

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4341656号
(P4341656)

(45) 発行日 平成21年10月7日(2009.10.7)

(24) 登録日 平成21年7月17日(2009.7.17)

(51) Int.Cl.		F I			
G06F 17/30	(2006.01)	G06F 17/30	220B		
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	540C		
		G06F 17/30	220C		
		G06F 17/30	110F		

請求項の数 11 (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2006-261460 (P2006-261460)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成18年9月26日 (2006.9.26)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2008-83863 (P2008-83863A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成20年4月10日 (2008.4.10)	(74) 代理人	100112955
審査請求日	平成19年8月27日 (2007.8.27)		弁理士 丸島 敏一
前置審査		(72) 発明者	児嶋 環
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		審査官	梅本 達雄
		(56) 参考文献	特開2006-185286 (JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ管理装置、ウェブサーバ、ネットワークシステム、コンテンツ管理方法、コンテンツ情報管理方法およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンテンツ固有識別子とともにコンテンツをファイルとして保持するコンテンツ保持手段と、

前記コンテンツ固有識別子および前記コンテンツをサーバへ送信するコンテンツ送信手段と、

前記コンテンツ固有識別子に対応するサーバ内管理識別子を前記サーバから受信するサーバ内管理識別子受信手段と、

前記コンテンツ固有識別子と前記サーバを特定するサーバ識別子と前記サーバ内管理識別子とを関連付けて保持する管理手段と、

前記サーバに記録された前記コンテンツに関するコンテンツ情報および前記サーバ内管理識別子を含む更新情報を前記サーバから受信する更新情報受信手段と、

前記管理手段を参照して前記更新情報に含まれる前記サーバ内管理識別子を前記コンテンツ固有識別子に変換する識別子変換手段と、

前記コンテンツ固有識別子に基づいて前記コンテンツ保持手段における前記ファイルのメタ情報保持領域に前記コンテンツ情報を保持させるコンテンツ管理手段と

を具備することを特徴とするコンテンツ管理装置。

【請求項2】

被写体を前記コンテンツとして撮像する撮像手段と、

前記コンテンツに対応する前記コンテンツ固有識別子を付与するコンテンツ固有識別子

付与手段と

をさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 3】

前記サーバに対して前記更新情報を要求する更新情報要求手段

をさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 4】

前記コンテンツ情報を検索するための検索条件を受け付ける検索条件受付手段と、

前記検索条件に従って前記コンテンツ情報を検索するコンテンツ検索手段と、

前記検索条件に合致する前記コンテンツ情報とそのコンテンツ情報に対応する前記コンテンツとを表示する表示手段と

10

をさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 5】

前記コンテンツ情報を前記コンテンツ保持手段に保持させる際の条件を記録モードとして保持する記録モード保持手段

をさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 6】

前記記録モードは、前記コンテンツ情報を前記コンテンツ保持手段に保持させる際の前記コンテンツ情報の容量の上限値を示すことを特徴とする請求項 5 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 7】

20

前記更新情報を解析して前記コンテンツ情報を抽出する更新情報解析手段

をさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 8】

前記更新情報は、RSSであることを特徴とする請求項 7 記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 9】

ネットワークを經由して相互に接続されるコンテンツ管理装置と、サーバと、クライアントとを具備するネットワークシステムであって、

前記コンテンツ管理装置は、

コンテンツ固有識別子とともにコンテンツをファイルとして保持する第 1 のコンテンツ保持手段と、

30

前記コンテンツ固有識別子および前記コンテンツを前記サーバへ送信するコンテンツ送信手段と、

前記コンテンツ固有識別子に対応するサーバ内管理識別子を前記サーバから受信するサーバ内管理識別子受信手段と、

前記コンテンツ固有識別子と前記サーバを特定するサーバ識別子と前記サーバ内管理識別子とを関連付けて保持する管理手段と、

前記サーバに記録された前記コンテンツに関するコンテンツ情報および前記サーバ内管理識別子を含む更新情報を前記サーバから受信する更新情報受信手段と、

前記管理手段を参照して前記更新情報に含まれる前記サーバ内管理識別子を前記コンテンツ固有識別子に変換する識別子変換手段と、

40

前記コンテンツ固有識別子に基づいて前記第 1 のコンテンツ保持手段における前記ファイルのメタ情報保持領域に前記コンテンツ情報を保持させるコンテンツ管理手段と

を備え、

前記サーバは、

前記ネットワークを經由して前記コンテンツを受信するコンテンツ受信手段と、

前記コンテンツの受信に対する応答として前記サーバ内管理識別子を送信するサーバ内管理識別子送信手段と、

前記ネットワークを經由して前記コンテンツを公開するコンテンツ公開手段と、

前記公開されたコンテンツに対する前記クライアントからのコメントを前記ネットワークを經由して受信するコメント受信手段と、

50

前記サーバ内管理識別子に対応して前記コンテンツおよび前記コメントを保持する第2のコンテンツ保持手段と、

前記更新情報の要求を受信する更新情報要求受信手段と、

前記要求に従って前記更新情報を送信する更新情報送信手段とを備える

ことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項10】

コンテンツ固有識別子とともにコンテンツをファイルとして保持するコンテンツ保持手段と、前記コンテンツ固有識別子と前記サーバを特定するサーバ識別子とサーバ内管理識別子とを関連付けて保持する管理手段とを備えるコンテンツ管理装置におけるコンテンツ管理方法であって、

10

前記コンテンツ固有識別子および前記コンテンツをサーバへ送信するコンテンツ送信手順と、

前記コンテンツ固有識別子に対応するサーバ内管理識別子を前記サーバから受信するサーバ内管理識別子受信手順と、

前記サーバに記録された前記コンテンツに関するコンテンツ情報および前記サーバ内管理識別子を含む更新情報を前記サーバから受信する更新情報受信手順と、

前記管理手段を参照して前記更新情報に含まれる前記サーバ内管理識別子を前記コンテンツ固有識別子に変換する識別子変換手順と、

前記コンテンツ固有識別子に基づいて前記コンテンツ保持手段における前記ファイルのメタ情報保持領域に前記コンテンツ情報を保持させるコンテンツ管理手順とを具備することを特徴とするコンテンツ管理方法。

20

【請求項11】

コンテンツ固有識別子とともにコンテンツをファイルとして保持するコンテンツ保持手段と、前記コンテンツ固有識別子と前記サーバを特定するサーバ識別子とサーバ内管理識別子とを関連付けて保持する管理手段とを備えるコンテンツ管理装置において、

前記コンテンツ固有識別子とともに前記コンテンツをサーバへ送信するコンテンツ送信手順と、

前記コンテンツ固有識別子に対応するサーバ内管理識別子を前記サーバから受信するサーバ内管理識別子受信手順と、

30

前記サーバに記録された前記コンテンツに関するコンテンツ情報および前記サーバ内管理識別子を含む更新情報を前記サーバから受信する更新情報受信手順と、

前記管理手段を参照して前記更新情報に含まれる前記サーバ内管理識別子を前記コンテンツ固有識別子に変換する識別子変換手順と、

前記コンテンツ固有識別子に基づいて前記コンテンツ保持手段における前記ファイルのメタ情報保持領域に前記コンテンツ情報を保持させるコンテンツ管理手順とをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

本発明は、コンテンツ管理装置に関し、特にコンテンツに関する情報について検索などの管理を行うコンテンツ管理装置、ならびにそのコンテンツ管理装置とともに用いられるウェブサーバ、ネットワークシステム、および、これらにおける処理方法ならびに当該方法をコンピュータに実行させるプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年のデジタルスチルカメラでは、多数の撮像した画像にユーザの印象や思い出などのコメントをつけて分類することができるようになってきている。このような、画像などのコンテンツを管理する装置をコンテンツ管理装置と称する。このコンテンツ管理装置には、デジタルスチルカメラの他にもパーソナルコンピュータ等が含まれる。

50

【0003】

これらのコンテンツ管理装置は、コメント中のキーワードを検索して目的のコンテンツを抽出することができる。通常、このような場合には、ユーザが、各コンテンツにあらかじめコメント文を入力しておくことが前提となっている。そのような従来の装置の一例として、ユーザの入力しておいたコメントを利用したアルバム作成装置が提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開2003-85265号公報（図1）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、ユーザが多数のコンテンツにコメントを逐一入力することは煩雑であり、全てのコンテンツに対してコメントを付加することは現実的に難しい。

【0005】

そこで、本発明は、コンテンツに関する情報を効率的に管理して、それらの情報の分類性や検索性を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、その第1の側面は、コンテンツ固有識別子とともにコンテンツを保持するコンテンツ保持手段と、上記コンテンツ固有識別子および上記コンテンツをサーバへ送信するコンテンツ送信手段と、上記コンテンツ固有識別子に対応するサーバ内管理識別子を上記サーバから受信するサーバ内管理識別子受信手段と、上記コンテンツ固有識別子と前記サーバを特定するサーバ識別子と上記サーバ内管理識別子とを関連付けて保持する管理手段と、上記サーバに記録された上記コンテンツに関するコンテンツ情報および上記サーバ内管理識別子を含む更新情報を上記サーバから受信する更新情報受信手段と、上記管理手段を参照して上記更新情報に含まれる上記サーバ内管理識別子を上記コンテンツ固有識別子に変換する識別子変換手段と、上記コンテンツ固有識別子に基づいて上記コンテンツ保持手段に上記コンテンツ情報を保持させるコンテンツ管理手段とを具備することを特徴とするコンテンツ管理装置である。これにより、コンテンツ管理装置において、サーバ内管理識別子をコンテンツ固有識別子に変換させて、このコンテンツ固有識別子によってコンテンツを管理させるという作用をもたらす。

【0007】

また、この第1の側面において、コンテンツ管理装置は、被写体を上記コンテンツとして撮像する撮像手段と、上記コンテンツに対応する上記コンテンツ固有識別子を付与するコンテンツ固有識別子付与手段とをさらに具備してもよい。これにより、撮像されたコンテンツにコンテンツ固有識別子を付与させるという作用をもたらす。

【0008】

また、この第1の側面において、上記コンテンツ管理装置は、上記サーバに対して上記更新情報を要求する更新情報要求手段をさらに具備してもよい。これにより、ウェブサーバに対して更新情報を要求させるという作用をもたらす。

【0009】

また、この第1の側面において、コンテンツ管理装置は、上記コンテンツ情報を検索するための検索条件を受け付ける検索条件受付手段と、上記検索条件に従って上記コンテンツ情報を検索するコンテンツ検索手段と、上記検索条件に合致する上記コンテンツ情報とそのコンテンツ情報に対応する上記コンテンツとを表示する表示手段とをさらに具備してもよい。これにより、ユーザからコンテンツ情報の検索条件を取得させ、検索条件に合致するコンテンツを検索させるという作用をもたらす。

