

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4158538号
(P4158538)

(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 5/232 (2006.01)	HO4N 5/232 Z
GO6T 3/00 (2006.01)	GO6T 3/00 300
HO4N 1/387 (2006.01)	HO4N 1/387
HO4N 1/393 (2006.01)	HO4N 1/393
HO4N 5/225 (2006.01)	HO4N 5/225 F
請求項の数 4 (全 12 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号	特願2003-20002 (P2003-20002)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成15年1月29日(2003.1.29)		松下電器産業株式会社
(65) 公開番号	特開2004-235806 (P2004-235806A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成16年8月19日(2004.8.19)	(74) 代理人	100097445
審査請求日	平成18年1月20日(2006.1.20)		弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(74) 代理人	100109151
			弁理士 永野 大介
		(72) 発明者	佐藤 徹哉
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	植松 道治
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理システム、画像処理方法およびこれに用いられる撮像装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末との間でデータを送受信可能な撮像装置であって、
画像を記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された画像を前記通信端末に送信し、追加情報を前記記憶手段に記憶された画像に合成するためのリンク情報を前記通信端末から受信する送受信手段と、
前記通信端末から取得したリンク情報に基づいて、前記記憶手段に記憶された画像に前記通信端末から取得した追加情報を合成する画像合成手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末との間でデータを送受信可能な撮像装置であって、
光学的信号を電気的信号に変換して画像を撮像する撮像手段と、
前記撮像手段で撮像された画像をオリジナル画像として記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶されたオリジナル画像を解像度変換してリサイズ画像を生成する解像度変換手段と、
前記解像度変換手段で生成されたリサイズ画像を前記通信端末に送信し、追加情報を前記記憶手段に記憶されたオリジナル画像に合成するためのリンク情報を前記通信端末から受信する送受信手段と、

前記通信端末から取得したリンク情報に基づいて、前記記憶手段に記憶されたオリジナル画像に前記通信端末から取得した追加情報を合成する画像合成手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項3】

追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末と、前記通信端末との間でデータを送受信可能で、画像を記録する撮像装置とから構成される画像処理システムであって、

前記通信端末は、前記撮像装置に記録された画像を取得し、追加情報を前記撮像装置から取得した画像に合成するためのリンク情報を生成し、前記撮像装置に追加情報およびリンク情報を送信し、

10

前記撮像装置は、前記通信端末から取得したリンク情報に基づいて、前記撮像装置に記録された画像に前記通信端末から取得した追加情報を合成することを特徴とする画像処理システム。

【請求項4】

追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末と、前記通信端末との間でデータを送受信可能で、画像を記録する撮像装置とから構成される画像処理システムにより実現される画像処理方法であって、

前記通信端末が前記撮像装置に記録された画像を取得するステップと、

前記通信端末が追加情報を前記撮像装置から取得した画像に合成するためのリンク情報を生成するステップと、

20

前記通信端末が前記撮像装置に追加情報およびリンク情報を送信するステップと、

前記撮像装置が、前記通信端末から取得したリンク情報に基づいて、前記撮像装置に記録された画像に前記通信端末から取得した追加情報を合成するステップとを有することを特徴とする画像処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像合成処理に適した画像処理システム、画像処理方法およびこれに用いられる撮像装置に関するものである。

【0002】

30

【従来の技術】

近年、インターネットの発達に伴い、画像等のコンテンツをWebサーバから通信回線を介して取得するという取引形態が出現している。特に、移動体通信システムの発達に伴って、携帯電話機等の携帯端末で手軽に上記のコンテンツを取得できるようになってきている。

【0003】

一方、デジタルカメラの小型化、高性能化が進んでおり、デジタルカメラで撮影したオリジナル画像と、Webサーバから取得した追加画像とを合成して楽しみたいとの要望が強くなっている。

【0004】

40

そこで、このような要望に応えるために、携帯電話機を介してWebサーバから追加画像を取り込み、Webサーバから取得した追加画像を、予め撮影し記憶しておいたオリジナル画像に合成できるデジタルカメラが提案されている（例えば、特許文献1）。

【0005】

このデジタルカメラでは、追加画像をオリジナル画像に合成する際に、追加画像のオリジナル画像内での位置や大きさを調整することができる。また、これらの画像の合成に際して、オリジナル画像内に文字を合成することも考えられる。

