(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2011-169809
(P2011-169809A)
(43)公開日　平成23年9月1日(2011.9.1)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G04G 5/00	(2006.01)	G04G	5/00	Z	2F002
G06K 17/00	(2006.01)	G06K	17/00	L	5B058
		G06K	17/00	S	
		G06K	17/00	F	

審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 9 頁）

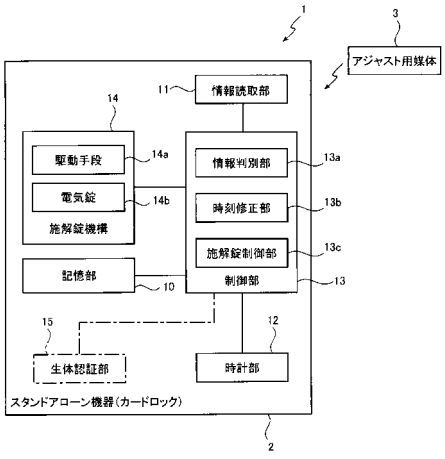
(21)出願番号　特願2010-34959(P2010-34959)
(22)出願日　平成22年2月19日(2010.2.19)

(71)出願人　390037028
美和ロック株式会社
東京都港区芝３丁目１番１２号
(74)代理人　100067323
弁理士　西村　教光
(74)代理人　100124268
弁理士　鈴木　典行
(72)発明者　野村　俊一
東京都港区芝３丁目１番１２号　美和ロック株式会社内
(72)発明者　高井　洋平
東京都港区芝３丁目１番１２号　美和ロック株式会社内

Ｆターム(参考)　2F002 AA05　BB00　BB04　FA00　GA00
5B058 CA15　KA33　YA20

(54)【発明の名称】スタンドアローン機器の時刻アジャストシステム

(57)【要約】
【課題】簡易な操作により手間をかけずに時刻ずれ修正を行う。
【解決手段】アジャスト媒体３は、スタンドアローン機器２の時刻修正を許可する管理者権限を示す認証情報を記憶している。スタンドアローン機器２は、アジャスト用媒体３の正当性を判別するための判別用認証情報と所定時刻のアジャストタイム情報とを対応付けして記憶する記憶部１０と、アジャスト用媒体３の認証情報を読み取る情報読取部１１と、時間を測る時計部１２と、情報読取部１１が読み取った認証情報と判別用認証情報との照合によりアジャスト用媒体３の正当性を判別し、アジャスト用媒体３を正常認証したときに、判別用認証情報に対応付けしたアジャストタイム情報の時刻と一致するように時計部１２の時刻を自動修正する制御部１３とを備える。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器の時刻を修正する時刻アジャストシステムにおいて、
前記スタンドアローン機器の時刻修正を許可する認証情報が予め登録されたアジャスト用媒体を用い、
前記アジャスト用媒体の認証情報を読み取る情報読取部と、
時間を測る時計部と、
所定時刻のアジャストタイム情報と前記アジャスト用媒体の正当性を判別するための判別用認証情報とを対応付けして記憶する記憶部と、
前記情報読取部が読み取った認証情報と前記記憶部に記憶された判別用認証情報とを照合して前記アジャスト用媒体の正当性を判別し、該アジャスト用媒体を正常認証したときに、前記判別用認証情報と対応付けされるアジャストタイム情報の時刻と一致するように前記時計部の時刻を自動修正する制御部とを備えたことを特徴とするスタンドアローン機器の時刻アジャストシステム。
【請求項２】
他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器の時刻を修正する時刻アジャストシステムにおいて、
所定時刻のアジャストタイム情報と前記スタンドアローン機器の時刻修正を許可する認証情報とが対応付けして予め登録されたアジャスト用媒体を用い、
前記アジャスト用媒体の情報を読み取る情報読取部と、
時間を測る時計部と、
前記アジャスト用媒体の正当性を判別するための判別用認証情報を記憶する記憶部と、
前記情報読取部が読み取った認証情報と前記記憶部に記憶された判別用認証情報とを照合して前記アジャスト用媒体の正当性を判別し、該アジャスト用媒体を正常認証したときに、前記認証情報と対応付けされるアジャストタイム情報の時刻と一致するように前記時計部の時刻を自動修正する制御部とを備えたことを特徴とするスタンドアローン機器の時刻アジャストシステム。
【請求項３】
他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器の時刻を修正する時刻アジャストシステムにおいて、
時間を測る時計部と、
前記スタンドアローン機器の時刻修正が許可された管理者の生体認証を行う生体認証部と、
前記スタンドアローン機器の時刻修正が許可された管理者の身体的特徴や行動的特徴による認証情報と所定時刻のアジャストタイム情報とを対応付けして記憶する記憶部と、
前記生体認証部が正常認証したときに、前記管理者の身体的特徴や行動的特徴による認証情報と対応付けされるアジャストタイム情報の時刻と一致するように前記時計部の時刻を自動修正する制御部とを備えたことを特徴とするスタンドアローン機器の時刻アジャストシステム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下にあり、ログ記録の収集を目的として時計機能を保有する例えばカードロックや出入管理装置などのスタンドアローン機器の時刻アジャストシステムに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
例えばホテルやオフィスビルなどの商業施設や公共施設の入出口、集合住宅や一般住宅のエントランスや玄関などにカード式電気錠を用いたカードロックシステムや出入管理装

