

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2011-527051

(P2011-527051A)

(43) 公表日 平成23年10月20日(2011.10.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/00 (2006.01)	G06F 17/60 302E	5B017
G06Q 50/00 (2006.01)	G06F 17/60 142	
G06F 21/24 (2006.01)	G06F 12/14 530A	
	G06F 12/14 520A	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2011-516747 (P2011-516747)
 (86) (22) 出願日 平成21年6月28日 (2009.6.28)
 (85) 翻訳文提出日 平成23年3月4日 (2011.3.4)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2009/048985
 (87) 国際公開番号 W02010/002749
 (87) 国際公開日 平成22年1月7日 (2010.1.7)
 (31) 優先権主張番号 12/165,399
 (32) 優先日 平成20年6月30日 (2008.6.30)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(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 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100080137
 弁理士 千葉 昭男
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行
 (74) 代理人 100153028
 弁理士 上田 忠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステム

(57) 【要約】

ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム及びアプリケーション独立エコシステムによって、任意のプラットフォーム上で動作する任意のアプリケーションが、ユーザー作成デジタルオブジェクト(UGDO)に関する市場駆動型経済圏に参加可能になる。本取引システムは、すべての参加アプリケーションと独立である。明確に定義されたインターフェースを介し異種アプリケーション支援と組み合わせたUGDOに関するメタデータ属性化方法が、制限のない参加を容易にする。属性化メタデータが、プラットフォーム及びアプリケーションを越えて理解され、消費される。したがって、それらの権利に関する柔軟性のある公正交換サービスと組み合わせた柔軟性のあるUGDO権利執行技法は、UGDO及び商取引すべての方法を支援する。例の中には、アプリケーション参加が権利執行を提供し得るものもある。執行の種類は、UGDOコンテンツの種類、UGDOにおける権利の種類、又は作者の優先権の種類に基盤を置き得る。本取引システムは、UGDO経済圏におけるすべての取引が安全、フォル

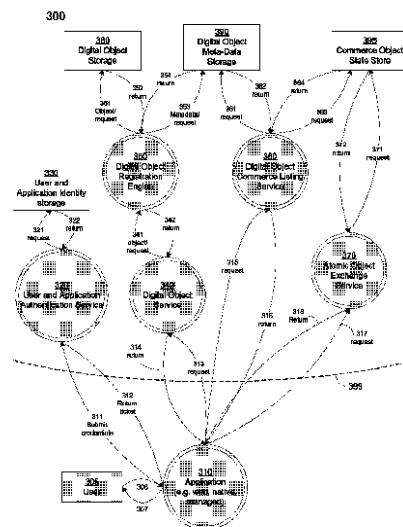


FIGURE 3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザー作成デジタルオブジェクト（UGDO）の権利を交換し、執行する普遍的なシステムであって、1つ以上のプロセッサによって実行されるとき、

第1の参加アプリケーションを実行している第1の計算機システムを操作している承認された第1のユーザーから受信した登録情報に従って、第1のUGDOを登録するステップ（501）と、

前記承認された第1のユーザーから受信した情報をリスティングすることによって少なくとも1つの交換シナリオが利用可能なように、コマースリスティングサービス（360）上に前記UGDOをリスティングするステップと、

前記第1のUGDOをストア（380）し、前記登録項目独立と、1人以上のユーザーが前記第1のUGDOに有している権利を含むリスティング情報とを含む第1のメタデータを前記第1のUGDOと独立にストアするステップ（390）と、を含む方法を実行する計算機実行可能命令をストアしている1つ以上の計算機可読記憶媒体を含むシステム。

【請求項 2】

前記方法が更に、

第2の参加アプリケーションを実行する第2の計算機システムを操作している承認された第2のユーザーから選択された少なくとも1つの交換シナリオのうち1つを完了するためのリクエストを受信するステップであって、前記第2の参加アプリケーションが前記コマースリスティングサービスと対話するものと、

前記選択された交換シナリオに従って、前記第1のメタデータの更新によって前記承認された第2のユーザーへ前記第1のUGDOの権利を移動し、前記承認された第2のユーザーの前記権利を前記第1のUGDOに反映するために更新した第1のメタデータを生成するステップと、を含む請求項1記載のシステム。

【請求項 3】

前記第2の参加アプリケーションそれ自体は、前記第1のUGDOを利用できないが、前記第2の計算機システム又は第3の計算機システムが実行している第3のアプリケーションが、前記第1のUGDOを利用できることを特徴とする請求項2記載のシステム。

【請求項 4】

前記第1の計算機システムがクローズド計算環境であって、前記第2の計算機システムがオープン計算環境であることを特徴とする請求項2記載のシステム。

【請求項 5】

前記更新された第1のメタデータが、前記第1のUGDOのオンライン利用及びオフライン利用に対し、異なる権利を指定することを特徴とする請求項2記載のシステム。

【請求項 6】

前記第2の参加アプリケーションが、前記承認された第2のユーザーによって前記第1のUGDOのオンライン利用権を執行することを特徴とする請求項5記載のシステム。

【請求項 7】

前記選択したシナリオが、1人以上のユーザーが第2のUGDOに有している権利を示している第2のメタデータに関連付けられている前記第2のUGDO内の権利と、前記第1のUGDO内の権利と、の交換を含んでいて、前記方法が更に、

前記第2のメタデータの更新による前記選択された交換シナリオに従って、前記第1の認証ユーザーへ前記第2のUGDOの権利を移動し、前記第1の認証ユーザーの権利を前記第2のUGDOに反映するために前記第2の更新メタデータを生成するステップを含むことを特徴とする請求項2記載のシステム。

【請求項 8】

前記第1のメタデータが、拡張可能マークアップ言語（XML）を含むことを特徴とする請求項1記載のシステム。

【請求項 9】

前記承認された第1のユーザーが、第1の認証サービスによって前記システムを利用す

10

20

30

40

50

ることを認証されることと、前記承認された第2のユーザーが、第2の認証サービスによって前記システムを利用することを認証されることと、を特徴とする請求項2記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

[0001]本技術分野は、一般に、ユーザーが作成したデジタルコンテンツに関し、より具体的には、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立の共存システム（エコシステム）に関する。

【背景技術】

【0002】

[0002]ウェブ2.0技術の出現とともに、インターネットユーザーは、デジタルコンテンツの生成及び普及に更に参加できるようになった。インターネットユーザーの個人的な仮想資産は、様々なユーザー作成デジタルオブジェクト（UGDO）によって表現される。UGDOは、多くの形式を取り得る。例えば、UGDOは、Second Life（登録商標）（Second Lifeは、945 Battery Street, San Francisco California 94111にあるLinden Research, Inc.の登録商標である）などの対話的環境のための分身を表現しているカスタマイズされたアバター、ゲームコミュニティにおけるスキルのステータスシンボルとしての役目を果たすクエストソードのようなゲーム特有のオブジェクト、趣味に熱中する人によって開発されたXNAゲーム、個人的な映像などである。XNA（登録商標）は、One Microsoft Way, Redmond Washington 98052にあるMicrosoft Corporationの登録商標である。UGDOは創作者及び他人に対する変化する価値のレベルを有しているけれども、UGDOの製作者及び消費者の間において、交換、物物交換、及び交換を促進する市場環境が不足しているために、UGDOは公然と又は仲間の間で共有される傾向がある。

【0003】

[0003]UGDO経済圏は、多くの要因によって限定されている。いくつかのタイプのUGDOを生成し、配布するためのツールが出現しているが、UGDO製作者は、一般に、彼らの作品に対する補償を得るどんな系統的な手段も有していない。それらは、一般に、彼らのデジタル資産を無償配布することに限定されたままである。YouTube（登録商標）及びXNAクリエイターズクラブは、そのような無償配布の2つの例である。YouTubeは、1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, California 94043にあるGoogle Inc.の登録商標である。UGDOの交換を容易にするいくつかのシステムがあるが、交換はUGDO特有の種類に限定されている。StationExchange（登録商標）が、そのような一例である。StationExchangeは、10202 W. Washington Blvd., Culver City, CaliforniaにあるSony Online Entertainment Inc.の登録商標である。StationExchange（登録商標）は、ユーザー作成型ゲームキャラクターすなわち、EverQuest（登録商標）IIに関するゲーム特有のオブジェクトだけにゲーム内のオークションシステムを提供している。Everquestは、10202 W. Washington Blvd., Culver City, California 90232にあるSony Online Entertainment LLCの登録商標である。このオークションシステムは、別のゲームタイトル又は多岐に渡るUGDOはもちろん、以前のゲームバージョンでも適用していない。

かくしてUGDOの経済圏は、厳しく限定されている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、プラットフォーム及びアプリケーション独立のユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのエコシステムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

[0004]この「課題を解決するための手段」は、更に「発明を実施するための形態」に後述される概念のいくつかを簡易化した形式で紹介するために提供される。この「課題を解決するための手段」は、請求対象項目の重要な機能も本質的な特徴も特定するように意図されておらず、請求対象項目の範囲を限定するために利用されることも意図されていない。

【0006】

[0005]本明細書に記載したものは、プラットフォーム（例えば、ハードウェア及びオペレーティングシステム - ゲーム端末）及びアプリケーション（例えばゲームタイトル）独立の、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのエコシステムである。このエコシステムにおいて、任意のプラットフォーム上で作動する任意のアプリケーションが、UGDOの市場に参加可能である。メタデータ属性方法が、UGDO経済圏における多岐に渡るアプリケーション及びプラットフォームによる参加を容易にする。柔軟性のある所有権又は公正な交換サービスと組み合わせた他の権利執行技法が、UGDO経済圏における整合性及び信用を提供する。本取引システムは、別のすべてのアプリケーション（例えばゲームタイトル）と独立である（すなわち外部にある）。本取引システムは、任意のアプリケーションが取引システムに参加し得る明確に定義されたプログラミングインターフェースを提供することによって、異種のアプリケーション支援を提供する。

【0007】

[0006]オブジェクトが別のアプリケーションで再利用され得るように、あるアプリケーションによって生成されたデジタルオブジェクトを記述するために、取引システムの中にUGDOが受け入れられたとき、メタデータ属性方法論がUGDOに適用される。デジタル資産の商品性/適用性を更なるアプリケーション及び消費者に拡大することによってこれが、UGDO製造者、アプリケーション開発者及び消費者に対する価値を高める。UGDOはアプリケーション特有であるが、それらに起因するメタデータは特有でなく、UGDO経済圏への広範囲な参加を許可する。

【0008】

[0007]取引システムにおける公正な交換サービスによって、デジタル資産の商品性を拡大するための多岐に渡る取引が可能になる。本取引システムは、均一料金購入、ライセンス、オークション、物物交換、取引などを支援する。本取引システムは、UGDO経済圏の全種類が、安全、フォルトトレラント、かつ、アトミックあることを保証する。本取引システムは、複数関係者に関与する取引に対する公正な交換も支援する。

【0009】

[0008]UGDOの所有権又はその他の権利執行モデルは、柔軟性のある執行ルールを提供する。執行の種類は、UGDOコンテンツの種類に従い得る。デジタル権利管理(DRM)技法は、対話的コンテンツ（例えば、マルチプレーヤーゲームにおけるアバター）と対照的に、主にオフラインで使用されるか又は1人の消費者だけの参加を要求するパッシブコンテンツ（例えば、音楽、映像作品）に適用され得る。対照的にサーバー制御されている所有権モデルは、アクティブコンテンツ用に使用され得る。（例えばアプリケーションにおいて）サーバーエージェントは、UGDOアクセス及び/又は利用前にユーザー毎のアクセス制御チェックを実行し得る。

【0010】

[0009]ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムには多くの利点がある。例えば、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムは、共通プラットフォームを提供し、彼らのアプリケーション又はそれが作動するプラットフォームにかかわらず、あらゆる人がUGDOの生成、公開、及び商品化に参加可能にする。属性化メタデ

10

20

30

40

50

ータが、プラットフォーム及びアプリケーション越えて理解され、消費され得る。アプリケーションは、オブジェクト自体というよりもむしろオブジェクトのメタデータと対話し得る。これは、分裂したプラットフォーム、アプリケーション、及び/又はバージョンに特化したシステムと対照的にUGDOの真の経済圏を生成する。ポータルの方法すべてが、この汎用取引システム上に構築され得るが、そのそれぞれがプラットフォーム及びアプリケーション独立である必要はない。柔軟性のある交換及び柔軟性のある執行によって、システムはUGDOすべてに対し普遍的になる。

【 0 0 1 1 】

【0010】上記概要及び以下の詳細な説明は、添付図面に関連して読むと、より良く理解されよう。ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムを例示するためにその例示的構造が図面に示されているが、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムは、開示した特定の方法及び手段に限定されない。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】【0011】ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様が実装され得る例示的なオープン計算環境のブロック図である。

【図 2】【0012】ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様が実装され得る例示的なクローズド計算環境のブロック図である。

20

【図 3】【0013】その一実施形態によるユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を例示する図である。

【図 4】【0014】その一実施形態によるユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を例示しているコンテンツ摂取の流れ図である。

【図 5】【0015】その一実施形態によるユーザー作成、消費、及び取引デジタルコンテンツの生成のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を例示している交換の流れ図である。

【図 6】【0016】その一実施形態によるデジタルコンテンツのユーザー作成、消費、及び取引生成のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を例示している権利検証の流れ図である。

