



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101842273 A

(43) 申请公布日 2010.09.22

(21) 申请号 200880113666.0

B60R 16/03(2006.01)

(22) 申请日 2008.10.24

G08B 13/00(2006.01)

(30) 优先权数据

2007-283500 2007.10.31 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010.04.28

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2008/069318 2008.10.24

(87) PCT申请的公布数据

W02009/057521 JA 2009.05.07

(71) 申请人 三洋电机株式会社

地址 日本大阪

申请人 三洋电机民用电子株式会社

(72) 发明人 王红英

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理

有限公司 11225

代理人 黄威 张彬

(51) Int. Cl.

B60R 25/10(2006.01)

B60R 16/02(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 4 页

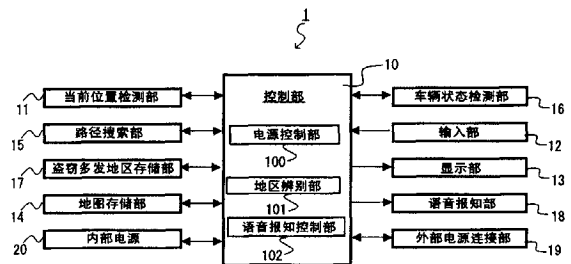
按照条约第19条的修改 1 页

(54) 发明名称

车载用电子装置

(57) 摘要

本发明提供一种车载用电子装置,其具有:用于检测出车辆停车的车辆状态检测部、语音报知部和语音报知控制部,当通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时,所述语音报知控制部使所述语音报知部发出提醒使用者注意盗窃的警告。



1. 一种车载用电子装置,具有:检测出车辆停车的车辆状态检测部、语音报知部和语音报知控制部,其特征在于,

当通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时,所述语音报知控制部使所述语音报知部发出提醒使用者注意盗窃的警告。

2. 如权利要求 1 所述的车载用电子装置,其特征在于,

具有:当前位置检测部,用于检测当前位置;盗窃多发地区存储部,其存储有盗窃多发地区数据;地区辨别部,

当通过所述地区辨别部检测出,由所述当前位置检测部检测出的当前位置处于所述盗窃多发地区存储部中存储的盗窃多发地区内,且通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时,所述语音报知控制部使所述语音报知部发出提醒使用者注意盗窃的警告。

3. 如权利要求 2 所述的车载用电子装置,其特征在于,

所述车载用电子装置具有外部电源连接部、内部电源和电源控制部,并通过所述外部电源连接部接受来自外部电源的电力供应,

当通过所述地区辨别部检测出,由所述当前位置检测部检测出的当前位置处于所述盗窃多发地区存储部中存储的盗窃多发地区内,且通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时,所述电源控制部将电力供应从所述外部电源切换为所述内部电源。

4. 如权利要求 1~权利要求 3 中任意一项所述的车载用电子装置,其特征在于,所述车辆状态检测部在检测出车辆的点火开关从接通切换至断开时,判断为车辆已停车。

车载用电子装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种以可拆卸的方式搭载于车辆上的车载用电子装置,尤其是一种根据预先存储的车载用电子装置盗窃多发地区数据、或者由使用者设定的车载用电子装置盗窃多发地区数据和车辆的当前位置,当车辆的停车位置处在车载用电子装置盗窃多发地区内时,对使用者发出提醒其注意盗窃的警告的车载用电子装置。

背景技术

[0002] 最近,导航装置、音乐播放器、DVD 播放器和对应于模拟播放、数字播放的电视接收器等各种电子装置被小型化,从而作为可携带的装置或者作为车载用的装置而使用。

[0003] 这些车载用电子装置中,例如导航装置被安装在车辆仪表板上使用。

[0004] 另外,最近还出现了一种车载·携带兼用的电子装置,该电子装置具有内置电源、AC 电源连接单元等,从而可以从车辆上拆卸而在外部携带,以作为携带装置、或者在家庭内使用。像这样的车载用电子装置,由于从仪表板上拆卸比较容易,所以易成为盗窃的对象。

[0005] 作为在这些车载用电子装置遭遇盗窃时的处理办法,提出了各种方案。

[0006] 例如,在下述专利文献 1(日本特开 2004-355241 号公报)中,公开了一种有关车辆用通信 ECU 及其盗窃监视方法的发明。

[0007] 在该专利文献 1 中公开的技术涉及一种使车载用装置通过无线装置而与外部进行通信的装置,该装置中设置有检测车载用电子装置在车辆的安装状态的传感器,并通过该传感器来监视如盗窃这样的异常拆卸。并且,根据来自传感器的检测输出,通过无线装置向管理中心通报被盗情况。同时,锁定该无线装置使其不能使用。

[0008] 另外,在专利文献 2(日本专利第 3565125 号公报)中,公开了一种在车辆行驶方向的规定范围内存在事故多发区间时,发出警告的事故多发区间警报产生装置。

[0009] 该专利文献 2 所公开的技术中,将过去事故多发的道路区间用经度、纬度来表示该区间的两端、以及区间内存在的交叉路口等中间点,以作为对每个事故多发区间进行整理后的事故多发区间信息而预先进行存储,并判断车辆行驶方向的规定范围内是否包含事故多发区间的两端以及中间点中的至少两点,并在判断出至少包括两点时,发出在向事故多发区间接近时的警告。

[0010] 专利文献 1:日本特开 2004-355241 号公报(段落 [0018] ~段落 [0020]、段落 [0029] ~段落 [0037])

