

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6251860号  
(P6251860)

(45) 発行日 平成29年12月27日 (2017.12.27)

(24) 登録日 平成29年12月8日 (2017.12.8)

(51) Int.Cl. F 1  
**G 0 6 F 1 2 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )** G 0 6 F 1 2 / 0 0 5 0 1 A

請求項の数 28 (全 76 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2015-108768 (P2015-108768)                  (22) 出願日 平成27年5月28日 (2015.5.28)                  (65) 公開番号 特開2016-157411 (P2016-157411A)                  (43) 公開日 平成28年9月1日 (2016.9.1)                  審査請求日 平成27年5月29日 (2015.5.29)                  (31) 優先権主張番号 特願2015-30401 (P2015-30401)                  (32) 優先日 平成27年2月19日 (2015.2.19)                  (33) 優先権主張国 日本国(JP)</p>	<p>(73) 特許権者 304033742                  野田 正嗣                  東京都小平市上水南町4丁目3番20号                  (72) 発明者 野田正嗣                  東京都小平市上水南町4の3の20                  審査官 桜井 茂行</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報管理装置並びにファイル管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

変換対象フォルダトウリーとして指定したフォルダトウリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成するステ

ップと、

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方法により選択したパス名を条件データとして付与するステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、 所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語 10  
である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求めるステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列、 ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示するステップと、

からなる情報管理装置における方法。 20

#### 【請求項2】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、 30

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、

その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録するステップと、 40

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求めるステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、 50

らびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに関係付けた形で第2の表を再表示するステップと、  
からなる方法。

【請求項3】

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付ける請求項2に記載の方法。

【請求項4】

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成するステップと、

作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成するステップと、

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成するステップと、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名ともとづいて、その全パス名を作成するステップと、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成するステップと、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新するステップと、  
からなる方法。

【請求項5】

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、

該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上におい

10

20

30

40

50

てオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成する請求項4に記載の方法。

【請求項6】

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成される請求項1、2、5に記載の方法。

【請求項7】

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けるステップと、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求めるステップと、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成するステップとを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、  
該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、  
第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこない、

選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定されるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力する請求項1、3に記載の方法。

【請求項8】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全

パス名によっておこなわれ、  
情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置であって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成装置として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成する手段と、

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方法により選択したパス名を条件データとして付与する手段と、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示する手段と、

10

20

30

40

50

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求める手段と、  
変換対象フォルダツリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成する手段と、  
第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示する手段と、  
からなる情報管理装置。

10

【請求項9】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、  
ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、  
情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置であって、

20

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、  
その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成装置として、

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録する手段と、

30

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示する手段と、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求める手段と、

40

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成する手段と、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに関係付けた形で第2の

50

表を再表示する手段と、  
からなる装置。

【請求項 10】

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付ける請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上的の操作としておこなわれる情報管理装置であって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理装置として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成する手段と、作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成する手段と、

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成する手段と、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、その全パス名を作成する手段と、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成する手段と、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新する手段と、  
からなる装置。

【請求項 12】

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、

該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成する請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成される請求項 8、9、12 に記載の装置。

【請求項 14】

10

20

30

40

50

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付ける手段と、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求める手段と、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成する手段とを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、  
該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、  
第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこな  
い、

選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について  
得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定さ  
れるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力する請求項8、10に記載  
の装置。

【請求項15】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納  
され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダと  
して格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス  
名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全  
パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごと  
に定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情  
報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セ  
ルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、  
その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その  
集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成  
方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親  
フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォ  
ルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フ  
ォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成するステ  
ップと、

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方  
法により選択したパス名を条件データとして付与するステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタ  
グ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した  
表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表とし  
て装置画面上に表示するステップと、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並  
びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表  
上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語  
である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求めるステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタ  
グ名列、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にある  
タグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2  
の表を表わす表データを作成するステップと、

10

20

30

40

50

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示するステップと、  
 からなる情報管理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項16】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

10

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、

その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

20

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録するステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

30

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求めるステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに關係付けた形で第2の表を再表示するステップと、

40

からなる方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項17】

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付ける請求項16に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項18】

50

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、  
ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成するステップと、

作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成するステップと、

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成するステップと、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、その全パス名を作成するステップと、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成するステップと、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新するステップと、  
からなる方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項19】

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、

該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成する請求項18に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項20】

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成される請求項15、16、19に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項21】

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けるステップと、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求めるステップと、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォル

10

20

30

40

50

ルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成するステップとを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこな

い、  
選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定されるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力する請求項15、17に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

10

【請求項22】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

20

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成するステップと、

30

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の

方法により選択したパス名を条件データとして付与するステップと、  
変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語

40

である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求めるステップと、  
変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルに決定する全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示するステップと、

からなる情報管理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログ

50

ラムを格納した記憶媒体。

【請求項 2 3】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、

その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録するステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から 定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求めるステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から 定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに 関係付けた形で第2の表を再表示するステップと、

からなる方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 2 4】

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付ける請求項 2 3に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 2 5】

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス

10

20

30

40

50

名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名 10  
列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成するステップと

作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成するステップと、

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成するステップと、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、その全パス名を 20  
作成するステップと、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成するステップと、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新するステップと、  
からなる方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項26】

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成 30  
されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、

該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成する  
請求項25に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラム。

【請求項27】

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成される請求項23、25、26に記載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。 40

【請求項28】

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを  
対応付けるステップと、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求めるステップと、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称 50

とを対応付けた情報属性データを作成するステップとを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、  
該当のパス名にタグ名列識別データに対応付けた形で付与された条件データが、  
第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこな  
い、

選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について  
得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定さ  
れるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力する請求項22、24に記  
載の方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デスクトップ環境上において表を用いた情報管理をおこなう情報処理装置に関  
する。

【従来技術】

【0002】

デスクトップ環境上において情報を管理する方法として、表を構成するセルごとに子供  
表を用意しておき、1つのセルに対する特定の指示により該当の子供表がオープン表示さ  
れる形で、表を階層的に組み合わせた階層表上に情報のアイコンを配置する方法が提案さ  
れている（特開2007-122707、特開2013-211040）。その方法は、  
デスクトップ環境上において情報管理をおこなう方法として、現在、普及しているフォル  
ダを用いる方法に対して、次のようなユーザ利便を狙いとすものある。

【0003】

・ 情報にアクセスするために各階層の表上において指示していくセルを、同じ行  
、列上に見出し語として配置した分類タグ名によって「一目の視認性」で識別することが  
できる。

・ 1つの視点から見た分類タグ名は表の1行、または、1列上の見出し語列とし  
て配置されるため、多くの視点から見たきめ細かい分類も少ない階層数によっておこな  
うことができる。特に、階層トゥリー中での情報の探索的探し出しにおいて煩わしい操作と  
なっていた階層を上下するユーザ負担を大きく減らすことができる。

・ 情報を特徴付ける分類タグ名は、特徴付けの視点である項目名によって統制さ  
れることから、情報に付されたタグ名と入力キーワードの一致により情報を取り出す検索  
機能における検索ノイズと検索漏れを大きく減らすことができる

【0004】

ただ、この提案方法は、分類する視点を増していくのに伴ない、構成する表の数はべき  
乗的に増加し、それに伴い、階層表を作成するユーザの手間と階層表を記憶するメモリ容  
量も同じくべき乗的に増加していくことになる。

【0005】

こうした問題に対応するために、階層表の各階層ごとに1つの同じ表を用意し、1つの  
階層を構成する表上の全てのセルに対するオープン指示に対して、用意した1つの表をオ  
ープン表示する方法も提案されているが（特開2012-168663）、この方法は、  
分類ノードごとに自由に分類を重ねていくトゥリー型分類の基本的利点を損ねるもので  
あり、適用用途も限られたものになる。

【0006】

一方、指定したフォルダトゥリーを構成する各ノードにおける分類付けにもとづいて、  
ノードごとの分類付け（子ノード名）を、1つの分類視点に属する見出し語列として配置  
した表を自動的に生成した上、フォルダトゥリー上に保存した情報のアイコンを、表上の  
該当する見出し語に対応するセルに配置表示し、ユーザは、表上に配置表示されているア  
イコンを介して情報へのアクセスがおこなえる方法が提案されている（特開2013-2  
28964）。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

ただ、この提案方法（特開 2 0 1 3 - 2 2 8 9 6 4）は、作成される表が階層構成をとる場合、上記した各階層レベルごとに 1 つの表が用意される方法をとるため、この方法を分類ノードごとに自由な分類をおこなっているフォルダツリーに対して適用すると、フォルダツリー上の各ノードでの様々な分類付けに対応する数多くの見出し語列を設けた表を、全ての保存情報に対して一律に用意しなければならず、目的の情報にアクセスするためにオープンしなくてはならない表の中に、目的の情報へのアクセスにとって無用な見出し語列を設けた表が数多く含まれることになり、情報にアクセスするための表のオープン回数が必要以上に大きくなるという問題が生じる。

## 【 0 0 0 8 】

たとえば、図 7 に示す分類例において、分類「B」が条件付けられた情報にアクセスしたいときに、ユーザとしては、分類「B」の指示の後、次の分類の選択肢となる { B 1 , B 2 , B 3 , B 4 } を見出し語列として持つ表を早く見たいところ、いったん分類「B」の指定を受けると無用の選択肢となる { A 1 , A 2 , A 3 , A 4 } を見出し語列として持つ表もオープンしなければならないことになる。

## 【 0 0 0 9 】

また、提案方法（特開 2 0 1 3 - 2 2 8 9 6 4）は、情報にアクセスする表上において、同時に新しい情報も保存したいという基本的なニーズに応える方法を開示していない。

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 1 0 】

本発明はこうした問題をかんがみ、階層的に構成した表を用いて情報を管理する方法において、構成する表上の各セルごとに適した子供表を設けることができる階層構成を、階層数を増やしたときの構成表数のべき乗的増大とそれともなう階層表の作成工数と記憶容量のべき乗的増大とを最小限に抑えた形で実現する方法を提供する方法を提供することを狙いとするものである。

## 【 0 0 1 1 】

本発明の他の目的は、分類ノードごとに自由な分類をおこなっているフォルダツリーを、その分類と等価な分類をおこなう階層表に変換する方法において、階層表上での目的の情報へのアクセスが、そのアクセスにとって必要な分類付けをおこなっている表だけを經由することによって効率良くおこなえる方法を提供することである。

## 【 0 0 1 2 】

本発明の他の目的は、フォルダツリーを変換して得られる表上への保存操作によって、情報を元のフォルダツリー上に保存する方法を提供することである。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 1 3 】

上記の目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明による情報処理装置における方法は、

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1 つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付ける タグ名が見出し語として配置される表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その

10

20

30

40

50

集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名をマージして得られるタグ名を求めた上、マージ元の各子フォルダ名親フォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名データを作成するステップと、

各タグ名データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方法により選択したパス名を条件データとして付与するステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名の中から定めた方法により選択したタグ名を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求めるステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名の中から定めた方法により選択したタグ名を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示するステップと、

からなることを特徴とする。

【0014】

上記の目的を達成するために、請求項2に記載の発明による情報処理装置における方法は、

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置であって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名としてまとめられた上、タグ名を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、

その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

入力情報にもとづいて、タグ名と対応する項目名とを登録したタグ名データを作成した上、作成したタグ名データとは異なる第2のタグ名に属するタグ名と第2のタグ名に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名データに登録するステップと、

作成したタグ名に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名データの中から定めた方法により選択したタグ名を所定の方法に従い表上に配置した表を

10

20

30

40

50

表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求めるステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに関係付けた形で第2の表を再表示するステップと、  
からなることを特徴とする。

【0015】

上記の目的を達成するために、請求項3に記載の発明による情報処理装置における方法は、請求項2に記載の方法において、

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付けることを特徴とする。

【0016】

上記の目的を達成するために、請求項4に記載の発明による情報処理装置における方法は、

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全

パス名によっておこなわれ、  
情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成するステップと

作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成するステップと、

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成するステップと、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名ともとづいて、その全パス名を作成するステップと、

10

20

30

40

50

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成するステップと、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新するステップと、からなることを特徴とする。

【0017】

上記の目的を達成するために、請求項5に記載の発明による情報処理装置における方法は、請求項4に記載の方法において、

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成することを特徴とする。

10

【0018】

上記の目的を達成するために、請求項6に記載の発明による情報処理装置における方法は、請求項1、2、4、5に記載の方法において、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成されることを特徴とする。

20

上記の目的を達成するために、請求項7に記載の発明による情報処理装置における方法は、請求項1、3に記載の方法において、

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けるステップと、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求めるステップと、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成するステップとを備え、

30

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこない、

選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定されるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力することを特徴とする。

40

【0019】

上記の目的を達成するために、請求項8に記載の発明による情報処理装置は、アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情

50

報管理装置であって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成装置として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成する手段と、

10

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方法により選択したパス名を条件データとして付与する手段と、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示する手段と、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語

20

である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求める手段と、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成する手段と、

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示する手段と、

30

からなることを特徴とする。

【0020】

上記の目的を達成するために、請求項9に記載の発明による情報処理装置は、アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置であって、

40

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成装置として、

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録する手

50

段と、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から 定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示する手段と、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求める手段と、

10

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から 定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成する手段と、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに 関係付けた形で第2の表を再表示する手段と、

からなることを特徴とする。

20

【0021】

上記の目的を達成するために、請求項10に記載の発明による情報処理装置は、請求項9に記載の装置において、

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付けることを特徴とする。

【0022】

上記の目的を達成するために、請求項11に記載の発明による情報処理装置は、

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

30

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置であって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理装置として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成する手段と、作成したタグ名列の中から 定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成する手段と、

40

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを 対応付ける情報管理データを作成する手段と、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、その全パス名を

50

成する手段と、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成する手段と、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新する手段と、からなることを特徴とする。

【0023】

上記の目的を達成するために、請求項12に記載の発明による情報処理装置は、請求項11に記載の装置において、

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、  
 該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダツリーの先頭フォルダの全パス名とにもとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成することを特徴とする。

【0024】

請求項13に記載の発明による情報処理装置は、請求項8、9、11、12に記載の装置において、第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成されることを特徴とする。

請求項14に記載の発明による情報処理装置は、請求項8、10に記載の装置において、条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付ける手段と、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求める手段と、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成する手段とを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこない、

選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定されるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力することを特徴とする。

【0025】

上記の目的を達成するために、請求項15に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情

10

20

30

40

50

報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成するステップと、

10

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方法により選択したパス名を条件データとして付与するステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語

20

である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求めるステップと、  
変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)について、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係にあるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報のアイコンを関係付けた形で表示するステップと、

からなる情報管理装置における方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする

30

#### 【0026】

上記の目的を達成するために、請求項16に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、

アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

40

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、

その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成

50

した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録するステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から 定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求めるステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から 定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、 ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに関係付けた形で第2の表を再表示するステップと、

からなる方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0027】

上記の目的を達成するために、請求項17に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、請求項16に記載の方法において、

ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付ける 請求項16に記載の方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0028】

上記の目的を達成するために、請求項18に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成するステップと、

作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成するステップと、

10

20

30

40

50

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成するステップと、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダツリーの先頭フォルダの全パス名ともとづいて、その全パス名を作成するステップと、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成するステップと、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新するステップと、からなる方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0029】

上記の目的を達成するために、請求項19に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、

装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、

該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダツリーの先頭フォルダの全パス名ともとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成する請求項18に記載の方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0030】

上記の目的を達成するために、請求項20に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成される請求項15、16、19に記載の方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

請求項21に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムは、

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けるステップと、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求めるステップと、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成するステップとを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこな

い、  
選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定されるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力する請求項15、17に記載の方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0031】

上記の目的を達成するために、請求項22に記載の発明による情報処理装置における方法

10

20

30

40

50

をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、  
アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納  
され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダと  
して格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス  
名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全  
パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに  
定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情  
報管理装置にあって、

10

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セル  
に配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表の集合であって、  
その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その  
集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成  
方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親  
フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォ  
ルダ名列をマージして得られるタグ名列を求めた上、マージ元の各子フォルダ名列の親フ  
ォルダの全パス名である親フォルダ全パス名と対応付けたタグ名列データを作成するステ  
ップと、

20

各タグ名列データに対して、その親フォルダ全パス名を構成するパス名の中から特定の方  
法により選択したパス名を条件データとして付与するステップと、

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ  
名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した  
表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表とし  
て装置画面上に表示するステップと、

装置画面上に表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並  
びに、階層先頭の表から始めて該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表  
上においてオープン指示を与えたセルに対して表内の特定位置に配置されている見出し語  
である関連タグ名の集合である全関連タグ名集合を求めるステップと、

30

変換対象フォルダトゥリーを構成するパス名が条件データとしてセットされていないタグ  
名列、ならびに、求めた全関連タグ名集合に対して、その条件データが特定の関係にある  
タグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2  
の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示によって、第2の表を構成する各セル(第2のセル)に  
ついて、その全パス名が第2のセルについて定まる全関連タグ名集合と第2の特定の関係に  
あるファイル情報を特定した上、第2の表を、その構成各セルに特定したファイル情報の  
アイコンを関係付けた形で表示するステップと、

からなる情報管理装置における方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする  
。

40

#### 【0032】

上記の目的を達成するために、請求項23に記載の発明による情報処理装置における方法を  
コンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、  
アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納  
され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダと  
して格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス  
名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全  
パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに

50

定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に情報を特徴付けるタグ名がタグ名列としてまとめられた上、タグ名列を特定する名称である項目名と対応付けられた形で配置されている表の集合であって、

その集合を構成する表の上のセルに対する装置画面上におけるオープン指示を受け、その集合を構成する他の表が装置画面上にオープン表示されるように構成される階層表の構成方法として、

入力情報にもとづいて、タグ名列と対応する項目名とを登録したタグ名列データを作成した上、作成したタグ名列データとは異なる第2のタグ名列に属するタグ名と第2のタグ名列に対応付けた項目名とを登録した条件データを、作成したタグ名列データに登録するステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列データの中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データに基づいて該当の表を階層先頭の表として装置画面上に表示するステップと、

表示されている第1の表上のセル(第1のセル)について、第1のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して特定位置に配置されたタグ名を特定した上、特定した各タグ名に対してその所属タグ名列の該当項目名を対応付けた関連データの集合である全関連データを求めるステップと、

作成したタグ名列に所属するタグ名が条件データとしてセットされていないタグ名列、ならびに、求めた全関連データに対して、その条件データが特定の関係にあるタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表を表わす表データを作成するステップと、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、該当の表データにもとづいて装置画面上に表示されている第2の表上の1つのセルに対してファイル情報を対応付ける特定操作を受け、該当のファイル情報に対して該当のセルを対応付ける情報管理データを作成した上、ファイル情報のアイコンを該当の情報管理データによって定まるセルに関係付けた形で第2の表を再表示するステップと、

からなる方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0033】

請求項24に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、請求項23に記載の方法において、ファイル情報と表上のセルを対応付ける情報管理データが、ファイル情報の全パス名とセルに定まる全関連データとを対応付けるをコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0034】

上記の目的を達成するために、請求項25に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、

「アプリケーションが作成する情報であるファイル情報は、装置が用意するフォルダに格納され、フォルダは、1つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして格納されることが繰り返される階層構造の形で管理された上、

ファイル情報とフォルダからなる情報の特定は、格納される各フォルダの名称であるパス名と自身の名称を、階層構造において占める順序に従って特定の方法によって連結した全パス名によっておこなわれ、

情報内容の表示を含む情報に対する管理操作は、情報ごとに作成され、情報の種別ごとに定められたイメージ画像であるアイコンに対する装置画面上の操作としておこなわれる情報管理装置にあって、

情報のアイコンを配置する矩形であるセルがマトリクス状に配置され、その外部に、セ

10

20

30

40

50

ルに配置される情報を特徴付けるタグ名が見出し語として配置される表による情報の管理方法として、

変換対象フォルダトゥリーとして指定したフォルダトゥリーを構成する各フォルダが、親フォルダとして直接に格納する子フォルダの名称である子フォルダ名の集合である子フォルダ名列をマージして得られるタグ名列を登録したタグ名列データを作成するステップと

作成したタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を、所定の方法に従い表上に配置した表を表わす表データを作成するステップと、

表データにもとづいて表示されている表上のセルに対してファイル情報を関係付ける特定の操作を受けて、該当のセルに対して表内の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求めた上、求めた全関連タグ名集合とファイル情報の全パス名とを対応付ける情報管理データを作成するステップと、

該当のファイル情報について、該当の情報管理データに登録された全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名ともとづいて、その全パス名を作成するステップと、

作成した全パス名(第2の全パス名)を構成する各パス名について定まる全パス名(第3の全パス名)を持つフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合、第3の全パス名を持つフォルダを作成するステップと、

第2の全パス名を、該当のファイル情報をコピーしたファイル情報に付与するか、または、該当のファイル情報の全パス名を第2の全パス名によって更新するステップと、からなる方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

【0035】

請求項26に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、請求項25に記載の方法において、装置画面上に表示されている第1の表上のセルに対するオープン指示操作によって、作成されているタグ名列の中から定めた方法により選択したタグ名列を所定の方法に従って配置した第2の表が装置画面上に表示されるように構成される階層表を構成する1つの表上における1つのセルに対する、ファイル情報を関係付ける特定操作を受けて、

該当のセル、並びに、該当の表のオープン表示に至るまでに表示されてきた各表上においてオープン指示を与えたセルに対して該当する表の特定位置に配置された全ての見出し語の集合である全関連タグ名集合を求め、求めた全関連タグ名集合と変換対象フォルダトゥリーの先頭フォルダの全パス名ともとづいて、該当のファイル情報の全パス名を作成することを特徴とする。

【0036】

請求項27に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、請求項25、26に記載の方法において、

第1のセルに対するオープン指示を受けて、第2の表の表データが作成される請求項23、に記載の方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

請求項28に記載の発明による情報処理装置における方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体は、請求項22、24に記載の方法において、

