

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3773602号

(P3773602)

(45) 発行日 平成18年5月10日(2006.5.10)

(24) 登録日 平成18年2月24日(2006.2.24)

(51) Int. Cl.

G06F 12/00 (2006.01)

F I

G06F 12/00 547H

請求項の数 6 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平8-246220 (22) 出願日 平成8年9月18日(1996.9.18) (65) 公開番号 特開平10-91513 (43) 公開日 平成10年4月10日(1998.4.10) 審査請求日 平成12年12月19日(2000.12.19)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000003078 株式会社東芝 東京都港区芝浦一丁目1番1号</p> <p>(74) 代理人 100109900 弁理士 堀口 浩</p> <p>(72) 発明者 村井 信哉 大阪府大阪市北区大淀中一丁目1番30号 梅田スカイビル タワーウエスト 株式 会社東芝関西支社内</p> <p>審査官 相崎 裕恒</p> <p>(56) 参考文献 特開平08-161215 (JP, A) 特開平05-108456 (JP, A) 特開平05-002521 (JP, A) 最終頁に続く</p>
---	---

(54) 【発明の名称】 ハイパーテキスト処理装置及びその方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一の基本ファイルと、その基本ファイルに従属した少なくとも一の従属ファイルとより構成されるノードを複数有するハイパーテキストを記憶手段に複製する装置であって、ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの複製要求を受取る複製要求受け手段と、

前記複製要求受け手段によって複製要求を受けたノード中の全ての従属ファイルと前記記憶手段に記憶されているファイルとを比較し、未複製の従属ファイルがある場合には、前記ノードを構成する基本ファイルとその従属ファイルとを記憶させ、その基本ファイルを記憶させるときに、その基本ファイルとその従属ファイルとの従属関係を示すファイル間関係情報を基本ファイルに付加して記憶させる複製手段とを有する

10

ことを特徴とするハイパーテキスト処理装置。

【請求項2】

ユーザから前記複製手段に記憶したハイパーテキスト中の一のノードの消去要求を受取る消去要求受け手段と、

前記消去要求受け手段によって消去要求を受けたノードを構成する基本ファイルを前記複製手段から呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルを前記複製手段から呼出す消去ファイル呼出し手段と、

前記消去ファイル呼出し手段によって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを前記複製手段から消去する消去手段とを有する

20

ことを特徴とする請求項 1 記載のハイパーテキスト処理装置。

【請求項 3】

ユーザから前記複製手段に記憶したハイパーテキスト中の一のノードの表示要求を受取る表示要求受け付け手段と、

前記表示要求受け付け手段によって表示要求を受けたノードを構成する基本ファイルを前記複製手段から呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルを前記複製手段から呼出す表示ファイル呼出し手段と、

前記表示ファイル呼出し手段によって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを一のノードに前記ファイル間関係情報に基づいて構成して表示する表示手段とを有する

ことを特徴とする請求項 1 記載のハイパーテキスト処理装置。

10

【請求項 4】

一の基本ファイルと、その基本ファイルに従属した少なくとも一の従属ファイルとより構成されるノードを複数有するハイパーテキストを記憶手段に複製する方法であって、

ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの複製要求を受取る複製要求受け付けステップと、

前記複製要求受け付けステップによって複製要求を受けたノード中の全ての従属ファイルと前記記憶手段に記憶されているファイルとを比較し、未複製の従属ファイルがある場合には、前記ノードを構成する基本ファイルとその従属ファイルとを記憶させ、その基本ファイルを記憶させるときに、その基本ファイルとその従属ファイルとの従属関係を示すファイル間関係情報を基本ファイルに付加して記憶させる複製ステップとを有する

20

ことを特徴とするハイパーテキスト処理方法。

【請求項 5】

ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの消去要求を受取る消去要求受け付けステップと、

前記消去要求受け付けステップによって消去要求を受けたノードを構成する基本ファイルと呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルと呼出す消去ファイル呼出しステップと、

前記消去ファイル呼出しステップによって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを消去する消去ステップとを有する

ことを特徴とする請求項 4 記載のハイパーテキスト処理方法。

30

【請求項 6】

ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの表示要求を受取る表示要求受け付けステップと、

前記表示要求受け付けステップによって表示要求を受けたノードを構成する基本ファイルと呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルと呼出す表示ファイル呼出しステップと、

前記表示ファイル呼出しステップによって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを前記ファイル間関係情報に基づいて一のノードに構成して表示する表示ステップとを有する

