

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4157983号
(P4157983)

(45) 発行日 平成20年10月1日(2008.10.1)

(24) 登録日 平成20年7月25日(2008.7.25)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	5/765	(2006.01)	HO4N	5/91	L
HO4N	5/92	(2006.01)	HO4N	5/92	Z
HO4N	7/173	(2006.01)	HO4N	7/173	G10A

請求項の数 2 (全 7 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2002-283267 (P2002-283267)</p> <p>(22) 出願日 平成14年9月27日(2002.9.27)</p> <p>(65) 公開番号 特開2004-120543 (P2004-120543A)</p> <p>(43) 公開日 平成16年4月15日(2004.4.15)</p> <p>審査請求日 平成17年3月8日(2005.3.8)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 306037311 富士フイルム株式会社 東京都港区西麻布2丁目26番30号</p> <p>(74) 代理人 100083116 弁理士 松浦 憲三</p> <p>(72) 発明者 沢野 哲也 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内</p> <p>審査官 梅岡 信幸</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像送信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

所望の動画ファイルを指定させる手段と、
前記指定された動画ファイルの再生範囲を指定させる手段と、
前記指定された動画ファイルより前記指定された再生範囲を所定時間ごとに分割するとともに、各分割した範囲を等分に分割した間隔の所定枚数の静止画を抽出して各分割した範囲ごとの複数のアニメーションGIF形式又はMNG形式のアニメーション画像ファイルを作成する手段と、

前記複数のアニメーション画像ファイルを送信する手段と、を有することを特徴とする画像送信装置。

【請求項2】

更に携帯端末との間で双方向通信を行える通信手段を備えた請求項1に記載の画像送信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は画像送信装置に係り、特に、動画ファイルよりアニメーション画像を作成して送信できる画像送信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯電話、P H S等の携帯端末が広く普及している。これらの携帯端末の中には、デジタルカメラを装備しており、撮影した画像を文字情報又は音声情報とともに送受信できるものもある。

【0003】

すなわち、このようなカメラ付き携帯端末では、所定のボタン等の操作により画像の撮影を行い、この撮影画像のデータを画像ライブラリとして携帯端末のメモリ（ローカルのフォルダ）に保存しておき、しかる後にメール等に写真画像を添付して送信するのが一般的であった。

【0004】

また、このようなカメラ付き携帯端末には、連続する静止画表示による写真画像の送受信ができる機能を備えたものもある（フォーマット名：アニメーションG I F、M N G（「ミング」と称される）。）。

10

【0005】

一方、近年において、動画の画像を送信できる技術も各種提案されている（特許文献1、特許文献2参照。）。

【0006】

【特許文献1】

特開平10 - 285565号公報

【0007】

【特許文献2】

20

特開2000 - 312360

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような送信された動画の画像を受信できる携帯端末等の機種は、通常は動画用のチップを内蔵している携帯端末に限られている。すなわち、通常、動画の画像は時間的、空間的に圧縮処理されているものが多く（たとえば、M P E G 2、M P E G 4）、画像の再生にはC P Uの負担が大きく、専用のチップを必要とする。

【0009】

ところが、現在、このような動画用チップを内蔵している携帯端末は一部に限られており、大半のユーザの所有している携帯端末では動画の画像を受信できない状態にある。

30

【0010】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、動画用チップを内蔵していない通常の携帯端末等でも、簡易に動画画像を受信できるように、動画類似の画像を形成し、これを送信できる画像送信装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、本発明は、所望の動画ファイルを指定させる手段と、前記指定された動画ファイルの再生範囲を所定時間ごとに分割するとともに、各分割した範囲を等分に分割した間隔の所定枚数の静止画を抽出して各分割した範囲ごとの複数のアニメーションG I F形式又はM N G形式のアニメーション画像ファイルを作成する手段と、前記複数のアニメーション画像ファイルを送信する手段と、を有することを特徴とする画像送信装置を提供する。

