

(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2014-199455

(P2014-199455A)

(43) 公開日 平成26年10月23日(2014.10.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G03G 15/00 (2006.01)	G03G 15/00 550	2C061
B41J 29/00 (2006.01)	B41J 29/00 T	2H171
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 D	5C062
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 K	
	B41J 29/00 A	

審査請求 有 請求項の数 13 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号	特願2014-110683 (P2014-110683)	(71) 出願人	000006747
(22) 出願日	平成26年5月28日 (2014.5.28)		株式会社リコー
(62) 分割の表示	特願2010-13938 (P2010-13938)	(74) 代理人	100091258
原出願日	平成22年1月26日 (2010.1.26)		弁理士 吉村 直樹
		(72) 発明者	勝山 悟朗
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
			会社リコー内
		(72) 発明者	金久 潤平
			東京都品川区西五反田2-18-2 リコ
			ー三愛サービス株式会社内
		Fターム(参考)	2C061 AP01 AP04 AP07 AS02 CD09
			CQ03 CQ24

最終頁に続く

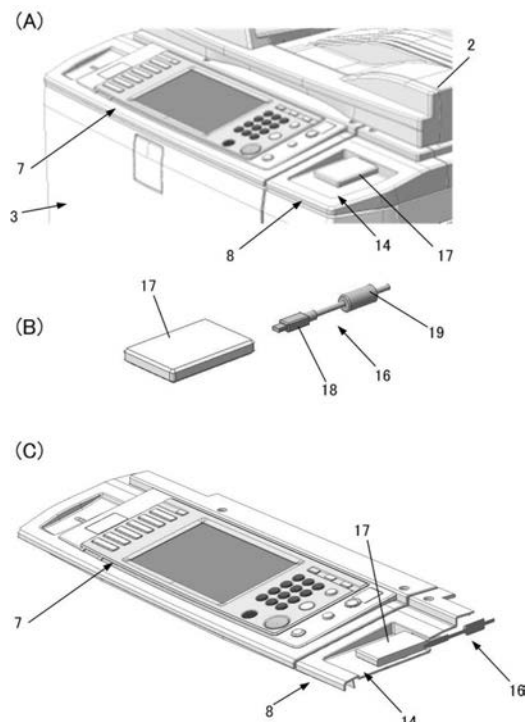
(54) 【発明の名称】 操作部構造、画像処理装置、情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】画像処理装置、情報処理装置に利用できる、着脱可能な認証装置を積載可能な操作部構造装置を提供する。

【解決手段】操作部6は操作パネル7と認証装置搭載部8とから構成され、認証装置搭載部8は、右利きが多いことを考慮して操作パネル7より装置前面側から見て右方に配置し、操作パネル7と同じく前下がり傾斜する表面と蓋13を有し、蓋13は認証装置搭載用の凹部14上に載置する。認証装置搭載用の凹部14には、認証装置17を取り付ける。そのため両面テープで第1、第2シボ領域14a、14bとシボ無し領域14cとを形成し、第2シボ領域14bに合わせながらUSBケーブル16を取り外した状態の認証装置17を積載し、その後USBケーブル16を接続し、開口15を隠した状態でコネクタ18も挿せる位置に認証装置17を積載する。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

原稿読取部より前方に、画像表示面と、画像表示面とは異なる角度に着脱可能な認識装置を積載するための認証装置積載面とを備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の操作部構造において、前記画像表示面を前下がり傾斜させて備えることを特徴とする操作部構造。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の操作部構造において、前記認証装置積載面を水平又はほぼ水平に備えたことを特徴とする操作部構造。

10

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の操作部構造において、前記画像表示面と前記認証装置積載面との間に認証用のキーを配置したことを特徴とする操作部構造。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の操作部構造において、前記画像表示面より右側に前記認証装置積載面を配置することを特徴とする操作部構造。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の操作部構造において、前記認証装置積載面が凹部の底面であることを特徴とする操作部構造。

20

【請求項 7】

請求項 6 に記載の操作部構造において、前記凹部の底面である認証装置積載面が前記画像表示面より下方に位置することを特徴とする操作部構造。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 に記載の操作部構造において、前記凹部の前後左右にあり、前記認証装置の積載面と直交またはほぼ直交する面の少なくとも 1 つに、前記認証装置の側面の 1 が接するように積載することを特徴とする操作部構造。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の操作部構造において、前記認証装置の積載面と直交またはほぼ直交する面が前記認証装置積載面の背面側の面であり、該背面側の面に前記認証装置を接続するための配線通すための開口を備えることを特徴とする操作部構造。

30

【請求項 10】

請求項 6 から 9 のいずれかに記載の操作部構造において、前記凹部を覆い、前記画像表示面とほぼ同一面を形成する着脱可能な蓋を備えることを特徴とする操作部構造。

【請求項 11】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の操作部構造において、前記認証装置積載面が台状部の頂面であることを特徴とする操作部構造。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の操作部構造において、前記台状部の頂面である認証装置積載面が前記画像表示面より上方に位置することを特徴とする操作部構造。

【請求項 13】

請求項 11 に記載の操作部構造において、前記台状部の頂面である認証装置積載面が前記画像表示面より下方に位置することを特徴とする操作部構造。

40

【請求項 14】

請求項 11 から 13 のいずれかに記載の操作部構造において、前記台状部の少なくとも一の側面が前記台状部の頂面である認証装置積載面と直交する面であることを特徴とする操作部構造。

【請求項 15】

請求項 14 に記載の操作部構造において、前記認証装置積載面と直交する面に、前記認証装置を接続するための配線通すための開口を備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 16】

50

請求項 1 4 に記載の操作部構造において、前記認証装置積載面と直交する面に、記録媒体読取装置を備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 1 7】

請求項 1 4 に記載の操作部構造において、前記認証装置積載面と直交する前面と背面との二面を備え、該前面に記録媒体読取装置を備え、該背面に前記認証装置を接続するための配線通すための開口を備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 1 8】

請求項 1 5 又は 1 7 に記載の操作部構造において、前記開口に前記認証装置の配線を通す切り欠き穴又は開口を備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 1 9】

請求項 1 3 に記載の操作部構造において、前記台状部の頂面である認証装置積載面が後ろ下がり傾斜する面であることを特徴とする操作部構造。

【請求項 2 0】

請求項 1 3 に記載の操作部構造において、前記台状部の頂面である認証装置積載面が前下がり傾斜する面であることを特徴とする操作部構造。

【請求項 2 1】

請求項 1 3 に記載の操作部構造において、前記台状部の頂面が前記画像表示面と交差する高さに位置することを特徴とする操作部構造。

【請求項 2 2】

請求項 1 から 2 1 のいずれかに記載の操作部構造において、前記画像表示面と前記認証装置積載面との間に、前記画像表示面を備えた部位及び / 又は前記認証装置積載面を備えた部位を着脱して分離、交換可能するための分割部を備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 2 3】

請求項 1 から 2 2 のいずれかに記載の操作部構造において、前記認証装置積載面に、認証装置の積載位置と粘着材の貼付位置を示す 2 種の目印を備えたことを特徴とする操作部構造。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 に記載の操作部構造において、前記目印が、2 種類のシボ模様、凹凸形状、あるいはデカルの貼付または印刷のいずれかによって形成されたものであることを特徴とする操作部構造。

【請求項 2 5】

請求項 1 から 2 4 のいずれかに記載の操作部構造を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2 6】

請求項 1 から 2 4 のいずれかに記載の操作部構造を備えることを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、複合機、複写機、プリンター、スキャナー、これらの複合機などの画像処理装置に利用できる、着脱可能な認証装置を積載可能な操作部構造と、さらには社員食堂や売店などに設置される IC カード清算システム、会議室ドアなどに設置される IC カード入退出管理システム、などの情報処理装置に着脱可能な認証装置を積載可能な操作部構造と、これを備えた画像処理装置、情報処理装置に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

電子写真方式を利用した画像処理装置等においては、IC カードや指紋を読み取る認証装置は、標準装備ではなく、オプションとして追加されることが多い（認証装置をオプシ

10

20

30

40

50

ョンとして追加しない場合は、認証キー（ログインキー）を押して、テンキーや画面に出るキーボードでユーザーIDとパスワードを入力して個人認証する構成とした例も知られている）。

【0003】

ところでこのような認証装置を画像処理装置等に装備する場合、使用者に右効きが多いことと、ほとんどの場合には操作パネルが備えるテンキーが操作パネル部分の右側にあることを考慮し、関連して使われがちな認証キーも操作パネルの右側部位近くに配置した方が分かりやすかつ使いやすと考えられている。

【0004】

また近年、操作パネル部分の周辺には、SDカードやUSBメモリなどの読取装置が配置されることも多く、これらとの併設も考慮する必要がある。また認証装置をオプション装置として装備しかつ画像処理装置等の装置本体に内蔵する場合は、配線の露出もなく、外観の印象が煩雑になることを防げる。

【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、装置本体のいずれかかの場所にオプション装置である認証装置（多くの場合、モジュール化されており、その場合には認証モジュールと呼称されるので、本願においては、特に必要がなければ、認証装置、と記す。）を格納するスペースを用意しなければなくなるといった問題が生じ、しかも認証装置の装着率はまだ少なく、設計レイアウト上の優先度が低いため、操作パネルの左側の部位などのように、認証操作にはあまり適していない装置本体における余剰スペースに内蔵されるようになることもある。

【0006】

また装置本体に認証装置を内蔵すると、ICカードや手（実際には手指の指紋）をどこへ向けてかざせば良いのかが分かりにくくなるという問題もあり、むしろ存在を目立たせるような搭載の仕方をしなければ使用者が混乱して使いにくくなる。

【0007】

一方、認証装置そのものは、他社から仕入れて装着し、販売すること多いため、装置本体に内蔵せずに積載（外付け）されることも多い。しかし、オプションとしての認証装置を画像処理装置等の装置本体に外付けで積載する場合は、配線を格納できるように装置本体を設計しておかないと、配線が露出するので、コネクタ部が破損したり、外観が雑然とした印象を与えるものになりやすい、という問題が生じる。

【0008】

また、装置本体の上面に認証装置の積載スペースを確保できない場合には、装置本体の側面などに積載用テーブルを取り付け、その上に外付け装置として積載する場合もあるが、外観の印象が雑然としやすいだけでなく、装置本体の設置面積を無駄に増やしてしまいかねないという問題もある。

【0009】

なお特許文献1（特開2008-277886号公報）や特許文献2（特開2008-276329号公報）は、図17（A）に示すように、操作部の右側に認証装置を内蔵できる構成が、SDカードやUSBメモリなどの読取装置との併設や、認証装置を使わない認証キーなどによる認証は考慮されていないという問題を残している。

【0010】

また特許文献3（特開2009-009347号公報）は、図17（B）に示すように、操作部右側に認証装置を外付けできるが、操作部の側面に積載用テーブルを取り付けて設置する必要があるため、外観の印象がかなり雑然としたものになってしまい、しかも装置本体の設置面積を増やしてしまいう得るという問題を有している。