【0006】

以上の構成のデジタルカメラによれば、Webサーバから取得した追加画像を、予め撮影し記憶しておいたオリジナル画像に合成できるので、ユーザーは様々な画像を作成して楽

50

しむことができる。

【0007】

【特許文献1】

特開2001-268421号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来のデジタルカメラでは、Webサーバから携帯電話機等の通信端末を介して取得した追加画像を、予め撮影し記憶しておいたオリジナル画像に合成する際に、追加画像の大きさ・位置の調整や文字入力をする上で、操作性が悪いという問題点を有する。

10

【0009】

その理由は、デジタルカメラにはスペース上の関係で文字入力キー等を数多く設けることが困難であるため文字入力等に手間がかかり、また、デジタルカメラを片手で操作するのが困難だからである。これに対して、携帯電話機等の通信端末には、数多くの文字入力キーやカーソルキーが設けられ、また、片手でこれらのキーを操作して文字入力等を行うことができる。

【0010】

そこで、通信端末で画像を合成した後、デジタルカメラに合成後の画像を送信する方法が考えられる。しかし、この方法では、通信端末とデジタルカメラとの間で大容量の画像を送受信する必要があり、送受信に必要な時間が長くなるという問題点を有する。

20

【0011】

本発明は上記従来の問題点を解決するもので、操作性のよい通信端末で画像合成処理を行うことができるとともに、画像合成処理の際の通信端末と撮像装置との間のデータ送受信に必要な時間を短くできる画像処理システム、画像処理方法およびこれに用いられる撮像装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために第1の発明に係る撮像装置は、追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末との間でデータを送受信可能な撮像装置であって、画像を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された画像を通信端末に送信し、追加情報を記憶手段に記憶された画像に合成するためのリンク情報を通信端末から受信する送受信手段と、通信端末から取得したリンク情報に基づいて、記憶手段に記憶された画像に通信端末から取得した追加情報を合成する画像合成手段とを有するものである。

30

【0013】

この構成によって、操作性のよい通信端末で画像合成または文字合成に係る操作を行うことができるとともに、画像合成処理に必要なデータのサイズを小さくすることにより通信端末から撮像装置へ短時間で転送することができる。

【0014】

また、第2の発明に係る撮像装置は、記憶手段に記憶されたオリジナル画像を解像度変換してリサイズ画像を生成する解像度変換手段と、解像度変換手段で生成されたリサイズ画像を通信端末に送信し、追加情報を記憶手段に記憶されたオリジナル画像に合成するためのリンク情報を通信端末から受信する送受信手段と、通信端末から取得したリンク情報に基づいて、記憶手段に記憶されたオリジナル画像に通信端末から取得した追加情報を合成する画像合成手段とを有するものである。

40

【0015】

この構成によって、操作性のよい通信端末で画像合成または文字合成に係る操作を行うことができるとともに、画像合成処理に必要なデータのサイズを小さくして通信端末から撮像装置へ短時間で転送することができる。さらに、画像合成処理に必要なデータのサイズを小さくすることにより撮像装置から通信端末へ短時間で転送することができる。

50

【 0 0 1 6 】

また、第3の発明に係る画像処理システムは、追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末と、通信端末との間でデータを送受信可能で、画像を記録する撮像装置とから構成される画像処理システムであって、通信端末は、撮像装置に記録された画像を取得し、追加情報を撮像装置から取得した画像に合成するためのリンク情報を生成し、撮像装置に追加情報およびリンク情報を送信し、撮像装置は、通信端末から取得したリンク情報に基づいて、撮像装置に記録された画像に通信端末から取得した追加情報を合成することを特徴とするものである。

【 0 0 1 7 】

また、第4の発明に係る画像処理方法は、追加画像または追加文字情報からなる追加情報を生成可能または外部から取得可能な通信端末と、通信端末との間でデータを送受信可能で、画像を記録する撮像装置とから構成される画像処理システムにより実現される画像処理方法であって、通信端末が撮像装置に記録された画像を取得するステップと、通信端末が追加情報を撮像装置から取得した画像に合成するためのリンク情報を生成するステップと、通信端末が撮像装置に追加情報およびリンク情報を送信するステップと、撮像装置が、通信端末から取得したリンク情報に基づいて、撮像装置に記録された画像に通信端末から取得した追加情報を合成するステップとを有することを特徴とするものである。

【 0 0 1 8 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図1～7を用いて説明する。

【 0 0 1 9 】

(実施の形態)

図1は本発明の実施の形態におけるシステムの構成を示すブロック図である。図1において、画像処理システム101は、デジタルカメラ102と携帯電話機103とから構成される。デジタルカメラ102と携帯電話機103とは、相互にデータの送受信が可能であり、携帯電話機103は基地局104と通信可能である。基地局104はインターネット105と接続されており、インターネット105には、基地局104の他にWebサーバ106が接続されている。Webサーバ106には、追加画像107が格納されている。追加画像107は、漫画のキャラクターや有名人の肖像等である。

