

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7534630号
(P7534630)

(45)発行日 令和6年8月15日(2024.8.15)

(24)登録日 令和6年8月6日(2024.8.6)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 F 3/04886(2022.01) G 0 6 F 3/04886

請求項の数 2 (全11頁)

(21)出願番号	特願2021-11305(P2021-11305)	(73)特許権者	501428545 株式会社デンソーウェーブ
(22)出願日	令和3年1月27日(2021.1.27)		愛知県知多郡阿久比町大字草木字芳池 1
(65)公開番号	特開2022-114849(P2022-114849 A)	(74)代理人	100095795 弁理士 田下 明人
(43)公開日	令和4年8月8日(2022.8.8)	(74)代理人	100143454 弁理士 立石 克彦
審査請求日	令和5年7月25日(2023.7.25)	(72)発明者	大川 雅士 愛知県知多郡阿久比町大字草木字芳池 1 株式会社デンソーウェーブ内
		審査官	塩屋 雅弘

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 タッチパネル装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

タッチ操作が行われる操作面を有するタッチパネルと、
前記操作面に対してなされたタッチ操作に応じた処理を行う処理部と、
を備えるタッチパネル装置であって、
前記処理部は、所定の入力操作モードが選択されると、前記操作面のうち任意の領域に
タッチ操作した後の当該タッチ操作した指の動きに応じて、入力情報を取得し、
前記処理部による前記入力情報の取得前に、前記操作面に対してなされるフリック操作の
方向と所定の基準方向とのずれに関する情報を聴覚的に報知する報知部を備え、
前記報知部は、フリック操作の方向を聴覚的に報知し、その後になされるタッチ操作の指
の方向を検知し、検知した方向が報知した方向に一致していれば一致情報を聴覚的に報知し、
検知した方向が一致していなければ前記タッチパネルの回転方向を聴覚的に報知する
ことを特徴とするタッチパネル装置。

10

【請求項 2】

前記所定の入力操作モードは、少なくとも「1」～「9」の九種類の数字を入力するた
めのモードであって、
前記処理部は、前記任意の領域と当該任意の領域を起点とする八方向とをテンキー配列
の「1」～「9」の九種類の数字に対応させることで、前記任意の領域にタッチ操作した
指がフリック操作されることなく離れることでテンキー配列の中央となる「5」を入力情
報として取得し、前記任意の領域にタッチ操作した指がフリック操作されることで当該フ

20

リック操作の方向に応じて「1」～「4」「6」～「9」のいずれかを入力情報として取得することを特徴とする請求項1に記載のタッチパネル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、タッチパネル装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

スマートフォンやタブレット端末などが普及した昨今、端末への入力操作手段としてタッチパネルが採用される一方で、端末の小型軽量化等のために物理ボタンが廃止される傾向にある。物理ボタンが採用される端末であれば、その物理ボタンの凹凸形状や配置等に基づいてブラインド入力操作できるが、フラットなタッチパネルでは、ブラインドタッチ入力操作が困難という問題がある。

10

【0003】

このような問題に関して、例えば、下記特許文献1に開示されるタッチパネルが知られている。このタッチパネルは、タッチ式入力層の上に平坦な透明フィルムからなる平坦層が形成され、この平坦層の上に、表面に所定の凹凸パターンが形成された透明フィルムからなる凹凸層が剥離自由に装着されるように構成されている。このような構成により、ブラインドタッチ入力操作を可能とするタッチパネル装置を実現することができる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2000-181629号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、上記凹凸層のようなアタッチメントをタッチパネルの操作面に装着する構成では、そのアタッチメントに対応するブラインドタッチ入力操作と異なるタッチ入力操作を目視状態で行う際に、そのタッチ入力操作にアタッチメントの凹凸部分が干渉してしまう場合がある。このような場合、凹凸部分の形状等によっては目視状態であっても上記異なるタッチ入力操作が困難になる可能性がある。このため、ブラインドタッチ入力操作をする場合に上述のようなアタッチメントを装着し、目視状態でタッチ入力操作をする場合にそのアタッチメントを取り外すこともできる。しかしながら、アタッチメントの着脱作業が面倒なだけで無く、凹凸部分が操作面に対してずれるようにアタッチメントが装着されてしまうと、正しくブラインドタッチ入力操作できなくなるという問題がある。

