

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6231981号
(P6231981)

(45) 発行日 平成29年11月15日(2017.11.15)

(24) 登録日 平成29年10月27日(2017.10.27)

(51) Int.Cl.

G06F 3/0484 (2013.01)

F 1

G06F 3/0484 120

請求項の数 20 (全 46 頁)

| | |
|---------------|-------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2014-516070 (P2014-516070) |
| (86) (22) 出願日 | 平成24年6月15日 (2012.6.15) |
| (65) 公表番号 | 特表2014-519673 (P2014-519673A) |
| (43) 公表日 | 平成26年8月14日 (2014.8.14) |
| (86) 國際出願番号 | PCT/US2012/042830 |
| (87) 國際公開番号 | W02012/174491 |
| (87) 國際公開日 | 平成24年12月20日 (2012.12.20) |
| 審査請求日 | 平成27年6月10日 (2015.6.10) |
| (31) 優先権主張番号 | 13/161,215 |
| (32) 優先日 | 平成23年6月15日 (2011.6.15) |
| (33) 優先権主張国 | 米国(US) |
| (31) 優先権主張番号 | PCT/US2011/065489 |
| (32) 優先日 | 平成23年12月16日 (2011.12.16) |
| (33) 優先権主張国 | 米国(US) |

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| (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】コンテンツファイルを表すカスタムオブジェクトを生成するための技法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンテンツファイルをデジタルモニタージュの表示面の表示タイルと関連付けるための制御指示を受信するステップであって、前記表示タイルは前記表示面の別個の領域を画定している、ステップと、

前記コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定するステップと、

前記コンテンツファイルタイプに基づいて前記コンテンツファイルのコンテンツ部分を取り込むステップと、

前記コンテンツ部分に基づいて前記表示タイルに関するタイルオブジェクトを生成するステップであって、前記タイルオブジェクトは対応するタイルオブジェクトコンテナーを備える、ステップと、

前記コンテンツ部分からの情報が前記タイルオブジェクトのタイルオブジェクトコンテナーの現在の寸法には大きすぎることを判定するステップと、

前記タイルオブジェクトコンテナーの寸法を増加してコンテンツ部分からの情報を収容するステップと

を含む、コンピューター実施方法。

【請求項 2】

対応するタイルオブジェクトコンテナー内に格納される選択されたコンテンツ部分クリップを有するタイルオブジェクト面として、前記タイルオブジェクトを生成するステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

【請求項 3】

前記コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを、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、ドローイングファイル、メモ帳ファイル、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識別するステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

【請求項 4】

前記コンテンツファイルタイプに基づいて前記コンテンツファイルのコンテンツ部分からコンテンツ部分クリップを選択するステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

10

【請求項 5】

前記コンテンツファイルタイプと関連付けられるタイプ定義に基づいて、前記コンテンツファイルの前記コンテンツ部分からコンテンツ部分クリップを選択するステップを含み、前記タイプ定義が、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、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

【請求項 6】

選択されたコンテンツ部分クリップをタイルオブジェクト面の対応するタイルオブジェクトコンテナーと関連付けるステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

20

【請求項 7】

前記コンテンツファイルの前記コンテンツ部分からコンテンツ部分クリップを選択するための制御指示を入力デバイスから受け取ることを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

【請求項 8】

前記コンテンツファイルの前記コンテンツ部分からのコンテンツ部分クリップを、対応するタイルオブジェクトコンテナーと関連付けるための制御指示を入力デバイスから受け取るステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

【請求項 9】

対応するタイルオブジェクトコンテナー内にコンテンツ部分クリップを収めて、前記対応するタイルオブジェクトコンテナーのコンテナー定義とフィッティングアルゴリズムとのセットに従って、埋まったコンテナーを形成するステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

30

【請求項 10】

前記タイルオブジェクトの面と、フィッティングアルゴリズムの画面定義のセットに従って埋まったコンテナーを前記タイルオブジェクトの面内に収めるステップを含む、請求項 1 に記載のコンピューター実施方法。

【請求項 11】

実行されると、

コンテンツファイルをデジタルモニタージュの表示面の表示タイルと関連付けるための制御指示を受信することであって、前記表示タイルの各々は前記表示面の別個の画定された領域を含む、制御指示を受信すること、

40

前記コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定すること、

前記コンテンツファイルタイプに基づいて前記コンテンツファイルからのコンテンツを有する前記表示タイルに関するタイルオブジェクトを生成することであって、前記タイルオブジェクトは対応するタイルオブジェクトコンテナーを含む、タイルオブジェクトを生成すること、

コンテンツ部分からの情報が、前記タイルオブジェクトの前記タイルオブジェクトコンテナーの現在の寸法には大きすぎることを判定すること、

前記タイルオブジェクトコンテナーの寸法を増加して前記コンテンツ部分からの情報を

50

収容すること、

をシステムが実行することを可能にする命令を格納した記憶媒体を備える製品。

【請求項 1 2】

実行されると、個々のタイルオブジェクトコンテナー内に含まれる選択されたコンテンツを有するタイルオブジェクト面として前記タイルオブジェクトを生成することを前記システムが実行することを可能にする命令をさらに含む、請求項 1 1 に記載の製品。

【請求項 1 3】

実行されると、前記コンテンツファイルタイプに基づいてコンテンツファイルからコンテンツを選択することを前記システムが実行することを可能にする命令をさらに含む、請求項 1 1 に記載の製品。

10

【請求項 1 4】

実行されると、前記コンテンツファイルからのコンテンツを個々のタイルオブジェクトコンテナー内に収めて、前記対応するタイルオブジェクトコンテナーのコンテナー定義とフィッティングアルゴリズムとのセットに従って、埋まったコンテナーを形成することを前記システムが実行することを可能にする命令をさらに含む、請求項 1 1 に記載の製品。

【請求項 1 5】

実行されると、前記タイルオブジェクトの面と、フィッティングアルゴリズムの画面定義のセットに従って埋まったコンテナーを前記タイルオブジェクトの面内に収めることを前記システムが実行することを可能にする命令をさらに含む、請求項 1 1 に記載の製品。

【請求項 1 6】

デジタルモニタージュのためのタイルオブジェクトを生成するように動作可能な作成コンポーネントを含む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論理デバイスであって、前記作成コンポーネントが、コンテンツファイルを前記デジタルモニタージュの表示面の表示タイルと関連付けるための制御指示を受け取り、前記コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定し、前記コンテンツファイルタイプに従って、前記コンテンツファイルからの情報を伴う前記表示タイルに関する前記タイルオブジェクトを生成し、前記コンテンツファイルからの情報が前記タイルオブジェクトのタイルオブジェクトコンテナーの現在の寸法に対し大きすぎることを判定し、タイルオブジェクトコンテナーの寸法を増加して、前記コンテンツファイルからの情報を収容する、論理デバイスを備え、前記表示タイルは前記表示面の別個の領域を画定し、前記タイルオブジェクトは対応するタイルオブジェクトコンテナーを含む、装置。

20

【請求項 1 7】

前記作成コンポーネントは、1以上のタイルオブジェクトコンテナー内に含まれる前記コンテンツファイルから選択された情報を有するタイルオブジェクト面として前記タイルオブジェクトを生成するよう動作する、請求項 1 6 に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記作成コンポーネントは、各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含み、タイプモジュールはコンテンツファイルからの情報を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取り込むよう動作する、請求項 1 6 に記載の装置。

【請求項 1 9】

作成コンポーネントは、タイルオブジェクトコンテナーの前記コンテンツファイルから情報を、前記コンテンツファイルタイプに対応するタイプモジュールのタイプ定義に基づいて選択し、前記選択された情報に基づいて前記タイルオブジェクトを生成するよう動作する、請求項 1 6 に記載の装置。

40

【請求項 2 0】

前記作成コンポーネントが、フィッティングアルゴリズムを実行し、前記フィッティングアルゴリズムが、1つまたは複数のタイルオブジェクトコンテナー内に前記コンテンツファイルからの情報を収めて、対応するタイルオブジェクトコンテナーのコンテナー定義と前記フィッティングアルゴリズムとのセットに従って、埋まったコンテナーを形成するよう構成される、請求項 1 6 に記載の装置。

50

【発明の詳細な説明】**【背景技術】****【0001】**

[0001] モンタージュ (montage) は、別々の要素を統合して単一の合成要素を形成することを含み得る。たとえば、モンタージュは、いくつかの別々の写真で構成された合成写真、または完全に異なる画像の高速なシーケンスを含むビデオシーケンスを含み得る。電子モンタージュシステムは、異なるウェブアプリケーションから提供された異なる構成ウェブページを含む合成ウェブページなど、デジタルコンテンツを使用して、デジタルモンタージュを作成するように設計されてきた。場合によっては、構成ウェブページは、検索エンジンによって使用される所与の検索用語に関連するウェブページなどの主題、または 10 ブラウザーの履歴に記憶されたユーザーが常に訪れるウェブページに従って、編成される。構成ウェブページは、合成ウェブページに空間的な制約があることにより、実際のウェブページの忠実度の低い表現であることがしばしばある。したがって、ユーザーは、ある構成ウェブページを選択して、より精細な表示のために、選択されたウェブページのより忠実度の高いバージョンを取り込むことができる。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0002】**

[0002] しかしながら、デジタル情報の量が増えるにつれて、意味のある情報をユーザーに提供するような方法でデジタルモンタージュを構築することが、ますます難しくなっている。より具体的には、ある特定のコンテンツソースに関心があるかどうかについてユーザーが情報に基づく判断を下すことを可能にする方法で、複数のコンテンツソースからのコンテンツをデジタルモンタージュにおいて表現することがますます難しくなっている。本改善点が必要とされたのは、これらの、および他の検討事項を考慮した結果である。 20

【課題を解決するための手段】**【0003】**

[0003] この「発明の概要」は、以下の「発明を実施するための形態」においてさらに説明される複数の概念から選ばれたものを、簡単な形態で紹介するために与えられる。この「発明の概要」は、特許請求される主題の主要な特徴または不可欠な特徴を特定することも、特許請求される主題の範囲を決定するのを助けることも意図されていない。 30

【0004】

[0004] 様々な実施形態は、一般に、電子モンタージュシステムを対象とする。いくつかの実施形態は特に、異種の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は、ユーザーが、データソースのカスタマイズされた表現を伴う、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を可能にでき、これによって、他のユーザーが、より詳細な表示を行うことに関心のあるデータソースを迅速に特定し選択することが可能になる。電子モンタージュシステムは、公開モデル、メッセージングモデル、または公開モデルとメッセージングモデルの組合せを介して、カスタマイズされたデジタルモンタージュを他のユーザーに公開することができる。 40

【0005】

[0005] 一実施形態では、たとえば、装置は、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論理デバイスを含み得る。論理デバイスは、たとえば、プロセッサとメモリとを有する処理システムを含み得る。モンタージュアプリケーションは、複数の表示タイルを有する表示面を提供し、コンテンツファイルを表示タイルと関連付けるための制御指示を受け取り、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コンテンツファイルのためのタイルオブジェクトを生成し、表示面とタイルオブジェクトとをモンタージュとして記憶するように動作可能な、作成コンポーネントを含み得る。

【0006】

[0006] モンタージュアプリケーションはさらに、デジタルモンタージュのためのタイル

10

20

30

40

50

オブジェクトを生成するように動作可能な、作成コンポーネントを含み得る。作成コンポーネントは、コンテンツファイルをデジタルモニタージュの表示面の表示タイルと関連付け、コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定し、コンテンツファイルタイプに従ってコンテンツファイルからの情報を伴うタイルオブジェクトを生成するための、制御指示を受け取ることができる。作成コンポーネントは、1つまたは複数のタイルオブジェクトコンテナーに格納されているコンテンツファイルからの選択された情報を有するタイルオブジェクト面として、タイルオブジェクトを生成することができる。

【0007】

[0007] モニタージュアプリケーションはまたさらに、表示面の各々の関連付けられた表示タイル内に各々のタイルオブジェクトを表示するための第1のユーザーインターフェースビューを生成し、タイルオブジェクトを選択するための制御指示を受け取り、タイルオブジェクトに対応するコンテンツファイルを表示するための第2のユーザーインターフェースビューを生成するように動作可能な、表示コンポーネントを含み得る。

【0008】

[0008] これらのおよび他の特徴および利点は、以下の発明を実施するための形態を読み、関連する図面を検討すれば明らかであろう。前述の全般的な説明と、以下の発明を実施するための形態の両方が単なる例であり、特許請求される様式を制限するものではないことを理解されたい。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】[0009] モニタージュシステムのある実施形態を示す図である。

【図2】[0010] 作成コンポーネントのある実施形態を示す図である。

【図3A】[0011] 表示面のある実施形態を示す図である。

【図3B】[0012] タイルオブジェクトを伴う表示面のある実施形態を示す図である。

【図3C】[0013] タイルオブジェクトコンテナーを伴うタイルオブジェクトのある実施形態を示す図である。

【図4】[0014] 作成コンポーネントのある例を示す図である。

【図5】[0015] メッセージングシステムのある実施形態を示す図である。

【図6】[0016] メッセージングシステムのメッセージフローのある実施形態の図である。

【図7A,B】[0017] 図7Aはメッセージのユーザーインターフェースビューのある実施形態の図である。[0018] 図7Bはモニタージュのユーザーインターフェースビューのある実施形態の図である。

【図7C,D】[0019] 図7Cはタイルオブジェクトのユーザーインターフェースビューのある実施形態の図である。[0020] 図7Dはコンテンツファイルのユーザーインターフェースビューのある実施形態の図である。

【図8A】[0021] 作成コンポーネントがモニタージュを生成するための論理フローのある実施形態を示す図である。

【図8B】[0022] 作成コンポーネントがモニタージュのためのタイルオブジェクトを生成するための論理フローのある実施形態を示す図である。

【図9】[0023] コンポーネントを公開するための論理フローのある実施形態を示す図である。

【図10】[0024] コンピューティングアーキテクチャのある実施形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

[0025] 様々な実施形態は全般に、異種の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は、たとえば、ユーザーが、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を可能にし得る。

【0011】

10

20

30

40

50

[0026] 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の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み得る。タイルオブジェクトは、コンテンツファイルの表現、エージェント、または「ティーザー(teaser)」を含み得る。タイルオブジェクトは、関連付けられたコンテンツファイルに関心があるかどうか、および関連付けられたコンテンツファイルがより詳細な調査に値するかどうかを、コンテンツ利用者が迅速かつ容易に判定することを可能にする方法でレンダリングされた、関連付けられたコンテンツファイルからの情報の簡潔なセットである。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コンテンツファイルのために特別に作成されたタイプ定義に従ってフォーマットされた情報を使用して、構築され得る。タイプ定義は、ファイル拡張、データスキーマ、フォーマット制御、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ついての詳細な情報を含む。タイプ定義はまた、コンテンツファイルから抽出すべき情報のタイプ、抽出された情報のフォーマット、作成すべきタイルオブジェクトのバージョンの数などに関する、規則のセットを含む。このようにして、広範囲のコンテンツファイルを使用してデジタルモンタージュを作成しつつ、見る者に意味のある情報を提供する表現が高度なタイルオブジェクトを構築することができる。この手法は、見る者が、モンタージュ中のタイルオブジェクトを容易に調査し、多数のタイルオブジェクトの中から関心のあるコンテンツファイルを特定し、あるタイルオブジェクトを選択してより詳細な表示のためにコンテンツファイルを迅速に取り込むことを可能にする。その結果、実施形態は、価格、スケーラビリティ、モジュール性、拡張性、または操作者、デバイス、もしくはネットワークのための相互運用性を改善することができる。10

【0012】

[0027] 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のブロック図を示す。一実施形態では、たとえば、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、たとえば、コンポーネント110、130などの様々なコンポーネントを含み得る。本明細書で使用される場合、「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と組合せ、ソフトウェア、または実行中のソフトウェアといずれかを含む、コンピューター関連のエンティティを指すことが意図される。たとえば、コンポーネントは、プロセッサ上で実行されるプロセス、プロセッサ、ハードディスクドライブ、(光学/または磁気ストレージ媒体の)複数のストレージデバイス、オブジェクト、実行ファイル、実行スレッド、プログラム、および/またはコンピューターとして実装され得る。例示として、サーバー上で実行されるアプリケーションとサーバーの両方が、コンポーネントであり得る。1つまたは複数のコンポーネントは、プロセスおよび/または実行スレッド内に存在してもよく、コンポーネントは、所与の実装形態における望みに応じて、1つのコンピューターに局在してもよく、かつ/または2つ以上のコンピューターに分散してもよい。実施形態は、これに関連して限定はされない。20

【0013】

[0028] 図1に示される図解された実施形態では、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。電子デバイスの例は、限定されることなく、モバイルデバイス、携帯情報端末、モバイルコンピュティングデバイス、スマートフォン、携帯電話、ハンドセット、受信用ページャー、双方向ページャー、メッセージングデバイス、コンピューター、パーソナルコンピューター(PC)、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、サーバーアレイまた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、ネットワーク機器、ウェブ機器、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、ゲームデバイス、家電製品、プログラム可能な家電製品、テレビ、デジタルテレビ、セットトップボックス304050

