既定として再設定される。異なる状態でXを押下すると、それに応じて既定の状態を示すようにUIが更新される。

40

【0140】

ユーザのフォーカスは、ユーザがBまたはHUDボタンを押下するまでこの画面上に残

50

ったままである。ユーザは、新しいオンライン状態選択後はオプションメニューに自動的にナビゲートされない。

【0141】

コントローラ設定画面は、ユーザにその特定のコントローラのランブルおよびLED輝度レベルを変更し、異なる仮想ポートを選択する能力を与える。これらのコントローラ設定は、ユーザ単位のものであり、ユーザのプロフィール設定の一環として現在のゲームセッションを越えて持続する。新しいプロフィールについては、すべてのコントローラ設定が、指定された既定オプションに初期設定される。

【0142】

ユーザが無線コントローラを使用している場合、コントローラの信号およびバッテリー強度は、この画面上に表示される。信号強度は、信号強度が上がるにつれて埋まる4つのバーのアイコンで視覚的に表示される。バッテリーアイコンは、バッテリー寿命を示す5つのセグメントをもつ。バッテリー寿命が低下すると、アイコンは色を変化させ、バッテリー寿命が20%に達したときには赤色を示す。バッテリー寿命が5%に低下すると、バッテリーアイコンは点滅し始める。

【0143】

この画面上で使用可能なオプションは以下を含む。

- ・ランブルレベル (OFF、LOW、NORMAL (既定)、HIGH)
- ・LED輝度レベル (OFF、LOW、NORMAL (既定)、HIGH)
- ・仮想ポート (1～4、既定の現仮想ポート)

ランブルレベルオプションは、たとえば [OFF] [1] [2] [3] [4 (既定)] [5] [6] [7] など、ゲーム/アプリケーション/その他からのランブル出力の乗数に影響を及ぼす。ランブルレベルは、コントローラに送信される前にランブル出力に適用される乗数を提供する。乗数の値は、それぞれのランブルレベルに割り当てられる。

【0144】

この値は、ユーザプロフィールと共に格納され、それぞれのプロフィールのコントローラにだけ適用される。ユーザがダッシュボード内にあり、あるいはすべてのコントローラがアクティブであるが、1つのプロフィールだけがサインインされているゲームのメインメニューにいる場合、すべてのランブル値出力は、サインインされているプロフィールのランブルレベルの乗数を使用する。

【0145】

LED輝度オプションは、各プロフィールのコントローラの光の輪上のLEDの輝度の乗数に影響を及ぼす。輝度レベルを下げると、設定を現在変更しているプロフィールのコントローラ上の実際のLEDの強度、たとえば [OFF] [LOW] [NORMAL] [HIGH] を下げる。既定のLED輝度レベルはNORMALである。信号が、LEDパターンを実行するコントローラに送信される場合、このシステムはLED輝度レベルをも送信し、コントローラは、LEDの強度の増加または減少に対処する。音楽設定は、ユーザがカスタム音楽再生の音量を変更することを可能にすることを含む。

【0146】

音楽音量を変更すると、現在のプロフィールについてプロフィール設定の変更が生じる。別のユーザは、HUDにアクセスする場合、新しく更新された音量を見るが、しかし、そのプロフィール設定は、前に設定されたその音量を依然として示している。そのユーザがオプションメニュー内で音量を変更して初めて、新しい音量値がそのプロフィール設定の一環として設定される。

【0147】

音声チャット設定は、音声チャット領域内から、または以下の4つのオプションからユーザが選択することを可能にするHUDからのオプションメニューを介して直接にアクセスされることができる：音声出力 (TV、ヘッドセット、両方)、音声チャット音量コントロール、ユーザがそれ自身をミュートにするためのオプション、および無線ハンドセットをコントローラにバインドする能力。

10

20

30

40

50

【0148】

ユーザをミュートにすることを選択すると、ユーザのマイクが即座にミュートにされる。ソフトウェア内で自分自身をミュートにした人は、あらゆる画面上のH U Dのタイトルバー上に適切な音声ミュートのアイコンを見る。このミュートは他の個々のユーザのマイクはミュートにしないが、これは、任意の共用の全方向マイクはミュートにする。音声出力は3つのオプションを有する。ハンドセットを介した音声（既定）、T Vを介した音声、および両方を介した音声。ユーザが音量を正確に調整することを可能にするため、音量が増加／減少されるときに標準の音声効果が何度も繰り返し再生される。この音量効果は、音声出力設定に応じて、ハンドセットで、テレビで、または両方を介して再生される。

【0149】

最後に、ユーザは、無線ヘッドセットをユーザのコントローラにバインドし得る。以下のフローは、完全ではないが、ユーザが無線ヘッドセットを正確にバインドする助けとするために何を最終的に行うことができるかについての一例を示している。複数の人が複数のハンドセット（L A N側など）を複数のコンソールにバインドするシナリオを考慮する必要がある。さらに、一実施形態では、ユーザがこの画面上にいる間に、ユーザに関連する無線ハンドセットは、ゆっくりと点滅して、ユーザがその正確な無線ハンドセットを見つける手助けをすることを可能にするL E Dを有する。

【0150】

通知設定に関して、通知メニューにアクセスすると、システムによって通知がどのように表示されるかを変更する能力がユーザに与えられる。ユーザは、通知の視覚および可聴スタイルを制御し得る。ユーザが通知のための個々のオプションを変更するときに、通知のサンプルが、設定が新たに適用された小さいオーバレイH U Dパネル上に表示される。通知のオーディオスタイルを変更することを選択すると、新しく選択されたオーディオスタイルが即座に再生される。

【0151】

テーマに関して、オプションメニューのテーマサブメニューは、ユーザがシステムテーマ（H U D背景のブレードスキンを伴うダッシュボードスキン）を選択することを可能にする。一般にユーザは、（サムネイル内のダッシュボード上のH U Dで）現在強調表示されているテーマを示す小さいサムネイル画像を見る。テーマ上でAを押下すると、テーマが即座に適用される。テーマは、接続されたすべてのメモリ装置を離れてアルファベット順にリストされ、列挙される。テーマは、それぞれの装置上で、ある特定のフォルダ内に格納される。

【0152】

システムテーマを設定できることに加えて、ユーザは、システムテーマにフィルタリングされたコンテンツを含むマーケットプレイスにナビゲートされるように、「テーマのダウンロード」を選択することができる。ユーザは、テーマのダウンロードを終了すると、（Bを押下し）、フォーカスが保存されたテーマメニューに戻る。新しくダウンロードされたテーマサムネイルは、プレビューウィンドウ内に現れる。

【0153】

上述したように、H U Dのオプションメニューからコンソールのオフを選択すると、ユーザがシステムのシャットダウンを本当に望むかどうかを尋ねる確認メッセージが表示される。確認すると、システムはシャットダウンされる。通知はゲームには渡されない。ゲームは、進捗を保存する機会を与えられない。

