

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-21742

(P2010-21742A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

F I

H04N 5/225

F

テーマコード (参考)

5C122

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-179556 (P2008-179556)
 (22) 出願日 平成20年7月9日 (2008.7.9)

(71) 出願人 000002185
 ソニー株式会社
 東京都港区港南1丁目7番1号
 (74) 代理人 100067736
 弁理士 小池 晃
 (74) 代理人 100096677
 弁理士 伊賀 誠司
 (74) 代理人 100106781
 弁理士 藤井 稔也
 (74) 代理人 100113424
 弁理士 野口 信博
 (74) 代理人 100150898
 弁理士 祐成 篤哉

最終頁に続く

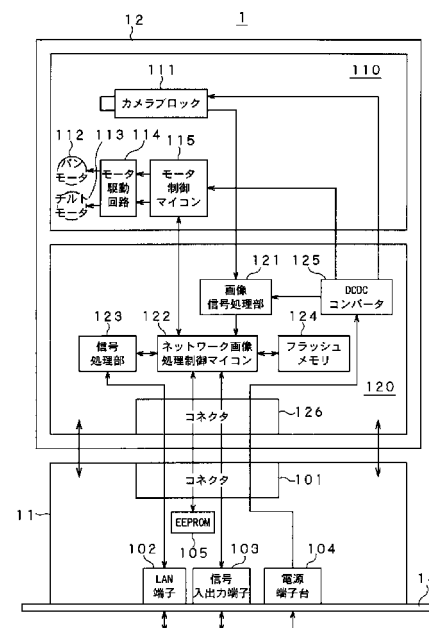
(54) 【発明の名称】 ネットワークカメラ

(57) 【要約】

【課題】ワンタッチ設置機構を使用したネットワークカメラの設定作業の効率化を図る。

【解決手段】ネットワークカメラ1は、取り付け金具11が備えるEEPROM105にIPアドレス等のネットワークカメラ情報を格納する。これにより、カメラ本体部12を代替用のカメラ本体部と交換した場合であっても代替用のカメラ本体部にネットワークカメラ情報を承継することができ、ネットワークカメラ1のメンテナンス時等、カメラ本体部12を代替用のカメラ本体部と交換する際の作業効率を上げることができる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

撮像部と当該撮像部を旋回させるためのモータとを有する可動部を備えるカメラ本体部と、

上記カメラ本体部と着脱可能に接続されるとともにカメラ設置面に固定され、当該ネットワークカメラに固有のネットワーク設定情報を含むネットワーク処理情報を格納する不揮発性メモリを有するベース部と

を備えるネットワークカメラ。

【請求項 2】

上記モータは、上記撮像部をパン方向に旋回させるためのパンモータ及びチルト方向に旋回させるためのチルトモータである請求項 1 記載のネットワークカメラ。 10

【請求項 3】

上記ネットワーク設定情報は、I P (Internet Protocol) アドレスを含む請求項 1 記載のネットワークカメラ。

【請求項 4】

上記カメラ本体部は、上記撮像部により生成された撮像信号に対して所定の画像処理を施して圧縮画像データを生成する画像信号処理部をさらに備え、

上記不揮発性メモリは、上記ネットワーク処理情報として上記画像信号処理部が行う画像処理に用いる画像出力機能情報を格納する請求項 1 記載のネットワークカメラ。

【請求項 5】

上記不揮発性メモリは、上記撮像部における被写体の動作検出モードを設定するモーションディテクション設定情報をさらに格納する請求項 1 記載のネットワークカメラ。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、撮影した画像をネットワークを介してクライアント端末に送信するネットワークカメラに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、インターネット等のネットワークを介して遠隔地に設置されたネットワークカメラや L A N (Local Area Network) 内に設置されたネットワークカメラからの画像をパーソナルコンピュータや携帯電話等の端末の画面で見る技術が知られている。 30

