

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-35599

(P2011-35599A)

(43) 公開日 平成23年2月17日(2011.2.17)

(51) Int.Cl.
H04N 1/00 (2006.01)F I
H04N 1/00 Cテーマコード (参考)
5C062

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2009-178994 (P2009-178994)
(22) 出願日 平成21年7月31日 (2009.7.31)(71) 出願人 000006150
京セラミタ株式会社
大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(74) 代理人 100067828
弁理士 小谷 悦司
(74) 代理人 100115381
弁理士 小谷 昌崇
(74) 代理人 100143373
弁理士 大西 裕人
(72) 発明者 小林 祐毅
大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内
Fターム(参考) 5C062 AA05 AB02 AB11 AB17 AB42
AC05 AC22 AC24 AF09 AF14

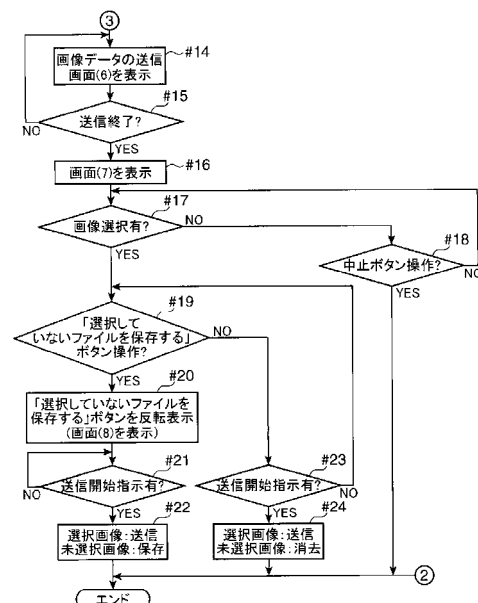
(54) 【発明の名称】 画像読取装置

(57) 【要約】

【課題】原稿の読取動作を行う前に、区切りページの記憶をユーザに課すことなく、一連の画像データをユーザが望む態様で区切った形で電子ファイルを作成することのできる画像読取装置を提供する。

【解決手段】原稿束を複数に分割した各分割束ごとに画像読取動作の開始指示を受け付けるようにし、今回画像読取動作を実施すべき分割束を複合機1にセットするように、ユーザにガイド又は指示するようにした。また、1度電子ファイルの送信処理を行った後に、送信を行わなかった電子ファイル(送信対象として選択されなかった電子ファイル)をユーザに報知するための画面を表示部26に表示し、それらの画像の中から送信したい画像の選択や送信指示の入力を再度受け付けるようにした。また、最後までパーソナルコンピュータへの送信対象として選択しなかった電子ファイルを複合機1に保存可能とした。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

原稿の画像を読み取る画像読取部と、

原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせるか否かの入力を受け付ける第 1 入力操作部と、

前記第 1 入力操作部により原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせる旨の入力が受け付けられた場合に、原稿に対する画像読取動作を前記画像読取部に行わせる指示の入力を分割束ごとに受け付ける第 2 入力操作部と、

前記第 2 入力操作部により受け付けられた前記指示に対応して得られた前記各原稿の画像を前記分割束ごとに区分して保持する保持部と、

前記保持部に保持された画像の中から、予め定められた処理の対象とする画像を選択する入力を受け付ける第 3 入力操作部と、

前記第 3 入力操作部により選択された画像に対して前記予め定められた処理を実施する第 1 処理部と

を備える画像読取装置。

【請求項 2】

前記複数の分割束のうち今回前記画像読取部に画像読取動作を行わせる対象の分割束を前記画像読取部にセットさせる指示を示すメッセージを出力するメッセージ出力部を更に備える請求項 1 に記載の画像読取装置。

【請求項 3】

前記第 1 処理部による前記予め定められた処理の実施後に、前記第 3 入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像を報知するための画面を表示する表示部を更に備えた請求項 1 又は 2 に記載の画像読取装置。

【請求項 4】

前記第 3 入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像の中から、前記予め定められた処理の対象とする画像を選択する入力を受け付ける第 4 入力操作部と、

前記第 4 入力操作部により選択された画像に対して前記予め定められた処理を実施する第 2 処理部と

を更に備える請求項 3 に記載の画像読取装置。

【請求項 5】

画像を記憶する記憶部と、

前記第 4 入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像の中から、前記記憶部に記憶させる対象とする画像を選択する入力を行うための第 5 入力操作部と、

前記第 5 入力操作部により選択された画像を前記記憶部に格納する格納処理部とを更に備える請求項 4 に記載の画像読取装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、スキャナや複写機などの画像読取装置の技術分野に属するものである。

【背景技術】**【0002】**

一連の原稿に対する読取動作によって得られた各画像データを複数のファイルに分け、各ファイルを、ハードディスク等に格納したり、ネットワークを介してパーソナルコンピュータ等に送信したりする点が、例えば下記特許文献 1 に記載されている。

【0003】

下記特許文献 1 には、「原稿が文書等で、読取りを行う前に区切りページが指定できる場合には、予め一つ又は複数の区切ページを入力できるように、ページ指定手段 17 をプログラミングすることも可能である。これは例えば、ユーザが自動給紙装置 11 に原稿を

10

20

30

40

50

セットした段階で、表示手段 16 に図 3 に示すような、区切ページの入力を促す表示 31 を行うように、容量検出手段 15 をプログラミングする。そして、区切の必要がある場合は、ユーザはテンキー 23 により区切ページを入力する。この例では、15 ページ、34 ページ、49 ページ、59 ページで区切って、5 つの画像ファイルを生成するようになっている。([0 0 2 5] ~ [0 0 2 6]) 」と記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2006 - 180405 号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前記特許文献 1 の技術にあつては、生成された各ファイルにどのページの画像が含まれているか、すなわち、原稿の読取動作を行う前にユーザが入力した区切りページを記憶しておく必要があり、面倒である。また、区切りページの記憶間違いがあると、一連の画像が間違ったページで区切られ、それに基づいて電子ファイルが生成されることになる。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みて為された発明であり、原稿に対する画像読取動作を行う前に、区切りページの記憶をユーザに課すことなく、ユーザが望む態様で一連の画像が区切られた電子ファイルを作成することのできる画像読取装置を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項 1 に記載の発明は、原稿の画像を読み取る画像読取部と、原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせるか否かの入力を受け付ける第 1 入力操作部と、前記第 1 入力操作部により原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせる旨の入力が受け付けられた場合に、原稿に対する画像読取動作を前記画像読取部に行わせる指示の入力を分割束ごとに受け付ける第 2 入力操作部と、前記第 2 入力操作部により受け付けられた前記指示に対応して得られた前記各原稿の画像を前記分割束ごとに区分して保持する保持部と、前記保持部に保持された画像の中から、予め定められた処理の対象とする画像を選択する入力を受け付ける第 3 入力操作部と、前記第 3 入力操作部により選択された画像に対して前記予め定められた処理を実施する第 1 処理部とを備える画像読取装置である。

