(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2006-33272
(P2006-33272A)
(43)公開日　平成18年2月2日(2006.2.2)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
H04N	5/91	(2006.01)	H04N	5/91	Z	5B065
G06F	3/06	(2006.01)	G06F	3/06	301Y	5B082
G06F	12/00	(2006.01)	G06F	12/00	511C	5C052
H04N	5/225	(2006.01)	H04N	5/225	F	5C053
H04N	5/76	(2006.01)	H04N	5/76	E	5C122

審査請求 未請求　請求項の数 15　ＯＬ　（全 16 頁）

(21)出願番号　特願2004-207450 (P2004-207450)
(22)出願日　平成16年7月14日 (2004.7.14)

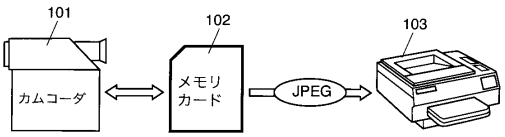
(71)出願人　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100090284
弁理士　田中　常雄
(72)発明者　牧野　純
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号キヤノン株式会社内

Ｆターム(参考)　5B065 BA03 BA04 BA05 BA07 CA16
CA40 CS04 PA08 ZA15 ZA16
5B082 AA13 EA01 GA02
5C052 AA12 DD02 FA02 FA03 FB01
FC06 GA02 GA05 GB01 GE08
5C053 FA23 FA27 GA14 GB06 GB36
GB37 JA21 LA03

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像転送方法、画像記録媒体、画像入力装置及び画像出力装置

(57)【要約】
【課題】
出力機器が理解可能な形式で記録媒体経由で画像データを画像入力装置から画像出力装置に転送する。
【解決手段】
プリンタ１０３にメモリカード１０２を接続して、対応可能な画像形式を示すプロファイルをメモリカード１０２に記録する。メモリカード１０２をカムコーダ１０１に接続する。カムコーダ１０１は、プリンタ１０３が対応可能な画像形式で画像データをメモリカード１０２に記録する。メモリカード１０２をプリンタ１０３に接続する。プリンタ１０３は、メモリカード１０２に記録される画像データを読み出し印刷する。
【選択図】
図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
画像出力機器に画像記録媒体を接続し、
前記画像出力装置において対応可能な画像形式を示すプロファイルを画像記録媒体に記録し、
前記画像記録媒体を画像転送元装置に接続し、
前記画像転送元装置において、前記画像出力装置が対応可能な画像形式で画像データを前記画像記録媒体に記録し、
前記画像記録媒体を前記画像出力機器に接続し、
前記画像出力機器において前記画像記録媒体に記録される画像データを読み出し出力する
ことを特徴とする画像転送方法。
【請求項２】
画像データを記録する着脱可能な画像記録媒体であって、前記画像データを利用する画像出力機器が必要とする画像データの性質を記述した機器情報ファイルを所定位置に保持することを特徴とする画像記録媒体。
【請求項３】
前記所定個所は、前記画像記録媒体上の最上位の記録階層にあることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項４】
前記所定個所は、前記画像記録媒体中の、前記画像出力機器に対応したフォルダ内であることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項５】
前記所定個所は、前記画像記録媒体中の、機器情報ファイル専用のフォルダ内であることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項６】
前記機器情報ファイルには、前記画像出力装置が解読可能なファイル形式が記述されていることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項７】
前記機器情報ファイルには、前記画像出力装置が扱える画像サイズを示す情報が記述されていることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項８】
前記機器情報ファイルには、前記画像出力装置の種別が記述されていることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項９】
前記機器情報ファイルには、前記画像出力装置のデータ入出力用のバッファサイズが記述されていることを特徴とする請求項２に記載の画像記録媒体。
【請求項１０】
請求項２に記載の画像記録媒体を接続可能な画像出力装置であって、
前記画像記録媒体に機器情報ファイルが記録されているか否かを検出する機器情報ファイル検出手段と、
前記画像記録媒体に前記機器情報ファイルが記録されていない場合に、自身の機器情報ファイルを作成して記録し、前記画像記録媒体に前記機器情報ファイルが記録されている場合に、既に記録されている機器情報ファイルに自身の機器情報ファイルを上書き記録する記録手段
とを具備することを特徴とする画像出力装置。
【請求項１１】
請求項２に記載の画像記録媒体を接続可能な画像出力装置であって、
前記画像記録媒体に自身の機器情報ファイルが記録されていない場合に、自身の機器情報ファイルを作成して記録することを特徴とする画像出力装置。

