

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4336067号  
(P4336067)

(45) 発行日 平成21年9月30日(2009.9.30)

(24) 登録日 平成21年7月3日(2009.7.3)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 7 C 13/00 (2006.01)

G 0 7 C 13/00

B

請求項の数 1 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2001-214560 (P2001-214560)  
 (22) 出願日 平成13年7月13日(2001.7.13)  
 (62) 分割の表示 特願平11-60763の分割  
 原出願日 平成11年3月8日(1999.3.8)  
 (65) 公開番号 特開2002-74439 (P2002-74439A)  
 (43) 公開日 平成14年3月15日(2002.3.15)  
 審査請求日 平成18年2月28日(2006.2.28)

(73) 特許権者 000105143  
 グローリー機器株式会社  
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地  
 (74) 代理人 100093698  
 弁理士 進藤 純一  
 (72) 発明者 岸本 真夕  
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地 グ  
 ローリー機器株式会社内  
 (72) 発明者 吉田 敏幸  
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地 グ  
 ローリー機器株式会社内

審査官 門前 浩一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 投票用紙自動交付機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホッパー内に収納した投票用紙を一枚ずつ繰り出し交付する投票用紙自動交付機であって、

投票用紙を交付した時刻を計時する計時手段と、

計時した前記投票用紙の交付時刻を記憶する記憶手段と、

記憶した前記交付時刻から、前記特定の時間帯の交付済み枚数を集計する交付済み枚数集計手段と、

集計した前記特定の時間帯の交付済み枚数を出力するデータ出力手段とを備え、

前記投票用紙自動交付機は、投票用紙自動交付機本体と、該投票用紙自動交付機本体に接続ケーブルで接続された操作盤とからなり、

前記操作盤に、投票者の性別ごとに区別して前記投票用紙の交付を指示する投出ボタンと、各種設定や集計のためのモードの選択を行うモード選択ボタンとが設けられ、

投票用紙交付可能状態で前記モード選択ボタンを押下することにより、モード選択状態に移行して、前記投出ボタンの押下により前記特定の時間帯が指定可能な状態となり、該モード選択状態が終了することにより、前記投出ボタンの押下により投票用紙が交付可能な状態に復帰することを特徴とする投票用紙自動交付機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

20

本発明は各種の選挙において、所定の投票用紙を自動的に且つ次々と交付するための選挙用投票用紙自動交付機に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、例えば特公平7-25428号公報には、選挙用投票用紙自動交付機であって、操作盤24に表示部(21)と、男用スイッチ(22)および女用スイッチ(23)等のスイッチ類を備え、該操作盤24のスイッチ類の操作に基づいて投票用紙交付の動作を行うとともに、計数回路(43)によって男女各々独立して計数し、その計数結果を表示部(21)により各々独立して表示するようにしたもの、すなわち、男女別の交付枚数を計数し表示するようにしたものが示されている。

10

【0003】

また、特開平6-76141号公報には、投票用紙を引き抜いた方向により男女別に対応した計数出力が得られる投票用紙交付計数機であって、投票用紙(25)の交付数を男女別合計及び男女合計について表示部(10)に表示するようにしたものが示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

各種選挙の投票会場で、来場した有権者に投票用紙を交付するのに、投票用紙自動交付機を用いるのは、通常、交付作業の効率化を図るためであるが、投票用紙自動交付機は、また、例えば上記公報に示された装置のように、男女別の交付枚数や男女合計の交付数(交付済み枚数)などを計数し表示するようにもでき、それら計数し表示した情報を、選挙の管理運営のために活用するようにできるものである。しかし、上記従来の技術は、男女別および男女合計の交付済み枚数の計数および表示を行うだけであって、選挙を管理運営する上での幅広い要求を満足させ得るものではない。

20

【0005】

つまり、選挙を管理運営する上では、来場した有権者の数を時間別、男女別等で総合的に把握・分析し、その把握・分析した情報を基に、来場していない有権者に来場を促すなどの広報活動をしたいという要求があり、また、それら情報を次回選挙の運営のための参考情報にしたいという要求がある。そして、投票用紙自動交付機を用いる場合は、投票用紙の交付枚数によって、来場した有権者の数を知ることができるので、必要な情報の把握・分析を、手作業によらず機械的に行うようにでき、したがって、上記要求への対処が容易になることが期待できる。しかし、投票用紙自動交付機を用いる場合に、上記従来の技術のように男女別および男女合計の交付済み枚数の計数および表示を行うだけでは、選挙を管理運営する上での幅広い要求を到底満足させることができないものであり、その投票会場を指定された全有権者に交付する予定の投票用紙の総数(交付予定枚数)に対する、交付した投票用紙の枚数(交付済み枚数)の比率、すなわち交付率、男女別の交付率、時間帯別の交付済み枚数、時間帯別の交付率なども把握できるようにすることが必要である。

30

【0006】

したがって、選挙を管理運営する上での幅広い要求を満足させるための各種情報の集計および出力が可能な投票用紙自動交付機を提供することが課題である。本発明はこのような課題を解決することを目的とする。

40

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、ホッパー内に収納した投票用紙を一枚ずつ繰り出し交付する投票用紙自動交付機であって、投票用紙を交付した時刻を計時する計時手段と、計時した前記投票用紙の交付時刻を記憶する記憶手段と、記憶した前記交付時刻から、前記特定の時間帯の交付済み枚数を集計する交付済み枚数集計手段と、集計した前記特定の時間帯の交付済み枚数を出力するデータ出力手段とを備え、前記投票用紙自動交付機は、投票用紙自動交付機本体と、該投票用紙自動交付機本体に接続ケーブルで接続された操作盤とからなり、前記操作

