

(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2006-166322

(P2006-166322A)

(43) 公開日 平成18年6月22日(2006.6.22)

(51) Int.C1.	F 1	テーマコード (参考)
HO4N 5/225 (2006.01)	HO4N 5/225	C 5C054
G08B 25/00 (2006.01)	G08B 25/00	510M 5C087
HO4N 7/18 (2006.01)	HO4N 7/18	D 5C122

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2004-358208 (P2004-358208)	(71) 出願人	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
(22) 出願日	平成16年12月10日 (2004.12.10)	(74) 代理人	100090273 弁理士 國分 孝悦
		(72) 発明者	池上 格 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内
		(72) 発明者	深澤 寿彦 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内
		(72) 発明者	田尻 勝敏 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内

最終頁に続く

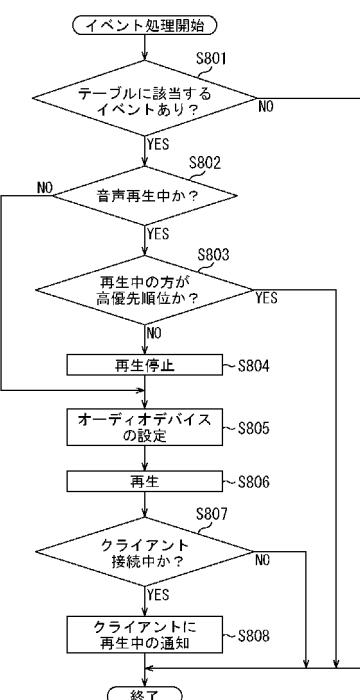
(54) 【発明の名称】ネットワークカメラ及びネットワークカメラの音声再生方法

(57) 【要約】

【課題】 外部装置を使用せずに音声出力を適正な音量でイベントに応じて再生できるようにする。

【解決手段】 イベント検出手段により検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイルを再生することを決定し、前記決定した音声ファイルを発音出力するようにしたので、外部装置やオペレータなしに、様々なイベントに応じて音声ファイルをあらかじめ登録されている音量で再生することができるようにして、監視カメラの映像をチェックするための人間が不要であるとともに、ヒューマンエラーによる不都合が発生する可能性がない監視システムを提供できるようにする。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ネットワークカメラの監視領域におけるイベントを検出するイベント検出手段がイベントを検出した際に発音する音声ファイルおよび前記イベント検出手段により検出されたイベントの種類に対応する音声ファイルの組を保持するメモリと、

前記イベント検出手段により検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイルを選択し、該選択された音声ファイルに基づいて音声を再生する再生手段とを有することを特徴とするネットワークカメラ。

【請求項 2】

前記イベント検出手段が検出するイベントの種類は、クライアントからの指示、動き検知、音声検知のうち、すくなくとも一つを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のネットワークカメラ。 10

【請求項 3】

前記再生手段は、前記イベント検出手段が検出するイベントの種類に応じて、再生する音声の音量情報を制御することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のネットワークカメラ。

【請求項 4】

前記再生手段によって音声が再生中であることをクライアントに通知する通知手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載のネットワークカメラ。

【請求項 5】

前記再生手段は、前記クライアントからの指示を連続して検知した場合には、再生音量を大きくすることを特徴とする請求項 2 に記載のネットワークカメラ。 20

【請求項 6】

前記クライアントから音声ファイル受信する受信手段を有することを特徴とする請求項 2 ~ 5 の何れか 1 項に記載のネットワークカメラ。

【請求項 7】

前記受信手段は、前記音声ファイルとともに、再生すべき音声の音量に関する情報を受信することを特徴とする請求項 6 に記載のネットワークカメラ。

【請求項 8】

ネットワークカメラの監視領域においてイベントを検出するイベント検出工程と、
イベントの種類に対応する音声ファイルの組の情報を保持するメモリを参照することにより、前記イベント検出工程において検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイルを選択する選択工程と、 30

前記選択工程において選択された音声ファイルに基づいて音声を再生する再生工程とを有することを特徴とするネットワークカメラの音声再生方法。

【請求項 9】

前記イベント検出工程において検出するイベントの種類は、クライアントからの指示、動き検知、音声検知のうち、すくなくとも一つを含むことを特徴とする請求項 8 に記載のネットワークカメラの音声再生方法。

