

(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2007-295604

(P2007-295604A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/21 (2006.01)	HO4N 1/21	5B050
GO6T 1/00 (2006.01)	GO6T 1/00 2OOD	5B082
GO6F 12/00 (2006.01)	GO6F 12/00 52OG	5C073

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2007-151110 (P2007-151110)	(71) 出願人	000006150 京セラミタ株式会社
(22) 出願日	平成19年6月7日(2007.6.7)		大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(62) 分割の表示	特願2004-187318 (P2004-187318) の分割	(72) 発明者	辻 博之 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内
原出願日	平成16年6月25日(2004.6.25)	(72) 発明者	田村 崇 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2003-193346 (P2003-193346)	(72) 発明者	高岡 俊征 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内
(32) 優先日	平成15年7月8日(2003.7.8)	Fターム(参考)	5B050 AA09 AA10 BA10 BA16 DA06 GA08 5B082 EA09 5C073 AA06 AB04 AB13 BB04
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

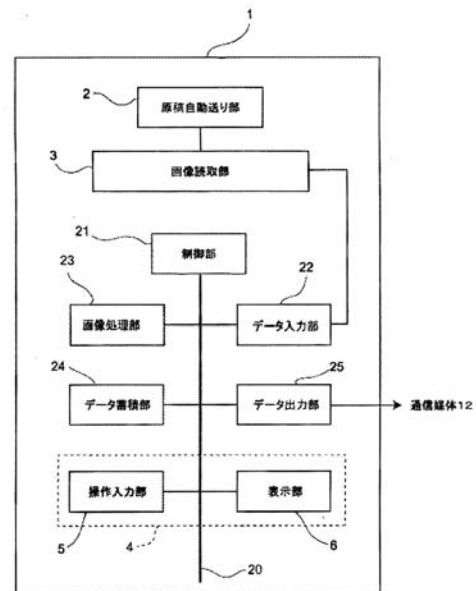
(54) 【発明の名称】 画像読み取り装置、それを備えた画像形成装置、及びスキャナシステム

(57) 【要約】

【課題】 付与されるファイル名に格納先のフォルダに対応する共通部分と連番を持たせ、その共通部分が変更されると、同じフォルダに格納されているファイルの共通部分を自動的に更新する機能を有する画像読み取り装置、それを備えた画像形成装置、及びスキャナシステムを提供する。

【解決手段】 記憶手段24は、ファイルを保存するためのフォルダを有し、制御手段21は、ファイルが保存されるフォルダを指定するとともに、全ての画像データのファイルに対して異なるファイル名を付与し、そのファイル名は同一のフォルダに保存されるファイルに対して共通で且つユーザによって設定と変更が可能な共通部分と、同一のフォルダに保存されるファイルに対して連番として自動的に付与される連番部分とを組み合わせたもので、このファイル名をファイルに付与して保存する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

原稿を読み取り画像データに変換する画像読み取り手段と、その画像データをファイルに変換するとともにファイル名を付与する制御手段と、その画像データのファイルを、付与されたファイル名で保存する記憶手段とを備えた画像読み取り装置において、

前記記憶手段は、前記ファイルを保存するためのフォルダを有し、

前記制御手段は、前記ファイルが保存されるフォルダを指定するとともに、全ての画像データのファイルに対して異なるファイル名を付与し、そのファイル名は同一のフォルダに保存されるファイルに対して共通で且つユーザによって設定と変更が可能な共通部分と、同一のフォルダに保存されるファイルに対して連番として自動的に付与される連番部分とを組み合わせたもので、このファイル名を前記ファイルに付与して保存することを特徴とする画像読み取り装置。

10

【請求項 2】

前記ファイルの保存時に付与されるファイル名の連番部分は、前記指定されたフォルダに保存されているファイルのファイル名の連番部分が有する最大番号の次の番号であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 3】

前記フォルダは前記制御手段を介して作成されると同時に、そのフォルダに対応した前記ファイル名の共通部分の設定が前記制御手段を介して行われることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の画像読み取り装置。

20

【請求項 4】

前記共通部分の変更は前記制御手段を介して行われ、その変更が行われると該共通部分に対応するフォルダに保存されている全てのファイルのファイル名の共通部分が前記制御手段によって変更されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の画像読み取り装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の画像読み取り装置を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

原稿を読み取り画像データに変換する画像読み取り手段と、その画像データをファイルに変換するとともにファイル名を付与する制御手段と、その画像データのファイルを、付与されたファイル名で保存する記憶手段とを備えた画像読み取り装置において、

30

前記記憶手段は、前記画像データのファイルを保存するためのフォルダを有し、

前記制御手段は、1つの前記画像データを1つのページからなるファイルと、複数の前記画像データを複数のページからなる1つのファイルとに変換可能であり、該ファイルが保存されるフォルダを指定するとともに、全てのファイルに対して異なるファイル名を付与し、そのファイル名は同一のフォルダに保存されるファイルに対して共通で且つユーザによって設定と変更が可能な共通部分と、同一のフォルダに保存されるファイルに対して連番として自動的に付与される連番部分とを組み合わせたもので、このファイル名を前記ファイルに付与して保存することを特徴とする画像読み取り装置。

40

【請求項 7】

前記画像読み取り手段は、載置された1枚以上の原稿を給送して順次読み取ってそれぞれの原稿に対応する画像データに変換する自動原稿送り装置と、載置された1枚の原稿を読み取って画像データに変換する原稿置き台とからなり、

前記制御手段は、前記自動原稿送り装置と前記原稿置き台とによって読み取られた複数の画像データを、複数のページからなる1つのファイルに変換することを特徴とする請求項 6 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 8】

前記ファイルの保存時に付与されるファイル名の連番部分は、前記指定されたフォルダに保存されているファイルのファイル名の連番部分が有する最大番号の次の番号であるこ

50

とを特徴とする請求項 6 又は請求項 7 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 9】

前記フォルダは前記制御手段を介して作成されると同時に、そのフォルダに対応した前記ファイル名の共通部分の設定が前記制御手段を介して行われることを特徴とする請求項 6 又は請求項 7 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 10】

前記共通部分の変更は前記制御手段を介して行われ、その変更が行われると該共通部分に対応するフォルダに保存されている全てのファイルのファイル名の共通部分が前記制御手段によって変更されることを特徴とする請求項 6 乃至請求項 8 のいずれかに記載の画像読み取り装置。

10

【請求項 11】

請求項 6 乃至請求項 10 のいずれかに記載の画像読み取り装置を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、読み取った 1 つ以上の画像データをファイル化するとともに、該ファイルに共通部分と連番部分とからなるファイル名を付与して記憶装置に設けられたフォルダに格納する画像読み取り装置、それを備えた画像形成装置、及びスキャナシステムに関する。

【背景技術】

20

【0002】

原稿を読み取ってデジタル画像データに変換するスキャナは、単独として、或いは複写機、ファクシミリ等の画像形成装置の原稿読み取り用として広く使用されている。特に、複数の情報処理装置が接続されたネットワーク上で、このようなスキャナはネットワークに対応し、複数の情報処理装置によって共有される使用方法が一般的である。

【0003】

こうして共有されたスキャナは、複数の利用者によって利用される。その場合、利用者は原稿をスキャナで読み取らせて、その画像データを利用者が使用する情報処理装置の記憶装置内にネットワークを介して転送して格納させる方法が一般的である。この場合、個々に利用する情報処理装置の記憶装置に画像データが保存されることになるので、それらの画像データを同じ部署やグループで共有しようとする、画像データが一括管理されていないために検索や操作が複雑になるとともに、利用者の都合でファイル名の変更や削除が行われてしまう。そのため、1 台又は特定少数の情報処理装置に画像データを一括保存させる、いわゆるファイルサーバとしての機能を持たせる方法も採用されている。