30

【0006】

本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、ブラインドタッチ入力操作作用のアタッチメントを採用することなく、ブラインドタッチ入力操作を可能とするタッチパネルの構成を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

40

【0007】

上記目的を達成するため、特許請求の範囲の請求項1に記載の発明は、
タッチ操作が行われる操作面(23a)を有するタッチパネル(23)と、
前記操作面に対してなされたタッチ操作に応じた処理を行う処理部(21)と、
を備えるタッチパネル装置(10)であって、

前記処理部は、所定の入力操作モードが選択されると、前記操作面のうち任意の領域にタッチ操作した後の当該タッチ操作した指の動きに応じて、入力情報を取得し、
前記処理部による前記入力情報の取得前に、前記操作面に対してなされるフリック操作の方向と所定の基準方向とのずれに関する情報を聴覚的に報知する報知部を備え、
前記報知部は、フリック操作の方向を聴覚的に報知し、その後になされるタッチ操作の指

50

の方向を検知し、検知した方向が報知した方向に一致していれば一致情報を聴覚的に報知し、検知した方向が一致していなければ前記タッチパネルの回転方向を聴覚的に報知することを特徴とする。

なお、上記各括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示すものである。

【発明の効果】

【0008】

請求項1の発明では、所定の入力操作モードが選択されると、タッチパネルの操作面のうち任意の領域にタッチ操作した後の当該タッチ操作した指の動きに応じて、処理部により入力情報が取得される。

10

【0009】

このように、情報入力時のタッチ操作が操作面のうちの任意の領域を起点とするため、操作面を見ることなくタッチ操作後の指の動きを変えるだけで、その指の動きに応じた情報を入力することができる。これにより、ブラインドタッチ入力操作のアタッチメントを採用することなく、容易にブラインドタッチ入力操作することができ、さらに、視覚障害者であってもタッチ入力操作可能なタッチパネル装置を実現することができる。

【0010】

請求項2の発明では、上記所定の入力操作モードは、少なくとも「1」～「9」の九種類の数字を入力するためのモードである。そして、処理部では、任意の領域と当該任意の領域を起点とする八方向とをテンキー配列の「1」～「9」の九種類の数字に対応させることで、上記任意の領域にタッチ操作した指がフリック操作されることなく離れることでテンキー配列の中央となる「5」が入力情報として取得され、上記任意の領域にタッチ操作した指がフリック操作されることで当該フリック操作の方向に応じて「1」～「4」「6」～「9」のいずれかが入力情報として取得される。

20

【0011】

このように、テンキー配列の「1」～「9」をイメージして所望の数字をブラインドタッチ入力操作するため、テンキー配列は容易にイメージし易いので、九種類の数字の入力に関してブラインドタッチ入力操作を直感的に行うことができる。

【0014】

請求項1の発明では、処理部による入力情報の取得前に、操作面に対してなされるフリック操作の方向と所定の基準方向とのずれに関する情報を聴覚的に報知する報知部が設けられる。

30

【0015】

視覚障害者がタッチ入力操作を行う場合、入力すべき情報と任意の領域から指を動かす方向との関係を把握していたとしても、その視覚障害者に対してタッチパネル装置が規定の向きと異なるように回転等していると、誤った方向にフリック操作してしまう。このため、視覚障害者が行ったフリック操作の方向と所定の基準方向とのずれに関する情報が報知部によって聴覚的に報知されることで、この報知を受けた視覚障害者は、タッチパネル装置がどのような向きで置かれているか把握することができる。これにより、そのずれをなくすように視覚障害者自身がタッチパネル装置を回転させることができるので、視覚障害者が正しい方向にフリック操作することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】第1実施形態に係る決済端末を示す平面図である。

【図2】決済端末の電氣的構成を概略的に例示するブロック図である。

【図3】図3(A)は、任意の領域を起点とする八方向及び「0」の入力操作方向と入力される数字との関係を説明する説明図であり、図3(B)は、図3(A)と異なる位置での任意の領域を起点とする八方向及び「0」の入力操作方向と入力される数字との関係を説明する説明図である。

