

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4079937号  
(P4079937)

(45) 発行日 平成20年4月23日(2008.4.23)

(24) 登録日 平成20年2月15日(2008.2.15)

(51) Int.Cl. F I  
**HO4N 1/00 (2006.01)** HO4N 1/00 C  
**GO3G 15/36 (2006.01)** GO3G 21/00 382  
**HO4N 1/387 (2006.01)** HO4N 1/387

請求項の数 15 (全 27 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-366767 (P2004-366767)</p> <p>(22) 出願日 平成16年12月17日(2004.12.17)</p> <p>(65) 公開番号 特開2006-174304 (P2006-174304A)</p> <p>(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)</p> <p>審査請求日 平成17年10月11日(2005.10.11)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000005049 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号</p> <p>(74) 代理人 100078868 弁理士 河野 登夫</p> <p>(72) 発明者 東浦 正樹 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内</p> <p>審査官 仲間 晃</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を備え、該読取手段が取得した画像データに基づく画像処理を行なう画像処理装置において、

原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して、実行すべき処理に係る情報を記憶する記憶手段を備え、

前記読取手段が読み取る原稿には、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある形状に折られた場合に、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある画像データに基づく画像を構成する画像が形成されており、

前記読取手段が取得した画像データに基づいて、前記原稿の形状を検出する検出手段と

10

前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する処理手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記読取手段が読み取る原稿には、所定画像の上に、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある形状に折られた場合に、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある画像データに基づく画像を構成する画像が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

20

原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を備え、該読取手段が取得した画像データに基づく画像処理を行なう画像処理装置において、

原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して、実行すべき処理に係る情報を記憶する記憶手段と、

前記読取手段が取得した画像データに基づいて、前記原稿の形状を検出する検出手段と、

前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する処理手段と、複数の画像データを記憶する画像記憶手段と、

記録担体に対する折り手順を受け付ける折り手順受付手段と、

前記画像記憶手段に記憶してある画像データの選択を受け付ける画像選択受付手段と、該画像選択受付手段が選択を受け付けた画像データに基づく画像の、前記折り手順受付手段が受け付けた折り手順で折られた後の記録担体上での形成位置を受け付ける位置受付手段と、

前記折り手順受付手段が受け付けた折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の前記位置受付手段が受け付けた形成位置に前記画像選択受付手段が選択を受け付けた画像データに基づく画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータを生成する生成手段と、

該生成手段が生成したデータに基づく画像を記録担体に形成する形成手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 4】

原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を備え、該読取手段が取得した画像データに基づく画像処理を行なう画像処理装置において、

原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して、実行すべき処理に係る情報を記憶する記憶手段と、

前記読取手段が取得した画像データに基づいて、前記原稿の形状を検出する検出手段と、

前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する処理手段と、

記録担体に対する折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の所定位置に所定画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータを記憶するデータ記憶手段と、

該データ記憶手段に記憶してあるデータの選択を受け付けるデータ選択受付手段と、該データ選択受付手段が選択を受け付けたデータに基づく画像を記録担体に形成する形成手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】

前記形成手段は、所定画像が形成された記録担体に前記データに基づく画像を形成するように構成してあることを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記データに含まれる折り手順情報が示す折り手順を表示する表示手段を備え、前記形成手段は、前記データに含まれる画像データに基づく画像を形成するように構成してあることを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記形成手段は、前記データに含まれる折り手順情報に基づく画像と、前記データに含まれる画像データに基づく画像とを各別の記録担体に形成するように構成してあることを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記データに含まれる画像データは、前記データに含まれる折り手順情報が示す折り手順で折られた後の記録担体に上下方向を示す方向画像を形成するための方向画像データを

10

20

30

40

50

含むことを特徴とする請求項 3 乃至 7 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記データを外部へ送信する手段を備えることを特徴とする請求項 3 乃至 8 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記記憶手段に記憶してある情報は認証情報を含んでおり、

前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応して前記記憶手段から読み出した認証情報に基づく認証処理を行なうように構成してあることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記記憶手段に記憶してある情報は画像処理に係る設定条件を含んでおり、

前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応して前記記憶手段から読み出した設定条件に基づく設定処理を行なうように構成してあることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記記憶手段に記憶してある情報は処理の実行を許可しない不許可情報を含んでおり、

前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応して前記記憶手段から読み出した不許可情報に基づいて、処理を実行しないように構成してあることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記原稿には、前記読取手段による読取方向を示す画像が形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 14】

前記原稿には、上下方向を示す方向画像が形成されており、

前記読取手段が取得した画像データを前記方向画像が示す方向となるように回転させる画像処理を行なう手段を備え、

前記検出手段は、回転された画像データに基づいて前記原稿の形状を検出するように構成してあり、

前記処理手段は、回転された画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を行なうように構成してあることを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【請求項 15】

前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報が前記記憶手段に記憶されていない場合、処理を実行しないように構成してあることを特徴とする請求項 3 乃至 9 のいずれかひとつに記載の画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、所定形状に折られた状態の所定位置に所定画像が形成された原稿から取得した画像データに対応する処理を行なうことが可能な画像形成装置に関する。また、前記原稿を生成することが可能な画像形成装置に関する。更に、読取対象の原稿の形状及び該原稿に形成された画像に基づいて、予め設定された処理を行なうことが可能な画像処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、プリンタ機能を有する複写機にファクシミリ機能を搭載した複合機が普及しており、このような装置においては、プリンタ機能の拡張に伴い、カラー複写機能及びカラーファクシミリ通信機能等も搭載されつつある。このような多機能化が進む装置は、それぞ

10

20

30

40

50

れの機能における各種の条件を適切に設定することにより、ユーザが所望する条件にて各種の機能を有効に実行させることができる。

【0003】

このような装置における各種の設定条件は、各設定条件毎に、装置に付属する操作パネル等に対応する設定画面を表示させ、順次設定画面を切り替えて設定しなければならない。従って、作業に慣れたユーザが行なった場合であってもかなりの作業時間が必要であり、装置の操作に慣れていないユーザにとっては非常に煩雑なキー操作が必要である。そこで、特許文献1では、例えば各種の設定情報を記載した用紙を読み取ってOCR (Optical Character Reader) によって文字認識を行ない、取得した設定内容に設定する装置が開示されている。また、この装置は、各種の設定条件に対応するチェック欄にチェックが記入された用紙を読み取ってチェックされた設定条件を認識し、認識した設定内容に設定するように構成されている。

10

【0004】

一方、パーソナルコンピュータのような情報処理装置にて作成されたドキュメント、グラフィックス等のデータに基づく画像を、プリンタ、複合機等の画像形成装置にて用紙に形成するプリントシステムが実用化されている。情報処理装置で扱うデータには、企業秘密を記載したデータが含まれている場合があり、このような機密性を有するデータが不用意に漏洩しないように、使用する際に各ユーザの認証を行なうことによって正当なユーザのみに使用を制限する装置が普及している。

【0005】

20

各ユーザを認証する方法としては、各機器に予めユーザID及びパスワードを登録しておき、各ユーザが機器の使用時に入力したユーザID及びパスワードが登録されているものと一致するか否かに基づき認証を行なう方法が用いられる場合が多い。しかし、各ユーザは機器を使用する都度ユーザID及びパスワードを入力しなければならず、操作性及び利便性がよくないため、特許文献2では、複数のバーコードを所定の順序で読み取ることによりユーザを認証する装置が開示されている。

【0006】

また、特許文献3では、チケットのパターンイメージデータをネットワーク経由で配布してプリンタで印刷することによりチケットを発行するシステムが開示されており、このシステムは、発行されたチケットから読み取ったイメージデータに基づいて変換データが作成され、作成された変換データと認証端末で保存されている変換データとを比較することによってユーザを認証するように構成されている。

30

【特許文献1】特開2000-353171号公報

【特許文献2】特開2003-345760号公報

【特許文献3】特開2002-236830号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、特許文献1で開示された装置では、OCRの精度によっては用紙から設定情報を確実に取得できない虞があり、また、チェック欄にチェックを記入する場合、又は用紙に所望の設定情報を記載する場合には筆記具が必要となると共に、ユーザの手間を要するという問題を有している。

40

【0008】

また、特許文献2で示すように、バーコードを用いて各種の処理を行なう装置においては、バーコードを読み取るバーコードリーダを設ける必要がある。また、用いるバーコードの数が多の場合、各バーコードの読み取り順序が煩雑となるのでユーザの負担が増大し、バーコードの数が少ない場合、第三者によるなりすましを防止することができなくなる虞があるという問題を有している。

【0009】

更に、特許文献3で示すように、発行されたチケットから読み取ったイメージデータに

50

基づいて作成された変換データを用いてユーザを認証するシステムでは、チケットが破損した場合、適切な変換データを作成することができなくなる虞があり、ユーザが正当に購入したチケットであるにもかかわらず認証されない可能性があるという問題を有している。

【0010】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、所定形状に折られた状態で使用される原稿であり、所定形状に折られた状態の所定位置に所定画像が形成される原稿を作成することが可能な画像処理装置を提供することにある。

【0011】

本発明の他の目的は、ユーザによる操作キーの操作を行なうことなく、また、各機器が通常動作に必要とするハードウェア各部のみを用い、所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることによって各種処理の実行に必要な情報を入力し、入力した情報に基づく処理を実行することが可能な画像処理装置を提供することにある。

【0012】

本発明の更に他の目的は、ユーザによる操作キーの操作を行なうことなく、また、各機器が通常動作に必要とするハードウェア各部のみを用い、通常の読取処理によって原稿から読み取った画像データ及び前記原稿の形状に対応する各種処理を実行することが可能な画像処理装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0013】

本発明に係る画像処理装置は、原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を備え、該読取手段が取得した画像データに基づく画像処理を行なう画像処理装置において、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して、実行すべき処理に係る情報を記憶する記憶手段を備え、前記読取手段が読み取る原稿には、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある形状に折られた場合に、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある画像データに基づく画像を構成する画像が形成されており、前記読取手段が取得した画像データに基づいて、前記原稿の形状を検出する検出手段と、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する処理手段とを備えることを特徴とする。

