

(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2014-39184
(P2014-39184A)

(43) 公開日 平成26年2月27日(2014.2.27)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
HO4N	7/18	(2006.01)	HO4N	7/18	D	5C054		
HO4N	5/225	(2006.01)	HO4N	5/225	C	5C087		
GO8B	25/04	(2006.01)	HO4N	5/225	F	5C122		
GO8B	25/00	(2006.01)	GO8B	25/04	E			
			GO8B	25/00	510M			

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2012-180853 (P2012-180853)
(22) 出願日 平成24年8月17日 (2012.8.17)

(71) 出願人 000233491
株式会社日立システムズ
東京都品川区大崎一丁目2番1号
(74) 代理人 100091694
弁理士 中村 守
(72) 発明者 後迫 浩一
東京都品川区大崎1-2-1 株式会社日立システムズ内
(72) 発明者 長畑 昌雄
東京都品川区大崎1-2-1 株式会社日立システムズ内
(72) 発明者 若林 尚久
東京都品川区大崎1-2-1 株式会社日立システムズ内

最終頁に続く

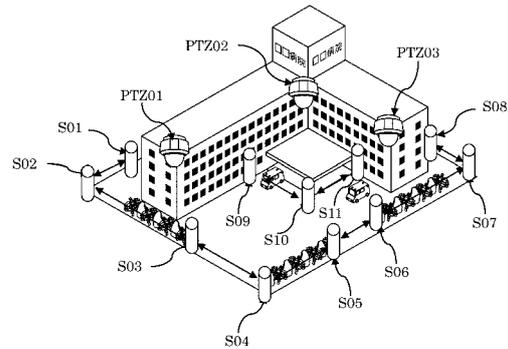
(54) 【発明の名称】 複数の監視カメラによる安全監視システム

(57) 【要約】

【課題】カメラ映像のみによる広範囲の監視を効率化するとともに、災害防止や犯罪抑止を図ることができ、また、この機能の応用として、人や車などの流れの統計情報を作成することも可能な複数の監視カメラによる安全監視システムを提供すること。

【解決手段】監視対象区域の輪郭を囲うように配置した複数個のセンサと、当該監視対象区域の監視を行うための複数個のPTZカメラとを備えた安全監視システムであって、前記複数個のセンサの内の特定の一台のセンサが動く対象物を検知した際に、当該対象物を監視するための主たる監視カメラを前記複数個のPTZカメラの中から予め決めておき、前記複数個のセンサにより動く対象物を検知した際には、予め定められたPTZカメラを主たる監視カメラとして当該監視対象物に向けたズームアップを行って監視することを特徴とする

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

監視対象区域の輪郭を囲うように配置した複数個のセンサと、当該監視対象区域の監視を行うための複数個の P T Z カメラとを備えた安全監視システムであって、

前記複数個のセンサの内の特定の一台のセンサが動く対象物を検知した際に、当該対象物を監視するための主たる監視カメラを前記複数個の P T Z カメラの中から予め定めておき、

前記複数個のセンサにより動く対象物を検知した際には、予め定められた P T Z カメラを主たる監視カメラとして当該監視対象物に向けたズームアップを行って監視することを特徴とする複数の監視カメラによる安全監視システム。

10

【請求項 2】

監視対象区域の輪郭を囲うように配置した複数個のセンサと、当該監視対象区域の監視を行うための複数個の P T Z カメラとを備えた安全監視システムであって、

前記複数個のセンサにより動く対象物を検知した際には、予め定められた P T Z カメラを主たる監視カメラとして当該監視対象物に向けたズームアップを行うと共に当該監視対象物を含んだワンショット画像を撮像記録することを特徴とする複数の監視カメラによる安全監視システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、複数の監視カメラによる安全監視システムに関し、特に、駐車場、港湾、公園、学校、幼稚園、保育園、駅構内、空港、ショッピングセンタ、刑務所その他の広い敷地を有する施設での複数の監視カメラによる安全監視システムに関する。

【0002】

それにより、不審者の監視や高齢者の行動監視、さらには工業施設や電力施設の設備監視、石油、ガス、化学薬品など危険物貯蔵施設の安全監視システムを構築することができる。