【0011】

なお図17の装置1は、原稿給紙装置（ADF）2、画像形成部3、複数の給紙トレイ4を備えた給紙部5、操作部6を備え、操作部6は操作パネル7と認証装置搭載部8とか

10

20

30

40

50

ら構成してある。

【 0 0 1 2 】

そこで本発明では、使用者がカードや手指をかざしやすい位置に、認証装置の存在が分かりやすいように、しかも認証装置の装着時だけでなく非装着時でも外観の印象を雑然としたものにすることなく、装置本体の設置面積も無駄に増やすことがない、着脱可能な認証装置を積載できる操作パネルと、これを備えた画像処理装置、情報処理装置を提供することを目的とする。

【 0 0 1 3 】

またカードや指紋の認証装置だけでなく、SDカードやUSBメモリなどの読取装置も合わせて、使いやすい位置で合理的に集中配置することも考慮し得る操作パネルと、これを備えた画像処理装置、情報処理装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 4 】

本発明の操作部構造は、原稿読取部より前方に、画像表示面と、画像表示面とは異なる角度に着脱可能な認識装置を積載するための認証装置積載面とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また本発明の操作部構造は、前記画像表示面を前下がり傾斜させて備えることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

20

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面を水平又はほぼ水平に備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また本発明の操作部構造は、前記画像表示面と前記認証装置積載面との間に認証用のキーを配置したことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

また本発明の操作部構造は、前記画像表示面より右側に前記認証装置積載面を配置することを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面が凹部の底面であることを特徴とする。

30

【 0 0 2 0 】

また本発明の操作部構造は、前記凹部の底面である認証装置積載面が前記画像表示面より下方に位置することを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

また本発明の操作部構造は、前記凹部の前後左右にあり、前記認証装置の積載面と直交またはほぼ直交する面の少なくとも1つに、前記認証装置の側面の一が接するように積載することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置の積載面と直交またはほぼ直交する面が前記認証装置積載面の背面側の面であり、該背面側の面に前記認証装置を接続するための配線通すための開口を備えることを特徴とする。

40

【 0 0 2 3 】

また本発明の操作部構造は、前記凹部を覆い、前記画像表示面とほぼ同一面を形成する着脱可能な蓋を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面が台状部の頂面であることを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また本発明の操作部構造は、前記台状部の頂面である認証装置積載面が前記画像表示面

50

より上方に位置することを特徴とする。

【0026】

また本発明の操作部構造は、前記台状部の頂面である認証装置積載面が前記画像表示面より下方に位置することを特徴とする。

【0027】

また本発明の操作部構造は、前記台状部の少なくとも一の側面が前記台状部の頂面である認証装置積載面と直交する面であることを特徴とする。

【0028】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面と直交する面に、前記認証装置を接続するための配線通すための開口を備えたことを特徴とする。

10

【0029】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面と直交する面に、記録媒体読取装置を備えたことを特徴とする。

【0030】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面と直交する前面と背面との二面を備え、該前面に記録媒体読取装置を備え、該背面に前記認証装置を接続するための配線通すための開口を備えたことを特徴とする。

【0031】

また本発明の操作部構造は、前記開口に前記認証装置の配線を通す切り欠き穴又は開口を備えたことを特徴とする。

20

【0032】

また本発明の操作部構造は、前記台状部の頂面である認証装置積載面が後ろ下がり傾斜する面であることを特徴とする。

【0033】

また本発明の操作部構造は、前記台状部の頂面である認証装置積載面が前下がり傾斜する面であることを特徴とする。

【0034】

また本発明の操作部構造は、前記台状部の頂面が前記画像表示面と交差する高さに位置することを特徴とする。

【0035】

30

また本発明の操作部構造は、前記画像表示面と前記認証装置積載面との間に、前記画像表示面を備えた部位及び／又は前記認証装置積載面を備えた部位を着脱して分離、交換可能するための分割部を備えたことを特徴とする。

【0036】

また本発明の操作部構造は、前記認証装置積載面に、認証装置の積載位置と粘着材の貼付位置を示す2種の目印を備えたことを特徴とする。

【0037】

そして本発明の操作部構造は、前記目印が、2種類のシボ模様、凹凸形状、あるいはデカルの貼付または印刷のいずれかによって形成されたものであることを特徴とする。

【0038】

40

さらに本発明の画像処理装置は、前記いずれかの操作部構造を備えることを特徴とする。

【0039】

さらに本発明の情報処理装置は、前記いずれかの操作部構造を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0040】

本発明によれば、認証装置が原稿読取装置より前方にあり、使用者の立ち位置から近いので、手でカードや指紋で認証操作をしやすいことができる。

【0041】

50

また本発明は、画像表示面と認証装置積載面の角度が異ならせて、それぞれの操作に適した角度を選択し、原稿表示面と認証装置の積載面のそれぞれを使用者にとって最適な角度に設定することでいっそう使いやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図1】本発明の実施例1に係る操作パネルと認証装置取り付け部位からなる操作部を備えた画像処理装置を前方右側から見て示す斜視図

【図2】図1の装置の操作パネルと認証装置取り付け部位の拡大分解図

【図3】図1の装置で、認証装置取り付け部位に認証装置を取り付けていない状態の斜視図(A)と、認証装置を取り付けるために蓋を取り外した状態の斜視図(B)

10

【図4】図2に示す操作部の認証装置の取り付け部位の構造の一例を示す拡大斜視図

【図5】図1の装置で、認証装置取り付け部位に認証装置を取り付けた状態の斜視図(A)と、認証装置の配線例を示す斜視図(B)と、要部断面図(C)

【図6】図5の状態での操作パネルと認証装置を、図1の装置の背面側から見て示す斜視図で、配線前の状態(A)と配線後の状態(B)を示す図

【図7】図5(A)の状態における認証パネル取り付け部位の拡大斜視図

【図8】本発明の実施例2に係る操作部を備えた画像処理装置を前方右側から見て示す斜視図で、認証装置取り付け部位に認証装置を取り付けていない状態の斜視図(A)と、認証装置を取り付けた状態の斜視図(B)と、この実施例における認証装置の配線例を示す斜視図(C)

20

【図9】図8(A)、(B)の認証装置取り付け部位の拡大斜視図(A、B)

【図10】図8(A)、(B)の認証装置取り付け部位を破断して示す斜視図(A、B)

【図11】本発明の実施例2に係る認証装置取り付け部位に認証装置を取り付ける手順を図1の装置の背面側から見て示す斜視図(A~D)

【図12】本発明の実施例3に係る操作部を備えた画像処理装置を前方右側から見て示す斜視図(A、B)

【図13】図12に示す実施例3において、角度可変チルト機構付き操作パネルを破断して示す斜視図

【図14】同じく角度可変チルト機構付き操作パネルのヒンジを図1の装置の背面側から見て示すために、操作パネルの下カバー後部を破断して示す斜視図

30

【図15】同操作パネルのヒンジを示すために、操作パネルだけを破断して示す側面図

【図16】本発明に係る操作パネルと認証装置取り付け部位の断面構造を概念的に示す図(A~G)

【図17】従来の画像処理装置における認証装置の配置例を示す斜視図(A、B)

【発明を実施するための形態】

【0043】

本発明は、複合機、複写機、プリンター、スキャナー、これらの複合機などの画像処理装置、ICカード清算システム、会議室ドアなどに設置されるICカード入退出管理システムなどの情報処理装置に利用できる、着脱可能な認証装置を積載可能な操作部構造、さらには社員食堂や売店などに設置されるに着脱可能な認証装置を積載可能な操作部構造に関するが、原稿読取部より前方に、画像表示面と、画像表示面とは異なる角度に着脱可能な認証装置を積載して外付けする認証装置積載面を備える。画像表示面としては、タッチパネル付き、または、タッチパネルなしの液晶画面が、認証装置としては、非接触通信式のICカードリーダーライター、磁気カードリーダーライター、光学式の指紋読取装置、テンキー式の暗号入力装置が、認証だけでなく課金も管理する装置としては、あらかじめ使用枚数をプリペイドした減算型カードを載せたまま使用するプリペイド減算型カードリーダーライターを挙げられるが、本発明はこれら並びに以下において図示し説明する実施例には限定されない。

40

【実施例】

【0044】

50

< 実施例 1 >

図 1 は、本発明の実施例 1 に係る操作パネルと認証装置取り付け部位を備えた画像処理装置を前方右側から見て示す斜視図である。図 1 の画像処理装置 1（以下、単に装置 1 と記す）は、複合機、複写機、プリンター、スキャナー、これらの複合機で、図 1 7 に示した従来の装置と基本的には同様に、原稿給紙装置（A D F）2、画像形成部 3、複数の給紙トレイ 4 を備えた給紙部 5 等から構成され、画像形成部 3 の上部の前面側へ張り出した形状の部位の上面に操作部 6 を備え、操作部 6 は操作パネル 7 と認証装置搭載部 8 とから構成してある。

【0045】

図 2 は、図 1 の装置の操作パネルと認証装置取り付け部位の拡大分解図であり、操作パネル 7 は、LCD 等を用い、前下がり傾斜する画像表示面 9、テンキー 10、認証キー（ログインキー）11 を備えている。図中 12 は認証装置搭載部 8 との分割部である。また認証装置搭載部 8 は、右利きが多いことを考慮して操作パネル 7 より装置前面側から見て右方に、さらに詳細には少なくとも画像表示面 9 より右方に配置し、操作パネル 7 と同じく前下がり傾斜する表面と蓋 13 を有し、蓋 13 は、図 3（B）に示すような認証装置搭載用の凹部 14 上に載置して構成してある。なお、図 3 は、図 1 の装置で、認証装置取り付け部位に認証装置を取り付けていない状態の斜視図（A）と、認証装置を取り付けるために蓋 13 を取り外して凹部 14 を露出させた状態の斜視図（B）である。

【0046】

図 4 は、上述した認証装置搭載用の凹部 14 の構造の一例を示す拡大斜視図である。認証装置搭載用の凹部 14 の表面は、図 1 6（A）に示すように、ほぼ水平な認証装置積載面を構成するが、例えば形成時は表面を平滑面としておき、2 種類の両面テープを平滑面に貼って 2 種類のシボ領域を設ける構造とすることができる。すなわち、図 4 に示す例では、2 種類の門の字形状の両面テープを用意しておき、サイズの大きなテープを貼付して第 1 シボ領域（シボが粗い領域）14 a を、サイズの小さなテープをサイズの大きなテープの内側に貼付して第 2 シボ領域（シボが細かい領域）14 b を形成し、その内側をシボなし領域 14 c としている。テープの形状を工夫していることにより、貼付の際に作業者が迷わないで作業できる。なお図中 15 は、凹部 14 の後部面に形成した、後述する USB ケーブル挿通用の開口である。

