

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2007年4月5日 (05.04.2007)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2007/037443 A1(51) 国際特許分類:  
G06F 12/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/319600

(22) 国際出願日: 2006年9月29日 (29.09.2006)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2005-284462 2005年9月29日 (29.09.2005) JP

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 野田 正嗣 (NODA, Masatsugu) [JP/JP]; 〒1870021 東京都小平市上水南町4丁目3番20号 Tokyo (JP).

DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

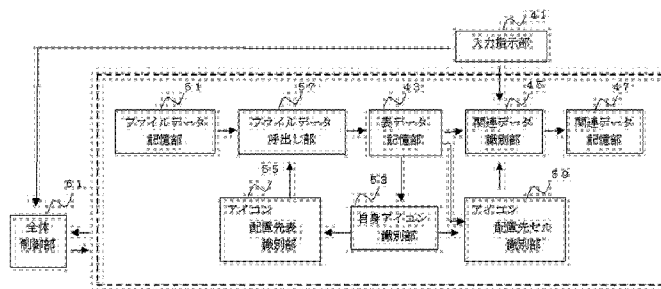
添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND FILE MANAGING METHOD

(54) 発明の名称: 情報処理装置並びにファイル管理方法

61 TOTAL CONTROL UNIT  
51 FILE DATA STORAGE UNIT  
57 FILE DATA CALLING UNIT  
55 ICON ARRANGING TARGET TABLE DISCRIMINATION UNIT  
43 TABLE DATA STORAGE UNIT  
53 OWN ICON DISCRIMINATION UNIT  
41 INPUT INDICATION UNIT  
45 CORRELATED DATA DISCRIMINATION UNIT  
59 ICON ARRANGING TARGET CELL DISCRIMINATION UNIT  
47 CORRELATED DATA STORAGE UNIT

(57) Abstract: Provided is a file management table, in which file information is expressed in icons so that the icons are arranged and managed in forms correlated to headlines defined as correlated data expressing the attributes of the icons. The icons of management object files can be automatically copied as a whole by extracting all the arrangement target cells of the icons of the management object files and by discriminating the entire correlated data on the arrangement target cells extracted. It is, therefore, possible to rearrange the icons of the management object files on a file management table, which is freely prepared according to a new viewpoint desired on-demand, and to reconstruct a composite file management table in its entirety.

[続葉有]



---

(57) 要約:

ファイル情報をアイコンによって表し、アイコンをその属性を表す関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表において、管理対象ファイルのアイコンの配置先セルを全て取り出し、取り出した配置先セルについて全関連データを識別することによって、管理対象ファイルのアイコンを一括して自動的にコピーすることができるため、オンデマンドに求められる新しい視点に応じて自由に作成したファイル管理表上への管理対象ファイルのアイコンの再配置、複合ファイル管理表全体の再構成を行うことができる。

## 明 細 書

### 情報処理装置並びにファイル管理方法

#### 技術分野

- [0001] 本発明は、デスクトップ環境において、多数のファイル、または、フォルダなどを表を用いて管理する情報処理装置に関する。

#### 背景技術

- [0002] コンピュータ利用技術の分野では、一般に、ユーザの手元にその属性項目、データ構成を共有する多数のデータが生成され、この多数の類似したファイル(アプリケーションデータの管理単位)を、ユーザがいかに取り出しやすい形で保存管理するかが、大きな課題であり続けている。また、近年のデジタル画像撮影商品の著しい普及に伴ない、デスクトップ環境上において、多数のファイル情報を検索しやすい形で保存管理する用途は、いっそうの拡大を見ている。
- [0003] 近年、ほぼ、エンドユーザ標準環境として普及したデスクトップ環境上において多数のファイルを管理する方法として、画面内に設けた表上において、ファイルを表わすアイコンをファイルが持つ属性パラメタに対応付けた形で貼り付けることによっておこなう方法がおこなわれている。表上においては、ファイルと属性パラメタとの対応付けは一目瞭然に把握することができ、欲しい属性パラメタを持つファイルも、表上の行、列毎の一括した指定によって取り出すこともできる。
- [0004] ただ、表を用いてファイルを管理する上での問題として、ファイルが持つ属性の数は、本来、多数であるのに対して、表上においてそのパラメタを展開配置できる属性項目の数には限界があるということがある。
- [0005] 表上の最上部、または、左端部に、複数の属性項目のデータフィールドを平行して配置し、その中の上側、または、左側のデータフィールドに属する1つのデータごとに、下側、または、右側のデータフィールド全体を対応させる形で繰り返して配置する、いわゆる「多段」の表も多用されるが、この「多段」の表も、ある属性項目の1つのデータごとに他の属性項目のデータフィールド全体が繰り返されるという配置のため、表全体の大きさという点からその用途には自ら限界がある。

- [0006] 表を用いながら、一方で属性項目の数に制約を受けることなくファイルを管理できる方法として、管理対象のファイルのアイコンを貼り付けた表をアイコン化し、そのアイコンを別な属性項目のデータを配置した他の表上に該当位置に貼り付け、この貼り付け先の表のアイコンを、さらに別な表上の該当位置に貼り付けるということを繰り返す表の階層的構成によって管理する方法が考えられる。すなわち、複数の表を先頭の表から、順次、トリ型に配置構成し、最下層の表の各セル中に管理対象のファイルのアイコンを配置しようというものである。本明細書においては、このように階層構成によって組み合わされたファイル管理表の全体を階層ファイル管理表、または、複合ファイル管理表と呼ぶことにする。
- [0007] この方法は、各階層の表ごとに別な属性項目のデータを展開配置することにより、属性項目の数に制限のない管理が可能になるが、反面、ユーザが関心のあり、管理対象ファイルの取り出し上のキーとしたい属性項目が下位の階層の表上に配置されている場合には、先頭の階層の表から始めて、アイコンのクリック操作を繰り返して、該当する下位の表を全部、開いていかなければならない。
- [0008] 上記した、表の特性を利用した管理対象の一目瞭然の選択がおこなえるのは、1枚のファイル管理表の中における選択操作に限られ、複合ファイル管理表においては、往々にして、表を利用する管理方法の狙いである直截性は失われ、一転して手数の多い面倒な操作が不可避なものになる。
- [0009] 例えば、管理対象のアイコンを後出の図6に示す表上に貼り付け、この図6に示すファイル管理表のアイコンを後出の図5に示すファイル管理表中に貼り付けて管理する方法の場合、仮に、ユーザが、管理対象アイコンの選択する上で、キーとしたい項目が「支店」と「年度」であれば、図5に示したファイル管理表上の選択操作のみで済むが、キーとしたい項目が 仮に、「仕向け」と「四半期」を含む場合であれば、先ず、先頭の階層の表である図5に示したファイル管理表上において、アイコンをクリックして、図6に示したファイル管理表を、1つ1つ全て開き、開いた各ファイル管理表の中で、さらに、所望のデータに合うファイルを選択していく必要がある。
- [0010] ユーザから見れば、管理対象のファイルを取り出す上でキーとしたい項目は、いつも、固定的に、最上位の階層の表上に配置されているとは限らず、時々ユーザの



使途と関心によって変わるのが常態である。したがって、このような表の階層的構成によるファイルの管理方法においては、先ず、基本的な命題として、管理対象のファイル取り出し上のキーとしたい属性項目が如何なるものであっても、目的のファイルが容易に、スピーディに取り出せることが望まれる。また、同時に、管理対象のファイルを複合ファイル管理表に保存する時にも、その操作は容易に、スピーディにおこなえることが望まれることはいうまでもない。

- [0011] また、このような階層的構成を持つファイル管理表上から所望の条件のアイコンが多数取り出される場合、取出されたアイコン群は単なるアイコンの集合という形ではなく、その中の各アイコンの属性が一目瞭然にわかる形で配置された状態で取り出されることが望まれる。

また、ファイルを複合ファイル管理表中に保存する時には、再びそのアイコンを複合ファイル管理表中から取り出す時に、より多くの視点からの検索ができる形で保存格納できることが望まれる。

- [0012] また、欲しいファイルを表フォーマットの形で取り出そうとするならば、オンデマンドに求められる新しい角度、切り口から見た表フォーマット、すなわち、現在の複合ファイル管理表を構成する各階層の表に割り当てる属性項目の組み合わせとは、必ずしも同じではない新しい属性項目の組み合わせを配置した表フォーマット上に目的のファイル群を容易に取り出せることが求められる。

- [0013] また、複合ファイル管理表の階層構成全体についても、例えば、構成する各表の階層順位を自由に入れ替える、または、各階層の表に割り当てた属性項目を自由に変えるなど、その時々ユーザの関心と視点に応じて自由に再構成できることが求められる。もちろん、それは、エンドユーザ操作として、簡単、スピーディにおこなえるものでなければならない。さらに、ユーザの複合ファイル管理表に対する取り扱い上の自由度という点からは、表の階層構成全体から一部の表を自由に取り出して保存管理したり、取り出した表を再び、他の複合ファイル管理表中に組みこむなどということも求められる。

- [0014] 現在の技術として、1つの表内において、それに付属したデータによってファイルのアイコンを並び替えることは、例えば、ファイル管理アプリケーションのデファクト商品

において、管理対象ファイルのアイコンを作成日付順に並び替えるなど、日常的な機能としておこなわれている。ただ、元のファイル管理表上に配置されている属性項目の組み合わせとは異なる、新しい属性項目の組み合わせを配置した表フォーマット上にファイルのアイコンを再配置する例はない。

[0015] さらに、以上のような複合ファイル管理表によって管理されているファイル群を、その複合ファイル管理表を構成する各表上とは異なる、新しい属性項目の組み合わせを配置した表フォーマット、または、それらを組み合わせた複合ファイル管理表上に配置し直す例はない。

[0016] 以上のような目的を得ようとする場合、現状の技術では、元の表上に保存されているファイルのアイコンを、ユーザの手操作により1つ1つ指定した上、所望の再配置先にコピーする操作を繰り返していくことが求められ、それはユーザにとり手数のかかる面倒な操作である。

## 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

[0017] 本発明の目的は、かかる問題点に鑑みてなされたもので、表の階層的構成からなる複合ファイル管理表上に保存されているファイルを、それを取り出すためのキー項目が如何なるものであっても、容易に取り出せ、また、キーデータが付与されたファイルは、その項目が如何なるものであっても、上記複合ファイル管理表上へ容易、スピーディに保存格納できる方法を提供することにある。

[0018] 本発明の別の目的は、複合ファイル管理表によって管理されているファイルのアイコン群の中から所望の条件のアイコンを取り出す場合、取り出した各アイコンの属性が一目瞭然にわかる形で配置された状態で取り出すことができる方法を提供することにある。

[0019] 本発明の別の目的は、ファイルを複合ファイル管理表中に保存する場合、再びそのアイコンを複合ファイル管理表中から取り出す時に、より多くの視点からの検索ができる形で保存格納する方法を提供することにある。

[0020] 本発明の別の目的は、複合ファイル管理表によって管理されているファイル群を、その複合ファイル管理表を構成する各表上に配置されている属性項目の組み合わせ

せとは異なる、新しい属性項目の組み合わせを配置した表、または、新しい属性項目の組み合わせを配置した表を組み合わせた複合ファイル管理表上に配置し直すことを簡単、スピーディにおこなえる方法を提供することにある。

[0021] 本発明の他の目的は、複合ファイル管理表を構成する各表を複合ファイル管理表の外に自由に取り出し、取り出したファイル管理表を自由に組み合わせ管理するなど、ユーザによる複合ファイル管理表の構成表の個別的取り扱いを、マンマシン性良く、自由におこなえることができる方法を提供することにある。

[0022] 本発明の別の目的は、複合ファイル管理表の作成、または、その再構成をスピーディ、かつ、ユーザにとって視認性良く作成できる方法を提供することにある。

#### 課題を解決するための手段

[0023] 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、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表を出力先、または、出力元として管理対象のアイコンをコピー、またはムーブする方法であって、

階層ファイル管理表を構成するファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する1つのセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において該当する表内の見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取るステップと、

該当のファイル管理表を表わすアイコンが配置されている親のファイル管理表とその上における該当アイコンの配置先セルとを識別するステップとを有し、

上記ステップにより識別した親のファイル管理表上の配置先セルについて、再度、上記した関連データを識別するステップをおこなう制御を、最初に選択したファイル管理表からはじめて、階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表上において関連データを読み取るまで繰り返した上、読み取った関連データの和を、最初に選択したファイル管理表上の選択セルについて、その配置アイコンの属性として参照されるべき全関連データとして識別した後、

識別した全関連データについて、別に用意した第2のファイル管理表上アイコン配置欄内の各セルについて得られる関連データと定められた判定による照合をおこなうことによって、上記階層ファイル管理表中において最初に選択した該当セル内のアイコンがコピーまたは、ムーブされる第2のファイル管理表上の配置先セル、または、上記階層ファイル管理表中の該当セル内へコピーまたは、ムーブされる、第2のファイル管理表上のコピー元アイコン、またはムーブ元アイコンの配置セルを見出し、上記階層ファイル管理表の該当セルと第2のファイル管理表上の該当セルとの間で配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなうことを特徴とする。

[0024] 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、請求項1に記載の方法において、

第1の階層ファイル管理表において、ファイル管理表以外のファイル種別のファイルを表わす全てのアイコンを、順に検出し、検出したアイコンについて、該当階層ファイル管理表における上記した全関連データを求めるステップと、

第2の階層ファイル管理表においてその最下層に位置する全てのファイル管理表上のアイコン配置欄内にある全てのセルを順に取り出し、その該当階層ファイル管理表における全関連データを求めるステップとを備え、第1の階層ファイル管理表から第2の階層ファイル管理表への配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなうことを特徴とする。

[0025] 請求項3に記載の発明による情報処理装置におけるファイル管理方法は、請求項1に記載の方法において、

第1の階層ファイル管理表において、ファイル管理表以外のファイルを表わす全てのアイコンを順に検出し、検出したアイコンについて上記した全関連データを求める

ステップと、

別にアイコンの配置先として用意した第2の階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を次のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定するステップと、

「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に第1の階層ファイル管理表から取出したアイコンの全関連データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定するステップとを経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について第1の階層ファイル管理表から取出したアイコンの全関連データの該当データを包含しているセルを見出すステップと、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出すステップを経て、上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定ステップに戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、第1の階層ファイル管理表から取出した上記アイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親」のファイル管理表上における配置先セル中に「コピー、または、ムーブすること」を特徴とする。

[0026] 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、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と

関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表から、予め、各項目名ごとのデータの積の形で与えた出力条件に合致するアイコンを出力する方法であって、

上記の階層ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表上において、そのアイコン配置欄を構成する各セルについて、表内の該当する見出し語を定められた規則に基づいて、そのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取った上、

その関連データを該当のファイル管理表上に定義されている関連データを構成する各項目名ごとに出力条件側のデータと照合することをアイコン配置欄内の全セルについて繰り返すことによって、その全ての関連データが出力条件側の該当項目のデータに包含されるセルを検出するステップと、

出力条件データ側を構成する項目名の中に、そのデータが階層ファイル管理表から取出した各ファイル管理表上の各セルの関連データと上記した照合をおこなっていない項目名が残されていることを判定するステップと

上記の判定が得られた場合、該当のファイル管理表上において検出したセル中に配置されているアイコンが表わす別のファイル管理表を取り出すステップとからなる制御を、上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表からはじめて、上記判定が得られなくなるまで繰り返し、上記判定が得られない場合、該当のファイル管理表において上記の検出をおこなったセル中の配置アイコンを特定する定義情報を装置のデータ記憶手段内の特定エリアに出力することを特徴とする。

[0027] 請求項5に記載の発明による情報処理装置におけるファイル管理方法は、請求項4に記載の方法において、

別に用意した第2のファイル管理表上のアイコン配置欄内を構成する各セルについて、

上記した関連データを求め、求めた関連データを出力条件として上記階層ファイル管理表から出力したアイコンを第2のファイル管理表上の該当セル中にコピー、または、ムーブす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6に記載の発明による情報処理装置におけ

る方法は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表上を配置先として、別に配置対象のアイコンとしてその属性データを各項目名ごとのデータの積の形で付与した形で用意したファイル情報を表わすアイコンをコピー、または、ムーブする方法であって、

上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を下記のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定するステップと、

「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に配置対象側のアイコンに付与された属性データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定するステップとを経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について配置対象のアイコンに付与されている属性データの該当データを包含しているセルを見出すステップと、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出すステップを経て、上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定ステップに戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、配置対象のアイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親

」のファイル管理表上における配置先セル中にコピー、または、ムーブすることを特徴とする。

[0029] 請求項7に記載の発明による情報処理装置におけるファイル管理方法は、請求項6に記載の方法において、別に用意した第2のファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する各セルについて上記した関連データを求めた上、求めた関連データを該当セル内に配置されているアイコンの付与属性データ条件として、該当配置アイコンを上記階層ファイル管理表に含まれる該当ファイル管理表内の該当セル上にコピー、または、ムーブすることを特徴とする。

[0030] 請求項8に記載の発明による情報処理装置におけるファイル管理方法は、請求項6に記載の方法において、配置先のセルが存在するファイル管理表を画面上に表示した上、配置先のセル、または、配置先セルにコピー、または、ムーブされたアイコンを特殊表示す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9に記載の発明による情報処理装置における方法は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

アイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表を表わすアイコンを別のファイル管理表上にコピー、またはムーブする方法であって、

コピー元、またはムーブ元のファイル管理表上において、関連データとして定義されたデータであって、かつ、アイコン配置欄とは連続せず、かつ、アイコン配置欄と定められた配置関係にある位置に記入されたデータを該当のファイル管理表自体の属性データとして検出した上、

コピー先、またはムーブ先のファイル管理表のアイコン配置欄を構成する各セルについて識別される関連データと照合を繰り返すことによって、コピー先、またはムーブ



先のファイル管理表上で定義されている関連データの各構成項目名について、上記属性データがコピー先、またはムーブ先側の関連データに包含されるセルを検出した後、コピー元、またはムーブ元のファイル管理表を表わすアイコンを該当セル内にコピー、またはムーブすることを特徴とする。

- [0032] 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における方法は、
- ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、
- アイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表についてその識別した共通条件の付与方法であって、
- 操作者による、第1のファイル管理表を表わすアイコンの第2のファイル管理表アイコン配置欄上へのコピー操作、またはムーブ操作を受け付けるステップと、
- コピー先、またはムーブ先の第2のファイル管理表において、配置対象の第1のファイル管理表を表わすアイコンのコピー先、またはムーブ先のセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において表内の該当する見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取るステップと、
- 識別した関連データに、関連データであることを他の記入情報と区別して示す区別情報を付すステップとを有し、
- 区別情報を付した関連データを、コピー対象、またはムーブ対象である第1のファイル管理表上において、アイコン配置欄と連続しない記入位置であって、かつ、ファイル管理表の共通データとしてアイコン配置欄と定められた配置関係にある記入位置に記入することを特徴とする。

- [0033] 請求項11に記載の発明による情報処理装置におけるファイル管理方法は、請求項11に記載の方法において、第1のファイル管理表中において、表外の該当位置に

記入した関連データを、項目名とデータ名の対の形で記入し、記入した項目名文字列とデータ名文字列に対して、各々、項目名、データ名であることを示す特定の指定を付与す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12に記載の発明による情報処理装置における方法は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表の作成方法であって、

第1の複合ファイル管理表中を構成する1つの管理表を指定させた上、特定の操作指示を受け付けるステップと、

上記の操作指示を受け、上記の指定を与えたファイル管理表と該当の複合ファイル管理表において同一の階層に属する全てのファイル管理表を識別するステップと、上記識別した各ファイル管理表のアイコンファイル対応付け欄内の各セルごとに、別に指定した第2の表フォーマットを表わすファイルデータを作成し、それに対応するアイコンを該当セル内に配置するステップと、を有することを特徴とする。

[0035] 上記の目的を達成するために、請求項13に記載の発明による情報処理装置における方法は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

表を構成する1つのセル中に複数のアイコンが配置されることを検知するステップと、該当セルに配置される複数のアイコンを格納するフォルダを作成するステップとを設け、作成したフォルダを表わすアイコン該当セル中に配置表示することを特徴とする。

[0036] 上記の目的を達成するために、請求項14に記載の発明による情報処理装置は、ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置であって、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表を出力先、または、出力元として管理対象のアイコンをコピー、またはムーブする装置として、

階層ファイル管理表を構成するファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する1つのセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において該当する表内の見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取る手段と、

該当のファイル管理表を表わすアイコンが配置されている親のファイル管理表とその上における該当アイコンの配置先セルとを識別する手段とを有し、

上記ステップにより識別した親のファイル管理表上の配置先セルについて、再度、上記した関連データを識別する制御を、最初に選択したファイル管理表からはじめて、階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表上において関連データを読み取るまで繰り返した上、読み取った関連データの和を、最初に選択したファイル管理表上の選択セルについて、その配置アイコンの属性として参照されるべき全関連データとして識別した後、

識別した全関連データについて、別に用意した第2のファイル管理表上アイコン配

置欄内の各セルについて得られる関連データと定められた判定による照合をおこなうことによって、上記階層ファイル管理表中において最初に選択した該当セル内のアイコンがコピーまたは、ムーブされる第2のファイル管理表上の配置先セル、または、上記階層ファイル管理表中の該当セル内へコピーまたは、ムーブされる、第2のファイル管理表上のコピー元アイコン、またはムーブ元アイコンの配置セルを見出し、上記階層ファイル管理表の該当セルと第2のファイル管理表上の該当セルとの間で配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなうことを特徴とする。

- [0037] 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は、
- ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置であって、
- ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表から、予め、各項目名ごとのデータの積の形で与えた出力条件に合致するアイコンを出力する装置として、
- 上記の階層ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表上において、そのアイコン配置欄を構成する各セルについて、表内の該当する見出し語を定められた規則に基づいて、そのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取った上、その関連データを該当のファイル管理表上に定義されている関連データを構成する各項目名ごとに出力条件側のデータと照合することをアイコン配置欄内の全セルについて繰り返すことによって、その全ての関連データが出力条件側の該当項目のデータに包含されるセルを検出する手段と、
- 出力条件データ側を構成する項目名の中に、そのデータが階層ファイル管理表から取出した各ファイル管理表上の各セルの関連データと上記した照合をおこなっていない項目名が残されていることを判定する手段と

上記の判定が得られた場合、該当のファイル管理表上において検出したセル中に配置されているアイコンが表わす別のファイル管理表を取り出す手段を実行させる制御を、上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表からはじめて、上記判定が得られなくなるまで繰り返し、上記判定が得られない場合、該当のファイル管理表において上記の検出をおこなったセル中の配置アイコンを特定する定義情報を装置のデータ記憶手段内の特定エリアに出力することを特徴とする。

[0038] 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は、ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置であって、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表上を配置先として、別に配置対象のアイコンとしてその属性データを各項目名ごとのデータの積の形で付与した形で用意したファイル情報を表わすアイコンをコピー、または、ムーブする装置として、

上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を下記のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定する手段と、  
「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に配置対象側のアイコンに付与された属性データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定する手段の実行を経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について配置対象のアイコンに付与されている属性デ

ータの該当データを包含しているセルを見出す手段と、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出す手段を経て、上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定手段の実行に戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、配置対象のアイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親」のファイル管理表上における配置先セル中に「コピー、または、ムーブすること」を特徴とする。情報処理装置。

[0039] 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ファイルデータ出力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、または、同制御プログラムを格納した記憶媒体は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表を出力先、または、出力元として管理対象のアイコンをコピー、またはムーブする方法であって、

階層ファイル管理表を構成するファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する1つのセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において該当する表内の見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取るステップと、

該当のファイル管理表を表わすアイコンが配置されている親のファイル管理表とその上における該当アイコンの配置先セルとを識別するステップとを有し、

上記ステップにより識別した親のファイル管理表上の配置先セルについて、再度、

上記した関連データを識別するステップをおこなう制御を、最初を選択したファイル管理表からはじめて、階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表上において関連データを読み取るまで 繰り返した上、読み取った関連データの和を、最初を選択したファイル管理表上の選択セルについて、その配置アイコンの属性として参照されるべき全関連データとして識別した後、

識別した全関連データについて、別に用意した第2のファイル管理表上アイコン配置欄内の各セルについて得られる関連データと定められた判定による照合をおこなうことによって、上記階層ファイル管理表中において最初を選択した該当セル内のアイコンがコピーまたは、ムーブされる第2のファイル管理表上の配置先セル、または、上記階層ファイル管理表中の該当セル内へコピーまたは、ムーブされる、第2のファイル管理表上のコピー元アイコン、またはムーブ元アイコンの配置セルを見出し、上記階層ファイル管理表の該当セルと第2のファイル管理表上の該当セルとの間で配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなう方法を実行することを特徴とする。

[0040] 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ファイルデータ出力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、または、同制御プログラムを格納した記憶媒体は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表から、予め、各項目名ごとのデータの積の形で与えた出力条件に合致するアイコンを出力する方法であって、

上記の階層ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表上において、そのアイコン配置欄を構成する各セルについて、表内の該当する見出し語を定められた規則

に基づいて、そのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取った上、その関連データを該当のファイル管理表上に定義されている関連データを構成する各項目名ごとに出力条件側のデータと照合することをアイコン配置欄内の全セルについて繰り返すことによって、その全ての関連データが出力条件側の該当項目のデータに包含されるセルを検出するステップと、出力条件データ側を構成する項目名の中に、そのデータが階層ファイル管理表から取出した各ファイル管理表上の各セルの関連データと上記した照合をおこなっていない項目名が残されていることを判定するステップと

上記の判定が得られた場合、該当のファイル管理表上において検出したセル中に配置されているアイコンが表わす別のファイル管理表を取り出すステップとからなる制御を、上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表からはじめて、上記判定が得られなくなるまで繰り返し、上記判定が得られない場合、該当のファイル管理表において上記の検出をおこなったセル中の配置アイコンを特定する定義情報を装置のデータ記憶手段内の特定エリアに出力する方法を実行することを特徴とする。

[0041] 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ファイルデータ出力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、または、同制御プログラムを格納した記憶媒体は、

ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表上を配置先として、別に配置対象のアイコンとしてその属性データを各項目名ごとのデータの積の形で付与した形で用意したファイル情報を表わすアイコンをコピー、または、ムーブする方法であって、



上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を下記のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定するステップと、  
「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に配置対象側のアイコンに付与された属性データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定するステップとを経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について配置対象のアイコンに付与されている属性データの該当データを包含しているセルを見出すステップと、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出すステップを経て、上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定ステップに戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、

配置対象のアイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親」のファイル管理表上における配置先セル中にコピー、または、ムーブする情報処理装置における方法を実行することを特徴とする。

### 発明の効果

- [0042] 本発明によれば、表の階層構成によってファイルを管理する複合ファイル管理表において、管理対象ファイルのアイコン、または、その貼り付け先セルについて、該当の複合ファイル管理表全体から得られる全ての関連データを識別することによって、任意の検索項目によって欲しいファイルを直ちに検索することができるようになる。また、ファイルを複合ファイル管理表に保存する時も、ファイルに付与されている属性パラメータと各セルについて得られる上記関連データとの突合せによって、保存対象ファイルの複合ファイル管理表における配置先位置を直ちに見出すことができるようになる。

- [0043] また、本発明によれば、複合ファイル管理表上に管理されているファイルのアイコン群の中から所望の条件のアイコンを取り出す場合、取出した複数のアイコンを新しい階層ファイル管理表上に配置した形で取り出すことができるので、取出した各アイコンの属性が一目瞭然にわかる形で配置された状態で取り出すことができる。
- [0044] また、本発明によれば、管理対象のファイルを階層ファイル管理表中に保存する場合、なるべく下位のファイル管理表上に配置することができるので、再びそのアイコンを複合ファイル管理表中から取り出す時に、より多くの視点からの検索がおこなえることができる。
- [0045] また、本発明によれば、複合ファイル管理表において、管理対象ファイルのアイコンの配置先セルを全て取り出し、取り出した配置先セルについて全関連データを識別することによって、少なくとも、一方が複合ファイル管理表であるファイル管理表の間で、管理対象ファイルのアイコンを一括して自動的にコピーすることができるため、オンデマンドに求められる新しい視点に応じて自由に作成したファイル管理表上への管理対象ファイルのアイコンの再配置、さらには、複合ファイル管理表全体の再構成が容易におこなうことができるようになる。
- [0046] また、本発明によれば、複合ファイル管理表を構成する任意の表を、その表上に保存されているファイルについて複合ファイル管理表全体から識別される関連データが保存される形で、該当複合ファイル管理表外に単独に取り出せるため、ユーザの手により、一部の表を取り出して保存管理したり、取り出した表を再び、他の複合ファイル管理表中に組みこむなどの個別的取り扱いが自由におこなえ、表の階層構成によるファイル管理をユーザの手により自由に再構築できるようになる。
- [0047] また、本発明によれば、独立に作成したり、複合ファイル管理表からいったん外部に取り出した個々のファイル管理表を、複合ファイル管理表中に自動的に組み込むことができるため、ユーザによる複合ファイル管理表の自由な構築を手数少なくスピーディにおこなうことができる。
- [0048] また、本発明によれば、複合ファイル管理表中を構成する1つの表中に他の1つの表を表わすアイコンを配置する操作によって、複合ファイル管理表中の同じ階層に属する全ての表が自動的に作成することができるため、同じ階層に属する表に同一の

フォーマットを持たせる複合ファイル管理表を手数少なくスピーディに作成することができる。

- [0049] また、本発明によれば、複合ファイル管理表中に保存されている管理対象ファイルについて得られる関連データが、該当ファイルのアイコンが配置された表以外の表から得られるものも含めて全て、ユーザにとり一目瞭然に把握できるため、複合ファイル管理表中に保存されている個々のファイル、または、複合ファイル管理表を構成する個々の表に対する、ユーザによる自由な操作が視認性高くおこなうことができる。

#### 図面の簡単な説明

- [0050] [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表処理アプリケーション画面を示す図である。
- [図4]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5]実施例のシステムにおける「配置先側」のファイル管理表のフォーマットを示す図である。
- [図6]実施例のシステムにおける「配置元側」のファイル管理表のフォーマットを示す図である。
- [図7]実施例のシステムにおける別のファイル管理表のフォーマットを示す図である。
- [図8]実施例のシステムにおける文字列データのデータフォーマット例を示す図である。
- [図9]実施例のシステムにおける罫線データのデータフォーマット例を示す図である。
- [図10]実施例のシステムにおけるセルデータデータフォーマット例を示す図である。
- [図11]実施例のシステムにおける定義要素記号の一覧を示す図である。
- [図12]実施例のシステムにおけるフォーマット定義を加えた「配置先側」のファイル管理表を示す図である。
- [図13]実施例のシステムにおけるフォーマット定義を加えた「配置元側」のファイル管理表を示す図である。

[図14]実施例のシステムにおける応用用語辞書に収載されている用語の例を示す図である。

[図15]実施例のシステムにおける「応用用語定義データ」のデータフォーマット例を示す図である。

[図16]実施例のシステムにおける指示対象データのデータフォーマット例を示す図である。

[図17]実施例のシステムにおける項目定義データのデータフォーマット例を示す図である。

[図18]実施例のシステムにおける「アイコンポインタデータ」のデータフォーマット例を示す図である。

[図19]実施例のシステムにおける「コピー先側」のファイル管理表のフォーマットを示す図である。

[図20]実施例のシステムにおけるフォーマット定義を加えた「コピー先側」のファイル管理表のフォーマットを示す図である。

[図21]実施例のシステムにおけるコピー元ファイル管理表を指定する入力トレイを示す図である。

[図22]実施例のシステムにおけるファイルアイコン一括コピー処理の全体手順を示す図である。

[図23]実施例のシステムにおけるコピーワークテーブルの構成を示す図である。

[図24]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表上に保存されている管理対象ファイルの中から、現在取り出しているコピー先側のアイコン配置欄内セルにコピーされるべきものを選択する手順を示す図である。

[図25]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表の中から最初に取出す「先頭のセル」を識別する手順を示す図である。

[図26]実施例のシステムにおいて、複合ファイル管理表全体の中から最初に取出す「先頭セル」のイメージを示す図である。

[図27]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表全体から、関連データを識別する手順を示す図である。

[図28]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表から、「次のセル」を識別する手順を示す図である。

[図29]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表における「次のセル」のイメージを示す図である。

[図30]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表上に保存されている管理対象ファイルの中から、現在取り出しているコピー先側のファイル欄内のセルにコピーされるべきものを選択する第2の手順を示す図である。

[図31]実施例のシステムにおいて、共通条件を記入表示した「配置元側」のファイル管理表のフォーマットを示す図である。

[図32]実施例のシステムにおいて、表を表わすアイコンを表の共通条件データと関連付けて配置表示した例を示す図である。

[図33]実施例のシステムにおいてソート順序メニューを示す図である。

[図34]実施例のシステムにおいて、コピー先側の複合ファイル管理表の中において、コピー元側アイコンがコピーされるべき配置先ファイル管理表とその中の配置先セルを選択する手順を示す図である。

[図35]実施例のシステムにおいて、コピー元側の複合ファイル管理表を構成する各ファイル管理表を順次、取出し、コピー先側複合ファイル管理表上における配置先を選択する手順を示す図である。

