

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4230969号  
(P4230969)

(45) 発行日 平成21年2月25日(2009.2.25)

(24) 登録日 平成20年12月12日(2008.12.12)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G06F 12/00</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 12/00	515A	
<b>G06F 9/54</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 12/00	511C	
			G06F 12/00	520E	
			G06F 9/46	480A	

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-220974 (P2004-220974)	(73) 特許権者	500046438 マイクロソフト コーポレーション アメリカ合衆国 ワシントン州 9805 2-6399 レッドモンド ワン マイ クロソフト ウエイ
(22) 出願日	平成16年7月28日(2004.7.28)	(74) 復代理人	100084191 弁理士 合田 潔
(62) 分割の表示	特願平7-350677の分割	(74) 代理人	100077481 弁理士 谷 義一
原出願日	平成7年12月13日(1995.12.13)	(74) 代理人	100088915 弁理士 阿部 和夫
(65) 公開番号	特開2004-342130 (P2004-342130A)	(72) 発明者	クリストファー ジェイ グザーク アメリカ合衆国 ワシントン州 9803 3 カークランド ノースイースト シッ クスティセカンド 10821 最終頁に続く
(43) 公開日	平成16年12月2日(2004.12.2)		
審査請求日	平成16年8月27日(2004.8.27)		
審査番号	不服2008-865 (P2008-865/J1)		
審査請求日	平成20年1月10日(2008.1.10)		
(31) 優先権主張番号	08/355397		
(32) 優先日	平成6年12月13日(1994.12.13)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

(54) 【発明の名称】 ファイルオブジェクトおよび非ファイルオブジェクトをあたかもファイルのように転送する方法  
およびコンピュータシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

クリップボードフォーマットでデータのデータ転送を行うクリップボードを有するコンピュータシステムにおける方法であって、

テキストのクリップボードフォーマット、ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットおよびファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを有する複数のクリップボードフォーマットを提供し、

データ転送処理のためにファイルではないデータを選択し、

前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットを使用して、選択の前記データを前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットの変換済みデータに変換し、およびデータオブジェクトとして前記変換済みデータを格納することにより前記データを保持し、

前記ファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを使用して、前記データ転送の間、ファイル中に封入される前記データに対する、ファイルの名前および属性を含むファイル特性の情報を保有するファイル記述子を保持し、

前記データオブジェクトの識別子を受信し、前記識別子を使用して前記データオブジェクトの前記データにアクセスし、前記ファイル特性の情報をを使用して、前記コンピュータシステムにファイルをデータ転送先で作成せしめ、および前記データオブジェクトのデータを前記ファイル中に封入することにより前記データ転送を完了する

ことを特徴とする方法。

## 【請求項 2】

前記データは複合文書内の埋め込みであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

1 つまたは複数のファイル記述子は、ファイルではないデータの 1 つのグループについて ファイル特性の情報を有し、前記データのグループは複数のファイルの 1 つのグループ中に 封入されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 4】

1 つまたは複数のファイル記述子は複数のファイルに転送すべきデータを使用して必要な最終的な複数のファイルをプログラムに作成せしめる ために使用されることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の方法。

10

## 【請求項 5】

クリップボードフォーマットでデータのデータ転送を行うクリップボードを有するコンピュータシステムにおける方法であって、

テキストのクリップボードフォーマット、ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットおよびファイルグループ記述子構造を保持するためのファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを有する複数のクリップボードフォーマットを提供し、

データ転送処理のためにファイルではないデータを選択し、

前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットを使用して、前記選択のデータを前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットのデータに変換し、データオブジェクトとして前記変換済みデータを格納することにより前記データを保持し、

20

前記データ転送処理の間、前記ファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを使用して、ファイル中に 封入すべきデータに対する、ファイルの名前および属性を含むファイル特性の情報を保有するファイル記述子を保持し、

