

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6620730号  
(P6620730)

(45) 発行日 令和1年12月18日(2019.12.18)

(24) 登録日 令和1年11月29日(2019.11.29)

(51) Int. Cl. F 1  
**G 0 6 F 16/9032 (2019.01)** G O 6 F 16/9032  
**G 0 6 F 3/0482 (2013.01)** G O 6 F 3/0482

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2016-225478 (P2016-225478)	(73) 特許権者	000006150
(22) 出願日	平成28年11月18日(2016.11.18)		京セラドキュメントソリューションズ株式会社
(65) 公開番号	特開2018-81648 (P2018-81648A)		大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(43) 公開日	平成30年5月24日(2018.5.24)	(74) 代理人	100129997
審査請求日	平成30年8月29日(2018.8.29)		弁理士 田中 米藏
		(72) 発明者	滝 浩介
			大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内
		審査官	鹿野 博嗣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置及び画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

階層構造をもって構成されるフォルダー内のファイル検索を行う情報処理装置であって、

表示部と、

フォルダー構成と各フォルダー内に保存されているファイルのファイル名を前記表示部のウィンドウ画面に表示する表示制御部と、

検索キーワードの入力を受け付ける第1受付部と、

ファイル検索を行うフォルダーを指定する入力を受け付ける第2受付部と、

前記第2受付部が指定を受け付けたフォルダーを基として、ファイル検索を行うフォルダーの階層の範囲を決定する決定部と、

前記決定部が決定した階層の範囲に含まれるフォルダーに対して、ファイル名に前記第1受付部が受け付けた検索キーワードを含むファイルの検索を行う検索部と、を備え、

前記表示制御部は、前記決定部が決定したフォルダーの範囲の階層構造を前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示し、

前記検索部は、前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示されている状態のフォルダーのみを対象としてファイルの検索を行う情報処理装置。

【請求項2】

階層構造をもって構成されるフォルダー内のファイル検索を行う情報処理装置であって

10

20

表示部と、  
フォルダー構成と各フォルダー内に保存されているファイルのファイル名を前記表示部の  
ウィンドウ画面に表示する表示制御部と、  
検索キーワードの入力を受け付ける第 1 受付部と、  
ファイル検索を行うフォルダーを指定する入力を受け付ける第 2 受付部と、  
前記第 2 受付部が指定を受け付けたフォルダーを基として、ファイル検索を行うフォル  
ダーの階層の範囲を決定する決定部と、  
前記決定部が決定した階層の範囲に含まれるフォルダーに対して、ファイル名に前記第  
1 受付部が受け付けた検索キーワードを含むファイルの検索を行う検索部と、を備え、  
前記第 1 受付部は、ファイル検索を行う階層を指定するための特別文字列の入力を受け  
付け、  
前記決定部は、前記第 1 受付部が受け付けた特別文字列が示す階層を基として、ファイル  
検索を行うフォルダーの範囲を決定し、  
前記表示制御部は、前記決定部が決定したフォルダーの範囲の階層構造を前記表示部の  
前記ウィンドウ画面に表示し、  
前記検索部は、前記決定部が決定した範囲に含まれるフォルダーに対して、ファイル名  
に前記第 1 受付部が受け付けた検索キーワードを含むファイルの検索を行う情報処理装置  
。

10

【請求項 3】

前記表示制御部によって前記ウィンドウ画面に表示されたフォルダーについて前記検索  
キーワードを含むファイル検索を行うか否かの入力を受け付ける検索可否受付部を更に備  
え、  
前記検索部は、前記検索可否受付部がファイル検索を行うと受け付けたフォルダーのフ  
ァイル検索を行い、前記検索可否受付部がファイル検索を行わないとして受け付けたフォル  
ダーのファイル検索を行わず、

20

前記決定部がファイル検索を行うとして決定したフォルダー以外のフォルダーで、前記  
検索可否受付部がファイル検索を行うという入力を受け付けたフォルダーのフォルダー名  
と近似しているフォルダー名を有する近似フォルダーを検出する近似フォルダー検出部を  
更に備え、

前記表示制御部は、前記検出された近似フォルダーを前記表示部の前記ウィンドウ画面  
に更に表示し、

30

前記検索部は、前記近似フォルダーについて、前記検索可否受付部がファイル検索を行  
うとして受け付けた場合は前記近似フォルダーをファイル検索の対象とし、前記検索可否  
受付部がファイル検索を行わないとして受け付けた場合は前記近似フォルダーをファイル  
検索の対象としない請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記検索部がファイル検索を実行しているとき、当該検索の進捗状況を前記表示部の前  
記ウィンドウ画面に表示する検索進捗状況表示制御部を更に備える請求項 1 乃至請求項 3  
のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記表示制御部が、前記ウィンドウ画面に表示したフォルダーについて、各フォルダー  
の容量及びファイル数の少なくとも一方を前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示させる  
フォルダー情報表示制御部を更に備える請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の情報処  
理装置。