【図4】第1実施形態の第2変形例の要部を示す説明図であり、図4(A)は1回のフリ

50

ック操作とそのフリック操作で入力される数字とを関係を示し、図4(B)は2回のフリック操作とそのフリック操作で入力される数字とを関係を示す。

【図5】決済端末が規定の向きと異なるように回転している状態を説明する説明図である。
【発明を実施するための形態】

【0017】

[第1実施形態]

以下、本発明のタッチパネル装置を決済端末に適用した第1実施形態について、図面を参照して説明する。

本実施形態に係る決済端末10は、購入者が複数の決済方式を選択可能なタッチパネル式の端末であって、購入者がタッチ操作可能に店舗のカウンタ上に載置された状態で、上位機器となるPOS端末(図示略)に接続されて使用される。本実施形態では、複数の決済方式として、クレジットカード決済や電子マネー決済等が選択可能とされており、クレジットカード決済としては、例えば、磁気カード決済やICカード決済などが想定される。

10

【0018】

決済端末10は、略薄板状に形成されており、表面11に配置されるタッチパネル23の操作面23aに対して、購入者から見て手前側となる位置にICカード用の挿入口12が設けられ、購入者から見て右側となる位置に磁気カード用のスロット13が設けられている。

【0019】

決済端末10の外郭を構成する筐体内には、決済端末10全体を制御する制御部21が設けられている。この制御部21は、マイコンを主体として構成されるものであり、CPU、システムバス、入出力インタフェース等を有し、半導体メモリ等からなる記憶部22とともに情報処理装置を構成している。記憶部22には、各種の決済処理を実行するためのプログラムや後述するタッチ操作に応じた入力処理を実行するためのプログラム等が制御部21により実行可能に予め格納されている。

20

【0020】

また、図2に示すように、決済端末10は、上述した制御部21及び記憶部22に加えて、タッチパネル23、操作部24、LED25、スピーカ26、バイブレータ27、外部インタフェース28、決済情報読取部29などを備えている。タッチパネル23は、公知のタッチパネル型の表示装置として構成されており、液晶表示器等の公知の表示デバイスとして構成される表示部と、この表示部の表示画面に重ねられて当該表示画面に対して押圧操作(接触)している範囲を操作面23aとして検出可能な透明性の操作パネルとを備えている。このタッチパネル23は、制御部21によって表示部の表示内容が制御される。操作部24は、上記操作パネルと筐体の側面等に設けられる1又は2以上のキーとを備えるように構成されることで、タッチパネル23の操作面23aに対するタッチ操作やキー操作に応じた信号を制御部21に出力するように構成される。

30

【0021】

LED25、スピーカ26及びバイブレータ27は、制御部21によって制御される構成をなしており、それぞれ、制御部21からの指令を受けて動作する。外部インタフェース28は、POS端末等の外部機器との間でのデータ通信を行うためのインタフェースとして構成されており、制御部21と協働して通信処理を行うように機能する。

40

【0022】

決済情報読取部29は、ICカード用のカードリーダー(以下、ICカードリーダー29aともいう)と、磁気カード用のカードリーダー(以下、磁気カードリーダー29bともいう)と、電子マネー用の非接触通信部29cとを備えている。ICカードリーダー29aは、挿入口12に差し込まれたICカードから読み取った決済情報を制御部21に出力するように構成されている。磁気カードリーダー29bは、スロット13をスワイプされる磁気カードから読み取った決済情報を制御部21に出力するように構成されている。非接触通信部29cは、所定の読取面にかざされた電子マネー用の媒体から読み取った決済情報を制御部21に出力するように構成されている。

50

【 0 0 2 3 】

このように構成される決済端末 10 では、IC カードを利用した決済方法が選択される場合に、挿入口 12 に差し込まれた IC カードから IC カードリーダ 29 a によって決済情報が読み取られた後、購入者による操作面 23 a に対するタッチ操作に応じて、「1」～「9」「0」の十種類の数字を組み合わせてなる所定桁数の暗証番号の入力（PIN 入力）を受けるための所定の入力操作モード（以下、番号入力操作モードともいう）が選択される。この番号入力操作モードでは、操作面 23 a のうち任意の領域 S にタッチ操作した後の当該タッチ操作した指の動きに応じて、入力操作される暗証番号（入力情報）を取得するための入力情報取得処理が制御部 21 にてなされる。上記入力情報取得処理を行う制御部 21 は、操作面 23 a に対してなされたタッチ操作に応じた処理を行う「処理部」の一例に相当し得る。