ことを特徴とする請求項 4 記載のハイパーテキスト処理方法。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ノードが複数のファイルより構成されるハイパーテキストの複製、表示、消去及び選択の装置とそれらの方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

「ハイパーテキスト」とは、複数のノードと呼ばれる情報単位と、リンクと呼ばれる各ノード間を関連付けるノードへのポインタにより構成される。ハイパーテキストの読者は、リンクを辿ることにより関連情報を次々と参照していくことができる。

50

【0003】

このようなハイパーテキスト技術を利用したシステムとして代表的なものにWWW (World Wide Web) がある。人々はWWWを利用することにより、世界中から容易に情報を取得可能である。このWWWでは、一つのノードはテキストファイル、画像ファイル等の複数のファイルより構成されていることが多い。

【0004】

一方、携帯情報機器が性能の向上に伴い急速に普及してきており、移動しながら、または移動した先々で電子的な情報の取得、発信、参照等の情報処理を行なう、モバイル・コンピューティングが盛んになってきた。このようなモバイル・コンピューティング環境では、例えばWWWのサーバのような多くの情報を格納しているサーバに常にアクセスできる保証がないため、ユーザは何度も参照する必要のある情報に関しては、それらを自分の携帯情報機器に複製し、ハードディスク等の記憶装置に保存する必要がある。

10

【0005】

しかしながら、従来のハイパーテキストシステムは、表示しているノードやユーザが指定したノードに含まれる複数のファイルを一度に複製する機能を具備しておらず、それらを自分の情報機器に記憶させる場合、ユーザはテキスト、画像等のファイルを一つ一つ指定し、複製しなければならなかった。これはユーザに複雑な操作を強いることとなっていた。

【0006】

また、従来のハイパーテキストシステムは、ユーザが指定したノードに含まれる全ファイル、もしくは、ユーザが指定したノードに含まれる全画像ファイルというようなユーザが指定した条件を満たすファイルを一度に複製する機能も具備していない。したがって、これらを複製する場合もそれぞれのファイルを別々に指定し、複製する必要があり、操作は複雑なものとなっていた。

20

【0007】

さらに、携帯情報機器のような記憶装置に十分な容量がない情報機器の場合、複製したノードを自分の情報機器に表示して参照した結果、そのノードが必要なくなると、表示しているノードに含まれる複数のファイルを記憶装置より消去する必要性が生じる。しかし、従来のハイパーテキスト装置は、保存したノードを消去する機能を具備しておらず、ユーザはファイルの操作が可能な別のツールでそれらを選択し、消去しなければならなかった。

30

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

このように、従来では、表示しているノードに含まれる複数のファイルの複製、表示しているノードに含まれる複数のファイルの消去、指定した条件を満たす複数のファイルの複製には複雑な操作が必要であった。

【0009】

本発明は、このような点を鑑みてなされたもので、表示しているノードに含まれる複数のファイルの複製や表示しているノードに含まれる複数のファイルの消去の操作を簡略化すること、及びユーザが指定したノードに含まれる全ファイル、あるいは、ユーザが指定したノードに含まれる全画像ファイルというような、ある一定の条件を満たす複数のファイルの複製の操作を簡略化することを目的とする。

40

【0010】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の発明は、一の基本ファイルと、その基本ファイルに従属した少なくとも一の従属ファイルとより構成されるノードを複数有するハイパーテキストを記憶手段に複製する装置であって、ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの複製要求を受取る複製要求受け手段と、前記複製要求受け手段によって複製要求を受けたノード中の全ての従属ファイルと前記記憶手段に記憶されているファイルとを比較し、未複製の従属ファイルがある場合には、前記ノードを構成する基本ファイルとその従属ファイルとを記

50

憶させ、その基本ファイルを記憶させるときに、その基本ファイルとその従属ファイルとの従属関係を示すファイル間関係情報を基本ファイルに付加して記憶させる複製手段とを有することを特徴とするハイパーテキスト処理装置である。

【0011】

請求項2記載の発明は、ユーザから前記複製手段に記憶したハイパーテキスト中の一のノードの消去要求を受取る消去要求受け手段と、前記消去要求受け手段によって消去要求を受けたノードを構成する基本ファイルを前記複製手段から呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルを前記複製手段から呼出す消去ファイル呼出し手段と、前記消去ファイル呼出し手段によって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを前記複製手段から消去する消去手段とを有することを特徴とする請求項1記載のハイパーテキスト処理装置である。