前記データオブジェクトの 識別子を受信し、前記 識別子を使用して前記データオブジェクトの前記データに アクセスし、前記 ファイル特性の情報を 使用して前記データ転送先でファイルを前記コンピュータシステムに作成せしめ、前記ファイル中に前記データオブジェクトの データを 封入することにより前記データ転送を完了し、

前記ファイル記述子は、どのフィールドが正当なデータを保持するかを示す `dwFlag` フィールド、前記ファイルコンテンツのクリップボード フォーマットで保持するデータを 封入するデータオブジェクトのクラス ID を保持するための `clsid` フィールド、前記ファイルコンテンツクリップボードのフォーマットで保持されるデータのサイズを示す値を保持するための `sizeL` フィールド、前記データを保持するオブジェクトに対するポインタを保持するための `pointL` フィールド、前記データの 2 ワードの属性を保持するための `dwFileAttributes` フィールド、作成時期を保持するための `ftCreationTime` フィールド、最後のアクセス時期を保持するための `ftLastAccessTime` フィールド、最後の書き込み時期を保持するための `ftLastWrite` フィールド、バイトで前記オブジェクトの長さを 表す値を保持するための `nFileSizeLow` フィールドおよび `nFileSizeHigh` フィールドおよびファイル名を示す文字列を保持するための `cFileName` フィールドを有することを特徴とする方法。

30

40

## 【請求項 6】

前記ファイルグループ記述子構造は、ファイルではないデータのグループについて ファイル特性の情報を保有する 1 つまたは複数の ファイル記述子を有し、前記データのグループは ファイルのグループ中に 封入されることを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、一般にデータ処理システムに関し、特にデータ処理システムにおけるデータ転送に関する。

## 【背景技術】

50

## 【0002】

クリップボードは、マイクロソフト社（ワシントン州、レッドモンド）が販売している「マイクロソフト」ウィンドウズ、バージョン3.1のオペレーティングシステムのデータ転送機能である。クリップボードは、アプリケーション間またはアプリケーション内でデータを転送するのに使用される。クリップボードは、機能とメッセージの集合を備えるので、アプリケーションはデータをクリップボードを通して転送できる。クリップボードは、データの名前（すなわちデータ対象物（データ対象物の英語訳からデータオブジェクトとも呼ばれる）の独自の識別子）を格納する共通領域とみなすことができ、そのデータ名に基づいてアプリケーションは書式化されたデータを交換できる。「マイクロソフト」ウィンドウズ、バージョン3.1のオペレーティングシステムは、一定数のクリップボードフォーマットを列挙する。例えばCF\_BITMAPクリップボードはビットマップの転送に使用され、またCF\_TEXTクリップボードはテキスト文字の配列の転送に使用される。クリップボードは、種々のクリップボードフォーマットで同一データを同時に保持できる。

10

## 【0003】

アプリケーションのユーザは、「切り取り」、「複写」または「貼り付け」などのクリップボードコマンドを呼び出してクリップボードを使用する。複写クリップボードコマンドは、クリップボードフォーマット内のデータの選択された部分を保持するデータ対象物の名前をクリップボードへ複写することにより、クリップボードフォーマット内のデータの選択された部分をクリップボードへ複写する。データの選択された部分は、そのデータの発信元から削除されない。切り取りクリップボードコマンドは、それがデータの選択された部分をクリップボードへ複写する点で複写コマンドと同様であるが、切り取りクリップボードコマンドは、それがデータの選択された部分をデータの発信元から削除する点で複写クリップボードコマンドと異なる。貼り付けクリップボードコマンドは、クリップボードからデータを送信先へ複写する。

20

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

マイクロソフト社が作成したマイクロソフトOLE2.01プロトコルは、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を容易にする機構を提供する。この機構はクリップボードフォーマットを使用する。しかしながらデータは、切り取りと複写の操作に使用されるシステム記憶装置を通過しないで、代わりにデータは発信元から送信先へ転送される。

30

## 【0005】

クリップボードは有用であるが、書式化の制約により、多くのアプリケーションが過大に限定されている。特に、そのシステムにより提供されるクリップボードフォーマット数は少な過ぎ、さらに利用できるフォーマットは過大に限定されている。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記の課題を解決するために、請求項1の発明は、クリップボードフォーマットでデータのデータ転送を行うクリップボードを有するコンピュータシステムにおける方法であって、