【0047】

この認証装置搭載用の凹部 14 に認証装置を図 5（A）に示すように取り付けるには、上述のように両面テープで第 1、第 2 シボ領域 14 a、14 b とシボ無し領域 14 c とを形成し、第 2 シボ領域 14 b に合わせながら USB ケーブル 16 を取り外した状態の認証装置 17 を積載する。第 2 シボ領域 14 b と認証装置 17 の外形が合致するように構成しておけば、認証装置 17 の搭載位置を合わせやすい。ついで USB ケーブル 16 の着脱可能なコネクタ 18 を、図 6（A）、（B）に示すように、認証装置 17 の背面側後方から開口 15 に通して認証装置 17 のコネクタ（図示せず）に接続する。すると、図 5（A）及び図 7 に示されるように、開口 15 を隠した状態でコネクタ 18 も挿せる位置に認証装置 17 を積載できるので、位置合わせのコツや調整が不要で、搭載位置のばらつきがなく設置できる。なお、開口 15 は、図 3 に示すように凹部 14 の背面の幅方向に広く開いている形状としておけば、例えば国によってコネクタ 18 や、フェライトコア 19 の形状が異なっても容易に対処でき、便利である。また破損しにくいとか、着脱の煩雑さも低減できる。

【0048】

開口 15 を設けることで、外付け積載される認証装置 17 が図示の例のような有線式でケーブルがある場合のものでも、コネクタやケーブルを操作部内側に隠して、認証装置 17 を載置面に合わせて配置することができ、認証装置 17 をオプションとして装着する時には装置全体としての美観を損ねない上に、コネクタやケーブルを破損しにくいという好ましい利点がある。

【0049】

10

20

30

40

50

なお、上述のような画像表示面 9 を備えた装置 1 の操作部 6 に認証装置をオプションとして追加しない場合は、認証キー（ログインキー）11 を押して、テンキー 10 や画像表示面 9 の画面に出るキーボードでユーザー ID とパスワードを入力して個人認証する構成とすることが可能である。

【0050】

なお、この実施例では、認証装置 17 が画像処理装置 1 の前方に張り出して位置しているので、操作者の立ち位置から近くなり、操作者の手を煩わせるカードや指紋での認証がしやすくでき、画像表示面 9 と認証装置 17 の積載面の角度を異ならせて、それぞれの操作に適した角度を選択できるようにして、操作パネル 7 の画像表示面 9 と認証装置 17 の積載面である凹部 14 の表面のそれぞれを最適化して使いやすくなる。なお図示の実施例では、画像表示面 9 よりも下方に認証装置 17 積載面である凹部 14 の底面を備えた形態となるので、操作パネル 7 での光学的表示の読み取りを妨げない。

【0051】

なお、認証装置 17 を操作部 6 より上方に積載するのでなく、操作部 6 として左右に並べて固定するので、構成が簡単になっている。また操作部 6 の面積が左に広がってしまうことがないので、胴内排紙型の装置の場合でも排紙が取り出しにくくなることなく、非胴内排紙型の装置でも前ドアを開けた保守、補給操作の妨げになることがない。また ADF 2 より前方に位置し、画像表示面 9 と認証装置搭載部 8 の表面角度が同一で、前下がり傾斜しているので、これによっても操作がしやすくなっている（少なくとも側方に置くよりも操作者の立ち位置に近く、操作しやすいと言える）。なお、認証装置がカード読取面を露出させているタイプの場合、カード読取面が前下がり傾斜しているとカードがずり落ちてしまうので、カードを載せたまま使用するプリペイド減算型カードは使いにくい。本実施例では画像表示面 9 を前下がり傾斜にして見やすかつ操作者が押して操作しやすくしつつも、認証装置 17 を水平にして載置するものとし、カードを載せて認証するものであって、カードを載せたままでもずり落ちないようにしているので、それぞれが使いやすさを向上させている。

【0052】

また、画像表示面 9 が前下がり傾くと、天井の照明などの反射が少なくなり、LCD 等の表示デバイスの視野角に対しても適正となるので、表示を見やすくでき、さらには画像表示面 9 がタッチパネルであると、画面キーの角度も適正となるので、画面キーも押しやすくなる。さらに本実施例では、画像表示面 9 と認証装置積載部 8 の間にテンキー 10 や認証キー（ログインキー）11 があるので、認証装置 17 が認証キー（ログインキー）よりも目立ち、まずはカードや指紋で個人認証を行う順序であることを分かりやすくすることができる。なお、認証装置 17 を操作部 6 の左側に位置させると、例えば IC カード入退出管理システムなどの情報処理装置に用いた場合、社員証を忘れて臨時カードで入館する際に、認証キー（ログインキー）と画面表示面に現れるキーボードまたはテンキーを併用する操作性までがあまり良くないと考えられるので、この点でも操作性を向上させ得るようになっている。すなわち本実施例では、そのような場合でも、右から左（認証装置→認証キー→テンキー→画面キー）という順序で使用者の視線が移動するので、操作すべき順番が分かりやすくなり、操作の流れが左右に行き来することがないので、それだけでも操作しやすくなる。

【0053】

さらに図示の実施例においては凹部 14 の底面にシボ（詳細にはシボ模様）を 2 種類形成しているが、シボに代えて凹凸成形形状や印刷、デカルなどを採用し得るし、2 種類以上のシボ（搭載のための目印）を備えた構成とすることも可能である。なお、シボ模様が低コスト化、さらには、美観を損ねないという点からは最も好ましい。

【0054】

またさらに、図 16 (B)、(C) に示すように、凹部 14 の底面に角度を付けて傾斜面としてもよい。図 16 (B) の場合には後傾する底面となり、図 16 (C) の場合には前掲する底面となるが、いずれのばあいも凹部 14 の前側の壁面が認証装置 17 の移動に

対してストッパとして機能することが期待できるので、認証装置 17 の傾斜配置も自由に行える。

【0055】

なお図示は省略するが、凹部 14 の前後左右にあり、認証装置 17 の積載面である底面と直交またはほぼ直交する面（以下、単に直交あるいは直交面という）の少なくとも 1 つに、認証装置 17 の一側面が接するように構成しても良い。

【0056】

< 実施例 2 >

図 8 は、本発明の実施例 2 に係る操作部を備えた画像処理装置を前方右側から見て示す斜視図であり、（A）に認証装置取り付け部位に認証装置 17 を取り付けしていない状態を、（B）に認証装置 17 を取り付けした状態を示す。図 8（C）は、この実施例における認証装置 17 の USB ケーブル 16 の配線例を示す斜視図である。また図 9 は、図 8（A）、（B）の認証装置取り付け部位の拡大斜視図である。本実施例は、後述するように認証装置の搭載位置を操作パネルより上方にもって行って、認証装置がより目立つ位置とし、初めにカードや指紋で個人認証を行う順序であることを分かりやすくしようというものである。

10

【0057】

この実施例 2 では、認証装置搭載部 8 に台状の積載部 20 を設けて画像表示面 9 よりも上方に、認証装置積載部 8 を備えように構成してある。すなわち積載部 20 の頂部の平坦面 20a を認証装置 17 の積載面とするものであるが、図 16（D）に示すように、画像表示面 9 よりも上方に平坦面 20a が位置し、また積載部 20 の前後左右少なくとも 1 方側に認証装置 17 積載面である平坦面 20a と直交する面を備えている。図示の例では装置 1 の前面側を向く面 20b がその直交面となっており、そこには USB 端子 21 やカードメモリ挿入用のスロット 22 が設けてある。もちろん平坦面 20a と直交しない面にそれら USB 端子 21 やカードメモリ挿入用のスロット 22 等を設けても良いが、ねじれ曲面でないほうが美観を損ねない、位置が分かりやすい等の利点がある。

20

【0058】

また積載部 20 の背面側も、図 10、図 11 に示すように、積載部 20 は、頂部の平坦面 20a と直交する面とし、そこに USB ケーブル 16 挿通用の開口 15 が設けてある。なお、認証装置 17 から配線する USB ケーブル 16 を通すための開口 15 が海外仕様等を考慮すると比較的大きくなるので（図 11（B）参照）、USB ケーブル 16 を通すための切り欠きを設けた着脱可能な蓋 23 と取り付け金具 24 を備えた構成としてある。なお、着脱可能な蓋 23 を備えることは、認証装置 17 をオプションとして装着しない場合に、認証装置 17 の積載面や開口のある面を隠すことができ、美観を損ねないという利点もある。蓋 23 は、もちろん USB ケーブル 16 を通すための穴付きで、ケーブルのフェライトコアを操作部内に隠した上でケーブル以外の隙間を塞ぐことができ、クリップなどの異物落下を防ぐと共に美観を損ねないという点から好ましい。図示の例では、蓋 23 の穴付き形状としては、図 11（B）に示すように端部に切り欠き 23a を設けたものとしているが、もちろん本来の意味での穴であっても良い。ただし、図示の例のような形状の方が成形しやすく、その点で好ましいといえる。

30

40

【0059】

なお本実施例のように直交面があると、外付けで積載される無線または有線式の認証装置をその面に合わせられるので、固定位置のばらつきを抑えて、認証装置をオプションとして装着する場合に美観を損ねないようにできるという利点がある。

【0060】

なおその他の構成と作用は実施例 1 と同様であるので説明を省略するが、本実施例においては、必要があれば、縦長となるように設けてある USB 端子 21 を横長となるように配置すれば、積載部 20 を薄型化できる（図 16（E）参照）。そして、そのような構成とすれば、傾斜配置した操作パネル 7 の画像表示面 9 と交差する高さ位置、さらに具体的に言えば、画像表示面 9 のなす傾斜面に沿って引いた斜めに傾斜した線と、積載部 20 の

50

頂部の平坦面 20a に沿って引いた水平な線とが装置 1 の側方から見て交差する位置に認証装置 17 の積載面である平坦面 20a 配置することができる。なお積載部 20 の頂部の平坦面 20a に傾斜を付ける場合には、図 16 (F) のように後傾させることが望ましい。図 16 (G) のように前傾させた場合には認証装置 17 がずり落ちる可能性が出てくるためである。ただし、ずり落ち、滑り落ちを防止する対策 (例えば平坦面 20a に粘着性がある等) を取り得るのであれば、図 16 (G) のように前傾させてもかまわない。

【0061】

すなわち、実施例 1 のように画像表示面 9 よりも下方に認証装置 17 の載置面が位置することは、逆に言えば認証装置 17 が上方に突出することを低減するので、画像処理装置がコンタクトガラスでの原稿読取を行うものである場合には、ADF 2 の開閉操作性を損ねにくいという点から好ましいが、上述のように交差関係にある場合も、同様の利点があると言い得る。

10

【0062】

また、本実施例では認証装置 17 の載置面下方に SD カードや USB メモリなどの記録媒体の読取装置があるので、個人認証装置 (本例では認証装置 17) と共に複数の読取書込装置を集中配置して分かりやすく配置できるとともに省スペース化も図れて好ましい。しかも、認証装置搭載部 8 との分割部があるので、SD カードや USB メモリなどの記録媒体読取装置がオプションである場合、これらを短時間で簡単に装着できるという利点がある。