条件データとして求められたパス名に対して、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けるステップと、

表上の各セルについて定まる全関連タグ名集合を構成する各関連タグ名に、その所属タグ名列のタグ名列識別データを対応付けた全関連データを求めるステップと、

1つのファイル情報を格納するフォルダである上位フォルダの各々について、その親フォルダの全パス名と同じ親フォルダ全パス名を登録したタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに係わるタグ名列識別データと該当する上位フォルダのフォルダ名称とを対応付けた情報属性データを作成するステップとを備え、

第2の表に配置するタグ名列の条件データを参照した選択が、  
該当のパス名にタグ名列識別データを対応付けた形で付与された条件データが、  
第1のセルに定まる全関連データに対して特定の関係にあるタグ名列の選択としておこな  
い、  
選択されたタグ名列にもとづいて作成された表上において、該当のファイル情報について  
得られる情報属性データの集合に対して、第2の特定の関係にある全関連データが特定さ  
れるセルに、該当のファイル情報のアイコンを関係付けて出力する請求項22、24に記  
載の方法をコンピュータによって実現させることを特徴とする。

10

20

**【効果】****【0037】**

ユーザは、分類視点ごとに、情報を特徴付けるタグ名を、そのタグ名による分類が適用される他の分類視点のタグ名と対応付けて入力するだけで、自動的に表のセルごとに適した子供表が設けられる階層表が得られるので、多くの分類視点をサポートする階層表を、分類視点の数に比例した入力工数とメモリ容量の増加を負担するだけで作成することができる。

**【0038】**

また、セルごとに設ける子供表も、オープン表示される都度にシステムに作成させる方法をとれることによって、必要なメモリ容量をさらに最小限に抑えることができる。

**【0039】**

また、フォルダトゥリーを等価な分類をおこなう階層表に変換する方法において、分類ノードごとの自由な分類に対応してセルごとに適した子供表が用意される階層表に変換されるので、情報へのアクセスが無用な表のオープンを経ず、必要な表のオープンのみによって効率的におこなうことができる。

**【0040】**

フォルダトゥリーを等価な分類をおこなう階層表に変換する方法において、表上での情報アイコンの保存操作によって情報を変換元のフォルダトゥリー上に保存することができるので、ユーザは、情報の保存操作を、よりスピーディに視認性良くおこなうことができる。

**【0041】**

さらに、フォルダトゥリーを等価な分類をおこなう階層表に変換する方法において、表上での情報アイコンの保存操作によって、変換元のフォルダトゥリー内に情報を保存するフォルダを自動的に作成した上、保存するので、ユーザは、情報の保存操作をよりいっそう楽にスピーディにおこなうことができる。

**【図面の簡単な説明】****【0042】**

**【図1】**本発明の一実施例による情報処理装置のハードウェア上のシステム構成例を示す

50

ブロック図である。

【図 2】実施例のシステムにおける環境制御プログラムが表示するデスクトップ画面を示す図である。

【図 3】実施例のシステムにおけるデータオブジェクト管理データの形式を示す図である。

【図 4】実施例のシステムにおける表管理アプリケーション画面を示す図である。

【図 5】実施例のシステムにおける発明の機能構成を示すブロック図である。

【図 6】実施例のシステムにおける表変換モードの表管理アプリケーション画面を示す図である。

【図 7】実施例のシステムにおける説明例のフォルダツリーを示す図である。

10

【図 8】実施例のシステムにおける全体管理データの形式を示す図である。

【図 9】実施例のシステムにおける情報管理データの形式を示す図である。

【図 10】実施例のシステムにおけるタグ名列データの形式を示す図である。

【図 11】実施例のシステムにおけるタグ名列データ作成処理の手順を示す図である。

【図 12】実施例のシステムにおける子フォルダ名列の形式を示す図である。

【図 13】実施例のシステムにおけるタグ名データの形式を示す図である。

【図 14】実施例のシステムにおける子フォルダ共有集合を特定する手順を示す図である。

【図 15】実施例のシステムにおける親フォルダ管理データの形式を示す図である。

【図 16】実施例のシステムにおける親フォルダ表示画面を示す図である。

20

【図 17】実施例のシステムにおけるタグ名列表示画面を示す図である。

【図 18】実施例のシステムにおけるマージ指示後のタグ名列表示画面を示す図である。

【図 19】実施例のシステムにおける表変換全体手順を示す図である。

【図 20】実施例のシステムにおける条件データ作成手順を示す図である。

【図 21】実施例のシステムにおける関連データの形式を示す図である。

【図 22】実施例のシステムにおける表のフォーマットを示す図である。

【図 23】実施例のシステムにおける表構成元データ選択手順を示す図である。

【図 24】実施例のシステムにおける表管理データの形式を示す図である。

【図 25】実施例のシステムにおける表作成 / 表示手順を示す図である。

【図 26】実施例のシステムにおけるアイコン配置欄定義データの形式を示す図である。

30

【図 27】実施例のシステムにおける見出し語欄定義データの形式を示す図である。

【図 28】実施例のシステムにおける見出し語欄定義データの作成手順を示す図である。

【図 29】実施例のシステムにおけるセルデータの形式を示す図である。

【図 30】実施例のシステムにおける文字列データの形式を示す図である。

【図 31】実施例のシステムにおける見出し語セル内情報管理データの形式を示す図である。

【図 32】実施例のシステムにおける第 1 のセルの「下部に位置する」セルのイメージを示す図である。

【図 33】実施例のシステムにおける「下部に位置する」セルをコピーする手順を示す図である。

40

【図 34】実施例のシステムにおける「行区切り位置データ」、または「列区切り位置データ」の形式を示す図である。

【図 35】実施例のシステムにおける罫線データの形式を示す図である。

【図 36】実施例のシステムにおける説明例の階層先頭表を示す図である。

【図 37】実施例のシステムにおけるセル内におけるアイコンの配置を示す図である。

【図 38】実施例のシステムにおけるセル内情報表示画面示す図である。

【図 39】実施例のシステムにおける説明例のオープン表を示す図である。

【図 40】実施例のシステムにおける情報保存手順を示す図である。

【図 41】実施例のシステムにおける全パス名作成手順を示す図である。

【図 42】実施例のシステムにおけるドラッグ情報のアイコンが表示されたオープン表示

50

す図である。

【図 4 3】実施例のシステムにおけるタグ名列入力画面 8 0 を示す図である。

【図 4 4】実施例のシステムにおけるタグ名列入力画面を構成する入力ブロック内の入力欄の構成を示す図である。

【図 4 5】実施例のシステムにおける 1 つの入力ブロック内の入力例を示す図である。

【図 4 6】実施例のシステムにおける別の入力ブロック内の入力例を示す図である。

【図 4 7】実施例のシステムにおける説明例の階層先頭表を示す図である。

【図 4 8】実施例のシステムにおける説明例のオープン表を示す図である。

【図 4 9】実施例のシステムにおける情報の保存手順を示す図である。

【図 5 0】実施例のシステムにおける表構成タグ名列入力画面を示す図である。

10

【図 5 1】実施例のシステムにおける表ブロック入力欄の構成を示す図である。

【図 5 2】実施例のシステムにおける階層先頭表の表ブロック入力欄の記入例を示す図である。

【図 5 3】実施例のシステムにおける階層下位表の表ブロック入力欄の記入例を示す図である。

【図 5 4】実施例のシステムにおける階層下位表の表ブロック入力欄の記入例を示す図である。

【図 5 5】実施例のシステムにおける階層下位表の表ブロック入力欄の記入例を示す図である。

【図 5 6】実施例のシステムにおける先頭表変換手順 2 を示す図である。

20

【図 5 7】実施例のシステムにおける表作成 / 表示手順 2 を示す図である。

【図 5 8】実施例のシステムにおけるオープン表決定処理を示す図である。

【図 5 9】実施例のシステムにおけるオープン候補表判定手順を示す図である。

【図 6 0】実施例のシステムにおける表管理データのアドレス列を示す図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0043】

以下、添付図を参照して本発明の実施例を説明する。図 1 に、本発明の一実施例における情報処理装置のハードウェア上のシステム構成を示す。このシステムにおいて、キーボード 1 2、およびマウス 1 4 が入力装置として、内部メモリ 1 6 および外部メモリ 1 8 が記憶装置として、表示装置 2 0 および印紙装置 2 2 が出力装置として、それぞれ適当なインタフェース回路（図示せず）を介して CPU 2 4 に接続されている。また、CPU 2 4 は、通信装置 2 6 を介して電話回線または通信回線 2 7 とも接続されている。内部メモリ 1 6 および外部メモリ 1 8 には、CPU 2 4 の処理または制御動作を規定する各種プログラムのほか、各種電子辞書、キャラクタフォント、ファイル等が格納されている。通信装置 2 6 は、ファクシミリ通信機能を有している。

30

【0044】

本装置の電源を入れると、本装置における GUI 環境を制御する環境制御プログラムが自動的に起動され、例えば、図 2 に示すデスクトップ画面 3 0 を表示装置 2 0 のディスプレイ画面 2 0 a 上に表示した上、デスクトップ画面 3 0 において次に述べるような GUI 環境を提供する。

40

【0045】

本装置においては、ユーザが作成する情報は、公知の方法として、環境制御プログラムによって、ファイル情報を単位として管理される。また、本装置においては、情報を管理する単位であるデータオブジェクトとして、ファイル情報のほかにフォルダが用意され、ファイル情報の分類管理は、ファイル情報をフォルダへ格納する形でおこなうことができるようになっていく。

【0046】

本明細書においては、ファイル情報とフォルダとを合わせて「情報」と呼ぶことにする。フォルダは、1 つのフォルダが別のフォルダである親フォルダの中に子フォルダとして收容されることが繰り返されるフォルダ階層構造の形で管理され、システム内において 1 つ

50

の外部メモリ18をルートとするフォルダのツリーを形成して配置される。

【0047】

ファイル情報とフォルダからなるデータオブジェクトは、環境制御プログラムによって、「種別情報」、「名称」、「全パス名」、「アイコンイメージデータポイント情報」、「アイコン配置位置」からなるデータオブジェクト管理データを付した形で管理される(図3)。「種別情報」は、まず、ファイル情報とフォルダを区別した上、ファイル情報である場合には、それが作成されたアプリケーションの種別を表わす。「名称」は、ユーザによって入力された名称であり、その情報を直接に収容する親フォルダの中において「種別情報」ごとに一意に定められる。他の意味に使用される「名称」と区別して、「フォルダ内名称」と呼ぶ時もある。

10

【0048】

「全パス名」は、環境制御プログラムが、各データオブジェクトをシステム内において一意に識別するためのキーとなるもので、該当のデータオブジェクトに関わる全ての上位のフォルダの名称を、ルートから始めて順に取り出される。フォルダ名称を特定の区切り記号である分離符を挟んで順に接続することによって得られた文字列に自身の名称文字列を、上記分離符を挟んで接続したものである。本明細書においては、この分離符を特に、第1の分離符と呼ぶことにする。1つのデータオブジェクトを他のフォルダ内に格納することは、システム内において、格納対象のデータオブジェクトの名称を格納先のフォルダの全パス名に接続することによって実現されることになる。

【0049】

また、環境制御プログラムは、保存しているファイル情報、または、フォルダについて、公知の方法として、上記した「種別情報」毎に定まる特定種類のイメージであるアイコンをデスクトップ画面30上において表示した上、表示したアイコンには、該当データオブジェクト管理データの「名称」情報を表わす文字列を付加した形で表示する。

20

【0050】

ファイル情報、または、フォルダは、デスクトップ画面30上におけるマウス14による該当のアイコンに対する特定の指示操作によってオープンされる。環境制御プログラムは、まず、デスクトップ画面30上に表示されている各アイコンの「アイコン表示位置」情報と上記指示操作を与えた位置との照合を繰り返すことにより、該当のデータオブジェクトを識別する。

30

【0051】

識別されたデータオブジェクトがファイル情報である場合は、その指示操作によってファイル情報の内容が該当ファイル情報について新たに設けられた「ファイル情報画面」上に表示される。環境制御プログラムが、指示されたファイル情報の「種別情報」にもとづいて該当のアプリケーションプログラムを呼び出した上、呼び出されたプログラムが該当のファイル情報の内容を表示することになる。

【0052】

識別されたデータオブジェクトがフォルダである場合は、フォルダ内の格納情報のアイコンを配置した「フォルダ画面」がデスクトップ画面30上の適当位置に表示され、表示されたフォルダ画面上には、該当のフォルダが直接に含むデータオブジェクトのアイコンが配置表示される。

40

【0053】

環境制御プログラムが、該当のフォルダの全パス名とシステム内の各データオブジェクトの全パス名との間の照合を繰り返すことによって、該当のフォルダが直接に含むデータオブジェクトを識別した上、識別したデータオブジェクト管理データの「情報種別部」データ毎に定められたイメージデータを、フォルダ画面上において定めた方法にしたがって配置表示する。

【0054】

ファイル情報、または、フォルダを表わすアイコンは、デスクトップ画面30上において、ユーザによるマウス14による特定の操作であるドラッグ操作によって配置位置を変え

50

ることができ、そのデスクトップ画面30上における配置位置は、該当データオブジェクト管理データの「アイコン表示位置」に登録される。また、ある情報を別なフォルダへ格納することは、格納対象情報のアイコンを格納先フォルダのアイコン上にドラッグする操作という形でおこなうことができる。

【0055】

デスクトップ画面30上において、その左下隅部に常時表示されている「スタート」ボタンを選択指示すると、「プログラム」、「設定」、「検索」等の選択ボタンをリストした「メインメニュー」31がディスプレイ画面20aに現われ、この「メインメニュー」31上において、さらに、「プログラム」ボタン35をクリック指示すると、本装置上にインストールしてあるアプリケーションプログラムの一覧を示す「プログラムメニュー」32が、ディスプレイ画面20a上に表示される。図2は、上記「プログラム」ボタン35をクリック指示し、「プログラムメニュー」32を表示した状態を示したものである。

10

【0056】

「プログラムメニュー」32上において、本発明に関わる機能を制御するアプリケーションプログラムである「表管理アプリケーションプログラム」の該当ボタンをクリック指示すると、上記環境制御プログラムは、この表管理アプリケーションプログラムのソースプログラムを装置の外部メモリ18上の所定格納位置から取り出し、内部メモリ16上の適当なエリア上において実行形式のプログラムに展開した上、同プログラムを起動し、まず、例えば、図4に示す表管理アプリケーション画面33をディスプレイ画面20a上に表示する。

20

【0057】

表管理アプリケーションは、デスクトップ画面30上において、情報を、表を用いて管理することを目的とし、「表作成」、「変換」、「検索」、「保存」、「設定」等の機能が設けられている。以上の機能は、表管理アプリケーションプログラムが、上記環境制御プログラム、ならびに、本装置を構成する上記ハードウェアと協働して動作するシステムによって実現される。

【0058】

本発明の実施機能の中、まず、表変換機能について説明する。表変換機能は、指定したフォルダトゥリーが管理する情報に対して、該当フォルダトゥリーと等価な分類をおこなう表を作成し、作成した表上に該当フォルダトゥリーが管理する情報のアイコンを配置表示するもので、図5に示す処理の構成をとる。

30

【0059】

入力部51は、変換対象のフォルダトゥリーを入力する。環境制御プログラムが作成管理するフォルダを表示するディスプレイ20a、および、キーボード12、マウス14等の入力装置と、該当の処理を実行するCPU24と、入力情報をいったん取り込む内部メモリ16または外部メモリ18とによって構成される。

【0060】

タグ名列データ作成部52は、入力されたフォルダトゥリーを構成する各フォルダの名称にもとづいて、情報を1つの視点から特徴付けるタグ名の集合であるタグ名列を表わすタグ名列データを作成する。処理を実行するCPU24と、処理をおこなう作業エリアを配置する内部メモリ16または外部メモリ18とによって構成される。

40

【0061】

タグ名列データ記憶部53は、作成されたタグ名列データを記憶する。内部メモリ16または外部メモリ18の所定の記憶領域を用いている。

【0062】

条件データ付与部54は、入力部51に指定されたフォルダトゥリーに含まれる各フォルダの全パス名とタグ名列データ記憶部53に記憶されているタグ名列データとにもとづいて、該当タグ名列データに対して、その適用条件を表わす条件データを付与する。処理を実行するCPU24と、該当の処理をおこなう作業エリアを配置する内部メモリ16または外部メモリ18とによって構成される。

50

## 【 0 0 6 3 】

表構成タグ名列選択部 5 5 は、タグ名列データ記憶部 5 3 に記憶されているタグ名列データに付与されている条件データとオープン指示部 6 2 から入力されるタグ名列データ選択条件にもとづいて、タグ名列データ記憶部 5 3 に記憶されているタグ名列データの中から表を構成するタグ名列データを選択する。処理を実行する CPU 2 4 と、該当の処理をおこなう作業エリアを配置する内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 とによって構成される。

## 【 0 0 6 4 】

表データ作成部 5 6 は、表構成タグ名列選択部 5 5 によって選択されたタグ名列データを見出し語として配置する表を表わす表データを作成する。該当の処理を実行する CPU 2 4 と処理をおこなう作業エリアを配置する内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 とによって構成される。

## 【 0 0 6 5 】

表データ記憶部 5 7 は、表データ作成部 5 6 によって作成された表データを記憶する。内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 とによって構成される。

## 【 0 0 6 6 】

オープン指示部 6 2 は、入力されたオープン指示位置と表データ記憶部 5 7 内に記憶されている表データにもとづいて求めたタグ名列データ選択条件を表構成タグ名列選択部 5 5 に出力する。その上でオープン指示がおこなわれる表を表示するディスプレイ 2 0 a、および、マウス 1 4 等の入力装置と、該当の処理を実行する CPU 2 4 と処理をおこなう作業エリアを配置する内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 と、によって構成される

## 【 0 0 6 7 】

情報属性データ付与部 6 0 は、入力部 5 1 から入力されたフォルダツリー上に管理されている情報について、該当フォルダツリーによる分類付けを表わす情報属性データを付与する。処理を実行する CPU 2 4 と、処理をおこなう作業エリアを配置する内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 とによって構成される。

## 【 0 0 6 8 】

出力情報対応付け部 6 1 は、作成された表データとフォルダツリー上に管理されている情報について求められた情報属性データにもとづいて、表上における単位出力域であるセルごとに出力される情報を対応付ける。処理を実行する CPU 2 4 と、アイコン配置欄セルごとの出力情報をいったん記憶する内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 と、によって構成される。

## 【 0 0 6 9 】

表表示部 5 8 は、表データ記憶部 5 7 に記憶されている表データ、および、出力情報対応付け部 6 1 によって表上の該当セルに対応付けられた情報とに基づいて、該当の情報のアイコンが配置表示された表を表示する。処理を実行する CPU 2 4 と、表示用に変換した出力データをいったん記憶する内部メモリ 1 6 または外部メモリ 1 8 と、表示装置 2 0 とによって構成される。

## 【 0 0 7 0 】

表変換機能の実施に当たって、ユーザは、表管理アプリケーション画面 3 3 をオープンした上、表管理アプリケーション画面 3 3 上の機能メニュー 7 0 上の「変換」ボタン 7 2 を指示し、システムは、「変換」ボタン 7 2 の指示を受け、表管理アプリケーション画面 3 3 を表変換モードにセットする。表変換モードの表管理アプリケーション画面 3 3 を図 6 に示す。

## 【 0 0 7 1 】

以下、表変換機能の詳細を図 7 に示す分類をおこなっているフォルダツリーを表に変換する例に即して説明する。同図において、最右列に記入されているノード名「大」、「並」、「小」は、その左側に隣接の列に記入されているノード名「A 1」、「A 2」、「A 3」...「C 2」、「c 3」の全てに対する共通する分類を表わしている。

## 【 0 0 7 2 】

ユーザは、まず、対象とするフォルダツリーの先頭フォルダのアイコンを表管理アプリケーション画面 3 3 上にドラッグする。以降、このフォルダを、特に、変換対象先頭フォルダ（略して、先頭フォルダ）と呼ぶことにする。

**【 0 0 7 3 】**

表変換機能において、指定したフォルダツリーを構成する各フォルダのフォルダ名は、管理対象の情報を特徴付けるタグ名として、変換された管理表上において見出し語として配置される。ユーザは、その例外として、そのフォルダ名をタグ名とせず、表の管理対象としたいフォルダを表管理アプリケーション画面 3 3 上において管理対象フォルダとして指定することができる。ユーザは、表管理アプリケーション画面 3 3 上に表示されている該当のフォルダツリー上において該当するフォルダを、たとえば、マウス 1 4 を用いてクリック指定した後、表変換モードの表管理アプリケーション画面 3 3 上に表示されている管理対象フォルダ指定副画面 9 3 内にドラッグすればよい。

10

**【 0 0 7 4 】**

ユーザは、先頭フォルダと管理対象フォルダを指定した後、表管理アプリケーション画面 3 3 上の「実行」ボタン 9 5 を指示すると、システムは、「実行」ボタン 9 5 の指示を受け、まず、入力部 5 1 による処理として全体管理データ（図 8）を作成し、その「名称部」と「全パス名部」とに、各々、先頭フォルダの名称と全パス名とをセットした上、先頭フォルダの名称を表管理アプリケーション画面 3 3 上の名称欄 9 0 に表示する。説明例においては、「全体管理」が表示される。

**【 0 0 7 5 】**

システムは、また、管理対象フォルダ指定副画面 9 3 内にドラッグされたフォルダについて情報管理データ（図 9）を作成し、その「名称部」と「全パス名部」とに、各々、該当フォルダの名称と全パス名とをセットする。指定されたフォルダごとに作成された情報管理データは、その連結ポイントにより順に連結され、その先頭データのアドレスは、全体管理データの「管理対象フォルダ情報管理データポイント部」にセットされる。

20

**【 0 0 7 6 】**

システムは、続いて、タグ名列データ作成部 5 2 による処理として、情報を 1 つの視点から特徴付けるタグ名の集合であるタグ名列を表わすタグ名列データ（図 1 0）を、フォルダツリーを構成する各フォルダが直接に格納する子フォルダの名称にもとづいて作成するタグ名列データ作成処理をおこなう。タグ名列データ作成処理の手順を図 1 1 に示す。

