

(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2009-503681

(P2009-503681A)

(43) 公表日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.

G06Q 30/00 (2006.01)  
G06F 13/00 (2006.01)

F 1

G06F 17/60 338  
G06F 13/00 540E  
G06F 17/60 324

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2008-523921 (P2008-523921)  
 (86) (22) 出願日 平成18年7月14日 (2006.7.14)  
 (85) 翻訳文提出日 平成20年3月26日 (2008.3.26)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2006/027253  
 (87) 國際公開番号 WO2007/018961  
 (87) 國際公開日 平成19年2月15日 (2007.2.15)  
 (31) 優先権主張番号 11/192,510  
 (32) 優先日 平成17年7月29日 (2005.7.29)  
 (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mond ウェイ  
 クロソフト ウェイ  
 (74) 代理人 100089705  
 弁理士 社本 一夫  
 (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

最終頁に続く

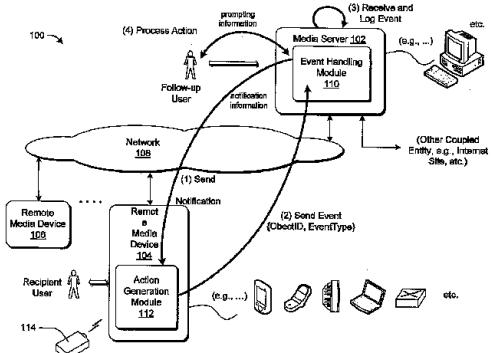
(54) 【発明の名称】後続処理のためにイベントを整列させる方策

## (57) 【要約】

【課題】 デバイス同士を統合する技法の有効性を高めて任意のトランザクションを遂行する。

【解決手段】 一実現例では、通知情報を第1デバイス(例えば、メディア・サーバ)から第2デバイス(例えば、リモート・メディア・デバイス)に送信する方策について記載する。この通知情報に基づいて、受信側ユーザは第1デバイスを用いて、通知情報に関するイベントを生成し、このイベントを第2デバイスに転送することができ、第2デバイスにおいて、このイベントを記録する。次いで、第2デバイスは催促情報を続行ユーザ(受信側ユーザと同一の場合もある)に送り、このユーザに記録イベントの存在を警告することができる。続行ユーザは、催促情報に基づいて、更に行動を進めることができる(資源の購入、資源の印刷等)。どの受信側ユーザがイベントを送ることができるか判断し、どの続行ユーザがイベントの存在を示す催促情報を受け取ることができるか判断するフィルタリング・メカニズムについて記載する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

トランザクションの処理方法であって、  
通知情報を、コンテンツと関係する受信側ユーザに提供するステップと、  
開始行動と関連する制御部を活性化することによって、前記通知情報を応答して、前記受信側ユーザが開始行動を実行したことを示すイベントを受信するステップであって、前記イベントは、前記コンテンツと関連した目標オブジェクトと、前記目標オブジェクトに対して行われる動作とを記述する、ステップと、

記録イベントを供給するために、前記イベントを記録するステップと、  
前記記録イベントの存在を続行ユーザに知らせるステップと、  
前記続行ユーザに、前記記録イベントと関連する続行行動を実行させるステップであって、前記続行行動は前記コンテンツに関係し、前記イベントにおいて特定した動作と関連付けられている、ステップと、  
を備えており、前記開始行動および前記続行行動が、合わさって、前記トランザクションの少なくとも一部を構成する、方法。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の方法において、前記開始行動は、前記受信側ユーザによる資源購入要求を含み、前記続行行動は、前記資源の購入に関する行動を含む、方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 記載の方法において、前記開始行動は、資源に対して何らかの処理を実行することの前記受信側ユーザによる要求を含み、前記続行行動は、前記処理の実行に関する行動を含む、方法。

**【請求項 4】**

請求項 3 記載の方法において、前記処理は、  
前記資源を目標の宛先に転送すること、  
前記資源と関連したデータを変換するために、前記資源に対してデータ処理を実行すること、  
前記資源と関連したステータスを変更すること、または  
前記資源をバックアップすること、  
のうち 1 つ以上を備えた、方法。

**【請求項 5】**

請求項 1 記載の方法において、前記制御部は、前記開始行動と関連する物理的制御エレメントである、方法。

**【請求項 6】**

請求項 1 記載の方法において、前記制御部は、前記開始行動と関連するグラフィカル・ユーザ・インターフェース・エレメントである、方法。

**【請求項 7】**

請求項 1 記載の方法において、前記受信側ユーザが前記通知情報を受信するために用いる受信側デバイスは、前記受信側ユーザが前記イベントを生成するために用いるのと同じデバイスである、方法。

**【請求項 8】**

請求項 1 記載の方法において、前記受信側ユーザが前記通知情報を受信するために用いる受信側デバイスは、前記受信側ユーザが前記イベントを生成するために用いるデバイスとは異なる、方法。

**【請求項 9】**

請求項 1 記載の方法であって、更に、前記受信側ユーザが前記通知情報を受信することを予め許可されているか否か、または前記受信側ユーザが前記通事情報に対して行動することを予め許可されているか否か判断するステップと、前記受信側ユーザが前記通知情報を受信する資格がある場合にのみ、前記通知情報を前記受信側ユーザに提供するステップとを備えた、方法。

**【請求項 10】**

請求項 1 記載の方法において、前記イベントの記録は、前記イベントを生成した受信側ユーザと関連付けて前記イベントを整列させることを含む、方法。

**【請求項 11】**

請求項 1 記載の方法において、前記受信側ユーザは、第 1 の役割を実行するデバイスを用いることによって前記イベントを生成し、前記続行ユーザは、第 2 の役割を実行するデバイスを用いて前記続行行動を実行する、方法。

**【請求項 12】**

請求項 11 記載の方法において、前記第 1 の役割を実行するデバイスは、前記第 2 の役割を実行するデバイスとは異なる、方法。

**【請求項 13】**

請求項 12 記載の方法において、前記第 1 の役割を実行するデバイスは、前記第 2 の役割を実行するデバイスと比較して、処理資源が少ない、方法。

**【請求項 14】**

請求項 1 記載の方法において、前記受信側ユーザは前記続行ユーザと同一である、方法。

**【請求項 15】**

請求項 1 記載の方法において、前記受信側ユーザは前記続行ユーザとは同一でない、方法。

**【請求項 16】**

請求項 1 記載の方法において、前記続行ユーザに前記記録イベントを知らせるステップは、前記続行ユーザが、催促情報を呈示するデバイスと関わり合っていることを検出したときに、自動再生ルーチンを通じて、前記続行ユーザに催促情報を自動的に送ることを含む、方法。

**【請求項 17】**

請求項 16 記載の方法であって、更に、前記続行ユーザに前記トランザクションを成就する資格があるか否か判断するステップと、前記続行ユーザが前記催促情報を受信する資格がある場合にのみ、前記催促情報を前記続行ユーザに提供するステップとを備えた、方法。

**【請求項 18】**

請求項 1 記載の方法を実行するためのコンピュータ読み取り可能命令を備えた 1 つ以上のコンピュータ読み取り可能媒体。

**【請求項 19】**

トランザクションの処理方法であって、  
第 1 デバイスにおいて、  
通知情報を、コンテンツに関係するユーザに提供するステップと、  
第 2 デバイスにおいて、  
前記通知情報を受信するステップと、  
開始行動に関連する制御部を呼び出すことによって、前記コンテンツに関連する開始行動を実行するステップと、

前記開始行動は、前記コンテンツと関連した目標オブジェクトと、前記目標オブジェクトに対して実行する動作とを記述するイベントを生成し、

第 1 デバイスにおいて、  
前記イベントを受信するステップと、  
記録イベントを供給するために前記イベントを記録するステップと、  
前記ユーザに前記記録イベントの存在を知らせるステップと、  
前記ユーザに、前記記録イベントと関連する続行行動を実行させるステップであって、前記続行行動は前記コンテンツに関係し、前記イベントにおいて特定した動作と関連付けられている、ステップと、  
を備えており、前記開始行動および前記続行行動が、合わさって、前記トランザクション

10

20

30

40

50

の少なくとも一部を構成し、

前記第1デバイスは、前記第2デバイスと比較すると、処理資源が少ない、方法。

#### 【請求項20】

トランザクションの処理方法であって、

第1の役割を果たすデバイスに関して、第1行動が実行されたことを示すユニバーサル・プラグ・アンド・プレー(UPnP)イベントを受信するステップと、

記録イベントを供給するために前記イベントを記録するステップと、

第2の役割を果たすデバイスにおいて、前記記録イベントと関連した第2行動を実行するステップであって、前記第2行動は、前記第1行動をその一部として含むトランザクションを進める、ステップと、

を備えた、方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本業界では、デバイス同士を継ぎ目なく結合する技術を多数提供してきた。ユニバーサル・プラグ・アンド・プレー(UPnP)はこのような技術の1つである。ユニバーサル・プラグ・アンド・プレー(UPnP)は、UPnPを装備したネットワークからデバイスを追加および除去し易くする機能を提供する。UPnP技術によって、ユーザは新しいデバイスをネットワーク結合部に単純に「差し込む」ことが可能となり、その後、UPnPネットワークは自動的に新しいデバイスの特性を判断し、続いて、判断した特性に基づいて、この新しいデバイスとネットワーク内にあるその他のデバイスとの間における相互作用を調整する。UPnP技術は、家庭、事務所、学校などのような局在的な設定と関連したネットワークに特に適している。

##### 【背景技術】

##### 【0002】

いわゆるUPnPデバイスは、概念的に、実際のデバイス、サービスなどを含むことができる抽象的なコンテナを定める。このようなUPnPデバイスの1つにメディア・サーバがあり、他の1つにメディア・レンダリング・デバイスがある。メディア・サーバは、コンテンツ情報を、1つ以上の制御点エンティティによって制御する1つ以上のメディア・レンダリング・デバイスに供給する。メディア・サーバの例には、多種多様のコンピュータ、デスクトップ、パーソナル・ビデオ・レコーダなどを含むことができる。メディア・レンダリング・デバイスの例には、多種多様のコンピュータ、ステレオ・システム、TV、ハンドヘルド・オーディオ・プレイヤなどを含むことができる。制御点は、先に特定したUPnPデバイスの1つと統合することができる。例えば、メディア・レンダリング・デバイスは、メディア・サーバと相互作用する制御点機能を含むこともできる。あるいは、制御点は、実際にメディア情報を表示するメディア・レンダリング・デバイスとは別個に実施するデバイスを表すことができる。UPnPフォーラムのウェブ・サイト(即ち、<http://upnp.org/>)は、UPnPアーキテクチャおよび関連する論題について、更に詳細な背景情報を提供する。

##### 【0003】

UPnPのような技術によって、家庭内またはその他の何らかの規定した環境において、多数の電子デバイスの均一な統合が容易になる。しかしながら、これらの技術分野には、改善の余地が残っている。

