

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4614246号
(P4614246)

(45) 発行日 平成23年1月19日 (2011. 1. 19)

(24) 登録日 平成22年10月29日 (2010. 10. 29)

(51) Int. Cl.	F 1
HO 4 N 5/225 (2006. 01)	HO 4 N 5/225 F
HO 4 W 76/02 (2009. 01)	HO 4 B 7/26 1 O 9 L
HO 4 W 28/00 (2009. 01)	HO 4 B 7/26 1 O 9 M
HO 4 M 11/00 (2006. 01)	HO 4 M 11/00 3 O 2

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平10-329232	(73) 特許権者	000004112
(22) 出願日	平成10年11月19日 (1998. 11. 19)		株式会社ニコン
(65) 公開番号	特開2000-156812 (P2000-156812A)		東京都千代田区有楽町 1 丁目 1 2 番 1 号
(43) 公開日	平成12年6月6日 (2000. 6. 6)	(72) 発明者	大村 晃
審査請求日	平成17年11月18日 (2005. 11. 18)		東京都千代田区丸の内 3 丁目 2 番 3 号 株
審判番号	不服2008-26531 (P2008-26531/J1)		式会社ニコン内
審判請求日	平成20年10月16日 (2008. 10. 16)		
		合議体	
		審判長	渡邊 聡
		審判官	小池 正彦
		審判官	佐藤 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信機能付きカメラ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

他の通信機器と通信を行う通信手段と、
 動画像を撮像する撮像手段と、

前記通信手段により通信する通信モードと前記撮像手段により撮影する撮影モードとを切り換える切換手段とを備え、

前記切換手段は、動画像の撮影中に他の通信機器からの通信要求があった場合に、前記通信要求に基づく通知を所定期間行い、当該所定期間内のユーザの通信操作に応じて、前記撮影モードから前記通信モードに切り換え、前記通信モードにおける通信が終了することに応じて、前記撮影モードに切り換えることを特徴とする通信機能付きカメラ。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の通信機能付きカメラにおいて、

前記ユーザの通信操作は、動画撮影を終了する指示を示す操作であることを特徴とするカメラ。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の通信機能付きカメラにおいて、

前記撮像手段による撮影中に、他の通信機器からの受信信号を保存するよう制御する制御手段とを備えたことを特徴とする通信機能付きカメラ。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の通信機能付きカメラにおいて、

20

前記撮像手段による撮影中に、他の通信機器から通信があったとき、前記通信手段によりメッセージを送信するよう制御する制御手段とを備えたことを特徴とする通信機能付きカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラ、銀塩カメラ、ビデオカメラに関し、特に通信機能を備えたカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】

通信機能を持った携帯電話とデジタルカメラとを組み合わせた携帯電話機能搭載カメラが提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、撮影機能と通信機能との切り換え操作が複雑なために撮影チャンスを逃すようなことがあった。また、撮影中に他の電話からの信号を着信した場合に適切に対応できないことがあった。

本発明は、これら撮影機能と通信機能とで適切に対応できる通信機能付きカメラを提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明の通信機能付きカメラでは、他の通信機器と通信を行う通信手段と、被写体像を撮像する撮像手段と、前記通信手段により通信する通信モードと前記撮像手段により撮影する撮影モードとを切り換える切換手段とを備え、前記切換手段は、動画像の撮影中に他の通信機器からの通信要求があった場合に、前記通信要求に基づく通知を所定期間行い、当該所定期間内のユーザの通信操作に応じて、前記撮影モードから前記通信モードに切り換え、前記通信モードにおける通信が終了することに応じて、前記撮影モードに切り換える構成とした。

【0005】

請求項2に記載の発明の通信機能付きカメラでは、請求項1に記載の通信機能付きカメラにおいて、前記ユーザの通信操作は、動画撮影を終了する指示を示す操作であることとした。

【0006】

請求項3に記載の発明の通信機能付きカメラでは、請求項1または2に記載の通信機能付きカメラにおいて、前記撮像手段による撮影中に、他の通信機器からの受信信号を保存するよう制御する制御手段とを備えた構成とした。請求項4に記載の発明の通信機能付きカメラでは、請求項1または2に記載の通信機能付きカメラにおいて、前記撮像手段による撮影中に、他の通信機器から通信があったとき、前記通信手段によりメッセージを送信するよう制御する制御手段とを備えた構成とした。

