

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-14116

(P2018-14116A)

(43) 公開日 平成30年1月25日(2018.1.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0481 (2013.01)	G06F 3/0481 170	5B084
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 510B	5E555
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 380Z	

審査請求 有 請求項の数 20 O L (全 40 頁)

(21) 出願番号 特願2017-159392 (P2017-159392)
 (22) 出願日 平成29年8月22日 (2017. 8. 22)
 (62) 分割の表示 特願2016-161847 (P2016-161847) の分割
 原出願日 平成23年12月16日 (2011. 12. 16)
 (31) 優先権主張番号 12/978, 318
 (32) 優先日 平成22年12月23日 (2010. 12. 23)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 314015767
 マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー
 アメリカ合衆国 ワシントン州 98052 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 100118902
 弁理士 山本 修
 (74) 代理人 100106208
 弁理士 宮前 徹
 (74) 代理人 100120112
 弁理士 中西 基晴

最終頁に続く

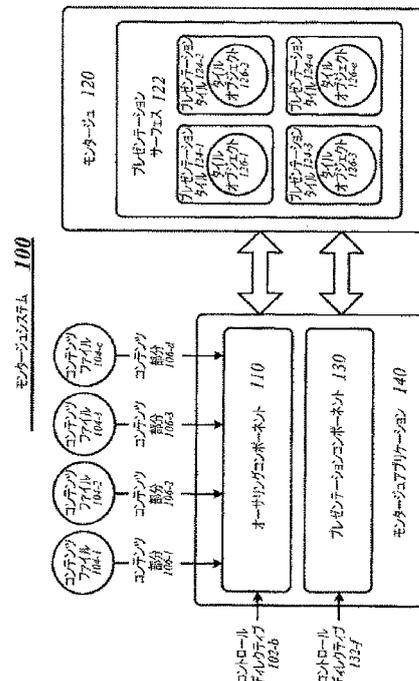
(54) 【発明の名称】 情報の電子的集合体のための技術

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 意味のある情報をユーザーに提供できるようにデジタルモンタージュを構築するための技術を提供する。

【解決手段】 装置は、複数のプレゼンテーションタイル 124 - 1 ~ 124 - a を有するプレゼンテーションサーフェス 122 を設け、コンテンツファイル 104 - 1 ~ 104 - c をプレゼンテーションタイルに関連付けるためのコントロールディレクティブを受信し、コンテンツファイルに対するコンテンツファイルタイプに基づきコンテンツファイルに対するタイルオブジェクト 126 - 1 ~ 126 - e を生成し、プレゼンテーションサーフェスおよびタイルオブジェクトを1つのモンタージュとして格納するように動作可能であるオーサリングコンポーネントを備えるモンタージュアプリケーションを実行するように配置構成されたロジックデバイスを具備する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンピュータ実装方法であって、

複数のプレゼンテーションタイルを有するプレゼンテーションサーフェスをユーザーインターフェイスビュー上に設けるステップと、

前記ユーザーインターフェイスビュー上で検索語に関連付けられる検索結果のリストを提示するステップと、

前記プレゼンテーションタイルに関連付けるために、前記検索結果のリストからコンテンツファイルを選択するステップと、

選択されたコンテンツファイルごとにタイルオブジェクトを生成するステップであって、各タイルオブジェクトが対応のコンテンツファイルからのコンテンツ部分を含み、前記コンテンツ部分が複数のコンテンツファイルタイプに基づく、ステップと、

前記タイルオブジェクトを、前記プレゼンテーションサーフェスのモンタージュとして提示するステップと、

を含む、方法。

【請求項 2】

選択されたコンテンツファイルをウェブページとして識別するステップを含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

選択されたコンテンツファイルのコンテンツファイルタイプをウェブページタイプとして識別する請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

請求項 1 記載の方法であって、選択されたコンテンツファイルのコンテンツファイルタイプに基づいて異なるコンテンツファイルタイプにそれぞれ関連付けられる複数のタイプモジュールの中からタイプモジュールを選択するステップを含み、前記選択されたタイプモジュールが、前記コンテンツファイルから前記コンテンツ部分を取り出すタイプ定義のセットを有する、方法。

【請求項 5】

請求項 1 記載の方法であって、前記コンテンツファイルタイプに対するタイプ定義に基づいて、選択されたコンテンツファイルから前記コンテンツ部分を取り出すステップを含み、前記タイプ定義が、定義、規則、プロパティ、メソッド、イベント、座標、または命令の集合を含む、方法。

【請求項 6】

請求項 1 記載の方法であって、前記コンテンツファイルタイプに対するタイプ定義に基づいて、前記プレゼンテーションタイルの画定済み領域内に、選択されたコンテンツファイルから前記コンテンツ部分をフォーマットするステップを含む、方法。

【請求項 7】

請求項 1 記載の方法において、前記コンテンツ部分が異なるコンテンツファイルタイプから導出される、方法。

【請求項 8】

命令を含む少なくとも 1 つのコンピュータ可読記憶媒体であって、前記命令が実行されるときに、システムに、

複数のプレゼンテーションタイルを有するプレゼンテーションサーフェスをユーザーインターフェイス上に設けさせ、

外部検索エンジンによって生成される検索結果のリストを提示させ、

検索結果と該検索結果のコンテンツファイルとをプレゼンテーションタイルに関連付けるために、コントロールディレクティブを受け取らせ、

前記コンテンツファイルからのコンテンツ部分を含むタイルオブジェクトを生成させ、

前記タイルオブジェクトを前記プレゼンテーションサーフェス上に提示させ、前記プレゼンテーションサーフェスが、前記タイルオブジェクトのコンテンツファイルとは異なる

10

20

30

40

50

コンテンツファイルタイプからのコンテンツ部分を含んだ別のタイルオブジェクトを含む、
コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 9】

請求項 8 記載のコンピュータ可読記憶媒体であって、実行されるときに、前記システムに、前記コンテンツファイルをウェブページとして識別させる命令を含む、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 10】

請求項 8 記載のコンピュータ可読記憶媒体であって、実行されるときに、前記システムに、前記コンテンツファイルタイプをウェブページタイプとして識別させる命令を含む、
コンピュータ可読記憶媒体。

10

【請求項 11】

請求項 8 記載のコンピュータ可読記憶媒体であって、実行されるときに、前記システムに、前記コンテンツファイルタイプのタイプ定義に基づいて前記コンテンツファイルから前記コンテンツ部分を取り出させる命令を含み、前記タイプ定義が、定義、規則、プロパティ、メソッド、イベント、座標、または命令の集合を含む、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 12】

請求項 8 記載のコンピュータ可読記憶媒体であって、実行されるときに、前記システムに、前記コンテンツファイルタイプに対するタイプ定義に基づいて、前記プレゼンテーションタイルの画定済み領域内に、前記コンテンツファイルから前記コンテンツ部分をフォーマットさせる命令を含む、コンピュータ可読記憶媒体。

20

【請求項 13】

請求項 8 記載のコンピュータ可読記憶媒体であって、実行されるときに、前記システムに、前記タイルオブジェクトを前記プレゼンテーションサーフェス上にウェブ・ブラウザ用のウェブページとして提示させる命令を含む、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 14】

請求項 8 記載のコンピュータ可読記憶媒体であって、実行されるときに、前記システムに、

前記タイルオブジェクトを選択するためにコントロールディレクティブを受け取らせ、
前記タイルオブジェクトの前記コンテンツファイルを取り出させ、
前記コンテンツファイルのユーザーインターフェイスビューを提示させる、
命令を含む、コンピュータ可読記憶媒体。

30

【請求項 15】

プロセッサ回路を備える装置であって、
前記プロセッサ回路が、認可コンポーネントを含むアプリケーションを実行するように構成され、前記認可コンポーネントが、

複数のプレゼンテーションタイルを有するプレゼンテーションサーフェスをユーザーインターフェイスビュー上に設け、

前記ユーザーインターフェイスビュー上で検索語に関連付けられる検索結果のリストを提示し、

前記プレゼンテーションタイルに関連付けるために、前記検索結果のリストから様々なコンテンツファイルタイプに基づくコンテンツファイルを選択するコントロールディレクティブを受け取り、

選択されたコンテンツファイルごとに、特定のコンテンツのために構成されるタイルオブジェクトを生成し、前記タイルオブジェクトが前記検索語にしたがってそのコンテンツファイルから選択されたコンテンツ部分を含み、

前記タイルオブジェクトを前記プレゼンテーションサーフェスの一部として格納する、ように動作する、装置。

40

【請求項 16】

50

請求項 15 記載の装置において、前記認可コンポーネントが、選択されたコンテンツファイルウェブページとして識別し、前記選択されたコンテンツファイルのコンテンツファイルタイプをウェブページタイプとして識別するように動作する、装置。

【請求項 17】

請求項 15 記載の装置において、前記認可コンポーネントが、前記検索語に基づいて、選択されたコンテンツファイルからの前記コンテンツ部分を取り出すように動作する、装置。

【請求項 18】

請求項 15 記載の装置において、前記認可コンポーネントが、前記選択されたコンテンツファイルタイプごとのタイプ定義に基づいて、プレゼンテーションタイルの画定済み領域内に、選択されたコンテンツファイルから前記コンテンツ部分をフォーマットするように動作する、装置。

10

【請求項 19】

請求項 15 記載の装置であって、タイルオブジェクトを、前記プレゼンテーションサーフェスの前記プレゼンテーションタイル内にウェブ・ブラウザ用のウェブページとして提示するユーザーインターフェイスビューを生成するように動作する提示コンポーネントを含む、装置。

【請求項 20】

請求項 15 記載の装置であって、タイルオブジェクトを選択するためにコントロールディレクティブを受け取り、前記タイルオブジェクトに対応する前記コンテンツファイルを提示するためにユーザーインターフェイスビューを生成するように動作する提示コンポーネントを含む、装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は、情報の電子的集合体のための技術に関し、より詳細には、電子的モンタージュシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

1つのモンタージュは、単一の複合要素を形成する個別の要素からなる1つの集合体で構成され得る。例えば、モンタージュは、複数の個別の写真で構成された合成写真、または異なる画像の高速画像列を含む動画列を含み得る。電子的モンタージュシステム (Electronic montage systems) は、異なるウェブアプリケーションから提供される異なる構成要素ウェブページ (constituent web pages) を含む複合ウェブページ (composite web page) などの、デジタルコンテンツを使用してデジタルモンタージュ (digital montages) を作成するように設計されている。ときには、構成要素ウェブページは、検索エンジンによって使用される所与の検索語に関係するウェブページ、またはブラウザの履歴に残されているようなユーザーが一貫して訪れているウェブページなどの、中心テーマに従って編成される。多くの場合、構成要素ウェブページは、複合ウェブページの空間的制限のため実際のウェブページを低い忠実度で表現したものとなっている。したがって、ユーザーは構成要素ウェブページを選択して、選択されたウェブページのより高い忠実度のバージョンを取り出してより掘り下げた表示を行うことができる。しかし、デジタル情報の量が增大するにつれて、意味のある情報をユーザーに提供できるようにデジタルモンタージュを構築することが次第に困難になってくる。以上の考慮事項および他の考慮事項に関して、本発明の改善が必要とされている。

30

40

【発明の概要】

【0003】

この「発明の概要」では、以下の「発明を実施するための形態」でさらに説明される簡素化された形式の概念の選択を導入する。この「発明の概要」は、特許請求されている主

50

題の鍵となる特徴または本質的特徴を明示することを意図しておらず、また特許請求されている主題の範囲を確定する補助としても意図していない。

【0004】

概して、電子モニタージュシステムを対象とするさまざまな実施形態がある。いくつかの実施形態は、異種データソースからデジタルモニタージュを生成するように構成された電子モニタージュシステムを特に対象とする。電子モニタージュシステムを使用することで、ユーザーは、データソースに対する表現をカスタマイズして、カスタマイズされたデジタルモニタージュを生成することができ、これにより、他のユーザーも注目するデータソースを素早く識別および選択して、より詳細な表示を行うことができる。電子モニタージュシステムは、パブリッシングモデル、メッセージングモデル、またはパブリッシングモデルとメッセージングモデルとの組合せを介してカスタマイズされたデジタルモニタージュを他のユーザーにパブリッシュすることができる。

10

【0005】

一実施形態において、例えば、装置は、モニタージュアプリケーションを実行するように構成されたロジックデバイスを備えることができる。ロジックデバイスは、例えば、プロセッサおよびメモリを有する処理システムを備えることができる。モニタージュアプリケーションは、複数のプレゼンテーションタイル (presentation tiles) を有するプレゼンテーションサーフェス (presentation surface) を提供し、コンテンツファイルをプレゼンテーションタイルに関連付けるためのコントロールディレクティブを受信し、コンテンツファイルに対するコンテンツファイルタイプに基づきコンテンツファイルに対するタイルオブジェクトを生成し、プレゼンテーションサーフェスおよびタイルオブジェクトを1つのモニタージュとして格納するように動作可能なオーサリングコンポーネント (authoring component) を備えることができる。モニタージュアプリケーションは、それぞれのタイルオブジェクトをプレゼンテーションサーフェスのそれぞれの関連付けられているプレゼンテーションタイル内に提示するための第1のユーザーインターフェイスビューを生成し、タイルオブジェクトを選択するためのコントロールディレクティブを受信し、タイルオブジェクトに対応するコンテンツファイルを提示するための第2のユーザーインターフェイスビューを生成するように動作可能なプレゼンテーションコンポーネントをさらに備えることができる。他の実施形態も説明され、請求される。

20

30

【0006】

これらおよび他の特徴ならびに利点は、以下の詳細な説明を読み、関連する図面を検討することで明らかになる。前記の概要および以下の詳細な説明は両方とも、例にすぎず、請求されている態様に限定されないことは理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】モニタージュシステムの一実施形態を示す図である。

【図2】オーサリングコンポーネントの一実施形態を示す図である。

【図3A】プレゼンテーションサーフェスの一実施形態を示す図である。

【図3B】タイルオブジェクトを伴うプレゼンテーションサーフェスの一実施形態を示す図である。

40

【図4】オーサリングコンポーネントに対する一例を示す図である。

【図5】メッセージングシステムの一実施形態を示す図である。

【図6】メッセージングシステムに対するメッセージフローの一実施形態を示す図である。

【図7A】メッセージのユーザーインターフェイスビューの一実施形態を示す図である。

【図7B】モニタージュのユーザーインターフェイスビューの一実施形態を示す図である。

。

【図7C】タイルオブジェクトのユーザーインターフェイスビューの一実施形態を示す図である。

【図7D】コンテンツファイルのユーザーインターフェイスビューの一実施形態を示す図

50

である。

【図 8】オーサリングコンポーネントに対するロジックフローの一実施形態を示す図である。

【図 9】パブリッシングコンポーネントに対するロジックフローの一実施形態を示す図である。

【図 10】コンピューティングアーキテクチャの一実施形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

さまざまな実施形態は、概して、異種データソースからデジタルモンタージュを生成するように構成された電子モンタージュシステムを対象とする。電子モンタージュシステムを使用することで、ユーザーは、例えばアプリケーションプログラムなどの、異なるソフトウェアプログラムによって生成されるコンテンツファイルを使用して高度にカスタマイズされたデジタルモンタージュを生成することができる。デジタルモンタージュは、基礎となるコンテンツファイルに対するカスタマイズされた表現を含む 1 つまたは複数のタイルオブジェクトを含むことができる。タイルオブジェクトは、コンテンツファイルから選択的に抽出された情報を使用して構成され、コンテンツファイル用に特に構築されたタイプ定義に従ってフォーマットされ得る。タイプ定義は、ファイル拡張子、データスキーマ、フォーマットコントロール、埋め込みオブジェクト、埋め込みコード、プロパティ、スクリプト、および他のファイル特有の情報などのコンテンツファイルに関する詳細情報を含む。タイプ定義は、コンテンツファイルから抽出する情報のタイプ、抽出された情報のフォーマット設定、構築する多数のタイルオブジェクトバージョンなどに関する規則の集合も含む。この方法で、より広範なコンテンツファイルを使用して、閲覧者に対して意味のある情報を提供する高度な表現を有するタイルオブジェクトを構成しながらデジタルモンタージュをオーサリングすることができる。この手法を使用することで、閲覧者は、モンタージュ内のタイルオブジェクトの詳細を容易に調べて、多数のタイルオブジェクト内から注目するコンテンツファイルを識別して、タイルオブジェクトを選択して詳細表示するコンテンツファイルを素早く取り出すことができる。その結果、これらの実施形態は、オペレーター、デバイス、またはネットワークのための、手ごろな価格での入手性、スケラビリティ、モジュール性、拡張性、または相互運用性を改善することができる。

