

(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2009-265330

(P2009-265330A)

(43) 公開日 平成21年11月12日(2009.11.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 5/00 (2006.01)	G09G 5/00 550C	5C058
H04N 5/66 (2006.01)	G09G 5/00 510C	5C082
	H04N 5/66 D	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-114118 (P2008-114118)	(71) 出願人	00005832
(22) 出願日	平成20年4月24日 (2008.4.24)		パナソニック電工株式会社
			大阪府門真市大字門真1048番地
		(72) 発明者	堀内 秀記
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電
			工株式会社内
		(72) 発明者	徳原 秀育
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電
			工株式会社内
		(72) 発明者	松田 逸人
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電
			工株式会社内
		Fターム(参考)	5C058 BA14 BA18 BA35 BB25
			5C082 BA12 CB01 CB03 MM08

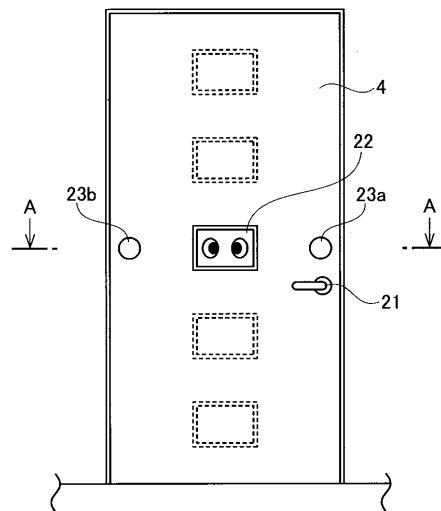
(54) 【発明の名称】 映像表示装置

(57) 【要約】

【課題】 監視されているという意識を不審者に対して与えて建物への侵入を思い留まらせる映像表示装置を提供する。

【解決手段】 映像表示装置は、玄関扉4の戸外側に設置された表示部22と、表示部22の周囲に居る人を感知する人感センサ23a、23bと、人感センサ23a、23bの感知結果に応じて表示部22の表示内容を変更する映像制御部とを備える。表示部22は目を含む映像を表示する。人感センサ23a、23bの感知結果に応じて表示部22の表示内容である目を含む映像が変更されるので、人目を気にしながら建物へ侵入しようとする不審者は、目を含む映像が自分に反応していると認識して、監視されているという意識を強めて警戒心を高める。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

建物の周囲に設置され、目を含む映像を表示する表示部と、
前記表示部の周囲に居る人を感知する人感センサと、
前記人感センサの感知結果に応じて前記表示部の表示内容を変更する映像制御部と
を備えることを特徴とする映像表示装置。

【請求項 2】

前記映像制御部は、前記人感センサが感知した人を前記表示部に表示された目で追うように映像を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の映像表示装置。

【請求項 3】

前記映像制御部は、前記人感センサが人を感知していないとき、前記表示部が笑った状態の目を含む映像を表示するように制御することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の映像表示装置。

【請求項 4】

前記映像制御部は、前記表示部が、現在時刻、外部の気温、二酸化炭素濃度及び地域内の連絡事項のうち少なくとも 1 つを前記目を含む映像と併せて表示するように制御することを特徴とする請求項 1 から 3 いずれか一項に記載の映像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、人感センサの感知結果に応じて目を含む映像を変化させる映像表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

複数のエリアに離間して配置された複数の情報表示装置によって広告に関するコンテンツの表示を行うコンテンツ表示システムが従来から知られている（例えば、特許文献 1 参照）。各情報表示装置は当該装置近傍に居る閲覧者を検出する人感装置を備え、人感装置の検出結果から閲覧者の移動情報を取得し、当該移動情報に基づいて、移動する閲覧者に対して一連のコンテンツを複数の情報表示装置を用いて表示させている。

【特許文献 1】特開 2007 - 193292 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献 1 のシステムは、広告に関するコンテンツを表示することを目的としており、人目を気にしながら建物へ侵入しようとする不審者を監視する防犯目的に使用するものではない。また、移動する閲覧者に対してコンテンツを表示させるために複数の情報表示装置を離間して配置する必要があり、建物の周囲において複数の情報表示装置を設置することができる場所が限定されてしまう。

