

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4870605号
(P4870605)

(45) 発行日 平成24年2月8日 (2012.2.8)

(24) 登録日 平成23年11月25日 (2011.11.25)

(51) Int.Cl.

F I

G O 6 Q 50/10 (2012.01)

G O 6 F 17/60 1 2 4

G O 6 Q 30/06 (2012.01)

G O 6 F 17/60 3 1 8 G

請求項の数 9 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2007-92164 (P2007-92164)	(73) 特許権者	306037311
(22) 出願日	平成19年3月30日 (2007.3.30)		富士フイルム株式会社
(65) 公開番号	特開2007-334860 (P2007-334860A)		東京都港区西麻布2丁目26番30号
(43) 公開日	平成19年12月27日 (2007.12.27)	(74) 代理人	100080159
審査請求日	平成21年9月11日 (2009.9.11)		弁理士 渡辺 望穂
(31) 優先権主張番号	特願2006-140148 (P2006-140148)	(74) 代理人	100090217
(32) 優先日	平成18年5月19日 (2006.5.19)		弁理士 三和 晴子
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	寺岡 剛志
			東京都品川区東品川4-12-6 富士フイルム株式会社内
		(72) 発明者	下村 拓也
			東京都品川区東品川4-12-6 富士フイルム株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 センターサーバ、画像ネットワークシステムおよび受け付け方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

受注チャンネルと通信ネットワークを介して接続され、受注チャンネルから画像データおよび注文を受け付ける、画像ネットワークのセンターサーバであって、

前記受注チャンネルから供給された画像データの注文を顧客ごとに受け付けて管理する注文受付手段と、

前記受注チャンネルから供給された画像データを前記注文受付手段で管理された顧客の注文に基づいて、注文を受けたことがある注文済画像データか、注文を受けたことがない未注文画像データかを識別する注文識別子を付与して、保管する画像保管手段と、

前記画像保管手段が保管している画像データのうち、前記注文識別子に基づいて、前記未注文画像データの容量を顧客ごとに合計し、合計値が、予め設定した上限値を超えない範囲にあるか否かを管理する容量管理手段とを有することを特徴とするセンターサーバ。

【請求項 2】

前記容量管理手段は、前記合計値が前記上限値を超えると判断した場合、前記受注チャンネルに対してその旨を通知すると共に、前記受注チャンネルに、前記合計値が前記上限値を超えることを防止する対処方法を複数の選択肢として表示させる請求項 1 に記載のセンターサーバ。

【請求項 3】

前記受注チャンネルに表示させる選択肢は、前記画像保管手段に供給する画像の再選択、

前記画像保管手段に保管されている未注文画像の削除、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の注文、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の画像サイズ変換、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の圧縮、および前記画像保管手段に保管されている未注文画像のファイルフォーマット変換のうちの1つ以上である請求項2に記載のセンターサーバ。

【請求項4】

前記受注チャンネルに表示させる選択肢から、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の削除、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の注文、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の画像サイズ変換、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の圧縮、および前記画像保管手段に保管されている未注文画像のファイルフォーマット変換のいずれかが選択された場合、前記受注チャンネルに前記画像保管手段に保管されている未注文画像のサムネイル画像を表示させる請求項3に記載のセンターサーバ。

10

【請求項5】

前記容量管理手段は、

前記選択肢に基づいて、前記画像サイズ変換、前記圧縮、または前記ファイルフォーマット変換を実行された画像に対して、実行された処理内容を示す処理識別子を付与し、

前記受注チャンネルに前記サムネイル画像を表示させる際には、前記処理識別子に基づいて前記処理内容をも表示する請求項4に記載のセンターサーバ。

【請求項6】

前記受注チャンネルに、前記画像保管手段に保管されている未注文画像のサムネイル画像をファイルサイズ順または前記画像保管手段に供給された日付順に表示させる請求項4または5に記載のセンターサーバ。

20

【請求項7】

顧客からの注文を受け付けてその注文情報および顧客情報を送信する受注チャンネルと、

請求項1～6のいずれかに記載のセンターサーバとを有することを特徴とする画像ネットワークシステム。

【請求項8】

受注チャンネルと通信ネットワークを介して接続されたセンターサーバにより、受注チャンネルから画像データおよび注文を受け付ける受け付け方法であって、

前記受注チャンネルから供給された画像データの注文を前記センターサーバにより顧客ごとに受け付けて管理する注文管理ステップと、

30

前記センターサーバが、管理された顧客の注文に基づいて、前記受注チャンネルから供給された画像データを、注文を受けたことがある注文済画像データか、注文を受けたことがない未注文画像データかを識別する注文識別子を付与して画像保管手段に保管する画像データ保管ステップと、

前記センターサーバが、前記画像保管手段に保管している画像データのうち、前記注文識別子に基づいて、前記未注文画像データの容量を顧客ごとに合計し、合計値が、予め設定した上限値を超えない範囲にあるか否かを管理する画像データ管理ステップとからなることを特徴とする受け付け方法。

【請求項9】

40

前記受注チャンネルは、顧客からの注文を受け付けてその注文情報および顧客情報を前記センターサーバに送信する請求項8に記載の受け付け方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、インターネット等の通信ネットワークを利用する写真プリントなどの注文を行うためのセンターサーバ、およびこのセンターサーバを備える画像ネットワークシステム、並びにこのセンターサーバにより注文等を受け付ける受け付け方法に関する。

【背景技術】

【0002】

50

近年では、デジタルカメラが急速に普及している。また、インターネット等の通信ネットワークも広く普及している。

デジタルカメラで撮影された画像は、デジタルの画像データとして扱われるので、通信ネットワークを利用して送信可能であり、これを利用して、様々なサービスが提案／展開されている。

【 0 0 0 3 】

例えば、特許文献 1 には、サービスの利用者（ユーザ）が有する画像（画像データ）をインターネット等の通信ネットワークを用いて接続されたサーバに保管し、この画像を第三者に公開するネットワークフォトサービスにおいて、顧客毎に画像データ量をカウントすると共に、利用者の利用状況に応じて有効期限や保管量等のサービス内容を変更し、未注文画像および注文済画像の区別無く、画像データの量が最大保管量を超える場合には、エラーメッセージを送出して、それ以上の画像の転送／保管を禁止することにより、サービスの運用者の負担を低減したシステムが開示されている。

10

【 0 0 0 4 】

さらに、複数の（写真）プリント業者が、通信ネットワークを用いて顧客がデジタルカメラで撮影した画像およびプリントの注文情報を取得して、注文情報に応じて画像を再生した写真プリントを作製し、宅配や指定された店頭への送付等によって顧客に注文を受けたプリントを提供する、いわゆるネットプリントサービスを展開している。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 4 9 9 3 3 号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

このような従来の通信ネットワークによる注文においては、利用者からサーバに送られた画像を利用者ごとにアルバム（電子アルバム）として管理し、保管している。また、電子アルバムには通常、利用者ごとにそれぞれ所定の最大保管容量が設定され、利用者ごとの全画像の容量の合計が最大保管容量を超えない範囲で、アルバムとして画像を保管することが可能となっている。さらに、画像を送ることにより最大保管容量を超える場合は、エラーメッセージを送出し、画像の送信を禁止している。

【 0 0 0 7 】

30

このような容量管理の方法では、（写真）プリントの注文などの利用者の注文実績に関わらず、画像の最大保管容量が一律に決定されている。しかし、注文の多い利用者に対しては、よりサービスを厚くすることにより、注文の促進につなげたいという要望もある。

また、アルバムの最大保管容量を超え、画像の送信を禁止された場合は、操作に慣れない利用者は、画像を送信するための対処方法が分からず、新たな画像を保管することができないという問題もある。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 1 の目的は、前記従来技術の問題点を解決することにより、インターネット等の通信ネットワークを利用して注文等を受け付けるネットプリントサービス等に利用される画像ネットワークシステムにおいて、利用者、特にプリントなどの注文が多い利用者が少しでも多くの画像をアルバムにアップロードすることが可能であり、かつ、注文の促進にも役立つセンターサーバ、およびこのセンターサーバを備える画像ネットワークシステム、並びにこのセンターサーバにより注文等を受け付ける受け付け方法を提供することにある。