40

テキストのクリップボードフォーマット、ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットおよびファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを有する複数のクリップボードフォーマットを提供し、

データ転送処理のためにファイルではないデータを選択し、

前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットを使用して、選択の前記データを前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットの変換済みデータに変換し、およびデータオブジェクトとして前記変換済みデータを格納することにより前記データを保持し、

前記ファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを使用して、前記データ転送の間、ファイル中に封入される前記データに対する、ファイルの名前および属性を含む

50

ファイル特性の情報を保有するファイル記述子を保持し、

前記データオブジェクトの識別子を受信し、前記識別子を使用して前記データオブジェクトの前記データにアクセスし、前記ファイル特性の情報を使用して、前記コンピュータシステムにファイルをデータ転送先で作成せしめ、および前記データオブジェクトのデータを前記ファイル中に封入することにより前記データ転送を完了する。

【0007】

請求項2の発明は、前記データは複合文書内の埋め込みであることを特徴とする。

請求項3の発明は、1つまたは複数のファイル記述子は、ファイルではないデータの1つのグループについてファイル特性の情報を有し、前記データのグループは複数のファイルの1つのグループ中に封入されることを特徴とする。

請求項4の発明は、1つまたは複数のファイル記述子は複数のファイルに転送すべきデータを使用して必要な最終的な複数のファイルをプログラムに作成せしめるために使用されることを特徴とする。

請求項5の発明は、クリップボードフォーマットでデータのデータ転送を行うクリップボードを有するコンピュータシステムにおける方法であって、

テキストのクリップボードフォーマット、ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットおよびファイルグループ記述子構造を保持するためのファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを有する複数のクリップボードフォーマットを提供し、

データ転送処理のためにファイルではないデータを選択し、

前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットを使用して、前記選択のデータを前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットのデータに変換し、データオブジェクトとして前記変換済みデータを格納することにより前記データを保持し、

前記データ転送処理の間、前記ファイルグループ記述子のクリップボードフォーマットを使用して、ファイル中に封入すべきデータに対する、ファイルの名前および属性を含むファイル特性の情報を保有するファイル記述子を保持し、

前記データオブジェクトの識別子を受信し、前記識別子を使用して前記データオブジェクトの前記データにアクセスし、前記ファイル特性の情報を使用して前記データ転送先でファイルを前記コンピュータシステムに作成せしめ、前記ファイル中に前記データオブジェクトのデータを封入することにより前記データ転送を完了し、

前記ファイル記述子は、どのフィールドが正当なデータを保持するかを示す `dwFlags` フィールド、前記ファイルコンテンツのクリップボードフォーマットで保持するデータを封入するデータオブジェクトのクラスIDを保持するための `clsid` フィールド、前記ファイルコンテンツクリップボードのフォーマットで保持されるデータのサイズを示す値を保持するための `sizeL` フィールド、前記データを保持するオブジェクトに対するポインタを保持するための `pointL` フィールド、前記データの2ワードの属性を保持するための `dwFileAttributes` フィールド、作成時期を保持するための `ftCreationTime` フィールド、最後のアクセス時期を保持するための `ftLastAccessTime` フィールド、最後の書き込み時期を保持するための `ftLastWriteTime` フィールド、バイトで前記オブジェクトの長さを表す値を保持するための `nFileSizeLow` フィールドおよび `nFileSizeHigh` フィールドおよびファイル名を示す文字列を保持するための `cFileName` フィールドを有することを特徴とする。

請求項6の発明は、前記ファイルグループ記述子構造は、ファイルではないデータのグループについてファイル特性の情報を保有する1つまたは複数のファイル記述子を有し、前記データのグループはファイルのグループ中に封入されることを特徴とする。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

本発明の好ましい実施例は、拡張された数のクリップボードフォーマットを提供する。これらの拡張クリップボードフォーマットは、従来のシステムにより得られるものより改良された機能性を提供するクリップボードフォーマットを備える。