【0009】

図 1 は、モンタージュアプリケーション 140 を有するモンタージュシステム 100 のブロック図を示している。一実施形態では、例えば、モンタージュシステム 100 およびモンタージュアプリケーション 140 は、例えば、コンポーネント 110、130 などのさまざまなコンポーネントを備えることができる。本明細書で使用されているとき、「システム」および「アプリケーション」および「コンポーネント」という用語は、ハードウェア、ハードウェアとソフトウェアの組合せ、ソフトウェア、または実行中のソフトウェアのいずれかを含む、コンピューター関連のエンティティを指すことを意図されている。例えば、コンポーネントは、プロセッサ上で実行されているプロセス、プロセッサ、ハードディスクドライブ、(光学および/または磁気記憶媒体の)複数のストレージドライブ、オブジェクト、実行可能ファイル、実行のスレッド、プログラム、および/またはコンピューターとして実装することができる。例として、サーバー上で実行されているアプリケーションとサーバーは両方とも、1つのコンポーネントとすることができる。所与の実装形態に必要な応じて 1 つまたは複数のコンポーネントを、1つのプロセスおよび/または実行のスレッド内に常駐させることができ、1つのコンポーネントを、ローカルの 1 つのコンピューター上に配置し、および/または 2 つ以上のコンピューター間に分散させることができる。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

【0010】

図 1 に示されている例示的实施形態において、モンタージュシステム 100 およびモンタージュアプリケーション 140 は、電子デバイスによって実装され得る。電子デバイスの例として、限定はしないが、モバイルデバイス、携帯情報端末、モバイルコンピューター

10

20

30

40

50

ィングデバイス、スマートフォン、携帯電話、ハンドセット、一方向ポケットベル、双方向ポケットベル、メッセージングデバイス、コンピューター、PC（パソコン）、デスクトップコンピューター、ラップトップコンピューター、ノートブックコンピューター、ハンドヘルドコンピューター、タブレットコンピューター、サーバー、サーバーアレイもしくはサーバーファーム、ウェブサーバー、ネットワークサーバー、インターネットサーバー、ワークステーション、ミニコンピューター、メインフレームコンピューター、スーパーコンピューター、ネットワークアプライアンス、ウェブアプライアンス、分散型コンピューティングシステム、マルチプロセッサシステム、プロセッサベースのシステム、ゲーム機、民生用電子機器、プログラム可能な民生用電子機器、テレビ、デジタルテレビ、セットトップボックス、ワイヤレスアクセスポイント、基地局、加入者局、モバイル加入者センター、無線ネットワーク制御装置、ルーター、ハブ、ゲートウェイ、ブリッジ、スイッチ、マシン、またはこれらの組合せが挙げられる。図1に示されているようなモニタージュアプリケーション140は、特定のトポロジにおいて要素数が限定されているけれども、与えられた実装に対し、必要に応じて別のトポロジにおいてモニタージュアプリケーション140に含まれる要素の数を加減することが可能であることは理解できるであろう。

10

20

30

40

50

【0011】

コンポーネント110、130は、さまざまなタイプの通信媒体を介して通信可能に結合され得る。コンポーネント110、130は、互いの間のオペレーションを調整することができる。この調整は、一方向または双方向の情報の交換を伴い得る。例えば、コンポーネント110、130は、通信媒体により伝達される信号の形態で情報を伝達することができる。情報は、さまざまな信号線に割り当てられた信号として実装され得る。このような割当てでは、それぞれのメッセージが信号である。しかし、さらなる実施形態は、代替的にデータメッセージを使用することができる。このようなデータメッセージは、さまざまな接続を介して送信され得る。例示的な接続として、パラレルインターフェイス、シリアルインターフェイス、およびバスインターフェイスが挙げられる。

【0012】

図1に示されている例示的な実施形態において、モニタージュシステムは、1つまたは複数のコンテンツファイル104-cおよびモニタージュアプリケーション140を備えることができる。コンテンツファイル104-cは、アプリケーションプログラム、ウェブアプリケーション、ウェブサービス、などのソフトウェアプログラムによって生成されるデジタルコンテンツを含むものとしてもよい。モニタージュアプリケーション140は、1つまたは複数の選択されたコンテンツファイル104-cを使用してモニタージュ120を生成することができる。一実施形態では、1つまたは複数のコンテンツファイル104-cは、ユーザーが手動選択することができる。一実施形態では、1つまたは複数のコンテンツファイル104-cは、検索エンジンによって使用される所与の検索語に関する検索結果、またはブラウザの履歴に載っているようなユーザーが常に見ているコンテンツファイル104-cを使用することなどによってソフトウェアプログラムにより自動的に選択され得る。

【0013】

モニタージュアプリケーション140は、他にも要素があるがとりわけ、オーサリングコンポーネント110およびプレゼンテーションコンポーネント130を備えることができる。オーサリングコンポーネント110は、モニタージュ120をオーサリングまたは生成するためにユーザーによって使用され得る。本明細書では、モニタージュ120をオーサリングまたは生成するユーザーを、ときには、「コンテンツプロデューサー」と称することがある。プレゼンテーションコンポーネント130は、モニタージュ120を表示またはナビゲートするためにユーザーによって使用され得る。本明細書では、モニタージュ120を表示またはナビゲートするユーザーを、ときには、「コンテンツコンシューマー」と称することがある。モニタージュアプリケーション140は、図2~図11を参照しつつさらに詳細に説明されているような他のコンポーネントをさらに備えることができる

。

【0014】

オーサリングコンポーネント110は、概して、コンテンツプロデューサーがモントージュ120の生成、作成、または他の何らかの形のオーサリングを行えるようにするユーザーインターフェイスビューおよびツールを生成することを含む、モントージュアプリケーション140のためのオーサリングオペレーションを管理することができる。モントージュ120は、単一の複合デジタル情報要素を形成する選択されたコンテンツファイル104-cからのデジタル情報要素の特異的な複合体もしくは集合体を含み得る。モントージュ120は、例えば、アプリケーションプログラムに対するアプリケーションファイルなどの、異種アプリケーションによって生成された構成要素である異なるデジタル情報要素を有する複合ドキュメントを含み得る。ときには、構成要素であるデジタル情報要素は、事業プロジェクト、個人の休暇、または休日に関するデジタル情報要素などの中心テーマに応じて編成される。多くの場合、構成要素であるデジタル情報要素は、複合ドキュメントの空間的制限のため実際のコンテンツファイル104-cを低い忠実度で表現したものとなっている。したがって、コンテンツコンシューマーは構成要素であるデジタル情報要素を選択して、関連するコンテンツファイル104-cのより高い忠実度のバージョンを取り出してより掘り下げた表示を行うことができる。

10

【0015】

一実施形態において、例えば、オーサリングコンポーネント110は、モントージュ120に対するプレゼンテーションサーフェス122を提供するように構成され得る。プレゼンテーションサーフェス122は、特定のトポロジでプレゼンテーションサーフェス122上に画定または配置される複数のプレゼンテーションタイル124-aを有することができる。オーサリングコンポーネント110は、特定のコンテンツファイル104-cを特定のプレゼンテーションタイル124-aに関連付けるためのコントロールディレクティブ102-bを受け取ることができる。オーサリングコンポーネント110は、コンテンツファイル104-cに関連付けられているさまざまなコンテンツファイルタイプおよびタイプ定義に基づきコンテンツファイル104-cに対するタイルオブジェクト126-eを生成することができる。オーサリングコンポーネント110は、プレゼンテーションサーフェス122およびタイルオブジェクト126-eをモントージュ120の一部として格納することができ、次いで、さまざまなコンテンツコンシューマーに対してパブリッシュまたは配信することができる。

20

30

【0016】

本明細書で使用されているような「a」および「b」および「c」および同様の指示記号は、任意の整数を表す変数であることを意図されていることに留意されたい。したがって、例えば、ある実装形態により、値を $a = 5$ に設定した場合、プレゼンテーションタイル124-aの完全な集合は、プレゼンテーションタイル124-1、124-2、124-3、124-4、および125-5を含むことができる。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

【0017】

オーサリングコンポーネント110は、複数のプレゼンテーションタイル124-aを有するプレゼンテーションサーフェス122を提供することによってモントージュ120を生成するオーサリングオペレーションを開始することができる。プレゼンテーションサーフェス122は、座標系および境界を有する画定された任意のサイズの2D（二次元）または3D（三次元）トポロジ空間を備えることができる。プレゼンテーションサーフェス122に対する例は、ワードプロセッシングプログラムに対するドキュメント、プレゼンテーションプログラムに対するスライド、スプレッドシートプログラムに対するワークシート、ノートプログラムに対するノート、PIM（個人情報マネージャー）に対する連絡先カード、およびアプリケーションプログラムによって典型的に使用される他の空間を含むことができる。

40

【0018】

50

プレゼンテーションタイル 124 - a は、タイルオブジェクト 126 - e などの情報の離散集合を提示するように指定されたプレゼンテーションサーフェス 122 の画定済み領域を含むことができる。画定済み領域は、所与の実装形態に必要な応じてサイズ、寸法、または形状を有するものとしてもよい。所与のプレゼンテーションサーフェス 122 は、任意の数のプレゼンテーションタイル 124 - a を有することができる、それぞれのプレゼンテーションタイル 124 - a は、プレゼンテーションタイル 124 - a のすべてがプレゼンテーションサーフェス 122 について所与のサイズの範囲内に収まることを確実にする画定の集合（例えば、サイズ、形状、寸法、ジオメトリ）を有することができる。プレゼンテーションタイル 124 - a に対する画定は、プレゼンテーションサーフェス 122、コンテンツファイル 104 - c の集合、コンテンツファイル 104 - c とプレゼンテーションタイル 124 - a との間の関連付け、コンテンツファイル 104 - c に関連付けられたタイルオブジェクト 126 - e、ディスプレイに対するプロパティ、デバイスに対するプロパティ、ユーザープリファレンス、および他のファクターに基づき動的に変化し得る。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

10

20

30

40

50

【0019】

一実施形態では、コンテンツプロデューサは、プレゼンテーションサーフェス 122 およびプレゼンテーションタイル 124 - a をカスタム定義することができる。モンタージュアプリケーション 140 のユーザーインターフェイスは、プレゼンテーションサーフェス 122 およびプレゼンテーションサーフェス 122 上のプレゼンテーションタイル 124 - a の集合の特性を修正するように特に定義されているさまざまなコントロールを行うことができる。このようなコントロールの例として、限定はしないが、図画コントロール、寸法コントロール、サイズコントロール、幅コントロール、高さコントロール、ピクセルコントロール、リフレッシュコントロール、などが挙げられる。あるいは、コンテンツプロデューサは、異なるプレゼンテーションサーフェスおよびプレゼンテーションタイル 124 - a を形成する任意の数のモンタージュテンプレートから選択することができる。

【0020】

オーサリングコンポーネント 110 は、特定のコンテンツファイル 104 - c を特定のプレゼンテーションタイル 124 - a に関連付けるためのコントロールディレクティブ 102 - b を受け取ることができる。オーサリングコンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104 - a を選択し、コンテンツファイル 104 - a をプレゼンテーションタイル 124 - a に関連付けるためにユーザーが使用することができるユーザーインターフェイスビューおよびツールを生成することができる。例えば、ユーザーは、ポインティングデバイスなどの入力デバイスを使用して、コンテンツファイル 104 - 1 を選択して、そのコンテンツファイル 104 - 1 をプレゼンテーションタイル 124 - 1 の上へドラッグすることができる。ユーザー選択により、コントロールディレクティブ 102 - b がオーサリングコンポーネント 110 に選択を指示するメッセージもしくは信号として生成され得る。あるいは、コントロールディレクティブ 120 - b は、コンテンツ選択アルゴリズムによるプログラムを用いて生成することができる。例えば、コンテンツ選択アルゴリズムは、検索エンジンによって、またはユーザーのブラウジングパターンの解析によって生成された検索の結果からコンテンツファイル 104 - c を自動的に選択する定義済み規則の集合を有することができる。これらの実施形態は、この状況において限定されるものではない。

【0021】

コンテンツファイル 104 - c は、アプリケーションプログラム、ウェブアプリケーション、ウェブサービス、クライアントアプリケーション、サーバーアプリケーション、システムプログラムなどのソフトウェアプログラムによって生成されるデジタル情報要素またはデジタルコンテンツを含むものとしてもよい。異なるソフトウェアプログラムは、異なるタイプのデジタルコンテンツを生成し得る。したがって、異なるソフトウェアプログラムによって生成されるデジタルコンテンツは、異種デジタルコンテンツを含み得る。コンテンツファイル 104 - c に対する例として、限定はしないが、ワードプロセッシング

ファイル、スプレッドシートファイル、プレゼンテーションファイル、P I M (個人情報マネージャー) ファイル、データベースファイル、パブリッシャーファイル、図画ファイル、ノートファイル、メッセージファイル、プロジェクトファイルなどのアプリケーションファイルが挙げられる。コンテンツファイル 1 0 4 - c に対するさらなる例として、オーディオファイル、画像ファイル、ビデオファイル、A V (オーディオ / ビデオ) ファイル、アニメーションファイル、ゲームファイル、マークアップファイル、ウェブページファイル、S N S (ソーシャルネットワーキングサービス) ファイルなどのマルチメディアファイルが挙げられる。これらは、コンテンツファイル 1 0 4 - c のいくつかの例にすぎず、実施形態はこれらの例に限定されないことは理解できるであろう。

【 0 0 2 2 】

一実施形態では、コンテンツファイル 1 0 4 - c は、ワシントン州レッドモンド所在の M i c r o s o f t C o r p o r a t i o n 社によって作られた M I C R O S O F T W I N D O W S (登録商標) 用の M I C R O S O F T (登録商標) O F F I C E 生産性スイートなどの、特定のオペレーティングシステム向けに設計された、相互に関連付けられているクライアントアプリケーション、サーバーアプリケーション、およびウェブサービスからなる生産性スイートに対するコンテンツファイルを含み得る。クライアントアプリケーションの例として、限定はしないが、M I C R O S O F T W O R D 、 M I C R O S O F T E X C E L (登録商標) 、 M I C R O S O F T P O W E R P O I N T (登録商標) 、 M I C R O S O F T O U T L O O K (登録商標) 、 M I C R O S O F T A C C E S S (登録商標) 、 M I C R O S O F T I N F O P A T H (登録商標) 、 M I C R O S O F T O N E N O T E (登録商標) 、 M I C R O S O F T P R O J E C T 、 M I C R O S O F T P U B L I S H E R 、 M I C R O S O F T S H A R E P O I N T (登録商標) W O R K S P A C E 、 M I C R O S O F T V I S I O (登録商標) 、 M I C R O S O F T O F F I C E I N T E R C O N N E C T 、 M I C R O S O F T O F F I C E P I C T U R E M A N A G E R 、 M I C R O S O F T S H A R E P O I N T D E S I G N E R 、 および M I C R O S O F T L Y N C が挙げられる。サーバーアプリケーションの例として、限定はしないが、M I C R O S O F T S H A R E P O I N T S E R V E R 、 M I C R O S O F T L Y N C S E R V E R 、 M I C R O S O F T O F F I C E F O R M S S E R V E R 、 M I C R O S O F T O F F I C E G R O O V E (登録商標) S E R V E R 、 M I C R O S O F T O F F I C E P R O J E C T S E R V E R 、 M I C R O S O F T O F F I C E P R O J E C T P O R T F O L I O S E R V E R 、 および M I C R O S O F T O F F I C E P E R F O R M A N C E P O I N T (登録商標) S E R V E R が挙げられる。ウェブサービスの例として、限定はしないが、M I C R O S O F T W I N D O W S L I V E (登録商標) 、 M I C R O S O F T O F F I C E W E B A P P L I C A T I O N S 、 M I C R O S O F T O F F I C E L I V E 、 M I C R O S O F T L I V E M E E T I N G 、 M I C R O S O F T O F F I C E P R O D U C T W E B S I T E 、 M I C R O S O F T U P D A T E S E R V E R 、 および M I C R O S O F T O F F I C E 3 6 5 が挙げられる。これらの実施形態は、これらの例に限定されるものではない。

【 0 0 2 3 】

一実施形態では、コンテンツファイル 1 0 4 - c は、モンタージュ 1 2 0 を作成するためにモンタージュアプリケーション 1 4 0 の同じコンテンツプロデューサによって個人的にオーサリングされたコンテンツファイルを含むものとしてもよい。例えば、コンテンツプロデューサが、事業プロジェクトのプロジェクトマネージャーであり、事業プロジェクトの過程において、ワードプロセッシングファイル、スプレッドシートファイル、およびプレゼンテーションファイルなどの事業プロジェクトに関連付けられているさまざまなアプリケーションファイルをオーサリングしたと仮定する。コンテンツプロデューサは、モンタージュアプリケーション 1 4 0 のオーサリングコンポーネント 1 1 0 を使用して、コンテンツプロデューサによって個人的にオーサリングされるそれぞれのファイルについてタイルオブジェクト 1 2 6 - e を有するエグゼクティブレポートを作成することができる

