

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5132477号
(P5132477)

(45) 発行日 平成25年1月30日(2013.1.30)

(24) 登録日 平成24年11月16日(2012.11.16)

(51) Int.Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

F 1

H04N 5/225

F

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-214103 (P2008-214103)
 (22) 出願日 平成20年8月22日 (2008.8.22)
 (65) 公開番号 特開2010-50813 (P2010-50813A)
 (43) 公開日 平成22年3月4日 (2010.3.4)
 審査請求日 平成23年8月12日 (2011.8.12)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 上村 英孝
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ャノン株式会社内

審査官 宮下 誠

(56) 参考文献 特開2005-044004 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】撮像装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能とを備える撮像装置において、

前記固定時間撮影機能が有効になっている場合は前記プリREC機能の選択を禁止し、前記プリREC機能が有効になっている場合は前記固定時間撮影機能の選択を禁止するよう制御する制御手段を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能とを備える撮像装置において、

前記固定時間撮影機能が有効になっているときに前記プリREC機能が有効になるように選択されると前記固定時間撮影機能を無効とし、前記プリREC機能が有効になっているときに前記固定時間撮影機能が有効になるように選択されると前記プリREC機能を無効とするように制御する制御手段を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 3】

撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と

、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能と、第1のプリREC実行時間と、前記第1のプリREC実行時間よりも短く、かつ前記固定時間撮影機能の撮影時間よりも短い第2のプリREC実行時間とを備える撮像装置において、

前記プリREC機能のみ有効の際は前記第1のプリREC実行時間で撮影し、前記プリREC機能及び前記固定時間撮影機能の双方が有効の際は前記第2のプリREC実行時間で撮影を行うよう制御する制御手段を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項4】

撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能と、前記固定時間撮影機能の撮影時間よりも短い第1のプリREC実行時間と、前記第1のプリREC実行時間よりも短い第2のプリREC実行時間とを備える撮像装置において、

前記プリREC機能及び前記固定時間撮影機能の双方が有効の際であって、前記固定時間撮影機能の撮影時間が任意の時間以上であれば、前記第1のプリREC実行時間でプリRECを実行し、前記固定時間撮影機能の撮影時間が任意の時間未満であれば、前記第2のプリREC実行時間でプリRECを実行するよう制御する制御手段を備えることを特徴とする撮像装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、固定時間撮影機能とプリREC機能を有する撮像装置に関するもので、特に、固定時間撮影機能有効時のプリREC制御技術、及びプリREC機能有効時の固定時間撮影制御技術に特徴のある撮像装置に関する。

【背景技術】

【0002】

初心者が動画を撮影する際、冗長な映像を多く含みがちである。これを解決するために、記録開始から固定時間（ドラマや映画といった専門家が撮影した映像のカット割に相当する時間）経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能を備えた撮像装置がある。

【0003】

30

一方、動画の撮影時に予期せぬ撮影チャンスを逃さないために、記録停止中に撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際に、バッファリングしていた撮影画像を所定時間記録するプリREC機能を備えた撮像装置もある（特許文献1参照）。

【特許文献1】特許第03387957号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

固定時間撮影機能とプリREC機能の双方を備えた撮像装置において、双方の機能を有効にしてしまうと、以下の問題が発生する。即ち、プリRECだけで固定時間撮影が終わってしまうことで、固定時間撮影のほとんどの時間がプリRECの映像となってしまい、ユーザが意図しない映像が記録されてしまうという問題が発生する。

40

【0005】

本発明の目的は、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することができる撮像装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1記載の撮像装置は、撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能とを備える撮像装置において、前記固定時間撮影機能が

50

有効になっている場合は前記プリREC機能の選択を禁止し、前記プリREC機能が有効になっている場合は前記固定時間撮影機能の選択を禁止するように制御する制御手段を備えることを特徴とする。