【0004】

人感装置が検知した人が居る方向へ防犯カメラを向ける防犯システムでは防犯カメラが必要となり、防犯カメラの設置場所の確保やコストの上昇などが問題となってしまう。

【0005】

本発明は、上記問題点に鑑みて成されたものであり、その目的は、監視されているという意識を不審者に対して与えて建物への侵入を思い留まらせる映像表示装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の特徴は、建物の周囲に設置され、目を含む映像を表示する表示部と、表示部の周囲に居る人を感知する人感センサと、人感センサの感知結果に応じて表示部の表示内容を変更する映像制御部とを備える映像表示装置であることを要旨とする。

10

20

30

40

50

【0007】

本発明の特徴によれば、人感センサの感知結果に応じて表示部の表示内容である目を含む映像が変更されるので、人目を気にしながら建物へ侵入しようとする不審者は、目を含む映像が自分に反応していると認識して、監視されているという意識を強めて警戒心を高める。よって、不審者に侵入を思い留まらせる防犯効果が得られる。また、少なくとも1つの表示部を備えていれば良いので、表示部の設置場所の確保という問題も解消される。その表示部は、目を含む映像を表示できればよいので、表示面積は小さくて済む。また、防犯カメラが不要なので設置場所の確保やコストの上昇という問題も解消される。

【0008】

本発明の特徴において、映像制御部は、前記人感センサが感知した人を前記表示部に表示された目で追うように映像を制御してもよい。これにより、人感センサによって感知された不審者は、表示部に表示された目によって追われていると認識して、監視されているという意識を強め、警戒心を高める。よって、不審者に侵入を思い留まらせる防犯効果を高めることができる。

10

【0009】

また、映像制御部は、前記人感センサが人を感知していないとき、前記表示部が笑った状態の目を含む映像を表示するように制御してもよい。これにより、例えば近隣住民など、善意の者に対して不快感を与えることがなくなり、近隣とのコミュニケーションを円滑にすることができる。

【0010】

20

また、映像制御部は、表示部が、現在時刻、外部の気温、二酸化炭素濃度及び地域内の連絡事項のうち少なくとも1つを前記目を含む映像と併せて表示するように制御してもよい。これにより、表示部を近隣住民とのコミュニケーション手段としても使用できるので防犯に役立つ。また、当該コミュニケーションの活発さを外部にアピールすることができるので、人目を気にしながら侵入しようとする者の警戒心を高め、侵入を思い留まらせる防犯効果を高めることができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明の映像表示装置によれば、監視されているという意識を不審者に対して与えて建物への侵入を思い留まらせることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下図面を参照して、本発明の実施形態を説明する。図面の記載において同一部分には同一符号を付して説明を省略する。本発明の実施の形態では、映像表示装置の表示部が設置される箇所として、住宅の玄関に設置された玄関扉、及び敷地と道路との境界付近に設置された門柱を例にとり説明する。具体的には、本発明の第1の実施の形態において本発明の映像表示装置を備えた玄関扉について説明し、本発明の第2の実施の形態において本発明の映像表示装置を備えた門柱について説明する。

【0013】

(第1の実施の形態)

40

先ず、図1(a)及び図1(b)を参照して、第1の実施の形態に係わる玄関扉4の設置例について説明する。敷地3内に住宅1が建築され、敷地3の一端が道路2に面している。住宅1は、その出入り口として玄関を備え、玄関扉4は、この玄関に取り付けられている。なお、図1(a)及び図1(b)の設置例では、敷地3内に車13の駐車スペースが設けられている。

【0014】

次に、図3及び図4を参照して、玄関扉4の詳細な構成を説明する。図3に示すように、玄関扉4の戸外側表面において、水平方向の略中央部に表示部22が設置され、水平方向の両端部にそれぞれ第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bが設置されている。表示部22は少なくとも目を含む映像を表示する。

50

【 0 0 1 5 】

ここで、この映像に含まれる「目」には、実在する人間や動物またはロボットやカメラ等の実在する機械の目、及びこれら実在する目を色、線、形によって写し表した目が含まれる。また、目の映像は、静止画であっても、アニメーションやビデオカメラで撮影した映像などの動画であっても構わない。静止画では瞬きなどを表現することはできないが、動画にすることにより瞬きなど実在する目の動きをリアルに表現することができる。