[0011] 专利文献 2:日本专利第 3565125 号公报(段落 [0012]、段落 [0014]、段落 [0016] ~段落 [0025])

发明内容

[0012] 发明所要解决的问题

[0013] 但是,在上述专利文献 1 中公开的车载用电子装置中,设置有检测车载用电子装置在车辆的安装状态的传感器,由传感器检测盗窃时的异常拆卸,并由无线装置通过通信

向管理中心通报该检测输出, 由于为了发现车载用电子装置的盗窃, 必须在车载用电子装置主体之外另行设置传感器, 所以导致成本升高, 另外由于必须进行与外部的管理中心之间的通信, 所以存在例如在通信故障发生等的情况下无法发现盗窃的问题。另外, 也存在虽然能够发现盗窃, 但是不能事先防止盗窃的问题。

[0014] 另外, 在上述专利文献 2 中所公开的事故多发地区警报产生装置中, 是对车辆行驶方向的规定范围内是否包含事故多发区间的两端以及中间点中至少两点进行判断, 并在判断出至少包括两点时, 发出在向事故多发区间接近的警告。但是, 对于盗窃来说, 即使在驾驶中车辆行驶方向的规定范围内存在盗窃多发区间, 但在该区间内行驶也不会有特别的问题。对于盗窃最需要注意的是, 使车辆停下且驾驶者从车辆离开的时候。即, 关于盗窃, 需要的不是车辆在行驶中的警告, 而是在使车辆停下时的警告, 但是由于在专利文献 2 中并未设置用于判断车辆停车的单元, 所以在盗窃多发地区内停车时无法发出警告。

[0015] 本发明是鉴于上述问题点而实施的发明, 其目的在于, 提供一种车载用电子装置, 通过在车载用电子装置中设置用于检测车辆停车的车辆状态检测功能、和警告功能, 从而不再特别需要与外部之间的通信, 而能够在检测出车辆停车时发出提醒使用者注意盗窃的警告, 从而能够事先防止盗窃。

[0016] 解决问题的方法

[0017] 为了实现上述目的, 本发明的车载用电子装置具有: 用于检测车辆停车的车辆状态检测部、语音报知部和语音报知控制部,

[0018] 车载用电子装置被构成为, 当通过所述车辆状态检测部检测出车辆的停车时, 所述语音报知控制部使所述语音报知部发出提醒使用者注意盗窃的警告。

[0019] 根据此种结构, 由于不再特别需要与外部之间的通信, 而是在车辆停车时发出提醒使用者注意盗窃的警告, 所以驾驶者能够采取防止盗窃的措施, 从而能够事先防止盗窃。

[0020] 另外, 本发明的车载用电子装置也可以被构成为, 在上述结构中, 具有: 当前位置检测部, 用于检测当前位置; 盗窃多发地区存储部, 其存储有盗窃多发地区数据; 地区辨别部,

[0021] 当通过所述地区辨别部检测出, 由所述当前位置检测部检测出的当前位置处于所述盗窃多发地区存储部中存储的盗窃多发地区内, 且通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时, 所述语音报知控制部使所述语音报知部发出提醒使用者注意盗窃的警告。

[0022] 根据此种结构, 由于在车辆停车的位置处于盗窃多发地区时, 会发出提醒使用者注意盗窃的警告, 所以不会出现驾驶者未注意到车辆停在盗窃多发区内并就此下车的情况。

[0023] 另外, 本发明的车载用电子装置也可以被构成为, 在上述结构中, 所述车载用电子装置具有外部电源连接部、内部电源和电源控制部, 并通过所述外部电源连接部接受来自外部电源的电力供应,

[0024] 当通过所述地区辨别部检测出, 由所述当前位置检测部检测出的当前位置处于所述盗窃多发地区存储部中存储的盗窃多发地区内, 且通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时, 所述电源控制部将电力供应从所述外部电源切换至从所述内部电源。

[0025] 根据此种结构, 即使在车辆的当前位置处在盗窃多发地区内, 且确认了车辆的停车之后, 也能够通过将电源切换至内部电源而对驾驶者发出提醒其注意盗窃的警告。