【0003】

市場においては、撮像部を旋回する旋回台を有し、遠隔操作によりパン、チルト等の動作を行うことができるネットワークカメラが一般的な商品として普及している。このような旋回台を有するネットワークカメラは、撮像部を旋回させて撮像する画角をネットワークを介して制御することができる等、ユーザにとって利便性が大きい。なお、このような旋回台を有するカメラは、ネットワークカメラだけでなく、N T S C (National Television Standards Committee) 等のテレビ方式にも適用される。

【0004】

旋回台を有するカメラは、通常、旋回台駆動部がモータ、減速機構（ギア、ベルト等）等の多くの部品から構成されている。これらの部品は、一般的に、電子部品よりも劣化しやすく、また、耐用年数が想定されているため、継続的に使用するためには定期的なメンテナンスが必須となる。 40

【0005】

何本もの配線を有するカメラでは、メンテナンスする場合、カメラ本体部を取り付け台から外す際には配線を全て取り外さなくてはならず、メンテナンスの作業負担が大きかった。また、旋回台を有するネットワークカメラは、監視用に使用されている場合が多く、メンテナンス時にシステムを長時間停止することが許されない場合が多い。特に、一箇所に非常に多くのカメラが使用されている場合には、メンテナンス時に全てのカメラの配線 50

を外してメンテナンスを行い、元の場所に設置し再び配線を行わなくてはならず、非常に多くの作業時間を要していた。

【 0 0 0 6 】

そこで、近年、ケーブルを有さずにカメラ本体部と取り付け土台とをワンタッチで着脱するためのワンタッチ設置機構を備えたカメラが普及している。そして、ワンタッチ設置機構を備えたネットワークカメラは、例えば監視用として広く使用されている。

【 0 0 0 7 】

ワンタッチ設置機構を備えたカメラは、例えばベース部となる取り付け金具に外部と接続するための端子等を設け、さらには配線を接続して壁面や天井等に取り付ける。カメラ本体部は、取り付け金具に取り付ける構造になっており、カメラ本体部とベース部はコネクタで接続される他、ロックボタン等の機械的な保持機構を有する。このような構成を有するワンタッチ設置機構を備えたカメラは、簡単に取り付け及び取り外しがされる。

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 2 6 8 6 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

このようなワンタッチ設置機構を備えたカメラは、カメラの取り付け及び取り外しを行う者には利便性をもたらす。しかしながら、このようなワンタッチ設置機構を備えたネットワークカメラにおいては例えば、以下のような問題を有している。

【 0 0 0 9 】

通常、TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) を利用した LAN では、各機器が固有の IP (Internet Protocol) アドレスを有している。例えば図 6 に示すようにネットワーク 3 0 に接続されているネットワーク機器 3 1 ~ 3 5 に対し、それぞれ IP アドレスとして例えば “ 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 0 ” , “ 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 1 ” , “ 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 2 ” , “ 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 3 ” , “ 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 4 ” が設定されている場合、ネットワーク 3 0 において、“ 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 3 ” を指定するとネットワーク機器 3 4 にデータを送信することが可能である。ネットワーク機器の一種であるネットワークカメラにおいても同様に、IP アドレスが正確に設定されていない場合にはネットワーク上で使用することができない。

【 0 0 1 0 】

しかしながら、ネットワークカメラに設定した IP アドレスは、カメラ本体部が備えるメモリに記憶されるため、例えばネットワークカメラのメンテナンス時に代替用のネットワークカメラを設置する際には再び IP アドレスの設定を行わなくてはならない。通常、ネットワークの管理知識がない者にとっては IP アドレスを理解することは困難であり、また、このような知識を有する者であっても、ネットワークカメラの交換の度に IP アドレスを設定することは大きな手間が掛かる。そのため、ネットワークカメラがワンタッチ交換機構を有していても、実際にはメンテナンスの作業効率は低下していた。

【 0 0 1 1 】

本発明は、このような従来の実情に鑑みて提案されたものであり、ネットワークカメラの設定作業の効率化を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

上述した目的を達成するために、本発明は、撮像部と当該撮像部を旋回させるためのモータとを有する可動部を備えるカメラ本体部と、上記カメラ本体部と着脱可能に接続されるとともにカメラ設置面に固定され、当該ネットワークカメラに固有のネットワーク設定情報を含むネットワーク処理情報を格納する不揮発性メモリを有するベース部とを備えるネットワークカメラである。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明に係るネットワークカメラによれば、IP アドレス等のネットワーク設定情報を

