

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014年5月30日(30.05.2014)



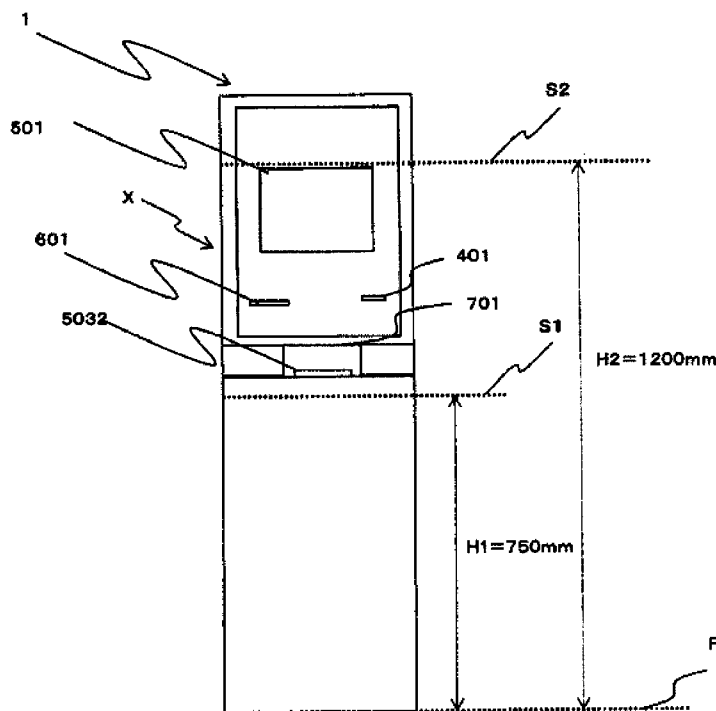
(10) 国際公開番号

WO 2014/080701 A1

- (51) 国際特許分類:
G07D 9/00 (2006.01) G06Q 20/18 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/077390
- (22) 国際出願日: 2013年10月8日(08.10.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-256688 2012年11月22日(22.11.2012) JP
- (71) 出願人: 沖電気工業株式会社(OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 小池 秀人(KOIKE, Hideto); 〒1058460 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 中島 淳, 外(NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 H K 新宿ビル7階 太陽国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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:
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: TRANSACTION DEVICE

(54) 発明の名称: 取引装置



(57) Abstract: Provided is a transaction device which is low-cost and offers high convenience to both wheelchair users and wheelchair non-users. The present invention relates to a transaction device. The transaction device is provided with an input unit having an input part for accepting an input from a user, the input part constituting the input unit being disposed such that part or all of the height thereof from the floor surface on which the user is located is included in a space within a predetermined range in which the convenience of wheelchair users and wheelchair non-users is taken into consideration.

(57) 要約: 低コストで、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとっての利便性の高い取引装置を提供する。本発明は、取引装置に関する。そして、取引装置は、利用者からの入力を受け付ける入力部を有する入力部を備え、利用者の位置する床面からの高さが、車椅子利用者及び車椅子非利用者の利便性を考慮した所定範囲内となる空間内に、一部又は全部が含まれるように、入力部を構成する入力部が配置されている取引装置。

明 細 書

発明の名称：取引装置

技術分野

[0001] 本発明は、取引装置に関し、例えば、銀行などの金融機関やコンビニエンスストアなどに設置されるＡＴＭ（Automated Teller Machine）に適用し得る。

背景技術

[0002] 従来、車椅子利用者と、車椅子を利用しない車椅子非利用者（健常者）との両方の利便性（操作性及び視認性）を考慮したＡＴＭとして、特開平０５－０８１５１１号公報に記載のＡＴＭがある。

[0003] 特開平０５－０８１５１１号公報に記載されたＡＴＭでは、車椅子非利用者の利便性を考慮した高さに配置された第１の操作部と、車椅子利用者の利便性を考慮した高さに配置された第２の操作部とを別個に設ける構成となっている。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特開平０５－０８１５１１号公報に記載のＡＴＭでは、複数の操作部を設ける必要があるため、装置構築コストが多くなってしまうという問題がある。

[0005] また、特開平０５－０８１５１１号公報に記載のＡＴＭでは、複数の操作部が配置されているため、利用者がどちらの操作部を利用すべきか直感的に分からず、利用者の利便性に支障が生じる恐れがあった。

[0006] そのため、低コストで、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとって利便性の高い取引装置が望まれている。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、利用者からの入力を受付ける入力部を有する取引装置であって、前記利用者の位置する床面からの高さが、車椅子利用者及び車椅子非利用

者の利便性を考慮した第1の高さ以上第2の高さ以下の範囲内となる第1の空間内に、一部又は全部が含まれるように、前記入力部が配置されている、取引装置を提供する。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、低コストで、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとっての利便性の高い取引装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]第1の実施形態に係るATMの正面図である。

[図2]第1の実施形態に係るATMの機能的構成について示したブロック図である。

[図3]第1の実施形態に係るATMの斜視図である。

[図4]第2の実施形態に係るATMの正面図である。

[図5]第2の実施形態に係るATMの動作について示したフローチャートである。

[図6]第2の実施形態に係るATMで表示される取引選択画面の構成例について示した説明図である。

[図7]第2の実施形態に係るATMで表示される暗証番号入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[図8]第2の実施形態に係るATMで表示される出金金額入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[図9]第2の実施形態に係るATMで表示される取引終了画面の構成例について示した説明図である。

[図10]第3の実施形態に係るATMで表示される車椅子非利用者モードにおける取引選択画面の構成例について示した説明図である。

[図11]第3の実施形態に係るATMで表示される車椅子利用者モードにおける取引選択画面の構成例について示した説明図である。

[図12]第3の実施形態に係るATMで表示される車椅子非利用者モードにおける暗証番号入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[図13]第3の実施形態に係るA T Mで表示される車椅子利用者モードにおける暗証番号入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[図14]第3の実施形態に係るA T Mで表示される車椅子非利用者モードにおける出金金額入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[図15]第3の実施形態に係るA T Mで表示される車椅子利用者モードにおける出金金額入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[図16]第2の実施形態の変形例に係るA T Mで表示される取引選択画面の構成例について示した説明図である。

[図17]第2の実施形態の変形例に係るA T Mで表示される取引選択画面の構成例について示した説明図である。

発明を実施するための最良の形態

[0010] (A) 第1の実施形態

以下、本発明による取引装置の第1の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。この実施形態では、本発明の取引装置を、A T Mに適用した例について説明する。

[0011] (A-1) 第1の実施形態の構成及び動作

図2は、第1の実施形態のA T M 1の機能的構成を示すブロック図である。また、図3は、第1の実施形態のA T M 1の斜視図である。

[0012] A T M 1は、ネットワークを介してホストコンピュータ2と接続し、ホストコンピュータ2と連携して取引処理（例えば、取引に係るトランザクション処理）を実行する。ホストコンピュータ2としては、例えば、既存のA T Mを用いた取引処理が可能なホストコンピュータを適用することができるため詳しい説明は省略する。

[0013] 次に、A T M 1の機能的構成について説明する。

[0014] A T M 1は、図2に示すように制御部10、データ記憶部20、通信部30、カードリーダライタ40、操作表示部50、レシート用プリンタ60、及び現金処理部70を有している。なお、図2において、括弧内の符号は、後述する第2、第3の実施形態で用いられる符号である。

- [0015] 制御部１０は、ＡＴＭ１内の各部の動作制御や情報処理を行う機能を担っているものであり、取引処理部１０１を有している。データ記憶部２０は、制御部１０が情報処理を行うために必要な各種情報等を格納するデータ記憶部であり、例えば、各種メモリ等により構成することができる。
- [0016] 取引処理部１０１は、ＡＴＭ１内の各部の動作制御や情報処理を行って、利用者と取引処理を行う機能を担っている。制御部１０（取引処理部１０１）は、例えば、プロセッサを含むプログラムの実施構成（コンピュータ）に実施形態の取引プログラム（取引処理部１０１を実現するためのプログラム）等をインストールすることにより実現することができる。上述の取引プログラムは、例えば、データ記憶部２０に記憶しておき、ＡＴＭ１が起動したときに、制御部１０が取引プログラムを読み込んで実行するようにしても良い。
- [0017] 通信部３０は、ホストコンピュータ２等に接続するためのネットワークインタフェースである。なお、通信部３０については、既存のＡＴＭ等と同様のものを適用することができるため、詳しい説明は省略する。
- [0018] カードリーダライタ４０は、利用者からカード挿入排出口４０１に挿入されたキャッシュカードのデータ読取等を行う。なお、カードリーダライタ４０は、既存のＡＴＭ等と同様のものを適用することができるため、詳しい説明は省略する。
- [0019] レシート用プリンタ６０は、レシート用紙に取引内容を印字して、レシート排出口６０１から排出する。なお、レシート用プリンタ６０自体は、既存のＡＴＭ等と同様のものを適用することができるため、詳しい説明は省略する。
- [0020] 現金処理部７０は、利用者から入金された現金を収納する機能と、ＡＴＭ１に収納されている現金を利用者に大金する機能を担っている。この実施形態では、現金処理部７０は、紙幣入大金口７０１により紙幣の入大金を行うものとして説明する。なお、現金処理部７０は、既存のＡＴＭ等と同様のものを適用することができるため詳しい説明を省略する。また、この実施形態

では、現金処理部 70 は、紙幣の処理のみを行うものとして説明するが、硬貨の処理を行う構成としてもよいし、硬貨及び紙幣の処理を行う構成としてもよい。

[0021] 操作表示部 50 は、利用者への表示出力を行う表示部としての機能、及び、利用者からの入力操作を受付ける入力部としての機能を担っている。操作表示部 50 が備えるデバイスの種類や数は限定されないが、この実施形態では、タッチパネルディスプレイ 501 及びピンパッド 502 (PINPAD) を有しているものとする。タッチパネルディスプレイ 501 は、表示部及び入力部として機能する。また、ピンパッド 502 は入力部として機能する。

[0022] タッチパネルディスプレイ 501 は、利用者に操作画面を提示し、利用者への表示出力や、ソフトウェアキー（ディスプレイ上に表示された操作キー）等による利用者からの入力操作受付（メニュー選択や金額入力、番号入力等）を行うことが可能なデバイスである。

