

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96144756

※ 申請日期：96. 11. 26

※IPC 分類：B60R 16/03 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

車載電子系統、車載電子設備及控制可攜帶型電子裝置之電源供應的方法

IN-VEHICLE ELECTRONIC SYSTEM, IN-VEHICLE ELECTRONIC APPARATUS AND METHOD
OF CONTROLLING POWER SUPPLY OF PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

富士通天股份有限公司 / FUJITSU TEN LIMITED

代表人：(中文/英文)

勝丸桂二郎 / KATSUMARU, KEIJIRO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國兵庫縣神戶市兵庫區御所通 1 丁目 2 番 28 號

2-28, GOSHO-DORI 1-CHOME, HYOGO-KU, KOBE-SHI, HYOGO 652-8510 JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 / JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

尾崎行輔 / OZAKI, YUKISUKE

國 籍：(中文/英文)

日本 / JAPAN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為：。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本、 2006/12/04、 2006-327663

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明係有關於一種是可分離地設置有一可攜帶型電子裝置的車載電子裝置。

【先前技術】

發明背景

作為習知的導航裝置，係有眾所周知具簡單結構與可攜帶性的小尺寸可攜帶型導航裝置，亦稱為個人導航裝置(於此後稱為PND)；以及容置與固定在一形成於汽車之儀表板內之凹陷部份(DIN開孔)中的車載導航裝置。車載導航裝置藉著從汽車供應之像是汽車速度般之資訊的使用而能夠高精準地指引，而某些車載導航裝置是設置有音訊裝置。

近年來，一種同時具備PND型導航裝置之可攜帶性與車載導航裝置之高精準指引功能的音訊導航系統業已被提出。這音訊導航系統是設有一個音訊部份和一個導航部份，而其之本體是容置與固定在汽車的DIN開孔內。然而，該導航部份是可自該音訊部份移去。移去的導航部份被構築以致於電源供應器是設置在其內而導航在導航部份被移去下是能夠進行。

據此，在設有可分離導航部份的音訊導航系統中，如何改進使用者便利性依然尚待解決。

日本專利申請案公告第10-199220號案揭露一種當該汽車音響的面板自其之本體移去時關閉該汽車音響本體之

電源供應的技術。

如在日本專利申請案公告第10-103999號案中所揭露，該導航裝置包括一個安裝和固定在一汽車內的主導航裝置和一個可分離地設置於該汽車內的副導航裝置。該副導航裝置是藉一操作開關的操作來電源啟動而導航是執行。

然而，根據在日本專利申請案公告第10-199220號案所揭露的技術，當該面板從該汽車音響本體移去時，汽車音響本體的電源供應是正好關閉俾防止忘記關閉該汽車音響本體的電源供應。該技術旨不在於有關自該本體移去之裝置之電源開啟與關閉在何時序應變更之使用者便利性之改進的技術挑戰。

日本專利申請案公告第10-103999號案亦描述藉著該操作開關之操作來改變該副導航裝置之電源的開啟與關閉的技術，但並不滿足以上所述的挑戰。

【發明內容】

發明概要

本發明是有鑑於以上的情況來被完成並且提供一種車裝電子系統、一種車載電子裝置、以及一種控制一可攜帶型電子裝置之電源供應的方法，藉著本發明，該可自該裝置之本體分離的可攜帶型電子裝置能夠在使用者的有效時序電源啟動或者關閉。

根據本發明之一特徵，一種車載電子系統被提供，該車載電子系統包括：一個安裝於一汽車內的車載電子裝

置；及一個可分離地設置於該車載電子裝置的可攜帶型電子裝置，且當該車載電子裝置偵測該可攜帶型電子裝置的連接時，該車載電子裝置致使該可攜帶型電子裝置成可運作。藉著執行這，當該可攜帶型電子裝置是連接到該車載電子裝置時，該可攜帶型電子裝置變成馬上可運作，藉此致使該可攜帶型電子裝置在該可攜帶型電子裝置被帶至一汽車內時馬上可運作。因此，要改進使用者便利性是有可能的。

根據本發明的另一特徵，一種車載電子裝置被提供，該車載電子裝置包括：一個安裝於一汽車內的車載電子裝置；及一個可分離地設置於該車載電子裝置的可攜帶型電子裝置，其中，當該可攜帶型電子裝置是連接到該車載電子裝置時，該可攜帶型電子裝置是藉從該車載電子裝置供應出來的電力來運作，而當該可攜帶型電子裝置是自該車載電子裝置移去時，是藉內建電池來運作。因此，當該可攜帶型電子裝置是連接到該車載電子裝置時，該可攜帶型電子裝置會被供應有從該車載電子裝置供應出來的電力。當該可攜帶型電子裝置是自該車載電子裝置移去時，該可攜帶型電子裝置會藉該內建電池單獨運作。

根據本發明的又另一特徵，一種安裝於一汽車內且可分離地設有一可攜帶型電子裝置的車載電子裝置被提供，該車載電子裝置包括：一個偵測該可攜帶型電子裝置之連接的偵測部份；及一個在偵測到該可攜帶型電子裝置的連接時使該可攜帶型電子裝置電源開啟的控制器。藉由執行

這，當該可攜帶型電子裝置是連接到該車載電子裝置時，該可攜帶型電子裝置變成立即可運作，藉此致使該可攜帶型電子裝置在該可攜帶型電子裝置被帶到一汽車內時馬上可運作。因此要改進使用者便利性是有可能的。

- 5 根據本發明的又另一特徵，一種控制供應到一可分離地設置於一車載電子裝置之可攜帶型電子裝置之電力的方法被提供，該方法包括：偵測該可攜帶型電子裝置的連接；及當該可攜帶型電子裝置的連接被偵測到時使該可攜帶型電子裝置電源啟動。藉由執行這，當該可攜帶型電子裝置
- 10 是連接到該車載電子裝置時，該可攜帶型電子裝置變成可立即運作，藉此致使該可攜帶型電子裝置在該可攜帶型電子裝置被帶到一汽車內時馬上可運作。因此，要改進使用者便利性是有可能的。

圖式簡單說明

- 15 本發明的範例實施例將會配合下面的附圖來詳細地作描述，其中：

第1圖是為一個顯示一音訊導航系統之結構的圖示；

第2A圖顯示該音訊導航系統的外觀形狀，而第2B圖是為一個顯示一導航裝置是自一音訊裝置取出的圖示；

- 20 第3圖是為一個顯示容納在一汽車之一2DIN開孔內之音訊導航系統的圖示；

第4圖顯示一偵測電路的結構；

第5圖是為一個顯示該音訊裝置之控制器之偵測到該導航裝置之連接之程序的流程圖；

第6圖是為一個顯示當該導航裝置是自該音訊裝置脫離時該導航裝置之控制器之程序的流程圖；及

第7圖是為一個顯示在該汽車之ACC電源在該導航裝置連接到該音訊裝置之下從關閉改變成開啟時該音訊裝置之控制器之程序的流程圖。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

本發明之範例實施例的描述現在將會配合該等附圖來被提供。

10 (範例實施例)

第1圖是為一個顯示一音訊與導航系統1之結構的圖示。

在本範例實施例中所使用的音訊與導航系統1包括：一個安裝於一汽車內的音訊裝置100；及一個可分離地設置於該音訊裝置100內的導航裝置200。該導航裝置200是由連接器部份300連接到該音訊裝置100。

