

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6708384号  
(P6708384)

(45) 発行日 令和2年6月10日(2020.6.10)

(24) 登録日 令和2年5月25日(2020.5.25)

(51) Int.Cl. F I  
 HO4N 5/247 (2006.01) HO4N 5/247  
 HO4N 5/232 (2006.01) HO4N 5/232

請求項の数 20 (全 21 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2015-187465 (P2015-187465)                  (22) 出願日 平成27年9月24日 (2015.9.24)                  (65) 公開番号 特開2017-63320 (P2017-63320A)                  (43) 公開日 平成29年3月30日 (2017.3.30)                  審査請求日 平成30年7月17日 (2018.7.17)</p>	<p>(73) 特許権者 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                  (74) 代理人 100126240                  弁理士 阿部 琢磨                  (74) 代理人 100124442                  弁理士 黒岩 創吾                  (72) 発明者 萩原 尚吾                  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                  審査官 中嶋 樹理</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 出力制御装置、出力制御方法、設定装置、設定方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報であって通信に関する情報を含む情報とを含む出力画像を出力手段に出力させる出力制御手段を備え、

前記出力制御手段は、前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に前記カメラに設定するパラメータに基づく情報に対応させた前記出力画像を前記出力手段に出力させる

ことを特徴とする出力制御装置。

【請求項2】

前記通信に関する情報はIPアドレスを示す情報である

ことを特徴とする請求項1に記載の出力制御装置。

【請求項3】

前記カメラに設定するパラメータに基づく情報は、前記カメラが撮像する画像の画質に関する情報を含む、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の出力制御装置。

【請求項4】

前記画質に関する情報は、解像度及びフレームレートの少なくとも一方を示す情報である

ことを特徴とする請求項3に記載の出力制御装置。

## 【請求項 5】

前記カメラに設定するパラメータに基づく情報は、前記カメラに設定するパラメータを示すテキストデータである

ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の出力制御装置。

## 【請求項 6】

前記出力制御手段は、前記カメラが配置される位置に対応させて、前記カメラを示すシンボルを表示手段に表示させる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の出力制御装置。

## 【請求項 7】

前記シンボルは、テキストデータ、記号、撮像画像、又はアイコンである

ことを特徴とする請求項 6 に記載の出力制御装置。

10

## 【請求項 8】

前記出力制御手段は、前記カメラを示すシンボルが配置される位置に、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報を対応させた前記出力画像を出力させる

ことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の出力制御装置。

## 【請求項 9】

前記カメラに設定するパラメータに基づく情報は、コード読み取り手段によって読み取り可能なコードである

ことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の出力制御装置。

## 【請求項 10】

前記出力手段は表示手段であり、

前記出力制御手段は、前記出力画像を前記表示手段に表示させる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の出力制御装置。

20

## 【請求項 11】

前記出力手段は印刷手段であり、

前記出力制御手段は、前記出力画像を前記印刷手段に印刷させる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の出力制御装置。

## 【請求項 12】

前記出力制御手段は、前記レイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報と、前記カメラに設定するパラメータの少なくとも一部を示すリストとを含む出力画像を前記出力手段に出力させる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の出力制御装置。

30

## 【請求項 13】

ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラに設定するパラメータ値を示す情報であって通信に関する情報を含む情報を読み込む読取手段と、

前記カメラと通信し、前記読取手段によって読み込まれたパラメータ値を、前記カメラに設定する設定手段と

を備え、

前記読取手段は、カメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報とを含む画像であって前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報を対応させた画像が表示された画面、又は、前記画像が印刷された印刷物から、前記パラメータ値を示す情報を読み込む

ことを特徴とする設定装置。

40

## 【請求項 14】

前記読取手段は、コード読み取り手段であり、

前記カメラに設定するパラメータに基づく情報は、コード読み取り手段によって読み取り可能なコードである、

ことを特徴とする請求項 13 に記載の設定装置。

## 【請求項 15】

50

前記設定手段は、通信の強度が最も強いカメラに、前記読取手段によって読み込まれたパラメータ値を設定する

ことを特徴とする請求項 13 又は 14 に記載の設定装置。

【請求項 16】

前記設定手段は、前記カメラから情報を取得し、

前記カメラから取得した情報と、前記読取手段によって読み込んだ情報とを比較して、その比較結果に応じて、前記読取手段によって読み込まれたパラメータ値を設定する

ことを特徴とする請求項 13 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の設定装置。

【請求項 17】

ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報であって通信に関する情報を含む情報とを含む出力画像を出力手段に出力させる出力制御工程を有し、

前記出力制御工程において、前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に前記カメラに設定するパラメータに基づく情報に対応させた前記出力画像を前記出力手段に出力させる

ことを特徴とする出力制御方法。

【請求項 18】

ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラに設定するパラメータ値を示す情報であって通信に関する情報を含む情報を読み込む読取工程と、

前記カメラと通信し、前記読取工程によって読み込まれたパラメータ値を、前記カメラに設定する設定工程と

を有し、

前記読取工程にて、カメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報とを含む画像であって前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報に対応させた画像が表示された画面、又は、前記画像が印刷された印刷物から、前記パラメータ値を示す情報を読み込む

ことを特徴とする設定方法。

【請求項 19】

コンピュータを、

ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報であって通信に関する情報を含む情報とを含む出力画像を出力手段に出力させる出力制御手段として機能させ、

前記出力制御手段は、前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に前記カメラに設定するパラメータに基づく情報に対応させた前記出力画像を前記出力手段に出力させる

ことを特徴とするプログラム。

【請求項 20】

コンピュータを、

ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラに設定するパラメータ値を示す情報であって通信に関する情報を含む情報を読み込む読取手段、

前記カメラと通信し、前記読取手段によって読み込まれたパラメータ値を、前記カメラに設定する設定手段

として機能させ、

前記読取手段は、カメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報とを含む画像であって前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報に対応させた画像が表示された画面、又は、前記画像が印刷された印刷物から、前記パラメータ値を示す情報を読み込む

ことを特徴とするプログラム。

10

20

30

40

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、カメラの設定を支援することができる技術に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

防犯や記録を目的として、複数のカメラを配置し、その撮像画像を離れた場所で再生したり保存したりする監視カメラシステムが利用されている。このような監視カメラシステムを構築する際は、目的に応じた監視を行うために、事前に、カメラの配置位置や、カメラのパラメータ設定を決めておくことがある。カメラのパラメータ設定とは、例えば、映像の解像度やフレームレート、カメラの撮像角度といった撮像条件のパラメータ設定や、IPアドレスや通信方式などのネットワーク条件のパラメータ設定などである。ここでカメラへの設定を支援する技術として、特許文献1には、バーコードを用いてカメラのパラメータを設定する技術が記載されている。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開2001-333325号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0004】

しかしながら、カメラの数が多くなったりすると、どのカメラにどのパラメータを設定するかがわかりづらくなってしまふ。

## 【0005】

本発明は、カメラと、そのカメラに設定する情報との対応を認識し易くすることができる技術を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記課題を解決するための一手段として、本発明の出力制御装置は以下の構成を備える。すなわち、ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報であって通信に関する情報を含む情報とを含む出力画像を出力手段に出力させる出力制御手段を備え、前記出力制御手段は、前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に前記カメラに設定するパラメータに基づく情報を対応させた前記出力画像を前記出力手段に出力させる。

