

(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2008-507351  
(P2008-507351A)

(43) 公表日 平成20年3月13日(2008.3.13)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード(参考)  
A 6 3 F 13/12 (2006.01) A 6 3 F 13/12 C 2 C 0 0 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2007-522705 (P2007-522705)  
(86) (22) 出願日 平成17年7月21日(2005.7.21)  
(85) 翻訳文提出日 平成19年1月22日(2007.1.22)  
(86) 国際出願番号 PCT/US2005/025756  
(87) 国際公開番号 W02006/014745  
(87) 国際公開日 平成18年2月9日(2006.2.9)  
(31) 優先権主張番号 60/590,255  
(32) 優先日 平成16年7月22日(2004.7.22)  
(33) 優先権主張国 米国(US)

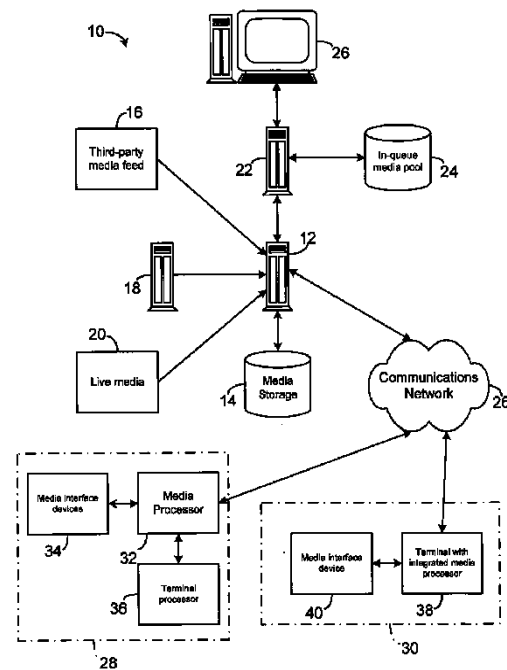
(71) 出願人 507021492  
サイエンティフィック ゲームズ ロイヤル  
ルティー コーポレーション  
アメリカ合衆国 デラウェア 19713  
、 ニューアーク、 コンチネンタル ド  
ライブ 220、 スイート 407  
(74) 代理人 100078282  
弁理士 山本 秀策  
(74) 代理人 100062409  
弁理士 安村 高明  
(74) 代理人 100113413  
弁理士 森下 夏樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディア増強ゲームシステム

(57) 【要約】

ゲーム環境において、リアルタイム/ほぼリアルタイムのメディア(ビデオおよびオーディオ)の強化および性能を可能にする、システム、プロセス、および制御の統合されたグループである。様々なソースからのメディアは、個々のゲーム端末デバイス、これらのデバイスのグループ、またはそのようなユニットの全体のネットワークのいずれかにストリームされ得るか、または押し出され得る。さらなるシステム機能性は、ゲーム端末のユーザ/オペレータとコールセンタの職員との間における双方向作用のビデオおよびオーディオ通信を可能にし、ならびに、標準のインターフェースを提供し、設置ロケーションに存在し得る現行の小売目的装置と遣り取りする。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

安全でリモートなゲームロケーションにおいて、メディアをユーザに提供するためのシステムであって、

通信ネットワーク上におけるリモートなロケーションに位置された一つ以上の安全なゲーム端末であって、該一つ以上の安全なゲーム端末はそれぞれ、ユーザが、運の競技において、プレイおよび賭けをすることを可能にする、ゲーム端末と、

該通信ネットワーク上における少なくとも一つのメディアサーバであって、該メディアサーバは、該一つ以上の安全なゲーム端末に対して、利用可能なメディアを決定する、メディアサーバと、

10

メディアを該メディアサーバに選択的に供給する一つ以上のメディア供給部であって、該メディアサーバは、該一つ以上のメディア供給部から該一つ以上の安全なゲーム端末へ、適切なメディアを選択的に配信する、メディア供給部とを備える、システム。

**【請求項 2】**

前記メディア供給はライブ映像である、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 3】**

前記メディア供給は保存されたメディアである、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 4】**

要求されたサポートを一つ以上の安全なゲーム端末に選択的に提供するために、前記ネットワーク上におけるアシスタンスサーバをさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

20

**【請求項 5】**

前記アシスタンスサーバは通話センターである、請求項 4 に記載のシステム。

**【請求項 6】**

前記システムは、前記通信ネットワーク上におけるインターネットプロトコル ( I P ) を利用する、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 7】**

前記運の競技はくじ引きである、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 8】**

前記運の競技はスポーツイベントである、請求項 1 に記載のシステム。

30

**【請求項 9】**

安全でリモートなゲームロケーションにおいて、メディアをユーザに提供する方法であって、

通信ネットワーク上におけるリモートなロケーションに位置された一つ以上の安全なゲーム端末において、運の競技を主催するステップであって、該一つ以上の端末はそれぞれ、ユーザが、運の競技において、プレイおよび賭けをすることを可能にする、ステップと、

一つ以上のメディア供給部からメディアサーバへメディアコンテンツを供給するステップであって、該メディアサーバは、該一つ以上の安全な端末に対して、利用可能なメディアを決定する、ステップと、

40

該運の競技の間において、該メディアサーバから該一つ以上の安全なゲーム端末へ、適切なメディアコンテンツを配信するステップと

を包含する、方法。

**【請求項 10】**

前記メディアコンテンツを供給するステップおよび前記適切なメディアコンテンツを配信するステップは、ライブ映像を供給および配信することである、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記メディアコンテンツを供給するステップおよび前記適切なメディアコンテンツを配信するステップは、保存されたメディアを供給および配信することである、請求項 9 に記

50

載の方法。

【請求項 1 2】

前記ネットワーク上におけるアシスタンスサーバから前記一つ以上の安全なゲーム端末へサポートを提供するステップをさらに包含する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記アシスタンスサーバは通話センターであり、前記サポートを提供するステップは、通話アシスタンスを提供することである、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記運の競技を主催するステップは、くじ引きを主催することである、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記運の競技を主催するステップは、スポーツイベントに関するデータをリレーすることである、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 1 6】

安全なリモートなゲームロケーションにおいて、メディアをユーザに提供するためのシステムであって、通信ネットワーク上におけるリモートなロケーションに位置された少なくとも一つのゲーム手段であって、該ゲーム手段は、ユーザが、運の競技において、プレイおよび賭けをすることを可能にする、ゲーム手段と、

該通信ネットワーク上における少なくとも一つのメディア提供手段であって、該メディア提供手段は、該少なくとも一つのゲーム手段に対して、利用可能なメディアを決定する、メディア提供手段と、