クス、ワイヤレスアクセスポイント、基地局、加入者局、モバイルサブスクライバーセンター、無線ネットワークコントローラー、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を含み得る。図1に示されるモンタージュアプリケーション140は、あるトポロジーでは限られた数の要素を有するが、モンタージュアプリケーション140は、所与の実装形態に必要に応じて、代替的なトポロジーでは、より多数またはより少数の要素を含み得ることが理解され得る。

【0014】

[0029]コンポーネント110、130は、様々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、互いに動作を調整することができる。この調整には、単方向のまたは双方向の情報の交換が関与し得る。たとえば、コンポーネント110、130は、通信媒体を通じて通信される信号という形で、情報を通信することができます。情報は、様々な信号線に割り当てられる信号として実装され得る。そのような割り当てにおいては、各メッセージが信号である。しかしながら、さらなる実施形態は代わりに、データメッセージを利用することができます。そのようなデータメッセージは、様々な接続を通じて送信され得る。例示的な接続には、パラレルインターフェース、シリアルインターフェース、およびバスインターフェースがある。

【0015】

[0030]図1に示される図解された実施形態では、モン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と、モンタージュアプリケーション140とを含み得る。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、ソフトウェアプログラムによって生成されたデジタルコンテンツを含み得る。モン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、モンタージュ120を生成することができます。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、ユーザーによって手動で選択され得る。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、たとえば、検索エンジンによって使用される所与の検索語に関連する検索結果、またはブラウザの履歴に記憶されているユーザーが常に訪れているコンテンツファイル104-cを使用して、ソフトウェアプログラムによって自動的に選択され得る。

【0016】

[0031]モンタージュアプリケーション140は、要素の中でもとりわけ、作成コンポーネント110と表示コンポーネント130とを含み得る。作成コンポーネント110は、モンタージュ120を作成または生成するためにユーザーによって使用され得る。モンタージュ120を作成または生成するユーザーは、本明細書では「コンテンツ作成者」と呼ばれることがあり得る。表示コンポーネント130は、モンタージュ120を見る、または操作するためにユーザーによって使用され得る。モンタージュ120を見るまたは操作するユーザーは、本明細書では「コンテンツ利用者」と呼ばれることがあり得る。モンタージュアプリケーション140はさらに、図2～図11を参照してより詳しく説明されるような、他のコンポーネントを含む。

【0017】

[0032]作成コンポーネント110は概して、コンテンツ作成者がモンタージュ120を生成し、創作し、または他の方法で作成することを可能にするための、ユーザーインターフェースビューとツールと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のための作成動作を管理することができる。モンタージュ120は、単一の合成デジタル情報要素を形成するための、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単一の合成または統合を含み得る。モンタージュ120は、たとえば、アプリケーションプログラムのためのアプリケーションファイルなど、異種のアプリケーションによって生成される異なる構成デジタル情報要素を有する合成ドキュメントを含み得る。場合によっては、構成デジタル情報要素は、そうしたデジタル情報要素が事業プロジェクトに関するか、個人的な休暇に関するか、または休日に関するかなどの、主題に従って編成される。構成デジタル情報要素は、しばしば合成ドキュメントの空間制約が原因で、実際

10

20

30

40

50

のコンテンツファイル104-cの忠実度の低い表現である。したがって、コンテンツ利用者は、ある構成デジタル情報要素を選択して、より精細な表示のために、関連するコンテンツファイル104-cのより忠実度の高いバージョンを取り込むことができる。

【0018】

[0033]一実施形態では、たとえば、作成コンポーネント110は、モンタージュ120のための表示面122を設けるように構成され得る。表示面122は、あるトポロジーでは、表示面122上で画定または配置される複数の表示タイル124-aを有し得る。作成コンポーネント110は、いくつかのコンテンツファイル104-cをいくつかの表示タイル124-aと関連付けるための、制御指示102-bを受け取ることができる。作成コンポーネント110は、様々なコンテンツファイルタイプと、コンテンツファイル104-cと関連付けられるタイプ定義に基づいて、コンテンツファイル104-cのためのタイルオブジェクト126-eを生成することができる。作成コンポーネント110は、モンタージュ120の一部として、表示面122とタイルオブジェクト126-eとを記憶することができ、モンタージュ120は次いで、様々なコンテンツ利用者に公開または配信され得る。10

【0019】

[0034]本明細書で使用されるような「a」および「b」および「c」および同様の識別子が、任意の正の整数を表す変数を意図することは、注目に値する。したがって、たとえば、ある実装形態において $a=5$ という値を設定する場合、表示タイル124-aの完全なセットは、表示タイル124-1、124-2、124-3、124-4、および125-5を含み得る。実施形態は、これに関連して限定はされない。20

【0020】

[0035]作成コンポーネント110は、複数の表示タイル124-aを有する表示面122を設けることによって、モンタージュ120を生成するための作成動作を開始することができる。表示面122は、座標系と境界とを有する任意の定義されたサイズの2次元(2D)または3次元(3D)の位相空間を含み得る。表示面122の例は、ワードプロセッシングプログラムのドキュメント、プレゼンテーションプログラムのスライド、スプレッドシートプログラムのワークシート、メモ帳プログラムのメモ帳、個人情報マネージャー(PIM)の連絡先カード、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み得る。30

【0021】

[0036]表示タイル124-aは、タイルオブジェクト126-eなどの具体的な情報のセットを提示するように設計された、表示面122の定義された領域を含み得る。定義された領域は、所与の実装形態における望みに応じて、任意のサイズ、寸法、または形状であってもよい。所与の表示面122は、任意の数の表示面124-aを有してもよく、各表示タイル124-aは、すべての表示タイル124-aが表示面122の所与のサイズ内に確実に収まるような、定義のセット(たとえば、サイズ、形状、寸法、配置)を有し得る。表示タイル124-aの定義は、表示面122、コンテンツファイル104-cのセット、コンテンツファイル104-cと表示タイル124-aとの関連、コンテンツファイル104-cと関連付けられるタイルオブジェクト126-e、ディスプレイの特性、デバイスの特性、ユーザー選好、および他の要因に基づいて、動的に変化し得る。実施形態は、これに関連して限定はされない。40

【0022】

[0037]一実施形態では、コンテンツ作成者は、表示面122と表示タイル124-aと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ースは、表示面122の特性と、表示面122上の表示タイル124-aのセットとを修正するように特別に定義される、様々な制御機構を提供することができる。そのような制御機構の例は、限定されることなく、描画制御機構、寸法制御機構、サイズ制御機構、幅制御機構、高さ制御機構、ピクセル制御機構、リフレッシュ制御機構などを含み得る。あるいは、コンテンツ作成者は、異なる表示面と表示タイル124-aとを提供す50

る、任意の数のモニタージュテンプレートから選択することができる。

【0023】

[0038]作成コンポーネント110は、いくつかのコンテンツファイル104-cをいくつかの表示タイル124-aと関連付けるための、制御指示102-bを受け取ることができる。作成コンポーネント110は、ユーザーが、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を表示タイル124-aと関連付けることを可能にする、ユーザーインターフェースビューとツールとを生成することができる。たとえば、ユーザーは、コンテンツファイル104-1を選択し表示タイル124-1上でコンテンツファイル104-1をドラッグするためのポインティングデバイスなどの入力デバイスを使用することができる。ユーザーの選択は、選択を作成コンポーネント110に示すメッセージまたは信号として、制御指示102-bを生成することができる。あるいは、制御指示120-bは、コンテンツ選択アルゴリズムに従ってプログラム的に生成され得る。たとえば、コンテンツ選択アルゴリズムは、検索エンジンによって生成される検索結果から、またはユーザーのブラウジングパターンの分析によって、コンテンツファイル104-cを自動的に選択するための、定義された規則のセットを有し得る。実施形態は、これに関連して限定はされない。10

【0024】

[0039]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、ソフトウェアプログラムによって生成される、任意のデジタル情報要素またはデジタルコンテンツを含み得る。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、異種の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の例は、限定されることなく、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(PIM)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、ドローイングファイル、メモ帳ファイル、メッセージファイル、プロジェクトファイルなど、アプリケーションファイルを含み得る。コンテンツファイル104-cのさらなる例は、オーディオファイル、画像ファイル、ビデオファイル、オーディオ/ビデオ(AV)ファイル、動画ファイル、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、ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)ファイルなど、マルチメディアファイルを含み得る。これらはコンテンツファイル104-cの少数の例にすぎず、実施形態はこれらの例に限定されないことが理解され得る。20

【0025】

[0040]一実施形態では、コンテンツファイル104-cは、ワシントン州レッドモンドのMicrosoft Corporationによって製造される、MICROSOFT WINDOWS(登録商標)向けMICROSOFT OFFICE生産性スイートなど、特定のオペレーティングシステムのために設計された、相互に関連す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、ウェブサービスという、生産性スイートの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は、限定されることなく、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 ONE NOTE(登録商標)、MICROSOFT PROJECT、MICROSOFT PUBLISHER、MICROSOFT SHAREPOINT(登録商標)、WORK SPACE、MICROSOFT VISIO(登録商標)、MICROSOFT OFFICE INTERCONNECT、MICROSOFT OFFICE PICTURE MANAGER、MICROSOFT SHAREPOINT DESIGNER、およびMICROSOFT LYNCを含み得る。サーバーアプリケーションの例は、304050

限定されることなく、MICROSOFT SHAREPOINT SERVER、MICROSOFT LYNC 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を含み得る。ウェブサービスの例は、限定されることなく、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を含み得る。実施形態は、これらに関連して限定はされない。
10

【0026】

[0041]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の同じコンテンツ作成者によって個人的に作成された、コンテンツファイルを含み得る。たとえば、コンテンツ作成者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で、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、事業プロジェクトと関連する様々なアプリケーションファイルを作成したと仮定する。コンテンツ作成者は、モンタージュアプリケーション140の作成コンポーネント110を使用して、コンテンツ作成者によって個人的に作成された各ファイルのためのタイトルオブジェクト126-eを有する、幹部向けの報告を作成することができる。
20

【0027】

[0042]作成コンポーネント110は、コンテンツファイル104-cの様々なコンテンツファイルタイプに基づいて、選択されたコンテンツファイル104-cのためのタイトルオブジェクト126-eを生成することができる。コンテンツファイル104-cが表示タイトル124-aと関連付けられると、作成コンポーネント110は、選択されたコンテンツファイル104-cのためのタイトルオブジェクト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が単一の表示タイトル124-aと関連付けられてもよく、これによって1対1の対応を形成する。一実施形態では、複数のコンテンツファイル104-cが単一の表示タイトル124-aと関連付けられてもよく、これによって1対多数の対応を形成する。
30

【0028】

[0043]タイトルオブジェクト126-eは、コンテンツファイル104-cの表現、エージェント、または「ティーザー」を含み得る。タイトルオブジェクト126-eは、関連付けられたコンテンツファイル104-cに関心があるかどうか、および関連付けられたコンテンツファイル104-cがより詳細な調査に値するかどうかを、コンテンツ利用者が迅速かつ容易に判定することを可能にする方法でレンダリングされた、関連付けられたコンテンツファイル104-cからの情報の簡潔なセットである。
40

【0029】

[0044]タイトルオブジェクト126-eは、コンテンツファイル104-cから取り込まれたコンテンツ部分106-dを使用して生成され得る。コンテンツ部分106-dは、コンテンツファイル104-cによって記憶されている完全な情報のセットから導出または抽出された、情報のサブセットを含み得る。モンタージュ120の1つの利点は、異なるコンテンツファイル104-cからの情報が、単一の表示面122に表示され得るということである。しかしながら、各コンテンツファイル104-cは、単一の表示タイトル124-aの定義された領域内で表示され得る、より多くの量の情報を含み得る。たとえば、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含む場合、作成コンポーネント110は、サムネイルとして小型化される場合でも、ワードプロセッシ
50

グドキュメント内に含まれるすべての情報（たとえば、テキスト、図、画像、絵、埋め込みオブジェクト）を表示タイル124-1の利用可能な領域または空間の中に収めることができない。したがって、作成コンポーネント110は、コンテンツソース104-1内に含まれる情報のセットから情報のサブセットを取り込み、表示タイル124-1の境界のセット内へと情報のサブセットをフォーマットし、タイルオブジェクト126-1としてフォーマットされた情報のサブセットを記憶することができる。たとえば、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、ワードプロセッシングドキュメントのコンテンツ作成者（たとえば、作成者）、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み得る。

【0030】

10

[0045]タイルオブジェクト126-eはまた、対応するコンテンツファイル104-cへの参照（たとえば、アドレス、ポインタ、またはリンク）を含んでよく、またはこれと関連付けられてもよい。タイルオブジェクト126-eがより詳細な調査のためにユーザーによって選択される場合、対応するコンテンツファイル104-cを取り込みコンテンツファイル104-cの完全な忠実度の表示を行うために、この参照が使用され得る。一実施形態では、参照は、ローカルのデータストアに記憶されるような、コンテンツファイル104-cに対するものであってもよい。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を取り込むために使用され得る。一実施形態では、参照は、遠隔のデータストアに記憶されるコンテンツファイル104-cに対するものであってもよい。この場合、参照は、ネットワークストレージ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を取り込むために使用され得る。

20

【0031】

[0046]一実施形態では、単一のコンテンツファイル104-cは、単一の表示タイル124-aと関連付けられ得る。この場合、単一のタイルオブジェクト126-eは、各表示タイル124-aの中に表示される。一実施形態では、複数のコンテンツファイル104-cは、単一の表示タイル124-aと関連付けられ得る。この場合、複数のタイルオブジェクト126-eは、単一の表示タイル124-aの中に表示され得る。レンダリングされるとき、コンテンツ利用者は、表示コンポーネント130によって提供される選択ツールを使用して、異なる表示タイル124-aに表示される複数のタイルオブジェクト126-eの間を行き来し、単一の表示タイル124-aに表示される複数のタイルオブジェクト126-eの間も行き来できるので、コンテンツ利用者は、関心のあるタイルオブジェクト126-eを選択することができる。たとえば、コンテンツ作成者が、対応するコンテンツファイル104-1～104-100からの写真を表示タイル124-1と関連付けると仮定する。100個の写真のサムネイルが、タイルオブジェクト126-1～126-100として生成されてもよく、表示タイル124-1の所与の寸法の中に収まる大きさにされ得る。選択ツールは、タイルオブジェクト126-1～126-100の間を行き来して、所与の画像を選択し拡大するために使用され得る。

30

【0032】

[0047]異なるコンテンツファイル104-cを表示面122の異なる表示タイル124-aと関連付けるための作成動作をユーザーが完了すると、作成コンポーネント110は、モンタージュ120の一部として、表示面122とタイルオブジェクト126-eとを記憶することができる。

40

【0033】

[0048]表示コンポーネント130は概して、電子デバイスの電子ディスプレイにモンタージュ120を表示するためのユーザーインターフェースビューとツールとを生成することを含めて、モンタージュアプリケーション140の表示動作を管理することができる。一実施形態では、たとえば、表示コンポーネント130は、モンタージュ120の表示面122上の各々の関連付けられる表示タイル124-a内に各タイルオブジェクト126-eを表示するための、第1のユーザーインターフェースビューを生成することができる。表示コンポーネント130は、タイルオブジェクト126-eを選択するための制御指

50

示 1 3 2 - f を受け取り、選択されたタイルオブジェクト 1 2 6 - e に対応するコンテンツファイル 1 0 4 - c を表示するための第 2 のユーザーインターフェースビューを生成することができる。

【 0 0 3 4 】

[0049] 図 2 は、モンタージュアプリケーション 1 4 0 の作成コンポーネント 1 1 0 のより詳細なブロック図を示す。作成コンポーネント 1 1 0 は、コンテンツファイル 1 0 4 - c のタイプのタイプ定義に基づいて、コンテンツファイル 1 0 4 - c からコンテンツのいくつかの部分を取り込むことによって、関連付けられるコンテンツファイル 1 0 4 - c のためのタイルオブジェクト 1 2 6 - e をインテリジェントに生成することができる。たとえば、コンテンツの部分は、コンテンツファイル 1 0 4 - c からのテキスト、コンテンツファイル 1 0 4 - c のメタデータ、コンテンツファイル 1 0 4 - 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み得る。
10

【 0 0 3 5 】

[0050] 一実施形態では、コンテンツファイル 1 0 4 - c は、モンタージュアプリケーション 1 4 0 を実装する同じ電子デバイス内で実装される、ローカルのデータストア 2 1 0 に記憶され得る。たとえば、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ストレージデバイスに記憶されるコンテンツファイル 1 0 4 - 1、1 0 4 - 2 を使用して、モンタージュアプリケーション 1 4 0 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 1 0 4 - c は、モンタージュアプリケーション 1 4 0 を実装する電子デバイスとは異なる電子デバイスによって実装される、遠隔のデータストア 2 1 2 20 に記憶され得る。たとえば、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ストレージデバイスに記憶されるコンテンツファイル 1 0 4 - 3 を使用して、モンタージュアプリケーション 1 4 0 を実装することができる。