30

【0004】

また、スキャナのスキャン形態として、複数枚の原稿を自動原稿送り装置 (ADF) に載置して 1 枚ずつ給送しながらスキャンを行うシートスキャンと、1 枚の原稿を原稿置き台 (プラテン) に載置してスキャンするブックスキャンのいずれかが利用されるが、いずれの場合も通常、1 枚の原稿に対応した画像データからなる 1 つのファイルが形成される。結果として、前記 ADF を使用した読み取りによる複数枚の原稿やプラテンを使用した読み取りによる 1 枚ずつの原稿が、互いに関連するものであっても、1 つずつの個別ファイルとして管理されることになり、ファイル数の増加とともに、ファイル管理の煩雑さが増すことになる。

40

【0005】

また、こうした原稿を利用者がスキャナで読み取らせて、その画像データを前記情報処理装置やファイルサーバの記憶装置に設けられた格納用フォルダに、ファイルとして保存する場合、そのファイルにファイル名を付与する必要がある。

【0006】

例えば、特許文献 1 は、画像入力手段により読み込まれた画像データを、サイズ及び格納先などのパターン別にユニークな ID を自動で採番して、パターン別に画像データの登

50

録先を決定し、その登録先の記憶装置に登録する方法を開示している。

【0007】

また、特許文献2は、関連する一連のイメージ(画像データ)が入力されると、その一連のイメージにファイル名として名称と連番を付与するデータ登録方法を提案している。この時、同一のカテゴリに属するデータであることを示すファイル名の名称とデータ数が入力され、この名称とデータ数に基づいてファイル名としてその名称に連番が付与されるデータ登録方法を開示している。

【特許文献1】特開平11-316828号公報(第4-5頁、図3)

【特許文献2】特開2001-14197号公報(第3-4頁、図1、図2、図7)

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

特許文献1や特許文献2のファイル保存方法は、保存の際、いずれもファイルにユニークなファイル名、或いはユニークな部分と番号とを組み合わせたファイル名が、格納先のフォルダに無関係に付与される。例えば、特許文献2の場合、ファイル名の名称部分は利用者によって設定可能であるが、番号部分は格納先のフォルダに無関係に自動連番が付与される。そのため、これらのファイルを複数のフォルダに格納しようとする、格納後、個々のフォルダ内でファイルの番号部分が完全に連番にならないことが発生して、ファイルの管理や検索するとき不都合が生じる。

【0009】

20

また、ある特定のフォルダに既にファイルが格納されているときに、途中でファイル名の名称部分の設定を変更すると、1つのフォルダに旧名称と新名称などの複数のファイル名の名称部分を有するファイルが存在することになる。フォルダは、本来、同じ分類に属するファイルを格納するように使用されるため、ファイル自身は同じ分類に属しながらも、1つのフォルダに複数の異なる名称部分を有するファイル名が存在することになり、ファイルの管理や検索時に混乱を起こす原因にもなる。

【0010】

更に、互いに関連する、或いは本来1つの小分類に属する複数枚の原稿をスキャナで読み取らせて、それらを1つのファイルにまとめることができ、これらの小分類されたファイル複数個に同じ名称部分と異なる連番を与えて、大分類に対応させた特定のフォルダに保存できれば、ファイル管理の効率を飛躍的に向上させることが可能になる。しかし、特許文献1や特許文献2とも、ADFとプラテンの両方を使用して複数枚の原稿を読み取らせて1つのファイルにまとめて、前述のフォルダとファイル名称による管理効率を向上させることを開示していない。

30

【0011】

本発明は、斯かる実状に対してなされたものであり、互いに関連する1枚以上の原稿を、ADFやプラテン或いはその両方からスキャンして1つのファイルに変換が可能で、付与されるファイル名に格納先のフォルダに対応する共通部分と連番を持たせ、その共通部分に変更されると、同じフォルダに格納されているファイルの共通部分を自動的に更新する機能を有する画像読み取り装置、それを備えた画像形成装置、及びスキャナシステムを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するために、本発明では画像読み取り装置を次のように構成した。

【0013】

(1)原稿を読み取り画像データに変換する画像読み取り手段と、その画像データをファイルに変換するとともにファイル名を付与する制御手段と、その画像データのファイルを、付与されたファイル名で保存する記憶手段とを備えた画像読み取り装置において、前記記憶手段は、前記ファイルを保存するためのフォルダを有し、前記制御手段は、前記ファイルが保存されるフォルダを指定するとともに、全ての画像データのファイルに対して

50

異なるファイル名を付与し、そのファイル名は同一のフォルダに保存されるファイルに対して共通で且つユーザによって設定と変更が可能な共通部分と、同一のフォルダに保存されるファイルに対して連番として自動的に付与される連番部分とを組み合わせたもので、このファイル名を前記ファイルに付与して保存する。

【0014】

(2) 前述のように構成された画像読み取り装置において、ファイルの保存時に付与されるファイル名の連番部分は、前記指定されたフォルダに保存されているファイルのファイル名の連番部分が有する最大番号の次の番号である。

【0015】

(3) 前述のように構成された画像読み取り装置において、フォルダは制御手段を介して作成されると同時に、そのフォルダに対応したファイル名の共通部分の設定が制御手段を介して行われる。

10

【0016】

(4) 前述のように構成された画像読み取り装置において、共通部分の変更は制御手段を介して行われ、その変更が行われると該共通部分に対応するフォルダに保存されている全てのファイル名の共通部分が制御手段によって変更される。

【0017】

(5) 画像形成装置に、前述のように構成されたいずれかの画像読み取り装置を具備させる。

【0018】

(6) 原稿を読み取り画像データに変換する画像読み取り手段と、その画像データをファイルに変換するとともにファイル名を付与する制御手段と、その画像データのファイルを、付与されたファイル名で保存する記憶手段とを備えた画像読み取り装置において、前記記憶手段は、前記画像データのファイルを保存するためのフォルダを有し、前記制御手段は、1つの前記画像データを1つのページからなるファイルと、複数の前記画像データを複数のページからなる1つのファイルとに変換可能であり、該ファイルが保存されるフォルダを指定するとともに、全てのファイルに対して異なるファイル名を付与し、そのファイル名は同一のフォルダに保存されるファイルに対して共通で且つユーザによって設定と変更が可能な共通部分と、同一のフォルダに保存されるファイルに対して連番として自動的に付与される連番部分とを組み合わせたもので、このファイル名を前記ファイルに付与して保存する。

20

30

【0019】

(7) 前述のように構成された画像読み取り装置において、画像読み取り手段は、載置された1枚以上の原稿を給送して順次読み取ってそれぞれの原稿に対応する画像データに変換する自動原稿送り装置と、載置された1枚の原稿を読み取って画像データに変換する原稿置き台とからなり、前記制御手段は、前記自動原稿送り装置と前記原稿置き台とによって読み取られた複数の画像データを、複数のページからなる1つのファイルに変換する。

【0020】

(8) 前述のように構成された画像読み取り装置において、ファイルの保存時に付与されるファイル名の連番部分は、前記指定されたフォルダに保存されているファイルのファイル名の連番部分が有する最大番号の次の番号である。

40

【0021】

(9) 前述のように構成された画像読み取り装置において、前記フォルダは前記制御手段を介して作成されると同時に、そのフォルダに対応した前記ファイル名の共通部分の設定が前記制御手段を介して行われる。

【0022】

(10) 前述のように構成された画像読み取り装置において、前記共通部分の変更は前記制御手段を介して行われ、その変更が行われると該共通部分に対応するフォルダに保存されている全てのファイルのファイル名の共通部分が前記制御手段によって変更される。

