

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6081924号  
(P6081924)

(45) 発行日 平成29年2月15日(2017.2.15)

(24) 登録日 平成29年1月27日(2017.1.27)

(51) Int.Cl.

H04N 21/854 (2011.01)  
G06F 13/00 (2006.01)

F 1

H04N 21/854  
G06F 13/00 550A

請求項の数 15 (全 40 頁)

(21) 出願番号 特願2013-546258 (P2013-546258)  
 (86) (22) 出願日 平成23年12月16日 (2011.12.16)  
 (65) 公表番号 特表2014-509097 (P2014-509097A)  
 (43) 公表日 平成26年4月10日 (2014.4.10)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2011/065489  
 (87) 國際公開番号 WO2012/087824  
 (87) 國際公開日 平成24年6月28日 (2012.6.28)  
 審査請求日 平成26年12月16日 (2014.12.16)  
 (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)

前置審査

(73) 特許権者 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 100075270  
 弁理士 小林 泰  
 (74) 代理人 100101373  
 弁理士 竹内 茂雄  
 (74) 代理人 100118902  
 弁理士 山本 修

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) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

コンピューター実装方法であって、  
 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設けるステップと、  
 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にコントロールディレクティブを受け取るステップと、

前記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ステップと、  
 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コンテンツファイルからコンテンツの一部分を取り出すステップであって、前記タイプ定義が、前記コンテンツファイルから選択された部分を取り出すために、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み、前記コンテンツの一部分が、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、またはコンテンツページクラスの情報を含む、ステップと、

前記コンテンツの一部分および前記タイプ定義に基づきタイルオブジェクトを生成するステップと、

前記プレゼンテーションサーフェスおよび前記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ステップと、

前記モンタージュまたは前記モンタージュへの参照をメッセージに入れて、送信者から受信者のコンテンツコンシューマーに送信するステップと

10

20

を含む、方法。

【請求項 2】

前記コンテンツファイルを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ステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

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、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、またはメッセージファイルを含むアプリケーションファイルタイプとして、前記コンテンツファイルに対する前記コンテンツファイルタイプを識別するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 4】

前記モンタージュおよび前記コンテンツファイルをネットワークサービスにパブリッシュするステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

ネットワークサービスから、リモートデータストアに格納されている前記モンタージュへの参照および前記コンテンツファイルへの参照を受け取るステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

ネットワークサービスについてリモートデータストアに格納されている前記コンテンツファイルへの参照を、前記タイルオブジェクトに関連付けるステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 7】

前記モンタージュへの参照をネットワークサービス上にパブリッシュするステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記モンタージュを開くためにコントロールディレクティブを受け取るステップと、リモートデータストアから前記モンタージュを取り出すステップと、前記タイルオブジェクトにより、前記プレゼンテーションサーフェスのユーザーインターフェイスビューを前記プレゼンテーションタイル内に提示するステップとを含む、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 9】

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るステップと、

リモートデータストアから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すステップと、

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するステップとを含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

命令を含む少なくとも 1 つの記憶媒体であって、前記命令は、実行されると、請求項 1 から 9 のいずれか一項記載の方法をシステムに実行させる、記憶媒体。

40

【請求項 11】

装置であって、ロジックデバイスを具備し、該ロジックデバイスが、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設け、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にコントロールディレクティブを受け取り、

前記コンテンツファイルに対するタイプ定義に基づいて、前記コンテンツファイルからコンテンツの一部分を取り出すことによって、前記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前記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、前記タイプ定義が、コンテンツファイルから選択された部分を取り出すために、定義、

50

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み、前記コンテンツの一部分が、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、またはコンテンツページクラスの情報を含み、

前記プレゼンテーションサーフェスおよび前記タイルオブジェクトを1つのモンタージュとして格納し、

当該ロジックデバイス上で実行するメッセージコンポーネントを用いて、前記モンタージュおよび前記モンタージュへの参照の内少なくとも一方を、メッセージに入れて、送信者から受信者のコンテンツコンシューマーに送信する

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構成される、装置。 10

#### 【請求項12】

前記オーサリングコンポーネントは、それぞれのコンテンツファイルタイプに対応する複数のタイプモジュールを備え、1つのタイプモジュールは、コンテンツファイル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から情報を取り出すと共に、前記取り出された情報および前記タイプ定義に基づきタイルオブジェクトを生成するように動作可能である、請求項11に記載の装置。