40

【請求項 6】

前記表示制御部は、前記検索部によるファイル検索が完了したフォルダーのフォルダー  
名と、ファイル検索が完了していないフォルダーのフォルダー名とで表示形態を異ならせ  
て、前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示する請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載  
の情報処理装置。

【請求項 7】

50

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の情報処理装置と、  
記録媒体に画像形成を行う画像形成部と、を備える画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キーワードを含むファイルを検索する情報処理装置及び画像形成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

情報処理装置による一般的なファイル検索方法は、所望のファイルが含まれると思われるフォルダーを表示させ、その所望のファイルのファイル名等に含まれるキーワードを入力して検索を行う。そしてキーワードが含まれているファイル名を有するファイルが検索結果として表示される。

10

【0003】

このとき、検索範囲は表示部に表示されているフォルダーのみとなり、そのフォルダーとは別の階層のフォルダーを検索範囲としたい場合は、別途そのフォルダーを開いて検索をする必要があり、ユーザーの手間がかかっていた。

【0004】

そこで、特許文献 1 には、あらかじめ設定された検索条件（シチュエーション）に基づいて検索をすることを可能にすることで、ユーザーに負担をかけることなく簡単な操作

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2014 - 120004 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

また、特許文献 1 に記載の方法の場合、あらかじめ複雑な検索条件を設定する必要がある。更に、その検索条件を望まないユーザーにとっては検索しにくい方法となっていた。このような特別な検索条件の入力が求められることなく、簡単に、検索対象とするフォルダーを変更できることが望まれる。

30

【0007】

本発明は、表示されているフォルダーの階層とは別の階層を検索範囲として簡単に選択可能とすることで、ファイル検索の利便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】

【0008】

本発明における情報処理装置は、階層構造をもって構成されるフォルダー内のファイル検索を行う情報処理装置であって、表示部と、フォルダー構成と各フォルダー内に保存されているファイルのファイル名を前記表示部のウィンドウ画面に表示する表示制御部と、検索キーワードの入力を受け付ける第 1 受付部と、ファイル検索を行うフォルダーを指定する入力を受け付ける第 2 受付部と、前記第 2 受付部が指定を受け付けたフォルダーを基として、ファイル検索を行うフォルダーの階層の範囲を決定する決定部と、前記決定部が決定した階層の範囲に含まれるフォルダーに対して、ファイル名に前記第 1 受付部が受け付けた検索キーワードを含むファイルの検索を行う検索部と、を備え、前記表示制御部は、前記決定部が決定したフォルダーの範囲の階層構造を前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示し、前記検索部は、前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示されている状態のフォルダーのみを対象としてファイルの検索を行うものである。

40

本発明における別の情報処理装置は、階層構造をもって構成されるフォルダー内のファイル検索を行う情報処理装置であって、表示部と、フォルダー構成と各フォルダー内に保

50

存されているファイルのファイル名を前記表示部のウィンドウ画面に表示する表示制御部と、検索キーワードの入力を受け付ける第1受付部と、ファイル検索を行うフォルダーを指定する入力を受け付ける第2受付部と、前記第2受付部が指定を受け付けたフォルダーを基として、ファイル検索を行うフォルダーの階層の範囲を決定する決定部と、前記決定部が決定した階層の範囲に含まれるフォルダーに対して、ファイル名に前記第1受付部が受け付けた検索キーワードを含むファイルの検索を行う検索部と、を備え、前記第1受付部は、ファイル検索を行う階層を指定するための特別文字列の入力を受け付け、前記決定部は、前記第1受付部が受け付けた特別文字列が示す階層を基として、ファイル検索を行うフォルダーの範囲を決定し、前記表示制御部は、前記決定部が決定したフォルダーの範囲の階層構造を前記表示部の前記ウィンドウ画面に表示し、前記検索部は、前記決定部が決定した範囲に含まれるフォルダーに対して、ファイル名に前記第1受付部が受け付けた検索キーワードを含むファイルの検索を行うものである。

10

【発明の効果】

【0009】

一般的に、ウィンドウ画面に表示される階層構造は、予め定められた方法で情報処理装置側が決定した階層、またはユーザーが任意に選択したフォルダーが存在する階層から下の階層構造が表示され、検索キーワードが入力されてファイル検索が行われる場合も、その階層以下に存在するフォルダーがファイル検索の検索範囲となっていた。