【0154】

上述するように、H U Dメインメニューの下部の近くに、ゲームがゲーム内の特定の情報、またはゲーム／出版元のブランディングを表示することができる空間がある。このボタンを選択すると、以下の3つのうちの1つを行うことができる。ゲームに制御を返すこと（ゲームがH U D内にそれ自体の小さい場所を作成することを可能にする）、特定のゲームのためのマーケットプレイスエリアにユーザをナビゲートすること、または特定のゲームについてすべてのゲーム成績を表示すること。

10

20

30

40

50

【0155】

H U DのメインメニューからXを押下すると、ダッシュボードのホームブレードにアクセスするためにユーザが現在のゲームを終了したいかどうか尋ねる確認メッセージが表示される。確認すると、システムは、ゲームをアンロードし、ダッシュボードを起動する。ユーザが既にダッシュボード内にいる場合、このコンテキスト内でXを押下すると、ナビゲーションスタックが空にされ、ユーザはダッシュボードのホームブレード（既定フォーカス）に置かれる。

【0156】

ゲームから出ると、H U Dは閉じられ、ゲームの終了を選択するもの以外のユーザはサインアウトされ、カスタムプレイリスト音楽は停止する。ユーザがボイスチャット内にいる場合、ボイスチャットは維持される。ログオフを選択すると、現在のプロフィールが即座にログオフされ、ログオフされるとユーザのフォーカスは、サインアウトされたH U Dメインメニュー上の既定のボタン上にある。

【0157】

開発元の拡張によって追加され得る他のオプション機能は以下を含む。

- ・追加の動詞—コンテキストゲーマーオプションメニューに少数Nの動詞を追加する能力。この動詞は、押下されるときにゲームへのコールバックを呼び出して、ゲームがそれに応じて応答することを可能にする。
- ・コミュニティパネルショートカットボタン—H U Dのメインメニュー上のメッセージセンタボタンの左に位置するボタン。このボタンを選択すると、H U Dが消され、タイトルにフォーカスが与えられる。
- ・追加のタブ—ゲームによって提供されたI Dリストが並べられたコミュニティ領域に1つまたは複数のタブを追加する能力。このタブは、選択されたときに上記と同様に機能する。
- ・ゲームスポットライト—タイトルによって提供されるコンテンツを表示するH U Dのメインメニュー上のバナー／ボタン。このボタンは、ユーザをゲーム内にナビゲートし（ゲームが特定のU Iをポップアップすることを可能にし）、マーケットプレイスに、または特定のタイトルの成績ビューにナビゲートするために使用され得る。
- ・改良型のゲームスポットライト—最大3つのボタンをもつ能力を有する上記バナー。このボタンは、コミュニティパネルボタンに類似のやり方で機能し、ゲームによって投入された、コミュニティライクなタブU I、それぞれのタブにユーザをナビゲートする。次いで、ゲームは、上記（追加タブ）モデルを使用してタブを投入する。

【0158】

ゲームは、様々なシステム／サービスエラーに適したメッセージ列、および（たとえば保存中にコンソールをオフにしないなどの）特定のコンソール機能メッセージを表示するよう求められる。

【0159】

H U Dによってレンダリングされたすべてのエラーメッセージは、画面上に縦横に中央揃えされる。ゲームは、H U Dがメニューをレンダリングしている場合でも、ゲームがエラーにどのように対処するかに関する要件を依然として有し得る。たとえば、コントローラが切断されるとゲームは、H U Dがコントローラ切断エラーを表示している場合でも、（単一のゲーム体験で）ゲームを一時停止するよう求められる。2つのコントローラが切断される場合、H U Dは、それが解決されるまで第1のコントローラの切断エラーだけを表示し、解決されたその時点で、H U Dは第2のコントローラの切断エラーを表示する。分割画面マルチプレーヤーゲームは、画面の各四分円内にエラーメッセージを表示することによってよりよいユーザ体験を提供し、またボックス上で他のプレーヤーとインターフェースしないよう促される。

【0160】

したがって、一般的に表された本発明のH U Dオーバレイが、図12Aに示されている。様々なシステムレベルU I機能は、U I要素、U I E 1からU I E Nによって提示され

10

20

30

40

50

ている。サブセットは基礎のアプリケーション自体によって設定され得るが、表された機能のほとんどは、メッセージング、音声チャット、設定、音楽再生など、システムレベル機能に関係する。ブレードについて説明するテキスト用のスペースを伴うブレードB、および対応するタブTの形に留意されたい。また図12Bに示すように、本発明によるウィンドウは、側面は湾曲した形をしているが、上部および下部は直線状のままであり、「X」の基本的な形を表している。

【0161】

図13は、本発明によるHUDの呼出しおよび分解を示すフローチャートである。1300で、マルチメディアコンソールによるアプリケーションの操作中に、（周辺ボタンまたはリモート制御を介して）ゲームコンソールのためのシステムレベルユーザインターフェース層が呼び出されることの表示が受信される。1310で、HUDが、まだ表示されていない場合には表示され、またはHUDが既に表示されている場合には、それが取り除かれる（すなわちアプリケーションに戻る）。アプリケーションは、HUD表示の間、任意選択により一時停止され得る。1320で、HUDからシステムレベル機能（たとえば設定変更、音楽再生、音声チャット開始など）を呼び出すことに関連する様々なユーザインターフェース要素を選択することができ、1330で、選択されたシステムレベル機能が実施される。

【0162】

（例示的なコンピューティングおよびネットワーク環境）

システムレベルユーザインターフェースシステムについて、それがマルチメディアコンソールに適用可能であるようにここまで説明してきたが、ユーザインターフェースシステムは、以下で述べる例示的なコンピューティングおよびネットワーク環境など、他のコンピューティングシステム上で実行され、また使用されることもできる。図14を参照すると、本発明の様々な態様に関連して使用するのに適した例示的なコンピューティング装置を表すブロック図が示されている。たとえば、上述したシステムレベルユーザインターフェースを提供するためのプロセスおよび方法を実施するコンピュータ実行可能命令は、図14に示すようなコンピューティング環境内に常駐し、かつ／またはそこで実行され得る。コンピューティングシステム環境220は、適切なコンピューティング環境の一例にすぎず、本発明の使用または機能の範囲に関する制限を示唆するものではない。またコンピューティング環境220は、例示的なオペレーティング環境220内に示した構成要素のいずれか1つまたはその組合せに関する依存関係または要件を有するものと解釈すべきでない。