50

【0023】

(11) 画像形成装置に、前述のように構成されたいずれかの画像読み取り装置を具備させる。

【発明の効果】

【0024】

(1) 本発明の構成によれば、画像データのファイルの格納先のフォルダごとにファイル名の共通部分の名称が関連付けられており、更に共通部分の名称ごとに自動的に連番が採番されて共通部分に付加されるので、ファイルの分類、管理、検索が容易に行える。

【0025】

(2) 保存時に付与されるファイル名の連番は、該当するフォルダに保存されているファイルの最大連番部分の次の番号であるため、同一フォルダ内で連番部分の番号が重なることが無く、大きい番号ほど最新のファイルであると簡単に判断することができる。

10

【0026】

(3) 前記制御手段を介してフォルダが作成されて、ファイル名の共通部分の設定をおこなわれるため、作成と共通部分の管理が一元化されて、混乱をきたすことなく効率よく管理できる。

【0027】

(4) 前記制御手段を介して、フォルダに定義されたファイル名の共通部分とそのフォルダ内に存するファイルの共通部分の変更が行われるため、共通部分の変更の監視が容易になり、変更がある場合は確実に全ファイルに適用できる。

20

【0028】

(5) 前述の画像読み取り装置を画像形成装置に具備させると、関連するファイルの検索と検索されたファイルの印刷を容易に行うことが可能になる。

【0029】

(6) 本発明の構成によれば、複数の画像データを1つのファイルに変換して、そのファイルに対して、格納先のフォルダごとにファイル名の共通部分の名称が関連付けられており、更に共通部分の名称ごとに自動的に連番が採番されて共通部分に付加されるので、管理するファイル数が大幅に増加することなく、ファイルの分類、管理、検索が容易に行える。

【0030】

30

(7) 自動原稿送り装置と原稿置き台とを介して読み取った複数枚の原稿を混在させて1つのファイルに変換できるため、原稿の形態を気にすることなく1つのファイルとして小分類が可能になり、更に、保存するフォルダを指定することによって大分類させることができる。そのため、ファイルの分類と検索の効率が飛躍的に向上する。

【0031】

(8) 保存時に付与されるファイル名の連番は、該当するフォルダに保存されているファイルの最大連番部分の次の番号であるため、同一フォルダ内で連番部分の番号が重なることが無く、大きい番号ほど最新のファイルであると簡単に判断することができる。

【0032】

(9) 前記制御手段を介してフォルダが作成されて、ファイル名の共通部分の設定をおこなわれるため、作成と共通部分の管理が一元化されて、混乱をきたすことなく効率よく管理できる。

40

【0033】

(10) 前記制御手段を介して、フォルダに定義されたファイル名の共通部分とそのフォルダ内に存するファイルの共通部分の変更が行われるため、共通部分の変更の監視が容易になり、変更がある場合は確実に全ファイルに適用できる。

【0034】

(11) 前述の画像読み取り装置を画像形成装置に具備させると、関連するファイルの検索と検索されたファイルの印刷を容易に行うことが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【0035】

以下、本発明の詳細を添付図に基づいて説明する。図1は、本発明の実施形態を説明するための画像読み取り装置（スキャナ）の外観図である。

【0036】

スキャナ1は、複数のページからなる原稿を読み取るために、原稿のページを1枚ずつ自動的に給送する原稿自動送り部2と、給送されたページを読み取って順次画像データに変換する画像読取部3と、操作に係わる入力や表示が行われる操作部4とからなり、操作部4は、各種入力キーなどからなる操作入力部5と例えば液晶パネルからなる表示部6とによって構成されている。もちろん、原稿自動送り部2を設けず、図示しない原稿置き台に1枚の原稿を載置して、原稿を1枚ずつ読み取らせることも可能である。

10

【0037】

次に、図2に基づき、スキャナ1を使用したスキャナシステムの構成例を説明する。スキャナ1は、通信媒体12を介して例えばハードディスクなどの大容量の記憶部を有して記憶装置の役割を果たすファイルサーバ10や、情報処理装置11に接続され、それぞれの装置と双方向通信が可能に接続されている。ファイルサーバ10は、スキャナ1で読み取った画像データを格納する目的で使用されるが、情報処理装置11に同様なファイルサーバ機能を持たせてもよい。また、通信媒体12は、スキャナ1も含めて3台以上の装置が接続される場合はLAN（ローカルエリアネットワーク）で構成されるネットワークが好ましいが、USB（ユニバーサルシリアルバス）やIEEE1394、一般公衆電話回線、その他の通信規格や独自の通信方式に基づいた通信形態であってもよい。

20

【0038】

このようなスキャナ1の制御に係わる概略構成を、図3を参照して説明する。図3は、スキャナ1の制御に係わる概略構成を示すブロック図である。内部データバス20に、スキャナ1の全体の制御をつかさどる制御部21と、CCDなどの光学部で構成され、複数枚の原稿を順次給送する原稿自動送り部2とブック原稿や1枚の原稿が載置される図示しない原稿置き台とを有する画像読取部3から、画像データが入力されるデータ入力部22と、入力された画像データに画像処理を施す画像処理部23と、画像処理後の画像データを一時蓄積するデータ蓄積部24と、処理された画像データを、通信媒体12を介して外部或いは図示しない内部記憶装置に出力するデータ出力部25と、操作入力部5と表示部6とで構成された操作部4とがそれぞれ接続されている。処理手順の関係で、データ入力部22を介して入力される画像データをデータ蓄積部24に一時蓄積させた後、画像処理部23による画像処理を行ってもよい。

30

【0039】

このようなスキャナ1で読み取られ処理された画像データは、操作部4からの操作を介して、制御部21の指示により、通信媒体12に接続された図2に示すファイルサーバ10、或いはスキャナ1内の図示しない内部記憶装置にファイルとして送信される。その際、ユーザがスキャナ1の操作部4を操作して選択することにより、ファイルサーバ10の記憶部に存する選択されたフォルダが、送信しようとする画像データファイルの格納先として指定される。フォルダが指定されると、そのフォルダに対応するファイル名が、スキャナ1の制御部21によって付与されてから画像データファイルがファイルサーバ10に送信されて、指定されたフォルダに格納される。

40

【0040】

そのファイル名の構造を、図4を参照して説明する。図4は、画像データファイルに付与されるファイル名の一例であり、その構造を説明するための図である。ファイル名は、例えば“example”で示される、格納先のフォルダごとの共通部分と、“_”で示される付加記号と、“0001”で示される連番部分とからなっている。

【0041】

共通部分は、ファイルサーバ10にフォルダを作成するときに、そのフォルダに対応した名称としてユーザが設定できる部分であり、一旦設定された後もユーザによって変更可能である。連番部分は、その共通部分に対して付加される、例えば0001から始まる連

50

続した番号であり、同じフォルダに格納された画像データファイルのファイル名は0001から始まるユニークな番号を有する。この連番は、スキャナ1の制御部21によって画像データファイルにファイル名が付与されるときに自動的に付加される。付加記号は、共通部分と連番部分とを接続するための記号であり、同様に制御部21によって付加される。

【0042】

共通部分、付加記号、連番部分のそれぞれの文字数や桁数、或いは制限文字やその他の制限は、画像データファイルが格納されるファイルサーバ10(図2)のシステムにより決定されるので、それに合わせて決定する。従って、そのシステムの制限に応じて、付加記号は“_”に限定されず他の記号であってもよいし、また、付加記号を付けても付けなくてもよい。システムによって、連番部分の後に拡張子が必要な場合は所定の拡張子が自動的に追加されるが、本発明の要件ではないので、その説明は省略する。このようにして、ファイル名の構造或いは書式が一旦決定されると、以降その書式に則ってファイル名が与えられるようになる。