【0010】

これに対して、本発明によれば、第2受付部がファイル検索を行うフォルダーを受け付けると、これに基づいて、決定部が、ファイル検索を行うフォルダーの階層を決定するので、ファイル検索を行う階層を簡単に変更することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】情報処理装置の内部構成を示すブロック図である。

【図2】ファイル検索処理の流れを示したフローチャートである。

【図3】ファイル検索処理の流れを示したフローチャートである。

【図4】ウィンドウ画面の画面例を示した図である。

【図5】ウィンドウ画面の画面例を示した図である。

【図6】ウィンドウ画面の画面例を示した図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の一実施形態にかかる情報処理装置及び画像形成装置について図面を参照して説明する。

【0013】

図1は、本発明の実施の形態における情報処理装置100の内部構成を示すブロック図である。本実施形態の情報処理装置100は、例えば、コンピューターである。情報処理装置100は、制御ユニット1、入力操作部2、表示部3、記憶部4及びネットワークI/F部5等で構成される。

【0014】

入力操作部2は、キーボードやマウス等のポインティングデバイスであり、入力操作に応じた電気信号を制御ユニット1へ送信する。尚、入力操作部2は、本発明における第1受付部、第2受付部、検索可否受付部に相当する。

40

【0015】

表示部3は、液晶ディスプレイ(LCD: Liquid Crystal Display)や有機EL(OLED: Organic Light-Emitting Diode)ディスプレイ等で構成される。

【0016】

記憶部4は、データ、各種のプログラム等を記憶するSSD、HDDからなる大容量の記憶装置である。

【0017】

50

ネットワーク I/F 部 5 は、ネットワークを介して外部装置とデータの送受信を行うためのインターフェース回路である。

【 0 0 1 8 】

制御ユニット 1 は、プロセッサ、R A M (Random Access Memory)、R O M (Read Only Memory)、及び専用のハードウェア回路を含んで構成される。プロセッサは、例えば C P U (Central Processing Unit)、A S I C (Application Specific Integrated Circuit)、M P U (Micro Processing Unit) 等である。制御ユニット 1 は、制御部 1 0、表示制御部 1 1、決定部 1 2、フォルダ情報表示制御部 1 3、近似フォルダ検出部 1 4、検索部 1 5 及び検索進捗状況表示制御部 1 6 を備えている。

【 0 0 1 9 】

制御ユニット 1 は、H D D 9 2 に記憶されている制御プログラムに従った上記プロセッサによる動作により、制御部 1 0、表示制御部 1 1、決定部 1 2、フォルダ情報表示制御部 1 3、近似フォルダ検出部 1 4、検索部 1 5 及び検索進捗状況表示制御部 1 6 として機能するものである。但し、これら各部は、制御ユニット 1 による上記制御プログラムに従った動作によらず、ハードウェア回路により構成することも可能である。以下、特に触れない限り、各実施形態について同様である。

【 0 0 2 0 】

制御部 1 0 は、情報処理装置 1 0 0 の全体的な動作制御を司る。

【 0 0 2 1 】

表示制御部 1 1 は、表示部 3 内に四角形の表示領域をウィンドウ画面として確保し、このウィンドウ画面内に、記憶部 4 が記憶しているフォルダの階層構造や各フォルダ内に保存されているファイルのファイル名を示す画像を表示させる。

【 0 0 2 2 】

決定部 1 2 は、ファイル検索に用いる検索キーワードが入力されたとき、選択中のフォルダが属する階層を基として、ファイル検索を行うフォルダの範囲を決定する。選択中のフォルダとは、制御ユニット 1 が予め定められた方法で決定したフォルダであってもよいし、ユーザーが任意に指定したフォルダであってもよい。本実施の形態では、決定部 1 2 がファイル検索を行うフォルダをリスト化することとして説明する（但し、本発明の実施形態をこれに限定する趣旨ではない）。

【 0 0 2 3 】

また、入力操作部 2 が検索キーワードと共に特別文字列の入力を受け付けた場合、決定部 1 2 は、入力された特別文字列が示す階層と、選択中のフォルダとに基づいて検索範囲を決定する。なお、入力操作部 2 は、入力操作部 2 の一部としてのマウスポインターにより表示部 3 に表示されている。