30

【0008】

この発明によれば、前記第 1 入力操作部により原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせる旨の入力が受け付けられると、分割束ごとに、原稿に対する画像読取動作を前記画像読取部に行わせる指示を入力する機会がユーザに与えられる。このとき、ユーザは、分割束ごとに前記画像読取部にセットし、分割束ごとに、原稿に対する画像読取動作を前記画像読取部に行わせる指示を入力し、画像読取装置は、前記第 2 入力操作部により前記指示が入力されるたびに、今回画像読取部にセットされた分割束の原稿に対する画像読取動作が実施される。

40

【0009】

前記第 2 入力操作部による各指示に対応して得られた前記各原稿の画像は、前記分割束ごとに区分して前記保持部に保持され、この保持された画像の中から、予め定められた処理の対象とする画像を選択する入力を行う機会がユーザに与えられる。そして、前記第 3 入力操作部により画像が選択されると、前記第 1 処理部により、その選択された画像に対して前記予め定められた処理が実施される。

【0010】

このように、原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせる

50

か否かの入力を受け付けたり、或いは、原稿束を複数の分割束に分けて画像読取動作を前記画像読取部に行わせる旨の入力がなされた場合に、分割束ごとに、原稿に対する画像読取動作を前記画像読取部に行わせる指示の入力を受け付けたりすることができるようにしたので、原稿に対する画像読取動作を画像読取部に実施させる前に、原稿束を複数の分割束に分ける場合の区切りページを記憶しておくことをユーザに課すことなく、ユーザが望む態様で区切られた一連の画像を作成することが可能となる。

【0011】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の画像読取装置において、前記複数の分割束のうち今回前記画像読取部に画像読取動作を行わせる対象の分割束を前記画像読取部にセットさせる指示を示すメッセージを出力するメッセージ出力部を更に備えるものである。

10

【0012】

この発明によれば、前記複数の分割束のうち今回前記画像読取部に画像読取動作を行わせる対象の分割束を前記画像読取部にセットさせる指示を示すメッセージを出力するようにしたので、分割束ごとに前記画像読取部にセットして、分割束ごとに、原稿に対する画像読取動作を前記画像読取部に行わせる指示を入力すべきであることをユーザに容易に認識させることができる。

【0013】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の画像読取装置において、前記第1処理部による前記予め定められた処理の実施後に、前記第3入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像を報知するための画面を表示する表示部を更に備えたものである。

20

【0014】

この発明によれば、前記第1処理部による前記予め定められた処理の実施後に、前記第3入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像を報知するための画面を表示部に表示するようにしたので、前記予め定められた処理の対象とした画像と前記予め定められた処理の対象としなかった画像とを確認する機会をユーザに与えることができる。これにより、前記予め定められた処理の対象とすべき画像を前記予め定められた処理の対象として選択し忘れていないか否かをユーザに確認させることができる。

【0015】

30

請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の画像読取装置において、前記第3入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像の中から、前記予め定められた処理の対象とする画像を選択する入力を受け付ける第4入力操作部と、前記第4入力操作部により選択された画像に対して前記予め定められた処理を実施する第2処理部とを更に備えるものである。

【0016】

この発明によれば、前記第3入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像の中から、前記第4入力操作部を用いて画像が選択されると、前記第2処理部により、その画像に対して前記予め定められた処理を実施するようにしたので、前記第3入力操作部により、前記予め定められた処理の対象とすべき画像として選択し忘れた画像があっても、再び、前記予め定められた処理の対象とすべき画像として選択する機会がユーザに与えられる。これにより、前記予め定められた処理の対象とすべき画像を前記予め定められた処理の対象として選択し忘れていた場合に、その画像に対して前記予め定められた処理が施されることなく当該原稿束に対する一連の処理が終了するのをできるだけ回避することができる。

40

【0017】

請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の画像読取装置において、画像を記憶する記憶部と、前記第4入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像の中から、前記記憶部に記憶させる対象とする画像を選択する入力を行うための第5入力操作部と、前記第5入力操作部により選択された画像を前記記憶部に格

50

納する格納処理部とを更に備えるものである。

【 0 0 1 8 】

この発明によれば、前記第 4 入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像の中から、前記記憶部に記憶させる対象とする画像が前記第 5 入力操作部により選択されると、前記格納処理部により、その画像が前記記憶部に格納されるようにしたので、前記第 4 入力操作部により前記予め定められた処理の対象とする画像として選択されなかった画像を、現時点では必要でなくても、後に必要なものとなった場合にその利用に供することができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 9 】

本発明によれば、原稿の読取動作を行う前に、区切りページの記憶をユーザに課することなく、ユーザが望む態様で一連の画像が区切られた電子ファイルを作成することのできる画像読取装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】本発明に係る画像読取装置の一実施形態である複合機の内部構成を示す側面図である。

【図 2】複合機の電氣的な構成を示すブロック図である。

【図 3】制御部の処理を示すフローチャートである。

【図 4】制御部の処理を示すフローチャートである。

【図 5】画面（ 1 ）を示す図である。

【図 6】画面（ 2 ）を示す図である。

【図 7】画面（ 3 ）を示す図である。

【図 8】画面（ 4 ）を示す図である。

【図 9】画面（ 5 ）を示す図である。

【図 1 0】画面（ 6 ）を示す図である。

【図 1 1】画面（ 7 ）を示す図である。

【図 1 2】画面（ 8 ）を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 1 】

以下、本発明に係る画像読取装置の実施形態について図面を参照しながら説明する。図 1 は、本発明に係る画像読取装置の一実施形態である複合機の内部構成を示す側面図である。

