

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :
一 国際調査報告 (条約第21条(3))

electricity by being supplied with power by the power supplying unit (1003) (arrow D); a power monitoring unit (1005) for monitoring the state of the power received by the power supplying unit (1003); and a power supply control unit (1006) for switching the supply of power from the power supplying unit (1003) to this device (arrow C) to the supply from the electricity storage unit (1004) (arrow E) in accordance with the status of power monitoring by the power monitoring unit (1005). Accordingly, the crime prevention camera device can ensure the stable operation of a crime prevention camera function.

(57) 要約 : エレベーターのカゴ (701) 内に後付けされ、カゴ (701) 内を撮影する防犯カメラ装置であって、カゴ (701) 内を撮影する撮影部 (1001) と、撮影部 (1001) を含む自装置 (防犯カメラ装置 (100)) の駆動に供される電源を供給する電源供給用プラグ (501) を介して電源を受給し (矢印 A および B)、受給した電源を当該自装置へ供給する (矢印 C) 電源供給部 (1003) と、電源供給部 (1003) によって電源が供給される (矢印 D) ことで蓄電する蓄電部 (1004) と、電源供給部 (1003) に受給される電源の状態を監視する電源監視部 (1005) と、電源監視部 (1005) による電源監視の状況に応じて、電源供給部 (1003) からの自装置への電源の供給 (矢印 C) を、蓄電部 (1004) からの供給 (矢印 E) へと、切り替える電源供給制御部 (1006) と、を備えるので、安定した防犯カメラ機能の動作を確保できる。

明 細 書

発明の名称： 防犯カメラ装置

技術分野

[0001] この発明は、エレベーターのカゴ内を撮影する防犯カメラ装置に関する。

背景技術

[0002] エレベーターのカゴ内における防犯を目的として、カゴ内を撮影する防犯カメラ装置を設置したエレベーターが数多く存在する。

[0003] 関連する技術として、具体的には、従来、たとえば、エレベーターのカゴ内に設置されたコンピュータ（情報処理装置）に、エレベーターの乗員に対して画像を表示する第1の処理と、第1の処理によって表示される画像を見ている乗員を撮影する第2の処理と、第2の処理によって撮影された情報を記憶する第3の処理と、を実行させることにより、エレベーターの乗員に対して情報を提供するとともに、エレベーター内で発生するおそれがある犯罪行為などを抑止し、エレベーター内の防犯に寄与するようにした防犯支援プログラムに関する技術があった。また、画像を表示する表示画面と、表示画面と同一面に、カゴ内を撮影する撮像部とを有する情報処理装置と、情報処理装置を支持する支持部材と、を備え、エレベーターのカゴの内壁面に設置され、エレベーターの乗員に対して画像を表示する表示装置に関する技術があった（たとえば、下記特許文献1を参照。）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2019-151443号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、防犯カメラ装置は、新規に設置されるエレベーターに備え付けられていることが多く、設置時に防犯カメラ装置を備えているエレベーターは、一般的に、高価なエレベーターに限定される傾向にある。設置時に

において防犯カメラ装置を備えていないエレベーターに防犯カメラ装置を後付けするためには、大掛かりな工事が必要になり、工事のためにエレベーターを利用できない期間が長くなり、エレベーターの利用者の利便性が低下してしまうという問題がある。

[0006] 一方で、費用の面から防犯カメラ装置の設置を先送りすることは、乗員の安全確保が不十分であり好ましくなく、また、エレベーターのカゴ内での犯罪やトラブルが発生しても特定や検証することができず、防犯面において問題がある。

[0007] また、特許文献 1 の発明にかかる表示装置は、情報処理装置が、カゴ内を撮影する撮像部を有し、その撮像部によって防犯カメラとしても機能を備えている旨を開示しているが、当該情報処理装置では、当該撮像部へ供給される電源を管理することはできない。一般的に、災害の発生時や犯罪の発生時など、（自然発生的に、または、人為的に）通常供給される電源が停止される状況あるいは電源が不安定になる状況が生じる可能性があり、その状況にこそ、防犯カメラによるカゴ内の撮影映像を記録したり、管理センターなどの外部へ出力したりすることが有用になる。このように、防犯カメラにおいて電源を確保し撮影し続けることが重要な課題であるにもかかわらず、特許文献 1 の発明にかかる表示装置は、そのことについては何ら解決されていない。そもそも、特許文献 1 の発明にかかる表示装置を構成する情報処理装置がどのように電源を確保するかについて不明で、後付けの装置であるゆえに、十分に防犯カメラとしての機能を有してはおらず、当該装置では、エレベーター内における防犯を果たすことができないという問題点がある。

[0008] この発明は、上述した従来技術による問題点を解消するため、エレベーターのカゴ内を撮影するのに必要な電源をより確実に確保することで、安定した撮影動作を確保し、撮影された情報から、常にエレベーターのカゴ内の状況を把握できる。それにより、乗員の安全確保に寄与することができる防犯カメラ装置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

[0009] 上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明にかかる防犯カメラ装置は、エレベーターのカゴ内に後付けされ、当該カゴ内を撮影する防犯カメラ装置であって、前記カゴ内を撮影する撮影部と、前記撮影部を含む自装置の駆動に供される電源を供給する電源供給用プラグを介して電源を受給し、受給した電源を当該自装置へ供給する電源供給部と、前記自装置に設けられて、前記電源供給部によって電源が供給されることで蓄電する蓄電部と、前記電源供給部に受給される電源の状態を監視する電源監視部と、前記電源監視部による電源監視の状況に応じて、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給を、前記蓄電部からの供給へと、切り替える電源供給制御部と、を備えたことを特徴とする。

[0010] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記電源供給制御部が、前記電源監視部が前記電源供給部への受給が停止したことを検出した場合に、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給を、前記蓄電部からの供給へと、切り替えることを特徴とする。

[0011] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記電源監視部が、前記電源供給用プラグを挿抜可能な電源コネクタに対する当該電源供給用プラグの挿抜の状態を監視し、前記電源供給制御部は、前記電源監視部による監視の結果、前記電源コネクタから前記電源供給用プラグが拔出されたことを検出した場合に、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給を、前記蓄電部からの供給へと、切り替えることを特徴とする。

[0012] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記電源供給制御部が、前記電源監視部によって、前記電源コネクタに前記電源供給用プラグが挿入されたことを検出した場合に、前記蓄電部からの前記自装置への電源の供給を、前記電源供給部からの供給へと、切り替えることを特徴とする。

[0013] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記自装置が、略平板形状をなし、平板の一面（以下「背面」という）を前記カゴの内壁面側に向けて設置され、前記撮影部が、前記背面とは反対の面（以下

「正面」という）に設けられることを特徴とする。

[0014] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記正面に設けられて、前記カゴ内で当該カゴの乗員に対して広告を表示する表示画面を有する表示部を備えることを特徴とする。

[0015] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記電源供給制御部が、前記蓄電部の蓄電量の状況に応じて、前記表示部への電源の供給を停止することを特徴とする。

[0016] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記表示部が、前記蓄電部の蓄電量の状況に応じて、前記表示画面の輝度を変更することを特徴とする。

[0017] また、この発明にかかる防犯カメラ装置は、上記の発明において、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給が、前記蓄電部からの供給へと、切り替わった場合に、通報情報を入力する通報部を備えたことを特徴とする。

発明の効果

[0018] この発明にかかる防犯カメラ装置によれば、エレベーターのカゴ内を撮影するのに必要な電源をより確実に確保することで、常にエレベーターのカゴ内の状況を把握でき、それにより、乗員の安全確保に寄与することができる防犯カメラ装置を提供するエレベーターの利用者の利便性を低下させることなく、容易かつ速やかにカゴ内に設置することができ、乗員の安全確保に寄与することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]図1は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の外観構成を示す説明図（その1）である。

[図2]図2は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の外観構成を示す説明図（その2）である。

[図3]図3は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の外観構成を示す説明図（その3）である。

[図4]図4は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の外観構成を示す説明図（その4）である。

[図5]図5は、AC電源コネクタと電源供給用プラグとの接続状態を示す説明図（その1）である。

[図6]図6は、AC電源コネクタと電源供給用プラグとの接続状態を示す説明図（その2）である。

[図7]図7は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の設置例を示す説明図である。

[図8]図8は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100の外観の一例を示す説明図である。

[図9]図9は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図10]図10は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の機能的構成の一例を示すブロック図である。

[図11]図11は、AC電源コネクタに対する電源供給用プラグの挿抜の状態を示す説明図である。

[図12]図12は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の処理手順の一例を示すフローチャートである。

[図13]図13は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の別の処理手順の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0020] 以下に添付図面を参照して、この発明にかかる防犯カメラ装置の好適な実施の形態を詳細に説明する。

[0021] （防犯カメラ装置の外観構成）

まず、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の外観構成について説明する。図1～図4は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の外観構成を示す説明図である。図1においてはこの発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の正面図を示し、図2においては背面図を示している。図

3においてはこの発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の正面側からの斜視図を示し、図4においては背面側からの斜視図を示している。

[0022] 図1～図4に示すように、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、平板形状をなす。具体的に、防犯カメラ装置100は、扁平な長方体形状をなす筐体101を備えており、当該筐体101によって平板形状をなす。防犯カメラ装置100は、平板形状をなす筐体101の一面（以下「背面」という）101aを、エレベーターのカゴの内壁面側に向けた状態で設置される（図7を参照）。このようにして、防犯カメラ装置100は、カゴ内に後付けすることができる。

[0023] 防犯カメラ装置100の筐体101において、背面101aとは反対の面（以下「正面101b」という）には、表示画面102が設けられている。表示画面102は、たとえば、液晶表示器（LCD：Liquid Crystal Display）、有機EL（Electro-Luminescence）ディスプレイ、7セグメントディスプレイなどによって実現することができる。

[0024] また、正面101bには、正面レンズ103（103a、103b）が設けられている。正面レンズ103aは、カゴ内に設置された状態において、筐体101における、表示画面102より鉛直方向下側に位置するように設けられている。また、正面レンズ103bは、図1、図3、図6に示すように、筐体101における、表示画面102の左右のいずれか（図1、図3、図6では、表示画面102に向かって右）の端部の外側に位置するように設けられるようにしてもよい。正面レンズ103は、103a、103bのどちらか1つだけ設けられていてもよく、また、103a、103bの両方が設けられていてもよい。また、正面レンズ103の数は、1つまたは2つに限らず、3つ以上であってもよい。正面レンズ103は、正面用撮像素子とともに、この発明にかかる撮影手段である正面カメラ（図9における符号903を参照）を構成する。

[0025] 正面カメラは、正面レンズ103と撮像素子との間に1または複数のレン

ズや、当該複数のレンズのうちの少なくとも1つのレンズを光軸方向に沿って移動させる可動機構などを備えていてもよい。正面カメラは、具体的には、たとえば、コントラストAF（Auto Focus）や位相差AFなどのパッシブ方式により焦点を合わせるAFユニットによって実現される。

[0026] また、正面レンズ103bは、正面の平面に対して所定の角度だけ下側を向くように構成されている。これにより、平板形状の筐体101を壁面に取り付けて、表示画面102が、壁面と平行になった場合であっても、カゴ内の下側の領域を確実に撮影することができる。

[0027] なお、正面カメラの構成部品のうち、少なくとも正面レンズ103が、筐体101における、表示画面102より鉛直方向下側に位置、または、筐体101における、表示画面102の左右のいずれかの端部の外側に位置していればよく、筐体101の形状や筐体101内の部品の配置によっては、正面レンズ103以外の構成部品は、必ずしも表示画面102より鉛直方向下側に位置していなくてもよい。

[0028] また、正面101bには、スピーカー104やステータス表示LED（Light Emitting Diode）105が設けられている。スピーカー104は、音声信号である電気信号によって振動板を振動させて音を発生させる。スピーカー104は、表示画面102の左右（カゴ内に設置された状態における左右）にそれぞれ設けられている。スピーカー104は、音声信号を出力する出力端子であってもよく、当該出力端子に外部スピーカーを接続して、音を発生させるようにしてもよい。接続する外部スピーカーは、1台であってもよく、2台以上であってもよい。スピーカー104の設置位置も、表示画面の左右には限定されない。

[0029] ステータス表示LED105は、防犯カメラ装置100の動作状態を示す。具体的に、ステータス表示LED105は、たとえば、電源のON／OFF状態、リンクアップ状態、データ送受信の有無、エラー発生の有無、注意を促す警告などを示す。ステータス表示LED105は、複数のLEDランプ105aによって構成されている。複数のLEDランプ105aは、それ

それぞれが異なる色で発光するものであってもよく、それぞれが複数色を適宜切り替えて発光するものであってもよい。ステータス表示LED 105は、各LEDランプ105aの点灯の有無や発光色によって防犯カメラ装置100の動作状態を示す。

[0030] 背面101aには、電源ボタン201および操作ボタン202が設けられている。電源ボタン201は、操作されるごとに、防犯カメラ装置100の電源のON/OFFを切り替える。操作ボタン202は、複数のボタン202a～202fによって構成されている。

[0031] 具体的に、ボタン202a、202bは、たとえば、スピーカー104から出力される音声の音量の調整操作を受け付ける。ボタン202c、202dは、たとえば、防犯カメラ装置100の起動時に表示画面102に表示される設定画面に表示される複数の操作メニューの中から所望の操作メニューを選択する操作を受け付ける。ボタン202eは、選択された操作メニューの決定を受け付ける。

[0032] ボタン202eは、防犯カメラ装置100の起動中に操作されることにより、表示画面102における表示内容の切り替え操作を受け付けてもよい。具体的には、防犯カメラ装置100の起動中におけるボタン202eの操作により、たとえば、広告などの表示内容を設定画面に切り替えることができる。

[0033] ボタン202fは、防犯カメラ装置100の起動中に操作されることにより、撮影開始を受け付ける。正面カメラおよび背面カメラのいずれの撮影をおこなうかは、ボタン202a～202eの操作によって選択することができる。

[0034] 電源ボタン201および操作ボタン202は、少なくとも一方が背面101aに設けられていればよい。具体的には、たとえば、電源ボタン201を背面101aに設け、操作ボタン202を筐体101の側面（背面101aおよび正面101b以外の面）や正面101bに設けてもよい。また、表示画面102にタッチパネルを積層し、当該タッチパネルと表示画面102に

表示する画像とによってソフトウェア的に再現されるソフトキーによって操作ボタン202を実現してもよい。

[0035] また、背面101aには、背面蓋203、背面レンズ204、ポート用電源スイッチ205、外部アンテナ取付穴206、複数のビス穴207、AC電源コネクタ208、および、AC電源ケーブル固定用部材209が設けられている。背面蓋203は、筐体101に対して取り外し可能に取り付けられている。背面蓋203は、ネジなどを用いて筐体101に固定されている。

[0036] 背面蓋203を筐体101に固定するネジは、汎用的な工具では操作することができない特殊ネジを用いることが好ましい。また、背面蓋203は、少なくとも両脇の2ヵ所を含む複数箇所に設けることが好ましい。背面蓋203は、筐体101に取り付けられた状態において、背面101aに設けられたポートやスロット（いずれも図示を省略）を覆う。

[0037] ポートは、防犯カメラ装置100の外部とのデータの入出力を担い、具体的には、たとえば、USB Type-Aポートによって実現することができる。ポートは、複数設けられていてもよい。ポートを複数設ける場合、たとえば、1つをエレベーターの遠隔監視装置などの外部装置とのインタフェースとして用い、別の1つを防犯カメラ機能により撮影したカゴ内の画像を記録（録画）するUSBメモリなどの記憶装置とのインタフェースとして用いることができる。これにより、外部装置と連携して動作しつつ、カゴ内の画像を記録（録画）することができる。スロットは、拡張ボードやメモリカードなどの挿入を受け付け、具体的には、たとえば、SIMカードスロットやMicroSDカードスロットによって実現することができる。

