

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4027705号
(P4027705)

(45) 発行日 平成19年12月26日(2007.12.26)

(24) 登録日 平成19年10月19日(2007.10.19)

(51) Int. Cl.		F I		
<i>HO4N 5/225</i>	<i>(2006.01)</i>	HO4N 5/225		F
<i>HO4N 101/00</i>	<i>(2006.01)</i>	HO4N 101:00		

請求項の数 3 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2002-101600 (P2002-101600)	(73) 特許権者	398038580
(22) 出願日	平成14年4月3日(2002.4.3)		ヒューレット・パカード・カンパニー
(65) 公開番号	特開2003-37763 (P2003-37763A)		HEWLETT-PACKARD COMPANY
(43) 公開日	平成15年2月7日(2003.2.7)		アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアルト
審査請求日	平成16年8月13日(2004.8.13)		ハノーバー・ストリート 3000
(31) 優先権主張番号	09/853, 958	(74) 代理人	100081721
(32) 優先日	平成13年5月10日(2001.5.10)		弁理士 岡田 次生
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100105393
			弁理士 伏見 直哉
		(74) 代理人	100111969
			弁理士 平野 ゆかり

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 イメージ取得装置においてインテントをセットするシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

イメージ取得装置においてインテントをセットするシステムであって、
 プロセッサ上で実行可能であってマークアップ言語の文法構造に基づいたイメージインテントファイルを含み、該イメージインテントファイルは複数のタイプの装置において分散したインテントの実行が可能であり、

前記イメージインテントファイルは、さらに、

イメージ取得装置の物理的構造を特定する1またはそれ以上の要素と、
 イメージを該イメージ取得装置と対応付ける1またはそれ以上の要素と、
 インテントを該イメージと対応付ける1またはそれ以上の要素と、

を備えるシステム。

【請求項2】

イメージ取得装置においてインテントをセットする方法であって、
 プロセッサにおいてインテントが実行可能でマークアップ言語文法構造に基づいたイメージ取得装置を定義するステップと、

1または複数のイメージ取得装置のインテントの要素がイメージ取得装置の物理的構造を特定するステップと、

1または複数の前記イメージ取得装置のインテントの要素がイメージをイメージ取得装置に対応付けるステップと、

1または複数の前記イメージ取得装置のインテントの要素がインテントを前記イメージ

10

20

に対応付けるステップと、
を含む方法。

【請求項3】

デジタル・イメージ取得装置および情報取り扱いシステムにおいて使用され、プロセッサにおいて実行可能であってマークアップ言語の文法構造に基づいたイメージインテントファイルとして演算および送信可能なコマンドセットおよび命令を含むコンピュータプログラム製品であって、

前記イメージインテントファイルは、さらに、

イメージ取得装置の物理的構造を特定する1または複数の要素と、

イメージを前記イメージ取得装置に対応付ける1または複数の要素と、

インテントを前記イメージに対応付ける1または複数の要素と、

を含む、前記コンピュータプログラム製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

デジタル写真撮影が便利で自由にできるようになったことで、その人気は益々高まっている。デジタルカメラは写真イメージをデジタルフォーマットで生成するが、それはパーソナルコンピュータ又は他のタイプの情報処理システムに容易に保存することができる。デジタルイメージは、一般的な通信技術を用いて様々な宛先へと送信することができる。

【0002】

【従来の技術】

安価なスキャナがますます利用できるようになったことで、ユーザは印刷された写真をスキャンして、保存用の情報処理システムと通信するためのデジタルフォーマットにすることができる。

【0003】

デジタル写真撮影の最も便利な点の1つは、写真イメージを容易にとらえ、手間や操作をさほどかけずに様々な宛先へと送信できることである。従来の写真撮影が課していたものは、フィルム一杯のイメージをとらえ、イメージが入手できるまでの固有の遅れを伴いながらのフィルムの現像、そのイメージを郵送、輸送するといった悠長な技術によるイメージの通信である。デジタル写真撮影により、個人のイメージをとらえ、カメラを通信インターフェースに繋ぎ、インターフェースからのイメージ送信をすることができるが、そのことでディスプレイやストレージといった、数多くの様々な宛先へと送信できるようになる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

デジタルカメラユーザが利用できる使用法、用途、供給者、及び設備が豊富になってデジタル写真撮影が自由となったことは、多数ユーザ間でのイメージの通信を容易にする扱いやすい方法の必要を生んでいる。実際、デジタルカメラの利用がかなり容易で効率的であるにも関わらず、イメージを様々な宛先に転送するにあたって困難が生じている。イメージの転送にあたっては、コンピュータへのイメージのダウンロード及び転送制御のための様々な特定目的プログラムを呼び出しが課されている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の一形態として、インテントファイルは、カメラやスキャナ等のイメージ取得装置においてセットされるか、コンピュータ、ワークステーション、パーソナルコンピュータ、又はウェブサイト等でセットされるインテント(intent, 意図)を記述する。イメージインテントファイルは、イメージ取得装置などの装置の操作によって作成することができ、情報処理装置内の記憶装置内に記憶することができ、そして情報処理装置内の他の装置に転送することができる。

【0006】

10

20

30

40

50

_intentファイルは、カメラ又はスキャナの物理的構造をエミュレートするマークアップ言語構造と適合する。イメージ_intentファイルはイメージをイメージ取得装置に対応づけ、intentをイメージに対応づける。intentファイルの構造は、カメラ又はスキャナの物理的構造を特定する。プロファイルは、イメージ取得装置（カメラ又はスキャナ）、パーソナルコンピュータ、又はウェブサイトなどにおけるintentを作成し実行するためのベースアーキテクチャを作成し記述する。イメージ_intentファイルはイメージ取得装置のメモリ内に含まれる所定イメージに特定のintentを特定する。

【0007】

プロファイル及びintentファイルは、カメラ又はスキャナの物理的構造をマップするが、そこで用いるデータ構造は、容易に拡張可能で、モジュール化でき、将来の科学技術への対応が容易で、デバッグ及び修正を簡略化する。

10

【0008】

上述の実施形態において、intentファイルはエクステンシブルマークアップ言語（XML）の基準に基づいているが、この基準は、インターネット上で広く用いられているので、業界標準の装置はintentファイルを解析することができる。

【0009】

本発明の他の形態では、イメージ_intentファイルは容易に拡張可能であり、よってイメージ_intentファイル及びプロファイルに容易に追加可能な将来の技術の発展を利用できる。一例では、ウェブTVの無線アップロードが可能になれば、ウェブTVの宛先をイメージ取得装置の分配オプションのリストに加えることができる。将来技術への拡張性は装置固有（カメラ又はスキャナ固有）である。

20

【0010】

例えばデジタルカメラやスキャナを含むイメージ取得装置についてintentをセットする技術は、予め定められており変更が難しい技術への拡張を容易にする。イメージ_intentは十分に汎用的であり、新たなタグを追加するだけで既存のシステムに何らの妥協を必要とせずに新たな宛先（destination）を増やすことができる。新たなタグの追加は機能的にあらゆる既存のタグから独立している。

【0011】

本発明の他の形態では、intentは分散intentとして使用される。intentは分散定義でイメージ又はファイルをマークする手法である。宛先の例としては、Eメール、印刷、ウェブへの投稿、及びその他といったものを含む。