10

【 0 0 2 4 】

具体的には、「1」～「9」の九種類の数字の入力に関しては、図 3（A）（B）に示すように、任意の領域 S と当該任意の領域 S を起点とする八方向とをテンキー配列の「1」～「9」の九種類の数字に対応させることで、上記任意の領域 S にタッチ操作した指がフリック操作されることなく離れることでテンキー配列の中央となる「5」が入力情報として取得される。すなわち、操作面 23 a のどこかをタップ操作するだけで、「5」が入力情報として取得される。また、上記任意の領域 S から左上方向にフリック操作されることで、テンキー配列の上段左側となる「1」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S から上方向にフリック操作されることで、テンキー配列の上段中央となる「2」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S から右上方向にフリック操作されることで、テンキー配列の上段右側となる「3」が入力情報として取得される。また、上記任意の領域 S から左方向にフリック操作されることで、テンキー配列の中段左側となる「4」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S から右方向にフリック操作されることで、テンキー配列の中段右側となる「6」が入力情報として取得される。また、上記任意の領域 S から左下方向にフリック操作されることで、テンキー配列の下段左側となる「7」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S から下方向にフリック操作されることで、テンキー配列の下段中央となる「8」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S から右下方向にフリック操作されることで、テンキー配列の下段右側となる「9」が入力情報として取得される。

20

30

【 0 0 2 5 】

そして、「0」の数字の入力に関しては、任意の領域 S にタッチ操作した指が下方向（第 1 の方向）にフリック操作された後に右方向（第 2 の方向）にフリック操作されることで、「0」が入力情報として取得される。なお、本実施形態では、操作面 23 a に対するフリック操作の方向に関して、購入者から見て奥側となる方向を上方向とし、手前側となる方向を下方向とする。

【 0 0 2 6 】

例えば、操作面 23 a の任意の領域 S にタッチ操作した指を左上方向にフリック操作した後、次の任意の領域 S にタッチ操作した指を上方向にフリック操作し、さらに次の任意の領域 S にタッチ操作した指を右上方向にフリック操作することで、「1」「2」「3」の番号を入力することができる。

40

【 0 0 2 7 】

上述のように任意の領域 S を起点とするタッチ入力操作に応じて正しく暗証番号が入力された後、入力完了を示す 2 回タップ操作が操作面 23 a に対して購入者によりなされることで、IC カードリーダ 29 a によって IC カードから読み取った決済情報を利用した決済が行われる。

【 0 0 2 8 】

以上説明したように、本実施形態に係る決済端末 10 では、番号入力操作モードが選択されると、タッチパネル 23 の操作面 23 a のうち任意の領域 S にタッチ操作した後の当該タッチ操作した指の動きに応じて、制御部 21 にてなされる入力情報取得処理により入

50

力情報が取得される。

【 0 0 2 9 】

このように、情報入力時のタッチ操作が操作面 2 3 a のうちの任意の領域を起点とするため、操作面 2 3 a を見ることなくタッチ操作後の指の動きを変えるだけで、その指の動きに応じた情報を入力することができる。これにより、ブラインドタッチ入力操作のタッチメントを採用することなく、容易にブラインドタッチ入力操作することができ、さらに、視覚障害者であってもタッチ入力操作可能な決済端末 1 0 を実現することができる。

【 0 0 3 0 】

特に、上記番号入力操作モードは、「 1 」～「 9 」 「 0 」の十種類の数字を入力するためのモードである。そして、制御部 2 1 にてなされる入力情報取得処理では、任意の領域 S と当該任意の領域 S を起点とする八方向とをテンキー配列の「 1 」～「 9 」の九種類の数字に対応させることで、上記任意の領域 S にタッチ操作した指がフリック操作されることなく離れることでテンキー配列の中央となる「 5 」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S にタッチ操作した指がフリック操作されることで当該フリック操作の方向に応じて「 1 」～「 4 」 「 6 」～「 9 」のいずれかが入力情報として取得される。そして、上記任意の領域 S にタッチ操作した指が下方向（第 1 の方向）にフリック操作された後に右方向（第 2 の方向）にフリック操作されることで「 0 」が入力情報として取得される。