【 0 0 1 6 】

第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bは、それぞれ表示部22の周囲に居る人を感知する。図3の例において、玄関扉4は、左側端部付近を回転中心として外側に開く外開き式の扉であり、右側端部付近にノブ21が取り付けられている。もちろん、10 玄関扉4はこれ以外にも、右側に開く外開き式や、両開き式、観音開き式、引き戸であっても構わない。また、表示部22を設置する高さは、戸外側に居る人の目の高さに合わせればよいが、これに限るものではない。人感センサ23a、23bを設置する高さは、戸外側に居る人を感知することができる高さであれば、図3に示す高さに限らない。

【 0 0 1 7 】

図4に示すように、図3のA-A切断面において、表示部22に隣接して、表示部22に表示される映像を制御する映像制御部24が配置され、映像制御部24は図4の断面に現れない配線によって第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bに接続されている。20

【 0 0 1 8 】

第1の人感センサ23aは玄関扉4の戸外側に広がる感度領域SAaを備え、感度領域SAaに人が居ることを感知する。同様に、第2の人感センサ23bは玄関扉4の戸外側に広がる感度領域SAbを備え、感度領域SAbに人が居ることを感知する。

【 0 0 1 9 】

感度領域SAaはおよそ表示部22から第1の人感センサ23a側に形成され、感度領域SAbはおよそ表示部22から第2の人感センサ23b側に形成されている。よって、玄関扉4の戸外側において、表示部22よりも第1の人感センサ23a側に人が居るとき、第1の人感センサ23aは人の存在を感知するが、第2の人感センサ23bは人の存在を感知しない。逆に、玄関扉4の戸外側において、表示部22よりも第2の人感センサ23b側に人が居るとき、第2の人感センサ23bは人の存在を感知するが、第1の人感センサ23aは人の存在を感知しない。30

【 0 0 2 0 】

図4の例では、感度領域SAaの一部と感度領域SAbの一部がおよそ表示部22の正面において重なっている。よって、表示部22の略正面に人が居るときは、第1の人感センサ23aと第2の人感センサ23bが同時に人の存在を感知することになる。

【 0 0 2 1 】

なお、感度領域SAa及び感度領域SAbは、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bの感知結果から玄関扉4の戸外側に居る人の位置が判定することができるように設定されていればよく、図4の例に限定されるものではない。例えば、感度領域SAa及び感度領域SAbの一部が互いに重なっていても構わない。40

【 0 0 2 2 】

映像制御部24は、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bの感知結果に応じて表示部22の表示内容を変更する。具体的に、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bは、人の存在を検知したか否かを示す感知結果信号を映像制御部24へ所定の周期でそれぞれ送信する。映像制御部24は、各感知結果信号を受信し、この感知結果信号に応じて表示部22の表示内容を変更する。

【 0 0 2 3 】

次に、図5(a)～図5(e)を参照して、映像制御部24によって変更される表示部22の映像例を説明する。映像制御部24は、表示部22が玄関扉4の戸外側に向けて図5(a)～図5(e)に示すような映像を表示するように制御する。ここでは、目を含む50

映像の例として、実在する目を色、線、形によって写し表した目を含む映像を例に取って説明するが、実在する目の映像であっても構わない。

【0024】

第1の人感センサ23aが人の存在を感知していないが、第2の人感センサ23bが人の存在を感知している場合、映像制御部24は、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bの感知結果から表示部22よりも第2の人感センサ23b側に人が居ると判定する。そして、映像制御部24は、図5(a)に示すように第2の人感センサ23b側に向けた目の映像を表示部22が表示するように、表示部22の表示内容を変更する。

【0025】

第1の人感センサ23aが人の存在を感知しているが、第2の人感センサ23bが人の存在を感知していない場合、映像制御部24は、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bの感知結果から表示部22よりも第1の人感センサ23a側に人が居ると判定する。そして、映像制御部24は、図5(b)に示すように第1の人感センサ23a側に向けた目の映像を表示部22が表示するように、表示部22の表示内容を変更する。

10

【0026】

第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bが共に人の存在を感知している場合、映像制御部24は、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bの感知結果から表示部22の略正面に人が居ると判定する。そして、映像制御部24は、図5(c)に示すように正面に向けた目の映像を表示部22が表示するように、表示部22の表示内容を変更する。

20

【0027】

このように、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bが感知した人が居る方向へ目を向けることができるので、映像制御部24は人感センサ23a、23bが感知した人を表示部22に表示された目で追うように映像を制御することができる。

