

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4431216号
(P4431216)

(45) 発行日 平成22年3月10日 (2010. 3. 10)

(24) 登録日 平成21年12月25日 (2009. 12. 25)

(51) Int. Cl.		F I			
HO4N	5/225	(2006.01)	HO4N	5/225	F
G06F	13/00	(2006.01)	G06F	13/00	351G
HO4M	11/00	(2006.01)	HO4M	11/00	302

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願平11-195433	(73) 特許権者	306037311
(22) 出願日	平成11年7月9日 (1999. 7. 9)		富士フイルム株式会社
(65) 公開番号	特開2001-24925 (P2001-24925A)		東京都港区西麻布2丁目26番30号
(43) 公開日	平成13年1月26日 (2001. 1. 26)	(74) 代理人	100080322
審査請求日	平成16年9月17日 (2004. 9. 17)		弁理士 牛久 健司
審判番号	不服2007-9456 (P2007-9456/J1)	(74) 代理人	100104651
審判請求日	平成19年4月4日 (2007. 4. 4)		弁理士 井上 正
		(72) 発明者	巻島 杉夫
			東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内
		合議体	
		審判長	乾 雅浩
		審判官	渡邊 聡
		審判官	夏目 健一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ通信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像表示装置を備えたデジタル・カメラと携帯型通信装置とが互いにデータ通信可能であり、上記携帯型通信装置がネットワークを介して他の通信装置と通信可能なデータ通信システムにおいて、

上記携帯型通信装置が、

ネットワークを介して送信されるデータを受信する第1の受信手段、

上記第1の受信手段によって受信したデータに含まれている文字データによって表される文字を表示する文字表示装置、

上記第1の受信手段によって受信したデータに画像を表す画像データが含まれているかどうかを判定する第1の判定手段、

画像データが含まれていると判定されたことにより、その画像データの種別を表わす種別データを上記デジタル・カメラに送信する種別データ送信手段、および

上記画像データによって表される画像を上記画像表示装置に表示できることを示す回答データを上記デジタル・カメラから受信したことに応じて、上記画像データを上記デジタル・カメラに送信する画像送信手段を備え、

上記デジタル・カメラが、

上記携帯型通信装置から送信される種別データにもとづいて、画像を上記画像表示装置に表示できるかどうかを判定する第2の判定手段、

上記第2の判定手段による判定結果を表す回答データを上記携帯型通信装置に送信する

10

20

判定結果送信手段、

上記携帯型通信装置の上記画像送信手段から送信される画像データを受信する第2の受信手段、および

上記第2の受信手段によって受信した画像データによって表される画像を上記画像表示装置に表示するよう制御する画像表示制御手段を備えた、

データ通信システム。

【請求項2】

上記携帯型通信装置が、画像送信指令を入力する送信指令入力手段をさらに備え、
上記画像送信手段が、上記送信指令入力手段から送信指令が入力されたことにより上記画像データを上記デジタル・カメラに送信するものである、

請求項1に記載のデータ通信システム。

【請求項3】

デジタル・カメラと互いにデータ通信可能であり、かつネットワークを介して他の通信装置と通信可能な携帯型通信装置において、

ネットワークを介して送信されるデータを受信する受信手段、

上記受信手段によって受信したデータに含まれている文字データによって表される文字を表示する文字表示装置、

上記受信手段によって受信したデータに画像を表す画像データが含まれているかどうかを判定する判定手段、

画像データが含まれていると判定されたことにより、その画像データの種別を表わす種別データを上記デジタル・カメラに送信する種別データ送信手段、および

上記画像データによって表される画像を画像表示装置に表示できることを示す回答データを上記デジタル・カメラから受信したことに応じて、上記画像データを上記デジタル・カメラに送信する画像送信手段、

を備えた携帯型通信装置。

【請求項4】

ネットワークを介して他の通信装置と通信可能な携帯型通信装置と互いにデータ通信可能でかつ画像表示装置を備えたデジタル・カメラにおいて、

上記携帯型通信装置から画像データの種別データが送られてきたときにその種別データにもとづいて、画像を上記画像表示装置に表示できるかどうかを判定する判定手段、

上記判定手段による判定結果を表す回答データを上記携帯型通信装置に送信する判定結果送信手段、

上記回答データに回答して上記携帯型通信装置から画像データが送信されたときにその画像データを受信する受信手段、および

上記受信手段によって受信された画像データによって表される画像を上記画像表示装置に表示するよう制御する画像表示制御手段、

を備えたデジタル・カメラ。

【請求項5】

デジタル・カメラと互いにデータ通信可能であり、かつネットワークを介して他の通信装置と通信可能な携帯型通信装置において、

ネットワークを介して送信されるデータを受信し、

受信したデータに含まれている文字データによって表される文字を文字表示装置に表示し、

受信したデータに画像を表す画像データが含まれているかどうかを判定し、

画像データが含まれていると判定されたことにより、その画像データの種別を表す種別データを上記デジタル・カメラに送信し、

上記画像データによって表される画像を画像表示装置に表示できることを示す回答データを上記デジタル・カメラから受信したことに応じて、上記画像データを上記デジタル・カメラに送信する、