[図36]実施例のシステムにおける検索条件入力副画面と配置先トレイを示す図である。

## 符号の説明

- [0051] 10 カラーイメージスキャナ
- 12 キーボード
- 14 マウス
- 15 デジタイザ
- 16 内部メモリ
- 18 外部メモリ
- 20 表示装置

|     |               |
|-----|---------------|
| 24  | CPU           |
| 27  | 通信装置          |
| 31  | メインメニュー       |
| 32  | アプリケーションメニュー  |
| 33  | 表処理アプリケーション画面 |
| 41  | 入力指示部         |
| 43  | 表データ記憶部       |
| 45  | 関連データ識別部      |
| 47  | 関連データ記憶部      |
| 51  | ファイルデータ記憶部    |
| 53  | 自身アイコン識別部     |
| 55  | アイコン配置先表識別部   |
| 57  | ファイルデータ呼び出し部  |
| 59  | アイコン配置先セル識別部  |
| 61  | 全体制御部         |
| 81  | 文字入力ボタン       |
| 82  | 罫線ボタン         |
| 90  | 定義用副画面        |
| 94  | 実行ボタン         |
| 150 | 定義ボタン         |
| 151 | 入力ボタン         |
| 153 | コピーボタン        |
| 155 | 保存ボタン         |
| 157 | 環境設定          |
| 159 | ソート           |
| 160 | 入力トレイ         |
| 165 | コピー実行ボタン      |
| 166 | ムーブ実行         |

- 170 ソート順序メニュー
- 171 指定データ順ボタン
- 181 表作成ボタン
- 183 検索ボタン
- 185 検索条件入力画面
- 186 入力フィールド
- 187 項目名
- 189 実行ボタン
- 190 自動配置ボタン
- 191 配置先トレイ
- 193 実行ボタン

#### 発明を実施するための最良の形態

- [0052] 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、カラーイメージ・スキャナ10、キーボード12、マウス14およびディジタイザ15が入力装置として、内部メモリ16および外部メモリ18が記憶装置として、表示装置20および印紙装置22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CPU24に接続されている。また、CPU24は、通信装置26を介して電話回線または通信回線27とも接続されている。
- [0053] カラーイメージ・スキャナ10は、用紙上に記載された文書中の文字、記号および図形をカラー画像情報として読み取る。内部メモリ16および外部メモリ18には、CPU24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26は、ファクシミリ通信機能を有している。
- [0054] 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を表示装置20のディスプレイ画面20a上に表示する。このデスクトップ画面上において、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。

[0055] 「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、「プログラムメニュー」32をディスプレイ画面20a上から消去した上、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すると共に、例えば、図3に示す表管理アプリケーション画面33を、起動された表管理アプリケーションプログラムと協働してディスプレイ画面20a上に表示する。

[0056] 1つの表管理アプリケーション画面33内において作成され、表示される情報は、上記環境制御プログラムによって、表管理アプリケーションプログラムとリンクした、1つのファイル情報として管理される。表管理アプリケーションには、本発明に関わる機能として、「文書作成」、「定義」、「入力」、「環境設定」等の機能が設けられている。ユーザは、文書作成機能によって、上記表管理アプリケーション画面33上において、常時表示されている「文字入力」ボタン81、「罫線」ボタン82などを使用して表を含む文書を自由に作成することができる。また、フォーマット定義機能によって、上記表管理アプリケーション画面33上において、ユーザが任意に作成した多様な表文書上から項目名が定義されたデータを一意に取出すことができるように、データ形式としての表のフォーマットを定義する。上記表管理アプリケーション画面33上において常時表示されている「定義」ボタン150を指示することによって表示される副画面90(後述)上のメニューを使用しておこなう。

[0057] また、入力機能によって、作成し、フォーマット定義された表の上に、データ、または、アイコンを一括してコピーすることができる。上記表管理アプリケーション画面33上において常時表示されている「入力」ボタン151を指示することによって表示される入力トレイ160を使用しておこなう。また、ユーザは、環境設定機能によって、上記フォ



フォーマット定義時において、フォーマット定義用に追加記入する文字列、罫線などを、元々、記入されている文字列、罫線と区別するために付ける色、線種などを設定することができる。上記表管理アプリケーション画面33上において常時表示されている「環境設定」ボタン157を指示することによって表示される副画面（図示せず）を使用しておこなう。

[0058] 以上の機能は、上記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するシステムによって実現される。実施例システムの本発明に関わる機能の構成を図4に示す。 入力指示部41は、表上において関連データを識別する対象のセルを指示する。表データ記憶部43は、ファイルデータ記憶部51から呼び出された表を表わすファイルデータを記憶する。関連データ識別部45は、表データ記憶部43に記憶された表上において、入力指示部41、または、アイコン配置先セル識別部59によって指定されるセルの関連データを識別する。関連データ記憶部47は、関連データ識別部45によって識別された関連データを記憶する。

[0059] ファイルデータ記憶部51は、複数のファイルデータを記憶する。自身アイコン識別部53は、表データ記憶部43に呼び出されている表に該当するファイルデータを表わすアイコン定義情報を識別する。アイコン配置先表識別部55は、自身アイコン識別部53によって識別されたアイコンが配置されている表を識別する。

ファイルデータ呼び出し部57は、アイコン配置先表識別部55によって識別された表の該当ファイルデータをファイルデータ記憶部51から呼び出す。アイコン配置先セル識別部59は、自身アイコン識別部53によって識別されたアイコンの配置先の表として、表データ記憶部43に取り出されている表の上において、該当アイコンが配置されているセルを識別する。

[0060] 全体制御部61は、上記の入力指示部41、ならびに、関連データ識別部45と自身アイコン識別部53とアイコン配置先表識別部55とアイコン配置先セル識別部59とファイルデータ呼び出し部57からの情報に基づいて、上記の関連データ識別部45と自身アイコン識別部53とアイコン配置先表識別部55とアイコン配置先セル識別部59とファイルデータ呼び出し部57の動作シーケンスを制御する。

- [0061] 本実施例装置における本発明に関わる機能の詳細を、共通のデータ構成を持ち、ファイル共通条件を異にする複数のCSVデータファイルの管理する例について説明する。各データファイルは、何れも、例えば、「商品番号」、「区分」、「月別」、「売上数」、「売上高」という、共通のデータ構成を持つレコードから構成され、各々、同じ「支店」、「四半期」、「年度」、「仕向け」ごとに、それをファイル共通条件として作成されている。以上の各データファイルにおいて、その共通条件である項目「支店」、「四半期」、「年度」、「仕向け」のデータは、データファイルの実データとしてのレコード構成データ中には含まれていない。
- [0062] 以上の各データファイルも、上記環境制御プログラムにより、システム内において1つのファイル情報として管理され、例えば、CSV形式のデータファイルとして、各々、外部メモリ18中に割当てた所定位置に格納されているものとする。
- [0063] ユーザは、これらのCSVデータファイルを、図5と図6とに示す2種類のファイル管理表を用いて管理、保存するものとする。図5に示すファイル管理表は、その上側から見て第1行には、管理対象のCSVファイルの共通条件である「年度」のデータ名である「2001年」、「2002年」、「2003年」が記入され、左側から見て第1列には、管理対象データファイルの共通条件「支店」のデータ名である「東京」、「名古屋」、「大阪」が記入されている。この図5に示すファイル管理表は、全体で1つ作成する。
- [0064] 図6に示すファイル管理表は、その上側から見て第1行には、管理対象のCSVファイルの共通条件である「仕向け」のデータ名である「国内」、「米国」、「欧州」が記入され、左側から見て第1列には、管理対象データファイルの共通条件「四半期」のデータ名である「第1四半期」、「第2四半期」、「第3四半期」、「第4四半期」が記入されている。この図6に示すファイル管理表は、各「年度」、「支店」ごとに、それを共通条件として作成し、全体で9個作成する。
- [0065] これらのファイル管理表は、後述するように、実施例装置上において、表管理アプリケーションプログラムの文書作成機能とフォーマット定義機能を用いて作成定義される。ユーザは、図5に示すファイル管理表と図6に示すファイル管理表の1つごとに、表管理アプリケーションの1つのファイル情報を作成した上、図6に示すファイル管理表の各ファイルを表わすアイコンを図5に示すファイル管理表上の各セル上にドラッ

グ&ドロップして貼り付ける。

- [0066] 本明細書においては、このように、1つのファイル管理表上の各セル毎に、他のファイル管理表を表わすアイコンを貼り付けることによって、ファイル管理表どうしを階層的に関係付け、1つのファイル管理表のセル中に貼り付けたアイコンを指示することによって、それに該当する他のファイル管理表を開いてアクセスできるようになっているものを複合ファイル管理表と呼ぶことにする。
- [0067] 本明細書においては、この複合ファイル管理表において、1つのファイル管理表の各セルに対応付けたファイル管理表を「配置元側のファイル管理表」と呼び、「配置元側のファイル管理表」がその各構成セルに対応付けられたファイル管理表を「配置先側のファイル管理表」と呼ぶことにする。
- [0068] 「配置元側のファイル管理表」の各構成セルには、さらに、別なファイル管理表を表わすアイコンを貼り付けることができる。複合ファイル管理表においては、一般に、このように、ファイル管理表の各構成セルに他のファイル管理表に対応付けることを繰り返し、ファイル管理表を任意の数の階層からなるトリー構成として関係付けることができる。
- [0069] ユーザは、続いて、管理対象の各CSVファイルを、次のように複合ファイル管理表に対応付けていく。例えば、その共通条件が、項目「仕向け」については「米国」、項目「四半期」については「第2四半期」、項目「年度」については「2003年」、項目「支店」については「名古屋」であるCSVファイルの場合、先ず、「配置先側のファイル管理表」である、図5に示したファイル管理表をディスプレイ画面20a上に表示した上、その中の見出し語文字列「2003年」を含む列と見出し語文字列「名古屋」を含む行の交わるセル内に貼り付けられている「配置元側のファイル管理表」である図6に示したファイル管理表のアイコンをクリックすることによって、該当のファイル管理表ファイルを開き、ディスプレイ画面20a上に表示する。
- [0070] 続いて、ディスプレイ画面20a上に表示された、「配置元側のファイル管理表」である図6に示したファイル管理表上において、見出し語文字列「米国」を含む列と見出し語文字列「第2四半期」を含む行の交わるセル内に、該当のCSVファイルのアイコンをドラッグ&ドロップすることによって貼り付ける。

- [0071] ユーザは、先ず、管理対象のCSVファイルの該当アイコンを貼り付けたファイル管理表を見て、各データファイルのファイル共通条件をそのアイコン貼り付け位置と同じ行上に記入されている項目「仕向け」のデータ名と同じ列上に記入されている項目「四半期」のデータ名の組合せとして自然に読みとっている。
- [0072] さらに、この管理対象のCSVファイル共通条件として、管理対象のCSVファイルのアイコンを貼り付けているファイル管理表を表わすアイコンが、さらに、その「配置先」のファイル管理表上において貼り付けられている位置を見て、それと同じ行上に記入されている項目「支店」のデータ名と同じ列上に記入されている項目「年度」のデータ名の組合せも追加して読みとっている。
- [0073] 一般に、同じデータ構成からなり、ファイル共通条件を互いに異にする複数のデータファイルを管理する上で、ユーザにとり判りやすい方法は、このように各データファイルの共通条件パラメータと各データファイルとを、表形式により対応付けておくことである。本システムにおいては、このファイル管理表の形式は、ユーザが利用しやすいように、自由に作成したものであってよい。例えば、図5に示したデータファイルを管理する表は、図7に示すようなものであってもよい。
- [0074] 上記したファイル管理表は、実施例装置において、表管理アプリケーションの文書作成機能を用いて作成される。すなわち、ユーザは、図3に示す表管理アプリケーション画面33上において、その下端部に常時表示されている上記「文字入力」ボタン81、「罫線」ボタン82などを使用して公知の方法により、表を含む文書を自由に作成することができる。
- [0075] 例えば、「文字入力」ボタン81をクリック指示した後、マウスポインタを目的位置に合わせてクリックし、以降、キーボード12から文字を入力していくと、書面上に上記クリック位置を先頭位置とした文字列が生成される。また「罫線」ボタン82をクリック指示した後、マウスポインタを目的位置に合わせてクリックし、以降、マウス14を押下したままマウスポインタを移動させると、書面上に上記マウス14のクリック位置と押下リリース位置を両端とする罫線が引かれることになる。
- [0076] システムの文書作成部は、「文字入力」ボタン81の指示を受け開始される特定ルーチンが、それに続いてクリックされた位置を目的の文字列の先頭位置として識別した

上、キーボード12から入力される文字コード列に基づいて、例えば、図8に示す形式の文字列データを作成する。文字列データ中の文字間ピッチ、文字種、文字サイズ等の情報は、予め、装置にセットしてある設定値を登録すればよい。

- [0077] また、「罫線」ボタン82の指示を受け開始される特定ルーチンが、それに続いてクリックされた位置と上記マウス押下解放位置を目的の罫線の両端位置として識別した上、例えば、図9に示す形式の罫線データを作成する。罫線データ中の線種等の情報も、同様に、デフォルトの設定値を登録すればよい。
- [0078] 1つの表管理アプリケーション画面内において作成され、表示される情報は、上記環境制御プログラムによって、表管理アプリケーションプログラムとリンクした、1つのファイル情報として管理される。以上のように作成した罫線データと文字列データは、この表処理アプリケーション画面33に対応するファイル内に設けられた文書データ記憶部に対して割当てられた内部メモリ16上の特定エリア内に格納される。この文書データ記憶部には、たとえば、そのデータ種別(文字列データ、罫線データ)ごとに格納エリアを設けてもよい。
- [0079] なお、実施例装置における文書の作成方法として、用紙上において所望の文書を作成し、システムにイメージ入力する方法をとってもよい。ユーザが用紙を装置のスキヤナ10を介して、画像データとして入力すると、システムは、その文書作成部に備えた公知の文字認識機能、罫線認識機能によって、用紙上に記入されている文字列、罫線を認識した上、該当する文字列データ、罫線データを作成し、該当の文書データ記憶部に格納する。
- [0080] また、ユーザは、上記のように作成した表フォーマットに対して次のようにフォーマット定義をおこなう。上記したように、ファイル管理表の形式は、ユーザが利用しやすいように、自由に作成されたものであってよく、代わりに、フォーマット定義機能が、自由に作成した表フォーマットから、データを多意性なく、かつ定型的に取出すためにおこなわれる。
- [0081] フォーマット定義機能は、以上に述べた文書作成操作に続けておこなってもよいし、文書作成の後、作成した文書を、いったん外部メモリ18上に保存し、ディスプレイ20a上において該当のアイコンをダブルクリック指示することによって、再度、オープン

した上でおこなってもよい。

- [0082] 今、ディスプレイ画面20a上の表管理アプリケーション画面33上に、たとえば、図5に示す表が作成表示されているものとする。ユーザが、表処理アプリケーション画面33の上部に常時表示されている「定義」ボタン150をクリックすると、この指示に応動して、システムは次の手順をおこなう。
- [0083] 先ず、表上において、データの単位記入域になっている矩形領域であるセルを認識した上、認識したセル毎に、それを定義するセルデータを作成し、内部メモリ16上定義データ記憶部の所定域に格納する。1つのセルを表わす「セルデータ」の形式例を図10に示す。
- [0084] 表上において、セルの検出は、例えば、次のようにおこなわれる。本例のように罫線によって表が構成されている場合、表を構成する罫線の罫線データを順次とり出し、書面の縦横両方向について、罫線、またはその延長によって区切られる罫線位置を求める。次にこの罫線位置により生成されるマトリクスの各マスについて、その各4辺が罫線部分であるかどうかをサーチし、罫線部分であれば、それをセル境界とし、罫線部分でなければ該当方向に隣接するマスを併合し、併合したマスについて同じ判定を繰り返すことにより、セルの4辺の境界を識別する。
- [0085] 続いて、システムは、表フォーマット上の全てのセルについて、その中に記入されているデータ文字列を識別し、その文字列データアドレスを、該当セルデータ内の「文字列データアドレス部」にセットする。セル内に記入されている文字列の識別は、公知の方法として、該当のセルのセルデータ位置情報と書面上の各文字列データの位置情報との照合を繰り返すことによっておこなうことができる。
- [0086] また、このセル内記入文字列の文字列データ内のテキストコード列データを該当セルデータ内の「セル内データ格納部」に格納する。この「セル内データ格納部」には、後述するように、適当な区別記号を付した上、ポインタ情報を格納することもできる。
- [0087] 表上の全てのセルについて、以上のようにセルデータを作成し終わると、システムは、続いて、ユーザに表フォーマットの定義付け操作をガイドする副画面90を表管理アプリケーション画面33上に表示する。副画面90上においては図3に示すように、「1. フィールド」、「2. 項目名」、「3. 登録語」等の各種定義項目がリストされている。

- [0088] 表フォーマットの定義付け操作は、表上のアイコン配置欄とファイル共通条件パラメータ記入域について、その範囲と対応する項目名を指定する。表上において、項目名となる文字列、または、同じ項目名の連続したセル列を、1つずつ、クリック指示した上、副画面90上で該当する定義項目の区分（「1. フィールド」、または、「2. 項目名」、または、「3. 登録語」など）をクリック指示することを繰り返す形でおこなう。個々の指定操作の順序は、任意であってよい。
- [0089] 文字列とセル列のクリック指示は、例えば、公知の方法のように以下のように区別すればよい。セル列のクリック指示は、指定対象のセル列上にマウスポインタを運んだ上、マウス14の左ボタンをクリック押下したまま、指定対象のセル列部分をなぞる、いわゆるドラッグ操作としておこなえばよい。
- [0090] 文字列のクリック指示は、指定対象の文字列上にマウスポインタを運んだ上、マウス14の左ボタンをダブルクリック押下することによって、システムを文字列用カーソル表示モード（文字列指示用モード）に移行させ、続いて、マウス14の左ボタンを押下したまま、指定対象の文字列部分をなぞるドラッグ操作をおこなえばよい。
- [0091] 表上において項目名の記入が省略されている場合は、該当の項目名文字列を該当のデータフィールド域のセル列方向上側または左側に隣接する空白箇所を追加記入する。このデータフィールド域のセル列方向上側または左側に隣接する位置を、本明細書においては、特に、「特定隣接位置」と呼ぶことにする。該当のデータフィールド域の「特定隣接位置」に空白箇所がない場合には、該当のデータフィールド域に隣接する表外部の任意の空白箇所に追加記入すればよい。
- [0092] ユーザとの規約として、システムは、項目名とデータフィールドとの間の対応付けとして、先ず、上記「1. フィールド」の指定を受けたデータフィールド域について、その「特定隣接位置」にある、上記「2. 項目名」の指定、または、上記「5. 非キー項目名」の指定を受けた文字列、または、上記「3. 登録語」の指定を受けた文字列の中、「項目名区分」のものを、該当データフィールドの対応する項目名と見なす。
- [0093] 次に、上記「1. フィールド」の指定を受けたデータフィールド域の「特定隣接位置」に、上記の各指定を受けた文字列が存在しない場合には、該当のデータフィールド域に隣接する上記の各指定を受けた文字列を対応する項目名と見なす。

- [0094] 以上の手順において、データフィールドと項目名の対応付けが一意に定まらない場合には、データフィールドと項目名の組合せの中、適当なものについて、対応する両者を関連付ける記号として、特にシステムに予約した記号である「結合線」を引く。
- [0095] 本システムでは、特定の記号、図形、または、図形的特徴(背景模様など)を予約して、各々、フォーマット定義上の特定の意味に対応させて使用する。この特定の予約記号である定義要素記号の例を図11に示す。ここでは、文書上において、定義内容を構成する要素どうしを関係付ける「結合線」として、線分に対応させている。システム内には、記号図形種別と定義上の意味に対応させたテーブル(図示せず)が作成されている。
- [0096] なお、「定義」ボタン150の指示によって開始される「定義モード」下で記入される文字列、線分は、フォーマット定義用に記入される「定義用記入情報」として、元々、記入されている文字列、線分などの記入情報と区別した取り扱いをおこなってもよい。「定義用記入情報」は、文書データ記憶部内において、特に定めたエリア内に格納し、また、予め、「定義用記入情報」に割当てた修飾情報が自動的に付された形で記入される。
- [0097] 「定義用記入情報」への修飾情報の割当ては、表管理アプリケーション画面33上の「環境設定」ボタン157を指示することによって表示される「環境設定」画面(図示せず)上でおこなっておく。本例の場合、「定義用記入情報」は、(青)色が付けられる形で区別される。定義モード下において、追加記入した項目名文字列、上記した「結合線」として引いた線分は、上記「定義用記入情報」として(青)色で記入され、元々、記入されている文字列、線分と区別される。
- [0098] 項目名の指定操作において、データフィールドに対して単に名前付けをおこないたい時には、上記定義項目の区分の指示において「2. 項目名」を選択する。項目名称にしたがった特定の処理をおこなわせたい場合には、定義区分として「3. 登録語」を選択する。
- [0099] また、仮に、そのデータが、アイコン配置欄にそのアイコンを貼り付けた管理対象ファイルについて「キー」とならない項目名があれば、その項目名となる文字列クリック指示した上、副画面90上で、「5. 非キー項目名」を指示する。たとえば、図5に示し



たファイル管理表上の最下行に「売上げ」のデータフィールドを設け、各年度ごとの「売り上げ」を記入したい場合などである。ただし、ユーザとの間で、ファイル管理表中に記入される関連データの中に、キー項目以外のデータも含まれる表は作成しないという約束を設け、副画面90上の「5. 非キー項目名」の区分を省いてもよい

- [0100] 本例の場合、図5に示すファイル管理表上において、まず、各データフィールドに対して、「1. フィールド」をおこなう。項目名の指定としては、表第1列上のデータフィールドについては、その見出し語としてその上側に隣接して記入されている文字列”支店”をそのまま用いることにして、それをクリック指示した上、副画面90上で「2. 項目名」を指示する。
- [0101] また表第1行上のデータフィールドについては、その見出し語の記入が省略されているので、表の外部の表第1行に隣接する任意の箇所に、文字列”年度”を「定義用記入情報」として(青)色により追加記入した上、副画面90上で「2. 項目名」の指定をおこない、「定義用記入情報」として(青)色により記入した結合線によって該当のデータフィールドと関係付けておく。
- [0102] アイコン配置欄のデータフィールドについては、まず、応用用語辞書52に登録されている用語である”対象”を表外部の任意の空白箇所に「定義用記入情報」として(青)色により追加記入した上、該当のファイル対欄域内の任意箇所とを結ぶ結合線を引く。続いて、追加記入した項目名文字列”対象”をクリック指示した上、副画面90上で「3. 登録語」を指示する。
- [0103] 図6に示すファイル管理表上においても、同様に、各データフィールドに対して、「1. フィールド」の指定をおこなった上、各データフィールドの項目名の指定をおこなえばよい。アイコン配置欄の項目名の定義も、図5に示すファイル管理表の場合と同様におこなわれる。以上のフォーマット定義を受け、図5、図6に示すファイル管理表は、各々、図12、図13に示すような定義付けを示す記号が付された形で表示される。
- [0104] 本システムでは、ユーザが日常、人間間のインターフェースとして使用している特定用語を、ユーザとシステムの両者が参照でき、かつ、その登録上の意味が、その用語の日常に理解される意味にしたがって定められる特定の辞書手段である応用用語辞

書に登録しておく。応用用語辞書の登録内容例を図14に示す。また、そのデータフォーマット例を図15に示す。上記応用用語辞書の登録用語の意味に、あいまい性、多意性が残る場合には、同辞書手段のユーザとのインターフェース(例えば、ユーザマニュアル)中に、語義の注釈を付けて、意味の確定をおこなっておく。

- [0105] また、書面上において、応用用語辞書の登録用語に対して特定の指定を与えることにより、その用語を、上記辞書手段の登録意味、すなわち、日常に理解される意味にしたがって解釈されるべき定義情報として確定的に使用する。システムは、この特定の指定を受けた用語について上記辞書にしたがって解釈した上、解釈された用語意味にしたがって定まる方法によって、書面上において関連して指定されている他の情報も併せて解釈することによって、システムに対する1つの定義情報を生成する。
- [0106] 本例の場合、書面上において上記「3. 登録語」の指定を受けた応用用語辞書52の登録用語「対象」は、対応するデータフィールドを、その日常に理解される語義にしたがって、データファイルが対応付けられるアイコン配置欄であることが定義することになる。
- [0107] なお、応用用語辞書52に登録されている用語「対象」、または、その同義語が、データフィールドの見出し語として、上記した「特定隣接位置」に記入されているか、または、データフィールドと「結合線」によって対応付けられた形で記入されている場合は、必ず、そのデータフィールドをアイコン配置欄として定義するという規約をユーザとの間に設けておくことにより、上記した「3. 登録語」の指定に代え、「2. 項目名」の指定をおこなってもよい。
- [0108] さらに、以上の規約の下に、「2. 項目名」の指定も省略してもよい。また、対応する項目名の指定がないデータフィールドはアイコン配置欄として定義されるという規約をユーザとの間に設けておき、アイコン配置欄であることが定義する項目名の記入も省いてよい。
- [0109] システムは、以上の指定操作を受け、クリック指示対象を、ワークエリアとして設定した指示対象データに登録する。指示対象データの形式を図16に示す。その「区分」部に、指定対象の定義項目区分の該当コードをセットし、「指定対象データアドレス」部には、指定対象がセル列の場合には、後述する該当セルデータチェーンの先頭セ

ルデータのアドレスをセットし、指定対象が文字列の場合、該当文字列データのアドレスをセットする。

- [0110] 本システムでは、上記した定義要素記号表において、上記した定義項目の各区分（「1. フィールド」、または、「2. 項目名」など）について、各々、特定の記号、図形、図形的特徴を割当てている。クリック指示対象に対する以上の定義項目区分の決定にともない、クリック指示された部分の特殊表示（クリック表示）を消し、代わりに、指定された定義項目毎に、予め割当ててある記号、図形、図形的特徴を表示する。
- 予め各定義項目に割り当てた特定表示としては、例えば、図11に示した定義要素記号表に定めたものを表示する。
- [0111] システムは、上記したマウス14からのクリックボタン押下情報にもとづいて、クリック指示する対象が、文字列であるか、セル列であるかを決定した上、マウスポインタの移動軌跡位置情報と表処理アプリケーション画面33内の各文字の文字列データ位置情報、または、各セルのセルデータ位置情報の照合を繰り返すことによって、クリック指示対象の識別をおこなう。文字列中の各文字の位置情報は、該当の文字列データ中の先頭位置情報と文字間ピッチ情報とにもとづいて、個々に算出すればよい。
- [0112] 以上のように識別したクリック指示対象がセル列である場合、その構成各セルのセルデータを、その中の前方向ポインタ情報と後方向ポインタ情報により順次連結したセルデータチェーンを作成し、その先頭セルデータのアドレスを上記「指示対象データ」の「指定対象データアドレス」部にセットする。1つのデータフィールドが、本例のアイコン配置欄のように、セルのマトリクスをなす場合は、セルデータチェーンは、その上端の各行についてチェーンを作成し、各行の末尾のセルは、次の行の先頭セルをポイントするようにをつないでいけばよい。
- [0113] 以上のように識別したクリック指示対象が文字列である場合、該当の文字列データのアドレスを「指示対象テーブル」の「指定対象データアドレス」部にセットする。クリック指示した文字列が、1つの文字列データが作成されている文字列中の部分文字列である場合には、このクリック指示した部分文字列と残りの文字列について、各々、新しく該当する文字列データを作成すればよい。このように分割した各文字列の先頭位置は、元の文字列データ中の先頭位置情報と文字間ピッチ情報とに基づいて算

出することができる。

- [0114] ユーザは、書面上の全ての項目名とデータフィールドについて以上の定義付け指定をおこなった後、副画面90上の「実行」ボタ94を指示すると、これを受け、システムは各データフィールドについて、対応する項目名を見出し、両者を対応付ける「項目定義データ」を作成し、定義データ記憶部の所定域に格納する。
- [0115] 「項目定義データ」の形式を図17に示す。その「項目名文字列データアドレス」部に該当する項目名文字列の文字列データアドレスをセットし、「先頭セルデータアドレス」部にセルデータチェーンの先頭セルデータのアドレスをセットする。項目名文字列の文字列データアドレスと先頭セルデータアドレスは、上記した「指示対象テーブル」の「指定対象データアドレス」部から読み出せばよい。
- [0116] データフィールドとそれに対応する項目名の組み合わせは、次の順序によって識別していけばよい。まず、上記指示対象データに登録された項目名とデータフィールドの中、上記した結合線によって結ばれた項目名文字列とデータフィールドの組み合わせを識別する。
- [0117] 上記した定義用記入情報として記入されている線分の1つ1つについて、その両端の所定位置に、指示対象データに登録された項目名文字列とデータフィールド域が配置されていることを判定していけばよい。この判定は、該当の野線データの両端位置情報と上記指示対象データに登録されている項目名文字列の文字列データ、または、指示対象データに登録されているデータフィールド構成セルのセルデータ位置情報との照合を繰返すことによっておこなうことができる。本例の場合、このステップで、項目名文字列”ファイル名”とそのデータフィールドの組み合わせが選択されることになる。
- [0118] 次に、指示対象データ上において残された項目名文字列とデータフィールドの中、上記した「特定隣接位置」にあるデータフィールドと項目名の組み合わせを識別する。項目名文字列の文字列データとデータフィールド構成セルのセルデータ位置情報との照合を繰返すことによっておこなうことができる。
- [0119] ある項目名文字列について、「特定隣接位置」にあるデータフィールドが2つ以上識別される場合には、その隣接位置に他の項目名文字列が記入されていないデー

タフィールドの方を選択する。本例においては、このステップにおいて、項目名文字列”支店”とその第1列上のデータフィールドの組合せが選択されることになる。項目名文字とデータフィールドの隣接関係も、項目名文字列の文字列データとデータフィールド構成セルのセルデータ位置情報との照合を繰り返すことによっておこなうことができる。

- [0120] 続いて、指示対象データ上において残された項目名文字列とデータフィールドの中から、互いに隣接して記入されている組合せを選択する。本例においては、このステップにおいて、項目名文字列”年度”とその第1行上のデータフィールドの組合せが選択されることになる。最後に、残された項目名とデータフィールドの組合せが一意に定まっている場合、その組合せを選択する。また、対応する項目名の指定がないデータフィールドはアイコン配置欄として定義されるという規約をユーザとの間に設けている場合、以上の手順によって対応する項目名が識別されないデータフィールドをアイコン配置欄として識別する。
- [0121] データフィールドとそれに対応する項目名の組み合わせを識別し、項目定義データを作成すると、上記した定義項目の区分「3. 登録語」の指定を与えた項目名文字列について、予め、応用語辞書52に登録した「対象」、またはその同義語であることを判定する。この判定が得られた場合、該当のデータフィールドは、アイコン配置欄と見なして、項目定義データの「区分」欄に該当のコード”2”をセットする。
- [0122] また、「1. 項目名」の指定を与えた項目名文字列については、「キー項目」の該当のコード”1”をセットし、「4. 非キー項目名」の指定を与えた項目名文字列については、上記「区分」欄に該当のコード”0”をセットする。
- [0123] 次に、以上のように項目名を対応付けた各データフィールドについて、「配置区分」の判定をおこなう。その構成セルが、アイコン配置欄と隣接しているか、または、他のデータフィールド、または、項目名文字列の記入セルを介してアイコン配置欄と連続した位置にある場合、「表内」の項目定義として、該当のコード”0”をセットし、この判定が得られない場合には、「表外」の項目定義として該当のコード”1”をセットする。
- [0124] 各データフィールドについて、その構成セルを1つずつ取り出し、他の各データフィールドの各構成セル、ならびに、項目名指定文字列の記入セルと位置の照合を繰り返す。

- 返せばよい。各セルの位置は、セルデータ内の位置情報から読み取ることができる。
- [0125] 図5、図6に示すファイル管理表については、アイコン配置欄については、「キー区分」として、“2”がセットされ、「配置区分」情報に“0”がセットされた項目定義データが作成され、その他のデータフィールドについては、いずれも「キー区分」として、“1”がセットされ、「配置区分」情報に“0”がセットされた項目定義データが作成されることになる。以上のように作成された項目定義データは、該当ファイル内に設けられた定義データ記憶部に格納される。定義データ記憶部には、定義データの種別ごとに格納エリアを設けてもよい。
- [0126] 以上のように作成定義したファイル管理表は表管理アプリケーション画面33上に常時表示されている「保存」ボタン155をクリックすることによって、いったん、保存してもよい。続いて表示される保存操作ガイド画面上(図示せず)において、その保存名称を入力し、保存操作のガイド画面上の「実行」ボタンを指示すると、公知の方法として、該当の表処理アプリケーション画面33は、ディスプレイ画面20aから消え、現在起動されている表処理アプリケーションの作成データを含む全ての関連するデータは、1つのファイル情報として、外部メモリ18中のの適当位置に格納され、代わりに、該当の保存されるファイル管理表のファイル情報を表わすアイコンがディスプレイ20a画面上の適当位置に表示される。表示されるアイコンには、表管理アプリケーションに固有なイメージ画像が割り当てられている。
- [0127] システム内では、環境制御プログラムが、該当の保存されるファイル情報について「アイコン定義情報」を生成し、それに基づいて上記デスクトップ画面上にアイコンを表示する。「アイコン定義情報」は、公知の方法として、その「ID(ポインタ)情報」、「アプリケーション種別」、ディスプレイ画面20a上、乃至は、デスクトップ画面上の「アイコン位置情報」、対応する「本体ファイル情報、乃至は、対応するウインドウ画面へのポインタ情報」、アイコンのイメージを表わす「画像データへのポインタ情報」、アイコンが貼り付けられているウインドウ画面、ないしは、該当ファイルデータへのポインタ情報である「配置先ポインタ情報」などから構成されている。
- [0128] ディスプレイ画面20a上において、1つの表管理アプリケーションのアイコンに対してダブルクリック操作をおこなうと、これを受けて、外部メモリ18中に格納されている該