【0063】

20

図示は省略するが、本実施例でも 2 種類のシボ模様、凹凸形状、あるいはデカルの貼付または印刷のいずれかによって認証装置 17 の積載位置をわかりやすく形成することができる。

【0064】

< 実施例 3 >

図 12 は、本発明の実施例 3 に係る操作部を備えた画像処理装置を前方右側から見て示す斜視図 (A、B)、図 13 は、図 12 に示す実施例の角度可変チルト機構付き操作パネルを破断して示す斜視図、図 14 は、同じく角度可変チルト機構付き操作パネルのヒンジ機構を装置の背面側から見て示すために、操作パネルの下カバー後部を破断して示す斜視図、図 15 は、同操作パネルのヒンジ機構を示すために、操作パネル 7 だけを破断して示す側面図である。本実施例は、操作パネル 7 を設けるために凹部とした操作部の上面にチルト機構 25 を設け、それによって操作パネル 7 の前側部位を上下方向で回動可能に支持するヒンジ機構として採用している。図中 26 は操作パネルの下カバーである。

30

【0065】

このような角度可変 (チルト) 機構付きの操作パネル 7 は、操作者の身長を問わない、すなわち角度を変えることで操作者の身長に合った角度にでき、見やすさを損なわないという利点がある。ただし、角度可変 (チルト) 機構で画像表示面 9 の角度を変える場合であっても、認証装置 17 の積載面は角度を変えずに特定角度を保つことが、カード等の読取操作の一貫性という点で好ましい。

【符号の説明】

40

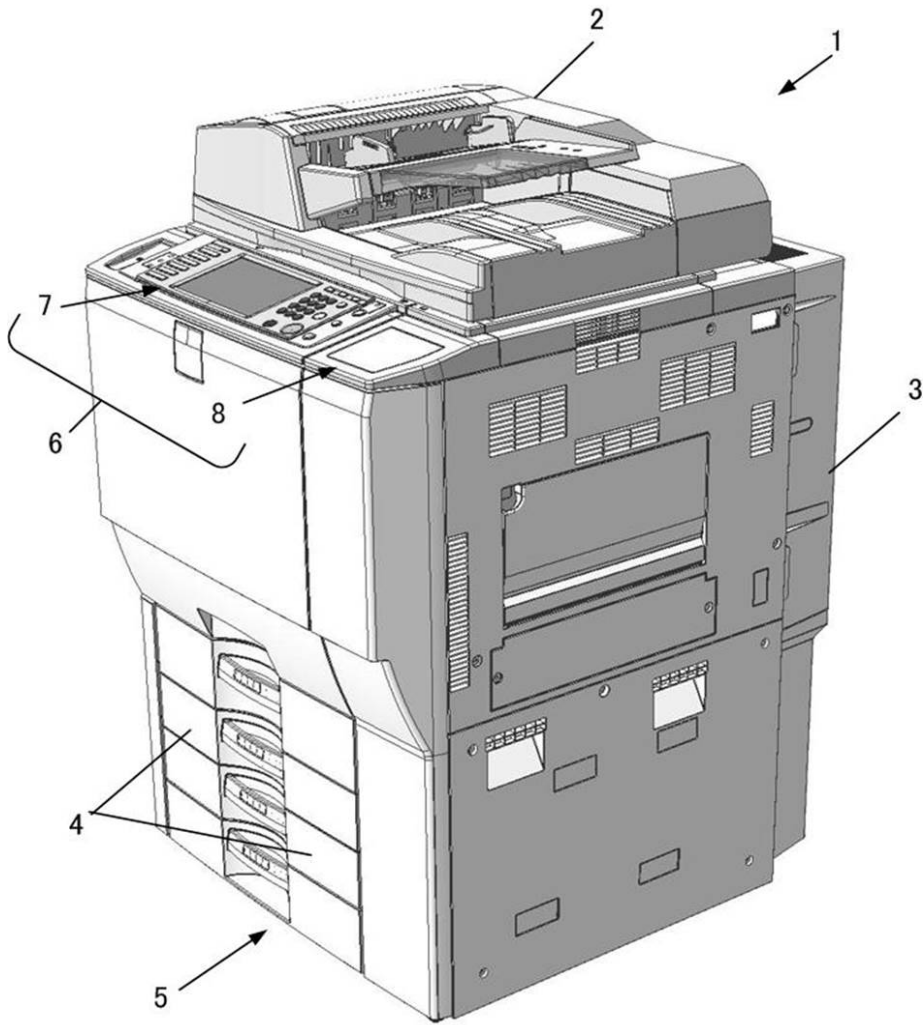
【0066】

- 1 : 画像処理装置
- 2 : 原稿給紙装置 (ADF)
- 3 : 画像形成部
- 4 : 給紙トレイ
- 5 : 給紙部
- 6 : 操作部
- 7 : 操作パネル
- 8 : 認証装置搭載部
- 9 : 画像表示面

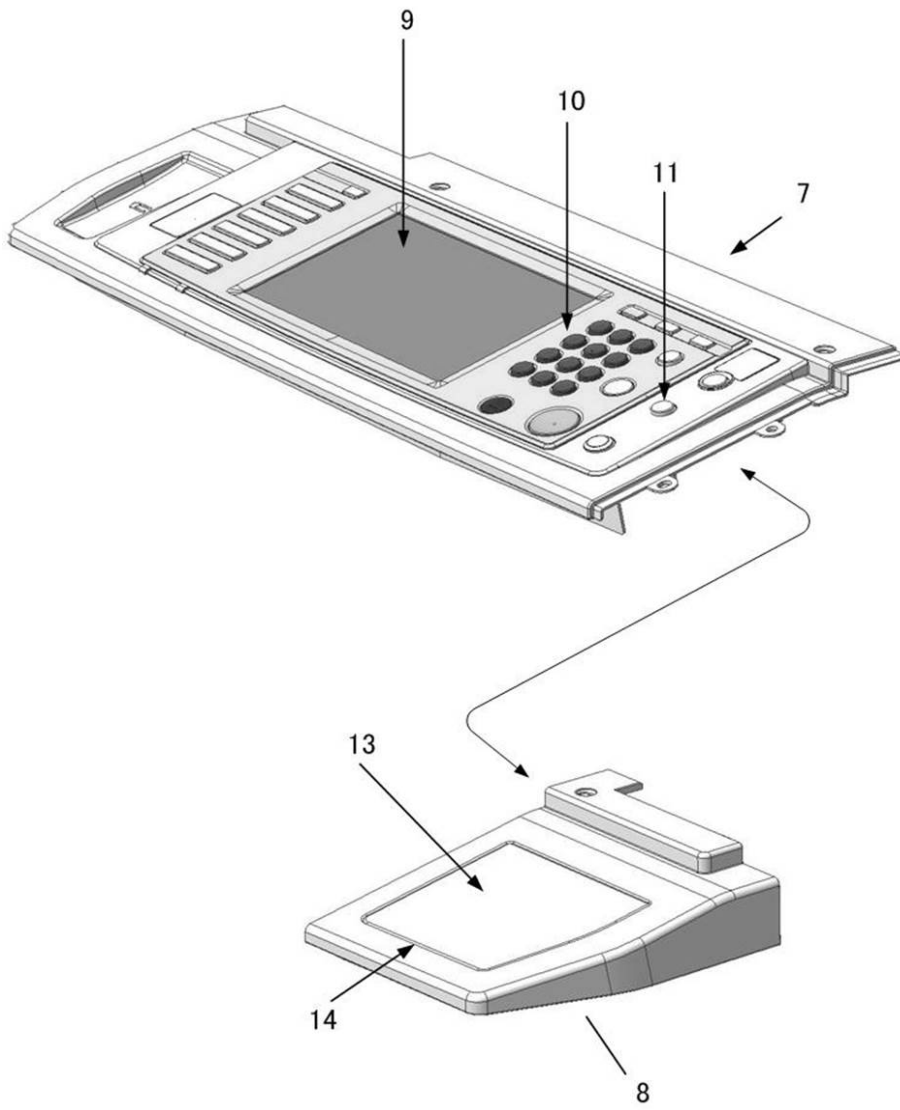
50

1 0 : テンキー	
1 1 : 認証キー (ログインキー)	
1 2 : 分割部	
1 3 : 蓋	
1 4 : 凹部	
1 4 a : 第 1 シボ領域 (シボが粗い領域)	
1 4 b : 第 2 シボ領域 (シボが細かい領域)	
1 4 c : シボなし領域	
1 5 : 開口	
1 6 : U S B ケーブル	10
1 7 : 認証装置	
1 8 : コネクタ	
1 9 : フェライトコア	
2 0 : 積載部	
2 0 a : 積載部の頂部の平坦面	
2 0 b : 同前面側を向く面	
2 1 : U S B 端子	
2 2 : カードメモリ挿入用のスロット	
2 3 : 蓋	
2 3 a : 蓋の切り欠き	20
2 4 : 取り付け金具	
2 5 : チルト機構	
2 6 : 操作パネルの下カバー	
【先行技術文献】	
【特許文献】	
【 0 0 6 7 】	
【特許文献 1】特開 2 0 0 8 - 2 7 7 8 8 6 号公報	
【特許文献 2】特開 2 0 0 8 - 2 7 6 3 2 9 号公報	
【特許文献 3】特開 2 0 0 9 - 0 0 9 3 4 7 号公報	