【0014】

本発明によれば、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して実行すべき処理に係る情報を記憶手段に記憶させておく。そして、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する。よって、各種処理を行なう際に各種の情報を操作パネルから入力することなく、予め所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることによって処理を行なうことが可能となる。なお、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、各処理に対応して記憶手段に予め記憶してある形状に折られた場合に、各処理に対応して記憶手段に予め記憶してある画像データに基づく画像を構成する画像が形成されていることにより、適切な形状に折られた場合にのみ構成される画像及び原稿の形状に基づいて、対応する処理を実行させることが可能となる。

【0015】

本発明に係る画像処理装置は、前記読取手段が読み取る原稿には、所定画像の上に、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある形状に折られた場合に、各処理に係る情報に対応して前記記憶手段に記憶してある画像データに基づく画像を構成する画像が形成されていることを特徴とする。

【0016】

本発明によれば、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、複写を防止できるような所定画像が予め形成された原稿を利用することにより、前記原稿の複製を禁止す

10

20

30

40

50

ることが可能となる。

【0017】

本発明に係る画像処理装置は、原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を備え、該読取手段が取得した画像データに基づく画像処理を行なう画像処理装置において、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して、実行すべき処理に係る情報を記憶する記憶手段と、前記読取手段が取得した画像データに基づいて、前記原稿の形状を検出する検出手段と、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する処理手段と、複数の画像データを記憶する画像記憶手段と、記録担体に対する折り手順を受け付ける折り手順受付手段と、前記画像記憶手段に記憶してある画像データの選択を受け付ける画像選択受付手段と、該画像選択受付手段が選択を受け付けた画像データに基づく画像の、前記折り手順受付手段が受け付けた折り手順で折られた後の記録担体上での形成位置を受け付ける位置受付手段と、前記折り手順受付手段が受け付けた折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の前記位置受付手段が受け付けた形成位置に前記画像選択受付手段が選択を受け付けた画像データに基づく画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータを生成する生成手段と、該生成手段が生成したデータに基づく画像を記録担体に形成する形成手段とを備えることを特徴とする。

10

【0018】

本発明によれば、複数の画像データを画像記憶手段に記憶させておき、記録担体に対する折り手順、前記画像記憶手段に記憶してある画像データの選択、選択された画像データに基づく画像の前記折り手順で折られた後の記録担体上での形成位置をそれぞれ受け付ける。また、前記折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の前記形成位置に選択された前記画像データに基づく画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータを生成し、生成したデータに基づく画像を記録担体に形成する。よって、所定形状に折られた状態の所定位置に所定画像が構成される記録担体を作成することが可能となる。従って、各種処理を行なう際に所定形状に折られて用いられ、所定形状に折られた状態で読み取られた画像データに対応する処理を行なうことができる記録担体を作成することが可能となる。このように作成された記録担体を所定形状に折って通常読取処理によって読み取ることにより、各種処理を行なう際に各種の情報を操作パネルから入力することなく、処理を行なうことが可能となる。

20

30

【0019】

本発明に係る画像処理装置は、原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を備え、該読取手段が取得した画像データに基づく画像処理を行なう画像処理装置において、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して、実行すべき処理に係る情報を記憶する記憶手段と、前記読取手段が取得した画像データに基づいて、前記原稿の形状を検出する検出手段と、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を実行する処理手段と、記録担体に対する折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の所定位置に所定画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータを記憶するデータ記憶手段と、該データ記憶手段に記憶してあるデータの選択を受け付けるデータ選択受付手段と、該データ選択受付手段が選択を受け付けたデータに基づく画像を記録担体に形成する形成手段とを備えることを特徴とする。

40

【0020】

本発明によれば、記録担体に対する折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の所定位置に所定画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータをデータ記憶手段に記憶させておき、前記データ記憶手段に記憶してあるデータの選択を受け付け、選択を受け付けたデータに基づく画像を記録担体に形成する。よって、所定形状に折られた状態の所定位置に所定画像を構成することができる

50

記録担体を必要に応じて適宜作成することが可能となる。従って、各種処理を行なう際に所定形状に折られて用いられ、所定形状に折られた状態で読み取られた画像データに対応する処理を行なうことができる記録担体を必要に応じて作成することが可能となる。このように作成された記録担体を所定形状に折って通常の読取処理によって読み取ることにより、各種処理を行なう際に各種の情報を操作パネルから入力することなく、処理を行なうことが可能となる。

【0021】

本発明に係る画像処理装置は、前記形成手段は、所定画像が形成された記録担体に前記データに基づく画像を形成するように構成してあることを特徴とする。

【0022】

本発明によれば、所定形状に折られた状態で読み取られることによって対応する各種処理を行なうことができる記録担体に、複写を防止できるような所定画像が予め形成された記録担体を利用することにより、前記記録担体の複製を禁止することが可能となる。

【0023】

本発明に係る画像処理装置は、前記データに含まれる折り手順情報が示す折り手順を表示する表示手段を備え、前記形成手段は、前記データに含まれる画像データに基づく画像を形成するように構成してあることを特徴とする。

【0024】

本発明によれば、前記データに含まれる折り手順情報が示す折り手順を表示し、前記データに含まれる画像データに基づく画像を記録担体に形成する。よって、折り手順情報が示す折り手順を記録担体に形成しないことにより、他人が前記記録担体を取得した場合であっても、正しい折り手順が分からないので、他人による利用を禁止することが可能となる。

【0025】

本発明に係る画像処理装置は、前記形成手段は、前記データに含まれる折り手順情報に基づく画像と、前記データに含まれる画像データに基づく画像とを各別の記録担体に形成するように構成してあることを特徴とする。

【0026】

本発明によれば、前記データに含まれる折り手順情報に基づく画像と、前記データに含まれる画像データに基づく画像とを各別の記録担体に形成する。よって、折り手順情報に基づく画像が形成された記録担体を他人が取得した場合であっても、前記記録担体には前記画像データに基づく画像が形成されていないため、他人による利用を禁止することが可能となる。また、画像データに基づく画像が形成された記録担体を他人が取得した場合であっても、正しい折り手順が分からないので、他人による利用を禁止することが可能となる。

【0027】

本発明に係る画像処理装置は、前記データに含まれる画像データは、前記データに含まれる折り手順情報が示す折り手順で折られた後の記録担体に上下方向を示す方向画像を形成するための方向画像データを含むことを特徴とする。

【0028】

本発明によれば、所定形状に折られた状態で利用される記録担体に上下方向を示す方向画像を形成するので、前記記録担体を利用する際に適切な利用方法を指示することが可能となる。

【0029】

本発明に係る画像処理装置は、前記データを外部へ送信する手段を備えることを特徴とする。

【0030】

本発明によれば、前記データを外部へ送信する構成とすることにより、前記データを外部機器で保持しておくことが可能となる。よって、必要に応じて他の画像形成装置を用いて前記データに基づく画像を形成することにより、所定形状に折られた状態で利用される

10

20

30

40

50

記録担体を必要に応じて作成することが可能となる。

【0031】

本発明に係る画像処理装置は、前記記憶手段に記憶してある情報は認証情報を含んでおり、前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応して前記記憶手段から読み出した認証情報に基づく認証処理を行なうように構成してあることを特徴とする。

【0032】

本発明によれば、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応する認証情報を記憶手段に記憶させておく。そして、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する認証情報を前記記憶手段から読み出した場合、読み出した認証情報に基づく認証処理を実行する。よって、認証を行なう際にパスワード等を入力することなく、予め所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることで認証に用いる情報を入力することが可能となる。

【0033】

本発明に係る画像処理装置は、前記記憶手段に記憶してある情報は画像処理に係る設定条件を含んでおり、前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応して前記記憶手段から読み出した設定条件に基づく設定処理を行なうように構成してあることを特徴とする。

【0034】

本発明によれば、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して画像処理に係る設定条件を記憶手段に記憶させておく。そして、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する設定条件を前記記憶手段から読み出した場合、読み出した設定条件に基づく設定処理を実行する。よって、画像処理に係る各種設定条件を設定する際に、操作キーを複雑に操作することなく、予め所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることで設定条件を入力することが可能となる。

【0035】

本発明に係る画像処理装置は、前記記憶手段に記憶してある情報は処理の実行を許可しない不許可情報を含んでおり、前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応して前記記憶手段から読み出した不許可情報に基づいて、処理を実行しないように構成してあることを特徴とする。

【0036】

本発明によれば、原稿の形状及び該原稿に形成された画像に係る画像データに対応して処理の実行を許可しない不許可情報を記憶手段に記憶させておく。そして、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する不許可情報を前記記憶手段から読み出した場合、処理を実行しない。よって、誤った折り手順で折られた場合に読み取り面に不許可情報が含まれるようにしておくことにより、不許可情報を含む画像が読み取られた場合には処理の実行を禁止することが可能である。

【0037】

本発明に係る画像処理装置は、前記原稿には、前記読取手段による読取方向を示す画像が形成されていることを特徴とする。

【0038】

本発明によれば、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、該原稿の読取方向を示す画像を形成しておくことにより、所定形状に折られた原稿の読み取り方向を指定し、指定した方向に従って載置された原稿から読み取った画像データに基づく各種処理に係る情報の入力を実行することが可能となる。

【0039】

本発明に係る画像処理装置は、前記原稿には、上下方向を示す方向画像が形成されてお

10

20

30

40

50

り、前記読取手段が取得した画像データを前記方向画像が示す方向となるように回転させる画像処理を行なう手段を備え、前記検出手段は、回転された画像データに基づいて前記原稿の形状を検出するように構成してあり、前記処理手段は、回転された画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した情報に基づく処理を行なうように構成してあることを特徴とする。

【0040】

本発明によれば、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、上下方向を示す方向画像を形成しておくことにより、前記原稿から取得した画像データを、前記方向画像が示す方向となるように回転させる画像処理を行なうことが可能となる。よって、回転させた画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した形状及び回転させた画像データに対応する処理を実行させることが可能となる。

10

【0041】

本発明に係る画像処理装置は、前記処理手段は、前記読取手段が取得した画像データ及び前記検出手段が検出した原稿の形状に対応する情報が前記記憶手段に記憶されていない場合、処理を実行しないように構成してあることを特徴とする。

【0042】

本発明によれば、原稿を読み取って取得した画像データ及び該画像データに基づいて検出した前記原稿の形状に対応する情報が前記記憶手段に記憶されていない場合には、処理を実行しない。よって、例えば、予め記憶手段に記憶されている形状に折られていない原稿を読み取った場合には処理を行なわないことにより、所定の形状を知らないユーザ、即ち適切な使用権限を有さないユーザによる処理の実行を禁止する。