30

## 【0007】

また、上記課題を解決するための一手段として、本発明の設定装置は以下の構成を備える。すなわち、ネットワークを介して他の装置と通信可能なカメラに設定するパラメータ値を示す情報であって通信に関する情報を含む情報を読み込む読取手段と、前記カメラと通信し、前記読取手段によって読み込まれたパラメータ値を、前記カメラに設定する設定手段とを備え、前記読取手段は、カメラが配置される位置を示すレイアウト画像と、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報とを含む画像であって前記レイアウト画像における前記カメラが配置される位置に、前記カメラに設定するパラメータに基づく情報を対応させた画像が表示された画面、又は、前記画像が印刷された印刷物から、前記パラメータ値を示す情報を読み込む。

40

## 【発明の効果】

## 【0008】

本発明によれば、カメラと、そのカメラに設定する情報との対応を認識し易くすることができる技術を提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0009】

50

【図 1】監視カメラシステムの概略図

【図 2】第 1 実施形態における情報処理装置、設定装置、カメラを示す機能ブロック図である。

【図 3】第 1 実施形態におけるカメラ配置を検討するための表示画面の一例を示す図である。

【図 4】カメラ配置のレイアウトの一例を示す図である。

【図 5】カメラ情報の一例を示す図である。

【図 6】カメラ情報を表示する処理について説明するためのフローチャートである。

【図 7】第 1 実施形態におけるカメラ設定の概略を示す図である。

【図 8】第 1 実施形態における設定装置とカメラとの接続の一例を示す図である。

10

【図 9】第 1 実施形態における設定処理について説明するためのフローチャートである。

【図 10】各装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 11】第 2 実施形態におけるカメラの設定項目の一例を示す図である。

【図 12】第 3 実施形態における設定装置とカメラとの接続の一例を示す図である。

【図 13】第 3 実施形態における設定処理について説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の実施の形態を、添付の図面に基づいて詳細に説明する。なお、以下の実施形態において示す構成は一例に過ぎず、本発明は以下の実施形態で説明する構成に限定されるものではない。例えば、実施形態において、情報処理装置（出力制御装置）10と出力装置20と設定装置30とカメラ101とを別体としているが、これらの装置の任意の組み合わせ、又は、全てを一体として構成してもよい。

20

【0011】

最初に、図1を用いて、本発明を適用可能な監視カメラシステムについて説明する。一般的な監視カメラシステム100は、複数のカメラ101、管理サーバ102、表示モニタ103を有している。そして、それらがネットワーク110を介して接続されて、相互に通信可能となる。

【0012】

カメラ101は、ネットワーク110へ接続するための通信インターフェース等の通信機能を有しており、撮像した映像データをネットワーク110上の管理サーバ102等に配信する。管理サーバ102は、監視カメラシステム上の複数のカメラ101を制御する。例えばスケジュールに基づいた撮像範囲の制御などを行っている。またカメラ101から配信された映像データを基に、記録処理や、複数の表示モニタ102への映像データの配信などを行うよう制御する。表示モニタ103は、カメラ101で撮像された映像を表示する。表示モニタ102に表示された映像によって警備員などが監視を行うことになる。管理サーバ102や表示モニタ103に後述の情報処理装置10や出力装置20の機能を持たせてもよい。

30

【0013】

< 第 1 実施形態 >

40

次に、図2に示すブロック図を用いて、第1実施形態における情報処理装置（出力制御装置）10、出力装置20、設定装置30、及びカメラ101について説明する。

【0014】

まず、カメラ101について説明する。カメラ101は、光学レンズ111、撮像素子112、信号処理部113、記憶部114、通信部115、及び制御部116を有している。

【0015】

撮像素子112は、光学レンズ111を通して結像した光を受光して、その受光した光を電荷に変換して撮像信号を生成する。撮像素子112には、例えば、CMOSイメージセンサ(Complementary Metal Oxide Semiconductor)

50

tor Image Sensor)を用いることができる。また、撮像素子112にはCCDイメージセンサ(Charge Coupled Device Image Sensor)を用いてもよい。

【0016】

信号処理部113は、撮像素子112で変換された撮像信号をデジタル化して画像データを生成する。信号処理部113は、画像データを圧縮符号化し、符号化された画像データを生成するようにしてもよい。

【0017】

制御部116は、設定された画像(フレーム)の出力周期(フレームレート)と同じ周期で撮像信号を生成するよう撮像素子112を制御する。また、撮像素子における電荷の蓄積時間が画像の出力周期より長くする必要がある場合、撮像素子112から撮像信号が出力できない期間は、記憶部114によって画像データを保持させるように記憶部114を制御する。記憶部114は例えばフレームメモリである。記憶部114は例えばRAM(Random Access Memory)等のメモリで実現することができる。

【0018】

通信部115は、制御部116の制御に従って、記憶部114に一時的に保持された画像データを外部へと送信する。通信部115は、例えば、上述の管理サーバ102や表示モニタ103に画像データを送信する。通信部115は、例えば、イーサネット(登録商標)などの規格に準拠したネットワークインターフェイスで実現することができる。

【0019】

<レイアウト画像について>

次に、図2と図3を用いて、レイアウト画像301について説明する。図3は、カメラ101を配置する配置領域のレイアウトを検討する際の画面の一例を示した図である。この表示画面(表示画像)300は、例えば、出力装置20によって出力される。図3の場合、出力装置20は表示装置である。表示装置は、液晶パネルや有機ELパネルを用いて実現することができる。情報処理装置10の出力制御部14による制御に従って、出力装置20は、表示画面30を表示する。なお、出力装置20はスマートフォンやタブレット端末等の携帯できるものであってもよい。

【0020】

表示画面300は、レイアウト画像(出力画像)301、カメラ機種選択画面302、パラメータ表示画面303、選択ボタン群304、及びカーソル305を含む。

【0021】

レイアウト画像301は、カメラを配置する配置領域を示すものである。レイアウト画像301は、例えばjpgなどのフォーマットによって予め作成された電子画像を読み込んで生成してもよい。また、印刷された図面をスキャンして、その画像をレイアウト画像301としてもよい。また、レイアウト画像301は、CADによって作成された図面データを読み込むことで生成してもよい。

【0022】

これらの電子画像のデータやCADデータ等は、記録部12によって記録されていてもよいし、ネットワーク等を介して外部から取得してもよい。

【0023】

また、レイアウト画像301には、カメラ101が配置される配置領域における、部屋の区切りや棚等を示す情報が含まれていてもよい。また、レイアウト画像301には、カメラ101が配置される配置領域における、道路や建物を示す情報が含まれていてもよい。つまり、レイアウト画像301は建物の間取り図や地図のような情報であってもよい。

【0024】

また、本実施形態では、カメラ101を配置する配置領域を、平面で示される領域として説明するが、これに限定されない。例えば、複数のフロアから構成される領域であってもよい。その場合は、複数の画像を読み込ませ、それらを切り替えながら、または同時に表示すればよい。その際、レイアウト画像301を三次元的に表示してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 5 】