10

【0043】

上記のようにファイル名が付与された画像データファイルがファイルサーバ10に格納された例を図5に基づき説明する。図5は、ファイルサーバ10の複数のフォルダに格納されている画像データファイルの例を示し、(a)はフォルダ名“abc”内の画像データファイルを、(b)はフォルダ名“xyz”内の画像データファイルを示している。

【0044】

図5(a)に示したフォルダ名“abc”を、スキャナ1を介して最初に作成すると、そのフォルダに対応するファイル名の共通部分の設定入力促される。ここで、その共通部分の名称を“ocean”とユーザがスキャナ1上で設定したとする。すると、それ以降、フォルダ“abc”を格納先としてスキャナ1から送信される画像データファイルは、全てファイル名に“ocean”という共通部分が付与される。更に、フォルダ“abc”に格納されている“ocean”の共通部分を有するファイルの最大番号の次の番号が付加記号とともに付加されてから送信され、ファイルサーバ10に格納される。図5(a)の例では、ファイル名“ocean_0001”~“ocean_0150”の150ファイルが格納されている。この後に同じフォルダが指定されて新たな画像データファイルが送信される場合、その画像データは、“ocean_0151”のファイル名が付与される。

20

30

【0045】

また、図5(b)に示したフォルダ名“xyz”を、スキャナ1を介して最初に作成すると、そのフォルダに対応するファイル名の共通部分の設定入力促される。ここで、その共通部分の名称を“land”とユーザがスキャナ1上で設定したとする。すると、それ以降、フォルダ“xyz”を格納先としてスキャナ1から送信される画像データは、全てファイル名に“land”という共通部分が付与される。更に、フォルダ“xyz”に格納されている“land”の共通部分を有するファイルの最大番号の次の番号が付加記号とともに付加されてから送信され、ファイルサーバ10に格納される。図5(a)の例では、ファイル名“land_0001”~“land_0320”の320ファイルが格納されている。この後に同じフォルダが指定されて新たな画像データファイルが送信される場合、その画像データは、“land_0321”のファイル名が付与される。

40

【0046】

次に、図6~図8を参照して、フォルダの登録とファイル名の共通部分の設定、原稿の読み取りと読み取った画像データのファイルへの変換、ファイル名の付与、ファイル名の共通部分の変更に關して具体的に説明する。図6は、ファイルサーバ10に新規フォルダを登録する場合のフローチャートである。

【0047】

S1(ステップ1)で、ユーザは、スキャナ1上で登録されているフォルダの一覧を表示する。希望するフォルダが存在しない場合、S2で新規フォルダを登録するか否かが問

50

われるので、登録が不要の場合はこのフローは終了する。登録が必要な場合は、S 3で、格納先としてのファイルサーバ10 或いは他のファイルサーバや図示しない内部記憶装置を選択し、更に必要であれば、選択したファイルサーバの記憶域（例えば、複数のハードディスクなどのボリューム）の選択を行う。その後、S 4でフォルダを格納先として選択した場所に作成して、フォルダ名を設定すると、それらの情報がスキャナ1に登録される。フォルダが新規登録されると、S 5で、そのフォルダに格納される画像データファイルのファイル名の共通部分の設定が促されるので、図5(a)で示した例のように、例えば“ocean”と入力して登録する。このようにして、一旦フォルダとフォルダ名が作成・登録されると、スキャナ1上で、次にフォルダ一覧が表示される際、そのフォルダも一覧表示される。また、そのフォルダに対応したファイル名の共通部分もスキャナ1に記憶される。

図7は、スキャナ1で原稿を読み取り、読み取った画像データのファイルにファイル名を自動的に付与して格納先に送信するフローを示すフローチャートである。ユーザがスキャナ1を操作して原稿を読み取らせる際、画像データのファイルを格納するフォルダを最初に選択する必要がある。そのため、読み取り操作が開始されると、S 51（ステップ51）で、スキャナ1の操作部4にフォルダ一覧が表示される。図示しないが、このフォルダ一覧には既に登録されているフォルダのフォルダ名と、それに対応するファイル名の共通部分と、格納先（例えばファイルサーバ10や図示しない内部記憶装置）の情報が含まれる。S 52で、希望するフォルダが存在しない場合は、原稿の読み取り・ファイル送信作業を一旦中止して、図6で説明した、新規フォルダの登録作業を行う。S 52で、格納するフォルダが存在する場合は、S 53で、フォルダ一覧からそのフォルダを選択する。

【0048】

次に、S 54で、スキャンモードがユーザによって入力される。ここで言うスキャンモードとは、1枚の原稿の画像データを1つのファイルに対応させるシングルページモードと、複数枚の原稿の画像データを1つのファイルに対応させるマルチページモードである。前者は、従来のスキャナによく採用されるモードであり、原稿と画像データファイルが1対1に対応するため、単純で分かりやすい反面、ファイルの数が増えて保存や管理が煩雑になりやすい一面がある。後者は、複数の原稿の複数の画像データを1つのファイルとして保存、管理するモードであり、関連する複数の画像データが1つのファイルに変換されるため、そのファイル自体を小分類された複数の画像データの集合体として扱えるため、ファイルの保存と管理が容易になるという長所がある。

【0049】

マルチページモードに関して言えば、スキャナのADFに載置された複数枚の原稿を読み取って、複数の画像データのページで構成される1つのファイルに変換する従来のスキャナも存在する。しかし、ADFに載置できる原稿の枚数には制限があり、このような従来のスキャナでは、ADFから複数枚の原稿を給送するスキャンを複数セット行うと、セットごとにファイルが生成されて、関連する原稿の画像データ全てを1つのファイルに変換できない。また、複数枚のシート原稿と1ページ以上の書籍のページとが互いに関連する原稿である場合、このような従来のスキャナでは、ADFを使用する読み取りと、プラテンを使用する読み取りとが別々に行われるため、それぞれの読み取りごとに別のファイルが生成される。

【0050】

図7に示すフローチャートは、1)従来のシングルページモードによるファイルへの変換、2)従来のマルチページモードによる読み取りとファイルへの変換、3)ADFを使用して1セット以上の原稿を読み取って1つのファイルに変換するマルチページモードによる変換、4)プラテンを使用した1回以上の原稿読み取りを1つのファイルに変換するマルチページモードによる変換、5)前記3)と前記4)の組み合わせを1つのファイルに変換するマルチページモードによる変換、の全てに対応可能なスキャンモードによる読み取りと、生成されたファイルにファイル名を付与する手順を示している。

【0051】

10

20

30

40

50

S 5 4で、スキャンモードとしてシングルページモード(MODE = 1)が選択されると、S 5 5でのモード判定によって、S 5 7に移行する。S 5 7では、図3の表示部6にスキャンを開始するか否かの表示がなされ、例えば「yes」、「no」の入力が促されて、操作入力部5からの入力により、その判定が行われる。「no」が入力されると、読み取りを中断すると判定されて終了する。「yes」が入力されて継続する場合は、S 5 8で、ADFに原稿が載置されているか否かの判定が行われる。ADFに具備された原稿検知器などによって原稿が載置されていると判定されると、S 6 1で、ADFから原稿が1枚給送されて読み取られ、S 6 2で、読み取られた画像データが例えば図3の画像蓄積部24に一時的に保存される。S 5 8で、ADFに原稿が載置されていないと判定された場合は、ADFからの読み取りの終了、又はプラテンから読み取りのいずれかであるため、S 5 9で、プラテンに原稿が載置されているか否かが、プラテンに具備された原稿検知器による検知結果から判定される。S 5 9で、プラテンにも原稿が載置されていない場合は、読み取りの中断・終了と見なされて、S 7 0に分岐する。S 5 9で、プラテンに原稿が載置されている場合は、S 6 0で、プラテンの原稿を読み取ってS 6 2に移行する。そして、S 6 2で、読み取られた画像データが、例えば図3の画像蓄積部24に一時的に保存される。