携帯型通信装置の動作制御方法。

【請求項 6】

ネットワークを介して他の通信装置と通信可能な携帯型通信装置と互いにデータ通信可能でかつ画像表示装置を備えたデジタル・カメラにおいて、

上記携帯型通信装置から画像データの種別データが送られてきたときにその種別データにもとづいて、画像を上記画像表示装置に表示できるかどうかを判定し、

上記の判定結果を表す回答データを上記携帯型通信装置に送信し、

上記回答データに応答して上記携帯型通信装置から画像データが送信されたときにその画像データを受信し、

受信した画像データによって表される画像を上記画像表示装置に表示するよう制御する

デジタル・カメラの動作制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

この発明は、デジタル・カメラと携帯型通信装置とが互いにデータ通信可能であり、この携帯型通信装置がネットワークを介して通信可能なデータ通信システム、デジタル・カメラ、携帯型通信装置およびその動作制御方法に関する。

【0002】

【発明の背景】

デジタル・カメラと携帯電話のような携帯型通信装置とをデータ通信可能とし、デジタル・カメラを用いて撮影して得られた画像を表す画像データを携帯型通信装置からネットワークを介して送信する、または、ネットワークを介して送信された画像データを携帯型通信装置を用いて受信し、デジタル・カメラに設けられている表示装置に画像を表示するシステムが考えられている。

【0003】

しかしながら、画像データのみを単独で送受信することは少なく、画像データと文字データとが一緒に送受信されることが多い。

【0004】

ところが、デジタル・カメラには、文字を表示するためのソフトウェアが格納されていないのが一般的である。また、文字を表示するためのフォント・データも記憶されていないことが多い。このために、デジタル・カメラに設けられている表示装置には、文字を表示できないことが多い。

【0005】

携帯型通信装置またはデジタル・カメラに、画像および文字を表示できるようにすると、コストアップとなってしまう。

【0006】

【発明の開示】

この発明は、画像データと文字データとが送信されたとしてもコストアップとならずに画像の表示、文字の表示のいずれもできるようにすることを目的とする。

【0007】

この発明によるデータ通信システムは、画像表示装置を備えたデジタル・カメラと携帯型通信装置とが互いにデータ通信可能であり、上記携帯型通信装置がネットワークを介して他の通信装置と通信可能なものである。

【0008】

上記携帯型通信装置には、ネットワークを介して送信されるデータを受信する第1の受信手段、上記第1の受信手段によって受信したデータに含まれている文字データによって表される文字を表示する文字表示装置、上記第1の受信手段によって受信したデータに画像を表す画像データが含まれているかどうかを判定する第1の判定手段、画像データが含まれていると判定されたことにより、その画像データの種別を表わす種別データを上記デジタル・カメラに送信する種別データ送信手段、および上記画像データによって表される

10

20

30

40

50

画像を上記画像表示装置に表示できることを示す回答データを上記デジタル・カメラから受信したことに応じて、上記画像データを上記デジタル・カメラに送信する画像送信手段が備えられる。

【0009】

上記デジタル・カメラには、上記携帯型通信装置から送信される種別データにもとづいて、画像を上記画像表示装置に表示できるかどうかを判定する第2の判定手段、上記第2の判定手段による判定結果を表す回答データを上記携帯型通信装置に送信する判定結果送信手段、上記携帯型通信装置の上記画像送信手段から送信される画像データを受信する第2の受信手段、および上記第2の受信手段によって受信した画像データによって表される画像を上記画像表示装置に表示するよう制御する画像表示制御手段が備えられる。

10

【0010】

この発明は、上記システムを構成する携帯型通信装置の動作制御方法も提供している。すなわち、この方法は、デジタル・カメラと互いにデータ通信可能であり、かつネットワークを介して他の通信装置と通信可能な携帯型通信装置において、ネットワークを介して送信されるデータを受信し、受信したデータに含まれている文字データによって表される文字を文字表示装置に表示し、受信したデータに画像を表す画像データが含まれているかどうかを判定し、画像データが含まれていると判定されたことにより、その画像データの種別を表す種別データを上記デジタル・カメラに送信し、上記画像データによって表される画像を画像表示装置に表示できることを示す回答データを上記デジタル・カメラから受信したことに応じて、上記画像データを上記デジタル・カメラに送信するものである。

