(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3160430号
(U3160430)
(45)発行日　平成22年6月24日(2010.6.24)　(24)登録日　平成22年6月2日(2010.6.2)

(51)Int.Cl.		F I		
G08B 25/04	(2006.01)	G08B	25/04	E
G08B 25/00	(2006.01)	G08B	25/00	510M
G08B 15/00	(2006.01)	G08B	15/00	
H04N 7/18	(2006.01)	H04N	7/18	D

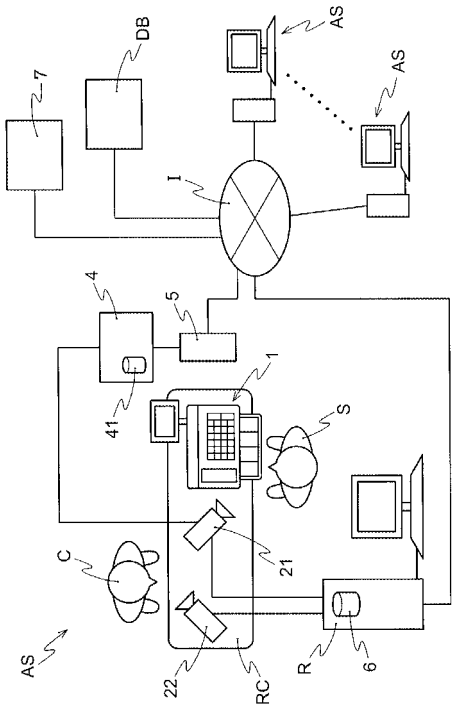
評価書の請求 未請求　請求項の数 4　OL　(全 10 頁)

(21)出願番号　実願2010-2482(U2010-2482)
(22)出願日　平成22年4月13日(2010.4.13)

(73)実用新案権者　510090313
小林　宏成
埼玉県さいたま市浦和区元町二丁目１９番９号
(74)代理人　100098464
弁理士　河村　洌
(74)代理人　100149630
弁理士　藤森　洋介
(74)代理人　100154449
弁理士　谷　征史
(72)考案者　小林　宏成
埼玉県さいたま市浦和区元町二丁目１９番９号

(54)【考案の名称】不審者警報システム

(57)【要約】　(修正有)
【課題】強盗事件の発生を防ぎ、かつ強盗事件の通報を迅速に行なうことが可能な不審者警報システムを提供する。
【解決手段】店舗内または車両内の、セキュリティ重要度が高いセキュリティ区分のエリアを撮影する１または複数のカメラ２１，２２と、該カメラにより撮影された画像を格納する撮影画像記憶手段６と、事前に登録された者の画像が格納された認証画像記憶手段４１と、前記カメラに有線または無線により接続され、前記カメラにより撮影された被撮影者と、前記登録者認証画像記憶手段に格納された登録者の画像とを照合する照合手段４と、該照合手段に接続され、該照合手段により被撮影者が登録者でないと認識された場合に、警報を発する警報装置５と、前記撮影画像記憶手段とインターネットＩを介して接続され、前記カメラにより撮影された画像を格納するデータベースサーバーＤＢとを備えている。
【選択図】図１



