

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3671893号  
(P3671893)

(45) 発行日 平成17年7月13日(2005.7.13)

(24) 登録日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

G O 3 B 27/46

G O 3 B 27/46 B

G O 6 F 17/60

G O 6 F 17/60 1 2 4

請求項の数 2 (全 15 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2001-315241 (P2001-315241)</p> <p>(22) 出願日 平成13年10月12日 (2001.10.12)</p> <p>(65) 公開番号 特開2003-121946 (P2003-121946A)</p> <p>(43) 公開日 平成15年4月23日 (2003.4.23)</p> <p>審査請求日 平成15年2月24日 (2003.2.24)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000135313 ノーリツ鋼機株式会社 和歌山県和歌山市梅原579番地の1</p> <p>(74) 代理人 100107308 弁理士 北村 修一郎</p> <p>(72) 発明者 久保 元彦 和歌山県和歌山市梅原579番地の1 ノーリツ鋼機株式会社内</p> <p>審査官 信田 昌男</p> <p>(56) 参考文献 特開平10-078618 (JP, A) 特開2001-215627 (JP, A) 特開平11-125867 (JP, A) 最終頁に続く</p>
--	---

(54) 【発明の名称】 デジタル画像受付装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

顧客によって投入された記憶媒体から画像情報を読み出す媒体ドライブと、この媒体ドライブで読み出した複数の画像情報の画像をディスプレイにサムネイル画像形式で表示させるために前記画像情報を処理する画像情報処理部と、顧客が前記ディスプレイに表示された画像に対してプリントサービス注文を入力する注文入力処理に基づいて注文情報を作成する注文情報処理部とを備えているデジタル画像受付装置において、

前記注文入力処理を複数の記憶媒体にわたって連続的に行うために、前記注文情報処理部は、ひとつの記憶媒体から読み出された画像に対する注文入力処理が終了する毎に、同一の顧客による注文入力処理を特定する1つの処理IDによってリンクされた形でユニークな注文IDが付与された仮注文情報を作成するとともに前記各仮注文情報を前記画像情報に含まれているプリントソースとしての画像データと組み合わせてプリント情報を作成し、前記複数の記憶媒体にわたる注文入力処理が終了すると複数の前記プリント情報を統合して前記処理IDからリンクされた正式な注文情報を作成することを特徴とするデジタル画像受付装置。

【請求項2】

複数の前記仮注文情報が顧客情報と統合されることを特徴とする請求項1に記載のデジタル画像受付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

**【発明の属する技術分野】**

本発明は、顧客によって投入された記憶媒体から画像情報を読み出す媒体ドライブと、この媒体ドライブで読み出した複数の画像情報の画像をディスプレイにサムネイル画像形式で表示させるために前記画像情報を処理する画像情報処理部と、顧客が前記ディスプレイに表示された画像に対してプリントサービス注文を入力する注文入力処理に基づいて注文情報を作成する注文情報処理部とを備えているデジタル画像受付装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

上記のように構成されたデジタル画像受付装置として、例えば特開2001-160103号公報に示されるものでは、受付装置に対してデジタルカメラで撮影された画像情報が保存された記憶媒体をセットすることにより、この受付装置に備えた液晶画面に対して記憶媒体に保存されている画像情報の画像をサムネイル画像で表示すると共に、この液晶画面に備えたタッチパネルを介してプリントの要否等のプリント注文に関連する注文情報の入力を行うことが可能となっており、この画像情報と注文情報とを含むプリント情報の入力を終えた後、顧客に渡すための注文控えを印字する。DP店側ではこの注文控えを顧客から受け取り、受付装置からプリント情報をデータ伝送ネットワークを介してプリント装置に取り込む。このプリント装置は、受付装置から順次送られてくるプリント情報に含まれている画像情報を用いてその複写画像を銀塩印画紙に形成するものである。このような受付装置はDP店の省力化に寄与するため原則として顧客自らによって操作されるものである。このため、この受付装置における顧客の操作に関してはできる限りユーザフレンドリーなものでなければならない。

10

20

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

一般的なプリント装置では、同じサイズのプリント用紙を連続的に供給して同じサイズのプリントを作製するように構成されていることから、作業効率を上げるためできるだけ同一のプリントサイズに有するプリント注文が連続的に処理される。このような理由から単一のプリント注文には単一のプリントサイズを割り当てるようにし、プリントサイズが異なる毎にプリント注文が作成されていた。このような事情から、受付装置にセットされた記憶媒体に基づく注文入力処理も単一のプリントサイズが基本であり、異なるプリントサイズでのプリント注文の場合は再度初めから別のプリント注文として注文入力処理を行う必要があった。また、同一のプリントサイズでプリント注文を行う場合であっても、従来の受付装置では、1つの記憶媒体毎に注文入力処理が完結していたため、同一の顧客が複数の記憶媒体でプリント注文を行う場合では記憶媒体毎に顧客名の入力などを含めて再度初めから別のプリント注文として注文入力処理を行う必要があった。

30

上記実状に鑑み、本発明の課題は、冒頭部で述べられたタイプのデジタル画像受付装置に対してさらにユーザフレンドリーな注文入力処理機能を与えることである。

**【0004】****【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため、顧客によって投入された記憶媒体から画像情報を読み出す媒体ドライブと、この媒体ドライブで読み出した複数の画像情報の画像をディスプレイにサムネイル画像形式で表示させるために前記画像情報を処理する画像情報処理部と、顧客が前記ディスプレイに表示された画像に対してプリントサービス注文を入力する注文入力処理に基づいて注文情報を作成する注文情報処理部とを備えている、本発明による第1のデジタル画像受付装置では、前記注文入力処理を複数の記憶媒体にわたって連続的に行うために、前記注文情報処理部は、ひとつの記憶媒体から読み出された画像に対する注文入力処理が終了する毎に、同一の顧客による注文入力処理を特定する1つの処理IDによってリンクされた形でユニークな注文IDが付与された仮注文情報を作成するとともに前記各仮注文情報を前記画像情報に含まれているプリントソースとしての画像データと組み合わせる プリント情報を作成し、前記複数の記憶媒体にわたる注文入力処理が終了すると複数の前記プリント情報を統合して前記処理IDからリンクされた正式な注文情報を作成するよう