30

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

【0017】ここでユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引用プラットフォーム独立エコシステムに関する本技術の実施形態が詳細に参照され、その例が添付図面に例示されている。ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムに関する技術は、様々な実施形態に関連し説明されるが、それらがこれらの実施形態に本技術を限定するように意図されていないことを理解されよう。それどころか、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムに関し提示された技術は、添付した請求項によって定義されている趣旨及び範囲内の様々な実施形態を含み得る代替手段、修正物、及び同等物を含むように意図されている。更に、以下の詳細な説明において、特定の詳細の多くが、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムに関する本技術の徹底的な理解を提供するために説明されている。しかしながら、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムに関する本技術は、これらの特定の詳細がなくても実施され得る。別の例の中には、本実施形態の態様を不必要に曖昧にしないように周知の方法、手順、コンポーネント、及び回路が詳細に記載されていないものもある。

40

【 0 0 1 4 】

50

[0018]以下の論述から明らかなように、別の方法で具体的に述べられない場合、詳細な本説明の始めから終わりまで通し、「開ける (opening)」、「決定する (determining)」、「順序付ける (sequencing)」、「読み出す (reading)」、「ロードする (loading)」、「上書きする (overriding)」、「書込む (writing)」、「生成する (creating)」、「含む (including)」、「比較する (comparing)」、「受信する (receiving)」、「提供する (providing)」、「作成する (generating)」、「関連付ける (associating)」、及び「配置する (arranging)」のような用語など利用した論述が、計算機システム又は同様の電子計算装置の動作及びプロセスを参照していることを十分理解されよう。計算機システム又は同様の電子計算装置が、計算機システムのレジスター及びメモリー内部に物理的 (電子的) な量として表現されるデータを操作し、計算機システムメモリー又はレジスター又はそのような別の情報記憶装置、情報伝達装置、又はディスプレイ装置内部において物理量として同様に表現される別のデータへ変換する。ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムに関する本技術は、例えば、光学的及び機械的な計算機など別の計算機システムの利用にもうまく順応される。更に、ユーザー作成デジタルコンテンツのプラットフォーム独立エコシステムに関する本技術の生成、消費、及び取引に関して実施形態における1つ以上の手順を手動で実行できることを理解されたい。

10

20

30

40

50

【0015】

[0019]本発明は、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のプラットフォーム (例えば、ハードウェア及びオペレーティングシステム - ゲーム端末) 及びアプリケーション (例えばゲームタイトル) の独立エコシステムを提供する。このエコシステムにおいて、任意のプラットフォーム上で作動する任意のアプリケーションは、UGDOの市場に参加可能である。メタデータ属性方法が、UGDO経済圏における多岐に渡るアプリケーション及びプラットフォームによる参加を容易にする。柔軟性のある所有権又は公正な交換サービスと組み合わせた他の権利執行技法が、UGDO経済圏における整合性及び信用を提供する。本取引システムは、別のすべてのアプリケーション (例えばゲームタイトル) と独立である (すなわち外部にある)。本取引システムは、任意のアプリケーションが取引システムに参加可能な明確に定義されたプログラミングインターフェースを提供することによって、異種のアプリケーション支援を提供する。

【0016】

[0020]アプリケーションによって生成されたデジタルオブジェクトが記述した取引システムの中にUGDOが摂取されたとき、メタデータ属性方法論がUGDOに適用され、オブジェクトが別のアプリケーションで再利用され得る。デジタル資産の商品性/適用性を更なるアプリケーション及び消費者に拡大することによって、これがUGDO製造者、アプリケーション開発者及び消費者に対する価値を高める。UGDOはアプリケーション特有であるが、それらに起因するメタデータは特有でなく、UGDO経済圏への広範囲な参加を許可する。

【0017】

[0021]取引システムにおける公正な交換サービスによって、多岐に渡る取引がデジタル資産の商品性を拡大可能になる。本取引システムは、均一料金購入、ライセンス、オークション、物物交換、取引などを支援する。本取引システムは、UGDO経済圏の細かな品種すべてが、安全、フォルトトレラント、かつ、アトミックあることを保証する。本取引システムは、複数関係者に関与する取引に対する公正な交換も支援する。

【0018】

[0022]UGDOの所有権又はその他の権利執行モデルは、柔軟性のある執行ルールを提供する。執行の種類は、UGDOコンテンツの種類に従い得る。デジタル権利管理 (DRM) 技法は、対話的コンテンツ (例えば、マルチプレイヤーゲームにおけるアバター) と対照的に、主にオフラインで使用されるか又は1人の消費者だけの参加を要求するパッシ

ブコンテンツ（例えば、音楽、映像作品）に適用され得る。対照的にサーバー制御されている所有権モデルは、アクティブコンテンツ用に使用され得る。（例えばアプリケーションにおいて）サーバーエージェントは、UGDOアクセス及び／又は利用前にユーザー毎のアクセス制御チェックを実行し得る。

【0019】

[0023] 例示的オープン計算環境

[0024] 図1は、ユーザー作成デジタルコンテンツ生成、消費、及び取引用プラットフォーム独立エコシステムの様々な態様が実装され得る例示的なオープン計算環境のブロック図である。簡単さのために、コンポーネント又は相互接続性すべては示されておらず、コンポーネントの中には、図1に示した別のコンポーネントの中へマージされているものもある。分類はシステムによってある程度、変化し得るが、オープン計算環境は、実際にはどんなプログラムも実行し得る汎用計算環境であるが、クローズドシステムは、もしかすると、汎用プログラムに加えて特にそれらのために生成された特権プログラム実行するように設計された1つ以上の特定の目的を持ってより専門化される傾向がある。クローズドシステムの例は、例えば、有線ケーブルセットトップボックス、スマートフォン、ゲーム端末、及び携帯電話を含み得る。ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様は、要求しないが、パーソナルコンピューター、クライアントワークステーション、サーバー、又はその他計算システムによって実行されるプログラムモジュールなどの通常の計算機実行可能命令の文脈で記載され得る。通常、プログラムモジュールは、特定のタスクか又は特定の抽象データタイプを実行するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含む。更にその上、ユーザー作成デジタルコンテンツ生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの実装は、携帯用装置、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサベース又はプログラマブル家電製品、ネットワークPC、ミニコンピューター、メインフレームコンピューターなどを含む別の計算機システム構成を用いて実施され得る。更に、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムは、分散計算環境において実施され得、タスクが通信ネットワークを介し接続されているリモート処理装置によって実行される。分散計算環境において、プログラムモジュールは、ローカル及びリモート記憶装置双方に配置され得る。

【0020】

[0025] 計算機システムは、3つの大きなコンポーネントグループであるハードウェアコンポーネント、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムコンポーネント、及び（「ユーザーコンポーネント」又は「ソフトウェアコンポーネント」としても参照される）アプリケーションプログラムコンポーネントに分割され得る。様々な計算機システムの実施形態において、ハードウェアコンポーネントは、中央処理ユニット（CPU）（120）、（ROM（111）及びRAM（113）双方の）メモリー、キーボード（152）のような様々な入力/出力（I/O）装置、マウス（151）、ディスプレイ（126）、及び／又は（示されていない）プリンター、その他のコンポーネントを含み得る。基本入力/出力システム（BIOS）（112）のような初期化ファームウェアは、ある程度までハードウェアコンポーネントの一部及びハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムコンポーネントの一部と考えられ得る。ハードウェアコンポーネントは、計算機システムに関する基本的な物理的基盤を含む。

【0021】

[0026] アプリケーションプログラムコンポーネントは、限定しないが、コンパイラー、データベースシステム、ワードプロセッサ、ビジネスプログラム、テレビゲームなどを含む様々なソフトウェアプログラムを含む。コンピューターリソースが様々なユーザー（マシン、別の計算機システム及び／又はエンドユーザー）に関する問題を解決し、解決法を提供しデータを処理するために利用される手段をアプリケーションプログラムが提供する。

【0022】

10

20

30

40

50

[0027]ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムコンポーネントは、ほとんどの場合、シェル及びカーネル（実施形態の中には1つだけ含むものもある）を含むオペレーティングシステム自体を含む。前述したように、BIOSなどのファームウェアも、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムの一部と考えられ得る。「オペレーティングシステム」（OS）は、アプリケーションプログラムとコンピューターハードウェアとの間の仲介として作用する特有のプログラムである。ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムコンポーネントは、計算機システムのオペレーティングシステムに加え、そこに仮想計算機マネージャ（VMM）、共通言語ランタイム（CLR）若しくはその機能的同等物、Java仮想マシン（JVM）若しくはその機能的同等物、又はそのような別のソフトウェアコンポーネントも含み得る。本システムに従って初期化タスクを実行することに加え、BIOSは、オペレーティングシステムによって実行されないハードウェアとソフトウェアとの間のいくつかのレベルのインターフェースも提供し得る。ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムの目的は、ユーザーがアプリケーションプログラムを実行可能な環境を提供することである。

10

20

30

40

50

【0023】

[0028]ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、一般に、初期化の間、計算機システムへロードされ、その後、計算機システムにおいてアプリケーションプログラムすべてを管理する。アプリケーションプログラムは、アプリケーションプログラムインターフェース（API）を介しサービスをリクエストすることによって、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムと対話する。アプリケーションプログラムの中には、エンドユーザーが、コマンド言語又はグラフィカルユーザーインターフェース（GUI）のようなユーザーインターフェースを介し、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムと対話可能にするものもある。

【0024】

[0029]ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、従来、アプリケーションに関する様々なサービスを実行する。複数のプログラムが同時に実行するマルチタスクハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムにおいて、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、アプリケーションがどの順序で実行される必要があるか、及び順に別のアプリケーションに切り替わる前に、どのくらいの時間がアプリケーションそれぞれに許可される必要があるか決定する。ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、複数のアプリケーション間の内部メモリーの共有も管理し、取り付けられたハードディスク、プリンター、及びダイヤルアップポートのようなハードウェアデバイスからの入力を処理し、ハードウェアデバイスへの出力を処理する。ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、アプリケーション（及び場合によってはエンドユーザー）それぞれに発生した動作及び任意のエラーステータスに関するメッセージも送信する。ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、（例えばプリント）バッチジョブの管理もアンロードし得、起動アプリケーションがこの作業から解放され、その他の処理及び/又は動作をレジュームし得る。並列処理を提供し得る計算機上において、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムは、1つ以上のプロセッサ上で一度に実行するプログラム分割も管理する。

【0025】

[0030]（「シェル」として参照される）ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムのシェルは、ハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムに対する対話的エンドユーザーインターフェースである。（シェルは、「コマンドインタープリター」又はオペレーティングシステムにおいて「オペレーティングシステムシェル」としても参照され得る。）シェルは、アプリケーションプログラム及び/又はエンドユーザーによって直接アクセスされ得るハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムの外側のレイヤである。シェルと対照的に、カーネルは、ハードウェアコンポーネント又はそれらのデバイスドライバ及び/又はBIOSと直接対話するハードウェア/ソフトウェアインターフェースシステムの最も内側のレイヤである。

【 0 0 2 6 】

[0031] 図 1 に示したようなユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様が実装され得る例示的オープン計算環境は、処理ユニット (1 2 0)、システムメモリー (1 1 0)、及びシステムメモリー (1 1 0) を含む様々なシステムコンポーネントを処理ユニット (1 2 0) と接続するシステムバス (1 6 5) を含む従来の計算装置 (1 0 5) などを含む。計算装置 (1 0 5) は、限定しないがパーソナルコンピューター、ラップトップコンピューター、携帯用コンピューター、携帯電話、又はサーバーのような様々な任意の計算装置であり得る。処理ユニット (1 2 0) は、例えば、CPU、ノースブリッジ、及びサウスブリッジチップセットを含み得、別のコンポーネント内でよく知られているそれらの機能性を有している。システムバス (1 6 5) は、メモリーバス、周辺機器用バス、及び様々な任意のバスアーキテクチャを使用したローカルバスを含むいくつかのタイプのバス構造の 1 つ又はすべてのどれかであり得る。システムメモリー (1 1 0) は、読み出し専用メモリー (ROM) (1 1 1) 及びランダムアクセスメモリー (RAM) (1 1 3) を含む。初期化などの間、計算装置 (1 0 5) 内のエレメント間の情報送信を支援する基本的ルーチンを含む基本入力/出力システム (BIOS) (1 1 2) が、ROM (1 1 1) にストアされる。電源入力自己診断又は投稿メッセージ (POST) のような別の機能性の中で、特にそれが一般的に知られている BIOS (1 1 2) は、別の初期化ステージをロードするためのブートローダーステージ又はオペレーティングシステム (1 1 4) にロードし、制御を委任するような計算機初期化プログラムを含み得る。示されている唯一の BIOS は BIOS (1 1 2) であるが、光学式ドライブのようなハードウェアデバイスのいくつかは、計算装置 (1 0 5) の初期化の間、BIOS (1 1 2) に加え、実行され得るそれら自身の BIOS 又はその他必要な初期化ファームウェアを有し得る。ROM (1 1 1) は、例えば、処理ユニット (1 2 0) の CPU 内部の埋め込みメモリー、及び/又は 1 つ以上のフラッシュメモリーを含む離散的な揮発性メモリー素子を含み得る。