20

【発明の効果】

【0047】

本発明では、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する情報に基づく処理を実行する。よって、予め所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることによって各種処理の実行に必要な情報を入力することができ、ユーザは操作キーを操作する必要がないので操作性がよい。また、各種の情報を読み取るためのバーコードリーダのような装置を別途に設ける必要がない。更に、原稿を適切な形状に折った場合にのみ構成される画像及び原稿の形状に基づいて、対応する処理を実行させることができることにより、形成されている画像に対応しない誤った折り手順で折った場合には、各種処理の実行を禁止してセキュリティの向上を図ることができる。

30

【0048】

本発明では、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、複写を防止できるような所定画像が予め形成された原稿を利用することにより、前記原稿の複製を禁止してセキュリティの向上を図ることができる。具体的には、現在の複写機では再現できないような2400dpi以上の解像度の微細パターンが予め形成された用紙を用いることにより複写を禁止することができる。

【0049】

本発明では、記録担体に対する折り手順、画像データの選択、選択された画像データに基づく画像の前記折り手順で折られた後の記録担体上での形成位置をそれぞれ受け付け、前記折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の前記形成位置に選択された画像データに基づく画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータを生成し、生成したデータに基づく画像を記録担体に形成する。よって、所定形状に折られた状態の所定位置に所定画像が形成される記録担体を作成することができる。従って、各種処理を行なう際に所定形状に折られて用いられ、所定形状に折られた状態で読み取られることによって、対応する処理を行なうことができる記録担体を作成することができる。このように作成された記録担体を所定形状に折って通常の読取処理によって読み取ることにより、各種処理を行なう際に各種の情報を操作パネルから入力することなく、処理を行なうことができる。

40

50

## 【0050】

本発明では、記録担体に対する折り手順を示す折り手順情報、及び前記折り手順で折られた後の記録担体上の所定位置に所定画像が形成された記録担体を展開して得られる画像データを含むデータをデータ記憶手段に記憶させておき、前記データ記憶手段に記憶してあるデータの選択を受け付け、選択を受け付けたデータに基づく画像を記録担体に形成する。よって、所定形状に折られた状態の所定位置に所定画像が形成される記録担体を必要に応じて適宜作成することができる。従って、各種処理を行なう際に所定形状に折られて用いられ、所定形状に折られた状態で読み取られることによって、対応する処理を行なうことができる記録担体を必要に応じて作成することができる。このように作成された記録担体を所定形状に折って通常の読取処理によって読み取ることにより、各種処理を行なう際に各種の情報を操作パネルから入力することなく、処理を行なうことができる。

10

## 【0051】

本発明では、所定形状に折られた状態で読み取られることによって対応する各種処理を行なうことができる記録担体に、複写を防止できるような所定画像が予め形成された記録担体を利用することにより、前記記録担体の複製を禁止してセキュリティの向上を図ることができる。具体的には、現在の複写機では再現できないような2400dpi以上の解像度の微細パターンが予め形成された用紙を用いることにより複写を禁止することができる。

## 【0052】

本発明では、所定形状に折られて利用される原稿を作成するためのデータに含まれる折り手順情報が示す折り手順を表示し、前記データに含まれる画像データに基づく画像を記録担体に形成する。よって、折り手順情報が示す折り手順を記録担体に形成しないことにより、他人が前記記録担体を取得した場合であっても、正しい折り手順が分からないので、他人による利用を禁止することができ、セキュリティの向上を図ることができる。

20

## 【0053】

本発明では、所定形状に折られて利用される原稿を作成するためのデータに含まれる折り手順情報に基づく画像及び前記データに含まれる画像データに基づく画像を各別の記録担体に形成する。よって、折り手順情報に基づく画像が形成された記録担体を他人が取得した場合であっても、前記記録担体には前記画像データに基づく画像が形成されていないため、他人による利用を禁止することができ、画像データに基づく画像が形成された記録担体を他人が取得した場合であっても、正しい折り手順が分からないので、他人による利用を禁止することができる。

30

## 【0054】

本発明では、所定形状に折られた状態で利用される記録担体に上下方向を示す方向画像を形成するので、前記記録担体を利用する際に適切な利用方法を指示することができ、操作性を向上させることができる。

## 【0055】

本発明では、所定形状に折られて利用される原稿を作成するためのデータを外部へ送信する構成とすることにより、前記データを外部機器で保持しておくことができ、必要に応じて他の画像形成装置を用いて前記データに基づく画像を形成することによって前記原稿を必要に応じて作成することができる。

40

## 【0056】

本発明では、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する認証情報に基づく認証処理を実行する。よって、予め所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることによって認証に用いる情報を入力することができ、ユーザは認証を行なう際のパスワード等を入力する必要がないので操作性がよい。また、原稿の所定形状への折り手順を漏洩しないことにより、所定形状に折ることによって認証に用いられる原稿が適切な使用権限を有しない他人に取得された場合であっても、所定形状に折ることができないため、他人によるなりすましを防止することができる。

50

## 【0057】

本発明では、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する設定条件に基づく設定処理を実行する。よって、予め所定形状に折られた原稿を通常の読取処理によって読み取ることによって設定条件を入力することができ、ユーザは画像処理に係る各種設定条件を設定する際に、操作キーを複雑に操作する必要がない。

## 【0058】

本発明では、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び原稿から取得した画像データに対応する不許可情報を前記記憶手段から読み出した場合、処理を実行しない。よって、誤った折り手順で折られた場合に読み取り面に不許可情報が含まれるようにしておくことにより、不許可情報を含む画像が読み取られた場合には処理の実行を禁止することができ、セキュリティの向上を図ることができる。

10

## 【0059】

本発明では、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、該原稿の読取方向を示す画像を形成しておくことにより、所定形状に折られた原稿の読み取り方向を指定することができ、対応する各種処理に係る情報の入力を実行することができる。

## 【0060】

本発明では、各種の処理を実行させるために読み取られる原稿に、上下方向を示す方向画像を形成しておくことにより、前記原稿から取得した画像データを、前記方向画像が示す方向となるように回転させる画像処理を行なうことができる。また、回転させた画像データに基づいて前記原稿の形状を検出し、検出した原稿の形状及び回転させた画像データに対応する処理を実行させることができる。これにより、所定形状に折られた原稿をどの方向から読み取った場合であっても、対応する各種処理を実行することができる。

20

## 【0061】

本発明では、原稿を読み取って取得した画像データに基づいて検出した前記原稿の形状が記憶手段に予め記憶されていない場合、又は前記画像データが記憶手段に予め記憶されていない場合等には処理を実行しない。よって、各種処理の実行に必要な情報を入力するための原稿の適切な折り手順を知らないユーザによる処理の実行を禁止することができる。例えば、正しい折り手順で折った場合には読み取り面に出てこない画像が、誤った折り手順で折ることによって読み取り面に出てくる場合、また、正しい折り手順で折った場合には読み取り面に出てくる画像が、誤った折り手順で折ることによって読み取り面に出てこない場合等のように、誤った折り手順で折られた原稿による各種処理の実行を禁止することにより、セキュリティの向上を図ることができる。

30

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0064】

以下に、本発明に係る画像形成装置及び画像処理装置をその実施形態である複合機を示す図面に基づいて具体的に説明する。図1は本発明に係る複合機の内部構成例を示すブロック図である。本実施形態の複合機1は、演算を行うCPU(Central Processing Unit)又はMPU(Micro Processor Unit)等からなる制御部2を制御中枢として備えている。制御部2には、認識部4、認証部5、設定部6、画像形成部7、画像読取部8、通信部9、記憶部10、ユーザインタフェース11、ネットワークインタフェース12等が接続されており、制御部2は、このようなハードウェア各部の動作を制御する。

40

## 【0065】

制御部2は、自身の制御手順を示す制御プログラムを予め格納したROMと、前記制御プログラムの実行中に発生する種々のデータを一時的に記憶するRAMとを有している。制御部2がROMに格納されている制御プログラムを適宜RAMに読み出して実行することにより、複合機1が本発明の画像形成装置及び画像処理装置として動作することができる。

## 【0066】

50

画像読取部 8 は、読み取り対象の原稿に光を照射する光源、CCD (Charge Coupled Device) 等を利用したイメージセンサ、A/D変換器等を備えたスキャナ装置であり、所定の読取位置にセットされた原稿の画像をイメージセンサに結像させてアナログ電気信号に変換し、得られたアナログ電気信号をA/D変換器によりA/D変換する。そして、画像読取部 8 は、A/D変換して得られたデジタル信号に対して、原稿読取時の光源の配光特性、イメージセンサの感度ムラ等の補正を施すことによりデジタル形式の画像データを生成して記憶部 10 に記憶させる。

【0067】

通信部 9 は、ファクシミリ通信が可能なファックスモデム及び公衆電話回線網に接続されたNCU (Network Control Unit) 等を備えており、NCUが必要に応じてファックスモデムを公衆電話回線網に接続することにより、公衆電話回線網を介して外部のファクシミリ装置との間でのファクシミリ通信を行なう。ネットワークインタフェース 12 は、例えばLAN (Local Area Network) 等のネットワーク 13 に接続するためのインタフェースであり、ネットワーク 13 に接続されたコンピュータとの間でのデータ通信を行なう。

【0068】

なお、通信部 9 が外部のファクシミリ装置から受信したデータ、ネットワークインタフェース 12 がネットワーク 13 を介して受信したデータは、記憶部 10 に記憶される。また、通信部 9 及びネットワークインタフェース 12 は、記憶部 10 に記憶してある各種データを外部のファクシミリ装置及びコンピュータにそれぞれ送信することができる。

【0069】

記憶部 10 は、例えば大容量の記憶装置であるHDD装置によって構成されており、画像読取部 8 が原稿の画像を読み取って生成した画像データ、通信部 9 が外部のファクシミリ装置から受信した画像データ、ネットワークインタフェース 12 が外部のコンピュータから受信した各種データ等を記憶する。