【0010】

また、この第1の側面において、上記管理手段は、上記サーバのサーバ識別子を上記サーバ内管理識別子と関連付けてさらに保持してもよい。これにより、サーバ毎にサーバ内

10

20

30

40

50

管理識別子を保持させるという作用をもたらす。

【0011】

また、この第1の側面において、コンテンツ管理装置は、上記コンテンツ情報を上記コンテンツ保持手段に保持させる際の条件を記録モードとして保持する記録モード保持手段をさらに具備してもよい。これにより、コンテンツのデータ領域にコンテンツ情報を付与する際の条件を保持させるという作用をもたらす。

【0012】

また、この第1の側面において、上記記録モードは、上記コンテンツ情報を上記コンテンツ保持手段に保持させる際の上記コンテンツ情報の容量の上限値を示してもよい。これにより、コンテンツのデータ領域にコンテンツ情報を付与する際の上記コンテンツ情報の上限値を保持させるという作用をもたらす。

10

【0013】

また、この第1の側面において、上記コンテンツ管理装置は、上記更新情報を解析して上記コンテンツ情報を抽出する更新情報解析手段をさらに具備してもよい。これにより、更新情報からコンテンツ情報を取得させるという作用をもたらす。

【0014】

また、この第1の側面において、上記更新情報は、RSS (Rich Site Summary / RDF Site Summary) であってもよい。

【0015】

また、本発明の第2の側面は、ネットワークを経由してコンテンツを受信するコンテンツ受信手段と、上記コンテンツの受信に対する応答としてサーバ内管理識別子を送信するサーバ内管理識別子送信手段と、上記ネットワークを経由して上記コンテンツを公開するコンテンツ公開手段と、上記公開されたコンテンツに対するコメントを上記ネットワークを経由して受信するコメント受信手段と、上記サーバ内管理識別子に対応して上記コンテンツおよび上記コメントを保持するコンテンツ保持手段と、上記コンテンツに関するコンテンツ情報および上記サーバ内管理識別子を含む更新情報の要求を受信する更新情報要求受信手段と、上記要求に従って上記更新情報を送信する更新情報送信手段とを具備することを特徴とするサーバである。これにより、サーバにおいて、サーバ内管理識別子に対応して保持されるコンテンツについて、そのコメントをコンテンツの更新情報として、送信させるという作用をもたらす。

20

30

【0016】

また、この第2の側面において、上記サーバは、上記公開されたコンテンツが上記ネットワークを経由して参照された回数を被参照回数として計数するコンテンツ被参照回数計数手段をさらに具備し、上記更新情報は、上記被参照回数を含むものであってもよい。これにより、被参照回数の情報を含む更新情報を送信させるという作用をもたらす。

【0017】

また、この第2の側面において、上記サーバは、上記コンテンツ受信手段は、上記コンテンツとともに上記コンテンツのキーワードとしてのタグを受信し、上記更新情報は、上記タグを含むものであってもよい。これにより、タグの情報を含む更新情報を送信させるという作用をもたらす。

40

【0018】

また、本発明の第3の側面は、ネットワークを経由して相互に接続されるコンテンツ管理装置と、サーバと、クライアントとを具備するネットワークシステムであって、上記コンテンツ管理装置は、コンテンツ固有識別子とともにコンテンツを保持する第1のコンテンツ保持手段と、上記コンテンツ固有識別子および上記コンテンツを上記サーバへ送信するコンテンツ送信手段と、上記コンテンツ固有識別子に対応するサーバ内管理識別子を上記サーバから受信するサーバ内管理識別子受信手段と、上記コンテンツ固有識別子と前記サーバを特定するサーバ識別子と上記サーバ内管理識別子とを関連付けて保持する管理手段と、前記サーバに記録された上記コンテンツに関するコンテンツ情報および上記サーバ内管理識別子を含む更新情報を上記サーバから受信する更新情報受信手段と、上記管理手

50

段を参照して上記更新情報に含まれる上記サーバ内管理識別子を上記コンテンツ固有識別子に変換する識別子変換手段と、上記コンテンツ固有識別子に基づいて上記第1のコンテンツ保持手段に上記コンテンツ情報を保持させるコンテンツ管理手段とを備え、上記サーバは、上記ネットワークを經由して上記コンテンツを受信するコンテンツ受信手段と、上記コンテンツの受信に対する応答として上記サーバ内管理識別子を送信するサーバ内管理識別子送信手段と、上記ネットワークを經由して上記コンテンツを公開するコンテンツ公開手段と、上記公開されたコンテンツに対する上記クライアントからのコメントを上記ネットワークを經由して受信するコメント受信手段と、上記サーバ内管理識別子に対応して上記コンテンツおよび上記コメントを保持する第2のコンテンツ保持手段と、上記更新情報の要求を受信する更新情報要求受信手段と、上記要求に従って上記更新情報を送信する更新情報送信手段とを備えることを特徴とするネットワークシステムである。これにより、サーバにおいてサーバ内管理識別子に対応して保持されるコンテンツについて、コンテンツ管理装置においてサーバ内管理識別子をコンテンツ固有識別子に変換させて、このコンテンツ固有識別子によってコンテンツを管理させるという作用をもたらす。

10

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、コンテンツに関する情報を効率的に管理して、それらの情報の分類性や検索性を向上させることができるという優れた効果を奏し得る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

次に本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

20

【0021】

図1は、本発明の実施の形態におけるネットワークシステムの一構成例である。このネットワークシステムは、コンテンツ管理装置100と、ネットワーク200と、ウェブサーバ300と、端末500とを備える。

【0022】

コンテンツ管理装置100は、画像データ等のコンテンツを管理するものである。このコンテンツ管理装置100において、各コンテンツは、ユーザによって付与されたコメントによって分類され、また、そのコメントに基づいて検索が行われる。このコンテンツ管理装置100としては、例えばデジタルスチルカメラやパーソナルコンピュータ等が想定される。

30

【0023】

このコンテンツ管理装置100は、各コンテンツに対して付与されたコンテンツ固有識別子701を用いてコンテンツを管理する。各コンテンツは、例えばメタデータとしてそのコンテンツのコンテンツ固有識別子701を含む。これにより、コンテンツ管理装置100からウェブサーバ300に対してコンテンツが送信(アップロード)されると、コンテンツとともにコンテンツ固有識別子701も送信されることになる。なお、コンテンツ固有識別子701は、g u I D (global unique IDentifier)と呼ばれる。

【0024】

ネットワーク200は、情報を伝達するための通信網である。例えば、コンテンツ管理装置100とウェブサーバ300との間でコンテンツやそのコンテンツに関する情報を伝達するものである。このネットワーク200としては、例えばインターネットが想定される。

40

【0025】

ウェブサーバ300は、ネットワーク200上に接続されるクライアントに対してサービスを提供するものである。このウェブサーバ300は、例えば端末500に対してコンテンツを公開するものである。また、このウェブサーバ300は、端末500から付与されたコメントを受信して、コンテンツ管理装置100からの要求に応答してコメントを返信する。このウェブサーバ300としては、例えばインターネットのウェブサイトが想定される。

50

【0026】

このウェブサーバ300は、各コンテンツをサーバ内管理識別子703によって管理する。ウェブサーバ300は、コンテンツ管理装置100から送信（アップロード）されたコンテンツを受信すると、そのコンテンツのサーバ内管理識別子703をコンテンツ管理装置100に返信する。なお、サーバ内管理識別子703は、aID（article Identifier）と呼ばれる。

【0027】

端末500は、ネットワーク200に接続されるユーザ端末である。この端末500は、ウェブサーバ300によって公開されたコンテンツを閲覧するためのものである。また、この端末500は、特定のコンテンツに対してネットワーク200を介してコメント705を付与するために用いられる。この端末500としては、例えばインターネットに接続したパーソナルコンピュータ等が想定される。

10

【0028】

図2は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ管理装置100の機能構成例を示す図である。このコンテンツ管理装置100は、ユーザインターフェース110とネットワーク接続部120と、コンテンツ更新情報解析部131と、識別子変換部132と、管理テーブル133と、データ制御部140と、ローカルデータベース141と、撮像部150とコンテンツ固有識別子付与部151と、記録モード保持部160と、コンテンツ検索部170と、検索リスト保持部180とを備える。

【0029】

ユーザインターフェース110は、ユーザに対するインターフェースを提供するものである。このユーザインターフェース110は、ネットワーク接続部120を介してコンテンツ送信先のウェブサーバ300を選択し、そのサーバ識別子を取得する。そして、このユーザインターフェース110は、取得したサーバ識別子とともにコンテンツ送信の指示をデータ制御部140に供給する。

20

【0030】

また、ユーザインターフェース110は、ユーザからコンテンツ更新情報の要求を受けると、管理テーブル133を参照して、そのコンテンツのコンテンツ固有識別子701に対応するサーバ内管理識別子703を取得する。そして、このユーザインターフェース110は、取得したサーバ内管理識別子703とともにコンテンツ更新情報要求の指示をコンテンツ更新情報要求送信部124に供給する。

30

【0031】

ネットワーク接続部120は、ネットワーク200に接続するためのインターフェースである。このネットワーク接続部120は、ウェブサーバアクセス部121と、コンテンツ送信部122と、サーバ内管理識別子受信部123と、コンテンツ更新情報要求送信部124と、コンテンツ更新情報受信部125とを備える。

【0032】

ウェブサーバアクセス部121は、ネットワーク200に接続して、ウェブサーバ300にアクセスするものである。コンテンツ送信部122は、ネットワーク200に接続して、コンテンツをウェブサーバ300に送信（アップロード）するものである。なお、このアップロードには、XML-RPC（Remote Procedure Call）やATOM API（Application Program Interface）等が用いられる。

40

【0033】

サーバ内管理識別子受信部123は、ネットワーク200に接続して、ウェブサーバ300からサーバ内管理識別子703を受信するものである。コンテンツ更新情報要求送信部124は、ネットワーク200に接続して、ウェブサーバ300にコンテンツ更新情報の要求を送信するものである。コンテンツ更新情報受信部125は、ネットワーク200に接続して、ウェブサーバ300からコンテンツ更新情報を受信するものである。

【0034】

ここで、コンテンツ更新情報として、RSS（Rich Site SummaryまたはRDF Site Summ

50

ary)を利用することができる。RSSは、ウェブサーバ300におけるコンテンツの更新情報を保持するものである。RSSでは、その項目として、例えば、タイトル、アドレス、見出し、要約および更新時刻などが記述される。

【0035】

コンテンツ更新情報解析部131は、コンテンツ更新情報受信部125から供給されたコンテンツ更新情報より、コンテンツ情報を抽出するものである。このコンテンツ更新情報解析部131は、抽出されたコンテンツ情報を識別子変換部132に供給するものである。このコンテンツ情報としては、後述するように、サーバ内管理識別子703、他のユーザによって入力されたコメントおよび他のユーザによる参照回数などが含まれる。