【請求項 10】

前記再生工程において、イベントの種類に応じて、再生する音声の音量情報を制御することを特徴とする請求項 8 または 9 に記載のネットワークカメラの音声再生方法。 40

【請求項 11】

前記選択された音声ファイルに基づいて音声再生中であることをクライアントに通知する通知工程を有することを特徴とする請求項 8 に記載のネットワークカメラの音声再生方法。

【請求項 12】

前記再生工程において、前記クライアントからの指示のイベントを連続して検知した場合には、再生される音声の音量を大きくすることを特徴とする請求項 9 に記載のネットワークカメラの音声再生方法。 50

【請求項 1 3】

所定の監視領域におけるイベントを検出するイベント検出工程と、
ネットワークカメラの監視領域においてイベントを検出するイベント検出工程と、
前記検出されたイベントの種類に対応する音声ファイルの組の情報を保持するメモリを
参照することにより、前記イベント検出工程において検出されたイベントの種類に応じて
、音声ファイルを選択する選択工程と、
前記選択工程において選択された音声ファイルに基づいて音声を再生する再生工程とを
有することを特徴とするネットワークカメラの音声再生方法をコンピュータに実行させること
を特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 1 4】

前記請求項 1 3 に記載のコンピュータプログラムを記録したことを特徴とするコンピュ
ータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

本発明はネットワークカメラ及びネットワークカメラの音声再生方法に関し、例えば監
視システムの音声再生機能に用いて好適な技術に関する。

【背景技術】**【0 0 0 2】**

従来、監視システムにおいて、侵入者に対する警告音を発音する等の、音声再生機能は
付加機能としてポピュラーなものになっている。例えば、特許文献 1 に記載の「遠隔監視
方式の動画警備システム」では、センサの状態が変化して侵入者を検知すると、音声送受
信を開始して、監視者あるいは監視センタ装置に登録されている音声を再生して監視カメ
ラが設置されている場所に対して送信するようにした技術が提案されている。

【0 0 0 3】**【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 2 4 5 5 7 2 号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0 0 0 4】**

しかしながら、前記特許文献 1 ではカメラの映像変化をチェックするための人間が必要
となるため、維持費（人件費）が膨大になる上、ヒューマンエラーにより音声再生ができ
ない可能性があった。

【0 0 0 5】

また、再生する音声ファイルはセンタに配置するため、監視カメラとセンタとの通信が
確立できない場合には肝心の音声が再生できないという問題があった。更に、音声再生時
の音量は、再生毎にセンタから送信されてくるものであるので、再生する音声ファイルや
、ネットワークカメラの設置状況によっては音量が好ましい設定にならないという問題点
があった。

【0 0 0 6】

本発明は上述の問題点にかんがみ、外部装置を使用せずに音声再生をイベントに応じて
適正な音量で再生できるようにすることを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0 0 0 7】**

本発明のネットワークカメラは、ネットワークカメラの監視領域におけるイベントを検
出するイベント検出手段がイベントを検出した際に発音する音声ファイルおよび前記イベ
ント検出手段により検出されたイベントの種類に対応する音声ファイルの組を保持するメ
モリと、前記イベント検出手段により検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイル
を選択し、該選択された音声ファイルに基づいて音声再生する再生手段とを有することを
特徴とする。

【0 0 0 8】

10

20

30

40

50

本発明の音声再生方法は、ネットワークカメラの監視領域においてイベントを検出するイベント検出工程と、イベントの種類に対応する音声ファイルの組の情報を保持するメモリを参照することにより、前記イベント検出工程において検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイルを選択する選択工程と、前記選択工程において選択された音声ファイルに基づいて音声を再生する再生工程とを有することを特徴とする。

【0009】

本発明のコンピュータプログラムは、所定の監視領域におけるイベントを検出するイベント検出工程と、ネットワークカメラの監視領域においてイベントを検出するイベント検出工程と、イベントの種類に対応する音声ファイルの組の情報を保持するメモリを参照することにより、前記イベント検出工程において検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイルを選択する選択工程と、前記選択工程において選択された音声ファイルに基づいて音声を再生する再生工程とを有することを特徴とするネットワークカメラの音声再生方法をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0010】