30

【0012】

intentは特定サービス及び媒体により充足され、intentファイルに特定の残ったファイルに影響を与えない。従ってintentは多重メディア及びサービスを通して独立に実行される。一例では、もしintentが「ママ」へのEメール及び「ウェブTV」への投稿などのオブジェクトに対応する場合、Eメールintentは装置（カメラ）を電話ジャックに接続することで充足され、一方でオブジェクトに特定のウェブTVへの投稿のintentは維持される。どんなに遅くであっても無線転送によりウェブTVへの投稿を実行することが可能となる。intentを分散することでユーザが便利になるときに所定量のintentを充足できるようになるが、他のintentの項目を妨害することはない。上述のシステムはintentを組織化し、intentを異なる装置に分配するが、ここで充足しないintentはそのままとしている。

40

【0013】**【発明の実施の形態】**

図1は、情報処理システム100の例を示した概略ブロック図である。様々な適用例として、情報処理システム100は、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、コンピュータ、データエントリターミナル、電子売店、インターネット機器、携帯型情報機器（PDA）、薄型クライアント、携帯電話、又はその他アナログ若しくはデジタル情報を扱うよう適合された装置としてもよい。

【0014】

50

情報処理システム100はコントローラ102を有する。コントローラ102は、情報処理システム100の演算及び機能を制御している。様々な例として、コントローラ102は、プロセッサ、マイクロプロセッサ、デジタルシグナルプロセッサ、マイクロコントローラ、特定用途向け集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)、又はその他情報処理システム100を制御するよう適合された装置としてもよい。

【0015】

一実施形態によると、情報処理システム100は、データストレージユニット104を有する。データストレージユニット104は、イメージデータだけでなく他のデータタイプのデータを保持する。データストレージユニット104は、電氣的にコントローラ102と、典型的にはデータバスを介して接続される。様々な適用例として、データストレージユニット104は、ハードディスクドライブ、フラッシュメモリ、着脱可能なディスクカートリッジ、コンパクトディスク、光ディスク、又はその他データを保存するよう適合された他の装置としてもよい。

10

【0016】

他の実施形態によると、データストレージユニット104は、情報処理システム100の外部に配置され、コントローラ102を介して情報処理システム100と接続される。外部データストレージユニット104は、リモートサーバ、ストレージエリアネットワーク、情報処理システム、又はインターネットのような通信ネットワークを介して情報処理システム100により遠隔的にアクセスされるその他の装置としてもよい。

【0017】

情報処理システム100はインターフェースを有しているが、それは例えばシリアル接続、USBポート、赤外あるいは無線接続、ローカルエリアネットワーク、又は他の接続形態を有している。

20

【0018】

情報処理システム100は、デジタルカメラのようなデジタルイメージ取得装置106とインターフェースを介して通信を行うことができる。デジタルイメージ取得装置106は、情報処理システム100に接続し、イメージやオーディオデータといったデータを、コントローラ102を介してデータストレージユニット104に送信又はダウンロードするようにしてもよい。

【0019】

情報処理システム100はまた、インターフェースを介してスキャナ108と通信してもよい。情報処理システム100と接続した後、スキャナ108は、イメージやオーディオデータといったデータを、コントローラ102を介してデータストレージユニット104に送信又はダウンロードすることができる。

30

【0020】

情報処理システム100は、コントローラ102を介したディスプレイ110を、含むか又は接続している。様々な適用例では、ディスプレイはブラウン管、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、又はイメージやテキストといった情報を1人又は複数のユーザに表示するようにしているその他のタイプのディスプレイとすることができる。

【0021】

情報処理システム100はまた、コントローラ102を介した1つ又はそれ以上のスピーカを、含むか又は接続可能としている。スピーカは、オーディオデータが1人又は複数のユーザに演奏されることを可能とするあらゆるタイプのオーディオスピーカである。

40

【0022】

情報処理システム100はまた、ポインティングデバイス114を、含むか又はコントローラ102を介して接続可能としてもよい。ポインティングデバイス114は、マウス、トラックボール、タッチパッド、又はグラフィカルユーザインターフェースに従ってディスプレイ110上のポインタを動かすようにしたその他の装置としてもよい。ポインティングデバイス114は、典型的にはマウスボタンのような選択制御を有しているが、ユーザはここでカーソルを配置し始動させるか、もしくはディスプレイ上のアイコンを選択す

50

ることができる。

【0023】

図2を参照すると、概略ブロック図では通信システム200の例を示している。通信システム200は、インターネットのような通信ネットワーク202を介した幅広い種類の装置間で相互に通信し合うためのものである。文書オブジェクトモジュール204は、アプリケーションプログラマインターフェイスライブラリ(API)206を使い、XMLファイル208中のエクステンシブルマークアップ言語(XML)データにアクセスし、文書オブジェクトモジュール204を形成するデータオブジェクトのツリーを構築する。XMLは文書フォーマットの分配を、定義し、有効化し、及び認可するシステムである。

【0024】

XMLはタグを用いて、文書構造及び、余分な文書情報を符号化するための属性を識別する。XMLの文法及び使い方はスタンダードゼネラライズドマークアップ言語(SGML)及びハイパーテキストマークアップ言語(HTML)と似ている。XMLはSGMLの条件に従った標準マークアップ言語であるので、表現情報をマークアップ中にはめ込む。XMLの基準では、コンテンツの表現及び表示を行うソフトウェア及びハードウェアから、情報コンテンツが完全に分離することを認めている。

【0025】

タグは、データのユニット、又は要素と呼ばれるものをXML中に記述するテキストストリングである。タグは、角のとがったブランク()により、マークアップとしてデータから識別されている。例えば“group”要素は、グループ名を指定することができる開始タグ<group>及び、グループデータを含んでいる終了タグ</group>を有している。

【0026】

マークアップの構文は、エンティティリファレンスや、文字データ(CDATA)セクションを用いることにより、データとして作用する。エンティティリファレンスは、文書解析の際にリファレンスとして代用することのできるエンティティに対するリファレンスである。エンティティリファレンスは、所定の標準となるリファレンスとしてもよいし、文書型定義(DTD)又は図式であらかじめ定義されるリファレンスとしてもよい。

【0027】

DTDエンティティリファレンスは、DTDのローカルサブセットにおいて定義されるか、又は外部のXMLファイルにおいて定義される。文字データに対してあらかじめ定義されたXMLタグは、解析されていないキャラクタに関連している。典型的には、CDATAセクションは、XML構文の例をあらわすのに用いられている。

【0028】

API206は、イベントドリブンの、シリアルアクセスを採用したシステムであり、XMLファイル208からのXMLデータについて要素毎の処理を行っている。API206は、通信ネットワーク202上のデータリポジトリに対し、XMLの読み書きを行っている。

【0029】

文書オブジェクトモジュール204は、アプリケーションプログラムインターフェイスであって、望ましい演算を実行するためのツリー構造のオブジェクトを供給している。文書オブジェクトモジュール204は、文書オブジェクトモジュール204内でカプセル化されたオブジェクトの階層を処理するのに用いられる。文書オブジェクトモジュールAPI204は対話式アプリケーションにかなり適合しているが、それはオブジェクトモデルがそのまま同時発生的にメモリ内に存在し、ユーザからのアクセス及び操作を容易にしているからである。

【0030】

インテントは、カメラやスキャナといったインテントファイルを用いるイメージ取得装置に対してセットされるものである。インテントファイルはイメージ取得装置の物理的構造をエミュレートするマークアップ言語構造で表現されている。プロファイル及びインテントファイルは構造を定義するために用いられる。プロファイル及びインテントファイルは、イメージをイメージ取得装置と対応づけ、インテントをイメージと対応づける。