20

【0011】

この発明によると、ネットワークを介して送信されるデータが上記携帯型通信装置において受信される。受信したデータに文字データが含まれていると、その文字データによって表される文字が上記携帯型通信装置の文字表示装置に表示される。

【0012】

また、携帯型通信装置において、ネットワークを介して受信したデータに画像データが含まれているかどうか判定され、含まれていると判定された場合には画像データの種別を表す種別データがデジタル・カメラに送信される。デジタル・カメラにおいて、種別データに基づいて画像データによる画像を画像表示装置に表示できるかどうか判定され、判定結果を示す回答データが携帯型通信装置に送信される。この回答データが画像データを表示できることを示しているときには携帯型通信装置からデジタル・カメラに画像データが送信され、デジタル・カメラの画像表示装置に画像が表示される。

30

【0014】

このようにして、ネットワークを介して携帯型通信装置に送信されたデータに文字データおよび画像データが含まれている場合であっても、文字データによって表される文字を携帯型通信装置の文字表示装置に表示することができ、画像データによって表される画像をデジタル・カメラの画像表示装置に表示することができる。しかも、これらの表示装置は、文字および画像の両方を必ずしも表示できるものでなくても良いので、コストアップとなるのを未然に防止できる。

40

【0016】

また、画像データの種別によっては、デジタル・カメラに表示できないものもある。この発明によると、デジタル・カメラにおいて種別データに基づいて表示可能かどうか判定され、デジタル・カメラに画像を表示可能な場合にのみ画像データが携帯型通信装置からデジタル・カメラに送信されるので、表示することのできない種別の画像データがデジタル・カメラに送信されるおそれがない。

【0018】

上記携帯型通信装置が、画像送信指令を入力する送信指令入力手段をさらに備えてもよい。この場合、上記画像送信手段は、上記送信指令入力手段から送信指令が入力されたことにより上記画像データを上記デジタル・カメラに送信するものとなる。

50

【 0 0 1 9 】

必要に応じて画像送信指令を入力することにより、必要な画像データのみを上記携帯型通信装置から上記デジタル・カメラに送信することができる。

【 0 0 2 0 】

【実施例の説明】

図 1 は、この発明の実施例を示すもので、画像通信システムの概要を示している。

【 0 0 2 1 】

画像通信システムは、ネットワークを介して互いにデータ通信可能な送受信システム90とサーバ100 とから構成されている。

【 0 0 2 2 】

この実施例においては、送受信システム90は、データの送受信が可能であるが、データの受信専用としてもよい。

【 0 0 2 3 】

送受信システム90は、互いにデータ通信可能なデジタル・スチル・カメラ 1 と携帯電話 20 とから構成されている。この実施例においては、デジタル・スチル・カメラ 1 と携帯電話 20 とは無線通信であるが、有線通信でもよい。

【 0 0 2 4 】

サーバ100 には、CPUのようなコントローラ、データを一時的に記憶するためのメモリ、ネットワークと接続するためのモデム、モニタ表示装置などが備えられている。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、デジタル・スチル・カメラ 1 の背面図である。

【 0 0 2 6 】

デジタル・スチル・カメラ 1 の背面の左上には、光学的ビューファインダ 3 が形成されている。

【 0 0 2 7 】

この光学的ビューファインダ 3 の右側には、モード設定ダイヤル 4 が回転自在に形成されている。モード設定ダイヤル 4 の左側には、指標 6 が形成されている。この指標 6 に所望のモードが位置決めされるようにモード設定ダイヤル 4 がユーザによって回される。モードには、被写体を撮像する撮像モード、メモリ・カードに記録されている画像データによって表される画像を表示する再生モード、携帯電話20からの送信を待つ待ち受けモードなどがある。

【 0 0 2 8 】

モード設定ダイヤル 4 の内側には、上下左右キー 5 が設けられている。

【 0 0 2 9 】

デジタル・スチル・カメラ 1 の背面の下方には、液晶表示画面 9 が形成されている。この液晶表示画面 9 に、後述するように携帯電話20から送信される画像データによって表される画像、メモリ・カードに記録されている画像データによって表される画像、撮像によって得られる被写体像などの画像が表示される。液晶表示画面 9 の上に、電源スイッチ 8 が設けられている。

【 0 0 3 0 】

デジタル・スチル・カメラ 1 の上面には、シャッタ・リリース・ボタン 2 が形成されている。

【 0 0 3 1 】

図 3 は、携帯電話20の外観を前面から見たものである。

【 0 0 3 2 】

携帯電話20の上部には、ネットワークを介してサーバ100、他の携帯電話などと通信するためのアンテナ21が形成されている。

【 0 0 3 3 】

携帯電話20の前面の上部には、音声を出力するためのスピーカ22が設けられている。

【 0 0 3 4 】

10

20

30

40

50

スピーカ22の下には、液晶表示画面23が形成されている。この液晶表示画面23には、文字を表示する領域24、携帯電話20によって受信した画像データによって表される画像があることを表示する領域25が含まれている。領域25に画像ファイル名（たとえば、dog.jpg）が表示される。