[0023] ピンパッド 502 は、複数のハードウェアキーにより、利用者からの入力操作受付を行うことが可能なデバイスである。タッチパネルディスプレイ 501 は、画面生成部としても機能する制御部 10（取引処理部 101）の制御に応じた操作画面を表示する。

[0024] 次に、ATM 1 における各構成要素の配置について図 1 を用いて説明する。

[0025] ATM 1 では、取引に係る媒体（例えば、キャッシュカード、現金、レシート等）を取扱う（投入及び又は抜き取り）ための「媒体取扱口」、利用者への表示出力を行うための「表示部」、及び、利用者からの入力操作を受付けるための「入力部」の位置が、車椅子を利用しない「車椅子非利用者」（例えば、健常者等）及び車椅子を利用する「車椅子利用者」の両方の利便性（操作性及び視認性）を考慮した位置となっている。言い換えると、ATM 1 では、媒体取扱口、表示部、及び入力部は、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとって、操作性及び視認性が損なわれない空間（以下「空間 X」

と呼ぶ)の内部に配置されているものとする。

[0026] 空間Xの位置や大きさの詳細は限定されないが、この実施形態では、ATM1の利用者が当該ATM1を利用する際に位置する床面Fからの高さにより定まるものとする。この実施形態では、空間Xは、床面Fからの高さ(上方向(垂直方向)の距離)が第1の高さ以上第2の高さ以下の範囲内となる空間であるものとする。この実施形態では、上述の第1の高さをH1、上述の第2高さをH2として説明する。

[0027] なお、床面Fの高さがATM1の底面と一致する場合には、H1及びH2は、ATM1の底面からの高さとしてもよいことは当然である。

[0028] また、上述の通り、この実施形態では、空間Xの範囲(H1、H2)は、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとって、操作性及び視認性が損なわれない高さであるものとして説明している。しかし、通常、操作性のみを考慮した空間(例えば、利用者が容易に手の届く範囲)は、視認性のみを考慮した空間(例えば、利用者が容易に視認することができる範囲)よりも狭くなる。したがって、第1の実施形態において、空間Xに係るH1、H2を設定する際には、操作性のみを考慮して決定するようにしてもよい。

[0029] なお、図1では、床面Fからの高さがH1となる面を「S1」と図示している。また、図1では、床面Fからの高さがH2(ただし、 $H2 > H1$)となる面を「S2」と図示している。すなわち、図1では、空間Xは、面S1と面S2の間の空間であるともいえる。

[0030] 車椅子非利用者及び車椅子利用者の両方の操作性及び視認性を考慮すると、H1は750mm以上、H2は1200mm以下(ただし、 $H2 > H1$)とすることが望ましい。言い換えると、ATM1において、空間Xは、床面Fからの高さが750mm以上1200mm以下の範囲内の空間に設定されることが望ましい。

[0031] (A-2) 第1の実施形態の効果

第1の実施形態によれば、以下のような効果を奏することができる。

[0032] ATM1では、媒体取扱口、表示部、及び入力部の構成要素が、車椅子利

用者及び車椅子非利用者の両方にとって、操作性が損なわれない所定範囲の高さとなる空間Xの範囲内に配置されている。これにより、A T M 1では、特開平05-081511号公報のように、複数の操作部（入力部及び表示部）を配置することなく、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとって利便性（操作性及び視認性）を高くすることができる。特に、車椅子利用者にとっては、利用可能なA T Mが増えることにつながるため、利便性が向上する。

[0033] （B）第2の実施形態

以下、本発明による取引装置の第2の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。この実施形態では、本発明の取引装置を、A T Mに適用した例について説明する。

[0034] （B-1）第2の実施形態の構成

第2の実施形態のA T M 1 Aの機能的構成及び斜視図についても、第1の実施形態と同様に図2、図3を用いて示すことができる。また、図4は、第2の実施形態のA T M 1 Aの正面図である。以下、第2の実施形態のA T M 1 Aについて、第1の実施形態との差異を説明する。

[0035] 第2の実施形態では、制御部10（取引処理部101）が、制御部10A（取引処理部101A）に置き換わっている点で、第1の実施形態と異なっている。

[0036] 第1の実施形態のA T M 1では、カード挿入排出口401、タッチパネルディスプレイ501、ピンパッド502、レシート排出口601、及び紙幣入出金口701は、すべて空間Xの範囲内に収まるように配置されていた。これに対して第2の実施形態のA T M 2では、表示部及び入力部として機能するタッチパネルディスプレイ501についてだけ、一部が空間Xの外側の空間にはみ出している。言い換えると、第2の実施形態では、タッチパネルディスプレイ501は、一部だけが空間Xの範囲内に位置している。

[0037] そして、制御部10A（取引処理部101A）によりタッチパネルディスプレイ501に表示される各操作画面では、利用者からの入力を受付けるた

めのソフトウェアボタン（ソフトウェアキー）等のオブジェクト（以下、「入力オブジェクト」と呼ぶ）が、空間Xの範囲内に表示されるように構成されているものとする。

[0038] 以下では、タッチパネルディスプレイ501の画面の領域を、空間Xの範囲内に位置する第1の領域と、空間Xからはみ出る第2の領域とに分けて説明する。

[0039] 制御部10A（取引処理部101A）は、操作画面を生成する際に、第2の領域に、利用者からの入力を伴わないオブジェクト（例えば、メッセージ表示や入力金額等の情報表示を行うフィールドのオブジェクト等；以下、「表示用オブジェクト」と呼ぶ）のみを配置するものとする。すなわち、制御部10A（取引処理部101A）は、操作画面を生成する際に、表示用オブジェクトについては、タッチパネルディスプレイ501全体（上述の第1の領域及び第2の領域の両方の領域）に配置することが可能である。

[0040] したがって、ATM1Aでは、タッチパネルディスプレイ501の上側の端が、車椅子利用者及び車椅子非利用者の両方にとって、少なくとも視認性が損なわれない空間内（以下「空間Y」と呼ぶ）に配置されている必要がある。

[0041] 空間Yの位置や大きさの詳細は限定されないが、この実施形態では、空間Yは、床面Fからの高さが第3の高さ以上第4の高さ以下となる空間内であるものとする。なお、この実施形態では、上述の第3の高さをH1、上述の第4の高さをH3（ただし、 $H3 > H2 > H1$ ）として説明する。また、この実施形態では、空間Yの下限の高さ（上述の第3の高さ）は、空間Xと共通の高さH1としているが、空間Xの下限の高さH1（上述の第1の高さ）とは異なる高さとしてもよい。

[0042] なお、図4では、床面Fからの高さがH3となる面を「S3」と図示している。すなわち、図4では、空間Yは、面S1と面S3の間の空間であるともいえる。そして、車椅子非利用者及び車椅子利用者の視認性（例えば、表示内容を容易に視認することができる位置であること）を考慮すると、H2

は1400mm以下（ただし、 $H3 > H2 > H1$ ）とすることが望ましい。

[0043] (B-2) 第2の実施形態の動作

次に、以上のような構成を有する第2の実施形態のATM1Aの動作を説明する。

[0044] 図5は、ATM1Aで振込取引が行われる場合の動作例について示したフローチャートである。

[0045] まず、タッチパネルディスプレイ501に初期画面（例えば、キャッシュカードの挿入を促すメッセージの画面）が表示された状態で、キャッシュカードがカードリーダー40（カード挿入排出口401）に挿入されたものとする（S101、S102）。

[0046] そして、制御部10A（取引処理部101A）は、図6に示すような取引処理の選択画面（以下、「取引選択画面」と呼ぶ）を、操作表示部50のタッチパネルディスプレイ501に表示させる（S103）。

[0047] 図6に示すように、操作表示部50のタッチパネルディスプレイ501では、利用者からの操作（押下）を受け付けることが可能なボタン（図6では、ボタンB101～B106）が、空間Xの範囲内（面S2よりも下方向）に配置されることになる。

[0048] 図6の取引選択画面において、ボタンB101（「お引き出し」と表示されたボタン）は、当該利用者の口座（例えば、カードリーダー40に挿入したキャッシュカードに対応する口座）から出金する出金取引を開始するためのボタンである。また、ボタンB102（「お預入れ」と表示されたボタン）は、当該利用者の口座に入金（預金）する預入取引を開始するためのボタンである。さらに、ボタンB103（「お振込」と表示されたボタン）は、当該利用者の口座以外の他の口座への口座間振込みを受け付ける振込取引を開始するためのボタンである。さらにまた、ボタンB104（「残高照会」と表示されたボタン）は、当該利用者の口座の残高照会の受付を開始するためのボタンである。また、ボタンB105（「暗号番号変更」と表示されたボタン）は、当該口座のキャッシュカードに対応する暗証番号の変更を受

付ける暗号番号変更処理を開始するためのボタンである。また、ボタン B 1 0 6（「ご利用案内」と表示されたボタン）は、当該 A T M 1 A の利用に関する案内（ガイド）情報の表示処理を開始するためのボタンである。

[0049] そして、取引選択画面で出金取引を開始するためのボタン B 1 0 1 が押下されると、制御部 1 0 A（取引処理部 1 0 1 A）は、操作表示部 5 0 に、暗証番号の入力を受付けるための画面（以下、「暗証番号入力受付画面」と呼ぶ）を表示させる（S 1 0 4）。

[0050] 図 7 は、A T M 1 A の制御部 1 0 が操作表示部 5 0 に表示させる暗証番号入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[0051] 図 7 に示すように、暗証番号入力受付画面では、空間 X の範囲内（面 S 2 よりも下方向）に、暗証番号を入力するためのソフトキーパッド K 2 0 1 と、取引中止ボタン B 2 0 1 と、入力された暗証番号の桁数を表示するためのフィールド F 2 0 1 とが配置されている。ソフトキーパッド K 2 0 1 は、「0～9」、「訂正」、「確定」の入力キー（ボタン）により構成されている。図 7 に示すように、暗証番号入力受付画面では、ソフトキーパッド K 2 0 1 の各キー（ボタン）を水平方向（横方向）にライン状に並べることにより、ソフトキーパッド K 2 0 1 全体を空間 X の範囲内に収まるようにしている。