##### 【0004】

例えば、ユーザがメディア・レンダリング・デバイス(テレビジョン受像機等)を操作して、メディア・サーバが提供するメディア情報を再生している場合を考える。本発明者は、ユーザがメディアの表示に応答して何らかの行動を取りたくなる場合もあり得ることを認めた。例えば、ユーザがコマーシャルを見ていて、このコマーシャルが宣伝している資源を購入したくなったと仮定する。従来、この作業を遂行するためには、ユーザはコマーシャルにおいて提供された連絡先情報を手書きで書き留め(またはこの情報をメモリに

10

20

30

40

50

引き渡す）、次いでこの情報を手作業で用いて後の時点において商取引を完了する。例えば、ユーザは、手作業で記録または記憶した連絡先情報を用いて、電話をかけるかまたはウェブサイトにアクセスして、商取引を完了する場合もあり得る。同様の手順は、他の種類の業務を行うためにも用いることができる。例えば、ユーザがリモート・メディア・デバイス上で写真を閲覧しており、ユーザに特に関心がある1枚以上の写真をプリント・アウトしたくなることもあり得る。この作業を遂行するには、ユーザはどの写真をプリントしたいか書き留める（またはこの情報をメモリに引き渡す）。次いで、ユーザはこれらの写真の出所（例えば、パーソナル・コンピュータ）に手作業でアクセスして、特定した写真をプリント・アウトすることができる。

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

以上の手順は厄介である。その結果、ユーザは手間をかけて商取引を遂行する気が失せることもあり得る。また、以上の手順では、潜在的に間違いが生じ易い。例えば、ユーザがコマーシャルに応答して書き留めた（または記憶した）電話番号またはウェブサイトのアドレスが正しくないこともある。これら双方の欠点により、商取引を遂行しようとするときに、ユーザが経験不足になる可能性がある。更に、これらの欠点は、例えば、ユーザが商取引を遂行する意欲をなくすことの結果、これらの商取引を遂行するために用いられる機器またはサービスを提供するエンティティにも、悪影響を及ぼす可能性もある。

【0006】

20

したがって、必要とされているのは、例えば、デバイス同士を統合する技法の有効性を高めていかなる種類のトランザクションをも遂行することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

ここに記載するのは、トランザクションを処理する方策であり、業務の一部を実行するのに第1デバイスを用い、他の一部を実行するのに第2デバイスを用いる。非限定的な一事例では、第1デバイスはリモート・メディア・デバイスであり、第2デバイスはメディア・サーバである。この実現例では、メディア・サーバは、リモート・メディア・デバイスにおける表示のために、通事情報を受信側ユーザに送る。通知情報は、資源の購入、資源のプリント・アウト等を開始するというような、何らかの開始行動を実行するために、受信側ユーザからの応答を要請することができる。受信側ユーザは、開始行動を実行するには、リモート・デバイスが設ける（またはリモート制御デバイスのような、他のデバイスが設ける）物理的制御部またはユーザ・インターフェース（UI）制御部を作動させることができる。この行動により、開始行動を記述するイベントを作成する。このイベントは2つの部分を含むことができ、第1部分は、受信側ユーザの行動の目標オブジェクト（受信側ユーザが購入したい資源等）を記述し、第2部分は、受信側ユーザがオブジェクトに対して実行したい行動（即ち、一事例では、資源を購入する）を記述する。メディア・サーバは、イベントを受信し、このイベントを生成した受信側ユーザと関連付けてイベントを記録(log)する。

30

【0008】

40

次に、受信側ユーザ、または恐らくは別のユーザが、後に直接メディア・サーバと双向処理を行うと仮定する。（受信側ユーザがイベントを作成した後にユーザが行動を起こすことを示すために、メディア・サーバのユーザを、ここでは、包括的に「続行ユーザ」(follow-up user)と呼ぶ。）これによって、メディア・サーバはビジュアルおよび／またはオーディオ催促情報を提供し、続行ユーザにイベントの存在を警告する。続行ユーザが催促情報を活性化すると、メディア・サーバはインターフェースの表示画面を調整することができ、これによって、続行ユーザは、リモート・メディア・デバイスにおける受信側ユーザが開始したトランザクションを更に進めることができとなる。例えば、続行ユーザは、受信側ユーザから受信した購入イベントによってフラグが付けられた資源を購入することができる。

50

**【 0 0 0 9 】**

この手法の便益の 1 つは、受信側ユーザが、何らかの行動が望まれる、関連の資源にタグを付けることができて便利であることである。次いで、続行ユーザ（受信側ユーザと同じユーザを表す場合もある）には、フラグが付けられた資源を知らせることができ、資源に関するトランザクションを完了する機会を与えることができて便利である。これによつて、別のデバイスを用いてトランザクションを継続するために、受信側ユーザが手作業でトランザクションの詳細を記録に残す(record)または記憶する必要性を減少させることができる。

**【 0 0 1 0 】**

別の利点によれば、リモート・メディア・デバイスは、処理能力が抑えられたデバイスであることが多い（もっとも、必ずしもそうとは言えない）。したがって、このデバイスは、トランザクションの全ての面をしかるべき処理する機能を有していない場合もある。しかしながら、ここに記載する方策は、この能力を、メディア・サーバが提供する強化機能に上乗せする(piggyback)ことにより、この抑えられた処理能力を有効に利用する。即ち、リモート・メディア・デバイスは、少なくとも、メディア・サーバにイベントを知らせることができ、これによってトランザクションを開始することができる。次いで、メディア・サーバは、その強化機能を用いて、トランザクションを完了することができる。これによって、リモート・メディア・デバイスは、比較的簡素であり続けつつも、ユーザが複雑な行動を実行することを可能にすることができる。

10

**【 0 0 1 1 】**

多数のその他の特徴が、本方策の有用性に寄与する。例えば、通知情報を受信側ユーザへの伝搬を制限するメカニズムを採用することができる。即ち、一実現例では、メディア・サーバは、通知情報を受信することを予め許可されている受信側ユーザ（および関連するメディア・レンダリング・デバイス）だけに、このような情報を送る。または、メディア・サーバは通知情報を多くのユーザに送ることができるが、予め許可されたユーザでなければ、通知情報を応答することを許可しない。同様に、メディア・サーバは、催促情報の流布を、許可された続行ユーザのみに制限することができる。メディア・サーバは、イベントが最初にメディア・サーバによって受信されたとき（続行ユーザがこの情報を受信することができる場合）、または一時的にインアクティブであった後にメディア・サーバを用いて、続行ユーザがアクティブ・セッションを再開するときに、この催促情報を続行ユーザに提供する。

20

**【 0 0 1 2 】**

更に別の実現例では、前述の手法を別の場面にも適用することができる。このような代替場面の 1 つでは、第 1 デバイスは、ローカル・リソース（第 1 データ・ストア内にあるファイル等）に関して行動を実行することができ、ついで第 2 デバイスへの送信のためにイベントを作成することができる。第 2 デバイスは、それ自体のローカル・データ・ストア（第 2 データ・ストアを備えている）に格納されている相当する資源に変更を加えることによって、イベントに対して行動することができる。この場合、続行行動は、それが第 2 デバイス上で同様に開始行動を繰り返すという意味で、開始行動（第 1 デバイスにおいて実行した）を「完了」すると言ふことができる。前述のイベント処理の枠組みには、更に別の応用も可能である。

30

**【 0 0 1 3 】**

本方策の更に別の特徴および関連する便益については、以下に明記する。

**【 0 0 1 4 】**

この摘要の章に明記した主題は、本発明の顯示例に言及するのであり、したがって特許請求の範囲の章に設定する発明の範囲を限定するのではない。更に具体的には、特許請求の範囲の章は、この摘要の章に記載した概念よりも範囲が広い、発明の形態を明記することができる。

40

**【 0 0 1 5 】**

本開示および図面全体を通じて、同様の構成要素および機構を参照する際には、同じ番

50

号を用いる。100番台の番号は、図1に最初に出てくる機構を示し、200番台の番号は、図2に最初に出てくる機構を示し、300番台の番号は、図3に最初に出てくる機構を示す等となっている。

**【発明を実施するための最良の形態】**

**【0016】**

端的に言うと、本方策は、リモート・メディア・デバイスを用いてイベントを作成することによって、トランザクションを開始する、継ぎ目のない便利な技法を提供する。次いで、本技法はこのイベントをメディア・サーバに受け渡して、トランザクションを完了する。

**【0017】**

前提事項として、本開示において用いるある種の用語を以下に定める。

**【0018】**

- ・「資源」という用語は、識別可能な資産(asset)であればいずれをも意味する。資産とは、情報(メディア情報等)、有形物品、サービス等を示すことができる。

**【0019】**

- ・「受信側ユーザ」という用語は、開始行動を作成するためにいずれの種類のデバイスとも双方向処理を行うユーザ(または自動化したエージェント)を意味する。この動作はイベントを作成する。

**【0020】**

- ・「イベント」という用語は、受信側ユーザが行った行動を記述する任意の情報を意味する。

**【0021】**

- ・「続行ユーザ」という用語は、受信側ユーザが作成したイベントを処理するために、いずれの種類のデバイスとも双方向処理を行うユーザ(または自動化したエージェント)を意味する。受信側ユーザが続行ユーザと同一である場合もあり、または異なる場合もある。

**【0022】**

- ・「開始行動」という用語は、トランザクションを開始するために受信側ユーザが行う任意の種類の行動を意味する。例えば、開始行動は、資源の購入を開始するための命令を備えることもできる。

**【0023】**

- ・「続行行動」という用語は、開始行動によって開始したトランザクションを完了する(または少なくとも更に処理する)ために、続行ユーザが行う任意の種類の行動を意味する。「続行行動」は、トランザクションにおける最終的な成就段階、またはトランザクションの更なる前進のみを表すことができる。

**【0024】**

- ・「通知情報」という用語は、受信側ユーザが開始行動を実行するように誘惑する、受信側ユーザに送られる任意の種類の情報を意味する。通知情報は、例えば、購入することができる資源を記述することができる。

**【0025】**

- ・「催促情報」という用語は、受信側ユーザが作成したイベントの存在を続行ユーザに警告するために、このユーザに送られる任意の種類の情報を意味する。

**【0026】**

更に一般的には、ここで展開するある種の例は、ユニバーサル・プラグ・アンド・プレー(UPnP)技術を拠り所として、メディア・サーバとリモート・メディア・デバイスとの間における双方向処理を調整する。しかしながら、ここに記載する原理は、UPnP技術に限定されるのではない。

**【0027】**

更に、ここに展開するある種の例は、家庭環境におけるイベントの整列について論じる。例えば、受信側ユーザがリモート・メディア・デバイスを用いて、家庭内において開始

10

20

30

40

50

行動を実行し、次いで、その後、同様に家庭内にあるメディア・サーバ（例えば、パーソナル・コンピュータ）を用いて、トランザクションを完了する場合である。しかしながら、ここに記載する原理は、他の種類のローカル環境（事務所関連環境等）や、性質上「ローカル」とは見なされない用途も含む、任意の環境に摘要することができる。例えば、ワイド・エリア・ネットワークを用いて、例えば、ウェブ・サービス技術等を用いて、リモート・メディア・デバイスおよびメディア・サーバ同士を結合することができる。

