



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109918334 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 201910205120.8

(22) 申请日 2015.03.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109918334 A

(43) 申请公布日 2019.06.21

(30) 优先权数据
2014-056121 2014.03.19 JP

(62) 分案原申请数据
201510119430.X 2015.03.18

(73) 专利权人 卡西欧计算机株式会社
地址 日本东京都

(72) 发明人 村木晓子

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

专利代理师 曾贤伟 郝庆芬

(51) Int.Cl.
G06F 15/02 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 101833532 A, 2010.09.15
CN 102841884 A, 2012.12.26
WO 2014002125 A1, 2014.01.03
CN 103577157 A, 2014.02.12
US 2003182333 A1, 2003.09.25

审查员 易建琼

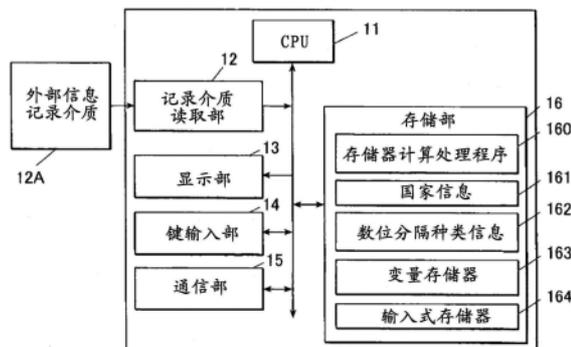
权利要求书4页 说明书11页 附图18页

(54) 发明名称

电子设备、变量显示控制方法以及记录介质

(57) 摘要

本发明涉及电子设备、变量显示控制方法以及存储介质。该电子设备具备存储器以及进行以下处理的处理器,所述处理器在进行了第一操作之后,进行指定任意一个变量的操作时,如果正在输入数学式,则执行所输入的该数学式的计算,对于所指定的所述任意一个变量,将该计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器,在输入数学式之后进行第二操作,从而该数学式为已进行执行操作,则对于所指定的所述任意一个变量,将所执行的该数学式的计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器。



1. 一种电子设备,其特征在于,具备存储器以及进行以下处理的处理器,
所述处理器,

针对变量设定变量值,在进行了存储操作即第一操作之后,进行指定任意一个变量的操作时,

如果正在输入数学式,则执行所输入的该数学式的计算,对于所指定的所述任意一个变量,将该计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器,

在输入数学式之后进行指示执行运算处理的操作即第二操作,从而该数学式为已进行执行操作,则对于所指定的所述任意一个变量,将所执行的该数学式的计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述任意一个变量的操作时,如果正在输入所述数学式,则使显示器对表示将正在输入的数学式设定为所指定所述任意一个变量的信息进行显示,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述任意一个变量的操作时,在输入数学式之后进行第二操作,从而使该数学式为已进行执行操作,则使显示器对以下信息进行显示,该信息表示将已执行的该数学式的计算结果的数值设定为所指定的所述任意一个变量。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,
所述处理器,

在进行了调用所存储的变量值的操作即第三操作之后,使显示部一览显示所述存储器中存储的多个变量以及所述多个变量的变量值,

使所述显示部显示在所述一览显示的多个变量中根据用户操作所指定的第一变量,

在使所述显示部显示所述第一变量之后,进行所述第三操作后,使所述显示部一览显示所述多个变量以及所述多个变量的变量值,

使所述显示部显示将第二变量追加至作为数学式的所述第一变量而得的数学式,所述第二变量是在所述一览显示的多个变量中根据用户操作所指定的变量,

在进行了所述第一操作之后,进行了指定第三变量的操作后,参照所述第一变量的变量值和所述第二变量的变量值,将追加输入了所述第二变量的数学式的计算结果作为由用户指定的变量的变量值并存储至所述存储器。

3. 根据权利要求2所述的电子设备,其特征在于,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述第三变量的操作时,使显示器对以下信息进行显示,该信息表示将追加输入了所述第二变量的数学式设定为由所述用户操作指定的所述第三变量。

4. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,

当用户进行了用于决定通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值还是通过无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值的设定操作时,所述处理器根据该设定操作在所述存储器中设定通过有数位分隔或无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,一览显示各变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,显示计算出的所述计算结果。

5. 根据权利要求3所述的电子设备,其特征在于,

当用户进行了用于决定通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值还是通过无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值的设定操作时,所述处理器根据该设定操作在所述存储器中设定通过有数位分隔或无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,一览显示各变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,显示计算出的所述计算结果。

6. 根据权利要求4所述的电子设备,其特征在于,

所述处理器在所述存储器中设定通过有数位分隔显示所述计算结果或所述多个变量的变量值时的数位分隔的字符或数位分隔的位置来作为数位分隔种类,

针对每个国家在所述存储器中存储数位分隔种类,

根据用户操作,所述处理器作为国家设定单元在所述存储器中设定某个国家,

在设定为通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值时,通过与所述处理器设定的国家相对应的数位分隔种类来一览显示各变量的变量值。

7. 根据权利要求4所述的电子设备,其特征在于,

所述处理器在所述存储器中设定通过有数位分隔显示所述计算结果或所述多个变量的变量值时的数位分隔的字符或数位分隔的位置来作为数位分隔种类,

通过用户操作设定数位分隔种类。

8. 一种记录介质,其特征在于,该记录介质记录了使电子设备的处理器执行如下处理的程序:

针对变量设定变量值,在进行了存储操作即第一操作之后,进行指定任意一个变量的操作时,

如果正在输入数学式,则执行所输入的该数学式的计算,对于所指定的所述任意一个变量,将该计算结果的数值作为变量值存储于所述电子设备的存储器,

在输入数学式之后进行指示执行运算处理的操作即第二操作,从而该数学式为已进行执行操作,则对于所指定的所述任意一个变量,将所执行的该数学式的计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述任意一个变量的操作时,如果正在输入所述数学式,则使显示器对表示将正在输入的数学式设定为所指定所述任意一个变量的信息进行显示,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述任意一个变量的操作时,在输入数学式之后进行第二操作,从而使该数学式为已进行执行操作,则使显示器对以下信息进行显示,该信息表示将已执行的该数学式的计算结果的数值设定为所指定的所述任意一个变量。

9. 根据权利要求8所述的记录介质,其特征在于,

所述处理器,

在进行了调用所存储的变量值的操作即第三操作之后,使显示部一览显示所述存储器中存储的多个变量以及所述多个变量的变量值,

使所述显示部显示在所述一览显示的多个变量中根据用户操作所指定的第一变量,

在使所述显示部显示所述第一变量之后,进行所述第三操作后,使所述显示部一览显示所述多个变量以及所述多个变量的变量值,

使所述显示部显示将第二变量追加至作为数学式的所述第一变量而得的数学式,所述第二变量是在所述一览显示的多个变量中根据用户操作所指定的变量,

在进行了所述第一操作之后,进行了指定第三变量的操作后,参照所述第一变量的变量值和所述第二变量的变量值,将追加输入了所述第二变量的数学式的计算结果作为由用户指定的变量的变量值并存储至所述存储器。

10. 根据权利要求9所述的记录介质,其特征在于,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述第三变量的操作时,使显示器对以下信息进行显示,该信息表示将追加输入了所述第二变量的数学式设定为由所述用户操作指定的所述第三变量。

11. 根据权利要求8所述的记录介质,其特征在于,

当用户进行了用于决定通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值还是通过无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值的设定操作时,所述处理器根据该设定操作在所述存储器中设定通过有数位分隔或无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,一览显示各变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,显示计算出的所述计算结果。

12. 根据权利要求10所述的记录介质,其特征在于,

当用户进行了用于决定通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值还是通过无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值的设定操作时,所述处理器根据该设定操作在所述存储器中设定通过有数位分隔或无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,一览显示各变量的变量值,

根据有无所述数位分隔的设定,显示计算出的所述计算结果。

13. 一种电子设备的变量显示控制方法,该电子设备具备存储器以及处理器,其特征在于,该方法具有以下的步骤:

所述处理器针对变量设定变量值,在进行了存储操作即第一操作之后,进行指定任意一个变量的操作时,如果正在输入数学式,则执行所输入的该数学式的计算,对于所指定的所述任意一个变量,将该计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器,

在输入数学式之后进行指示执行运算处理的操作即第二操作,从而该数学式为已进行执行操作,则对于所指定的所述任意一个变量,将所执行的该数学式的计算结果的数值作为变量值存储于所述存储器,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述任意一个变量的操作时,如果正在输入所述数学式,则使显示器对表示将正在输入的数学式设定为所指定所述任意一个变量的信息进行显示,

