

(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2006-171945

(P2006-171945A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/041 (2006.01)	G06F 3/033 360P	5B068
	G06F 3/03 380D	5B087

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-360911 (P2004-360911)</p> <p>(22) 出願日 平成16年12月14日 (2004.12.14)</p>	<p>(71) 出願人 000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号</p> <p>(74) 代理人 100066061 弁理士 丹羽 宏之</p> <p>(74) 代理人 100094754 弁理士 野口 忠夫</p> <p>(72) 発明者 田代 浩彦 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内</p> <p>Fターム(参考) 5B068 AA05 AA22 BC02 5B087 AA09 AB02 AB12 AC05 BC06 BC22 CC02 CC15 DD02</p>
--	--

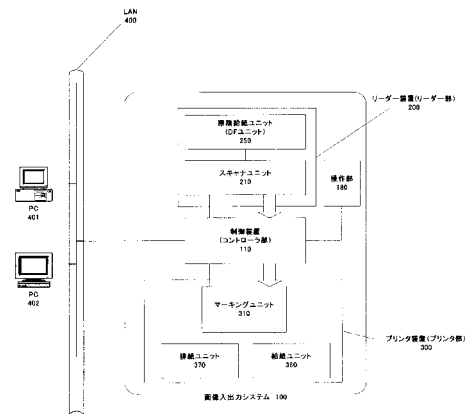
(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【要約】

【課題】ボックス文書の文書リスト閲覧時に、文書リストに触れた際に、タッチパネルを振動させたり、振動パターンを変化させることにより触感を伝えることにより、直感的にユーザに認識させるようにすることで、文書リスト閲覧時の文書検索の操作性を向上させる。

【解決手段】タッチパネルに触れた位置を検出し、またタッチパネルを振動させて触感を伝えるタッチパネル入力手段、文書データ保存手段、文書データに対して振動属性を付加する手段、文書データを一覧する手段、一覧した文書を選択する文書選択手段を有し、文書を選択した際に、選択した文書が振動属性をもつときには、タッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする画像処理装置。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

操作画面を表示する表示手段、
タッチパネルに触れた位置を検出し、またタッチパネルを振動させて触感を伝えるタッチパネル入力手段、
文書データ保存手段、
文書データに対して振動属性を付加する手段、
文書データを一覧する手段、一覧した文書を選択する文書選択手段を有し、
文書を選択した際に、選択した文書が振動属性をもつときには、タッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする画像処理装置。

10

【請求項 2】

操作画面を表示する表示手段、
タッチパネルに触れた位置を検出し、またタッチパネルを振動させて触感を伝えるタッチパネル入力手段、
文書データ保存手段、
文書データを一覧する手段、一覧した文書を選択する文書選択手段を有し、
文書を選択した際に、選択した文書の属性値を判断してタッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の画像処理装置において、文書の重要度を設定する手段を有し、
文書を選択した際に、文書の重要度に対応してタッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする画像処理装置。

20

【請求項 4】

請求項 2 記載の画像処理装置において、文書の優先度を設定する手段を有し、
文書を選択した際に、文書の優先度に応じて、タッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする画像処理装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、タッチパネルを有する画像処理装置に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

近年のデジタル複写機においては、スキャナから読み取った画像データ、ホストコンピュータからネットワークを介して受信した PDL データを展開することによって得られた画像データを、ハードディスクなどの記憶装置に一旦記憶し、その記憶装置から読み出してプリントアウトすることや、読み出しデータをインターネット上に送信することが行われている。画像データを蓄積することができるようになったため、データの一時保管やユーザの都合の良いときにプリントや送信できるようにボックス機能を実現されている。

【0003】

ボックスとは、原稿を読み込んだデータや PDL などの展開データをファイリングのような感覚で保存しておき、ボックスに記憶されたデータは、必要なときに必要な設定でプリントや送信できるようになっている。ボックスの中からユーザが必要な文書を指定する際には、保存している文書一覧をリスト表示させて、一覧表示の中から選択することが可能になっている。文書一覧のリストには、保存している文書の文書名、保存した日時、画像サイズ、ページ数などが表示されるようになっていた。

40

【特許文献 1】特開 2001 - 42791 号公報

【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、ユーザが必要な文書を指定する際には、文書一覧リストに表示されてい

50

る項目、例えば、文書名や保存した日時を目視による確認を行うことで必要な文書を探すことになり、リスト表示された文書の中で、ユーザにとってどれが必要な文書なのかが直感的にわかりにくかった。また、保存されている文書の数が多いと、すばやく文書を見つけることができなかつた。

【0005】

直感的に認識させるためには、例えば、タッチパネルに触れたときに振動を与えて触感による認識を与えることが考えられる。特許文献1に開示された文書表示装置においては、文書の指定された頁や範囲の文書データ内に振動データが含まれている場合は、文書表示装置を振動させるようになっている。この装置においては、文書の中身を表示中に、文書内に格納されている振動タイミング、振動データにより表示装置を振動させていたが、文書リストの中から必要な文書を検索する際については言及されていない。

10

【0006】

このため、本発明は、保存文書（例えばボックス文書）の文書リスト閲覧時に、文書リストに触れた際に、タッチパネルを振動させたり、振動パターンを変化させることにより触感を伝えることにより、直感的にユーザに認識させるようにすることで、文書リスト閲覧時の文書検索の操作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】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1記載の画像処理装置では、操作画面を表示する表示手段、タッチパネルに触れた位置を検出し、またタッチパネルを振動させて触感を伝えるタッチパネル入力手段、文書データ保存手段、文書データに対して振動属性を付加する手段、文書データを一覧する手段、一覧した文書を選択する文書選択手段を有し、文書を選択した際に、選択した文書が振動属性をもつときには、タッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする。

20

【0008】

また、本発明の請求項2記載の画像処理装置では、操作画面を表示する表示手段、タッチパネルに触れた位置を検出し、またタッチパネルを振動させて触感を伝えるタッチパネル入力手段、文書データ保存手段、文書データを一覧する手段、一覧した文書を選択する文書選択手段を有し、文書を選択した際に、選択した文書の属性値を判断してタッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする。

30

【0009】

また、本発明の請求項3記載の画像処理装置では、請求項2記載の画像処理装置において文書の重要度を設定する手段を有し、文書を選択した際に、文書の重要度に対応してタッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする。