10

20

30

40

50

【0031】

図示された例では、プロファイルは、典型的にはカメラ内部にあるカメラプロセッサ上で実行し、そして一般的にイメージの取得及び保存の制御を含む様々なカメラの機能を制御している。イメージインテントファイルは、プロファイルによって指定された特定のイメージと対応しており、そしてイメージがプロファイルによって特定された宛先に移されるのに合わせて、イメージと共に移動する。

【0032】

イメージインテントファイルはまた、カメラプロセッサ上で実行し、宛先のストリーム上での他の様々なプロセッサ上で実行すべく、カメラプロセッサから最終イメージ宛先へと移動する。宛先のストリームにおけるプロセッサは、例えばパーソナルコンピュータや無線接続されたコンピュータとしてもよい。

10

【0033】

インテントは分散インテント手法によって使用される。インテントは分散定義でイメージ又はファイルをマークする手法である。分散オブジェクトの例として、Eメール、印刷、ウェブへの投稿、及びその他がある。

【0034】

カメラ又はスキャナのインテントの文書型定義(DTD)は、DTD又は図表により指定したものであり、拡張マークアップ言語(XML)で指定したものの一部である。DTDは、XML文書に含めることのできるタグの種類を特定し、どのタグ配置が有効であるかを特定する。「マークアップ」と呼ばれるXMLタグは、データの意味を記述し、単にどのようにデータが表示されるかを記述するだけではない。XMLタグは、プログラム中のフィールド名に従ったはたらきをし、データ群を識別するラベルを供給する。フィールド名がデータ構造を定義するように、XMLタグは、所定用途のどんな論理手法においてもデータ定義に用いることができる。

20

【0035】

文書型定義(DTD)はファイル又は多重ファイルであり、XML宣言構文での記述と組み合わせて用いられる。DTDは、所定の型の文書について定型的な記述を含む。DTDが定義する名前の用途は、要素の型、要素を用いることができる状況、要素がどのように組み合わせて用いられるかである。DTDは、どの名前及び構造が所定文書の型において使用可能かの定義を適用することで使用ルールを定義している。

30

【0036】

XMLファイルを利用することは大変都合がよい。それは、このフォーマットがインターネット上で幅広く用いられており、XMLファイルが産業界の標準技術を用いて解析することができるからである。

【0037】

図示の実施形態によれば、カメラインテントのDTDは、次のように記述される。

【0038】

【表1】

<!--カメラインテントのセット用DTD。DTDはプロファイル及びインテントファイルの構造を定義する。-->

<!ELEMENT Camera (Profile|Image+)>

<!ATTLIST Camera camid ID #REQUIRED>

<!ELEMENT Profile (Group+)>

<!ELEMENT Image (Group+)>

<!ATTLIST Image name CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT Group (Email+|DPOF+|Eprint+|Web+|Frame+)*>

<!ATTLIST Group

name CDATA #REQUIRED

icon CDATA #REQUIRED>

10

<!--グループ又はリスト内で定義しうる目的地の分配-->

<!ELEMENT Email EMPTY>

<!ATTLIST Email

dest CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT DPOF EMPTY>

<!ATTLIST DPOF

size CDATA #REQUIRED

number CDATA "1">

20

<!ELEMENT Eprint EMPTY>

<!ATTLIST Eprint

dest CDATA #IMPLIED

size CDATA #IMPLIED

shipAddress CDATA #IMPLIED

billAddress CDATA #IMPLIED

card CDATA #IMPLIED

number CDATA "1">

30

<!ELEMENT Web EMPTY>

<!ATTLIST Web

dest CDATA #IMPLIED

album CDATA #IMPLIED

user CDATA #IMPLIED

password CDATA #IMPLIED

size CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT Frame EMPTY>

<!ATTLIST Frame

receiver CDATA #IMPLIED

dest CDATA #IMPLIED

user CDATA #IMPLIED

password CDATA #IMPLIED>

40

【 0 0 3 9 】

DTD中のエンタリは、インスタンスの構文ではなく宣言の構文で記述されるが、ここで宣言は、オープンアングルのブランクではなく、キャラクタ“<! ”で始まっている。カメラインテントのDTDは、カメラにおいてセットされるインテントを定義し保存する。インテントファイルは、標準的で通例用いられるXML文法構造を用い、カメラの物理的構造をエミュレートしている。

【 0 0 4 0 】

50

イメージはカメラに対応している。図示している例では、第1要素がカメラ及びカメラに対応したイメージプロファイルを定義し、イメージがカメラに、インテントがイメージに対応するようにしている。プロファイルはカメラの物理的構造及びインテントファイルの構造を記述している。カメラインテントのDTDは、プロファイルイメージに対応づけ、カメラの物理的構造及びインテントファイルの構造を定義している。DTDは、要求されたカメラの識別番号を含むカメラに対応した属性リストを定義している。

【0041】

プロファイル及び対応したインテントファイルは、イメージ取得装置においてインテントを生成し実行するために、ベースアーキテクチャを生成する。

【0042】

図示した例において、第2要素エントリはイメージプロファイルであり、1つ又はそれ以上のイメージファイルのグループに対しプロファイルを定義している。

【0043】

第3の要素エントリは、イメージグループ及び、特定イメージを識別するために必要となるイメージ名を含んだイメージの属性を定義している。

【0044】

第4の要素エントリは、通信システム200を介してアクセス可能な宛先のグループを定義している。DTDはイメージデータを通信することができる物理的接続構造を定義している。図示している例では、宛先にはEメール、DPOF、Eプリント、ウェブ、及びフレームを含んでいる。文字データは、グループの宛先に対応した名前及びアイコンを定義するのに必要とされている。

【0045】

この例では、第5の要素エントリが、宛先グループにおけるEメール要素を定義している。Eメール要素は、特定Eメールアドレスの定義に用いることができるが、このアドレスは、イメージデータ受信のための宛先アドレスとすることができる。宛先アドレスdestは、Eメール要素の属性である。

【0046】

第6の要素エントリは、宛先グループにおけるDPOF要素を定義する。DPOF要素は、イメージ印刷の宛先を、デジタル印刷順序フォーマット(DPOF: Digital Print Order Format)の指定に従って特定するのに用いることができる。DPOFの指定では、伝統的な写真の仕上がりに似た印刷順序フォーマットを定義する。

【0047】

デジタルカメラユーザは、直接カメラにおいてコンピュータを使うことなく写真を選択することができる。カメラは、DPOFファイルをカメラ内の着脱可能媒体に直接書き込み、印刷サービス及びアプリケーションで読み出し及び実行される。説明した適用例では、DPOF要素の属性は、写真印刷のサイズ及び印刷コピーの数を特定するのに用いられる。

【0048】

他の例では、属性を追加することで印刷の特徴を特定してもよい。その特徴は例えば、写真印刷の選択、サムネイルイメージのインデックス印刷、イメージの回転、ユーザ情報、又は写真の情報である。DPOFの指定は、デジタルプリンタ、売店、及び写真仕上げサービスへのサポートに用いるようなソフトウェアアプリケーションが、DPOFフォーマットファイルの読み出し及び認証をサポートできるようにしている。

【0049】

第7要素は、宛先グループのEプリント要素を定義している。Eプリント要素は、イメージを電氣的にEプリントサービスに印刷する宛先を特定するのに用いることができるが、このEプリントサービスにより、ユーザがインターネット上で写真を見たり、写真屋からプリントを購入することができる。Eプリント要素の属性は、写真イメージを生成すべく写真業者を特定する宛先アドレスdestを含んでおり、写真印刷サイズを特定するサイズ属性を含んでいる。