50

盤に、投票者の性別ごとに区別して前記投票用紙の交付を指示する投出ボタンと、各種設定や集計のためのモードの選択を行うモード選択ボタンとが設けられ、投票用紙交付可能状態で前記モード選択ボタンを押下することにより、モード選択状態に移行して、前記投出ボタンの押下により前記特定の時間帯が指定可能な状態となり、該モード選択状態が終了することにより、前記投出ボタンの押下により投票用紙が交付可能な状態に復帰することを特徴とする。

#### 【0008】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

#### 【0009】

##### （第1の実施の形態）

図1～図6は、本発明の第1の実施の形態を示すもので、図1は投票用紙自動交付機の外観を示し、図2は制御系のブロック図を示し、図3は各種設定や集計のためのモード名とその内容の一覧を示し、図4は交付予定枚数を設定するときの表示部の表示内容を示し、図5は集計データを表示するときの表示部の表示内容を示し、図6は印刷物として出力するときの印刷例を示す。

#### 【0010】

この実施の形態に示す投票用紙自動交付機は、ホッパー内に収納した投票用紙を、投出ボタンを押すことにより、一枚ずつ繰り出し交付する装置であって、図1に示すように、投票用紙自動交付機本体1と操作盤2とからなり、これら投票用紙自動交付機本体1と操作盤2が接続ケーブル3で接続されている。

#### 【0011】

投票用紙自動交付機本体1は、箱型の本体ケース11と、本体ケース11の前端部下面にヒンジ連結された開閉可能な前面カバー12と、前端側が本体ケース11に支持されて後端側から上下に開閉可能とされた透明体の上部カバー13とで構成されている。

#### 【0012】

本体ケース11の内部には、投票用紙を集積収納するホッパーが配置されている。そして、投票用紙を投出して交付する投票用紙投出口14が、本体ケース11の前面上端と前面カバー12との間に横長スリット状に設けられている。

#### 【0013】

この投票用紙自動交付機は、例えば投票者が投票用紙を抜き取ろうとして投票用紙投出口14に手を近づけたときに、その手の接近を検知して選挙種別や投票用紙の記入方法等の案内データを音声出力するようにしたものであって、本体ケース11の内部上方位置に、投票用紙投出口14に接近する手を検知するよう物体センサ（図示せず）が配置され、そのセンサ開口部15が、本体ケース11の前端部上面の投票用紙投出口14の直背後に設けられている。

#### 【0014】

前面カバー12は、投票用紙の紙詰まり等、トラブルが発生したときに開くことができるようにしたものであり、その正面下部中央にはスピーカ前面パネル12aが形成されている。そして、前面カバー12の内部には、スピーカ前面パネル12aの後方に、上記案内データを音声出力する音声発生手段としてのスピーカ（図示せず）が設けられている。

#### 【0015】

上部カバー13は、センサー開口部15の後方から背面上部にわたって覆うもので、ホッパーに投票用紙を収納するために開閉可能とされ、施錠可能である。また、前面カバー12は、投票用紙の紙詰まりを取り除くことができるように開閉可能とされたものである。

#### 【0016】

操作盤2には、各種設定内容や投票率等の集計内容を表示する表示部21と、各種設定や集計のためのモードの選択を行うモード選択ボタン22と、各種設定や集計の内容を確定させる決定ボタン23が設けられているほか、投票用紙を投票用紙投出口14に投出し

10

20

30

40

50

交付するための一对の投出ボタン 2 4 a , 2 4 b が設けられている。一对の投出ボタン 2 4 a , 2 4 b は、例えば、一方を男性用投出ボタン 2 4 a、他方を女性用投出ボタン 2 4 b と設定し、投票者の性別によって使い分けることにより、性別による投票率の集計が可能となるようにしたものである。また、この一对の投出ボタン 2 4 a , 2 4 b は、モード選択ボタン 2 2 で選択した各モードにおける設定や集計の内容を順次スクロールさせたり、設定値を変更するためのボタンとして兼用される。

#### 【 0 0 1 7 】

この投票用紙自動交付機には、マイクロコンピュータを用いた制御部 3 0 が設けられている。

#### 【 0 0 1 8 】

制御部 3 0 には、各種設定や集計のためのモード名およびその内容や、投票用紙の交付済み枚数や交付予定枚数などの交付データや、選挙種別や記入方法などの案内データなどを記憶する記憶装置 3 1 と、交付データや案内データを音声出力するスピーカ 3 2 と、投票用紙を投票用紙投出口 1 4 まで搬送するための駆動源となる駆動モータ 3 3 と、赤外線センサなどで構成され、投票用紙投出口 1 4 に接近する投票者の手を検知する物体センサ 3 4 と、投票用紙の重送等の搬送異常や、規格外用紙等の用紙自体の異常を検知する異常検知センサ 3 5 と、この異常検知センサ 3 5 で異常を検知したとき搬送中の投票用紙を排出搬送路に導く切換レバーを駆動する切換レバーソレノイド 3 6 と、前面カバー 1 2 の開放を検知する前面カバー開放センサ 3 7 と、上部カバー 1 3 の施錠を検知する上部カバー施錠センサ 3 8 と、投票用紙投出口 1 4 に投出された投票用紙が投票者により抜き取られたことを検知する抜き取りセンサ 3 9 と、投票用紙の交付時刻を計時する時計 4 0 と、投票率等の集計内容を印刷出力するプリンタ 4 1 と、投票率等の集計内容をデータとして読み出す F D ドライブなどのデータ読み出し装置 4 2 と、前述の表示部 2 1 と、モード選択ボタン 2 2 と、決定ボタン 2 3 と、一对の投出ボタン 2 4 a , 2 4 b とが設けられた操作盤 2 が接続される。