#### 【請求項13】

ネットワークサービスによるアクセスが可能なネットワークストレージデバイスに対してローカルデータストアからリモートデータストアへコンテンツファイルを伝達することを許可するために、コントロールディレクティブを受け取るように動作可能であるセキュリティコンポーネントを備える、請求項11に記載の装置。 20

#### 【請求項14】

ネットワークサービスによるアクセスが可能なネットワークストレージデバイスに対してローカルデータストアからリモートデータストアへ前記モンタージュおよびコンテンツファイルをパブリッシュするように動作可能であるパブリッシングコンポーネントを備える、請求項11に記載の装置。

#### 【請求項15】

それぞれの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についてそれぞれ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に第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コンテンツファイルを提示するために第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であるプレゼンテーションコンポーネントを備える、請求項11に記載の装置。 30

#### 【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像列を含み得る。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(consituent 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 montage)s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との検索語に関するウェブページ、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、中心テーマに従つ 40

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増大するにつれて、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ニ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ついて、本発明の改善が必要とされている。

#### 【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。10

##### 【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。20

##### 【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。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。40

【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。

【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。  
10

【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、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ニタージュを生成することができる。デジタルモニタージュは、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ニ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、モニ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、スケーラビリティ、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。  
20  
30  
40

【0009】

図1は、モニタージュアプリケーション140を有するモニタージュシステム100のプロック図を示している。一実施形態では、例えば、モニタージュシステム100およびモニ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ます。所与の実装形態に必要に応じて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実施形態において、モータージュシステム100およびモー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ティングデバイス、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ー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ー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。

#### 【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、モー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およびモー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。モー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を使用してモータージュ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係する検索結果、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。

10

20

30

40

50

## 【0013】

モン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、モンタージュ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、モンタージュ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」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、モンタージュ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、モンタージュ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」と称することがある。モン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。  
10

## 【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がモンタージュ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、モンタ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。モンタージュ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。モンタージュ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、または休日に関係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。  
20

## 【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、モンタージュ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をモンタージュ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。  
30  
40

## 【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タージュ 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。

10

#### 【0018】

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に応じてサイズ、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、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。

20

#### 【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。

30

#### 【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 に関す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 に関す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

40

50

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、PIM（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104-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、AV（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、SNS（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104-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ることは理解できるであろう。

#### 【0022】

一実施形態では、コンテンツファイル104-cは、ワシントン州レドモンド所在のMicrosoft Corporation社によって作られたMICROSOFT WINDOWS（登録商標）用のMICROSOFT（登録商標）OFFICE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、MICROSOFT WORD、MICROSOFT EXCEL（登録商標）、MICROSOFT POWERPOINT（登録商標）、MICROSOFT OUTLOOK（登録商標）、MICROSOFT ACCESS（登録商標）、MICROSOFT INFOPATH（登録商標）、MICROSOFT ONENOTE（登録商標）、MICROSOFT PROJECT、MICROSOFT PUBLISHER、MICROSOFT SHAREPOINT（登録商標）WORKSPACE、MICROSOFT VISIO（登録商標）、MICROSOFT OFFICE PICTURE MANAGER、MICROSOFT SHAREPOINT DESIGNER、およびMICROSOFT LYNC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、MICROSOFT SHAREPOINT SERVER、MICROSOFT OFFICE FORMS SERVER、MICROSOFT OFFICE GROOVE（登録商標）SERVER、MICROSOFT OFFICE PROJECT SERVER、MICROSOFT OFFICE PROJECT PORTFOLIO SERVER、およびMICROSOFT OFFICE PERFORMANCE POINT（登録商標）SERVER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、MICROSOFT WINDOWS LIVE（登録商標）、MICROSOFT OFFICE WEB APPLICATIONS、MICROSOFT OFFICE LIVE、MICROSOFT LIVE MEETING、MICROSOFT OFFICE PRODUCT WEB SITE、MICROSOFT UPDATE SERVER、およびMICROSOFT OFFICE 365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。

10

20

30

40

50

**【 0 0 2 3 】**

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120を作成するためにモンタージュアプリケーション140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140のオーサリングコンポーネント110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10  
タイルオブジェクト126-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。

**【 0 0 2 4 】**

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。  
20

**【 0 0 2 5 】**

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することができるよう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。  
30

**【 0 0 2 6 】**

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の一利点は、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  
40  
50

せを含むことができる。

【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ます。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への参照とすることができます。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。  
10