メディアコンテンツを該メディア提供手段に選択的に供給する少なくとも一つのメディア供給手段と

を備え、

該少なくとも一つのメディア提供手段は、該少なくとも一つのメディア供給手段から該少なくとも一つのゲーム手段へ、適切なメディアコンテンツを選択的に配信する、システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の参照)

本出願は、米国仮出願第 60 / 590 , 255 号 (2004 年 7 月 22 日出願) の利益を主張し、本明細書において、その全体は参照により十全に援用される。

【0002】

(1. 発明の分野)

本発明は一般に、ゲームシステムおよびくじ引きシステムに関する。より詳細には、本発明は、高性能の高帯域幅通信回路とともに、現在の映像および音声圧縮処理を用いて、ゲームおよびくじ引き環境に対してメディアを駆使したサービスを提供することを可能にするシステム、プロセス、および制御に関する。

【背景技術】

【0003】

(2. 従来技術の記述)

従来、オペレータ、プレーヤ、およびゲーム施設にいる他の人々に提示されるグラフィックおよび他のメディアは、事前に作られた (あらかじめ決められた)、またはメッセージベースのコンテンツのいずれかである。そのようなゲームシステムの例は、州のくじ引き当局によってインプリメントされている Keno ゲームである。グラフィックコンテンツは、ゲーム端末に常駐し、様々なインターフェースを介して提示される。このコンテンツは、営業時間外において、中央データセンターからダウンロードされるか、または、営業時間内において、バックグラウンドでダウンロードされるかのいずれかである。メッセージベースのコンテンツは、集中型のコンソールからゲーム端末へ押し出され (push

10

20

30

40

50

out)、通常は、ドットマトリクスタイプのディスプレイを介して提示される。システム統合を維持するために必要とされる安全性により、典型的には、ゲームのデータフローを保護する必要のために、ゲームのリアルタイムでのプレイに関する高性能のコンピュータ特徴を抑制してしまう。

【0004】

これらの比較的粗雑な方法は、今日の標準においては、提示すべき固有のコンテンツの量のみならず、そのコンテンツの質の両方に制限を加える。これらの弱点は、ゲームにおけるプレイヤーの興味の損失となり、それによって、収益の低下および/または参加者(participation)の減少という結果となる。プレイヤーを魅惑し、プレイヤーの興味を増加させ、一般情報を提供するために、ゲーム産業は従来、これらの初歩的な画像および印刷物に依存してきた。それゆえ、必要とされるのは、リアルタイム環境において、プレイヤーを魅惑し、プレイヤーに、安全なゲームを提供することを通知するためのメディアを駆使した方法である。

10

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、従来技術の弱点の一部を克服する、改善されたゲームシステムを提供する。一実施形態において、システムは、コア機能性を実体化および可能にするいくつかのハードウェアおよびソフトウェア構成要素からなる。このコア設計は、新しいソフトウェアを有する公知のエンコーディングスキームを統合し、中央位置からリモートなゲーム開催地へ、革新的な、メディアを駆使した搬送を可能にするように処理する。

20

【0006】

一実施形態において、本発明は、安全でリモートなゲームロケーションにおいて、メディアをユーザに提供するためのシステムであり、一つ以上の安全なゲーム端末は、通信ネットワーク上のリモートなロケーションに配置され、該一つ以上の安全なゲーム端末はそれぞれ、ユーザが、運の競技において、プレイおよび賭けをすることを可能にする。システムは、該通信ネットワーク上における少なくとも一つのメディアサーバを含み、例えばマルチメディア、ライブ映像など、一つ以上の安全なゲーム端末に対して、利用可能なメディアを決定する。次いで、システムにおける一つ以上のメディア供給部は、メディアをメディアサーバに選択的に供給し、該メディアサーバは、好適には、ゲームプレイ中に、該一つ以上のメディア供給部から該一つ以上の安全なゲーム端末へ、適切なメディアコンテンツを選択的に配信する。システムは、通話センターなどのアシスタンスサーバを含み得、リモート端末においてプレイヤーおよびその他の人を助ける。

30

【0007】

一実施形態において、本発明は、通信ネットワーク上におけるリモートなロケーションに位置された一つ以上の安全なゲーム端末において、運の競技を主催するステップであって、該一つ以上の端末はそれぞれ、ユーザが、運の競技において、プレイおよび賭けをすることを可能にする、ステップと、一つ以上のメディア供給部からメディアサーバへメディアコンテンツを供給するステップであって、該メディアサーバは、該一つ以上の安全な端末に対して、利用可能なメディアを決定する、ステップとを含む、安全でリモートなゲームロケーションにおいて、メディアをユーザに提供する方法である。該方法は、次いで、該運の競技の間において、該メディアサーバから該一つ以上の安全なゲーム端末へ、適切なメディアコンテンツを配信するステップを含む。

40

【0008】

本発明は、それゆえ、リアルタイム環境においてさえ、プレイヤーを魅惑し、プレイヤーに、安全なゲームを提供することを通知することができる、安全なゲーム端末において、メディアを駆使した環境を提供する。そのような機能は有利である。なぜなら、それはプレイヤーの興味を増加させ、かつ一般情報および指示の簡易化された搬送を提供することができるからである。

【0009】

50

本出願の他の目的、特徴および利点は、本明細書の以下に開示される図面の簡単な説明、発明の詳細な説明、および請求項を見直した後に、明らかになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

(発明の詳細な説明)

ここで、図面を参照する。同様な参照番号は、幾つかの図面を通して同様なパーツを示す。特に、ここで、図1において、主コンテンツデリバリシステム10は、メディアサーバ/シーケンサシステム12に基づいており、このシステムは、コンテンツのタイプ、ミックスおよびデリバリの制御を担っている。このコアデバイスのユニーク性は、そのオペレーションを駆動するソフトウェアインターフェースおよびシステムインターフェースに見出される。サーバは、コンポジット、コンポーネントおよび5ビデオポートのような業界標準のハードウェアインターフェースを介して、様々なタイプのメディア入力を受け入れる。追加コンテンツは、マストストレージデバイス14上にローカルに格納されたコード化メディアを介して、あるいは、通信ネットワーク26を介して、利用可能である。

10

【0011】

標準的な生メディア(raw media)コンテンツは、前述の標準ハードウェアポートを経て、周知で利用可能なコード化アルゴリズムを用いて、コード化される。システムによって処理され得る様々なタイプのメディアは、第三者ビデオフィールド16、コンピュータ生成グラフィック18、および、生放送コンテンツ20であり得る。このシステムを、業界で従来使用され、今日利用可能なシステムと差別化する点は、このリアルタイムメディアを利用でき、このコンテンツを配給できる点である。