【0007】

【発明の実施形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

図1は、本発明の実施の形態における通信機能付きカメラの外観図である。

図1において、通信機能付きカメラ（以下カメラ）1は、撮影レンズ2、スピーカ3、表示部4、撮影開始ボタン5、「Yes」ボタン6、「No」ボタン7、ダイヤルボタン8、モード切換ボタン9、マイク10、アンテナ11を備える。

【0008】

撮影レンズ2は、被写体像を後述する撮像素子201に結像させるためのレンズであり、180度回転可能に設けられている。スピーカ3は、電気信号を音声に変換するためのものである。表示部4は、LCD等で構成され、画像情報、文字情報等、様々な情報を表示

10

20

30

40

50

する。記録開始ボタン５は、モード切換ボタン９によるモード設定に応じて、様々な情報の記録を開始させるためのボタンである。「Yes」ボタン６、「No」ボタン７は、カメラからの問いかけに対して、使用者が意志に応じて操作するためのボタンである。ダイヤルボタン８は、電話番号を入力するために用いられるボタン群である。モード切換ボタン９は、電源オフ、通話モード、静止画撮影モード、動画像撮影モード、音声記録モードの各種モードを設定するためのボタン群である。マイク１０は、音声を電気信号に変換するためのものである。アンテナ１１は、電波の送受信を行うためのものである。

【０００９】

図２は、本発明の実施の形態におけるカメラ１の内部機構を示すブロック図である。

図２において、カメラ１内には、撮像素子２０１、画像処理回路２０２、フレームメモリ２０３、圧縮伸長回路２０４、フラッシュメモリ２０５、マイク回路２０６、音声処理回路２０７、スピーカ回路２０８、ＣＰＵ２０９、表示回路２１０、スイッチ回路２１１、振動回路２１２、電話回路２１３を備えている。

【００１０】

撮像素子２０１は、ＣＣＤ等の光電変換素子であり、被写体像を電気信号の画像データとして出力する。

画像処理回路２０２は、撮像素子２０１から出力された画像データに対して様々な画像処理を施す。

フレームメモリ２０３は、画像処理された画像データ、音声データを一時的に格納する揮発性の半導体メモリである。

【００１１】

圧縮伸長回路２０４は、画像データ、音声データを圧縮、伸長するための回路である。

フラッシュメモリ２０５は、画像データ、音声データを保存するために記録する不揮発性のメモリである。

マイク回路２０６は、マイク１０を駆動する回路である。

【００１２】

音声処理回路２０７は、マイク１０から入力された音声データに対して様々な処理を施す。

スピーカ回路２０８は、スピーカ３を駆動する回路である。

ＣＰＵ２０９は、本実施形態のカメラ１内の回路と電気的に接続されており、カメラ１における全ての制御を司る回路である。また、ＣＰＵ２０９は、タイマー、メモリを有する。メモリ内には使用者に通知する様々なガイドが予め記憶されている。

【００１３】

表示回路２１０は、表示部４を駆動する回路である。

スイッチ回路２１１は、スイッチ、ボタン類の操作状態をＣＰＵ２０９に伝達する回路である。

振動回路２１２は、電話の着信を振動により使用者に通知するために、カメラ１を信号させるための回路である。

【００１４】

電話回路２１３は、情報の送信、受信を行う電話機能を実現する回路である。

以下に、本発明の実施の形態におけるカメラのＣＰＵ２０９によりなされる制御を図３、４のフローチャート図を使用して詳細に説明する。

本フローチャートは、相手の電話からの呼び出し信号を着信することでスタートする。

【００１５】

ステップＳ１では、モード切換ボタン９により選択されているモードが静止画像撮影モードであるか否かを検出する。静止画像撮影モードであった場合にはステップＳ２に進み、静止画像撮影モードでなかった場合にはステップＳ１１に進む。

ステップＳ２では、振動、表示による着信通知を禁止し、音による着信通知を行うとともに、音声により通話相手を通知する。ここで、表示による着信通知も禁止した。これは、静止画撮影は構図等が重要である。表示による通知を行うと表示部４に表示された画像が

10

20

30

40

50

少なからず隠れてしまうことを考慮したものである。しかし、表示による着信通知を行ってもよいことは言うまでもない。

【0016】

ステップS3では、撮影または録音を中断して通話するかの音声ガイドを、CPU内のメモリから読み出しスピーカ3から出力する。

ステップS4では、「Yes」ボタン6が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップS5に進む。押されたことを検出しない場合にはステップS8に進む。

