(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4860803号
(P4860803)

(45)発行日　平成24年1月25日(2012.1.25)　(24)登録日　平成23年11月11日(2011.11.11)

(51)Int.Cl.　　F I
G04G 21/00 (2010.01)　　G04G 1/00 305Z
G06F 15/02 (2006.01)　　G06F 15/02 355Z

請求項の数 9　(全 19 頁)

(21)出願番号　特願平10-213777
(22)出願日　平成10年7月29日(1998.7.29)
(65)公開番号　特開平11-101882
(43)公開日　平成11年4月13日(1999.4.13)
審査請求日　平成17年7月26日(2005.7.26)
審判番号　不服2010-2738(P2010-2738/J1)
審判請求日　平成22年2月8日(2010.2.8)
(31)優先権主張番号　1839/97
(32)優先日　平成9年7月31日(1997.7.31)
(33)優先権主張国　スイス(CH)

(73)特許権者　591077058
アスラブ・エス　アー
ＡＳＵＬＡＢ　ＳＯＣＩＥＴＡ　ＡＮＯＮＹＭＥ
スイス国　シイエイチ－２０７４・マリン・リュ・デゥ・ソオ・３
(74)代理人　100064621
弁理士　山川　政樹
(74)代理人　100067138
弁理士　黒川　弘朗
(74)代理人　100081743
弁理士　西山　修
(74)代理人　100098394
弁理士　山川　茂樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】電子装置、特に電子時計において搭載することを目的とするデータ選択法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
電子装置において実施することができ、所定の順序にしたがって配列されたデータ項目の集合であって、所定の順序にしたがって配列された部分集合に再グループ化され、２つの連続したデータ項目が１つのステップにより分離された、データ項目の集合から、少なくとも１つのデータ項目を選択する、選択方法であって、
前記電子装置は、
少なくとも選択したデータ項目を表示する表示手段と、
前記電子装置の使用者の動作を介して、連続したパルスと、上向きまたは下向きのスクロール方向とを入力し、入力されたパルスの数を計数し、このパルス数を受信パルスの数として保存するように構成した入力手段と、
前記受信パルスの数および前記スクロール方向を受信するとともに、所定のパルス数および所定のステップ数を保存する、ように構成された処理ユニットと、
前記受信パルスの数を受信し、前記表示手段を瞬間的でなく制御する制御手段であって、前記選択したデータ項目を表示するための時間はその前に受信した受信パルスの数に比例するように前記表示手段を制御する制御手段と
を含む、選択方法において、
（ａ）前記使用者が前記入力手段に与える加速度を決定するために、前記表示手段が起動されて前記選択したデータ項目に到達するまでの時間内に入力された受信パルスの数を計数する第１の工程「ａ」を含むことを特徴とする選択方法。

【請求項２】
（ｂ）前記制御手段が起動されているかどうかを調べ、
－　前記制御手段が起動されている場合は、第１の工程へと移行し、
－　前記制御手段が起動されていない場合は、次の工程へと移行する
第２の工程「ｂ」と、
（ｃ）前記入力手段に保存されている受信パルスの数を前記処理ユニットへ転送して、その数を受信パルス数として保存し、前記入力手段に保存された前記受信パルスの数を「０」に設定する第３の工程「ｃ」と、
（ｄ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が「０」に等しいかどうかを調べ、
－　その受信パルス数が「０」に等しい場合は、前記処理ユニットに保存した方向インジケータを「１」に設定して、前記第２の工程へと移行し、
－　前記受信パルス数が「０」に等しくない場合は、次の工程へと移行する
第４の工程「ｄ」と、
（ｅ）前記方向インジケータが「１」に等しいかどうかを調べ、
－　この方向インジケータが「１」に等しい場合は、前記入力手段に保存された方向を前記処理ユニットへ転送してこの処理ユニットにスクロール方向として保存し、前記処理ユニットに保存した前記方向インジケータを「０」に設定して、次の工程へと移行し、
－　前記方向インジケータが「１」に等しくない場合は、そのまま次の工程へと移行する
第５の工程「ｅ」と、
（ｆ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が、前記所定のパルス数未満であるかどうかを調べ、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数未満である場合は、前記表示手段を駆動して選択したデータ項目を表示するために、前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数および前記スクロール方向を前記制御手段に入力し、その結果、この表示が変化する間にこのスクロール方向に実行されるステップの数は前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数に一致し、さらに前記第２の工程へと移行し、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数以上である場合は、そのまま次の工程へと移行する
第６の工程「ｆ」と、
（ｇ）前記表示手段を駆動して、現在表示されているデータ項目に前記スクロール方向に続く、データの部分集合の最初のデータを表示するために、前記処理ユニットに保存した前記所定のステップ数と前記スクロール方向とを前記制御手段に入力し、さらに前記第２の工程へと移行する第７の工程「ｇ」と
をさらに含むことを特徴とする請求項１に記載の選択方法。
【請求項３】
処理ユニットが、データ項目の集合を受信し、保存できるように構成されているメモリ手段をさらに含み、且つ前記電子装置が、アナログ式電子時計内に配設してあることを特徴とする請求項２に記載の選択方法。
【請求項４】
選択すべきデータ項目が、英数字データと関連させた姓であり、同じ文字で始まる姓すべてが、各部分集合としてさらにグループ分けされ、前記所定の順序がアルファベット順であることを特徴とする請求項２に記載の選択方法。
【請求項５】
選択すべきデータ項目が、意味と関連させた普通名詞に対応し、同じ文字で始まる名詞すべてが、各部分集合としてさらにグループ分けされ、前記所定の順序がアルファベット順であることを特徴とする請求項２に記載の選択方法。
【請求項６】
選択すべきデータ項目が、出来事と関連させた日に対応し、各部分集合が、１年のいずれかの月に対応し、前記所定の順序が、経過時間の順であることを特徴とする請求項２に