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
予め定められたセキュリティ区分に分けられた店舗内または車両内の、セキュリティ重要度が高いセキュリティ区分のエリアを撮影する１または複数のカメラと、
該カメラに接続され、該カメラにより撮影された画像を格納する撮影画像記憶手段と、
前記カメラに接続され、事前に登録された者の画像が格納された登録者認証画像記憶手段と、
前記カメラに接続され、前記カメラに有線または無線により接続され、前記カメラにより撮影された被撮影者と、前記登録者認証画像記憶手段に格納された登録者の画像とを照合する照合手段と、
前記照合手段に接続され、前記照合手段により被撮影者が登録者でないと認識された場合に、警報を発する警報装置と、
前記撮影画像記憶手段とインターネットを介して接続され、前記カメラにより撮影された画像を格納するデータベースサーバーとを備える不審者警報システム。
【請求項２】
前記不審者警報システムが、インターネットを介して、警察側サーバーまたは警備会社側サーバーに接続され、前記照合手段により被撮影者が登録者でないと認識された場合に、前記警報装置がインターネットを介して前記警察側サーバーまたは警備会社側サーバーに通報することを特徴とする請求項１記載の不審者警報システム。
【請求項３】
前記カメラが、動体検知機能を備えることを特徴とする請求項１または２記載の不審者警報システム。
【請求項４】
前記不審者警報システムが、撚対線、同軸ケーブルまたは光ファイバーケーブルによりインターネットに接続されることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の不審者警報システム。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は不審者警報システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来の警報装置は、少人数店舗での強盗事件や、夜間の強盗事件に対し、映像により店舗内の現状を把握できないために、現場に居合わせた者や、強盗事件の発見者が非常用押しボタンを押して警報を行なう以外に有効な対策がなく、強盗事件への対応が困難であった。
【０００３】
たとえば、コンビニエンスストアや飲食店などで、夜間にレジが設置されたレジカウンター内に強盗が押し入り、店員が捕縛され、レジ内の金銭が奪われた後、翌朝に捕縛された店員が来店した客により発見され、その後警察に通報されることもあり、強盗事件について迅速な対応ができないという問題があった。
【０００４】
また、現金輸送車や貴重品輸送車などにより、現金や貴重品の輸送途中において、強盗に会うケースもあり、その場合も店舗同様に、輸送する者が捕縛されたりして、事件の発覚が遅れてしまうという問題があった。
【０００５】
防犯のためのシステムとして、特許文献１には、カメラ等で記録されたデータを、あらかじめ登録されている人物データと比較し、未登録の人物が通れば、案内、警告等のシグナルを出し、監視体制を強化し、未登録者や不審者等が自由に行動をしにくい環境を作り、犯罪を抑止することができる犯罪抑止システムが開示されている。

【０００６】
しかしながら、特許文献１のシステムでは、カメラにより記録されたデータは、その場でしか用いることができず、記録されたデータが有効に活かせないという問題がある。また、記録されたデータを警察や警備会社などが有効に用いることができず、強盗などの犯人を捕まえるのに、時間がかかってしまうという問題がある。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００７】
【特許文献１】特開２００７－２２６７５３号公報
【考案の概要】
【考案が解決しようとする課題】
【０００８】
そこで、本考案はかかる事情に鑑みて、店舗の店員や、現金輸送車などの現金や貴重品を輸送する者の顔認証を行ない、事前に登録された者以外が、現金や車輌などに手をつけようとしたときに、警報を行ない、強盗事件の発生を防ぎ、かつ強盗事件の通報を迅速に行なうことが可能な不審者警報システムの提供を目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
本考案の不審者警報システムは、予め定められたセキュリティ区分に分けられた店舗内または車両内の、セキュリティ重要度が高いセキュリティ区分のエリアを撮影する１または複数のカメラと、該カメラに接続され、該カメラにより撮影された画像を格納する撮影画像記憶手段と、前記カメラに接続され、事前に登録された者の画像が格納された登録者認証画像記憶手段と、前記カメラに接続され、前記カメラに有線または無線により接続され、前記カメラにより撮影された被撮影者と、前記登録者認証画像記憶手段に格納された登録者の画像とを照合する照合手段と、前記照合手段に接続され、前記照合手段により被撮影者が登録者でないと認識された場合に、警報を発する警報装置と、前記撮影画像記憶手段とインターネットを介して接続され、前記カメラにより撮影された画像を格納するデータベースサーバーとを備えることを特徴とする。
【００１０】
また、前記不審者警報システムが、インターネットを介して、警察側サーバーまたは警備会社側サーバーに接続され、前記照合手段により被撮影者が登録者でないと認識された場合に、前記警報装置がインターネットを介して前記警察側サーバーまたは警備会社側サーバーに通報することが好ましい。
【００１１】
また、前記カメラが、動体検知機能を備えることが好ましい。
【００１２】
また、前記不審者警報システムが、撚対線、同軸ケーブルまたは光ファイバーケーブルによりインターネットに接続されることが好ましい。
【考案の効果】
【００１３】
本考案の不審者警報システムによれば、店舗の店員や、現金輸送車などの現金や貴重品を輸送する者の顔認証を行ない、事前に登録された者以外が、現金や車輌などに手をつけようとしたときに、警報を行なうことができるので、強盗事件の発生を防ぎ、かつ強盗事件の通報を迅速に行なうことができる。
【図面の簡単な説明】
【００１４】
【図１】本考案の不審者警報システムを説明するための説明図である。
【図２】本考案の不審者警報システムに用いられるカメラの設置位置の一例を示す説明図である。
【図３】本考案の不審者警報システムに用いられる照合手段を説明するための説明図であ