【0050】

10

20

30

40

50

送付アドレス属性は、仕上がった写真を送付するアドレスを特定し、請求アドレス属性は、写真仕上げサービスを行ったことに対して請求書を送るアドレスを特定する。カード属性はクレジットカードのタイプを特定するのに用いることができる。クレジットカードは、ビザ、マスターカード、ディスカバー、及びその他で、写真仕上げサービスに対する支払いに用いられる。多くの属性がカード番号の特定に用いることができるが、カード番号はカード属性によって特定されるカードに対応している。

【 0 0 5 1 】

第8要素エントリは、宛先グループにおけるウェブ要素を定義する。ウェブ要素は、インターネット写真サイトを特定するのに用いることができるが、このサイトでは、カメラからのイメージデータの受信、保存、及び配列をすることができる。ある例においては、ウェブ要素の属性は宛先アドレスdestを含んでおり、宛先アドレスdestは、ターゲットとなる写真ウェブサイトを特定することができる。1つの例として、Cartogra.comや、ヒューレットパッカートのサポートサイトがあげられる。アルバム属性は、ユーザによりアクセス可能な所定のアルバムバージョンを特定するのに用いられる。ユーザ及びパスワード属性を含めることで、所定のウェブサイトやアルバムへのアクセスを許容している。サイズ属性は写真プリントのサイズを特定している。

10

【 0 0 5 2 】

第9要素エントリは、宛先グループにおけるフレーム要素を定義する。フレーム要素は、ネットワークイメージリポジトリの位置を特定するのに用いることができ、そこではカメラからのフレームのイメージデータを受信して保存することが可能である。

20

【 0 0 5 3 】

ある例においては、フレーム要素の属性は受信者の特定を含んでおり、この特定によりデータを受信することができるエンティティのタイプを識別している。受信者の例としては、インターネット写真サイト、データベース、コンピュータシステム、等々を含んでいる。宛先アドレスdestは、ターゲットとなるフレームリポジトリを特定することができる。1つの例として、Cartogra.comや、ヒューレットパッカートのサポートサイトがあげられる。ユーザ及びパスワード属性を含めることで、所定のウェブサイトやアルバムへのアクセスを許容している。

【 0 0 5 4 】

新たな要素を定義すべく、追加要素エントリを追加することができる。同様に、新たな要素の様々な点をカバーすべく、属性を追加して定義することができる。したがって、インテントは大幅に拡張可能であり、将来の技術の進展を容易にカメラのソリューションに追加することができる。例えば、ウェブTVの無線アップロード技術の実用化が成功したとき、ウェブTVの宛先を、カメラの共用オプションリストに追加することができる。プロファイル及びインテントファイルのモジュール構造は、実用化される新たな技術に対し大いに適応可能である。

30

【 0 0 5 5 】

図に示した例は、上述の要素に対応したプロファイルを示している。要望及び特定の適用例の状況に応じて、他の無数の例を具現化してもよい。

【 0 0 5 6 】

マークアップ言語技術を用いてカメラプロファイル及びカメラインテントを定義することは、カメラを他の装置又はシステムに継ぎ目なく接続する上で大変有効である。ここでの他の装置又はシステムは、カメラのイメージからのデータを、アクセスし、保存し、処理し、もしくは用いることができるものである。

40

【 0 0 5 7 】

マークアップ言語を用いることで、かなり多様な装置及びシステム間での接続を、アイコンのような単一の簡単なアクセスツールを用いて行うことができる。マークアップ言語を用いることで新技術に適合するためのかなり自由なデザインが可能となる。

【 0 0 5 8 】

図3は、インテント可能なカメラに対してのプロファイル300の例を示した概略プロッ

50

ク図である。カメラプロファイルは、カメラインテントDTDに従って記述することができる。インテント可能なカメラにおけるインテントを定義するプロファイルの一例は、次の通りである。

【 0 0 5 9 】

【表 2】

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE Camera SYSTEM "profile.dtd">
```

```
<!-- インテント可能なカメラのプロファイル例 -->
```

```
<Camera camid="AF34-23432">
```

```
<Profile>
```

```
<Group name="mom" icon="mon2.ico">
```

```
<Email dest=mom@aol.com/>
```

```
<Eprint size="8.5X11" dest="ophoto"
```

```
shipAddress="9820 North St, Greeley CO, 80536"/>
```

```
<Frame dest="cartogra" />
```

```
</Group>
```

```
<Group name="Print 4X6 and share" icon="print.ico">
```

```
<DPOF size="4X6" />
```

```
<Web dest="cartogra" album="main" />
```

```
</Group>
```

```
<Group name="my family" icon="fam4.ico">
```

```
<Email dest=mom@aol.com />
```

```
<Email dest=dad@aol.com />
```

```
<Email dest=sister@uswest.net />
```

```
</Group>
```

```
</Profile>
```

```
</Camera>
```

【 0 0 6 0 】

図示のカメラインテントプロファイルは、所定のカメラ 3 1 0、カメラ ID (camid) “ AF3 4-23432 ” に限定されたものである。このカメラ識別は、カメラの特徴を識別すべく様々なデータベースと連動して用いることができる。例えばこれらの特徴は、色や照度の制御といった操作を容易にするのに用いることができる。プロファイルはインテントを 3 つのグループに対して特定している。

【 0 0 6 1 】

第 1 グループ 3 2 0 は、「ママ」というグループ名を持ち、「ママ 2」アイコンを介してアクセスされる。「ママ」グループ 3 2 0 の宛先として含んでいるものは、Eメールの宛先 mom@aol.com 3 2 2、Eプリントの宛先 “ ophoto ”、及びフレームの宛先 “ Cartogra ” である。「ママ」グループ 3 2 0 の選択は、イメージデータを宛先 3 2 2、3 2 4、3 2 6 への送信に用いることができる。Eプリントエントリ 3 2 4 は、所定のイメージサイズ及び送り先アドレスを要求する。

【 0 0 6 2 】

第 2 グループ 3 3 0 は、グループ名 “ 4 × 6 印刷及び共用 ” を有し、“印刷”アイコンを介してアクセスされる。“4 × 6 印刷及び共用”グループ 3 3 0 の宛先には、4 × 6 印刷の写真仕上がり要求を特定するデジタル印刷順序フォーマット (DPOF) を含んでおり、“Cartogra”写真撮影のウェブサイト特定するウェブエントリ 3 3 4 を含んでいる。ウェブエントリ 3 3 4 は、さらにイメージデータの「メイン」アルバムへの転送を特定する。

10

20

30

40

50

「4×6印刷及び共用」グループ330は、イメージデータのCartograウェブサイトへのエンター及び写真仕上げの人からの写真の仕上げの要求に用いることができる。

【0063】

第3グループ340は、グループ名「私の家族」を有しており、「家族4」アイコンを介して接続される。「私の家族」グループ340の宛先は3つのEメールの宛先を有しているが、Eメールの宛先は家族のメンバーのものである。そこに含むものは、mom@aol.comのEメールアドレス宛先342、dad@aol.comのEメールアドレス宛先、sister@aol.comのEメールアドレスの宛先である。

【0064】

いくつかの実施形態においては、プロファイルはカメラ用のユーザインターフェースを特定及び作成する。上述の実施例においては、プロファイルを実行することで、システムはグループのそれぞれに対してカメラのユーザインターフェース(図示せず)のアイコンを作成する。プロファイルを実行することで「ママ2」アイコン、「印刷」アイコン、及び「家族4」アイコンを作成し表示する。アイコンはカメラのユーザインターフェース上で表示される。ユーザはアイコンを押してイメージ転送を始めることができる。

10

【0065】

図4は、インテント可能なカメラに対して定義されたインテントファイル400の例を示した概略ブロック図である。カメラインテントは、カメラインテントDTDに従って記述することができる。インテント可能なカメラにおけるインテントを定義するインテントファイルの一例は、次の通りである。

20

【0066】

【表3】