【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ル124-aに関連付けることができる。この場合、単一のタイルオブジェクト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ル124-aに関連付けることができる。この場合、複数のタイルオブジェクト126-eを、単一の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。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が備えるセレクターツールを使用して、異なるプレゼンテーションタイル124-a内に提示される複数のタイルオブジェクト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ル124-a内に提示される複数のタイルオブジェクト126-e間をナビゲートすることができ、これにより、コンテンツコンシューマーは、注目するタイルオブジェクト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。セレクターツールを使用して、タイルオブジェクト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。  
20  
30

【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ル124-a内にそれぞれのタイルオブジェクト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。  
40  
50

## 【0031】

図2は、モン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。

10

## 【0032】

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。

20

## 【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。

30

## 【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、特定のコンテンツ(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。

40

50

**【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、またはコ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、Includetext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-リンク、リンクされたカスケーディングスタイルシート-リンク）。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

**【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は理解できるであろう。30

**【0037】**

一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

10

## 【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 <sup>st</sup> Image(表内にない)	表の中にはない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	10
1 <sup>st</sup> 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	
1 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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

## 【0041】

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。

## 【0042】

## 【表3】

表3

ページ	説明
1 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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カバーページ

## 【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個のパラグラフ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。

## 【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。

10

20

30

40

50

【0046】

【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 <sup>st</sup> image(表内にない)	1行にタイトル、次に第1の画像であり、これは表内にない
Filename+1 <sup>st</sup> image(表内にない)	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、これは表内にない

10

20

【0047】

タイプ定義 204-1 は、タイルオブジェクト 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。

40

【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。

【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 <sup>st</sup> image(表内にない)	クラスの組合せ
Filename+1 <sup>st</sup> image(表内にない)	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 <sup>st</sup> Page(印刷レイアウト)	ページ
Cover Page(印刷レイアウト)	ページ
1 <sup>st</sup> Page(ウェブレイアウト)	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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> 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(ウェブレイアウト)	ページ
1 <sup>st</sup> Table	コンテンツオブジェクト
1 <sup>st</sup> Image(表内にない)	コンテンツオブジェクト
1 <sup>st</sup> Chart(縮小)	コンテンツオブジェクト
1 <sup>st</sup> SmartArt(縮小)	コンテンツオブジェクト
1 <sup>st</sup> 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 <sup>st</sup> Page(印刷レイアウト+縮小)	ページ
Cover Page(ウェブレイアウト)	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

40

## 【0051】

タイプモジュール 202-g は、タイプ定義 204-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 126-e を生成することができる。例えば、タイプモジュール 202-g は、コンテンツファイル 104-a について選択されたプレゼンテーションタイル 124-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 202-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 124-a、隣接するプレゼンテーションタイル 124-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 202-1 がタイプ定義 204-1 を使用してプレゼンテーションタイル 124-1 の現在の寸法に対して大きすぎるタイルオブジェクト 126-1 を構成している場合、タイプモジュール 202-1 は、

50

近接するもしくは隣接するプレゼンテーションタイル 124-2、124-3 に関する情報を使用して、プレゼンテーションタイル 124-1 に対する現在の寸法をより大きなタイルオブジェクト 126-1 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することができ、またプレゼンテーションタイル 124-2、124-3 に対する現在の寸法をしかるべき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 3A 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 をおー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 3A 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。

#### 【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所与の OS 用のファイルマネージャー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。

#### 【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ンタージュ 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。

#### 【0055】

図 3B 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ル 124-1 を有するプレゼンテーションサー

10

20

30

40

50

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  
30

#### 【0057】

図 5 は、モナージュアプリケーション 140 によって生成されるモナージュ 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ナージュアプリケーション 140 を使用してモナージュ 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、モナ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、またはモナ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。モナージュ 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、モナージュ 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。  
40

#### 【0058】

一実施形態では、モナ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 にモナ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  
50

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。

#### 【0059】

一実施形態では、モン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、モン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。10

#### 【0060】

一実施形態では、モンタージュアプリケーション140は、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、モンタージュ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、モンタージュ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、モンタージュ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。20

#### 【0061】

モン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によるモンタージュ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。30

#### 【0062】

図5に示されている例示的実施形態において、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、モン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に応じて、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。40

#### 【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50

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ー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、サーバープログラムは、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ー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ーロールをサポートすることができる。メッセージサーバー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ーベースのOSなどのサーバー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ーコンピューターが挙げられる。10 サーバー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 OFFICE COMMUNICATIONS SERVERなどの通信サーバープログラム、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ープログラム、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。

**【0065】**

ネットワークストレージサーバー550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ー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、サーバープログラムは、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ー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ー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ー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ーベースのOSなどのサーバー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ーコンピューターが挙げられる。20 サーバー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ープログラムが挙げられる。サーバー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（ブログ）、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、ウェブサーバー、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。30