第2A圖顯示該音訊與導航系統1的外部形狀。該導航裝置200是固定到該音訊裝置100的前表面面板150。而且，該導航裝置200能夠如在第2B圖中所示一樣從該音訊裝置100取出且被單獨使用如一個單一單元。該音訊裝置100的前表面面板150是設置有：除了該導航裝置200之外；一個顯示器部份101；一個可運作該音訊裝置100的操作部份102；及其類似。

在第2A圖中所示的音訊與導航系統1是容置與固定在

一汽車的一個2DIN開孔內，如在第3圖中所示。

請再次參閱第1圖所示，每個組件之結構的描述將會被提供。該音訊裝置100是設置有：該顯示器部份101；該操作部份102；一個麥克風103；一個無線電調諧器104；一個
5 CD (光碟片)單元105；一個控制器106；一個RAM (隨機存取記憶體) 107；及一個音訊輸出部份110。

該音訊裝置100的顯示器部份101能夠顯示音樂資訊、播放時間、及等等。藉著該操作部份102，是有可能操作該CD單元105或者該無線電調諧器104俾可選擇一首要由該
10 音訊裝置100播放的歌曲、一個要被接收的廣播節目、或等等。

該無線電調諧器104與該CD單元105是為音訊源，而除此之外，一個MD (迷你光碟)單元或者一個卡帶錄音機可以被設置。當該無線電調諧器104與該CD單元105中之任一者
15 由該操作部份102選擇作為一個操作目標時，該控制器106輸出一個由被選擇之音訊源供應的訊號到該音訊輸出部份110。

該音訊輸出部份110是設置有：一個處理從該控制器106發送出來的訊號處理器111；及一個把訊號放大的放大器112。由該放大器112放大的訊號是從一個連接的揚聲器
20 113輸出。

該控制器106讀取儲存在該RAM 107內的節目或其類似，並且控制該音訊裝置100的每個部份。

該麥克風103是為免持式，而且是設置在該音訊裝置

100內。該控制器106經由連接器310把從該麥克風輸入的音頻輸出到該導航裝置200的無線通訊發送器/接收器212。輸出到該無線通訊發放器/接收器212的音訊輸出是發送到要連通之裝置的通訊設備。

5 除此之外，該控制器106控制從安裝在一汽車內之車用電池10所供應之電力到該導航裝置200的供應。

此外，該控制器106被供應有汽車速度脈衝、照明功率訊號、ACC (附件功率)訊號、或其類似，並且依據該訊號來執行處理。該汽車速度脈衝是從該控制器106輸出到該導航裝置200的控制器208。

該導航裝置200包括：一顯示器部份201；一個操作部份202；一個地圖儲存部份203；一個電源開關204；一個GPS (全球定位系統)天線205；一個揚聲器206；該控制器208；一個RAM 209；一個充電電路210；一個內建電池211；該無線通訊發送器/接收器212；及一個無線天線213。

該GPS天線205從衛星接收GPS訊號，而由該GPS天線205所接收的GPS訊號是輸出到該控制器208。該控制器208根據由衛星所供應的GPS訊號來決定汽車的位置(GPS導航)。

20 該地圖儲存部份203儲存地圖資料，而從該地圖儲存部份203讀取的地圖資料是由一個解碼器(圖中未示)解碼。該解碼器是連接到該控制器208，而該控制器208執行一個匹配該由地圖資料所決定之汽車位置之所謂的地圖匹配處理。藉著該地圖匹配處理，地圖影像資料被產生以致於汽

車位置被準確指示。如此產生的地圖影像資料是藉著該控制器208的控制來顯示在該顯示器部份(主顯示器) 201。

而且，從該操作部份202施加的操作訊號是輸入到該控制器208，而然後處理是由該控制器208依據該操作訊號來執行。例如，藉由操作該操作部份202，一個目的地是依據該指示來被設定，該控制器208搜尋從汽車位置到該目的地最佳的路徑並且把該路徑與地圖一起顯示在該顯示器部份201作為指引路徑。而且，藉著該控制器208的控制，該導航的音訊指引是從揚聲器206輸出。在這裡，當該導航裝置200是附在該音訊裝置100時，該導航裝置200的音訊指引是從連接到音訊裝置100的揚聲器113輸出。

除此之外，藉由操作該操作部份202或102，該控制器208能夠把音訊裝置100的音樂資訊顯示在該顯示器部份(主顯示器) 201。

該導航裝置200更包括：以藉著音訊裝置100之控制器106之控制來被供應之電力對該內建電池211充電的充電電路210；及當該導航裝置200從該音訊裝置100移去時或者當無電力從該車用電池10供應時把電力供應到該導航裝置200的該內建電池211。

該導航裝置200亦設有：該無線天線213；及該無線通訊發送器/接收器212，而且是被構築俾可從圖中未示的一中心取得像是交通擁擠預報或其類似般的交通資訊。該交通資訊是用於在導航時選擇路線。

而且，藉由在通訊時從與音訊裝置100連接的電話接收

聲音及在通訊時從與音訊裝置100連接的麥克風103輸出聲音，是有可能使用如免持功能。

該音訊裝置100與該導航裝置200是由數條像是控制線、電源線、及其類似般的訊號線連接。該連接器部份300
5 具有音訊裝置側的連接器310和導航裝置側的連接器320。
當該等連接器是處於連接狀態時，前述的數條訊號線被連接。

而且，該連接器部份300是設置有一個偵測電路370，
其偵測該導航裝置200是否連接到該連接器部份300。該偵
10 測電路370的結構是顯示在第4圖中。

在第4圖中所示的電晶體350是關閉，而該導航裝置200
是與一條把電力供應到該導航裝置200的電源線360處於不
連接狀態。為了這原因，供應到音訊裝置100之控制器106
的電壓是為0 V。當該導航裝置200是連接到該電源線360
15 時，該電晶體350打開而一個3.3 V的電壓是從電源供應器供
應的電壓是從電源供應器供應到該音訊裝置100的控制器
106。

當一個連接該電晶體350與該控制器106之導航裝置感
測電極的輸出電壓是為3.3 V時，該控制器106檢測為一個連
20 接狀態。當該輸出電壓是為0 V時，該控制器106檢測為一
個未連接狀態。

如在第2B圖中所示，該音訊裝置100更包括一個可移除
開關(SW) 301。藉由推動該可移除開關301，該導航裝置200
是自音訊裝置100的前表面面板150脫離。

在本範例實施例中所使用的導航裝置200在一底架的上表面具有能夠切換該導航裝置200之開啟與關閉的電源開關204，如在第2B圖中所示，而且該電源開關204在導航裝置200連接到該音訊裝置100之下是無法被操作。

5 據此，該導航裝置200的電源是在從該汽車本體所供應之ACC電源之開啟與關閉之間切換之時，或者在該導航裝置200連接到該音訊裝置100或從該音訊裝置100脫離之時在開啟與關閉之間切換。

在這裡，要在下面所述的電源開啟是表示該音訊裝置100與該導航裝置200總是具有可運作狀態，包括待機狀態。

表1顯示當該導航裝置200是連接到該音訊裝置200時，該導航裝置200的電源狀態。

(表1)