40

50

に構成されている。

【0005】

前記発明による構成では、例えば同一の顧客によってプリントサービス注文が行われる場合複数の記憶媒体を順次媒体ドライブにセットすることで、記憶媒体毎の注文入力処理が連続的に行われ、1つの記憶媒体単位で注文入力処理が完結せずに、記憶媒体毎の注目入力処理が終了するごとに同一の顧客による注文入力処理を特定する1つの処理IDによってリンクされた形で仮注文情報が作成され、最終的にその仮注文情報が統合されて1つの正式な注文情報として作成されるので、記憶媒体単位の注文入力処理毎に例えば顧客名の入力などの重複する入力処理を繰り返すという不都合が排除される。なお、ここで用いられているプリントサービス注文なる用語には、単に記憶媒体に格納されている画像を印画紙や普通紙などの記録紙に形成するプリント注文だけではなく、記憶媒体に格納されている画像をCD-R等のリムーバブル記憶メディアなどに書き込む注文も含まれており、本発明による注文入力処理は、そのような全てのプリントサービス形態に対して同様に適用可能である。つまり、本発明では、同一の顧客であればその注文入力処理は異なるプリントサービス注文にわたって連続的に行われるのである。

10

【0006】

現在DP店等に設置されているミニラボと呼ばれている写真プリント装置などでは、プリント処理を注文単位で行うように構成されており、しかも各注文単位においては同一のプリントサイズでのプリントが取り扱われるようになっている。しかも、大抵のミニラボなどでは、複数の記憶媒体から与えられた多数の画像データ(フィルム数本分に匹敵するようなコマ画像データ)を単一の連続したプリント処理として扱うようにも構成されていない。このような現状のプリント装置側の問題をクリアするため、本発明では、異なる記憶媒体での注文入力処理での注文入力処理が終了する毎に個別の仮注文情報が前記注文情報処理部によって作成され、前記各仮注文情報を前記画像情報に含まれているプリントソースとしての画像データと組み合わせてプリント情報が作成されるように構成されている。この構成では、複数の記憶媒体でのプリントサービス注文のための注文入力処理が連続的に行われ、顧客にとって便利となっているとともに、プリント装置に転送されるプリント情報そのものは、それぞれ分けられて作成されるので、プリント装置側では従来通りの手順で、それぞれ独立したプリント情報に基づいて各種プリントサービス进行处理することができる。

20

30

【0007】

このようにプリント装置側において処理手順の変更を伴うことなしに受付装置側では従来にはないユーザフレンドリーな注文入力処理が実現されることになるが、同一の顧客が複数の記憶媒体でもって非常に多くのプリントサービス注文を行った場合、最終的に小さな注文単位に区分けされた結果としての仮注文情報の照合が信頼性をもって行われるために、本発明では、各仮注文情報にはユニークな注文IDが付与される。この注文IDによって各仮注文情報、結果的にはプリント装置を通じての処理結果物の照合が確実に行われ、顧客間で注文が混ざり合うといった不都合は避けられる。

本発明によるその他の特徴及び利点は、以下図面を用いた実施例の説明により明らかになるだろう。

40

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1に示すように、複数のデジタル画像受付装置(以下、受付装置と略称する)1と、記録シートとしての銀塩式の印画紙5に画像情報のプリントを行うデジタル型の写真プリント装置3とをデータ伝送ネットワーク2によって接続することにより、プリントシステムが構成されている。このプリントシステムは、DP店における既設の写真プリント装置3に、イーサネットケーブル2aとハブ2bを含むネットワーク2と2台の受付装置1とを追加することにより構築されたものであり、このシステムでは、デジタルカメラで撮影された画像情報を保存したスマートメディア、コンパクトフラッシュや個人が画像情報を保

50

存したCD-ROM、MO等の記憶媒体M1(以下、これらをメディアと称する)からプリント出力の注文対象となる画像情報とこのプリント出力に関するプリント枚数等の注文情報を受付装置1で受け付けると共に、この受付時に発行される受付証を顧客がDP店のカウンターで担当者に提示することにより、その担当者が受付証に記録された受付情報に基づき、写真プリント装置3からの操作で受付装置1に一時格納されている該当する画像情報と注文情報からなるプリント情報をネットワーク2を介して取込み、このプリント情報に基づいて、写真プリント装置3でプリントを行い、顧客に仕上がりプリント5を手渡す手順となっている。

#### 【0009】

〔受付装置〕

以下に受付装置1を説明する。図2に示すように、筐体10の上面には表示面にタッチパネル13を形成した液晶型のディスプレイ12を備え、筐体10の前面には、メディアM1の具体例としての、スマートメディアSM、コンパクトフラッシュCF、メモリスティックMS、メディアのアタッチメントとして機能するPCカードPC-C、CD-ROM、MO夫々に対応する複数のメディアドライブとしてのメディアドライブ11を備え、筐体10の上面でディスプレイより前面側には受付証を発行する受付証発行部としての熱転写式の受付証プリンタ15を備え、さらに筐体10の内部には汎用コンピュータによって構成されるコントローラ20をこの受付装置のデータ処理手段として内蔵している。

#### 【0010】

コントローラ20の機能は、ネットワーク機能を有する汎用コンピュータと実質的に同様であり、前記複数のメディアドライブ11やタッチパネル13との情報のやりとり、取得した画像情報や注文情報からプリント装置3によるプリント出力に用いられるプリント情報の作成及びデータ格納部としてのハードディスク14への格納管理、受付証プリンタ15の制御を行う。このコントローラ20はマイクロソフト社(Microsoft Corporation)のウィンドウズ2000をオペレーティングシステム(OS)として採用しており、このオペレーションシステムが有する各種プログラムやこのオペレーションシステム上で動作するように作成された各種プログラムによって、付属ハードウェアと協働しながら受付装置1に必要とされる各種機能を作り出している。

#### 【0011】

また、この実施形態では、受付装置1同士や受付装置1とプリント装置3との間のネットワーク2の構築にはこのオペレーションシステムに含まれているTCP/IP通信プロトコルを用いているが、他のネットワークプロトコルを採用しても良い。ここで重要なことは、ハードディスク14をネットワークドライブとしてネットワーク2上に開放して、つまり設定された共用フォルダにプリント情報を格納しておき、プリント装置2や場合によっては他の受付装置1からのアクセスを可能にしておくことである。