【0035】

液晶表示画面23の下には、左矢印ボタン26、確定ボタン27および右矢印ボタン28が設けられている。これらのボタン26、27および28は、上述した液晶表示画面23の領域25に表示されている画像ファイル名を特定するために用いられるものである。携帯電話20によって受信した画像データが複数駒ある場合に、一駒前の画像のファイル名を領域25に表示させるときに、左矢印ボタン26が押される。また、次の駒の画像のファイル名を領域25に表示させるときに、右矢印ボタン28が押される。領域25に表示されているファイル名の画像データを携帯電話20からデジタル・スチル・カメラ1に送信するとき、確定ボタン27がユーザによって押される。

10

【0036】

これらのボタン26、27および28の下には、発呼ボタン31、クリア・ボタン32および切断ボタン33が形成されている。これらのボタン31、32および33の下にテン・キー30が形成されている。

【0037】

携帯電話20の前面の下側には、音声を入力するためのマイクロフォン34が設けられている。

20

【0038】

図4は、デジタル・スチル・カメラ1と携帯電話20の電氣的構成を示すブロック図である。

【0039】

デジタル・スチル・カメラの全体の構成は、コントローラ18によって統括される。

【0040】

上述した電源スイッチ8、モード設定ダイヤル4、上下左右ボタン5、シャッタ・リリース・ボタン2からの信号は、コントローラ18に入力する（電源スイッチ8、モード設定ダイヤル4、上下左右ボタン5、シャッタ・リリース・ボタン2がキー入力部19として図示されている）。

30

【0041】

撮像回路11には、被写体を撮像するための撮像素子、撮像素子から出力される映像信号をガンマ補正、白バランス調整するための信号処理回路、映像信号をデジタル画像データに変換するためのアナログ/デジタル変換回路などが含まれている。

【0042】

撮像モードにおいては、撮像回路11から出力された画像データは、画像メモリ12を通過して表示装置13に与えられる。被写体像が表示装置13の表示画面9上に表示される。

【0043】

シャッタ・リリース・ボタン2が押されると、撮像回路11から出力された画像データは、画像メモリ12に一時的に記憶される。画像データは、画像メモリ12から読み出され、圧縮伸張回路14に与えられ、データ圧縮される。データ圧縮された画像データがメモリ・カード15に与えられ、記録される。

40

【0044】

再生モードにおいては、メモリ・カード15に記録されている圧縮画像データが読み出され、圧縮伸張回路14に与えられる。圧縮画像データは、圧縮伸張回路14においてデータ伸張が施される。伸張された画像データは、画像メモリ12を介して表示装置13に与えられる。圧縮画像データによって表される画像が表示画面9上に表示されることとなる。

【0045】

この実施例によるデジタル・スチル・カメラ1は、携帯電話20とデータ通信が可能である。

50

【 0 0 4 6 】

画像データを携帯電話20に送信するときには、送信すべき画像データがメモリ・カード15から読み出される。読み出された画像データは画像メモリ12に一時的に記憶される。画像データは、圧縮伸張回路16において、データ圧縮され送受信回路17に入力する。圧縮画像データが送受信回路16から携帯電話20に送信される。

【 0 0 4 7 】

携帯電話20から送信される画像データを受信するときには、モード設定ダイアル4により待ち受けモードが設定される。携帯電話20から送信された圧縮画像データは、送受信回路17において受信される。受信された圧縮画像データは、圧縮伸張回路16において伸張される。伸張された画像データが画像メモリ12に入力し、一時的に記憶される。画像メモリ12から画像データが読み出され、表示装置13に与えられる。受信した画像データによって表わされる画像が表示画面9に表示される。画像データは圧縮伸張回路14にも与えられ、圧縮伸張回路14において圧縮される。圧縮画像データがメモリ・カード15に与えられ、記録される。

10

【 0 0 4 8 】

携帯電話20は、音声、文字データおよび画像データの送受信が可能である。

【 0 0 4 9 】

携帯電話20の全体の動作は、コントローラ45によって統括される。

【 0 0 5 0 】

上述したように携帯電話20の各種ボタン26、27、28、30、31、32、33等からの信号は、コントローラ45に入力する（各種ボタン26、27、28、30、31、32、33がキー入力部46として図示されている）。

