

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4110785号
(P4110785)

(45) 発行日 平成20年7月2日 (2008.7.2)

(24) 登録日 平成20年4月18日 (2008.4.18)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12 Z E C A
B 4 1 J 21/00 (2006.01)	B 4 1 J 21/00 Z
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z

請求項の数 2 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2002-18875 (P2002-18875)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成14年1月28日 (2002.1.28)		セイコーエプソン株式会社
(65) 公開番号	特開2003-216406 (P2003-216406A)		東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(43) 公開日	平成15年7月31日 (2003.7.31)	(74) 代理人	110000017
審査請求日	平成16年12月8日 (2004.12.8)		特許業務法人アイテック国際特許事務所
		(72) 発明者	飯沼 敏
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		(72) 発明者	平林 慎司
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		審査官	三好 洋治
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 画像印刷システム、画像印刷物提供方法、画像配信装置、画像印刷装置および装置用のプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像配信サーバと、該画像配信サーバと通信可能な印刷用サーバと、を備え、通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を印刷する画像印刷システムであって、

前記画像配信サーバは、

複数の画像を記憶する画像記憶手段と、

該記憶した複数の画像のうちユーザが選択した画像を該ユーザへ配信する画像配信手段と、

該配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果と該編集された画像または該編集された画像を所定のサイズにリサイズした画像を確認用画像として含む編集情報を入力する編集情報入力手段と、

前記選択された画像と前記編集情報とを前記印刷用サーバに向けて出力する画像情報出力手段と、

を備え、

前記印刷用サーバは、

該入力した編集情報に基づいて前記画像情報出力手段から出力された前記選択された画像に編集を施して印刷する印刷手段と、

該印刷手段で印刷する前に、前記画像配信サーバから出力された編集情報の一部としての確認用画像を前記印刷手段により印刷される画像と同一画面上に比較可能に表示する確認用画像表示出力手段と、

10

20

を備える画像印刷システム。

【請求項 2】

画像配信装置により配信され編集された画像を印刷する画像印刷装置であって、

前記画像配信装置から出力された画像に関する情報と該画像に対する編集結果と該編集された画像または該編集された画像を所定のサイズにリサイズした画像を確認用画像として含む編集情報とを入力する情報入力手段と、

該入力した画像に関する情報と編集情報とに基づいて該画像に編集を施して印刷する印刷手段と、

該印刷手段で印刷する前に、前記画像配信サーバから出力された編集情報の一部としての確認用画像を前記印刷手段により印刷される画像と同一画面上に比較可能に表示する確認用画像表示出力手段と、

10

を備える画像印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像印刷システム、画像印刷物提供方法、画像配信装置、画像印刷装置および装置用のプログラムに関し、詳しくは、通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を印刷する画像印刷システム、通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を印刷して提供する画像印刷物提供方法、通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を該ユーザに配信する画像配信装置、画像配信装置により配信され編集された画像を印刷する画像印刷装置および画像配信装置や画像印刷装置に用いるプログラムに関する。

20

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の画像印刷システムとしては、インターネットを介して複数の画像からユーザが選択した画像を自分のプリンタで印刷するか印刷センターで印刷してもらって配送してもらうかの選択が可能なのが提案されている。このシステムでは、ユーザが自分のプリンタで印刷することを選択した場合には、選択した画像をユーザのプリンタに適合するサイズとして配信し、著作権者による許可の範囲内でユーザによる画像の編集を許可し、編集された画像をユーザのプリンタで印刷する。ユーザが印刷センターで印刷したものを配送することを選択した場合には、ユーザに予め定めたサイズや編集の入力を促し、入力されたサイズと編集を用いて選択した画像を印刷センターで印刷して配送する。

30

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、こうした画像印刷システムでは、印刷センターで印刷する場合には、選択した画像に対して予め設定された編集が可能であるだけで、自分のプリンタで印刷する場合に比して編集の自由度が低くなっている。自分のプリンタで印刷する場合と同様の編集を認めるものとするれば、印刷センターで印刷するサイズの画像に対して編集する必要から、そのサイズの画像と同サイズの編集された画像とをユーザとの間で通信しなければならず、サイズが大きくなればなるほど通信に必要なデータ量が多くなり、長い通信時間を要するものになってしまう。

40

【0004】

本発明の画像印刷システム、画像印刷物提供方法、画像配信装置および画像印刷装置は、通信ネットワークを介して選択された画像を印刷する際のユーザによる選択した画像に対する編集の自由度を高くすることを目的の一つとする。また、本発明の画像印刷システム、画像印刷物提供方法、画像配信装置および画像印刷装置は、ユーザによる選択された画像に対する編集の確認を可能にすることを目的の一つとする。本発明のプログラムは、コンピュータを、通信ネットワークを介して選択された画像を印刷する際のユーザによる選択した画像に対する編集の自由度を高くする画像配信装置や画像印刷装置として機能させたり、ユーザによる選択された画像に対する編集の確認が可能な画像配信装置や画像印刷装置として機能させることを目的とする。

50

【0005】

【課題を解決するための手段およびその作用・効果】

本発明の画像印刷システム、画像印刷物提供方法、画像配信装置、画像印刷装置および装置用のプログラムは、上述の目的の少なくとも一部を達成するために以下の手段を採った。

【0006】

本発明の画像印刷システムは、
通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を印刷する画像印刷システムであって、
複数の画像を記憶する画像記憶手段と、
該記憶した複数の画像のうちユーザが選択した画像を該ユーザへ配信する画像配信手段と
、
該配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果に関する編集情報を入力する編集情報入力手段と、
該入力した編集情報に基づいて前記選択された画像に編集を施して印刷する印刷手段と、
を備えることを要旨とする。

【0007】

この本発明の画像印刷システムでは、画像記憶手段に記憶された複数の画像のうち通信ネットワークを介してユーザが選択した画像をユーザへ配信し、この配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果に関する編集情報を入力する。そして、この入力した編集情報に基づいて選択された画像に編集を施して印刷する。印刷手段による印刷は、編集
情報に基づいて選択された元の画像に編集を施してから行なうから、入力する編集情報には編集した画像そのものを含める必要はない。この結果、編集した画像そのものを通信ネットワークを用いて入力する場合に比して短い通信時間で編集情報を入力することができる。また、ユーザに配信した画像のサイズと異なるサイズの画像に対して編集を施して印刷することもできる。この結果、ユーザによる編集の自由度を高くすることができる。