【背景技術】

【0003】

監視カメラは、種々の目的で周囲環境の監視を行うためのビデオカメラであり、監視により取得した映像を表示したり、記録したり、動体検知したり、伝送したりする監視システムに用いられる。その用途としては防犯、防災、計測、記録等がある。

30

【0004】

監視カメラには幾つかの種類があるが、本発明においては、広範囲な映像モニタが可能な P T Z カメラ (Pan-tilt-zoom camera) を用いる安全監視システムを構築している。

【0005】

防犯用の監視カメラの場合は、監視していることを知らせることによる犯罪抑止効果を達成しようとする場合と、犯罪が起きたときの証拠保全を目的とする場合とがある。前者の場合は、監視カメラは目立つ場所に設置し、後者の場合は目立たない場所に設置する。このような監視カメラは、悪意のある人間からは破壊の対象ともなる。そのために、一台の監視カメラが他の監視カメラを監視するように構成することも行われている。

40

【0006】

このような監視システムにおいては、監視映像は記録媒体上で記録保存されるが、記憶装置の容量は必要な保存期間を考慮して選定され、記憶容量を超えると古い記録から削除して行く方式が一般的である。

また、記録容量を考慮して、撮影時間を重要視するか、画質を重要視するのかを定めることとなる。また、常時動画を保存するのではなく、監視カメラ等が撮影範囲内で動く物体を検出した時にその少し前から録画を開始することも知られている。

【0007】

特許文献 1 (特開 2008 - 11212 号公報) には、広範囲の監視を効率的に行うと

50

同時に、複数の監視対象も的確に監視することができる監視装置を提供することを課題として、ネットワークを介して駆動制御が可能な複数個の巡回カメラと、監視対象の位置を検出する位置検知センサと、位置検知センサからの検知情報に基づいて監視対象の位置を特定するセンサ情報処理手段と、巡回カメラからの映像データを表示する映像表示部を有し、巡回カメラのうち、センサ情報処理手段により特定された位置に対応する巡回カメラを選定し、ネットワークを介して選定した巡回カメラを駆動制御して監視対象を映像表示部に表示する監視端末とを備えた監視システムが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2008-11212号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかし、従来如く、カメラ映像のみによる監視では十分な追従監視が難しい新たな課題がることが分かった。

そこで、本発明は、カメラ映像のみによる広範囲の監視を効率化するとともに、災害防止や犯罪抑止を図ることができ、また、この機能の応用として、人や車などの流れの統計情報を作成することも可能な複数の監視カメラによる安全監視システムを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の複数の監視カメラによる安全監視システムは、監視対象区域の輪郭を囲うように配置した複数個のセンサと、当該監視対象区域の監視を行うための複数個のPTZカメラとを備えた安全監視システムであって、前記複数個のセンサの内の特定の一台のセンサが動く対象物を検知した際に、当該対象物を監視するための主たる監視カメラを前記複数個のPTZカメラの中から予め決めておき、前記複数個のセンサにより動く対象物を検知した際には、予め定められたPTZカメラを主たる監視カメラとして当該監視対象物に向けたズームアップを行って監視することを特徴とする。

【0011】

さらに本発明の複数の監視カメラによる安全監視システムは、監視対象区域の輪郭を囲うように配置した複数個のセンサと、当該監視対象区域の監視を行うための複数個のPTZカメラとを備えた安全監視システムであって、前記複数個のセンサにより動く対象物を検知した際には、予め定められたPTZカメラを主たる監視カメラとして当該監視対象物に向けたズームアップを行うと共に当該監視対象物を含んだワンショット画像を撮像記録することを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、従来、カメラ映像のみによる監視では追従不十分であった広範囲の監視を効率化するとともに、災害防止や犯罪抑止を図ることができ、また、この機能の応用として、人や車などの流れの統計情報を作成することも可能である

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の複数の監視カメラによる安全監視システムを適用したシステムの構成概念図である。

【図2】センサに対応して予め定められた監視担当カメラ情報テーブルを示す図である。

【図3】本発明の実施例としてのワンショット画像を抽出する際の概念図である。

【図4】本発明の実施例としてのワンショット画像の例を示す図である。

【図5】映像蓄積装置の構成例を示す構成図である。

【図6】本発明の複数の監視カメラによる安全監視システムの機能を説明するフローチャートである。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】**【0014】**