#### 【 0 0 1 9 】

制御部 3 0 には、物体センサ 3 4 , 異常検知センサ 3 5 , 前面カバー開放センサ 3 7 , 上部カバー施錠センサ 3 8 および抜き取りセンサ 3 9 からそれぞれのセンサ出力が入力される。また、操作盤 2 のモード選択ボタン 2 2 , 決定ボタン 2 3 および一对の投出ボタン 2 4 a , 2 4 b を用いて、各種のモードの選択と値の設定が行われる。制御部 3 0 は、それら入力を受け、記憶装置 3 1 に記憶された各種案内データと時計 4 0 により計測される時刻を読み出し、駆動モータ 3 3 を制御し、スピーカ 3 2 からの音声出力を制御し、切換レバーソレノイド 3 6 を制御し、一对の投出ボタン 2 4 a , 2 4 b により投票用紙を交付し、操作盤 2 の表示部 2 1 やプリンタ 4 1 やデータ読み取り装置 4 2 やスピーカ 3 2 などに投票用紙の交付済み枚数や交付率などの集計データを出力する。

#### 【 0 0 2 0 】

各種設定や集計のためのモード名およびその内容は、図 3 に示すとおりである。各種の設定として、男女別及び男女合計の交付予定枚数を設定する交付予定枚数設定や、交付データから特定の時間帯の交付率などを集計するための時間帯設定など 9 種類の設定モードが用意される。また、各種の集計として、時間帯別投票数や時間帯別投票率などを集計し表示させるための集計データ表示モードと、集計データを初期化する集計データクリアモードが用意される。

#### 【 0 0 2 1 】

これらのモードの選択と各モードでの設定を行う方法は次のとおりである。

#### 【 0 0 2 2 】

( 1 ) 投票用紙交付可能状態 ( 投票用紙が交付のための待機位置で待機し、投出ボタン 2 4 a , 2 4 b が点灯している。 ) で、操作盤 2 のモード選択ボタン 2 2 を 1 秒以上押下すると、モード選択状態に移行し、表示部 2 1 に、図 3 のモード一覧表の最初 ( N o . 0 1 ) のモード「使用地域設定」が表示される。そして、モード選択ボタン 2 2 をさらに押下することにより、モード一覧表の次のモードを順次表示させることができる。

**【 0 0 2 3 】**

( 2 ) 設定のためのモードでは、モードの表示と同時に、各モードの初期設定値が表示され、例えば、「交付予定枚数設定」のモードでは「総予定枚数」「男性予定枚数」「女性予定枚数」はすべて 0 と表示される。設定値の変更は、投出ボタン 2 4 a または 2 4 b により行うことができる。

**【 0 0 2 4 】**

( 3 ) 各モードにおいて設定値を所望の値に変更した後、決定ボタン 2 3 を押下することにより設定値が確定される。そして、表示部 2 1 の右上に、設定完了を示す「OK」の文字が表示される。

**【 0 0 2 5 】**

( 4 ) 設定完了から 3 秒が経過すると、自動的に次のモードが表示され、モード選択および値の設定を継続することができる。

**【 0 0 2 6 】**

( 5 ) 集計のためのモードでは、投出ボタン 2 4 a により、用意された表示データが順に表示され、表示すべきデータがなくなると、自動的に次のモードが表示される。

**【 0 0 2 7 】**

( 6 ) モード選択または設定のための各モードでの値の設定の状態、あるいは集計のためのモードでのデータ表示の状態で、30 秒以上操作入力がないとき、もしくは、図 3 のモード一覧表の最後 ( No . 1 1 ) のモード「集計データクリア」が表示された状態で、モード選択ボタン 2 2 が押下されたときは、モードを選択する状態が終了し、投票用紙が交付可能な状態に復帰する。

**【 0 0 2 8 】**

つぎに、この実施の形態における交付データの集計および出力について説明する。この実施の形態は、投票用紙の性別ごとの交付予定枚数を入力し、投票者の性別を区別して投票用紙の交付を指示し、投票用紙の性別ごとの交付済み枚数を集計し、入力した性別ごとの交付予定枚数と集計した性別ごとの交付済み枚数とにより、性別ごとの交付率を集計し、出力するようにしたものである ( 請求項 1 ~ 3 に対応する ) 。

**【 0 0 2 9 】**

交付データの集計の具体的手順は、図 4 に示すとおりである。

**【 0 0 3 0 】****( S 1 )**

まず、投票用紙の性別ごとの交付予定枚数を設定するため、投票用紙交付可能状態で、操作盤 2 のモード選択ボタン 2 2 を 1 秒以上押下する。すると、表示部 2 1 には、図 4 の S 1 に示すように、図 3 のモード一覧表の最初のモード「使用地域設定」と、使用地域の設定値の初期値である「都 / 区」が表示される。

**【 0 0 3 1 】****( S 2 )**

そして、さらにモード選択ボタン 2 2 を押下することにより、モード一覧表の次のモードが順次表示され、S 1 の状態からモード選択ボタン 2 2 を 5 回押下すると、S 2 に示すように、モード一覧表の 6 番目のモードである「交付予定枚数設定」が表示される。そして、交付予定枚数設定モードの設定値として、表示部 2 1 の右上に「総 0 0 0 0 0 」で男女合計の交付予定枚数が表示され、表示部 2 1 の左下に「男 0 0 0 0 0 」で男性有権者の交付予定枚数が表示され、また、表示部 2 1 の右下に「女 0 0 0 0 0 」で女性有権者の交付予定枚数が表示され、初期状態では、いずれも、初期値として記憶されている 0 の値が表示される。また、設定値の入力箇所が点滅によって示される。初期状態では男性有権者の交付予定枚数の最上位桁 ( 図の下線で示した部分 ) が点滅している。

**【 0 0 3 2 】****( S 3 )**

交付予定枚数設定のモードでは、第 1 の投出ボタン 2 4 a が設定値の変更ボタンとして使用される。S 2 の状態でこの投出ボタン 2 4 a を押下すると、男性有権者の交付予定枚