[0038] 背面蓋203には、スリット203aが設けられている。これにより、ポートおよびポートと端子との接続を保護しつつ、ポートを介して防犯カメラ装置100と外部装置などとを接続するケーブル（図5および図6における符号502を参照）をスリット203aから外部に引き出すことができる。そして、これにより、外部機器との接続の自由度を確保することができる。

- [0039] 背面レンズ204は、背面用撮像素子とともに、背面カメラ（図9における符号905を参照）を構成する。背面カメラは、防犯カメラ装置100の設置に際して、設置対象となるエレベーターに貼り付けてある物件コード（図示を省略する）の読み込みに用いる。物件コードは、たとえば、エレベーターのカゴの内壁面に貼り付けられた二次元コードによって実現することができる。背面カメラによる二次元コードの読み込みは、防犯カメラ装置100の設置時のみおこなってもよく、設置後も定期的あるいは所定の条件が整った場合におこなってもよい。
- [0040] 防犯カメラ装置100の設置後に定期的あるいは所定の条件が整った場合に、背面カメラによる二次元コードの読み込みをおこなうことにより、防犯カメラ装置100が正規の位置に取り付けられていることを確認することができる。防犯カメラ装置100の不正な持ち出しを抑制することができる。
- [0041] ポート用電源スイッチ205は、操作されることにより、ポートの電源のON／OFFを切り替える。これにより、ポートを使わない場合は電源をOFFすることによって、省電力化を図ることができる。防犯カメラ装置100が複数のポートを備える場合、ポートごとにポート用電源スイッチ205を設けてもよい。これにより、ポートごとに電源のON／OFFを切り替えることができ、一層の省電力化を図ることができる。
- [0042] 外部アンテナ取付穴206は、防犯カメラ装置100とは別体の外部アンテナの取り付けに用いる。具体的に、外部アンテナ取付穴206は、たとえば、F型コネクタによって実現することができる。F型コネクタは、筐体101の内部において、図示を省略する受信回路に接続されている。
- [0043] ビス穴207には、防犯カメラ装置100をカゴの内壁面に固定するためのビスが螺合される。防犯カメラ装置100は、ビスによって、カゴの内壁面に直接固定されるものであってもよく、カゴの内壁面に固定されるステーを介してカゴの内壁面に固定されるものであってもよい。
- [0044] AC電源コネクタ208は、電源供給用プラグ（図5および図6における符号501を参照）を挿抜可能であって、電源に接続された電源供給用プラグ

グが挿入されることによって電力の供給を受け付ける。AC電源コネクタ208は、たとえば、AC (A l t e r n a t i n g C u r r e n t) アダプターなどと称される、AC電源（商用電源）より入力される交流から所定の直流電力を取り出す機器が備える電源供給用プラグの挿入を受け付ける。AC電源コネクタ208は、この発明にかかる電源コネクタを実現する。

[0045] ACアダプターにおいて、電源供給用プラグは、AC電源に接続され、AC電源の交流から所定の直流電力を取り出す変圧回路、整流回路、安定化電源回路などによって構成される本体部に接続される。ACアダプターを介して給電を受けることにより、半導体素子を利用して動作する防犯カメラ装置100自体が、交流を直流に変換する回路を搭載していなくても動作することができる。これにより、防犯カメラ装置100の軽量化、低コスト化を図ることができる。なお、防犯カメラ装置100自体が、交流を直流に変換する回路を備えていてもよい。ACアダプターは、AC電源に常態的に接続されているものに限らず、コンセントに挿入されることによって給電を受けるコンセントプラグを備えていてもよい。

[0046] AC電源ケーブル固定用部材209は、AC電源コネクタ208に挿入（接続）された電源供給用プラグに連続するケーブルの位置の固定に用いる。具体的に、AC電源ケーブル固定用部材209は、長さ方向における両端が背面101aに接して設けられた円弧形状をなし、円弧形状の内周面と背面101aとによって孔を形成する。

[0047] AC電源ケーブル固定用部材209は、少なくとも長さ方向における一端が背面101aに固定されている。AC電源ケーブル固定用部材209の長さ方向における他端は、背面101aに固定されていなくてもよく、背面101aから離間していてもよい。AC電源ケーブル固定用部材209を利用したケーブルの固定方法については、後述する（図5および図6を参照）。

[0048] さらに、防犯カメラ装置100がカゴ内に設置された状態における、筐体101の下部には、図示を省略する別のポートが設けられている。別のポートは、防犯カメラ装置100の外部とのデータの入出力を担い、具体的には

、たとえば、上記のポートと同様に、U S B T y p e - Aポートによって実現することができる。別のポートは、たとえば、防犯カメラ装置100が撮影した画像データ（防犯カメラ録画データ）を外部装置にエクスポートする際に使用する。別のポートを筐体101の下部に設けることにより、防犯カメラ装置100をカゴの内壁面から取り外したり、背面蓋203を筐体101から取り外したりすることなく、画像データを外部装置にエクスポートすることができる。

[0049] 筐体101には、別のポートを覆うカバー210が設けられていてもよい。このカバー210は、ネジなどを用いて筐体101に固定されていてもよい。カバー210を固定するネジも、上述した背面蓋203を固定するネジと同様に、特殊ネジを用いることが好ましい。これにより、良好な操作性を確保するために、筐体101の下部にポートを設ける場合にも、画像データが不正にエクスポートされることを防止できる。

[0050] （A C電源コネクタ208と電源供給用プラグとの接続状態）

つぎに、A C電源コネクタ208と電源供給用プラグとの接続状態について説明する。図5および図6は、A C電源コネクタ208と電源供給用プラグとの接続状態を示す説明図である。防犯カメラ装置100は、図5および図6に示すように、A C電源コネクタ208に、A C電源に接続された電源供給用プラグ501が挿入（接続）されることによって給電され、動作することができる。

[0051] 電源供給用プラグ501に接続されたケーブル502は、たとえば、電源供給用プラグ501をA C電源コネクタ208に挿入（接続）した後、ケーブル502の断線防止や周囲の部材との干渉防止などを考慮した任意の位置に引き回す。そして、引き回したケーブル502が断線しないことや、当該ケーブル502が周囲の部材に干渉しないことなどを確認してから、当該ケーブル502を、結束バンドなどを用いてA C電源ケーブル固定用部材209に固定する。

[0052] これにより、A C電源コネクタ208と電源供給用プラグ501との位置

関係がある程度固定され、ＡＣ電源コネクタ２０８に対して電源供給用プラグ５０１が自由に移動することが抑制され、エレベーターのカゴが昇降することによる振動などに起因して不用意に給電が停止することを防止できる。また、ケーブル５０２の位置を固定することにより、ケーブル５０２が垂れ下がつて美観を損ねたり、ケーブル５０２を引っ張って給電を停止させるなどの悪戯を防止することができる。

[0053] （防犯カメラ装置１００の設置例）

つぎに、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００の設置例について説明する。図７は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００の設置例を示す説明図である。図７においては、エレベーターのカゴ内の様子を示している。

[0054] 図７に示すように、エレベーターのカゴ７０１は、乗員が乗るための空間を内側に備え、当該空間と外部とを開閉し、カゴ７０１に対して乗員が出入りする出入り口部分の扉７０２を備えている。カゴ７０１の内壁面には、カゴ７０１に搭乗した乗員が操作する操作盤７０３が設けられている。操作盤７０３は、たとえば、行先階ボタン、扉開閉ボタン、非常ボタンなどを含む操作ボタン群や、カゴ７０１が位置する階床などを表示する表示器を備えている。操作盤７０３は、カゴ７０１の内面であって、扉７０２と同じ面に設けられている。

[0055] 図７において、防犯カメラ装置１００は、扉７０２および操作盤７０３が設けられている壁面と同じ壁面であって、操作盤７０３より上側の天井近くに設置されている。これは、カゴ７０１内の乗員が、扉７０２側の壁面を向いて立つことが一般的であることを想定している。

[0056] すなわち、通常、乗員は、カゴ７０１内に入った後、扉７０２側の壁面を向いて立つことが多く、このような位置に防犯カメラ装置１００を設けることによって、カゴ７０１内の乗員が、表示画面１０２に表示される広告を容易に見ることができる。これにより、防犯カメラ装置１００を介した高い広告効果を発揮させることができる。

- [0057] 防犯カメラ装置１００は、たとえば、正面カメラによって乗員の表情を撮影する。防犯カメラ装置１００を天井近くに設置することにより、正面カメラによって乗員の表情を容易に撮影することができる。また、正面カメラは、カゴ７０１から降りる際の乗員の表情を撮影することができる。
- [0058] また、防犯カメラ装置１００を天井付近に設置することにより、乗員は、通常の状態で手を伸ばしても防犯カメラ装置１００に容易に触れることができない。したがって、乗員により、不用意に防犯カメラ装置１００に触れたり、不正に操作されたり、壊されたりすることを防止することができる。
- [0059] 図示を省略するが、防犯カメラ装置１００は、扉７０２および操作盤７０３が設けられている壁面に対向する壁面（カゴ７０１の奥側の壁面）に、それぞれ設けるようにしてもよい。カゴ７０１の奥側の壁面に設けることによって、乗員は、カゴ７０１内に入ってくる際に、防犯カメラ装置１００（の表示画面１０２）を見ることができる。
- [0060] さらに、扉７０２および操作盤７０３が設けられている壁面と、その壁面に対向する壁面（カゴ７０１の奥側の壁面）とに、それぞれ防犯カメラ装置１００を設けることにより、乗員は、カゴ７０１内に入る際、および、カゴ７０１内から出る際に、防犯カメラ装置１００（の表示画面１０２）を見ることができる。
- [0061] また、防犯カメラ装置１００は、扉７０２および操作盤７０３が設けられている壁面と同一の壁面の上側に代えて、側壁面に設けるようにしてもよい。この場合、防犯カメラ装置１００は、カゴ７０１の側壁面において、天井に近い上側の位置に設けることが好ましい。また、防犯カメラ装置１００は、カゴ７０１の隅のコーナー位置に設置してもよい。このように、防犯カメラ装置１００は、カゴ７０１内の扉７０２の上端よりも上側の位置のどの位置に設置してもよい。
- [0062] 防犯カメラ装置１００は、エレベーターの設置後に、後付けすることができる。防犯カメラ装置１００は、カゴ７０１の広さ（定員数）、カゴ７０１

の天井の高さ、カゴ 701 の形状（床が正方形あるいは長方形など）、エレベーターの種類（シースルー型、壁面に鏡の有り無し）、外扉の種類（窓の有り無し）などを勘案した最適な位置に設置することができる。また、防犯カメラ装置 100 は、防犯カメラ装置 100 の設置後に、自由にその設置位置を変更できるようにしてもよい。

[0063] 防犯カメラ装置 100 は、たとえば、壁面へのネジ止めにより設置することができる。防犯カメラ装置 100 を壁面にネジ止めすることにより、落下を確実に防止することができる。ネジ止めは、壁面に限らず、ステーなどを介してカゴ 701 の天井に施してもよい。防犯カメラ装置 100 は、ネジ止め以外の方法（たとえばマグネットなどを使用するなど）によって設置してもよい。

[0064] カゴ 701 には、AC アダプターが備えるコンセントプラグの挿入を受け付けるプラグソケット 704 が設けられている。プラグソケット 704 は、AC アダプターが備えるコンセントプラグが挿入されることによって当該コンセントプラグとともに配線用差込接続器を構成する。具体的には、たとえば、日本において汎用的に用いられている A タイプのプラグソケットを用いることができる。

[0065] プラグソケット 704 は、A タイプに限るものではない。具体的には、たとえば、インドやインドネシアなどにおいて広く用いられている B3 タイプや C タイプのプラグソケットを用いてもよく、香港などにおいて広く用いられている BF タイプのプラグソケットを用いてもよい。

[0066] あるいは、韓国などにおいて広く用いられている SE タイプのプラグソケットを用いてもよく、台湾などにおいて広く用いられている O タイプのプラグソケットを用いてもよい。中国など、複数タイプのプラグソケットが普及している国や地域においては、A タイプ、B タイプ、C タイプ、B3 タイプ、BF タイプ、SE タイプ、O タイプなど様々なタイプの中から、エレベーターを設置する地域に応じた任意のタイプのプラグソケットを用いることが好ましい。

[0067] プラグソケット 704 は、カゴ上ボックスが収容する基板の電気回路に電氣的に接続されている。これにより、プラグソケット 704 や AC アダプターを介して防犯カメラ装置 100 に給電することができる。プラグソケット 704 は、カゴ上ボックスが収容する基板の電気回路の端子に直接結線されているものに限らず、当該端子に接続された電力線に接続されていてもよい。このような電力線にプラグソケット 704 を接続する場合、当該電力線に分岐用のコネクタを設け、当該コネクタにプラグソケット 704 を接続することができる。

[0068] 上述した特許文献 1 に記載された従来の技術は、情報処理装置において長時間にわたって画像を表示するためには、当該情報処理装置に対する常時給電が必須であるものの、仮に、情報処理装置に対して給電用のケーブル 502 を接続する場合、カゴ 701 に給電用のケーブル 502 を通すための孔を空けなくてはならず、作業が煩雑であって時間がかかるという問題があった。

[0069] また、カゴ 701 に給電用のケーブル 502 を通すための孔を空けた場合、エレベーターの設置後にカゴ 701 内に取り付けた防犯カメラ装置 100 を撤去する際には、ケーブル 502 を通すためにカゴ 701 に空けた孔が露出した状態となることで美観を損ねるなどの不具合を回避するため、当該孔を塞ぐ補修作業をおこなう必要がある。このため、作業が煩雑であって時間がかかり、エレベーターを利用できない時間が長くなって、利用者の利便性に劣るという問題があった。

[0070] これに対し、図 7 に示すエレベーターにおいては、カゴ 701 にプラグソケット 704 が設けられているため、カゴ 701 に給電用のケーブル 502 を挿通するための孔を別途空けることなく防犯カメラ装置 100 に対して給電することができる。これにより、作業者に負担をかけることなく、防犯カメラ装置 100 を容易かつ速やかに設置することができ、電力不足によって停止させることなく、常時稼動させることができる。また、表示画面に広告などを表示する場合も、電力不足によって停止させてしまうことなく、安定

して稼働させることができる。また、防犯カメラ装置１００の設置にかかる作業時間の短縮を図り、エレベーターの利用者、作業者の負担軽減を図ることができる。

[0071] また、カゴ７０１にプラグソケット７０４が設けられているため、カゴ７０１に給電用のケーブル５０２を挿通するための貫通孔を埋め戻す作業が不要になり、撤去作業にかかる作業者の負担軽減を図ることができる。さらに、防犯カメラ装置１００を撤去した後のカゴ７０１内の美観を確保することができる。

[0072] なお、プラグソケット７０４がカゴ７０１内に露出している場合、当該プラグソケット７０４は、図７に示すように、カゴ７０１内の高い位置に配置することが好ましい。具体的には、図７に示すように、プラグソケット７０４は、カゴ７０１の側面や天井面に設けることが好ましい。このように、カゴ７０１内に露出したプラグソケット７０４をカゴ７０１内の高い位置に配置することにより、雨天時に傘や衣服から飛んだ水滴が付着することを防止でき、また、盗電や子供などによる悪戯をしにくくすることができる。