40

また、本発明の第 2 の目的は、上記目的に加えて、利用者が扱いやすく、最大保管容量を超えた場合にも、スムーズに所望の画像をアルバムに保管することができる、操作性に優れたセンターサーバ、およびこのセンターサーバを備える画像ネットワークシステム、並びにこのセンターサーバにより注文等を受け付ける受け付け方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 9 】

前記目的を達成するために、本発明では、受注チャンネルと通信ネットワークを介して接続され、受注チャンネルから画像データおよび注文を受け付ける、画像ネットワークのセンターサーバであって、前記受注チャンネルから供給された画像データの注文を顧客ごとに受け付けて管理する注文受付手段と、前記受注チャンネルから供給された画像データを前記注文受付手段で管理された顧客の注文に基づいて、注文を受けたことがある注文済画像データか、注文を受けたことがない未注文画像データかを識別する注文識別子を付与して、保管する画像保管手段と、前記画像保管手段が保管している画像データのうち、前記注文識別子に基づいて、前記未注文画像データの容量を顧客ごとに合計し、合計値が、予め設定した上限値を超えない範囲にあるか否かを管理する容量管理手段とを有することを特徴とするセンターサーバを提供する。

10

【 0 0 1 0 】

また、このようなセンターサーバにおいては、前記容量管理手段は、前記合計値が前記上限値を超えると判断した場合、前記受注チャンネルに対してその旨を通知すると共に、前記受注チャンネルが備える表示デバイス（ディスプレイなど）に、前記合計値が前記上限値を超えることを防止する対処方法を複数の選択肢として表示させるのが好ましい。

【 0 0 1 1 】

また、前記受注チャンネルに表示させる選択肢は、前記画像保管手段に供給する画像の再選択、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の削除、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の注文、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の画像サイズ変換、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の圧縮、および前記画像保管手段に保管されている未注文画像のファイルフォーマット変換のうちの1つ以上であるのが好ましい。

20

また、前記受注チャンネルに表示させる選択肢から、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の削除、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の注文、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の画像サイズ変換、前記画像保管手段に保管されている未注文画像の圧縮、および前記画像保管手段に保管されている未注文画像のファイルフォーマット変換のいずれかが選択された場合、前記受注チャンネルに前記画像保管手段に保管されている未注文画像のサムネイル画像を表示させるのが好ましい。

【 0 0 1 2 】

30

また、前記容量管理手段は、前記選択肢に基づいて、前記画像サイズ変換、前記圧縮、または前記ファイルフォーマット変換を実行された画像に対して、実行された処理内容を示す処理識別子を付与し、前記受注チャンネルに前記サムネイル画像を表示させる際には、前記処理識別子に基づいて前記処理内容をも表示するのが好ましい。

また、前記受注チャンネルに、前記画像保管手段に保管されている未注文画像のサムネイル画像をファイルサイズ順または前記画像保管手段に供給された日付順に表示させるのが好ましい。

【 0 0 1 3 】

また、前記目的を達成するために、本発明では、顧客からの注文を受け付けてその注文情報および顧客情報を送信する受注チャンネルと、上記のいずれかに記載のセンターサーバとを有することを特徴とする画像ネットワークシステムを提供する。

40

【 0 0 1 4 】

また、前記目的を達成するために、本発明では、受注チャンネルと通信ネットワークを介して接続されたセンターサーバにより、受注チャンネルから画像データおよび注文を受け付ける受け付け方法であって、前記受注チャンネルから供給された画像データの注文を前記センターサーバにより顧客ごとに受け付けて管理する注文管理ステップと、前記センターサーバが、管理された顧客の注文に基づいて、前記受注チャンネルから供給された画像データを、注文を受けたことがある注文済画像データか、注文を受けたことがない未注文画像データかを識別する注文識別子を付与して画像保管手段に保管する画像データ保管ステップと、前記センターサーバが、前記画像保管手段に保管している画像データのうち、前記注

50

文識別子に基づいて、前記未注文画像データの容量を顧客ごとに合計し、合計値が、予め設定した上限値を超えない範囲にあるか否かを管理する画像データ管理ステップとからなることを特徴とする受け付け方法を提供する。

【 0 0 1 5 】

また、前記受注チャネルは、顧客からの注文を受け付けてその注文情報および顧客情報を前記センターサーバに送信するのが好ましい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

上記構成を有する本発明のネットプリントサービスなどを行うためのセンターサーバ、およびこのセンターサーバを備える画像ネットワークシステムは、利用者から送られた画像を電子アルバムとして保管すると共に、センターサーバ内で保管している画像のうち、すでに注文されているものはアルバムの容量チェックの対象から外して、未注文の画像のみの容量を合計して、これが最大保管容量を超えているかどうかでセンターサーバ内における画像の容量管理を行い、送信可能容量を利用者に通知する。従って、利用者は、プリントなどの注文を行うことで、より多くの画像をセンターサーバにアップロードすることが可能となる。また、これにより、プリントなどの注文が促進される。

さらに、センターサーバに画像をアップロードする際に、容量オーバーとなってしまう場合には、好ましくは、単に画像の送信を禁止するのではなく、画像を送信するための対処方法となるものを利用者に提示することにより、利用者は対処方法をその場で選択して実行できるため、スムーズに所望の画像をアップロードすることが可能となる。このため、利用者の希望に沿った形でスムーズに画像をアルバムへ保管することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明のセンターサーバ、およびこのセンターサーバを備える画像ネットワークシステム、並びにこのセンターサーバにより注文等を受け付ける受け付け方法について、添付の図面に示される好適実施例を基に、詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 に、本発明のセンターサーバを利用する本発明の画像ネットワークシステムのシステム構成を概念的に示す。

図示例の画像ネットワークシステム 10（以下、ネットシステム 10 とする）は、インターネット等の通信ネットワークを利用して、顧客からの（写真）プリント等の注文を受け付け、注文に応じたプリントを作成する、いわゆるネットプリントサービス（オンラインプリントサービス）を展開すると共に、顧客から転送された画像（画像データ）を保管／管理して、閲覧を可能にする、いわゆる電子アルバムのサービスも展開する。

なお、本発明においては、画像データのフォーマットには特に限定はなく、例えば、JPEG、RAW、TIFF、EXIF などの、公知のフォーマットの画像データが利用可能である。

【 0 0 1 9 】

このようなネットシステム 10 は、基本的に、このネットシステム 10 を統括／管理するネットセンター 12 と、顧客がプリントの注文などを行う受注チャネル 14 と、プリント業者（以下、ラボとする）が有するラボシステム 16 と、顧客とラボとの仲介役的な役割を果たすリテーラシステム 18 とを有して構成される。

また、図示例のネットシステム 10 においては、ネットセンター 12、受注チャネル 14、ラボシステム 16、およびリテーラシステム 18 は、インターネット等の通信ネットワークによって互いに接続される。なお、ネットシステム 10 においては、ネットセンター 12、受注チャネル 14、およびリテーラシステム 18 は、インターネット等の公開された通信ネットワークによって互いに接続されるが、ラボシステム 16 のみは、受注チャネル 14 およびリテーラシステム 18 には接続されず、ネットセンター 12 と専用の通信回線で接続されてもよい。

【 0 0 2 0 】

なお、図示例においては、図面を簡略にしてネットシステム１０の構成を明瞭に示すために、受注チャネル１４、ラボシステム１６、およびリテーラシステム１８は、１つのみを図示しているが、本発明は、これに限定はされない。

従って、ネットシステム１０には、複数のラボシステム１６が存在してもよく、また、通常は複数のリテーラシステム１８が存在する。また、本発明においては、リテーラシステム１８は必須のものではない。

【００２１】

受注チャネル１４は、顧客が注文や、ネットセンター１２への画像の転送（画像のアップロード）を行うためのものである。

なお、図示例のネットシステム１０において、顧客には、このネットシステム１０に登録している会員、および、登録していない非会員とが存在する。また、図示例のネットシステム１０においては、会員は基本的にいずれかのリテーラシステム１８に所属する。