20

【0012】

一度、このメディアが利用可能になれば、サーバ内のシーケンス・制御ロジックは、通信ネットワーク26を介して、所望のゲーム機器にコンテンツを配信する方法を提供する。この配信は、単一のリモート機器、これら機器のグループ、あるいは、完全にインストールベースの機器を必要とし得る。メディアサーバ/シーケンサシステム12内の特殊ソフトウェアは、標準のインターネットプロトコル(IP)のユニキャスト、マルチキャスト、および、放送の方法を介して、この配信を制御する。

【0013】

遠端のゲーム端末ロケーションに対して、メディア機能を提供する2つの方法が、利用され得る。ディスクリットシステムのロケーション28において、既存の端末機器36は、メディアコンテンツを扱うことができない。これは、その端末が、第三者の機器であるため、あるいは、この特徴に適応する処理能力/インターフェースを有しないからのいずれかである。このような場合、メディアインターフェース機器34に対応する個別のメディアプロセッサ32は、コンテンツのデリバ리를可能にするために、インストールされる。

30

【0014】

統合方法は、端末機器がシステムライセンシーによって制御される場合に利用され、メディア処理タスクを扱うことができる。このシナリオにおいて、統合システムリモートロケーション30で、統合メディア能力38を有する端末は、コンテンツのデリバ리를提供するために、必要なソフトウェアおよびインターフェースを含む。これらのインターフェースは、様々なメディアインターフェース機器40への接続を担う。

40

【0015】

リモート機器ロケーションはメディアを駆使した能力を有するので、ここで、その能力は、容易にメディア入力のソースとなることに役に立つ。映像表示および音声生成の方法を既に含むので、容易に利用可能なビデオカメラおよびマイクの技術を組み込むことで、リモートロケーションに、メディアサーバ/シーケンサシステム12に、映像および音声を送り返す能力が与えられる。この能力は、テレビ会議の特徴を可能にし、この特徴は、コールセンタメディアコントローラ/キューイングシステム22によって利用され得る。

【0016】

50

コールセンタメディアサーバ/キューイングシステム 2 2 は、顧客にアドオンシステムとしても、スタンドアロンしても機能するように設計される。このシステムは、メディアサーバ/シーケンサシステム 1 2 のコアプロセスおよび機能と、ほぼ同じように設計され、リモート機器ロケーションとコールセンタ/ヘルプデスクサービスとの間で、リアルタイムのテレビ会議を提供する。

【 0 0 1 7 】

コールセンタメディアコントローラ/キューイングシステム 2 2 は、コード化メディアストリームを、そのシステムがその相方 (メディアサーバ/シーケンサシステム 2 2 ) のように生メディア入力を受け入れることのできる同じ機能を介して、リモートロケーションから受信する。このメディアの扱い方の違いは、追加の特殊プログラミングの機能に依存する。従来のコールセンタの遠距離通信システムにおいてのように、全職員が、既に、呼び出し人に対応しているときもある。このタイプの状況を扱う能力は、そのシステムの待ち行列の特徴によって扱われる。

10

【 0 0 1 8 】

リモートロケーションからの会議セッションに対するリクエストは、コールセンタメディアコントローラ/キューイングシステム 2 2 に、ルーティングする。手の空いたコールセンタの技師がいる場合、このセッションは、技師がこのリクエストに応答するメディアを使用可能な選択されたワークステーション 2 6 にルーティングされる。このアクションは、双方向テレビ会議セッションを開始する。技師の手が空いておらず、即座にそのセッションを取り扱うことができないとき、待ち行列制御が、その状況が変化するまで、そのセッションを処理する。

20

【 0 0 1 9 】

待ち行列の間、リモートロケーションは、様々な情報メッセージを表示するために、制御され得る。これには、手の空いている技師がいないことの表示、予測される待ち時間、そして、おそらく、ロゴまたはプロモーション用のグラフィックをともなう。通信ネットワーク 2 6 にわたって利用可能な帯域幅に応じて、ビデオベースのプロモーション、技術または情報のコンテンツが、表示され得る。このコンテンツは、待ち行列メディアプール 2 4 からリモートロケーションに押し出される。このプールは、ネットワーク上のサーバまたは他の同様な機器内にあるストレージデバイス上に常駐する。一度、コールセンタの技師の手が空けば、リモートセッションは、対応するワークステーション 2 6 に届けられる。

30

【 0 0 2 0 】

追加の機能性は、より特殊なソフトウェアの特徴によって、このシステムの中に組み込まれる。この設計の特徴は、それぞれ個々のリモートロケーションのトラッキングメディアおよび帯域幅能力、リアルタイムのネットワーク帯域幅モニタリング、現在のメディアセッション、および、予定のメディアイベントを含む。これらの特徴は、システムによって提供された様々な機能が、チェック中のままで留まり、それに従って、その動作を調整することを可能にする。

【 0 0 2 1 】

システムが収納されている場所にリモートロケーションを結ぶ通信ネットワークの設計が原因で、帯域幅を変動させる能力が、設置基盤 ( i n s t a l l a t i o n b a s e ) にわたって存在し得る。この非常に考えられ得る設計制約のために、ロケーション当たりの利用可能な帯域幅が、そのシステムがメディアコンテンツを調整し得るように、システムの中に組み込まれるべきである。

40

【 0 0 2 2 】

メディア能力および/または要望は、リモートロケーションによって変動し得るので、この事実もまた、考慮されるべきである。リモートロケーションの幾つかのグループは、チェーンまたは会社構造のメンバであり得る。それゆえ、コンテンツに対する独自 ( u n i q u e ) のニーズまたは制約を有する。また、地域に基づくコンテンツを提供するニーズも存在し得る。このシステムが、気象警報を放送するために利用されるなら、この能力

50

は、非常に重要である。

【0023】

これらの要因を考慮に入れ、それに従って振舞うために、メディアサーバ/シーケンサシステム12およびコールセンタメディアコントローラ/キューイングシステム22は、関連情報を含むデータベースを維持する。ストリームの確立前またはテレビ会議セッション完了前のそれぞれに、これらのシステムは、データベースに呼び出しを行い、セッションを実行する最適な構成または能力を決定する。情報は、また、システムに基幹通信ネットワークの構成を提供するこのデータベース内に含まれる。これは、その情報が、それに従って、システムワイドな集約的な帯域幅の利用を調整し得るようにするためである。双方のシステムが、同時にインストールされるとき、一方のシステムは、一次データベースを、他方は、バックアップを保持するように、指定され得る。一次データベースでの情報の変化は、システムプロセスによってバックアップデータベースに移動される。各システムは、自身のデータベースが崩壊(corruption)または他の故障(failure)によって利用不能になる場合に他のデータベースを利用する能力を有する。