カメラ機種選択画面 3 0 2 は、レイアウト画像 3 0 1 に配置されるカメラの機種を選択するためのものである。例えば候補となるカメラの機種のリストが表示される。

## 【 0 0 2 6 】

パラメータ表示画面 3 0 3 は、レイアウト画像 3 0 1 に配置されたカメラシンボルに対応するカメラに設定されるパラメータ等の情報をリストで表示するものである。

## 【 0 0 2 7 】

ここで、カメラシンボルとは、カメラであることを特定可能な情報であり、例えば、テキストデータ、記号、撮像画像、又はアイコンである。カメラシンボルは、例えば、カメラであることが特定可能な「カメラ」という文字であってもよい。また、カメラであることを特定可能な記号やアイコンであってもよい。また、カメラの外観を撮像した撮像画像であってもよい。

10

## 【 0 0 2 8 】

カメラシンボルのデータは、記録部 1 2 によって記録されていてもよいし、ネットワーク等を介して外部から取得してもよい。

## 【 0 0 2 9 】

選択ボタン群 3 0 4 は、実行する操作を選択するものである。ユーザは、図示を省略するマウスやタッチパネルを通じて、選択ボタン群 3 0 4 に表示されている操作の中から所望の操作を選択する。情報処理装置 1 0 の入力受付部 1 1 は、その入力を検知し、制御部 1 5 はその入力に基づく処理を実行する。なお、本実施形態におけるボタンは、一例として、物理的なボタンではなくアイコン等の G U I である。

20

## 【 0 0 3 0 】

配置ボタン 3 0 6 は、レイアウト画像 3 0 1 上にカメラを配置するために選択される。例えば、ユーザが、図示を省略するマウスやタッチパネルを通じて、配置ボタン 3 0 6 を選択し、その後、配置領域中の任意の位置を選択すると、情報処理装置 1 0 の入力受付部 1 1 は、そのユーザの選択を検知する。そして、情報処理装置 1 0 の画像生成部 1 3 は、ユーザによって選択された位置にカメラシンボルを配置したレイアウト画像 3 0 1 を生成する。

## 【 0 0 3 1 】

カメラ情報表示ボタン 3 0 7 は、レイアウト画像 3 0 1 上に配置したカメラシンボルに対応するカメラ情報を生成し、その生成したカメラ情報を表示するためのボタンである。このカメラ情報の生成方法とその表示方法については後で詳細に説明する。

30

## 【 0 0 3 2 】

出力ボタン 3 0 8 は、配置したカメラシンボル及びカメラ情報を含むレイアウト画像 3 0 1 を出力装置 2 0 に出力させるために選択される。ユーザが、図示を省略するマウスやタッチパネルを通じて出力ボタン 3 0 8 を選択すると、情報処理装置 1 0 の入力受付部 1 1 は、そのユーザの選択を検知する。そして、情報処理装置 1 0 の画像生成部 1 3 は、レイアウト画像 3 0 1 を出力装置 2 0 に出力させる。

## 【 0 0 3 3 】

例えば、出力装置 2 0 が表示装置の場合、出力制御部 1 4 は、出力装置 2 0 にレイアウト画像 3 0 1 を表示させる。また、出力装置 2 0 が印刷装置の場合、出力制御部 1 4 は、出力装置 2 0 にレイアウト画像 3 0 1 を印刷させる。

40

## 【 0 0 3 4 】

なお、選択ボタン群 3 0 4 で選択できる操作は、以上説明した事項に限定されない。例えば、レイアウト画像 3 0 1 上に表示する電子画像を選択するためのボタンを表示してもよい。

## 【 0 0 3 5 】

カーソル 3 0 5 は、レイアウト画像 3 0 1 上で現在指し示している位置を表すものである。マウスやタッチパネルを通じたユーザ操作によって表示画面 3 0 0 内を移動させることが可能であり、操作や指示の対象を指定する際に用いられる。なお、タッチパネルを通

50

じて、ユーザが操作を行える場合は、カーソル 305 は必ずしも表示しなくてもよい。

【0036】

また、レイアウト画像 301、カメラ機種選択画面 302、パラメータ表示画面 303、及び選択ボタン群 304 は、表示画面 300 に重畳して表示してもよい。また、レイアウト画像 301、カメラ機種選択画面 302、パラメータ表示画面 303、及び選択ボタン群 304 は、例えば、マウスへの右クリックなどのユーザ操作を契機として消去したり、切り替えて表示したりしてもよい。

【0037】

<カメラシンボルのレイアウト画像への配置>

カメラシンボルのレイアウト画像 301 への配置方法について、図 2 と図 4 を用いて詳細に説明する。

10

【0038】

なお、カメラシンボルをレイアウト画像 301 に配置する処理は、主に情報処理装置 10 によって行われる。情報処理装置 10 は、入力受付部 11、記録部 12、画像生成部 13、出力制御部 14、及び制御部 15 を有している。

【0039】

図 4 では、出力制御部 14 は、カメラ機種選択画面 302 に、カメラ機種 1、カメラ機種 2、カメラ機種 3 の 3 つの項目を出力装置 20 に表示させている。カメラ機種選択画面 302 には、項目として機種モデル名などを表示させてもよい。

【0040】

20

ユーザは表示されているカメラ機種選択画面 302 の一覧からレイアウトしたい機種の項目を選択する。なお、機種名が明示されているものは、その機種の性能等が予め記憶部 12 に記憶されているものとする。

【0041】

カメラ機種選択画面 302 において、例えばカーソル 305 によって指定されて、カメラ機種の一覧中の任意の項目がダブルクリックされたり、カメラ機種選択画面上で任意のカメラ機種がドラッグされたりするなどのユーザ操作が行われる。その後、ユーザによって、カメラシンボルを配置したい位置が、レイアウト画像 301 上におけるさらなるクリックやドロップ等の操作で指定される。入力受付部 11 は、以上のユーザ操作を検知する。入力受付部 11 が以上のユーザ操作を検知すると、画像生成部 13 は、ユーザによって指定されたレイアウト画像 301 上の位置に、カメラシンボル 401 を配置したレイアウト画像 301 を生成する。

30

【0042】

一例として、カメラシンボル 401 は、矩形部と扇型から成り、矩形部はカメラ本体を表現し、扇形はカメラの撮像範囲を表現している。カメラシンボル 401 は、例えばドラッグアンドドロップのようなユーザ操作により任意に移動・回転可能となっており、配置領域におけるカメラの位置や、そのカメラの撮像範囲等が視覚的に認識出来るようになっている。

【0043】

<パラメータ表示画面について>

40

次に、出力制御部 14 による制御に従って出力装置 20 に表示されるパラメータ表示画面 303 の詳細について図 4 を用いて説明する。

【0044】

図 4 (a)、(b) で示すように、パラメータ表示画面 303 には、レイアウト画像 301 上に配置されたカメラシンボルに対応するカメラに関する情報(パラメータ情報等)が表示される。特に、カメラを特定する情報(IDや機種)に関連付けて、カメラに設定するパラメータ(座標、カメラ向き、画質、FPS、IPアドレス)を示す情報(例えば、パラメータ値)がリスト形式で表示される。なお、これらの情報は、記録部 12 によって記録される。