本発明の記録媒体は、前記に記載のコンピュータプログラムを記録したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、イベント検出手段により検出されたイベントの種類に応じて、音声ファイルを再生することを決定し、前記決定した音声ファイルを発音出力するようにしたので、外部装置やオペレータなしに、様々なイベントに応じて音声ファイルをあらかじめ登録されている音量で再生することができ、安価で信頼性の高い監視システムを構築することができる。

【0012】

また、本発明の他の特徴によれば、クライアントからの指示のイベントを連続して検知した場合には、再生音量を大きくするようにしたので、装置の部品点数が少なくて取り扱いが容易な音声出力装置を提供することができる。

【0013】

また、本発明のその他の特徴によれば、受信した音声データを再生しつつ、ファイルに記録し、さらに音声出力時の音量情報を記憶することができ、音声ファイル登録時に、再生テストと登録作業とを同時並行に行うことができて、作業手順の大幅な削減を行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

(第1の実施の形態)

図1は、本発明の実施の形態を示し、クライアント端末およびネットワークカメラの一例を説明するブロック図である。

図1において、101は全体の制御を行うCPU、102はカメラ、103はカメラ102から入力される画像信号を処理するビデオ信号処理部、104は画像の表示や操作のための表示を行う表示部、105は表示部104の制御を行う表示制御部、106はユーザが操作を行う操作部でボタンやキー、ペン入力のためのデジタイザを含む。

【0015】

107は画像、音声の符号化、復号化を行う符号化／復号化部であり、このうち1つまたは複数がプログラムメモリ111に格納されるソフトウェアによって実装されていてよい。

【0016】

108はオーディオ信号を取り込むマイク、109は音の入出力を制御するオーディオ信号処理部、110は音声やキータッチ音などのオーディオ信号を出力するスピーカ、111はプログラムを格納するプログラムメモリ、112はデータを格納するデータメモリで、Flashメモリ、SRAM、DRAMなどで構成されている。113は静止画像や

10

20

30

40

50

動画像を格納する外部記憶装置で、半導体による記憶装置で構成されていてもよい。ネットワークカメラにおけるプログラムメモリ 111 は、カメラから取得した画像信号に基づいて動きを検知する処理プログラム、マイク 108 から音声が入力されたことを検知する処理プログラムを有する。

【0017】

114 は外部記憶装置 113 を制御する外部記憶制御部、115 は通信制御部で、有線、あるいは無線によって外部機器やネットワークとの通信を行う。116 は各部を接続するバスであり、ネットワークカメラにおいては各センサからのイベント信号あるいはクライアント端末装置からのリクエストを受信する。

なお、ネットワークカメラにおいては、表示部 104、表示制御部 105、および操作部 106 の構成は除いてよい。また、クライアント端末装置においては、カメラ 102、ビデオ信号処理部 103 の構成は除いてよい。

【0018】

図 2 は、オーディオ信号処理部 109 の詳細な構成を表すブロック図である。

図 2において、201 はオーディオコーデック、202 はオーディオコーデック 201 の制御を行うためのオーディオコーデック制御部、203 はオーディオコーデック制御部 202 とオーディオコーデック 201 とを接続する制御線で、I2C または同期シリアルなどで構成される。

【0019】

204 はオーディオコーデック 201 と音声データをやりとりするオーディオデータ制御部、205 はオーディオデータが一時的に蓄積されるバッファメモリ (fifo)、206 はオーディオデータ制御部 204 とオーディオコーデック 201 とを接続するデータ線で、I2S 等で構成される。207 は DMA (Direct Memory Access Controller) であり、バッファメモリ (fifo) 205 とデータメモリ 112 との間のデータの送受を行うものである。

【0020】

図 3～5 は、クライアント端末装置において音声再生条件、及び音声ファイル、再生音量を登録する場合のユーザインターフェースを示したものである。

図 3 に示すように、タイマによって一定間隔で音声ファイルを再生する場合、再生音名、音量、再生間隔を指定し、登録しておく。一方、外部センサをトリガにした音声ファイルの再生では、センサ毎に再生音名、音量をセンサが ON と検出された場合あるいはセンサが OFF と検出された場合の少なくとも一方を指定して登録する。