【0010】

また、本発明の請求項4記載の画像処理装置では、請求項2記載の画像処理装置において文書の優先度を設定する手段を有し、文書を選択した際に、文書の優先度に応じて、タッチパネルを振動させて触感を伝えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、ユーザが文書をボックスに登録する際に、保存文書に対して振動するしないを設定することが可能になり、文書一覧時に振動属性が与えられた文書を選択したときにはタッチパネルが振動することにより、文書に対してしおりをつける効果が得られる。このため、リスト表示された文書の中で、ユーザにとってどれが必要な文書なのかを直感的に判断できるようになり、またすばやく文書を見つけることができるようになるため、操作性が向上する。

40

【0012】

また、文書の重要度に対応して振動属性を設定できるので、ボックス内の多数の文書に対して、文書の一覧時に文書名に触るだけで、その文書が重要かどうかを判断することができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照して説明する。

【実施例】

【0014】

〔第1の実施の形態〕

本発明の実施例にかかわる画像入出力システムの全体構成を、図1を参照しながら説明する。

【0015】

リーダ部（画像入力装置）200は、原稿画像を光学的に読み取り、画像データに変換する。リーダ部200は、原稿を読取るための機能を持つスキャナユニット210と、原稿用紙を搬送するための機能を持つ原稿給紙ユニット250とで構成される。

【0016】

プリンタ部（画像出力装置）300は、記録紙を搬送し、その上に画像データを可視画像として印字して装置外に排紙する。プリンタ部300は、複数種類の記録紙カセットを持つ給紙ユニット360と、画像データを記録紙に転写、定着させる機能を持つマーキングユニット310と、印字された記録紙をソート、ステイブルして機外へ出力する機能を持つ排紙ユニット370とで構成される。

【0017】

制御装置110は、リーダ部200、プリンタ部300と電氣的に接続され、さらにネットワーク400を介して、ホストコンピュータ401、402と接続されている。

【0018】

制御装置110は、リーダ部200を制御して、原稿の画像データを読み込み、プリンタ部300を制御して画像データを記録用紙に出力してコピー機能を提供する。また、リーダ部200から読取った画像データを、コードデータに変換し、ネットワーク400を介してホストコンピュータへ送信するスキャナ機能、ホストコンピュータからネットワーク400を介して受信したコードデータを画像データに変換し、プリンタ部300に出力するプリンタ機能を提供する。

【0019】

操作部180は、制御装置110に接続され、液晶タッチパネルで構成され、画像入出力システムを操作するためのユーザI/Fを提供する。

【0020】

<制御装置の説明>

制御装置110の機能を、図3に示すブロック図をもとに説明する。

【0021】

メインコントローラ111にはCPU、レンダリング部、メモリコントローラ、シリアル通信制御部、シリアルバス制御部が含まれている。

【0022】

CPUは制御装置110全体の動作を制御するものであり、Memory121に格納されたプログラムに基づいて動作する。また、ホストコンピュータから受信したPDL（ページ記述言語）コードデータを解釈し、ラスタイメージデータに展開する動作も、このプログラムに記述されており、コードデータの解釈はCPUで行われ、ラスタイメージデータの展開はレンダリング部で処理される。レンダリング部ではCPUで作成されたコードデータに基づいてラスタイメージデータを作成し、Memory121や、プリンタ画像処理部151に展開後のラスタデータを転送する。レンダリング部で作成されるイメージデータの色空間はRGB、CMYKが挙げられる。

【0023】

シリアル通信制御部はプリンタ部300のCPUとシリアルバスを介して制御コマンドを送受信して通信を行う。

【0024】

10

20

30

40

50

シリアルバス制御部ではホストコンピュータとの通信、各種デバイスとの通信がコネクタ122を介して行われる。シリアルバスとしては一般的にUSBがあげられ、ホストコンピュータからPDLデータを受信するI/Fとして用いられる。

【0025】

コネクタ123にはシリアルバスが接続され、リーダコントローラ部222との通信や、画像データの転送に用いられる。

【0026】

BootROM124はCPUが起動するプログラムが格納されており、また場合によってはPDL用のFONTデータが格納される。

【0027】

汎用高速バス130には、拡張ボードを接続するための拡張コネクタ135とI/O制御部136, HDコントローラ131, 音声出力部133が接続される。汎用高速バスとしては、一般的にPCIバスがあげられる。

【0028】

HDコントローラ131は、外部記憶装置を接続するためのものである。本実施例においては、このI/Fを介してハードディスクドライブ132を接続している。ハードディスク132はプログラムを格納したり、画像データを記憶するのに用いている。

【0029】

I/O制御コントローラ136は、データバス191の制御を行い、ポートや割り込みの制御を行う。また、I/O制御コントローラ136にはCPU137が搭載され、ポート制御138の制御やNetwork Controller 140、操作部180との通信、Modem146との通信等を制御する。

【0030】

Network Controller 180は外部ネットワーク147と接続される。ネットワークとしては一般的にイーサネット(登録商標)があげられ、ホストコンピュータからのPDLデータ受信や、スキャナ画像の送信、リモート管理等に用いられる。

【0031】

Modem146は公衆回線149に接続され、FAXの通信を行う。

【0032】

Memory139はCPU137のワーク用メモリ、操作部180に表示する画像データのワーク用メモリ等に用いられる。

【0033】

音声出力部133は音声信号を出力する為のもので、汎用高速バス130から入力されたデータに基づいてスピーカ134に信号を出力する。

【0034】

操作部I/F145は操作部180の液晶画面に表示を行うためのI/Fと、ハードキーやタッチパネルキーの入力を行うためのキー入力I/F, タッチパネルを振動させる信号を出力するI/Fとから構成される。

【0035】

図4にパネルを振動させる駆動信号波形の一例を示す。

【0036】

(a)は10msの幅のパルスを2回発生させるもので、これによりタッチパネルは瞬間的に2回振動を行う。ユーザには押しボタンを押した際に生じるクリック感が得られる。

【0037】

(b)は正弦波交流の駆動信号で、タッチパネルは同じ周波数で振動を行う。これにより、モータで振動させたような感触が得られる。

【0038】

(c)は(b)と同じ周波数の振動を行うが、振幅を小さくしているので(b)に比較して弱い感触となる。

10

20

30

40

50

【0039】

操作部180は液晶表示部と液晶表示部上に張り付けられたタッチパネル入力装置と、複数個のハードキーを有する。タッチパネルまたはハードキーにより入力された信号は前述した操作部I/F147を介して入力されたハードキーのID番号と入力されたタッチパネルの座標情報としてCPU137に伝えらる。液晶表示部は操作部I/F147から送られてきた画像データを表示するものである。液晶表示部には、本画像形成装置の操作における機能表示や画像データ等を表示する。