【請求項１２】
請求項２に記載の画像記録媒体を接続可能な画像出力装置であって、
前記画像記録媒体に記録されている機器情報ファイルを読み取る読取り手段と、
読み取られた機器情報ファイルが自身の機器情報ファイルである場合に、前記画像記録媒体から画像データを読み取る画像読取り手段
とを具備することを特徴とする画像出力装置。
【請求項１３】
請求項２の画像記録媒体を接続可能な画像入力装置であって、
前記画像記録媒体に記録されている機器情報ファイルを読み取る機器情報ファイル読取り手段と、
読み取られた機器情報ファイルの情報に従う変換方法で画像データを変換して、前記画像記録媒体に記録する記録手段
とを具備することを特徴とする画像入力装置。
【請求項１４】
前記機器情報ファイル読取り手段は、前記画像記録媒体に記録されている機器情報ファイルが複数ある場合に、所定の機器情報ファイルを読み取ることを特徴とする請求項１３に記載の画像入力装置。
【請求項１５】
前記所定の機器情報ファイルが、前記画像記録媒体に記録されている複数の機器情報ファイルのうちの最新の機器情報ファイルである請求項１４に記載の画像入力装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、着脱可能な画像記録媒体を介して画像入力装置から画像出力装置に画像データを転送する方法、並びに、そのための画像記録媒体、画像入力装置及び画像出力装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、デジタル画像データを扱える機器の種類が増加している。例えば、ＪＰＥＧ圧縮された静止画像データをプリントするプリンタがある。ＭＰＥＧ２圧縮された動画像データを表示できる映像表示装置がある。ＪＰＥＧ静止画像を表示したり、ＭＰＥＧ４圧縮された動画像データを表示できる携帯電話がある。ＭＰＥＧ２又はＭＰＥＧ４圧縮の動画像データ、若しくはＪＰＥＧ圧縮の静止画像を作成し、記録できるカムコーダがある。
【０００３】
こういった機器間で、デジタル画像データ（静止画像データ及び動画像データを含む。）を交換する場合、次の様な方法が取られている。第１の方法では、デジタル・ケーブルで直接接続して、交換する。第２の方法では、各機器をネットワークに接続し、ネットワークを介して、交換する。第３の方法では、移動できる記録媒体にデータを記録して交換する。
【０００４】
デジタル・ケーブル接続では、各機器がデジタル・ケーブルで接続できる距離範囲にある必要がある。例えば、カムコーダで作成した静止画像データをプリンタに出力しようとする場合は、カムコーダ本体をプリンタ近辺に持っていく必要がある。ネットワーク接続では、各機器がネットワークに接続された上に、相互にアクセス可能な状態である必要がある。これらに対し、取り外し可能な記録媒体を使用する方法は、データを記憶する記録媒体を出力機器にもっていって接続すれば良く、利用機器の機能上の制約が少なく、簡便に利用可能である。
【０００５】
記録媒体自体は、様々な機器に対応していることが望ましく、そのような記録媒体として、固体メモリ素子を使用するメモリカードがある。メモリカードを利用する画像データ

交換方法の模式図を図２０に示す。カムコーダ２００１は、ＭＰＥＧ２動画像データ、ＭＰＥＧ４動画像データ及びＪＰＥＧ静止画像データをメモリカード２００４に記録する。デジタルカメラ２００２は、ＭＰＥＧ４動画像データ及びＪＰＥＧ静止画像データをメモリカード２００４に記録する。イメージスキャナ２００３は、ＪＰＥＧ静止画像データをメモリカード２００４に記録する。テレビ２００５は、ＭＰＥＧ２動画像をメモリカード２００４から読み取り、表示する。プリンタ２００６は、ＪＰＥＧ静止画像をメモリカード２００４から読み取り、印刷する。携帯電話２００７は、ＭＰＥＧ４動画像をメモリカード２００４から読み取り、表示する。

【０００６】

メモリカード２００４のファイルシステムの一例を図２１に示す。図中、角付き長方形はフォルダを表し、角丸長方形はファイルを表している２１０１はＲｏｏｔディレクトリであって、メモリカード上の全てのファイル及び全フォルダは、この下に作成される。Ｒｏｏｔディレクトリ２１０１の下に、フォルダ２１０２（Ｓｔｉｌｌ）、２１０６（Ｍｏｖｉｅ０）及び２１０９（Ｍｏｖｉｅ１）があり、これらのフォルダには、それぞれ、ＪＰＥＧ静止画データ２１０３，２１０４及び２１０５、ＭＰＥＧ２動画像データ２１０７，２１０８、並びに、ＭＰＥＧ４動画像データ２１１０，２１１１が収納されている。

【０００７】

特許文献１、２及び３には、このようなデジタル画像データを記録するメモリカードについて、画像データの画像処理に関するデータを別途、記録しておき、出力機器側の画像処理を適応的に変更する技術が、記載されている。即ち、特許文献１には、出力機器であるプリンタのカラープロファイルに関する情報を記録することが記載され、特許文献２には、出力機器である表示装置に関する調整値を記録することが記載され、特許文献３には、出力装置の情報を入力装置が読み取り、画像処理をした後、画像データを記録媒体に記録する構成で、解像度変換及び色変換などの画像処理に関するデータを記録することが記載されている。

【特許文献１】特開平１１－１２７４１５号公報
【特許文献２】特開２００３－３０２９５９号公報
【特許文献３】特開２００３－３３３２３６号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

メモリカードにより画像データを交換する従来の方法では、画像データ作成装置は、出力機器に関する情報を得ていないので、出力機器でどのような形式のデータを扱えるかが不明であった。

【０００９】

例えば、図２０に示す構成で、カムコーダ２００１がＭＰＥＧ２画像を作成してメモリカード２００４に記録した場合、このメモリカード２００４をプリンタ２００６に接続しても、プリンタ２００６は、画像データがＭＰＥＧ２圧縮された画像データを扱えないので、その画像データを印刷できない。

【００１０】

どの出力機器でも出力できるように、メモリカードに全画像データ形式で画像データを保存することは、実際的はなく、メモリカードの容量の制限からも困難または不可能である。

【００１１】

本発明は、このような不都合を解消する画像転送方法、画像記録媒体、画像出力装置及び画像入力装置を提示することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１２】

本発明に係る画像転送方法は、画像出力機器に画像記録媒体を接続し、前記画像出力装置において対応可能な画像形式を示すプロファイルを画像記録媒体に記録し、前記画像記

録媒体を画像転送元装置に接続し、前記画像転送元装置において、前記画像出力装置が対応可能な画像形式で画像データを前記画像記録媒体に記録し、前記画像記録媒体を前記画像出力機器に接続し、前記画像出力機器において前記画像記録媒体に記録される画像データを読み出し出力することを特徴とする。

【００１３】

本発明に係る画像記録媒体は、画像データを記録する着脱可能な画像記録媒体であって、前記画像データを利用する画像出力機器が必要とする画像データの性質を記述した機器情報ファイルを所定位置に保持することを特徴とする。

