

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6098682号  
(P6098682)

(45) 発行日 平成29年3月22日(2017.3.22)

(24) 登録日 平成29年3月3日(2017.3.3)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	5/225	(2006.01)	HO4N	5/225	F
HO4N	5/232	(2006.01)	HO4N	5/232	Z

請求項の数 9 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2015-157368 (P2015-157368)	(73) 特許権者	000001443
(22) 出願日	平成27年8月7日(2015.8.7)		カシオ計算機株式会社
(65) 公開番号	特開2016-178620 (P2016-178620A)		東京都渋谷区本町1丁目6番2号
(43) 公開日	平成28年10月6日(2016.10.6)	(72) 発明者	奈良 和也
審査請求日	平成28年3月3日(2016.3.3)		東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
(31) 優先権主張番号	特願2015-56248 (P2015-56248)		計算機株式会社 羽村技術センター内
(32) 優先日	平成27年3月19日(2015.3.19)	(72) 発明者	細田 潤
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
早期審査対象出願		(72) 発明者	計算機株式会社 羽村技術センター内
前置審査		(72) 発明者	栗山 祐司
			東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
		(72) 発明者	計算機株式会社 羽村技術センター内
		(72) 発明者	富所 佳規
			東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
			計算機株式会社 羽村技術センター内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像を外部装置に送信する画像処理装置であって、  
 撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、通信手段に、撮影された画像を自動で外部装置に送信させる制御を行う第1の通信制御手段と、  
 ユーザが記録されている画像を選択することで、通信手段に、撮影された画像を手動で外部装置に送信させる制御を行う第2の通信制御手段と、  
画像のサイズを縮小する加工を行う加工手段と、  
 前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第1の通信制御手段の制御による自動送信である場合に、前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う一方、前記第2の通信制御手段の制御による手動送信である場合に、前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせない制御を行う加工制御手段と、  
 を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記加工制御手段は、所定の閾値を越えると判別される場合に、前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う、  
 ことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記加工制御手段は、前記所定の閾値を越えるか否かの判別を、送信する画像のサイズにより行う、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

送信する画像の種類を取得する種類取得手段を、更に備え、

前記加工制御手段は、前記種類取得手段により取得される画像の種類が静止画の場合であって、

前記画像の送信が前記自動送信である場合に、前記加工手段に送信する静止画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う一方、

前記画像の送信が前記手動送信である場合に、前記加工手段に送信する静止画像のサイズを縮小する加工を行わせない制御を行う、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

10

【請求項 5】

送信する画像のデータ量を取得する送信量取得手段を、更に備え、

前記加工制御手段は、前記送信量取得手段により取得される送信する画像の総データ量を更に加味して、前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記加工制御手段は、前記画像の送信が前記手動送信であっても、所定の条件を満たす場合には前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

20

【請求項 7】

前記加工制御手段は、前記所定の条件を満たすか否かの判別を、送信する画像の数又は送信する画像の総データ量により行う、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置で実行される画像処理方法あって、

前記撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、通信手段に、撮影された画像を自動で外部装置に送信させる制御を行う第 1 の通信制御処理と、

ユーザが記録されている画像を選択することで、通信手段に、撮影された画像を手動で外部装置に送信させる制御を行う第 2 の通信制御処理と、

画像のサイズを縮小する加工を行う加工処理と、

前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第 1 の通信制御処理の制御による自動送信である場合に、前記加工処理に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う一方、前記第 2 の通信制御処理の制御による手動送信である場合に、前記加工処理に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせない制御を行う加工制御処理と、

を含むことを特徴とする画像処理方法。

30

【請求項 9】

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置を制御するコンピュータに、

前記撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、通信手段に、撮影された画像を自動で外部装置に送信させる制御を行う第 1 の通信制御機能と、

ユーザが記録されている画像を選択することで、通信手段に、撮影された画像を手動で外部装置に送信させる制御を行う第 2 の通信制御機能と、

画像のサイズを縮小する加工を行う加工機能と、

前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第 1 の通信制御機能の制御による自動送信である場合に、前記加工機能に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う一方、前記第 2 の通信制御機能の制御による手動送信である場合に、前記加工機能に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせない制御を行う加工制御機能と、

を実現させることを特徴とするプログラム。

40

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、画像処理装置、画像処理方法及びプログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より、デジタルカメラにより撮影された画像を、撮影した画像処理装置だけではなく、他の外部装置でも活用することが行われている。特許文献1では、他の外部装置でも活用するために画像が撮影されると自動的に外部装置に送信する技術が開示されている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開2002-342465号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、デジタルカメラに使用される撮像素子の画素数は年々多くなり、画像の品質が向上する一方、画像サイズが大きくなるため送信に時間がかかってしまう、或いは送信先の外部装置のメモリを圧迫してしまうという問題がある。

## 【0005】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、外部装置に適切な画像を送信することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するため、本発明の一態様の画像処理装置は、  
画像を外部装置に送信する画像処理装置であって、  
撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、通信手段に、撮影された画像を自動で外部装置に送信させる制御を行う第1の通信制御手段と、  
ユーザが記録されている画像を選択することで、通信手段に、撮影された画像を手動で外部装置に送信させる制御を行う第2の通信制御手段と、  
画像のサイズを縮小する加工を行う加工手段と、  
前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第1の通信制御手段の制御による自動送信である場合に、前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせる制御を行う一方、前記第2の通信制御手段の制御による手動送信である場合に、前記加工手段に送信する画像のサイズを縮小する加工を行わせない制御を行う加工制御手段と、  
を備えることを特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【0007】

本発明によれば、外部装置に適切な画像を送信することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0008】

【図1】本発明の一実施形態に係る画像転送システムのシステム構成を示すシステム構成図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る画像処理装置及び携帯端末装置のハードウェアの構成を示すブロック図である。

【図3】本実施形態の画像送信に係る条件と送信・加工有無の対応関係を示した図である。

【図4】図2の画像処理装置の機能的構成のうち、画像送信処理を実行するための機能的構成を示す機能ブロック図である。

【図5】図3の機能的構成を有する図2の画像処理装置が実行する画像送信処理の流れを

10

20

30

40

50

説明するフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の実施形態について、図面を用いて説明する。

【0010】

図1は、本発明の一実施形態に係る画像転送システムのシステム構成を示すシステム構成図である。

画像送信システムSは、図1に示すように、画像処理装置1と、携帯端末装置2とを備える。

画像送信システムSでは、画像処理装置1で撮影された画像（以下、「撮影画像」という。）を、撮影後に、外部装置である携帯端末装置2に自動的に送信する機能を有する。

本実施形態においては、画像処理装置1は、撮影画像のうち、（図中ハッチングで示した）送信対象となっている撮影画像のみを携帯端末装置2に送信する。画像処理装置1では、撮影画像の送信対象と送信状況を撮影画像のIDで管理する送信対象リストを保持しており、当該送信対象リストを参照して、撮影画像の送信を行う。即ち、画像処理装置1では、送信対象リストに記憶される未送信IDに基づいて、対応する撮影画像を携帯端末装置2に送信する。なお、送信対象への設定は、例えば、撮影時の設定（「自動送信設定：入/切」）等に基づき行われる。