10

【0024】

データベースの冗長性およびフェールオーバー(failover)能力と同様に、双方のシステムは、冗長性あるセットに展開される能力を考慮して設計される。この方法が、使用される場合、厳密に冗長性に対してであれ、リモートの大きな設備に適合させるためであれ、一方のシステムは、一次に指定され、その他のシステムは、バックアップユニットに指定される。各サーバモニタ上の相互マシン処理プロセスは、グループ内の他のサーバのステータスと適格性をモニタし、不具合が発生したら、それに従って反応する。

20

【0025】

メディアスケジューリングプロセスは、メディアサーバ/シーケンサシステム12とコールセンタメディアコントローラ/キューイングシステム22との双方の中に含まれる。先の例において、このプロセスは、個別のスケジューリングデータベース内に含まれる情報に基づいて、メディアコンテンツおよび配信を制御する。後者において、メンテナンス休止時間および障害情報のようなスケジュール通知と情報コンテンツを排除する能力が提供される。利用されるデータベースは、影響される日時とリモートロケーションとの双方に基づいて、コンテンツ配信を制御するように、構造化されている。この特徴を使用する例は、ある企業体に属する位置のみに対する特定時における社内アナウンスメントの配信であり得る。

30

【0026】

メディアサーバ/シーケンサシステムの機能的コンポーネントが、図2に示されている。システムの中心は、メディアサーバエンジン50である。このエンジン50は、制御入力と自動動作モニタリングサブプロセスに基づくコンテンツを配信するタスクを担っている。コンテンツ制御によって、サーバ側からの配信コマンドまたはリモート端末ロケーションからのオンデマンドリクエストに基づくメディアのマルチ同時ストリームが可能となる。本明細書で端末という語が用いられるとき、本明細書では、ゲームでの使用に適合した端末またはデバイスを意味し、これは、従来、賭博取引を受け入れ、処理し、また、ユーザ/オペレータへの賭博システムインターフェースも提供する専用ユニットとして規定される。

40

【0027】

このコンテンツ制御は、シーケンス・制御ロジック64の処理によって提供される。プログラミングによって、様々なソースからの入力コンテンツ配信を指示できるようになる。メディアサーバエンジン50からの追加入力および通信インターフェース72は、システムおよびネットワーク通信の動作パラメータのモニタリングを提供する。このフィードバックは、システムの不可欠なコンポーネントであり、リソースの適切な動作および利用を提供する。

【0028】

個々に説明すると、第一の入力は、メディアスケジュール68によって提供される。こ

50

のコンポーネントは、データベース、および、シーケンス・制御ロジック 6 4 へのインターフェイスプロセスからなる。このデータベースへのエントリーは、コンテンツの予定配信、および、このコンテンツの向けられるべきロケーションを制御する。データは、オペレータワークステーション 7 0 を経由する相互作用によって維持される。このデータおよび時間の情報は、コンテンツおよび意図された目的地と同様に、データベースの中に入力される。所定の時に、適切なコンテンツは、意図された受信者に届けられる。

**【 0 0 2 9 】**

コンテンツの配信を制御する第二の方法は、オペレータワークステーション 7 0 からシステムの中に直接入るコマンドを介する。コンテンツ選択および受信者情報は、GUI インターフェイスを介して入力され、メディアサーバ制御インターフェイス 6 6 を経由して、シーケンス・制御ロジック 6 4 に届く。この後者のプロセスは、ヒューマン・マシン入出力インターフェイスの要求を扱い、標準化インターフェイスをオペレータに適合させ、提示する方法を提供する。

10

**【 0 0 3 0 】**

通信インターフェイス 7 2 は、通信ネットワークメディアに汎用インターフェイスを提供するだけでなく、モニタリング・制御ロジック 6 4 に、帯域幅利用および通信ネットワーク 7 4 における障害に関連する通信機能性のフィードバックを提供する。配信用コンテンツを利用可能にするために、メディアサーバエンジン 5 0 は、そのコンテンツが引き出される幾つかのソースを有する。第一のソースは、事前にコード化された外部リアルタイムメディア用のゲートウェイである。事前にコード化されたメディア用の別のソースは、メディアストレージ 5 2 から引き出される。

20

**【 0 0 3 1 】**

従来のビデオ信号とインターフェイスするために、メディアサーバは、周知の圧縮アルゴリズムを利用するビデオ信号のコード化専用のプロセスを含む。エンコーダ 5 4 が、この機能を実行する。エンコーダ 5 4 は、サーバにインストールされた業界標準ハードウェアインターフェイスアダプタを介して、これらの従来の信号を受け取る。メディアソースは、第三者フィード 5 6、コンピュータ生成グラフィック 5 8 入力、および、放送スタジオからなどの生メディア 6 0 からなり得る。リアルタイムコンテンツソースを提供する他にも、追加プロセスは、これらのコード化された入力を引き取り、かつ、それらをバッファし、および/または、それらをメディアストリーム 5 2 に格納する能力を提供する。

30

**【 0 0 3 2 】**

メディアサーバ/シーケンサシステムとほぼ同じコアコンセプトで設計されたコールセンタメディアコントローラ/キューイングシステムは、図 3 に示され、次に詳細に述べられる。図 3 は、ビデオコールセンタを詳細に示す。このように、これら 2 つのシステムは、同じコンポーネントおよびロジックの多くを共有する。システムがモジュラアーキテクチャであるために、これらシステムは、個々に配備でき、あるいは、統合ソリューションとして配備できるように設計されている。

**【 0 0 3 3 】**

再びであるが、メディアサーバエンジン 8 0 は、システムへの / からのメディアストリームの流れを制御することを担っている。このシステムに独特な点は、リアルタイムな双方向テレビ会議のトラフィックのルーティングを扱うように設計されていることである。この能力は、シーケンス・制御ロジック 8 6 プロセスによって提供され、このプロセスは、ステーションからの会議リクエストを聞き、これらのリクエストを待ち行列に入れ、ルーティングし、また、通信インターフェイス 9 4 を介するモニタリングプロセスによって、確立された会議を監視する。

40

**【 0 0 3 4 】**

通信インターフェイス 9 4 を介して受信したフィードバックによって、シーケンス・制御ロジック 8 6 は、通信ネットワーク 9 6 の利用をモニタでき、システムのオペレーションを調整できるようになり、このネットワークに依存する他のアクティビティへの劣化を未然に防ぐ。