【００１４】

本発明に係る画像出力装置は、上述の画像記録媒体を接続可能な画像出力装置であって、前記画像記録媒体に機器情報ファイルが記録されているか否かを検出する機器情報ファイル検出手段と、前記画像記録媒体に前記機器情報ファイルが記録されていない場合に、自身の機器情報ファイルを作成して記録し、前記画像記録媒体に前記機器情報ファイルが記録されている場合に、既に記録されている機器情報ファイルに自身の機器情報ファイルを上書き記録する記録手段とを具備することを特徴とする。

【００１５】

本発明に係る画像出力装置は、上述の画像記録媒体を接続可能な画像出力装置であって、前記画像記録媒体に自身の機器情報ファイルが記録されていない場合に、自身の機器情報ファイルを作成して記録することを特徴とする。

【００１６】

本発明に係る画像出力装置は、上述の画像記録媒体を接続可能な画像出力装置であって、前記画像記録媒体に記録されている機器情報ファイルを読み取る読取り手段と、読み取られた機器情報ファイルが自身の機器情報ファイルである場合に、前記画像記録媒体から画像データを読み取る画像読取り手段とを具備することを特徴とする。

【００１７】

本発明に係る画像出力装置は、上述の画像記録媒体を接続可能な画像入力装置であって、前記画像記録媒体に記録されている機器情報ファイルを読み取る機器情報ファイル読取り手段と、読み取られた機器情報ファイルの情報に従う変換方法で画像データを変換して、前記画像記録媒体に記録する記録手段とを具備することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１８】

本発明によれば、記録媒体上に出力機器が対応している画像種別の情報があり、それに従った画像データの記録が行えるので、出力機器に適した画像データを記録することができ、記録媒体の記録容量を有効に利用できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１９】

以下、図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。

【実施例１】

【００２０】

図１から図８を参照して、本発明の第１実施例を説明する。本実施例では、メモリカードを種々の装置に使用することを想定しているが、説明を簡単にするため、カムコーダとプリンタの間で画像データを交換する実施例を説明する。すなわち、カムコーダが画像入力装置であり、プリンタが画像出力装置となる。第１実施例では、メモリカード上に出力機器のプロファイルを１つ持ち、直前に挿入された出力機器のプロファイルに応じて、メモリカード上に画像ファイルを書き込む場合を実現している。

【００２１】

図１で、カムコーダ１０１は、撮影画像を記録媒体に記録するものであり、特にメモリカード１０２に画像データを記録できるものである。メモリカード１０２はカムコーダ１０１に着脱可能であり、画像データとこれに関連するデータを記録できる。プリンタ１０３は、メモリカード１０２を装着可能であり、装着されたメモリカード１０２に記録され

た画像データ（圧縮画像データ又は非圧縮画像データ）に係る画像を印刷可能である。

【００２２】

図２は、カムコーダ１０１の概略構成ブロック図を示す。カメラ部２０１は、レンズを通して画像を撮影し、圧縮前の画像データをメモリ２０６等に転送する。画像処理部２０２，２０３，２０４は、画像データを、それぞれ、ＭＰＥＧ２，ＭＰＥＧ４及びＪＰＥＧ方式で圧縮伸長する。カムコーダ１０１は、複数の圧縮形式に対応する。ＣＰＵ２０５は、カムコーダ１０１の全体の処理を制御する。ＲＡＭ２０６は、画像データ等の一時的な保存に使用される。

【００２３】

２０７は光ヘッド、２０８はＤＶＤ－ＲＡＭ等の光ディスクである。圧縮された画像データは、光ヘッド２０７により光ディスク２０８に記録される。

【００２４】

２０９はカードインターフェースであり、２１０はメモリカードである。メモリカード２１０は、カードインターフェース２０８を介してカムコーダ１０１の各部とデータをやり取りする。

【００２５】

図３は、プリンタ１０３の概略構成ブロック図を示す。３０１はカードインターフェースであり、３０２はメモリカードである。メモリカード３０２は、図２に示したメモリカード２１０と同一の物であり、カードインターフェース３０１を介して、プリンタの各部とデータをやり取りする。画像処理部３０３は、圧縮画像データの伸長等の処理を行う。本実施例の画像出力装置は、少なくとも１つの伸長処理に対応していれば良い。ＣＰＵ３０４は、プリンタ１０３の全体の処理を制御する。ＲＡＭ３０５は、画像データ等の一時保存に使用される。プリント部３０６は、画像データを受け取り、出力用紙に印刷する。具体的は、プリンタ１０３は、インクジェットプリンタ、昇華型プリンタ、又はレーザービームプリンタ等である。

【００２６】

図４を参照して、プリンタ１０３の初期動作を説明する。本実施例では、先ず、出力機器（ここでは、プリンタ１０３）にメモリカード１０２を挿入し、出力機器が対応可能なファイル情報をメモリカード１０２に書き込ませる。具体的には、ステップ４０２でメモリカードの有無を確認し、メモリカードが無い場合は、何もしない。メモリカードがあった場合、ステップ４０３で、出力機器が対応可能なファイル情報を収容するプロファイルが、メモリカード上に有るか否かを確認する。そのようなプロファイルが無い場合は、プロファイルを新規作成する。そのようなプロファイルがある場合、現在の出力機器のプロファイルを上書きする。

【００２７】

図５は、メモリカード１０２上でのプロファイルの保存場所を示す。について示す。ルートフォルダ５０１はメモリカード１０２上に１つあり、最上位階層に位置する。５０２は、各種画像ファイルを収めるフォルダである。この下に、例えば、静止画像データ５０３，５０４，５０５が保存される。図の例では、静止画像データを保存するフォルダとしているが、出力機器によっては、動画像データ用のフォルダが作成される場合がある。ルートフォルダ５０１内に、プロファイル５０６が一つだけ収容される。プロファイル５０６が存在する位置をルートフォルダ５０１の直下と決めておくことで、プロファイル５０６の有無を容易に識別でき、参照と変更が容易になる。また、予め定めた別の位置にプロファイル５０６を収容しても良い。