[0073] プラグソケット７０４は、１つのカゴ７０１に１つ設けられていてもよく、１つのカゴ７０１に複数個設けられていてもよい。１つのカゴ７０１に複数のプラグソケット７０４を設ける場合、当該複数のプラグソケット７０４を並べて配置してもよく、複数箇所に分散して配置してもよい。プラグソケット７０４は、たとえば、当該プラグソケット７０４がカゴ７０１の内壁面（天井面）と同一面内に位置するように配置するとよい。

[0074] また、カゴ７０１には、プラグソケット７０４に代えて、図示を省略する、接栓座を設けるようにしてもよい。接栓座は、図示を省略するカゴ上ボックスが収容する電気回路から供給される電源を、当該接栓座に接続された防犯カメラ装置１００に対して供給する機能を備える。具体的には、たとえば、電源供給用の配線を備えたレセクタブルを用いることによって、接栓座に接続された電気機器に対して電源を供給することができる。なお、レセクタブルは、電源供給用の配線に加えて、信号伝送用の配線を備えていてもよい。

。

[0075] 接栓座を実現するレセクタブルは、当該レセクタブルに接続されている防犯カメラ装置100の動作中に抜き差しすることができるホットプラグによって実現することが好ましい。接栓座を実現するレセクタブルは、さらに、図示を省略する制御回路を介して防犯カメラ装置100への給電をおこなうようにしてもよい。

[0076] また、接栓座は、たとえば、USBコネクタによって実現してもよい。接栓座を実現するレセクタブルとしてのUSBコネクタは、たとえば、USB Type-Aコネクタ、Micro USBコネクタ、Micro USB Type-Bコネクタ、USB Type-Cコネクタなど公知の各種のUSBコネクタのレセクタブルによって実現することができる。

[0077] また、接栓座を実現するレセクタブルは、USBインタフェースのコネクタ（レセクタブル）に限るものではなく、たとえば、IEEE 1394コネクタ、PS/2コネクタ、D-Subコネクタ、DINコネクタ、同軸コネクタ、その他公知の各種の通信用のコネクタによって実現されるものであってもよい。

[0078] 接栓座を実現するレセクタブルは、1つのカゴ701に1つ設けられていてもよく、1つのカゴ701に複数設けられていてもよい。1つのカゴ701に複数の接栓座を実現するレセクタブルを設ける場合、通信I/Fのコネクタは1種類であってもよく、複数種類であってもよい。

[0079] 接栓座を実現するレセクタブルは、たとえば、当該レセクタブルの端部がカゴ701の内壁面と同一面内に位置するように配置することができる。また、接栓座を実現するレセクタブルは、たとえば、当該レセクタブルの端部がカゴ701の内壁面よりもカゴ701の内側に飛び出しているとしてもよく、カゴ701の内壁面から凹んだ位置に配置してもよい。

[0080] （防犯カメラ装置100の外観）

つぎに、防犯カメラ装置100の外観について説明する。図8は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100の外観の一例を示す説明図で

ある。図8に示すように、防犯カメラ装置100の表示画面102は、横方向に長い長方形をなし、筐体101に囲まれている。

[0081] 表示画面102は、防犯カメラ映像表示領域801、管理情報表示領域802、各種情報表示領域803、広告表示領域（広告エリア）804などのように複数（この実施の形態においては4つ）の領域から構成されるものであってもよい。このように、4つの領域に区切って表示することによって、各種情報を効率よく乗員に伝えることができる。

[0082] 表示画面102の左下側の長方形の広告表示領域804を囲むように、上側から右側にかけて、防犯カメラ映像表示領域801、管理情報表示領域802、各種情報表示領域803が逆「L」字状に設けられている。防犯カメラ映像表示領域801は、左側に設けられ、それに続いて、管理情報表示領域802が横長に設けられる。防犯カメラ映像表示領域801には、正面カメラによって撮影された映像をリアルタイムで表示するようにしてもよい。

[0083] また、この管理情報表示領域802では、長いメッセージである場合は、右側から左側に流れるようにメッセージが表示される。管理情報表示領域802を表示画面102の上側に設けたのは、表示画面102の上側は、乗員にとっては視認しやすく、それ故に、比較的重要な管理情報を確実に乗員に伝えることができる。

[0084] また、右側の側面には、縦長に各種情報表示領域803が設けられており、図8に示すような天気予報や、交通情報、ニュースなど、エレベーターの乗員に通知したい各種情報を表示する。各種情報表示領域803では、多くの情報を表示する場合は、下側から上側へ流れるように表示するようにしてもよい。具体的には、たとえば、各地域の天気予報を表示する場合は、新しい地域の情報は、順次下から表示され、古い地域の情報は上側へ移動してから、消去するようにしてもよい。また、その逆に、上側から、下側へ流れるように表示してもよい。また、左右どちらかへ流れるように表示してもよい。このように、各種情報表示領域803では、表示する情報の内容によって、表示形態を変えることができる。

[0085] 管理情報表示領域 802 と、各種情報表示領域 803 とでは、その境に明確な区切りはなくてもよい。これにより、表示する状況に応じて、管理情報表示領域 802 を右側に長くしたり、また、各種情報表示領域 803 を上側に長くしたりすることができる。また、表示する情報によっては、管理情報表示領域 802 と、各種情報表示領域 803 とを、一続きとして、使用することもできる。

[0086] このように、表示画面 102 をレイアウトすることで、広告情報を表示しながら、それ以外の情報も同時に、乗員に伝えることができる。表示画面 102 は、通常は、図 8 に示すようなレイアウトであるが、状況によって、このレイアウトを変更してもよい。たとえば、エレベーターの故障などの緊急事態が生じた場合は、広告エリアを消去して、必要な情報を表示するようにしてもよい。また、広告の表示演出として、表示画面 102 の全面を広告表示としてもよい。

[0087] (防犯カメラ装置 100 のハードウェア構成)

つぎに、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置 100 のハードウェア構成について説明する。図 9 は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置 100 のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。図 9 に示すように、防犯カメラ装置 100 は、CPU 901 と、メモリ 902 と、正面カメラ 903 と、背面カメラ 904 と、通信インタフェース (I/F) 905 と、表示画面 (ディスプレイ) 102 と、スピーカー 104 と、マイク 906 と、振動センサ 907 と、照度センサ 908 と、電源制御ユニット 909 と、電源ボタン 201 と、操作ボタン 202 と、を備えている。各構成部 102, 104, 201, 202, 901~909 は、バス 900 によって接続されている。

[0088] CPU 901 は、メモリ 902 に記憶されたプログラムを実行することによって、防犯カメラ装置 100 の装置全体の制御をつかさどる。メモリ 902 は、CPU 901 が実行するプログラムを含む各種情報を記憶することができる。また、メモリ 902 は、表示画面 102 に表示する広告情報や、正

面カメラ 903 や背面カメラ 904 が撮影した画像データおよび撮影した日時に関する情報などを記憶していてもよい。メモリ 902 は、ハードディスクメモリのほか、ICメモリ、SSD (Solid State Drive) などであってもよい。

[0089] また、メモリ 902 は、防犯カメラ装置 100 に対して、防犯カメラ装置 100 に設けられたカードスロットを介して着脱可能なメモリカードであってもよい。メモリカードは、たとえば、SD (Secure Digital) メモリカードなどの IC カードによってその機能を実現することができる。メモリカードは、外付けハードディスク、USBメモリ、SSD などによって、その機能を実現するようにしてもよい。

[0090] 正面カメラ 903 は、正面用撮像素子を備え、正面用撮像素子が正面レンズ 103 を通して受光した光を電気信号に変換することによって、画像情報（撮影データ）を取得する。正面カメラ 903 は、静止画を撮影するものであってもよく、動画を撮影するものであってもよい。動画は、所定時間間隔で撮影された静止画を連続して再生するものを含む。画像情報は、所定の動画・音声データの圧縮方式の標準規格（たとえば、MPEG (Moving Picture Experts Group) など）によって圧縮されたものであってもよい。

[0091] 背面カメラ 904 は、背面用撮像素子を備え、背面用撮像素子が背面レンズ 204 を通して受光した光を電気信号に変換することによって、画像情報（撮影データ）を取得する。背面カメラ 904 は、たとえば、静止画を撮影する。画像情報は、正面カメラ 903 と同様に、所定の動画・音声データの圧縮方式の標準規格（たとえば、MPEG (Moving Picture Experts Group) など）によって圧縮されたものであってもよい。

[0092] 通信 I/F 905 は、通信回線を通じて防犯カメラ装置 100 とインターネットなどのネットワーク N とを接続するインタフェースであって、ネットワーク N と防犯カメラ装置 100 の内部とのインタフェースをつかさどり、

外部装置からのデータの入力および外部装置へのデータの出力を制御する。

[0093] CPU901は、通信I/F905を制御して、図示を省略する広告配信サーバあるいは広告主の情報端末装置から、ネットワークNを介して、広告情報を取得してもよい。また、CPU901は、通信I/F905を制御して、エレベーターの乗員が携行するスマートフォンなどの情報端末装置から広告情報を受信するようにしてもよい。

[0094] 通信I/F905は、たとえば、Wi-Fi（登録商標）による無線インタフェースである。また、通信I/F905は、携帯電話回線（たとえばLTE（Long Term Evolution）、PHS（Personal Handy-phone System）などの無線通信のインタフェースであってもよく、また、モデムやLANアダプターなどの有線通信のインタフェースを採用することができる。また、エレベーターが遠隔監視などのために有しているネットワークに接続し、そのネットワークを介して、情報の送受信をおこなうようにしてもよい。また、通信I/F905は、たとえば、USBインタフェースによって実現してもよい。

[0095] 表示画面102は、CPU901によって駆動制御されて、広告などを表示する。表示画面102は、メンテナンス予定などのエレベーターの管理情報を表示してもよい。管理情報は、たとえば、防犯カメラ装置100の管理者などによって適宜防犯カメラ装置100に送信される。広告情報や管理情報は、表示画面102に表示する期間（表示開始日時や表示終了日時など）を示す情報を含んでいてもよい。

[0096] スピーカー104は、音声信号である電気信号によって振動板を振動させて音を発生させる。また、スピーカー104は、音声信号を出力する出力端子であってもよく、当該出力端子に外部スピーカー104を接続して、音を発生させるようにしてもよい。

[0097] マイク906は、カゴ701内の音声を集音する。振動センサ907は、カゴ701の振動を検出する。振動センサ907は、たとえば、加速度センサなどによって実現することができる。照度センサ908は、カゴ701内

の照度（明るさ）を検出する。照度センサ 908 は、たとえば、フォトトランジスタやフォトダイオードを用いて実現することができる。

[0098] 電源制御ユニット 909 は、たとえば、ケーブル 502 を介して供給を受けた AC 電源の電圧を調整する電圧調整部（電源 IC など）によって実現することができる。あるいは、電源制御ユニットは、たとえば、コンセントプラグ、当該コンセントプラグに接続されたケーブル、および、コンセントプラグを介して供給を受けた AC 電源から所定の直流電力を取り出す変圧回路、整流回路、安定化電源回路などによって構成されるものであってもよい。

[0099] また、防犯カメラ装置 100 は、リチウム電池などのバッテリー（蓄電池）を、さらに備えていてもよい。すなわち、電源制御ユニット 909 には、蓄電池が含まれていてもよい、あるいは、電源制御ユニット 909 は、蓄電池を接続する接続端子を備えていてもよい。これにより、蓄電池を容易に交換することができる。このように、電源制御ユニット 909 は、AC 電源コネクタ 208 を有し、AC 電源コネクタ 208 に供給された電源を、防犯カメラ装置 100 の各部へ供給する。

[0100] 電源ボタン 201 や操作ボタン 202 は、操作を受け付けるごとに、受け付けたボタンに応じた信号を CPU 901 に出力する。CPU 901 は、電源ボタン 201 や操作ボタン 202 から出力される信号に基づいて各部を駆動制御することにより、電源の ON/OFF を切り替えたり、スピーカー 104 から出力する音声の音量を調整したり、表示画面 102 における表示内容を切り替えたりする。

[0101] その他、図示は省略するが、防犯カメラ装置 100 は、メモ리카ード I/F、入出力デバイス、GPS 受信機などを備えていてもよい。メモ리카ード I/F は、カードスロットを介して防犯カメラ装置 100 と接続されるインタフェースである。メモ리카ード I/F は、メモ리카ードと内部のインタフェースをつかさどり、メモ리카ードからのデータの入力およびメモ리카ードへのデータの出力を制御する。

[0102] 入出力デバイスは、たとえば、文字、数字、各種指示などの入力のための

キーまたはボタンによって実現することができる。また、入出力デバイスは、マイク、ディスプレイ（タッチパネル）、他の情報処理装置を接続可能な接続端子などによって実現されるものであってもよい。

[0103] GPS受信機は、3つないし5つのGPS衛星からの電波を受信し、GPS衛星との幾何学的位置を求めるために、GPS衛星からの電波を受信してGPS測位データを出力する。GPS受信機により、防犯カメラ装置100の現在位置を把握することができる。

[0104] （防犯カメラ装置100の機能的構成）

図10は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の機能的構成の一例を示すブロック図である。図10において、防犯カメラ装置100は、制御部1000と、撮影部1001と、撮影情報記憶部1002と、電源供給部1003と、蓄電部1004と、電源監視部1005と、電源供給制御部1006と、広告情報受信部1007と、広告情報記憶部1008と、表示部1009と、通報部1011と、を含む構成となっている。また、図10において、矢印A～Eは、電源供給の流れを示している。

[0105] 制御部1000は、防犯カメラ装置100の全体を制御する。制御部1000は、具体的には、たとえば、図9に示したCPU901が、メモリ902などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現することができる。

[0106] 撮影部1001は、カゴ701内を撮影する。撮影部1001は、具体的には、たとえば、図9に示した正面カメラ903、すなわち、正面レンズ103（103a、103b）などによって、その機能を実現することができる。

[0107] 撮影情報記憶部1002は、撮影部1001によって撮影された画像情報、映像情報を記憶する。撮影情報記憶部1002は、具体的には、たとえば、図9に示したメモリ902などによってその機能を実現することができる。また、撮影情報記憶部1002は、図示を省略する外部メモリなどによってその機能を実現するようにしてもよい。また、撮影情報記憶部1002に

記憶された画像情報は、図9に示した通信I/F905を用いて、ネットワークNを介して、管理センターなどの外部装置へ送信するようにしてもよい。

[0108] 電源供給部1003は、撮影部1001を含む自装置（防犯カメラ装置100）の駆動に供される電源を供給する電源供給用プラグ501を介して（AC電源コネクタ208から）電源を受給し（矢印Aおよび矢印B）、受給した電源を自装置（防犯カメラ装置100）へ供給する（矢印C）。ここで、矢印Cは、制御部1000へ電源を供給しているように図示している。これは、制御部1000へ電源を供給することで、自装置（防犯カメラ装置100）の各構成部に対して電源を供給していることを示している（後述する矢印Eも同じである）。電源供給部1003は、蓄電部1004にも電源を供給する（矢印D）。電源供給部1003は、具体的には、たとえば、図9に示した電源制御ユニット909などによって、その機能を実現することができる。また、電源供給部1003は、CPU901が、メモリ902などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現するようにしてもよい。

[0109] 蓄電部1004は、自装置（防犯カメラ装置100）に設けられて、電源供給部1003によって電源が供給される（矢印D）ことで蓄電する。蓄電部1004は、具体的には、たとえば、図9に示した電源制御ユニット909などによって、その機能を実現することができる。

[0110] 電源監視部1005は、電源供給部1003に受給される電源の状況を監視する。電源の状況とは、具体的には、たとえば、電源供給部1003が受給する電源（矢印B）の電圧が急激に変化したことや、電圧が不安定になった状況などであり、電源供給部1003が、撮影部1001を含む自装置（防犯カメラ装置100）の各部へ安定した電源が供給できないなどの状況である。これにより、撮影部1001による撮影に支障を来した場合などが該当する。また、電源監視部1005は、電源供給用プラグ501を介した電源供給部1003への受給（矢印A、矢印B）が停止したことを検出する。