請求項2記載の撮像装置は、撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能とを備える撮像装置において、前記固定時間撮影機能が有効になっているときに前記プリREC機能が有効になるように選択されると前記固定時間撮影機能を無効とし、前記プリREC機能が有効になっているときに前記固定時間撮影機能が有効になるように選択されると前記プリREC機能を無効とするように制御する制御手段を備えることを特徴とする。

10

【0007】

請求項3記載の撮像装置は、撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能と、第1のプリREC実行時間と、前記第1のプリREC実行時間よりも短く、かつ前記固定時間撮影機能の撮影時間よりも短い第2のプリREC実行時間とを備える撮像装置において、前記プリREC機能のみ有効の際は前記第1のプリREC実行時間で撮影し、前記プリREC機能及び前記固定時間撮影機能の双方が有効の際は前記第2のプリREC実行時間で撮影を行うよう制御する制御手段を備えることを特徴とする。

20

【0008】

請求項4記載の撮像装置は、撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する固定時間撮影機能と、記録停止中に前記撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた前記撮影画像を所定時間記録するプリREC機能と、前記固定時間撮影機能の撮影時間よりも短い第1のプリREC実行時間と、前記第1のプリREC実行時間よりも短い第2のプリREC実行時間とを備える撮像装置において、前記プリREC機能及び前記固定時間撮影機能の双方が有効の際であって、前記固定時間撮影機能の撮影時間が任意の時間以上であれば、前記第1のプリREC実行時間でプリRECを実行し、前記固定時間撮影機能の撮影時間が任意の時間未満であれば、前記第2のプリREC実行時間でプリRECを実行するよう制御する制御手段を備えることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明の撮像装置によれば、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明を図面を参照しながら詳細に説明する。

【0011】

図1は、本発明の実施の形態に係る撮像装置としてのデジタルビデオカメラのブロック構成図である。

40

【0012】

図1において、デジタルビデオカメラ10は、被写体を撮像する撮像部11と、本体マイコン(制御手段)12と、本体マイコン12に対して処理を命令するための入力部13と、現在処理している内容を表示するための表示処理部14とを備える。

【0013】

また、デジタルビデオカメラ10は、記録停止中の撮影画像を一時的に保存しておくための一時記憶媒体15と、記録開始後に撮影画像を保存するための記録媒体16とを備える。

【0014】

50

図2は、図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第1の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

【0015】

本処理は、図1における本体マイコン12によって実行される。

【0016】

尚、本実施の形態は、専用のボタン操作またはメニュー操作により、撮影モードを、通常記録モード、固定時間撮影モード（スナップモード）、PRI RECモードの3つのモードのうちで切り替え可能とした場合のものとする。

【0017】

ここで、固定時間撮影機能とは、撮影画像の記録開始から固定時間経過後に自動的に記録を終了する機能である。また、PRI REC機能とは、記録停止中に撮影画像をバッファリングしておき、記録が開始された際にバッファリングしていた撮影画像を所定時間記録する機能である。

【0018】

最初のステップS201において、本体マイコン12は、撮影モードを通常記録モードに切り替える要求があったか否かの判断を行う。

【0019】

ステップS201において、本体マイコン12は、撮影モードを通常記録モードに切り替える要求があったと判断した場合、次のステップS202において、撮影モードを通常記録モードに切り替える。

10

【0020】

ステップS202において、本体マイコン12は、撮影モードを通常記録モードに切り替えた後、次のステップS203において、PRI REC機能と固定時間撮影機能を無効にし、最初のステップS201に戻る。

20

【0021】

ステップS201において、本体マイコン12は、撮影モードを通常記録モードに切り替える要求がなかったと判断した場合、次のステップS204において、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える要求があったか否かの判断を行う。

【0022】

ステップS204において、本体マイコン12は、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える要求があったと判断した場合、次のステップS205において、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える。

30

【0023】

ステップS205において、本体マイコン12は、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替えた後、次のステップS206において、PRI REC機能を無効に、固定時間撮影機能を有効にし、最初のステップS201に戻る。

【0024】

ステップS204において、本体マイコン12は、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える要求がなかったと判断した場合、次のステップS207において、撮影モードをPRI RECモードに切り替える要求があったか否かの判断を行う。