#### 【0012】

上述した受付装置1に備えられているメディアドライブ11やハードディスク14などの外部機器とI/Oインターフェース21を介して接続されているコントローラ20においてハードウェアやソフトウェア(プログラム)によって実現する機能の内、特に本発明に係る機能としては、図3の機能ブロックで示されているように、メディアドライブ11を介して顧客が提供するメディアM1から取り込まれた画像情報(撮影画像データなど)を処理する画像情報処理部22、取り込まれた画像情報が有するプリントソースとしての画像データのサイズを取得する画像データサイズ取得部22a、ディスプレイ12に各種情報を表示するための表示制御部23、後で詳説するように顧客によって入力されたプリントサイズやプリント枚数などから注文情報を作り出す注文情報処理部24、顧客によってプリント注文を与えられる毎にこのプリントシステムにおいて注文識別情報の一例としてのユニークな注文ID例えば注文番号及び受付装置1を特定する端末IDを作り出す注文識別情報付与部25、上述した画像情報と注文情報を含むプリント情報を作成してハードディスク14の共有フォルダに階層的に格納管理するプリント情報作成部26、上述した端末IDや注文番号に加えて顧客名やプリント料金などのデータを記録した受付証を

10

20

30

40

50

受付証プリンタ15を通じて発行する受付証発行処理部27、プリント装置3のプリント解像度と画像データサイズ取得部22aによって取得された前記画像データサイズから注文プリントサイズで適切な品質がプリント出力が得られるかどうかといったプリント品質情報を求めるプリント品質情報決定部28が挙げられる。

【0013】

この受付装置1での注文処理時には、メディアドライブ11を通じて取り込まれた各画像情報から画像情報処理部22によってサムネイル画像（一般に160x120ピクセル程度の小さな画像）が取り出されるか又は生成され、ディスプレイ12に表示されたこのサムネイル画像を見ながら顧客がプリント注文を与えると、注文情報処理部24により注文情報が作り出される。

10

【0014】

ディスプレイ12へのサムネイル画像の表示とともに、画像データサイズ取得部22aによって取得された画像データサイズもこの実施形態では数値で、つまり横ピクセル数x縦ピクセル数の形式で、対応するサムネイル画像に関連づけて、例えば、サムネイル画像の右下に表示される。

【0015】

画像情報としての画像ファイルからそのファイルに含まれている画像データの画像サイズを取得するプロセスはよく知られているが、例えば、そのファイルフォーマットがE x i f - J P E Gの場合、ファイルをオープンし、読み込んだT I F FヘッダーデータからI m a g e W i d t h（画像の幅）とI m a g e L e n g t h（画像の高さ）を取得すればよいし、ファイルフォーマットが24ビットB i t m a pの場合、ファイルをオープンし、読み込んだビットマップヘッダーデータからb i W i d t h（画像の幅）とb i H e i g h t（画像の高さ）を取得すればよい。ヘッダーにそのような画像データサイズに関するデータがないようなフォーマットの場合には、画像データをメモリに展開してから求めると良い。

20

【0016】

さらに好ましい実施の形態として、プリント品質情報決定部28によって決定されたプリント品質情報も対応するサムネイル画像に関連づけて表示される。このようなプリント品質は、デジタルプリントの分野では知られていることであるが、プリントソースとしての画像データのサイズとプリントサイズとプリント装置3のプリント解像度から判定することが

30

【0017】

例えば、画像データサイズが2400x1600の画像はプリント解像度が300DPI(Dots/inch)程度とすると、プリント装置3の解像度を十分に生かした画質を備えたプリント出力サイズは約20x13cm（ほぼ2L版に相当）以下となる。同じプリント装置3を用いるとして（つまり解像度が300DPI）、画像データサイズが1600x1200の画像ではそのプリント出力サイズは約13x10cm（ほぼL版に相当）以下となる。もし、受付装置1に投入したメディアM1にサムネイル画像のようなきわめて小さな画像データサイズの画像情報（例えば200x100ピクセル程度の画像データサイズ）が入っていた場合、そのままでは1cm程度のプリント出力サイズとなり、無理に補間処理してL版でプリントしても非常に粗い画質となり鑑賞に耐えるものではない。このことから、例えば、注文プリントサイズでプリントした場合2倍以上の補間率で補間処理が必要となる画像情報には正常なプリントが得られない旨を顧客に知らせることも重要である。

40

【0018】

プリント情報作成部26の機能によってハードディスク14の共有フォルダに階層的に格納されているプリント情報の典型的な例が図4に示されている。図4から明らかなように、この例では、「L」というドライブ名を割り当てられているネットワークドライブとしてのハードディスク14には、この受付装置1の端末名（端末ID）を名称とする共有フォルダ、つまり「CT01」が作成されており、その階層下に「order」ディレクトリがあり、その下に注文識別情報付与部25で作成されたユニークな注文番号を名称とす

50

るフォルダ (=ディレクトリ) に画像情報 (ここではauto-0001.JPG等のファイル名が付与されている) とプリント出力に関する注文情報 (ここではAUTOPRINT.MRKのファイル名が付与されている) が、それぞれIMAGEディレクトリとMISCディレクトリに分かれて、基本的にはDPOF (Digital Print Order Format) のファイル形式で格納されている。このようなディレクトリ管理により、受付証を受け取ったプリント装置3の担当者は、端末IDと注文番号からプリント対象となっているディレクトリを確定し、プリントソースとしての画像情報はそのIMAGEディレクトリから、そしてプリントサイズやプリント枚数などの注文情報はMISCディレクトリから容易に引き出すことが可能となる。もちろん、この情報引き出し作業を自動的に行うことも可能である。

#### 【0019】

受付証発行処理部27によって作成されたデータに基づいて受付証プリンタ15を通じて顧客に発行される受付証の一例が図5に示されている。この例では、受付証は実質的に同じ内容のお客様控えとひと綴りとなっているが、注文内容に関してはプリントサイズ別で2つの注文が注文番号で識別された形で含まれている。受付証の方はプリント装置2の担当者に手渡し、お客様控えの方は顧客が預かっておく。受付証には、顧客名や顧客連絡先 (電話番号)、このプリント注文を受け付けた受付装置1を特定する端末ID、注文番号、Lや2Lといったプリントサイズ、プリント枚数、さらにはこのプリント注文に関する料金などが記録されている。さらに、複数の注文、例えば異なるプリントサイズでのプリント注文や複数のメディアM1からのプリント注文を行った場合は、2つ目のプリント注文の基本料が割り引き又は無料とすることも可能である。