【0021】

図 5 は、音声ファイルの登録方法の一例を示したものである。クライアント端末装置のストレージ上の音声ファイル名「c:¥chime.wav」を、再生音名「chime」として登録する例を示したものである。送信ボタン 51 を押下すると、ファイルの内容と再生音名をネットワークカメラに送信する。

【0022】

図 6 (a) 及び (b) は、ネットワークカメラのデータメモリ 112 において格納される、音声を再生するイベント情報を示すイベントテーブルの一例を示す図である。図 6 (a) に示すように、イベントテーブルは音声再生のトリガとなる「イベント」、再生するべき「ファイル」、再生時の「音量」から構成される。

【0023】

また、図 6 (b) に示すように、ファイル名はクライアント端末装置が使用しているものをそのまま使用すると重複が発生する可能性があるため、クライアント端末装置で扱うファイル名ではなく、システム固有のファイル名を採用する。図 6 (b) にはファイル名として、「Pet name」とした例を示している。

【0024】

再生中であることを通知する場合のクライアントに通知するファイル名は、ユーザインターフェース上の再生音名 (Pet name) と、実際のファイル名の対応を取るためのテープ

10

20

30

40

50

ルから構成されるテーブルを参照して得る。

【0025】

図7は、クライアント端末装置の音声ファイル再生要求の動作に関する、クライアント端末装置とネットワークカメラとの通信の様子を示した図である。なお、クライアント端末装置には図4に示したウィンドウが表示されているものとする。図7の処理は、クライアント端末装置およびネットワークカメラのそれぞれにおいて予めメモリなどに格納されたプログラムにしたがってCPUが実行することによって行われるものとする。クライアント端末装置でマイクアイコンとして表示されている音声再生ボタン41を押下すると、音声ファイル再生要求がネットワークカメラに送出される(ステップS71)。音声ファイル再生要求には再生音名が含まれている。

10

【0026】

ネットワークカメラは、音声ファイル再生要求を受信すると、音声の再生を開始すると共に、音声ファイル再生応答を送出する(ステップS72)。音声ファイル再生応答には、音声ファイル再生を受け付けたかどうかの可否、及び再生音量が含まれている。

【0027】

次に、ネットワークカメラは、現在接続中であるクライアント端末装置に対して音声ファイル再生中通知を送出する(ステップS73)。音声ファイル再生中通知には再生音名、再生されている音声の音量が含まれている。

20

【0028】

クライアント端末装置は、音声再生中通知を受けとると、音声再生中である旨の表示と音量を表示するか、またはクライアント上で該当する音声ファイルを再生する。または、グラフィックアイコライザのような表示をしてよい。

【0029】

クライアント端末装置で音声再生ボタンを連打すると、クライアントは音声ファイル再生要求を送出する(ステップS74)。ネットワークカメラは、指示された再生音を再生中である場合には再生音量を大きくし、音声ファイル再生応答を新たな再生音量と共に送出する(ステップS75)。クライアントは、音声ファイル再生応答中の再生音量を見て、表示を更新したり、ローカルで再生している音声の音量を変更したりする。

【0030】

ネットワークカメラで音声ファイルの再生が完了したら、音声ファイル再生終了通知を再生音名を含めて送出する(ステップS76)。クライアント端末装置は、音声ファイル再生終了通知を受信したら、再生音名を確認して、対応する再生中表示の停止またはクライアントでのローカル音声ファイル再生を停止する。

30

【0031】

図8は、ネットワークカメラにおける音声ファイル再生イベント処理の手順を説明するフローチャートである。

まず、動き検知、音声検知など、あるイベントが検出されると、イベントテーブルを検索して、イベントテーブルに該イベントがあるかどうかを判断し、イベントが見つからなかつた場合はエラーと判断し、本シーケンスを終了する(ステップS801)。

40

【0032】

また、ステップS801の判断の結果、イベントテーブルに該イベントが見つかった場合は、ステップS802に進み、現在音声を再生中であるかどうかを判断する。

【0033】

この判断の結果、音声再生中であると判断された場合にはステップS803に進み、不図示のデータメモリ112に格納される優先順位テーブルに基づいて、現在再生中の音声の優先順位と該イベントに対応する優先順位を比較する。この比較の結果、該イベントより現在再生中の音声の方が優先順位が高いと判断された場合は本シーケンスを終了する。