40

【0012】

本発明によれば、指定された動画ファイルより汎用のアニメーション画像ファイルを作成し、これにより、動画と類似の画像を送信できる。したがって、動画用チップ等の特別の構成を持たない携帯端末等でも動画と類似の画像を受信でき、広くユーザの要求を満たせる。本発明において、前記指定された動画ファイルの再生範囲を指定させる手段を有することが好ましい。このような手段を有すれば、動画ファイルのうちの必要な範囲のみを送信でき、便宜だからである。

【0013】

50

なお、本明細書において、「アニメーション画像」とは、映画館、テレビ放送で映写又は放映されるセル・アニメーション、CGアニメーション等のアニメーション画像のみならず、複数毎の静止画像を連続して表示することによって動きのある画像となるような擬似的な動画をも含むものである。

【0014】

本発明において、前記アニメーション画像ファイルを作成する手段は、前記指定された再生範囲から所定枚数の静止画を抽出してアニメーション画像ファイルを作成することが好ましい。また、前記指定された再生範囲を所定時間ごとに分割してアニメーション画像ファイルを作成してもよい。

【0015】

また、本発明において、更に携帯端末との間で双方向通信を行える通信手段を備えたことが好ましい。このような双方向通信手段を備えている画像送信装置であれば、携帯電話、PHS等の携帯端末よりの要求に応じて、動画と類似の画像をこれらの携帯端末で送信でき、広くユーザの要求を満たせるからである。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に従って、本発明に係る画像送信装置の好ましい実施の形態について説明する。

【0017】

図1は、本発明に係る画像送信装置が適用される携帯端末を含む通信システムの概念図である。同図に示されるように、この通信システムは、本発明に係る画像送信装置であるサーバ100と携帯端末300との間で画像を送受信できるシステムである。サーバ100としては、双方向通信を行える通信手段を備えた一般的なコンピュータシステムが適用できる。したがって、そのハードウェア等の説明は省略する。なお、サーバ100の画像メモリには、複数の画像ファイルが記録できるようになっている。

【0018】

携帯端末300は、W-CDMA（広帯域符号分割多元接続）やcdma2000などの無線アクセス方式の次世代携帯電話である。データ及び画像の双方向通信は携帯電話網200を介して送受信される。

【0019】

上記の如く構成されたサーバ100等の通信システムの動作について説明する。図2には、携帯端末300の表示画面の一例が示されている。この表示画面では、サーバ100において記録されている各画像ファイルが表示されている。このうち、「1. 動画A」、「2. 動画B」と表示されているファイルは、MPEG2等により圧縮された動画ファイルである。一方、「3. 運動会」以下の画像ファイルは、デジタルビデオ等の動画ファイルである。

【0020】

ここで、たとえば、「3. 運動会」の動画画像のファイルを選択して、アニメーション画像ファイルを作成し、このアニメーション画像ファイルを送信する動作について説明する。図3は、アニメーション画像ファイルを作成する手段を示すフロー図であり、図4は、動画画像とアニメーション画像との関係を説明する概念図であり、図5は、サーバ100におけるアニメーション画像作成の流れを示す概念図である。

【0021】

なお、図5において、サーバ100の画像メモリには複数の画像ファイルが記録されている。この画像ファイルは、コンテンツプロバイダ、監視カメラ、デジタルカメラ等より供給される。

【0022】

先ず、図2に例示される携帯端末300の表示画面でアニメーション画像（動画）を作成すべき画像のファイルが選択される（ステップS1）。携帯端末300のキー操作により選択すべき画像のファイルが確定されると、この内容がサーバ100に送信される。サー

10

20

30

40

50

サーバ100はこれを受けて、選択された画像ファイルのうちアニメーション画像として使用する部分を指定すべく、入力を促すように携帯端末300に送信する。これにより、携帯端末300には、再生範囲指定画面が表示される(ステップS2)。そこで、この再生範囲指定画面で、再生範囲が指定され(ステップS3)、確定されると、この内容がサーバ100に送信される。