10

20

【 0 0 2 7 】

[0032] 計算装置 (1 0 5) は更に、オペレーティングシステム (1 1 4)、アプリケーションプログラム (1 1 5)、その他のプログラム (1 1 6)、プログラムデータ (1 1 7)、又はその他の情報から読み出すか又はそれに書き込むためのハードディスクドライブ (1 3 6) と、取外し可能ストレージ (1 4 2) 又はその他の磁気ディスクオペレーティングシステム (1 1 4)、アプリケーションプログラム (1 1 5)、その他のプログラム (1 1 6)、プログラムデータ (1 1 7)、又はその他の情報から読み出すか又はそれに書き込むための磁気ディスクドライブ (1 4 1) (例えばフロッピーディスクドライブ) と、オペレーティングシステム (1 1 4)、アプリケーションプログラム (1 1 5)、その他のプログラム (1 1 6)、プログラムデータ (1 1 7) 又はその他の情報を CD-ROM 又はその他の光学式媒体のような取外し可能光学式ディスク (1 4 7) から読み出すか又はそれに書き込むための光学式ディスクドライブ (1 4 6) と、を含む。ハードディスクドライブ (1 3 6)、磁気ディスクドライブ (1 4 1)、及び光学式ディスクドライブ (1 4 6) はそれぞれ、ハードディスクドライブインターフェース (1 3 5)、磁気ディスクドライブインターフェース (1 4 0)、及び光学式ディスクドライブインターフェース (1 4 5) によってシステムバス (1 6 5) と接続される。図 1 の例示的環境は、ユニバーサルシリアルバス (USB) コントローラー (1 3 0)、USB (1 3 1)、及び USB 装置 (1 3 2) (例えば、取外し可能 USB フラッシュメモリー又はハードディスクドライブ) も含む。USB 装置 (1 3 2) は、ユニバーサルシリアルバス (1 3 1) 及び USB コントローラー (1 3 0) を介しシステムバス (1 6 5) と接続される。ドライブ及びそれらに関連した計算機の可読媒体は、計算機実行可能命令、データ構造、プログラムモジュール、及びその他のデータの揮発性ストレージを計算装置 (1 0 5) に提供する。同様に、USB 装置 (1 3 2) は、別のホスト装置の中で特に、USB フラッシュドライブ又はハードドライブのような取外し可能な揮発性メモリーも含み得る。本明細書に記載した例示的環境は、ハードディスク (1 3 6)、取外し可能磁気ディスク (1

30

40

50

42)、取外し可能光学式ディスク(147)、及び取外し可能なUSB装置(132)を使用しているが、計算システムは、別のタイプの多くの固定した取外し可能、揮発性及び不揮発性計算機可読媒体を使用し得ることが知られている。同様に、例示的環境は、熱センサー及びセキュリティシステム又は火災警報システムのような多くのタイプのモニター装置、及びその他の情報ソースも含み得る。

【0028】

[0033] BIOS(112)又はその他の初期化プログラム、オペレーティングシステム(114)、アプリケーションプログラム(115)、その他のプログラムモジュール(116)、及びプログラムデータ(117)などのデータのような計算機実行可能命令を含む様々なデータ及びプログラムモジュールが、ハードディスクドライブ(136)、磁気ディスク(142)、光学式ディスク(147)、ROM(111)(例えば、ROM、EEPROM、フラッシュメモリー、eFuse)、USB装置(132)、RAM(113)、又は(示されていない)その他の任意の離散的又は埋め込みメモリー又は揮発性若しくは不揮発性メモリーなどの任意の1つ以上の計算機可読媒体上にストアされ得る。ユーザーは、キーボード(152)及びマウス(151)などのポインティングデバイスなどの入力装置を介し、コマンド及び情報を計算装置(105)へ入力し得る。多岐に渡る別の(示されていない)入力装置は、例えばマイクロフォン、ジョイスティック、ゲームパッド、タブレット、又はスキャナーを含み得る。これら及びその他の入力装置は、多くの場合、システムバス(165)に接続されているシリアルポートインターフェース(150)を介し処理ユニット(120)と接続されるが、パラレルポート、ゲームポート、ユニバーサルシリアルバス(USB)、又はFireWireなどのような別の有線又は無線インターフェースによって接続され得る。ディスプレイ(126)又はその他のタイプの表示装置もグラフィックスコントローラー(125)などのインターフェースを介し、システムバス(165)と接続される。ディスプレイ(126)に加え、計算装置は、典型的に、(示されていない)スピーカー及びプリンターのような別の周囲出力装置を含む。

【0029】

[0034] 計算装置(105)は、リモートコンピューター(単数又は複数)(160)などの1つ以上のリモートコンピューターとの論理的な接続を使用し、ローカル及び/又は広域ネットワーク環境において作動し得る。リモートコンピューター(単数又は複数)(160)は、別の計算装置(例えばパーソナルコンピューター)、サーバー、ルーター、ネットワークPC、又はその他の一般的なネットワークノードであって、典型的に、計算装置(105)に関し前述したハードウェア、ファームウェア、及びソフトウェアエレメントの多く又はすべてを含む。図1に示した論理的接続は、ローカルエリアネットワーク(LAN)(161)及びインターネットのような広域ネットワーク(WAN)(162)を含む。そのようなネットワーク環境は、オフィス、企業規模コンピューターネットワーク、イントラネット、及びインターネットにおいて一般的である。LANネットワーク環境において使用されるとき、計算装置(105)は、ネットワークインターフェース(155)を介しLAN(161)に接続される。WANネットワーク環境において使用されるとき、計算装置(105)は、インターネットのようなWAN(162)上の通信を確立するモデム(153)又はその他の手段を含み得る。計算機(105)に内部又は外部にあり得るモデム(153)が、シリアルポートインターフェース(150)を介しシステムバス(165)に接続され示されているが、それは様々な別の方法で接続され得る。ネットワーク環境において、プログラムモジュール又はその一部は、リモートメモリー記憶装置にストアされ得る。示したネットワーク接続が例示的であって、計算機(105)とリモートコンピューター(160)との間の通信リンクを確立する別の手段が使用されることを十分理解されよう。

【0030】

[0035] ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの多くの実施形態は、電子化されたシステムに特にうまく適合して

いるように想像されるが、本明細書においては、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムをそのような実施形態に限定することを全く意図していない。それどころか本明細書に使用される用語「計算機システム」は、そのような装置は、実際は電子的、機械的、論理的、又は仮想的であるか否かにかかわらず、装置自体の挙動又は実行を制御する情報をストアし処理可能な装置及び／又はストアされている情報を使用可能な装置、のいくつか及びすべてを包含するように意図されている。

【 0 0 3 1 】

[0036]例えば、計算機（ 1 0 5 ）に実装されるユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムは、ハードウェア、ファームウェア、又はソフトウェア、又はその組み合わせに関連し実装され得る。かくして、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの方法、装置、及びシステム、又はそのいくつかの態様若しくはその一部は、ハードディスクドライブ、磁気ディスク、光学式ディスク、USBデバイス、ROMメモリー、フラッシュメモリー、eFuse、又はその他任意の計算機可読記憶媒体のような離散又は埋め込みメモリーなど、具体的計算機可読媒体に埋め込まれたプログラムコード（すなわち命令）及び／又は具体化されたデータ形式を取り得、プログラムコード又はデータが計算機装置（ 1 0 5 ）のようなマシンによって、ロードされ、実行され、又は読み出されたとき、計算機は、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムを実装するための装置になる。プログラム（単数又は複数）は所望した場合、アセンブリ言語又は機械語で実装され得る。どのような場合も言語はコンパイル言語又はインタープリター言語であり得、ハードウェア実装と結合され得る。ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムを実装するための方法及び装置は、プログラムコードが受信され、ロードされ、EPROM、ゲートアレイ、プログラマブル論理回路（PLD）、クライアント計算機などのようなマシンによって実行されるとき、電気配線又はケーブル上、光ファイバー経由、又はその他の任意の伝送形式などを介したいくつかの送信媒体上で送信されるプログラムコード形式で具体化される通信を介し実施され得る。プロセッサによって実行されるとき、プログラムコードは、プロセッサと結合し、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの機能性を呼び出すために作動する固有装置を提供する。加えて、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムに関して使用される任意のストレージ技術は、ハードウェア、ファームウェア、及びソフトウェアの不変的組み合わせであり得る。

【 0 0 3 2 】

[0037]例示的クローズ計算環境

[0038]図 2 は、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を実装し得る例示的クローズド計算環境の非限定のブロック図である。クローズド計算装置は、より専門化される傾向があるか又は汎用計算装置に対し少なくとも 1 つの専門的な目的を有している。クローズドシステムは、汎用プログラムに加え、おそらく、それらのために特に生成された特権プログラムを実行するように設計された 1 つ以上の特定の目的（単数又は複数）を有する傾向がある。クローズドシステムの例は、例えば、有線ケーブルセットトップボックス、スマートフォン、マイクロソフトの Xbox 360 のようなゲーム端末、及び 1 つ以上の特権があるプログラムを実行する携帯電話を含み得る。それは、少なくとも一部において Xbox 360 をクローズド計算環境にする例として <http://www.xbox.com> に位置した Xbox LIVE 及び Xbox LIVE マーケットプレイスのようなサービスに対する限定したアクセスを取得するように設計されている。Xbox、Xbox 360、及び Xbox LIVE は、One Microsoft Way, Redmond Washington 98052-6399 にあるマイクロソフト社の登録商標である。Xb

o x L I V E は、全領域のオンラインゲーム及びエンターテインメントサービスである。X b o x L i v e 及び X b o x L I V E マーケットプレイスを介したオンラインマルチプレーヤーゲームの提供以外に、顧客は、ハイビジョンのテレビ番組、及び標準テレビ番組、映画、ゲーム映像、ミュージックビデオ、短編映画、テレビゲーム、ダッシュボードテーマ、スライドショー、ゲームプレーヤー画像、ゲームトレーラー/デモ、映画、新しいマップ、兵器、レベル、キャラクター、チャレンジ、エクステンション、アーケードゲーム、デモ、及びトレーラーのようなゲームコンテンツを含む購入コンテンツ及び宣伝コンテンツを自分の X b o x 3 6 0 ヘダウンロードし得る。

【 0 0 3 3 】

[0039] 図 2 は、X b o x 3 6 0 ゲーム端末のブロック図である。ゲーム端末 (2 0 0) は、ハードウェア、ファームウェア、及びソフトウェアを含む。ゲーム端末 (2 0 0) は、計算機システムを含む。ゲーム端末 (2 0 0) は、ゲームアプリケーションを実行し、一般的かつ専門化した (示されていない) メディアファイルを再生する。簡潔のために、コンポーネント又は相互接続性すべてが示されているわけではなくて、いくつかのコンポーネントは、例示的なゲーム端末 (2 0 0) にマージされている。ゲーム端末 (2 0 0) は、中央処理ユニット (C P U) (2 0 1) を含んでいて、それぞれレベル 1 (L 1) キャッシュ (2 0 8) のような埋め込みキャッシュを有する複数の C P U コア (2 0 2 、 2 0 3 、 2 0 4) を有している。C P U (2 0 1) は更に、レベル 2 (L 2) キャッシュ (2 0 5) 、 R O M (読み出し専用メモリー) (2 0 6) 、及び f u s e (2 0 7) を含む。C P U コア (2 0 2) 、 (2 0 3) 、及び (2 0 4) は、L 2 キャッシュメモリー (2 0 5) を共有し得る。レベル 1 キャッシュ (2 0 8) 及びレベル 2 キャッシュ (2 0 5) は、一時的に実行可能命令及び / 又はデータをストアして、それによって処理速度及びスループットを改善する。R O M (2 0 6) は、B I O S 又はその他の初期化プログラム、及びゲーム端末 (2 0 0) が最初に電源投入された時のような初期化ステージ又はブートプロセスステージの間、ロードされるデータのようなファームウェアをストアし得る。代わりに又は加えて、B I O S 又はその他の初期化プログラム、及び初期フェーズ / ステージの間、ロードされる 1 つ以上のデータが、システムメモリー (2 4 3) 又は f u s e (2 0 7) によって提示され得るような (一種の E E P R O M) フラッシュメモリーなどの別のタイプの不揮発性メモリーにストアされ得る。実施形態の中には、f u s e (2 0 7) が、電子的にプログラマブルであり得るものもある。実施形態の中には、初期化プログラム及び / 又はデータをストアしている R O M (2 0 6) 、f u s e (2 0 7) 、及び代替不揮発性メモリーが、C P U (2 0 1) 内に埋め込まれる必要がないものもある。しかしながら、初期化プログラム又はデータを C P U (2 0 1) に物理的にストアする記憶素子の位置付けは、そのような情報に関する付加的なセキュリティを提示し得る。ゲーム端末 (2 0 0) は、任意のマルチプロセッサシステムであり得る。例えば、ゲーム端末 (2 0 0) は、プロセッサ (2 0 1) と同じか又は異なる 3 つのプロセッサを有し得る。

【 0 0 3 4 】

[0040] ゲーム端末 (2 0 0) は更に、グラフィック処理ユニット (G P U) (2 0 9) を含んでいて、バスによって付加的な任意のプロセッサ C P U (2 0 1) と接続される。G P U (2 0 8) も 1 つ以上のバスによって、メモリーコントローラー (2 1 0) 、I / O (入力 / 出力) ハブ (2 1 8) 、及び映像コーデック (符号化器 / 復号化器) (2 1 4) それぞれと接続される。メモリーコントローラー (2 1 0) 及び映像コーデック (2 1 4) が G P U (2 0 9) の一部を形成し得る。G P U (2 0 9) は、映像処理の機能性に加え、一般的にノースブリッジとして参照される機能性を含み得る。ノースブリッジ機能性は、一般に、メモリーコントローラー及びビデオコントローラーを有する高速メモリー及び映像ハブを含む。例示的なゲーム端末 (2 0 0) において、C P U (2 0 1) 及び I / O ハブ (サウスブリッジ) (2 1 8) 双方は、G P U (2 0 9) のノースブリッジの機能性を介しメインメモリー (2 1 2) にアクセスする。メモリーコントローラー (2 1 0) は、R A M (ランダムアクセスメモリー) 又はその他の多様性に関するメモリーであり