置としては、例えば下記特許文献１に開示されるものが知られている。
【０００３】
特許文献１に開示される出入管理システムは、図４に示すように、個人識別媒体であるＩＤカードのデータを読み取るための非接触カードリーダ（媒体識別手段）１０１、生体特徴の代表的なものである指紋を読みとるための指紋読みとり器（個人特定手段）１０２、自由な出入りを制限するドア１０３、ＩＤカードから読み込んだＩＤデータ並びに指紋がこのドアを出入りできる者のデータを示すか否かを判定する制御部１０４で構成され、指紋読みとり器１０２及びドア１０３の電気錠は制御部１０４に電気的に接続されている。
【０００４】
この出入管理システムでは、特定区域１０５への出入りを望む者が、カードリーダ１０１に指紋データ検索のキーとなる自分のＩＤカードを近づけると、カードリーダ１０１がＩＤデータを読み取り、そのＩＤデータが制御部１０４に送られ、ＩＤデータが特定区域１０５に出入り可能な者を表すか否かを判定する。そして、出入りする者が指を指紋読みとり器１０２の所定の位置に置くと、指紋が読み込まれ、その指紋に従い、制御部１０４が指紋を読み込ませた者に対し特定区域１０５に出入が可であるか否かを判断し、この判断結果に応じて電気錠の施解錠制御を行っている。
【０００５】
また、この種のカード式電気錠を用いたカードロックシステムや出入管理装置には、他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器で構成されるものも知られている。この種のオフラインのカードロックや出入管理装置などのスタンドアローン機器では、自身が保有する時計機能によって出入状態のログ記録（解錠・施錠日時など）を収集している。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】特開平１１－２３２５１３号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
ところで、上述したオフラインのスタンドアローン機器では、自身が保有する時計機能の時計の時刻が日々ずれて狂ってしまい、機器の個体差によっても時刻のずれ方が異なるものの、時刻が許容範囲（例えば±３０分程度）内にあれば良いため、そこまで厳密な時刻制御が行われていなかった。
【０００８】
しかしながら、この種のオフラインのスタンドアローン機器を例えばホテルや施設などに複数台設置して使用する形態では、各機器の時刻が許容範囲を超えて大幅にずれてしまうと、ログ記録による出入管理ができなくなってしまうため、定期的な時刻修正を行う必要があった。
【０００９】
そこで、この種のオフラインのスタンドアローン機器では、ずれた時刻を自動的に修正するため、電波時計を使用する方法が考えられるが、装置の設置場所が建物内部のため、電波を受信できないことも多く、実運用に適していなかった。
【００１０】
このため、この種のオフラインのスタンドアローン機器では、別途専用の時間設定機を用意し、この専用の時間設定機を用いて定期的（例えば年に１回）に時刻修正を行っていたが、その作業が煩雑なもので手間を要するという課題があった。
【００１１】
そこで、本発明は上記問題点に鑑みてなされたものであり、簡易な操作により手間をかけずに時刻ずれ修正を行うことができるスタンドアローン機器の時刻アジャストシステム