#### 【0028】

更に、ここに展開するある種の例は、行動を実行するようにユーザを誘導する情報の受信に応答して、人のユーザが実行する手順に関する開始行動および続行行動について論ずる。しかし、ここに記載する原理は、部分的にまたは完全に痔押下したシステムにも適用可能である。例えば、自動化システムでは、第1デバイスが、何らかの種類の誘起発生に応答して自動的にイベントを第2デバイスに送り、および／または第2デバイスが自動的に、受信時に、イベントに対して行動を起こす。

10

#### 【0029】

更に、ここに展開するある種の例は、第1デバイス（イベントを発生した）に関して変換を伴う効果を有さないような開始行動について記載する。しかし、その他の場合、開始行動は、第1デバイスにおいて変換を伴う結果が得られる行動を表すことができ、続行行動は、第2デバイスにおいて変換を伴う結果を得る。これは、資源同期用途の場合であり、開始行動によって、第1データ・ストアにおける少なくとも1つの資源に変化が生じ、続行行動によって、第2データ・ストアにおける少なくとも1つの相当する（例えば、複製の）資源において同じ変化が生ずる。

20

#### 【0030】

更に別の変更も、以下の論述では想定している。

#### 【0031】

この開示は以下の章を含む。章Aは、ここに記載する原理を実施するシステム例を呈示する。章Bは、章Aのシステムの動作方法の一例について記載する。章Cは、ここに記載する原理を実施する代替システムの一例について記載する。そして、章Dは、前述の章のシステムの形態を実施するコンピュータ環境の一例について記載する。

#### 【0032】

30

##### A．システム例

一般に、図を参照して記載する機能は、そのいずれもが、ソフトウェア、ファームウェア（例えば、固定論理回路）、手動処理、またはこれらの実現例の組み合わせを用いて実施することができる。「論理」、「モジュール」または「機能」という用語は、ここで用いる場合、総じてソフトウェア、ファームウェア、またはソフトウェアおよびハードウェアの組み合わせを表す。例えば、ソフトウェア実現例の場合、「論理」、「モジュール」、または「機能」という用語は、1つ以上の処理デバイス（1つ以上のCPU）上で実行すると、指定したタスクを実行するプログラム・コード（または宣言内容）を表す。プログラム・コードは、1つ以上のコンピュータ読み取り可能メモリ・デバイスに格納することができる。更に一般的には、論理、モジュール、および機能を別個のユニットに分離すると、実際の物理的集合課、ならびにこのようなソフトウェアおよび／またはハードウェアの割り当てを反映することができ、1つのソフトウェア・プログラムおよび／またはハードウェア・ユニットが実行する異なるタスクの概念的割り当てに対応することができる。図示の論理、モジュール、および機能は、1箇所に配置することができ（処理デバイスによって実施する等）、または複数の場所に分散することができる。

40

#### 【0033】

図1は、イベントを整列し、整列したイベントに基づいて更にトランザクションを進めるシステム100の一例を示す。図1に示すコンポーネント間における情報の交換は、限定ではなく、ユニバーサル・プラグ・アンド・プレー（UPnP）技術のようないずれの技術によってでも、管理することができる。

#### 【0034】

50

本システムは、デバイスの集合体を含み、メディア・サーバ102、および1つ以上のリモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)を含む。デバイス(102, 104, . . . 106)同士は、ネットワーク108を通じて違いに結合されている。「受信側ユーザ」は、代表的リモート・メディア・デバイス104と双方向処理を行い、一方「続行ユーザ」はメディア・サーバ102と双方向処理を行う。先に説明したように、受信側ユーザは、続行ユーザと同じ個人を表すこともあり、異なる個人を表すこともある。または、「ユーザ」は、個人の役割を自動的に実行する、自動化したエージェント(例えば、論理機能)に関連してもよい。

#### 【0035】

1つの基本的なUPnPの動作フローでは、メディア・サーバ102は情報を1つ以上のリモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)に転送する。より多くの制御点の1つが、図1に示すコンポーネント間における情報の交換を組織化する。一事例では、制御点は、図1に示すコンポーネントのいずれと統合することもできる(リモート・メディア・デバイスの1つ等)。例えば、メディア・サーバ102は情報をリモート・メディア・デバイス104に受け渡すことができ、リモート・メディア・デバイス104は情報を差し出す。ここで、リモート・メディア・デバイス104は、メディア・レンダリング・デバイスおよび制御点双方として行動することができる。別の例では、制御点は別個のエンティティを表すことができる。例えば、メディア・サーバ102は、リモート・メディア・デバイス104の指揮の下で情報を別のリモート・メディア・デバイスに受け渡すことができ、このリモート・メディア・デバイスが情報を差し出すことができる。この場合、リモート・メディア・デバイス104は、メディア・レンダリング・デバイスとしてではなく、制御点の役割で機能している。更に別のルーティングおよび制御駆路も可能である。

10

20

30

40

#### 【0036】

システム100において、メディア・サーバ102は、処理能力を有するデバイスであればいでの種類でも表すことができる。家庭ネットワークの場合、メディア・サーバ102は、パーソナル・コンピュータ、またはその他の種類のコンピュータによって実施することができる。リモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)が生成するイベントを処理するメディア・サーバ102の機能を、イベント処理モジュール110と呼ぶ。イベント処理モジュール110は、ソフトウェア、ハードウェア、ハードウェアおよびソフトウェアの組み合わせ等によって実施することができる。

#### 【0037】

リモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)も同様にいでの種類のデバイスでも表すことができる。多くの場合、必ずしもその必要はないが、リモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)は、メディア・サーバ102と比較する処理資源が少ないデバイスを表す。言い換えると、リモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)は、「薄いデバイス」を表すことができる(メディア・サーバ102と比較すると、処理資源が少ないと意味する)。リモート・メディア・デバイス(104, . . . 106)の種類の例には、いでの種類の携帯または装着可能な処理デバイス、移動体電話機、セット・トップ・ボックス、ゲーム・コンソール、オーディオ再生デバイス、対話型テレビジョン、インテリジェント家電製品等も含む。メディア・サーバ102に送信するためにイベントを生成する代表的なリモート・メディア・デバイス104の機能を、イベント生成モジュール112と呼ぶ。イベント生成モジュール112は、ソフトウェア、ハードウェア、ハードウェアおよびソフトウェアの組み合わせ等で実施することができる。

#### 【0038】

受信側ユーザは、直接、リモート・メディア・デバイス104のような、リモート・メディア・デバイスと双方向処理を行うことができる。または、受信側ユーザは、リモート制御デバイス114の一例のような、何らかのその他のデバイスを通じて、リモート・メディア・デバイス104と双方向処理を行うこともできる。リモート制御モジュール11

50

4は、それ自体がU P n P技術によって管理されるデバイスを備えることもできる。更に具体的には、リモート制御デバイス114は、システム100内においてU P n P制御点の役割を担うことができる。

#### 【0039】

ネットワーク108は、デバイス間で情報を交換するための、任意の種類のチャネルまたはチャネルの組み合わせでも表すことができる。これは、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)、ワイド・エリア・ネットワーク(WAN)、またはその組み合わせを表すことができる。これは、ハードワイヤ導電性リンク、ワイヤレス・リンク、電力線等のような、いずれの種類および組み合わせのリンクを用いても、物理的に実施することができる。また、ネットワーク108は、種々のルータ、ゲートウェア、ネーム・サーバ等のような、ネットワーク関連機器のいずれの組み合わせでも含むことができる。TCP/IP、SOAP、GENA、HTTP等のようなネットワーク上で情報を交換するためには、いずれの種類のプロトコルまたはプロトコルの組み合わせでも用いることができる。10

#### 【0040】

図1における太字の矢印は、イベント整列方策の発現の一例の全体像を表す。整列方策は、メディア・サーバ102と代表的なメディア・デバイス104との間における双方向処理に関して説明する。

#### 【0041】

第1動作(1)において、メディア・サーバ102は情報をリモート・メディア・デバイス104に送る。この情報は、何らかの資源を受信側ユーザに通知し、受信側ユーザはこの資源に関して何らかの行動を実行することができる。したがって、ここではこの情報を「通知情報」と呼ぶ。この用語は、広く解釈してしかるべきである。一事例では、通知情報は、資源に関して何らかの行動を実行するように受信側ユーザを誘導する具体的な命令を含むことができる。別の事例では、通知情報は、資源自体の呈示、またはその何らかの見本(購入するかもしれない音楽アルバムの1トラック等)を備えることができる。別の場合では、通知情報は、資源と関連がある何らかの種類の記述的コンテンツを備えることもできる(購入しようとするアルバムの名称等)。また、記述情報は、資源を記述する映像コンテンツを含むこともできる(購入しようとするアルバムに関連する画像を提供する「アルバム・アート」等)。更に別の種類の情報が「通知情報」を構成することもできる。何故なら、この用語はここでは広義に用いられるからである。更に、通知情報は、先に特定した種類の情報の異なる組み合わせを含むことができる。20

#### 【0042】

一事例では、メディア・サーバ102は、要請なしで、通知情報を受信側ユーザに送ることができる(ランダム・ポップアップ広告の形態)。別の事例では、メディア・サーバ102は、リモート・メディア・デバイス104との受信側ユーザの現双方向処理の文脈(context)に合った通知情報を、受信側ユーザに送ることができる。例えば、メディア・サーバ102は、受信側ユーザからの要求(受信側ユーザが行った閲覧または探索要求等)に応答して、リモート・メディア・デバイス104に通知情報を送ることができる。通知情報を受信側ユーザに送る更に別の手法も可能である。

#### 【0043】

アルバム・アートの具体例について検討する。受信側ユーザが閲覧または探索動作を実行するとき、メディア・サーバ102はアルバム・アートを特定する応答をリモート・メディア・デバイス104に送ることができる。更に具体的には、メディア・サーバ102は、メタデータ情報の一例

<AlbumArtURI>[</AlbumArtURI>](http://192.168.0.0/albumart.jpg)  
を返すことができる。このメタデータ情報は、メディア・サーバ(102上に位置する(または他の場所に位置する)アルバム・アート資源を指示するリンクを備えており、リモート・メディア・デバイス104がアルバム・アートにアクセスし表示することを可能にする。この表示動作は、自動的に行うことができ(受信側デバイスに、アルバム・アートを表示するためのしかるべき装備がなされている場合)、または任意に受信側ユーザの好4050