当するファイル情報が、内部メモリ16中において該当ファイル情報に割当てたエリア上にロードされた上、表管理アプリケーション画面33がディスプレイ20a上に表示され、該当の表管理アプリケーションプログラムが起動される。起動された表管理アプリケーションプログラムは、この表処理アプリケーション画面33内に該当ファイル情報の内容を表示する。

- [0129] 管理対象のCSVデータファイルも、実施例システムにおいて、公知の方法として、環境制御プログラムによって1つのファイル情報として管理され、デスクトップ画面上において、それを表わすアイコンが表示され、ディスプレイ画面20a上における、そのアイコンに対する上記特定操作により、ディスプレイ画面20a上に1つのウィンドウ画面が生成された上、その中に該当のファイル情報の内容が表示されるようになっている。
- [0130] 今、ユーザが、1つのアイコンをデスクトップ画面上において、ある目的の位置にドラッグ&ドロップする操作をおこなうと、このドラッグ&ドロップ操作を受け、公知の方法として、環境制御プログラムは、そのドラッグ&ドロップ先位置にアイコンのイメージを表示し直すと共に、デスクトップ画面上に表示されているアプリケーションプログラムのウィンドウ画面の中、この該当アイコンのドラッグ&ドロップ先位置が所在するアプリケーションプログラムのウィンドウ画面を識別する。そして、そのアプリケーションプログラムのウィンドウ画面の該当ファイルを該当アイコン定義情報内の「配置先ポインタ情報」の指定先として登録すると共に、該当のアプリケーションプログラムにその旨の通知をおこなう。
- [0131] 今、デスクトップ画面上に表処理アプリケーション画面33が表示されており、1つのアイコンが表管理アプリケーション画面33内にドラッグ&ドロップされた場合、該当の表管理アプリケーションプログラムは、上記した環境制御プログラムからの通知を受け、該当アイコンの貼り付け対象書面(ファイル管理表が記入されている書面)上におけるアイコン貼り付け位置を「書面上アイコン位置情報」として算出した上、そのアイコン貼り付け先が表内のセルである場合、該当の貼り付け先セルを識別する。そして、該当のアイコン定義情報を指示する「アイコンポインタデータ」を作成した上、そのアドレスを貼り付け先セルのセルデータ内の「文字列データアドレス格納部」、に

セットする。1つのアドレス格納部が異なるデータ形式のデータをポイントできないアプリケーション作成言語を使用する場合には、セルデータ内に新たに、「アイコンポインタデータアドレス格納部」を設け、その中にセットしてもよい。

- [0132] 「アイコンポインタデータ」は、図18に示すように該当のアイコン定義情報を指示する「アイコン定義情報ポインタ」と「前方向ポインタ」と「後方向ポインタ」をもち、1つのセル内に複数のアイコンが貼り付けられる時、該当する各「アイコンポインタデータ」を「前方向ポインタ」と「後方向ポインタ」によって連結した「アイコンポインタデータチェーン」を作成し、その先頭の「アイコンポインタデータ」のアドレスを貼り付け先セルのセルデータ内の「文字列データアドレス格納部」に格納する。アイコンポインタデータ中の「関連データポインタ」については後述する。また、アイコンポインタデータ内には、上記した本体のファイル情報のポインタを登録しておいてもよい。また、表管理アプリケーションの「アイコンポインタデータ」、またはそのアドレスを本体ファイル情報内の特定位置に登録しておいてもよい。
- [0133] アイコンの貼り付け先セルは、上記したアイコンの「書面上アイコン位置情報」に対して、該当するファイル管理表のアイコン配置欄内各セルの書面上位置を照合することを繰り返すことによって求めることができる。アイコン配置欄内各セルの書面上位置は、該当のセルデータ内に位置情報として登録されている。
- [0134] アイコンの「書面上アイコン位置情報」は、該当アイコンのデスクトップ画面上における位置から、該当の表管理アプリケーション画面33のデスクトップ画面上における相対位置と該当アイコンの貼り付け対象書面の該当表管理アプリケーション画面33内における相対位置の両者を差し引くことによって求めることができる。
- [0135] アイコンのデスクトップ画面上における位置と表管理アプリケーション画面のデスクトップ画面上における相対位置は、環境制御プログラムによって管理されており、また、該当書面の該当表管理アプリケーション画面内における相対位置は、該当の表管理アプリケーションによって管理されている。
- [0136] こうして、今、1つの「配置元側」ファイル管理表のファイル情報を表わすアイコンを、「配置先側」ファイル管理表内のアイコン配置欄内の1つのセル内に貼り付けると、先ず、そのアイコン定義情報内の「配置先ポインタ情報」には、貼り付け先の「配置先側



」ファイル管理表の該当ファイル情報を指示するファイルポインタ情報がセットされると共に、「配置先側」ファイル管理表内の貼り付け先セル(以降、「配置先セル」と呼ぶ)のセルデータ内の「文字列データアドレス格納部」、または、「アイコンポインタデータアドレス格納部」に、該当アイコンの「アイコンポインタデータ」のアドレスが格納されることになる。

[0137] セルデータの詳細については、後述する。管理対象のCSVデータファイルのファイル情報を表わすアイコンを、ファイル管理表上に貼り付けた場合も同様である。なお、配置先ファイル管理表の該当ファイルのポインタ情報とそのファイル管理表上における配置先セルのセルデータアドレスは、「アイコンポインタデータ」上に登録しておいてもよい。

[0138] 次に、本システムのアイコン一括コピー機能について説明する。ユーザは、上記したCSVファイルのグループを、上記した、図5に示すファイル管理表と図6に示すファイル管理表とを組み合わせた複合ファイル管理表とは、異なる角度から管理するために、図19に示すファイル管理表を作成する。

[0139] 図19に示すファイル管理表においては、その上側から見て第1行には、管理対象のCSVファイルの共通条件である項目「支店」のデータ名である「東京」、「名古屋」、「大阪」が記入され、左側から見て第1列には、管理対象データファイルの共通条件「仕向け」のデータ名である「国内」、「米国」、「欧州」が記入されている。

[0140] また、表外の右上部分には、表内に保存されている全ての管理対象データファイルについて、参照されるべき「共通条件」として、項目「年度」のデータ名である「2001年」と項目「四半期」のデータ名である「第1四半期」が2行にわたって併記されている。

[0141] 以上のように、図19に示すファイル管理表は、項目「四半期」については「第1四半期」と項目「年度」については「2001年」とを固定条件として、その他の項目については、様々にそのデータを変えたものを、一枚の表上において一目瞭然に取り出せることを狙いとして作成されたものである。

[0142] この図19に示した新しいファイル管理表上への管理対象のCSVファイルの対応付け(該当アイコンの貼り付け)は、本例のように、管理対象のCSVファイルのアイコン

が、元々、他のファイル管理表上によって保存されている場合には、ファイル管理表間における管理対象ファイルアイコンの「一括コピー」という方法によっておこなわれる。

- [0143] この管理対象ファイルアイコンのファイル管理表間の一括コピー機能は、実施例装置において、次のようにおこなわれる。まず、図19に示すコピー先のファイル管理表も、上記した方法にしたがって同様に作成定義され、図20に示すようにディスプレイ画面20a上の表管理リケーション画面33の中に表示されているものとする。
- [0144] 表内の各データフィールドについては、図5、図6に示すファイル管理表の場合と同様に、「1. フィールド」の指定ををおこなった上、対応する項目名の指定をおこなえばよい。表第1列上のデータフィールドの項目名としては、その見出し語として、上側に隣接して記入されている文字列” 仕向け”をそのまま用いることにして、それをクリック指示した上、副画面90上で「2. 項目名」を指示する。
- [0145] 表第1行上のデータフィールドの項目名としては、その見出し語の記入が省略されているので、表の外部の表第1行に隣接する任意の箇所に、文字列”支店”を「定義用記入情報」として(青)色で追加記入した上、同様にして、副画面90上で「2. 項目名」の指定をおこない、「定義用記入情報」として(青)色で追加記入した結合線によって該当のデータフィールドと関係付けておく。
- [0146] アイコン配置欄の定義も、図5、図6に示すファイル管理表の場合と同様に、表の外部の適当箇所に、文字列”対象”を「定義用記入情報」として(青)色で追加記入した上、副画面90上で「2. 登録名」の指定をおこない、「定義用記入情報」として(青)色で追加記入した結合線によって該当のデータフィールドと関係付けておく。
- [0147] 表外に記入された「共通条件」を表わす文字列” 2001年”と”第1四半期”については、各々、それをクリック指示した上、副画面90上で「4. データ名」を指示する。そして、この各共通条件文字列の左側隣接部に、各々、文字列”年度”と”四半期”とを「定義用記入情報」として(青)色により追加記入した上、副画面90上で「2. 項目名」の指定をおこなう。
- [0148] ユーザとの約束として、「表外」に記入され、上記の項目定義を受けたデータは、「共通条件」として、該当するファイル管理表内の全てのアイコン配置欄について関連

データとして参照されるものとする。ここで、「表外」の記入データとは、上記したように、アイコン配置欄と隣接していず、かつ、他のデータフィールド、または、項目名文字列の記入セルを介してアイコン配置欄と連続した位置にない記入データのことをいう。

- [0149] 以上の指定操作によってフォーマット定義をおこなったファイル管理表は、図20に示すような定義付けを示す記号が付された形で表示される。また、該当のファイル内に設けられた定義データ記憶部に次のように作成された定義データが格納される。
- [0150] 先ず、アイコン配置欄については、上記した図5、図6に示すファイル管理表の場合と同様に、「キー区分」情報として、“2”がセットされ、「配置区分」情報に“0”がセットされた項目定義データが作成される。また、その他の「表内」のデータフィールドについては、いずれも「キー区分」情報として、“1”がセットされ、「配置区分」情報に“0”がセットされた項目定義データが作成される。
- [0151] 表外の「共通条件」については、いずれも、その先頭セルデータアドレス格納部に先頭セルデータアドレスの代わりに該当のデータ名文字列の文字列データアドレスがセットされた項目定義データが作成され、その「配置区分」情報には“1”がセットされ、「キー区分」情報には、「キー項目」として“1”がセットされる。
- [0152] アイコン一括コピー機能は、以上に述べた定義付け操作に続けておこなってもよいし、いったん、定義付け操作をおこなった後、いったん、外部メモリ18に保存したファイル管理表を、再度、オープンした上でおこなってもよい。
- [0153] ユーザは、このコピー先のファイル管理表を表示している表管理アプリケーション画面33上に常時表示されている「入力ボタン」151を指示すると、図21に示す「入力トレイ」160が表示される。ユーザが、コピー元の親側のファイル管理表である、図12に示したファイル管理表の該当ファイルのアイコンを上記「入力トレイ」160中にドラッグし、続いて、「入力トレイ」160中に備えられた「コピー実行」ボタン165を指示するとシステムによる「ファイルアイコン一括コピー処理」が始まる。
- [0154] なお、ユーザは、この段階で「入力トレイ」160中に備えられた「ムーブ実行」ボタン166を指示してもよい。この場合、コピー元側のファイル管理表から選択されて、コピー先側のファイル管理表に配置されたアイコンは、後述するようにコピー元側のファイ

ル管理表から削除されることになる。

- [0155] 本システムによる「ファイルアイコン一括コピー処理」の詳細を、図22に示す手順にしたがって説明する。まず、初期処理(ステップG1)として、図23に示す構成のコピーワークテーブル(以下、ワークテーブルと呼ぶ)を作成する。このワークテーブル上に、コピー先管理表のアイコン配置欄内の各セルについて識別された関連データとコピー元管理表のアイコン配置欄内の各セルについて識別された関連データがセットされ、両者の比較照合がおこなわれる。
- [0156] ワークテーブル第1行の「項目名記入欄」には、コピー先のファイル管理表上においてデータフィールドと対応付けて定義されている項目名が記入される。本例の場合、「支店」、「年度」、「対象」、「仕向け」、「四半期」とが記入されることになる。
- ワークテーブル第2行の「キー区分記入欄」には、項目名の「キー区分」が記入される。項目名「対象」に対応する欄には、アイコン配置欄の項目名であることを示すコード”2”が記入される。他の項目名の欄には、それがキー項目である場合、該当コード”1”が記入され、キー項目でない場合は、該当コード”0”が記入される。
- [0157] ワークテーブル第3行の「配置区分記入欄」には、コピー先管理表上において、該当するデータフィールドの配置上の区分として、それが上記した「表内」にある場合、該当コード”0”が記入され、上記した「表外」にある場合、該当コード”1”が記入される。
- [0158] 本明細書においては、1つの表フォーマット上において、同時に参照されるべきデータ、または、それを格納するセルの組合せを、特に、「関連データ」と呼ぶことにする。ワークテーブル第4行の「コピー先セルデータアドレス記入欄」には、現在、取り出しているコピー先管理表中のアイコン配置欄内セルとその関連データを格納するセルのセルデータアドレスがセットされる。各々、項目名に対応する各欄(ワークテーブル上において該当する項目名と同じ列上の欄)にセットされる。
- [0159] ワークテーブル第5行上の「コピー先データ記入欄」には、ワークテーブル第4行上の該当列にそのセルデータアドレスがセットされたセル内のデータ内容がセットされる。項目名「対象」の該当欄には、コピー元側からコピーされる該当のアイコンのアイコン定義情報を指示する「アイコンポインタデータ」がセットされる。

- [0160] ワークテーブル第6行の「コピー元セルデータアドレス記入欄」には、現在、取り出しているコピー元管理表中のアイコン配置欄内セルとその関連データを格納するセルのセルデータアドレスがセットされる。
- [0161] ワークテーブル第7行上の「コピー元データ記入欄」には、第6行上の該当列(ワークテーブル上において同じ列)上にそのセルデータアドレスがセットされたセル内のデータがセットされる。項目名「対象」の該当欄には、該当のアイコン配置欄セルに貼り付けられたアイコンのアイコン定義情報を指示する「アイコンポインタデータ」がセットされ、その他の欄には、各々、該当の関連データがセットされることになる。
- [0162] ワークテーブル第8行上の「照合履歴記入欄」には、以降の処理において、コピー先管理表から取り出したセル、または、その中のデータとコピー元管理表から取り出したセル、または、その中のデータの間で、つき合わせ照合をおこなった履歴が記入される。初期値としては、“0”が セットされ、つき合わせ照合をおこなった項目の該当欄には、“1”が セットされる。
- [0163] 上記ワークテーブルは、実際には、たとえば、以下のように実装することができる。集計管理テーブル上の各データ記入欄ごとに、リストデータを設け、各リストデータは、各データ記入欄中のデータを格納するとともに、行方向ポインタデータ、列方向ポインタデータを持ち、行方向、列方向に隣接する各データ記入欄のデータを、順次、辿れるようになっている。
- [0164] 初期設定処理(ステップG1)においては、ワークテーブルのフォーマットデータを以上のように設定した後、その第1行「項目名記入欄」、第2行「キー区分」記入欄、第3行「配置区分」記入欄に、各々、該当するデータをセットする。コピー先側ファイル管理表の該当するファイルデータ内に格納されている項目定義データを1つずつ、取り出し、各項目定義データ内にセットされている「項目名」情報、「キー区分」情報、「配置区分」情報の各該当データを読み出し、ワークテーブルの該当欄にセットすればよい。なお、ユーザとの間で、キー項目とならない関連データは、ファイル管理表中に記入しないという約束を設け、上記「キー区分」情報のセットは省いてもよい。
- [0165] 本例の場合、「項目名」として、「支店」「年度」、「対象」、「四半期」、「仕向け」が記入され、「キー区分」としては、項目名「対象」については“2”、その他の項目名につ

いては、「キー項目」を示す”1”がセットされる。「配置区分」は、項目名「支店」と「仕向け」については、「表内」を示す”0”、項目名「年度」と項目名「四半期」については、「表外」を示す”1”がセットされることになる。

- [0166] 初期設定処理(ステップG1)の最後に、コピー元側のファイル管理表上のアイコン配置欄からセルを取り出す位置をスタート位置にセットする。例えば、アイコン配置欄がセルのマトリクスをなす場合、その左上角のセルを識別して、そのセルデータアドレスをワークテーブル第4行の「コピー先セルデータアドレス記入欄」の該当位置にセットする。この左上角のセルは、アイコン配置欄内の全てのセルについてセルデータを取り出し、その中にセットされている位置情報どうしの照合を繰り返していくことによって見出すことができる。
- [0167] 次に、コピー先側のファイル管理表上のアイコン配置欄からセルを1つずつ順に識別した上、識別したセルのセルデータを、各々、ワークテーブル第4行「コピー先セルデータアドレス記入欄」上の該当欄にセットする(ステップG2)。
- [0168] アイコン配置欄からセルを取り出していく順序としては、例えば、アイコン配置欄がセルのマトリクスをなす場合、そのアイコン配置欄の左上角のセルを取り出すスタート位置のセルとして、以降、同じ行上において左側から順にとり出し、1つの行上で全てのセルを取り出した後、次の下側の行上において同じことを繰り返していけよい。このセルの順次のとり出しも、各セルのセルデータ内位置情報どうしの照合を繰り返していくことによって見出すことができる。
- [0169] 続いて、この取り出したアイコン配置欄セルについて、その関連データを表フォーマット上から識別し、各々、ワークテーブル上の該当欄にセットする。(ステップG3)
- 先ず、「表内」の関連データとして、該当のアイコン配置欄内セルに対して、上側方向の同じ列上、または、左側方向の同じ行上にあるセル(または、その中のデータ)として読み取る。
- [0170] 該当のファイル内に作成されている項目定義データの中、その「配置区分」情報が「表内」であることを示す”0”にセットされているものを選び、その中の先頭セルデータポインタ情報に基づいて、そのデータフィールドを構成するセルのセルデータを順に取り出し、アイコン配置欄の該当セルと上記した配置関係にあるものをセルデータ内

位置情報間の照合を繰り返すことによって選択すればよい。

- [0171] また、「配置区分」情報が「表外」であることを示すデータ”1”にセットされている項目定義データがあれば、アイコン配置欄内の全てのセルに対して、共通する関連データになる「表外」の関連データであるとして、該当データをワークテーブル上の該当欄にセットする。
- [0172] 例えば、図19に示したコピー先ファイル管理表の上側から第3行、左側から第3列のセルについては、「表内」からは、項目名「仕向け」について「米国」、項目名「支店」について「名古屋」の組み合わせとしての関連データが識別され、「表外」の関連データとして、項目名「年度」について「2001年」、項目名「四半期」について「第1四半期」が識別される。
- [0173] 現在、取り出しているアイコン配置欄のセルについて、以上のように識別した関連データは、まず、その格納セルのセルデータアドレスがワークテーブル第4行上の「コピー先セルデータアドレス記入欄」の該当欄にセットされ、関連データ自身は、各々、ワークテーブル第5行上の「コピー先データ記入欄」の該当欄にセットされる。
- [0174] 次に、システムは、コピー元側の複合ファイル管理表上に保存されている管理対象ファイルの中から、現在取り出しているコピー先側のファイル欄内のセルにコピーされるべきものを選択する(ステップG4)。コピー元側ファイル管理表上に保存されている管理対象ファイルの中、コピー先側ファイル管理表上において「キー項目」として定義されている項目について、識別される関連データが、該当するコピー先側ファイル管理表のファイル欄内セルについて識別される関連データに対して「包含されている」ものを選択すればよい。
- [0175] すなわち、コピー元側ファイル管理表上において、そこに定義されている項目名の組み合わせが、コピー先側ファイル管理表において「キー項目」として定義されている項目名の組み合わせを「包含」し、かつ、コピー先側のファイル管理表において「キー項目」として定義されている各項目名についてのデータが、コピー先側のデータに「包含される」セルを選択すればよい。ここでいう「包含」関係には、両者が同一であることも含まれる。
- [0176] なお、ユーザとの間で、上記したように、ファイル管理表中に記入される関連データ

は、全てキー項目のデータと見なすという約束を設けている場合は、コピー先側ファイル管理表上において定義されている全ての項目について、以上の照合をおこなうことになる。

- [0177] ステップG4は、上記した、コピー先側ファイル管理表上の上側から第3行、左側から第3列のファイル欄セルについていえば、コピー元側複合ファイル管理表上に保存されている各管理対象ファイルの中、関連データの項目名の組み合わせが、「仕向け」、「支店」、「四半期」、「年度」からなる組み合わせを含み、かつ、各項目名についてのデータが、項目名「仕向け」について「米国」、項目名「支店」について「名古屋」、項目名「四半期」について「第1四半期」、項目名「年度」について「2001年」に各々、含まれる(同じ)ものを検索することになる。
- [0178] ステップG4は、コピー元側の複合ファイル管理表から、その上に保存されている全ての管理対象ファイルのアイコンを順次、取り出し、取り出した管理対象ファイルのアイコンについて、複合ファイル管理表全体から得られる関連データである全関連データを求めた上、その全関連データがコピー先側の該当セルの関連データに以上のように「包含される」ものを選択することによっておこなうことができる。
- [0179] 複合ファイル管理表のようなトリートリー型構成において、最下層の構成要素を、順次に全て取り出していく方法は、様々、公知になっている。管理対象のアイコンが貼り付けられた最下層のファイル管理表を順次に取り出した上、取り出したファイル管理表の中で、さらにアイコン配置欄の構成セルを定めた順に取り出し、取り出した各セルについて上記全関連データを求めていけばよい。
- [0180] ステップG4は、図24に示す手順によっておこなうことができる。同手順においては、まず、初期設定として、コピー元側の階層型複合ファイル管理表から、最初に、取出す「先頭のセル」を識別する。(ステップJ1)。ステップJ1は図25に示す手順によっておこなわれる。ステップJ1においては、まず、その初期設定として、現在の取り扱い対象のファイル管理表を表わす「現在の管理表」として、階層型複合ファイル管理表における「最上位」のファイル管理表の該当ファイル情報ポインタを内部メモリー16上の特定位置に設けた「現在の管理表ポインタ」にセットする。(ステップL1)
- [0181] この階層型複合ファイル管理表における「最上位」のファイル管理表は、ユーザが



そのアイコンを上記トレイ160中にドラッグすることによって、コピー元側のファイル管理表に指定したファイル管理表として識別することができる。階層型複合ファイル管理表における「最上位」のファイル管理表は、一般には、それを表わすアイコンを持たないもの、または、それを表わすアイコンの貼り付け先がファイル管理表でないもの、すなわち、該当のアイコン定義情報内の「配置先ポインタ情報」に指示されているファイルが、「表管理アプリケーション」のファイルでないものとして識別することができる。

- [0182] 次に、ステップL1においてセットされた「現在の管理表ポインタ」により、該当するファイルデータを内部メモリー16上に取り出して、該当のファイル管理表フォーマットを開いた上(ステップL2)、そのファイル管理表内のアイコン配置欄内において最初に取り出すべきセルである「先頭セル」を、ある決められた基準によって識別し、そのセルデータのアドレスを、内部メモリー16上の特定位置に設けた「現在セルデータポインタ」にセットする。例えば、上記したようにアイコン配置欄内の左上角のセルを取り出す(ステップL3)。
- [0183] 次に、この識別した「先頭セル」のセルデータ内の文字列データアドレス格納部、または、アイコンポインタデータアドレス格納部にそのアドレスがセットされているアイコンポインタデータにより該当のアイコン定義情報を取り出した上、そのアプリケーション種別を判定し(ステップL4)、アプリケーション種別が「表管理アプリケーション」である場合には、該当アイコンに対応する本体ファイルデータへのポインタ情報を「現在の管理表ポインタ」にセットする(ステップL5)。
- [0184] ステップL4は、1つのセルに複数のアイコンが貼り付けられている場合、該当のアイコンポインタデータチェーン上において先頭に位置するアイコンポインタデータによって指示されるアイコン定義情報を取り出せばよい。
- [0185] 続いて、ステップL2に戻って、今、更新した「現在の管理表ポインタ」によって、該当するファイル管理表フォーマットを開いた上、開いたファイル管理表フォーマット上において、再び、同じ方法によって「先頭セル」を識別し(ステップL3)、次のステップL4において、「表管理アプリケーション」以外のアプリケーション種別が判定されるまで、ステップL5以下の手順を同様に繰り返す。

- [0186] こうして、例えば、図26に模式的に示す階層型の複合ファイル管理表において、最上位のファイル管理表a内において「先頭セル」Aが得られ、このセルA内に貼り付けられたアイコンが表わすファイル管理表b内において「先頭セル」Bが得られ、このセルB内に貼り付けられたアイコンが表わすファイル管理表c内において「先頭セル」Cが得られる。ファイル管理表cが、この階層型複合ファイル管理表における最下層のファイル管理表とすると、この階層型複合ファイル管理表全体の「先頭セル」として、ファイル管理表c上のセルCが識別されることになる。
- [0187] ステップJ1を終えた段階で、その目的の出力である階層型複合ファイル管理表全体の「先頭セル」が所在するファイル管理表は、「現在管理表」として内部メモリ16上に「現在の管理表ポインタ」によって指示された形で開かれており、また、全体の「先頭セル」自身は、「現在セル」として「現在セルデータポインタ」によって指示された形でセットされていることになる。
- [0188] 続いて、以上のように識別した「現在管理表」とその中の「現在セル」とを、各々、複合ファイル管理表中の「コピー候補ファイル管理表」と「コピー候補セル」として、各々、それを表わすデータを以下のようにセットする(ステップJ2)。
- [0189] すなわち、「現在の管理表ポインタ」のアドレスを「コピー元候補管理表ファイルポインタ」セットし、「現在セルデータポインタ」を、ワークテーブル第6行「コピー元セルデータアドレス記入欄」の該当欄にセットする。また、「現在セルデータポインタ」によって指示されているセルデータ内の「文字列データアドレス格納部」、または、アイコンポインタデータアドレス格納部にそのアドレスがセットされている「アイコンポインタデータ」を、ワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」の該当欄にセットする。
- [0190] 該当のコピー元セルに複数のアイコンが貼り付けられている場合、セルデータ内の「文字列データアドレス格納部」、または、アイコンポインタデータアドレス格納部にその先頭アイコンポインタデータのアドレスがセットされているアイコンポインタデータチェーンから、それを構成する各アイコンポインタデータを1つずつ取り出し、この取り出した各アイコンポインタデータとポイント先として同じアイコン定義情報を共有するアイコンポインタデータを作成する。そして、この作成したアイコンポインタデータを新しいアイコンポインタデータチェーンとして順次、連結し、その先頭アイコンポインタデータ

をワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」にセットすればよい。

- [0191] 続いて、ステップJ2において上記のように設定した「コピー元候補セル」について、階層型複合ファイル管理表全体において識別される全関連データを識別する(ステップJ3)。ステップJ3は、図27に示す手順によっておこなわれる。
- [0192] ステップJ3においては、先ず、その初期設定として、今、取り出している「コピー元候補セル」のセルデータアドレスと「コピー元候補管理表」のファイルポインタを、各々、本手順中における現在の処理対象を示すパラメータである「現在セルデータポインタ」と「現在の管理表ポインタ」にセットする(ステップM1)。これらのパラメータには、本手順(ステップG4)の開始時には、上記した「先頭セル」とそれが所在するファイル管理表のアドレスがセットされていることになる。
- [0193] 次に、「現在の管理表」上において、アイコン配置欄内の「現在のセル」について、その関連データを識別する(ステップM2)。最初は、該当の管理対象アイコンが貼り付けられているファイル管理表において識別することになる。アイコン配置欄内セルについて、1つの表内から識別される関連データは、上記のステップG3の説明で述べたように、表フォーマット上における配置関係によって識別することができる。
- [0194] 識別した関連データは、各々、ワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」の該当欄にセットされ、関連データを格納するセルのセルデータアドレスは、各々、テーブルの第6行「コピー元セルデータアドレス記入欄」の該当欄にセットされる。
- [0195] 次に、「現在の管理表」に対して、そのアイコンが貼り付けられている「配置先の管理表」が存在することを判定し(ステップM3)、「配置先の管理表」が存在すれば、その該当ファイルデータを開く(ステップM4)。「現在の管理表」の該当アイコンがその中に貼り付けられている「配置先の管理表」は、「現在の管理表」の該当ファイルデータ中に登録されている「アイコンポインタデータ」によって、「現在の管理表」を表わすアイコンのアイコン定義情報を取り出し、その中の「配置先ポインタ情報」によって識別することができる。
- [0196] 次に、この新しく取り出した「配置先の管理表」上において「現在の管理表」の該当アイコンが貼り付けられている「配置先のセル」を求める。(ステップM5)。この「現在の管理表」を表すアイコンが貼り付けられている「配置先のセル」は、該当の「配置先

の管理表」のアイコン配置欄内の各セルのセルデータを1つずつ取り出して、その中の「文字列データアドレス格納部」、または、アイコンポインタデータアドレス格納部内にそのアドレスがセットされている「アイコンポインタデータ」の指定先のアイコン定義情報が、「現在の管理表」の「自身アイコンポインタ情報」の指定先と同じものを識別すればよい。

- [0197] 続いて、今求めた「配置先の管理表」と「配置先のセル」を、各々、「現在の管理表」と「現在のセル」としてセットし直した上(ステップM6)、再び、ステップM2に戻り、その関連データを求め、上記したようにワークテーブルにセットする。続くステップM3において「配置先のセル」を持つと判定される限りステップL4以降の手順を繰り返す。ステップM3において、「現在の管理表」が「配置先のセル」を持たない最上位のファイル管理表と判定されると、本手順を終了する。
- [0198] コピー元側において取出した1つのセルについて、階層型複合ファイル管理表全体から識別される全関連データは、このように、ファイル管理表の各階層をさかのぼって順に取り出される関連データを合わせたものとして求められ、それは、ワークテーブル第7上「コピー元データ記入欄」に順に追加される形で求められることになる。
- [0199] 複合ファイル管理表上に保存されているファイルを、ある検索条件によって検索する場合、その複合ファイル管理表の各セルについて以上のように得た全関連データを、該当セルにそのアイコンを配置したファイルを参照するときに同時に参照されるべきデータとして、該当の検索条件と照合することを繰り返せばよい。ファイルに対する検索条件が、たとえば、複数項目の積の形で与えられている場合、検索条件の全ての項目について、検索条件側のデータに包含されるデータが、その全関連データ中に存在するアイコンを見出せばよい。
- [0200] また、以上の特殊な場合として、複合ファイル管理表の上に保存されているファイルを他のファイル管理表に対してコピーする場合、コピー先の各セルごとに、それについて識別される、全てのキー項目の関連データに包含されるデータが、その全関連データ中に存在するアイコンを見出してコピーすればよい。
- [0201] 今、図6に示したコピー元側の配置元側ファイル管理表において、例えば、その上側から第3行、左側から第3列のセルに貼り付けられた管理対象のCSVファイルにつ

いていえば、まず、その配置元側のファイル管理表上において、項目名「四半期」について「第2四半期」、項目名「仕向け」について「米国」を合わせたデータの組み合わせが関連データとして得られる。

[0202] 次に、このコピー元側の配置元側ファイル管理表を表わすアイコンが、図5に示した配置先側ファイル管理表において、その上側から第3行、左側から第3列のセルに貼り付けられているとすると、この配置先側ファイル管理表からは、項目名「年度」について「2002年」、項目名「支店」について「名古屋」を合わせたデータの組み合わせが関連データとして得られ、該当の管理対象のCSVファイルについては、この複合ファイル管理表全体から、以上のデータの組み合わせを合わせたものが全関連データとして得られることになる。

[0203] 続いて、ワークテーブル上において、コピー元側のファイル管理表とコピー先側のファイル管理表から、各々、取り出したアイコン配置欄セルについて以上のように得られた関連データどうしを比較する(ステップJ4)。

[0204] この関連データ間の比較は、現在、取り出しているコピー先側のファイル管理表上において定義されているキー項目名についておこない、ワークテーブル上において第5行上と第7行上の同じ列にセットされているデータ間の比較としておこなえばよい。本例の場合、この関連データ間の比較は、項目名「支店」、「年度」、「仕向け」、「四半期」についておこなわれることになる。

[0205] ステップJ4の判定において、比較した全ての項目名のデータ間について上記した「包含」関係があれば、ワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にセットされているアイコンポインタデータと指示先のアイコン定義情報を共有するアイコンポインタデータを作成し、それをワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にセットする。(ステップJ5)