る。
【図４】本考案の不審者警報システムに用いられるデータベースサーバーを説明するための説明図である。
【図５】本考案の不審者警報システムの一実施の形態を示すフローチャートである。
【図６】本考案の不審者警報システムの他の実施の形態を示す説明図である。
【図７】本考案の不審者警報システムのさらに他の実施の形態を示す説明図である。
【考案を実施するための形態】
【００１５】
以下、添付図面を参照して、本考案の不審者警報システムを詳細に説明する。
【００１６】
実施の形態１
図１に示されるように、本考案の不審者警報システムＡＳには、コンビニエンスストアなどの店舗内にカメラ２１、２２が設置されている。カメラは、図１に示す２つのカメラに限られることはなく、１つでもよいし、店舗内に複数のカメラを設けてもよい。図１においては、レジカウンターＲＣ内のレジ１前の店員Ｓ等を撮影するカメラ２１と、レジカウンターＲＣ前の顧客Ｃを撮影するカメラ２２が設けられている。
【００１７】
カメラ２１は、レジ１の上部や店舗の天井など、店員ＳまたはレジカウンターＲＣ内に入った不審者の顔を含めた上半身を撮影することができる位置、たとえばレジ１が載置されるレジカウンターＲＣの上部から、レジカウンターＲＣからの高さが８０ｃｍ程度までの範囲を撮影できる位置に設けられている。また、カメラ２２は、レジ１の上部や店舗の天井など、顧客ＣまたはレジカウンターＲＣ前の不審者の顔を含めた上半身を撮影することができる位置に設けられている。
【００１８】
カメラ２１、２２は、被撮影者の上半身を撮影することが可能で、さらに、非撮影者が刃物やロープなどの不審物を所有しているか否かを判別できるように、画像の拡大機能を備えていることが好ましい。
【００１９】
また、カメラの設置位置としては、図２に示されるように、店舗内を複数のセキュリティエリアでわけ、たとえば、通常の売り場は、セキュリティ重要度が低い低セキュリティエリアＳＬ１とし、レジカウンターＲＣ前の、不審者が刃物等をレジカウンターＲＣ内の店員に突きつけることができるエリアなどを、セキュリティ重要度が中の中セキュリティエリアＳＬ２とし、店舗内の事務所内を高セキュリティエリアＳＬ３とし、レジカウンターＲＣ内や事務所の金庫Ｋ前のセキュリティ重要度が高い最高セキュリティエリアＳＬ４として、それぞれのエリア毎にカメラ２１、２２、２３、２４を設置することができる。また、セキュリティ重要度の高い最高セキュリティエリアＳＬ４を撮影するカメラ２１、２４で撮影された対象を警報の対象とすることができる。
【００２０】
カメラ２１、２２、２３、２４は、それぞれ店舗内に設置されたレコーダーＲなどに有線または無線により接続され、撮影された動画や写真などの画像データがレコーダーＲに送信され、記憶される。カメラ２１、２２、２３、２４により撮影された、店員Ｓ、顧客Ｃまたは不審者の画像は、レコーダーＲ内の撮影画像記憶手段６に格納される。撮影画像記憶手段６としては、たとえばハードディスクやＲＯＭなどの記憶手段を用いることができる。なお、レコーダーＲは、店舗内に設けられたパーソナルコンピュータであってもよく、１週間程度の録画が可能であればよい。また、レコーダーＲとして機能するパーソナルコンピュータをインターネットに接続し、遠隔地から監視することもできる。
【００２１】
レコーダーＲは、カメラを４～８台程度つなぐことができればよく、ハードディスクの容量は、特に限定されるものではないが、１０００～２０００ＧＢ程度であることが好ましい。不要になった画像データは、店舗の管理者によって削除される。また、カメラ２１

、２２、２３、２４は、動体検知自動録画機能を備えることが好ましく、顧客Ｃやレジ担当者Ｓが動いたときのみ、撮影を行なうことができ、ハードディスクの容量を節約することができる。

【００２２】

撮影画像記憶手段６内に格納されたデータは、１週間程度保存され、その後は削除されるが、１週間以上、たとえば１年以上保存してもよいし、ＣＤ－ＲＯＭやＤＶＤなどの記憶手段に格納して保存してもよい。

【００２３】

また、不審者警報システムＡＳは、レジカウンターＲＣ内に入った人が、レジ１の扱いを任されたレジ担当者であるか等、セキュリティ重要度の高いエリアに入った人が、予め店舗によって登録された者であるか否かを確認するための、顔認証システムなどの照合手段４を備えている。

