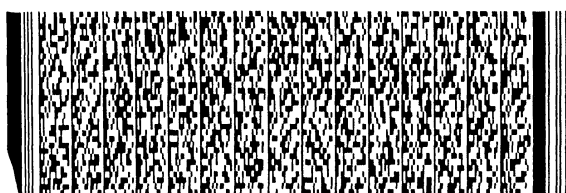


公告本

申請日期：90.12.14	案號：90131045
類別：	B60K37/00

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書		523473
一、發明名稱	中文	車輛用儀表裝置
	英文	A meter system for a vehicle
二、發明人	姓名 (中文)	1. 森和彥 2. 中島廣幸 3. 畑山淳志 4. 水田里佳
	姓名 (英文)	1. Kazuhiko MORI 2. Hiroyuki NAKAJIMA (中島広幸) 3. Atsushi HATAYAMA 4. Rika MIZUTA
	國籍	1. 日本 2. 日本 3. 日本 4. 日本
	住、居所	1. 日本國埼玉縣和光市中央1丁目4番1號 株式会社 本田技術研究所內 2. 同1 3. 同1 4. 同1
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 本田技研工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA (本田技研工業株式会社)
	國籍	1. 日本
	住、居所 (事務所)	1. 日本國東京都港區南青山二丁目1番1號
	代表人 姓名 (中文)	1. 吉野浩行
	代表人 姓名 (英文)	1. Hiroyuki YOSHINO



申請日期：

案號：

類別：

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人	姓 名 (中文)	5. 新村裕幸
	姓 名 (英文)	5. Hiroyuki SHIMMURA
	國 籍	5. 日本
	住、居所	5. 同1
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	
	姓 名 (名稱) (英文)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代表人 姓 名 (中文)	
	代表人 姓 名 (英文)	
		

本案已向

國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
日本 JP	2001/01/10	2001-003118	有
日本 JP	2001/01/10	2001-003121	有
日本 JP	2001/04/27	2001-132557	有
日本 JP	2001/06/04	2001-168182	有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

[發明所屬之技術區域]

本發明係關於在通常車輛行駛時顯示車速，車輛停止時顯示時鐘等不同於車速的其他資訊之車輛用儀表裝置。更詳細的說，就是車輛行駛時顯示車速，停止時切換為顯示時鐘等不同於車速的其他資訊，並在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，顯示資訊的輸入設定是以開關來設定。

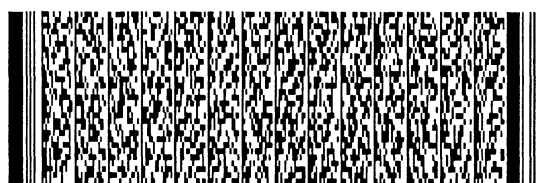
[習知之技術]

關於車輛用儀表裝置，已知有如日本專利特開昭和53-134354號公報「汽車用數位顯示裝置」。

上述技術依該公報的第1圖，為汽車用數位顯示裝置，設有如下各件：產生車速信號的車速信號產生器1(編號沿用該公報者)；產生時刻信號的時刻信號產生器2；檢測車輛停止而產生停止信號的停止信號產生器3；顯示切換裝置5，係依據上述車速信號產生器1、時刻信號產生器2及停止信號產生器3之資訊，在車輛行駛時為車速信號，車輛停止時則切換為時刻信號；顯示裝置6，即依前述顯示切換裝置5之輸出而顯示車速或時刻。

關於車輛用儀表裝置，已知尚有如日本專利特開平7-180602號公報「車輛用控制裝置」。

再者，前述技術依該公報的圖13及圖16，顯示該車輛用控制裝置是由控制引擎起動、停止等的控制裝置控制器386(編號沿用該公報者)與有寫入提供給控制器386資訊的



五、發明說明 (2)

卡鑰匙424所構成，並具備將此卡鑰匙424作為記憶機構（能夠記憶控制用資料）的IC卡436，以及作為資料改寫機構的接收用發電線圈438與傳送用通信線圈440等構造。

另外已知還有附在車輛上的液晶顯示裝置，是顯示車輛資訊的顯示裝置。例如日本專利特開平11-118527號公報所公佈的液晶顯示裝置，係有關於顯示車速等的車輛資訊或駕駛資訊，及VICS資訊等的各種運作資訊。該顯示裝置可以依顯示車輛資訊及運作資訊所必要的顯示信號之正常與否來切換後燈顏色，使故障容易判別。

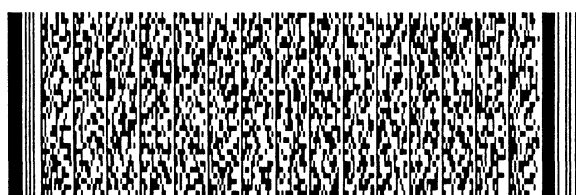
[發明所欲解決之問題]

上述汽車用數位顯示裝置係在車輛行駛時顯示車速，停止時顯示時刻者。如此一來，在車輛行駛時顯示車速，雖然汽車用數位顯示裝置（以下稱「車輛用儀表裝置」）達到本來的功能，但是在停止時只顯示時刻，騎乘者可能不會想去注意，車輛停止中騎乘者看車輛用儀表裝置的頻率減少，而有讓車輛用儀表裝置本身的有用性降低之虞。

為此，需要一種在車輛停止時能提供騎乘者更多服務的車輛用儀表裝置。

換言之，本發明的第1項目的在於提供一種技術，在車輛行駛時顯示車速，停止時可切換到異於車輛的顯示資訊，以有效利用車輛用儀表裝置。

上述的車輛用儀表裝置係使用設在卡鑰匙424的接收用發電線圈438及傳送用通信線圈440，以改寫控制器386的資料。但是，因為資料的質和量，有時需要以更簡易方法



五、發明說明 (3)

來選擇、決定資料。

也就是說，希望能有更簡易的機構來選擇、決定資料（以下稱「顯示資訊」）。

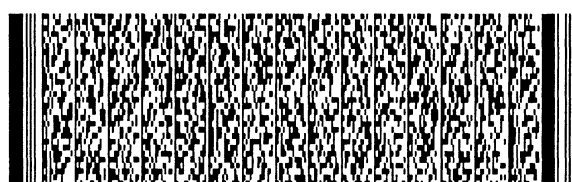
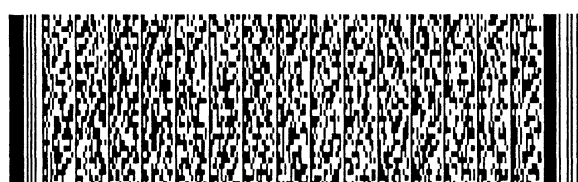
因此，本發明的第2項目的為，對於在車輛行駛時可顯示車速，停止時可切換到時鐘等不同於車速的其他資訊之車輛用儀表裝置，希望能提供更簡易地進行「顯示資訊」輸入設定。

顯示車輛狀態的資訊是多樣化的。再者，因為近年來電腦處理技術的發達，和車輛並無直接相關的資訊，例如時間及天氣等也可在車上的液晶顯示裝置加以顯示。為了提高辨識如此多資訊的性能，以彩色顯示為佳。但是，彩色液晶顯示裝置一般價格不貲，且適用溫度範圍較窄，特別是包括小型二輪車等車輛有難以全面採用等問題。因此，希望能使用單色液晶顯示裝置而能一目瞭然地顯示多樣化的資訊。

本發明的第3項目的即為鑑於以上需求，提供僅使用單色液晶顯示裝置，卻能夠提高辨識多樣化資訊能力的車輛用液晶顯示裝置。

[解決問題之方法]

為達成上述第1項目的，申請專利範圍第1項係對於車輛在行駛時顯示車速，停止時切換到不同於車速的其他顯示資訊的車輛用儀表裝置，其特徵為在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊。



五、發明說明 (4)

在車輛行駛時顯示車速，停止時切換到不同於車速的其他顯示資訊，這是希望能有效利用車輛用儀表裝置。

也就是說，車輛行駛時僅顯示有關行駛的資訊，如此不但辨認容易，車輛用儀表裝置也可精簡構造。

隨著檢測到車輛停止時的車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，因此可確認各種顯示資訊而產生樂趣，因而會更愛護車輛，對於車輛用儀表裝置產生極高的關切，如此一來，在車輛停止時便能提高對騎乘者的服務。

申請專利範圍第2項係對於車輛停止時使引擎停止之情速停止車，其特徵為在情形區分為停止狀態之情速停止中時，根據此資訊而使顯示資訊變為情速停止顯示。

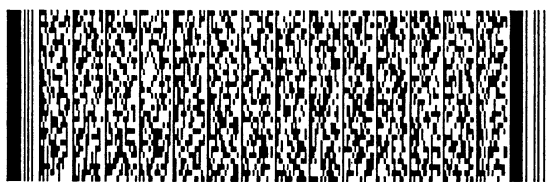
由於在情形區分為停止狀態之情速停止中，顯示資訊變為情速停止顯示，因此雖然沒有引擎聲音，但使用者容易辨識車輛在動作中。亦即，可提高對騎乘者之方便性。

申請專利範圍第3項之特徵為車輛在燃料不足之狀態時，顯示資訊變為催促補給燃料的訊息顯示。

車輛在燃料不足之狀態時，顯示資訊變為催促補給燃料的訊息顯示，讓騎乘者了解車輛狀態，盡快做最佳的處置。

申請專利範圍第4項之特徵為停止狀態但引擎仍在運轉時，顯示資訊變為燃料剩餘量之顯示。

停止狀態但引擎仍在運轉時，顯示資訊將變為燃料剩餘量之顯示，讓騎乘者方便得知燃料剩餘量，以提高對騎乘



五、發明說明 (5)

者之方便性。

申請專利範圍第5項之特徵為停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊將依車輛狀態顯示，特定節日及生日等紀念日的日期也會顯示，另外也會依現在時刻而變化顯示。

停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊依車輛狀態顯示像燃料補給完成的訊息，另外，例如耶誕節或情人節等特定節日以及騎乘者的生日等紀念日也會顯示日期，還有像早安等依現在時刻而變化顯示。

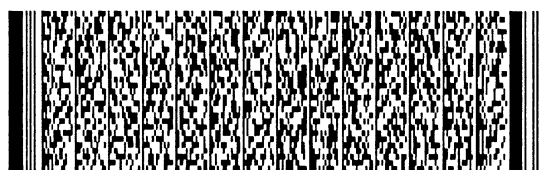
換言之，依車輛狀態顯示資訊、顯示特定節日和生日等紀念日，以及依現在時刻而變化顯示，在車輛出發前達到騎乘者和車輛間的溝通，如此騎乘者將可持續對愛車付出關心。

申請專利範圍第6項之特徵為顯示資訊可設定為特定節日或生日等紀念日，以及現在時刻或日期。

可設定為生日及現在時刻將能帶給騎乘者很大的便利。

申請專利範圍第7項之特徵為停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前或是主開關閉在OFF後，顯示資訊會隨著車輛停止累積時間而變化顯示。

停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前或是主開關閉在OFF後，例如車輛長時間未使用時，顯示資訊隨著車輛停止累積時間而變化顯示，可使騎乘者容易記住行駛距離，可望提高使用本裝置的意願。另外，長時間駕駛等進行慰勞的訊息顯示，如此將更有促進使用的效果。



五、發明說明 (6)

申請專利範圍第8項之特徵為停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊變為行駛距離顯示。

停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊變為行駛距離顯示，騎乘者將容易記住行駛距離。

申請專利範圍第9項之特徵為行駛距離的顯示，係複數個顯示形樣中所任選的文字及數值。

行駛距離以文字及數值顯示，本裝置備有組合此等文字及數值的複數個顯示形樣，可從此等顯示形樣加以選擇。

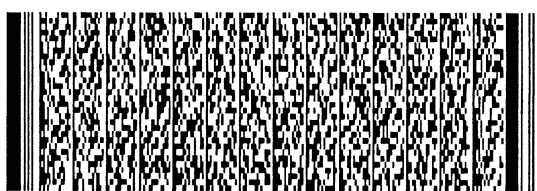
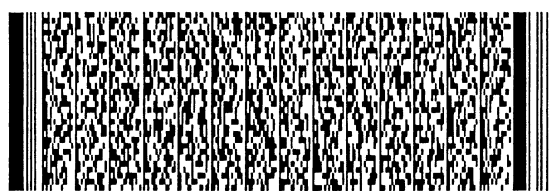
亦即能夠從複數個顯示形樣中任意選擇文字及數值，如此可增加騎乘者觀看車輛用儀表裝置的興趣，也使行駛距離的資訊顯示更讓騎乘者印象深刻。

申請專利範圍第10項之特徵為停止狀態下主開關關閉在OFF時，變為顯示車輛的維護資訊或是車輛廠牌及商標。

如此，能加強騎乘者對車輛之維修時機的印象，使車輛能維持在良好狀態。而且，顯示車輛廠牌及商標可提昇廠牌之獨特性。

為達到上述第2項目的，申請專利範圍第11項為，車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊，並在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，對於此種車輛用儀表裝置，其特徵為顯示資訊的輸入設定是以開關來設定，此開關係以車輛的煞車桿來操作。

在車輛行駛時顯示車速，停止時切換時鐘等不同於車速



五、發明說明 (7)

的其他資訊，此有助於車輛用儀表裝置之有效利用。

此時，顯示時鐘以外之其他顯示資訊，此有助於在車輛停止中促使騎乘者的注意。

又，顯示資訊的輸入設定，最好也能容易做到。

因此，乃在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，顯示資訊的輸入設定是以開關來設定，此開關係以車輛的左右煞車桿來操作。