【0008】

こうした本発明の画像印刷システムにおいて、前記画像記憶手段と前記画像配信手段と前記編集情報入力手段とを備える画像配信サーバと、該画像配信サーバと通信可能で前記印刷手段を備える印刷用サーバと、を備えるものとすることもできる。こうすれば、画像配信サーバと印刷用サーバとを異なる場所に設置することができる。

【0009】

この画像配信サーバと印刷用サーバとを備える態様の本発明の画像印刷システムにおいて、前記画像配信サーバは前記選択された画像と前記編集情報とを前記印刷用サーバに向けて出力する画像情報出力手段を備え、前記印刷用サーバは前記画像情報出力手段から出力された前記選択された画像に前記編集情報を施して印刷するサーバであるものとする
こともできる。こうすれば、印刷用サーバは、画像配信サーバから出力された画像と編集情報とを入力して画像に編集を施して印刷することができる。

【0010】

また、画像配信サーバと印刷用サーバとを備える態様の本発明の画像印刷システムにおいて、前記画像記憶手段は複数の画像を該画像のID情報と共に記憶する手段であり、前記
画像配信サーバは前記選択された画像のID情報と前記編集情報とを前記印刷用サーバに向けて出力するID編集情報出力手段を備え、前記印刷用サーバは、前記画像記憶手段が記憶する複数の画像および該画像のID情報と同一の複数の画像および該画像のID情報を記憶する印刷用画像記憶手段を備え、前記ID編集情報出力手段から出力された前記選択された画像のID情報に基づいて前記印刷用画像記憶手段から対応する画像を選択し、該選択した画像に前記ID編集情報出力手段から出力された編集情報に基づく編集を施して印刷するサーバであるものとする
こともできる。こうすれば、画像配信サーバと印刷用サーバは、選択された画像のID情報と編集情報だけを通信すればよく、選択された画像そのものを通信する必要がない。

【0011】

本発明の画像印刷システムにおいて、前記編集情報は、画像の編集として他の画像の組み込みがなされたとき、該組み込まれた他の画像を情報の一部として含むものとすることもできる。こうすれば、選択された画像に他の画像を組み込んだ編集を施して印刷することができる。

【0012】

また、本発明の画像印刷システムにおいて、前記編集情報は、前記配信された画像に対してユーザにより編集された画像または該編集された画像を所定のサイズにリサイズした画像を確認用画像として情報の一部に含むものとすることもできる。こうすれば、確認用画像により印刷すべき画像の確認を行なうことができる。編集情報の一部に確認用画像を含むと共に画像配信サーバと印刷用サーバとを備える態様の本発明の画像印刷システムにおいて、前記印刷用サーバは、前記画像配信サーバから出力された編集情報の一部としての確認用画像を前記印刷手段により印刷される画像と比較可能に出力する確認用画像出力手段を備えるものとすることもできる。こうすれば、印刷用サーバが設置されている場所で確認用画像による確認を行なうことができる。ここで、「印刷される画像と比較可能」には、印刷された画像と比較可能な場合や印刷する直前の編集を施した画像と比較可能な場合が含まれる。また、確認用画像出力手段による「出力」には、ディスプレイなどによる表示出力やプリンタによる印刷出力が含まれる。

10

【0013】

本発明の画像配信装置は、
通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を該ユーザに配信する画像配信装置であって、
複数の画像を記憶する画像記憶手段と、
該記憶した複数の画像のうちユーザが選択した画像を該ユーザへ配信する画像配信手段と、
該配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果に関する編集情報を入力する編集情報入力手段と、
該入力した編集情報と前記選択された画像に関する情報とからなる印刷情報を画像印刷装置に出力する印刷情報出力手段と、
を備えることを要旨とする。

20

【0014】

この本発明の画像配信装置では、画像記憶手段に記憶された複数の画像のうち通信ネットワークを介してユーザが選択した画像をユーザへ配信し、この配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果に関する編集情報を入力する。そして、この入力した編集情報と選択された画像に関する情報とからなる印刷情報を画像印刷装置に出力する。入力する編集情報には編集された画像そのものを含める必要はないから、編集した画像そのものを通信ネットワークを用いて入力する場合に比して短い通信時間で編集情報を入力することができる。印刷情報を入力した画像印刷装置は、選択された画像に関する情報と編集情報とに基づいて選択された画像に編集を施して印刷することができるから、ユーザに配信した画像のサイズと異なるサイズの画像に対して編集を施して印刷することもできる。この結果、ユーザによる編集の自由度を高くすることができる。

30

40

【0015】

こうした本発明の画像配信装置において、前記印刷情報出力手段は、前記選択された画像を前記選択された画像に関する情報として通信回線を介して前記画像印刷装置に出力する手段であるものとすることもできる。こうすれば、画像印刷装置で通信回線を介して出力された選択された画像に対して編集を施して印刷することができる。

【0016】

また、本発明の画像配信装置において、前記印刷情報出力手段は前記選択された画像のID情報を前記選択された画像に関する情報として通信回線を介して前記画像印刷装置に出力する手段であるものとすることもできる。画像印刷装置が画像配信装置の画像記憶手段に記憶された複数の画像と同一の画像をそのID情報と共に記憶しているものとするれば、

50

選択された画像の I D 情報に基づいて選択された画像を導き出し、この導き出した画像に編集を施して印刷することができる。

【0017】

さらに、本発明の画像配信装置において、前記編集情報は、画像の編集として他の画像の組み込みがなされたとき、該組み込まれた他の画像を情報の一部として含むものとすることもできる。こうすれば、選択された画像に他の画像を組み込む編集を許容することができる。

【0018】

あるいは、本発明の画像配信装置において、前記編集情報は、前記配信された画像に対してユーザにより編集された画像または該編集された画像を所定のサイズにリサイズした画像を確認用画像として情報の一部に含むものとすることもできる。こうすれば、画像印刷装置で印刷する際に確認用画像を用いて編集の適合性を判断することができる。

10

【0019】

本発明の画像配信装置用のプログラムは、コンピュータを、上述のいずれかの態様の本発明の画像配信装置として機能させること、即ち、基本的には通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を該ユーザに配信する画像配信装置であって、複数の画像を記憶する画像記憶手段と、該記憶した複数の画像のうちユーザが選択した画像を該ユーザへ配信する画像配信手段と、該配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果に関する編集情報を入力する編集情報入力手段と、該入力した編集情報と前記選択された画像に関する情報とからなる印刷情報を画像印刷装置に出力する印刷情報出力手段とを備える画像配信装置として機能させることを要旨とする。