10

20

30

40

50

含む処理情報をベース部が備えるメモリに格納することにより、カメラ本体部を代替用のカメラ本体部と交換した場合であっても代替用のカメラ本体部にネットワーク処理情報を承継することができる。このような本発明に係るネットワークカメラによれば、メンテナンス時等、カメラ本体部を代替用のカメラ本体部と交換する際の作業効率を上げることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明を適用した具体的な実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【0015】

図1に示すように、本実施の形態におけるネットワークカメラ1（ネットワークカメラ1a, 1b, 1c, ...）は、TCP/IPを利用したLAN等のネットワーク2を介してクライアント端末3（クライアント端末3a, 3b, 3c, ...）に接続される。

【0016】

図2は、本実施の形態におけるネットワークカメラ1の構成及び設置動作の例を示す図である。

【0017】

ネットワークカメラ1は、カメラブロックが有するレンズをモータにより旋回する旋回台（図示せず）を備える。そのため、ネットワークカメラ1は、モータ、減速機構（ギア、ベルト等）等の多くの部品から構成されている。これらの部品は、一般的に、電子部品よりも劣化しやすく、また、耐用年数が想定されているため、定期的なメンテナンスが必須となる。そこで、ネットワークカメラ1は、ワンタッチで天井や壁面等のカメラ設置面に取り付けることが可能なワンタッチ設置機構を備えて、メンテナンス時には、簡易な操作でカメラ設置面と着脱することができるよう構成されている。

【0018】

図2に示すネットワークカメラ1は、ベース部としての取り付け金具11とカメラ本体部12とからなる。ネットワークカメラ1を天井や壁面等のカメラ設置面14に設置する場合、図2（A）に示すように、先ず、取り付け金具11をカメラ設置面14にネジ（図示せず）で固定する。そして、取り付け金具11とカメラ本体部12にそれぞれ付されたマーク（図示せず）の位置を合わせる。次に、図2（B）に示すように、落下防止用ワイヤ（図示せず）を取り付け金具11に固定した後、カメラ本体部12を取り付け金具11に装着する。これにより、カメラ本体部12の側面の固定用ロックボタン13が押し出された状態になる。続いて、図2（C）に示すように、固定用ロックボタン13のつまみを押してカメラ本体部12を取り付け金具11に取り付ける。ネットワークカメラ1は、図2（D）に示すようにカメラ設置面14に固定されて設置される。このような簡易な操作により設置されたネットワークカメラ1は、メンテナンス時においても、取り付け金具11はそのままの状態、固定用ロックボタン13を解除してカメラ本体部12のみを取り外すといった簡易な操作により着脱することができる。

【0019】

なお、ネットワークカメラ1は、図3に示すように、取り付け金具11及びカメラ本体部12の他に、埋め込み金具15をさらに備えてカメラ設置面14aに設置することもできる。このような埋め込み金具15を備えるネットワークカメラ1をカメラ設置面14に設置する場合、図3（A）に示すように、先ず、埋め込み金具15をカメラ設置面14aに埋め込む。次に、図3（B）に示すように、取り付け金具11を埋め込み金具15にネジで固定する。そして、取り付け金具11とカメラ本体部12にそれぞれ付されたマークの位置を合わせる。次に、図3（C）に示すように、カメラ本体部12を取り付け金具11に固定して埋め込み用リング（図示せず）を装着する。ネットワークカメラ1は、図3（D）に示すようにカメラ設置面14aに固定される。このような簡易な操作により設置されたネットワークカメラ1は、メンテナンス時においても、取り付け金具11はそのままの状態、固定用ロック（図示せず）を解除してカメラ本体部12のみを取り外すとい

10

20

30

40

50

った簡易な操作により着脱することができる。

【0020】

図4は、ネットワークカメラ1の内部構成を示す図である。ネットワークカメラ1は、取り付け金具11と、カメラ本体部12とがコネクタ101及びコネクタ126を介して着脱可能に接続される。