【0011】

また、本実施形態の画像送信システムSにおいては、画像処理装置1では、画像の送信にあたり、2つの通信方式を用いる。即ち、高速でありファイルの送受信に適した無線通信方式（以下、「第1通信方式」という。）と、低速であるが省電力であり常時接続に適した無線通信方式（以下、「第2通信方式」という。）との通信方式で、画像の送信を行う。

なお、本実施形態において、第1通信方式は、無線LAN（Local Area Network）のうちWi-Fi（Wireless Fidelity）の通信規格に基づいた通信方式を用いる。また、第2通信方式は、BLE（Bluetooth Low Energy / Bluetooth LE, 「Bluetooth」は登録商標）（商標）の通信規格に基づいた通信方式を用いる。

【0012】

本実施形態の画像送信システムSにおいて撮影画像の自動送信機能を発揮する場合には、画像処理装置1と携帯端末装置2の間で、第2通信方式であるBLEで通信が確立した状態（常時接続状態）で行われる。即ち、画像処理装置1と携帯端末装置2との間で、第2通信方式であるBLEで接続がされていることが前提となって撮影画像の自動送信機能が発揮される。

具体的には、画像処理装置1から、携帯端末装置2に対して、第2通信方式での通信を介して、第1通信方式であるWi-Fiでの通信を確立するように指示（制御信号）を出して、画像処理装置1と携帯端末装置2との間で第1通信方式であるWi-Fiでの通信を確立する。なお、本実施形態においては、画像処理装置1では、Wi-Fiにおいて親機となるようにし、携帯端末装置2では、第1通信方式であるWi-Fiにおいて子機となるようにして、画像処理装置1と携帯端末装置2の1対1の直接通信で通信を確立する。

その後、画像処理装置1から、携帯端末装置2に対して、第1通信方式で、画像を送信する。これにより、携帯端末装置2では、操作を行うことなく、第1通信方式で、画像を受信することができるようになる。

【0013】

さらに、携帯端末装置2では、画像処理装置1から受信した撮影画像を、例えば、記憶・管理したり、他の外部機器との画像の共有を目的として、クラウドサーバにアップロードしたりする等の撮影画像の外部装置での活用がなされる。

【0014】

10

20

30

40

50

図2は、本発明の一実施形態に係る画像処理装置1及び携帯端末装置2のハードウェアの構成を示すブロック図である。

画像処理装置1は、例えばデジタルカメラとして構成される。

【0015】

画像処理装置1は、CPU(Central Processing Unit)11と、ROM(Read Only Memory)12と、RAM(Random Access Memory)13と、バス14と、入出力インターフェース15と、撮像部16と、入力部17と、出力部18と、記憶部19と、第1通信部20と、第2通信部21と、ドライブ22と、電源部23と、を備えている。

【0016】

CPU11は、ROM12に記録されているプログラム、又は、記憶部19からRAM13にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。

【0017】

RAM13には、CPU11が各種の処理を実行する上において必要なデータ等も適宜記憶される。

【0018】

CPU11、ROM12及びRAM13は、バス14を介して相互に接続されている。このバス14にはまた、入出力インターフェース15も接続されている。入出力インターフェース15には、撮像部16、入力部17、出力部18、記憶部19、第1通信部20、第2通信部21、ドライブ22及び電源部23が接続されている。

【0019】

撮像部16は、図示はしないが、光学レンズ部と、イメージセンサと、を備えている。

【0020】

光学レンズ部は、被写体を撮影するために、光を集光するレンズ、例えばフォーカスレンズやズームレンズ等で構成される。

フォーカスレンズは、イメージセンサの受光面に被写体像を結像させるレンズである。ズームレンズは、焦点距離を一定の範囲で自在に変化させるレンズである。

光学レンズ部にはまた、必要に応じて、焦点、露出、ホワイトバランス等の設定パラメータを調整する周辺回路が設けられる。

【0021】

イメージセンサは、光電変換素子や、AFE(Analog Front End)等から構成される。

光電変換素子は、例えばCMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor)型の光電変換素子等から構成される。光電変換素子には、光学レンズ部から被写体像が入射される。そこで、光電変換素子は、被写体像を光電変換(撮像)して画像信号を一定時間蓄積し、蓄積した画像信号をアナログ信号としてAFEに順次供給する。

AFEは、このアナログの画像信号に対して、A/D(Analog/Digital)変換処理等の各種信号処理を実行する。各種信号処理によって、デジタル信号が生成され、撮像部16の出力信号として出力される。

このような撮像部16の出力信号を、以下、「撮影画像のデータ」とも呼ぶ。撮影画像のデータは、CPU11や図示しない画像処理部等に適宜供給される。

【0022】

入力部17は、各種釦等で構成され、ユーザの指示操作に応じて各種情報を入力する。

出力部18は、ディスプレイやスピーカ等で構成され、画像や音声を出力する。

【0023】

記憶部19は、ハードディスク或いはフラッシュメモリ等で構成され、各種画像のデータを記憶する。

【0024】

第1通信部20は、高速でありファイルの送受信に適した無線通信方式(以下、「第1

10

20

30

40

50

通信方式」という。)で外部装置(本実施形態においては、携帯端末装置2)との間で行う通信を制御する。本実施形態においては、第1通信方式は、無線LAN(Local Area Network)のうちWi-Fi(Wireless Fidelity)の通信規格に基づいた通信方式を用いる。

【0025】

第2通信部21は、低速であるが省電力であり常時接続に適した無線通信方式(以下、「第2通信方式」という。)で外部装置(本実施形態においては、携帯端末装置2)との間で行う通信を制御する。本実施形態においては、第2通信方式は、BLEの通信規格に基づいた通信方式を用いる。

【0026】

ドライブ22には、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリ等よりなる、リムーバブルメディア31が適宜装着される。ドライブ22によってリムーバブルメディア31から読み出されたプログラムは、必要に応じて記憶部19にインストールされる。また、リムーバブルメディア31は、記憶部19に記憶されている画像のデータ等の各種データも、記憶部19と同様に記憶することができる。