本発明の複数の監視カメラによる安全監視システムは、複数のセンサ（S01乃至S11）ならびに複数の監視カメラ（PTZ01乃至PTZ03）によるカメラ画像の相関情報により、画面上で移動する人物などを検知し、（1）予め定められ選択された監視カメラの向き、（2）選択された監視カメラのズーム倍率、（3）選択された監視カメラ映像の記録開始～終了、（4）監視端末への通報、（5）検知履歴の記録、（6）当該地点に対する警告音（音声含む）の鳴動や警告灯の起動などを自動制御することで、カメラ映像のみによる監視では追従不十分であった広範囲の監視を効率化するとともに、災害防止や犯罪抑止を図る。また、この機能の応用として、人や車などの流れの統計情報を作成することも可能である。

10

【0015】

相関情報のソースとして、下記が考えられる。

接点またはデジタル情報系：各種センサ（赤外線、人感、振動、破壊音、ドア開閉）や空調機などの設備機器からの接点入力情報

アナログ情報系：温湿度、電力、圧力、水位、光量（輝度）などのアナログ情報

カメラ映像：人物の動きの大小、方向、速度ならびに人物の色、形、数などの特徴

日付・時刻情報：時間帯、年月、季節

情報の組み合わせ例としては、入館禁止時間帯、ドアの開閉信号、カメラの動きを検知することにより、それらの情報の総合的な不正侵入者の判断を行うことができる。

20

【0016】

従来の自動追尾カメラでの誤検知を少なくするため、以下のような仕組みで監視を行なう。

【0017】

（1）監視カメラにより捉える画像が（歩行者が複数いるなど）複数発生することが多いため、それらのワンショット画像（静止画）を次々に表示する。

（2）監視者が本当に注目すべきワンショット画像を選択することで、その画像の位置にPTZしたのち、ライブ映像を表示する。なお、この状態では、新たな被写体が発生しても、自動的にPTZしないようにする。

30

（3）ここで、さらに、直近の記録映像もワンタッチで再生できるようにする。

（4）カメラマップ（平面図などにカメラ配置を記した図）に検知場所をプロットし、プロットした履歴も記録する。

【0018】

以下、図面を用いて本発明の実施例をより詳細に説明する。勿論、以下の実施例の細部の説明により、本発明がそれに限定されるものではなく、当業者が容易に実施できる程度の設計変更は本願発明の発明思想に属するものである。

【実施例】**【0019】**

図1は、本発明の複数の監視カメラによる安全監視システムを適用したシステムの構成概念図であり、病院を例にした安全監視システムの適用例である。

40

【0020】

安全監視システムは、病院の敷地内にいる人物を撮影する複数のカメラPTZ01 - PTZ03、病院の敷地外から敷地内に人物が立ち上がったとき、あるいは病院建屋内への出入りなどを検知する複数のセンサS01 - S11を有する。複数のカメラPTZ01 - PTZ03は、病院の敷地内にいる人物を撮影するのに適した位置、例えば病院の建屋の高い位置に配置する。複数のセンサS01 - S11は、例えば、病院の敷地内や建屋内への出入りを検知するのに適した位置に設置する。監視カメラPTZおよびセンサSの数は必要に応じて増減する。

【0021】

図2は、病院の所定位置に設置した複数の監視カメラPTZ01 - PTZ03と複数の

50

センサS01 - S11との主担当カメラと副担当カメラの割り当てを示す図である。

【0022】

例えば、センサS01 - S02は、監視カメラPTZ01と関連して動作し、監視カメラRTZ01が主担当を担う。

【0023】

センサS02 - S03は、監視カメラPTZ01、PTZ02、PTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ01が主担当、監視カメラRTZ02、03が副担当を担う。

【0024】

センサS03 - S04は、監視カメラPTZ01、PTZ02、PTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ02が主担当、監視カメラRTZ01、03が副担当を担う。

【0025】

センサS04 - S05は、監視カメラPTZ01、PTZ02、PTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ01が主担当、監視カメラRTZ02、03が副担当を担う。

【0026】

センサS05 - S06は、監視カメラPTZ01、PTZ02、PTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ02が主担当、監視カメラRTZ01、03が副担当を担う。

