

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008 年 8 月 14 日 (14.08.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/096433 A1

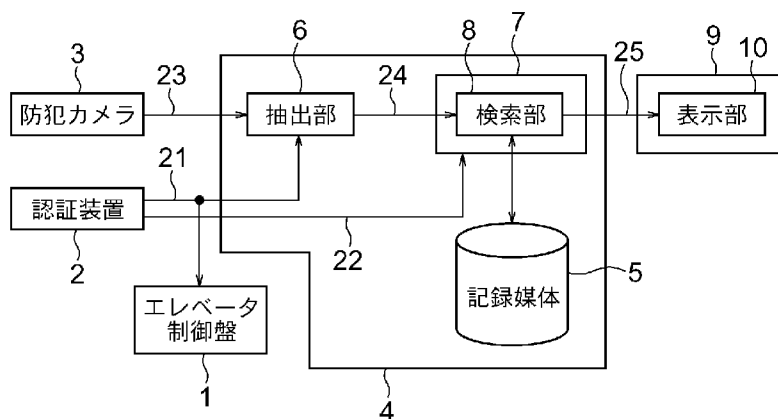
- (51) 国際特許分類:
B66B 5/00 (2006.01) G08B 13/196 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/052210
- (22) 国際出願日: 2007 年 2 月 8 日 (08.02.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒田 慎一 (KURODA, Shinichi) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 曾我 道照, 外 (SOGA, MICHITERU et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目 1 番 1 号 国際ビルディング 8 階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

[続葉有]

(54) Title: ELEVATOR SECURITY SYSTEM

(54) 発明の名称: エレベータのセキュリティシステム

[図1]



- 3 SECURITY CAMERA
2 AUTHENTICATION DEVICE
1 ELEVATOR CONTROL PANEL
6 EXTRACTION SECTION
8 SEARCH SECTION
5 RECORDING MEDIUM
10 DISPLAY SECTION

(57) Abstract: A processor has a recording medium, an extraction section, and a judgment section. The recording medium contains storage information including suspicious person image data for identifying a suspicious person. The extraction section extracts image data on the face part of the user from the image data of a security camera as extracted image data only when the result of the authentication of an authentication device shows a "failure." The judgment section judges whether or not the user is a suspicious person by searching whether or not specific image data which is identified to be identical to the extracted image data is present as the suspicious person image data in the storage information. Furthermore, the judgment section records the extracted image data as the suspicious person image data on the recording medium when the presence of the specific image data is denied. When the judgment section judges the user to be a suspicious person, an alarm device issues a warning.

[続葉有]



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 処理装置は、記録媒体、抽出部及び判定部を有している。記録媒体には、不審者を特定するための不審者画像データを含む保存情報が保存される。抽出部は、認証装置の認証結果が「失敗」であるときにのみ防犯カメラの画像データから利用者の顔部分の画像データを抽出画像データとして抽出する。判定部は、抽出画像データと同一であると識別される特定画像データが不審者画像データとして保存情報内に存在するか否かを検索することにより利用者が不審者であるか否かを判定する。また、判定部は、特定画像データの存在を否定したときに抽出画像データを不審者画像データとして記録媒体に記録する。利用者が不審者であると判定部により判定されたときには、報知装置により警告が行われる。

明 細 書

エレベータのセキュリティシステム

技術分野

[0001] この発明は、エレベータの利用の可否を認証する認証装置を備えたエレベータのセキュリティシステムに関するものである。

背景技術

[0002] 従来、エレベータの利用の可否を認証する認証装置に対して所定の操作が行われると、認証装置の周囲が防犯カメラによって撮影されるエレベータのセキュリティシステムが提案されている。この従来のエレベータのセキュリティシステムでは、認証装置に対する操作が行われた日時や認証結果等が表示部に表示されるようになっている（特許文献1参照）。

[0003] 特許文献1：特開2006－103854号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかし、従来のエレベータのセキュリティシステムでは、日時や認証結果等が表示部に表示されるだけであるので、エレベータの利用者が不審者であるのか、それとも操作を誤っただけであるのか判断することができない。

[0005] この発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、エレベータの利用者が不審者であるか否かを判定することにより防犯性の向上を図ることができるエレベータのセキュリティシステムを得ることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] この発明によるエレベータのセキュリティシステムは、所定の認証操作が行われることによりエレベータの利用の可否を認証する認証装置、認証操作を行う利用者を撮影するための防犯カメラ、不審者を特定するための不審者画像データを含む保存情報が保存される記録媒体と、認証装置によって利用不可の認証が行われたときにのみ防犯カメラの画像データから利用者の顔部分の画像データを抽出画像データとして抽出する抽出部と、抽出画像データと同一であると識別される特定画像データが