【 0 0 2 2 】

図 1 に示すように、複合機 1 は、コピーモード、プリンタモード、スキャナモード及びファクシミリモード等の各モードを備えており、本体部 2 と、本体部 2 の左方に配設されたスタックトレイ 3 と、本体部 2 の上部に配設された原稿読取部 4 と、原稿読取部 4 の上方に配設された原稿給送部 5 とを有している。

【 0 0 2 3 】

原稿読取部 4 は、C C D (Charge Coupled Device) センサ及び露光ランプ等からなるスキャナ部 6 と、ガラス等の透明部材により構成された原稿台 7 と、原稿読取スリット 8 とを備える。スキャナ部 6 は、図略の駆動部によって移動可能に構成され、原稿台 7 に載置された原稿を読み取るときは、原稿台 7 に対向する位置で原稿面に沿って移動され、原稿画像を走査しつつ取得した画像データを図略の画像処理部へ出力する。また、原稿給送部 5 により給送された原稿を読み取るときは、原稿読取スリット 8 と対向する位置に移動され、原稿読取スリット 8 を介して原稿給送部 5 による原稿の搬送動作と同期して原稿の画像を取得し、その画像データを上記画像処理部へ出力する。

【 0 0 2 4 】

原稿給送部 5 は、原稿を載置するための原稿載置部 9 と、画像読み取り済みの原稿を排出するための原稿排出部 1 0 と、原稿載置部 9 に載置された原稿を 1 枚ずつ繰り出して原

10

20

30

40

50

稿読取スリット 8 に対向する位置へ搬送し、原稿排出部 10 へ排出するための給紙ローラ（図略）、搬送ローラ（図略）等からなる原稿搬送機構 11 を備える。原稿搬送機構 11 は、さらに原稿を表裏反転させて原稿読取スリット 8 と対向する位置へ再搬送する用紙反転機構（図略）を備え、原稿の両面の画像を、原稿読取スリット 8 を介してスキャナ部 6 から読取可能にしている。

【0025】

原稿給送部 5 は、その前面側が上方に移動可能となるように本体部 2 に対して回動自在に設けられている。原稿給送部 5 の前面側を上方に移動させて原稿台 7 の上面を開放することにより、該原稿台 7 の上面に読み取り原稿、例えば見開き状態にされた書籍等を操作者が載置できるようになっている。

10

【0026】

本体部 2 は、複数の給紙カセット 12 と、給紙カセット 12 から記録紙を 1 枚ずつ繰り出して後述の画像形成部 14 へ搬送する給紙ローラ 13 と、給紙カセット 12 から搬送されてきた記録紙に画像を形成する画像形成部 14 とを備える。

【0027】

画像形成部 14 は、スキャナ部 6 等で取得された画像データに基づきレーザ等を出力して感光体ドラム 15 を露光する光走査装置 16 と、感光体ドラム 15 の表面に形成された静電潜像を顕像化して画像を形成する現像部 17 と、感光体ドラム 15 上に形成された画像を記録紙に転写する転写部 18 と、画像が転写された記録紙を加熱して該画像を記録紙に定着させる定着部 19 と、画像形成部 14 内の用紙搬送路中に設けられ、記録紙をスタックトレイ 3 又は排出トレイ 22 まで搬送する搬送ローラ 20, 21 等を備える。

20

【0028】

記録紙の両面に画像を形成する場合は、画像形成部 14 で記録紙の一方の面に画像を形成した後、この記録紙を排出トレイ 22 側の搬送ローラ 20 にニップされた状態とする。この状態で搬送ローラ 20 を反転させて記録紙をスイッチバックさせ、記録紙を用紙搬送路 L に送って画像形成部 14 の上流域に再度搬送し、画像形成部 14 により他方の面に画像を形成した後、記録紙をスタックトレイ 3 又は排出トレイ 22 に排出する。

【0029】

複合機 1 のフロント部には、操作部 23 が設けられている。操作部 23 には、ユーザが印刷実行指示を入力するためのスタートキー 24 と、印刷部数等を入力するためのテンキー 25 と、各種複写動作の操作ガイド情報等を表示し、これら各種設定入力用にタッチパネル機能を有する液晶ディスプレイ等からなる表示部 26 と、表示部 26 で設定された設定内容等をリセットするリセットキー 27 と、実行中の印刷（画像形成）動作を停止させるためのストップキー 28 と、コピー機能、プリンタ機能、スキャナ機能及びファクシミリ機能を切り換えるための機能切替キー 29 とが備えられている。

30

【0030】

図 2 は、複合機 1 の電氣的な構成を示すブロック図である。なお、図 1 に示す構成と同一の構成については同一の番号を付してその説明を省略する。

【0031】

図 2 に示すように、複合機 1 は、前述した原稿読取部 4、原稿給送部 5、原稿搬送機構 11、画像形成部 14 及び操作部 23 に加えて、各種のデータをパーソナルコンピュータなどの所定の外部機器との間で通信を行う通信部 30 と、フラッシュメモリやハードディスクなどの記憶部 35 と、前記原稿読取部 4、原稿給送部 5、原稿搬送機構 11、画像形成部 14、操作部 23 及び通信部 30 の各動作や処理を互いに関連付けて制御する制御部 31 とを備える。

40

【0032】

制御部 31 は、データを一時的に保管する機能や作業領域としての機能を有する RAM（Random Access Memory）、プログラムを予め記憶する ROM（Read Only Memory）、及び、前記プログラム等を ROM から読み出して実行する CPU を備えて成り、CPU と RAM や ROM との間でデータの授受を行うように構成されている。

50

【 0 0 3 3 】

また、制御部 3 1 は、当該複合機 1 がスキャナとして機能する場合に、表示処理部 3 2 と、格納処理部 3 3 と、送信処理部 3 4 とを機能的に備えており、これら各部は、次のような処理を実行する。図 3、図 4 は、制御部 3 1 の前記各部 3 2 ~ 3 4 による処理を示すフローチャートである。

【 0 0 3 4 】

図 3 に示すように、操作部 2 3 を用いてモードが選択されると、制御部 3 1 は、選択されたモードがスキャナモードであるか否かを判断する（ステップ 1）。制御部 3 1 は、選択されたモードがスキャナモード以外のモード（例えばコピーモードなど）であると判断した場合には（ステップ 1 で N O）、他のモード処理を実施する一方（ステップ 2）

