

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4590321号
(P4590321)

(45) 発行日 平成22年12月1日(2010.12.1)

(24) 登録日 平成22年9月17日(2010.9.17)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 5/76

(2006.01)

H04N 5/76

E

H04N 5/91

(2006.01)

H04N 5/91

Z

G 11 B 20/10

(2006.01)

H04N 5/76

Z

G 11 B 20/10

F

請求項の数 17 (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願2005-214533 (P2005-214533)

(22) 出願日

平成17年7月25日 (2005.7.25)

(65) 公開番号

特開2007-36467 (P2007-36467A)

(43) 公開日

平成19年2月8日 (2007.2.8)

審査請求日

平成20年7月23日 (2008.7.23)

(73) 特許権者 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74) 代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72) 発明者 松島 修一郎

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

審査官 梅岡 信幸

(56) 参考文献 特開2003-256546 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像処理装置、記録再生装置、制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1の記録媒体に対してデータを記録再生する第1の記録再生手段と、
 第2の記録媒体に対してデータを記録再生する第2の記録再生手段と、
 前記第1の記録媒体に記録された画像データの印刷処理に関する印刷設定情報を生成する印刷情報生成手段と、

前記第1の記録媒体に対する前記データの記録が可能か否かを判別し、前記第1の記録媒体に対するデータの記録が不可能な場合、前記印刷設定情報にて指定された画像データを前記第1の記録媒体から読み出し、前記印刷設定情報と共に前記第2の記録媒体に記録するよう前記第1の記録再生手段と第2の記録再生手段とを制御する制御手段とを備える画像処理装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記第1の記録媒体の記録残容量に基づいて前記第1の記録媒体に対するデータの記録が可能か否かを判別することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記第1の記録媒体がファイナライズ処理済みであるか否かに基づいて前記第1の記録媒体に対するデータの記録が可能か否かを判別することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記第1の記録媒体はデータの書き替え可能な記録媒体と追記型の記録媒体とを含み、前記制御手段は前記第1の記録媒体が前記データの書き替え可能な記録媒体と追記型の記録媒体の何れであるかに基づいて前記データの記録が可能か否かを判別することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記制御手段は更に、前記第2の記録媒体の記録残容量と前記印刷設定情報及び前記印刷設定情報にて指定された画像データのデータ量とを比較し、前記第2の記録媒体の記録残容量の方が大きい場合には前記第2の記録媒体に対して前記印刷設定情報及び前記印刷設定情報にて指定された画像データを記録し、前記第2の記録媒体の記録残容量の方が小さい場合には前記第2の記録媒体に対する前記印刷設定情報及び画像データの記録を禁止することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。 10

【請求項6】

画像データの記録された第1の記録媒体に対してデータを記録再生する記録再生手段と、
前記第1の記録媒体とは異なる第2の記録媒体にデータを記録する記録手段と、
前記第1の記録媒体に記録された画像データの印刷処理に関する印刷設定情報を生成する印刷情報生成手段と、
前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できない場合、前記印刷設定情報と、前記第1の記録媒体に記録された画像データのうち前記印刷設定情報により指定されている画像データとを前記第2の記録媒体に記録するよう前記記録手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする記録再生装置。 20

【請求項7】

前記制御手段は、前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できる場合は、前記印刷設定情報を前記第1の記録媒体に記録するよう、前記記録再生手段を制御することを特徴とする請求項6記載の記録再生装置。

【請求項8】

前記制御手段は、前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できるか否かを判別し、

前記第1の記録媒体に対して、前記印刷設定情報が記録できない場合、前記印刷設定情報と、前記第1の記録媒体に記録された画像データのうち前記印刷設定情報により指定されている画像データとを前記第2の記録媒体に記録するよう前記記録手段を制御し。 30

前記第1の記録媒体に対して、前記印刷設定情報が記録できる場合は、前記印刷設定情報を前記第1の記録媒体に記録するよう、前記記録再生手段を制御することを特徴とする請求項7記載の記録再生装置。

【請求項9】

前記制御手段は、前記第1の記録媒体の記録残容量に基づいて前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できるか否かを判別することを特徴とする請求項6から8のいずれか1項記載の記録再生装置。

【請求項10】

前記制御手段は、前記第1の記録媒体がファイナライズ処理済みであるか否かに基づいて前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できるか否かを判別することを特徴とする請求項6から9のいずれか1項記載の記録再生装置。 40