みに合わせて行うこともできる。

#### 【0044】

更に具体的には、一事例では、アルバム・アート・タグを、1つのメディア資源（1つの歌等）を記述するアウター・タグ内部に埋め込むことができる。この文脈では、アルバム・アートは、そのコンテンツの一部として、歌を含むアルバムのカバー・アートを表すことができる。1つの歌に、多数のアルバム・アート・タグを関連付けることもできる。これら多数のタグは、異なるサイズ、フォーマット等で同じアルバム・アートを表すことができ、あるいはタグは、可能性として、同じ歌を含む異なるアルバムを表すこともできる。

#### 【0045】

通知情報を受信すると、リモート・メディア・デバイス104は、そのディスプレイの周辺領域、その表示の主要領域等に自動的に表示することによる等、いずれのやり方でも、通事情報を表示することができる。あるいは、リモート・メディア・デバイス104は、受信側ユーザが彼らの意思で、もっと多くの情報を受信する等のために、活性化することができるハイパーテキスト注釈として通知情報を表示することができる。更に、代替的に（または加えて）、リモート・メディア・デバイスは、「この音楽が気に入りましたら、購入されてはいかがでしょうか」というメッセージを表示する等によって、通知情報を聴覚的に表示することもできる。

#### 【0046】

メディア・サーバ102は、情報に対して行動することを予め許可されている受信側ユーザのみに、選択的に通知情報を送ることができる。例えば、UPnP環境では、システム100は、当該システム100の中にあるデバイスの特性を記述したデータベース（図示せず）を維持することができる。特性は、デバイスのプロファイルを用いて表現することができる。メディア・サーバ102は、このデータベースにアクセスして、通知情報を受信することを予め許可されているデバイスを判断し、次いでこの通知情報を受信することを予め許可されているデバイスのみに、この情報を流布することができる。代替事例では、メディア・サーバ102は、制約なしに全てのリモート・メディア・デバイスに通知情報を送るが、この情報に基づいて、予め許可されているメディア・デバイスのみが行動を実行することを可能にすることができる。

#### 【0047】

別の場面では、メディア・サーバ102はいずれの通知情報をリモート・メディア・デバイス104に送る必要はない。例えば、受信側ユーザが、規定した目標オブジェクトに対してある行動を実行することを独立して決定した場合について考える。受信側ユーザは、いずれの種類の催促情報をもメディア・サーバ102から受信することなく、リモート・メディア・デバイスにおいてその行動を無償で開始することができる。または、メディア・サーバ102は通知情報を受信側ユーザに送ることができるが、受信側ユーザは、通知情報を受信した後、遅らせて、開始行動を生成することができる。即ち、例えば、受信側ユーザは、必ずしも通知情報が彼または彼女の前に同時に表示されなくても、開始行動を生成することができる。最も一般的な言い方をすれば、受信側ユーザは、ユーザが行動しているオブジェクトに関して何らかの知識を有することによって、開始行動を生成し、多様な直接的および間接的方法でこの知識をユーザに分与することができる。

#### 【0048】

第2動作（2）では、受信側ユーザは、目標オブジェクトに関する何らかの行動を実行する（例えば、通知情報によって特定した資源を備えている）。この行動はトランザクションを開始するので、ここでは「開始行動」と呼ぶ。考えられる開始行動を以下に纏めるが、これらで全てではない。

#### 【0049】

・受信側ユーザが、通知情報と関連がある特定の資源を購入する命令を発行することができる。例えば、通知情報は、受信側ユーザが購入することができる音楽アルバムを特定する映像アルバム・アート、または恐らくは当該アルバムからの音楽の抜粋を含むことが

10

20

30

40

50

できる。この通知情報の受信に応答して、受信側ユーザは、そのアルバムを購入する命令を発行することができる。受信側ユーザは、同様にして、いずれのその他の種類の資源でも購入することができる。

#### 【0050】

・受信側ユーザは、特定した資源に関する以前の購入要求を取り消す命令を発行することができる。

#### 【0051】

・受信側ユーザは、ホテル・ルーム、レンタカー等のような、特定の資源に対する予約を行う命令を発行することができる。

#### 【0052】

・受信側ユーザは、通知情報によって特定した資源を印刷する命令を発行することができる。例えば、受信側ユーザは、写真画像の集合体を閲覧しているとする。関心のある写真を発見したなら、受信側ユーザは、この写真を印刷する命令を発行することができる。同様に、受信側ユーザは、特定した目標宛先に資源を転送する命令を発行することができる。例えば、受信側ユーザは、彼女の妹に送る写真等にフラグを付けることができる。

10

#### 【0053】

・受信側ユーザは、特定した資源に対して処理を行う命令を発行することができる。例えば、受信側ユーザは、写真を回転する、特定の写真をトリミングする、写真の色合いおよび／または明るさを変更する、写真からレッドアイを除去する等の命令を発行することができる。

20

#### 【0054】

・受信側ユーザは、特定した資源のステータスを変更する命令を発行することができる。例えば、受信側ユーザがリモート・メディア・デバイス104上で電子メールを閲覧している場面について考える。受信側ユーザは、これらの電子メールを保存する（電子メールを長期ストレージに移動させる）等の命令を発行することができる。

30

#### 【0055】

・受信側ユーザは、特定した資源（例えば、ファイル）をメディア・サーバ・デバイス102（または何らかのその他の目標デバイス）にバックアップする命令を発行することができる。

30

#### 【0056】

尚、更に多くの種類の行動も実行することができ、更に多くの種類のオブジェクトをこのようない行動の目標とすることは、当業者には認められよう。

#### 【0057】

受信側ユーザは、いずれの種類の入力メカニズムによってでも、命令を発行することができる。可能な種類の入力メカニズムには、物理的制御メカニズム（物理的ボタン、スライダ、ノブ、キーボード、ジョイスティック、トラック・ボール、接触感応画面エレメント、データ・グラブ(data glove)等のような）、UI制御メカニズム（グラフィック・ボタン、スライダ、ノブ等のよう）、音声活性化入力メカニズム等が含まれる。一方、次に論ずる図3は、受信側ユーザが開始行動を実行することを可能にするメカニズム例に関する追加情報を提供する。

40

#### 【0058】

図1は、受信側ユーザがリモート・メディア・デバイス104を通じて通知情報を受信し、次いで同じリモート・メディア・デバイス104を用いて開始行動を実行するという1つの場面を示す。他の場面も可能である。例えば、受信側ユーザは、リモート・メディア・デバイス104を通じて通知情報を受信することができるが、次いで、リモート制御デバイス114のような何らかの別のデバイスを用いて、開始行動を実行することができる。例えば、リモート制御デバイス114は、一連の物理的またはUIボタンを含むことができ、これによって、受信側ユーザは、リモート・メディア・デバイス104が表示した通知情報を基づいて、開始行動を実行することが可能になる。更に具体的な例では、受

50

信側ユーザは、リモート・メディア・デバイス104を通じてアルバムの見本を聞いており、次いで、リモート制御デバイス114上にあるボタンを作動させることによって、見本と関連のあるアルバム全体を購入する命令を発行することもできる。更に、これら以外の追加のデバイスを伴うことができる更に別の場面も可能である。例えば、第1リモート・デバイスが1つの曲(musical piece)の見本を呈示することができ、第2リモート・デバイスがアルバム・アートを呈示することができ、第3リモート・デバイスを用いて購入イベントを発行することができる。

#### 【0059】

イベントは、受信側ユーザの開始行動に応答して作成される。イベントとは、開始行動を記述し、他のデバイスに伝搬してそのデバイスに行動の性質を通知することができる任意の種類の情報を意味する。非限定的な一例では、イベントは少なくとも2つの部分を備えている。第1部分は、イベントの目標であるオブジェクトを特定する。例えば、ユーザが資源に対して何らかの行動を実行する、または資源を購入しようとする場合、オブジェクトは資源自体を含む。第2部分は、オブジェクトに対して実行する行動を特定する。前述の行動例では、オブジェクトの購入、オブジェクトの印刷、特定した受信側へのオブジェクトの転送、オブジェクトのサイズ変更、トリミング、レッドアイ減少等が含まれる。異なるそれぞれのコードを用いれば、またはその他の何らかの技法によって、異なる行動を表すことができる。

#### 【0060】

第3動作(3)では、メディア・サーバ102はイベントを受信し、任意にイベントをイベント・ストアに記録する。

#### 【0061】

第4動作(4)では、続行ユーザがメディア・サーバ102にアクセスして、記録したいずれのイベントをも処理する。続行ユーザとは、受信側ユーザが開始したトランザクションを完了する任意の者を意味する。一事例では、続行ユーザは受信側ユーザと同一である。

#### 【0062】

一場面では、続行ユーザは、イベントを受信した時点で、メディア・サーバ102と関わり合う(engage)行動を行う。この場合、メディア・サーバ102はイベントの受信を直ちに続行ユーザに通知することができる(そして、その場合、イベントの記録も行うことは不要としてもよい)。しかしながら、別の場面では、続行ユーザは、イベントを受信した時点で、メディア・サーバ102と関わり合う行動をしなくてもよい。これは、メディア・サーバ102を実装するコンピュータから続行ユーザをログオフするからであり、または、例えば、コンピュータが高速ユーザ切換(FUS)等をサポートする場合には、続行ユーザはメディア・サーバとのアクティブ・セッションには関わり合わないからである。この場面では、メディア・サーバ102は、続行ユーザに、彼らの「不在」中(しかし、規定されている)に受信した任意のイベントの存在を警告することができる。

#### 【0063】

メディア・サーバ102は、グラフィカル情報、オーディオ情報、それらの何らかの組み合わせ等を提供する等によって、種々の方法で、続行ユーザにイベントの存在を警告することができる。非限定的な一事例では、メディア・サーバ102は、グラフィカル・バブル・メッセージ(graphical bubble message)を供給することによって、イベントの存在を続行ユーザに警告することができる。いずれにしても、メディア・サーバ102が続行ユーザに分与する情報を、ここでは「催促情報」と呼び、この情報が、リモート・メディア・デバイス104において受信側ユーザが開始したトランザクションを完了するよう、続行ユーザに催促することを示す。

#### 【0064】

メディア・サーバ102は、催促情報を許可された続行ユーザのみに送るように構成することができる。例えば、何らかの種類の後続処理を受けるようにある種の資源にフラグを付けることによって、親が受信側ユーザの役割で行動すると仮定する。これらの資源は

、家族の全ての構成員が視聴するには不適切である場合があり、あるいは実際に金銭的処理を完了することが家族の全ての構成員にとって不適切である場合がある。親の子供が続行ユーザとしてメディア・サーバにログオンしたと仮定する。メディア・サーバ102は、このユーザの属性を（例えば、ユーザのパスワードに基づいて）判定し、このユーザは、受信側ユーザの親が開始したトランザクションを完了することを許可されていれるか否か判定するように構成することができる。この検証動作は、データベースを調べて、個々のユーザが催促情報を受信することを許可されているか否か判定することによって実行することができる。このように、メディア・サーバ102は、子供が催促情報を受信することを防止することができる。