[0206] 以上のように選択されたコピー元側のセルに、元々、複数のアイコンが貼り付けられている場合、ワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にその先頭アイコンポインタデータがセットされているアイコンポインタデータチェーンの各構成データを1つずつ取り出し、それとポイント先として同じアイコン定義情報を共有するアイコンポインタデータを作成する。そして、この作成したアイコンポ

インタデータを、順次、連結したアイコンポインタデータチェーンを作成し、その先頭アイコンポインタデータをワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」にセットする。

- [0207] また、仮に、ステップG4全体において、コピー元側から複数のアイコンが選択された場合、ワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にその先頭アイコンポインタデータがセットされているアイコンポインタデータチェーンに、選択された各アイコンごとに作成されるアイコンポインタデータをつないでいけばよい。
- [0208] こうして、例えば、図19に示したコピー先側表の上側から第3行、左側から第3列のセルについていえば、図5に示した配置先側ファイル管理表上の上側から第3行、左側から第2列のセルにそのアイコンを貼り付けた、図6に示した配置元側ファイル管理表上の上側から第2行、左側から第3列のセル、または、その中に貼り付けられた管理対象のCSVファイルが、その全ての関連データを共有するものとして選択されることになる。
- [0209] 以上の関連データ間の比較において、比較した全ての項目名のデータ間について、上記した「包含」関係がなければ、ステップJ5をスキップし、直ちに、アイコン配置欄内の「次のセル」をサーチするステップJ6をおこなう。
- [0210] ステップJ6において、「次のアイコン配置欄セル」が取り出せれば、そのセルを「コピー候補セル」としてその関係するデータをワークテーブルの該当欄にセットするステップJ2に戻り、ステップJ3以降を繰り返す。ステップJ6において、「次のファイル欄セル」が取り出せなければ、アイコン配置欄内の全てのセルを取り出したものとしてステップG4全体の手順を終える。
- [0211] ステップJ6においては、コピー元側の階層型の複合ファイル管理表から、現在取り出している「コピー候補ファイル管理表」と「コピー候補セル」に対して、次に取り出すべき「次のセル」を求める。ステップJ6は、特に、管理対象のアイコンが貼り付けられている各ファイル管理表が、該当の複合ファイル管理表中において、全て同一の階層に属する場合、図28に示す手順によっておこなわれる。
- [0212] ステップJ6の入力指定値として、「コピー元候補管理表」は、上記したように、「コピ

「コピー候補セル」のセルデータアドレスは、ワークテーブル第6行のコピー元セルデータアドレス記入欄の該当欄にセットされている。

- [0213]  まず、初期設定として、入力指定値としての「コピー元候補管理表」の該当ファイルデータポインタと「コピー元候補セル」の該当セルデータアドレスを、各々、本手順中における、現在の処理対象である「現在のセル」と「現在の管理表」を指定する「現在管理表ポインタ」と「現在セルデータポインタ」にセットする(ステップN1)。
- [0214]  次に、「現在の管理表」上のアイコン配置欄内において、「現在のセル」に対して「表内の次のセル」を、ある取り決めた取り出し順序によってサーチする。(ステップN2)この取り出し順序は、上記したステップJ1の実行手順(図25)中のステップL3において決めた方法に対応して決定されているものとする。
- [0215]  例えば、ステップL3において、「先頭セル」をアイコン配置欄内の左上角のセルと決めれば、ステップN2では、これに対応して、アイコン配置欄内において右横にセルが存在すれば、その右横のセルを「表内の次のセル」とし、現在のセルがアイコン配置欄内において最右端のセルであれば、次の行上におけるアイコン配置欄内の左端のセルを「表内の次のセル」とする。
- [0216]  ステップN2において、「表内の次のセル」がサーチできれば、このサーチした「表内の次のセル」を「現在のセル」にセットした上、続いて、「現在の管理表」が、該当の階層型複合管理表において「最下層」のファイル管理表であることを判定する(ステップN3)。階層型複合管理表において「最下層の管理表」とは、そのアイコン配置欄に管理対象ファイルのアイコンが貼り付けられた表である。
- [0217]  「現在の表フォーマット」が該当の階層型複合管理表において「最下層」である場合、以上のように求めた「表内の次のセル」を、本手順全体の出力である「次のセル」として、「末尾フラグ」を”0”にセットした上(ステップN5)、全体の手順を終える。
- [0218]  今、本手順全体の開始時にその入力値として、「現在の管理表」に指定されたファイル管理表は、管理対象ファイルのアイコンが貼り付けられている管理表として「最下層」の管理表でなければならないことから、本手順の最初に入力値として「現在セル」に指定されたセルについて、同じ表フォーマットのアイコン配置欄内において「表内

の次のセル」が取り出せれば、この「表内における次のセル」が本手順全体の出力である「次のセル」として検出されることになる。

- [0219] 例えば、階層型のファイル管理表を模式的に示した図29において、ファイル管理表a上のセルAが本手順の入力値である「現在セル」として与えられた時、本手順の出力である「次のセル」は、「表内における次のセル」であるセルBになる。
- [0220] ステップN3の判定において「現在の管理表」が「最下層」でない場合、ステップN4をおこない、そこで求まるセルを「次のセル」として、「末尾フラグ」を”0”にセットした上（ステップN5）、全体の手順を終える。ステップN4については後述する。
- [0221] ステップN2の判定において、同じ表フォーマット上で「表内の次のセル」がサーチできない場合、すなわち、本手順への入力値である「現在のセル」が同じ表フォーマット上のアイコン配置欄において最後に取り出されるセルである「末尾のセル」（上記した取り決めの例でいうと、アイコン配置欄の右下角のセル）である場合、「現在の管理表」に対しての「配置先管理表」、すなわち、「現在の管理表」の該当アイコンが貼り付けられているファイル管理表が存在することを判定し（ステップN6）、「配置先管理表」が存在すれば、その表フォーマットを開く（ステップN7）。「現在の管理表」の「配置先管理表」は、上記したステップM3の場合と同様に識別すればよい。
- [0222] 続いて、開いた「配置先管理表」上において、「現在の管理表」を表す該当アイコンが貼り付けられている「配置先セル」をサーチする（ステップN8）。この「現在の管理表」を表すアイコンが貼り付けられている「配置先セル」は、上記したステップM5の場合と同様に識別すればよい。
- [0223] 続いて、この段階で、各々、この新しくオープンした「配置先管理表」の該当ファイルポインタとその上で新しく求めた「配置先のセル」のセルデータアドレスを、「現在管理表ポインタ」と「現在セルデータポインタ」としてセットし直す。
- [0224] 続いて、ステップN2に戻り、この新しい「現在の管理表」上において、新しい「現在のセル」の「表内の次のセル」を同様に求め、この「表内の次のセル」が求めれば、ステップN3以下をおこなう。
- [0225] ステップN3の判定において「現在の管理表」が「最下層」でない場合、今、求められた「表内の次のセル」にそのアイコンが貼り付けられている「管理表」を最上位とす



る「管理表トリー中の先頭のセル」を求め、この「管理表トリー中の先頭のセル」を本手順の出力である「次のセル」とした上（ステップN4）、「末尾フラグ」を”0”にセットし（ステップN5）、全体手順を終える。

[0226] この「表内の次のセル」から展開される「管理表トリー中の先頭のセル」は、上記した図25に示した手順と同様にして求めることができる。なお、この段階で、各々、ここで求めた「次のセル」を「現在のセル」、それが所在するファイル管理表を「現在の管理表」として、「現在管理表ポインタ」と「現在セルデータポインタ」を該当ポインタデータによって更新しておく。

[0227] 今の場合のように、「現在の管理表」が、先に、本手順開始時の入力である「現在の管理表」の「配置先管理表」として呼び出されている場合、ステップN3においては、「最下層でない」と判定され、ステップN4がおこなわれる。

[0228] 例えば、上記の図29において、本手順への入力指定値「現在の管理表」a中の「現在セル」がアイコン配置欄の右下角のセルCとして与えられられた時、「表内の次のセル」は求められないことから、「配置先管理表」b上において、「現在の管理表」aの「配置先セル」Dを求めた上、そのセルDの「表内の次のセル」であるセルEを識別する。そしてセルEにそのアイコンが貼り付けられている「管理表」を最上位とする管理表トリー中の「先頭のセル」を見出す。今の場合、セルEにそのアイコンが貼り付けられている管理表cを最上位とする「管理表トリー中の先頭のセル」として、管理表cのアイコン配置欄内の左上角のセルFが「次のセル」として見出されることになる。

[0229] ステップN7において「配置先管理表」を開き、続くステップN2において、この開いた「配置先管理表」上において元の「現在の管理表」のアイコンが貼り付けられていた「配置先セル」の「表内の次のセル」が求められなかった場合、すなわち、該当の「配置先のセル」も「配置先の管理表」上において「末尾」のセルである場合、再び、ステップN6に戻る。

[0230] ステップN6の判定において、「現在の管理表」に対して「配置先管理表」が得られた場合、次の「配置先管理表」を開き、以降、同じことを繰り返す。このステップN2、ステップN6、ステップN7、ステップN8と続く手順の繰り返しは、ステップN2において「表内の次のセル」が得られず、かつ、ステップN6の判定において、「現在の管理表」

に対して「配置先の管理表」が得られる限りおこなわれる。

- [0231] 以上のステップN2から始まる繰り返しの間、ステップN6の判定において、「現在の管理表」に対して「配置先管理表」が得られない場合、すなわち、「現在の管理表」が「最上位」のファイル管理表である場合は、全体手順の入力値である「現在のセル」は、この階層管理表全体の「末尾のセル」の場合であり、全体手順の目的出力値である「次のセル」はこの階層型複合管理表全体から見出し得ないとして、「末尾フラグ」を”1”にセットした上(ステップN9)、全体の手順を終える。
- [0232] ステップJ6の親手順である図24に示す手順では、ステップJ6の出力として、「末尾フラグ」が”1”であれば、手順全体を終了し、「末尾フラグ」が”0”であれば、ステップJ2に戻る。
- [0233] ステップJ6を終えた段階で、その目的の出力である全体の「次のセル」は「現在セルデータポインタ」によって指示された形でセットされており、「次のセル」が所在するファイル管理表は、「現在の管理表」として内部メモリ16上に「現在の管理表ポインタ」によって指示された形で開かれている。
- [0234] ステップJ2においては、以上のように求めた「次のセル」のセルデータアドレスがワークテーブル第6行のコピー元セルデータアドレス記入欄の該当欄にセットされ、「次のセル」が所在するファイル管理表のファイルデータポインタが上記した「コピー候補管理表ファイルポインタ」にセットされ、ステップJ3以降は、同じことがおこなわれる。
- [0235] 以上、コピー元側の複合管理表のアイコン配置欄内の1つのセルに1つのアイコンが貼り付けられている場合について説明をおこなったが、コピー元側のアイコン配置欄内の1つのセルに複数のアイコンが貼り付けられている場合も、同様におこなうことができる。この場合、上記したように、コピー元側のアイコン配置欄内セルのセルデータ内「文字列データアドレス格納部」には、該当セルに貼り付けられた複数アイコンについて作成されている「アイコンポインタデータチェーン」中の先頭データのアドレスがセットされている。
- [0236] 1つのセルに複数のアイコンが貼り付けられている場合、ステップJ6は、最下層のファイル管理表でない場合に限り、次のようにおこなえばよい。すなわち、その中の「表内の次のセル」をサーチするステップN2は、通常は、該当セルに対応付けられたア

アイコンポインタデータチェーン上において次に位置するアイコンポインタデータによって指示されるアイコンを見出し、見出したアイコンに対応するファイル管理表について、ステップN3以降をおこなえばよい。該当のセルが最下層であることの判定としては、特定のフラグを設け、ステップN1において、“0”をセットし、ステップN6の後、“1”にセットすればよい。

- [0237] アイコンポインタデータ上の位置が末尾になれば、上記した方法によって該当セルの「表内の次のセル」を求めた上、求めた「表内の次のセル」に対応付けたアイコンポインタデータチェーン中の先頭データによって指示されるアイコンを見出し、見出したアイコンに対応するファイル管理表について、同様にステップN3以降をおこなえばよい。ここで、「表内の次のセル」が見出されなければ、同様にステップN6以降をおこなえばよい。
- [0238] ステップG4において、コピー先側ファイル管理表の1つのセルについて、コピー元側ファイル管理表上で該当するセルが選択されると、続いて、このコピー元側上で選択されセル中に貼り付けられているアイコンをコピー先側ファイル管理表中の該当セルにコピーする。(ステップG5)
- [0239] 以上のようにコピー元側上で選択されたセル中に貼り付けられているアイコンは、ステップG4を終えた段階で、そのアイコンポインタデータがワークテーブル第5行上コピー先データ記入欄にセットされている。まず、環境プログラムに依頼することによって、このアイコンポインタデータに基づいて、該当するアイコン定義情報を取り出した上、それに基づいて、新しいアイコン定義情報を内部メモリー16上に次のように作成する。
- [0240] すなわち、内部メモリー16上において識別したアイコン定義情報をコピーした新しいアイコン定義情報を作成した上、その中の「配置先ポインタ情報」にコピー先側ファイル管理表フォーマットの該当ファイルデータのポインタ情報をセットし、その中の「アイコン位置情報」にコピー先セルのデスクトップ画面上の位置をセットする。
- [0241] 該当のコピー先セルのデスクトップ画面上における位置は、このコピー先セルのコピー先表フォーマット上位置に対して、該当の表処理アプリケーション画面33のデスクトップ画面上における相対位置と該当アイコンの貼り付け対象書面の該当表処理

アプリケーション画面33内における相対位置の両者を加えることによって求めることができる。コピー先セルのコピー先表フォーマット上位置は、現在、ワークテーブル第4行上の「コピー先セルデータアドレス記入欄」のアイコン配置欄該当欄内にセットされているセルデータアドレス内の位置情報から読み取ることができる。

- [0242] また、以上のように新しく作成したアイコン定義情報のアドレスを示す「アイコンポインタデータ」を作成し、そのアドレスをコピー先側の該当ファイル欄内セルのセルデータ内「文字列データアドレス格納部」、または、アイコンポインタデータアドレス格納部にセットする。
- [0243] なお、本処理を起動するユーザ操作として、ユーザが「入力ボタン」151を指示し、続いて表示される「入力トレイ」160中にアイコン取出し元の親側ファイル管理表のアイコンをドラッグした上、「入力トレイ」160中に備えられた「ムーブ実行」ボタン166を指示した場合、システムは、ワークテーブル第6行の「コピー元セルデータアドレス記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にそのアドレスがセットされている、該当のアイコン取出し元セルのセルデータを識別した上、それからポイントされているアイコンポインタデータとそのアイコンポインタデータからポイントされているアイコン定義情報を削除する。
- [0244] コピー先側の該当セルにコピーされているアイコンが複数であれば、ワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にその先頭アイコンポインタデータのがセットされているアイコンポインタデータチェーンから、そのポイント先のアイコン定義情報を1つずつ取り出し、上記の要領によりそれをコピーした新しいアイコン定義情報を作成した上、それをポイント先とするアイコンポインタデータをつないだアイコンポインタデータチェーンを作成し、その先頭アイコンポインタデータのアドレスをコピー先側該当アイコン配置欄内セルのセルデータの「文字列データアドレス格納部」、または、アイコンポインタデータアドレス格納部にセットする。
- [0245] コピー先側表フォーマット上から取り出した1つのセルについて、コピー元側表フォーマット上元側上から以上のようにアイコンをコピーすると、続いて、ワークテーブル第4行のコピー先セルデータアドレス記入欄と第5行上のコピー先データ記入欄の各欄にセットされているデータを消去した上、コピー先側表フォーマット上のアイコン配

置欄において「次のセル」をサーチする(ステップG6)。

- [0246] 例えば、上記のように定めた方法によれば、表内において該当のセルに対して右横に位置するセルがアイコン配置欄内にあることを判定し、この判定が得られれば、この右横のセルを「次のセル」とし、この判定が得られなければ、該当のセルの位置する行の次の行がアイコン配置欄内にあることを判定し、この判定が得られれば、次の行のアイコン配置欄内左端のセルを「次のセル」とし、この判定が得られなければ、「次のセル」はアイコン配置欄内に求め得ないとして、図22に示した手順を終える。以上のようにして、「次のセル」がサーチされれば、ステップG2に戻り、以降、ステップG6まで同じことを繰り返す。

- [0247] ステップG5において、コピー元側から選択された複数の管理対象ファイルのアイコンを先側の1つのセル中にコピーする場合、セルの寸法を自動的に変えてもよい。

また、コピー先側の1つのセル中に複数の管理対象ファイルのアイコンがコピーされる場合、1つのセル中にコピーされた複数のアイコンを1つのフォルダにまとめて、そのフォルダを表わすアイコンを該当のセル中に貼り付けてもよい。

- [0248] 1つのセルのセルデータ内「文字列データアドレス格納部」に該当のアイコンポインタデータのアドレスがセットされる時、すでに、他のアイコンポインタデータがセットされている場合、または、セットされるものが複数のアイコンポインタデータからなる上記アイコンポインタデータチェーンである場合、このフォルダを新規に作成する処理を開始すればよい。作成されるフォルダの本体情報として、該当セルのセルデータの「文字列データアドレス格納部」にその先頭データのアドレスがセットされているアイコンポインタデータチェーンをそのまま持たせればよい。この処置によって、ファイル管理表のアイコン配置欄の各セルを固定した一定寸法によって設けることができる。

以上、複合ファイル管理表の管理対象として、環境制御プログラムがアプリケーションデータを取り扱う単位であるファイルを例にとり説明したが、複合ファイル管理表の管理対象としては、環境制御プログラムによる上記ファイルのグルーピング手段であるフォルダであってもよい。

- [0249] 階層型複合ファイル管理表をコピー先側、またはムーブ先側として、他のファイル管理表上に貼り付けられたアイコンを一括して配置することも、上記した階層型複合

ファイル管理表をコピー元側とするアイコンのコピー、またはムーブ先の場合と同様におこなうことができる。

- [0250] 管理対象のアイコンを複合ファイル管理表を構成する最下層のファイル管理表上に配置する仕様の場合、コピー先側の複合ファイル管理表を構成する最下層の各ファイル管理表上から、上記した図22に示した手順に沿って、そのアイコン配置欄を構成する全てのセルを、1つずつ取り出し、それについて複合ファイル管理表全体から得られる全関連データを求めた上、コピー元側ファイル管理表上から、以上求めた全関連データに包含される全関連データが識別されるファイルアイコンを見出し、コピー先側の該当セル上にコピーすることを繰り返せばよい。
- [0251] 図22に示した手順を構成する各部分手順は、コピー先側が複合ファイル管理表である場合、次のようにおこなわれる。まず、ステップG1において、コピー先の複合ファイル管理表全体においてデータフィールドと対応付けて定義されている項目名を識別し、その「キー区分」、「配置区分」と併せて上記ワークテーブル上に登録する。コピー先の複合ファイル管理表全体を構成する各ファイル管理表を、最上位のファイル管理表から始めて1つ1つ取り出し、その上に定義されている項目名とその「キー区分」、「配置区分」を識別していけばよい。複合ファイル管理表のようなトリート構造を構成する各要素を、順次、識別していく方法は、一般に公知である。
- [0252] ステップG1において次におこなう、コピー先側ファイル管理表上からアイコン配置欄セルを取り出す上でのスタート位置のセットは、複合ファイル管理表の場合、上記した図24に示した手順中のステップJ1にしたがっておこなえばよい。また、ステップG3は、コピー先側が複合ファイル管理表の場合、各々、上記した図24に示した手順中のステップJ3の処理内容によっておこなえばよい。
- [0253] また、コピー先側の複合ファイル管理表中において、管理対象のアイコンが貼り付けられるべき各ファイル管理表が、全て同一の階層とする仕様の場合、ステップG6は、各々、上記した図24に示した手順中のステップJ6の処理内容によっておこなえばよい。こうして、本実施例装置を用いて、階層型の複合ファイル管理表上に貼り付けられたファイルアイコンを他の階層型の複合ファイル管理表上に一括コピーすることもできることになる。

- [0254] 管理対象のアイコンが貼り付けられている各ファイル管理表が、該当の複合ファイル管理表中において、必ずしも、同一の階層に属さない仕様の場合、次の方法によればよい。すなわち、公知の方法によって、コピー先の複合ファイル管理表を構成する各ファイル管理表を、最上位のファイル管理表から始めて、1つ1つ、全て取り出し、その上で得られる全関連データの項目名の組み合わせを識別する。
- [0255] 複合ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表について、その上で得られる全関連データの項目名の組み合わせは、今、取り出している自身のファイル管理表から始めて、そのアイコンが貼り付けられている「配置先管理表」を、順次、最上位のファイル管理表までたどり、たどった各ファイル管理表上で定義されている項目名の組み合わせを加えたものとして得ることができる。「配置先管理表」を最上位のファイル管理表までたどる方法については上記した。
- [0256] そして、コピー先の複合ファイル管理表を構成する各ファイル管理表の中から、その上で得られる全関連データの項目名の組み合わせが、コピー対象のアイコンについて識別される関連データを構成する項目名の組み合わせに包含され、かつ、最大の組み合わせになっているファイル管理表の集合を見出す。
- [0257] 次に、コピー先の複合ファイル管理表を構成する各ファイル管理表の中から、以上の条件を満たすファイル管理表を1つずつ取り出し、そのアイコン配置欄内の各セルについて、順次、複合ファイル管理表全体から識別される全関連データを識別した上、識別した全関連データがコピー対象側の関連データを包含するセルをコピー先セルとして見出す。すなわち、コピー先側のファイル管理表についての全関連データの中、各キー項目のデータが該当するコピー対象側の関連データのデータを包含するセルを見出す。
- [0258] 以上のようにコピー先のセルが見出せれば、コピー対象側のアイコンのアイコン定義情報を指示するアイコンポイントデータのアドレスを、該当するコピー先セルのセルデータ内「文字列データアドレス格納部」にセットする。以上の方法によって、コピー先セルが見出せなければ、該当するコピー元側のファイル管理表上に貼り付けられている管理対象ファイルのアイコンの1つ1つについて、前述した方法に従って該当するコピー先側のセルを見出してコピーしていけばよい。

- [0259] ステップG4は、図30に示す手順にしたがっておこなってもよい。ただし、ステップG4を、この図30に示す手順に従っておこなうとき、ステップG1において、テーブル第8行「照合履歴記入欄」の全ての欄に、その初期値として「未照合」を示すデータ”0”をセットしておく。
- [0260] 図30に示す手順では、先ず、初期設定として、コピー元の階層型複合ファイル管理表における最上位のファイル管理表を「現在の管理表」として、そのファイル本体データを内部メモリー上に特に設けた「現在の管理表」を示す「現在管理表ポインタ」とにセットする。(ステップH1)入力トレイ160中にドラッグしたファイル管理表のファイル本体データへのポインタをセットすればよい。
- [0261] 次に、上記「現在管理表ポインタ」によって、該当のファイル管理表のファイル本体データを内部メモリ16上のコピー元側ファイルデータ格納エリアに取り出す(ステップH2)
- [0262] 次に、以上のように取り出しているコピー元側の表フォーマット上において、データ、または、フィールドと対をなして定義されている項目名を識別し、ワークテーブル第8行「照合履歴記入欄」の中、識別した項目名に該当する欄に「照合済みフラグ」としてデータ”1”をセットする(ステップH3)。今、取り出しているコピー元側の表フォーマットについて作成されている項目定義データを1つずつ取り出し、その中の「項目名」情報を参照すればよい。
- [0263] 本例の場合、現在、取り出しているコピー元ファイル管理表である「配置先側」のファイル管理表に定義されている項目名「支店」と「年度」に該当する欄にセットすればよい。
- [0264] 続いて、今、取り出しているコピー元側表フォーマット上のアイコン配置欄セルの中から、その関連データが、コピー先側の表フォーマット上において、現在、取り出しているアイコン配置欄セルの関連データと次に述べる関係にあるセルを識別する。(ステップH4)
- [0265] すなわち、現在、取り出しているコピー元側ファイル管理表上において定義され、かつ、コピー先側ファイル管理表上において「キー項目」として定義されている全ての項目名について、コピー元ファイル管理表側のデータがコピー先ファイル管理表側の



データに「包含」されるコピー元側のアイコン配置欄セルを識別する。ここでいうデータ間の「包含」関係には、データが「同一」であることも含まれる。

- [0266] 上記した、コピー先側表フォーマット上の上側から第3行、左側から第3列のアイコン配置欄内セルについていえば、現在、取り出しているコピー元側の配置先側ファイル管理表(図5)上のアイコン配置欄内セルの中から、コピー元の配置先側ファイル管理表上で定義されている項目名「支店」と「年度」についての関連データが、各々、データ「名古屋」とデータ「2002年」とに「含まれる」(「同一」も含む)ものを検索すればよいことになる。
- [0267] ステップH4は、例えば、上記した図24に準じた手順を用いて記述することができる。まず、現在、取り出しているコピー元側のファイル管理表上のアイコン配置欄内セルの取り出し位置を開始位置にセットした上(ステップJ1)、アイコン配置欄内のセルを順に取り出し(ステップJ2)、それについて関連データを識別する(ステップJ3)
- [0268] アイコン配置欄内のセルの取り出す開始位置は、上記したコピー先側ファイル管理表の場合と同様に、アイコン配置欄の左上角のセルとすればよい。アイコン配置欄からのセルの取り出しの順も、先のファイル管理表の場合と同じであってよい。関連データの識別も、上記したコピー先側のファイル管理表の場合と同様におこなえばよい。
- [0269] コピー元側のファイル管理表上から取り出したアイコン配置欄内セルとその関連データ格納セルのセルデータアドレスは、各々、テーブルの第6行「コピー元セルデータアドレス記入欄」の該当欄にセットされる。また、アイコン配置欄内データと関連データは、各々、ワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」の該当欄にセットされる。アイコン配置欄内データとしては、該当のセルデータ内の「文字列データアドレス格納部」にそのアドレスがセットされている「アイコンポインタデータ」をそのままセットすればよい。
- [0270] 続いて、上記ワークテーブル上において、コピー元側のファイル管理表とコピー先側のファイル管理表から、各々、取り出したアイコン配置欄セルについて以上のように得られた関連データどうしを比較する(ステップJ4)。
- [0271] この関連データ間の比較は、現在、取り出しているコピー元側のファイル管理表上

において定義されているキー項目名についてのみおこなう。ワークテーブル上において第5行上と第7行上の同じ列にセットされているデータ間の比較としておこなえばよい。本例の場合、この関連データ間の比較は、項目名「支店」と「年度」についてのみおこなわれることになる。

- [0272] 以上のステップJ4の判定において、比較した全ての項目名のデータ間について上記した「包含」関係があれば、ワークテーブル第7行「コピー元データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にセットされているアイコンポインタデータを、ワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にコピーした上(ステップJ5)、次のアイコン配置欄セルをサーチする(ステップJ6)
- [0273] 以上の関連データ間の比較において、比較した全ての項目名のデータ間において、上記した「包含」関係がなければ、直ちに、ステップJ6をおこなう。次のアイコン配置欄セルが取り出せれば、そのセルデータを取り出すステップJ2に戻り、ステップJ3以降を繰り返す。ステップJ6において、次のファイル欄セル取り出せなければ、アイコン配置欄内において全てのセルを取り出したものとしてステップH4全体の手順を終える。
- [0274] ステップH4において、上記の条件を満たすセルが識別できなかった場合、コピー先の該当アイコン配置欄セルについて「コピー不能」を示すエラー表示をおこなった上、ステップG4手順の全体を終える。「コピー不能」を示すエラー表示としては、該当セルに特定の色などの面修飾情報を与えて表示すればよい。
- [0275] ステップH4を終えた段階で、現在、取り出しているコピー元の配置先側ファイル管理表上において以上のように識別されたセル内に貼り付けられていたアイコンは、そのアイコンポインタデータがワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄にセットされていることになる。
- [0276] 次に、図30に示した手順の説明にもどり、ステップH4を終えた後、ワークテーブルの第1行「項目名記入欄」に登録されているキー項目名、すなわち、コピー先側ファイル管理表上において定義されているキー項目名の中、コピー先側ファイル管理表から、そのデータが取り出され、コピー元側の該当データと照合されていないものが残されていることを判定する(ステップH5)

- [0277] ワークテーブル第8行上「照合履歴記入欄」の各欄の中、初期設定値”0”がセットされている欄が残されていることを判定すればよい。このワークテーブル第8行上「照合履歴記入欄に」の全ての欄に照合フラグデータ”1”がセットされている場合、すなわち、コピー先側ファイル管理表において定義されている全てのキー項目名について、コピー元側データと照合されている場合、コピー先側ファイル管理表において現在、取り出しているセルについて、コピー元のファイル管理表上から目的のセルは検索されていることになり、ステップG4の手順を終える。検索されたセル中に配置されているアイコンのアイコン種別が表管理アプリケーションである場合も、続くステップG5において、そのアイコンは上記と同様にコピーされる。
- [0278] ステップH5の判定において、テーブル第8行上「照合履歴記入欄」中に、初期設定値”0”が残されている場合、すなわち、いまだにコピー元側のデータと照合されていない項目名が残されていれば、続いて、識別されたアイコンのアプリケーション種別を判定する(ステップH6)。該当アイコンのアプリケーション種別の判定は、ワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄ににセットされている「アイコンポインタデータ」にもとづいて、該当のアイコン定義情報を取り出し、その中の「アプリケーション種別情報」を参照すればよい。
- [0279] ステップH6の判定において、アイコンの種別が表管理アプリケーションであると判定されれば、該当のアイコンに対応するファイル本体へのアクセス情報を得た上(ステップH7)、再び、該当のアイコンに対応するファイルをオープンするステップH2に戻り、以降、新しくオープンされた表フォーマット上において、上記したステップH6までの手順を繰り返す。
- [0280] 上記ステップH7は、ワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」上のアイコン配置欄の該当欄ににセットされている「アイコンポインタデータ」に基づいて、アイコン定義情報を取り出した上、その中の「本体ファイルポインタ情報」を「現在管理表ポインタ」にセットすればよい。
- [0281] ステップH6において、アイコン種別が表管理アプリケーションでないと判定された場合は、コピー先の該当該当アイコン配置欄セルについて、「コピー不能」を示すエラー表示をおこなった上、ステップG4手順の全体を終える。

- [0282] 上記した、コピー先側の表の上側から第3行、左側から第3列のアイコン配置欄セルの例でいえば、ステップH4において、現在、取り出しているコピー元のアイコン配置先側ファイル管理表(図5)の上側から3行目、左側から2列目のアイコン配置欄内セルが、その上で定義されている項目「支店」と項目「年度」について、各々、「名古屋」と「2001年」を関連データとして共有するものとして識別される。
- [0283] 続くステップH5の判定において、項目名の中、「仕向け」と「四半期」が「未照合」として残されていることから、ステップH6に進み、ステップH6において、アイコン種別が表管理アプリケーションと判定されることから、ステップH7による該当ファイルアクセス情報の設定を経て、該当のアイコンに対応するファイルをオープンするステップH2に戻り、該当する配置元側のファイル管理表(図6)が取り出されることになる。
- [0284] 続いて、取り出されたアイコン配置元側のファイル管理表(図6)上においても、同様にしてステップH3からステップH4がおこなわれ、上側から第2行、左側から第3列のアイコン配置欄内セルが、項目「仕向け」と項目「四半期」の関連データとして、各々、「米国」と「第1四半期」とをコピー先側の該当セル(上側から第3行、左側から第3列のアイコン配置欄セル)と共有するものとして識別される。
- [0285] 続くステップH5において、今度は、コピー先側ファイル管理表において定義されている全てのキー項目名について、コピー先側のデータがコピー元側のデータと照合されていることが判定され、全体の手順を抜けることになる。
- [0286] 以上、上記ステップH4の処理において、コピー元側の複合管理表から1つのアイコンが選択される例について説明したが、ステップH4では複数個のアイコンが選択されてもよい。上記したように選択された1つのアイコンごとに1つのアイコンポインタデータが作成され、ステップH4の1回の実行において複数個のアイコンが選択されると、該当する複数個のアイコンポインタデータがたがいに、前方向ポインタ、後方向ポインタにより結ばれたアイコンポインタデータチェーンが作成され、その先頭のアイコンポインタデータが上記ワークテーブル第5行上コピー先データ記入欄の該当欄ににセットされる。
- [0287] ステップH7においては、アイコンポインタデータチェーン中の各アイコンポインタデータごとに作成されている該当ファイルのアクセス情報である「ファイルポインタ」を連

結した「ファイルポインタチェーン」を同様に作成し、ステップH2においては、「ファイルポインタチェーン」から、1つずつ、「ファイルポインタ」を取り出し、該当ファイルデータを順に開く。この「ファイルポインタ」は、アイコンポインタデータが指示しているアイコン定義情報内にセットされている。