【００２２】

受注チャネル１４は、基本的に、顧客が有する前記通信ネットワークに接続可能なパーソナルコンピュータ（以下、ＰＣとする）や、注文の受付店に設置され前記通信ネットワークに接続される注文端末等を利用して構成される。

このような受注チャネル１４には、一例として、マイクロソフト社のインターネットエクスプローラ(Internet Explorer)TM等に代表されるＷｅｂブラウザを利用してネットセンター１２（ネットセンター１２が管理する、前記通信ネットワーク上に公開しているｗｅｂサイト）にアクセス（接続）する受注チャネル、マイクロソフト社のWindows XPTMなどが有する「ＯＰＷ(Online Printing Wizard)」などのＰＣのオペレーティングシステムに搭載された注文機能や、富士写真フイルム社の「FinePix viewer」などの汎用のアプリケーションが有する注文機能や、マイクロソフトが管理／運営するｗｅｂサイトである「ＭＳＮ（欧州）」などの通信ネットワーク上に公開されたｗｅｂサイトに設定された注文機能などを利用する受注チャネル、および、ネットシステム１０で商品を注文するための専用アプリケーション（ソフトウェア）である注文ソフトを利用する受注チャネルなどが例示される。

なお、１つの受注チャネル１４が対応するのは、これらの内の１つでもよく、あるいは、２以上に対応してもよいのは、もちろんである。

【００２３】

リテーラシステム１８は、顧客とラボとの仲介役的な役目を果たすシステムであり、例えば、ＰＣ、ワークステーション（ＷＳ）、サーバ機器等によって構成される。

【００２４】

欧州の写真プリント業界においては、リテーラと呼ばれる、顧客とラボとを仲介する仲介業者が存在する。リテーラは、ラボと契約して、化粧品店や薬店などの小売店等に依頼して注文の受付窓口を設け、顧客からの注文を受け付けて、受け付けた注文をラボに受け渡し、また、必要に応じて、ラボから仕上がったプリントを受け取り、指示された受付窓口などの店舗に送り、また、顧客の自宅に送る。ラボは、通常は複数のリテーラと提携しており、リテーラから顧客の注文を受け取り、プリントを作成する。

すなわち、この注文／作成／受取の流通システムにおいては、ラボは顧客に意識されることが無い黒子的な存在であり、顧客は、リテーラのみと対峙して、プリントを注文し、仕上がったプリントを受け取る。

【００２５】

リテーラシステム１８は、ネットシステム１０において、このリテーラの役割を果たすものであり、例えば、前述の仲介業者であるリテーラが有するものである。

前述のように、リテーラシステム１８は、インターネット等の通信ネットワークによって、ネットセンター１２、受注チャネル１４、および、ラボシステム１６と接続されている。また、リテーラシステム１８は、通信ネットワーク（ｗｅｂ上）に、受注チャネル１４がネットセンター１２にアクセスするためのｗｅｂ画面を公開している。

受注チャネル１４は、このリテーラが公開するｗｅｂ画面を介してネットセンター１２

10

20

30

40

50

にアクセスしてもよいし、これを介さずに直接ネットセンター 12 にアクセスすることもできる。また、受注チャネル 14 の種類やリテラごとに、リテラの web 画面を介すかどうかを設定していてもよい。

リテラシステム 18 を介すことによって、ネットシステム 10 においても、顧客は、ネットセンター 12 およびラボ（ラボシステム 16）を意識することなく、リテラに注文する感覚で、プリント等の注文を行うことができる。

なお、ネットシステム 10 においては、リテラシステム 18 と後述するラボシステム 16 とは、1 つのシステムで構成されるものであってもよい。

【0026】

ネットセンター 12 は、ネットシステム 10 を統括するものであり、一例として、PC、WS、ネットワーク機器、サーバ機器、ストレージ機器等を組み合わせて構成される。

また、ネットセンター 12 は、顧客から送られた画像、会員情報、プリントなどの注文情報、ネットシステム 10 を管理運営するための情報など、画像や各種の情報等を保存 / 管理するためのデータベース / ファイルサーバ（DB / FS）12a を有する。

【0027】

図 1 に概念的に示されるように、ネットセンター 12 は、フロントエンドおよびバックエンドを有する。

フロントエンドは、顧客の注文等を受けるためのサイトであり、受注チャネル 14 によるアクセスが可能である。すなわち、フロントエンドは、顧客がプリントの注文や画像のアップロード等を行うための、ユーザインターフェイスのような機能を提供する。

【0028】

他方、バックエンドは、ネットシステム 10 およびネットセンター 12 の管理を行うためのサイトである。従って、バックエンドには、ネットセンター 12 を管理する管理システム 24、リテラシステム 18 やラボシステム 16 等、ネットシステム 10 を管理 / 運営するシステムのみがアクセス可能で、受注チャネル 14 によるアクセスはできない。

【0029】

ネットセンター 12 において、フロントエンドは、会員登録 / 認証、アルバム機能、シェアボックス機能、および、注文 web を有する。

顧客は、受注チャネル 14 を用い、ネットセンター 12 のフロントエンドにアクセスして、以下の機能を利用することができる。

【0030】

会員登録 / 認証は、会員の会員登録、登録している会員情報の変更、会員の認証（サインイン）等の機能を提供する。図示例のネットセンター 12 においては、会員毎に設定した会員の ID（識別情報、例えば識別番号）とパスワードとを用いて、サインインを行う。会員情報は、後述するバックエンドの会員管理が管理している。

なお、リテラシステム 18 も、これに準じた会員登録 / 会員管理 / サインインの機能を有してもよく、受注チャネル 14 がリテラシステム 18 を介してネットセンター 12 にアクセスした際に、リテラシステム 18 でサインインを行った場合には、このフロントエンドでの会員のサインインは行わない。

【0031】

アルバム機能は、受注チャネル 14 によって画像をアップロードする機能、会員毎に画像をアルバム（電子アルバム）として保管する機能（画像保管機能）、会員が受注チャネル 14 でアルバムの画像を表示する機能（会員による自身のアルバムの閲覧機能）、表示したアルバムの画像の回転・スライドショー等の機能を提供する。すなわち、アルバム機能は、通信ネットワークによる電子アルバムの機能を提供する。

アルバムには、システムアルバムとマイアルバムとがある。システムアルバムとは、会員がアップロードした画像を保管するものである。システムアルバムは、ネットセンター 12 が初期（会員登録時等）に 1 会員に 1 つ、自動的に作成するアルバムで、会員によってアップロードされた画像は、全て、システムアルバムに保管される。他方、マイアルバムとは、会員が任意に作成するアルバムで、アップロードした画像を任意にまとめて保管

10

20

30

40

50

するものである。

【 0 0 3 2 】

なお、受注チャネル 1 4 によってアップロードされた画像は、画像を特定する画像コード、会員 ID、リテラ ID、ファイルフォーマット種別、格納ファイルサイズ、格納ファイル名、アップロード日、最新注文日等の情報等を含む画像情報で管理される。ネットセンター 1 2 では、このような画像情報を管理するための、図 2 に示すようなテーブル（画像情報テーブル）を有している。これについては後に詳述する。

また、アップロードされた画像はそれぞれ、注文を受けたことがある注文済画像であるか、注文を受けたことがない未注文画像であるかを識別するための注文識別子を付与されて、システムアルバムに保管されている。未注文画像に対して注文がなされると、ネット

10

センター 1 2 では、その画像の注文識別子を注文済画像の識別子に変更する。

ここで、アルバム機能は、会員ごとのシステムアルバムの容量を、一度もプリントなどの注文がされていない画像（未注文画像）の容量のみを考慮して管理する容量管理機能を備えている。