【0027】

センサS06 - S07は、監視カメラPTZ01、PTZ02、PTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ03が主担当、監視カメラRTZ01、02が副担当を担う。

【0028】

センサS07 - S08は、監視カメラPTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ03が主担当を担う。センサS09 - S10は、監視カメラPTZ01、PTZ02と関連して動作し、監視カメラRTZ02が主担当、監視カメラRTZ01が副担当を担う。

【0029】

センサS10 - S11は、監視カメラPTZ03と関連して動作し、監視カメラRTZ03が主担当を担う。

【0030】

図3は、複数のセンサS01 - S11と複数のカメラPTZ01 - 03と映像蓄積装置と監視PC551との関係を示す図である。

【0031】

監視カメラであるPTZカメラ(主)、(副)と映像蓄積装置500と監視PC551は、LAN561により接続される。

【0032】

映像蓄積装置500は、PTZカメラ1 - 3に対してPTZ指示し、該指示に基づき撮影された映像情報を取得し蓄積する。また、映像蓄積装置500は、複数のセンサS01 - S11のセンサ情報も蓄積する。映像蓄積装置500の映像情報は、監視PC551に出力され、該監視PCのディスプレイに表示される。映像蓄積装置500の具体例については後述する。

【0033】

図4は、PTZカメラ1 - 3によるワンショット画像の例を示している。監視PC上に下記のワンショット画像を表示する。即ち、これらの画像401 - 405には、内部情報として撮影年月日、PTZカメラ1 - 3、センサS01 - S11を特定するカメラNo、センサNo、距離、高さ、方向などを示す各情報が含まれる。例えば、画像401には、「2012年2月20日 16:05:30」、「カメラNo.3」、「センサNo.3」、「距離:8m」、「方向:右30°」の情報が含まれる。

【0034】

そして、いずれかのワンショット画像をクリックすることで、(1)現在のライブ映像を表示、(2)下記内部情報を表示、(3)指定時間まで遡って録画映像を自動再生、(4)カメラマップ上に対象物が検知された場所をプロットする。これにより、対象物の検知のプロット図を人や車の動線履歴に使うことができる。なお、対象物の位置は、カメラ

10

20

30

40

50

の水平および垂直角度とズーム倍率から割り出すことができる。

【 0 0 3 5 】

図 5 は、映像蓄積装置 5 0 0 の一例を示す構成図である。映像蓄積装置 5 0 0 は接点入力監視部 5 1 1、センサ位置情報記録部 5 1 2、映像入力部 5 2 1、映像解析部 5 2 2、映像記録部 5 2 3、映像配信部 5 2 4、PTZ 制御部 5 3 1、主副カメラ選定部 5 3 2、センサ位置情報と PTZ 指示情報の変換部 5 3 3、クロックタイマー部 5 4 1、システム構成情報部 5 4 2、システム設定情報部 5 4 3 を有する。

【 0 0 3 6 】

接点入力監視部 5 1 1 は、複数のセンサ S 0 1 ~ S 1 1 に接続され、各種センサからの接点信号を受信し、その接点入力を監視する。

10

【 0 0 3 7 】

センサ位置情報記録部 5 1 2 は、クロックタイマー部 5 4 1 のタイマー情報及びシステム構成情報部 5 4 2 のシステム構成情報 5 4 2 1 を参照し、該システム設定情報に基づき検知した接点入力監視部 5 1 1 からのセンサ位置を、センサ位置情報をもって記録する。

【 0 0 3 8 】

映像入力部 5 2 1 は、複数の PTZ カメラ PTZ 1 - PTZ n から送られる映像情報を受信する。

映像解析部 5 2 2 は、映像入力部 5 2 1 の映像情報を解析し、カメラ映像に動体が存在するか、遮蔽物がないか、カメラの PTZ 動作が完了したかなどを判定する。

【 0 0 3 9 】

20

映像記録部 5 2 3 は、クロックタイマー部 5 4 1 のタイマー情報及びシステム設定情報部 5 4 3 のシステム設定情報 5 4 3 1 を参照し、映像解析部 5 2 2 により解析した情報を記録する。つまり、システム設定情報 5 4 3 1 に従い指定秒数録画する。