記載の選択方法。
【請求項７】
電子装置において実施することができ、所定の順序にしたがって配列されたデータ項目の集合であって、所定の順序にしたがって配列された部分集合に再グループ化され、２つの連続したデータ項目が１つのステップにより分離された、データ項目の集合から、少なくとも１つのデータ項目を選択する、選択方法であって、
選択すべきデータ項目が、１時間のうちの分に対応し、前記部分集合のそれぞれが、１日のうちの時間のひとつに対応し、前記所定の順序が、経過時間の順であり、
前記電子装置は、
少なくとも選択したデータ項目を表示する表示手段と、
前記電子装置の使用者の動作を介して、連続したパルスと、上向きまたは下向きのスクロール方向とを入力し、入力されたパルスの数を計数し、このパルス数を受信パルスの数として保存するように構成した入力手段と、
前記受信パルスの数および前記スクロール方向を受信するとともに、所定のパルス数および所定のステップ数を保存する、ように構成された処理ユニットであって、データ項目の集合を受信し、保存できるように構成されているメモリ手段をさらに含む、処理ユニットと、
前記受信パルスの数を受信し、前記表示手段を瞬間的でなく制御する制御手段であって、前記選択したデータ項目を表示するための時間はその前に受信した受信パルスの数に比例するように前記表示手段を制御する制御手段と
を含み、アナログ式電子時計内に配設される、選択方法において、
前記処理ユニットは、所定の時間も保存できるように構成されており、
この処理ユニットは、
時間の計数が行えるように構成された第１の計数手段であって、この時間は、前記時計の最初の装着時、および前記使用者が前記入力手段の起動を前記所定の時間よりも長い時間停止するとすぐに、「０」に設定される第１の計数手段と、
前記制御手段に接続された第２の計数手段であって、受信パルス数およびスクロール方向を受信する前記制御手段の起動に続いて、この制御手段の起動を表わすステップ数を計数し、このステップ数をそれまでに計数されたステップ数に加え、この加算の結果を計数されたステップ数として保存するように構成され、代数値である保存したこの計数されたステップ数は、スクロール方向が上向きの場合は正の符号を備え、スクロール方向が下向きの場合は負の符号を備え、前記時計の最初の装着時、および前記第１の計数手段によって計数された前記時間が前記所定の値よりも長いとすぐに、この値が「０」に設定される、第２の計数手段と
を備えた、選択方法において、
（ａ）前記使用者が前記入力手段に与える加速度を決定するために、前記表示手段が起動されて前記選択したデータ項目に到達するまでの時間内に入力された受信パルスの数を計数する第１の工程「ａ」と、
（ｂ）前記制御手段が起動されているかどうかを調べる第２の工程であって、
－　前記制御手段が起動されている場合は、第１の工程へと移行し、
－　前記制御手段が起動されていない場合は、次の工程へと移行する
第２の工程「ｂ」と、
（ｃ）前記入力手段に保存されている受信パルスの数を前記処理ユニットへ転送して、その数を受信パルス数として保存し、前記入力手段に保存された前記受信パルスの数を「０」に設定する第３の工程「ｃ」と、
（ｄ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が「０」に等しいかどうかを調べ、
－　その受信パルス数が「０」に等しい場合は、前記処理ユニットに保存した方向インジケータを「１」に設定して、前記第２の工程へと移行し、
－　前記受信パルス数が「０」に等しくない場合は、次の工程へと移行する
第４の工程「ｄ」と、

（ｅ）前記方向インジケータが「１」に等しいかどうかを調べ、
－　この方向インジケータが「１」に等しい場合は、前記入力手段に保存された方向を前記処理ユニットへ転送してこの処理ユニットにスクロール方向として保存し、前記処理ユニットに保存した前記方向インジケータを「０」に設定して、次の工程へと移行し、
－　前記方向インジケータが「１」に等しくない場合は、そのまま次の工程へと移行する
第５の工程「ｅ」と、
（ｆ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が、前記所定のパルス数未満であるかどうかを調べ、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数未満である場合は、前記表示手段を駆動して選択したデータ項目を表示するために、前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数および前記スクロール方向を前記制御手段に入力し、その結果、この表示が変化する間にこのスクロール方向に実行されるステップの数は前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数に一致し、さらに前記第２の工程へと移行し、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数以上である場合は、そのまま次の工程へと移行する
第６の工程「ｆ」と、
（ｇ）前記表示手段を駆動して、現在表示されているデータ項目に前記スクロール方向に続く、データの部分集合の最初のデータを表示するために、前記処理ユニットに保存した前記所定のステップ数と前記スクロール方向とを前記制御手段に入力し、さらに前記第２の工程へと移行する第７の工程「ｇ」と
を含むことを特徴とする、選択方法。
【請求項８】
電子装置において実施することができ、所定の順序にしたがって配列されたデータ項目の集合であって、所定の順序にしたがって配列された部分集合に再グループ化され、２つの連続したデータ項目が１つのステップにより分離された、データ項目の集合から、少なくとも１つのデータ項目を選択する、選択方法であって、
選択すべきデータ項目が、１時間のうちの分に対応し、前記部分集合のそれぞれが、１日のうちの時間のひとつに対応し、前記所定の順序が、経過時間の順であり、
前記電子装置は、
少なくとも選択したデータ項目を表示する表示手段と、
前記電子装置の使用者の動作を介して、連続したパルスと、上向きまたは下向きのスクロール方向とを入力し、入力されたパルスの数を計数し、このパルス数を受信パルスの数として保存するように構成した入力手段と、
前記受信パルスの数および前記スクロール方向を受信するとともに、所定のパルス数および所定のステップ数を保存する、ように構成された処理ユニットであって、データ項目の集合を受信し、保存できるように構成されているメモリ手段をさらに含む、処理ユニットと、
前記受信パルスの数を受信し、前記表示手段を瞬間的でなく制御する制御手段であって、前記選択したデータ項目を表示するための時間はその前に受信した受信パルスの数に比例するように前記表示手段を制御する制御手段と
を含み、アナログ式電子時計内に配設される、選択方法において、
前記処理ユニットは、所定の時間も保存できるように構成されており、
この処理ユニットは、
時間の計数が行えるように構成された第１の計数手段であって、この時間は、前記時計の最初の装着時、および前記使用者が前記入力手段の起動を前記所定の時間よりも長い時間停止するとすぐに、「０」に設定される第１の計数手段と、
前記制御手段に接続された第２の計数手段であって、受信パルス数およびスクロール方向を受信する前記制御手段の起動に続いて、この制御手段の起動を表わすステップ数を計数し、このステップ数をそれまでに計数されたステップ数に加え、この加算の結果を計数

されたステップ数として保存するように構成され、代数値である保存したこの計数されたステップ数は、スクロール方向が上向きの場合は正の符号を備え、スクロール方向が下向きの場合は負の符号を備え、前記時計の最初の装着時、および前記第１の計数手段によって計数された前記時間が前記所定の値よりも長いとすぐに、この値が「０」に設定される、第２の計数手段と
を備えた、選択方法において、
（ａ）前記使用者が前記入力手段に与える加速度を決定するために、前記表示手段が起動されて前記選択したデータ項目に到達するまでの時間内に入力された受信パルスの数を計数する第１の工程「ａ」と、
（Ｈ）前記第１の工程のあとに続く第８の工程「Ｈ」であって、前記第１の計数手段において、この手段によって計数される時間を「０」に設定する、第８の工程「Ｈ」と、
（Ｂ）前記第８の工程のあとに続く第９の工程［Ｂ］であって、前記第１の計数手段が計数した前記時間が、前記所定の時間よりも長いかどうかを調べ、
－　前記第１の計数手段が計数した前記時間が前記所定の時間よりも長い場合は、前記第２の計数手段に保存された前記ステップ数を「０」に設定して、前記制御手段が起動されているかどうかを調べ、
－　前記第１の計数手段が計数した前記時間が前記所定の時間以下の場合は、前記第２の計数手段に保存された前記計数されたステップ数を「０」に設定することなく、前記制御手段が起動されているかどうかを調べ、
前記制御手段が起動されているかどうかを調べた結果、
－　前記制御手段が起動されている場合は、前記第１の工程へと移行して、前記第１の工程、前記第８の工程、およびこの第９の工程を実行し、
－　前記制御手段が起動されていない場合は、次の工程へと移行する
第９の工程「Ｂ」と、
（ｃ）前記入力手段に保存されている受信パルスの数を前記処理ユニットへ転送して、その数を受信パルス数として保存し、前記入力手段に保存された前記受信パルスの数を「０」に設定する第３の工程「ｃ」と、
（ｄ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が「０」に等しいかどうかを調べ、
－　その受信パルス数が「０」に等しい場合は、前記処理ユニットに保存した方向インジケータを「１」に設定して、前記第９の工程へと移行し、
－　前記受信パルス数が「０」に等しくない場合は、次の工程へと移行する
第４の工程「ｄ」と、
（ｅ）前記方向インジケータが「１」に等しいかどうかを調べ、
－　この方向インジケータが「１」に等しい場合は、前記入力手段に保存された方向を前記処理ユニットへ転送してこの処理ユニットにスクロール方向として保存し、前記処理ユニットに保存した前記方向インジケータを「０」に設定して、次の工程へと移行し、
－　前記方向インジケータが「１」に等しくない場合は、そのまま次の工程へと移行する
第５の工程「ｅ」と、
（ｆ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が、前記所定のパルス数未満であるかどうかを調べ、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数未満である場合は、前記表示手段を駆動して選択したデータ項目を表示するために、前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数および前記スクロール方向を前記制御手段に入力し、その結果、この表示が変化する間にこのスクロール方向に実行されるステップの数は前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数に一致し、さらに前記第２の工程へと移行し、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数以上である場合は、そのまま次の工程へと移行する
第６の工程「ｆ」と、
（ｇ）前記表示手段を駆動して、現在表示されているデータ項目に前記スクロール方向に