#### 【0020】

##### 〔プリント装置〕

以下に写真プリント装置3を説明する。図1から明らかなように、この写真プリント装置3は、テーブル上に形成されたオペレート部と現像処理部とを一体化した筐体30を有した装置本体と、この装置本体から分離した位置にスキャナーユニット31とを備えている。装置本体には、図1と図6から理解できるように、印画紙マガジン5aからの印画紙5をプリントサイズに切断した状態で印画紙搬送機構34によって搬送供給して画像を焼き付けるデジタル型のプリントヘッド32を有する露光部を前記オペレート部の下部に内装し、かつこのプリントヘッド32で露光された印画紙の現像処理を行う現像処理槽33を現像処理部に内装し、この現像処理槽33で現像処理された印画紙5を乾燥の後、現像部の上面の横送りコンベアに送出し、この横送りコンベアからの印画紙を仕分けコンベアに送出する。尚、前記プリントヘッドは、印画紙5の搬送方向と直交する方向にレーザービームを送出して走査を行う形式のものが使用されているが、その他蛍光ビーム方式、液晶シャッター方式、DMD方式又はFOCRT等の使用が可能である。いずれにしてもこれらのプリント解像度は約300DPI程度である。

#### 【0021】

オペレート部には、キーボードやマウスからなる操作卓35や種々の制御情報の表示やプレジャッジ時のシミュレート画像の表示を行うモニタ36、さらには受付装置1で取得した画像情報を記録メディア、例えばCD-Rに焼き付けるためのCD-Rドライブ38が配置されている。

#### 【0022】

後で詳しく説明するが、受付装置1からプリント装置3へのプリント情報の移転がリムーバブルストレージメディアを用いてオフラインで回収されるケースに備えて、受付装置1から回収してきたプリント情報をリムーバブルストレージメディアから読み取るためのリムーバブルストレージドライブ39も備えられている。

#### 【0023】

スキャナーユニット31は、底部にキャスタを備えた筐体の上面に対して、交換自在なフィルムキャリア31aを備えるとともに、筐体31b内部に光学レンズやCCD等の光電変換素子を有した光電変換部31bを備え、又、筐体内部に備えた光源31cから光ファイバーを介して送られる光線をフィルムキャリアの上面側に導くアームを備えている。そ

10

20

30

40

50

して、写真フィルムM2のスキヤニングを行う場合には、ネガティブフィルムであっても、ポジティブフィルムであってもフィルムキャリア31aにセットし、このフィルムキャリア31aで所定速度で移動させながら、アームの先端から照射する光線により、写真フィルムM2の各コマの画像情報を光電変換部31bでデジタル信号化し、装置本体に転送するよう構成されている。

#### 【0024】

さらにこのプリント装置3においてもその筐体30の内部には汎用コンピュータによって構成されるコントローラ40をこのプリント装置3のデータ処理手段として内蔵している。このコントローラ40もマイクロソフト社(Microsoft Corporation)のウィンドウズ2000をオペレーティングシステム(OS)として採用しており、このオペレーションシステムが有する各種プログラムやこのオペレーションシステム上で動作するように作成された各種プログラムによって、付属ハードウェアと協働しながらプリント装置3に必要とされる各種機能を作り出しているが、特にネットワークインタフェース37を通じて両受付装置1とネットワーク接続されている。

10

#### 【0025】

コントローラ40においてハードウェアやソフトウェア(プログラム)によって実現する機能の内、特に本発明に係る機能としては、図7の機能ブロックで示されているように、ネットワーク2と通じて受付装置1のハードディスクに格納されていた所定の注文番号で特定されるフォルダ(ディレクトリ)から取得したプリント情報を画像情報と注文情報に区分けして画像情報は第1メモリ42に転送し注文情報はプリント管理部50に転送するデータ前処理部41、第1メモリ42に転送された画像情報から順次駒単位で画像データを第2メモリ43に送り込んで色補正等の画像処理を行う画像処理部44、色補正等のプレジャッジ作業時に予想仕上がりプリント画像としてのシミュレート画像やその他の補正情報などのビデオ信号を生成してモニタ36に送り出すビデオ制御部45、画像処理が完了した画像データに基づいてプリントヘッド32を制御するプリント制御部46、プリントヘッド32によって露光され現像処理槽33で現像処理される印画紙5を搬送する印画紙搬送機構34を制御する搬送制御部47、顧客の要望に応じて画像処理が完了した画像データを再び注文番号単位でまとめてCD-Rに書き込むための形式にフォーマットするフォーマッタ部48などが挙げられる。なお、スキヤナユニット31によって取得された画像情報も、データ前処理部41に送られて適当なスキヤニングデータ用前処理を受けた後第1メモリ42を経て第2メモリ43に転送され、最終的にプリント5を作製するために用いられる。

20

30

#### 【0026】

プリント管理部50は、データ前処理部41に送り込まれた画像情報に対して、受付装置1からの注文情報や操作卓35を通じて入力された注文情報に基づいて注文通りのプリントサイズとプリント枚数で写真プリントを作製するようにプリント装置3を制御する中枢機能を備えている。

#### 【0027】

〔受付装置の注文入力処理〕

次に、受付装置1における注文入力処理はディスプレイ12を用いた顧客との対話形式で行われ、その際ディスプレイ12に順次表示されていく画面の移り変わりを説明するフローチャートは図8に示されているので、このフローチャートを参照しながら注文入力処理を説明する。

40

#### 【0028】

まず待機状態では、受付装置1の機能やDP店のロゴマーク等を含む待機画面を表示し(#01)、顧客が画像のプリントの注文を行う場合には、ディスプレイ12のタッチパネル13に指を接触させると、図9に示すような「メディア選択画面」が表示される(#02)。この「メディア選択画面」には「メディアを選択して下さい」とのメッセージと共に、メディアM1を選択する複数のスイッチを表示して顧客に選択を求める。顧客が使用するメディアM1に対応するスイッチを接触操作することで次の処理が実行される。この

50

「サービス選択画面」の下側には処理を中止する中止ボタンと、前の処理に戻る戻るボタンとが表示され、これら中止ボタンと戻るボタンとは、後述する処理においても同じ位置に表示され、同様に機能する。