【0017】

ステップS5では、撮影モードまたは音声記録モードから通話モードに切り換え、相手との通話を可能にする。

ステップS6では、通話が終了したか否かを検出し、終了したことを検出した場合にはステップS7に進む。終了していない場合にはステップS6を繰り返し、通話の終了を検出し続ける。

【0018】

ステップS7では、撮影モードまたは音声記録モードに戻る。

ステップS8では、ステップS4で「Yes」ボタン6が押されたことを検出しない場合に、「No」ボタン7が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップS10に進む。押されたことを検出しない場合にはステップS9に進む。

【0019】

ステップS9では、CPU内のタイマーにより着信から10秒が経過したか否かを検出する。10秒経過した場合にはステップS10に進む。10秒経過していない場合にはステップS3に戻る。

ステップS10では、図4に示すフローを実行する。

ステップS11では、ステップS1において静止画撮影モードでなかった場合に、動画撮影モードまたは音声記録モードであるか否かを検出する。動画撮影モードまたは音声記録モードであった場合にはステップS12に進む。動画撮影モードまたは音声記録モードでなかった場合にはステップS19に進む。

【0020】

ステップS12では、動画撮影モードにまたは音声記録モードにより、撮影中または録音中であるか否かを検出する。記録中である場合にはステップS13に進む。記録中でない場合にはステップS2に進む。

ステップS13では、振動及び音声による着信通知を禁止し、表示部4への表示による着信通知を行うとともに、通話相手を表示する。

【0021】

ステップS14では、撮影または録音を中断して通話するかのガイドを、CPU内のメモリから読み出し表示部4に表示する。

ステップS15では、撮影開始ボタン5が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップS5に進む。押されたことを検出しない場合にはステップS16に進む。

【0022】

ステップS16では、「No」ボタン7が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合にはステップS18に進む。押されたことを検出しない場合にはステップS17に進む。

ステップS17では、CPU内のタイマーにより、着信から10秒が経過したか否かを検出する。10秒経過した場合にはステップS18に進む。10秒経過していない場合にはステップS14に戻る。

【0023】

ステップS18では、図4に示すフローを実行する。

ステップS19では、ステップS1において静止画撮影モードでなく、ステップS11に

10

20

30

40

50

において動画撮影モードまたは音声記録モードでないと判断されたので、振動、音、表示の着信を通知するとともに、通話相手を通知する。

ステップS 2 0 では、通話を開始する。

【0 0 2 4】

ステップS 2 1 では、通話が終了したか否かを検出する。終了していれば本フローを終了する。また、終了していなければステップS 2 0 に戻り通話を継続する。

図4は、図3のステップS 1 0、ステップS 1 8で行われる制御を示すフローチャート図である。

【0 0 2 5】

ステップS 2 0 1 では、通話できない旨を相手側に通知し、メッセージを入れてもらうように通知する。

10

ステップS 2 0 2 では、相手の電話番号と相手がメッセージを送信してきた場合にはメッセージを記録する。ここで、メッセージはカメラ内のメモリに記憶することもできるし、電話会社の所定のメモリに記憶することもできる。

【0 0 2 6】

ステップS 2 0 3 では、撮影モードから通話モードに切り換えられたか否かを検出する。切り換えられたことを検出した場合にはステップS 2 0 4 に進む。切り換えられたことを検出しない場合には、撮影モードから通話モードに切り換えられることを検出し続ける。

ステップS 2 0 4 では、相手からのメッセージが記録されているか否かを検出する。メッセージが記録されている場合にはステップS 2 0 5 に進む。また、メッセージが記録されていない場合にはステップS 2 1 0 に進む。

20

【0 0 2 7】

ステップS 2 0 5 では、メッセージを聞くか否かを音声及び表示して通知する。

ステップS 2 0 6 では、「Y e s」ボタン6が押されたか否かを検出する。押されたことが検出された場合にはステップS 2 0 7 に進む。押されたことが検出されない場合にはステップS 2 0 8 に進む。

【0 0 2 8】

ステップS 2 0 7 では、記録されたメッセージを再生して本フローを終了する。

ステップS 2 0 8 では、ステップS 2 0 6 で「Y e s」ボタン6が押されたことを検出しない場合に、「N o」ボタンが押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合には本フローを終了する。押されたことを検出しない場合にはステップS 2 0 9 に進む。

30

【0 0 2 9】

ステップS 2 0 9 では、タイマーにより、メッセージを聞くか通知してから1 0 秒が経過したか否かを検出する。1 0 秒経過した場合には本フローを終了する。1 0 秒経過していない場合にはステップS 2 0 6 に戻る。

