(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3619560号
(P3619560)
(45)発行日　平成17年2月9日(2005.2.9)　(24)登録日　平成16年11月19日(2004.11.19)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G06F 12/00	G06F	12/00	520P
H04N 5/78	H04N	5/78	B
H04N 5/91	H04N	5/91	P

請求項の数 1　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願平7-46732
(22)出願日　平成7年3月7日(1995.3.7)
(62)分割の表示　特願平5-306803の分割
原出願日　平成5年12月7日(1993.12.7)
(65)公開番号　特開平7-271639
(43)公開日　平成7年10月20日(1995.10.20)
審査請求日　平成12年12月7日(2000.12.7)

(73)特許権者　000000376
オリンパス株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
(74)代理人　100076233
弁理士　伊藤　進
(72)発明者　加藤　章
東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
オリンパス光学工業株式会社内

審査官　桜井　茂行

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像情報取り扱い装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
適用された複写元の情報記録媒体に記録された画像ファイルを複写先の情報記録媒体に複写することが可能になされた画像情報取り扱い装置であって、
適用されたモニタ画面上に上記複写元の情報記録媒体に格納された画像データに対応する縮小画面を一覧的にマルチ画面として表示するマルチ画面表示手段と、
ユーザ指定に応じて生成するサブディレクトリ名の少なくとも一部を設定するサブディレクトリ名設定手段と、
上記複写先の情報記録媒体中に、上記サブディレクトリ名設定手段により設定された部分と装置によって生成される連番部分とを含むサブディレクトリ名を付与したサブディレクトリを生成可能とするサブディレクトリ生成手段と、
マルチ画面表示状態で選択された複数の縮小画面にそれぞれ対応する画像データの複写動作と消去動作とが一括して実行可能とされ、複写動作を行うときには、上記生成されたサブディレクトリに、上記選択された複数の画像データを所定順序に従って登録する手段と、
を有してなることを特徴とする画像情報取り扱い装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、画像情報取り扱い装置、詳しくは、情報記録媒体への情報の記録が可能な画像

情報取り扱い装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の記録媒体の画像記録再生を行う画像情報取り扱い装置である画像ファイル装置等においては、様々な種類の記録メディア（情報記録媒体）が使用されており、用途やメディアの特性に応じて使い分けられる。例えば、そのような画像ファイル装置として、２インチのＶＦ（ビデオフロッピィディスク）に２５枚から５０枚程度の静止画をアナログ記録できるような電子カメラ規格に準拠した画像ファイル装置が知られている。このような静止画用画像ファイル装置において、記録されている画像をインデックス的に表示するマルチ画面再生表示機能は、画像の検索や選択を行う上で非常に利便性を高める機能として有益なものであった。
【０００３】
一方、近年、電子回路技術の進歩により、デジタル化した画像データを圧縮して記録メディアに記録し、再生するようなデジタル画像ファイル装置が比較的安価に提供されている。
【０００４】
このようなデジタル画像ファイル装置は、デジタル化した画像ファイルのデータを扱うので、コピー（画像ファイルの複写）を行っても画質が全く劣化しないというメリットがある。
【０００５】
また、デジタル画像ファイル装置において、再生画像データをフレームメモリやフィールドメモリに展開する際に、データの間引きやフィルタリングにより縮小した画像を生成し、マルチ画像表示して、画像検索や選択を容易に行うことが行われている。
【０００８】
【発明が解決しようとする課題】
このようなデジタル画像ファイル装置では、選択した画像をグループ化することが望まれるが、グループ化が可能な装置は提案されていなかった。
【０００９】
本発明は、上述の不具合を解決するためになさせたものであり、縮小画像より画像を選択してグループ化することが可能な画像情報取り扱い装置を提供することを目的とする。
【００１０】
【課題を解決するための手段】
本発明による画像情報取り扱い装置は、適用された複写元の情報記録媒体に記録された画像ファイルを複写先の情報記録媒体に複写することが可能になされた画像情報取り扱い装置であって、適用されたモニタ画面上に上記複写元の情報記録媒体に格納された画像データに対応する縮小画面を一覧的にマルチ画面として表示するマルチ画面表示手段と、ユーザ指定に応じて生成するサブディレクトリ名の少なくとも一部を設定するサブディレクトリ名設定手段と、上記複写先の情報記録媒体中に、上記サブディレクトリ名設定手段により設定された部分と装置によって生成される連番部分とを含むサブディレクトリ名を付与したサブディレクトリを生成可能とするサブディレクトリ生成手段と、マルチ画面表示状態で選択された複数の縮小画面にそれぞれ対応する画像データの複写動作と消去動作とが一括して実行可能とされ、複写動作を行うときには、上記生成されたサブディレクトリに、上記選択された複数の画像データを所定順序に従って登録する手段とを有してなることを特徴とする。
【００１１】
【作　用】
本発明では、マルチ画面表示を行い、マルチ画面表示状態にて所望の画像を選択することができ、複写や消去を一括して行う、また、複写を行う際に装置にユーザおよび装置によって確定される名称の新規サブディレクトリを作成して、その中に複写を行う。
【００１２】