**【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40

インターフェイス、ネットワークインターフェイス、N I C (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、P C B (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、R F (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。

10

#### 【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、R F (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、M C S (変調および符号化方式)、肯定応答パラメータ、M A C (媒体アクセス制御)レイヤパラメータ、P H Y (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。

20

#### 【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。

30

#### 【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、I E T F (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(T C P)およびインターネットプロトコル(I P)通信規格スイート、U D P (ユーザーデータグラムプロトコル)、D C C P (データグラム輻輳制御プロトコル)、S C T P (ストリーム制御伝送プロトコル)、R S V P (リソース予約プロトコル)、E C N (明示的輻輳通知)プロトコル、O S P F (オープンショーテストバスファースト)プロトコルスイート、R T P (リライアブルトランスポートプロトコル)、I E T F R T P (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、S M T P (S i m p l e M a i l T r a n s f e r P r o t o c o l)、E S M T P (拡張S M T P)、P O P (P o s t O f f i c e P r o t o c o l)、P O P 3、I M A P (I n t e r n e t M e s s a g e A c c e s s P r o t o c o l)、M I M E (多目的

40

50

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(「Wi-Fi」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キング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。

#### 【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てもよく、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。

#### 【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、メッセージイン

10

20

30

40

50

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。

#### 【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。3040

#### 【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 上で通信するときにモンタージュ 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 / またはモンタージュ 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ンタージュ 120 および50

/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。

#### 【0078】

リンク518-nのそれぞれは、ユーザーが直接辿ることができる、またはプログラムによって自動的に辿られる格納されているモンタージュ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、格納されているモンタージュ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ンタージュ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ビ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がアクティビ化されると、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  
20

#### 【0079】

すでに説明されているように、モンタージュアプリケーション140は、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、モンタージュ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、モンタージュ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、モンタージュ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。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。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ンタージュ12050

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、それらのリンクをオーサリングコンポーネント110に転送することができる。オーサリングコンポーネント110は、リンク518-nをそれぞれのタイルオブジェクト126-eに関連付け、モンタージュ120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126-eを選択しリモートデータストア212から関連するコンテンツファイル104-cをアクセスしてコンテンツファイル104-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。

**【0083】**

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110は、更新されたモンタージュ120をパブリッシングコンポーネント532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532は、矢印606で示されているようにネットワークサービス652上に更新されたモンタージュ120およびリンク518-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652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518-nを介してモンタージュ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652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652および/またはセキュリティコンポーネント536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510-2を介してネットワークサービス652にアクセスし、ウェブブラウザを使ってモンタージュ120に対するファイルへのリンク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にモンタージュ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ンタージュ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ル124-a内にタイルオブジェクト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ンタージュ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、またはモンタージュアプリケーション140もしくはモンタージュ120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。

**【0084】**

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110は、更新されたモンタージュ120およびリンク518-nをメッセージコンポーネント534(またはメッセージアプリケーション542-1)に転送することができる。メッセージコンポーネント534は、入力として、リンク518-nおよびメッセージコンテンツ620を受信することができる。メッセージコンテンツ620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534は、メッセージ516を、メッセージコンテンツ620およびリンク518-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516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512-2上の利用可能な帯域幅に応じて、モンタージュ120および/またはいくつかのコンテンツファイル104-cを適宜含むことができる。モンタージュ120は、モンタージュ120の完全忠実度バージョン、またはモンタージュ120のサムネイルバージョンなどのトランスポート512-2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。

**【0085】**

10

20

30

40

50

メッセージコンポーネント 534 は、矢印 608 で示されているようにメッセージサーバー 540 を介してトランスポート 512-2 上でメッセージ 516 をコンピューティングデバイス 510-2 のメッセージアプリケーション 542-2 に送信することができる。コンテンツコンシューマーは、メッセージ 516 を開き、モンタージュ 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 にモンタージュ 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ンタージュ 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ル 124-a 内にタイルオブジェクト 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ンタージュ 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、またはモンタージュアプリケーション 140 もしくはモンタージュ 120 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。  
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 / またはメッセージングアプリケーション 542-1 を使用して、モンタージュ 120 またはモンタージュ 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、モン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ンタージュ 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。モンタージュファイルサムネイル 720 は、モンタージュ 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ン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、モンタージュ 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ンタージュ 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、またはモンタージュアプリケーション 140 もしくはモンタージュ 120 を閲覧できるように特に設計されたモンタージュビューア 730 などの、アプリケーションプログラムのユーザー  
50