ステップS 2 1 0 では、相手に電話するか否かを音声及び表示にて通知する。

ステップS 2 1 1 では、「Y e s」ボタン6が押されたか否かを検出する。押されたことが検出された場合にはステップS 2 1 2 に進む。押されたことが検出されない場合にはステップS 2 1 4 に進む。

【0 0 3 0】

40

ステップS 2 1 2 では、記録された電話番号にダイヤルする。

ステップS 2 1 3 では、通話を開始する。

ステップS 2 1 4 では、通話が終了したか否かを検出する。終了していれば本フローを終了する。また、終了していなければステップS 2 1 3 に戻り通話を継続する。

【0 0 3 1】

ステップS 2 1 5 では、ステップS 2 1 1 で「Y e s」ボタン6が押されたことを検出しない場合に、「N o」ボタン7が押されたか否かを検出する。押されたことを検出した場合には本フローを終了する。押されたことを検出しない場合にはステップS 2 1 6 に進む。

ステップS 2 1 6 では、タイマーにより、相手に電話するか通知してから1 0 秒が経過し

50

たか否かを検出する。10秒経過した場合には本フローを終了する。10秒経過していない場合にはステップS211に戻る。

【0032】

以上のように本実施の形態によれば、静止画像の撮影中、スタンバイ中及び動画像撮影のスタンバイ中は振動による着信通知を禁止しているので、撮影画像がぶれてしまうことがない。また、動画像の撮影中は、振動、音による着信通知を禁止しているので、撮影中の画像がぶれてしまうこともなく、着信音を録音してしまうこともない。

【0033】

また、撮影を中断して通話モードに移行した後に通話が終了したことに応じて撮影モードに戻るようにしたことにより、通話終了後、直ちに撮影を再開することができる。

10

また、撮影中に着信通知があったとき、撮影を停止する操作により、通話モードに移行できるので、撮影の停止後、直ちに通話することができる。

【0034】

また、撮影中に着信したとき、自動的に相手に通話できない旨のメッセージを送信することにより、撮影を中断することなく相手に自分の状況を知らせることができる。

また、撮影中に着信したとき、自動的に相手の電話番号を記憶するので、撮影終了後に電話することができる。

【0035】

また、撮影中に着信したとき、相手のメッセージを記憶できるようにしたので、撮影を中断することなく相手のメッセージを記憶でき、撮影後相手の要件を知ることができる。

20

なお、本実施の形態では、動画像、静止画像を撮影できる電子カメラについて説明したが、静止画のみ撮影できる電子カメラでも実現できる。また、銀塩フィルムに記録するフィルムカメラでも実現できる。

【0036】

【発明の効果】

以上のように請求項1に記載の発明によれば、通信が終了することに応じて撮影モードに切り換えるように構成したことにより、通信が終了した後に直ちに撮影が行えるので、撮影チャンスを逃すことがない。

請求項2に記載の発明によれば、撮影が終了することに応じて通信モードに切り換えるように構成したことにより、撮影後直ちに通信が行える。

30

【0037】

請求項3に記載の発明によれば、撮影中に他の通信機器からの受信信号を保存するように構成したことにより、撮影を中断することなく相手からの信号を保存することができる。

請求項4に記載の発明によれば、撮影中に他の通信機器から通信があったとき、メッセージを送信するようにしたので、撮影を中断することなく相手に自分の状況を知らせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の実施の形態における通信機能付きカメラの外観図である。