[0052] 暗証番号入力受付画面で、暗証番号が入力されると、制御部 1 0（取引処理制御部 1、通信制御部 4）は、暗証番号のチェック（認証処理）を、ホストコンピュータ 2 に依頼する（S 1 0 5）。

[0053] 具体的には、制御部 1 0 A（取引処理部 1 0 1 A）は、キャッシュカードのデータ記録媒体（磁気ストライプや I C チップ等）から取得した当該利用者の口座の口座番号と、当該利用者から入力された暗証番号とを、ホストコンピュータ 2 に送信して、ホストコンピュータ 2 側で保持している暗証番号との照合を依頼する。ここでは、ホストコンピュータ 2 により、暗証番号チェックは O K（認証成功）であったものとする。暗証番号チェックの結果が N G（認証失敗）であった場合には、制御部 1 0 は、再度利用者に暗証番号

の入力を要求したり、取引を中止するようにしてもよい。

[0054] 暗証番号のチェックがOK（認証成功）の場合、制御部10A（取引処理部101A）は、操作表示部50に、出金金額の入力を受付けるための画面（以下、「出金金額入力受付画面」と呼ぶ）を表示させる（S106）。

[0055] 図8は、出金金額入力受付画面の構成例について示した説明図である。

[0056] 図8に示すように、出金金額入力受付画面では、空間Xの範囲内（面S2よりも下方向）に、出金金額を入力するためのソフトキーパッドK301と、取引中止ボタンB301とが配置されている。ソフトキーパッドK301は、「0～9」、「訂正」、「確定」の入力キー（ボタン）により構成されている。図8に示すように、出金金額入力受付画面では、入力された振込金額を表示するためのフィールドF301は、空間Xの範囲外の領域に配置されている。

[0057] そして、利用者により振込金額が入力されると、制御部10A（取引処理部101A）は、通信によりホストコンピュータ2に振込取引のトランザクション処理を依頼し、その処理結果（依頼したトランザクション処理が成功したか否か）を受信する（S107）。

[0058] 取引が成立した場合、制御部10A（取引処理部101A）は、レシート用プリンタ60（レシート排出口601）からのレシート排出、カードリーダー40（カード挿入排出口401）からのキャッシュカード排出、及び、現金処理部70（紙幣入出金口701）からの現金排出（出金金額に応じた紙幣の排出）を制御する（S108）。

[0059] そして、制御部10A（取引処理部101A）は、取引が成立した旨を表示する画面（以下、「取引終了画面」と呼ぶ）を、操作表示部50に表示させて（S109）、今回の取引処理を終了する。

[0060] 図9に示す取引終了画面では、「取引が完了しました。キャッシュカード、現金、明細票をお受け取り下さい。」というメッセージのオブジェクトのみを表示している。

[0061] （B-3）第2の実施形態の効果

第2の実施形態によれば、以下のような効果を奏することができる。

[0062] 第2の実施形態のATM1Aでは、空間Xの上端の面S2を跨ぐ位置にタッチパネルディスプレイ501を配置している。また、ATM1Aでは、入力オブジェクトについては空間Xの範囲内に位置する第1の領域にのみ配置し、表示用オブジェクトについては第1の領域及び、空間Xの外側の第2の領域の両方に配置することが可能となっている。

[0063] これにより、ATM1Aでは、操作性及び視認性の両方を考慮した高さH2の面S2よりも上方向の位置（高さH3の面S3までの位置）に、表示用オブジェクトを配置することができる。これにより、例えば、非車椅子利用者で平均よりも身長の高い利用者にとって、視認性を向上させることができる。

[0064] (C) 第3の実施形態

以下、本発明による取引装置の第3の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。この実施形態では、本発明の取引装置を、ATMに適用した例について説明する。

[0065] (C-1) 第3の実施形態の構成

第3の実施形態のATM1Bの機能的構成、斜視図、及び正面図についても、第2の実施形態と同様に図2～図4を用いて示すことができる。以下、第3の実施形態のATM1Bについて、第2の実施形態との差異を説明する。

[0066] 第3の実施形態では、制御部10A（取引処理部101A）が、制御部10B（取引処理部101B）に置き換わっている点で、第2の実施形態と異なっている。

[0067] そして、制御部10B（取引処理部101B）は、車椅子利用者に操作させるための車椅子利用者モードと、車椅子非利用者に操作させるための車椅子非利用者モードの2つの動作モードのいずれかで動作する。

[0068] 制御部10B（取引処理部101B）は、車椅子利用者モードで動作する場合、タッチパネルディスプレイ501に表示する操作画面上で、利用者か

らの入力を受付けるための入力オブジェクトについて、原則として空間Xの範囲内の第1の領域に配置する。

[0069] 一方、車椅子非利用者モードで動作する場合、制御部10B（取引処理部101B）は、タッチパネルディスプレイ501に表示する操作画面上で、入力オブジェクトの配置位置は空間Xの範囲内（第1の領域内）に限定されず、任意の位置としてもよいものとする。

[0070] 制御部10B（取引処理部101B）で動作モードの変更を受付ける方法については限定されない。この実施形態では、制御部10B（取引処理部101B）が表示する各操作画面には、動作モードを切り替えるためのボタン（以下、「動作モード切替ボタン」と呼ぶ）が配置され、動作モード切替ボタンの押下により動作切替が実行されるものとして説明する。

[0071] すなわち、制御部10B（取引処理部101B）は、車椅子利用者モードで動作している状態で、タッチパネルディスプレイ501に表示する操作画面上の動作モード切替ボタンが押下されると、車椅子非利用者モードに遷移する。また、制御部10B（取引処理部101B）は、車椅子非利用者モードで動作している状態で、タッチパネルディスプレイ501に表示する操作画面上の動作モード切替ボタンが押下されると、車椅子利用者モードに遷移する。

[0072] （C-2）第3の実施形態の動作

次に、以上のような構成を有する第3の実施形態のATM1Bの動作を説明する。

[0073] 第3の実施形態のATM1Bの動作についても、第2の実施形態と同様に図5のフローチャートを用いて示すことができる。以下では、第3の実施形態について、第2の実施形態との差異のみを説明する。

[0074] 第3の実施形態のATM1Bでは、基本的な処理の流れは第1の実施形態と同様であるが、操作画面を表示する際の動作として、車椅子利用者モードと車椅子非利用者モードを切り替える動作を行う点で、第2の実施形態と異なっている。また、ATM1Bでは、取引開始時には、デフォルトで車椅子

非利用者モードが適用されるものとする。

[0075] [取引選択画面]

A T M 1 Bにおいて、上述のステップS 1 0 3で表示される取引選択画面は、図1 0、図1 1のようになる。図1 0は、制御部1 0 B（取引処理部1 0 1 B）が、車椅子非利用者モードで動作する場合に、タッチパネルディスプレイ5 0 1に表示させる取引選択画面の構成例である。そして、図1 1は、制御部1 0 B（取引処理部1 0 1 B）が、車椅子利用者モードで動作する場合に、タッチパネルディスプレイ5 0 1に表示させる取引選択画面の構成例である。なお、図1 0、図1 1では、第1の実施形態の取引選択画面（上述の図6）と同一又は対応する部分には、同一又は対応する符号を付している。

[0076] 図1 0に示す車椅子非利用者モードの取引選択画面では、車椅子非利用者にとっての利便性（操作性及び視認性）を優先して、各取引に対応するボタン（B 1 0 1～B 1 0 6）が、空間Xの範囲外にも配置されている。そして、図1 0に示す取引選択画面では、制御部1 0 B（取引処理部1 0 1 B）を車椅子利用者モードに切り替えるための動作モード切替ボタンB 1 0 7（「車椅子用」と表示されたボタン）が、空間Xの範囲内に配置されている。

[0077] 車椅子非利用者モードの各操作画面は、基本的に車椅子非利用者向けの操作画面であるので、入力オブジェクトの配置位置は、車椅子非利用者にとっての視認性や操作性を優先して、空間Xの範囲外としてもよい。ただし、車椅子非利用者モードの操作画面であっても、動作モード切替ボタンは車椅子利用者向けのボタンであるので、空間Xの範囲内に配置する必要がある。

[0078] そして、図1 0に示す車椅子非利用者モードの取引選択画面で、動作モード切替ボタンB 1 0 7が押下されると、制御部1 0 B（取引処理部1 0 1 B）は、車椅子利用者モードに切り替わる。そして、制御部1 0 B（取引処理部1 0 1 B）は、図1 1に示す車椅子利用者モードの取引選択画面をタッチパネルディスプレイ5 0 1に表示させる。そして、以後制御部1 0 B（取引処理部1 0 1 B）は、今回の取引において、再度動作モード切替ボタンが押

下されない限り、車椅子利用者モードで動作する。なお、車椅子非利用者モードの他の操作画面で、動作モード切替ボタンが押下された場合における制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）の動作は同様である。

[0079] 図１１に示す車椅子利用者モードの取引選択画面は、第１の実施形態の画面（上述の図６参照）とほぼ同様の構成であるが、動作モード切替ボタンＢ１０８（「通常画面」と表示されたボタン）が追加配置されている点で異なっている。

[0080] そして、図１１に示す車椅子利用者モードの取引選択画面で、動作モード切替ボタンＢ１０８が押下されると、制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）は、車椅子非利用者モードに切り替わる。そして、制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）は、図１０に示す車椅子非利用者モードの取引選択画面をタッチパネルディスプレイ５０１に表示させる。そして、以後制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）は、今回の取引において、再度動作モード切替ボタンが押下されない限り、車椅子非利用者モードで動作する。なお、車椅子利用者モードの他の操作画面で、動作モード切替ボタンが押下された場合における制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）の動作は同様である。

[0081] 車椅子利用者モードの各操作画面は、基本的に車椅子利用者向けの操作画面であるので、原則として入力オブジェクトの配置位置は、車椅子利用者の視認性や操作性を優先して、空間Ｘの範囲内とする必要がある。ただし、車椅子利用者モードの操作画面であっても、動作モード切替ボタンは、空間Ｘの範囲外に配置するようにしてもよい。

[0082] [暗証番号入力受付画面]

