

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5993155号
(P5993155)

(45) 発行日 平成28年9月14日 (2016. 9. 14)

(24) 登録日 平成28年8月26日 (2016. 8. 26)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 7 F 3/00 (2006.01) A 4 7 F 3/00 F

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2012-13717 (P2012-13717)	(73) 特許権者	000000561
(22) 出願日	平成24年1月26日 (2012. 1. 26)		株式会社岡村製作所
(65) 公開番号	特開2013-150737 (P2013-150737A)		神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(43) 公開日	平成25年8月8日 (2013. 8. 8)	(74) 代理人	100098729
審査請求日	平成26年12月18日 (2014. 12. 18)		弁理士 重信 和男
		(74) 代理人	100116757
			弁理士 清水 英雄
		(74) 代理人	100123216
			弁理士 高木 祐一
		(74) 代理人	100163212
			弁理士 溝渕 良一
		(74) 代理人	100148161
			弁理士 秋庭 英樹
		(74) 代理人	100156535
			弁理士 堅田 多恵子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 展示ケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

床面に設置される展示台を有し、該展示台の周囲が複数枚の透明パネルにより囲まれ、かつ該展示台の上方に展示空間が形成され、前記透明パネルの少なくとも一枚が扉パネルとなっている展示ケースであって、

各非接触式カードを識別するための識別 I D を、該識別 I D が登録された非接触式カードから読み取るカードリーダーを有し、該カードリーダーにより読み取られた前記識別 I D に基づいて、前記扉パネルの少なくとも解錠を許可するか否かの認証を行う認証手段を備え、

前記カードリーダーは、前記展示台の周面に設けられており、

各前記透明パネルは、前記展示台の上方の前記展示空間から前記展示台の下端に渡る上下寸法を有しており、前記展示台の周囲を囲む部位は非透光性を有する非透光部となっていることを特徴とする展示ケース。

【請求項 2】

前記カードリーダーは、前記透明パネルの裏面側に接触されることを特徴とする請求項 1 に記載の展示ケース。

【請求項 3】

前記カードリーダーは、前記展示ケースの内側から着脱可能に配置されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の展示ケース。

【請求項 4】

10

20

前記展示台は、金属製の中空の枠部材が略矩形状に組み合わされて構成される基台と、該基台の上部に設けられて前記展示空間の床となる開閉可能な床部材と、を有し、前記枠部材の内方側には、前記カードリーダーを挿入できる内方開口部が形成されるとともに、該枠部材の外方側には、該カードリーダーを露出できる外方開口部が形成されることを特徴とする請求項3に記載の展示ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、博物館や美術館等に設置される展示ケースに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の展示ケースは、柱部、枠部材及び透光性パネルで構成されるとともに、開閉可能な扉体に取り付けられ、柱部に外観に露見して取り付けられた施錠具の操作により扉体の開閉を規制するようになっている（例えば、特許文献1参照）。また、透光性パネルに施錠具のシリンダ錠を嵌め込むための穴を形成して取り付ける場合もある。このような場合には、施錠具の鍵差込口が露出してしまい、展示ケースの美観を損なってしまう。

【0003】

また、前述の施錠具を用いたのでは、シリンダ錠を用いているという解錠方法が推認されてしまうため、悪意ある第三者によりピッキングや破壊行為等の被害が生じる虞がある。そこで、鍵穴が露見しないRFID等の非接触ICカード（非接触式カード）及び非接触カードリーダーを用いて解錠を行うことができるセキュリティ装置を用いて（例えば、特許文献2参照）、展示ケースの解錠を行うようにしたいという管理者の要望がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2001-149186号公報

【特許文献2】特開2011-187813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、非接触カードリーダーを展示ケースに設けた場合には、非接触カードリーダーの配置箇所が目立ってしまう、展示ケースの美観を損なう虞がある。また、非接触カードリーダーが露見してしまうことにより、その解錠方法が推認されてしまい、悪意ある第三者による非接触カードリーダーの不正操作や破壊行為等の被害が生じる可能性があり、前述の被害に対して根本的な解決とはならないという問題がある。

【0006】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、展示ケースの美観を損なうことなく、かつ解錠方法を推認させないようにできる展示ケース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】

【0007】

前記課題を解決するために、本発明の展示ケースは、

床面に設置される展示台を有し、該展示台の周囲が複数枚の透明パネルにより囲まれ、かつ該展示台の上方に展示空間が形成され、前記透明パネルの少なくとも一枚が扉パネルとなっている展示ケースであって、

各非接触式カードを識別するための識別IDを、該識別IDが登録された非接触式カードから読み取るカードリーダーを有し、該カードリーダーにより読み取られた前記識別IDに基づいて、前記扉パネルの少なくとも解錠を許可するか否かの認証を行う認証手段を備え、

前記カードリーダーは、前記展示台の周面に設けられており、

10

20

30

40

50

各前記透明パネルは、前記展示台の上方の前記展示空間から前記展示台の下端に渡る上下寸法を有しており、前記展示台の周囲を囲む部位は非透光性を有する非透光部となっていることを特徴としている。