【 0 0 2 4 】

特別文字列とは、選択中のフォルダの階層以外の階層を指定してファイル検索の対象とするために、ユーザーが検索キーワードと共に入力する命令記号のことである。例えば検索キーワードが「aaa.txt」であって、選択中のフォルダの階層より一つ上の階層から検索を行いたい場合、ユーザーは「aaa.txt -u1」と入力操作部 2 に入力する。この「-u1」という特別文字列は、一つ上の階層を検索対象とする命令記号の一例である。例えば、他の命令記号としては、2 つ上の階層から検索したい場合は「-u2」、3 つ上の階層から検索したい場合は「-u3」が一例として挙げられる。ユーザーは、検索対象としたい階層に対応する命令記号を入力操作部 2 に入力する。つまり、ユーザーは、「-u」の後に、遡りたい階層の数を付してこれを命令記号とし、入力操作部 2 に入力する。なお、入力操作部 2 によるファイル検索範囲の受付は、上記のように特別文字列を用いて行う受付のみに限られず、入力操作部 2 は、入力操作部 2 の一部としてのマウスポインターのユーザーによる操作で、表示部 3 に表示されているフォルダの階層を示す画像において、特定のフォルダが指定されたとき、この指定を、当該フォルダよりも一つ上の階層を検索対象とする特別文字列命令として受け付けるようにしてもよい。

【 0 0 2 5 】

逆に、選択中のフォルダーより一つ下の階層から検索したい場合、ユーザーは「aaa.txt -d1」と入力操作部 2 に入力する。この「-d1」という特別文字列が、一つ下の階層を示している。二つ下の階層から検索したい場合は「-d2」と入力する。つまり「-d」の後に、下がりたい階層の数を入力する。このように検索キーワードと共に特別文字列の入力を受け付け、決定部 1 2 が特別文字列に基づいて検索範囲を決めることで、選択中のフォルダーの階層とは異なる別の階層に対する検索を簡単に行うことができる。

【 0 0 2 6 】

尚、本実施の形態にて説明する特別文字列の記載方法は一例であり、上記した方法以外で記載しても構わない。

【 0 0 2 7 】

フォルダー情報表示制御部 1 3 は、ウィンドウ画面に表示されている各フォルダーの容量及びファイル数の少なくとも一方を前記表示部 3 のウィンドウ画面に表示させる。

【 0 0 2 8 】

近似フォルダー検出部 1 4 は、ファイル検索を行うために特定のフォルダーがユーザーによって選択された場合、決定部 1 2 が検索範囲としている当該特定のフォルダー以外のフォルダーにおいて、当該特定のフォルダーのフォルダー名と近似しているフォルダー名を有する近似フォルダーを検出する。そして、表示制御部 1 1 は、近似フォルダー検出部 1 4 が検出した近似フォルダーをウィンドウ画面に表示する。検索部 1 5 は、当該近似フォルダーについて、入力操作部 2 がファイル検索を行うフォルダーとして受け付けた場合は、当該近似フォルダーをファイル検索の対象とする。一方、検索部 1 5 は、入力操作部 2 が当該近似フォルダーをファイル検索を行わないフォルダーとして受け付けた場合は、当該近似フォルダーをファイル検索の対象としない。これにより、ユーザーは、所望のファイルを見つけるために更にファイル検索を行うべき、関連するフォルダーを簡単に検出することができ、ファイル検索を漏れなく行うことができる。

【 0 0 2 9 】

検索部 1 5 は、決定部 1 2 が決定した検索範囲にあるフォルダーに含まれるファイル群の中から、入力操作部 2 に入力された検索キーワードを、ファイル名、属性情報、及び実体データ等のいずれかに含むファイルを検索する。なお、検索部 1 5 は、ファイル名、属性情報、又は実体データ等のうち、いずれか一つ又は二つのみを、検索キーワードが含まれるか否かの対象としてもよい。

【 0 0 3 0 】

検索進捗状況表示制御部 1 6 は、検索部 1 5 が検索中のフォルダーに対して、検索の進み具合（進捗状況）を示す画像をウィンドウ画面内に表示させる。検索進捗状況表示制御部 1 6 は、例えば、進捗バーを示す画像を表示させることで、検索処理が全体の何割程度進んだかを視覚的、直感的にユーザーに認識させる。

【 0 0 3 1 】

次に、本実施の形態におけるファイル検索処理について説明する。図 2 及び図 3 は、本実施の形態におけるファイル検索処理の流れを示したフローチャートである。図 4 ~ 図 6 は、表示制御部 1 1 が表示部 3 に表示させるウィンドウ画面の画面例を示した図である。図 2 ~ 図 6 を用いて、本実施の形態におけるファイル検索処理の流れを詳しく説明する。