不審者画像データとして保存情報内に存在するか否かを検索することにより利用者が不審者であるか否かを判定するとともに、特定画像データの存在を否定したときに抽出画像データを不審者画像データとして記録媒体に記録する判定部とを有する処理装置、及び利用者が不審者であるとの判定が判定部によって行われたときに、利用者が不審者であることを示す警告を行う報知装置を備えている。

発明の効果

- [0007] この発明によるエレベータのセキュリティシステムでは、認証結果が「失敗」となったときにのみ利用者の顔部分の画像データが抽出画像データとして抽出部により抽出され、過去に抽出された抽出画像データが不審者画像データとして記録媒体に保存されており、抽出部からの抽出画像データと同一であると識別される特定画像データが不審者画像データとして存在するか否かを検索することにより利用者が不審者であるか否かが判定されるので、認証結果が「失敗」となった事実が過去にある利用者を不審者とすることができ、エレベータの利用者が不審者であるか否かの判定を容易に行うことができる。これにより、不審者によるエレベータの利用の禁止を図ることができ、エレベータの防犯性の向上を図ることができる。

図面の簡単な説明

- [0008] [図1]この発明の実施の形態1によるエレベータのセキュリティシステムを示すブロック図である。
- [図2]図1の判定部の動作を示すフローチャートである。
- [図3]この発明の実施の形態2によるエレベータのセキュリティシステムを示すブロック図である。
- [図4]図3の判定部の処理動作を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最良の形態

- [0009] 以下、この発明の好適な実施の形態について図面を参照して説明する。

実施の形態1.

図1は、この発明の実施の形態1によるエレベータのセキュリティシステムを示すブロック図である。建物には、かごを昇降路内で移動させるエレベータが設けられている。かごは、エレベータ制御盤1の制御により複数の階床に停止可能になっている。

所定の階床(この例では、玄関階である1階)には、エレベータ用の認証装置2が設けられている。

[0010] 認証装置2は、所定の認証操作が行われることによりエレベータの利用の可否を認証する。所定の認証操作としては、例えば個人情報が登録されたカードやキーを認証装置2にかざす操作等が挙げられる。

[0011] 認証装置2は、エレベータの利用の可否を認証すると、「成功」及び「失敗」のいずれかの認証結果を含む認証情報21を発生する。また、認証装置2は、時計機能を有しており、認証操作が行われると、認証操作が行われた日時に応じた日時情報22を発生する。

[0012] 認証装置2からの認証情報21は、エレベータ制御盤1へ送られる。エレベータ制御盤1は、認証装置2による認証結果が「失敗」であるときに、乗場釐(図示せず)の操作による呼び登録を禁止し、認証装置2による認証結果が「成功」であるときにのみ、呼び登録の禁止を解除する。

[0013] 認証装置2が設けられた階床(玄関階)には、認証装置2に対する認証操作を行う利用者を撮影するための防犯カメラ3が設けられている。防犯カメラ3は、認証装置2の周囲の所定の範囲を撮影する。また、防犯カメラ3は、連続撮影可能になっている。さらに、防犯カメラ3は、撮影によって得られた画像データ23を常時出力する。

[0014] 認証情報21、日時情報22及び画像データ23は、処理装置4へ送られる。処理装置4は、認証情報21、日時情報22及び画像データ23に基づいて、利用者が不審者であるか否かの判定についての処理を行う。処理装置4は、記録媒体5、抽出部6及び判定部7を有している。

[0015] 記録媒体5には、不審者を特定するための不審者画像データを含む保存情報が保存される。また、記録媒体5に保存される不審者画像データは、日時情報と関連付けて保存される。

[0016] 抽出部6は、認証情報21に基づいて、防犯カメラ3からの画像データ23の処理の可否を判定する。具体的には、抽出部6は、認証装置2による認証結果が「失敗」であるときに画像データ23の処理を行い、認証装置2による認証結果が「成功」であるときに画像データ23の処理を停止する。即ち、抽出部6は、認証装置2によって利用

不可の認証が行われたときにのみ画像データ23の処理を行う。抽出部6による画像データ23の処理は、画像データ23から利用者の顔部分の画像データを抽出画像データ24として抽出することにより行われる。抽出部6の処理により抽出された抽出画像データ24は、抽出部6から判定部7へ送られる。

[0017] 判定部7は、抽出部6からの抽出画像データ24と認証装置2からの日時情報22とを受ける。また、判定部7は、検索部8を有している。検索部8は、抽出画像データ24と同一であると識別される特定画像データ(即ち、抽出画像データ24により特定される利用者の顔部分と同一の顔部分を特定する画像データ)が保存情報内に不審者画像データとして存在するか否かについて検索する。なお、保存情報を検索する手法については、検索結果として特定画像データの存在の有無を出力するアルゴリズムのものであれば、特定の手法に依存するものではない。