		導航裝置的狀態	
		電源開啟	電源關閉
音訊裝置的狀態	ACC開啟	藉著內建電池保持電源開啟運作→藉著供應的電力運作/充電	電源關閉→藉著供應之電力電源開啟運作開始/充電
	ACC關閉	保持電源開啟運作是藉內建電池持續(無充電)	保持電源關閉 保持無供應的電力/無充電

首先，當該導航裝置200是在該ACC電源開啟(該音訊裝置100是電源開啟)且該導航裝置200是開啟之下連接到該音訊裝置100時，該導航裝置200保持電源供應的開啟狀

態並且把電源供應的來源從內建電池211改變成車載電池10。而且，該導航裝置200以從該車載電池10供應的電力對該內建電池211充電。

接著，當該導航裝置200是在該ACC電源開啟(該音訊裝置100是電源開啟)而該導航裝置200是關閉之下連接到該音訊裝置100時，該音訊裝置100的控制器106從該車載電池10供應電力俾使該導航裝置200電源開啟，而且亦對該導航裝置200的內建電池211充電。

然後，當該導航裝置200是在該ACC電源關閉(該音訊裝置100是電源關閉)而該導航裝置200是開啟之下連接到該音訊裝置100時，該導航裝置200是由該內建電池211的電力作動。

此外，當該導航裝置200是在該ACC電源關閉(該音訊裝置100是電源關閉)且該導航裝置200是關閉之下連接到該音訊裝置100時，該音訊裝置100與該導航裝置200保持關閉狀態。

表2顯示當該導航裝置200是自該音訊裝置100脫離時，該導航裝置200的電力狀態。

(表2)

		導航裝置的狀態	
		電源開啟	電源關閉
音訊裝置的狀態	ACC開啟	藉著充電保持電源開啟運作→藉著內建電池運作	保持電源關閉→無充電
	ACC關閉	保持電源開啟運作是藉著內建電池持續	保持電源關閉 保持無供應的電力/無充電

首先，當該導航裝置200是在該ACC電源開啟(該音訊裝置100是電源開啟)且該導航裝置200是開啟之下自該音訊裝置100脫離時，從該車載電池10供應到該導航裝置200的電力是停止而該導航裝置200是由內建電池211作動。

而且，當該導航裝置200是在該ACC電源開啟(該音訊裝置100是電源開啟)而該導航裝置200是關閉之下自該音訊裝置100脫離時，該內建電池211在該導航裝置200的電源保持關閉之下停止被充電。

接著，當該導航裝置200是在該ACC電源關閉(該音訊裝置100是電源關閉)而該導航裝置200是開啟之下自該音訊裝置100脫離時，該導航裝置200是在沒有改變之下由該內建電池211作動。

然後，當該導航裝置200是在該ACC電源關閉(該音訊裝置100是電源關閉)且該導航裝置200是關閉之下自該音訊裝置100脫離時，該導航裝置200保持關閉狀態。

(表3)

		導航裝置的狀態	
		電源開啟	電源關閉
音訊裝置的狀態	ACC關閉→開啟	藉著內建電池保持電源開啟運作→藉著供應的電力運作/充電	電源關閉→藉著供應的電力運作開始/充電
	ACC開啟→關閉	保持電源開啟→藉著供應之電力運作/充電→無供應的電力/無充電	保持電源關閉 充電→無充電

首先，當該ACC電力是在該導航裝置200是開啟之下從關閉改變成開啟時(音訊裝置100是從關閉改變成開啟)，已由內建電池211所作動的導航裝置200是由從車載電池10供應的電力作動。同時，該內建電池211是由該從車載電池10所供應的電力充電。

接著，當該ACC電源是在該導航裝置200是關閉之下從關閉改變成開啟時(音訊裝置100是從關閉改變成開啟)，電力是由車載電池10供應到該導航裝置200俾可作動該導航裝置200。同時，該內建電池211是由從車載電池10所供應的電力充電。

然後，當該ACC電源是在該導航裝置200是開啟之下從開啟改變成關閉時(音訊裝置100是從開啟改變成關閉)，從車載電池10供應到導航裝置200的電力是停止，而該導航裝置200是由由內建電池211所供應的電力作動。

在那之後，當該ACC電源是在該導航裝置200是關閉之下從開啟改變成關閉時(音訊裝置100是從開啟改變成關閉)，該導航裝置200的電源是保持關閉俾停止對該內建電池211充電。

- 5 接著，完成以上所述之運作之該音訊裝置100之控制器106之程序與該導航裝置200之控制器208之程序的說明將會被提供。

首先，請參閱第5圖中所示的流程圖，偵測到該導航裝置200之連接之音訊裝置100之控制器106之程序的描述會被提供。這處理流程是在該音訊裝置100被供應有電力且變成可運作的一個狀態下實現。

當偵測到該導航裝置200是連接時(步驟S1)，該音訊裝置100的控制器106判定該導航裝置200電源是否電源開啟(步驟S2)。該音訊裝置100的控制器106判定與該導航裝置200之控制器208的通訊是否有可能俾可判定該導航裝置200電源是否開啟。

當該導航裝置200是電源開啟時(步驟S2/是)，該控制器106輸出一個用於把作動用之電源供應從內建電池211轉換成車載電池10的要求(步驟S3)。當與導航裝置200之控制器208的連通完成時，該車載電池10的電力是供應到該導航裝置200 (步驟S4)。

當該導航裝置200不是電源開啟時(步驟S2/否)，該控制器106輸出一個作動訊號到該導航裝置200俾可作動該導航裝置200 (步驟S5)，而且該車載電池10的電力是供應到該導

航裝置200 (步驟S6)。

接著，當該導航裝置200從該音訊裝置100分離時該導航裝置200之控制器208之程序的描述會配合在第6圖中所示的流程圖來被提供。

5 當與該音訊裝置100的連通是切斷的話，該導航裝置200的控制器208感測該導航裝置200是與該音訊裝置100分離(步驟S1)。當自該音訊裝置100移除被偵測時，該導航裝置200的控制器208把電力供應改變成電力從內建電池211供應(步驟S11)。那就是說，當該導航裝置200是自該音訊裝置100移除時，該導航裝置200是根據該電源開關204的開啟或者關閉狀態來由從內建電池211供應的電力運作。

15 接著，當一汽車的ACC電源在導航裝置200連接到音訊裝置100之下從關閉改變成開啟時該音訊裝置100之控制器106之程序的說明將會配合在第7圖中所示的流程圖來被提供。

20 該汽車的ACC電源是從關閉改變成開啟(步驟S21/是)而該音訊裝置100的電源開關是開啟(步驟S22/是)，該音訊裝置100的控制器106判定該導航裝置200是否電源開啟(步驟S23)。當該導航裝置200是電源開啟時(步驟S23/是)，該控制器106輸出一個用於把供作動用之電源供應從內建電池211改變成車載電池10的要求到該導航裝置200的控制器208 (步驟S24)。當與該導航裝置200之控制器208的連通完成時，該控制器106把該車載電池10的電力供應到該導航裝置200 (步驟S25)。

此外，當該導航裝置200不是電源開啟時(步驟S23/否)，該控制器106輸出一個作動訊號到該導航裝置200俾可作動該導航裝置200 (步驟S26)而該車載電池10的電力是供應到該導航裝置200 (步驟S27)。