在进行了所述第一操作之后,进行指定所述任意一个变量的操作时,在输入数学式之后进行第二操作,从而使该数学式为已进行执行操作,则使显示器对以下信息进行显示,该信息表示将已执行的该数学式的计算结果的数值设定为所指定的所述任意一个变量。

14. 根据权利要求13所述的变量显示控制方法,其特征在于,

所述处理器在进行了调用所存储的变量值的操作即第三操作之后,使显示部一览显示

所述存储器中存储的多个变量以及所述多个变量的变量值，

使所述显示部显示在所述一览显示的多个变量中根据用户操作所指定的第一变量，

在使所述显示部显示所述第一变量之后，进行所述第三操作后，使所述显示部一览显示所述多个变量以及所述多个变量的变量值，

使所述显示部显示将第二变量追加至作为数学式的所述第一变量而得的数学式，所述第二变量是在所述一览显示的多个变量中根据用户操作所指定的变量，

在进行了所述第一操作之后，进行了指定第三变量的操作后，参照所述第一变量的变量值和所述第二变量的变量值，将追加输入了所述第二变量的数学式的计算结果作为由用户指定的变量的变量值并存储至所述存储器。

15. 根据权利要求14所述的变量显示控制方法，其特征在于，

在进行了所述第一操作之后，进行指定所述第三变量的操作时，使显示器对以下信息进行显示，该信息表示将追加输入了所述第二变量的数学式设定为由所述用户操作指定的所述第三变量。

16. 根据权利要求13所述的变量显示控制方法，其特征在于，

当用户进行了用于决定通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值还是通过无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值的设定操作时，所述处理器根据该设定操作在所述存储器中设定通过有数位分隔或无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值，

根据有无所述数位分隔的设定，一览显示各变量的变量值，

根据有无所述数位分隔的设定，显示计算出的所述计算结果。

17. 根据权利要求15所述的变量显示控制方法，其特征在于，

当用户进行了用于决定通过有数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值还是通过无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值的设定操作时，所述处理器根据该设定操作在所述存储器中设定通过有数位分隔或无数位分隔来显示所述计算结果或所述多个变量的变量值，

根据有无所述数位分隔的设定，一览显示各变量的变量值，

根据有无所述数位分隔的设定，显示计算出的所述计算结果。

电子设备、变量显示控制方法以及记录介质

[0001] 本申请为2015年3月18日递交的、申请号为201510119430X、发明名称为“电子设备以及变量显示控制方法”的专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及至少能够显示变量的数值的变量值显示控制装置、变量值显示控制方法以及记录介质。

背景技术

[0003] 目前,已知数学式输入装置,在能够输入数学式来进行计算的函数计算器等数学式输入装置中,例如在作为数理模型而输入各变量的关系式时,用户为了确认各变量的含义,能够一览显示各变量的含义(例如参照日本特开2000-331036号公报)。

[0004] 在这样的数学式输入装置中,例如在画面上作为变量的含义一览显示驱动力、质量、弹性系数等词语、卢比汇率(即印度卢比的汇率)、人民币汇率(即中国人民银行的汇率)等词语。

发明内容

[0005] 但是,在这样的数学式输入装置中,用户能够看着一览显示而确认各变量的含义,但无法确认变量的具体数值,在一览显示中只知道各变量的含义。另外,为了确认对各变量设定了怎样的数值,用户必须选择变量而针对各变量重复进行调出数值的处理,对于用户来说数值输入装置不一定是方便的。

[0006] 本发明是鉴于上述的问题点而提出的,其目的在于,提供一种变量值显示控制装置以及程序,用户能够统一地确认对全部的变量分别设定的变量值。

[0007] 为了解决以上的问题,本发明的变量显示控制装置的特征在于,具备存储器以及进行以下处理的处理器,所述处理器使显示部一览显示在所述存储器中存储的多个变量以及所述多个变量的变量值,将所述一览显示的变量中的根据用户操作指定的第一变量作为数学式的第一部分使所述显示部对其进行显示,在使所述显示部显示了作为所述数学式的一部分的所述变量后,使所述显示部一览显示所述多个变量以及所述多个变量的变量值,将所述一览显示的变量中的根据用户操作指定的第二变量作为所述数学式的第二部分,将其与所述第一部分一同由所述显示部进行显示,参照所述第一变量的变量值和所述第二变量的变量值对基于所述第一部分以及所述第二部分的所述数学式计算计算结果。

附图说明

[0008] 图1是表示作为数学式输入装置的一个例子的函数计算器的概观的平面图。

[0009] 图2是表示函数计算器的内部结构的框图。

[0010] 图3是表示函数计算器中的处理的流程的流程图。

[0011] 图4A至图4J是表示操作和显示器上的显示内容的图。

- [0012] 图5A是表示图2的数位分隔种类信息162的表的内容的图。
- [0013] 图5B是表示图2的国家信息161的内容的图。
- [0014] 图5C是设定了数位分隔:无的情况下的各变量的变量值的显示例子。
- [0015] 图5D是设定了数位分隔:有、数位分隔种类:印度(India)方式的情况下的各变量的变量值的显示例子。
- [0016] 图5E是在设定了数位分隔:有、数位分隔种类:日本(Japan)方式的情况下在各变量的变量值中包含虚数或分数时的显示例子。
- [0017] 图6A至图6L是表示操作和显示器上的显示内容的图。
- [0018] 图7A至图7I是表示操作和显示器上的显示内容的图。

具体实施方式

[0019] 以下,参照附图详细说明将本发明的数学式输入装置应用于函数计算器的情况下的实施方式。其中,发明的范围并不限于图示的例子。

[0020] [外观结构]

[0021] 图1是作为本实施方式的数学式输入装置的函数计算器1的平面图。如图1所示,函数计算器1具备具有各种按键群的输入键群2和显示器10。

[0022] 输入键群2是用于从用户接受数值、计算符号等数学式构成要素的输入操作、或接受各种处理的指示操作的按键群,具备分别分配了固有的功能的多个键。在本实施方式中,输入键群2具备数字键20、光标键21、模式设置(MODE SETUP)键22、上档(SHIFT)键23、符号输入键24、阿尔法(ALPHA)键25、变量键26、STO键27等。

[0023] 其中,数字键20是接受数值的输入操作的键,光标键21是在显示器10内使表示编辑对象位置、选择对象位置的光标向规定的方向移动的情况下按下的键,在本实施方式中,构成为能够针对上下左右的4个方向进行输入。

[0024] 模式设置键22是在用户设定或变更各种模式时按下的键,以后对其进行说明。上档键23是在将各键的功能从在该键的面上记载的功能变更为在其上侧记载的功能(或相反)时按下的键。另外,符号输入键24是除了输入加减乘除的符号以外,还用于输入 \log 、 $\sqrt{\quad}$ 等数学式输入所需要的符号、式子等的键。

[0025] 阿尔法键25是在输入用A~F、M、X、Y的字母表示的各变量时按下的键,在本实施方式中,在输入用A~F、M、X、Y的字母表示的各变量时,在按下阿尔法键25后按下与该字母对应的变量键26,由此能够向正在输入的数学式输入作为变量的该字母。此外,执行后述的“RCL”(Recall调用)功能,在一览显示了所存储的各变量的变量值的状态下,能够不按下阿尔法键25地按下与该字母对应的变量键26来输入各变量(也可以在按下阿尔法键25后按下与该字母对应的变量键26,来输入各变量)。

[0026] 此外,在本实施方式中,如果在按下模式设置键22后按下了规定的数字键20,则能够将计算模式改变为矩阵模式(参照图1的“MATRIX”)、向量模式(参照“VECTOR”)、复数模式(参照“CPLX”)等。

[0027] 对于上档键23,如果在按下该上档键23后按下了输入键2,则输入在该输入键2的上方显示的内容。例如,如果在按下了上档键23后按下“sin”键,则输入在“sin”键的上方显示的“ \sin^{-1} ”。

[0028] ST0键27是在用户对某变量设定变量值时按下的键,例如如果用户按下“1”、“0”、“ST0”、“A”的各键,则在显示器10上显示为“10→A”,对变量A设定10。此外,在本实施方式中,也可以构成如果在ST0键27之后按下变量键26的一个(一)键,则能够自动地输入变量“A”,但也可以在ST0键27之后按下阿尔法键25后按下(一)键来输入变量“A”。

[0029] 另外,如果在按下上档键23后按下ST0键27,则执行记载在ST0键27的上侧的“RCL”(Recall:调用)功能,是调用所存储的各变量的变量值的功能(调用功能。参照图1)。通过进行调用功能,将存储在后述的存储部16中的各变量(A~F、M、X、Y)的变量值一览显示在显示器10上,以后说明该点。