【 0 0 3 6 】

[0051] 図 2 に示される図解された実施形態では、作成コンポーネント 1 1 0 は、複数のタイプのモジュール 2 0 2 - g を含み、または実装することができる。各々のタイプモジュール 2 0 2 - g は、それぞれのコンテンツファイル 1 0 4 - c の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 1 0 4 - c のコンテンツファイルタイプの例は、限定されることなく、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、P I M 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、ドローイングファイルタイプ、メモ帳ファイルタイプ、メッセージファイルタイプなど、アプリケーションファイルタイプを含み得る。コンテンツファイル 1 0 4 - c のさらなる例は、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、A V ファイルタイプ、動画ファイルタイプ、ゲームファイルタイプ、マークアップファイルタイプ、ウェブページタイプなど、マルチメディアファイルタイプを含み得る。これらはコンテンツファイルタイプの少数の例にすぎず、実施形態はこれらの例には限定されないことが理解され得る。
30

【 0 0 3 7 】

[0052] タイプモジュール 2 0 2 - g は、あるコンテンツファイルタイプのタイプ定義 2 0 4 - h に基づいてコンテンツファイル 1 0 4 - c から情報を取り込み、取り込まれた情報およびタイプ定義 2 0 4 - h に基づい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。タイプ定義 2 0 4 - h は、コンテンツファイル 1 0 4 - c から選択された部分を抽出し、表示タイル 1 2 4 - a の定義された領域内へと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、方法、イベント、座標、または命令のセットを含み得る。特定のコンテンツファイル 1 0 4 - c のための特定のタイプ定義 2 0 4 - h を実装することによって、作成コンポーネント 1 1 0 は、特定の状況（たとえば、仕事、私用）およびコンテンツ利用者の関連するセットに対して特別に設計された、高度にカスタマイズされたタイルオブジェクト 1 2 6 - e を生成することができる。タイプ定義 2 0 4 - h は、モンタージュアプリケーション 1 4 0 に提供されるデフォルトのタイプ定義、またはモンタージュアプリケーション 1 4 0 を使用して作成されるユーザー定義されたタイプ 40 50

定義であってもよい。

【0038】

[0053]例として、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のためのものであり、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のための定義のセットであると仮定する。タイプ定義204-1は、タイプオブジェクト126-1を作成するときに使用される様々なタイプの情報を含み得る。たとえば、タイプ定義204-1は、拡張マークアップ言語フォーマット（たとえば、.docx、.docm、.dotx、.dotm）、バイナリフォーマット（たとえば、.doc、.dot）、およびオープンドキュメントフォーマット（たとえば、.odt）など、ワードプロセッシングアプリケーションの様々なバージョンと関連付けられる、サポートされるファイルフォーマットを含み得る。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認証情報（たとえば、パスワード、証明書、公開鍵または秘密鍵）を含み得る。タイプ定義204-1は、ファイルのための埋め込みコードまたはロードされたコード（たとえば、マクロ、拡張パック）にアクセスするためのツールを含み得る。タイプ定義204-1は、ドキュメント中にサポートされるフィールド（たとえば、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）を含み得る。タイプ定義204-1は、ドキュメントに対するリンク（たとえば、リンクされたオブジェクト、マスター・ドキュメント、テンプレート参照、リンクされたカスケードスタイルシート参照）を扱うための規則を含み得る。タイプ定義204-1は、データセット（たとえば、メールマージデータ）を扱うための規則を含み得る。タイプ定義204-1は、オブジェクトのリンクと埋め込み（object linking and embedding：OLE）オブジェクトを扱うための規則を含み得る。タイプ定義204-1の他の情報が可能であり、実施形態はこれに関連して限定はされない。10

【0039】

[0054]さらに、タイプ定義204-1は、コンテンツファイル104-1から取り込むべき情報のタイプに関する、規則のセットを含み得る。たとえば、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（たとえば、段落またはプロパティ）、コンテンツファイル104-1のコンテンツオブジェクトクラス（たとえば、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、情報の3つのクラスと関連する規則とを含み得る。任意の数のクラスまたはカテゴリーが、所与のコンテンツファイルタイプに対して定義され得ることが、理解され得る。30

【0040】

[0055]—実施形態では、コンテンツおよびプロパティクラスの例は、次のように表1において示され得る。

【0041】

【表 1】

| コンテンツ／プロパティ | 説明 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| タイトル（プロパティ） | ドキュメントのタイトルプロパティ |
| 概要 | （たとえば、カスタム XML 部分から取り込まれた）ドキュメントの概要 |
| ファイル名 | ドキュメントのファイル名 |
| 作成者 | ドキュメントの作成者 |
| タイトル（タイトルスタイルの最初のインスタンス） | タイトルスタイルが適用された最初の段落 |
| 最初のN個の主文段落 | ドキュメント内の最初のN個の主文段落 |
| 最初のN個の見出し | （たとえば、テキストボックス、フレームなどの中の見出しを無視するなど、TOC を生成するための同じ規則を使用して）ドキュメント内に使用される最初のN個の段落の見出し |

10

【0042】

[0056]一実施形態では、コンテンツオブジェクトクラスの例は、次のように表2において示され得る。

【0043】

20

【表 2】

| オブジェクト | 説明 | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| (表の中にはない) 最初の画像 | 表の中にはないドキュメント内の最初の画像 ・ タイル内で画像が埋められ中央揃えされる | |
| (埋められ中央揃えされた) 最初の画像 | (表の中に含まれ得る) ドキュメント内の最初の画像 ・ タイル内で画像が埋められ中央揃えされる | |
| 最初の表 | ドキュメント内の最初の表 ・ 表の画像がタイル内に収まるように切り取られる ・ LTR言語を含む表に対して、表の右下から切り取りが開始する ・ RTL言語を含む表に対して、表の左下の角から切り取りが開始する | 10 |
| (埋められ中央揃えされた) 最初のSmart Art (登録商標) | ドキュメント内の最初のSmartArt グラフィック ・ タイル内でSmartArtが埋められ中央揃えされる | |
| (埋められ中央揃えされた) 最初のチャート | ドキュメント内の最初のチャート ・ タイル内でチャート画像が埋められ中央揃えされる | 20 |
| 目次 (TOC) (ウェブまたはデジタルレイアウト) | ウェブ (またはデジタル) レイアウトに現れるドキュメント内の最初のTOC | |
| (縮小された) 最初のSmartArt | ドキュメント内の最初のSmartArt グラフィック ・ タイル内に収まるようにSmartArt画像が縮小され次いで中央揃えされる | |
| (縮小された) 最初のチャート | ドキュメント内の最初のチャートグラフィック ・ タイル内に収まるようにチャート画像が縮小され次いで中央揃えされる | 30 |
| 最初の等式 | (オンラインではない) 表示される等式であるドキュメント内の最初の等式 | |
| TOC (印刷レイアウト) | (縮小された) 印刷レイアウトに現れるドキュメント内の最初のTOC。TOCは、タイルの寸法に収まるように切り取られる | |

【0044】

[0057]一実施形態では、コンテンツページクラスの例は、次のように表3において示され得る。

【0045】

【表3】

| ページ | 説明 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 最初のページ（縮小印刷レイアウト） | 縮小印刷レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初のページ（表紙ではないページ） |
| 最初のページ（印刷レイアウト+縮小） | 印刷レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初のページ（表紙ではないページ） ・タイル内に収まるように画像が縮小され次いで中央揃えされる |
| 最初のページ（ウェブまたはデジタルレイアウト） | ウェブ（またはデジタル）レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初のページ（表紙ではないページ） |
| 表紙ページ（印刷レイアウト+縮小） | 印刷レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初の表紙ページ ・タイル内に収まるように画像が縮小され次いで中央揃えされる |
| 最初のページ（印刷レイアウト） | 印刷レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初のページ（表紙ではないページ） ・タイル内で画像が埋められ次いで中央揃えされる |
| 表紙ページ（印刷レイアウト） | 印刷レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初のページ ・タイル内で画像が埋められ中央揃えされる |
| 表紙ページ（縮小された印刷レイアウト） | 縮小印刷レイアウトにおいて表されるドキュメント中の最初の表紙ページ |

【0046】

[0058]作成コンポーネント110は、タイプモジュール202-1と関連するタイプ定義204-1とを使用して、ローカルのデータストア210からコンテンツファイル104-1からのコンテンツ部分106-1を取り込むことができる。タイプモジュール202-1は次いで、コンテンツ部分106-1を編成しフォーマットして、タイルオブジェクト126-1を生成することができる。たとえば、タイプ定義204-1のための規則は、ドキュメント内から取り込まれた任意のテキスト、たとえば最初のN個の段落が、ドキュメント内で規定されるようなスタイルフォーマットを保持することを定め得る。別の規則は、ドキュメント内の実際のテキストでは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る通常のスタイルとしてフォーマットされるというものであり得る。さらに別の規則は、コンテンツ部分106-1のテキスト全体が表示タイル124-1の寸法の中に収まり得ない場合、省略記号「...」がテキストの終わりに付加されるというものであり得る。これらはいくつかの例示的な規則にすぎず、他の規則が可能である。実施形態は、これに関連して限定はされない。

【0047】

[0059]いくつかの場合には、タイプ定義204-1は、非公式には「マッシュアップ(mashup)」と呼ばれることがある、コンテンツおよびプロパティクラスとコンテンツオブジェクトクラスとコンテンツページクラスとの組合せから、タイルオブジェクト126-1を作成するための規則のセットを定義することができる。これによって、コンテンツファイル104-1のコンテンツを表すように構築される、高度にカスタマイズされたタイルオブジェクト126-1を実現する。

【0048】

10

20

30

40

50

[0060]一実施形態では、異なるクラスの組合せの例が、次のように表4において示され得る。

【0049】

【表4】

| クラスの組合せ | 説明 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| タイトル+作成者+最初のN個の段落 | 1行のタイトル、次いで作成者、次いでタイトル内に収まり得る最初のN個の主文段落 |
| タイトル+作成者 | 1行のタイトル次いで作成者 |
| タイトル+最初のN個の段落 | 1行のタイトル、次いでタイトル内に収まり得る最初のN個の主文段落 |
| ファイル名+作成者+最初のN個の段落 | 10 タイトルがない場合、1行のファイル名、次いで作成者、次いでタイトル内に収まり得る最初のN個の主文段落を使用する |
| ファイル名+作成者 | タイトルがない場合、1行のファイル名、次いで作成者を使用する |
| ファイル名+最初のN個の段落 | タイトルがない場合、1行のファイル名、次いでタイトル内に収まり得る最初のN個の主文段落を使用する |
| タイトル+（表の中にはない）最初の画像 | 20 1行のタイトル、次いで表の中にはない最初の画像 |
| ファイル名+（表の中にはない）最初の画像 | タイトルがない場合、1行のファイル名、次いで表の中にはない最初の画像を使用する |

【0050】

[0061]タイプ定義204-1はまた、タイトルオブジェクト126-1を单一のクラスまたはクラス内のタイプに制限する規則を提供することができる。たとえば、規則は、コンテンツファイル104-1からのテキストの形式のコンテンツのみ、またはコンテンツファイル104-1の画像の形式のコンテンツオブジェクトのみを使用するように、タイプモジュール202-1を定義することができる。

【0051】

[0062]タイプ定義204-1はさらに、コンテンツファイル104-1のためのタイトルオブジェクト126-1を生成するための、デバイスを特定することができる。たとえば、規則は、サーバーデバイスと対話してタイトルオブジェクト126-1を生成し取り込むための、タイプモジュール202-1を定義することができる。

【0052】

[0063]タイプ定義204-1はまたさらに、最終的な選択のためにユーザーへ表示する、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ための規則を提供することができる。たとえば、規則は、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、Pは任意の正の整数を表す（たとえば、P=10）。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、次のような表5において与えられる例に従って生成され得る。

【0053】

10

20

30

40

【表 5】

| | |
|--------------------------|-------------|
| タイトルオブジェクトのバージョン | クラス |
| 概要+最初の画像 | クラスの組合せ |
| 最初のN個の段落+最初の画像 | クラスの組合せ |
| タイトル+作成者+最初のN個の段落 | クラスの組合せ |
| ファイル名+作成者+最初のN個の段落 | クラスの組合せ |
| タイトル+最初のN個の段落 | クラスの組合せ |
| ファイル名+最初のN個の段落 | クラスの組合せ |
| タイトル+（表の中にはない）最初の画像 | クラスの組合せ |
| ファイル名+（表の中にはない）最初の画像 | クラスの組合せ |
| タイトル+作成者 | クラスの組合せ |
| ファイル名+作成者 | クラスの組合せ |
| 最初のページ（縮小印刷レイアウト） | ページ |
| 表紙ページ（縮小印刷レイアウト） | ページ |
| 最初のページ（ウェブまたはデジタルレイアウト） | ページ |
| 表紙ページ（印刷レイアウト+縮小） | ページ |
| 概要 | コンテンツ/プロパティ |
| タイトル（プロパティ） | コンテンツ/プロパティ |
| 最初のN個の主文段落 | コンテンツ/プロパティ |
| ファイル名 | コンテンツ/プロパティ |
| （埋められ中央揃えされた）最初の画像 | コンテンツオブジェクト |
| （埋められ中央揃えされた）最初のチャート | コンテンツオブジェクト |
| （埋められ中央揃えされた）最初のSmartArt | コンテンツオブジェクト |
| TOC（ウェブまたはデジタルレイアウト） | ページ |
| 最初の表 | コンテンツオブジェクト |
| （表の中にはない）最初の画像 | コンテンツオブジェクト |
| （縮小された）最初のチャート | コンテンツオブジェクト |
| （縮小された）最初のSmartArt | コンテンツオブジェクト |
| 最初の等式 | コンテンツオブジェクト |
| タイトル（タイトルスタイルの最初のインスタンス） | コンテンツ/プロパティ |
| 最初のページ（印刷レイアウト+縮小） | ページ |
| 表示ページ（ウェブまたはデジタルレイアウト） | ページ |
| TOC（印刷レイアウト） | コンテンツオブジェクト |
| 作成者 | コンテンツ/プロパティ |
| 最初のN個の見出し | コンテンツ/プロパティ |

【0054】

[0064] 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情報に対する追加の情報を使用して、タイトルオブジェクト 126-e を生成することができる。たとえば、タイプモジュール 202-g は、コンテンツファイル 104-a のために選択された表示タイトル 124-a についての情報を入力として受け取ることができる。タイプモジュール 202-g は、位置、サイズ、形状、寸法、配置、境界、隣接する (adjacent) 表示タイトル 124-a、隣り合う (adjointing) 表示タイトル 124-a などの情報を受け取ることができる。たとえば、タイプモジュール 202-1 が、表示タイトル 124-1 の現在の寸法には大きすぎるタイトルオブジェクト 126-1 を構築す

10

20

30

40

50

るためのタイプ定義 204-1 を使用している場合、タイプモジュール 202-1 は、隣接するまたは隣り合う表示タイル 124-2、124-3 についての情報を使用して、表示タイル 124-1 の現在の寸法がより大きなタイルオブジェクト 126-1 を収容するように大きくされ得るかどうか、および表示タイル 124-2、124-3 の現在の寸法がそれに従って小さくされ得るかどうかを、判定することができる。作成コンポーネント 110 は、そのような場合に対応するための、様々なフィッティングアルゴリズムを実装することができる。

【0055】

[0065]図 3A は、作成コンポーネント 110 によって生成されるユーザーインターフェースビュー 300 のある実施形態を示す。ユーザーインターフェースビュー 300 は、任意のタイルオブジェクト 126-e がコンテンツファイル 104-c のために作成される前、複数の空の表示タイル 124-a を伴う表示面 122 を含み得る。ユーザーインターフェースビュー 300 はまた、コピーコマンド 302-1、切り取りコマンド 302-2、および貼り付けコマンド 302-3 などの作成者からの制御指示 102-b を受け取るための、様々なグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) ツール 302-s を含み得る。移動コマンド、形式を選択して貼り付けコマンドなど、図 3A に示されるもの以外の他の GUI ツール 302-s が使用されてもよい。

【0056】

[0066]ユーザーインターフェースビュー 300 はさらに、ファイルナビゲーションツール 304 を含み得る。ファイルナビゲーションツール 304 は、記憶されたデータファイルを伴うファイルシステムをナビゲートするために設計された、所与の OS 向けのファイルマネージャーアプリケーションを含み得る。たとえば、ファイルナビゲーションツール 304 は、ローカルのデータストア 210 または遠隔のデータストア 212 からの様々なコンテンツファイル 104-c をナビゲートし表示するために使用され得る。ファイルナビゲーションツール 304 の例は、MICROSOFT WINDOWS オペレーティングシステムのために設計された MICROSOFT WINDOWS EXPLORER を含み得る。他のファイルナビゲーションツールも使用され得る。