#### 【0065】

10

続行ユーザは、例えば、催促情報のグラフィカル表示画面(graphical presentation)上でクリックすることによって、これを活性化することによって、催促情報に応答することができる。これは、1つ以上のユーザ・インターフェースの表示画面を呼び出すことができ、これらによって、続行ユーザはトランザクションを完了するか、少なくともトランザクションを更に進めることが可能になる。例えば、一事例では、メディア・サーバ102は、1つ以上のユーザ・インターフェースの表示画面を呼び出すことができ、これによって、ユーザは資源を購入すること、資源に対して処理を実行すること等を行うことが可能になる。これらの表示画面は、メディア・サーバ102自体または恐らくはワイド・エリア・ネットワーク接続を通じてアクセス可能な何らかの第三者エンティティによって、あるいはメディア・サーバ102および第三者エンティティの組み合わせによってホストされた表示画面の何らかの組み合わせによって、ホストすることができる。例えば、メディア・サーバ102は、続行ユーザに、ユーザ・インターフェースの表示画面を呈示し、販売トランザクションを進める選択肢をユーザに与えることができる。続行ユーザがこの選択肢を呼び出すと、メディア・サーバ102は、資源を販売している商業エンティティがホストするウェブサイトにユーザを導くことができる。いずれの場合でも、受信側ユーザが開始したトランザクションを更に進める際に続行ユーザが取る行動を、ここでは「続行行動」と呼ぶ。続行行動は、トランザクションにおける最終段階を表す可能性があり、あるいはトランザクションを構成する一連の行動における別の中間段階を表す可能性もある。

20

#### 【0066】

30

以上の説明は、リモート・メディア・デバイス104がメディア・サーバ102とは別個のデバイスである場面を特徴とする。即ち、リモート・メディア・デバイス104は薄いクライアントを表すことができ、メディア・サーバ102と比較すると、処理資源が少ないことを意味する。前述の手法により、比較的簡素なリモート・メディア・デバイスが、それよりも複雑なサービスを組み込むことが可能となる。即ち、リモート・メディア・デバイスを用いて、多様性が高いメディア・サーバ102が後に完了するトランザクションにフラグを付ける。この方策により、リモート・メディア・デバイスは、設計を簡素なままであるにも拘わらず、高度なサービスを組み込むことが可能となる。

#### 【0067】

40

別の場面では、前述の4つの行動（1～4）は、1つのデバイスの文脈で最後まで行うことができる。例えば、ユーザは、第1デバイスを用いてイベントを記録(log)し、次いで後に同じデバイスに戻って、記録したイベントにアクセスし、それに基づいてトランザクションを完了することができる。

#### 【0068】

ここで図2に進むと、この図は、メディア・サーバ102において展開するイベント処理モジュール110の更に詳細な図を示す。

#### 【0069】

このイベント処理モジュール110は、多数のモジュールとデータ・ストアとを備えている。最初に、通知流布モジュール202が通知情報を受信側ユーザに送る。既に説明したように、通知情報は、何らかの方法で受信側ユーザが行動を起こすように催促すること

50

ができるいざれの情報をも備えることができる。例えば、通知情報は、受信側ユーザに資源の存在を警告することができ、受信側ユーザは、その資源に関する開始行動を実行することができる。開始行動はイベントを生成する。

#### 【0070】

イベント受信モジュール204は、受信側ユーザが作成したイベントを受信する。先に説明したように、イベントは2つの部分を有することができる。第1部分は行動のオブジェクトを記述し、第2部分は行動自体を記述する。イベント受信モジュール204は任意に、受信したイベントを記録することもできる。

#### 【0071】

行動進行モジュール206は、続行ユーザに、受信側ユーザが開始したトランザクションを更に進めさせる（この場合も、続行ユーザは受信側ユーザと同じユーザを表すこともあり得る）。例えば、進行モジュール206は、続行ユーザに、1つ以上の記録されているイベント(logged event)の存在を警告することができる。催促情報を続行ユーザに送ることにより、このタスクを実行することができる。続行ユーザが、イベントを受信した時点で、偶然メディア・サーバ102と関わり合う行動を行った場合、行動進行モジュール206は直ちに催促情報を続行ユーザに送ることができ、それ以外の場合、行動進行モジュール206は、続行ユーザがメディア・サーバ102の使用を再開する時点において、続行ユーザに催促情報を送ることができる（例えば、再度ログオンする、アクティブ・ユーザ・セッションを再開する等によって）。

#### 【0072】

登録モジュール208は、種々の動作パラメータおよびイベント処理モジュール110の動作を指揮するその他の情報を、管理運営ユーザ（図示せず）に設定させる。例えば、登録モジュール208は、管理運営ユーザに、通知情報を受信側ユーザに送る際の条件、催促情報を続行ユーザに送る際の条件等を設定させる。

#### 【0073】

コンテンツ情報ストア210は、受信側ユーザに送る通知情報、続行ユーザに送る催促情報等のような、ユーザに流布する情報を格納する。このストアは、メディア・サーバ102自体、またはその他の何らかのエンティティ（リモート・ウェブサイト等）によって実施することができる。

#### 【0074】

条件情報ストア212は、イベント処理モジュール110の動作を指揮する情報を格納する。例えば、条件情報ストア212は、通知情報を受信側ユーザに送る際の条件、催促情報を続行ユーザに送る際の条件等を格納することができる。

#### 【0075】

最後に、ユーザ行動情報ストア214は、リモート・メディア・デバイス（104、...106）から受信するイベントを格納することができる。このようなイベントは、イベントの目標オブジェクト、および行動自体の性質を記述することができる。ユーザ行動情報ストア214は、ユーザ毎にイベントを格納することができる。

#### 【0076】

図3は、リモート・メディア・デバイス300の一例を示す。このデバイスは、任意に、グラフィカル・ユーザ・インターフェース302、および物理的キー304の集合体を含むことができる。グラフィカル・ユーザ・インターフェース302は、アルバム・アートのような、通知情報を表示するために用いることができる。あるいは、別のリモート・デバイスを用いて通知情報を呈示することもでき、こうすることにより、リモート・メディア・デバイス300に、通知情報に基づいてイベントを生成する機会を許容することができる。

#### 【0077】

リモート・メディア・デバイス300は、1つ以上のグラフィカルUI制御部（例えば、UI制御部306）および／または、ユーザにイベントを生成させるためにより多くの物理的制御部（例えば、物理的ボタン308）を含むことができる。例えば、購入の場面

10

20

30

40

50

では、リモート・ユーザ・デバイス300は購入ボタン（またはその他の種類の制御部）を含むことができる。写真閲覧の場面では、リモート・ユーザ・デバイス300は、印刷ボタン、回転ボタン（写真を回転させるため）、レッドアイ除去ボタン（写真からレッドアイを除去するため）等を含むことができる。

#### 【0078】

図4は、催促情報を提供するメカニズムの一例を示す。この場合、パーソナル・コンピュータ402がメディア・サーバ102を実装する。パーソナル・コンピュータ402は、催促情報404を表示するグラフィカル・ユーザ・インターフェースを含む。この事例では、催促情報404は、グラフィカル・バブル・メッセージの形態をなし、続行ユーザに、対応(attention)を待っているイベントがあるという事実を警告する。オーディオ情報を探して、他の多くの方法で催促情報を表示することも可能である。  
10

#### 【0079】

実現例の一例では、メディア・サーバ102は、続行行動の処理（整列したイベントに基づく催促情報の表示を伴う）を、自動化再生ルーチン（Redmond, WashingtonのMicrosoft corporationが提供するWINDOWS（登録商標）のAUTOPLAY機能等）によって調整することができる。

#### 【0080】

図5は、続行ユーザが催促情報404を活性化するときに呼び出すことができる、ユーザ・インターフェースの表示画面500の一例を示す。この特定的な場面では、記録イベント(logged event)は購入イベントに関する。つまり、この場合、ユーザ・インターフェースの表示画面500は、購入イベントをリストにまとめ、特定した資源を実際に購入することによって（または資源の購入を諦めることによって）これらの購入イベントを完了する機会をユーザに与える。例えば、表示画面500におけるエントリ502は、受信側ユーザがバッハのピアノ・コンチェルトのアルバムを購入することに関心を示したことを見出し、実際にアルバムを購入することによって、購入を確認することができる。エントリ502におけるいずれかのボタンをクリックすると、特定された資産の販売を実際に扱うウェブサイトに、続行ユーザを任意に導くことができる。（または、メディア・サーバ302自体が、販売を調整するUIを実装することができる。）  
20

図6は、ユーザ・インターフェースの表示画面600の別の例を示す。この表示画面600は、システム100を多くの種類の行動に適用できることを強調する。例えば、エントリ602は続行ユーザに印刷動作を完了する選択肢を与える。エントリ604は、続行ユーザに電子メール処理動作を完了する選択肢を与える。エントリ606は、続行ユーザにレッドアイ減少動作を完了する選択肢を与える。  
30

#### 【0081】

この章の最後の論題として、前述のように、特定的な一実現例では、システム100の形態は、UPnP技術を用いて実施することができる。この場合、図7は、リモート・メディア・デバイス104とメディア・サーバ102との間でイベント情報を交換するプロトコルを定めるために用いることができるXMLの抜粋の一例（LobObjectEvent）を示す。この抜粋は、掲斐炎との組成を規定し、行動の目標オブジェクトを特定する第1部分（ObjectID）、および行動自体を特定する第2部分（EventType）を含む。  
40

#### B. プロセス例

図8～図10は、図1に示したシステム100の動作の様子の一例を説明する手順（800、900、1000）を示す。論述を容易にするために、ある種の動作は、ある順番で実行する別個のステップを構成することとして説明する。このような実現例は、一例でありしかも非限定的である。ここに記載するある種のステップは、纏めて集合化し、1回の動作で実行することができ、ある種のステップは、この開示において明記した例において用いた順序とは異なる順序で実行することができる。これらのフローチャートに記述する動作は、システム100のアーキテクチャの文脈において既に説明してあるので、この章は主にこれらの動作の確認する役割を果たす。  
50

## 【0082】

図8は、管理運営ユーザが、システム100の動作を指揮する種々のパラメータおよびその他の情報を設定することを可能にする手順800を示す。ステップ802において、管理運営ユーザは、通知情報、催促情報等の流布を指揮する種々の条件を設定することができる。ステップ804において、管理運営ユーザは、ステップ802において規定した条件を満たすときに流布するコンテンツを登録することができる。例えば、ステップ804において、管理運営ユーザは、通知情報（例えば、アルバム・アート）、催促情報（例えば、催促バブル・メッセージ）等を定めることができる。

## 【0083】

図9は、イベントの要請、受信、および記録(logging)を記述する手順900を示す（メディア・サーバ102の視点から）。ステップ902において、メディア・サーバ102は、通知情報をリモート・メディア・デバイス104に送るか否か判断する。例えば、メディア・サーバ102は、予め許可されているリモート・メディア・デバイスのみが通知情報を受信すること、または予め許可されているリモート・メディア・デバイスのみが通知情報を応答することを許可されていることを確認することができる。ステップ904において、メディア・サーバ102は通知情報をリモート・メディア・デバイス104に送る。ステップ906において、メディア・サーバ102は、通知情報を応答して、イベントを受信し、受信側ユーザが通知情報を応答して何らかの開始行動を実行したことを示す。ステップ908において、メディア・サーバ102は受信したイベント・ストアに記録する(log)（例えば、図2のユーザ行動情報ストア214）。