10

【 0 0 3 5 】

図 5 に示す画面（1）は、原稿の画像を複数の電子ファイルに分割して送信するか否かをユーザに選択させる画面であり、原稿の画像を複数の電子ファイルに分割して送信しない指示を入力するための「設定しない」ボタン B 1 と、原稿の画像を複数の電子ファイルに分割して送信する指示を入力するための「設定する」ボタン B 2 とを有する。「設定しない」ボタン B 1 及び「設定する」ボタン B 2 は、第 1 入力操作部の一例である。

【 0 0 3 6 】

20

ここで、本実施形態では、原稿の画像を複数の電子ファイルに分割して送信する場合、従来のように区切りのページを複合機 1 に入力するのではなく、原稿束を複数の分割した各分割束ごとに原稿に対する画像読取動作の開始指示を受け付けるようにしている。そのため、今回画像読取動作を実施すべき分割束を複合機 1 にセットするよう、ユーザにガイド又は指示するようにしている。例えば、表示処理部 3 2 は、前記画面（1）の適所に、「1 つ目の原稿をセットしてください」などのメッセージを表示する。表示処理部 3 2 は、メッセージ出力部として機能する。

【 0 0 3 7 】

該画面（1）において、表示処理部 3 2 は、分割送信指示があったか否か（「設定しない」ボタン B 1 及び「設定する」ボタン B 2 のどちらが操作されたか）を判断し（ステップ 4）、分割送信指示がない（「設定しない」ボタン B 1 が操作された）ものと判断した場合には（ステップ 4 で N O）、制御部 3 1 は、スタートキー 2 4 の操作に基づき、一連の原稿に対する画像読取動作と該画像読取動作で得られた画像データの送信処理を複合機 1 内の各部に実施させ（ステップ 5 で Y E S、6）、一連の処理を終了する。

30

【 0 0 3 8 】

一方、ステップ 4 において、表示制御部 3 2 は、分割送信指示があった（「設定する」ボタン B 2 が操作された）ものと判断した場合には（ステップ 4 で Y E S）、図 6 に示す画面（2）を表示部 2 6 に表示する（ステップ 7）。

【 0 0 3 9 】

40

図 6 に示す画面（2）は、画像読取動作に関わる各種パラメータ（原稿サイズや原稿の向きなど）の設定値を入力するための画面であり、前記各パラメータの設定値を設定するための画面を表示させるためのボタン群 B 3 と、「中止」ボタン B 4 と、「読み込み終了」ボタン B 5 とを有する。「中止」ボタン B 4 が操作されると、図 5 に示す画面（1）や図 6 に示す画面（2）において設定した内容がクリアされ、「読み込み終了」ボタン B 5 が操作されると、図 7 に示す画面（3）が表示部 2 6 に表示される。なお、図 7 に示す画面（3）については後述する。

【 0 0 4 0 】

各種パラメータ（原稿サイズや原稿の向きなど）の設定値が入力され、スタートキー 2 4 が操作されると（ステップ 8 で Y E S）、制御部 3 1 は、複合機 1 にセットされた分割束の各原稿に対する画像読取動作を複合機 1 内の各部に実施させ、該画像読取動作で得

50

られた各画像データを電子ファイル化してRAM（保持部の一例）に格納する（ステップ 9）。このとき、スタートキー 24 は、第 2 入力操作部として機能する。

【0041】

そして、表示制御部 32 は、図 6 に示す画面（2）の「読み終了」ボタン B 5 が操作されたか否かを判断し（ステップ 10）、「読み終了」ボタン B 5 が操作されていないものと判断した場合には（ステップ 10 で NO）、ステップ 7 に戻る。すなわち、「読み終了」ボタン B 5 が操作されるまで、スタートキー 24 が操作されるたびに画像読取動作が実施される。これにより、分割束ごとに原稿に対する画像読取動作を行うことができる。なお、ステップ 8 において、スタートキー 24 が操作されていない場合には（ステップ 8 で NO）、ステップ 10 の処理を実施する。

10

【0042】

表示制御部 32 は、図 6 に示す画面（2）の「読み終了」ボタン B 5 が操作されたものと判断すると（ステップ 10 で YES）、図 7 に示す画面（3）を表示部 26 に表示する（ステップ 11）。

【0043】

図 7 に示す画面（3）は、分割束ごとに生成された電子ファイルのファイル情報を一覧表示し、一覧表示されたファイル情報が示す電子ファイルの中から、外部機器、例えばパーソナルコンピュータに送信する対象の電子ファイルを選択する入力を行わせる画面である。なお、図 7 に示す画面（3）においては、各ファイル情報は、当該電子ファイル内の画像のうち 1 つの画像（例えば分割束の各原稿の中で最初に読み取った原稿の画像）のサムネイル画像とされており、図 7 に示す画面（3）には、前記ファイル情報として、各電子ファイルに対応するサムネイル画像が並べて表示されている。

20

【0044】

図 7 に示す画面（3）において、或るサムネイル画像（図 7 では左上のサムネイル画像）を選択する操作（例えば該サムネイル画像の表示領域を押圧する操作）が行われると、図 8 に示すように、そのサムネイル画像の表示領域の表示態様が変化し、該サムネイル画像に対応する電子ファイルが送信対象として設定される（画面（4））。送信処理部 32 は、第 3 入力操作部として機能する。

【0045】

図 7 や図 8 に示す画面（3）、（4）には、前記サムネイル画像の他に、「プレビュー」ボタン B 6 が表示されている。この「プレビュー」ボタン B 6 が操作されると、図 9 に示す画面（5）が表示部 26 に表示される。

30

【0046】

図 9 に示す画面（5）は、送信対象として設定した電子ファイルの中身（電子ファイルに含まれる画像）をユーザに確認させるための画面であり、該電子ファイル内の画像が所定の表示形態、例えば 1 枚の原稿の画像全体を前記サムネイル画像のサイズより大きなサイズに拡大した形で表示する。図 9 に示す画面（5）は、表示エリア移動ボタン B 8、B 9、B 10、B 11 と、縮小表示ボタン B 12 と、拡大表示ボタン B 13 と、「閉じる」ボタン B 14 と、ページ切替ボタン B 16、B 17、B 18、B 19 とを有する。