50

## 【 0 0 3 5 】

システムオペレーションは、ビデオコールセンタ制御インターフェース 8 8 を介して、マスタワークステーション 9 0 から制御され、モニタされる。システムの設計は、マスタワークステーション 9 0 が、システムに物理的に接続されることも、ネットワーク上の任意の場所に位置されることも許容する。ワークステーションが、ネットワーク上に位置する場合、特殊クライアントソフトウェアは一切要求されない。このため、システムの制御は、コールセンタでのシフト変更が指示され得るとき、別のワークステーションへと、容易にロケーション変更できる。

## 【 0 0 3 6 】

ビデオコールセンタのコントロールインターフェース 8 8 は、各リモートロケーションおよびコールセンタワークステーション 9 2 に対するメディア能力および他のオペレーション制約のデータベースを維持する。リモートの場合、通信ネットワーク 9 6 の制限は、テレビ会議に対する能力を低下または不可能にし得るので、システムは、それに合わせて、オペレーションを特別仕立てしなくてはならない。コールセンタワークステーションにおいて、システムは、どのワークステーションが、配置されており、会議中であり、また、サービス利用可能であるかを知らなくてはならない。さらに、ビデオコールセンタの制御インターフェース 8 8 は、進行中の会議を追跡し、待ち行列中の会議リクエストに対する待ち時間を計算する。この会議量と待ち時間の情報は、各コールセンタワークステーション 9 2、マスタワークステーション 9 0 上に表示され、待ち行列中のリモートにも届けられ得る。

## 【 0 0 3 7 】

現代の音声のみコールセンタソフトウェアと同様に、このシステムは、会議リクエストのソースを決定し、ロケーション情報のデータベース内での参照を実行する能力を提供する。進行中および待ち行列中の会議セッションの基本的な詳細は、各コールセンタワークステーション 9 2 およびマスタワークステーション 9 0 上に表示される。この情報を利用できると、監視者および技師は、セッション量とロケーションの詳細を警戒することができる。こうして、彼らは、関連するゲームシステムでの問題を指摘し得るセッション間で共通点を認識できる。新たな会議セッションの割り当てに対するフラグが出たとき、リモートロケーションの詳細と履歴情報が、コールセンタワークステーション 9 2 上に表示され、サービスを強化し、会議時間を削減する。この最後の機能は、標準のコールセンタソフトウェアで利用されるコンピュータ電話インターフェース ( C T I ) と非常に良く似ている。

## 【 0 0 3 8 】

ビデオコールセンタ制御インターフェース 8 8 は、リモートロケーション詳細を統合データベースで利用し得るし、あるいは、標準構造化照会言語 ( S Q L ) コールを介する外部データベースにインターフェースし得る。この能力によって、既存のゲームシステムデータベースとしっかりと結合でき、多数の独立データベースにわたって、ロケーション情報および関連する更新を重複して要求しないようにする。

## 【 0 0 3 9 】

システム機能性を強化するために、事前に決めた時間またはリアルタイムで通知および他の情報メッセージをリモートロケーションに届ける能力が組み込まれる。このデリバリは、マスタワークステーション 9 0 を介して制御され、コンテンツをメディアストレージ 8 2、生メディアインターフェース 8 4 から、または、通信ネットワーク 8 4 を経由して引き出す。このシステムは、また、コールセンタワークステーション 9 2 が、リモートロケーションに会議リクエストを配置できるようにも設計される。この特徴によって、技師は、リモートロケーションと積極的にコンタクトし、フォローアップコール / 表敬コール ( c o u r t e s y c a l l ) を実行し、システムでテレマーケティング機能ができるための基礎を確立する。

## 【 0 0 4 0 】

リモートロケーションで、このメディア能力を可能とするために、2つの方法が利用さ

10

20

30

40

50

れ得る。状況によって、リモートロケーションごとのベースで、統合メディアまたはディスクリットメディアの処理システムのいずれかが、インストールされ得る。この第一の方法は、図4で詳述され参照されるディスクリット構成の方法である。図4は、ディスクリット端末システムを示す。

#### 【0041】

ディスクリットな方法は、拡張リモートデバイスが、要求されたハードウェアとソフトウェアとの統合とタッチできないときまたは提供できないときに、利用され得る。この場合、個別のプロセッサユニットがインストールされ、メディア関連のすべての活動を取り扱う。この方法はまた、端末ごとをベースとしたメディア能力が要求または所望されないゲーム施設内で、スタンドアロンなメディア能力を提供するようにも用いられ得る。

10

#### 【0042】

ディスクリット端末システムのコアには、メディアエンジン100が存在し、このエンジンは、様々なメディアストリームがユニットを通過するのを制御し、処理する。シーケンス・制御ロジック122からのコマンドの下で、メディアエンジン100は、コンテンツ流れの確立、ルーティング、終了を行い、さもなくば、制御を行う。コンテンツは、通信インターフェース128を介して通信ネットワーク130にわたって、ローカルメディアストレージ102から、あるいは、ローカル外部ソースからのいずれかで処理され得る。

#### 【0043】

外部ソースの場合、基本的なテレビ会議メディア能力は、ビデオインターフェース106を介するカメラ108およびモニタ110によって、そしてまた、オーディオインターフェース112を介するスピーカ114およびマイク116を介して提供される。外部モニタ110およびスピーカ114は、リモートロケーションへのプッシュ(pushed)メディアまたはストリームメディアの場合に利用され得る。また、外部オーディオ/ビデオデバイス120への接続性を提供する手段を提供する外部インターフェース118も利用可能である。この外部インターフェース118によって、リモートロケーション内に存在し得る既存あるいは他の利用可能なメディア配信システムへの接続が可能になる。これら様々なインターフェースを通過する信号は、周知の圧縮/解凍(Codex)アルゴリズムを利用するエンコーダ/デコーダ104モジュールによって処理される。

20

#### 【0044】

このシーケンス・制御ロジック122は、また、通信インターフェース128の中へのフックを介して(via a hook)リアルタイム通信特性をモニタする。こうして、シーケンス・制御ロジック122は、通信ネットワーク130の利用、現在のメディアセッション、および、係属中のメディアリクエストを認識できる。テレビ会議・オンデマンドメディア制御は、主として、統合キーボードまたはタッチスクリーンの方法で入力されたユーザコマンドを介してシーケンス・制御ロジック122によって扱われる。既存の外部システム126とインターフェースすることを可能にするために、適応マシンインターフェース124は、共通の能力を提供する。メディアシステムは、従来店舗販売時点情報管理(POS)または他の端末デバイスとのインターフェースする必要があり得る。

30

#### 【0045】

適応マシンインターフェース124内に含まれるプログラミングによって、このシステムは、情報を受け入れ、個別のソフトウェアモジュールを介する外部システム126にそれを提供することができる。このモジュールは、インターフェースの両側に、必ずしもシステムそれら自身に独自の改変要求することなく、標準インターフェースを置くように改変され得る。その結果、非常に適応可能なシステムとなり、このシステムは、基本および/または従来端末デバイスと統合されるメディアを駆使した機能を実現することを可能にする。