10

【0012】

請求項3記載の発明は、ユーザから前記複製手段に記憶したハイパーテキスト中の一のノードの表示要求を受取る表示要求受け手段と、前記表示要求受け手段によって表示要求を受けたノードを構成する基本ファイルを前記複製手段から呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルを前記複製手段から呼出す表示ファイル呼出し手段と、前記表示ファイル呼出し手段によって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを一のノードに前記ファイル間関係情報に基づいて構成して表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項1記載のハイパーテキスト処理装置である。

20

【0014】

請求項4記載の発明は、一の基本ファイルと、その基本ファイルに従属した少なくとも一の従属ファイルとより構成されるノードを複数有するハイパーテキストを記憶手段に複製する方法であって、ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの複製要求を受取る複製要求受けステップと、前記複製要求受けステップによって複製要求を受けたノード中の全ての従属ファイルと前記記憶手段に記憶されているファイルとを比較し、未複製の従属ファイルがある場合には、前記ノードを構成する基本ファイルとその従属ファイルとを記憶させ、その基本ファイルを記憶させるときに、その基本ファイルとその従属ファイルとの従属関係を示すファイル間関係情報を基本ファイルに付加して記憶させる複製ステップとを有することを特徴とするハイパーテキスト処理方法である。

30

【0015】

請求項5記載の発明は、ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの消去要求を受取る消去要求受けステップと、前記消去要求受けステップによって消去要求を受けたノードを構成する基本ファイルを呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルを呼出す消去ファイル呼出しステップと、前記消去ファイル呼出しステップによって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを消去する消去ステップとを有することを特徴とするハイパーテキスト処理方法である。

【0016】

請求項6記載の発明は、ユーザから前記ハイパーテキスト中の一のノードの表示要求を受取る表示要求受けステップと、前記表示要求受けステップによって表示要求を受けたノードを構成する基本ファイルを呼出し、この呼出した基本ファイルに付加されたファイル間関係情報に基づいて従属ファイルを呼出す表示ファイル呼出しステップと、前記表示ファイル呼出しステップによって呼出された基本ファイル及び従属ファイルを前記ファイル間関係情報に基づいて一のノードに構成して表示する表示ステップとを有することを特徴とするハイパーテキスト処理方法である。

40

【0018】

請求項1または請求項4記載の発明であると、ハイパーテキスト中の一のノードに含まれる複数のファイルを簡単な操作で複製することができる。

【0019】

請求項2または請求項5記載の発明であると、ハイパーテキスト中の一のノードに含ま

50

れる複数のファイルを簡単な操作でハイパーテキスト複製装置から消去することができる。

【0020】

請求項3または請求項6記載の発明であると、ハイパーテキスト複製装置に記憶された一のノードを簡単な操作で表示することができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

(第1の実施例)

図1、図2、図3及び図4を参照して、この発明の第1の実施例に係るハイパーテキストの複製方法を説明する。

10

【0023】

図1は、本実施例を示す機能ブロック図である。

【0024】

このシステムは、ハイパーテキスト表示部101、複製部102、複製要求受付部103、及び記憶部104を備えている。

【0025】

ハイパーテキスト表示部101はディスプレイやウィンドウ等に、ネットワークを介して他の情報機器より取得したノードや記憶装置が記憶しているノードを表示する。

【0026】

ノードは複数のファイルに記憶された情報により構成される。また、ノードを構成するファイルの中には、ノードを識別するためのノード識別情報、及びノードを構成する各ファイルに記憶されている情報の関係、例えば各情報の表示位置等を表す情報であるファイル間関係情報を保持している基本ファイルが常に一つ含まれている。

20

【0027】

複製要求受付部103は、例えばボタンまたはメニューを指し、ユーザからの複製要求を受け付ける。

【0028】

複製部102は、ユーザから複製要求を受けると、表示しているノードに含まれるファイルを複製元ファイルを識別するための情報である複製元ファイル識別情報を付加して複製し、記憶部104に複製したファイルの記憶を要求する。