【００２４】

図３は照合手段４の構成の一例を示す図である。照合手段４は、認証画像記憶手段４１、顔画像正規化部４２、顔認証部４３、を装置内に備え、レジ担当者や、店舗責任者等の登録者の登録と認証の両方を装置内で行う構成を有する。

【００２５】

照合手段４において、顔画像正規化部４２は、カメラ２１により撮影された画像からレジカウンターＲＣ内に入った人の顔画像を切り出して、画像サイズに対する顔の大きさや明るさを調整して顔画像データを生成する機能を有する。

【００２６】

認証画像記憶手段４１は、予め登録者として認められた者の顔画像データを保存するためのデータベースである。顔認証部４３は、顔画像正規化部４２で正規化された顔画像データで認証画像記憶手段４１に保存された顔画像データを検索して顔認証を実行する。

【００２７】

制御部４４は、顔認証部４３から入力された顔認証結果と認証画像記憶手段４１に保存された顔画像データを参照して実行すべき機能を決定する。すなわち、顔認証部４３で顔認証が成立した時に、認証画像記憶手段４１に保存された該認証された顔画像データに割付けられた実行機能に基づき実行機能を決定し、被撮影者が、認証画像記憶手段４１に保存された顔画像データと一致しない場合は、警報出力部４５は、制御部４４からの制御信号を受けて、外部装置である警報装置５に対して動作指令信号として警報信号を出力する。

【００２８】

また、照合手段４は、警報装置５に接続され、警報装置５は、照合手段４による照合の結果、カメラ２１により撮影された被撮影者の画像が、予め登録者として認められた者でない場合に、警報を発する。

【００２９】

照合手段４および警報装置５により、強盗などの店舗外の者が、セキュリティ重要度の高いエリアに入ることを防止することができるので、強盗などの犯罪を防止することができる。なお、照合手段４は、不審者警報システムＡＳが設けられる店舗内にもうけてもよいし、店舗外（たとえば後述するデータベースサーバーＤＢ内）に設けて、認証画像記憶手段４１を店舗外に設けることも可能である。この場合、インターネットＩを介して店舗内のカメラ２の画像が店舗外の照合手段４に送信され、店舗外の照合手段４により照合された後、再度インターネットＩを介して店舗に信号を送信し、警報を行なってもよい。店舗外に照合手段４を設けた場合は、それぞれの店舗に照合手段４が必要なくなり、店舗が不審者警報システムＡＳを導入する際のコストを大幅に減らすことができる。

【００３０】

また、図１に示すように、警報装置５がインターネットＩを介して、警察側または警備会社側サーバー７（以下、警察側サーバー）に接続されていてもよい。警報装置５が警察側サーバー７に接続されていることにより、照合手段４により被撮影者が登録者でないと

認識された場合に、照合手段４からレコーダーＲに警報信号が送信され、インターネットＩに接続されたパーソナルコンピュータなどのレコーダーＲから、警察側サーバー７に警報信号を送信してもよい。また、警報装置５に通信手段を設け、警報装置５から直接警報信号を警察側サーバーに送信しても構わない。

【００３１】

また、図１に示すように、複数の不審者警報システムＡＳをインターネットＩを介して接続することにより、１つの企業で複数の店舗を同時に管理することができる。すなわち、直営店やフランチャイズ店などをインターネットＩを介して同時に管理することができる。また、全国に１店舗しかないような店舗であっても、高額な商品を置いている店舗や一日の売上高が大きい店舗にも、不審者警報システムＡＳを適用することができる。

【００３２】

レコーダーＲや警報装置５が警察側サーバー７にインターネットＩを介して接続されているので、強盗がセキュリティ重要度の高いエリアに侵入すると同時に、通報を行なうことができるので、従来のように非常用押しボタンを押さなくても、警察や警備会社に通報をすることができ、さらに警察や警備会社の現場への到着が早くなる。また、警察、消防、警備会社には、ライブ映像情報をタイムリーに提供し、事前に店舗内の状況を伝えることもできる。

