

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4250802号  
(P4250802)

(45) 発行日 平成21年4月8日(2009.4.8)

(24) 登録日 平成21年1月30日(2009.1.30)

|              |              |                  |      |       |   |
|--------------|--------------|------------------|------|-------|---|
| (51) Int.Cl. |              | F I              |      |       |   |
| <b>HO4N</b>  | <b>5/232</b> | <b>(2006.01)</b> | HO4N | 5/232 | B |
| <b>HO4N</b>  | <b>5/225</b> | <b>(2006.01)</b> | HO4N | 5/225 | F |

請求項の数 1 (全 7 頁)

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(21) 出願番号 特願平11-108889</p> <p>(22) 出願日 平成11年4月16日(1999.4.16)</p> <p>(65) 公開番号 特開2000-307927(P2000-307927A)</p> <p>(43) 公開日 平成12年11月2日(2000.11.2)</p> <p>審査請求日 平成18年2月14日(2006.2.14)</p> <p>前置審査</p> | <p>(73) 特許権者 000005430<br/>フジノン株式会社<br/>埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地</p> <p>(74) 代理人 100083116<br/>弁理士 松浦 憲三</p> <p>(72) 発明者 栗田 和幸<br/>埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地<br/>富士写真光機株式会社内</p> <p>審査官 金田 孝之</p> <p>(56) 参考文献 特開平11-103293(JP,A)<br/>特開平10-257122(JP,A)</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(54) 【発明の名称】 リモコン雲台システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

カメラが搭載されたリモコン雲台に対して操作部からコントロール信号を送信し、該コントロール信号によって前記リモコン雲台又はカメラの動作を制御するリモコン雲台システムにおいて、

前記操作部からコントロール信号として送信された通信データを前記リモコン雲台に適合するデータフォーマットに変換し、該データフォーマットに変換した通信データを前記リモコン雲台に送信するデータ変換手段を備え、

前記データ変換手段は、前記操作部からコントロール信号として送信された通信データのデータフォーマットの種類を自動で認識する認識手段を備え、

前記認識手段は、前記操作部からコントロール信号として送信された通信データのデータ通信速度を検出し、検出した当該データ通信速度からデータフォーマットの種類を認識することを特徴とするリモコン雲台システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はリモコン雲台システムに係り、特に雲台コントローラから送信されるコントロール信号に基づいてリモコン雲台及び該リモコン雲台に搭載されたカメラの動作を制御するリモコン雲台に関する。

【0002】

**【従来の技術】**

リモコン雲台は、ヘッドと呼ばれるリモコン雲台本体でテレビカメラを収納したハウジングを支持すると共に、モータによりハウジングを上下左右方向にパン・チルト動作させてテレビカメラの撮影方向を移動させることができるように構成されている。また、屋外等に設置されたりリモコン雲台には、電話回線等の一般回線を通じてオペレーションユニットが接続され、オペレーションユニットとリモコン雲台との間でシリアル通信により各種データのやり取りが行われるようになってきている。これにより、オペレーションユニットでの操作者の操作がコントロール信号としてリモコン雲台に送信され、そのコントロール信号に基づいてリモコン雲台及びテレビカメラの各種動作が実行される。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、従来、上述のようにオペレーションユニットとリモコン雲台の間のデータのやり取りは、システム毎に規定されたデータフォーマットの通信により行われるようになっていた。

しかしながら、システムの機能向上のために今まで使ってきたデータフォーマットでは対応できず、新しいデータフォーマットを設計する必要が生じる場合がある。この場合に、古いデータフォーマットでは通信を行うことが不能となり、新旧のシステムの互換性が保てなくなるといふ不具合が生じる。

**【0004】**

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、オペレーションユニットとリモコン雲台とで通信データのデータフォーマットが相違する場合でも前記オペレーションユニットで前記リモコン雲台を制御することができるリモコン雲台システムを提供することを目的とする。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】**

本発明は、前記目的を達成する為に、カメラが搭載されたりリモコン雲台に対して操作部からコントロール信号を送信し、該コントロール信号によって前記リモコン雲台又はカメラの動作を制御するリモコン雲台システムにおいて、前記操作部からコントロール信号として送信された通信データを前記リモコン雲台に適合するデータフォーマットに変換し、該データフォーマットに変換した通信データを前記リモコン雲台に送信するデータ変換手段