この特徴によれば、非接触式カードがかざされるカードリーダーが、非透光部によって隠蔽されて、展示ケースの外方から視認できないようになり、かつ非透光部が展示台の周面を覆う位置に設けられることで、カードリーダーの配置箇所が特定されずに済むようになり、展示ケースの美観を損なうことなく、かつ解錠方法を推認させないようにできる。また、非接触式カードとカードリーダーとを用いる認証手段により、悪意ある第三者によりピッキング等を防止できる。例えば、管理者以外の第三者が対応する非接触式カードを不正に入手できたとしても、展示ケースにおけるカードリーダーの配置箇所を特定できないため、第三者による展示ケースの不正解錠を防止することができる。

10

【0009】

本発明の展示ケースは、

前記カードリーダーは、前記透明パネルの裏面側に接触されることを特徴としている。

この特徴によれば、非接触式カードをカードリーダーにかざす際に、非接触式カードとカードリーダーとの距離を短くでき、非接触式カードとカードリーダーとの間の通信を良好に行うことができる。

【0010】

本発明の展示ケースは、

前記カードリーダーは、前記展示ケースの内側から着脱可能に配置されることを特徴としている。

20

この特徴によれば、悪意ある第三者によって外側からカードリーダーが取り出されるのを防止しつつ、扉パネルを開放可能な管理者は、カードリーダーの修理や交換時におけるメンテナンスを簡便に行うことができる。

【0011】

本発明の展示ケースは、

前記展示台は、金属製の中空の枠部材が略矩形状に組み合わされて構成される基台と、該基台の上部に設けられて前記展示空間の床となる開閉可能な床部材と、を有し、前記枠部材の内方側には、前記カードリーダーを挿入できる内方開口部が形成されるとともに、該枠部材の外方側には、該カードリーダーを露出できる外方開口部が形成されることを特徴としている。

30

この特徴によれば、床部材により展示空間側から基台を構成する枠部材が隠蔽されており、かつ床部材を開放して枠部材の内方開口部からカードリーダーを挿入することで、強度を有する金属製の枠部材の内部にカードリーダーを配置してカードリーダーを安定的に保持できるとともに、カードリーダーの修理や交換時におけるメンテナンスを簡便に行うことができる。また、かつ枠部材の外方開口部からカードリーダーを露出させたことで、カードリーダーと非接触式カードとの間の通信が金属製の枠部材より妨害されずに行われるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

40

【図1】実施例における展示ケースを示す斜視図である。

【図2】展示ケース内部を示す縦断平面図である。

【図3】扉開閉装置を示す縦断平面図である。

【図4】カードリーダーを示す一部拡大断面図である。

【図5】扉パネルの施解錠構造を示すA-A断面図である。

【図6】扉パネルの施解錠構造を示すB-B断面図である。

【図7】扉パネルの解錠の流れについて説明するC-C断面図である。

【図8】扉パネルの解錠の流れについて説明するB-B断面図である。

【図9】扉パネルの施錠の流れについて説明するB-B断面図である。

【図10】扉パネルの施錠の流れについて説明するC-C断面図である。

50

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明に係る展示ケースを実施するための形態を実施例に基づいて以下に説明する。

【実施例】

【0014】

実施例に係る展示ケースにつき、図1から図10を参照して説明する。以下、図2から図4の紙面下方側を展示ケースの背面側とし、図5から図10の紙面右方側を展示ケースの背面側として説明する。図1の符号1は、本発明の適用された展示ケースである。この展示ケース1は、主に美術館や博物館等に設置され、展示ケース1内に配置された展示品（図示略）を、鑑賞者が展示ケース1の周囲から鑑賞できるようになっている。

10

【0015】

図1に示すように、展示ケース1は、床面に設置されて平面視で略四角形状（略矩形状）をなす基台2及び展示品（図示略）を載置する床部材27により構成される展示台4を有している。そして、この展示台4の側面の外周（周面）を取り囲むように、床面から立設されたガラス等の材質で形成された透明なガラスパネルで構成される側面パネル3（透明パネル）が配置されて、その内部に展示品（図示略）が配置される展示空間が形成されている。なお、これら複数枚の側面パネル3のうち背面側に配置されるパネルは、開閉可能な扉パネル5（透明パネル）となっているとともに、この扉パネル5は後述するように施解錠が可能となっている（図2参照）。

【0016】

20

また、図1に示すように、側面パネル3で囲まれた展示空間の上方は、ガラスパネルで構成されて、その上面側に照明器具7が配置された天井パネル6により覆われている。さらに、側面パネル3及び扉パネル5における展示台4を囲む部位には、側面パネル3及び扉パネル5の裏面側にマスキング塗装により形成された塗装膜54（非透光部）が設けられており、この塗装膜54により基台2の側面が隠蔽され、展示ケース1の外方より基台2が視認できないようになっている。