【請求項11】

前記第1の記録媒体はデータの書き替え可能な記録媒体と追記型の記録媒体とを含み、前記制御手段は前記第1の記録媒体が前記データの書き替え可能な記録媒体と追記型の記録媒体の何れであるかに基づいて、前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できるか否かを判別することを特徴とする請求項6から10のいずれか1項記載の記録再生装置。

【請求項12】

前記制御手段は、前記第2の記録媒体の記録残容量と前記印刷設定情報及び前記印刷設 50

定情報にて指定された画像データのデータ量とを比較し、前記第2の記録媒体の記録残容量の方が大きい場合には前記第2の記録媒体に対して前記印刷設定情報及び前記印刷設定情報にて指定された画像データを記録し、前記第2の記録媒体の記録残容量の方が小さい場合には前記第2の記録媒体に対する前記印刷設定情報及び画像データの記録を禁止することを特徴とする請求項6から11のいずれか1項記載の記録再生装置。

【請求項13】

被写体の光学像を撮像し画像データを取得する撮像手段を更に有し、

前記記録再生手段は、前記撮像手段により得られた画像データを前記第1の記録媒体に記録することを特徴とする請求項6から12のいずれか1項記載の記録再生装置。

【請求項14】

10

第1の記録媒体に対してデータを記録再生する第1の記録再生手段と、

第2の記録媒体に対してデータを記録再生する第2の記録再生手段と、

前記第1の記録媒体に記録された画像データの印刷処理に関する印刷設定情報を生成する印刷情報生成手段とを有する画像処理装置の制御方法であって、

前記第1の記録媒体に対する前記データの記録が可能か否かを判別し、前記第1の記録媒体に対するデータの記録が不可能な場合、前記印刷設定情報にて指定された画像データを前記第1の記録媒体から読み出し、前記印刷設定情報と共に前記第2の記録媒体に記録するよう前記第1の記録再生手段と第2の記録再生手段とを制御することを特徴とする制御方法。

【請求項15】

20

画像データの記録された第1の記録媒体に対してデータを記録再生する記録再生手段と、

前記第1の記録媒体とは異なる第2の記録媒体にデータを記録する記録手段と、

前記第1の記録媒体に記録された画像データの印刷処理に関する印刷設定情報を生成する印刷情報生成手段とを有する記録再生装置の制御方法であって、

前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できない場合、前記印刷設定情報と、前記第1の記録媒体に記録された画像データのうち前記印刷設定情報により指定されている画像データとを前記第2の記録媒体に記録するよう前記記録手段を制御することを特徴とする制御方法。

【請求項16】

30

第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できる場合は、前記印刷設定情報を前記第1の記録媒体に記録するよう、前記記録再生手段を制御することを特徴とする請求項15記載の制御方法。

【請求項17】

前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できるか否かを判別し、

前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できない場合、前記印刷設定情報と、前記第1の記録媒体に記録された画像データのうち前記印刷設定情報により指定されている画像データとを前記第2の記録媒体に記録するよう前記記録手段を制御し、

前記第1の記録媒体に対して前記印刷設定情報が記録できる場合は、前記印刷設定情報を前記第1の記録媒体に記録するよう、前記記録再生手段を制御することを特徴とする請求項16記載の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は画像処理装置に関し、特に画像データに対する印刷設定情報の処理に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、画像信号をデジタルデータとしてメモリカードなどに記録するデジタルカメラが知られている。そして、近年では、撮像素子の画素数は数100万画素となり、以前に比べて高画質な画像を得ることができるようになり、デジタルカメラで記録した画像をPC

50

やテレビ画面上で鑑賞することに加えて、印刷して鑑賞されることが多いっている。

【0003】

デジタルカメラなどで撮影した画像を印刷する場合、画像データをPCに転送してからプリンタで印刷する方法、カメラをプリンタとを直接接続して印刷する方法、メモリカードなどの記録メディアを印刷サービスに持ち込み印刷する方法などがある。

【0004】

カメラとプリンタとを直接接続して印刷する場合や記録メディアを印刷サービスに持ち込む場合、印刷する画像を指定したファイルを予めメディアに記録しておくことで印刷作業を簡易化することができる。この印刷指定情報としてDPOF(Digital Print Order Format)が知られている。この様な印刷指定情報をを利用して10印刷する構成が、例えば特許文献1に開示されている。

【0005】

また、近年では、メモリカードに代えて、DVD(Digital Versatile Disc)などの光ディスクに対して撮影した画像データを記録するビデオカメラも登場している。