ＡＴＭ１Ｂにおいて、上述のステップＳ１０４で表示される取引選択画面は、図１２、図１３のようになる。図１２は、制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）が、車椅子非利用者モードで動作する場合に、タッチパネルディスプレイ５０１に表示させる暗証番号入力受付画面の構成例である。そして、図１３は、制御部１０Ｂ（取引処理部１０１Ｂ）が、車椅子利用者モードで動作する場合に、タッチパネルディスプレイ５０１に表示させる暗証番号入

力受付画面の構成例である。なお、図 1 2、図 1 3 では、第 1 の実施形態の暗証番号入力受付画面（上述の図 7）と同一又は対応する部分には、同一又は対応する符号を付している。

[0083] 図 1 2 に示す車椅子非利用者モードの暗証番号入力受付画面では、車椅子利用者の視認性や操作性を優先して、ソフトキーパッド K 2 0 1 が、空間 X の範囲外にまたがった位置に配置されている。そして、図 1 2 に示す暗証番号入力受付画面では、動作モード切替ボタン B 2 0 2 が、空間 X の範囲内に配置されている。

[0084] 図 1 3 に示す車椅子利用者モードの暗証番号入力受付画面は、第 1 の実施形態の画面（上述の図 7 参照）とほぼ同様の構成であるが、動作モード切替ボタン B 2 0 2 が追加配置されている点で異なっている。

[0085] [出金金額入力受付画面]

A T M 1 B において、上述のステップ S 1 0 4 で表示される取引選択画面は、図 1 4、図 1 5 のようになる。図 1 4 は、制御部 1 0 B（取引処理部 1 0 1 B）が、車椅子非利用者モードで動作する場合に、タッチパネルディスプレイ 5 0 1 に表示させる出金金額入力受付画面の構成例である。そして、図 1 5 は、制御部 1 0 B（取引処理部 1 0 1 B）が、車椅子利用者モードで動作する場合に、タッチパネルディスプレイ 5 0 1 に表示させる出金金額入力受付画面の構成例である。なお、図 1 4、図 1 5 では、第 1 の実施形態の出金金額入力受付画面（上述の図 8）と同一又は対応する部分には、同一又は対応する符号を付している。

[0086] 図 1 4 に示す車椅子非利用者モードの出金金額入力受付画面では、車椅子非利用者の視認性や操作性を優先して、ソフトキーパッド K 3 0 1 が、空間 X の範囲外にまたがった位置に配置されている。そして、図 1 4 に示す出金金額入力受付画面では、動作モード切替ボタン B 3 0 2 が、空間 X の範囲内に配置されている。

[0087] 図 1 5 に示す車椅子利用者モードの出金金額入力受付画面は、第 1 の実施形態の画面（上述の図 8 参照）とほぼ同様の構成であるが、動作モード切替

ボタンB303が追加配置されている点で異なっている。

[0088] (C-3) 第3の実施形態の効果

第3の実施形態によれば、第2の実施形態の効果に加えて、さらに以下のような効果を奏することができる。

[0089] 第3の実施形態では、車椅子利用者に操作させるための車椅子利用者モードと、車椅子非利用者に操作させるための車椅子非利用者モードの2つの動作モードに対応しているため、それぞれの利用者にとって最も利便性（操作性及び視認性）の高いレイアウトの操作画面を利用することが可能となる。すなわち、第3の実施形態では、車椅子非利用者と車椅子利用者で異なる画面を利用することができるので、両方の利便性を考慮した操作画面の構成とすることに限定されないため、第2の実施形態よりも利便性を向上させることができる。

[0090] (D) 他の実施形態

本発明は、上記の各実施形態に限定されるものではなく、以下に例示するような変形実施形態も挙げることができる。

[0091] (D-1) 上記の各実施形態では、本発明の取引装置をATMに適用する例について説明したが、その他の取引装置に適用するようにしても良い。例えば、電子マネー等を利用者の口座にチャージ（入金）する取引や、利用者の口座から電子マネーを引き落として商品（例えば、交通機関等のチケット等）を販売する取引等を行うシステムに適用し得る。

[0092] (D-2) 上記の各実施形態では、本発明の取引装置を、表示部及び入力部（タッチパネルディスプレイ501、ピンパッド502）に加えて、媒体取扱口（レシート用プリンタ60、紙幣入出金口701）を備えるATMに適用する例について説明したが、本発明の取引装置は、媒体処理を行う構成要素を有さない装置に適用するようにしてもよい。

[0093] また、上記の各実施形態では、ATMにピンパッドが搭載されているが、これを省略するようにしてもよい。

[0094] (D-3) 第2、第3の実施形態では、入力オブジェクトを空間Xの範囲内

の第１の領域に配置変更する例について説明したが、例えば、図１６の取引選択画面のように、従来の操作画面を構成する各ボタンのそれぞれに対応する車椅子利用者用ボタンを空間Ｘの範囲内の第１の領域に追加配置し、対応するボタン間を結ぶ線（以下、「誘導線」と呼ぶ）を表示するようにしてもよい。

[0095] 図１６は、第３の実施形態における車椅子非利用者向けの取引選択画面において、各取引に対応するボタンＢ１０１～Ｂ１０６のそれぞれに対応する車椅子利用者用ボタンＢ１１１～Ｂ１１６を追加した構成となっている。また、図１６では、各取引に対応するボタンＢ１０１～Ｂ１０６と、車椅子利用者用ボタンＢ１１１～Ｂ１１６との間にそれぞれ誘導線が表示されている。この誘導線により、利用者は、各取引に対応するボタンＢ１０１～Ｂ１０６と、Ｂ１１１～Ｂ１１６との対応づけを直感的（視覚的）に認識することができる。

[0096] そして、車椅子利用者用ボタンＢ１１１～Ｂ１１６は、空間Ｘの範囲内の第１の領域に配置されている。そして、図１６に示す取引選択画面では、各取引に対応するボタンＢ１０１～Ｂ１０６と、車椅子利用者用ボタンＢ１１１～Ｂ１１６とが同じ機能に対応（押下したときに同様の処理を行う）するように構成されているものとする。したがって、図１６のように、車椅子利用者用ボタンと誘導線を配置することにより、従来の操作画面を活用しつつ、車椅子非利用者と車椅子利用者の両方にとって利便性の高い操作画面を実現することができる。

[0097] また、図１７に示すように、図１６に示す車椅子利用者用ボタンＢ１１１～Ｂ１１６を、タッチパネルディスプレイ５０１の周囲で空間Ｘ内となる位置（図１７では、タッチパネルディスプレイ５０１の下端の部分）に設けたハードウェアボタンＨＢ１０１～ＨＢ１０６に置き換えるようにしてもよい。したがって、図１７のように、車椅子利用者用ボタンと誘導線を配置することにより、従来の操作画面を活用しつつ、車椅子非利用者と車椅子利用者の両方にとって利便性の高い操作画面を実現することができる。また、車椅

子利用者用ボタンをハードウェアボタンにすることで、車椅子利用者用ボタンを表示するための画面レイアウトの変更をすることなく、車椅子非利用者と車椅子利用者の両方にとって利便性の高い操作画面を実現することができる。

請求の範囲

- [請求項1] 利用者からの入力を受付ける入力部を有する取引装置であって、
 前記利用者の位置する床面からの高さが、車椅子利用者及び車椅子非利用者の利便性を考慮した第1の高さ以上第2の高さ以下の範囲内となる第1の空間内に、一部又は全部が含まれるように、前記入力部が配置されている、
 取引装置。
- [請求項2] 前記利用者からの媒体の受入れ、及び又は、前記利用者への媒体の排出を行う媒体取扱口も前記第1の空間内に配置されている、請求項1の取引装置。
- [請求項3] 前記第1の高さは750mmに設定され、さらに、前記第2の高さは1200mmに設定されている、請求項1の取引装置。
- [請求項4] 前記入力部、及び、前記利用者へ表示出力する表示部として、画面生成部を用いて生成した操作画面を、タッチパネルディスプレイを用いて前記利用者に提供する操作画面提供部を備え、
 前記タッチパネルディスプレイの第1の領域は前記第1の空間の範囲内に位置しており、
 前記画面生成部は、前記タッチパネルディスプレイの前記第1の領域に、利用者からの入力を受付けるための入力オブジェクトを配置した操作画面を生成する、
 請求項1～3のいずれかの取引装置。
- [請求項5] 前記タッチパネルディスプレイは、前記利用者の位置する床面からの高さが、車椅子利用者及び車椅子非利用者の視認性のみを考慮した第3の高さ以上第4の高さ以下となる第2の空間内に全部が含まれるように配置されている、請求項4の取引装置。
- [請求項6] 前記画面生成部は、前記第1の領域に入力オブジェクトを配置した操作画面を生成する第1の動作モードと、操作画面を生成する際に入力オブジェクトの位置を限定しない第2の動作モードのいずれかで動

作する、請求項 5 の取引装置。

[請求項7] 前記画面生成部は、操作画面上に、動作モードの切替えを受付けるための動作切替入力オブジェクトを配置する、請求項 6 の取引装置。

[請求項8] 前記画面生成部は、前記第 2 の動作モードで動作している場合に、少なくとも動作切替入力オブジェクトを前記第 1 の領域に配置する、請求項 7 の取引装置。

[請求項9] 前記入力部、及び、前記利用者へ表示出力する表示部として、画面生成部を用いて生成した操作画面を、タッチパネルディスプレイを用いて前記利用者に提供する操作画面提供部を備え、

前記タッチパネルディスプレイの第 1 の領域は前記第 1 の空間の範囲内に位置しており、

前記画面生成部は、前記タッチパネルディスプレイに利用者からの入力を受付けるための入力オブジェクトを配置した操作画面を生成し、

前記画面生成部は、第 1 のソフトウェアキーと、前記第 1 のソフトウェアキーと同様の機能に対応したものであって前記第 1 の領域内に位置する第 2 のソフトウェアキーとを配置し、前記第 1 のソフトウェアキーと前記第 2 のソフトウェアキーとを視覚的に対応付けて表示した操作画面を生成する、