[0026] 另外,本发明的车载用电子装置也可以被构成为,在上述各结构中,所述车辆状态检测部在检测出车辆的点火开关从接通切换至断开时,判断为车辆已停车。

[0027] 根据此种结构,能够更加准确地检测出车辆的停车。

[0028] 发明的效果

[0029] 根据本发明的车载用电子装置,不需要与外部之间的通信,而能够在车辆停车时发出提醒使用者注意盗窃的警告,从而能够事先防止盗窃。

附图说明

[0030] 图 1 为表示本发明的导航装置 1 中的主要部件的框图。

[0031] 图 2 为表示了地图上的盗窃多发地区的图。

[0032] 图 3 为表示了盗窃多发地区数据的图。

[0033] 图 4 为表示了盗窃多发地区数据的图。

[0034] 图 5 为表示本发明的导航装置中的控制部的控制动作的流程图。

[0035] 图 6 为由车载用导航装置 1 中的显示部 13 所显示的地图图像。

[0036] 图 7 为表示盗窃多发地区设定画面的图。

[0037] 图 8 为表示盗窃多发地区设定画面的图。

[0038] 符号说明

[0039] 1 车载用导航装置

[0040] 10 控制部

[0041] 100 电源控制部

[0042] 101 地区辨别部

[0043] 102 语音报知控制部

[0044] 11 当前位置检测部

[0045] 12 输入部

[0046] 13 显示部

[0047] 14 地图存储部

[0048] 15 路径搜索部

[0049] 16 车辆状态检测部

[0050] 17 盗窃多发地区存储部

[0051] 18 语音报知部

[0052] 19 外部电源连接部

[0053] 20 内部电源

具体实施方式

[0054] 以下,使用实施例以及附图详细地对本发明的具体示例进行说明。但是,如下文所示的实施例,仅为例示了用于使本发明的技术思想具体化的车载用导航装置的实施例,其并非用于将本发明特定于该车载用导航装置,本发明也同样适用于不具有本实施例所例示的车载用导航装置中的导航功能的其他车载用电子装置等的、包含在专利权利要求范围内的其他实施方式。

[0055] 实施例 1

[0056] 图 1 为表示实施例 1 的车载用导航装置 1 中的主要部件的结构的框图。

[0057] 控制部 10 由包括 CPU(未图示)、RAM(未图示)、ROM(未图示)的处理器构成,并且按照被存储在 RAM、ROM 中的控制程序对车载用导航装置 1 中的各部分的动作进行控制。

[0058] 另外,控制部 10 还用于发挥如下功能,即,作为执行车载用导航装置 1 中对电源供给进行切换控制的电源控制部 100 的功能、作为地区辨别部 101 的功能、作为语音报知控制部 102 的功能。

[0059] 另外,对地区辨别部 101 以及语音报知控制部 102 的说明将在后文叙述。

[0060] 当前位置检测部 11 由例如 GPS 接收器等构成,其接收来自围绕地球上空旋转的多个 GPS 卫星的包含时刻信息的电波,并以其为基础计算出当前位置。

[0061] 而且,当前位置检测部 11 也可以使用自动导航部来进行当前位置的计算,所述自动导航部由距离传感器、方位传感器、转向角传感器等构成。此时,通过分别检测出车辆的行驶距离、行驶方位和转向角度,并将这些值累积于基准位置,从而能够求出当前位置。该自动导航部的当前位置检测方法,通过与 GPS 接收相结合,而在无法接收 GPS 电波的隧道内、或容易产生误差的高层建筑街道中发挥效果。

[0062] 输入部 12 由各种按键、开关等构成,其为用于进行车载用导航装置 1 中的操作输入和出发地、目的地输入的构件。

[0063] 显示部 13 为,用于显示地图图像、引导路径图像以使使用者能够进行查看的构件,其由液晶显示器等构成。

[0064] 另外,该显示部 13 也可以作为输入部而发挥功能,此时通过由使用者触摸画面上显示的图标而进行选择输入。

[0065] 地图存储部 14 中存储有:在规定的经度和纬度分割而成的多个矩形形状的网格数据;与包括道路节点数据和道路连接线数据在内的公路数据;其中,所述道路节点数据以道路的交叉路口和分支点等连接点作为节点,所述道路连接线数据以连接各个节点间的路径作为连接线。在道路节点数据中,除了包括道路节点编号、位置坐标、连接的数量、交叉路口名称等以外,还存储有与交叉路口等引导地点相对应的引导点、以及用于引导右转、左转、直行等的引导数据。

[0066] 另外,在道路连接线数据中包括:作为起点以及终点的道路节点编号、道路类别、连接线长(连接线值)、所需时间、车道数、车道宽度等。在道路连接线数据中,作为连接线的属性,还被附加了桥、隧道、铁道和道路交叉道口、收费站等的信息。道路类别是指,包括高速公路和收费道路的类型、以及国道和都道府县道等的类型的信息。

[0067] 地图存储部 14 中还存储有背景数据,所述背景数据由海岸线、湖沼、河流形状等的水系数据、行政边界数据、和包括设施位置、形状、名称在内的设施数据组成。

[0068] 路径搜索部 15 为,在使用者使用输入部 12 进行从出发地到目的地的指定时,参考地图存储部 14 中所存储的道路数据,搜索从出发地到目的地的最佳路径的构件。

[0069] 该最佳路径的搜索为,通过狄克斯特拉算法等各种方法,搜索从对应于当前位置或者由使用者指定的出发地的道路节点起、到对应于由使用者指定的目的地的道路节点为止的连接线和节点,并对连接线长(连接线值)和所需时间等进行累计,以总连接线长或者总所需时间等为最短的路径作为引导路径,并将属于该路径的道路节点和连接线作为引导

路径数据而提供。

[0070] 车辆状态检测部 16 为用于检测车辆是否停车的构件,这里所说的车辆的停车是指,发动机被关闭的状态。

[0071] 在本实施例中,车辆状态检测部 16 通过检测出车辆的点火开关从接通切换至断开,从而判断出车辆的停车。

[0072] 盗窃多发地区存储部 17 中,预先存储有车辆或者车载用导航装置盗窃多发地区的数据。

[0073] 语音报知部 18 为,车载用导航装置 1 中的用于进行路径引导中的引导报知等各种语音报知的构件。

[0074] 地区辨别部 101 如上所述,其属于控制部 10 中所包含的控制功能,除了判断由当前位置检测部 11 检测出的车辆当前位置位于被存储在地图存储部 14 中的地图数据上的哪个位置以外,还对车辆的当前位置与盗窃多发地区存储部 17 中存储的盗窃多发地区的数据进行比较,从而判断车辆的当前位置是否处于盗窃多发地区内。