【0021】

取り付け金具11は、カメラ本体部12を天井や壁面等のカメラ設置面14に取り付けるためのベース部である。取り付け金具11は、コネクタ101と、LAN端子102と、信号入出力端子103と、電源端子台104と、不揮発性メモリであるEEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 105とを備える。コネクタ101は、接続線を有し、この接続線によりLAN端子102、信号入出力端子103、及び電源端子台104とそれぞれ接続される。

10

【0022】

カメラ本体部12は、撮像方向を可動する可動部110と、撮像信号に対する画像信号処理、ネットワークを介したデータ送受信を行う固定部120とからなる。

【0023】

可動部110は、撮像部としてのカメラブロック111と、パンモータ112と、チルトモータ113と、モータ駆動回路114と、モータ制御マイコン115とを備える。

【0024】

固定部120は、画像信号処理部121と、ネットワーク画像処理制御マイコン122と、信号処理部123と、フラッシュメモリ124と、DCDCコンバータ125と、コネクタ126とを備える。

20

【0025】

可動部110が備える撮像部としてのカメラブロック111は、インターライン型CCD (Charge Coupled Devices) イメージセンサ (図示せず) と、このインターライン型CCD イメージセンサを動作させるためのタイミングジェネレータ (図示せず) とを備える。

【0026】

カメラブロック111において、インターライン型CCD イメージセンサは、被写体から発した光をレンズ等の光学系 (図示せず) によって撮像素子の受光平面に結像させてフィールド周期で光電変換を行い、インターレース出力すなわち1フレームを構成する奇数フィールドの撮像出力と偶数フィールドの撮像出力を交互に出力するものであり、各フィールドの撮像出力としてアナログ撮像信号を順次出力する。ここで、カメラブロック111は、後述のモーションディテクション設定情報により被写体の動作検出モードを設定して上述の撮影処理を行う。

30

【0027】

固定部120が備える画像信号処理部121は、インターライン型CCD イメージセンサからのアナログ撮像信号をサンプルホールドしてA/D (Analog to Digital) 変換し、これにより得られたデジタル撮像信号に対してコーデック等による圧縮処理を行い、例えばJPEG (Joint Photographic Experts Group) 標準フォーマットに準拠した圧縮画像データを生成する。画像信号処理部121は、後述する種々の画像出力機能情報を用いてこのような画像処理を行う。

40

【0028】

フラッシュメモリ124には、ネットワークカメラ1における一連の信号処理動作を制御するための制御プログラムが格納されている。ネットワーク画像処理制御マイコン122は、フラッシュメモリ124に格納されている制御プログラムを読み出して下記の信号処理を含む一連の信号処理動作を実行する。

【0029】

ネットワーク画像処理制御マイコン122は、画像信号処理部121にて生成された圧縮画像データをTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 等

50

のプロトコルに従って信号処理部 1 2 3 に供給する。また、ネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 は、この圧縮画像データをフラッシュメモリ 1 2 4 に記憶させる。

【 0 0 3 0 】

信号処理部 1 2 3 は、ネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 より供給された信号に対して I E E E (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) 8 0 2 . 3 u 規格のイーサネット (登録商標) に送信するための信号処理を行い、その後、信号処理された信号をコネクタ 1 2 6 , 1 0 1、LAN 端子 1 0 2 を介してネットワーク 2 に送信する。

【 0 0 3 1 】

また、信号処理部 1 2 3 は、LAN 端子 1 0 2 , コネクタ 1 0 1 , 1 2 6 を介してネットワーク 2 より受信した後述のネットワークカメラ情報や種々のコマンド等のデータをネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 に供給する。