[0030] “=”键即执行键28是在用户输入数学式后指示执行计算处理时按下的键。

[0031] 显示器10由LCD(液晶显示器)、ELD(电致发光显示器)等构成,通过多个点显示与输入键群2等的操作对应的字符、符号、记号、式子、计算结果等各种数据。此外,也可以在显示器10中例如在整个显示画面上一体地设置触摸板。

[0032] [内部结构]

[0033] 接着,说明函数计算器1的内部构造。图2是表示函数计算器1的内部结构的框图。如图2所示,函数计算器1具备记录介质读取部12、显示部13、键输入部14、通信部15、存储部16、CPU(中央处理单元)11。

[0034] 记录介质读取部12从自由装卸地安装的USB存储器等外部信息记录介质13A读取信息。

[0035] 显示部13具备上述显示器10,依照来自CPU11的显示信号将各种信息显示在显示器10中。

[0036] 键输入部14具备上述输入键群2(在如上述那样设置了触摸板的情况下,为输入键群2和触摸板),向CPU11输出与通过用户的操作输入的键对应的键输入信号。CPU11接受与通过用户操作输入的键对应的键输入信号,将对应的数学式显示在显示部或执行计算。

[0037] 通信部15能够与未图示的网络连接,由此,能够与和网络连接的外部设备(例如服务器、计算机等)进行通信。

[0038] 存储部16是存储用于实现函数计算器1的各种功能的程序、数据等,并且作为CPU11的工作区域而发挥功能的存储器。在本实施方式中,存储部16具备作为本发明的程序的存储器计算处理程序160的存储区域。存储器计算处理程序160是用于使CPU11执行后述的存储器计算处理(参照图3)的程序。

[0039] 另外,存储部16还具备国家信息161的存储区域、数位分隔种类信息162的存储区域等。后面说明它们。存储部16还具备存储变量A~F、M、X、Y的存储区域(即变量存储器163)、存储输入的数学式的存储区域(即输入式存储器164)。即,在本实施方式中,存储部16作为用于对多个变量存储变量值的变量值存储单元而发挥功能。

[0040] CPU11对函数计算器1的各部进行中央控制。具体地说,CPU11读出从存储在存储部16的各存储区域中的系统程序、各种应用程序中指定的程序并将其在存储部16的工作区域中展开,与在存储部16中展开的程序协作来执行各种处理。另外,CPU11控制显示部13以便在显示器10上进行必要的显示。

[0041] [动作]

[0042] 接着,根据图3所示的流程图,参照其他附图说明作为本实施方式的数学式输入装

置的函数计算器1的动作。另外,还一起说明作为本实施方式的数学式输入装置的函数计算器1的作用。

[0043] 此外,依照图2所示的存储器计算处理程序160进行以下说明的数学式输入装置(函数计算器1)的动作,因此,以下的说明也是对作为本发明的程序的存储器计算处理程序160的说明。

[0044] 另外,在图3的流程图中省略说明,但与公知的函数计算器同样地,在本实施方式中,也能够通过由用户操作上述光标键21,来适当地移动显示器10上的光标的位置(例如参照后述的图4G)。另外,把通过用户操作输入的数学式随时存储到存储部16的用于存储输入的数学式的存储区域(即输入式存储器164。参照图2)中。

[0045] 后面说明本发明的特征性的变量调用统一显示处理、即调用操作以后的处理(步骤S1~S7),首先说明在公知的函数计算器中也进行的普通的操作、处理。此外,在由用户进行了以下说明的操作以外的操作的情况下(步骤S23:是),函数计算器1的CPU11转移到与该操作对应的其他处理,结束图3的流程图所示的过程。

[0046] 另外,以下按照图4A~图4J所示的复数模式下的具体例子进行说明。在该情况下,如上述那样,在本实施方式中,用户在按下模式设置键22(参照图1)后,通过按下“2”的数字键20,将数学式的输入模式改变为复数输入(参照图1的“CMPLX”)。

[0047] [数据输入处理]

[0048] 当按下数字键20、符号输入键24,或在按下了上档键23的状态下按下符号输入键24,或在按下了阿尔法键25后按下变量键26(即输入A~F、M、X、Y中的任意一个变量)等而输入了字符(变量)、符号、记号、式子等各种数据时(步骤S13:是),函数计算器1的CPU11判断是否正在输入数学式(步骤S14)。

[0049] 然后,如果是正在输入数学式(步骤S14:是),则进行向正在输入的数学式追加显示所输入的数据(字符、符号、记号、式子等)的处理(步骤S15)。另外,如果不是正在输入数学式(步骤S14:否),则进行将输入的数据作为新输入数据在显示器10上显示的处理(步骤S16)。

[0050] 此外,这时,例如如图4G所示,在由用户移动了显示器10上的光标的位置的情况下,函数计算器1的CPU11向正在输入的数学式的在显示器10上显示的光标的位置追加显示所输入的数据(步骤S15)。这样,能够适当地进行所输入的数学式的修正等。

[0051] [执行处理]

[0052] 另外,如果按下“=”键即执行键28来进行执行操作(步骤S17:是),则函数计算器1的CPU11进行执行所输入的数学式的计算的处理。此时,当在计算式中包含多个变量的情况下,关于各变量的变量值参照变量值存储单元来计算计算结果(步骤S18)。然后,进行将计算结果显示在显示器10上的处理(步骤S19)。

[0053] 即,在本实施方式中,CPU11作为计算与用户操作对应地输入的包含上述变量的数学式并显示计算结果的计算结果显示单元而发挥功能。此外,在本实施方式中,如果按下“=”键即执行键28来进行执行操作,则如图4E、图4H所示那样,CPU11在显示器10的右下的区域显示计算结果。

[0054] [储存(Store)处理]

[0055] 另外,函数计算器1的CPU11在进行了储存操作时(步骤S8:是),接着判断是否按下

了变量键26 (步骤S9), 在没有按下变量键26 (步骤S9: 否), 而按下了其他键的情况下, 进行与该键对应的处理。

[0056] 另外, 在进行储存操作, 并按下了变量键26的情况下 (步骤S9: 是), 如果不是正在输入数学式 (步骤S10: 否), 则CPU11将计算结果的数值设定为指定的变量X的变量值, 将“Ans→X”和“结果数值”显示在显示器10上 (步骤S12)。

[0057] 具体地说, 例如如图4A所示, 如果在按下了“2”的数字键20后, 按下ST0键27并按下“A”的变量键26, 则CPU11将输入的数值“2”作为指定的变量“A”的变量值在变量值存储单元中设定并存储。此外, 如图4A所示, 在本实施方式中, 将设定的变量值显示在显示器10的右下的区域。另外, 同样地如果在按下了“2”的数字键20后, 按下ST0键27并按下“B”的变量键26, 则CPU11将所输入的数值“2”作为指定的变量“B”的变量值在变量值存储单元中设定并存储。

[0058] 另外, 同样地如果如图4B所示, 在按下了“3”的数字键20后, 按下ST0键27并按下“C”的变量键26, 则CPU11将所输入的数值“3”作为指定的变量“C”的变量值在变量值存储单元中设定并存储。然后, 通过如上那样设定并存储, 如图4C所示, 对变量A、B、C分别设定变量值2、2、3。此外, 后面说明图4C等所示的一览显示。

[0059] 然后, 在进行储存操作, 并按下了变量键26的情况下 (步骤S9: 是), 如果不是正在输入数学式, 而是在输入数学式后 (步骤S10: 是), 则进行将计算结果的数值设定为指定的变量的变量值的处理 (步骤S12)。

[0060] 具体地说, 例如如图4D所示当输入了某个数学式, 并如图4E所示, 按下“=”键即执行键28来进行执行操作时 (步骤S17: 是), CPU11从变量值存储单元调出数学式中的各变量的变量值来执行数学式的计算 (步骤S18), 将计算结果显示在显示器10上 (步骤S19)。

[0061] 然后, 当按下ST0键27 (步骤S8: 是), 并按下“X”的变量键26时 (步骤S9: 是), 由于对数学式已经执行操作, 不是正在输入数学式 (步骤S10: 否), 因此CPU11将计算结果的数值设定为指定的变量X的变量值, 并且如图4F所示, 在显示器10的左上的区域中显示为“Ans→X”, 在显示器10的右下的区域中显示所设定的变量值 (步骤S12)。