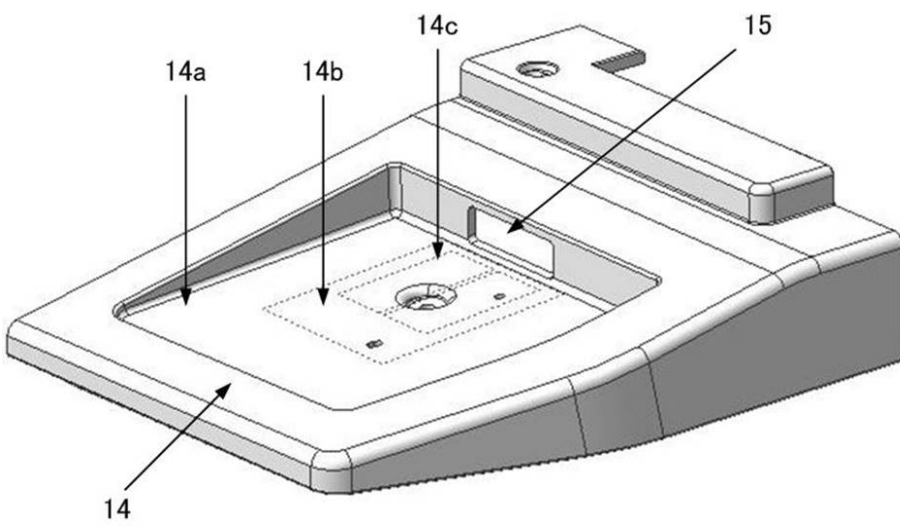
【図 1】



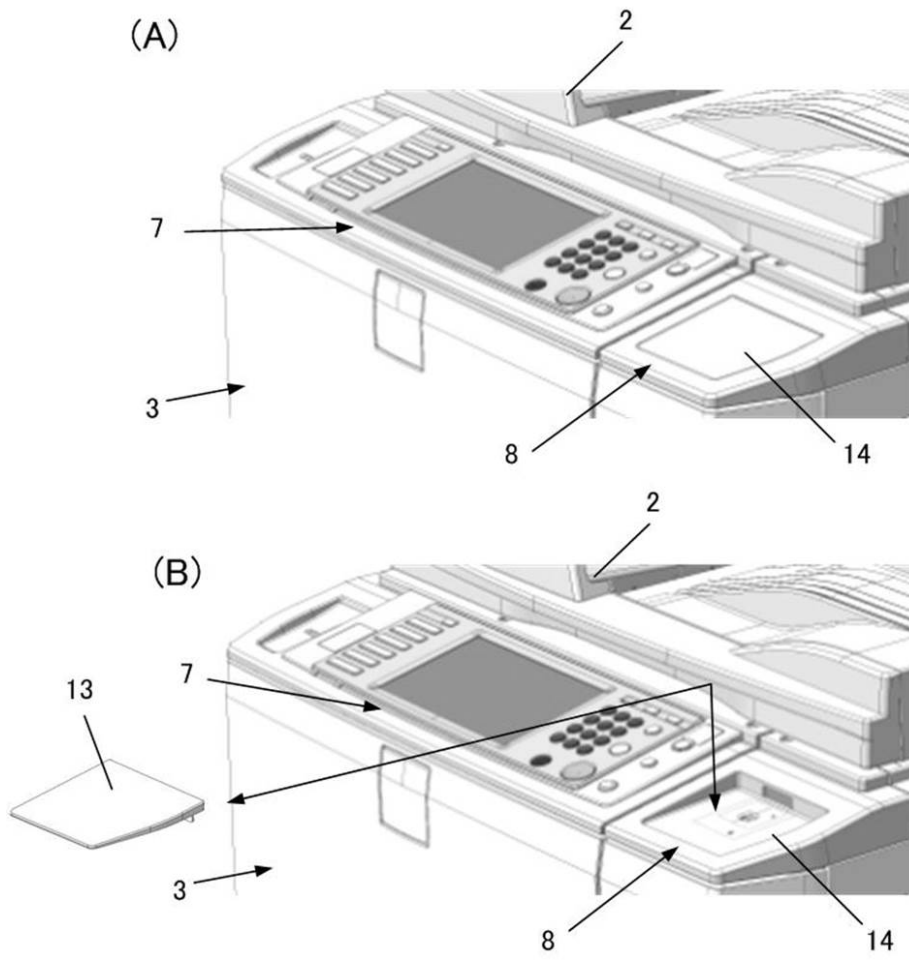
【 図 2 】



【 図 3 】

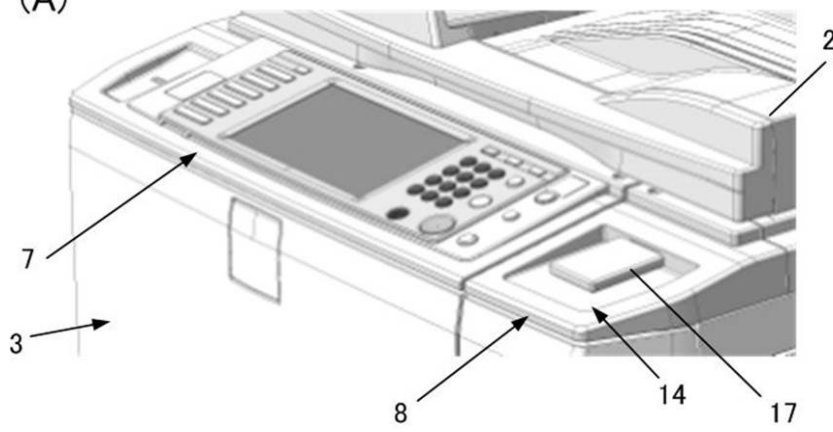


【 図 4 】

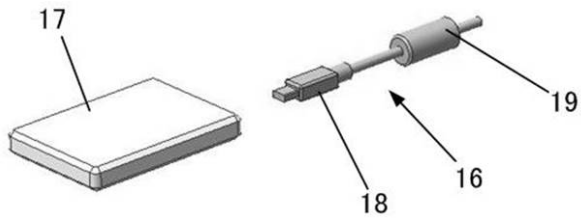


【 図 5 】

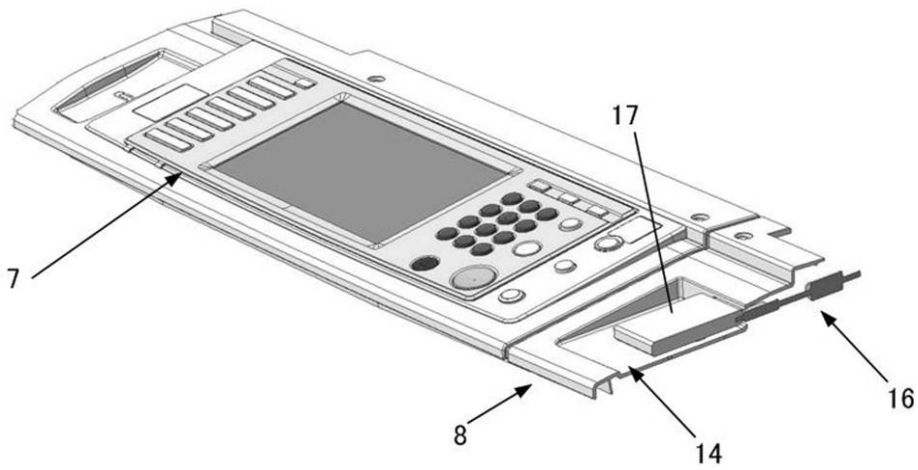
(A)



(B)

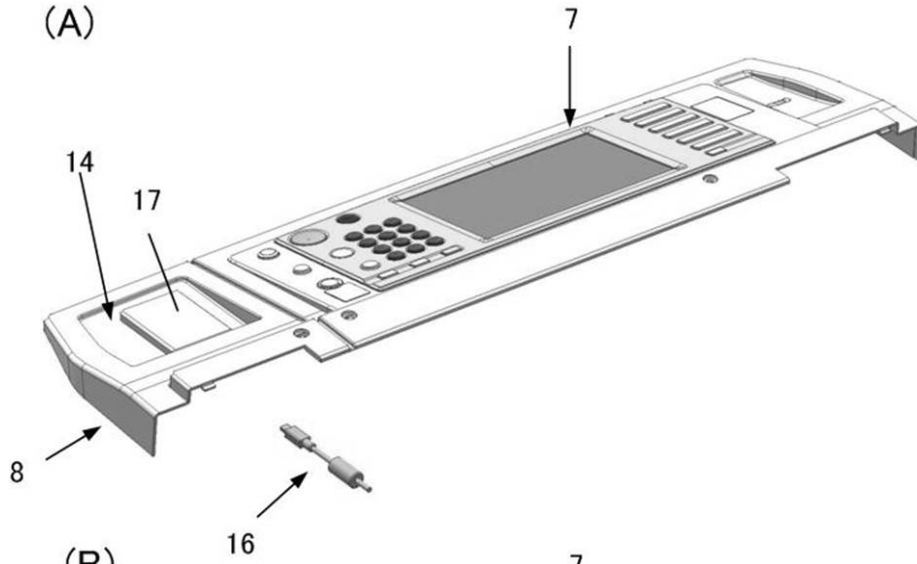


(C)

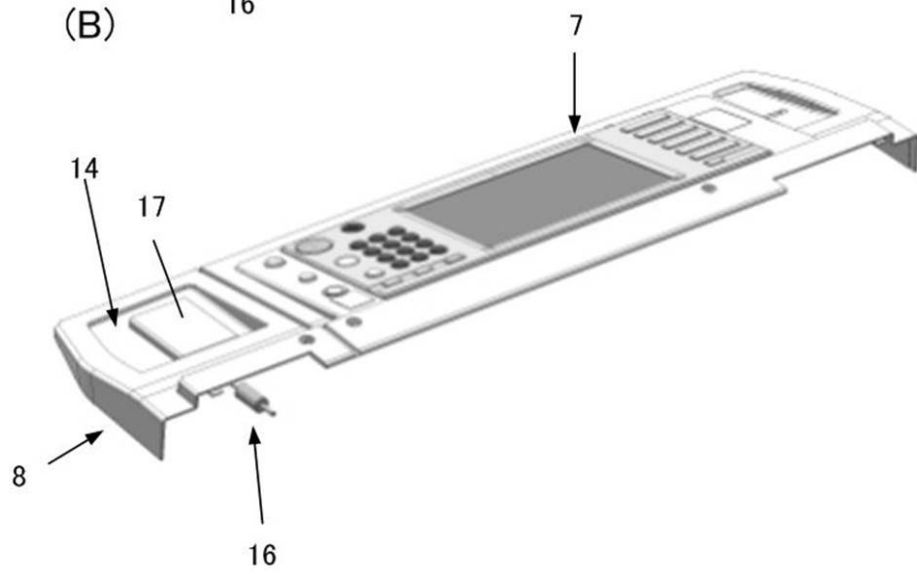


【図 6】

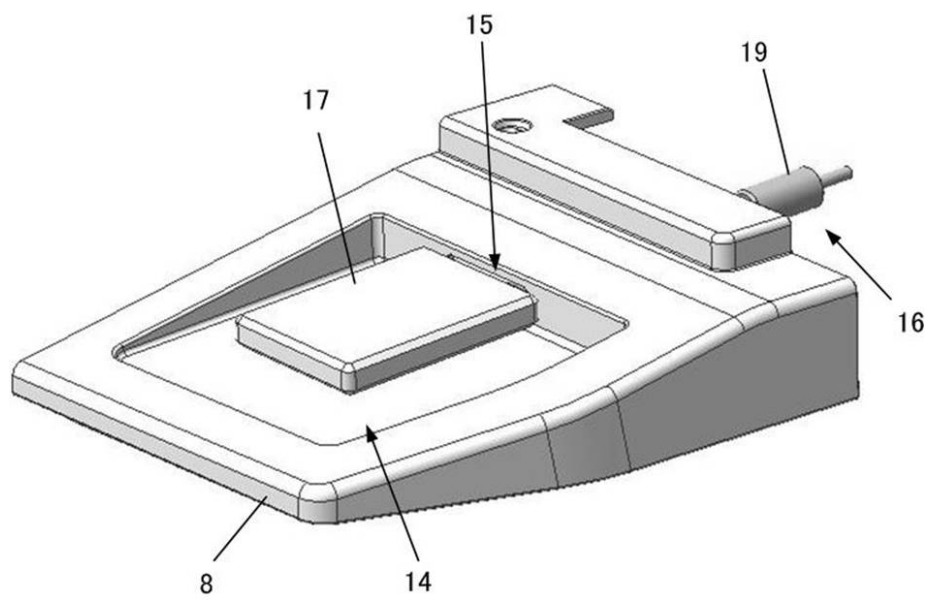
(A)