【 0 0 3 2 】

まず、表示制御部 1 1 は、表示部 3 にウィンドウ画面を表示させる（ステップ S 1 1）。ウィンドウ画面について図 4 を用いて説明する。ウィンドウ画面には、記憶部 4 が記憶しているフォルダーの階層構造や各フォルダー内に保存されているファイルのファイル名が表示される。具体的には領域 5 1 に選択中のフォルダーの名前、領域 5 3 に選択中のフォルダーが属する階層以下の階層構造、領域 5 4 に選択中のフォルダー内の階層構造及び保存されているファイル名が表示される。

【 0 0 3 3 】

このとき、ユーザーは、ウィンドウ画面に表示させたいフォルダーを、入力操作部 2 を介して領域 5 1 に入力する。この入力に従って、入力操作部 2 は、フォルダーの選択を受

10

20

30

40

50

け付ける（ステップS 1 1）。ユーザーは、入力操作部 2 としてのキーボードを用いて領域 5 1 にフォルダー名を直接入力することが可能であり、マウス等のポインティングデバイスを用いて、領域 5 3 に表示されているフォルダーから、ウィンドウ画面に表示させたいフォルダーを示す画像を選択することも可能である。図 4 の場合、「Folder\_A」というフォルダーがユーザーから選択されており、領域 5 4 には「Folder\_A」の中の階層構造（フォルダーの階層構造）及び保存されているファイル名が表示制御部 1 1 により表示部 3 に表示されている状態を示している。

【 0 0 3 4 】

ウィンドウ画面における領域 5 2 は、表示制御部 1 1 による表示制御で表示部 3 に表示される、検索キーワードの入力または表示がなされる検索ボックスである。ユーザーは、

10

【 0 0 3 5 】

決定部 1 2 は、領域 5 2 に検索キーワードが入力されると（ステップ S 1 2 ; Y E S）、現在選択中のフォルダーが属する階層を基として検索範囲を決定し、検索範囲となるフォルダーをリスト化した検索リストを作成する（ステップ S 1 3）。また、決定部 1 2 は、領域 5 2 に検索キーワードと共に特別文字列が入力された場合（ステップ S 1 4 ; Y E S）、現在選択中のフォルダーが属する階層と、特別文字列が示す内容とに従って検索範囲とするフォルダーを決定し、検索範囲となるフォルダーをリスト化した検索リストを作成する（ステップ S 1 5）。

20

【 0 0 3 6 】

そして、表示制御部 1 1 は、決定部 1 2 が決定した検索範囲の階層構造（上記検索リストにより示されるフォルダーの階層構造）を表示部 3 のウィンドウ画面内の領域 5 4 に表示する。

【 0 0 3 7 】

図 5 は、領域 5 2 に検索キーワード「aaa.txt -u1」が入力されたときのウィンドウ画面の一例を示した図である。特別文字列「-u1」が検索キーワードと共に入力されているため、決定部 1 2 は、検索範囲として、現在選択中のフォルダー「Folder\_A」の階層より一つ上の階層以下に含まれるフォルダーを検索範囲として決定し、「Folder\_A」の階層より一つ上の階層以下に含まれる全てのフォルダーを検索リストに追加する。更に、表示制御部 1 1 は、「Folder\_A」の階層より一つ上の階層からの階層構造を、表示部 3 のウィンドウ画面の領域 5 4 に検索範囲として表示する（ステップ S 1 6）。すなわち、表示制御部 1 1 は、表示部 3 のウィンドウ画面の領域 5 4 に検索範囲となるフォルダーのみを表示させ、検索部 1 5 は、表示部 3 に表示されている状態のフォルダーのみを対象としてファイルの検索を行う。

30

【 0 0 3 8 】

このとき、フォルダー情報表示制御部 1 3 は、領域 5 4 に表示される各フォルダーについて、ウィンドウ画面に表示されている各フォルダーの容量及びファイル数の少なくとも一方を表示させる。図 5 では、各フォルダーの容量とファイル数の両方がフォルダー情報として表示されている場合について示している。

40

【 0 0 3 9 】

そして、表示制御部 1 1 は各フォルダーに対してチェックボックスを表示させる。これは、決定部 1 2 に検索範囲として決定されてウィンドウ画面の領域 5 4 に表示されているフォルダーのうち、優先的に検索するフォルダーの選択、または検索範囲から削除するフォルダーの選択をユーザーが任意に行えるようにするための表示制御である。

【 0 0 4 0 】

チェックボックスは、例えば図 5 内の符号 6 1 に示すように表示される。例えば、ユーザーが入力操作部 2 の操作により、四角のチェックボックスをオンにすると、決定部 1 2 は、そのフォルダーを優先検索リストに追加し、検索部 1 5 がそのフォルダーの検索を優先的に先に行う。逆に、ユーザーが入力操作部 2 の操作により×印を選択すると、決定部