10

20

## 【0084】

図10は、記録したイベントの処理を記述する手順1000を示す。ステップ1002において、メディア・サーバ102は、特定の続行ユーザに催促情報を送ることが妥当であるか否か判断する。催促情報は、続行ユーザに記録イベントの存在を警告することを思い出されたい。ステップ904において、メディア・サーバ102は続行ユーザに催促情報を送る。ステップ1006において、メディア・サーバ102は、続行ユーザが、例えば、催促情報のグラフィカル表現上でクリックすることによって、催促情報を活性化したこと示す応答を、続行ユーザから受信する。ステップ1008において、メディア・サーバ102は、受信側ユーザが開始したトランザクションの進行を調整する。このステップは、最終的にサイトと連絡を取り、続行ユーザが、特定した資源を購入する等によって、行動を実行させることを伴うことができる。

30

## C. 他の用途例

以上の論述は、トランザクションを分割して処理するシステムおよび手順を特徴とし、トランザクションの一部は、第1の役割を果たすデバイスに関して実行し、トランザクションの別の一部は、第2の役割を果たすデバイスに関して実行する。これらの用途では、一人以上のユーザが、彼らのデバイスとの双方向処理によって、トランザクションを推進した。デバイスについては、UPnPメディア・レンダリング・デバイスおよびメディア・サーバ・デバイス、または任意の種類の関連する構成機器の例示で非限定的な文脈において説明した。

40

## 【0085】

ここに記載する原理には、更に別の用途もあり、多数の観点において前述の例とは異なることもあり得る。

## 【0086】

例えば、「トランザクション」、「開始行動」、「および続行行動」は、ここでは広義に解釈すべきである。2箇所以上のサイト間でリソースの同期（ファイルの同期等）を遂行する図11のシステム1100について検討する。即ち、第1デバイス1102は第1データ・ストア1104内に第1資源集合を維持することができ、第2デバイス1106は第2データ・ストア1108内に第2資源集合を維持することができる。これらの資源は、ファイル等のような、任意の種類の資産を表すことができる。第1データ・ストア1104における少なくとも一部の資源は、第2データ・ストア1108に格納されている

50

同じ資源を表し、これらのデータ・ストア(1104、1108)が同じ資源の冗長コピーを維持するようにしてもよい。資源同期動作の目的は、第1データ・ストア1104に対して行われた変更を、第2データ・ストア1108に収容されている相応の資源に複製する(またはその逆)ことである。

#### 【0087】

このために、第1データ・ストア1104の中にある資源に対して行われる変更は、イベントの生成を呼び出す開始行動を構成することもあり得る。イベントは、修正している資源(または、恐らくは、資源自体のコピー)の性質、および資源に対して行われた変更の記述を指定することができる。このイベントは、前述のようにして、第1デバイス1102によって第2デバイス1106に送ることができる。受信すると、第2デバイス1106は前述のようにこのイベントを記録する(log)ことができる。第2デバイス1106は、イベントを受信すると、直ちにイベントに対して動作することができ、あるいは続行ユーザが第2デバイス1106によってアクティブ・セッションを開いたときに、イベントに対して行動することができる。イベントに対する行動は、第1データ・ストア1104において行われた変更を、第2データ・ストア1108に格納されている少なくとも1つの相応の資源に複製することを含む可能性もある。

#### 【0088】

前述の資源同期の事例において、「トランザクション」は、第1デバイス1102において行われる変換的行為(transformative act)、およびこれに続いて第2デバイス1106において行われる変換的行為を含むことを注記しておく。資源同期は、2箇所のサイト(図11におけるような)に限定されるのではない。更に一般的な文脈では、いずれのデバイスに対して行われた変更でも、前述のイエンティング・プロトコル(eventing protocol)によって、いずれの数の他のデバイスにも複製することができる。

#### 【0089】

更に一般的には、前述の原理は、第1の役割を果たすデバイス(例えば、第1デバイス)が、第2の役割を果たすデバイス(例えば、第2デバイス)にイベントを送り、イベント受信後直ちにまたはある時点でイベントに対して第2に行動させる文脈であればいずれにでも適用することができる。第1デバイスおよび第2デバイスは、メディア・レンダリング・デバイスおよびメディア・サーバ・デバイスに限定されるのではない。更に、これらのデバイスはUPnPデバイスにも限定されるのではない。

#### 【0090】

更に、トランザクションを推進する原動力は、人のユーザの行動を表す必要はない。自動誘起イベントに応答して、または少なくとも部分的に自動誘起イベントに応答して、種々の行動を実行することができる。

#### 【0091】

前述の原理には、更に別の応用や変形も可能である。

### D. コンピュータ環境例

図12は、メディア・サーバ102のような、前述の章において説明した処理機能のいずれをも実施するために用いることができるコンピュータ環境1200に関する情報を提供する。また、リモート・メディア・デバイス(104、...、106)のいずれもが、以下に説明する特徴、またはその何らかの部分集合を組み込むことができる。

#### 【0092】

計算環境1200は、汎用またはサーバ型コンピュータ1202と、ディスプレイ・デバイス1204とを含む。しかしながら、計算環境1200は、他の種類の計算機器を含むことができる。例えば、図示しないが、計算機環境1200は、ハンドヘルドまたはラップトップ・デバイス、セット・トップ・ボックス、ゲーム・コンソール、メインフレーム・コンピュータ等を含むことができる。更に、図12は、コンピュータ環境1200のエレメントも示すが、論述を容易にするために、これらを纏めて集合化している。しかしながら、計算環境1200は、分散処理構成を採用することができる。分散計算環境では、計算資源を環境全体に物理的に散乱させることができる。

10

20

30

40

50

## 【0093】

コンピュータ102の一例は、1つ以上のプロセッサ即ち演算装置1206、システム・メモリ1208、およびバス1210を含む。バス1210は、種々のシステム・コンポーネント同士を接続する。例えば、バス1210はプロセッサ1206をシステム・メモリ1208に接続する。バス1210は、いずれの種類のバス構造またはバス構造の組み合わせを用いても実施することができ、メモリ・バスまたはメモリ・コントローラ、周辺バス、加速グラフィック・ポート、および種々のバス・アーキテクチャのいずれかを用いたプロセッサまたはローカル・バスを含む。

## 【0094】

また、コンピュータ1202は、種々のコンピュータ読み取り可能媒体も含むことができる、種々の形式の揮発性および不揮発性媒体を含み、その各々はリムーバブルまたは非リムーバブルとすることができます。例えば、システム・メモリ1208は、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)1212のような揮発性メモリの形態、およびリード・オンリ・メモリ(ROM)1214のような不揮発性メモリの形態のコンピュータ読み取り可能媒体を含む。ROM1214は、起動中のように、コンピュータ100内のエレメント間ににおけるデータ転送を補助する基本的なルーチンを収容する入力/出力システム(BIOS)1216を含む。RAM1212は、通例、演算装置1206が容易にアクセスできるような形態でデータおよび/またはプログラム・モジュールを収容する。

10

## 【0095】

他の種類のコンピュータ記憶媒体は、非リムーバブル、不揮発性時期媒体に対する読み出しおよび書き込みを行うハード・ディスク・ドライブ1218、リムーバブル、不揮発性時期ディスク1222(例えば、「フロッピ・ディスク」)に対する読み出しおよび書き込みを行う磁気ディスク・ドライブ1220、ならびにCD-ROM、DVD-ROM、またはその他の光媒体のようなリムーバブル、不揮発性光ディスク1226に対する読み出しおよび/または書き込みを行う光ディスク・ドライブ1224を含む。ハード・ディスク・ドライブ1218、磁気ディスク・ドライブ1220、および光ディスク・ドライブ1224は、各々、1つ以上のデータ媒体インターフェース1228によってシステム・バス1210に接続されている。あるいは、ハード・ディスク・ドライブ1218、磁気ディスク・ドライブ1220、および光ディスク・ドライブ1224は、SCSIインターフェース(図示せず)またはその他の結合メカニズムによってシステム・バス1210に接続することができる。図示しないが、コンピュータ1202は、磁気力セットまたはその他の磁気記憶デバイス、フラッシュ・メモリ・カード、CD-ROM、デジタル・バーサタイル・ディスク(DVD)またはその他の光ストレージ、電気的消去可能プログラム可能リード・オンリ・メモリ(EEPROM)等のような、その他の形式のコンピュータ読み取り可能媒体を含むことができる。

20

30

## 【0096】

一般に、先に特定したコンピュータ読み取り可能媚態は、コンピュータ読み取り可能命令、データ構造、プログラム・モジュール、およびコンピュータ1202が用いるための他のデータの不揮発性格納を行う。例えば、読み取り可能媒体は、オペレーティング・システム1230、アプリケーション特定機能1232(メディア・サーバ102のイベント処理モジュール120の形態を実施するための機能を含む)、他のプログラム・モジュール1234、およびプログラム・データ1236を含む。

40

## 【0097】

コンピュータ環境1200は、種々の入力デバイスを含むことができる。例えば、コンピュータ環境1200は、コマンドおよび情報をコンピュータ1202に入力するためにキーボード1238およびポインティング・デバイス1240(例えば、「マウス」)を含む。コンピュータ環境1200は、マイクロフォン、ジョイスティック、ゲーム・パッド、衛星ディッシュ、シリアル・ポート、スキヤナ、カード読み取りデバイス、デジタルまたはビデオ・カメラ等のような、他の入力デバイスを含むことができる。入力/出力インターフェース1242は、入力デバイスを演算装置1206に結合する。更に一

50

一般的には、入力デバイスは、パラレル・ポート、シリアル・ポート、ゲーム・ポート、ユニバーサル・シリアル・バス(USB)ポート等のような、任意の種類のインターフェースおよびバス構造を通じてコンピュータ1202に結合することができる。

#### 【0098】

また、コンピュータ環境1200は、ディスプレイ・デバイス1204も含む。ビデオ・アダプタ1244が、ディスプレイ・デバイス1204をバス1210に結合する。ディスプレイ・デバイス1204に加えて、コンピュータ環境1200は、スピーカ(図示せず)、プリンタ(図示せず)等のような、その他の出力周辺デバイスを含むことができる。

#### 【0099】

コンピュータ1202は、リモート計算機1246のような、1つ以上のリモート・コンピュータへの論理接続を用いて、ネットワーク環境において動作する。リモート計算機1246は、汎用パーソナル・コンピュータ、携帯コンピュータ、サーバ等を含む、いずれの種類のコンピュータ機器でも備えることができる。リモート計算機1246は、コンピュータ1202に関して先に論じた機構の全て、またはその何らかの部分集合を含むことができる。