(B)

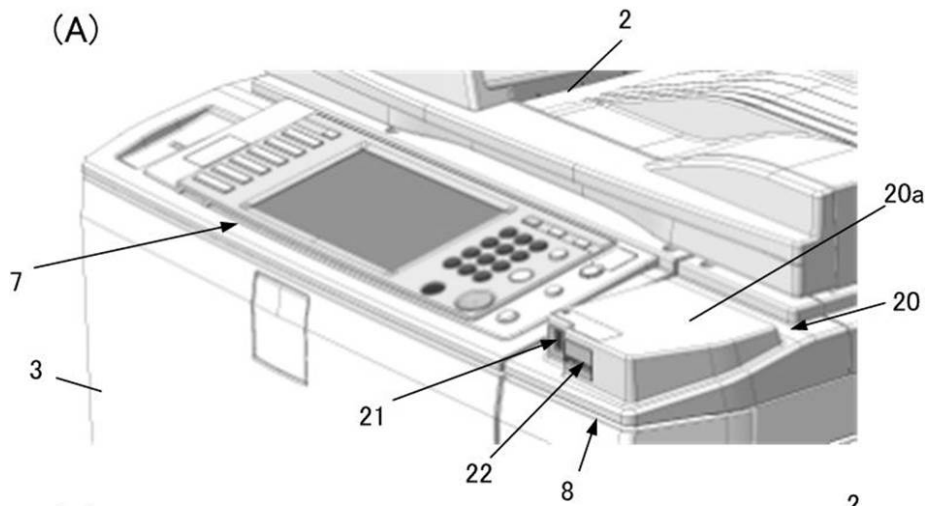


【図 7】

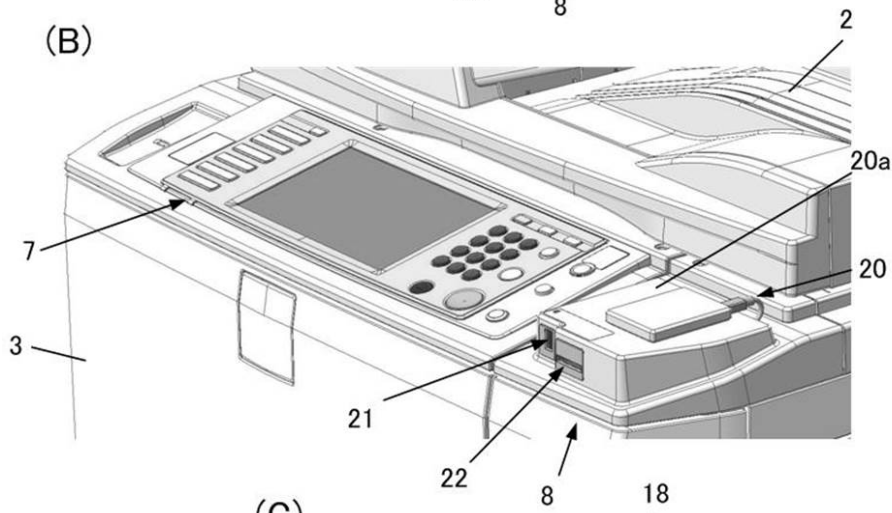


【図 8】

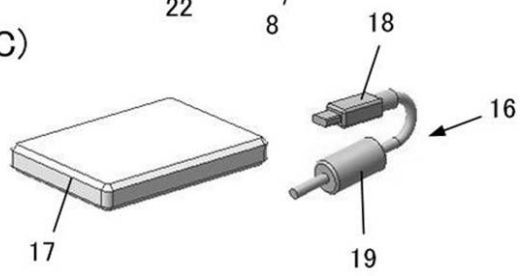
(A)



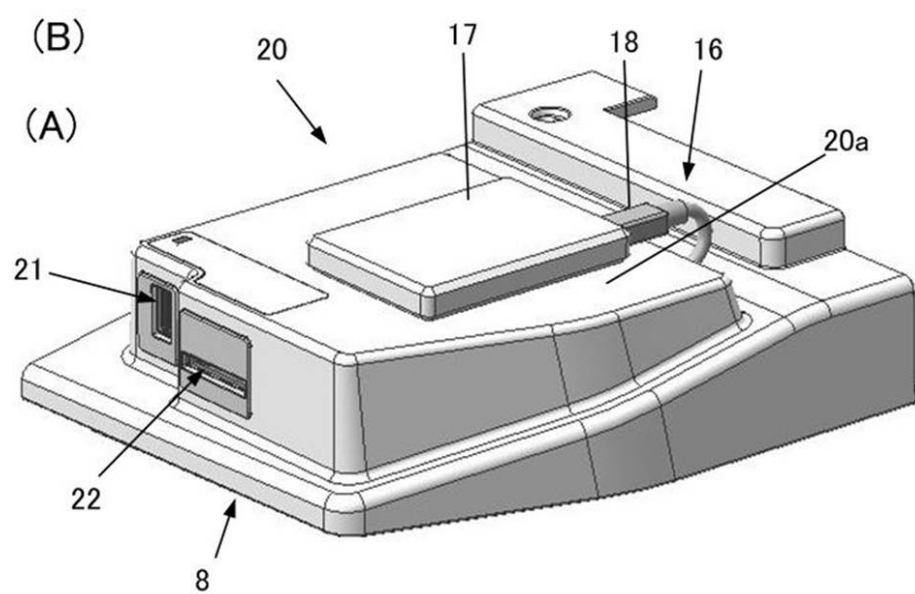
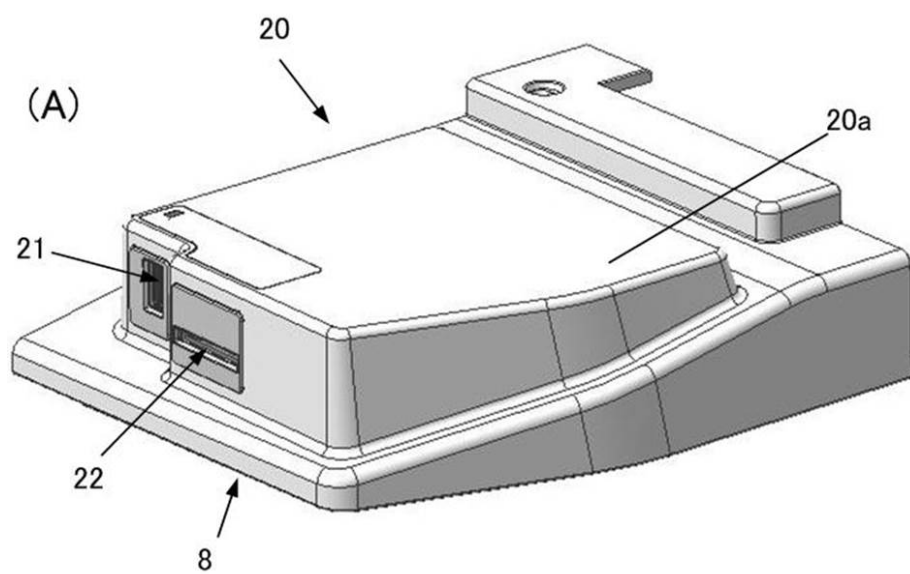
(B)



(C)

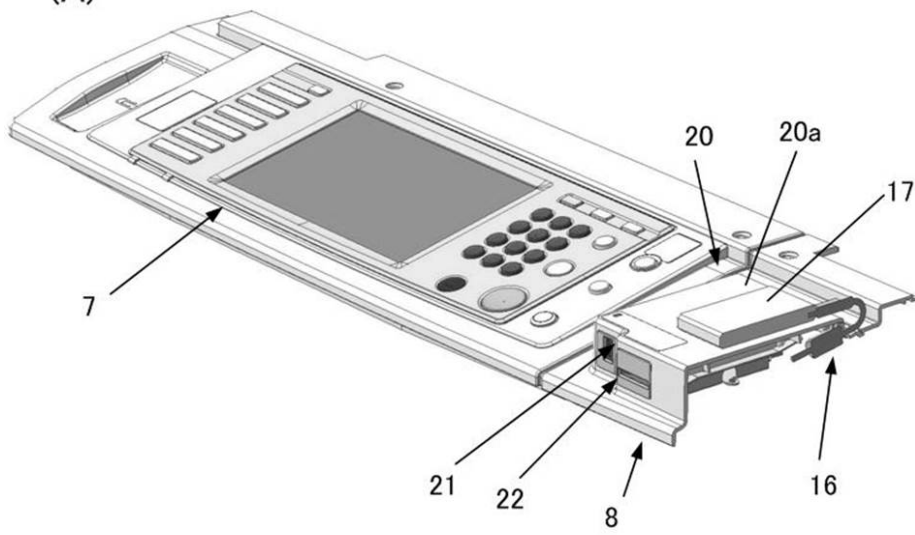


【図 9】

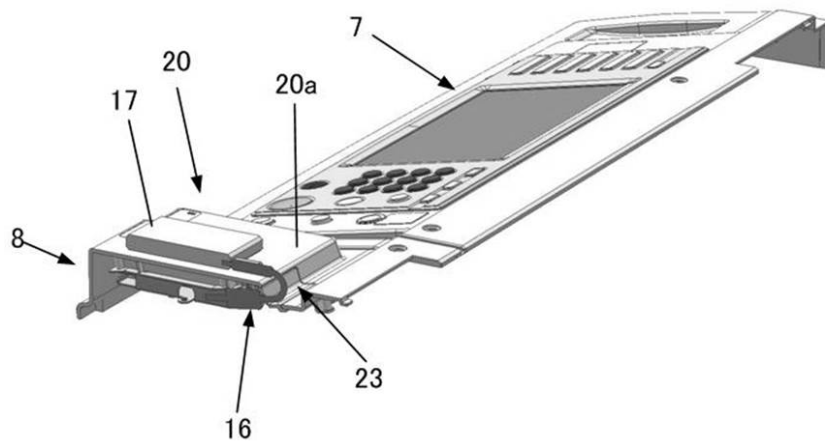


【図 10】

(A)