【0163】

本発明の態様は、多くの他の汎用または特定目的のコンピューティングシステム環境または構成で動作することができる。本発明での使用に適し得るよく知られているコンピューティングシステム、環境および／または構成には、それだけに限らないが、パーソナルコンピュータ、サーバコンピュータ、ハンドヘルドまたはラップトップ装置、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサベースのシステム、セットトップボックス、プログラマブルな家電、ネットワークPC、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータ、上記システムまたは装置のいずれかを含む分散コンピューティング環境などが含まれる。

【0164】

本発明の態様は、コンピュータによって実行されるプログラムモジュールなどのコンピュータ実行可能命令の一般的な文脈で実施され得る。一般にプログラムモジュールは、特定のタスクを実施し、または特定の抽象データ型を実装するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造体などを含む。本発明の態様は、通信ネットワークを介してリンクされたりリモート処理装置によってタスクが実施される分散コンピューティング環境内で実施されることもできる。分散コンピューティング環境内ではプログラムモジュールは、メモリ記憶装置を含めて、ローカルとリモートの両方のコンピュータ記憶媒体内に配置され得る。

【0165】

10

20

30

40

50

本発明の態様を実施するための例示的なシステムは、コンピュータ241の形の汎用コンピュータリング装置を含んでいる。コンピュータ241の構成要素は、それだけに限らないが、処理装置259、システムメモリ222、ならびにシステムメモリを含めて様々なシステム構成要素を処理装置259に結合するシステムバス221を含み得る。システムバス221は、メモリバスまたはメモリコントローラ、周辺バス、および様々なバスアーキテクチャのいずれかを用いたローカルバスを含めて、複数のタイプのバス構造のいずれかであり得る。限定するためではなく、例を挙げると、こうしたアーキテクチャには、業界標準アーキテクチャ（ISA：Industry Standard Architecture）バス、マイクロチャネルアーキテクチャ（MCA：Micro Channel Architecture）バス、拡張ISA（EISA：Enhanced ISA）バス、ビデオ電子規格協会（VESA：Video Electronics Standards Association）ローカルバス、およびメザニンバスとも呼ばれる周辺コンポーネント相互接続（PCI：Peripheral Component Interconnect）バスが含まれる。

【0166】

コンピュータ241は一般に、様々なコンピュータ読取り可能媒体を含む。コンピュータ読取り可能媒体は、コンピュータ241によってアクセスされ得る任意の使用可能な媒体とすることができ、揮発性と不揮発性、着脱式と固定式の両方の媒体を含む。限定するためではなく、例を挙げると、コンピュータ読取り可能媒体は、コンピュータ記憶媒体および通信媒体を含み得る。コンピュータ記憶媒体は、コンピュータ読取り可能命令、データ構造体、プログラムモジュールまたは他のデータなどの情報を格納するための任意の方法または技術で実装された揮発性と不揮発性、着脱式と固定式の両方の媒体を含む。コンピュータ記憶媒体には、それだけに限らないが、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリまたは他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク（DVD：digital versatile disk）または他の光ディスク記憶装置、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置または他の磁気記憶装置、あるいは所望の情報を格納するために使用することができ、またコンピュータ241によってアクセスされ得る他の任意の媒体が含まれる。通信媒体は一般に、コンピュータ読取り可能命令、データ構造体、プログラムモジュールまたは他のデータを搬送波や他のトランスポート機構などの変調されたデータ信号として実施し、また任意の情報送達媒体を含む。用語「変調されたデータ信号」は、信号の情報を符号化するなどのやり方でその特性の1つまたは複数

【0167】

システムメモリ222は、読出し専用メモリ（ROM）223およびランダムアクセスメモリ（RAM：random access memory）260など、揮発性および／または不揮発性メモリの形のコンピュータ記憶媒体を含む。起動時などにコンピュータ241内の要素間で情報を転送するのに役立つ基本ルーチンを含む基本入出力システム（BIOS：basic input/output system）224は、一般にROM223内に格納される。RAM260は、処理装置259によって即座にアクセス可能であり、かつ／またはそれによる操作を現在受けているデータおよび／またはプログラムモジュールを一般に含む。限定するためではなく、例示するために、図14は、オペレーティングシステム225、アプリケーションプログラム226、他のプログラムモジュール227およびプログラムデータ228を示している。

【0168】

コンピュータ241は、他の着脱式／固定式、揮発性／不揮発性のコンピュータ記憶媒体をも含み得る。例示するためだけに、図14は、固定式の不揮発性の磁気媒体から読み出したまたはそこに書き込むハードディスクドライブ238、着脱式の不揮発性の磁気ディ

スク254から読み出したはそこに書き込む磁気ディスクドライブ239、およびCD-ROMや他の光媒体などの着脱式の不揮発性の光ディスク253から読み出したはそこに書き込む光ディスクドライブ240を示している。例示的なオペレーティング環境内で使用され得る他の着脱式／固定式、揮発性／不揮発性のコンピュータ記憶媒体には、それだけに限らないが、磁気テープカセット、フラッシュメモリカード、デジタル多用途ディスク、デジタルビデオテープ、ソリッドステートRAM、ソリッドステートROMなどが含まれる。ハードディスクドライブ238は一般に、インターフェース234などの固定式メモリインターフェースを介してシステムバス221に接続され、磁気ディスクドライブ239および光ディスクドライブ240は一般に、インターフェース235などの着脱式メモリインターフェースによってシステムバス221に接続される。

10

【0169】

上記で論じ、図14に示したドライブおよびその関連のコンピュータ記憶媒体は、コンピュータ241のためのコンピュータ読取り可能命令、データ構造体、プログラムモジュール、および他のデータの記憶域を提供する。図14で、たとえばハードディスクドライブ238は、オペレーティングシステム258、アプリケーションプログラム257、他のプログラムモジュール256およびプログラムデータ255を格納するように示されている。こうした構成要素は、オペレーティングシステム225、アプリケーションプログラム226、他のプログラムモジュール227、およびプログラムデータ228と同じであっても、それとは異なっていることもよいことに留意されたい。少なくともそれらがそれぞれ異なるコピーであることを示すために、オペレーティングシステム258、アプリケーションプログラム257、他のプログラムモジュール256、およびプログラムデータ255に異なる番号が付与されている。ユーザは、キーボード251、およびマウス、トラックボールまたはタッチパッドと一般に称されるポインティング装置252などの入力装置を用いて、コンピュータ241にコマンドおよび情報を入力することができる。他の入力装置（図示せず）は、マイク、ジョイスティック、ゲームパッド、パラボラアンテナ、スキャナなどを含み得る。これらのおよび他の入力装置はしばしば、システムバスに結合されたユーザ入力インターフェース236を介して処理装置259に接続されるが、パラレルポート、ゲームポートまたはユニバーサルシリアルバス（USB：universal serial bus）など、他のインターフェースおよびバス構造によって接続されることもできる。モニタ242、または他のタイプの表示装置もまた、ビデオインターフェース232などのインターフェースを介してシステムバス221に結合される。コンピュータは、モニタに加えて、出力周辺インターフェース233を介して接続され得るスピーカ244およびプリンタ243などの他の周辺出力装置をも含み得る。