20

【0020】

この本発明の画像配信装置用のプログラムでは、コンピュータを上述したいずれかの態様の本発明の画像配信装置として機能させることができるから、本発明の画像配信装置が奏する効果、即ち、編集した画像そのものを通信ネットワークを用いて入力する場合に比して短い通信時間で編集情報を入力することができる効果や、ユーザに配信した画像のサイズと異なるサイズの画像に対して編集を施して印刷することができる効果、ユーザによる編集の自由度を高くすることができる効果などを奏することができる。

【0021】

本発明の画像印刷装置は、
画像配信装置により配信され編集された画像を印刷する画像印刷装置であって、
前記画像配信装置から出力された画像に関する情報と該画像に対する編集情報とを入力する情報入力手段と、
該入力した画像に関する情報と編集情報とに基づいて該画像に編集を施して印刷する印刷手段と、
を備えることを要旨とする。

30

【0022】

この本発明の画像印刷装置では、画像配信装置から出力された画像に関する情報とこの画像に対する編集情報とに基づいてこの画像に編集を施して印刷することができる。

【0023】

こうした本発明の画像印刷装置において、前記情報入力手段は、画像データを前記画像に関する情報として通信回線を介して前記画像配信装置から入力する手段であるものとすることもできる。こうすれば、画像印刷装置を画像配信装置から離れた場所に設置することができる。

40

【0024】

また、本発明の画像印刷装置において、前記画像配信装置により配信可能な画像を該画像の I D 情報と共に記憶する画像記憶手段を備え、前記情報入力手段は画像の I D 情報を前記画像に関する情報として通信回線を介して前記画像配信装置から入力する手段であり、前記印刷手段は、前記情報入力手段により入力された画像の I D に基づいて前記画像記憶手段から対応する画像を選択し、該選択した画像に前記情報入力手段により入力された編

50

集情報に基づく編集を施して印刷する手段であるものとすることもできる。こうすれば、画像に関する情報に画像を含める必要がない。

【0025】

さらに、本発明の画像印刷装置において、前記編集情報は、画像の編集として他の画像の組み込みがなされたとき、該組み込まれた他の画像を情報の一部として含むものとすることもできる。こうすれば、画像に他の画像を組み込む編集を施して印刷することができる。

【0026】

あるいは、本発明の画像印刷装置において、前記編集情報は前記配信され編集された画像または該配信され編集された画像を所定のサイズにリサイズした画像を確認用画像として情報の一部に含み、前記編集情報の一部としての確認用画像を前記印刷手段により印刷される画像と比較可能に出力する確認用画像出力手段を備えるものとすることもできる。こうすれば、確認用画像により印刷すべき画像の確認を行なうことができる。ここで、「印刷される画像と比較可能」には、印刷された画像と比較可能な場合や印刷する直前の編集を施した画像と比較可能な場合が含まれる。また、確認用画像出力手段による「出力」には、ディスプレイなどによる表示出力やプリンタによる印刷出力が含まれる。

【0027】

本発明の画像印刷装置用のプログラムは、コンピュータを、上述のいずれかの態様の本発明の画像印刷装置として機能させること、即ち、基本的には画像配信装置により配信され編集された画像を印刷する画像印刷装置であって、前記画像配信装置から出力された画像に関する情報と該画像に対する編集情報とを入力する情報入力手段と、該入力した画像に関する情報と編集情報とに基づいて該画像に編集を施して印刷する印刷手段と、を備える画像印刷装置として機能させることを要旨とする。

【0028】

この本発明の画像印刷装置用のプログラムでは、コンピュータを、上述のいずれかの態様の本発明の画像印刷装置として機能させるから、本発明の画像印刷装置が奏する効果、即ち画像配信装置から出力された画像に関する情報とこの画像に対する編集情報とに基づいてこの画像に編集を施して印刷することができる効果などを奏することができる。

【0029】

本発明の画像印刷物提供方法は、
通信ネットワークを介してユーザが選択した画像を印刷して提供する画像印刷物提供方法であって、

(a) ユーザが選択した画像を該ユーザへ配信し、

(b) 該配信された画像に対してユーザによりなされた編集結果に関する編集情報を入力し、

(c) 該入力した編集情報に基づいて前記選択された画像に編集を施して印刷し、

(d) 該印刷した印刷物をユーザに提供する

ことを要旨とする。

【0030】

この本発明の画像印刷物提供方法では、編集情報に基づいて選択された元の画像に編集を施してから印刷するから、入力する編集情報には編集した画像そのものを含める必要はない。この結果、編集した画像そのものを通信ネットワークを用いて入力する場合に比して短い通信時間で編集情報を入力することができる。また、ユーザに配信した画像のサイズと異なるサイズの画像に対して編集を施して印刷することもできる。この結果、ユーザによる編集の自由度を高くすることができる。

【0031】

こうした本発明の画像印刷物提供方法において、前記ステップ(a)と前記ステップ(b)とを実行する第1のサーバと、前記ステップ(c)を実行する第2のサーバとを通信回線により接続してなるシステムを用いて前記印刷物をユーザに提供するものとすることもできる。こうすれば、第1のサーバと第2のサーバとを離れた場所に設置することができ

る。

【0032】

こうした第1のサーバと第2のサーバとを通信回線により接続してなるシステムを用いて印刷物をユーザに提供する態様の本発明の画像印刷物提供方法において、前記ステップ（b）とステップ（c）との間に、前記第1のサーバから前記選択された画像と前記編集情報とを前記第2のサーバに向けて出力するステップと、前記第2のサーバにより前記第1のサーバから出力された前記選択された画像と前記編集情報とを入力するステップと、を備えるものとすることもできる。こうすれば、第1のサーバから出力された画像に編集を施して印刷し、その印刷物をユーザに提供することができる。

【0033】

また、第1のサーバと第2のサーバとを通信回線により接続してなるシステムを用いて印刷物をユーザに提供する態様の本発明の画像印刷物提供方法において、前記第2のサーバは前記第1のサーバが配信可能な画像と該画像のID情報を記憶しており、前記ステップ（b）とステップ（c）との間に前記第1のサーバから前記選択された画像のID情報と前記編集情報とを前記第2のサーバに向けて出力するステップと前記第2のサーバにより前記第1のサーバから出力された前記選択された画像のID情報と前記編集情報とを入力するステップとを備え、前記ステップ（c）は、前記第1のサーバから出力された前記選択された画像のID情報に基づいて前記第2のサーバが記憶している画像のうち対応する画像を選択し、該選択した画像に前記第1のサーバから出力された編集情報に基づく編集を施して印刷するステップであるものとすることもできる。こうすれば、第1のサーバと第2のサーバは、選択された画像のID情報と編集情報だけを通信すればよく、選択された画像そのものを通信する必要がない。