[0018] 検索部8は、特定画像データが保存情報内に不審者画像データとして存在しないときに、抽出画像データ24を不審者画像データとして記録媒体5に記録するとともに、認証装置2からの日時情報22を抽出画像データ24に関連付けて記録媒体5に記録する。また、検索部8は、特定画像データが保存情報内に不審者画像データとして存在するときに、特定画像データに関連付けられた過去の日時情報に認証装置2からの日時情報22を追記する。

[0019] このようにして、記録媒体5には、過去に認証装置2を操作した利用者のうち、認証装置2による認証結果が「失敗」となった利用者の抽出画像データ(顔部分の画像データ)が不審者画像データとして蓄積され、認証結果が「失敗」となったときの日時情報が不審者画像データに関連付けて蓄積される。

[0020] 判定部7は、検索部8による検索結果に基づいて、認証操作を行った利用者が不審者であるか否かを判定する。即ち、判定部7は、検索部8によって特定画像データの存在が否定されたときに(即ち、特定画像データが保存情報内に不審者画像データとして存在しないときに)利用者が正当利用者であると判定する。また、判定部7は、検索部8によって特定画像データの存在が発見されたときに(即ち、特定画像データが保存情報内に不審者画像データとして存在するときに)利用者が不審者であると判定する。

- [0021] 判定部7は、利用者が不審者であると判定をしたときにのみ、抽出画像データ24を警告画像データ25として報知装置9へ出力する。
- [0022] なお、処理装置4は、演算処理部(CPU)、記憶部(ROM及びRAM等)及び信号入出力部を持ったコンピュータにより構成されている。抽出部6及び判定部7の機能は、処理装置4のコンピュータにより実現される。即ち、コンピュータの記憶部には、抽出部6及び判定部7の機能を実現するためのプログラムが格納されている。演算処理部は、記憶部に格納されたプログラムに基づいて、処理装置4の機能に関する演算処理を実行する。
- [0023] 報知装置9は、認証装置2の近傍の所定の位置に配置されている。また、報知装置9は、判定部7からの警告画像データ25を受けることにより、利用者が不審者であることを示す警告を発生する。さらに、報知装置9は、警告画像データ(即ち、抽出画像データ)25により得られる画像を警告として表示する表示部10を有している。報知装置9は、表示部10による画像の表示とともに警告音を発生する。
- [0024] 次に、動作について説明する。認証装置2が設けられた階床(玄関階)では、防犯カメラ3による撮影が継続して行われている。これにより、防犯カメラ3の画像データ23が抽出部6へ継続して送られる。認証装置2に対する認証操作が行われていないときには、抽出部6による画像データ23の処理は行われず、抽出部6からの抽出画像データ24の出力は停止されている。
- [0025] 利用者によって認証装置2に対する認証操作が行われると、エレベータの利用の可否が認証装置2により認証される。認証結果が「失敗」の場合(即ち、エレベータの利用が不可能であるとの認証が行われた場合)には、乗場釦の操作による呼び登録がエレベータ制御盤1の制御により禁止される。従って、乗場釦が操作されても呼び登録は行われない。
- [0026] また、この場合には、抽出部6による画像データ23の処理が行われる。これにより、防犯カメラ3の画像データ23から利用者の顔部分の画像データが抽出画像データ24として抽出される。
- [0027] 抽出部6によって抽出された抽出画像データ24は、判定部7へ送られる。この後、抽出画像データ24に基づいて、利用者が不審者であるか否かが判定部7により判定

される。利用者が不審者であると判定された場合には、抽出画像データ24が警告画像データ25として判定部7から報知装置9へ送られる。これにより、警告画像データ25により得られる画像が警告として表示部10に表示される。このとき、警告音が報知装置9から発生する。

[0028] 利用者が正当利用者であると判定された場合には、判定部7から報知装置9への警告画像データ25の送信は行われず、報知装置9による警告は行われない。

[0029] 一方、認証結果が「成功」の場合(即ち、エレベータの利用が可能であるとの認証が行われた場合)には、乗場釦の操作による呼び登録の禁止がエレベータ制御盤1の制御により解除される。この場合には、乗場釦の操作により呼び登録が行われ、呼び登録に応答するかごが玄関階(認証装置2が設けられた階床)へ移動される。このとき、抽出部6による画像データ23の処理は行われず、抽出部6からの抽出画像データ24の出力は停止されたままとなる。

[0030] 次に、判定部7の処理動作について説明する。図2は、図1の判定部7の処理動作を説明するためのフローチャートである。図において、判定部7が抽出部6からの抽出画像データ24を受けると(S1)、検索部8は、抽出画像データ24と同一であると識別される画像データ(特定画像データ)が不審者画像データとして記録媒体5に保存されているか否かを検索する(S2)。