10

20

30

40

50

。

【0024】

オーサリングコンポーネント110は、コンテンツファイル104-cに対するさまざまなコンテンツファイルタイプに基づき選択されたコンテンツファイル104-cに対するタイルオブジェクト126-eを生成することができる。コンテンツファイル104-cがプレゼンテーションタイル124-aに関連付けられた後、オーサリングコンポーネント110は、選択されたコンテンツファイル104-cに対してタイルオブジェクト126-eを生成することができる。一実施形態では、単一のコンテンツファイル104-cを単一のプレゼンテーションタイル124-aに関連付けて、一対一の対応関係を形成することができる。一実施形態では、複数のコンテンツファイル104-cを単一のプレゼンテーションタイル124-aに関連付けて、一対多の対応関係を形成することができる。

10

【0025】

タイルオブジェクト126-eは、コンテンツファイル104-cに対する表現、エージェント、または「ティーザー」を含むことができる。タイルオブジェクト126-eは、コンテンツコンシューマーが関連付けられているコンテンツファイル104-cが興味のあるものかどうか、また関連付けられているコンテンツファイル104-cをよく詳しく調べることにメリットがあるかどうかを素早く容易に決定できるように構成された関連コンテンツファイル104-cからの情報の簡潔な集合体である。

20

【0026】

タイルオブジェクト126-eは、コンテンツファイル104-cから取り出されたコンテンツ部分106-dを使用して生成することができる。コンテンツ部分106-dは、コンテンツファイル104-cに格納されている情報の完全な集合から導出または抽出された情報の部分集合を含むものとしてもよい。モンタージュ120の一点は、異なるコンテンツファイル104-cからの情報を単一のプレゼンテーションサーフェス122上に提示することができるという点である。しかし、それぞれのコンテンツファイル104-cは、単一のプレゼンテーションタイル124-aの画定済み領域内に提示できるよりもさらに多くの情報を格納できる。例えば、コンテンツファイル104-1がワードプロセッシングドキュメントを格納している場合、オーサリングコンポーネント110は、サムネイルとして縮小表示されているとしても、プレゼンテーションタイル124-1の利用可能領域もしくは空間内に、ワードプロセッシングドキュメント内に含まれるすべての情報（例えば、テキスト、図、画像、図画、埋め込みオブジェクト）を収めることができない場合がある。したがって、オーサリングコンポーネント110は、コンテンツソース104-1内に含まれる情報の集合から情報の部分集合を取り出し、その情報の部分集合をプレゼンテーションタイル124-1に対する境界の集合内に収まるようにフォーマットし、そのフォーマットされた情報の部分集合をタイルオブジェクト126-1として格納することができる。例えば、タイルオブジェクト126-1は、ワードプロセッシングドキュメントに対するタイトル、ワードプロセッシングドキュメントのコンテンツプロデューサ（例えば、著者）、およびワードプロセッシングドキュメントからの画像の組合せを含むことができる。

30

40

【0027】

タイルオブジェクト126-eは、対応するコンテンツファイル104-cへの参照（例えば、アドレス、ポインタ、またはリンク）も含むか、または関連付けられ得る。タイルオブジェクト126-eが、さらに詳しく検査するためにユーザーによって選択される場合、この参照を使用して、対応するコンテンツファイル104-cを取り出して、コンテンツファイル104-cの完全な忠実性を有する表現を提示することができる。一実施形態では、この参照は、ローカルデータストアに格納されているようなコンテンツファイル104-cへの参照とすることができる。この場合、参照は、ピアツーピア技術を使用してコンテンツファイル104-cを取り出すことができる。一実施形態では、この参照は、リモートデータストアに格納されているコンテンツファイル104-cへの参照とす

50

ることができる。この場合、参照は、ネットワーク記憶装置およびアクセス技術を使用してコンテンツファイル 104 - c を取り出すことができる。

【0028】

一実施形態では、単一のコンテンツファイル 104 - c を単一のプレゼンテーションタイトル 124 - a に関連付けることができる。この場合、単一のタイトルオブジェクト 126 - e は、それぞれのプレゼンテーションタイトル 124 - a 内に提示され得る。一実施形態では、複数のコンテンツファイル 104 - c を単一のプレゼンテーションタイトル 124 - a に関連付けることができる。この場合、複数のタイトルオブジェクト 126 - e を、単一のプレゼンテーションタイトル 124 - a 内に提示することができる。レンダリングされると、コンテンツコンシューマーは、プレゼンテーションコンポーネント 130 が備えるセレクトーツールを使用して、異なるプレゼンテーションタイトル 124 - a 内に提示される複数のタイトルオブジェクト 126 - e 間をナビゲートし、また単一のプレゼンテーションタイトル 124 - a 内に提示される複数のタイトルオブジェクト 126 - e 間をナビゲートすることができる。これにより、コンテンツコンシューマーは、注目するタイトルオブジェクト 126 - e を選択することができる。例えば、コンテンツプロデューサーが対応するコンテンツファイル 104 - 1 から 104 - 100 の写真をプレゼンテーションタイトル 124 - 1 に関連付けると仮定する。100 枚の写真に対するサムネイルがタイトルオブジェクト 126 - 1 から 126 - 100 として生成され、プレゼンテーションタイトル 124 - 1 に対して所与の寸法の範囲内に収まるようにサイズを設定することができる。セレクトーツールを使用して、タイトルオブジェクト 126 - 1 から 126 - 100 の間をナビゲートし、所与の写真を選択して拡大することができる。

10

20

【0029】

ユーザーが、異なるコンテンツファイル 104 - c をプレゼンテーションサーフェス 122 の異なるプレゼンテーションタイトル 124 - a に関連付けるオーサリングオペレーションを完了した後、オーサリングコンポーネント 110 は、プレゼンテーションサーフェス 122 およびタイトルオブジェクト 126 - e をモニタージュ 120 の一部として格納することができる。

【0030】

プレゼンテーションコンポーネント 130 は、概して、モニタージュ 120 を電子デバイス用の電子ディスプレイ上に提示するためのユーザーインターフェイスビューおよびツールを生成することを含む、モニタージュアプリケーション 140 のためのプレゼンテーションオペレーションを管理することができる。一実施形態では、例えば、プレゼンテーションコンポーネント 130 は、モニタージュ 120 のプレゼンテーションサーフェス 122 上にそれぞれの関連付けられているプレゼンテーションタイトル 124 - a 内にそれぞれのタイトルオブジェクト 126 - e を提示するための第 1 のユーザーインターフェイスビューを生成することができる。プレゼンテーションコンポーネント 130 は、タイトルオブジェクト 126 - e を選択するためのコントロールディレクティブ 132 - f を受け取り、選択されたタイトルオブジェクト 126 - e に対応するコンテンツファイル 104 - c を提示するための第 2 のユーザーインターフェイスビューを生成することができる。

30

【0031】

図 2 は、モニタージュアプリケーション 140 のオーサリングコンポーネント 110 のより詳細なブロック図を示している。オーサリングコンポーネント 110 はインテリジェント機能を利用して、コンテンツファイル 104 - c タイプに対するタイプ定義に基づきコンテンツファイル 104 - c からコンテンツのいくつかの部分を取り出すことによって関連付けられているコンテンツファイル 104 - c に対するタイトルオブジェクト 126 - e を生成することができる。例えば、コンテンツの一部は、コンテンツファイル 104 - c からのテキスト、コンテンツファイル 104 - c に対するメタデータ、コンテンツファイル 104 - c からのオブジェクト、またはこれらの何らかの組合せを含むことができる。

40

【0032】

50

一実施形態では、コンテンツファイル104-cは、モンタージュアプリケーション140を実装する同じ電子デバイス内に実装されたローカルデータストア210内に格納され得る。例えば、コンピューティングデバイスは、コンピューティングデバイスの大容量記憶装置デバイス上に格納されているコンテンツファイル104-1、104-2を使用してモンタージュアプリケーション140を実装することができる。一実施形態では、コンテンツファイル104-cは、モンタージュアプリケーション140を実装する電子デバイスと異なる電子デバイスによって実装されたりリモートデータストア212内に格納され得る。例えば、コンピューティングデバイスは、サーバーデバイスの大容量記憶装置デバイス上に格納されているコンテンツファイル104-3を使用してモンタージュアプリケーション140を実装することができる。

10

【0033】

図2に示されている例示的な実施形態において、オーサリングコンポーネント110は、複数のタイプモジュール202-gを備えるか、または実装することができる。それぞれのタイプモジュール202-gは、各コンテンツファイル104-cに対するコンテンツファイルタイプに対応し得る。コンテンツファイル104-cに対するコンテンツファイルタイプの例として、限定はしないが、ワードプロセッシングファイルタイプ、スプレッドシートファイルタイプ、プレゼンテーションファイルタイプ、PIMファイルタイプ、データベースファイルタイプ、パブリッシャーファイルタイプ、図画ファイルタイプ、ノートファイルタイプ、メッセージファイルタイプ、などのアプリケーションファイルタイプが挙げられる。コンテンツファイル104-cに対するさらなる例として、オーディオファイルタイプ、画像ファイルタイプ、ビデオファイルタイプ、AVファイルタイプ、アニメーションファイルタイプ、ゲームファイルタイプ、マークアップファイルタイプ、ウェブページファイルタイプ、などのマルチメディアファイルタイプが挙げられる。これらは、コンテンツファイルタイプのいくつかの例にすぎず、実施形態はこれらの例に限定されないことは理解できるであろう。

20

【0034】

タイプモジュール202-gは、コンテンツファイルタイプに対するタイプ定義204-hに基づきコンテンツファイル104-cから情報を取り出し、取り出された情報およびタイプ定義204-hに基づきタイルオブジェクト126-eを生成することができる。タイプ定義204-hは、コンテンツファイル104-cから選択された部分を抽出し、プレゼンテーションタイル124-aの画定済み領域内で抽出された部分をフォーマットするための定義、規則、プロパティ、メソッド、イベント、座標、または命令の集合を備えることができる。特定のコンテンツファイル104-cに対して特定のタイプ定義204-hを実装することによって、オーサリングコンポーネント110は、特定のコンテキスト（例えば、事業、個人）およびコンテンツコンシューマーの関連付けられている集合に合わせて特に設計されている高度にカスタマイズされたタイルオブジェクト126-eを生成することができる。タイプ定義204-hは、モンタージュアプリケーション140を備える既定のタイプ定義であっても、またはモンタージュアプリケーション140を使用して作成されるユーザー定義のタイプ定義であってもよい。

30

【0035】

例えば、コンテンツファイル104-1は、ワードプロセッシングドキュメント104-1であり、タイプモジュール202-1は、ワードプロセッシングファイルタイプに対するものであり、タイプ定義204-1は、ワードプロセッシングファイルタイプに対する定義の集合であると仮定する。タイプ定義204-1は、タイルオブジェクト126-1を作成する際に使用される情報のさまざまなタイプを含むことができる。例えば、タイプ定義204-1は、拡張マークアップ言語フォーマット（例えば、.docx、.docm、.dotx、.dotm）、バイナリフォーマット（例えば、.doc、.dot）、およびオープンドキュメントフォーマット（例えば、.odt）などの異なるバージョンのワードプロセッシングアプリケーションに関連付けられたサポートされているファイルフォーマットを含むことができる。タイプ定義204-1は、暗号化されたファイル

40

50

にアクセスするためのセキュリティ証明書（例えば、パスワード、証明書、公開もしくは秘密鍵）を含み得る。タイプ定義 204 - 1 は、1つのファイルに対する埋め込まれた、またはロードされたコードにアクセスするためのツールを備えることができる（例えば、マクロ、拡張パック）。タイプ定義 204 - 1 は、ドキュメント内にサポートされたフィールド（例えば、Askフィールド、Authorフィールド、Databaseフィールド、Fillinフィールド、Includepictureフィールド、Includedetextフィールド、Mailmergeフィールド）を含むことができる。タイプ定義 204 - 1 は、1つのドキュメントに対するリンクを取り扱うための規則を含むことができる（例えば、リンクされたオブジェクト、マスタードキュメント、テンプレートリファレンス、リンクされたカスケーディングスタイルシートリファレンス）。タイプ定義 204 - 1 は、データセット（例えば、メールマージデータ）を取り扱うための規則を含むことができる。タイプ定義 204 - 1 は、OLE（オブジェクトのリンクと埋め込み）オブジェクトを取り扱うための規則を含むことができる。タイプ定義 204 - 1 に対する他の情報も可能であり、実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

10

20

30

40

【0036】

さらに、タイプ定義 204 - 1 は、コンテンツファイル 104 - 1 から取り出す情報のタイプに関する規則の集合を含むことができる。例えば、タイプ定義 204 - 1 は、コンテンツファイル 104 - 1 からのコンテンツおよびプロパティクラス（例えば、パラグラフもしくはプロパティ）、コンテンツファイル 104 - 1 に対するコンテンツオブジェクトクラス（例えば、画像、埋め込みオブジェクト）、およびコンテンツファイル 104 - 1 内のコンテンツページクラス、またはこれらの何らかの組合せを含む、情報および関連する規則の3つのクラスを含むことができる。所与のコンテンツファイルタイプについて、クラスまたはカテゴリをいくつでも定義することができることは理解できるであろう。

【0037】

－実施形態におけるコンテンツおよびプロパティクラスに対する例を以下の表 1 に例示する。

【0038】

【表 1】

表1

コンテンツ/プロパティ	説明
Title(プロパティ)	ドキュメントのtitleプロパティ
Abstract	ドキュメントの要約
Filename	ドキュメントのファイル名
Author	ドキュメントの著者
Title(Titleスタイルの第1のインスタンス)	Titleスタイルが適用された第1のパラグラフ
First N Body Paragraphs	ドキュメント内の最初のN個の本文パラグラフ
First N Headings	ドキュメント内で使用される最初のN個のパラグラフ見出し

【0039】

－実施形態におけるコンテンツオブジェクトクラスに対する例を以下の表 2 に例示する。

【0040】

【表 2】

表2

オブジェクト	説明	
1 st Image (表内にない)	表の中になくドキュメント内の第1の画像 ・画像は、タイル内に詰められ、中央に揃えられる	
1 st Image (詰められ、中央に揃えられる)	ドキュメント内の最初の画像 ・画像は、タイル内に詰められ、中央に揃えられる	10
1 st Table	ドキュメント内の最初の表 ・表の画像は、タイル内に収まるようにクリップされる ・LTR言語を含む表については、クリップが表の左上隅から始まる ・RTL言語を含む表については、クリップが表の右上隅から始まる	
1 st SmartArt (登録商標) (詰められ、中央に揃えられる)	ドキュメント内の最初のSmartArtグラフィック ・SmartArt画像は、タイル内に詰められ、中央に揃えられる	20
1 st Chart (詰められ、中央に揃えられる)	ドキュメント内の最初のチャート ・チャート画像は、タイル内に詰められ、中央に揃えられる	
Table of Contents (TOC) (ウェブレイアウト)	ドキュメント内の、ウェブレイアウト内に表示されるような最初のTOC	
1 st SmartArt (縮小)	ドキュメント内の最初のSmartArtグラフィック ・SmartArt画像は、縮小され、その後、タイル内に収まるように中央に揃えられる	30
1 st Chart (縮小)	ドキュメント内の最初のチャートのグラフィック ・チャート画像は、縮小され、その後、タイル内に収まるように中央に揃えられる	
1 st Equation	ドキュメント内の最初の式	
TOC (印刷レイアウト)	ドキュメント内の、印刷レイアウト内に表示される最初のTOC。TOCは、タイルの寸法に合わせてクリップされる	40

【 0 0 4 1 】

一実施形態におけるコンテンツページクラスに対する例を以下の表 3 に例示する。

【 0 0 4 2 】

【表 3】

表3

ページ	説明
1 st Page(印刷レイアウト+縮小)	印刷レイアウトで表されるドキュメント内の第1のページ(非カバーページ) ・画像は、縮小され、その後、タイル内に収まるように中央に揃えられる
1 st Page(ウェブレイアウト)	ウェブレイアウトで表されるドキュメント内の第1のページ(非カバーページ)
Cover Page(印刷レイアウト+縮小)	印刷レイアウトで表されるドキュメント内の第1のカバーページ ・画像は、縮小され、その後、タイル内に収まるように中央に揃えられる
1 st Page(印刷レイアウト)	印刷レイアウトで表されるドキュメント内の第1のページ(非カバーページ) ・画像は、タイル内に詰められ、中央に揃えられる
Cover Page(印刷レイアウト)	印刷レイアウトで表されるドキュメント内の第1のカバーページ ・画像は、タイル内に詰められ、中央に揃えられる
Cover Page(ウェブレイアウト)	ウェブレイアウトで表されるドキュメント内の第1のカバーページ