【0028】

そして、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bが共に人の存在を感知していない場合、映像制御部24は、第1の人感センサ23a及び第2の人感センサ23bの感知結果から表示部22の周囲に人が居ないと判定する。そして、映像制御部24は、図5(d)に示すように笑った状態の目の映像を表示部22が表示するように、表示部22の表示内容を変更する。

30

【0029】

図5(a)~図5(d)では、目のみからなる映像を表示部22に表示した例を示したが、図5(e)に示すように、目の映像と併せて、その他の映像を表示部22に表示しても構わない。図5(e)の例では、その他の映像の一例として、現在時刻を図示したが、これ以外にも、外部の気温、二酸化炭素濃度及び地域内の連絡事項のうち少なくとも1つを目を含む映像と併せて表示しても構わない。

【0030】

また、図5には示さないが、その他の映像として、口、鼻、眉毛などの顔を構成する目以外の要素の映像や、肩、腕などの体を構成するその他の要素の映像を併せて表示してもよい。更に、例えば、図5(a)~図5(c)では通常の口の映像を表示し、図5(d)では笑った状態の口の映像を表示するように、その他の映像についても表示部22の表示内容を変更しても構わない。

40

【0031】

以上説明したように、本発明の第1の実施の形態によれば、以下の作用効果が得られる。

【0032】

住宅1の周囲の一例として玄関扉4の戸外側に向けて表示部22を設置し、表示部22に目を含む映像を表示し、人感センサ23a、23bの感知結果に応じて表示部22の表示内容を変更することにより、人目を気にしながら住宅1へ侵入しようとする不審者は、目を含む映像が自分に反応していると認識して、監視されているという意識を強めて警戒

50

心を高める。よって、不審者に侵入を思い留まらせる防犯効果が得られる。また、少なくとも1つの表示部22を備えていれば良いので、玄関扉4の一部に表示部22を設けることができる。また、表示部22は目を含む映像を表示できればよいので、表示面積も小さくて済む。また、防犯カメラが不要なので設置場所の確保やコストの上昇という問題も解消される。

【0033】

図5の各分図に示したように、映像制御部24は、人感センサ23a、23bが感知した人を表示部22に表示された目で追うように映像を制御することにより、人感センサ23a、23bによって感知された不審者は、表示部22に表示された目によって追われていると認識して、監視されているという意識を強め、警戒心を高める。よって、不審者に侵入を思い留まらせる防犯効果を高めることができる。

10

【0034】

映像制御部24は、人感センサ23a、23bが人を感知していないとき、表示部22が笑った状態の目を含む映像を表示するように制御することにより、例えば近隣住民など、善意の者に対して不快感を与えることがなくなり、近隣とのコミュニケーションを円滑にすることができる。

【0035】

映像制御部24は、表示部22が、現在時刻、外部の気温、二酸化炭素濃度及び地域内の連絡事項のうち少なくとも1つを目を含む映像と併せて表示するように制御することにより、表示部22を近隣住民とのコミュニケーション手段としても使用できるので防犯に役立つ。また、当該コミュニケーションの活発さを外部にアピールすることができるので、人目を気にしながら侵入しようとする者の警戒心を高め、侵入を思い留まらせる防犯効果を高めることができる。

20

【0036】

(第2の実施の形態)

先ず、図1(a)及び図1(b)を参照して、第2の実施の形態に係わる門柱11の設置例について説明する。道路2から玄関扉4への往来に使用する通路6が、玄関扉4と道路2とを繋ぐように敷地3内に形成されている。門柱11は、道路2に面する敷地3の一端であって、通路6付近に設置して使用される。図1に示す門柱11の設置例は建物1の周囲の一例であって、これに限らず、建物1の周囲の他の場所に門柱11を設置しても構わない。

30

【0037】

次に、図6及び図7を参照して、門柱11の詳細な構成を説明する。図6に示すように、門柱11は、表示部32と、第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bと、照明付表札36と、インターフォン子機(31、35)とを備える。

【0038】

門柱11の道路2側の側面において、水平方向の略中央部に表示部32が設置され、水平方向の両端部にそれぞれ第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bが設置されている。表示部32は少なくとも目を含む映像を表示する。表示部32を設置する高さは、道路2側に居る人の目の高さに合わせればよいが、これに限るものではない。人感センサ33a、33bを設置する高さは、道路2側に居る人を感知することができる高さであれば、図6に示す高さに限らない。