【 0 0 3 1 】

このように、テンキー配列の「 1 」～「 9 」をイメージして所望の数字をブラインドタッチ入力操作するため、テンキー配列は容易にイメージし易いので、九種類の数字の入力に関してブラインドタッチ入力操作を直感的に行うことができる。そして、「 1 」～「 9 」に「 0 」を加えた十種類の数字の入力に関して、ブラインドタッチ入力操作を直感的に行うことができる決済端末 1 0 を実現することができる。

【 0 0 3 2 】

なお、本実施形態の第 1 変形例として、上述した番号入力操作モードでは、任意の領域 S にタッチ操作した指が下方向にフリック操作された後に右方向にフリック操作されることで「 0 」が入力情報として取得されることに限らず、例えば、任意の領域 S にタッチ操作した指が下方向にフリック操作された後に左方向にフリック操作されることなど、任意の領域 S にタッチ操作した指が第 1 の方向にフリック操作された後に第 2 の方向にフリック操作されることで「 0 」が入力情報として取得されてもよい。また、上記番号入力操作モードは、「 1 」～「 9 」 「 0 」の十種類の数字を入力するためのモードとして採用されることに限らず、「 0 」を除く「 1 」～「 9 」の九種類の数字を入力するためのモードとして採用されてもよい。

【 0 0 3 3 】

本実施形態の第 2 変形例として、上述した番号入力操作モードでは、斜め方向のフリック操作をなくして、上下左右方向のフリック操作を利用して入力情報を取得してもよい。具体的には、例えば、図 4 (A) に例示するように、上記任意の領域 S にタッチ操作した指がフリック操作されることなく離れることで「 5 」を入力情報として取得し、上記任意の領域 S から上方向にフリック操作されることで「 2 」が入力情報として取得され、上記任意の領域 S から左方向にフリック操作されることで「 4 」を入力情報として取得し、上記任意の領域 S から右方向にフリック操作されることで「 6 」を入力情報として取得し、上記任意の領域 S から下方向にフリック操作されることで「 8 」を入力情報として取得することができる。そして、図 4 (B) に例示するように、上記任意の領域 S から上方向にフリック操作された指が左方向にフリック操作されることで「 1 」を入力情報として取得し、上記任意の領域 S から上方向にフリック操作された指が右方向にフリック操作されることで「 3 」を入力情報として取得することができる。また、上記任意の領域 S から左方向にフリック操作された指が上方向にフリック操作されることで「 1 」を入力情報として取得し、上記任意の領域 S から左方向にフリック操作された指が下方向にフリック操作されることで「 7 」を入力情報として取得することができる。また、上記任意の領域 S から右方向にフリック操作された指が上方向にフリック操作されることで「 3 」を入力情報と

10

20

30

40

50

して取得し、上記任意の領域 S から右方向にフリック操作された指が下方向にフリック操作されることで「9」を入力情報として取得することができる。また、上記任意の領域 S から下方向にフリック操作された指が左方向にフリック操作されることで「7」を入力情報として取得し、上記任意の領域 S から下方向にフリック操作された指が右方向にフリック操作されることで「9」を入力情報として取得することができる。このような操作方法が採用される場合には、例えば、任意の領域 S に2回タップ操作がなされることで、「0」を入力情報として取得することができ、任意の領域 S に3回タップ操作がなされることで、入力完了を示す情報を取得することができる。

【0034】

また、上述した番号入力操作モードでは、テンキー配列の「1」～「9」の九種類の数字に対応させるフリック操作が採用されることに限らず、「1」～「9」の九種類の数字又は「1」～「9」「0」の十種類の数字を所定の配置で並べた配列に対応させるフリック操作等がその数字を取得するための操作として採用されてもよい。

【0035】

[第2実施形態]