30

【0029】

記憶部104はハードディスク等の外部記憶装置を管理し、ハイパーテキストを構成するファイルの記憶や消去等を行う。

【0030】

本実施例を実施した場合の表示画面の説明図を図2に示す。

【0031】

複製要求受付部103は、図2に示すようなハイパーテキスト表示部101がノードを表示するウィンドウ上への配置や、異なるウィンドウ上への配置が考えられる。

【0032】

図3には、第1の実施例におけるノード複製の手順の1例が示されている。

40

【0033】

なお、一のノードは、一の基本ファイルと、この基本ファイルに貼付けられる画像ファイル、テキストファイル等の少なくとも一以上の従属ファイルとより構成されている。

【0034】

そして、以下の説明に出てくる各用語は、下記のように定義される。

【0035】

「ノード識別情報」とは、複数のノードから一のノードを識別するための情報である。したがって、ノード識別情報を指定すれば、一の基本ファイルが得られる。

【0036】

「ファイル間関係情報」とは、基本ファイルと各従属ファイルとの関係を示す情報である

50

。

【0037】

「従属ファイル識別情報」とは、複数の従属ファイルから一の従属ファイルを識別するための情報である。

【0038】

まず、ステップ111においてユーザの複製要求を複製要求受付部103が受け取る。

【0039】

次に、ステップ112において、複製部102は表示ノード中に未複製のファイルが存在するかを調べる。これは、例えば、ノードを表示した時またはユーザより複製要求を受けた時にハイパーテキスト表示部101が表示しているノードに含まれるファイルを調べ、それらと記憶部104の記憶装置が記憶しているファイルとを比較することにより調べることができる。

10

【0040】

もし、ステップ112において、未複製のファイルが存在しない場合は処理を終了する。例えば、既に複製したことがあるにもかかわらず、ユーザがもう一度複製要求を出した場合がこれに相当する。

【0041】

もし、ステップ112において、未複製のファイルが存在する場合はステップ113に進む。

【0042】

ステップ113において、複製部102は全ての未複製の基本ファイル及び従属ファイルを複製する。この場合に、基本ファイルには、ファイル間関係情報を付加し、従属ファイルには従属ファイル識別情報を付加する。そして、それら複製したファイルの記憶を記憶部104に要求する。

20

【0043】

ステップ114において、記憶部104は複製部102が要求したファイルを記憶装置に記憶し処理を終了する。

【0044】

これにより、ユーザはボタン等で複製要求を出すだけで、ノード内の全てのファイルをノードとして再構成可能な状態で容易に複製することができる。

30

【0045】

図4に、本発明により複製した複数のファイルより、ノードを再構成する手順を示す。

【0046】

ステップ121において、ユーザからノードの表示要求を受ける。

【0047】

ステップ122において、複製したファイル中の各基本ファイルのノード識別情報を参照することによってユーザより要求されたノードの基本ファイルを得る。

【0048】

ステップ123において、ステップ122で得た基本ファイルに含まれるノードを構成する従属ファイル及び基本ファイルと従属ファイルとの関係を表すファイル間関係情報を得る。

40

【0049】

ステップ124において、ファイル間関係情報、及び各従属ファイルに含まれる従属ファイル識別情報によりノードを構成する複製ファイルを取得する。

【0050】

ステップ125において、ファイル間関係情報を用いて、及びステップ124で取得した複製ファイルを用いてユーザより要求されたノードを再構成する。

【0051】

最後に、ステップ126において構成したノードを表示する。

【0052】

50

上記説明では、本実施例をハードウェアで実現する場合を説明したが、本実施例は、図3及び図4フローチャートの処理を実現できるように、複製部102、複製要求受け部103の機能をプログラムで構成し、図14に示すようなCD-ROM12に記憶させ、これを携帯情報端末機10に記憶させて、これを実行すればよい。なお、この場合に、ハイパーテキスト表示部101は、携帯情報端末機10の表示部14が該当する。また、記憶部104は、携帯情報機器10のハードディスク装置が該当する。これにより、携帯情報機器10でも本実施例を実現できる。

【0053】

(第2の実施例)

次に、図5、図6及び図7を参照して、この発明の第2の実施例に係るハイパーテキストの消去方法を説明する。 10

【0054】

図5は、第2の実施例を示す機能ブロック図である。

【0055】

このシステムは、ハイパーテキスト表示部201、消去部202、消去要求受け部203、及び記憶部204を備えている。ハイパーテキスト表示部201及び記憶部204は第1の実施例と同じ機能を持つ。消去要求受け部203とは例えばボタンまたはメニューを指し、ユーザからの消去要求を受け付ける。消去部202はユーザから消去要求を受けると、表示しているノードに含まれるファイルの消去要求を記憶部204に出す。

【0056】

20

本実施例を実施した場合の表示画面の説明図を図6に示す。

【0057】

複製要求受け部203は図6に示すようなハイパーテキスト表示部201がノードを表示するウィンドウ上への配置や異なるウィンドウ上への配置が考えられる。

【0058】

図7には、第2の実施例における消去の手順が示されている。

【0059】

ステップ211においてユーザの消去要求を消去要求受け部203が受け取る。

【0060】

ステップ212において、消去部202は表示ノード中に未消去のファイルを調べる。これは、例えば、ノードを表示した時またはユーザより消去要求を受けた時にハイパーテキスト表示部201が表示しているノードに含まれるファイルを調べ、それらと記憶装置が記憶しているファイルとを比較することにより調べることができる。 30