**【0006】**

本発明によれば、操作部から送信された通信データをリモコン雲台に適合するデータフォーマットに変換してリモコン雲台に送信するようにしたため、操作部が出力する通信データがリモコン雲台で認識可能なデータフォーマットと相違する場合でもその操作部でリモコン雲台を制御することができるようになる。従って、古いデータフォーマットにより通信を行う操作部を使用して新しいデータフォーマットにより通信を行うリモコン雲台を操作することも可能となる。逆に、新しいデータフォーマットにより通信を行う操作部を使用して古いデータフォーマットにより通信を行うリモコン雲台を操作することも可能となる。

**【0007】**

**【発明の実施の形態】**

以下添付図面に従って本発明に係るリモコン雲台システムの好ましい実施の形態について詳説する。

図1は、本発明に係るリモコン雲台システムの一実施の形態を示す全体構成図である。同図に示すようにリモコン雲台システムは、主として、リモコン雲台10（以下単に雲台10という）、オペレーションユニット12、及びシステムコントローラ13等から構成される。

**【0008】**

雲台10は、図示しないテレビカメラを収容するハウジング14とハウジング14を支持

10

20

30

40

50



このようにしてデータ変換部 36 で雲台 10 に適合するデータフォーマットに変換された通信データは、雲台 10 の通信 IC 38 に送信され、オペレーションユニット 12 の操作部 30 の操作に基づくコントロール信号が通信 IC 38 から雲台制御部 40 に入力される。これにより、雲台制御部 40 は、そのコントロール信号に基づいて、上記パンモータ 42、チルトモータ 44 を駆動してテレビカメラをパンチルト動作させると共に、テレビカメラ 46 にコマンドを送り、フォーカス、ズーム調整等の動作を実行させる。

【 0015】

尚、上記説明ではオペレーションユニット 12 から雲台 10 に通信データを送信する場合についてのみ説明したが、雲台 10 からオペレーションユニット 12 にも各種情報を送信することが可能で、この場合にも上記説明と同様に、雲台 10 から送信された通信データは上記システムコントローラ 13 のデータ変換部 36 でオペレーションユニット 12 に適合するデータフォーマットに変換されてオペレーションユニット 12 に送信される。

10

【 0016】

以上の如く構成されたリモコン雲台システムの作用について説明すると、上記雲台 10 に、通信のデータフォーマットが相違する 2 つのオペレーションユニット A、B が上記一般回線 20 を介して接続可能であるとする。例えば、オペレーションユニット A は、文字単位のシリアル通信（キャラクタベース）を行うものとし、雲台 10 の通信のデータフォーマットと一致するものとする。一方、オペレーションユニット B はビット単位のシリアル通信（ビットベース）を行うものとし、雲台 10 の通信のデータフォーマットと相違するものとする。

20

【 0017】

そこで、今、オペレーションユニット A が上記一般回線 20 を介して雲台 10 に接続されたとすると、オペレーションユニット A から送信された通信データは、一般回線 20 を介して上記システムコントローラ 13 のデータ変換部 36 に入力される。そして、データ変換部 36 においてその通信データのデータフォーマットが上述の方法により検出される。ここでは、雲台 10 の通信のデータフォーマット（キャラクタベース）と一致するため、データ変換部 36 に入力された通信データはそのままのデータフォーマット、即ち、キャラクタベースで雲台 10 に送信される。

【 0018】

一方、オペレーションユニット B が上記一般回線 20 を介して雲台 10 に接続されたとすると、オペレーションユニット B から送信された通信データは、一般回線 20 を介して上記システムコントローラ 13 のデータ変換部 36 に入力される。そして、データ変換部 36 においてその通信データのデータフォーマットが検出される。ここでは、オペレーションユニット B から送信された通信データのデータフォーマットはビットベースであり、雲台 10 の通信のデータフォーマットであるキャラクタベースと一致しないため、オペレーションユニット B から送信された通信データは、データ変換部 36 によってビットベースから雲台 10 と適合するデータフォーマット、即ち、キャラクタベースに変換されて雲台 10 に送信される。

30

【 0019】

これにより、データフォーマットが相違するオペレーションユニットで雲台 10 を制御することができるようになり、例えば、新しいデータフォーマットで通信を行う雲台 10 を古いデータフォーマットで通信を行うオペレーションユニットで制御することもできるようになる。また、その逆も可能である。