【 0 0 2 0 】

この構成により、携帯電話機103は、Webサーバ106に格納されている追加画像をインターネット105および基地局104を介して取得でき、デジタルカメラ102は、携帯電話機103が取得した追加画像107を携帯電話機103から受信することができる。

【 0 0 2 1 】

また、図2はデジタルカメラ102の構成を示すブロック図である。撮像手段201は、レンズ、CCD、A/D変換回路、YC変換回路等(いずれも図示せず)から構成され、画像の光学的信号を電気的なYC信号に変換して、オリジナル画像を生成するものである。画像メモリ202は、撮像手段201で生成されたオリジナル画像、解像度変換手段203で生成されたりサイズ画像、画像合成手段204で合成された画像、および圧縮伸長手段205で圧縮または伸長された画像を記憶するものである。解像度変換手段203は、画像メモリ202からオリジナル画像を取得すると、解像度変換してリサイズ画像を生成するものであり、例えば、1600画素×1200画素のオリジナル画像を入力して、132画素×99画素のリサイズ画像を生成する。画像合成手段204は、画像メモリ202に記憶された複数の画像や文字情報を入力して、これらを合成するものである。圧縮伸長手段205は、画像メモリ202、メモリカード206または送受信手段207から画像が入力されると、圧縮変換または伸長変換をするものである。メモリカード206は、フラッシュメモリ(図示せず)等から構成され、デジタルカメラ102に着脱可能であり、画像等のデータを記憶するものである。送受信手段207は、携帯電話機103との間でデータを送受信するものであり、Bluetooth等無線インターフェイスであって

10

20

30

40

50

も良いし、シリアルバス等の有線のインターフェイスであっても良い。制御手段208は撮像手段201、画像メモリ202、メモリカード206および送受信手段207を制御するものである。制御手段208からの制御信号により、撮像手段201は撮像を開始しまたは停止し、画像メモリ202およびメモリカードはデータの記憶を開始しまたは停止し、送受信手段207はデータを送信しまたは受信する。

【0022】

また、図3は携帯電話機103の外観を示す正面図である。表示手段401は、液晶パネル(図示せず)等からなり、画像を表示するものである。アンテナ410は、基地局104との通信のために、電磁波を発信または受信するものである。カーソルキー301は、表示手段401上に表示された画像や文字情報の位置を操作するものである。文字入力釦群302は、文字情報を入力するためのものであり、各釦を押下することにより、それぞれ異なる文字を入力することができる。決定釦303は、ユーザーが行った操作を決定するための操作釦である。なお、携帯電話機103は、人の掌に収まる程度の大きさであるため、カーソルキー301や文字入力釦群302の各操作釦は、片手で携帯電話機103を持ちながら、その携帯電話機103を持っている手の親指で操作できるように構成されている。

10

【0023】

また、図4は携帯電話機103の構成を示すブロック図である。通信手段401は、アンテナ410が受信した基地局104からの信号を受信し、またはアンテナ410を介して基地局104に信号を送信するものである。圧縮伸長手段402は、通信手段401、メインメモリ403または送受信手段407から画像が入力されると、圧縮変換または伸長変換をするものである。メインメモリ403は、DRAM(図示せず)等から構成され、圧縮伸長手段402または画像合成手段405から入力された画像を記憶するものである。画像合成手段405はメインメモリ403から入力された複数の画像や文字情報を合成するものである。情報生成手段406は、デジタルカメラ102の画像合成手段204で追加情報をオリジナル画像に合成する際に必要なリンク情報を生成するものである。送受信手段407は、圧縮伸長手段402から取得した画像や情報生成手段406から取得したリンク情報等のデータをデジタルカメラ102に送信し、または、デジタルカメラ102からデータを受信するものである。

20

【0024】

なお、デジタルカメラ102は本発明の撮像装置の一例であり、携帯電話機103は本発明の通信端末の一例であり、画像メモリ202は本発明の記憶手段の一例である。

30

【0025】

以上のように構成されたデジタルカメラ102と携帯電話機103とからなる画像処理システム101を用いて、オリジナル画像に追加画像を合成する際の動作について、図1~7を用いて以下説明する。