[0031] 特定画像データが不審者画像データとして存在していない場合には、検索部8は、抽出画像データ24を不審者画像データとして記録媒体5に記録するとともに、認証装置2からの日時情報22を抽出画像データ24と関連付けて記録媒体5に記録する(S3)。この場合、判定部7は、利用者が不審者でないと判定する(S4)。

[0032] 一方、特定画像データが不審者画像データとして存在する場合には、検索部8は、特定画像データに関連付けて記録媒体5に保存された過去の日時情報に認証装置2からの日時情報22を追記する(S5)。この場合、判定部7は、利用者が不審者であると判定するとともに(S6)、抽出画像データ24を警告画像データ25として報知装置9へ出力する(S7)。このようにして判定部7による処理が行われる。

[0033] このようなエレベータのセキュリティシステムでは、認証結果が「失敗」となったときのみ利用者の顔部分の画像データが抽出画像データ24として抽出部6により抽出さ

れ、過去に抽出された抽出画像データ24が不審者画像データとして記録媒体5に保存されており、抽出部6からの抽出画像データ24と同一であると識別される特定画像データが不審者画像データとして存在するか否かを検索することにより利用者が不審者であるか否かが判定されるので、認証結果が「失敗」となった事実が過去にある利用者を不審者としてすることができ、エレベータの利用者が不審者であるか否かの判定を容易に行うことができる。これにより、不審者によるエレベータの利用の禁止を図ることができ、エレベータの防犯性の向上を図ることができる。

[0034] また、報知装置9は、警告画像データ(抽出画像データ)25により得られる画像を警告として表示する表示部10を有しているので、不審者であることを示す警告を視覚に訴えることができ、警告の対象となっている不審者の特定を容易にすることができる。

[0035] なお、上記の例では、報知装置9が認証装置2の近傍に設置されているが、建物の管理室に報知装置9を設置してもよい。このようにすれば、管理室内に駐在する管理人に報知装置9による警告を伝えることができ、エレベータの防犯性をさらに向上させることができる。

[0036] 実施の形態2.

図3は、この発明の実施の形態2によるエレベータのセキュリティシステムを示すブロック図である。図において、処理装置4は、記録媒体5、抽出部6及び判定部31を有している。記録媒体5及び抽出部6の構成は、実施の形態1における記録媒体5及び抽出部6と同様である。判定部31は、検索部32及び条件比較部33を有している。

[0037] 検索部32は、判定部7が抽出画像データ24を受けることにより、特定画像データ(抽出画像データ24と同一であると識別される画像データ)が記録媒体5の保存情報内に不審者画像データとして存在するか否かについて検索する。また、検索部32は、検索の結果、特定画像データが保存情報内に不審者画像データとして存在しないときに、抽出画像データ24を不審者画像データとして記録媒体5に記録するとともに、認証装置2からの日時情報22を抽出画像データ24に関連付けて記録媒体5に記録する。さらに、検索部32は、検索の結果、特定画像データが保存情報内に不審者画像データとして存在するときに、特定画像データに関連付けられた過去の日時情

報に認証装置2からの日時情報22を追記するとともに、抽出画像データ24と、特定画像データに関連付けられた過去の日時情報と、認証装置2からの日時情報22とを不審者候補情報26として条件比較部33へ出力する。

[0038] 条件比較部33は、あらかじめ設定された不審者適格の条件を不審者候補情報26が満たすか否かを判定する。

[0039] 具体的には、条件比較部33は、不審者候補情報26のうち、特定画像データに関連付けられた過去の日時情報の数(Count)を取得し、取得した過去の日時情報の数(Count)とあらかじめ設定された設定回数値(所定の閾値)(TH1)とを比較する。また、条件比較部33は、不審者候補情報26のうち、特定画像データに関連付けられた過去の日時情報(過去の日時情報が複数存在するときには最新の過去の日時情報)と認証装置2からの日時情報22とを取得し、取得した過去の日時情報と認証装置2からの日時情報22との時間差(Time)と、あらかじめ設定された設定時間値(所定の閾値)(TH2)とを比較する。設定時間値は、例えば1分間等に設定される。

[0040] 条件比較部33は、過去の日時情報の数(Count)と設定回数値(TH1)との関係が式(1)を満たし、かつ日時情報の時間差(Time)と設定時間値(TH2)との関係が式(3)を満たすときにのみ、利用者が不審者適格の条件を満たさないと判定する。また、条件比較部33は、過去の日時情報の数(Count)と設定回数値(TH1)との関係が式(2)を満たすとき、あるいは日時情報の時間差(Time)と設定時間値(TH2)との関係が式(4)を満たすときに、利用者が不審者適格の条件を満たすと判定する。