【実施例】
以下、本発明の実施例を図に基づいて説明する。
【００１３】
図１は、本発明の一実施例の画像情報取り扱い装置である画像ファイル装置のリモコン送信器、モデム、メモリカード（ＰＣカード）、ＦＤ等を接続、または、装着した状態でのブロック構成図である。
【００１４】
なお、該画像ファイル装置１に適用可能な画像ファイルの画像情報の情報記録媒体である記録メディアは、図１に示すように、メモリカード３とフロッピィディスク（以下、ＦＤと記載する）５であって、本装置には後述するようにメモリカード、および、ＦＤのための複数の情報記録媒体装着部となるメモリカードＩ／Ｆ１９と同スロット、および、ＦＤＤ（フロッピィディスクドライブ）２１を有している。なお、本実施例では記録メディアとしてメモリカード３、および、ＦＤ５を適用する構造としたが、そのほかに着脱可能なハードディスクや光磁気ディスク等をメディアに適用可能であり、また、同一種類の２つのメディア、例えば、メモリカード同士としてもよい。
【００１５】
本実施例の画像ファイル装置１は、ビデオ入力信号をデジタイズしてデジタルビデオデータに変換するＡ／Ｄブロック１１と、デジタルビデオ信号をＤ／Ａ変換し、アナログビデオ信号を出力するＤ／Ａブロック１２と、デジタルビデオデータを１画面分ストアして、ストアしたビデオデータを圧縮、伸長する圧伸ブロック１３と、Ａ／Ｄブロック１１、Ｄ／Ａブロック１２、圧伸ブロック１３の動作を制御してメディアへの記録再生をコントロールするシスコン（システムコントローラ）ブロック１４と、リモコン受光部１５と、操作スイッチ群１６と、動作状態を表示する表示部１７と、情報記録媒体装着部となるＲＳ－２３２ＣＩ／Ｆ部１８およびメモリカードＩ／Ｆ１９と、ハードディスクドライブ（ＨＤ）２０と、フロッピィディスクドライブ（ＦＤＤ）２１と、再生画像表示用モニタ３０とにより主に構成されている。
【００１６】
上記Ａ／Ｄブロック１１は、ＲＧＢマトリックス回路、クロマデコーダ、Ｙ／Ｃ分離回路、Ａ／Ｄ変換器、ＴＢＣ等から構成される。そして、外部より供給されるコンポジットビデオ信号、Ｙ／Ｃ分離信号、ＲＢＧ信号等をＹ／ＣＲ　／ＣＢ　データに変換してデジタイズしてビデオバス２４に供給する。
【００１７】
上記Ｄ／Ａブロック１２は、再生画像表示用でマルチ画面表示手段であって、クロマエンコーダ、ＲＧＢマトリックス回路、Ｄ／Ａコンバータ、ビデオドライバ等から構成されている。そして、ビデオバス２４より供給されるＹ／ＣＲ　／ＣＢ　のデジタルデータを受け、コンポジットビデオ信号、Ｙ／Ｃ分離信号、ＲＧＢ信号に変換して、そのビデオ信号をビデオ出力端子からマルチ画面表示手段である再生画像表示用モニタ３０に出力する。
【００１８】
上記圧伸（圧縮伸長）ブロック１３は、圧縮データメモリであるＲＡＭ／Ａ１３ａ、コーダであるＣＯＤＥＲ１３ｂとフレームメモリであるＶＲＡＭ１３ｃで構成されている。但し、上記圧伸ブロック１３は、上記以外の構成であってもよい。
【００１９】
ビデオバス２４より上記フレームメモリであるＶＲＡＭ１３ｃにて１画面分のビデオデータを蓄積し、蓄積したビデオデータをビデオバス２４に出力するとともに、ビデオデータを圧縮、伸長するＣＯＤＥＲ１３ｂによりビデオデータを圧縮して、圧縮データメモリであるＲＡＭ－Ａ１３ａに圧縮データを出力する。
【００２０】
一方、圧縮データは、圧縮データメモリであるＲＡＭ－Ａ１３ａ上から読み出され、コーダであるＣＯＤＥＲ１３ｂにより伸長されて、フレームメモリであるＶＲＡＭ１３ｃに展開される。

【００２１】
上記シスコンブロック１４は、ＣＰＵ１４ａ、ＣＧ（キャラクタジェネレータ）１４ｂ、ランダムアクセスメモリであるＲＡＭ－Ｂ１４ｃ、リードオンリメモリ１４ａ、ＥＥＰＲＯＭ１４ｅ、ＦＤＣ（フロッピィディスクコントローラ）１４ｆ、図示しないハードディスクコントローラ等から構成されている。
【００２２】
上記ＣＰＵ１４ａは、画像ファイル選択複写手段をも内蔵するものであって、ＲＯＭ１４ｄに記述されたコードに基づいて、Ａ／Ｄブロック１１、Ｄ／Ａブロック１２、圧伸回路１３を制御する。この制御は、スイッチ群１６、リモコン受光部１５、ＲＳ－２３２ＣＩ／Ｆ１８で指示された信号により行われる。そして、ＣＰＵ１４ａは、ブロック内部バス２２を経由して、ＲＯＭ１４ａ、ＲＡＭ－Ｂ１４ｃ、ＥＥＰＲＯＭ１４ｅ、ＦＤＣ１４ｆ等をアクセスするとともに外部バス２３を経由して、Ａ／Ｄブロック１１、Ｄ／Ａブロック１２、圧伸回路１３のモード設定／読み出しレジスタ、圧縮データメモリのＲＡＭ－Ａ１３ａ、ＶＲＡＭ１３ｃ等をアクセスして、本装置のモード制御、記録、再生等を実行する。
【００２３】
図２は、本装置の本体１の操作パネル部１ａのスイッチ群１６、表示部１７およびメディア挿入口等の配設状態を示した図である。
【００２４】
本図に示すＰＯＷＥＲスイッチ１０１は、電源をオン、または、オフするときに押圧する。ＳＥＴ釦１０２は、モニタ３０に設定メニュー画面を表示するときに押圧する。ＤＩＳＰＬＡＹ釦１０３は、記録状況などの情報表示を切り換えるとき押圧し、そのとき、コマＮＯ．残容量がＣＧ（キャラクタジェネレータ）１４ｂを介して表示される。方向キーである↑釦１０４は、コマ順送り、カーソル・項目、内容変更のとき押圧する。同じく方向キーである↓釦１０５は、コマ逆送り、カーソル・項目、内容変更のとき押圧する。また、方向キーである←釦１０６は、カーソル・項目と２画面スクロールのとき押圧する。方向キーである→釦１０７は、カーソル・項目と２画面スクロールのとき押圧する。
【００２５】
また、ＣＯＭＰ２釦１０８は、縦分割の２画面比較再生／操作画面変更のとき押圧する。ＣＯＭＰ４釦１０９は、４画面比較再生／操作画面変更のとき押圧する。ＭＵＬＴＩ１６釦１１０は、４×４のマルチ画面再生時の検索時に押圧される。ＦＲＭ／ＦＬＤ釦１１１は、フレームモードとフィールドモードを切り換えるときに押圧し、その操作でフレームモードを選択し、フレーム画像を再生したときＦＲＭ　ＬＥＤ１１２が点灯する。また、フィールドモードを選択し、フィールド画像を再生したときＦＬＤ　ＬＥＤ１１３が点灯する。ＰＬＡＹ釦１１４は、１コマ再生のときに押圧する。ＩＮＴ　ＰＬＡＹ　ＬＥＤ１１５は、インターバル再生スタンバイモード、インターバル再生中に点灯する。ＳＴＯＰ釦１１６は、動作停止のとき押圧し、この操作でスルー画像が画面に表示される。但し、初期化処理は途中停止できない。
【００２６】
更に、ＣＯＰＹ釦１１７は、１コマコピー（ＣＯＰＹ）のときに押し、この操作で１コマ再生され、コピースタンバイモードになる。ＡＬＬ　ＣＯＰＹ釦１１８は、全コマコピー（ＡＬＬ　ＣＯＰＹ）のときに押し、この操作で全コマコピースタンバイモードになる。ＦＯＲＭＡＴ釦１１９は、メディアの初期化のときに押し、この操作により初期化スタンバイモードになる。ＥＲＡＳＥ釦１２０は、１コマ消去のとき押圧し、この操作で１コマ再生され、１コマ消去スタンバイモードになる。ＡＬＬ　ＥＲＡＳＥ釦１２１は、全コマ消去のとき押圧し、その操作で全コマ消去のスタンバイモードになる。ＲＥＣ釦１２２は、１コマ記録のとき押圧し、この操作でフリーズ画像が画面に表示され、記録スタンバイモードになる。ＩＮＴ　ＲＥＣ釦１２３は、インターバル記録スタンバイ、インターバル記録中に点灯する。ＳＴＡＲＴ釦１２４は、各スタンバイモードから処理を実行するとき押圧する。