- 5 如迄今所述，當該在與音訊裝置100分離之後使用的導航裝置200是連接到該音訊裝置100時，該導航裝置的電源是要電源開啟。因此，如果使用者輸入一個目的地或其類似、把該導航裝置帶到一汽車內、且把該導航裝置安裝於該音訊裝置的話，該導航裝置是自動地電源開啟。據此，
10 該導航裝置能夠立即使用，而使用者便利性能夠改進。

當該導航裝置200是在該導航裝置200電源開啟之下自該音訊裝置100移去時，該導航裝置200持續保持開啟。這允許使用者在該導航裝置200自該音訊裝置100移去之後持續使用該音訊裝置100。

- 15 此外，當該導航裝置200正被供應有從車載電池10供應的電力時，該導航裝置200的內建電池211被充電。因此，該內建電池211能夠在沒有麻煩的操作之下被充電。

- 此外，當該音訊裝置100是電源開啟時(該汽車的ACC是電源開啟)，該導航裝置200在連接到該音訊裝置100時是
20 電源開啟。這消除了電源開關配置在導航裝置之前表面的必要性。因此，該導航裝置200的設計效能能夠被改進。而且，要增強該電源開關204在基板之配置的撓性是有可能的。

例如，作為在第5圖和第7圖中所示之程序的變化，取

代從音訊裝置100供應出來的要求訊號，該作動狀態(開啟/關閉)可以依據從該由導航裝置200連接之電池供應之電力的狀態來轉換。那就是說，當電力開始供應時，該導航裝置200自動開始充電。

- 5 除此之外，在以上所述的音訊與導航系統1中，該音訊裝置100的控制器106作用如一個主控制裝置；然而，該導航裝置200的控制器208可以作用如該主控制裝置。

再者，在本範例實施例中，作用如音訊裝置之車載裝置與作用如導航裝置之可攜帶型電子裝置的說明已被提供；然而，該車載裝置可以作用如該導航裝置而該音訊裝置可以連接到它那裡。

10

雖然在本發明中所使用的一些特定範例實施例已被顯示與說明，對於熟知此項技術的人仕來說會察覺到的是，在沒有離開本發明的原理與精神之下，在這些範例實施例上的改變是可以達成，本發明的範圍是在該等申請專利範圍及其之等效物中界定。

15

【圖式簡單說明】

第1圖是為一個顯示一音訊導航系統之結構的圖示；

第2A圖顯示該音訊導航系統的外觀形狀，而第2B圖是為一個顯示一導航裝置是自一音訊裝置取出的圖示；

20

第3圖是為一個顯示容納在一汽車之一2DIN開孔內之音訊導航系統的圖示；

第4圖顯示一偵測電路的結構；

第5圖是為一個顯示該音訊裝置之控制器之偵測到該

導航裝置之連接之程序的流程圖；

第6圖是為一個顯示當該導航裝置是自該音訊裝置脫離時該導航裝置之控制器之程序的流程圖；及

第7圖是為一個顯示在該汽車之ACC電源在該導航裝置連接到該音訊裝置之下從關閉改變成開啟時該音訊裝置之控制器之程序的流程圖。

【主要元件符號說明】

1	音訊與導航系統	200	導航裝置
10	車用電池	201	顯示器部份
100	音訊裝置	202	操作部份
101	顯示器部份	203	地圖儲存部份
102	操作部份	204	電源開關
103	麥克風	205	GPS天線
104	無線電調諧器	206	揚聲器
105	CD單元	208	控制器
106	控制器	209	隨機存取記憶體
107	隨機存取記憶體	210	充電電路
110	音訊輸出部份	211	內建電池
111	訊號處理器	212	無線通訊發送器/接收器
112	放大器	213	無線天線
113	揚聲器	300	連接器部份
150	前表面面板	301	開關

310	連接器	S10	步驟
320	連接器	S11	步驟
350	電晶體	S21	步驟
360	電源線	S22	步驟
370	偵測電路	S23	步驟
S1	步驟	S24	步驟
S2	步驟	S25	步驟
S3	步驟	S26	步驟
S4	步驟	S27	步驟
S5	步驟		
S6	步驟		

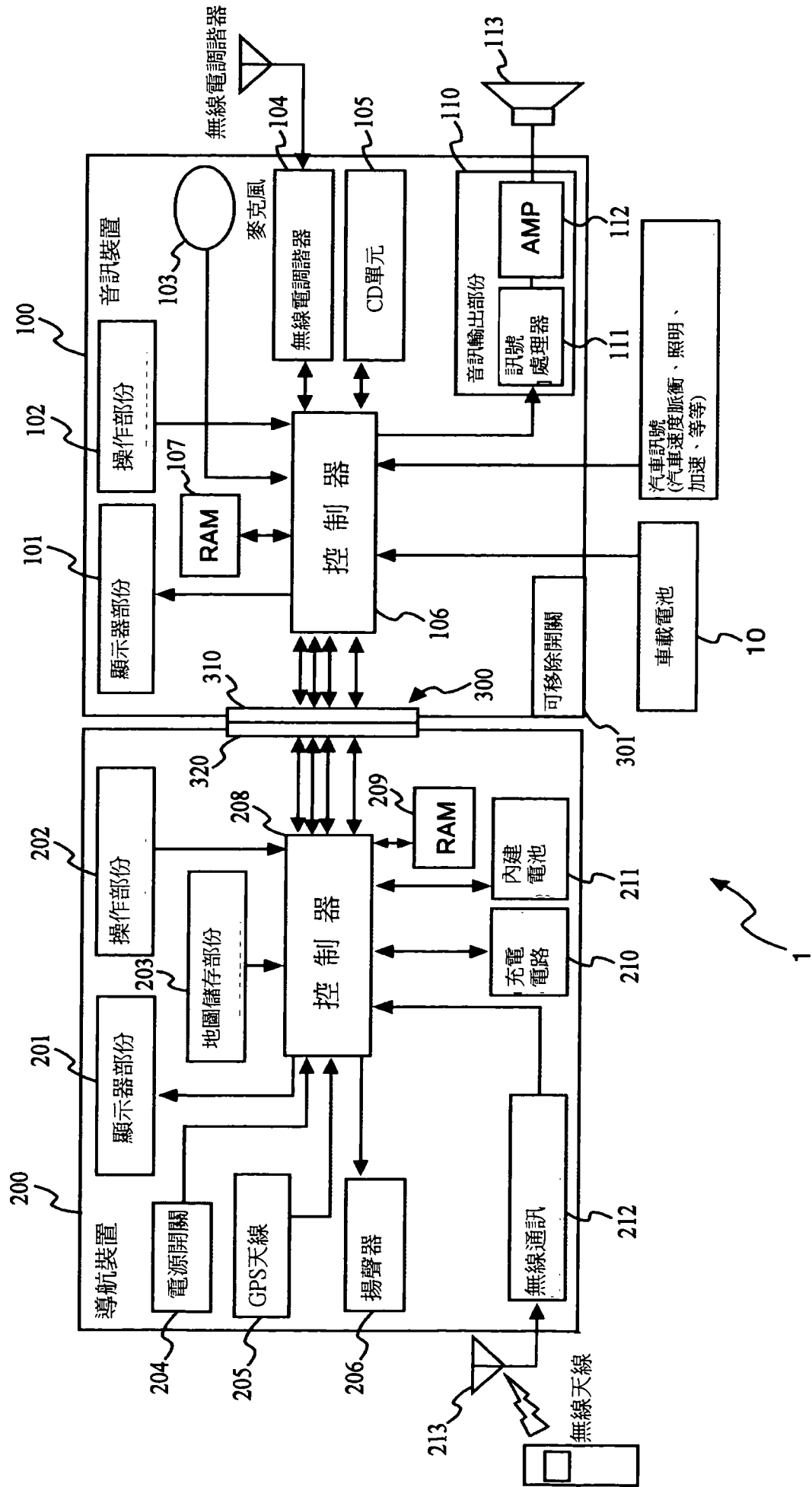
五、中文發明摘要：

一種車載電子系統，包括：一個安裝於一汽車內的車載電子裝置；及一個可分離地設置到該車載電子裝置的可攜帶型電子裝置，而且當該可運作的車載電子裝置偵測到該可攜帶型電子裝置的連接時，該車載電子裝置致使該可攜帶型電子裝置成可運作。