受注チャネル 1 4 から画像のアップロード要求があった際には、容量管理機能では、画像情報テーブルが有するデータ、または注文識別子を基に、システムアルバム内の未注文画像の容量の合計値と、アップロード要求のあった画像の容量の合計値を算出する。さらに、これらの合計値を加算して、会員一人当たりのシステムアルバムの容量（最大保管容量）からこの値を減算することにより、システムアルバムの空き容量を算出する。会員が画像のアップロードを要求したものの、システムアルバムの空き容量が不足している際には、容量オーバーフロー処理画面を表示して、あるいはさらに、アルバム機能が受注チャネル 1 4 に、システムアルバム内の未注文の画像を表示させる。この点に関しては後に詳述する。

20

【 0 0 3 3 】

図示例のネットシステム 1 0 において、会員は、アルバム機能によって、各種のアルバム操作、および、アルバム画像編集を行うことができる。

アルバム操作としては、一例として、マイアルバムの新規作成、マイアルバムの名称の設定・変更、アルバムの一覧表示、マイアルバムの削除等を行うことができる。なお、システムアルバムは、会員による削除は出来ない。

他方、アルバム画像編集としては、一例として、アルバム内の全画像のスライドショー表示、画像のサムネイル一覧表示、画像の拡大表示、画像の回転表示、画像の追加、画像の表示順変更、画像名称の変更、画像の別のアルバムへのコピーおよび移動（複数選択および一括選択可能）、画像の削除（複数削除および一括削除可能）、アルバムに保管した画像を用いたプリント等の商品注文等を行うことができる。

30

【 0 0 3 4 】

シェアボックス機能は、会員が自身のアルバムの画像を第三者に公開する機能を提供する。会員は、このシェアボックス機能を用いて、アルバムから任意の数の画像を選択して、画像を第三者に公開するためのシェアボックス（複数でも可）を作成することができ、また、シェアボックス内の画像を閲覧するための URL を、知人等に提供することにより、第三者に公開することができる。

40

【 0 0 3 5 】

アルバムおよびシェアボックスに保管した画像の表示は、予め定められた所定期間のみ表示（閲覧）可能であり、アルバムおよびシェアボックスでの画像の保管も、予め定められた所定期間である。

【 0 0 3 6 】

なお、ネットセンター 1 2 のフロントエンドは、アルバムおよびシェアボックスの他に、非会員がプリント等を注文するためにアップロードした画像を、所定期間、保管する機能を提供する、フォトストレージも有する。なお、フォトストレージに保管した画像は、注文操作中は表示可能であるが、注文が終了した後は、表示することはできない。

【 0 0 3 7 】

50

注文webとは、プリント、画像を記録したマグカップやTシャツ等のグッズ、画像を記録したCD等の商品の受注機能（注文受付機能）を提供する。

前述の受注チャンネル14では、この注文webにアクセスして、商品（プリント、グッズ、CDなど）の選択、商品を注文する画像の選択、プリントを注文する場合にはプリントサイズや枚数等を入力／指示する。また、商品の受け取り先（受取店）や配送先、支払い方法等の入力／指示も、必要に応じて、この注文webによって行う。

さらに、会員が画像のアップロードを要求したものの、システムアルバムの空き容量が不足している場合に、後述する容量オーバーフロー処理において注文が選択された場合にも、この注文webによって注文を行う。

【0038】

図示例のネットシステム10において、注文webを用いる会員による注文（商品を注文する画像の選択）には、アルバム方式とメニュー方式とが有る。

アルバム方式とは、前述のアルバムに保管された画像から、注文する画像を選択する方式である。他方、メニュー方式とは、受注チャンネル14によってアップロードした画像から、注文する画像を選択する方式である。なお、注文の有無に関わらず、会員がアップロードした画像は、注文識別子を付与されて、システムアルバムに保管される。すなわち、注文webも、画像のアップロード機能を提供する。

注文webを用いる非会員による注文は、メニュー方式と同様の方式のみであり、アップロードした画像は、前述のようにフォトリージに保管される。

さらに、ネットシステム10では、受注チャンネル14で、シェアボックスに保管されている画像の中から、画像を選択して、商品を注文することもできる。

【0039】

一方、ネットセンター12において、バックエンドは、前述のように、ネットシステム10およびネットセンター12の管理を行うためのサイトであり、会員管理、アルバム管理、基本情報管理、商材管理、サイト管理、注文管理、ワークフロー、ラボ受注サーバ、および、決済を有する。

【0040】

会員管理は、会員情報の管理（新規会員の登録の管理、各種情報の変更／追加／更新等を含む）、会員情報の検索等の会員情報の管理機能を提供する。

会員の情報としては、会員ID、パスワード、E-mailアドレス、商品の受取店のID（選択店ID）、氏名、住所、電話番号、配送先等の情報が例示される。

また、会員情報の検索とは、リテラシステム18が、ある任意の条件に合致した会員を検索する機能を提供するものである。

【0041】

アルバム管理は、前述のアルバム、シェアボックス、フォトリージなどの保管容量、画像の保管期間や表示期間等の管理機能を提供する。

アルバム管理は、リテラシステム18やラボシステム16からの要求に応じて、リテラシステム18毎やラボシステム16毎に、会員一人当たりのシステムアルバムの最大保管容量、画像の保管期間、画像の表示期間を設定する。すなわち、アルバムの容量、画像表示期間や保管期間は、リテラシステム18やラボシステム16（すなわち、リテラやラボ）が設定することができる。なお、表示期間と保管期間は、同じであっても異なっているもよい。

また、アルバム管理は、表示期間を過ぎた画像に関しては表示を停止し、保管期間を過ぎた画像は削除する。さらに、表示期間の満了などを電子メール等で会員に通達してもよい。

なお、ネットシステム10においては、商品を注文された画像と未注文画像とで、表示期間および／または保管期間を変えてもよく（例えば、注文によって期間延長する）、会員と非会員とで期間を変えてもよい。

さらに、アルバム管理は、画像を保管しないマイアルバム、フォトリージ、シェアボックスを、定期的に削除する。さらに、アルバム管理は、公序良俗に反する画像を保管

10

20

30

40

50

しているシェアボックスについては、公開を強制的に停止する。

【 0 0 4 2 】

基本情報管理は、ラボシステム 1 6、リテラシステム 1 8、および、受取店の各基本情報の管理機能を提供する。

基本情報管理では、各ラボシステム 1 6（ラボシステム 1 6 を有するラボ）と提携しているリテラシステム 1 8（リテラシステム 1 8 を有するリテラ）、および、各リテラシステム 1 8 と提携している受取店を、対応付けして登録 / 管理すると共に、各ラボシステム 1 6、リテラシステム 1 8、および受取店について、それぞれの基本情報を管理し、また、要求や必要に応じて、基本情報を変更 / 更新する。

【 0 0 4 3 】

商材管理は、ラボシステム 1 6 を有するラボ、リテラシステム 1 8 を有するリテラ、および、受取店が取り扱う商品の管理機能を提供する。

図示例のネットシステム 1 0 においては、一例として、会員または非会員から受け取った画像を再生した（写真）プリント、同画像を保存した CD、および、同画像を再生したグッズ（例えば、マグカップや T シャツなど）を、顧客に提供する。商材管理は、各リテラシステム 1 8 やラボシステム 1 6 が取り扱う商品（商材）の設定、商品の価格の設定、前記注文 web 等における商品の表示等の機能を提供する。また、商材管理は、受注チャンネル 1 4 を用いた顧客による商品の注文（注文の入力指示）に応じて、注文に関する情報である注文設定情報（画像、商材の種類、プリントサイズ、数など）を生成する機能も提供する。

取り扱う商品、および、商品の価格は、商品管理の機能によって、リテラシステム 1 8 毎やラボシステム 1 6 毎に、申請 / 設定できる。すなわち、取り扱い商品や、商品の価格は、リテラやラボが設定することができる。

【 0 0 4 4 】

サイト管理は、顧客へのお知らせの情報、統計情報、アプリケーションのダウンロード情報など、ネットシステム 1 0 を運用するための、リテラ管理者向けの管理機能、ラボ管理者向けの管理機能、および、ネットシステム 1 0 において、ラボ業務運用者との対応窓口となるセンター管理者（運用者）向けの管理機能を提供する。