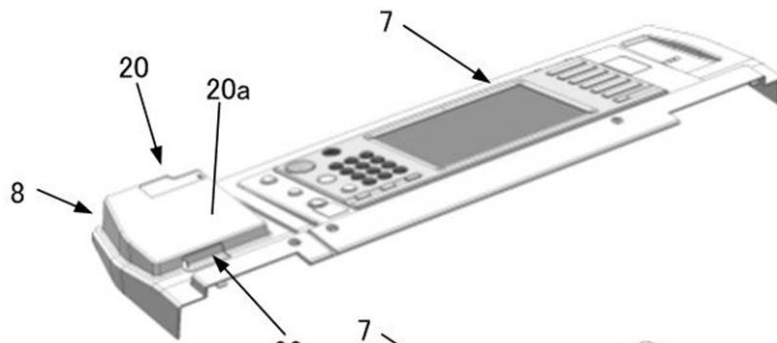


(B)

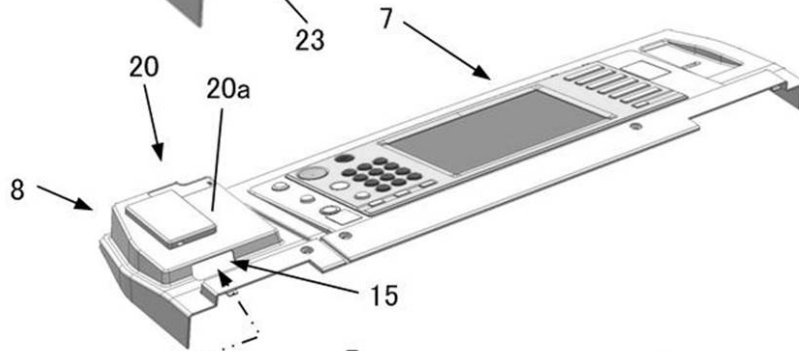


【図 11】

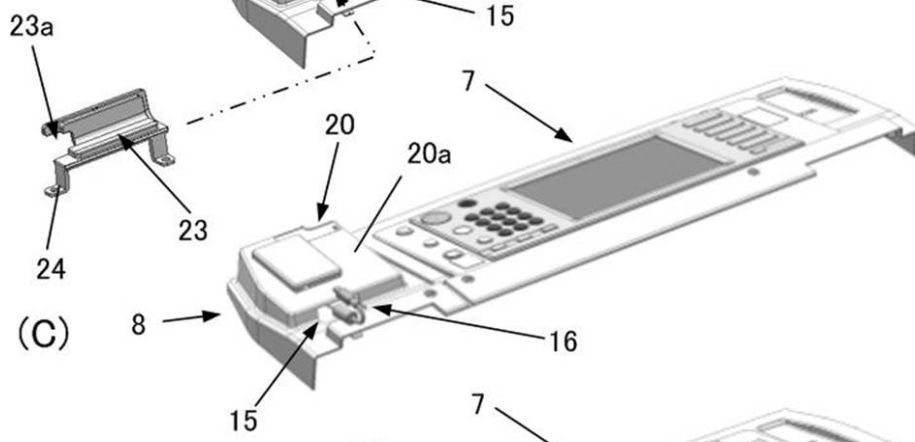
(A)



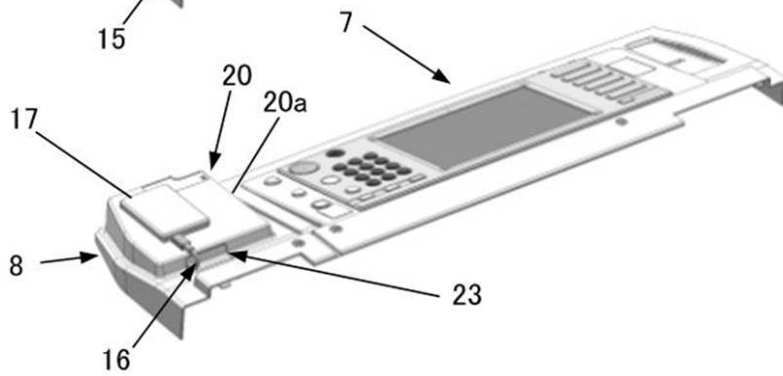
(B)



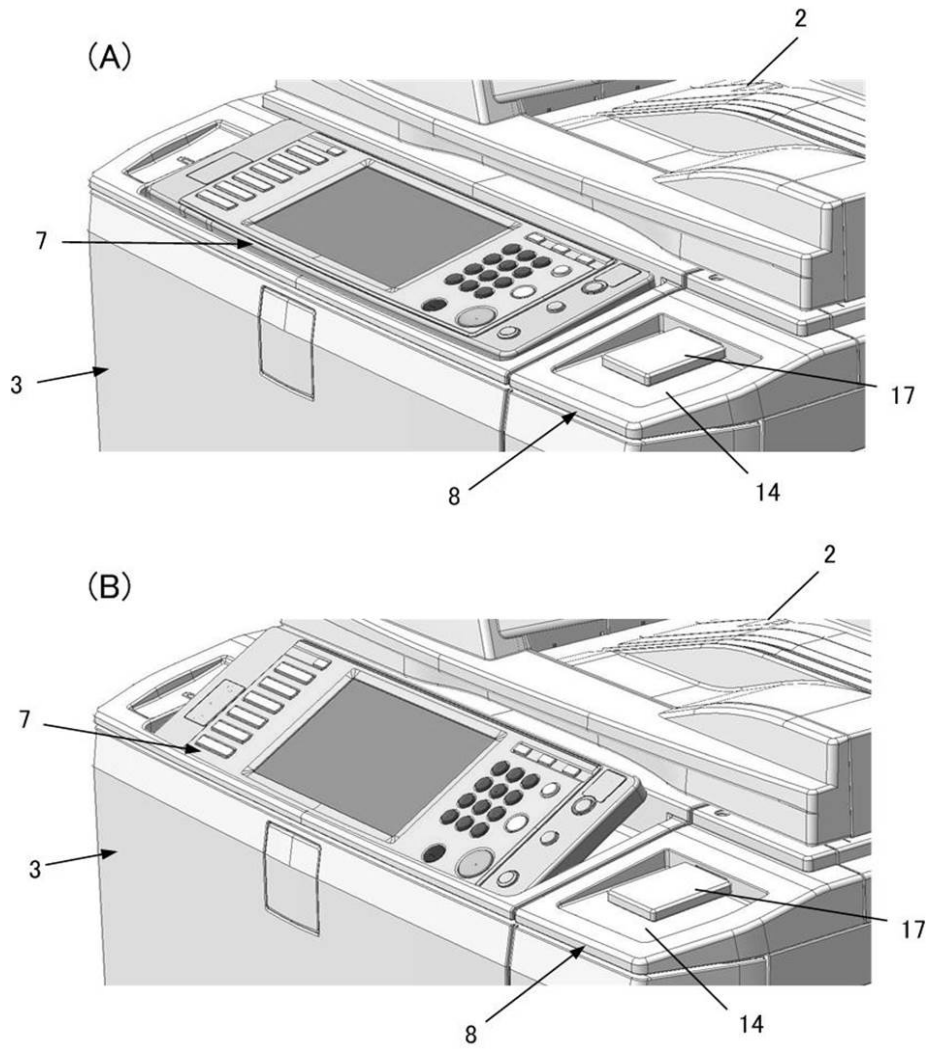
(C)



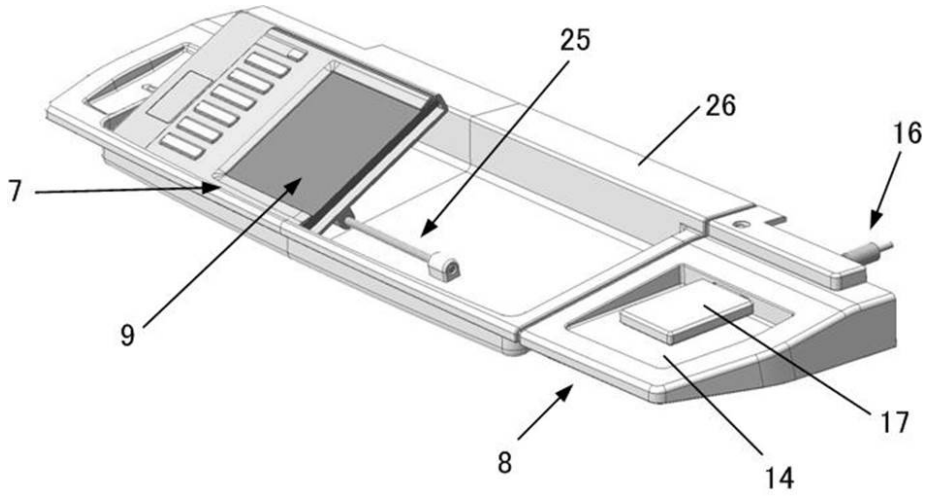
(D)