40

【0025】

ステップS207において、本体マイコン12は、撮影モードをPRI RECモードに切り替える要求があったと判断した場合、次のステップS208において、撮影モードをPRI RECモードに切り替える。

【0026】

ステップS208において、本体マイコン12は、撮影モードをPRI RECモードに切り替えた後、次のステップS209において、PRI REC機能を有効に、固定時間撮影機能を無効にし、最初のステップS201に戻る。

【0027】

以上の処理により、固定時間撮影機能とPRI REC機能を排他制御することが可能とな

50

る。これによって、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することが可能となる。

【0028】

図3は、図2の撮影モード切り替え処理における画面遷移図である。

【0029】

図3(a)は、専用のボタン操作により、撮影モードを、通常記録モード、固定時間撮影モード、プリRECモードの3つのモードのうちで切り替え可能とした場合の画面遷移図である。

【0030】

通常記録モードからモード切り替えボタンを操作すると、固定時間撮影モードに切り替わる。固定時間撮影モードからモード切り替えボタンを操作すると、プリRECモードに切り替わる。プリRECモードからモード切り替えボタンを操作すると、通常撮影モードに切り替わる。

【0031】

ここで、通常記録モードからモード切り替えボタンを操作すると、プリRECモードに切り替わる。プリRECモードからモード切り替えボタンを操作すると、固定時間撮影モードに切り替わる。固定時間撮影モードからモード切り替えボタンを操作すると、通常撮影モードに切り替わる。としても良いことは言うまでもない。

【0032】

図3(b)は、メニュー操作により、撮影モードを、通常記録モード、固定時間撮影モード、プリRECモードの3つのモードのうちで切り替え可能とした場合の画面遷移図である。

【0033】

ここでは、通常記録モードからメニュー選択により固定時間撮影モード、プリRECモードにそれぞれ切り替えた場合のみ示している。

【0034】

以上の処理により、固定時間撮影機能とプリREC機能を排他制御することが可能となる。これによって、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することが可能となる。

【0035】

図4は、図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第2の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

【0036】

本処理は、図1における本体マイコン12によって実行される。

【0037】

尚、本実施の形態は、専用のボタン操作により通常記録モードと固定時間撮影モードの切り替えを行い、メニュー操作によりプリRECモードの有効/無効を切り替え可能とした場合のものとする。また、本フローチャートは通常記録モードで起動したものとする。

【0038】

ステップS401において、本体マイコン12は、通常記録モードに切り替えた後、次のステップS402において、プリREC機能の選択を許可する。

【0039】

ステップS402において、本体マイコン12は、プリREC機能の選択を許可した後、次のステップS403において、プリREC機能を有効にする要求(ON要求)があったか否かの判断を行う。

【0040】

ステップS403において、本体マイコン12は、プリREC機能を有効にする要求があったと判断した場合、次のステップS404において、プリREC機能を有効にする。

【0041】

ステップS403において、本体マイコン12は、プリREC機能を有効にする要求が

10

20

30

40

50

なかったと判断した場合、次のステップ S 4 0 5において、プリREC機能を無効にする要求(OFF要求)があったか否かの判断を行う。

【0042】

ステップ S 4 0 5において、本体マイコン12は、プリREC機能を無効にする要求があったと判断した場合、次のステップ S 4 0 6において、プリREC機能を無効にする。

【0043】

ステップ S 4 0 5において、本体マイコン12は、プリREC機能を無効にする要求がなかったと判断した場合、次のステップ S 4 0 7において現在の状態を維持する。

【0044】

本体マイコン12は、ステップ S 4 0 4、S 4 0 6、S 4 0 7のいずれかで処理を行った後、ステップ S 4 0 8において、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える要求があったか否かの判断を行う。

【0045】

ステップ S 4 0 8において、本体マイコン12は、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える要求があったと判断した場合、次のステップ S 4 0 9において、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える。