10

20

30

40

50

得る様々なタイプのメインメモリー（２１２）に対するアクセスを容易にする。

【００３５】

[0041] G P U（２０９）及び映像コーデック（２１４）は、多くのゲームアプリケーションによって要求される高速度、高解像度画像処理のための映像処理パイプラインを共に形成する。データが、双方向バスを介し、G P U（２０９）から映像コーデック（２１４）へ／から伝達される。この映像処理パイプラインは、テレビ又はその他の（示されていない）映像表示装置へ伝送するためのデータをA N（音声／映像）ポート（２４０）へ出力する。ゲーム端末（２００）は、それ自身に統合された（示されていない）ディスプレイを有している。映像コーデック（２１４）とA Nポート（２４０）との間に接続され得るD A変換器（D A C）は示されていない。

10

【００３６】

[0042] ゲーム端末（２００）は、更に、I / Oハブ（２１８）を含んでいて、別の機能性の中で特にサウスブリッジと一般的に参照される機能性を含み得る。サウスブリッジの機能性は、一般に、ノースブリッジによって実行され制御される機能と比べ、比較的低速である機能を実行し、制御する。I / Oハブ（２１８）は、I / Oコントローラー（２２０）、システム管理コントローラー（２２２）、音声処理ユニット（２２３）、ネットワークインターフェースコントローラー（２２４）、U S Bホストコントローラー（２２６）、（２２８）、及び前面パネルI / O部分組立品（２３０）を含む。U S Bコントローラー（２２６）、（２２８）は、周辺コントローラー（２４２）（１）、（２４２）（２）、無線アダプター（２４８）、及びメモリーユニット（２４６）（例えば、フラッシュメモリー、C D / D V D R O M、ハードドライブ、その他の取り外し可能媒体）に対するホストとしての役割を果たす。ネットワークインターフェース（２２４）及び／又は無線アダプター（２４８）は、（例えば、L A N、W A N、又はインターネット）ネットワークに対するアクセスを提供し、イーサネットカード、モデム、ブルートゥースモジュールなどを含む多岐に渡る様々な有線又は無線インターフェースコンポーネントのどれかであり得る。

20

【００３７】

[0043] システムメモリー（２４３）は、フラッシュメモリーを含む揮発性及び／又は不揮発性メモリーであり得る。実施形態の中には、システムメモリー（２４３）が、初期化プログラムのすべて又は一部、及び（例えば様々なブートローダーステージの）データ、及び初期化ブートプロセスにロードされるオペレーティングシステムをストアし得るものもある。別の実施形態の中には、システムメモリー（２４３）が、アプリケーションデータ、ゲームセーブ及びゲームダウンロードをストアし得るものもある。メディアドライブ（２４４）は、例えば、D V D / C Dドライブ、ハードドライブ、又はその他の固定又は取外し可能媒体のリーダー及び／又はライターを含み得る。ゲーム端末（２００）によって実行、再生されるゲームアプリケーションデータが、メディアドライブ（２４４）を介し媒体から読み出され、及び／又はそれに書き込まれ得る。メディアドライブ（２４４）は、シリアルA T Aバス又はその他の高速接続（例えばI E E E 5 3 9 4）のようなバスを介し、I / Oコントローラー（２２０）と接続される。ゲーム端末（２００）は、例えば、初期ブートプロセスの間（例えば、様々なブートローダーステージ）にロードされる初期化プログラムデータ、及びオペレーティングシステム、ゲームアプリケーション、ゲームデータ、又はその他のタイプのデータすべて又は一部をストアするために使用され得るハードディスク（２５２）を含み得る。

30

40

【００３８】

[0044] システム管理コントローラー（２２２）は、ゲーム端末（２００）に様々なサービス機能を提供する。音声処理ユニット（２２３）及び音声コーデック（２３２）は、対応するハイファイフェディリティ、5 D、サラウンド、及び例えば、ゲームアプリケーションによって製造される音声のステレオ音声処理を提供し得る音声処理パイプラインを形成する。音声データは、通信リンクを介し音声処理ユニット（２２３）と音声コーデック（２３２）との間に伝達される。音声処理パイプラインは、音声機能を有する装置が実装

50

している A N ポート (2 4 0) へ音声データを出力する。

【 0 0 3 9 】

[0045] フロントパネル I / O 部分組立品 (2 3 0) は、電源スイッチ (2 5 0) 及びイジェクトボタン (2 5 2) 並びに任意の L E D (発光ダイオード) 又はゲーム端末 (2 0 0) の外面に表示される別のインディケータのような様々なコントロール機能性を支援する。システム電源モジュール (2 3 6) がゲーム端末 (2 0 0) のコンポーネントに電力を提供する間、ファン (2 3 8) がそれらを冷却する。

【 0 0 4 0 】

[0046] ゲーム端末 (2 0 0) 内部の C P U (2 0 1) 、 G P U (2 0 9) 、メモリーコントローラー (2 1 0) 、及び様々な別のコンポーネントは、シリアルバス及びパラレルバス、メモリーバス、周辺機器用バス、及びプロセッサバス又は様々な任意のバスアーキテクチャを使用したローカルバスを含む 1 つ以上のバスを介し相互に接続される。前述したように、バス又はその他の接続、及びコンポーネントすべてが図 2 に示されているわけではない。

【 0 0 4 1 】

[0047] ゲーム端末 (2 0 0) が電源投入又はリブートされたとき、初期化とは別に、アプリケーションデータ及び / 又は命令が、システムメモリー (2 4 3) 、メディアドライブ (2 4 4) 、ハードディスク (2 5 3) 又はその他のメモリーからメインメモリー (2 1 2) 及び / 又はキャッシュ (2 0 5) 、 (2 0 8) へロードされ得、C P U (2 0 1) 上で実行され得る。実行されるゲームアプリケーションは、ゲーム端末 (2 0 0) 上か又はそれに向かって利用可能な異なるメディアタイプをナビゲートするとき、一貫したユーザーエクスペリエンスを提供するグラフィカルユーザーインターフェースを提示する。メディアドライブ (2 4 4) 、システムメモリー (2 4 3) 、ハードディスク (2 5 3) 、又はその他のメモリーを介してアクセス可能な命令及び又はデータが起動され得、再生され得、又はその他の方法でこれらの様々なソースからアクセスされ得、ゲーム端末 (2 0 0) に付加的な機能性を提供する。

【 0 0 4 2 】

[0048] ゲーム端末 (2 0 0) は、テレビ又はその他のディスプレイにシステムを接続することによって、スタンドアロンシステムとして作動され得る。前述したように、ゲーム端末 (2 0 0) は、統合されたディスプレイを有し得る。このスタンドアロンモードにおいて、ゲーム端末 (2 0 0) は、1 人以上のユーザーが、システムと対話し、映画を鑑賞し、音楽を聞き、ゲームプレーなどを可能にし得る。ネットワークインターフェース (2 2 4) 又は無線アダプター (2 4 8) によって、ゲーム端末 (2 0 0) は X b o x L I V E などのローカル又は広域ネットワークコミュニティの参加者として作動可能になる。

【 0 0 4 3 】

[0049] 図 3 に関連しここで、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの例示的な実施形態が論述される。本実施形態は、例示的なゲーム端末 (2 0 0) を参照しているが、実施形態及び多岐に渡る別の実施形態は、例示的計算システム (1 0 0) 、例示的ゲーム端末 (2 0 0) 、及びその他の計算環境への適用性を有している。

【 0 0 4 4 】

[0050] 図 3 は、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの一実施形態による様々な態様を例示している図である。図 3 によって示されている実施形態において、エコシステム (3 0 0) のアーキテクチャは、ユーザー計算装置 (3 0 5) 、アプリケーション (3 1 0) 、認証サービス (3 2 0) 、識別ストレージ (3 3 0) 、デジタルオブジェクトサービス (3 4 0) 、デジタルオブジェクト登録サービス (3 5 0) 、デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) 、アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) 、デジタルオブジェクトストレージ (3 8 0) 、デジタルオブジェクトメタデータストレージ (3 9 0) 、及びコマースオブジェクト状態ストレージ (3 9 5) を含む。エコシステム (3 0 0) は、その

全体又は一部において、認証情報を認証するXbox LIVEサービス又はその他の信用サービス上か又はそれを介しウェブ上のどこでも実装され得る。認証は、集中又は分散され得る。ユーザー(305)は、例えば、計算システム(100)又はゲーム端末(200)など計算装置と対話する人間を含む。ユーザー計算装置(305)は、アプリケーション(310)によって例示したようなアプリケーション(310)を生成し、ユーザーはそれと対話する。ユーザー計算装置(305)は、アプリケーション(310)にユーザー入力(306)を提供し、例えば、ディスプレイ(126)によってユーザーに表示されるユーザー出力(307)を生成する。ユーザー計算装置(305)と対話する人間は、アプリケーション(310)と対話し得、UGDOを生成し、取引システム上のUGDOを登録し、UGDOリストを閲覧し、UGDOを取得するか又はそうでなければエコシステム(300)と対話し得る。

10

【0045】

[0051]アプリケーション(310)は、システム(300)に対し明確に定義されたインターフェースを利用し、当初の設計の適合性によるか又はそれを介し、エコシステム(310)に参加する。アプリケーション(310)は、例えば、ウェブベース(例えば、オンライン、マルチプレーヤーゲーム、)を含む管理又はLAN又はWAN(リモート)ネットワークの(単数又は複数)ローカルの(ネイティブ)であるアプリケーション又はアプリケーションシリーズを含み得る。例えば、アプリケーション(310)は、テレビゲームクライアント、テレビゲームサーバー、マップエディター、又は映像マスタートール、自動オーサリングアプリケーション、又はその他任意のアプリケーション、又はエコシステム(310)と一緒に参加するアプリケーションシリーズのようなユーザー制御オーサリングアプリケーションであり得る。アプリケーション(310)は、1つのアプリケーションがUGDOを生成又は使用するために使用されるとき、別のアプリケーションが、UGDOを含む取引システムと対話するために使用されるように、複数のアプリケーションを示し得る。明確に定義されたインターフェースが、すべてのアプリケーションに利用可能であっても、すべての業者が、取引システムと対話するようにすべてのアプリケーションを適合させているわけではない。アプリケーション(310)は、取引システムと対話するためのインターネットブラウザ(例えば、マイクロソフト・インターネット・エクスプローラー)、UGDOを利用するUGDOプレーヤー(例えば、ウィンドウズ・メディア・プレーヤー)、及びUGDOを生成及び/又は利用するためのUGDOオーサリング/利用アプリケーション(例えば、マイクロソフト・ワード)のようなアプリケーションの組合せ又はアプリケーションシリーズを含み得る。取引システムは、別のすべてのアプリケーション(例えばゲームタイトル)と独立である(すなわち外部にある)。取引システムは、明確に定義されたプログラミングインターフェースを提供することによって異種アプリケーション支援を提供し、任意のプラットフォーム(例えば、マイクロソフト・Xbox、ソニー・プレイステーション)上で作動する任意のアプリケーション(例えば、Duty 4ゲームタイトルのHalo 3及びCall)が、取引システムに参加し得る。更に、メタデータ属性方法は、UGDO経済圏における多岐に渡るアプリケーションによる参加を容易にする。かくして任意のアプリケーションがUGDOの市場に参加し得る。

20

30

40

【0046】

[0052]認証サービス(320)が、エコシステム(300)に対するユーザー(305)及びアプリケーション(310)を認証する。認証サービス(320)は、ユーザー(305)から認証情報及び/又はアプリケーション(310)を受信しストアされている認証情報に対しそれらの妥当性を検証する。認証情報が識別ストレージ(330)にストアされ得る。識別ストレージ(330)は、身元及び関連権利を検証するための、ユーザー及びアプリケーション及びそれらの認証情報知られている情報すべてをストアし得る。認証サービス(320)がユーザー(305)及び/又はアプリケーション(310)によって提供された認証情報を検証した場合、認証サービス(320)は、身元及び関連権利を検証するための1つ以上のチケット(例えば、署名済バイナリーのラジオオブジェクト

50

ト又はBLOB)、トークン、又はその他の固有識別子を生成、提供し、それはユーザー(305)及び/又はアプリケーション(310)によって利用され得る。実施形態の中には、認証サービス(320)が、マサチューセッツ工科大学(MIT)によって開発されたケルベロスのようなネットワーク認証プロトコルを使用するものもある。認証サービス(320)は、Xbox LIVEのような信用認証サービス間に分散され得る。例えば、Xbox LIVEサービスは、認証サービス(320)及び識別ストレージ(330)の機能性すべて又は一部を提供し得る。