#### 【0100】

図4のWAN402、LAN等のように、いずれの形式のネットワーク1248を持ち手も、コンピュータ1202をリモート計算機1346と結合することができる。コンピュータ1202は、ネットワーク・インターフェース1250(例えば、図4に示すインターフェース416)を通じてネットワーク1248に結合する。ネットワーク・インターフェース1250は、ブロードバンド接続性、モデム接続性、DSL接続性、またはその他の接続方策を利用することができる。図示しないが、計算環境1200は、コンピュータ1202をリモート計算機1246と接続するためにワイヤレス通信機能を設けることができる(例えば、変調無線信号、変調赤外線信号等を通じて)。

#### 【0101】

終わりに当たって、ここでは、多数の機構について説明したが、その際最初にこれらの機構が取り組むことができる問題の例を特定した。この説明の仕方は、他の者がここで指定した仕方で問題を認めるおよび/または表現することの承認を成すものではない。関連技術に生ずる問題の認識および表現は、本発明の一部として理解するものとする。更に具体的には、この中には、本開示の背景の章に記載した機構は先行技術を構成することの承認はない。更に、背景の章における限定した問題群についての記載は、本発明の適用をこれらの問題のみを解決することに限定するのではなく、明示的にここで特定していない問題や環境にも適用することができる。更に、本開示の摘要の章および要約において明記した主題は、特許請求の範囲に明記した主題を限定しないこととする。

#### 【0102】

更に一般的には、構造的特徴および方法論的行為に特定的なことばで本発明を説明したが、添付した特許請求の範囲に定めた発明は、必ずしもこれら記載した特定の機構や行為には限定されないことは言うまでもない。むしろ、特定の機構や行為は、特許を請求する発明を実施する形態の1例として開示したものである。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0103】

【図1】図1は、2部分でトランザクションを処理するシステム例を示し、第1部分では、受信側ユーザがリモート・メディア・デバイスと双方向処理することによって実行し、第2部分は、続行ユーザがメディア・サーバと双方向処理することによって実行する。

【図2】図2は、図1のメディア・サーバが実装するイベント処理モジュールの一例の図を示す。

【図3】図3は、図1のシステムにおいて用いられるリモート・メディア・サーバの一例を示す。

#### 【図4】図4は、図1のメディア・サーバが用事する催促情報を一例を示す。

10

20

30

40

50

【図5】図5は、ユーザが図4の催促情報を活性化するときにメディア・サーバが表示することができるユーザ・インターフェースの表示画面の一例を示す。

【図6】図6は、ユーザが図4の催促情報を活性化するときにメディア・サーバが表示することができるユーザ・インターフェースの表示画面の別の例を示す。

【図7】図7は、図1のシステムにおいてイベント情報を交換するためのプロトコルを実装することができるマークアップ言語モジュールの一例を示す。

【図8】図8は、図1に示したシステムの動作法の形態例を、図9および図10と共に示す。

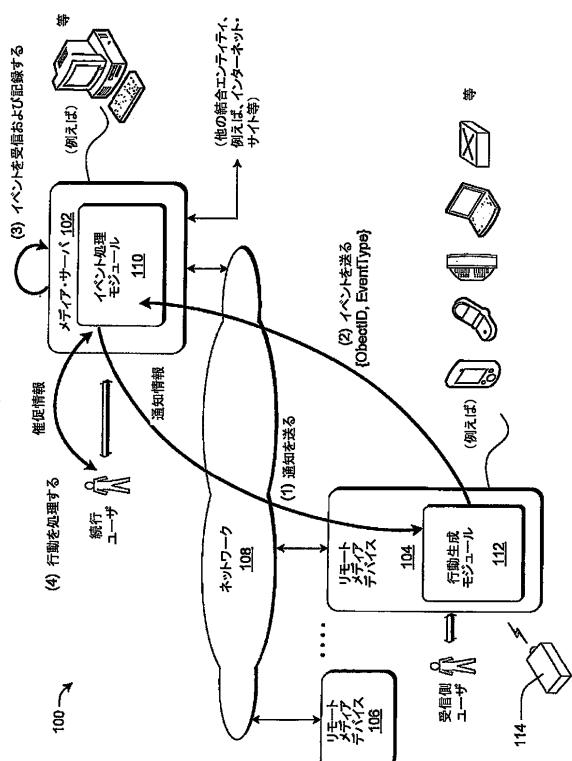
【図9】図9は、図1に示したシステムの動作法の形態例を、図8および図10と共に示す。

【図10】図10は、図1に示したシステムの動作法の形態例を、図8および図9と共に示す。

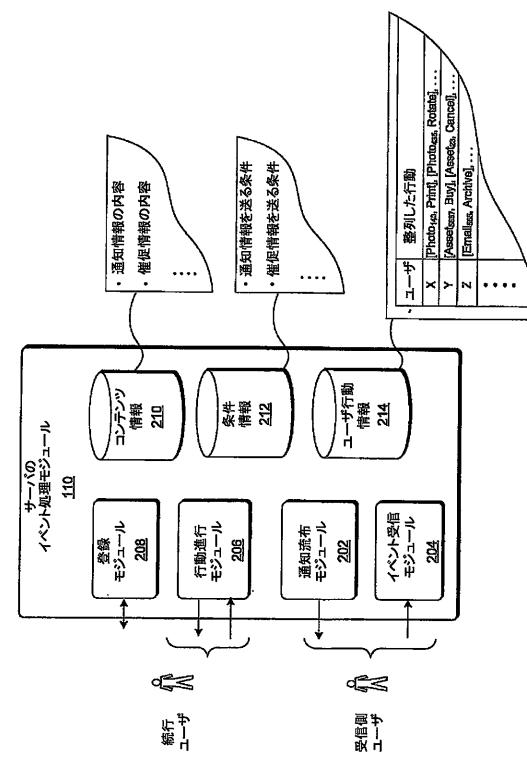
【図11】図11は、トランザクションを処理するためにイベントを使用する別の応用を示す。

【図12】図12は、前出の図の任意のシステムの形態を実施するコンピュータ環境の一例を示す。

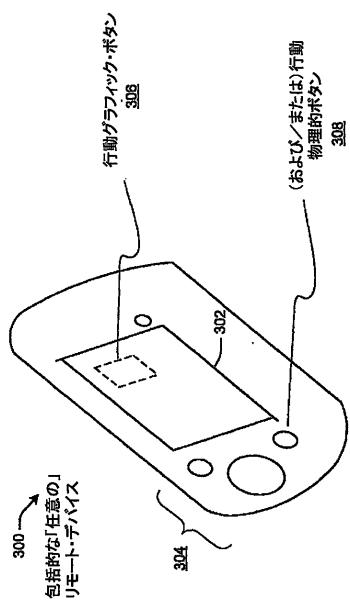
【図1】



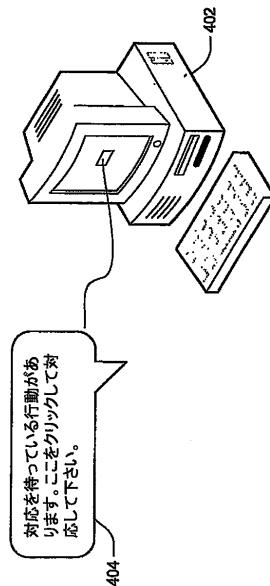
【図2】



【図3】



【図4】



【図7】

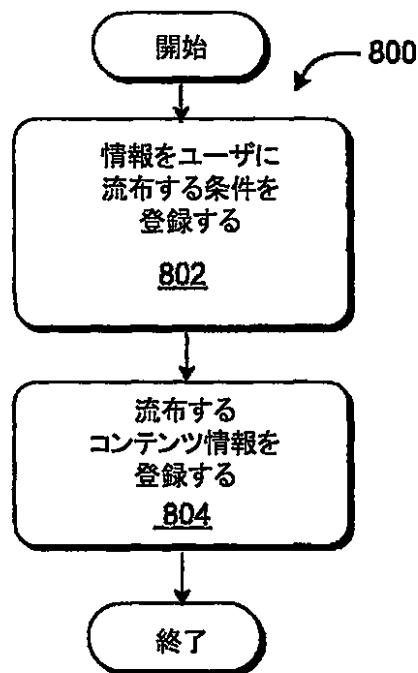
```

<actionList>
  <action>
    <name>Log ObjectEvent</name>
    <argumentList>
      <name>ObjectID</name>
        <direction>in</direction>
        <relatedStateVariable>A_ARG_TYPE_OBJECTID</relatedStateVariable>
      <argument>
        <name>EventID</name>
          <direction>in</direction>
          <relatedStateVariable>A_ARGS_TYPE_EVENTTYPE</relatedStateVariable>
        <argumentList>
          <action>
            <stateVariable sendEvents="no">
              <name>A_ARG_TYPE_OBJECTID</name>
              <dataType>string</dataType>
            </stateVariable>
            <stateVariable sendEvents="no">
              <name>A_ARG_TYPE_EVENTTYPE</name>
              <dataType>string</dataType>
            </stateVariable>
          </action>
        </argumentList>
      </argument>
    </argumentList>
  </action>
</actionList>

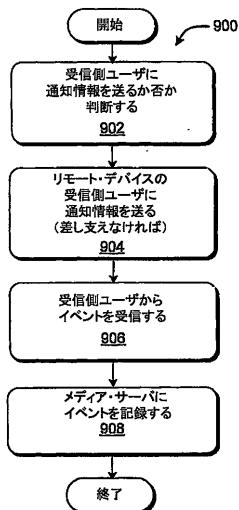
```