20

30

【0170】

コンピュータ241は、リモートコンピュータ246などの1つまたは複数のリモートコンピュータへの論理接続を使用して、ネットワーク化された環境内で動作することができる。リモートコンピュータ246は、パーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワークPC、ピアデバイス、または他の一般的なネットワークノードとすることができ、また図14にはメモリ記憶装置247だけが示されているが、コンピュータ241に関して上記で述べた要素の多くまたはすべてを一般に含む。図14に示す論理接続は、ローカルエリアネットワーク（LAN：local area network）245、および広域ネットワーク（WAN：wide area network）249を含むが、他のネットワークをも含み得る。こうしたネットワーキング環境は、オフィス、企業規模のコンピュータネットワーク、イントラネットおよびインターネットでは一般的である。

40

【0171】

LANネットワーキング環境内で使用される場合、コンピュータ241は、ネットワークインターフェースまたはアダプタ237を介してLAN245に接続される。WANネットワーキング環境内で使用される場合、コンピュータ241は一般に、モデム250、またはインターネットなどのWAN249を介して通信を確立する他の手段を含む。内部

50

にあっても、外部にあってもよいモデム 250 は、ユーザ入力インターフェース 236 または他の適切な機構を介してシステムバス 221 に接続され得る。ネットワーク環境内では、コンピュータ 241 に関して示したプログラムモジュール、またはその一部は、リモートメモリ記憶装置内に格納され得る。限定のためではなく、例示するために、図 14 は、メモリ装置 247 内に常駐するリモートアプリケーションプログラム 248 を示している。図示するネットワーク接続は例示的なものであり、コンピュータ間の通信リンクを確立する他の手段が使用され得ることが理解されよう。

【0172】

本明細書で述べる様々な技術は、ハードウェアまたはソフトウェア、あるいは適切な場合にはその両方の組合せに関連して実施され得ることを理解されたい。したがって、本発明の方法および装置、あるいは特定の態様またはその一部は、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM、ハードドライブ、または他の任意のマシン読取り可能媒体などの有形媒体の形で実施されたプログラムコード（すなわち命令）の形を取ることができ、該プログラムコードがコンピュータなどのマシンによってロードされ実行されるときに、該マシンが本発明の実施するための装置になる。プログラムコードがプログラマブルコンピュータ上で実行される場合、コンピューティング装置は一般に、プロセッサと、（揮発性および不揮発性メモリおよび／またはストレージ要素を含めて）プロセッサによって読取り可能な記憶媒体と、少なくとも 1 つの入力装置と、少なくとも 1 つの出力装置とを含む。1 つまたは複数のプログラムは、API、再利用可能なコントロールなどを使用して、本発明に関連して述べるプロセスを実装しまたは使用し得る。こうしたプログラムは好ましくは、他のコンピュータシステムと対話するために、高水準の手続きまたはオブジェクト指向プログラミング言語で実装される。しかし、プログラムは、所望であればアセンブリまたはマシン言語で実装され得る。いずれの場合でも、言語は、コンパイルされまたは解釈された言語であり、ハードウェア実装と組み合わせられ得る。

【0173】

例示的な実施形態は、1 つまたは複数のスタンドアロンコンピュータシステムの文脈で、本発明の態様を使用することについて言及しているが、本発明はそのように限定されず、ネットワークや分散コンピューティング環境など、任意のコンピューティング環境に関連して実施され得る。さらに、本発明の態様は、複数の処理チップまたは装置内で、またはそれに渡って実施されることができ、格納は同様に、複数の装置に渡って行われ得る。こうした装置には、パーソナルコンピュータ、ネットワークサーバ、ハンドヘルド装置、スーパーコンピュータ、自動車および飛行機などの他のシステムに組み込まれたコンピュータが含まれ得る。

【0174】

図 15 に、例示的なネットワークコンピューティング環境が提供されている。ネットワークは、分散コンピューティング環境内で任意のコンピュータまたは他のクライアントまたはサーバ装置を接続し得ることが当業者には理解されよう。この点で、任意の数の処理、メモリ、または記憶ユニットを含む任意のコンピュータシステムまたは環境、ならびに同時に発生する任意の数のアプリケーションおよびプロセスが、提供されたシステムおよび方法に関連した使用に適していると見なされる。

【0175】

分散コンピューティングは、コンピューティング装置およびシステム間の交換によるコンピュータリソースおよびサービスの共有を提供する。これらのリソースおよびサービスは、情報交換、キャッシュストレージ、およびファイルのディスクストレージを含む。分散コンピューティングは、ネットワーク接続性を利用し、クライアントが企業全体に利益をもたらすためにその集団的な力を利用することを可能にする。この点で、様々な装置が、本明細書で述べるプロセスを関与させ得るアプリケーション、オブジェクトまたはリソースを有し得る。

【0176】

図 15 は、例示的なネットワークまたは分散コンピューティング環境の概略図を提供し

10

20

30

40

50

ている。この環境は、コンピューティング装置 271、272、276、277、ならびにオブジェクト 273、274、275 およびデータベース 278 を備える。これらのエンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 はそれぞれ、プログラム、方法、データストア、プログラマブル論理などを備えまたは利用し得る。エンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 は、PDA、オーディオ／ビデオ装置、MP3 プレーヤー、パーソナルコンピュータなどの同じまたは異なる装置の部分に渡り得る。各エンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 は、通信ネットワーク 270 によって、別のエンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 と通信し得る。この点で、いずれのエンティティもが、データベース 278 または他のストレージ要素の維持および更新の責任を担い得る。 10

【0177】

このネットワーク 270 は、図 15 のシステムにサービスを提供する他のコンピューティングエンティティをそれ自体が備えることができ、また相互接続された複数のネットワークをそれ自体が表し得る。本発明の一態様によれば、各エンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 は、他のエンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 のうちの 1 つまたは複数のエンティティのサービスを要求するために、API、または他のオブジェクト、ソフトウェア、ファームウェアおよび／またはハードウェアを利用し得る別個の機能プログラムモジュールを含み得る。 20

【0178】

275 などのオブジェクトは、別のコンピューティング装置 276 上でホストされ得ることも理解されよう。したがって、図示する物理環境は接続された装置をコンピュータとして示し得るが、こうした図は例示的なものにすぎず、代わりに、PDA、テレビ、MP3 プレーヤーなどの様々なデジタル装置、インターフェース、COM オブジェクトなどなどのソフトウェアオブジェクトを備える物理環境について示され述べられ得る。