【0061】

もし、ステップ212において、未消去のファイルが存在しない場合は処理を終了する。例えば、既に消去したことがあるにもかかわらず、ユーザがもう一度消去要求を出した場合がこれに相当する。

【0062】

もし、ステップ212において、未消去のファイルが存在する場合はステップ213に進む。 40

【0063】

ステップ213において消去部202は全ての未消去ファイルの消去を記憶部204に要求する。例えば、一のノードの消去が要求された場合には、そのノード識別情報から基本ファイルを選び、この基本ファイルに付加しているファイル間関係情報から各従属ファイルを選び、その従属ファイル識別情報とノード識別情報を記憶部204に通知する。

【0064】

ステップ214において記憶部204は消去部202が通知した従属ファイル識別情報とノード識別情報に基づいて記憶装置からそのファイルを消去し処理を終了する。

【0065】

これにより、ユーザはボタン等で消去要求を出すだけで、ノード内の全てのファイルを簡単 50

に記憶部 204 より消去することができる。

【0066】

上記説明では、本実施例をハードウェアで実現する場合を説明したが、本実施例は、図7のフローチャートの処理を実現できるように、消去部202、消去要求受け部203の機能をプログラムで構成し、図14に示すようなCD-ROM12に記憶させ、これを携帯情報機器10に記憶させて、これで実行すればよい。なお、この場合に、ハイパーテキスト表示部101は、携帯情報機器10の表示部14が該当する。また、記憶部204は、携帯情報機器10のハードディスク装置が該当する。これにより、携帯情報機器10でも本実施例を実現できる。

【0067】

(第3の実施例)

次に、図8を参照して、この発明の第3の実施例に係るハイパーテキストの複製及び消去方法を説明する。

【0068】

図8は、第3の実施例を示す機能ブロック図である。

【0069】

このシステムは第1の実施例及び第2の実施例両方の機能ブロックを備えている。これにより、ユーザはボタン等で要求を出すだけで、ノード内の全てのファイルを簡単に複製することができる。さらに複製したノードの中で不必要になったものや、間違っ複製したノードもボタン等で要求を出すだけで簡単に消去することができる。

【0070】

上記説明では、本実施例をハードウェアで実現する場合を説明したが、本実施例は、図7のフローチャートの処理を実現できるように、消去部102、消去要求受け部103の機能をプログラムで構成し、図14に示すようなCD-ROM12に記憶させ、これを携帯情報機器10に記憶させて、これで実行すればよい。なお、この場合にハイパーテキスト表示部101は、携帯情報機器10の表示部14となる。これにより、携帯情報機器10でも本実施例を実現できる。

【0071】

(第4の実施例)

次に、図9、図10、図11、図12及び図13を参照して、この発明の第4の実施例に係るハイパーテキストの複製方法を説明する。

【0072】

図9は、第4の実施例を示す機能ブロック図である。

【0073】

このシステムは、ハイパーテキスト表示部401、複製条件設定部402、選択部403、複製部404、複製要求受付部405及び記憶部406を備えている。

【0074】

ハイパーテキスト表示部401、複製要求受付部405、記憶部406は第1の実施例のものと同様である。

【0075】

複製条件設定部402は、例えば、ユーザが指定したノードに含まれる全ファイル、あるいは、ユーザが指定したノードに含まれる全画像ファイルというような複製条件を設定する。

【0076】

選択部403は、複製条件設定部402に設定された条件を満たすノードまたはファイルを、自機器の記憶装置やネットワークを介して接続された他の記憶装置より選択する。

【0077】

複製部404は、選択部403が選択したファイルの複製を記憶部406に要求する。

【0078】

本実施例を実施した場合の表示画面の説明図を図10に示す。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 9 】

複製要求受付部 4 0 5 は図 1 0 に示すようなハイパーテキスト表示部 4 0 1 がノードを表示するウィンドウ上への配置や異なるウィンドウ上への配置が考えられる。

【 0 0 8 0 】

図 1 1 を用いてユーザが指定した複数のノードに含まれる全ファイルという条件を複製条件設定部 4 0 2 に設定した場合の選択部 4 0 3 の動作を説明する。

【 0 0 8 1 】

ステップ 4 2 1 において、選択部 4 0 3 はユーザが指定した各ノードの基本ファイルを自機器の記憶装置やネットワークを介して接続された他の記憶装置より取得する。