【００２８】

図６は、プロファイルの記述例を示す。出力機器の種別（Ｄｅｖｉｃｅ　ｔｙｐｅ）、圧縮ファイルフォーマット（Ｃｏｄｅｃ　ｆｏｒｍａｔ）及び画像の横画素数（Ｉｍａｇｅ　Ｓｉｚｅ　Ｈ）と縦画素数（Ｉｍａｇｅ　Ｓｉｚｅ　Ｖ）を記述している。プロファイルには、出力機器が対応できる画像フォーマットに応じて、出力に必要な情報を記述すれば良い。例えば、動画像をリアルタイムで表示する出力機器（例えば、テレビ等）の場

合では、最大ビットレート及び再生バッファサイズ等が記述されることになる。

【００２９】

図７は、プロファイルが記述されたメモリカードを入力機器に挿入した後の入力機器の動作例を示す。まず、ステップ７０２でメモリカードの有無を確認する。メモリカードが無い場合は、何もしない。メモリカードがある場合、ステップ７０３で、プロファイルがメモリカード上に有るか否かを確認する。プロファイルが無い場合、従来通り、ステップ７０４のユーザの設定により、書き出す画像ファイルのフォーマットを指定する。プロファイルが有る場合はそのプロファイルに従って、ステップ７０５で、出力する画像ファイルを決定し、ステップ７０６で、出力する画像ファイルに施す処理を選択する。選択された処理(ステップ７０７，７０８，７０９)が実行される。

【００３０】

図６に示すプロファイル例では、出力機器がプリンタであり、圧縮フォーマットとしてＪＰＥＧを指定しているので、ＪＰＥＧ処理（ステップ７０７）が選択される。ＭＰＥＧ２処理（ステップ７０８）とＭＰＥＧ４処理（ステップ７０９）は選択されない。

【００３１】

ＪＰＥＧ処理された結果は、ステップ７１０でメモリカードに書き込まれる。本実施例の場合、静止画像データなので、図５に示す静止画像フォルダ５０２に、入力機器からＪＰＥＧ圧縮された静止画像データが書き込まれる。

【００３２】

図８を参照して、メモリカードに書き込まれた静止画像データを出力機器から出力する際の動作を説明する。ステップ８０２でメモリカードの有無を確認し、メモリカードが無い場合は、何もしない。メモリカードがある場合、ステップ８０３で、プロファイルがメモリカード上に有るか否かを確認する。プロファイルが無い場合、指定通りの画像ファイルが書かれていない場合もあるので、ステップ８０４で、静止画像データが書かれているかどうかを確認する。

【００３３】

ステップ８０３でプロファイルが有る場合、または、ステップ８０４で静止画像データが確認できた場合は、ステップ８０５で、出力機器は静止画像データをメモリカードから読み込む。この例では、静止画像データがＪＰＥＧ圧縮されているので、ステップ８０６でＪＰＥＧデータを伸長する。ステップ８０７で、伸長された画像データを印刷する。

【００３４】

以上、説明した様に、本実施例では、メモリカード上に出力機器のプロファイルを１つ持ち、直前に挿入された出力機器のプロファイルに応じて、メモリカード上に画像ファイルを書き込むことで、入力機器は、出力機器が対応する画像種別に適した画像圧縮方式で圧縮した画像データをメモリカードに書き込むことができ、出力機器は、対応可能な画像圧縮方式で圧縮された画像データを受け取ることができる。

【実施例２】

【００３５】

図９乃至図１９を参照して、本発明の第２実施例を説明する。本実施例では、タイプの異なる複数の出力機器があり、同一のメモリカードをこれらの出力装置に接続可能である。理解を容易にするために、図９に示す様に、カムコーダ９０１と、テレビ９０３、プリンタ９０４及び携帯電話９０５との間でメモリカード９０２により画像データを交換する場合を説明する。すなわち、カムコーダ９０１が本実施例の画像入力装置であり、テレビ９０３、プリンタ９０４及び携帯電話９０５が画像出力装置となる。

【００３６】

メモリカード９０２には、各出力機器９０３，９０４，９０５のプロファイルが格納され、入力機器は、メモリカード９０２にある複数のプロファイルの中から、使用する出力機器に応じた１つのプロファイルを選択し、その出力機器のプロファイルに応じて、メモリカードに画像ファイルを書き込む。

【００３７】

図９で、カムコーダ９０１は、撮影画像を記録媒体に記録するものであり、特に、メモリカード９０２への画像データ記録に対応する。メモリカード９０２は、画像データ及び関連するデータを記録可能である。テレビ９０３は、特にメモリカード９０２に記録された圧縮画像データを再生表示する機能を具備する。プリンタ９０４は、メモリカード９０２に記録された圧縮画像データを印刷する機能を具備する。携帯電話９０５は、メモリカード９０２に記録された圧縮画像データを再生表示する機能を具備する。

【００３８】

カムコーダ９０１及びプリンタ９０４はそれぞれ、図１に示す実施例１のカムコーダ１０１及びプリンタ１０３とほぼ同じ構成及び機能からなり、メモリカードに対する動作のみが異なるので、詳細な構成の説明は省略する。

【００３９】

図１０は、テレビ９０３の概略構成ブロック図を示す。１００１はカードインターフェースであり、１００２はメモリカードである。メモリカード１００２は、カードインターフェース１００１を介して、テレビ９０３の各部とデータをやり取りする。画像処理部１００３は、圧縮画像データの伸長、ここではＭＰＥＧ２の伸長処理等の処理を行う。本実施例では、各画像出力装置９０３，９０４，９０５は、少なくとも１つの伸長処理に対応していれば良い。チューナ１００４は、放送を受信して画像データに変換し、各部に出力する。ＣＰＵ１００５は、テレビ９０３の全体処理を制御する。ＲＡＭ１００６は、画像データ等の一時保存に使用される。ディスプレイ１００７は、画像を表示する。テレビ９０３は、通常は、チューナ１００４で受信した放送の画像をディスプレイ１００７に表示し、その一方で、メモリカード９０２に記録された圧縮画像データを伸長し、ディププレイ１００７に表示する能力を具備する。