【0034】

本発明の画像印刷物提供方法において、前記編集情報は、画像の編集として他の画像の組み込みがなされたとき、該組み込まれた他の画像を情報の一部として含むものとすることもできる。こうすれば、選択された画像に他の画像を組み込む編集を施した画像を印刷してユーザに提供することができる。

【0035】

また、本発明の画像印刷物提供方法において、前記編集情報は、前記配信された画像に対してユーザにより編集された画像または該編集された画像を所定のサイズにリサイズした画像を確認用画像として情報の一部に含むものとすることもできる。こうすれば、確認用画像により印刷する画像の編集の適合性を確認することができる。この態様の本発明の画像印刷物提供方法において、前記編集情報の一部としての確認用画像を前記ステップ（c）の前記選択された画像に編集を施した画像と比較するステップを含むものとすることもできる。

【0036】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態を実施例を用いて説明する。図1は本発明の一実施例である画像印刷システム20の構成の概略を示す構成図であり、図2はユーザ11のコンピュータ12と画像印刷システム20が備える画像配信装置30とのデータのやり取りを中心としたブロック図である。実施例の画像印刷システム20は、図1および図2に示すように、Webサーバ31、エディタサーバ32、オーサリングサーバ33、本画像ファイルサーバ34、データベースサーバ35がLAN38により接続されて構成された画像配信装置30と、この画像配信装置30と通信回線48を介して接続され印刷センターに設置された印刷用コンピュータ42およびこの印刷用コンピュータ42に接続された大型プリンタ44からなる画像印刷装置40とから構成されている。

【0037】

ユーザ11のコンピュータ12には、図2に示すように、周知のWebブラウザ13と、画像配信装置30からダウンロードされ画像の配信や画像の編集、画像の印刷が画像配信装置30により管理されるイメージエディタ14との2つのアプリケーションソフトが記

10

20

30

40

50

憶されている。また、コンピュータ12には、イメージエディタ14の管理の元にA3サイズまでの写真印刷が可能なプリンタ16が接続されている。

【0038】

画像配信装置30は、ユーザ11の要求に基づいてコンテンツとしての静止画の画像（イメージデータ）をインターネット10を介してユーザ11のコンピュータ12に配信する画像配信サイトとして機能すると共にユーザ11により配信した画像に対して施された編集結果としての編集情報をユーザ11側から入力し、編集の対象となっている画像のIDと入力した編集情報とを画像印刷装置40に送信する。

【0039】

画像配信装置30を構成するWebサーバ31は、図2に示すように、インターネットサイトのフロントエンドに配置されており、予め作成されたウェブページによりWebブラウザ13とコミュニケーションを行なうと共にイメージエディタ14のコンピュータ12へのダウンロードやバックエンドに配置された本画像ファイルサーバ34に記憶されている画像のコンピュータ12へのダウンロードや同じくバックエンドに配置されたデータベースサーバ35による検索結果のコンピュータ12への出力、課金・決済の処理、画像印刷装置40への印刷情報の出力処理などを行なう。

【0040】

画像配信装置30を構成するエディタサーバ32は、Webサーバ31と同様にインターネットサイトのフロントエンドに配置されており、イメージエディタ14からの要求を処理すると共にデータベースサーバ35からイメージエディタ14が必要とする情報を取得してイメージエディタ14に転送する。また、エディタサーバ32は、Webサーバ31と連携して、レイアウト情報の生成や決済処理の確認を行なう。

【0041】

画像配信装置30を構成するオーサリングサーバ33は、画像を提供するコンテンツベンダ18からの画像を画像選択用のサムネイル画像やプレビュー用のプレビュー画像、レイアウト用のレイアウト画像を調整すると共にA0、A1、A2等のA系サイズやB0、B1、B2等のB系サイズのうちリサイズ可能なサイズの本画像を調整し、レイアウト画像や本画像に対してはイメージエディタ14でしか復号化できない方法で暗号化すると共にショップ名や価格、説明、利用制限などの制御データを付加して、サムネイル画像やプレビュー画像、レイアウト画像はWebサーバ31に、リサイズされた本画像は本画像ファイルサーバ34に、各データはデータベースサーバ35に登録する。

【0042】

画像印刷装置40を構成する印刷用コンピュータ42は、本画像ファイルサーバ34が記憶しているリサイズされた多数の画像と同一の画像をそのIDと共にハードディスクなどの外部記憶装置43に記憶しており、Webサーバ31から出力される画像IDと編集情報とに基づいて記憶している画像を検索し、編集を施して印刷用コンピュータ42に接続されたA0サイズまたはB0サイズまでカラー印刷可能な大型プリンタ44により印刷する。なお、印刷センターでは、画像印刷装置40により印刷された印刷物を、Webサーバ31から出力されたユーザ11の配送情報に基づいてユーザ11に配送する。

【0043】

次に、こうして構成された実施例の画像印刷システム20の動作、特にWebサーバ31により配信されユーザにより編集された画像を画像印刷装置40で印刷する処理について説明する。図3は、Webサーバ31により実行される画像印刷指示処理の一例を示すフローチャートである。画像印刷指示処理は、ユーザ11のコンピュータ12のWebブラウザ13からインターネット10を介して要求されたときに開始される。

【0044】

画像印刷指示処理では、まず、ユーザ側のWebブラウザ13からの要求に対して複数のサムネイル画像を用いた画像選択画面50をWebブラウザ13へ出力する（ステップS100）。画像選択画面50の一例を図4に示す。図4に例示した画像選択画面50では、一画面に12枚のサムネイル画像SG1～SG12がその簡単な説明と共に選択可能に

10

20

30

40

50

表示されている。こうした画像選択画面50に表示された12枚のサムネイル画像SG1～SG12から所望のサムネイル画像をユーザ11がマウスでクリックするなどして選択すると、選択された画像のプレビュー画像を含むプレビュー画面52をWebブラウザ13へ出力する(ステップS102)。図5にプレビュー画面52の一例を示す。図示するように、プレビュー画面52には、選択した画像のプレビュー画像PGが表示されると共にその画像に関するコメントや印刷用途の選択、印刷用紙サイズが「キープリストへ追加」ボタン54や「プリントへ進む」ボタン56と共に表示される。ユーザ11が「キープリストへ追加」ボタン54をマウスでクリックすると、その画像情報は各ユーザ毎に用意されているキープリストというデータベース上の記憶領域に格納される。