```
<?xml version='1.0' ?>
```

```
<!DOCTYPE Camera SYSTEM "profile.dtd">
```

```
<!-- インテント可能なカメラのインテントファイルの例 -->
```

```
<Camera camid="AF34-23432">
```

```
  <Image name="IMG0001.jpg">
```

30

```
    <Group name="mom" icon="mon2.ico">
```

```
      <Email dest="mom@aol.com"/>
```

```
      <Eprint size="8.5X11" dest="ophoto"
```

```
        shipAddress="9820 North St, Greeley CO, 80536"/>
```

```
      <Frame dest="cartogra" />
```

```
    </Group>
```

```
    <Group name="Print 4X6 and share" icon="print.ico">
```

```
      <Web dest="cartogra" album="main" />
```

```
    </Group>
```

```
  </Image>
```

40

```
</Camera>
```

【0067】

図示のイメージインテントファイルは、カメラID(camid)“AF34-23432”のカメラ310に特定されている。イメージインテントファイル400は、所定のイメージ、この場合はイメージ名“IMG0001.jpg”を特定し、イメージ410を受信するよう指定されたプロファイル300で説明されるエンティティを特定する。この例ではイメージ“IMG0001.jpg”はJPEGイメージファイルであるが、当業者によって知られる他のフォーマットを用いることも可能である。

【0068】

50

インテントファイル400が特定するものは次のものである。プロファイル300で定義された3つのグループのうち2つは、イメージ“IMG0001.jpg”を受信することができ、このイメージは「ママ2」アイコンを通してアクセスされる「ママ」グループ320、及び「印刷」アイコンを通してアクセスされる「4×6印刷及び共用」グループ330を含んでいる。「ママ」グループ320の宛先は、インテントファイル中のイメージ“IMG0001.jpg”とアクセス可能となっているが、次のものを含んでいる。それは、Eメールの宛先mom@aol.com322、Eプリントの宛先“ophoto”324、フレームの宛先“Cartogra”326である。「4×6印刷及び共用」グループ330の宛先は、インテントファイル中のイメージ“IMG0001.jpg”とアクセス可能となっているが、“Cartogra”ウェブサイトを特定するウェブエントリ334のみを含んでいる。

10

【0069】

図5を参照すると、概略ブロック図を用いて分散インテントの例500について説明している。マークアップ言語を用いてプロファイル510及びインテント512を定義することで、インテントは、残ったインテントが影響を受けることなく、所定サービス及び媒体により充足される。

【0070】

従って、インテント512はマルチメディア及びサービスを介して独立して実行される。例えば、インテント512がママへのEメールやウェブTVへの投稿といったオブジェクトについてものである場合、Eメールのインテントは、装置（カメラ）を電話のジャックに接続することにより充足することができるが、ここでウェブTVへの投稿インテントはオブジェクトに特定されたままとする。後に、「ウェブTVへの投稿」操作は無線による転送を介して実行される。

20

【0071】

インテントファイル512は修正することができるが、要素及び属性を追加及び削除して、分散インテントを機能的に達成するためである。分散インテント能力は、後述のインテントファイルを用いて説明することができるが、このインテントファイルはインテント可能なカメラのインテントを定義する。このインテントファイルについては以下の通りである。

【0072】

【表4】

30

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE Camera SYSTEM "profile.dtd">

<!-- インテント可能なカメラ用インテントファイルの例-->

<Camera camid="AF34-23432">
  <Image name="IMG0001.jpg">
    <Group name="mom" icon="mon2.ico">
      <Email dest=mom@aol.com/>
      <Eprint size="8.5X11" dest="ophoto"
        shipAddress="9820 North St, Greeley CO, 80536"/>
      <Frame dest="cartogra" />
    </Group>
  </Image>
</Camera>
```

40

【0073】

カメラが電話ジャックにて電話線に接続される場合、Eメール514の転送が実行される。実行後、インテントファイル512は修正される（520）が、電話線に接続することで所定インテントを除去するためである。この所定インテントは、電話線に接続することで充足される。その結果、インテントファイル512は、修正後次のようなフォームを持

50

つ。

【 0 0 7 4 】

【 表 5 】

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE Camera SYSTEM "profile.dtd">

<!-- インテント可能なカメラ用インテントファイルの例 -->

<Camera camid="AF34-23432">
  <Image name="IMG0001.jpg">
    <Group name="mom" icon="mon2.ico">
      <Eprint size="8.5X11" dest="ophoto"
        shipAddress="9820 North St, Greeley CO, 80536"/>
      <Frame dest="cartogra" />
    </Group>
  </Image>
</Camera>
```

10

【 0 0 7 5 】

ファイルが売店に送信されイメージがEプリント操作 5 1 6 を介して印刷された場合、インテントファイル 5 1 2 は、売店インテントが実行された後に再度修正され、その結果、修正後のインテントファイル 5 1 2 は以下ようになる。

【 0 0 7 6 】

【 表 6 】

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE Camera SYSTEM "profile.dtd">

<!-- インテント可能なカメラ用インテントファイルの例 -->

<Camera camid="AF34-23432">
  <Image name="IMG0001.jpg">
    <Group name="mom" icon="mon2.ico">
      <Frame dest="cartogra" />
    </Group>
  </Image>
</Camera>
```

30

40

【 0 0 7 7 】

インテントファイル 5 1 2 はインテントを実行するサービスを介して更新される。サービスのための媒体は次のものとする事ができる。無線、パーソナルコンピュータへの接続部、インターネットへの電話接続、又はその他適切な相互接続の当業者に知られた構造又は方法である。

【 0 0 7 8 】

カメラインテントを具現化するためのシステム及び技術はモジュール化されており、従って異なるタイプ及び形式のサービスを接続及び実行するのにかなり適合している。マークアップ言語技術を用いることで、多重の独立したサービスによってオブジェクトに対応し

50

た様々な_intentを充足することができる。

【0079】

図6を参照すると、上述のイメージ_intentシステムを具現化するのに適合した電子カメラ602を概略ブロック図で示している。イメージは、例えばレンズシステム606を通過する光を検知する電荷結合素子装置（CCD：Charge-coupled device）などのセンサで検知される。上述のズーム及びフォーカス制御システム600では、レンズシステム606はそれぞれ1つまたは複数のレンズを有するレンズグループを複数含んでいる。

【0080】

一例では3つのレンズグループを含んでおり、第1レンズグループ608、第2レンズグループ610、及び第3レンズグループ612である。第2レンズグループ610は、可変装置と呼ばが、レンズの有効焦点距離を変更し、直線に動く。第1レンズグループ608は、直線に動く第2レンズグループ610と比べると直線には動かないが、補償器として機能する。

10

【0081】

第1レンズグループ608は、イメージを平面に保持するが、レンズシステム606の焦点距離の範囲を超えてレンズをズームした場合でも、レンズに対して一定にしている。第3レンズグループ612は、レンズシステム606の焦点を合わせるべく動かされる積極要素である。