【００２７】
更に、ＣＡＲＤ／ＦＤ釦１２５はメディア選択／コピー方向選択のときに押圧する。ＣＡＲＤ　ＬＥＤ１２６は、メモリカードを選択し、メモリカードがコピー元のときに点灯する。ＦＤ　ＬＥＤ１２７は、フロッピィディスクを選択し、フロッピィディスクがコピー元のときに点灯する。ＣＡＲＤ←ＦＤ　ＬＥＤ１２８は、コピー方向がフロッピィディスクからメモリカードのときに点灯する。ＣＡＲＤ→ＦＤ　ＬＥＤ１２９は、コピー方向がメモリカードからフロッピィディスクのとき点灯する。ＣＯＮＳＴ　ＱＵＡＬＩＴＹ　ＬＥＤ１３０は、圧縮モードがコンスタントクォリティモードのとき点灯する。ＮＯＲＭＡＬ　ＳＩＺＥ　ＬＥＤ１３１は、圧縮モードがノーマルサイズモードのとき点灯する。ＥＣＯＮＯＭＹ　ＳＩＺＥ　ＬＥＤ１３２は、圧縮モードがエコノミサイズモードのとき点灯する。ＦＩＮＥ　ＬＥＤ１３３は、圧縮モードがファインモードのとき点灯する。
【００２８】
更に、コマ番号　ＬＥＤ１３４は、カレントのコマ番号を表示する。リモコン受光窓１３５は、リモコンの通信光を受ける。
【００２９】
カード挿入口１３６は、メモリカード３の挿入口であり、カードアクセス　ＬＥＤ１３７は、メモリカード３がアクセス中であるとき点灯する。カード挿入面表示１３８は、メモリカード挿入面とメモリカード３の表面が向き合うように挿入するための表示である。カードイジェクト釦１３９は、メモリカード３を取り出すためのイジェクト釦である。ＦＤ挿入口１４０は、ＦＤ５の挿入口であり、ＦＤイジェクト釦１４２は、ＦＤ５を取り出すためのイジェクト釦である。そして、ＦＤアクセス　ＬＥＤ１４１は、ＦＤ５がアクセス中であるときに点灯する。
【００３０】
以上のように構成された本実施例の画像ファイル装置におけるマルチ画像の表示は、次のようにして行われる。即ち、メモリカード３の１コマずつのデータは、メモリカードＩ／Ｆ１９を介して読み出され、内部バス２２、外部バス２３を経由して、ＲＡＭ－Ａ１３ａに転送される。ＣＰＵ１４ａより送られたＶＲＡＭ１３ｃ上のアドレスを起点としてＶＲＡＭ１３ｃ上に縮小して展開される。
【００３１】
そして、マルチ画像再生時の具体的なキー操作として、まず、マルチ画像表示される初めの再生するコマの選択は、↑釦１０４、↓釦１０５を操作して行う。モニタ３０に図３のマルチ画像の表示画面Ｍ１のように再生表示される。なお、未記録コマや画像データ以外のコマは、ブルー画面で表示される。
【００３２】
続いて、ＭＵＬＴＩ１６釦１１０を押圧すると、モニタ３０に図４に示すように上記マルチ画像の表示画面Ｍ１から選択コマ以降の１６コマのマルチ画像の表示場面Ｍ２が再生表示される。
【００３３】
このようにして、１６コマ分の画像データが上記ＶＲＡＭ１３ｃ上に展開され、４×４の１６画面のマルチ画像が表示される。なお、マルチ表示画面のコマ数は、該４×４に限らず、３×３、５×５、６×６等の形態が可能である。
【００３４】
次に、上記マルチ画像表示状態のもとでのコピー、消去のコマ選択とコピー、消去の実行動作について、図５のフローチャートを用いて説明する。
【００３５】
まず、ステップＳ１で他のモード釦が押圧されたかをチェックし、押圧されていれば、ステップＳ４にジャンプし、他モードの処理に移る。押圧されていなければ、ステップＳ２に進み、カーソルの移動、即ち、マルチ１６画面上で↑釦１０４、↓釦１０５、←釦１０６、→釦１０７操作に伴うカーソル移動の有無をチェックする。移動があればステップＳ５に進みカーソル移動処理を行って、上記ステップＳ１に戻る。移動がなければ、ステッ

プＳ３に進み、コマＮＯ．を登録するためのＳＴＡＲＴ釦１２４が押圧されたかをチェックし、押圧されていればステップＳ６に進む。上記ステップＳ６において、現在のカーソル位置のコマＮＯ．を登録する。