【 0 0 8 2 】

ステップ 4 2 2 において、選択部 4 0 3 は取得した各基本ファイルに含まれるファイル間関係情報を用いてユーザの指定した各ノードを構成する全ファイルを選択する。

【 0 0 8 3 】

また、図 1 2 を用いて、ユーザが指定したノードに含まれる全画像ファイルという条件を複製条件設定部 4 0 2 に設定した場合の選択部 4 0 3 の動作を説明する。

【 0 0 8 4 】

ステップ 4 3 1 において、選択部 4 0 3 はユーザが指定した各ノードの基本ファイルを自機器の記憶装置やネットワークを介して接続された他の記憶装置より取得する。

【 0 0 8 5 】

ステップ 4 3 2 において、選択部 4 0 3 は取得した各基本ファイルに含まれるファイル間関係情報を用いてノードを構成するファイルまたはファイルの属性情報を取得する。

【 0 0 8 6 】

ステップ 4 3 3 において、選択部 4 0 3 は取得したファイルの属性情報やファイルに記憶されている情報を解析することによりユーザが指定した各ノードに含まれる画像ファイルを選択する。

【 0 0 8 7 】

図 1 3 には、第 4 の実施例におけるノード複製の手順が示されている。

【 0 0 8 8 】

ステップ 4 1 1 において、ユーザの複製要求を複製要求受付部 4 0 5 が受け取る。

【 0 0 8 9 】

ステップ 4 1 2 において、複製部 4 0 4 は選択部 4 0 3 が選択した複製条件設定部 4 0 2 に設定された条件を満たすファイルの中で未複製のファイルが存在するかを調べる。これは、例えば、選択部 4 0 3 が選択したファイルと記憶部 4 0 6 が記憶しているファイルとを比較することにより調べることができる。

【 0 0 9 0 】

もし、ステップ 4 1 2 において、未複製のファイルが存在しない場合は処理を終了する。例えば、既に複製したことがあるにもかかわらず、ユーザがもう一度複製要求を出した場合がこれに相当する。

【 0 0 9 1 】

もし、ステップ 4 1 2 において、未複製のファイルが存在する場合はステップ 4 1 3 に進む。ステップ 4 1 3 において複製部 4 0 4 は全ての未複製ファイルの複製を記憶部 4 0 6 に要求する。

【 0 0 9 2 】

ステップ 4 1 4 において、記憶部 4 0 6 は複製部 4 0 4 が要求したファイルを記憶装置に複製し処理を終了する。

【 0 0 9 3 】

これにより、ユーザはボタン等で複製要求を出すだけで、例えば、ユーザが指定した複数のノード内の全てのファイルの複製やユーザが指定したノード内のファイルの中に含まれる全ての画像ファイルの複製等を容易な操作で行うことができる。

【 0 0 9 4 】

10

20

30

40

50

上記説明では、本実施例をハードウェアで実現する場合を説明したが、本実施例は、図7のフローチャートの処理を実現できるように、複製条件設定部402、選択部403、複製要求受け部405、複製部404の機能をプログラムで構成し、図14に示すようなCD-ROM12に記憶させ、これを携帯情報機器10に記憶させて、これで実行すればよい。なお、この場合に、ハイパーテキスト表示部401は、携帯情報機器10の表示部14が該当する。また、記憶部406は、携帯情報機器10のハードディスク装置が該当する。これにより、携帯情報機器10でも本実施例を実現できる。

【0095】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1または請求項4記載の発明であると、ハイパーテキスト中の一のノードに含まれる複数のファイルを簡単な操作で複製することができる。 10

【0096】

請求項2または請求項5記載の発明であると、ハイパーテキスト中の一のノードに含まれる複数のファイルを簡単な操作でハイパーテキスト複製装置から消去することができる。

【0097】

請求項3または請求項6記載の発明であると、ハイパーテキスト複製装置に記憶された一のノードを簡単な操作で表示することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施例を示す機能ブロック図である。 20