[0075] 语音报知控制部 102 也属于控制部 10 中所包含的控制功能,其进行由语音报知部 18 发出的各种语音报知的控制。在本实施例中,在通过地区辨别部 101 检测出车辆当前所在地处在盗窃多发地区内时,语音报知控制部 102 向语音报知部 18 发送指示,以使语音报知部 18 发出提醒使用者注意盗窃的警告。

[0076] 外部电源连接部 19 为,连接车载用导航装置 1 和外部电源(未图示)的连接部,通常情况下,车载用导航装置 1 接受来自外部电源的电力供应而工作。所谓外部电源为,例如从汽车点烟器供电的电源。

[0077] 内部电源 20 在通过地区辨别部 101 检测出车辆的当前位置处于盗窃多发地区内、并通过车辆状态检测部 16 检测出车辆停车时,在由语音报知部 18 发出警告的期间,向车载用导航装置 1 中与警告报知相关的部位进行供电。即,在警告报知时不需要电力供应的部位,例如,当前位置检测部 11、路径搜索部 15、车辆状态检测部 16 等的电力供应被切断。

[0078] 接下来,对盗窃多发地区数据进行说明。

[0079] 图 2 为图示了地图存储部 14 中存储的地图数据上的盗窃多发地区的图。

[0080] 在图 2 中,a 为引导路径,b 表示车辆的当前位置,c 表示盗窃多发地区。

[0081] 另外,如图 2 所示,在地图存储部 14 中存储的地图数据,由用规定的经度以及纬度将全体地图分割而成的多个矩形形状的网格数据构成,在被分割的各网格数据中,分别包括道路节点数据和道路连接线数据等。

[0082] 另外,在本实施例中的各网格数据,可利用字母和数字而进行识别,图 2 中的盗窃多发地区为,被粗线包围的网格数据 D4、D5、E4、E5。

[0083] 接下来,利用图 3 对盗窃多发地区存储部 17 中存储的地区数据进行说明。

[0084] 盗窃多发地区的数据为,预先对地图存储部 14 中所存储的各网格数据上的地区是否为盗窃多发地区进行设定,并存储在盗窃多发地区存储部 17 中的数据。如图 3 所示,在地图存储部 14 中所存储的全部网格数据均已被设定了是否为盗窃多发地区,并且如上述说明那样,各网格数据通过字母和数字来进行识别。

[0085] 在图 3 中,盗窃多发地区的网格数据被设定为 1(D4、D5、E4、E5),不是盗窃多发地区的网格数据被设定为 0。通过如此进行设定,当在作为盗窃多发地区而被设定为 1 的网格

数据中所包含的道路数据或者设施数据上检测出车辆停车时,将进行警告。

[0086] 另外,在上述实施例中,关于盗窃多发地区的数据,说明了对每个网格数据是否为盗窃多发地区进行设定的情况,但是也可以不以网格数据单位来设定盗窃多发地区,而是以行政区域来进行设定。

[0087] 图 4 为,表示以鸟取县(注:日本县名)为例,以行政区域来设定盗窃多发地区的数据的图。

[0088] 图 4 的数据被详细划分为县、市、街区、街,并对每条街是否为盗窃多发地区进行了设定。在图中,鸟取市 AAA 街区 1 号街、2 号街作为盗窃多发地区而被设定为 1。另外,其他还有仓吉市 BBA 街区 1 号街、2 号街、3 号街、BBB 街区 1 号街也作为盗窃多发地区而被设定为 1。对于其他地区,由于为非盗窃多发地区而被设定为 0。

[0089] 另外,在本实施例中,是对各街区的每条街是否为盗窃多发地区进行了设定,但是本发明并不局限于此,也可以以各市或者各街区为单位进行盗窃多发地区的设定。

[0090] 接下来,使用图 5 中的流程图对本发明的车载用导航装置 1 中的控制部 10 的控制动作进行说明。

[0091] 在通过当前位置检测部 11 检测出车辆的当前位置(步骤 S1)之后,地区辨别部 101 对盗窃多发地区存储部 17 中存储的盗窃多发地区数据、与在步骤 S1 中检测出的车辆的当前位置进行比较,从而检测车辆的当前位置是否位于盗窃多发地区内(步骤 S2)。

[0092] 另外,只要在车辆行驶中,无论是否在路径引导中,当前位置检测部 11 均常时检测车辆的当前位置。

[0093] 在步骤 S2 的处理中,当检测出车辆的当前位置处在盗窃多发地区内时(步骤 S2 中的“是”),接下来,控制部 10 向车辆状态检测部 16 发送指示,以进行车辆的点火开关是否已被切换至断开的检测(步骤 S3),当通过车辆状态检测部 16 检测出车辆的点火开关已被切换至断开时(步骤 S3 中的“是”),电源控制部 100 将之前从外部电源接受的电力供应切换为从内部电源接受供电(步骤 S4)。由此,即使在点火开关被切换至断开之后,车载用导航装置 1 也能够继续工作。

[0094] 在步骤 S4 的处理中,当电源从外部电源切换至内部电源时,接下来,语音报知控制部 102 将对语音报知部 18 进行指示,从而对使用者发出车辆当前停下的位置处在盗窃多发地区的警告,接受了指示的语音报知部 18 发出例如“当前位置为盗窃多发地区。请移动车辆!”或者“当前位置为盗窃多发地区。请拆卸车载用导航装置!”等的警告信息(步骤 S5)。此时,可以从语音报知部 18 发出语音警告,此外也在显示部 13 上通过信息来显示警告。