【特許文献1】特開2002-320173

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

DVDでは、ディスクの種類としてDVD-RAMやDVD-RWの様に書き替え可能なディスクに加え、DVD-Rの様に追記型のディスクも用意されている。20

【0007】

書き替え可能なディスクであれば、記録されたデータを自由に書き替えることができるが、追記型のディスクの場合には、一旦データを記録すると書き替えができない。更に、他機種との互換を持たせるためにファイナライズ処理(終了処理)を行うと、それ以降は再生専用ディスクとなり、データの記録が一切できなくなる。

【0008】

そのため、この様な追記型のメディアを使用したビデオカメラにおいては、ファイナライズ処理後は印刷指定情報ファイルを書き込むことができず、印刷指定情報を用いた印刷をすることができない問題があった。30

【0009】

本発明はこの様な問題を解決し、データの記録ができない記録媒体に記録されている画像データの印刷設定を可能とすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、第1の記録媒体に対してデータを記録再生する第1の記録再生手段と、第2の記録媒体に対してデータを記録再生する第2の記録再生手段と、前記第1の記録媒体に記録された画像データの印刷処理に関する印刷設定情報を生成する印刷情報生成手段と、前記第1の記録媒体に対する前記データの記録が可能か否かを判別し、前記第1の記録媒体に対するデータの記録が不可能な場合、前記印刷設定情報にて指定された画像データを前記第1の記録媒体から読み出し、前記印刷設定情報と共に前記第2の記録媒体に記録するよう前記第1の記録再生手段と第2の記録再生手段とを制御する制御手段とを備える。40

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、画像データが記録された記録媒体に対してデータの記録ができない場合であっても、印刷設定情報を利用した印刷が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、添付図面に従って本発明に係る実施形態を詳細に説明する。

【0013】

10

20

30

40

50

図1は、実施形態における動画・静止画を撮像記録するデジタルビデオカメラのプロック構成図である。以下に、その構成をその動作処理と共に説明する。光学ユニット（レンズ、絞り、及びそれらを駆動するモータ等で構成される）101から取り込まれた外光は撮像素子102面上に結像し、電気的な信号に変換される。この信号は画像処理部103に供給され、デジタル画像データとなる。また画像データはデータバスを通して画像表示部104に表示され、撮像画像として確認可能となる。撮影された画像データはディスクI/F105、カードI/F106によりそれぞれ、ディスク107、メモリカード108に書き込まれる。本実施例では記録媒体として光ディスクとメモリカードとを用いる。ディスクI/F105は、駆動制御部（レーザ発振器、レンズ、スピンドルモータ等で構成される）109によりディスク107に対してデータの書き込み、読み出しを行う。また、メモリカード108はソケット110を通して装着される。

【0014】

本実施形態のデジタルビデオカメラではディスク107或いはカード108に記録された画像データを指定して印刷枚数を設定することができ、この印刷指定情報をファイル、若しくは一時的なデータとして記憶することができる。このファイル、若しくは一時的なデータは印刷指定情報作成部111で作成される。印刷指定情報作成部111は、ユーザ入力部112の指示に応じて印刷指定情報を生成する。ユーザ入力部は図2に示すように、十字キー201、メニューキー202、セットキー203の3つのキーを含む各種の操作キーから構成されている。ユーザの入力により作成された印刷指定情報は一時的なデータとして情報記憶部113に記憶される。

【0015】

ディスク107やメモリカード101の記録フォーマットは数種類あるため、フォーマット判別部114は、ディスク107やカード108の装着時に読み取ったデータを解析することにより記録フォーマットを判別する。また同時に書き込み判別部115によってディスク107の残記憶容量やファイナライズ処理の有無、或いはメモリカード108の記録残容量やプロテクト状況などを検出し、データの追記が可能か否かを判別する。マイコン116は、これらの判別情報に基づき、情報記憶部113に記憶されている印刷指定情報を記録する記憶媒体を決定する。マイコン116が決定する印刷指定情報の記録先条件の詳細は後述する。

【0016】

次に、周辺機器とのデータ通信は転送制御部117を通して行われる。転送制御部117はUSBやIEEE1394などのフォーマットに従ってデータを送受信し、外部機器接続用のコネクタ118からプリンタなどの印刷装置119やPCなどとデータの受け渡しを行うための通信装置120にケーブルを介して接続することができる。