【0026】

図5は、デジタルカメラ102と携帯電話機103とを用いて、オリジナル画像に追加画像を合成する際の動作を示すフローチャートである。図5において、まず、ユーザーは、携帯電話機103を操作して、追加画像107をWebサーバ106からインターネット105を介して取得し、メインメモリ403に記憶しておく(S1)。ここで、Webサーバ106から取得した追加画像107のデータ構成は、図6(a)に示すように追加画像のデータ部602にヘッダ601が付加された構成である。なお、ヘッダ601は、追加画像のデータ部602のサイズ等の情報を含むものである。

40

【0027】

また、ユーザーは、デジタルカメラ102で撮像しオリジナル画像を用意しておく(S2)。具体的には、ユーザーが、操作手段209のシャッター釦(図示せず)を操作することにより、制御手段208は撮像手段201に撮像する旨の制御信号を発信する。撮像手段201は、制御手段208からの制御信号を受信すると、撮像手段201に入力されている画像の光学的信号を電氣的信号に変換し、その信号をデジタル化した後YC変換により

50

YC信号を生成し、画像メモリ202にオリジナル画像として出力する。次に、制御手段208は画像メモリ202に、オリジナル画像を圧縮伸長手段205を介してメモリカード206に出力するよう指示する旨の信号を発信し、画像メモリ202はこれを受けて圧縮伸長手段205にオリジナル画像を出力する。圧縮伸長手段205にされたオリジナル画像は、圧縮変換され、メモリカード206に出力される。次に、制御手段208は、メモリカード206に対して、圧縮伸長手段205からされる圧縮されたオリジナル画像を記憶するよう指示する旨の信号を発信し、これを受けてメモリカード206は圧縮されたオリジナル画像を記憶する。この状態で、オリジナル画像を用意できたことになる。なお、オリジナル画像のデータ構成は、6(b)に示すようにオリジナル画像のデータ部604にヘッダ603が付加された構成であり、ヘッダ603は、オリジナル画像のデータ部604のサイズ等の情報を含むものである。

10

【0028】

以上の状態において、ユーザーの操作により携帯電話機103からデジタルカメラ102に対してリサイズ画像の要求を行う(S3)ことによって、画像合成処理を開始できる。具体的には、制御手段408が送受信手段407に対して、リサイズ画像を要求する旨の制御信号と、その制御信号をデジタルカメラ102に送信する旨の制御信号を送信する。送受信手段407は、この制御信号に従ってデジタルカメラ102にリサイズ画像を要求する旨の制御信号を送信する。

【0029】

次に、デジタルカメラ102は、送受信手段207で携帯電話機103からのリサイズ画像を要求する旨の信号を受けると、制御手段208にその信号が送信され、制御手段208はメモリカード206に圧縮されたオリジナル画像を出力するよう指示し、圧縮伸長手段205は、メモリカード206から圧縮されたオリジナル画像がされると伸長処理を行い、オリジナル画像に戻して、画像メモリ202に出力する。なお、メモリカード206は圧縮されたオリジナル画像を圧縮伸長手段205に出力した後も、圧縮されたオリジナル画像を記憶しておくものである。次に、制御手段208は画像メモリ202に対してオリジナル画像を解像度変換手段203に出力するよう指示し、解像度変換手段203はオリジナル画像を受信すると、オリジナル画像を解像度変換してリサイズ画像を生成し画像メモリ202に返信する(S4)。なお、リサイズ画像のデータ構成は、6(c)に示すようにリサイズ画像のデータ部606にヘッダ605が付加された構成であり、ヘッダ605は、リサイズ画像のデータ部606のサイズ等の情報を含むものである。解像度変換処理をすることにより、オリジナル画像のデータ部604のデータサイズを、リサイズ画像のデータ部のデータサイズにまで小さくすることが可能である。

20

30

【0030】

次に、制御手段208は、画像メモリ202に対してリサイズ画像を圧縮伸長手段205を介して送受信手段207に出力するよう指示し、圧縮伸長手段205はオリジナル画像を受信すると、圧縮処理により圧縮されたリサイズ画像を生成し、送受信手段207に出力する。次に、制御手段208は、送受信手段207に対して、圧縮されたリサイズ画像を携帯電話機103に送信するよう命令し、これを受けて、送受信手段207は圧縮されたリサイズ画像を携帯電話機103に送信する(S5)。このように、デジタルカメラ102は、リサイズ画像を携帯電話機103に送信するので、画像データ量の大きいオリジナル画像を送信する場合に比べて、データ送受信に必要な時間を短くすることができる。