40

【0039】

照明付表札36は、図示は省略するが、内部に備え付けた光源と、光源が放つ光を透過し、透過する際に光を拡散する半透過性の表札板とを備える。例えば、表札板のうち居住者の名の画像(例えば、「SUZUKI」)部分だけを黒色にして光の透過率を部分的に下げれば、居住者の名の画像部分が暗くなり、その他の下地部分が明るくなる。よって、光源が放つ光の一部が表札板を透過することにより表札板に記載された画像を外部から視認することができる。

【0040】

50

インターフォン子機は、訪問者の画像を撮影するカメラ35と、訪問者が発する声を拾うマイク及び住宅内に居る家人が発する声を出力するスピーカの機能を兼ね備えるマイク付スピーカ31とを備える。訪問者は、照明付表札36に記載された居住者の名を確認した上で、マイク付スピーカ31を通じて戸内に案内を請うことができる。

【0041】

なお、図2に示すように、門柱11は、インターフォン子機との間で通信を行うインターフォン親機14、及び外部のコンピュータやルータ、電話回線、インターネット8などに接続するための外部通信端末15に地下配線によって接続されている。インターフォン親機14はインターフォン子機との間で音声信号及び映像信号の送受信を行い、訪問者と家人は、インターフォン親機14及びインターフォン子機を介して通話することができる。更に、インターフォン親機14はモニター画面を備え、家人は図6のカメラ35で撮影された訪問者の画像をモニターすることができる。また、表示部32、第1の人感センサ33a、第2の人感センサ33b、照明付表札36及びインターフォン子機への電力供給は地下配線を介して行われる。

【0042】

カメラ35で撮影された訪問者の画像を所定の記憶装置に記憶してもよい。この場合、後日、カメラ35が撮影した画像を表示部32に表示させることにより、戸外から人感センサ33a、33bが検知した不審者や善意の訪問者を特定することができる。

【0043】

図7に示すように、図6のB-B切断面において、表示部32に隣接して、表示部32に表示される映像を制御する映像制御部34が配置され、映像制御部34は図7の断面に現れない配線によって第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bに接続されている。

【0044】

第1の人感センサ33aは門柱11の道路2側に広がる感度領域SBaを備え、感度領域SBaに人が居ることを感知する。同様に、第2の人感センサ33bは門柱11の道路2側に広がる感度領域SBbを備え、感度領域SBbに人が居ることを感知する。

【0045】

感度領域SBaはおよそ表示部32から第1の人感センサ33a側に形成され、感度領域SBbはおよそ表示部32から第2の人感センサ33b側に形成されている。よって、門柱11の道路2側において、表示部32よりも第1の人感センサ33a側に人が居るとき、第1の人感センサ33aは人の存在を感知するが、第2の人感センサ33bは人の存在を感知しない。逆に、門柱11の道路2側において、表示部32よりも第2の人感センサ33b側に人が居るとき、第2の人感センサ33bは人の存在を感知するが、第1の人感センサ33aは人の存在を感知しない。

【0046】

図7の例では、感度領域SBaの一部と感度領域SBbの一部がおよそ表示部32の正面において重なっている。よって、表示部32の略正面に人が居るときは、第1の人感センサ33aと第2の人感センサ33bが同時に人の存在を感知することになる。なお、感度領域SBa及び感度領域SBbは、第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bの感知結果から門柱11の道路2側に居る人の位置が判定することができるように設定されていればよく、図7の例に限定されるものではない。例えば、感度領域SBa及び感度領域SBbの一部が互いに重なっていても構わない。

【0047】

映像制御部34は、第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bの感知結果に応じて表示部32の表示内容を変更する。具体的に、第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bは、人の存在を検知したか否かを示す感知結果信号を映像制御部34へ所定の周期でそれぞれ送信する。映像制御部34は、各感知結果信号を受信し、この感知結果信号に応じて表示部32の表示内容を変更する。

【0048】

10

20

30

40

50

次に、図 8 (a) ~ 図 8 (d) を参照して、映像制御部 3 4 によって変更される表示部 3 2 の映像例を説明する。映像制御部 3 4 は、表示部 3 2 が門柱 1 1 の道路 2 側に向けて図 8 (a) ~ 図 8 (d) に示すような映像を表示するように制御する。ここでは、目を含む映像の例として、実在する目を色、線、形によって写し表した目を含む映像を例に取って説明するが、実在する目の映像であっても構わない。