## 【 0 0 1 5 】

図1は、本発明の好ましい実施例を実施するのに適したコンピュータシステム10のブロック図である。コンピュータシステム10は、ビデオ表示装置14、マウス16およびキーボード18のような幾つかの周辺装置へアクセスする中央処理装置(CPU)12を備える。CPU12は、一次記憶装置20および二次記憶装置22へもアクセスする。一次記憶装置20は、クリップボード26を備えるオペレーティングシステム24を保持する。クリップボード26は、データ転送を実現するクリップボード能力を提供する機能およびメッセージと、本発明の好ましい実施例を実施するクリップボードフォーマットとを包含する。また一次記憶装置20は、少なくとも1つのアプリケーションプログラム28用のコードを保持する。

## 【 0 0 1 6 】

技術に有能な者にとり、図1のコンピュータシステム10がもっぱら説明上のものであることは明白である。本発明は、多重プロセッサを採用するもの、および図1に示す装置とは異なる周辺装置を採用するものを含む、他のコンピュータシステム構成においても実施できる。

## 【 0 0 1 7 】

以下の説明は、本発明の好ましい実施例により提供される拡張クリップボードフォーマットおよびそれらの使用を特に列挙したものである。これらの拡張クリップボードフォーマットは、「マイクロソフト」ウインドウズ、バージョン3.1のオペレーティングシステムにより提供されるものにとって代わるのではなく、それを補足することが分かる。

## 【 0 0 1 8 】

図2は、好ましい実施例の拡張クリップボードフォーマットを利用するために実施されるステップを図示するフローチャートである。まず、アプリケーションプログラム28は、データの選択された部分を1つ以上の拡張クリップボードフォーマットに変換しなければならない(ステップ30)。このアプリケーションプログラムは、拡張クリップボードフォーマットに変換されるデータを選択する機構を提供する。変換されたデータは、データ対象物中に格納される(ステップ32)。データ対象物は、大域記憶装置、ストリームまたは記憶機構のような種々の形式の記憶媒体(例えば「マイクロソフト」OLE 2.01)に存在できる。拡張クリップボードフォーマットの幾つかに対するデータ対象物は、以下に詳細に説明するように、考えられる記憶媒体の部分集合だけに存在できる。データ構造を封入するデータ対象物の名前は、クリップボードへ渡される(ステップ34)。ついでデータは、拡張クリップボードフォーマット内のクリップボード上にあるとみなされ、ユーザまたはアプリケーションプログラムが必要とするときに送信先へ貼り付けられる(ステップ36)。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の好ましい実施例により提供される拡張クリップボードフォーマットの1つは、CF\_HDROPクリップボードフォーマットである。このクリップボードフォーマットの役割の説明には、「マイクロソフト」ウインドウズ、バージョン3.1のオペレーティングシステムにおいて、ドラッグ・アンド・ドロップ操作がどのようにして実施されるかを見直すのが役立つ。この従来のオペレーティングシステムにおいて、ドラッグ・アンド・ドロップ操作は、マウスを使用するユーザにตอบสนองして実施される。マウスボタンを離してドロップを実施すると、マウスカーソルが現在指示しているウインドウは、WM\_DROPFILESウインドウメッセージを受信する。このウインドウメッセージには単一のパラメータであるhDropが含まれる。hDropパラメータは、ドロップされたファイルまたは複数のファイルを記述するデータ構造の名前である。この名前は、hDropにより識別されるデータ構造から情報を検索する定義済のDragQueryPoint()、DragQueryFile()およびDragFinish()機能への呼び出しにおいてパラメータとして使用される。

## 【 0 0 2 0 】

CF\_HDROPクリップボードフォーマットは、DROPFILES構造の名前を保持するのに使用される。CF\_HDROPクリップボードフォーマットを使用すると、データ対象物(すなわちDROPFILES)が大域記憶装置に存在することが必要となる。DROPFILES構造は下記のフォーマット