【0045】

50

ここで、パラメータ表示画面 3 0 3 に表示されるカメラに関する情報について項目ごと説明するに説明する。

【 0 0 4 6 】

「 I D 」はカメラを識別可能とするためにカメラシンボルが追加される度に自動的に付加される番号である。

【 0 0 4 7 】

「カメラ名」はユーザが任意に指定できるカメラ名である。特に指定がない場合は、システムがデフォルトの名称を予め付加してもよい。

【 0 0 4 8 】

「機種」は、該当するカメラの機種を表す。

10

【 0 0 4 9 】

「座標」は、カメラのレイアウト画像 3 0 1 上の配置位置を表す。ここでは、配置領域の左上を原点とした相対位置として表現している。

【 0 0 5 0 】

「カメラ向き」とはカメラが向いている角度を表す。ここでは、実際の配置領域における三次元的な角度を示している。実際にカメラを実領域に配置したときの水平方向の角度（パン角度）と垂直方向の角度（チルト角度）と示している。具体的には、レイアウト画像 3 0 1 の上方向を原点とした水平方向角度と、配置領域の実際の空間における水平方向を原点とした垂直方向角度と表示している。なお、これらの角度は、カメラを設置したときの基準となる位置であるホームポジションからの相対角度として表現してもよい。

20

【 0 0 5 1 】

「画質」は、カメラが撮像可能な最大の解像度を表す。例えば V G A の場合は 6 4 0 × 4 8 0 ピクセルである。その他、代表的なサイズはフル H D が 1 9 2 0 × 1 0 8 0、H D が 1 2 8 0 × 7 2 0、Q V G A が 3 2 0 × 2 4 0 である。このように「画質」は規格名で表してもよいし、横と縦のピクセル数で表してもよい。また、カメラが取り得る画質の設定が最大値以下の任意の値でなく離散的な値を複数持つ場合は、最大の解像度のみでなく、設定可能な複数の値を持つようにしてもよい。なお、カメラが撮像可能な最大の解像度ではなく、実際のカメラに設定する予定の解像度を表示するようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

「 F P S 」はカメラが撮像する画像の 1 秒間あたりのフレーム数であるフレームレートを表す。つまり、実際のカメラに設定する予定のフレームレートを表示している。

30

【 0 0 5 3 】

なお、解像度や F P S に限らず、カメラに設定する、カメラが撮像する画像の画質に関する情報であればよい。

【 0 0 5 4 】

次に、「 I P アドレス」は、カメラシンボルに対応するカメラがネットワークを介して外部と通信するために付与する I P アドレスを表す。ここでは I P v 4 のアドレスが示されているが、カメラに設定する通信に関する情報であればよく、 I P v 6 のアドレスであってもよい。

【 0 0 5 5 】

なお、レイアウト画像 3 0 1 上に配置した全てのカメラに関する情報をパラメータ表示画面 3 0 3 に表示しなくてもよく、少なくとも一部を表示すればよい。例えば、スクロールバーなどによって、移動させて、全ての情報を確認できるようにしてもよい。

40

【 0 0 5 6 】

ここで、図 4 ( b ) は、複数のカメラをレイアウト画像 3 0 1 上に配置した場合を示す図である。複数のカメラを配置した場合、カメラを識別可能とするために、カメラ名をカメラシンボル 4 0 1 ( カメラシンボル 4 0 1 a、カメラシンボル 4 0 1、カメラシンボル 4 0 1 . . . ) の近傍に表示してもよい。図 4 ( b ) では 6 台のカメラが配置されているが、パラメータ表示画面 3 0 3 には 3 台分の情報を表示している。パラメータ表示画面 3 0 3 の右側のスクロールバーをユーザ操作によって動かすことで、他のカメラの情報も表

50

示可能となっている。

【 0 0 5 7 】

なお、図 4 ( b ) に示すように、カメラシンボル 4 0 1 は、複数のカメラの中の特定のカメラであることを識別可能なものであってもよい。例えば、図 5 に示すようにカメラごとに a、b、c、d・・・等の文字を付してもよい。また、1、2、3、4・・・等の文字を付してもよい。また、カメラシンボル 4 0 1 は、カメラごとに異なる形状の記号やアイコンであってもよい。また、カメラシンボル 4 0 1 は、カメラの機種を識別可能なものであってもよい。例えば、カメラの機種ごとに機種 a、機種 b、機種 c、機種 d・・・や、機種 1、機種 2、機種 3、機種 4・・・等の文字を付してもよい。また、カメラシンボル 4 0 1 は、カメラ機種ごとに異なる形状の記号やアイコンであってもよい。

10

【 0 0 5 8 】

< カメラパラメータの設定処理 >

次に、情報処理装置 1 0 によって、カメラのパラメータ情報を、カメラ I D 等に関連付けて記録する処理について説明する。表示画面 3 0 0 ではレイアウト画像 3 0 1 上に配置されたカメラシンボル 4 0 1 に対して、撮像に係るパラメータ（解像度やフレームレート等）や、ネットワーク設定に係るパラメータ（ I P アドレス等）を示す情報を関連付けて記録することが出来る。パラメータ表示画面 3 0 3 で表示された情報の各項目を編集可能にすることで、ユーザは任意の値を入力できるようになる。項目によっては、任意の値ではなく複数の予め定められた候補から選択するようにしてもよい。

【 0 0 5 9 】

20

まず、ユーザは、マウスやタッチパネルを通じて、パラメータ表示画面 3 0 3 に表示されている項目から変更したい項目を選択する。情報処理装置 1 0 の入力受付部 1 1 は、その入力を検知する。制御部 1 5 は、入力受付部 1 1 が検知した操作入力に応じて、選択された項目を編集可能な状態とする。

【 0 0 6 0 】

その後、ユーザは、キーボードやタッチパネルを通じて、編集可能となった項目に対して数値等を入力する。情報処理装置 1 0 の入力受付部 1 1 は、その入力を検知する。制御部 1 5 はそのユーザからの入力に応じて、編集対象の項目のパラメータ値を変更する。具体的には、出力制御部 1 5 は、変更後のパラメータ値をパラメータ表示画面 3 0 3 に表示するよう出力装置 2 0 を制御する。また、制御部 1 5 は、編集対象のカメラを特定する情報（例えば I D）に関連付けて、変更後のパラメータ値を記録部 1 2 に記録させる。このようにパラメータ表示画面 3 0 3 に示されている各情報は、記録部 1 2 に記録される。

30

【 0 0 6 1 】

< カメラ情報の表示 >

ユーザは、選択ボタン群 3 0 4 のカメラ情報表示ボタン 3 0 7 を選択することにより、カメラ情報 5 0 1（カメラ情報 5 0 1 a、カメラ情報 5 0 1 b、カメラ情報 5 0 1 c・・・）を出力装置 2 0 に表示させることが出来る。カメラ情報 5 0 1 は、これまでの上述の手順で設定された値や予め設定された値に基づいて、画像生成部 1 3 によって生成される。