【0082】

CCDフォトセンサ604は、2次元行列の電荷結合素子フォトセンサであり、レンズシステム606によってフォトセンサ上にフォーカスされたイメージを捕捉するのに用いられる。個々のフォトセンサの位置はピクセルで定義され、赤、緑、又は青といった関連した色を有している。CCDフォトセンサは露光するので、電荷は、個々のピクセルの位置に、その位置で受信した光子の数に比例して集まる。

20

【0083】

クロックドライバ614は、CCDフォトセンサ604に接続され、クロック信号を伝播させるが、このクロック信号は、CCDフォトセンサ604の読み出し処理を制御するのに用いられる。イメージ処理ハードウェア（図示せず）は、クロック信号を生成する。クロック信号は、イメージ処理ハードウェアからクロックドライバ614を経て、CCDフォトセンサ604へと伝播する。クロックドライバ614は、充分な周波数において高レベルの電流でクロック信号を供給し、高容量のCCD制御線を駆動している。

30

【0084】

ローパスフィルタ616は、CCDフォトセンサ604に接続されるが、折りかえし防止フィルタとして使用され、CCDピクセル構造の分離性質のせいで発生する光モアレ効果を防ぐためである。ある適合例のローパスフィルタ616は、2つの複屈折水晶プレート（図示せず）及び1/4波プレート（図示せず）を含んでいる。複屈折水晶プレートの1つは、CCDアレイの水平方向に関してフィルタを生成する。第2の複屈折プレートは、CCDアレイの垂直方向に関してフィルタを生成するが、これは水平方向から90°移したところである。1/4波プレートは減極器として機能する。ローパスフィルタという用語は、低空間波長イメージのみをイメージ化することを示している。

40

【0085】

CCDフォトセンサ604はイメージ信号を生成するが、このイメージ信号はアナログデジタル変換器（ADC）を通過してイメージ処理ハードウェアへと進む。列ごとのピクセルイメージデータは、CCDフォトセンサ604からアナログ電圧として読み出され、アナログデジタル変換器618へと通過していく。アナログデジタル変換器618は、イメージ信号を増幅し、デジタル化する。デジタル化処理でNビットデジタルワードをピクセル毎に生成する。アナログデジタル変換器618は、ピクセル毎にデジタルワードを記録し、イメージ処理ハードウェアへと出力する。

【0086】

シャッター/絞りモジュール620は、第1レンズグループ608及び第2レンズグループ

50

ブ 6 1 0 の間に差し挟まれる。シャッター / 絞りモジュール 6 2 0 は、シャッター 6 2 2、絞り 6 2 4、及び中性濃度フィルタ 6 2 6 を含んでいる。シャッター 6 2 2 は刃であり、レンズシステム 6 0 6 の光の道筋 6 2 8 を切り替え、光がフォトセンサ 6 0 4 に到達するのを防いでいる。シャッタ 6 2 2 は一般的には露出時間の最後において光を遮り、イメージの捕捉が完了するよう制御される。シャッタ 6 2 2 はまた、カメラの電源がオフになったときに、CCD フォトセンサ 6 0 4 が過剰な光を受け、潜在的に個々のセンサ要素を傷つけないよう閉じられる。

【 0 0 8 7 】

絞り 6 2 4 は、異なる穴径を含む多重の刃である。絞りの刃は、レンズシステム 6 0 6 を経て CCD フォトセンサ 6 0 4 へ送信される光の量を減らすべく光の道筋 6 2 8 を切り替え 10
る。異なる絞り 6 2 4 は、光の露出を制御し、フィールドの焦点深度を制御するために用いられる。イメージ受信のために今なお用いられている典型的な電子カメラは、1 つ又は 2 つの絞りの刃を有している。代わりに絞り 6 2 4 は、選択可能なかなり多くの絞りを供給すべく、間断なく変動可能な絞り穴を備えた絞りで構成してもよい。

【 0 0 8 8 】

中性濃度フィルタ 6 2 6 は、光の道筋 6 2 8 へ切り替えることのできる追加の刃である。中性濃度フィルタ 6 2 6 はまた、レンズシステム 6 0 6 を通過して CCD フォトセンサ 6 0 4 へと送信される光の量を減らす。絞り 6 2 4 及び中性濃度フィルタ 6 2 6 は機能面では同じであるが、中性濃度は、フィールドの焦点深度に影響を与えることなくレンズシステム 6 0 6 を通過する光の量を減らすのに用いることができる。絞りをを用いて CCD フォトセ 20
ンサ 6 0 4 への光の量を減らすことは、常に焦点深度に影響を与えるものである。中性濃度フィルタ 6 2 6 は、絞り 6 2 4 と連繋して、CCD フォトセンサ 6 0 4 へ進む光のレベルをさらに減らすために用いることができる。

【 0 0 8 9 】

シャッター / 絞りモジュール 6 2 0 は、カメラ制御ブロック (図示せず) からソレノイドを介して通ってくる信号によって制御される。シャッタ 6 2 2 の個々の刃、絞り 6 2 4、及び中性濃度フィルタ 6 2 6 は、ソレノイドにより動作して、レンズの光の道筋が出入りする。個々のソレノイドはソレノイドドライバ (図示せず) によって駆動するが、ソレノイドドライバは、刃を時間おきに所定位置に動作させるべく電圧及び電流を供給する。ソレノイドドライバは、中央演算処理装置 (CPU)、マイクロプロセッサ、又は制御論理な 30
どのプロセッサ 6 7 0 からの信号によって制御される。カメラ制御ブロックは、プロセッサ 6 7 0 上で実行するソフトウェア又はファームウェアとしてもよい。

【 0 0 9 0 】

プロセッサ 6 7 0 は、第 1 レンズグループ 6 0 8、第 2 レンズグループ 6 1 0、及び第 3 レンズグループ 6 1 2 の相対位置を決定し、従って機能的にズーム及びフォーカスを制御している。プロセッサ 6 7 0 が実行するアプリケーションプログラムは、制御情報をモータドライバ 6 3 4 に供給し、DC モータ 6 3 6 及びステップモータ 6 3 8 に制御信号を供給する実行プログラムのコードの供給を行っている。DC モータ 6 3 6 は、レンズシステム 6 0 6 の第 1 レンズグループ 6 0 8 及び第 2 レンズグループ 6 1 0 の位置を物理的に制御する。ステップモータ 6 3 8 は、第 3 レンズグループ 6 1 2 の位置を物理的に制御する。 40
第 1 レンズグループ 6 0 8 及び第 2 レンズグループ 6 1 0 は、レンズバレル 6 4 0 によって保持される。DC モータ 6 3 6 は、レンズバレル 6 4 0 に接続され、レンズバレル 6 4 0 の回転をレンズバレル 6 4 0 及び DC モータ 6 3 6 の間のギアの組 (図示せず) を介して駆動する。レンズバレル 6 4 0 が回転すると、第 1 レンズ 6 0 8 及び第 2 レンズ 6 1 0 は、レンズバレル 6 4 0 内部のカムスロット (図示せず) の操作を通して調整される。レンズカムスイッチ 6 4 2 は、レンズバレル 6 4 0 上に置かれ、レンズバレル 6 4 0 が複数のズーム位置を通して回転するのに合わせて、信号の推移をプロセッサに送る。