続く、データの部分集合の最初のデータを表示するために、前記処理ユニットに保存した前記所定のステップ数と前記スクロール方向とを前記制御手段に入力し、さらに前記第２の工程へと移行する第７の工程「ｇ」と
を含むことを特徴とする、選択方法。
【請求項９】
電子装置において実施することができ、所定の順序にしたがって配列されたデータ項目の集合であって、所定の順序にしたがって配列された部分集合に再グループ化され、２つの連続したデータ項目が１つのステップにより分離された、データ項目の集合から、少なくとも１つのデータ項目を選択する、選択方法であって、
選択すべきデータ項目が、１時間のうちの分に対応し、前記部分集合のそれぞれが、１日のうちの時間のひとつに対応し、前記所定の順序が、経過時間の順であり、
前記電子装置は、
少なくとも選択したデータ項目を表示する表示手段と、
前記電子装置の使用者の動作を介して、連続したパルスと、上向きまたは下向きのスクロール方向とを入力し、入力されたパルスの数を計数し、このパルス数を受信パルスの数として保存するように構成した入力手段と、
前記受信パルスの数および前記スクロール方向を受信するとともに、所定のパルス数および所定のステップ数を保存する、ように構成された処理ユニットであって、データ項目の集合を受信し、保存できるように構成されているメモリ手段をさらに含む、処理ユニットと、
前記受信パルスの数を受信し、前記表示手段を瞬間的でなく制御する制御手段であって、前記選択したデータ項目を表示するための時間はその前に受信した受信パルスの数に比例するように前記表示手段を制御する制御手段と
を含み、アナログ式電子時計内に配設される、選択方法において、
前記処理ユニットは、所定の時間も保存できるように構成されており、
この処理ユニットは、
時間の計数が行えるように構成された第１の計数手段であって、この時間は、前記時計の最初の装着時、および前記使用者が前記入力手段の起動を前記所定の時間よりも長い時間停止するとすぐに、「０」に設定される第１の計数手段と、
前記制御手段に接続された第２の計数手段であって、受信パルス数およびスクロール方向を受信する前記制御手段の起動に続いて、この制御手段の起動を表わすステップ数を計数し、このステップ数をそれまでに計数されたステップ数に加え、この加算の結果を計数されたステップ数として保存するように構成され、代数値である保存したこの計数されたステップ数は、スクロール方向が上向きの場合は正の符号を備え、スクロール方向が下向きの場合は負の符号を備え、前記時計の最初の装着時、および前記第１の計数手段によって計数された前記時間が前記所定の値よりも長いとすぐに、この値が「０」に設定される、第２の計数手段と
を備えた、選択方法において、
（ａ）前記使用者が前記入力手段に与える加速度を決定するために、前記表示手段が起動されて前記選択したデータ項目に到達するまでの時間内に入力された受信パルスの数を計数する第１の工程「ａ」と、
（Ｈ）前記第１の工程のあとに続く第８の工程「Ｈ」であって、前記第１の計数手段において、この手段によって計数される時間を「０」に設定する、第８の工程「Ｈ」と、
（Ｂ）前記第８の工程のあとに続く第９の工程［Ｂ］であって、前記第１の計数手段が計数した前記時間が、前記所定の時間よりも長いかどうかを調べ、
－　前記第１の計数手段が計数した前記時間が前記所定の時間よりも長い場合は、前記第２の計数手段に保存された前記計数されたステップ数を「０」に設定し、前記制御手段が起動されているかどうかを調べ、
－　前記第１の計数手段が計数した前記時間が前記所定の時間以下の場合は、前記第２の計数手段に保存された前記計数されたステップ数を「０」に設定することなく、前記制

御手段が起動されているかどうかを調べ、
前記制御手段が起動されているかどうかを調べた結果、
－　前記制御手段が起動されている場合は、前記第１の工程へと移行して、前記第１の工程、前記第８の工程、およびこの第９の工程を実行し、
－　前記制御手段が起動されていない場合は、次の工程へと移行する
第９の工程「Ｂ」と、
（ｃ）前記入力手段に保存されている受信パルスの数を前記処理ユニットへ転送して、その数を受信パルス数として保存し、前記入力手段に保存された前記受信パルスの数を「０」に設定する第３の工程「ｃ」と、
（ｄ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が「０」に等しいかどうかを調べ、
－　その受信パルス数が「０」に等しい場合は、前記処理ユニットに保存した方向インジケータを「１」に設定して、前記第９の工程へと移行し、
－　前記受信パルス数が「０」に等しくない場合は、次の工程へと移行する
第４の工程「ｄ」と、
（ｅ）前記方向インジケータが「１」に等しいかどうかを調べ、
－　この方向インジケータが「１」に等しい場合は、前記入力手段に保存された方向を前記処理ユニットへ転送してこの処理ユニットにスクロール方向として保存し、前記処理ユニットに保存した前記方向インジケータを「０」に設定して、次の工程へと移行し、
－　前記方向インジケータが「１」に等しくない場合は、そのまま次の工程へと移行する
第５の工程「ｅ」と、
（Ｆ）前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が、前記所定のパルス数未満であるかどうかを調べ、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数未満である場合は、前記表示手段を駆動して選択した時間および分を表示するために、前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数および前記スクロール方向を前記制御手段に入力し、その結果、この表示が変化する間にこのスクロール方向にしたがって実行されるステップの数は前記処理ユニットに保存したパルス数に一致し、さらに前記制御手段の起動に続いて計数された前記計数されたステップ数を調整し、さらに前記第８の工程へと移行して、前記第８の工程と前記第９の工程とを実行し、
－　前記処理ユニットに保存した前記受信パルス数が前記所定のパルス数以上である場合は、そのまま次の工程へと移行する
第１０の工程「Ｆ」と、
（Ｇ）前記所定のステップ数から前記計数されたステップ数を差し引き、前記表示手段を駆動して、前記計数されたステップ数が「０」に等しくなくなると直ちに分表示である最初の分表示を再度行いながら、前記スクロール方向の時間帯の変化を表示するために、この減算の結果と前記処理ユニットに保存した前記スクロール方向とを前記制御手段に入力し、前記第２の計数手段で計数した前記計数されたステップ数を「０」に設定し、さらに前記第９の工程へと移行する第１１の工程「Ｇ」と
を含むことを特徴とする、選択方法。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、電子装置、特に電子時計において実施可能なデータ選択方法の分野に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の電子時計でデータを選択するのに最も一般的に使用される装置の中に、竜頭の回転を利用するものがある。従来の技術には、竜頭を備えた時計に使用することを目的とした様々なデータ選択装置がある。
【０００３】