【0036】

識別子変換部132は、コンテンツ更新情報解析部131から供給されたコンテンツ更新情報に含まれるサーバ内管理識別子703をコンテンツ固有識別子701に変換するものである。識別子変換部132は、この変換に際して管理テーブル133を参照する。その結果、識別子変換部132は、データ制御部140に対してコンテンツ情報を供給する。

【0037】

管理テーブル133は、コンテンツ固有識別子701とサーバ内管理識別子703との対応関係を管理するためのテーブルである。コンテンツ固有識別子701は、データ制御部140から供給される。また、サーバ内管理識別子703は、サーバ内管理識別子受信部123から供給される。この管理テーブル133は、識別子変換部132による変換の際に参照される。

【0038】

データ制御部140は、ローカルデータベース141に保持されるデータの入出力を制御するものである。このデータ制御部140は、ユーザインターフェース110から供給された送信先のサーバ識別子とともに、コンテンツ送信指示をコンテンツ送信部122に供給する。また、このデータ制御部140は、コンテンツ固有識別子付与部151から供給されたコンテンツをローカルデータベース141へ供給する。また、このデータ制御部140は、コンテンツ固有識別子付与部151から供給されたコンテンツ固有識別子701を管理テーブル133に供給する。また、このデータ制御部140は、識別子変換部132から供給されたコンテンツ情報をローカルデータベース141のコンテンツのデータ領域に書き込む。また、このデータ制御部140は、コンテンツ検索部170からの指示に従って、ローカルデータベース141からコンテンツを読み出す。また、このデータ制御部140は、記録モード保持部160に対して記録モードおよび記録容量の上限値を保持させ、または、それらを読み出す。

【0039】

ローカルデータベース141は、データ制御部140の制御によって、コンテンツおよびそのコンテンツ情報を保持するものである。保持されたコンテンツおよびコンテンツ情報は、コンテンツ検索部170からの要求に従って、読み出される。

【0040】

撮像部150は、被写体を撮像してコンテンツを生成するものである。この撮像部150は、撮像したコンテンツをコンテンツ固有識別子付与部151に供給する。

【0041】

コンテンツ固有識別子付与部151は、撮像部150から供給されたコンテンツに、コンテンツ固有識別子701を付与するものである。付与されたコンテンツ固有識別子701は、コンテンツのデータ領域内に書き込まれる。コンテンツ固有識別子701を含むコンテンツは、データ制御部140に送られる。その際、コンテンツ固有識別子701は、データ制御部140を介して管理テーブル133に供給される。

【0042】

記録モード保持部160は、ローカルデータベース141における記録モードおよび記録容量の上限値を保持するものである。この記録モード保持部160は、データ制御部1

10

20

30

40

50

40を經由して、ユーザインターフェース110から記録モードおよび記録容量の上限値を受ける。また、この記録モード保持部160は、データ制御部140から記録モードおよび上限値を参照される。ここで、記録モードとは、コンテンツ情報をローカルデータベース141に保持させる際の条件である。例えば、記録容量の上限値を超える場合に、最新のコンテンツ情報を優先して保持させるモードや、既存のコンテンツ情報を優先して保持させるモードなどが想定される。

【0043】

コンテンツ検索部170は、ローカルデータベース141に保持されたコンテンツ情報を検索するものである。このコンテンツ検索部170は、ユーザインターフェース110から指定された検索条件に従って、データ制御部140を經由してローカルデータベース141のコンテンツ情報を検索する。その際、コンテンツ検索部170は、検索された結果を検索リスト保持部180に供給する。そして、コンテンツ検索部170は、全てのコンテンツ情報の検索が終了すると、ユーザインターフェース110にその検索結果を供給する。

10

【0044】

検索リスト保持部180は、コンテンツ検索部170における検索結果を保持するものである。この検索結果は、コンテンツ検索部170を經由してユーザインターフェース110に供給される。

【0045】

図3は、本発明の実施の形態におけるユーザインターフェース110の機能構成例を示す図である。このユーザインターフェース110は、コンテンツ選択部111と、ウェブサイト選択部112と、コンテンツ送信指示部113と、検索指示部114と、コンテンツ情報表示部115と、撮像指示部116と、コンテンツ情報受信指示部117と、上限設定指示部118とを備える。

20

【0046】

コンテンツ選択部111は、ウェブサーバ300に送信（アップロード）すべきコンテンツを選択するものである。すなわち、コンテンツ選択部111は、ユーザの指示に従って、ローカルデータベース141に保持されたコンテンツを選択する。

【0047】

ウェブサイト選択部112は、アップロード先となるウェブサーバ300を選択するものである。すなわち、ウェブサイト選択部112は、ユーザの指示に従って、ネットワーク200のウェブサーバ300を選択する。

30

【0048】

コンテンツ送信指示部113は、ウェブサーバ300に対するコンテンツの送信を指示するものである。すなわち、コンテンツ送信指示部113は、データ制御部140に、コンテンツの送信を指示する。

【0049】

検索指示部114は、検索条件の入力を受け付けて、コンテンツ検索部170に対してコンテンツの検索を指示するものである。すなわち、検索指示部114は、ユーザから入力された検索条件に従って、ローカルデータベース141に保持されたコンテンツ情報の検索をコンテンツ検索部170に指示する。

40

【0050】

コンテンツ情報表示部115は、コンテンツおよびコンテンツ情報を表示するものである。

【0051】

撮像指示部116は、撮像部150に対して被写体の撮像を指示するものである。

【0052】

コンテンツ情報受信指示部117は、コンテンツ更新情報要求送信部124に対してコンテンツ情報の受信を指示するものである。上限設定指示部118は、コンテンツ情報の容量の上限の値が設定されるものである。この上限値は記録モード保持部160に供給さ

50

れる。

【 0 0 5 3 】

図 4 は、本発明の実施の形態におけるデジタルスチルカメラ 4 0 0 の一構成例を示す図である。このデジタルスチルカメラ 4 0 0 は、カメラ部 4 1 0 と、信号処理回路 4 2 0 と、制御部 4 3 0 と、ディスプレイ制御部 4 4 0 と、媒体インターフェース 4 5 0 とを備えている。また、信号処理回路 4 2 0 には画像メモリ 4 2 1 が接続され、制御部 4 3 0 には操作部 4 3 9 が接続され、ディスプレイ制御部 4 4 0 にはディスプレイ 4 4 9 が接続されている。さらに、媒体インターフェース 4 5 0 には記録媒体 4 5 9 が着脱可能となっている。

【 0 0 5 4 】

カメラ部 4 1 0 は、被写体を撮像画像として写し撮って画像データを生成するものであり、光学ブロック 4 1 1 と、信号変換器 4 1 2 と、前処理回路 4 1 3 と、光学ブロック用ドライバ 4 1 4 と、信号変換器用ドライバ 4 1 5、タイミング生成回路 4 1 6 とを備える。

【 0 0 5 5 】

光学ブロック 4 1 1 は、レンズ、フォーカス機構、シャッター機構、絞り（アイリス）機構などを備え、被写体の画像を取り込んで、これを信号変換器 4 1 2 に供給するものである。光学ブロック用ドライバ 4 1 4 は、制御部 4 3 0 からの制御に応じて、光学ブロック 4 1 1 を動作させる駆動信号を形成し、これを光学ブロック 4 1 1 に供給して、光学ブロック 4 1 1 を動作させる。

【 0 0 5 6 】

信号変換器 4 1 2 は、光学ブロック 4 1 1 からの画像を光電変換して出力するものであり、信号変換器用ドライバ 4 1 5 からの駆動信号およびタイミング生成回路 4 1 6 からのタイミング信号に基づいて、光学ブロック 4 1 1 からの被写体の画像を取り込んで、電気信号として前処理回路 4 1 3 に供給する。このような信号変換器 4 1 2 として、CCD（Charge Coupled Device）を用いることができる。

【 0 0 5 7 】

前処理回路 4 1 3 は、信号変換器 4 1 2 から供給された電気信号の画像情報に対して、CDS（Correlated Double Sampling）処理やAGC（Automatic Gain Control）処理を行うものである。CDS処理は信号ノイズ比（S/N比）を良好に保つための処理であり、AGC処理は利得を制御するための処理である。前処理回路 4 1 3 は、このようにして得られた信号に対してA/D（アナログ・デジタル）変換を行って、デジタル信号による画像データを形成する。

【 0 0 5 8 】

信号処理回路 4 2 0 は、前処理回路 4 1 3 からの画像データに対して、AF（Auto Focus）、AE（Auto Exposure）、AWB（Auto White Balance）などのカメラ信号処理を施すものである。また、信号処理回路 4 2 0 は、このようにして種々の調整がされた画像データを所定の圧縮方式でデータ圧縮して、圧縮後の画像データをバス 4 9 0 および媒体インターフェース 4 5 0 を介して記録媒体 4 5 9 に供給する。また、信号処理回路 4 2 0 は、記録媒体 4 5 9 上の圧縮された画像データの伸張処理を行い、バス 4 9 0 を介して伸張後の画像データをディスプレイ制御部 4 4 0 に供給する。これら圧縮または伸張処理の際に必要なデータ領域として画像メモリ 4 2 1 が使用される。

【 0 0 5 9 】

制御部 4 3 0 は、撮像装置全体を制御するものであり、処理装置 4 3 1 と、メモリ 4 3 2 と、時計回路 4 3 3 とをバス 4 9 0 により接続して構成される。ここで、メモリ 4 3 2 は、処理装置 4 3 1 において実行されるプログラムや、処理に必要なデータを一時的に記憶するための作業領域として用いられる。前者をフラッシュROMにより構成し、後者をRAMにより構成してもよい。また、時計回路 4 3 3 は、現在年月日、現在曜日、現在時刻等を供給することにより、撮像日時などを画像データとともに提供する機能を有する。この時計回路 4 3 3 は、セルフタイマーの時間を計時するためにも用いることができ

10

20

30

40

50

る。

【0060】

操作部439は、ユーザからの操作入力を処理装置431に伝えるものであり、例えばタッチパネルやコントロールキー等を想定することができる。制御部430は、この操作部439からの操作入力に応じて、記録媒体459に対する入出力動作やディスプレイ449に対する表示動作等を制御する。

【0061】

ディスプレイ制御部440は、これに供給された画像データからディスプレイ449に対する画像信号を形成し、これをディスプレイ449に供給するものである。これにより、記録媒体459に記録されている画像データに応じた画像が、ディスプレイ449の表示画面に表示される。なお、ディスプレイ449としては、例えばLCD(Liquid Crystal Display)等を用いることができる。

10

【0062】

媒体インターフェース450は、記録媒体459に対する画像データの書込みおよび記録媒体459からの画像データの読出しを行うものである。記録媒体459としては、半導体メモリを用いたいわゆるメモリカード、記録可能なDVD(Digital Versatile Disk)や記録可能なCD(Compact Disc)等の光記録媒体、磁気ディスクなどの種々のものを用いることができる。