【0027】

電源部23は、例えば、リチウムイオン二次電池により構成され、電源回路(図示せず)を介して、画像処理装置1に駆動用の電力を供給する電力供給源であり、画像処理装置1の駆動源としての電流を画像処理装置1の各構成へ供給する。電源部23は、CPU11により制御され、例えば、電源オフ状態において、出力部18等への電源の供給を停止して表示出力をオフして、第1通信部20や第2通信部21等の通信における電源の供給を維持して、電源オフ状態においても画像送信を可能に制御される。

【0028】

また、携帯端末装置2は、例えばタブレット端末として構成される。

なお、ハードウェアの構成については、画像処理装置1と同様であるため省略する。以下、画像処理装置1と携帯端末装置2におけるハードウェアを説明として用いる場合には、画像処理装置1には、符号の末尾に「-1」を付すものとし、携帯端末装置2には符号の末尾に「-2」を付すものとする。即ち、画像処理装置1は、CPU11-1乃至リムーバブルメディア31-1と表記するものとし、携帯端末装置2は、CPU11-2乃至リムーバブルメディア31-2と表記するものとする。

【0029】

このように構成される画像送信システムSにおける画像処理装置1では、自動/手動の送信設定に応じて、画像サイズで送信の有無や画像サイズの変更を伴う加工の有無を変更することができる機能を有する。

【0030】

図3は、本実施形態の画像送信に係る条件と送信・加工有無の対応関係を示した図である。

本実施形態においては、図3に示すように、「送信方式」と「画像種類」と「画像サイズ」の条件に応じて、「送信有無」と「加工有無」が決定する。

【0031】

自動送信の場合は、ユーザの意図が反映されずに自動的に画像が送信されるために、外部装置への送信負荷を考慮して、特に画像サイズの大きい動画像は送信の対象とせず、更に、画像サイズの比較的大きな画像(動画像/静止画像)を加工の対象とする。

ただし、送信対象の画像が特徴のある画像の場合には、オリジナルの画像で送信を行うため加工を行わないものとする。ここで、「特徴のある画像」とは、ユーザの暗黙の意思が反映されたような画像であり、例えば、画像内に特定の被写体(例えば、顔、登録した顔、多数の顔等)があったり、特定の条件(例えば、特定のモード)下で撮影された画像であったり、動画撮影中に撮影した静止画像である。また、「特徴のある画像」は、ユーザにとって希少性があり価値のある画像であり、例えば、送信の回数/総数が少ない状態で送信される画像、特定の時間帯で送信数が少ない状態で送信される画像、撮影間隔が空

10

20

30

40

50

いた状態で送信される画像である。画像処理装置 1 では、画像そのもの、画像の撮影経緯、画像の撮影時の状況を解析して、特徴のある画像を特定して、加工の有無を決定する。

【 0 0 3 2 】

具体的には、「送信方法：自動送信」の場合は、以下ようになる。

「画像種類：静止画像」・「画像サイズ：3 MB より大」では、「送信有無： [ あり ] 」・「加工： [ あり ] 」とする。ただし、「 1 : 画像内に登録した顔あり / 特定の条件下で撮影された画像 / 動画撮影中の静止画像 / 自動送信数：少」の条件に合致した場合には、「加工：× [ なし ] 」とする。

また、「画像種類：静止画像」・「画像サイズ：3 MB 以下」では、「送信有無： [ あり ] 」・「加工：× [ なし ] 」とする。

また、「画像種類：動画像」・「画像サイズ：1 0 0 MB より大」では、「送信有無：× [ なし ] 」とする。

また、「画像種類：動画像」・「画像サイズ：1 0 0 MB 以下」・「画像サイズ：HD サイズより大」では、「送信有無： [ あり ] 」・「加工： [ あり ] 」とする。ただし、「 2 : 画像内に登録した顔あり / 特定の条件下で撮影された画像 / 自動送信数：少」の条件に合致した場合には、「加工：× [ なし ] 」とする。

また、「画像種類：動画像」・「画像サイズ：1 0 0 MB 以下」・「画像サイズ：HD サイズ以下」では、「送信有無： [ あり ] 」・「加工：× [ なし ] 」とする。

【 0 0 3 3 】

手動送信の場合には、ユーザが画像を選択して、ユーザにとって重きを置いている画像が送信対象として選択される可能性が高いために、特別画像サイズが大きな動画像を除いて送信対象とし、基本的に、加工を行わない。

ただし、外部装置への送信負担が多い場合、外部装置へ画像が送信できない / 送信に時間がかかる等の問題があるため、送信データ量が結果として多くなる場合、例えば、画像の送信対象が多い場合や送信する画像の総データ量が多い場合には加工を行う。

【 0 0 3 4 】

具体的には、「送信方法：手動送信」の場合は、以下ようになる。

「画像種類：静止画像」では、「送信有無： [ あり ] 」・「加工：× [ なし ] 」とする。ただし、「 3 : 画像の選択数 / 総データ量：多」の条件に合致した場合には、「加工： [ あり ] 」とする。

また、「画像種類：動画像」・「画像サイズ：5 0 0 MB より大」では、「送信有無：× [ なし ] 」とする。

また、「画像種類：動画像」・「画像サイズ：5 0 0 MB 以下」では、「送信有無： [ あり ] 」・「加工：× [ なし ] 」とする。ただし、「 3 : 画像の選択数 / 総データ量：多」の条件に合致した場合には、「加工： [ あり ] 」とする。

【 0 0 3 5 】

図 4 は、画像処理装置 1 の機能的構成のうち、画像送信処理を実行するための機能的構成を示す機能ブロック図である。

画像送信処理とは、外部装置（本実施形態においては、携帯端末装置 2 ）に適切な画像を送信する一連の処理をいう。

【 0 0 3 6 】

画像送信処理を実行する場合には、図 4 に示すように、CPU 1 1 - 1 において、方法判別部 5 1 と、種類判別部 5 2、負荷判別部 5 3、加工判別部 5 4、加工部 5 5 と、通信制御部 5 6 と、が機能する。

【 0 0 3 7 】

また、記憶部 1 9 - 1 の一領域には、画像記憶部 7 1 と、送信対象リスト記憶部 7 2 と、が設定される。

【 0 0 3 8 】

画像記憶部 7 1 には、撮影を行い撮像部 1 6 - 1 から取得し生成された撮影画像のデータが記憶される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 9 】