請求項 1 の取引装置。

[請求項10] 前記入力部、及び、前記利用者へ表示出力する表示部として、画面生成部を用いて生成した操作画面を、タッチパネルディスプレイを用いて前記利用者に提供する操作画面提供部と、前記タッチパネルディスプレイの周囲で、かつ前記第 1 の空間内に配置されたハードウェアキーとを備え、

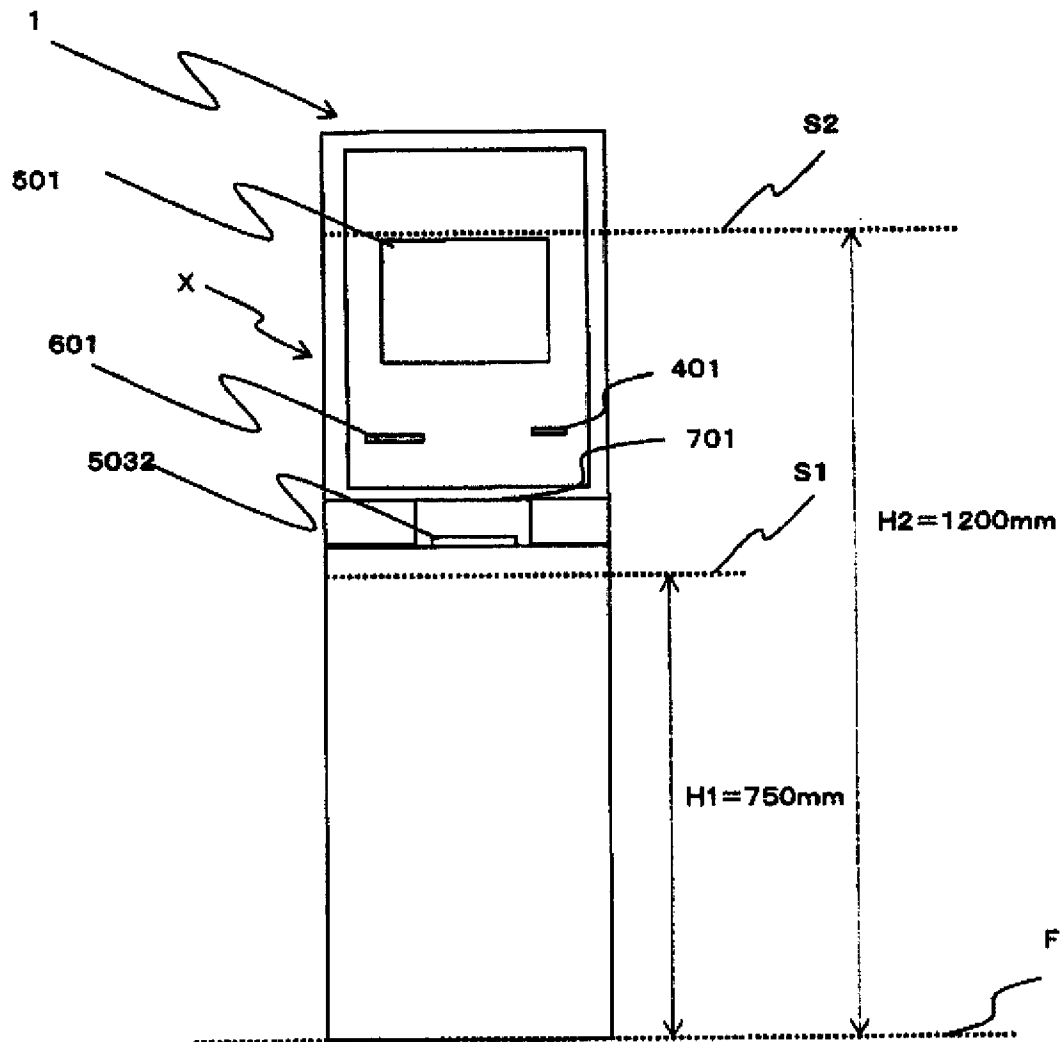
前記画面生成部は、前記タッチパネルディスプレイに利用者からの入力を受付けるためのソフトウェアキーを配置した操作画面を生成し、

前記操作画面提供部は、それぞれの前記ハードウェアキーをいずれかの前記ソフトウェアキーの機能に対応させ、

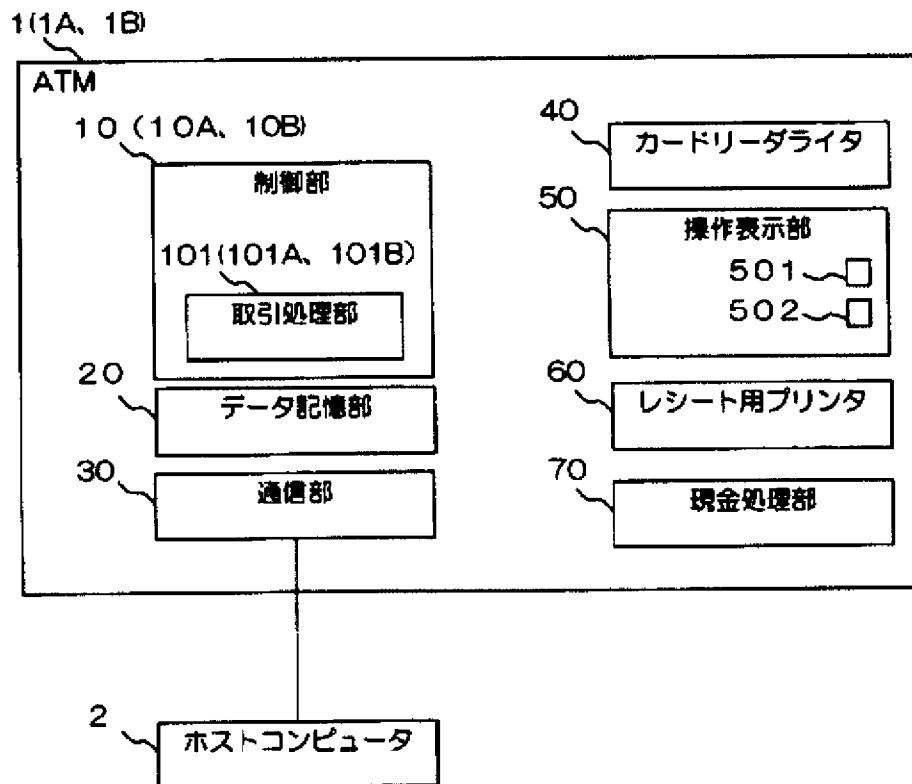
前記画面生成部は、機能の対応する前記ソフトウェアキーと前記ハードウェアキーとを視覚的に対応付けて表示した操作画面を生成する、

請求項 1 の取引装置。

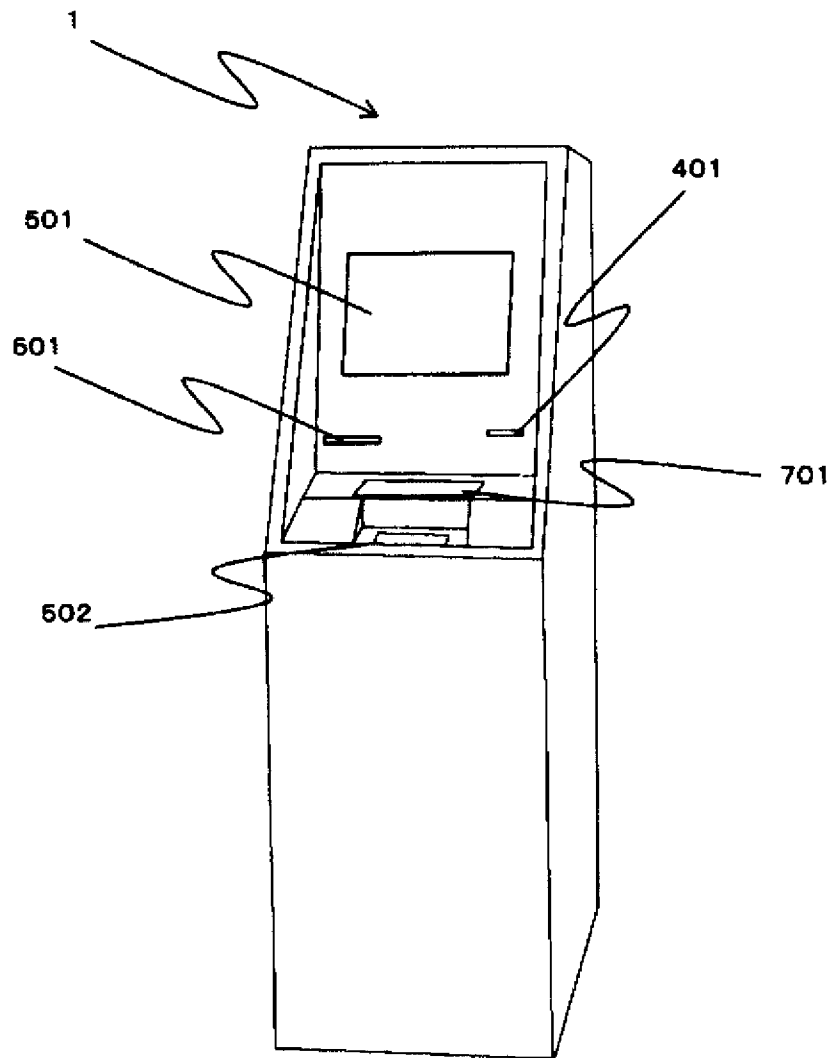
[図1]