【図2】図2は、本発明の実施の形態におけるカメラ1の内部機構を示すブロック図である。

40

【図3】図3は、本発明の実施の形態におけるカメラのCPU209によりなされる制御を示すフローチャート図である。

【図4】図4は、図3のステップS10、ステップS18で行われる制御を示すフローチャート図である。

【符号の説明】

1・・・通信機能付きカメラ

2・・・撮影レンズ

3・・・スピーカ

4・・・表示部

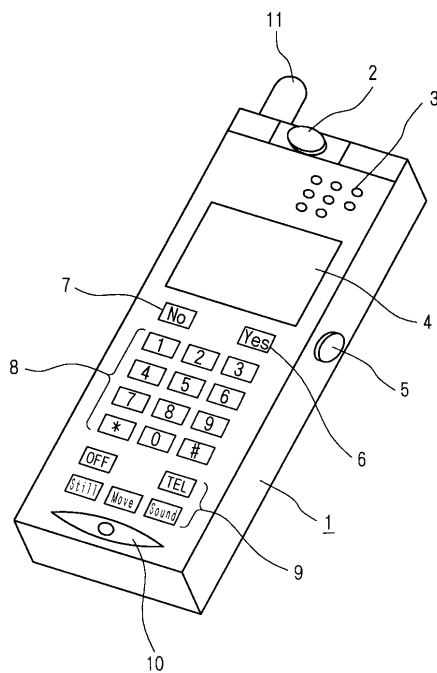
5・・・撮影開始ボタン

50

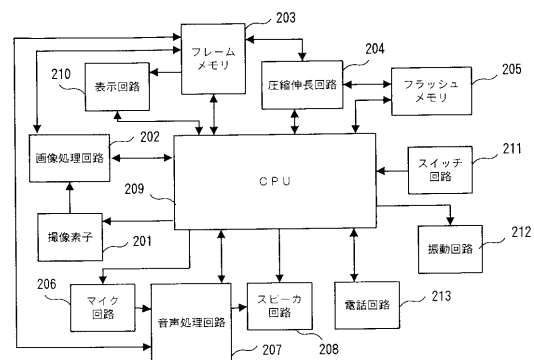
- 6・・・「Yes」ボタン
- 7・・・「No」ボタン
- 8・・・ダイヤルボタン
- 9・・・モード切換ボタン
- 10・・・マイク
- 11・・・アンテナ
- 201・・・撮像素子
- 202・・・画像処理回路
- 203・・・フレームメモリ
- 204・・・圧縮伸長回路
- 205・・・フラッシュメモリ
- 206・・・マイク回路
- 207・・・音声処理回路
- 208・・・スピーカ回路
- 209・・・CPU
- 210・・・表示回路
- 211・・・スイッチ回路
- 212・・・振動回路
- 213・・・電話回路

10

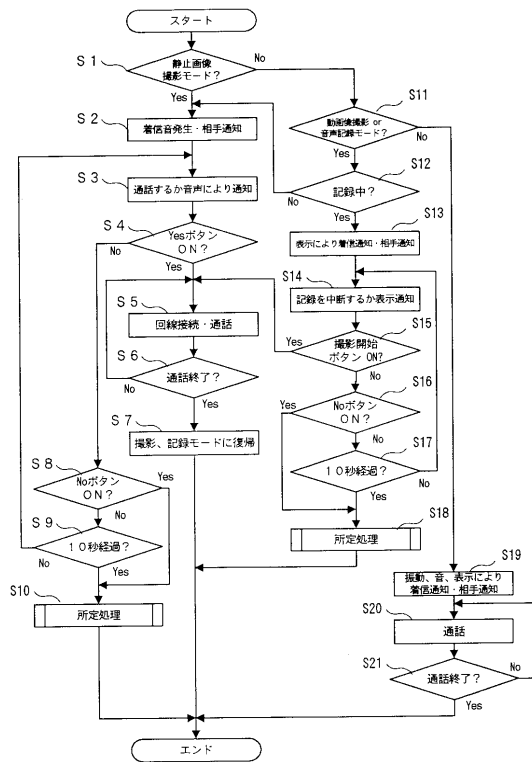
【図 1】



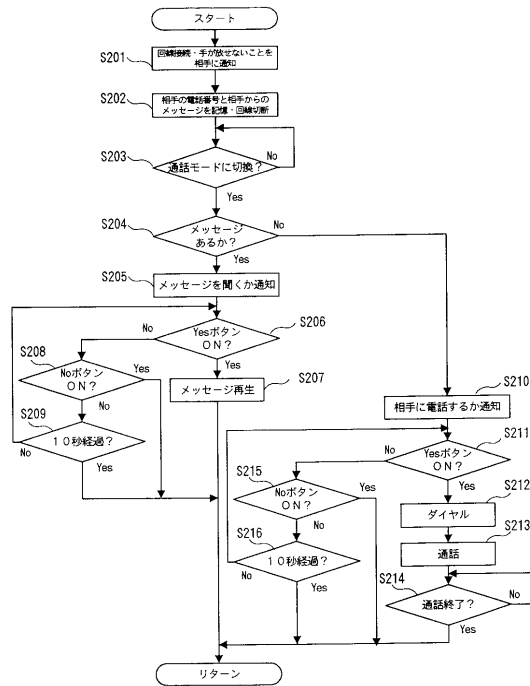
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-317793 (JP, A)
特開2000-92360 (JP, A)
特開2000-92191 (JP, A)
特開平6-205274 (JP, A)
特開平10-224856 (JP, A)