【0047】

[0053]デジタルオブジェクトサービス(340)は、ユーザー(305)及びアプリケーション(310)と対話する。デジタルオブジェクトサービス(340)は、多岐に渡る一般的なサービスを実行し得る。例えば、デジタルオブジェクトサービス(340)は、新しいオブジェクトを生成し、特定のユーザーに起因するオブジェクトをリトリートし、オブジェクト状態をリトリートし、別のリクエスト中、特に特定のオブジェクトに関するメタデータを書き込むか又は特定のオブジェクトに関するメタデータを検索するためのリクエストをサービスし得る。デジタルオブジェクトサービス(340)は、リクエストのいくつか又はすべてをサービスする前に認証情報を検証する。デジタルオブジェクトサービス(340)は、異なるプラットフォーム及びアーキテクチャに適合するためのデータも変換し得る。

【0048】

[0054]デジタルオブジェクト登録サービス(350)は、それらが取引システムに撮取され、それらが変更される必要性があるとき、UGDOの権利を更新する商用取引に対しUGDOに適用されるメタデータ属性方法論を実装する。このメタデータ属性は、オブジェクトを生成するために使用される以外は、アプリケーションによるオブジェクトの再利用を許可する。デジタル資産の商品性/適用性を更なるアプリケーション及び消費者に拡大することによって、これがUGDO生産者、アプリケーション開発者及び消費者のための価値を高める。図3に例示したように、デジタルオブジェクト登録サービス(350)は、既存のオブジェクトをオブジェクトストレージ(380)からリトリートすることによって、デジタルオブジェクトサービス(340)が提供するリクエストを処理し、オブジェクトストレージ(380)に新しいオブジェクトを書き込み、メタデータストレージ(390)内のオブジェクトに関するメタデータを管理維持する。すべてのデジタルオブジェクトは、それらがデジタルオブジェクトストレージ(380)へ撮取されるとき、取引システム(300)にストアされる。デジタルオブジェクトは、デジタルオブジェクトストレージ(380)からのユーザーリクエスト、及び/又はアプリケーションがそれらに対する権利を有する範囲でリトリートされ得る。それぞれのオブジェクトに関連するメタデータすべてが、デジタルオブジェクトメタデータストレージ(390)にストアされている。メタデータは、例えば、所有者識別、生成日及びタイムスタンプ、最新利用日及びタイムスタンプ、インデックス操作及び検索用の様々なテキストタグ、ユーザーアクセスコントロールリスト、有効期限、バージョン番号、オブジェクトが利用可能なアプリケーション、グローバル固有識別子(GUID)、別のアプリケーション用固有識別子、コンテンツタイプ宣言(例えば、テキスト、画像、アニメーション、映像)、タグ又はラベル、カテゴリー、又は本取引システムユーザーにオブジェクトを説明又は提示するために使用される有用な別の情報(例えば、サムネイル画像又はアイコン)を含み得る。メタデータは、例えば、UGDOコンテンツ、権利のようなトピックによって複数のファイルの中へ分けられるか又はそれは単一ファイルであり得る。メタデータは、何らかの方法で関連付けられ得るオブジェクトグループ、例えば一セットを形成し得るオブジェクトグループも識別し得る。デジタルオブジェクト登録サービス(350)は、別の取引システムコンポーネントによってオブジェクトに関連するメタデータによって指定されたアクセス管理ポリシー/権利に基づいて、デジタルオブジェクトストレージ(380)にストアされているオブジェクトすべてへのアクセスリクエストも実施する。

【0049】

10

20

30

40

50

[0055] デジタルオブジェクト登録サービス (3 5 0) も U G D O 所有権及びその他の権利執行モデルを実装するために少なくとも一部が使用され得る。執行モデルは、メタデータストレージ (3 9 0) にストアされているメタデータにおいて指定されている柔軟性のある執行ルールを提供する。執行の種類は、例えば、U G D O コンテンツの種類に依存し得る。デジタル権利管理 (D R M) 技法は、対話的コンテンツ (例えばマルチプレーヤーゲームにおけるアバター) と対照的にパッシブコンテンツ (例えば、音楽、映像) に適用され、主にオフラインで使用されるか又は 1 人の消費者だけの参加を要求する。対照的にサーバー制御の所有権モデルは、アクティブコンテンツに対し使用され得る。(例えばアプリケーション (3 1 0) のようなアプリケーションにおいて) サーバーエージェントは、U G D O アクセス及び / 又は使用前に、ユーザー毎にアクセスコントロールチェックを実行し得る。(例えばアプリケーションにおいて) サーバーエージェントは、最終的にメタデータに指定されているルールも執行し得る。デジタルオブジェクト登録サービス (3 5 0) 及び / 又はシステム (3 0 0) のその他のコンポーネントもメタデータに指定されているルールの執行を提供し得る。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

[0056] デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) 及びアトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) は、多岐に渡る 2 つより多い関係者にかかわるものを含む取引の支援による公正な交換サービスを一部実装している。取引システムは、均一料金購入、ライセンス、オークション、物物交換、取引などを支援する。取引システムは、U G D O 経済圏の細かな品種すべてが、安全、フォルトトレラントかつアトミックであることを保証する。取引システムのこれらの特性は、デジタル財産の商品性及び価値を拡大する。デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) は、商用システムにおける新規品目の掲示を容易にし、取引システム (3 0 0) における交換用オブジェクトを広告する。デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) は、アプリケーションが、様々な交換シナリオが利用可能な品目を列挙可能にする。デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) は、オブジェクトをストアし、リトリートし、コマースオブジェクト状態ストレージ (3 9 5) から付随する情報をリスティングし得る。取引システムのオブジェクト状態すべてが、コマースオブジェクト状態ストレージ (3 9 5) にストアされる。例えば、別の可能な許可された交換の中で直接販売、取引、及び / 又はオークションが利用可能であるオブジェクトが、参照され得る。デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) もリスティングサービスにおいて、デジタルオブジェクトメタデータストレージ (3 9 0) にストアされている、使用するオブジェクトに関するメタデータをアクセスし、使用し得る。

【 0 0 5 1 】

[0057] アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) は、アプリケーション及びプラットフォームを越えて公正な交換サービスを提供する店頭であり得る。アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) は、コマースリスティングサービス (3 6 0) を介し、利用可能な取引、購入、オークション、及びその他の可能で許可された取引を容易にする。アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) は、取引において権利譲渡がアトミック、すなわち取引が、完了をもたらすか又は完了せずに全く効果を有しないかどちらか一方を保証すること、を検証する。アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) は、コマースオブジェクト状態ストレージ (3 9 5) にアクセスし、取引を達成し得る。コマースオブジェクト状態ストレージ (3 9 5) は、アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) のために、ユーザー間の付け値、申込、及びその他のメッセージ状態を制御するために使用されるデータをストアし得る。

【 0 0 5 2 】

[0058] システム (3 0 0) の例示的アーキテクチャにおける例示的コンポーネントを説明し、それらの例示的な相互接続性及び対話詳細が論述される。すべてではないが、コンポーネント間のいくつかの通信が図 3 に例示されている。図 3 に示されていない通信リンクの一例であるが、コマースリスティングサービス (3 6 0) は、登録サービス (3 5 0

）と通信し得、例えばユーザーが販売用のオブジェクトをリスティングする権利を有していることを検証する。示されているコンポーネント又は示されていないコンポーネント間の通信チャネル（接続）それぞれに関しては、コンポーネント間の基本的な接続が、ローカライズされた（例えば、同一の計算機又はローカルケーブルによって接続されているシステム内）又はリモート（例えば、LAN、WAN）どちらか一方の任意の接続形式であることを理解されたい。コンポーネント自体それぞれは、任意の種類のローカル接続又はリモート接続によって通信可能に接続された複数のコンポーネント及びサブコンポーネント間で集中化又は分散され得る。システム（300）のコンポーネントが1つ以上の計算システム内部に存在し得る。点線（399）の目的は、アプリケーション（310）の実施形態の中には、システム（300）に参加するように構成されることを越え、UGDOの権利を執行するサーバーサイドエージェントのようなシステム（300）のコンポーネントを含み得るものもある、ことを示すことである。

10

【0053】

[0059]図3に例示したように、計算機システムと対話するユーザー（305）は、アプリケーション（310）と通信する。ユーザー（305）は、入力（306）をアプリケーション（310）に提供し、出力（307）をユーザー（305）に提供する。アプリケーション（310）は、認証サービス（320）、デジタルオブジェクトサービス（340）、コマースリスティングサービス（360）、及びオブジェクト交換サービス（370）と通信する。アプリケーション（310）は、認証情報（311）を認証サービス（320）にサブミットし得、認証サービスは、認証情報を否定するか又はチケット若しくは固有識別子（312）を返却することによって応答する。認証サービス（320）は、ユーザー及びアプリケーション識別ストレージ（330）からリクエスト（321）を作成し得、リクエストした情報を返却することによって（322）応答する。アプリケーション（310）は、デジタルオブジェクトサービス（340）へオブジェクト（313）をサブミット又はリクエストし得、リクエストオブジェクト、そのメタデータ又はオブジェクトに関するサブミットの成功若しくは失敗などの動作状態を返すことによって応答する（314）。アプリケーション（310）は、コマースリスティングサービス（360）を介しオブジェクト/品目（315）掲示し得るか又は閲覧を求め、閲覧されることを求められている新しいオブジェクト又は品目を掲示するような動作に関する状態とともに応答する（316）。アプリケーション（310）は、交換サービス（370）との交換（317）を起動し得、交換状態とともに応答する（318）。

20

30

【0054】

[0060]デジタルオブジェクトサービス（340）は、アプリケーション（310）との通信に応答し、オブジェクト登録エンジン（350）から/又はオブジェクト又はメタデータ供給し得るか又はリクエスト（341）し得、新しいオブジェクト又はリクエストオブジェクト又はメタデータを撮取するような動作状態とともに応答する（342）。デジタルオブジェクト登録エンジン（350）は、デジタルオブジェクトサービス（340）に応答し、オブジェクトストレージ（380）にアクセス（351）し、オブジェクトをストア又はリクエストし、それに対し、オブジェクトストレージ（380）は、ストレージ動作又はリクエストオブジェクト状態とともに応答する（352）。オブジェクト登録エンジン（350）は、デジタルオブジェクトサービス（340）に応答し、メタデータストレージ（390）にアクセス（353）し、メタデータをストア又はリクエストし、それに対し、メタデータストレージ（390）は、ストレージ動作又はリクエストメタデータ状態とともに応答する（354）。

40

【0055】

[0061]デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス（360）は、アプリケーション（310）との通信に応答し、リクエストし得（361）、実施形態の中には、メタデータストレージ（390）から/ヘメタデータを供給し得、リクエストメタデータ又はメタデータ記述の動作状態とともに応答する（362）。デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス（360）は、アプリケーション（310）との通信に応答し、

50

コマースオブジェクト状態ストレージ(395)にアクセスし、オブジェクト状態情報を読み出すか(364)又は書き込み(363)、それに対し、コマースオブジェクト状態ストレージ(395)は、書き込み動作の状態又はリクエストの状態情報とともに応答する。アトミックオブジェクト交換サービス(370)は、アプリケーション(310)との通信に応答し、コマースオブジェクト状態ストレージ(395)にアクセスし、オブジェクト状態情報を読み出す(372)か又は書き込み(371)、それに対し、コマースオブジェクト状態ストレージ(395)は、書き込み動作状態又はリクエストの状態情報とともに応答する。

【0056】

[0062]図4は、その一実施形態に従ったユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を例示するコンテンツ撮取の流れ図である。図4は、図3に示した例示的な取引システムアーキテクチャに対する例示的なコンテンツ撮取の流れを示している。この例示的なコンテンツ撮取の流れが、エコシステム(300)において、ユーザー計算装置(305)と、アプリケーション(310)と、認証サービス(320)と、識別ストレージ(330)と、デジタルオブジェクトサービス(340)と、デジタルオブジェクト登録サービス(350)と、デジタルオブジェクトストレージ(380)と、デジタルオブジェクトメタデータストレージ(390)と、の対話にかかわることを観測されよう。本フローは、デジタルオブジェクト(405)の生成で始まる。デジタルオブジェクトが任意のアプリケーションによって生成され得る。例えば、ユーザー(例えばボブ)(305)は、ゲーム端末(200)のようなゲーム端末を使用し、アプリケーション(310)を実行し、オブジェクトを生成(405)する。アプリケーション及びオブジェクトは、記録アプリケーションのようなものであり得、記録されたHalo3ゲームが別のミュージックトラックを用いてゲーム端末上で再生する。代替として、オブジェクトは、ゲームのアバターすなわち、ユーザーの表現又は実施形態のように作用するオブジェクトであり得る。

【0057】

[0063]ボブが一旦、オブジェクト、すなわちUGDOを有すると、彼は、オブジェクトをアップロードし、登録することを決定し得、取引システム(300)を介しそれが利用可能になる。例えば、ボブは、自分のゲーム端末(200)を介しXbox LIVEに署名し得る。この最初の認可プロセス(410)の一部として、ボブは、自分のユーザー名及びパスワード情報を提供し得る。Xbox LIVE認証サービス及びその他の任意の信用サービスが、認証サービス(320)及び識別ストレージ(330)のすべて又は一部を提供し得る。認証サービス(320)が、ボブのアカウントをルックアップ(415)し、標的サービスに対する認証信任状を取得するために使用され得るチケット供与チケット(TGT)を作成する(420)。TGTは、例えば、ボブのIP(インターネットプロトコル)アドレス、セッションキー、及び使用期限スタンプを含み得る。この場合、所望のサービス又は標的サービスが、オブジェクトをアップロードし、登録するデジタルオブジェクトサービス(340)から提供される。TGTが、認証サービス(320)によってボブのゲーム端末へ提供される(425)。ボブは、即座に、自分のオブジェクトをアップロードし、登録するか又は待って、後でそれを実行する動作を選択し得る。しかしながらTGTは、使用期限を有している。ボブがかなり長い間、待つ場合、彼は、別のTGTを取得する必要がある。ボブが行動することを選択するときはいつも、TGTが有効なままであると仮定し、ボブのゲーム端末上で実行している彼のアプリケーション(310)は、サービスチケットに関するリクエストと一緒に、Xbox LIVE又は認証サービス(320)を提供する別のサービスへTGTを送信する(430)。認証サービス(320)は、ボブのアプリケーションへサービスチケットを送信(435)することによって応答する。