を提供することを目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【００１２】
上記した目的を達成するために、請求項１に記載されたスタンドアローン機器の時刻アジャストシステムは、他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器の時刻を修正する時刻アジャストシステムにおいて、
前記スタンドアローン機器の時刻修正を許可する認証情報が予め登録されたアジャスト用媒体を用い、
前記アジャスト用媒体の認証情報を読み取る情報読取部と、
時間を測る時計部と、
所定時刻のアジャストタイム情報と前記アジャスト用媒体の正当性を判別するための判別用認証情報とを対応付けして記憶する記憶部と、
前記情報読取部が読み取った認証情報と前記記憶部に記憶された判別用認証情報とを照合して前記アジャスト用媒体の正当性を判別し、該アジャスト用媒体を正常認証したときに、前記判別用認証情報と対応付けされるアジャストタイム情報の時刻と一致するように前記時計部の時刻を自動修正する制御部とを備えたことを特徴とする。
【００１３】
請求項２に記載されたスタンドアローン機器の時刻アジャストシステムは、他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器の時刻を修正する時刻アジャストシステムにおいて、
所定時刻のアジャストタイム情報と前記スタンドアローン機器の時刻修正を許可する認証情報とが対応付けして予め登録されたアジャスト用媒体を用い、
前記アジャスト用媒体の情報を読み取る情報読取部と、
時間を測る時計部と、
前記アジャスト用媒体の正当性を判別するための判別用認証情報を記憶する記憶部と、
前記情報読取部が読み取った認証情報と前記記憶部に記憶された判別用認証情報とを照合して前記アジャスト用媒体の正当性を判別し、該アジャスト用媒体を正常認証したときに、前記認証情報と対応付けされるアジャストタイム情報の時刻と一致するように前記時計部の時刻を自動修正する制御部とを備えたことを特徴とする。
【００１４】
請求項３に記載されたスタンドアローン機器の時刻アジャストシステムは、他の機器に依存せずに独立で動作するオフライン環境下のスタンドアローン機器の時刻を修正する時刻アジャストシステムにおいて、
時間を測る時計部と、
前記スタンドアローン機器の時刻修正が許可された管理者の生体認証を行う生体認証部と、
前記スタンドアローン機器の時刻修正が許可された管理者の身体的特徴や行動的特徴による認証情報と所定時刻のアジャストタイム情報とを対応付けして記憶する記憶部と、
前記生体認証部が正常認証したときに、前記管理者の身体的特徴や行動的特徴による認証情報と対応付けされるアジャストタイム情報の時刻と一致するように前記時計部の時刻を自動修正する制御部とを備えたことを特徴とする。
【発明の効果】
【００１５】
本願発明によれば、認証情報を読み取らせるだけの簡易操作により、スタンドアローン機器の内部時計の時刻ずれ修正を自動的に行うことができる。
【００１６】
特に、本願請求項３に係る発明によれば、スタンドアローン機器の内部時計の時刻修正が許可された管理者は、アジャスト用媒体を所持せずに時刻修正を行うことができる。
【図面の簡単な説明】
【００１７】