【0029】

次の処理として、図10に示すような「メディアセット案内画面」が表示され(#03)、この画面には「メディアをセットしてOKボタンを押して下さい」とのメッセージと共に、対応するメディアM1をセットする際の具体的な画像が表示され、顧客がメディアドライブにメディアM1をセットしOKボタンを操作することで、セットされたメディアM1から画像情報を読み出した後(#04)、次の処理が実行される。

【0030】

次の処理として、図11に示すような「サービス選択画面」が表示される(#05)。この画面には「サービスを選択して下さい」とのメッセージと共に、プリントの受付を行わせるプリント受付スイッチと、メディア保存受付(CD-R等への書き込みサービス)を行わせるメディア保存受付スイッチとを表示して、顧客に選択を求める。

【0031】

「サービス選択画面」が表示された状態で、プリント受付スイッチが操作された場合には、図12に示すような「プリントサイズ選択画面」が表示される(#06)。この画面には「プリントサイズを選択して下さい」とのメッセージと共に、複数のプリントサイズに対応したサイズ指定スイッチが表示され、このサイズ指定スイッチ部にはプリントサイズを示す「L版」や「2L版」の文字の他に、プリントサイズを示す数値と、プリントの単価と、プリントの基本料金が表示され、何れか1つのサイズ指定スイッチを操作することで次の処理が実行される。

【0032】

次の処理として、「プリント枚数設定画面」が表示される(#7)。この画面には「プリント枚数を設定して下さい」とのメッセージと、メディアM1から読み出された複数の画像情報から作成されたサムネイル画像とが表示されると共に、画面下側に中止ボタンと、戻るボタンと、表示ボタンとして機能する次へボタンとが表示され、又、画面下側の中央位置に情報エリアが表示される。さらなるサムネイル画像を備えたプリント枚数設定画面が存在している場合は次へボタンの操作により次の画面に移行し、最終画面の場合にはそれに伴って表示されるOKボタンの操作により次のステップに移行する。

【0033】

このプリント枚数設定画面の一例が図13に示されており、サムネイル画像の表示とともに、画像データサイズ取得部22aによって取得された画像データサイズが横ピクセル数x縦ピクセル数の形式でサムネイル画像の右下に表示されている。

【0034】

さらに、画像データサイズとともに、あるいは画像データサイズに代えて、プリント品質情報決定部28によって決定されたプリント品質情報を表示させる構成を採用しても良い。そのようなプリント枚数設定画面の一例として部分的にであるが図14に示されており、上述したように、画像データサイズとプリンタ装置3の解像度との関係からプリント装置3のプリント能力を十分に生かすことができるプリントサイズ、つまり推薦プリントサイズが表示されている。例えば、画像データサイズが2048x1536と表示されているサムネイル画像には「推薦プリントサイズ2L・L」と表示され、160x120と表示されているサムネイル画像には「推薦プリントサイズなし」と表示され、1600x1200と表示されているサムネイル画像には「推薦プリントサイズL」と表示されている。この推薦プリントサイズにステップ#6で選択されたプリントサイズが含まれておれば、期待通りの画質のプリント出力が得られることになり、含まれていない場合や「なし」という表示の場合は特別な事情を除いてプリントサイズを再考するか、異なる画像情報をプリントソースとして選択しなおすことが望ましい。

【0035】

このプリント枚数設定画面では初期状態において、全てのサムネイル画像のフレームの下

10

20

30

40

50

段の枚数表示エリアの数値が「0」に設定され、+ボタンを操作すると、その画像のプリント枚数が1増加し、-ボタンを操作すると、その画像情報のプリント枚数が1減少し、その設定枚数が枚数表示エリアに表示される。

**【0036】**

なお、「サービス選択画面」(#5)においてメディア保存受付が選択された場合は、プリント枚数設定画面に類似する画像選択画面を通じてCD-R等のリムーバブル記憶メディアに記録される画像情報が選択される(#8)。

**【0037】**

全ての画像情報のプリント枚数の設定又は書き込み画像情報の選択が完了し、対応する画面でOKボタンを操作することで上述の設定又は選択処理が終了すると、今回の注文入力処理で顧客によって与えられた注文情報が注文情報処理部24によって仮注文情報として作成され(#9)、さらに別なプリントサイズでの注文入力処理あるいは別なメディアM1を用いた注文入力処理、さらには別のプリントサービス(この場合メディア保存受付)での注文入力処理を行うかどうかを、図15に示すような「注文入力処理の終了/続行選択画面」を通じて顧客に問い合わせる(#10)。

10

**【0038】**

ここで、注文入力処理の続行が選択されると(#10でYES分岐)、同時に、図16で示すような「続行注文種別選択画面」が表示され、さらに注文入力処理を続行するにあたって、別なプリントサイズでの注文入力処理か、別なメディアM1での注文入力処理か、別のプリントサービスでの注文入力処理のいずれかが選択される(#11)。ここで、別なメディアM1での注文入力処理が選択されるとステップ#2にジャンプし、別のプリントサービスでの注文入力処理が選択されるとステップ#5にジャンプし、別なプリントサイズでの注文入力処理が選択されるとステップ#6にジャンプする。

20

**【0039】**

なお、1回の注文入力処理が終了され毎に、図17で模式的に示すように、同一の顧客による注文入力処理を特定する処理IDによってリンクされた形で仮注文情報が注文情報処理部24によって作成されるが、注文入力処理が複数回繰り返された場合には、1つの処理IDからリンクされた複数の仮注文情報が作成されることになる。

**【0040】**

「注文入力処理の終了/続行選択画面」において、注文入力処理の終了が選択されると、顧客情報入力処理の一環として、まず「名前入力画面」が表示される(#20)。この画面には、「名前を入力して下さい」とのメッセージが表示されると共に、名前表示部とキーボードとを有した入力ボードが表示され、名前を入力すると、次の処理として、「電話番号入力画面」が表示される。この画面には「電話番号を入力して下さい」とのメッセージが表示されると共に、電話番号表示部とキーボードとを有した入力ボードが表示され(#21)、キーボードに接触して電話番号を入力すると次の処理に移る。

30

**【0041】**

このように顧客の名前や電話番号を入力する顧客情報入力処理は、プリントを行う上で必須の事項でないので入力がない場合でも次の処理に移行できるよう処理形態を設定することが可能であるが、顧客の名前の入力がない場合には受付装置が生成した番号や符号を自動的に入力するよう処理形態を設定することが合理的である。