次に、本発明のタッチパネル装置を決済端末に適用した第2実施形態について、図面を参照して説明する。

本第2実施形態では、視覚障害者用のチェックシーケンスを設ける点が、上記第1実施形態と主に異なる。したがって、第1実施形態と実質的に同一の構成部分には、同一符号を付し、その説明を省略する。

【0036】

視覚障害者がタッチ入力操作を行う場合、入力すべき情報と任意の領域から指を動かす方向との関係を把握していたとしても、その視覚障害者に対して決済端末10が規定の向きと異なるように回転等していると、誤った方向にフリック操作してしまう。例えば、図5に例示するように、決済端末10の上方向が視覚障害者の左方向となるように決済端末10が回転して置かれていると、視覚障害者が「4」を入力するために任意の領域 S から左方向にフリック操作しても、決済端末10では任意の領域 S から上方向にフリック操作されたとして、「2」が誤入力されてしまう。

【0037】

このため、本実施形態では、上述した入力情報取得処理による入力情報の取得前に、操作面23aに対してなされるフリック操作の方向と所定の基準方向とのずれに関する情報がスピーカ26を利用して聴覚的に報知する視覚障害者用のチェック工程を設ける。このチェック工程は、健常者であれば不要であるため、店員によるPOS端末や決済端末10に対する所定の操作に応じて、当該チェック工程の要否を判定することができる。なお、スピーカ26は、「報知部」の一例に相当し得る。

【0038】

上述した視覚障害者用のチェック工程では、例えば、スピーカ26により所定の基準方向に関して「左方向にフリックしてください」とのアナウンスした後になされるフリック操作が操作面23aに対して左方向になされていると判定されると、「正常配置です。PIN入力をお願いします」などの、フリック操作の方向と所定の基準方向とにずれがないことを示す聴覚的情報をスピーカ26によって報知することができる。

【0039】

その一方で、上記アナウンスの後に操作面23aに対してなされるフリック操作が、上方向になされていると判定されると「端末を右に90°回転させてください」と報知し、下方向になされていると判定されると「端末を左に90°回転させてください」と報知し、右方向になされていると判定されると「端末を180°回転させてください」と報知することで、フリック操作の方向と所定の基準方向とのずれをなくすための聴覚的情報をスピーカ26によって報知することができる。なお、フリック操作の方向と所定の基準方向とのずれをなくすための聴覚的情報が報知される場合には、再度、上記アナウンスからの処理を繰り返してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

このように、本実施形態では、視覚障害者が行ったフリック操作の方向と所定の基準方向とのずれに関する情報がスピーカ 2 6 によって聴覚的に報知されることで、この報知を受けた視覚障害者は、決済端末 1 0 がどのような向きで置かれているか把握することができる。これにより、そのずれをなくすように視覚障害者自身が決済端末 1 0 を回転させることができるので、視覚障害者が正しい方向にフリック操作することができる。

【 0 0 4 1 】

なお、フリック操作の方向と所定の基準方向とのずれに関する情報は、スピーカ 2 6 によって聴覚的に報知されることに限らず、例えば、バイプレータ 2 7 の振動パターンを利用することで触覚的に報知されてもよい。

10

【 0 0 4 2 】

なお、本発明は上記各実施形態等に限定されるものではなく、例えば、以下のように具体化してもよい。

(1) 制御部 2 1 にてなされる入力情報取得処理では、上述したフリック操作等に応じて数字が取得されることに限らず、操作面 2 3 a のうち任意の領域 S を起点とするフリック操作やタップ操作等に応じて他の文字（例えば、アルファベット、ひらがなやカタカナ等）が取得されてもよい。

【 0 0 4 3 】

(2) 本発明は、上述した決済端末 1 0 に適用されることに限らず、他のタッチパネル式の決済端末に適用されてもよいし、決済機能と異なる他の機能を有するタッチパネル式の端末に適用されてもよい。例えば、カーナビゲーション装置の画面操作やスマートフォンのロック解除用の操作等に採用されることで、その画面を見ることなく所望の番号等の情報を入力することができる。