【００４０】

図１１は、携帯電話９０５の概略構成ブロック図を示す。１１０１はカードインターフェースであり、１１０２はメモリカードである。メモリカード１１０２は、カードインターフェース１１０１を介して、携帯電話９０５の各部とデータをやり取りする。画像処理部１１０３は、圧縮画像データの伸長（ここでは、ＭＰＥＧ４伸長）等の処理を行う。通信部１１０４は、音声とデータ又はその片方を使った通信を行う。ＣＰＵ１１０５は、携帯電話９０５の全体処理を制御する。ＲＡＭ１１０６は、画像データ等の一時保存に使用される。ディスプレイ１１０７は、画像その他のデータを表示する。携帯電話９０５は、通常は、通信部１１０４を使用して携帯電話として機能し、その一方で、メモリカード１１０２に記録された圧縮画像データを伸長し表示する機能、及び、画像データを通信する能力を具備する。

【００４１】

図１２を参照して、本実施例による出力機器の初期動作を説明する。先ず、出力機器にメモリカード９０２を挿入し、出力機器が対応可能なファイル情報をメモリカード９０２に書き込む。具体的に手順を説明する。まず、ステップ１２０２でメモリカードの有無を確認し、メモリカードが無い場合は、何もしない。メモリカードがある場合、ステップ１２０３で、出力機器が使用するフォルダを選択する。次に、ステップ１２０４で、出力機器が対応可能なファイル情報を収容するプロファイルが、選択したフォルダ内に有るか否かを確認する。プロファイルが有る場合、そのままであり、プロファイルが無い場合は、プロファイルを新規作成する。

【００４２】

図１３は、メモリカード９０２上でのプロファイルの保存場所を示す。ルートフォルダ１３０１は、メモリカード上に１つあり、最上位に位置する。１３０２、１３０６及び１３０９は、各種画像ファイルを収めるフォルダであり、これらの下に、対応する種類の画像データファイルが収容される。例えば、静止画像用のフォルダ１３０２には、静止画像１３０３，１３０４及び１３０５が保存される。同様に、ＭＰＥＧ２ファイルを収めるフォルダ１３０６には、ＭＰＥＧ２動画像データ１３０７及び１３０８が収容され、ＭＰＥＧ４ファイルを収めるフォルダ１３０９には、ＭＰＥＧ４動画像データ１３１０及び１３

１１が収容される。図１３に示す例では、画像データの種類毎にフォルダを作成しているが、出力機器毎にフォルダを作成してもよい。また、例示した３種類の画像圧縮方式以外の画像圧縮形式に対応するフォルダを設けても良い。

【００４３】

本実施例では、各画像フォルダ内にプロファイル１３１２，１３１３，１３１４を収容する。各画像フォルダ内に１つのプロファイルを配置することで、出力機器は、プロファイルを特定することが容易となる。

【００４４】

図１４は、テレビに対するプロファイル記述例を示し、図１５は、携帯電話でに対するプロファイル記述例を示す。なお、プリンタに対するプロファイル例は、図６と同じになる。

【００４５】

図１４及び図１５では、出力機器の種別（Ｄｅｖｉｃｅ　ｔｙｐｅ）、圧縮ファイルフォーマット（Ｃｏｄｅｃ　ｆｏｒｍａｔ）及び画像の横画素数（Ｉｍａｇｅ　Ｓｉｚｅ　Ｈ）と縦画素数（Ｉｍａｇｅ　Ｓｉｚｅ　Ｖ）を記述している。図１５では更に、バッファサイズも記述されている。

【００４６】

図１６は、このようなプロファイルが記述されたメモリカードを入力機器に挿入した場合の、入力機器の動作を示す。まず、ステップ１６０２で、メモリカードの有無を確認し、メモリカードが無い場合は、何もしない。メモリカードがある場合、ステップ１６０３で、メモリカード上の画像フォルダを調べ、各フォルダにプロファイルが有るか無いかを確認する。

【００４７】

プロファイルが無い画像フォルダに対しては、従来例と同様に、ステップ１６０４のユーザ設定により、書き出す画像ファイルのフォーマットを指定する。

【００４８】

プロファイルが有る場合、ステップ１６０５で、選択するプロファイルを決定する。画像フォルダが複数あって、プロファイルも複数ある場合は、ひとつのプロファイルに決定する。本実施例では、最後に更新された（すなわち、最新の）プロファイルを選択することとする。

【００４９】

ひとつのプロファイルを選択したら、ステップ１６０６で、選択したプロファイル情報に基づいて出力画像ファイルを決定し、ステップ１６０７で、決定した画像ファイルに対する処理を選択する。図６に示す内容のプロファイルが選択された場合、出力機器がプリンタであり、圧縮フォーマットとしてＪＰＥＧを指定してるので、ＪＰＥＧ処理（ステップ１６０８）を選択する。同様に、選択したプロファイルが図１４に示す内容例の場合、ＭＰＥＧ２処理（ステップ１６０９）が選択され、図１５に示す内容例の場合、ＭＰＥＧ４処理（ステップ１６１０）が選択される。

【００５０】

選択された方法で圧縮処理された結果は、ステップ１６１１で、メモリカードに書き込まれる。

【００５１】

図１７及び図１８を参照して、出力機器がメモリカードに書き込まれた画像データを出力する際の動作を説明する。図１７は、出力機器がテレビである場合の動作フローを示し、図１８は、出力機器が携帯電話である場合の動作フローを示す。出力機器がプリンタである場合の動作フローは、実質的に図８と同様である。

【００５２】

図１７に示すテレビの動作フローを説明する。ステップ１７０２でメモリカードの有無を確認し、メモリカードが無い場合は、何もしない。メモリカードがある場合、ステップ１７０３で、プロファイルがメモリカード上に有るか否かを確認する。プロファイルが無