10

20

30

40

50

トを有する。

【 0 0 2 1 】

```
typedef struct __DROPPFILES {
    DWORD pFiles;        // offset of file list
    POINT pt;           // drop point (client coords)
    WORD fNC;           // is it on non client area
                        // and pt is in screen corrds
    BOOL fWide;         // WIDE character switch
} DROPPFILES, *LPDROPPFILES;
```

fWideフィールドは、pFilesにより参照される文字列がANSIではなくUNICODEで表されることを示している。

10

【 0 0 2 2 】

DragQueryPoint()機能、DragQueryFile()機能およびDragFinish()機能の全ては、DROPPFILES構造へ作用して、ドロップされたファイルについての情報を検索できる。CF\_HDROPクリップボードフォーマットを使用することにより、上述の機能は、クリップボード操作およびOLEデータ転送操作のために働くことができる。従来のシステムにおける、これらの機能はドラグ・アンド・ドロップ状態においてだけ働く。

【 0 0 2 3 】

本発明の好ましい実施例の拡張クリップボードフォーマットは、CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットおよびCF\_FILEGROUPDESCRIPTOR クリップボードフォーマットも備える。CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットは、ファイル中に封入されるデータを保持するのに使用される。例えばユーザが、私信メッセージまたは他の複合文書から埋め込み部分をドラグし、ついでそれをファイルを生成する位置にドロップしたいとする。そのような場合、図3のフローチャートに示されるステップが実施される。先ず、転送されるデータが選択される(ステップ37)。そのデータは、CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットに変換されて、格納される(ステップ38)。ついでデータ転送操作が完了し(ステップ39)、ドラグ・アンド・ドロップの目標対象物が、CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットに格納されるデータにアクセスする。ついでCF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマット内のデータは、ファイル中に封入される(ステップ40)。この例はドラグ・アンド・ドロップであったが、CF\_FILECONTENTSは、他の形式のデータ転送操作に使用できることが明らかである。

20

30

【 0 0 2 4 】

クリップボードフォーマットがマイクロソフトOLE 2.01プロトコルに従うデータ転送操作において機能する役割を明らかにするには、OLE 2.01の幾つかの基本的な概念を見直すことが役立つ。OLE 2.01における「対象物」は、データを保持するデータ構造を含む論理構造であり、またデータ構造において保持されるデータについて働く機能を含むことができる。

【 0 0 2 5 】

OLE 2.01にとり基本的なものである他の概念は、「インタフェース」という概念である。インタフェースは、論理的に関連する機能のネーム集合である。インタフェースは、機能の集合に対して(パラメータのような)指標を列挙する。インタフェースは、機能を実施するコードを提供するのではなく、むしろ、機能を実施するコードが対象物により提供される。インタフェースの機能を実施するコードを提供する対象物は、インタフェースを「サポート」と言われる。インタフェースをサポートする対象物により提供されるコードは、インタフェースに設けられる指標に合致する必要がある。C++プログラム言語においてインタフェースは、仮想機能の集合を構成する。マイクロソフトOLE 2.01プロトコルは、転送データへの対象物にとり有用である幾つかの機能をグループ分けするIDataObjectインタフェースを定義する。IDataObjectインタフェースをサポートする対象物は、データ対象物として知られている。

40

【 0 0 2 6 】

50

OLE 2.01を使用してデータ転送を実施するシステムにおいて、データが原始対象物（ソースのオブジェクト）から目標対象物（ターゲットのオブジェクト）へドラッグされるドラッグ・アンド・ドロップ操作中に、1994年2月22日に出願され、本出願と共通の譲受人に譲渡された「均等データ転送」という名称の同時係属出願第08/199,853号に明示される均等データ転送機構が利用される。データ源におけるデータ対象物と目標対象物との間の接続は、データ対象物により提供されるIDataObjectインタフェースのインスタンスに対するポインタを送信先対象物へ渡すことにより、形成される。ついで送信先対象物は、IDataObjectインタフェースのEnumFormatEtc()を実施して、送信先対象物上にドロップされた対象物におけるデータ用の利用できるフォーマットを列挙する。これらのフォーマットはクリップボードフォーマットである。かくして、ドラッグ・アンド・ドロップ操作中に、データはクリップボードフォーマットで転送される。