本明細書の図１Ａを参照して説明すると、ヨーロッパ特許明細書第ＥＰ－Ａ－００６４０２３号は、分針２、時針３、前記分針、時針を駆動するステッピング・モータ（図示せず）、および巻心の端部に取り付けた巻上げボタンまたは竜頭４を含む腕時計１の形をした、上記形式の時計について開示している。この竜頭は、２箇所の異なる軸方向位置をとることができる。一方は停止位置、すなわち基準位置であり、もう一方は使用位置、すなわち基準位置に対して竜頭を引き出した位置である。スイス特許第６４３４２７号は、切り替え装置として使用する、このような巻心と竜頭の構成（以下、巻心／竜頭と呼ぶ）について詳細に開示している。腕時計１は、データ保存用メモリ（図示せず）と、このような１つのデータ項目を表示する液晶ディスプレイ・セル５とをさらに含む。

【０００４】

腕時計１の使用者が、巻心／竜頭４を引いて使用位置にし、回転させると、ディスプレイ５にデータが表示される。このデータの速度およびスクロール方向は、それぞれ竜頭の回転速度および回転方向によって決まる。このようにして、使用者は腕時計１に保存されているデータすべてからデータ、特に表示時間を修正するためのデータを選択することができる。

【０００５】

従来の技術にはデータを選択できる構成を備えたその他の形式の時計もある。

【０００６】

本明細書の図１Ｂを参照して説明すると、ヨーロッパ特許明細書第００３１０７７号は、時計１０用のデータ入力装置について開示している。この時計は、目視可能なディスプレイ１２を備えた電子モジュールを配設したケース１１、複数のプッシュボタン１３から１７、および並列にした４つの同じ電極２１で構成されるセンサ２０を含む。ディスプレイ１２は、時間表示２４および分表示２５を常時行う。

【０００７】

時間表示２４（あるいは分表示２５）を修正するには、使用者が、センサ２０上で指を動かす。指を動かす速度は、しきい速度よりも遅く（あるいは速く）なければならない。

【０００８】

一般に、本発明の出願者の所見によれば、上記のような時計に関連した従来のデータ選択方法では、使用者が指定する速度の瞬間的値に関連したデータスクロール速度が必要である。使用者が指定する速度とは、例えば、図１Ａの腕時計１の場合は、巻心／竜頭４の回転速度であり、図１Ｂの時計１０の場合は、センサ２０上での使用者の指の動きの速度である。

【０００９】

【発明が解決しようとする課題】

このような方法の問題点として１つ挙げられるのは、表示データを高速で変化させるには、使用者が高速をもたらす必要があり、このため、データの選択が難しくなることである。

【００１０】

また、別の問題点として挙げられるのは、通常、時間帯を変化させる場合、データを素早く変化させる前に腕時計を手首から外すほうが楽である点であり、これでは普通考えられる使い易さとは逆である。

【００１１】

本発明の目的は、データの集合を内蔵した電子装置、特に電子時計に搭載できるデータ選択方法を提供することであり、この方法によれば、上記の問題点を解決することができ、特にデータを素早く変化させることができる。

【００１２】

また、本発明の別の目的は、様々な用途に対応可能なデータ選択方法を提供することである。

【００１３】

さらにまた、本発明の別の目的は、電子時計に搭載できることを目的としたデータ選択方

法を提供することであり、この方法によれば、分表示はそのままにして、時間帯を変化させることができる。

【００１４】

【課題を解決するための手段】

これらおよびその他の目的は、請求項１によるデータ選択方法、すなわち表示手段が起動され、選択したデータ項目に到達する時間内に、入力されるパルスの計数を行い、この時間内に使用者が入力手段に与える加速度を決定するようにしたことを特徴とする方法によって達成される。

【００１５】

制御手段の現在の起動時間に対応する時間内に、使用者の動作を介して、入力パルス数の計数を行う場合、このようなデータ選択方法の特徴により得られる利点の１つは、前記時間に入力される総パルス数を計算することができ、使用者が与える速度が、この時間の開始点と終了点の間で可変であることである。すなわち、前述の従来の方法とは異なり、計数されるパルス数を、ディスプレイが起動されている時間に使用者が与える加速度と関連させることができる。

【００１６】

データの集合を内蔵するメモリ手段を含む電子時計を対象としたデータ選択方法の場合、この方法のその他の特徴により得られる利点の１つは、連続データの集合を保存することができ、そのため、この方法を様々な用途に適合させることができる点である。

【００１７】

データの集合を内蔵するメモリ手段を含む電子時計を対象としたデータ選択方法の場合、この方法のその他の特徴により得られる利点の１つは、制御手段の起動を表わす複数のステップを用意することができ、このため、分表示をそのままにして、時間帯を変化させることができる点である。

【００１８】

【発明の実施の形態】

本発明のこれらの目的、特徴、および利点は、添付の図面を参照して、あくまで例として挙げた、本発明の好ましい実施形態の詳細な説明を読めばさらに明らかになろう。

図２は本発明によるデータ選択方法の実施形態のブロック図である。

このようなデータ選択法では、所定の順序にしたがって並べたデータの集合から、少なくともデータ１つを選択することができる。そのデータは、所定の順序にしたがって並べた部分集合にさらに分けられており、連続する２つのデータは１つのステップで分離されている。

【００１９】

この方法は、表示手段４５、入力手段４７、制御手段４９、およびデータ処理ユニット５１を含む電子装置４３で行われる。

表示手段４５は、少なくとも選択したデータ項目を表示できるように構成されている。

入力手段４７は、電子装置４３の使用者の動作を介して、上向きまたは下向きの方向を入力し、やはり使用者の動作を介して、パルスを入力できるように構成されている。また入力手段は、連続したパルスの計数を行い、それをそれまでのパルスの計数に加え、この操作の結果をパルス数として保存する。

【００２０】

制御手段４９は、表示手段４５に接続されており、パルス数を受信し、選択データ項目表示用の表示手段４５を瞬間的ではなく駆動できるように構成されている。瞬間的でなくとは、表示手段４５を駆動するのに必要な時間が、制御手段４９が受信したパルス数に比例する、すなわちこの時間が、パルス数の関数として変化するという意味である。

【００２１】

入力手段と制御手段との間には、処理ユニット５１が接続されている。処理ユニットは、パルス数と方向を受信し、このパルス数と方向をスクロール方向として保存できるように構成されており、その結果、上向き方向が、所定の順序にしたがったスクロール方向に対

応する。下向き方向についても同様となる。また、処理ユニットは、「１」または「０」に設定できる方向インジケータ、所定のパルス数、および所定のステップ数も保存できるように構成されている。

【００２２】

図３は、本発明によるデータ選択方法のフローチャート６０であり、図２は、この方法の好ましい実施形態を示す図である。

このようなデータ選択方法は、「ａ」と表示した第１のステップを含む。このステップでは、選択データに達するように表示手段４５が起動されている時間に、使用者の動作によって供給されたパルスを計数して、その時間に使用者によって入力手段に与えられた加速度を決定する。