【0070】

画像形成部 7 は、例えば、感光体ドラムを所定の電位に帯電させる帯電器、画像データに応じてレーザ光を発生して感光体ドラム上に静電潜像を生成させるレーザ書込装置、感光体ドラム表面に形成された静電潜像にトナーを供給して顕像化する現像器、感光体ドラム表面に形成されたトナー像を用紙、OHPフィルム等のシート上に転写する転写器等(いずれも不図示)を備えており、電子写真方式にてユーザが所望する画像を用紙(記録担体)上に形成する形成手段である。なお、画像形成部 7 はレーザ書込装置を用いた電子写真方式により画像形成を行なう構成に限られず、インクジェット方式、熱転写方式、昇華方式により画像形成を行なわせる構成であっても良いことは勿論である。

【0071】

ユーザインタフェース 11 は、具体的にはタッチパネル方式の操作パネルであり、ユーザの操作指示を受け付ける操作部と、ユーザに対して報知すべき情報を表示する表示部とを有している。操作部は、ユーザからの操作指示を受け付けるための各種の操作ボタンを備えており、プリント枚数、コピー濃度等の各機能における設定値、各機能の切り替え操作、各処理の実行指示等のユーザからの指示を受け付ける。表示部は、液晶ディスプレイを備えており、複合機 1 の動作状況、操作部を通じて入力された各種の設定値、ユーザに対して報知すべき情報等を表示する。

【0072】

上述した構成により、複合機 1 は、図示しない所定の原稿載置台にユーザが載置した原稿を画像読取部 8 が読み取り、得られた画像データを通信部 9 を介して公衆電話回線網に接続されている外部のファクシミリ装置へ送信し、また、外部のファクシミリ装置がファクシミリ通信にて送信した画像データを公衆電話回線網を介して受信するファクシミリ装置として機能する。

【0073】

複合機 1 は、画像読取部 8 が原稿を読み取りつつ、得られた画像データに基づく画像を画像形成部 7 で記録用紙に複写する複写装置としても機能する。また、複合機 1 は、画像

10

20

30

40

50

読取部 8 が原稿から読み取った画像データをネットワークインタフェース 1 2 からネットワーク 1 3 に接続されたコンピュータへ送信するネットワークスキャナとしても機能する。更には、複合機 1 は、ネットワークインタフェース 1 2 がネットワーク 1 3 を介して外部から受信したデータに基づく画像を画像形成部 7 で記録用紙に記録するネットワークプリンタとしても機能する。

**【 0 0 7 4 】**

上述した構成の複合機 1 では、例えば電源投入時にユーザによって各種の設定条件を設定するように構成されており、ユーザがユーザインタフェース 1 1 を適切に操作することによって所望の設定条件を設定することができる。また、複合機 1 は、通常動作中にユーザが使用する際には認証を必要とするように構成されており、ユーザはユーザインタフェース 1 1 に表示された指示に従って認証情報を入力することによって認証を行なうことができる。

10

**【 0 0 7 5 】**

ところで、本実施形態の複合機 1 は、従来のこの種の装置とは異なり、上述したような各種の設定条件の入力及び認証情報の入力を、ユーザインタフェース 1 1 の操作を行わずに、所定形状に折られた用紙（原稿、記録担体）を読み取ることによって行なうことが可能に構成されている。図 2 は複合機 1 のユーザインタフェース（データ選択受付手段）1 1 に表示される待機画面例を示す模式図である。図 2 に示すように、待機画面には、「コピーできます」が表示されており、コピー又はファクシミリ送信を開始する際の「スタート」ボタン、各種の設定条件をデフォルトの条件に戻す「CL」ボタンと共に、「設定用紙作成」ボタン 1 1 a 及び「認証用紙作成」ボタン 1 1 b が表示されている。

20

**【 0 0 7 6 】**

このような待機画面において、ユーザが「設定用紙作成」ボタン 1 1 a 又は「認証用紙作成」ボタン 1 1 b を操作した場合、制御部 2 の生成部 3 は、操作されたボタンに対応するデータを画像形成部 7 へ転送し、画像形成部 7 によって対応する用紙を作成する。生成部 3 には、図 3 に示すようなパターンテーブルが記憶されたデータ記憶手段が内蔵されており、ユーザにより操作されたボタンに対応する折り線データ及びパターンデータをパターンテーブルから読み出して画像形成部 7 へ転送する。

**【 0 0 7 7 】**

パターンテーブルには、ユーザが「設定用紙作成」ボタン 1 1 a 又は「認証用紙作成」ボタン 1 1 b を操作した場合に作成される用紙毎に、パターン番号、処理指定情報、折り線データ、バーコード等からなるパターンデータ（データ）が格納されている。従って、例えば、ユーザが操作したボタンに対応するパターンがパターン番号 1 である場合、生成部 3 は、パターンテーブルからパターン番号 1 の折り線データ及びパターンデータを読み出して画像形成部 7 へ転送し、図 4（a）に示すような用紙を作成する。

30

**【 0 0 7 8 】**

なお、折り線データ（折り手順情報）は用紙に対する折り手順を示しており、パターンデータは対応する折り手順で折られた用紙の所定位置に所定画像を形成するための画像データを示している。また、図 4（a）に示す用紙には、パターンデータに基づく画像と共に折り線データに基づく折り線も形成されているが、パターンデータに基づく画像と折り線データに基づく折り線とを各別の用紙に形成することもできる。この場合、パターンデータに基づく画像のみが形成された用紙を他人が取得した場合であっても、正しい折り方が分からないため、他人によるなりすましを防止することができる。

40

**【 0 0 7 9 】**

図 4（a）に示す用紙を取得したユーザは、用紙に形成された折り手順（折り線及び折り方）に従って用紙を折り、図 4（b）に示すような形状の用紙を作成する。このように作成された用紙を例えば認証を行なう際の認証情報の入力に用いることができる。具体的には、ユーザが複合機 1 を使用する際に認証を要求された場合、このように折った用紙を原稿載置台に載置してスタートボタンを操作する。すると、複合機 1 は、折られた状態の用紙を画像読取部（読取手段）8 によって読み取り、取得した画像データを認識部 4 へ転

50

送する。

【 0 0 8 0 】

認識部 4 は、図 5 に示すように、用紙の形状及び該用紙に形成された画像に係る画像データからなる読取データと、各読取データに対応する処理指定情報とを対応付ける情報テーブルが記憶された記憶手段を有している。認識部 4 は、画像読取部 8 から転送された画像データに基づいて、読取対象の用紙の形状を検出する検出手段として動作し、検出した形状及び画像読取部 8 から転送された画像データに基づいて、情報テーブルから対応する処理指定情報を抽出する。また、認識部 4 は、抽出した処理指定情報が認証情報であるか各種の設定条件であるかに応じて、抽出した処理指定情報を認証部 5 又は設定部 6 へ転送する。なお、検出した形状及び画像読取部 8 から転送された画像データに対応する処理指定情報が情報テーブルに記憶されていない場合には、各種処理を実行しないことにより、所定パターンが形成された所定形状の用紙を用いた場合にのみ各種処理の実行を制限することができる。

10

【 0 0 8 1 】

認証部 5 は、複合機 1 の動作中に適宜行なわれるユーザ認証に用いる認証用データを記憶している。認証用データとしては例えば複数桁の数字からなる認証番号が予め記憶されており、認証部 5 は、認識部 4 から認証情報を示す処理指定情報が転送された場合、取得した認証情報と予め記憶してある認証用データとが一致するか否かを判断し、一致した場合に正当なユーザであると認証する処理手段として動作する。

20

【 0 0 8 2 】

一方、設定部 6 は、認識部 4 から各種の設定条件を示す処理指定情報が転送された場合、取得した設定条件に基づく設定処理を行なう処理手段として動作する。なお、本実施形態では、認識部 4、認証部 5 及び設定部 6 をそれぞれ別のハードウェアとして記載しているが、認識部 4、認証部 5 及び設定部 6 のそれぞれの処理を制御部 2 が行なうように構成することもできる。

【 0 0 8 3 】

以下に、上述した構成の複合機 1 による設定用紙又は認証用紙の作成処理について説明する。図 6 は本実施形態に係る複合機 1 による設定用紙又は認証用紙の作成処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下の処理は制御部 2 に内蔵された ROM に格納されているプログラムに従って制御部 2 が実行する。

30

【 0 0 8 4 】

通常動作中の複合機 1 において、図 2 に示すような待機画面を表示するユーザインタフェース 11 を介してユーザが設定用紙作成ボタン 11a 又は認証用紙作成ボタン 11b を操作することによって、所定の折り線及びパターンが形成された用紙の作成処理を受け付けた場合、制御部 2 の生成部 3 は、ユーザによって操作されたボタンに対応する折り線データ及びパターンデータを、図 3 に示すパターンテーブルから読み出す (S1)。

【 0 0 8 5 】

制御部 2 は、ユーザからの指示により折り線データ及びパターンデータを各別の用紙に画像出力するか否かを判断し (S2)、各別の用紙に画像出力すると判断した場合 (S2: YES)、生成部 3 に折り線データのみを画像形成部 7 へ転送させて、折り線データに基づく折り線が形成された用紙を作成する (S3)。次に制御部 2 は、生成部 3 にパターンデータのみを画像形成部 7 へ転送させて、パターンデータに基づくパターンが形成された用紙を作成する (S4)。

40

【 0 0 8 6 】

一方、制御部 2 は、折り線データ及びパターンデータを各別の用紙に画像出力しないと判断した場合 (S2: NO)、即ち折り線データ及びパターンデータを同一の用紙に画像出力する場合、生成部 3 に折り線データ及びパターンデータを合成させ (S5)、合成したデータを画像形成部 7 へ転送させて、折り線データに基づく折り線及びパターンデータに基づくパターンが形成された用紙を作成する (S6)。

【 0 0 8 7 】

50

上述したように、ユーザが設定用紙作成ボタン 1 1 a 又は認証用紙作成ボタン 1 1 b を操作した場合に作成された用紙は、例えば各種の設定条件の入力又は認証に用いる認証情報の入力のために用いられる。これにより、ユーザは、各種の設定条件又は認証情報をユーザインタフェース 1 1 の操作部を操作する必要なしに、用紙に形成された折り線に従って用紙を折り、画像読取部 8 の原稿載置台に載置して読取処理を開始させることにより、各種の設定条件又は認証情報を入力することができる。

#### 【 0 0 8 8 】

以下に、上述したように作成された用紙を用いた各種の設定条件及び認証情報の入力処理について説明する。図 7 は本実施形態に係る複合機 1 による用紙を用いた入力処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下の処理は制御部 2 に内蔵された R O M に格納されているプログラムに従って制御部 2 が実行する。