10

【 0 0 2 7 】

CF\_FILEGROUPDESCRIPTOR クリップボードフォーマットは、ファイルグループ記述子構造を保持するのに使用される。ファイルグループ記述子構造は、1つ以上のファイル記述子を保持する。各ファイル記述子は、CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットで保持されるファイル中に封入されるデータについての情報を保持する構造体の配列である。各ファイル記述子は下記のフォーマットを有する。

```
typedef struct __FILEDESCRIPTOR { // fod
    DWORD dwFlags;
    CLSID clsid;
    SIZEL sizel;
    POINTL pointl;
```

20

```
    DWORD dwFileAttributes;
    FILETIME ftCreationTime;
    FILETIME ftLastAcessTime;
    FILETIME ftLastWriteTime;
    DWORD nFileSizeHigh;
    DWORD nFileSizeLow;
    CHAR cFileName[MAX_PATH];
```

30

```
} FILEDESCRIPTOR, *LPFILEDESCRIPTOR;
```

dwFlagsフィールドは、どのフィールドが正当なデータを保持するかを示すファイルであり、clsidフィールドは、CF\_FILECONTENTSデータを封入するデータ対象物のクラスIDを保持し、sizelフィールドは、CF\_FILECONTENTSデータのサイズを規定する値を保持し、またpointlフィールドは、CF\_FILECONTENTSデータを保持する対象物へのポインタを保持する。dwFileAttributesフィールドは、データの属性のダブルワードを保持する。ftCreationTimeフィールドは生成時間を保持し、ftLastAccessTimeフィールドは最後のアクセス時間を保持し、またftLastWriteTimeフィールドは最後の書き込み時間を保持する。nFileSizeHighフィールドは、対象物の長さをバイト単位で記述する64ビットの上位32ビットを保持し、またnFileSizeLowフィールドは、この値の下位32ビットを保持する。cFileNameフィールドは、ファイル名を規定する文字を保持する。

40

【 0 0 2 8 】

CF\_FILEGROUPDESCRIPTORクリップボードフォーマットは、1つのバッチでの多重ファイルの転送を容易にする。転送されるバッチ用の、バッチにおけるファイルグループ記述子は、CF\_FILEGROUPDESCRIPTOR クリップボードフォーマットに格納される。ファイルグループ記述子は、大域記憶装置内にあり、他の原始媒体内にはない。このファイルグループ記述子により、プログラムは、多重ファイル中へ転送されるデータをウォークスルーでき、また必要に応じて所要のファイルを生成できる。図4は、CF\_FILEGROUPDESCRIPTORクリップボードフォーマットと関係するCF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットを使用して、データのグループを転送してファイルのグループを生成するために

50

実施されるステップを図示するフローチャートである。ファイル中に封入されるデータは先ず、変換されて、CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットに格納されなければならない(ステップ41)。ついで、データのグループ用のファイルグループ記述子は、CF\_FILEGROUPDESCRIPTORクリップボードフォーマットに格納される(ステップ42)。データは転送されて、ファイルのグループ中に封入される(ステップ43)。

【0029】

CF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットで転送されるデータを保持するデータ対象物は、大域記憶装置内に存在する対象物でもよいし、またはストリームや記憶装置のようなOLE記憶媒体を通して提供してもよい。