10

【0052】

以上説明したように、シングルページモードでADFからの読み取りの場合は、複数枚の原稿がADFに載置されている場合もあるため、S 6 3で、シングルページモードか否かの判定後、S 5 8に戻り、ADFにまだ原稿が残っている場合は、S 5 8、S 6 1、S 6 2、S 6 3のステップを繰り返し、ADFの原稿が無くなると、S 5 8、S 5 9のステップを介して、S 7 0に分岐する。また、シングルページモードでプラテンからの読み取りの場合は、S 5 8、S 5 9、S 6 0、S 6 2、S 6 3、S 5 8、S 5 9を経由して、原稿を1枚のみ読み取って、S 7 0に分岐する。

20

【0053】

S 5 4で、スキャンモードとしてマルチページモード(MODE = 2)が選択されると、S 5 5でのモード判定によって、S 5 6に分岐する。S 5 6では、1つのファイルにまとめる原稿の枚数nの入力が求められる。そして、原稿の枚数nが、例えば図3の操作入力部5を介して入力される。ADFから原稿が尽きるまでの読み取りをADFスキャンジョブとし、プラテンからの1回の原稿の読み取りをプラテンスキャンジョブとすると、入力された原稿枚数nが、読み取られた原稿の枚数によってカウントダウンされてゼロになるまで、1回以上のADFスキャンジョブ、1回以上のプラテンスキャンジョブ、或いはこれらを複数組み合わせさせたスキャンジョブが可能になる。

30

【0054】

例えば、最初にADFに2枚の原稿を載置し、次に3枚の原稿を載置して、最後にプラテンに原稿を1枚載置する場合について説明する。この場合、S 5 6で、原稿の枚数nに対して6が入力されるとする。そして、S 5 7で、スキャンを開始するか否かの表示がなされて、「yes」が入力されたとすると、その後、S 5 8、S 6 1、S 6 2、S 6 3、S 6 4、S 6 5、S 6 6、S 6 1、S 6 2、S 6 3、S 6 4、S 6 5、S 6 6、S 5 7のステップが実行されて、最初の2枚の原稿がADFから順次読み取られる。

40

【0055】

フローがS 5 7に戻り、スキャンを開始するか否かの入力が求められている状態で、ユーザは、次の原稿3枚をADFに載置した後、スキャン開始するか否かの問い合わせに対して「yes」を入力する。すると、S 5 8、S 6 1、S 6 2、S 6 3、S 6 4、S 6 5、S 6 6、S 6 1、S 6 2、S 6 3、S 6 4、S 6 5、S 6 6、S 6 1、S 6 2、S 6 3、S 6 4、S 6 5、S 6 6、S 5 7のステップが実行されて、その3枚の原稿がADFから順次読み取られる。

【0056】

フローがS 5 7に戻り、スキャンを開始するか否かの入力が求められている状態で、ユーザは、次の原稿1枚をプラテンに載置して、スキャン開始するか否かの問い合わせ

50

に対して「y e s」を入力する。すると、S 5 8、S 5 9、S 6 0、S 6 2、S 6 3、S 6 4のステップが実行され、S 6 4で、nがゼロになる。そのため、フローはS 6 5を経由してS 7 0に分岐する。

【0057】

以上説明したシングルページモードとマルチページモードとも、S 7 0に分岐した時点で、原稿にそれぞれ対応する画像データがデータ蓄積部23に一時的に保存されている。これらの画像データのファイル化を行うために、S 7 0では、シングルページモードかマルチページモードかの判定が行われる。シングルページモードの場合は、S 7 1に移行し、一時的に保存されている画像データが1つずつファイルに変換されて、S 8 0で、そのファイルに、S 5 3で選択された格納先フォルダに対応するファイル名称の共通部分が与えらる。更に、S 8 1で、格納先フォルダに存在するファイルのファイル名から最大番号が取得され、S 8 2で、そのファイルに、共通部分と最大番号の次の番号とが付加記号で接続されて、ファイル名として付与される。最後に、S 8 3で、こうしてファイル名が付与されたファイルが格納先フォルダに送信されて保存される。この繰り返し、一時的に保存されている画像データ全てに対して行われる。

【0058】

S 7 0で、マルチページモードの場合は、S 7 2に移行し、一時的に保存されているそれぞれの画像データがまとめられて1つのファイルに変換され、S 8 0で、そのファイルに、S 5 3で選択された格納先フォルダに対応するファイル名称の共通部分が与えらる。更に、S 8 1で、格納先フォルダに存在するファイルのファイル名から最大番号が取得され、S 8 2で、そのファイルに、共通部分と最大番号の次の番号とが付加記号で接続されて、ファイル名として付与される。最後に、S 8 3で、こうしてファイル名が付与されたファイルが格納先フォルダに送信されて保存される。なお、複数の画像データを複数のページからなる1つのファイルに変換する場合、各画像データをマルチパートMIME形式でエンコードし、それらを1つのファイルとして保存する方法や、PDF形式のファイルを使用して1つのファイルにする方法や、マルチページTIFF形式などの従来のファイル形式を使用する方法でも良いし、専用のファイル構造と形式を定義して使用しても良い。

【0059】

このようにすると、互いに関連する複数の原稿を読み取って1つのファイルに変換して小分類とすることが可能であり、ファイルの数が減少して保存と管理が容易に行える。また、複数の原稿を読み取る際、1回以上のADFからの読み取りと1回以上のプラテンからの読み取りを任意に組み合わせることができるため、異なる原稿の形態に柔軟に対応することが可能になる。また、全てスキャンした後に、別のアプリケーションプログラムを使用して、関連する個々の画像データを検索して選択し、選択された画像データをつなぎ合わせて1つのファイルにする手間を省くことも可能になる。

【0060】

図8は、既に存在するフォルダに対応して登録されているファイル名の共通部分を変更する際のフローチャートである。同じフォルダに格納されている希望するファイルのみファイル名を変更できるようにすると、同一フォルダ内に異なる共通部分を持つファイルが混在して、ファイルの管理に混乱をきたすことになる。そのため、本実施形態では、ファイル名を変更する場合は、同一フォルダに格納されている全てのファイルのファイル名の共通部分を変更するようにしている。

【0061】

ファイル名の共通部分を変更する場合、S 2 1で、スキャナ1の表示部6(図3)上にフォルダ一覧表示が行われる。共通部分の名称とフォルダは1対1で対応しているため、S 2 2で、変更しようとする共通部分の名称に対応するフォルダを選択する。すると、S 2 3で、そのフォルダに対応するファイルの共通部分の名称が表示されるので、それを上書きするように新しい共通部分の名称を操作入力部5(図3)から入力する。すると、S 2 4でその確認が行われるので、変更を中止する場合はこの作業は終了する。変更を続行

10

20

30

40

50

する場合は、S 2 5 で、新しい共通部分の名称が選択されたフォルダに関連付けられて登録される。

【0062】

その後、S 2 6 で、選択されたフォルダ内で変更前の共通部分の名称をもつファイルが自動的に検索される。S 2 7 で、変更前の共通部分の名称をもつファイルが見つかり、S 2 8 で、そのファイルの共通部分を新しい名称に書き換えて、S 2 6 に戻り、変更前の共通部分の名称をもつ次のファイルの検索が行われる。このようにして、変更前の共通部分の名称を持つ全てのファイルの共通部分の書き換えが終了すると、S 2 7 で終了のステップに移行する。