【 0 0 4 5 】

注文管理は、注文情報の生成、検索や表示など、注文に関する管理機能を提供する。

注文管理では、顧客による注文が確定し、顧客による商品の受取方法や決済方法の選択等が行われて、注文が完了（注文確定）すると、注文設定情報等を用いて料金計算等の必要な演算を行って所定の情報を生成して、注文情報を生成し、生成した注文情報をラボ受注サーバに送る。

【 0 0 4 6 】

ワークフローは、ネットシステム 1 0 の運営管理を行う上での価格・商品等の設定変更に対するワークフローの機能を提供する。

ワークフローは、リテラシステム 1 8 やラボシステム 1 6 から、リテラやラボの情報（基本情報、詳細情報）の変更、料金の変更、受取店の情報に関する変更が申請されると、この申請が適正で有るか否かを判定して、承認もしくは却下を決定し、承認の場合には、申請された変更を確定して、この変更内容を、ネットシステム 1 0 に適用する。

【 0 0 4 7 】

ラボ受注サーバは、後述するラボ受注モジュールを介して、ラボシステム 1 6 に対して、注文情報や画像送信等の、ラボシステム 1 6 での注文の受注機能を提供する。

前述のように、注文情報は、このラボ受注サーバに送られ、また、注文情報に対応する画像データも、ラボ受注サーバに送られる（以下、1 件の注文情報と対応する画像データとをまとめて、注文ジョブとする）。ラボ受注サーバは、ラボシステム 1 6 からの要求に応じて、注文の一覧情報をラボシステム 1 6 に転送し、また、ラボシステム 1 6 から要求された注文 1 件分の注文ジョブを、ラボシステム 1 6 に転送する。

【 0 0 4 8 】

決済は、決済方法がクレジット決済やデビット決済の場合に、決済サイト20から、決済のオーソリ（与信）を取得する機能を提供するものである。

なお、決済サイト20とは、通信ネットワークでネットセンター12と接続された、公知のオンライン決済を行なうためのwebサイトである。ネットセンター12では、この決済サイトに対しては、オーソリ取得のみを行う。

【0049】

ラボシステム16は、PCやWS、サーバ機器等で構成される、ラボ（プリント業者）に設置されるシステムであり、また、デジタルの写真プリンタや各種グッズへの印画装置等が接続される（あるいは、これらが一体的に構成される）。

ラボシステム16には、ネットセンター12からの商品注文取り込み用のアプリケーションである受注ソフトがインストールされる。

10

ラボシステム16は、この受注ソフトに含まれる、ネットセンター12（ラボ受注サーバ）から注文ジョブを取得するための受注モジュールを用いて、注文情報の一覧を取得し、自身に対応する注文ジョブの転送を要求し、取得する。ラボ（ラボシステム16）では、注文ジョブに応じた商品を作製して、注文情報に応じた配送先や受取店に、商品を配送する。また、ラボシステム16は、注文情報に付加されたオーソリの情報等に応じて、クレジット決済の確定／キャンセル、デビット決済のキャンセルを決定し、その結果を、決済サイト20に送る。

【0050】

前述のように、会員は、受注チャネル14によってネットセンター12（フロントエンド）にアクセスして、システムアルバムへの画像のアップロードを行うことができる。また、会員は、同様に、ネットセンターにアクセスして、アルバムが保管している画像から任意の画像を選択し（アルバム方式）、あるいは、画像をアップロードして、その中から画像を選択し（メニュー方式）、商品を注文できる。会員がメニュー方式でアップロードした画像は、システムアルバムに保管される。

20

さらに、非会員も、受注チャネル14で同様にネットセンターにアクセスして、メニュー方式に準じる方法で商品を注文できる。非会員がアップロードした画像は、前述のように、フォトストレージに保管される。

【0051】

ネットセンター12では、受注チャネル14による注文に応じて、商材管理によって注文設定情報を生成し、注文が確定すると、注文管理が注文情報を生成し、注文ジョブ（注文情報と、対応する画像データ）をラボ受注サーバに送る。

30

ラボシステム16は、受注モジュールを用いてラボ受注サーバ内の注文情報の一覧を閲覧し、自身に関連する注文ジョブの転送を要求し、転送された注文ジョブの注文情報に応じたプリント等の商品を作成して、配送する。

【0052】

従って、ネットシステム10では、インターネット等の通信ネットワークを利用するので、営業時間を気にせず、かつ、何処からでも商品の注文が可能で、さらに、電子アルバムサービスの提供や、第三者への公開アルバムサービスの提供も可能である。

さらに、リテラやラボで共有化できるものは共有化して、顧客に対するインターフェイス機能や、ネットシステム10の管理機能をネットセンター12に集約しているので、集配業務、顧客管理、および決済処理の簡素化等を図ることができると共に、システム運用の簡素化や運用費の低減も測れる。しかも、多くの場合、トラブルやネットシステム10のバージョンアップも、ネットセンター12で集中的に対応できるので、運用の安定化やトラブル対応の迅速化も図ることができる。

40

【0053】

ここで、本発明のセンターサーバを有する本発明の画像ネットワークシステムにおける保管画像の容量管理方法について詳述する。

前述のように、ネットセンター12のアルバム機能は、会員ごとに画像をシステムアルバムに保管する機能を提供している。システムアルバムには予め、保管容量の上限値とな

50

る最大保管容量が定められており、会員は、この最大保管容量の範囲内において、自由に画像をネットセンター１２にアップロードすることができる。なお、前述のように、画像のシステムアルバムへの保管は、会員のみに提供されるサービスである。

【００５４】

システムアルバム内に保管されている画像の容量が最大保管容量を超えるか否かは、システムアルバム内に保管されている画像のうち、未注文画像のファイルサイズの合計値により判断される。

ネットセンター１２では、前述のように、画像ごとに格納ファイルサイズおよび最新注文日を含む画像情報を管理するためのテーブル（画像情報テーブル）を有しており、アルバム機能（容量管理機能）では、これにより、各画像の容量および画像が未注文画像かどうかを判断し、システムアルバム内の未注文画像のみの格納ファイルサイズを加算して合計値を算出することができる。

【００５５】

画像情報テーブルの一例を図２に示す。このテーブルは、会員がアップロードした画像ごとに設けられるテーブル情報である。

画像情報は、画像コードから始まる各種の情報で管理される。このテーブルにおいて、格納ファイルとは、アップロードされた画像ファイルを格納するファイルを示す。サムネイルとは、サムネイル画像を一覧表示する際の画像ファイルを示す。ビュー画像ファイルとは、スライドショーを行う際の画像ファイルを示す。このように、使用目的に応じて、最適な形式で情報を格納しておくことで、一覧表示の迅速化やスライドショーのスムーズな再生が可能になり、会員による操作性の向上が図れる。

各画像が未注文画像かどうかの判断、および、各画像の容量は、画像情報テーブルの最新注文日と格納ファイルサイズ情報を参照することにより行う。

アルバム機能では、会員の各画像について、画像情報テーブルの最新注文日を読み出し、ここに日付情報が記録されていない場合に、その画像を未注文画像と識別する。他方、最新注文日に日付情報が入っているものについては、注文済画像と識別する。さらに、未注文画像と判断された画像について、格納ファイルサイズのファイルサイズ情報を読み出す。読み出された格納ファイルサイズは集計されて、システムアルバム内の未注文画像のみの格納ファイルサイズの合計値となる。

【００５６】

また、上述したように、システムアルバム内に保管されている画像には、注文済画像か未注文画像かを識別するための注文識別子が付与されている。したがって、この注文識別子により未注文画像を識別し、さらに、画像情報テーブルにおいて、識別した画像の格納ファイルサイズを読み出し、これにより、システムアルバム内の未注文画像のみの格納ファイルサイズの合計値を集計してもよい。

【００５７】

アルバム機能では、システムアルバム内の未注文画像のみの格納ファイルサイズの合計値と、アップロードしようとする画像データのファイルサイズとを加算して、この値が最大保管容量を超えなければ、画像をアップロードする。