また、電源監視部 1005 は、電源供給用プラグ 501 を挿抜可能な AC 電源コネクタ 208 に対する当該電源供給用プラグ 501 の挿抜の状態を監視する。また、電源監視部 1005 は、蓄電部 1004 の蓄電量の状況を監視する。

[0111] 電源監視部 1005 は、具体的には、たとえば、図 9 に示した電源制御ユニット 909 などによって、その機能を実現することができる。また、電源監視部 1005 は、CPU 901 が、メモリ 902 などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現するようにしてもよい。

[0112] 電源供給制御部 1006 は、電源監視部 1005 による電源監視の状況、具体的には、たとえば、電源供給部 1003 が、撮影部 1001 を含む自装置（防犯カメラ装置 100）の各部へ安定した電源が供給できないなどの状況に応じて、電源供給部 1003 からの自装置（防犯カメラ装置 100）への電源の供給（矢印 C）を、蓄電部 1004 からの供給（矢印 E）へと、切り替える。

[0113] また、電源供給制御部 1006 は、電源監視部 1005 が電源供給部 1003 への受給（矢印 B）が停止したことを検出した場合に、電源供給部 1003 からの自装置（防犯カメラ装置 100）への電源の供給（矢印 C）を、蓄電部 1004 からの供給（矢印 E）へと、切り替えるようにしてもよい。電源供給部 1003 への受給の停止は、エレベーターの停電、ケーブル 502 の切断や接触不良などの原因（矢印 A の供給ができなくなるという原因）によるものを含む。また、電源供給制御部 1006 は、電源監視部 1005 による監視の結果、AC 電源コネクタ 208 から電源供給用プラグ 501 が拔出されたことを検出した場合に、電源供給部 1003 からの自装置（防犯カメラ装置 100）への電源の供給（矢印 C）を、蓄電部 1004 からの供給（矢印 E）へと、切り替えるようにしてもよい。

[0114] また、電源供給制御部 1006 は、電源監視部 1005 によって、AC 電源コネクタ 208 に電源供給用プラグ 501 が挿入されたことを検出した場合に、蓄電部 1004 からの自装置（防犯カメラ装置 100）への電源の供

給（矢印E）を、電源供給部1003からの供給（矢印C）へと、切り替えるようにしてもよい。その際、電源供給部1003から蓄電部1004への電源の供給（蓄電、矢印D）を再開するようにしてもよい。

[0115] また、電源供給制御部1006は、蓄電部1004の蓄電量の状況に応じて、表示部1009への電源の供給を停止するようにしてもよい。蓄電部1004の蓄電量の状況は、たとえば、電源監視部1005の監視の監視結果に基づくようにしてもよい。

[0116] 電源供給制御部1006は、具体的には、たとえば、図9に示したCPU901が、メモリ902などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現することができる。また、電源供給制御部1006は、CPU901が、メモリ902などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現するようにしてもよい。

[0117] 広告情報受信部1007は、エレベーターの乗員に対する広告に関する広告情報を受信する。広告情報受信部1007は、具体的には、たとえば、図9に示した通信I/F905などによってその機能を実現することができる。広告情報受信部1007は、図示を省略する、広告配信サーバあるいは広告主の情報端末装置から、ネットワークNを介して、広告情報を受信することができる。また、広告情報受信部1007は、エレベーターの乗員が備える、後述する情報端末装置から広告情報を受信するようにしてもよい。

[0118] 広告情報記憶部1008は、広告情報受信部1007によって受信された広告情報を記憶する。広告情報記憶部1008は、具体的には、たとえば、図9に示したメモリ902などによってその機能を実現することができる。広告情報記憶部1008は、広告情報受信部1007によって受信された広告情報をそのまま記憶してもよく、また、一旦、広告情報受信部1007によって受信された広告情報について、制御部1000によって表示用に加工されたものを記憶するようにしてもよい。

[0119] 表示部1009は、広告情報表示制御部1010と表示画面102とから構成される。

表示画面 102 は、防犯カメラ装置 100 の正面に設けられて、カゴ 701 内で当該カゴ 701 の乗員に対して広告を表示する。

[0120] 広告情報表示制御部 1010 は、広告情報受信部 1007 によって受信され、広告情報記憶部 1008 に記憶された広告情報に基づいて、広告を表示画面 102 に表示する。広告情報表示制御部 1010 は、具体的には、たとえば、図 9 に示した CPU 901 が、メモリ 902 などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現することができる。広告情報表示制御部 1010 は、広告情報記憶部 1008 に記憶された広告情報を表示画面 102 に表示するようにしてもよく、また、広告情報記憶部 1008 に記憶された広告情報について、制御部 1000 によって加工された後に、表示画面 102 に表示するようにしてもよい。

[0121] 表示部 1009 は、蓄電部 1004 の蓄電量の状況に応じて、たとえば広告情報表示制御部 1010 を制御して、表示画面 102 の輝度を変更するようにしてもよい。

[0122] 通報部 1011 は、電源供給部 1003 からの自装置（防犯カメラ装置 100）への電源の供給が、蓄電部 1004 からの供給へと、切り替わった場合に、通報情報を出力する。通報情報は、たとえば、エレベーターの管理センターのサーバーに無線通信などによって送信されることによって出力されるようにしてもよい。あるいは、通報情報は、表示画面 102 に表示することによって出力されるようにしてもよい。通報部 1011 は、具体的には、たとえば、図 9 に示した通信 I/F 905 などによってその機能を実現することができる。また、通報部 1011 は、CPU 901 が、メモリ 902 などに記憶されたプログラムを実行することによって、その機能を実現するようにしてもよい。

[0123] （AC 電源コネクタ 208 に対する電源供給用プラグ 501 の挿抜の状態）

図 11 は、AC 電源コネクタに対する電源供給用プラグの挿抜の状態を示す説明図である。図 11 は、AC 電源コネクタ 208 が、筐体 101 の背面ではなく、側面に設けられた例を示している。一般的な平板形状の表示装置

(ディスプレイ装置、タブレット端末、スマートフォンなど)においては、A C電源コネクタが、筐体の側面に設けられている場合が多い。

[0124] 図11(a)は、A C電源コネクタ208に対して、電源供給用プラグ501が拔出されている状態を示している。この状態では、防犯カメラ装置100への電源の供給はおこなわれていない。そして、矢印に示すよう、電源供給用プラグ501をA C電源コネクタ208に近づけることによって、電源供給用プラグ501をA C電源コネクタ208に挿入することができる。

[0125] 図11(b)は、電源供給用プラグ501がA C電源コネクタ208に挿入された状態を示している。この状態において、防犯カメラ装置100は、電源供給用プラグ501を介して電源の供給を受けることができる。このように、電源供給用プラグ501はA C電源コネクタ208に対して挿抜可能とすることができる。

[0126] そして、電源監視部1005は、図11に示すA C電源コネクタ208に対する電源供給用プラグ501の挿抜の状態を監視する。具体的には、たとえばA C電源コネクタ208に設けられるセンサなどにより、電源供給用プラグ501を監視するようにしてもよい。

[0127] (防犯カメラ装置100の処理手順)

図12は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の処理手順の一例を示すフローチャートである。図12のフローチャートにおいて、電源供給用プラグ501がA C電源コネクタ208から拔出されたか否かを判断する(ステップS1201)。ここで、電源供給用プラグ501がA C電源コネクタ208から拔出された場合(ステップS1201: Yes)は、ステップS1203へ移行する。

[0128] 一方、電源供給用プラグ501がA C電源コネクタ208から拔出されていない場合、すなわち、電源供給用プラグ501がA C電源コネクタ208に挿入されたままの場合(ステップS1201: No)は、つぎに、電源供給部1003への電源の供給が停止したか否かを判断する(ステップS1202)。この判断処理は、たとえば電源監視部1005によっておこなわれ

る。ここで、電源供給部 1 0 0 3 への電源の供給が停止していない場合（ステップ S 1 2 0 2 : N o）は、ステップ S 1 2 0 1 へ戻る。このループは、防犯カメラ装置 1 0 0 に正常に電源が供給されている状態を示している。

[0129] ステップ S 1 2 0 2 において、電源供給部 1 0 0 3 への電源の供給が停止した場合（ステップ S 1 2 0 2 : Y e s）は、電源供給用プラグ 5 0 1 が A C 電源コネクタ 2 0 8 から拔出された場合（ステップ S 1 2 0 1 : Y e s）と同様に、ステップ S 1 2 0 3 へ移行する。ステップ S 1 2 0 3 においては、防犯カメラ装置 1 0 0 の各部への電源の供給が、電源供給部 1 0 0 3 によっておこなわれていたところを、蓄電部 1 0 0 4 へ切り替える（ステップ S 1 2 0 3）。この切り替え処理は、たとえば電源供給制御部 1 0 0 6 によっておこなわれる。そして、防犯カメラ装置 1 0 0 の各部への電源の供給が、電源供給部 1 0 0 3 から蓄電部 1 0 0 4 に切り替わったことを示す通報情報を出力する（ステップ S 1 2 0 4）。この出力処理は、たとえば通報部 1 0 1 1 によっておこなわれる。

[0130] その後、電源供給用プラグ 5 0 1 が A C 電源コネクタ 2 0 8 に挿入されたか否かを判断する（ステップ S 1 2 0 5）。この判断処理は、たとえば電源監視部 1 0 0 5 によっておこなわれる。ここで、電源供給用プラグ 5 0 1 が A C 電源コネクタ 2 0 8 に挿入されていない場合（ステップ S 1 2 0 5 : N o）は、挿入されるのを待って、挿入された場合（ステップ S 1 2 0 5 : Y e s）は、つぎに、電源供給用プラグ 5 0 1、A C 電源コネクタ 2 0 8 を介して、電源供給部 1 0 0 3 へ電源が供給されているか否かを判断する（ステップ S 1 2 0 6）。この判断処理は、たとえば電源監視部 1 0 0 5 によっておこなわれる。

[0131] ここで、電源供給部 1 0 0 3 へ電源が供給されていない場合（ステップ S 1 2 0 6 : N o）は、供給されるのを待って、供給された場合（ステップ S 1 2 0 6 : Y e s）は、防犯カメラ装置 1 0 0 の各部への電源の供給が、蓄電部 1 0 0 4 によっておこなわれていたところを、電源供給部 1 0 0 3 へ切り替える（ステップ S 1 2 0 7）。この切り替え処理は、たとえば電源供給

制御部 1006 によっておこなわれる。その後、ステップ S 1201 へ戻って、ステップ S 1201～S 1207 の各処理を繰り返し実行する。

[0132] 図 13 は、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置の別の処理手順の一例を示すフローチャートである。図 13 のフローチャートにおいて、まず、蓄電部 1004 のバッテリーレベル (BL) を検出する (ステップ S 1301)。

[0133] つぎに、表示画面 102 の現状の状態を把握する。すなわち、表示画面 102 のバックライトが消灯しているか否かを判断する (ステップ S 1302)。この判断処理は、たとえば、広告情報表示制御部 1010 からの情報に基づいて、制御部 1000 が判断する。ここで、表示画面 102 のバックライトが消灯していない場合 (ステップ S 1302 : No)、すなわち、バックライトが点灯している場合は、当該バックライトが明るく点灯しているか否かを判断する (ステップ S 1303)。

[0134] つぎに、バックライトが明るく点灯している場合 (ステップ S 1303 : Yes) は、検出されたバッテリーレベルが 40% 以下 ($BL \leq 40\%$) であるか否かを判断する (ステップ S 1304)。ここで、バッテリーレベルが 40% 以下でない場合 (ステップ S 1304 : No) は、何もせずに、ステップ S 1301 へ戻る。一方、バッテリーレベルが 40% 以下である場合 (ステップ S 1304 : Yes) は、バックライトを消灯 (OFF) して (ステップ S 1305)、ステップ S 1301 へ戻る。

[0135] ステップ S 1303 において、表示画面 102 のバックライトが明るく点灯していない場合、すなわち、バックライトが暗く点灯している場合 (ステップ S 1303 : No) は、検出されたバッテリーレベルが 40% 以下 ($BL \leq 40\%$) であるか否かを判断する (ステップ S 1306)。ここで、バッテリーレベルが 40% 以下である場合 (ステップ S 1306 : Yes) は、バックライトを消灯 (OFF) して (ステップ S 1307)、ステップ S 1301 へ戻る。

[0136] 一方、バッテリーレベルが 40% 以下でない場合 (ステップ S 1306 :

N o) は、検出されたバッテリーレベルが80%以上 ($BL \geq 80\%$) であるか否かを判断する (ステップS1308)。ここで、バッテリーレベルが80%以上でない場合 (ステップS1308: N o) は、何もせずに、ステップS1301へ戻る。一方、バッテリーレベルが80%以上である場合 (ステップS1308: Y e s) は、バックライトを明るく点灯 (ON) して (ステップS1309)、ステップS1301へ戻る。

[0137] ステップS1302において、バックライトが消灯している場合 (ステップS1302: Y e s) は、検出されたバッテリーレベルが80%以上 ($BL \geq 80\%$) であるか否かを判断する (ステップS1310)。ここで、バッテリーレベルが80%以上である場合 (ステップS1310: Y e s) は、ステップS1309へ移行する。そして、バックライトを明るく点灯 (ON) して (ステップS1309)、ステップS1301へ戻る。

[0138] 一方、バッテリーレベルが80%以上でない場合 (ステップS1310: N o) は、つぎに、検出されたバッテリーレベルが50%以上 ($BL \geq 50\%$) であるか否かを判断する (ステップS1311)。ここで、バッテリーレベルが50%以上でない場合 (ステップS1311: N o) は、何もせずに、ステップS1301へ戻る。一方、バッテリーレベルが50%以上である場合 (ステップS1311: Y e s) は、バックライトを暗く点灯 (ON) して (ステップS1312)、ステップS1301へ戻る。

[0139] このように処理することによって、バッテリーレベルが40%まで落ちたらバックライトを消すことができる。また、バッテリーレベルが50%まで回復したらバックライトを暗く点灯することができる。このように、40~50%の幅を持たせたのは、チャタリングを防止するためである。そして、80%まで回復したらバックライトを明るく点灯することができる。

[0140] 以上説明したように、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、平板形状をなし、背面101aをエレベーターのカゴ701の内壁面側に向けて後付け設置する防犯カメラ装置100であって、正面101bに設けられてカゴ701内を撮影する正面カメラ903と、正面カメラ903

を含む自装置の駆動に供される電源を供給する電源供給用プラグ501を挿抜可能なAC電源コネクタ208と、を備えることを特徴としている。

[0141] この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100によれば、防犯カメラ装置100のカゴ701内への設置に際し、AC電源コネクタ208から電源供給用プラグ501を引き抜いた状態とすることにより、防犯カメラ装置100の取り扱い性を高め、容易かつ速やかに防犯カメラ装置100をカゴ701内に設置することができる。これにより、防犯カメラ装置100を設置する作業者の負担軽減および設置作業にかかる作業時間の短縮を図ることができるので、作業者の負担軽減を図ることができる。

[0142] そして、カゴ701内における防犯カメラ装置100の位置が定まってから、AC電源コネクタ208に電源供給用プラグ501を挿入した状態とすることにより、常時起動している必要がある防犯カメラ装置100に安定して給電することができる。これにより、電力不足により撮影ができないなどの事態をなくし、カゴ701内を確実に撮影し、乗員の安全確保に寄与することができる。