【0063】

図5は、本発明の実施の形態におけるウェブサーバ300の機能構成例を示す図である。このウェブサーバ300は、ネットワーク接続部310とサーバ内管理識別子付与部320と、データ制御部330と、コンテンツ更新情報作成部340と、サーバデータベース390とを備える。

20

【0064】

ネットワーク接続部310は、ネットワーク200に接続するためのインターフェースである。このネットワーク接続部310は、コンテンツ受信部311と、サーバ内管理識別子送信部312と、コンテンツ公開部313と、コメント受信部314と、コンテンツ更新情報要求受信部315と、コンテンツ更新情報送信部316とを備える。

【0065】

コンテンツ受信部311は、ネットワーク200を介して、コンテンツ管理装置100からコンテンツを受信するものである。そして、コンテンツ受信部311は、受信したコンテンツをサーバ内管理識別子付与部320に供給する。

30

【0066】

サーバ内管理識別子送信部312は、ネットワーク200を介して、コンテンツ管理装置100にサーバ内管理識別子703を送信するものである。その際、このサーバ内管理識別子送信部312は、データ制御部330からそのサーバ内管理識別子703を供給される。

【0067】

コンテンツ公開部313は、ネットワーク200を介して、端末500にコンテンツを公開するものである。その際、このコンテンツ公開部313は、データ制御部330からそのコンテンツを供給される。

40

【0068】

コメント受信部314は、ネットワーク200を介して、端末500からコメントを受信するものである。そして、このコメント受信部314は、受信したコメントをデータ制御部330に供給する。

【0069】

コンテンツ更新情報要求受信部315は、ネットワーク200を介して、コンテンツ管理装置100からコンテンツ更新情報の要求を受信するものである。そして、このコンテンツ更新情報要求受信部315は、コンテンツ更新情報の要求をコンテンツ更新情報作成部340に供給する。

50

【 0 0 7 0 】

コンテンツ更新情報送信部 3 1 6 は、ネットワーク 2 0 0 を介して、コンテンツ管理装置 1 0 0 にコンテンツ更新情報を送信するものである。その際、このコンテンツ更新情報送信部 3 1 6 は、そのコンテンツ更新情報をコンテンツ更新情報作成部 3 4 0 から供給される。

【 0 0 7 1 】

サーバ内管理識別子付与部 3 2 0 は、コンテンツ受信部 3 1 1 から供給されたコンテンツに、サーバ内管理識別子 7 0 3 を付与するものである。この付与されたサーバ内管理識別子 7 0 3 およびそのコンテンツは、データ制御部 3 3 0 に供給される。

【 0 0 7 2 】

データ制御部 3 3 0 は、サーバデータベース 3 9 0 に保持されるデータの入出力を制御するものである。すなわち、このデータ制御部 3 3 0 は、サーバ内管理識別子付与部 3 2 0 から供給されたコンテンツをサーバデータベース 3 9 0 へ供給する。また、このデータ制御部 3 3 0 は、サーバ内管理識別子付与部 3 2 0 から供給されたコンテンツをコンテンツ公開部 3 1 3 へ供給する。また、このデータ制御部 3 3 0 は、サーバ内管理識別子付与部 3 2 0 から供給されたサーバ内管理識別子 7 0 3 をサーバ内管理識別子送信部 3 1 2 に供給する。また、このデータ制御部 3 3 0 は、コメント受信部 3 1 4 から供給されたコメントをサーバデータベース 3 9 0 に保存する。

【 0 0 7 3 】

コンテンツ更新情報作成部 3 4 0 は、コンテンツ更新情報要求受信部 3 1 5 からの要求に応じて、サーバデータベース 3 9 0 からコンテンツ更新情報を取得するものである。そして、このコンテンツ更新情報作成部 3 4 0 は、コンテンツ更新情報送信部 3 1 6 にそのコンテンツ更新情報を供給する。なお、このコンテンツ更新情報作成部 3 4 0 は、ウェブサーバ 3 0 0 における他の処理とは独立して、サーバデータベース 3 9 0 に保存されたコメント（コンテンツ情報）に基づいてコンテンツ更新情報を作成している。この作成されたコンテンツ更新情報は、コンテンツ情報の要求に備えて、サーバデータベース 3 9 0 に保存される。

【 0 0 7 4 】

図 6 は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ管理装置 1 0 0 によって管理されるデータ領域 6 0 0 の構造の一例を示す図である。このデータ領域 6 0 0 は、ローカルデータベース 1 4 1 に保持されるコンテンツファイルであり、その内部には、J P E G 形式により圧縮された J P E G 圧縮データ 6 4 0 が保持される。ここで、J P E G (Joint Photographic coding Expert Group) とは、画像データの圧縮方式の一つである。なお、データ領域 6 0 0 の先頭には、ヘッダー領域として、J P E G ヘッダー 6 1 0 が付加される。

【 0 0 7 5 】

このデータ領域 6 0 0 には、J P E G 圧縮データ 6 4 0 に関する情報（以下、メタ情報という）を保持する A P P 1 (APPLication marker header 1) 領域と呼ばれる領域が含まれる。この A P P 1 領域には、例えば、A P P 1 (E X I F) 6 2 0 および A P P 1 (X M P) 6 3 0 が保持される。

【 0 0 7 6 】

A P P 1 (E X I F) 6 2 0 は、E X I F によるメタ情報を保持する領域である。ここで、E X I F (Exchangeable Image File Format) とは、デジタルスチルカメラ用のメタ情報の規格である。この A P P 1 (E X I F) 6 2 0 において、コンテンツ固有識別子 7 0 1 は、例えば、メーカーノート (MakerNote) の領域 (タグ I D = 3 7 5 0 0) に保持される。また、A P P 1 (E X I F) 6 2 0 において、コメント、タグおよび参照回数は、例えば、ユーザコメント (UserComment) の領域 (タグ I D = 3 7 5 1 0) に保持される。

【 0 0 7 7 】

また、A P P 1 (X M P) 6 3 0 は、X M P によるメタ情報を保持する領域である。ここで、X M P (Extensible Metadata Platform) とは、デジタルメディアに関するメタ情

10

20

30

40

50

報の規格である。

【 0 0 7 8 】

この A P P 1 (X M P) 6 3 0 には、 A P P 1 マーカ ー 6 3 1、サイズ 6 3 2、 X M P ネームスペース 6 3 3 および X M P パケット 6 3 4 の区分領域が含まれる。なお、この A P P 1 (X M P) 6 3 0 の全体の最大容量は 6 4 K B (キロバイト) である。

【 0 0 7 9 】

A P P 1 マーカ ー 6 3 1 は、 X M P データの開始位置を表すマーカ ーが書き込まれる領域である。このマーカ ーとしては、具体的には「 0 x F F E 1 」が用いられる (「 0 x 」に続く英数字は 1 6 進数を意味する。) 。

【 0 0 8 0 】

サイズ 6 3 2 は、 X M P ネームスペース 6 3 3 および X M P パケット 6 3 4 にあるデータ容量の合計値を保持する領域である。

【 0 0 8 1 】

X M P ネームスペース 6 3 3 は、 X M P ネームスペースの U R I (Uniform Resource Identifier) をアスキーコードによる文字列として保持する領域である。これは、 X M L において使用されるタグや属性などを定義する文書型定義 (D T D : Document Type Definition) の U R I を保持するものであり、これにより、タグに U R I を付することなく接頭辞を使用することが可能となる。

【 0 0 8 2 】

X M P パケット 6 3 4 は、コンテンツ情報を保持する領域である。 A P P 1 (X M P) 6 3 0 において、コメント、タグおよび参照回数は、この X M P パケット 6 3 4 に X M L 形式で記述され得る。

【 0 0 8 3 】

図 7 は、本発明の実施の形態における管理テーブル 1 3 3 の保持フィールドの一例を示す図である。この管理テーブル 1 3 3 には、コンテンツ固有識別子 7 1 0、サーバ識別子 7 2 0 およびサーバ内管理識別子 7 3 0 の各フィールドが含まれる。すなわち、この管理テーブル 1 3 3 の各エントリは、コンテンツ固有識別子 7 1 0 に対応して、サーバ識別子 7 2 0 におけるサーバ内管理識別子 7 3 0 を保持する。

【 0 0 8 4 】

コンテンツ固有識別子 7 1 0 は、各コンテンツのコンテンツ固有識別子 7 0 1 を保持するフィールドである。コンテンツ固有識別子 7 0 1 は、コンテンツ管理装置 1 0 0 のコンテンツ固有識別子付与部 1 5 1 によって付与されるものである。

【 0 0 8 5 】

サーバ識別子 7 2 0 は、ウェブサーバ 3 0 0 のサーバ識別子を保持するフィールドである。サーバ識別子としては、例えば、 U R L (Uniform Resource Locator) アドレス等を用いることができる。

【 0 0 8 6 】

サーバ内管理識別子 7 3 0 は、ウェブサーバ 3 0 0 におけるサーバ内管理識別子 7 0 3 を保持するフィールドである。サーバ内管理識別子 7 0 3 は、ウェブサーバ 3 0 0 のサーバ内管理識別子付与部 3 2 0 によって付与されるものである。

【 0 0 8 7 】

図 8 は、本発明の実施の形態におけるコメント R S S 8 0 0 の一例を示す図である。このコメント R S S 8 0 0 は、ウェブサーバ 3 0 0 のコンテンツ更新情報作成部 3 4 0 で作成されるコンテンツ更新情報のうち、コメントに関する情報を保持するものである。

【 0 0 8 8 】

このコメント R S S 8 0 0 は、 R D F (Resource Description Framework) 構文により記述されており、サーバ内管理識別子 8 0 1 およびコメント 8 0 2 が含まれている。サーバ内管理識別子 8 0 1 は、「 rdf : resource 」属性によりウェブサーバ 3 0 0 の U R I の一部分として記述されている。また、コメント 8 0 2 は、 X M L 形式の「 description 」タグにより記述されている。

10

20

30

40

50

【0089】

ここで、このサーバ内管理識別子801は、ウェブサーバ300のサーバ内管理識別子付与部320によって付与されたものである。また、コメント802は、コンテンツ受信部311からデータ制御部330を介してコンテンツ更新情報作成部340に供給されたものである。

【0090】

図9は、本発明の実施の形態におけるタグRSS810の一例を示す図である。このタグRSS810は、ウェブサーバ300のコンテンツ更新情報作成部340で作成されるコンテンツ更新情報のうち、コンテンツの分類のためのタグに関する情報を保持するものである。

10

【0091】

このタグRSS810は、コメントRSS800と同様にRDF構文により記述されており、サーバ内管理識別子811およびタグ812が含まれている。サーバ内管理識別子801は、コメントRSS800の場合と同様に「rdf:resource」属性によりウェブサーバ300のURIの一部として記述されている。また、タグ812は、XML形式の「dc:subject」タグにより記述されている。なお、タグ812はコンテンツの分類のために用いられるものであり、XML形式におけるタグとは異なるものである。