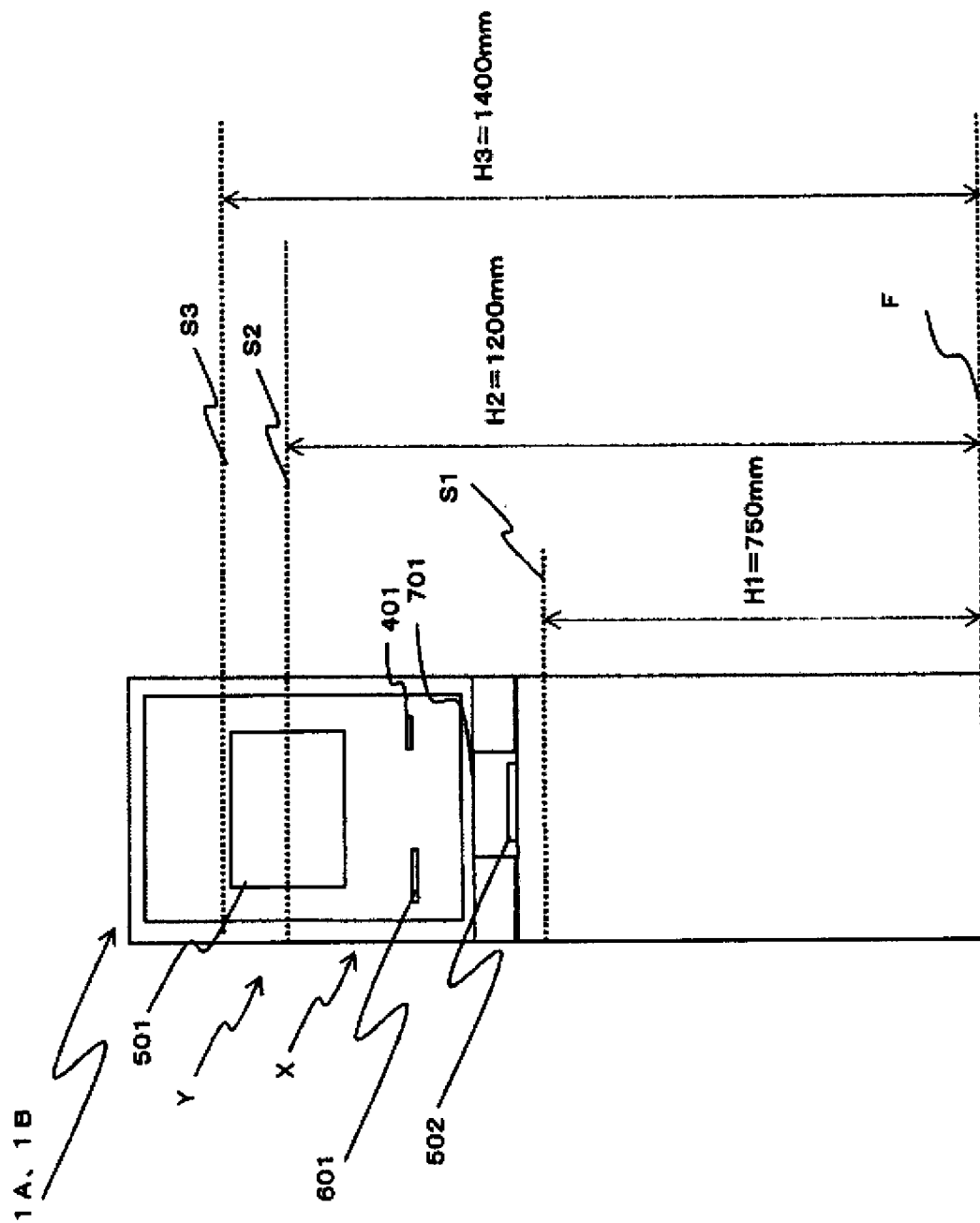
[図2]



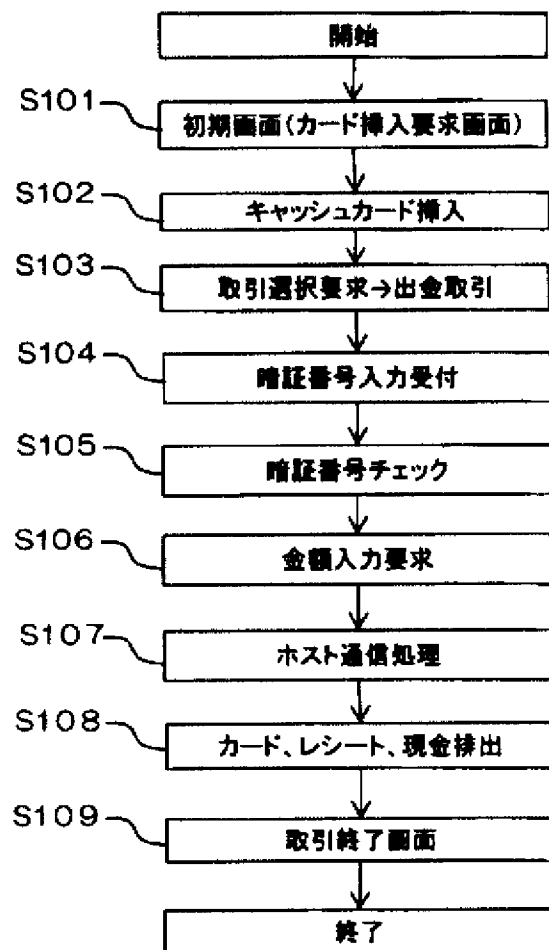
[図3]



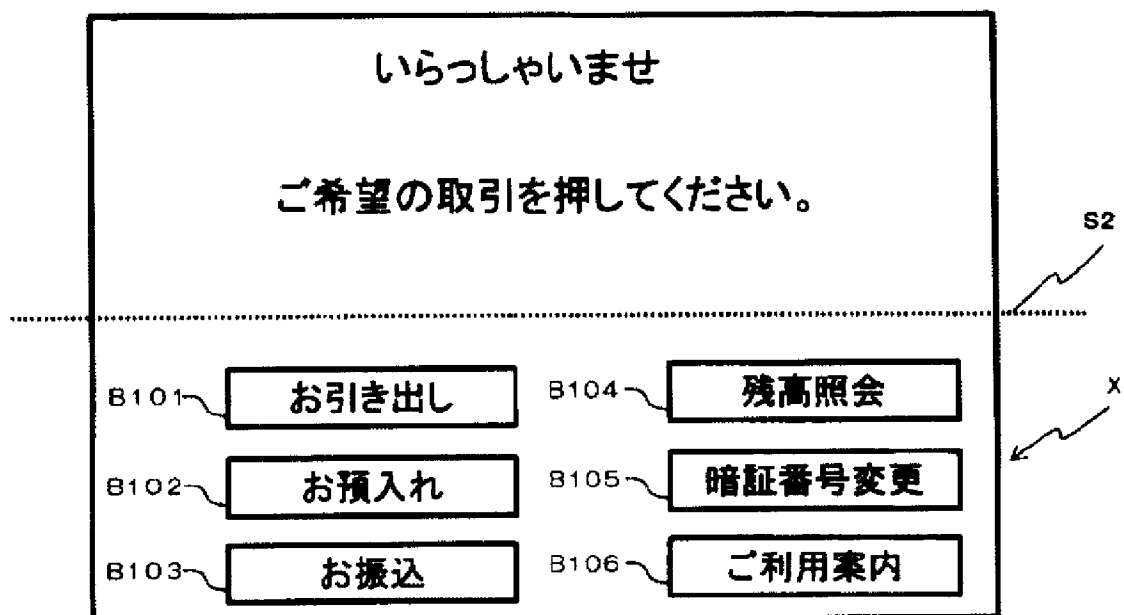
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

暗証番号を入力してください

F201

取引中止 B201

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 訂正 確定

K201

S2

X

[図8]

金額を入力してください

F301

¥ 50,000 円

取引中止 B301

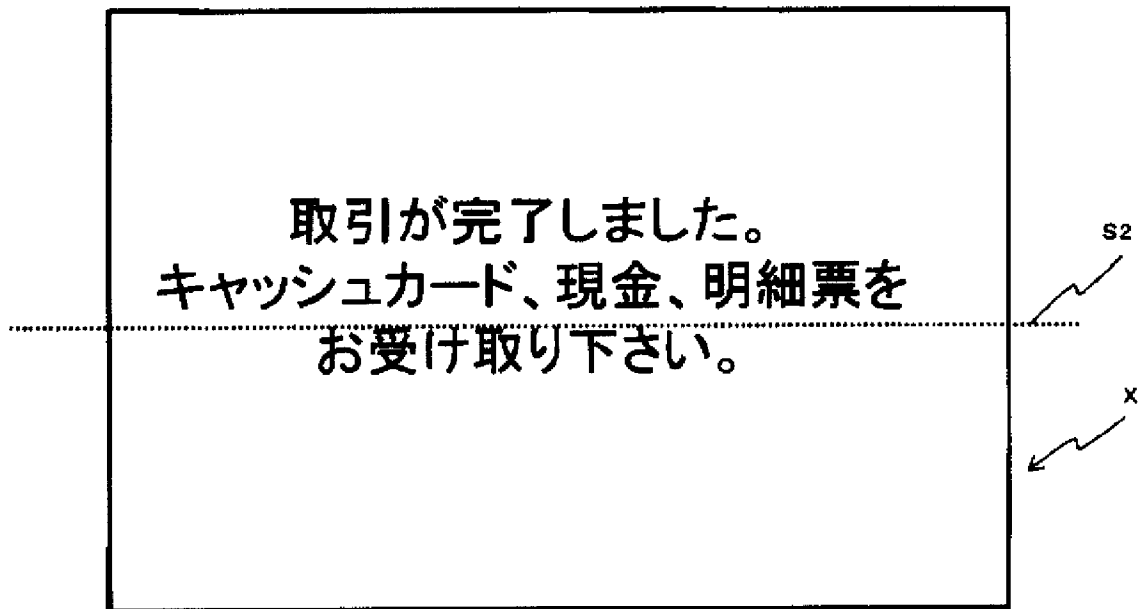
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 訂正 確定