【0179】

分散コンピューティング環境をサポートする様々なシステム、コンポーネントおよびネットワーク構成がある。たとえばコンピューティングシステムは、有線または無線システムによって、ローカルシステムによって、あるいは広く分散されたネットワークによって 30 共に接続され得る。多くのネットワークは現在インターネットに結合されており、このインターネットは、広く分散されたコンピューティングのための基盤を提供し、また多くの異なるネットワークを包含する。こうした任意の基盤は、インターネットに結合されているにせよ、そうでないにせよ、提供されたシステムおよび方法に関連して使用され得る。

【0180】

ネットワーク基盤は、クライアント／サーバ、ピアツーピアまたはハイブリッドアーキテクチャなどのネットワークトポロジのホストを可能にし得る。「クライアント」は、それが関連していない別のクラスまたはグループのサービスを使用するクラスまたはグループのメンバである。コンピューティングでは、クライアントはプロセス、すなわち大雑把に言えば、別のプログラムによって提供されるサービスを要求する 1 組の命令またはタ 40 スクである。クライアントプロセスは、他のプログラムまたはサービス自体に関する動作の詳細について「知る」必要なしに、要求されたサービスを使用する。クライアント／サーバアーキテクチャ、具体的にはネットワーク化されたシステムでは、クライアントは通常、別のコンピュータ、たとえばサーバによって提供される共有のネットワークリソースにアクセスするコンピュータである。図 15 の例では、任意のエンティティ 271、272、273、274、275、276、277 および 278 は、状況に応じて、クライアント、サーバまたは両方と見なされ得る。

【0181】

サーバは一般に、必ずしもそうではないが、インターネットなどのリモートまたはローカルネットワークを介してアクセス可能なリモートコンピュータシステムである。クライ 50

アントプロセスは第1のコンピュータシステム内でアクティブとすることができ、サーバプロセスは第2のコンピュータシステム内でアクティブとすることができ、通信媒体を介して互いに通信し、したがって分散機能を提供し、複数のクライアントがサーバの情報収集能力を利用することを可能にする。任意のソフトウェアオブジェクトが、複数コンピューティング装置またはオブジェクトに渡って分散され得る。

【0182】

クライアントおよびサーバは、プロトコル層によって提供される機能を使用して互いに通信する。たとえばハイパーテキスト転送プロトコル(H T T P : H y p e r T e x t T r a n s f e r P r o t o c o l) は、ワールドワイドウェブ(W W W : W o r l d W i d e W e b) すなわち「ウェブ」に関連して使用される共通のプロトコルである 10。一般に、インターネットプロトコル(I P : I n t e r n e t P r o t o c o l) アドレスなどのコンピュータネットワークアドレス、またはユニバーサルリソースロケータ(U R L : U n i v e r s a l R e s o u r c e L o c a t o r) などの他の参照は、サーバまたはクライアントコンピュータを互いに識別するために使用され得る。ネットワークアドレスは、U R L アドレスと称され得る。通信は通信媒体を介して提供されることができ、たとえばクライアントとサーバは、高容量通信のためのT C P / I P 接続を介して互いに結合され得る。

【0183】

上記内容が示すように、本発明は、マルチメディアコンソール内でシステムレベルのユーザインターフェースを提供するためのシステムおよび方法を対象とする。本明細書で開示した本発明の広義の概念から逸脱せずに、上述した例示的な諸実施形態に対して変更が行われ得ることが理解されよう。たとえば例示的な実施形態について、ビデオゲームを実行するマルチメディアコンソールに適用されるものとして上記で述べたが、たとえば、本発明は、他のコンピューティング環境でも実施され得ることが理解されよう。さらに、例示的な実施形態について同じコンソール上の4ユーザに関して述べたが、他の数のユーザを含む実施形態も適用することができる。したがって、本発明は開示する特定の諸実施形態に限定されないが、しかし、添付の特許請求の範囲によって定義される本発明の精神および範囲内にあるすべての修正を網羅するものである。 20

【図面の簡単な説明】

【0184】

30

【図1】本発明の態様が実施され得る例示的なマルチメディアコンソールを示すブロック図である。

【図2】本発明の態様が実施され得る図1の例示的なマルチメディアコンソールのさらなる詳細を示すブロック図である。

【図3A】本発明による非限定的なH U D の実施形態を示す図である。

【図3B】本発明による非限定的なH U D の実施形態を示す図である。

【図3C】本発明による非限定的なH U D の実施形態を示す図である。

【図3D】本発明による非限定的なH U D の実施形態を示す図である。

【図3E】本発明による非限定的なH U D の実施形態を示す図である。

【図3F】本発明による非限定的なH U D の実施形態を示す図である。 40

【図4】本発明の一態様によるH U D で使用するための事前定義されたボタンを含むユーザコントローラの図である。

【図5】本発明によるH U D の表示による複数の通知の例示的な処理を示す図である。

【図6A】本発明の非限定的な実施形態によるH U D のヘッダとして表示された例示的な情報を示す図である。

【図6B】本発明の非限定的な実施形態によるH U D のヘッダとして表示された例示的な情報を示す図である。

【図7A】本発明の非限定的な実施形態による、コントローラまたはマルチメディアコンソール上のL E D と、H U D 上の事前定義された場所に表示される光の輪の間の例示的なL E D 対応を示す図である。 50

【図 7 B】本発明の非限定的な実施形態による、コントローラまたはマルチメディアコンソール上の L E D と、H U D 上の事前定義された場所に表示される光の輪の間の例示的な L E D 対応を示す図である。

【図 8 A】本発明の非限定的な実施形態による H U D によって表示され得る追加の情報を示す図である。

【図 8 B】本発明の非限定的な実施形態による H U D によって表示され得る追加の情報を示す図である。

【図 8 C】本発明の非限定的な実施形態による H U D によって表示され得る追加の情報を示す図である。

【図 9 A】本発明による音声チャットに関する H U D のために提示される機能および U I の状態を示す図である。 10

【図 9 B】本発明による音声チャットに関する H U D のために提示される機能および U I の状態を示す図である。

【図 1 0 A】メディア再生に関する本発明の H U D のために提示される機能および U I の状態を示す図である。

【図 1 0 B】メディア再生に関する本発明の H U D のために提示される機能および U I の状態を示す図である。

【図 1 1 A】本発明の H U D の非限定的な実施形態による、様々な設定の変更およびオンライン状況の変更のために提示される機能および U I の状態を示す図である。

【図 1 1 B】本発明の H U D の非限定的な実施形態による、様々な設定の変更およびオンライン状況の変更のために提示される機能および U I の状態を示す図である。 20