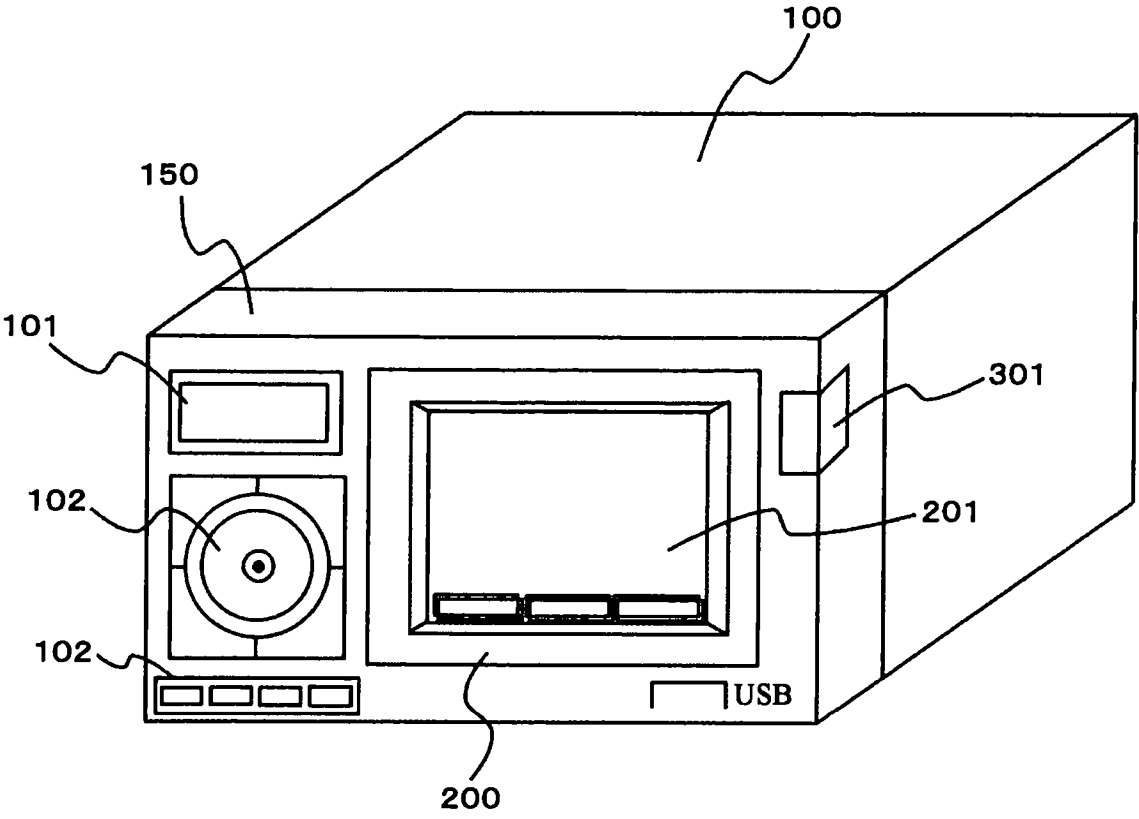
六、英文發明摘要：

An in-vehicle electronic system includes: an in-vehicle electronic apparatus mounted in a vehicle; and a portable electronic apparatus detachably provided to the in-vehicle electronic apparatus, and the in-vehicle electronic apparatus causes the portable electronic apparatus to be operable, when the in-vehicle electronic apparatus being operable detects attachment of the portable electronic apparatus.