い場合、指定通りの画像ファイルが書かれていないこともあるので、ステップ１７０４で、ＭＰＥＧ２画像データが書かれているかどうかを確認する。

【００５３】

ステップ１７０３でプロファイルがあるか、又は、ステップ１７０４でＭＰＥＧ２画像データが確認できた場合、ステップ１７０５で、出力機器がＭＰＥＧ２画像データをメモリカードから読み込む。この例では、画像データはＭＰＥＧ２圧縮されているので、ステップ１７０６でＭＰＥＧ２データを伸長する。伸長された画像データが、ステップ１７０７で表示される。

【００５４】

図１８に示す携帯電話の例でも、ほぼ同様の動作になる。ただし、携帯電話の場合、通信機能を利用して画像ファイルを読み出した後（ステップ１８０５）、外部に送信することも可能である（ステップ１８０８）。

【００５５】

第２実施例では、複数の出力機器のプロファイルを、図１３に示す様に、各出力機器に対応する画像フォルダ内に置いたが、この形態に限らず、図１９に示す様に、各出力機器のプロファイルをルートフォルダの下に置くこととし、各プロファイルと画像フォルダを、フォルダ名等を利用して関連付けしておいても良い。画像フォルダとプロファイルは一対一に対応するものであり、プロファイルの作成時刻から最新のプロファイルを特定することは可能であるから、本実施例で説明したプロファイルの作成と画像データの作成を同様に行えばよい。さらには、ひとつのフォルダを定めて、そこに全てのプロファイルを保存する様にしてもよい。

【００５６】

以上、説明した様に、本実施例では、メモリカード上に１又は複数の出力機器に対応する１又は複数のプロファイルを格納し、所望の出力機器のプロファイルに応じて、メモリカード上に画像ファイルを書き込むことで、入力機器は、メモリカードを介して、出力機器が対応する画像種別に適した画像圧縮方式で出力機器に画像データを転送することができる。

【００５７】

特定の説明用の実施例を参照して本発明を説明したが、特許請求の範囲に規定される本発明の技術的範囲を逸脱しないで、上述の実施例に種々の変更・修整を施しうることは、本発明の属する技術分野の技術者にとって自明であり、このような変更・修整も本発明の技術的範囲に含まれる。

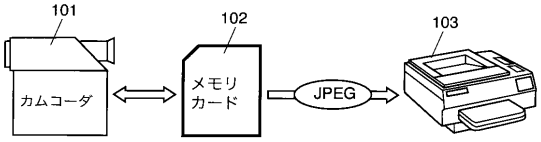
【図面の簡単な説明】

【００５８】

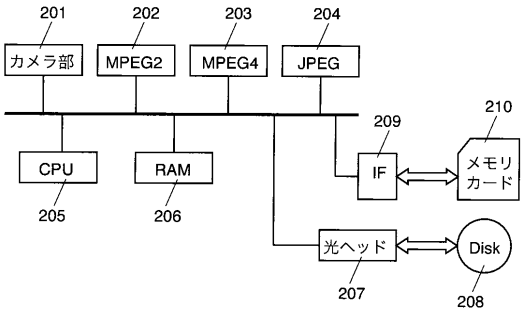
【図１】本発明の第１実施例の概略構成図である。
【図２】カムコーダ１０１の概略構成ブロック図である。
【図３】プリンタ１０３の概略構成ブロック図である。
【図４】プリンタ１０３によるプロファイル記述動作のフローチャートである。
【図５】メモリカード１０２のファイル構造例である。
【図６】第１実施例のプロファイルの記述内容例である。
【図７】第１実施例での入力装置の動作フローである。
【図８】第１実施例の出力装置の動作フローである。
【図９】本発明の第２実施例の概略構成ブロック図である。
【図１０】テレビ９０３の概略構成ブロック図である。
【図１１】携帯電話９０５の概略構成ブロック図である。
【図１２】第２実施例での出力機器のプロファイル記述動作のフローチャートである。
【図１３】メモリカード９０２のファイル構造例である。
【図１４】テレビ９０３のプロファイル内容例である。
【図１５】携帯電話９０５のプロファイル内容例である。
【図１６】第２実施例２での入力装置の動作フローである。

【図１７】テレビ９０３の動作フローである。
【図１８】携帯電話９０５の動作フローである。
【図１９】メモリカード９０２の記録内容の別例である。
【図２０】メモリカード２００４を利用する従来の画像転送システムの構成例である。
【図２１】メモリカード２００４のファイル構造例である。
【符号の説明】
【００５９】
１０１：カムコーダ
１０２：メモリカード
１０３：プリンタ
２０１：カメラ部
２０２，２０３，２０４：画像処理部
２０５：ＣＰＵ
２０６：ＲＡＭ
２０７：光ヘッド
２０８：光ディスク
２０９：カードインターフェース
２１０：メモリカード
３０１：カードインターフェース
３０２：メモリカード
３０３：画像処理部
３０４：ＣＰＵ
３０５：ＲＡＭ
３０６：プリント部
９０１：カムコーダ
９０２：メモリカード
９０３：テレビ
９０４：プリンタ
９０５：携帯電話
１００１：カードインターフェース
１００２：メモリカード
１００３：画像処理部
１００４：チューナ
１００５：ＣＰＵ
１００６：ＲＡＭ
１００７：ディスプレイ
１１０１：カードインターフェース
１１０２：メモリカード
１１０３：画像処理部
１１０４：通信部
１１０５：ＣＰＵ
１１０６：ＲＡＭ
１１０７：ディスプレイ
２００１：カムコーダ
２００２：デジタルカメラ
２００３：イメージスキャナ
２００４：メモリカード
２００５：テレビ
２００６：プリンタ
２００７：携帯電話