【００３６】

ステップＳ６に続いてステップＳ７に進み、モード釦が押圧状態をチェックする。押圧された場合、後述するステップＳ１３に進む。押圧されない場合、ステップＳ８に進み、マルチ１６画面上でのカーソルの移動の有無をチェックする。移動があれば、ステップＳ１６に進み、カーソル移動処理を行って、ステップＳ７に戻る。移動がなければ、ステップＳ９に進み、コマＮＯ．を登録または削除するＳＴＡＲＴ釦１２４が押圧されたかをチェックし、押圧されていればステップＳ１０に進む。

【００３７】

ステップＳ１０において、コマＮＯ．の登録処理または削除処理かの判別を行い、登録処理であればステップＳ１１にジャンプして、コマＮＯ．を登録する。削除処理であればステップＳ１２にジャンプして、コマＮＯ．の削除を行う。なお、上記コマＮＯ．登録処理は、現在、未登録のコマＮＯ．上にカーソルが位置している状態でＳＴＡＲＴ釦１２４を押圧すると、該カーソル位置にあるコマＮＯ．の登録処理が実行される。

【００３８】

一方、上記コマＮＯ．削除処理は、既に登録済みのコマＮＯ．上にカーソルが位置している状態でＳＴＡＲＴ釦１２４を押圧すると、このコマＮＯ．の削除処理が実行される。

【００３９】

その後、更に複数のコマを登録、または、消去する場合、ステップＳ７に戻った後、上記ステップＳ８、Ｓ９の処理によりコマＮＯ．の登録、または、消去を行うことになる。

【００４０】

前記ステップＳ１１における登録処理は、後述するモード設定処理でコピー処理オプションにより選択されているシーケンシャル（Ｓ）、または、ランダム（Ｒ）のいずれかの指定に従いコマＮＯ．が登録される。上記シーケンシャル（Ｓ）指定の場合は、上記カーソル移動で指定されているコマＮＯ．の若い順からコピーが行われる。また、ランダム（Ｒ）指定の場合は、選択指定された順にコマＮＯ．が登録される。そして、コピーする場合、その登録順に従ってコピーが行われる。

【００４１】

上記ステップＳ１３にジャンプした場合、押圧モード釦をチェックし、ＣＯＰＹ釦１１７かＥＲＡＳＥ釦１２０が押圧された場合、ステップＳ１５へ進む。他のモード釦が押圧された場合、ステップＳ１４に進み、該当するモード処理を実行する。上記ステップＳ１５において、登録されたコマＮＯ．のコマの画像データのコピー、または、消去を実行する。上記コピーの順序は、前記シーケンシャル（Ｓ）、または、ランダム（Ｒ）で登録されたコマＮＯ．の登録順でのコピーが実行される。

【００４２】

このように、コピー処理を行う場合、コピー先のメディアへコピーすべきコマのＮＯ．、または、消去のコマＮＯ．がマルチ画面上で指定可能であり、特に、複数のコマをコピーする場合には、コマＮＯ．の若い順に、あるいは、マルチ画面上でコマＮＯ．を指定した順にコピーすることが可能であることから、順番を並べ変えるなど、画像データの編集を能率よく行うことができる。

【００４３】

更に、複数のコマのコピー、または、消去処理がマルチ画面上でのコマＮＯ．の指定が可能であることから１回のコピー、または、消去操作で可能となる。

【００４４】

次に、本画像ファイル装置は入力モードや圧縮処理モード等のモード設定が可能であり、そのモード設定処理について、図６、７の設定メニュー画面と、図８のフローチャートにより説明する。

【００４５】

まず、セット釦１０２を押圧し、表示画面を図６の１ページ目の設定メニュー画面Ｍ１０とし設定モードとする。この状態では、インターバル記録のインターバルの設定やインターバル再生のインターバルの設定、または、圧縮モードの設定等を行うことができる。そこで、ステップＳ２１において、現在の設定画面を切り換えるかどうかの判別を行い、切り換える場合、ステップＳ２８にジャンプし、設定メニュー画面の切り換えを行う。切り換えを行うと、図７の２ページ目の設定画面Ｍ２０となる。この設定モードでは、ＲＳ－２３２Ｃのサブ設定画面への移動、時計設定のサブ設定メニュー画面への移動、ファイル名設定、コピーモードの設定等を行うことができる。

【００４６】

ステップＳ２２において、設定メニュー画面上で設定終了の指示を設定画面Ｍ１０、Ｍ２０上のＥＮＤを指定することにより、本設定処理を終了する。

【００４７】

ステップＳ２３、Ｓ２４、Ｓ２５に進んだ場合、コピーモード設定やサブディレクトリの生成設定の有無をチェックする。この設定動作は、上記図７の設定メニュー画面Ｍ２０の表示状態において、文字の色が赤で表示されるカーソルを↑釦１０４、↓釦１０５を押圧して設定する項目部に移動し、更に、→釦１０７を押圧してカーソルを右側に移す。そこで↑釦１０４、↓釦１０５を押圧して設定値、または、設定モードを指定する。

【００４８】

上記ステップＳ２３においては、前記シーケンシャル（Ｓ）、または、ランダム（Ｒ）のコピー順モードを指定するかどうかを判別する。指定する場合、ステップＳ２９にジャンプして、上記シーケンシャル（Ｓ）、または、ランダム（Ｒ）を図７の設定メニュー画面Ｍ２０の表示ＣＯＰＹ／ＡＣＣＥＳＳの右側の表示をＳ、または、Ｒを切り換えて表示することによって設定する。

【００４９】

また、ステップＳ２４においては、コピー先のメディア上に画像データを格納するためのサブディレクトリを生成するかどうかのチェックを行う。生成する場合、ステップＳ３０にジャンプして、後述するサブディレクトリの生成を行う。

【００５０】

この場合、図７の設定メニュー画面Ｍ２０の表示ＣＯＰＹ／ＳＵＢ　ＤＩＲの右側の表示をＯＮ、または、ＯＦＦとすることによって、生成するか、または、生成しないかの設定を行う。

【００５１】

ステップＳ２５において、サブディレクトリ名の設定を行うかのチェックを行って、ステップＳ３１にジャンプし、サブディレクトリ名を設定する。

【００５２】

ステップＳ２６において、他の項目のモード指定を実行するかチェックして、指定する場合、ステップＳ２７に進み、他の項目の設定を行うことになる。

【００５３】

次に、上記ステップＳ３０におけるコピー先のメディア上のサブディレクトリ生成処理について説明するが、その説明に先立って、本装置の画像データ処理に適用されるＤＯＳ（ＤＩＳＫ　ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ　ＳＹＳＴＥＭ　）におけるメディアの論理構造について説明する。