40

【0031】

次に、携帯電話機102において、送受信手段407が圧縮されたリサイズ画像を受信する(S6)と、その旨が制御手段408に通知され、制御手段408は、送受信手段407に対して、圧縮されたリサイズ画像を圧縮伸長手段402を介してメインメモリ403に出力するよう指示する。圧縮伸長手段402は、送受信手段407から圧縮されたリサイズ画像を受信し、圧縮されたリサイズ画像を伸長変換してメインメモリ403に送信する。メインメモリ403はリサイズ画像を記憶する。ここで、リサイズ画像は1枚の画像とは限らず、複数枚分の画像であっても構わない。

50

【0032】

次に、ユーザーは、メインメモリ403に記憶されたリサイズ画像を操作手段409の操作により、表示手段404に表示させ、複数のリサイズ画像の中から所望のリサイズ画像を選択する(S7)。その結果、表示手段404には、図7(a)に示すリサイズ画像701が表示される。

【0033】

次に、ユーザーが、選択したリサイズ画像に追加画像を合成することを希望する場合(S8)には、リサイズ画像701およびステップS1でメインメモリ403に記憶しておいた追加画像をメインメモリ403から画像合成手段405に読み出し、画像合成処理を行って、結果を表示手段404に表示する(S9)。その結果、図7(b)に示すように、追加画像702がリサイズ画像701に重なるようにして画面の中央に表示される。次に、ユーザーは、操作手段409のカーソルキー301を操作して、その都度、画像合成手段405で画像合成処理をし直して、追加画像702の表示位置を変更し、所望の位置に表示させる。そして、所望の位置に追加画像702が位置すると、ユーザーは、決定釦303を押下して追加画像702の表示位置を決定できる(S10)。

10

【0034】

一方、ユーザーが、選択したリサイズ画像701に追加画像702を合成することを希望しない場合(S8)には、文字情報の合成のステップ(S11)に移行する。

【0035】

次に、ステップS11において、ユーザーは、文字情報703を追加するかどうかを決定する。ユーザーが、文字情報703を追加する場合には、文字入力釦群302を押下することにより文字情報703を画面内に表示させ、カーソルキー301で文字情報703の位置を変更し、決定釦303を押下することにより文字情報703の表示位置を決定する(S12)。その結果、図7(c)のように、表示手段404に表示される。一方、文字情報703を入力しない場合(S11)には、ステップS13に移行する。

20

【0036】

次に、情報生成手段406は、表示手段404に表示されている追加画像702の表示位置や表示サイズ、文字情報703の表示位置や表示サイズ、Webサーバから取得したときに追加画像のデータ部606に付加されていたヘッダ605に含まれる情報、リサイズ画像のデータ部604に付加されていたヘッダ603に含まれる情報等に基づいて、追加画像702および追加文字情報703をオリジナル画像にデジタルカメラ102が合成するときに必要な情報であるリンク情報607を生成する(S13)。リンク情報607は、送受信手段407により、図6(d)に示すように、追加画像のデータ部608および追加文字情報609と一体とされ、デジタルカメラ102に送信される(S14)。このとき、圧縮伸長手段402では、リンク情報607、追加画像のデータ部606および追加文字情報609が一体となったデータをもろん圧縮しても良い。しかし、追加画像のデータ部608や追加文字情報609は元々データサイズが小さいので、デジタルカメラへの送信にさほどの時間を必要としないから、圧縮しなくても構わない。このように、携帯電話機103からデジタルカメラ102へは、リンク情報607、追加画像のデータ部608と追加文字情報609とが送信されるのみであり、リサイズ画像のデータ部604は送信されないため、データ送受信に必要な時間を短くできる。

30

40

【0037】

次に、デジタルカメラ102の送受信手段207が、携帯電話機103から図6(d)に示すリンク情報607、追加画像のデータ部606および追加文字情報609が一体となったデータを受信する(S15)と、その情報に基づいて、画像合成手段204が、オリジナル画像に追加画像および追加文字情報を合成する(S16)。その後、合成された画像は、画像メモリ202を介して、圧縮伸長手段205に入力され、圧縮伸長手段205で圧縮された後、メモリカード206に記憶され、一連の画像処理を終了する。

【0038】

以上のように本実施の形態によれば、デジタルカメラ102は、追加画像702または追

50

加文字情報703からなる追加情報608、609を生成可能または外部から取得可能な携帯電話機103との間でデータを送受信可能であり、画像を記憶する画像メモリ202と、画像メモリ202に記憶された画像を携帯電話機103に送信し、追加情報608、609を画像メモリ202に記憶された画像に合成するためのリンク情報607を携帯電話機103から受信する送受信手段207と、携帯電話機102から取得したリンク情報607に基づいて、画像メモリ202に記憶された画像に携帯電話機103から取得した追加情報608、609を合成する画像合成手段204とを有することにより、操作性のよい携帯電話機103で画像合成または文字合成に係る操作を行うことができるとともに、画像合成処理に必要なデータのサイズを小さくして携帯電話機103からデジタルカメラ102へ転送することができるため、データ送受信に必要な時間を短くできる。