【0040】

FAN148はI/O制御コントローラ136に接続され、コントローラ部110を冷却するのに用いる。

10

【0041】

SRAM141はバックアップ用電池144でバックアップされており、ユーザーモードや各種設定情報や、ハードディスクドライブ132のファイル管理情報等を蓄積している。

【0042】

リアルタイムクロックモジュール143は、機器内で管理する日付と時刻を更新/保存するためのもので、バックアップ電池144によってバックアップされている。

【0043】

プリンタ画像処理部151、カスタムバス125と高速バス150でメインコントローラ111と接続されている。高速バス150は片方向通信でリング状に接続されている。

20

【0044】

プリンタ画像処理部151は、コネクタ181を介してプリンタ部300と接続され、メインコントローラ111から入力された画像データに所定の画像処理を施して、メインコントローラ111もしくはプリンタ部300へ出力する機能を有する。Memory152はプリンタ画像処理151のワーク領域および遅延バッファとして使用される。

【0045】

操作部概要

操作部180の構成を図5に示す。LCD表示部(3001)は、LCD上にタッチパネルシートが貼られており、システムの操作画面を表示するとともに、表示してあるキーが押されるとその位置情報をコントローラCPUに伝える。スタートキー(3002)は原稿画像の読取り動作を開始する時などに用いる。スタートキー中央部には、緑と赤の2色LEDがあり、その色によってスタートキーが使える状態にあるかどうかを示す。ストップキー(3003)は稼働中の動作を止める働きをする。ハードキー群3006には、テンキー、クリアキー、リセットキー、ガイドキー、ユーザモードキー、IDキーが設けられている。IDキーは使用者のユーザIDを入力するとき用いる。リセットキーは操作部からの設定を初期化するとき用いる。

30

【0046】

タッチパネル部分は制御装置110からの制御により、タッチパネル部分全体を振動させることができ、操作者がパネルに触れたときにパネルを振動させることにより指先に振動を伝え、入力操作が行えていることを伝えることができる。

40

【0047】

操作画面

本発明の装置が提供する機能は、Copy/ Send/ BOX/ Remote scanの4つの大きなカテゴリに分かれており、これらは図6に示す操作画面(3010)上の上部に表示される4つのメインタブ(COPY/ SEND/ BOX/ REMOTE SCAN)(3011~3014)に対応している。これらのメインタブを押すことにより、各カテゴリの画面への切り替えが行われる。

【0048】

Copyは自機が有するスキャナとプリンタを使用して通常のドキュメント複写を行う。Sendは自機が有するスキャナに置かれたドキュメントを、電子メール、ファックス

50

、ファイル転送、BOX保存およびデータベースに転送する機能であり、宛先を複数指定することが可能である。BOXはスキャナ読み込み、FAX受信、PDL展開したドキュメントを自機が有するハードディスクに保存する機能で、印刷、送信することが可能である。Remote scanはオンラインでpull scanを行う。

【0049】

操作画面に表示されたボタン及びハードキー群には各々にユニークなキーIDが割り振られ、キー入力を受け付けると各キーID情報を基に画面切替えや設定等の処理が行われる。また、キーIDには振動設定情報と音声出力情報が割当てられている。

【0050】

以下、これらの機能設定を行う方法をLCD画面表示の例を使用して説明する。

10

【0051】

COPY画面

COPY画面表示時にスタートボタンを押すと、スキャナが動作し、選択されているプリンタから画面上に表示されている各設定パラメータに応じた複写物が出力される。

【0052】

COPYメイン画面(3100)はImage Quality選択表示ボタン(3105)、コピーパラメータ表示(3101)、拡大縮小設定ボタン(3106, 3107)、紙選択ボタン(3108)、ソータ設定ボタン(3110)、両面コピー設定ボタン(3112)、濃度インジケータおよび濃度設定ボタン(3109)、応用モード設定ボタン(3115)から構成される。Image Quality設定ボタン(3105)を選択すると、Image Quality一覧が表示され、その中から所望のImage Qualityを選択することができる。前述のコピーパラメータ設定ボタンを選択すると、それぞれに対応した設定を行うためのサブ画面(拡大縮小設定、紙選択、ソータ設定、両面コピー設定)が表示され、パラメータを設定することができる。また濃度設定ボタン(3109)で濃度設定をすることができる。応用モード設定ボタン(3115)を選択すると、図7に示す様にページ連写や縮小レイアウト等の機能設定ボタンを表示する。これらの機能設定ボタンを選択すると、それぞれに対応したサブ画面が表示され、パラメータを設定することができる。

20

【0053】

SEND画面

Send画面表示時にスタートボタンが押されると、スキャナが動作し、読取った画像データを設定された宛先に指定された送信方法で送信する処理が開始される。

30

【0054】

図8に示すSENDメイン画面(3200)は、宛先表示領域(3202)、宛先スクロールボタン(3204)、アドレスブックボタン(3208)、送信方法選択ボタン(3271~3275)、Editボタン(3210)、Deleteボタン(3211)、送信設定ボタン(3205)、Scan Settingボタン(3215)から構成される。リセットを含む初期化時にはSENDメイン画面3200に示すように、宛先表示領域には1つの宛先も表示されず、操作説明画面が表示される。

【0055】

宛先表示領域(3202)には入力された宛先の一覧が表示される。入力は順次末尾に追加される。宛先表示領域からある宛先を選択した後、Deleteボタン(3211)を選択すると、選択されていた宛先が削除される。送信設定ボタンを押すとSubject入力、Message入力、File Name入力画面を表示する。アドレスブックボタン(3208)を選択すると、アドレスブックサブ画面が表示され、登録している送信宛先を選択することができる。送信方法(電子メール、ファックス、Iファックス、ファイル、BOX)に対応した送信方法選択ボタン(3271~3275)を選択すると詳細サブ画面が表示され、新しい宛先の設定が可能になる。Scan Settingボタン(3215)を選択すると、Scan Settingサブ画面が表示され、予め設定された解像度、スキャンモード、濃度が表示され選択することができる。これらの値は手