【0092】

ここで、サーバ内管理識別子811は、ウェブサーバ300のサーバ内管理識別子付与部320によって付与されたものである。また、タグ812は、ウェブサーバ300のコンテンツ受信部311でコンテンツとともに受信され、サーバ内管理識別子付与部320およびデータ制御部330を介してコンテンツ更新情報作成部340に供給されたものである。

20

【0093】

図10は、本発明の実施の形態における参照回数RSS820の一例を示す図である。この参照回数RSS820は、ウェブサーバ300のコンテンツ更新情報作成部340で作成されるコンテンツ更新情報のうち、参照回数に関する情報を保持するものである。

【0094】

この参照回数RSS820は、コメントRSS800と同様にRDF構文により記述されており、サーバ内管理識別子821および参照回数822が含まれている。サーバ内管理識別子821は、コメントRSS800の場合と同様に「rdf:resource」属性によりウェブサーバ300のURIの一部として記述されている。また、参照回数822は、XML形式の「description」タグにより記述されている。

30

【0095】

ここで、サーバ内管理識別子821は、ウェブサーバ300のサーバ内管理識別子付与部320によって付与されたものである。また、参照回数822は、対応するコンテンツがウェブサーバ300を介して端末500によって参照された回数であり、データ制御部330において計数され、コンテンツ更新情報作成部340に供給されたものである。

【0096】

図11は、本発明の実施の形態における複数コメント表示830の一例を示す図である。この複数コメント表示830は、コンテンツ管理装置100のユーザインターフェース110におけるコンテンツ情報表示部115において、ユーザに対して提供されるものである。この複数コメント表示830には、ファイル名831、複数コメント832、タグ833および参照回数834が含まれている。

40

【0097】

ファイル名831は、コンテンツ管理装置100においてコンテンツをファイルとして管理する上で、コンテンツに与えられた識別子を表示するものである。

【0098】

複数コメント832は、コンテンツに与えられた複数のコメントを表示するものである。このコメントは、公開されたコンテンツに対して端末500から与えられたものであり

50

、コンテンツのデータ領域 6 0 0 の中の X M P パケット 6 3 4 等に保持されているコメントの情報である。

【 0 0 9 9 】

タグ 8 3 3 は、コンテンツに与えられたタグを表示するものである。このタグは、コンテンツがアップロードされた際に、ユーザによって付与された分類の情報であり、コンテンツのデータ領域 6 0 0 の中の X M P パケット 6 3 4 に保持されているタグの情報である。

【 0 1 0 0 】

参照回数 8 3 4 は、コンテンツがウェブサーバ 3 0 0 を介して端末 5 0 0 によって参照された回数を表示するものである。ここでいう参照された回数とは、コンテンツがウェブサーバ 3 0 0 を介して端末 5 0 0 によって参照された回数であり、コンテンツのデータ領域 6 0 0 の中の X M P パケット 6 3 4 に保持されている参照回数の情報である。

10

【 0 1 0 1 】

図 1 2 は、本発明の実施の形態における単数コメント表示 8 4 0 の一例を示す図である。この単数コメント表示 8 4 0 は、コンテンツ管理装置 1 0 0 のユーザインターフェース 1 1 0 におけるコンテンツ情報表示部 1 1 5 によって、ユーザに対して、提供されるものである。この単数コメント表示 8 4 0 には、ファイル名 8 4 1、単数コメント 8 4 2、タグ 8 4 3 および参照回数 8 4 4 が含まれている。

【 0 1 0 2 】

ファイル名 8 4 1 は、コンテンツ管理装置 1 0 0 においてコンテンツをファイルとして管理する上で、コンテンツに与えられた識別子を表示するものである。

20

【 0 1 0 3 】

単数コメント 8 4 2 は、コンテンツに与えられた複数のコメントのうちユーザが選択した一つのコメントを表示するものである。このコメントは、公開されたコンテンツに対して端末 5 0 0 から与えられたものであり、コンテンツのデータ領域 6 0 0 の中の X M P パケット 6 3 4 等に保持されているコメントの情報である。

【 0 1 0 4 】

タグ 8 4 3 は、コンテンツに与えられたタグを表示するものである。このタグは、コンテンツがアップロードされた際に、ユーザによって付与された分類の情報であり、コンテンツのデータ領域 6 0 0 の中の X M P パケット 6 3 4 に保持されているタグの情報である。

30

【 0 1 0 5 】

参照回数 8 4 4 は、コンテンツがウェブサーバ 3 0 0 を介して端末 5 0 0 によって参照された回数を表示するものである。ここでいう、参照回数された回数とは、コンテンツがウェブサーバ 3 0 0 を介して端末 5 0 0 によって参照された回数であり、コンテンツのデータ領域 6 0 0 の中の X M P パケット 6 3 4 に保持されている参照回数の情報である。

【 0 1 0 6 】

図 1 3 は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ管理装置 1 0 0 のコンピュータによる処理（メインルーチン）の一例を示す流れ図である。コンテンツ管理装置 1 0 0 は、ユーザインターフェース 1 1 0 によって、ユーザからの指示を受ける。この指示の内容に応じて、以下のように対応する処理が行われる。

40

【 0 1 0 7 】

撮像指示がされた場合には（ステップ S 9 0 1）、撮像処理（ステップ S 9 1 0）が行われる。また、コンテンツ送信指示がされた場合には（ステップ S 9 0 2）、コンテンツ送信処理（ステップ S 9 2 0）が行われる。また、コンテンツ情報受信指示がされた場合には（ステップ S 9 0 3）、コンテンツ情報書込み処理（ステップ S 9 3 0）が行われる。また、検索指示がされた場合には（ステップ S 9 0 4）、コンテンツ情報表示処理（ステップ S 9 4 0）が行われる。また、上限設定指示がされた場合には（ステップ S 9 0 5）、上限サイズ設定処理（ステップ S 9 5 0）が行われる。

【 0 1 0 8 】

50

図14は、本発明の実施の形態における撮像処理（ステップS910）の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、コンテンツ管理装置100のコンピュータによる処理（メインルーチン）の中で実施されるサブルーチンである。

【0109】

まず、撮像部150において被写体が撮像されると（ステップS911）、それにより生成されたコンテンツには、コンテンツ固有識別子付与部151によってコンテンツ固有識別子701が付与される（ステップS912）。そのコンテンツ固有識別子701が付与されたコンテンツは、ローカルデータベース141に保存される（ステップS913）。

【0110】

図15は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ送信処理（ステップS920）の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、コンテンツ管理装置100のコンピュータによる処理（メインルーチン）の中で実施されるサブルーチンである。

【0111】

まず、コンテンツ選択部111において、ローカルデータベース141に保持されているコンテンツが選択される（ステップS921）。そして、ウェブサイト選択部112において、アップロード先のウェブサーバ300が選択される（ステップS922）。先に選択されたコンテンツは、ネットワーク200を介して、この選択されたウェブサーバ300に送信される（ステップS923）。

【0112】

この送信の応答として、サーバ内管理識別子703が、サーバ内管理識別子受信部123に供給される（ステップS924）。このサーバ内管理識別子703は、管理テーブル133に供給される。これにより、管理テーブル133は更新される（ステップS925）。

【0113】

図16は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ情報書込み処理（ステップS930）の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、コンテンツ管理装置100のコンピュータによる処理（メインルーチン）の中で実施されるサブルーチンである。

【0114】

まず、コンテンツ更新情報の要求が、コンテンツ更新情報要求送信部124からネットワーク200を介してウェブサーバ300へ送信される（ステップS931）。

【0115】

この送信の応答として、コンテンツ情報更新メッセージが、コンテンツ更新情報受信部125に供給される（ステップS932）。このコンテンツ情報更新メッセージは、コンテンツ更新情報解析部131において解析され、その結果として、コンテンツ情報が抽出される（ステップS933）。この抽出されたコンテンツ情報（以下、コンテンツ情報とする）は、識別子変換部132に供給される。

【0116】

次に、識別子変換部132において、コンテンツ情報に含まるサーバ内管理識別子703が、コンテンツ固有識別子701に変換される（ステップS934）。ここでは、管理テーブル133から、そのサーバ内管理識別子703に対応したコンテンツ固有識別子701が供給されている。識別子変換後のコンテンツ情報は、データ制御部140に供給される。

【0117】

その後、データ制御部140において、上限値が参照される（ステップS935）。ここでは、記録モード保持部160からこの上限値が供給されている。この上限値は、コンテンツのデータ領域600に書き込まれるコンテンツ情報の容量の上限の値である。そして、コンテンツ情報は、上記の上限値の範囲内でローカルデータベース141の保持するコンテンツのデータ領域600に書き込まれる（ステップS936）。

【0118】

10

20

30

40

50

図17は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ情報表示処理（ステップS940）の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、コンテンツ管理装置100のコンピュータによる処理（メインルーチン）の中で実施されるサブルーチンである。

【0119】

まず、検索指示部114において、コンテンツのコメント情報の検索条件が入力され、検索指示があると（ステップS941）、ローカルデータベース141から、第一のコンテンツが取得される（ステップS942）。この取得されたコンテンツに付加されているコンテンツ情報が検索条件に適合するか否かの判断がされ（ステップS943）、適合する場合には検索リストにそのコンテンツ固有識別子701とそのコンテンツ情報が追加される（ステップS944）。そして、この検索リストは、検索リスト保持部180に供給

10

【0120】

一方、第一のコンテンツのコンテンツ情報が検索条件に適合しない場合には第二のコンテンツが取得される（ステップS942）。そして、すべてのコンテンツのコンテンツ情報について、上記と同様の処理が繰り返される。

【0121】

その後、全てのコンテンツのコンテンツ情報の検索が終了したか否かの判断がされ（ステップS945）、検索が終了した場合には検索リスト保持部180から検索結果が供給され、その検索結果が表示される（ステップS946）。

【0122】

図18は、本発明の実施の形態における上限サイズ設定処理（ステップS950）の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、コンテンツ管理装置100のコンピュータによる処理（メインルーチン）の中で実施されるサブルーチンである。

20

【0123】

この処理では、上限設定指示部118において、コンテンツのデータ領域600に書き込まれるコンテンツ情報の容量の上限の値が設定される（ステップS951）。ここで、この値は記録モード保持部160に供給される。

【0124】

図19は、本発明の実施の形態におけるウェブサーバ300のコンピュータによる処理（メインルーチン）の一例を示す流れ図である。ウェブサーバ300は、ネットワーク200を介してコンテンツ管理装置100からコンテンツまたはコンテンツ情報の要求を受信する。同様に、ウェブサーバ300は、端末500からコメントを受信する。この受信相手と受信の内容に応じて、以下のように対応する処理が行われる。