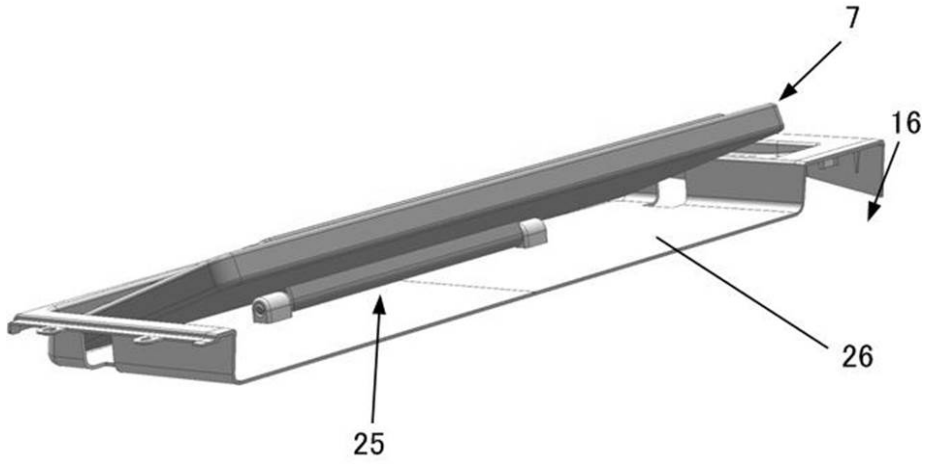
【図 1 2】



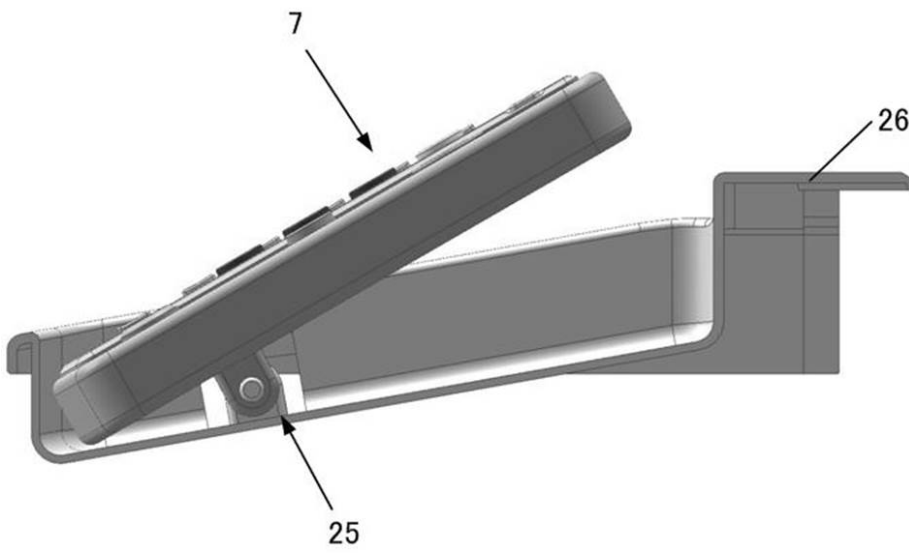
【図 1 3】



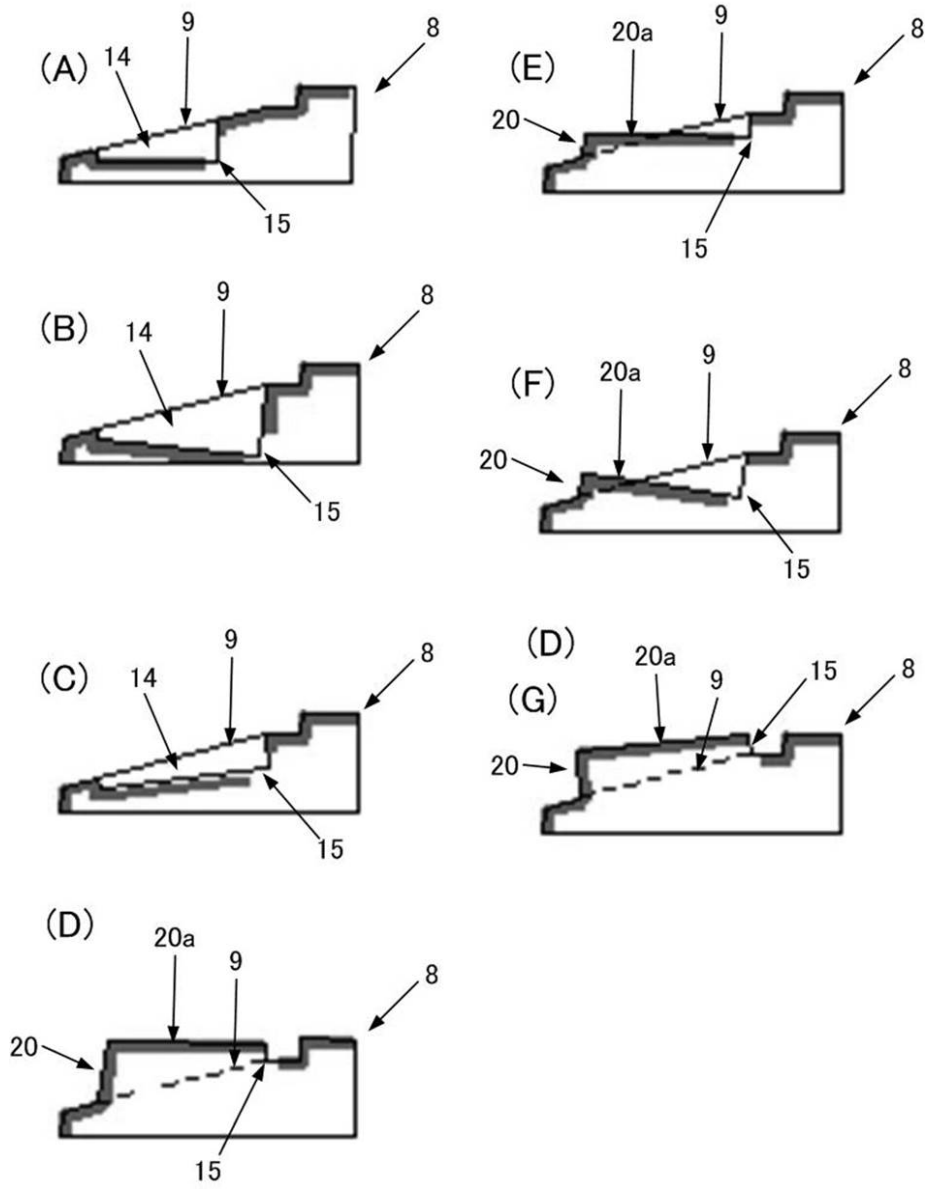
【図 14】



【図 15】

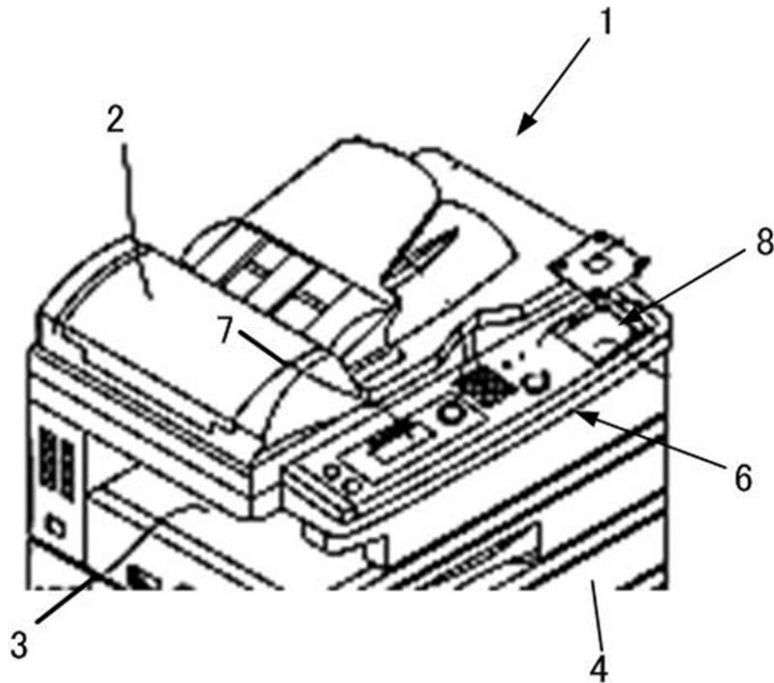


【図 16】

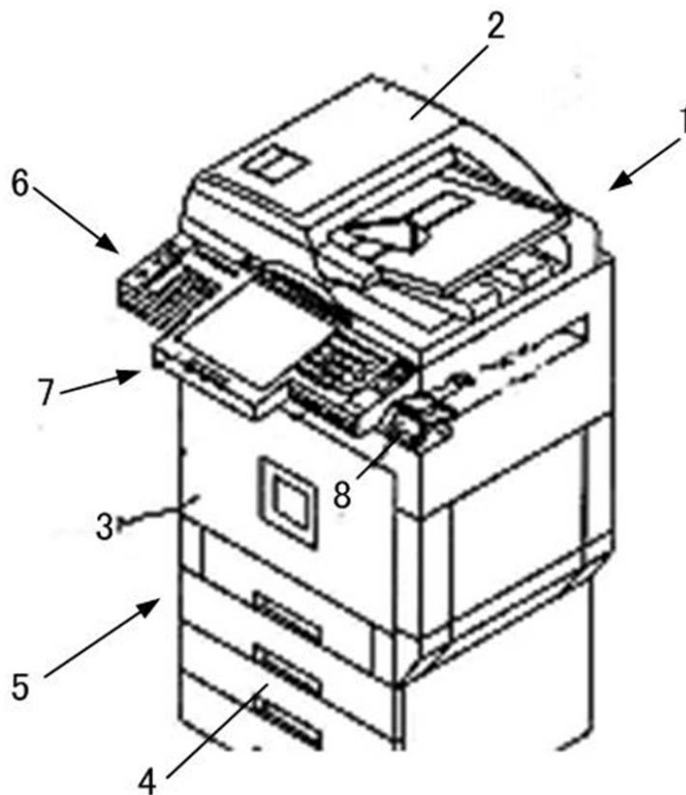


【図 17】

(A)



(B)



【手続補正書】

【提出日】平成26年6月25日(2014.6.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像表示面と、着脱可能な認証装置を積載するための認証装置積載面が形成された認証装置積載部と、を有する操作部構造であって、

前記認証装置積載面は前記画像表示面とは異なる角度であり、

前記認証装置積載部は装置本体 1 の外表面を構成する外装部材に形成される、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の操作部構造において、

前記認証装置積載部は外装部材に形成された凹部を備え、

前記認証装置積載面は前記凹部の底面である、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の操作部構造において、

前記凹部を覆い、前記画像表示面とほぼ同一面を形成する着脱可能な蓋を備える、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 に記載の操作部構造において、

前記認証装置の背面にはケーブル状の配線が接続され、

前記認証装置の背面と対向する前記凹部の背面には前記配線を通すための開口が形成され、

前記認証装置が前記認証装置積載面に積載された状態で、前記凹部の背面に前記認証装置の背面が接して、前記配線が前記開口に通されている、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の操作部構造において、

前記認証装置が前記認証装置積載面に積載された状態で、前記凹部の背面を除く面と前記認証装置の側面との間には隙間が形成されている、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の操作部構造において、

前記認証装置積載部は、前記画像表示面に対して上方に凸状となる台部を備え、

前記認証装置積載面は、前記台部の頂面である、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の操作部構造において、

前記台部の前面側を向く面には、情報記録媒体を接続する接続口が設けられている、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の操作部構造において、

前記外装部材は、形状が異なる少なくとも 2 種類の認証装置積載部を交換可能に取り付けることができる、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の操作部構造において、

前記外装部材には、前記画像表示面を備えた部位と前記認証装置積載部とを着脱するための分割部が形成されている、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれかに記載の操作部構造において、

前記認証装置積載面に、認証装置の積載位置と粘着材の貼付位置を示す 2 種の目印を備えた、

ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 1 1】

請求項 1 0 に記載の操作部構造において、
前記目印が、2 種類のシボ模様、凹凸形状、あるいはデカルの貼付または印刷のいずれかによって形成されたものである、
ことを特徴とする操作部構造。

【請求項 1 2】

請求項 1 から 1 1 のいずれかに記載の操作部構造を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 3】

請求項 1 から 1 1 のいずれかに記載の操作部構造を備えることを特徴とする情報処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

本発明の操作部構造は、画像表示面と、着脱可能な認証装置を積載するための認証装置積載面が形成された認証装置積載部と、を有する操作部構造であって、前記認証装置積載面は前記画像表示面とは異なる角度であり、前記認証装置積載部は装置本体の外表面を構成する外装部材に形成される、ことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0030
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正19】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0031
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正20】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0032
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正21】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0033
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正22】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0034
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正23】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0035
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正24】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0036
【補正方法】削除
【補正の内容】

フロントページの続き

F ターム(参考) 2H171 FA01 FA03 FA21 FA28 GA03 GA04 GA06 HA22 HA23 HA24
HA28 HA31 HA34 KA02 MA03 RA01 RA03 RA05 WA04 WA13
WA16 WA21
5C062 AA02 AA05 AB17 AB20 AB23 AD05 AD06