[0143] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100によれば、作業時間の短縮を図ることにより、作業のためにエレベーターが使用できない時間を短くすることができる。これにより、エレベーターの利用者の利便性が低下することを抑制し、利用者の利便性を確保することができる。このように、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100によれば、エレベーターの利用者の利便性を低下させることなく、容易かつ速やかにカゴ701内に設置することができ、乗員の安全確保に寄与することができる。

[0144] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、AC電源コネクタ208は、背面101aに設けられていることを特徴としている。この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100によれば、防犯カメラをカゴ701内に設置した状態において乗員からAC電源コネクタ208を見づらくすることができる。これにより、乗員の悪戯などによって給電が停止することを防止し、カゴ701内を確実に撮影し、乗員の安全確保に寄与

することができる。また、仮に、筐体 101 の側面に AC 電源コネクタ 208 を設ける場合、乗員から AC 電源コネクタ 208 が視認しやすくなって、悪戯を助長しやすくなることが懸念されるが、乗員から AC 電源コネクタ 208 を見づらくすることにより、乗員の悪戯などによって給電が停止することを確実に防止するとともに、カゴ 701 内の美観を確保することができる。

[0145] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置 100 は、背面 101a に、電源ボタン 201 および操作ボタン 202 の少なくともいずれかが設けられていることを特徴としている。この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置 100 によれば、防犯カメラをカゴ 701 内に設置した状態において、電源ボタン 201 や操作ボタン 202 など防犯カメラ装置 100 の動作にかかわる操作部を乗員から見づらくすることができる。これにより、乗員の悪戯などによって防犯カメラ装置 100 が正常に動作しなくなることを防止し、カゴ 701 内を確実に撮影し、乗員の安全確保に寄与することができる。また、仮に、筐体 101 の側面に電源ボタン 201 や操作ボタン 202 など防犯カメラ装置 100 の動作にかかわる操作部を設ける場合、操作部が乗員から視認しやすいため、悪戯を助長しやすくなることが懸念されるが、乗員から操作部を見づらくすることにより、乗員の悪戯などによって防犯カメラ装置 100 が正常に動作しなくなることを確実に防止することができる。

[0146] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置 100 は、正面 101b に、画像または映像を表示する表示画面 102 が設けられていることを特徴としている。この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置 100 によれば、エレベーターに専用の機器を別途開発・製造することなく、汎用的なタブレット型端末装置によって実現することができる。そして、乗員の注意を惹く画像や映像を表示画面 102 に表示することで、乗員の顔を防犯カメラ装置 100 に向かせやすくなることができる。これにより、乗員を確実に撮影し、乗員の安全確保に寄与することができる。

[0147] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００は、正面カメラ９０３（少なくとも正面カメラ９０３を構成する正面レンズ１０３）が、カゴ７０１内に設置された状態において、表示画面１０２より鉛直方向下側に位置するように設けられていることを特徴としている。この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００によれば、正面カメラ９０３（少なくとも正面カメラ９０３を構成する正面レンズ１０３）が、表示画面１０２より鉛直方向下側に位置しているため、正面カメラ９０３の画角（撮影範囲）を調整しやすくすることができる。これにより、カゴ７０１の形状や大きさに左右されることなく、カゴ７０１内を確実に撮影し、乗員の安全確保に寄与することができる。

[0148] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００は、エレベーターのカゴ７０１内に後付けされ、当該カゴ７０１内を撮影する防犯カメラ装置であって、カゴ７０１内を撮影する撮影部１００１と、撮影部１００１を含む自装置（防犯カメラ装置１００）の駆動に供される電源を供給する電源供給用プラグ５０１を介して電源を受給し（矢印ＡおよびＢ）、受給した電源を当該自装置（防犯カメラ装置１００）へ供給する（矢印Ｃ）電源供給部１００３と、自装置（防犯カメラ装置１００）に設けられて、電源供給部１００３によって電源が供給される（矢印Ｄ）ことで蓄電する蓄電部１００４と、電源供給部１００３に受給される電源の状態を監視する電源監視部１００５と、電源監視部１００５による電源監視の状況に応じて、電源供給部１００３からの自装置（防犯カメラ装置１００）への電源の供給（矢印Ｃ）を、蓄電部１００４からの供給（矢印Ｅ）へと、切り替える電源供給制御部１００６と、を備える。これにより、撮影部１００１への電源を確保し、防犯カメラとしての機能を安定して提供することができる。

[0149] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００は、電源供給制御部１００６が、電源監視部１００５が電源供給部１００３への受給（矢印Ｂ）が停止したことを検出した場合に、電源供給部１００３からの自装置（防犯カメラ装置１００）への電源の供給（矢印Ｃ）を、蓄電部１００４か

らの供給（矢印E）へと、切り替えるので、停電や、接続不調などが発生した場合であっても、防犯カメラ装置100の電源を確実に確保することができる。

[0150] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、電源監視部1005が、電源供給用プラグ501を挿抜可能なAC電源コネクタ208に対する当該電源供給用プラグ501の挿抜の状態を監視し、電源供給制御部1006は、電源監視部1005による監視の結果、AC電源コネクタ208から電源供給用プラグ501が拔出されたことを検出した場合に、電源供給部1003からの自装置（防犯カメラ装置100）への電源の供給を、蓄電部1004からの供給へと、切り替えるので、偶発的に、または、悪戯など人為的に電源供給用プラグ501が外れた場合であっても、防犯カメラ装置100の電源を確実に確保することができる。

[0151] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、電源供給制御部1006が、電源監視部1005によって、AC電源コネクタ208に電源供給用プラグ501が挿入されたことを検出した場合に、蓄電部1004からの自装置（防犯カメラ装置100）への電源の供給を、電源供給部1003からの供給へと、切り替えるので、蓄電部（蓄電池）1004の消耗を防止でき、次回の電源供給停止に備えることができる。

[0152] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、自装置（防犯カメラ装置100）が、略平板形状をなし、平板の一面（「背面」）をカゴ701の内壁面側に向けて設置され、撮影部1001が、背面とは反対の面（「正面」）に設けられるので、防犯カメラ装置100が、内壁面から突出せずに設置することができ、カゴ701内の空間を有効に利用することができる。

[0153] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置100は、正面に設けられて、カゴ701内で当該カゴ701の乗員に対して広告を表示する表示画面102を有する表示部1009を備えるので、乗客に対して広告内容を効率よく伝えることができる。

[0154] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００は、電源供給制御部１００６が、蓄電部１００４の蓄電量の状況に応じて、表示部１００９への電源の供給を停止する。また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００は、表示部１００９が、蓄電部１００４の蓄電量の状況に応じて、表示画面１０２の輝度を変更する。これにより、蓄電部（蓄電池）１００４の消耗をできる限り抑えて、より長い時間、撮影部１００１による撮影が可能となる。

[0155] また、この発明にかかる実施の形態の防犯カメラ装置１００は、電源供給部１００３からの自装置（防犯カメラ装置１００）への電源の供給が、蓄電部１００４からの供給へと、切り替わった場合に、通報情報を出力する通報部１０１１を備えるので、蓄電部（蓄電池）１００４が消耗しきる前に、電源の供給を再開できるように、管理者にその状況を知らしめることができる。

産業上の利用可能性

[0156] 以上のように、この発明にかかる防犯カメラ装置は、防犯の目的でカゴ内を撮影する防犯カメラ装置に有用であり、特に、安定した防犯カメラ機能の動作を確保することができる防犯カメラ装置に適している。

符号の説明

[0157] １００ 防犯カメラ装置
１０１ 筐体
１０１ a 背面
１０１ b 正面
１０２ 表示画面
１０３ 正面レンズ
１０４ スピーカー
１０５ ステータス表示ＬＥＤ
１０５ a ＬＥＤランプ
２０１ 電源ボタン

- 2 0 2 操作ボタン
- 2 0 3 背面蓋
- 2 0 4 背面レンズ
- 2 0 5 ポート用電源スイッチ
- 2 0 6 外部アンテナ取付穴
- 2 0 7 ビス穴
- 2 0 8 A C 電源コネクタ
- 2 0 9 A C 電源ケーブル固定用部材
- 2 1 0 カバー
- 5 0 1 電源供給用プラグ
- 5 0 2 ケーブル
- 7 0 1 (エレベーターの) カゴ
- 7 0 2 (カゴの) 扉
- 7 0 3 操作盤
- 7 0 4 プラグソケット
- 9 0 1 C P U
- 9 0 2 メモリ
- 9 0 3 正面カメラ
- 9 0 4 背面カメラ
- 9 0 5 通信 I / F
- 9 0 6 マイク
- 9 0 7 振動センサ
- 9 0 8 照度センサ
- 9 0 9 電源制御ユニット
- 1 0 0 0 制御部
- 1 0 0 1 撮影部
- 1 0 0 2 撮影情報記憶部
- 1 0 0 3 電源供給部

1 0 0 4	蓄電部
1 0 0 5	電源監視部
1 0 0 6	電源供給制御部
1 0 0 7	広告情報受信部
1 0 0 8	広告情報記憶部
1 0 0 9	表示部
1 0 1 0	広告情報表示制御部
1 0 1 1	通報部

請求の範囲

- [請求項1] エレベーターのカゴ内に後付けされ、当該カゴ内を撮影する防犯カメラ装置であって、
- 前記カゴ内を撮影する撮影部と、
- 前記撮影部を含む自装置の駆動に供される電源を供給する電源供給用プラグを介して電源を受給し、受給した電源を当該自装置へ供給する電源供給部と、
- 前記自装置に設けられて、前記電源供給部によって電源が供給されることで蓄電する蓄電部と、
- 前記電源供給部に受給される電源の状態を監視する電源監視部と、
- 前記電源監視部による電源監視の状況に応じて、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給を、前記蓄電部からの供給へと、切り替える電源供給制御部と、
- を備えたことを特徴とする防犯カメラ装置。
- [請求項2] 前記電源供給制御部は、前記電源監視部が前記電源供給部への受給が停止したことを検出した場合に、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給を、前記蓄電部からの供給へと、切り替えることを特徴とする請求項1に記載の防犯カメラ装置。
- [請求項3] 前記電源監視部は、前記電源供給用プラグを挿抜可能な電源コネクタに対する当該電源供給用プラグの挿抜の状態を監視し、
- 前記電源供給制御部は、前記電源監視部による監視の結果、前記電源コネクタから前記電源供給用プラグが拔出されたことを検出した場合に、前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給を、前記蓄電部からの供給へと、切り替えることを特徴とする請求項1に記載の防犯カメラ装置。
- [請求項4] 前記電源供給制御部は、前記電源監視部によって、前記電源コネクタに前記電源供給用プラグが挿入されたことを検出した場合に、前記蓄電部からの前記自装置への電源の供給を、前記電源供給部からの供

給へと、切り替えることを特徴とする請求項 3 に記載の防犯カメラ装置。

【請求項5】 前記自装置は、略平板形状をなし、平板の一面（以下「背面」という）を前記カゴの内壁面側に向けて設置され、

前記撮影部は、前記背面とは反対の面（以下「正面」という）に設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の防犯カメラ装置。

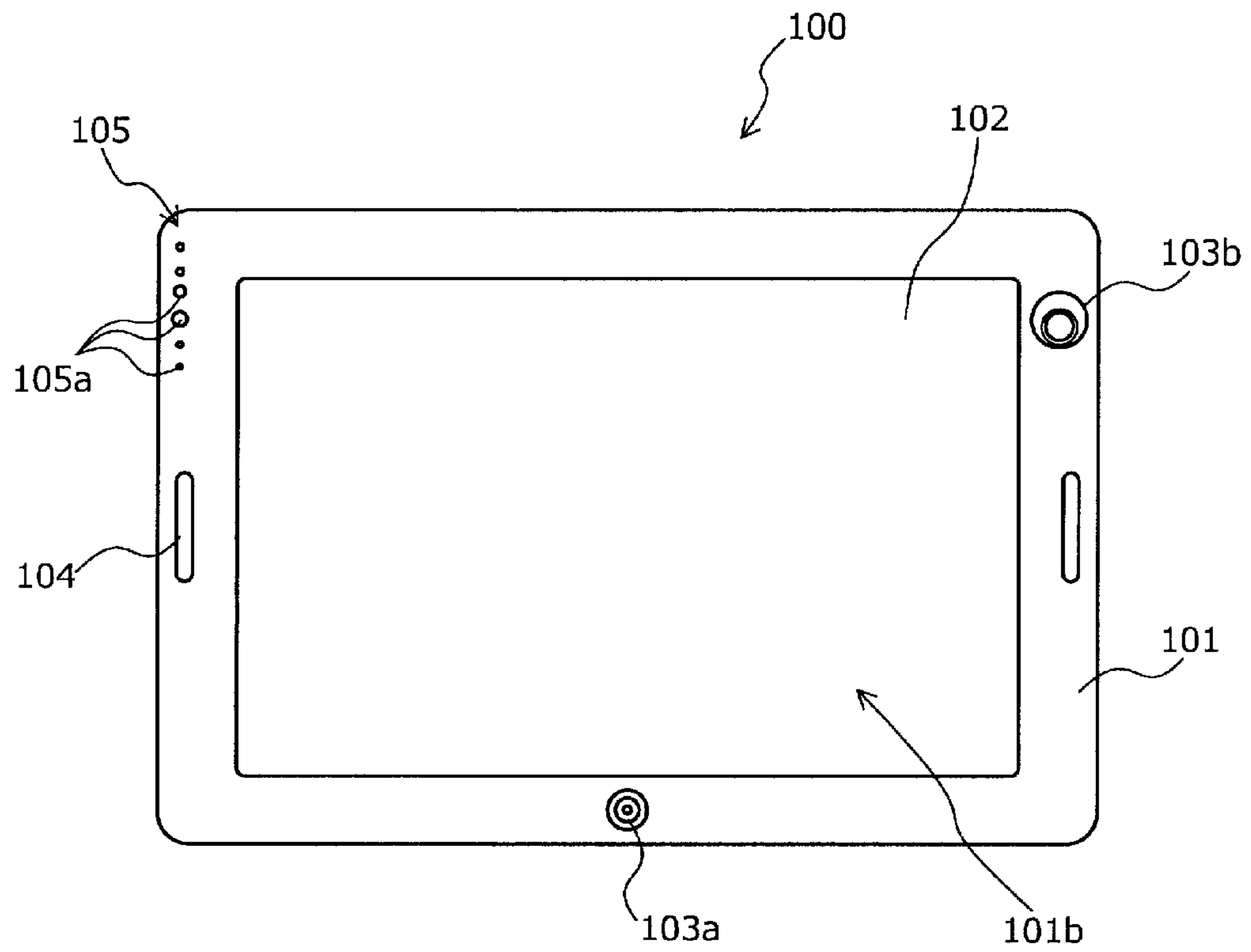
【請求項6】 前記正面に設けられて、前記カゴ内で当該カゴの乗員に対して広告を表示する表示画面を有する表示部を備えることを特徴とする請求項 5 に記載の防犯カメラ装置。