送信対象リスト記憶部 7 2 には、画像記憶部 7 1 に記憶される撮影画像のうち、送信対象となっている撮影画像の送信状況を管理するための送信対象リストが記憶される。送信対象リストには、本実施形態においては、画像の送信状況として、未送信の画像が対応する ID で記憶される。対象となる画像の送信が完了すると、送信対象リストから ID が削除されることで、画像の送信状況を管理する。即ち、送信対象リストには、送信対象のうち、未送信の画像の ID のみが記憶され、非送信対象と、送信対象のうち、送信済みの画像の ID は記憶されない。

## 【 0 0 4 0 】

方法判別部 5 1 は、外部装置への画像の送信方法を判別する。具体的には、方法判別部 5 1 は、外部装置への画像の送信が自動によるものか、或いは手動によるものかを判別する。

## 【 0 0 4 1 】

種類判別部 5 2 は、外部装置へ送信する画像の種類を判別する。具体的には、種類判別部 5 2 は、外部装置へ送信する画像が静止画像であるか、或いは動画像であるか判別する。

## 【 0 0 4 2 】

負荷判別部 5 3 は、外部装置へ送信する画像の送信負荷を判別する。具体的には、負荷判別部 5 3 は、自動送信の場合には、動画像の画像サイズが 1 0 0 M B y t e より大きい場合は、外部装置へ送信する画像の送信に負荷があると判別し、手動送信の場合には、動画像の画像サイズが 5 0 0 M B y t e より大きい場合は、外部装置へ送信する画像の送信に負荷があると判別する。

## 【 0 0 4 3 】

加工判別部 5 4 は、外部装置へ送信する画像を加工する必要があるか否かを判別する。具体的には、加工判別部 5 4 は、自動送信の場合には、静止画像が 3 M B y t e ( 2 0 4 8 1 5 3 6 p i x e l ) より大きい場合は、外部装置へ送信する画像を加工する必要があると判別し、動画像が HD サイズ ( 1 2 8 0 × 7 2 0 p i x e l ) より大きい場合は、外部装置へ送信する画像を加工する必要があると判別する。

## 【 0 0 4 4 】

また、加工判別部 5 4 は、加工を行う必要がないと判別した場合でも、例えば、手動送信であって、画像の選択数や総データ量が多い場合には、画像を加工する必要があると判別する。さらに、加工判別部 5 4 は、加工を行う必要であると判別した場合でも、例えば、自動送信であって、画像内に特定の被写体 (例えば、予め登録した顔) を含んでいたり、動画撮影中に撮影された静止画像であったり、特定の条件 (例えば、特定のモード) 下で撮影された画像であったり、送信数が少なかったりした場合には、画像を加工する必要がないと判別する。

## 【 0 0 4 5 】

加工部 5 5 は、外部装置へ送信する画像を加工する。具体的には、加工部 5 5 は、静止画像の画像サイズを 3 M B y t e ( 2 0 4 8 1 5 3 6 p i x e l ) にリサイズしたり、動画像を HD サイズ ( 1 2 8 0 × 7 2 0 p i x e l ) にトランスコードしたりする。

## 【 0 0 4 6 】

通信制御部 5 6 は、外部装置に画像を送信するように第 1 通信部 2 0 - 1 を制御する。具体的には、通信制御部 5 6 は、静止画像と、所定の容量以下の動画像の場合に、静止画像 / 動画像を送信するように第 1 通信部 2 0 - 1 を制御する。

## 【 0 0 4 7 】

次に、動作を説明する。

上述の送信対象リストを使用した自動送信処理は公知の技術を使用して実現可能であるため、ここでは詳細な説明を省略する。

[ 画像送信処理 ]

10

20

30

40

50

図5は、図4の機能的構成を有する図2の画像処理装置1が実行する画像送信処理の流れを説明するフローチャートである。画像送信処理は、ユーザによる入力部17-1への画像送信処理開始操作によって開始する。

【0048】

自動送信による画像送信処理の対象として、3MByteより大きい静止画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が自動であると判別し(ステップS12:[自動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が静止画像であると判別し(ステップS13:[静止画像])、加工判別部54が、外部装置へ送信する画像を加工する必要があると判別すると、即ち画像サイズが3MByte(20481536pixel)より大きいと判別すると(ステップS14:[YES])、加工部55が、外部装置へ送信する画像を3MByte(20481536pixel)にリサイズする加工を行い(ステップS15)、通信制御部56は、画像を送信するように第1通信部20-1を制御して(ステップS16)、処理を終了する。

10

【0049】

自動送信による画像送信処理の対象として、3MByte以下の静止画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が自動であると判別し(ステップS12:[自動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が静止画像であると判別し(ステップS13:[静止画像])、加工判別部54が、外部装置へ送信する画像を加工する必要があるないと判別すると、即ち画像サイズが3MByte以下であると判別すると(ステップS14:[NO])、加工部55が、外部装置へ送信する画像の加工は行わずに、通信制御部56は、画像を送信するように第1通信部20-1を制御して(ステップS16)、処理を終了する。

20

【0050】

自動送信による画像送信処理の対象として、100MByte以下でHDサイズより大きい動画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が自動であると判別し(ステップS12:[自動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が動画像であると判別し(ステップS13:[動画像])、負荷判別部53が、外部装置へ送信する動画像の送信負荷が小さいと判別し、即ち、画像サイズが100MByte以下であると判別し(ステップS17:[NO])、加工判別部54が、外部装置へ送信する画像を加工する必要があると判別すると、即ち画像サイズがHDサイズ(1280x720pixel)より大きいと判別すると(ステップS18:[YES])、加工部55が、外部装置へ送信する画像をHDサイズ(1280x720pixel)にリサイズする加工を行い(ステップS19)、通信制御部56は、画像を送信するように第1通信部20-1を制御して(ステップS16)、処理を終了する。

30

【0051】

自動送信による画像送信処理の対象として、100MByte以下でHDサイズ以下の動画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が自動であると判別し(ステップS12:[自動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が動画像であると判別し(ステップS13:[動画像])、負荷判別部53が、外部装置へ送信する動画像の送信負荷が小さいと判別し、即ち、画像サイズが100MByte以下であると判別し(ステップS17:[NO])、加工判別部54が、外部装置へ送信する画像を加工する必要があるないと判別すると、即ち画像サイズがHDサイズ(1280x720pixel)以下であると判別すると(ステップS18:[NO])、加工部55が、外部装置へ送信する画像の加工は行わずに、通信制御部56は、画像を送信するように第1通信部20-1を制御して(ステップS16)、処理を終了する。