50

12はそのフォルダーを検索リストから削除する(×印が選択されたフォルダーを検索対象としない)。

【0041】

この実施形態では、フォルダー情報表示制御部13が、各フォルダーの容量やファイル数を表示するため、例えば検索処理を短時間で終わらせたいときは、ユーザーは、上記×印を選択してフォルダーを検索リストから削除する操作により、容量が大きいフォルダーを検索対象から外すこと等が可能になる。このようにユーザーが検索範囲のフォルダーを選択可能とすることで、効率的にファイル検索を行うことができる。

【0042】

次に、表示制御部11は、変数*i*、*j*(*i*、*j*は0以上の整数)に1を代入する(ステップS17)。この変数*i*は検索リスト、変数*j*は優先検索リストに登録されたフォルダーの番号を示している。

10

【0043】

検索部15は、優先検索リストに未検索のフォルダーがない場合(ステップS18; NO)、検索リストに未検索のフォルダーが属する場合(ステップS21; YES)、検索リストの*i*番目のフォルダー内の検索を開始し(ステップS22)、表示制御部11は、変数*i*に1を追加する。なお、優先検索リストのファイル検索が全て終わった後、検索リストのファイル検索が開始された場合は、再び優先検索リストにフォルダーが追加される場合があるので、変数*j*に1を代入することで、変数*j*をリセットしておく(ステップS23)。

20

【0044】

次に表示制御部11は、検索部15が検出したファイル名をウィンドウ画面内に随時表示させ、検索進捗状況表示制御部16は、検索部15が実行中の検索処理の進捗状況を示す進捗バー62をウィンドウ画面内に表示する(ステップS24)。

【0045】

そして、決定部12は、フォルダーのチェックボックスに優先検索のチェックがユーザーによる入力操作部2の操作で入力された場合(ステップS25; YES)、検索リストからそのフォルダーを削除し、優先検索リストに追加する。すなわち、そのフォルダーを通常の検索リストから優先検索リストへ移動する(ステップS26)。図6は、フォルダーFolder\_Bのチェックボックス63にチェックが入力された場合を示している。検索部15は優先検索リストに登録されたフォルダーから優先的にファイル検索を行う。これにより、ユーザーが所望するフォルダーを優先的に検索させることができる。

30

【0046】

続いて、近似フォルダー検出部14は、決定部12がファイルの検索範囲としていないフォルダー(つまり、検索リスト及び優先検索リストのいずれにも登録されていないフォルダー)から、優先検索としてチェックされたフォルダーのフォルダー名と近似しているフォルダー名を有する近似フォルダーを検出する。そして、検出された場合、表示制御部11がウィンドウ画面に表示する(ステップS27)。

【0047】

図6に示すように、近似フォルダー検出部14は、例えばフォルダー名「Folder\_B」と近似している近似フォルダーを、決定部12が検索範囲としていないフォルダーから検出し、検出結果として「Folder\_BBB」が検出された場合、表示制御部11はウィンドウ画面の領域64にフォルダー「Folder\_BBB」とそのフォルダー情報及びチェックボックスを表示させる。このように、近似フォルダー検出部14が優先検索を指定されたフォルダーのフォルダー名と近似するフォルダー名を有する近似フォルダーを検索範囲外から検出し、表示制御部11が検出結果をウィンドウ画面内に提示することで、ユーザーにフォルダーの指定忘れを気付かせる効果があり、ファイル検索の漏れを防ぐことができる。

40

【0048】

一方、決定部12は、表示制御部11がウィンドウ画面の領域64に表示させている各フォルダーのうち、検索不要とするフォルダーの指定をユーザーから入力操作部2の操作

50

により受け付けたとき（ステップS 28；YES）、検索リストまたは優先検索リストからそのフォルダーを削除する（ステップS 29）。これにより、不要なフォルダーのファイル検索をなくすことができ、検索処理にかかる時間を短縮させることができる。表示制御部11は、検索不要の入力を受けたフォルダーの表示をウィンドウ画面から削除するようにしてもよいし、ウィンドウ画面には表示させたまま表示色を例えば赤文字に変更させることにより、検索対象となるフォルダーのフォルダー名と、検索対象としないフォルダーのフォルダー名とで表示形態を異ならせて表示部3のウィンドウ画面に表示させるようにしてもよい。例えば、表示制御部11は、検索対象としないフォルダーのフォルダー名を赤文字でウィンドウ画面に表示させておくことで、ユーザーはそのフォルダーはファイル検索が行われないことを認識することができる。また、ユーザーは、入力操作部2の操作により、検索対象として復帰させたいフォルダーのチェックボックスにチェックを入れる操作を行うことで、当該フォルダーを優先検索として指定しなおすこともできる。