【0058】

[0064]ボブが一旦、自分のオブジェクトに付随するサービスチケットを有すると、彼は、アプリケーション(310)を使用し、サービスチケット、オブジェクト、及びデジタ

10

20

30

40

50

ルオブジェクトサービス(340)へのオブジェクトポリシーリクエストを含むメッセージを準備し、送信する(440)。サービスチケットが、デジタルオブジェクトサービス(340)に対するメッセージ全てを認証する。オブジェクトポリシーリクエストは、オブジェクトに関連付けられているいくつかのメタデータ、例えば、オブジェクトタイプ、オブジェクト権利を指定し得る。アプリケーション(310)からメッセージを受信すると、サービスチケット内の認証トークンの妥当性を確認するとき、デジタルオブジェクトサービス(340)は、オブジェクト及びオブジェクトポリシーリクエストをデジタル登録サービス(350)へ転送する(445)。デジタル登録サービス(350)は、付加的メタデータを含むオブジェクトポリシーリクエストに従ってメタデータを生成する(450)。デジタル登録サービス(350)は、その後、デジタルオブジェクトストレージ(380)におけるオブジェクト及びそのメタデータストレージ(390)における関連メタデータをストア(455)する。実施形態の中には、デジタルオブジェクト登録サービス(350)が、例えば、デジタルオブジェクトサービス(340)を介し、アプリケーション(310)及び/又はユーザー(305)によるレビュー/記録に関するメタデータすべてを有する(例えば署名されたBLOB)チケットをアプリケーション(310)へ返却するものもある。オブジェクトに対するアクセスは、その関連したメタデータに従って、登録サービス(350)によって執行される。コンテンツ撮取完了の成功又は失敗に関しては、動作状態の結果と一緒のオブジェクトメタデータが、デジタルオブジェクトサービス(340)に提供される(465)。デジタルオブジェクトサービス(340)が順番に、呼び出しアプリケーション(310)へオブジェクトメタデータ及び状態結果を転送する(470)。

10

20

【0059】

[0065]登録サービス(350)によって生成される(450)メタデータの例示的な一部は以下のとおりである。

【0060】

【表 1】

```

< DigitalObjectMetaData xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns="http://www.microsoft.com/ems/license"
    ObjType="InGameObject">

    <ObjectUniqueID>43384593846632q1</ObjectUniqueID>
    <ObjectUniqueHash>138dh9wkjd9s</ObjectUniqueHash>
    <ApplicationOriginID>uvmcoe4750e</ApplicationOriginID>
    <PublisherID>19buwwqp4r4a</PublisherID>
    <AuthorID>2048fkwp</AuthorID>
    <NumberOfAllowedObjectInstances>5</NumberOfAllowedObjectInstances>
    <AccessControlList>
        <User ID="rit49wwq109gu5">
            <ObjectRights>
                <AllowRead>True</AllowRead>
                <AllowPlay>True</AllowPlay>
                <AllowOverwrite>False</AllowOverwrite>
                <AllowSell>True</AllowSell>
            </ObjectRights>
        </User>
        <User ID="3482tywk4258jfa2">
            <ObjectRights>
                <AllowRead>True</AllowRead>
                <AllowPlay>True</AllowPlay>
                <AllowOfflinePlayWithoutRightsVerification>True
            </AllowOfflinePlayWithoutRightsVerification>
                <AllowOverwrite>False</AllowOverwrite>
                <AllowSell>False</AllowSell>
            </ObjectRights>
        </User>
    </AccessControlList>
</ DigitalObjectMetaData>

```

10

20

【0061】

[0066] 上記メタデータの例示的な一部において、この実施形態のメタデータは、カスタムXMLスキーマで詳細に記載したセマンティクスを有するXML（拡張マークアップ言語）で記述されていることが確認され得る。オブジェクトタイプは「InGameObject」であって、固有識別子「43384593846632q1」を割り当てられている。ボブは、作者の識別「2048fkwp」を割り当てられている。ボブは、自分のオブジェクトの実体数、すなわち、自分のオブジェクトを取得する取引数が5に制限されている。アクセスコントロールリスト下において、第1がユーザー識別「rit49wwq109gu5」及び第2がユーザー識別「3482tywk4258jfa2」を有している2人のユーザーがいる。第1のユーザーは、オブジェクトを読み出し、プレイし、かつ販売が許可されているが、オブジェクトを上書きすることは許可されていない。第1のユーザーは、オブジェクトに対する権利を検証する必要なしに、オブジェクトをオフラインでも利用し得る。第2のユーザーは、オブジェクトを読み出し、使用（例えばプレイ）することが許可されているが、それを上書き又は販売することは許可されていない。販売権利を有するユーザー、例えば、第1のユーザーは、作者のボブでもあり得る。実施形態の中には、オブジェクトを取得する人によって転売権が取得され得るものもある。別の実施形態において、作者が自分の権利を他人へ割り当て得、それによって所有権を取得するものもある。

30

40

【0062】

[0067] 異種のアプリケーション支援を提供することによって、任意のアプリケーションは、デジタルオブジェクトサービス（340）を呼び出し得、オブジェクトをシステム（300）の中へ摂取し得る。システム（300）へのコンテンツ摂取は、参加アプリケー

50

ションの外部にある。メタデータは、様々なアプリケーション及びアプリケーションのバージョンを超えてオブジェクトの相互運用性を可能にする。メタデータは、オブジェクトを生成するために使用されるアプリケーション以外のアプリケーション及びアプリケーションバージョンによって理解され、消費され得る。メタデータは、オブジェクトの分野、例えば、特定のゲームタイトルに関するオブジェクト又は特定のユーザーによって著作されたオブジェクトに絞って検査され得る。

【 0 0 6 3 】

[0068] 図 5 は、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの一実施形態による様々な態様を例示する交換の流れ図である。図 5 は、図 3 に例示した例示的取引システムアーキテクチャに関する例示的な交換の流れを例示している。この例示的交換の流れが、エコシステム (3 0 0) において、いくつかのユーザー計算装置 (3 0 5)、いくつかのアプリケーション (3 1 0)、認証サービス (3 2 0)、登録サービス (3 5 0)、オブジェクトリスティングサービス (3 6 0)、アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0)、及びデジタルオブジェクトメタデータストレージ (3 9 0) を含む対話とかがわかることが観測されよう。例示したフローは、異なる 2 つの実際の取引である。第 1 の取引は、登録オブジェクトの作者及び売り手であるボブを含んでいて、コマースリスティングサービス (3 6 0) 上に自分の登録オブジェクトをリスティングするよう努める。第 2 の取引は購入者ジムを含んでいて、コマースリスティングサービス (3 6 0) 上でボブのオブジェクトを見出し、選択し、購入するよう努める。

10

20

【 0 0 6 4 】

[0069] 第 1 の取引は、デジタルオブジェクト (4 0 5) の生成及び登録 (5 0 1) で始まる。例えば、図 4 及びボブの例示的なアバターの生成及び登録に関連する付随の論述を見られたい。アバターオブジェクトを登録すると、ボブは、コマースリスティングサービス (3 6 0) 上にオブジェクトをリスティングする決定をし、それを取引システム (3 0 0) を介し交換利用可能にする。当然のこととして、それを別々に実行するよりもむしろボブは、それを登録するプロセスの一部として自分のオブジェクトをリスティングすることに専念し得る。彼がそれを別々に実行すると仮定すると、ボブは自分のゲーム端末 (2 0 0) を介し、再度、X b o x L I V E に署名し得る。(図 5 に示されていない) 最初の認可プロセスの一部として、ボブは、自分のユーザー名及びパスワードのような情報を提供し得る。X b o x L I V E 認証サービス及びその他任意の信用サービスは、認証サービス (3 2 0) のすべて又は一部及び識別ストレージ (3 3 0) を提供し得る。認証サービス (3 2 0) は、(図 5 に示されていない) ボブのアカウントをルックアップし、(図 5 に示されていない) チケットを生成し、標的サービスのための認証信任状を取得するために使用され得るチケット (T G T) を供与する。T G T は、例えば、ボブの I P (インターネットプロトコル) アドレス、セッションキー、及び使用期限スタンプを含み得る。この場合、所望のサービス又は標的サービスは、登録したアバターオブジェクトをリスティングするためのデジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 6 0) から提供されている。(図 5 に示されていない) T G T は、認証サービス (3 2 0) によってボブのゲーム端末に提供される。ボブは、即座に行動することを選択し得、自分のオブジェクトをリスティングするか又は待つて後でそれを実行する。しかしながら、T G T は、使用期限を有している。ボブが非常に長い間、待った場合、彼は別の T G T を取得する必要がある。ボブが行動することを選択したときはいつも T G T が、有効なままであると仮定し、ボブのゲーム端末上で実行している彼のアプリケーション (3 1 0) が、コマースリスティングサービス (3 6 0) に関する所望のサービスチケットに関するリクエストと一緒に T G T を X b o x L I V E 又は認証サービス (3 2 0) を提供している別のその他のサービスへ送信する (5 0 5)。認証サービス (3 2 0) は、コマースリスティングサービス (3 6 0) に関するチケットをボブのアプリケーションへ送信 (5 1 0) することによって応答する。

30

40

【 0 0 6 5 】

50

[0070] ボブが一旦、コマースリスティングサービス(360)上にサービスチケットを有すると、彼はアプリケーション(310)を使用し準備し、自分のオブジェクトをリスティングするためにコマースリスティングサービス(360)にメッセージを送信する(515)。メッセージは、サービスチケット、オブジェクト識別子(例えば43384593846632g1)、価格、利用条項、及び別のオブジェクトのメタデータに指定されている適切な情報を含み得る。サービスチケットは、コマースリスティングサービス(360)に対するメッセージすべてを認証する。アプリケーション(310)からメッセージを受信すると、コマースリスティングサービス(360)は、サービスチケット内の認証トークンの妥当性確認時、登録されたコマースリスティングサービス(360)内の販売用又は別のアバターオブジェクトをリスティングするボブの権利を検証しようとする。上記メタデータ(すなわちユーザーID r i t 4 9 w w g 1 0 9 g u 5)にある販売権利を有する第1のユーザーが、ボブを参照していると仮定した場合、コマースリスティングサービス(360)は、ボブの所有権を検証し、彼がオブジェクトをリスティングすることを許可する。コマースリスティングサービス(360)は、サービスチケットのセキュリティトークンのボブのユーザーID r i t 4 9 w w g 1 0 9 g u 5、オブジェクト識別子43384593846632q1、及びリクエストした動作(すなわち、販売用オブジェクトのリスティング)を登録サービス(350)へ送信する(520)。登録サービス(350)は、メタデータストレージ(390)からオブジェクトID43384593846632q1を有するオブジェクトに対し、アクセス管理/オブジェクト権利メタデータをルックアップ(すなわちリクエスト)する(525)。リクエストしたアクセス管理/オブジェクト権利メタデータをメタデータストレージ(390)登録サービス(350)へ返却する(530)。登録サービス(350)は、その後、コマースリスティングサービス(360)から受信した情報とメタデータストレージ(390)から受信された情報とを比較することによって、パーミッションチェックを実行する(531)。パーミッションチェックの結果は、オブジェクトの権利状態である。登録サービス(350)が、のオブジェクト権利状態をコマースリスティングサービス(360)へ送信する(535)。ボブは、オブジェクトに関連するメタデータに従ったアバターオブジェクトを販売する権利があるので、オブジェクトリスティングサービス(360)は、オブジェクトID、価格、及び別の適切な(示されていない)情報をそのカタログデータベースに追加し、メッセージ結果をアプリケーション(310)へ返却し(540)、ゲーム端末(200)に接続されているディスプレイにボブに対するメッセージ表示をもたらす。

【0066】

[0071] 購入者、ジムに關与する第2の取引は、ジムが彼のゲーム端末(200)を介し、例えば、X b o x L I V Eに署名して始まる。署名時、ジムは、自分のユーザー名及びパスワードなどの情報を提供し得る。X b o x L I V E認証サービス及びその他任意の信用サービスが、認証サービス(320)及び識別ストレージ(330)のすべて又は一部を提供する。認証サービス(320)は、(図5に示されていない)ジムのアカウントをルックアップし、(図5に示されていない)チケットを生成し、標的サービスに関する認証信任状を取得するために使用され得るチケット(TGT)を供与する。TGTは、例えばジムのIPアドレス、セッションキー、及び使用期限スタンプを含み得る。この場合、所望したサービス又は標的サービスは、オブジェクトを閲覧し、おそらくそれらのオブジェクトの1つ以上を購入するためのオブジェクトリスティングサービス(360)から提供されている。(図5に示されていない)TGTが、認証サービス(320)によって、ジムのゲーム端末に提供される。ジムは、即座に行動するように選択し得、オブジェクトを閲覧し、ともすれば購入するか、又は待って、後でそれを実行する。しかしながら、TGTは使用期限を有している。ジムが非常に長い間、待った場合、彼は別のTGTを取得する必要がある。ジムが行動することを選択したときはいつも、TGTが有効なままであると仮定し、ジムのゲーム端末上で実行している彼のアプリケーション(310)は、コマースリスティングサービス(360)に関するサービスチケットに関するリクエストと一緒にX b o x L I V E又は認証サービス(320)を提供しているその他のサー