【 0 0 6 2 】

40

ユーザによってカメラ情報表示ボタン 3 0 7 が選択されると、情報処理装置 1 0 の入力受付部 1 1 は、その入力を検知する。入力受付部 1 1 によってカメラ情報表示ボタン 3 0 7 が選択されたことが検知されると、制御部 1 5 は、画像生成部 1 3 にカメラ情報 5 0 1 を生成させる。画像生成部 1 3 は、記録部 1 2 に記録されているパラメータ情報に基づいて、カメラ情報 5 0 1 を生成する。

【 0 0 6 3 】

図 5 は、カメラ情報 5 0 1 を表示した後の表示画面の一例を示す図である。出力制御部 1 4 は、生成されたカメラ情報 5 0 1 a、b、c、d、e、f、g を、それぞれ、対応するカメラシンボル 4 0 1 a、b、c、d、e、f、g の近傍に表示させる。

【 0 0 6 4 】

50

なお、本実施形態では、カメラ情報501をQRコード(登録商標)として表現しているが、これに限定せず、例えば、バーコードやその他のコード形態であってもよい。また、カメラ情報501は、パラメータ情報を示す文字であったり、パラメータ情報を取得可能なURLであってもよい。また、カメラ情報501は、リスト形式でパラメータ情報を表示したものであってもよい。

**【0065】**

カメラ情報501を表示する位置は、図5のカメラシンボル401aで示すように、カメラシンボル401aに重ならないようにしてもよい。しかし、カメラシンボル401を配置する位置によっては複数のカメラが近い場所に配置されることがある。その場合は、図5のカメラシンボル401bで示すように、出力制御部14は、カメラシンボル401とカメラ情報501とを重ねて表示させてもよい。このようにすると、カメラシンボル401とカメラ情報501との対応が分かりやすくなる。いずれにしてもカメラシンボル401とカメラ情報501とを対応させて表示させればよい。

10

**【0066】**

<カメラ情報表示の処理>

次に図6に示すフローチャートを用いて、レイアウト画像301上にカメラ情報501を表示させる処理について説明する。なお、図6に示すフローチャートは、CPUがメモリに読み込まれたプログラムに基づく処理を行うことで実行可能である。

**【0067】**

情報処理装置10の制御部15は、ステップS601において、カメラ情報501を表示していないカメラシンボル401が存在するか否かを判定する。カメラ情報501を表示したカメラシンボル401に対して表示フラグを立てるなどフラグ管理しておく判定を簡単にできる。

20

**【0068】**

ステップS601にて、該当するカメラシンボル401が存在しないと制御部15が判定した場合は処理を終了する。

**【0069】**

ステップS601にて、制御部15が、該当するカメラシンボル401が存在すると判定した場合は、ステップS602に進む。

**【0070】**

そして、ステップS602にて、制御部15は、カメラ情報501が表示されていないカメラシンボル401に対応するカメラIDを1つ取得する。

30

**【0071】**

次のステップS603にて、制御部15は、取得したカメラIDに対応するパラメータ情報を取得する。

**【0072】**

ここで、ステップS602及びステップS603にて取得する情報について、カメラIDが「1」でカメラ名が「a」のカメラの情報を例に説明する。

**【0073】**

ステップS602及びステップS603にて取得する情報は次のような情報である。つまり、「ID:1、カメラ名:a、機種:カメラ機種1、座標:(2,5)、カメラ向き:(180,30)、画質:VGA、FPS:1、IPアドレス:192.168.0.100」というような情報である。

40

**【0074】**

ここではユーザによって設定されたパラメータ情報等について、項目名と値とのペアを項目ごとに羅列した文字列となっている。カメラ情報の内容はこの形式に限定されず、他の文字列表現であってもよい。さらには、1つのコードに文字列として収まりきらないケースは、例えば外部のサーバなどに設定そのものを保管しておき、それにアクセスするURLなどを文字列としておいてもよい。

**【0075】**

50

そして、ステップS604にて、画像生成部13は、ステップS602及びステップS603にて取得された情報を示すコードを生成する。例えば、画像生成部13は、取得された情報を示すQRコード（登録商標）やバーコードの画像をカメラ情報501として生成する。また、画像生成部13は、パラメータ情報を示す文字をカメラ情報501として生成してもよい。

【0076】

その後、ステップS605にて、出力制御部14は、生成されたカメラ情報501を、取得したカメラIDに対応するカメラシンボル401に対応させて表示する。一例として、出力制御部14は、レイアウト画像301上のカメラシンボル401の位置の近傍にカメラ情報501を表示させる。

10

【0077】

その後、ステップS601に戻り処理を繰り返す。なお、カメラシンボル401とカメラ情報501との対応をより明確にする目的で、対応するカメラシンボル401とカメラ情報501とを線で結んだり、同じ色で表現したりしてもよい。

【0078】

また、特にフローチャートには記載していないが、カメラ情報表示ボタン307が繰り返し選択された場合、それまでに表示されているカメラ情報を図6で示すフローチャートに入る前に削除するなどの処理を適宜行ってもよい。

【0079】

以上の処理によって、カメラシンボル401とカメラ情報501とを対応させて出力装置20に表示させることができる。

20

【0080】

なお、印刷装置を出力装置20としてもよい。出力制御部14は、表示画面（表示画像）300のうち、少なくともレイアウト画像301を出力装置20に印刷させる。

【0081】

ユーザは、レイアウト画像301を印刷したい場合、マウスやタッチパネルを通じて、選択ボタン群304の出力ボタン308を選択する。情報処理装置10の入力受付部11は、その入力を検知する。出力制御部15は、入力受付部11によって出力ボタン308が選択されたことを検知すると、レイアウト画像301を出力装置20に印刷させる。出力装置20により出力された印刷物には、カメラが配置される領域にカメラシンボル401とカメラ情報501とが印刷されることとなる。

30

【0082】

<カメラの設定処理>

次に、出力装置20の出力結果を用いて、設定装置30によってカメラ101の設定を行う処理について説明する。なお、出力装置20の出力結果とは、レイアウト画像301を表示した表示画面や、レイアウト画像301を印刷した印刷物である。なお、設定装置30は、読取部31と設定部32を有している。また、設定装置30はスマートフォンやタブレット端末で実現してもよい。

【0083】

図7は、出力装置20の出力結果から設定装置30が設定を読み込むまでの概略を示す図である。出力装置20の出力結果に記されたそれぞれのカメラシンボル401に対応するカメラ情報501を、設定装置30の読取手段31により読み込むことで設定を行う。

40

【0084】

図8は、設定装置301とカメラ101との通信接続を示す図である。設定装置30の設定部32は、カメラ101の通信部115と通信する機能を有している。設定部32と通信部115との通信は有線で行ってもよいし無線で行ってもよい。

【0085】

設定部32と通信部115との通信は、例えば、イーサネット（登録商標）や無線LANなどの規格に準拠した、ネットワークを介した通信方法で実現することができる。その他にも設定部32と通信部115との通信は、ネットワークを介さずにダイレクトに通信

50

するようにしてもよい。例えば、そのような通信は、BlueTooth（登録商標）やNFC（Near Field Communication）といった公知の近傍無線通信技術により実現することが可能である。

【0086】

<カメラの設定>

図9に示すフローチャートは、設定装置30が、パラメータ情報をカメラ101に設定する処理を示すフローチャートである。なお、図9に示すフローチャートは、CPUがメモリに読み込まれたプログラムに基づく処理を行うことで実行可能である。