10

20

【0043】

オーサリングコンポーネント110は、タイプモジュール202-1および関連付けられているタイプ定義204-1を使用して、ローカルデータストア210からのコンテンツファイル104-1からコンテンツ部分106-1を取り出すことができる。次いで、タイプモジュール202-1は、コンテンツ部分106-1を整理してフォーマットし、タイルオブジェクト126-1を生成することができる。例えば、タイプ定義204-1に対する規則は、最初のN個の段落などのドキュメント内から取り出されたテキストがドキュメント内で指定されているようにスタイルフォーマットを保持することを規定することができる。別の規則は、ドキュメント内の実際のテキストでないコンテンツプロパティがドキュメント内で定義されているようにNormalスタイルとしてフォーマットされるというものであってもよい。さらに別の規則は、コンテンツ部分106-1のテキスト全体がプレゼンテーションタイル124-1の寸法の範囲内に収まらない場合に省略記号「...」がテキストの末尾に付加されるというものであってもよい。これらは、いくつかの例示的な規則にすぎず、他の規則も考えられる。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

30

40

【0044】

いくつかの場合において、タイプ定義204-1では、コンテンツおよびプロパティクラス、コンテンツオブジェクトクラス、およびコンテンツページクラスの組合せからタイルオブジェクト126-1を作成するための規則の集合を定義することができ、ときには非公式に「マッシュアップ」と称される。これは、コンテンツファイル104-1のコンテンツを表すように構成された高度にカスタマイズされるタイルオブジェクト126-1を規定する。

【0045】

一実施形態における異なるクラスの組合せに対する例を以下の表4に例示する。

【0046】

50

【表 4】

表4

クラスの組合せ	説明
Title+author+First N paragraphs	1行にタイトル、次に著者、次にタイトル内に収めることができる最初のN個の本文パラグラフ
Title+author	1行にタイトル、次に著者
Title+First N paragraphs	1行にタイトル、次にタイトル内に収めることができる最初のN個の本文パラグラフ
Filename+author+First N paragraphs	タイトルがない場合、1行にファイル名、次に著者、次にタイトル内に収めることができる最初のN個の本文パラグラフを使用する
Filename+author	タイトルがない場合、1行にファイル名、次に著者を使用する
Filename+First N paragraphs	タイトルがない場合、1行にファイル名、次にタイトル内に収めることができる最初のN個の本文パラグラフを使用する
Title+1 st image(表内がない)	1行にタイトル、次に第1の画像であり、これは表内がない
Filename+1 st image(表内がない)	タイトルがない場合、1行にファイル名、次に第1の画像であり、これは表内がない

10

20

【0047】

タイプ定義 204 - 1 は、タイトルオブジェクト 126 - 1 を単一のクラス、またはクラス内のタイプに制限する規則も規定することができる。例えば、規則で、タイプモジュール 202 - 1 を、コンテンツファイル 104 - 1 からのテキストの形態のコンテンツ、またはコンテンツファイル 104 - 1 に対する画像の形態のコンテンツオブジェクトのみを使用するように定義することができる。

30

【0048】

タイプ定義 204 - 1 では、コンテンツファイル 104 - 1 に対するタイトルオブジェクト 126 - 1 を生成するデバイスをさらに識別することができる。例えば、規則で、サーバーデバイスと相互にやり取りして、タイトルオブジェクト 126 - 1 を生成し、取り出すようにタイプモジュール 202 - 1 を定義することができる。

【0049】

タイプ定義 204 - 1 は、最終的選択のためユーザーに提示できるようにタイトルオブジェクト 126 - 1 の複数のバージョンのリストを生成する規則をさらに規定することができる。例えば、規則で、タイトルオブジェクト 126 - 1 の P 個のバージョンを生成することができるが、ただし P は正の整数（例えば、P = 10）を表す。タイトルオブジェクト 126 - 1 の複数のバージョンのリストは、以下の表 5 に与えられている例に従って作成され得る。

40

【0050】

【表 5】

表5

オブジェクトのバージョン	クラス
Title+author+First N paragraphs	クラスの組合せ
Filename+author+First N paragraphs	クラスの組合せ
Title+First N paragraphs	クラスの組合せ
Filename+First N paragraphs	クラスの組合せ
Title+1 st image(表内にはない)	クラスの組合せ
Filename+1 st image(表内にはない)	クラスの組合せ
Title+author	クラスの組合せ
Filename+author	クラスの組合せ
1 st Page(印刷レイアウト)	ページ
Cover Page(印刷レイアウト)	ページ
1 st Page(ウエブレイアウト)	ページ
Cover Page(印刷レイアウト+縮小)	ページ
Abstract	コンテンツ/プロパティ
Title(プロパティ)	コンテンツ/プロパティ
First N Body Paragraphs	コンテンツ/プロパティ
Filename	コンテンツ/プロパティ
1 st Image(詰められ、中央に揃えられる)	コンテンツオブジェクト
1 st Chart(詰められ、中央に揃えられる)	コンテンツオブジェクト
1 st SmartArt(詰められ、中央に揃えられる)	コンテンツオブジェクト
TOC(ウエブレイアウト)	ページ
1 st Table	コンテンツオブジェクト
1 st Image(表内にはない)	コンテンツオブジェクト
1 st Chart(縮小)	コンテンツオブジェクト
1 st SmartArt(縮小)	コンテンツオブジェクト
1 st Equation	コンテンツオブジェクト
Title(Titleスタイルの第1のインスタンス)	コンテンツ/プロパティ
1 st Page(印刷レイアウト+縮小)	ページ
Cover Page(ウエブレイアウト)	ページ
TOC(印刷レイアウト)	コンテンツオブジェクト
Author	コンテンツ/プロパティ
First N Headings	コンテンツ/プロパティ

10

20

30

【 0 0 5 1】

タイプモジュール 2 0 2 - g は、タイプ定義 2 0 4 - h によって提供されるものへの追加の情報を使用してタイルオブジェクト 1 2 6 - e を生成することができる。例えば、タイプモジュール 2 0 2 - g は、コンテンツファイル 1 0 4 - a について選択されたプレゼンテーションタイル 1 2 4 - a に関する入力情報を受け取ることができる。タイプモジュール 2 0 2 - g は、ロケーション、サイズ、形状、寸法、ジオメトリ、境界、近接するプレゼンテーションタイル 1 2 4 - a、隣接するプレゼンテーションタイル 1 2 4 - a、などの情報を受け取ることができる。例えば、タイプモジュール 2 0 2 - 1 がタイプ定義 2 0 4 - 1 を使用してプレゼンテーションタイル 1 2 4 - 1 の現在の寸法に対して大きすぎるタイルオブジェクト 1 2 6 - 1 を構成している場合、タイプモジュール 2 0 2 - 1 は、近接するもしくは隣接するプレゼンテーションタイル 1 2 4 - 2、1 2 4 - 3 に関する情報を使用して、プレゼンテーションタイル 1 2 4 - 1 に対する現在の寸法をより大きなタイルオブジェクト 1 2 6 - 1 を受け入れるように大きくすることができるかどうかを決定

40

50

することができ、またプレゼンテーションタイトル 124 - 2、124 - 3 に対する現在の寸法をしかるべく小さくすることができる。オーサリングコンポーネント 110 は、このような事例を受け入れるようにさまざまなフィッティングアルゴリズムを実行することができる。

【0052】

図 3 A は、オーサリングコンポーネント 110 によって生成されるユーザーインターフェイスビュー 300 の一実施形態を示している。ユーザーインターフェイスビュー 300 は、タイトルオブジェクト 126 - e がコンテンツファイル 104 - c について作成される前に多数の空のプレゼンテーションタイトル 124 - a を有するプレゼンテーションサーフェス 122 を備えることができる。ユーザーインターフェイスビュー 300 は、コピーコマンド 302 - 1、切り取りコマンド 302 - 2、貼り付けコマンド 302 - 3 などの、コントロールディレクティブ 102 - b をおさから受け取るためのさまざまなグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) ツール 302 - s も備えることができる。移動コマンド、貼付け特殊コマンドなどの、図 3 A に示されているものを超える他の GUI ツール 302 - s を使用することもできる。

10

【0053】

ユーザーインターフェイスビュー 300 は、ファイルナビゲーションツール 304 をさらに含むことができる。ファイルナビゲーションツール 304 は、格納されているデータファイルを用いてファイルシステムをナビゲートするように設計された OS 用のファイルマネージャアプリケーションを備えることができる。例えば、ファイルナビゲーションツール 304 は、ローカルデータストア 210 またはリモートデータストア 212 からさまざまなコンテンツファイル 104 - c のナビゲートおよび提示を行うために使用され得る。ファイルナビゲーションツール 304 の一例として、MICROSOFT WINDOWS オペレーティングシステム用に設計された MICROSOFT WINDOWS EXPLORER が挙げられる。他のファイルナビゲーションツールも同様に使用することができる。

20

【0054】

オーサリングオペレーション中に、オーサリングコンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104 - 1 を、例えば、ポインティングデバイス 308 もしくはタッチスクリーンディスプレイ上のジェスチャ 310 などの入力デバイスからのプレゼンテーションタイトル 124 - 1 に関連付けるコントロールディレクティブ 102 - b を受け取ることができる。例えば、コンテンツプロデューサは、ファイルナビゲーションツール 304 を使用して一方の、もしくは両方のデータストア 210、212 に格納されているコンテンツファイル 104 - c のナビゲートおよび提示を行うことによってモニター 120 を作成することができる。コンテンツプロデューサは、ポインティングデバイス 308 もしくはタッチスクリーンディスプレイ上のジェスチャ 310 などの、さまざまな入力デバイスを使用してプレゼンテーションタイトル 124 - a に対するコンテンツファイル 104 - c を選択することができる。図示されているように、ポインティングデバイス 308 を使用して、コンテンツファイル 104 - 1 を選択し、ドラッグ&ドロップ技術を使用してコンテンツファイル 104 - 1 をプレゼンテーションタイトル 124 - 1 の上へ移動させることができる。あるいは、GUI 入力ツール 302 を使用して類似のオペレーションを実行することができる。

30

40

【0055】

図 3 B は、オーサリングコンポーネント 110 によって生成されるユーザーインターフェイスビュー 320 の一実施形態を示している。ユーザーインターフェイスビュー 320 は、タイトルオブジェクト 126 - 1 がコンテンツファイル 104 - 1 について作成された後に、記入済みのプレゼンテーションタイトル 124 - 1 を有するプレゼンテーションサーフェス 122 を備えることができる。コンテンツプロデューサが、コンテンツファイル 104 - 1 を選択し、それをプレゼンテーションタイトル 124 - 1 に関連付けた後、オーサリングコンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104 - 1 に対するコンテンツファ

50

イルタイプを識別することができる。この例では、オーサリングコンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104 - 1 に対するコンテンツファイルタイプをアプリケーションファイルタイプ、より具体的には、ワードプロセッシングファイルとして識別する。オーサリングコンポーネント 110 は、タイプモジュール 202 - 1 およびワードプロセッシングファイルからタイルオブジェクトを生成するように特に設計されているタイプ定義 204 - 1 を使用することができる。タイプモジュール 202 - 1 は、タイプ定義 204 - 1 を使用して、コンテンツファイル 104 - 1 から適切なコンテンツ部分 106 - 1 を取り出すことができ、コンテンツ部分 106 - 1 はコンテンツおよびプロパティクラス、コンテンツオブジェクトクラス、コンテンツページクラス、またはクラスの組合せの情報を含む。タイプモジュール 202 - 1 は、コンテンツ部分 106 - 1 を使用して、タイルオブジェクト 126 - 1 を生成し、プレゼンテーションタイル 124 - 1 の境界内でタイルオブジェクト 126 - 1 を提示することができる。

10

【0056】

図 4 は、タイルオブジェクト 126 - 1 を生成するオーサリングコンポーネント 110 の一例を示している。図示されているように、コンテンツファイル 104 - 1 は、タイル 402、第 1 のパラグラフ 404、第 2 のパラグラフ 406、およびさまざまなメタデータ 408 を含む、コンテンツおよびプロパティクラスのさまざまなタイプの情報を含むことができる。コンテンツファイル 104 - 1 は、画像 410、棒グラフ 412、および式 414 を含む、コンテンツオブジェクトクラスのさまざまなタイプの情報をさらに含むことができる。タイプ定義 204 - 1 は、「Tile Template 1」というラベルが付けられた特定のタイルテンプレートを使用するための第 1 の規則、タイトル 402 を取り出すための第 2 の規則、メタデータ 408 から著者を取り出すための第 3 の規則、最初の N 個のパラグラフ 404、406 (例えば、N = 2) を取り出すための第 4 の規則、および第 1 のグラフ、この場合は棒グラフ 412 を取り出すための第 5 の規則を含む、5 つの規則を含み得る。タイプモジュール 201 - 1 は、タイプ定義 204 - 1 の規則 1 ~ 5 に従ってコンテンツファイル 104 - 1 からコンテンツ部分 106 - 1 を取り出すためにタイプ定義 204 - 1 を使用し、「Tile Template 1」に従ってフォーマットされたコンテンツ部分 106 - 1 の特定の情報とともにユーザーインターフェイスビューとして提示される、タイルオブジェクト 126 - 1 を生成することができる。

20

【0057】

図 5 は、モニタージュアプリケーション 140 によって生成されるモニタージュ 120 をパブリッシュまたは配信するのに適したメッセージングシステム 500 の一実施形態を示す。コンテンツプロデューサは、ユーザーインターフェイスコンポーネント 540 によって与えられるさまざまなユーザーインターフェイスビューを利用するモニタージュアプリケーション 140 を使用してモニタージュ 120 を生成することができる。ユーザーインターフェイス 538 は、モニタージュアプリケーション 140 用のネイティブユーザーインターフェイスコンポーネント、またはモニタージュアプリケーション 140 を実行する OS (例えば、Microsoft Windows 用のユーザーインターフェイスコンポーネントを備えることができる。モニタージュ 120 が生成された後、コンテンツプロデューサは、パブリッシングモデル、メッセージングモデル、またはパブリッシングモデルとメッセージングモデルとの組合せを使用して、モニタージュ 120 をさまざまなコンテンツコンシューマーに配信することができる。

30

40

【0058】

一実施形態では、モニタージュアプリケーション 140 は、パブリッシングコンポーネント 532 を使用して、ローカルデータストア 210 からリモートデータストア 212 にモニタージュおよび関連するコンテンツファイル 104 - c をパブリッシュすることができる。リモートデータストア 212 は、例えば、SNS (ソーシャルネットワーキングサービス) などのネットワークサービスによってアクセス可能なネットワークストレージサーバー 550 の一部として実装され得る。コンテンツコンシューマーは、ネットワークサービスにアクセスしてネットワークサービスバージョンを見ることができる。

50

【0059】

一実施形態では、モニタージュアプリケーション140は、ネイティブメッセージコンポーネント534を使用して、メッセージサーバー540などのメッセージングアーキテクチャを介して、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cをメッセージ516およびメッセージ添付ファイルとして送ることができる。コンテンツコンシューマーは、メッセージバージョンにアクセスして見ることができる。あるいは、モニタージュアプリケーション140側で外部（非ネイティブ）メッセージアプリケーション542-kを使用することができる。

【0060】

一実施形態では、モニタージュアプリケーション140は、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cをネットワークサービスにパブリッシュすることによってパブリッシングモデルとメッセージングモデルの両方の組合せを使用し、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cのネットワークバージョンに対するリンク518-nを受信し、リンク518-nとともにメッセージ516を送信することができる。コンテンツコンシューマー側では、メッセージ516にアクセスし、リンク518-nを選択し、モニタージュ120のネットワークバージョンを見ることができる。さらに、コンテンツコンシューマーは、モニタージュ120のタイルオブジェクト126-eを選択し、選択されたタイルオブジェクト126-eに関連付けられているコンテンツファイル104-cのネットワークバージョンを見ることができる。

【0061】

モニタージュアプリケーション140は、セキュリティコンポーネント536を使用して、コンテンツコンシューマーによるモニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cへの許可およびアクセスを管理することができる。セキュリティコンポーネント536は、アカウント、認証情報、認可情報、セキュリティ情報（例えば、暗号化/暗号解読アルゴリズム、セキュリティキー、証明書など）、許可レベルなどを管理することができる。一実施形態では、セキュリティコンポーネント536は、ネットワークサービスによってアクセス可能なネットワークストレージサーバー550に対してローカルデータストア210からリモートデータストア212にコンテンツファイル104-cを伝達することを認可するコンテンツプロデューサからのコマンドを表すコントロールディレクティブを入力デバイスから受け取ることができる。

【0062】

図5に示されている例示的实施形態において、メッセージングシステム500は、複数のコンピューティングデバイス510-j、メッセージサーバー540、およびネットワークストレージサーバー550を備えることができ、これらはすべてネットワーク530上で通信している。コンピューティングデバイス510-jは、それぞれ、モニタージュアプリケーション140および/または1つまたは複数のメッセージアプリケーション542-kを実行することができる。図5に示されているメッセージングシステム500は、特定のトポロジにおいて要素数が限定されているが、所与の実装形態に必要な応じて、別のトポロジにおいてメッセージングシステム500に含まれる要素の数を加減することが可能であることは理解できるであろう。