【0057】

[0067]作成動作の間、作成コンポーネント 110 は、たとえば、ポインティングデバイス 308 またはタッチスクリーンディスプレイ上でのジェスチャー 310 など、入力デバイスからコンテンツファイル 104-1 を表示タイル 124-1 と関連付けるための制御指示 102-b を受け取ることができる。たとえば、コンテンツ作成者は、1つまたは両方のデータストア 210、212 によって記憶されているコンテンツファイル 104-c をナビゲートし表示するためのファイルナビゲーションツール 304 を利用することによって、モンタージュ 120 を作成することができる。コンテンツ作成者は、ポインティングデバイス 308 またはタッチスクリーンディスプレイ上でのジェスチャー 310 など、様々な入力デバイスを使用して、表示タイル 124-a のためのコンテンツファイル 104-c を選択することができる。示されるように、ポインティングデバイス 308 は、コンテンツファイル 104-1 を選択して、ドラッグアンドドロップ技法を使用してコンテンツファイル 104-1 を表示タイル 124-1 上で動かすために使用され得る。あるいは、GUI 入力ツール 302 が、同様の動作を実行するために使用され得る。

【0058】

[0068]図 3B は、作成コンポーネント 110 によって生成されるユーザーインターフェースビュー 320 のある実施形態を示す。ユーザーインターフェースビュー 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 のために作成された後、埋まった表示タイル 124-1 を伴う表示面 122 を含み得る。コンテンツ作成者がコンテンツファイル 104-1 を作成し、それを表示タイル 124-1 と関連付けると、作成コンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104-1 のコンテンツファイルタイプを特定することができる。この例では、作成コンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104-1 の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

10

20

30

40

50

にはワードプロセッシングファイルとして特定する。作成コンポーネント 110 は、タイプモジュール 202-1 と、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ために特別に設計されたタイプ定義 204-1 を利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 を取り込むことができ、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、表示タイル 124-1 の境界内でタイルオブジェクト 126-1 を表示することができる。

【0059】

10

[0069] 図 3C は、作成コンポーネント 110 によって生成されるユーザーインターフェースビュー 340 のある実施形態を示す。ユーザーインターフェースビュー 340 は、所与のコンテンツファイル 104-c が対応する表示タイル 124-a と関連付けられた後の、タイルオブジェクト 126-e の構築を示す。

【0060】

[0070] 前に説明されたように、MICROSOFT OFFICE ドキュメント、ウェブサイト、地図、フィード、記事、ウェブログ（ブログ）など、コンテンツファイル 104-c の、何らかの種類の意味のある表現を行うことが望ましい場合がある。タイルオブジェクト 126-e は、コンテンツファイル 104-c からのコンテンツを読みまたは見ることをユーザーに求めまたは勧める、コンテンツファイル 104-c のカスタム表現を提供する。目立つようにするために、タイルオブジェクト 126-e の 1 つの望ましい特徴は、コンテンツファイル 104-c のティーザーまたはプレビューのように、可読であり人を引きつけるものでなければならないということである。加えて、タイルオブジェクト 126-e は、強制的なユーザー入力または対話を何ら必要とすることなく、自動的に生成されるべきである。しかしながら、いくつかの場合には、ユーザーインターフェース制御（たとえば、GUI 入力ツール 302）は、任意選択で、ユーザー入力を勧めるように表示されてもよい。

20

【0061】

[0071] タイル作成動作を開始するために、作成コンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104-c をデジタルモニタージュ 120 の表示面 122 の表示タイル 124-a と関連付けるための、制御指示 102-b を受け取ることができる。作成コンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104-c のコンテンツファイルタイプを特定し、コンテンツファイルタイプに従って、コンテンツファイル 104-c からの情報を伴うタイルオブジェクト 126-e を生成することができる。

30

【0062】

[0072] 様々な実施形態では、作成コンポーネント 110 は、1 つまたは複数のタイルオブジェクトコンテナー 342-u 内に格納または表示されるものとして、コンテンツファイル 104-c から取り込まれた選択情報を伴うタイルオブジェクト面 346 を有するタイルオブジェクト 126-e を自動的に生成することができる。一実施形態では、選択される情報は、たとえば、コンテンツファイル 104-c からのコンテンツ、またはコンテンツファイル 104-1 のためのコンテンツ部分 106-1 など、コンテンツファイル 104-c から取り込まれたコンテンツ部分を含み得る。

40

【0063】

[0073] 表示面 122 の表示タイル 124-a と同様に、タイルオブジェクトコンテナー 342-u は、コンテンツ部分またはコンテンツ部分クリップ 344-v など、具体的な情報のセットを表示するために指定された、タイルオブジェクト面 346 の定義された領域を含み得る。定義された領域は、所与の実装形態における望みに応じて、任意のサイズ、寸法、または形状であってもよい。所与のタイルオブジェクト面 346 は、任意の数のタイルオブジェクトコンテナー 342-u を有してもよく、各タイルオブジェクトコンテナー 342-u は、すべてのタイルオブジェクトコンテナー 342-u がタイルオブジェ

50

クト面 3 4 6 の所与のサイズ内に確実に収まるようにするための、定義のセット（たとえば、サイズ、形状、寸法、配置）を有し得る。タイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u の定義は、他のタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u、タイルオブジェクト面 3 4 6 、コンテンツ部分またはコンテンツ部分クリップ 3 4 4 - v とタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - uとの関連、1つまたは複数の表示タイル 1 2 4 - a、表示面 1 2 2 、コンテンツファイル 1 0 4 - c のセット、コンテンツファイル 1 0 4 - c と表示タイル 1 2 4 - a との関連、コンテンツファイル 1 0 4 - c と関連付けられるタイルオブジェクト 1 2 6 - e 、ディスプレイの特性、デバイスの特性、ユーザー選好、および他の要因に基づいて、動的に変化し得る。実施形態は、これに関連して限定はされない。

【0064】

10

[0074]一実施形態では、コンテンツ作成者は、タイルオブジェクト面 3 4 6 とタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u と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 1 4 0 のユーザーインターフェースは、タイルオブジェクト面 3 4 6 の特性とタイルオブジェクト面 3 4 6 上のタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u のセットとを修正するために特別に定義された様々な制御機構（たとえば、G U I 入力ツール 3 0 2 ）を提供することができる。そのような制御機構の例は、限定されることなく、描画制御機構、寸法制御機構、サイズ制御機構、幅制御機構、高さ制御機構、ピクセル制御機構、リフレッシュ制御機構などを含み得る。あるいは、コンテンツ作成者は、異なるタイルオブジェクト面とタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u とを提供する任意の数のタイルテンプレートから選択することができる。

【0065】

20

[0075]一実施形態では、たとえば、作成コンポーネント 1 1 0 は、それぞれのタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u に適したコンテンツファイル 1 0 4 - c から情報を選択することができる。作成コンポーネント 1 1 0 は、たとえば、コンテンツファイル 1 0 4 - c のコンテンツファイルタイプに基づいて、そのような情報を選択することができる。図 2 を参照して詳しく説明されたように、作成コンポーネント 1 1 0 は、各々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 2 0 2 - g を含み、各々のタイプモジュール 2 0 2 - g は、タイプモジュール 2 0 2 - g のためのタイプ定義 2 0 4 - h に基づいて、特別な方式でコンテンツファイル 1 0 4 - c から情報のセットを取り込むように構成される。作成コンポーネント 1 1 0 は、コンテンツファイル 1 0 4 - c のコンテンツファイルタイプを特定し、タイプモジュール 2 0 2 - g と関連するタイプ定義 2 0 4 - h とを使用してコンテンツファイル 1 0 4 - c から情報を選択し、選択された情報を伴うタイルオブジェクト 1 2 6 - e を生成することができる。

【0066】

30

[0076]一実施形態では、作成コンポーネント 1 1 0 は、1つまたは複数のタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u 内にコンテンツファイル 1 0 4 - c からの情報を収めるように設計されるフィッティングアルゴリズムを実行し、対応するタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u のコンテナー定義とフィッティングアルゴリズムとのセットに従って、埋まったコンテナー 3 4 8 - w を形成することができる。一実施形態では、コンテナー定義は、タイプモジュール 2 0 2 - g のタイプ定義 2 0 4 - h の一部を含み得る。加えて、または代替的に、コンテナー定義は、タイプ定義 2 0 4 - h によって提供される情報に対して追加の情報を含み得る。たとえば、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 - c のために選択された表示タイル 1 2 4 - a のタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u についての情報を入力として受け取ることができる。タイプモジュール 2 0 2 - g は、位置、サイズ、形状、寸法、配置、境界、隣接するタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u 、隣り合うタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - u などの情報を受け取ることができる。たとえば、タイプモジュール 2 0 2 - 1 が、表示タイル 1 2 4 - 1 のタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - 1 の現在の寸法には大きすぎるタイルオブジェクト 1 2 6 - 1 を構築するためのタイプ定義 2 0 4 - 1 を使用している場合、タイプモジュール 2 0 2 - 1 は、隣接するまたは隣り合うタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - 2 、 3 4

40

50

2 - 3についての情報を使用して、タイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - 1 の現在の寸法がコンテンツ部分 1 0 6 - 1 からのより大量の情報を収容するように大きくされ得るかどうか、およびタイルオブジェクトコンテナー 3 4 2 - 2、3 4 2 - 3 の現在の寸法がそれに従って小さくされ得るかどうかを、判定することができる。作成コンポーネント 1 1 0 は、そのような場合に対応するための、様々なフィッティングアルゴリズムを実装することができる。

【0067】

[0077]ユーザーが、特定のコンテンツファイル 1 0 4 - c に対して利用可能な自動的に生成されたタイルテンプレートのセットから、所与のタイルオブジェクト 1 2 6 - e のタイルテンプレートを選べるようにすることができる望ましい場合があり得る。たとえば、ユーザーが、タイルテンプレートまたは自動的に生成されたタイルオブジェクト 1 2 6 - e のいずれも好まない場合、ユーザーは、ユーザーインターフェース制御機構のセットを使用して、タイルテンプレートまたは特定のタイルオブジェクト 1 2 6 - e を編集し、タイルオブジェクト 1 2 6 - e のために選択されたコンテンツをカスタマイズすることができる。ユーザーインターフェース制御機構の例は、たとえば、G U I 入力ツール 3 0 2 を含み得る。

【0068】

[0078]図 3 B を参照して説明されるように、コンテンツ作成者がコンテンツファイル 1 0 4 - 1 を選択し、それを表示タイル 1 2 4 - 1 と関連付けると、作成コンポーネント 1 1 0 は、タイルオブジェクト 1 2 6 - 1 の作成、構築、または生成を開始し、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 内に含まれるコンテンツを表現することができる。

【0069】

[0079]たとえば、作成コンポーネント 1 0 4 - 1 は、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 のコンテンツファイルタイプを特定することができる。この例では、作成コンポーネント 1 1 0 は、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 の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特定する。作成コンポーネント 1 1 0 は、タイプモジュール 2 0 2 - 1 と、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ために特別に設計されたタイプ定義 2 0 4 - 1 とを利用することができます。タイプモジュール 2 0 2 - 1 は、タイプ定義 2 0 4 - 1 を使用して、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 から適切なコンテンツ部分 1 0 6 - 1 および / またはコンテンツ部分クリップ 3 4 4 - v を取り込むことができ、コンテンツ部分 1 0 6 - 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 2 0 2 - 1 は、コンテンツ部分 1 0 6 - 1 および / またはコンテンツ部分クリップ 3 4 4 - v を使用してタイルオブジェクト 1 2 6 - 1 のための 1 つまたは複数の埋まったコンテナー 3 4 8 - w を生成することができる。タイプモジュール 2 0 2 - 1 は次いで、タイルオブジェクト 1 2 6 - 1 の境界内で埋まったコンテナー 3 4 8 - w を表示することができる。

【0070】

[0080]図 3 C を参照すると、ユーザーインターフェースビュー 3 4 0 は、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 が図 3 A、図 3 B を参照して説明されたような表示タイル 1 2 4 - 1 と関連付けられた場合を示し得る。より具体的には、ユーザーインターフェースビュー 3 4 0 は、所与のコンテンツファイル 1 0 4 - 1 が対応する表示タイル 1 2 4 - 1 と関連付けられた後の、タイルオブジェクト 1 2 6 - 1 の構築を示す。図 3 C に示されるように、ユーザーインターフェースビュー 3 4 0 は、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 のタイルオブジェクト 1 2 6 - 1 の作成の間の、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 のコンテンツ部分 1 0 6 - 1 からのコンテンツ部分クリップ 3 4 4 - 1 を格納する埋まったコンテナー 3 4 8 - 1 を伴うタイルオブジェクト 1 2 6 - 1 を示す。たとえば、作成コンポーネント 1 1 0 は、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 から取り込まれたコンテンツ部分 1 0 6 - 1 から、1 つまたは複数のコンテンツ部分クリップ 3 4 4 - v を抽出することができる。タイプ定義 2 0 4 - 1 は、コンテンツファイル 1 0 4 - 1 から取り込むべき情報のタイプに関する、規則

のセットを含み得る。たとえば、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（たとえば、段落またはプロパティ）、コンテンツファイル 104-1 のコンテンツオブジェクトクラス（たとえば、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、情報の 3 つのクラスと関連する規則とを含み得る。作成コンポーネント 110 は、タイプ定義 204-1 によって提供される規則を使用して、コンテンツファイル 104-1 のコンテンツ部分 106-1 から選択されたコンテンツ部分クリップ 344-v を取り込むことができる。ユーザーインターフェースビュー 340 は、コンテンツ部分クリップ 344-1 がコンテンツ部分 106-1 から取り込まれ、対応するタイトルオブジェクトコンテナー 342-1 内に配置され、埋まつたコンテナー 348-1 を形成する場合を示す。作成コンポーネント 110 は、タイトルオブジェクト 126-1 が完全に埋まるまで、タイプ定義 204-1 によって提供される規則に従って追加の埋まつたコンテナー 348-2 ~ 348-w を作成するために、コンテンツ部分 106-1 から選択されたコンテンツ部分クリップ 344-v を取り込み続けることができる。
10

【0071】

[0081]図 4 は、タイトルオブジェクト 126-1 を生成する作成コンポーネント 110 の例を示す。示されるように、コンテンツファイル 104-1 は、タイトル 402 と、最初の段落 404 と、2 番目の段落 406 と、様々なメタデータ 408 とを含む、コンテンツおよびプロパティクラスの様々なタイプの情報を含み得る。コンテンツファイル 104-1 はさらに、画像 410 と、棒グラフ 412 と、等式 414 とを含む、コンテンツオブジェクトクラスの様々なタイプの情報を含み得る。タイプ定義 204-1 は、「タイトルテンプレート 1」と名付けられた特定のタイトルテンプレートを使用するための第 1 の規則と、タイトル 402 を取り込むための第 2 の規則と、メタデータ 408 から作成者を取り込むための第 3 の規則と、最初の N 個の段落 404、406（たとえば、N=2）を取り込むための第 4 の規則と、この場合には棒グラフ 412 である最初のグラフを取り込むための第 5 の規則とを含む、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 を使用して、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 を取り込み、オブジェクト 126-1 を生成することができ、オブジェクト 126-1 は、「タイトルテンプレート 1」に従ってフォーマットされるコンテンツ部分 106-1 の特定の情報を伴う、ユーザーインターフェースビューとして表示される。
20

【0072】

[0082]図 5 は、モンタージュアプリケーション 140 によって生成されるモンタージュ 120 を公開または配信するのに適した、メッセージングシステム 500 のある実施形態を示す。コンテンツ作成者は、ユーザーインターフェースコンポーネント 538 によって提供される様々なユーザーインターフェースビューを使用して、モンタージュアプリケーション 140 を使用してモンタージュ 120 を生成することができる。ユーザーインターフェースコンポーネント 538 は、モンタージュアプリケーション 140 のネイティブなユーザーインターフェースコンポーネント、またはモンタージュアプリケーション 140 を実行する OS（たとえば、MICROSOFT WINDOWS）のためのユーザーインターフェースコンポーネントを含み得る。モンタージュ 120 が生成されると、コンテンツ作成者は、公開モデル、メッセージングモデル、または公開モデルとメッセージングモデルの組合せを使用して、モンタージュ 120 を様々なコンテンツ利用者に配信することができる。
30

【0073】

[0083]一実施形態では、モンタージュアプリケーション 140 は、公開コンポーネント 532 を使用して、ローカルのデータストア 210 から遠隔のデータストア 212 に、モンタージュと関連するコンテンツファイル 104-c を公開することができる。遠隔のデータストア 212 は、たとえば、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）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 53
40

0の一部として実装され得る。コンテンツ利用者は、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の複数のバージョンを見ることができる。

【0074】

[0084]一実施形態では、モンタージュアプリケーション140は、ネイティブなメッセージコンポーネント534を使用して、モンタージュ120と関連するコンテンツファイル104-cとを、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、メッセージ516およびメッセージの添付物として送ることができる。コンテンツ利用者は、メッセージの複数のバージョンにアクセスし、それらを見る能够である。あるいは、モンタージュアプリケーション140は、外部の（ネイティブではない）メッセージアプリケーション542-kを使用してもよい。