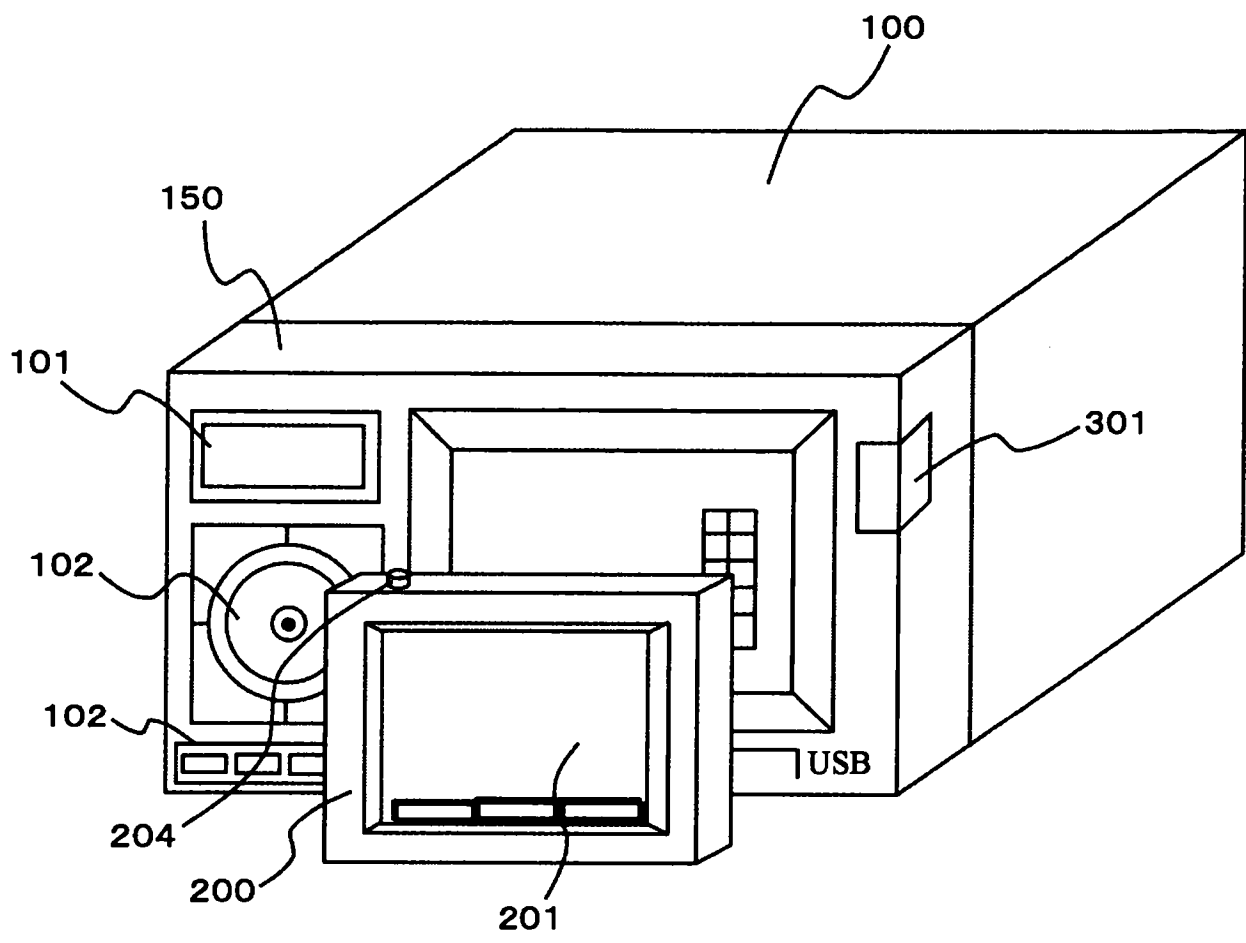
第 1 圖



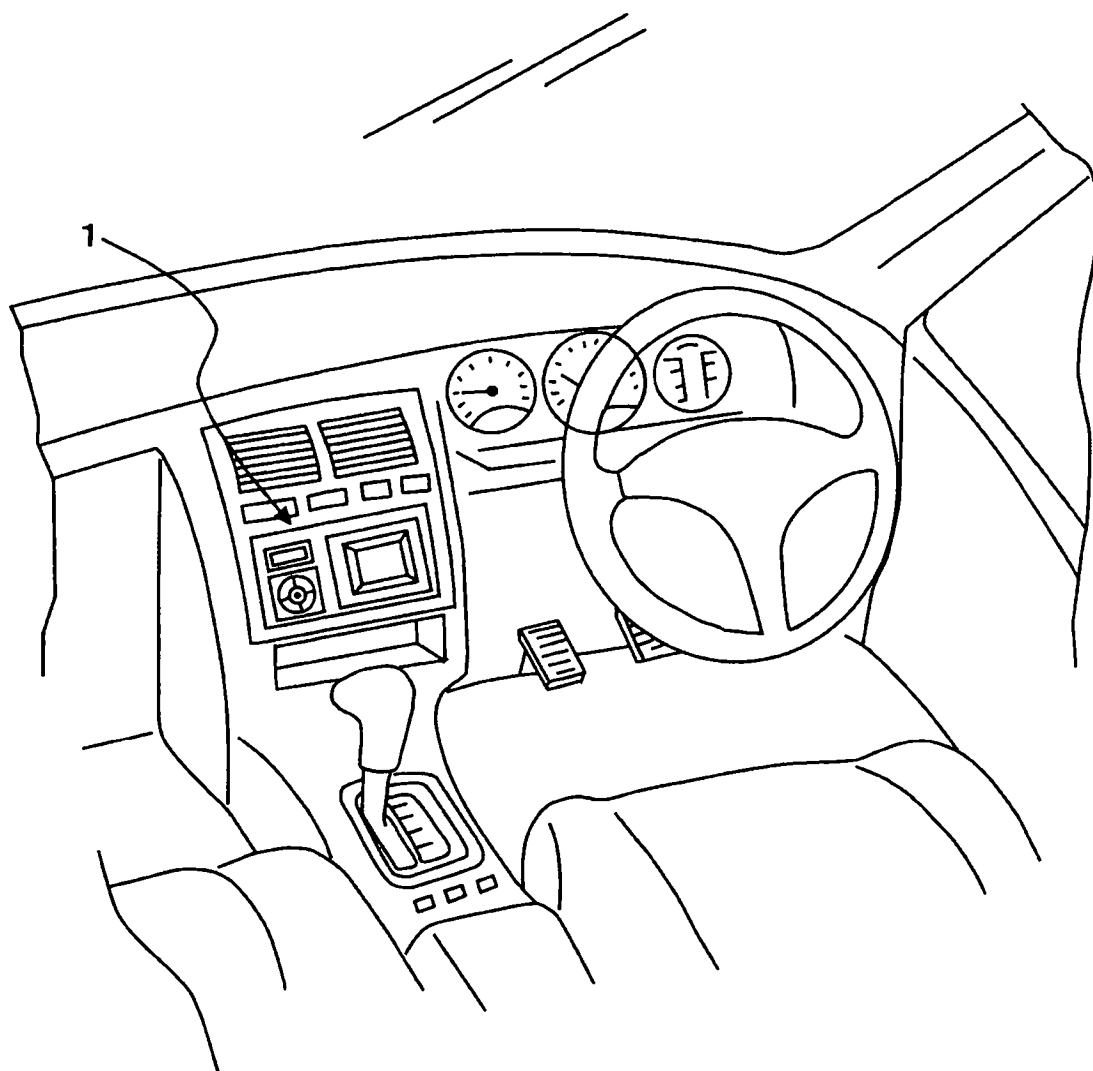
第 2A 圖



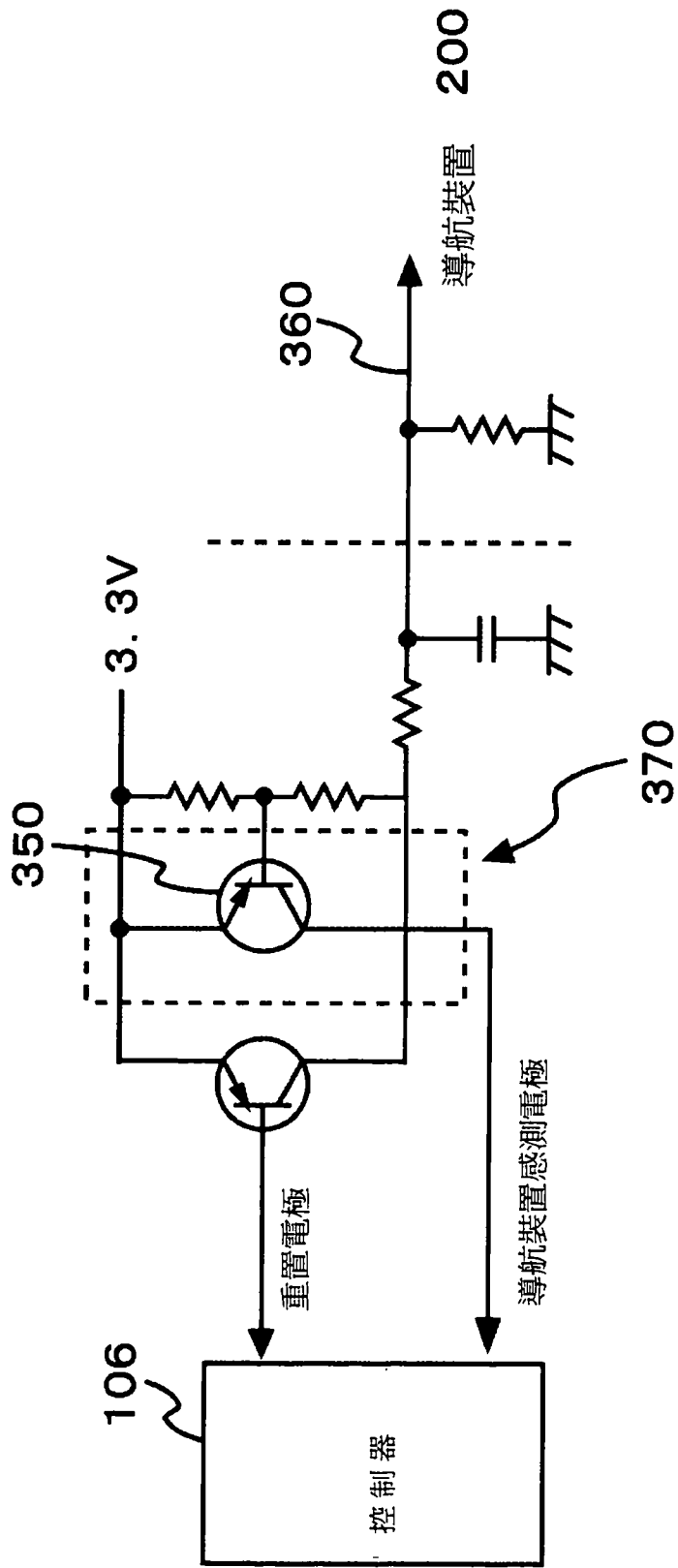
第 2B 圖



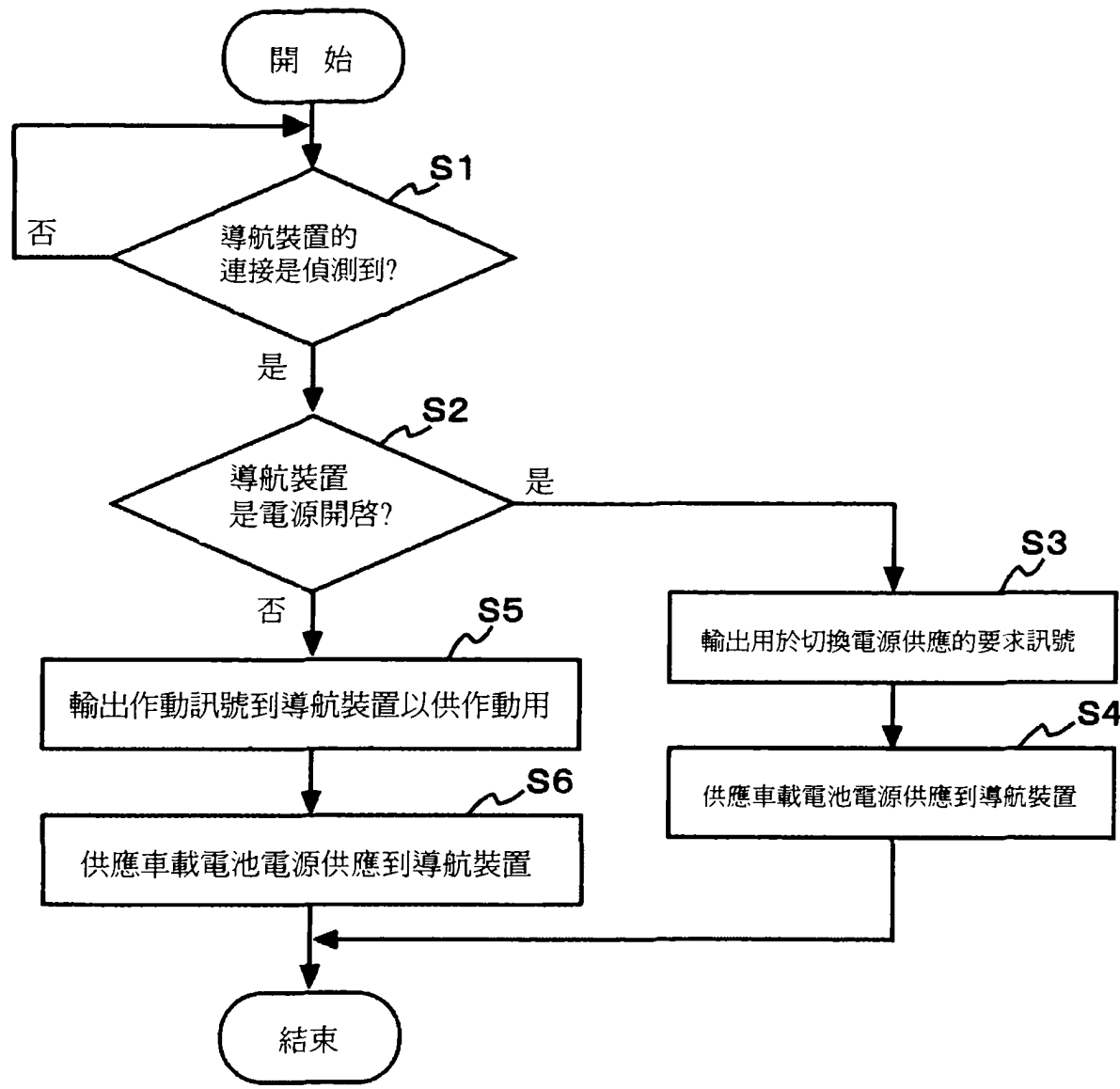
第 3 圖



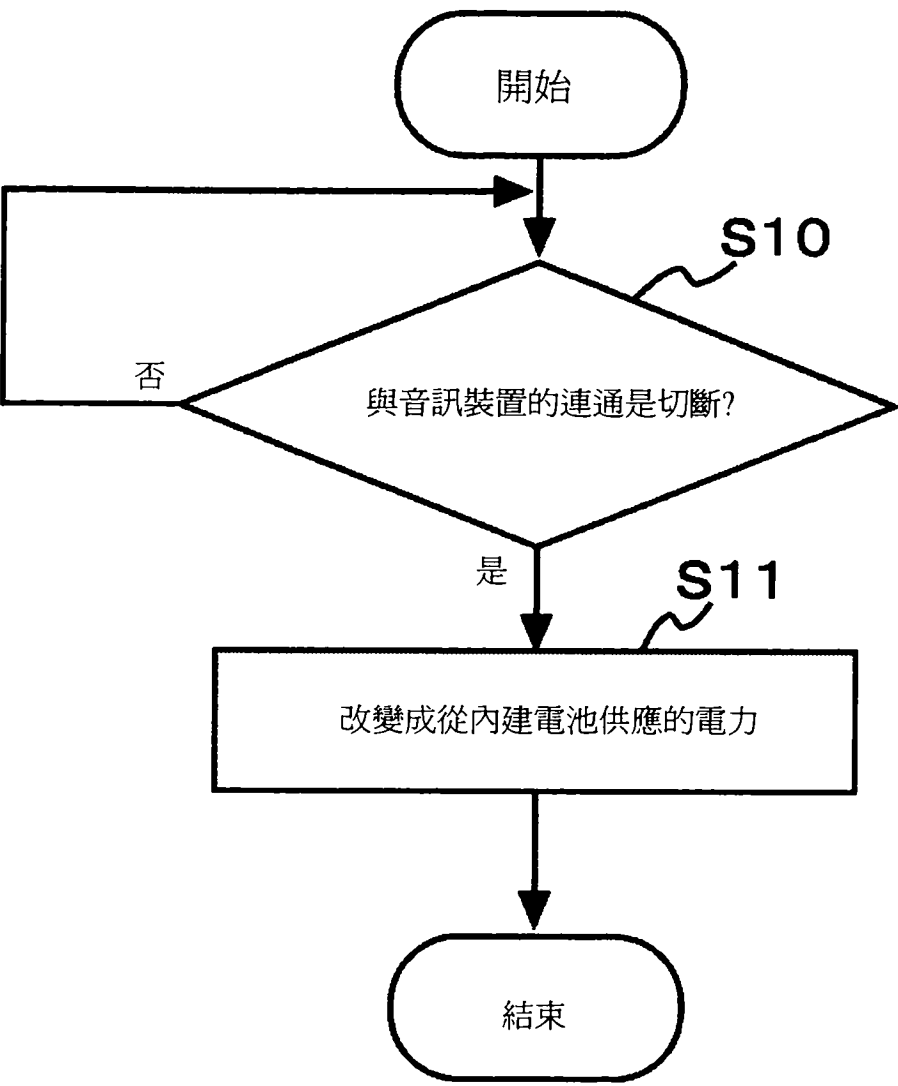
第4圖



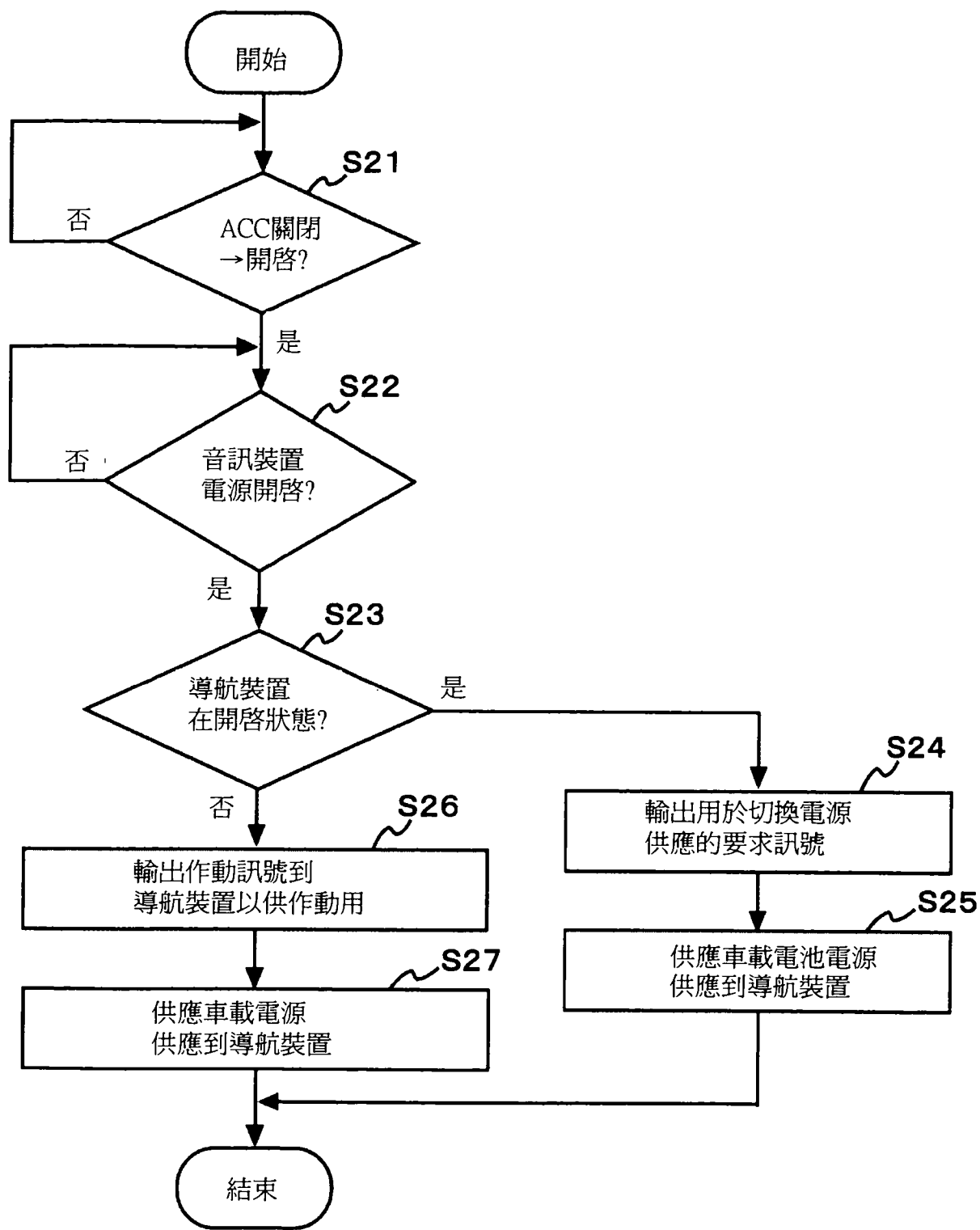
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2B) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	音訊裝置
101	顯示器部份
102	操作部份
150	前表面面板
200	導航裝置
201	顯示器部份
204	電源開關
301	可移除開關