ビスヘ T G T を送信する (5 4 5) 。認証サービス (3 2 0) は、サービスチケットをジムのアプリケーションに送信する (5 5 0) ことによって応答する。

【 0 0 6 7 】

[0072] ジムが一旦、コマースリスティングサービス (3 6 0) にサービスチケットを有すると、彼は、アプリケーション (3 1 0) を使用し、オブジェクトを閲覧するためのサービスチケット及びリクエストを含むメッセージを準備し、コマースリスティングサービス (3 6 0) へ送信 (5 5 5) する。サービスチケットは、コマースリスティングサービス (3 6 0) へメッセージのすべてを認証する。アプリケーション (3 1 0) からメッセージを受信すると、コマースリスティングサービス (3 6 0) は、サービスチケット / セキュリティトークンの妥当性確認時、アプリケーション (3 1 0) がアプリケーション (3 1 0) にオブジェクトリスティング情報を提供 (5 6 0) することによって、オブジェクトを閲覧することを許可する。ジムが、ボブのアバターオブジェクトの購入を決定する。アプリケーション (3 1 0) は、アバターのオブジェクト ID 所望の (購入) 動作、及びサービスチケットを含むメッセージを準備し、コマースリスティングサービス (3 6 0) へ送信する (5 6 5) 。コマースリスティングサービス (3 6 0) が、セキュリティトークンを検証し、カタログ内のオブジェクトをルックアップし、ジムに代わってアトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) へリクエストを送信する (5 7 0) 。リクエストは、セキュリティトークンからのジムのユーザー ID、オブジェクト ID、売り手の ID、及び購入動作リクエストを含む。

10

【 0 0 6 8 】

[0073] コマースリスティングサービス (3 6 0) からのリクエストに応答し、アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) は、購入取引完了に向かって最終段階を実行する。オブジェクト交換サービス (3 7 0) は、ジムのアカウントにおける基金を送信しないが、を凍結し得る (3 7 1) か、又は例えば、完了に向かって進行する間、クレジットカードの事前認可を取得することによって、別の方法で支払いを検証する。オブジェクト交換サービス (3 7 0) は、メタデータストレージ (3 9 0) からオブジェクトメタデータをリクエスト (5 7 5) し、リクエストメタデータを返却する (5 8 0) 。オブジェクト交換サービス (3 7 0) は、メタデータを修正し、交換の種類、例えば、独占実施権、非独占実施権、所有権割当を反映する。この例において、ジムは、アバターオブジェクトを読み出し、再生 (使用) する権利を有するユーザー ID 3 4 8 2 t y w k 4 2 5 8 j f a 2 のような差し控えメタデータにリスティングされ得る。現金払い以外の取引の場合、1 つより多いオブジェクトに関するメタデータが包含され得、複数のユーザー、例えば、ボブ及びジム双方が、取引を完了するために活発に参加する必要があるメタデータの次の修正のあと、オブジェクト交換サービス (3 7 0) は、メタデータストレージ (3 9 0) にストアされているメタデータ、メタデータストレージ (3 9 0) によって提供 (5 9 0) される状態 (成功又は失敗) をオブジェクト交換サービス (3 7 0) へ記述 (更新) (5 8 5) する。実施形態の中には、メタデータの更新が、アトミックオブジェクト交換サービス (3 7 0) によるか又はオブジェクト登録エンジン (3 5 0) のような別のコンポーネントを介し、直接実行され得るものもある。メタデータが取引を反映する確認のとき、オブジェクト交換サービス (3 7 0) は、凍結されたか又は事前承認された供給資金を送信し (5 9 1) 、購入者 (ジム) のアプリケーション (3 1 0) の取引状態を提供する (5 9 5) 。取引における上記ステップのどれかが失敗した場合、交換サービス (3 7 0) は、取引のロールバックを支援している。基金及び支出報酬は、システム (3 0 0) に関するポリシーに従い得る。

20

30

40

【 0 0 6 9 】

[0074] 異種のアプリケーション支援を提供することによって、任意のアプリケーションが、デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス (3 0 0) を呼び出し得、システム (3 6 0) のリスティング及び交換サービス (3 6 0 , 3 7 0) に支援されている交換に参加し得る。リスティングサービス及び交換サービスは、参加アプリケーションの外部に生じる。メタデータは、様々なアプリケーション及びアプリケーションのバージョン

50

越えてオブジェクトの相互運用性を許可する。メタデータは、オブジェクトを生成するために使用されるアプリケーション以外のアプリケーションおよびアプリケーションのバージョンによって理解され、消費され得る。

【0070】

[0075]図6は、その一実施形態によるユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を例示している権利検証の流れ図である。図6は、図3に示した例示的取引システム構築に対する例示的権利検証の流れを示している。この例示的交換流れが、エコシステム(300)において、ユーザー計算装置(305)、アプリケーション(310)、認証サービス(320)、識別ストレージ(330)、デジタルオブジェクトサービス(340)、デジタルオブジェクト登録サービス(350)、及びデジタルオブジェクトメタデータストレージ(390)にかかわる対話に関与することを観測されよう。例示的フローは、例えば、購入者がシステム(300)を介し取得したオブジェクトを使用することを試みるとき、利用される。

10

【0071】

[0076]シナリオは無限であるが、特定のシナリオが例として記述される。ジム(すなわち、上記メタデータセグメントのユーザーID3482tywk4258jfa2)が、デジタルオブジェクト(例えばカスタムカー)をForza モータースポーツ(登録商標)ゲーム(アプリケーション)を介しシステム(300)から購入したと仮定されたい。Forza モータースポーツは、One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052にあるマイクロソフト社の登録商標である。上記メタデータセグメントはカスタムカーオブジェクトのジムの権利を示していると仮定されたい。メタデータは、カスタムカーオブジェクトの利用を許可するようなジムの権利を記述しているが、権利の検証を取得せずに、オフラインで再生している。しかしながら、オンライン再生に関する情報供給が全くないので、デフォルトは、ジムに例えば、他のプレイヤーに対し、オンラインでカスタムカーを使用する権利検証を取得することを要求する。したがって、図6における例示的フローが、カスタムカーオブジェクトに関連するメタデータに指定されたオンラインの権利検証及び権利の執行を実行するForza モータースポーツゲームに関与することを仮定されたい。このアプローチが、一般的なDRMアプローチと対照的であって、別の実施形態の中には可能であることも注目に値する。

20

【0072】

[0077]図6に例示したフローは、Forza モータースポーツゲーム(310)のカスタムカーオブジェクトをオンラインマルチプレイヤー環境で使用するジムの試みで開始される。カスタムカーオブジェクトがロードされるが、オンライン権利検証/許可チェック(605)が、続けるために要求される。以前又は現在、Xbox LIVEに首尾よく署名しているジムは既にTGTを有している。Forza モータースポーツのウェブベースオンラインマルチプレイヤーバージョンであり得るボブのアプリケーション(310)は、デジタルオブジェクトサービス(340)からのTGT及びサービスリクエストを含む認証サービス(320)へメッセージを送信する(610)。認証サービス(320)は、ボブのアプリケーションにデジタルオブジェクトサービス(340)に関するサービスチケットを送信することによって応答する(615)。ボブのアプリケーション(310)は、メッセージを構成し、カスタムカーオブジェクトに関するオブジェクトIDを含むサービスチケット及びオブジェクト許可リクエストを含むデジタルオブジェクトサービス(340)へ送信する(620)。サービスチケットは、デジタルオブジェクトサービス(340)へのメッセージ全てを認証する。アプリケーション(310)からのメッセージを受信したとき、デジタルオブジェクトサービス(340)は、サービスチケット内の認証トークンの妥当性確認時、オブジェクト及びオブジェクト許可リクエストをデジタル登録サービス(350)へ転送する(625)。デジタル登録サービス(350)は、デジタルオブジェクトサービス(340)から受信したオブジェクトIDに従ったカスタムカーオブジェクトに関するメタデータストレージ(390)のメタデータをルックアップ(リクエスト)する(630)。メタデータストレージ(390)は、リクエストし

30

40

50

たオブジェクト権利エレメントを含むメタデータをデジタルオブジェクト登録サービス（３５０）に提供する（６３５）。順番にオブジェクト登録サービス（３５０）は、すなわち、リクエストしているアプリケーション（３１０）オンラインマルチプレーヤー、Forza モータースポーツゲームへリクエストされたメタデータを送信する（６４５）。実施形態の中には、登録サービス（３５０）が、デジタルオブジェクト、例えば、デジタルオブジェクトサービス（３４０）、有するアプリケーション（３１０）及び／又はユーザー（３０５）によるレビュー／記録に関するメタデータすべてをチケット（例えば署名されたＢＬＯＢ）を介し、オンラインマルチプレーヤーForza モータースポーツゲームなどのアプリケーション（３１０）へ返却し得るものもある。Forza モータースポーツゲームが、カスタムカーオブジェクトに関するメタデータに指定された権利ポリシーを実施する（６５０）。この場合、オブジェクトを使用するジムを許可する権利を検証したので、Forza モータースポーツゲームは、ジムは、マルチプレーヤーゲームセッションのとき、オブジェクトオンラインでカスタムカーを使用する。

10

20

30

40

50

【００７３】

[0078]異種の実アプリケーション支援を提供することによって、任意の実アプリケーションが、デジタルオブジェクト（３４０）を呼び出し、システム（３００）のオブジェクトに対するパーミッションを検証する。サーバー制御の所有権は、参加アプリケーションの外にある。サーバー制御所有権モデルは、オンライン環境における最大値を有する「アクティブ」コンテンツに適用される。例えば、マルチプレーヤーゲームにおける特有の-avatar又はカーである。サーバーの制御所有権モデルにおいて、サーバーサイドエージェントは、特定のユーザーによるオブジェクト（すなわち、UGDO）の利用前にアクセス管理チェックを実行する。

【００７４】

[0079]図３～６に示したユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のための例示的機能性は、プラットフォーム独立エコシステムの様々な態様を論ずるために単純化されている。図３～６に示した例示的機能性及び多くの別の実施形態は、１つ以上の計算システムによって実行される１つ以上のソフトウェアプログラムを含む。ソフトウェアプログラムは、ファームウェア、ユーティリティ、オペレーティングシステム、ハイパーバイザー、又はその他任意の計算システムによって実行される命令を含むカテゴリーのコンピュータプログラムのようなアプリケーションソフト又はシステムソフトウェアも含み得る。

【００７５】

[0080]ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムには多くの利点がある。例えば、ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムは、共通プラットフォームを提供し、それらのアプリケーション又はそれが作動するプラットフォームにかかわらず、あらゆるものがUGDOの生成、公開、及び商品化に参加可能になる。メタデータ属性が、プラットフォーム及びアプリケーション越えて理解され、消費され得る。アプリケーションは、オブジェクト自体というよりもむしろオブジェクトのメタデータと対話し得る。これは、分裂したプラットフォーム、アプリケーション、及び／又は特定のバージョンのシステムと対照的にUGDOの真の経済圏を生成する。ポータルの方法すべてが、この汎用取引システム上に構築され得るが、そのそれぞれが独立のプラットフォーム及びアプリケーションである必要はない。柔軟性のある交換及び柔軟性のある執行によって、システムはUGDOすべてに対し普遍的になる。

【００７６】

[0081]ユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムが様々な図面の例実施形態に関して記載されているが、同様の別の実施形態が使用され得るか又はそこから逸脱しないユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムの同一機能を実行するための記載した実施形態に修正及び追加が実行され得ることを理解されよう。したがって本

明細書に記載したユーザー作成デジタルコンテンツの生成、消費、及び取引のためのプラットフォーム独立エコシステムは、任意の単一の実施形態に限定されないが、むしろ範囲と添付請求項記載の範囲内で解釈されたい。