【 0 0 9 1 】

一例では、電子カメラ 6 0 2 はワイド、テレ、リトラクトの 3 つのズーム位置を有している。スライド式可変抵抗器 6 4 4 は、レンズバレル 6 4 0 に接続される。レンズバレル 6 50

40がワイドとテレズーム位置間で回転するので、明瞭なズーム位置情報が生成される。レンズバレル640のカムスロット646は、スライド式可変抵抗器644を、ワイド及びテレズーム位置に基づき駆動する。プロセッサ670は、スライド式可変抵抗器644の中央タップから得られた電圧を、AD変換器(ADC)648を介して読むことにより明瞭なズーム位置を決定する。スライド式可変抵抗器644により生成された明瞭なズーム位置値は、レンズカムスイッチ642がテレ及びワイド位置に配置されたときの可変抵抗器の値を記録することにより較正される。

【0092】

図示の電子カメラ602において、モータドライバ634は信号をステッパモータ638に送るが、ステッパモータ638は、減速器650及び送りねじ652により第3レンズグループへと接続される。ステッパモータ638は、第3レンズグループ612の位置及び動きを決定するモータドライバ634を介してプロセッサから信号を受信する。代替りのシステムでは、他のタイプのモータ及び駆動機構を、第3レンズグループ612のレンズ位置調整を制御するのに用いることができる。

10

【0093】

フォトセンサ654は、第3レンズグループ612のモータ及び駆動機構に接続されるが、第3レンズグループ612の位置を監視するためである。プロセッサは第3レンズグループ612の初期位置を決定するが、レンズグループをフォトセンサ654に動かすこと、及び第3レンズグループ612におかれたフラグ662がいつフォトセンサ654に達するのかを検知すること、によってなされる。

20

【0094】

フォトセンサがフラグを検知する位置がホームポジションである。プロセッサは、ホームポジションとの相対関係で第3レンズグループの位置を測定する。プロセッサは、ステッパモータ638がホームポジションに対するあらゆる移動において実行するステップ数を追跡する。

【0095】

モータドライバ634は、DCモータ636及びステッパモータ638に電圧及び電流を供給し、したがって第1レンズグループ、第2レンズグループ及び第3レンズグループの位置及び動作を決定する。モータドライバ634は、プロセッサからの信号により制御される。

30

【0096】

電子カメラ602内の温度センサ660は、温度の測定を行い、プロセッサに接続される。プロセッサは、レンズのスタート位置を調整することで、温度変化に対し焦点を調整することができる処理ロジックを含んでいる。

【0097】

本発明は様々な実施形態を参照して記述してきたが、次のことが理解されると思う。これらの実施形態は一例であり、本発明の範囲はこれに限定されるものではない点である。上述の発明の様々な変形例、修正、追加、及び改良は可能である。ここで示した例で示すものは、デジタルカメラのようなイメージ取得装置であるが、スキャナのような他の型のイメージ取得装置についても本発明の範囲内で同様となる。例えば、当業者であればここで開示した構造及び方法を備えるために必要となるステップを容易に具現化できるであろう。また、処理パラメータ、素材、及び次元は例の方法によってのみ与えられているが、本発明の範囲内での修正と同様に所望の較正を達すべく様々な形にしてもよいことも理解されるであろう。個々で開示した実施形態の変形及び修正は、ここで説明した記述に基づいて行ってよいが、上述の特許請求の範囲で説明された発明の範囲及び趣旨から離れてはならない。例えば当業者は、第1及び第2のサービス品質技術をここで説明した相互接続構造に同様に当てはめるといことは考えられる。この発明は例として、次の実施形態を含む。

40

【0098】

(1) プロセッサ上で実行可能であってマークアップ言語の文法構造に基づいたイメージ

50

インテントファイル(512)を含み、イメージ取得装置(310)においてインテントをセットするシステムであって、該イメージインテントファイルは、イメージ取得装置の物理的構造を特定する1つ又はそれ以上の要素と、イメージ(410)を該イメージ取得装置と対応付ける1つ又はそれ以上の要素と、インテントを該イメージと対応付ける1つ又はそれ以上の要素とを備えるイメージインテントファイルを有するシステム。

【0099】

(2) カメラ(310)及びスキャナ(108)から選択されたイメージ取得装置の物理的構造をエミュレートする1つ又はそれ以上の要素を該イメージインテントファイルがさらに備える(1)に記載のシステム。

10

【0100】

(3) インテントを生成しイメージ取得装置で実行するベースアーキテクチャを記述し生成するプロファイル(510)をさらに備え、該プロファイルはイメージ取得装置のプロセッサ(670)において実行され、1つまたはそれ以上のグループ(320, 330, 340)についてのアイコンを定義及び生成し、該グループはイメージの宛先を特定し、該イメージインテントファイルは該イメージ取得装置及び他のプロセッサ上で通信ストリームにおいて実行される(1)に記載のシステム。

【0101】

20

(4) イメージ取得装置(106)と、イメージ取得装置と接続され該イメージ取得装置で取得されたイメージを記憶可能なメモリ(104)と、該イメージ取得装置及び該メモリに接続され、該イメージ取得装置を制御してメモリからのイメージにアクセスすることが可能なプロセッサ(670)と、該メモリに含まれる所定のイメージに特定となるインテントを定義する1つまたは複数の要素とを備える(1)に記載のシステム。

【0102】

(5) イメージ取得装置(106)と、イメージ取得装置と接続され該イメージ取得装置で取得されたイメージを記憶可能なメモリ(104)と、該イメージ取得装置及び該メモリに接続され、該イメージ取得装置の制御及びメモリからのイメージへのアクセスが可能なプロセッサ(670)と、該情報処理装置に接続され、該イメージインテントファイルを保存可能なストレージ装置とを備える(1)に記載のシステム。

30

【0103】

(6) 該イメージインテントファイルと連動して機能し、容易に拡張かつモジュール化されるデータ構造を用いてイメージ取得装置の物理的構造をマップするプロファイルをさらに備える(1)に記載のシステム。

【0104】

40

(7) 産業標準となっている装置によって解析可能とするために、プロセッサ上で実行可能であり、インターネット上で幅広く用いられているエクステンシブルマークアップ言語(XML)の基準に基づくインテントファイルをさらに備える(1)に記載のシステム。

【0105】

(8) 該イメージインテントファイルと連動して機能し、容易に拡張かつモジュール化されるデータ構造を用いてイメージ取得装置の物理的構造をマップするプロファイルと、該要素に対応付けられ、該要素の特性を特定し、将来技術への拡張のために使用可能な分配オプションを含んだ1つ又は複数の属性とをさらに備える(1)に記載のシステム。

【0106】

(9) 所定のインテントを充足する一方で他のインテントが充足しないでインテントが宛

50

先間で独立して分散するよう(514, 516, 518)、分散した宛先のイメージ又はファイルをマークする1つ又は複数のエレメントをさらに備える(1)に記載のシステム。

【0107】

(10) イメージintentファイルで特定された他の残ったintentに影響を与えないで特定のサービスによって満たされ、多重メディア及びサービスを通して独立に実行されるintentを定義する1つ又は複数のエレメントをさらに備える(1)に記載のシステム。