【0045】

こうしたプレビュー画面52でユーザ11が「プリントへ進む」ボタン56を選択するとユーザ11のコンピュータ12にイメージエディタ14が存在するときにはイメージエディタ14を起動し、コンピュータ12にイメージエディタ14が存在しないときにはWebサーバ31からイメージエディタ14を転送して起動し(ステップS104)、イメージエディタの起動と共に選択された画像のレイアウト画像と編集許可条件とをイメージエディタ14に出力する(ステップS106)。イメージエディタ14の起動では、このコンピュータ12から初めてこのサイトで画像を選択して「プリントへ進む」ボタン56を選択したときにWebサーバ31からコンピュータ12にイメージエディタ14を転送して起動し、次回以降はコンピュータ12に初回に転送したイメージエディタ14を起動するのである。ここで、イメージエディタ14の起動は、プレビュー画面52の「プリントへ進む」ボタン56の選択に対してActiveXコントロール起動の記述を行なうことにより実行することができる。

【0046】

イメージエディタ14の起動は、実施例では、プリンタの選択や設定、編集リソースのダウンロード、パレット画像の表示を伴って行なわれる。図6にプリンタの選択と設定の画面の一例を示し、図7に編集リソースのダウンロードの画面の一例を示す。

【0047】

編集許可条件は、著作権者から許容された範囲の編集許可の範囲として予め設定されており、例えば、縮小拡大の範囲や回転の許可、組合せの許可、重ね合わせの許可、アスペクト比変更の許可、フリーレイアウトの許可などを挙げることができる。こうした編集許可条件は、レイアウト画像やオンオフのフラグとして他の情報と共に編集リソースとしてイメージエディタ14がダウンロードする。

【0048】

コンピュータ12のイメージエディタ14では、こうして画像情報(リソース)をダウンロードすると、図8に例示する編集印刷画面60に選択した画像のレイアウト画像LGを表示して、ユーザ11による選択した画像のレイアウト画像LGの編集を可能とすると共に編集した画像の見本印刷や自宅印刷、センター印刷を選択可能な状態とする(ステップS110)。レイアウト画像LGの編集は、編集許可条件として許可された項目に対してだけ可能であり、図8に例示した編集印刷画面60では、編集許可条件として許可された項目に相当する編集ボタン61～69をアクティブとして、どの項目による編集が許可となっているかが解るようになっている。ユーザ11は、こうした編集ボタン61～69を用いて許可された範囲内でレイアウト画像LGを編集することができる。見本印刷は、編集印刷画面60では「見本印刷」ボタン72をクリックすることにより実行され、具体的には、エディタサーバ32を介して入力したサイズの本画像を本画像ファイルサーバ34からダウンロードし、複数箇所に「Sample」の文字を本画像に重ねて印字することにより行なう。なお、図3におけるユーザ11による編集、見本印刷、印刷の選択処理(ステップS108)は、Webサーバ31またはエディタサーバ32の処理ではないからそのブロックを破線で示した。

【0049】

この編集印刷画面60では、レイアウト画像LGの編集のための編集ボタン61～67や

10

20

30

40

50

「見本印刷」ボタン72の他に、「自宅印刷」ボタン74と「センター印刷」ボタン76とが設けられており、ユーザ11のプリンタ16で編集した画像を印刷する自宅印刷と印刷センターで編集した画像を印刷して配送を受けるセンター印刷とが選択できるようになっている。なお、選択した用紙サイズがセンター印刷用の場合、即ち自宅のプリンタでは印刷できないサイズの場合、「自宅印刷」ボタン74は非アクティブとなる。

【0050】

ユーザ11が「自宅印刷」ボタン74を選択すると（ステップS110）、編集した画像の自宅でのプリンタによる印刷に対して設定された料金の決済処理が行なわれ（ステップS112）、自宅印刷の実行を許可して（ステップS114）。画像印刷指示処理を終了する。自宅印刷は、具体的には、「自宅印刷」ボタン74の選択に対してイメージエディタ14がWebサーバ31に自宅印刷の要求を行ない、これに対してWebサーバ31が入力したサイズの本画像を本画像ファイルサーバ34からコンピュータ12にダウンロードし、イメージエディタ14がダウンロードした本画像をプリンタ16に出力することにより行なわれる。

10

【0051】

ユーザ11が編集印刷画面60で「センター印刷」ボタン76を選択すると（ステップS110）、編集した画像の印刷センターでの印刷に対して設定された料金の決済処理が行なわれ（ステップS116）、編集された画像を所定サイズにリサイズした確認用画像や編集ボタン61～67等により編集した結果としての編集パラメータやテンプレートの種類、用紙サイズなどから構成される編集情報をイメージエディタ14から入力する（ステップS118）。この処理は、具体的には、課金・決済処理を終了してセンター印刷を注文する図示しないボタンの選択に対して編集されたレイアウト画像LGをイメージエディタ14がキャプチャして確認用画像とすると共にこの確認用画像や編集ボタン61～69などにより編集した結果としての編集パラメータ、テンプレートの種類、用紙サイズなどをイメージエディタ14から出力するようActiveXコントロールの記述を行なうことにより実行することができる。

20

【0052】

こうして編集情報を入力すると、編集対象の画像IDと編集情報とを印刷情報として画像印刷装置40を構成する印刷用コンピュータ42に送信して（ステップS120）、画像印刷指示処理を終了する。

30

【0053】

図9は、画像印刷装置40の印刷用コンピュータ42により実行される画像印刷処理の一例を示すフローチャートである。画像印刷処理では、まず、画像配信装置30から入力した印刷情報に含まれる画像IDと編集情報に含まれる用紙サイズとをキーとして印刷用コンピュータ42の外部記憶装置43に記憶されている本画像ファイルから編集して印刷すべき画像を検索する（ステップS200）。次に、検索した画像を編集パラメータを用いて編集し（ステップS202）、編集した画像から確認用画像と同一のサイズにリサイズした編集リサイズ画像を作成し（ステップS204）、編集リサイズ画像と編集情報に含まれる確認用画像とをCRTなどの表示装置に表示する（ステップS206）。編集リサイズ画像と確認用画像とを表示する確認画面80の一例を図10に示す。この図10の例の確認画面80では、確認用画像82と編集リサイズ画像84とを並べて表示することにより、画像印刷装置40で検索して編集を施した画像がユーザ11が配信を受けて編集した画像と一致するか否かを確認することができるようになっている。また、この確認画面80には、「印刷」ボタン86と「キャンセル」ボタン88とが設けられており、印刷すべき画像が適正な画像であるときには印刷し、不適正な画像であるときにはキャンセルできるようになっている。