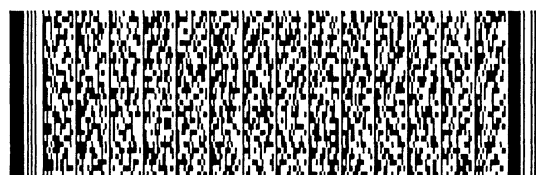
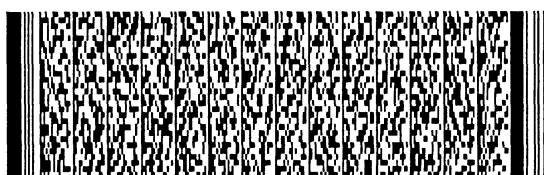
換言之，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，以達到有效利用車輛用儀表裝置。顯示資訊的輸入設定以開關設定時，此等開關係由車輛的煞車桿來操作，以往是設有可調時間等的專用開關（在儀表裝置旁邊），而利用已裝設的開關不會影響外觀，且成本較低，也可達到提高輸入設定的便利性。

申請專利範圍第12項之特徵為使左右煞車桿及車輛的主開關開啟在ON，而進入輸入設定的模式。

使左右煞車桿及車輛的主開關開啟在ON，而進入輸入設定的模式，因此例如可將開關兼為打開停車燈之開關。

申請專利範圍第13項之特徵為，開關係以左煞車桿從顯示資訊之輸入設定模式中選擇一個項目，然後以右煞車桿來決定此一項目。

開關以左煞車桿從顯示資訊之輸入設定模式中選擇一個項目，然後以右煞車桿決定此一項目，如此達到提昇輸入設定之操作性。



五、發明說明 (8)

申請專利範圍第14項之特徵為依情形區分而變化顯示資訊，此顯示可由事先設計好的數種顯示畫面中來選擇，車速顯示也可由事先設計好的數種顯示畫面中加以選擇。

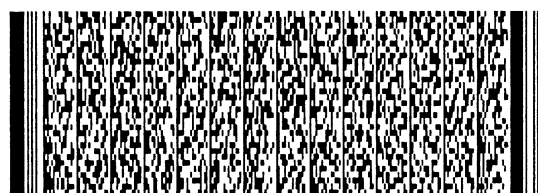
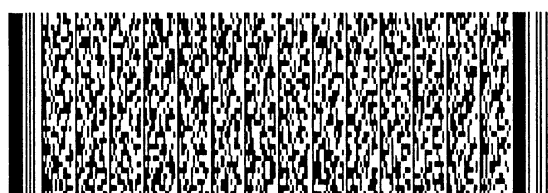
依使用者的喜好來選擇資訊顯示及車速顯示，可提高車輛用儀表裝置的便利性。另外，選擇資訊顯示及車速顯示以煞車桿來操作，如此可使顯示之選擇相當容易。

為了達到上述第3項目的，申請專利範圍第15項為具有液晶部之車輛用液晶顯示裝置，依據前述顯示機構所輸入之顯示資訊用信號，可將數種資訊加以切換顯示。此裝置具備以下二者：彩色光源，供前述液晶部之背光照明；驅動程式，回應依前述顯示資訊用信號之顯示切換，選擇對應顯示內容之背光顏色，並將前述彩色光源之發光色切換為該背光色。

由於可使背光色對應顯示內容之切換而變化，液晶部之顯示資訊為黑白，充分對應高溫之二輪車使用環境，配合顯示資訊而有不同之背光色，以達到顯示資訊之辨識性提高。

又申請專利範圍第16項之結構為，前述彩色光源設有複數個，依各彩色光源所照明前述液晶部之區域已預先定好，前述驅動程式配合前述各區域所顯示資訊而選擇背光色，依該背光色而切換前述各彩色光源之發光色。

由於可使液晶部之每一區域變化背光色，液晶部同時顯示複數資訊時，可依每一資訊而以不同之背光色加以照明。



五、發明說明 (9)

又申請專利範圍第17項係具備前導機構，引導前述複數個彩色光源之輸出光，使其照射到前述液晶部所設定複數區域中所對應之區域，而此等區域已預先定好與前述各彩色光源之對應關係。如此，液晶部所設定每一區域，可明確變換不同之背光色照明之。

[發明之實施形態]

本發明之實施形態依所附圖式說明如下。再者，

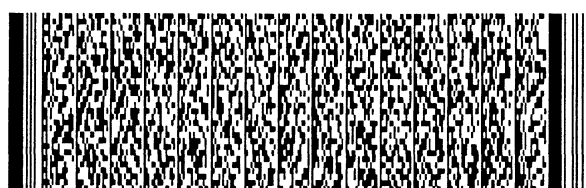
「前」、「後」、「左」、「右」、「上」、「下」係依騎乘者所看到之方向，Fr係前側，Rr係後側，L係左側，R係右側。再者，圖式係朝元件編號之方向所見者。

圖1係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車的側視圖。

作為車輛之自動二輪車10為速克達型的自動二輪車，係由以下各件為其主要構造：車體框架11；前叉12，裝配於車體框架11之頭管11a；前輪13，裝配於前叉12；手柄14，連接於前叉12；單元擺動引擎15，裝配於車體又H之後部，可以上下擺動；後輪16，裝配於單元擺動引擎15；後墊單元17，供懸掛單元擺動引擎15之後端部；收容箱（行李箱）18，裝配於車體框架11之後部上方；座墊19，裝配於收容箱18之上而可開合。

車體框架11係以連結部11X將以下二件連結而成：模鑄所製成之前框架11F，係與頭管11a一體成型；模鑄所製成之後框架11R。

單元擺動引擎15係由引擎21與裝有離心離合器之皮帶轉



五、發明說明 (10)

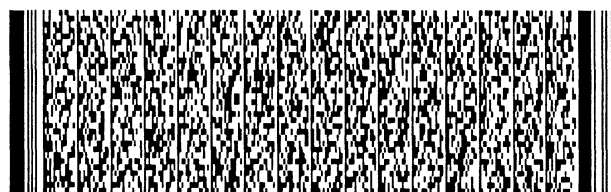
換無段變速機22所組成。引擎21係指汽缸體307、汽缸頭308、頭蓋311，亦即汽缸部份為面臨收容箱18與燃料油箱35之間，而朝約略水平方向傾斜之水冷式四循環引擎。

再者，自動二輪車10係以車身蓋24覆蓋車體框架11者。車身蓋24係由下列各件所組成：前蓋28，覆蓋頭管11a之前部；護腿板26，挾著頭管11a，並覆蓋前蓋28的後部，同時覆蓋騎乘者之腳部前方；踏板(低面式腳踏板)27，供騎乘者落腳；左右一對之踏板側蓋28，自踏板27之外緣向下延伸；底座蓋29，覆蓋該等踏板側蓋28之下緣間；座墊下部蓋31，覆蓋座墊19下方週邊之前部；後蓋32，覆蓋座墊19下後部與後輪16之上方；左右一對之側蓋33。

再者，自動二輪車10係配置下列各件者：主開關34，設於護腿板26的部份；燃料箱35與燃料泵36，設於踏板27之下方；散熱器用之預備水箱37、電瓶38與控制單元39，設於車體框架11之後方上端部。

又，自動二輪車10係裝載車輛用儀表裝置60之車輛，可在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊。

圖中，41為設於車體左側之空氣淨化器，42為化油器，43為設於引擎21曲柄軸21a右端之引擎冷卻用散熱器，44為引擎用排氣管，45為設於車體右側之排氣用消音器，46為隨同前叉12轉動之前側擋泥板，47為後側擋泥板，48為頭燈，92為望後鏡，93L、93R為左右之前方向燈，94F為前側手柄蓋，94R為後側手柄蓋，95為設於前側蓋25內之



五、發明說明 (11)

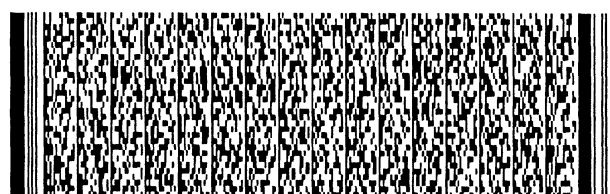
喇叭，96為左右一對之引擎蓋，97為引擎啟動用腳蹬，98為主腳架，99為貨架，307為汽缸體，308為汽缸頭，311為頭蓋，312為吸氣管，313為吸入歧管，He為安全帽。

35a為附鎖之加油蓋，於加油用蓋部91向前上方打開時會露出，供自此加油到燃料箱35。

再者，51L、51R為左右之手柄把手，52L、52R為左右之煞車桿，53L、53R為由左右之煞車桿52L、52R操作之煞車開關，54為檢測引擎21水溫之水溫感測器，55為供檢測車速而設於動力傳達機構22後輪16側之速度感測器，56為供檢測燃料餘量而以電阻器為主要構件之燃料單元，57為停車燈，58為點亮停車燈57之亮燈電路單元，59L、59R為左右之後側方向燈，He為安全帽。又，速度感測器55最好為使用霍爾元件之霍爾感測器。

圖2為本發明相關之車輛用儀表裝置的平面圖，車輛用儀表裝置60係組合橢圓蛋形之顯示部61，相對於長方形之液晶63，與後述之人物造形顯示或擬人的訊息顯示，具有相乘效果，呈現親和可愛之創意。沒有不協調之開關等的裝設，此儀表之目的係以精簡之構造，給與使用者好印象。

又，車輛用儀表裝置60為，在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊之車輛用儀表，操作左右煞車桿52L、52R時，為使停車燈57(參照圖1)亮起，在左右煞車桿52L、52R各設左右煞車開關53L、53R，藉此可作顯示資訊之輸入設定。以下說明其詳



五、發明說明 (12)

細。

圖3為本發明相關之車輛用儀表裝置的系統圖，車輛用儀表裝置60係由顯示各種資訊之顯示部61，與控制此顯示部61的控制部62所構成。

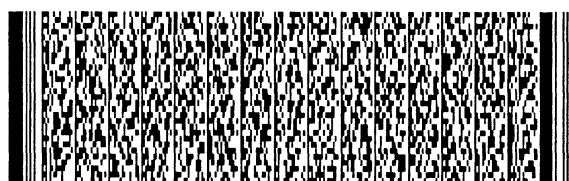
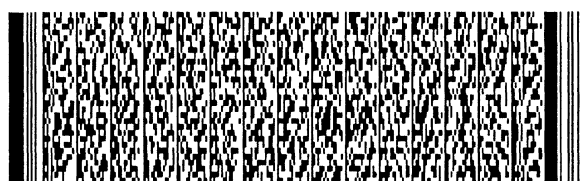
顯示部61係由以下所構成：顯示各種資訊之液晶63；液晶照明用LED(Light Emitting Diode)64, 64，供此液晶63照明用；速度警報用LED65，超過預定速度時使其亮燈。66為驅動液晶63之液晶驅動程式，67為驅動液晶用照明LED64之液晶用照明LED驅動程式，68為驅動速度警報用LED65之速度警報用LED驅動程式。

控制部62係由以下所構成：CPU(中央處理單元)71，接受各種資訊而控制液晶驅動程式66；時鐘IC(Integrated Circuit)72，送出脈衝供計算此CPU之時刻；ROM(Read Only Memory)73，傳送CPU71預先所記憶之顯示資訊。

CPU71為接受來自外部之顯示資訊用信號及設定用輸入信號之供給，並接受供時鐘IC備援的時鐘備援電源之供給，而控制顯示部61。

此處，所謂顯示資訊用信號是指：供辨識車速之速度脈衝信號，供辨識燃料餘量之燃料電阻信號之一方及燃料電阻信號之他方，供辨識惰速中或惰速停止中之惰速停止信號，供辨識引擎異常之引擎異常信號。

又，所謂設定用輸入信號是指：操作左右之煞車桿52L、52R(參照圖2)所產生之左煞車信號及右煞車信號。次圖說明此等信號之流程。



五、發明說明 (13)

圖4為本發明相關之車輛用儀表裝置的方塊圖，顯示如下之情形：由檢測後輪16(參照圖1)旋轉之速度感測器55，如箭頭①所示向控制單元39及車輛用儀表裝置60送出速度脈衝信號；由檢測燃料箱35(參照圖1)燃料餘量之燃料單元56，如箭頭②，②所示向車輛用儀表裝置60送出燃料電阻信號之一方及燃料電阻信號之他方；由控制單元39如箭頭③所示向車輛用儀表裝置60送出惰速停止信號；由控制單元39如箭頭④所示向車輛用儀表裝置60送出引擎異常信號；由左煞車開關53L如箭頭⑤所示向車輛用儀表裝置60送出左煞車信號；由右煞車開關53R如箭頭⑥所示向車輛用儀表裝置60送出右煞車信號；由電瓶38如箭頭⑦所示向車輛用儀表裝置60供應時鐘備援電源。

圖5(a)~(f)為本發明相關之車輛用儀表裝置的代用性顯示畫面之說明圖。

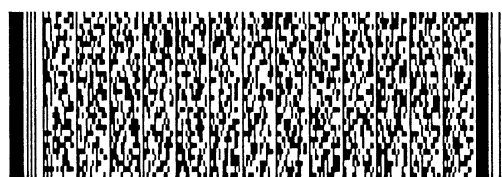
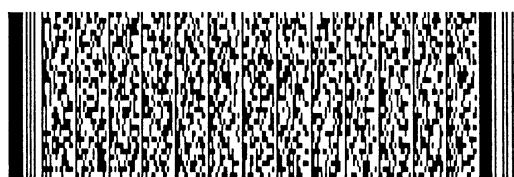
(a)為主開關一打開後，引擎發動前所顯示之開啟畫面，顯示 "Hello" 及日期。