【００２３】

この選択方法は、「ｂ」～「ｇ」と表示した、後続するステップも含む。

ステップ「ｂ」では、制御手段が起動されているかどうかを調べる。制御手段が起動されている場合は、ステップ「ａ」、つづいてステップ「ｂ」を繰り返す。制御手段が起動されていない場合は、ステップ「ｂ」のあとにステップ「ｃ」が続く。

【００２４】

ステップ「ｃ」は、それぞれ「ｃ１」、「ｃ２」と表示した２つのサブステップを含む。

サブステップ「ｃ１」では、入力手段に保存したパルス数を処理ユニットに転送し、処理ユニットにパルス数として保存する。サブステップ「ｃ１」に続くサブステップ「ｃ２」では、入力手段に保存したパルス数を「０」に設定する。

【００２５】

ステップ「ｄ」は、それぞれ「ｄ１」、「ｄ２」と表示した２つのサブステップを含む。

サブステップ「ｄ１」では、ステップ「ｃ１」にしたがって処理ユニットに保存したパルス数が「０」に等しいかどうかを調べる。このステップ数が「０」に等しい場合、サブステップ「ｄ１」に続くサブステップ「ｄ２」では、処理ユニット内の方向インジケータを「１」に設定し、ステップ「ｂ」を繰り返す。ステップ「ｃ１」による処理ユニットに保存したパルス数が「０」に等しくない場合は、サブステップ「ｄ１」のあとにステップ「ｅ」が続く。

【００２６】

ステップ「ｅ」は、それぞれ「ｅ１」、「ｅ２」、「ｅ３」と表示した３つのサブステップを含む。サブステップ「ｅ１」では、方向インジケータが「１」に等しいかどうかを調べる。

【００２７】

方向インジケータの変化が「１」に等しい場合、サブステップ「ｅ１」のあとにサブステップ「ｅ２」が続き、サブステップ「ｅ２」では入力手段に保存した方向を処理ユニットに転送し、スクロール方向として処理ユニットに保存する。サブステップ「ｅ２」のあとにはサブステップ「ｅ３」が続き、サブステップ「ｅ３」では、処理ユニットに保存した方向インジケータを「０」に設定する。

【００２８】

方向インジケータが「１」に等しくない場合、サブステップ「ｅ１」のあとにステップ「ｆ」が続く。

ステップ「ｆ」は、それぞれ「ｆ１」、「ｆ２」と表示した２つのサブステップを含む。

サブステップ「ｆ１」では、処理ユニットに保存したパルス数が所定のパルス数未満であるかどうかを調べる。

【００２９】

処理ユニットに保存したパルス数が所定のパルス数未満である場合、サブステップ「ｆ１」のあとにサブステップ「ｆ２」が続き、サブステップ「ｆ２」では、表示手段を駆動して選択データ項目を表示するために、処理ユニットに保存したパルス数およびスクロール方向を制御手段に入力する。このスクロール方向に実行されるステップの数は、処理ユニットに保存したパルス数に対応する。次にステップ「ｂ」が繰り返される。

【００３０】
処理ユニットに保存したパルス数が所定のパルス数以上である場合、サブステップ「ｆ１」のあとにステップ「ｇ」が続く。
ステップ「ｇ」では、表示手段を駆動して、このスクロール方向によれば現在表示されているデータの次にくる、部分集合内の最初のデータ項目を表示するために、所定のステップ数、および処理ユニットに保存したスクロール方向を制御手段に入力する。次にステップ「ｂ」が繰り返される。
【００３１】
別の実施形態によれば、処理ユニット５１は、データの集合を受信し、保存できるように構成したメモリ手段をさらに含むこともある。
１例を挙げると、本発明によるデータ選択方法は、電子電話帳とすることができる。このような場合、選択対象であるデータは、例えば、電話番号と結び付いた姓であり、各部分集合は、同じ文字で始まる名前全体をまとめ直したものであり、所定の順序は、アルファベット順になる。
【００３２】
１例を挙げると、本発明によるデータ選択方法は、電子翻訳器として実施することができる。この場合、選択すべきデータは、意味に関連した普通名詞に対応し、各部分集合、同じ文字で始まる名詞全体をまとめ直したものであり、前記所定の順序は、アルファベット順になる。
【００３３】
さらに１例を挙げると、本発明によるデータ選択方法は電子日記である。この場合、選択すべきデータは、出来事に関連した日に対応し、各部分集合は、１年の月のどれかに対応し、所定の順序は、経過時間の順になる。
【００３４】
さらに別の実施形態によれば、本発明によるデータ選択方法は、データ処理ユニット、巻心／竜頭、文字盤、時針、分針、およびステッピング・モータを含むアナログ式電子時計とすることができる。これらの異なる構成要素は、あくまで説明用としてあげたものであり、類似の機能を備えた構成要素と交換できることはいうまでもない。
【００３５】
本発明によるデータ選択方法は、様々な電子時計として実施することができ、それが有利であることは当業者には明らかであろう。本方法を実施する電子時計の機械的構造は、従来技術による電子時計の場合とほぼ同様である。
電子時計への応用の範囲内では、選択対象であるデータは、時間の分に対応し、各部分集合は、１日のうちの１時間に対応し、所定の順序は、経過時間の順となる。
【００３６】
図４は、図２の実施形態の別の構成のブロック図である。したがって、図４に示した構成要素で、図２の場合と同じ参照番号を付したものは、図２の構成要素とほぼ同じものである。
【００３７】
この実施形態によるデータ選択方法の場合、入力手段４７としては巻心／竜頭を使用し、文字盤および時針、分針を表示手段４５として利用し、制御手段４９としてはステッピング・モータを使用する。Ｅｔａ　ＳＡ　Ｆａｂｒｉｑｕｅｓｄ’Ｅｂａｕｃｈｅｓが、ＣＭＳ　１６１．５７８として販売しているステッピング・モータの場合、モータのステップを表示するデータ表示手段を駆動するのに必要な時間は、１５マイクロ秒程度である。
【００３８】
また、処理ユニット５１は、所定の時間を保存できるように構成され、それぞれ参照番号を５５および５６とした第１および第２の計数手段を含んでいる。このような電子時計への応用の範囲内では、所定のステップ数が、時間帯を変更するのに必要なステップ数に一致する。あくまで１例としてであるが、前記のようなステッピング・モータを制御手段として使用した場合、時間帯を変更するのに必要なステップ数は１８０に等しい。