40

【0052】

自動送信による画像送信処理の対象として、100MByteより大きい動画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が自動であると判別し(ステップS12:[自動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が動画像であると判別し(ステップS13:[動画像])、負荷判別部53が、外部

50

装置へ送信する動画像の送信負荷が大きいと判別すると、即ち、画像サイズが100MByteより大きいと判別すると(ステップS17:[YES])、通信制御部56は、画像の送信するように第1通信部20-1を制御せずに処理を終了する。

【0053】

手動送信による画像送信処理の対象として、静止画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が手動によると判別し(ステップS12:[手動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が静止画像であると判別すると(ステップS20:[静止画像])、加工部55が、外部装置へ送信する画像の加工は行わずに、通信制御部56は、画像を送信するように第1通信部20-1を制御して(ステップS16)、処理を終了する。

10

【0054】

手動送信による画像送信処理の対象として、500MByte以下の動画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が手動によると判別し(ステップS12:[手動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が動画像であると判別し(ステップS20:[動画像])、負荷判別部53が、外部装置へ送信する動画像の画像サイズが所定のサイズ以下であると判別すると、即ち、画像サイズが500MByte以下であると判別すると(ステップS21:[NO])、加工部55が、外部装置へ送信する画像の加工は行わずに、通信制御部56は、画像を送信するように第1通信部20-1を制御して(ステップS16)、処理を終了する。

20

【0055】

手動送信による画像送信処理の対象として、500MByteより大きい動画像が入力された場合(ステップS11)、方法判別部51が、外部装置への画像の送信が手動によると判別し(ステップS12:[手動送信])、種類判別部52が、外部装置へ送信する画像が動画像であると判別し(ステップS20:[動画像])、負荷判別部53が、外部装置へ送信する動画像の画像サイズが所定のサイズより大きいと判別すると、即ち、画像サイズが500MByteより大きいと判別すると(ステップS21:[YES])、通信制御部56は、画像の送信するように第1通信部20-1を制御せずに処理を終了する。

【0056】

なお、上述した実施形態では、加工判別部54は、画像の加工の有無を画像サイズによって判別した後に、さらに、図3に示すような加工変更条件に合致した場合に、最終的な加工の有無を判別するようにしたり、まず、加工変更条件の合致を判断して、合致した場合には無条件に画像の加工の有無を判別するようにしたりして構成することができる。

30

【0057】

したがって、画像処理装置1では、自動送信と手動送信、それぞれに動画の送信を許可する上限容量を設け、上限を超えた動画は送信しない。また、自動送信と手動送信、静止画像と動画像、それぞれに送信を許可する上限画像サイズを設け、上限画像サイズを超えた画像は送信しない/リサイズして送信する。また、画像の特徴を解析して、条件に合致した場合には、優先して、送信の有無や加工の有無を変更する。

したがって、画像処理装置1では、画像サイズの大きい画像(静止画、動画)を送信しないため、送信先の外部装置のメモリを圧迫してしまう危険が少ない。また、画像サイズの大きい画像(静止画、動画)を送信しないため、通信時間が長いことによる電池消耗の危険が少ない。また、画像処理装置1では、オリジナルの画像(撮影画像)は、画像記憶部71に記憶されているために、外部装置への送信を優先して画像を加工しても、オリジナルの画像が必要であれば送信を考慮しなくてよい状態になったときに事後的に外部装置に画像を取得させるようにすればよい。

40

【0058】

以上のように構成される画像処理装置1は、画像を外部装置に送信する。

また、画像処理装置1は、通信制御部56と、加工部55と、加工判別部54と、を備える。

50

通信制御部 56 は、撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、撮影された画像を自動で外部装置に送信するように第 1 通信部 20 - 1 を制御する。

通信制御部 56 は、ユーザが記録されている画像を選択することで、撮影された画像を手動で外部装置に送信するように第 1 通信部 20 - 1 を制御する。

加工部 55 は、画像を加工する。

加工判別部 54 は、外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が通信制御部 56 により制御される第 1 通信部 20 - 1 の自動送信であるか、或いは通信制御部 56 により制御される第 1 通信部 20 - 1 の手動送信であるかに基づき、加工部 55 に送信する画像を加工させる制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、自動送信と手動送信の別で加工した画像を送信することができるために、外部装置に適切な画像を送信することができる。

#### 【 0059 】

加工判別部 54 は、画像の送信が自動送信であるか、或いは手動送信であるかに応じた優先度に基づき、当該自動送信と当該手動送信とで異なる所定の閾値を設定して、当該所定の閾値を越えると判別される場合に、加工部 55 に送信する画像を加工させる制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、画像の送信が自動送信であるか、或いは手動送信であるかに応じた優先度を設けることができ、自動送信と手動送信の別で外部装置に適切な画像を送信することができる。

#### 【 0060 】

加工判別部 54 は、手動送信を自動送信よりも高い優先度として、当該手動送信の所定の閾値を当該自動送信の所定の閾値よりも高い値に設定する。

したがって、画像処理装置 1 においては、優先度を簡単な構成で設定することができる。

#### 【 0061 】

加工判別部 54 は、所定の閾値を越えるか否かの判別を、送信する画像のサイズにより行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、送信する画像のサイズにより優先度の別で、外部装置に適切な画像を送信することができる。

#### 【 0062 】

また、画像処理装置 1 は、種類判別部 52 を、更に備える。

種類判別部 52 は、送信する画像の種類を取得する。

加工判別部 54 は、種類判別部 52 により取得される画像の種類を更に加味して、加工部 55 に送信する画像を加工させる制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、画像の種類別の、外部装置に適切な画像を送信することができる。

#### 【 0063 】

また、画像処理装置 1 は、負荷判別部 53 を、更に備える。

負荷判別部 53 は、送信する画像のデータ量を取得する。

加工判別部 54 は、負荷判別部 53 により取得される送信する画像のデータ量を更に加味して、加工部 55 に送信する画像を加工させる制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、送信する画像のデータ量を考慮して、外部装置に適切な画像を送信することができる。

#### 【 0064 】

負荷判別部 53 は、外部装置へ送信する画像を送信することによる負荷を判別する。

通信制御部 56 は、負荷判別部 53 により負荷が大きいと判別される所定の閾値を設定して、当該所定の閾値を越えると判別される場合に、当該外部装置への画像の送信を制限するように第 1 通信部 20 - 1 に対する制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、外部装置への送信にかかる負荷を考慮して、画像を送信の有無を制御することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 5 】