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/またはモンタージュビューア730用に実装されたモン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、モンタージュ120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からモンタージュ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/またはモンタージュビューア730は、適切なプレゼンテーションスタイル124-a内にタイルオブジェクト126-eを含んだプレゼンテーションサーフェス122を含む、モンタージュ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】

10

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。モンタージュビューア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/またはモンタージュビューア730は、モンタージュビューア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、モンタージュ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、モンタージュアプリケーション140またはモンタージュビューア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、モンタージュアプリケーション140またはモンタージュビューア730は、ウェブページに使用されるモンタージュ120の低忠実度バージョンに関してモンタージュ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】

20

図7Cは、モンタージュビューア730に提示されているモンタージュ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、モンタージュビューア730は、適切なプレゼンテーションスタイル124-a内にタイルオブジェクト126-eを含んだプレゼンテーションサーフェス122を含む、モンタージュ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に対するタイルオブジェクト126-1を含むと仮定する。

30

## 【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/またはモンタージュビューア730用に実装されたモン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。

40

## 【0093】

図7Dは、モンタージュ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/またはモンタージュビューア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。

50

## 【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プレイに表示するためモンタージュ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ンタージュ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ル124-aおよびタイルオブジェクト126-eの数を増やしたモンタージュ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ル124-aおよびタイルオブジェクト126-eの数を減らしたモンタージュ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ンタージュ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ンタージュ120の一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ンタージュ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。

## 【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に応じて、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。

## 【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、モン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。

## 【0097】

図8に示されている例示的実施形態において、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、多数のモンタージュテンプレート、またはコンテンツプロデューサによって設計されたカスタムのうちから選択され得る。

## 【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、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を使用してデータバ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。

**【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設計される。

**【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つのモンタージュ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をモンタージュ120として格納することができる。次いで、モンタージュ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。

**【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、モン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。

**【0104】**

図9に示されている例示的実施形態において、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ンタージュ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を具備するモンタージュ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でモンタージュおよびコンテンツファイルを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り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ー・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いずれでもよい。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)、50

E E P R O M (電気的消去可能プログラマブルR O M )、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、S O N O S (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、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実施形態において、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。B I O S (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H D D (ハードディスクドライブ)1014、取外し可能磁気ディスク1018からの読み取りまたは書き込みを行うための磁気F D D (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、C D - R O MまたはD V D)からの読み取りまたは書き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。H D D 1014、F D D 1016、および光ディスクドライブ1020は、H D D インターフェイス1024、F D D 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H D D インターフェイス1024は、U S B (Universal Serial B u s)およびI E E E 1394インターフェイス技術のうちの少なくとも一方または両方を含むものとしてよい。

#### 【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、モンタージュアプリケーション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。

#### 【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、I R (赤外線)リモートコントロール、ジョイステイック、ゲームパッド、スタイルスペン、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を通して処理ユニット1004に接続されることが多いが、パラレルポート、I E E E 1394シリアルポート、ゲームポート、U S Bポート、I R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。

#### 【0114】

モニタ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。

#### 【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

10

20

30

40

50

、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娛樂機器、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することができます、通常は、コンピューター1002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ネットワーキング環境は、オフィスおよび会社では一般的なもので、インター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。

10

#### 【0116】

LANネットワーキング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LAN1052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、LAN1052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。

#### 【0117】

WANネットワーキング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WAN1054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、WAN1054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、レストラン)、および電話とワイヤレス通信(例えば、IEEE802.11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、IEEE802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Blueooth(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ます。Wi-Fiネットワークでは、IEEE802.11x(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(IEEE802.3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

40

50

エ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、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、A P I (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に応じて、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。10

#### 【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、書き込み可能メモリ、または書き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(A P I)、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。2030

#### 【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。40

#### 【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、または電気的に直接接続していることを示して説明されことがある。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続していないが、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】

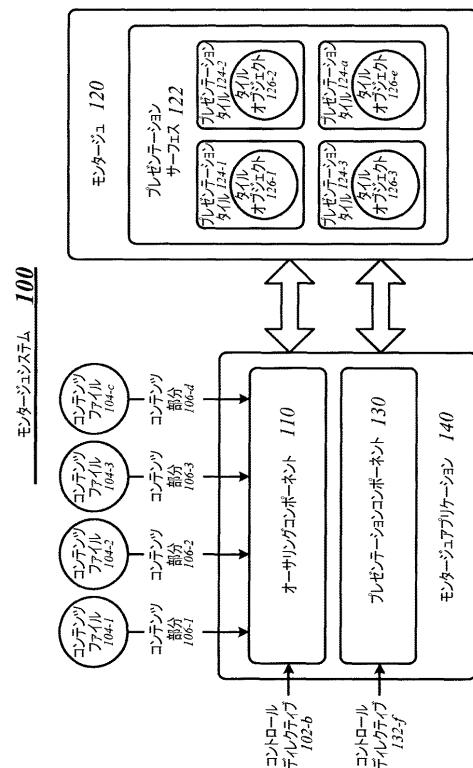
50

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单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。10