10

#### 【 0 0 8 9 】

通常動作中の複合機 1 において、ユーザが原稿載置台に所定形状に折られた用紙を載置し、スタートボタンを操作することによって読取処理を開始した場合、制御部 2 は、画像読取部 8 に原稿載置台上の用紙を読み取らせ ( S 1 1 )、取得した画像データを認識部 4 へ転送する。認識部 4 は、制御部 2 からの指示に従って動作し、画像読取部 8 が取得した画像データに基づいて、読取対象の用紙の形状を検出する ( S 1 2 )。

#### 【 0 0 9 0 】

認識部 4 は、検出した形状から、読取対象の用紙が折られたものであるか否かを判断し ( S 1 3 )、折られたものでないと判断した場合 ( S 1 3 : N O )、即ち、通常の複写処理、ファクシミリ送信処理又はネットワーク送信処理等の実行が指示された場合、画像読取部 8 が取得した画像データを記憶部 1 0 に記憶させる ( S 1 4 )。また、制御部 2 は、ユーザからの実行指示に従って、記憶部 1 0 に記憶させた画像データを画像形成部 7、通信部 9 又はネットワークインタフェース 1 2 へ転送し、それぞれ対応する処理を実行する ( S 1 5 )。

20

#### 【 0 0 9 1 】

一方、認識部 4 は、読取対象の用紙が折られたものであると判断した場合 ( S 1 3 : Y E S )、検出した形状及び画像読取部 8 から転送された画像データに基づいて、図 5 に示す情報テーブルから対応する処理指定情報を読み出す ( S 1 6 )。また、認識部 4 は、情報テーブルから読み出した処理指定情報が認証情報であるか否かを判断しており ( S 1 7 )、認証情報であると判断した場合 ( S 1 7 : Y E S )、情報テーブルから読み出した処理指定情報を認証部 5 へ入力させる。認証部 5 は、認識部 4 から入力された処理指定情報に基づく認証処理を実行し ( S 1 8 )、実行した認証結果をユーザインタフェース 1 1 に表示させることによってユーザに通知する ( S 1 9 )。

30

#### 【 0 0 9 2 】

また、認識部 4 は、情報テーブルから読み出した処理指定情報が認証情報でないと判断した場合 ( S 1 7 : N O )、即ち、各種の設定条件であると判断した場合、情報テーブルから読み出した処理指定情報を設定部 6 へ入力させる。設定部 6 は、認識部 4 から入力された処理指定情報に基づく設定処理を実行し ( S 2 0 )、実行した設定処理による設定結果をユーザインタフェース 1 1 に表示させることによってユーザに通知する ( S 2 1 )。

40

#### 【 0 0 9 3 】

上述したように、所定パターンが形成された用紙を所定形状に折ることによって、この用紙を読み取って取得される画像データ及び前記用紙の形状に基づいて、各種の設定条件の入力及び認証に用いる認証情報の入力を行なうことができるので、ユーザインタフェース 1 1 の複雑な操作を行なう必要がなく、また、例えばバーコードリーダーのような機器を別途に複合機 1 に設ける必要がない。

#### 【 0 0 9 4 】

なお、上述した入力処理では、認識部 4 が画像読取部 8 から転送されてきた画像データに基づいて読取対象の用紙の形状を検出しているが、用紙の形状を検出する必要は必ずしもなく、画像読取部 8 が用紙から読み取った画像データのみに基づいて対応する処理を特

50

定するように構成することもできる。また、例えば、ユーザインタフェース 11 に設定条件の入力又は認証情報の入力を行なう際に操作する操作ボタンを設けておき、各操作ボタンが操作された場合、操作された操作ボタン及びこの際に画像読取部 8 が読み取った画像データに基づいて対応する処理を特定するように構成することもできる。

【0095】

更に、上述したように、各種の設定条件及び認証情報の入力に用いることが可能な用紙を作成するためのデータは、図 3 及び図 4 に示す折り線データ及びパターンデータに限られず、図 8 乃至図 11 に示すようなデータでもよい。図 8 乃至図 11 には、それぞれ異なるデータに基づく折り線及びパターンが形成された用紙を示している。

【0096】

図 8 に示す用紙は、図 3 に示すパターンテーブル中のパターン番号 1 の折り線データ及びパターンデータに基づく画像のほかに、読み取り面を示す画像 20 が形成されている。従って、図 8 (a) に示すような用紙を折り線に従って折った場合、図 8 (b) に示すような用紙を作成することができ、読み取り面を示す画像 20 を読み取り面として原稿載置台に載置して読取処理を実行することにより、作成した用紙に対応する設定条件又は認証情報の入力を行なうことができる。

【0097】

図 9 に示す用紙は、図 3 に示すパターンテーブル中のパターン番号 1 の折り線データ及びパターンデータに基づく画像のほかに、読み取り面を示すと共に原稿載置台への載置方向を示す画像 21 が形成されている。従って、図 9 (a) に示すような用紙を折り線に従って折った場合、図 9 (b) に示すような用紙を作成することができ、画像 21 が示す載置方向に従って原稿載置台に載置して読取処理を実行することにより、作成した用紙に対応する設定条件又は認証情報の入力を行なうことができる。

【0098】

図 8 及び図 9 に示すように、読み取り面の方向及び原稿載置台への載置方向を用紙に明示しておくことにより、原稿載置台への載置方向が明確となり、折り線及びパターンが形成された用紙を取得した各ユーザは、正しい方向に用紙を原稿載置台に載置することができ、載置した用紙に対応する設定条件又は認証情報の入力を実行することができる。

【0099】

また、図 10 に示す用紙は、図 3 に示すパターンテーブル中のパターン番号 1 の折り線データ及びパターンデータに基づく画像のほかに、用紙の方向を示す 3 つの画像 22 a, 22 b, 22 c が形成されている。従って、図 10 (a) に示すような用紙を折り線に従って折った場合、図 10 (b) に示すような用紙を作成することができる。このような用紙を読取対象とする場合、認識部 4 は、画像読取部 8 が取得した画像データから、画像 22 a, 22 b, 22 c のそれぞれの位置を検出し、検出した各位置をそれぞれ結ぶ 3 本の直線を導出する。

【0100】

次に、認識部 4 は、導出した 3 本の直線のうちの 2 本の直線が直交する位置を特定し、特定した位置の画像 (図 10 (c) では画像 22 a) を基準点とする。また、認識部 4 は、例えば基準点を左上角とする場合には、特定した基準点が左上角となるように、画像読取部 8 から取得した画像データを回転させる画像処理を行なう。そして、認識部 4 は、回転させた画像データに基づいて、読取対象の用紙の形状を検出し、検出した用紙の形状及び回転させた画像データに対応する処理指定情報を情報テーブルから読み出し、読み出した処理指定情報に基づいて、設定条件又は認証情報の入力を行なうことができる。なお、認識部 4 が上述した各処理を行なうための制御プログラムは、認識部 4 内の記憶手段に予め格納させておく。

【0101】

更に、図 11 に示す用紙は、正しい折り方で折った場合には図 11 (a) に示すようなパターンのみが読み取り面に現れるが、誤った折り方で折った場合には図 11 (b) に示す不要な画像 (不許可情報) 23 が読み取り面に現れるようなパターンデータが形成され

10

20

30

40

50

ている。このような用紙を用いることにより、この用紙を、適切な使用権限を有しない他人が取得した場合であっても、誤った折り方で折られた場合には各種情報の入力を禁止し、正当なユーザであると認証しないことによって、複合機 1 によるセキュリティの向上を図ることができる。

#### 【 0 1 0 2 】

また、上述したような用紙を作成するための折り線データ及びパターンデータは、ユーザからのユーザインタフェース 1 1 の操作によって任意に生成することもできる。以下に、折り線データ及びパターンデータの生成処理について説明する。ユーザは、生成部 3 に記憶してあるパターンテーブルに新たなパターンを追加したい場合、ユーザインタフェース 1 1 の所定の操作ボタンを操作する。これにより、複合機 1 の制御部 2 は、ユーザインタフェース（折り手順受付手段、画像選択受付手段、位置受付手段）1 1 に図 1 2 に示すような登録画面を表示する。

10

#### 【 0 1 0 3 】

登録画面は、図 1 2 ( a ) に示すように、折り線データ、パターンデータ及びダミーデータ（不許可情報）により構成される用紙を用いて、実行したい処理又は入力したい情報等の処理指定情報を指定するための「処理指定情報入力」、折り線データを指定するための「折り線データ作成」、パターンデータを指定するための「パターンデータ作成」、ダミーデータを指定するための「ダミーデータ作成」、折られた状態の用紙を指定することによって任意に作成するための「任意に作成」のそれぞれを選択するように構成されている。

20

#### 【 0 1 0 4 】

ユーザが「処理指定情報入力」を選択した場合、制御部 2 は、複合機 1 における各種の設定条件の選択及び任意の認証情報の入力を行なうことが可能な処理指定情報入力画面（図示せず）を表示する。ユーザは、処理指定情報入力画面の指示に従って、パターンテーブルに登録したい設定条件を選択し、又は任意の認証情報を入力する。これにより、制御部 2 は、入力された設定条件又は認証情報を一旦自身の R A M に記憶し、図 1 2 ( a ) に示す登録画面をユーザインタフェース 1 1 に再度表示させる。

#### 【 0 1 0 5 】

ユーザが、図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、「折り線データ作成」を選択した場合、制御部 2 は、図 1 2 ( b ) に示すような折り線データ作成画面を表示する。折り線データ作成画面は、「上下方向の折り線」、「左右方向の折り線」のそれぞれを作成できるように構成されており、ユーザにより「上下方向の折り線」が選択された場合、制御部 2 は、図 1 2 ( c ) に示す上下方向の折り線データ作成画面を表示する。上下方向の折り線データ作成画面は、例えば A 4 サイズの用紙を上述したように各種の設定条件及び認証情報の入力に用いる場合に、左端から所望する折り線までの距離、及び谷折り又は山折りの指定を行なう。