10

20

30

40

50

数の最上位桁の数が順次増加する。そして、男性有権者の交付予定枚数の最上位桁の数が「1」の場合を例にとると、初期状態から投出ボタン24aを1回押下することにより、S3に示すように、男性有権者の交付予定枚数の再上位桁に1が表示される。このとき、男女合計の交付予定枚数は、自動的に、男性有権者の交付予定枚数と女性有権者の交付予定枚数とを合計した数値とされ、その合計値が表示部21の右上に表示される。

【0033】

(S4)

また、交付予定枚数設定のモードでは、第2の投出ボタン24bが設定値の入力箇所の移動ボタンとして使用される。この投出ボタン24bを押下すると、設定値の入力箇所は順次移動する。S3の状態から投出ボタン24bを1回押下すると、設定値の入力箇所は、S4に示すように、男性有権者の交付予定枚数の最上位から2番目の桁に変更され、該当桁(図の下線で示した部分)が点滅する。

【0034】

(S5)

上記S3およびS4の操作を繰り返し、男性有権者の交付予定枚数と女性有権者の交付予定枚数とを設定する。表示部21には、設定後の例えば男性有権者の交付予定枚数「12300」および女性有権者の交付予定枚数「12345」と、それらを合計した男女合計の交付予定枚数「24645」が表示される。

【0035】

(S6)

女性有権者の交付予定枚数の最下位桁の設定後、さらに投出ボタン24bを押下すると、設定値の入力箇所は男性有権者の交付予定枚数の最上位桁に戻り、一度設定した値を変更することができる。例えば、入力箇所が男性有権者の交付予定枚数の最上位桁に戻った状態で、投出ボタン12aを1回押下すると、S6に示すように、男性有権者の交付予定枚数が既に設定された値「12300」から「22300」に変更される。そして、男女合計の交付予定枚数として、男性有権者の交付予定枚数「22300」と女性有権者の交付予定枚数「12345」とを合計した数値「34645」が算出され、その合計値が表示部21の右上に表示される。

【0036】

(S7)

交付予定枚数の設定が完了し、決定ボタン23を押下すると、S7に示すように、表示部21の下段に設定完了の文字が表示される。

【0037】

(S8)

決定ボタン23を押下した後、所定時間(例えば3秒)が経過すると、S8に示すように、図3のモード一覧表の次のモードである「時刻設定」が表示される。

【0038】

(S9)

さらにモード選択ボタン22を4回押下して、図3のモード一覧表の最後のモードである「集計データクリア」を表示させた状態で、さらにモード選択ボタン22を押下すると、モード選択状態を終了し、投票用紙交付可能状態に復帰する。

【0039】

こうして性別ごとの交付予定枚数を設定した後、投票用紙交付可能とされた状態で、投出ボタン24aまたは24bを押下すると、投票用紙投出口14から投票用紙が投出される。各投出ボタン24a、24bは、例えば男性有権者に交付する場合に第1の投出ボタン24a、女性有権者に交付する場合に第2の投出ボタン24bと割り当てられている。制御部30は、各投出ボタン24a、24bが押下されるごとに、投票用紙の性別ごとの交付済み枚数をカウントし、カウントした性別ごとの交付済み枚数と設定した交付予定枚数とから、性別ごとの交付率を算出するとともに、男女合計の交付済み枚数と交付率を集計し、記憶装置31に記憶する。交付済み枚数のカウントは、抜取センサ39や異常検知

10

20

30

40

50

センサ 35 の検知出力により行うようにすることもできるが、その場合でも、性別の判断は、押下された投出ボタンを識別することにより行う。

**【 0 0 4 0 】**

集計した性別ごとの交付済み枚数および交付率と、男女合計の交付済み枚数および交付率は、図 5 に示す手順により表示部 21 に表示させることができる。

**【 0 0 4 1 】**

( S 1 )

投票用紙交付可能状態で、操作盤 2 のモード選択ボタン 22 を 1 秒以上押下する。すると、表示部 21 には、図 5 の S 1 に示すように、図 3 のモード一覧表の最初のモード「使用地域設定」と、使用地域の設定値の初期値である「都 / 区」が表示される。

10

**【 0 0 4 2 】**

( S 2 )

そして、さらにモード選択ボタン 22 を押下することにより、モード一覧表の次のモードが順次表示され、S 1 の状態からモード選択ボタン 22 を 9 回押下すると、S 2 に示すように、モード一覧表の 10 番目のモードである「集計データ表示」が表示される。この状態で第 1 の投出ボタン 24 a を押下することにより、各集計データを表示することができる。この投出ボタン 24 a は、本実施の形態の場合、男性有権者に投票用紙を交付するときに押下する投出ボタンとして使用するので、表示部 21 の下段に「男ボタンで表示します」と表示される。

20

**【 0 0 4 3 】**

( S 3 )

S 2 の状態で、投出ボタン 24 a を 1 回押下すると、S 3 に示すように、選挙開始から現在までの全時間の、男性と女性の有権者への交付済み枚数の合計枚数と、交付率が表示される。

**【 0 0 4 4 】**

( S 4 )

さらに、投出ボタン 24 a を 1 回押下すると、S 4 に示すように、選挙開始から現在までの全時間の、男性の有権者への交付済み枚数と、交付率が表示される。

**【 0 0 4 5 】**

( S 5 )

さらに、投出ボタン 24 a を 1 回押下すると、S 5 に示すように、選挙開始から現在までの全時間の、女性の有権者への交付済み枚数と、交付率が表示される。

30

**【 0 0 4 6 】**

( S 6 )