【0063】

ネットワーク530は、メッセージングシステム500のさまざまなデバイス間で情報を伝達するように設計された通信フレームワークを備えることができる。ネットワーク530は、パケット交換網（例えば、インターネットなどのパブリックネットワーク、エンタープライズイントラネットなどのプライベートネットワーク）、回路交換網（例えば、公衆交換電話網）、またはパケット交換網と回線交換網（適切なゲートウェイとトランスレータを備える）との組合せとともに使用するのに適切な技術など、よく知られている通信技術を実装することが可能である。

【0064】

メッセージサーバー540は、1つまたは複数のサーバーコンピューティングデバイス

10

20

30

40

50

および/または説明されている実施形態によるさまざまな方法を実行するように動作するサーバプログラムを備えるか、または使用することができる。例えば、インストールされ、および/または展開されたときに、サーバプログラムは、いくつかのサービスおよび機能を実現するためにサーバコンピューティングデバイスの1つまたは複数のサーバロールをサポートすることができる。メッセージサーバ540の例として、例えば、MICROSOFT OS、UNIX（登録商標）OS、LINUX（登録商標）OS、または他の好適なサーバベースのOSなどのサーバOSを稼働させるスタンドアロンおよびエンタープライズクラスのサーバコンピューターが挙げられる。サーバプログラムの例としては、例えば、受信および送信メッセージを管理するためのMICROSOFT OCS（OFFICE COMMUNICATIONS SERVER）などの通信サーバプログラム、電子メール、ボイスメール、VoIP、IM（インスタントメッセージング）、グループIM、拡張プレゼンス、および音声ビデオ会議のためにUM（ユニファイドメッセージング）を提供するMICROSOFT EXCHANGE SERVERなどのメッセージングサーバプログラム、および/または説明されている実施形態による他の種類のプログラム、アプリケーション、またはサービスが挙げられる。

10

20

30

40

50

【0065】

ネットワークストレージサーバ550は、1つまたは複数のサーバコンピューティングデバイスおよび/または説明されている実施形態によるさまざまな方法を実行するように動作するサーバプログラムを備えるか、または使用することもできる。例えば、インストールされ、および/または展開されたときに、サーバプログラムは、いくつかのサービスおよび機能を実現するためにサーバコンピューティングデバイスの1つまたは複数のサーバロールをサポートすることができる。ネットワークストレージサーバ550の例として、例えば、MICROSOFT OS、UNIX OS、LINUX OS、または他の好適なサーバベースのOSなどのサーバOSを稼働させるスタンドアロンおよびエンタープライズクラスのサーバコンピューターが挙げられる。サーバプログラムの例として、例えば、画像、写真、フォトアルバム、ビデオ、ビデオアルバムなどのマルチメディアもしくはメディアファイルを含む、ドキュメントおよびファイルのオンラインネットワークストレージを提供するMICROSOFT LIVEなどのネットワークストレージサーバプログラムが挙げられる。サーバプログラムの例としては、例えば、ソーシャルネットワーキングアプリケーションプログラム、検索アプリケーション、ドキュメント管理プログラム、ウェブログ（ログ）、ワードプロセッシングプログラム、スプレッドシートプログラム、データベースプログラム、図画プログラム、ドキュメント共有プログラム、メッセージアプリケーション、ウェブサービス、ウェブアプリケーション、ウェブサーバ、および/または説明されている実施形態による他の種類のプログラム、アプリケーション、またはサービスなどのネットワークアプリケーションプログラムがさらに挙げられる。

【0066】

コンピューティングデバイス510-jは、それぞれ、プロセッサ502およびプロセッサ502に通信可能に結合されたメモリ504を備えるものとしてよい。プロセッサ502およびメモリ504は、それぞれ、通信インターフェイス509に通信可能に結合され得る。例示的なアーキテクチャおよびコンピューティングデバイス510-jの例については、図10を参照しつつ説明することができる。

【0067】

通信インターフェイス509は、コンピューティングデバイス510-jがネットワーク530を介して互いに、またメッセージングシステム500の他のデバイスと通信できるようにするさまざまな通信技術を備えるか、または実装することができる。例えば、メッセージングシステム500のさまざまなデバイスは、それぞれ、1つまたは複数の通信インターフェイス、ネットワークインターフェイス、NIC（ネットワークインターフェイスカード）、ラジオ、ワイヤレス送信機/受信機（トランシーバ）、有線および/またはワイヤレス通信媒体、物理的コネクタなどの、ネットワーク530と相互運用性を有す

るように設計されたさまざまな種類の標準的な通信要素を実装する通信インターフェイス 509を備えることができる。例えば、限定はしないが、通信媒体は、有線通信媒体およびワイヤレス通信媒体を含む。有線通信媒体の例としては、限定はしないが、電線、ケーブル、金属リード線、PCB（プリント回路基板）、バックプレーン、スイッチファブリック、半導体材料、ツイストペア線、同軸ケーブル、光ファイバー、伝搬信号などが挙げられる。ワイヤレス通信媒体の例としては、音響、RF（無線周波数）スペクトル、赤外線、および他のワイヤレス媒体が挙げられる。

【0068】

さまざまな実施形態において、通信インターフェイス509は、複数の異なる種類のトランスポート512-mを備えることができる。トランスポート512-mのそれぞれは、メッセージングシステム500のさまざまなデバイス間で情報を伝達するために同じまたは異なる通信パラメータ群を実装するか、または利用することができる。一実施形態では、例えば、トランスポート512-mのそれぞれは、コンピューティングデバイス510-jとメッセージサーバー540との間で情報を伝達するために異なる通信パラメータ群を実装するか、または利用することができる。通信パラメータのいくつかの例として、限定はしないが、通信プロトコル、通信規格、RF（無線周波数）帯域、ラジオ、送信機/受信機（トランシーバ）、ラジオプロセッサ、ベースバンドプロセッサ、ネットワークスキャン閾値パラメータ、無線周波数チャネルパラメータ、アクセスポイントパラメータ、速度選択パラメータ、フレームサイズパラメータ、集合体サイズパラメータ、パケット再試行制限パラメータ、プロトコルパラメータ、無線パラメータ、MCS（変調および符号化方式）、肯定応答パラメータ、MAC（媒体アクセス制御）レイヤパラメータ、PHY（物理）レイヤパラメータ、およびコンピューティングデバイス510-jによって実装される通信インターフェイス509のオペレーションに影響を及ぼす他の通信パラメータが挙げられる。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

【0069】

さまざまな実施形態において、コンピューティングデバイス510-1の通信インターフェイス509は、さまざまな帯域幅または通信速度を定める異なる通信パラメータを実装することができる。例えば、トランスポート512-1は、ネットワーク530への情報の高速通信に適した通信パラメータを実装する高速インターフェイスを備えるが、トランスポート512-2は、ネットワーク530への情報のより低速の通信に適した通信パラメータを実装する低速インターフェイスを備えることができる。

【0070】

有線通信に関しては、例えば、トランスポート512-1は、インターネットなどのパケット交換網で情報を伝達するように設計されたネットワークインターフェイスを備えることができる。トランスポート512-1は、異なる種類の有線ネットワークシステムまたはプロトコルに従ってデータ通信を機能的に行うように配置構成することができる。データ通信サービスを提供する好適な有線ネットワークシステムの例として、IETF（インターネットエンジニアリングタスクフォース）伝送制御プロトコル（TCP）およびインターネットプロトコル（IP）通信規格スイート、UDP（ユーザーデータグラムプロトコル）、DCCP（データグラム輻輳制御プロトコル）、SCTP（ストリーム制御伝送プロトコル）、RSVP（リソース予約プロトコル）、ECN（明示的輻輳通知）プロトコル、OSPF（オープンショートのテストパスファースト）プロトコルスイート、RTP（リアルタイムトランスポートプロトコル）、IETF RTP（リアルタイムトランスポートプロトコル）などが挙げられる。トランスポート512-2は、SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）、ESMTP（拡張SMTP）、POP（Post Office Protocol）、POP3、IMAP（Internet Message Access Protocol）、MIME（多目的インターネットメール拡張仕様）プロトコル、UUCP（Unix-to-Unix Copy）プロトコル、ITU-T X.400プロトコルなどのITU（国際電気通信連合）のプロトコルスイート、などの異なるメッセージプロトコルに従ってデータ通信を行

うように配置構成され得る。他の有線通信技術を実装することができ、またこれらの実施形態は、この文脈において限定されるものではないことは理解できるであろう。

【0071】

ワイヤレス通信に関しては、例えば、トランスポート512-1は、WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）で情報を伝達するように設計された無線機能を備えることができる。トランスポート512-1は、異なる種類のワイヤレスネットワークシステムまたはプロトコルに従ってデータ通信機能を実行するように配置構成することができる。データ通信サービスを提供する好適なワイヤレスネットワークシステムの例として、IEEE802.11a/b/g/nシリーズの標準プロトコルおよびいくつかの変種（「WiFi」とも称される）、IEEE802.16シリーズの標準プロトコルおよびいくつかの変種（「WiMAX」とも称される）、IEEE802.20シリーズの標準プロトコルおよびいくつかの変種などのIEEE（電気電子技術者協会）802.xxシリーズのプロトコルが挙げられる。トランスポート512-2は、1つまたは複数のセルラー無線電話システムが提供するデータネットワークリンク上で情報を伝達するように設計された無線機能を備えることができる。データ通信サービスを提供するセルラー電話システムの例として、GSM（登録商標）/GPRS（GSM with General Packet Radio Service（GPRS））システム、CDMA/1xRTTシステム、EDGE（Enhanced Data Rates for Global Evolution）システム、EV-DO（Evolution Data Only or Evolution Data Optimized）システム、EV-DV（Evolution For Data and Voice）システム、HSDPA（高速ダウンリンクパケットアクセス）システム、HSUPA（高速アップリンクパケットアクセス）などが挙げられる。他のワイヤレス通信技術を実装することができ、またこれらの実施形態は、この文脈において限定されるものではないことは理解できるであろう。

10

20

【0072】

さまざまな実施形態において、コンピューティングデバイス510-1の通信インターフェイス509は、同一の、または実質的に類似している帯域幅または通信速度を定める同じ通信パラメータ群を実装することができる。しかし、トランスポート512-1、512-2は、異なる時点においてモンタージュアプリケーション140および/またはメッセージアプリケーション542-1によって使用され得る。一実施形態では、例えば、モンタージュアプリケーション140は、第1の時間間隔においてモンタージュ120およびモンタージュ120に対する1つまたは複数のコンテンツファイル104-cを伝達し、モンタージュアプリケーション140および/またはメッセージアプリケーション542-1は、第2の時間間隔においてモンタージュ120に関する、および/またはコンテンツファイル104-cをサポートする情報とともにメッセージ516を伝達することができる。一実施形態では、例えば、第1の時間間隔および第2の時間間隔は、完全に不連続であるものとしてよく、第1の時間間隔に対する開始時刻および終了時刻は第2の時間間隔の開始時刻前である。一実施形態では、例えば、第1の時間間隔および第2の時間間隔は、部分的に重なり合っているものとしてよく、第1の時間間隔に対する開始時刻は第2の時間間隔の開始時刻の前であるが、第1の時間間隔に対する終了時刻は第2の時間間隔の開始時刻の後である。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

30

40

【0073】

コンピューティングデバイス510-jは、それぞれ、メッセージコンポーネント534を備えるモンタージュアプリケーション140および/またはさまざまなフォーマットのさまざまな種類のメッセージを伝達するように配置構成された1つまたは複数のメッセージアプリケーション542-kを実行することができる。一実施形態は、メッセージングモデルに対するメッセージアプリケーション542-kを参照しつつ説明されるが、そのような説明はモンタージュアプリケーション140のメッセージコンポーネント534を使用する他の実施形態にも当てはまるものとしてよい。

50

【0074】

メッセージアプリケーション542-kのそれぞれは、特定の種類のトランスポートを表すものとしてよく、これにより、特定のアプリケーションに対する特定の種類およびフォーマットのメッセージを取り扱うことができる。メッセージアプリケーション542-kとしては、限定することなく、ファクシミリアプリケーション、ビデオメッセージアプリケーション、IM(インスタントメッセージング)アプリケーション、チャットアプリケーション、e-mail(電子メール)アプリケーション、SMS(ショートメッセージサービス)アプリケーション、MMS(マルチメディアメッセージサービス)アプリケーション、SNS(ソーシャルネットワークシステム)アプリケーションなどが挙げられる。これらの実施形態は、このことに限定されないこと、およびメッセージアプリケーション542-kは、説明されている実施形態と矛盾しない他の種類のメッセージングまたは通信アプリケーションを含むものとしてもよいことを理解されたい。また、コンピューティングデバイス510-jは、それぞれ、説明されている実施形態と矛盾しないメッセージアプリケーション542-kに加えて他の種類のアプリケーションも実行することができることも理解されたい。

10

【0075】

図5に示されているように、例えば、コンピューティングデバイス510-1、510-2は、各メッセージアプリケーション542-1、542-2を実行する。メッセージアプリケーション542-1、542-2は、概して、コンピューティングデバイス510-1、510-2に対するメッセージを生成し、送信し、受信し、更新し、修正し、他の何らかの形で管理するように動作し得る。本明細書で説明されているようなコンピューティングデバイス510-1およびそのメッセージアプリケーション542-1について示されている実装の詳細は、コンピューティングデバイス510-2およびその各メッセージアプリケーション542-2にも当てはまることも理解され得る。

20

【0076】

一実施形態では、メッセージアプリケーション542-1、542-2は、コンピューティングデバイス510-1のプロセッサ502およびメモリ504などの、コンピューティングデバイス510-1、510-2が備えるローカルリソースに格納され実行されるスタンドアロンのクライアントベースのアプリケーションとして実装され、ウェブブラウザを介してネットワークデバイス上で実行されコンピューティングデバイス510-1、510-2によってアクセスされるネットワークベースのメッセージアプリケーションとして実装されない。一実施形態では、メッセージアプリケーション542-1、542-2は、分散処理に適しており、コンピューティングデバイス510-1、510-2のローカルリソース上で一部実行され、ネットワークリソース上で一部実行される分散アプリケーションを含み得る。それに加えて、または代替的に、メッセージアプリケーション542-1、542-2は、ウェブブラウザを介してネットワークデバイス上で実行され、コンピューティングデバイス510-1、510-2によってアクセスされるネットワークベースのメッセージアプリケーションを含み得る。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

30

【0077】

一実施形態では、例えば、メッセージアプリケーション542-1は、トランスポート512-2上でメッセージ516を伝達するように配置構成され得る。メッセージ516は、トランスポート512-2上で通信するときモニタージュ120に対する1つまたは複数の埋め込みリンク518-nおよび/または1つまたは複数のコンテンツファイル104-cおよび/またはモニタージュ120を含み得る。1つまたは複数の埋め込みリンク518-nは、例えば、ネットワークストレージサーバー550上に格納され、メッセージ送信者またはメッセージ受信者によってアクセス可能なモニタージュ120および/または1つまたは複数のコンテンツファイル104-cへの参照を含むことができる。

40

【0078】

リンク518-nのそれぞれは、ユーザーが直接迎えることができる、またはプログラム

50

によって自動的に辿られる格納されているモニタージュ120およびコンテンツファイル104-cへの参照もしくはポインタを含み得る。参照は、デバイス（例えば、ファイルサーバー）のメモリ内の別のところにある参照先（例えば、格納されているモニタージュ120およびオブジェクト、ファイル、データアイテムなどのコンテンツファイル104-c）を指し、参照先をアクセスするために使用されるデータ型である。概して、参照は、プログラムで参照先を直接アクセスすることを可能にする値である。参照先は、参照と同じデバイスまたは参照と異なるデバイス上に格納され得る。大半のプログラミング言語は、何らかの形態の参照をサポートしている。リンク518-nに対する例として、限定はしないが、WWW（ワールドワイドウェブ）で使用されるようなハイパーテキストおよびハイパーリンクが挙げられる。ハイパーテキストは、ハイパーリンクを含んだテキストである。ハイパーリンクは、典型的には、ハイパーリンクを辿る際の参照元となるメッセージからのロケーションである、アンカーを含む。ハイパーリンクのターゲットは、ハイパーリンクの到達先である格納されているモニタージュ120および/またはコンテンツファイル104-cである。ユーザーは、タッチする（例えば、タッチスクリーンディスプレイを使用して）、またはポインティングデバイス（例えば、マウスで）クリックすることなど、何らかの方法でアクティブ化することによってアンカーが示されるときにリンクを辿ることができる。リンク518-nがアクティブ化されると、ウェブブラウザに、またはアプリケーションプログラムにターゲットが表示される。

10

【0079】

すでに説明されているように、モニタージュアプリケーション140は、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cをネットワークストレージサーバー550のリモートデータストア212にパブリッシュすることによってパブリッシングモデルとメッセージングモデルの両方のハイブリッドを使用し、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cのネットワークバージョンに対するリンク518-nを受信し、リンク518-nとともにメッセージ516を送信することができる。コンテンツコンシューマー側では、メッセージ516にアクセスし、リンク518-nを選択し、モニタージュ120のネットワークバージョンを見ることができる。さらに、コンテンツコンシューマーは、モニタージュ120のタイルオブジェクト126-eを選択し、選択されたタイルオブジェクト126-eに関連付けられているコンテンツファイル104-cのネットワークバージョンを見ることができる。このハイブリッドモデルは、図6を参照してさらに詳しく説明することができる。