20

【 0 0 5 1 】

マイクロフォン22に入力する音声は、音声信号として出力され変調回路50に与えられる。音声信号は、変調回路50において変調され、アナログ/デジタル変換回路49においてデジタル音声データに変換される。デジタル音声データが伝送回路44を介してアンテナ21によってネットワークに送信される。ネットワークを介して他の通信装置、たとえば携帯電話に音声データが送信される。

【 0 0 5 2 】

ネットワークを介して送信された音声データは、アンテナ21によって受信され伝送回路44に入力する。音声データは、コントローラ45を介してデジタル/アナログ変換回路47に入力し、アナログ音声信号に変換される。アナログ音声信号が復調回路48に与えられ復調される。復調された音声信号がスピーカ22に与えられ、スピーカ22から音声出力される。

30

【 0 0 5 3 】

デジタル・スチル・カメラ1から送信された画像データは、送受信回路41において受信される。画像データは、メモリ42に与えられ、記憶と読み出しを繰り返しながらメモリ42から出力される（もちろん一駒分の画像データを一度メモリ42に記憶してもよい）。メモリ42から出力された画像データは、伝送回路44を介してアンテナ21に与えられる。画像データがアンテナ21から送信されることとなる。

40

【 0 0 5 4 】

ネットワークを介して受信したデータ（音声データ以外の画像データ、文字データなど）は、アンテナ21によって受信され、伝送回路44を介してメモリ42に入力する。文字データについては、表示装置43に与えられ、その文字データによって表される文字が表示装置43の表示画面23上に表示される（図3参照）。画像データについては、送受信回路41からデジタル・スチル・カメラ1に送信される。デジタル・スチル・カメラ1において上述のように画像データが受信され、その受信した画像データによって表される画像が表示装置13の表示画面上に表示される（図2参照）。

【 0 0 5 5 】

携帯電話20はMIME（Multipurpose Internet Mail Extensions）のものである。

50

【 0 0 5 6 】

図5は、添付画像ファイル付電子メール・ファイルのファイル構造（データ構造）を示している。

【 0 0 5 7 】

添付画像ファイル付電子メール・ファイルには、ヘッダ記録領域とデータ記録領域とが含まれている。

【 0 0 5 8 】

ヘッダ記録領域には、データ記録領域に記録されているデータを管理するためのヘッダ情報が記録されている。

【 0 0 5 9 】

データ記録領域には、テキスト領域とファイル領域とが含まれている。必ずしもテキスト領域とファイル添付領域とが明確に形成されているものではないが、ここでは便宜的に、データ記録領域にテキスト領域とファイル領域とが形成されているものとする。

【 0 0 6 0 】

テキスト領域には、文字を表すテキスト・データが記録されている。ファイル添付領域には、画像を表すためのデータがテキスト・データの形態で記録されている（ファイル添付領域に記録されているデータを画像データということにする）。

【 0 0 6 1 】

図6は、添付画像ファイル付電子メール・ファイルがネットワークから送信されたときの携帯電話20とデジタル・スチル・カメラとの処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 2 】

デジタル・スチル・カメラ20のモード設定ダイアル4により、デジタル・スチル・カメラ20は、待ち受けモードに設定される（ステップ71）。

【 0 0 6 3 】

添付画像ファイル付電子メール・ファイルがネットワークを介して送信され、携帯電話20において受信される。携帯電話20において受信されたファイルは、コントローラ45に入力し、そのファイルのヘッダ記録領域に記録されているヘッダ情報が解析される（ステップ61）。解析されたヘッダ情報にもとづいて、データ記録領域に記録されているテキスト・データが抽出される。テキスト・データは、表示装置43に与えられる。テキストデータによって表される文字が表示装置43の表示画面23の領域24に表示されることとなる（ステップ62）。携帯電話20には、文字を表示するためのソフトウェア、フォント・データがメモリ（図示略）に格納されているので、文字表示ができる。

【 0 0 6 4 】

添付画像ファイルがあると（ファイル添付領域に画像データが記録されていると）（ステップ63）、携帯電話20からデジタル・スチル・カメラ1に画像ファイル・タイプを確認するために画像ファイルの種別（j p e g（joint photographic coding experts group）、G I F（Graphics Interchange Format）など）を示すデータが送信される。

【 0 0 6 5 】

種別データがデジタル・スチル・カメラ1において受信されると、その画像ファイルによって表される画像がデジタル・スチル・カメラ1の表示装置13に表示できるものかどうか判定される（ステップ72）。画像ファイルによって表される画像を表示するためのソフトウェアがデジタル・スチル・カメラ1のメモリ（図示略）に記憶されていれば、画像の表示が可能と判定される。判定結果を示すデータが回答データとして、デジタル・スチル・カメラ1から携帯電話20に送信される。