40

**【0042】**

次の処理として、仮注文情報に基づいて、図18に示すような「注文内容確認画面」が表示される(#22)。この画面には「注文の内容を確認して下さい」とのメッセージが表示される。この仮注文情報を利用して、つまり同一の顧客がこの受付装置1を通じて入力したプリント出力注文の詳細と金額とを示す一覧表が表示されることになるので、この表示内容に誤りがなければOKボタンを操作することで、注文情報処理部24によって、図17に示された仮注文情報と顧客情報を統合して、正式な注文情報が作成される。この正式な注文情報と画像情報とがハードディスク14のこのプリント出力注文のための注文番号のディレクトリに保存される(#23)。つまり、注文識別情報作成部26によって付

50

与された注文番号に基づいて作成されたディレクトリ（図4参照）に、プリント情報作成部26が注文情報処理部24によって作成された注文情報と画像情報を保存するのである。

【0043】

次の処理として、図19に示すような「受付証発行案内画面」が表示される（#24）。この画面には「受付証を発行中です、しばらくお待ち下さい」「受付証はカウンタに持参して下さい」とのメッセージが表示され、所定の時間が経過するとプリンターで図5で示すような受付証がプリントされて送出される。このように受付証が発行されると、注文入力処理の全てが終了して初期画面に復帰するものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による受付装置を採用したプリントシステムの外観図

【図2】本発明による受付装置の外観図

【図3】受付装置のコントローラにおける機能を説明する機能ブロック図

【図4】受付装置のハードディスクにおけるプリント情報格納のためのディレクトリ構造を説明する説明図

【図5】受付装置によって発行される受付証を示す説明図

【図6】プリントシステムを構成するプリント装置の構成を模式的に示すブロック図

【図7】プリント装置のコントローラにおける機能を説明する機能ブロック図

【図8】注文入力処理時の操作の流れを示すフローチャート

【図9】メディア選択画面を示すディスプレイ画面図

【図10】メディアセット案内画面を示すディスプレイ画面図

【図11】サービス選択画面を示すディスプレイ画面図

【図12】プリントサイズ選択画面を示すディスプレイ画面図

【図13】プリント枚数設定画面を示すディスプレイ画面図

【図14】拡大されたプリント枚数設定画面を示す部分ディスプレイ画面図

【図15】注文入力処理の終了/続行選択画面を示すディスプレイ画面図

【図16】続行注文種別選択画面を示すディスプレイ画面図

【図17】同一顧客における仮注文情報のリンク関係を示す模式図

【図18】注文情報確認画面を示すディスプレイ画面図

【図19】受付証発行案内画面を示すディスプレイ画面図

【符号の説明】

- 1 受付装置
- 2 ネットワーク
- 3 プリント装置
- 12 ディスプレイ
- 13 タッチパネル
- 20 受付装置コントローラ（汎用コンピュータ）
- 22 画像情報処理部
- 24 注文情報処理部
- 26 プリント情報作成部
- 40 プリント装置コントローラ（汎用コンピュータ）
- M1 データ格納メディア