【0017】

図3はディスク107の装着から印刷指定情報が記憶媒体に記録され画像の印刷処理が行われるまでの全体の処理を示すフローチャートである。

【0018】

装置本体にディスク107が装着されるとディスク107に書き込まれた所要情報を読み取ることにより情報の取得を行う（S301）。次にディスク107に記録されている画像データの再生中にユーザがユーザ入力部112を操作することにより印刷枚数などの印刷指定情報を設定する（S302）。そして設定内容に従い印刷指定情報がファイルとしてディスク107、メモリカード108へ記録される（S303）。また、ディスク107、メモリカード108に書き込みができないときは情報記憶部113に一時データとして記憶される。次に画像の印刷を行う（S304）が、印刷方法として二つの場合が考えられる。

【0019】

一つは装置本体に直接印刷装置119を接続する方法である。この場合はディスク107若しくはメモリカード108に記録された印刷指定ファイルを利用することができ、印刷指定した画像を枚数分一括して印刷することができる。また印刷指定ファイルを記録で

10

20

30

40

50

きない場合でも情報記憶部 113 に記憶されている印刷情報を使用することにより印刷が可能である。この場合、装置の電源をオフにすると印刷指定情報は削除される。

【0020】

もう一つ、印刷方法としてディスクやメモリカードを画像印刷サービスに持ち込む例が挙げられる。これは記憶媒体に印刷指定ファイルを作成できるときのみ有効な方法である。

【0021】

図 3 の S301 の情報取得処理を図 4 のフローチャートに示す。

【0022】

装置にディスク 107 が装着されると (S401)、ディスク 107 のイニシャライズ (S402) が行われる。このイニシャライズではディスク 107 が使用できるようにマイコン 116 と駆動制御部 109 およびディスク I/F 105 の通信コマンド初期化が行われる。次に書き込み可否判別部 115 の結果に基づき (S403)、情報記憶部 113 上に一時的に記憶されているデータフォーマット判別結果と、ディスク 107 への書き込み可否情報をマイコン 116 が解析し、その結果によってマイコンがディスク 107 に印刷情報ファイルを書き込むか否かを決定する (S404)。以上の過程はディスク 107 を装着した時に行われ、(S404) で決定した内容を印刷情報ファイル書き込み可否の初期状態として情報記憶部 103 に記憶する (S405)。情報記憶部 103 に記憶されている情報は、装置の電源が切られるまで保持される。

【0023】

図 3 の印刷情報設定操作処理を図 5 のフローチャートに示す。

【0024】

ユーザはユーザ入力部 112 を用いて印刷枚数設定を行い (S501)、次に印刷設定ファイル記録先を設定する (S503)。記録先の初期状態は図 4 (S405) で決定しているため、初期状態の記録先から変更しない場合は新たに設定する必要は無いため印刷枚数設定のみを設定し (S501) 処理を終了する。また同様にメモリカード 108 を装着できない装置では記録先の選択の必要がないため印刷枚数設定のみを設定し (S501) 処理を終了する。

【0025】

印刷設定処理を図 7 を用いて説明する。

【0026】

印刷を希望する画像を再生中にメニューキー 202 を押すと再生メニュー選択画面が表示される (701)。十字キー 201 の上下でカーソルが移動しカーソルを「プリント指定」に合わせることができる。カーソルが「プリント指定」に合っている状態では設定枚数と印刷設定ファイルの記録先が表示される。印刷設定ファイルの記録先は図 4 で設定した初期状態に設定されている (702、703)。ただし、ディスク 107 にもメモリカード 108 にも記録ができないときは空白となる (704)。この状態でセットキー 203 を押すと十字キーの左右でカーソルを「印刷枚数指定」と「印刷設定ファイル記録先」に合わせることができる (705、706)。各設定はカーソルがあった状態でセットキーを押し、十字キーの上下で内容を変更することができる。

【0027】

次に、この様に指定された印刷指定ファイルの記録処理について、図 6 のフローチャートを用いて説明する。

【0028】

まず、現在装着されているディスクが DVD - R などの追記型ディスクであるか否かを判別する (S601)。

【0029】

書き替え可能ディスクであった場合、ディスク残量を検出し、印刷指定ファイルを記録可能な容量であるか否かを判別する (S602)。記録可能であった場合、印刷指定ファイルをディスク 107 に記録する (S603)。

10

20

30

40

50

【0030】

また、S602において、ディスク残量が無かった場合、メモリカード108が装着されているか否かを判別する(S604)。カード108が装着されていた場合、カードプロテクト処理されているか否かを判別する(S605)。プロテクトされていた場合、プロテクトを解除するよう、図8の警告画面802を表示部104に表示し、S605に戻る(S610)。