【 0 0 6 6 】

携帯電話20において、受信した判定結果にもとづいて、画像ファイルによって表される画像をデジタル・スチル・カメラ1の表示装置13に表示できるかどうか確認される（ステップ64）。表示可能であれば、表示装置43の表示画面上にその旨が表示される。上述したように、デジタル・スチル・カメラ1の表示装置13に表示させるべき画像の画像ファイル名がボタン26、27および28を用いて選択される。確定ボタン27が押されることにより

10

20

30

40

50

(画像表示, ステップ65でYES)(送信指令入力), 携帯電話20においてMIMEデコード処理が行われる(ステップ66)。

【0067】

つづいて, 携帯電話20からデジタル・スチル・カメラ1への画像ファイルの伝送が開始される(ステップ66)。

【0068】

デジタル・スチル・カメラ1において, 受信された画像ファイル(画像データ)は, 圧縮伸張回路16において伸張される(ステップ73)。伸張された画像データが表示装置13に与えられ, その画像データによって表される画像が表示される(ステップ74)。

【0069】

文字については, 携帯電話20の表示装置43に表示され, 画像については, デジタル・スチル・カメラ1の表示装置13に表示されるようになる。

【0070】

図7は, 画像付ウェブ・ページ・ファイルを示している。

【0071】

画像付ウェブ・ページ・ファイルは, インターネットを介してホームページにアクセスし, ダウンロード指令をサーバ100に送信することにより得られる。

【0072】

画像付ウェブ・ページ・ファイルは, テキスト・ファイルと画像ファイルとから構成されている(このテキスト・ファイルが, まずサーバ100からダウンロードされる)。画像ファイルに画像を表す画像データが記録されている。

【0073】

テキスト・ファイルには, ヘッダ記録領域およびデータ記録領域が含まれている。ヘッダ記録領域に, データ記録領域に記録されているデータの管理のためのヘッダ情報が記録されている。データ記録領域に, 文字を表すテキスト・データが記録されている。テキスト・データは, たとえばHTML(hyper text markup language)により記録されている。このテキスト・データにテキスト・ファイルと画像ファイルとをリンクするためのデータも含まれている。

【0074】

図8は, 画像付ウェブ・ファイルを携帯電話20が受信したときの表示画面を示している。

【0075】

この図において図3に示すものと同一物には同一符号を付して説明を省略する。

【0076】

テキスト・ファイルに記録されているテキスト・データによって表される文字が領域24に表示される。また, テキスト・ファイルとリンクされている画像ファイルのファイル名が領域35に表示される。

【0077】

図9は, 画像付ウェブ・ページ・ファイルを送受信システム90が受信するときのデジタル・スチル・カメラ20と携帯電話1との処理手順を示すフローチャートである。

【0078】

この図において図6に示す処理と同一の処理については同一符号を付して説明を省略する。

【0079】

携帯電話20において, ネットワークから送信された画像付ウェブ・ページ・ファイルのうちテキスト・ファイルが受信されると, テキスト・ファイルに記録されているテキスト・データにしたがって携帯電話20の表示画面23に文字が表示される(ページ表示, ステップ81)。

【0080】

また, テキスト・ファイルに記録されているリンク・データが解析され, 対応する画像ファイルが探し出される(ステップ82)。探し出された画像ファイルが複数ある場合には,

10

20

30

40

50

それらの画像ファイルの中からデジタル・スチル・カメラ 1 の表示装置13に表示させるべき画像ファイルが、上述したようにボタン26, 27, 28を用いて選択される(ステップ83)。画像ファイルが1つであれば、ステップ83の処理は、スキップされる。

【0081】

携帯電話20からデジタル・スチル・カメラ 1 に、選択された画像ファイルによって表される画像が、デジタル・スチル・カメラ 1 の表示装置13に表示できるかどうかを上述したようにして確認される(ステップ72)。

【0082】

画像表示が可能であれば、その画像を表す画像ファイルがサーバ100 からダウンロードされ、携帯電話20において受信が開始される(ステップ85)。ダウンロードされた画像ファイルは、順次携帯電話20からデジタル・スチル・カメラ 1 に送信される(ステップ85)。

10

【0083】

デジタル・スチル・カメラ 1 の表示装置には、図 2 に示すように画像ファイルによって表される画像が表示されるようになる。

【0084】

画像付のウェブ・ページであっても、文字を携帯電話20の表示画面23に表示し、画像をデジタル・スチル・カメラ 1 の表示画面 9 に表示させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】画像通信システムの概要を示している。

20

【図 2】デジタル・スチル・カメラの背面図である。

【図 3】携帯電話の正面図である。

【図 4】デジタル・スチル・カメラと携帯電話の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 5】添付画像ファイル付電子メール・ファイルのファイル構造を示している。