信する。

【 0 0 3 2 】

ネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 は、信号処理部 1 2 3 より供給されたネットワークカメラ情報を、コネクタ 1 2 6 , 1 0 1 を介して E E P R O M 1 0 5 に供給する。このネットワークカメラ情報は、ネットワークカメラ 1 についてネットワーク 2 上で必要なネットワーク処理情報、撮影処理に用いるモーションディテクション設定情報、カメラブロック 1 1 1 を旋回する旋回台設定情報等であり、ネットワーク処理情報としては、例えばネットワークカメラ 1 に固有の I P アドレス等を含むネットワーク設定情報が挙げら

【 0 0 3 3 】

また、ネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 は、信号処理部 1 2 3 より供給されたコマンドをコマンドの命令対象となるブロックに供給する。例えば、ネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 は、可動部 1 1 0 を動かす旨の可動部操作コマンドをネットワーク 2 を介してクライアント端末 3 より受信した場合には、モータ制御マイコン 1 1 5 にこの可動部操作コマンドを送信し、このモータ制御マイコン 1 1 5 に、パンモータ 1 1 2 及びチルトモータ 1 1 3 のモータ駆動回路 1 1 4 による駆動をモータ制御マイコン 1 1 5 が駆動制御するように命令する。

【 0 0 3 4 】

モータ制御マイコン 1 1 5 は、ネットワーク画像処理制御マイコン 1 2 2 から供給された可動部操作コマンドに従ったデータをモータ駆動回路 1 1 4 に供給し、モータ駆動回路 1 1 4 のモータ駆動動作を制御する。

【 0 0 3 5 】

モータ制御回路 1 1 4 は、パンモータ 1 1 2 及びチルトモータ 1 1 3 に駆動電流を供給してパンモータ 1 1 2 及びチルトモータ 1 1 3 を駆動する。なお、パンモータ 1 1 2 及びチルトモータ 1 1 3 としてそれぞれステップモータを使用する場合、モータの回転速度に対応した駆動パルスをパンモータ 1 1 2 及びチルトモータ 1 1 3 に印加する。パンモータ 1 1 2、チルトモータ 1 1 3 がそれぞれ有する回転軸は、旋回台に固定されており、この旋回台は、レンズを有する撮像部であるカメラブロック 1 1 1 をそれぞれパン方向、チルト方向に所定の角度だけ回転させるようにする。

【 0 0 3 6 】

電源端子台 1 0 4 は、カメラ設置面 1 4 に設置された電源からの電源線が接続される。電源端子台 1 0 4 は、D C / D C コンバータに D C 1 2 V 又は A C 2 4 V の電源出力を供給する。

【 0 0 3 7 】

D C / D C コンバータ 1 2 5 は、電源端子台 1 0 4 より供給された D C 1 2 V 又は A C 2 4 V の電源出力の電圧を D C 1 2 V 等の低電圧の電源出力に調整する。そして、D C / D C コンバータ 1 2 5 は、低電圧の電源出力を画像信号処理部 1 2 1、モータ制御マイコン 1 1 5 及びカメラブロック 1 1 1 に供給する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 8 】

E E P R O M 1 0 5 には、以下に示すような種々のネットワークカメラ情報が格納される。ネットワークカメラ情報としては、例えばネットワークカメラ 1 に固有の I P アドレス等が挙げられる。この I P アドレスは、ネットワークカメラ 1 を管理するクライアント端末によって設定される。

【 0 0 3 9 】

ネットワークカメラ 1 は、ネットワークカメラ情報を取り付け金具 1 1 が備える E E P R O M 1 0 5 に格納することにより、カメラ本体部 1 2 を交換した場合であっても、交換後のネットワークカメラにこれらのネットワークカメラ情報を継承することができる。

【 0 0 4 0 】

ネットワークカメラ情報として、例えば以下のようなネットワーク処理情報、モーションディテクション設定情報、旋回台設定情報等が挙げられる。

【 0 0 4 1 】

(1) ネットワーク処理情報 (ウェブサーバ機能)

(1 - 1) 画像信号処理部 1 2 1 における画像出力機能情報

- ・コーデックの動作選定
- ・画像サイズ (V G A , Q V G A , Q Q V G A) の指定
- ・デジタルズーム機能 (例えば、 1 2 倍)
- ・圧縮率の指定 (例えば、各コーデック : 5 段階)