30

【0125】

コンテンツ管理装置100からコンテンツを受信した場合には（ステップS961）、コンテンツ受付処理（ステップS970）が行われる。また、端末500からコメントを受信した場合には（ステップS962）、コメント受信処理（ステップS980）が行われる。また、コンテンツ管理装置100からコンテンツ情報の要求を受信した場合には（ステップS963）、コンテンツ情報送信（ステップS990）が行われる。

【0126】

図20は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ受付処理（ステップS970）の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、ウェブサーバ300のコンピュータによる処理（メインルーチン）の中で実施されるサブルーチンである。

40

【0127】

まず、コンテンツ受信部311においてコンテンツが受信されると（ステップS971）、それにより受信されたコンテンツには、サーバ内管理識別子付与部320によってサーバ内管理識別子703が付与される（ステップS972）。

【0128】

次に、データ制御部330において、上記のサーバ内管理識別子703は、コンテンツを受信したことの応答として、サーバ内管理識別子送信部312からネットワーク200

50

を介して、コンテンツ管理装置 100 に送信される (ステップ S 9 7 3)。また、サーバ内管理識別子 703 を付与されたコンテンツは、データ制御部 330 を介してサーバデータベース 390 に保持される (ステップ S 9 7 4)。さらに、サーバ内管理識別子 703 を付与されたコンテンツは、コンテンツ公開部 313 からネットワーク 200 を介して、端末 500 に公開される (ステップ S 9 7 5)。

【0129】

図 21 は、本発明の実施の形態におけるコメント受信処理 (ステップ S 9 8 0) の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、ウェブサーバ 300 のコンピュータによる処理 (メインルーチン) の中で実施されるサブルーチンである。

【0130】

まず、コメント受信部 314 において、端末 500 から付与されたコメントが受信される (ステップ S 9 8 1)。そのコメントには、データ制御部 330 によってサーバ内管理識別子 703 が紐付けされる (ステップ S 9 8 2)。これにより、コメントとコンテンツの対応関係ができる。そして、コメントは、サーバデータベース 390 に保持される (ステップ S 9 8 3)。

【0131】

図 22 は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ情報送信 (ステップ S 9 9 0) の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、ウェブサーバ 300 のコンピュータによる処理 (メインルーチン) の中で実施されるサブルーチンである。なお、コンテンツ更新情報として、RSS を利用することができる。

【0132】

まず、コンテンツ更新情報作成部 340 において、サーバデータベース 390 からコンテンツ更新情報が取得される (ステップ S 9 9 1)。この取得されたコンテンツ更新情報は、コンテンツ更新情報送信部 316 に供給される。そして、このコンテンツ更新情報送信部 316 によって、コンテンツ更新情報は、ネットワーク 200 を介してコンテンツ管理装置 100 に送信される (ステップ S 9 9 2)。なお、コンテンツ更新情報として、RSS を利用することができる。

【0133】

図 23 は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ更新情報作成 (ステップ S 9 9 5) の処理手順例を示す流れ図である。この処理は、ウェブサーバ 300 のコンピュータによる処理 (メインルーチン) とは、独立して実施されるループである。

【0134】

まず、コンテンツ更新情報作成部 340 において、サーバデータベース 390 に保存されたコンテンツ情報に基づいてコンテンツ更新情報を作成する (ステップ S 9 9 6)。この作成されたコンテンツ更新情報は、コンテンツ情報の要求に備えて、改めてサーバデータベース 390 に保存される (ステップ S 9 9 7)。

【0135】

なお、本発明の実施の形態では、コンテンツ管理装置 100 の一例としてデジタルスチルカメラ 400 について説明したが、本発明のコンテンツ管理装置はこれに限定されるものではなく、パーソナルコンピュータ等であってもよい。また、コンテンツの一例として J P E G 形式による画像データのデータ構造について説明したが、これ以外の圧縮形式であってもよく、また、例えば音楽データ等の各種メディアファイルであってもよい。

【0136】

このように、本発明の実施の形態によれば、コンテンツ管理装置 100 からウェブサーバ 300 へのコンテンツのアップロードに回答して、そのコンテンツのサーバ内管理識別子 703 をコンテンツ管理装置 100 に返信しておくことにより、管理テーブル 133 においてコンテンツ固有識別子 701 とサーバ内管理識別子 703 との対応関係を保持することができる。そして、これにより、端末 500 から付与されたコメントとともに各コンテンツを効率的に管理することができる。

【0137】

なお、本発明の実施の形態は本発明を具現化するための一例を示したものであり、以下に示すように特許請求の範囲における発明特定事項とそれぞれ対応関係を有するが、これに限定されるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変形を施すことができる。

【0138】

すなわち、請求項1において、コンテンツ保持手段は例えばローカルデータベース141に対応する。また、コンテンツ送信手段は例えばコンテンツ送信部122に対応する。また、サーバ内管理識別子受信手段はサーバ内管理識別子受信部123に対応する。また、管理手段は例えば管理テーブル133に対応する。また、更新情報受信手段は例えばコンテンツ更新情報受信部125に対応する。また、識別子変換手段は例えば識別子変換部132に対応する。また、コンテンツ管理手段は例えばデータ制御部140に対応する。

10

【0139】

また、請求項2において、撮像手段は例えば撮像部150に対応する。また、コンテンツ固有識別子付与手段は例えばコンテンツ固有識別子付与部151に対応する。

【0140】

また、請求項3において、更新情報要求手段は例えばコンテンツ更新情報要求送信部124に対応する。

【0141】

また、請求項4において、検索条件受付手段は例えば検索指示部114に対応する。また、コンテンツ検索手段は例えばコンテンツ検索部170に対応する。また、表示手段は例えばコンテンツ情報表示部115に対応する。

20

【0142】

また、請求項5において、記録モード保持手段は例えば記録モード保持部160に対応する。

【0143】

また、請求項7において、更新情報解析手段は、例えばコンテンツ更新情報解析部131に対応する。

【0146】

また、請求項10または11において、コンテンツ送信手順は例えばステップS923に対応する。また、サーバ内管理識別子受信手順例えばステップS924に対応する。また、更新情報受信手順は例えばステップS932に対応する。また、識別子変換手順は例えばステップS934に対応する。また、コンテンツ管理手順は例えばステップS913に対応する。

30

【0148】

なお、本発明の実施の形態において説明した処理手順は、これら一連の手順を有する方法として捉えてもよく、また、これら一連の手順をコンピュータに実行させるためのプログラム乃至そのプログラムを記憶する記録媒体として捉えてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0149】

【図1】本発明の実施の形態におけるネットワークシステムの一構成例である。

40

【図2】本発明の実施の形態におけるコンテンツ管理装置100の機能構成例である。

【図3】本発明の実施の形態におけるユーザインターフェース110の機能構成例である。

【図4】本発明の実施の形態におけるデジタルスチルカメラ400の一構成例である。

【図5】本発明の実施の形態におけるウェブサーバ300の機能構成例である。

【図6】本発明の実施の形態におけるコンテンツ管理装置100によって管理されるデータ領域600の構造の一例である。

【図7】本発明の実施の形態における管理テーブル133の保持フィールドの一例である。

【図8】本発明の実施の形態におけるコメントRSS800の一例である。

50

【図 9】本発明の実施の形態におけるタグRSS810の一例である。

【図 10】本発明の実施の形態における参照回数RSS820の一例である。

【図 11】本発明の実施の形態における複数コメント表示830の一例である。

【図 12】本発明の実施の形態における単数コメント表示840の一例である。

【図 13】本発明の実施の形態におけるコンテンツ管理装置100のコンピュータによる処理(メインルーチン)の一例である。

【図 14】本発明の実施の形態における撮像処理(ステップS910)の処理手順例を示す流れ図である。

【図 15】本発明の実施の形態におけるコンテンツ送信処理(ステップS920)の処理手順例を示す流れ図である。

10

【図 16】本発明の実施の形態におけるコンテンツ情報書込み処理(ステップS930)の処理手順例を示す流れ図である。

【図 17】本発明の実施の形態におけるコンテンツ情報表示処理(ステップS940)の処理手順例を示す流れ図である。

【図 18】本発明の実施の形態における上限サイズ設定処理(ステップS950)の処理手順例を示す流れ図である。

【図 19】本発明の実施の形態におけるウェブサーバ300のコンピュータによる処理(メインルーチン)の一例を示す流れ図である。

【図 20】本発明の実施の形態におけるコンテンツ受付処理(ステップS970)の処理手順例を示す流れ図である。

20

【図 21】本発明の実施の形態におけるコメント受信処理(ステップS980)の処理手順例を示す流れ図である。

【図 22】本発明の実施の形態におけるコンテンツ情報送信(ステップS990)の処理手順例を示す流れ図である。

【図 23】本発明の実施の形態におけるコンテンツ更新情報作成(ステップS995)の処理手順例を示す流れ図である。

【符号の説明】

【0150】

- 100 コンテンツ管理装置
- 110 ユーザインターフェース
- 111 コンテンツ選択部
- 112 ウェブサイト選択部
- 113 コンテンツ送信指示部
- 114 検索指示部
- 115 コンテンツ情報表示部
- 116 撮像指示部
- 117 コンテンツ情報受信指示部
- 118 上限設定指示部
- 120 ネットワーク接続部
- 121 ウェブサーバアクセス部
- 122 コンテンツ送信部
- 123 サーバ内管理識別子受信部
- 124 コンテンツ更新情報要求送信部
- 125 コンテンツ更新情報受信部
- 131 コンテンツ更新情報解析部
- 132 識別子変換部
- 133 管理テーブル
- 140 データ制御部
- 141 ローカルデータベース
- 150 撮像部

30

40

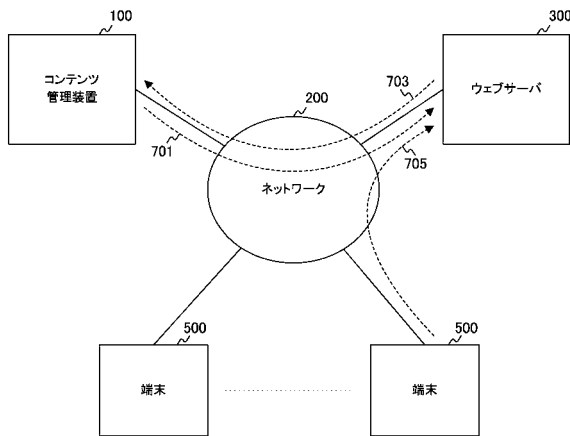
50

- 1 5 1 コンテンツ固有識別子付与部
- 1 6 0 記録モード保持部
- 1 7 0 コンテンツ検索部
- 1 8 0 検索リスト保持部
- 2 0 0 ネットワーク
- 3 0 0 ウェブサーバ
- 3 1 0 ネットワーク接続部
- 3 1 1 コンテンツ受信部
- 3 1 2 サーバ内管理識別子送信部
- 3 1 3 コンテンツ公開部
- 3 1 4 コメント受信部
- 3 1 5 コンテンツ更新情報要求受信部
- 3 1 6 コンテンツ更新情報送信部
- 3 2 0 サーバ内管理識別子付与部
- 3 3 0 データ制御部
- 3 4 0 コンテンツ更新情報作成部
- 3 9 0 サーバデータベース
- 4 0 0 デジタルスチルカメラ
- 5 0 0 端末
- 6 0 0 データ領域
- 7 0 1 コンテンツ固有識別子
- 7 0 3 サーバ内管理識別子