40

50

動で変えることも可能である。

【0056】

B O X 画面

B O X 画面では、スキャナから読み取った画像データを指定した B O X に格納したり、B O X に蓄積された文章のプリント、送信設定を行う。

【0057】

図9に示す B O X メイン画面 (3 3 0 0) には B O X 選択ボタン (3 3 1 0 ~ 3 3 1 6)、B O X スクロールボタン (3 3 0 2 , 3 3 0 3)、システム B O X ボタン (3 3 0 4)、F A X B O X ボタン (3 3 0 5)、メモリ残量表示領域 (3 3 0 6)、B O X 名称表示領域 (3 3 0 7) から構成される。B O X 選択ボタン (3 3 1 0 ~ 3 3 1 6) を選択すると、図10に示すユーザ B O X サブ画面 (3 3 2 0) が表示される。B O X スクロールボタン (3 3 0 2 , 3 3 0 3) を選択すると、表示される B O X 番号がスクロールする。システム B O X ボタン (3 3 0 4) を選択すると、システム B O X サブ画面が表示され、通信機能で受信した文章の一覧を表示する。F A X B O X ボタン (3 3 0 5) を選択すると、F A X B O X サブ画面が表示される。F A X B O X には F A X 受信した文章が保存され、F A X B O X サブ画面に表示される B O X 選択ボタンを選択すると保存された文章一覧が表示される。メモリ残量表示領域 (3 3 0 6) にはハードディスクドライブ 1 3 2 に確保された文章保存領域の空き容量が表示される。B O X 名称表示領域 (3 3 0 7) には各 B O X 番号に設定された名称を表示する。

10

【0058】

ユーザ B O X サブ画面 (3 3 2 0) は、B O X 文章表示領域 (3 3 2 1)、表示スクロールボタン (3 3 2 2 , 3 3 2 3)、選択ボタン (3 3 2 4)、画像表示ボタン (3 3 2 5)、移動複製ボタン (3 3 2 6)、詳細表示ボタン (3 3 2 7)、消去ボタン (3 3 2 8)、プリントボタン (3 3 2 9)、原稿読み込みボタン (3 3 3 0)、送信ボタン (3 3 3 1)、閉じるボタン (3 3 3 2) から構成される。

20

【0059】

B O X 文章表示領域 (3 3 2 1) には格納された文章一覧が表示され、文章を選択すると左側にチェック印が表示される。表示スクロールボタン (3 3 2 2 , 3 3 2 3) を選択すると表示文章がスクロールする。選択ボタン (3 3 2 4) は、文章を選択していない場合は全選択、文章を選択している場合は選択解除の機能を果たす。画像表示ボタン (3 3 2 5) を選択すると、現在選択されている文章を画面上に表示する。移動複製ボタン (3 3 2 6) を選択するとサブ画面が表示され、選択した文章を他の B O X に移動・複製することができる。詳細表示ボタン (3 3 2 7) を選択すると、現在選択されている文章の詳細な設定が表示される。消去ボタン (3 3 2 8) を選択すると、選択されている文章を B O X から消去する。プリントボタン (3 3 2 9) を選択すると、プリントサブ画面が表示され、選択した文章を印刷することができる。原稿読み込みボタン (3 3 3 0) を選択すると、原稿読み込みサブ画面が表示され、原稿読み取りのための設定を行うことが可能である。原稿読み取りサブ画面が表示されているときに、スタートキー 3 0 0 2 を押下すると、スキャナから原稿を読み込み B O X に格納することができる。送信ボタン (3 3 3 1) を選択すると、送信サブ画面が表示され、選択した文章を指定した宛先に送信することができる。閉じるボタン (3 3 3 2) を選択すると B O X メイン画面 (3 3 0 0) に戻る。

30

40

【0060】

図11に示す原稿読み込みサブ画面 (3 3 4 0) は、等倍ボタン (3 3 4 0 - 1)、倍率ボタン (3 3 4 1)、読み取りサイズボタン (3 3 4 2)、濃度調整ボタン (3 3 4 3)、原稿種類選択スクロールボタン (3 3 4 4)、応用モードボタン (3 3 4 5)、初期値に戻すボタン (3 3 4 6)、キャンセルボタン (3 3 4 6)、文書名ボタン (3 3 4 7)、文書名フィールド (3 3 4 8)、振動登録ボタン (3 3 4 9) から構成される。等倍ボタン (3 3 4 0 - 1) を選択すると原稿読み取り倍率を 1 0 0 % に設定する。倍率ボタン (3 3 4 1) を選択すると倍率選択サブ画面が表示され原稿読み取り倍率を設定するこ

50

とができる。読み取りサイズボタン(3342)を選択すると読み取りサイズサブ画面が表示され原稿読み取りサイズを設定することができる。濃度調整ボタン(3343)は、原稿読み取り時の濃度を設定するボタンであり、左ボタンを押すと薄く、右ボタンを押すと濃く、自動ボタンを押すと原稿に最適な濃度に設定することができる。原稿種類選択スクロールボタンは、原稿の種類を選択させるスクロールボタンであり、文字原稿モード、写真原稿モード、文字写真原稿を選択することができる。応用モードボタン(3345)を押下すると応用モード選択サブ画面が表示され、移動量、ネガポジ反転モード等の画像処理を設定を行うことができる。

【0061】

初期値に戻すボタン(3346)を押下すると、すべての設定がデフォルト値に設定される。キャンセルボタン(3346)を押下すると設定がキャンセルされ、ユーザBOXサブ画面3320に戻る。文書名ボタン(3347)を押下すると文書名入力サブ画面が表示されBOXに登録する文書名を設定することができる。設定した文書名は文書名フィールド(3348)に表示される。振動登録ボタン(3349)を押下してボタンを反転させると、BOXに登録する文書に対して、振動属性付きの文書として登録する設定になり、再押下して振動登録を解除すると、BOXに登録する文書に対して振動属性をつけない設定になる。

10

【0062】

原稿読み取りサブ画面が表示されているときに、スタートキー3002を押下すると、スキャナから原稿を読み込みBOXに格納することができる。このとき、読み込んだ原稿の画像データに対応して、画像サイズ等の画像属性、文書名、振動属性の有無、保存時間、画像ページ数、原稿の種類などを対応づけて保存する。

20

【0063】

また、スキャナからの入力だけではなく、PC401からBOXを指定してPDLラストデータを保存することも可能になっていて、PC401のドライバソフトにより振動属性有無を設定することが可能になっている。スキャナからの入力の場合は原稿種類がスキャン文書、PDLからの入力の場合はPDL文書として前述した原稿の種類を区別している。

【0064】

<ユーザBOXサブ画面内での振動制御>

タッチパネルの振動は、ユーザBOXサブ画面を表示しているときだけ有効になり、ユーザBOXサブ画面を表示したときに、文書一覧領域3321にBOXリストを表示するために文書名などの属性を取得する際に振動属性有無の情報も取得しておく。