20

30

【0080】

図6は、メッセージングシステム500に対するメッセージフローの一実施形態を示している。図6に示されているように、パブリッシングコンポーネント532は、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cをネットワークサービス652にパブリッシュすることができる。パブリッシングコンポーネント532は、矢印602で示されているようにトランスポート512-1上でモニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cをネットワークストレージサーバー550に送信することができる。高速トランスポートとして、トランスポート512-1は、例えば、メッセージ516に対するメッセージサイズに関して、コンテンツファイル104-cに典型的に関連付けられている大きなファイルサイズをトランスポートする十分な広さの帯域幅を有することができる。

40

【0081】

ネットワークストレージサーバー550は、モニタージュ120および関連するコンテンツファイル104-cを受け取り、それらをリモートデータストア212に格納することができる。次いで、ネットワークストレージサーバー550は、矢印604で示されているように、リモートデータストア212内に格納されているようなモニタージュ120およびコンテンツファイル104-cへのリンク518-nを送信することができる。

【0082】

パブリッシングコンポーネント532は、リンク518-nを受信して、それらのリン

50

クをオーサリングコンポーネント 1 1 0 に転送することができる。オーサリングコンポーネント 1 1 0 は、リンク 5 1 8 - n をそれぞれのタイルオブジェクト 1 2 6 - e に関連付け、モンタージュ 1 2 0 をそれらの関連付けにより、コンテンツコンシューマーがタイルオブジェクト 1 2 6 - e を選択しリモートデータストア 2 1 2 から関連するコンテンツファイル 1 0 4 - c をアクセスしてコンテンツファイル 1 0 4 - c のより掘り下げた表示を行えるように更新することができる。

【 0 0 8 3 】

パブリッシングモデルと整合している、一実施形態では、オーサリングコンポーネント 1 1 0 は、更新されたモンタージュ 1 2 0 をパブリッシングコンポーネント 5 3 2 に送信することができる。次いで、パブリッシングコンポーネント 5 3 2 は、矢印 6 0 6 で示されているようにネットワークサービス 6 5 2 上に更新されたモンタージュ 1 2 0 およびリンク 5 1 8 - n をパブリッシュすることができる。例えば、ネットワークサービス 6 5 2 は、SNS (ソーシャルネットワーキングサービス) を含み、コンテンツプロデューサ (例えば、友達) との定義済み関係を有するコンテンツコンシューマーが、パブリッシュされたリンク 5 1 8 - n を介してモンタージュ 1 2 0 および関連するコンテンツファイル 1 0 4 - c をアクセスすることができる。別の例では、ネットワークサービス 6 5 2 は、コンテンツプロデューサにアカウントを提供し、これをネットワークサービス 6 5 2 および / またはセキュリティコンポーネント 5 3 6 に対して設定された許可に従ってコンテンツコンシューマーによる閲覧を有効にすることができる。コンテンツコンシューマーは、コンピューティングデバイス 5 1 0 - 2 を介してネットワークサービス 6 5 2 にアクセスし、ウェブブラウザを使ってモンタージュ 1 2 0 に対するファイルへのリンク 5 1 8 - n を選択し、矢印 6 1 0 で示されているようにリモートデータストア 2 1 2 にモンタージュ 1 2 0 を要求することができる。ネットワークサービス 6 5 2 は、要求を受信し、矢印 6 1 2 で示されているようにモンタージュ 1 2 0 をコンピューティングデバイス 5 1 0 - 2 に送信することができる。コンピューティングデバイス 5 1 0 - 2 は、プレゼンテーションタイル 1 2 4 - a 内にタイルオブジェクト 1 2 6 - e を含んだプレゼンテーションサーフェス 1 2 2 のユーザーインターフェイスビューとしてモンタージュ 1 2 0 を提示することができる。コンピューティングデバイス 5 1 0 - 2 は、ユーザーインターフェイスビューを、ウェブブラウザに対するウェブページとして、またはモンタージュアプリケーション 1 4 0 もしくはモンタージュ 1 2 0 を閲覧できるように設計されたモンタージュビューアなどの、アプリケーションプログラムのユーザーインターフェイスビューとして生成することができる。

【 0 0 8 4 】

メッセージングモデルと整合している、一実施形態では、オーサリングコンポーネント 1 1 0 は、更新されたモンタージュ 1 2 0 およびリンク 5 1 8 - n をメッセージコンポーネント 5 3 4 (またはメッセージアプリケーション 5 4 2 - 1) に転送することができる。メッセージコンポーネント 5 3 4 は、入力として、リンク 5 1 8 - n およびメッセージコンテンツ 6 2 0 を受信することができる。メッセージコンテンツ 6 2 0 は、コンテンツプロデューサからのメッセージを含むものとしてよい。メッセージコンポーネント 5 3 4 は、メッセージ 5 1 6 を、メッセージコンテンツ 6 2 0 およびリンク 5 1 8 - n とともに生成することができる。それに加えて、または代替的に、メッセージ 5 1 6 は、ファイルサイズの制限およびメッセージトランスポート 5 1 2 - 2 上の利用可能な帯域幅に応じて、モンタージュ 1 2 0 および / またはいくつかのコンテンツファイル 1 0 4 - c を適宜含むことができる。モンタージュ 1 2 0 は、モンタージュ 1 2 0 の完全忠実度バージョン、またはモンタージュ 1 2 0 のサムネイルバージョンなどのトランスポート 5 1 2 - 2 の利用可能な帯域幅により適した低忠実度バージョンを含み得る。

【 0 0 8 5 】

メッセージコンポーネント 5 3 4 は、矢印 6 0 8 で示されているようにメッセージサーバー 5 4 0 を介してトランスポート 5 1 2 - 2 上でメッセージ 5 1 6 をコンピューティングデバイス 5 1 0 - 2 のメッセージアプリケーション 5 4 2 - 2 に送信することができる

10

20

30

40

50

。コンテンツコンシューマーは、メッセージ516を開き、モニタージュ120へのリンク518-nを選択し、矢印610で示されているようにリモートデータストア212にモニタージュ120を要求することができる。ネットワークサービス652は、要求を受信し、矢印612で示されているようにモニタージュ120をコンピューティングデバイス510-2に送信することができる。コンピューティングデバイス510-2は、プレゼンテーションタイトル124-a内にタイトルオブジェクト126-eを含んだプレゼンテーションサーフェス122のユーザーインターフェイスビューとしてモニタージュ120を提示することができる。コンピューティングデバイス510-2は、ユーザーインターフェイスビューを、ウェブブラウザに対するウェブページとして、またはモニタージュアプリケーション140もしくはモニタージュ120を閲覧できるように設計されたモニタージュビューアなどの、アプリケーションプログラムのユーザーインターフェイスビューとして生成することができる。

10

【0086】

図7Aは、例示的なメッセージ516のユーザーインターフェイスビュー700の一実施形態を示している。図6に関して説明されているように、コンテンツプロデューサは、モニタージュアプリケーション140および/またはメッセージングアプリケーション542-1を使用して、モニタージュ120またはモニタージュ120への参照を含むメッセージ516を生成し、送信することができる。コンテンツコンシューマーは、コンピューティングデバイス510-2およびメッセージングアプリケーション542-2を介してメッセージ516を受信することができる。ユーザーインターフェイスビュー700は、電子メールメッセージとして実装されるメッセージ516に対する一例を構成している。

20

【0087】

メッセージ516は、とりわけ、Replyボタン、Reply to Allボタン、Forwardボタン、Deleteボタン、Move to Folderボタン、およびCreate Ruleボタンなどの電子メール用のさまざまなコマンド要素を有するリボンバー702を備えることができる。メッセージ516は、アドレッシング情報を含むアドレスバー704、およびメッセージ本文706をさらに備えることができる。メッセージ本文706は、モニタージュファイルサムネイル720とリモートデータストア212に格納されているようなモニタージュ120へのリンク518-1とを有するサーフェスを備えることができる。モニタージュファイルサムネイル720は、モニタージュ120の低忠実度バージョンを備えることができる。

30

【0088】

コンテンツコンシューマーは、例えば、ポインティングデバイス710などの入力デバイスを使用してモニタージュサムネイル720を選択することができる。またコンテンツコンシューマーは、例えば、タッチスクリーンディスプレイ上のジェスチャ712などの入力デバイスを使用して「Student Class Trip」というタイトルが付けられているリンク518-1を選択することもできる。両方の場合において、この選択で、ウェブブラウザもしくはアプリケーションプログラムが起動され、モニタージュ120を表示する。

40

【0089】

図7Bは、メッセージ516から起動された後のモニタージュ120のユーザーインターフェイスビュー740の一実施形態を示している。コンピューティングデバイス510-2の所与の実装形態に応じて、コンピューティングデバイス510-2は、ユーザーインターフェイスビュー740を、ウェブブラウザに対するウェブページとして、またはモニタージュアプリケーション140もしくはモニタージュ120を閲覧できるように特に設計されたモニタージュビューア730などの、アプリケーションプログラムのユーザーインターフェイスビューとして生成することができる。例えば、コンピューティングデバイス510-2および/またはモニタージュビューア730用に実装されたモニタージュアプリケーション140のプレゼンテーションコンポーネント130は、モニタージュ1

50

20を開くコントロールディレクティブを受信し、リモートデータストア212からモニタージュ120を取り出すオペレーションを開始することができる。プレゼンテーションコンポーネント130および/またはモニタージュビューア730は、適切なプレゼンテーションタイトル124-a内にタイトルオブジェクト126-eを含んだプレゼンテーションサーフェス122を含む、モニタージュ120のユーザーインターフェイスビュー740を提示することができる。

【0090】

ウェブページとしてレンダリングされる場合、プレゼンテーションコンポーネント130は、ハイパーテキストマークアップ言語（HTML）もしくは類似のコードなどのウェブページ用に特に設定されたコードを使用することができる。しかし、HTMLコードは、クライアントデバイス510-2によって実装される所与の種類のウェブブラウザによって制限され得る。モニタージュビューア730用のユーザーインターフェイスビューとしてレンダリングされるときに、プレゼンテーションコンポーネント130および/またはモニタージュビューア730は、モニタージュビューア730用に最適化されたコードを使用することができる。例えば、モニタージュ120は、ウェブページに対してHTMLコードを使用して生成することができ、拡張マークアップ言語（XML）コードがHTMLコード内に埋め込まれている。XMLコードは、モニタージュアプリケーション140またはモニタージュビューア730用に特に設計されたデータスキーマを用いて生成され得る。したがって、モニタージュアプリケーション140またはモニタージュビューア730は、ウェブページに使用されるモニタージュ120の低忠実度バージョンに関してモニタージュ120の高忠実度バージョンをレンダリングすることができる。

【0091】

図7Cは、モニタージュビューア730に提示されているモニタージュ120の一例のユーザーインターフェイスビュー750の一実施形態を示している。図7Bを参照しつつ説明されているように、モニタージュビューア730は、適切なプレゼンテーションタイトル124-a内にタイトルオブジェクト126-eを含んだプレゼンテーションサーフェス122を含む、モニタージュ120のユーザーインターフェイスビュー740を提示することができる。プレゼンテーションサーフェス122が、図4に関して説明されているコンテンツファイル104-1に対するタイトルオブジェクト126-1を含むと仮定する。

【0092】

コンテンツコンシューマーは、例えば、ポインティングデバイス710などの入力デバイスを使用してタイトルオブジェクト126-1を選択することができる。コンピューティングデバイス510-2および/またはモニタージュビューア730用に実装されたモニタージュアプリケーション140のプレゼンテーションコンポーネント130は、タイトルオブジェクト126-1を選択するコントロールディレクティブを受信し、リモートデータストア212からタイトルオブジェクト126-1に対するコンテンツファイル104-1を取り出す。

【0093】

図7Dは、モニタージュ120から起動された後のコンテンツファイル104-1のユーザーインターフェイスビュー760の一実施形態を示している。プレゼンテーションコンポーネント130および/またはモニタージュビューア730は、リモートデータストア212から取り出されたコンテンツファイル104-1の完全忠実度バージョンとともにユーザーインターフェイスビュー760を提示することができる。あるいは、コンテンツファイル104-1は、コンテンツファイル104-1を生成するために使用されるプログラムに似たネイティブアプリケーションプログラム、またはそのようなアプリケーションプログラム用に特に設計されたビューアを使用してレンダリングされ得る。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

【0094】

さまざまな実施形態において、プレゼンテーションコンポーネント130は、異なるサイズ、解像度、リフレッシュ速度、背面照明、消費電力などの異なる特性を有するディス

10

20

30

40

50

プレイに表示するためモニタージュ120を動的に生成することができる。そのような場合、プレゼンテーションコンポーネント130は、ディスプレイの表示特性を検出し、ディスプレイ中に提示するようにモニタージュ120を修正するように配置構成され得る。例えば、プレゼンテーションコンポーネント130は、多くの会議室に見られるようなタッチコントロールを備える大画面壁面ディスプレイ上に提示するときにプレゼンテーションタイトル124 - aおよびタイトルオブジェクト126 - eの数を増やしたモニタージュ120のかなり大きなバージョンを生成することができる。その一方で、プレゼンテーションコンポーネント130は、スマートフォン上に提示するときにプレゼンテーションタイトル124 - aおよびタイトルオブジェクト126 - eの数を減らしたモニタージュ120のより小さなバージョンを生成することができる。同様に、プレゼンテーションコンポーネント130は、所与のディスプレイの画面解像度またはピクセルサイズに基づき異なる忠実度レベルのモニタージュ120を生成することができる。別の例では、プレゼンテーションコンポーネント130は、ポートレートモードのときにモニタージュ120のバージョンを生成し、ユーザーがスマートフォンもしくはタブレットを回転させたときなど、パノラマモードのときにモニタージュ120の別のバージョンを生成することができる。これらの実施形態は、この文脈において限定されるものではない。

10

【0095】

上述の実施形態に対するオペレーションは、1つまたは複数のロジックフローを参照しつつさらに説明することができる。代表的なロジックフローは、別段の指示がない限り、必ずしも、提示されている順序で、または特定の順序で実行されなければならないわけではないことは理解され得る。さらに、ロジックフローに関して説明されているさまざまな動作は、逐次的に、または並行して実行され得る。ロジックフローは、所与の設計セットおよび性能制約条件に必要な応じて、説明されている実施形態の1つまたは複数のハードウェア要素および/またはソフトウェア要素または代替要素を使用して実装することができる。例えば、ロジックフローは、ロジックデバイス（例えば、汎用コンピューターもしくは専用コンピューター）による実行のためロジック（例えば、コンピュータープログラム命令）として実装することができる。

20

【0096】

図8は、ロジックフロー800の一実施形態を示している。ロジックフロー800は、モニタージュアプリケーション140のオーサリングコンポーネント110などの、本明細書で説明されている1つまたは複数の実施形態によって実行されるオペレーションの一部または全部を表すことができる。

30

【0097】

図8に示されている例示的实施形態において、ロジックフロー800は、ブロック802で複数のプレゼンテーションタイトルを有するプレゼンテーションサーフェスを構成することができる。例えば、オーサリングコンポーネント110は、ユーザーインターフェイス538を介して複数のプレゼンテーションタイトル124 - aを有するプレゼンテーションサーフェス122を構成することができる。プレゼンテーションサーフェス122は、多数のモニタージュテンプレート、またはコンテンツプロデューサーによって設計されたカスタムのうちから選択され得る。

40

【0098】

ロジックフロー800は、ブロック804でコンテンツファイルをプレゼンテーションタイトルに関連付けるためのコントロールディレクティブを受け取ることができる。例えば、オーサリングコンポーネント110は、コンテンツファイル104 - cをプレゼンテーションタイトル124 - aに関連付けるためのコントロールディレクティブ102 - bを受け取ることができる。コントロールディレクティブ102 - bは、コンテンツプロデューサーによるコマンドを表す入力デバイスからのものとしてよい。

【0099】

ロジックフロー800は、ブロック806でコンテンツファイルに対するコンテンツファイルタイプを識別することができる。例えば、オーサリングコンポーネント110は、

50

コンテンツファイル 104 - c に対するコンテンツファイルタイプを識別することができる。コンテンツファイル 104 - c のファイル拡張子、コンテンツファイル 104 - c に対するメタデータ、コンテンツファイル 104 - c 内の情報の分析結果、コンテンツファイル 104 - c を生成するために使用されるアプリケーションプログラムに対する情報、などを検査することによって識別を実行することができる。