(b)為主開關一打開後，引擎發動後車輛行駛前所顯示之開啟畫面，顯示行駛距離及時鐘。

(c)為行駛中通常所顯示之運行中畫面，顯示速度及時間。

(d)為行駛中使車輛停止時所顯示之運行中畫面，顯示燃料餘量或催促補充燃料及時鐘。

(e)為行駛中惰速停止時所顯示之運行中畫面，顯示惰速停止及時鐘。



五、發明說明 (14)

(f) 為主開關一關掉後所顯示之結束畫面，顯示 "bye-bye" 及時鐘。

亦即(a)~(f)為車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊之車輛用儀表裝置顯示畫面。此等顯示畫面以開啟畫面、運行中畫面及結束畫面顯示之。

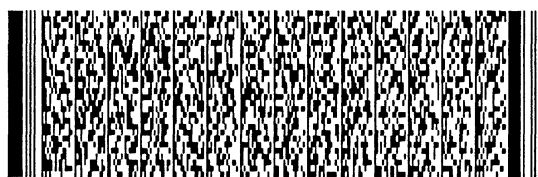
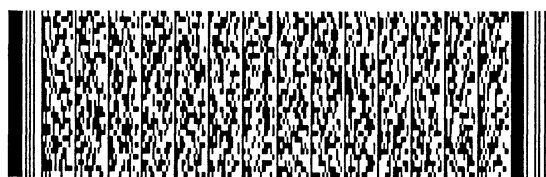
以下接著說明使開啟畫面、運行中畫面及結束畫面產生變化之運轉狀態檢測方法。

圖6為顯示供本發明相關車輛用儀表裝置畫面顯示的運轉狀態檢測方法之圖。橫軸表示時間，縱軸表示電瓶電壓(Hi-Lo狀態)及惰速停止信號(Hi-Lo狀態)，此等電瓶電壓及惰速停止信號由控制單元39(參照圖1)檢測，再自此控制單元39傳送到車輛用儀表裝置60(參照圖3)。

車輛用儀表裝置60，根據電瓶電壓為Hi而且惰速停止信號為Lo之資訊，以控制部62(參照圖3)，主開關一打開後，且判斷發動引擎，開啟畫面之變化。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)，根據電瓶電壓為Hi而且惰速停止信號為Hi之資訊，以控制部62(參照圖3)判斷車輛為行駛中，使變為運行中畫面；根據電瓶電壓為Hi而且惰速停止信號為Hi、Lo之資訊，以控制部62(參照圖3)判斷車輛為行駛而惰速停止中，使變為惰速停止顯示之運行中畫面。

此等開啟畫面及運行中畫面，只要主開關為ON狀態而有來自速度感測器55之信號輸入，便立即顯示車速，不僅切



五、發明說明 (15)

換為運行中畫面，即使手推行走也顯示車速。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)，根據電瓶電壓為Lo而且情速停止信號為Lo之資訊，以控制部62(參照圖3)判斷主開關已關掉，使變為結束畫面。

以上所述車輛用儀表裝置之流程，以圖7～圖10說明之。圖7～圖10中STxxx表示步驟編號。

圖7為本發明相關之車輛用儀表裝置的主流程圖(前半)。

ST101：打開車輛之主開關。亦即在停止狀態下使主開關為ON之狀態。

ST102：自左、右煞車開關有輸入嗎？NO(否)時進到ST103，YES(是)時進到ST104。

ST103：為顯示資訊之開啟畫面。此顯示在圖9及圖10詳述之。

ST104：顯示設定畫面。又此設定畫面之操作方法在圖11詳述之。

ST105：發動引擎。

ST106：主開關為ON(開)嗎？YES時進到ST107，NO時進到ST102。

ST107：車速為0以下(車速 < 0)？YES時進到ST108，NO時進到圖8所示B。

ST108：車輛狀態有引擎異常嗎？(有引擎異常信號嗎？) YES時進到ST109，NO時進到圖8所示C。

ST109：車輛狀態為燃料不足嗎？ YES時進到ST110，NO



五、發明說明 (16)

時進到ST111。

ST110：使顯示畫面變為重複顯示「引擎有異常」與「補充汽油」資訊，回到A。

ST111：使顯示畫面變為顯示「引擎有異常」，回到A。

ST112：使變為結束畫面。

ST113：已經過預定時間嗎？YES時進到ST113，NO時回到ST112。

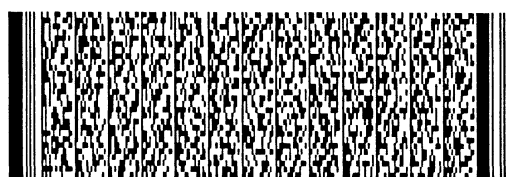
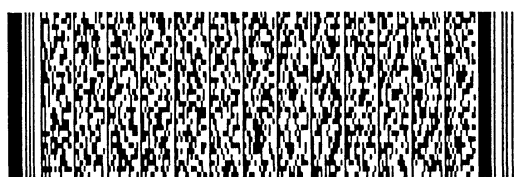
亦即，車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，供車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊，並在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊。

車輛在行駛時顯示車速，停止時切換為不同於車速的其他顯示資訊，可望有效利用車輛用儀表裝置60(參照圖3)。

換言之，行駛中僅顯示關於行駛之資訊，因此容易確認，並使車輛用儀表裝置精簡化。

在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，因此產生確認種種顯示資訊的樂趣，更加喜愛車輛，提高對車輛用儀表裝置60之關心，其結果可達到車輛停止中對騎乘者之服務提昇。

圖8為本發明相關之車輛用儀表裝置的主流程圖(後半)。



五、發明說明 (17)

ST114：車速超過30km/h嗎？NO時進到ST1115，YES時進到ST116。

ST115：速度警報用LED在明滅的話熄燈，進到ST117。

ST116：使速度警報用LED明滅。

ST117：車輛狀態為引擎有異常嗎？(有引擎異常信號？)YES時進到ST118，NO時進到ST121。

ST118：車輛狀態為燃料不足嗎？YES時進到ST119變化顯示畫面，NO時進到ST120變化顯示畫面。

ST119：為行駛中故運行中畫面顯示速度及時鐘時刻，車輛狀態為引擎異常故使引擎異常之標誌明滅，車輛狀態為缺少燃料故使燃料補充之標誌明滅，回到圖7所示A。

ST120：為行駛中故運行中畫面顯示速度及時鐘時刻，回到圖7所示A。

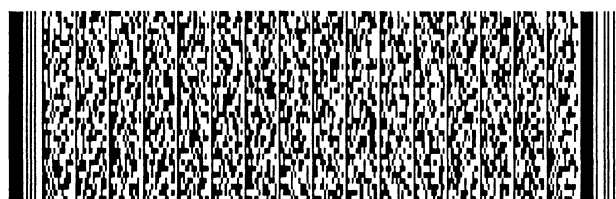
ST121：車輛狀態為燃料不足嗎？YES時進到ST122變化顯示畫面，NO時進到ST123變化顯示畫面，回到圖7所示A。

ST122：由於車輛狀態為缺少燃料，故在通常行駛之運行中畫面加上使燃料補充之標誌明滅，回到圖7所示A。

ST123：車輛狀態為引擎無異常，且有燃料，故為通常行駛中顯示速度及時鐘時刻之運行中畫面。

ST124：停止狀態檢測到惰速停止狀態嗎？YES時進到ST125，NO時進到ST128。

ST125：車輛狀態為燃料不足嗎？YES時進到ST126變化顯示畫面，NO時進到ST127變化顯示畫面，回到圖7所示



五、發明說明 (18)

A。

ST126：停止狀態為惰速停止中故顯示惰速停止之標誌，車輛狀態為缺少燃料故使燃料補充之標誌明滅，回到圖7所示A。

ST127：停止狀態顯示惰速停止之標誌。

車輛用儀表裝置亦可說是一種裝置，車輛停止時停下引擎的惰速中停止之車，情形區分時之停止狀態為惰速停止中，亦可說顯示資訊變為惰速停止顯示。

根據情形區分時之停止狀態為惰速停止中，此資訊使顯示資訊變為惰速停止顯示，而可達到對騎乘者之便利性提昇。

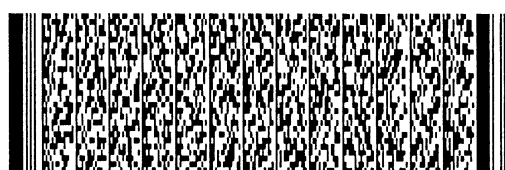
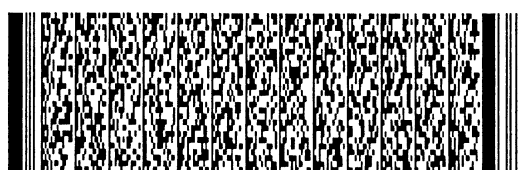
ST128：車輛狀態為燃料不足嗎？YES時進到ST129變化顯示畫面，NO時進到ST130變化顯示畫面。

ST129：車輛狀態為缺少燃料，故燃料補充標誌明滅與「請加汽油。」之注意畫面，以及燃料補充標誌明滅與催促燃料補充之「RES」標誌畫面交互顯示，回到圖7所示A。「RES」為RESERVE用(儲備)之略。

ST130：車輛狀態為有燃料，故以表示燃料餘量狀態之標誌顯示之，回到圖7所示A。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)亦可說是一種裝置，車輛狀態為燃料不充分狀態時，使顯示資訊變為催促燃料補充之訊息顯示。

車輛狀態為燃料不充分狀態時，使顯示資訊變為催促燃料補充之訊息顯示，而可使騎乘者認識車輛狀態。其結果



五、發明說明 (19)

騎乘者可迅速作最佳之處置。

又車輛用儀表裝置60(參照圖3)亦可說是一種裝置，停止狀態為引擎旋轉中時，使顯示資訊變為燃料餘量之顯示。停止狀態為引擎旋轉中時，使顯示資訊變為燃料餘量之顯示，可達到對騎乘者之便利性提昇。

圖9為本發明相關之車輛用儀表裝置開啟畫面顯示處理的流程圖(前半)，顯示圖7之ST103的詳細流程。

ST201：讀入車輛狀態之現在燃料餘量。

ST202：讀入車輛狀態之前次燃料餘量。亦即讀入前次主開關OFF時之燃料餘量。

ST203：前次之燃料餘量為如何？NO的話，亦即無前次燃料資訊之輸入時，回到ST202。YES的話，亦即有前次燃料資訊之輸入時，進到ST204。

ST204：現在之燃料餘量為如何？YES的話，亦即比前次燃料餘量增加時，視為已補充燃料而進到ST205。NO的話，亦即前次燃料餘量無變化時，視為未補充燃料而進到ST214。

ST205：顯示 "THANK YOU" 之訊息及今日之日期。

ST206：有引擎之發動信號嗎？NO時進到ST207。YES進到ST213。

ST207：主開關ON？YES進到ST208，NO時進到ST213。

ST208：上述畫面(ST205所顯示畫面)顯示後經過3秒嗎？YES時進到ST209，NO時回到ST205。

ST209：以符號及數值顯示行駛距離，同時顯示現在時



五、發明說明 (20)

刻。

換言之，車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，停止狀態為主開關一打開後，而且車輛行駛前，使顯示資訊變為行駛距離之顯示。

停止狀態為主開關一打開後，而且在車輛行駛前，使顯示資訊變為行駛距離之顯示，故騎乘者容易記住行駛距離。

ST210：停止狀態有引擎之發動信號嗎？YES進到ST211，NO時進到ST212。

ST211：停止狀態主開關打開了嗎？NO進到ST213，YES時回到ST209。

ST212：引擎發動。

ST213：顯示資訊變為結束畫面。

ST214：由內建月曆讀入現在日期。

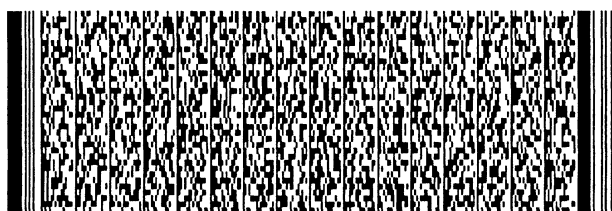
ST215：讀入紀念日、特定日資訊。亦即讀入生日等紀念日及耶誕節等作為紀念日、特定日資訊。

ST216：現在日期是紀念日或特定日？YES進到ST2117，NO時進到圖10所示D。

ST217：進行紀念日或特定日之顯示。此時紀念日比特定日優先顯示。

ST218：有引擎之發動信號嗎？NO進到ST219，YES時進到ST212。

ST219：主開關打開了嗎？YES進到ST220，NO時進到ST213。



五、發明說明 (21)

ST220：上述畫面(ST205所顯示畫面)顯示後經過3秒嗎？YES時進到圖10所示E，NO時回到ST217。

圖10為本發明相關之車輛用儀表裝置開啟畫面顯示處理的流程圖(後半)，顯示圖7之ST103的詳細流程。

ST221：讀入停止時間資訊。亦即讀入自前次主開關OFF之累積時間(停止累積時間)及前次主開關OFF時之日期資訊。

ST222：停止累積時間超過10日？YES進到ST2203，NO時進到ST227。

ST223：顯示「好久沒見」之訊息及今日之日期，進到ST224。

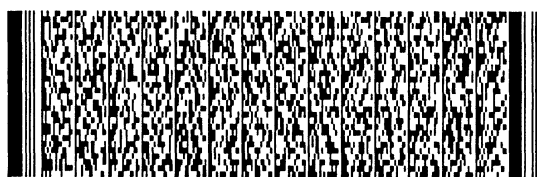
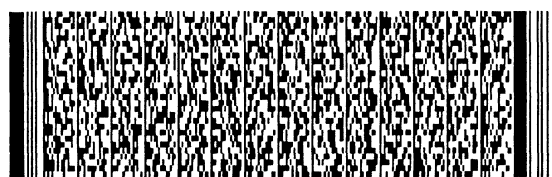
車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，停止狀態為主開關一打開後，而且車輛行駛前，使顯示資訊變為配合車輛停止累積時間之顯示。