また、画像処理装置 1 は、撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する。

さらに、画像処理装置 1 は、加工判別部 5 4 と、加工部 5 5 と、加工判別部 5 4 と、を備える。

加工部 5 5 は、画像を加工する。

加工判別部 5 4 は、外部装置に送信する画像の特徴を取得する。

加工判別部 5 4 は、外部装置に画像を送信する際に、取得される画像の特徴に基づき、加工部 5 5 に送信する画像を加工させる制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、画像の特徴に応じて、加工の有無を制御するために、外部装置に適切な画像を送信することができる。

10

## 【 0 0 6 6 】

加工判別部 5 4 は、取得される画像の特徴に基づき、異なる所定の閾値を設定して、当該所定の閾値を越えると判別される場合に、加工部 5 5 に送信する画像を加工させる制御を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、画像の特徴に応じて、外部装置に適切な画像を送信することができる。

## 【 0 0 6 7 】

加工判別部 5 4 は、画像の特徴として、送信する画像に含まれる被写体の種類、又は送信する画像が撮影された状態の何れか一方、又は両方を取得する。

加工判別部 5 4 は、加工判別部 5 4 により取得される特徴として、送信する画像に含まれる被写体が特定の被写体である場合、又は送信する画像が撮影された状態である場合の何れか一方、又は両方である場合に、所定の閾値を高く設定する。

したがって、画像処理装置 1 においては、被写体の種類や撮影された状況に応じて、外部装置に適切な画像を送信することができる。

20

## 【 0 0 6 8 】

また、画像処理装置 1 は、方法判別部 5 1 を、更に備える。

方法判別部 5 1 は、撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する方法を取得する。

加工判別部 5 4 は、方法判別部 5 1 により取得される送信方法を更に加味して、異なる所定の閾値を設定する。

したがって、画像処理装置 1 においては、送信方法を更に加味して、外部装置に適切な画像を送信することができる。

30

## 【 0 0 6 9 】

方法判別部 5 1 は、送信方法として、撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、撮影された画像を自動で外部装置に送信する自動送信、又はユーザが記録されている画像を選択することで、撮影された画像を手動で外部装置に送信する手動送信のいずれであるかを取得する。

加工判別部 5 4 は、方法判別部 5 1 により取得される送信方法が手動送信である場合に、自動送信である場合よりも、所定の閾値を高く設定する。

したがって、画像処理装置 1 においては、自動送信や手動送信の送信方法の別で、外部装置に適切な画像を送信することができる。

40

## 【 0 0 7 0 】

加工部 5 5 は、画像のサイズを縮小する加工を行う。

したがって、画像処理装置 1 においては、画像のサイズを縮小することで、外部装置に適切な画像を送信することができる。

## 【 0 0 7 1 】

なお、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

## 【 0 0 7 2 】

上述の実施形態では、画像の種類として、静止画像と動画像に加えて、グループ画像 (

50

連写画像)を追加することができる。

【0073】

また、上述の実施形態では、自動送信の場合、ユーザの意思と関係なく送信が行われるため、積極的に画像を加工するように構成したがこれに限られない。ユーザの意思が反映されるような画像に対しては加工を行わないように構成することができ、例えば、画像内から認識される顔に、特定の顔(例えば、登録されていた顔)が含まれる等の画像内に特定の被写体を含む場合、動画像撮影中に撮影した静止画像の場合は、画像を加工しないように構成することができる。また、自動送信数が少ない場合にも画像を加工しないように構成することができる。

【0074】

また、上述の実施形態では、手動送信の場合、ユーザが意識的に画像を選択等して送信を行うために、積極的に画像を加工しないように構成したがこれに限られない。例えば、画像の選択数(又は、選択した画像の総データ量)が多い場合、画像の画質よりも選択した画像が閲覧できることを優先して、画像を加工するように構成することができる。

【0075】

また、上述した実施形態では、画像をリサイズするように加工したが、画像のデータ量を減らせればよく、画像の圧縮率を高くしたり、縮小したりして画像を加工するように構成してもよい。

【0076】

また、上述の実施形態では、本発明が適用される画像処理装置1は、デジタルカメラを例として説明したが、特にこれに限定されない。

例えば、本発明は、画像送信処理機能を有する電子機器一般に適用することができる。具体的には、例えば、本発明は、ノート型のパーソナルコンピュータ、プリンタ、テレビジョン受像機、ビデオカメラ、携帯型ナビゲーション装置、携帯電話機、スマートフォン、ポータブルゲーム機等に適用可能である。

【0077】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるし、ソフトウェアにより実行させることもできる。

換言すると、図4の機能的構成は例示に過ぎず、特に限定されない。即ち、上述した一連の処理を全体として実行できる機能が画像処理装置1に備えられていれば足り、この機能を実現するためにどのような機能ブロックを用いるのかは特に図4の例に限定されない。

また、1つの機能ブロックは、ハードウェア単体で構成してもよいし、ソフトウェア単体で構成してもよいし、それらの組み合わせで構成してもよい。

【0078】

一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、コンピュータ等にネットワークや記録媒体からインストールされる。

コンピュータは、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータであってもよい。また、コンピュータは、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能なコンピュータ、例えば汎用のパーソナルコンピュータであってもよい。

【0079】

このようなプログラムを含む記録媒体は、ユーザにプログラムを提供するために装置本体とは別に配布される図2のリムーバブルメディア31により構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される記録媒体等で構成される。リムーバブルメディア31は、例えば、磁気ディスク(フロッピディスクを含む)、光ディスク、又は光磁気ディスク等により構成される。光ディスクは、例えば、CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disk)、Blu-ray(登録商標)Disc(ブルーレイディスク)等により構成される。光磁気ディスクは、MD(Mini-Disk)等によ

10

20

30

40

50

り構成される。また、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される記録媒体は、例えば、プログラムが記録されている図2のROM12や、図2の記憶部19に含まれるハードディスク等で構成される。

【0080】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、その順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的或いは個別に実行される処理をも含むものである。

また、本明細書において、システムの用語は、複数の装置や複数の手段などより構成される全体的な装置を意味するものとする。

【0081】

以上、本発明のいくつかの実施形態について説明したが、これらの実施形態は、例示に過ぎず、本発明の技術的範囲を限定するものではない。本発明はその他の様々な実施形態を取ることが可能であり、さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、省略や置換等種々の変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、本明細書等に記載された発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

【0082】

以下に、本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[付記1]

画像を外部装置に送信する画像処理装置であって、  
撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、撮影された画像を自動で外部装置に送信する第1の送信手段と、