30

【0065】

図13は本実施例におけるユーザBOXサブ画面内でタッチパネルの振動を制御するフローチャートである。なお、図中のS401~S407は各ステップを示す。

【0066】

S401で操作部180からハードキー群3006の入力及びタッチパネル3001の座標情報が入力されたかどうかを判断する。タッチパネル入力があったと判断したときにはS402で、入力された座標が文書一覧領域かどうかを判断する。文書一覧領域と一致した場合は、S403で入力された座標位置に対応するボックス文書を特定し、特定したボックス文書について振動属性が有りか無しかを判断する。振動属性が有りと判断するとS404でIO制御コントローラ136に図4で説明したタッチパネルの振動出力パターン(b)を設定し、タッチパネル3001を振動させる。パターン(b)を採用したのは、モータで振動させたような感触を採用しただけの理由であり、その他の振動パターンを設定しても構わない。

40

【0067】

S401でタッチパネル入力がなかった場合、S402でタッチパネル入力座標が文書一覧領域3321でなかった場合、S403で特定したBOX文書には振動属性がなしと判断した場合は、S401に戻る。また、S404でパネルを振動させたあともS401

50

に戻る。

【0068】

例えば、図10に示すユーザBOXサブ画面3320において、文書名20040524181552は振動登録オフで保存されていて、文書名20040524181609は振動登録オンで保存されていた場合に、タッチパネル上で文書名20040524181609に触れたときにはタッチパネルが振動し、文書名20040524181552に触れたときには振動しないようになる。

【0069】

本実施形態では、振動するかしないかだけを設定させたが、振動する設定の場合にさらに複数の振動パターンからユーザ好みの振動パターンを任意に選択させても構わない。この場合、読み込んだ原稿の画像データに対して、振動種類を対応づけて保存し、S404でタッチパネルを振動させる際に、振動種類に対応した振動パターンを設定してタッチパネルを振動させればよい。

10

【0070】

(第2の実施形態)

第1の実施形態では、原稿読み込みサブ画面(3340)の振動登録ボタン(3349)により、BOX文書に対して振動するかどうかを設定していたが、第2の実施例では、原稿読み込みサブ画面では図12のように文書重要度ボタン(3360)を表示するところが異なっている。

【0071】

文書重要度ボタン(3360)を押下すると文書重要度設定サブ画面が表示され、登録する文書に対して、重要、ふつう、重要でないの文書重要度の設定を行うことができる。

20

【0072】

文書の重要度に対しては、重要の場合は、図4の振動パターン(b)、ふつうの場合は振動パターン(c)、重要でない場合は振動しないが対応づけられている。

【0073】

ユーザBOXサブ画面内での文書が選択されたときは、図13のS404でパネルを振動させるステップにおいて、第2の実施例では、特定した文書に対して文書重要度を判断し、文書重要度に応じて振動パターン(b)、(c)、振動しないの制御を行う。

【0074】

第2の実施例では、文書の重要度に対応して振動パターンを対応づけたが、本発明はこれに限るわけではなく、文書の優先度に対応して振動パターンを対応づけを行い、優先度が高い文書には振動パターン(b)、低い文書には振動させないという対応づけを行ってもよい。

30

【図面の簡単な説明】

【0075】

【図1】本装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】本装置のリーダ部及びプリンタ部の外観図である。

【図3】本装置の制御装置部のブロック図である。

【図4】タッチパネルを振動させる振動パターンの一例を示す図である。

40

【図5】操作部の各画面を示す図である。

【図6】操作部の各画面を示す図である。

【図7】操作部の各画面を示す図である。

【図8】操作部の各画面を示す図である。

【図9】操作部の各画面を示す図である。

【図10】操作部の各画面を示す図である。

【図11】操作部の各画面を示す図である。

【図12】操作部の各画面を示す図である。

【図13】振動を制御するシーケンスを説明する図である。

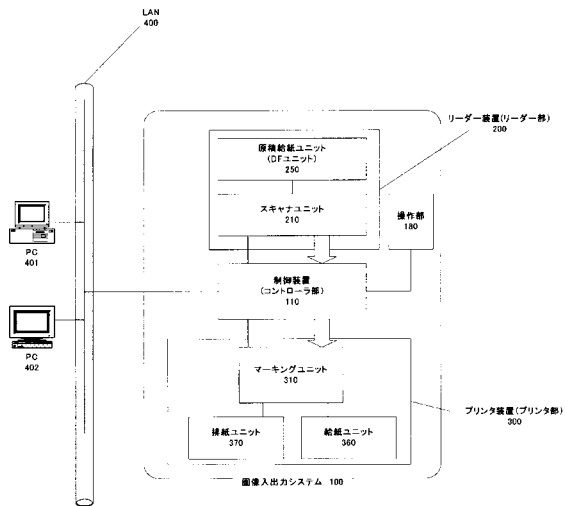
【符号の説明】

50

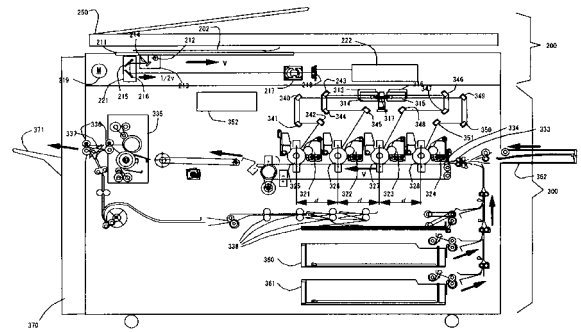
【 0 0 7 6 】

- 1 1 0 制御装置
- 1 8 0 操作部
- 2 0 0 リーダー部
- 2 1 0 スキャナユニット
- 2 5 0 原稿給紙ユニット
- 3 0 0 プリンタ部
- 3 1 0 マーキングユニット
- 3 6 0 給紙ユニット
- 3 7 0 排紙ユニット
- 4 0 0 ネットワーク
- 4 0 1 , 4 0 2 ホストコンピュータ