【請求項7】 前記電源供給制御部は、前記蓄電部の蓄電量の状況に応じて、前記表示部への電源の供給を停止することを特徴とする請求項 6 に記載の防犯カメラ装置。

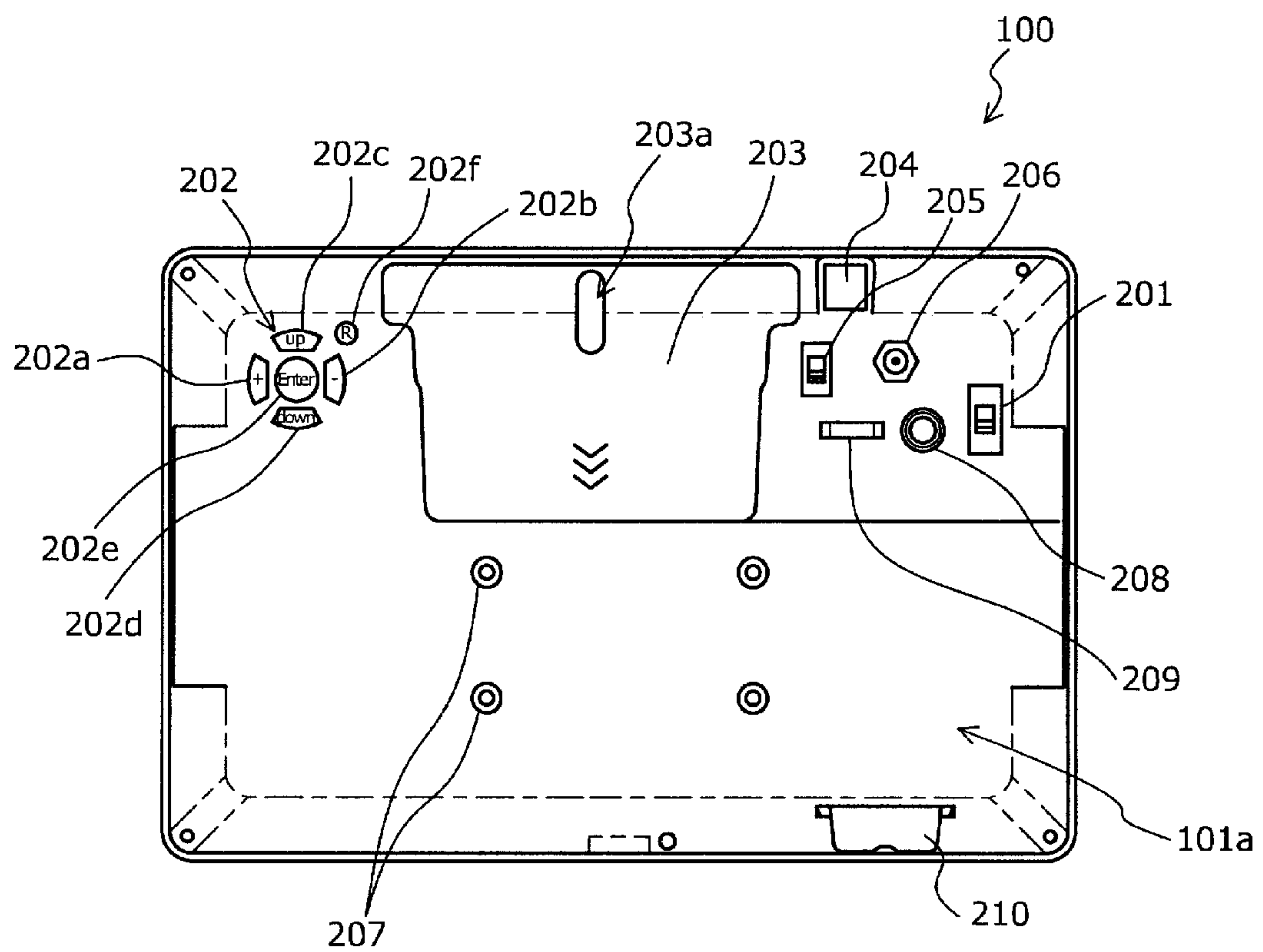
【請求項8】 前記表示部は、前記蓄電部の蓄電量の状況に応じて、前記表示画面の輝度を変更することを特徴とする請求項 6 に記載の防犯カメラ装置。

【請求項9】 前記電源供給部からの前記自装置への電源の供給が、前記蓄電部からの供給へと、切り替わった場合に、通報情報を出力する通報部を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の防犯カメラ装置。

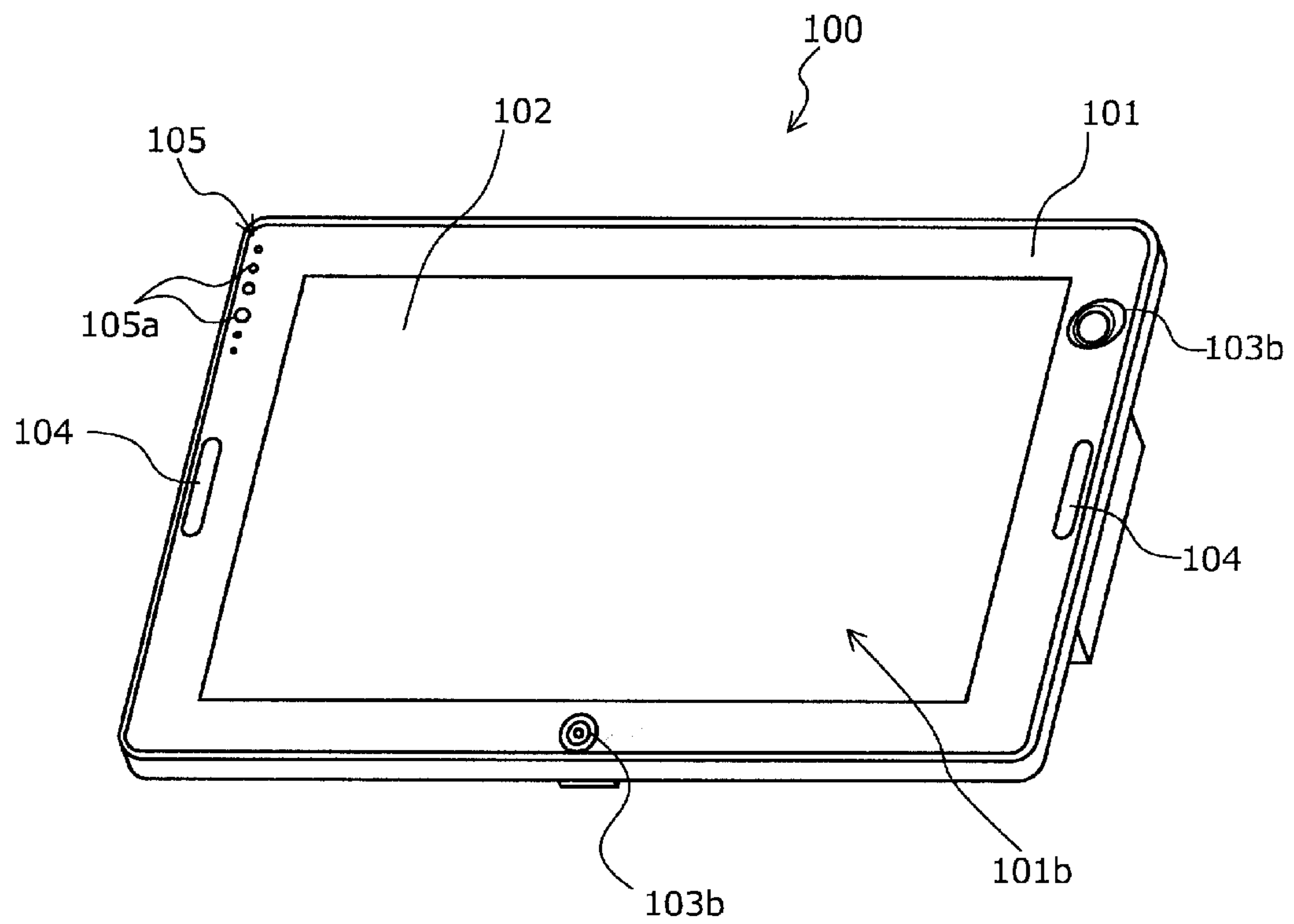
[図1]



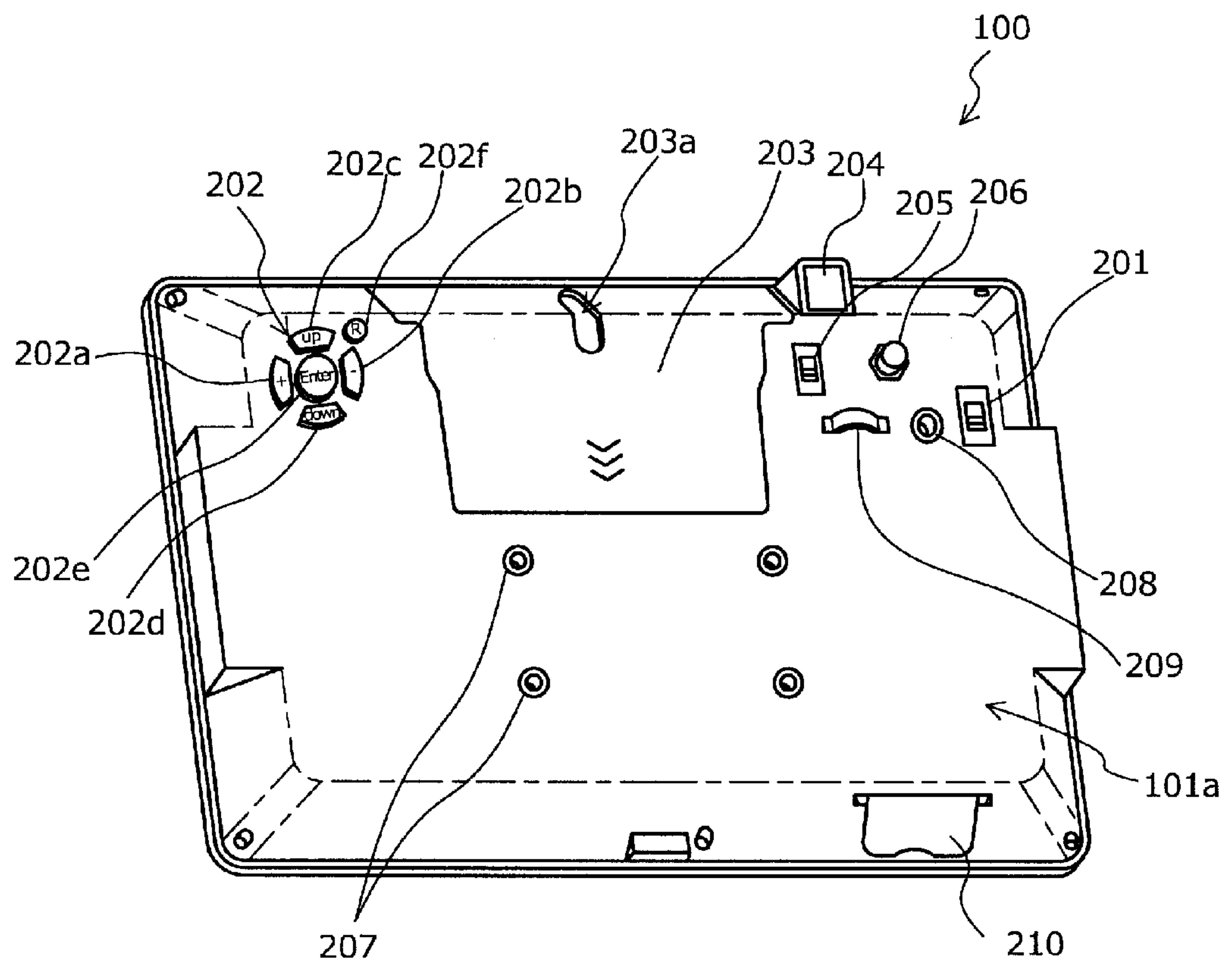
[図2]



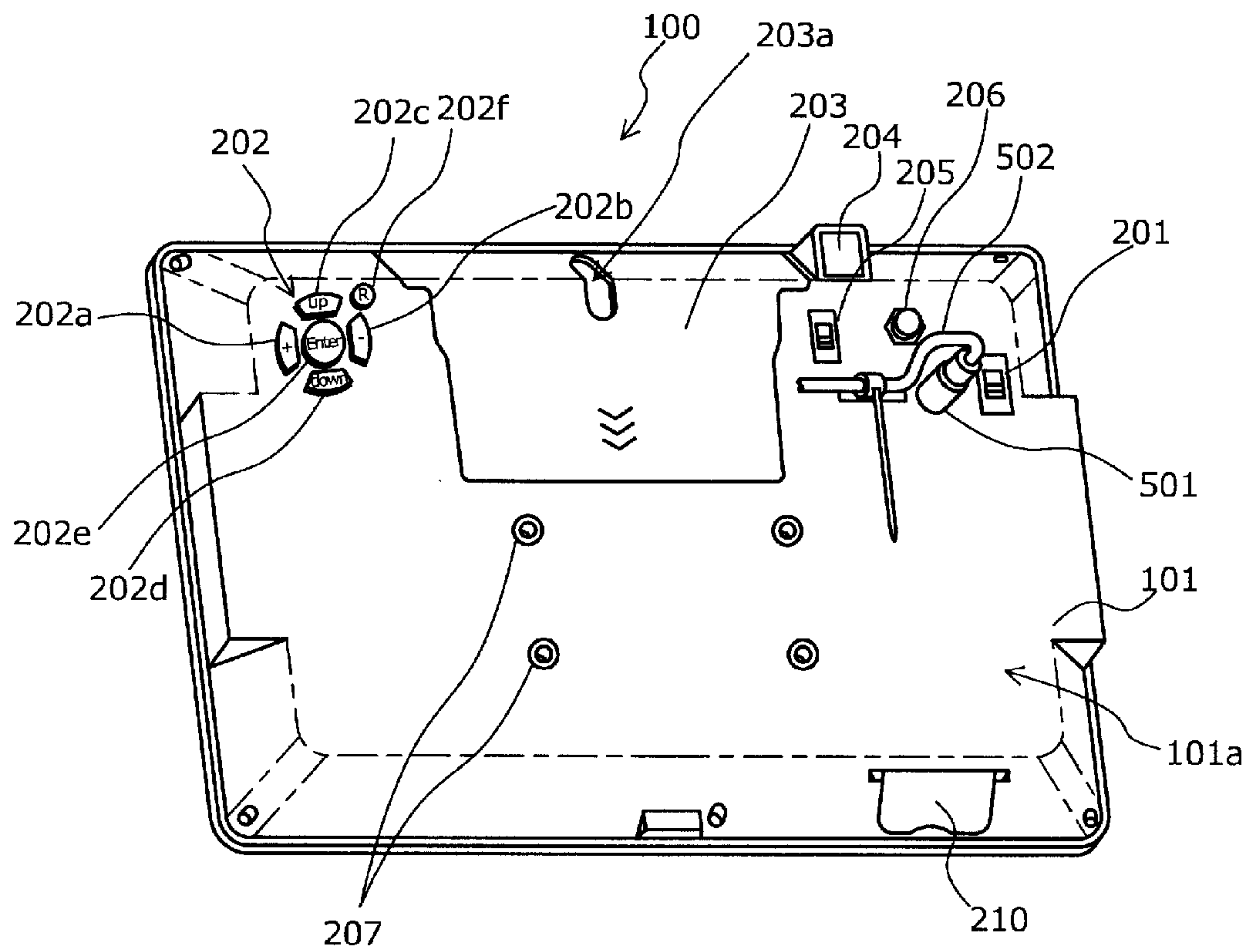
[図3]