【 0 0 4 0 】

映像配信部 5 2 4 はシステム構成情報部 5 2 4 1 の情報を参照し、映像記録部 5 2 3 の映像を監視 PC 5 5 1 に送信する。つまり、システム構成情報に従い監視 PC へ現在のリアルタイム映像やワンショット画像、録画映像などを送信する。

【 0 0 4 1 】

センサ位置情報と PTZ 指示情報の変換部 5 3 3 は、センサ位置情報記録部 5 1 2、システム構成情報部 5 4 2 及びシステム設定情報部 5 4 3 の各情報を参照し、センサ位置情報と PTZ 指示情報の変換を行い、センサ位置情報から主副カメラ選定部 5 3 2 で選定されたカメラに対する水平および垂直角度とズーム倍率情報を算出する。

30

【 0 0 4 2 】

主副カメラ選定部 5 3 2 は、センサ位置情報記録部 5 1 2 とシステム構成情報部 5 4 2 の情報を受け、主副カメラを選定する。

【 0 0 4 3 】

PTZ 制御部 5 3 1 は、センサ位置情報と PTZ 指示情報の変換部 5 3 3 の出力を受け、複数の PTZ カメラ PTZ 0 1 - PTZ n を制御する。つまり、主副カメラに水平および垂直角度とズーム倍率情報を送信し、PTZ 動作を指示する。

【 0 0 4 4 】

40

クロックタイマー部 5 4 1 は、リアルタイムな日付および時刻情報を保持している。そして、センサ検知情報の記録や録画を行なう場合は、クロックタイマー部 5 4 1 からその時点の日付および時刻情報を参照する。

【 0 0 4 5 】

システム構成情報部 5 4 2 のシステム情報 5 4 2 1 は、(1) センサの種別、台数、各々の番号、設定場所の情報、(2) カメラの種別、台数、各々の番号、設定場所の情報、(3) カメラ番号ごとの撮影可能範囲の情報、(4) 映像表示する監視 PC の種別、IP アドレス情報などである。

【 0 0 4 6 】

システム設定情報部 5 4 3 のシステム設定情報 5 4 3 1 は、(1) 連続した検知を行う

50

場合の最低間隔（秒数）、（２）撮影時の録画秒数、（３）日付、曜日ごとの検知時間帯、（４）センサ番号およびカメラ番号ごとの通報コマンドの種類と通報先、（５）カメラマップ情報などである。

【 0 0 4 7 】

すなわち、センサ S 0 1 ~ S 1 1 において、人物を検知すると、接点入力監視部 5 1 1、センサ位置情報記録部 5 1 2、センサ位置情報と P T Z 指示情報の変換部 5 3 3 を介して主副カメラ選定部 5 3 2 において、その位置情報とカメラ P T Z 0 1 ~ P T Z 0 3 のごとの撮影可能範囲からそのセンサ付近を撮影すべきカメラ P T Z 0 1 ~ P T Z 0 3 の中からカメラを選定する。

【 0 0 4 8 】

このとき、建物の形状や障害物の有無等により、センサ検知位置が選定したカメラの死角となる場合やカメラの故障に備え、予備のカメラも選定する。前者を主カメラ、後者を副カメラとする。

【 0 0 4 9 】

次に、主副カメラ選定部による選定結果に基づき P T Z 制御部 5 3 1 において、検知したセンサの位置情報と各々のカメラの位置情報から選定したカメラを水平および垂直方向に何度回転させ、さらに、何倍ズームすればよいかを算出し、その数値（P T Z 制御信号）をカメラに送信する。

【 0 0 5 0 】

カメラ P T Z 0 1 - P T Z n は、送信された数値に従い回転およびズームし、映像を撮影する。撮影された映像は、映像入力部 5 2 1、映像解析部 5 2 2 を介して映像記録部 5 2 3 に記録する。この記録は、システム設定情報 5 4 3 1 にて予め決められた秒数だけ録画する。