[0095] 另外,在本实施例中,对关于车辆盗窃的警告、和关于车载用导航装置盗窃的警告进行了叙述,但在进行关于车辆盗窃的警告时,当然在盗窃多发地区存储部 17 中存储的地区数据也为关于车辆的盗窃多发地区的数据,而在进行有关车载用导航装置盗窃的警告时,在盗窃多发地区存储部 17 中存储的地区数据为有关车载用导航装置盗窃的数据。

[0096] 在步骤 S3 的处理中,当检测出车辆的点火开关正处于接通状态时(步骤 S3 中的“否”),则返回步骤 S1 的处理,并再次进行当前位置检测部 11 的检测。

[0097] 在步骤 S6 的处理中,当检测出警告结束时(步骤 S6 中的“是”),电源控制部 100 将断开车载用导航装置 1 的电源(步骤 S7)。在步骤 S6 的处理中,当检测出警告还未结束

时（步骤 S6 中的“否”），则报知将持续到警告结束。

[0098] 在步骤 S2 的处理中，当检测出当前位置不是盗窃多发地区时（步骤 S2 中的“否”），则前进至步骤 S8 的处理，通过车辆状态检测部 16 进行车辆的点火开关是否已被切换至断开的检测，当检测出车辆的点火开关已被切换至断开时（步骤中 S8 中的“是”），前进至步骤 S7 的处理，从而断开车载用导航装置 1 的电源。在步骤 S8 的处理中，当检测出车辆的点火开关正处于接通状态时（步骤 S8 中的“否”），则返回步骤 S1 的处理，并再次进行当前位置检测部 11 的检测。

[0099] 实施例 2

[0100] 在实施例 1 中，对预先设定盗窃多发地区的数据，并存储在盗窃多发地区存储部 17 中的情况进行了说明，但在实施例 2 中，对使用者自身能够设定盗窃多发地区的例子进行说明。

[0101] 图 6 为表示在显示部 13 中显示了地图图像时的状态的图。

[0102] 图 6 中的 a 表示车辆的当前位置。该地图画面为，也在进行路径引导时使用的地图图像，通过操作未图示的地图比例尺变更键，能够自由地向广域地图或者详细地图变更比例尺。

[0103] 图 7 图示了使用者进行盗窃多发地区的地区设定时的设定画面。

[0104] 使用者在进行盗窃多发地区的设定时，首先，必须将显示部 13 中显示的画面切换至盗窃多发地区设定画面。设定画面的切换为，例如在车载用导航装置 1 的输入部 12 之中设置盗窃多发地区设定画面切换按钮等，通过按下该按钮而在显示部 13 中显示盗窃多发地区设定画面。盗窃多发地区设定画面显示的是，与图 6 中说明的地图图像相同的地图图像。但是图 6 所示的地图图像只不过是显示部 13 上显示地图，而作为图 7 所示的盗窃多发地区设定画面的地图图像为，使用者可以通过触摸所显示的地图图像而直接进行盗窃多发地区的指定的图像。

[0105] 盗窃多发地区的指定为，使用者将想要作为盗窃多发地区而设定的地区，通过四点坐标来进行指定。在图 7 中，通过指定四点坐标 a、b、c、d，从而使由该四点围出的地区被设定为盗窃多发地区。以这种方式设定的盗窃多发地区，其存储可以采用如下方法，即设置与实施例 1 中的盗窃多发地区存储部 17 不同的、可擦写的存储部，并将上述盗窃多发地区存储至该存储部中的方法，另外也可以采用，在盗窃多发地区存储部 17 中设置可擦写的存储区域，并将所述盗窃多发地区存储至该存储区域中的方法。

[0106] 使用者采取的盗窃多发地区的设定方法，除了上述所说明的通过使用者直接触摸地图画面而指定四点坐标来进行设定的方法以外，还可以考虑在显示部 13 中列表显示多个地区，并从列表显示的地区中选择所需要的区域的方法。

[0107] 图 8 为图示了从显示部 13 上列表显示的地区中选择盗窃多发地区时的选择画面的图。

[0108] 在图 8 中，在显示部 13 的上方横向排列着多个字母。这里并不是限定于字母，而只是用于说明本实施例而假设的例子，所以排列 50 音图以取代字母也没有问题。

[0109] 首先，使用者从在显示部 13 的上方排列的字母中，选择想要作为盗窃多发地区设定的地区的首字母。在图 8 中假设使用者选择了 A。在使用者选择了首字母时，符合所选择的首字母的地区将被列表显示。在图 8 中有 3 件符合（AAA 街区、AAB 街区、AAC 街区）。通

过从以这种方式列表显示的地区之中选择所需要的区域,能够将使用者想要设定的地区设定为盗窃多发地区。

[0110] 另外,也可以考虑采用不同于上述实施例 1、实施例 2 的方法,例如,从警察局等具有盗窃多发地区数据的机关,通过通信等接收盗窃多发地区的数据,并使用接收的数据而自动地进行盗窃多发地区数据的追加或者更新。在这种情况下,需要在车载用导航装置 1 中追加设置用于与外部之间进行通信的通信部。