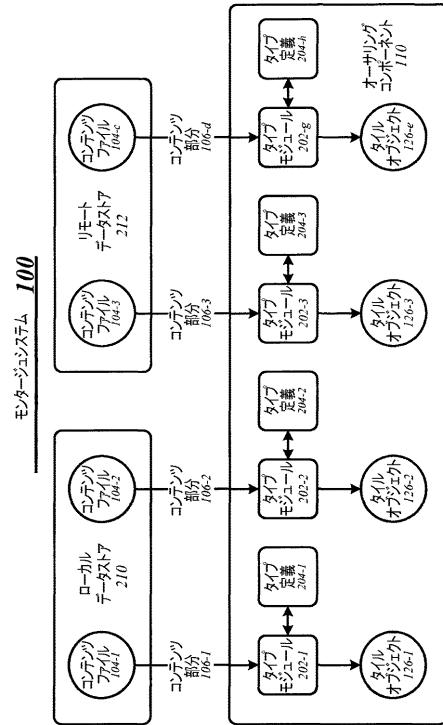
## 【 0124 】

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る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。20

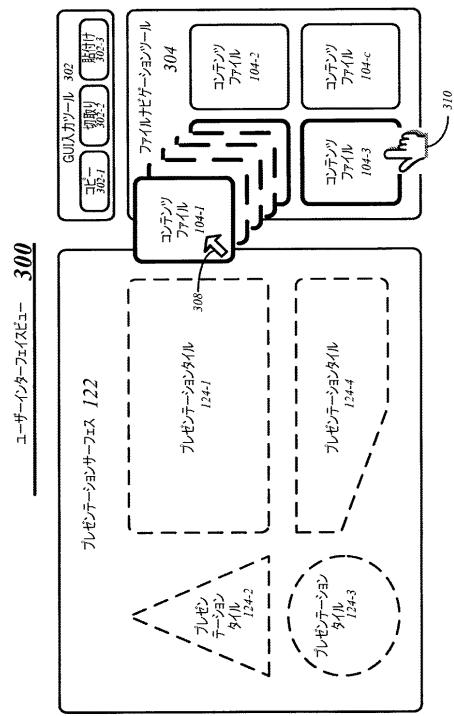
【 図 1 】



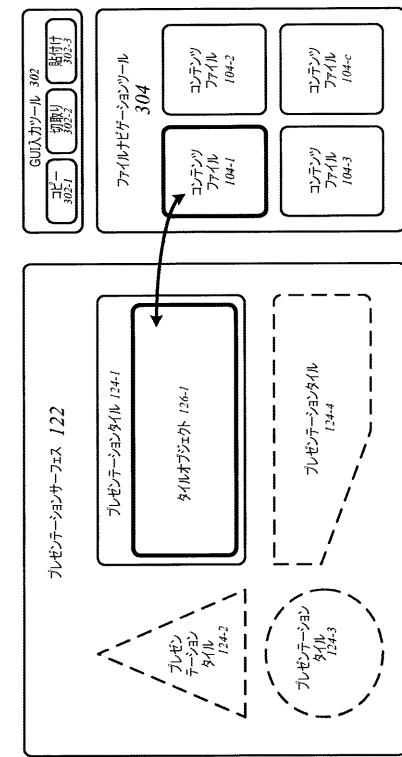
【 図 2 】