20

【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

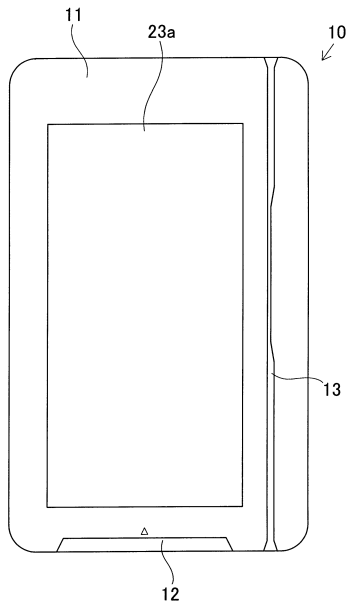
- 1 0 ... 決済端末（タッチパネル装置）
- 2 1 ... 制御部（処理部）
- 2 3 ... タッチパネル
- 2 3 a ... 操作面

30

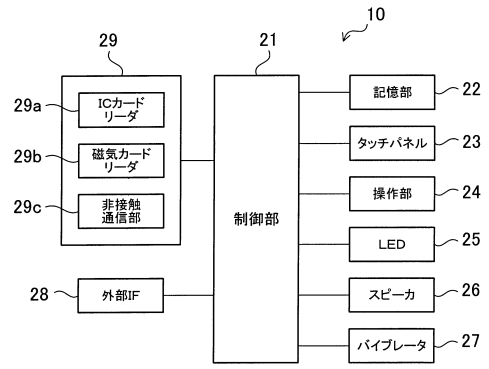
40

50

【図面】
【図 1】



【図 2】

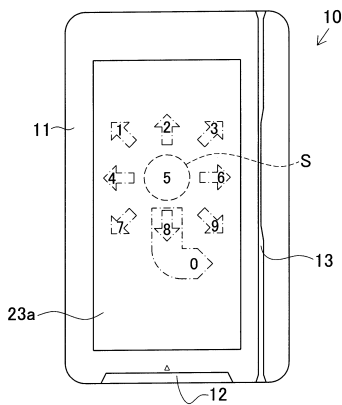


10

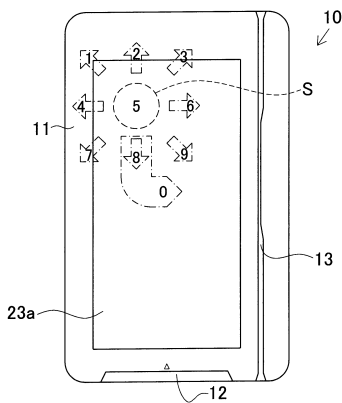
20

【図 3】

(A)

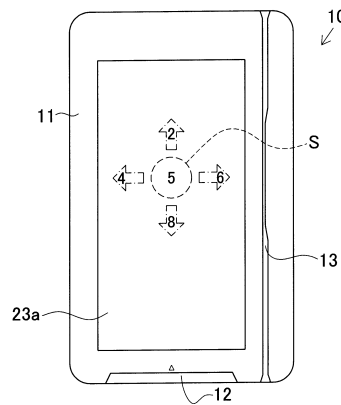


(B)

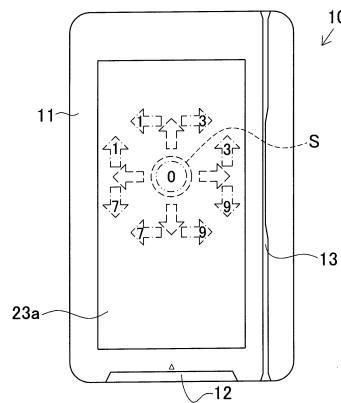


【図 4】

(A)



(B)

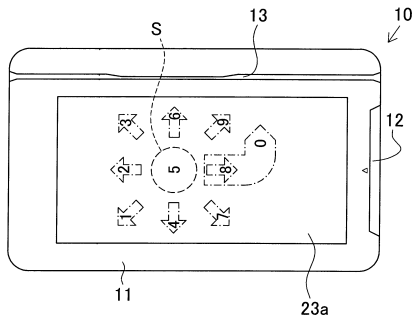


30

40

50

【図 5】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2017-536633(JP,A)
特表2020-504887(JP,A)
特開2012-168939(JP,A)
特開2015-136077(JP,A)
特開2013-196568(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06F 3/04886