【図１】本発明に係るスタンドアローン機器の時刻アジャストシステムのブロック構成図である。
【図２】（ａ）～（ｃ）本発明に係る時刻アジャストシステムにおいて、カードロックの時間が実際の時間より遅れている場合の動作説明図である。
【図３】（ａ）～（ｃ）本発明に係る時刻アジャストシステムにおいて、カードロックの時間が実際の時間より進んでいる場合の動作説明図である。
【図４】従来の出入管理システムの概略図である。
【発明を実施するための形態】
【００１８】
以下、本発明を実施するための形態について、添付した図面を参照しながら詳細に説明する。図１は本発明に係るスタンドアローン機器の時刻アジャストシステムのブロック構成図、図２（ａ）～（ｃ）は本発明に係る時刻アジャストシステムにおいて、カードロックの時間が実際の時間より遅れている場合の動作説明図、図３（ａ）～（ｃ）は本発明に係る時刻アジャストシステムにおいて、カードロックの時間が実際の時間より進んでいる場合の動作説明図である。
【００１９】
本発明に係る時刻アジャストシステム１は、例えばホテルや各種施設などの所定箇所に適宜配設されるカードロックや出入管理装置などのスタンドアローン機器２を対象とし、スタンドアローン機器２が保有する時計機能の時刻修正を、管理者が所持するアジャスト用媒体３の情報や管理者の生体認証を利用して自動的に行うものである。
【００２０】
スタンドアローン機器２の時刻修正を行うために用いられるアジャスト用媒体３としては、例えば通信機能を有するＩＣカードやＩＣタグなどがある。
【００２１】
ここでは、アジャスト用媒体３としてＩＣカードを用い、例えばホテルや施設などの扉のエスカチオンに備え付けのカードロックをスタンドアローン機器２とした場合を例にとって説明する。
【００２２】
アジャスト用媒体としてのＩＣカード３は、スタンドアローン機器２の時刻修正が許可された管理者が所持する時刻アジャストカードであり、例えばホテルカードロックシステムのマスターカードやメイドカードなどのカード種別に追加して別途発行される。ＩＣカード３には、スタンドアローン機器２の時刻修正を許可するための認証情報（例えば暗証番号などの管理者権限を示す情報）が予め記憶されている。
【００２３】
次に、カードロック（スタンドアローン機器）２は、図１に示すように、記憶部１０、情報読取部１１、時計部１２、制御部１３、施解錠機構１４を備えて概略構成される。
【００２４】
記憶部１０は、アジャスト用媒体３としてのＩＣカードの正当性を判別するための判別用認証情報（例えば暗証番号などの管理者権限を示す情報）と、アジャストタイム情報とを対応付けして記憶している。アジャストタイム情報は、時計部１２の目標時刻を示す情報であり、時計部１２の時刻を許容範囲内（±３０分以内）に収めるため、例えば０：００、１：００、２：００、・・・、２２：００、２３：００といったように、分と秒が０の０分０秒で１時間おきの時刻の何れか一つの時刻の情報からなる。なお、アジャストタイム情報は、システムを運用する際に、判別用認証情報と対応付けして任意の時刻に予め設定して記憶部１０に登録される。
【００２５】
情報読取部１１は、通信可能領域内に翳されたＩＣカード３からカード情報（認証情報を含む）を非接触で読み取り、この読み取ったカード情報を制御部１３に出力している。
【００２６】
時計部１２は、人の出入りを記録したログ情報を収集する目的で時間を計っており、Ｉ

Ｃカード３の認証情報を判別用認証情報と照合して正常認証したときに、判別用認証情報と対応付けされた記憶部１０のアジャストタイム情報に基づく制御部１３の制御により、時刻がアジャストタイム情報の時刻に自動的に差分修正されるようになっている。

【００２７】

制御部１３は、ＣＰＵ、ＲＯＭ／ＲＡＭなどからなるマイクロコンピュータ及びその周辺回路で構成され、外部からの解錠指令又は施錠指令により錠前の施解錠制御を行うとともに、ＩＣカード３を正常認証したときの判別用認証情報と対応付けされた記憶部１０のアジャストタイム情報にしたがって時計部１２の時刻を自動的に差分修正しており、図１に示すように、情報判別部１３ａ、時刻修正部１３ｂ、施解錠制御部１３ｃを有する。

【００２８】

情報判別部１３ａは、情報読取部１１が読み取ったカード情報が入力されると、そのカード情報の正当性（読み取ったカード情報のＩＣカード３が時刻修正を許可されたものであるか否か）を判別している。すなわち、情報判別部１３ａは、予め記憶部１０に記憶された判別用認証情報と、読み取ったカード情報の認証情報とを比較して両者が一致したときに、読み取ったカード情報のＩＣカード３を正常認証している。情報判別部１３ａは、ＩＣカード３を正常認証すると、判別用認証情報と対応付けされる記憶部１０のアジャストタイム情報の時刻による時刻修正指令を時刻修正部１３ｂに出力している。

【００２９】

時刻修正部１３ｂは、情報判別部１３ａから時刻修正指令が入力されると、時計部１２の現在時刻が時刻修正指令によるアジャストタイム情報の時刻と一致するように時刻を自動に差分修正している。