【図 1 2 A】本発明の実施形態に従って適用される汎用 H U D およびウィンドウテーマを示す図である。

【図 1 2 B】本発明の実施形態に従って適用される汎用 H U D およびウィンドウテーマを示す図である。

【図 1 3】本発明による H U D の呼出しおよび分解を示すフローチャートである。

【図 1 4】本発明の様々な態様に関連して使用するのに適した例示的なコンピューティング装置を示すブロック図である。

【図 1 5】本発明の様々な態様のプロセスを含めて、コンピュータ化された多くのプロセスが実施され得る例示的なネットワークコンピューティング環境を示す図である。 30

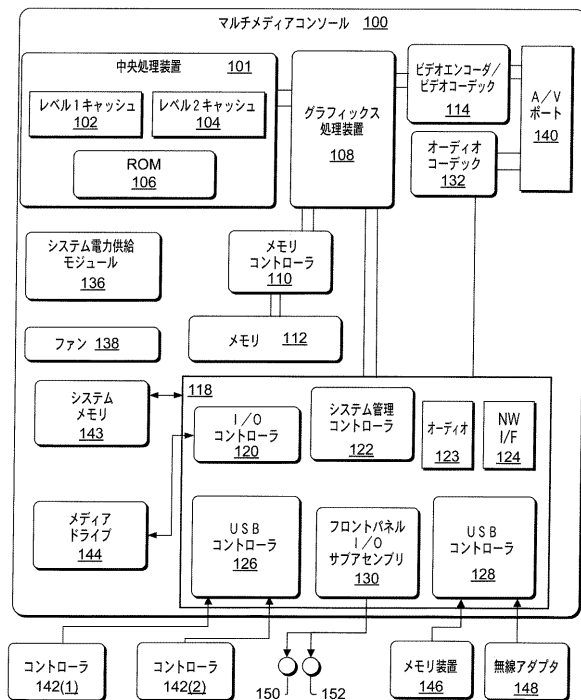
【符号の説明】

【 0 1 8 5 】

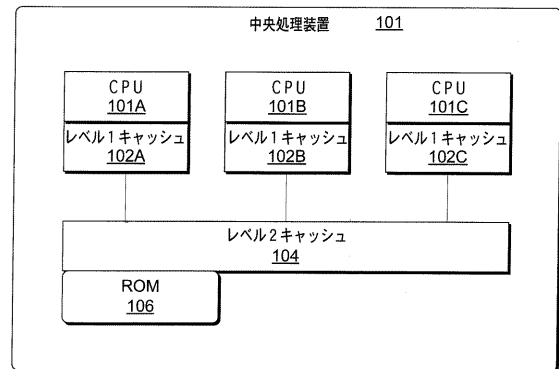
- 1 0 0 マルチメディアコンソール
- 1 0 1 中央処理装置
- 1 0 2 レベル 1 キャッシュ
- 1 0 4 レベル 2 キャッシュ
- 1 0 8 グラフィックス処理装置
- 1 1 0 メモリコントローラ
- 1 1 2 メモリ
- 1 1 4 ビデオエンコーダ／ビデオコーデック 40
- 1 2 0 I ／ O コントローラ
- 1 2 2 システム管理コントローラ
- 1 2 3 オーディオ
- 1 2 6 U S B コントローラ
- 1 2 8 U S B コントローラ
- 1 3 0 フロントパネル I ／ O サブアセンブリ
- 1 3 2 オーディオコーデック
- 1 3 6 システム電力供給モジュール
- 1 3 8 ファン
- 1 4 0 A ／ V ポート 50

- 1 4 2 (1) コントローラ
- 1 4 2 (2) コントローラ
- 1 4 3 システムメモリ
- 1 4 4 メディアドライブ
- 1 4 6 メモリ装置
- 1 4 8 無線アダプタ
- 1 0 2 A レベル 1 キャッシュ
- 1 0 2 B レベル 1 キャッシュ
- 1 0 2 C レベル 1 キャッシュ