【 0 0 4 9 】

第 1 の人感センサ 3 3 a が人の存在を感知していないが、第 2 の人感センサ 3 3 b が人の存在を感知している場合、映像制御部 3 4 は、第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b の感知結果から表示部 3 2 よりも第 2 の人感センサ 3 3 b 側に人が居ると判定する。そして、映像制御部 3 4 は、図 8 (a) に示すように第 2 の人感センサ 3 3 b 側

10

【 0 0 5 0 】

第 1 の人感センサ 3 3 a が人の存在を感知しているが、第 2 の人感センサ 3 3 b が人の存在を感知していない場合、映像制御部 3 4 は、第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b の感知結果から表示部 3 2 よりも第 1 の人感センサ 3 3 a 側に人が居ると判定する。そして、映像制御部 3 4 は、図 8 (b) に示すように第 1 の人感センサ 3 3 a 側

【 0 0 5 1 】

第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b が共に人の存在を感知している場合、映像制御部 3 4 は、第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b の感知結果

20

【 0 0 5 2 】

このように、第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b が感知した人が居る方向へ目を向けることができるので、映像制御部 3 4 は人感センサ 3 3 a、3 3 b が感知した人を表示部 3 2 に表示された目で追うように映像を制御することができる。

【 0 0 5 3 】

そして、第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b が共に人の存在を感知していない場合、映像制御部 3 4 は、第 1 の人感センサ 3 3 a 及び第 2 の人感センサ 3 3 b

30

【 0 0 5 4 】

図 8 (a) ~ 図 8 (d) では、目のみからなる映像を表示部 3 2 に表示した例を示したが、図 5 (e) と同様に、目の映像と併せて、現在時刻、外部の気温、二酸化炭素濃度及び地域内の連絡事項など、その他の映像を表示部 3 2 に表示しても構わない。また、図 8

40

【 0 0 5 5 】

以上説明したように、本発明の第 2 の実施の形態によれば、以下の作用効果が得られる。

【 0 0 5 6 】

住宅 1 の周囲の一例として門柱 1 1 の道路 2 側に向けて表示部 3 2 を設置し、表示部 3 2 に目を含む映像を表示し、人感センサ 3 3 a、3 3 b の感知結果に応じて表示部 3 2 の表示内容を変更することにより、人目を気にしながら住宅 1 が建てられた敷地 3 内へ侵入しようとする不審者は、目を含む映像が自分に反応していると認識して、監視されている

50

という意識を強めて警戒心を高める。よって、不審者に侵入を思い留ませる防犯効果が得られる。また、少なくとも1つの表示部32を備えていれば良いので、門柱11の一部に表示部32を設けることができる。また、表示部32は目を含む映像を表示できれば良いので、表示面積も小さくて済む。

【0057】

図8の各分図に示したように、映像制御部34は、人感センサ33a、33bが感知した人を表示部32に表示された目で追うように映像を制御することにより、人感センサ33a、33bによって感知された不審者は、表示部32に表示された目によって追われていると認識して、監視されているという意識を強め、警戒心を高める。よって、不審者に侵入を思い留ませる防犯効果を高めることができる。

10

【0058】

映像制御部34は、人感センサ33a、33bが人を感知していないとき、表示部32が笑った状態の目を含む映像を表示するように制御することにより、例えば近隣住民など、善意の者に対して不快感を与えることがなくなり、近隣とのコミュニケーションを円滑にすることができる。

【0059】

映像制御部34は、表示部32が、現在時刻、外部の気温、二酸化炭素濃度及び地域内の連絡事項のうち少なくとも1つを目を含む映像と併せて表示するように制御することにより、表示部32を近隣住民とのコミュニケーション手段としても使用できるので防犯に役立つ。また、当該コミュニケーションの活発さを外部にアピールすることができるので、人目を気にしながら侵入しようとする者の警戒心を高め、侵入を思い留ませる防犯効果を高めることができる。

20

【0060】

(その他の実施の形態)

上記のように、本発明は、2つの実施形態によって記載したが、この開示の一部をなす論述及び図面はこの発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなろう。