【００３０】

施解錠制御部１３ｃは、施解錠機構１４の解錠又は施錠を制御するもので、外部から解錠指令又は施錠指令が入力されると、そのときの錠前の施解錠状態や扉の開閉状態に応じて施解錠機構１４に解錠信号又は施錠信号を出力している。

【００３１】

施解錠機構１４は、駆動手段１４ａと電気錠１４ｂとを有する。駆動手段１４ａは、例えばモータやアクチュエータなどの駆動機構で構成され、施解錠制御部１３ｃからの解錠信号又は施錠信号により駆動機構を駆動し、電気錠のデッドボルトを扉枠の係止穴から引き込んで解錠方向に駆動させたり、デッドボルトを係止穴に突出させて施錠方向に駆動させている。

【００３２】

電気錠１４ｂは、駆動手段１４ａによって駆動機構が駆動されると、扉枠の係止穴からデッドボルトを引き込んで錠前の解錠したり、係止穴にデッドボルトを突出させて錠前を施錠している。

【００３３】

次に、上記のように構成される時刻アジャストシステム１の時刻修正処理の手順について図２及び図３を参照しながら説明する。なお、カードロック２の記憶部１０には、アジャスト用媒体３の正当性を判別するための判別用認証情報に対応付けしたアジャストタイム情報として、目標時刻１１時００分００秒の情報が記憶されているものとする。

【００３４】

まず、カードロック（スタンドアローン機器）２の時計部１２の時刻が実際の時刻より遅れている場合について図２を参照しながら説明する。

【００３５】

今、カードロック２の時計部１２の時刻が１０時５３分４７秒、実際の時刻が１０時５８分２３秒であって、カードロック２の時計部１２の時刻が実際の時刻よりも遅れているものとする（図２（ａ））。

【００３６】

管理者は、時計部１２の時刻修正を許可するための認証情報が記憶されたアジャスト用媒体としてＩＣカード３を用い、時刻が１１時００分００秒になるときに、そのＩＣカー

ド３をカードロック２に翳す（図２（ｂ））。
【００３７】
カードロック２の情報読取部１１は、翳されたＩＣカード３からカード情報を読み取り、読み取ったカード情報を制御部１３に出力する。制御部１３の情報判別部１３ａは、読み取ったカード情報の認証情報と、記憶部１０に記憶された判別用認証情報とを比較し、両者が一致してＩＣカード３を正常認証すると、判別用認証情報と対応付けされたアジャストタイム情報を記憶部１０から読み出し、読み出したアジャストタイム情報による時刻修正指令を時刻修正部１３ｂに出力する。時刻修正部１３ｂは、情報判別部１３ａから時刻修正指令が入力されると、この時刻修正指令のアジャストタイム情報の時刻と一致するように時計部１２の時刻を進めて差分修正する。これにより、カードロック２の時計部１２の時刻が１１時００分００秒に自動修正される（図２（ｃ））。
【００３８】
次に、カードロック（スタンドアローン機器）２の時刻が実際の時刻より進んでいる場合について図３を参照しながら説明する。
【００３９】
今、カードロック２の時計部１２の時刻が１１時０３分４７秒、実際の時刻が１０時５８分２３秒であって、カードロック２の時計部１２の時刻が実際の時刻よりも進んでいるものとする（図３（ａ））。
【００４０】
管理者は、時計部１２の時刻修正を許可するための認証情報が記憶されたアジャスト用媒体としてＩＣカード３を用い、時刻が１１時００分００秒になるときに、そのＩＣカード３をカードロック２に翳す（図３（ｂ））。
【００４１】
カードロック２の情報読取部１１は、翳されたＩＣカード３からカード情報を読み取り、読み取ったカード情報を制御部１３に出力する。制御部１３の情報判別部１３ａは、読み取ったカード情報の認証情報と、記憶部１０に記憶された判別用認証情報とを比較し、両者が一致してＩＣカード３を正常認証すると、判別用認証情報と対応付けされたアジャストタイム情報を記憶部１０から読み出し、読み出したアジャストタイム情報による時刻修正指令を時刻修正部１３ｂに出力する。時刻修正部１３ｂは、情報判別部１３ａから時刻修正指令が入力されると、この時刻修正指令のアジャストタイム情報の時刻と一致するように時計部１２の時刻を遅らせて差分修正する。これにより、カードロック２の時計部１２の時刻が１１時００分００秒に自動修正される（図３（ｃ））。
【００４２】
このように、上述した時刻アジャストシステムによれば、ＩＣカード（アジャスト用媒体）を目標時刻に合わせて時刻修正対象のスタンドアローン機器２に翳すだけの簡易操作により、時刻ずれ修正を手間をかけずに行うことができる。
【００４３】
ところで、上述した実施の形態では、ＩＣカードをアジャスト用媒体３として用いてスタンドアローン機器２の時刻修正を自動的に行う場合を例にとって説明したが、これに限定されるものではない。例えばＩＣタグをアジャスト用媒体３として用いても同様の効果を奏する。
【００４４】
ＩＣタグをアジャスト用媒体３として用いる場合は、ＩＣカードの場合と同様に、カードロック２の記憶部１０に事前登録される判別用認証情報に合わせて管理者権限を示す認証情報をＩＣタグに予め記憶させておく。そして、カードロック２の時計部１２の時刻修正を行う場合は、ＩＣタグのカード情報をスタンドアローン機器２に読み取らせ、ＩＣタグを正常認証すれば、判別用認証情報に対応付けされたアジャストタイム情報の時刻と一致するように時計部１２の時刻が自動的に差分修正される。
【００４５】
また、アジャスト用媒体３として用いるＩＣカードやＩＣタグに対し、認証情報に対応