【００３３】

また、不審者警報システムＡＳは、上記のように店舗内だけで機能させることもできるが、店舗内のレコーダーＲを、インターネットＩを介して、画像データを保存するサービスを提供するデータセンターなどの外部のデータベースサーバーＤＢに接続させ、複数の不審者警報システムＡＳをデータベースサーバーＤＢにより管理することもできる。レコーダーＲは、撚対線、同軸ケーブルまたは光ファイバーケーブルなどの有線によりインターネットＩに接続されてもよいし、無線ＬＡＮによりインターネットＩに接続されてもよい。遠隔地のデータベースサーバーに接続されてもよい。レコーダーＲは、たとえば、Ｅｔｈｅｒｎｅｔ（登録商標）などのＬＡＮにより接続することができる。また、不審者警報システムＡＳは、たとえば地震や火災などにより、データベースサーバーＤＢと不審者警報システムＡＳとの接続が絶たれたときに、携帯電話などの移動通信端末や電話回線により接続された固定電話により、非常時においても店舗側と通信を継続させることができる。たとえば、地震の後は、誰もいなくなった店舗に侵入されることが多く、その場合に、カメラ２は作動しているが、データベースサーバーＤＢとの接続が、ケーブルの断線などにより確保できない。そのような場合に、カメラ２で撮影された画像を取り出すために、携帯電話や固定電話などにより、データベースサーバーＤＢの管理会社の通信装置８に連絡をし、携帯電話や固定電話によりシステムの復旧はどのようにするのか、カメラ２により撮影された侵入者の画像をどのように出力するのか、などの非常時の対応について、アドバイスをするようにしてもよい。

【００３４】

外部のデータベースサーバーＤＢに、カメラ２１、２２、２３、２４により撮影された画像をバックアップデータとして保存することにより、各店舗ごとの画像データを一元管理することができ、写真データの保全性を保つことができる。画像データを保存するデータセンターなどのサービス提供者は、画像データの保存を依頼し、サービスを受ける店舗などからの依頼に応じて、インターネットＩを介して写真データを店舗や警察、警備会社などに送付することができる。データベースサーバーＤＢに記憶されたデータは、たとえば２週間から３年程度保存すれば十分であるが、３年以上保存してもよいし、ＣＤ－ＲＯＭやＤＶＤなどの記憶手段に記憶し、保存してもよい。

【００３５】

また、図４に示すように、インターネットＩを介して不審者警報システムＡＳと接続されたデータベースサーバーＤＢに、データを記録させることにより、たとえば後日、警察や警備会社から映像データ、写真データについての問い合わせがあった場合や、本システムを利用する契約者から映像データ、写真データについての問い合わせがあった場合に、

データベースサーバーＤＢを管理する管理者側の通信装置８、たとえば電話やファクシミリ、メール等の通信手段により、警察、警備会社、契約者からの依頼を受け付けるデータセンターを設けることができる。警察、警備会社、契約者がデータを必要とする場合、契約時の契約者名、店電話番号、契約者住所、日時などの情報Ｉｎをデータセンターに電話やファクシミリ、メール等により伝えることにより、データベースサーバーＤＢに保存された写真などの画像を読み出し、強盗などの事件があったときの画像データを確認することができる。したがって、強盗などの事件があった後に、捜査などの資料としても用いることができる。

【００３６】

なお、電話等で受け付けをするデータセンターなどの管理者側通信装置８は、インターネットＩを介して、パーソナルコンピュータを用いて、ウェブ上で、警察、警備会社、契約者からの、画像データＰの依頼の受け付けや、画像データＰの送付などを行なうことができる。

【００３７】

なお、図１においては、店舗内を例にとって説明しているが、本考案の不審者警報システムＡＳは、店舗内、車両内、家屋内、公共施設内等、様々な場所に設置が可能である。

【００３８】

つぎに、本実施の形態における不審者警報システムＡＳの一例を図５のフローチャートを用いて説明する。

【００３９】

（１）Ｓ１において、店舗のレジカウンターＲＣ内などのセキュリティ重要度の高いエリアに人が入ると、カメラ２１により、レジカウンターＲＣ内などのエリアの人の顔を撮影する。

【００４０】

（２）Ｓ２において、カメラ２１により撮影された被撮影者の画像が、照合手段４に送信され、照合手段４において、被撮影者が、予め店舗により登録された登録者か否かの照合がされる。

【００４１】

（３）Ｓ３において、照合の結果、被撮影者が、登録者として店舗から認められた者かどうかが判断され、登録者であるとの判断がされた場合には、Ｓ１に戻り、登録者でない場合には、Ｓ４に進む。