こうして表示内容の表示が全て終わった後、さらに投出ボタン 24 a を押下すると、図 3 のモード一覧表の次のモードである「集計クリア」が表示される。この状態でモード選択ボタン 22 を押下すると、モード選択状態が終了し、投票用紙交付可能状態に復帰する。

**【 0 0 4 7 】**

また、集計した性別ごとの交付済み枚数と交付率、および、男女合計の交付済み枚数と交付率は、プリンタ 41 により、例えば図 6 に示すような印刷物として出力することができ、データ読み出し装置 42 によりデータ出力することができ、また、スピーカ 32 により音声として出力することもできる。

40

**【 0 0 4 8 】**

( 第 2 の実施の形態 )

本発明の投票用紙自動交付機は、交付データの集計および出力の態様として、投票用紙を交付した交付時刻を記憶し、指定した特定の時間帯の交付済み枚数と交付率を集計し出力する第 2 の実施の形態も可能である。図 7 および図 8 は、この第 2 の実施の形態に係るもので、図 7 は記憶装置に記憶される投票用紙の交付時刻のデータの例を示し、図 8 は時間帯ごとの交付済み枚数や交付率などを表示するときの表示部の表示内容を示す。図 1 に

50

示した投票用紙自動交付機の構成と、図2に示した制御系の構成、それに図3に示した各種設定や集計のためのモード名とその内容は、この第2の実施の形態の場合にも共通する。

【0049】

本発明による投票用紙自動交付機は、時計40を備えているので、投票用紙が交付された時刻を計時し、記憶装置31に記憶させることができる。投出ボタン24a、24bは、男性有権者に交付する場合の投出ボタン24aと、女性有権者に交付する場合の投出ボタン24bとに割り当てられたものであり、投出ボタン24a、24bが押下されるごとに、制御部30は、性別を識別し、時計40により時刻を計時して、性別ごとの交付時刻を記憶装置31に記憶させる。

10

【0050】

投票用紙の交付時刻のデータは、例えば図7に示すように、第1の投出ボタン24aを押下した時刻、すなわち男性有権者に投票用紙を交付した時刻と、第2の投出ボタン24bを押下した時刻、すなわち女性有権者に投票用紙を交付した時刻とが計時され、男女別に記憶装置31に記憶される。

【0051】

記憶装置31に記憶された性別ごとの交付時刻のデータは、データ読み取り装置42から他の集計手段などに出力し、集計して交付済み枚数や交付率などを算出することができる。

【0052】

また、操作部2により特定の時間帯を指定し、その時間帯の交付済み枚数を集計して、その集計データを表示部21に表示したり、プリンタ41から印刷物として出力したり、スピーカ32から音声で出力したりすることができる。

20

【0053】

また、前述の設定方法によって交付予定枚数を設定することにより、特定の時間帯の交付率を集計し、表示や印刷や音声により出力することができる。

【0054】

さらには、投票用紙の交付時刻のデータは男女別々に集計されているので、交付済み枚数や交付率を、男女別々に集計し、出力することもできる。

【0055】

この場合の、特定の時間帯を指定し、男女合計の交付済み枚数および交付率と、男女別の交付済み枚数および交付率を表示部21に表示する処理の具体的手順は、図8に示すとおりである。交付予定枚数は、前述の方法により設定済みであるものとする。

30

【0056】

(S1)

投票用紙交付可能状態で操作盤2のモード選択ボタン22を1秒以上押下すると、表示部21に、図8のS1に示すように、図3のモード一覧表の最初のモード「使用地域設定」と、使用地域の設定値の初期値である「都/区」が表示される。

【0057】

(S2)

そして、さらにモード選択ボタン22を押下することにより、モード一覧表の次のモードが順次表示され、S1の状態からモード選択ボタン22を7回押下すると、S2に示すように、モード一覧表の8番目のモードである「時間帯設定」が表示される。そして、時間帯の初期設定値である「00:00-00:00」が表示され、設定値の入力(変更)箇所を示すため、時間帯の開始時刻の左端の桁(図の下線で示した部分)が点滅表示される。

40

【0058】

(S3)

S2の状態で、第2の投出ボタン24bを押下すると、S3に示すように、設定値の入力(変更)箇所が順次移動する。そして、第1の投出ボタン24aを押下することにより

50



、設定値を入力することができる。

#### 【 0 0 5 9 】

( S 4 )

時間帯の終了時刻の右端の桁が入力箇所となっている状態で、さらに、第 2 の投出ボタン 2 4 b を 1 回押下すると、第 1 の投出ボタン 2 4 a の押下により集計値を表示できる状態となり、表示部 2 1 の下段に「男ボタンで表示します」と表示される。この状態で第 2 の投出ボタン 2 4 b を押下すると、時間帯の開始時刻の左端の桁が入力（変更）箇所となって点滅表示され、時間帯を続けて変更できる。

#### 【 0 0 6 0 】

( S 5 )

S 4 の状態で第 1 の投出ボタン 2 4 a を 1 回押下すると、S 5 に示すように、指定した時間帯の男性と女性の有権者への交付済み枚数の合計枚数と交付率が表示される。

#### 【 0 0 6 1 】

( S 6 )

さらに、第 1 の投出ボタン 2 4 a を 1 回押下すると、S 6 に示すように、指定した時間帯の男性の有権者への交付済み枚数と交付率が表示される。

#### 【 0 0 6 2 】

( S 7 )

さらに、第 1 の投出ボタン 2 4 a を 1 回押下すると、S 7 に示すように、指定した時間帯の女性の有権者への交付済み枚数と交付率が表示される。

#### 【 0 0 6 3 】

( S 8 )

表示内容が全て表示された後、さらに第 1 の投出ボタン 2 4 a を押下すると、S 8 に示すように、図 3 のモード一覧表の次のモードである「用紙設定」が表示される。

#### 【 0 0 6 4 】

( S 9 )