10

## 【0049】

検索部15によるファイル検索が終わっていない場合（ステップS 30；NO）、処理はステップS 25に移行する。なお、表示制御部11は、ファイル検索が終わった場合（ステップS 30；YES）、ウィンドウ画面に表示されている検索が終わったフォルダー名の表示色を例えば青文字に変更させることで（ステップS 31）、ファイル検索が終わったフォルダー等を示す画像の表示形態を、ファイル検索が終わっていないフォルダー等を示す画像の表示形態とは異ならせる。この後、処理はステップS 18に移行する。

## 【0050】

20

ステップS 18に戻り、ファイル検索部15が先に行っていたファイル検索中に、ユーザーがウィンドウ画面のチェックボックスを操作し、優先検索を行うフォルダーを指定していた場合、決定部12はそのフォルダーを優先検索リストに登録している。このため、検索部15は、優先検索リストに未検索のフォルダーがある場合（ステップS 18；YES）、優先検索リストのj番目のフォルダー内の検索を開始し（ステップS 19）、表示制御部11は変数jに1を追加する（ステップS 20）。

## 【0051】

また、検索リスト及び優先検索リストにも未検索のフォルダーがない場合（ステップS 18；NO、ステップS 21；NO）、当該ファイル検索処理は終了する。

## 【0052】

30

なお、本実施の形態における情報処理装置100は、画像形成装置等のサーバーとして機能することで、サーバー側（情報処理装置100）がファイル検索を行い、検索結果のファイルを画像形成装置へ送信することで、画像形成装置は検索結果のファイルをすぐに印刷することができる。

## 【0053】

以上、説明したように、入力操作部2が検索キーワードと共に検索範囲とする階層を指定するための特別文字列の入力を受け付けることで、現在選択中のフォルダーが属する階層以外の階層であっても、当該階層を検索範囲として簡単に指定することができる。

## 【0054】

また、表示制御部11は、検索範囲としてウィンドウ画面に表示される各フォルダーに対してチェックボックスを表示させ、ユーザーが入力操作部2の操作によりチェックボックスを選択することで、当該チェックボックスが選択されたフォルダーを優先検索とさせたり、当該チェックボックスの選択が解除されたフォルダーを検索対象から外したりすることができる。これにより、ユーザーは、所望のフォルダーのみをファイル検索の範囲とするように検索対象をカスタマイズできる。例えば、ユーザーは、サイズの大きいフォルダーを検索対象外とすることで、検索処理にかかる時間を短縮させること等が可能になる。

40

## 【0055】

また、フォルダー情報表示制御部13が、各フォルダーのサイズまたはファイル数の少なくとも一つをウィンドウ画面内に表示させることで、ファイル検索を早く終わらせたい

50

場合はサイズの大きいフォルダーを検索対象から外す等の対応を取ることができる。

【0056】

また、近似フォルダー検出部14が、ユーザーが優先検索を行うとして指定したフォルダーのフォルダー名と近似する近似フォルダーを検索範囲外のフォルダーから検出することで、検索漏れを防ぐことができる。

【0057】

また、上記実施形態では、本発明に係る情報処理装置の一実施形態として、コンピューターを用いる例を説明しているが、これは一例に過ぎず、本発明に係る情報処理装置は、記録媒体に画像形成を行う画像形成部を更に備える画像形成装置等であってもよい。

【符号の説明】

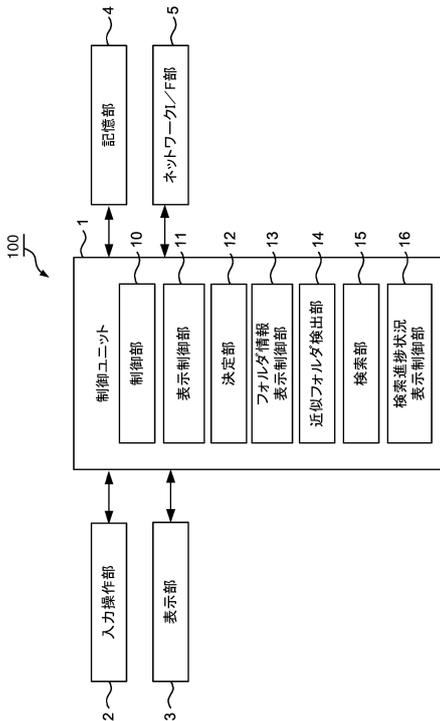
【0058】

- 100 情報処理装置
- 1 制御部
- 11 表示制御部
- 12 決定部
- 13 フォルダ情報表示制御部
- 14 近似フォルダー検出部
- 15 検索部
- 16 検索進捗状況表示制御部
- 2 入力操作部
- 3 表示部
- 4 記憶部
- 5 ネットワークI/F部