- [0288] ステップH4において、開かれた各ファイルデータが表わすアイコン配置元側の管理表上において、さらに、複数のアイコンが選択され、アイコンポインタデータチェーンが作成されると、アイコン配置元側の各ファイル管理表上において作成されたアイコンポインタデータチェーンどうしをアイコンポインタデータ中の「前方向ポインタ」、「後方向ポインタ」により互いにつなぎ、全体の先頭データをワークテーブル第5行上のコピー先データ記入欄の該当欄にセットする。
- [0289] 以上の操作を繰り返して、ステップG4の最終において、選択された全ての管理対象ファイルのアイコンについてのアイコンポインタデータチェーンが作成され、その先頭データが、ワークテーブル第5行上のコピー先データ記入欄の該当欄にセットされていることになる。
- [0290] 以上の図30に示した手順を用いて、ユーザが別に入力した検索条件によって複合ファイル管理表上から所望のアイコンを取出すこともできる。たとえば、ユーザが検索対象のファイル管理表を表示している表管理アプリケーション画面33上に常時表示されている「検索ボタン」183を指示すると、システムは検索条件入力画面185を表示する。
- [0291] 検索条件入力画面185上には、記入された項目名187毎にそれに対応して検索条件データの入力フィールド186が設けられ、ユーザは各項目名ごとに該当するデータを入力できるようになっている。1つの項目名の入力フィールドには複数のデータが入力でき、デフォルトとして、1つの項目の入力フィールド内に入力された複数のデータは、それらの和が該当項目の検索条件として識別され、異なる項目の入力フィールド内に入力されたデータの積が全体の検索条件として識別されるようになっている。
- [0292] 検索条件入力画面185上に表示される項目名187としては、予めシステムによって該当の複合ファイル管理表上を構成する全てのファイル管理表上で定義されている

項目名の集合の和として検出したものが、予めシステムによって記入されている。複合ファイル管理表のようなトリ構造を構成する全ての要素を、順次、識別していく方法は、一般に公知である。

- [0293] ユーザが検索条件入力画面185上で、検索条件データの入力を終えた後、検索条件入力画面185上の「実行」ボタン189を指示すると、システムは、入力データを各項目ごとに上記のワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」の該当欄にセットした上、以降、上記したステップG4の手順によってコピー元側の複合ファイル管理表上から該当するアイコンを選択する。
- [0294] 選択されたアイコンは、そのアイコンポインタデータがワークテーブル第5行「コピー先データ記入欄」のアイコン配置欄の該当欄にセットされた形で取り出される。選択されたアイコンが複数の場合は、上記したアイコンポインタデータチェーンの形でセットされる。システムは続いてディスプレイ画面20a上に適当な検索結果出力副画面を表示し、選択したアイコンをその中に表示する。
- [0295] 階層をなす複合ファイル管理表上への外部のオブジェクト(管理対象のファイル、フォルダー、または、ファイル管理表)のアイコンのコピー転記は、図30に示した手順に準じてコピー先位置を階層ファイル管理表の最上位の表から出発して探索する方法によってもおこなうことができる。
- [0296] 先ず、前提としてコピー対象の外部オブジェクトには、その属性として項目名ごとのデータが積の形で付与されているものとする。それは、たとえば、後述のように、別に用意したファイル管理表上に配置されることによって読み取られる関連データであってよい。また、同じく後述のように、ファイル管理表のオブジェクトの属性として、ファイル管理表上から抽出したものであってもよい。
- [0297] 以下、この方法を図34用いて説明する。先ず、コピー先側の複合ファイル管理表から、その構成ファイル管理表の最上位の表を取り出し、(ステップS1)、その上で定義されている全てのキー項目の組み合わせの中にコピー元アイコンに付せられている関連データの構成項目の組み合わせ中に含まれないものが存在することを判定する(ステップS2)。
- [0298] ステップ2の判定が得られなければ、このコピー先側から現在取出している表(以降

、コピー先側の「現在の表」と呼ぶ)内の各アイコン貼り付け欄セルについて関連データを求め、それを構成する各データが、各々、コピー元アイコンに付与されている同じ項目のデータと一致するか、または、コピー元アイコンの同じ項目のデータを包含するアイコン貼り付け欄セルを選択する(ステップS3)。このコピー先側セルとコピー元側アイコンとの間のデータの照合は、上記した場合と同様に、キー項目として定義されている項目名についてのみおこなう。

- [0299] 次に、コピー先側表上において以上のように選択したアイコン貼り付け欄セルの中にファイル管理表を表わすアイコンが貼り付けられていることを判定し(ステップS4)、選択したアイコン貼り付け欄セル内にファイル管理表を表わすアイコンが貼り付けられていなければ、この選択セル内にコピー元側アイコンを貼り付け(ステップS9)、全体の処理を終える。
- [0300] ステップS4の判定において、選択したアイコン貼り付け欄セル内にファイル管理表を表わすアイコンが貼り付けられていれば、この該当アイコンが表わす新しいファイル管理表を次の「現在の表」として取り出し(ステップS5)、この次の「現在の表」上において定義されているキー項目名の組み合わせを識別する(ステップS6)。
- [0301] 続いてステップ2に戻り、この「現在の表」上で定義されているキー項目の組み合わせがコピー元アイコンに付せられている属性データの構成項目の組み合わせに含まれれば、この「現在の表」について、以下ステップS3以降を繰り返す。
- [0302] ステップ2の判定において、コピー先側で以上のように得られるキー項目の組み合わせの中にコピー元側アイコンの項目名の組み合わせにないものが存在する場合、「現在の表」の階層順位が最上位でないことを判定し(ステップS7)、最上位の階層でなければ、直前のステップ3において1つ前に取出したファイル管理表(「現在の表」の「親」にあたる)とその上で選択しているセルを取り出した上(ステップS8)、コピー元側ファイルアイコンを取り出したセル内に配置し(ステップS9)、全体の処理を終える。
- [0303] ステップS7の判定において、「現在の表」が最上位の階層であれば、コピー元アイコンをこのコピー先側の符号ファイル管理表上へコピー転記することは不可として、その旨を表わす通知をシステムに返し(ステップS10)、全体の処理を終える。
- [0304] ステップS9においては、上記したように該当するアイコン定義情報とそれをポイント

するアイコンポインタデータを生成し、生成したアイコンポインタデータを転記先セルのセルデータからポイントすると共に、生成したアイコン定義情報には、コピー元該当アイコンが表わしているオブジェクト(ファイル管理表、または、管理対象のファイル)を格納したファイル情報のポインタなどのハンドル情報をセットする。

- [0305] 上記した属性の付与された外部のアイコンとしては、別に用意したファイル管理表上に配置したアイコンであってよい。例えば、ユーザに別に用意したファイル管理表、または、階層ファイル管理表上において、その上に管理配置されているアイコンを任意に選択させ、その指定アイコンを別にコピー先の階層ファイル管理表上の該当するセル中にコピー配置することができる。
- [0306] すなわち、ユーザがディスプレイ画面20a上において、表管理アプリケーション画面33内に表示されたファイル管理表上において1つのアイコンをたとえば、マウス14を用いてクリック指示した上、「自動配置」ボタン190をクリック指示すると、システムは図21に示す「配置先トレイ」191を表示する。
- [0307] ユーザがこの「配置先トレイ」191中にコピー先としたい別の階層ファイル管理表を表わすアイコンをドラッグした上、続いて、「配置先トレイ」191中に備えられた「実行」ボタン193を指示すると、システムはコピー対象として指定したアイコンについて、上記した関連データ、または、全関連データをコピー元のファイル管理表上で識別した上、上記した図34の手順をおこなうことによって、コピー先のファイル管理表上において該当の配置先セルを見出し、その上に配置する。コピー対象として、階層ファイル管理表上の配置アイコンが選択された場合は、そのアイコンについての全関連データは上記のようにして求めればよい。
- [0308] システムは、ユーザが指定したアイコンの配置先セルを以上のようにして求めると、それが存在する配置先ファイル管理表を表管理アプリケーション画面33内に表示した上、配置先セルについて本機能による配置先であることを示す特殊表示をおこなってもよい。コピー先が階層ファイル管理表の場合、配置先ファイル管理表は、図34の手順において、ステップS8の最後の実行時に取出されているファイル管理表になる。
- [0309] また、ユーザはファイル管理表、または、階層ファイル管理表上に配置したファイル



管理表以外のファイル種別を持つ全てのアイコン(管理目的のアイコン)を、別に用意した階層ファイル管理上の該当セル中にコピー配置することができる。

- [0310] コピー元が階層ファイル管理表でない場合は、そのアイコン配置欄からその構成セルを順次取出した上、その関連データを求め、これを図34に示した手順のコピー元の属性データとして、コピー先ファイル管理表の各セルの全関連データと照合を繰り返すことによって、配置先セルを求めればよい。
- [0311] ここで、コピー元が階層ファイル管理表である場合、コピー元側からその全ての構成要素(ファイル管理表と管理対象のオブジェクト)を順に取り出した上、取出したアイコンからファイル種別がファイル管理表でないものを選択した上、その全関連データを上記のようにして求め、図34の方法によって、コピー先ファイル管理表上における配置先セルを求めればよい。一般にツリー構造からその構成要素を、順次とりだす方法として様々な例において公知である。
- [0312] コピー元側の複合ファイル管理表を構成するファイル管理表をコピー単位として複合ファイル管理表から出力は次の手順によってもおこなうことができる。すなわち、コピー元側の複合ファイル管理表を構成する全てのファイル管理表を最上位の階層から始めて上位の階層から1つずつ重複がない形で、取り出し、その該当アイコンがコピー先側複合ファイル管理表中において配置されるべきセルを上記した図34に示した手順によって見出した上、コピー配置していく。コピー元側からその構成ファイル管理表を順次取り出していく方法は、一般にツリー構造からその構成要素を、順次とりだす方法として様々な例において公知であるが、例えば、次の図35に示す手順によっておこなえばよい。
- [0313] コピー元側から取り出していくファイル管理表の中、コピー先側における貼り付け先が見出されないものについては、その「子」に当たるファイル管理表(そのコピー元側ファイル管理表の上に貼り付けられた各アイコンに該当するファイル管理表)を取り出し、その各々について該当アイコンのコピー先側貼り付け位置を見出すことを繰り返す。
- [0314] 図35に示す手順においては、まず、コピー元側複合ファイル管理表における最上位のファイル管理表について、そのアイコン配置欄上に貼り付けられたアイコンを全

て取り出し、そのアイコンポインタデータを上記したアイコンポインタデータチェーンの形でつなぐ(ステップP1)。

- [0315] 次に、このアイコンポインタデータチェーン上に取り出した各アイコンについて、以下に述べるステップP2からステップP11までの手順を繰り返す。この手順の各繰り返しにおいては、先ず、アイコンポインタデータチェーン上から1つのアイコンを先頭のアイコンから始めて取出し(ステップP2)、そのコピー先側配置セルを上記した図34に示した手順によって見出す(ステップP3)。配置先セルが見出された場合、該当のコピー元側アイコンをその配置先セル内にコピー転記した上(ステップP4)、該当のアイコンポインタデータをアイコンポインタデータチェーン上から削除する(ステップP5)。
- [0316] ステップP3において配置先が見出されない場合、該当のコピー元側アイコンがファイル管理表を表わすものであるかどうか判定し(ステップP6)、ファイル管理表を表わすものである場合、その上に配置されている「子」に当たるアイコンを全て取り出し、この取り出した「子」のアイコンどうしを上記したアイコンポインタデータチェーンの形でつなぐ。続いて、この新たに「子」のアイコンどうしをつないで作成したアイコンポインタデータチェーンを、元のアイコンポインタデータチェーン上においてそれを産み出したファイル管理表アイコンを表わすアイコンポインタデータと置き換える(ステップP7)。
- [0317] ステップP6の判定において、該当のアイコンがファイル管理表を表わすものでない場合、該当のアイコンポインタデータを、転記不可能なアイコンをグルーピングする「転記不可アイコンポインタデータチェーン」につないだ上(ステップP8)、元のアイコンポインタデータチェーン上からは削除しておく(ステップP9)。この「転記不可能アイコンポインタデータチェーン」は、コピー元側の全てアイコンの転記コピーを終えた後、ユーザに対して適当なメッセージの形で表示する。
- [0318] アイコンポインタデータチェーン上から取出した1つのアイコンについて、以上に述べたステップP5、または、ステップP7、または、ステップP9の何れかの処理を終えると、アイコンポインタデータチェーン上において次に位置するアイコンを求め(ステップP10)、この次のアイコンについて、再び、上記したステップP3以降の手順を繰り返す。
- [0319] ステップP10において、アイコンポインタデータチェーン上の次のアイコンが見出されない場合、すなわち、現在のアイコンポインタデータチェーン末尾のアイコンについ

て以上の手順を終えた場合、現在のアイコンポインタデータチェーンについてそれを構成するアイコンポインタデータが1つ以上存在することを判定し(ステップP11)、この判定が得られれば、現在のアイコンポインタデータチェーン上の先頭アイコンを取出し(ステップP2)、再び、ステップP3以降の処理を繰り返す。ステップP11の判定が得られなければ、すなわち、現在のアイコンポインタデータチェーンが「空」になっている場合、全体の処理を終了する。

- [0320] 以上、コピー先のファイル管理表として、予め、その関連データ記入欄内にすでにデータが記入されている例について説明したが、全ての関連データ記入欄内に、予め、データが記入されていない場合も、次のようにして、他のファイル管理表上のアイコンをコピーすることができる。
- [0321] 先ず、コピー先ファイル管理表の関連データ記入欄の各データフィールドに対しては、上記の場合と同様に、同じ項目名のデータが記入されるべき連続したセルの集合ごとにデータフィールドの定義をおこなえばよい。
- [0322] 本例のように、コピー先側ファイル管理表に関連データとして参照されるデータが必ずしも、記入されていない場合、システム側がおこなう全体手順としては、コピー元側ファイル管理表から、管理対象のアイコンを順次、取り出し、取り出した1つの管理対象のアイコンごとに、コピー先側ファイル管理表から該当する貼り付け先のセルを見出していけばよい。取り出した1つの管理対象のアイコンごとに、コピー先ファイル管理表上からセルを、順次、定めた方法に従って取り出し、関連データ間の照合をおこなっていくことになる。
- [0323] コピー先側のファイル管理表からセルを順次、取り出していく方法としては、例えば、そのアイコン貼り付け欄の先頭のセルから始めて、同じ行内を順次、右方向にサーチし、貼り付け先セルが行内に見いだされない場合、次の行において左端のセルから始めて右方向にサーチすることを繰り返していけばよい。
- [0324] コピー先側のファイル管理表の下端、または、右端が自由端の形で与えられている場合、すなわち、そのファイル管理表を構成する各データフィールドについて、その上端、または、左端から始まる一部のセル群しか作成設定されていない形で与えられている場合、上記した1行内でのセルの順次サーチは、コピー元側からのアイコン

がすでに転記コピーされているセル群の右端の右隣りに位置するセルで止め、次の行内での順次サーチに入る。また、次の行の取り出しも、コピー元側からのアイコンがすでに転記コピーされているセル群の下端の下隣りに位置するセルで止めればよい。

- [0325] コピー先側のファイル管理表の下端、または、右端が上記したような自由端である場合、以上に述べたセルの順次サーチは、絶えず、次のサーチ位置にセルデータが作成されていることを判定しながらおこない、セルデータが作成されていない場合、新規にセルデータを作成し、該当のセルデータチェーン中の該当位置に追加、または挿入する。
- [0326] ここで、新しく設定するセルの位置は、上記したセルの順次サーチにおける1つ前のセル、ならびに、現在の順次サーチの方向（現在のセルは1つ前のセルに対して右隣か、または下隣りか）、ならびに、作成セルの縦横寸法によって決めることができる。作成セルの縦横寸法は、1つの連続したアイコン貼り付け欄中において全ての構成セルの縦横寸法は共通であるとして、それに合わせればよい。
- [0327] コピー元側、または、コピー先側のファイル管理表が複合ファイル管理表である場合も、そこから管理対象のアイコン、または、最下層の表上のセルを、全て、上記した方法にしたがって、順次に取り出し、その全関連データを識別すればよい。
- [0328] コピー元側アイコンとコピー先側セルとの間の関連データ、または、全関連データの照合は、コピー先側の該当データフィールド内にデータが記入されているキー項目名についてのみおこない、照合した全ての項目について上記したデータ間の包含関係が判定されれば、コピー先のセルとして決定する。
- [0329] 続いて、コピー元側ファイル管理表上のアイコンをコピー先側ファイル管理表上にコピーする時には、コピー元側ファイル管理表上で識別されている関連データの中、コピー先側に予め記入されていない関連データがある場合、それも併せてコピー先側ファイル管理表上の該当位置にコピーする。コピー先側ファイル管理表上の該当項目名のデータフィールド内において、該当アイコンのコピー先セルと同一行、または、同一列上に位置するセルに記入すればよい。
- [0330] この関連データの転記コピーにおいても、上記の場合と同様に、転記記入先セル

のセルデータが作成されていることを判定しながらおこない、セルデータが作成されていない場合、新規にセルデータを作成した上、該当のセルデータチェーン中の該当位置に追加、または挿入する。

- [0331] コピー先側が複合ファイル管理表である場合には、該当アイコンのコピー先セルを出発点として、上記した方法にしたがってその配置先の表と配置先のセルを順次、たどり、該当の全関連データの中、たどった各配置先の表上において定義されている項目名のデータを、該当するデータフィールド内にあつて該当の配置先セルと上記した位置関係にあるセルに書き込めばよい。
- [0332] 以上のように、コピー先側の関連データ記入欄に、コピー元側データがいったんコピーされると、以降に、コピー先側から取り出される各セルについておこなわれる関連データの識別において、以前にコピー元側からコピーされたデータも、関連データとして参照されることになる。コピー元側の全てのアイコンについて、以上の手順を繰り返し、コピー先側にコピーされる間に、関連データ記入欄の全てのセルにもデータが転記される。
- [0333] コピー元側の全てのアイコンについてコピー先側へのコピーを終えたところで、関連データ記入欄のデータフィールド内において、その中の記入データに対して、定められた順序にしたがったソートをおこなう。この時、ソートされる関連データ記入欄データフィールド内の各データについて該当データフィールド直角方向の同一行、または同一列にある全て表内のデータ(セル)も、該当するソートデータとその位置関係を保つ形で並び替えをおこなう。ここでデータフィールド直角方向とは、該当データフィールド内の各データの配置方向に対して直角方向のことをいう。
- [0334] コピー先側が複合ファイル管理表であり、その同一階層の全ての表は、同じフォーマット形式によって作成されている場合、デフォルトとして、同一階層の全ての表において各関連データは、同じ順序のソートがおこなうものとする。ここで同じフォーマット形式とは、表上において同じ項目名のデータフィールドが表上の同じ位置に配置されていることをいう。複合ファイル管理表から同一階層の表は後述する方法にしたがってを取り出せばよい。
- [0335] コピー先側の複合ファイル管理表を構成する個々のファイル管理表についてその

構成各セルが全て設定され、かつ、その上に全ての関連データが予め記入されている場合以外の場合であっても、複合ファイル管理表上への外部のオブジェクト(ファイル管理表、または、管理対象のオブジェクト)のコピー転記は、基本的に図34に示した手順にしたがっておこなうことができる。ただし、その各ステップは次の変更を加えた形でおこなうことになる。

- [0336]  まず、前提として、ここで扱うコピー先側の複合ファイル管理表を構成する個々のファイル管理表のフォーマット、すなわち、その上で定義されている項目名の構成は、各階層ごとに共通であるものとして、ユーザは、各階層ごとに1つのファイル管理表フォーマットをその階層内に属する全てのファイル管理表を代表するものとして作成し、それを表わすアイコンを「配置先」に当たるファイル管理表フォーマット上のアイコン貼り付け欄内の適当なセル(例えば、左上角のセル)に貼り付けておくものとする。
- [0337]  システムはこの階層ごとに設定したファイル管理表フォーマットに該当する階層の順位数(例えば、最上位階層から数えた順位)をキー情報として付加した上、上記したように該当のファイル管理表フォーマット(データとしては、表を構成する文字列データ、罫線データ、項目定義データ)を格納したファイル情報内に登録しておく。
- [0338]  この該当する階層の順位数は、各階層の代表フォーマット上において、その「子」にあたる代表フォーマットのアイコンを見出し、見出した代表フォーマット上においてその「子」の代表フォーマットを開くという手順を、最上位階層のファイル管理表からはじめて該当の代表フォーマットに到るまで繰り返して、その繰り返し数として求めればよい。
- [0339]  まず、ステップS2において、該当のファイル管理表上において定義されている項目の構成は、該当する階層順位に対応して登録してあるファイル管理表のフォーマット情報を参照することによって識別すればよい。該当する階層順位は、まず、最上位のファイル管理表を取出すステップS1において階層順位に0をセットした上、1つ下の階層のファイル管理表を取出すステップS5において、1をプラスしていくことによって識別することができる。
- [0340]  また、ステップS3は、関連データが記入されていない1つのコピー先側表上において貼り付け位置を見い出す上記例に述べたように、アイコン貼り付け欄の先頭のセ

ルから始めて、同じ行内を順次、右方向にサーチし、貼り付け先セルが行内に見いだされない場合、次の行において左端のセルから始めて右方向にサーチすればよい。

- [0341] ここで、コピー元側アイコンに付与されている関連データも同時にその該当の転記先セルに記入し、また、このコピー元側のアイコンと関連データの配置先位置にセルデータが設定されていない場合には、新たに、該当するセルデータを生成した上、転記することは上記の例と同様である。
- [0342] さらに、コピー元アイコンの配置先位置にセルを新規に設定する場合、ステップS5においては、1つ下の階層のファイル管理表を新たに作成し、それを表わすアイコンを今、新たに設定したセル中に貼り付ける。新規に作成するファイル管理表の表フォーマットは、現在の階層に対して1つ下位の階層にあたる表フォーマットとして、該当の階層について最上位から数えた階層順位にもとづいて、各階層順位に対応付けて作成しているフォーマットファイル情報を取出し、それをコピーすればよい。
- [0343] 複合ファイル管理表の作成において、1つのファイル管理表を表わすアイコンを他の複合ファイル管理表中に貼り付けた時、この貼り付け先の「アイコン配置先セル」について複合ファイル管理表全体から得られる全関連データを求め、これを貼り付け対象のファイル管理表の「共通条件」として、そのアイコンポインタデータ。または、そのファイルデータ内に保持させてもよい。また、この時、この求めた「共通条件」を項目名とデータ名の対の形で該当ファイル管理表の「表外」の適当位置に記入表示させてもよい。
- [0344] 例えば、図6に示したファイル管理表を表わすアイコンを、図5に示したファイル管理表中の上側から第3行、左側から第2列のセル中に貼り付けると、システムは、貼り付け先の「アイコン配置先セル」について該当の複合管理表全体から得られる全関連データとして、項目名「年度」について、データ名「2001年」と「支店」について データ名「名古屋」を識別して、貼り付け対象のアイコンに対応するアイコンポインタデータ。または、本体ファイルデータ内に「共通条件データ」として格納する。
- [0345] システムは、さらに、貼り付け対象のアイコンが表わす、図6に示したファイル管理表の表外の右上方適当位置に、以上で得られた項目名とその該当データ名の対であ

る、文字列”年度”と文字列 ”2001年”の対と文字列”支店”と 文字列”名古屋”の対を追加記入する形で表示する。

- [0346] 項目名文字列”年度”と”支店”は、各々、その対応するデータ名文字列”2001年”と”名古屋”に対して、同一行上の左側隣接部に記入され、また、記入された項目名文字列とデータ名文字列には、各々、上記した「項目名指定」と「データ名指定」の記号が付される。図6に示したファイル管理表に対する以上のような共通条件の表示を図31に示す。
- [0347] 1つのアイコンを、表管理アプリケーション画面上にドラッグすると、上記したように、環境制御プログラムはドラッグ先の表管理アプリケーション画面を検知した上、該当の表管理アプリケーションプログラムに対してその旨の通知をおこない、該当の表管理アプリケーションはその通知を受け、以下の処理をおこなう。
- [0348] 先ず、ドラッグしたアイコンについて、上記した、図27に示したステップJ3の手順をおこない、ドラッグ先の複合ファイル管理表全体から得られる全関連データを求める。得られた関連データは、例えば、上記したワークテーブルを用いて、その「項目名」と「キー区分」を、各々、ワークテーブル上第1行上項目名記入欄と第2行上キー区分記入欄の該当位置に記入する。「データ名」は、そのコード列をワークテーブル第5行上のコピー先データ記入欄に記入する。
- [0349] 次に、以上のように求めた各関連データを構成する項目名とデータ名の対をたがいにポインタでつなぎ、その先頭データをたとえば、アイコンポインタデータ中の「関連データポインタ」からポイントする。また、各関連データを構成する項目名とデータ名について、対応する文字列データを生成する。文字列データの「コード列情報部」に該当するコード列をセットし、また、「位置情報」部に次のように定めた書面上の記入位置をセットする。
- [0350] 各関連データを構成する項目名とデータ名の書面上の記入位置は、例えば、次のように定めればよい。先ず、任意の1つの関連データのデータ名について、その上下方向の記入位置をファイル管理表の上側境界から上方に適当な間隔をおいた位置に定め、その横方向位置は、記入文字列の左端が表の右側境界から左側方向に適当に定めた間隔をおいた位置に配置されるように定める。



- [0351] 以上のように配置位置を定めたデータ名文字列に対応する項目名文字列については、該当のデータ名文字列の左端から適当に定めた間隔をおいた同一行(同一高さ)の位置にその右端が配置されるようにその位置を定める。求められた関連データが複数ある場合は、次の任意の関連データを取り出し、今、定めた関連データの配置位置に対して、適当に定めた間隔をおいた上側方向にその配置位置を定めればよい。
- [0352] 続いて、以上のように書面上の記入位置を定めた各関連データの項目名文字列とデータ名文字列に対して、各々、「項目名指定」、「データ名指定」を表わす記号を付加する形で追加記入する。項目名文字列に対して、例えば、その文字列の両端に記号”<”と”>”を記入する場合には、先ず、該当の文字列の両端位置を求めた上、その文字列の外側方向に隣接する文字記入位置を追加記入する記号の記入位置として定め、追加記入する各記号の各々について該当する文字列データを生成すればよい。データ名文字列を表わす記号についても、同様にして、それを表わす文字列データを生成すればよい。
- [0353] 次に、以上のように得た各関連データの項目名とデータ名の対ごとに、項目定義データを作成する。項目定義データの「項目名文字列データアドレス」部に該当項目名の文字列データアドレスをセットし、「先頭セルデータアドレス」部に該当データ名の文字列データアドレスをセットする。また、項目定義データの「キー区分」部には、ワークテーブル上の該当位置にセットされている該当コードをセットし、「配置区分」部には「表外」を表わすコード”1”をセットする。以上のように作成した項目定義データは、該当のファイルデータ内の所定位置に格納する。
- [0354] こうして、1つのファイル管理表の該当アイコンを、他の複合ファイル管理表中に貼り付けた時、貼り付け対象のファイル管理表について得られる「共通条件データ」は、該当のファイルデータ内において、その「配置区分」部に「表外」の該当コードがセットされた項目定義データとして識別することができる。
- [0355] 以上の方法を用いれば、複合ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表をその複合ファイル管理表の外に取り出し単独で管理する場合でも、そのファイル管理表上にアイコンが貼り付けられた各ファイルについて得られる関連データは、そのファイ

ル管理表を外に取り出す前に複合ファイル管理表上で得られる全関連データが、失われることなくそのまま保持され続けていることになる。

- [0356] 例えば、図5に示したファイル管理表の中の上側から第3行、左側から第2列のセル中に貼り付けた、図6に示したファイル管理表のアイコンを該当の表管理アプリケーション画面外の、例えば、ユーザが適当に設けた1つのフォルダ中にドラッグしたとすると、この取り出しドラッグ操作以降も、この取り出したファイル管理表上の、例えば、上側から第2行、左側から第2列のアイコン配置欄内セルについて得られる関連データは、その表内から得られる、項目「四半期」について「第1四半期」、項目「仕向け」について「国内」の組み合わせに、項目「支店」について「名古屋」、項目「年度」について「2001年」を加えたものとして得られ、複合ファイル管理表上に貼り付けられていた時に得られた全関連データと相変わらず同じものである。
- [0357] したがって、この複合ファイル管理表から外に取り出した、ファイル管理表をコピー元側として指定し、その上に貼り付けた各アイコンを、再び、図19に示したファイル管理表上へコピーすることを考えると、この取り出したファイル管理表上の、上記した例の上側から第2行、左側から第2列のアイコン配置欄内セルのアイコンは、元々、複合ファイル管理表に組み込まれていた時と同じく、コピー先表の上側から第2行、左側から第3列のアイコン配置欄内セルにコピーされることになる。
- [0358] 共通条件データが定義された表フォーマットが複数個ある場合には、自動的に表を生成し、共通条件データと配置アイコンをたがいに表の配置規則に基づいて同時に参照されるべき位置関係に配置することができる。例えば、図6に示すフォーマットを持ち、共通条件データとして、項目名「年度」と「支店」について、各々、「東京」と「2001年」、「大阪」と「2001年」、「東京」と「2002年」、「大阪」と「2002年」を持つ各表フォーマットは、その各アイコンを図32に示す形で配置表示することができる。
- [0359] ユーザが配置表示したい表フォーマットのアイコン群を1つの表管理アプリケーション画面33内にドラッグした上、表管理アプリケーション画面33上において常時表示されている「ソート」ボタン159をクリックすると、図33に示すように表示されるソート順序メニュー170が表示される。ソート順序メニュー170中の「指定データ順」ボタン171をクリックすると、表管理アプリケーションプログラムは次の手順をおこなう。

- [0360] 先ず、該当の表管理アプリケーション画面内にドラッグされた各アイコンが表わす表フォーマットの共通条件データを読み取った上、共通条件の各項目ごとに、それに属するデータを各表フォーマットからリストアップする。本例の場合、項目名「年度」についてデータ「2001年」と「2002年」、項目名「支店」について「東京」と「大阪」とがリストアップされることになる。
- [0361] また、本例のように共通条件の項目名の数が増えれば、各項目名のデータ配置方向を適当に縦方向と横方向とに割り当て、データ配置方向を縦方向に割り当てた項目名のデータの数とデータ配置方向を横方向に割り当てた項目名のデータの数を、各々、縦方向のセル数と横方向のセル数とするセルのマトリクスを書面上の適当位置に記入作成する。
- [0362] 次に、各項目ごとにリストアップしたデータの中、データ配置方向を横方向に割り当てた項目名に属するデータをマトリクスの上側に隣接する1行上に、データ配置方向を縦方向に割り当てた項目名のデータをマトリクスの左側に隣接する1列上に、各々、適当な順序により記入配置する。
- [0363] 次に、各アイコンについて、以上のように上記マトリクスの上側に隣接する1行上に横方向に割り当てたデータ列の中から該当するデータが配置されている列とマトリクスの左側に隣接する1列上に割り当てたデータ列の中から該当するデータが配置されている行を見出し、両者の交点のセル内に該当のアイコンを配置する。
- [0364] 共通条件の項目名が増えれば、適当に選んだ2つの項目名について以上のように配置したデータ列の上側に隣接する行、または、左側に隣接する列上に、残りの項目名のデータ列を配置し、配置した1つのデータごとに、その下側に隣接する行、または、右側に隣接する列上に配置したデータ列全体を繰り返す形で配置する。共通条件の項目名が増える場合は、以上の処理を繰り返せばよい。
- [0365] 各アイコンについて、以上のように上記マトリクスの上側に横方向に割り当てた各データ列の中から該当するデータが全て配置されている列とマトリクスの左側に割り当てたデータ列の中から該当するデータが全て配置されている行を見出し、両者の交点のセル内に該当のアイコンを配置すればよい。

- [0366] 上記したように共通条件データが定義されたファイル管理表フォーマットについては、それを表わすアイコンを、別なファイル管理表上において自動的に配置することができる。1つのファイル管理表上に配置されたアイコンを他のファイル管理表上にコピーする方法として、上記した方法のように管理対象ファイルのアイコンを1つ1つ取り出してコピー先を見出していく方法に代えて、コピー元側のファイル管理表を表わすアイコンを、そのまま該当のファイル管理表上にコピーすることによってすませることができる。
- [0367] 先ず、コピー対象のファイル管理表の「共通条件データ」を識別する。表フォーマットの共通条件データとしては、ユーザが作成した表フォーマット上において、上記したように「表外」の項目定義を施したデータとして識別したものであってもよいし、また、上記のように、該当表フォーマットを表わすアイコンを別の表フォーマットに配置することによって、システムに生成させたものであってもよい。
- [0368] 上記したように、1つのアイコンをそれが貼り付けられた表フォーマット上から識別される関連データに基いて、複合ファイル管理表を含む他のファイル管理表上にコピーすることができる。今、コピー対象がファイル管理表である場合、以上のように識別した共通条件データを、該当する関連データとして、それに基づいて、そのアイコンのコピー先を見出せばよい。
- [0369] 例えば、図5に示したファイル管理表を先頭のファイル管理表とするファイル複合管理表をコピー先として、図31に示したファイル管理表をコピー対象側とするアイコンコピー指示を与えると、コピー先側複合ファイル管理表の先頭のファイル管理表上で定義されている項目名の組み合わせ(「支店」、「年度」)は、コピー対象側のファイル管理表における「共通条件」の項目名の組み合わせ(「支店」、「年度」)に等しい(「共通条件」の項目名の組み合わせに包含される最大の組み合わせ)になっていることから、この先頭のファイル管理表上においてコピー先セルを見出せばよい。
- [0370] 次に、この先頭のファイル管理表上において、第3行目、第2列目のセルについて識別される全関連データ(項目名「年度」について「2001年」、項目名「支店」について「名古屋」)が、コピー対象側ファイル管理表の共通条件(項目名「年度」について「2001年」、項目名「支店」について「名古屋」)と同じである(包含する)ことから、コピ