付けしてアジャストタイム情報を記憶させることもできる。この場合、カードロック２の記憶部１０には判別用認証情報のみを記憶させておけば良い。そして、カードロック２の時計部１２の時刻修正を行う場合は、ＩＣカードやＩＣタグによるアジャスト用媒体３の認証情報をスタンドアローン機器２に読み取らせ、ＩＣカードやＩＣタグを正常認証すれば、ＩＣカードやＩＣタグに記憶された認証情報に対応付けされたアジャストタイム情報の時刻と一致するように時計部１２の時刻が自動的に差分修正される。

【００４６】

さらに、ＩＣカードやＩＣタグによるアジャスト用媒体３に代え、バイオメトリクスによる生体認証を利用した構成とすることもできる。この場合には、図１の一点鎖線で示すように、スタンドアローン機器２の時刻修正が許可された管理者の生体認証を行う生体認証部１５をスタンドアローン機器２に設け、管理者の身体的特徴（指紋、虹彩、血管、音声、網膜、ＤＮＡなど）や行動的特徴（瞬きなど）による認証情報をアジャストタイム情報に対応付けさせて記憶部１０に登録させておく。そして、生体認証部１５が管理者の生体認証を行い、正常に生体認証されたときに、その管理者の身体的特徴や行動的特徴による認証情報と対応付けして登録されたアジャストタイム情報の時刻と一致するように時計部１２の時刻が自動的に差分修正される。これにより、スタンドアローン機器２の内部時計の時刻修正が許可された管理者は、アジャスト用媒体３を所持せず、生体認証を行うだけで時計部１２の時刻を自動的に修正することができる。

【００４７】

なお、アジャストタイム情報は、対象となるスタンドアローン機器２の記憶部１０や時刻修正が許可されたアジャスト用媒体３に登録されていれば良く、その登録方法は問わないものである。

【００４８】

例えばスタンドアローン機器２に表示機能を有する操作部（不図示）を設け、操作部から認証情報（暗証番号など）を入力して管理者モードに設定した状態で、管理者が任意にアジャストタイム情報を選択し、この選択したアジャストタイム情報を認証情報に対応付けさせて記憶部１０やアジャスト用媒体３に登録させることができる。