【0100】

ロジックフロー 800 は、ブロック 808 でコンテンツファイルタイプに基づきコンテンツファイルからコンテンツの一部を取り出すことができる。例えば、オーサリングコンポーネント 110 は、コンテンツファイルタイプに基づきタイプモジュール 202 - g を選択し、選択されたタイプモジュール 202 - g を使用して、コンテンツファイル 104 - c について発見されたコンテンツファイルタイプに関連付けられているタイプ定義 204 - h に従ってコンテンツファイル 104 - c から適切なコンテンツ部分 106 - d を取り出すことができる。一実施形態では、コンテンツファイル 104 - c は、ローカルデータストア 210 内に格納され、コンテンツ部分 106 - d はファイルナビゲーションツール 304 を使用してデータベース上で取り出すことができる。一実施形態では、コンテンツファイル 104 - c は、リモートデータストア 212 内に格納され、コンテンツ部分 106 - d はファイルナビゲーションツール 304 を使用してネットワーク上で取り出すことができる。

10

【0101】

ロジックフロー 800 は、ブロック 810 でコンテンツ部分に基づきタイルオブジェクトを生成することができる。例えば、オーサリングコンポーネント 110 は、関連付けられているタイプ定義 204 - h に従って、選択されたタイプモジュール 202 - g を使用して、取り出されたコンテンツ部分 106 - d からタイルオブジェクト 126 - e を生成することができる。タイルオブジェクト 126 - e を、プレゼンテーションタイル 124 - a 内に提示することができる。タイルオブジェクト 126 - e は、コンテンツコンシューマーがコンテンツファイル 104 - c の完全忠実度ビューを閲覧したいかどうかを決定するのに十分な、基礎となるコンテンツファイル 104 - c に関する情報を提示するように設計される。

20

【0102】

ロジックフロー 800 は、ブロック 812 でプレゼンテーションサーフェスおよびタイルオブジェクトを 1 つのモジュールとして格納することができる。例えば、オーサリングコンポーネント 110 は、プレゼンテーションサーフェス 122 および任意のタイルオブジェクト 126 - e をモジュール 120 として格納することができる。次いで、モジュール 120 は、例えば、メッセージングシステム 500 を使用してさまざまなコンテンツコンシューマーによって配信され、パブリッシュされ、消費され得る。

30

【0103】

図 9 は、ロジックフロー 900 の一実施形態を示している。ロジックフロー 900 は、モジュールアプリケーション 140 のプレゼンテーションコンポーネント 130 などの、本明細書で説明されている 1 つまたは複数の実施形態によって実行されるオペレーションの一部または全部を表すことができる。

40

【0104】

図 9 に示されている例示的实施形態において、ロジックフロー 900 は、ブロック 902 でそれぞれが対応するコンテンツファイルに対するタイルオブジェクトを有する複数のプレゼンテーションタイルを備えるプレゼンテーションサーフェスを具備するモジュールを生成することができる。例えば、プレゼンテーションコンポーネント 130 は、それぞれが対応するコンテンツファイル 104 - c に対するタイルオブジェクト 126 - e を有する複数のプレゼンテーションタイル 124 - a を備えるプレゼンテーションサーフェス 122 を具備するモジュール 120 を生成することができる。

【0105】

ロジックフロー 900 は、ブロック 904 でモジュールおよびコンテンツファイルを

50

ネットワークサービスに送信することができる。例えば、モンタージュアプリケーション 140 のパブリッシングコンポーネント 532 は、ネットワークサービス 652 を介してアクセス可能なリモートデータストア 212 に格納するためにモンタージュ 120 および関連するコンテンツファイル 104 - c をネットワークストレージサーバー 550 に送信することができる。

【0106】

ロジックフロー 900 は、ブロック 906 でモンタージュおよびそれぞれのコンテンツファイルへの参照を受信することができる。例えば、パブリッシングコンポーネント 532 は、モンタージュ 120 およびそれぞれのコンテンツファイル 104 - c へのリンク 518 - n を受信することができる。リンク 518 - n は、リモートデータストア 212 上に格納されているようなモンタージュ 120 およびそれぞれのコンテンツファイル 104 - c のネットワークバージョンへの参照もしくはポインタを含むものとしてよい。

10

【0107】

ロジックフロー 900 は、ブロック 908 でコンテンツファイルに対する参照を対応するタイルオブジェクトに関連付けることができる。例えば、パブリッシングコンポーネント 532 は、受け取ったリンク 518 - n をオーサリングコンポーネント 110 に受け渡すことができる。オーサリングコンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104 - c に対するリンク 518 - n を対応するタイルオブジェクト 126 - e に関連付けることができる。コンテンツコンシューマーがタイルオブジェクト 126 - e を選択すると、プレゼンテーションコンポーネント 130 は、関連付けられているリンク 518 - n を介してタイルオブジェクト 126 - e に関連付けられているコンテンツファイル 104 - c を取り出すことができる。

20

【0108】

図 10 は、すでに説明されているようにさまざまな実施形態を実装するのに適した例示的なコンピューティングアーキテクチャ 1000 の一実施形態を示している。コンピューティングアーキテクチャ 1000 は、1つまたは複数のプロセッサ、コプロセッサ、メモリユニット、チップセット、コントローラ、周辺機器、インターフェイス、発振器、計時デバイス、ビデオカード、オーディオカード、マルチメディア I/O (入出力) コンポーネント、などのさまざまなよくあるコンピューティング要素を備える。しかし、これらの実施形態は、コンピューティングアーキテクチャ 1000 による実装形態に限定されない。

30

【0109】

図 10 に示されているように、コンピューティングアーキテクチャ 1000 は、演算処理装置 1004、システムメモリ 1006、およびシステムバス 1008 を備える。処理ユニット 1004 は、さまざまな市販プロセッサがあるがそのうちのどれでもよい。デュアルマイクロプロセッサおよびその他のマルチプロセッサアーキテクチャも、処理ユニット 1004 として採用することができる。システムバス 1008 は、限定はしないが、システムメモリ 1006 を含むシステムコンポーネントと演算処理装置 1004 とのインターフェイスを形成する。システムバス 1008 は、メモリバス (メモリコントローラを備える、または備えない)、周辺機器バス、およびさまざまな市販のバスアーキテクチャのどれかを使用するローカルバスにさらに相互接続できる数種類のバス構造のうちの一つでもよい。

40

【0110】

システムメモリ 1006 としては、ROM (リードオンリーメモリ)、RAM (ランダムアクセスメモリ)、DRAM (ダイナミック RAM)、DDRAM (ダブルデータレート DRAM)、SDRAM (シンクロナス DRAM)、SRAM (スタティック RAM)、PROM (プログラマブル ROM)、EPROM (消去可能プログラマブル ROM)、EEPROM (電氣的消去可能プログラマブル ROM)、フラッシュメモリ、強誘電性ポリマーメモリなどのポリマーメモリ、オボニックメモリ、相変化メモリ、強誘電体メモリ、SONOS (シリコン酸化物窒化物酸化物シリコン型)メモリ、磁気カード、光カード

50

、または情報を格納するのに適している他の種類の媒体が挙げられる。図10に示されている例示的实施形態において、システムメモリ1006は、不揮発性メモリ1010および/または揮発性メモリ1012を含むものとしてよい。BIOS(基本入出力システム)は、不揮発性メモリ1010に格納され得る。

【0111】

コンピューター1002は、内蔵HDD(ハードディスクドライブ)1014、取外し可能磁気ディスク1018からの読取りまたは書込みを行うための磁気FDD(フロッピーディスクドライブ)1016、および取外し可能光ディスク1022(例えば、CD-ROMまたはDVD)からの読取りまたは書込みを行うための光ディスクドライブ1020をはじめとする、さまざまな種類のコンピューター可読記憶媒体を備えることができる。HDD1014、FDD1016、および光ディスクドライブ1020は、HDDインターフェイス1024、FDDインターフェイス1026、および光ドライブインターフェイス1028によりそれぞれシステムバス1008に接続することができる。外付けドライブ実装用のHDDインターフェイス1024は、USB(Universal Serial Bus)およびIEEE1394インターフェイス技術のうち少なくとも一方または両方を含むものとしてよい。

10

【0112】

ドライブおよび関連するコンピューター可読媒体は、データ、データ構造体、コンピューター実行可能命令などを格納する揮発性および/または不揮発性記憶装置を実現する。例えば、オペレーティングシステム1030、1つまたは複数のアプリケーションプログラム1032、その他のプログラムモジュール1034、およびプログラムデータ1036を含む、多くのプログラムモジュールが、ドライブおよびメモリユニット1010、1012内に格納され得る。1つまたは複数のアプリケーションプログラム1032、他のプログラムモジュール1034、およびプログラムデータ1036は、例えば、モニターアプリケーション140、オーサリングコンポーネント110、プレゼンテーションコンポーネント130、セキュリティコンポーネント536、パブリッシングコンポーネント532、メッセージコンポーネント534、ユーザーインターフェイス538、およびメッセージングアプリケーション542を含み得る。

20

【0113】

ユーザーは、1つまたは複数の有線/ワイヤレス入力デバイス、例えば、キーボード1038およびマウス1040などのポインティングデバイスを通じてコンピューター1002にコマンドおよび情報を入力することができる。他の入力デバイスとしては、マイクロホン、IR(赤外線)リモートコントロール、ジョイスティック、ゲームパッド、スタイラスペン、またはタッチスクリーンなどが挙げられる。これらの入力デバイスおよびその他の入力デバイスは、システムバス1008に結合されている入力デバイスインターフェイス1042を介して処理ユニット1004に接続されることが多いが、パラレルポート、IEEE1394シリアルポート、ゲームポート、USBポート、IRインターフェイスなどの他のインターフェイスにより接続されることもできる。

30

【0114】

モニター1044またはその他の種類の表示デバイスも、ビデオアダプタ1046などのインターフェイスを介してシステムバス1008に接続される。モニター1044に加えて、コンピューターは、典型的には、スピーカおよびプリンタなどの、他の周辺出力デバイスを備える。

40

【0115】

コンピューター1002は、リモートコンピューター1048などの1つまたは複数のリモートコンピューターへの有線および/またはワイヤレス通信を介する論理接続を使用してネットワーク接続環境で動作することができる。リモートコンピューター1048は、ワークステーション、サーバーコンピューター、ルーター、パーソナルコンピューター、ポータブルコンピューター、マイクロプロセッサベースの娯楽機器、ピアデバイス、またはその他の共通ネットワークノードなどとなることができ、通常は、コンピューター1

50

002 に関係する上述の要素の多くまたはすべてを含むが、簡単のため、メモリ/記憶装置デバイス1050のみが例示されている。示されている論理接続は、LAN（ローカルエリアネットワーク）1052および/またはより大規模なネットワーク、例えば、WAN（ワイドエリアネットワーク）1054への有線/無線接続を含む。このようなLANおよびWANネットワーク環境は、オフィスおよび会社では一般的なもので、イントラネットなどの企業規模のコンピューターネットワークを円滑にし、これらはすべて、大域的な通信ネットワーク、例えば、インターネットに接続することができる。

【0116】

LANネットワーク環境で使用される場合、コンピューター1002は有線および/またはワイヤレス通信ネットワークインターフェイスまたはアダプタ1056を介してLAN 1052に接続される。アダプタ1056により、アダプタ1056のワイヤレス機能と通信するように配設されているワイヤレスアクセスポイントも備えることができる、LAN 1052との有線および/またはワイヤレス通信を円滑にすることができる。

10

【0117】

WANネットワーク環境で使用される場合、コンピューター1002は、モデム1058を備えることができるか、またはWAN 1054上で通信サーバーに接続されるか、またはインターネットなどにより、WAN 1054上での通信を確立する他の手段を備える。モデム1058は、内蔵でも外付けでも、また有線および/ワイヤレスデバイスでもよいが、入力デバイスインターフェイス1042を介してシステムバス1008に接続する。ネットワーク接続環境では、コンピューター1002またはその一部に関して示されているプログラムモジュールは、リモートメモリ/記憶装置デバイス1050に格納され得る。図示されているネットワーク接続は実施例であり、コンピューター間の通信リンクを確立するのに他の手段が使用可能であることは理解されるであろう。

20

【0118】

コンピューター1002は、例えば、プリンタ、スキャナ、デスクトップおよび/またはポータブルコンピューター、PDA（携帯情報端末）、通信衛星、ワイヤレス検出可能タグに関連付けられている機器または場所（例えば、キオスク、ニューススタンド、レストルーム）、および電話とワイヤレス通信（例えば、IEEE 802.11無線変調技術）するように動作可能に配設されているワイヤレスデバイスなどの、IEEE 802規格ファミリを使用して有線およびワイヤレスデバイスもしくはエンティティと通信するように動作可能である。これは、少なくともWi-Fi（またはワイヤレスフィデリティ）、およびBluetooth（登録商標）ワイヤレス技術を含む。そのため、通信は、従来のネットワークの場合のような定義済み構造、または少なくとも2つのデバイス間の単にアドホックな通信とすることができる。Wi-Fiネットワークでは、IEEE 802.11x（a、b、gなど）と呼ばれる無線技術を使用して、安全で信頼性の高い、高速なワイヤレス接続を実現する。Wi-Fiネットワークは、コンピューター同士を接続したり、インターネットに接続したり、有線ネットワーク（IEEE 802.3関連媒体および機能を使用する）に接続したりするために使用できる。

30

【0119】

さまざまな実施形態が、ハードウェア要素、ソフトウェア要素、または両方の組合せを使用して実装され得る。ハードウェア要素の例としては、デバイス、コンポーネント、プロセッサ、マイクロプロセッサ、回路、回路要素（例えば、トランジスタ、抵抗器、コンデンサ、インダクタなど）、集積回路、ASIC（特定用途向け集積回路）、PLD（プログラマブルロジックデバイス）、DSP（デジタルシグナルプロセッサ）、FPGA（フィールドプログラマブルゲートアレイ）、メモリユニット、ロジックゲート、レジスタ、半導体デバイス、チップ、マイクロチップ、チップセットなどが挙げられる。ソフトウェア要素の例としては、ソフトウェアコンポーネント、プログラム、アプリケーション、コンピュータープログラム、アプリケーションプログラム、システムプログラム、マシンプログラム、オペレーティングシステムソフトウェア、ミドルウェア、ファームウェア、

40

50

ソフトウェアモジュール、ルーチン、サブルーチン、関数、メソッド、プロシージャ、ソフトウェアインターフェイス、API（アプリケーションプログラムインターフェイス）、命令セット、コンピューティングコード、コンピューターコード、コードセグメント、コンピューターコードセグメント、ワード、値、シンボル、またはこれらの任意の組合せが挙げられる。一実施形態がハードウェア要素および/またはソフトウェア要素を使用して実装されるかどうかの決定は、所与の実装形態に必要な応じて、所望の計算速度、電力レベル、耐熱性、処理サイクル予算、入力データ転送速度、出力データ転送速度、メモリリソース、データバス速度、および他の設計または性能制約条件などの多数の因子によって変わる可能性がある。

【0120】

いくつかの実施形態は、製造品を含み得る。製造品は、ロジックを格納するための記憶媒体を備えることができる。記憶媒体の例としては、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、取外し可能メモリ、取外し不可能メモリ、消去可能メモリ、消去不可能メモリ、書込み可能メモリ、または書換え可能メモリなどを含む、電子データを格納することができる1つまたは複数の種類のコンピューター可読記憶媒体が挙げられる。ロジックの例としては、ソフトウェアコンポーネント、プログラム、アプリケーション、コンピュータープログラム、アプリケーションプログラム、システムプログラム、マシンプログラム、オペレーティングシステムソフトウェア、ミドルウェア、ファームウェア、ソフトウェアモジュール、ルーチン、サブルーチン、関数、メソッド、プロシージャ、ソフトウェアインターフェイス、アプリケーションプログラムインターフェイス（API）、命令セット、コンピューティングコード、コンピューターコード、コードセグメント、コンピューターコードセグメント、ワード、値、シンボル、またはこれらの任意の組合せなどのさまざまなソフトウェア要素が挙げられる。一実施形態では、例えば、製造品は、コンピューターによって実行されたときに、説明されている実施形態に従ってコンピューターにメソッドおよび/またはオペレーションを実行させる実行可能コンピュータープログラム命令を格納することができる。実行可能コンピュータープログラム命令は、ソースコード、コンパイル済みコード、インタプリタ用コード、実行可能コード、スタティックコード、およびダイナミックコードなどの適当な種類のコードを含み得る。実行可能コンピュータープログラム命令は、特定の機能を実行するようにコンピューターに命令するために、定義済みのコンピューター言語、様式、または構文に従って、実装され得る。これらの命令は、好適な高水準、低水準、オブジェクト指向、ビジュアル、コンパイル済みおよび/またはインタプリ用プログラミング言語を使用して実装することができる。

【0121】

いくつかの実施形態は、「一実施形態」という表現をその派生形とともに使用して説明される場合がある。これらの用語は、この実施形態に関連して説明されている特定の機能、構造、または特性が少なくとも1つの実施形態に含まれることを意味している。「一実施形態では」という言い回しが本明細書のさまざまな箇所に記載されていても、必ずしもすべて同じ実施形態を指しているとは限らない。