(1 - 2) アラーム設定情報

- ・アラーム時の処理指定 (メールサービス、 F T P (File Transfer Protocol) サービス、画像記録等)
- ・アラーム出力 (O N / O F F 指定等)
- ・時刻アラーム指定

(1 - 3) ユーザ設定情報

- ・管理者 I D、パスワード
- ・ユーザ I D、パスワード、アクセスレベル

(1 - 4) ネットワーク設定情報

- ・ D H C P (Dynamic Host Configuration Protocol) 設定の有効 / 無効
- ・ I P アドレス
- ・ネットマスク設定
- ・ゲートウェイ設定
- ・ D N S (Domain Name System) サーバ設定

(1 - 5) S M T P 設定情報

- ・ S M T P (Simple Mail Transfer Protocol) サーバ指定
- ・送信先アドレス
- ・サブジェクト
- ・テキスト内容
- ・添付画像指定

(1 - 6) F T P クライアント設定情報

- ・ F T P サーバ指定 (ホスト名、ユーザ I D、パスワード)
- ・転送間隔の指定
- ・動作イベントの設定 (タイマ、アラーム、モーションディテクション)
- ・システムプログラムバージョンアップ設定
- ・バージョンアッププログラム格納先の F T P サーバの指定
- ・セキュリティ設定
- ・ I P フィルタリング設定
- ・ F T P サーバ設定
- ・ユーザアカウント設定、アクセス権設定

【 0 0 4 2 】

10

20

30

40

50

(2) カメラブロック 1 1 1 におけるモーションディテクション設定情報

- ・被写体の検出モードの設定 (例えば、動体 / 不動体)
- ・検出枠の設定
- ・マスキング枠の設定
- ・検出物の大きさの設定
- ・検出感度の設定

【0043】

(3) 旋回台設定情報

- ・動作モード設定
- ・各モードにおける動作スピード設定
- ・プリセット機能等の設定 (旋回台の向き、カメラズームレンズポジション)

【0044】

このように、ワークカメラ 1 は、カメラ本体 1 2 をそのベース部となる取り付け金具 1 1 にコネクタ 1 2 6 , 1 0 1 を介して簡単に着脱することができるように構成されている。また、ネットワークカメラ 1 は、取り付け金具 1 1 が備える E E P R O M 1 0 5 に I P アドレス等のネットワークカメラ情報を格納するため、カメラ本体部 1 2 を代替用のカメラ本体部と交換した場合であっても代替用のカメラ本体部にネットワークカメラ情報を承継することができる。このようなネットワークカメラ 1 によれば、ネットワークカメラ 1 のメンテナンス時等、カメラ本体 1 2 を代替用のカメラ本体と交換する際の作業効率を上げることができる。

【0045】

一方、従来のネットワークカメラは、例えば図 5 に示すような構成を備える。ここで、本実施の形態におけるネットワークカメラ 1 と同一の構成については同一符号を付して説明を省略する。従来のネットワークカメラ 2 0 0 は、カメラ本体部 1 2 が備えるフラッシュメモリ 1 2 4 内に I P アドレス等のネットワークカメラ情報を格納する。このような従来のネットワークカメラは、カメラ本体部 1 2 がネットワークカメラ情報を保有しているため、例えばメンテナンス時等、カメラ本体部 1 2 を他のカメラ本体部と交換するときに改めてネットワークカメラ情報を設定しなければならなかった。ネットワークカメラ 1 は、従来のネットワークカメラにおけるこのような問題点を解消することができ、メンテナンス作業の効率化を図ることができる。

【0046】

ところで、仮に、本実施の形態におけるネットワークカメラを画像処理マイコン等の電子回路を全てベース部である取り付け金具に内蔵させるように設計することも考えられる。この場合、ネットワークカメラは、機械的な構成の故障に対してのみメンテナンスを行えばよいことから利便性が高いともいえるが、電子回路の故障に対してメンテナンスを行うときにはベース部である取り付け金具を交換する必要がある。このため、ネットワークカメラをコネクタ接続によるワンタッチ設置機構を備えた構成とすることは適当ではない。