10

【0075】

[0085]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と関連するコンテンツファイル104-cとをネットワークサービスに公開することによって、公開モデルとメッセージングモデルの両方の组合せを使用し、モンタージュ120と関連するコンテンツファイル104-cとのネットワークバージョンのためのリンク518-nを受け取り、リンク518-nを伴うメッセージ516を送ることができる。コンテンツ利用者は、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能够である。さらに、コンテンツ利用者は、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と関連付けられ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能够である。

20

【0076】

[0086]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、コンテンツ利用者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へのアクセス許可とアクセス権とを管理する能够である。セキュリティコンポーネント536は、アカウント、認証情報、許可情報、セキュリティ情報（たとえば、暗号化/復号アルゴリズム、セキュリティキー、証明書など）、アクセス許可レベルなどを管理する能够である。一実施形態では、セキュリティコンポーネント536は、ローカルのデータストア210から、ネットワークサービスがアクセス可能なネットワークストレージサーバー550のための遠隔のデータストア212への、コンテンツファイル104-cの通信を許可するための、コンテンツ作成者からのコマンドを表す制御指示を、入力デバイスから受け取れる。

30

【0077】

[0087]図5に示される图解された実施形態では、メッセージングシステム500は、すべてがネットワーク530を通じて通信している、複数の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、ネットワークストレージサーバー550とを含み得る。コンピューティングデバイス510-jは各々、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を実装する能够である。図5に示されるようなメッセージングシステム500は、あるトポロジーでは限られた数の要素を有するが、メッセージングシステム500は、所与の実装形態における望みに応じて、代替的なトポロジーではより多数または少数の要素を含み得ることが理解され得る。

40

【0078】

[0088]ネットワーク530は、メッセージングシステム500の様々なデバイスの間で情報を通信するように设计される、通信フレームワークを含み得る。ネットワーク530は、パケット交換ネットワーク（たとえば、インターネットなどの公開ネットワーク、企业インターネットなどの非公開ネットワークなど）、回線交換ネットワーク（たとえば、公衆交換電話網）、またはパケット交換ネットワークと回線交換ネットワークの组合せ（適切なゲートウェイと変換器とを伴う）とともに使用するのに适した技法など、任意のよく知られている通信技法を実装する能够である。

50

【0079】

[0089] メッセージサーバー 540 は、説明された実施形態に従って様々な方法を実行するように動作する、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／またはサーバープログラムを、含みまたは利用することができる。たとえば、サーバープログラムは、インストールされかつ／または配備されると、いくつかのサービスおよび機能を提供するための、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機能をサポートすることができる。例示的なメッセージサーバー 540 は、たとえば、MICROSOFT OS、UNIX（登録商標）OS、LINUX（登録商標）OS、または他の適切なサーバーベースのOSなど、サーバーOSを動作させる、スタンドアロンな企業規模のサーバーコンピューターを含み得る。例示的なサーバープログラムは、たとえば、着信メッセージと送信メッセージとを管理するためのMICROSOFT OFFICE COMMUNICATIONS SERVER（OCS）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、インスタントメッセージング（IM）、グループIM、拡張プレゼンス、およびオーディオビデオ会議のユニファイドメッセージング（UM）を実現するためのMICROSOFT EXCHANGE SERVERなどのメッセージングサーバープログラム、ならびに／または説明された実施形態に従った、他のタイプのプログラム、アプリケーション、もしくはサービスを含み得る。10

【0080】

[0090] ネットワークストレージサーバー 550 はまた、説明された実施形態に従って様々な動作を実行するように動作する、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／またはサーバープログラムを、含みまたは利用することができる。たとえば、サーバープログラムは、インストールされかつ／または配備されると、いくつかのサービスと機能とを提供するための、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機能をサポートすることができる。例示的なネットワークストレージサーバー 550 は、たとえば、MICROSOFT OS、UNIX OS、LINUX OS、または他の適切なサーバーベースのOSなど、サーバーOSを動作させる、スタンドアロンな企業規模のサーバーコンピューターを含み得る。例示的なサーバープログラムは、たとえば、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ファイルまた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を含み得る。例示的なサーバープログラムはさらに、たとえば、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、ドローリングプログラム、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／または説明された実施形態に従った、他のタイプのプログラム、アプリケーション、もしくはサービスを含み得る。2030

【0081】

[0091] コンピューティングデバイス 510-j は各々、プロセッサ 502 に通信可能に結合された、プロセッサ 502 とメモリ 504 とを含み得る。プロセッサ 502 およびメモリ 504 は各々、通信インターフェース 509 に通信可能に結合され得る。コンピューティングデバイス 510-j の例示的なアーキテクチャおよび例は、図 10 を参照して説明され得る。40

【0082】

[0092] 通信インターフェース 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、互いにかつメッセージングシステム 500 の他のデバイスと通信するのを可能にするための、様々な通信技法を含みまたは実装することができる。たとえば、メッセージングシステム 500 の様々なデバイスは各々、1つまたは複数の通信インターフェース、ネットワークインターフェース、ネットワークインターフェースカード（NIC）、無線、ワイヤレス送信機／受信機（送受信機）、有線および／またはワイ50

ヤレスの通信媒体、物理的な接続など、ネットワーク 530 と相互運用可能なように設計された様々なタイプの標準的な通信要素を実装する、通信インターフェース 509 を含み得る。限定ではなく例として、通信媒体は、有線通信媒体とワイヤレス通信媒体とを含む。有線通信媒体の例は、ワイヤ、ケーブル、金属リード線、プリント回路基板 (PCB) 、バックプレーン、スイッチ構成、半導体材料、ツイストペアワイヤ、同軸ケーブル、光ファイバー、伝搬信号などを含み得る。ワイヤレス通信媒体の例は、音響媒体、無線周波数 (RF) スペクトル媒体、赤外線媒体、および他のワイヤレス媒体を含み得る。

【0083】

[0093] 様々な実施形態では、通信インターフェース 509 は、複数の異なるタイプの転送機構 512-m を含み得る。転送機構 512-m の各々は、通信パラメーターの同じまたは異なるセットを実装または利用して、メッセージングシステム 500 の様々なデバイスの間で情報を通信することができる。一実施形態では、たとえば、転送機構 512-m の各々は、通信パラメーターの異なるセットを実装または利用して、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 との間で情報を通信することができる。通信パラメーターのいくつかの例は、限定されることなく、通信プロトコル、通信規格、無線周波数 (RF) バンド、無線、送信機 / 受信機 (送受信機) 、無線プロセッサ、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ー、無線周波数チャネルパラメーター、アクセスポイントパラメーター、速度選択パラメーター、フレームサイズパラメーター、アグリゲーションサイズパラメーター、パケットトリトライ限界パラメーター、プロトコルパラメーター、無線パラメーター、変調および符号化方式 (MCS) 、確認応答パラメーター、媒体アクセス制御 (MAC) 層パラメーター、物理 (PHY) 層パラメーター、およびコンピューティングデバイス 510-j によって実施される通信インターフェース 509 に対する動作に影響を与える任意の他の通信パラメーターを含み得る。実施形態は、これに関連して限定はされない。
10

【0084】

[0094] 様々な実施形態では、コンピューティングデバイス 510-1 の通信インターフェース 509 は、様々な帯域幅または通信速度を提供する、異なる通信パラメーターを実装することができる。たとえば、転送機構 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ーを実装する高速インターフェースを含み得るが、転送機構 512-2 は、ネットワーク 530 への情報の低速通信に適した通信パラメーターを実装する低速インターフェースを含み得る。
20

【0085】

[0095] 有線通信に関しては、たとえば、転送機構 512-1 は、インターネットなどのパケット交換ネットワークを通じて情報を通信するように設計される、ネットワークインターフェースを含み得る。転送機構 512-1 は、異なるタイプ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、データ通信機能を提供するように構成され得る。データ通信サービスを提供する適切な有線ネットワークの例は、Internet Engineering Task Force (IETF) Transmission Control Protocol (TCP) および Internet Protocol (IP) 通信規格スイート、User Datagram Protocol (UDP) 、 Datagram Congestion Control Protocol (DCCP) 、 Stream Control Transmission Protocol (SCTP) 、 Resource Reservation Protocol (RSVP) 、 Explicit Congestion Notification (ECN) プロトコル、 Open Shortest Path First (OSPF) プロトコルスイート、 Reliable Transport Protocol (RTP) 、 IETF Real-Time Transport Protocol (RTP) なども含み得る。転送機構 512-2 は、 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) 、 extended SMTP (ESMTP) 、 Post Office Protocol (POP) 、 POP3 、 Internet Message A
30
40
50

ccess Protocol (IMAP)、Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) プロトコル、Unix-to-Unix Copy (UUCP) プロトコル、ITU-T X.400 プロトコルなどの International Telecommunication Union (ITU) プロトコルスイートなど、様々なメッセージプロトコルに従ってデータ通信を提供するよう構成され得る。他の有線通信技法が実装されてもよく、実施形態はこれに関連して限定されないことが理解され得る。

【0086】

[0096] ワイヤレス通信に関しては、たとえば、転送機構 512-1 は、ワイヤレスローカルエリアネットワーク (WLAN) を通じて情報を通信するように設計された無線を含み得る。転送機構 512-1 は、異なるタイプ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、データ通信機能を提供するように構成され得る。データ通信サービスを提供する適切なワイヤレスネットワークシステムの例は、IEEE 802.11a/b/g/n 標準プロトコルシリーズおよびそれらの変形（「Wi-Fi」とも呼ばれる）、IEEE 802.16 標準プロトコルシリーズおよびその変形（「WiMax」とも呼ばれる）、IEEE 802.20 標準プロトコルシリーズおよびその変形など、Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 802.xx プロトコルシリーズを含み得る。転送機構 512-2 は、1つまたは複数のセルラー無線電話システムによって提供されるデータネットワーキングリンクを通じて、情報を通信するように設計される無線を含み得る。データ通信サービスを提供するセルラー無線電話システムの例は、General Packet Radio Service (GPRS) システムを伴う GSM (登録商標) (GSM/GPRS)、CDMA/1xRTT システム、Enhanced Data Rates for Global Evolution (EDGE) システム、Evolution Data Only または Evolution Data Optimized (EV-DO) システム、Evolution For Data and Voice (EV-DV) システム、High Speed Downlink Packet Access (HSDPA) システム、High Speed Uplink Packet Access (HSUPA)などを含み得る。他のワイヤレス技法が実装されてもよく、実施形態はこれに関連して限定されないことが理解され得る。

【0087】

[0097] 様々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ース 509 は、同一のまたは実質的に同様の帯域幅または通信速度を提供する、通信パラメーターの同じセットを実装することができる。しかしながら、転送機構 512-1、512-2 は、異なる時点で、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 によって利用されることがある。一実施形態では、たとえば、モンタージュアプリケーション 140 は、第 1 の期間に、モンタージュ 120 とモンタージュ 120 のための 1つまたは複数のコンテンツファイル 104-c とを通信することができ、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 の期間に、モンタージュ 120 および / またはサポートするコンテンツファイル 104-c に関する情報を伴うメッセージ 516 を通信することができる。一実施形態では、たとえば、第 1 の期間および第 2 の期間は完全に不連続であってもよく、この場合、第 1 の期間の開始時間と終了時間は第 2 の期間の開始時間よりも前である。一実施形態では、たとえば、第 1 の期間および第 2 の期間は部分的に重複していてもよく、この場合、第 1 の期間の開始時間は第 2 の期間の開始時間よりも前であるが、第 1 の期間の終了時間は第 2 の期間の開始時間よりも後である。実施形態は、これに関連して限定はされない。

【0088】

[0098] コンピューティングデバイス 510-j は各々、種々のフォーマットで様々なタイプのメッセージを通信するように構成された、メッセージコンポーネント 534 を伴う

10

20

30

40

50

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 を実装することができる。1つの実施形態が、メッセージングモデルとしてメッセージアプリケーション 542 - k に関して説明されるが、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 を利用する他の実施形態に適用され得る。

【0089】

[0099] メッセージアプリケーション 542 - k の各々が、特定のアプリケーションのための特定のタイプおよびフォーマットのメッセージの処理を可能にする、特定の種類の転送機構を表すものであってもよい。メッセージアプリケーション 542 - k は、限定されることなく、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、インスタントメッセージング (IM) アプリケーション、チャットアプリケーション、電子メール (eメール) アプリケーション、ショートメッセージサービス (SMS) アプリケーション、マルチメディアメッセージサービス (MMS) アプリケーション、ソーシャルネットワークシステム (SNS) アプリケーションなどを含み得る。実施形態はこれに関して限定されず、メッセージアプリケーション 542 - k は、説明された実施形態と矛盾しない任意の他のタイプのメッセージングアプリケーションまたは通信アプリケーションを含み得ることを理解されたい。コンピューティングデバイス 510 - j は各々、説明された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、他のタイプのアプリケーションを実装することができることも理解されたい。

【0090】

[00100] 図 5 に示されるように、たとえば、コンピューティングデバイス 510 - 1、510 - 2 は、それぞれのメッセージアプリケーション 542 - 1、542 - 2 を実装することができる。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 のためにメッセージを生成し、送信し、受信し、更新し、修正し、他の方法で管理するように動作することができる。本明細書で説明される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 について示される実装形態の詳細は、コンピューティングデバイス 510 - 2 およびその対応するメッセージアプリケーション 542 - 2 にも適用されることが理解され得る。

【0091】

[00101] 一実装形態では、メッセージアプリケーション 542 - 1、542 - 2 は、ネットワークデバイス上で実装されウェブブラウザーを介して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ではなく、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、コンピューティングデバイス 510 - 1、510 - 2 によって提供されるローカルのリソースによって記憶され実行される、スタンドアロンのクライアントベースアプリケーションとして実装される。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、510 - 2 のローカルのリソース上で部分的に実行されネットワーキングデバイス上で部分的に実行される、分散処理に適した分散型アプリケーションを含み得る。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、ネットワークデバイス上で実装されウェブブラウザーを介して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。実施形態は、これに関連して限定はされない。

【0092】

[00102] 一実施形態では、たとえば、メッセージアプリケーション 542 - 1 は、転送機構 512 - 2 を通じてメッセージ 516 を通信するように構成され得る。メッセージ 516 は、転送機構 512 - 2 を通じて通信する場合、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

10

20

30

40

50

リンク 518-n は、たとえば、ネットワークストレージサーバー 550 に記憶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 / または 1つまたは複数のコンテンツファイル 104-c に対する参照を含み得る。

【0093】

[00103] リンク 518-n の各々は、ユーザーが直接たどり得る、またはプログラムが自動的にたどる、記憶されたモンタージュ 120 およびコンテンツファイル 104-c に対する参照またはポインタを含み得る。参照は、デバイス（たとえば、ファイルサーバー）のメモリ中の他の場所にある参照対象（たとえば、オブジェクト、ファイル、データ項目など、記憶されたモンタージュ 120 およびコンテンツファイル 104-c）を参照するデータ型であり、参照対象にアクセスするために使用される。概して、参照は、プログラムが参照対象に直接アクセスすることを可能にする値である。参照対象は、参照と同じデバイス、または参照と異なるデバイスに記憶され得る。大半のプログラミング言語が、何らかの形式の参照をサポートする。リンク 518-n の例は、限定されることなく、World Wide Web (WWW) によって使用されるような、ハイパーテキストおよびハイパーリンクを含み得る。ハイパーテキストは、ハイパーリンクを伴うテキストである。ハイパーリンクは、典型的には、アンカーを含み、アンカーは、ハイパーリンクが存在し得るメッセージ内の位置である。ハイパーリンクの対象は、ハイパーリンクが導く記憶されたモンタージュ 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、アンカーが示されているとき、何らかの方法でアンカーを活動させることによって、たとえば、アンカーにタッチする（たとえば、タッチスクリーンディスプレイによって）ことによって、またはポインティングデバイス（たとえば、マウス）でアンカーをクリックすることによって、リンクをたどることができる。リンク 518-n が活動すると、その対象が、ウェブブラウザまたはアプリケーションプログラムを介して表示される。

【0094】

[00104] 前に説明されたように、モンタージュアプリケーション 140 は、モンタージュ 120 と関連するコンテンツファイル 104-c とをネットワークストレージサーバー 550 の遠隔のデータストア 212 に公開することによって、公開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 を伴うメッセージ 516 を送信することができる。コンテンツ利用者は、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、コンテンツ利用者は、モンタージュ 120 のタイルオブジェクト 126-e を選択して、選択されたタイルオブジェクト 126-e と関連付けられ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 を参照してより詳しく説明され得る。

【0095】

[00105] 図 6 は、メッセージングシステム 500 のためのメッセージフローのある実施形態を示す。図 6 に示されるように、公開コンポーネント 532 は、モンタージュ 120 と関連するコンテンツファイル 104-c とをネットワークサービス 652 に公開することができる。公開コンポーネント 532 は、矢印 602 によって示されるように、転送機構 512-1 を通じて、モンタージュ 120 と関連するコンテンツファイル 104-c と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。高速な転送機構として、転送機構 512-1 は、たとえば、メッセージ 516 のメッセージサイズに対して、典型的には、コンテンツファイル 104-c と関連付けられるより大きなサイズのファイルを転送するのに十分な帯域幅を有し得る。