【００３９】
第１の計数手段５５は、時間の計数を行えるように構成されている。この時間は、時計の最初の装着時、および所定の時間よりも長く使用者が入力手段の起動を停止すると直ちに「０」に設定される。
【００４０】
第２の計数手段５６は、制御手段に接続してあり、パルス数およびスクロール方向を受信する制御手段が起動されたあと、この起動を表わすステップの計数を行い、それまでのステップ数にこの計数を加え、加算結果をステップ数として保存するように構成されている。すなわち、その保存したステップ数は、スクロール方向がある順序になっている場合、符号が正の代数値であり、スクロール方向がその順序でない場合は、負の数値となる。この値は、時計を最初に装着するとき、および第１の計数手段が計数を行った時間が、所定の時間よりも長いと、直ちに「０」に設定される。
【００４１】
図５は、図４で実施された選択方法のフローチャート７０である。
図４と関連して述べた時計への応用は、図２の実施形態の別の構成であるため、この用途で実施する方法のフローチャートについても同じことが当てはまる。したがって、図５において図３の場合と同じ参照番号を付したステップは、図３のステップとほぼ同様である。
【００４２】
ところで、図５に示すように、ステップ「ａ」のあとには、「Ｈ」と表示した第８のステップが続き、この第８のステップでは、第１の計数手段によって計数を行った時間をこの手段において「０」に設定する。
【００４３】
さらに、「Ｂ」と表示した第９のステップがステップ「ｂ」に代わる。ステップ「Ｂ」は、それぞれ「Ｂ１」、「Ｂ２」、「Ｂ３」と表示したサブステップを含む。サブステップ「Ｂ１」では、第１の計数手段が計数を行った時間が、所定の時間より長いかどうかを調べる。あくまで１例として挙げると、この所定の時間は、１．２５秒程度であって、本発明の出願人は、この時間を人の応答時間であると考える。第１の計数手段が計数を行った時間が所定の時間よりも長い場合、サブステップ「Ｂ１」のあとにサブステップ「Ｂ２」が続き、このサブステップ「Ｂ２」では、第２の計数手段に保存したステップ数を「０」に設定する。第１の計数手段が計数を行った時間が所定の時間以下である場合は、サブステップ「Ｂ１」のあとにサブステップ「Ｂ３」が続く。同様に、サブステップ「Ｂ２」のあとにはサブステップ「Ｂ３」が続き、このステップ「Ｂ３」では、制御手段が起動されているかどうかを調べる。制御手段が起動されている場合は、ステップ「ａ」、「Ｈ」、「Ｂ」が繰り返される。制御手段が起動されていない場合は、サブステップ「Ｂ３」のあとにステップ「ｃ」が続く。
【００４４】
さらに、「Ｆ」と表示した第１０のステップがステップ「ｆ」に代わる。ステップ「Ｆ」は、それぞれ「Ｆ１」、「Ｆ２」、「Ｆ３」と表示したサブステップを含む。サブステップ「Ｆ１」では、処理ユニットに保存したパルス数が、所定のパルス数未満であるかどうかを調べる。あくまで１例として挙げると、この所定のパルス数は５程度である。
【００４５】
処理ユニットの保存したパルス数が所定のパルス数未満である場合、サブステップ「Ｆ１」のあとにサブステップ「Ｆ２」が続き、サブステップ「Ｆ２」では、表示手段を駆動して、選択した時間および分を表示するために、処理ユニットに保存したパルス数とスクロール方向を制御手段に入力し、その結果、この表示が変化する間に、このスクロール方向にしたがって実行されるステップの数は、処理ユニットに保存したパルス数に一致する。サブステップ「Ｆ２」のあとには、サブステップ「Ｆ３」が続き、このサブステップ「Ｆ３」では、制御手段の駆動後に、ステップの計数を調整し、続いてステップ「Ｈ」およびステップ「Ｂ」を繰り返す。

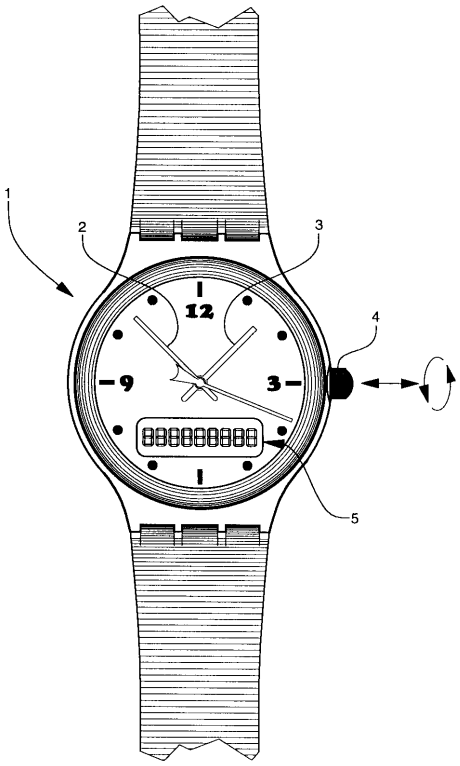
【００４６】
処理ユニットに保存したパルス数が所定のパルス数以上である場合、サブステップ「Ｆ１」のあとにステップ「ｇ」が続く。
「Ｇ」と表示した第１１のステップがステップ「ｇ」に代わる。ステップ「Ｇ」は、それぞれ「Ｇ１」、「Ｇ２」、「Ｇ３」と表示した３つのサブステップを含む。サブステップ「Ｇ１」では、所定のステップ数から、ステップの計数を差し引く。サブステップ「Ｇ１」のあとには、サブステップ「Ｇ２」が続き、このサブステップ「Ｇ２」では、表示手段を駆動して、ステップの計数が「０」に等しくなくなるとすぐに、最初の分表示、すなわち分表示を再度行うのと並行してスクロール方向にしたがって時間帯の変化を表示するために、前記減算の結果、および処理ユニットに保存してあるスクロール方向を制御手段に入力する。サブステップ「Ｇ２」のあとには、サブステップ「Ｇ３」が続く。このステップ「Ｇ３」では、第２の計数手段に保存したステップの計数を「０」に設定し、次にステップ「Ｂ」を繰り返す。
【００４７】
あくまで１例として、本発明による選択方法の３つの作動モードについて述べる。この方法は、図２および図３と関連して述べた形式である。
【００４８】
図６は、本発明による選択方法の第１の作動モードを説明する３つのタイミング図７０１、７０２、および７０３である。この方法は、選択中の加速度が０である場合に対応している。
【００４９】
したがって、ステップ「ｂ」では、時刻ｔ０において、制御手段４９は起動されていない。すなわち、データは選択されず、ステップ「ａ」は実行されない。
次に続くステップ「ｃ」では、処理ユニット５１が入力手段４７を読み取る。すなわち、入力手段４７に保存してあるパルス数が処理ユニット５１に転送され、パルス数として処理ユニットに保存され、入力手段４７に保存されているパルス数は、「０」に設定される。１例を挙げると、タイミング図７０１は、特に時刻ｔ０におけるこのような読み取りの発生を示している。この読み取りは、周期Ｔで定期的に繰り返され、特に時刻ｔ０＋Ｔに繰り返される。
【００５０】
次のステップ「ｄ」では、処理ユニット５１に保存したパルス数が「０」に等しく、処理ユニット５１に保存した方向インジケータは、「１」に設定される。すなわち、選択は行われず、電子装置４３は、使用者が起動できる。次にステップ「ｂ」などが繰り返される。
【００５１】
時刻ｔ１において、電子装置４３の使用者の動作を介して、入力手段４７はパルスを入力し、このパルスをパルス数として保存する。１例を挙げると、タイミング図７０１は、特に時刻ｔ１におけるこのようなパルス入力の発生を示している。
【００５２】
したがって、制御手段は、次に続くステップ「ｃ」では、時刻ｔ２に必ずしも起動されていないため、入力手段４７に保存されたパルス数（すなわち、パルスがただ１つの場合）は、処理ユニット５１に転送され、このユニットにパルス数として保存され、入力手段４７に保存されたパルス数は「０」に設定される。
【００５３】
次に続くステップ「ｄ」では、処理ユニット５１に保存されているパルス数は、もはや「０」に等しくなくなっている。
次に続くステップ「ｅ」では、処理ユニット５１に保存した方向インジケータが「１」に等しいため、入力手段４７に保存した方向は、処理ユニット５１に転送され、このユニットにスクロール方向として保存される。処理ユニット５１に保存した方向インジケータは、「０」に設定される。