【0031】

また、プロテクトされていない場合、カード108の残量を検出し、印刷指定ファイルと、この印刷指定ファイルにて指定されている全ての画像データを記録可能か否かを判別する(S606)。判別の結果、記録可能な残量があった場合、メモリカード108に印刷指定ファイルを記録する(S607)。このとき、カード108に対して既に印刷指定ファイルが記録されていた場合には、その内容を書き替える。更に、指定された画像データをディスク107から読み出し、メモリカード108にコピーする(S608)。

10

【0032】

一方、メモリカード108の残量がなかった場合、図8の警告画面801を表示部104に表示する(S611)。この場合印刷指定情報は情報記憶部113に格納されているため、この後、印刷指示があった場合には、情報記憶部113に格納した印刷指定情報に基づいて印刷を行うことができる。

【0033】

また、S604でカードが装着されていなかった場合、図8の警告画面803または804を表示部104に表示する。ここでは、S602からS604を経てS609に移った場合には警告画面803を表示し、後述の様に、S612からS604を経てS609に移った場合には警告画面804を表示する。

20

【0034】

また、S601で追記型ディスクであった場合、ファイナライズ済みか否かを判別し(S612)、ファイナライズ済みであった場合にはS604に進む。また、ファイナライズ済みで無い場合、ディスク残量を検出し、印刷指定ファイルを記録可能な容量であるか否かを判別する(S613)。記録可能であった場合、ディスク107に印刷指定ファイルが既に記録されているか否かを判別し(S614)、既に記録されていた場合には、前の印刷指定ファイルを消去し、新たに印刷指定ファイルをディスク107に記録する(S615)。一方、印刷指定ファイルが記録されていなかった場合にはそのまま印刷指定ファイルを記録する(S616)。

30

【0035】

この様に、本実施形態においては、データの追記や書き替えができるディスクに記録された画像に対して印刷設定を行った場合に、ディスクと共に装着されているメモリカードに対して、ディスクから指定された画像データを読み出してメモリカードにコピーすると共にこの画像データに関する印刷設定ファイルをメモリカードに記録することで、印刷設定ファイルを利用してディスクに記録された画像を印刷することが可能となる。

【0036】

また、ディスクの空き容量がなく印刷設定ファイルを記録することができないときに、メモリカードに対して指定された画像データをコピーすると共に印刷設定ファイルを記録することで、印刷設定ファイルを利用した画像印刷を実現することができる。

40

【0037】

なお、本実施形態では、ディスクとメモリカードという2種類の記録媒体を用いた場合について説明したが、これ以外の記録媒体を用いることももちろん可能であり、また、3種類以上の記録媒体を用いることも可能である。

【図面の簡単な説明】**【0038】**

【図1】本発明の実施形態におけるビデオカメラの構成を示す図である。

【図2】操作部を示す図である。

50

【図3】ビデオカメラにおける印刷処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】ディスク情報の取得処理を示すフローチャートである。