30

#### 【 0 1 0 6 】

ユーザが、このような入力を行なった上で O K ボタンを操作した場合、制御部 2 は、入力された折り線データを一旦自身の R A M に記憶し、図 1 2 ( b ) に示す折り線データ作成画面をユーザインタフェース 1 1 に再度表示させる。そして、ユーザは左右方向の折り線も生成したい場合、「左右方向の折り線」を選択することにより、左右方向の折り線データ作成画面（図示せず）に従って、用紙の上端から所望する折り線までの距離、及び谷折り又は山折りの指定を行なって O K ボタンを操作する。この場合、制御部 2 は、設定された折り線データを一旦自身の R A M に記憶させ、図 1 2 ( a ) に示す登録画面をユーザインタフェース 1 1 に表示させる。

40

#### 【 0 1 0 7 】

次にユーザが、図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、「パターンデータ作成」を選択した場合、制御部 2 は、図 1 2 ( d ) に示すようなパターンデータ作成画面を表示する。パターンデータ作成画面は、例えば A 4 サイズの用紙に対して、上端からの距離及び左端からの距離を指定することによってパターンを挿入する基準点と、この基準点を基準とし

50

て挿入されるパターンの大きさと、挿入するパターンとを指定する。ユーザが、このような入力を行なった上でOKボタンを操作した場合、制御部2は、入力されたパターンデータを一旦自身のRAMに記憶し、図12(a)に示す登録画面をユーザインタフェース11に再度表示させる。なお、各パターンのデータは制御部2のRAM(画像記憶手段)に予め格納されている。

**【0108】**

図12(a)に示す登録画面において、ユーザが「ダミーデータ作成」を選択した場合、制御部2は、図12(d)に示すようなパターンデータ作成画面と同様の構成のダミーデータ作成画面(図示せず)を表示させ、パターンデータの入力方法と同様に、ダミーデータを入力する。また、ユーザは、ダミーデータの入力を行なった上でOKボタンを操作した場合、制御部2は、入力されたダミーデータを一旦自身のRAMに記憶し、図12(a)に示す登録画面をユーザインタフェース11に再度表示させる。なお、図12(a)に示す登録画面において、ユーザが「任意に作成」を選択した場合の処理については後述する。

10

**【0109】**

処理指定情報と、折り線データ、パターンデータ及びダミーデータの少なくとも1つのデータとの入力が行なわれた状態で、図12(a)に示す登録画面において「登録」ボタンが操作された場合、制御部2は、それぞれ入力された処理指定情報、折り線データ、パターンデータ及びダミーデータを生成部3のパターンテーブルに登録すると共に、パターンテーブルに登録された折り線データ、パターンデータ及びダミーデータを画像形成部7

20

**【0110】**

ユーザは、新たに登録された各データに基づく画像が形成された用紙を、折り線データに基づく折り線に従って折り、画像読取部8の原稿載置台に載置して読取処理を開始する。制御部2は、画像読取部8で取得した画像データと、上述のようにパターンテーブルに登録された処理指定情報とを認識部4へ転送する。認識部4は、画像読取部8から取得した画像データに基づいて読取対象の用紙の形状を検出し、検出した形状及び取得した画像データと、制御部2から取得した処理指定情報とを、図5に示す情報テーブルに登録する。

**【0111】**

以下に、上述した任意の折り線データ及びパターンデータの登録処理について、フローチャートを参照しながら具体的に説明する。図13及び図14は本実施形態に係る複合機1による任意のパターンデータの生成処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下の処理は制御部2に内蔵されたROMに格納されているプログラムに従って制御部2が実行する。

30

**【0112】**

ユーザが、生成部3に記憶してあるパターンテーブルに新たなパターンを追加するためにユーザインタフェース11の所定の操作ボタンを操作した場合、制御部2は、ユーザインタフェース11に図12(a)に示すような登録画面を表示する(S31)。制御部2は、図12(a)に示すような登録画面において、ユーザが「処理指定情報入力」を選択したか否かを判断しており(S32)、「処理指定情報入力」が選択されたと判断した場合(S32:YES)、ユーザインタフェース11に表示させた処理指定情報入力画面に従ってユーザから入力された処理指定情報を受け付ける(S33)。

40

**【0113】**

制御部2は、「処理指定情報入力」が選択されていないと判断した場合(S32:NO)、ステップS33の処理をスキップして、図12(a)に示す登録画面において、ユーザが「折り線データ作成」を選択したか否かを判断し(S34)、「折り線データ作成」が選択されたと判断した場合(S34:YES)、ユーザインタフェース11に表示させた折り線データ作成画面に従ってユーザから入力された折り線データを受け付ける(S35)。

50

## 【 0 1 1 4 】

また、制御部 2 は、「折り線データ作成」が選択されていないと判断した場合（S 3 4 : N O）、ステップ S 3 5 の処理をスキップして、図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、ユーザが「パターンデータ作成」を選択したか否かを判断し（S 3 6 ）、「パターンデータ作成」が選択されたと判断した場合（S 3 6 : Y E S）、ユーザインタフェース 1 1 に表示させたパターンデータ作成画面に従ってユーザから入力されたパターンデータを受け付ける（S 3 7）。

## 【 0 1 1 5 】

更に、制御部 2 は、「パターンデータ作成」が選択されていないと判断した場合（S 3 6 : N O）、ステップ S 3 7 の処理をスキップして、図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、ユーザが「ダミーデータ作成」を選択したか否かを判断し（S 3 8 ）、「ダミーデータ作成」が選択されたと判断した場合（S 3 8 : Y E S）、ユーザインタフェース 1 1 に表示させたダミーデータ作成画面に従ってユーザから入力されたダミーデータを受け付ける（S 3 9）。

## 【 0 1 1 6 】

制御部 2 は、「ダミーデータ作成」が選択されていないと判断した場合（S 3 8 : N O）、ステップ S 3 9 の処理をスキップして、図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、ユーザが登録ボタンを操作したか否かを判断し（S 4 0 ）、登録ボタンが操作されていないと判断した場合（S 4 0 : N O）、ステップ S 3 1 に処理を戻し、図 1 2 ( a ) に示す登録画面の表示を継続する。

## 【 0 1 1 7 】

制御部 2 は、ユーザにより登録ボタンが操作されたと判断した場合（S 4 0 : Y E S）、上述したようにそれぞれ受け付けた処理指定情報、折り線データ、パターンデータ及びダミーデータを生成部 3 のパターンテーブルに登録する（S 4 1 ）。また、制御部 2 は、パターンテーブルに登録された折り線データ、パターンデータ及びダミーデータを画像形成部 7 に転送して画像形成を実行し（S 4 2 ）、新たに登録された各データに基づく画像が形成された用紙を作成する。

## 【 0 1 1 8 】

ユーザは、新たに登録された各データに基づく画像が形成された用紙を、折り線に従って折った上で原稿載置台に載置してスタートボタンを操作することにより、読取処理の開始を指示する。制御部 2 は、ユーザによって読取処理の開始が指示されたか否かを判断しており（S 4 3 ）、読取処理の開始が指示されない場合（S 4 3 : N O）、読取処理の開始が指示されるまで待機する。

## 【 0 1 1 9 】

制御部 2 は、読取処理の開始が指示されたと判断した場合（S 4 3 : Y E S）、原稿載置台に載置された用紙を画像読取部 8 によって読み取って画像データを取得し（S 4 4 ）、取得した画像データを認識部 4 へ転送し、認識部 4 によって読取対象の用紙の形状を検出する（S 4 5 ）。また、認識部 4 は、検出した形状及び画像読取部 8 から取得した画像データと、ステップ S 3 3 で受け付けた処理指定情報とを、図 5 に示す情報テーブルに登録する（S 4 6 ）。これにより、パターンテーブルに新たに登録した各データに基づく画像を形成した用紙を、所定形状に折って画像読取部 8 に読み取らせることにより、情報テーブルに登録した処理指示情報に基づく処理を行なうことができる。

## 【 0 1 2 0 】

以下に、上述した図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、ユーザが「任意に作成」を選択した場合の折り線データ及びパターンデータの作成処理について説明する。図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、ユーザが「任意に作成」を選択した場合、制御部 2 は、図 1 5 ( a ) に示すような任意作成画面を表示させる。図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面は、図 1 2 ( a ) に示す登録画面と同様に、「処理指定情報入力」、「折り線データ作成」、「パターンデータ作成」、「ダミーデータ作成」のそれぞれを選択するように構成されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 2 1 】

また、図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面には、図 1 5 ( b ) 及び ( c ) に示すような折り線データ作成画面、図 1 5 ( d ) に示すようなパターンデータ作成画面、図示しないダミーデータ作成画面に従ってそれぞれ入力されたデータに基づいて作成される用紙画像 2 4 も表示されている。なお、任意作成画面においては、例えば折り線データが先に設定された場合、折り線データに基づいて折られた状態の用紙にパターンデータを形成するような設定処理を行なう。従って、ユーザが、図 1 5 ( b ) ~ ( d ) に示すように折り線データ及びパターンデータを指定した場合、図 1 5 ( a ) 中の用紙画像 2 4 が示すように、指定されたパターンデータに基づく画像が、表面と折り返された裏面とにまたがって形成されることになる。

10

## 【 0 1 2 2 】

このように各データが入力されることによって作成される用紙画像 2 4 に基づいて、制御部 2 は、パターンテーブルに登録する各データを生成する。具体的には、図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面において「登録」ボタンが操作された場合、制御部 2 は、図 1 6 ( a ) に示す用紙画像 2 4 について、折り線に従って折られた箇所を展開し、図 1 6 ( b ) に示すような画像データを生成する生成手段として動作する。また、制御部 2 は、生成した折り線データ、パターンデータ及びダミーデータと、図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面から入力された処理指定情報とを対応させて生成部 3 のパターンテーブルに登録すると共に、図 1 5 ( a ) の任意作成画面中に表示していた用紙画像 2 4 の画像データと入力された処理指定情報とを、図 5 に示す情報テーブルに登録する。

20

## 【 0 1 2 3 】

以下に、上述した図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、ユーザが「任意に作成」を選択した場合の折り線データ及びパターンデータの作成処理について、フローチャートを参照しながら具体的に説明する。図 1 7 は本実施形態に係る複合機 1 による任意のパターンデータの生成処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下の処理は制御部 2 に内蔵された ROM に格納されているプログラムに従って制御部 2 が実行する。