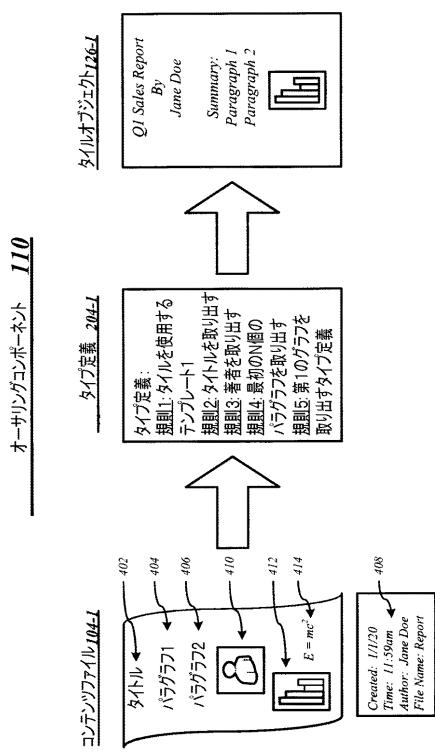
【図3A】



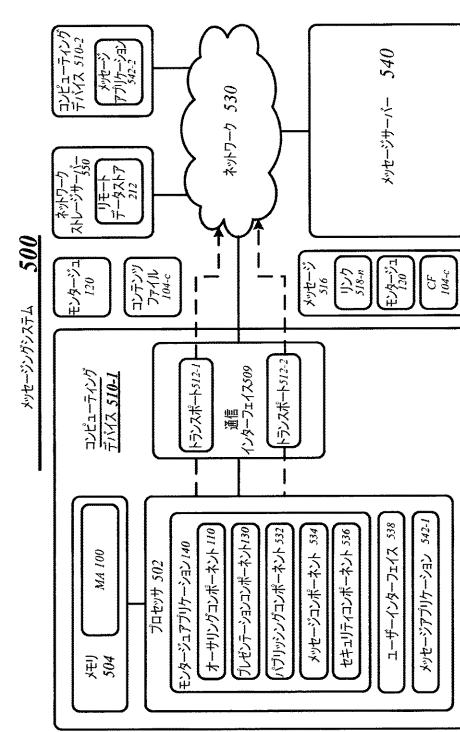
【図3B】



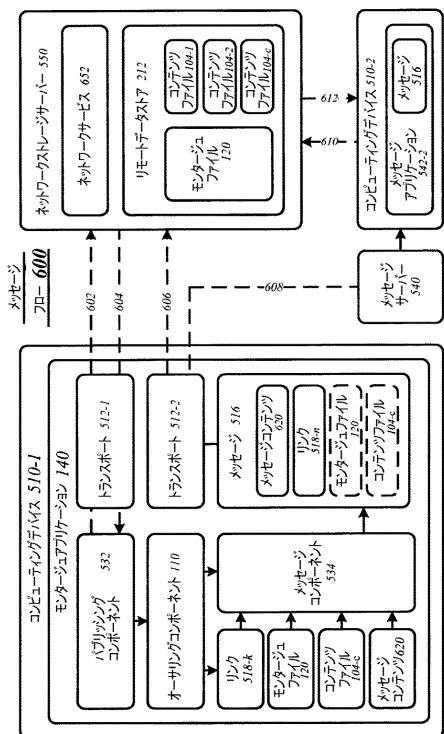
〔 図 4 〕



【図5】



【図6】



【図7 A】

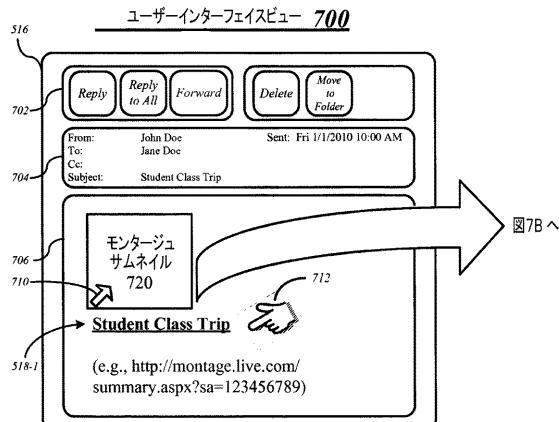
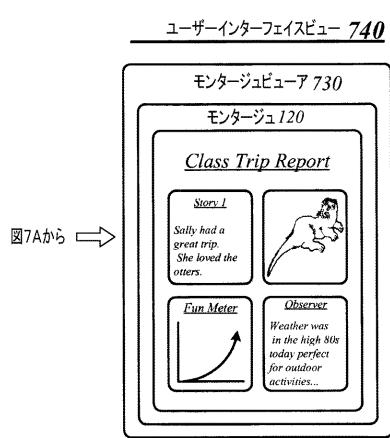
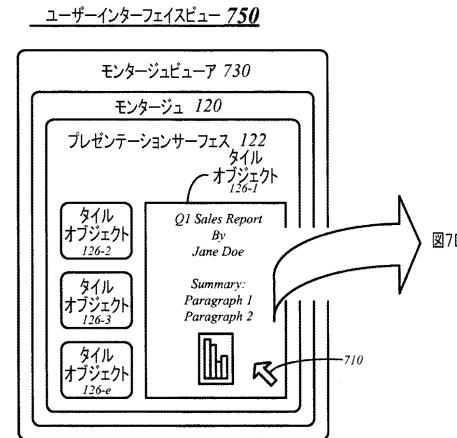