【００５４】

図９は、メモリカード等の記録メディアの論理構造上のメモリマップである。本図に示すようにメモリ領域は、管理領域であるブートセクタ予約領域２０１と、ＦＡＴ領域２０２、２０２Ａと、ルートディレクトリエントリ領域２０３、および、主情報記録領域であるデータ領域２０４とで構成される。但し、ＦＡＴ領域２０２ＡにはＦＡＴ領域２０２のＦＡＴデータのコピーデータが記録され、ＦＡＴ領域２０２のデータが壊れたときに参照される。また、それぞれの領域のセクタ単位のボリュームと各領域の先頭アドレスは、図９に示される。

【００５５】
上記ブートセクタ２０１には、当該メモリカードの論理的なセクタ長、トラック数、１トラック辺りのセクタ数等の記録媒体の論理構造データであるＢＰＢ（ＢＩＯＳ　ＰＡＲＡＭＥＴＥＲ　ＢＬＯＣＫ）情報が記録される。
【００５６】
また、上記ＦＡＴ領域２０２に記録されるＦＡＴ情報は、各ＦＡＴエントリに記録され、システムの予約情報と、各ファイルのデータ本体が格納されるデータ領域２０４上の一連のクラスタの構成を示すチェーン形式情報とで構成されている。上記予約情報以外のＦＡＴエントリ番号は、ファイルデータ本体が分割して格納されるクラスタ番号と一対一で対応している。また、上記クラスタとは、データ本体を分割して格納されるメモリの１単位であって、その大きさは、１クラスタが前記ブートセクタ２０１に規定される所定のセクタ数、例えば、２セクタで構成される。
【００５７】
上記チェーン形式によるＦＡＴデータとは、各一つのファイルデータ本体を構成するデータ領域上のクラスタ番号の集合のうち、それぞれ後に続くクラスタ番号をそれぞれのクラスタに対応するＦＡＴエントリに書き込んでいったものである。従って、該ＦＡＴデータを読み取って行けば、各ファイルの一連のデータ本体がデータ領域２０４上のどことどこのクラスタに格納されているかが解り、該各ファイルのデータをデータ領域２０４から読み取ることができる。
【００５８】
但し、各ファイルの上記一連のクラスタ番号のうち、先頭のクラスタ番号は、後述するディレクトリエントリに書き込まれており、ファイルのデータ本体を検索するには、該先頭のクラスタ番号からＦＡＴエントリを順次検索してゆくことになる。
【００５９】
上記ルートディレクトリ領域２０３にはルートディレクトリのエントリ情報が記録されるが、そのルートディレクトリには、生成されるサブディレクトリの情報も含まれる。
【００６０】
そして、コピー先のメディアの画像データの検索性を改善するために、該メディアのメモリのデータ領域上にサブディレクトリを生成し、そのサブディレクトリに画像データがコピーされる。このサブディレクトリは、前記図９のメモリカード３のメモリエリア上のデータ領域２０４に生成される。そして、サブディレクトリに対応する画像ファイル本体は、メディアの残容量となる未記録データ領域に書き込まれる。
【００６１】
該サブディレクトリの生成は、前記図８のモード設定処理のステップＳ３０において自動的に行われ、そのサブディレクトリ名も同時に、自動設定される。
【００６２】
その自動設定されるサブディレクトリ名は、装置固有の部分と連番部から構成される。例えば、「Ｊ６ＩＳＢ　Ａ　０１」となる。この場合、「Ｊ６ＩＳＢ」が画像ファイル装置を示す固有の符号であり、「Ａ」が該当するサブディレクトリを示す部分であり、「０１」が該当するサブディレクトリの連番部分となる。上記「Ａ」の部分は、ユーザが別途指定することも可能であるが（図７の設定メニュー画面Ｍ２０上で「ＦＩＬＥ　ＮＡＭＥ」の右側の表示内容により指定する）、自動的に名前が生成されるときは、ＣＰＵ１４ａ中に登録されている符号が、順次、付されていく。そして、コピーされる画像ファイルは、上記生成されたサブディレクトリ上に登録されていく。
【００６３】
このようにして、サブディレクトリ上に画像ファイルをコピーすることによりグルーピングして、登録が可能となり、画像データの整理を能率的に行うことが可能となる。
【００６４】
なお、このサブディレクトリを生成するか否かをユーザが指定することも可能であり、この場合は、ＣＯＰＹ釦１１７を押圧して、コピースタンバイ状態にして、そのとき表示さ

れる図７の設定メニュー画面Ｍ２０を表示させ、そこで、表示「ＳＵＢ　ＤＩＲ」の右側表示をＯＮ、または、ＯＦＦに切り換えて指定できる。

【００６５】

本実施例の場合、生成されるサブディレクトリのエリアの大きさは、生成時の上記未記録データ領域に記録可能な画像ファイルのコマ数に対応してクラスタ単位で設定される。そのときの１コマの画像ファイルの大きさは、圧縮モードに応じた画像ファイルサイズで決定される。なお、パソコン等では、サブディレクトリを生成すると、通常、１クラスタ分が確保されるだけであり、該サブディレクトリに記録されるファイルが増えると、サブディレクトリの配置がばらけてしまう可能性がある。しかし、本実施例の装置においては、メディアの残容量を考慮してサブディレクトリのサイズを決定するので、生成された１つのサブディレクトリのエリアは、分散することがなく、そのＦＡＴデータが不連続となることがなく、画像ファイルのアクセスのスピードが低下しない。

【００６６】

図１０は、本画像ファイル装置における、コピー先のメディアに対してサブディレクトリの領域を設定するサブディレクトリ生成処理のフローチャートである。

【００６７】

ステップＳ４１、４２において、既に登録されているサブディレクトリがあるかどうか、更に、サブディレクトリが登録されていた場合、そのサブディレクトリは、当画像ファイル装置で生成したサブディレクトリであるかをチェックする。そして、登録されているサブディレクトリがないか、または、登録サブディレクトリがあったとしても当装置で生成されたものでない場合、ステップＳ４５のサブディレクトリの割り当てを行って、サブディレクトリ１を生成する。そのときのメディアのデータ領域２０４の設定状態を図１１に示す。