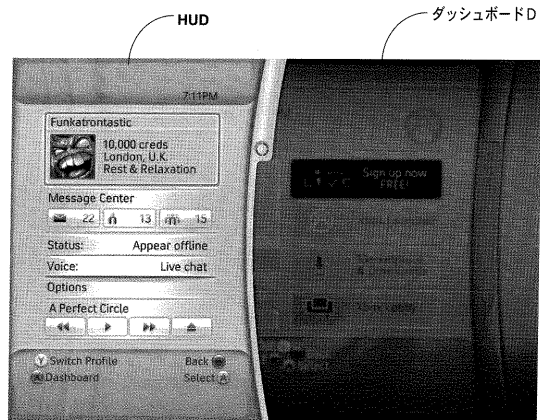
【 図 1 】



【 図 2 】



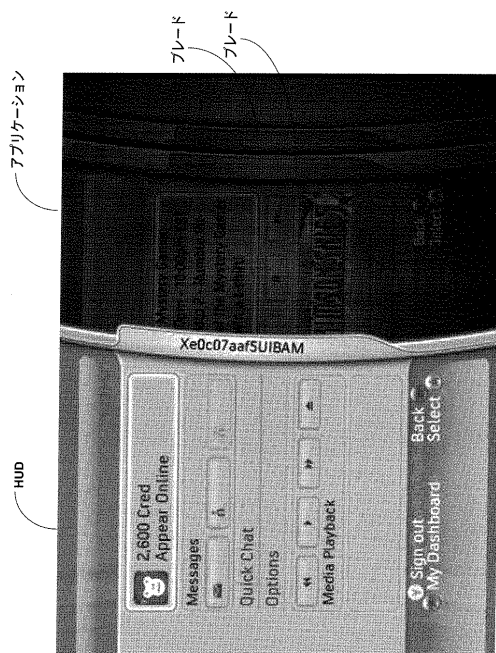
【図 3 A】



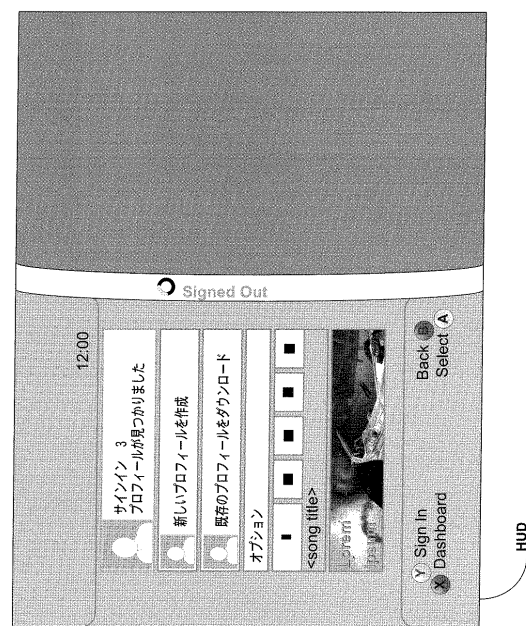
【図 3 B】



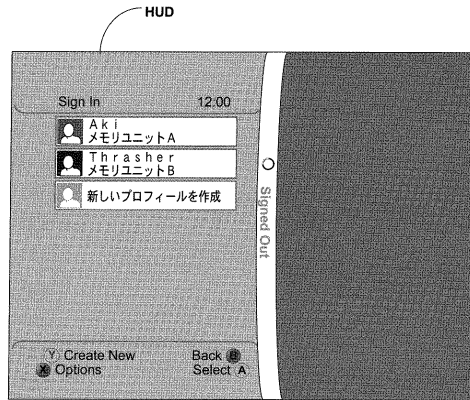
【図 3 C】



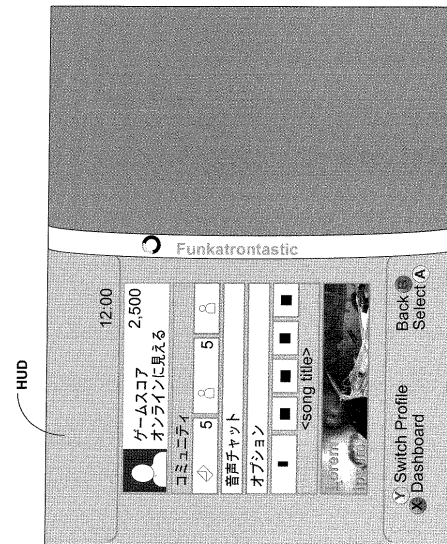
【図 3 D】



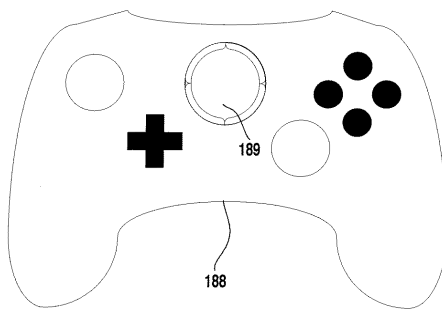
【図 3 E】



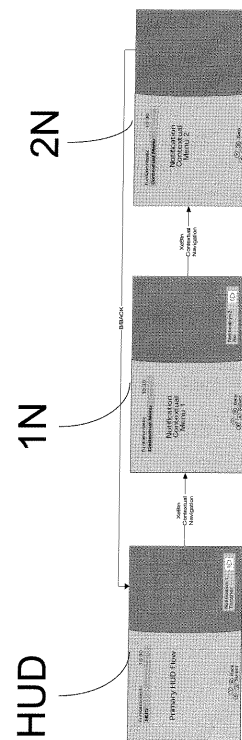
【図 3 F】



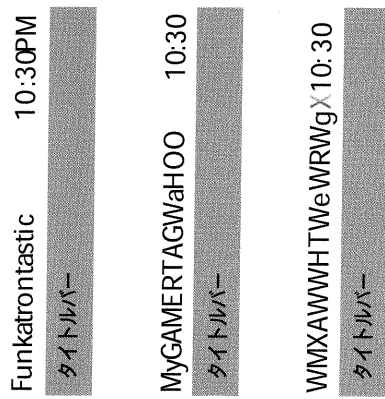
【 図 4 】



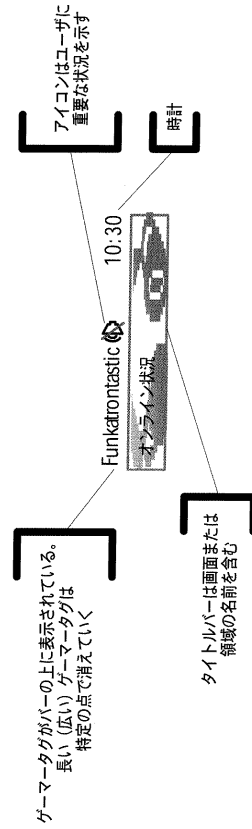
【図 5】



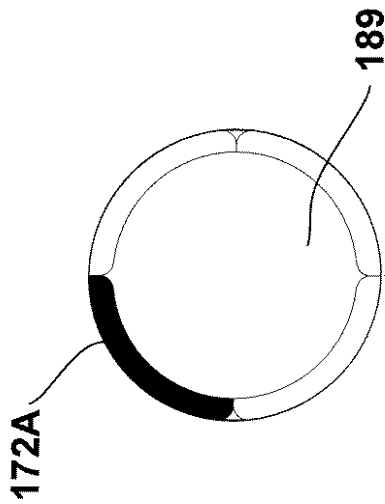
【図 6 A】



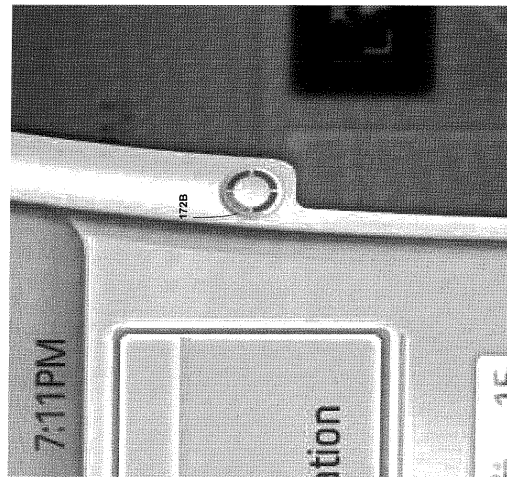
【図 6 B】



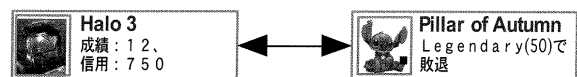
【図 7 A】



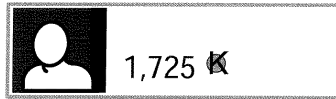
【図 7 B】



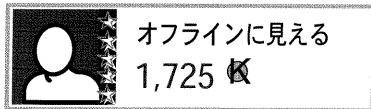
【図 8 A】



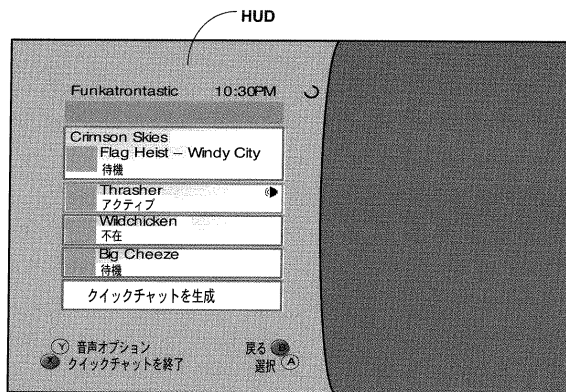