一先として見い出されることになる。

- [0371] 複合ファイル管理表においては、前出の例において、図5に示した表フォーマットのアイコン配置欄内の全てのセルに、図6に示した同じ表フォーマットのアイコンを貼り付けたように、それを構成する各階層のファイル管理表に同じフォーマットを持たせることが多い。
- [0372] 複合ファイル管理表において、同じ階層に属する全てのファイル管理表は同じフォーマットであることによって、各表内の同じ位置のセルについて表内から同じ関連データが読み取れる方が、複合ファイル管理表が本来狙いとする多項目によるファイル管理をユーザがわかりやすくおこなえるからである。ここでいう同じフォーマットとは、表上において同じ項目名のデータフィールドが同じ位置に配置されていることをいう。
- [0373] 以上のことから、複合ファイル管理表を作成する時、ファイル管理表内の1つのセルに貼り付けた他の表のアイコンに対して一種のコピー操作をおこなうことによって、システムに、そのアイコン貼り付け先の表のアイコン配置欄内にある他の全てのセルについて、貼り付けたアイコンが表わす表と同じフォーマットを持つ表を生成した上、その対応アイコンを該当セル中に貼り付けることをおこなわせてもよい。
- [0374] ユーザ操作としては、例えば、1つのファイル管理表のアイコン配置欄内のセルにすでに貼り付けられた任意の表を表わすアイコンをクリック指定した上、画面上部に配置された「コピー」ボタン153をクリックすると、まず、そのアイコン配置欄内の残りの各セルについて、このコピー元の表と同じ表フォーマットを表わすファイルデータとアイコン定義情報とを作成した上、該当のアイコン定義情報を指示するアイコンポインタデータを該当のセルデータ内にセットする。この各セルについて作成されるファイルデータ内には、コピー元の表について作成されている文字列データ、罫線データ、項目定義データがそのままコピーされる。
- [0375] また、コピー元アイコンの貼り付け先のファイル管理表と複合ファイル管理表内において同じレベルの階層に属する全てのファイル管理表のアイコン配置欄内にある全てのセルについて、コピー元の表と同じフォーマットを持つ表を生成した上、それを表わすアイコンを該当セル中に貼り付けることをおこなわせてもよい。ここで、複合フ

ファイル管理表における同じ階層とは、複合ファイル管理表において、最上位のファイル管理表から該当のファイル管理表までに経由した中間のファイル管理表の数が同じであることをいう。

- [0376] 複合ファイル管理表において、コピー元アイコンが貼り付けられているファイル管理表と同じレベルの階層に属する全てのファイル管理表を、順次、取り出して、その表内のアイコン配置欄内にある全てのセルについて、同様に、コピー元の表と同じフォーマットを表わすファイルデータとアイコン定義情報とを作成した上、該当のアイコン定義情報を指示するアイコンポインタデータのアドレスを該当のセルデータ内にセットすればよい。
- [0377] 複合ファイル管理表において、それを構成する全てのファイル管理表を取り出す方法と取り出した各ファイル管理表の複合ファイル管理表中における階層を識別する方法は、様々、公知になっている。例えば、複合ファイル管理表において該当の表から最上位の表に至るまで、上記した方法により、順次、たどり、その間に、1つのファイル管理表からそのアイコンの貼り付け先ファイル管理表を求める手順がおこなわれた回数をカウントすればよい。
- [0378] なお、この時、以上のようにコピーした各ファイル管理表のアイコンの貼り付け先セルについて複合ファイル管理表全体から全関連データを読み取った上、それを上記したように、コピーしたアイコンが表わすの表フォーマットの「共通条件」として、該当のファイル情報内に持たせてもよい。さらに、読み取ったこの「共通条件」を、上記したように項目名とデータ名の対として表外に記入表示させてもよい。
- [0379] 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。

## 請求の範囲

- [1] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表を出力先、または、出力元として管理対象のアイコンをコピー、またはムーブする方法であって、

階層ファイル管理表を構成するファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する1つのセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において該当する表内の見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取るステップと、

該当のファイル管理表を表わすアイコンが配置されている親のファイル管理表とその上における該当アイコンの配置先セルとを識別するステップとを有し、

上記ステップにより識別した親のファイル管理表上の配置先セルについて、再度、上記した関連データを識別するステップをおこなう制御を、最初に選択したファイル管理表からはじめて、階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表上において関連データを読み取るまで 繰り返した上、読み取った関連データの和を、最初に選択したファイル管理表上の選択セルについて、その配置アイコンの属性として参照されるべき全関連データとして識別した後、

識別した全関連データについて、別に用意した第2のファイル管理表上アイコン配置欄内の各セルについて得られる関連データと定められた判定による照合をおこなうことによって、上記階層ファイル管理表中において最初に選択した該当セル内のアイコンがコピーまたは、ムーブされる第2のファイル管理表上の配置先セル、または、上記階層ファイル管理表中の該当セル内へコピーまたは、ムーブされる、第2のファイ

ル管理表上のコピー元アイコン、またはムーブ元アイコンの配置セルを見出し、上記階層ファイル管理表の該当セルと第2のファイル管理表上の該当セルとの間で配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなう情報処理装置における方法。

- [2] 第1の階層ファイル管理表において、ファイル管理表以外のファイル種別のファイルを表わす全てのアイコンを、順に検出し、検出したアイコンについて、該当階層ファイル管理表における上記した全関連データを求めるステップと、

第2の階層ファイル管理表においてその最下層に位置する全てのファイル管理表上のアイコン配置欄内にある全てのセルを順に取り出し、その該当階層ファイル管理表における全関連データを求めるステップとを備え、第1の階層ファイル管理表から第2の階層ファイル管理表への配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなう請求項1に記載の方法。

- [3] 第1の階層ファイル管理表において、ファイル管理表以外のファイルを表わす全てのアイコンを順に検出し、検出したアイコンについて上記した全関連データを求めるステップと、

別にアイコンの配置先として用意した第2の階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を次のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定するステップと、

「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に第1の階層ファイル管理表から取出したアイコンの全関連データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定するステップとを経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について第1の階層ファイル管理表から取出したアイコンの全関連データの該当データを包含しているセルを見出すステップと、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出すステップを経て、上記した「現在のファイル管理表」上



における項目名についての判定ステップに戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、第1の階層ファイル管理表から取出した上記アイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親」のファイル管理表上における配置先セル中に「コピー、または、ムーブする情報処理装置における請求項1における方法。

- [4] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表から、予め、各項目名ごとのデータの積の形で与えた出力条件に合致するアイコンを出力する方法であって、

上記の階層ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表上において、そのアイコン配置欄を構成する各セルについて、表内の該当する見出し語を定められた規則に基づいて、そのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取った上、

その関連データを該当のファイル管理表上に定義されている関連データを構成する各項目名ごとに出力条件側のデータと照合することをアイコン配置欄内の全セルについて繰り返すことによって、その全ての関連データが出力条件側の該当項目のデータに包含されるセルを検出するステップと、

出力条件データ側を構成する項目名の中に、そのデータが階層ファイル管理表から取出した各ファイル管理表上の各セルの関連データと上記した照合をおこなっていない項目名が残されていることを判定するステップと

上記の判定が得られた場合、該当のファイル管理表上において検出したセル中に配置されているアイコンが表わす別のファイル管理表を取り出すステップとからなる制御を、上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表からはじめて、上記判定が

得られなくなるまで繰り返し、上記判定が得られない場合、該当のファイル管理表において上記の検出をおこなったセル中の配置アイコンを特定する定義情報を装置のデータ記憶手段内の特定エリアに 出力する情報処理装置における方法。

- [5] 別に用意した第2のファイル管理表上のアイコン配置欄内を構成する各セルについて、

上記した関連データを求め、求めた関連データを出力条件として上記階層ファイル管理表から出力したアイコンを第2のファイル管理表上の該当セル中にコピー、または、ムーブする請求項4に記載の方法。

- [6] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表上を配置先として、別に配置対象のアイコンとしてその属性データを各項目名ごとのデータの積の形で付与した形で用意したファイル情報を表わすアイコンをコピー、または、ムーブする方法であって、

上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を下記のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定するステップと、

「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に配置対象側のアイコンに付与された属性データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定するステップとを経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その

関連データを構成する各項目について配置対象のアイコンに付与されている属性データの該当データを包含しているセルを見出すステップと、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出すステップを経て、上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定ステップに戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、配置対象のアイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親」のファイル管理表上における配置先セル中にコピー、または、ムーブする情報処理装置における方法。

- [7] 別に用意した第2のファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する各セルについて上記した関連データを求めた上、求めた関連データを該当セル内に配置されているアイコンの付与属性データ条件として、該当配置アイコンを上記階層ファイル管理表に含まれる該当ファイル管理表内の該当セル上にコピー、または、ムーブする請求項6に記載の方法。

- [8] 配置先のセルが存在するファイル管理表を画面上に表示した上、配置先のセル、または、配置先セルにコピー、または、ムーブされたアイコンを特殊表示する請求項6に記載の方法。

- [9] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

アイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表を表わすアイコンを別のファイル管理表上にコピー、またはムーブする方法であって、

コピー元、またはムーブ元のファイル管理表上において、関連データとして定義されたデータであって、かつ、アイコン配置欄とは連続せず、かつ、アイコン配置欄と定められた配置関係にある位置に記入されたデータを該当のファイル管理表自体の属

性データとして検出した上、

コピー先、またはムーブ先のファイル管理表のアイコン配置欄を構成する各セルについて識別される関連データと照合を繰り返すことによって、コピー先、またはムーブ先のファイル管理表上で定義されている関連データの各構成項目名について、上記属性データがコピー先、またはムーブ先側の関連データに包含されるセルを検出した後、コピー元、またはムーブ元のファイル管理表を表わすアイコンを該当セル内にコピー、またはムーブする情報処理装置における方法。

- [10] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

アイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表についてその識別した共通条件の付与方法であって、

操作者による、第1のファイル管理表を表わすアイコンの第2のファイル管理表アイコン配置欄上へのコピー操作、またはムーブ操作を受け付けるステップと、

コピー先、またはムーブ先の第2のファイル管理表において、配置対象の第1のファイル管理表を表わすアイコンのコピー先、またはムーブ先のセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において表内の該当する見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取るステップと、

識別した関連データに、関連データであることを他の記入情報と区別して示す区別情報を付すステップとを有し、

区別情報を付した関連データを、コピー対象、またはムーブ対象である第1のファイル管理表上において、アイコン配置欄と連続しない記入位置であって、かつ、ファイル管理表の共通データとしてアイコン配置欄と定められた配置関係にある記入位置に記入する情報処理装置における方法。

- [11] 第1のファイル管理表中において、表外の該当位置に記入した関連データを、項目

名とデータ名の対の形で記入し、記入した項目名文字列とデータ名文字列に対して、各々、項目名、データ名であることを示す特定の指定を付与することを特徴とする請求項10に記載の方法。

- [12] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表の作成方法であって、

第1の複合ファイル管理表中を構成する1つの管理表を指定させた上、特定の操作指示を受け付けるステップと、

上記の操作指示を受け、上記の指定を与えたファイル管理表と該当の複合ファイル管理表において同一の階層に属する全てのファイル管理表を識別するステップと、

上記識別した各ファイル管理表のアイコンファイル対応付け欄内の各セルごとに、別に指定した第2の表フォーマットを表わすファイルデータを作成し、それに対応するアイコンを該当セル内に配置するステップと、を有することを特徴とする情報処理装置におけるファイル管理方法。

- [13] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

表を構成する1つのセル中に複数のアイコンが配置されることを検知するステップと、該当セルに配置される複数のアイコンを格納するフォルダを作成するステップとを設け、作成したフォルダを表わすアイコン該当セル中に配置表示することを特徴とす

る情報処理装置におけるアイコン管理方法。

- [14] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置であって、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表を出力先、または、出力元として管理対象のアイコンをコピー、またはムーブする装置として、

階層ファイル管理表を構成するファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する1つのセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において該当する表内の見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取る手段と、

該当のファイル管理表を表わすアイコンが配置されている親のファイル管理表とその上における該当アイコンの配置先セルとを識別する手段とを有し、

上記ステップにより識別した親のファイル管理表上の配置先セルについて、再度、上記した関連データを識別する制御を、最初に選択したファイル管理表からはじめて、階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表上において関連データを読み取るまで繰り返した上、読み取った関連データの和を、最初に選択したファイル管理表上の選択セルについて、その配置アイコンの属性として参照されるべき全関連データとして識別した後、

識別した全関連データについて、別に用意した第2のファイル管理表上アイコン配置欄内の各セルについて得られる関連データと定められた判定による照合をおこなうことによって、上記階層ファイル管理表中において最初に選択した該当セル内のアイコンがコピーまたは、ムーブされる第2のファイル管理表上の配置先セル、または、上記階層ファイル管理表中の該当セル内へコピーまたは、ムーブされる、第2のファイ

ル管理表上のコピー元アイコン、またはムーブ元アイコンの配置セルを見出し、上記階層ファイル管理表の該当セルと第2のファイル管理表上の該当セルとの間で配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなう情報処理装置。

- [15] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置であって、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表から、予め、各項目名ごとのデータの積の形で与えた出力条件に合致するアイコンを出力する装置として、

上記の階層ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表上において、そのアイコン配置欄を構成する各セルについて、表内の該当する見出し語を定められた規則に基づいて、そのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取った上、その関連データを該当のファイル管理表上に定義されている関連データを構成する各項目名ごとに出力条件側のデータと照合することをアイコン配置欄内の全セルについて繰り返すことによって、その全ての関連データが出力条件側の該当項目のデータに包含されるセルを検出する手段と、

出力条件データ側を構成する項目名の中に、そのデータが階層ファイル管理表から取出した各ファイル管理表上の各セルの関連データと上記した照合をおこなっていない項目名が残されていることを判定する手段と

上記の判定が得られた場合、該当のファイル管理表上において検出したセル中に配置されているアイコンが表わす別のファイル管理表を取り出す手段を実行させる制御を、上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表からはじめて、上記判定が得られなくなるまで繰り返し、上記判定が得られない場合、該当のファイル管理表において上記の検出をおこなったセル中の配置アイコンを特定する定義情報を装置の

データ記憶手段内の特定エリアに 出力する情報処理装置。

- [16] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置であって、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表上を配置先として、別に配置対象のアイコンとしてその属性データを各項目名ごとのデータの積の形で付与した形で用意したファイル情報を表わすアイコンをコピー、または、ムーブする装置として、

上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を下記のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定する手段と、  
「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に配置対象側のアイコンに付与された属性データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定する手段の実行を経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について配置対象のアイコンに付与されている属性データの該当データを包含しているセルを見出す手段と、

見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出す手段を経て、上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定手段の実行に戻る制御をおこない、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、配置対象のアイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親



」のファイル管理表上における配置先セル中に「コピー、または、ムーブする情報処理装置。

- [17] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表を出力先、または、出力元として管理対象のアイコンをコピー、またはムーブする方法であって、

階層ファイル管理表を構成するファイル管理表上のアイコン配置欄を構成する1つのセルについて、定められた規則に基づいて、該当するファイル管理表上において該当する表内の見出し語をそのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取るステップと、

該当のファイル管理表を表わすアイコンが配置されている親のファイル管理表とその上における該当アイコンの配置先セルとを識別するステップとを有し、

上記ステップにより識別した親のファイル管理表上の配置先セルについて、再度、上記した関連データを識別するステップをおこなう制御を、最初に選択したファイル管理表からはじめて、階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表上において関連データを読み取るまで 繰り返した上、読み取った関連データの和を、最初に選択したファイル管理表上の選択セルについて、その配置アイコンの属性として参照されるべき全関連データとして識別した後、

識別した全関連データについて、別に用意した第2のファイル管理表上アイコン配置欄内の各セルについて得られる関連データと定められた判定による照合をおこなうことによって、上記階層ファイル管理表中において最初に選択した該当セル内のアイコンがコピーまたは、ムーブされる第2のファイル管理表上の配置先セル、または、上

記階層ファイル管理表中の該当セル内へコピーまたは、ムーブされる、第2のファイル管理表上のコピー元アイコン、またはムーブ元アイコンの配置セルを見出し、上記階層ファイル管理表の該当セルと第2のファイル管理表上の該当セルとの間で配置アイコンのコピー、またはムーブをおこなう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、または、同制御プログラムを格納した記憶媒体。

- [18] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表から、予め、各項目名ごとのデータの積の形で与えた出力条件に合致するアイコンを出力する方法であって、

上記の階層ファイル管理表を構成する1つのファイル管理表上において、そのアイコン配置欄を構成する各セルについて、表内の該当する見出し語を定められた規則に基づいて、そのセル内の配置アイコンの関連データとして読み取った上、

その関連データを該当のファイル管理表上に定義されている関連データを構成する各項目名ごとに出力条件側のデータと照合することをアイコン配置欄内の全セルについて繰り返すことによって、その全ての関連データが出力条件側の該当項目のデータに包含されるセルを検出するステップと、

出力条件データ側を構成する項目名の中に、そのデータが階層ファイル管理表から取出した各ファイル管理表上の各セルの関連データと上記した照合をおこなっていない項目名が残されていることを判定するステップと

上記の判定が得られた場合、該当のファイル管理表上において検出したセル中に配置されているアイコンが表わす別のファイル管理表を取り出すステップとからなる制御を、上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表からはじめて、上記判定が

得られなくなるまで繰り返し、上記判定が得られない場合、該当のファイル管理表において上記の検出をおこなったセル中の配置アイコンを特定する定義情報を装置のデータ記憶手段内の特定エリアに出力す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、または、同制御プログラムを格納した記憶媒体。

- [19] ファイル情報を装置画面上においてファイル情報の種別ごとに特徴付けたイメージ画像であるアイコンによって表わし、操作者によるアイコンに対する特定の指示により、該当するファイル情報を装置による処理がおこなえる記憶手段内にセットするとともに、ファイル情報の内容を表示する画面を装置画面上に表示するユーザ操作環境を有する情報処理装置において、

ファイル情報のアイコンを、その属性を表わす関連データとして定義した見出し語と関連付けた形で配置管理するファイル管理表について、それを表わすアイコンを定めた上、ファイル管理表を表わすアイコンをさらに別のファイル管理表上に貼り付けることを繰り返して得られる階層ファイル管理表上を配置先として、別に配置対象のアイコンとしてその属性データを各項目名ごとのデータの積の形で付与した形で用意したファイル情報を表わすアイコンをコピー、または、ムーブする方法であって、

上記階層ファイル管理表の最上位のファイル管理表を下記のステップの対象となる「現在のファイル管理表」として設定するステップと、  
「現在のファイル管理表」の上に定義されている関連データを構成する項目名の中に配置対象側のアイコンに付与された属性データの構成項目名の集合に含まれないものが存在することを判定するステップとを経て、

上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られない場合、「現在のファイル管理表」上においてそのアイコン配置欄を構成する各セルについて、定められた規則に基づいて該当する表内の見出し語を、そのセル内に配置されるアイコンの関連データとして読み取った上、読み取った各関連データが、その関連データを構成する各項目について配置対象のアイコンに付与されている属性データの該当データを包含しているセルを見出すステップと、

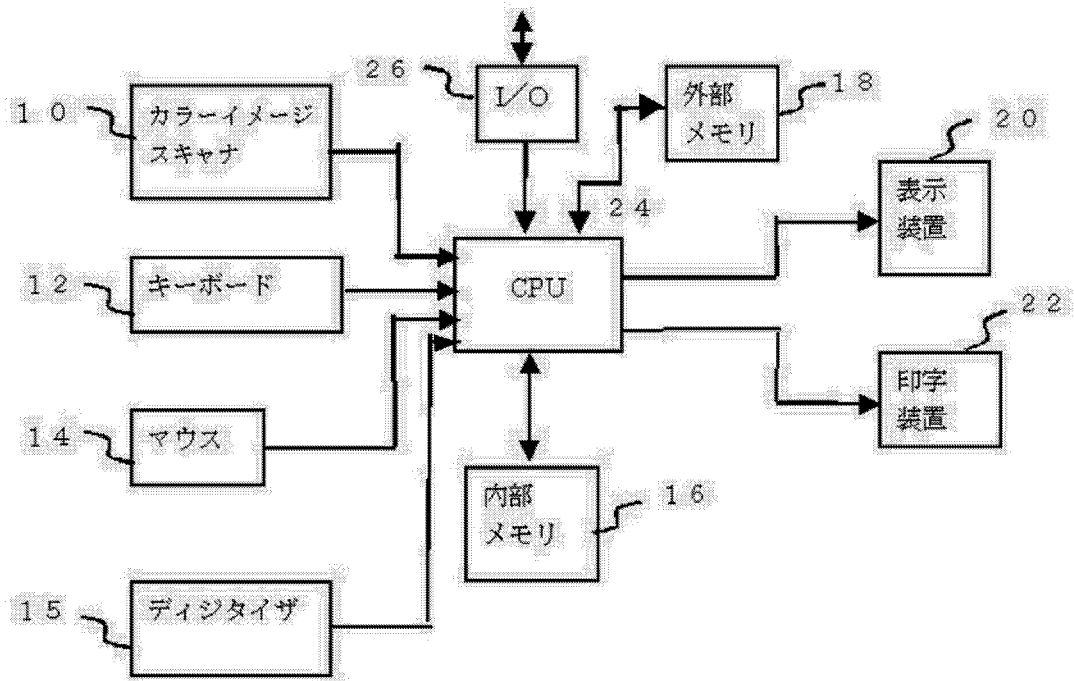
見出したセル上にそのアイコンが配置されている「子」のファイル管理表を「現在のファイル管理表」として取り出すステップを経て、上記した「現在のファイル管理表」上

における項目名についての判定ステップに戻る制御をおこない、

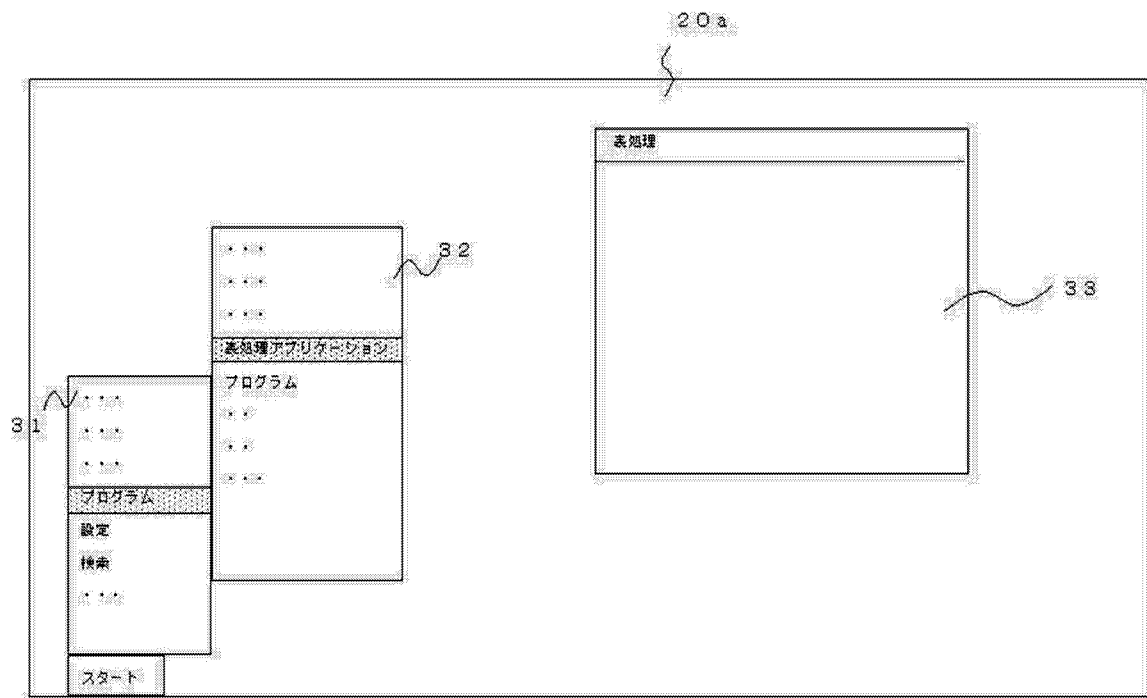
上記した「現在のファイル管理表」上における項目名についての判定が得られた場合、

配置対象のアイコンを「現在のファイル管理表」のアイコンが配置されている、「親」のファイル管理表上における配置先セル中にコピー、または、ムーブす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、または、同制御プログラムを格納した記憶媒体。

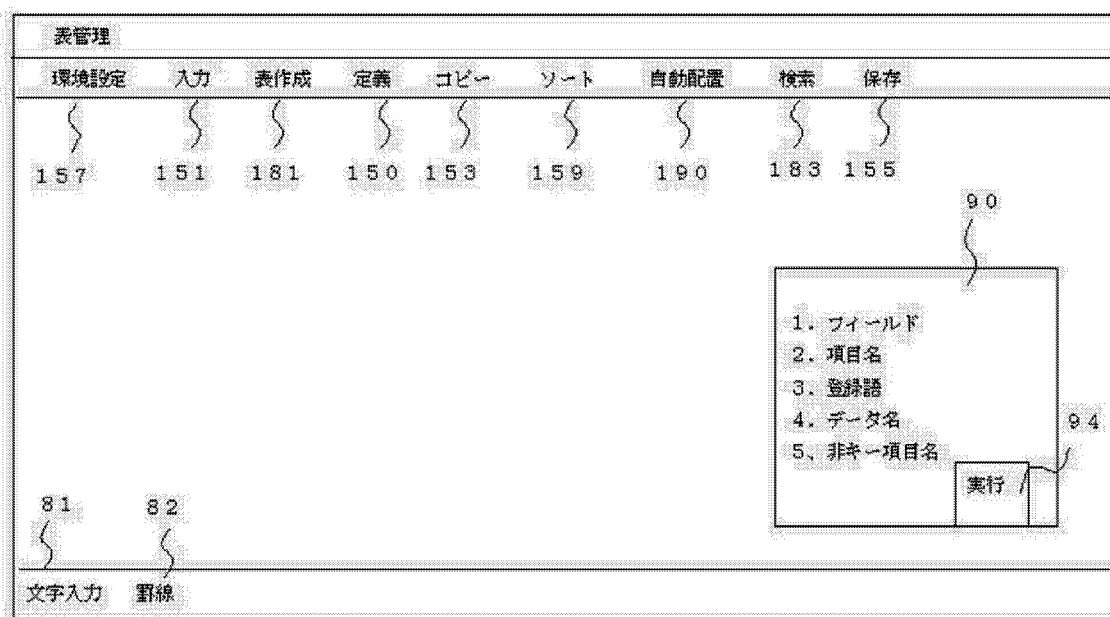
[図1]



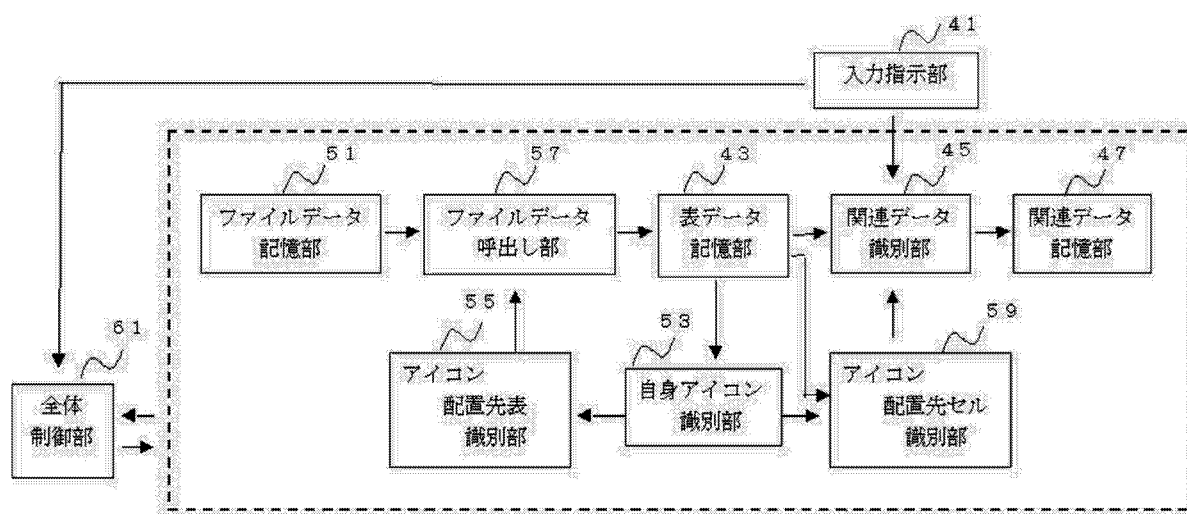
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

ファイル管理表

| 支店  | 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 |
|-----|--------|--------|--------|
| 東京  |        |        |        |
| 名古屋 |        |        |        |
| 大阪  |        |        |        |

[図6]

ファイル管理表

| 仕向け     | 日本 | 米国 | 欧州 |
|---------|----|----|----|
| 第 1 四半期 |    |    |    |
| 第 2 四半期 |    |    |    |
| 第 3 四半期 |    |    |    |
| 第 4 四半期 |    |    |    |

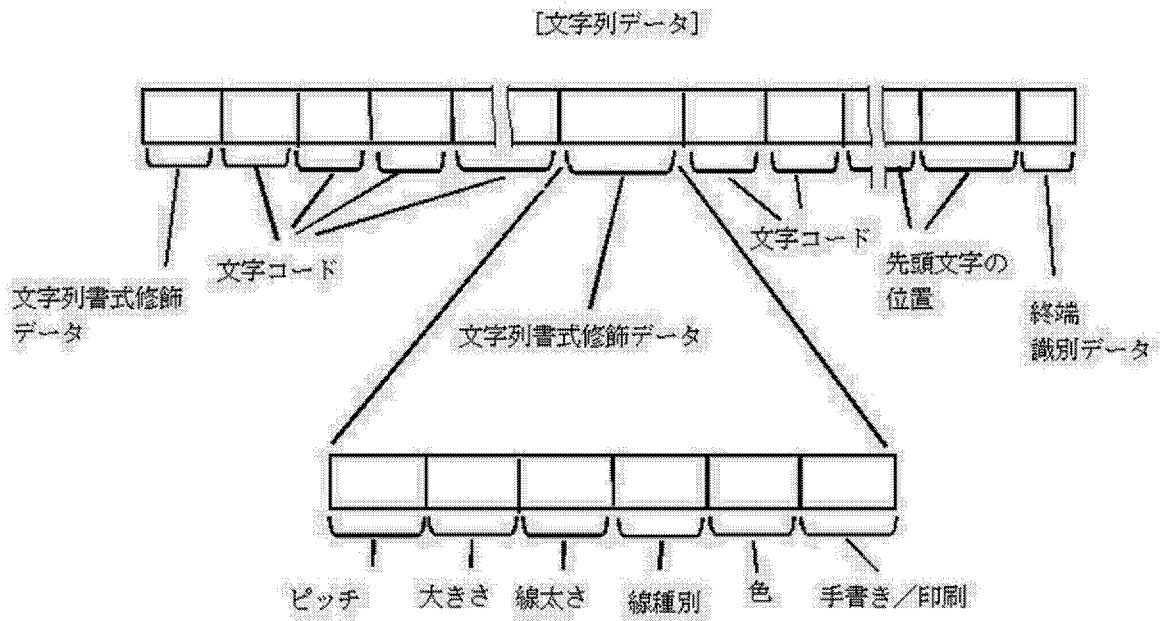
[図7]

## ファイル管理表

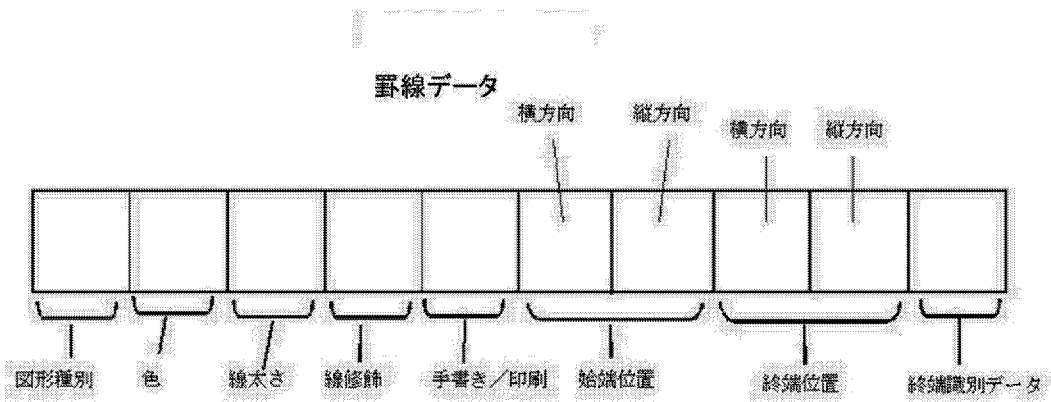
| 年度     | 支店  | ファイル | 備考 |
|--------|-----|------|----|
| 2001 年 | 東京  |      |    |
|        | 名古屋 |      |    |
|        | 大阪  |      |    |
| 2002 年 | 東京  |      |    |
|        | 名古屋 |      |    |
|        | 大阪  |      |    |
| 2003 年 | 東京  |      |    |
|        | 名古屋 |      |    |
|        | 大阪  |      |    |