【0017】

図3及び図5に示すように、基台2は、金属製の鉄骨フレーム部材23（枠部材）が組み合わされて構成されている。さらに、基台2は、キャスター24が取り付けられており、このキャスター24により展示ケース1を移動できるようになっている。この展示ケース1は、キャスター24によって室内の任意の場所に移動して設置することができる。なお、基台2の上方には、床部材27が着脱可能（開閉可能）に載置されている。さらに、基台2の背面側には、扉パネル5を支持し、かつ扉パネル5を手動操作により開閉可能する扉開閉装置28が設けられている。

30

【0018】

また、この扉開閉装置28は、シャフト部材30により扉パネル5を前後移動可能としている。そして、シャフト部材30の端部に取り付けられたレール基部31には、左右方向にスライド移動されるスライドレール装置32が設けられるとともに、スライドレール装置32には、左右方向にスライド移動される移動板33が設けられている。この移動板33にカバー部材34を介して扉パネル5の下部が接着剤等により取り付けられており、扉パネル5は、スライドレール装置32に沿って左右方向に移動可能となっている。

40

【0019】

なお、扉パネル5を開放する際には、先ず管理者が扉パネル5の下端縁のカバー部材34を掴んで、扉パネル5を数センチほど背面側に引き出す。そして、扉パネル5を側方にスライド移動させて開放するようになっている（図2参照）。

【0020】

また、図4及び図6に示すように、展示ケース1は、平面視で略L字型のブラケット25、25が、それぞれ一方の1面がレール基部31の面に固着され、他方の1面におけるそれぞれの端部を渡すように丸棒26が固着されており、この丸棒26が鉄骨フレーム部材23の内部に配置されたロック装置35に拘持されて、扉パネル5が保持されるように

50

なっている。より詳しくは、ロック装置 35 は、トリガ部 36 と拘持部 37 とから構成されるスナッチロックとなっており、トリガ部 36 は拘持部 37 が押圧されることで一旦解除側に移動された後、図示しないバネにより拘持側に復帰し、両者の係合が完了するとともに両者の間に丸棒 26 を拘持するようになっている。

【0021】

次に、解錠・施錠構造を図 2 から図 6 を用いて説明する。本実施例の展示ケース 1 は、ロック装置 35 の解除・保持により扉パネル 5 の解錠・施錠を行えるようになっており、このロック装置 35 の解除には、後述する非接触式カード K 及びカードリーダ 40 を用いて認証を行う認証装置が用いられる。

【0022】

図 4 及び図 5 に示すように、非接触式カード K との通信を行うアンテナ部 41 及び認証処理を行う制御基板 42（認証手段）を有するカードリーダ 40 が設けられている。また、カードリーダ 40 は、アンテナ部 41 と制御基板 42 とを保持する筐体 49 を有している。そして、筐体 49 はアンテナ部 41 を露出する露出部 47 を有している。なお、このカードリーダ 40 は、1 つの側面パネル 3 に近接された鉄骨フレーム部材 23 の内部に配置される。

【0023】

また、鉄骨フレーム部材 23 の内方側には、カードリーダ 40 の筐体 49 を挿入可能な大寸の開口部 232 が開口されている。さらに、鉄骨フレーム部材 23 の外方側には、筐体 49 の露出部 47 を外方に向けた状態で筐体 49 が嵌合される小寸の開口部 231 が開口されている。なお、筐体 49 には、鉄骨フレーム部材 23 の開口部 231 に嵌合された状態で、筐体 49 の脱落を防止する凸片 48 が設けられている。そして、カードリーダ 40 のアンテナ部 41 は、開口部 231 から側面パネル 3 に向いて露出されており、このアンテナ部 41 は側面パネル 3 の裏面側に接触される。

【0024】

また、図 4 に示すように、側面パネル 3 及び扉パネル 5 における展示台 4 を囲む部位には、塗装膜 54 が設けられるため、側面パネル 3 における塗装膜 54 が設けられた部分の内側に配置されたカードリーダ 40 が展示ケース 1 の外方から視認できなくなっている。

【0025】

さらに、制御基板 42 は、施解錠の状態を判定する認証コントローラの機能を有している。そして、図 2 及び図 6 に示すように、制御基板 42 は、後述する第 1 リミットスイッチ 43 及び第 2 リミットスイッチ 44、44 から検出された検出信号を受け取ることで、扉パネル 5 の開放または閉塞状態を把握できるようになっている。また、この制御基板 42 により後述するラッチング・ソレノイド 45 の操作が行われるようになっている。

【0026】

図 5 及び図 6 に示すように、ロック装置 35 のトリガ部 36 に一方の端部を固定するワイヤー 50 が、プーリー 51 を介してシャフト 52 近傍まで伸びており、他方の端部がシャフト 52 に回動不能に嵌着された操作補助板 53 に固定されている。また、このシャフト 52 の同軸上に回動不能に嵌着され、基台 2 底部にレバー部 381 が露出されるとともに、突片 39 を有する解錠レバー 38 が配置されている。