10

【0039】

また、本実施の形態によれば、デジタルカメラ102は、画像メモリ202に記憶されたオリジナル画像603、604を解像度変換してリサイズ画像605、606を生成する解像度変換手段203と、解像度変換手段203で生成されたリサイズ画像605、606を携帯電話機103に送信し、追加情報608、609を画像メモリ202に記憶されたオリジナル画像603、604に合成するためのリンク情報607を携帯電話機103から受信する送受信手段207と、携帯電話機103から取得したリンク情報607に基づいて、画像メモリ202に記憶されたオリジナル画像602に携帯電話機103から取得した追加情報608、609を合成する画像合成手段204とを有することにより、操作性のよい携帯電話機103で画像合成または文字合成に係る操作を行うことができるとともに、画像合成処理に必要なデータのサイズを小さくして携帯電話機103からデジタルカメラ102へ転送することができ、さらに、画像合成処理に必要なデータのサイズを小さくしてデジタルカメラ102から携帯電話機103へ転送することができるため、データ送受信に必要な時間を短くできる。

20

【0040】

なお、本発明の実施の形態においては、追加画像は静止画であるとしたが、追加画像は動画であっても構わない。この場合、追加画像のデータ部608は動画データとなり、リンク情報607には動画に関する情報が組み込まれる。

【0041】

また、本発明の実施の形態においては、デジタルカメラ102と携帯電話機103との間での、リサイズ画像やリンク情報607、追加画像608、追加文字情報609を、有線や無線の通信を媒介として送受信するとしたが、メモリーカード206を媒介としても良い。その際には、携帯電話機103は、メモリーカード206とのインターフェイスであるカードスロットを必要とする。

30

【0042】

【発明の効果】

以上のように本発明は、操作性のよい通信端末で画像合成または文字合成に係る操作を行うことができるとともに、画像合成処理の際の通信端末と撮像装置との間のデータ送受信に必要な時間を短くできる画像処理システム、画像処理方法およびこれに用いられる撮像装置を得ることができるという優れた効果が得られる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における画像処理システムを示す模式図

【図2】本発明の実施の形態におけるデジタルカメラの構成を示すブロック図

【図3】本発明の実施の形態における携帯電話機の正面図

【図4】本発明の実施の形態における携帯電話機の構成を示すブロック図

【図5】本発明の実施の形態における画像処理のフローチャート

【図6】本発明の実施の形態における画像データの構造を示す模式図

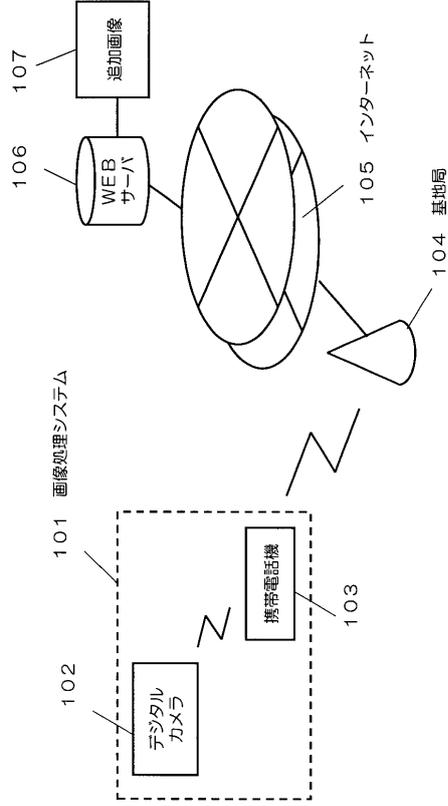
【図7】本発明の実施の形態における携帯電話機の表示手段に表示される画面を示す模式図