【0061】

第1の実施の形態では、住宅1の出入り口の一例として玄関を挙げ、玄関に設置される玄関扉4について説明したが、住宅1のその他の出入り口、例えば勝手口に設置される勝手口扉についても本発明の映像表示装置は適用可能である。また、建物の一例として住宅1について説明したが、住宅以外の建物においても、本発明の映像表示装置は適用可能である。

30

【0062】

第2の実施の形態の門柱11では、表示部32を道路2側に向けて映像を表示する場合について説明したが、その他の方向、例えば通路6側へ向けて映像を表示するように表示部32を設置してもよい。この場合、表示部32に併せて、第1の人感センサ33a及び第2の人感センサ33bの各感度領域の向きも調整する。

【0063】

また、本発明の映像表示装置を適用した玄関扉4と門柱11を異なる実施の形態で説明したが、もちろん、これらを組み合わせて実施しても構わない。

40

【0064】

映像表示装置は、人が住宅1へ往来する回数をカウントする往来カウント部を更に備え、その回数を表示部22、32に表示しても構わない。第1の人感センサ23a、33a或いは第2の人感センサ23b、33bが表示部22、32の周囲において人を感知する度に感知信号を往来カウント部へ送信する。往来カウント部は、感知信号を受信する度に、自らが備えるカウンターをインクリメントし、カウンター値のデータ信号を表示部22、32へ送信する。表示部22、32は、受信したカウンター値のデータ信号に従ってカウンター値を目を含む映像と共に表示する。

【0065】

50

このように、住宅 1 への人の往来回数を表示部 2 2、3 2 に表示することにより、見られているという意識を侵入しようとする人に与え、当該人の警戒心を高め、侵入を思い留まらせる侵入抑止効果が得られる。

【0066】

往来回数を表示部 2 2、3 2 に表示して人の視覚を通じて周囲に報知する場合を説明したが、往来回数をその他の手段（例えば、音声 / 聴覚など）によって周囲に報知しても構わない。

【0067】

また、往来回数をカウントする場合に限らず、人の往来を検知してから一定時間毎にカウンター値を初期値からデクリメントしていく、いわゆるカウントダウンを行うようにしても構わない。これによっても、人の往来が検知されれば、カウントダウンが開始されることにより、人目を気にしながら侵入しようとする者の警戒心を高め、侵入を思い留まらせる侵入抑止効果が得られる。

10

【0068】

このように、本発明はここでは記載していない様々な実施の形態等を包含するということを理解すべきである。したがって、本発明はこの開示から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ限定されるものである。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図 1】図 1 (a) は本発明の第 1 の実施の形態に係わる映像表示装置を備える玄関扉 4、及び本発明の第 2 の実施の形態に係わる映像表示装置を備える門柱 1 1 の設置例を示す上面図であり、図 1 (b) は図 1 (a) の道路 2 側から見た正面図である。

20

【図 2】門柱 1 1 及び玄関扉 4 と住宅 1 内に設置された部材との接続関係を示す概略図である。

【図 3】図 1 (a) の玄関扉 4 を戸外側から見た時の外観図である。

【図 4】図 3 の A - A 切断面に沿った断面図である。

【図 5】図 5 (a) ~ 図 5 (e) は、表示部 2 2 に表示される映像の例を示す模式図である。

【図 6】図 1 (a) の門柱 1 1 を道路 2 側から見た時の外観図である。

【図 7】図 6 の B - B 切断面に沿った断面図である。

30

【図 8】図 8 (a) ~ 図 8 (d) は、表示部 3 2 に表示される映像の例を示す模式図である。

【符号の説明】

【0070】

1 ... 住宅 (建物)