[0062] 如图4G~图4I所示, 在修正了数学式 (参照图4G) 并进行了执行操作 (参照图4H) 的情况下也相同, 然后, 当按下ST0键27后按下“Y”的变量键26时, CPU11将修正后的数学式的计算结果的数值设定为所指定的变量Y的变量值 (步骤S12), 并且如图4I所示, 在显示器10的左上的区域中显示为“Ans→Y”, 在显示器10的右下的区域中显示所设定的变量值。

[0063] 通过这样进行设定处理, 如图4J所示, 分别对于变量X、Y将图4D的数学式、数学式4G的修正后的数学式的计算结果分别设定为变量值。此外, 在该情况下, 对变量A、B、C分别已经设定了变量值2、2、3。另外, 图4J和后述的图5E中的“J”是表示除法的符号, 通过与“/”相同的含义来使用。

[0064] 这样, 在本实施方式中, CPU11作为变量值设定单元发挥功能, 即与用户操作对应地指定多个变量中的任意一个变量, 向作为变量值存储单元的存储部16的存储变量的存储区域 (变量存储器163. 参照图2) 设定所指定的变量的变量值。

[0065] 另一方面, 在进行了储存操作 (步骤S8: 是), 并按下了变量键26的情况下 (步骤S9: 是), 如果是正在输入数学式 (步骤S10: 是), 则CPU11执行所输入的数学式的计算, 在显示器10上显示“正在输入的数学式→变量”和计算结果, 存储该变量的变量值 (步骤S11)。

[0066] 具体地说,省略图示,但例如如图4A、图4B所示,在作为变量A、B、C的变量值设定了2、2、3的状态下,例如在输入了“A+B+C”的数学式的时刻,当不进行执行操作而是按下ST0键27来进行储存操作(步骤S8:是),例如按下“X”的变量键26时(步骤S9:是),在该情况下,由于正在输入数学式(步骤S10:是),因此CPU11从变量值存储单元(即变量存储器163)调出变量A、B、C的各变量值2、2、3来执行数学式的计算,显示“A+B+C→X”,在显示器10的例如右下的区域显示作为计算结果的“7”,并且将结果数值7作为变量X的变量值进行存储(步骤S11)。

[0067] [变量调用统一显示处理]

[0068] 接着,说明本发明的特征性的变量调用统一显示处理。

[0069] 如上述那样,在通过用户操作输入数学式,或设定变量的变量值等的过程中,例如如图4C所示,当按下上档键23并按下ST0键27时,即当进行了调用操作时(步骤S1:是),函数计算器1的CPU11进行变量调用统一显示处理。

[0070] 即,当进行调用操作时,CPU11从作为变量值存储单元的存储部16的变量存储器163(参照图2)调出所设定的各变量A~F、M、X、Y的变量值,如图4C所示,在显示器10上一览显示各变量(A~F、M、X、Y)以及各变量的变量值(步骤S2)。

[0071] 这样,在本实施方式中,CPU11作为变量值一览显示单元发挥功能,即在输入数学式的过程中,与用户操作对应地,一览显示存储在变量值存储单元(即存储部16的变量存储器163)中的变量的变量值。此外,在图4C中,表示了一览显示进行了图4A、图4B所示的操作后的各变量的变量值的情况。即,针对变量A~C设定了2、2、3,但针对变量D~F、M、X、Y没有设定变量值,因此分别成为设定了0的状态。

[0072] 这样,构成为在输入数学式的过程中或设定变量的变量值的过程中,能够一览显示各变量的变量值,由此用户在输入数学式或设定变量的变量值的过程中,不用重复进行逐一地确认各变量的变量值的处理或滚动画面或者画面输送等,就能够看着各变量的变量值的一览显示一次确认对各变量输入了怎样的数值。

[0073] 这样,根据本实施方式的数学式输入装置(函数计算器1),用户能够统一、容易、并且确切地确认对全部的变量分别设定的变量值。

[0074] 另一方面,在这样在显示器10上一览显示各变量的变量值的状态下,在用户没有按下变量键26(步骤S3:否)而进行了其他操作的情况下,可以认为用户能够看着各变量的变量值的一览显示来确认希望的变量的变量值,因此在本实施方式中,CPU11使显示器10上的显示恢复为进行上述调用操作之前的显示状态(步骤S4)。

[0075] 另外,在显示器10上一览显示了各变量的变量值的状态下,在用户通过继续按下变量键26而指定了变量的情况下(步骤S3:是),当在显示器10上一览显示各变量的变量值紧前的状态是正在输入数学式的状态时(步骤S5:是),可以认为确认了希望的变量的变量值的用户为了继续进行数学式的输入,而指定了该变量。

[0076] 因此,在本实施方式中,在该情况下(步骤S5:是),CPU11进行向正在输入的数学式追加输入通过按下变量键26而指定的变量的处理(步骤S6),继续进行数学式的输入处理。这样,在本实施方式中,CPU11作为一览变量输入单元发挥功能,即当指定了通过变量值一览显示单元(CPU11自身)显示的变量中的任意一个变量时,向正在输入的数学式追加输入该变量。

[0077] 另外,在显示器10上一览显示了各变量的变量值的状态下,在用户通过继续按下变量键26而指定了变量的情况下(步骤S3:是),当在显示器10上一览显示各变量的变量值紧前的状态是数学式输入结束的状态、即进行了数学式的执行操作的状态时(步骤S5:否),可以认为用户希望将计算结果设定为某变量的变量值,但为了确认可以对哪个变量设定而观看各变量的变量值的一览。

[0078] 为此,在本实施方式中,在该情况下(步骤S5:否),CPU11进行以下处理,将计算结果的数值作为指定的变量的变量值,设定并存储在作为变量值存储单元的存储部16的存储变量的存储区域(变量存储器163。参照图2)中,并且显示变量值(步骤S7)。

[0079] 通过这样的结构,按照用户的意图,继续进行数学式的输入操作或将计算结果设定为预定的变量的变量值,因此作为本实施方式的数学式输入装置的函数计算器1对于用户来说使用方便。

[0080] [效果]

[0081] 如上所述那样,根据本实施方式的函数计算器1(数学式输入装置)和程序,使CPU11根据用户操作指定多个变量A~F、M、X、Y中的任意一个变量,在存储部16(变量值存储单元)中设定指定的变量的变量值(作为变量值设定单元的功能),计算与用户操作对应地输入的包含变量的数学式并在显示器10上显示计算结果(作为计算结果显示单元的功能),在数学式的输入过程中,与用户操作对应地一览显示存储在变量值存储单元中的各变量的变量值(作为变量值一览显示单元的功能),如果指定了显示的变量中的任意一个变量,则向正在输入的数学式追加输入该变量(作为一览变量输入单元的功能)。

[0082] 因此,用户在输入数学式或设定变量的变量值的过程中,不用重复进行逐一地确认各变量的变量值的处理或滚动画面或者画面输送等,就能够看着各变量的变量值的一览显示一次地确认对各变量输入了怎样的数值,能够统一、容易、并且切实地确认对全部的变量分别设定的变量值。

[0083] [数位分隔有无设定处理]

[0084] 接着,说明数位分隔有无设定处理。

[0085] 例如,如上述那样,在显示器10上一览显示各变量的变量值(步骤S2),或显示计算结果(步骤S19)的情况下,如果显示的变量值或计算结果等数值的位数大,则有时用户无法容易地掌握数值有多少位,难以读取数值。

[0086] 因此,在本实施方式的函数计算器1中,在这样的情况下,能够由用户设定并存储有数位分隔地显示计算结果或变量值等的数值、还是无数位分隔地显示(步骤S20)。

[0087] 具体地说,在本实施方式中,在函数计算器1的存储部16中(参照图2),如上述那样,分别预先存储了国家信息161和数位分隔种类信息162。在分隔数值的数位时,数位分隔种类(即数位的划分方法)根据国家而不同。因此,在本实施方式中,作为数位分隔种类信息162,例如如图5A所示,预先设定了用逗号(Comma)分隔数位的分隔方法(在该情况下,用点表示小数点)、用点(Dot)进行分隔的分隔方法(在该情况下,相反地用逗号表示小数点)、空开空格(Space)进行分隔的分隔方法(此时,存在小数点以下也用空格进行分隔的情况(参照空格(DN))和小数点以下不进行分隔的情况(参照空格))。

[0088] 另外,在印度,例如像“3,25,84,729”那样,在百位和千位之间、万位和十万位之间、百万位和千万位之间等加入逗号来分隔数值的数位,因此在本实施方式中,作为数位分

隔种类信息162,如图5A所示,还预先设定了印度(India)方式的数位分隔种类。另外,为了选择无数位分隔地显示数值,还设定了“无数位分隔”的选择项作为数位分隔种类信息162。