【0034】

また、ステップS803の比較の結果、該イベントの優先順位が現在再生中の音声よりも高いと判断された場合にはステップS804に進み、再生を中断する。なお、本実施形

50

ではイベントの優先順位はあらかじめ定めたものに従うものとする。もちろん、音声ファイル再生イベント登録時に優先順位を指示するように構成してもよい。

【0035】

一方、ステップS802で現在音声再生中ではないと判断された場合、及びステップS804の音声中断処理が完了したら、ステップS805に進み、該イベントに対応する音声を再生するためにオーディオデバイスの設定を行う。オーディオデバイスの設定とは、バッファメモリ(fif0)205のクリア、DMAC207の設定、データメモリ112に配置される音声データを格納するバッファの設定、オーディオコーデック制御部202によるオーディオコーデック201の設定、例えばイベントテーブルから得られた音量の設定などである。

10

【0036】

オーディオコーデックの設定が完了したら該イベントに対応する音声ファイルの再生を開始する(ステップS806)。

【0037】

次に、ステップS807において、クライアント端末装置が接続中か判断する。この判断の結果、接続中のクライアント端末装置がなければ、そのまま本シーケンスと終了する。また、クライアント端末装置が接続中であればステップS808に進み、クライアント端末装置に音声再生中である旨を通知して本シーケンスを完了する。

20

【0038】

図9は、クライアント端末装置において複数の動き検知領域に対応した動き検知による音声再生条件、及び音声ファイル、再生音量を登録する場合のユザインターフェースを示したものである。動きを検知する領域指定と再生音名と音量と動きを検知した場合、動きが停止した場合の少なくとも一方を指定して登録する。これによって、検知領域に応じた再生音の設定、あるいは再生音量の設定が可能となる。

20

【0039】

(第2の実施の形態)

図10は、ネットワークカメラにおいて、音声データをクライアント端末装置から受信して再生、及びファイル化する処理手順を説明するフローチャートである。

まず、音声再生中であるかどうかを判断する(ステップS1001)。この判断の結果、音声再生中であれば再生を停止する(ステップS1002)。

30

【0040】

次に、ステップS1003において、受信された音声データをファイル化する要求であるかどうかを判断し(ステップS1003)、ファイル化要求であればファイルをオープンする(ステップS1004)。

【0041】

次に、ステップS1005に進み、オーディオデバイスの設定を行う。その後、クライアント端末装置から送信されてくる音声データを受信したかどうかを判断する(ステップS1006)。この判断の結果、受信データが未到着だった場合は再び音声データの受信処理(ステップS1006)を継続する。

40

【0042】

一方、ステップS1006の判断の結果、音声データを受信した場合は受信データをオーディオデバイスに書き込むことによって再生処理を実行する(ステップS1007)。

【0043】

次に、ステップS1008に進み、ファイル化の要求であるかどうかを再び判断し、ファイル化要求であれば受信データをファイルに書き込み(ステップS1009)、その後、音声データの受信処理(ステップS1006)に再び戻る。

【0044】

一方、ステップS1006の判断の結果、音声データの受信が完了したと判断された場合には、ステップS1010に進み、オーディオデバイスをクローズする。オーディオデバイスのクローズとは、DMAC207の停止、データメモリ112に配置される音声デ

50

ータを格納するバッファの解放、音量を0にするなどのオーディオコードック制御部202によるオーディオコードック201の設定終了処理などである。

【0045】

次に、ファイル化要求であるかどうかを再び判断し(ステップS1011)、ファイル化要求であればファイルをクローズする(ステップS1012)。その後、ファイルテーブルを更新し(ステップS1013)、更に、イベントテーブルを更新して(ステップS1014)、本シーケンスを終了する。

【0046】

(本発明に係る他の実施の形態)

上述した本発明の実施の形態における音声出力装置を構成する各手段、並びに音声出力方法の各ステップは、コンピュータのRAMやROMなどに記憶されたプログラムが動作することによって実現できる。このプログラム及び上記プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は本発明に含まれる。