K301

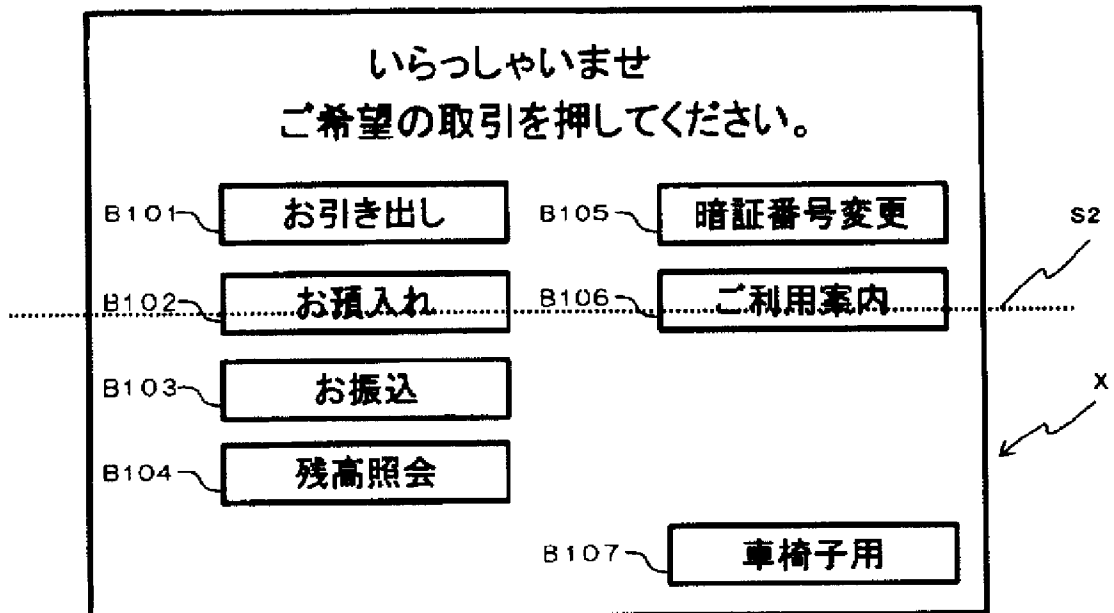
S2

X

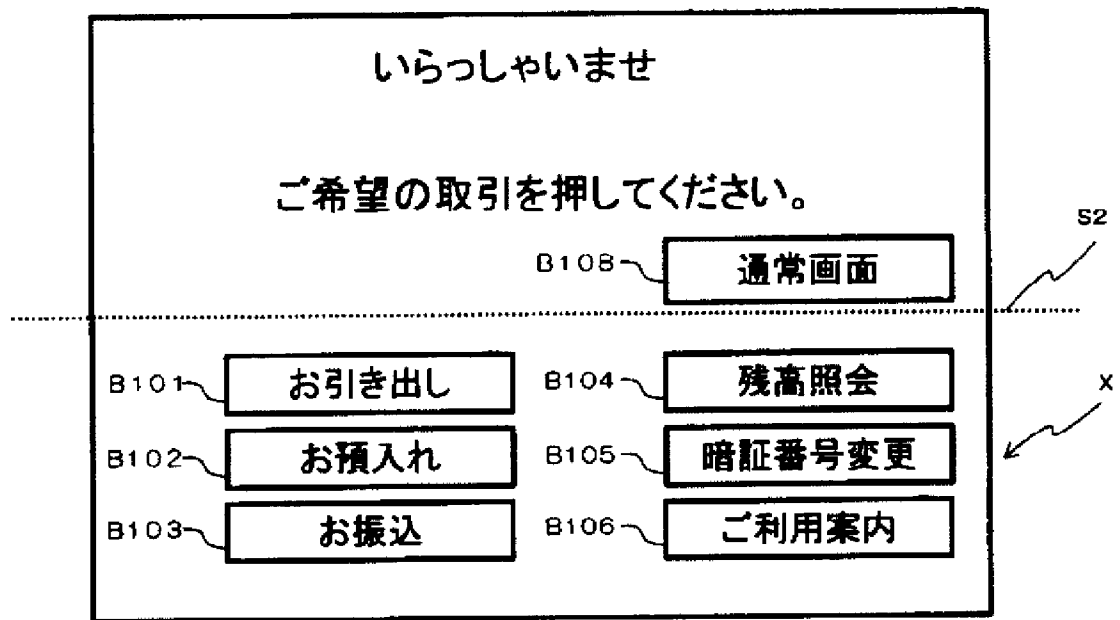
[図9]



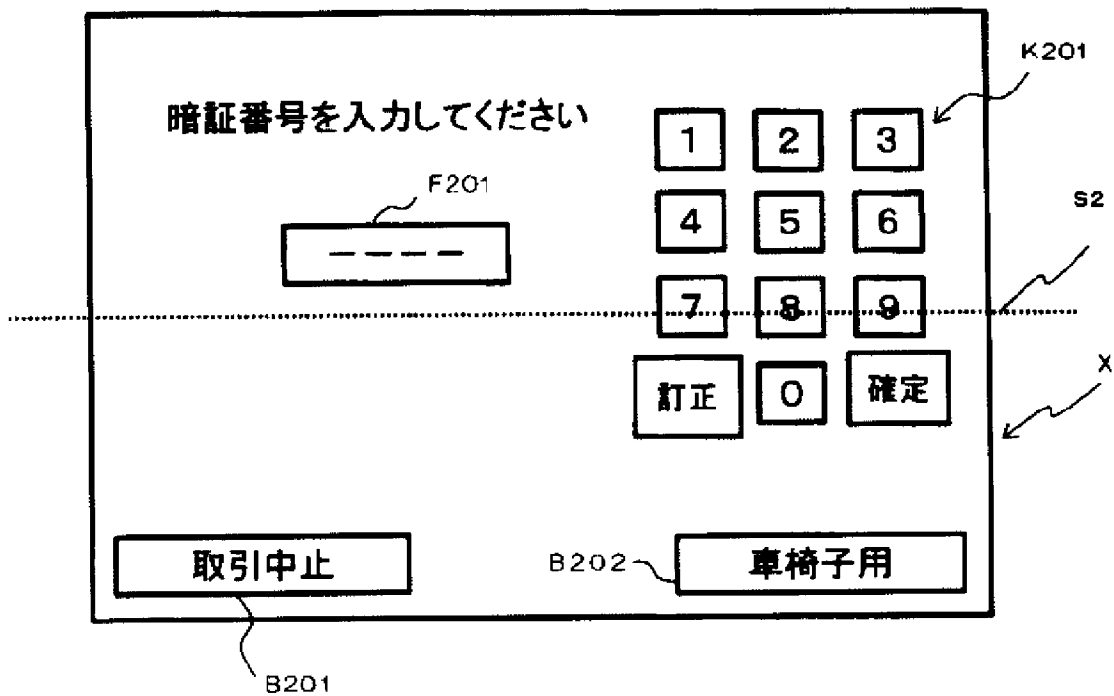
[図10]



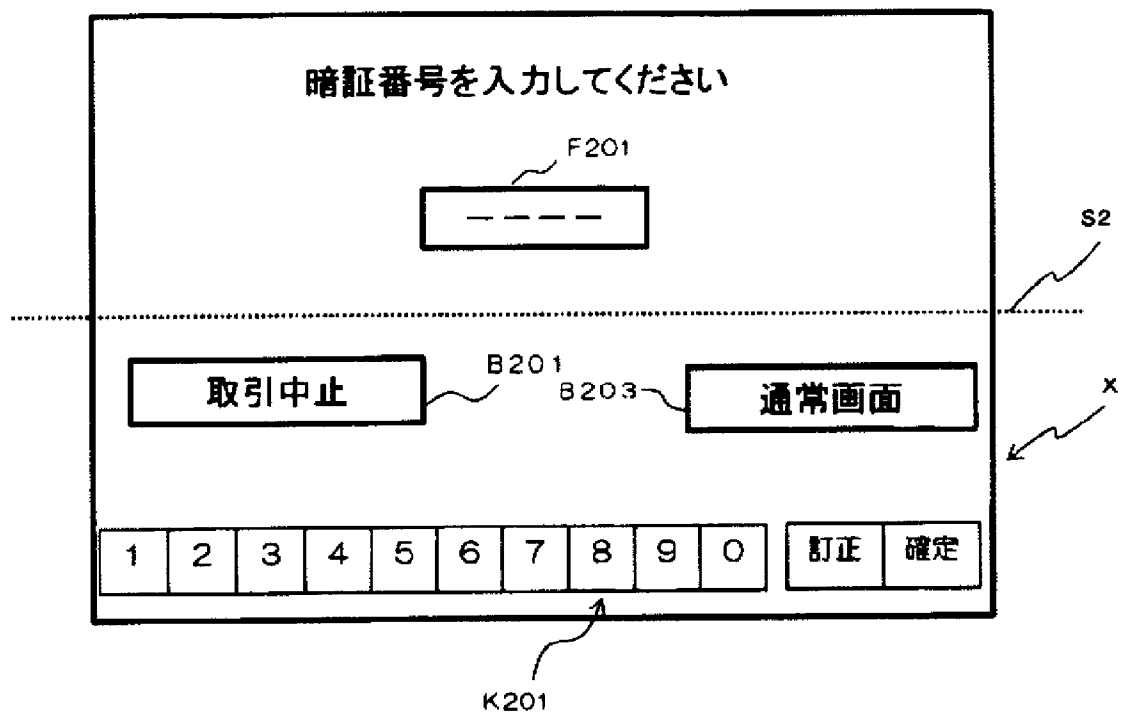
[図11]



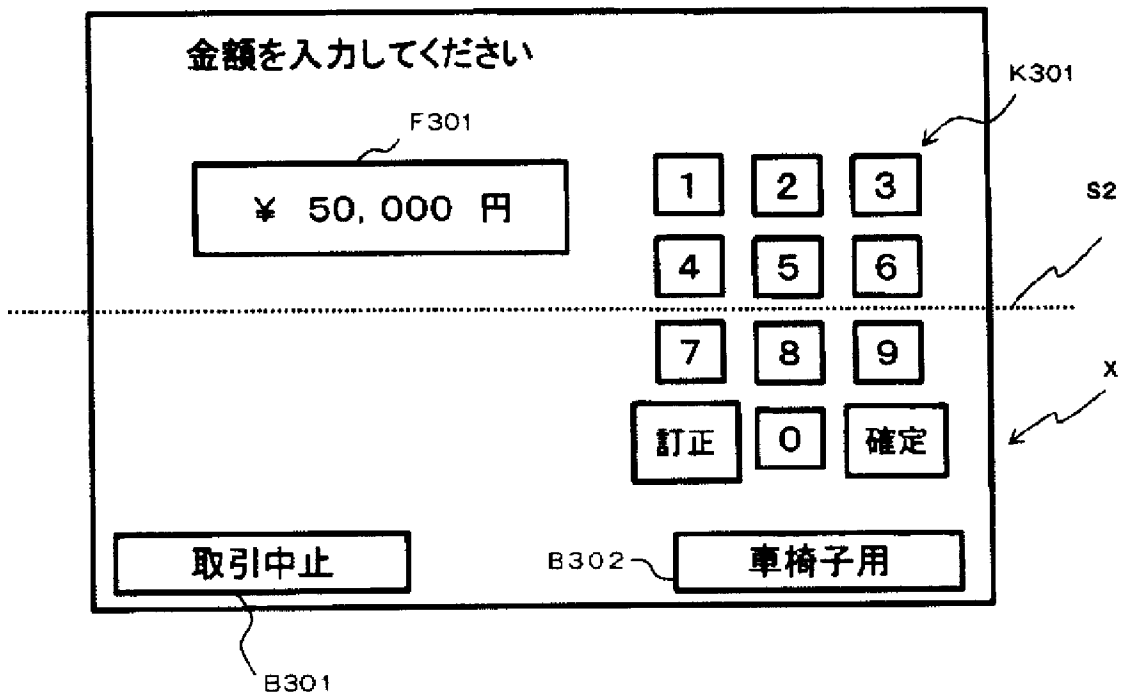
[図12]