【0027】

さらに、ラッチング・ソレノイド 45 は、鉄骨フレーム部材 23 の下面側に設けられている。そして、ラッチング・ソレノイド 45 は、電磁力により鉄心 451 を引き込み側または押し出し側に移動させることができる。また、このラッチング・ソレノイド 45 には、その一部に切欠き部分 461 を設けた板状の規制部材 46 が取り付けられている。なお、鉄心 451 が押し出し側に移動されている際には、規制部材 46 の切欠き部分 461 が突片 39 の軌道の上に位置することで、解錠レバー 38 の解錠方向への回動が規制されるようになっている。

【0028】

また、前述したカードリーダ 40 は、非接触式カード K（図 4 参照）の接近により非接

10

20

30

40

50

触式カードK内に登録された識別IDデータをアンテナ部41で読み取り、識別IDデータより正規の管理者の操作であるか否かの認証を行い、正規の管理者であると認証された場合に、一定時間ラッチング・ソレノイドの鉄心451を引き込み側に移動するようになっている。

【0029】

続いて、展示ケースにおける扉パネルの解錠の流れについて図4と図7及び図8を用いて説明する。解錠については、前述したように、カードリーダ40は非接触式カードK（図4参照）の接近により非接触式カードK内に登録された識別IDデータをアンテナ部41で読み取り、識別IDデータより正規の管理者であるかの認証を行い、正規の管理者である場合に、一定時間ラッチング・ソレノイドの鉄心451が引き込み側に移動され、これに合わせて鉄心451に取り付けられた規制部材46が引き込み側に移動される（図7参照）。

10

【0030】

そして、規制部材46が引き込み側に移動されたことで、規制部材の切欠き部分461と解錠レバーの突片39が離間し、解錠レバー38が操作可能な状態となる。なお、扉パネル5が開かないまま一定時間が経過するとラッチング・ソレノイドの鉄心451が再び押し出し側に移動され、解錠レバー38が操作不能な状態となる（図10参照）。

【0031】

続いて、図7及び図8に示すように、規制部材46が引き込み側に移動された状態で、解錠レバー38が操作されると、この解錠レバー38と同軸のシャフト52が回転し、この回転により操作補助板53が連動してワイヤー50がシャフト52の回転方向に引っ張られる。そして、プーリー51により引き込み方向を調整されたワイヤー50によりトリガ部36の解除操作が行われて、ロック装置35から丸棒26が解除される。これにより扉パネル5が開放可能な状態となる。

20

【0032】

次に、施錠の流れを図9及び図10を用いて説明する。先ず図9に示すように、扉パネル5を閉めると、丸棒26がロック装置における拘持部37及び図示しないバネにより付勢されたトリガ部36の復帰により自動的に拘持され、扉パネル5が開放不能に保持される。このとき図10に示すように、トリガ部36が自動的に復帰したことでワイヤー50が矢印方向に引っ張られる。これにより操作補助板53及びシャフト52が解錠操作以前の状態まで回転して復帰するため、シャフト52と同軸の解錠レバー38もまた解錠操作以前の状態まで回転し復帰する。

30

【0033】

さらに、第2リミットスイッチ44（図3参照）により扉パネル5が閉じられたことを制御基板42が判定すると、ラッチング・ソレノイド45の鉄心451が押し出し側に移動される。これにより規制部材46の切欠き部分461が突片39の軌道上に移動し、解錠レバー38の解錠方向への回転が規制され、解錠レバー38が解錠操作不能な状態となる。

【0034】

続いて、制御基板42による不正解錠の検知方法について図3及び図6を用いて説明する。第1リミットスイッチ43は、ラッチング・ソレノイド45が引き込まれた際にのみ、規制部材における突片462が第1リミットスイッチ43の端部に接触するように配置されている。そして、ラッチング・ソレノイド45の鉄心451が引き込み側または押し出し側のどちらの状態にあるかを検出し、所定の検出信号が制御基板42に送信されるようになっている。

40

【0035】

また、前述したように、扉パネル5と基台2との間に設けられた第2リミットスイッチ44、44は、実際に扉パネル5が解放されたか否かを検出し、所定の検出信号が制御基板42に送信されるようになっている。

【0036】

50

そして、悪意のある第三者により扉パネル５が無理やりこじ開けられた場合には、ラッチング・ソレノイド４５の鉄心４５１が押し出し側（即ち解錠レバー３８が操作不能な状態）にあると第１リミットスイッチ４３により検出されているにも関わらず、扉パネル５が開いたことが第２リミットスイッチ４４、４４より検出されるため、制御基板４２は、扉パネル５が不正に開放されたと判断し、ブザー等で警報音を鳴らし、管理者に報知するようになっている。