【図 6】添付画像ファイル付電子メール・ファイルの受信の処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】画像付ウェブ・ページ・ファイルのファイル構造を示している。

【図 8】携帯電話の正面図である。

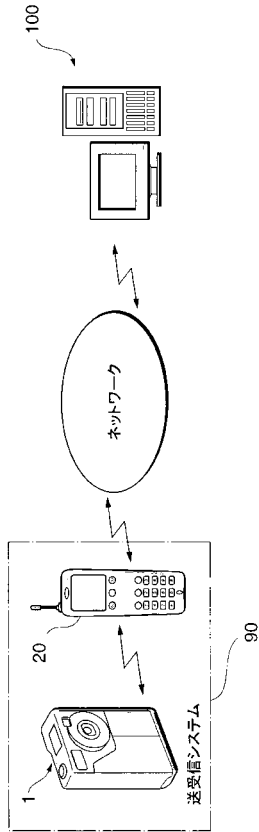
【図 9】画像付きウェブ・ページ・ファイルの受信の処理手順を示すフローチャートである。

30

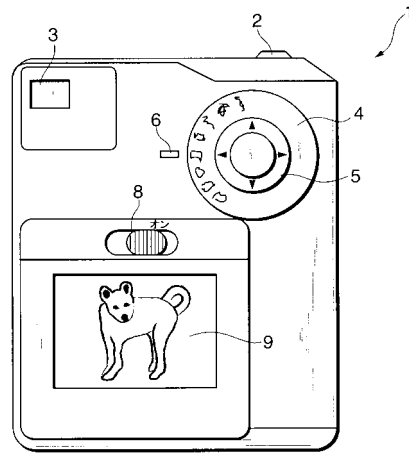
【符号の説明】

- 1 デジタル・スチル・カメラ
- 9, 23 表示画面
- 13, 43 表示装置
- 17, 41 送受信回路
- 18, 45 コントローラ
- 20 携帯電話
- 21 アンテナ
- 44 伝送回路