【００４２】

（４）被撮影者が、登録者でない場合には、Ｓ４において、警報装置５が作動し、警報音が発生する。

【００４３】

（５）Ｓ５において、警報装置５が作動すると同時に、インターネットＩを介して、警察や警備会社に不審者が侵入したという通報がされ、不審者の映像または写真が警察に送信される。したがって、不審者の侵入の通報が即座に行なえ、かつ警察の不審者の捜査を容易にすることができ、不審者の発見も早まる。

【００４４】

実施の形態２

本実施の形態は、図６に示されるように、現金輸送車や、宝石や貴金属、その他高価な貴重品などを輸送する車両８に不審者警報システムＡＳを適用したものである。

【００４５】

図６に示されるように、本実施の形態の不審者警報システムＡＳは、車両８内に、カメラ２が複数設けられ、複数のカメラ２に接続された照合手段４、照合手段４に接続された警報装置５、複数のカメラ２に接続されたレコーダーＲが設けられている。複数のカメラ２は、レコーダーＲおよび照合手段４に接続され、事前に登録された者でない者がカメラ２により撮影された場合に、警報装置５により警報を発する。また、カメラ２により撮影された画像は、無線によりインターネットＩに接続されたレコーダーＲにより外部のデー

タベースサーバーＤＢに記憶させることができる。また、警報装置５は、無線によりインターネットＩに接続し、警察側サーバー７に通報を行なうこともできる。

【００４６】

本実施の形態において、図６に示されるように、車両８の運転席、助手席、現金や貴重品が積み込まれる車両後部は、セキュリティ重要度が最重要の最高セキュリティエリアＳＬ４とし、運転席、助手席の窓に面した外側、車両後部の扉前は、セキュリティレベルが高い高セキュリティエリアＳＬ３に設定することができる。

【００４７】

実施の形態３

本実施の形態は、図７に示されるように、百貨店や大型商業施設の専門店が並んでいる場合など、隣接する店舗によって、セキュリティレベルが異なる場合の不審者警報システムＡＳの適用例を示したものである。複数のカメラ２、レコーダーＲ、照合手段４、警報装置５が設けられる点は、実施の形態１および２と同様であり、レコーダーＲ、警報装置５がインターネットＩを介してデータベースサーバーＤＢや警察側サーバー７と接続される点も実施の形態１および２と同様である。

【００４８】

図７では、比較的単価が低いものを販売する洋服屋Ｓｈ１、お好み焼き屋Ｓｈ２と、比較的高価なものを取り扱う宝石屋Ｓｈ３、時計屋Ｓｈ４が並んでいる。このような場合、洋服屋やお好み焼き屋のカウンター前はセキュリティ重要度が低い低セキュリティエリアＳＬ１とし、洋服屋やお好み焼き屋の店舗内は、セキュリティ重要度が中の中セキュリティエリアＳＬ２とし、時計屋や宝石屋のカウンター前は、セキュリティ重要度が高い高セキュリティエリアＳＬ３とし、時計屋や宝石屋の店舗内は、セキュリティ重要度が最重要の最高セキュリティエリアＳＬ４とすることができ、セキュリティエリアは、その重要度に応じて自由に設定が可能である。

【００４９】

また、宝石屋Ｓｈ３や時計屋Ｓｈ４内で、たとえば１００万円の宝石や時計など、高価なものが設置された場所Ｅｘをセキュリティ重要度が最高の最高セキュリティエリアＳＬ４とし、カメラ２により撮影するようにしてもよい。カメラ２により撮影された画像は、データベースサーバーＤＢに送信される。この場合、カメラ２で撮影され、照合手段４により事前に登録された者であるか否かを照合し、照合の結果、店員以外の者である場合には、照合手段４から警報装置５に警報信号が送信される。このとき、警報装置５による警報は、たとえば音を用いず、店舗内においてランプの発光のみによって警報を行ない、セキュリティレベルの高いエリアの警戒を高めることができる。

【００５０】

また、たとえば、洋服屋Ｓｈ１や、宝石屋Ｓｈ３などがＰＯＳシステムを備えたチェーン店であり、ＰＯＳ回線ＰＬにより、互いに店舗間が接続されている場合、インターネット回線およびＰＯＳ回線ＰＬの２つの回線により、より効果的な不審者警報システムＡＳとすることができる。

【００５１】

たとえば、強盗などにより、ある店舗のレジ１の金銭が０円になってしまった場合、ＰＯＳ回線ＰＬにより他の店舗にレジ１内の金銭が０円になったことがわかるので、インターネットＩを用いなくても、他の店舗などから迅速に警察への通報が可能となる。また、強盗が発生した際に、近隣の店舗にＰＯＳ回線ＰＬを通じて危険を知らせることができる。