ユーザが記録されている画像を選択することで、撮影された画像を手動で外部装置に送信する第2の送信手段と、

画像を加工する加工手段と、

前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第1の送信手段による自動送信であるか、或いは前記第2の送信手段による手動送信であるかに基づき、前記加工手段に送信する画像を加工させる制御を行う制御手段と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

[付記2]

前記制御手段は、前記画像の送信が前記自動送信であるか、或いは前記手動送信であるかに応じた優先度に基づき、当該自動送信と当該手動送信とで異なる所定の閾値を設定して、当該所定の閾値を越えると判別される場合に、前記加工手段に送信する画像を加工させる制御を行う、

ことを特徴とする付記1に記載の画像処理装置。

[付記3]

前記制御手段は、前記手動送信を前記自動送信よりも高い優先度として、当該手動送信の所定の閾値を当該自動送信の所定の閾値よりも高い値に設定する、

ことを特徴とする付記2に記載の画像処理装置。

[付記4]

前記制御手段は、前記所定の閾値を越えるか否かの判別を、送信する画像のサイズにより行う、

ことを特徴とする付記2又は3に記載の画像処理装置。

[付記5]

送信する画像の種類を取得する種類取得手段を、更に備え、

前記制御手段は、前記種類取得手段により取得される画像の種類を更に加味して、前記加工手段に送信する画像を加工させる制御を行う、

ことを特徴とする付記2乃至4の何れか1つに記載の画像処理装置。

[付記6]

送信する画像のデータ量を取得する送信量取得手段を、更に備え、

10

20

30

40

50

前記制御手段は、前記送信量取得手段により取得される送信する画像のデータ量を更に加味して、前記加工手段に送信する画像を加工させる制御を行う、

ことを特徴とする付記 2 乃至 5 の何れか 1 つに記載の画像処理装置。

[ 付記 7 ]

前記外部装置へ送信する画像を送信することによる負荷を判別する負荷判別手段を、更に備え、

前記制御手段は、前記負荷判別手段により負荷が大きいと判別される前記所定の閾値を設定して、当該所定の閾値を越えると判別される場合に、当該外部装置への画像の送信を制限する制御を行う、

ことを特徴とする付記 2 乃至 6 の何れか 1 つに記載の画像処理装置。

10

[ 付記 8 ]

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置であって、

前記外部装置に送信する画像の特徴を取得する特徴取得手段と、

画像を加工する加工手段と、

前記外部装置に画像を送信する際に、前記特徴取得手段により取得される画像の特徴に基づき、前記加工手段に送信する画像を加工させる制御を行う制御手段と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

[ 付記 9 ]

前記制御手段は、前記特徴取得手段により取得される画像の特徴に基づき、異なる所定の閾値を設定して、当該所定の閾値を越えると判別される場合に、前記加工手段に送信する画像を加工させる制御を行う、

ことを特徴とする付記 8 に記載の画像処理装置。

20

[ 付記 10 ]

前記特徴取得手段は、画像の特徴として、送信する画像に含まれる被写体の種類、又は送信する画像が撮影された状態の何れか一方、又は両方を取得し、

前記制御手段は、前記特徴取得手段により取得される特徴として、送信する画像に含まれる被写体が特定の被写体である場合、又は送信する画像が撮影された状態である場合の何れか一方、又は両方である場合に、前記所定の閾値を高く設定する、

ことを特徴とする付記 9 に記載の画像処理装置。

[ 付記 11 ]

前記撮像手段により撮影された画像を前記外部装置に送信する方法を取得する方法取得手段を、更に備え、

前記制御手段は、前記方法取得手段により取得される送信方法を更に加味して、前記異なる所定の閾値を設定する、

ことを特徴とする付記 9 又は 10 に記載の画像処理装置。

30

[ 付記 12 ]

前記方法取得手段は、送信方法として、前記撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、撮影された画像を自動で前記外部装置に送信する自動送信、又はユーザが記録されている画像を選択することで、撮影された画像を手動で前記外部装置に送信する手動送信のいずれであるかを取得し、

前記制御手段は、前記方法取得手段により取得される送信方法が手動送信である場合に、自動送信である場合よりも、前記所定の閾値を高く設定する、

ことを特徴とする付記 11 に記載の画像処理装置。

40

[ 付記 13 ]

前記加工手段は、画像のサイズを縮小する加工を行う、

ことを特徴とする付記 1 乃至 7、又は付記 8 乃至 12 の何れか 1 つに記載の画像処理装置。

[ 付記 14 ]

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置で実行される画像処理方法あって、

50

前記撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、撮影された画像を自動で外部装置に送信する第1の送信処理と、

ユーザが記録されている画像を選択することで、撮影された画像を手動で外部装置に送信する第2の送信処理と、

画像を加工する加工処理と、

前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第1の送信処理による自動送信であるか、或いは前記第2の送信処理による手動送信であるかに基づき、前記加工処理に送信する画像を加工させる制御を行う制御処理と、

を含むことを特徴とする画像処理方法。

[付記15]

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置で実行される画像処理方法であって、

前記外部装置に送信する画像の特徴を取得する特徴取得処理と、

画像を加工する加工処理と、

前記外部装置に画像を送信する際に、前記特徴取得処理により取得される画像の特徴に基づき、前記加工処理に送信する画像を加工させる制御を行う制御処理と、

を含むことを特徴とする画像処理方法。

[付記16]

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置を制御するコンピュータに、

前記撮像手段により画像が撮影されたことを契機として、撮影された画像を自動で外部装置に送信する第1の送信機能と、

ユーザが記録されている画像を選択することで、撮影された画像を手動で外部装置に送信する第2の送信機能と、

画像を加工する加工機能と、

前記外部装置に画像を送信する際に、画像の送信が前記第1の送信機能による自動送信であるか、或いは前記第2の送信機能による手動送信であるかに基づき、前記加工機能に送信する画像を加工させる制御を行う制御機能と、

を実現させることを特徴とするプログラム。

[付記17]

撮像手段により撮影された画像を外部装置に送信する画像処理装置を制御するコンピュータに、

前記外部装置に送信する画像の特徴を取得する特徴取得機能と、

画像を加工する加工機能と、

前記外部装置に画像を送信する際に、前記特徴取得機能により取得される画像の特徴に基づき、前記加工機能に送信する画像を加工させる制御を行う制御機能と、

を実現させることを特徴とするプログラム。

【符号の説明】

【0083】

1・・・画像処理装置，2・・・携帯端末装置，11・・・CPU，12・・・ROM，13・・・RAM，14・・・バス，15・・・入出力インターフェース，16・・・撮像部，17・・・入力部，18・・・出力部，19・・・記憶部，20・・・第1通信部，21・・・第2通信部，22・・・ドライブ，23・・・電源部，31・・・リムーバブルメディア，51・・・方法判別部，52・・・種類判別部，53・・・負荷判別部，54・・・加工判別部，55・・・加工部，56・・・通信制御部，72・・・送信対象リスト記憶部，S・・・画像送信システム