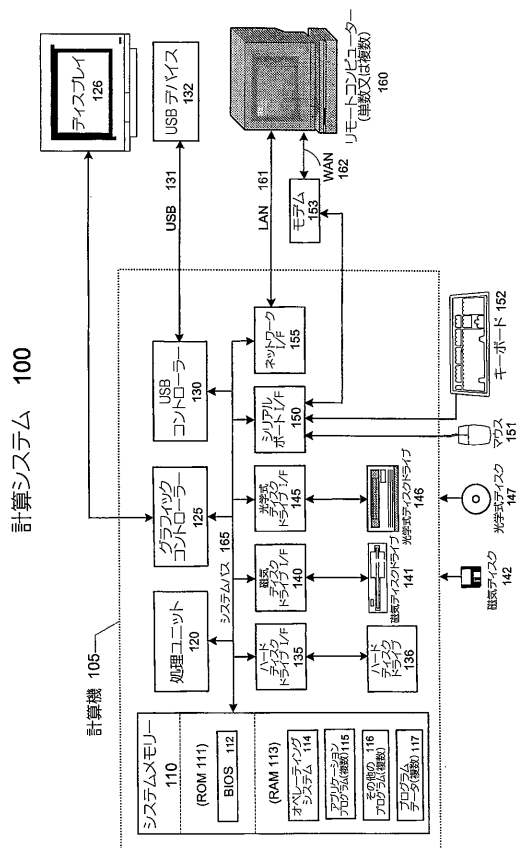
【符号の説明】

【 0 0 7 7 】

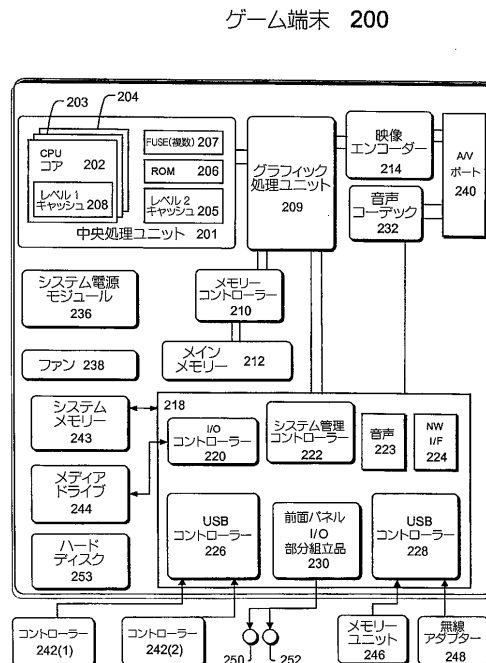
1 0 0	例示的計算システム	
1 0 5	計算装置	
1 1 0	システムメモリー	
1 1 1	読み出し専用メモリー (R O M)	
1 1 2	基本入力 / 出力システム (B I O S)	10
1 1 3	ランダムアクセスメモリー (R A M)	
1 1 4	オペレーティングシステム	
1 1 5	アプリケーションプログラム	
1 1 6	別のプログラムモジュール	
1 1 7	プログラムデータ	
1 2 0	中央処理ユニット	
1 2 5	グラフィックスコントローラー	
1 2 6	ディスプレイ	
1 3 0	ユニバーサルシリアルバス (U S B) コントローラー	
1 3 1	ユニバーサルシリアルバス (U S B)	20
1 3 2	U S B 装置	
1 3 5	ハードディスクドライブインターフェース	
1 3 6	ハードディスクドライブ	
1 4 0	ディスクドライブインターフェース	
1 4 1	磁気ディスクドライブ	
1 4 2	取外し可能磁気ディスク	
1 4 5	光学式ディスクドライブインターフェース	
1 4 6	光学式ディスクドライブ	
1 4 7	取外し可能光学式ディスク	
1 5 0	シリアルポートインターフェース	30
1 5 1	マウス	
1 5 2	キーボード	
1 5 5	ネットワークインターフェース	
1 6 0	リモートコンピューター (単数又は複数)	
1 6 1	ローカルエリアネットワーク (L A N)	
1 6 2	広域ネットワーク (W A N)	
2 0 0	ゲーム端末	
2 0 1	中央処理ユニット (C P U)	
2 0 2	C P U コア	
2 0 3	C P U コア	40
2 0 4	C P U コア	
2 0 5	レベル 2 (L 2) キャッシュメモリー	
2 0 6	R O M (読出し専用メモリー)	
2 0 7	f u s e	
2 0 8	レベル 1 (L 1) キャッシュメモリー	
2 0 9	グラフィック処理ユニット (G P U)	
2 1 0	メモリーコントローラー	
2 1 2	メインメモリー	
2 1 4	映像コーデック (符号化器 / 復号化器)	
2 1 8	I / O (入力 / 出力) ハブ	50

2 2 0	I / O コントローラー	
2 2 2	システム管理コントローラー	
2 2 3	音声処理ユニット	
2 2 4	ネットワークインターフェースコントローラー	
2 2 6	U S B ホストコントローラー	
2 2 8	U S B ホストコントローラー	
2 3 0	フロントパネル I / O 部分組立品	
2 3 2	音声コーデック	
2 3 6	システム電源モジュール	
2 3 8	ファン	10
2 4 0	A N (音声 / 映像) ポート	
2 4 2 (1)	周辺コントローラー	
2 4 2 (2)	周辺コントローラー	
2 4 3	システムメモリー	
2 4 4	メディア	
2 4 6	記憶素子	
2 4 8	無線アダプター	
2 5 0	電源スイッチ	
2 5 2	イジェクトボタン	
2 5 3	ハードディスク	20
3 0 0	エコシステム	
3 0 5	ユーザー計算装置	
3 1 0	アプリケーション	
3 2 0	認証サービス	
3 3 0	識別ストレージ	
3 4 0	デジタルオブジェクトサービス	
3 5 0	デジタルオブジェクト登録サービス	
3 6 0	デジタルコマースオブジェクトリスティングサービス	
3 7 0	アトミックオブジェクト交換サービス	
3 8 0	デジタルオブジェクトストレージ	30
3 9 0	デジタルオブジェクトメタデータストレージ	
3 9 5	コマースオブジェクト状態ストレージ	

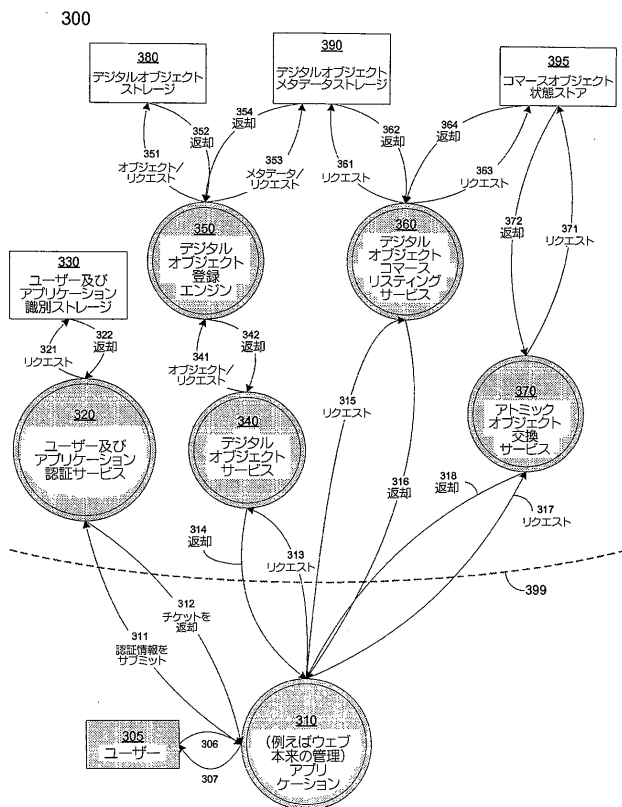
【 図 1 】



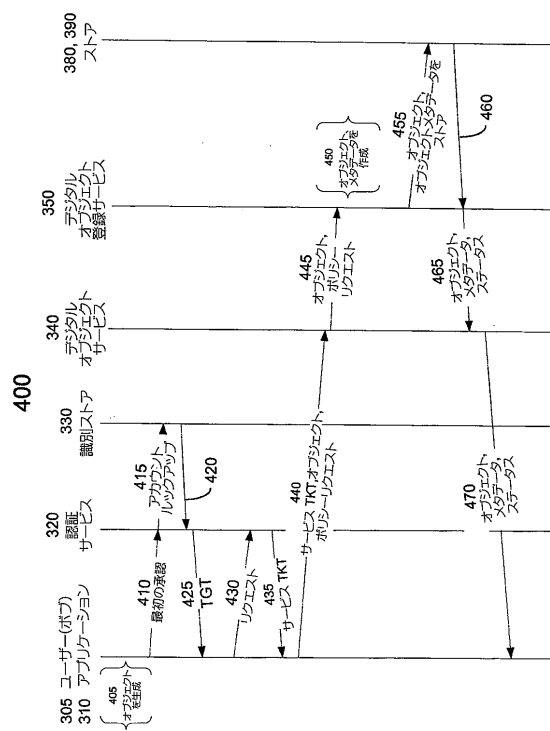
【 図 2 】



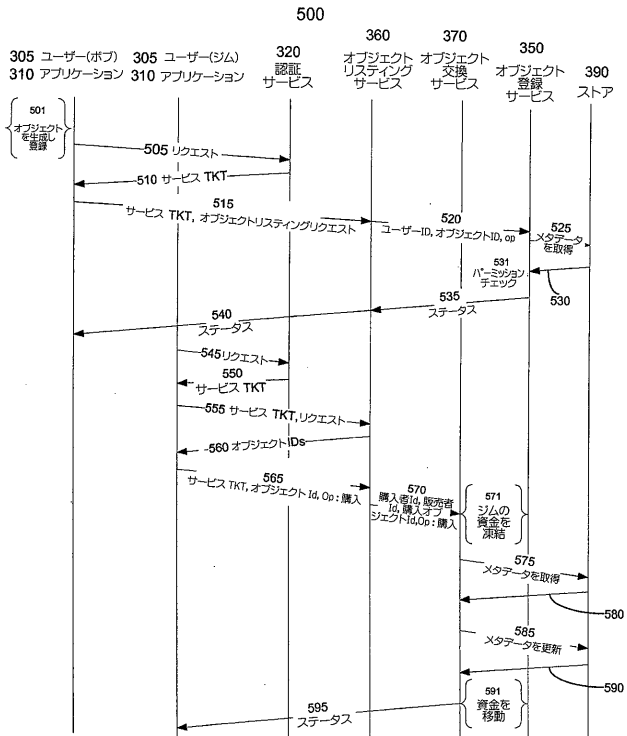
【 図 3 】



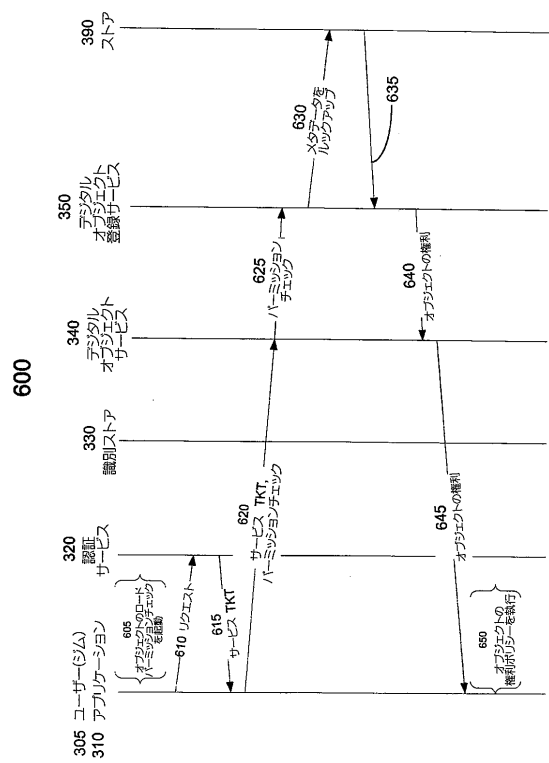
【 図 4 】





【図5】



【図6】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2009/048985
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G06Q 50/00(2006.01)i, G06Q 30/00(2006.01)i</i>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC G06F 17/00 G06F 17/60C0 G06Q 30/00B0 G06F 15/16 G06F 15/173		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean Utility models and applications for Utility models since 1975 Japanese Utility models and applications for Utility models since 1975		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) KOMPASS (KIPO internal) & keyword : "game, subscribe, content, avatar, character, item, purchase"		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2005-0098052 A (11 October 2005) PARK SEUNG HWAN, JEON JONG WAN See the abstract; pages 2-3; claims 1-2; figures 1-4.	1-9
Y	US 2007-0238499 A1 (11 October 2007) WILL WRIGHT See the abstract; paragraphs [0008]-[0009], [0040], [0049]-[0050], [0089], [0101]; claim 1; figures 1,3.	1-9
A	KR 10-2005-0110556 A (23 November 2005) LEE IL SOO See the abstract; page 3; claims 1-3; figure 1.	1-9
A	US 2008-0104246 A1 (1 May 2008) KATZ BYAL, PAZ OFIR See the abstract; paragraphs [0016], [0091]-[0095]; claims 1,3; figures 3a, 7,15.	1-9
A	JP 2002-297825 A (11 October 2002) BANDAI CO LTD See the abstract; paragraphs [0017]; claims 1,6-7; figure 1.	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 03 FEBRUARY 2010 (03.02.2010)		Date of mailing of the international search report 04 FEBRUARY 2010 (04.02.2010)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Seo- gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer PARK Mi Jeong Telephone No. 82-42-481-8379 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2009/048985

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2005-0098052 A	11.10.2005	None	
US 2007-0238499 A1	11.10.2007	US 2008-0176658 A1	24.07.2008
KR 10-2005-0110556 A	23.11.2005	None	
US 2008-0104246 A1	01.05.2008	None	
JP 2002-297825 A	11.10.2002	None	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. J A V A
2. フロッピー
3. イーサネット
4. ウィンドウズ
5. F i r e w i r e

- (72)発明者 エリエン, ジーン - エマイル
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 チェン, リーン・トニー
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 クーパー, ライアン・ピー
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 クリシュナムーアシー, シャム
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 メドヴィンスキー, ジェンナディー
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 ハートレル, グレゴリー・ディー
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 ナガラ, ラメシュ
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

Fターム(参考) 5B017 AA08 BA05 BA06 CA16

【要約の続き】

トトレラント、かつ、アトミックであることを保証し、UGDO経済圏における整合性及び信用を提供する。

【選択図】図3