図7Bへ

【図7 B】

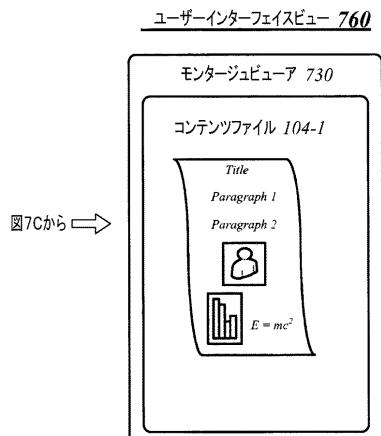


【図7 C】

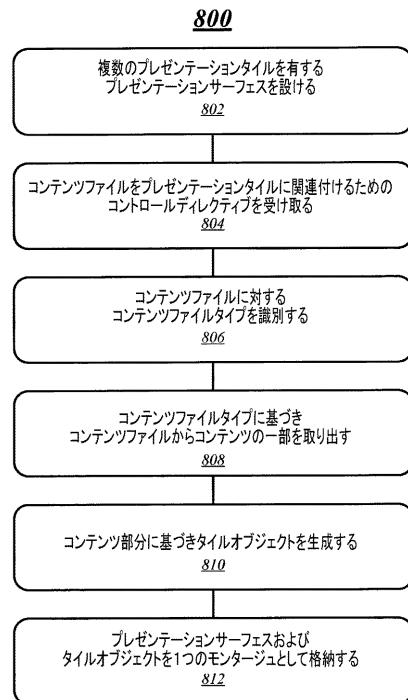


710

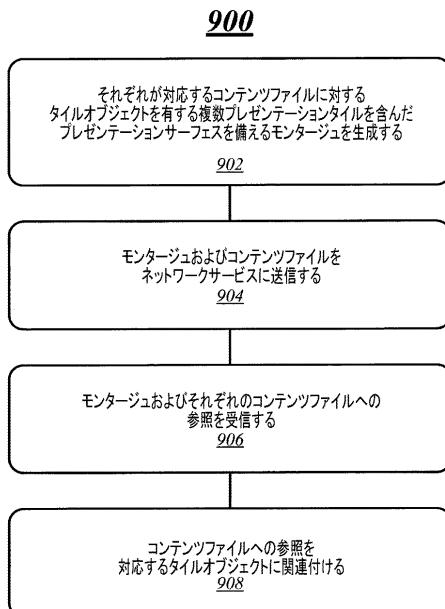
【図7D】



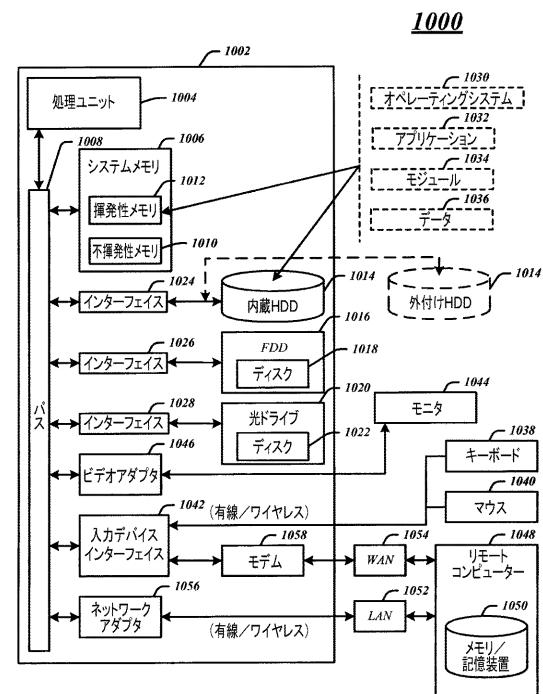
【図8】



【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 パテンツ内

(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 パテンツ内

(72)発明者 タリ 口ス

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 パテンツ内

(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 パテンツ内

審査官 富樫 明

(56)参考文献 特表2003-513350(JP, A)

特開2006-126911(JP, A)

特開2003-150484(JP, A)

国際公開第2009/048050(WO, A1)

特開2004-194146(JP, A)

特開2009-282938(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 21/00 - 21/858

G06F 13/00