【００５８】

図３は、会員がアップロードの要求をしてから、アップロードを行うまでの処理の流れを示すフローチャートである。

会員が、受注チャネル１４を通してネットセンター１２へサインインした後、アルバム機能や注文webを用いて、画像アップロードの要求をすると（Ｓ１１０）、アルバム機能では、画像情報テーブルを用いて、会員のシステムアルバム内に保管されている各画像の最新注文日、および格納ファイルサイズなどの情報を取得する（Ｓ１２０）。

アルバム機能では、取得した情報を基に、最新注文日が記録されていない画像を未注文画像であると判断するか、または、注文識別子によって、画像が未注文画像であるかどうかを判断することにより、未注文画像を識別し、各未注文画像の格納ファイルサイズを加算して、システムアルバム内の全ての未注文画像のファイルサイズの合計値を算出する。

10

20

30

40

50

次に、アルバム機能は、アルバム管理において予め設定されている、会員ごとに割り当てられたシステムアルバムへ保管する画像の最大保管容量から、算出された未注文画像のファイルサイズの合計値を差し引いて、空き容量とする（S 1 3 0）。この空き容量が、会員がシステムアルバム内に新たにアップロードできる画像の容量の上限値となる。

空き容量が算出されると、アルバム機能は、図 4（a）に示すような、空き容量を通知する画面を受注チャンネル 1 4 に表示させ、会員に、画像をアップロードするか否かの選択を促す（S 1 4 0）。

【 0 0 5 9 】

図 4（a）の画面において、会員が「アップロード」のボタンを選択すると（S 1 5 0）、受注チャンネル 1 4 には、アップロードする画像を選択するための、図 4（b）に示す画面が表示される（S 1 6 0）。 10

図 4（b）の画面において、画面の左側には、会員が受注チャンネル 1 4 を用いて送信した、あるいは受注チャンネル 1 4 が保存している画像の一覧がサムネイル画像として表示される。また、アルバム機能が、表示された画像の格納ファイルサイズなどの情報を取得する。会員は、これらのサムネイル画像の中から、システムアルバムにアップロードする画像を、マウスやキーボードなどを用いて選択する。

画像が 1 つ選択されるごとに、アルバム機能では、選択された画像の格納ファイルサイズを、S 1 3 0 において算出したシステムアルバム内の全ての未注文画像のファイルサイズの合計値に加算する（S 1 7 0）。

さらに、加算された値とシステムアルバムの最大保管容量とを比較し（S 1 8 0）、最大保管容量の方が大きい場合は、選択された画像は、図 4（b）に示す画面の右側に表示され、アップロード候補画像とされる。このようにして、会員は、最大保管容量を越えない範囲で、画像を選択することができる。選択が終了すると（S 2 0 0）、アルバム機能は、アップロード候補画像として選択された画像を、システムアルバムにアップロードする（S 2 1 0）。 20

【 0 0 6 0 】

他方、S 1 8 0 において、加算された値とシステムアルバムの最大保管容量とを比較した結果、最大保管容量の方が小さい場合は、システムアルバム内の空き容量が不足しているため、選択された画像をアップロードすることはできない。この場合は、受注チャンネル 1 4 は、警告音や警告メッセージの表示などにより、会員に、空き容量が不足している旨を通知して、図 5（a）に示す、容量オーバーフロー処理の選択画面を表示する（S 1 9 0）。なお、警告の方法は、前述のものに限定されない。 30

容量オーバーフロー処理とは、アップロードしたい画像の容量に対して、システムアルバムの空き容量が不足している場合に行う処理であり、本実施例では、「アップロードする画像の再選択」、「アルバム内の未注文画像の注文」、「アルバム内の未注文画像の削除」、「アルバム内の未注文画像の画像サイズの縮小」、「アルバム内の未注文画像の圧縮」、「未注文画像のフォーマットの変更」の 6 つの処理を表示して、会員に所望の処理を選択させる。

【 0 0 6 1 】

会員が「アップロードする画像の再選択」を選択した場合は、アルバム機能は、図 4（b）に示すような、アップロード候補画像からの再選択を促す表示を受注チャンネル 1 4 に表示し、会員は、この画面においてアップロード候補画像として選択された画像を、マウスやキーボードなどを用いて非選択状態に戻すことにより、選択画像を削減して、空き容量が不足しない範囲で選択をやり直す。 40

【 0 0 6 2 】

会員が「アルバム内の未注文画像の注文」を選択した場合は、注文 web が、会員のシステムアルバムから全ての未注文画像を取得し、図 5（b）に示すように、未注文画像の一覧をサムネイル画像として受注チャンネル 1 4 の画面左側に表示させて、注文を行う画像の選択を促す表示を受注チャンネル 1 4 に表示する。

会員は、表示された未注文画像の中から、図 4（b）に示す画面と同様の方法により、 50

注文を行う画像を選択する。選択された未注文画像およびその情報などは、注文管理に送信され、注文管理では、選択された未注文画像の注文処理を行う。この時、注文処理を行った画像については、アルバム機能において、最新注文日が入力され、注文済画像となる。

注文処理が終了すると、アルバム機能は、会員のシステムアルバム内の全ての未注文画像の格納ファイルサイズを再度合計して、空き容量を再算出する。さらに、図4(b)に示す画面を再表示して、会員にアップロード画像の選択を促す。これにより、会員は再算出された未注文画像の格納ファイルサイズに基づいて、S160と同様に、アップロード画像の選択を再開することができる。

【0063】

会員が「アルバム内の未注文画像の削除」を選択した場合は、アルバム機能は、会員の全ての未注文画像を取得し、未注文画像の一覧をサムネイル画像として受注チャンネル14の画面左側に表示させて(図5(b))、削除を行う画像の選択を促す表示を受注チャンネル14に表示する。会員は、表示された未注文画像の中から、図4(b)に示す画面と同様の方法により、削除する画像を選択する。選択された未注文画像は、アルバム機能により、システムアルバムから削除される。

画像の削除が終了すると、アルバム機能は、会員のシステムアルバム内の全ての未注文画像の格納ファイルサイズを再度合計して、空き容量を再算出する。さらに、図4(b)に示す画面を再表示して、会員にアップロード画像の選択を促す。これにより、会員は再算出された未注文画像の格納ファイルサイズに基づいて、S160と同様に、アップロード画像の選択を再開することができる。

【0064】

会員が「アルバム内の未注文画像の画像サイズの縮小」を選択した場合は、アルバム機能は、会員の全ての未注文画像を取得し、未注文画像の一覧をサムネイル画像として受注チャンネル14の画面左側に表示させて(図5(b))、画像サイズの縮小を行う画像の選択を促す表示を受注チャンネル14に表示する。会員は、表示された未注文画像の中から、図4(b)に示す画面と同様の方法により、画像サイズを縮小する画像を選択する。選択された未注文画像は、アルバム機能により、画像サイズを縮小される。従って、これに伴い画像の格納ファイルサイズも縮小される。

なお、画像サイズの縮小は、予めアルバム機能などで設定されたサイズに従って行ってもよいし、受注チャンネル14において、会員に縮小後の画像サイズを選択あるいは入力させ、これに従って画像サイズの縮小を行ってもよい。また、縮小の方法は、間引きなどの公知の方法によればよい。

【0065】

画像サイズの縮小が終了すると、アルバム機能は、会員のシステムアルバム内の全ての未注文画像の格納ファイルサイズを再度合計して、空き容量を再算出する。さらに、図4(b)に示す画面を再表示して、会員にアップロード画像の選択を促す。これにより、会員は再算出された未注文画像の格納ファイルサイズに基づいて、S160と同様に、アップロード画像の選択を再開することができる。

