

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第7部門第3区分
 【発行日】平成23年9月15日(2011.9.15)

【公開番号】特開2010-193284(P2010-193284A)
 【公開日】平成22年9月2日(2010.9.2)
 【年通号数】公開・登録公報2010-035
 【出願番号】特願2009-36743(P2009-36743)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)
 H 0 4 N 5/76 (2006.01)
 H 0 4 N 5/907 (2006.01)
 H 0 4 N 5/765 (2006.01)
 H 0 4 N 5/92 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 F
 H 0 4 N 5/225 Z
 H 0 4 N 5/76 Z
 H 0 4 N 5/907 B
 H 0 4 N 5/91 L
 H 0 4 N 5/92 H

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月2日(2011.8.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

水中の被写体を撮像するための光学レンズ及び撮像素子を有する撮像手段と、前記撮像手段からの撮像データに基づいて動画データを生成して保存記憶する動画データ生成手段と、前記撮像手段からの前記撮像データを前記動画データ生成手段に伝送するための通信手段と、動画撮影の開始を指示する撮影開始指示手段と、を備え、

前記動画データ生成手段は、前記撮像手段からの前記撮像データをモーションJPEG方式で圧縮するためのデータ圧縮手段と、前記データ圧縮手段により圧縮して得られる画像データを一時的に記憶するための第1記憶手段と、前記画像データに対応する画像サイズデータを一時的に記憶するための第2記憶手段と、前記画像データに対応するアドレスデータを一時的に記憶するための第3記憶手段と、前記第1～第3記憶手段にそれぞれ一時的に記憶された前記各データに基づいて生成された動画データを保存記憶するための保存記憶手段と、前記第1～第3記憶手段への前記各データの一時的記憶及び前記保存記憶手段への前記動画データの保存記憶を制御するための制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記データ圧縮手段により圧縮して得られる前記画像データを複数フレーム分に渡って前記第1記憶手段に記憶させるとともに、前記画像データに対応する前記画像サイズデータ及び前記アドレスデータをそれぞれ前記第2及び第3記憶手段に複数フレーム分に渡って記憶させ、その後、前記第1～第3記憶手段にそれぞれ記憶された最も古い前記各データを順次消去させるとともに、最も新しい前記各データを前記第1～第3記憶手段にそれぞれ順次記憶させ、

前記撮影開始指示手段により動画撮影の開始が指示されると、前記制御手段は、撮影開

始の指示時において前記第1～第3記憶手段にそれぞれ記憶されている前記各データ及び撮影開始の指示後に前記第1～第3記憶手段にそれぞれ記憶される前記各データに基づいて前記動画データを生成し、この生成された前記動画データを前記保存記憶手段に記憶させることを特徴とする水中撮像装置。

【請求項2】

前記動画データは、ヘッダ部、データ部及びフッタ部から構成され、

前記撮影開始指示手段により動画撮影の開始が指示されると、前記制御手段は、前記第3記憶手段に記憶された前記アドレスデータを読み出し、更にこのアドレスデータに対応する前記第1及び第2記憶手段にそれぞれ記憶された前記画像データ及び前記画像サイズデータを読み出し、読み出した前記画像データに基づいて前記データ部を作成し、読み出した前記画像サイズデータ及び前記アドレスデータに基づいて前記ヘッダ部及び前記フッタ部を作成することを特徴とする請求項1に記載の水中撮像装置。

【請求項3】

前記通信手段は、釣り竿に支持されたリール手段に巻き取り及び送り出し自在に巻回される釣り糸から構成され、前記釣り糸の一端部は、前記釣り竿から延びて前記撮像手段の上端部に接続され、その他端部は前記動画データ生成手段に接続され、前記撮像装置の下端部には前記光学レンズ及び前記撮像素子が配設され、また、前記撮影開始指示手段は、前記釣り竿に設けられて魚信を検知するための魚信検知センサから構成され、前記魚信検知センサが魚信を検知すると、動画撮影が開始されることを特徴とする請求項1又は2に記載の水中撮像装置。

【請求項4】

前記動画データに基づく動画を表示するための表示手段を更に備え、前記表示手段は、前記リール手段に着脱自在に取り付けられるとともに、前記動画データ生成手段と有線又は無線で通信接続されることを特徴とする請求項3に記載の水中撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の請求項1に記載の水中撮像装置は、水中の被写体を撮像するための光学レンズ及び撮像素子を有する撮像手段と、前記撮像手段からの撮像データに基づいて動画データを生成して保存記憶する動画データ生成手段と、前記撮像手段からの前記撮像データを前記動画データ生成手段に伝送するための通信手段と、動画撮影の開始を指示する撮影開始指示手段と、を備え、

前記動画データ生成手段は、前記撮像手段からの前記撮像データをモーションJPEG方式で圧縮するためのデータ圧縮手段と、前記データ圧縮手段により圧縮して得られる画像データを一時的に記憶するための第1記憶手段と、前記画像データに対応する画像サイズデータを一時的に記憶するための第2記憶手段と、前記画像データに対応するアドレスデータを一時的に記憶するための第3記憶手段と、前記第1～第3記憶手段にそれぞれ一時的に記憶された前記各データに基づいて生成された動画データを保存記憶するための保存記憶手段と、前記第1～第3記憶手段への前記各データの一時的記憶及び前記保存記憶手段への前記動画データの保存記憶を制御するための制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記データ圧縮手段により圧縮して得られる前記画像データを複数フレーム分に渡って前記第1記憶手段に記憶させるとともに、前記画像データに対応する前記画像サイズデータ及び前記アドレスデータをそれぞれ前記第2及び第3記憶手段に複数フレーム分に渡って記憶させ、その後、前記第1～第3記憶手段にそれぞれ記憶された最も古い前記各データを順次消去させるとともに、最も新しい前記各データを前記第1～第3記憶手段にそれぞれ順次記憶させ、

前記撮影開始指示手段により動画撮影の開始が指示されると、前記制御手段は、撮影開

始の指示時において前記第 1 ~ 第 3 記憶手段にそれぞれ記憶されている前記各データ及び撮影開始の指示後に前記第 1 ~ 第 3 記憶手段にそれぞれ記憶される前記各データに基づいて前記動画データを生成し、この生成された前記動画データを前記保存記憶手段に記憶させることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明の請求項 3 に記載の水中撮像装置では、前記通信手段は、釣り竿に支持されたリール手段に巻き取り及び送り出し自在に巻回される釣り糸から構成され、前記釣り糸の一端部は、前記釣り竿から延びて前記撮像手段の上端部に接続され、その他端部は前記動画データ生成手段に接続され、前記撮像装置の下端部には前記光学レンズ及び前記撮像素子が配設され、また、前記撮影開始指示手段は、前記釣り竿に設けられて魚信を検知するための魚信検知センサから構成され、前記魚信検知センサが魚信を検知すると、動画撮影が開始されることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明の請求項 4 に記載の水中撮像装置では、前記動画データに基づく動画を表示するための表示手段を更に備え、前記表示手段は、前記リール手段に着脱自在に取り付けられるとともに、前記動画データ生成手段と有線又は無線で通信接続されることを特徴とする。