[0041] $(\text{Count}) \leq (\text{TH1}) \cdots (1)$

$(\text{Count}) > (\text{TH1}) \cdots (2)$

$(\text{Time}) > (\text{TH2}) \cdots (3)$

$(\text{Time}) \leq (\text{TH2}) \cdots (4)$

[0042] 判定部31は、利用者が不審者適格の条件を満たすとの判定を条件比較部33が行ったときにのみ、利用者が不審者であると判定する。また、判定部31は、利用者が不審者であると判定したときにのみ、不審者候補情報26に含まれる抽出画像データ24を警告画像データ25として報知装置9へ出力する。他の構成は実施の形態1と同様である。

- [0043] 次に、動作について説明する。本実施の形態における動作は、判定部31の処理動作を除き、実施の形態1の動作と同様であるので、判定部31の処理動作についてのみ説明する。
- [0044] 図4は、図3の判定部31の処理動作を説明するためのフローチャートである。図において、判定部31が抽出部6からの抽出画像データ24を受けると(S11)、検索部32は、抽出画像データ24と同一であると識別される画像データ(特定画像データ)が不審者画像データとして記録媒体5に保存されているか否かを検索する(S12)。
- [0045] 特定画像データが不審者画像データとして存在していない場合には、検索部32は、抽出画像データ24を不審者画像データとして記録媒体5に記録するとともに、認証装置2からの日時情報22を抽出画像データ24と関連付けて記録媒体5に記録する(S13)。この場合、判定部31は、利用者が不審者でないと判定する(S14)。
- [0046] 一方、特定画像データが不審者画像データとして存在する場合には、検索部32は、特定画像データに関連付けて記録媒体5に保存された過去の日時情報に認証装置2からの日時情報22を追記する(S15)。この場合、不審者候補情報26が検索部32から条件比較部33へ送られる。
- [0047] この後、条件比較部33は、不審者候補情報26が不審者適格の条件を満たすか否かを判定する(S16)。不審者適格の条件を満たさない場合には、判定部31は、利用者が不審者でないと判定する(S14)。
- [0048] 不審者適格の条件を満たす場合には、判定部31は、利用者が不審者であると判定するとともに(S17)、抽出画像データ24を警告画像データ25として報知装置9へ出力する(S18)。このようにして判定部31による処理が行われる。
- [0049] このようなエレベータのセキュリティシステムでは、判定部31が、特定画像データに関連付けられた過去の日時情報の数と所定の閾値とを比較することにより、利用者が不審者であるか否かを判定するので、認証結果が「失敗」となった事実が過去に頻繁に発生している利用者についてのみ不審者とすることができる。従って、認証結果が偶然に「失敗」となった事実が過去にある正当利用者を不審者の対象から除外することができ、誤った判定の防止を図ることができる。
- [0050] また、判定部31は、特定画像データに関連付けられた過去の日時情報と認証装置

2からの日時情報22との時間差と、所定の閾値とを比較することにより、利用者が不審者であるか否かを判定するので、短時間に認証結果の「失敗」が複数回繰り返されるときの利用者を不審者と判定することができ、不審者であるか否かの判定の正確度を向上させることができる。

- [0051] なお、エレベータ制御盤1から表示部10へエレベータの運行情報が送信されるように構成されるとともに、表示部10は、通常時にはエレベータの運行情報を表示し、警告画像データ25が入力されると、エレベータの運行情報の代わりに、あるいはエレベータの運行情報とともに、不審者画像データにより得られる画像を表示するようにしてもよい。