【００３７】

このように本発明の展示ケース１では、カードリーダー４０が展示台４の側面に設けられるとともに、カードリーダー４０を隠蔽する非透光性を有する塗装膜５４（非透光部）が展示台４の周囲を囲む位置に設けられることで、非接触式カードＫがかざされるカードリーダー４０が、塗装膜５４によって隠蔽されて、展示ケース１の外方から視認できないようになり、かつ塗装膜５４が展示台４の周囲を囲む位置に設けられることで、展示ケース１をいずれの方向から視認しても、展示ケース１の外観形態が統一され、カードリーダー４０の配置箇所が特定されずに済むようになり、展示ケース１の美観を損なうことなく、かつ解錠方法を推認させないようにできる。また、非接触式カードＫとカードリーダー４０とを用いる認証手段により、悪意ある第三者によりピッキング等を防止できる。

10

【００３８】

また、塗装膜５４（非透光部）は、側面パネル３の一部に形成され、カードリーダー４０は、側面パネル３における塗装膜５４が形成された部位に配置されることで、展示台４の周囲を囲む側面パネル３によりカードリーダー４０を隠蔽させることができ、かつ側面パネル３と非透光部とが一体的となり、展示ケース１の見栄えが向上する。

20

【００３９】

また、カードリーダー４０は、側面パネル３の裏面側に接触されることで、非接触式カードＫをカードリーダー４０にかざす際に、非接触式カードＫとカードリーダー４０との距離を短くでき、非接触式カードＫとカードリーダー４０との間の通信を良好に行うことができる。

【００４０】

また、カードリーダー４０は、展示ケース１の内側から着脱可能に配置されることで、悪意ある第三者によって外側からカードリーダー４０が取り出されるのを防止しつつ、扉パネル５を開放可能な管理者は、カードリーダー４０の修理や交換時におけるメンテナンスを簡便に行うことができる。

30

【００４１】

また、展示台４は、金属製の中空の鉄骨フレーム部材２３（枠部材）が略矩形状に組み合わせられて構成される基台２と、この基台２の上部に設けられて展示空間の床となる開閉可能な床部材２７と、を有し、鉄骨フレーム部材２３の内方側には、カードリーダー４０を挿入できる開口部２３２（内方開口部）が形成されるとともに、鉄骨フレーム部材２３の外方側には、カードリーダー４０を露出できる開口部２３１（外方開口部）が形成されることで、床部材２７により展示空間側から基台２を構成する鉄骨フレーム部材２３が隠蔽されており、かつ床部材２７を開放して鉄骨フレーム部材２３の開口部２３２からカードリーダー４０を挿入することで、強度を有する金属製の鉄骨フレーム部材２３の内部にカードリーダー４０を配置してカードリーダー４０を安定的に保持できるとともに、カードリーダー４０の修理や交換時におけるメンテナンスを簡便に行うことができる。また、かつ鉄骨フレーム部材２３の開口部２３１からカードリーダー４０を露出させたことで、カードリーダー４０と非接触式カードＫとの間の通信が金属製の鉄骨フレーム部材２３より妨害されずに行われるようになる。

40

【００４２】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

【００４３】

50

例えば、前記実施例では、ラッチング・ソレノイド４５の鉄心４５１が規制部材４６の位置を操作して解錠レバー３８によりロック装置３５のトリガ部３６を操作する構成となっているが、ロック装置３５のトリガ部３６の操作は、これに限ることなく、ラッチング・ソレノイド４５の鉄心４５１の引き込み側または押し出し側への移動に直接ロック装置３５のトリガ部３６が連動することで行われるようにしてもよい。

【００４４】

また、前記実施例では、扉パネル５を開放させる際に、扉パネル５を背面側に引き出した後に側方にスライド移動させる構成となっているが、扉パネル５の開放形態は、これに限ることなく、扉パネル５を背面側のみに大きく引き出して開放させるようにしてもよいし、扉パネル５を揺動移動により開放させるようにしてもよい。

10

【００４５】

また、前記実施例では、非透光部が側面パネル３の裏面側に塗装膜５４を塗布して設けられるようになっているが、この限りでなく、例えば、非透光性のシールや板材を用いて非透光部としてもよい。さらに、非透光部を設ける位置に関しては、側面パネル３の表面側に設けてもよい。なお、基台２及び床部材２７の外周面に目隠しとなる非透光性のシールや板材を用いて非透光部としてもよい。さらになお、側面パネル３を２重ガラスにして、これら２枚のガラスの間に非透光部を設けるようにしてもよい。

【００４６】

また、前記実施例では、カードリーダー４０が鉄骨フレーム部材２３の内方に配置される構成となっているが、カードリーダー４０の配置位置は、非透光性を持つ部位の内側であればどこに配置されていてもよく、例えば、床部材２７の上下厚みを大きく形成し、この床部材２７の内部にカードリーダー４０を配置してもよい。

20

【００４７】

また、少なくともカードリーダー４０におけるアンテナ部４１が非透光性を持つ部位の内側に配置されてさえいればよく、カードリーダー４０におけるその他の部材はアンテナ部４１と離間して展示台４内の別の場所に収納されるようにしてもよい。