【図面の簡単な説明】

【図1】 イメージintentシステムを具現化するのに適合した情報処理装置の一例を表す概略ブロック図である。 10

【図2】 通信ネットワーク上の様々な装置間で相互に通信する通信システムを示した概略ブロック図である。

【図3】 intent可能なカメラ及びスキャナについてのプロファイルを示した概略ブロック図である。

【図4】 intent可能なカメラ及びスキャナに対し定義されたintentファイルの例を示した概略ブロック図である。

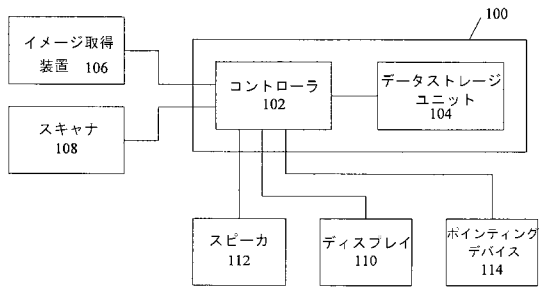
【図5】 分散intentの例を示した概略ブロック図である。

【図6】 上述のイメージintentシステムを具現化するのに適合した電子カメラを示した概略ブロック図である。 20

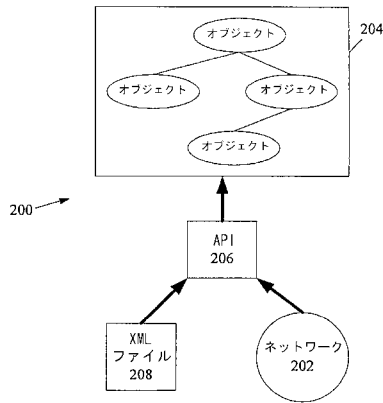
【符号の説明】

100 情報処理システム
 102 コントローラ
 104 データストレージユニット
 106 イメージ取得装置
 108 スキャナ
 110 ディスプレイ
 112 スピーカ
 114 ポインティングデバイス
 310 カメラ
 400 intentファイル
 410 イメージ
 500 分散intent
 510 プロファイル
 512 intent

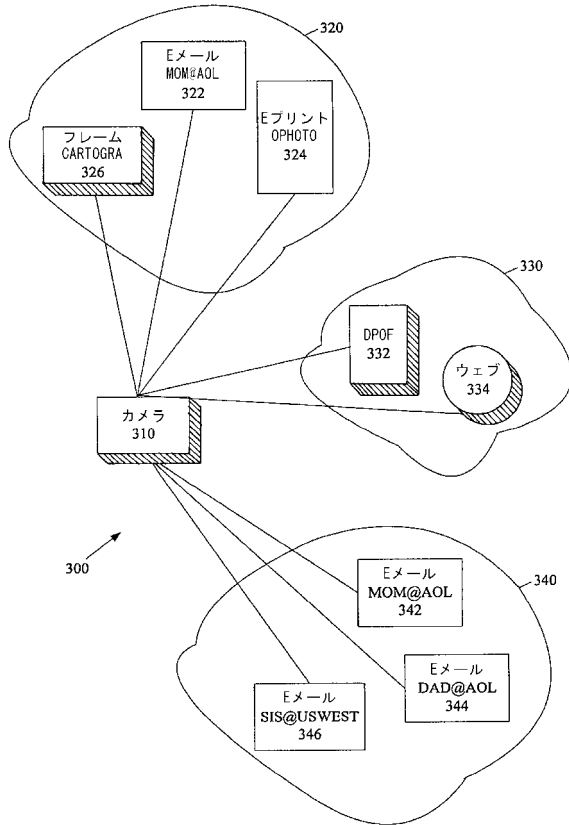
【 図 1 】



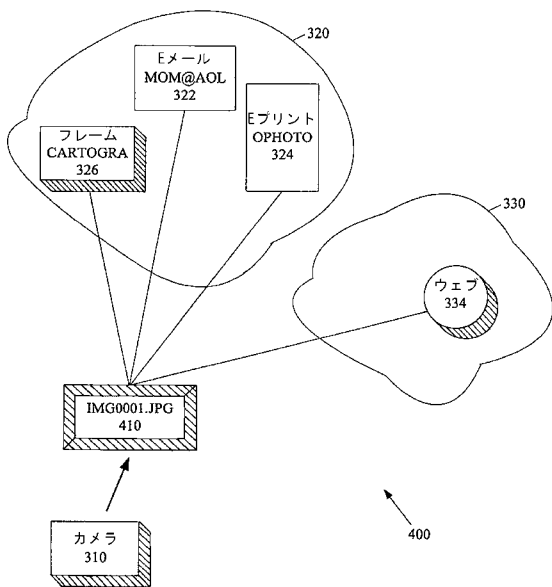
【 図 2 】



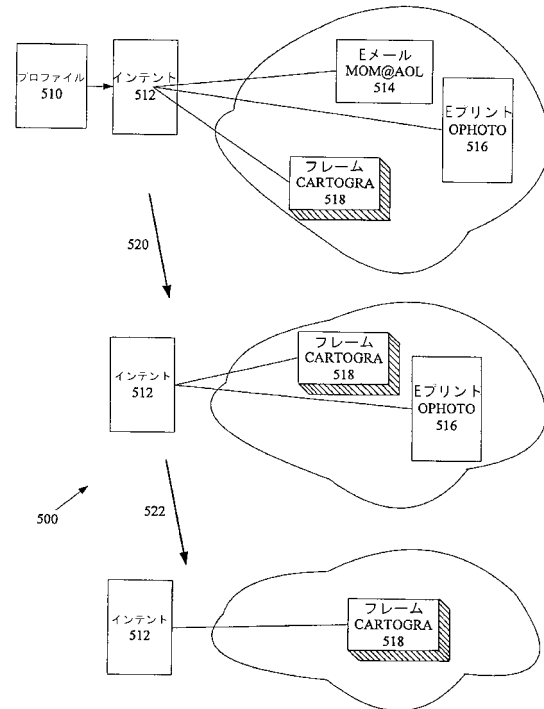
【 図 3 】



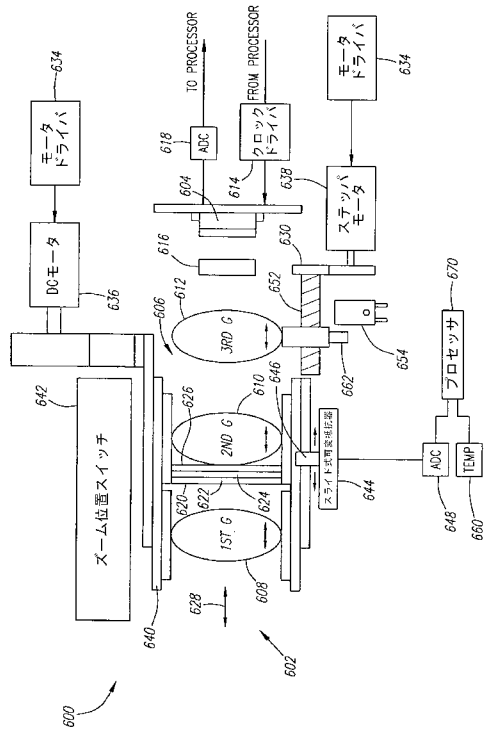
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (72)発明者 ベンジャミン・ディー・キンベル
アメリカ合衆国 8 0 5 2 5 コロラド州フォート・コリンズ、ウッドロウ・ドライブ 7 0 2 0
- (72)発明者 リサ・エム・ギアー
アメリカ合衆国 8 0 5 2 4 コロラド州フォート・コリンズ、ロウカスト・ストリート 3 2 5

審査官 関谷 隆一

- (56)参考文献 特表 2 0 0 2 - 5 1 1 7 1 7 (J P , A)
特表 2 0 0 3 - 5 0 3 9 3 2 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)
H04N 5/225