【0046】

ステップ S 4 0 8において、本体マイコン12は、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替える要求がなかったと判断した場合、ステップ S 4 0 3に戻る。

【0047】

ステップ S 4 0 9において、本体マイコン12は、撮影モードを固定時間撮影モードに切り替えた後、次のステップ S 4 1 0において、プリREC機能が有効になっているかどうかの判断を行う。

【0048】

ステップ S 4 1 0において、本体マイコン12は、プリREC機能が有効になっていると判断した場合、次のステップ S 4 1 1において、プリREC機能を無効にした後、ステップ S 4 1 2において、プリREC機能の選択を禁止する。

【0049】

ステップ S 4 1 0において、本体マイコン12は、プリREC機能が無効になっていると判断した場合、次のステップ S 4 1 2において、プリREC機能の選択を禁止する。

【0050】

ステップ S 4 1 2において、本体マイコン12は、プリREC機能の選択を禁止した後、次のステップ S 4 1 3において、撮影モードを通常記録モードに切り替える要求があったか否かの判断を行う。

【0051】

ステップ S 4 1 3において、本体マイコン12は、撮影モードを通常記録モードに切り替える要求があったと判断した場合、最初のステップ S 4 0 1に戻る。

【0052】

ここで、本フローチャートは、専用のボタン操作により通常記録モードとプリRECモードの切り替えを行い、メニュー操作により固定時間撮影モードの有効／無効を切り替え可能とした場合にも適用できることは言うまでもない。

【0053】

以上の処理により、固定時間撮影機能とプリREC機能を排他制御することが可能となる。これによって、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することが可能となる。

【0054】

図5は、図4の撮影モード切り替え処理における画面遷移図である。

【0055】

図5(a)は、通常記録モード時のプリREC機能選択画面である。通常記録モードではプリREC機能選択が有効となっている。

10

20

30

40

50

【0056】

図5(b)は、固定時間撮影モード時のプリREC機能選択画面である。固定時間撮影モードでは、プリREC機能をグレーアウトし、選択不可能としている。

【0057】

ここで、プリREC機能を選択可能にしておき、選択した際に警告を表示するという手法を用いても良い。

【0058】

以上の処理により、固定時間撮影機能とプリREC機能を排他制御することが可能となる。これによって、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することが可能となる。

10

【0059】

図6は、図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第3の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

【0060】

本処理は、図1における本体マイコン12によって実行される。

【0061】

尚、本実施の形態は、固定時間撮影モードの撮影時間を4秒以上とした場合のものとする。

【0062】

ステップS601において、本体マイコン12は、プリREC機能が有効になっているか否かの判断を行う。

20

【0063】

ステップS601において、本体マイコン12は、プリREC機能が有効になっていると判断した場合、次のステップS602において、撮影モードが固定時間撮影モードか否かの判断を行う。

【0064】

ステップS602において、本体マイコン12は、撮影モードが固定時間撮影モードであると判断した場合、次のステップS603において、プリRECの実行時間を2秒(第2のプリREC実行時間)に設定する。

【0065】

30

ステップS602において、本体マイコン12は、撮影モードが固定時間撮影モードではないと判断した場合、次のステップS604において、プリRECの実行時間を4秒(第1のプリREC実行時間)に設定する。

【0066】

以上の処理により、固定時間撮影モード中のプリREC機能を制限することが可能となる。これによって、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することが可能となる。

【0067】

図7は、図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第4の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

40

【0068】

本処理は、図1における本体マイコン12によって実行される。

【0069】

尚、本実施の形態では、第1のプリREC実行時間(4秒)、第2のプリREC実行時間(2秒)に加え、第5のプリREC実行時間(0秒)も有するものとする。

【0070】

ステップS701において、本体マイコン12は、撮影モードが固定時間撮影モードか否かの判断を行う。

【0071】

ステップS701において、本体マイコン12は、撮影モードが固定時間撮影モード

50

であると判断した場合、次のステップ S 702において、プリREC機能が有効になっているか否かの判断を行う。

【0072】

ステップ S 702において、本体マイコン12は、プリREC機能が有効になっていると判断した場合、次のステップ S 703において、固定時間撮影モードの記録時間が16秒以上（任意の時間以上）であるか否かの判断を行う。