[0089] 另外,如上述那样,在分隔数值的数位时,数位分隔种类根据国家而不同,因此在本实施方式中,如图5B所示,作为国家信息161,例如以表等的形式预先在存储部16中设定了使国名与设定了有数位分隔显示时的该国的数位分隔种类对应起来的信息。

[0090] 另外,例如如上述那样,在显示器10上一览显示各变量的变量值时(步骤S2),在设定为无数位分隔地显示各变量的变量值的情况下(参照后述的图6C、图6D),函数计算器1的CPU11例如如图5C所示,分别无数位分隔地在显示器10上显示各变量A~F、M、X、Y的变量值。另外,在设定为有数位分隔地显示各变量的变量值,例如在作为这时的数位分隔种类将国家信息161:印度(India)设定为有效的情况下,例如如图5D所示,分别无数位分隔地在显示器10上显示各变量A~F、M、X、Y的变量值。

[0091] 此外,在该情况下,在一览显示的各变量的变量值中的任意一个包含复数形式、分数形式、平方根形式的数值的情况下,当分隔数位地显示变量值的数值时,数值反而变得难看。因此,在本实施方式中,例如如图5E所示,当在一览显示的各变量的变量值中的任意一个包含复数形式、分数形式、平方根形式的数值的情况下,在一览显示各变量的变量值时,即使在假设用户设定了有数位分隔地显示的情况下,至少对复数形式、分数形式、平方根形式的数值无数位分隔地进行显示。例如,在图5E中,在A的变量值中包含复数形式的“12345i”,与有数位分隔的设定状态无关地,无数位分隔地显示为“A=123456+12345i”。

[0092] 以下,按照图6A~图6L所示的例子具体进行说明。此外,以下说明作为数位分隔种类预先设定了印度(India)方式的情况,但也同样地说明依照图5A所示的其他数位分隔种类进行数位分隔的情况。

[0093] 如图6A所示,例如当用户按下数字键20(参照图1)的“2”、“5”、“0”……而输入“25000000”时,函数计算器1的CPU11在显示器10上显示为“25000000”(步骤S16),按下STO键27来进行储存操作(步骤S8:是),当按下作为变量键26的“A”(步骤S9:是)时,由于不是正在输入数学式(步骤S10:否),因此CPU11将输入的数值“25000000”作为指定的变量A的变量值设定并存储在变量存储器163(参照图2)中,并且在显示器10上进行图6A所示的显示(步骤S12)。

[0094] 然后,在看到显示的用户例如希望有数位分隔地显示数值的情况下,在本实施方式中,能够进行有无数位分隔的设定操作(步骤S20)。关于有无数位分隔的设定操作,当按下模式设置键22(参照图1)时(步骤S20:是),一览显示图6B所示的各种模式。然后,当在图6B中向下降低省略了图示的光标,选择了“3:分隔号”时,此时如图6C所示一览显示分隔模式的开/关(步骤S21),因此通过从其中选择(1:开),能够进行有数位分隔的设定操作。

[0095] 然后,CPU11与上述那样通过用户操作来选择设定的有无数位分隔的设定对应地,设定并存储有数位分隔或无数位分隔地显示各变量的变量值(步骤S22)。即,当如上那样选择设定了有数位分隔(即“开”)时,与有数位分隔的设定对应地,此时预先设定了“印度”来作为存储在存储部16(参照图2)中的国家信息161(参照图5B),因此根据数位分隔种类信息162(参照图5A)中的与国家“印度”对应的数位分隔种类,如有数位分隔的“2,50,00,000”那样地显示图6A那样无数位分隔地显示的变量A的变量值“25000000”(参照图6D)。

[0096] 另外,在该状态下,当用户如图6E所示,按下了数字键20的“1”、“2”、“3”、“4”、“0”

来输入“1234000000”,进行作为变量C的变量值的储存操作时,CPU11将输入的数值“1234000000”作为指定的变量C的变量值设定并存储在变量存储器163(参照图2)中,并且在显示器10上在有数位分隔的状态下显示为“1,23,40,00,000”(步骤S12)。

[0097] 另外,例如在该时刻,当用户进行变量调用统一显示处理(图3的步骤S1~S7)来一览显示各变量的变量值时,CPU11从变量存储器163调出各变量的变量值,如图6F所示,在有数位分隔的状态下一览显示各变量的变量值。

[0098] 另一方面,如图6K所示,在本实施方式中,用户在按下了上档键后按下模式设置键22,从进行了设置功能的显示的一览显示(参照图6B)中选择“3:分隔号”,并从CPU11显示的开/关的一览显示(步骤S21.参照图6C)中选择“2:关”,由此能够进行无数位分隔的设定操作(步骤S22)。

[0099] 即,在本实施方式中,用户通过选择设定并存储“开”或“关”,能够进行有数位分隔或无数位分隔的设定操作。然后,如果如上述那样进行了无数位分隔(即“关”)的设定操作,则CPU11与该设定对应地,此时如图6K所示,将图6J那样有数位分隔地显示的CY的计算结果即变量D的变量值“2,05,16,48,400”显示为无数位分隔的“2051648400”那样。

[0100] 另外,在该时刻,当用户通过在按下上档键23后按下ST0键27,来进行变量调出统一显示处理从而一览显示各变量的变量值时,CPU11从变量存储器163调出各变量的变量值,如图6L所示,在无数位分隔的状态下一览显示各变量的变量值。

[0101] 这样,在本实施方式中,CPU11作为数位分隔有无设定单元发挥功能,即当由用户设定了有数位分隔地显示各变量的变量值或计算结果还是无数位分隔地显示时,与之对应地设定有数位分隔或无数位分隔地显示变量值、计算结果。另外,作为上述的变量值一览显示单元的CPU11与通过数位分隔有无设定单元(即自己)设定的数位分隔有无的设定对应地,一览显示各变量的变量值(参照图6F、图6L)。

[0102] 通过这样结构,能够与用户希望有数位分隔地显示还是希望无数位分隔地显示对应地,有数位分隔或无数位分隔地显示各变量的变量值、计算结果。因此,用户容易观察各变量的变量值、计算结果。另外,用户能够自由地设定数位分隔有无,因此对于用户来说,能够方便地使用函数计算器1(数学式输入装置)。

[0103] 此外,如图6F所示,用户进行变量调用统一显示处理(步骤S1:是),在CPU11在显示器10上一览显示了各变量的变量值的状态下(步骤S2),例如如图6G所示,当用户例如继续按下与变量A对应的变量键26来指定变量(具体地说,按下“(—)”键(变量A)、或在按下上档键23后按下“(—)”键(变量A))时(步骤S3:是),在变量调用统一显示处理前的状态(参照图6E)下,由于不是正在输入数学式(步骤S5:否),因此CPU11从变量存储器163调出变量A的变量值,并且因为设定了有数位分隔,所以在显示器10上有数位分隔地显示变量A的变量值(此时为“25000000”)。

[0104] 用户按下光标键(左),由此成为正在输入以变量A开始的数学式的状态。然后,用户在忘记了将印度卢比的换算率设定为变量X还是设定为变量Y的情况下,再次进行变量调用统一显示处理,如图6H那样在显示器10上一览显示各变量的变量值,由此能够确认对变量Y设定了卢比的换算率。

[0105] 另外,如果如图6I所示,当用户通过继续按下与变量Y对应的变量键26来指定变量(具体地说,按下“S↔D”键(变量Y)或在按下上档键23后按下“S↔D”键(变量Y))时(步骤

S3:是),在各变量的变量值的一览显示之前(参照图6G),在输入变量A后输入光标键(左),因为正在输入数学式(步骤S5:是),因此CPU11进行向正在输入的数学式“A”追加输入变量Y的处理(步骤S6),继续进行数学式的输入处理。

[0106] 然后,当用户进行将数学式“AY”的计算结果作为变量B的变量值的储存操作时,CPU11将数学式“AY”的计算结果“41565000”设定为变量B的变量值并进行存储。此外,此时,如图6I所示,显示器10上的显示是有数位分隔的显示。另外,同样地如图6J所示,当进行将数学式“CY”的计算结果设定为变量D的变量值的操作时,CPU11将数学式“CY”的计算结果“2051648400”设定为变量D的变量值并进行存储,并且在显示器10上有数位分隔地显示计算结果。

[0107] [数位分隔有无设定处理的变形例子1]

[0108] 此外,在上述的数位分隔有无设定处理中,例如说明了将国家信息161中的国家例如预先设定为印度的情况。另外,例如在函数计算器1(数学式输入装置)只在印度国内使用的情况下这是足够的。