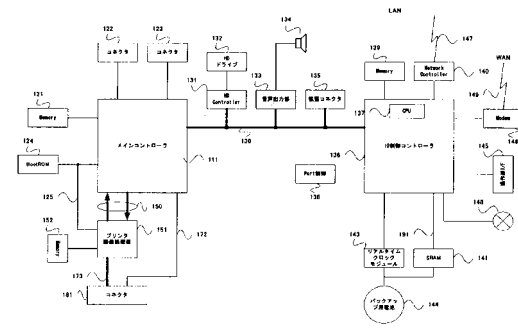
【 図 1 】



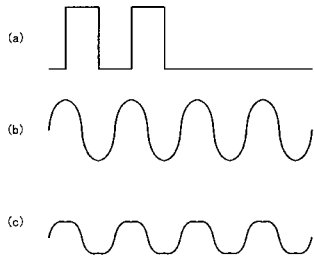
【 図 2 】



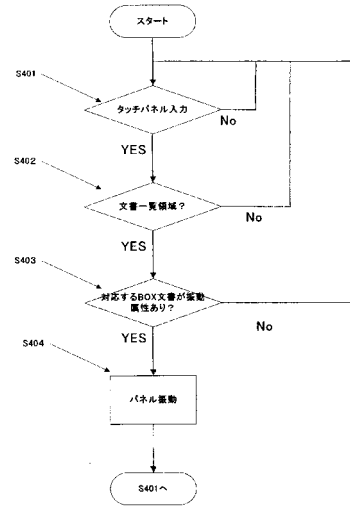
【 図 3 】



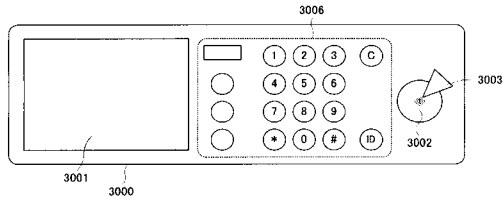