40

【0054】

「印刷」ボタン86がマウスでクリックされるなどして選択されると、編集した画像を大型プリンタ44で印刷し（ステップS208）、画像印刷処理を終了する。「キャンセル」ボタン88が選択されたときには、編集した画像が不適正なものとしてその旨をWeb

50

サーバ 31 に出力し、Webサーバ 31 からユーザ 11 側に連絡される。なお、大型プリンタ 44 で印刷された印刷物は、ユーザ 11 の個人情報に含まれる配送先、即ちユーザ 11 に配送される。

【0055】

以上説明した実施例の画像印刷システム 20 によれば、イメージエディタ 14 による編集結果を編集情報としてコンピュータ 12 から Webサーバ 31 に通信するだけで編集画像そのものは通信しないから、編集画像そのものをインターネット 10 を用いて通信する場合に比して短い通信時間で編集情報の通信を行なうことができる。また、選択された画像の用紙サイズにマッチした画像に対して編集情報を用いて編集を施して印刷するから、良好な画質と高い編集の自由度を得ることができる。しかも、画像印刷装置 40 では、Webサーバ 31 から出力された画像 ID と編集情報に基づいて外部記憶装置 43 に記憶している本画像ファイルから好適なサイズの画像を検索し、この検索した画像に対して編集を施して印刷するから、ユーザが編集した画像のサイズと異なるサイズの画像を印刷することができる。

10

【0056】

また、実施例の画像印刷システム 20 によれば、ユーザ 11 が編集した画像をイメージエディタ 14 によりキャプチャして確認用画像として編集情報に含め、画像印刷装置 40 で印刷する前に印刷用に編集した画像のリサイズした画像と確認用画像とを比較可能に表示するから、ユーザ 11 が編集した画像と印刷する画像との適合性を確認することができる。この結果、何らかの異常によりユーザ 11 の編集とは異なる編集を施した画像を印刷するのを防止することができる。

20

【0057】

実施例の画像印刷システム 20 では、印刷用コンピュータ 42 の外部記憶装置 43 に本画像ファイルサーバ 34 が記憶している本画像ファイルと同一のファイルを記憶させ、Webサーバ 31 から出力された画像 ID と編集情報とに基づいて印刷すべき画像を検索し、検索した画像に対して編集を施して印刷するものとしたが、画像印刷装置 40 側で本画像ファイルを記憶していないものとしても構わない。この場合、印刷するのに適正なサイズの画像を本画像ファイルサーバ 34 から検索し、検索した画像と編集情報とを画像印刷装置 40 の印刷用コンピュータ 42 に出力し、画像と編集情報とを入力した印刷用コンピュータ 42 が入力した画像を編集して印刷するものとすればよい。

30

【0058】

実施例の画像印刷システム 20 では、イメージエディタ 14 による画像の編集は、例えば、縮小拡大や回転、組合せ、重ね合わせ、アスペクト比変更、フリーレイアウトなどを挙げたが、Webサーバ 31 から配信されたレイアウト画像 LG にユーザ 11 が所有する他の画像を組み込む編集を行なうものとしてもよい。この場合、イメージエディタ 14 から Webサーバ 31 に出力される編集情報に、組み込みを行なう画像とレイアウト画像 LG に対して組み込む位置のデータとを含めればよい。こうすれば、ユーザ 11 による編集の自由度を更に高くすることができる。

【0059】

実施例の画像印刷システム 20 では、ユーザ 11 によってレイアウト画像 LG を編集した編集画像を所定サイズにリサイズして確認画像とし、この確認画像を編集情報に含めるものとしたが、レイアウト画像 LG を編集した編集画像そのものを確認用画像として編集情報に含めるものとしても構わない。

40

【0060】

実施例の画像印刷システム 20 では、画像印刷装置 40 により編集を施して印刷する前に印刷すべき画像をリサイズした画像と確認用画像とを並べて表示するものとしたが、予め確認用画像を印刷しておき、編集を施して印刷する前に印刷すべき画像やこの画像をリサイズした画像と比較できるようにするものとしてもよい。また、画像印刷装置 40 により印刷した印刷物を配送する前に確認用画像を用いて確認するものとしてもよい。この場合、確認用画像を、CRT 等の表示装置に表示出力するものとしてもよいし、プリンタ等の

50

印刷装置により印刷出力するものとしてもよい。

【0061】

実施例では、Webサーバ31やエディタサーバ32、オーサリングサーバ33、本画像ファイルサーバ34、データベースサーバ35により画像配信装置30を構成するものとしたが、Webサーバ31に他のサーバの機能のすべてを持たせるもの、即ち1台のコンピュータにより構成するものとしても差し支えない。

【0062】

実施例の画像印刷システム20では、選択した画像の編集はユーザ11のコンピュータ12にWebサーバ31からダウンロードされ画像配信装置30により画像の配信や画像の編集、画像の印刷が管理されるユーザ側のアプリケーションソフトであるイメージエディタ14により行なわれるものとしたが、画像配信装置30により画像の編集や画像の印刷が管理されるWebページにより行なうものとしてもよい。

10

【0063】

実施例の画像印刷システム20では、単一の画像印刷装置40により画像を編集して印刷するものとしたが、複数の画像印刷装置40により画像を編集して印刷するもの、即ち複数の場所に印刷センターを設けて印刷するものとしてもよい。また、実施例の画像印刷システム20では、画像配信装置30と画像印刷装置40とを別の装置として説明したが、単一の装置として構成しても構わない。

【0064】

以上、本発明の実施の形態としての画像印刷システム20や画像印刷システム20が備える画像配信装置30、同じく画像印刷システム20が備える画像印刷装置40について説明したが、画像配信装置30では上述したようにWebサーバ31に他のすべてのサーバの機能を持たせることも可能であるから単一のコンピュータによる画像配信装置としての形態としてもよく、あるいはコンピュータをこうした画像配信装置として機能させるプログラムの形態としてもよい。また、同様に、コンピュータを画像印刷装置として機能させるプログラムの形態としてもよい。これらのプログラムの形態とする場合、上述した画像印刷指示処理や画像印刷処理の各ステップを各処理としてプログラミングすればよい。また、こうしたコンピュータを用いて選択した画像を編集および印刷して提供する印刷物提供方法の形態としてもよいのは勿論である。

20

【0065】

以上、本発明の実施の形態について実施例を用いて説明したが、本発明はこうした実施例に何等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内において、種々なる形態で実施し得ることは勿論である。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である画像印刷システム20の構成の概略を示す構成図である。