[0111] 另外,在上述实施例 1、实施例 2 中,车辆状态检测部 16 是在车辆的点火开关从接通切换至断开时,判断为车辆停车的,但是也可以考虑采用其他的方法,例如,在 GPS 接收器中检测出车辆的当前位置在规定时间以上未发生变化的情况下、或车辆的当前位置与 POI 数据中停车场等认为车辆会停车的位置相一致的情况下,判断为车辆已停车或者车辆大概已停车,从而进行警告。

[0112] 如以上详细所述,本发明的车载用电子装置能够在车辆的当前位置位于盗窃多发地区内时,通过对驾驶者进行提醒其注意盗窃的警告,从而能够事先防止车辆或者车载用电子装置被盗窃。

[0113] 另外,也可以删除图 5 中的步骤 S1、步骤 S2、步骤 S8,而在流程图刚开始之后立即执行步骤 S3。由此,当由车辆状态检测部 16 检测出车辆的停车时,能够与停车地区无关地发出提醒使用者注意盗窃的警告。即,由于即使在非盗窃多发地区中,也存在发生盗窃的可能性,所以即使车辆的停车位置处于为非盗窃多发地区的地区,也能够通过报知提醒使用者注意盗窃的警告而事先防止盗窃。

[0114] 另外,如“具体实施方式”的开头所述,本申请发明并不限于实施例中所说明的车载用导航装置,其也可以适用于其他具有检测车辆的当前位置的功能、盗窃多发地区的数据、检测车辆停车的功能、辨别车辆当前位置的辨别功能和进行警告的功能的电子装置中。