【００４８】

また、前記実施例では、制御基板４２（認証手段）を有するカードリーダー４０が、扉パネル５の解錠を許可するか否かの認証を行うようになっているが、カードリーダー４０が、解錠を許可するか否かの認証の他に、施錠を許可するか否かの認証を行うようにしてもよい。

30

【００４９】

また、前記実施例では、展示台４の側面の外周を取り囲むように側面パネル３が配置された行灯型四面展示ケースと称される展示ケース１に適用されているが、本願発明は、行灯型四面展示ケースに限らず、壁面等に設置されて、側面パネル３及び扉パネル５が展示ケースの一面側にのみ設けられる壁面展示ケースにも適用できる。

【符号の説明】

【００５０】

１	展示ケース
２	基台
３	側面パネル（透明パネル）
４	展示台
５	扉パネル（透明パネル）
２３	鉄骨フレーム部材（枠部材）
２７	床部材
４０	カードリーダー
４２	制御基板（認証手段）
５４	塗装膜（非透光部）
２３１	開口部（外方開口部）
２３２	開口部（内方開口部）

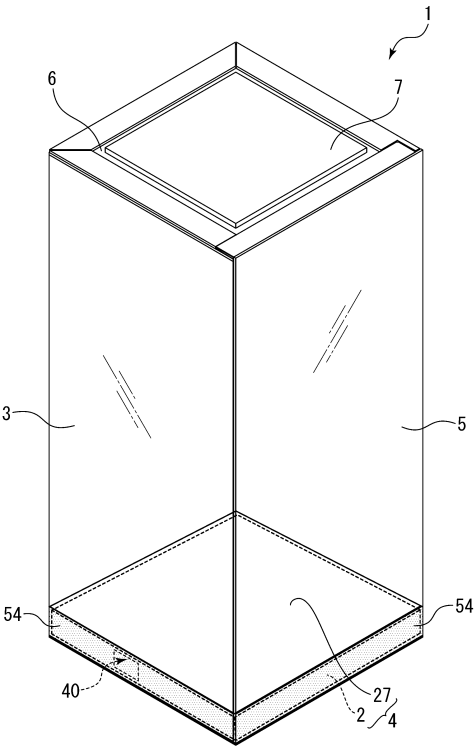
40

50

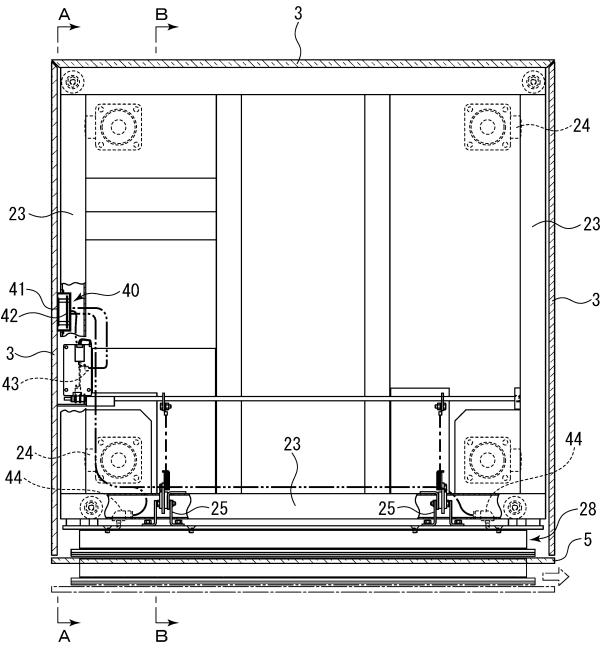
K

非接触式カード

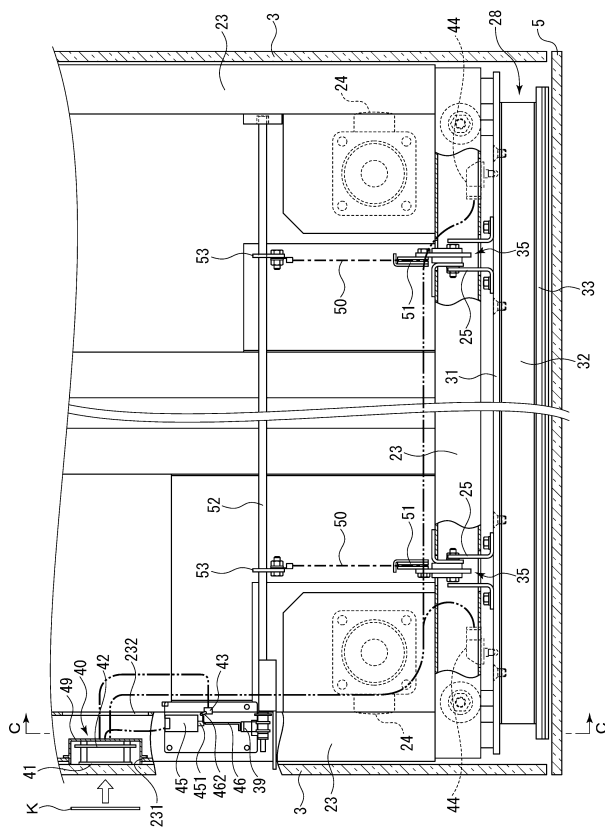
【図 1】



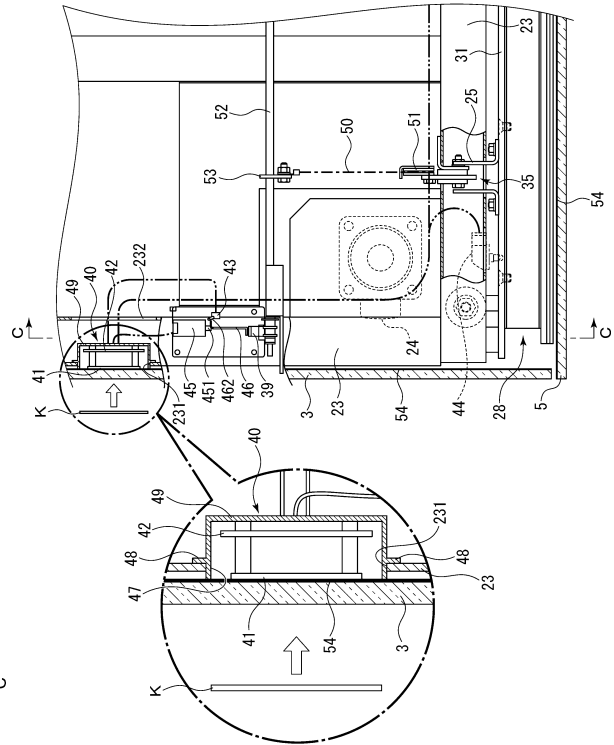
【図 2】



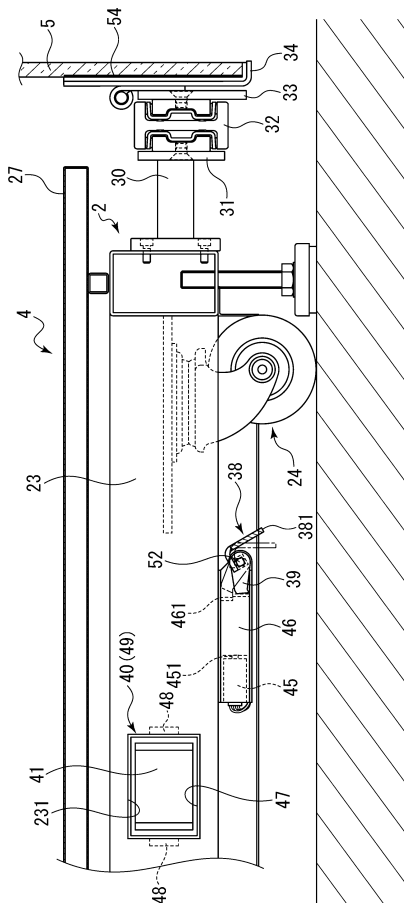
【図 3】



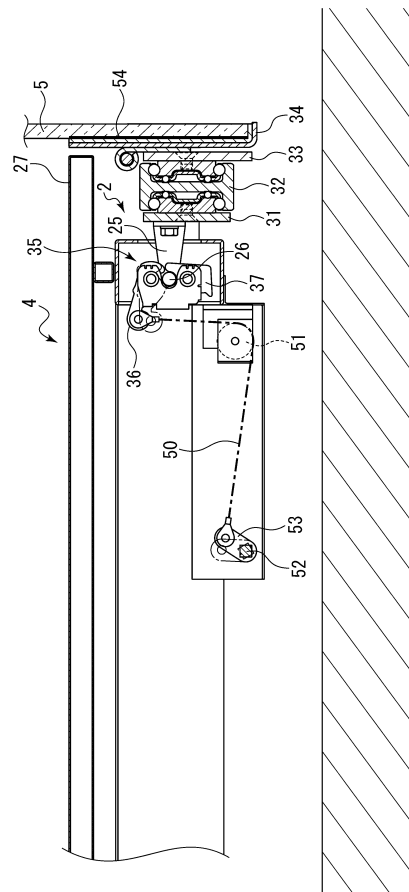
【図 4】



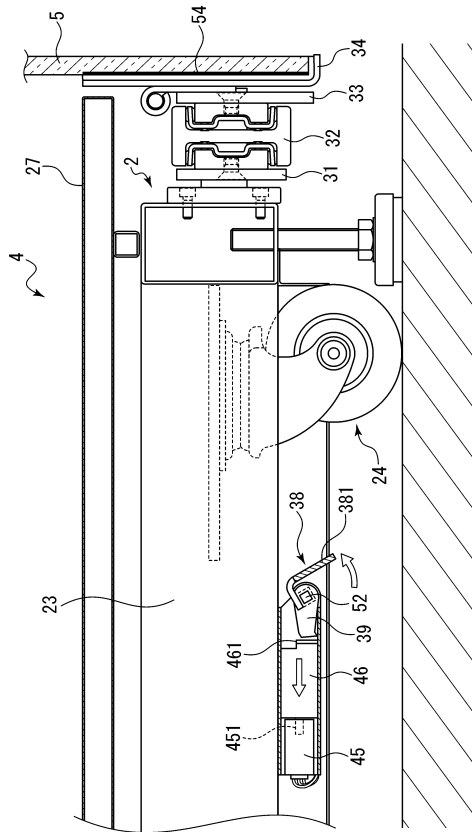
【図 5】



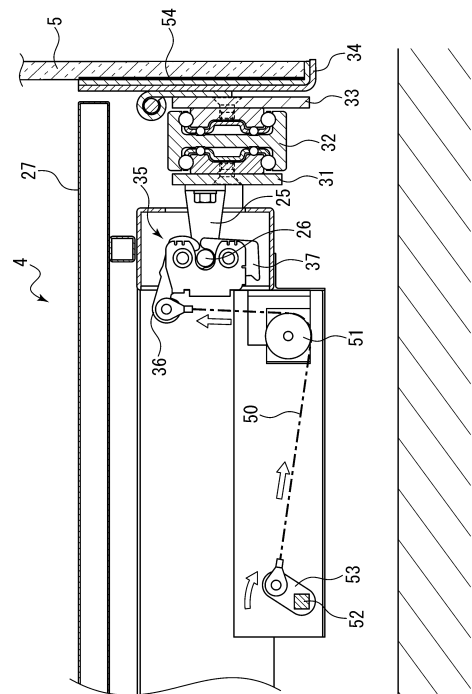
【図 6】



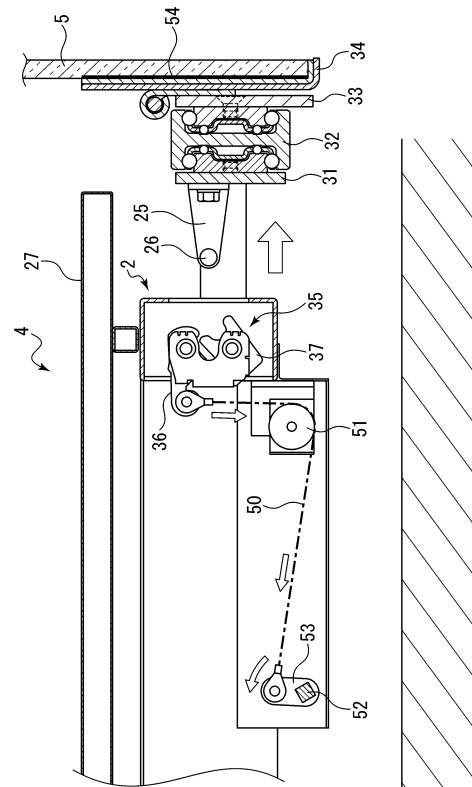