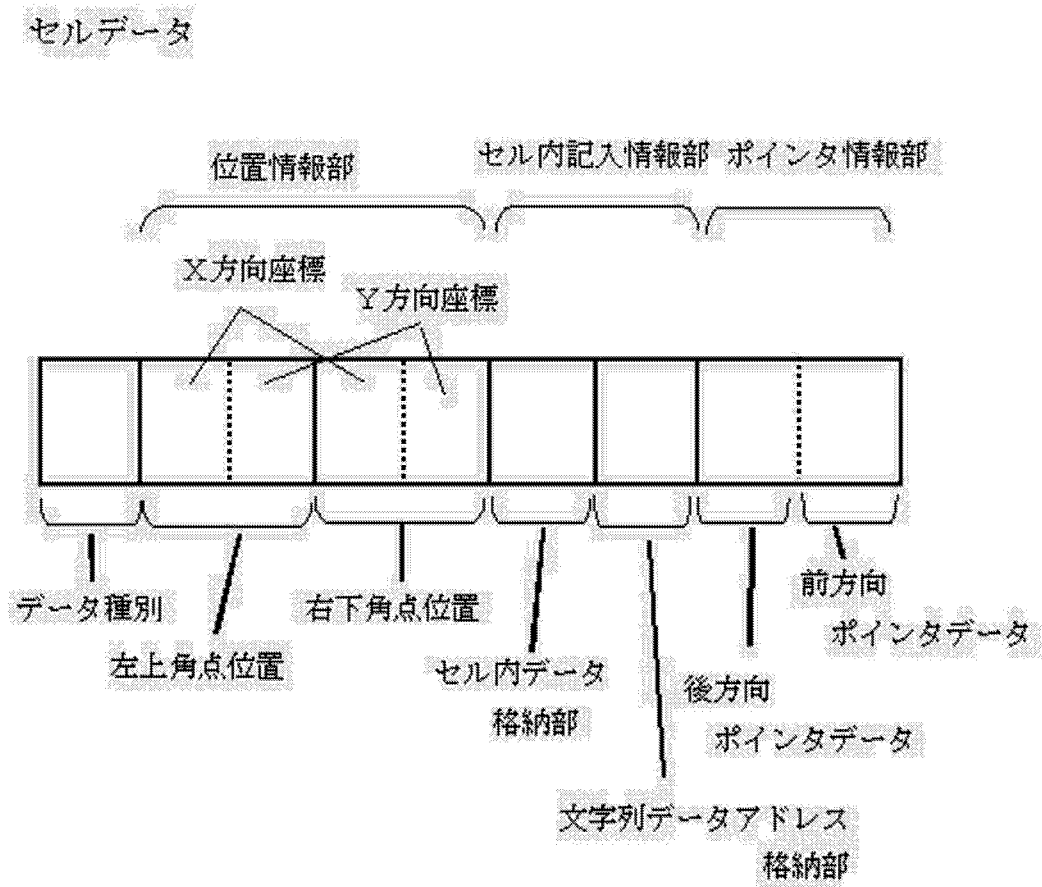
[図8]



[図9]

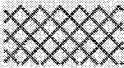


[図10]



[図11]

[定義要素記号]

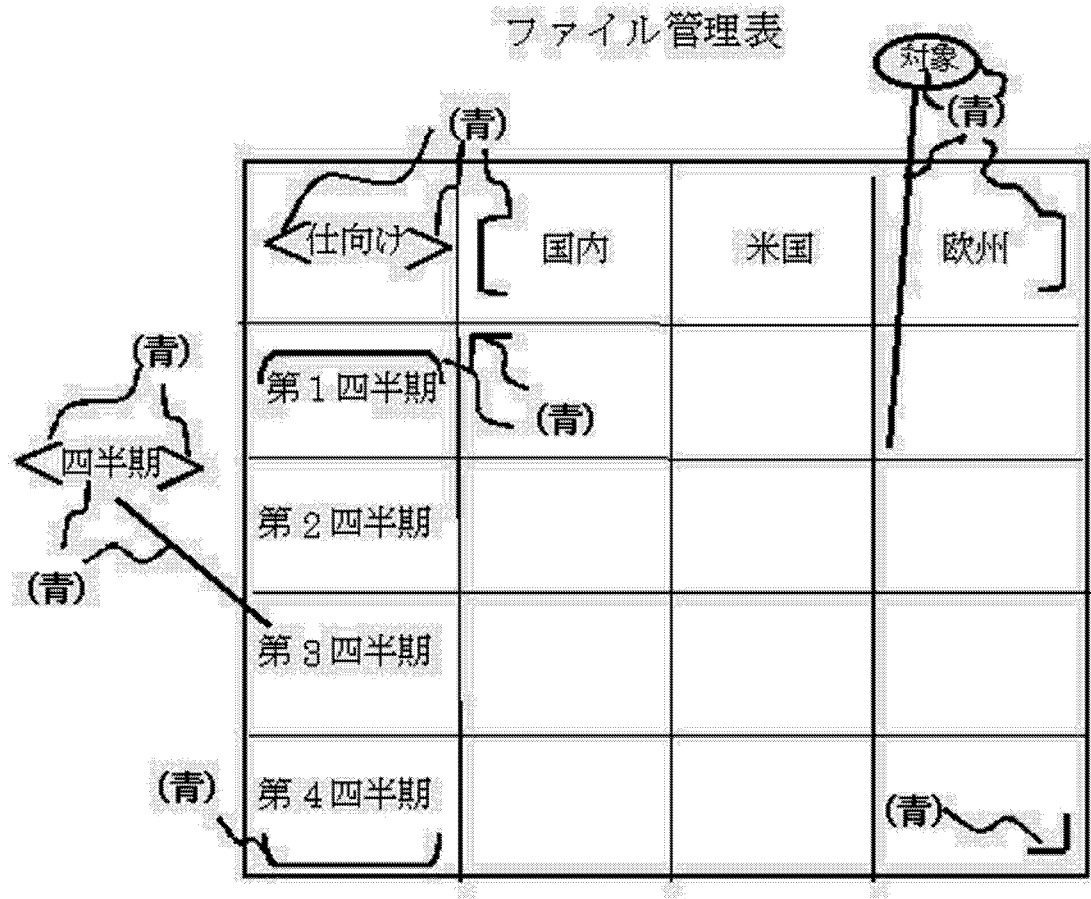
| 定義要素   | 対応文書要素                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 結合線    |                                                                                     |
| 登録語指定  |   |
| ・      | ・                                                                                                                                                                    |
| ・      | ・                                                                                                                                                                    |
| 項目名    | < > ,                                                                             |
| フィールド  | [ ], 「 」,                                                                         |
| データ名   |                                                                                                                                                                      |
| データ記入順 |                                                                                                                                                                      |
| 昇 順    | ↑                                                                                                                                                                    |
| 降 順    | ↓                                                                                                                                                                    |
| 有効数字   | 「数字」桁                                                                                                                                                                |
| 丸め方    | 切上げ, 切り上げ<br>切下げ, 切り下げ<br>四捨五入                                                                                                                                       |
|        | ・                                                                                                                                                                    |
| 非キー項目名 | ○                                                                                                                                                                    |

[図12]

ファイル管理表

| 支店  | 年度     |        |        | 対象 |
|-----|--------|--------|--------|----|
|     | 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 |    |
| 東京  |        |        |        |    |
| 名古屋 |        |        |        |    |
| 大阪  |        |        |        |    |

[図13]

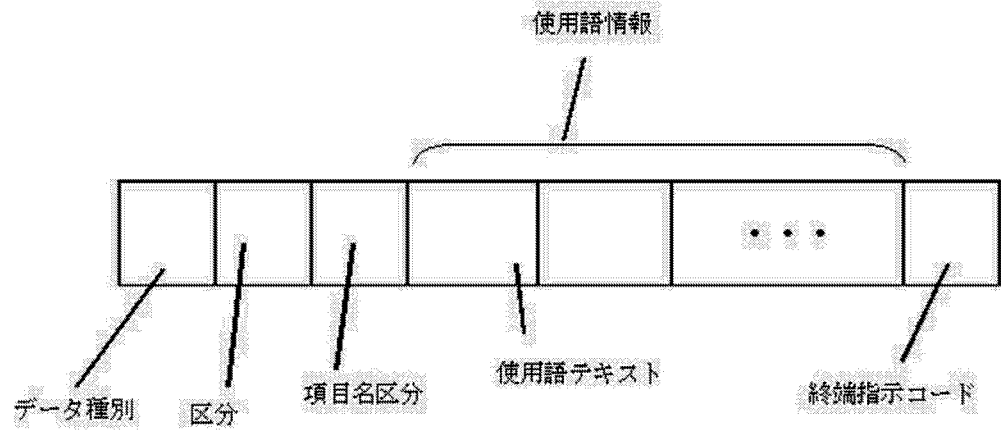


[図14]

| 区分              | 項目名区分 | 使用用語                   |
|-----------------|-------|------------------------|
| ファイル<br>対応付け欄指定 | 項目名   | 対象, ファイル名, ファイルID, ... |
| ファイル管理表<br>指定   |       | ファイル管理表, ファイル一覧, ...   |
| 件数記入欄指定         | 項目名   | 件数, 個数, データ個数, ...     |
| 演算結果欄指定         |       | 計, 合計, ...             |

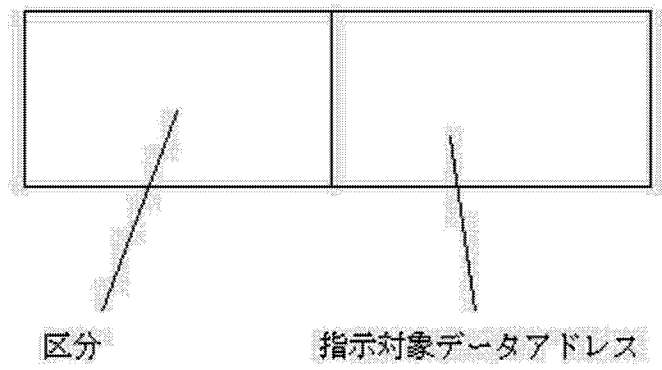
[図15]

応用用語定義データ形式

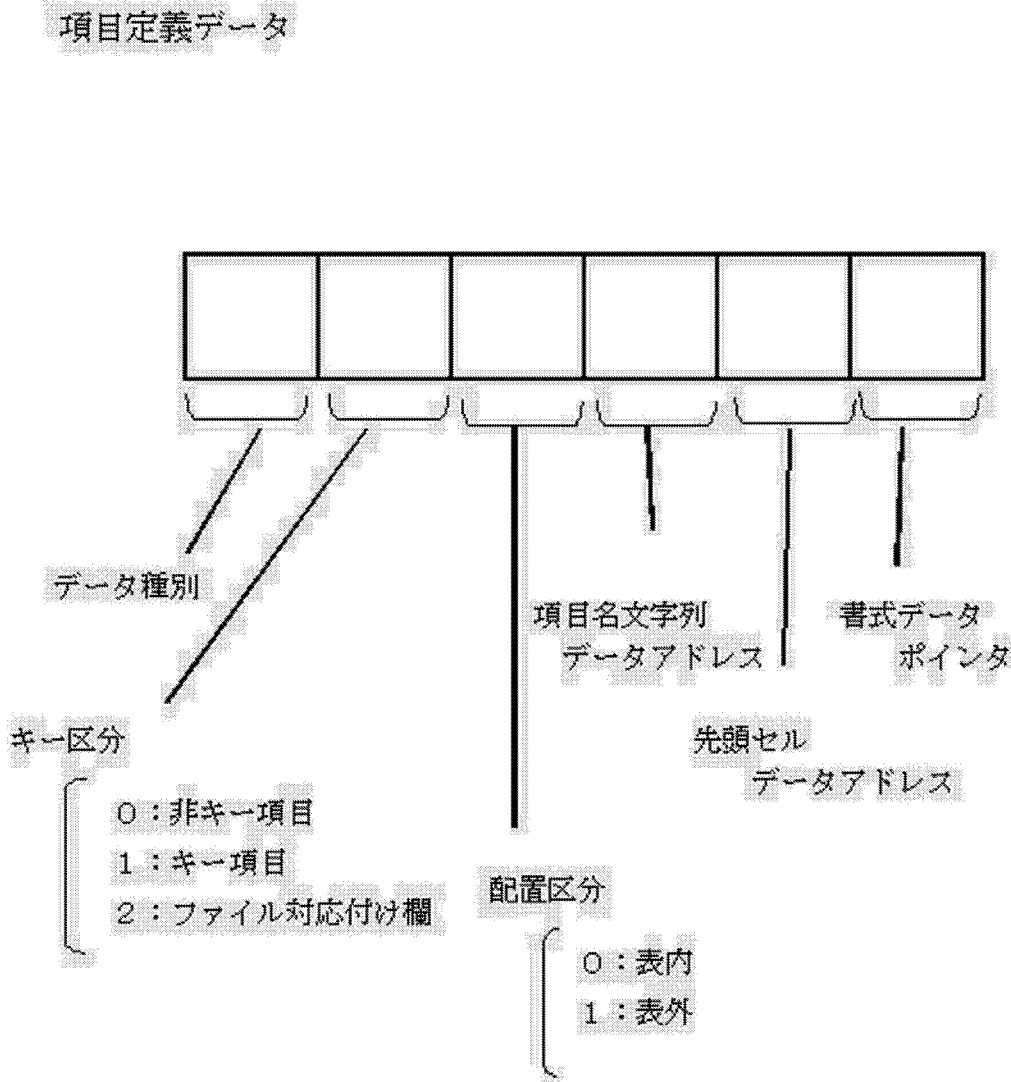


[図16]

指示対象データ

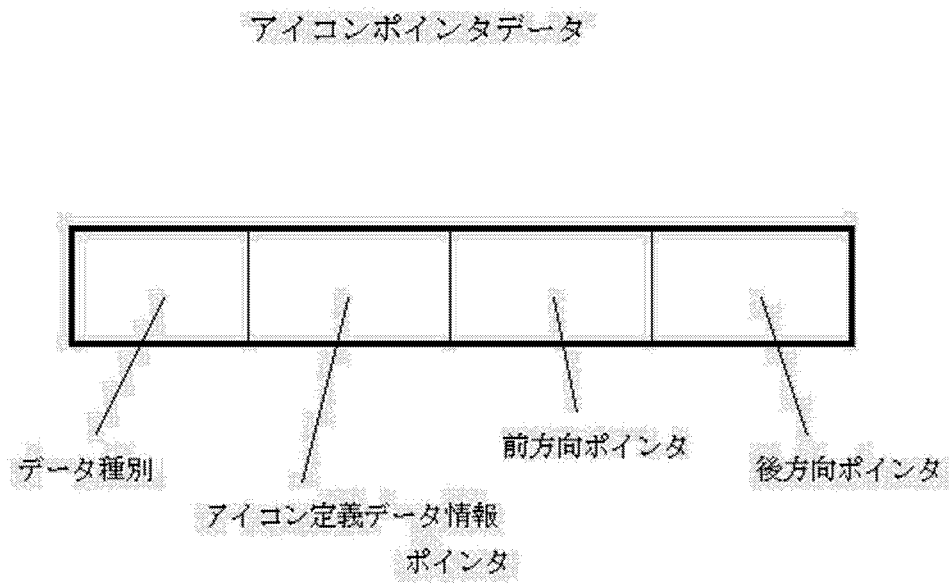


[図17]





[図18]



[図19]

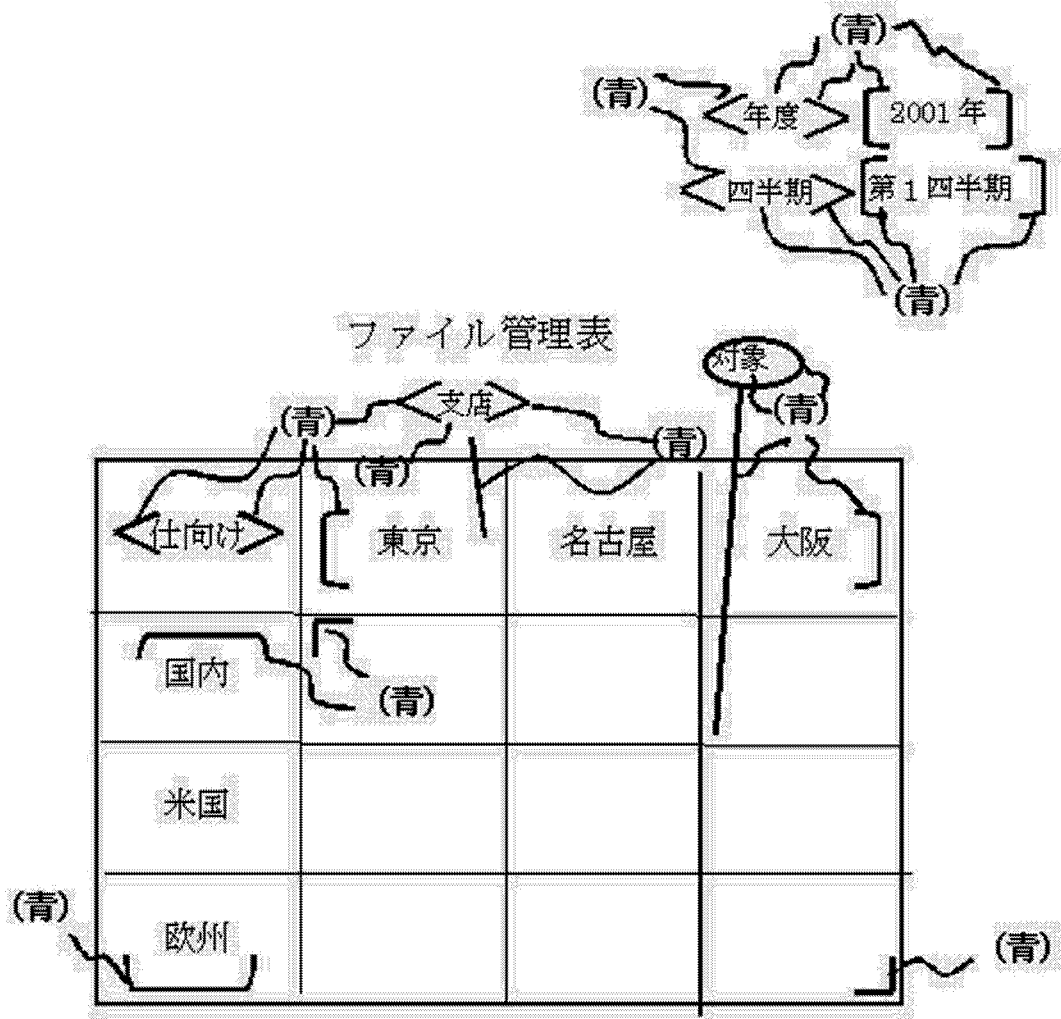
ファイル管理表

2001 年

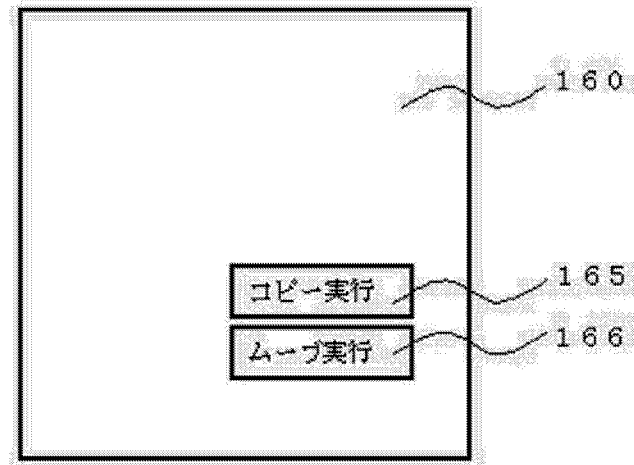
第 1 四半期

| 仕向け | 東京 | 名古屋 | 大阪 |
|-----|----|-----|----|
| 国内  |    |     |    |
| 米国  |    |     |    |
| 欧州  |    |     |    |

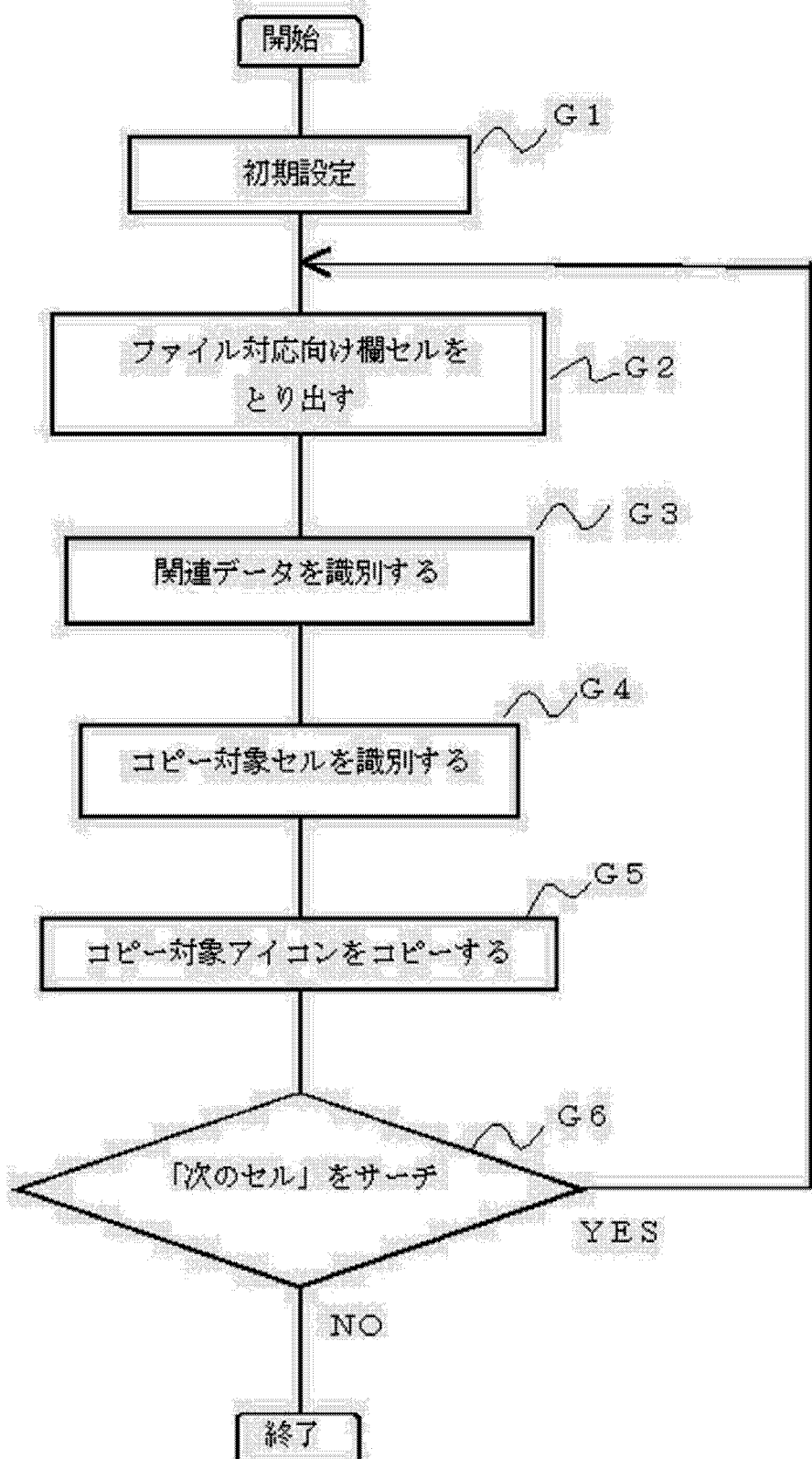
[図20]



[図21]



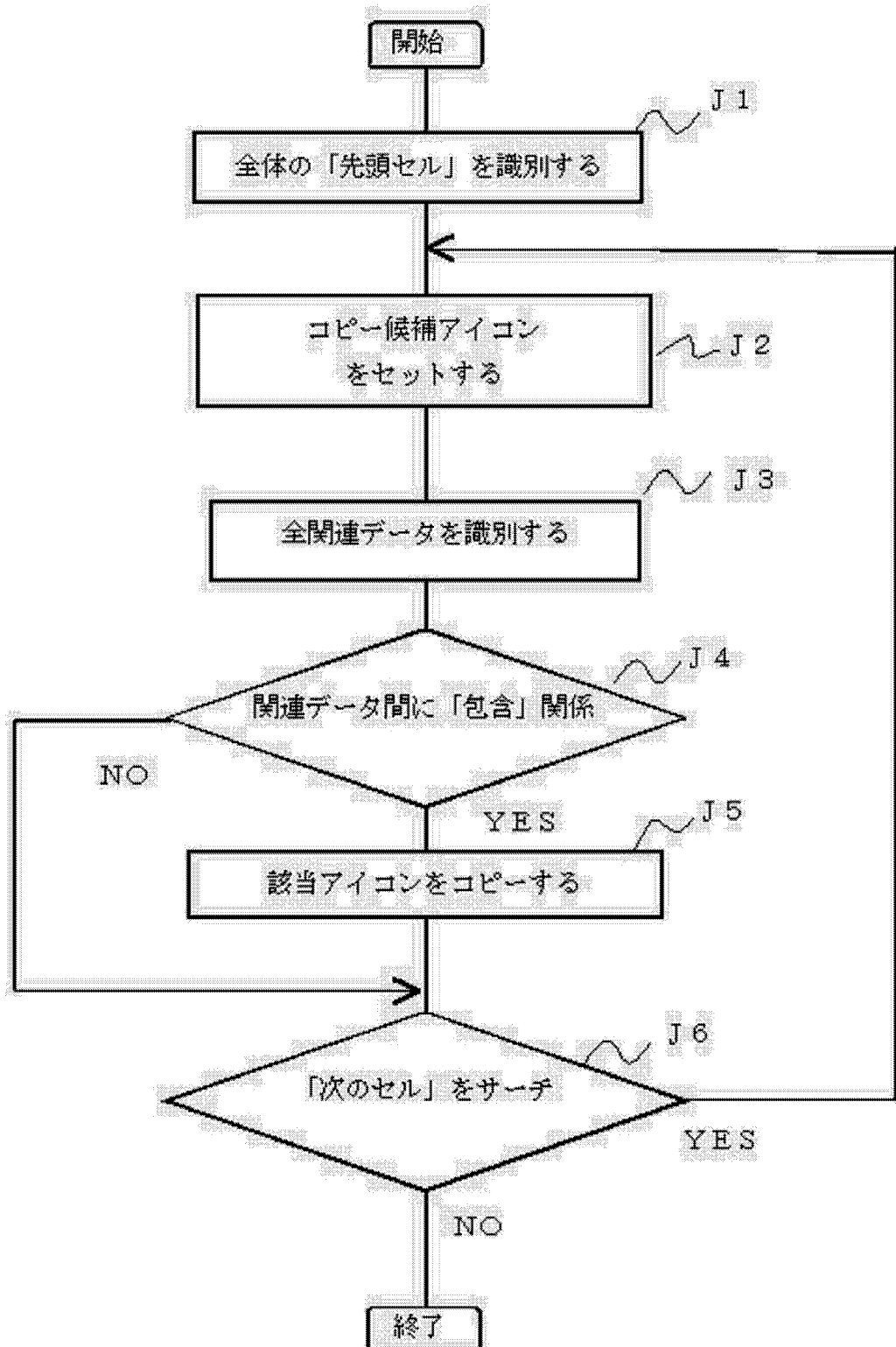
[図22]



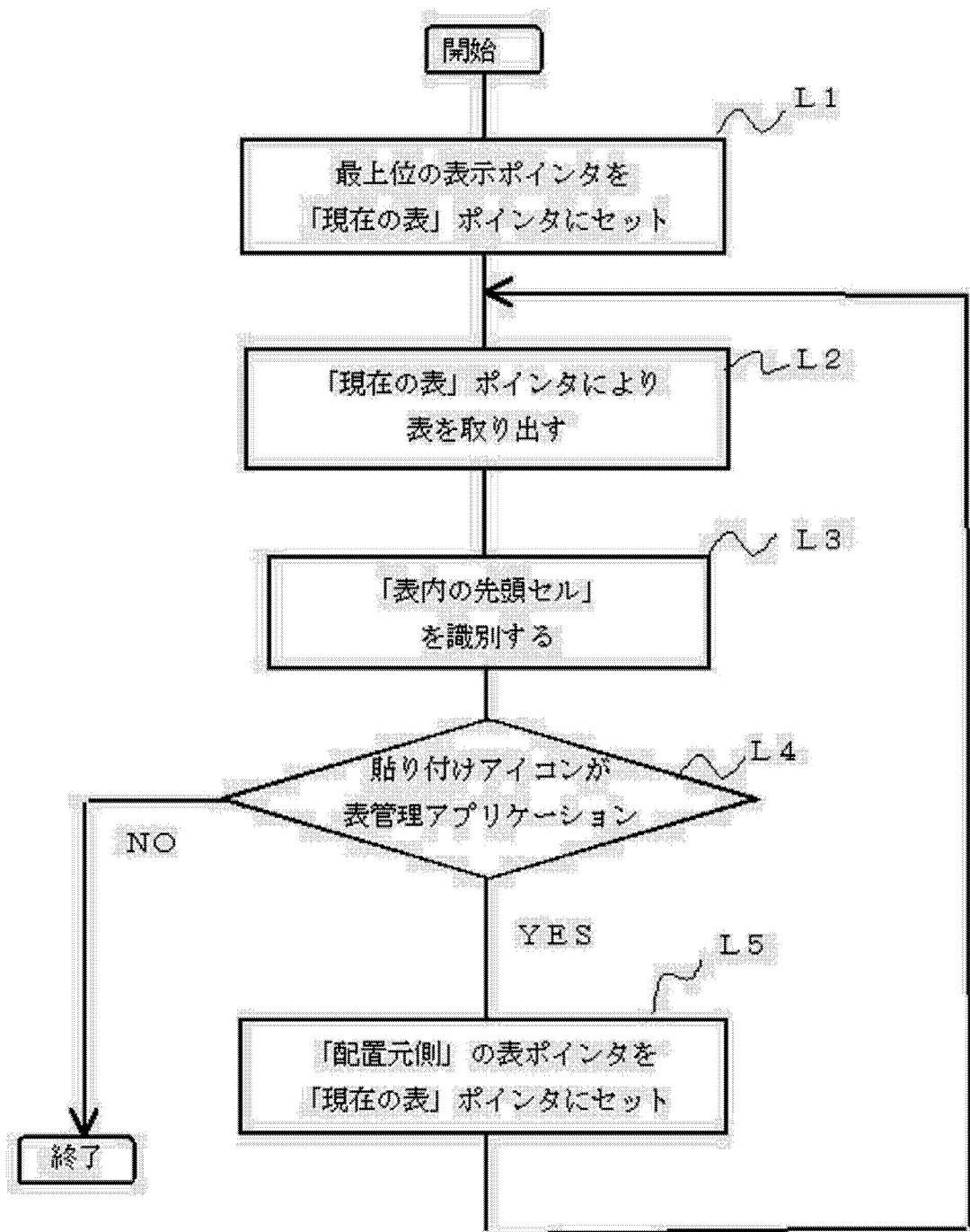
[図23]

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
|                      |  |  |
| 項目名記入欄               |  |  |
| キー区分記入欄              |  |  |
| 配置区分記入欄              |  |  |
| コピー先セルデータアドレス<br>記入欄 |  |  |
| コピー先データ記入欄           |  |  |
| コピー元セルデータアドレス<br>記入欄 |  |  |
| コピー元データ記入欄           |  |  |
| 照合暦記入欄               |  |  |