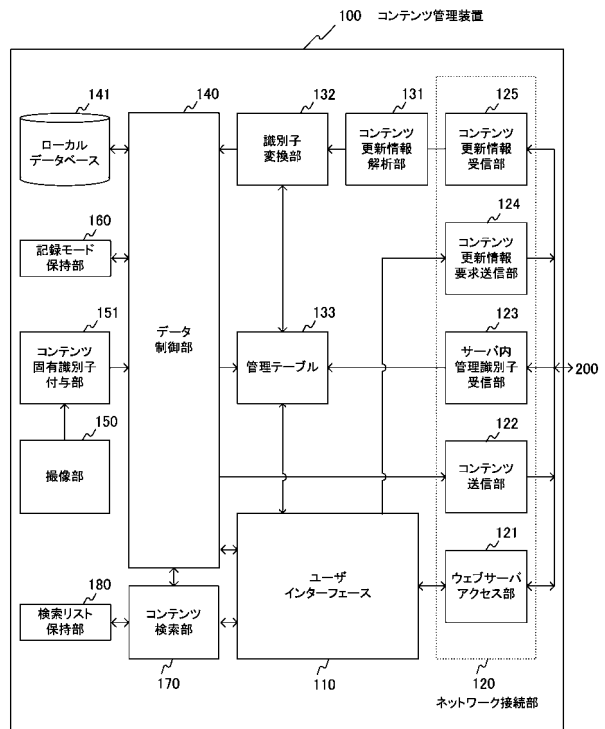
10

20

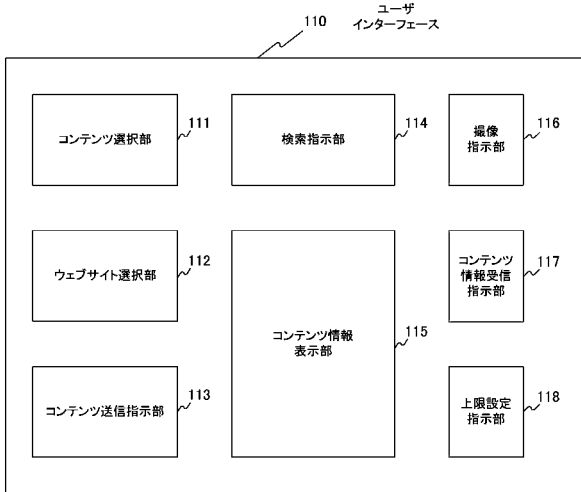
【図 1】



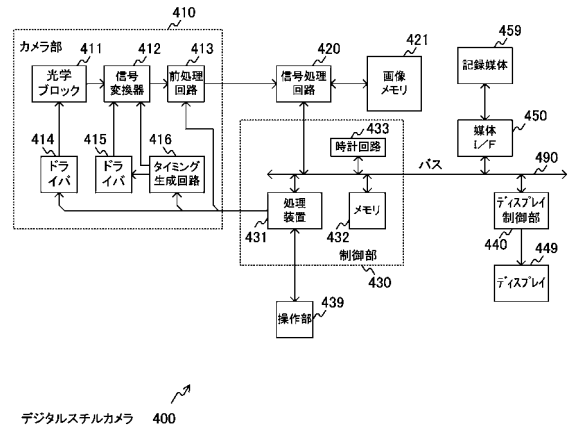
【図 2】



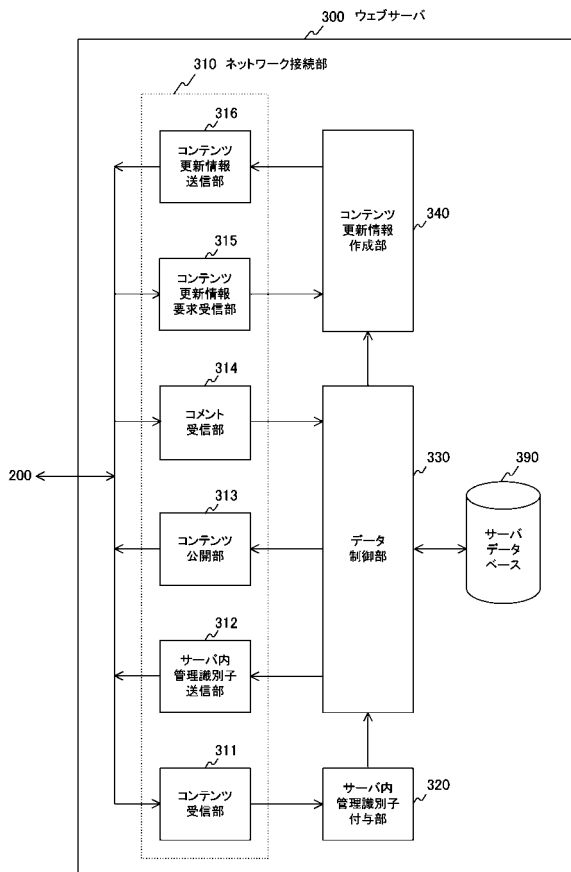
【図3】



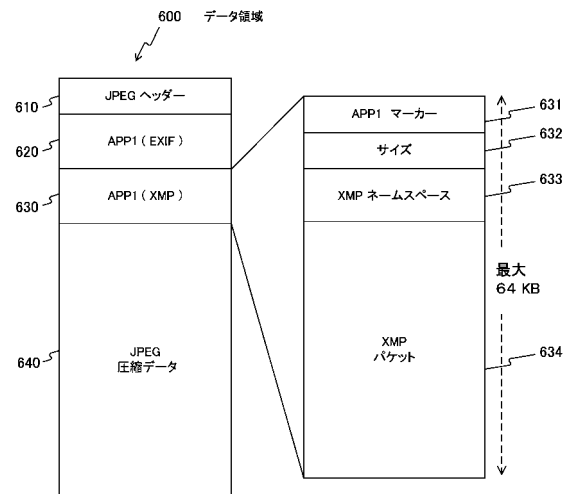
【図4】



【図5】



【図6】



【 図 7 】

710 コンテンツ固有識別子	720 サーバ識別子	730 サーバ内管理識別子
024DEE41-33E7-11D3-9D69-0008C781F39F	http://blog.so-net.ne.jp/	101
E2A1E728-32E3-11D6-A682-7B03A0000000	http://blog.so-net.ne.jp/	102
516E7CB5-6ECF-11D6-8FF8-00022D09712B	http://blog.so-net.ne.jp/	103
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

133 管理テーブル

【 図 8 】

```

800 コメントRSS
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:dc="http://
  801
  <channel rdf:about="http://www.hogehoge.com/hogehoge/">
    <title>hogehoge</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hogehoge/</link>
    <description>最新コメント</description>
    <dc:language>ja</dc:language>
    <dc:date>2006-06-27T20:08:24+09:00</dc:date>
    <admin:generatorAgent rdf:resource="http://www.movabletype.org/?v=3.2-ja-2" />
    <items>
      <rdf:Seq>
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html" />
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html" />
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html" />
      </rdf:Seq>
    </items>
  </channel>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#c025022">
    <title>うちの犬</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#c025022</link>
    <description>かわいいですね！</description>
    <content:encoded><![CDATA[<p>かわいいですね！<br/></p>]]></content:encoded>
    <dc:date>2006-06-20T23:18:14+09:00</dc:date>
  </item>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#c025023">
    <title>うちの犬</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#c025023</link>
    <description>たれ耳だ〜</description>
    <content:encoded><![CDATA[<p>たれ耳だ〜<br/></p>]]></content:encoded>
    <dc:date>2006-06-20T23:25:44+09:00</dc:date>
  </item>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html#c019689">
    <title>浅草寺</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html#c019689</link>
    <description>浅草寺、先日行きましたよ、もしかしたらすれ違ってるかもしれませんが
    ね！</description>
    <content:encoded><![CDATA[<p>浅草寺、先日行きましたよ、もしかしたらすれ違っ
    てるかもしれませんね！<br/></p>]]></content:encoded>
    <dc:date>2006-06-22T01:02:12+09:00</dc:date>
  </item>
</rdf:RDF>

```

【 図 9 】

```

810 タグRSS
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:dc="http://
  811
  <channel rdf:about="http://www.hogehoge.com/hogehoge/">
    <title>hogehoge</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hogehoge/</link>
    <description>最新タグ</description>
    <dc:language>ja</dc:language>
    <dc:date>2006-06-27T20:08:24+09:00</dc:date>
    <admin:generatorAgent rdf:resource="http://www.movabletype.org/?v=3.2-ja-2" />
    <items>
      <rdf:Seq>
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html" />
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html" />
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html" />
      </rdf:Seq>
    </items>
  </channel>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#tag">
    <title>うちの犬</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#tag</link>
    <dc:subject>Cute:Cool</dc:subject>
    <dc:date>2006-06-20T23:18:14+09:00</dc:date>
  </item>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html#c019689">
    <title>浅草寺</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html#c019689</link>
    <dc:subject>Cool:Traditional</dc:subject>
    <dc:date>2006-06-22T01:02:12+09:00</dc:date>
  </item>
</rdf:RDF>