S 8 の状態で、さらにモード選択ボタン 2 2 を 3 回押下すると、S 9 に示すように、図 3 のモード一覧表の最後のモードである「集計クリア」が表示され、さらにモード選択ボタン 2 2 を押下すると、モード選択状態が終了し、投票用紙交付可能状態に復帰する。

#### 【 0 0 6 5 】

( 第 3 の実施の形態 )

本発明の投票用紙自動交付機は、また、交付データの集計および出力の態様として、時間帯ごとの投票用紙の交付済み枚数を集計して記憶し、時間帯ごとの交付済み枚数と交付率を出力する第 3 の実施の形態も可能である。図 9 および図 1 0 は、この第 3 の実施の形態に係るもので、図 9 は記憶装置に記憶される投票用紙の時間帯ごとの交付済み枚数のデータの例を示し、図 1 0 は時間帯ごとの交付済み枚数や交付率などを表示するときの表示部の表示内容を示す。図 1 に示した投票用紙自動交付機の構成と、図 2 に示した制御系の構成、それに図 3 に示した各種設定や集計のためのモード名とその内容は、この第 3 の実施の形態の場合にも共通する。

#### 【 0 0 6 6 】

本発明による投票用紙自動交付機は、時計 4 0 を備えているので、投票用紙が交付された時間を計時し、予め定められた時間帯ごとに交付した枚数を集計し、記憶装置 3 1 に記憶させることができる。前述の第 2 の実施の形態と同様、第 1 の投出ボタン 2 4 a は男性有権者用、第 2 の投出ボタン 2 4 b は女性有権者用と割り当てられており、投出ボタン 2 4 a , 2 4 b が押下されるごとに、制御部 3 0 は、性別を識別し、時計 4 0 により時間を計時して、予め定められた時間帯ごとに、性別ごとの交付した枚数を集計し、記憶装置 3 1 に記憶させる。

#### 【 0 0 6 7 】

この場合の記憶装置 3 1 に記憶される交付データは、例えば図 9 に示すように、第 1 の投出ボタン 2 4 a を押下した時間、すなわち男性有権者に投票用紙を交付した時間と、第

10

20

30

40

50

2の投出ボタン24bを押下した時間、すなわち女性有権者に投票用紙を交付した時間とが計時され、交付済み枚数が予め定められた時間帯（図9の例では1時間ごと）ごとに男女別々に集計され、その集計されたデータが記憶される。

【0068】

記憶装置31に時間帯ごとに記憶された性別ごとの交付済み枚数のデータは、表示部21に表示したり、プリンタ41から印刷物として出力したり、データ読み取り部42からデータとして読み取ったり、スピーカ23から音声で出力したりすることができる。

【0069】

また、前述の設定方法によって交付予定枚数を設定することにより、時間帯ごと（例えば1時間ごと）の交付率を算出し、出力することができる。

10

【0070】

また、全時間帯の男女合計の交付済み枚数および交付率、男女別の交付済み枚数と交付率なども算出することができる。

【0071】

全時間帯の男女合計の交付済み枚数および交付率と、男女別の交付済み枚数と交付率、また、時間帯ごと（例えば1時間ごと）の男女合計の交付済み枚数および交付率と、男女別の交付済み枚数と交付率を表示部21に表示する処理の具体的手順は、図10に示すとおりである。交付予定枚数は、前述の方法により設定済みであるものとする。

【0072】

（S1）

20

投票用紙交付可能状態で操作盤2のモード選択ボタン22を1秒以上押下すると、表示部21に、図10のS1に示すように、図3のモード一覧表の最初のモード「使用地域設定」と、使用地域の設定値の初期値である「都/区」が表示される。

【0073】

（S2）

そして、さらにモード選択ボタン22を押下することにより、モード一覧表の次のモードが順次表示され、S1の状態からモード選択ボタン22を9回押下すると、S2に示すように、モード一覧表の10番目のモードである「集計データ表示」が表示される。この状態で第1の投出ボタン24aを押下することにより、各集計データを表示することができる。この投出ボタン24aは、本実施の形態の場合、男性有権者に投票用紙を交付するときに押下する投出ボタンとして使用するので、表示部21の下段には「男ボタンで表示します」と表示される。

30

【0074】

（S3）

S2の状態では、投出ボタン24aを1回押下すると、S3に示すように、選挙開始から現在までの全時間の、男性と女性の有権者への交付済み枚数の合計枚数と、交付率が表示される。

【0075】

（S4）

さらに、投出ボタン24aを1回押下すると、S4に示すように、全時間の、男性の有権者への交付済み枚数と、交付率が表示される。

40

【0076】

（S5）

さらに、投出ボタン24aを1回押下すると、S5に示すように、全時間の、女性の有権者への交付済み枚数と、交付率が表示される。

【0077】

（S6）

さらに、投出ボタン24aを1回押下すると、S6に示すように、選挙開始からの最初の時間帯である例えば1時間（図示の例では8：00から9：00まで）の、男性と女性の有権者への交付済み枚数の合計枚数と、交付率が表示される。

50

**【 0 0 7 8 】**

( S 7 )

さらに、投出ボタン 2 4 a を押下すると、S 7 に示すように、同じ時間帯 ( 8 : 0 0 から 9 : 0 0 まで ) の、男性の有権者への交付済み枚数と、交付率が表示される。

**【 0 0 7 9 】**

( S 8 )

さらに、投出ボタン 2 4 a を押下すると、S 8 に示すように、同じ時間帯 ( 8 : 0 0 から 9 : 0 0 まで ) の、女性の有権者への交付済み枚数と、交付率が表示される。

**【 0 0 8 0 】**

( S 9 )