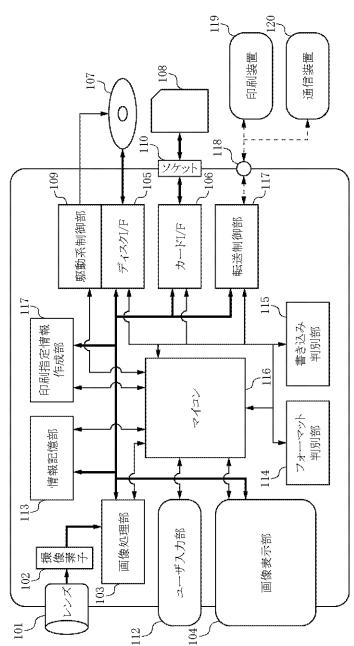
【図5】印刷設定処理を示すフローチャートである。

【図6】印刷情報の記録処理を示すフローチャートである。

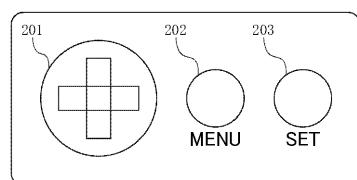
【図7】印刷設定画面を示す図である。

【図8】警告画面を示す図である。

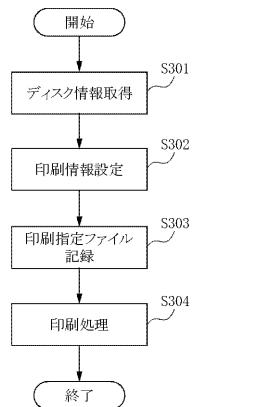
【図1】



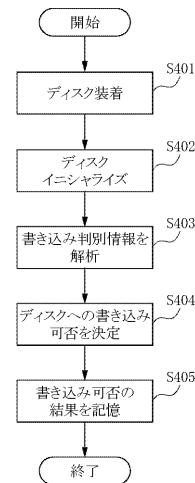
【図2】



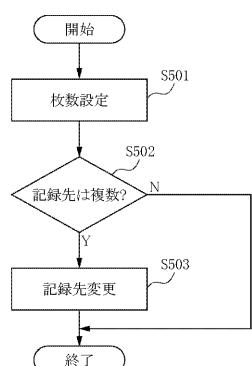
【図3】



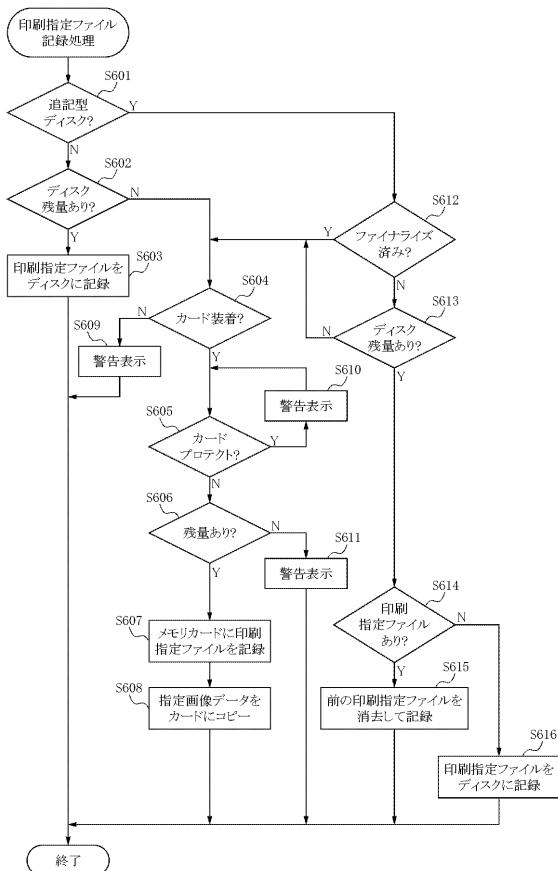
【図4】



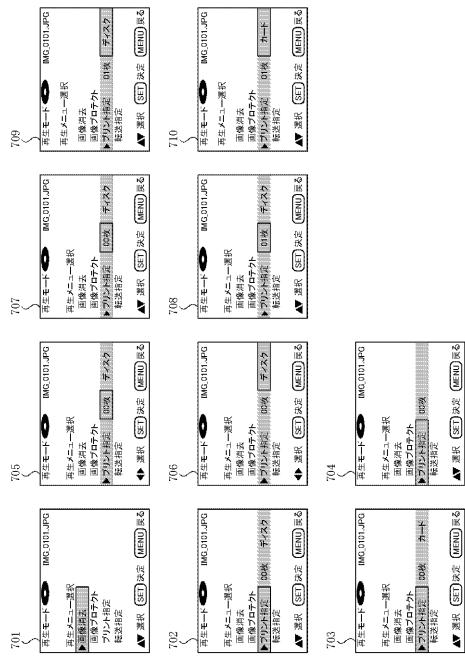
【図5】



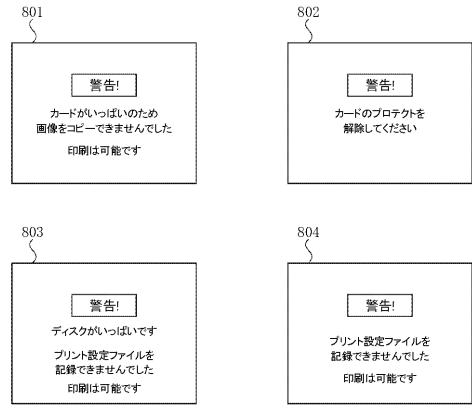
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 04N 5 / 76 - 5 / 956
H 04N 5 / 222 - 5 / 257
G 11B 20 / 10 - 20 / 16
G 11B 27 / 00 - 27 / 34