【００５４】
次に続くステップ「ｆ」では、処理ユニット５１に保存したパルス数（すなわち「１」が所定のパルス数（本例の場合５に等しい）未満であることから、表示手段を駆動して、選択データを表示するために、処理ユニット５１に保存したパルス数およびスクロール方向を制御手段４９に入力し、その結果、この表示の変化中に、このスクロール方向にしたがって実施されるステップの数は、処理ユニットに保存したパルス数（すなわち「１」）に一致する。
【００５５】
次に続くステップ「ｂ」では制御手段４９が起動される。次のステップ「ａ」では、制御手段の現在の起動時間に対応する時間内に使用者の動作を介して入力されたステップの計数が行われ、この時間に使用者が入力手段に与えた加速を決定する。１例を挙げると、タイミング図７０３は、特に時刻ｔ２に始まり時刻ｔ３で終了する、前述のような時間の発生を示す。このような時間には、入力手段はパルスを入力しない。したがって、時刻ｔ３では、時刻ｔ０の場合と同じ状況が繰り返される。
タイミング図７０１が示すように、制御手段４９の起動時間には、処理ユニット５１は、入力手段４７を読み取らないことに留意する。
【００５６】
また、図６は、データ選択中の加速度が０である場合に対応する作動モードを示すことにも留意する。実際、時刻ｔ２、ｔ４、およびｔ５に始まる制御手段４９の各起動時間に、入力手段４７は、パルスを入力しない。すなわち、入力手段４７に保存されたパルス数については、制御手段４９の起動時間に累積効果が認められない。
【００５７】
図７は、本発明によるデータ選択方法の第２の作動モードを示すタイミング図８０１、８０２、８０３であり、このモードは、データ選択時の加速度が小さい場合に対応する。
【００５８】
あくまで１例として述べると、タイミング図８０１は、処理ユニット５１による入力手段４７の読み取りの発生を示している。同様に、タイミング図８０２は、電子装置４３の使用者の動作を介した、入力手段４７によるパルスの入力の発生を示している。また、タイミング図８０３は、制御手段４９の現在の起動時間に対応する時間の発生を示している。
【００５９】
最初の状況は、特に時刻ｔ０、ｔ０＋Ｔ、ｔ１、およびｔ２において、図６の状況と類似している。
【００６０】
同様に、時刻ｔ６、ｔ７、およびｔ８における状況は、時刻ｔ２の状況と類似している。処理ユニット５１への各転送時、すなわち時刻ｔ６、ｔ７、およびｔ８において、パルス数は「１」に等しい。ところが、それぞれの場合、このパルスは、時刻ｔ２、Ｔ６、ｔ７に始まる、制御手段４９の起動時間中に入力される点に注意されたい。
【００６１】
図６の場合とは対照的に、制御手段４９の起動時間には、入力手段４７に保存されたパルス数について累積効果が認められる。時刻ｔ８に始まる制御手段４９の起動時間中、入力手段４７は、パルス２つを入力する。すなわち、時刻ｔ９に始まる次の起動時間の長さは、先行する起動時間の２倍であり、このため、この起動時間に多数のパルスを累積することができる。時刻ｔ１０に始まる起動時間に、累積効果が認められる。この起動時間には、パルス３つが入力される。したがって、時刻ｔ１１に始まる次の起動時間の長さは、例えば時刻ｔ８に始まる起動時間の３倍であり、以下同様となる。
したがって、データ選択時の加速度、あるいは弾道効果についても述べることができる。
【００６２】
図８は、本発明によるデータ選択方法の第３の作動モードを示すタイミング図９０１、９０２、９０３であり、このモードは、データ選択時の加速度がかなり大きい場合に対応する。

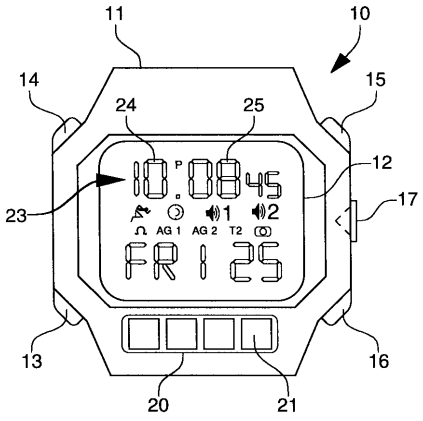
【００６３】
あくまで１例として述べると、タイミング図９０１は、処理ユニット５１による入力手段４７の読み取りの発生を示している。同様に、タイミング図９０２は、電子装置４３の使用者の動作を介した、入力手段４７によるパルスの入力の発生を示している。また、タイミング図９０３は、制御手段４９の現在の起動時間に対応する時間の発生を示している。
【００６４】
最初の状況は、特に時刻ｔ０、ｔ０＋Ｔ、ｔ１、およびｔ２において、図６の状況と類似している。
同様に、時刻ｔ１２およびｔ１３の状況は、例えば、図７の時刻ｔ８およびｔ９の状況にそれぞれ類似している。
【００６５】
ところで、時刻ｔ１３に始まる制御手段４９の起動時間中、入力手段４７はパルス５個を入力することに留意する。次に続くステップ「ｆ」では、処理ユニット５１に保存したパルス数（すなわち５個）が、所定のパルス数（本例の場合、５に等しい）以上であるため、ステップ「ｆ」のあとにはステップ「ｇ」が続く。したがって、表示手段を駆動して、部分集合の最初のデータを表示するために、所定のステップ数からパルスの計数（本例の場合４個）を差し引いた数およびスクロール方向が制御手段４９に入力される。この最初のデータは、このスクロール方向では、表示データの次にきている。次にステップ「ｂ」が繰り返され、続いて、本発明によるデータ選択方法が、図６ないし図８と関連して述べた３つのモードのいずれかで実行される。
したがって、図７に関連して説明した加速度に比べてかなり大きいデータ選択時の加速度について述べることができる。
【００６６】
図６ないし図８に関連して上記で取り上げた様々な値は、あくまで説明用であることはいうまでもない。
また、当然ながら、図６ないし図８に関連して上に述べた３つの作動モードは、本発明によるデータ選択方法の様々な実施形態、特に図４および図５と関連して述べた実施形態に適合させることができる。
【００６７】
本発明によるデータ選択方法には、図６ないし図８と関連して説明した、データ選択時の３種類の加速度に対応する３つの作動モードのいずれかで実施できるという利点があることは当業者には明らかであろう。また、本発明によるデータ選択方法では、同じデータの選択中に、作動モードの切り替えが可能であるという利点があることも当業者には明らかであろう。
【図面の簡単な説明】
【図１Ａ】　それぞれ第１および第２の従来の時計を示す図である。
【図１Ｂ】　それぞれ第１および第２の従来の時計を示す図である。
【図２】　本発明によるデータ選択法の好ましい実施態様のブロック図である。
【図３】　図２のデータ選択法のフローチャートである。
【図４】　図２の実施形態の別の構成のブロック図である。
【図５】　図４のデータ選択法のフローチャートである。
【図６】　選択中の加速度が０の場合に相当する、本発明によるデータ選択法の第１の作動モードを示す３つのタイミング図である。
【図７】　選択中の加速度が小さい場合に相当する、本発明によるデータ選択法の第２の作動モードを示す３つのタイミング図である。
【図８】　選択中の加速度がかなり大きい場合に相当する、本発明によるデータ選択法の第３の作動モードを示す３つのタイミング図である。
【符号の説明】
４５　表示手段
４７　入力手段