さらに、投出ボタン 1 2 a を押下することにより、次の 1 時間 ( 本実施例では 9 : 0 0 から 1 0 : 0 0 まで ) の、男性と女性の有権者への交付済み枚数の合計枚数と、交付率が表示される。

**【 0 0 8 1 】**

以下、同様に、現在の時間までの時間帯ごと ( 1 時間ごと ) の表示が順次繰り返される。

**【 0 0 8 2 】**

( S 1 0 )

表示内容が全て表示された後、さらに投出ボタン 2 4 a を押下すると、S 1 0 に示すように、図 3 のモード一覧表の次のモードである「集計クリア」が表示され、この状態でモード選択ボタン 3 3 を押下すると、モード選択状態が終了し、投票用紙交付可能状態に復帰する。

**【 0 0 8 3 】**

なお、この実施の形態では、表示部 2 1 に、時間帯ごと ( 例えば 1 時間ごと ) の交付済み枚数や交付率等を順次表示するようにしたが、時間帯ごとの交付済み枚数や交付率の表示は、図 1 1 に示すように、複数の時間帯について一度に表示するようにしてもよいものである。また、時間帯ごと ( 例えば 1 時間ごと ) の交付済み枚数や交付率等を順次表示するのではなく、上記「集計データ表示」モードにおいて特定の時間帯を指定し、その時間帯の集計データのみを表示するようにしてもよい。

**【 0 0 8 4 】****【 発明の効果 】**

本発明によれば、投票用紙の男女別および男女合計の交付率 ( 投票率 ) や、時間帯別の交付済み枚数 ( 投票数 ) , 時間帯別の交付率 ( 投票率 ) などを集計して出力でき、きめ細かい選挙管理が可能となる。

**【 図面の簡単な説明 】**

【 図 1 】 本発明の実施の形態に係る投票用紙自動交付機の外観を示す。

【 図 2 】 本発明の実施の形態に係る投票用紙自動交付機の制御系のブロック図を示す。

【 図 3 】 本発明の実施の形態に係る投票用紙自動交付機の各種設定や集計のためのモード名とその内容の一覧表である。

【 図 4 】 本発明の実施の形態に係る投票用紙自動交付機の交付予定枚数を設定するときの表示部の表示内容を示す図である。

【 図 5 】 本発明の第 1 の実施の形態において集計データを表示するときの表示部の表示内容を示す図である。

【 図 6 】 本発明の第 1 の実施の形態において集計データを印刷物として出力するときの印刷例を示す図である。

【 図 7 】 本発明の第 2 の実施の形態において記憶装置に記憶される投票用紙の交付時刻のデータの例を示す図である。

【 図 8 】 本発明の第 2 の実施の形態において時間帯ごとの交付済み枚数や交付率などを表示するときの表示部の表示内容を示す図である。

【 図 9 】 本発明の第 3 の実施の形態において記憶装置に記憶される投票用紙の時間帯ご

10

20

30

40

50

との交付済み枚数のデータの例を示す図である。

【図 10】 本発明の第 3 の実施の形態において時間帯ごとの交付済み枚数や交付率などを表示するときの表示部の表示内容を示す図である。

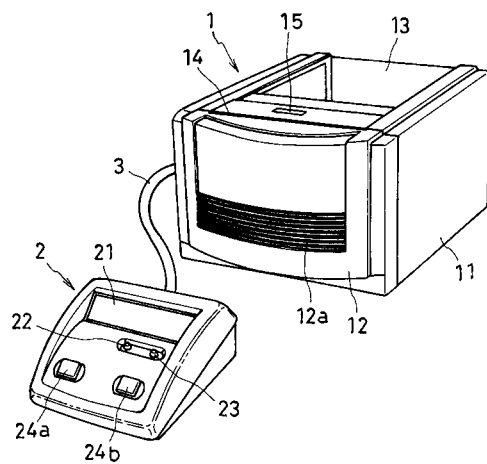
【図 11】 本発明の第 3 の実施の形態の変形例において時間帯ごとの交付済み枚数や交付率を表示するときに表示内容を示す図である。

【符号の説明】

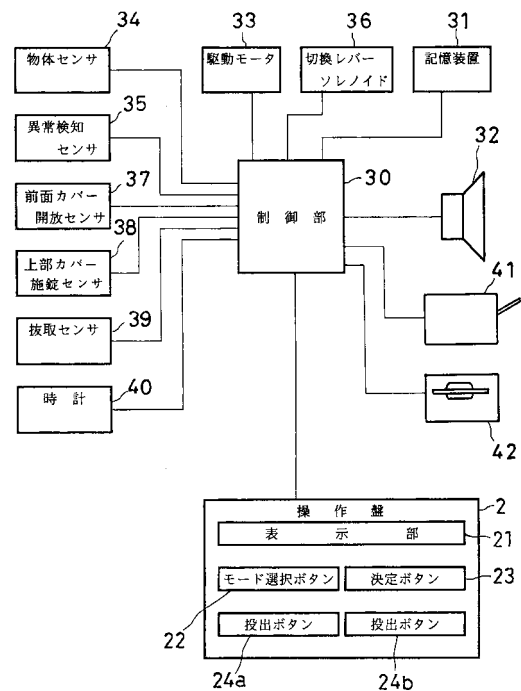
- 1 投票用紙自動交付機本体
- 2 操作盤
- 21 表示部
- 22 モード選択ボタン
- 23 決定ボタン
- 24 a , 24 b 投出ボタン
- 30 制御部
- 31 記憶装置
- 32 スピーカ
- 33 駆動モータ
- 40 時計（計時手段）
- 41 プリンタ
- 42 データ読み出し装置