```

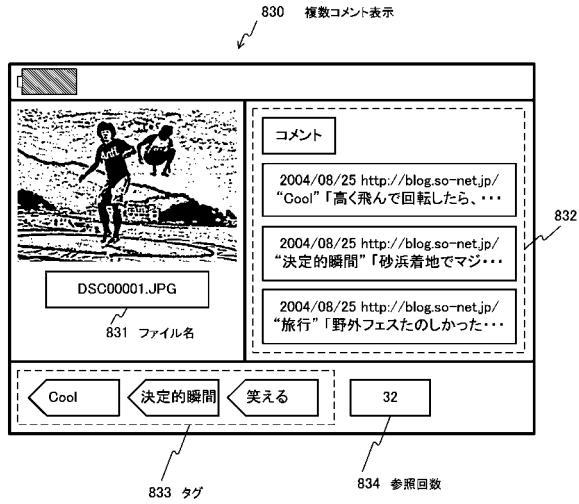
【 図 10 】

```

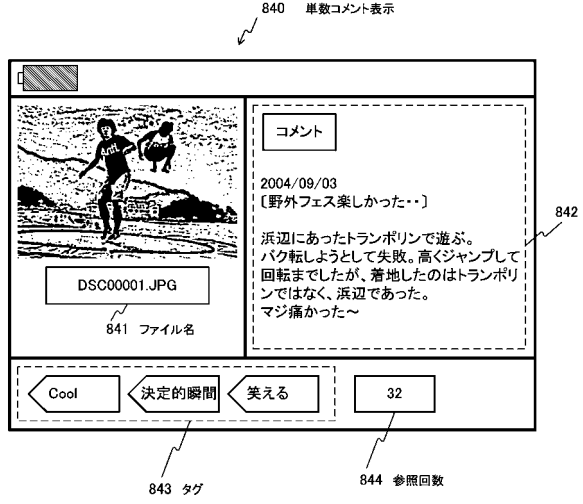
820 参照回数RSS
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:dc="http://
  821
  <channel rdf:about="http://www.hogehoge.com/hogehoge/">
    <title>hogehoge</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hogehoge/</link>
    <description>参照回数</description>
    <dc:language>ja</dc:language>
    <dc:date>2006-06-27T20:08:24+09:00</dc:date>
    <admin:generatorAgent rdf:resource="http://www.movabletype.org/?v=3.2-ja-2" />
    <items>
      <rdf:Seq>
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html" />
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html" />
        <rdf:li rdf:resource="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html" />
      </rdf:Seq>
    </items>
  </channel>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#refcnt">
    <title>うちの犬</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00101.html#refcnt</link>
    <description>112</description>
    <dc:date>2006-06-20T23:18:14+09:00</dc:date>
  </item>
  <item rdf:about="http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html#refcnt">
    <title>浅草寺</title>
    <link>http://www.hogehoge.com/hoge/archives/00102.html#refcnt</link>
    <description>52</description>
    <dc:date>2006-06-22T01:02:12+09:00</dc:date>
  </item>
</rdf:RDF>

```

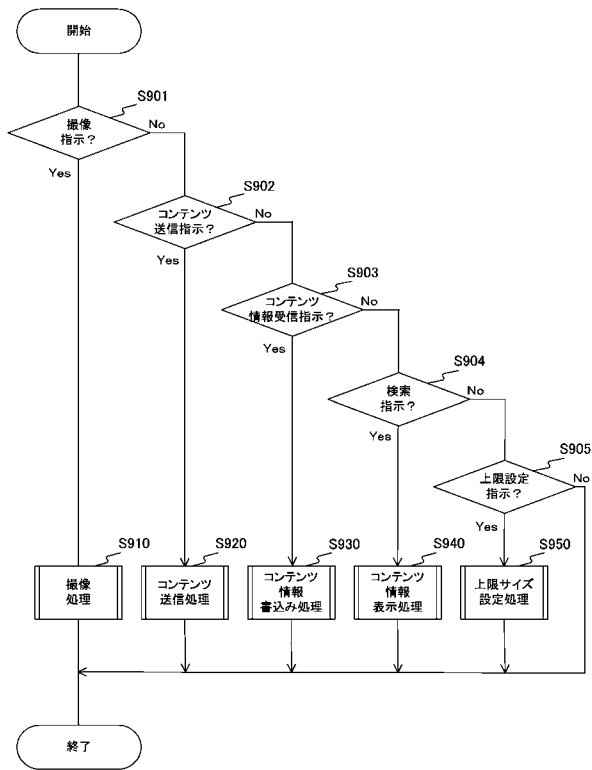
【図11】



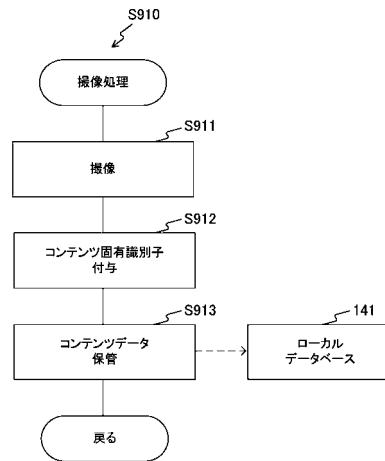
【図12】



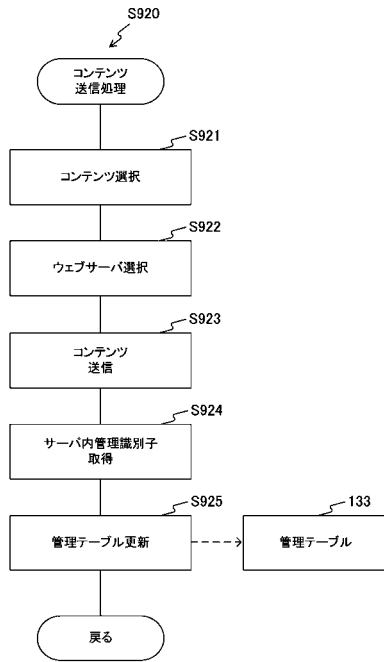
【図13】



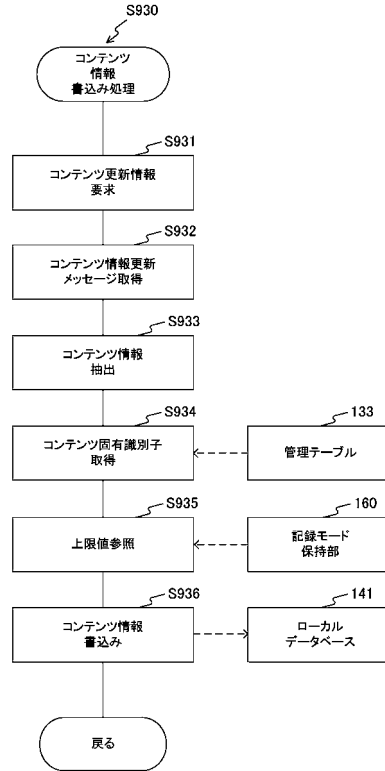
【図14】



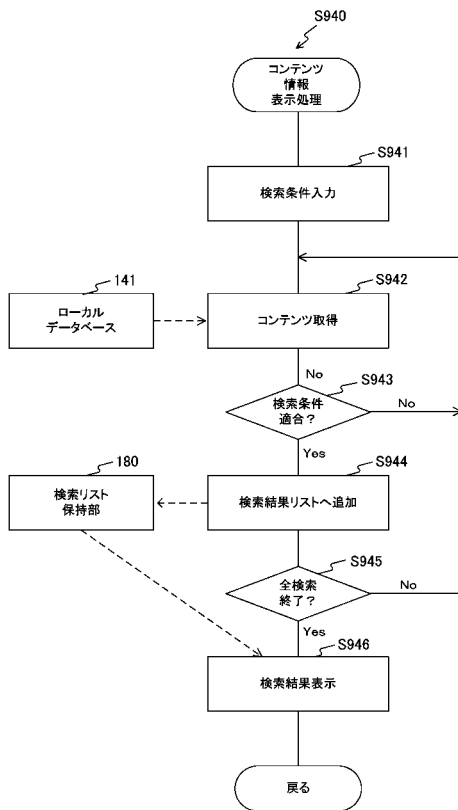
【図15】



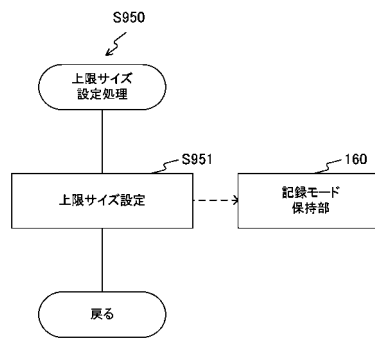
【図16】



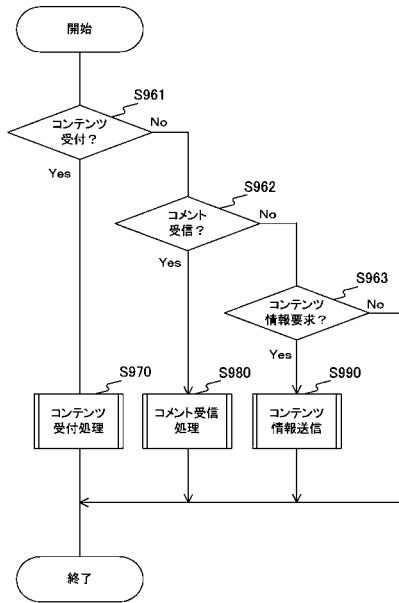
【図17】



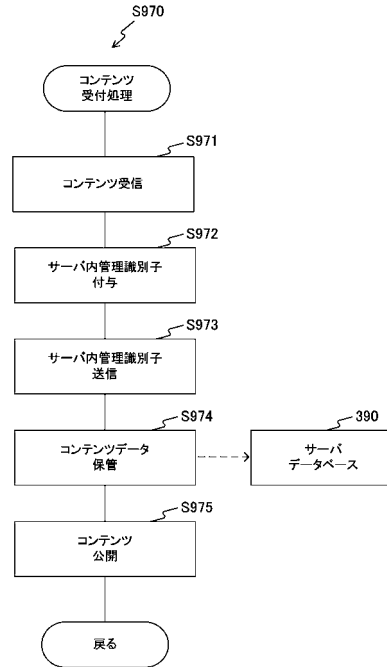
【図18】



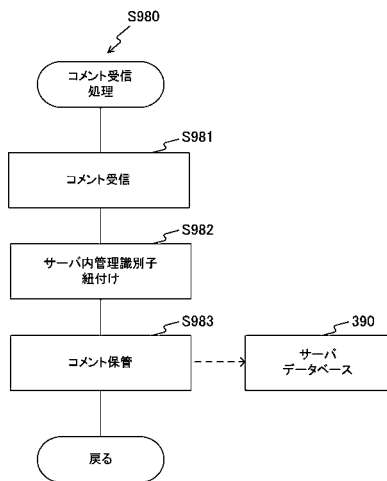
【図19】



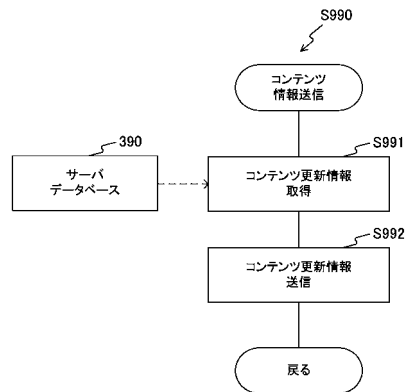
【図20】



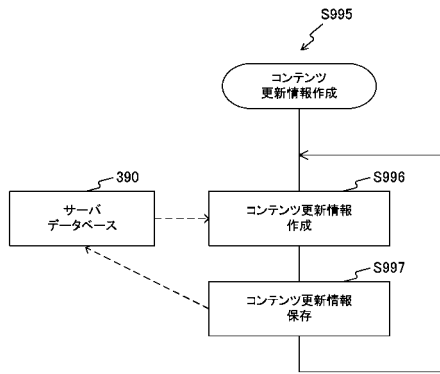
【図21】



【図22】



【図 23】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F 1 7 / 3 0

G 0 6 F 1 3 / 0 0