【0047】

40

縮小表示ボタン B 12 は、画面（5）で現在表示されている画像を縮小して表示させる指示を入力するためのボタンである。拡大表示ボタン B 13 は、画面（5）で現在表示されている画像を拡大して表示させる指示を入力するためのボタンである。拡大表示ボタン B 13 が操作されると、拡大画像が前記表示領域に表示し切れなくなり、拡大画像の一部が表示領域に表示される。

【0048】

表示エリア移動ボタン B 8、B 9、B 10、B 11 は、拡大表示ボタン B 13 の操作に基づく拡大表示によって表示し切れなくなった部分を表示させるためのボタンであり、表示エリア移動ボタン B 8 が操作されると、前記表示領域に表示させる対象が、現時点での表示領域より左側の領域に移動し、表示エリア移動ボタン B 9 が操作されると、前記表示

50

領域に表示させる対象が、現時点での表示領域より右側の領域に移動し、表示エリア移動ボタン B 1 0 が操作されると、前記表示領域に表示させる対象が、現時点での表示領域より上側の領域に移動し、表示エリア移動ボタン B 1 1 が操作されると、前記表示領域に表示させる対象が、現時点での表示領域より下側の領域に移動する。

【 0 0 4 9 】

ページ切替ボタン B 1 6 , B 1 7 , B 1 8 , B 1 9 は、画面 (5) で表示させる画像を切り替えるためのボタンであり、ページ切替ボタン B 1 6 が操作されると、現在表示されている画像より 1 つ前に読み取られた原稿の画像の表示に切り替わり、ページ切替ボタン B 1 7 が操作されると、現在表示されている画像より 1 つ後に読み取られた原稿の画像の表示に切り替わり、ページ切替ボタン B 1 8 が操作されると、当該分割束の先頭のページの画像の表示に切り替わり、ページ切替ボタン B 1 9 が操作されると、当該分割束の末尾のページの画像の表示に切り替わる。「閉じる」ボタン B 1 4 は、図 9 に示す画面 (5) の表示を止めて、図 8 に示す画面 (4) の表示に戻る指示を入力するためのボタンである。

10

【 0 0 5 0 】

図 3 に戻り、表示制御部 3 2 は、図 7 に示す画面 (3) において、送信させる画像が選択され、「送信開始」ボタン B 7 により送信開始指示が入力されたか否かを判断し (ステップ 1 2) 、前記画像の選択及び前記送信開始指示の入力が行われず (ステップ 1 2 で N O) 、 「中止」ボタン B 1 3 が操作されたものと判断した場合には (ステップ 1 3 で Y E S) 、ステップ 3 に戻る。

20

【 0 0 5 1 】

また、表示制御部 3 2 は、前記画像の選択及び前記送信開始指示の入力が行われず (ステップ 1 2 で N O) 、 「中止」ボタン B 1 3 が操作されていないと判断した場合には (ステップ 1 3 で N O) 、ステップ 1 2 に戻る。

【 0 0 5 2 】

また、ステップ 1 2 において、表示制御部 3 2 は、図 7 に示す画面 (3) において、送信対象の画像が選択され、「送信開始」ボタン B 7 により送信開始指示が入力されたものと判断すると (ステップ 1 2 で Y E S) 、図 1 0 に示す画面 (6) を表示部 2 6 に表示し、送信処理部 3 4 は、画像データの送信処理を実施する (ステップ 1 4) 。送信処理部 3 4 は、第 1 処理部の一例である。

30

【 0 0 5 3 】

送信処理部 3 4 が画像データの送信処理を終えるまで (ステップ 1 5 で N O) 、ステップ 1 4 の処理を実施し、送信処理部 3 4 が画像の送信処理を終えると (ステップ 1 5 で Y E S) 、表示制御部 3 2 は、図 1 1 に示す画面 (7) を表示部 2 に表示する (ステップ 1 6) 。

【 0 0 5 4 】

図 1 1 に示す画面 (7) は、図 7 に示す画面 (3) において送信対象として選択されなかった電子ファイルのファイル情報を一覧表示し、その中から送信対象の電子ファイルを再度選択する入力を行わせたり、該電子ファイルを複合機 1 に格納するか否かを入力させたりするための画面である。なお、図 1 1 に示す画面 (7) においては、図 7 に示す画面 (3) と同様、各ファイル情報は、当該電子ファイルの画像のうち 1 つの画像 (例えば分割束の各原稿の中で最初に読み取った原稿の画像) のサムネイル画像とされており、図 1 1 に示す画面 (7) には、前記ファイル情報として、各電子ファイルに対応するサムネイル画像が並べて表示されている。

40

【 0 0 5 5 】

図 1 1 に示す画面 (7) において、或るサムネイル画像 (図 1 1 では左上のサムネイル画像) を選択する操作 (例えば該サムネイル画像の表示領域を押圧する操作) が行われると、矢印 Z で示すように、そのサムネイル画像の表示領域の表示態様が変化する。該サムネイル画像に対応する電子ファイルが、送信対象として設定されたり、複合機 1 への保管対象として設定されたりする。表示処理部 3 2 は、第 4 入力操作部として機能する。

50

【 0 0 5 6 】

この表示状態で「送信開始」ボタン B 7 が操作されると、送信処理部 3 4 により、選択されたサムネイル画像に対応する電子ファイルがパーソナルコンピュータに送信される。ここで、「送信開始」ボタン B 7 が操作される前に、「選択していない電子ファイルを保存する」ボタン B 1 5 が操作された場合には、「送信開始」ボタン B 7 が操作されたときに、格納処理部 3 3 は、未選択の電子ファイルを記憶部 3 5 に格納する。「選択していない電子ファイルを保存する」ボタン B 1 5 は、前記第 5 入力操作部の一例である。

【 0 0 5 7 】

なお、図 1 1 や図 1 2 に示す画面 (7) , (8) においても、前記サムネイル画像の他に、「プレビュー」ボタン B 6 が表示されている。この「プレビュー」ボタン B 6 が操作されると、図 9 に示す画面 (5) が表示部 2 6 に表示される。

10

【 0 0 5 8 】

図 4 に戻り、表示制御部 3 2 は、図 1 1 に示す画面 (7) において画像が選択されていない場合 (ステップ 1 7 で N O) 、 「中止」ボタン B 4 が操作されたか否かを判断する (ステップ 1 8) 。表示制御部 3 2 は、「中止」ボタン B 4 が操作されたと判断した場合には (ステップ 1 8 で N O) 、一連の処理を終了する一方、「中止」ボタン B 4 が操作されていないと判断した場合には (ステップ 1 8 で Y E S) 、ステップ 1 7 の処理に戻る。