【００４９】

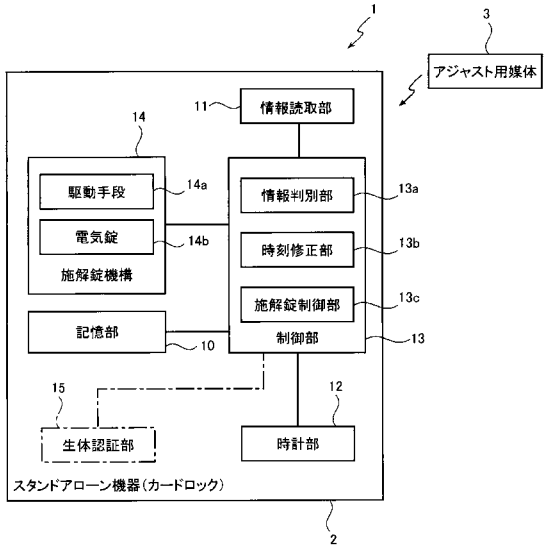
また、記憶部１０やアジャスト用媒体３に対し、複数の時刻によるアジャストタイム情報と認証情報とを対応付けして予め登録させておき、アジャスト用媒体３の認証時に、複数の時刻の中から一つの時刻をアジャストタイム情報として選択させるようにしても良い。

【符号の説明】

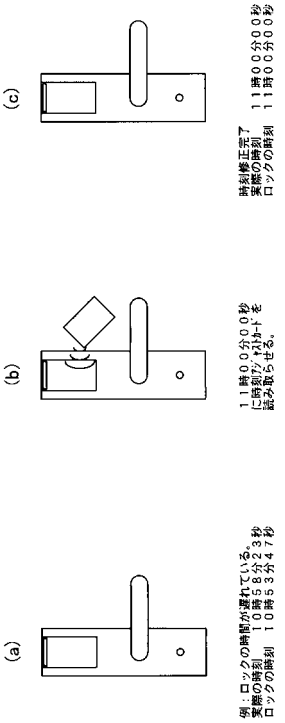
【００５０】

１　時刻アジャストシステム
２　スタンドアローン機器（カードロック）
３　アジャスト用媒体（ＩＣカード）
１０　記憶部
１１　情報読取部
１２　時計部
１３　制御部
１３ａ　情報判別部
１３ｂ　時計修正部
１３ｃ　施解錠制御部
１４　施解錠機構
１４ａ　駆動手段
１４ｂ　電気錠
１５　生体認証部

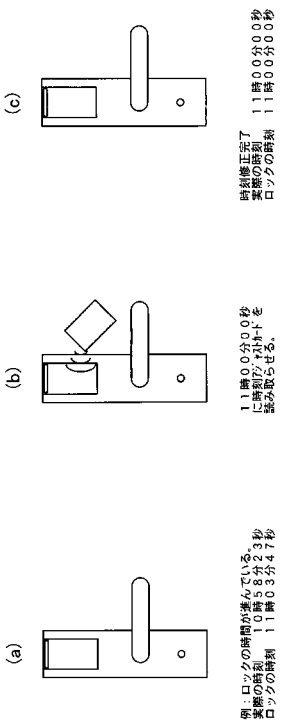
【図１】


1
3
アジャスト用媒体
11
情報読取部
14
駆動手段
14a
電気錠
14b
施解錠機構
情報判別部
13a
時刻修正部
13b
施解錠制御部
13c
記憶部
10
制御部
13
15
12
生体認証部
時計部
スタンドアローン機器（カードロック）
2

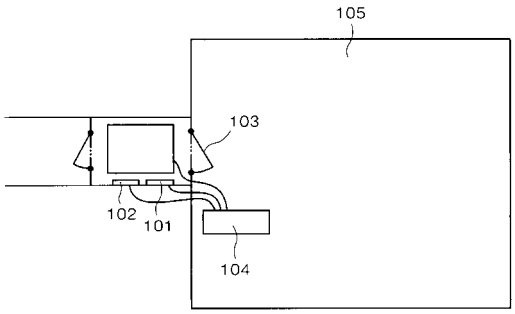
【図２】


(c)
時刻修正完了　１１時００分００秒
実際の時刻　１１時００分００秒
ロックの時刻
(b)
１１時００分００秒
に時刻アジャストキーを
読み取らせる。
(a)
例：ロックの時間が遅れている。
実際の時刻　１０時５８分２３秒
ロックの時刻　１０時５３分４７秒

【図３】


(c)
時刻修正完了　１１時００分００秒
実際の時刻　１１時００分００秒
ロックの時刻
(b)
１１時００分００秒
に時刻アジャストキーを
読み取らせる。
(a)
例：ロックの時間が遅んでいる。
実際の時刻　１０時５８分２３秒
ロックの時刻　１１時０３分４７秒

【図４】


105
103
102
101
104