【0047】

また、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記録媒体等としての実施の形態も可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよいし、また、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0048】

なお、本発明は、前述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム(実施の形態では、図8及び図10に示すフローチャートに対応したプログラム)を、システムあるいは装置に直接、あるいは遠隔から供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータが前記供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。

【0049】

したがって、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、前記コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【0050】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリター(interpreter)により実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であってもよい。

【0051】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD(DVD-ROM, DVDR)などがある。

【0052】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、前記ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。

【0053】

また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。

【0054】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページか

10

20

30

40

50

ら暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0055】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施の形態の機能が実現される他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施の形態の機能が実現され得る。

【0056】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施の形態の機能が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0057】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示し、音声出力装置の構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態を示し、オーディオ信号処理部の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態を示し、タイマ音声ファイル再生を登録するGUIの一例を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態を示し、クライアントの指示による音声ファイル再生を行うGUIの一例を示す図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態を示し、音声ファイルの登録方法の一例のGUIを示す図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態を示し、イベントテーブルと再生音名テーブルの一例を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施の形態を示し、クライアントとネットワークカメラとの通信手順を説明する図である。

【図8】本発明の第1の実施の形態を示し、音声ファイル再生イベント処理手順を説明するフローチャートである。

【図9】本発明の第1の実施の形態を示し、複数の動き検知領域に対応した動き検知による音声ファイル再生の登録のGUIの一例を示す図である。

【図10】本発明の第2の実施の形態を示し、音声データを受信して再生、ファイル化する手順を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

【0058】

101 CPU

102 カメラ

103 ビデオ信号処理部 (VPB)