停止狀態為主開關一打開後，而且車輛行駛前或主開關關掉後，使顯示資訊(如車輛長時間未使用時)變為配合車輛停止累積時間之顯示，如此騎乘者容易記住行駛距離，可望提高使用意願。又長距離行駛後進行慰勞顯示，可望進一步促進使用之效果。

ST224：有引擎之發動信號嗎？NO進到ST225，YES時回到圖9之G。

ST225：主開關打開了嗎？YES進到ST226，NO時回到圖9之F。

ST226：上述畫面(ST223所顯示畫面)顯示後經過3秒嗎？



五、發明說明 (22)

YES 時回到圖9所示E，NO時回到ST223。

ST227：現在時刻為AM4:00~AM10:00嗎？YES進到ST228，NO時進到ST232。

ST228：顯示「早安」之訊息及今日之日期，進到ST229。

ST229：有引擎之發動信號嗎？NO進到ST230，YES時回到圖9之G。

ST230：主開關打開了嗎？YES進到ST231，NO時回到圖9之F。

ST231：上述畫面(ST223所顯示畫面)顯示後經過3秒嗎？YES時回到圖9所示E，NO時回到ST223。

ST232：顯示「Hello」之訊息及今日之日期，進到ST233。

ST233：有引擎之發動信號嗎？NO進到ST234，YES時回到圖9所示G。

ST234：主開關打開了嗎？YES進到ST235，NO時回到圖9所示F。

ST235：上述畫面(ST232所顯示畫面)顯示後經過3秒嗎？YES時回到圖9所示E，NO時回到ST232。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，停止狀態為主開關一打開後，而且車輛行駛前，使顯示資訊變為配合車輛狀態之顯示，特定節日及生日等紀念日的日期之顯示，或配合現在時刻之顯示。

停止狀態為主開關一打開後，而且車輛行駛前，使顯示



五、發明說明 (23)

資訊變為配合例如一加完油後等的車輛狀態之顯示，例如耶誕節或情人節等特定節日，或騎乘者生日等紀念日的日期之顯示，或例如早安等配合現在時刻之顯示。

亦即，使顯示資訊變為配合車輛狀態之顯示，特定節日及生日等紀念日的日期之顯示，或配合現在時刻之顯示，因此可達到車輛行駛前騎乘者與車輛之溝通。其結果可使騎乘者對車輛之愛護長久持續。

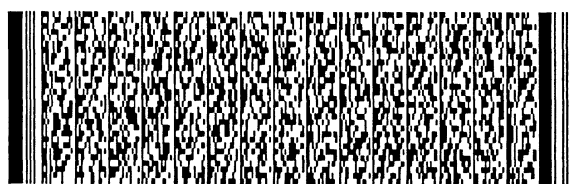
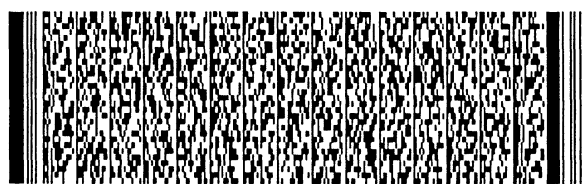
圖11係對本發明相關之車輛用儀表裝置之設定畫面，顯示其選擇、決定程序之一例的說明圖(其1)，亦即顯示圖7之ST104的設定程序。

握住左煞車桿52L，以未圖示之煞車桿鎖定機構將左煞車桿52L鎖住後，以一隻手握住右煞車桿52R，另一隻手打開主開關34(參照圖1)，以顯示輸入設定之模式畫面(a)。如此，由於使用者以異於通常打開主開關34之操作而轉到輸入設定之模式畫面，因此平常不會不經意而轉到輸入設定之模式畫面，可放心使用。

操作左煞車桿52L，每次左煞車開關53L被ON時，重複「日期時刻設定」→「您的生日設定」→「機油維護重設」→「設定結束」。在這些項目的地方，操作右煞車桿52R，右煞車開關53R被ON時即決定項目。

亦即，車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，能設定顯示資訊之特定日或生日等紀念日及現在時刻或日期。

由於能設定生日及現在時刻，因此可達到種種對騎乘者



五、發明說明 (24)

便利性之提昇。

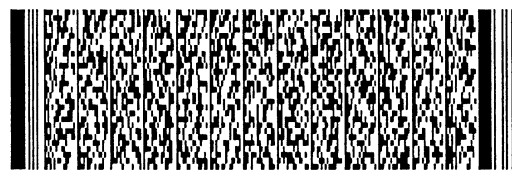
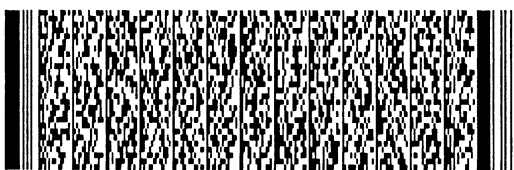
在模式畫面(a)，選擇「日期時刻設定」，操作右煞車桿52R，右煞車開關53R被ON而決定日期時刻設定之模式，顯示日期時刻設定模式之畫面(b)。以此模式畫面(b)選定「年」→「月」→「日」→「時」→「分」，回到模式畫面(a)選定「設定結束」而結束設定。

在模式畫面(a)，選擇「您的生日設定」，操作右煞車桿52R，右煞車開關53R被ON而決定生日設定之模式，顯示生日設定模式之畫面(c)。以此模式畫面(c)選定「月」→「日」→「分」，回到模式畫面(a)選定「設定結束」而結束設定。

在模式畫面(a)，選擇「機油維護重設」，操作右煞車桿52R，右煞車開關53R被ON而決定機油顯示重設之模式，顯示機油顯示重設模式之畫面(c)。以此模式畫面(c)選定「YES」→「NO」中之一，回到模式畫面(a)選定「設定結束」而結束設定。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，供車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊，並在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，顯示資訊的輸入設定是以開關來設定，此開關(左、右煞車開關53L、53R)係以車輛的左右煞車桿52L、52R來操作。

車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為



五、發明說明 (25)

不同於車速的其他顯示資訊，如此可望達到車輛用儀表裝置60(參照圖3)之有效利用。

此時顯示時鐘以外之其他顯示資訊，可進一步促進車輛停止中騎乘者之注意。

又，顯示資訊之輸入設定，亦可容易進行。

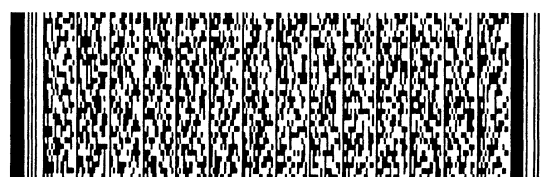
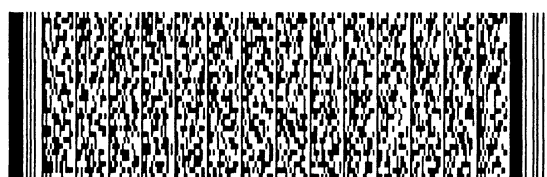
只要在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，顯示資訊的輸入設定是以開關來設定，此開關(左、右煞車開關53L、53R)係以車輛的左右煞車桿52L、52R來操作。

亦即由於將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，故可望達到車輛用儀表裝置60(參照圖3)之有效利用。由於顯示資訊的輸入設定以開關來設定時，此開關(左、右煞車開關53L、53R)係以車輛的左右煞車桿52L、52R來操作，故成本較低之外，可達到輸入設定便利性之提昇。例如，以往調整時鐘之時刻設有專用之開關(在儀表內之近旁)，但利用已裝好的開關(左、右煞車開關53L、53R)，就不會變更外觀。

其結果，可達到車輛停止中對騎乘者服務之提昇。並可達到顯示資訊的輸入設定時間的縮短。

又車輛用儀表裝置60(參照圖3)亦可說是一種裝置，以左右煞車桿52L、52R與車輛之主開關34(參照圖1)被ON，來進入輸入設定的模式。

由於以左右煞車桿52L、52R與車輛之主開關34(參照圖1)被ON，來進入輸入設定的模式，故可將開關例如兼為點



五、發明說明 (26)

亮停止燈57(參照圖1)之開關。其結果，可達到車輛構造之簡易化以及車輛成本之降低。

再者，車輛用儀表裝置60(參照圖3)亦可說是一種裝置，以開關(左、右煞車開關53L、53R)在左煞車桿52L操作之顯示資訊輸入設定模式畫面中，選擇一項目，此所選項目以右煞車桿52R決定之。

由於以開關在左煞車桿52L操作之顯示資訊輸入設定模式畫面中，選擇一項目，此所選項目以右煞車桿52R決定之，故可達到輸入設定操作性之提昇。其結果，可達到輸入設定時間的縮短。

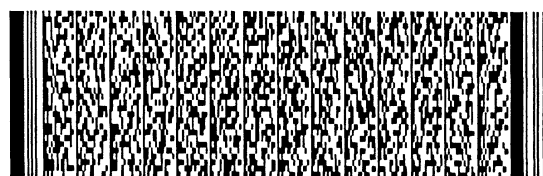
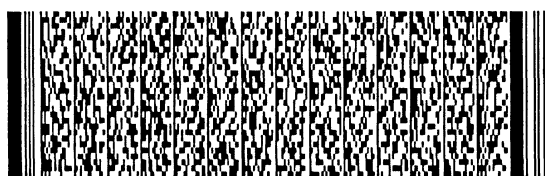
在模式畫面(a)，以左煞車桿52L選擇<到下一畫面>，操作右煞車桿52R使右煞車開關53R為ON，決定<到下一畫面>，進到圖12所示<下一畫面>。

圖12係對本發明相關之車輛用儀表裝置之設定畫面，顯示其選擇、決定程序之一例的說明圖(其2)。

在模式畫面(a)，選定「速度文字切換」以顯示模式畫面(b)。在模式畫面(b)可將「速度文字切換」選定為「通常」、「復古」或「數位」。

例如，選擇「數位」時，顯示(c)所示具有數位氣氛的顯示畫面，選擇「復古」時，顯示(d)所示具有復古氣氛的顯示畫面，再回到模式畫面(a)。亦即，可配合喜好選擇車速之顯示。

在模式畫面(a)，選擇<到前一畫面>，回到圖11所示模式畫面(a)，選定「設定結束」以結束設定。



五、發明說明 (27)

在模式畫面(a)，選定「招呼詞切換」以顯示模式畫面(e)。在模式畫面(e)可將「招呼詞切換」選定為「關東」、「關西」或「九州」。

例如，選擇「關西」時，變為如(f)所示，如「早安」顯示為「您早」，「請加油」顯示為「油加入」，「再見」顯示為「再會」等，變為關西方言之顯示畫面。又選擇「九州」時，變為九州方言之顯示畫面。

如此，可由複數個顯示畫面選擇所要之顯示資訊，故使人對車輛用儀表裝置倍感親切。

在模式畫面(a)，選擇<到前一畫面>，回到圖11所示模式畫面(a)，選定「設定結束」以結束設定。

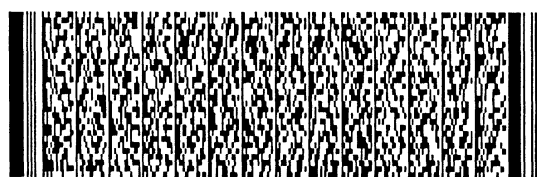
車輛用儀表裝置60(參照圖2)可說是一種裝置，依情形區分而變化顯示資訊，此資訊可由預先備妥之複數個顯示畫面加以選擇，同時車速之顯示亦可由預先備妥之複數個顯示畫面加以選擇。

亦即，依情形區分而變化顯示資訊，其顯示可預先備妥複數個顯示畫面加以選擇，又車速之顯示亦可預先備妥複數個顯示畫面加以選擇。

從而，顯示資訊之顯示及車速之顯示可隨使用者之喜好加以選擇，而可提昇車輛用儀表裝置60之便利性。又，顯示資訊之顯示及車速之顯示，其選擇可由煞車桿52L、52R(參照圖12)來操作，故容易選擇顯示。

茲說明上述車輛用儀表裝置之顯示畫面。

圖13(a)~(c)係本發明相關車輛用儀表裝置，其開啟畫



五、發明說明 (28)

面之說明圖(前半)。

(a)為一加完油後所顯示之開啟畫面，即圖9之ST217所顯示畫面，為「THANK YOU」之訊息。

(b)作為紀念日之生日開啟畫面，即圖9之ST217所顯示畫面。如前述可設定日期。

(c)特定日之開啟畫面，即圖9之ST217所顯示畫面。

亦即，可顯示「A HAPPY NEW YEAR」、「情人節」、「人偶節」、「愚人節」、「草莓節」、「貓日」、「情人回贈日」、「地球日」、「兒童節」、「時之紀念日」、「七夕」、「蜂蜜日」、「冰淇淋日」、「UFO紀念日」、「西瓜日」、「機車日」、「急救日」、「鐵路日」、「狗日」、「魔術日」、「菊花日」、「萬聖節」、「披薩日」、「耶誕夜」、「耶誕節」、「除夕」、「今天是我的生日」。又，(b)之生日比(c)之特定日優先顯示。