【００５２】

また、セキュリティ重要度は、上記例では４段階であるが、２段階、３段階であってもよいし、５段階以上に分けても構わない。

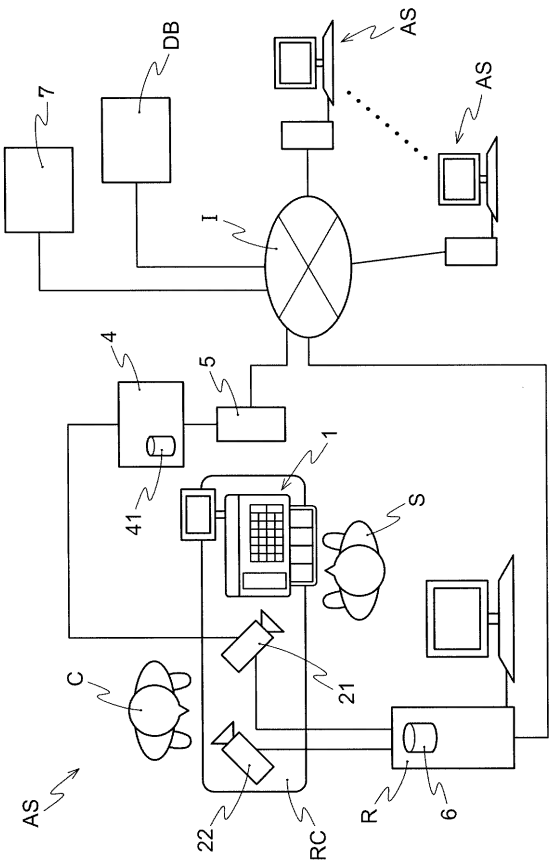
【符号の説明】

【００５３】

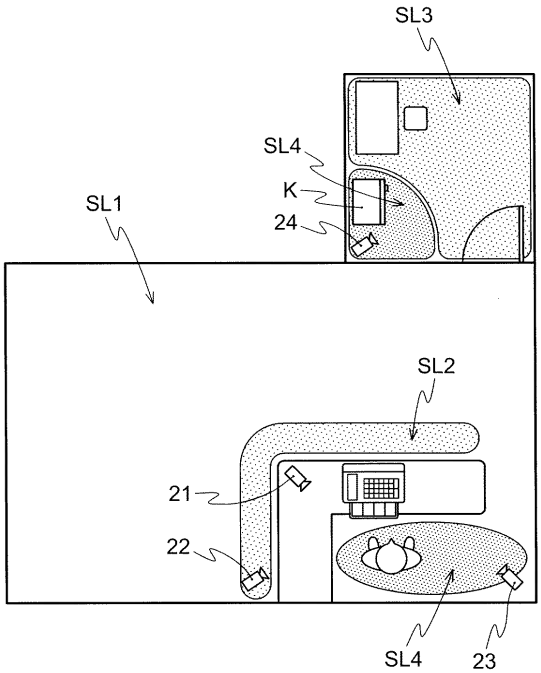
１　レジ

２、２１、２２、２３、２４　カメラ
４　照合手段
４１　証画像記憶手段
４２　顔画像正規化部
４３　顔認証部
４４　制御部
４５　警報出力部
５　警報装置
６　撮影画像記憶手段
７　警察側または警備会社側サーバー（警察側サーバー）
ＡＳ　不審者警報システム
Ｃ　顧客
ＤＢ　データベースサーバー
Ｉ　インターネット
Ｓ　店員
ＳＬ１　低セキュリティエリア
ＳＬ２　中セキュリティエリア
ＳＬ３　高セキュリティエリア
ＳＬ４　最高セキュリティエリア
Ｒ　レコーダー
ＲＣ　レジカウンター