【００６８】

また、登録されているサブディレクトリ１があり、しかも、該サブディレクトリ１が当画像ファイル装置で生成されたのもであった場合は、ステップＳ４３に進む。そこで、サブディレクトリに未登録のクラスタがあるかどうかのチェックを行う。未登録のクラスタがある場合はステップＳ４６のサブディレクトリの割り当てを行って、サブディレクトリ２を生成する。そのときのメディアのデータ領域２０４の設定状態を図１２に示す。この場合、未記録のクラスタをサブディレクトリ１、２に所定の比で配分する。

【００６９】

更に、未登録のクラスタがない場合はステップＳ４４に進み、そこで、空きクラスタが１コマ記録可能な領域を確保しても余りクラスタがあるかをチェックする。余りありと判別されれば、ステップＳ４７のサブディレクトリの割り当てを行って、サブディレクトリ２を生成する。そのときのメディアのデータ領域２０４の設定状態を図１３に示す。この場合、サブディレクトリ２は、サブディレクトリ１の領域に隣接することなく、離間したデータ領域上に設けられる。

【００７０】

なお、上記ステップＳ４４で余りクラスタなしと判別されれば、ステップＳ４８にジャンプし、サブディレクトリ生成不能の表示等の処理を行う。

【００７１】

前述したように残容量によりサブディレクトリの領域を設定する際には次のような２つの方法があって、ユーザが選択して設定することができる。

【００７２】

第１の方法は、現在設定されている圧縮モードで作成されるファイルサイズでデータ領域に登録可能なファイル数を割り出し、そのファイルがすべてのサブディレクトリに登録可能にするだけの領域をサブディレクトリに割り当てる方法である。

【００７３】

第２の方法は、当画像ファイル装置で設定可能な最小ファイルサイズで圧縮する固定長モードが選択されたときに、データ領域に登録可能なファイル数を割り出し、そのファイル

がすべてサブディレクトリに登録可能となるだけの領域をサブディレクトリに割り当てる方法である。

【００７４】

上記第１、２の設定方法において、想定されるファイル数Ｆは、次式で示される。なお、ディレクトリの１エントリサイズは３２バイトとする。

【００７５】

想定されるファイル数Ｆ＝データ領域のクラスタ数Ｄ／想定するファイルサイズが占めるクラスタ数Ｅ

そこで、上記想定するファイルサイズが占めるクラスタ数Ｅを求めると、例えば、前記第１の方法による場合、現在、ノーマルサイズモードでフレームモードが選択されていると、１コマのファイルサイズが９６ＫＢとして、

想定するファイルサイズが占めるクラスタ数Ｅ＝９６ＫＢ／クラスタサイズ（ＫＢ）（小数点以下切り上げ）

一方、前記第２の方法による場合、エコノミサイズモードで、フィールド記録の場合は、１コマのファイルサイズが４８ＫＢとして、

想定するファイルサイズが占めるクラスタ数Ｅ＝４８ＫＢ／クラスタサイズ（ＫＢ）（小数点以下切り上げ）

となる。このクラスタ数Ｅに基づいて想定されるファイル数Ｆが求められる。

【００７６】

そこで、サブディレクトリとして確保したい領域の大きさをＧとすると、

Ｇ＝想定されるファイル数Ｆ×３２バイト

となる。このサブディレクトリとして確保したい領域の大きさＧが占めるクラスタ数Ｈは、

Ｈ＝Ｇ／クラスタサイズ（小数点以下切り上げ）

となる。

【００７７】

なお、ファイルのコピー処理において、従来のパソコン等では、１コマコピー（ＣＯＰＹ）、また、全コピー（ＡＬＬ　ＣＯＰＹ）を実行させたとき、コピー先のメディアが容量不足になった場合、動作が中止されていた。しかし、本実施例の画像ファイル装置においては、コピー先のメディアが容量不足であることが検出されても、コピーモード、または、全コピーモードは解除されることはない。そして、コピー先のメディアを交換した時点で、ＳＴＡＲＴ釦１２４を押圧すると、コピーが再開、継続するので、コピー動作が非常にやり易くなる。

【００７８】

また、上記コピー動作の継続に際しては、設定メニュー画面を表示して、そこで、自動フォーマット（ＡＵＴＯ　ＦＯＲＭＡＴ）を指示することにより、上記コピー動作を継続させることができる。

【００７９】

上記コピー処理については、図１４に該処理のフローチャートを示しており、ステップＳ５１からステップＳ６０の処理により上記コピー処理が実行される。その主な処理としては、コピー先のメディアに十分な未記録のデータ領域が残されているかをチェックし（ステップＳ５２）、コピーを実行する（ステップＳ５１）。

【００８０】

上記未記録のデータ領域が残されていない場合、他のモード処理への移行処理をチェックした後（ステップＳ５４等）、メディアの入れ換えを確認して（ステップＳ５６）、装填されたメディアのフォーマット実行の指示入力をチェックして（ステップＳ５７）、初期化処理を実行する（ステップＳ５７）。その後、コピー処理を実行する（ステップＳ６０）。

【００８１】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の画像情報取り扱い装置によれば、マルチ画面表示を行い、マルチ画面表示状態にて所望の画像を選択することができ、複写や消去を一括して行っているから、画像データの整理を効率的に行うことができ、また、複写を行う際に装置にユーザおよび装置によって確定される名称の新規サブディレクトリを作成して、その中に複写を行っているから、複写の来歴がユーザにより識別することができるという本発明特有の効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例の画像情報取り扱い装置である画像ファイル装置のリモコン送信器、メモリカード、ＦＤ、モデム等を接続した状態でのブロック構成図。