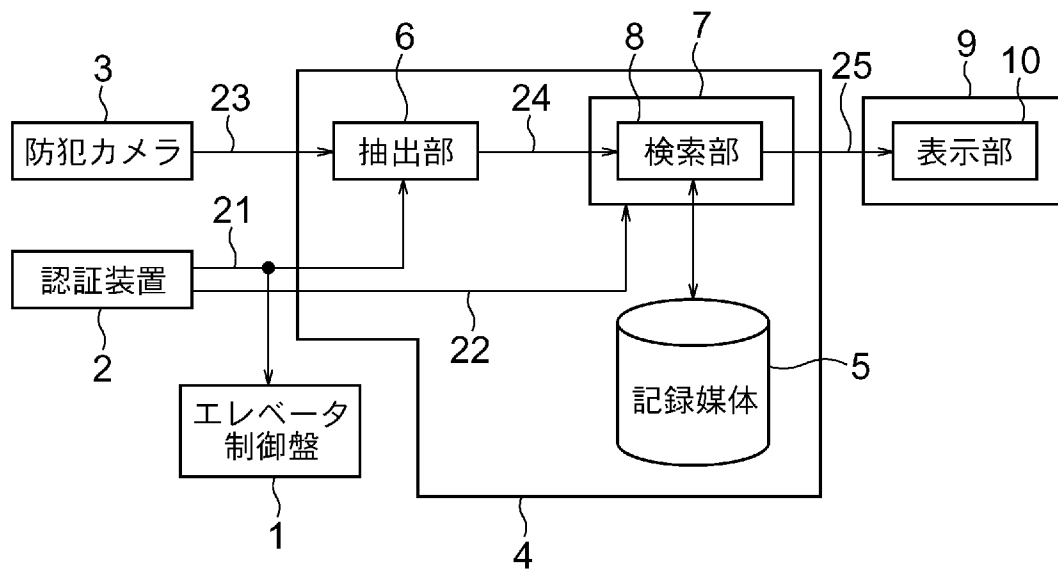
請求の範囲

- [1] 所定の認証操作が行われることによりエレベータの利用の可否を認証する認証装置、
- 上記認証操作を行う利用者を撮影するための防犯カメラ、
- 不審者を特定するための不審者画像データを含む保存情報が保存される記録媒体と、上記認証装置によって利用不可の認証が行われたときにのみ上記防犯カメラの画像データから上記利用者の顔部分の画像データを抽出画像データとして抽出する抽出部と、上記抽出画像データと同一であると識別される特定画像データが上記不審者画像データとして上記保存情報内に存在するか否かを検索することにより上記利用者が不審者であるか否かを判定するとともに、上記特定画像データの存在を否定したときに上記抽出画像データを上記不審者画像データとして上記記録媒体に記録する判定部とを有する処理装置、及び
- 上記利用者が不審者であるとの判定が上記判定部によって行われたときに、上記利用者が不審者であることを示す警告を行う報知装置
- を備えていることを特徴とするエレベータのセキュリティシステム。
- [2] 上記認証装置は、上記認証操作が行われた日時に応じた日時情報を発生し、
- 上記判定部は、上記特定画像データの存在を否定したときに、上記日時情報と上記抽出画像データとを関連付けて上記記録媒体に記録し、上記特定画像データが上記保存情報中に存在するときに、上記特定画像データに関連付けられた過去の上記日時情報に上記認証装置からの上記日時情報を追記するようになっており、
- 上記利用者が不審者であるか否かの上記判定部による判定は、上記特定画像データに関連付けられた過去の上記日時情報の数と、所定の閾値とを比較することにより行われることを特徴とする請求項1に記載のエレベータのセキュリティシステム。
- [3] 上記認証装置は、上記認証操作が行われた日時に応じた日時情報を発生し、
- 上記判定部は、上記特定画像データの存在を否定したときに、上記日時情報と上記抽出画像データとを関連付けて上記記録媒体に記録し、上記特定画像データが上記保存情報中に存在するときに、上記特定画像データに関連付けられた過去の上記日時情報に上記認証装置からの上記日時情報を追記するようになっており、