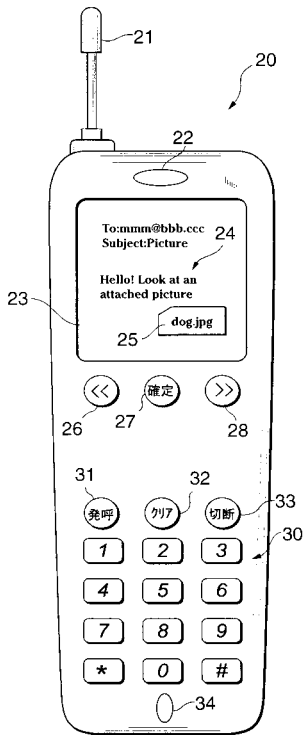
【図1】



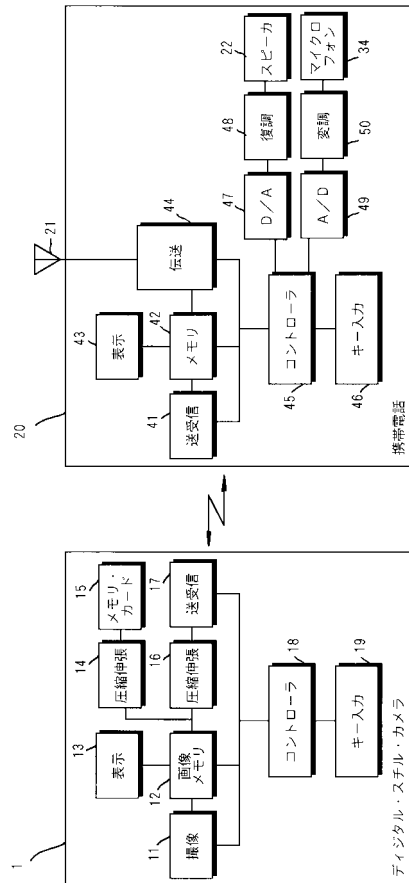
【図2】



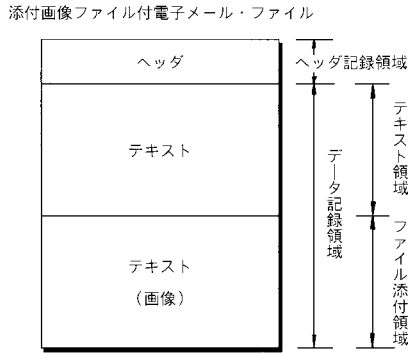
【図3】



【図4】

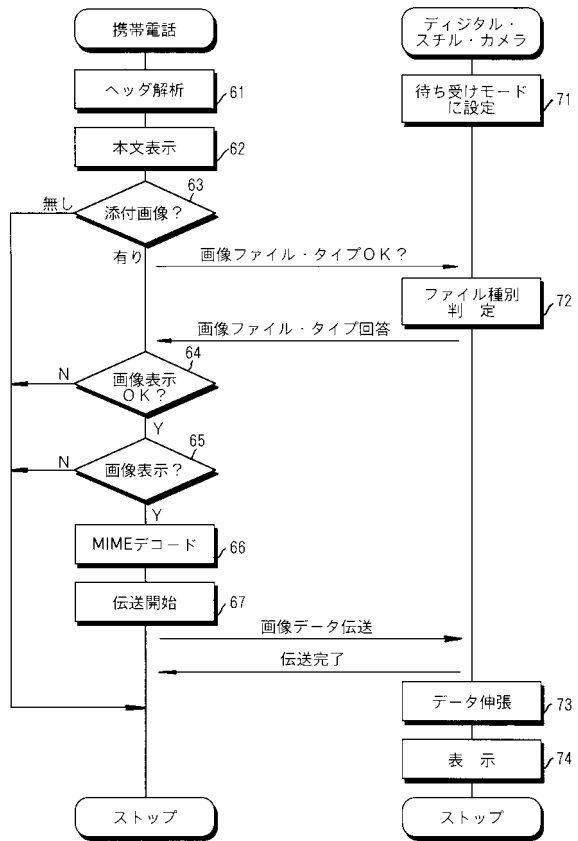


【図5】

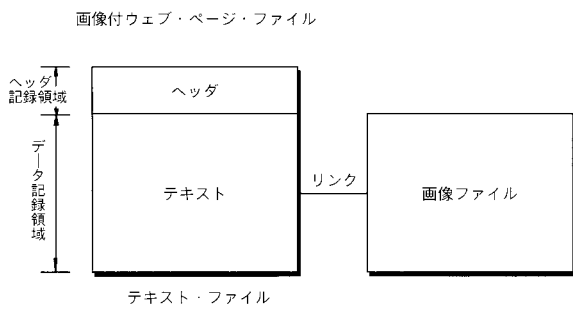


【図6】

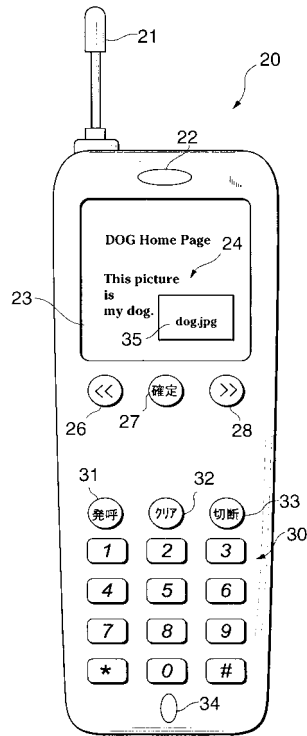
添付画像ファイル付電子メール・ファイル受信



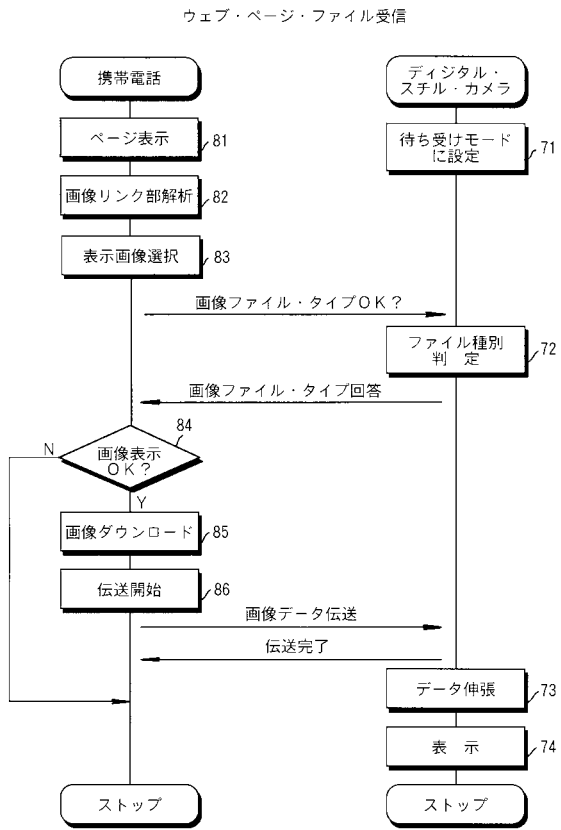
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-127259(JP,A)
特開平5-274396(JP,A)
特開平7-177406(JP,A)
特開平10-326233(JP,A)
特開平10-307773(JP,A)