４９　制御手段
５１　処理ユニット
５５　第１の計数手段
５６　第２の計数手段

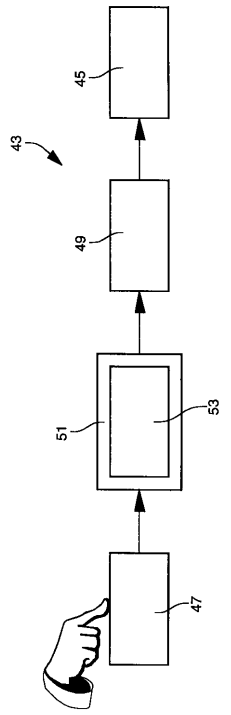
【図１Ａ】



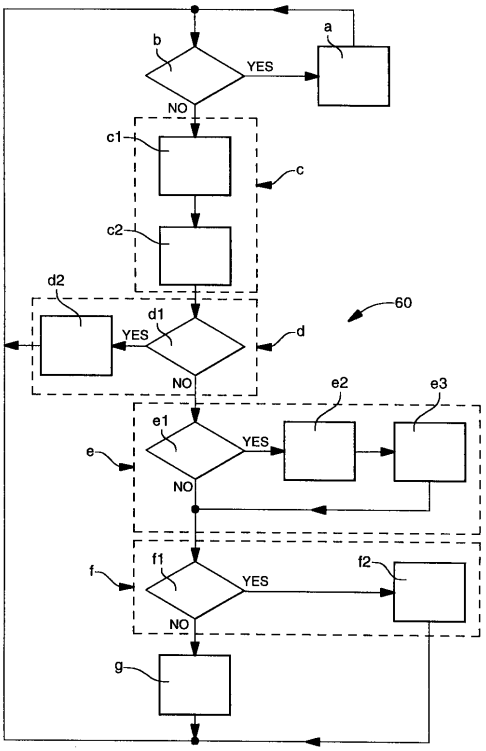
【図１Ｂ】



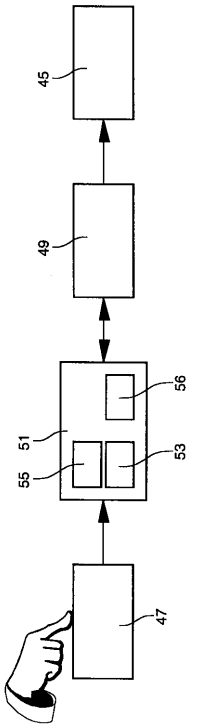
【図２】


43
45
49
51
53
47

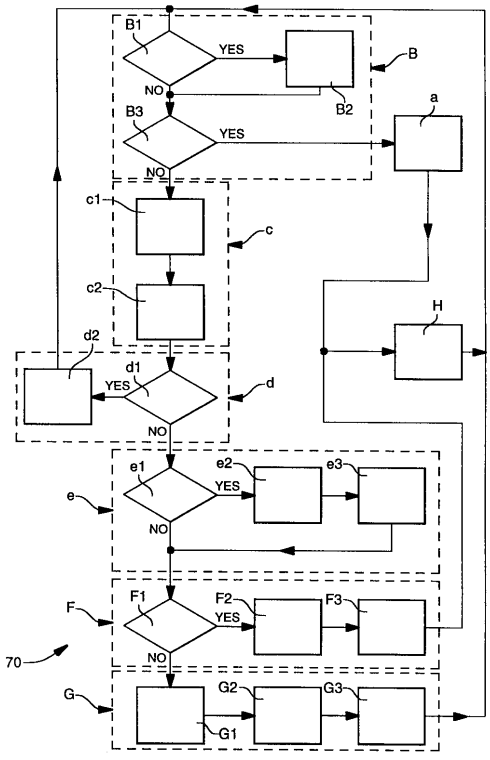
【図３】


b
YES
NO
a
c1
c2
c
d2
d1
YES
NO
d
60
e1
YES
NO
e
e2
e3
f1
YES
NO
f
f2
g

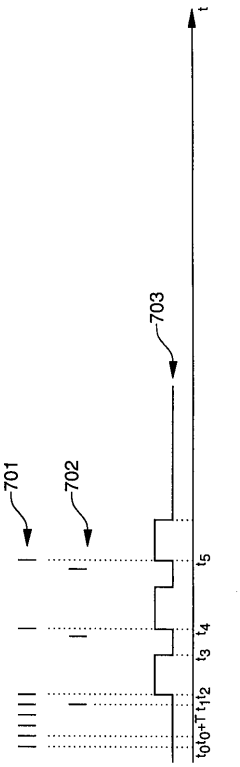
【図４】


45
49
51
53
55
56
47

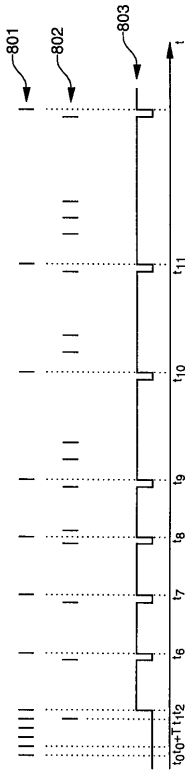
【図５】


B1
YES
NO
B
B2
B3
YES
NO
a
c1
c2
c
H
d2
d1
YES
NO
d
e1
YES
NO
e
e2
e3
F1
YES
NO
F
F2
F3
70
G
G2
G1
G3

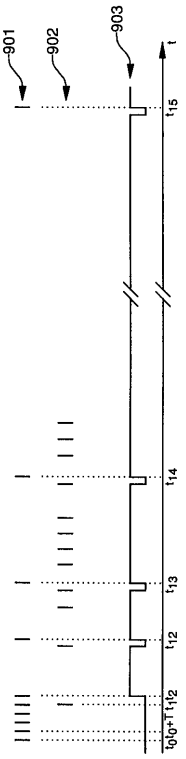
【図６】


701
702
703
t
t5
t4
t3
t2
t1
t0
t0+T

【図７】


801
802
803
t
t11
t10
t9
t8
t7
t6
t12
t0+T

【図８】


901
902
903
t
t15
t14
t13
t12
t11
t0+T

フロントページの続き

(72)発明者　ジャンーシャルル・ガンテ
スイス国・シイエイチー２５１７・ディース・シュノー・１３３

合議体
審判長　下中　義之
審判官　後藤　亮治
審判官　森　雅之

(56)参考文献　特開昭５６－１４３９８７（ＪＰ，Ａ）
特開平５－２６５４３４（ＪＰ，Ａ）
特開平６－３３２４３３（ＪＰ，Ａ）
特開平９－２３３１６１（ＪＰ，Ａ）
特開昭５７－１５８５７８（ＪＰ，Ａ）
特開昭５６－９８６７１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G04G 5/00 -5/04
G06F 3/048
G06F 3/033 -3/041