## 【 0 1 2 4 】

図 1 2 ( a ) に示す登録画面において、「任意に作成」を選択したユーザが、図 1 3 のステップ S 3 1 ~ 3 9 と同様の処理を行なうことにより、制御部 2 は、処理指定情報、折り線データ、パターンデータ及びダミーデータの各データを取得し、折られた状態の用紙を示す用紙画像 2 4 を取得する ( S 5 1 )。制御部 2 は、図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面において、ユーザが登録ボタンを操作したか否かを判断し ( S 5 2 )、登録ボタンが操作されていないと判断した場合 ( S 5 2 : N O )、図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面の表示を継続して待機する。

30

## 【 0 1 2 5 】

制御部 2 は、ユーザにより登録ボタンが操作されたと判断した場合 ( S 5 2 : Y E S )、上述したように取得した用紙画像 2 4 中の折り線を検出し ( S 5 3 )、検出した折り線に従って、図 1 6 ( a ) に示す用紙画像 2 4 を折られる前の状態に展開し ( S 5 4 )、図 1 6 ( b ) に示すような折り線データ、パターンデータ及びダミーデータを含む画像データを生成する。

40

## 【 0 1 2 6 】

制御部 2 は、生成した折り線データ、パターンデータ及びダミーデータと、図 1 5 ( a ) に示す任意作成画面から入力された処理指定情報とを対応させて生成部 3 のパターンテーブルに登録する ( S 5 5 )。また、制御部 2 は、図 1 5 ( a ) の任意作成画面中に表示していた用紙画像 2 4 の画像データと入力された処理指定情報とを認識部 4 へ転送し、図 5 に示す情報テーブルに登録する ( S 5 6 )。これにより、パターンテーブルに新たに登録された各データに基づく画像を形成した用紙を、ユーザが所定形状に折って画像読取部 8 に読み取らせることにより、情報テーブルに登録した処理指示情報に基づく処理を行なうことができる。

## 【 0 1 2 7 】

50

上述した実施形態では、パターンテーブルに登録された折り線データ及びパターンデータ（ダミーデータについては説明を省略する）を各別の用紙に形成する場合、又は折り線データ及びパターンデータを同一の用紙に形成する場合について説明したが、例えば、パターンデータに基づく画像のみを用紙に形成し、折り線データに基づく折り線を、図18に示すようにユーザインタフェース（表示手段）11に表示させる構成とすることもできる。この場合、用紙の折り方を用紙へ出力しないため、パターンデータに基づく画像が形成された用紙を他人が取得した場合であっても、正しい折り方が分からないため、他人による各種処理の実行及び他人によるなりすましを防止することができる。

【0128】

上述した実施形態では、パターンデータとしてバーコードを用いる構成について説明したが、各種の模様、各種の画像、色、目盛等のパターンを用紙の表裏面に形成し、折った状態での各パターンのつながり、変化する用紙サイズ等によって、各種の設定条件及び認証情報を特定することができる。また、折り線データ及びパターンデータに基づく画像を形成する用紙に、特殊なパターン、具体的には、現在の複写機では再現できない2400dpi以上の解像度の微細パターンが予め形成された用紙を用いた場合には、このような用紙の複製を防止ことができ、よりセキュリティの向上を図ることができる。

【0129】

また、生成部3が記憶しているパターンテーブルの各データを必要に応じて、ネットワーク13を介して外部のコンピュータへ送信するように構成することもできる。この場合、各データを各ユーザが自身が所有するコンピュータで保持することができ、必要に応じて適宜画像出力することができる。更に、上述した実施形態では、所定パターンが形成されて所定形状に折られた用紙を用いて各種の設定条件の入力及び認証に用いる認証情報の入力を行なう構成について説明したが、このような入力処理に限られない。

【図面の簡単な説明】

【0130】

【図1】本発明に係る複合機の内部構成例を示すブロック図である。

【図2】複合機に表示される待機画面例を示す模式図である。

【図3】パターンテーブルの構成例を示す模式図である。

【図4】用紙に形成される折り線及びパターンの例を示す模式図である。

【図5】情報テーブルの構成例を示す模式図である。

【図6】複合機による用紙の作成処理の手順を示すフローチャートである。

【図7】複合機による用紙を用いた入力処理手順を示すフローチャートである。

【図8】用紙に形成される折り線及びパターンの例を示す模式図である。

【図9】用紙に形成される折り線及びパターンの例を示す模式図である。

【図10】用紙に形成される折り線及びパターンの例を示す模式図である。

【図11】用紙に形成される折り線及びパターンの例を示す模式図である。

【図12】登録画面例を示す模式図である。

【図13】複合機によるパターンデータの生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図14】複合機によるパターンデータの生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図15】登録画面の構成例を示す模式図である。

【図16】パターンデータの生成処理を説明するための模式図である。

【図17】複合機によるパターンデータの生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図18】折り線データの表示画面例を示す模式図である。

【符号の説明】

【0131】

- 1 複合機
- 2 制御部
- 3 生成部
- 4 認識部
- 5 認証部

10

20

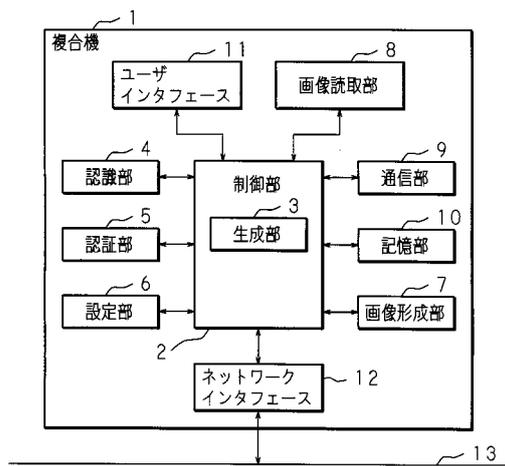
30

40

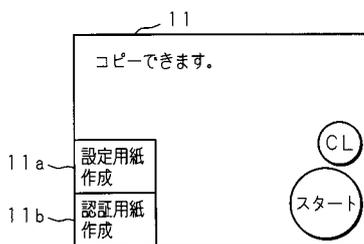
50

- 6 設定部
- 7 画像形成部
- 8 画像読取部
- 10 記憶部
- 11 ユーザインタフェース
- 12 ネットワークインタフェース

【図1】



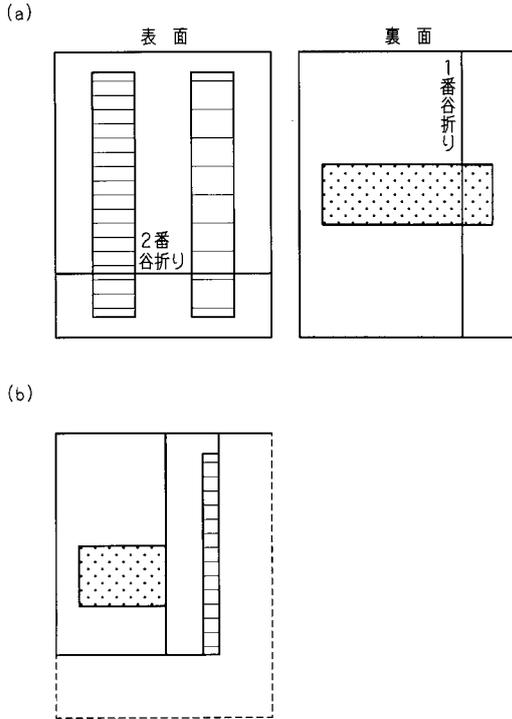
【図2】



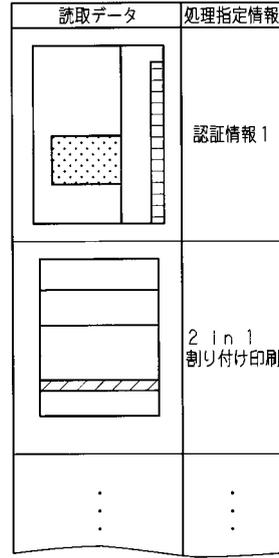
【図3】

パターンデータ	裏面			
	表面			
折り線データ	裏面	1番 谷折り		
	表面	2番 谷折り	「ステープル 「パンチ 「2.in.1	
処理指定情報		認証情報1	設定条件1	
パターン番号		1	2	3