【0122】

いくつかの実施形態は、「結合（される）」および「接続（される）」という表現をその派生形とともに使用して説明される場合がある。これらの用語は、必ずしも互いの同義語であることを意図されていない。例えば、いくつかの実施形態は、「接続」および/または「結合」という用語を使用して2つまたはそれ以上の要素が互いに物理的に直接接触するか、または電氣的に直接接触していることを示して説明されることがある。しかし、「結合」という用語は、2つ以上の要素が互いに直接接触していないが、それでも互いに連携し、または相互作用することを意味する場合もある。

【0123】

本開示の要約は、37 C.F.R. § 1.72 (b) に適合するように与えられるものであり、技術的開示の性質を迅速に確認することを可能にする要約を必要とすることが強調される。これは特許請求の範囲または意味を解釈または限定するために使用されないこ

10

20

30

40

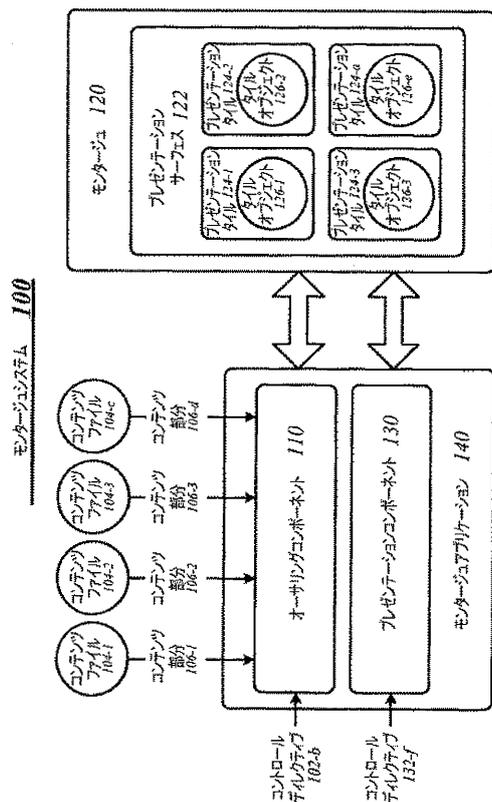
50

とを了解したうえで提出される。それに加えて、「発明を実施するための形態」では、本開示を合理化するためにさまざまな特徴を単一の実施形態においてグループにまとめられていることがわかる。この開示方法は、請求されている実施形態がそれぞれの請求項において明示的に述べられている以上の特徴を必要とする意図を反映するものとして解釈すべきでない。むしろ、添付の特許請求の範囲が反映するように、発明対象は、単一の開示されている実施形態のすべてに満たない数の特徴にある。したがって、添付の請求項は、これにより「発明を実施するための形態」に組み込まれ、それぞれの請求項は独立の実施形態として自立している。添付の特許請求の範囲における英文中の「including (含む、備える)」および「in which」という用語は、「comprising (含む、備える)」および「wherein」のそれぞれの用語と等価であるものとしてそれぞれ使用される。さらに、「first (第1の)」、「second (第2の)」、および「third (第3の)」などの用語は、単に、ラベルとして使用され、その対象に対する数値的要件を課すことを意図されていない。

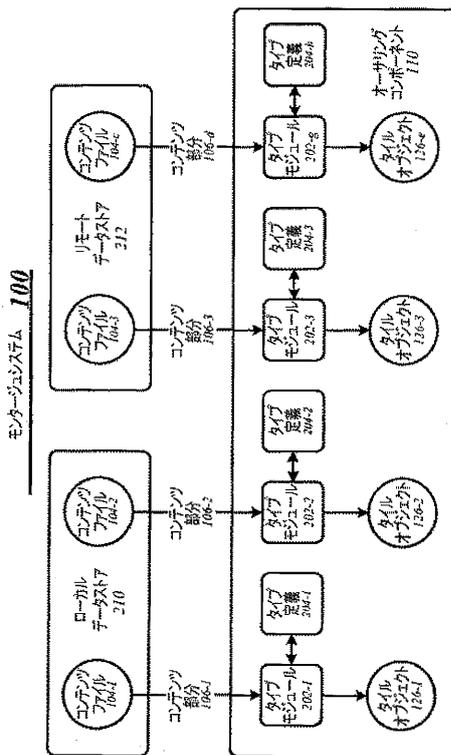
【0124】

本発明の主題は、構造的特徴および/または方法論的動作に固有の言語で説明されているが、添付の特許請求の範囲で定められている本発明の主題は、上で説明されている特定の機能または動作に必ずしも限定されないことは理解されるであろう。むしろ、上述の特定の機能および動作は、各請求項を実施する例示的な形態の例として開示されている。

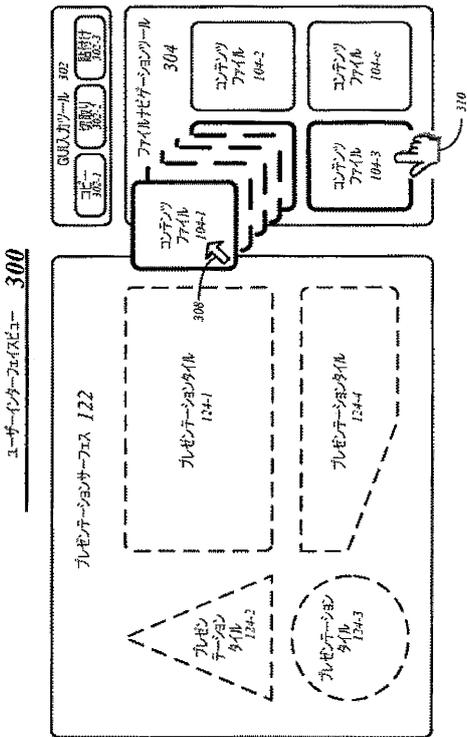
【図1】



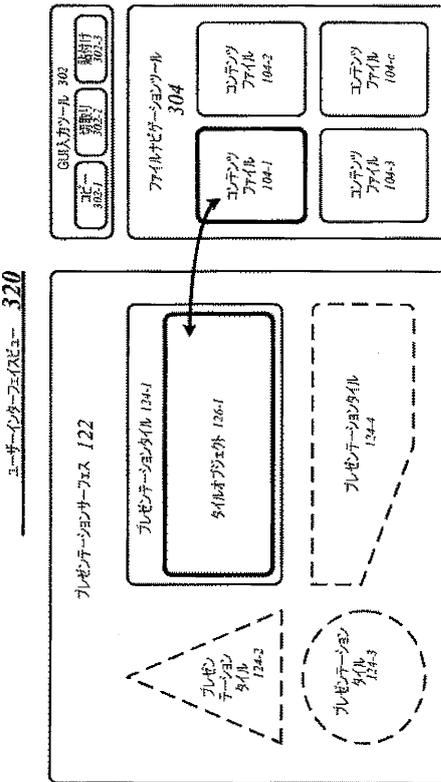
【図2】



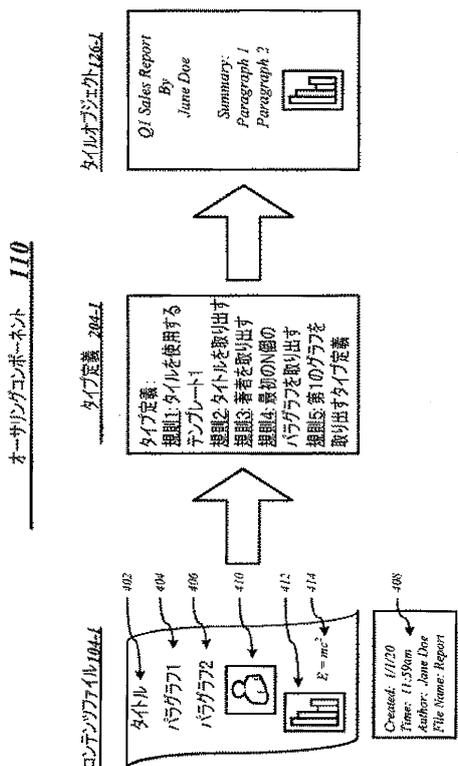
【図 3 A】



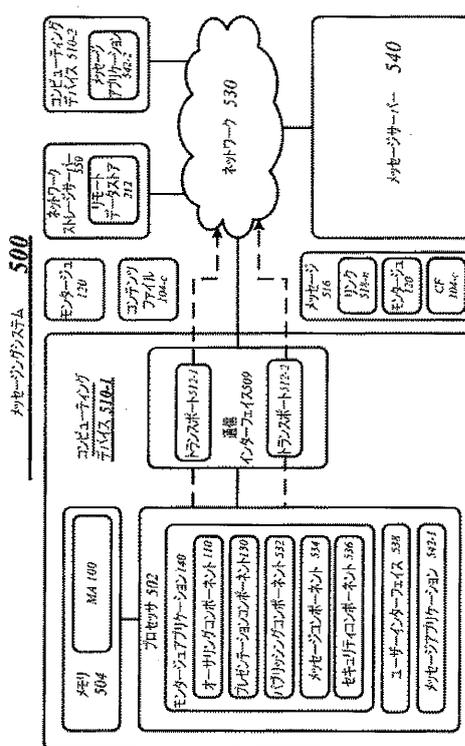
【図 3 B】



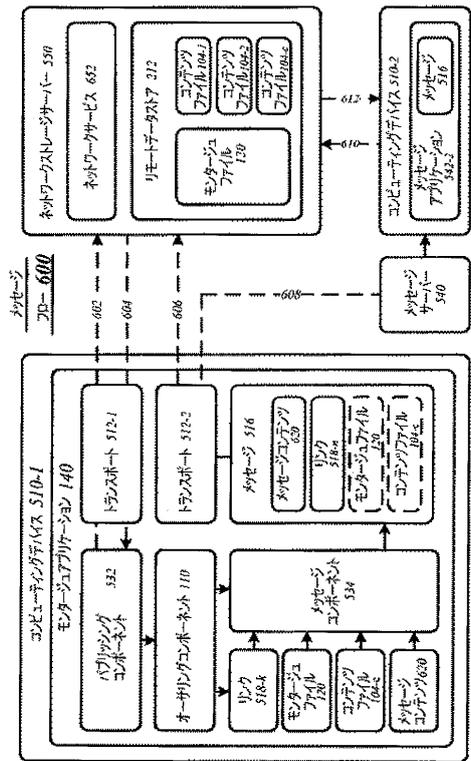
【図 4】



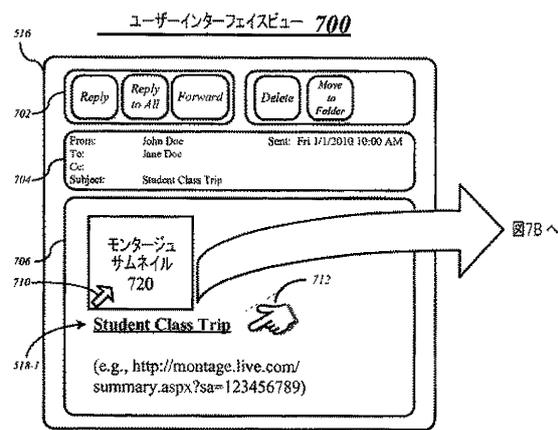
【図 5】



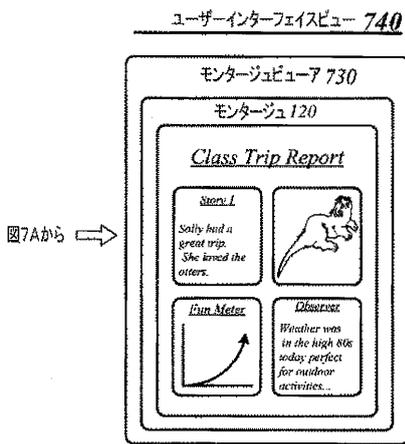
【 図 6 】



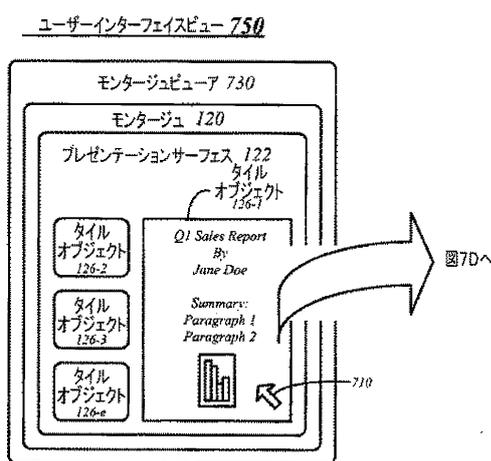
【 図 7 A 】



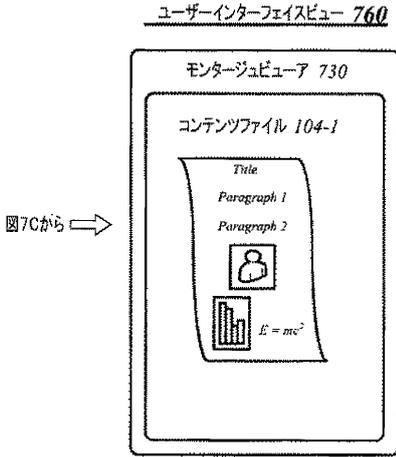
【 図 7 B 】



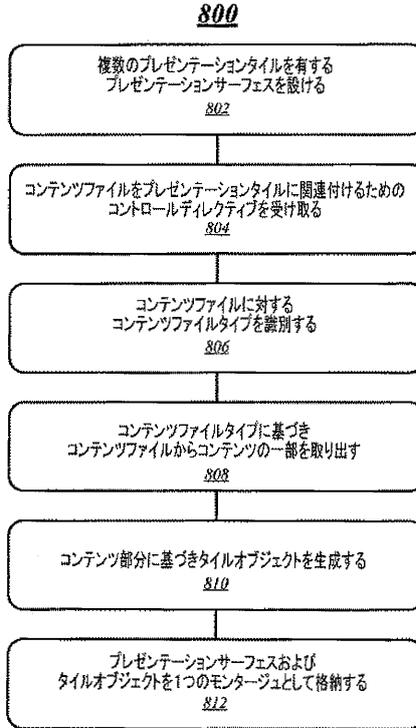
【 図 7 C 】



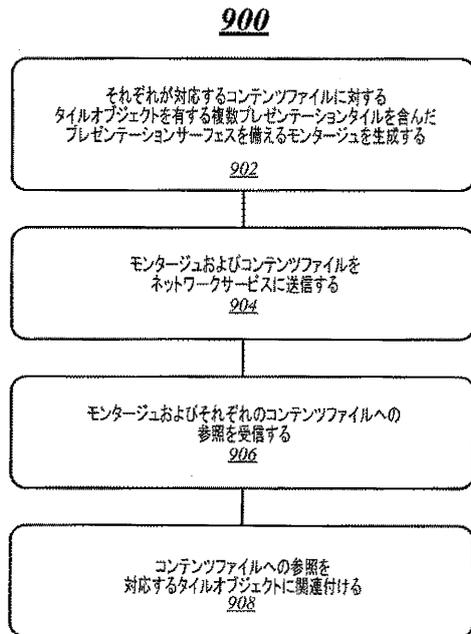
【 図 7 D 】



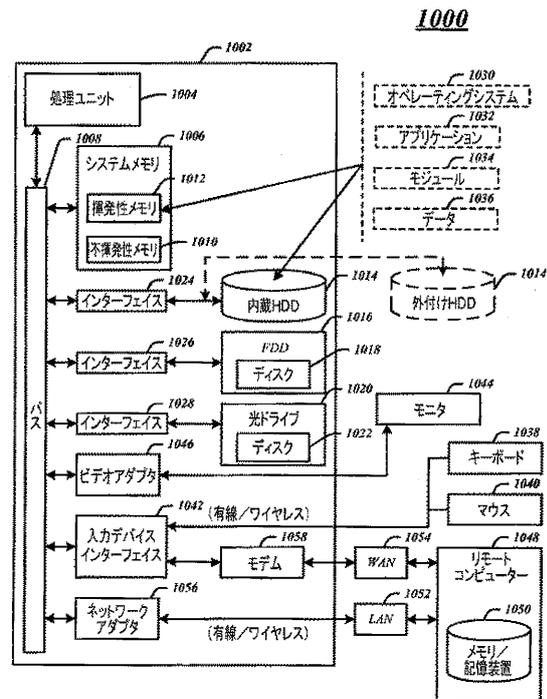
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(74)代理人 100173565

弁理士 末松 亮太

(72)発明者 マイケル エー . アフロンティ

アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント内

(72)発明者 マシュー ウッド

アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント内

(72)発明者 タリ ロス

アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント内

(72)発明者 スコット スタイルズ

アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ
イクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント内

Fターム(参考) 5B084 AA01 AA12 AB04 BB01 DA03

5E555 AA04 AA23 BA04 BB04 BC17 CA12 CB12 DB18 DD07 EA07

FA00