【0030】

CF\_FILENAMEMAPクリップボードフォーマットは、本発明の好ましい実施例により提供される拡張クリップボードフォーマットの他の1つのものである。このクリップボードフォーマットは、発信先名へのマッピングのための記憶装置を提供するのに使用される。例えばシステムが、ファイルがウエストバスケット・ファシリティに置かれるとき、ファイル名を変更したいとする。そのような場合、発信先名へのマッピングはCF\_FILENAMEMAPクリップボードフォーマットに格納される。このクリップボードフォーマットは、CF\_HDROPクリップボードフォーマットの仲間とみなすことができる。図5は、このクリップボードフォーマットを利用してファイル名を変更するために実施されるステップを図示するフローチャートである。先ず送信先名マッピングは、CF\_FILENAMEMAPクリップボードフォーマットに入れられる(ステップ44)。ついで、データ転送は、クリップボードコマンド、ドラッグ・アンド・ドロップまたは他のOLEデータ転送機構を通して開始される(ステップ46)。データ転送操作の完了の一部として、CF\_FILENAMEMAPクリップボードフォーマットに保持されるデータ内に規定された新しいファイル名は、転送されているファイルに割り当てられる(ステップ48)。

【0031】

拡張クリップボードフォーマットは、CF\_OBJECTPOSITIONSクリップボードフォーマットも備える。このクリップボードフォーマットは、クリップボードにおける他の項目の位置に対応する座標の配列を保持するのに使用される。座標の第1の集合は、対象物のグループの画面位置を識別し、また残りの座標は、画素単位での各項目の相対オフセットを規定する。このクリップボードフォーマットは、関連するアイコンを有する対象物のグループを転送するのに特に有用である。このクリップボードフォーマットにより、データ変換が新しい送信先へ実施された後でも、項目のグループの相対位置の保全を同一のままにできる。図6は、CF\_OBJECTPOSITIONSクリップボードフォーマットを利用するために実施されるステップを図示するフローチャートである。先ずアイコンは、CF\_OBJECTPOSITIONSクリップボードフォーマットに従って符号化される(ステップ50)。ついでデータ転送は、クリップボード、ドラッグ・アンド・ドロップまたは他のOLEデータ転送機構を通して開始される(ステップ52)。データ転送操作の完了の一部として、クリップボードフォーマットに保持される座標は、送信先においてアイコンを該当する相対位置にするのに使用される(ステップ54)。

【0032】

拡張クリップボードフォーマットは、プリンタに好都合な名称のリストの名前を保持するCF\_PRINTERFRIENDLYNAMEクリップボードフォーマットをさらに備える。ついでプリンタに好都合な名称は、対応するプリンタについて保持されるデータ構造へアクセスするのに使用できる。CF\_NETRESOURCEクリップボードフォーマットは、同様であるが、ネットワークサーバのようなネットワーク資源のリストの名前を保持する。ネットワーク資源のリストは、資源用のデータ構造へアクセスするのに使用できる。このクリップボードフォーマットは、ネーム空間がファイルシステム構造ばかりでなく、他の形式の対象物を含むことができる状態の場合に特に使用される。

【0033】

CF\_IDLDATAクリップボードフォーマットは、IDリストの名前を保持する。IDリストは

10

20

30

40

50



、ネーム空間内のものを独自に識別する識別子のリストである。IDリストは、ファイルまたはディレクトリ用のパスネームにほぼ類似するとみなすことができる。このクリップボードフォーマットは、CF\_HDROPクリップボードフォーマットとみなすことができる。

【0034】

本発明を、その好ましい実施例を参照して説明してきたが、技術に有能な者は、付記される特許請求の範囲により明示される本発明の範囲から逸脱することなく、詳細な方式での種々の変更ができることは、技術に当業者にとり明白である。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明の好ましい実施例を実施するのに適切なコンピュータシステムのブロック図である。

10

【図2】本発明の好ましい実施例の拡張クリップボードフォーマットを活用するように実施されるステップを図示するフローチャートである。

【図3】本発明の好ましい実施例に従うデータ転送操作においてCF\_FILECONTENTSクリップボードフォーマットを使用するために実施されるステップを図示するフローチャートである。