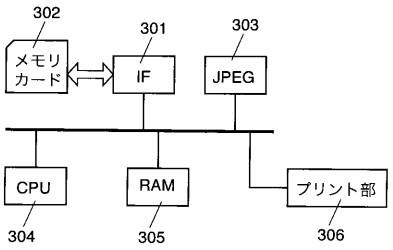
【図１】



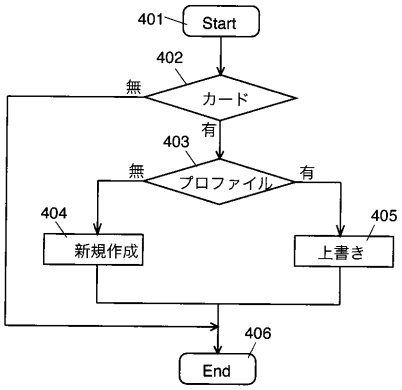
【図２】



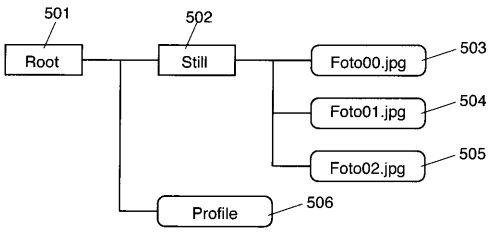
【図３】



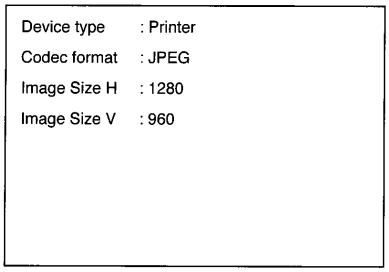
【図４】



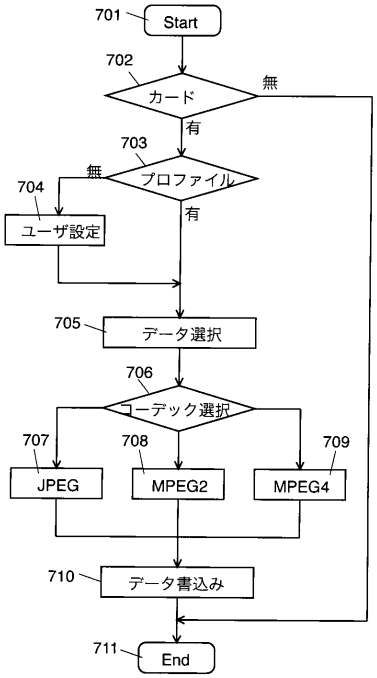
【図５】



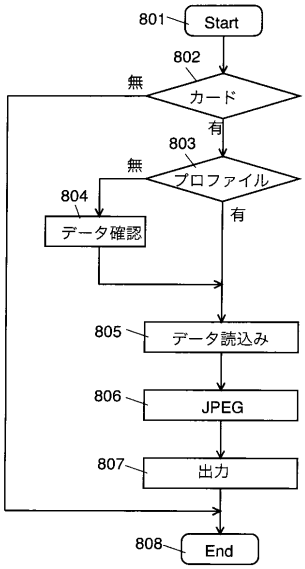
【図６】



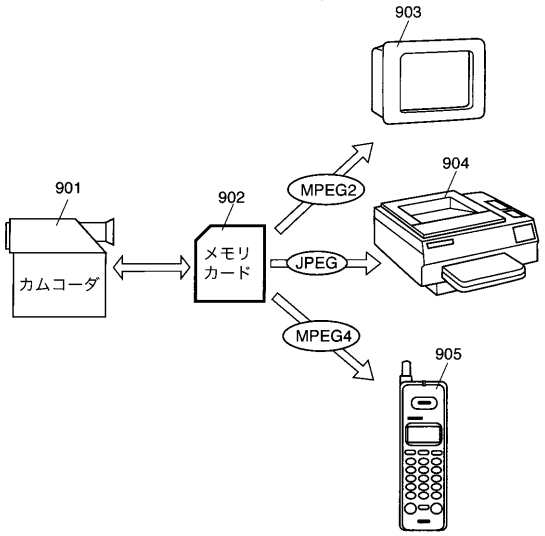
【図７】



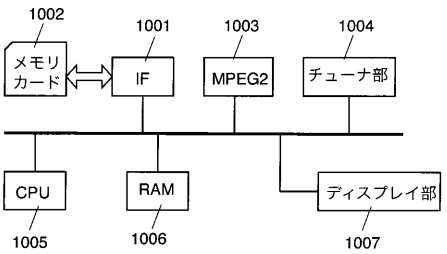
【図８】



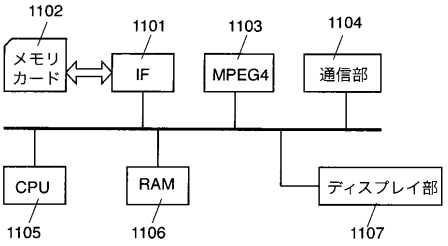
【図９】



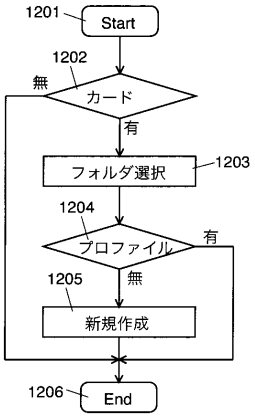
【図１０】



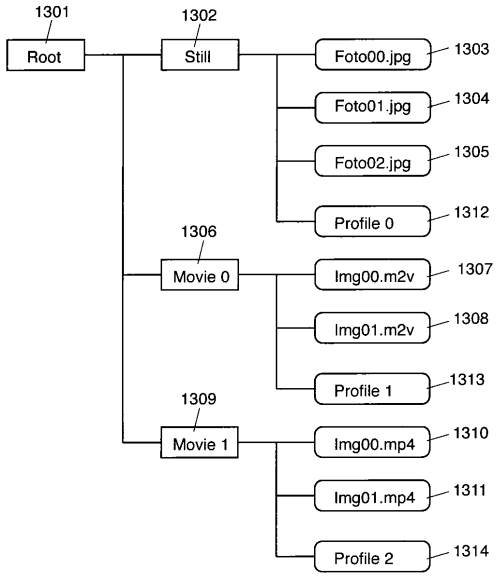
【図１１】



【図１２】



【図１３】