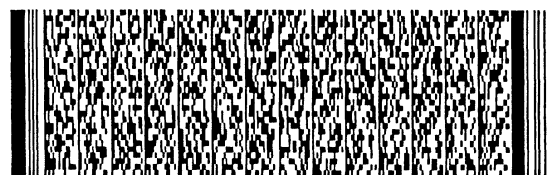
亦即，藉由如此顯示設定，可望提昇使用者之運轉頻度。

圖14(d)~(e)係本發明相關車輛用儀表裝置，其開啟畫面之說明圖(後半)。

(d)為一段時間未使用時之開啟畫面，即圖10之ST223所顯示畫面，為「好久不見」之訊息。

(e)為關於現在時刻之開啟畫面。

「早安」、「今天也拜託」為現在時刻是AM4:00~AM10:00時所顯示之畫面，即圖10之ST228所顯示畫面。又，「早



五、發明說明 (29)

安」、「今天也拜託」為以亂數所確立設定之畫面，以80%之確立顯示「早安」，以20%之確立顯示「今天也拜託」。

「Hello」、「Ya-ho」為現在時刻是AM4:00~AM10:00以外時所顯示之畫面，即圖10之ST232所顯示畫面。又

「Hello」、「Ya-ho」為以亂數所確立設定之畫面，以90%之確立顯示「Hello」，以10%之確立顯示「Ya-ho」。

亦即，在圖13(a)~(c)、圖14(d)~(e)，此等開啟畫面(a)~(e)係以(a)>(b)>(c)>(d)>(e)之優先順序顯示。

圖15(a)~(c)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其1)，即圖9之ST209所顯示畫面。

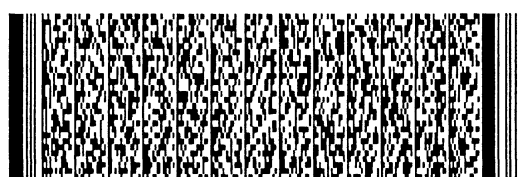
(a)~(c)為顯示行駛距離之里程表顯示畫面，變化其標誌並組合數值之行駛距離者。

(a)為使標誌以行駛距離隨著車名出現者，現在時刻之秒的個位數是1時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

(b)為使標誌以行駛距離隨著青蛙演變者，現在時刻之秒的個位數是2時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

(c)為使標誌以行駛距離隨著蛋孵成雞者，現在時刻之秒的個位數是3時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

將標誌以動物表示，配合行駛距離而使其成長，如此將



五、發明說明 (30)

車輛當作寵物感覺來使用，此種心情會提高使用者之愛護意識。

圖16(d)~(e)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其2)，即圖9之ST209所顯示畫面。

(d)為使標誌以行駛距離隨著機車行進者，現在時刻之秒的個位數是4時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

(e)為使標誌以行駛距離隨著機車行進之影者，現在時刻之秒的個位數是5時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

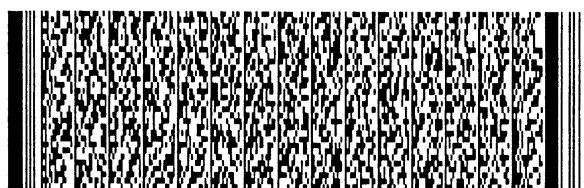
圖17(f)~(g)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其3)，即圖9之ST209所顯示畫面。

(f)為使標誌以行駛距離隨著狗兒移動者，現在時刻之秒的個位數是6時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

(g)為使標誌以行駛距離隨著貓兒移動者，現在時刻之秒的個位數是7時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

圖18(h)~(j)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其4)，即圖9之ST209所顯示畫面。

(h)為使標誌以行駛距離隨著星星移動者，現在時刻之



五、發明說明 (31)

秒的個位數是8時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

(i)為使標誌以行駛距離隨著企鵝移動者，現在時刻之秒的個位數是9時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

(j)為使標誌以行駛距離隨著海豚移動者，現在時刻之秒的個位數是0時使主開關34(參照圖1)ON時所顯示之里程表顯示畫面。

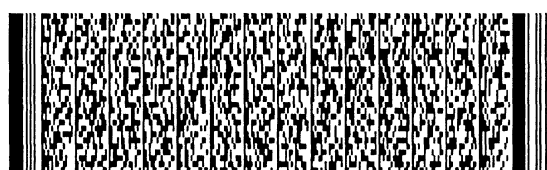
亦即，在圖15(a)~(c)、圖16(d)~(e)、圖17(f)，(g)、圖18(h)~(j)，例如現在時刻是上午10點35分36秒時使主開關34(參照圖1)ON的話，里程表顯示畫面(f)之狗兒移動標誌會顯示。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，由複數個顯示圖樣所任意選擇標誌加上數值以顯示行駛距離。

行駛距離顯示以標誌加上數值來表示，而此等標誌及數值之顯示組合，備有複數個顯示圖樣，可供任意選擇。亦即，由複數個顯示圖樣任意選擇標誌加上數值，故可引起騎乘者對行駛距離顯示之注意，並依主開關34(參照圖1)ON狀態或行駛距離而出現各種標誌，其有趣變化可提昇騎乘樂趣。

亦即，由於可自由複數個顯示圖樣任意選擇標誌加上數值，故增加騎乘者觀看車輛用儀表裝置的樂趣，因而可使騎乘者進一步意識到行駛距離顯示。

圖19(a)~(e)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開



五、發明說明 (32)

啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其5)，即圖9之ST209所顯示畫面。

(a)為到達1000km時里程表顯示畫面，每3秒重複「幹得好」與「1000km達成」。

(b)為到達3000km時里程表顯示畫面，每3秒重複「恭喜」與「3000km達成」。

(c)為到達5000km時里程表顯示畫面，每3秒重複「謝謝」與「5000km達成」。

(d)為到達7000km時里程表顯示畫面，每3秒重複「幹得好」與「7000km達成」。

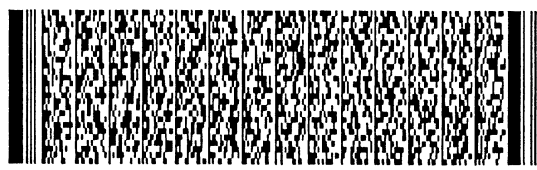
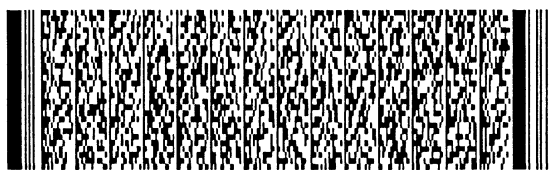
(e)為到達10000km時里程表顯示畫面，每3秒重複「真厲害」與「10000km達成」。以後每10000km顯示同樣之里程表顯示畫面，直到40000km。

又，里程表顯示畫面(a)~(e)為比圖15至圖18所示里程表顯示畫面優先顯示者，而且主開關ON時超過上述行駛距離的話，才僅顯示1次。如此顯示讓使用者有成就感，可提昇商品之魅力。

圖20(a)~(e)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其結束畫面之說明圖，即圖9之ST213所顯示畫面。

(a)顯示燃料之餘量，3秒後移到(b)之顯示。

(b)顯示行駛距離在15km以上時之「辛苦了」，主開關ON為AM4:00~AM10:00時顯示「再見」，上述以外顯示「拜拜」，1.5秒後移到(c)之顯示。如此，跑累時之心情可獲撫慰，關掉電源時有成就感。



五、發明說明 (33)

(c) 顯示「該換機油了」之告知換機油時期的訊息，1.5秒後移到(d)之顯示。

又，上述訊息如前述可重設，超過1000km時才顯示，其後每6000km顯示。

(d) 顯示「該定檢了」之告知定期檢查時期的訊息，1.5秒後移到(d)之顯示。

又，上述訊息在行駛距離超過5km之日後30天才首次顯示，10次顯示後自動重設，其後每6個月(180日)重複顯示。

(e) 顯示廠牌或登錄商標，2秒後結束。

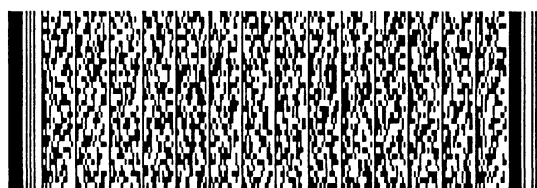
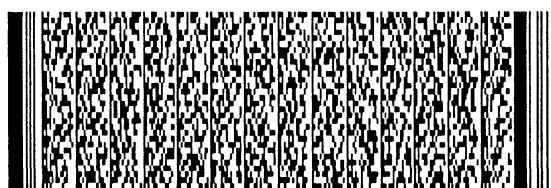
如此，維護資訊如同由人告知，使用者感受印象深刻，可進行良好維護。

車輛用儀表裝置60(參照圖3)可說是一種裝置，停止狀態為主開關OFF時變為顯示車輛之維護資訊或車輛之廠牌、商標。

如此，對於車輛之維護時機可獲強烈印象，而維持良好車況。又顯示車輛廠牌、商標可提高廠牌身分。

圖21係顯示裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其燃料泵安裝狀態之平面圖，顯示電磁式燃料泵36以螺母301，301安裝在下蓋29的上面，以及燃料油箱35(參照圖1)以軟管321與燃料過濾器302連結，燃料過濾器302以軟管303與燃料泵36連結。再者，圖之左方(白色箭頭方向)係車輛前方(以下同)。

圖22係顯示裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪



五、發明說明 (34)

車，其燃料泵安裝狀態之斜視圖，顯示燃料泵36自引擎21之前方斜上所看到之狀態。

304係燃料自燃料泵36側僅單向流至化油器42(參照圖1)側之檢查閥，而藉軟管305與燃料泵36連結。

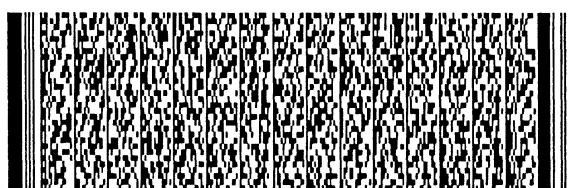
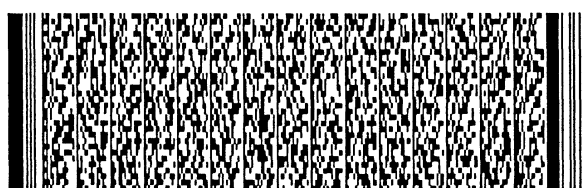
燃料泵36係配置於後述汽缸頭之右側下方者，而包含燃料泵36之燃料系，則由設於與引擎21之間的遮蔽板29a加以覆蓋保護。亦即，遮蔽板29a係設於頭蓋311與燃料泵36以及燃料過濾器302之間，以保護燃料系之構件。

315係點火線圈。

圖23係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其引擎的斜視圖，引擎21具備以下各件：曲柄箱306；汽缸體307，裝配於此曲柄箱306之前部；汽缸頭308，裝配於此汽缸體307之前部；頭蓋311，覆蓋此汽缸頭308之端部；化油器42，配置於曲柄箱306之上方；吸氣管312，自此化油器42延伸至汽缸頭308側；吸入歧管313，連結此吸氣管312而裝配於汽缸頭308；連接管314，連接化油器42與空氣淨化器41(參照圖1)；火星塞蓋317，以高壓電線316連接點火線圈315；點火火星塞318，由此火星塞蓋317覆蓋；散熱器43，裝配於曲柄箱306之側面。

引擎吊架96係由左右一對之吊掛板96a, 96b連結到管96c而成。319係通氣管。

圖24係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之平面圖(自收容箱下之引擎的上方所看到的圖)，顯示引擎21之上方配置化油器42、此化油器42與自手柄14(參照圖1)側延伸之



五、發明說明 (35)

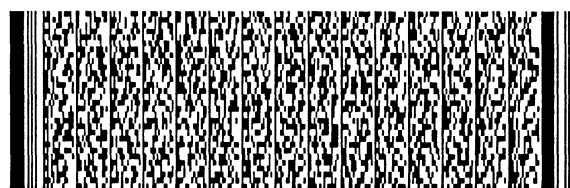
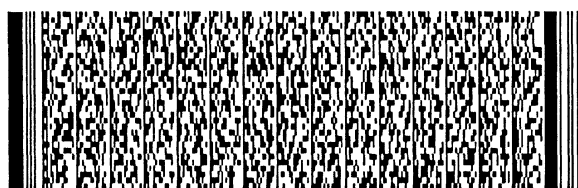
油門纜線325的端部連結，在後框架11R之後部裝有座墊承架框326，供裝設座墊承架(未圖示)以支撐座墊19(參照圖1)，此座墊承架框326之下方配置有散熱器用預備水箱37與電瓶38。

預備水箱37與電瓶38，於取下設於收容箱18(參照圖1)之後壁而可裝拆自如的維修蓋部(未圖示)後，即可進行維修，據此，此等預備水箱37與電瓶38可獲得良好之維修性。

再者，328為供固定電瓶38之皮帶，341為與電瓶38之保險絲盒347所一體裝配的陽極端子，342為陰極端子，343為與陰極端子連接之導線，345為二次空氣導入管，連結於裝在頭蓋311(參照圖23)之導入閥346(參照圖23)，係自空氣淨化器41(參照圖1)供應空氣給引擎21之排氣通路者。

圖25係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其引擎的斜視圖，顯示散熱器43安裝於引擎21之側部。又，348為覆蓋散熱器本體側方並為導風口之散熱器蓋，351為散熱器加水蓋。