40

#### 【0046】

図5に示され参照されるように、図5は、統合端末システムを示す。このシステムは、リモート端末またはシステムが、要求されるハードウェアインターフェースおよびソフト

50

ウェアモジュールに適合する能力を有する場合に利用される。この統合システムのコンポーネントおよび設計は、ディスクリートのインプリメンテーション（図4）と、さほど変わらないが、そのシステムが、以前から存在する端末アプリケーションとインターフェースする手段のみが異なる。

【0047】

またしても、統合端末システムのコアに、メディアエンジン100がある。このエンジン100は、ユニットを通過する様々なメディアストリームを直接制御および処理する。シーケンス・制御ロジック122からのコマンドの下で、メディアエンジン100は、コンテンツ流れの確立、ルーティング、終了を行い、さもなくば、制御を行う。コンテンツは、通信インターフェース124を介して通信ネットワーク126にわたって、ローカルメディアストレージ102から、あるいは、ローカル外部ソースからのいずれかで処理され得る。

10

【0048】

外部ソースの場合、基本的なテレビ会議メディア能力は、ここにおいても、ビデオインターフェース106を介するカメラ108およびモニタ110によって、そしてまた、オーディオインターフェース112を介するスピーカ114およびマイク116を介しても提供される。外部モニタ110およびスピーカ114は、リモートロケーションへのブッシュメディアまたはストリームメディアの場合に利用され得る。また、外部オーディオ/ビデオデバイス120への接続性を確立する手段を提供する外部インターフェース118も利用可能である。この外部インターフェース118によって、リモートロケーション内に存在し得る既存あるいは他の利用可能なメディア配信システムへの接続が可能になる。

20

【0049】

このシーケンス・制御ロジック122は、また、通信インターフェース124の中へのフックを介してリアルタイム通信特性をモニタする。こうして、シーケンス・制御ロジック122は、通信ネットワーク126の利用、現在のメディアセッション、および、係属中のメディアリクエストを認識できる。テレビ会議・オンデマンドメディア制御は、主として、統合キーパッドまたはタッチスクリーンの方法で入力されたユーザコマンドを介してシーケンス・制御ロジック122によって扱われる。既存の外部システム132とインターフェースすることを可能にするために、適応マシンインターフェース120は、共通の能力を提供する。メディアシステムは、従来の店舗販売時点情報管理（POS）または他の端末デバイスとのインターフェースする必要があり得、この能力が、上記の機能を提供する。

30

【0050】

適応マシンインターフェース130内に含まれるプログラミングによって、このシステムは、情報を受け入れ、個別のソフトウェアモジュールを介して外部システム132にそれを提供することができる。このモジュールは、必ずしもシステムそのものに対する独自の改変を要求することなく、インターフェースの両側に標準的なインターフェースを置くように改変され得る。その結果、非常に適応可能なシステムとなり、このシステムは、基本および/または従来の端末デバイスと統合されるメディアを駆使した機能を実現することを可能にする。

40

【0051】

同様に、端末アプリケーションインターフェース128は、機能が同じで、適応が容易なので、以前からある端末アプリケーションに取って代わることができる。いくつかの場合では、許可を得た者（licensee）が、第三者端末デバイス上にシステムをインストールする。上記第三者端末デバイスは、要求されるメディアコンテンツおよび制御を取り扱うタスクに従事する。端末アプリケーションインターフェース128は、ディスクリートのインターフェースソフトウェアモジュールをプログラミングし、ホストアプリケーションまたはメディアシステムコアにコード変更を要求することなしに、絶え間なく相互作用することを可能にする。許可を得た者が、システムを自分自身の端末デバイス上にインストールする場合、端末アプリケーションインターフェース128は、書き込まれて、

50

標準インターフェースをアプリケーションソフトウェアに提供し得る。多くの場合、ベンダーが、端末デバイスの多数のモデルを提供するとき、標準インターフェース仕様を外部アプリケーションに提供する。上記のようなことを行うこのシステムの能力は、互換的な製品ラインにわたって、メディアシステムを移植することを可能にする。

**【 0 0 5 2 】**

エンドツーエンド ( e n d - t o - e n d ) の観点から、本明細書に記載された 2 つのシステムは、同じ基本原則に沿って、機能する。しかしながら、以下の本文および図は、それぞれの固有の性質のために、集中型サーバシステムおよびリモート端末デバイスとの間の全体的相互作用を独立に詳述する。メディアサーバ/シーケンサシステムにおける処理の流れは、図 6 に示されるように、詳述される。

10

**【 0 0 5 3 】**

メディアは、幾つかの方法を利用して、リモートにストリームされ得る。第一の方法は、オペレータワークステーション 1 4 0 を介する手動の方法であり、次の方法は、スケジュール 1 4 4 からのプロンプトを用いる方法であり、そして、最後の方法は、リモート端末 1 4 2 からのオンデマンドリクエストからの方法である。これらメディアトリガのプロンプトは、決定 1 4 8 によって示されるように、切迫しているか、優先度が高くあり得る既に進行中のセッションとともに、このメディアセッションの時間に関連するコンフリクトに対して、有効化される。コンフリクトがある場合、システムは、スケジュールに従って調整し、ワークステーション 1 4 0 インターフェースを介して、オペレータに通知する。

20

**【 0 0 5 4 】**

コンフリクトがない場合、シーケンス・制御プロセス 1 5 0 が、リモートの能力 1 5 2 に対するデータベースをクエリして、本当にそのメディアフィードを受け入れることができることを確認する。リモートが、データベース内で、帯域幅制限を有するとのフラッグを出した場合、メディアフィードは、利用可能な帯域幅にフィットするようにスケールアップされ得ることを確認するために調べられ得る。フィードが有効である場合 ( 決定 1 5 4 ) 、シーケンス・制御プロセス 1 5 6 は、その帯域幅 ( 決定 1 6 0 ) が、その通信ネットワーク上で利用可能かどうかを、通信インターフェースモニタリングプログラム 1 5 8 とインターフェースして、チェックする。

30

**【 0 0 5 5 】**

帯域幅が利用可能である場合、シーケンス・制御プロセス 1 6 2 は、メディアサーバエンジン 1 7 0 に、適切なメディアフィードを開始するためのコマンドを送信する。また、このプロセスは、メディアフィードのリクエストが置かれたことを、通信インターフェースモニタプロセス 1 5 8 に知らせる。シーケンス・制御プロセスは、通信インターフェースモニタプロセス 1 5 8 およびメディアサーバエンジン 1 7 0 を介して、フィードのステータスおよび帯域幅 1 6 6 を引き続きモニタする 1 6 4 。帯域幅が、小さくされるか、あるいは、フィードが中止されねばならない場合、シーケンス・制御プロセス 1 6 8 は、適切なコマンドを、メディアサーバエンジン 1 7 0 に送信する。