30

**【 0 0 7 7 】**

タグ名列データ作成処理は、まず、指定したフォルダツリーを構成する各フォルダについて、そのフォルダが直接に格納する子フォルダを公知の方法によって順次に取り出し、取り出した子フォルダの名称の集合である子フォルダ名列を、該当フォルダについて作成される子フォルダ名列データ（図 1 2）に登録する（ステップ M 1）。

**【 0 0 7 8 】**

ステップ M 1 は、取り出した子フォルダごとに、その名称をそのデータ部にセットしたタグ名データ（図 1 3）を作成し、作成したタグ名データをその「連結ポイント」によって連結したタグ名データチェーンの先頭データアドレスを、該当子フォルダ名列データの「タグ名データポイント」にセットする。

40

**【 0 0 7 9 】**

子フォルダ名列データの「親フォルダ全パス名部」と「親フォルダ階層ランク部」には、該当の子フォルダを取り出した親フォルダの全パス名と階層ランクが、各々、セットされる。親フォルダの階層ランクは該当の全パス名を構成するパス名の数により求めることができる。

**【 0 0 8 0 】**

作成された子フォルダ名列データは、子フォルダ名列データチェーンとして、その「連結ポイント」によって連結され、その先頭データアドレスは、全体管理データの「子フォルダ名列データポイント」にセットされる。

50

## 【 0 0 8 1 】

システムは、続いて、作成した子フォルダ名列データチェーンに登録した各子フォルダ名列を取り出した親フォルダの集合であって、その集合を構成するフォルダは、その集合内の他のフォルダの少なくとも1つと1つ以上の子フォルダを共有する集合を、子フォルダ共有集合として特定し、特定した子フォルダ共有集合を構成する各フォルダの全パス名の集合である親フォルダ全パス名列を特定した子フォルダ共有集合ごとに作成されるタグ名列データに登録する(ステップM2)。ここで、該当の親フォルダ全パス名列は、該当のタグ名列を特定するIDデータとして、タグ名列データに後述の親フォルダ管理データを介して登録される。

## 【 0 0 8 2 】

子フォルダ共有集合は、まず、初期設定として、目的の親フォルダ全パス名列を空集合にセットした上、作成されている子フォルダ名列データチェーンから、子フォルダ名列データを第1の子フォルダ名列データとして順次に取り出し、取り出した第1の子フォルダ名列データについて、図14に示す手順を繰り返す形で特定される。

## 【 0 0 8 3 】

同手順は、まず、以降の処理の繰り返しにおいて順次に取り出される子フォルダ名列データである「現在データ」に第1の子フォルダ名列データをセットする(ステップT1)

## 【 0 0 8 4 】

同手順は、続いて、現在データの「組み込みフラグ部」を参照し、「組み込みフラグ部」に初期値がセットされている場合は、ステップT3に進み、「組み込みフラグ部」に初期値と異なる特定値がセットされている場合は、ステップT8に分岐する(ステップT2)。

## 【 0 0 8 5 】

続くステップT3においては、現在データの「親フォルダ全パス名部」にその全パス名が登録されているフォルダが、その全パス名が親フォルダ全パス名列を構成する各フォルダの少なくとも1つのフォルダと同じ子フォルダ名を少なくとも1つ共有していることを判定し、判定が得られた場合には、現在データにセットされている親フォルダ全パス名を、「親フォルダ全パス名列」に加え(ステップT4)、判定が得られない場合には、ステップT8に分岐する。

## 【 0 0 8 6 】

ステップT4において、親フォルダ全パス名列を構成する各親フォルダ全パス名は、1つの親フォルダ全パス名ごとに作成される親フォルダ管理データ(図15)の「各親フォルダ全パス名部」にセットされ、作成された各親フォルダ管理データは、その連結ポイントによって親フォルダ管理データチェーンとして連結され、その先頭データは、該当のタグ名列データの「親フォルダ管理データポインタ」にセットされる。

## 【 0 0 8 7 】

ステップT8においては、現在データが第1の子フォルダ名列データでないことを判定し、判定が得られた場合にはステップT6に進み、判定が得られない場合には手順を終了する。

## 【 0 0 8 8 】

ステップT4に続くステップT5においては、現在データの「組み込みフラグ部」に上記特定値がセットされ、続いて、ステップT6の判定に進む。

## 【 0 0 8 9 】

ステップT6においては、子フォルダ名列データチェーンにおいて次位置に子フォルダ名列データが連結されていることを判定し、判定が得られた場合には、次位置に連結されている子フォルダ名列データを現在データにセットした上(ステップT7)、再び、ステップT2に戻る。一方、ステップT6の判定が得られない場合には、手順を終了する。

## 【 0 0 9 0 】

説明例の場合、子フォルダ名列{A1, A2, A3}について作成され、全パス名「\*

10

20

30

40

50

「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」を登録した親フォルダ管理データと子フォルダ名列 { A 3、A 4 } について作成され、全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥乙」を登録した親フォルダ管理データとは連結され、2つの子フォルダ名列をマージしたタグ名列 { A 1、A 2、A 3、A 4 } について作成されたタグ名列データの「親フォルダ管理データポイント部」によって管理されることになる。

【 0 0 9 1 】

システムは、次に、特定した各子フォルダ共有集合ごとに、求めた親フォルダ全パス名列を構成する各親フォルダ全パス名をその「親フォルダ全パス名部」に登録した子フォルダ名列データに登録されている子フォルダ名列をマージすることによってタグ名列を求め、求めたタグ名列を該当のタグ名列データに登録する（ステップM3）。

10

【 0 0 9 2 】

ステップM3は、該当のタグ名列データに登録されている親フォルダ管理データチェーンから、その構成データを順に取り出し、取り出した親フォルダ管理データに登録されている親フォルダ全パス名をその「親フォルダ全パス名部」に登録した子フォルダ名列データの子フォルダ列どうしをマージすることを繰り返す形でおこなわれる。

【 0 0 9 3 】

まず、最初に取り出される親フォルダ管理データに登録されている親フォルダ全パス名を登録した子フォルダ名列データがポイントするタグ名データチェーンの先頭アドレスを、該当タグ名列データの「タグ名データポイント」にセットすることから始めて、以降に取り出される子フォルダ名列データに登録されている子フォルダ名列の中から、上記タグ名データポイントからポイントされるタグ名データチェーンの構成タグ名のいずれとも異なる子フォルダ名だけを、上記タグ名データポイントからポイントされるタグ名データチェーンに追加して連結することを繰り返せばよい。

20

【 0 0 9 4 】

以上のように作成されたタグ名列データは、その「連結ポイント」によって順次に連結されることによって全体タグ名列データチェーンを形成し、その先頭データのアドレスは、全体管理データの「タグ名列データポイント部」にセットされる。説明例のフォルダトウリーの各フォルダからは、タグ名列、{ A、B、C }、{ 甲、乙、丙 }、{ A 1、A 2、A 3、A 4 }、{ B 1、B 2 }、{ B 3、B 4 } { C 1、C 2、C 3 }、{ 大、並、小 } がマージされることになる。

30

【 0 0 9 5 】

なお、ステップM3においては、タグ名列データを特定するIDデータとして、該当のタグ名列ごとに一意に定めるID名を併用してもよい。定めたID名はタグ名列データの「ID名部」にセットされる。この項目名は、システムが自動的に生成し、たとえば、作成順序を表す数字文字を付与すればよい。たとえば、タグ名列 { A、B、C } については「1」、タグ名列 { A 1、A 2、A 3、A 4 } については「3」、{ 大、並、小 } については「6」が付与される。

【 0 0 9 6 】

タグ名列データ作成処理は、また、作成された各タグ名列データにマージされた各子フォルダ列データに登録されている「親フォルダ階層ランク」に「1」を加えた数をタグ名列データの「階層ランク部」に登録する（ステップM4）。1つのタグ名列データについて、複数個の親フォルダが見出される場合は、各親フォルダの各階層ランクに「1」を加えた数の平均値をセットすればよい。

40

【 0 0 9 7 】

タグ名列データ作成処理は最後に、以上のように作成されたタグ名列データにもとづいて親フォルダ表示画面210を、表管理アプリケーション画面33上に表示し、各タグ名列データごとに親フォルダ表示画面210の1行上に設けた親フォルダ表示欄213を割付けた上、割付けたに各親フォルダ表示欄213上に該当する子フォルダ共有集合を構成するフォルダのアイコンを順に配置表示する（ステップM5）。

【 0 0 9 8 】

50

説明例の場合、図 16 に示す親フォルダ表示画面 210 が表示されることになる。1つの親フォルダ表示欄 213 においては、該当の各フォルダを表わすアイコン 214 が、該当するパス名をその下部に付与した形で、定めた間隔をおいて配置される。

【0099】

ユーザは、親フォルダ表示欄 213 に配置されているフォルダのアイコンの中から、同じ親フォルダ表示欄 213 に配置されている他のフォルダとは異なる分類視点による分類付けをおこなうフォルダを除く指示をおこなうことができる。

【0100】

たとえば、「作成年度」という分類視点によって「2009」、「2010」... ..というフォルダの名称が配置される親フォルダ表示欄 213 の中に、「発生年度」という分類視点による分類付けをおこなう「2010」というフォルダの名称が混入して配置されている場合、分類視点「発生年度」による分類付けをおこなうフォルダを除去することになる。

10

【0101】

ユーザは、親フォルダ表示欄 213 上に表示されている各フォルダに関わる分類視点を次の操作によって識別することができる。まず、表示されているフォルダに対する、たとえば、マウス 14 を用いたダブルクリックによって、該当するフォルダ画面を表示させ、該当のフォルダが直接に格納している情報と子フォルダを知ることができる。

【0102】

また、親フォルダ表示欄 213 上に表示されているフォルダに対して、たとえば、マウス 14 を用いたクリックをおこなった上、親フォルダ表示画面 210 上に設けられた「上へ」ボタン 215 を指示することにより、該当フォルダの親フォルダのフォルダ画面を表示させることができる。さらに、表示されているフォルダ画面をマウス 14 によって指示した上、親フォルダ表示画面 210 上の「上へ」ボタン 215 を指示することを繰り返して、さらに1つ上位のフォルダのフォルダ画面を順次に表示させることもできる。

20

【0103】

上記の操作において、システムは、まず、マウス 14 による指示位置にもとづいて特定された親フォルダ表示欄 213 に割り付けられているタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列データに付与されている親フォルダ管理データの中から、親フォルダ全パス名を順次に取り出し、取り出した親フォルダ全パス名の該当フォルダの配置位置を求め、マウス 14 によるクリック位置との照合を繰り返すことにより、指定したフォルダを特定することができる。

30

【0104】

ユーザは、親フォルダ表示画面 210 上の各親フォルダ表示欄 213 上において、除去したいフォルダがあれば、そのフォルダをマウス 14 によってクリック指示した上、親フォルダ表示画面 210 上の「除去」ボタン 218 を指示する。

【0105】

タグ名列データ作成部 52 は、「除去」ボタン 218 の指示を受け、上記の手順により、クリック指示されたフォルダの親フォルダ管理データを特定し、特定した親フォルダ管理データを該当のタグ名列データに付与されている親フォルダ管理データチェーンから除去した上、指定された親フォルダ管理データを除去した親フォルダ管理データチェーンにもとづいて、改めて該当するタグ名データチェーンを作り直す。

40

【0106】

一方、タグ名列データ作成部 52 は、除去した親管理データに登録されているフォルダに対して、上記した子フォルダ共有集合を見出す手順をおこない、見出した子フォルダ共有集合ごとに新たにタグ名列データを作成した上、追加されたタグ名列データチェーンにもとづいて、親フォルダ表示画面 210 を再び、表管理アプリケーション画面 33 上に表示する。

【0107】

ユーザは以上の異なる分類視点による分類付けをおこなうフォルダを除く操作をおこな

50

った後、画面上の「実行」ボタン 219 を指示すると、タグ名列データ作成処理は、以上のように作成されたタグ名列データにもとづいてタグ名列表示画面 230 を表管理アプリケーション画面 33 上に表示し、各タグ名列データを、タグ名列表示画面 230 の 1 行上に設けた各タグ名列表示欄 231 に割付けた上、割付けたタグ名列表示欄 231 上に該当する構成タグ名を順に配置表示する。説明例の場合、図 17 に示すタグ名列表示画面 230 が表示されることになる。

**【0108】**

ユーザは、タグ名列表示画面 230 上において、同じ分類視点に属するタグ名列でありながら、共通するタグ名を共有しないことからタグ名列データ作成処理によってマージされず、たがいに異なるタグ名列表示欄 231 に配置されている複数のタグ名列を指定する。

10

**【0109】**

ユーザは、マージしたいタグ名列が配置されているタグ名列表示欄 231 の左側に設けられたマージ指定欄 235 に、マージ上の連結順序を示す数字をキーボード 12 により記入した上、タグ名列表示画面 230 に配置された「実行」ボタン 239 を指示すればよい。説明例の場合、図 17 に示すように、タグ名列 { B1、B2 } の該当マージ指示欄 235 には「1」を記入し、タグ名列 { B3、B4 } の該当マージ指示欄 235 には「2」を記入することになる。

**【0110】**

なお、各タグ名列表示欄 231 の左側に設けた項目名入力欄 237 に該当タグ名列の項目名を入力することができる。入力された項目名は、該当のタグ名列を特定するデータとして該当の階層表の中で一意に命名されるものとし、タグ名列データの「ID名部」にセットされる。

20

**【0111】**

システムは、「実行」ボタン 239 の指示を受け、指定されたタグ名列をタグ名列表示画面 230 上から消去した上、タグ名列に指定した順序によってマージした新しいタグ名列をタグ名列表示画面 230 上に表示する。

**【0112】**

システムは、マージ指示欄 235 に対する指定によって指定した各タグ名列データからポイントされるタグ名データチェインを、指定された順序にしたがってタグ名データの「連結ポイント」によって連結した上、1つのタグ名列データからポイントする。また、マージされた各タグ名列データに付与されている親フォルダ全パス名列も同時にマージした上、マージした親フォルダ全パス名列をマージされたタグ名列をポイントするタグ名列データに付与する。

30

**【0113】**

説明例の場合、タグ名列表示画面 230 上において、指定された元の 2 つのタグ名列 { B1、B2 } と { B3、B4 } は消去され、マージされたタグ名列 { B1、B2、B3、B4 } が新たに 1 つのタグ名列欄 231 上に配置表示されることになる図 18 )。

**【0114】**

ユーザによるタグ名列表示画面 230 上の実行ボタン 239 の指示を受け、システムは、タグ名列は表示画面 230 を消去した上、表変換全体手順を開始する(図 19)。まず、条件データ付与部 54 による処理として、各タグ名列データについて、そのタグ名列による分類が適用される条件を表わす条件データを求め、タグ名列データの「条件データポイント」からポイントする(ステップ L1)。

40

**【0115】**

ステップ L1 は図 20 に示す手順でおこなわれ、まず、タグ名列データに付与されている各親フォルダ全パス名を構成する各パス名に次に述べる ID データを対応付ける(ステップ N1)親フォルダ全パス名を構成する各パス名について、所属する親フォルダ全パス名において該当パス名の 1 つ上位に位置するパス名である親パス名に定まる全パス名である親全パス名が、その親フォルダ全パス名列中に含まれているタグ名列データを特定し、特定したタグ名列データに付与されている ID データを、該当のパス名の ID データとして

50

対応付ければよい。

【0116】

たとえば、説明例において、タグ名列 { A 1、A 2、A 3、A 4 } について定まる1つの親フォルダ全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」を構成するパス名「甲」のIDデータとしては、その親パス名「A」に定まる親全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A」を、その親フォルダ全パス名列中に含むタグ名列 { 甲、乙、丙 } に付与されている親フォルダ全パス名列 { \*\*\*¥\*\*\*¥P¥A、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥B、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥C }、または、項目名「2」が特定されることになる。

【0117】

また、上記の親フォルダ全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」を構成する他のパス名「A」のIDデータとしては、その親全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P」を、その親フォルダ全パス名として登録したタグ名列 { A、B、C } に付与されている親フォルダ全パス名 { \*\*\*¥\*\*\*¥P }、または、項目名「1」が特定される。

10

【0118】

さらに、上記の親フォルダ全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」を構成する他のパス名「P」については、その親全パス名「\*\*\*¥\*\*\*」を、その親フォルダ全パス名として登録したタグ名列データは作成されていないことから、パス名「P」については、IDデータは特定されない。上記の親フォルダ全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」を構成する文字列「\*\*\*¥\*\*\*」を構成する各パス名についても同じことが言える。

【0119】

該当のタグ名列データに付与されている親フォルダ全パス名を構成する各パス名について、以上のように得られたIDデータとは関連データ(図21)の形式で対応付けられる。関連データの「IDデータポインタ部」は、IDデータとして得られた親フォルダ全パス名列をセットした親フォルダ管理データチェーンの先頭データをポイントし、「ID名部」には定義されているID名がセットされ、「タグ名データポインタ部」は、該当のパス名をそのデータ部にセットしたタグ名データデータをポイントする。関連データの「タグ名ポインタ部」からは複数のタグ名データを連結したタグ名データチェーンをポイントすることができる。

20

【0120】

1つの親フォルダ全パス名から作成される各関連データは、その「連結ポインタ」によって親フォルダ別関連データチェーンとして連結され、その先頭データのアドレスは該当の親フォルダ管理データの「関連データポインタ」にセットされる。

30

【0121】

ステップL1は、次に、1つのタグ名列データに付与された各親フォルダ全パス名列を構成する各パス名に対応付けされたIDデータの中、対応するパス名が所定の種類以下の特定タグ名に限られるIDデータを見出した上、見出したIDデータと対応するパス名とを登録した関連データを、その連結ポインタ2によって連結した関連データチェーンを該当タグ名列データの条件データとして、その「条件データポインタ」からポイントする(ステップN2)。

【0122】

該当のタグ名列データに付与されている親フォルダ全パス名列を構成する各パス名に対応付けされたIDデータに定まる対応パス名の種類の数は、該当の親フォルダ別関連データチェーンを構成する関連データの中から、該当のIDデータが登録されている関連データを取り出した上、取り出した関連データを、同じ名称のタグ名が登録されている関連データごとにグルーピングし、得られたグループの数として求めることができる。

40

【0123】

たとえば、上記の所定数を「1」とした上で、タグ名列 { A 1、A 2、A 3、A 4 } について付与されている親フォルダ全パス名列 { \*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥乙 } を構成する各構成パス名に付せられたIDデータの中、対応するパス名が1種類だけに限られるIDデータとして、パス名「A」とのみ対応付けられている「\*

50

\*\*\*¥\*\*\*¥P」が見出され、IDデータ{\*\*\*¥\*\*\*¥P}（または、ID名「1」）とタグ名「A」との対を登録した関連データが条件データとして特定されることになる。

【0124】

表変換全体手順は、次に、表構成タグ名列選択部55による処理として、以上のように作成されたタグ名列データの中、各タグ名列データに付与された条件データに基づいて、そのタグ名列が作成する表の見出し語として割り付けられるタグ名列データの組み合わせである表構成タグ名列データを選択する表構成元データ選択手順をおこなう（ステップL2）。

【0125】

表管理アプリケーションが扱う表は、図22に示すフォーマットにしたがって作成される。すなわち、表は、アイコン配置欄41と横方向見出し語配置欄42と縦方向見出し語配置欄43とからなり、横方向見出し語配置欄42はアイコン配置欄41の上端外側に隣接して配置され、縦方向見出し語配置欄43はアイコン配置欄41の左端外側に隣接して配置される。なお、横方向見出し語配置欄42と、縦方向見出し語配置欄43を合わせて見出し語配置欄と呼ぶ。

【0126】

アイコン配置欄41内には管理対象の情報のアイコンを配置する矩形域であるセルがマトリクス状に配置され、見出し語配置欄にはアイコン配置欄41内の各セルを特徴付けるタグ名が、該当セルと同一行、または、同一列上に見出し語として記入される。

【0127】

1つのタグ名列は1つの見出し語配置欄に割り当てられて配置され、1つの見出し語配置欄は、表の1つの行、または、1つの列の上に配置される。見出し語配置欄は、1つのタグ名が記入される矩形域であるセルに分割され、アイコン配置欄41は、各見出し語配置欄内の各セルを区切る罫線の延長によって分割され、上記したセルのマトリクスを形成する。表管理アプリケーションが扱う表は、このフォーマット形式に沿う限り、自由に作成されてよい。

【0128】

全体タグ名列データチェーンを構成する各タグ名列データが1つの表に配置されきれない場合、タグ名列データは、次に述べる階層表の形をとる複数の表に割り付けられる。表管理アプリケーションが扱う階層表を構成する各表はトゥリー状に関連付けられ、ユーザが、階層表を構成する1つの表上のアイコン配置欄41内のセルに対して特定のオープン指示操作（例えば、マウス14によるダブルクリック）を加えると、指示したセルに子供表として対応付けられている表が、オープン表として表管理アプリケーション画面33上表示される。

【0129】

本システムにおいて、階層表を構成する1つの表上に割り付けられるタグ名列データを選択する処理は表構成元データ選択手順によっておこなわれ、全体タグ名列データチェーンから作成される表が階層表の形をとる場合、ステップL2は、階層表の先頭の表について表構成元データ選択手順をおこなう。表構成元データ選択手順の手順を図23に示す。

【0130】

表構成元データ選択手順は、まず、目的の表に関わるデータを管理する表管理データ（図24）を作成した上、タグ名列データを選択する条件を表わすタグ名列データ選択条件、ならびに、選択されるタグ名列データの集合を表わす選択タグ名列データチェーンとを初期化する（ステップP1）。