【 図 4 】



【 図 1 3 】



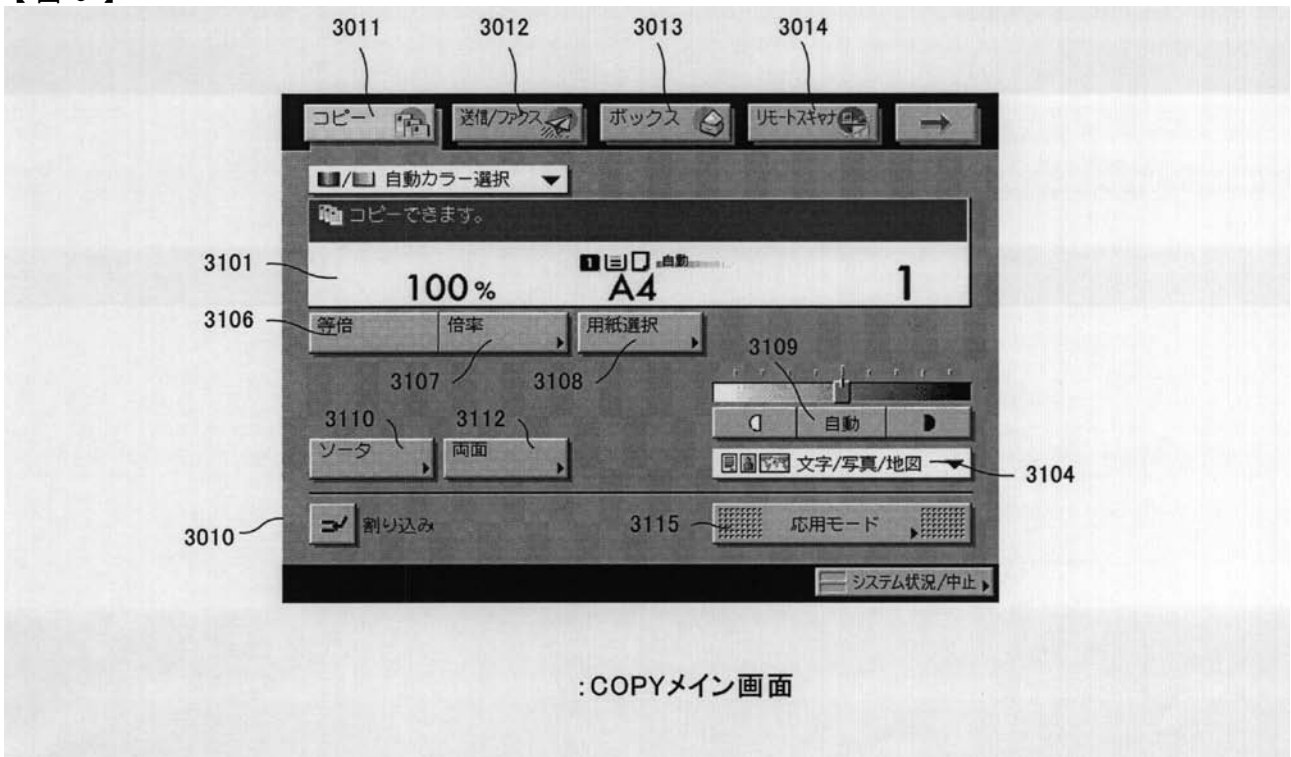
【 図 5 】



操作部全体図

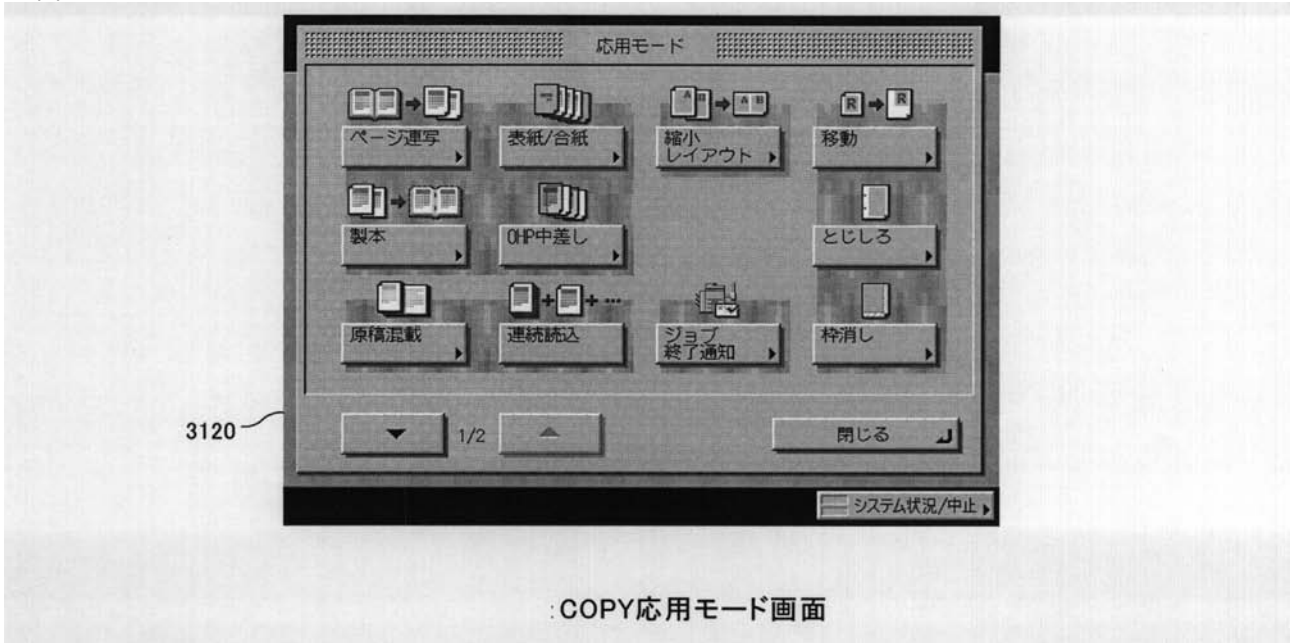
タッチパネル振動制御のフローチャート

【 図 6 】

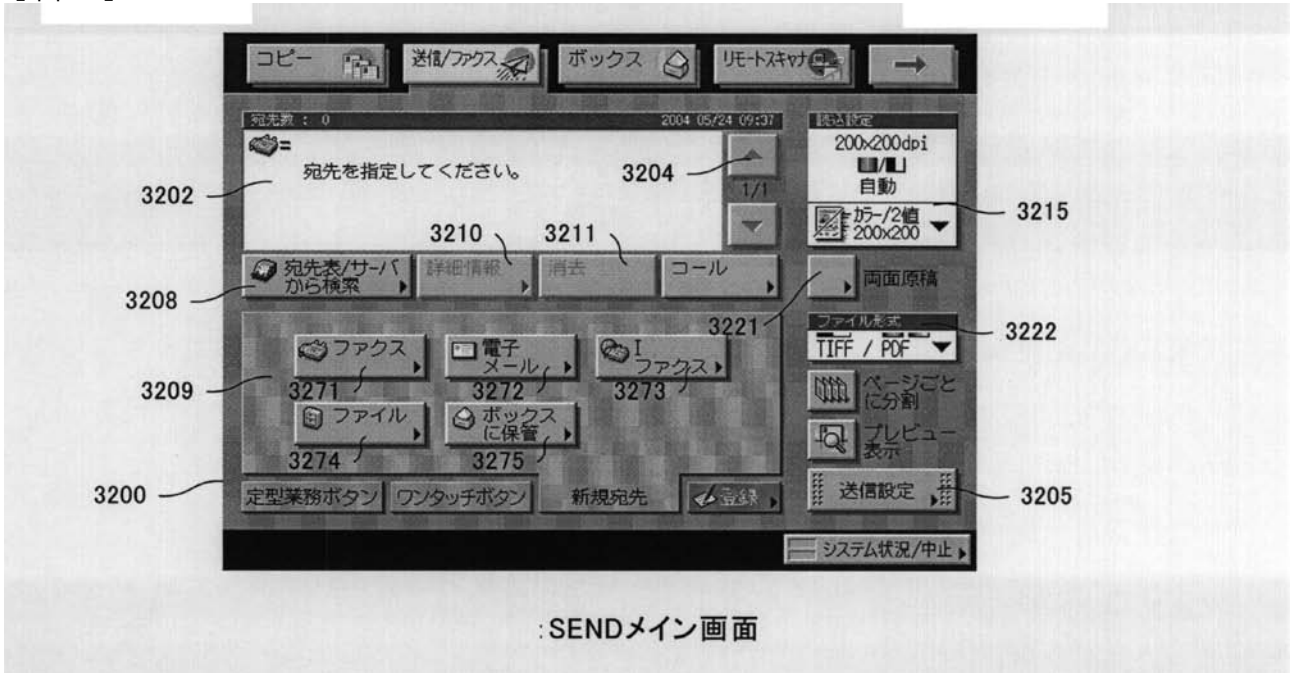


: COPYメイン画面