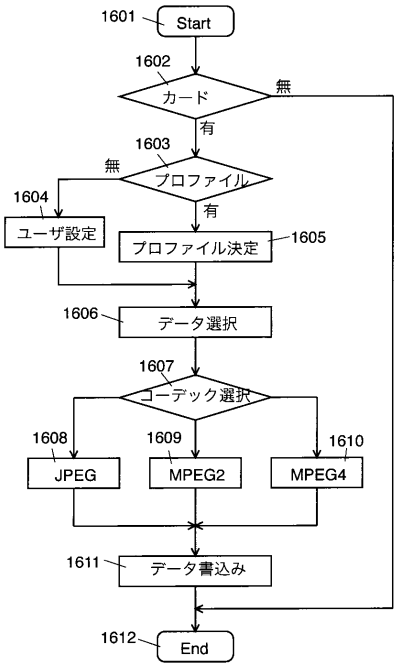
【図１４】

Device type	: Television
Codec format	: MPEG2
Image Size H	: 720
Image Size V	: 480

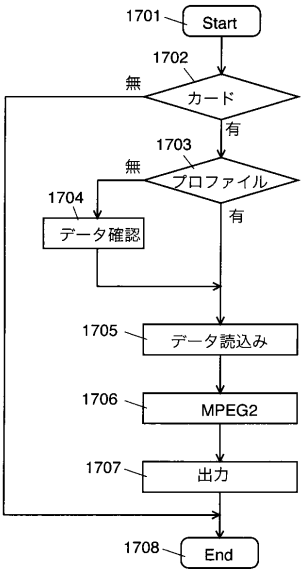
【図１５】

Device type	: Portable Telephone
Codec format	: MPEG4
Image Size H	: 352
Image Size V	: 288
Buffer Size	: 128 k Byte

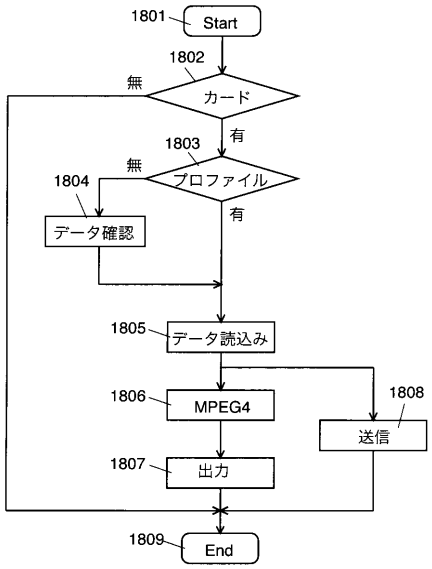
【図１６】



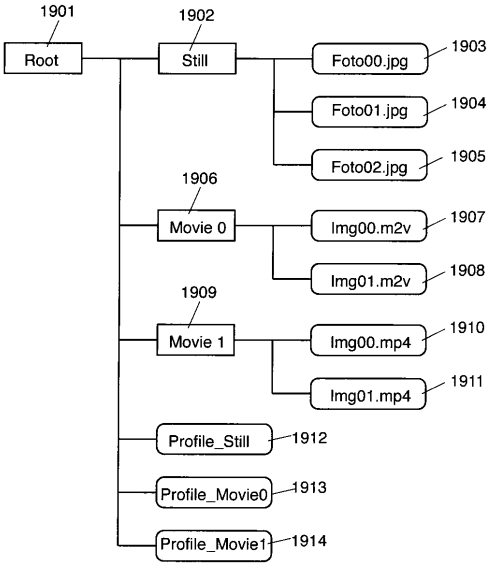
【図１７】



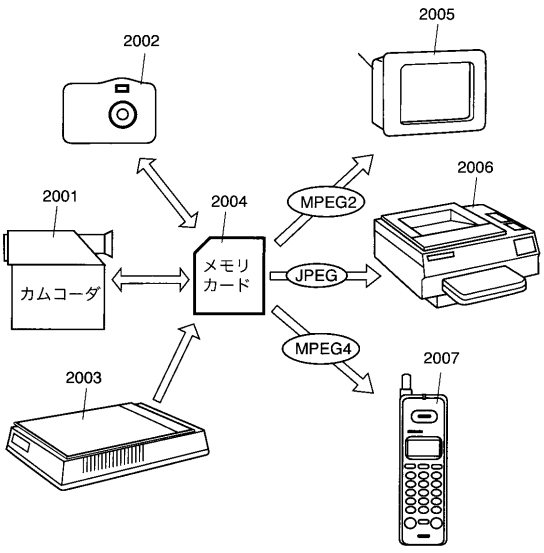
【図１８】



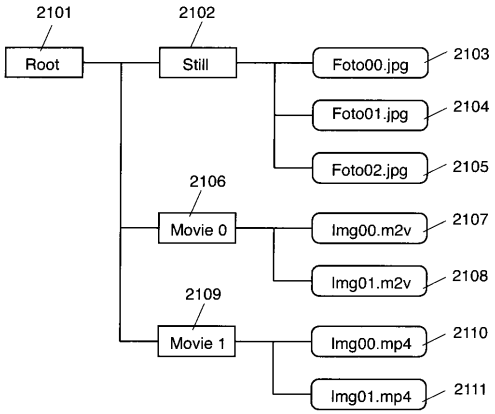
【図１９】



【図２０】



【図２１】



フロントページの続き

Ｆターム(参考) 5C122 DA02 EA55 GA01 GA13 GA21 GA31 GE03 HB01 HB09