10

【図 1】



【図 2】



【図 3】

No.	モード	内容
0 1	使用地域設定	使用地域の選択を行う。
0 2	選挙種別設定	アナウンスする選挙種別の選択を行う。
0 3	記入方法設定	アナウンスする記入方法の設定を行う。
0 4	音量設定	アナウンスの音量の選択を行う。
0 5	男女音声設定	アナウンスの音質を男性音または女性音に選択する。
0 6	交付予定枚数設定	その自動交付機で交付すべき予定枚数の総数と男女別の予定枚数を設定する。
0 7	時刻設定	現在の日時の設定を行う。
0 8	時間帯設定	集計したい時間帯の設定と表示を行う。
0 9	用紙設定	用紙の重送を検知するための異常検知センサのレベル調整を行う。
1 0	集計データ表示	時間帯別投票数、時間帯別投票率、男女別投票数、男女別投票率などの表示を行う。
1 1	集計データクリア	集計データの初期化を行う。

【図 4】

S 1	0 1 使用地域設定 都／区
S 2	0 6 交付予定枚数設定 総 0 0 0 0 0 男 0 0 0 0 0 女 0 0 0 0 0
S 3	0 6 交付予定枚数設定 総 1 0 0 0 0 男 1 0 0 0 0 女 0 0 0 0 0
S 4	0 6 交付予定枚数設定 総 1 0 0 0 0 男 1 0 0 0 0 女 0 0 0 0 0
S 5	0 6 交付予定枚数設定 総 2 4 6 4 5 男 1 2 3 0 0 女 1 2 3 4 5
S 6	0 6 交付予定枚数設定 総 3 4 6 4 5 男 2 2 3 0 0 女 1 2 3 4 5
S 7	0 6 交付予定枚数設定 設定完了
S 8	0 7 時刻設定 9 8 / 1 2 / 0 1 1 0 : 0 3
S 9	1 0 集計データクリア 決定ボタンでクリアします

【図 5】

S 1	0 1 使用地域設定 都／区
S 2	0 9 集計データ表示 男ボタンで表示します
S 3	0 9 時間 全時間 全体 1 2 3 4 5 3 5 . 6 3 %
S 4	0 9 時間 全時間 男 6 7 8 9 1 9 . 6 0 %
S 5	0 9 時間 全時間 女 5 5 5 6 1 6 . 0 4 %
S 6	1 0 集計クリア 決定ボタンでクリアします

【図 7】

男	女
8 : 0 5	8 : 0 0
8 : 1 5	8 : 1 0
8 : 3 5	8 : 2 0
8 : 4 0	8 : 4 3
8 : 5 0	9 : 1 5
9 : 0 3	9 : 2 7
1 2 : 5 7	1 2 : 5 5

【図 6】

集計データ表示				
時間 全時間				
	交付数		交付率	
全体	1 2 3 4 5		3 5 . 6 3 %	
男	6 7 8 9		1 9 . 6 0 %	
女	5 5 5 6		1 6 . 0 4 %	

【図 8】

S 1

0 1 使用地域設定  
都／区

S 2

0 8 時間帯設定 0 0 : 0 0 - 0 0 : 0 0

S 3

0 8 時間帯設定 0 8 : 0 0 - 0 0 : 0 0

S 4

0 8 時間帯設定 0 8 : 0 0 - 0 9 : 0 0  
男ボタンで表示します

S 5

0 8 時間帯 0 8 : 0 0 - 0 9 : 0 0  
全体 0 0 0 0 9 0 0 . 1 8 %

S 6

0 8 時間帯 0 8 : 0 0 - 0 9 : 0 0  
男 0 0 0 0 5 0 0 . 1 0 %

S 7

0 8 時間帯 0 8 : 0 0 - 0 9 : 0 0  
女 0 0 0 0 4 0 0 . 0 8 %

S 8

0 9 用紙設定  
決定ボタンで開始します

S 9

1 1 集計クリア  
決定ボタンでクリアします

【図 9】

時間帯	男性	女性
8 : 0 0 ~ 9 : 0 0	0 0 0 6 7	0 0 0 5 6
9 : 0 0 ~ 1 0 : 0 0	0 1 2 3 4	0 1 1 1 1
1 0 : 0 0 ~ 1 1 : 0 0	0 1 3 0 0	0 1 1 6 8
1 1 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0	0 3 4 5 6	0 3 9 5 3

【図 1 0】

S 1

0 1 使用地域設定  
都／区

S 2

1 0 集計データ表示  
男ボタンで表示します

S 3

1 0 時間 全時間  
全体 1 2 3 4 5 3 5 . 6 3 %

S 4

1 0 時間 全時間  
男 6 7 8 9 1 9 . 6 0 %

S 5

1 0 時間 全時間  
女 5 5 5 6 1 6 . 0 4 %

S 6

1 0 時間 8 : 0 0 ~ 9 : 0 0  
全体 1 2 3 0 . 3 6 %

S 7

1 0 時間 8 : 0 0 ~ 9 : 0 0  
男 6 7 0 . 1 9 %

S 8

1 0 時間 8 : 0 0 ~ 9 : 0 0  
女 5 6 0 . 1 6 %

S 9

1 0 時間 9 : 0 0 ~ 1 0 : 0 0  
全体 2 3 4 5 6 . 7 7 %

S 1 0

1 1 集計クリア  
決定ボタンでクリアします

【図 1 1】

0 9 全体			
8 : 0 0 ~ 9 : 0 0	1 2 3	0 . 3 6 %	
9 : 0 0 ~ 1 0 : 0 0	2 3 4 5	6 . 7 7 %	
1 0 : 0 0 ~ 1 1 : 0 0	2 4 6 8	7 . 1 2 %	
1 1 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0	7 4 0 9	2 1 . 3 9 %	

---

フロントページの続き

(56)参考文献 実公平07-032513(JP,Y2)

特開昭64-081089(JP,A)

特開昭60-186991(JP,A)

特開平07-114605(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

G07C 13/00