【0063】

尚、本実施形態では、図 2 を使用して説明したように外部のファイルサーバ 1 0 に画像データのファイルを格納する例を説明したが、図 3 に示すスキャナ 1 の内部のデータ蓄積部 2 4 に十分な容量を持つ記憶装置を使用して、そのデータ蓄積部 2 4 をファイルサーバ 1 0 と見なしてフォルダを作成し、画像データを格納するように制御することも可能である。その場合、画像データは内部データバス 2 0 によって転送されるので、画像データの格納のために通信媒体 1 2 が使用されることはなく、通信量の緩和に貢献する。また、スキャナ 1 の図示しない内部記憶装置にファイルを格納するようにしても良い。

【0064】

また、データ蓄積部 2 4 と、図示しない内部記憶装置と、ファイルサーバ 1 0 と、或いは、更に別のファイルサーバからなる複数の格納先を構築すると、格納容量を大幅に増加させることも可能になるし、ファイルサーバや記憶装置が故障或いは損傷した場合、画像データが損失する被害を最小限に留めることができる。

【0065】

また、図示して別途説明しなかったが、複写機能やファックス送信機能を有する画像形成装置は、画像読取部を備えているので、これらの画像形成装置に本実施形態で説明した制御を行わせることにより、本実施形態の実施が可能で、画像形成装置でもスキャナ 1 と全く同じ動作をさせることができる。画像形成装置は印刷部を有しているため、格納されている画像データのファイルを検索して、検索した画像データをその場で印刷することもできるので便利である。その場合、例えば図 3 で示した制御部 2 1、データ蓄積部 2 4、データ出力部 2 5、或いは操作部 4 として、それぞれ画像形成装置の制御部、記憶部、データ出力部、操作部、或いはそれらと同等の機能を担う装置や回路を利用することもできる。

【0066】

以上、本発明の実施形態につき説明したが、発明の主旨を逸脱しない範囲でさらなる種々の変更を加えて実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0067】

【図 1】本発明の実施形態を説明するためのスキャナ（画像読み取り装置）の外観図である。

【図 2】スキャナ 1 を使用したスキャナシステムの構成例である。

【図 3】スキャナ 1 の制御に係わる概略構成を示すブロック図である。

【図 4】画像データに付与されるファイル名の一例であり、その構造を説明するための図である。

【図 5】ファイルサーバ 1 0 の複数のフォルダに格納されている画像データの例を示し、(a) はフォルダ名 “ a b c ” 内の画像データのファイルを、(b) はフォルダ名 “ x y z ” 内の画像データのファイルを示している。

【図 6】ファイルサーバ 1 0 に新規フォルダを登録する場合のフローチャートである。

【図 7】スキャナ 1 で原稿を読み取り、読み取った画像データのファイルにファイル名を自動的に付与して格納先に送信するフローを示すフローチャートである。

【図 8】既に存在するフォルダに対応して登録されているファイル名の共通部分を変更す

10

20

30

40

50

る際のフローチャートである。

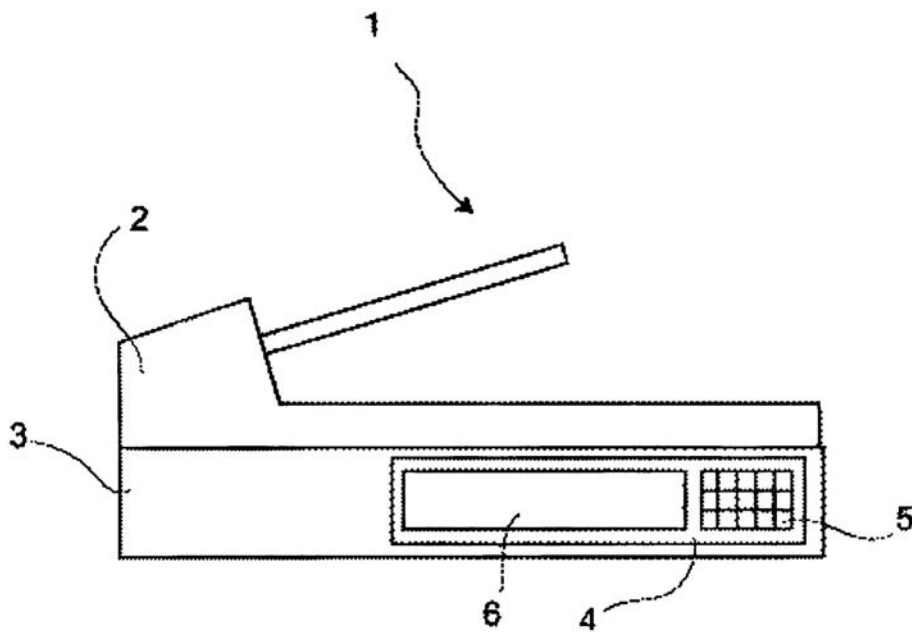
【符号の説明】

【0068】

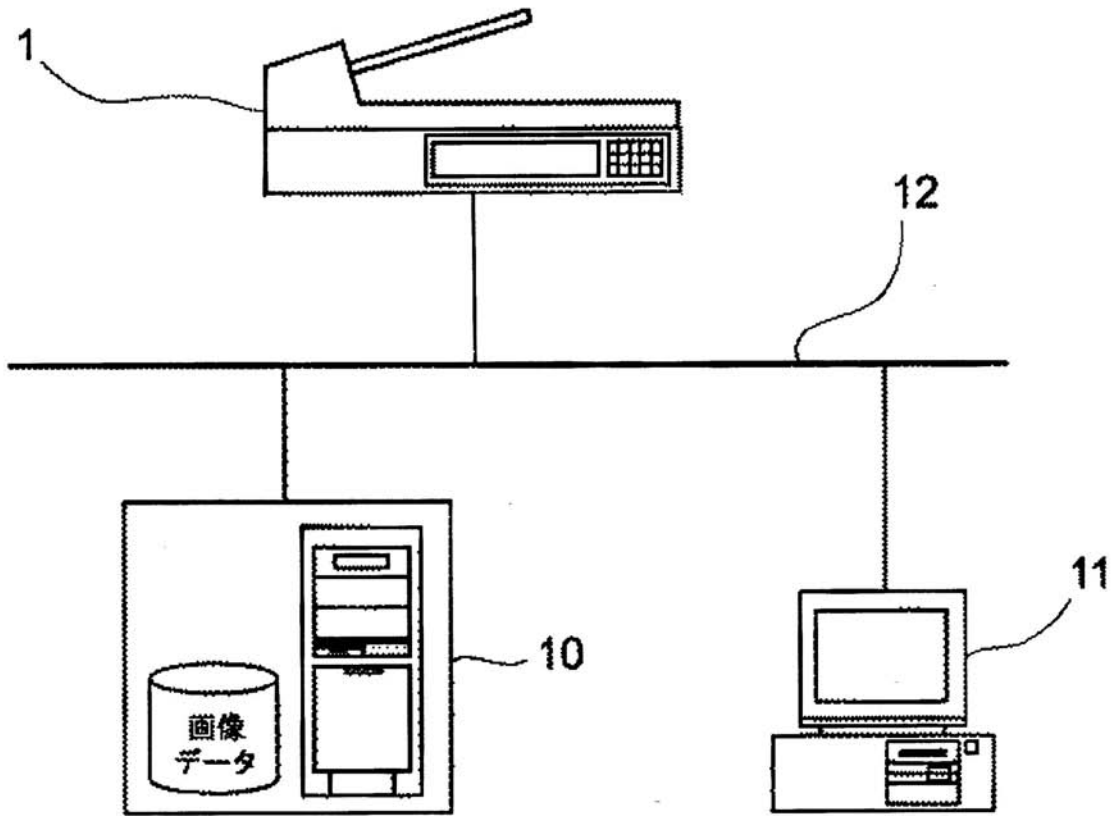
- 1 スキャナ
- 2 原稿自動送り部
- 3 画像読取部
- 4 操作部
- 5 操作入力部
- 6 表示部
- 10 ファイルサーバ
- 11 情報処理装置
- 12 通信媒体
- 20 内部データバス
- 21 制御部
- 22 データ入力部
- 23 画像処理部
- 24 データ蓄積部
- 25 データ出力部