[0109] 但是,在将该函数计算器1(数学式输入装置)带到各个国家来使用时,用户能够设定国家因此使用方便。另外,在这样的情况下,优选为当用户选择国家时,CPU11与所设定的国家对应地适当地设定并存储数位分隔种类。

[0110] 在该情况下,CPU11作为数位分隔种类设定单元发挥功能,即将有数位分隔地显示各变量的变量值或计算结果时的数位分隔的字符或数位分隔的位置设定为数位分隔种类,并且还作为与用户操作对应地设定某个国家的国家设定单元发挥功能。另外,可以使存储部16作为对每个国家存储了数位分隔种类(即在本实施方式中为数位分隔种类信息162)的按国家分类数位分隔种类存储单元发挥功能,作为变量值一览显示单元的CPU11在如上述那样设定了有数位分隔的情况下,根据与国家设定单元(即自己)设定的国家对应的数位分隔种类,一览显示各变量的变量值。

[0111] 在该情况下,虽然省略了图示,但例如当用户按下上档键23后按下模式设置键22来执行设置功能,在该功能中选择了国名时,CPU11根据存储在存储部16中的国家信息161(参照图5B)分配数位分隔种类,按照与根据数位分隔种类信息162(参照图5A)选择出的国家对应的划分种类,一览显示各变量的变量值或显示计算结果。

[0112] [数位分隔有无设定处理的变形例子2]

[0113] 另一方面,也可以直接设定数位分隔的种类,来代替如上述那样由用户选择设定国名。在该情况下,CPU11作为数位分隔种类设定单元发挥功能,即根据用户操作,将有数位分隔地显示各变量的变量值或计算结果时的数位分隔的字符或数位分隔的位置设定为数位分隔种类。以下,使用图7A~图7I具体进行说明。

[0114] 如图7A所示,例如当用户按下数字键20(参照图1)的“3”、“2”、“5”、“0”、……输入“3250000”,然后按下ST0键27进行储存操作,并按下作为变量键26的“E”时,CPU11将输入的数值“3250000”作为指定的变量E的变量值而设定在变量存储器163(参照图2)中,并且如图7A所示那样在显示器10上进行显示。

[0115] 然后,当用户为了有数位分隔地显示数值,而在按下上档键23后按下模式设置键22时,执行设置功能一览显示各种模式(参照图6B),在从其中选择了“3:分隔号”时,在该情况下,CPU11如图7B所示那样一览显示数位分隔种类。然后,当用户从其中例如选择了“3:空

格(DN)”时,CPU11参照存储在存储部16(参照图2)中的数位分隔种类信息162(参照图5),通过其中的与“空格(DN)”的数位分隔种类对应的数位分隔的方法,如图7C所示,如有数位分隔的“3 250 000”那样显示变量E的变量值“3250000”。

[0116] 另外,在该状态下,当用户例如在按下上档键23后按下ST0键27,由此进行变量调用统一显示处理,如图7D所示那样一览显示各变量的变量值时,CPU11从变量存储器163调用各变量的变量值,在与“空格(DN)”的数位分隔种类对应的有数位分隔的状态下一览显示各变量的变量值。在CPU11在显示器10上一览显示了各变量的变量值的状态下(步骤S2),例如如图7E所示那样,当用户例如继续按下与变量E对应的变量键26由此指定了变量时,在显示器10上有数位分隔地显示变量E的变量值(此时为“3250000”)。

[0117] 然后,通过用户按下光标键(左),成为正在输入以变量E开始的数学式的状态。然后,例如用户在忘记了将中国元的换算率设定为变量X还是设定为变量Y的情况下,再次进行变量调用统一显示处理,如图7F那样在显示器10上一览显示各变量的变量值,由此能够确认对变量X设定了元的换算率。

[0118] 然后,当用户通过继续按下与变量X对应的变量键26指定变量(具体地说,按下“)”键(变量X),或在按下上档键23后按下“)”键(变量X))时,CPU11如图7G所示,进行向正在输入的数学式“E”追加输入变量X的处理。然后,当用户进行将数学式“EX”的计算结果设为变量F的变量值的储存操作时,CPU11将数学式“EX”的计算结果“54018250”设定为变量F的变量值,并且在与“空格(DN)”的数位分隔种类对应的有数位分隔的状态下进行显示。

[0119] 另外,在此,在用户希望改变数位分隔种类来进行显示的情况下,与图7B、图7C同样地,当在按下上档键后按下模式设置键22从设置功能的各种模式的一览显示中选择“3:分隔号”,从图7B所示的数位分隔种类的一览显示中例如选择了“1:逗号”时,CPU11参照在存储部16(参照图2)中存储的数位分隔种类162(参照图5A)。

[0120] 然后,按照其中的与“逗号”的数位分隔种类对应的数位分隔的方法,如图7H所示,在与“逗号”的数位分隔种类对应的有数位分隔的状态下将计算结果“54018250”显示为“54,018,250”那样。另外,在该情况下,当进行变量调用统一显示处理时,如图7I所示,在与“逗号”的数位分隔种类对应的有数位分隔的状态下一览显示各变量的变量值。