【0131】

ステップP1において、タグ名列データ選択条件については「NULL」が設定される（タグ名列データ選択条件を表わすデータ構成については後述する。）選択タグ名列データチェーンは、表管理データの「選択タグ名列データポイント部」からポイントされ、先頭表の場合には、「NULL」が設定される。また、作成した表管理データは、先頭の表

10

20

30

40

50

に関わる表管理データとして、その「階層ランク部」に「0」がセットされる。先頭表の表示以降に、1つの表上におけるオープン指示によって表示されるオープン表の場合のタグ名列データ選択条件と選択タグ名列データチェーンの初期化については後述する。

【0132】

続いて、全体タグ名列データチェーンの中からタグ名列データ選択条件に適合するタグ名列データを選択する（ステップP2）。今、階層の先頭表の場合は、上記のように「NULL」が設定されたタグ名列データ選択条件に適合するタグ名列データとして、条件データを持たないタグ名列データが選択される。

【0133】

表構成元データ選択手順は、続いて、選択したタグ名列データを、その連結ポインタ2により順に連結した上、選択タグ名列データチェーンに追加する（ステップP3）。階層先頭表の場合、ステップP2において選択されたタグ名列データにより最初の選択タグ名列データチェーンが作成され、一般には、ステップP2において選択したタグ名列データの先頭データのアドレスが、選択タグ名列データチェーンの末尾データの連結ポインタ2にセットされる。

【0134】

同手順は、次に、選択タグ名列データチェーンを構成するタグ名列データの中から、タグ名列データを階層ランクの順に選択した上、所定の方法にしたがって表の各見出し語配置欄に割り付ける（ステップP4）。選択タグ名列データチェーンを構成するタグ名列データに階層ランクが登録されていない場合には、たとえば、全体タグ名列データチェーンにおける連結順によるなどの所定の方法によって選択する。同じ階層ランクのタグ名列データが複数ある場合も、同じく所定の方法により選択する。

【0135】

説明例では、表上の横方向見出し語配置欄42と縦方向見出し語配置欄43の順に、各々、1個のタグ名列データを割り付けるものとする。一般には、見出し語配置欄の配置方向ごとに、複数の見出し語配置欄を設ける多段構成をとることもできる。多段構成をとる場合、選択されたタグ名列データは、たとえば、選択タグ名列データチェーンを構成する順に、横方向見出し語配置欄42と縦方向見出し語配置欄43の順に割り付けることが繰り返される形で配置される。その場合、選択されたタグ名列データは、横方向見出し語配置欄42においては上側の見出し語配置欄から配置され、縦方向見出し語配置欄43においては左側の見出し語配置欄から配置される。

【0136】

表の各見出し語配置欄に割り付けられたタグ名列データである表構成タグ名列データは、選択タグ名列データチェーンから除去される形で取り出され、割り付けられた見出し語配置欄の「配置方向」ごとに、その連結ポインタ2によって各々、横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンとに分けて連結された上、各々、表管理データの「横方向表元データポインタ」と「縦方向表元データポインタ」からポイントされる。説明例の場合、タグ名列{A, B, C}と{甲、乙、丙}を表すタグ名列データが、各々、横方向表元データと縦方向表元データとして選択されることになる。

【0137】

上記表変換全体手順は、次に、情報属性データ付与部60による処理として、指定されたフォルダトウリー上に保存されている各情報について情報管理データ（図9）を作成する（ステップL3）。情報管理データは、フォルダトウリーから公知の方法により取り出される情報の中からファイル情報と管理対象フォルダとして指定されているフォルダとについて作成され、まず、その「名称部」と「全パス名部」とに該当情報の名称と全パス名が登録される。作成された情報管理データは、その連結ポインタにより順に連結されて、情報管理データチェーンを形成し、その先頭データのアドレスは、全体管理データの「情報管理データポインタ部」にセットされる。

【0138】

ステップL3は、また、フォルダトウリーから取り出した各情報について、その全パス

10

20

30

40

50

名を構成する各パス名に対応するIDデータを上記したステップN1の方法によって特定することによって、対応付けたパス名とIDデータとを登録した関連データを「連結ポインタ」によって連結した情報属性管理データを作成し、その先頭関連データのアドレスを該当情報管理データの「属性管理データポインタ」にセットする。

**【0139】**

表変換全体手順は、続いて、表作成/表示手順として、以上のように選択した表構成タグ名列データの登録タグ名列を見出し語配置欄に配置した表を表わす表データを作成し、作成した表データにもとづいて該当の表を表示する(ステップL4)。表作成/表示手順は、図25に示す手順によっておこなわれる。同手順は、まず、表データ作成部56による処理として、以上のように作成した横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンとに基づいて、目的の表を表わす表データを作成する(ステップQ1)。本明細書においては表を表わす諸データの全体を表データと呼ぶ。表データは表管理データによって管理される。

10

**【0140】**

ステップQ1は、まず、アイコン配置欄定義データ(図26)を作成する。(ステップA1)。ステップA1においては、まず、アイコン配置欄定義データの「項目名部」に、予め特に定めた予約語として、本例では、たとえば、用語「アイコン」がセットされる。また、アイコン配置欄41が表上において位置する範囲を示す範囲位置情報として、上端の行位置と左端の行位置の列位置が、各々、「全体位置部」内の「上端位置部」と「左端位置部」にセットされる。「全体位置部」内の「下端位置部」と「右端位置部」は、今の段階ではセットされない。(後出のステップA3においてセットされる。)

20

**【0141】**

ここでいう行位置とは該当行の表の上端から数えた行位置であり、列位置とは、該当列の表の左端から数えた列位置である。また、行位置と列位置を表わす基準となる表における「1行」と「1列」とは、本明細書においては、アイコン配置欄41を構成する単位矩形であって、1つのアイコンを配置表示するセルであるアイコン配置欄セルを区切る罫線、ならびに、後述する見出し語配置欄42、43全体を区切る罫線によって区切られる行、または列として定義される。ここで、見出し語配置欄42、43においては、個々の見出し語を記入するセルは、複数の行、または複数の列にまたがることもある。

**【0142】**

アイコン配置欄41の上端の行位置と左端の列位置は、各々、横方向の見出し語配置欄42の個数と縦方向の見出し語配置欄43の個数に「1」を加えることによって求めることができる。1つの横方向の見出し語配置欄42と1つの縦方向の見出し語配置欄43には、各々、1つの横方向表元データと1つの縦方向表元データに登録されているタグ名が配置されることから、1つの表内における横方向の見出し語配置欄42と縦方向の見出し語配置欄43の個数は、各々、用意されている横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンを構成する表元データの個数として、各表元データチェーンを順次辿ることによって求めることができる。以上のように作成されたアイコン配置欄定義データの先頭データのアドレスは、表管理データのアイコン配置欄定義データポインタにセットされる。

30

**【0143】**

ステップQ1は、続いて、表上の各見出し語配置欄42、43について見出し語欄定義データ(図27)を作成する(ステップA2)。見出し語欄定義データの作成は、表管理データにセットされている横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンに基づいておこなわれる。

40

**【0144】**

見出し語欄定義データの「項目名部」には、該当する見出し語配置欄42、43に対応する項目名がセットされ、「方向部」には、該当する見出し語配置欄42、43の各見出し語が配置される方向を表わすコードがセットされる。本例では、「横方向」には「0」、「縦方向」には「1」がセットされる。

**【0145】**

50

該当の見出し語配置欄 4 2 , 4 3 が表において占める位置を表わす範囲位置情報として、「全体位置部」内の「行/列位置部」には、該当する見出し語配置欄 4 2、4 3 が配置される行列位置がセットされる。該当見出し語配置欄 4 2、4 3 が「横方向」の場合は行位置、「縦方向」の場合には列位置が記入される。「全体位置部」内の「開始位置部」と「終端位置部」には、見出し語配置欄 4 2、4 3 の両端の行列位置として、見出し語配置欄 4 2、4 3 が「横方向」の場合は列位置、「縦方向」の場合には行位置がセットされる。

【 0 1 4 6 】

表内の各見出し語配置欄 4 2、4 3 について作成された見出し語欄定義データは、その中に配置される見出し語が配置される「方向」ごとに、その「連結ポイント」により順に連結されることによって、見出し語欄定義データチェーンを形成し、その先頭データのアドレスが表管理データの横方向見出し語欄定義データポイント、または縦方向見出し語欄定義データポイントにセットされる。

10

【 0 1 4 7 】

見出し語欄定義データは、「方向」毎に該当方向の表元データに基づいて作成される。たとえば、「横方向」の見出し語配置欄 4 2 の見出し語欄定義データは、該当の横方向表元データにもとづいて図 2 8 に示す手順によって作成される。同手順では、まず、手順全体の初期設定（ステップ B 1）として、以降のステップ B 3 からステップ B 7 までの処理の各グループにおいて処理対象となる行の行位置である「現在行位置」パラメータの初期値として、先にアイコン配置欄 4 1 の最上行の行位置としてアイコン配置欄定義データの「全体位置部」内の「上端位置部」にセットされた数から " 1 " を差し引いた数をセットする。

20

【 0 1 4 8 】

同ステップでは、また、上記処理の各グループにおいて横方向表元データチェーンから取り出される表元データのアドレスである「現在取り出しデータポイント」の初期値として、該当横方向表元データチェーンの末尾構成データのアドレスをセットする。横方向表元データチェーンを構成するデータが無いときは、それを示す特定値を設定する。

【 0 1 4 9 】

初期設定ステップ（ステップ B 1）では、さらに、1 つのセルに存在する列数である「セル長さ」パラメータの初期値として " 1 " をセットしておく。「セル長さ」は該当見出し語配置欄 4 2、4 3 のセルの見出し語配置方向の長さを、該当見出し語配置欄 4 2、4 3 が見出し語配置方向に含む列の個数で表わしたものである。ここで、見出し語配置欄の見出し語配置方向とは、見出し語配置欄 4 2、4 3 がアイコン配置欄 4 1 の上方の行上に配置されているときは、「横方向」になり、アイコン配置欄 4 1 の左方の列上に配置されているときは、「縦方向」になる。

30

【 0 1 5 0 】

次に、「現在取り出しデータポイント」を判定し、上記特定値であれば本手順を終え、上記特定値でなければ、ステップ B3 以降の処理に進む（ステップ B 2）。続くステップ B 3 においては、横方向表元データチェーン上において「現在取り出しデータポイント」に指示されている表元データを取り出す。

【 0 1 5 1 】

続いて、新しく 1 つの見出し語欄定義データを作成した上、作成した「見出し語欄定義データの「方向部」に横方向を示すコード " 0 " とをセットした上、作成した見出し語欄定義データの「タグ名列データポイント部」と「項目名部」とに、取り出している表元データの先頭データアドレスと取り出している表元データの「ID 名部」にセットされている文字列とを、各々、セットする（ステップ B 4）。また、ステップ B 4 においては、作成した見出し語欄定義データの「ID データポイント部」に取り出している表元データの「ID データポイント部」にセットされているアドレスをセットする。

40

【 0 1 5 2 】

また、ステップ B 4 においては、まず、見出し語欄定義データの「全体位置部」内の「行/列位置部」に「現在行位置」パラメータのセット値をセットする。また、見出し語欄定

50

義データの「全体位置部」内の「開始位置部」にアイコン配置欄定義データの「全体位置部」内の「左端位置部」にセットされた数をセットする。

【0153】

続いて、以上のように作成した見出し語欄定義データを、該当の表管理データに登録する（ステップB5）。最初に作成された見出し語欄定義データについては、そのアドレスが該当の表管理データの横方向見出し語欄定義データポインタにセットされ、以降に作成された見出し語欄定義データは、見出し語欄定義データチェーンの末尾データの連結ポインタにそのアドレスがセットされる。

【0154】

続くステップB6においては、該当の見出し語配置欄内に配置される各見出し語について該当する文字列データと、見出し語を収容するセルを表わすセルデータとを作成する。見出し語配置欄内に配置される見出し語は、作成した見出し語欄定義データの「タグ名列データポインタ部」にその先頭データのアドレスをセットした表元データに登録したタグ名列の構成タグ名として順次に取り出すことができる。

【0155】

セルデータと文字列データの形式を図29と図30に示す。まず、セルデータの「区分部」には、見出し語配置欄内のセルであることを示す特定値がセットされる。作成された文字列データは、該当するセルデータの文字列データポインタからポイントされる。文字列データの位置情報は、後出のステップA6においてセットされる。

【0156】

各見出し語を収容するセルを表わすセルデータの位置情報は次のように求めることができる。1つの見出し語配置欄42内の各見出し語は1つの行内に配置されることから、まず、各セルの縦方向の位置を表わすセルデータ内の「縦方向開始位置」と「縦方向終端位置」には、該当の見出し語配置欄42データ内の「行/列位置部」にセットした該当見出し語配置欄42の配置行位置をセットすればよい。

【0157】

各セルの横方向の位置情報を表わすセルデータ内の「横方向開始位置」と「横方向終端位置」は、次のようにセットすることができる。まず、該当の見出し語配置欄42の左端に位置する先頭セルについては、そのセルデータ内の「横方向開始位置」に該当する見出し語欄定義データ内の「全体位置部」内の「開始位置部」のセット値をセットし、また、「横方向終端位置」には、先にセットされている「セル長さ」から"1"を差し引いた数を上記「横方向開始位置」に加えた数をセットすればよい。たとえば、「セル長さ」が"1"である場合、「横方向開始位置」と「横方向終端位置」は同じ列位置になり、「セル長さ」が"2"の場合、「横方向終端位置」は「横方向開始位置」の右に隣接する列位置になる。

【0158】

見出し語配置欄42内において先頭のセルの次に位置するセルの「横方向開始位置」には、見出し語配置欄において1つ前の位置する先頭セルの「横方向終端位置」に「セル長さ」の"1"を加えた列位置をセットし、当該セルの「横方向終端位置」には、先頭セルの場合と同様に、「セル長さ」から"1"を差し引いた数を、当該セルの「横方向開始位置」に加えた数をセットすればよい。見出し語配置欄42内において以降に位置する各セルについても、その「横方向開始位置」と「横方向終端位置」は同様の方法によってセットすることができる。

【0159】

次に、該当の見出し語配置欄42内の各見出し語について作成した各セルデータに対応して1つの見出し語セル内情報管理データを作成し、作成した見出し語セル内情報管理データの「セル内情報データポインタ」から該当のセルデータをポイントする。見出し語セル内情報管理データの形式を図31に示す。

【0160】

作成した見出し語セル内情報管理データは、その連結ポインタによって作成順に連結され

10

20

30

40

50

ることによって見出し語セル内情報管理データチェーンを形成し、該当の見出し語欄定義データの「見出し語セル内情報管理データポインタ」にその先頭構成データのアドレスがセットされる。見出し語セル内情報管理データのセル内情報ポインタには、該当のセル内に記入される文字列の文字列データのアドレスをセットしてもよい。

【0161】

一方、作成された各セルデータは、作成順にしたがいセルデータ内の連結ポインタによって連結されてセルデータチェーンを形成し、該当の表管理データの「セルデータポインタ」にその先頭構成データのアドレスがセットされる。ここで、2番目以降に取り出した見出し語配置欄42について作成されたセルデータチェーンは、その先頭構成データのアドレスは、上記「セルデータポインタ」からポイントされるセルデータチェーンの末尾セルに連結されることになる。なお、該当の見出し語配置欄内について最後に作成したセルデータの「欄内末尾フラグ」部に"1"をセットし、その他のセルデータの該当部には"0"をセットしておく。

10

【0162】

次に、見出し語配置欄42内の先頭セルの「下部に位置する」他の見出し語配置欄内のセルとセル内の見出し語を、上記先頭セルが属する見出し語配置欄42内において2番目以降に位置する各セルの「下部の位置」にコピーする(ステップB7)。ここで、1つのセル(以下、第1のセルと呼ぶ)の「下部に位置する」セルとは、第1のセルが属する見出し語配置欄42の下側に位置する他の見出し語配置欄42内に属し、それが占める列位置が第1のセルが占める列位置に包含されるセルのことをいう。第1のセルの「下部に位置する」セルのイメージを図32に示す。

20

【0163】

ステップB7においては、まず、該当の見出し語配置欄42がアイコン配置欄41に隣接する行より上側の行上に設けられていることを判定する。最下行上のセルに対して「下部に位置する」セルは存在しないので、その判定が得られた場合、図33に示す下部セルセルデータ生成手順をおこない、その判定が得られない場合、ステップB7は直ちに終了する。この判定は、該当の見出し語欄定義データ内の「行/列位置」が、アイコン配置欄定義データ内の「上端位置部」に"1"を差し引いた数より大きいことを判定すればよい。

【0164】

下部セルセルデータ生成手順においては、まず、該当の見出し語配置欄42の先頭セルのセルデータを識別する(ステップC1)。該当の表管理データからポイントされるセルデータチェーン上からその構成セルデータを順次取り出し、その「縦方向開始位置」が該当見出し語配置欄の「行/列位置」と一致し、かつ、その「横方向開始位置」が該当見出し語配置欄データの「開始位置」と一致するものを選択すればよい。

30

【0165】

続いて、該当の見出し語配置欄42の先頭セルの「下部に位置する」セルを表わすセルデータを順次に識別した上、識別したセルデータをコピーしたセルデータを、その連結ポインタにより互いに連結した「先頭セル下部位置セルデータチェーン」を作成する(ステップC2)。

【0166】

先頭セルの「下部に位置する」セルを表わすセルデータは、該当の表管理データのセルデータポインタからポイントされているセルデータチェーン上から、セルデータを順次、取り出し、まず、その「縦方向開始位置」が上記先頭セルの「縦方向終端位置」より大きく、かつ、その横方向開始位置が上記先頭セルの横方向開始位置以上であり、かつ、その横方向終端位置が上記先頭セルの横方向終端位置以下であるセルデータとして識別すればよい。

40

【0167】

続くステップC3においては、以降の処理のループにおける処理対象のセルである「現在セル」のセルデータを指示する「現在セルデータアドレス」の初期値として、見出し語配置欄42内において識別した先頭セルのセルデータのアドレスをセットする。

50

## 【0168】

続くステップC4においては、「現在セル」が該当の見出し語配置欄42内において終端に位置するセルである「欄内末尾セル」であることを、該当セルデータ中の「欄内末尾フラグ」を参照することによって判定する。この判定が得られれば、本手順（ステップB7）を終了し、この判定が得られなければ、ステップC5に進む。

## 【0169】

ステップC5においては、見出し語配置欄42内において「現在セル」の右横に配置されているセルである「次位置セル」を次の処理のループにおける「現在セル」とする。「次位置セル」のセルデータを識別し、識別したセルデータのアドレスによって「現在セルデータアドレス」を更新すればよい。

10

## 【0170】

「次位置セル」の位置情報として、「横方向開始位置」は、「現在セル」の「終端位置」に"1"を加えたものであり、「縦方向開始位置」は該当見出し語配置欄42の「行/列位置」であり、「次位置セル」を表わすセルデータは、「次位置セル」の上記位置情報とセルデータチェーン上から順次取り出したセルデータとの該当位置情報との照合を繰り返すことによって識別することができる。

## 【0171】

続くステップC6においては、「現在セル」の「下部に位置する」セルを表わすセルデータを順次に識別した上、識別したセルデータをコピーしたセルデータを、その連結ポイントにより互いに連結した「現在セル下部位置セルデータチェーン」を作成する。

20

## 【0172】

「現在セル下部位置セルデータチェーン」は、まず、「先頭セル下部位置セルデータチェーン」からその構成セルデータを順次取り出し、取り出したセルデータをコピーしたセルデータをその連結ポイントにより順次連結したセルデータチェーンを作成した上、作成したセルデータチェーンを構成する各セルデータの「横方向開始位置」と「横方向終端位置」に対して、「現在セル」が該当する見出し語配置欄42において占める横方向相対位置を加えることによって作成することができる。

## 【0173】

「現在セル」が該当見出し語配置欄42において占める横方向相対位置は、「現在セル」の「横方向開始位置」から該当する見出し語配置欄42の「開始位置」を差し引くことによって求めることができる。作成した「現在セル下部位置セルデータチェーン」は、表管理データのセルデータポイントからポイントされているセルデータチェーンの末尾につながる。システムは、ステップC6を終えると、再び、制御をステップC4に戻す。

30

## 【0174】

ステップB7を終えると、次の1つ上の行上にある見出し語配置欄42について見出し語欄定義データを作成するためのパラメータの設定を次のようにおこなう（ステップB8）と共に、「現在取り出しデータ」として、表元データチェーン上において1つ遡った表元データをセットした上（ステップB9）、ステップB2の判定に戻る。

## 【0175】

ステップB8においては、まず、「現在行位置」パラメータを、"1"を差し引くことによって更新すると共に、次に取り出した見出し語配置欄42の「セル長さ」パラメータとして、その1つ下の行に設けた見出し語配置欄42において上記のようにセルデータを作成したセルの集合が横方向に占める範囲に含まれる列数をセットする。

40

## 【0176】

ステップB2の判定において、「現在取り出しデータポイント」が上記した終端を表わす特定値であれば、最後に設けられたセルデータの「横方向終端位置」を、該当表管理データの「右端位置部」と該当の表について作成された各見出し語欄定義データの「全体位置部」内「終端位置部」にセットした上（ステップB10）、横方向の見出し語配置欄42を定義する見出し語欄定義データを作成する手順を終える。ここでいう最後に設けられたセルデータとは、最上端の見出し語配置欄42の中で最右端に設けられたセルのセルデー

50

タである。

【0177】

縦方向の各見出し語配置欄43を定義する見出し語欄定義データも同様の手順によって作成することができ、作成された見出し語欄定義データを連結した見出し語欄定義データチェーンの先頭データのアドレスが該当表管理データの縦方向見出し語欄定義データポイントにセットされる。

【0178】

表内の各見出し語配置欄42、43について作成された見出し語欄定義データは、その中に配置される見出し語が配置される「方向」ごとに、その「連結ポイント」により順に連結されることによって、見出し語欄定義データチェーンを形成し、その先頭データのアドレスが表管理データの横方向見出し語欄定義データポイント、または縦方向見出し語欄定義データポイントにセットされる。