【0066】

会員が「アルバム内の未注文画像の圧縮」を選択した場合は、アルバム機能は、会員の全ての未注文画像を取得し、未注文画像の一覧をサムネイル画像として受注チャンネル14の画面左側に表示させて(図5(b))、圧縮を行う画像の選択を促す表示を受注チャンネル14に表示する。会員は、表示された未注文画像の中から、図4(b)に示す画面と同様の方法により、圧縮する画像を選択する。選択された未注文画像は、アルバム機能により、データを圧縮される。従って、これに伴い画像の格納ファイルサイズも縮小される。

なお、画像サイズの圧縮は、予めアルバム機能などで設定された値に従って行ってもよいし、受注チャンネル14において、会員に圧縮の形式や方法などを選択あるいは入力させ、これに従って画像の圧縮を行ってもよい。また、圧縮は、公知の方法により行えばよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 7 】

画像の圧縮が終了すると、アルバム機能は、会員のシステムアルバム内の全ての未注文画像の格納ファイルサイズを再度合計して、空き容量を再算出する。さらに、図 4 (b) に示す画面を再表示して、会員にアップロード画像の選択を促す。これにより、会員は再算出された未注文画像の格納ファイルサイズに基づいて、S 1 6 0 と同様に、アップロード画像の選択を再開することができる。

【 0 0 6 8 】

会員が「未注文画像のフォーマットの変更」を選択した場合は、アルバム機能は、会員の全ての未注文画像を取得し、未注文画像の一覧をサムネイル画像として受注チャンネル 1 4 の画面左側に表示させて (図 5 (b))、フォーマットの変更を行う画像の選択を促す表示を受注チャンネル 1 4 に表示する。会員は、表示された未注文画像の中から、図 4 (b) に示す画面と同様の方法により、フォーマットを変更する画像を選択する。選択された未注文画像は、アルバム機能により、フォーマットを変更される。従って、これに伴い画像の格納ファイルサイズも縮小される。

【 0 0 6 9 】

フォーマットの変更の際には、画像情報テーブルの情報をを用いる。アルバム機能では、選択された未注文画像について、画像情報テーブルのファイルフォーマット種別を読み出す。そして、例えばフォーマットが R A W データである場合には、J P E G データなどに変換する。ここで、R A W データの画像データにおいて、色情報は 2 4 ビットであるが、J P E G データの画像データでは、8 ビットである。このため、R A W データの画像を J P E G データに変換することにより、未注文画像の格納ファイルサイズが縮小される。

なお、フォーマットの変更は、アルバム機能などで、各画像について、現在のフォーマットよりも格納ファイルサイズを縮小することのできるフォーマットを自動的に判断して、フォーマットの変更を行ってもよいし、受注チャンネル 1 4 において、会員に変更するフォーマットを選択あるいは入力させ、これに従ってフォーマットの変更を行ってもよい。また、フォーマットの変更の方法は、公知の方法によればよい。

【 0 0 7 0 】

画像のフォーマットの変更が終了すると、アルバム機能は、会員のシステムアルバム内の全ての未注文画像の格納ファイルサイズを再度合計して、空き容量を再算出する。さらに、図 4 (b) に示す画面を再表示して、会員にアップロード画像の選択を促す。これにより、会員は再算出された未注文画像の格納ファイルサイズに基づいて、S 1 6 0 と同様に、アップロード画像の選択を再開することができる。

【 0 0 7 1 】

ところで、上述の容量オーバーフロー処理において、サムネイル画像として表示される未注文画像の中には、すでに、以前の容量オーバーフロー処理において、画像サイズの縮小、圧縮、またはフォーマットの変更の処理を施されているものが存在する場合がある。そこで、すでに画像サイズの縮小、圧縮、またはフォーマットの変更の処理を施されている画像については、その画像に施されている処理内容が会員にわかるように表示されることが好ましい。

【 0 0 7 2 】

このために、例えば、すでに画像サイズの縮小、圧縮、またはフォーマットの変更の処理を施されている画像に対して、処理識別子を付与して、処理を施されていることを識別できるようにする。

アルバム機能は、サムネイル画像を表示する際には、表示する未注文画像の処理識別子を読み取り、画像サイズの縮小、圧縮、またはフォーマットの変更の処理がすでになされている画像については、その画像に施されている処理内容を、文字やマークなど、会員にわかるような形でサムネイル画像と共に表示する。

あるいは、画像情報テーブルにおいて、容量オーバーフロー処理で各画像に対して施された処理内容の情報を保持しておき、アルバム機能は、これを基に、処理を施されている画像を識別して、処理内容の表示を行うようにしてもよい。

【 0 0 7 3 】

なお、容量オーバーフロー処理を行う際には、処理を開始する前に、図 4 (b) の画面においてそれまでに選択されていたアップロード候補画像を、受注チャンネル 1 4 など記憶しておき、容量オーバーフロー処理後に、再び図 4 (b) に示す画面に戻り、アップロード画像の選択を再開する際に、この記憶した画像を、アップロード候補画像として表示するとよい。これにより、会員は、容量オーバーフロー処理前までに選択を行った時と同じ状態から、画像の選択を再開することができる。

【 0 0 7 4 】

なお、上述の実施例においては、会員がアップロードする画像を 1 つ選択する度に、空き容量のチェックを行い、必要に応じて容量オーバーフロー処理を行っているが、本発明はこれに限らず、会員がアップロードする画像を全て選択した後に、空き容量のチェックを行い、これに応じて容量オーバーフロー処理を行うようにしてもよい。

また、会員がアップロードする画像を全て選択した後に容量オーバーフロー処理を行う際は、図 5 (b) に示す未注文画像の選択画面における未注文画像の表示において、ファイルサイズ順に、未注文画像を受注チャンネル 1 4 に表示してもよい。これにより、例えば会員が多数の画像のアップロードを望む場合などに、サイズの大きい未注文画像を優先的に選択して、アルバムの空き容量を増やすなど、画像の選択の補助とすることができる。

あるいは、システムアルバムにアップロードされた日付順に、未注文画像を受注チャンネル 1 4 に表示してもよい。これにより、日付の古い画像を優先的に選択することができる。

【 0 0 7 5 】

さらに、本実施例においては、会員が選択した画像の格納ファイルサイズをアルバム機能で取得して、アルバム機能内で選択された画像の合計値を算出し、この合計値とシステムアルバムの最大保管容量との比較や空き容量の算出を行っているが、本発明はこれに限らず、受注チャンネル 1 4、リテラシステム 1 8、ラボシステム 1 6 などにおいて、ファイルサイズなどの必要な情報を取得して、選択された画像の格納ファイルサイズの合計値を算出させてもよい。さらに、システムアルバム内の最大保管容量をネットセンター 1 2 から受注チャンネル 1 4 に送信することにより、選択された画像の合計値とシステムアルバムの最大保管容量との比較や空き容量の算出も、受注チャンネル 1 4 で行うこともできる。

【 0 0 7 6 】

また、図 3 の S 1 4 0 において行っている、受注チャンネル 1 4 へのシステムアルバム内の空き容量の表示は、アップロード要求があった時に限らず、会員のサインイン時などにも随時、算出して表示するようにしてもよい。

【 0 0 7 7 】

以上の実施例においては、システムアルバムに保管されている未注文画像のみの容量を考慮して、システムアルバムの容量を管理しているが、本発明はこれに限定されず、注文済画像も含めたシステムアルバムに保管されている画像全体の容量を考慮して、システムアルバムの容量を管理するようにしてもよい。

画像全体の容量を考慮してシステムアルバムの容量を管理する場合に、システムアルバムの空き容量が不足したときは、上述した、未注文画像のみの容量を考慮する場合の実施例とほぼ同様の構成および方法により、容量オーバーフロー処理を行うことができる。

【 0 0 7 8 】

画像全体の容量を考慮する場合には、アルバム機能では、注文識別子による未注文画像の識別を行わず、システムアルバムに保管されている全画像のファイルサイズを集計して、この合計値とアップロードしようとする画像データのファイルサイズとを加算した値が最大保管容量を超えなければ、画像をアップロードして、最大保管容量を超える場合には、容量オーバーフロー処理を行う。