【0096】

[00106] ネットワークストレージサーバー 550 は、モンタージュ 120 と関連するコンテンツファイル 104-c を受信し、それらを遠隔のデータストア 212 に記憶することができる。ネットワークストレージサーバー 550 は次いで、矢印 604 によって示

されるように、遠隔のデータストア 212 に記憶されるようなモンタージュ 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。

【0097】

[00107] 公開コンポーネント 532 は、リンク 518-n を受信し、リンクを作成コンポーネント 110 に転送することができる。作成コンポーネント 110 は、リンク 518-n を各タイルオブジェクト 126-e と関連付け、また、コンテンツ利用者がタイルオブジェクト 126-e を選択し遠隔のデータストア 212 からの関連するコンテンツファイル 104-c をより詳しく見るためにそれにアクセスできるように、上記の関連付けによってモンタージュ 120 を更新することができる。

【0098】

[00108] 公開モデルにふさわしい一実施形態では、作成コンポーネント 110 が、更新されたモンタージュ 120 を公開コンポーネント 532 に送信することができる。公開コンポーネント 532 は次いで、矢印 606 によって示されるように、更新されたモンタージュ 120 とリンク 518-n とをネットワークサービス 652 上で公開することができる。たとえば、ネットワークサービス 652 は、ソーシャルネットワーキングサービス (SNS) を含んでよく、コンテンツ作成者と定義された関係を有するコンテンツ利用者 (たとえば、友人) は、公開されたリンク 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 に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、アカウントをコンテンツ作成者に提供することができ、このアカウントは、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 のためのアクセス許可セットに従って、コンテンツ利用者による閲覧が可能にされ得る。矢印 610 によって示されるように、コンテンツ利用者は、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、ウェブブラウザーを介して、モンタージュ 120 のためのファイルへのリンク 518-n を選択し、遠隔のデータストア 212 からモンタージュ 120 を要求することができる。矢印 612 によって示されるように、ネットワークサービス 652 は、要求を受信し、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、表示タイル 124-a の中で、タイルオブジェクト 126-e を伴う表示面 122 のユーザーインターフェースビューとして、モンタージュ 120 を表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、ウェブブラウザー向けのウェブページとして、またはモンタージュ 120 を見るように設計された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ビューワー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ースビューとして、ユーザーインターフェースビューを生成することができる。

【0099】

[00109] メッセージングモデルにふさわしい一実施形態では、作成コンポーネント 110 は、更新されたモンタージュ 120 とリンク 518-n とを、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、リンク 518-n とメッセージ内容 620 とを、入力として受け取ることができる。メッセージ内容 620 は、コンテンツ作成者からのメッセージを含み得る。メッセージコンポーネント 534 は、メッセージ内容 620 とリンク 518-n とを伴う、メッセージ 516 を生成することができる。加えて、または代替的に、メッセージ 516 は任意選択で、メッセージ転送機構 512-2 におけるファイルサイズの制約および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 を含んでよい。モンタージュ 120 は、モンタージュ 120 の完全な忠実度のバージョン、または転送機構 512-2 の利用可能な帯域幅により適したモンタージュ 120 のより忠実度の低いバージョン、たとえばモンタージュ 120 のサムネイルバージョンを含み得る。

【0100】

[00110] 矢印 608 によって示されるように、メッセージコンポーネント 534 は、メ

10

20

30

40

50

メッセージサーバー 540 を介して、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、転送機構 512 - 2 を通じてメッセージ 516 を送信することができる。矢印 610 によって示されるように、コンテンツ利用者は、メッセージ 516 を開け、モンタージュ 120 へのリンク 518 - n を選択し、遠隔のデータストア 212 からのモンタージュ 120 を要求することができる。矢印 612 によって示されるように、ネットワークサービス 652 は、要求を受信し、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、表示タイル 124 - a の中で、タイルオブジェクト 126 - e を伴う表示面 122 のユーザーインターフェースビューとして、モンタージュ 120 を表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、ウェブブラウザー向けのウェブページ、またはモンタージュ 120 を見るよう設計された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ビューワーなど、アプリケーションプログラムのユーザーインターフェースビューとして、ユーザーインターフェースビューを生成することができる。
10

【0101】

[00111] 図 7A は、例示的なメッセージ 516 のユーザーインターフェースビュー 700 のある実施形態を示す。図 6 を参照して説明されたように、コンテンツ作成者は、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 への参照を伴うメッセージ 516 を生成し送信することができる。コンテンツ利用者は、コンピューティングデバイス 510 - 2 とメッセージングアプリケーション 542 - 2 とを介して、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ースビュー 700 は、メッセージ 516 が電子メールメッセージとして実装される例を提供する。
20

【0102】

[00112] メッセージ 516 は、とりわけ、返信ボタン、全員に返信ボタン、転送ボタン、削除ボタン、フォルダーに移動ボタン、規則作成ボタンなど、電子メールのための種々のコマンド要素を有する、リボンバー 702 を含み得る。メッセージ 516 はさらに、アドレス情報を伴うアドレスバー 704、およびメッセージ本文 706 を含み得る。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、遠隔のデータストア 212 に記憶されるようなモンタージュ 120 へのリンク 518 - 1 とを有する、画面を含み得る。モンタージュファイルサムネイル 720 は、モンタージュ 120 のより忠実度の低いバージョンを含み得る。
30

【0103】

[00113] コンテンツ利用者は、たとえば、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。コンテンツ利用者はまた、たとえば、タッチスクリーンディスプレイ上のジェスチャー 712 などの入力デバイスを使用して、「生徒クラス旅行」というタイトルのリンク 518 - 1 を選択することができる。どちらの場合でも、この選択によって、モンタージュ 120 を見るためのウェブブラウザーまたはアプリケーションプログラムが起動する。

【0104】

[00114] 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ースビュー 740 のある実施形態を示す。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、ウェブブラウザー向けのウェブページとして、またはモンタージュ 120 を見るために特別に設計された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ワー 730 など、アプリケーションプログラムのユーザーインターフェースビューとして、ユーザーインターフェースビュー 740 を生成することができる。たとえば、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ワー 730 のために実装されるモンタージュアプリケーション 140 の表示コンポーネント 130 は、モンタージュ 120 を開くための制御指示を受け取り、遠隔のデータストア 212 からモンタージュ 120 を取り込む動作を開始することができる。表示コンポーネント 130 および / またはモンタ-
40
50

デュビューワー 730 は、適切な表示タイル 124-a の中のタイルオブジェクト 126-e を伴う表示面 122 を含む、モンタージュ 120 のユーザーインターフェースビュー 740 を表示することができる。

【0105】

[00115] ウェブページとしてレンダリングされる場合、表示コンポーネント 130 は、ハイパーテキストマークアップ言語 (HTML) または同様のコードなど、ウェブページのために特別に設計されたコードを使用することができる。しかしながら、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タイプ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ワー 730 のためのユーザーインターフェースビューとしてレンダリングされる場合、表示コンポーネント 130 および / またはモンタージュビューワー 730 は、モンタージュビューワー 730 に最適化されたコードを使用することができる。たとえば、モンタージュ 120 は、ウェブページ向けの HTML コードを使用して生成されてもよく、拡張マークアップ言語 (XML) コードがその HTML コードに埋め込まれる。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ワー 730 のために特別に設計されたデータスキーマによって生成され得る。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ワー 730 は、ウェブページに使用されるモンタージュ 120 の忠実度の低いバージョンと比べて、忠実度の高いモンタージュ 120 のバージョンをレンダリングすることができる。10

【0106】

[00116] 図 7C は、モンタージュビューワー 730 の中に表示される、モンタージュ 120 のある例のユーザーインターフェースビュー 750 のある実施形態を示す。図 7B を参照して説明されたように、モンタージュビューワー 730 は、適切な表示タイル 124-a の中のタイルオブジェクト 126-e を伴う表示面 122 を含む、モンタージュ 120 のユーザーインターフェースビュー 740 を表示することができる。表示面 122 は、図 4 を参照して上で説明されたように、コンテンツファイル 104-1 のためのタイルオブジェクト 126-1 を含むと仮定する。20

【0107】

[00117] コンテンツ利用者は、たとえば、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ワー 730 に対して実装されるモンタージュアプリケーション 140 の表示コンポーネント 130 は、タイルオブジェクト 126-1 を選択するための制御指示を受け取り、遠隔のデータストア 212 からタイルオブジェクト 126-1 のためのコンテンツファイル 104-1 を取り込む。30

【0108】

[00118] 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ースビュー 760 のある実施形態を示す。表示コンポーネント 130 および / またはモンタージュビューワー 730 は、遠隔のデータストア 212 から取り込まれたコンテンツファイル 104-1 の完全な忠実度のバージョンとともに、ユーザーインターフェースビュー 760 を表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ものと同様のネイティブなアプリケーションプログラムを使用して、またはそのようなアプリケーションプログラムのために特別に設計されたビューワーを使用して、レンダリングされ得る。実施形態は、これに関連して限定はされない。40

【0109】

[00119] 様々な実施形態では、表示コンポーネント 130 は、様々なサイズ、解像度、リフレッシュレート、バックライト、消費電力など、様々な特性を有するディスプレイ上で見るための、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、表示コンポーネント 130 は、ディスプレイのディスプレイ特性を検出し、ディスプレイ上で表示のためにモンタージュ 120 を修正するように構成され得る。たとえば、表示コ50

ンポーネント 130 は、多くの会議室で行われるようタッチ制御によって大型の壁面ディスプレイ上に表示される場合、より多数の表示タイル 124-a およびタイルオブジェクト 126-e を伴う、はるかに大型のバージョンのモンタージュ 120 を生成することができる。一方、表示コンポーネント 130 は、スマートフォンで表示される場合、より少数の表示タイル 124-a およびタイルオブジェクト 126-e を伴う、より小型のバージョンのモンタージュ 120 を生成することができる。同様に、表示コンポーネント 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いて、異なるレベルの忠実度でモンタージュ 120 を生成することができる。別の例では、表示コンポーネント 130 は、ポートレートモードではあるバージョンのモンタージュ 120 を生成し、パノラミックモードでは、たとえばユーザーがスマートフォンまたはタブレットを回転させることは、別のバージョンのモンタージュ 120 を生成することができる。実施形態は、これに関連して限定はされない。10

【0110】

[00120] 上で説明された実施形態の動作はさらに、1つまたは複数の論理フローを参照して説明され得る。それぞれの論理フローは、別段示されない限り、必ずしも提示された順序または任意の特定の順序で実行される必要はないことが理解され得る。その上、論理フローに関して説明された様々な動作は、順番にまたは並行に実行され得る。論理フローは、設計および性能の制約の所与のセットに必要に応じて、説明される実施形態または代替的な実施形態の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を使用して実装され得る。たとえば、論理フローは、論理デバイス（たとえば、汎用または専用コンピューター）による実行のための論理（たとえば、コンピュータープログラム命令）として実装され得る。20

【0111】

[00121] 図 8A は、論理フロー 800 の一実施形態を示す。論理フロー 800 は、モントージュ 120 を生成するためのモントージュアプリケーション 140 の作成コンポーネント 110 など、本明細書で説明される1つまたは複数の実施形態によって実行される動作の一部またはすべてを表すものであってもよい。

【0112】

[00122] 図 8A に示される図解された実施形態では、論理フロー 800 は、ブロック 802において、複数の表示タイルを有する表示面を提供することができる。たとえば、作成コンポーネント 110 は、ユーザーインターフェース 538 を介して、複数の表示タイル 124-a を有する表示面 122 を提供することができる。表示面 122 は、多数のモントージュテンプレートの中から選択されてもよく、またはコンテンツ作成者によってカスタム設計されてもよい。30

【0113】

[00123] 論理フロー 800 は、ブロック 804において、コンテンツファイルを表示タイルと関連付けるための制御指示を受け取ることができる。たとえば、作成コンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104-c を表示タイル 124-a と関連付けるための制御指示 102-b を受け取ることができる。制御指示 102-b は、コンテンツ作成者によるコマンドを示す、入力デバイスからのものであり得る。40

【0114】

[00124] 論理フロー 800 は、ブロック 806において、コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定することができる。たとえば、作成コンポーネント 110 は、コンテンツファイル 104-c のコンテンツファイルタイプを特定することができる。特定は、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 のメタデータ、コンテンツファイル 104-c 内の情報の分析、コンテンツファイル 104-c を作成するために使用されるアプリケーションプログラム向けの情報などを、調査することによって実行され得る。

【0115】

[00125] 論理フロー 800 は、ブロック 808において、コンテンツファイルタイプに50

基づいて、コンテンツファイルからコンテンツのある部分を取り込むことができる。たとえば、作成コンポーネント110は、コンテンツファイルタイプに基づいてタイプモジュール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について見出されたコンテンツファイルタイプと関連付けられるタイプ定義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を取り込むことができる。一実施形態では、コンテンツファイル104-cは、ローカルのデータストア210に記憶されてもよく、コンテンツ部分106-dが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を通じて取り込まれる。一実施形態では、コンテンツファイル104-cは、遠隔のデータストア212に記憶されてもよく、コンテンツ部分106-dが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を通じて取り込まれる。10

【0116】

[00126]論理フロー-800は、ブロック810において、コンテンツ部分に基づいてタイルオブジェクトを生成することができる。たとえば、作成コンポーネント110は、選択されたタイプモジュール202-gを使用して、関連するタイプ定義204-hに従って、取り込ま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は、表示タイル124-a内に表示され得る。タイルオブジェクト126-eは、コンテンツ利用者が、コンテンツファイル104-cの完全な忠実度のビューを見ることを望むかどうかを判定することを可能にするよう、基礎となるコンテンツファイル104-cについての十分な情報を表示するように設計されている。20

【0117】

[00127]論理フロー-800は、ブロック812において、表示面とタイルオブジェクトとをモンタージュとして記憶することができる。たとえば、作成コンポーネント110は、表示面122と任意のタイルオブジェクト126-eとをモンタージュ120として記憶することができる。モンタージュ120は次いで、たとえばメッセージングシステム500を使用して、様々なコンテンツ利用者によって配信され、公開され、利用され得る。

【0118】

[00128]図8Bは、論理フロー-820の一実施形態を示す。論理フロー-820は、モンタージュ120のタイルオブジェクト126-eを生成するためのモンタージュアプリケーション140の作成コンポーネント110など、本明細書で説明される1つまたは複数の実施形態によって実行される動作の一部またはすべてを表すものであり得る。30

【0119】

[00129]図8Bに示される図解された実施形態では、論理フロー-820は、ブロック822において、コンテンツファイルをデジタルモンタージュの表示面の表示タイルと関連付けるための制御指示を受け取ることができる。たとえば、作成コンポーネント110は、コンテンツファイル104-1を、モンタージュ120などのデジタルモンタージュの表示面122の表示タイル124-1と関連付けるための、制御指示102-bを受け取ることができる。

【0120】

[00130]論理フロー-820は、ブロック824において、コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定することができる。たとえば、作成コンポーネント110は、コンテンツファイル104-1のコンテンツファイルタイプを特定することができる。作成コンポーネント110は、とりわけ、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、ドローイングファイル、メモ帳ファイル、またはメッセージファイルのうちの1つとして、コンテンツファイル104-1のコンテンツファイルタイプを特定することができる。40

【0121】

[00131]論理フロー-820は、ブロック826において、コンテンツファイルタイプに

50

基づいて、コンテンツファイルのコンテンツ部分を取り込むことができる。たとえば、作成コンポーネント110は、特定されたコンテンツファイルタイプに基づいて、コンテンツファイル104-1のコンテンツ部分106-1を取り込むことができる。

【0122】

[00132]論理フロー820は、ブロック828において、コンテンツ部分に基づいてタイルオブジェクトを生成することができる。たとえば、作成コンポーネント110は、コンテンツ部分106-1に基づいて、タイルオブジェクト126-1を自動的に生成することができる。より具体的には、作成コンポーネント110は、対応するタイルオブジェクトコンテナー342-u内に格納される選択されたコンテンツ部分クリップ344-vを有するタイロブジェクト画面346として、タイルオブジェクト126-1を生成することができる。
10

【0123】

[00133]作成コンポーネント110は、コンテンツファイルタイプに基づいて、コンテンツファイル104-1のコンテンツ部分106-1から、いくつかのコンテンツ部分クリップ344-vを自動的に選択することができる。より具体的には、作成コンポーネント110は、コンテンツファイルタイプと関連付けられるタイプ定義204-hに基づいて、コンテンツファイル104-1のコンテンツ部分106-1からコンテンツ部分クリップ344-vを選択することができ、タイプ定義は、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、またはコンテンツページクラスの情報を含む。選択されると、作成コンポーネント110は、選択されたコンテンツ部分クリップを、タイルオブジェクト面346の対応するオブジェクトコンテナー342-uと関連付けることができる。
20