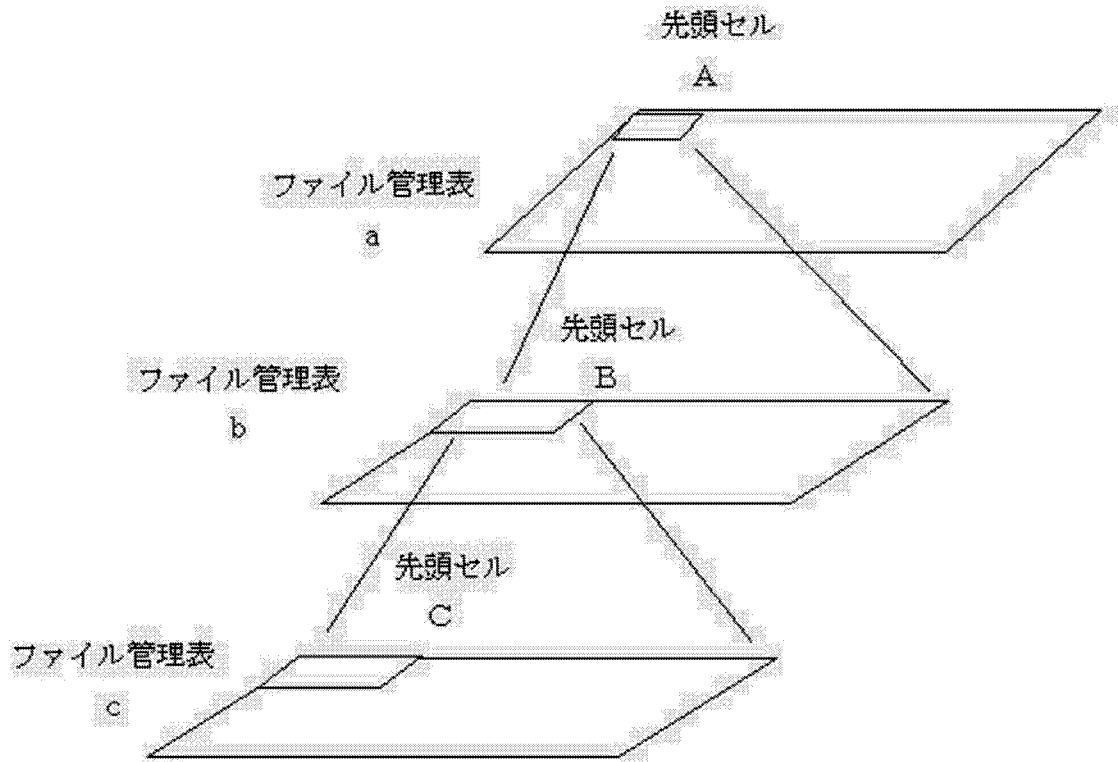
[図24]



[図25]

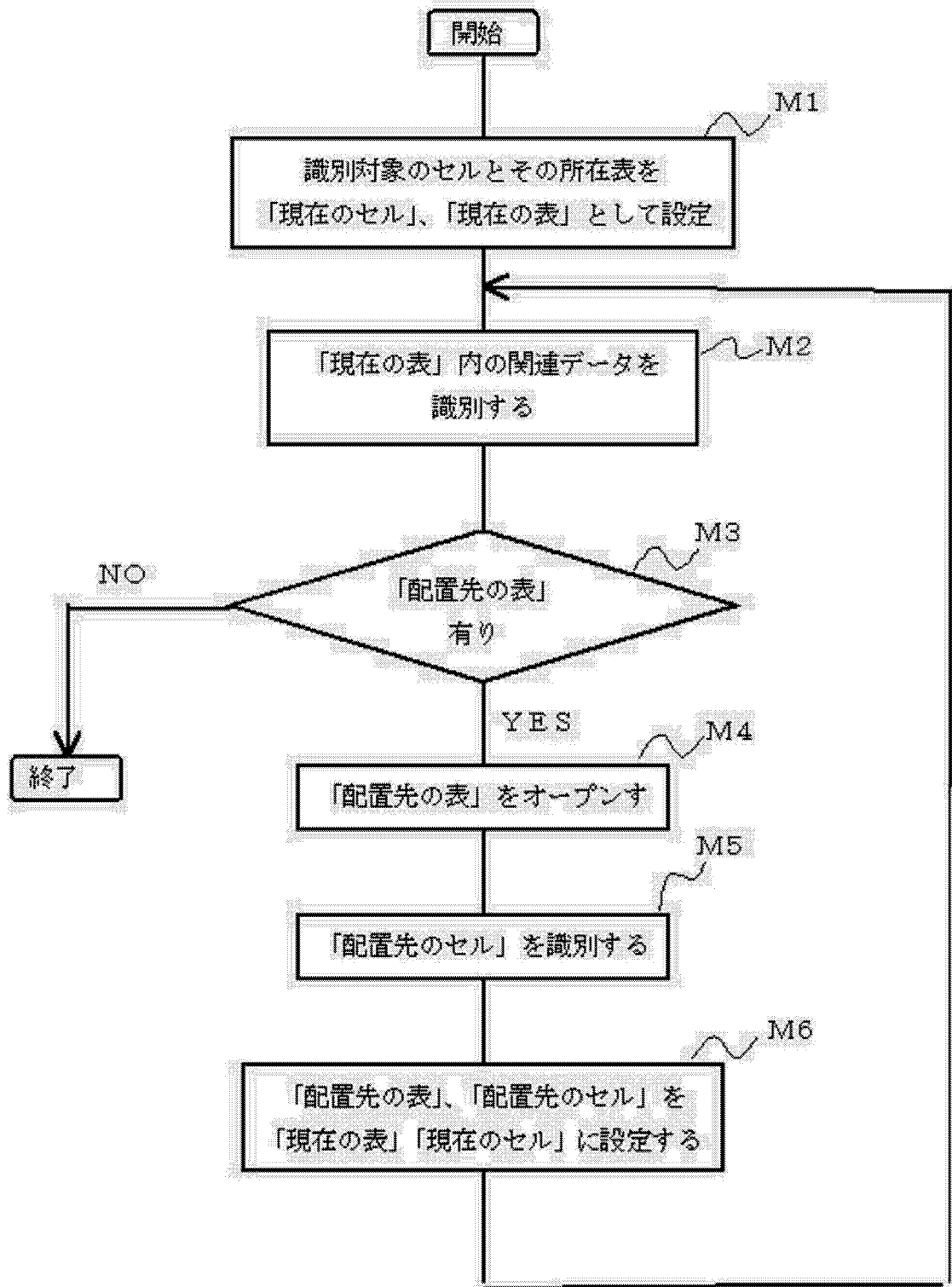


[図26]

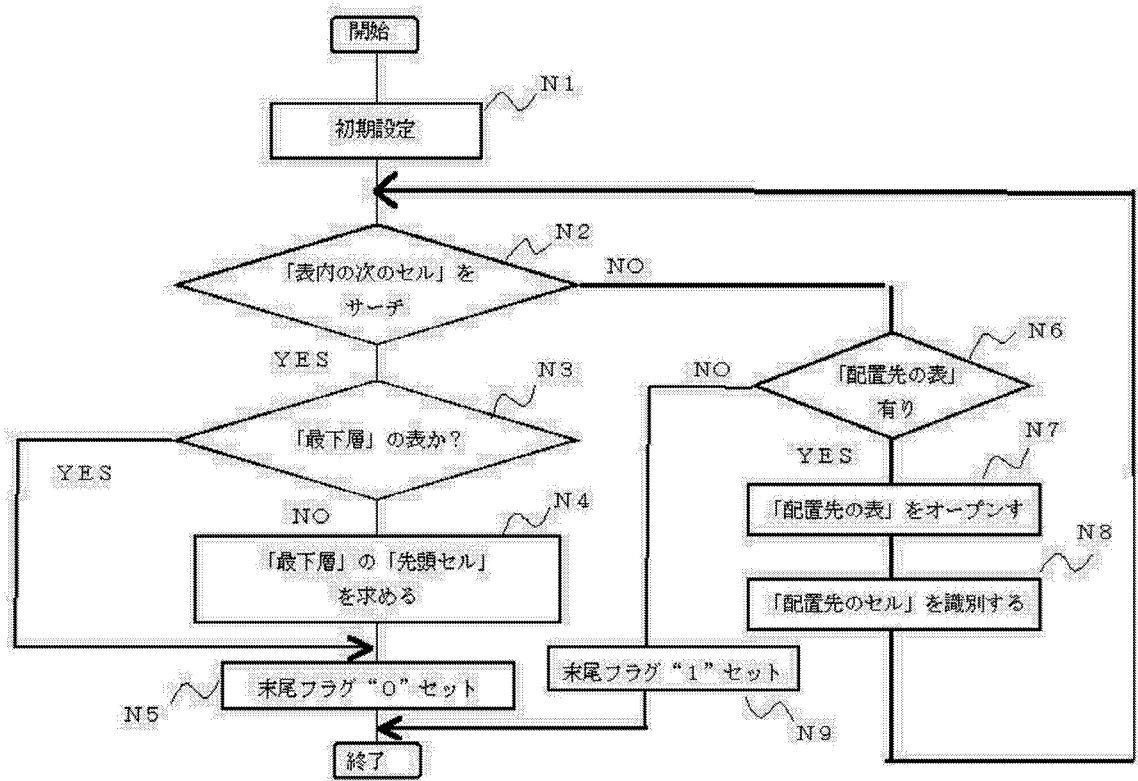




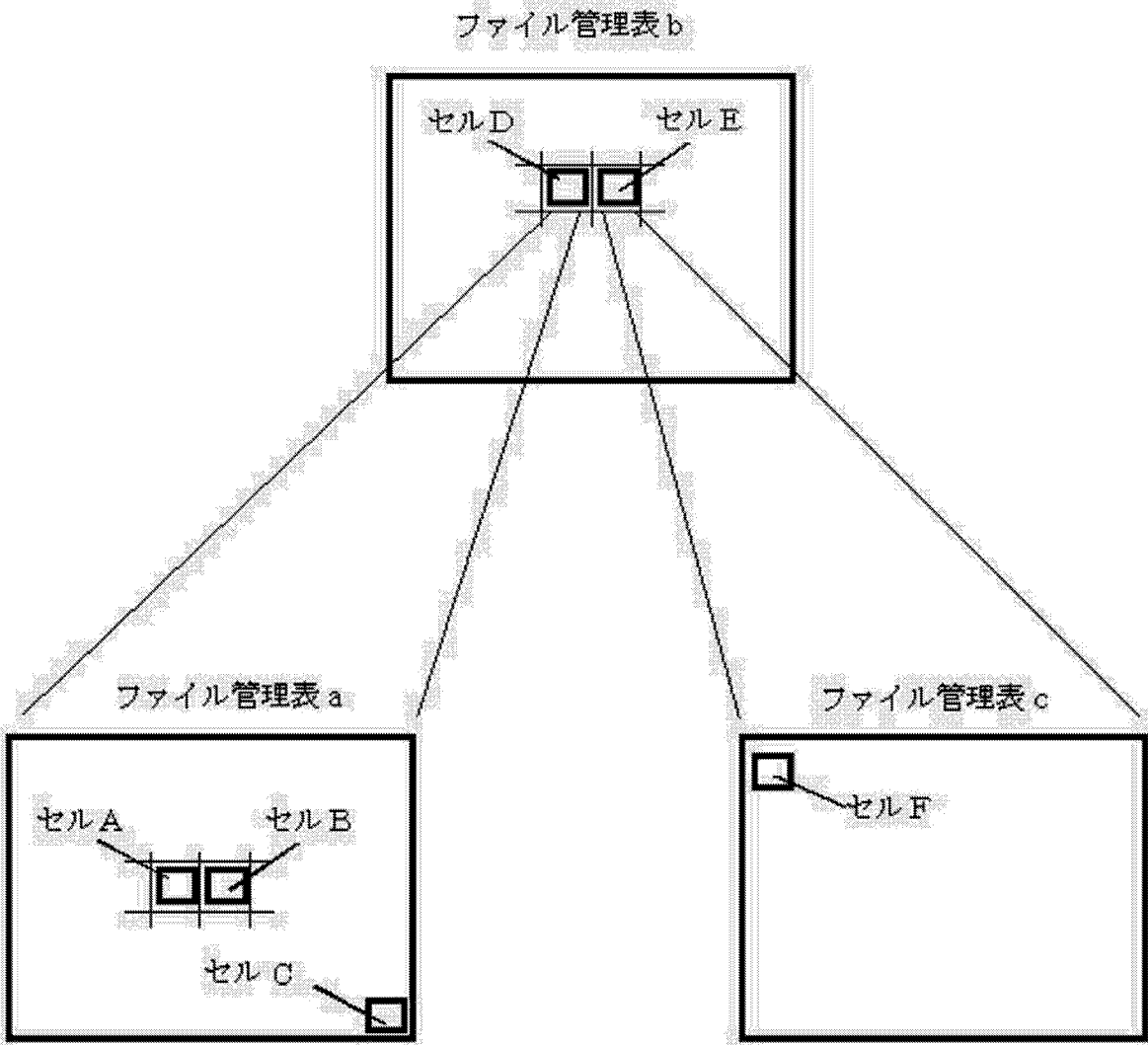
[図27]



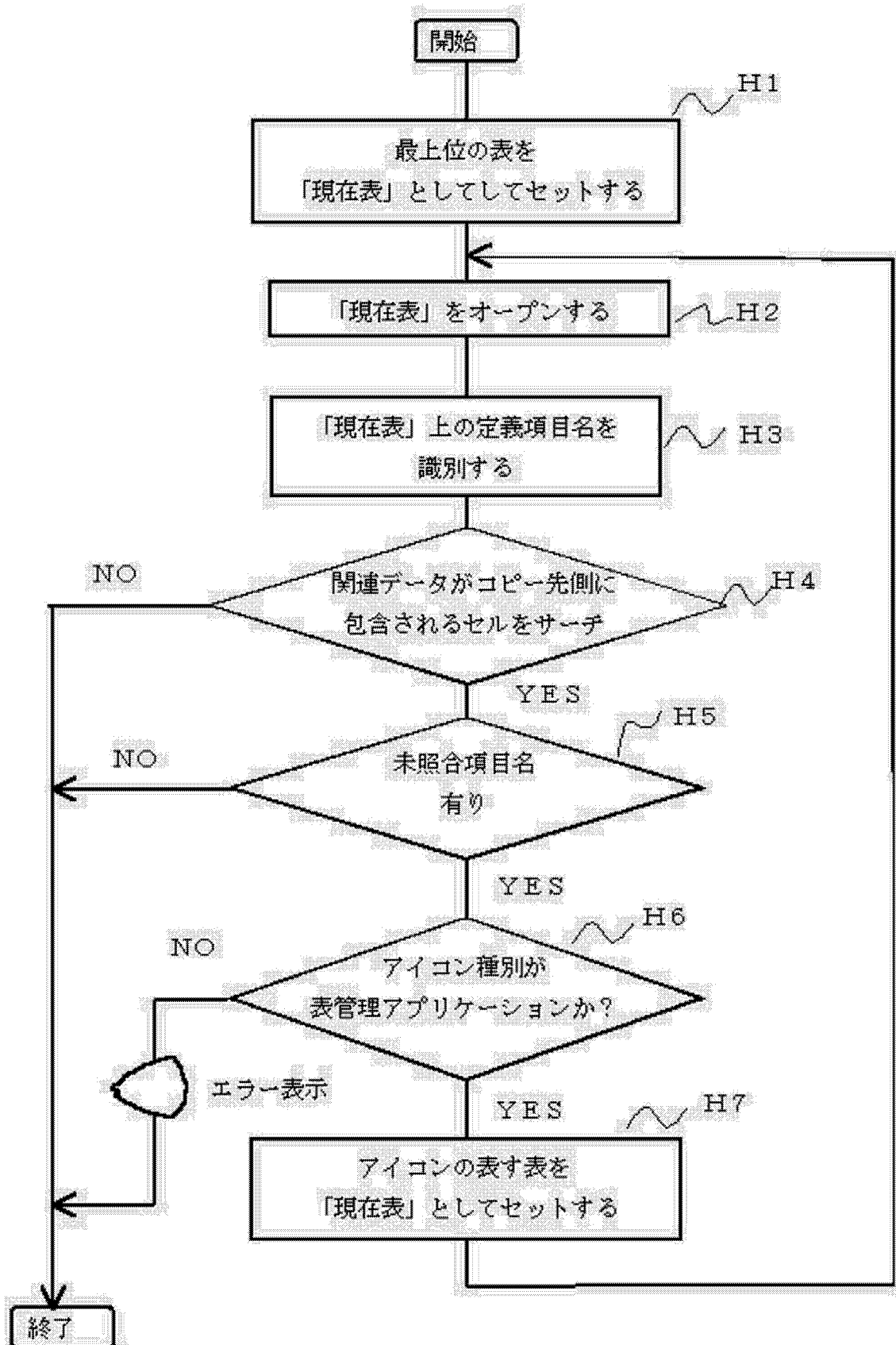
[図28]



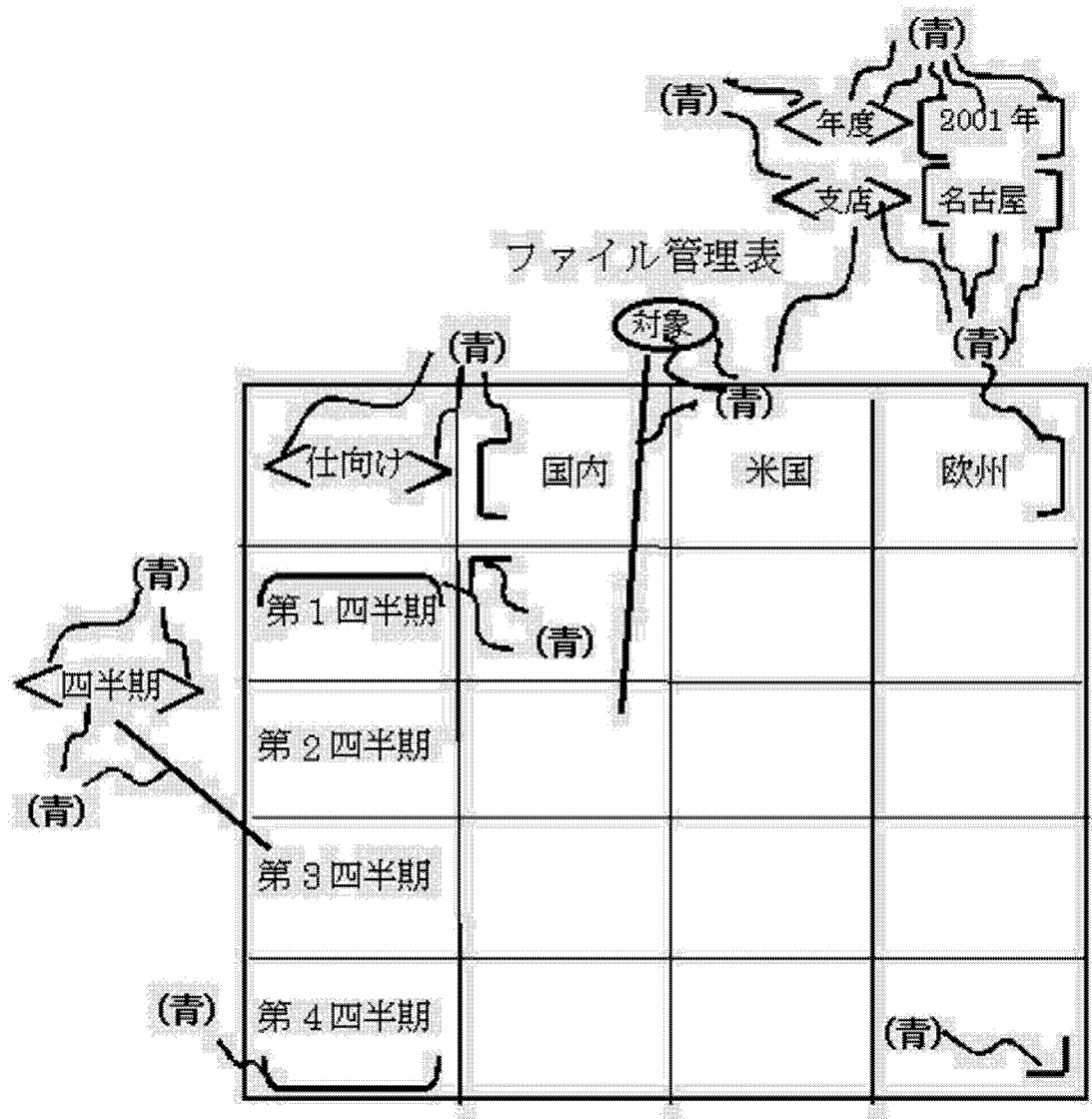
[図29]



[図30]



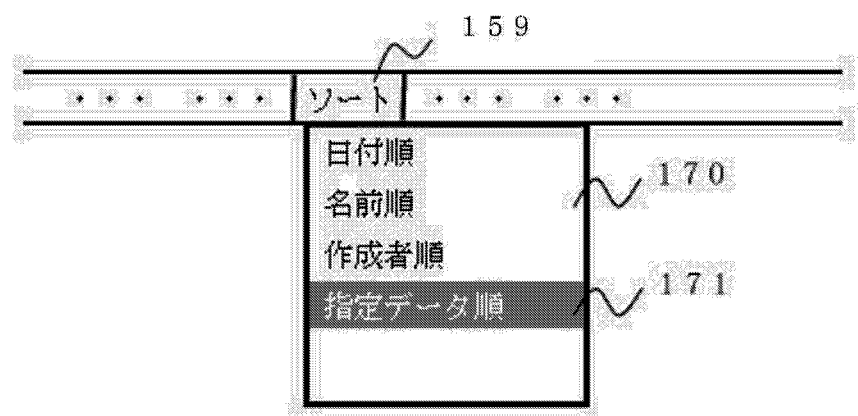
[図31]



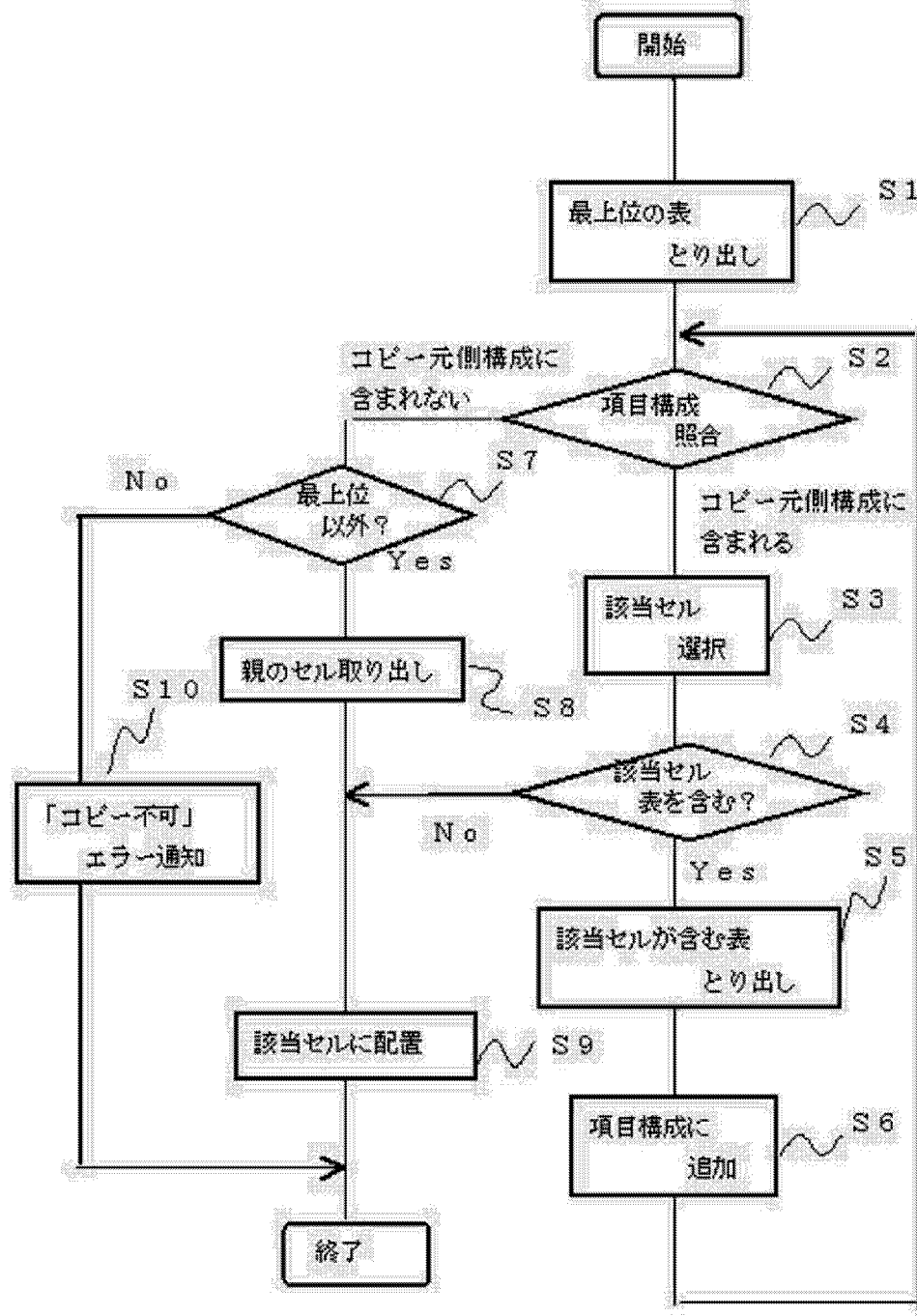
[図32]

|       |                                                                                   |                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 東京                                                                                | 大阪                                                                                  |
| 2001年 |  |  |
| 2002年 |  |  |

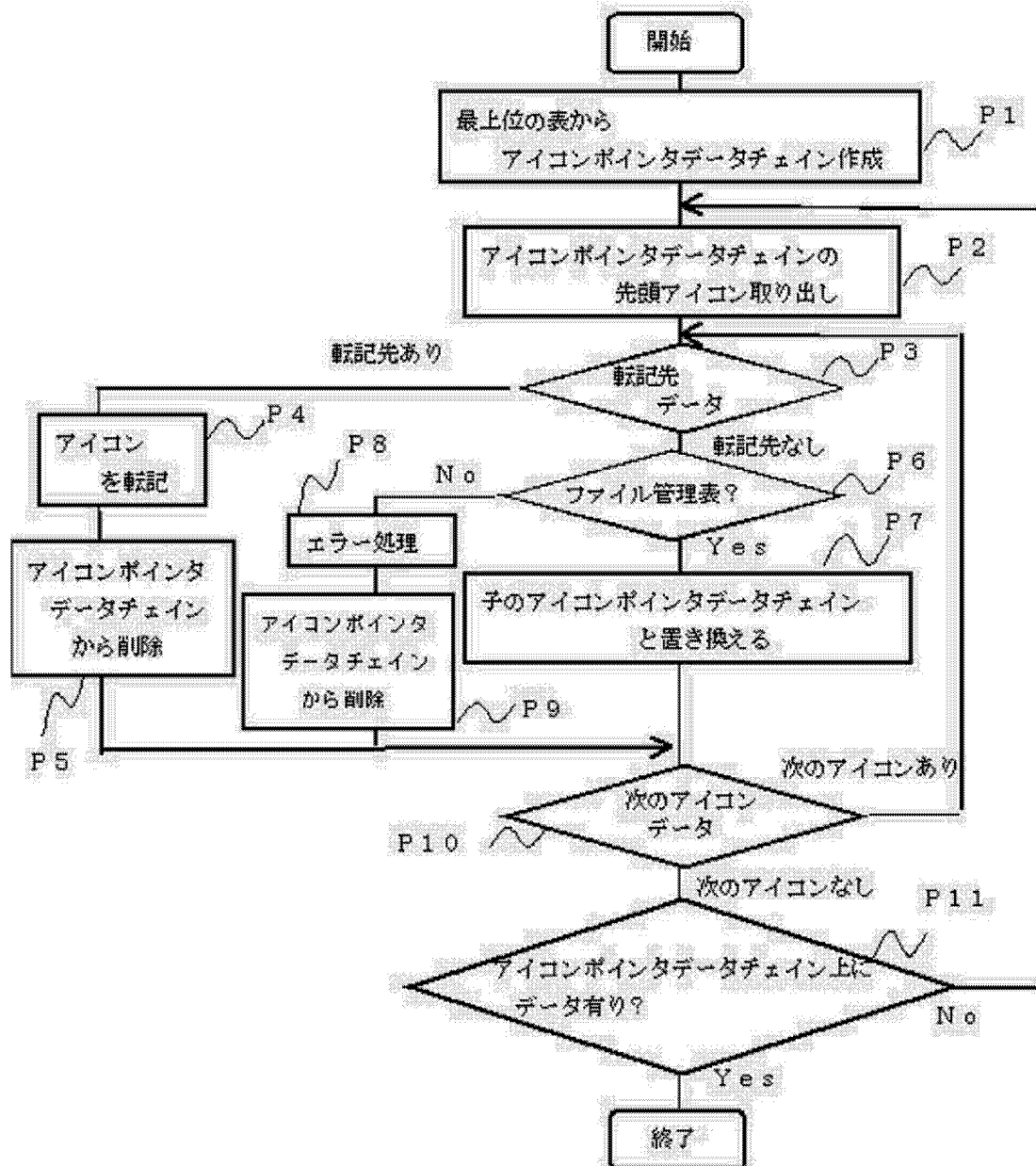
[図33]



[図34]



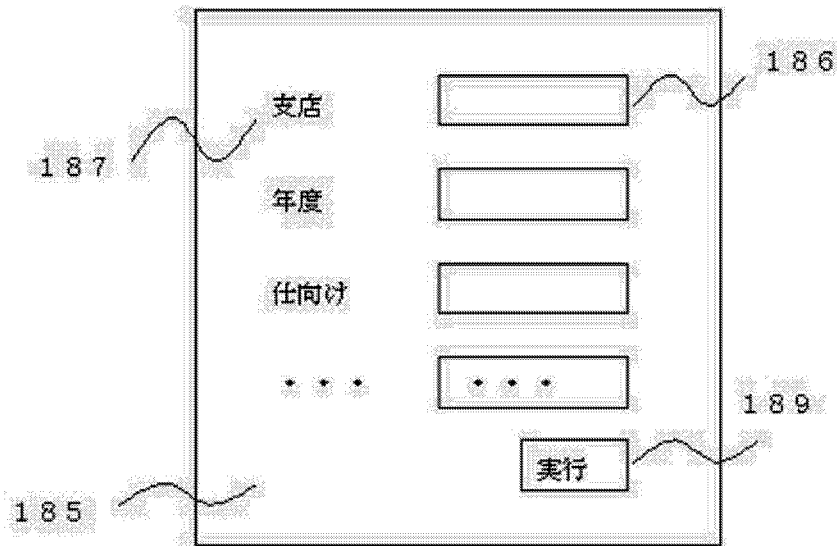
[図35]



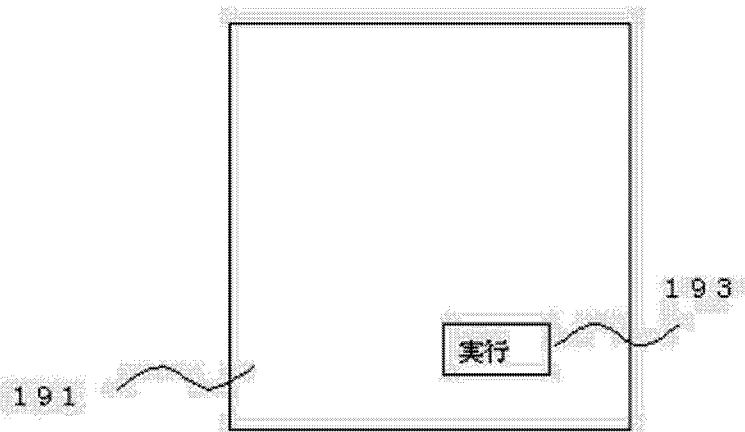


[図36]

(a)



(b)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/319600

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F12/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F12/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2006 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2006 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2006 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JSTPlus (JDream2)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category*   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                               | Relevant to claim No.                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| X<br>Y<br>A | JP 2003-177950 A (Yamaha Corp.),<br>27 June, 2003 (27.06.03),<br>Par. No. [0027]; Fig. 2<br>(Family: none)                                       | 13<br>1-3, 6-12, 14,<br>16, 17, 19<br>4, 5, 15, 18 |
| Y<br>A      | JP 2004-118354 A (Seiko Epson Corp.),<br>15 April, 2004 (15.04.04),<br>Par. Nos. [0002], [0005], [0026], [0029];<br>Figs. 2, 3<br>(Family: none) | 1-12, 14-19<br>13                                  |
| Y           | JP 7-282087 A (Fuji Xerox Co., Ltd.),<br>27 October, 1995 (27.10.95),<br>Par. Nos. [0032] to [0035]; Fig. 9<br>(Family: none)                    | 1-12, 14-19                                        |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
26 October, 2006 (26.10.06)

Date of mailing of the international search report  
07 November, 2006 (07.11.06)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06F12/00 (2006.01)i

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06F12/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |            |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報   | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2006年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2006年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2006年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JSTPlus(JDream2)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                                | 関連する<br>請求の範囲の番号                                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| X<br>Y<br>A     | JP 2003-177950 A (ヤマハ株式会社) 2003.06.27,<br>第27段落, 第2図 (ファミリーなし)                   | 13<br>1-3, 6-12, 14,<br>16, 17, 19<br>4, 5, 15, 18 |
| Y<br>A          | JP 2004-118354 A (セイコーエプソン株式会社) 2004.04.15,<br>第2, 5, 26, 29段落, 第2, 3図 (ファミリーなし) | 1-12, 14-19<br>13                                  |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

26.10.2006

国際調査報告の発送日

07.11.2006

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J.P.)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高瀬 勤

電話番号 03-3581-1101 内線 3599

5M

9069

| C (続き) 関連すると認められる文献 |                                                                          |                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 引用文献の<br>カテゴリー*     | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                        | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
| Y.                  | JP 7-282087 A (富士ゼロックス株式会社) 1995. 10. 27,<br>第 32-35 段落, 第 9 図 (ファミリーなし) | 1-12, 14-19      |