【0047】

これに対し、本実施の形態におけるネットワークカメラ 1 は、電子回路、機械的構成の全てをカメラ本体部 1 2 に格納し、不揮発メモリである E E P R O M 1 0 5 を取り付け金具 1 1 に格納することにより、ワンタッチ交換機構を備えた構成としてカメラ本体部 1 2 を簡易な操作で取り外すことができるため、電子回路の故障に対すメンテナンスの作業効率を上げることができる。実際、E E P R O M 1 0 5 のような不揮発メモリの 1 部品に対する故障率は非常に低い。このため、ネットワークカメラ 1 には、取り付け金具 1 1 を取り外して E E P R O M 1 0 5 のメンテナンスを行う必要がなく、簡易な操作で効率よくメンテナンスを行うことが可能である。

【0048】

なお、本発明は上述した実施の形態のみに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能であることは勿論である。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 9 】

【図 1】本実施の形態におけるネットワークカメラの構成を示す図である。

【図 2】本実施の形態におけるネットワークカメラの構成及び設置動作の例を示す図である。

【図 3】本実施の形態におけるネットワークカメラの構成及び設置動作の例を示す図である。

【図 4】本実施の形態におけるネットワークカメラの内部構成を示す図である。

【図 5】従来のネットワークカメラの構成を示す図である。

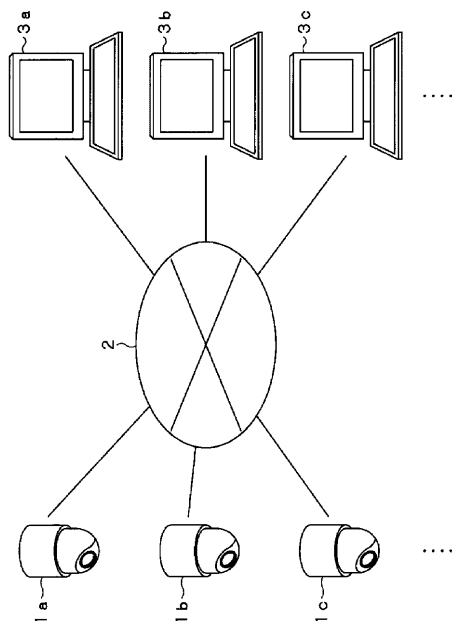
【図 6】ネットワークに接続された複数のクライアント端末を示す図である。

【符号の説明】

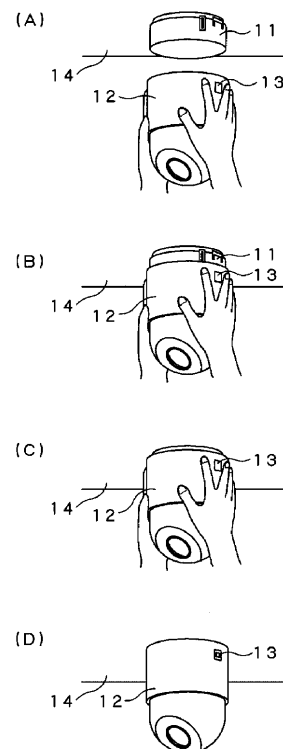
【 0 0 5 0 】

1 ネットワークカメラ、11 取り付け金具、12 カメラ本体部、14 カメラ設置面、105 EEPROM、110 可動部、111 カメラブロック、120 固定部、121 画像信号処理部、122 ネットワーク画像処理制御マイコン、123 信号処理部