【0124】

[00134]加えて、または代替的に、作成コンポーネント110は、ユーザーの制御指示に応答して、コンテンツファイル104-1のコンテンツ部分106-1からいくつかのコンテンツ部分クリップ344-vを選択することができる。たとえば、作成コンポーネント110は、コンテンツファイル104-1のコンテンツ部分106-1からコンテンツ部分クリップ344-vを選択するための制御指示102-bを、入力デバイスから受け取ることができる。さらに、作成コンポーネント110はまた、コンテンツファイル104-1のコンテンツ部分106-1からの選択されたコンテンツ部分クリップ344-vを対応するタイルオブジェクトコンテナー342-uと関連付けるための制御指示102-bを、入力デバイスから受け取ることができる。
30

【0125】

[00135]コンテンツ部分クリップ344-vがタイルオブジェクトコンテナー342-uと関連付けられると、作成コンポーネント110は、コンテンツ部分クリップ344-vを対応するタイルオブジェクトコンテナー342-u内に収めるためのフィッティングアルゴリズムを利用して、対応するタイルオブジェクトコンテナー342-uのコンテナ一定義および/またはタイルオブジェクト面346のセットに従って、埋まったコンテナ-348-wを形成することができる。

【0126】

[00136]埋まったコンテナ-348-wのセットが生成されると、作成コンポーネント110は、同じまたは同様のフィッティングアルゴリズムを利用して、タイルオブジェクト面346および/または表示面122の画面定義のセットに従って、埋まったコンテナ-348-wをタイルオブジェクト面346内に収めることができる。
40

【0127】

[00137]図9は、論理フロー900の一実施形態を示す。論理フロー900は、モンタージュアプリケーション140の表示コンポーネント130など、本明細書で説明された1つまたは複数の実施形態によって実行された動作の一部またはすべてを表すものである。

【0128】

[00138]図9に示される図解された実施形態では、論理フロー900は、ブロック902において、対応するコンテンツファイルのためのタイルオブジェクトを各々有する複数の表示タイルを伴う表示面を含む、モンタージュを生成することができる。たとえば、表示コンポーネント130は、対応するコンテンツファイル104-cのためのタイルオブジェクト126-eを各々有する複数の表示タイル124-aを伴う表示面122を含む、モンタージュ120を生成することができる。

【0129】

[00139]論理フロー900は、ブロック904において、モンタージュとコンテンツファイルとをネットワークサービスに送信することができる。たとえば、モンタージュアプリケーション140の公開コンポーネント532は、ネットワークサービス652を介してアクセス可能な遠隔のデータストア212による記憶のために、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。10

【0130】

[00140]論理フロー900は、ブロック906において、モンタージュおよび各コンテンツファイルへの参照を受け取ることができる。たとえば、公開コンポーネント532は、モンタージュ120および各コンテンツファイル104-cへのリンク518-nを受け取ることができる。リンク518-nは、遠隔のデータストア212に記憶されるような、モンタージュ120および各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またはポインタを含み得る。20

【0131】

[00141]論理フロー900は、ブロック908において、コンテンツファイルへの参照を、対応するタイルオブジェクトと関連付けることができる。たとえば、公開コンポーネント532は、受け取られたリンク518-nを作成コンポーネント110に渡すことができる。作成コンポーネント110は、コンテンツファイル104-cへのリンク518-nを、対応するタイルオブジェクト126-eと関連付けることができる。コンテンツ利用者がタイルオブジェクト126-eを選択すると、表示コンポーネント130は、関連するリンク518-nを介して、タイルオブジェクト126-eと関連付けられるコンテンツファイル104-cを取り込むことができる。

【0132】

[00142]図10は、前に説明されたような様々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のある実施形態を示す。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、コントローラー、周辺機器、インターフェース、発振器、タイミングデバイス、ビデオカード、オーディオカード、マルチメディア入力/出力(I/O)コンポーネントなどのような、様々な共通のコンピューティング要素を含む。しかしながら、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。

【0133】

[00143]図10に示されるように、コンピューティングアーキテクチャ1000は、処理ユニット1004と、システムメモリ1006とシステムバス1008とを含む。処理ユニット1004は、様々な市販のプロセッサのいずれであってもよい。デュアルマイクロプロセッサおよび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として利用され得る。システムバス1008は、限定はされないが、システムメモリ1006を含むシステムコンポーネントのためのインターフェースを、処理ユニット1004に提供する。システムバス1008は、メモリバス(メモリコントローラーを伴う、または伴わない)、周辺バス、およびローカルバスに、種々の商用のバスアーキテクチャのいずれかを使用してさらに相互接続できる、いくつかのタイプのバスアーキテクチャのいずれであってもよい。

【0134】

10

20

30

40

50

[00144]システムメモリ 1006 は、読み取り専用メモリ (ROM)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、ダイナミック RAM (DRAM)、ダブルデータレート DRAM (DDR DRAM)、同期型 DRAM (SDRAM)、スタティック RAM (SRAM)、プログラマブル ROM (PROM)、消去可能プログラマブル ROM (EEPROM)、電子的消去可能プログラマブル ROM (EEPROM)、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、オーボニックメモリ、相変化メモリもしくは強誘電性メモリ、シリコン - 酸化物 - 窒化物 - 酸化物 - シリコン (SONOS) メモリ、磁気カードもしくは光学カード、または情報を記憶するのに適した任意の他のタイプの媒体など、様々なタイプのメモリユニットを含み得る。図 10 に示される図解された実施形態では、システムメモリ 1006 は、非揮発性メモリ 1010 および / または揮発性メモリ 1012 を含み得る。基本入力 / 出力システム (BIOS) は、非揮発性メモリ 1010 に記憶され得る。
10

【0135】

[00145]コンピューター 1002 は、内部のハードディスクドライブ (HDD) 1014、取り外し可能な磁気ディスク 1018 から読み取りそれに書き込むための磁気フロッピー (登録商標) ディスクドライブ (FDD) 1016、取り外し可能な光学ディスク 1022 (たとえば、CD-ROM または DVD) から読み取りそれに書き込むための光学ディスクドライブ 1020 を含む、様々なタイプのコンピューター可読記憶媒体を含み得る。HDD 1014、FDD 1016 および光学ディスクドライブ 1020 は、それぞれ、HDD インターフェース 1024、FDD インターフェース 1026、および光学ドライブインターフェース 1028 によって、システムバス 1008 に接続され得る。外部ドライブの実装形態のための HDD インターフェース 1024 は、Universal Serial Bus (USB) と IEEE 1394 インターフェース技術のうちの少なくとも 1つまたは両方を含み得る。
20

【0136】

[00146] 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、コンピューター実行可能命令などの、揮発性記憶および / または非揮発性記憶を行う。たとえば、多数のプログラムモジュールが、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、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、ドライブおよびメモリユニット 1010、1012 に記憶され得る。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、たとえば、モンタージュアプリケーション 140、作成コンポーネント 110、表示コンポーネント 130、セキュリティコンポーネント 536、公開コンポーネント 532、メッセージコンポーネント 534、ユーザーインターフェース 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。
30

【0137】

[00147] 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、たとえばキーボード 1038 と、マウス 1040 などのポインティングデバイスとを通じて、コマンドまたは情報をコンピューター 1002 に入力することができる。他の入力デバイスは、マイクロフォン、赤外線 (IR) リモートコントロール、ジョイスティック、ゲームパッド、スタイルスペン、タッチスクリーンなどを含み得る。これらおよび他の入力デバイスは、システムバス 1008 に結合された入力デバイスインターフェースを通じて処理ユニット 1004 に接続されることが多いが、パラレルポート、IEEE 1394 シリアルポート、ゲームポート、USB ポート、IR インターフェースなど、他のインターフェースによって接続されてもよい。
40

【0138】

[00148] モニター 1044 または他のタイプのディスプレイデバイスも、ビデオアダプター 1046 などのインターフェースを介して、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、スピーカー、プリンターなど、
50

他の周辺出力デバイスを含む。

【0139】

[00149]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した論理接続を使用して、ネットワーク化された環境において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娛樂機器、ピアデバイスまたは他の共通ネットワークノードであってもよく、典型的には、コンピューター1002に関連して説明される要素の多くまたはすべてを含むが、簡潔するために、メモリ／ストレージデバイス1050のみが示されている。図示される論理接続は、ローカルエリアネットワーク（LAN）1052および／またはより大きなネットワーク、たとえばワイドエリアネットワーク（WAN）1054への、有線／ワイヤレス接続を含む。そのような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普通であり、そのすべてが世界的な通信ネットワーク、たとえばインターネットに接続できる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支援する。10

【0140】

[00150]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ースまたはアダプター1056を通じて、LAN1052に接続される。アダプター1056は、LAN1052への有線および／またはワイヤレス通信を支援することができ、LAN1052は、アダプター1056のワイヤレス機能と通信するために配置されたワイヤレスアクセスポイントも含み得る。20

【0141】

[00151]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を含んでよく、またはWAN1054上の通信サーバーに接続され、またはたとえばインターネットによってWAN1054を通じて通信を確立するための他の手段を有する。内部にあっても外部にあってもよく有線デバイスおよび／またはワイヤレスデバイスであり得るモデム1058は、入力デバイスインターフェース1042を介してシステムバス1008に接続する。ネットワーク化された環境では、コンピューター1002に関連して図示されたプログラムモジュール、またはその一部は、遠隔のメモリ／ストレージデバイス1050に記憶され得る。示されたネットワーク接続は例示的であり、コンピューター間の通信リンクを確立する他の手段が使用され得ることが理解されるだろう。30

【0142】

[00152]コンピューター1002は、たとえば、プリンター、スキャナー、デスクトップおよび／またはポータブルコンピューター、携帯情報端末（PDA）、通信衛星、ワイヤレスに検出可能なタグと関連付けられる任意の装置または位置（たとえば、売店、新聞売店、休憩室）、および電話とのワイヤレス通信（たとえば、IEEE802.11無線変調技法）状態にある動作可能に配置されたワイヤレスデバイスなどの、IEEE802規格群を使用する有線およびワイヤレスのデバイスまたはエンティティと通信するよう動作可能である。これは少なくとも、Wi-Fi（またはWireless Fidelity）、WiMax、およびBlueooth（登録商標）ワイヤレス技術を含む。したがって、通信は、従来のネットワークのように事前に定義された構造、または単に、少なくとも2つのデバイスの間のアドホック通信であってもよい。Wi-Fiネットワークは、IEEE802.11x（a、b、gなど）と呼ばれる無線技術を使用して、安全で、信頼性があり、高速なワイヤレス接続を提供する。Wi-Fiネットワークは、互いに、インターネットへ、かつ有線ネットワーク（IEEE802.3関連の媒体および機能を使用する）へ、コンピューターを接続するために使用され得る。40

【0143】

[00153]様々な実施形態は、ハードウェア要素、ソフトウェア要素、またはこれら両方

50

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は、デバイス、論理デバイス、コンポーネント、プロセッサ、マイクロプロセッサ、回路、回路素子（たとえば、トランジスタ、抵抗、コンデンサー、誘導子など）、集積回路、特定用途向け集積回路（A S I C）、プログラマブルロジックデバイス（P L D）、デジタルシグナルプロセッサ（D S P）、フィールドプログラマブルゲートアレイ（F P G A）、メモリユニット、論理ゲート、レジスタ、半導体デバイス、チップ、マイクロチップ、チップセットなどを含み得る。ソフトウェア要素の例は、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、方法、プロシージャ、ソフトウェアインターフェース、アプリケーションプログラムインターフェース（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を含み得る。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を決定することは、所与の実装形態における望みに応じて、所望の計算速度、電力レベル、熱耐性、処理サイクルの量、入力データ速度、出力データ速度、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の制約など、任意の数の要因に従って変化し得る。
10

【0144】

[00154]いくつかの実施形態は、製造物品を含み得る。製造物品は、論理を記憶するための記憶媒体を含み得る。記憶媒体の例は、揮発性メモリまたは非揮発性メモリ、取り外し可能または取り外し不能メモリ、消去可能または消去不能メモリ、書き込み可能または再書き込み可能メモリなどを含む、電子データを記憶することが可能な1つまたは複数のタイプのコンピューター可読記憶媒体を含み得る。論理の例は、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、方法、プロシージャ、ソフトウェアインターフェース、アプリケーションプログラムインターフェース（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、様々なソフトウェア要素を含み得る。一実施形態では、たとえば、製造物品は、コンピューターによって実行されると、説明された実施形態に従った方法および／または動作をコンピューターに実行させる、実行可能なコンピュータープログラム命令を記憶することができる。実行可能なコンピュータープログラム命令は、ソースコード、コンパイルされたコード、解釈されたコード、実行可能なコード、スタティックコード、ダイナミックコードなど、任意の適切なタイプのコードを含み得る。実行可能なコンピュータープログラム命令は、ある機能を実行するようにコンピューターに命令するための、事前に定義されたコンピューター言語、方式または構文に従って実装され得る。命令は、任意の適切な高水準プログラミング言語、低水準プログラミング言語、オブジェクト指向プログラミング言語、ビジュアルプログラミング言語、コンパイラプログラミング言語、および／またはインタプリタプログラミング言語を使用して実装され得る。
20
30
40

【0145】

[00155]いくつかの実施形態は、「一実施形態」または「ある実施形態」という表現を、それらの派生形とともに使用して説明されることがある。これらの用語は、実施形態に関連して説明される特定の機能、構造、または特徴が、少なくとも1つの実施形態に含まれるということを意味する。本明細書の様々な場所における「一実施形態では」という語句の出現は、必ずしもすべてが同じ実施形態を指しているとは限らない。

【0146】

[00156]いくつかの実施形態は、「結合された」および「接続された」という表現を、
50

それらの派生形とともに使用して説明されることがある。これらの用語は、必ずしも互いに同義であることは意図されない。たとえば、いくつかの実施形態は、2つ以上の要素が互いに直接物理的にまたは電気的に接触していることを示すために、「接続された」および／または「結合された」という用語を使用して説明されることがある。しかしながら、「結合された」という用語は、2つ以上の要素が互いに直接接觸していないがそれでも互いに協働または対話していることも、意味し得る。

【0147】

[00157]本開示の要約は、読者が技術的な開示の本質を迅速に確認できるようにするために与えられたことを、強調する。要約は特許請求の範囲または意味を説明または制限するためには使用されないという理解とともに、要約は提出される。加えて、前述の発明を実施するための形態では、様々な特徴が、本開示を簡潔にする目的で单一の実施形態と一緒にまとめられていることが理解され得る。本開示のこの方法は、特許請求される実施形態が各請求項において明示的に記載されているものよりも多くの特徴を必要とするという意図を反映するものと、解釈されるべきではない。むしろ、以下の特許請求の範囲が示すように、発明の主題は、单一の開示された実施形態のすべてではない特徴の中にある。したがって、以下の特許請求の範囲は、ここで発明を実施するための形態に組み込まれ、各々の請求項は、別個の実施形態として独立している。添付の特許請求の範囲では、「*inc luding*」および「*in which*」という用語がそれぞれ、「*comprising*」および「*wherein*」というそれぞれの用語の平易な英語の同義語として使用される。その上、「第1の」、「第2の」、「第3の」などの用語は、単に標識として使用され、それらの対象に数値的な要件を課すことは意図されない。

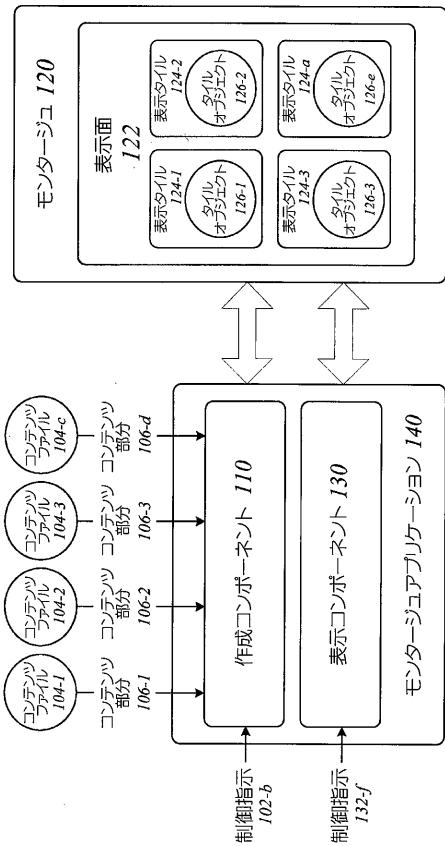
10

【0148】

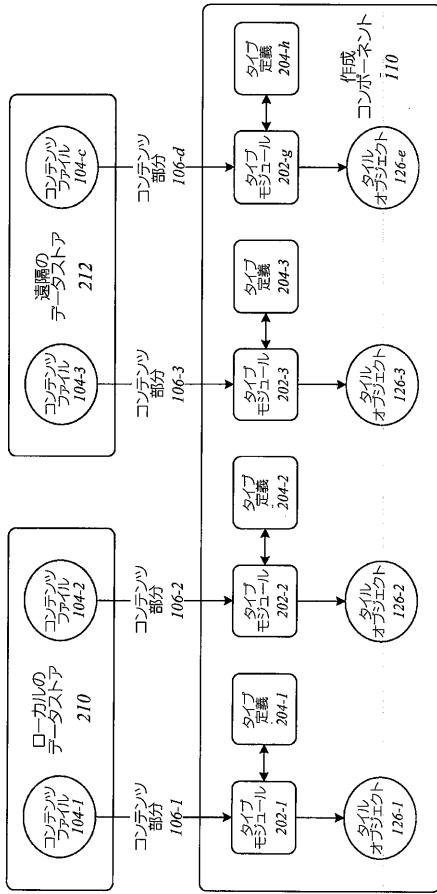
[00158]本主題は、構造的な特徴および／または方法の動作に特有の言葉で説明されてきたが、添付の特許請求の範囲で定義される主題は、上で説明された特定の特徴または動作には必ずしも限定されないことを理解されたい。むしろ、上で説明された特定の特徴および動作は、特許請求の範囲を実施する例示的な形式として開示される。