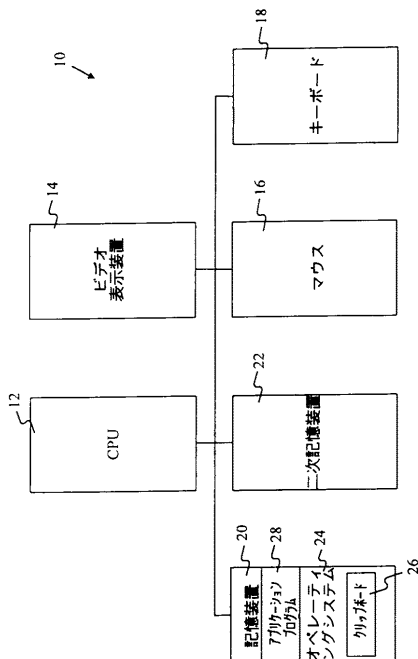
【図4】本発明の好ましい実施例に従ってCF\_FILECONTENTSおよびCF\_FILEGROUPDESCRIPTOR クリップボードフォーマットの組み合わせ使用を図示するフローチャートである。

【図5】本発明の好ましい実施例に従ってCF\_FILENAMEMAPクリップボードフォーマットの代表的な使用例において実施されるステップを図示するフローチャートである。

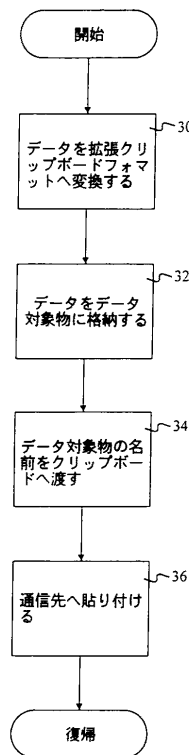
20

【図6】本発明の好ましい実施例に従ってCF\_OBJECTPOSITIONSクリップボードフォーマットの代表的な使用例において実施されるステップを図示するフローチャートである。

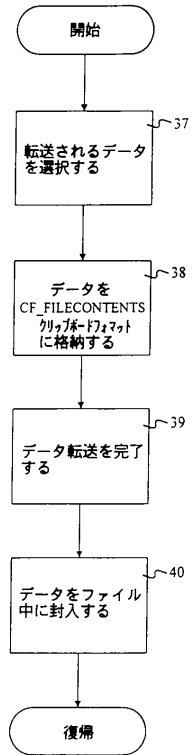
【図1】



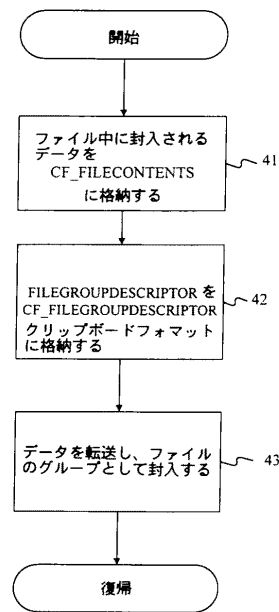
【図2】



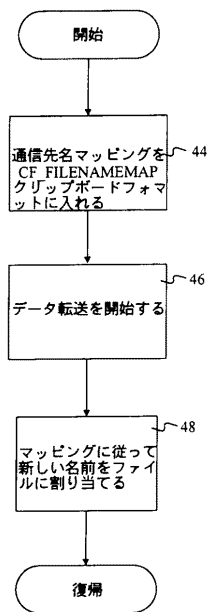
【図3】



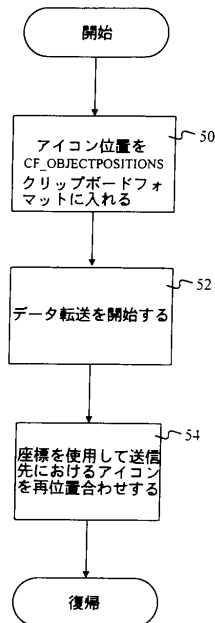
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 サトシ ナカジマ

アメリカ合衆国 ワシントン州 98008 ベルビュー ワンハンドレッドアンドシックスティ  
ィエイス アベニュー ノースイースト 3023

合議体

審判長 長島 孝志

審判官 手島 聖治

審判官 田口 英雄

(56)参考文献 特開平7-6170(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F12/00,9/46