容量オーバーフロー処理を行う場合は、受注チャンネル 1 4 は、「アップロードする画像の再選択」、「アルバム内の画像の削除」、「アルバム内の画像の画像サイズの縮小」、「アルバム内の画像の圧縮」、「画像のフォーマットの変更」の 5 つの処理を表示して、

会員に所望の処理を選択させる。これらの処理は、画像が注文済画像であるか未注文画像であるかに関わらず、システムアルバム内の全ての画像について行うことができる。

各選択肢における処理は、上述した、未注文画像のみの容量を考慮する場合の実施例と同様のものを、注文済画像であるか未注文画像であるかに関わらず行えばよい。

【 0 0 7 9 】

このように、画像全体の容量を考慮してシステムアルバムの容量を管理することによっても、アルバムの最大保管容量を超えた場合に、会員が対処方法をその場で選択して実行できるため、スムーズに所望の画像をアルバムに保管することができる。

【 0 0 8 0 】

以上の説明より明らかなように、本発明によれば、ネットセンター 1 2 のシステムアルバムで保管している画像のうち、未注文の画像のみの容量を合計して、これが最大保管容量を超えているかどうかでシステムアルバムにおける画像の容量管理を行い、送信可能容量を会員に通知するため、会員は、注文を行うことで、より多くの画像をネットセンター 1 2 にアップロードすることが可能となり、これにより、ネットシステム 1 0 での注文が促進される。

さらに、ネットセンター 1 2 に画像をアップロードする際に、容量オーバーとなってしまう場合には、画像を送信するための対処方法となるものを会員に提示することにより、会員は、対処方法をその場で選択して実行できるため、スムーズに所望の画像をアップロードすることができる。このため、会員の希望に沿った形でスムーズに画像をアルバムへ保管することができる。

また、未注文画像のみに限らず、アルバムに保管されている全ての画像についても、画像を送信するための対処方法となるものを会員に提示することができ、最大保管容量を超えた場合にも、会員はスムーズに所望の画像をアルバムに保管することができる。

【 0 0 8 1 】

以上、本発明のセンターサーバ、およびこれを備える画像ネットワークシステムについて詳細に説明したが、本発明は、上記実施例に限定はされず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのは、もちろんである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 8 2 】

【図 1】本発明のセンターサーバを利用する本発明の画像ネットワークシステムのシステム構成を概念的に示す図である。

【図 2】図 1 に示す画像ネットワークシステムにおいて画像情報を管理するための画像情報テーブルの一例である。

【図 3】ネットセンターにおける画像のアップロード時の処理を示すフローチャートである。

【図 4】(a) は、アップロード要求時に受注チャネルに表示される画面の一例を示す図であり、(b) は、アップロード画像の選択時に受注チャネルに表示される画面の一例を示す図である。

【図 5】(a) は、画像アップロード時に容量オーバーした際、受注チャネルに表示される画面の一例を示す図であり、(b) は、容量オーバーフロー処理時に受注チャネルに表示される画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

【 0 0 8 3 】

- 1 0 画像ネットワークシステム (ネットシステム)
- 1 2 ネットセンター
- 1 2 a データベース / ファイルサーバ (D B / F S)
- 1 4 受注チャネル
- 1 6 ラボシステム
- 1 8 リテーラシステム
- 2 0 決済サイト

10

20

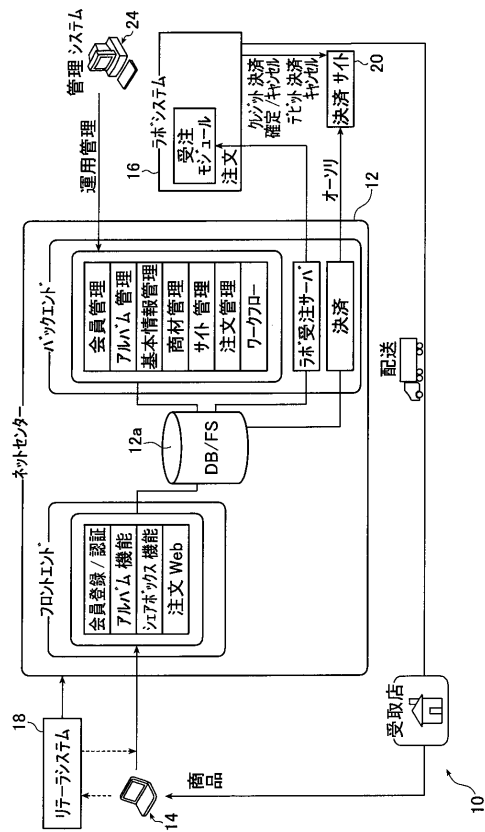
30

40

50

2 4 管理システム

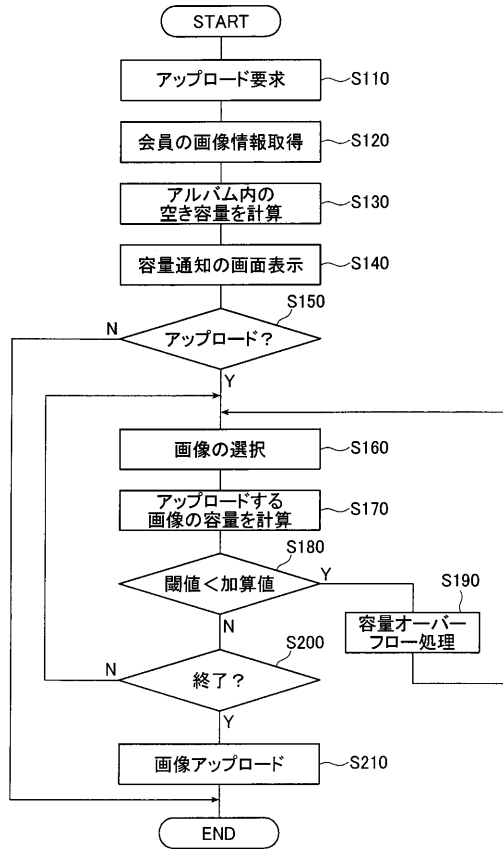
【 図 1 】



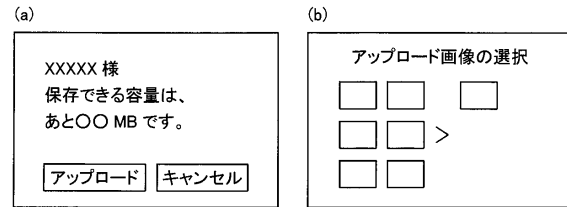
【 図 2 】

画像情報	
☑ 画像コード	
☑	会員 ID
☑	リテール ID
☑	ファイルフォーマット 種別
☑	画像幅 (pixel)
☑	画像高さ (pixel)
☑	格納 ファイルサイズ
☑	格納 ファイルパス
☑	格納 ファイル 名
☑	アップロード 日
☑	アップロード ファイル 名
☑	画像表示停止予定日
☑	画像削除予定日
☑	画像削除初期予定日
☑	最新注文日
☑	サムネイルパス
☑	サムネイルファイル 名
☑	サムネイルファイルサイズ
☑	ビュー 画像 パス
☑	ビュー 画像 ファイル 名
☑	ビュー 画像 ファイルサイズ
☑	削除 フラグ
☑	新規作成日時
☑	更新日時

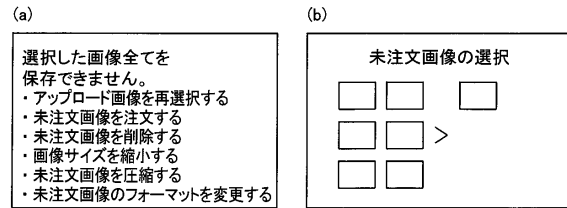
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (72)発明者 平山 度
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 黒瀬 万貴
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 白水 恭子
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 堀 健児
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 道坂 毅
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 見戸 修
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 今 花梨
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内
- (72)発明者 遠藤 義治
東京都品川区東品川4 - 1 2 - 6 富士フイルム株式会社内

審査官 関 博文

- (56)参考文献 特開2003 - 316900 (JP, A)
特開2005 - 322039 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00 - 50/00