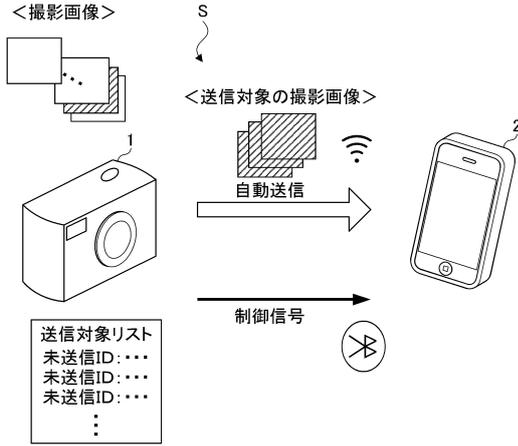
10

20

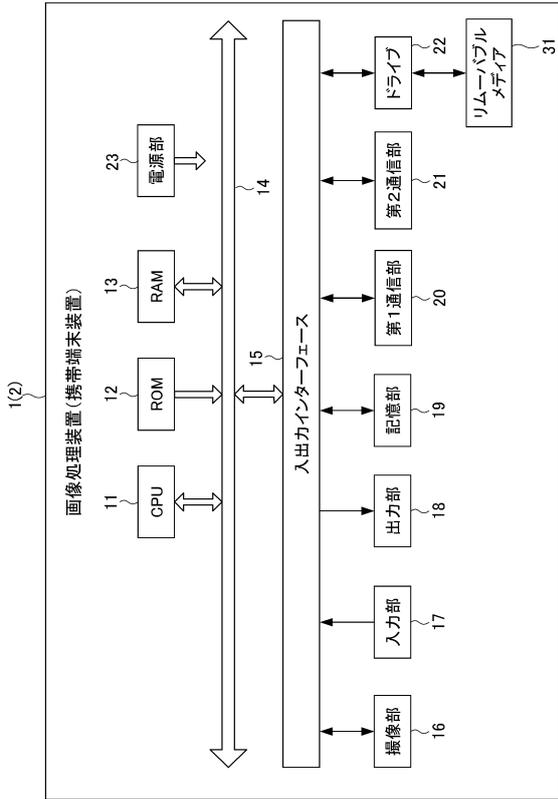
30

40

【図1】



【図2】

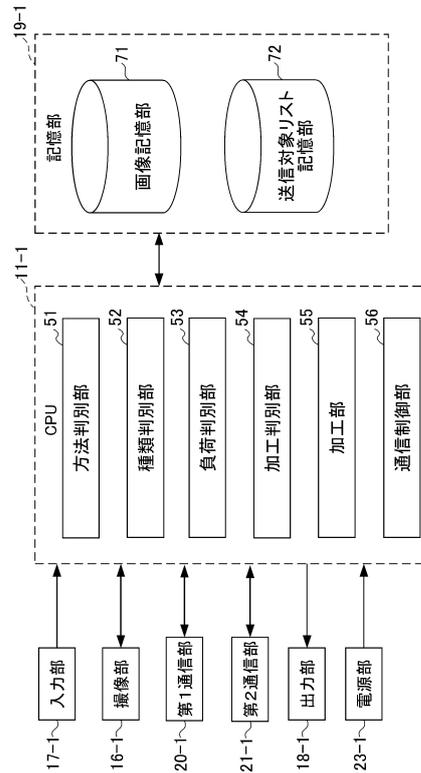


【図3】

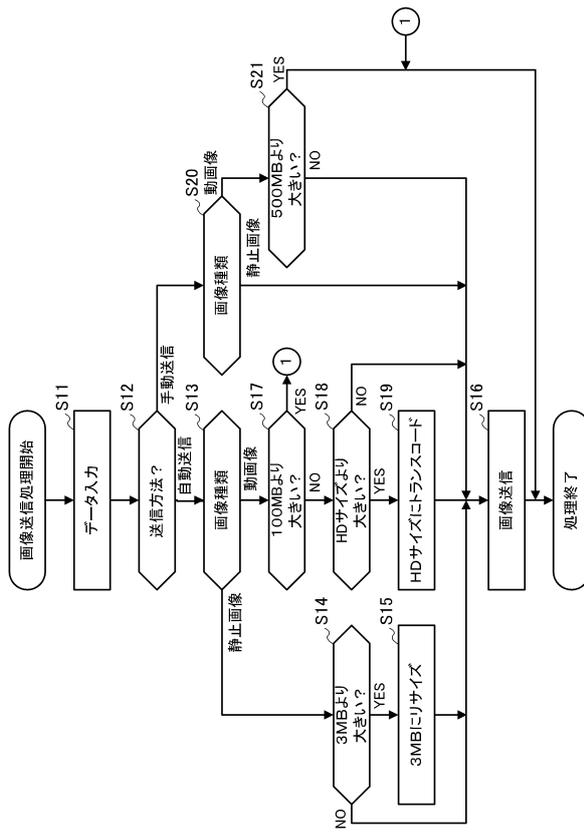
画像送信設定			
送信方法	画像種類	画像サイズ	送信有無 加工有無 加工変更条件
自動	静止画像	3MB以上 3MB以下	— ○ (×) ※1
	動画像	100MB以上 100MB以下 HDサイズ以上 HDサイズ以下	○ × ○ (×) ※2 ○ (×) ※3
手動	静止画像	—	○ (○) ※3
	動画像	500MB以上 500MB以下	× ○ (○) ※3

※1 画像内に登録した画あり/特定の条件下で撮影された画像/動画撮影中の静止画像/自動送信数:少  
 ※2 画像内に登録した画あり/特定の条件下で撮影された画像/自動送信数:少  
 ※3 画像の選択数/総フレーム数:多

【図4】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 木曾 俊也  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社 羽村技術センター内
- (72)発明者 山田 卓也  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社 羽村技術センター内
- (72)発明者 大谷 大輔  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社 羽村技術センター内

審査官 徳 田 賢二

- (56)参考文献 特開2014-131328(JP,A)  
特開2007-312319(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |       |
|------|-------|
| H04N | 5/225 |
| H04N | 5/232 |