2 ... 道路

3 ... 敷地

4 ... 玄関扉

6 ... 通路

8 ... インターネット

40

1 1 ... 門柱

1 3 ... 車

1 4 ... インターフォン親機

1 5 ... 外部通信端末

2 1 ... ノブ

2 2、3 2 ... 表示部

2 3 a、3 3 a ... 第 1 の人感センサ

2 3 b、3 3 b ... 第 2 の人感センサ

2 4、3 4 ... 映像制御部

3 1 ... マイク付スピーカ

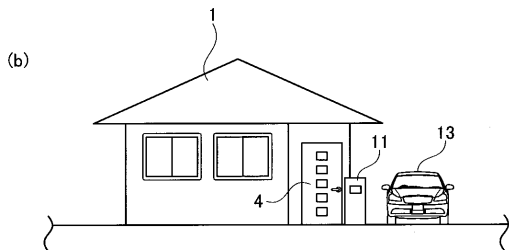
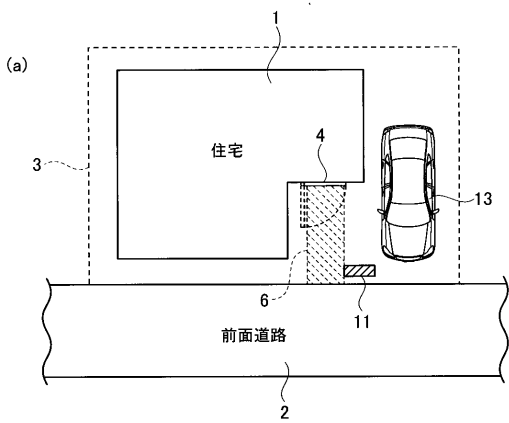
50

3 5 ... カメラ

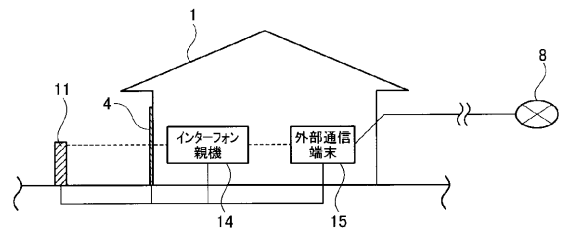
3 6 ... 照明付表札

S A a、S A b、S B a、S B b ... 感度領域

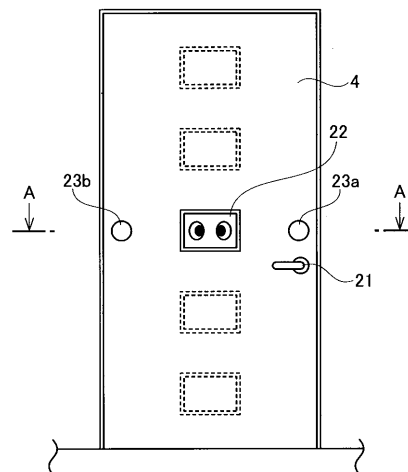
【 図 1 】



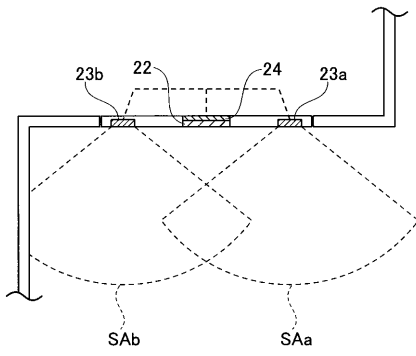
【 図 2 】



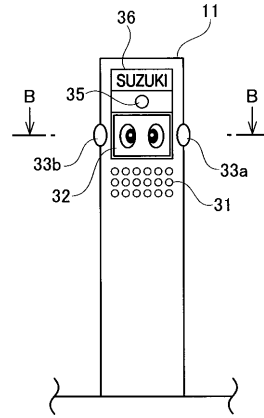
【 図 3 】



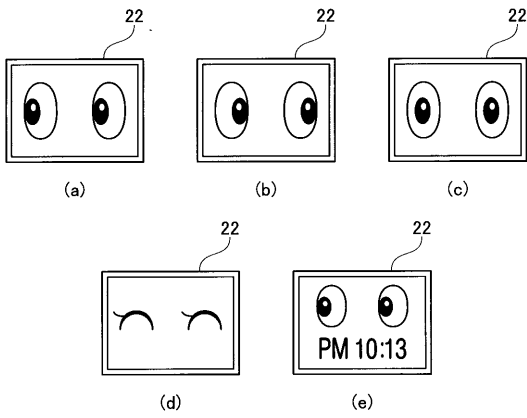
【 図 4 】



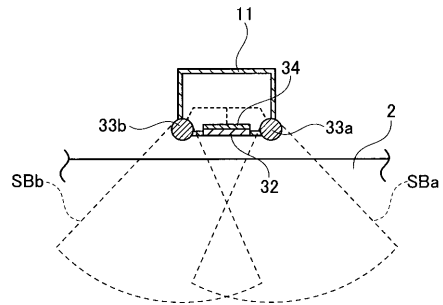
【 図 6 】



【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 8 】