【0073】

ステップ S 703において、本体マイコン12は、固定時間モードの記録時間が16秒以上（任意の時間以上）であると判断した場合、次のステップ S 705において、プリRECの実行時間を4秒に設定する。

10

【0074】

ステップ S 703において、本体マイコン12は、固定時間モードの記録時間が16秒未満（任意の時間未満）であると判断した場合、次のステップ S 704において、固定時間撮影モードの記録時間が8秒以上であるか否かの判断を行う。

【0075】

ステップ S 704において、本体マイコン12は、固定時間モードの記録時間が8秒以上であると判断した場合、次のステップ S 706において、プリRECの実行時間を2秒に設定する。

【0076】

ステップ S 704において、本体マイコン12は、固定時間モードの記録時間が8秒未満であると判断した場合、次のステップ S 707において、プリRECの実行時間を0秒に設定する（または禁止する）。

20

【0077】

以上の処理により、固定時間撮影モード中のプリREC機能を制限することが可能となる。これによって、ユーザが意図しなかった映像が記録されてしまうという問題を解決することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0078】

【図1】本発明の実施の形態に係る撮像装置としてのデジタルビデオカメラのブロック構成図である。

30

【図2】図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第1の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

【図3】図2の撮影モード切り替え処理における画面遷移図である。

【図4】図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第2の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

【図5】図4の撮影モード切り替え処理における画面遷移図である。

【図6】図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第3の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

【図7】図1のデジタルビデオカメラによって実行される撮影モード切り替え処理の第4の実施の形態の手順を示すフローチャートである。

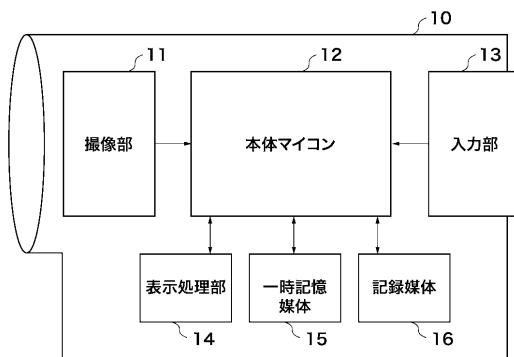
40

【符号の説明】

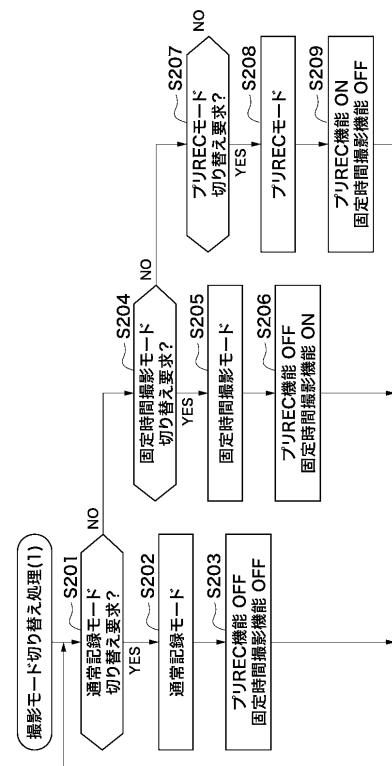
【0079】

- 1 0 デジタルビデオカメラ
- 1 1 撮像部
- 1 2 本体マイコン
- 1 3 入力部
- 1 4 表示処理部
- 1 5 一時記憶媒体
- 1 6 記録媒体