Fig. 7

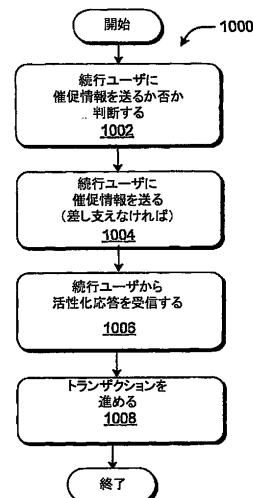
【図8】



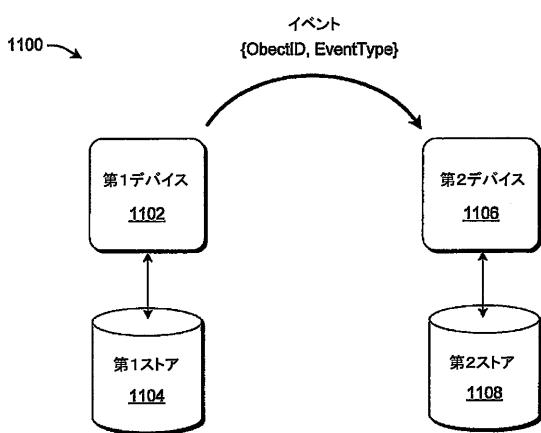
【図 9】



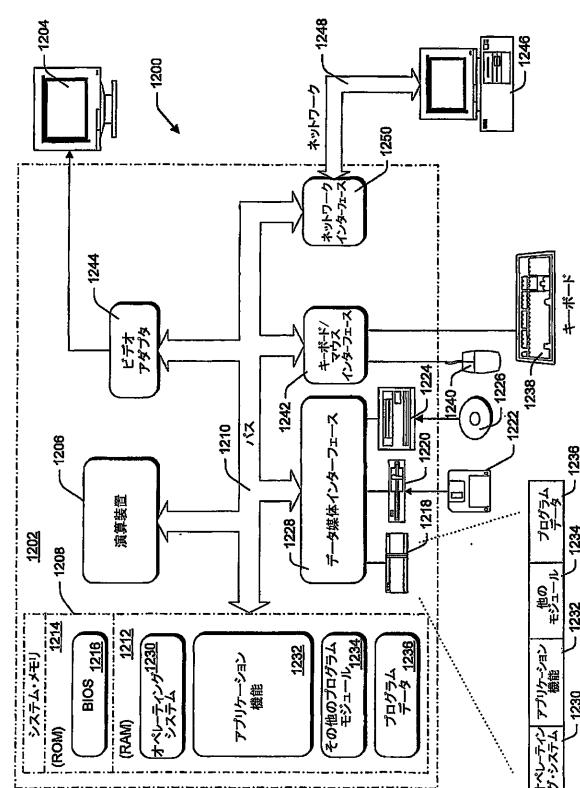
【図 10】



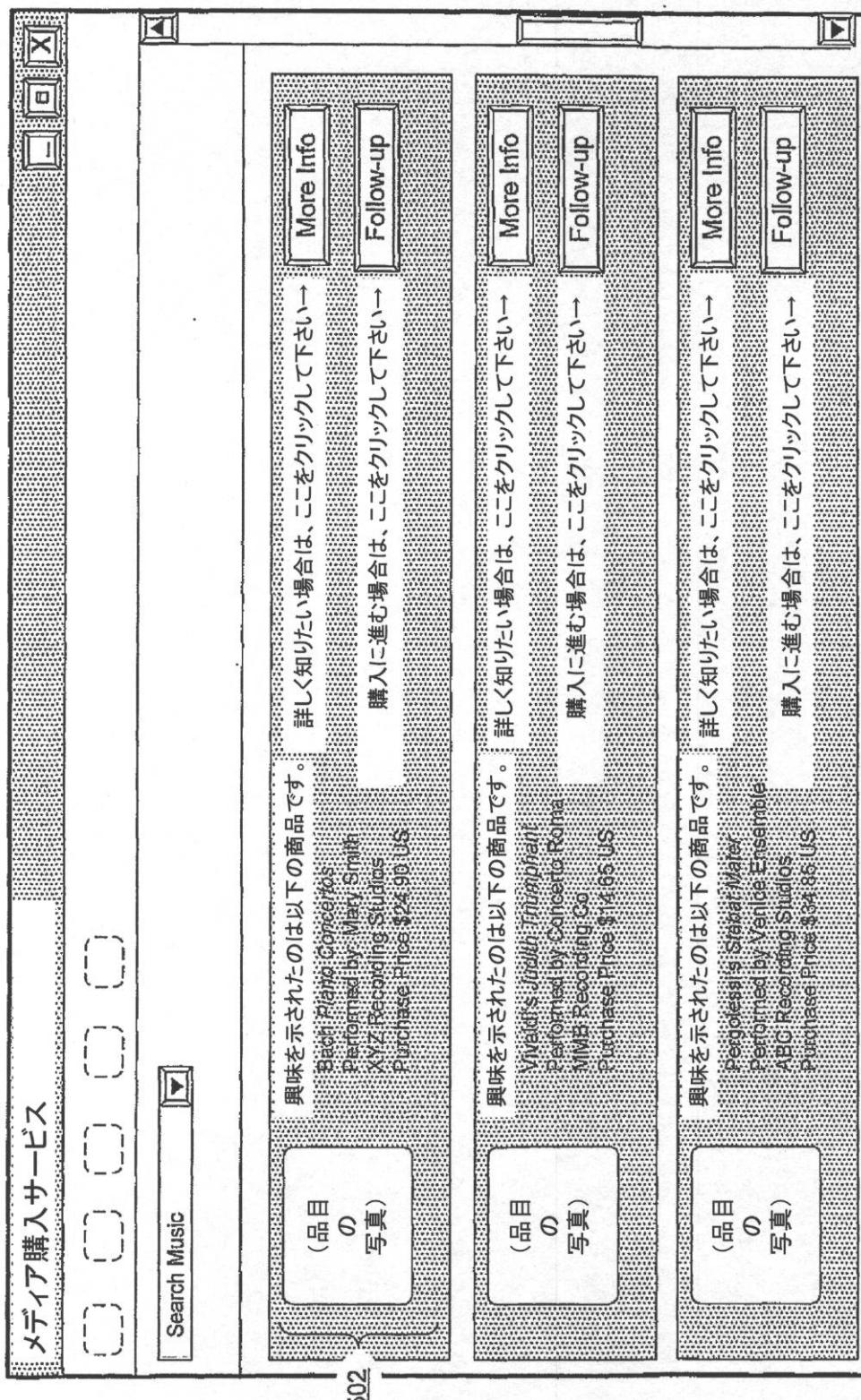
【図 11】



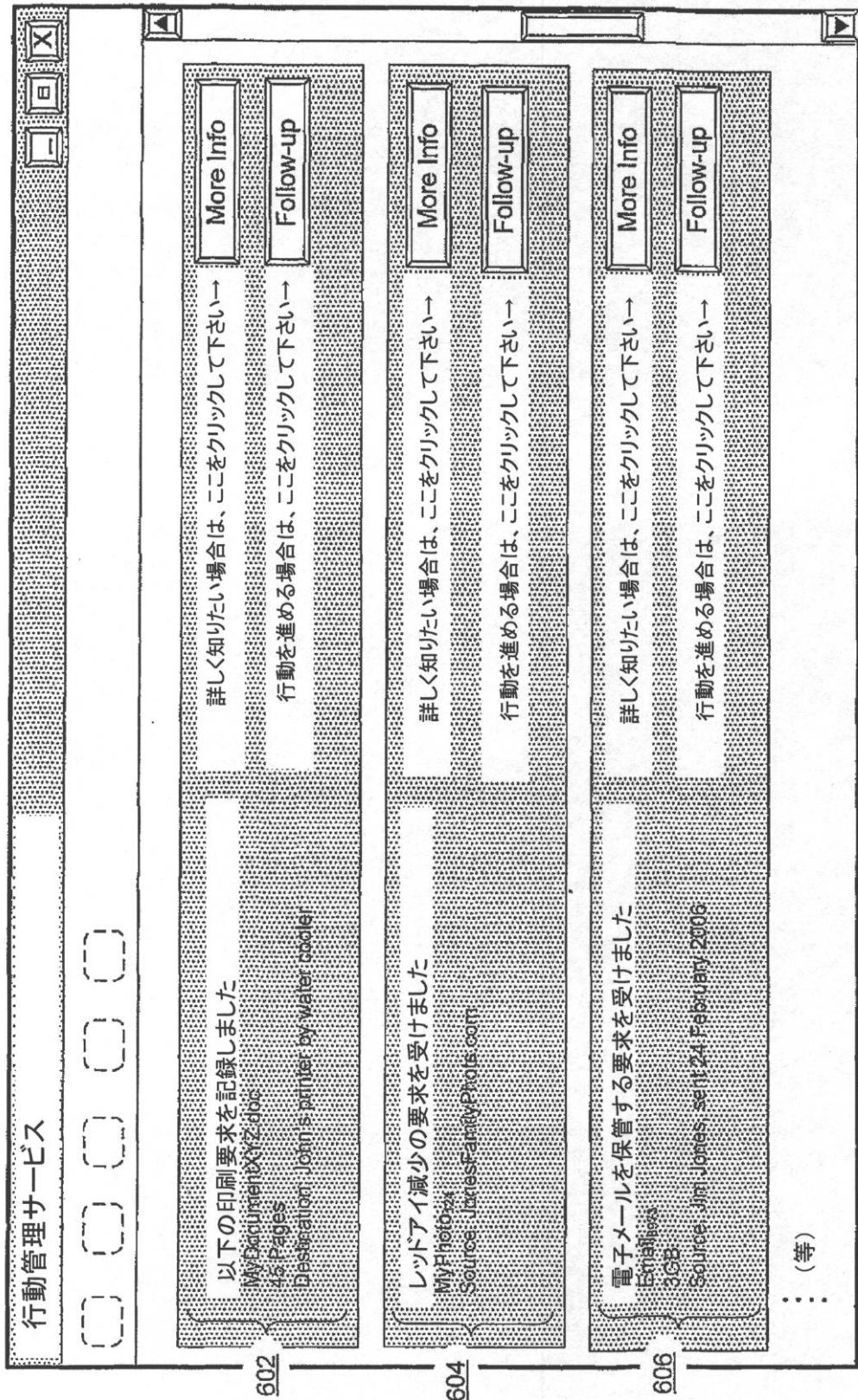
【図 12】



【図5】



【図6】



## 【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US 06/27253
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC(8): G06Q 99/00 (2007.01) USPC: 705/51 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) IPC(8): G06Q 99/00 (2007.01) USPC: 705/51		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC: 707/9, 10; 709/229 710/1		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PubWEST (USPT, PGPB, EPAB, JPAB); Wiley Interscience; CrossRef; Google; Google Scholar Search Terms: interactive television advertising purchase remote control UPnP		
<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 2002/0194604 A1 (SANCHEZ et al.) 19 December 2002 (19.12.2002), entire document, especially para [0039], [0041], [0044], [0053], [0057]-[0059], [0062]	1-6, 8, 10-18  7, 9, 19, 20
Y	US 2005/0166231 A1 (TERAKADO et al.) 28 July 2005 (28.07.2005), entire document, especially para [0107]	7, 19
Y	US 2005/0160458 A1 (BAUMGARTNER) 21 July 2005 (21.07.2005), entire document, especially para [0148]-[0152]	9
Y	US 2004/0158823 A1 (SAINT-HILAIRE et al.) 12 August 2004 (12.08.2004), entire document, especially para [0013]	20
A	US 2003/0097338 A1 (MANKOVICH et al.) 22 May 2003 (22.05.2003), entire document	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/>		
* 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 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	Date of mailing of the international search report	
06 July 2007 (06.07.2007)	11 SEP 2007	
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: Lee W. Young <small>PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774</small>	

---

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,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,L,C,LK,LR,LS,LT,LU,LV,LY,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100120112

弁理士 中西 基晴

(72)発明者 ドーリー・ザ・フォース, ジェームズ・エイチ

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72)発明者 フレイクス, ジェイソン・エス

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72)発明者 グブタ, ムクル

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72)発明者 ケリー, シーン・ディー

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72)発明者 ルドヴィグ, チャールズ・アラン

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