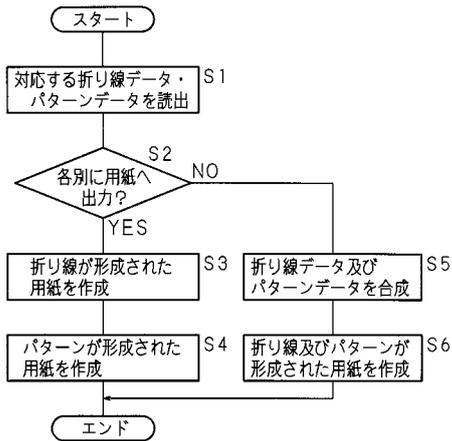
【図4】



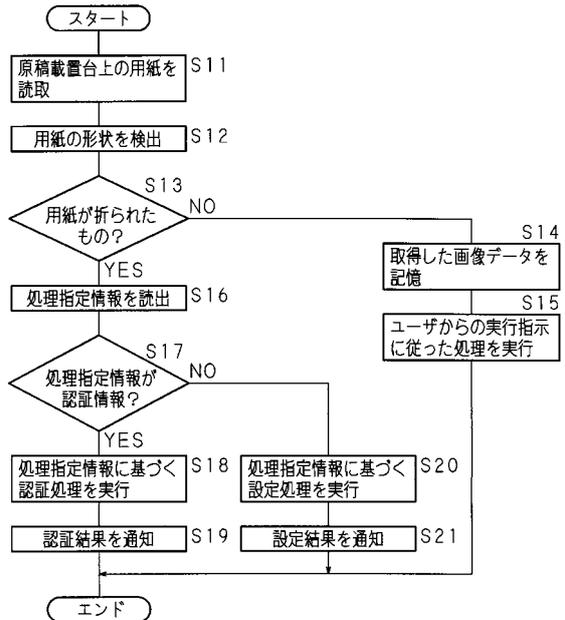
【図5】



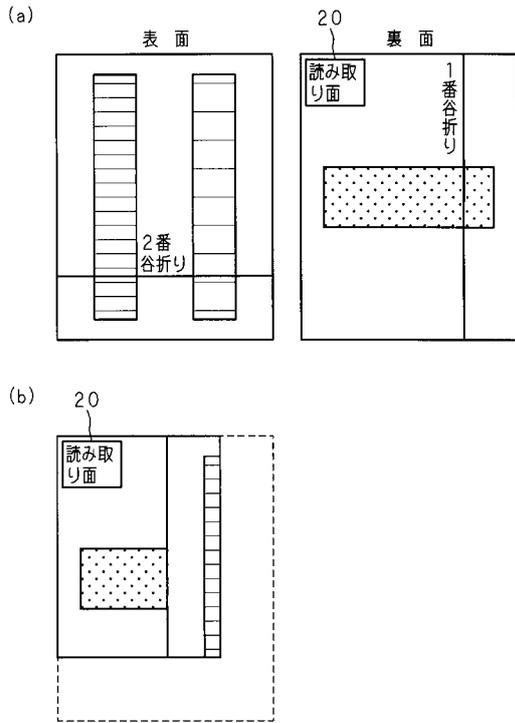
【図6】



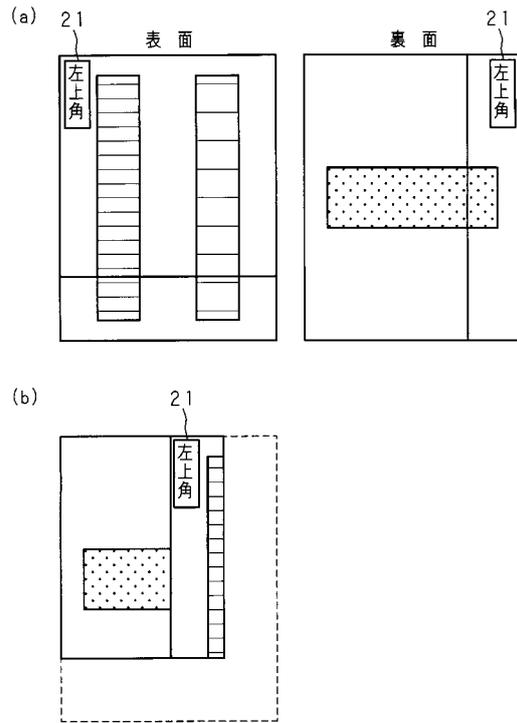
【図7】



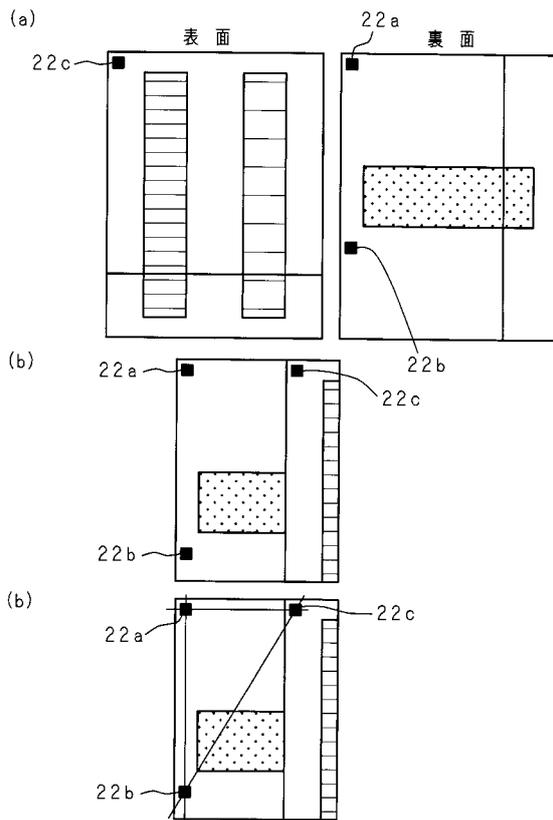
【図 8】



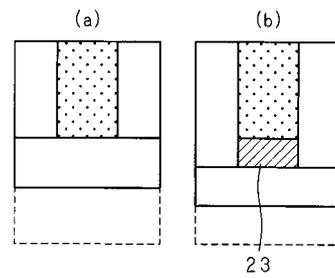
【図 9】



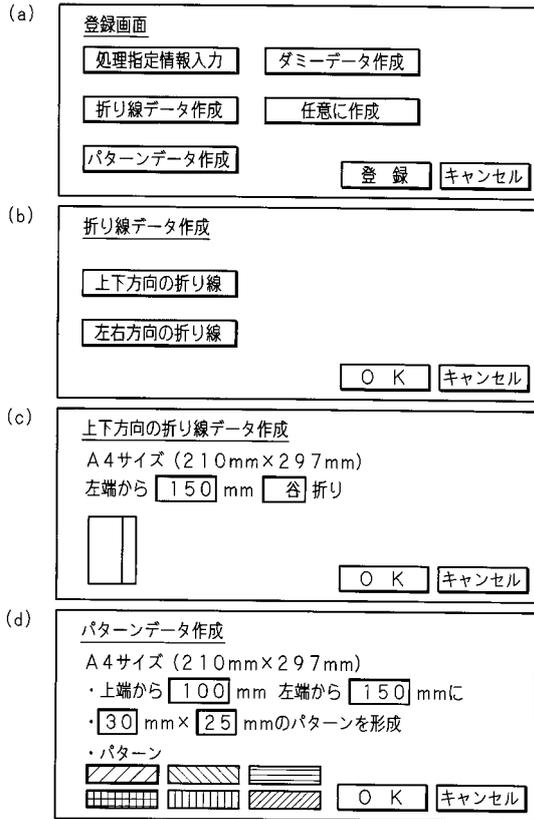
【図 10】



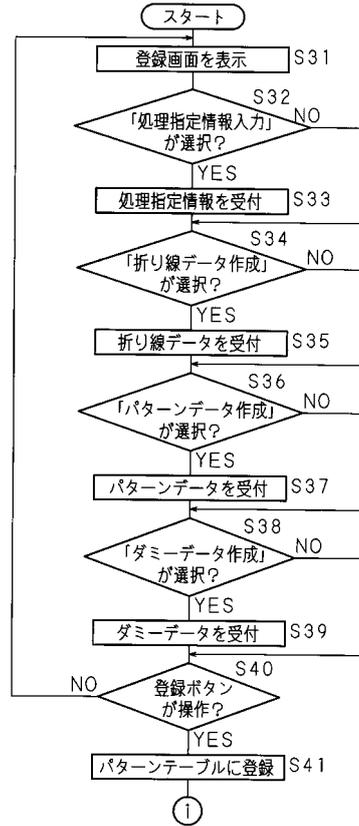
【図 11】



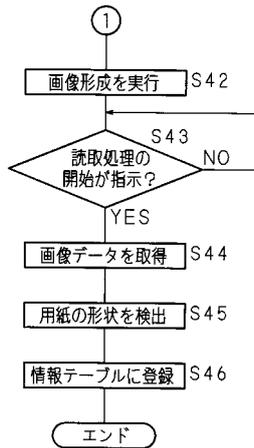
【図 1 2】



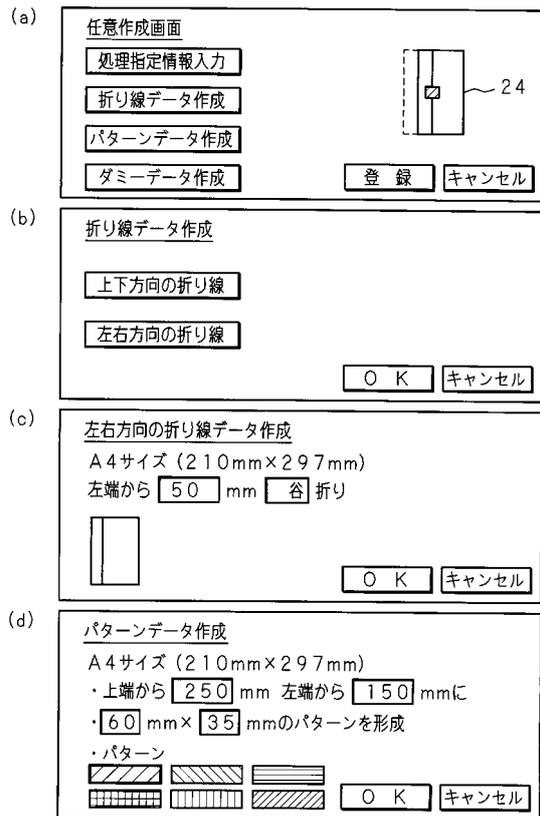
【図 1 3】



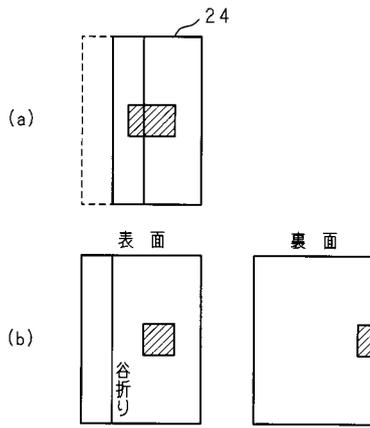
【図 1 4】



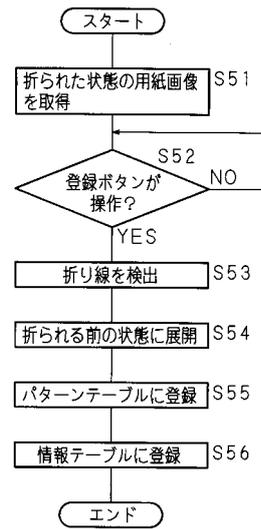
【図 1 5】



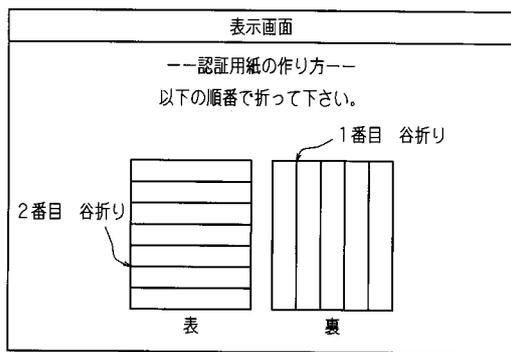
【図16】



【図17】



【図18】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09 - 238251 (JP, A)  
特開2004 - 104256 (JP, A)  
特開平09 - 212574 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	1 / 00
H04N	1 / 387
G03G	15 / 36