[0121] 通过如该变形例子2那样构成,用户能够以希望的数位分隔种类显示各变量的变量值或计算结果,对于用户来说函数计算器1(数学式输入装置)使用方便。

[0122] 以上说明了本发明的实施方式和几个变形例,但本发明的范围并不限于上述实施方式等,包含权利要求所记载的发明的范围及其等价的范围。

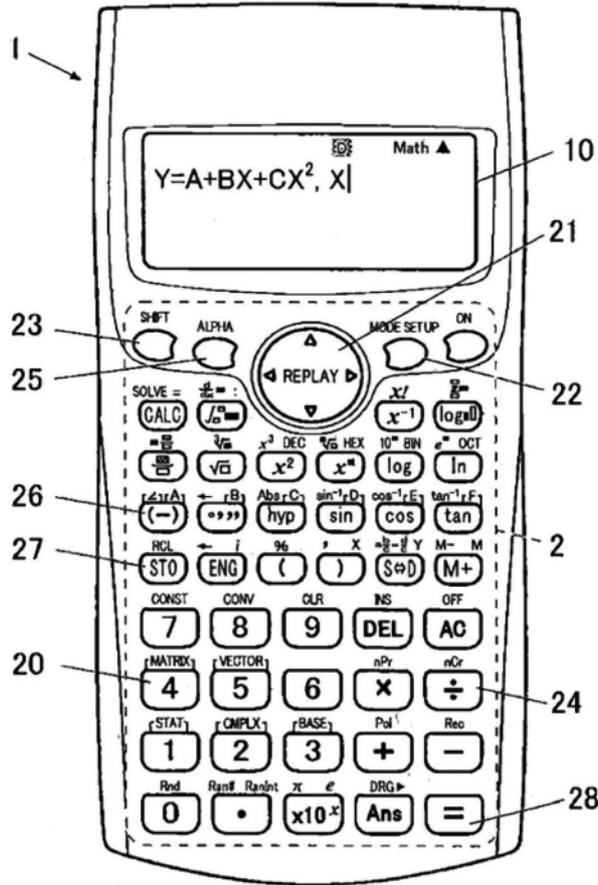


图1

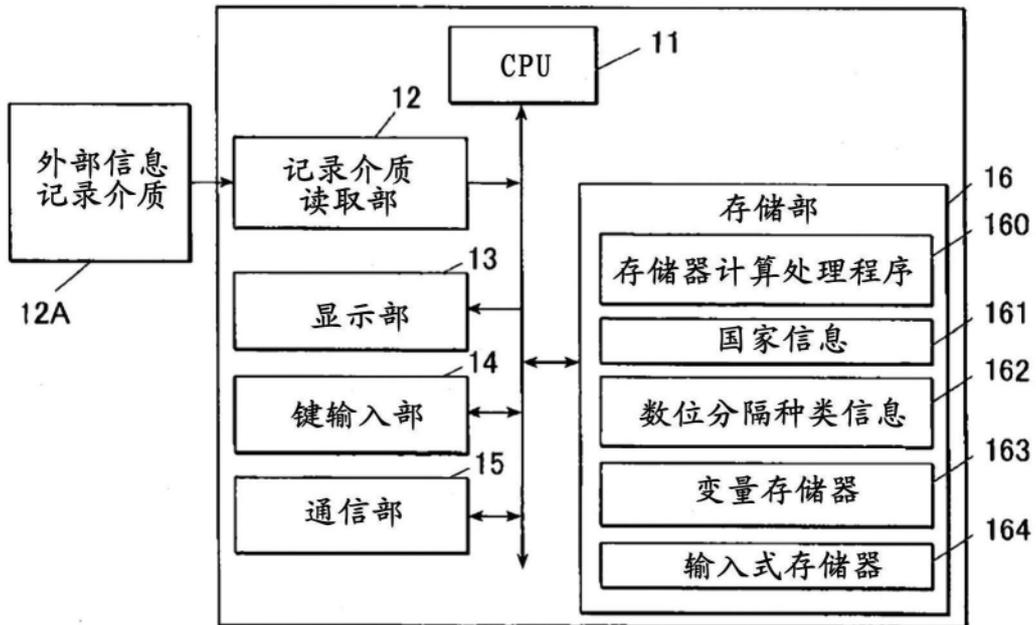


图2

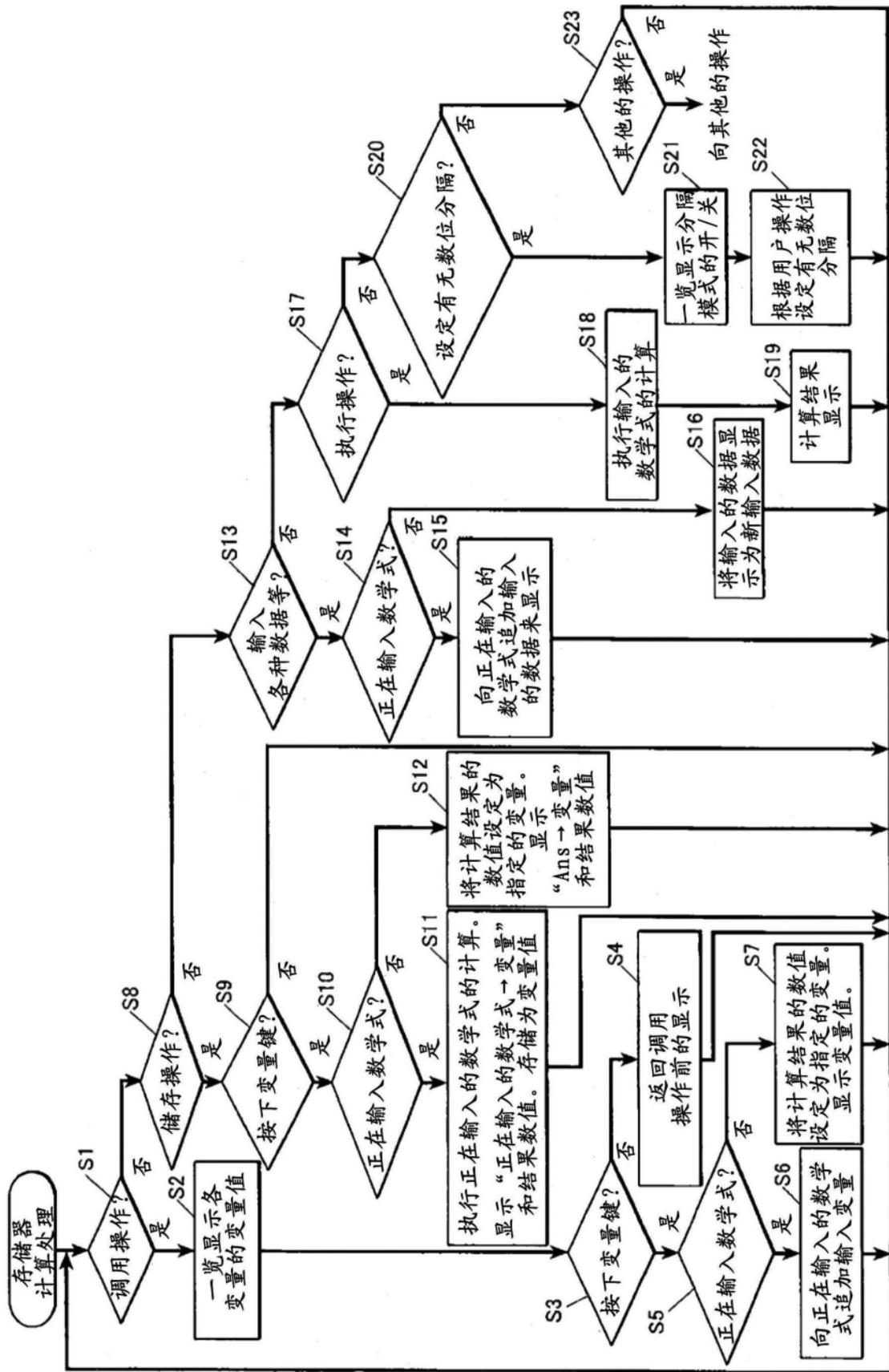


图3

数学式输入

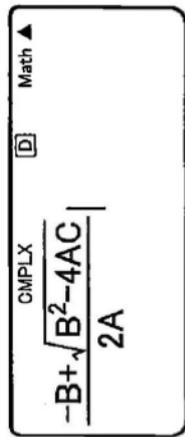


图4D

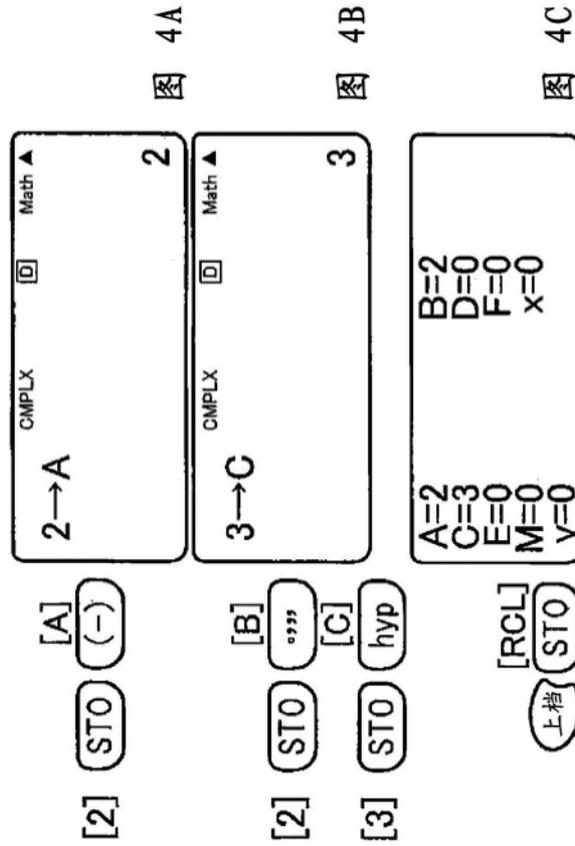


图 4A

图 4B

图 4C

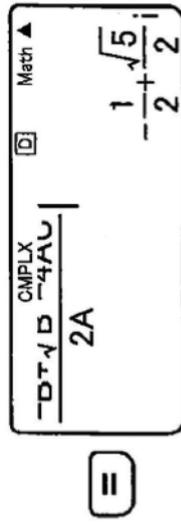


图4E

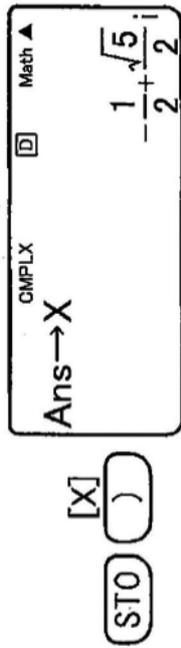


图4F

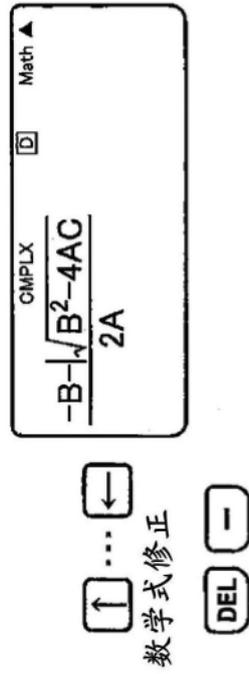


图4G

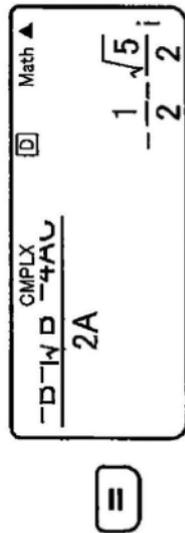


图4H

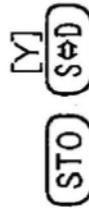
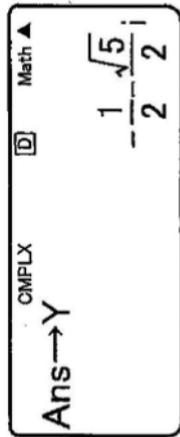