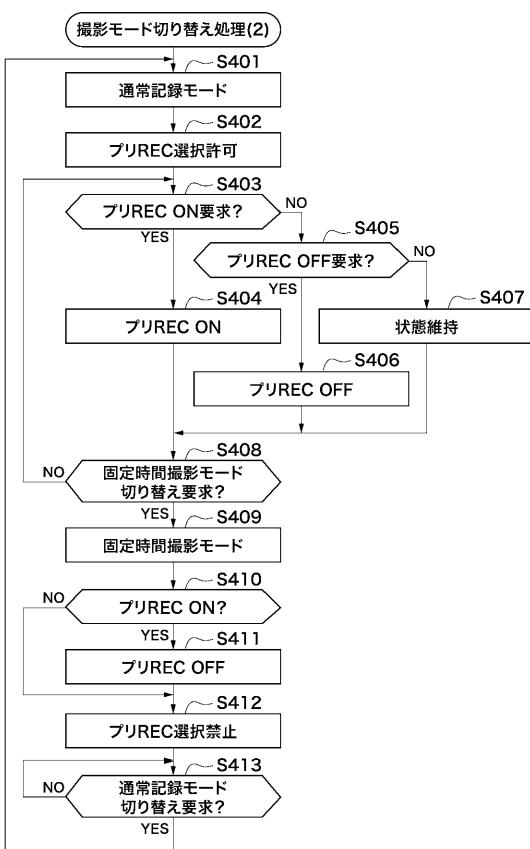
【図1】



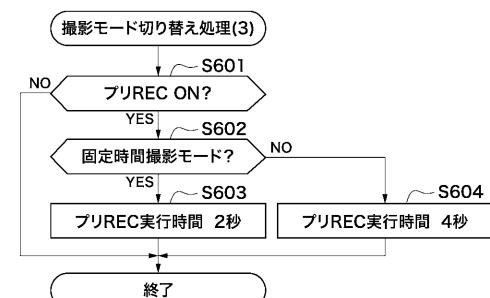
【図2】



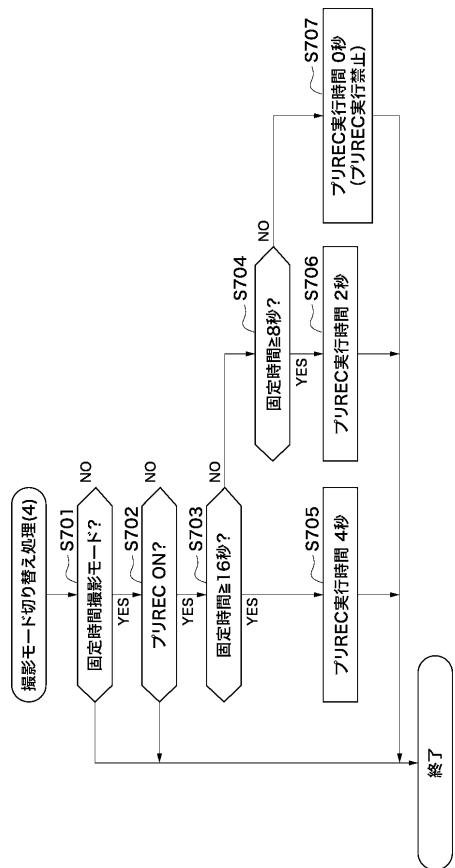
【図4】



【図6】

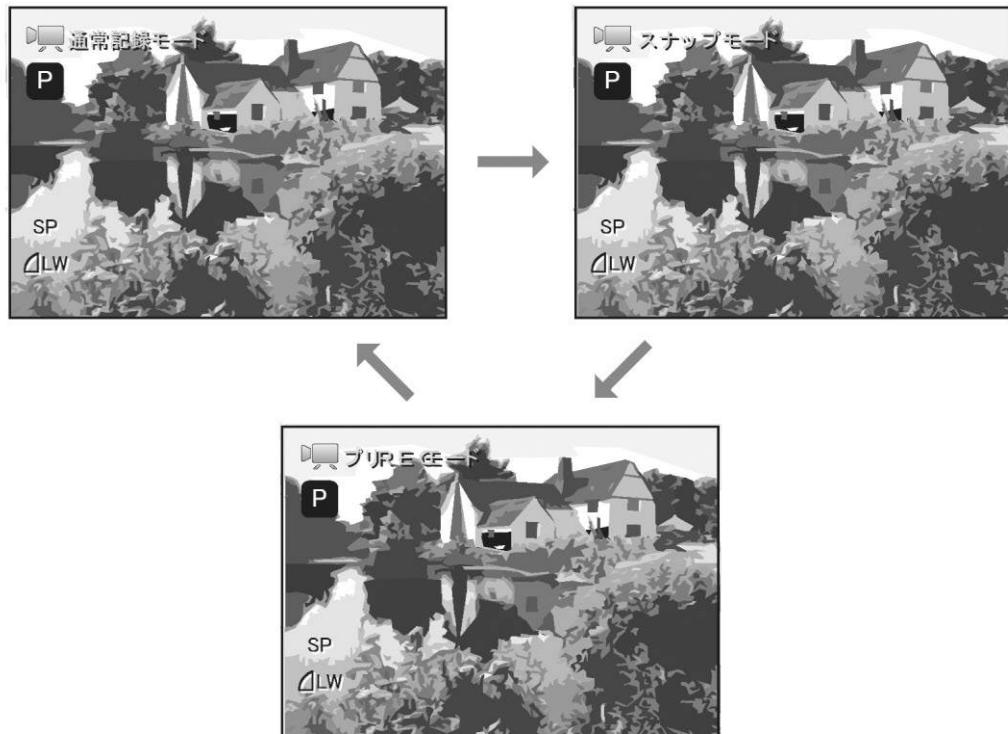