10

【0179】

ステップA2を終えると、表管理データの「下端位置部」にセットされた行位置と「右端位置部」にセットされた列位置とを、各々、アイコン配置欄定義データの「全体位置部」内の「下端位置部」と「右端位置部」とにセットする。また、表管理データの「右端位置部」にセットされた列位置を、横方向見出し語配置欄42の各見出し語欄定義データの「全体位置部」内「終端位置部」にセットし、表管理データの「下端位置部」にセットされた列位置を、縦方向見出し語配置欄43の各見出し語欄定義データの「全体位置部」内「終端位置部」にセットする。(ステップA3)。

20

【0180】

続くステップA4においては、アイコン配置欄41内の各セルについてセルデータを作成し、作成したセルデータを表管理データからポイントされる上記したセルデータチェーンに連結する。アイコン配置欄41内から順次に取り出したセルについて上記したように定まる位置情報を、その「位置情報部」にセットしたセルデータを作成し、作成したセルデータは、セルデータチェーンの末尾のセルデータにその連結ポイントによって連結することを繰り返せばよい。また、作成したセルデータ「区分部」には、アイコン配置欄内のセルであることを示す特定値がセットされる。

【0181】

アイコン配置欄41を構成する全てのセルは、たとえば、次のように取り出していくことができる。まず、最上位の行において、アイコン配置欄41の左上角のセル位置(列位置と行位置)を「先頭セル位置」として識別することから始めて、1つのセルを識別した後、識別したセルの右横に位置するセル位置を「次セル位置」として識別することを繰り返す。「次セル位置」がアイコン配置欄41内の行末をこえた場合、次の行上において同様に「次セル位置」を識別することを繰り返し、アイコン配置欄41の末尾の行上において、全てのセルの識別を終えたところで、アイコン配置欄41を構成する全てのセルの識別を終了する。

30

【0182】

アイコン配置欄41左上角のセルの列位置と行位置は、各々、アイコン配置欄41全体の左端列位置と上端行位置であり、1つのセルの右横に位置するセルの列位置は、前のセルの列位置に"1"を加えたものであり、1つの行の次の行に位置するセルの行位置は、アイコン配置欄41上における前の行の行位置に"1"を加えたものである。また、アイコン配置欄41内における各行の先頭セルの列位置は、アイコン配置欄41左端の列位置である。

40

【0183】

続いて、表を構成するアイコン配置欄41、各見出し語配置欄、各セルの位置情報を表わすために用いた「行位置」と「列位置」を表示画面上の論理位置に対応付ける「行区切り位置データ」と「列区切り位置データ」とを作成する(ステップA5)。表示画面上の論理位置は、管理表を表示する表管理アプリケーション画面33の左上角位置を原点とし、右方向位置と下方向位置の対で表わされる。

50

## 【 0 1 8 4 】

「行区切り位置データ」、または「列区切り位置データ」の形式を図 3 4 に示す。「行区切り位置データ」は、縦方向の各見出し語欄を横方向に区切る位置とアイコン配置欄 4 1 内の各構成セルを区切る位置を左側から順に並べたものである。「列区切り位置データ」は、横方向の各見出し語欄 4 2 を縦方向に区切る位置とアイコン配置欄 4 1 内の各構成セルを区切る位置を上側から順に並べたものである。

## 【 0 1 8 5 】

「行区切り位置データ」、または「列区切り位置データ」は、予め定めておいた表全体の「左端位置」と「上端位置」、および、「見出し語欄幅寸法」、および、アイコン配置欄セルについて予め定めた「横方向幅」と「縦方向幅」とに基づいて次のように求めることができる。「列区切り位置データ」の場合、表の左端位置をその先頭の構成データにセットすることから始めて、まず、縦方向の見出し語欄定義データを見出し語欄定義データチェーンの末尾データから順次取り出し、1つの見出し語欄定義データを取り出す毎に、「見出し語欄幅寸法」を1つ前の構成データに加えた位置をセットした構成データを作成することを繰り返す。

10

## 【 0 1 8 6 】

全ての縦方向の見出し語欄定義データを取り出した後は、アイコン配置欄セルについて定めた「横方向幅」を1つ前の構成データに加えた位置をセットした構成データを作成することを、横方向のアイコン配置欄セルの数だけ繰り返せばよい。横方向のアイコン配置欄セルの数は、アイコン配置欄定義データの「右端位置」から「左端位置」を引いた数に

20

## 【 0 1 8 7 】

続いて、該当の表上の文字列を表わす全ての文字列データに位置情報をセットする（ステップ A 6）。該当の表について作成されているセルデータチェーンから、その構成セルデータを順次取り出し、取り出したセルデータ内の文字列データポイントによってポイントされる文字列データを取り出す。

## 【 0 1 8 8 】

一方、取り出しているセルデータが表わすセルの矩形境界位置を、セルデータ内の位置情報と先に作成した「行区切り位置データ」、または「列区切り位置データ」に基づいて求める。セルの左端位置は、「列区切り位置データ」において、該当セルデータ内の「開始列位置」の順位に位置する構成データセット値であり、セルの右端位置は、「列区切り位置データ」において、該当セルデータ内の「終端列位置」の数に「1」を加えた順位に位置する構成データセット値である。

30

## 【 0 1 8 9 】

セルの上端位置と下端位置も、「行区切り位置データ」と該当セルデータ内の「開始行位置」と「終端行位置」とに基づいて同様に求めることができる。セル内の文字列記入位置は、該当のセルの境界位置と予め定めておいた「セル内文字列記入マージン」に基づいて求め、求めたセル内の文字列記入位置を該当の文字列データの文字列位置情報にセットすればよい。

40

## 【 0 1 9 0 】

表定義データ作成手順においては、最後に、アイコン配置欄 4 1 を区切る境界線と見出し語配置欄を区切る境界線、および、アイコン配置欄 4 1 と見出し語配置欄の中に設けられる各セルを区切る境界線を表わす罫線データを作成する（ステップ A 7）。罫線データの形式を図 3 5 に示す。

## 【 0 1 9 1 】

アイコン配置欄 4 1 と見出し語配置欄、ならびに、各セルの境界を区切る各罫線の両端位置は、各々、該当するアイコン配置欄 4 1、または、見出し語配置欄、またはセルの左

50

端位置と右端位置、ならびに、上端位置と下端位置にもとづいて求めることができる。アイコン配置欄 4 1 の左端位置と右端位置は、各々、アイコン配置欄定義データの「全体位置部」内の「左端位置部」と「右端位置部」にセットされた列位置と「列区切り位置データ」とに基づいて求めることができる。アイコン配置欄 4 1 の上端位置と下端位置は、各々、アイコン配置欄定義データの「全体位置部」内の「上端位置部」と「下端位置部」にセットされた行位置と「行区切り位置データ」とに基づいて求めることができる。

**【 0 1 9 2 】**

横方向見出し語配置欄 4 2 の左端位置と右端位置は、各々、見出し語欄定義データの「全体位置部」内の「開始位置部」と「終端位置部」にセットされた列位置と「列区切り位置データ」とに基づいて求めることができる。横方向見出し語配置欄 4 2 の上端位置と下端位置は、各々、見出し語欄定義データの「全体位置部」内の「行/列位置部」にセットされた列位置と「行区切り位置データ」とに基づいて求めることができる。

10

**【 0 1 9 3 】**

縦方向見出し語配置欄 4 3 の左端位置と右端位置、ならびに、上端位置と下端位置も、各々、同様にして、見出し語欄定義データの「全体位置部」内の「行/列位置部」と「開始位置部」と「終端位置部」、ならびに、「行区切り位置データ」と「列区切り位置データ」とに基づいて求めることができる。各セルの左端位置と右端位置、ならびに、上端位置と下端位置は、上記したようにセルデータの位置情報と「行区切り位置データ」と「列区切り位置データ」とに基づいて求めることができる。

**【 0 1 9 4 】**

アイコン配置欄 4 1 と各見出し語配置欄と各セルを区切る各境界罫線の罫線データの位置情報には、上記のように求めた罫線両端位置がセットされる。また、罫線データの修飾情報としては、アイコン配置欄 4 1 と見出し語配置欄とセルの各々について予め特に決めておいた特定値がセットされる。作成した罫線データは、順次、「連結ポイント」によって互いにつながれることによって罫線データチェーンを形成し、その先頭データは、表管理データの「罫線データポイント」にセットされる。

20

**【 0 1 9 5 】**

なお、見出し語の項目名について、文字列データを作成し、表上において見出し語と対応付けて配置してもよい（ステップ A 8）。項目名文字列の配置位置は、たとえば、次のように決めればよい。縦方向の見出し語配置欄の項目名は、該当見出し語配置欄と同じ列上の該当欄上端に隣接した位置に配置し、横方向の見出し語配置欄 4 2 の項目名は、該当見出し語配置欄と同じ行上の該当欄左端に隣接した位置に配置する。ただ、この方法によると、最下行に配置される見出し語配置欄 4 2 の項目名配置位置は、最右列の配置される縦方向の見出し語配置欄 4 3 の項目名配置位置と重なるので、表の各見出し語配置欄の外部適当に定めた位置に配置し、該当見出し語配置欄と引き出し線で結んでおく。

30

**【 0 1 9 6 】**

各項目名の配置位置は、該当の見出し語配置欄の上端、または左端の位置と予め定めておいた項目名と該当の見出し語配置欄の間の配置マージンに基づいて求めることができる。各項目名について、以上のように求めた位置を位置情報としてセットし、見出し語欄定義データの「項目名部」にセットした文字列をコード情報としてセットした文字列データを作成し、作成した各文字列データのアドレスは該当の見出し語欄定義データ内に設けた「項目名文字列データポイント」にセットする。

40

**【 0 1 9 7 】**

以上の処理により、説明例の場合、図 3 6 に示す表が作成されることになる。先頭表について作成された表データは、表データ記憶部 5 7 において、該当の表管理データのアドレスが全体管理データの「表データポイント部」にセットされる形で管理され、以降、作成される表データは、該当の表管理データが表管理データチェーンとして、その「連結ポイント」により順に連結される形で管理される。

**【 0 1 9 8 】**

表作成 / 表示手順は、次に、共通条件データを該当の表管理データに登録する（ステッ

50

プQ2)。共通条件データについては、後述する。今、説明している階層先頭の表は、共通条件データは持たないことから、表管理データにおいて共通条件データを管理する「共通条件データポインタ部」には「NULL」値がセットされる。

【0199】

システムは、次に、オープン指示部62による処理として、以上の処理により表データを作成した表(第1の表)のアイコン配置欄41内の各セルについて、そのセルに対するオープン指示によって表示されるオープン表を構成する表構成タグ名列データを選択する表構成タグ名列データ選択手順をおこなった上、得られた縦横両方向の元データチェーンを登録した表管理データを作成し、作成した表管理データのアドレスを該当セルデータの「オープン表データポインタ部」に登録する(ステップQ3)。

10

【0200】

第1の表のアイコン配置欄41を構成する各セルのセルデータは、第1の表の表管理データの「セルデータポインタ部」からポイントされるセルデータチェーンの中から、その「区分部」に該当値がセットされているセルデータとして順次に取り出すことができる。

【0201】

第1の表のアイコン配置欄41内の各セルについておこなう表構成元データ選択手順のステップP1においては、該当セルごとに作成する選択タグ名列データチェーンの初期化として、第1の表の表管理データの「選択タグ名列データポインタ部」がポイントするタグ名列データチェーンをコピーしたタグ名列データチェーンを未配置タグ名列データとして、

20

その先頭データのアドレスを、該当セルについて作成した表管理データの「選択タグ名列データポインタ部」にセットする。また、該当セルについて作成した表管理データの「階層ランク部」には、第1の表の表管理データの「階層ランク部」のセット値に「1」を加えた数をセットする。

【0202】

続くステップP2は、該当セルについて次のように定まる全関連データをタグ名列選択条件としておこなわれる。

【0203】

本明細書においては、まず、アイコン配置欄41内のセルに格納される情報を特徴付けるデータとして、1つの見出し語配置欄において該当セルと同一行上、同一列上に配置されている見出し語とその見出し語が配置されている見出し語配置欄に特定されるIDデータ、またはID名との対を、その情報、または、その情報を格納するセルについて定まる見出し語関連データと呼ぶ。

30

【0204】

該当のセルと同一行上、同一列上に配置されている見出し語は、該当セルデータの位置情報と表上の各見出し語について定まる位置情報との照合を繰り返すことにより見出すことができる。表上に配置されている各見出し語は、表上に配置されている各見出し語配置欄を構成するセルを、該当の見出し語欄定義データに付属する見出し語セル内情報管理データチェーンを順次辿ることによって取り出すことができる。

【0205】

見出し語関連データは、上記した図21の形式で表わされ、その「IDデータポインタ部」は、該当の見出し語欄定義データがポイントするIDデータをポイントし、その「タグ名データポインタ部」は、該当の見出し語文字列をそのデータ部にセットしたタグ名データをポイントする。また、該当のタグ名列データにID名が定義されている場合には、その「IDデータ名部」に該当のID名がセットされる。

40

【0206】

次に、本明細書においては、1つの表上のアイコン配置欄41内のセルに格納される情報を該当の表内において特定するデータとして、該当の表上において該当のセルに特定される全ての見出し語関連データの集合を、その情報、または、そのセルについて定まる表内関連データと呼び、構成する各関連データをその連結ポインタによって連結することに

50

よって得ることができる。

【0207】

本明細書においては、さらに、階層表を構成する1つの表上のアイコン配置欄41内のセルに格納される情報を該当の階層表内において特定するデータとして、階層表先頭の表に始まり、該当情報の格納セルを配置した表の表示に至るまでに各階層の表上においてオープン指示操作を与えてきた各セル、ならびに、該当情報の格納セルとについて定まる見出し語関連データの全ての集合を、該当の情報、または、その格納セルについて定まる全関連データと呼び、構成する各関連データをその連結ポイントによって連結することによって表わすことができる。

【0208】

本明細書においては、また、階層表を構成する1つの表(第1の表)をオープンするために、その1つ上の階層の表においてオープン指示を与えたセルについて定まる全関連データを、第1の表のアイコン配置欄41内の各セルについて共通に定まるデータとして、第1の表の共通条件データと呼び、その先頭データのアドレスを、第1の表の表管理データの「共通条件データポイント部」にセットする。

【0209】

階層表を構成する1つの表である第1の表上のアイコン配置欄41内のセルについて定まる全関連データは、第1の表に定まる共通条件データに、そのセルについて得られる表内関連データを加えることによって得ることができる。

【0210】

説明例の階層先頭の表は上位の階層の表を持たないことから、上記したように、先頭表の表管理データの「共通条件データポイント部」には「NULL」が設定されることになる。

【0211】

ステップP2においては、条件データが付与されていないタグ名列データ、または、付与されている条件データを構成する全ての関連データに含まれる関連データが、該当のセルに定まる全関連データを構成する関連データの中に含まれるタグ名列データが選択される。ここで、第1の関連データが第2の関連データを包含する関係とは、両関連データには同じIDデータが登録された上、第2の関連データに登録されているタグ名は、第1の関連データの登録タグ名の中に含まれている関係を指す。

【0212】

説明例の場合、たとえば、先頭表において見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対して、タグ名列{A1, A2, A3, A4}とタグ名列{大、並、小}が選択されることになる。

【0213】

ステップP3、ステップP4は上記と同様におこなわれ、得られた縦横両方向の元データチェーンの先頭データのアドレスは、各々、該当セルについて作成された表管理データの「横方向元データチェーンポイント部」と「縦方向元データチェーンポイント部」とにセットされる。説明例の場合、タグ名列{A1, A2, A3, A4}を登録したタグ名列データとタグ名列{大、並、小}を登録したタグ名列データとが、各々、横方向元データチェーンポイント部」と「縦方向元データチェーンポイント部」とからポイントされることになる。

【0214】

表作成/表示手順は、次に、出力情報対応付け部61による処理として、フォルダトゥリーに保存されている情報の中から、表上の各セルに関係付けられる情報を選択した上、選択した情報の全パス名を該当のセルデータに登録する(ステップQ4)。このステップQ4については、オープン表の表示処理の説明において後述する。

【0215】

表作成/表示手順は、最後に、表表示部58による処理として、以上のように作成された表データが表わす表を表管理アプリケーション画面33上に表示する(ステップQ5)

10

20

30

40

50

。ステップQ5においては、作成された表データにもとづいて表の構成要素である文字列と罫線を表示するとともに、作成された表データと指定されている変換対象フォルダトゥリーにもとづいて、表上に配置する情報のアイコンと子供表の存在を示す表アイコン153を表示する。

【0216】

表を構成する文字列は下記の文字列データに基づいて表示される。

(1) 表管理データのセルデータポインタからポイントされる各セルデータがポイントする文字列データ

(2) 各見出し語欄定義データの項目名文字列データポインタからポイントされる文字列データ

(3) 表管理データの共通条件文字列データポインタからポイントされる文字列データ

以上の文字列の中、(3)に関わる共通条件文字列の表示については、後出のオープン表の表示において説明する。

【0217】

また、表を構成する罫線は、表管理データの「罫線データポインタ」から取り出される罫線データに基づいて表示される。該当の表について作成されている文字列データと罫線データは順次に取り出され、その位置情報がディスプレイ画面20a上の物理位置に変換されることによって、該当する文字列、または罫線がディスプレイ画面20a上の該当物理位置に表示される。

【0218】

文字列データと罫線データを構成する位置情報は、まず、システム内において予め定めである「論理位置/物理位置対応比」に基づいて表管理アプリケーション画面33に対する物理位置に変換された上、次に、「表管理アプリケーション画面相対位置」としてシステムに記憶されている表管理アプリケーション画面33全体のディスプレイ画面20a上に対する配置位置を加えることによってディスプレイ画面20a上の物理位置に変換される。

【0219】

ステップQ5においては、表のアイコン配置欄41内のセル内に、そのセルに対するオープン指示によりオープン表が表示されることを示す表アイコン153が表示される。表アイコンは、該当のセルデータの「オープン表データポインタ部」に実アドレスがセットされているセルについて表示される。この表アイコンの表示によって、ユーザは、表アイコンが表示されていないセルに対して、無駄なオープン指示をしないで済ませることができる。表上の情報のアイコンの表示についてはオープン表の表示処理の説明において後述する。

【0220】

今、ユーザが、33上に表示されている表上のアイコン配置欄41内のセルに対して、たとえば、マウス14を用いたダブルクリックによるオープン指示操作をおこなうと、システムは、情報属性データ付与部60による処理として、フォルダトゥリーに保存されている全ての情報について情報管理データを作成する情報管理データ作成処理をおこなった後、該当するオープン表の表作成/表示手順をおこなう。情報管理データ作成処理は、上記したステップL2においておこなった処理であり、オープン指示が加えられることにおこなわれる。

【0221】

表作成/表示手順のステップQ1において、オープン表の表データは、オープン指示を与えたセルのセルデータの「オープン表データポインタ部」からポイントされている表管理データに登録されている横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンとに基づいて作成される。

【0222】

オープン指示を与えたセルのセルデータは、該当の表に付いて作成されているセルデータチェーンを構成する各セルデータの位置情報とオープン指示位置との間の照合を繰り返

10

20

30

40

50

すことにより識別することができる。ディスプレイ画面20a上のオープン指示位置は、表管理アプリケーション画面33全体のディスプレイ画面20a上に対する相対配置位置にもとづいて表管理アプリケーション画面33上の物理位置に変換された後、予め定めてある「論理位置/物理位置対応比」にもとづいて表管理アプリケーション画面33上の論理位置に変換された上、各セルデータの位置情報と照合される。

【0223】

説明例の先頭表において見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対して、オープン指示をおこなった場合、オープン表の表データは、タグ名列{A1, A2, A3, A4}を登録したタグ名列データとタグ名列{大、並、小}を登録したタグ名列データとを、各々、横方向元データチェーンと縦方向元データチェーンとして作成されることになる。

10

【0224】

表作成/表示手順のステップQ2においてセットされる共通条件データは、上記したように、オープン表の場合、オープン指示を加えた親表上においてオープン指示セルに定まる全関連データによって与えられ、説明例のように、オープン指示を加えた親表が階層表の先頭表である場合、先頭表は、上記したように共通条件データは持たないことから、先頭表上においてオープン指示セルに定まる表内関連データが、オープン指示セルに定まる全関連データとしてオープン表の共通条件データになる。

【0225】

説明例の先頭表において見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対して、オープン指示をおこなって得られるオープン表の共通条件データは、同セルについて定まる表内関連データである、IDデータ「\*\*\*¥\*\*\*¥P」に対してタグ名「A」を対応付けた関連データと、IDデータ「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥B、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥C」に対してタグ名「甲」を対応付けた関連データと、を連結した関連データチェーンとして求められる。

20

【0226】

また、ステップQ2においては、共通条件データにもとづいて共通条件文字列データが作成され、作成された共通条件文字列データは、表管理データの「共通条件文字列データポイント部」にセットされる。共通条件データを構成する各関連データのタグ名部にセットされた文字列は、共通条件文字列として表の外部の適当位置において、横方向位置を揃えられ、縦方向には一定の間隔を空ける形で配置表示される。説明例の場合の共通条件文字列である文字列「A」と「甲」の配置は後出の図39において示す。

30

【0227】

共通条件文字列を表わす共通条件文字列データとして、共通条件データを構成する各関連データのタグ名部にセットされた文字列ごとに文字列データが作成され、その「タグ名部」には該当関連データのタグ名部にセットされた文字列がセットされ、その位置情報には、上記の配置方法に沿って定められる位置がセットされる。作成され文字列データが複数個ある場合は、各文字列データをその「連結ポイント」により連結した文字列データチェーンの先頭データがポイントされる。

40

【0228】

ステップQ3の表構成タグ名列データ選択手順は、上記した先頭表の場合と同様におこなわれる。説明例の先頭表に対してオープン指示をおこなって得られるオープン表のアイコン配置欄41内の各セルについて、表構成タグ名データは選択されないことから、該当セルについて表管理データは作成されず、該当セルデータの「オープン表データポイント部」には初期値の「NULL」がセットされ続ける。