【図2】この発明の第1の実施例の表示画面の説明図である。

【図3】この発明の第1の実施例におけるノード複製の手順を示すフローチャートである。

【図4】この発明の第1の実施例におけるノードの再構成の手順を示すフローチャートである。

【図5】この発明の第2の実施例を示す機能ブロック図である。

【図6】この発明の第2の実施例の表示画面の説明図である。

【図7】この発明の第2の実施例におけるノード複製の手順を示すフローチャートである。

【図8】この発明の第3の実施例を示す機能ブロック図である。 30

【図9】この発明の第4の実施例を示す機能ブロック図である。

【図10】この発明の第4の実施例の表示画面の説明図である。

【図11】この発明の第4の実施例におけるファイル選択の手順を示すフローチャートである。

【図12】この発明の第4の実施例におけるファイル選択の手順を示すフローチャートである。

【図13】この発明の第4の実施例におけるノード複製の手順を示すフローチャートである。

【図14】この発明の実施するための携帯情報機器の斜視図である。

【符号の説明】 40

101 ... 表示部

102 ... 複製部

103 ... 複製要求受付部

104 ... 記憶部

201 ... 表示部

202 ... 消去部

203 ... 消去要求受付部

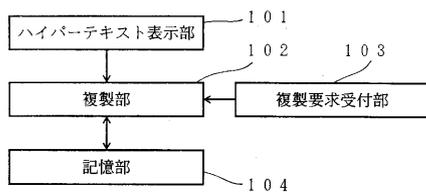
204 ... 記憶部

301 ... 表示部

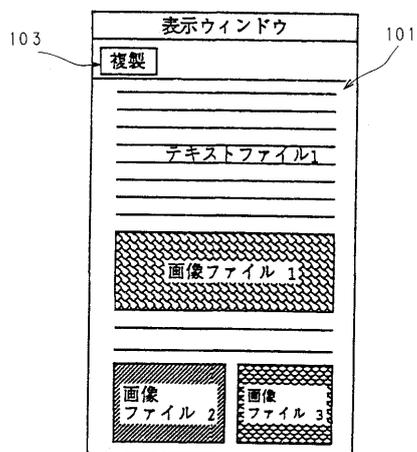
302 ... 複製部 50

- 3 0 3 ... 複製要求受付部
- 3 0 4 ... 消去部
- 3 0 5 ... 消去要求受付部
- 3 0 6 ... 記憶部
- 4 0 1 ... 表示部
- 4 0 2 ... 複製条件設定部
- 4 0 3 ... 選択部
- 4 0 4 ... 複製部
- 4 0 5 ... 複製要求受付部
- 4 0 6 ... 記憶部