【図2】ユーザ11のコンピュータ12と画像印刷システム20が備える画像配信装置30とのデータのやり取りを中心に示したブロック図である。

【図3】Webサーバ31により実行される画像印刷指示処理の一例を示すフローチャートである。

40

【図4】画像選択画面50の一例を示す説明図である。

【図5】プレビュー画面52の一例を示す説明図である。

【図6】プリンタの選択と設定の画面の一例を示す説明図である。

【図7】編集リソースのダウンロードの画面の一例を示す説明図である。

【図8】イメージエディタ14で表示される編集印刷画面60の一例を示す説明図である。

【図9】画像印刷装置40の印刷用コンピュータ42により実行される画像印刷処理の一例を示すフローチャートである。

【図10】編集リサイズ画像と確認用画像とを表示する確認画面80の一例を示す説明図である。

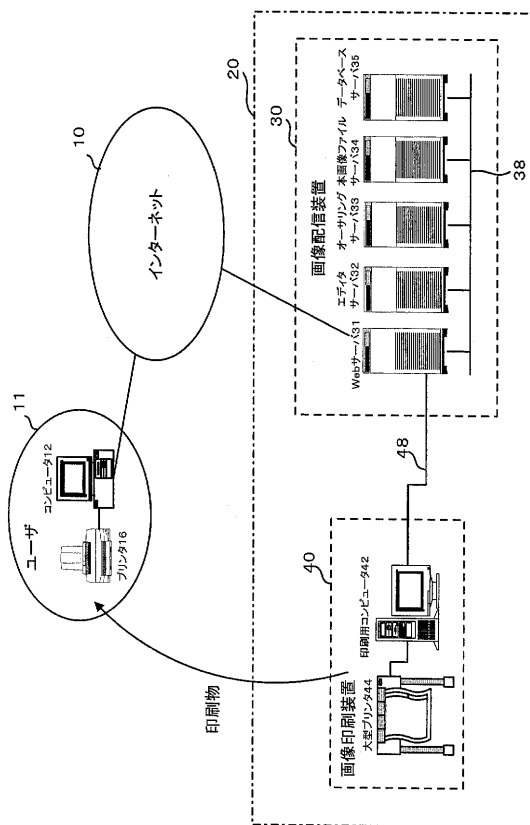
50

【符号の説明】

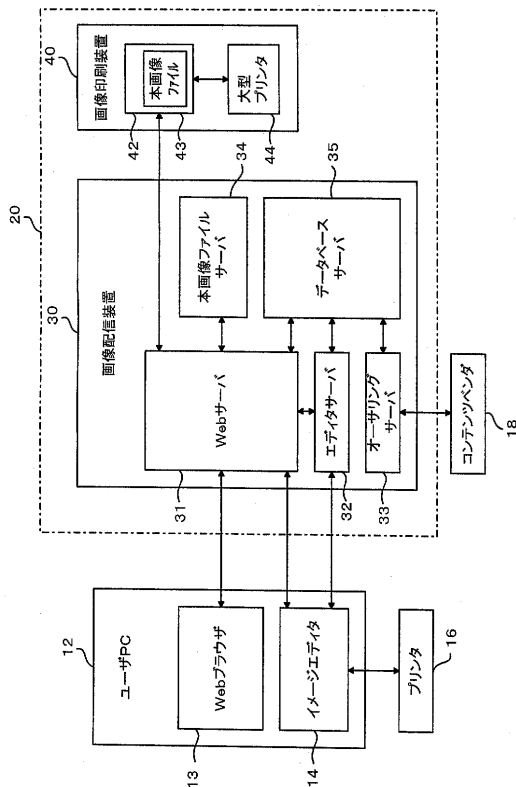
10 インターネット、11 ユーザ、12 コンピュータ、13 Webブラウザ、14 イメージエディタ、16 プリンタ、20 画像印刷システム、30 画像配信装置、31 Webサーバ、32 エディタサーバ、33 オーサリングサーバ、34 本画像ファイルサーバ、35 データベースサーバ、38 LAN、40 画像印刷装置、42 印刷用コンピュータ、44 大型プリンタ、50 画像選択画面、52 プレビュー画面、54 「キープリストへ追加」ボタン、56 「プリントへ進む」ボタン、60 編集印刷画面、61～69 編集ボタン、72 「見本印刷」ボタン、74 「自宅印刷」ボタン、76 「センター印刷」ボタン、80 確認画面、82 確認用画像、84 編集画像、86 「印刷」ボタン、88 「キャンセル」ボタン、SG1～SG12 サムネイル画像、PG プレビュー画像、LG レイアウト画像。