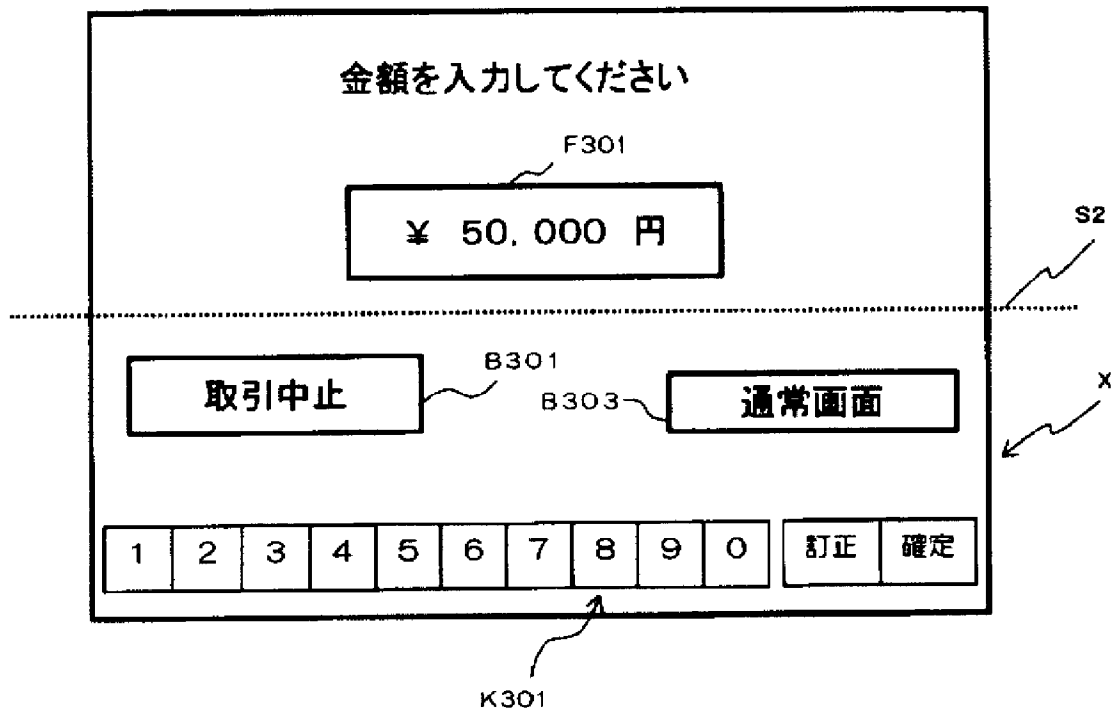
[図13]



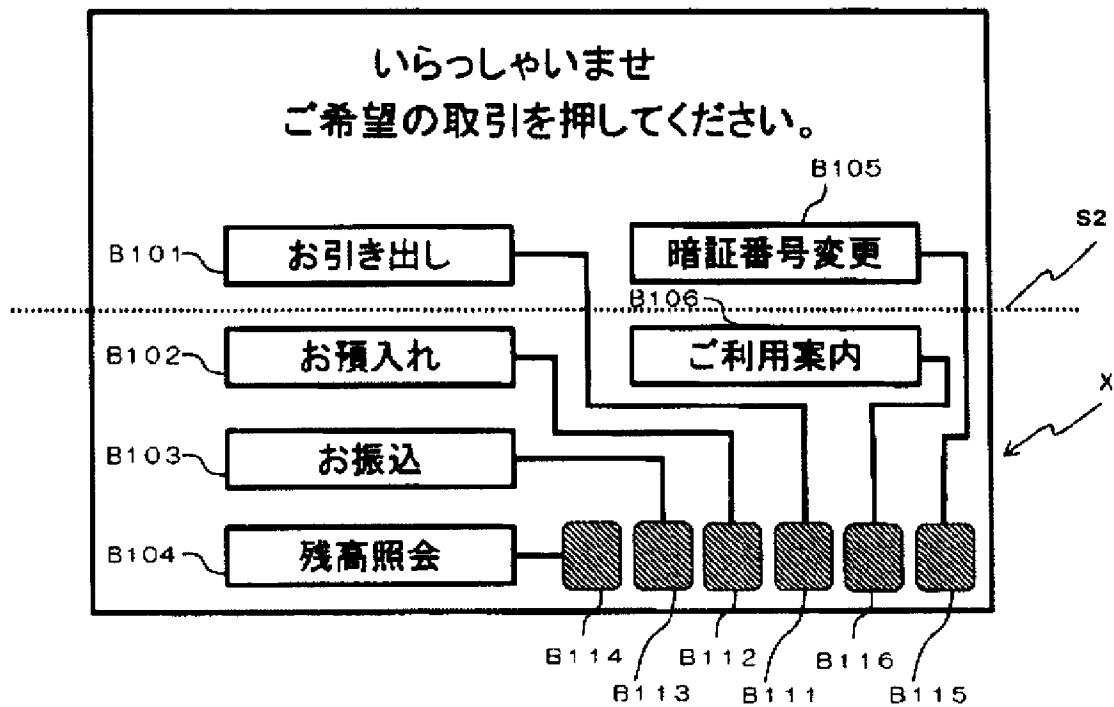
[図14]



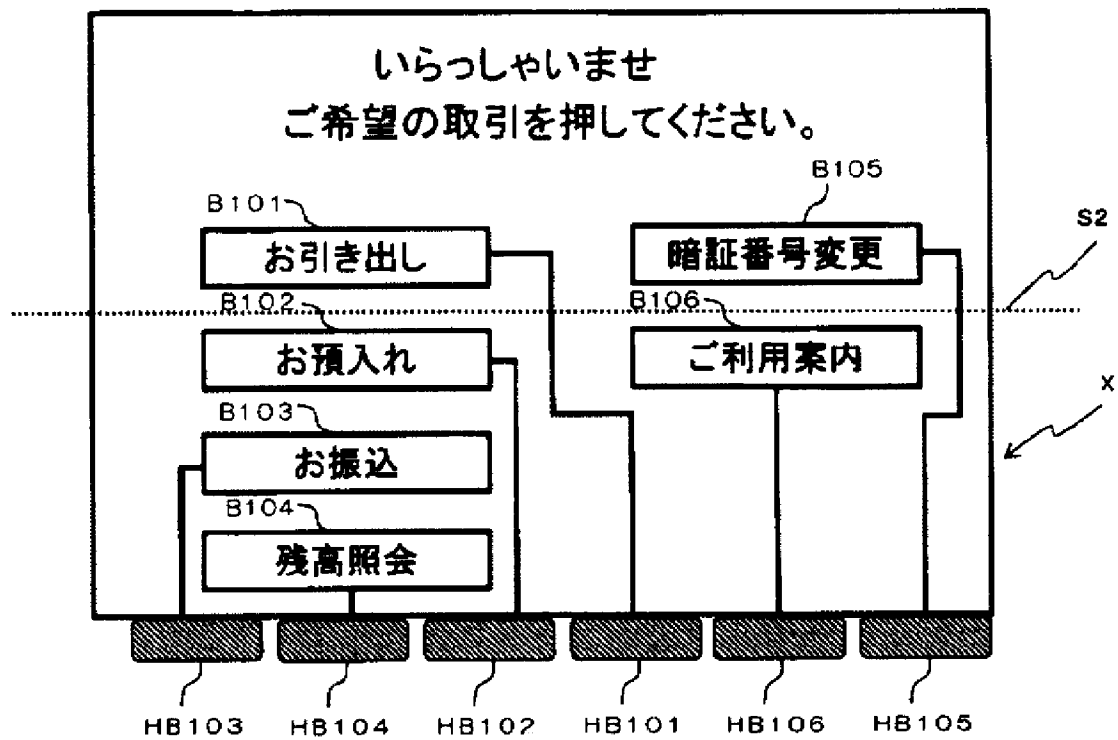
[図15]



[図16]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/077390

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07D9/00(2006.01)i, G06Q20/18(2012.01)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)

G07D9/00, G06Q20/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 2009-86801 A (Hitachi-Omron Terminal Solutions, Corp.), 23 April 2009 (23.04.2009), paragraphs [0020] to [0022], [0046], [0048]; fig. 1, 4 to 5 (Family: none)	1-5
A	JP 2010-204827 A (Hitachi-Omron Terminal Solutions, Corp.), 16 September 2010 (16.09.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-10

☐ 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
23 October, 2013 (23.10.13)

Date of mailing of the international search report
05 November, 2013 (05.11.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G07D9/00(2006.01)i, G06Q20/18(2012.01)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（I P C））

Int.Cl. G07D9/00, G06Q20/18

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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	JP 2009-86801 A（日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社）2009.04.23, 段落【0020】－【0022】、【0046】、【0048】、図1、図4－5（ファミリーなし）	1－5
A	JP 2010-204827 A（日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社）2010.09.16, 全文, 全図（ファミリーなし）	1－10

☐ 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

の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

2 3 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

0 5 . 1 1 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

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）

高島 壮基

3 R

3 4 1 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 8 6