【図 8 B】



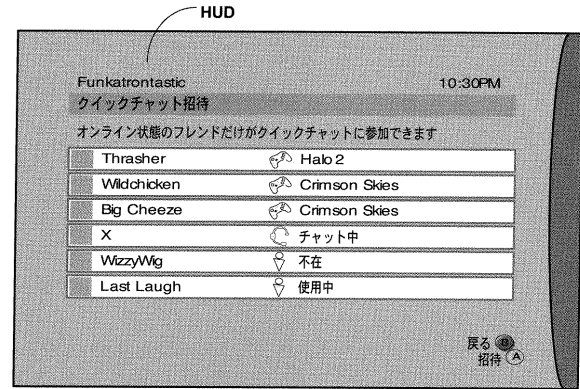
【図 8 C】



【図 9 A】



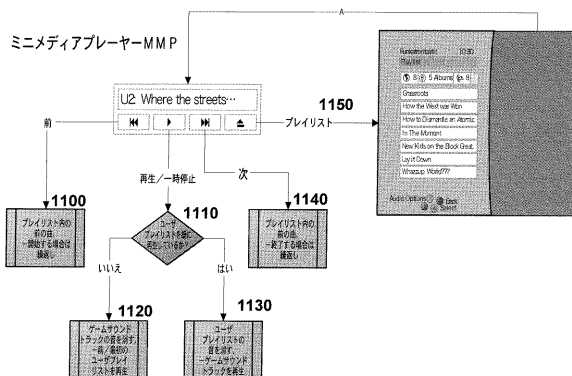
【図 9 B】



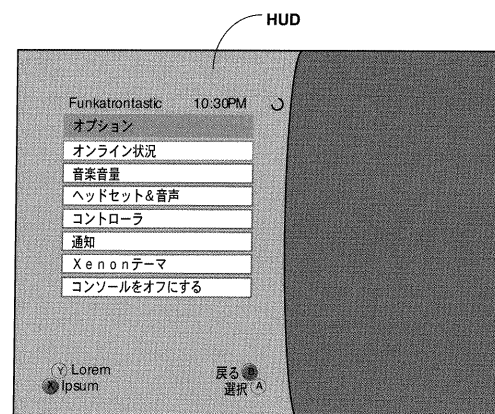
【図 10 A】



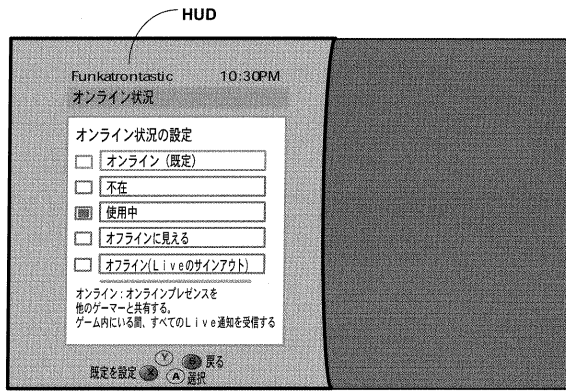
【図 10 B】



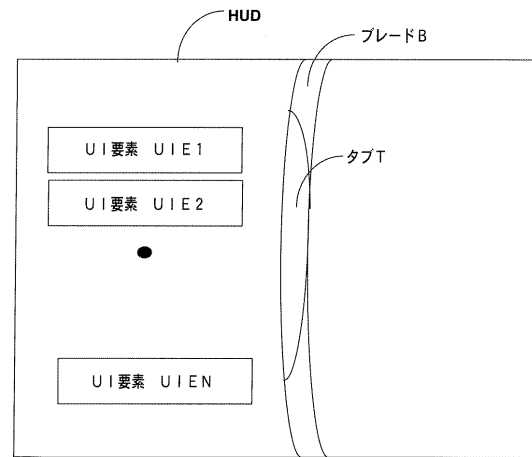
【図 11 A】



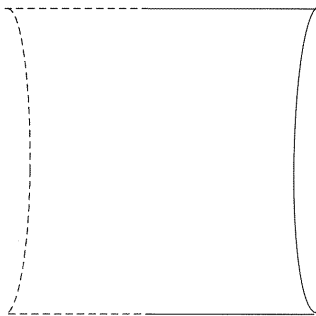
【図 1 1 B】



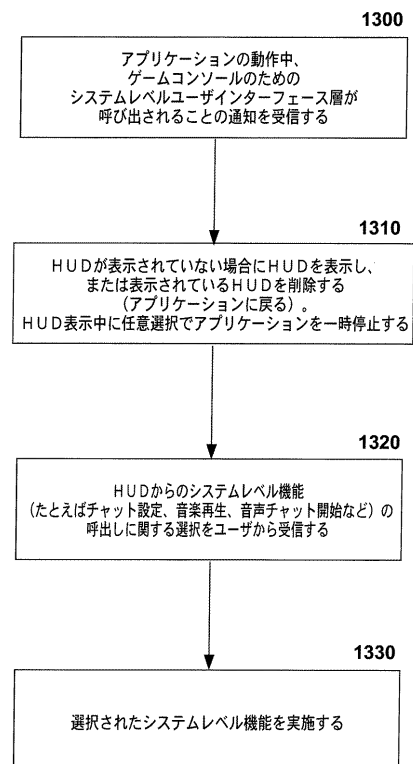
【図 1 2 A】



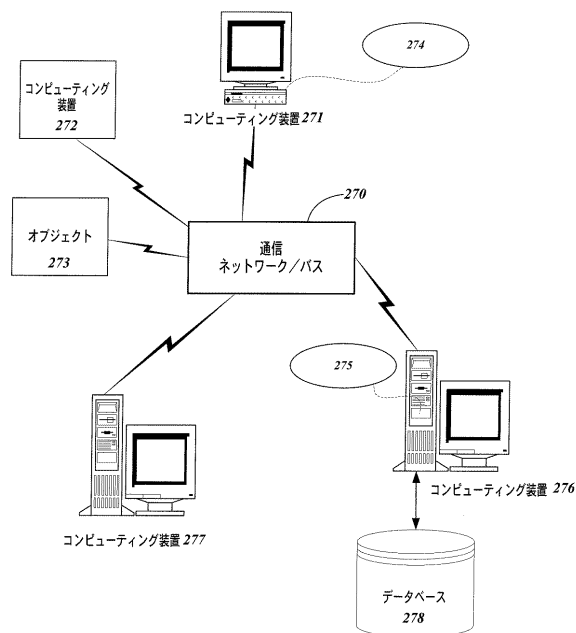
【図 1 2 B】



【図 1 3】



【图 15】



フロントページの続き

- (72)発明者 ケヴィン エル. ファー
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 パオロ ヴィ. マラブーヨ
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 ラッセル グレイザー
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション内
- Fターム(参考) 2C001 CA01 CB04 CC03
5E501 AA01 AA17 BA05 CA04 FA05 FA45