10

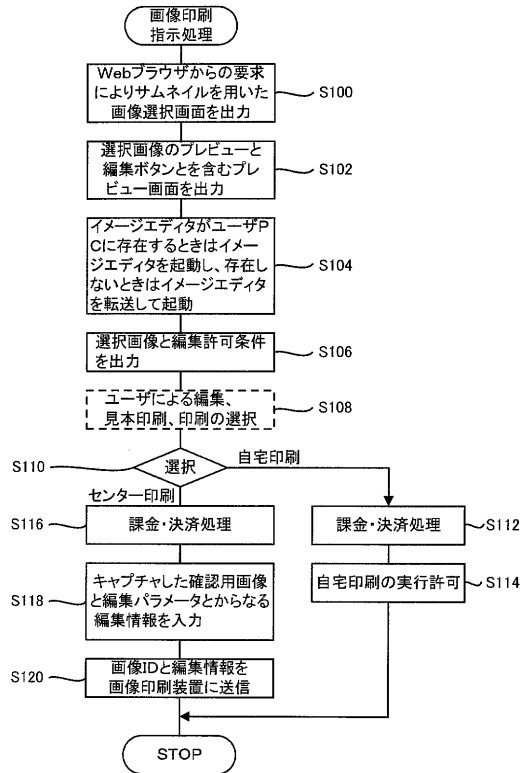
【図1】



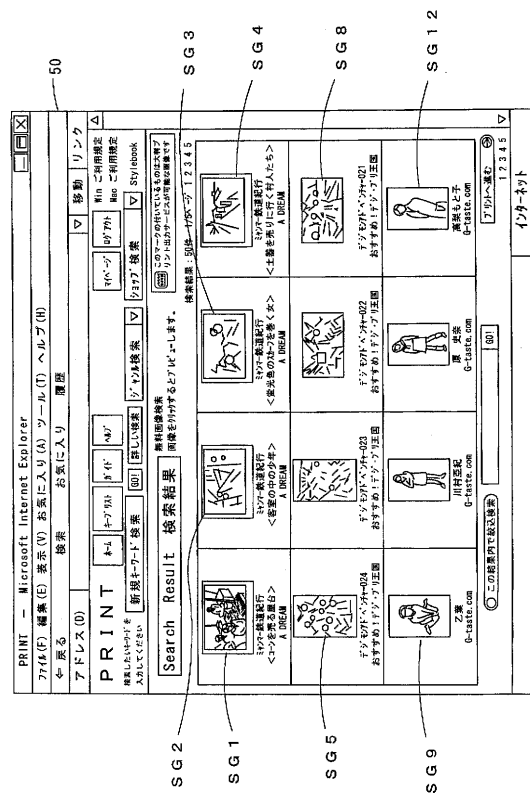
【図2】



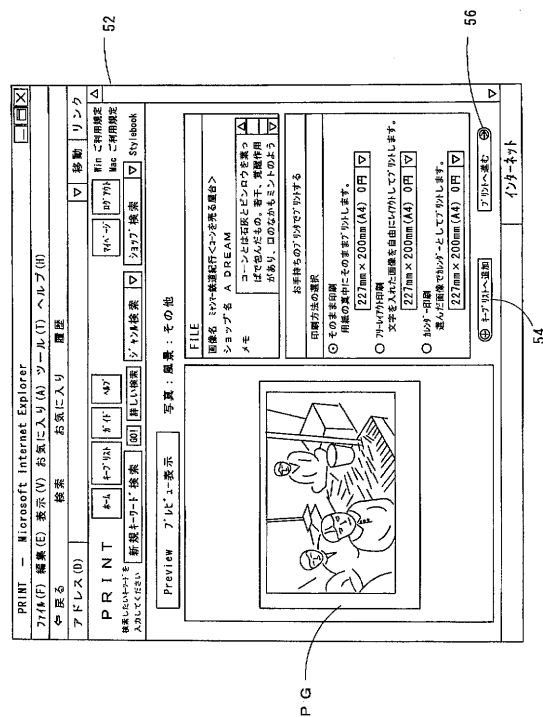
【図 3】



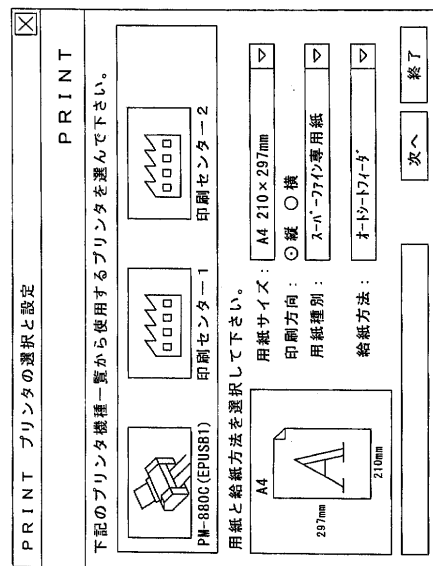
【図 4】



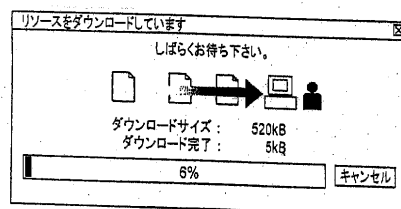
【図 5】



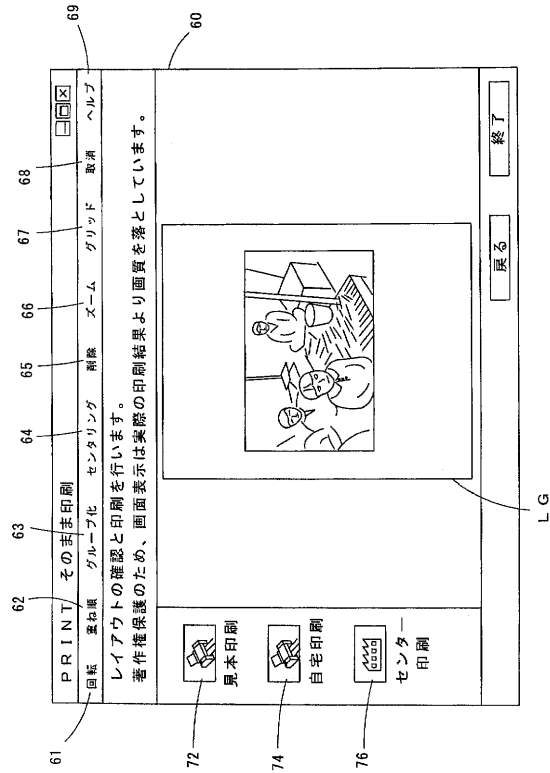
【図 6】



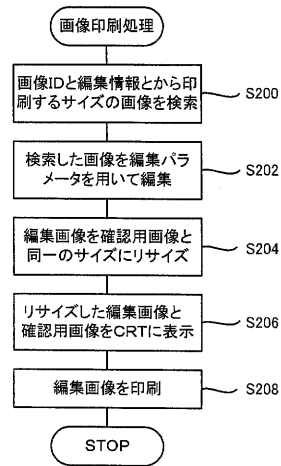
【図 7】



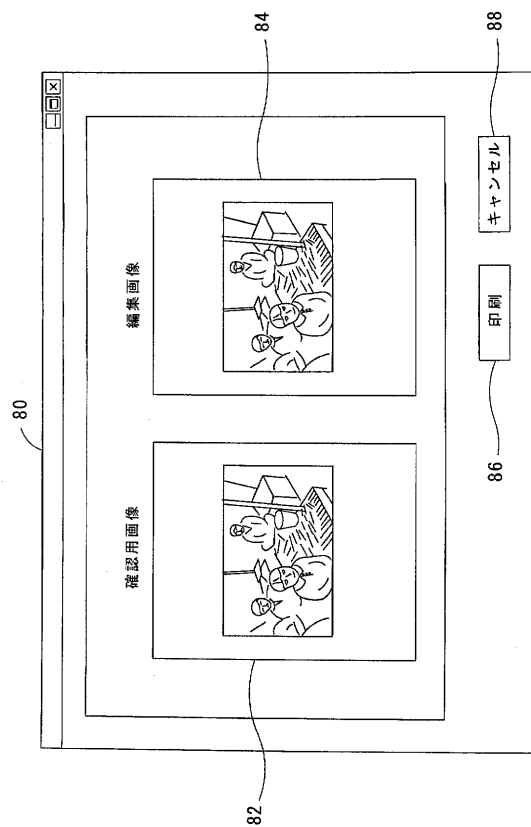
【図 8】



【图 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-313399 (JP, A)
特開2001-265547 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/12

B41J 21/00

B41J 29/38