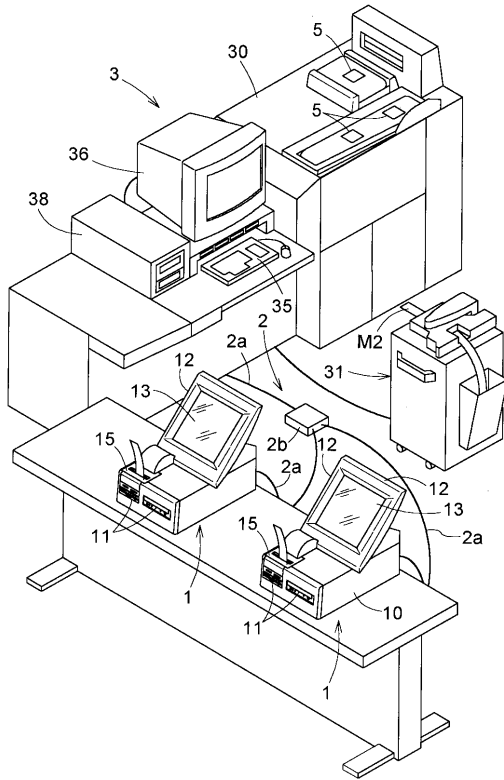
10

20

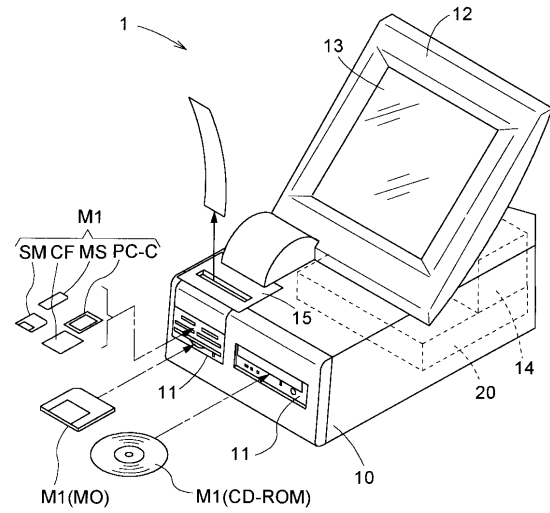
30

40

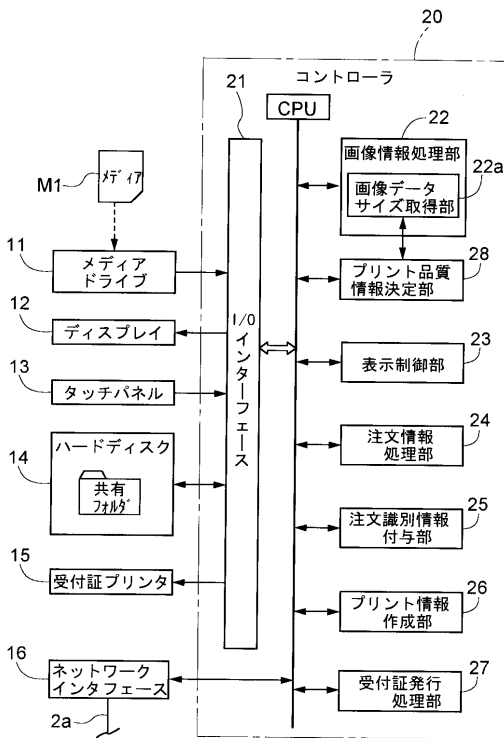
【図1】



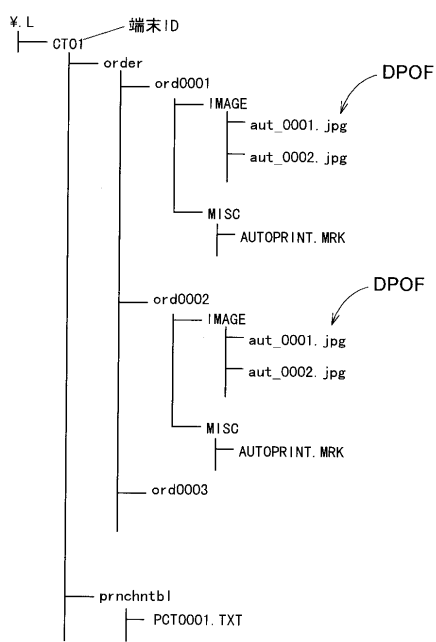
【図2】



【図3】



【図4】



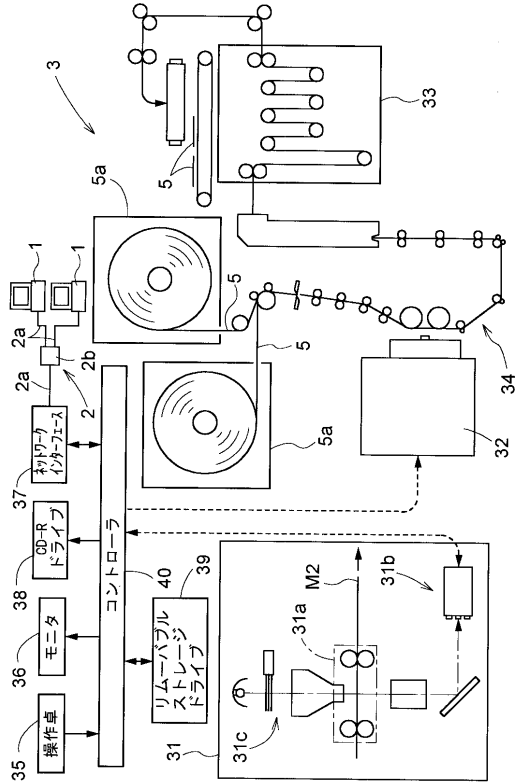
【 図 5 】

受付証	
お客様名:	〇〇〇様
電話番号:	012-345-6789
受付ID:	R0000029
端末ID:	CT01
受付日:	2001年08月02日
①注文番号	サイズ
ord0001	L版
¥30×40枚	
基本料金	¥1200
消費税 5.000%	¥75
小計	¥1575
②注文番号	サイズ
ord0002	2L版
¥60×5枚	
基本料金	¥300
消費税 5.000%	¥15
小計	¥315
合計	¥1890
受付証は当店サービスカウンターまで持参ください。	
△△△P店	
和歌山市梅原	
TEL012-987-6543	

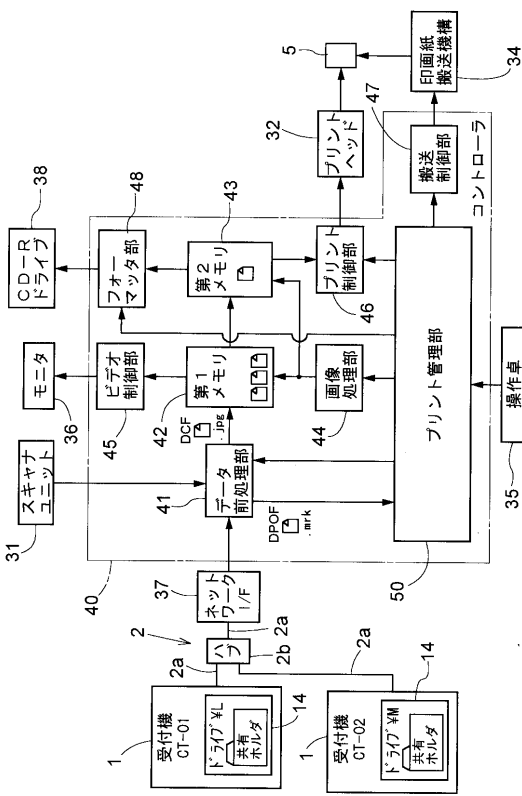
  

お客様控え	
お客様名:	〇〇〇様
電話番号:	012-345-6789
受付ID:	R0000029
端末ID:	CT01
受付日:	2001年08月02日
①注文番号	サイズ
ord0001	L版
¥30×40枚	
基本料金	¥1200
消費税 5.000%	¥75
小計	¥1575
②注文番号	サイズ
ord0002	2L版
¥60×5枚	
基本料金	¥300
消費税 5.000%	¥15
小計	¥315
合計	¥1890
△△△P店	
和歌山市梅原	
TEL012-987-6543	