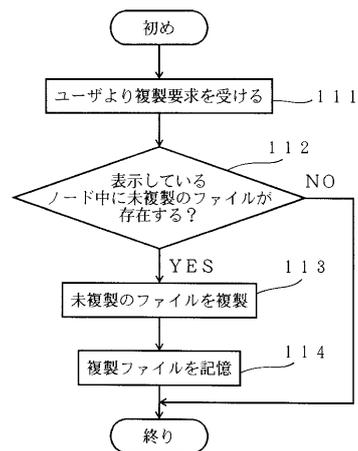
【図1】



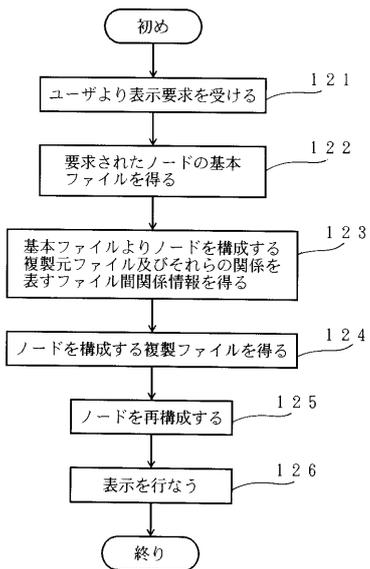
【図2】



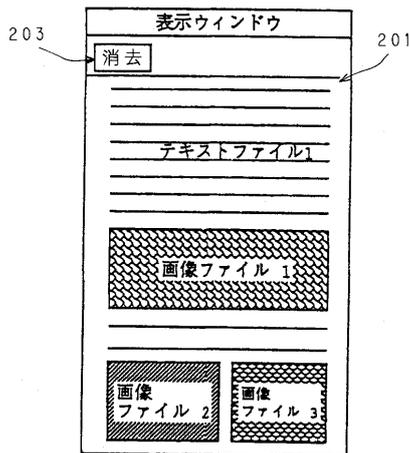
【図3】



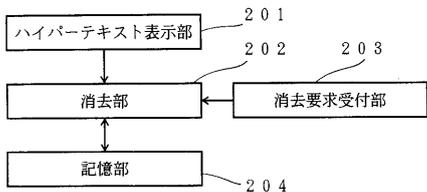
【図4】



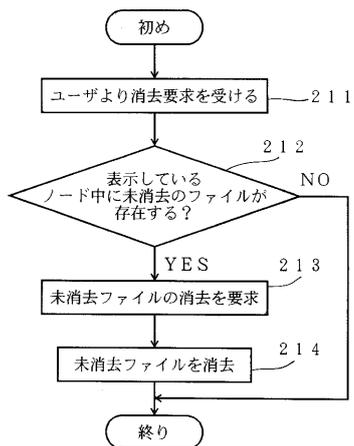
【図6】



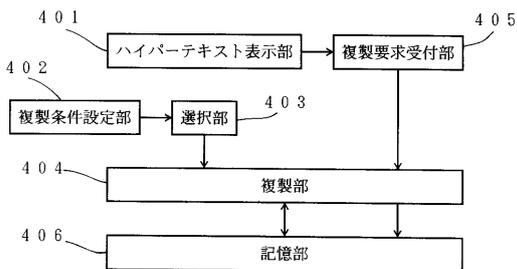
【図5】



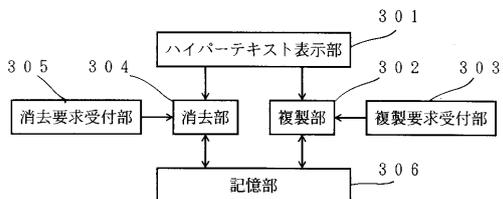
【図7】



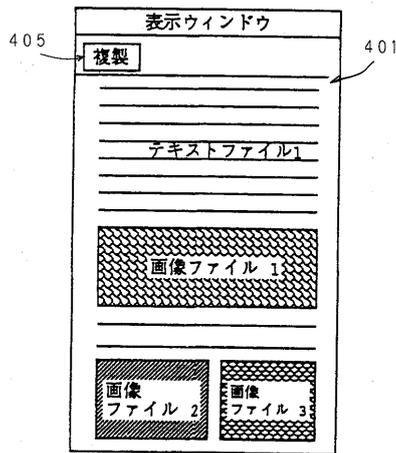
【図9】



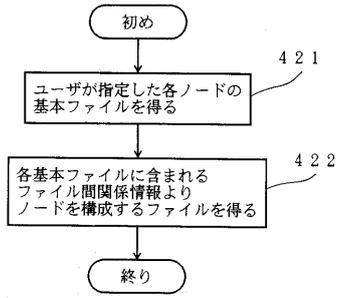
【図8】



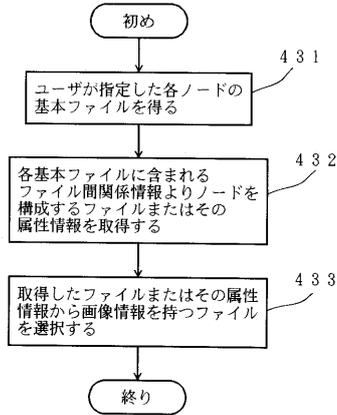
【図10】



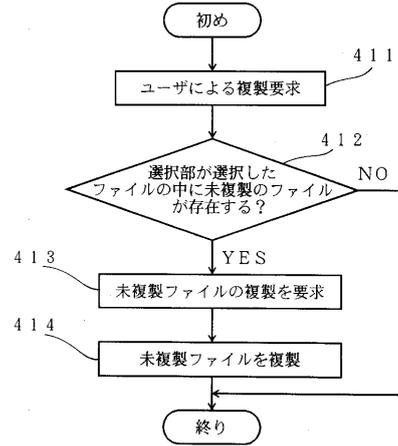
【図 1 1】



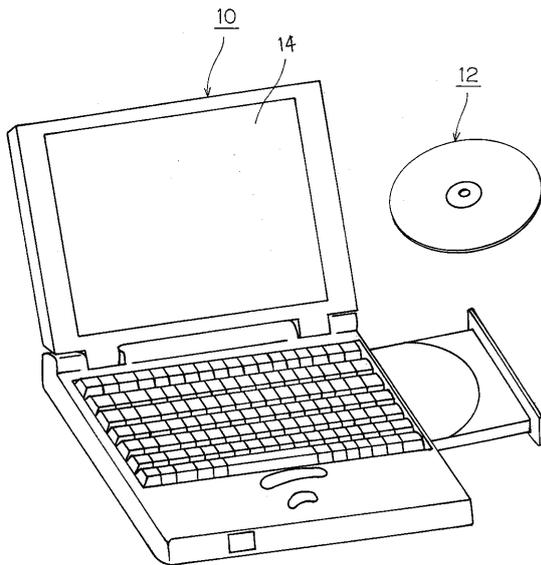
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

G06F 12/00,13/00,17/30