10

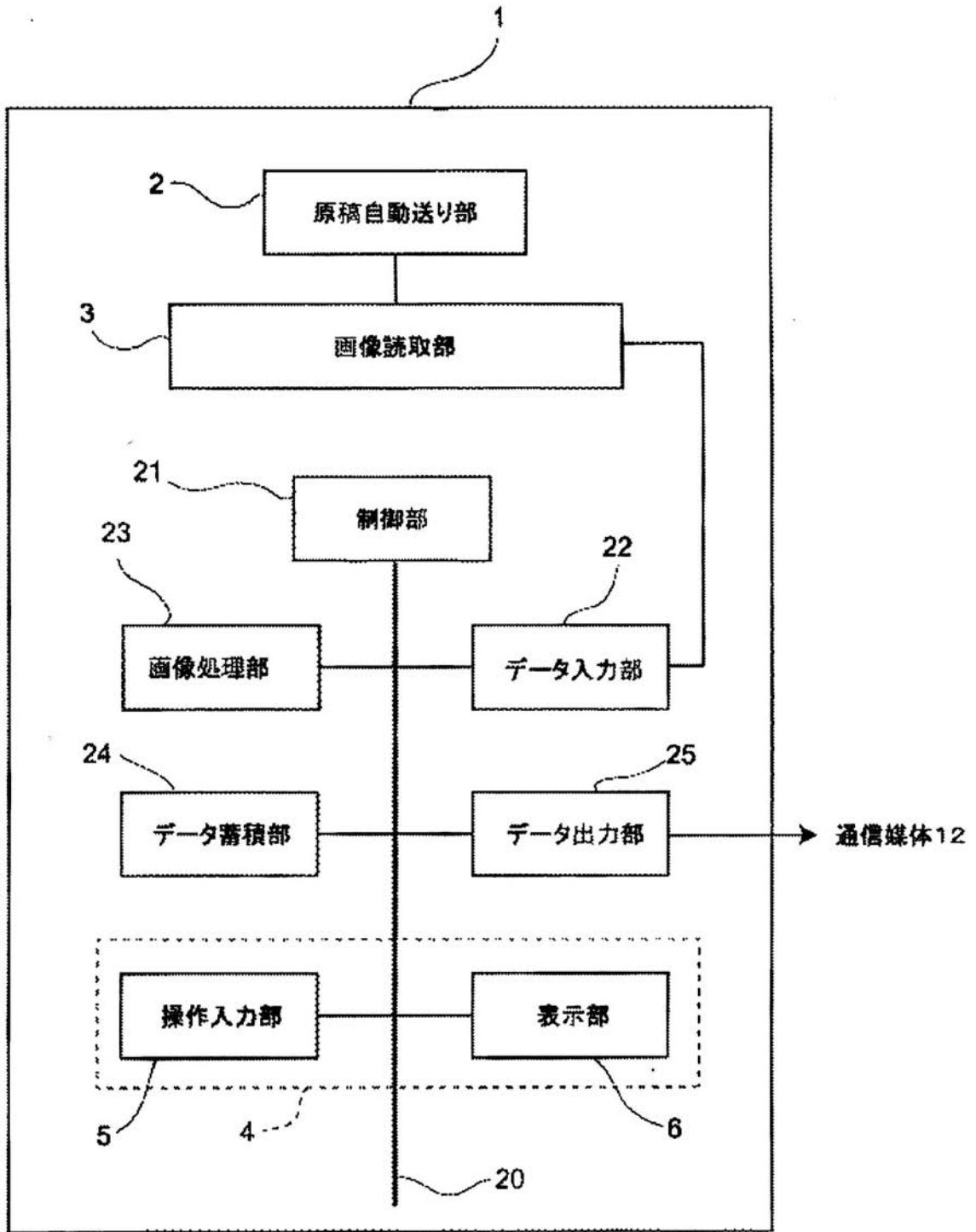
【図1】



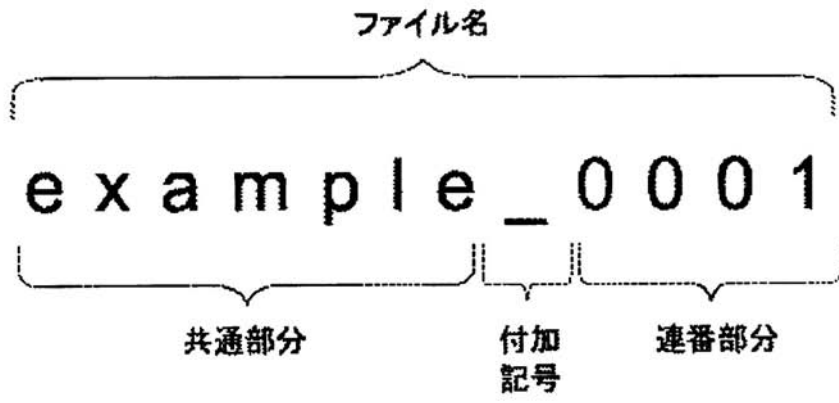
【図 2】



【図3】



【 図 4 】

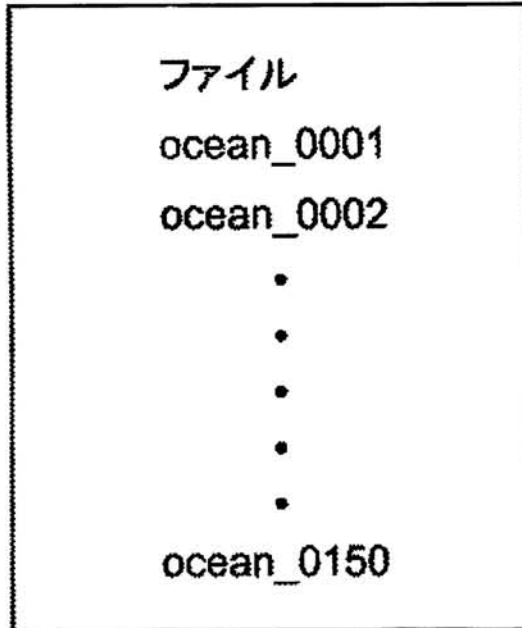


【 図 5 】

フォルダ名: abc

ユーザ定義部: ocean

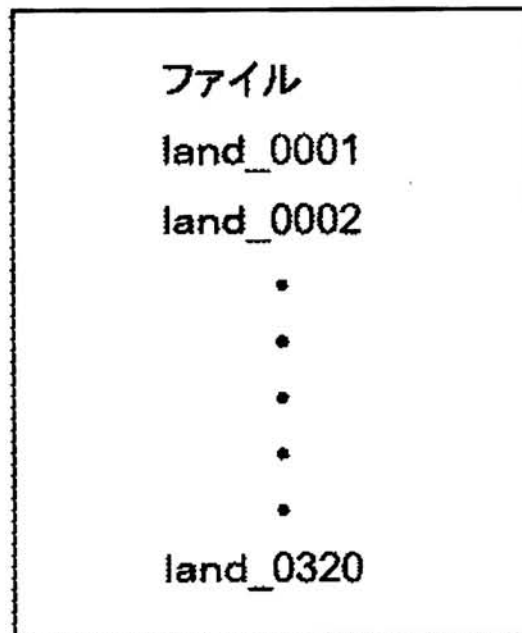
(a)