104 表示部

105 表示制御部

106 操作部

107 符号化 / 復号化部

108 マイク

109 オーディオ信号処理部

110 スピーカ

111 プログラムメモリ

112 データメモリ

113 外部記憶装置

10

20

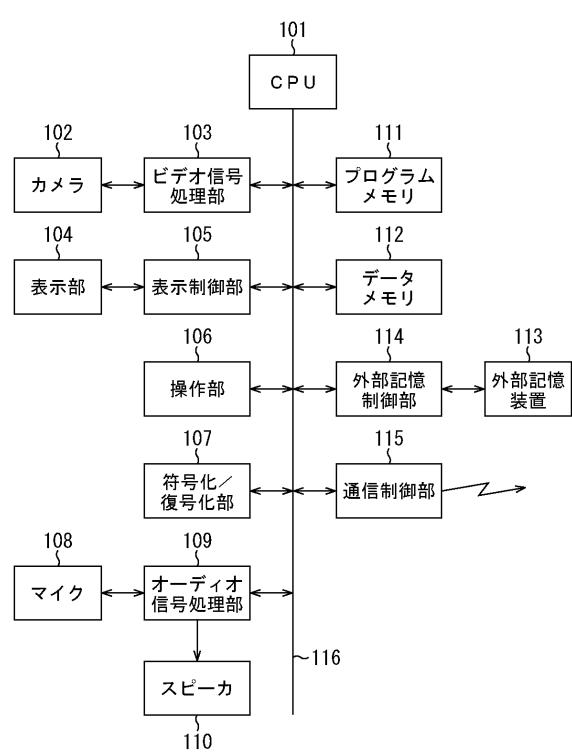
30

40

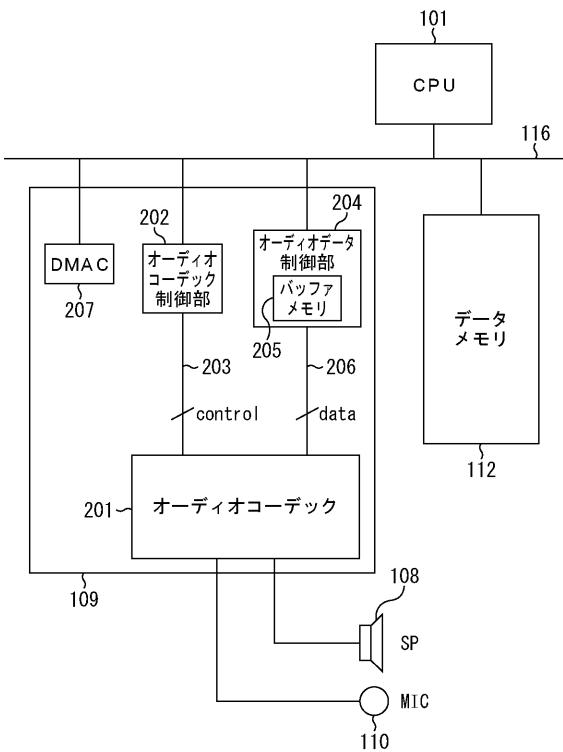
50

1 1 4 外部記憶制御部
 1 1 5 通信制御部
 1 1 6 バス
 2 0 1 オーディオコードック
 2 0 2 オーディオコードック制御部
 2 0 3 制御線
 2 0 4 オーディオデータ制御部
 2 0 5 バッファメモリ (f i f o)
 2 0 6 データ線
 2 0 7 DMA C