【0229】

ステップQ4は、出力情報対応付け部61による処理として、オープン表上のアイコン配置欄41内の各セルに対応付けられる情報を選択した上、選択した情報を該当のセルに登録する。オープン表上のアイコン配置欄41内から順次に取り出したセルについて全開

50

連データを求めた上、求めた全関連データと同じ情報属性管理データチェーンが付与されている情報を選択すればよい。選択された情報の情報管理データは、その連結ポイント2により、セル内情報管理データチェーンとして順に連結され、その先頭データのアドレスは、該当セルデータの「情報管理データポイント部」にセットされる。

**【0230】**

たとえば、説明例において、その全パス名が「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A1¥大」であるフォルダに保存されている名称が「報告書1」である情報は、先頭表上の見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対して、オープン指示をおこなって得られるオープン表上の見出し語「A1」と見出し語「大」に対応するアイコン配置欄41内のセルのセルデータに登録されることになる。

10

**【0231】**

オープン表の表示（ステップQ5）においては、オープン表は、上記のように表管理データの「共通条件文字列データポイント」からポイントされる共通条件文字列データに基づいて共通条件文字列を加えて表示される。また、表アイコン153は、上記した先頭表の場合と同様に表示することができ、先にセル内出力情報対応付け部61によって各セルに関係付けられた情報のアイコンは次のように表示される。

**【0232】**

アイコン配置欄41内のセルの中、表アイコン153が表示されないセルについては、セル内情報管理データチェーンの先頭データの該当情報について定められているアイコン155が該当セル領域150内に表示され（図37(a)）、そのセルに複数の情報が対応付けられている場合には、たとえば、先頭情報のアイコンの右脇に予め定めた第3のアイコン157が表示される（図37(b)）。ユーザは、第3のアイコンを見て、そのセル領域150内に表示されているアイコンの情報以外の情報が該当セルに対応付けられていることを知ることができる。

20

**【0233】**

表アイコン153が表示されているセル領域150に、情報が対応付けられている場合は、上記第3のアイコン157が、表アイコン153の右脇に表示される（図37(c)）。ユーザは、第3のアイコン157を見て、そのセル内に情報が対応付けられていることを知ることができる。

**【0234】**

ユーザは、この第3のアイコン157に対して、たとえば、ダブルクリックなどの特定の指示をおこなうことにより、該当セルについて対応付けられている全ての情報のアイコン163を配置表示させたセル内情報表示画面160（図38）を表示させることができる。

30

**【0235】**

第3のアイコン157への上記特定指示を、上記した表アイコンへのオープン指示と同じ操作（たとえば、ダブルクリック）を用いる場合、システムは、セル領域150内におけるその指示位置が、セル領域150内において定められた第3のアイコン157の表示領域内であることを判定し、その判定が得られると、該当のオープン表の表示に代えて、セル内情報表示画面160の表示をおこなうことになる。

40

**【0236】**

セル内情報表示画面160上においては、該当セルデータの情報管理データチェーンに連結された情報管理データの該当情報に定めたアイコン163が所定の方法に従って配置表示される。

**【0237】**

説明例の先頭表において見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対してオープン指示をおこなって得られるオープン表を図39に示す。図39に示す表上の右上部には、文字列「A」と「甲」が共通条件文字列159として配置される。

50

## 【 0 2 3 8 】

図 3 8 に示すオープン表上アイコン配置欄 4 1 内の各セルについて、オープン表が定義されていないことから表アイコンは表示されていない。また、そのオープン表上の見出し語「A 1」と見出し語「大」に対応するセルには、上記した全パス名が「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A 1 ¥大」であるフォルダに保存された名称が「報告書 1」の情報だけ保存されている場合、そのアイコン 1 7 0 が該当のセル内に表示されることになる。

## 【 0 2 3 9 】

以上のように階層表上において、情報のアイコンは、その情報を格納しているフォルダのパス名を見出し語とするセル、または、そのセルをオープンした表上において、その情報を格納しているフォルダのパス名を見出し語とするセルに関係付けられて表示されることになる。

10

## 【 0 2 4 0 】

今、1つのアイコン配置欄 4 1 内のセル内に表示されている情報のアイコンに対してオープン指示操作をおこなうと、まず、オープン指示操作をおこなったセルのセルデータが、オープン指示位置にもとづいて特定された上、セル内のその指示位置が、特定されたセルのセル領域 1 5 0 内において定められた第 3 のアイコンの 1 5 7 の表示領域上になく、かつ、該当のセルデータの「オープン表データポインタ」に「NULL」値がセットされていることが判定される。

## 【 0 2 4 1 】

以上の判定が得られると、特定されたセルデータのセル内情報管理データチェーンの先頭データとして該当の情報管理データが特定され、特定された情報管理データに登録されている全パス名によって該当の情報のデータオブジェクトが特定され、そのファイル情報画面が表管理アプリケーション画面 3 3 上にオープンされる。

20

## 【 0 2 4 2 】

また、セル内情報表示画面 1 6 0 上に表示されている情報のアイコンに対してオープン指示操作をおこなうと、まず、セル内情報表示画面 1 6 0 におけるオープン指示位置にもとづいて、該当するセル内情報管理データチェーンの中からオープン操作を加えた情報の情報管理データが特定された上、特定された情報管理データに登録されている全パス名によって該当するファイル情報画面が表管理アプリケーション画面 3 3 上にオープンされる。

30

## 【 0 2 4 3 】

なお、表作成 / 表示手順の変形例として、そのステップ Q 3 において、作成した表データのアイコン配置欄 4 1 内の各セルについて作成されている縦横両方向の元データチェーンにもとづいてその子供表の表データを作成し、作成した表データを管理する表管理データを、該当のセルデータに設けた「オープン表データポインタ部」からポイントしていてもよい。オープン指示を受けておこなわれるオープン表の表作成 / 表示手順においては、直ちにステップ Q 2 以降がおこなわれる。

## 【 0 2 4 4 】

また、表作成 / 表示手順において、ステップ Q 3 を省き、代わりに、ステップ Q 5 において、表のアイコン配置欄 4 1 内の各セルについて全関連データを求めた上、表構成タグ名列データ選択手順を経て、子供表があるセルについて表アイコンを表示することを繰り返してもよい。

40

## 【 0 2 4 5 】

本装置において、情報のフォルダトゥリーへの保存は、表管理アプリケーション画面 3 3 上において、そのフォルダトゥリーを上記の手順によって変換して得られた表上のアイコン配置欄 4 1 内のセルに、情報のアイコンをドラッグすることによってもおこなうことができる。

## 【 0 2 4 6 】

今、名称が「報告書フォルダ」であり、全パス名が「\*\*\*¥\*\*\*¥報告書フォルダ」であるフォルダ内に保存され、名称が「報告書 2」である情報のアイコンを、上記説明

50

例の階層表の先頭表（図 3 6）上の見出し語「A」と見出し語「甲」とに対応するセルをオープン指示することによってオープンされる表（図 3 9）上において見出し語「A 4」と見出し語「大」とに対応するセル上にドラッグすると、システムは、図 4 0 に示す情報保存手順をおこなう。

【 0 2 4 7 】

同手順は、まず、その「全パス名部」に保存対象の情報の全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥報告書フォルダ¥報告書 2」をセットした情報管理データを作成した上、作成した情報管理データを該当階層表について作成されている情報管理データチェーンに連結する（ステップ Z 1）。

【 0 2 4 8 】

同手順は続いて、ドラッグ先セルについて該当の階層表において定まる全関連データを特定し、作成した情報管理データの「全関連データポイント部」にその先頭アドレスをセットする（ステップ Z 2）。ドラッグ先セルについての全関連データは、上記したように、ドラッグ先セルの表内関連データにドラッグ先表の共通条件データを加えることによって求めることができ、

本例の場合、

ID データ「\*\*\*¥\*\*\*¥P」に対してタグ名「A」、

ID データ「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥B、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥C」に対してタグ名「甲」、

ID データ「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥乙」に対してタグ名「A 4」、

ID データ「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A 1、... ..、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥C¥丙¥C 3」に対してタグ名「大」、

を対応付けた各関連データからなる全関連データが得られる。

【 0 2 4 9 】

同手順は、続いて、特定した全関連データにもとづいて保存対象情報について、特定した全関連データに対応する新しい全パス名を作成し、作成した全パス名を情報管理データの「全パス名部 2」にセットする（ステップ Z 3）。ステップ Z 3 においては、保存対象の情報を格納するフォルダが作成されていない場合、該当のフォルダを併せて作成する処理もおこなう。

【 0 2 5 0 】

ステップ Z 3 は、図 4 1 に示す全パス名作成手順としておこなわれる。全パス名作成手順においては、まず、以降の処理のループにおいて処理対象となるパス名と全パス名とを示す「現在パス名」パラメータと「現在全パス名」パラメータの初期値として、該当の先頭フォルダのパス名と全パス名をセットする（ステップ V 1）。説明例においては、「P」と「\*\*\*¥\*\*\*¥P」が、各々、「現在パス名」と「現在全パス名」とにセットされる。

【 0 2 5 1 】

全パス名作成手順は、続いて、求めた現在全パス名に対応するフォルダが作成されていることを判定し、該当のフォルダが作成されていない場合には、該当のフォルダを公知の方法により新たに作成する（ステップ V 2）。

【 0 2 5 2 】

全パス名作成手順は、続いて、ドラッグ先セルについて求めた全関連データを構成する関連データの中、現在全パス名をその親フォルダ全パス名列の中に含む ID データが定義されている関連データを特定する（ステップ V 3）。

【 0 2 5 3 】

全パス名作成手順は、続いて、上記の条件の関連データが特定できたことを判定し（ステップ V 4）、特定ができたならステップ V 5 に進み、特定した関連データのタグ名部にセットされているパス名を現在パス名として、現在全パス名に分離符号「¥」を介して連結することによって現在全パス名を更新した上、ステップ V 2 に戻る。ステップ V 4 にお

10

20

30

40

50

いて、上記の条件の関連データが特定できなければ、現在全パス名に分離符号「¥」を介して該当情報の名称を連結した上（ステップV6）、手順を終了する。

【0254】

本例においては、ステップV1において、まず、現在全パス名として「\*\*\*¥\*\*\*¥P」がセットされ、ステップV3において、そのIDデータが現在全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P」を含む関連データ「IDデータ「\*\*\*¥\*\*\*¥P」に対してタグ名「A」」が特定される。

【0255】

ステップV5において、特定した関連データのタグ名部にセットされているパス名「A」が現在全パス名に連結され、現在全パス名が「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A」として更新された後、再び、ステップV3において、そのIDデータが現在全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A」を含む関連データとして、IDデータ「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥B、\*\*\*¥\*\*\*¥P¥C」に対してタグ名「甲」が特定され、続くステップV5において、特定した関連データのタグ部にセットされているパス名「甲」が現在全パス名に連結され、現在全パス名が「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」として更新される。

10

【0256】

以降、同様の処理が繰り返され、最後にステップV4において得られた現在全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A4¥大」に対して、再び戻っておこなわれるステップV3において、その現在全パス名をIDデータを含む関連データが見つからないことから、ステップV4の判定を経たステップV6において、現在全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A4¥大」に情報の名称「報告書2」が連結され、該当情報の全パス名として「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A4¥大¥報告書2」が得られることになる。

20

【0257】

また、説明例の分類では、全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」のフォルダ内には名称「A4」のフォルダが設けられていないことから、ステップZ2において、「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲」のフォルダ内に名称「A4」のフォルダが、公知の方法により新たに設けられた上、さらに、設けた名称「A4」のフォルダ内に名称「大」のフォルダが新たに設けられ、設けられた名称「大」のフォルダ内に、該当情報が格納されることになる。

【0258】

手順は、続いて、該当の情報の全パス名を公知の方法により、元の全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥報告書フォルダ¥報告書2」から、以上のように生成され、情報管理データの「全パス名部2」にセットした全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥P¥A¥甲¥A4¥大¥報告書2」に変更した上、変更した新しい全パス名を情報管理データの「全パス名部」にセットする（ステップZ3）。以降、環境プログラムは、該当の情報に対して以上のように更新した全パス名によりアクセスすることになる。

30

【0259】

手順は、先に、ステップZ2において作成した全関連データの先頭関連データのアドレスを該当情報管理データの「属性管理データポインタ」にセットする（ステップZ4）。なお、属性管理データは、ステップZ3において作成した全パス名にもとづいて上記した方法により作成してもよい。

40

【0260】

手順は、最後に、上記の表作成/表示手順のステップQ4とステップQ5の処理をおこなうことによって、ドラッグ操作を与えた表を、このたびの情報保存操作を反映した形で、表管理アプリケーション画面33上に再表示する（ステップZ5）。ステップZ5においておこなわれるステップQ4においては、ドラッグ操作をおこなった該当の情報の配置先セルとして、その属性管理データを構成する関連データと同じ関連データの組み合わせからなる全関連データが特定されるドラッグ先セルが選択され、同セル内に他の情報が登録されていない場合、同セル内に該当情報のアイコン171が表示されることになる（図42）。

50

## 【0261】

今、同セル内に表示されている該当情報のアイコンに対してオープン操作をおこなうと、オープン操作をおこなったセルデータがオープン操作位置にもとづいて特定された上、特定されたセルデータのセル内情報管理データチェーンの先頭データとして該当の情報管理データが特定され、特定された情報管理データに登録された全パス名によって該当情報のファイル情報画面が表管理アプリケーション画面33上にオープンされることになる。

## 【0262】

なお、ユーザに、1つの階層表を構成するタグ名列の間で異なるタグ名列には同じタグ名を持たせない制約を課した上、システムによる処理を次のように簡単化することができる。

## 【0263】

タグ名列データに付与した親フォルダ全パス名列の各構成パス名にIDデータを付与するステップN1の処理を省いた上、1つのタグ名列データに条件データを付与する処理(ステップN2)として、条件データを付与する対象の第1のタグ名列データと異なるタグ名列データであって、その所属タグ名の中、所定数以下の特定のタグ名のみが第1のタグ名列データの親フォルダ全パス名列に構成パス名として含まれているタグ名列データを特定した上、特定したタグ名列に所属する上記特定タグ名をそのタグ名部に登録した関連データ、または、その連結を第1のタグ名列データの条件データとしてセットする処理をおこなう。

## 【0264】

特定の所属タグ名のみが第1のタグ名列データの親フォルダ全パス名列の構成パス名となっているタグ名列は、第1のタグ名列データ以外の各タグ名列データについてその所属各タグ名と第1のタグ名列データの親フォルダ全パス名列を構成する各構成パス名との間の照合を繰り返すことにより特定することができる。

## 【0265】

また、各情報に関わる情報情報属性管理データは、該当の情報の全パス名を構成する各パス名の中、作成されている何れかのタグ名列データの所属タグ名となっているパス名のみを選択し、選択したパス名を登録した関連データを連結して作成すればよい。表のアイコン配置欄41内の各セルについて求める関連データ、ならびに、情報属性管理データを構成する関連データには、IDデータは登録せず、関連データの間でおこなった上記した特定の関係の判定は、登録されているタグ名間の特定の関係を判定することによっておこなうことになる。

## 【0266】

階層表は、専用の入力手段を用いたタグ名列データの入力にもとづいて作成することもできる。まず、ユーザが、表管理アプリケーション画面33を画面30上に開いた上、表管理アプリケーション画面33上の機能メニュー70上において、「表作成」ボタン71を指示すると、システムは、「表作成」ボタン71の指示を受け、まず、表管理アプリケーション画面33上にタグ名列入力画面250を表示する(図43)。

## 【0267】

タグ名列入力画面250の先頭には、表名称入力欄251が設けられ、その下部に縦方向に複数の入力ブロック253が設けられている。各入力ブロック253内には、階層ランク入力欄255と配置方向指示欄256とタグ名列入力欄257とが順に設けられ、その後条件タグ名入力欄258とが設けられている。

## 【0268】

タグ名列入力欄257内には項目名入力欄261とタグ名入力欄262とが順に設けられ、条件タグ名入力欄258内には、項目名入力欄263とタグ名入力欄264とが順に設けられている。1つの入力ブロック内の各入力欄の構成を図44に示す。

## 【0269】

各入力ブロックは、ユーザから見た分類視点ごとに設けられ、各入力ブロック253のタグ名列入力欄257の項目名入力欄261には、分類上の視点の名称である項目名が記

10

20

30

40

50

入され、タグ名入力欄 2 6 2 には、該当の分類視点による分類付けの名称であるタグ名が記入される。タグ名入力欄 2 6 2 にタグ名は、通常、複数個記入され、その組み合わせをタグ名列と呼ぶ。項目名は、各入力ブロックごとに固有な名称が入力されるものとする。なお、各タグ名列入力欄 2 5 7 の間で同じタグ名が記入されないことを前提に項目名の記入は、省いてよい。

**【 0 2 7 0 】**

また、各入力ブロックの条件タグ名入力欄 2 5 8 の項目名入力欄 2 6 3 には、同じ入力ブロック内のタグ名列入力欄 2 5 7 に記入された分類付けの条件分類付けの項目名が記入され、そのタグ名入力欄 2 6 4 には、該当の条件分類付けの名称であるタグ名が記入される。ここで、1つの入力ブロックの複数の条件タグ名入力欄 2 5 8 の記入内容は、AND をとって解釈され、1つの条件タグ名入力欄 2 5 8 内の記入内容はORをとって解釈されるものとする。

10

**【 0 2 7 1 】**

また、各入力ブロックの階層ランク入力欄 2 5 5 には、該当のタグ名列が配置される表が階層表内において占める配置順位が記入される。配置方向指示欄 2 5 6 は、横方向を示すチェックボックスと縦方向を示すチェックボックスの対からなり、ユーザは、該当のタグ名列が表上において配置される方向に該当するチェックボックスにチェックを入れることができる。

**【 0 2 7 2 】**

なお、入力したタグ名列の表内における配置位置、ならびに、配置された表の階層表における配置順位は、システムに任せることもでき、その場合には、上記した階層ランクと配置方向の指定は省いてよい。

20

**【 0 2 7 3 】**

上記した説明例の分類をおこないたい場合、ユーザは、表名称入力欄 2 5 1 に文字列「全体管理」を入力した上、分類付け { A、B、C } の組み合わせに割り当てられた入力ブロック 2 5 3 のタグ名列入力欄 2 5 7 の項目名入力欄 2 6 1 には、該当する項目名として「分野」を記入し、タグ名列入力欄 2 6 2 には、タグ名「A」、「B」、「C」をが順次に記入する(図 4 5)。分類付け { A、B、C } の組み合わせは条件分類付けを持たないため、該当入力ブロックの条件タグ名入力欄 2 5 8 への記入はおこなわれない。

**【 0 2 7 4 】**

また、分類付け { A 1、A 2、A 3、A 4 } の組み合わせに割り当てられた入力ブロック 2 5 3 のタグ名列入力欄 2 5 7 の項目名入力欄 2 6 1 には、項目名として「分野 A 細分類」が記入され、そのタグ名入力欄 2 6 2 には、タグ名「A 1」、「A 2」、「A 3」、「A 4」が順次記入される。さらに、該当の条件タグ名入力欄 2 5 8 のタグ名入力欄 2 6 4 には、該当の分類の条件分類付けである「A」が記入され、その項目名入力欄 2 6 3 には、該当する項目である「分野」が記入される(図 4 6)。

30

**【 0 2 7 5 】**

ここで、1つのタグ名列入力画面 2 5 0 において、同じ項目名を別のタグ名列入力欄 2 5 7 に入力することと、1つのタグ名入力欄 2 6 2 の中に同じタグ名を2つ入力することは禁止されるものとする。以上の項目名入力欄 2 6 1、項目名入力欄 2 6 3 への項目名の記入とタグ名入力欄 2 6 2 とタグ名入力欄 2 6 4 へのタグ名の記入は、装置の文字列入力機能を用いて公知の方法によっておこなわれ、タグ名入力欄 2 6 2、タグ名入力欄 2 6 4 に記入される複数のタグ名は、スペースコードを挟む形で記入される。

40

**【 0 2 7 6 】**

ユーザはタグ名列入力画面 2 5 0 への全ての入力を終わると、「実行」ボタン 2 5 2 を指示し、システムは、「実行」ボタン 2 5 2 の指示を受け、次の表変換全体手順をおこなう。表変換全体手順は、まず、全体管理データ(図 8)を作成し、その「名称部」に、画面の表名称入力欄 2 5 1 から読み込んだ目的の階層表の名称をセットした上、タグ名列入力画面 2 5 0 への入力内容にもとづいて、タグ名列データを作成する。タグ名列データは上記と同じ形式(図 1 0)によって与えられる。

50

## 【0277】

タグ名列データは、タグ名列入力画面250の各入力ブロック253ごとに作成され、その項目名部には、該当の入力ブロック253の項目名入力欄261の入力テキストがセットされ、そのタグ名データポイント部からは、該当の入力ブロックのタグ名入力欄262への入力内容から得られるタグ名データチェーンがポイントされる。

## 【0278】

また、階層ランク入力欄255への入力値と配置方向指示欄256への指示値は、各々、タグ名列管理データの階層ランク部と配置方向部にセットされる。配置方向指示欄256において「横方向」が指示されている場合には、「0」がセットされ、「縦方向」が指示されている場合には、「1」がセットされる。

10

## 【0279】

1つのタグ名入力欄262内に記入された文字列テキストは、その中に含まれるスペースコードによって個々のタグ名に切り分けられ、切り分けられた個々のタグ名は、各々、1つのタグ名ごとに作成されるタグ名データ(図13)内のデータ部にセットされ、作成されたタグ名データは、タグ名入力欄262内における配置順序にしたがって、その「連結ポイント」によってタグ名データチェーンとして連結される。