圖26係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車の後部斜視圖(自車輛之後方斜上所看到之圖)，顯示在自動二輪車10(參照圖1)之後部裝配控制單元(引擎控制單元)39之狀態。再者，354...為3個螺栓，係供裝配控制單元39於構成後框架11R(參照圖1)之後部的後框架部11Y者，356為鋼索束，357為與控制單元39連接之調節器用耦



五、發明說明 (36)

合器，358為CPU耦合器，係將自鋼索束356分歧之CPU線束361連接到控制單元39者。

調節器用耦合器357與CPU耦合器358，係各自於車體之左右分成兩部分而配置者，可提高配置設計的自由度，亦可抑制各耦合器357,358之大型化。

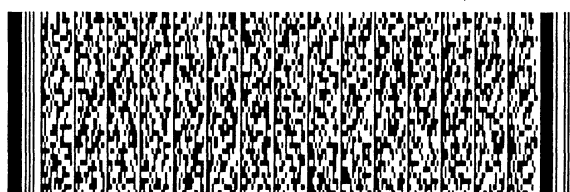
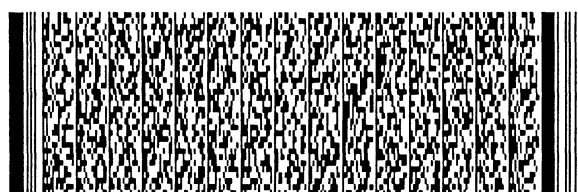
圖27係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車後部的平面圖，顯示自自動二輪車10(參照圖1)之後部取下控制單元39(參照圖25)之狀態，並顯示預備水箱37藉軟管363與散熱器43(參照圖25)連結，以及電池切離繼電器364配置於電瓶38後方之狀態。再者，366為腳架解開纜線，供解除主腳架71之鎖住狀態(降至下方時無法拉上之狀態)，367為座墊解開纜線，供解除座墊19(參照圖1)關閉時之鎖住狀態，368為與電池切離繼電器364連接之繼電器電線，371為與電瓶38連接之電池電線。

再者，實施形態如圖2所示，為供顯示資訊的輸入設定，乃兼用供停止燈57(參照圖1)點燈之左、右煞車開關53L、53R，但並不侷限於此，亦可設以煞車桿操作之專用開關。

又，實施形態如圖2所示，係以左右煞車桿52L、52R來操作左、右煞車開關53L、53R，但並不侷限於此，左右煞車桿亦可用離合器桿代替，只要裝在手柄之桿即可。

再者，實施形態如圖1所示，車輛係以自動二輪車10加以說明，但並不侷限於此，亦可為三輪車或四輪車。

如上所述，標誌顯示或擬人化訊息等可說具有滿足使用



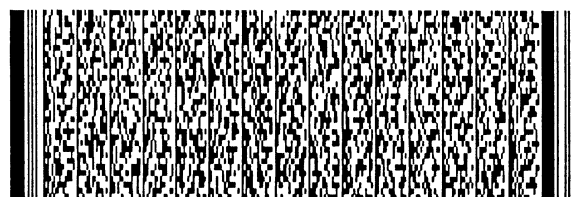
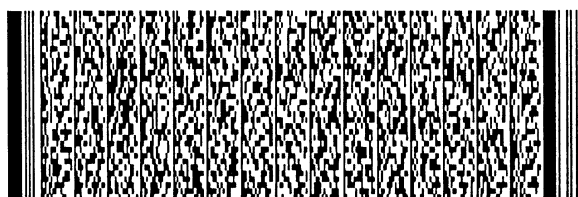
五、發明說明 (37)

者擁有感之效果，並提昇愛護意識，產生親切感，達到喚起感情、訴諸感性之功效。

實施形態如圖12所示，顯示資訊之顯示，係以「招呼詞」可選定「關東」、「關西」或「九州」為例加以說明，但顯示資訊之顯示，並不侷限於「招呼詞」，所有之顯示資訊之顯示，亦可預先備妥複數個顯示畫面供選擇、決定。

圖29為本發明車輛用儀表裝置所用液晶顯示裝置460之要部正面圖，圖30為該側剖面圖。兩圖中，在液晶部463之左右，各設有3組液晶照明用LED464。各組液晶照明用LED464最多由3個LED元件組成。設複數個LED元件時，各採輸出不同發光色者，各LED元件之結構可個別驅動。藉由個別驅動不同發光色之LED元件，可得種種背光色。液晶照明用LED464安裝於基板469上，所輸出之光透過導光板474，供液晶部463之照明。要驅動液晶照明用LED464的哪一個，依液晶部463所顯示之畫面內容而決定。

圖31為液晶顯示裝置460中，其顯示處理之主流程圖。在步驟S1辨識到主開關434被投入時，即進到步驟S2，依前述顯示資訊信號進行顯示處理。譬如，依所輸入速度脈衝信號檢測車速，配合車速自ROM473讀取供顯示數字之資訊。在步驟S3，對應所顯示資訊，選擇照明色(背光色)。譬如，車速比法定限制速度低時，選擇綠色，車速達到法定限制速度低時，選擇黃色，車速超過法定限制速度時，選擇橙色。在步驟S4，對應所決定之顯示資訊，驅動液晶



五、發明說明 (38)

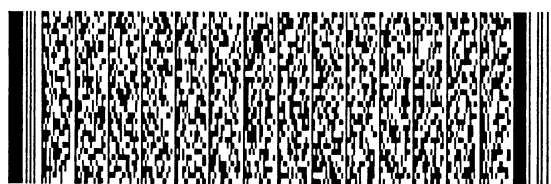
部63，並驅動液晶照明用LED64以獲得所選擇之背光色。

接著說明液晶顯示裝置60之顯示例。為方便繪圖，以下之顯示例以黑白之濃淡不同表示背光色之不同。圖32為車速之顯示例。此顯示例中，依車速在所定區域之何處而切換背光色。圖32中，左圖為車速較低之情形(如0~20km/h)，背光色為綠色。中圖為車速中度之情形(如21~30km/h)，背光色為黃色。右圖為高速之情形(如超過法定限制速度)，背光色為橙色。

圖33為開啟畫面即主開關434被ON後之最初顯示例。此顯示例中，配合外氣溫度切換背光色。圖32中，左圖為外氣溫度較低之情形(如10℃以下)，背光色為藍色。圖32中之中央之圖為外氣溫度中等之情形(如11℃~25℃)，背光色為綠色。圖9中之右圖為外氣溫度較高之情形(如26℃以上)，背光色為橙色。

圖34為開啟畫面，配合所選擇之動畫(圖案)切換背光色。又，預先所設定之圖案在主開關被ON會出現。圖34中，左圖為設定企鵝圖案之情形，背光色為藍色。中圖為設定青蛙圖案之情形，背光色為紫色。右圖為設定星星圖案之情形，背光色為黃色。

圖35為顯示燃料顯示例之圖。此顯示例依燃料餘量之程度而切換背光色。圖35中，左圖為燃料裝滿(裝滿~裝滿1/2)之情形，背光色為綠色。圖35中之中央之圖為裝滿以後而減少(裝滿之1/4)之情形，背光色為黃色。圖35中之右圖為所剩燃料無幾需加油之情形，背光色為橙色。



五、發明說明 (39)

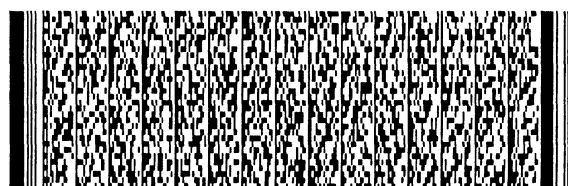
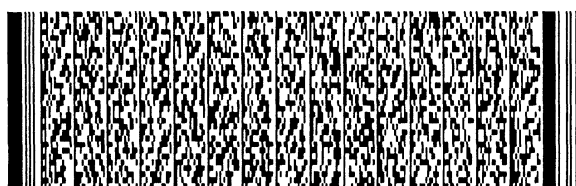
圖32～圖35為液晶部463之全面被同一之背光色照射之例，但本實施形態中，亦可將液晶部463之各預定區域以相互不同之背光色照射。

圖36之顯示例為將液晶部463分割成上中下3段而設定區域，各區域有相互不同之背光色。圖36中，動畫(上段)及行駛距離顯示(中段)部份，與時鐘顯示(下段)部份，背光色不同。如圖36之背光色顯示，對於液晶部463其兩側3段所配置之液晶照明用LED464，在各段個別決定點亮者即可。又，如此選擇各區域要點亮之背光色時，在各區域之境界會有混色，可獲得漸層之效果。

上述區域之境界雖有混色之好處，但有時亦希望能以截然「劃分」之色區。圖37為區域境界明確的照明之例。該圖中之左圖，液晶部463中之上方區域與下方區域，背光色有明確區分。另外，該圖37中之右圖，液晶部463之左上角區域與顯示車速等之區域，背光色有明確區分。

要使各區域背光色有明確區分，如下進行即可。

圖38為液晶部463及其週邊之要部正面圖。該圖中液晶部463之兩側，各設有3組液晶照明用LED464。各液晶照明用LED464與液晶部463之間，設有導光板474，將液晶照明用LED464之輸出光導向液晶部463。此處導光板474，並非在液晶部463之兩側所配置之液晶照明用LED464之單邊共同設置，而是對應要明確區別背光色的區域，加以個別設置。此圖之例中，顯示燃料補充警告之左上角區域463A所對應的導光板474A，與對應其他區域之導光板74，係分別



五、發明說明 (40)

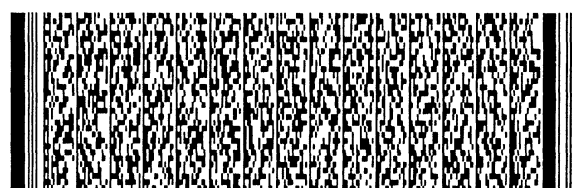
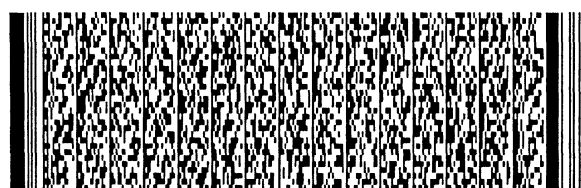
獨立設置，並在各導光板474, 474A之境界設置遮光機構474B。

又，對應圖37境界之部份，亦可將其塗消成帶狀而顯示，隱藏背光色所滲部份，以使各區域有明確區分。

圖28為顯示背光色切換控制之要部機能的方塊圖。該圖中，狀態判別部481係基於顯示資訊用信號而判別車輛之狀態，亦即車速或剩餘燃料之多少等。顯示資訊儲存部482儲存由狀態判別部481輸出之狀態信號所對應之顯示資訊(動畫之影像資料或顯示車速等數字之字型資料)。液晶驅動程式466依據顯示資訊來驅動液晶部463。

顯示資訊亦輸入到背光色記憶部483。背光色記憶部483記憶對應於狀態信號之背光色資料，並依據所供給狀態信號，將背光色資料輸入到液晶照明用LED464驅動程式467。液晶照明用LED464驅動程式467依據背光色資料，加電壓到所對應液晶照明用LED64之各LED元件。譬如，液晶照明用LED464各由紅(R)、綠(G)、藍(B)組成的話，背光色資料以9位元構成，即可藉由各位元之控制，混合各LED元件之發光色而以任意顏色之背光源來照明液晶部463。

又，背光色記憶部483，亦可將對應於煞車開關操作之背光色資料加以記憶。煞車開關判別部484檢測依煞車開關ON, OFF之背光色切換指示，將此檢測信號輸入到背光色記憶部483。背光色記憶部483則回應檢測信號，輸出所對應之背光色資料。又，對於前述狀態信號，依煞車開關判別部484之檢測信號較為優先，依此檢測信號之背光色資



五、發明說明 (41)

料，比依狀態信號之背光色資料，優先被輸出。

[發明之效果]

本發明依上述之結構發揮以下之效果。

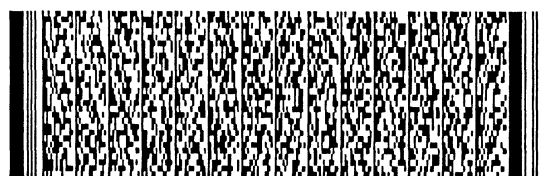
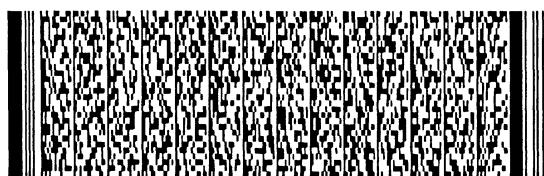
申請專利範圍第1項係對於車輛在行駛時顯示車速，停止時切換到不同於車速的其他顯示資訊的車輛用儀表裝置，由於在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，亦即車輛行駛時僅顯示有關行駛的資訊，因此不但辨認容易，車輛用儀表裝置也可精簡構造。

隨著檢測到車輛停止時的車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，因此可確認各種顯示資訊而產生樂趣，因而會更愛護車輛，對於車輛用儀表裝置產生極高的關切，如此一來，在車輛停止時便能提高對騎乘者的服務。

申請專利範圍第2項係對於車輛停止時使引擎停止之情速停止車，在情形區分為停止狀態之情速停止中時，根據此資訊而使顯示資訊變為情速停止顯示，因此可提高對騎乘者之方便性。

申請專利範圍第3項係對於車輛在燃料不足之狀態時，顯示資訊變為催促補給燃料的訊息顯示，因此可讓騎乘者了解車輛狀態，盡快做最佳的處置。

申請專利範圍第4項係在停止狀態但引擎仍在運轉時，顯示資訊變為燃料剩餘量之顯示，因此可讓騎乘者方便得知燃料剩餘量，以提高對騎乘者之方便性。



五、發明說明 (42)