【図 7】



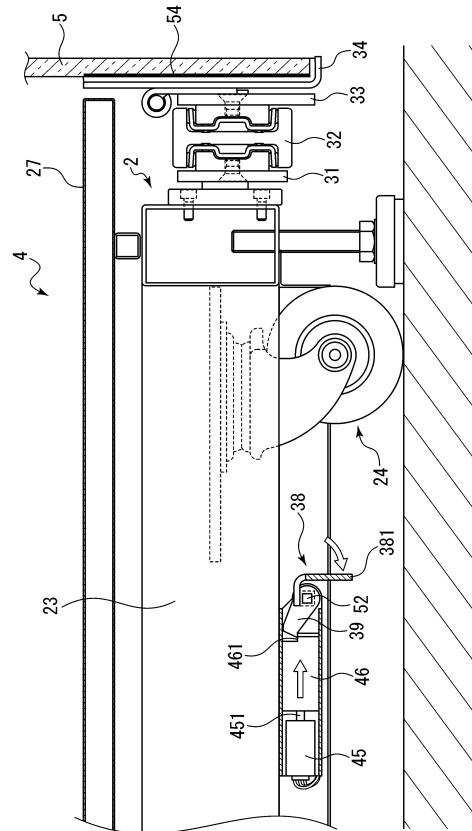
【図 9】



【図 8】



【図 10】



フロントページの続き

- (72)発明者 須賀 政晴
神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会社岡村製作所内
- (72)発明者 高橋 道也
神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会社岡村製作所内

審査官 青木 良憲

- (56)参考文献 特開平10-159415 (JP, A)
特開平08-205969 (JP, A)
特開2005-002774 (JP, A)
特開平09-299199 (JP, A)
国際公開第2009/028203 (WO, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47F 3/00