【 0 0 5 1 】

図 6 は、センサ検知から録画・監視 P C への通報までの処理フローを示すフローチャートである。

【 0 0 5 2 】

まず、ステップ S 6 1 1 において、センサ S 0 1 ~ S 1 1 が人物を検知したか否か判断する。

【 0 0 5 3 】

センサが人物を検知（Y e s）すると、ステップ S 6 1 1 において、検知センサから、その位置情報を取得し、時刻情報とともにセンサ位置情報記録部 5 1 2 に記録する。センサ S 0 1 - S 1 1 での検知は、日付または曜日ごとにその検知が有効である時間帯が設定されている。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 6 1 2 において、検知対象時間帯か否かを判断し、検知対象時間帯で有効な時間帯であった場合（Y e s）、ステップ S 6 1 3 において、前回の検知からシステム設定情報 5 4 3 1 にて予め決められた秒数を経過しているかをチェックし、経過していた場合（Y e s）は、ステップ S 6 1 4 において、センサ番号の情報を取得する。

【 0 0 5 5 】

ここで、前回の検知から決められた秒数以上経過している場合のみセンサ番号を取得するのは、その後のカメラの回転や録画、通報などの処理に一定の時間を要するため、短時間で連続してセンサ検知をしても、上記処理時間内は次の処理に移行できないからである。

【 0 0 5 6 】

次に、センサ番号の情報を取得したのち、ステップ S 6 1 5 において、そのセンサ番号から、センサ位置を特定し、ステップ S 6 1 6 において、その位置に対して、撮影可能な主カメラと副カメラを選定し、決定する。

【 0 0 5 7 】

次に、ステップ S 6 1 7 において、検知位置にカメラを向けるため、主カメラおよび副

10

20

30

40

50

カメラに対して、水平および垂直に何度旋回するか、何倍ズームにするかの数値（水平旋回角度、垂直旋回角度、ズーム倍率）を計算し、決定する。

【0058】

ステップS618において、主カメラもしくは副カメラで撮影可能であった場合（Yes）は、ステップS619において、上記水平および垂直角度とズーム倍率を当該カメラに指示し、その後、ステップS620において、検知位置をカメラマップ上にプロットする。

【0059】

カメラが指定位置に旋回およびズームした後、ステップS621において、人物などの動体が存在する場合（Yes）、ステップS622において、システム設定情報5431にて指定されている時間分の録画を行ない、ステップS623において、カメラおよびセンサ番号、撮影日時、位置情報を映像とともに映像記録部523に記録する。

10

【0060】

また、同時に、ステップS626において、録画した映像のうちワンショット画像を生成し、監視PCにセンサ番号、撮影日時、位置情報をとともに表示する。

【0061】

このとき、ステップS627において、システム設定情報5431に通報コマンド（オプション；例えば、指定したメールアドレスにメールを送信する、警告灯を点灯させブザーを鳴動させるなど）が指定されている場合は、当該通報コマンドを実行する。

【0062】

一方、ステップS618において、主カメラで、当該センサ位置が建物の形状や樹木などが遮蔽となって撮影できないときやカメラが故障したとき（No）は、副カメラで撮影可能かの判定を行なう。

20

【0063】

ステップS624において、撮影可能な場合（Yes）には、ステップS625において、ステップS619と同様に副カメラへの旋回およびズーム指示を行う。

【0064】

ステップS621において、人物などの動体が存在しない場合（No）には、ステップS628において、センサ番号、検知日時、位置情報のみを映像記録部523に記録し、録画は行なわない。

30

【0065】

また、ステップS624において、副カメラでも撮影不可の時（No）も、ステップS628において、センサ番号、検知日時、位置情報のみを映像記録部523に記録し、録画は行なわない。

【0066】

本発明においては、同時に複数の対象物を検知した場合の優先処理としては、後着優先とする。

【0067】

カメラのPTZ動作やワンショット画像の生成、カメラマップへのプロット、映像記録の処理時間内に連続もしくは同時にセンサ検知した場合、2番目以降のセンサ検知に対する処理が行えないことから、指定秒数以内の連続または同時検知は無視する。