**【 0 0 5 6 】**

フィードを開始するようというメディアサーバエンジン 1 7 0 へのコマンドの一部として、どのメディアおよび/またはソースへというような指示が、所定のフィードを供給するために、利用されるべきである。メディアサーバエンジン 1 7 0 は、第三者メディア 1 7 2 、コンピュータ生成メディア 1 7 4 、ライブメディア 1 7 6 、または、メディアストレージ 1 7 8 のいずれかからの適切な入力を選択する。メディアが利用可能でない場合 ( 決定 1 8 0 ) 、メディアサーバエンジン 1 7 0 は、エラーがオペレータワークステーション 1 4 0 上に表示されるシーケンス・制御モニタプロセス 1 6 4 に、通知する。

40

**【 0 0 5 7 】**

メディアが利用可能であれば、メディアサーバエンジン 1 8 2 は、通信インターフェース 1 8 4 を介して、ビデオを特定のリモートへストリームする。メディアサーバエンジン 1 8 2 は、フィードを終了あるいは、終了でなくとも完了 ( ステップ 1 8 8 ) するように

50

というコマンドが、聞こえないかと、絶えず注意深く聞く。フィードが一度、終了または完了（決定186）されると、メディアサーバエンジン182は、シーケンス・制御モニタプロセス164に通知する。

【0058】

コールセンタコントローラ/待ち行列システムに関連するテレビ会議セッションの設定および解体に対するプロセスの流れは、図7で、詳述され、参照される。シーケンス・制御モニタプロセス204は、通信インターフェースモニタプロセス206を介して、セッションおよびネットワークの利用を、連続的にモニタする。これもまた、通信インターフェースを利用して、コールセンタワークステーション210およびリモート端末212からの会議リクエスト208が聞こえないかと、注意深く聞く。連続的に制御およびモニタ

10

【0059】

コールセンタワークステーション210が、いずれも、フルな会議特徴を実現することが可能なとき、シーケンス・制御プロセス214は、データベースクエリを介して、リモートの能力をチェックする216。リクエストが有効でない場合（決定218）、シーケンス・制御214は、その課題を扱い、マスタワークステーション200に通知を送信する。リクエストが有効な場合、シーケンス・制御プロセス214は、目的地が利用可能であるかどうか（決定220）を検討するために、次のチェックを行う。

【0060】

目的地が利用可能でない場合、シーケンス・制御プロセス222は、リクエストを待ち行列に入れ、その状況をメモし、そして、メディアサーバエンジン224にリクエストを送信し、通信インターフェース226を介して、目的地228に待ち時間メッセージをストリームする。決定220において目的地が利用可能な場合、シーケンス・制御プロセス230は、接続を処理し続ける。

20

【0061】

シーケンス・制御プロセス230は、帯域幅が会議に利用可能（決定234）であるかどうかを、通信インターフェースモニタプロセス232を介して、チェックする。利用可能でない場合、イニシエータ（コールセンタワークステーションの場合）に、帯域幅にコンフリクトがある旨を通知し、コールの待ち行列に入るか、リクエストをやめるかの選択肢を提供する。イニシエータが、リモート端末212である場合、シーケンス・制御プロセス230は、混雑しているステータスを告げるメッセージを送信し、リクエストを待ち行列に入れる。

30

【0062】

帯域幅が利用可能な場合（決定234）、シーケンス・制御プロセス236は、通信インターフェース238および通信ネットワーク240を介して、そのコールを、コールセンタワークステーション242とリモート端末244とに仲介する。通信インターフェースで設定された会議238プロセスは、適切な設定コマンドとアドレス指定が、会議のエンドポイントに特定化される場所である。通信インターフェースモニタプロセス246は、アクティビティ（決定248）用の会議および帯域幅（決定252）の利用可能性を連続的にモニタする。コールが、決定248でアクティブでない場合、シーケンス・制御プロセスは、任意の残っている会議コンポーネントを解体する（ステップ250）。帯域幅が、決定252で問題となる場合、シーケンス・制御プロセス254は、それに応じて、会議の帯域幅を絞る。

40

【0063】

一度、会議がセッション中になれば、コールセンタのオペレータは、リモートにメディアをストリームすることを欲し得る。これは、ヘルプビデオまたはリモートの会議呼び出し人をアシストする他の方法であり得る。この関連プロセスの流れは、図8の流れ図に描かれ、注釈が付けられる。

【0064】

50

シーケンス・制御モニタリングプロセス262は、セッション中の会議260をアクティブに扱い、通信インターフェースモニタプロセス264を介して通信ネットワーク上のメディアおよびトラフィックを認識する。メディアプッシュリクエストは、通信インターフェース266を介して、コールセンタワークステーション268から受信される。第一のステップは、シーケンス・制御プロセス270にとって、データベース内のリモート能力クエリ272を実行することであり得る。これによって、システムは有効化(決定274)され、リモートデバイスは、要求されたメディアストリームを扱うことができるようになる。

【0065】

通信インターフェースモニタプロセス278を介して、シーケンス・制御プロセス276は、次いで、ネットワーク上の帯域幅能力(決定280)をチェックする。帯域幅が、そのとき、利用可能であれば、コールセンタワークステーション268は、その状況を知らされ、リモート端末に、ほぼリアルタイムで、そのメディアを待機、キャンセル、または、プッシュする機会を提供される。後者の場合、メディアフィードは、帯域幅が可能であれば、リモートに、プッシュアウトされ、リモートのストレージデバイス上にバッファされる。

10

【0066】

帯域幅が利用可能な場合、シーケンス・制御プロセス282は、メディアサーバエンジン284にコマンドを送信し、メディアストリームを通信インターフェース286を介して、リモート端末288に送信する。シーケンス・制御プロセス282は、通信インターフェース286を介して、フィードをモニタし続ける。帯域幅が、引き続き、利用可能(決定290)な場合、フィードは、不変であり続ける。通信ネットワーク上の帯域幅利用が、変化し、現行速度で、メディアフィードをサポートし続けられない場合、シーケンス・制御プロセス292は、現行速度を減速し、および/または、リモート端末上のメディアストリームをバッファして、帯域幅への影響を最小限にする。