## 【0280】

また、各入力ブロックの1つの条件タグ名入力欄258から1つの条件データが作成される。条件データは図21に示す関連データの形式で作成され、その項目名部には、該当する条件タグ名入力欄258の項目名入力欄263の入力テキストがセットされ、そのタグ名データポイント部からは、該当する条件タグ名入力欄258のタグ名入力欄264への入力テキストから得られるタグ名データチェーンがポイントされる。作成された条件データは該当するタグ名列データの条件データポイントからポイントされる。

20

## 【0281】

また、複数の条件タグ名入力欄258に入力がなされている場合には、入力のある各条件タグ名入力欄258から得られる条件データは、その連結ポイントによって条件データチェーンとして連結され、その先頭データは該当するタグ名列データの条件データポイントからポイントされる。

## 【0282】

以上のように作成されたタグ名列データは、その連結ポイント部により作成された順に連結されることによってタグ名列データチェーンを形成し、その先頭データのアドレスが全体管理データの「タグ名列データポイント部」にセットされる。

30

## 【0283】

以降、作成されたタグ名列データチェーンに基づいて、上記した表変換全体手順のステップL2とステップL4がこの順序で以降の手順がおこなわれる。なお、ステップL4においては、ステップQ4はおこなわれない。今回の説明例については図47に示す表が表管理アプリケーション画面33上に表示される。図47に示す表は、項目名文字列175が記入されている点を除くと、上記説明例において図36に示した階層先頭の表と同じ表である。

## 【0284】

今回おこなわれたステップL2とステップL4の以降の手順において、タグ名列入力画面250においてタグ名列と関係付けられて入力された項目名は、各タグ名列を特定するデータであるIDデータとして参照される。また、作成された表データの「階層ランク部」には「0」がセットされる。

40

## 【0285】

表管理アプリケーション画面33上に表示されている図47に示す表上のアイコン配置欄41内のセルに対して、オープン指示をおこなうと、システムは、オープン指示を与えたセルのセルデータの「オープン表データポイント部」がポイントする表管理データに登録されている横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンとに基づいて、該当の表データを作成し、作成された表データに基づいて該当のオープン表を表管理アプリケ

50

ーション画面 33 上に表示する。作成した表データの「階層ランク部」には、オープン指示を加えた親表の「階層ランク部」セット値に「1」を加えた数がセットされる。ランク部」セット値に「1」を加えた数がセットされる。

【0286】

なお、オープン指示を受けるごとに、オープン指示されたセルの全関連データを求めた上、求めた全関連データに基づいて、オープン表の表構成タグ名列データを表構成タグ名列元データ選択手順によって選択し、選択したタグ名列データを所定の方法により配置した表を表わす表データを作成してもよい。ここで、表構成タグ名列元データ選択手順のステップ P4 において、オープン表の階層ランクと同じ階層ランクがセットされたタグ名列が選択された上、所定の方法により表の各見出し語配置欄に割り付けられる。

10

【0287】

また、ユーザに対して「1つの表(第1の表)の下位表に割り付けたいタグ名列は、第1の表に割り付けたいタグ名列のタグ名列入力欄 257 より下方に配置されるタグ名列入力欄 257 においておこなう」という規約を課した上、ユーザに階層ランクの指定を省かせることもできる。ここで、本明細書においては、1つの表が他の表上におけるオープン操作から始まるオープン操作の繰り返しによって得られる表である場合、その表を、オープン操作を始めた表の下位表と呼ぶ。この場合、ステップ P4 は、該当の表を構成するタグ名列を、タグ名列データチェーンにおける連結順に選択する。

【0288】

さらに、この場合、ユーザに任意の一部のタグ名列に対して階層ランクを指定させてもよい。ステップ P4 は、まず、ユーザによって該当の階層ランクが指定されたタグ名列を選択した後、該当の表を構成する残りのタグ名列を、タグ名列データチェーンにおける連結順に選択することになる。

20

【0289】

今回の説明例の先頭表において見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄 41 内のセルに対してオープン指示をおこなうと、図 48(a) に示す表がオープンされる。図 48(a) に示す表は、項目名が記入されていることを除いて、上記の図 39 に示した表と同じフォーマットによって作成されている。)

【0290】

表上の右上部には、共通条件文字列 159 として「分野 A」と「種別 甲」とが配置される。本例のように、共通条件を構成する関連データが項目名とタグ名の対である場合には、共通条件文字列は、該当の項目名文字列にスペースを介して該当のタグ名文字列を連結することによって得られる。

30

【0291】

今、表管理アプリケーション画面 33 上に表示されている図 48(a) に示す表のアイコン配置欄 41 内の見出し語「A3」と見出し語「大」に対応するセルに、全パス名が「\*\*\*¥\*\*\*¥報告書フォルダ」であるフォルダ内に保存され、名称が「報告書3」である情報のアイコンをドラッグすると、図 49 に示す手順がおこなわれる。

【0292】

同手順において、システムは、まず、情報の全パス名を登録した情報管理データを作成した上、該当情報にこれまで与えられてきた全パス名「\*\*\*¥\*\*\*¥報告書フォルダ¥報告書2」をその「全パス名部」にセットする(ステップ W1)。保存される情報ごとに作成される情報管理データは、その「連結ポイント」によって情報管理データチェーンとして連結され、その先頭データのアドレスが全体管理データの「情報管理データポイント」にセットされる。

40

【0293】

同手順は、続いて、ドラッグ先セルについて全関連データを特定し、特定した全関連データを、作成した情報管理データの「属性管理データポイント部」からポイントする(ステップ W2)。

【0294】

50

続くステップW3は、上記の表作成/表示手順のステップQ4の処理として、該当の情報管理データに登録した全関連データに基づいて、同じ全関連データが特定されるドラッグ先セルを選択し、選択したセルのセルデータのセル内情報管理データチェーンに該当情報の情報管理データを追加する。

【0295】

続くステップW4は、上記の表作成/表示手順のステップQ5の処理として、ドラッグ操作をおこなった表を、このたびの情報保存操作を反映した形で、表管理アプリケーション画面33上に再表示する。説明例の場合、ドラッグ先セルである見出し語「A3」と見出し語「大」に対応するセル内には、先に他の情報が保存されていないことから、図48(a)に示した表が該当情報のアイコン177の表示を加えた形で再表示されることになる(図48b)。

10

【0296】

今、同セル内に表示されている該当情報のアイコンに対してオープン操作をおこなうと、まず、オープン操作をおこなったセルデータが、オープン操作位置にもとづいて特定された上、特定されたセルデータのセル内情報管理データチェーンの先頭データとして該当の情報管理データが特定され、特定された情報管理データに登録されている全パス名によって該当の情報がそのファイル情報画面が表管理アプリケーション画面33上にオープンされる。

【0297】

専用の入力手段を用いたタグ名列データの入力にもとづいて階層表を作成する方法として、次の方法をとることもできる。ユーザが、画面30上に開いた表管理アプリケーション画面33上の機能メニュー70上において、「表作成」ボタン71を指示すると、システムは、「表作成」ボタン71の指示を受け、まず、表管理アプリケーション画面33上に表構成タグ名列入力画面350を表示する(図50)。

20

【0298】

表構成タグ名列入力画面350上においては、作成したい階層表を構成する各表ごとに表ブロック入力欄353が設けられ、1つの表入力ブロック欄353内には、該当の表を構成する各タグ名列に関わる情報を入力する複数のタグ名列入力欄361と、該当の表に与えたい条件を入力する条件入力欄363とが設けられる。また、表ブロック入力欄353内には、該当の表の階層表内における階層ランクを指定する階層ランク入力欄365も設けられている。表ブロック入力欄353の構成を図51に示す。

30

【0299】

タグ名列入力欄361内には、配置方向指示欄371と項目名入力欄373とタグ名入力欄375とが順に設けられ、条件入力欄363内には、項目名入力欄383とタグ名入力欄385とが順に設けられている。配置方向指示欄371は、上記タグ名列入力画面250と同じく、横方向を示すチェックボックスと縦方向を示すチェックボックスの対からなり、ユーザは、このチェックボックスの何れかにチェックを入れることによって、該当のタグ名列が表上において配置される方向に指定することができる。

【0300】

階層ランク入力欄365、配置方向指示欄371、および、項目名入力欄373、383とタグ名入力欄375、タグ名入力欄385への入力は上記のタグ名列入力画面250の場合と同様におこなうことができる。

40

【0301】

今、ユーザは、表構成タグ名列入力画面350上の表ブロック入力欄353において、図52、図53、図54、図55に示す入力をおこなうものとする。ここで、一般に、表構成タグ名列入力画面350上において、1つの表(第1の表)の下位表に関わる入力は、第1の表に割り当てた表ブロック入力欄353より下方に配置される表ブロック入力欄353においておこなうものとする。説明例の場合、階層表の先頭表以外の表に関わる図53、図54、図55に示す入力は、先頭表に関わる図52に示す入力をおこなう表ブロック入力欄353より、表構成タグ名列入力画面350上において下方に配置された表ブ

50

ロック入力欄 3 5 3 におこなうことになる。

【 0 3 0 2 】

ユーザは表構成タグ名列入力画面 3 5 0 への全ての入力を終えた後、「実行」ボタン 3 5 2 を指示すると、システムはその指示を受け、次の先頭表変換手順 2 ( 図 5 6 ) をおこなう。同手順は、上記例の場合と同様に、まず、全体管理データ ( 図 8 ) を作成し、その「名称部」に、画面の表名称入力欄 3 5 1 から読み込んだ目的の階層表の名称をセットした上、各表入力欄 3 5 3 ごとに次の表ブロック入力処理をおこなう ( ステップ K 1 ) 。

【 0 3 0 3 】

表ブロック入力処理においては、上記例と同じく、該当の表ブロック入力欄 3 5 3 内の各タグ名列入力欄 3 6 1 ごとに、その各入力タグ名を納めたタグ名データ ( 図 1 3 ) を連結したタグ名データチェーンを作成し、作成したタグ名データチェーンを該当の各タグ名列入力欄 3 6 1 について作成したタグ名列データ ( 図 1 0 ) の「タグ名データポインタ」からポイントする。

【 0 3 0 4 】

表ブロック入力欄 3 5 3 内において作成した各タグ名列データは、指定された「配置方向」ごとに、その連結ポインタ 2 によって横方向表元データチェーン、または、縦方向表元データチェーンとして連結され、その先頭データのアドレスは、各々、該当の表ブロック入力欄 3 5 3 について作成される表管理データ ( 図 2 4 ) の「横方向表元データポインタ」、または、「縦方向表元データポインタ」にセットされる。

【 0 3 0 5 】

表ブロック入力処理は、また、該当の表ブロック入力欄 3 5 3 内の条件タグ名入力欄 3 6 3 の入力内容にもとづいて上記例と同様に作成した条件データを該当表管理データの「条件データポインタ」からポイントするとともに、階層ランク入力部 3 6 5 から読み取った値を該当表管理データの「階層ランク」部にセットする。条件データは上記と同じ図 2 1 に示す関連データの形式によって作成される。

【 0 3 0 6 】

各表ブロック入力欄 3 5 3 ごとに作成された表管理データは、その「連結ポインタ」により表管理データチェーンとして連結され、その先頭データのアドレスは全体管理データの「表データポインタ」にセットされる。ここで、各表管理データは、表管理データチェーンにおいて、該当する表ブロック入力欄 3 5 3 の表構成タグ名列入力画面 3 5 0 上における配置順に連結されるものとする。

【 0 3 0 7 】

先頭表変換手順 2 は、続いて、作成された表管理データチェーンの中から、階層表の先頭表となる表の表管理データとして、その「階層ランク」部に「0」がセットされている表管理データを選択する ( ステップ K 2 ) 。「階層ランク」部に「0」がセットされている表管理データが表管理データチェーンの中に見つからない場合には、その条件データポインタに実アドレスがセットされていない表管理データの中、表管理データチェーンにおいて最前方位置に連結されている表管理データを選択する。説明例の場合、において先頭に位置する表ブロック入力欄 3 5 3 への入力にもとづいて作成された表管理データが選択される。

【 0 3 0 8 】

続くステップ K 3 においては、選択した表管理データにもとづいて表作成 / 表示手順 2 ( 図 5 7 ) をおこない、該当の表データを作成した上、作成した表データにもとづいて該当する表を画面 3 3 上に表示する。表作成 / 表示手順 2 においては、まず、上記ステップ Q 1 の処理によって選択した表管理データがポイントする横方向表元データチェーンと縦方向表元データチェーンとにもとづいて該当の表データを作成する ( ステップ R 1 ) 。

【 0 3 0 9 】

ステップ K 3 においては、次に、上記ステップ Q 2 の処理によって、オープン指示を加えたセルに特定される全関連データにもとづいて、該当の表に定まる共通条件データを作成し、作成した共通条件データを表管理データの「共通条件データポインタ部」からポイン

10

20

30

40

50

トする（ステップR2）。今、説明している階層先頭の表は、共通条件データを持たず、表管理データの「共通条件データポインタ部には「NULL」値がセットされる。

【0310】

続くステップR3においては、該当の表のアイコン配置欄41内の各セルについて、そのセルに定まるオープン表の表管理データを特定し、特定した表管理データのアドレスを該当セルのセルデータの「オープン表データポインタ部」に登録する。

【0311】

アイコン配置欄41内の1つのセルについて定まるオープン表は、オープン表決定処理（図58）によって決定され、オープン表決定処理は、まず、オープン表となり得る表であるオープン候補表を選択した後（ステップX1）、選択したオープン候補表の中からオープン表を決定する（ステップX2）形でおこなわれる。

【0312】

ステップX1は、表管理データチェーンから順次に取り出した各表管理データについてオープン候補表判定手順（図59）を繰り返す形でおこなわれる。オープン候補表判定手順は、まず、階層最上位の表から始まって、現在、その構成セルにオープン表を特定しようとする該当の表（現在の説明例では、階層先頭表）に至るまでオープン表示されてきた各表上に設けられている項目名が、今、取り出している表上に重複して設けられていないことを判定する（ステップY1）。

【0313】

本明細書においては、階層表上において、1つの表の表示に至るまでオープン表示指示操作を繰り返した場合、オープン表示されてきた表の順序列を、該当の表のオープン表列と呼び、それを構成する各表の表管理データのアドレス列は、（図60）の形式によってシステム内の特定位置に管理される。現在の説明例では、オープン表列は階層先頭表だけから構成されることになる。なお、1つの表上に設けられている項目名は、該当の表データからポイントされる各見出し語欄定義データの「項目名文字列データポインタ」からポイントされる項目名文字列データによって識別することができる。

【0314】

ステップX1においては、ステップY1の判定が得られれば、次にステップY2に進み、説明例の場合、図52に示した表ブロックの入力から作成される表は、ステップY1においてオープン候補表から排除されることになる。

【0315】

ステップY2においては、取り出している表が条件データを持たないか、または、取り出している表について作成されている条件データが、該当のセルについて定まる全関連データを包含していることを判定し、ステップY2の判定が得られれば、取り出している表をオープン候補表として、その表管理データのアドレスをシステム内の特定位置に図60に示す形式によって登録する（ステップY3）。ここで、「1つの条件データが1つの全関連データを包含する」とは、該当の条件データを構成する関連データが該当の全関連データの中に含まれていることを指す。

【0316】

ステップY1とステップY2において、取り出している表がオープン表になり得ないと判定された場合、オープン候補表判定手順を終了し、表管理データチェーンにおいて次位置の表管理データを取り出した上、オープン候補表判定手順を繰り返す。表管理データチェーンから全ての表管理データが取り出し、オープン候補表判定手順を終えれば、ステップX1を終了する。

【0317】

ステップX2においては、まず、オープン候補表の中に該当する階層ランクが指定されている表があれば、その表をオープン表として決定する。ここで、該当する階層ランクは、その構成セルにオープン表の特定しようとする該当の表の階層ランクに「1」を加えた数として求めることができる。

【0318】

10

20

30

40

50

オープン候補表の中に該当する階層ランクの表が複数個あれば、その表管理データが表管理データチェーンにおいて最前方位置に連結されている候補表を選択する。オープン候補表の中に該当の階層ランクが指定されている表が見つからない場合にも、その表管理データが表管理データチェーンにおいて最前方位置に連結されている候補表を選択する。

**【0319】**

説明例の場合、たとえば、見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対してそのオープン表は次のように定まる。まず、ステップY1において、表構成タグ名列入力画面350において、図52に示した表ブロック入力欄353にもとづく表は、すでに先頭表として選択された上、オープン指示を与えた表であることから、オープン候補表から排除される。

10

**【0320】**

ステップY2においては、表構成タグ名列入力画面350において図53に示した表入力ブロック入力欄353にもとづく表が、その条件データ「項目名「分野」に対してタグ名「A」」は、該当セルに定まる全関連データを包含することによってオープン候補表として選択される。ここで、該当セルに定まる全関連データは、関連データ「項目名「分野」に対してタグ名「A」」と関連データ「項目名「種別」に対してデータ名「甲」」との組み合わせとして得られる。

**【0321】**

一方、表構成タグ名列入力画面350において、図53に示した表入力ブロック入力欄353以外の表入力ブロック入力欄353にもとづく表は、該当セルに定まる全関連データを包含しないことからオープン候補表として選択されず、続くステップX2において、図53に示した表入力ブロック入力欄353にもとづく表がオープン表として決定されることになる。

20

**【0322】**

同様に、見出し語として「B」を持つ列の各セルに対するオープン表としては、図54に示した表ブロック入力欄353にもとづく表が決定され、見出し語として「C」を持つ列の各セルに対するオープン表としては、図55に示した表ブロック入力欄353にもとづく表が決定される。

**【0323】**

続くステップR4においては、作成された表データにもとづいて該当する表が、上記したステップQ5の処理に従って画面33上に表示される。説明例の場合、上記した図47に示す表と同じ表が表示され、そのアイコン配置欄41内の各セルについては、上記したようにオープン表が定まり、表アイコン153が表示されることになる。

30

**【0324】**

今回の説明例の階層先頭表のアイコン配置欄41内の1つのセルに対してオープン指示をおこなうと、そのセルのセルデータの「オープン表データポインタ」に登録されている表管理データにもとづいて表作成表示手順2がおこなわれ、該当の表がオープンされる。

**【0325】**

たとえば、今回の説明例の先頭表において見出し語「A」と見出し語「甲」に対応するアイコン配置欄41内のセルに対してオープン指示をおこなうと、図53に示した表入力ブロック入力欄353にもとづく表として、図48(a)に示す表がオープンされることになる。オープンされた表上への情報のドラッグ操作による保存と、保存した情報の表示は上記例と同様におこなわれる。

40

**【0326】**

なお、本発明は、上記した本発明の機能を実現するためのプログラムまたはソフトウェアを用いる。かかるソフトウェアは、任意の媒体を介して、たとえば蓄積媒体あるいはオンライン等により本発明のシステムにインストールされ得るものである。したがって、本発明を実施するためのソフトウェアを格納した蓄積媒体を業として譲渡する行為や、該ソフトウェアをオンラインでシステムにインストールする行為等は本発明の実施の一形態である。

50

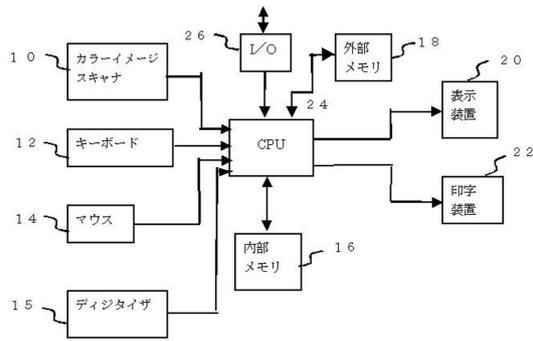
## 【符号の説明】

## 【0327】

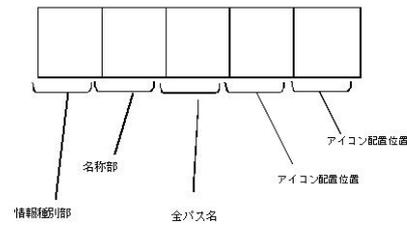
1 2	キーボード	
1 4	マウス	
1 6	内部メモリ	
1 8	外部メモリ	
2 0	表示装置	
2 0 a	ディスプレイ画面	
2 4	C P U	
2 6	通信装置	10
2 7	通信回線	
3 0	デスクトップ画面	
3 1	メインメニュー	
3 2	プログラムメニュー	
3 3	表管理アプリケーション画面	
3 5	プログラムボタン	
3 6	データオブジェクトのアイコン	
4 1	アイコン配置欄	
4 2	横方向見出し語配置欄	
4 3	縦方向見出し語配置欄	20
4 5	共通条件文字列	
5 1	入力部	
5 2	タグ名列データ作成部	
5 3	タグ名列データ記憶部	
5 4	条件データ付与部	
5 5	表構成タグ名列選択部	
5 6	表データ作成部	
5 7	表データ記憶部	
5 8	表表示部	
6 0	情報属性データ付与部	30
6 1	出力情報対応付け部	
6 2	オープン指示部	
7 0	機能メニュー	
7 1	表作成ボタン	
7 2	変換	
7 3	子供表設定ボタン	
7 5	設定ボタン	
7 7	階層ボタン	
7 9	保存ボタン	
9 0	名称欄	40
9 3	管理対象フォルダ指定副画面	
9 5	「実行」ボタン	
1 5 0	セル領域	
1 5 3	表アイコン	
1 5 5	情報のアイコン	
1 5 7	第3のアイコン	
1 5 9	共通条件文字列	
1 6 0	セル内表示画面	
1 7 0	情報「報告書1」のアイコン	
1 7 1	情報「報告書2」のアイコン	50