【0023】

ステップS3の詳細は、図3のフロー図に示される。同図において、先ず再生開始点の指定が行われる(ステップS3-A)。この再生開始点となる先頭画像は、図4においてフレーム画像G1に該当する。次いで、再生時間の指定(ステップS3-B)又は再生終了点の指定(ステップS3-C)が行われる。これにより、再生範囲が確定される(ステップS3-D)。図示の例では、N個の静止画像が指定されている。

10

【0024】

再生範囲が確定された静止画像は、静止画ファイルより抽出され(ステップS4)、アニメーション画像(動画)に組み立てられる(ステップS5)。このアニメーション画像としては、たとえば、公知のものとして、アニメーションGIF、MNG(いずれも、フォーマット名)のようなものが採用できる。

【0025】

この際、アニメーション画像は図4に示されるようにファイル化(アニメーションファイル化)され、一旦動画ファイルとして画像メモリに格納されるか、即時に携帯端末に送信される(ステップS6)。また、画像メモリに格納された動画ファイル(アニメーション画像ファイル)は、携帯端末300からの要求に応じて送信され、携帯端末300の表示部において表示、確認できる(ステップS7)。

20

【0026】

図4に示されるアニメーション画像のファイル化において、動画ファイル中の静止画像の何コマ毎に抽出するかは、画像の撮影頻度(毎秒何コマか)、被写体の動作の速さ、動画(アニメーション)の表示速度(毎秒何コマか)等に応じて任意に設定できる。

【0027】

また、図6に示されるように、動画ファイルのうち、所定時間(図示の例では、N分)毎の静止画像群より抽出して、複数の動画ファイル(アニメーション画像ファイル)とし、これらを画像メモリに格納するか、即時に携帯端末に送信する方式としてもよい。

30

【0028】

以上、本発明に係る画像送信装置の実施形態の例について説明したが、本発明は上記実施形態の例に限定されるものではなく、各種の態様が採り得る。

【0029】

たとえば、本実施形態の例では、サーバ100と携帯端末300との間で画像を送受信できるシステムについて説明したが、画像送信装置であるサーバ100に代えて携帯端末300と同一仕様の携帯端末を採用することもできる。すなわち、画像メモリを有する携帯端末300同士でアニメーション画像を送受信する態様である。この場合、送信側及び受信側のいずれもが音声送受信手段と画像送受信手段とを備えており、ユーザの利便性がよい。

40

【0030】

また、本実施形態の例では、携帯端末300より送信によりサーバ100の画像ファイル中の動画ファイルを指定しているが、たとえば、サーバ100側の操作手段(たとえば、キーボードとディスプレイ)より手入力によって動画ファイルを指定する構成であってもよい。

【0031】

また、必ずしも受信側が携帯電話等の携帯端末である必要はなく、画像受信手段を備えたものであればよい。

【0032】

【発明の効果】

50

以上説明したように、本発明によれば、指定された動画ファイルよりアニメーション画像を作成し、これにより、動画と類似の画像を送信できる。したがって、動画用チップ等の特別の構成を持たない携帯端末等でも動画と類似の画像を受信でき、広くユーザの要求を満たせる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像送信装置を含む通信システムのプロット