20

【0067】

以上の明細書で、本発明の好ましい実施形態が、幾つか開示されてきたが、本発明の多くの改変および他の実施形態が、以上の技術および関連する図面に提示された教示のメリットを有し、本発明の属するものとして、思い浮かぶことは、当業者には理解される。このように、本発明は、本明細書に開示された特定の実施形態に限定されず、本発明の多くの改変および他の実施形態が、添付の請求項の範囲の中に含まれることを意図している。さらに、特定の用語が、本明細書および請求項で用いられているが、それらは、一般的で、記述的な意味でのみ使用されており、記載された本発明および以下に続く請求項を限定する目的のためではない。

30

【図面の簡単な説明】

【0068】

【図1】図1は、本発明のメディアゲームシステムの実施形態の模式図である。

【図2】図2は、本発明のメディアサーバの実施形態の模式図である。

【図3】図3は、本発明とともに用いるビデオコールセンタの図である。

【図4】図4は、本発明とともに用いるディスクリット端末システムの図である。

40

【図5】図5は、本発明とともに用いる統合端末システムの図である。

【図6】図6は、メディアサーバオペレーションの流れ図である。

【図7】図7は、メイン会議オペレーションの流れ図である。

【図8】図8は、コールセンタオペレーションの流れ図である。

【 図 1 】

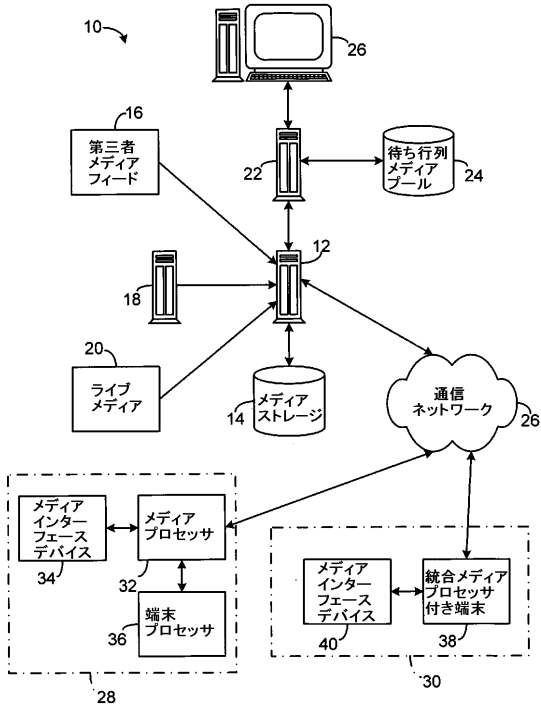


Fig. 1

【 図 2 】

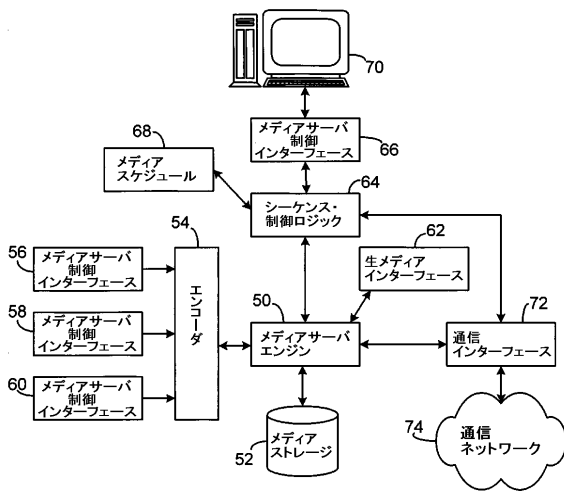


Fig. 2

【 図 3 】

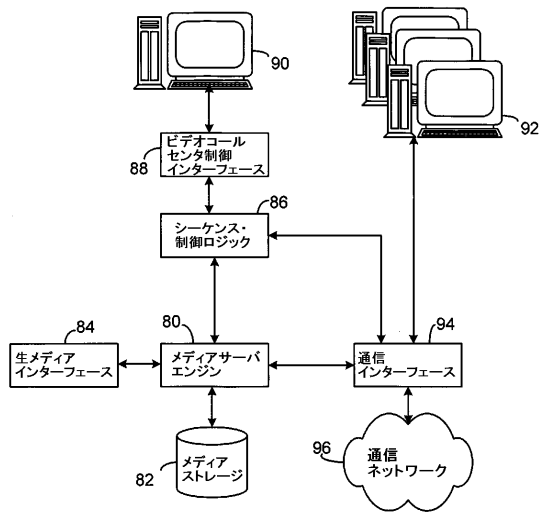


Fig. 3

【 図 4 】

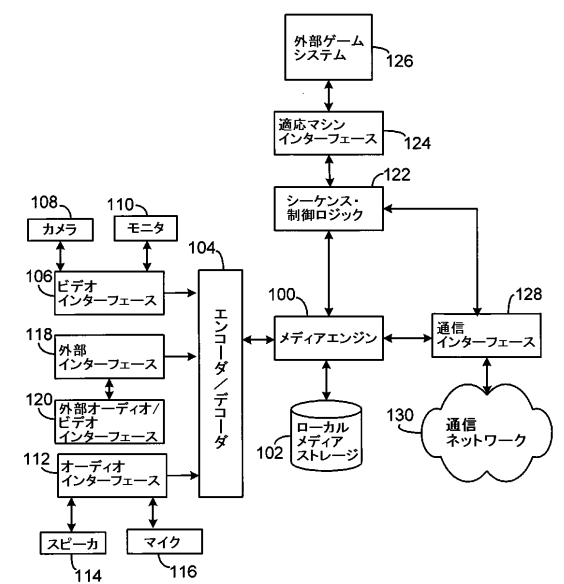


Fig. 4



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US05/25756
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC: <b>G06F 17/00(2006.01),19/00(2006.01)</b>  USPC: <b>463/42</b> According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 463/42  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,971,271 A (Wynn et al.) 26 October 1999 (26.10.1999) -- abstract, figures 1A, 1B, 4, 14, column 6, line x - column 7, line y	1-16
A	US 2003/0216185 A1 (Varley) 20 November 2003 (20.11.2003) -- entire document --	1-16
A	US 2004/0106454 A1 (Walker et al.) 03 June 2004 (03.06.2004) -- entire document --	1-16
A,P	US 2005/0113173 A1 (Waters) 26 May 2005 (26.05.2005) -- entire document --	1-16
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input 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 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 another 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 22 August 2006 (22.08.2006)		Date of mailing of the international search report 28 SEP 2006
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer For John Hotaling <i>J. Hotaling</i> Telephone No. (571) 272-4437

## 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ガルシア, トーマス

アメリカ合衆国 ジョージア 30019, ダクラ, スペリオル ドライブ 3135  
Fターム(参考) 2C001 AA17 CB08 CC01