1 7 5	項目名文字列	
1 7 7	情報「報告書 3」のアイコン	
2 1 0	親フォルダ表示画面	
2 1 1	表名称表示欄	
2 1 3	親フォルダ表示欄	
2 1 4	フォルダを表わすアイコン	
2 1 5	「上へ」ボタン	
2 1 6	「下へ」ボタン	
2 1 8	「除去」ボタン	
2 1 9	「実行」ボタン	10
2 3 0	タグ名列表示画面	
2 3 1	タグ名列表示欄	
2 3 5	マージ指定欄	
2 3 7	項目名入力欄	
2 3 9	「実行」ボタン	
2 5 0	タグ名列入力画面	
2 5 1	表名称入力欄	
2 5 2	実行ボタン	
2 5 3	入力ブロック	
2 5 5	階層ランク入力欄	20
2 5 6	配置方向指示欄	
2 5 7	タグ名列入力欄	
2 5 8	条件タグ名入力欄	
2 6 1	項目名入力欄	
2 6 2	タグ名入力欄	
2 6 3	項目名入力欄	
2 6 4	タグ名入力欄	
3 5 0	表構成タグ名列入力画面	
3 5 1	表名称入力欄	
3 5 2	実行ボタン	30
3 5 3	表ブロック入力欄	
3 6 1	タグ名列入力欄	
3 6 3	条件入力欄	
3 6 5	階層ランク入力欄	
3 7 1	配置方向指示欄	
3 7 3	項目名入力欄	
3 7 5	タグ名入力欄	
3 8 3	項目名入力欄	
3 8 5	タグ名入力欄	

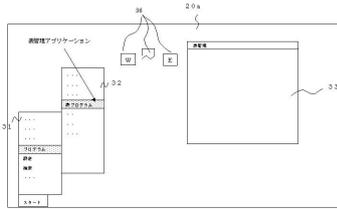
【図1】



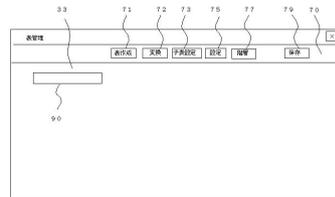
【図3】



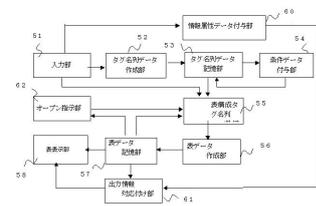
【図2】



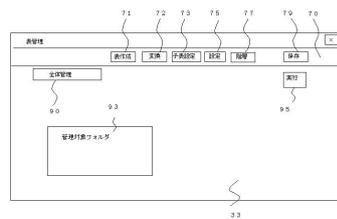
【図4】



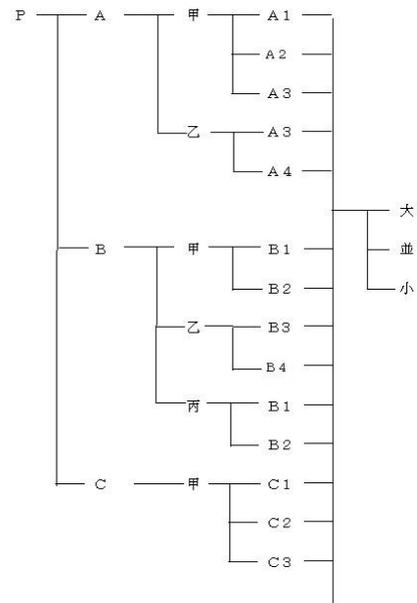
【図5】



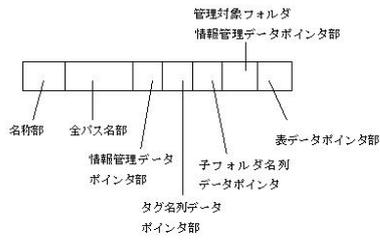
【図6】



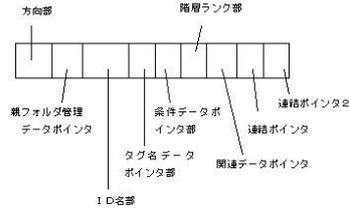
【図7】



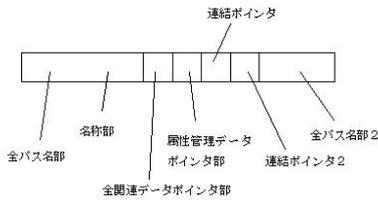
【図 8】



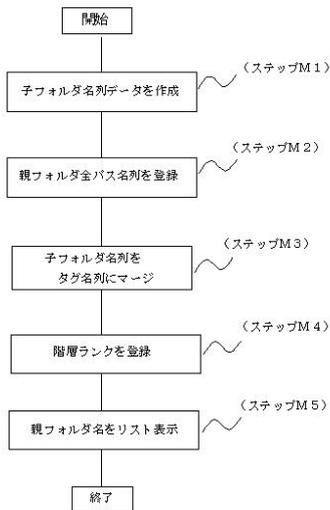
【図 10】



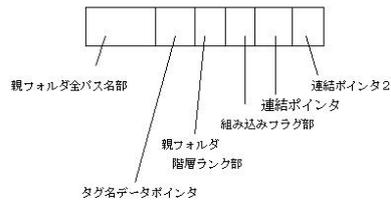
【図 9】



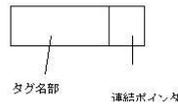
【図 11】



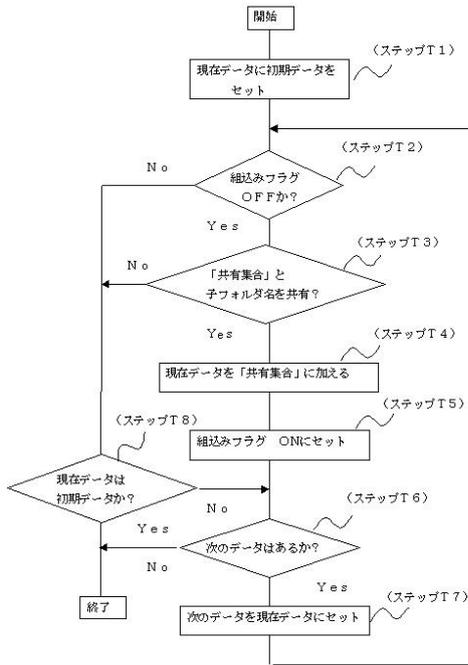
【図 12】



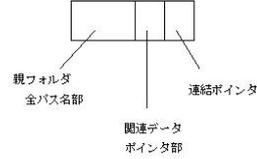
【図 13】



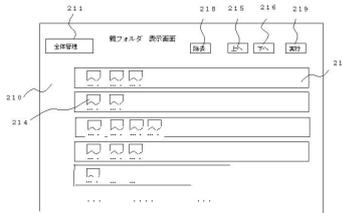
【図14】



【図15】



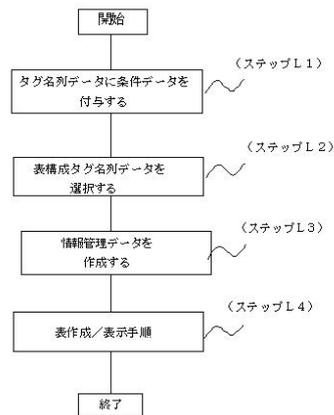
【図16】



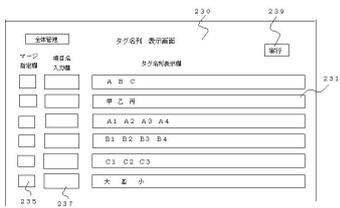
【図17】



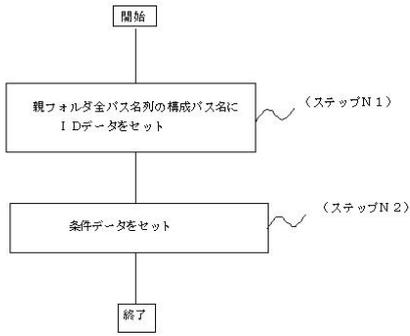
【図19】



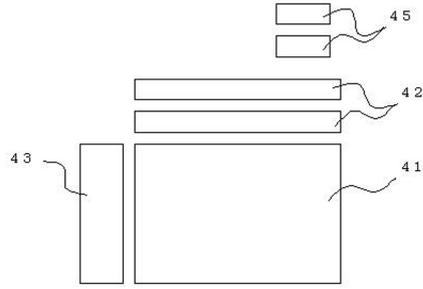
【図18】



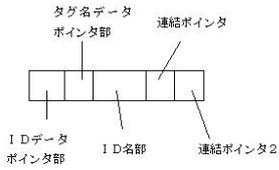
【図 20】



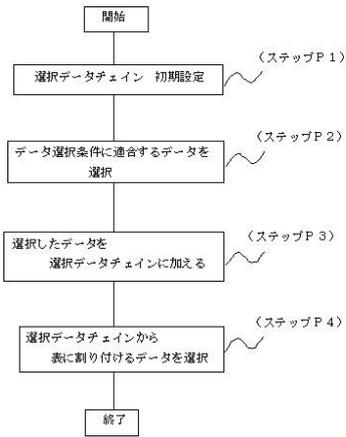
【図 22】



【図 21】



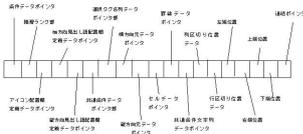
【図 23】



【図 25】

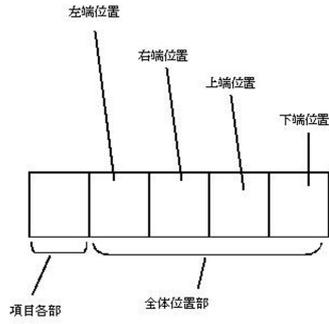


【図 24】

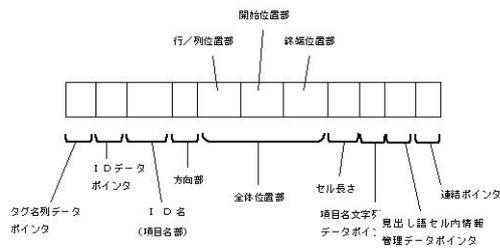


【図 26】

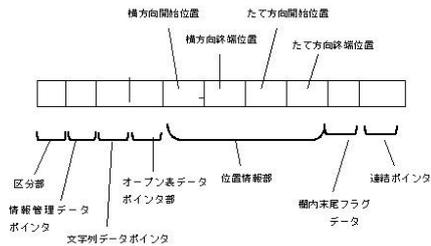
アイコン配置定義データ



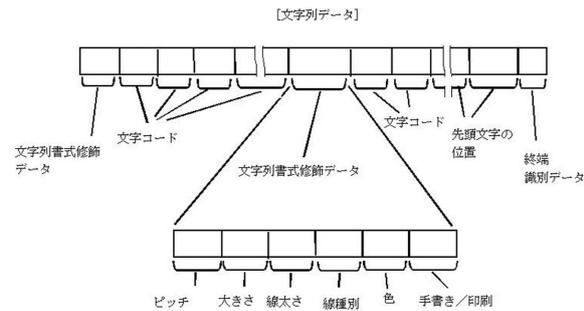
【図 27】



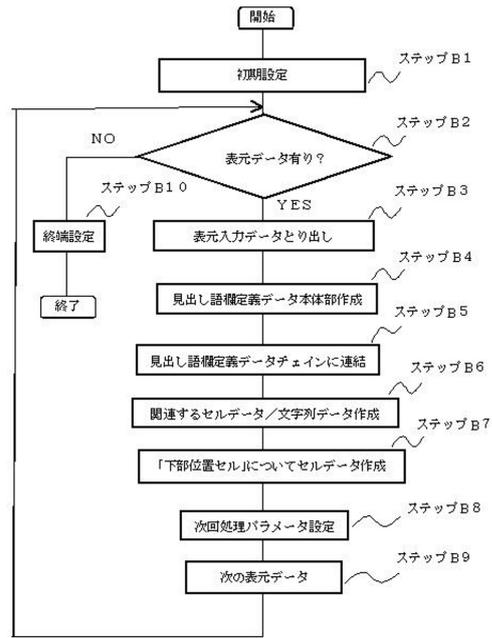
【図 29】



【図 30】

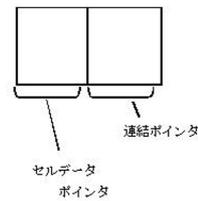


【図 28】

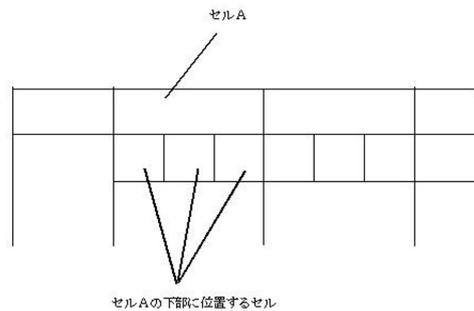


【図 31】

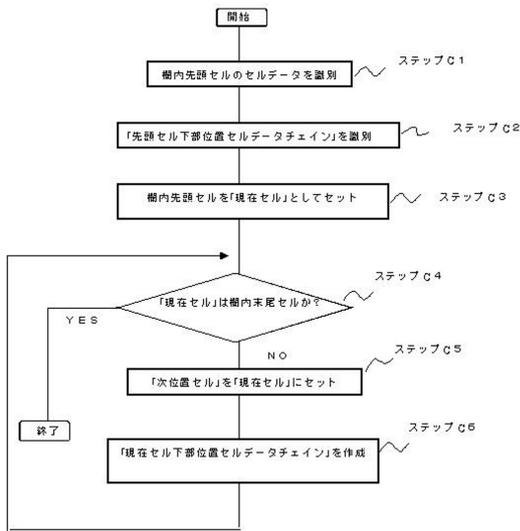
見出し語セル内情報管理データ



【図 32】

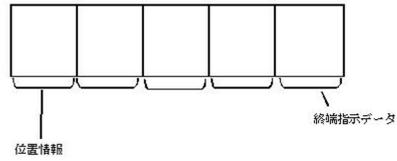


【図33】

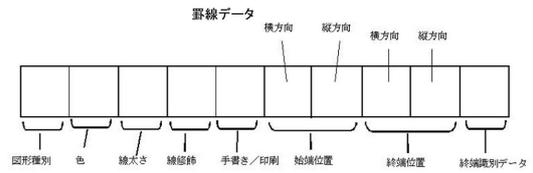


【図34】

行/列区切り位置データ



【図35】

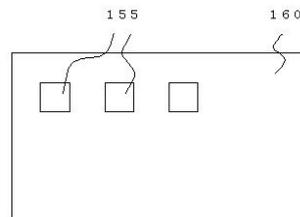


【図36】

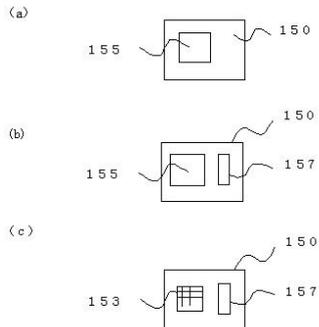
	A	B	C
甲			
乙			
丙			

153

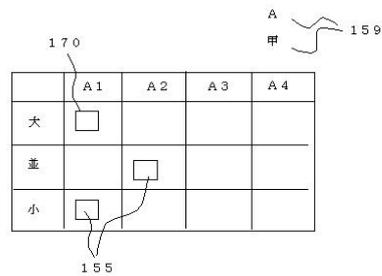
【図38】



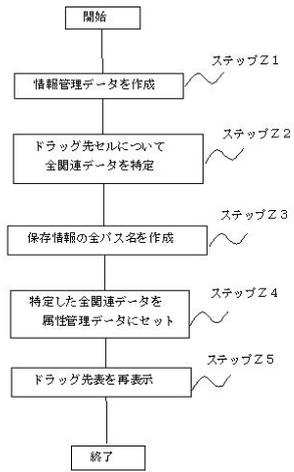
【図37】



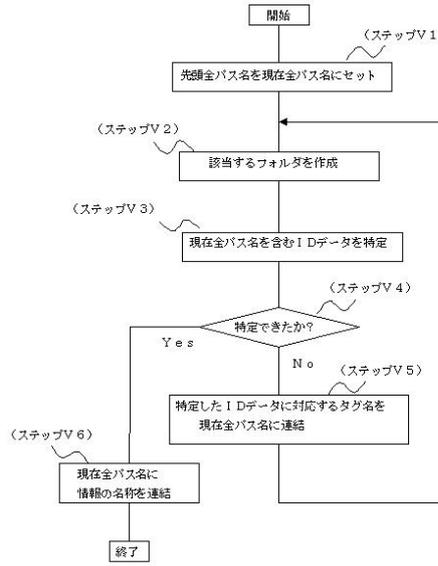
【図39】



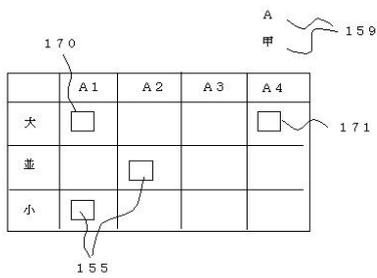
【図40】



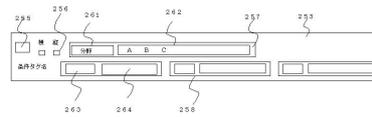
【図41】



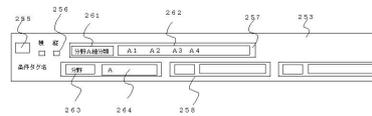
【図42】



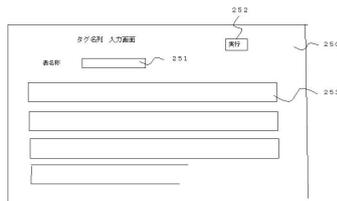
【図45】



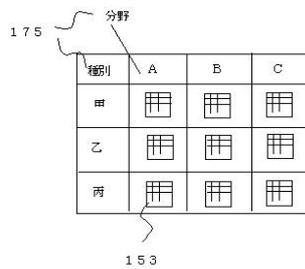
【図46】



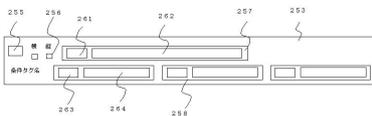
【図43】



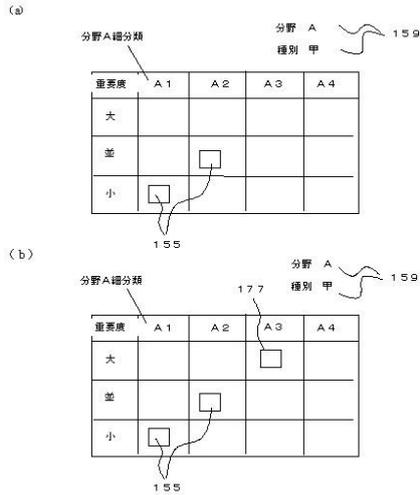
【図47】



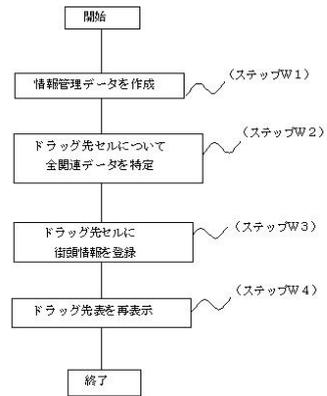
【図44】



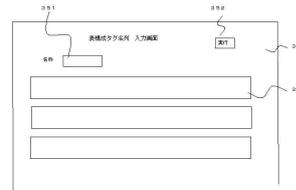
【図48】



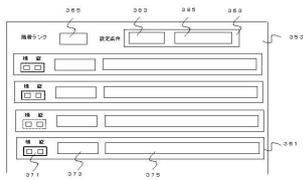
【図49】



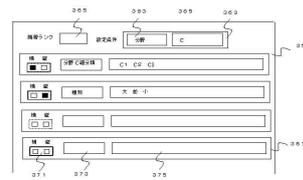
【図50】



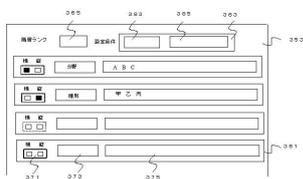
【図51】



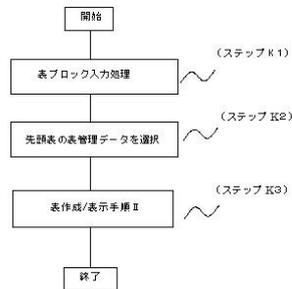
【図55】



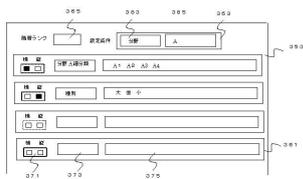
【図52】



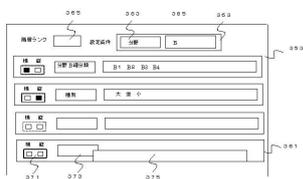
【図56】



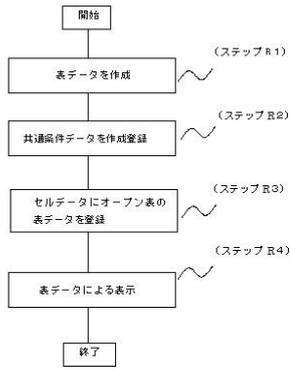
【図53】



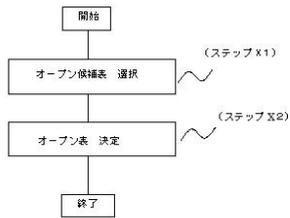
【図54】



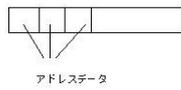
【図57】



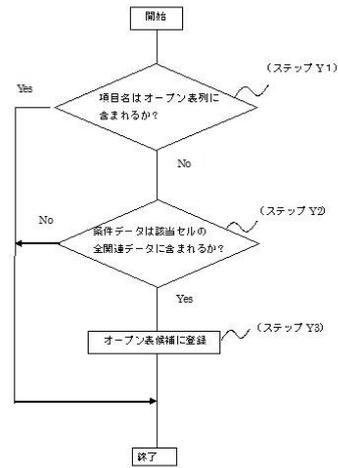
【図58】



【図60】



【図59】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2013-228964(JP,A)  
特開2012-168663(JP,A)  
特開2016-051421(JP,A)  
特開2013-137829(JP,A)  
特開2012-058835(JP,A)  
特開2012-150582(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/01  
G06F 3/048 - 3/0489  
G06F 17/30  
G06F 12/00