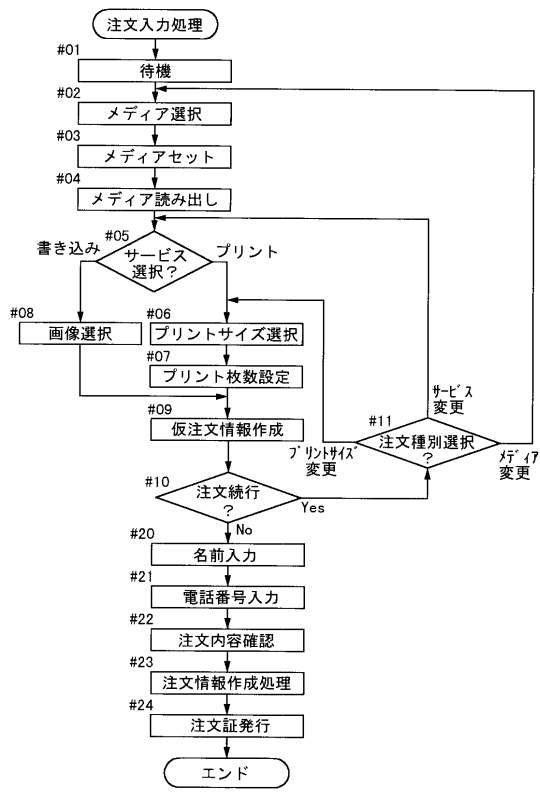
【 図 6 】



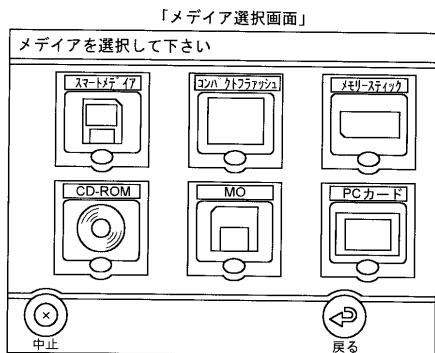
【 図 7 】



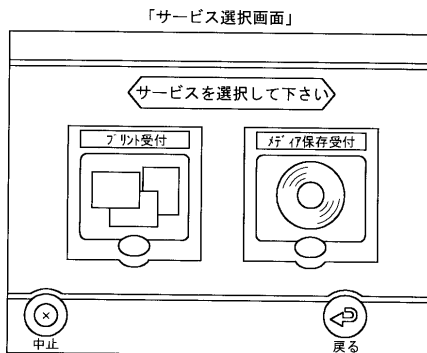
【 図 8 】



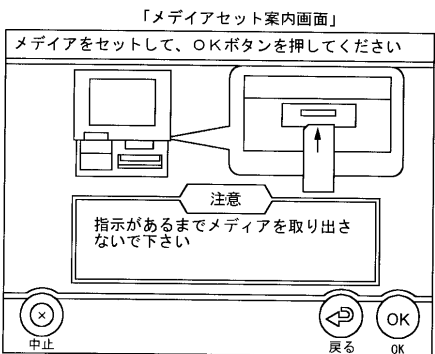
【 図 9 】



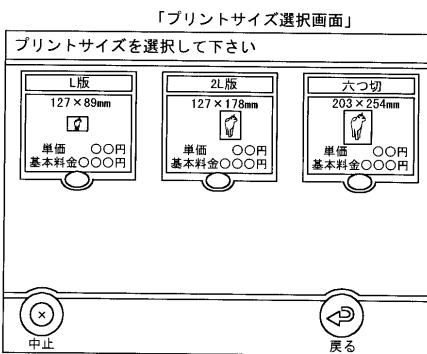
【 図 11 】



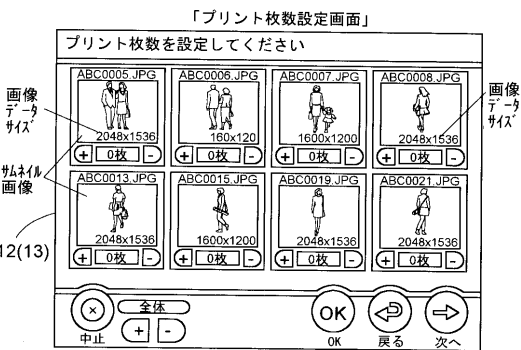
【 図 10 】



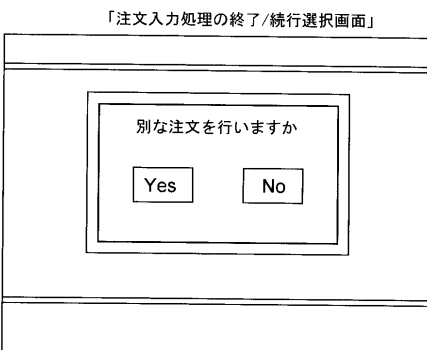
【 図 12 】



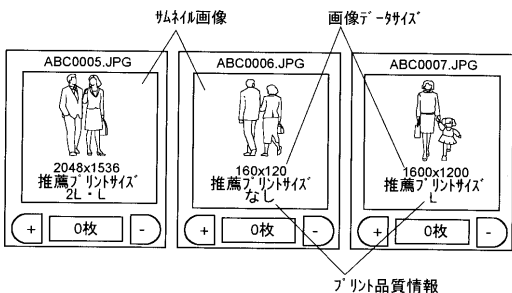
【 図 13 】



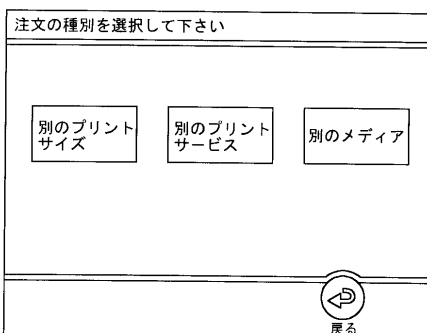
【 図 15 】



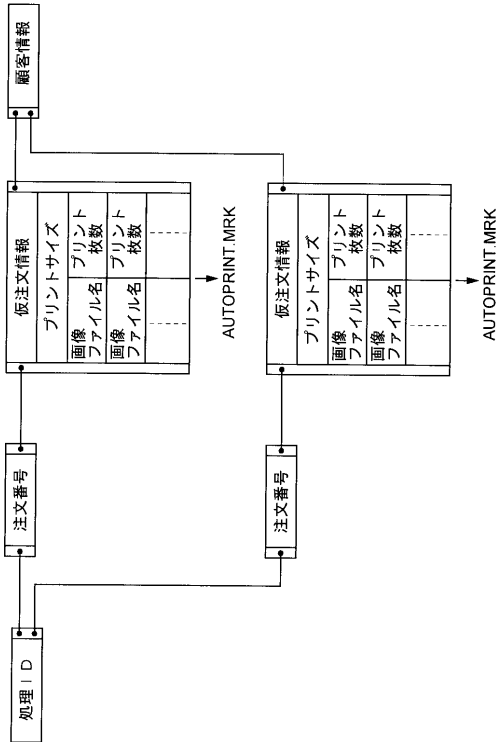
【 図 14 】



【 図 16 】



【図 17】



【図 18】

「注文内容確認画面」  
ご注文の内容を確認して下さい

〇〇〇〇様 受付日  
電話番号

受付No.	内容	サイズ	単価	数量	金額
	プリント	L版	30	40	1200
	基本料金		300		300
	消費税				75
	プリント	2L版	60	5	300
	基本料金	サービス			
	消費税				15
合計					1890

中止 戻る OK

【図 19】

「受付証発行案内画面」

- ・受付証を発行中です。しばらくお待ち下さい。
- ・受付証はカウンターに持参して下さい。

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

G03B 27/00-27/80

G06F 17/60 124