20

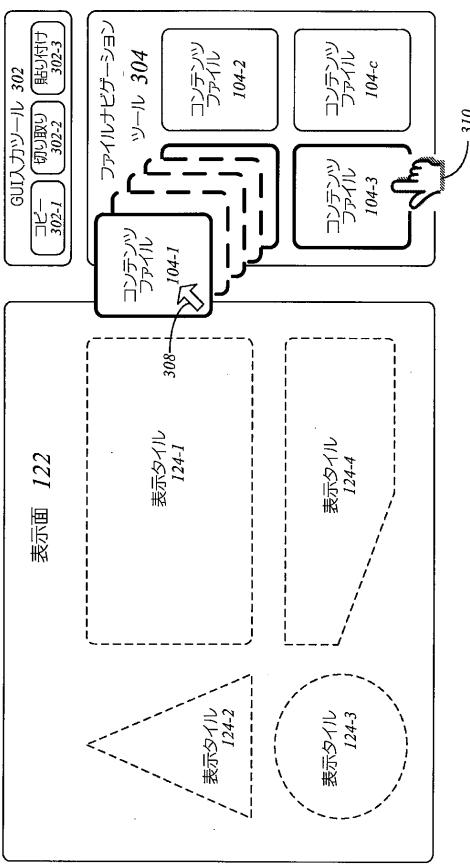
【図1】

モンタージュシステム 100

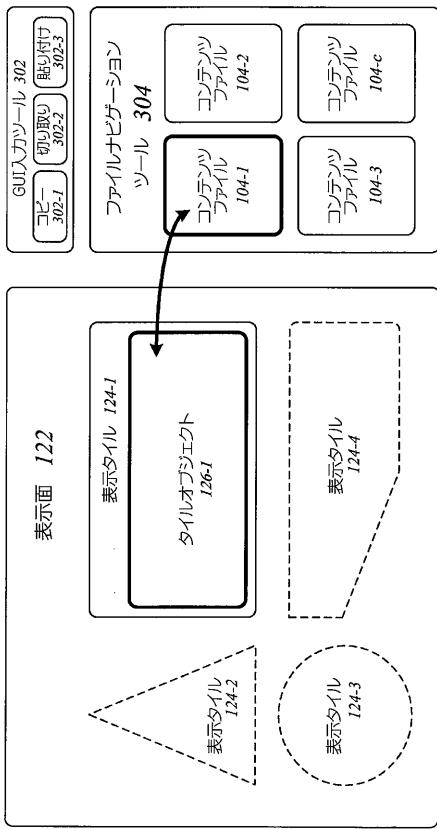
【図2】

モンタージュシステム 100

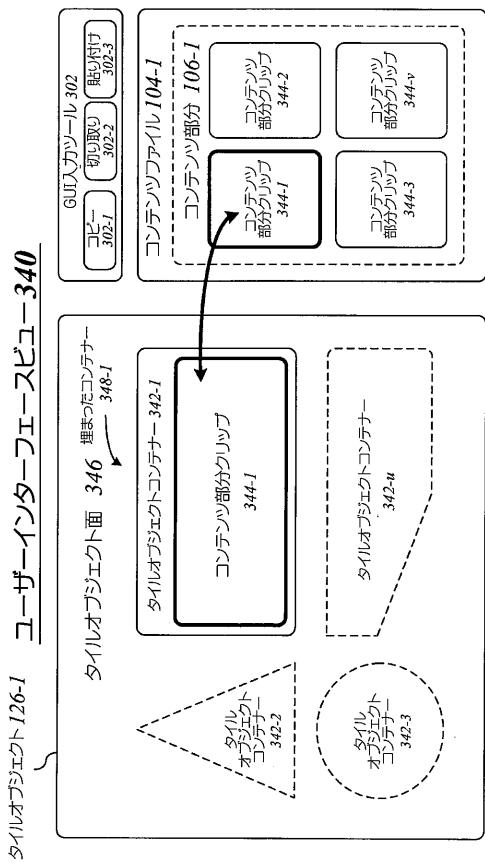
【図3 A】

ユーチャーインターフェースビュー 300

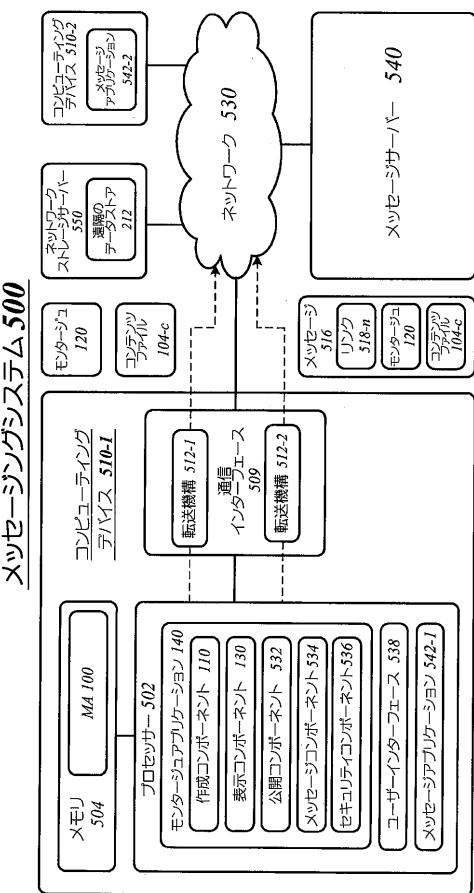
【図3 B】

ユーザインターフェースビュー 320

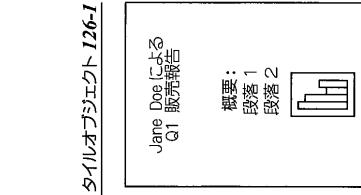
【図3C】



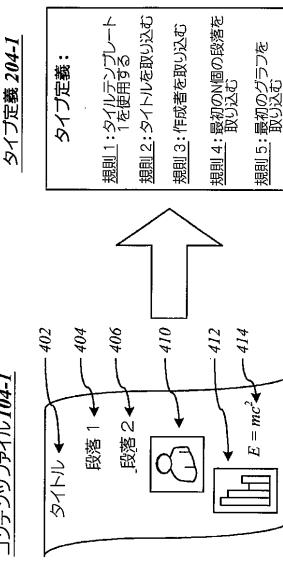
【 図 5 】



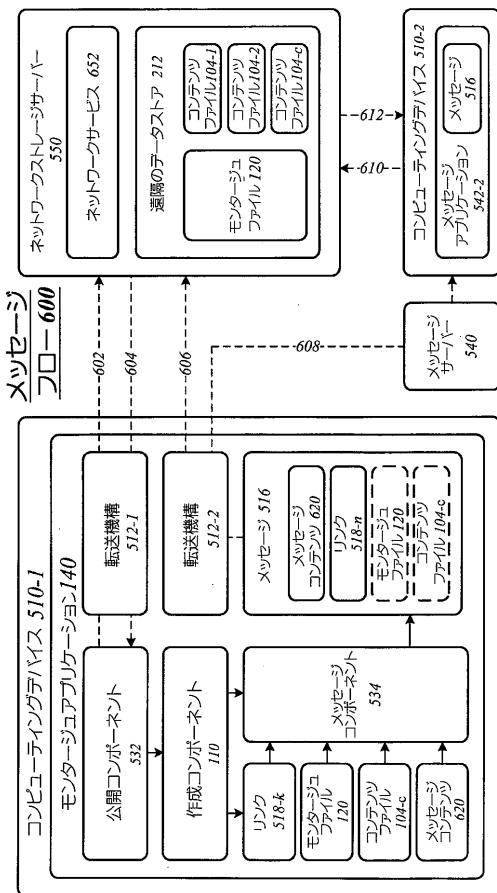
【 図 4 】



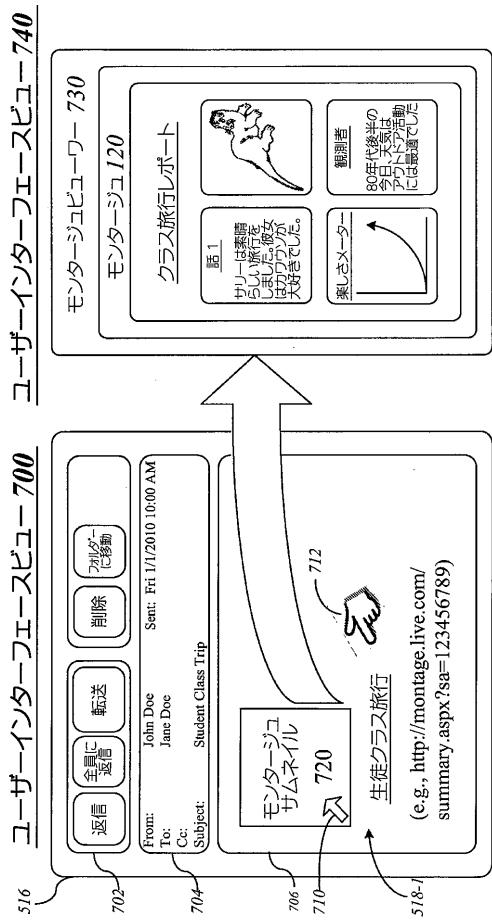
作成コンポーネント 110



【 図 6 】



【図 7 A B】



【図 8 A】

FIG. 7A
FIG. 7B

【図7CD】

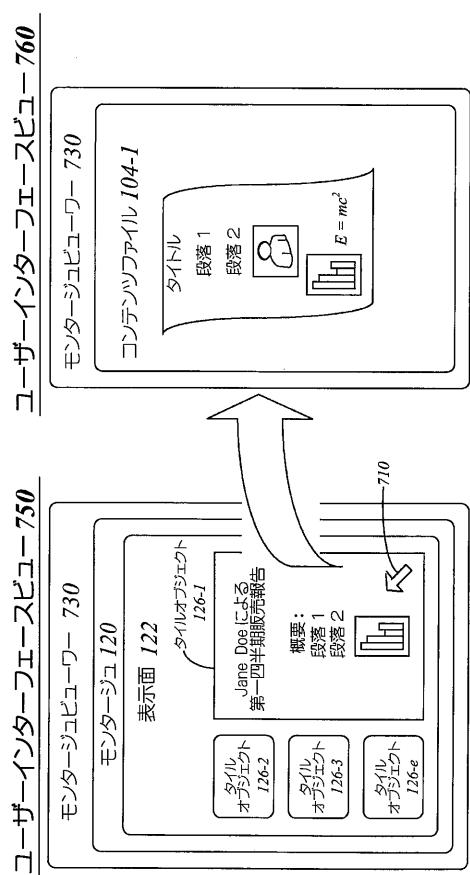


FIG. 7D

```
graph TD; A[複数の表示タイルを有する表示面を設ける] -- 802 --> B[コンテンツファイルを表示タイルと関連付けるための制御指示を受け取る]; B -- 804 --> C[コンテンツファイルのコンテンツファイルタイプを特定する]; C -- 806 --> D[コンテンツファイルタイプに基づいて  
コンテンツファイルから  
コンテンツ部分を取り込む]; D -- 808 --> E[コンテンツ部分に基づいて  
タイルオブジェクトを生成する]; E -- 810 --> F[表示面およびタイルオブジェクトを  
モニタージュとして記憶する]
```

複数の表示タイルを有する表示面を設ける

802

コンテンツファイルを表示タイルと関連付けるための制御指示を受け取る

804

コンテンツファイルの
コンテンツファイルタイプを特定する

806

コンテンツファイルタイプに基づいて
コンテンツファイルから
コンテンツ部分を取り込む

808

コンテンツ部分に基づいて
タイルオブジェクトを生成する

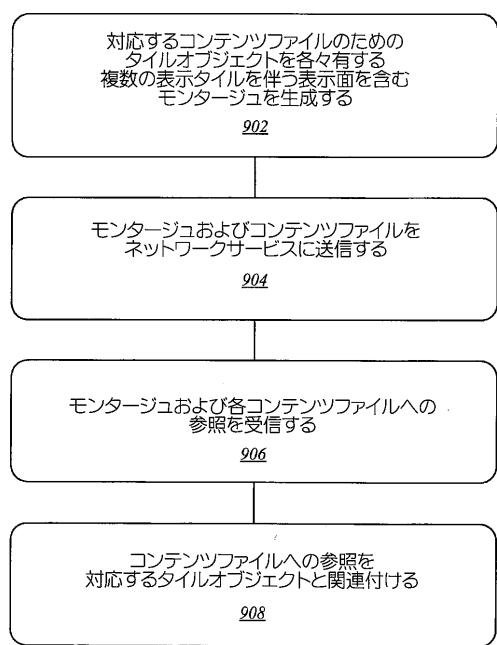
810

表示面およびタイルオブジェクトを
モニタージュとして記憶する

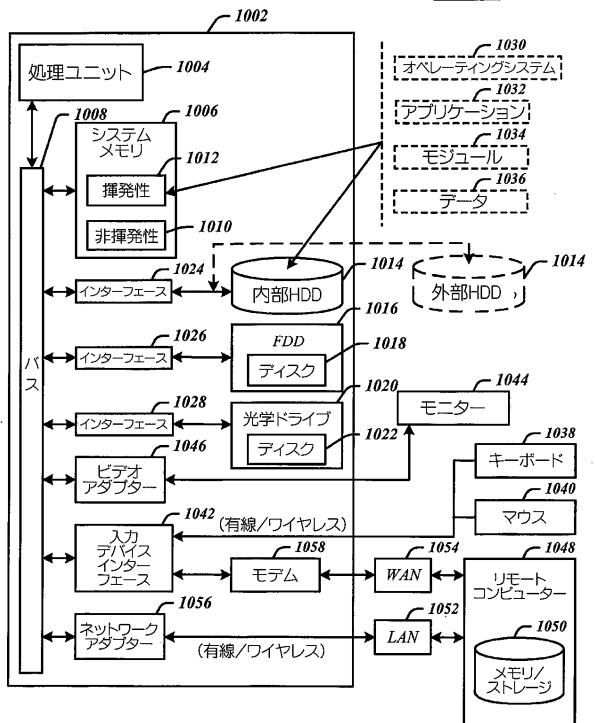
812

```
graph TD; A["コンテンツファイルをデジタルモニタージュと表示面の表示スタイルと関連付けるための制御指示を受け取る  
822"] --> B["コンテンツファイルの  
コンテンツファイルタイプを特定する  
824"]; B --> C["コンテンツファイルタイプに基づいて  
コンテンツファイルのコンテンツ部分を取り込む  
826"]; C --> D["コンテンツ部分に基づいて  
タイルオブジェクトを生成する  
828"]
```

【図9】

900

【図10】

1000

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 13/422,814
(32)優先日 平成24年3月16日(2012.3.16)
(33)優先権主張国 米国(US)
(31)優先権主張番号 PCT/US2012/030952
(32)優先日 平成24年3月28日(2012.3.28)
(33)優先権主張国 米国(US)

(74)代理人 100153028
弁理士 上田 忠
(74)代理人 100120112
弁理士 中西 基晴
(74)代理人 100196508
弁理士 松尾 淳一
(74)代理人 100147991
弁理士 鳥居 健一
(74)代理人 100119781
弁理士 中村 彰吾
(74)代理人 100162846
弁理士 大牧 綾子
(74)代理人 100173565
弁理士 末松 亮太
(74)代理人 100138759
弁理士 大房 直樹
(72)発明者 レイシー , トレヴァー
アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 マシー - オーウェンス , チェイニー
アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 プライアー - ミラー , アンドリュー
アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 ラジャビ , ゼヤド
アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 ウッド , マシュー
アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 スナイダー , ダニエル・アール
アメリカ合衆国ワシントン州 98052 - 6399 , レッドモンド , ワン・マイクロソフト・ウェイ , マイクロソフト コーポレーション , エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

審査官 菊池 智紀

(56)参考文献 特表2003-513350 (JP, A)
特開2010-170500 (JP, A)
特開2002-014854 (JP, A)
特開平08-123813 (JP, A)

特開平07-129658 (JP, A)
特開2002-278994 (JP, A)
特開2006-277727 (JP, A)
特開2006-244276 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 3 / 048 - 3 / 0489