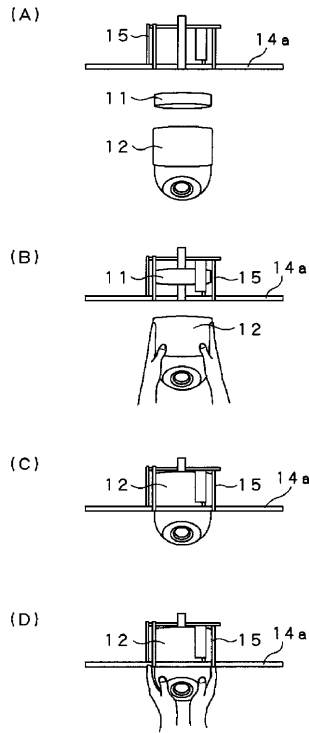
【図 1】



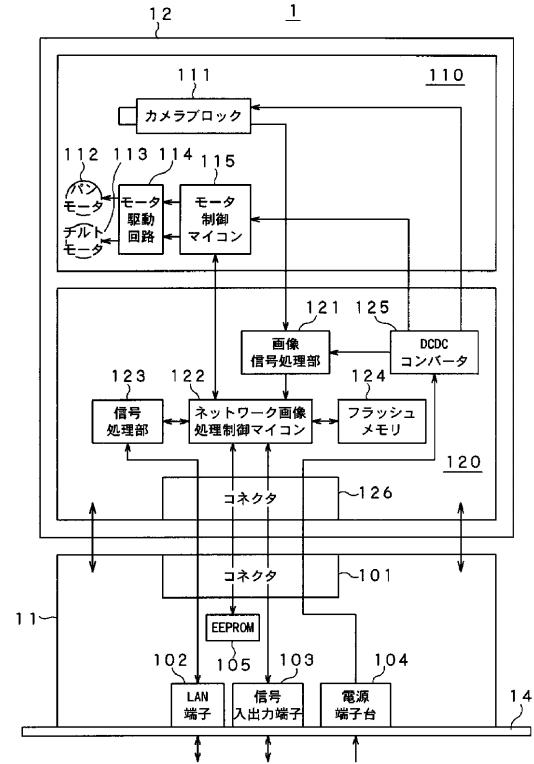
【図 2】



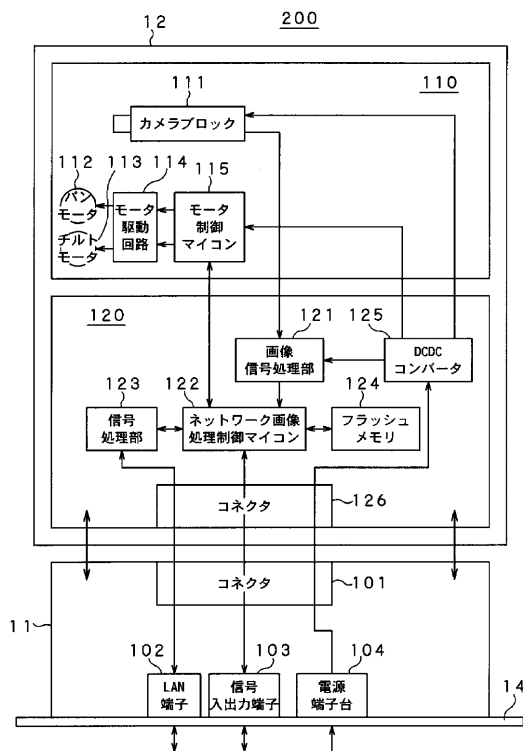
【図 3】



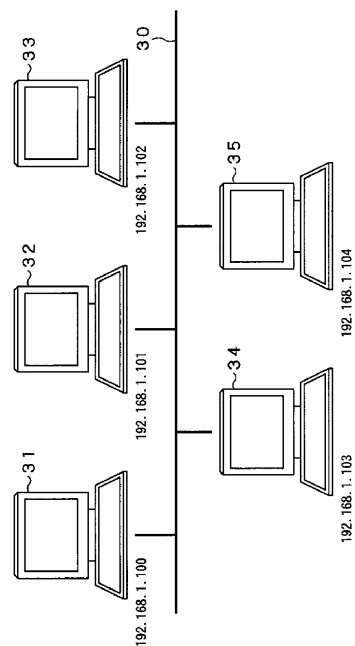
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 大澤 克己

東京都港区港南一丁目7番1号 ソニー株式会社内

Fターム(参考) 5C122 FH08 GC01 GC17 GC52 GC69 GC78 GD04 GE03 GE07 HA09
HA27 HA60 HA71 HA82