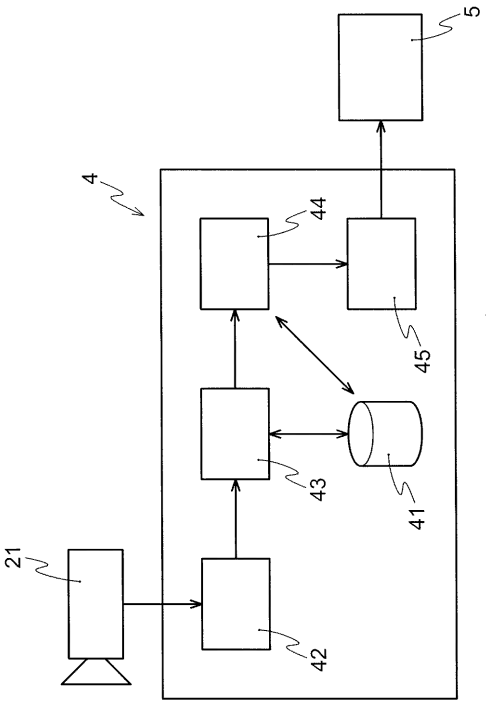
【図１】



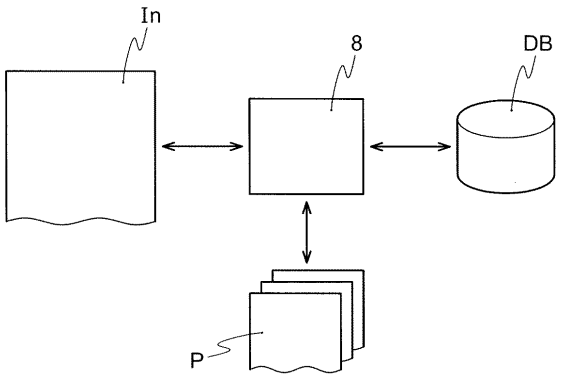
【図２】



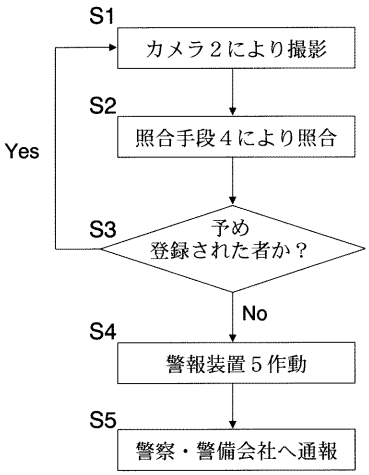
【図３】


5
4
44
45
43
41
21
42

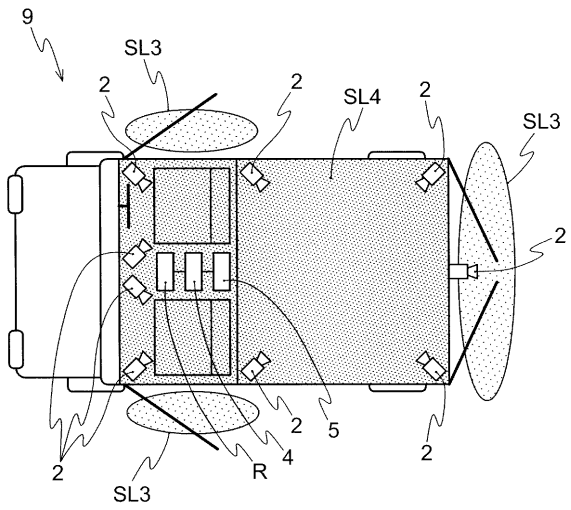
【図４】


In
8
DB
P

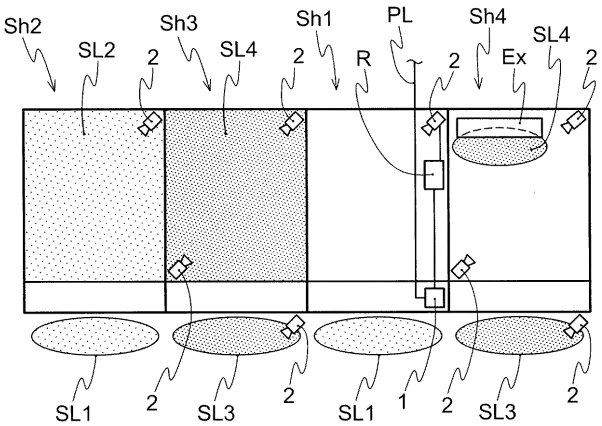
【図５】


S1
カメラ２により撮影
S2
照合手段４により照合
Yes
S3
予め
登録された者か？
No
S4
警報装置５作動
S5
警察・警備会社へ通報

【図６】


9
SL3
2
SL4
SL3
R
4
5

【図７】


Sh2
SL2
Sh3
SL4
Sh1
R
PL
Sh4
Ex
SL4
SL1
SL3
SL1
SL3
1