【図2】カメラ付き携帯端末の表示部の表示画面の一例

【図3】アニメーション画像を作成する手段を示すフロー図

【図4】静止画画像とアニメーション画像との関係を示す概念図

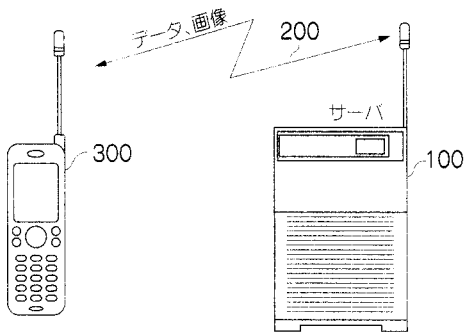
【図5】カメラ付き携帯端末におけるアニメーション画像作成の流れを示す概念図

【図6】静止画画像とアニメーション画像との関係を示す概念図

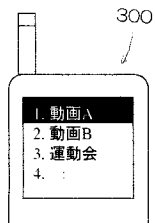
【符号の説明】

100...サーバ、200...携帯電話網、300...携帯端末

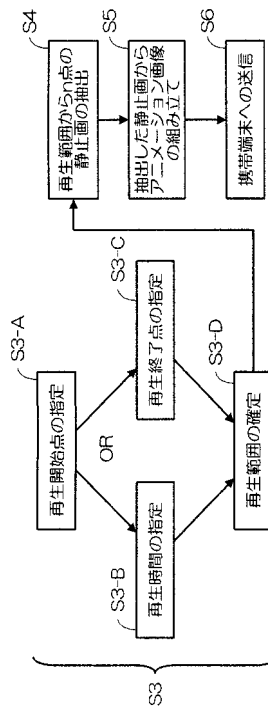
【図1】



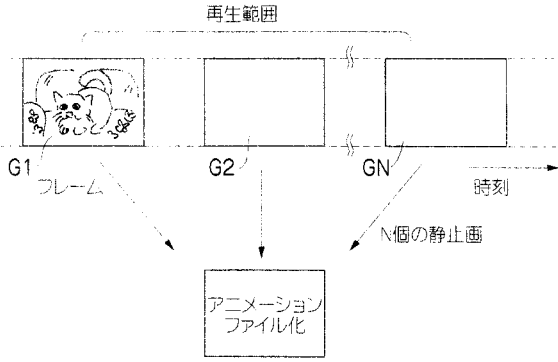
【図2】



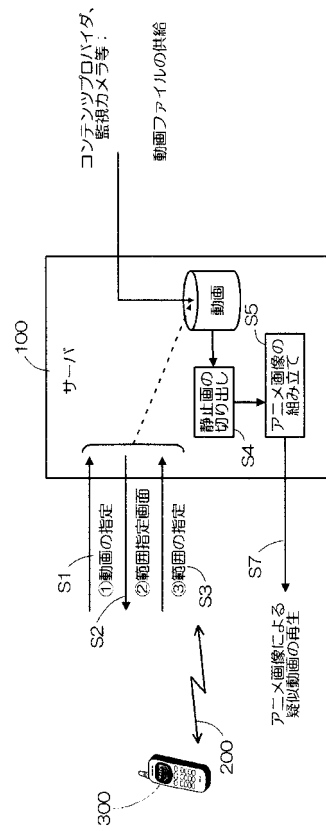
【図3】



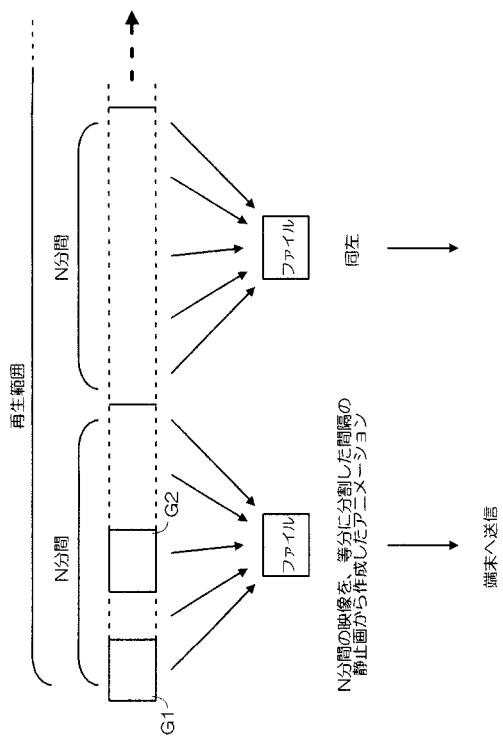
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-023507(JP,A)
特開2001-211443(JP,A)
特開2001-186222(JP,A)
特開2002-077870(JP,A)
特開2000-201343(JP,A)
特開2002-125177(JP,A)
国際公開第01/56244(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/76-5/956
H04N 7/14-7/173
H04M 1/00
H04M 11/08