【0087】

ステップS901において、ユーザによる操作に応じて、設定装置30の読取部31は、出力装置20の出力結果のカメラ情報501を読み取る。カメラ情報501がコードである場合、読取部31は、各コードに準拠したコード読取機能によって、コードを読み込む。また、カメラ情報501が文字情報である場合、読取部31は、画像センサ等を用いた文字認識機能によって、カメラ情報を読み込んでよい。また、カメラ情報501が文字情報である場合、ユーザが設定装置30にその文字（例えば数値）を入力するようにしてもよい。なお、近傍無線通信を使用する場合、ユーザは設定装置30とともに、設定するカメラ101が実際に設置されている場所に移動しておく。

10

【0088】

次にステップS902において、設定部32は、読み取ったカメラ情報の内容からパラメータ情報を導出する。

20

【0089】

読み取ったカメラ情報である「ID：1、カメラ名：a、機種：カメラ機種1、座標：(2,5)、カメラ向き：(180,30)、画質：VGA、FPS：1、IPアドレス：192.168.0.100」というような情報から、設定する情報を抽出する。例えば、IPアドレスを設定する場合、「192.168.0.100」という情報を抽出する。

【0090】

続いて、ステップS903において、設定部115は、設定対象のカメラと通信接続する。設定対象のカメラ101の位置はカメラシンボル401によってレイアウト画像301に示されている。そのため、ユーザは設定対象のカメラ101の実際に位置に移動すれば、例えば、近傍無線通信の電波強度（通信強度）で一番強いものを選択すればよい。この選択は設定部32によって自動的に行ってよい。

30

【0091】

次のステップS904において、設定部32は、抽出したパラメータ情報を接続したカメラ101に設定して処理を終了する。カメラへの設定は、カメラが備える設定用のプロトコルやカメラ連携アプリケーション開発用のSDKが提供するAPIやライブラリ又はツールなどを用いて実行すればよい。ここで、SDKとはSoftware Development Kitである。また、APIとはApplication Programming Interfaceである。設定部32は、単にパラメータ情報を通信部115に送信し、カメラ101の制御部116によって設定を行ってもよい。

40

【0092】

例えば、IPアドレスを設定する場合、通信部115における、ネットワークを介した通信機能の設定情報に対して、IPアドレスを設定する。

【0093】

以上のように、本実施形態により、カメラと、そのカメラに設定すべき情報との対応を認識し易くすることができる。また、設定作業を簡易化することが可能となる。

【0094】

次に、図10を用いて、本発明の情報処理装置10のハードウェア構成について説明する。なお、設定装置30についても同様なハードウェア構成で実現可能である。また、カメラ101の光学レンズ111及び撮像素子112以外の構成についても同様なハードウ

50

エア構成で実現可能である。また、監視カメラシステム100における管理サーバ102や表示モニタ103についても同様なハードウェア構成で実現可能である。

【0095】

情報処理装置10は、CPU201、メモリ202、HDD203、入力部204、表示部205およびそれらを相互に接続するシステムバス206で実現することができる。

【0096】

CPU201は、装置全体の制御を行うものである。メモリ202は装置の処理に係る一時的なデータの蓄積などに用いられる。HDD203は、不揮発性の記憶装置である。HDD203には、装置の処理を規定するプログラムコードや、プログラムコードを動作させるための予め与えられた設定値などが格納される。入力部204は装置外部からの入力を検知して受け付けるものである。一例としては、キーボードやマウスあるいはタッチパネルなどによって実現され、ユーザからの入力を可能とする。表示部205は、装置の処理結果を装置外部に認識可能に表示するものである。一例としては、液晶表示装置などにより、ユーザに視覚的に認識可能な画面を表示する。

10

【0097】

CPU201は、HDD203に格納される各種データや命令を、必要に応じてメモリ202に転送して使用し、また入力部204によって受け付けられた入力や、制御処理結果をHDD203に格納する。HDD203に格納されているデータや命令の違いにより、情報処理装置200全体として動作する内容を異ならせることができる。

【0098】

なお、図10におけるそれぞれの要素は、同様の機能を備える別種の要素に置き換え可能である。例えば、CPUではなくDSP等のその他のプロセッサであってもよい。また、HDDではなくフラッシュメモリであってもよい。

20

【0099】

<第2実施形態>

第1実施形態では、パラメータ表示画面303上に表示されている項目に対して編集を行う例について説明したが、表示画面の見やすさを考慮して、パラメータ表示画面303に表示させる項目数を制限する場合が考えられる。その場合、別画面を表示させてパラメータ表示画面303で表示されない項目を編集できるようにすることが考えられる。そのような実施形態について図11を用いて説明する。なお、他の実施形態と共通する部分については説明を省略し、差異を中心に説明する。

30

【0100】

図11は、本実施形態における、カメラの各種条件の設定項目である。図4のパラメータ表示画面303に比較して、一例として、「映像配信方式」「動画方式」が追加されている。なお、パラメータ表示画面303は図4と同じ項目のみが表示されているものとする。

【0101】

「映像配信方式」とは、カメラで撮像した映像をその他の情報処理装置に配信する際の通信方式である。例えばHTTP配信やUDPを用いたRTP通信、TCPを用いたRTP配信などがある。もちろんこれに限定されずその他の配信方式や組み合わせが選択できるようにしてもよい。

40

【0102】

「動画方式」とは、カメラで撮像した映像をデジタル動画とする際のエンコード方式である。例えばM-JPEGやH.264、MP4方式などが存在する。これに限定されず、その他の公知の符号化方式が選択・入力できるようにしてもよい。

【0103】

出力制御部14は、「映像配信方式」や「動画方式」を入力可能とするためのUI画面を呼び出すためのボタン(例えば設定入力ボタンとする)を選択ボタン群304に表示させる。そして、ユーザが設定入力ボタンを選択すると、出力制御部14によって、「映像配信方式」や「動画方式」を設定するためのUI画面を表示するようにすればよい。なお

50

、追加される項目は「映像配信方式」「動画方式」に限定されず他の項目を追加してもよい。

【0104】

これにより、パラメータ表示画面303に表示されていない項目に関して編集が可能となる。

【0105】

<第3実施形態>

第1及び第2実施形態では、カメラ101が実際に配置された後に、設定処理を行う状況を想定して説明した。一方、新規に監視カメラシステム等を構築する場合、実際の配置場所にカメラ101を配置する前に事前に設定を行うことが考えられる。その場合について、第3実施形態として説明する。なお、他の実施形態と共通する部分については説明を省略し、差異を中心に説明する。

【0106】

図12は、実際の配置場所に配置される前に事前設定を行う場合のカメラ101と設定装置30を示す図である。カメラ101は、実際の配置場所に配置されていないものとする。そのため、カメラ101と設定装置30とは、例えば他の実施形態で説明した近傍無線通信ではなく、LANケーブルなどを利用した有線で接続されていてもよい。

【0107】

また、複数のカメラ101と設定装置30とがネットワークスイッチを介して接続している場合は、対象となるカメラ以外の電源をオフにしておくことで設定対象のカメラ101と接続することができる。