【図２】前記図１の画像ファイル装置の前面パネル部の配置図

【図３】前記図１の画像ファイル装置におけるモニタのマルチ画面表示状態を示す図。

【図４】前記図１の画像ファイル装置におけるモニタのマルチ画面表示の切り換え状態を示す図。

【図５】前記図１の画像ファイル装置におけるコマ選択処理のフローチャート。

【図６】前記図１の画像ファイル装置における設定メニュー画面の１ページ目を示す図。

【図７】前記図１の画像ファイル装置における設定メニュー画面の２ページ目を示す図。

【図８】前記図１の画像ファイル装置におけるモード設定処理のフローチャート。

【図９】前記図１の画像ファイル装置に適用されるメディアのメモリマップ。

【図１０】前記図１の画像ファイル装置におけるサブディレクトリ生成処理のフローチャート。

【図１１】前記図１の画像ファイル装置におけるメディアのサブディレクトリ生成時のデータ領域のマップを示す一例。

【図１２】前記図１の画像ファイル装置におけるメディアのサブディレクトリ生成時のデータ領域をマップを示す別の例。

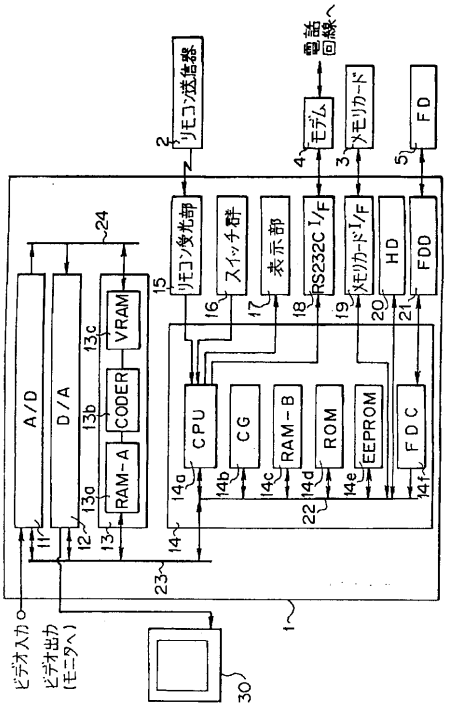
【図１３】前記図１の画像ファイル装置におけるメディアのサブディレクトリ生成時のデータ領域をマップを示す更に別の例。

【図１４】前記図１の画像ファイル装置におけるコピー処理のフローチャート。

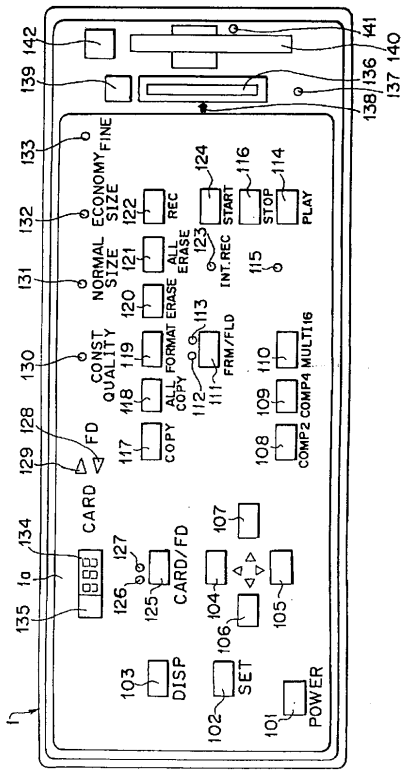
【符号の説明】

１	画像ファイル装置（画像情報取り扱い装置）
３	メモリカード（情報記録媒体）
５	ＦＤ（情報記録媒体）
１４ａ	ＣＰＵ（容量認識手段及び複写動作継続手段）
１９	メモリカードＩ／Ｆ（情報記録媒体装着部）
２１	ＦＤＤ（情報記録媒体装着部）