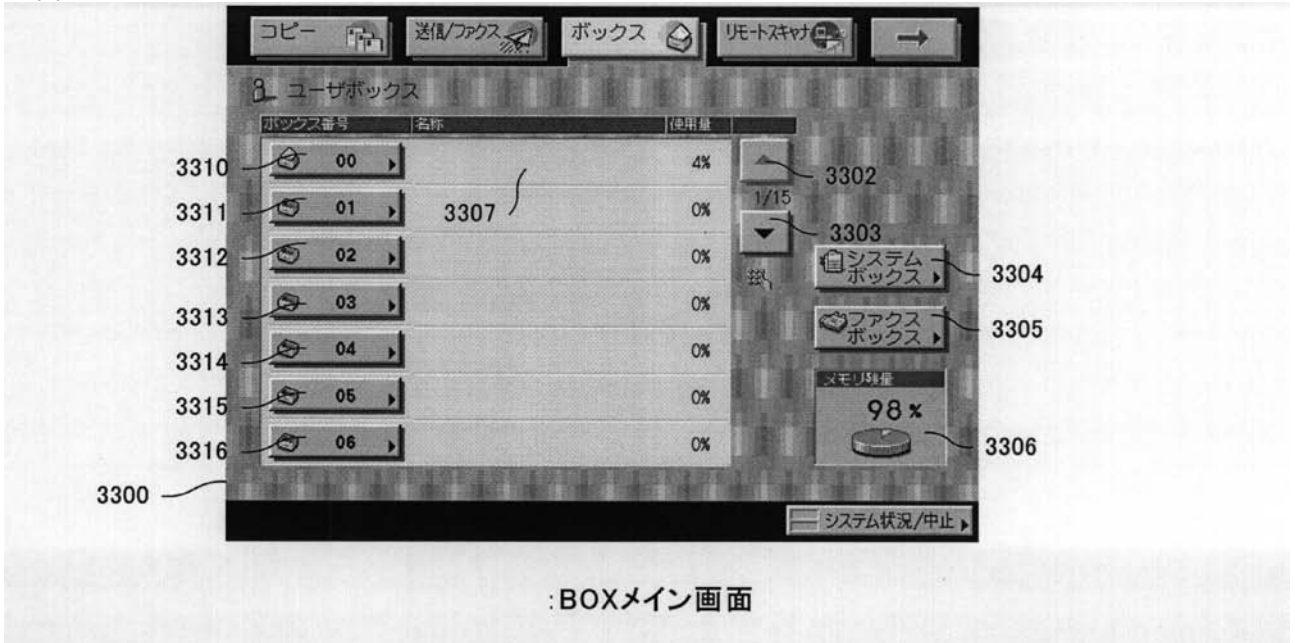
【 図 7 】



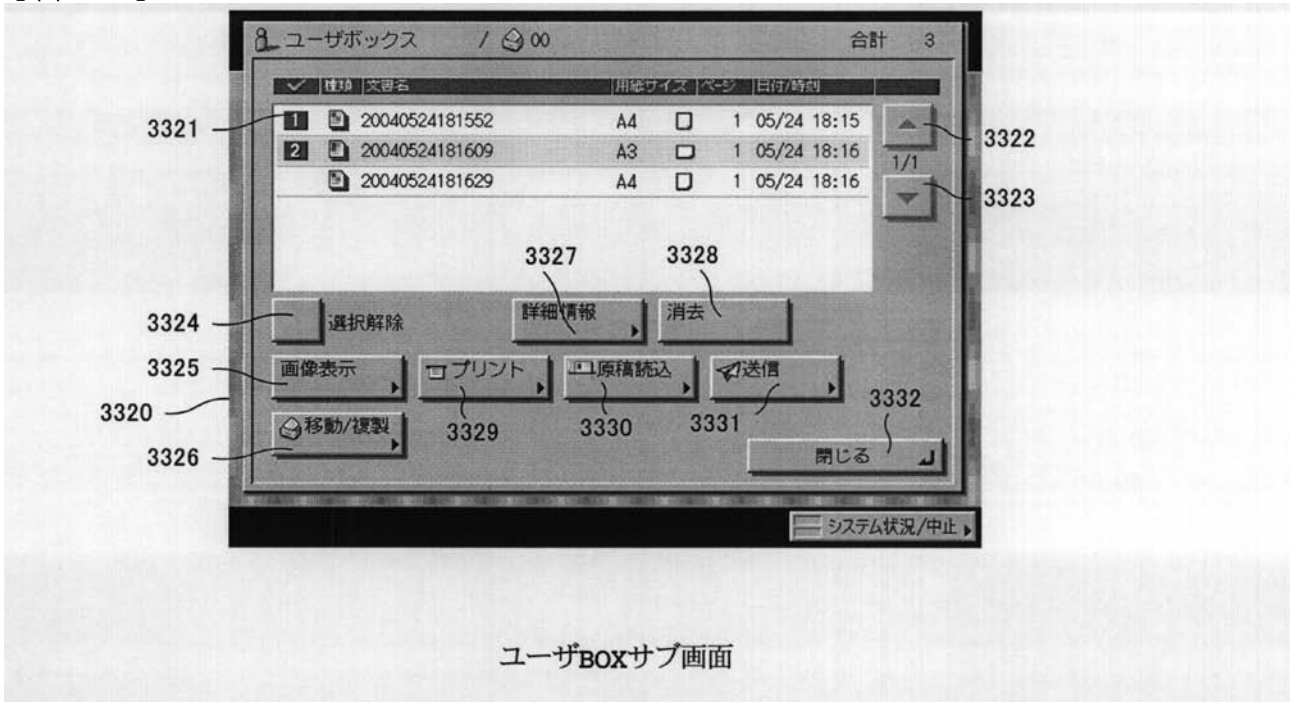
【 図 8 】



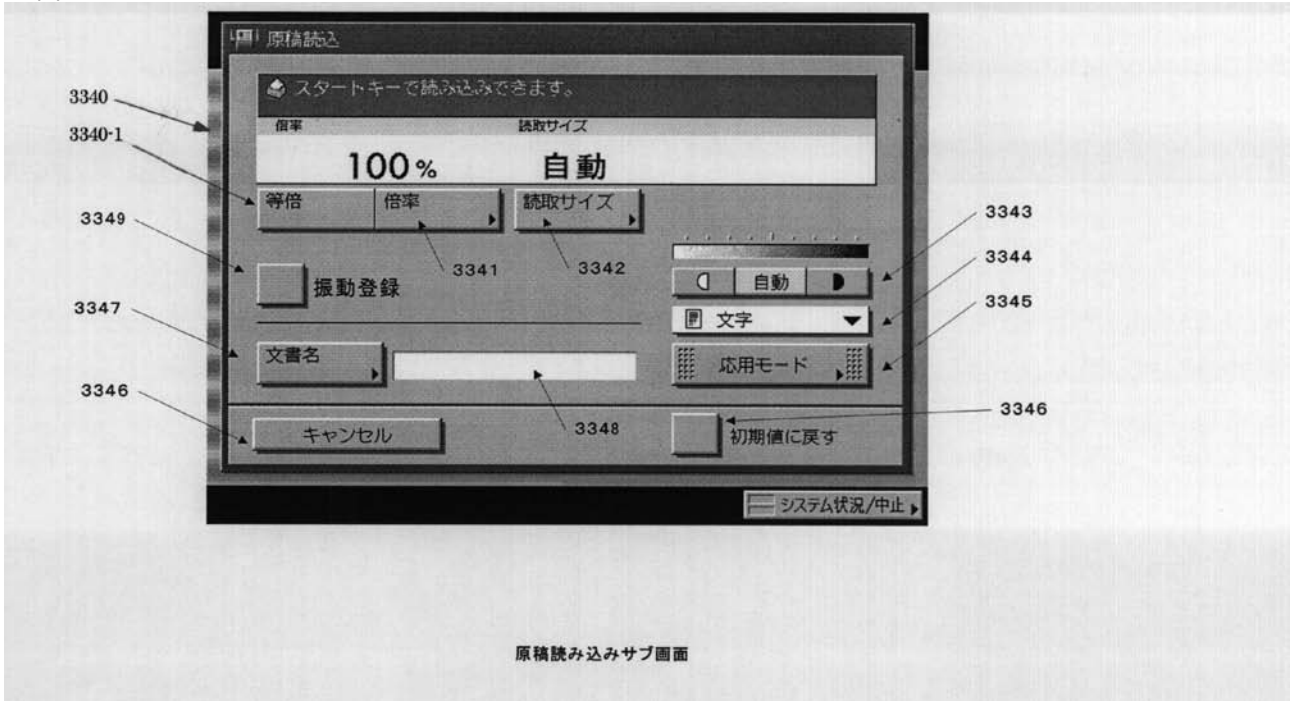
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