申請專利範圍第5項係在停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊將依車輛狀態顯示，特定節日及生日等紀念日的日期也會顯示，另外也會依現在時刻而變化顯示，因此可提高對騎乘者之方便性。

申請專利範圍第6項為顯示資訊可設定為特定節日或生日等紀念日，以及現在時刻或日期，因此將能帶給騎乘者很大的便利。

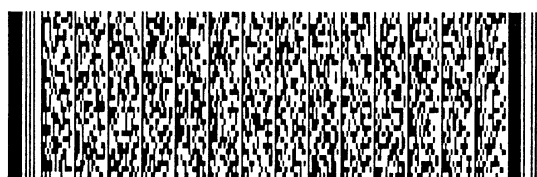
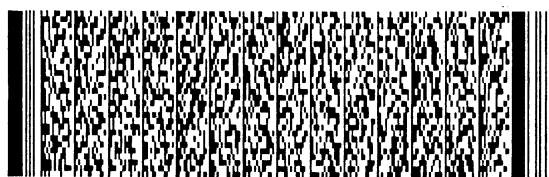
申請專利範圍第7項為停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前或是主開關關閉在OFF後，顯示資訊會隨著車輛停止累積時間而變化顯示，因此提高對騎乘者之方便性。

申請專利範圍第8項為停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊變為行駛距離顯示，因此將能帶給騎乘者很大的便利。

申請專利範圍第9項為行駛距離的顯示，係由複數個顯示形樣中任意選擇所要顯示之文字及數值，其結果提高騎乘者對行駛距離顯示的注意。

申請專利範圍第10項為停止狀態下主開關關閉在OFF時，變為顯示車輛的維護資訊或是車輛廠牌及商標，因此可加強騎乘者對車輛之維修時機的印象，使車輛能維持在良好狀態。而且亦可顯示車輛廠牌及商標可提昇廠牌之獨特性。

申請專利範圍第11項為，車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊，並



五、發明說明 (43)

在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，因此有助於車輛用儀表裝置之有效利用。其結果，可達到車輛停止中對騎乘者服務之提昇。

顯示資訊的輸入設定以開關設定時，此等開關係由車輛的煞車桿來操作，因此可達到提高輸入設定的便利性。其結果，可達到縮短顯示資訊之輸入設定的時間。

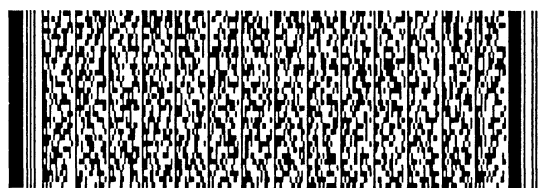
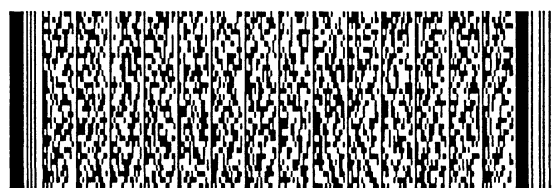
申請專利範圍第12項為，使左右煞車桿及車輛的主開關開啟在ON，而進入輸入設定的模式，因此例如可將開關兼為打開停車燈之開關。其結果，可達到車輛之構造的簡易化，同時可達到減低車輛生產成本。

申請專利範圍第13項為，開關係以左煞車桿從顯示資訊之輸入設定模式中選擇一個項目，然後以右煞車桿來決定此一項目，因此可達到提高輸入設定的操作性。其結果，可達到縮短輸入設定的時間。

申請專利範圍第14項為依情形區分而變化顯示資訊，此顯示可由事先設計好的數種顯示畫面中來選擇，車速顯示也可由事先設計好的數種顯示畫面中加以選擇，因此可提高車輛用儀表裝置的便利性。

另外，選擇資訊顯示及車速顯示以煞車桿來操作，如此可使顯示之選擇相當容易。

申請專利範圍第15至18項為，雖然使用黑白液晶顯示機構，藉由背光色之不同，可提昇各顯示資訊之辨識性。尤其是依申請專利範圍第16項，同時要顯示複數之資訊時，

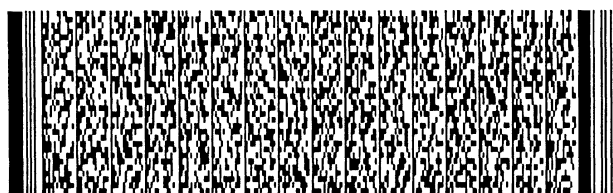


五、發明說明 (44)

譬如可配合顯示資訊之優先度，優先度較高之資訊以醒目之背光色強調之，如此可更加提昇辨識性。又，依申請專利範圍第17項，藉由導光機構，針對液晶部所設定每一區域，可明確對準背光源，因此可消除區域間之顏色滲透，而明確區別同時顯示之資訊。

[元件編號說明]

- 10 車輛 (自動二輪車)
- 11 車體框架
- 11a 頭管
- 11R 後框架
- 11x 連結部
- 11F 前框架
- 12 前叉
- 13 前輪
- 14 手柄
- 15 動力單元
- 16 後輪
- 17 後墊單元
- 18 收容箱
- 19 座墊
- 21 引擎
- 21a 曲柄軸
- 22 皮帶轉換無段變速機
- 24 車身蓋



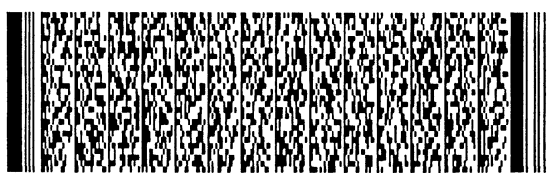
五、發明說明 (45)

- 25 喇叭
- 26 護腿板
- 27 踏板
- 28 前蓋
- 29 底座蓋
- 29a 遮蔽板
- 31 座墊下部蓋
- 32 後蓋
- 33 側蓋
- 34 主開關
- 35 燃料油箱
- 36 燃料泵
- 37 預備水箱
- 38 電瓶
- 39 控制單元
- 41 空氣淨化器
- 42 化油器
- 43 引擎冷卻用散熱器
- 44 引擎用排氣管
- 45 排氣用消音器
- 46 前側擋泥板
- 47 後側擋泥板
- 48 頭燈
- 51L 左手柄把手



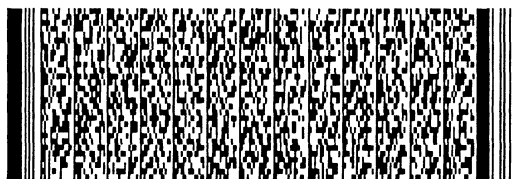
五、發明說明 (46)

- 51R 右手柄把手
- 52L 左煞車桿
- 52R 右煞車桿
- 53L 左煞車開關
- 53R 右煞車開關
- 54 檢測引擎
- 55 速度感測器
- 56 燃料單元
- 57 點燈停車燈
- 58 亮燈電路單元
- 59L 左後側方向燈
- 59R 右後側方向燈
- 60 車輛用儀表裝置及液晶顯示裝置
- 61 顯示部
- 62 控制部
- 63 液晶部
- 64 液晶照明用LED
- 65 速度警報用LED
- 66 液晶驅動程式
- 67 液晶照明用LED驅動程式
- 68 速度警報用LED驅動程式
- 69 基板
- 71 CPU
- 72 時鐘IC



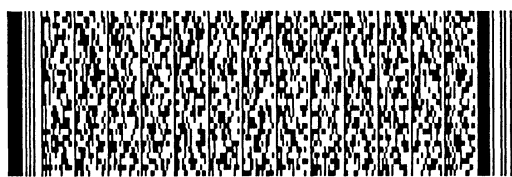
五、發明說明 (47)

- 73 ROM
- 74 導光板
- 81 狀態判別部
- 82 顯示資訊儲存部
- 83 背光色記憶部
- 91 加油用蓋部
- 92 望後鏡
- 93L 左前方向燈
- 93R 右前方向燈
- 94F 前側手柄蓋
- 94R 後側手柄蓋
- 95 喇叭
- 96 引擎蓋
- 96a 吊掛板
- 96b 火星塞
- 96c 管
- 97 引擎啟動用腳蹬
- 98 主腳架
- 99 貨架
- 301 螺母
- 302 燃料過濾器
- 303 軟管
- 304 檢查閥
- 305 軟管



五、發明說明 (48)

- 306 曲柄箱
- 307 氣缸體
- 308 汽缸頭
- 311 頭蓋
- 312 吸氣管
- 313 吸入歧管
- 314 連接管
- 315 點火線圈
- 316 高壓電線
- 317 火星塞蓋
- 318 點火火星塞
- 319 通氣管
- 321 軟管
- 325 油門纜線
- 326 座墊承架框
- 328 皮帶
- 341 陽極端子
- 342 陰極端子
- 343 導線
- 345 二次空氣導入管
- 346 導入閥
- 347 保險絲盒
- 348 散熱器蓋
- 351 散熱器加水蓋



五、發明說明 (49)

- 354 螺栓
- 356 鋼索束
- 357 調節器用耦合器
- 358 CPU 耦合器
- 361 CPU 線束
- 363 軟管
- 364 電池切離繼電器
- 366 腳架解開纜線
- 368 繼電器電線
- 371 電池電線
- 460 液晶顯示裝置
- 463 液晶部
- 464 液晶照明用LED
- 474 光透過導光板
- He 安全帽



圖式簡單說明

圖1係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車的側視圖。

圖2係本發明相關車輛用儀表裝置之俯視圖。

圖3係本發明相關車輛用儀表裝置之系統圖。

圖4係本發明相關車輛用儀表裝置之方塊圖。

圖5(a)~(f)係本發明相關車輛用儀表裝置之代用性顯示畫面。

圖6為顯示供本發明相關車輛用儀表裝置畫面顯示的運轉狀態檢測方法之圖。

圖7係本發明相關車輛用儀表裝置之主流程圖(前半)。

圖8係本發明相關車輛用儀表裝置之主流程圖(後半)。

圖9係本發明相關車輛用儀表裝置之開啟畫面顯示處理流程圖(前半)。

圖10係本發明相關車輛用儀表裝置之開啟畫面顯示處理流程圖(後半)。

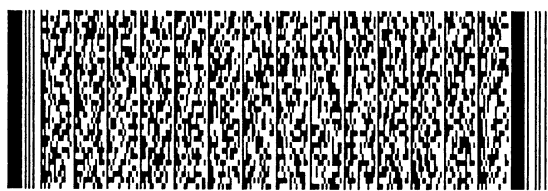
圖11係對本發明相關之車輛用儀表裝置之設定畫面，顯示其選擇、決定程序之一例的說明圖(其1)。

圖12係對本發明相關之車輛用儀表裝置之設定畫面，顯示其選擇、決定程序之一例的說明圖(其2)。

圖13(a)~(c)係本發明相關車輛用儀表裝置之開啟畫面說明圖(前半)。

圖14(d)、(e)係本發明相關車輛用儀表裝置之開啟畫面說明圖(後半)。

圖15(a)~(c)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開



圖式簡單說明

啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其1)。

圖16(d)、(e)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其2)。

圖17(f)、(g)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其3)。

圖18(h)~(j)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其4)。

圖19(a)~(e)係本發明相關車輛用儀表裝置，作為其開啟畫面之里程表顯示畫面說明圖(其5)。

圖20(a)~(e)係本發明相關車輛用儀表裝置之結束畫面說明圖。

圖21係顯示裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其燃料泵安裝狀態之俯視圖。

圖22係顯示裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其燃料泵安裝狀態之立體圖。

圖23係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其引擎之立體圖。

圖24係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車之俯視圖(自收容箱下之引擎的上方所看到的圖)。

圖25係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車，其引擎之立體圖。

圖26係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車の後部立體圖(自車輛之後方斜上所看到之圖)。

圖27係裝載本發明相關車輛用儀表裝置之自動二輪車後



圖式簡單說明

部的俯視圖。

圖28為本發明車輛用儀表裝置所用液晶顯示裝置之要部機能方塊圖。

圖29為液晶部之前視圖。

圖30為液晶部之側面圖。

圖31為液晶顯示控制之要部流程圖。

圖32為液晶顯示畫面之顯示例之圖。

圖33為液晶顯示畫面之顯示例之圖。

圖34為液晶顯示畫面之顯示例之圖。

圖35為液晶顯示畫面之顯示例之圖。

圖36為液晶顯示畫面之顯示例之圖。

圖37為液晶顯示畫面之顯示例之圖。

圖38為變形例相關液晶顯示裝置之要部前視圖。



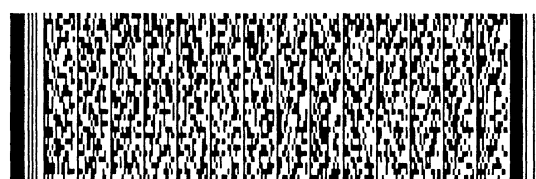
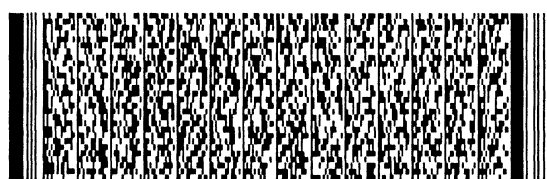
四、中文發明摘要 (發明之名稱：車輛用儀表裝置)

本發明之目的在於提供一種車輛用儀表裝置，供車輛在行駛時顯示車速，停止時顯示時鐘等，可切換為不同於車速的其他顯示資訊，並在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊，顯示資訊的輸入設定是以開關來設定，如圖11所示，此開關(左、右煞車開關53L、53R)係以車輛的左右煞車桿52L、52R來操作。

本發明之效果為可提高輸入設定的便利性。其結果將有縮短輸入設定時間的效果。

英文發明摘要 (發明之名稱：A meter system for a vehicle)

[Solving Means] A meter system for a vehicle is operated to display a vehicle speed during running of the vehicle and to switch the display content from the vehicle speed to display information different from the vehicle speed, such as a display of the present time during stoppage of the vehicle. A stoppage state of the vehicle is classified into vehicle stoppage states corresponding to vehicle states at the time of detection of vehicle stoppage, the display



四、中文發明摘要 (發明之名稱：車輛用儀表裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：A meter system for a vehicle)

information is switched when the classified vehicle stoppage state is switched from one to another, and input set-up of the display information is performed by a switch. The meter system is characterized in that the switch (left and right brake switches 53L and 53R) is operated by brake levers 52L and 52R of the vehicle.