【符号の説明】

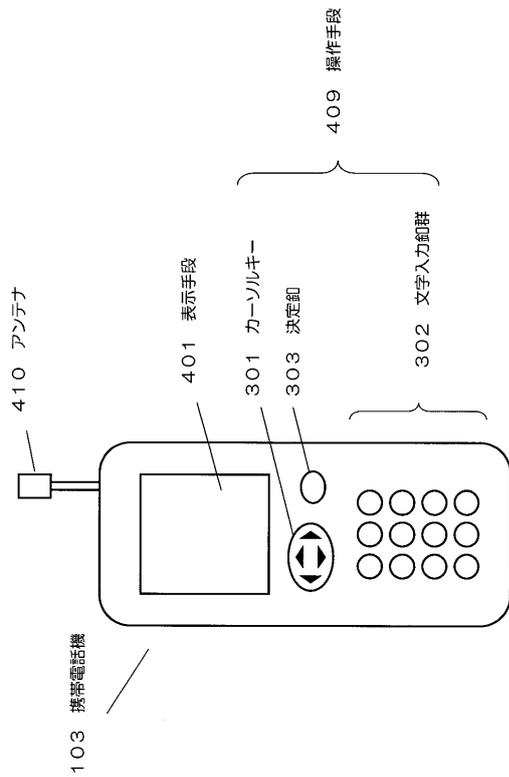
50

1 0 1	画像処理システム	
1 0 2	デジタルカメラ	
1 0 3	携帯電話機	
1 0 4	基地局	
1 0 5	インターネット	
1 0 6	Webサーバ	
1 0 7	追加画像	
2 0 1	撮像手段	
2 0 2	画像メモリ	
2 0 3	解像度変換手段	10
2 0 4	画像合成手段	
2 0 5	圧縮伸長手段	
2 0 6	メモリカード	
2 0 7	送受信手段	
2 0 8	制御手段	
2 0 9	操作手段	
3 0 1	カーソルキー	
3 0 2	文字入力釦群	
3 0 3	決定釦	
4 0 1	通信手段	20
4 0 2	圧縮伸長手段	
4 0 3	メインメモリ	
4 0 4	表示手段	
4 0 5	画像合成手段	
4 0 6	情報生成手段	
4 0 7	送受信手段	
4 0 8	制御手段	
4 0 9	操作手段	
4 1 0	アンテナ	