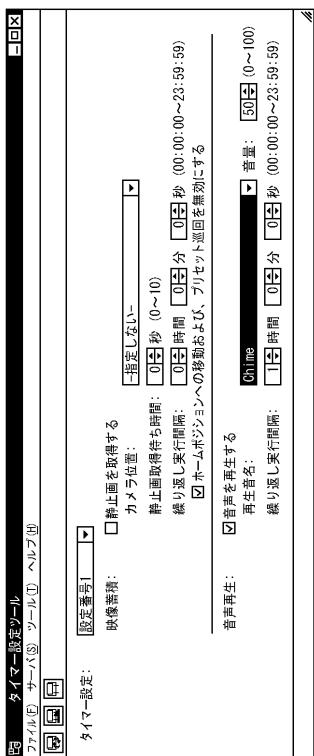
【図1】



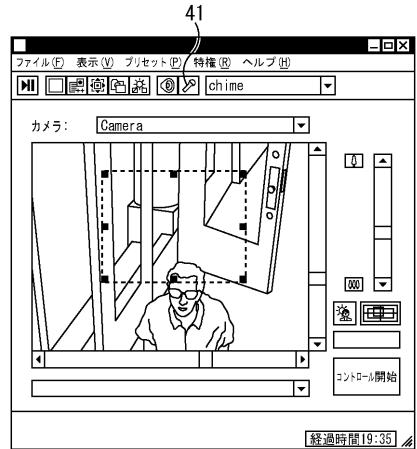
【図2】



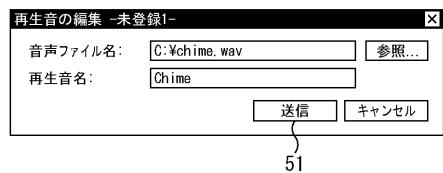
【図3】



【図4】



【図5】

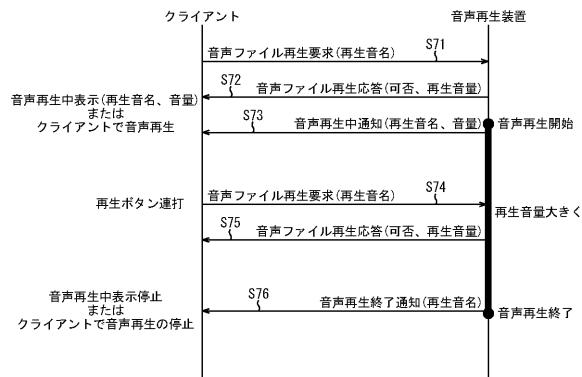


【図6】

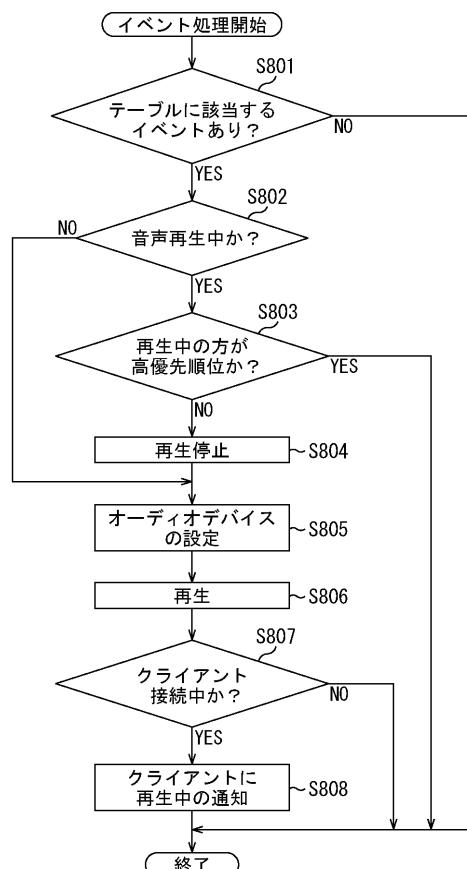
イベント	ファイル	音量 (0~100)
タイマ	00.wav	50
動き検知	01.wav	80
音声検知	02.wav	50
外部センサ	02.wav	60

ファイル	Pet name
00.wav	chime
01.wav	Alert
02.wav	Guidance

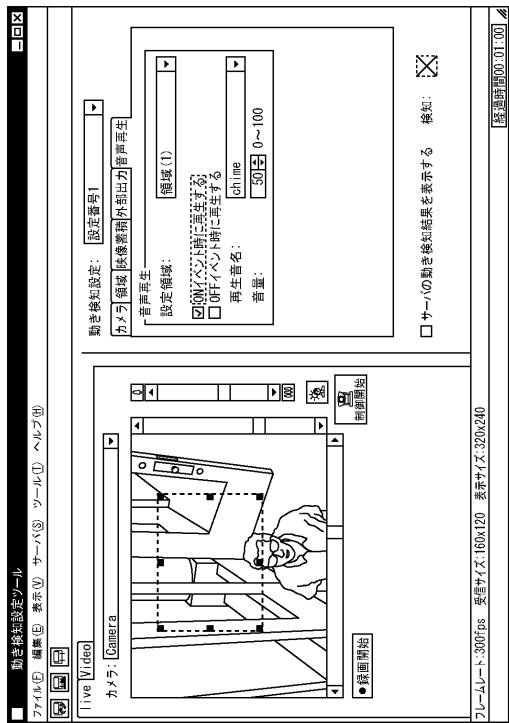
【図7】



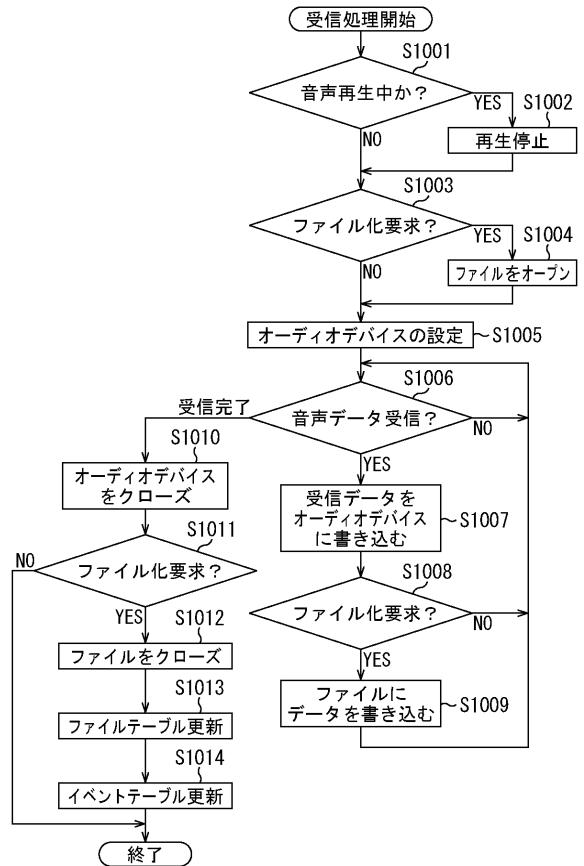
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 大矢 崇

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

F ターク(参考) 5C054 CD03 CE14 DA06 FC11 FF01 HA18

5C087 AA04 AA22 AA37 DD06 EE06 FF22 GG02 GG17

5C122 DA11 EA44 EA55 FJ01 FJ03 FJ06 FJ11 GC01 HA65 HB01

HB05 HB09