40

以上、上記実施の形態では、データフォーマットを変換するデータ変換部 36 を一般回線 20 と雲台 10 の間のシステムコントローラ 13 内に配置したが、これに限らずデータ変換部 36 をシステムコントローラ 13 とは別体で配置してもよいし、一般回線 20 に対してオペレーションユニット 12 側に設置してもよい。また、雲台 10 内に搭載してもよい。

【 0020】

また、上記実施の形態では、データ変換部 36 においてオペレーションユニットから送信

50

される通信データのデータフォーマットを自動で認識し、そのデータフォーマットを雲台 10 に適合するデータフォーマットに自動で変換するようにしたが、データ変換部 36 においてユーザがスイッチ等の切替手段によってオペレーションユニットから送信される通信データのデータフォーマットの種類を指定できるようにし、これに基づいてそのデータフォーマットを雲台 10 に適合するデータフォーマットに変換するようにしてもよい。また、雲台 10 の通信のデータフォーマットも、多種の雲台に対応できるようにユーザがスイッチ等によって指定できるようにし、オペレーションユニットから送信された通信データをユーザによって指定された雲台の通信のデータフォーマットに変換するようにしてもよい。

【 0 0 2 1 】

10

【発明の効果】

以上説明したように本発明に係るリモコン雲台システムによれば、操作部から送信された通信データをリモコン雲台に適合するデータフォーマットに変換してリモコン雲台に送信するようにしたため、操作部が出力する通信データがリモコン雲台で認識可能なデータフォーマットと相違する場合でもその操作部でリモコン雲台を制御することができるようになる。従って、古いデータフォーマットを使用して通信を行うシステムの操作部を使用して新しいデータフォーマットを使用して通信を行うシステムのリモコン雲台を操作することが可能となる。逆に、新しいデータフォーマットにより通信を行う操作部を使用して古いデータフォーマットにより通信を行うリモコン雲台を操作することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

20

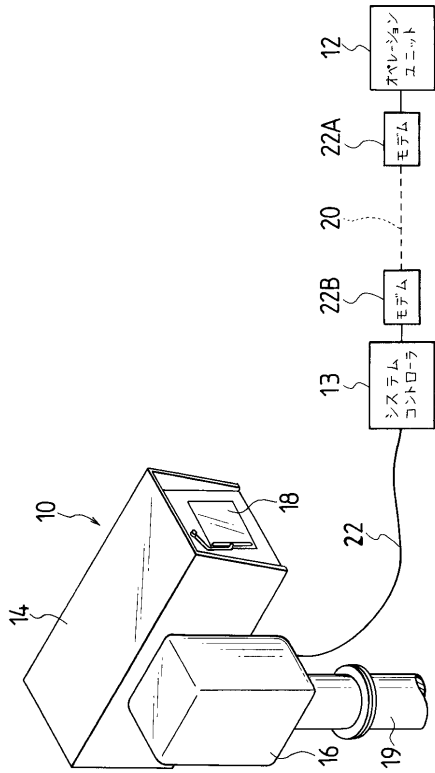
【図 1】図 1 は、本発明に係るリモコン雲台システムの一実施の形態を示す全体構成図である。

【図 2】図 2 は、本発明に係るリモコン雲台システムの構成を示したブロック図である。

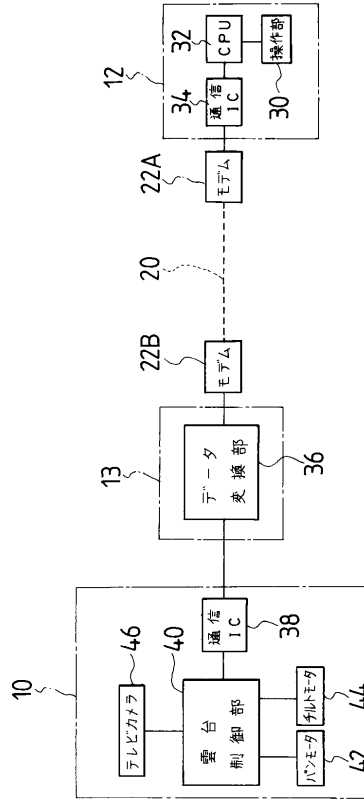
【符号の説明】

10 ... リモコン雲台、 12 ... オペレーションユニット、 13 ... システムコントローラ、 20 ... 一般回線、 30 ... 操作部、 32 ... CPU、 36 ... データ変換部、 40 ... 雲台制御部

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

H04N 5/222- 5/257