[0115] 产业上的可利用性

[0116] 本发明可适用于导航装置、音乐播放器、DVD 播放器和对应于模拟播放、数字播放的电视接收器等的各种车载用电子装置。

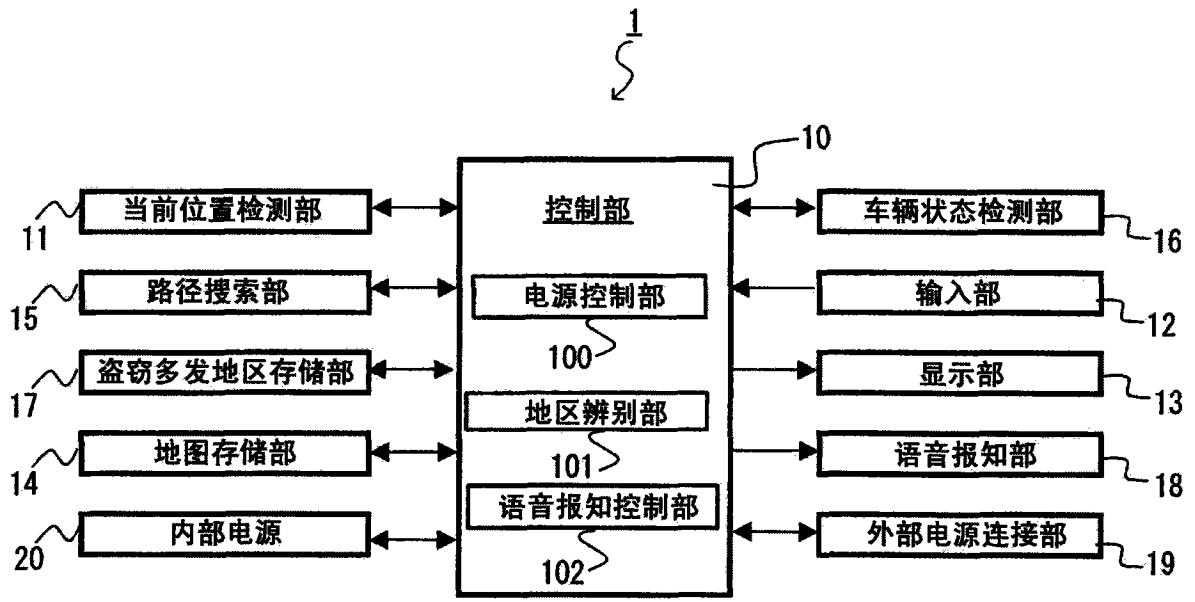


图 1

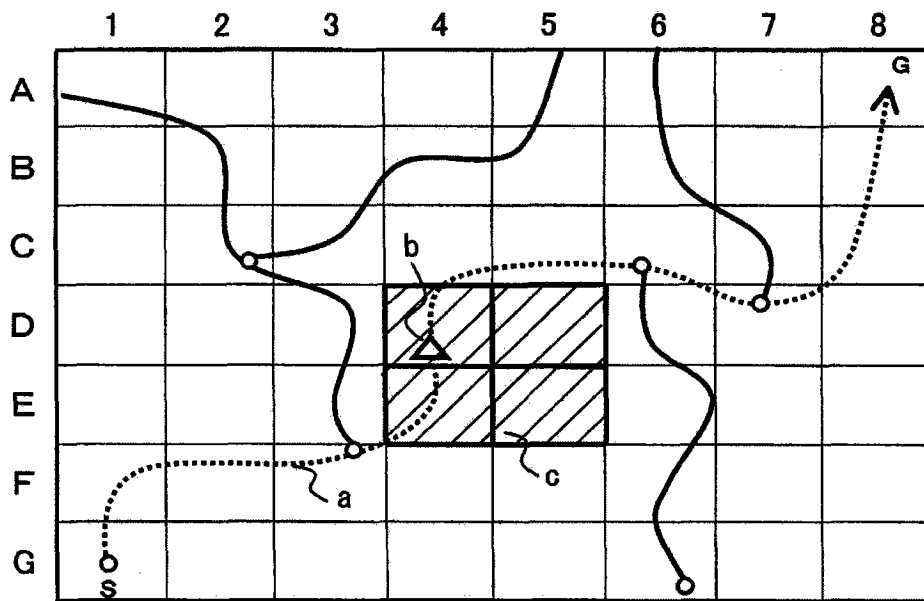


图 2

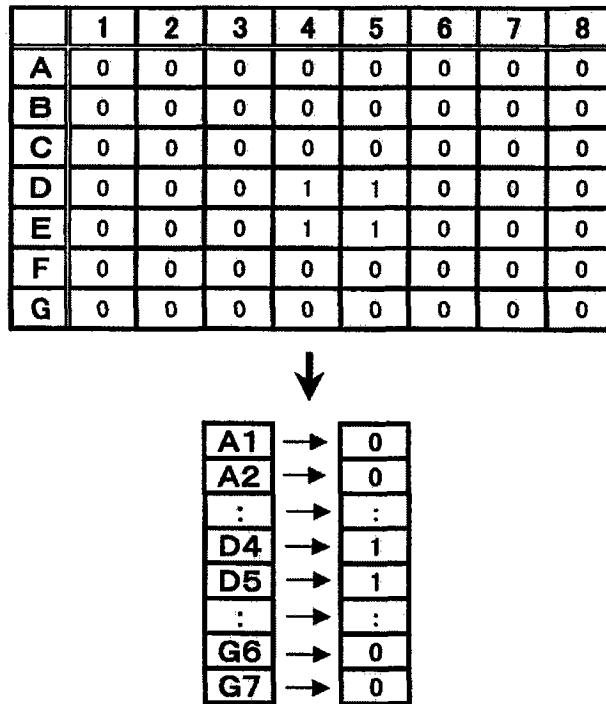


图 3

县名	市名	街区名	街	是(1)/否(0)
鸟取县	鸟取市	AAA街区	1	1
			2	1
			3	0
		AAB街区	1	0
			2	0
			3	0
		AAC街区	1	0
			2	0
			3	0
	仓吉市	BBA街区	1	1
			2	1
			3	1
		BBB街区	1	1
			2	0
			3	0
BBC街区	1	0		
	2	0		
	3	0		