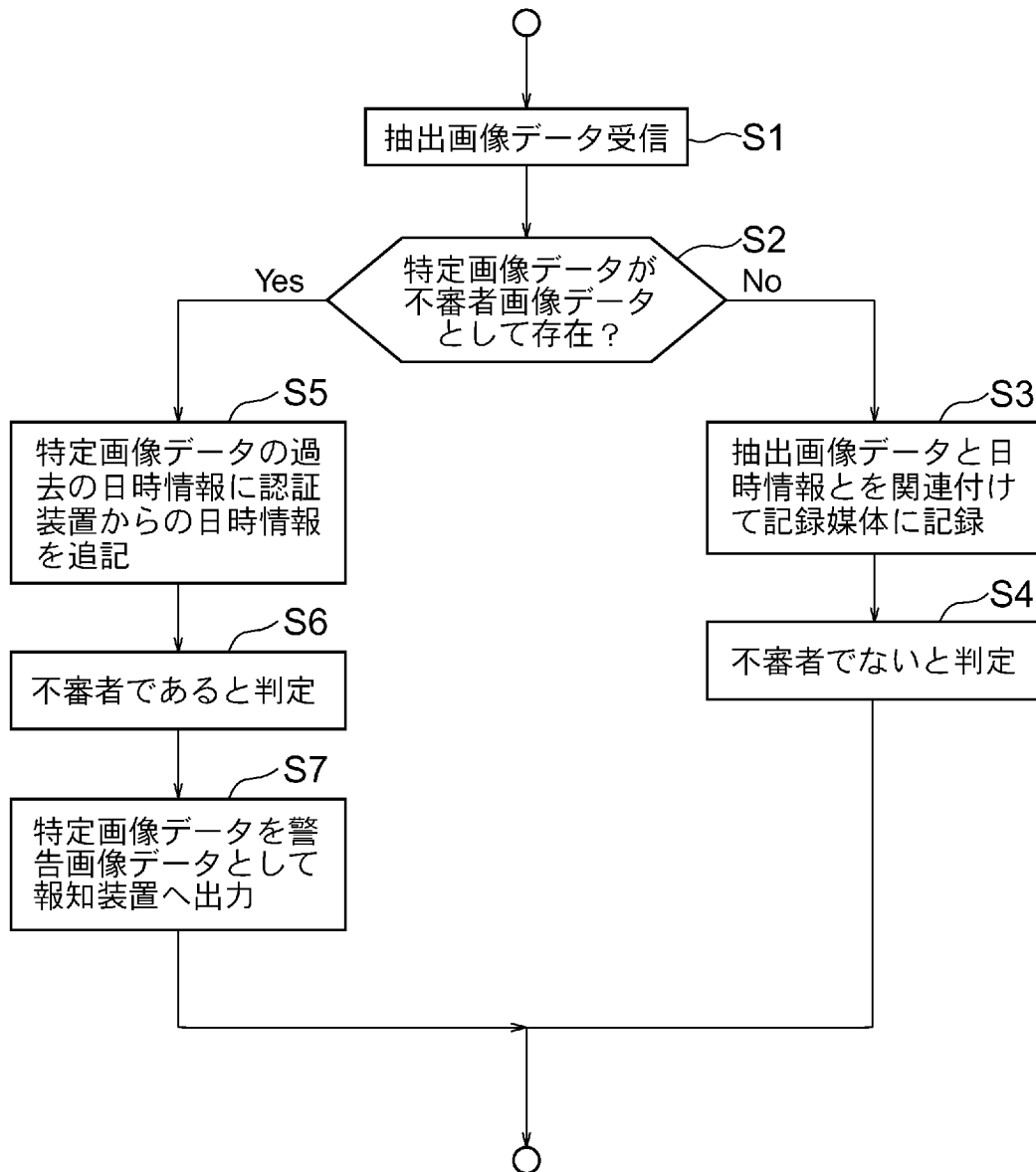
上記利用者が不審者であるか否かの上記判定部による判定は、上記特定画像データに関連付けられた上記日時情報と上記認証装置からの上記日時情報との時間差と、所定の閾値とを比較することにより行われることを特徴とする請求項1に記載のエレベータのセキュリティシステム。

- [4] 上記報知装置は、上記抽出画像データにより得られる画像を上記警告として表示する表示部を有していることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載のエレベータのセキュリティシステム。

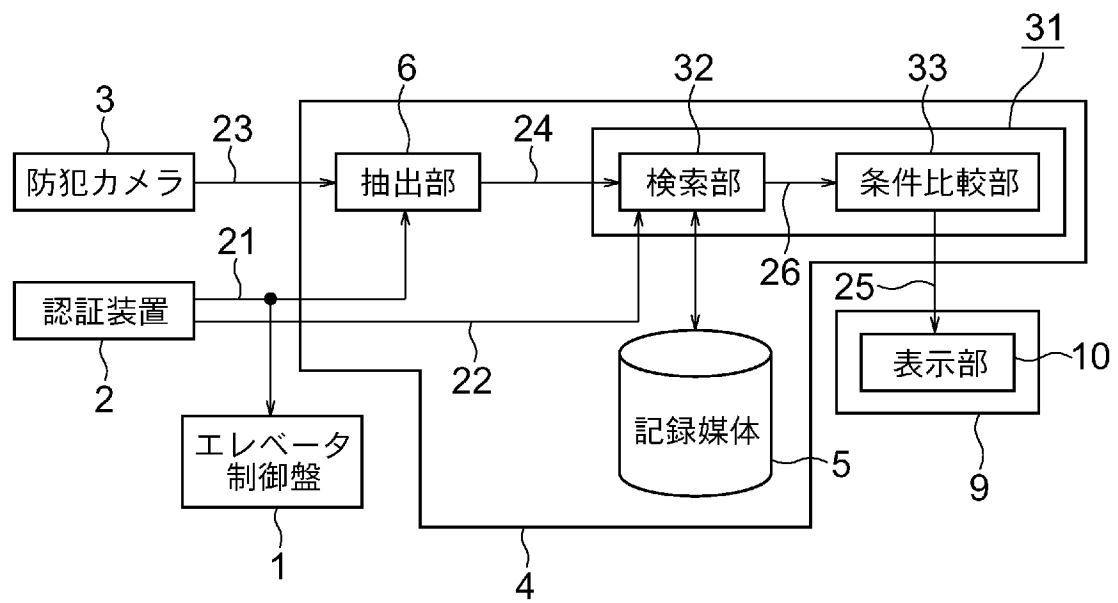
[図1]