【0108】

図13に示すフローチャートによって、実際の配置場所に配置する前にカメラを設定する処理を説明する。なお、図13に示すフローチャートは、CPUがメモリに読み込まれたプログラムに基づく処理を行うことで実行可能である。

【0109】

ステップS1301～ステップS1303は、ステップS901～ステップS903に対応するので説明を省略する。

【0110】

なお、有線で接続している場合、ステップS1303における接続は対象のカメラだけとなるように接続すればよい。

【0111】

ステップS1304において、設定部32は、接続したカメラ101から、そのカメラ101のカメラ機種を示す情報を取得する。この処置は、カメラが備える設定取得用のプロトコルなどを用いればよい。

【0112】

次にステップS1305において、設定部32は、カメラ101から取得したカメラ機種と、読取部31によって読み込んだ情報におけるカメラ機種とが一致するかを判定する。一致しない場合、設定対象のカメラが違っていると判断して何もせずに終了する。その際、間違っていることを示す情報を表示装置等に表示してもよい。

【0113】

一方、ステップS1305にて、カメラ101から取得したカメラ機種と、読取部31によって読み込んだ情報におけるカメラ機種とが一致した場合、次のステップS1306に進む。

【0114】

ステップS1306において、ステップS904と同様に処理を行い、処理を終了する。なお、事前設定の場合、全ての設定を行わずに必要な最低限の設定のみにしてもよい。例えば、IPアドレスだけを設定してもよい。これは、実際の場所に配置した後に微調整を行いながら詳細な設定値を確定させることが考えられるからである。

【0115】

10

20

30

40

50

このように、設定部 3 2 は、カメラ 1 0 1 から情報を取得し、その取得した情報と、読取部 3 1 によって読み込んだ情報とを比較して、その比較結果に応じて、読取部 3 1 によって読み込まれたパラメータ値を設定するか判断している。

【 0 1 1 6 】

以上の処理により、実際の配置場所にカメラ 1 0 1 を配置する前に、事前設定を行う場合において、設定作業の簡易化およびカメラの取り違いや誤設定を低減することが可能となる。

【 0 1 1 7 】

(その他の実施例)

本発明は、各実施形態の 1 以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける 1 つ以上のプロセッサがプログラムを読み出し実行する処理でも実現可能である。また、1 以上の機能を実現する回路 (例えば、ASIC) によっても実現可能である。

【 0 1 1 8 】

また、本発明は以上説明した各実施形態に限定されることはなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変更が可能である。例えば、各実施形態を組み合わせてもよい。

【符号の説明】

【 0 1 1 9 】

1 0 情報処理装置 (出力制御装置)