【 0 0 5 9 】

また、ステップ 1 7 において、表示制御部 3 2 は、図 1 1 に示す画面 (7) において画像が選択された場合 (ステップ 1 7 で Y E S) 、 「選択していないファイルを保存する」ボタン B 1 5 が操作されたか否かを判断する (ステップ 1 9) 。表示制御部 3 2 は、「選択していないファイルを保存する」ボタン B 1 5 が操作されたと判断すると (ステップ 1 9 で Y E S) 、 「選択していないファイルを保存する」ボタン B 1 5 を反転表示した画面 (8) を表示部 2 6 に表示し (ステップ 2 0) 、 「送信開始」ボタン B 7 が操作されたか否かを判断する (ステップ 2 1) 。

20

【 0 0 6 0 】

表示制御部 3 2 は、「送信開始」ボタン B 7 が操作されるまで待機し (ステップ 2 1 で N O) 、 「送信開始」ボタン B 7 が操作されると (ステップ 2 1 で Y E S) 、送信処理部 3 4 は、図 1 1 に示す画面 (7) で選択された画像をパーソナルコンピュータに送信する処理を実施し、且つ、格納処理部 3 3 は、図 1 1 に示す画面 (7) において選択されていない画像を記憶部 3 5 に保存 (格納) する処理を実施する (ステップ 2 2) 。

30

【 0 0 6 1 】

一方、ステップ 1 9 において、表示制御部 3 2 は、「選択していないファイルを保存する」ボタン B 1 5 が操作されていないと判断すると (ステップ 1 9 で N O) 、 「送信開始」ボタン B 7 が操作されたか否かを判断する (ステップ 2 3) 。

【 0 0 6 2 】

表示制御部 3 2 は、「送信開始」ボタン B 7 が操作されていない場合には (ステップ 2 3 で N O) 、ステップ 1 9 に戻る一方、「送信開始」ボタン B 7 が操作されると (ステップ 2 3 で Y E S) 、送信処理部 3 4 は、図 1 1 に示す画面 (7) で選択された画像をパーソナルコンピュータに送信する処理を実施し、格納処理部 3 3 は、図 1 1 に示す画面 (7) で選択されていない画像を R A M から消去する (ステップ 2 4) 。送信処理部 3 4 は、第 2 処理部の一例である。

40

【 0 0 6 3 】

以上のように、本実施形態では、原稿束を複数に分割した各分割束ごとに原稿に対する画像読取動作の開始指示を受け付けるようにし、今回画像読取動作を実施すべき分割束を複合機 1 にセットするよう、ユーザにガイド又は指示するようにしたので、原稿に対する画像読取動作を複合機 1 に実施させる前に、ユーザがどのページで区切るかを記憶しておく必要がなくなる。これにより、一連の画像を複数の電子ファイルに区切った状態でパーソナルコンピュータに送信する場合の利便性を向上することができる。また、区切りペー

50

ジの記憶違いに起因して、ユーザが目的としている電子ファイルが生成されなくなるのを防止することができる。

【 0 0 6 4 】

また、1度電子ファイルの送信処理を行った後に、送信を行わなかった電子ファイル（送信対象として選択されなかった電子ファイル）をユーザに報知するための画面を表示部26に表示し、それらの画像の中から送信したい画像の選択や送信指示の入力を再度受け付けるようにしたので、1度目の選択作業で送信対象として選択し忘れた場合でも、再度の選択作業で送信対象として選択することが可能となり、ユーザの送信作業ミスをできる限り防止することができる。

【 0 0 6 5 】

また、最後までパーソナルコンピュータへの送信対象として選択しなかった電子ファイルを複合機1に保存可能としたので、最終的に送信しなかった電子ファイルを、現時点では必要でなくても、後に必要となった場合にその利用に供することができる。

10

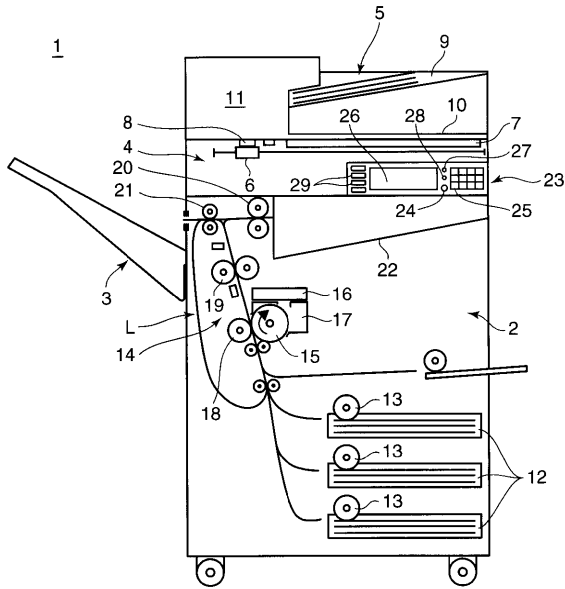
【符号の説明】

【 0 0 6 6 】

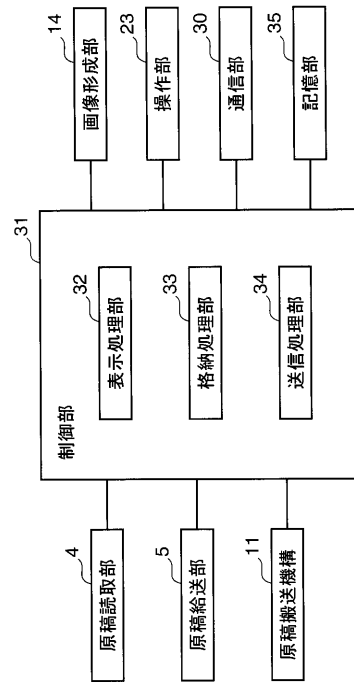
- 1 複合機
- 4 原稿読取部
- 6 スキャナ部
- 2 3 操作部
- 2 4 スタートキー
- 2 6 表示部
- 3 1 制御部
- 3 2 表示処理部
- 3 3 格納処理部
- 3 4 送信処理部
- 3 5 記憶部