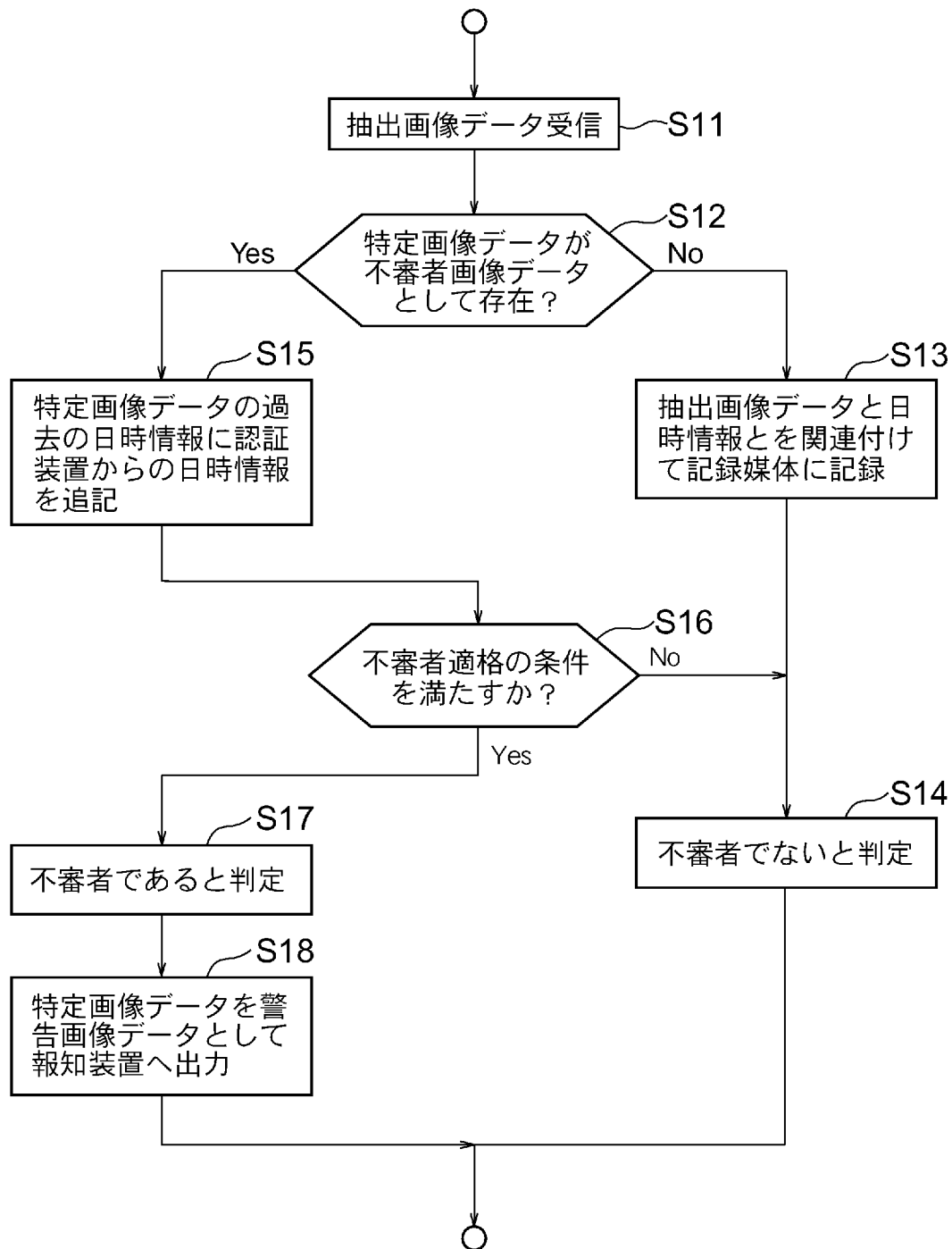
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/052210

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B66B5/00(2006.01)i, G08B13/196(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B66B5/00, G08B13/196

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2007-022776 A (Toshiba Elevator and Building Systems Corp.), 01 February, 2007 (01.02.07), (Family: none)	1-4
Y	JP 2003-109129 A (Toshiba Corp.), 11 April, 2003 (11.04.03), (Family: none)	1-4
Y	JP 2006-109014 A (Omron Corp.), 20 April, 2006 (20.04.06), (Family: none)	2-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
19 October, 2007 (19.10.07)

Date of mailing of the international search report
30 October, 2007 (30.10.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B66B5/00(2006.01)i, G08B13/196(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B66B5/00, G08B13/196

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 7 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 7 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 7 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2007-022776 A (東芝エレベータ株式会社) 2007. 02. 01 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 2003-109129 A (株式会社東芝) 2003. 04. 11 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 2006-109014 A (オムロン株式会社) 2006. 04. 20 (ファミリーなし)	2-3

C 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 9 . 1 0 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

3 0 . 1 0 . 2 0 0 7

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

志水 裕司

3 F

9 5 2 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 5 1