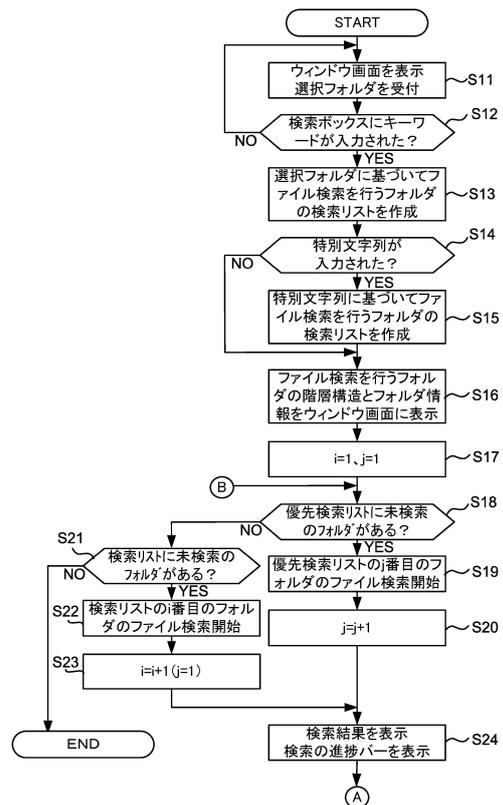
10

20

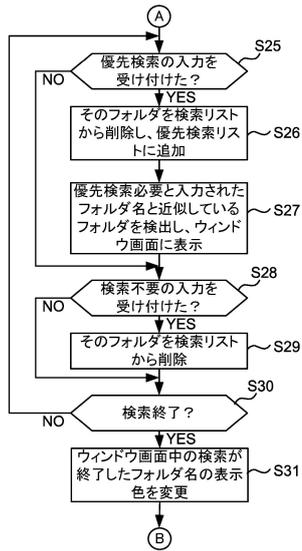
【図1】



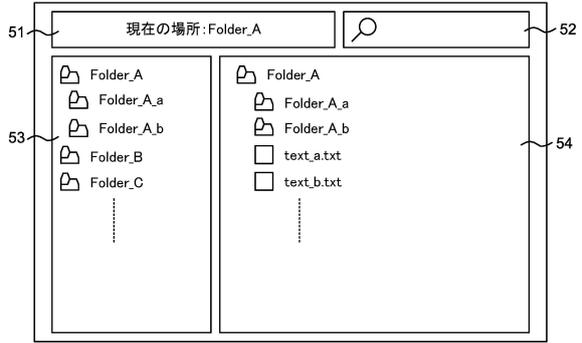
【図2】



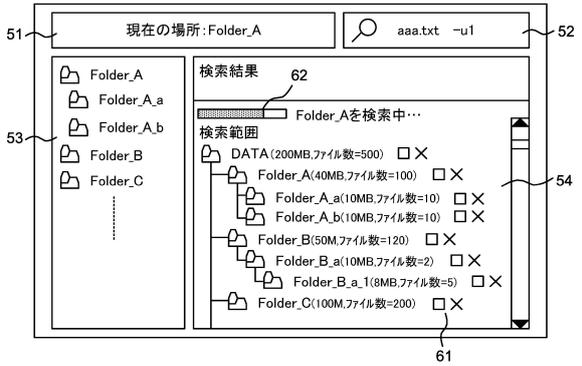
【図3】



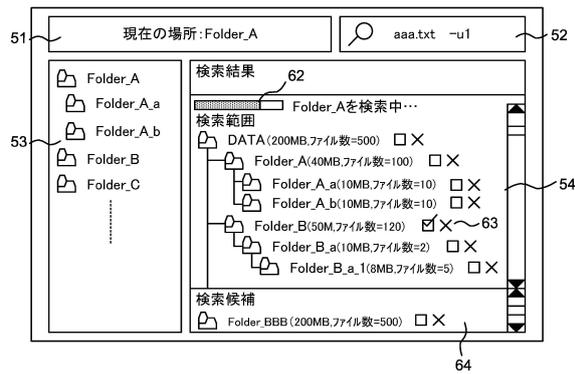
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 米国特許出願公開第2007/0260613(US, A1)

特開2016-167160(JP, A)

特開2008-197700(JP, A)

特開2007-282181(JP, A)

特開2009-278467(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 16/9032

G06F 3/0482