1 1 入力受付部

1 2 記録部

1 3 画像生成部

1 4 出力制御部

1 5 制御部

3 0 設定装置

3 1 読取部

3 2 設定部

1 0 1 カメラ

1 1 1 光学レンズ

1 1 2 撮像素子

1 1 3 信号処理部

1 1 4 記憶部

1 1 5 通信部

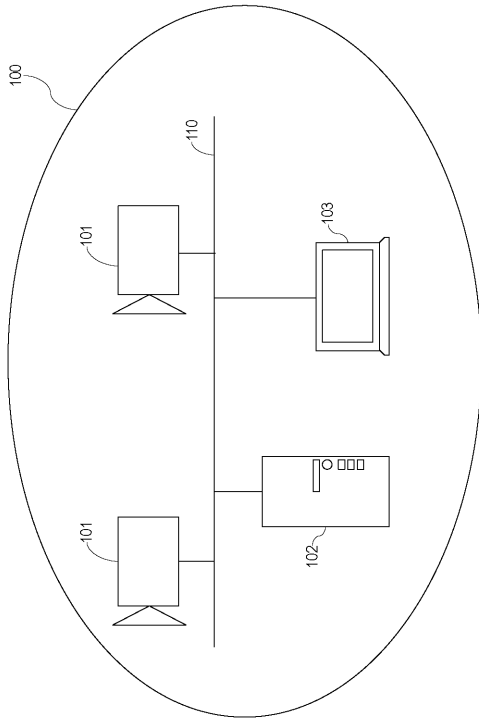
1 1 6 制御部

10

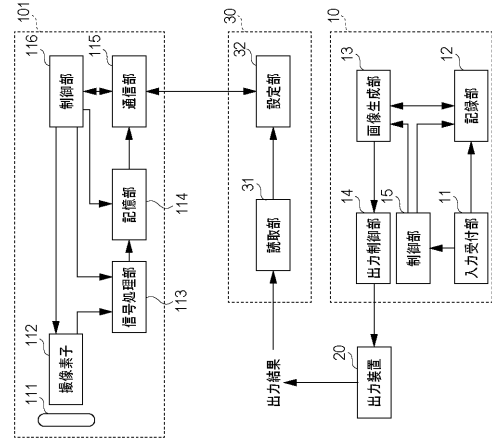
20

30

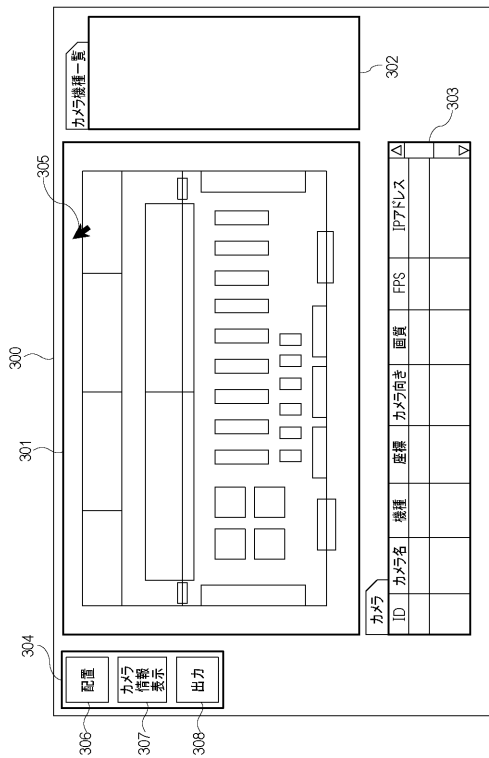
【図1】



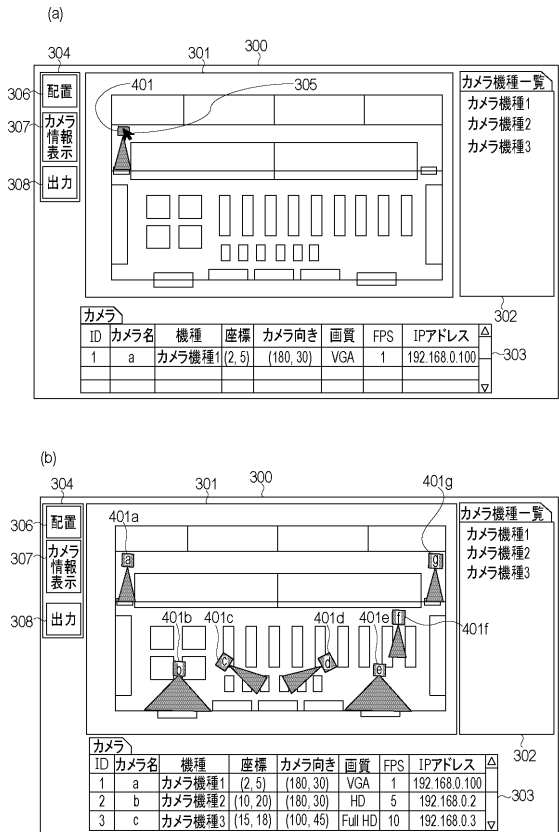
【図2】



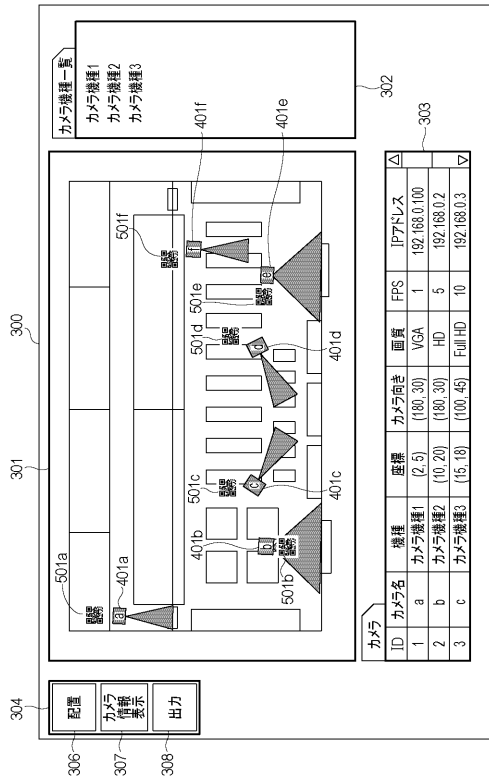
【図3】



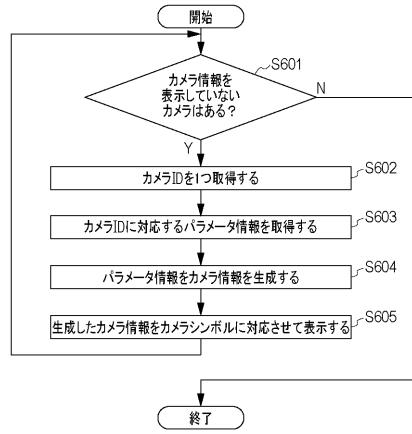
【図4】



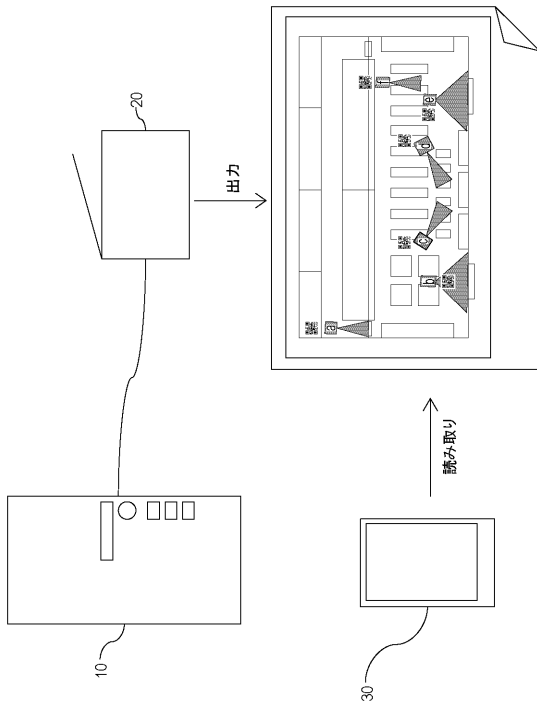
【図5】



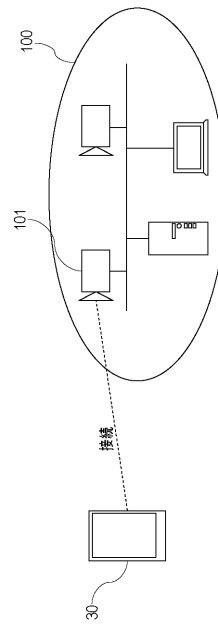
【図6】



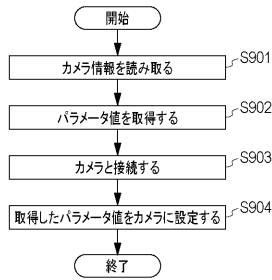
【図7】



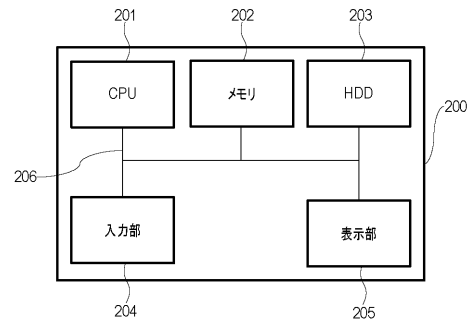
【図8】



【 図 9 】



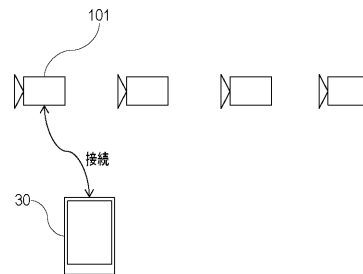
【 図 10 】



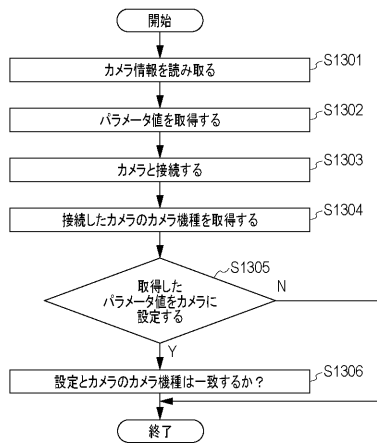
【 図 11 】

ID	カメラ名	機種	感度	カメラ向き	画質	FPS	IPアドレス	映像配信方式	動画方式
1	a	カメラ機種1	(2,5)	(180,30)	VGA	1	192.168.0.100	HTTP	M-JPEG
2	b	カメラ機種2	(10,20)	(180,30)	HD	5	192.168.0.2	RTP/RTSP/TCP	H264
3	c	カメラ機種3	(15,18)	(100,45)	Full HD	10	192.168.0.3	HTTP	H264
4	d	カメラ機種4	(30,18)	(280,30)	Full HD	15	192.168.0.4	HTTP	MP4
5	e	カメラ機種5	(35,20)	(180,30)	Full HD	5	192.168.0.1	RTP/RTSP/TCP	H264
6	f	カメラ機種6	(38,10)	(180,45)	HD	5	192.168.0.10	RTP/UDP	H264
7	g	カメラ機種7	(45,5)	(280,45)	VGA	1	192.168.0.101	RTP/UDP	H264

【 図 12 】



【図13】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 国際公開第2010/125638(WO, A1)  
特開2012-023414(JP, A)  
特開平08-340528(JP, A)  
特開2007-081512(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/247  
H04N 5/232