20

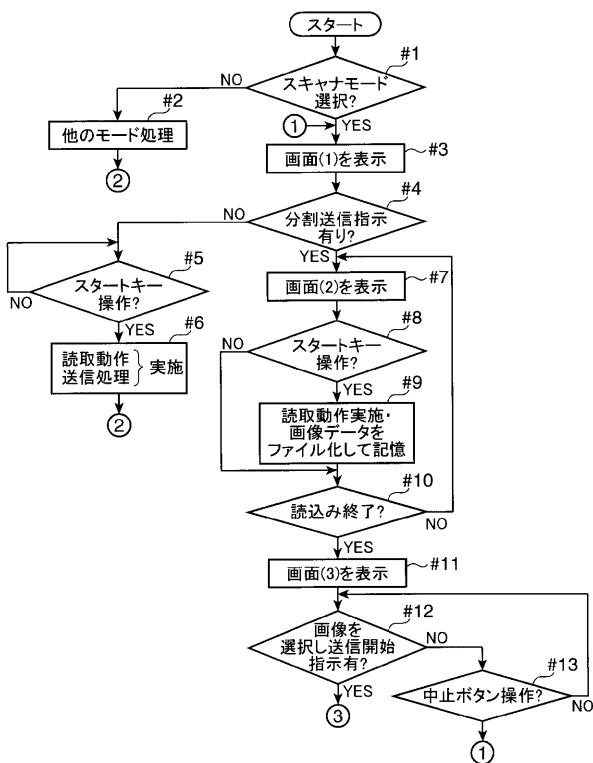
【 図 1 】



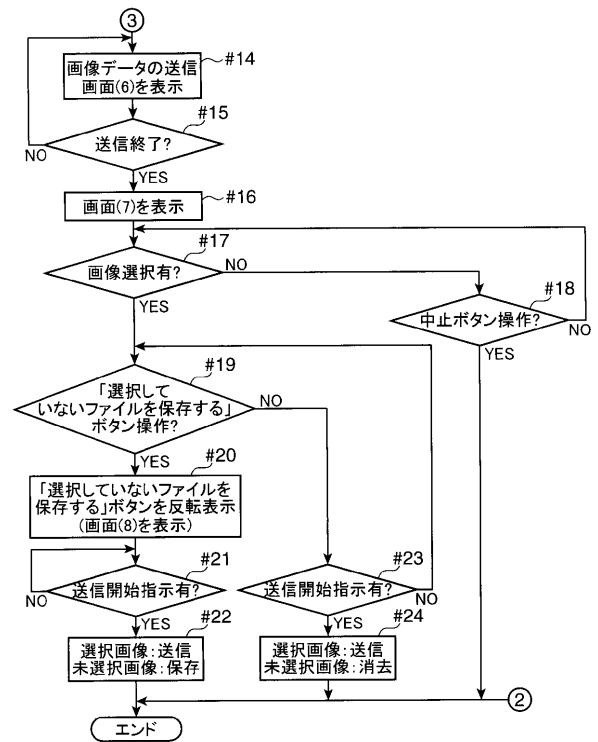
【 図 2 】



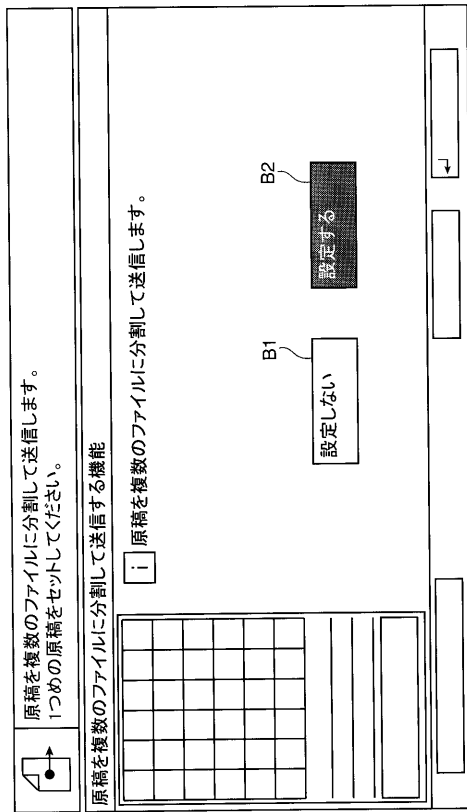
【 図 3 】



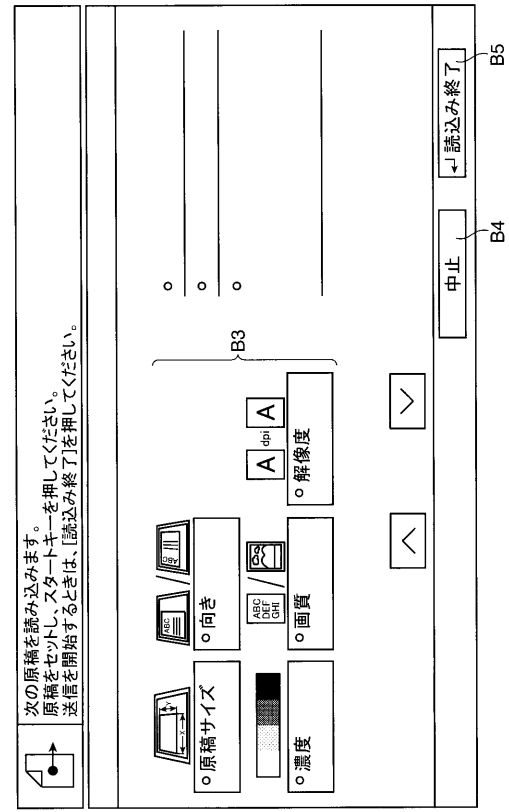
【 図 4 】



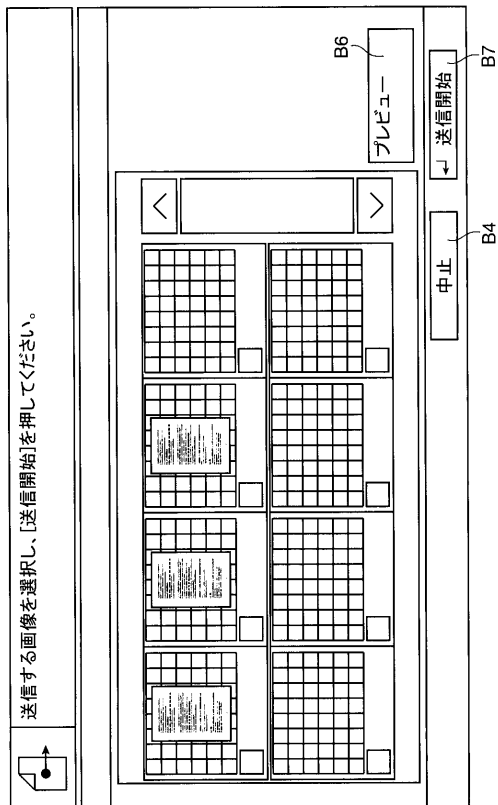