40

【符号の説明】

【0068】

PTZ01～PTZ03 監視カメラ（PTZカメラ）

S01～S11 センサ

500 映像蓄積装置

511 映像接点入力監視部

512 センサ位置情報記録部

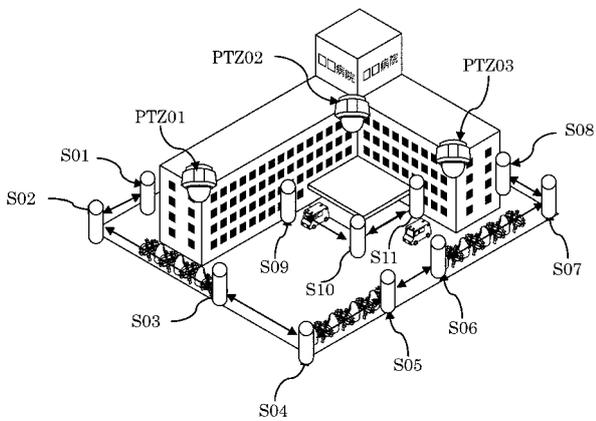
521 映像入力部

522 映像解析部

50

- 5 2 3 映像記録部
- 5 2 4 映像配信部
- 5 3 1 P T Z 制御部
- 5 3 2 主副カメラ設定部
- 5 3 3 変換部
- 5 4 1 クロックタイマー部
- 5 4 2 システム構成情報部
- 5 4 3 システム設定情報部
- 5 5 1 監視 P C

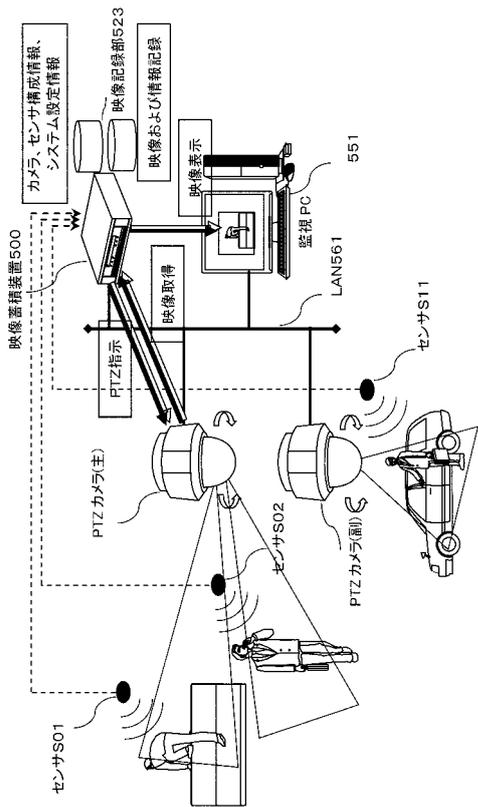
【 図 1 】



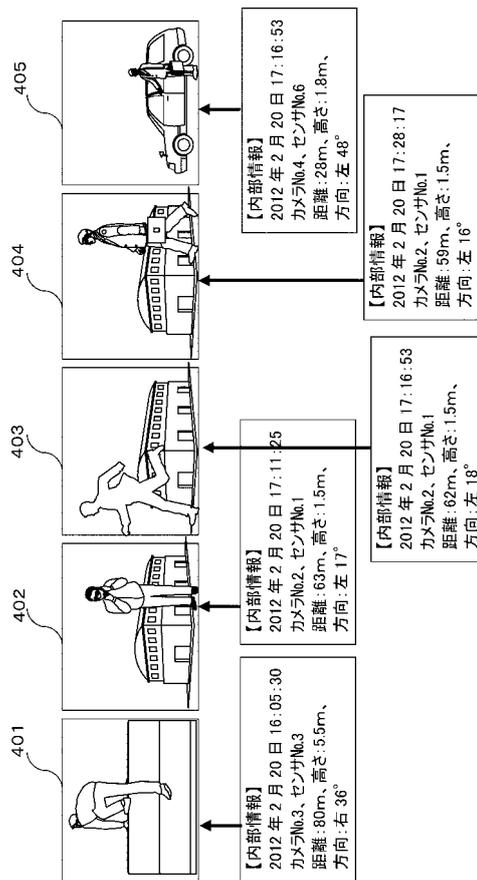
【 図 2 】

センサ/監視カメラ	PTZ01	PTZ02	PTZ03
S01-S02	主担当	-	-
S02-S03	主担当	副担当	副担当
S03-S04	副担当	主担当	副担当
S04-S05	主担当	副担当	副担当
S05-S06	副担当	主担当	副担当
S06-S07	副担当	副担当	主担当
S07-S08	-	-	主担当
S09-S10	副担当	主担当	-
S10-S11	-	-	主担当