图4I

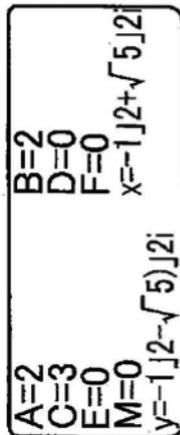


图4J

	种类	类型	小数部	显示
a	逗号	逗号	无	-123,456.7891 × 10 ⁴⁵
b	点	点	无	-123.456,7891 × 10 ⁴⁵
c	空格 (DN)	空格	有	-123 456.789 1 × 10 ⁴⁵
d	空格	空格	无	-123 456.7891 × 10 ⁴⁵
e	印度	印度	无	-1,23,456.7891 × 10 ⁴⁵
f	无分隔	关	无	-123456.7891 × 10 ⁴⁵

图5A

国家	设定1: 开		设定1: 关	
中国	d	空格	f	无分隔
印度	e	印度	f	无分隔
日本	a	逗号	f	无分隔
...	...		f	无分隔

图5B

A=1234567890	B=1234567890
C=1234567890	D=1234567890
E=12345	F=12345
M=12345	x=12345
y=0	

图5C

A=1,23,45,67,890	B=1,23,45,67,890
C=1,23,45,67,890	D=1,23,45,67,890
E=12,345	F=12,345
M=12,345	x=12,345
y=0	

图5D

A=123456+12345i B=123456+12345i
C=123456+12345i D=123456+12345i
E=1+i F=1+i
M=1J3+1J3i x=1J3+1J3i
y=0

图5E

25000000 → A 250000000

「25000000」 [A]
STO (-)

图6A

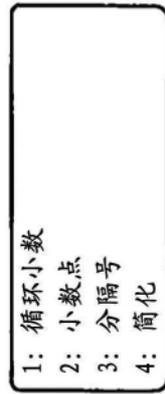
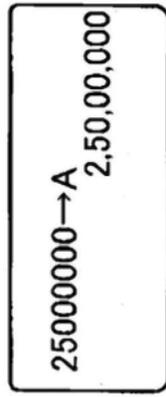


图6B

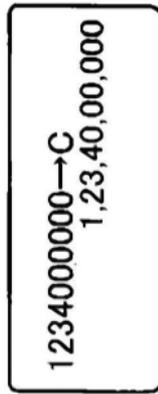


图6C



T

图6D



「1234000000」
[C]
STO hyp

图6E

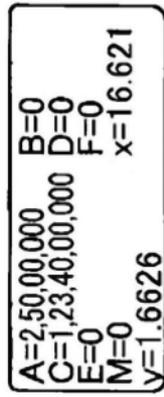


图6F

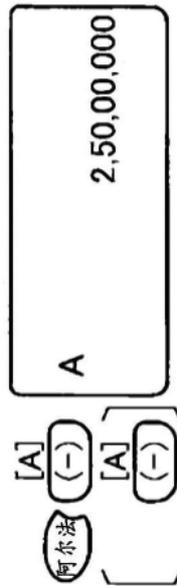


图6G



图6H

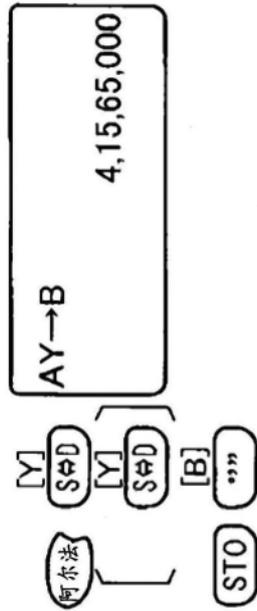


图6I

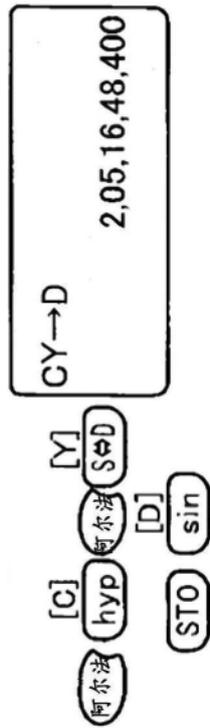


图6J

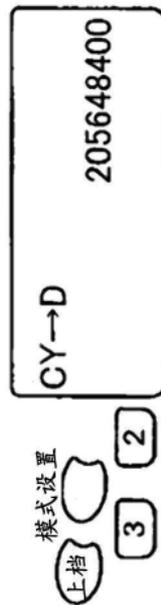


图6K

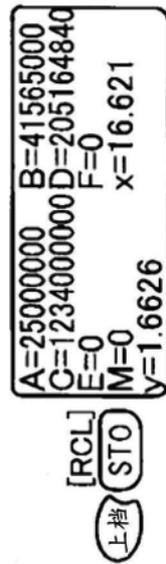


图6L

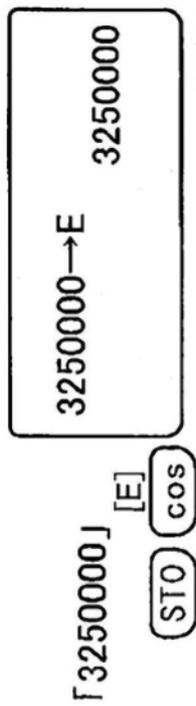


图7A

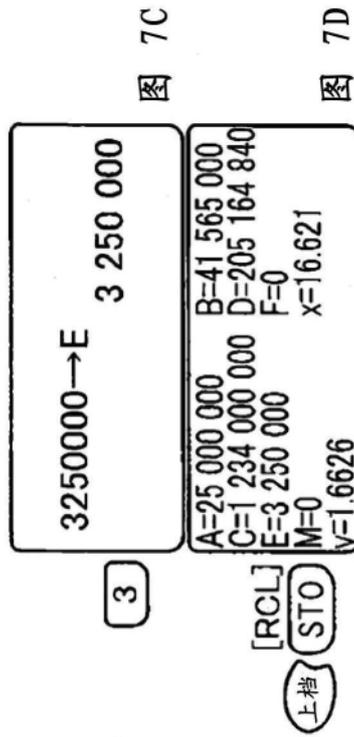


图 7C

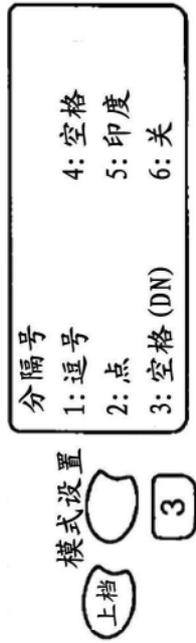


图 7D

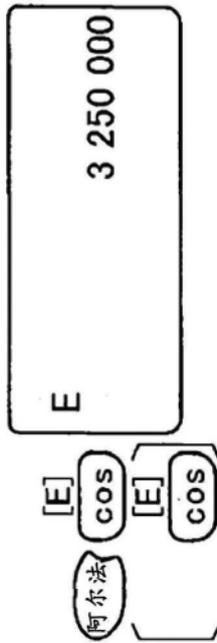


图7E



图7F

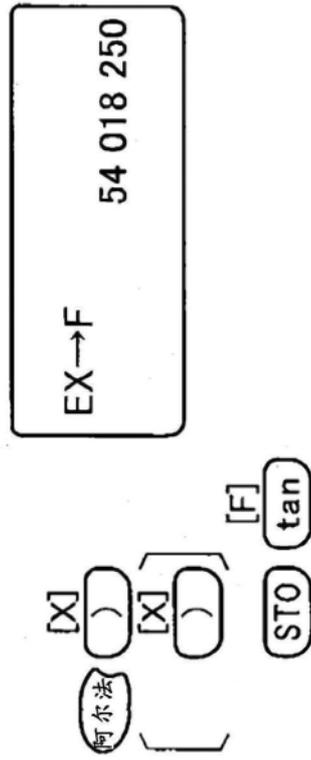


图7G



图7H

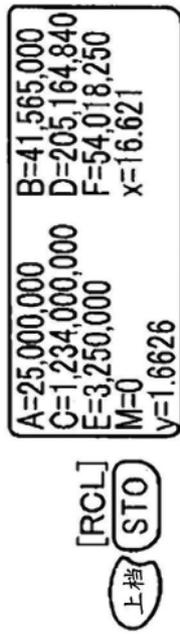


图7I