【図１】



【図２】



【図３】

M1

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

【図４】

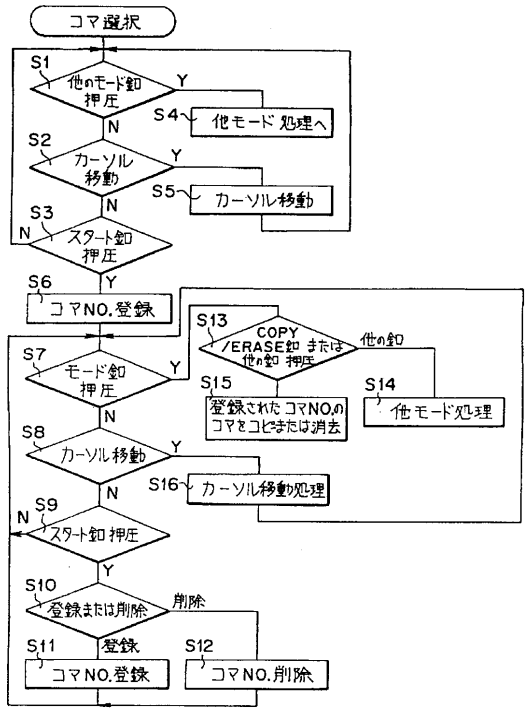
M1

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

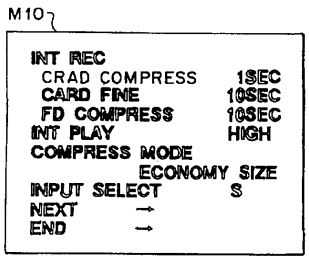
M2

17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32

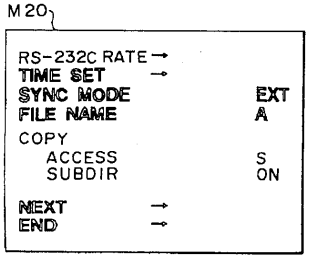
【図５】



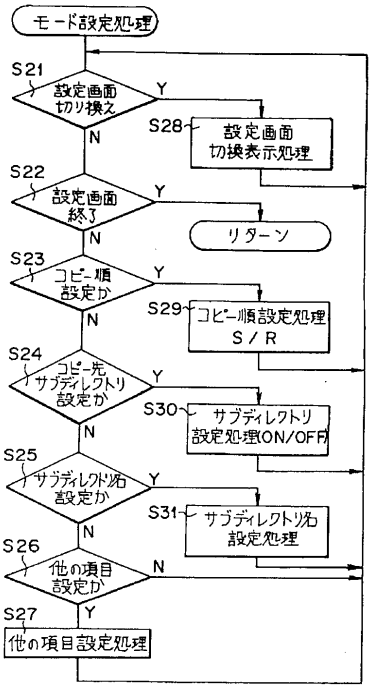
【図６】



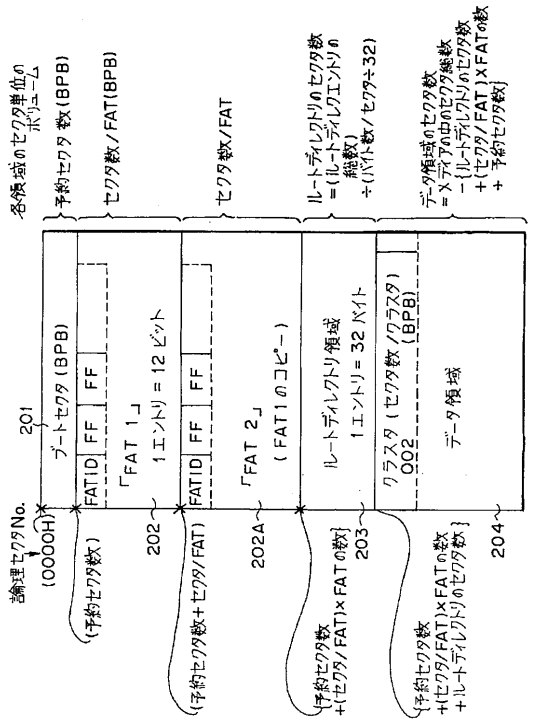
【図７】



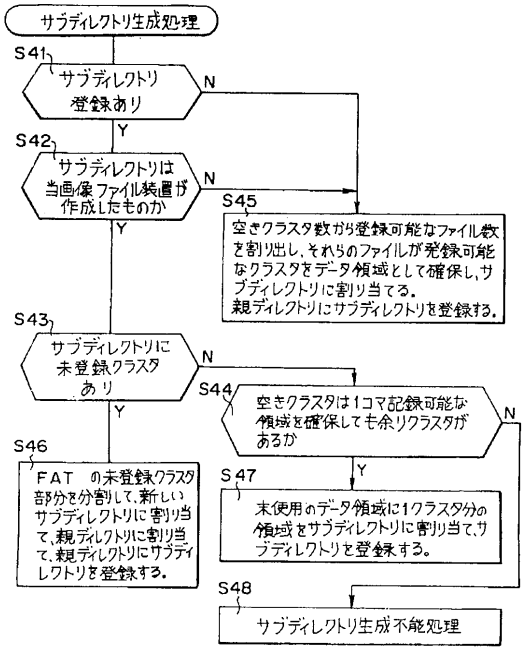
【図８】



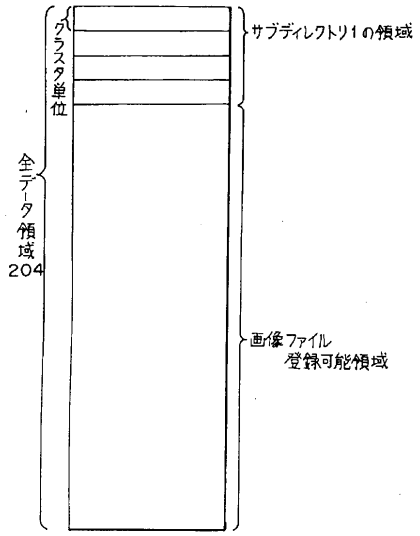
【図９】



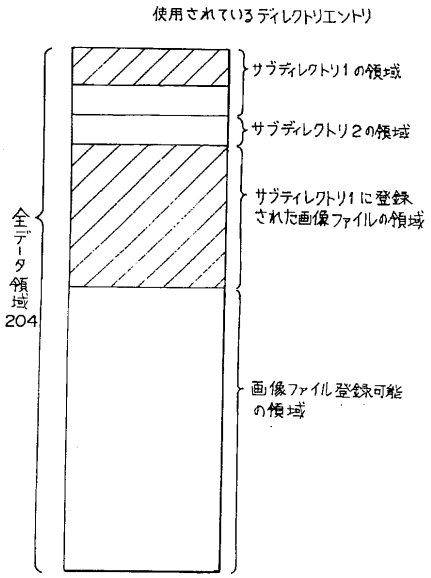
【図１０】



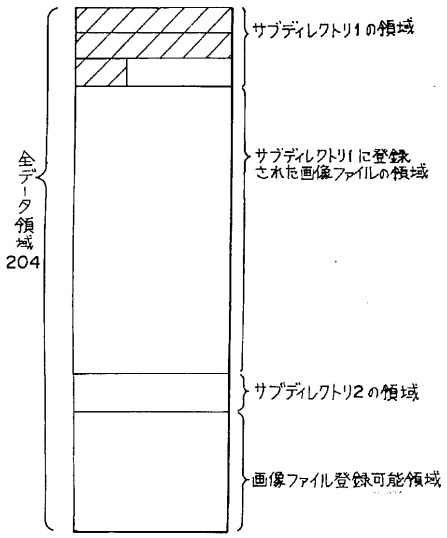
【図１１】



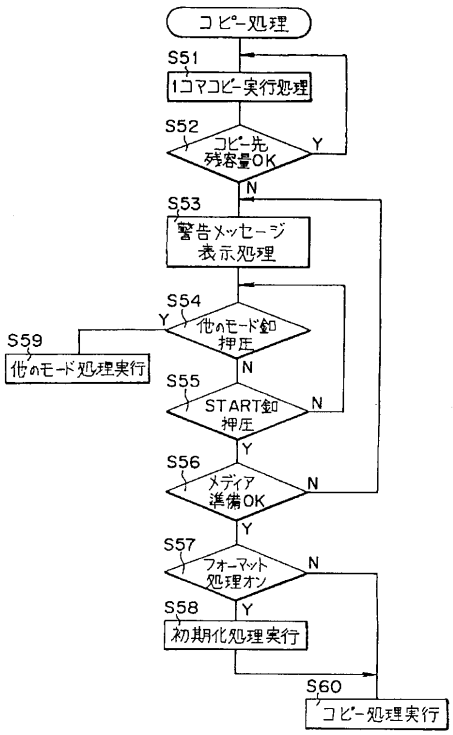
【図１２】



【図１３】



【図１４】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０５－０３５８２８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２５２４７４（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２６６１５６（ＪＰ，Ａ）
特開昭６０－１４０４６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０３５８２８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２５０４４８（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－２９７２９２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)

G06F 12/00
H04N 5/76
H04N 5/78
H04N 5/91