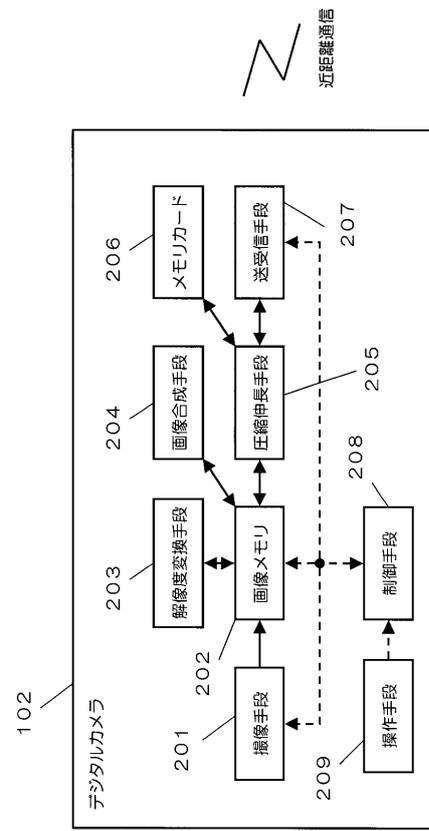
【図 1】



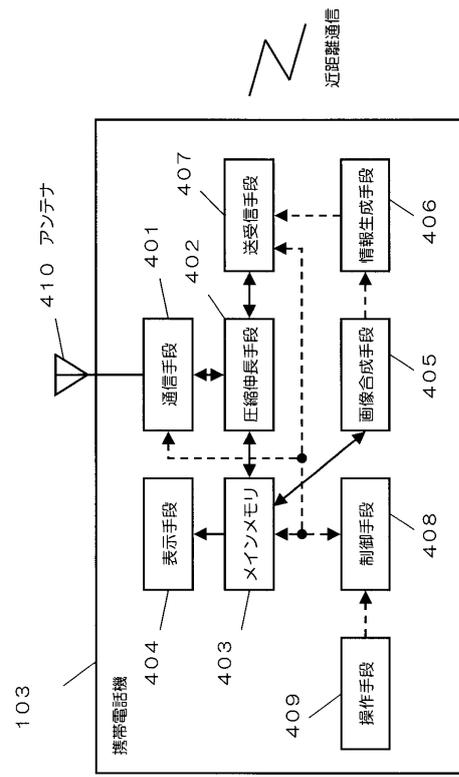
【図 3】



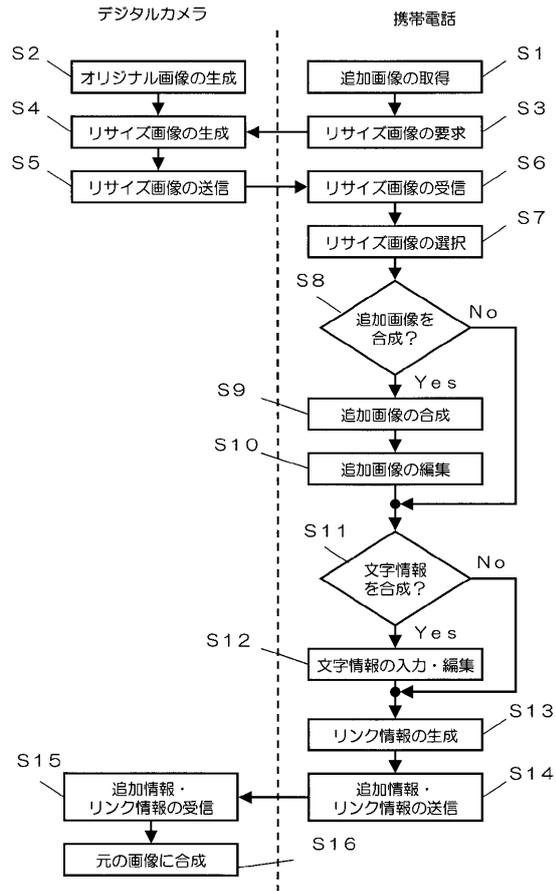
【図 2】



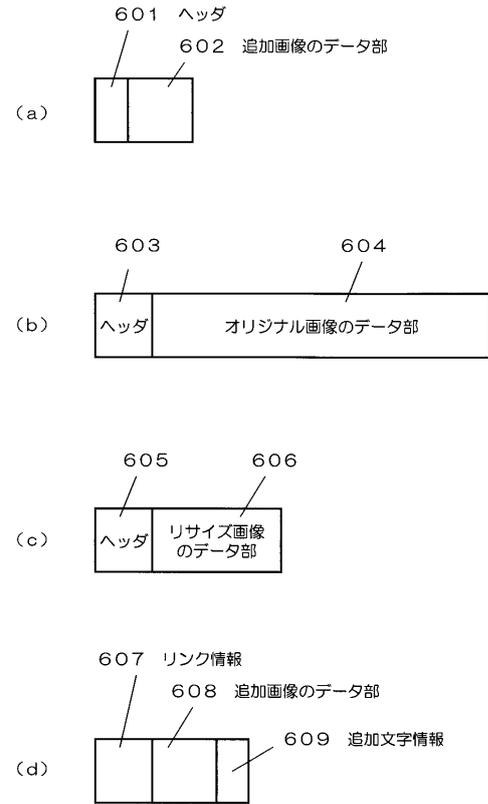
【図 4】



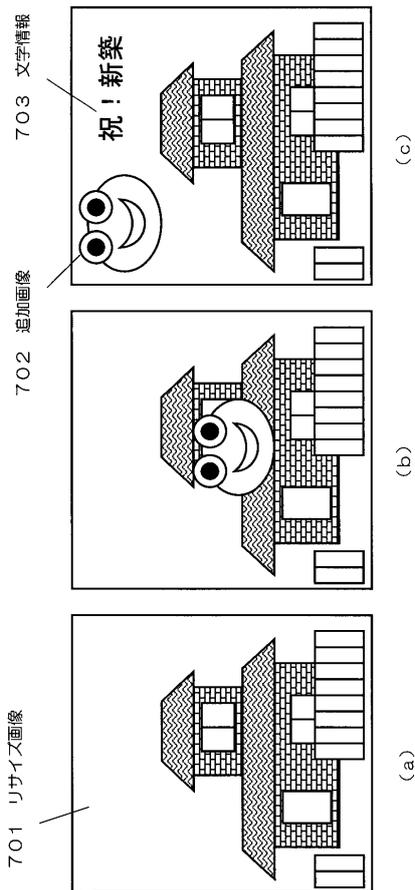
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H 0 4 N 5/272 (2006.01) H 0 4 N 5/272
H 0 4 N 101/00 (2006.01) H 0 4 N 101:00

(72)発明者 米山 匡幸
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
(72)発明者 前田 健児
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

審査官 鈴木 明

(56)参考文献 特開2001-268421(JP,A)
特開2001-275031(JP,A)
特開2001-285420(JP,A)
特開2002-077570(JP,A)
特開2000-196957(JP,A)
特開平11-008818(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/222-5/278
G06T 3/00
H04N 1/387
H04N 1/393