【図 5】



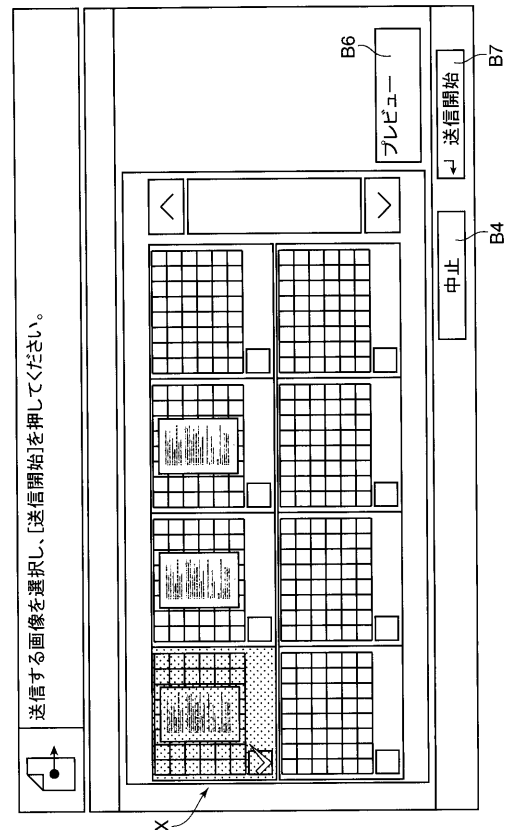
【図 6】



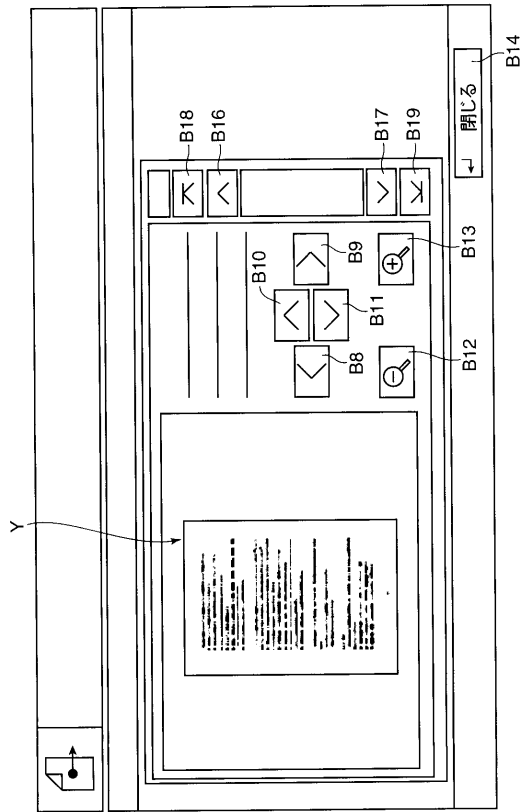
【図 7】



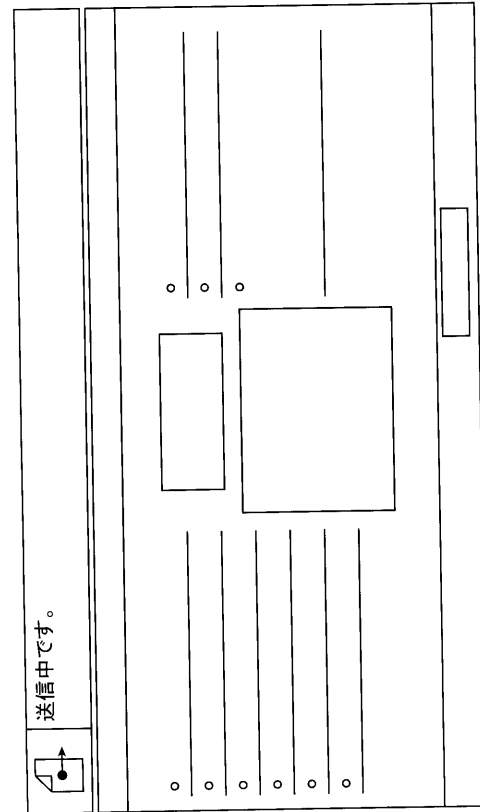
【図 8】



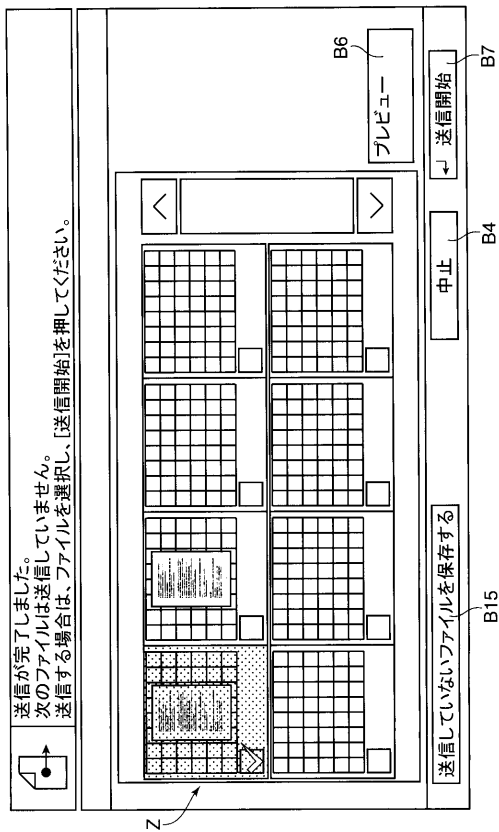
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