【図7】

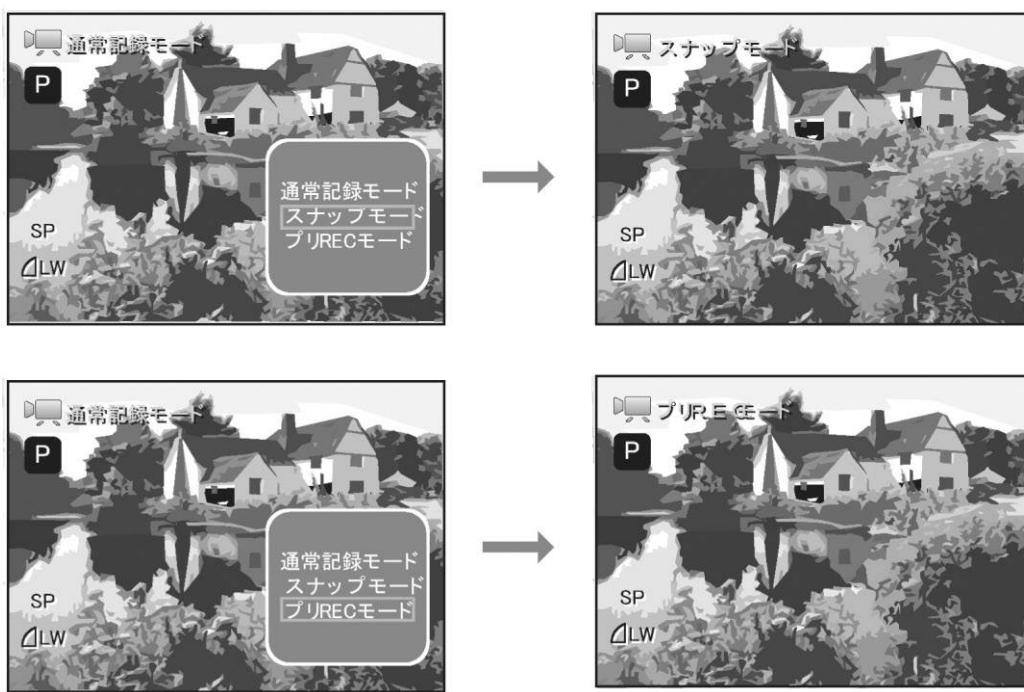


【図3】

(a)



(b)



【図5】

(a)



(b)



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

H 04N 5 / 222

H 04N 7 / 18