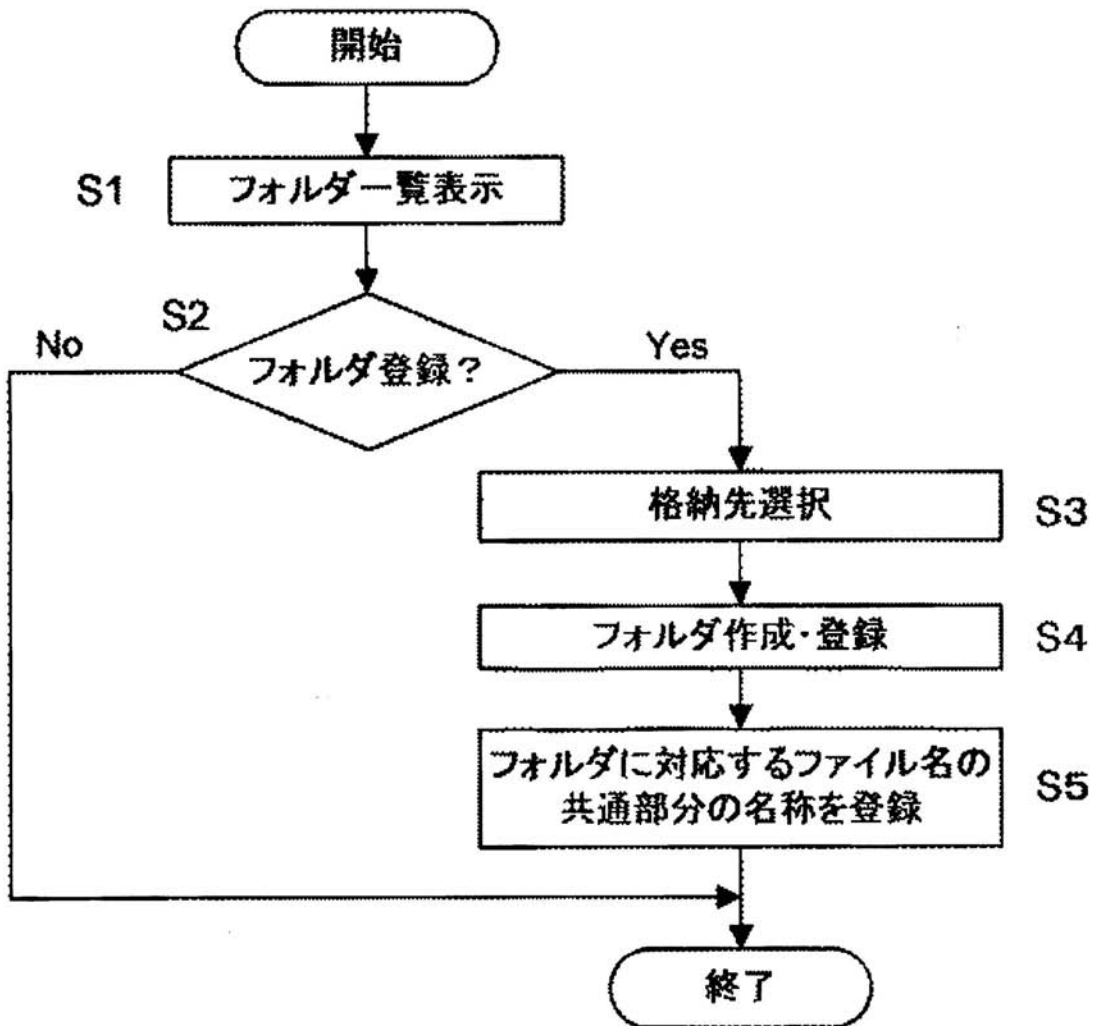
フォルダ名: xyz

ユーザ定義部: land

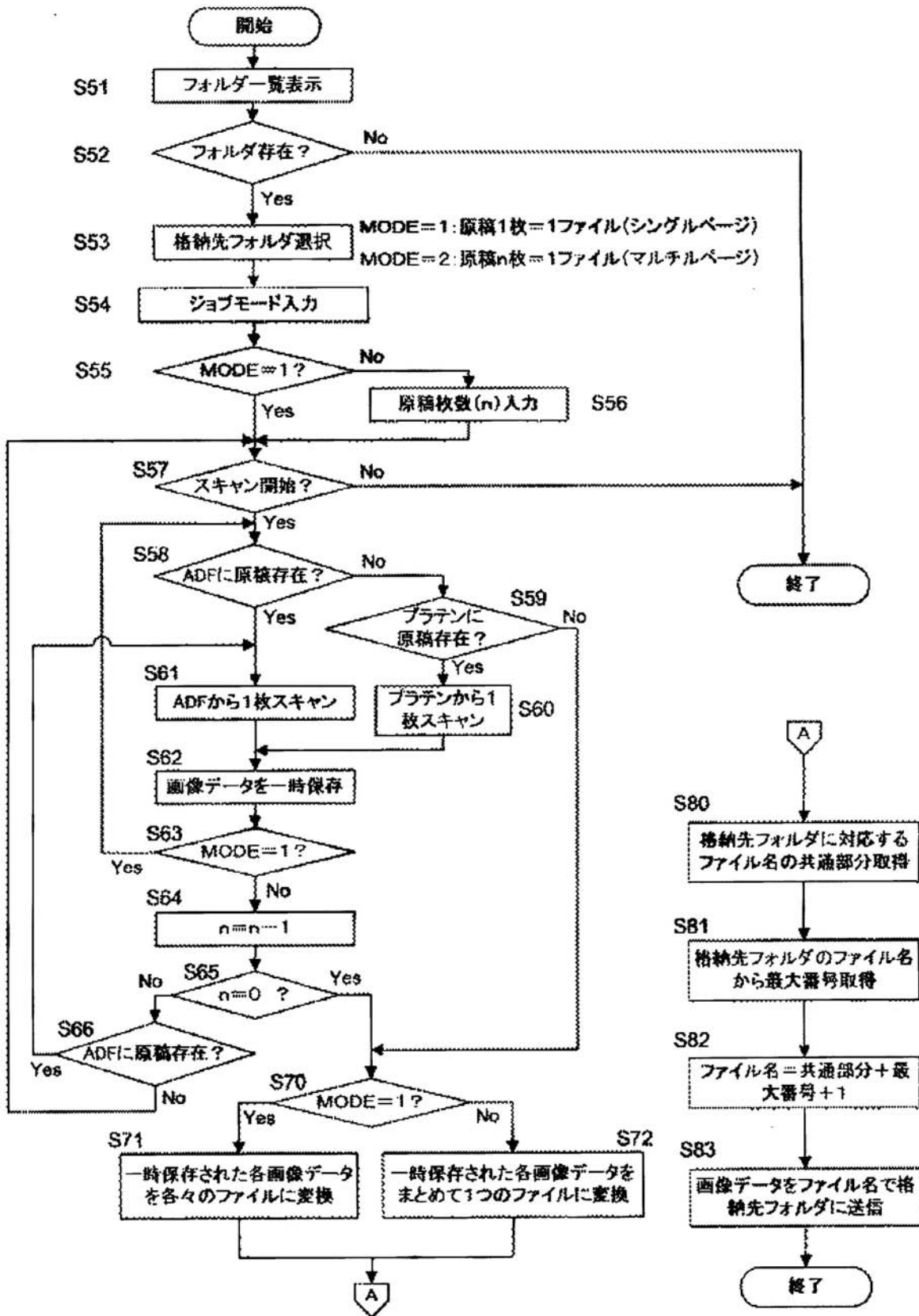
(b)



【図6】



【図7】



【 図 8 】