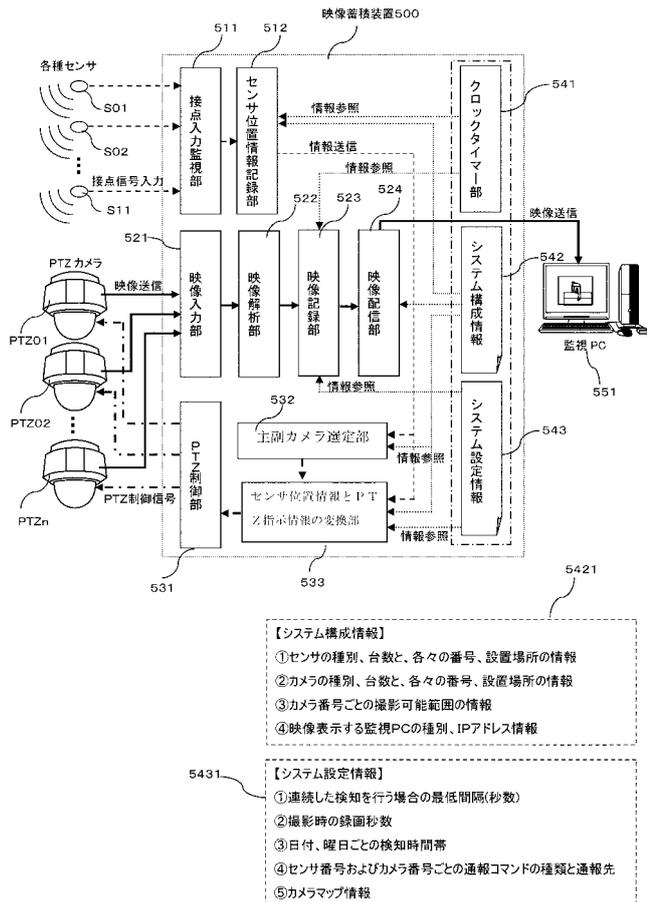
【図3】



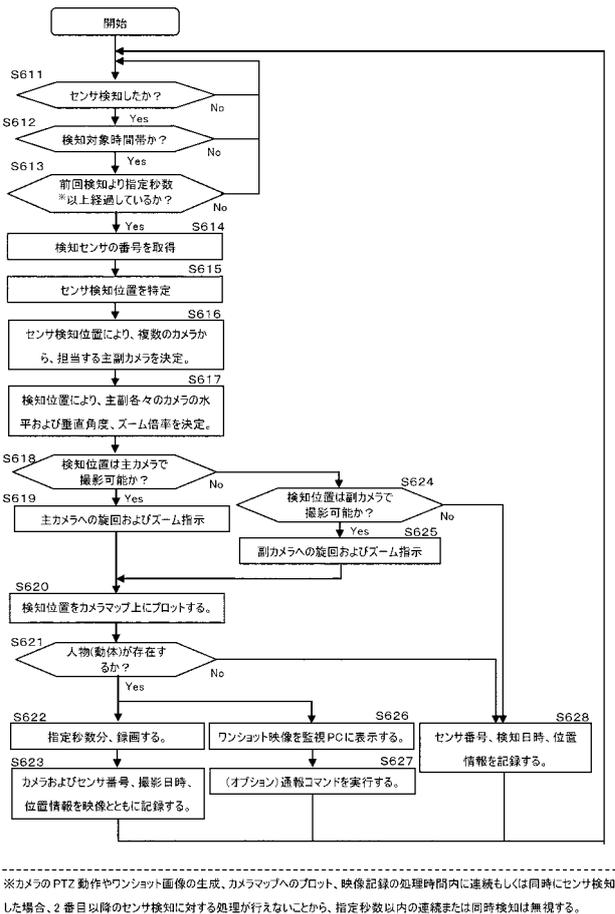
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 出本 新

東京都品川区大崎1 - 2 - 1 株式会社日立システムズ内

Fターム(参考) 5C054 CF05 CG02 EA01 FC13 GA01 GA04 GD03 HA18
5C087 AA02 AA03 DD05 DD20 EE05 EE06 FF01 FF02 GG02 GG07
GG08 GG66 GG70 GG83
5C122 DA11 DA13 EA01 EA07 EA67 FA18 FE01 GA20 GD01 GD04
HA75 HB05