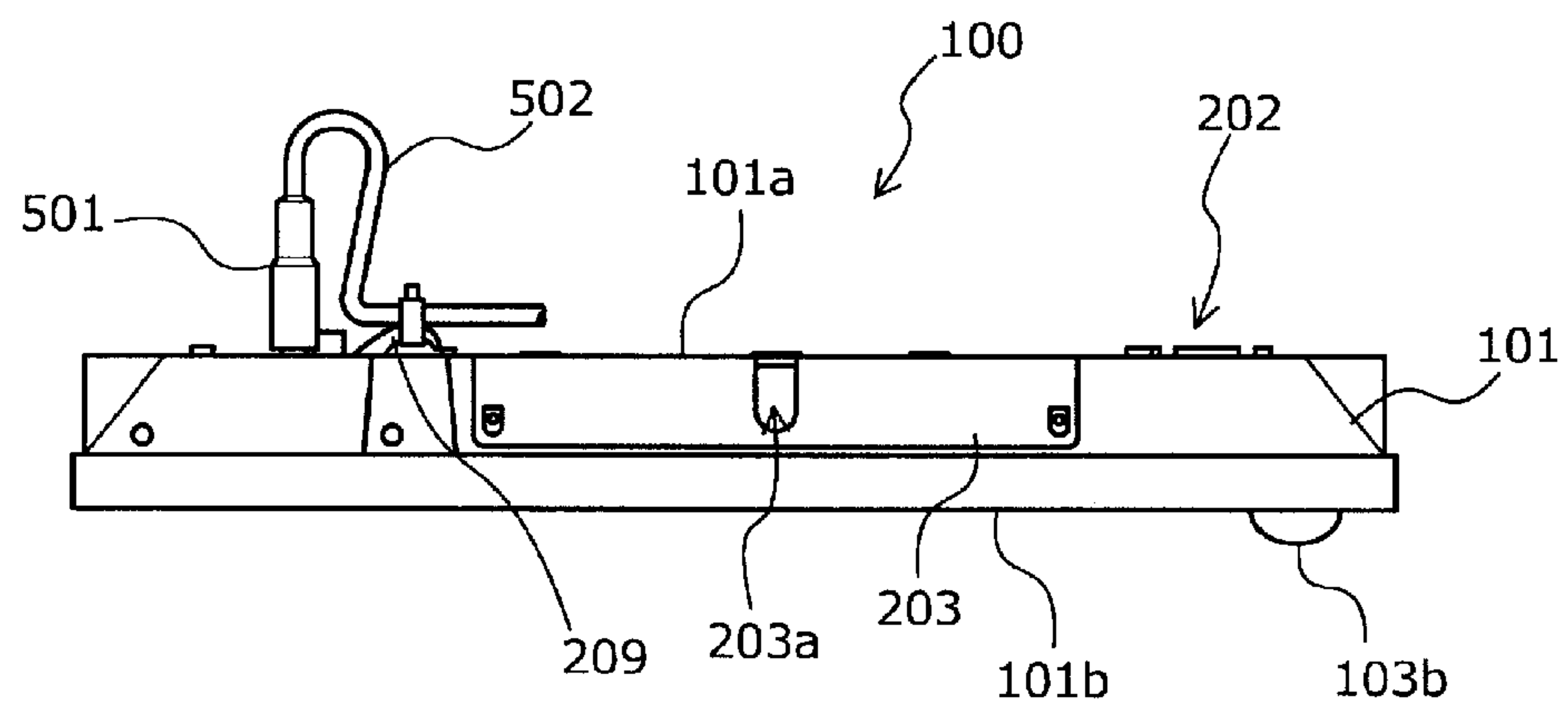
[図4]



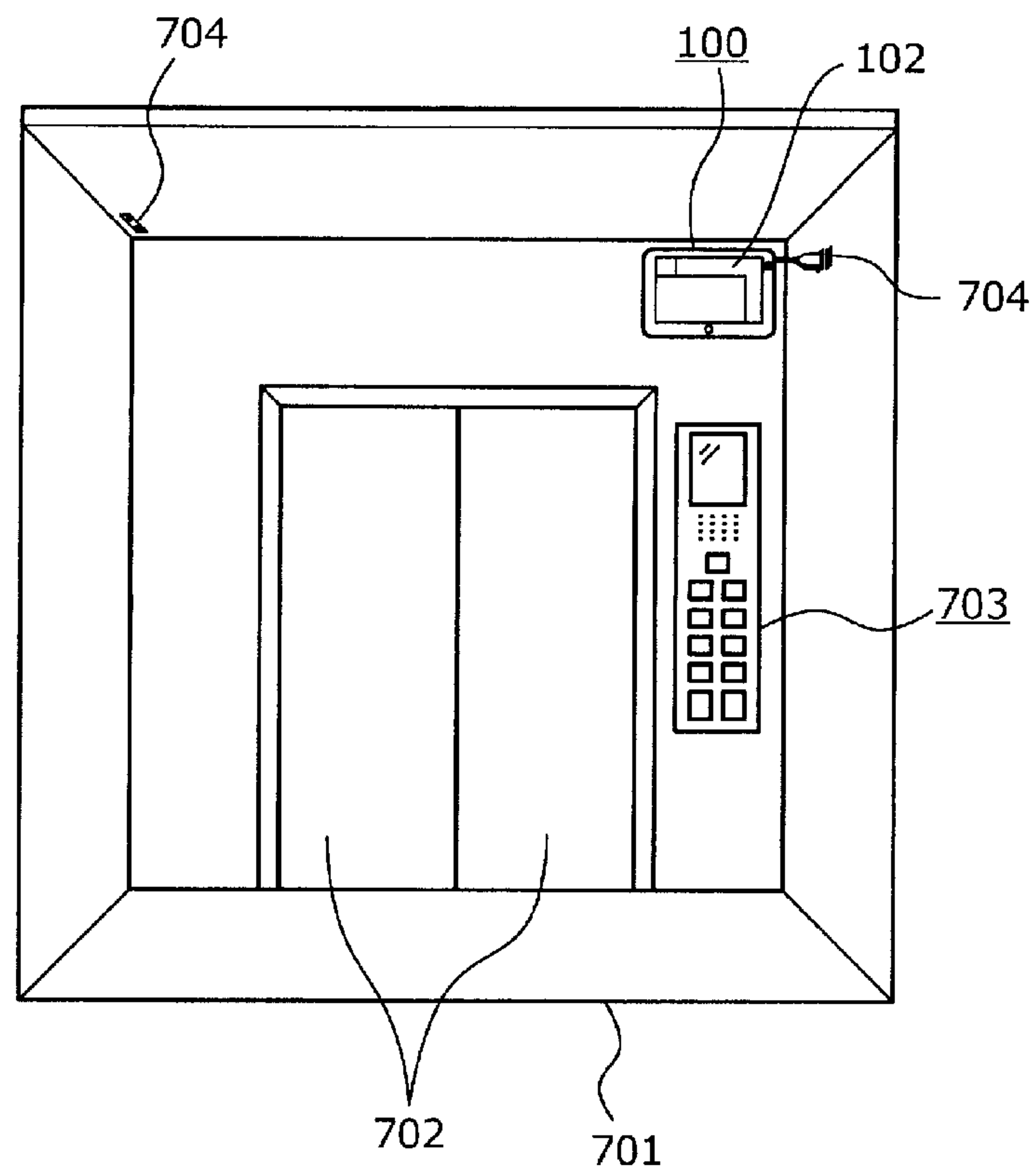
[図5]



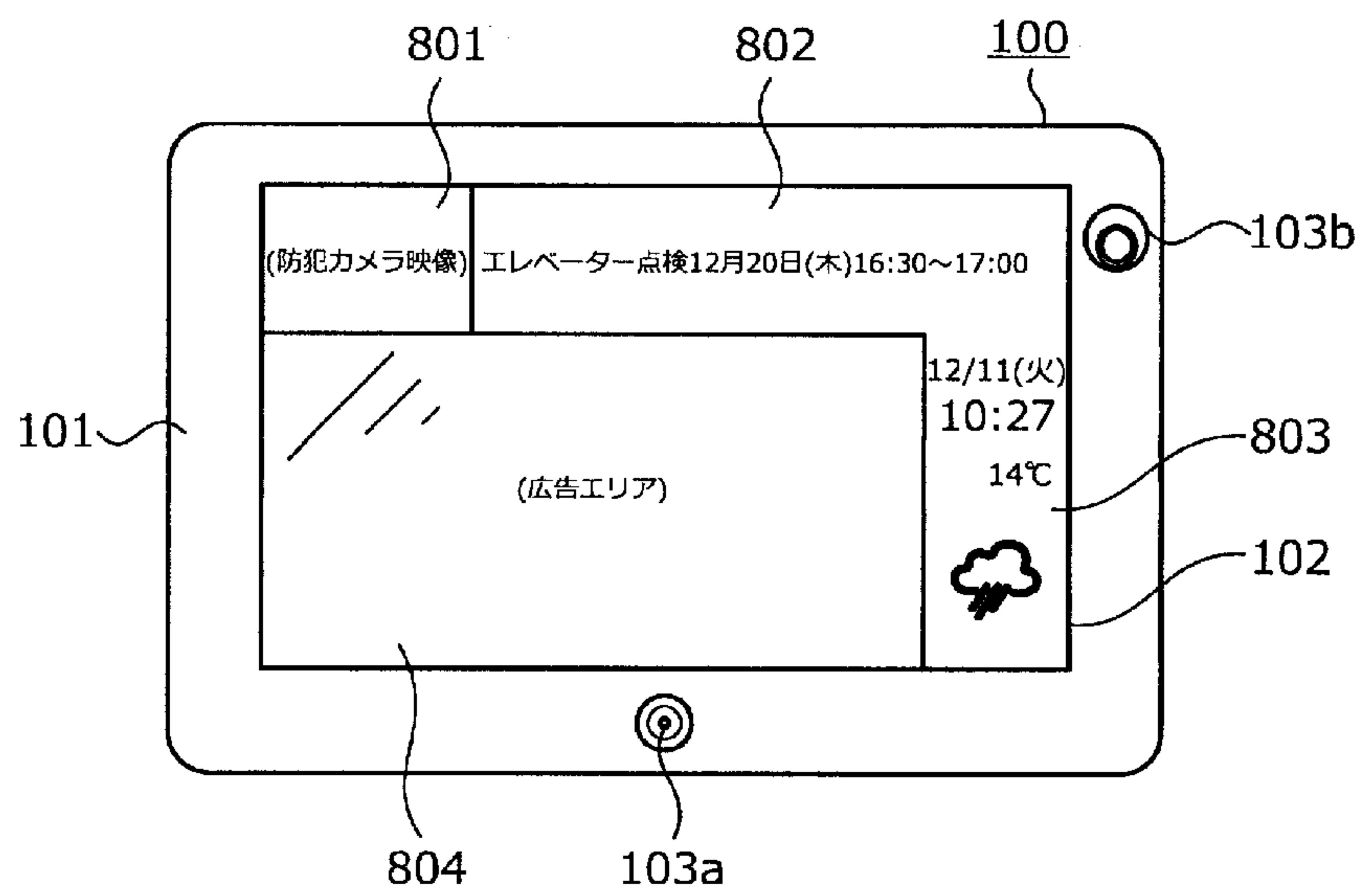
[図6]



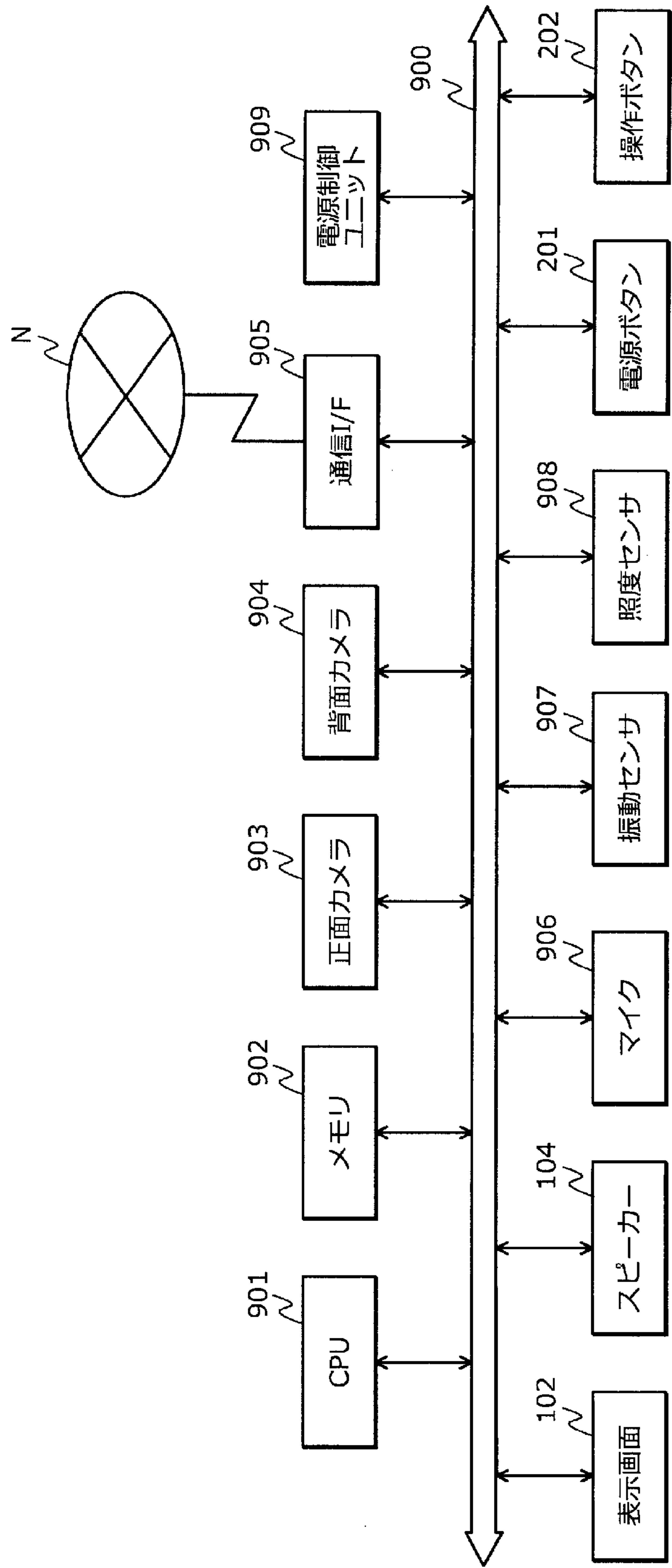
[図7]