图 4

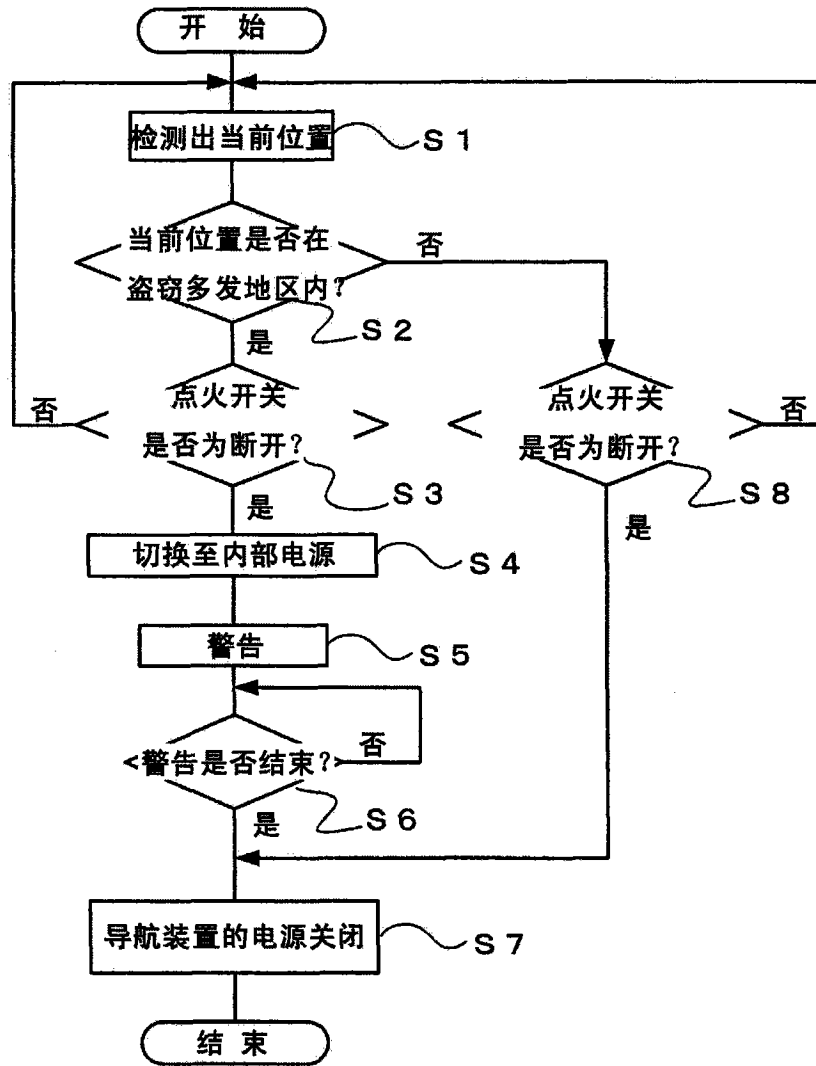


图5

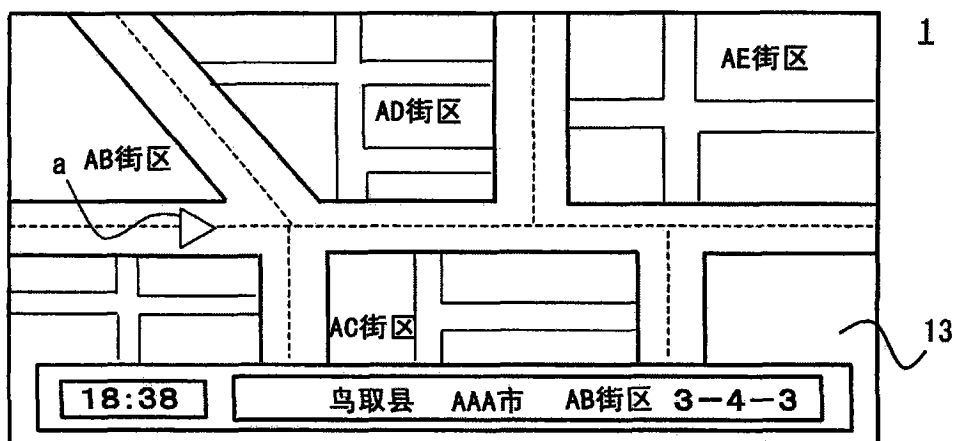


图6

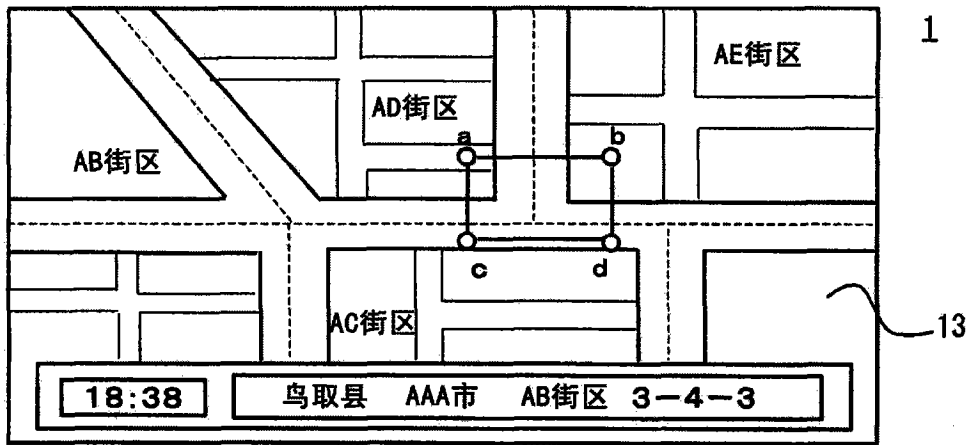


图 7

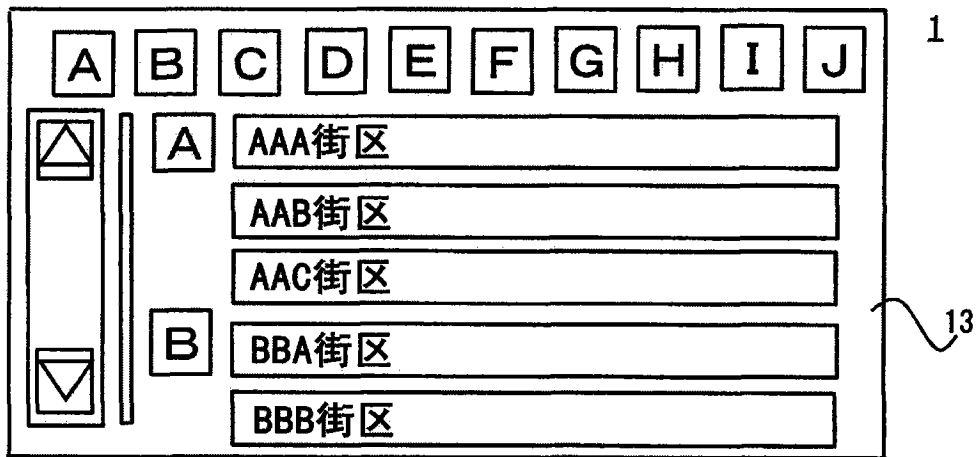


图 8

1. 一种车载用电子装置,具有:检测出车辆停车的车辆状态检测部、语音报知部、语音报知控制部以及用于检测当前位置的当前位置检测部,

其特征在于,还具有:存储有盗窃多发地区数据的盗窃多发地区存储部、和地区辨别部,

当通过所述地区辨别部检测出,由所述当前位置检测部检测出的当前位置处于所述盗窃多发地区存储部中存储的盗窃多发地区内,且通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时,所述语音报知控制部使所述语音报知部发出提醒使用者注意盗窃的警告。

2. 如权利要求1所述的车载用电子装置,其特征在于,

所述车载用电子装置具有外部电源连接部、内部电源和电源控制部,并通过所述外部电源连接部接受来自外部电源的电力供应,

当通过所述地区辨别部检测出,由所述当前位置检测部检测出的当前位置处于所述盗窃多发地区存储部中存储的盗窃多发地区内,且通过所述车辆状态检测部检测出车辆停车时,所述电源控制部将电力供应从所述外部电源切换为所述内部电源。

3. 如权利要求1或者权利要求2所述的车载用电子装置,其特征在于,所述车辆状态检测部在检测出车辆的点火开关从接通切换至断开时,判断为车辆已停车。