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

十、申請專利範圍：

1.一種車載電子系統，包含：

一個安裝於一汽車內的車載電子裝置；及

5 一個可分離地設置到該車載電子裝置的可攜帶型電子裝置，

該車載電子裝置包含：

一個偵測該可攜帶型電子裝置之連接的偵測部份；及

一個當偵測到該可攜帶型電子裝置的連接時使該可攜帶型電子裝置電源開啟的控制器，

10 其中，當該車載電子裝置可運作的偵測到該可攜帶型電子裝置的連接時，該車載電子裝置致使該可攜帶型電子裝置成可運作。

2.如申請專利範圍第1項所述之車載電子系統，其中，當該車載電子裝置是在電力正由該汽車的本體所供應之下可運作且偵測到該可攜帶型電子裝置的連接時，該電力是從該汽車的本體供應到該可攜帶型電子裝置。

3.如申請專利範圍第1項所述之車載電子系統，其中，該可攜帶型電子裝置是設有一電池，且在自該車載電子裝置移去之後，該可攜帶型電子裝置是藉從該電池供應的電力來運作。

4.如申請專利範圍第1項所述之車載電子系統，其中，當該可攜帶型電子裝置是連接到該車載電子裝置時，該電池是由從該汽車之本體供應的電力充電。

5.如申請專利範圍第1項所述之車載電子系統，其中：

該可攜帶型電子裝置具有一個當自該車載電子裝置移去時位於一個可操作之位置的電源開關；及

當該可攜帶型電子裝置是自該車載電子裝置移去時，電力是依據該電源開關的操作狀態來在開啟與關閉之間切換。

5

6.一種車載電子裝置，其係安裝於一汽車內且可分離地設有一可攜帶型電子裝置，該車載電子裝置包含：

一個偵測該可攜帶型電子裝置之連接的偵測部份；及

一個當偵測到該可攜帶型電子裝置的連接時使該可

10

攜帶型電子裝置電源開啟的控制器。

7.一種控制供應到一可攜帶型電子裝置之電力的方法，該可攜帶型電子裝置係可分離地設置於一車載電子裝置內，該方法包含：

偵測該可攜帶型電子裝置的連接；及

15

當該可攜帶型電子裝置的連接被偵測到時，使該可攜帶型電子裝置電源開啟。

8.如申請專利範圍第7項所述之方法，更包含當該可攜帶型電子裝置的連接被偵測到時，把從一汽車之本體供應的電力供應到該可攜帶型電子裝置。