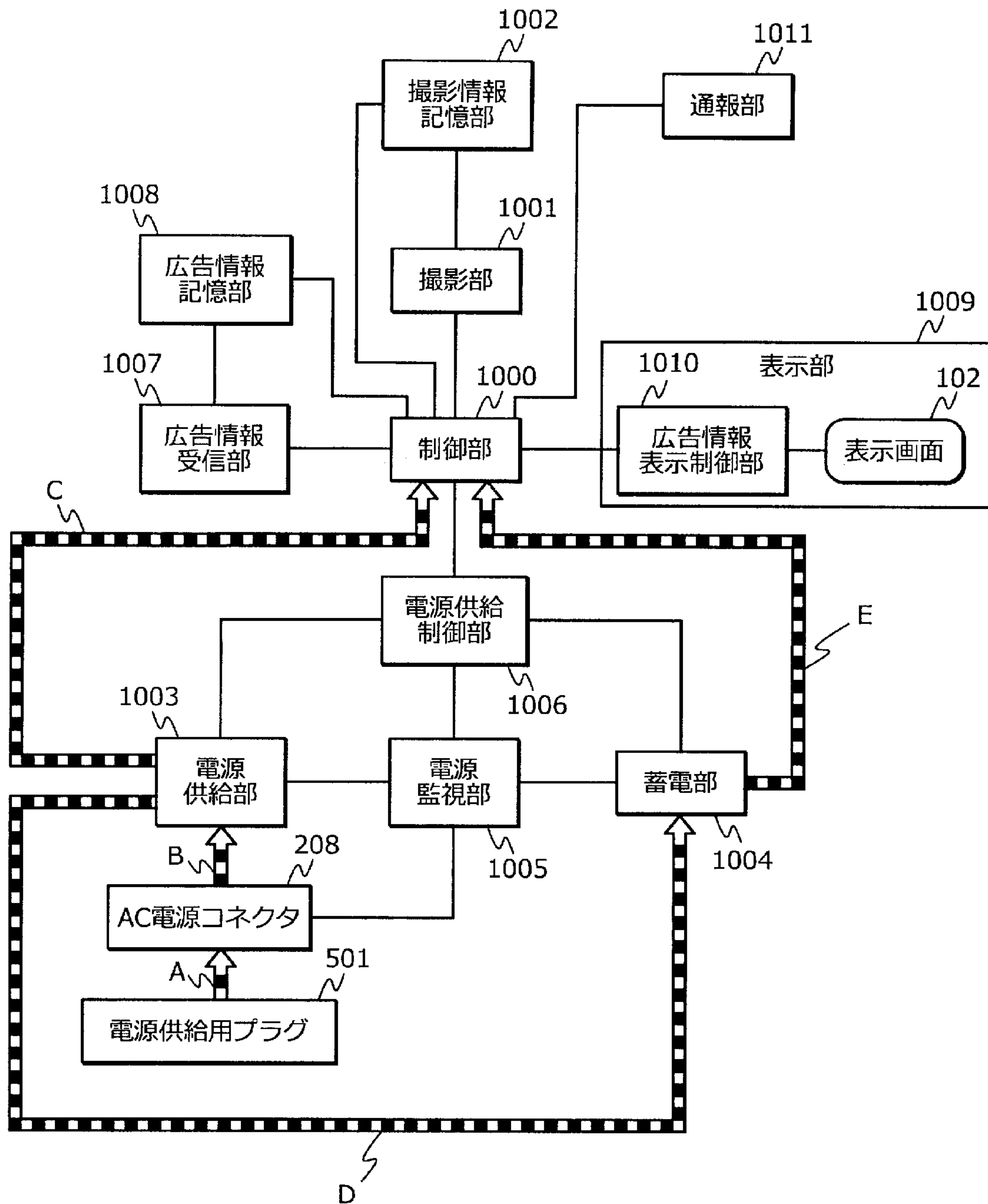
[図8]



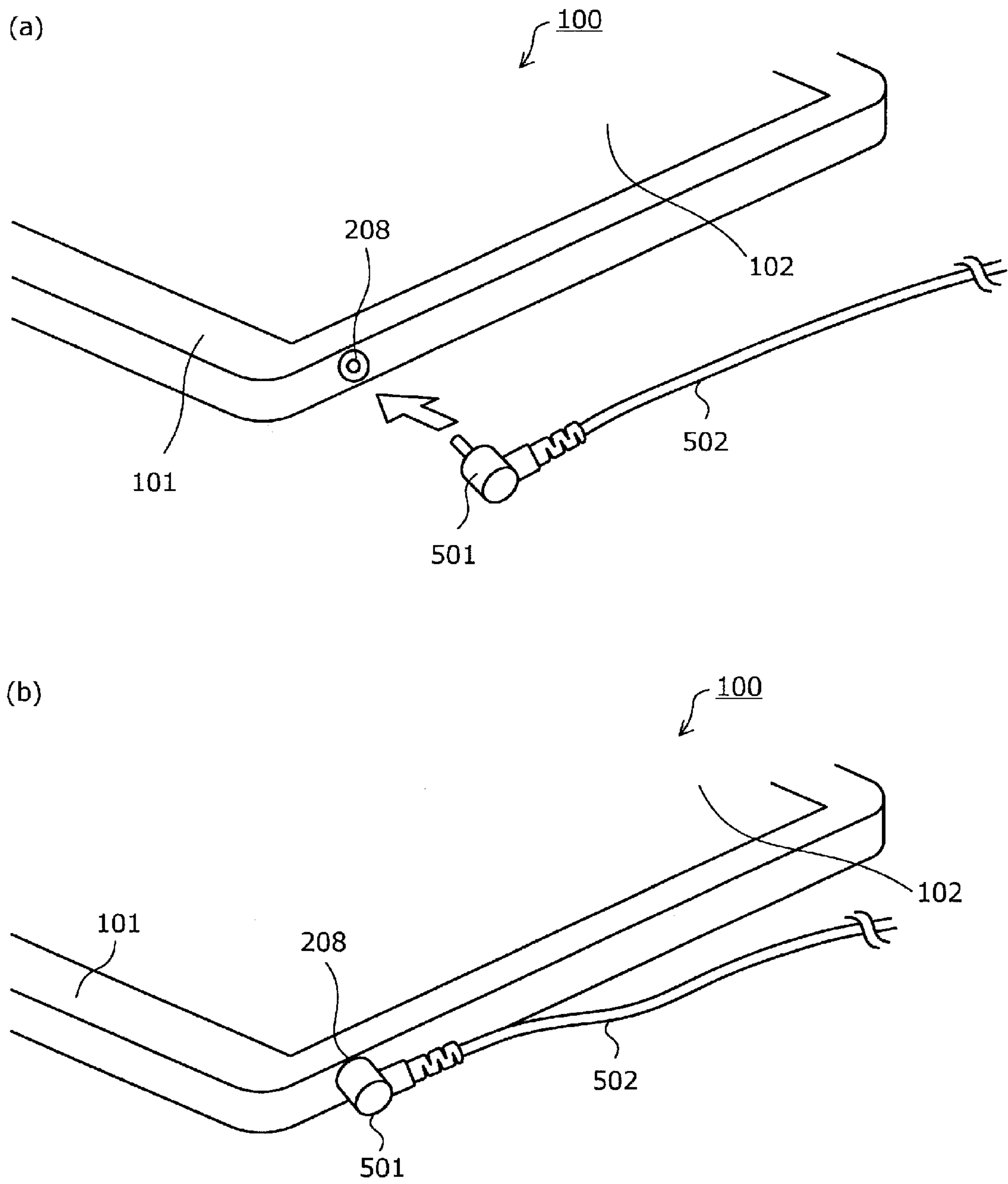
[図9]



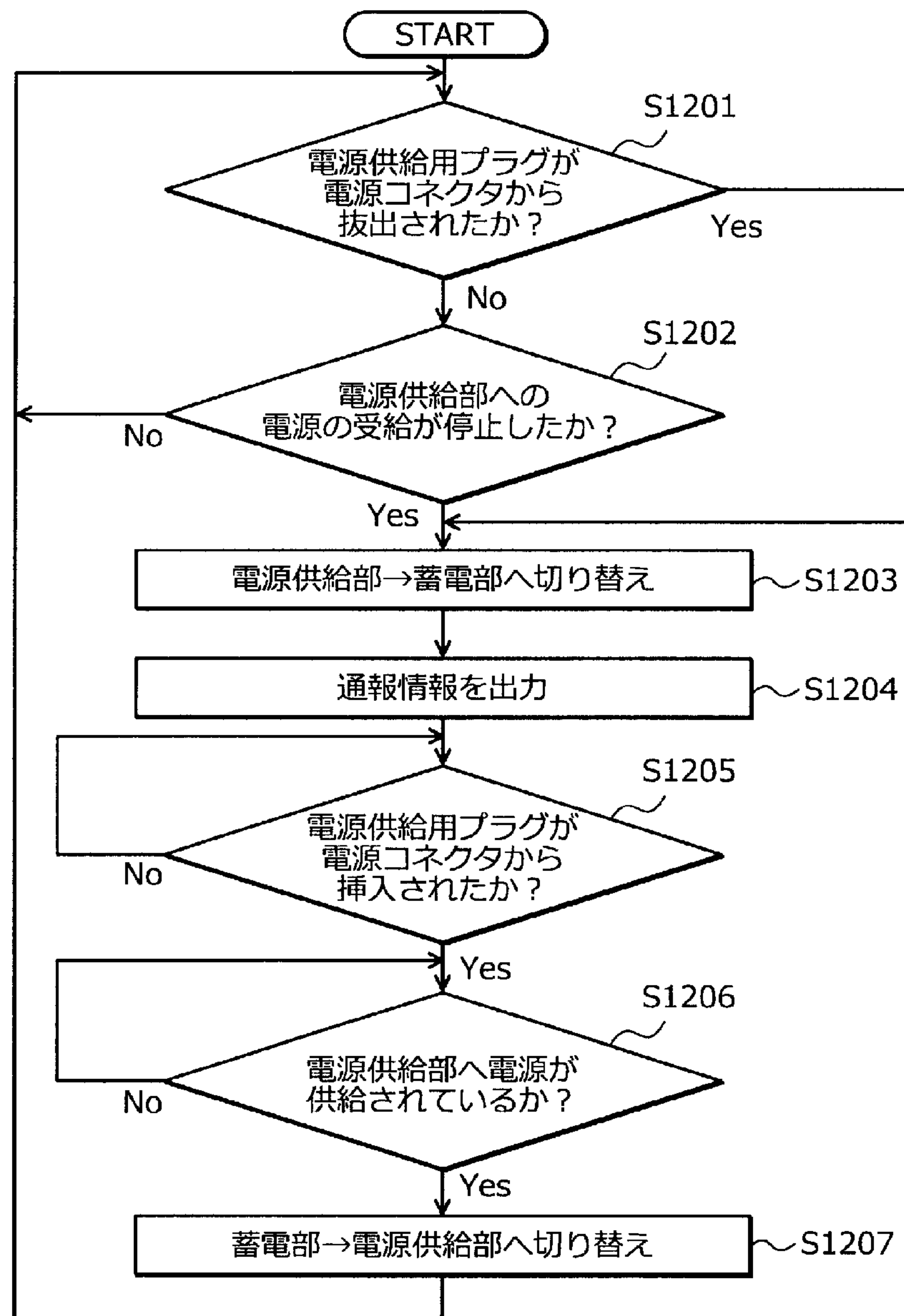
[図10]



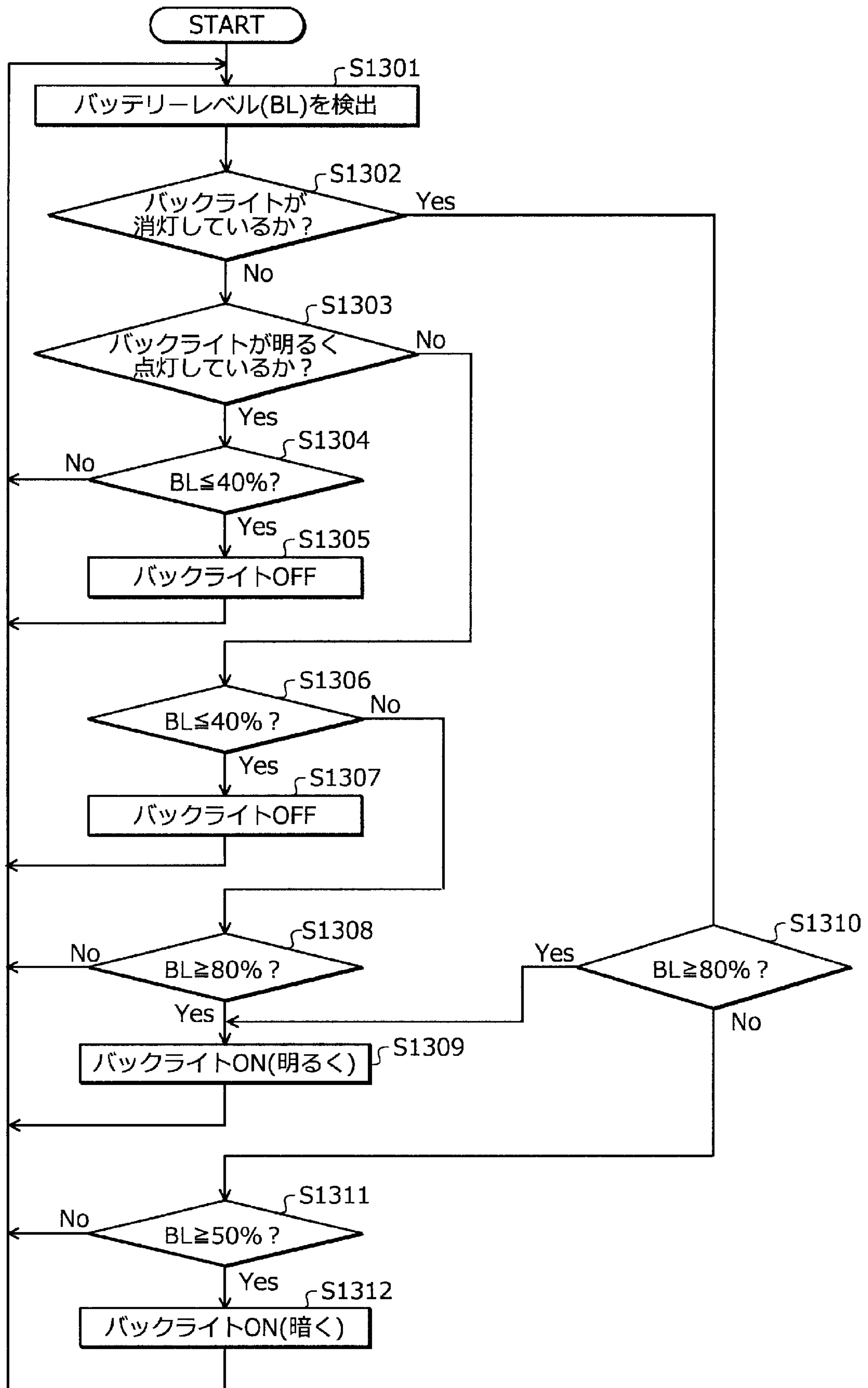
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/043159

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl. H02J9/06 (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)		
Int. Cl. H02J9/06		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996		
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019		
Registered utility model specifications of Japan 1996-2019		
Published registered utility model applications of Japan 1994-2019		
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.
X	JP 2017-045474 A (NIKON CORP.) 02 March 2017,	1-2
Y	paragraphs [0012]-[0014], [0018], [0026], [0049], [0122], fig. 1-3 (Family: none)	3-9
Y	JP 8-149705 A (HIOKI E.E. CORP.) 07 June 1996, paragraph [0013], fig. 1, 2 (Family: none)	3-4
Y	JP 2019-151443 A (TOKYO INC.) 12 September 2019, paragraphs [0019], [0062], [0102], fig. 1, 11 (Family: none)	5-8
Y	JP 2004-069875 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 04 March 2004, paragraph [0032], fig. 3 (Family: none)	7
☒ 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		Date of mailing of the international search report
19.12.2019		07.01.2020
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/043159

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-012600 A (CANON INC.) 15 January 2004, paragraph [0025], fig. 5 (Family: none)	8
Y	JP 2015-228735 A (TOSHIBA CORP.) 17 December 2015, paragraph [0113] & US 2017/0006692 A1, paragraph [0143]	9

国際調査報告		国際出願番号 PCT／JP2019／043159	
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. H02J9/06(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（IPC）） Int.Cl. H02J9/06			
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 1922－1996年 日本国公開実用新案公報 1971－2019年 日本国実用新案登録公報 1996－2019年 日本国登録実用新案公報 1994－2019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 請求項の番号
X Y	JP 2017-045474 A（株式会社ニコン）2017.03.02，段落[0012]－[0014]，[0018]，[0026]，[0049]，[0122]，第1－3図（ファミリーなし）		1-2 3-9
Y	JP 8-149705 A（日置電機株式会社）1996.06.07，段落[0013]，第1－2図（ファミリーなし）		3-4
Y	JP 2019-151443 A（株式会社東京）2019.09.12，段落[0019]，[0062]，[0102]，第1，11図（ファミリーなし）		5-8
☒ 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 19.12.2019		国際調査報告の発送日 07.01.2020	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA／JP） 郵便番号100－8915 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） 阿部 陽 電話番号 03－3581－1101 内線 3568	5T 7891

C (続き). 関連すると認められる文献