[Effect] It is possible to improve the operability of input set-up and hence to shorten a time required for input set-up of display



四、中文發明摘要 (發明之名稱：車輛用儀表裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：A meter system for a vehicle)

information.



六、申請專利範圍

1. 一種車輛用儀表裝置，在車輛行駛時顯示車速，停止時切換到不同於車速的其他顯示資訊；其特徵為

在檢測到車輛停止時隨著車輛狀態，將車輛之停止狀態作情形區分，依此情形區分而變化顯示資訊。

2. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述車輛係車輛停止時使引擎停止之情速停止車，在情形區分為停止狀態之情速停止中時，根據此資訊而使顯示資訊變為情速停止顯示。

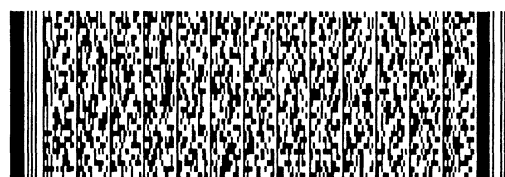
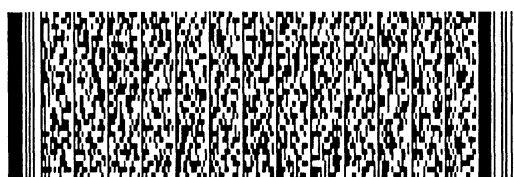
3. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述車輛在燃料不足之狀態時，顯示資訊變為催促補給燃料的訊息顯示。

4. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述停止狀態但引擎仍在運轉時，顯示資訊變為燃料剩餘量之顯示。

5. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊將依車輛狀態顯示，特定節日及生日等紀念日的日期也會顯示，另外也會依現在時刻而變化顯示。

6. 如申請專利範圍第5項之車輛用儀表裝置，其中，前述顯示資訊可設定為特定節日或生日等紀念日，以及現在時刻或日期。

7. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前或是主開關關閉在OFF後，顯示資訊會隨著車輛停止累積時間而



六、申請專利範圍

變化顯示。

8. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述停止狀態下主開關開啟在ON後，且在車輛出發前，顯示資訊變為行駛距離顯示。

9. 如申請專利範圍第8項之車輛用儀表裝置，其中，前述行駛距離的顯示，係複數個顯示形樣中所任選的文字及數值。

10. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述停止狀態下主開關關閉在OFF時，變為顯示車輛的維護資訊或是車輛廠牌及商標。

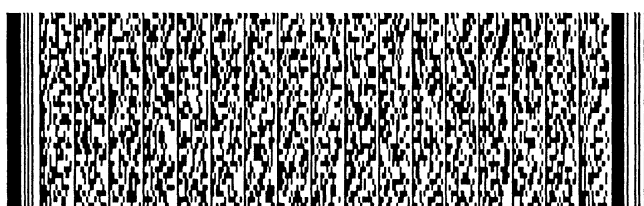
11. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，前述顯示資訊的輸入設定是以開關來設定，前述開關係以前述車輛的煞車桿來操作。

12. 如申請專利範圍第11項之車輛用儀表裝置，其中，前述開關係使左右煞車桿及車輛的主開關開啟在ON，而進入前述輸入設定的模式。

13. 如申請專利範圍第11項之車輛用儀表裝置，其中，前述開關係以前述左煞車桿從前述顯示資訊之輸入設定模式中選擇一個項目，然後以前述右煞車桿來決定此一項目。

14. 如申請專利範圍第11項之車輛用儀表裝置，其中，前述依情形區分而變化顯示資訊，此顯示可由事先設計好的數種顯示畫面中來選擇，同時

前述車速顯示也可由事先設計好的數種顯示畫面中加以



六、申請專利範圍

選擇。

15. 如申請專利範圍第1項之車輛用儀表裝置，其中，具有液晶部之車輛用液晶顯示裝置，依據前述顯示機構所輸入之顯示資訊用信號，可將數種資訊加以切換顯示，

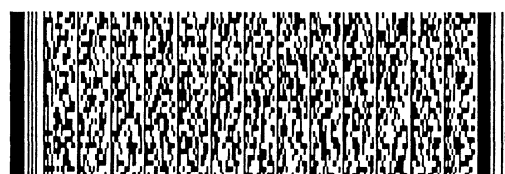
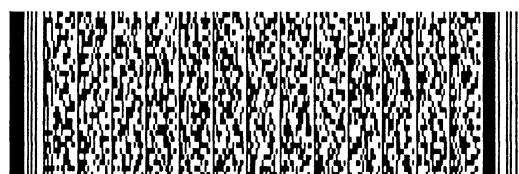
此裝置具備供前述液晶部之背光照明的彩色光源，以及驅動程式，此可回應依前述顯示資訊用信號之顯示切換，選擇對應顯示內容之背光顏色，並將前述彩色光源之發光色切換為該背光色。

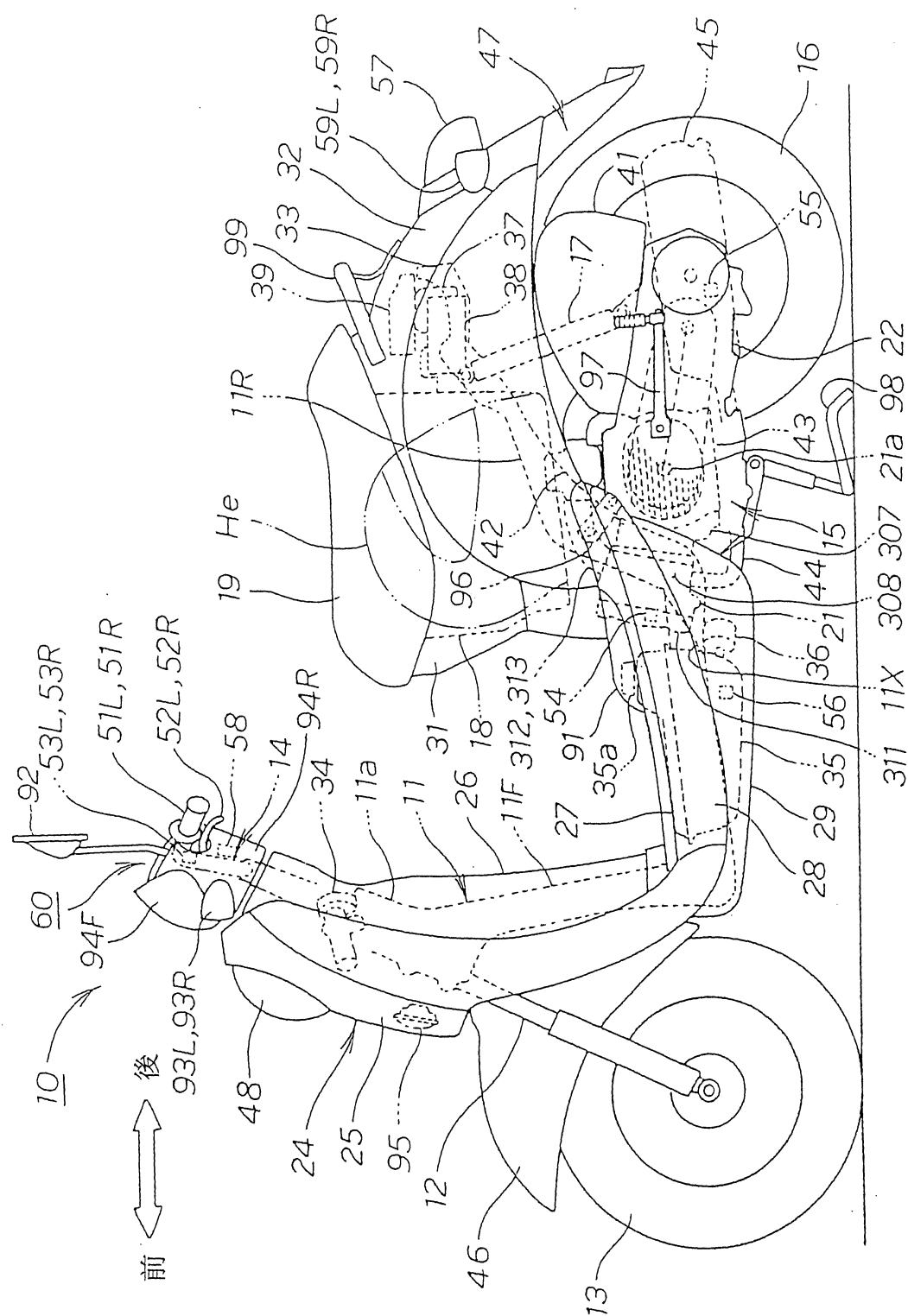
16. 如申請專利範圍第15項之車輛用儀表裝置，其中，其結構為，前述彩色光源設有複數個，依各彩色光源所照明前述液晶部之區域已預先定好，而

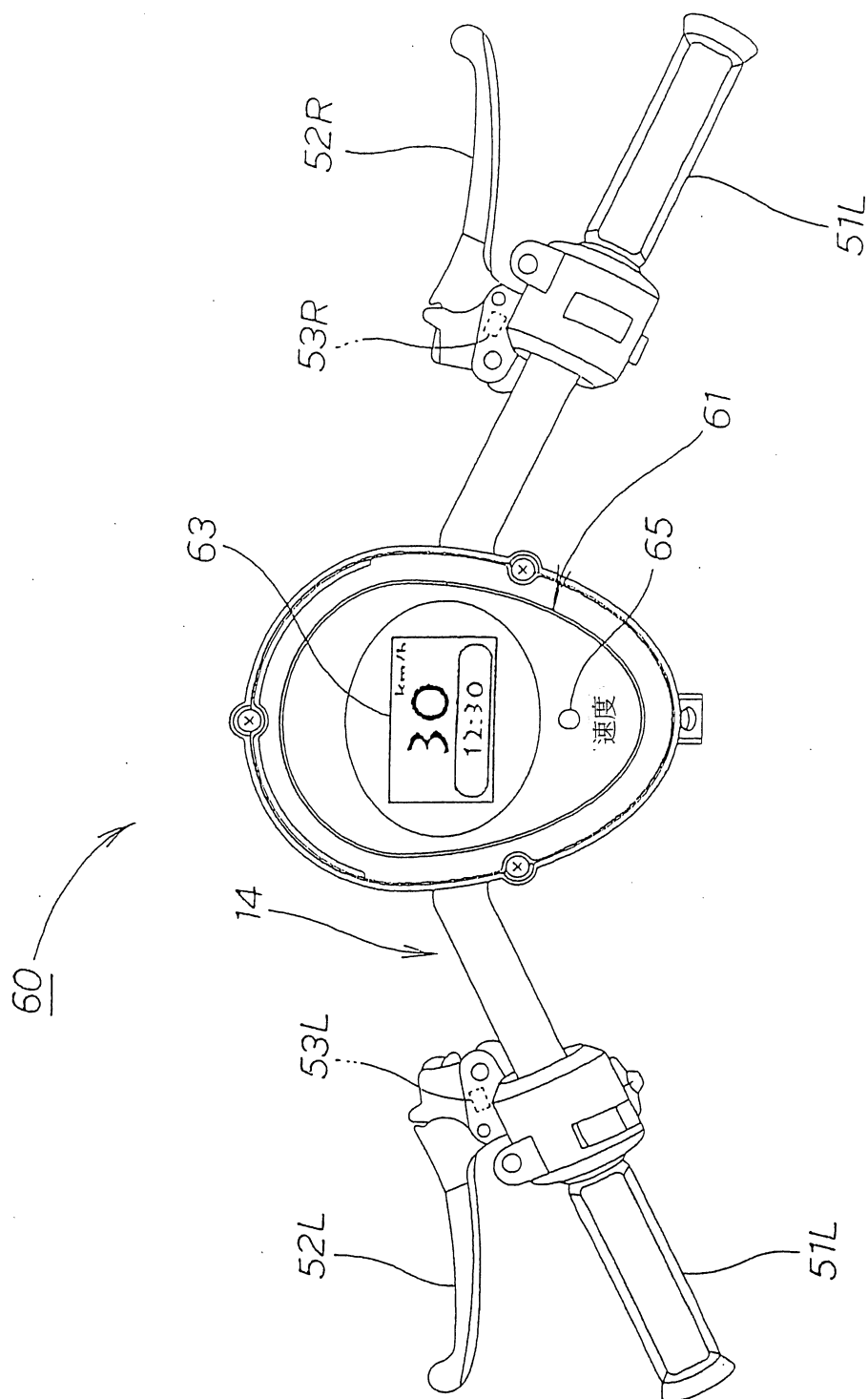
前述驅動程式配合前述各區域所顯示資訊而選擇背光色，依該背光色而切換前述各彩色光源之發光色。

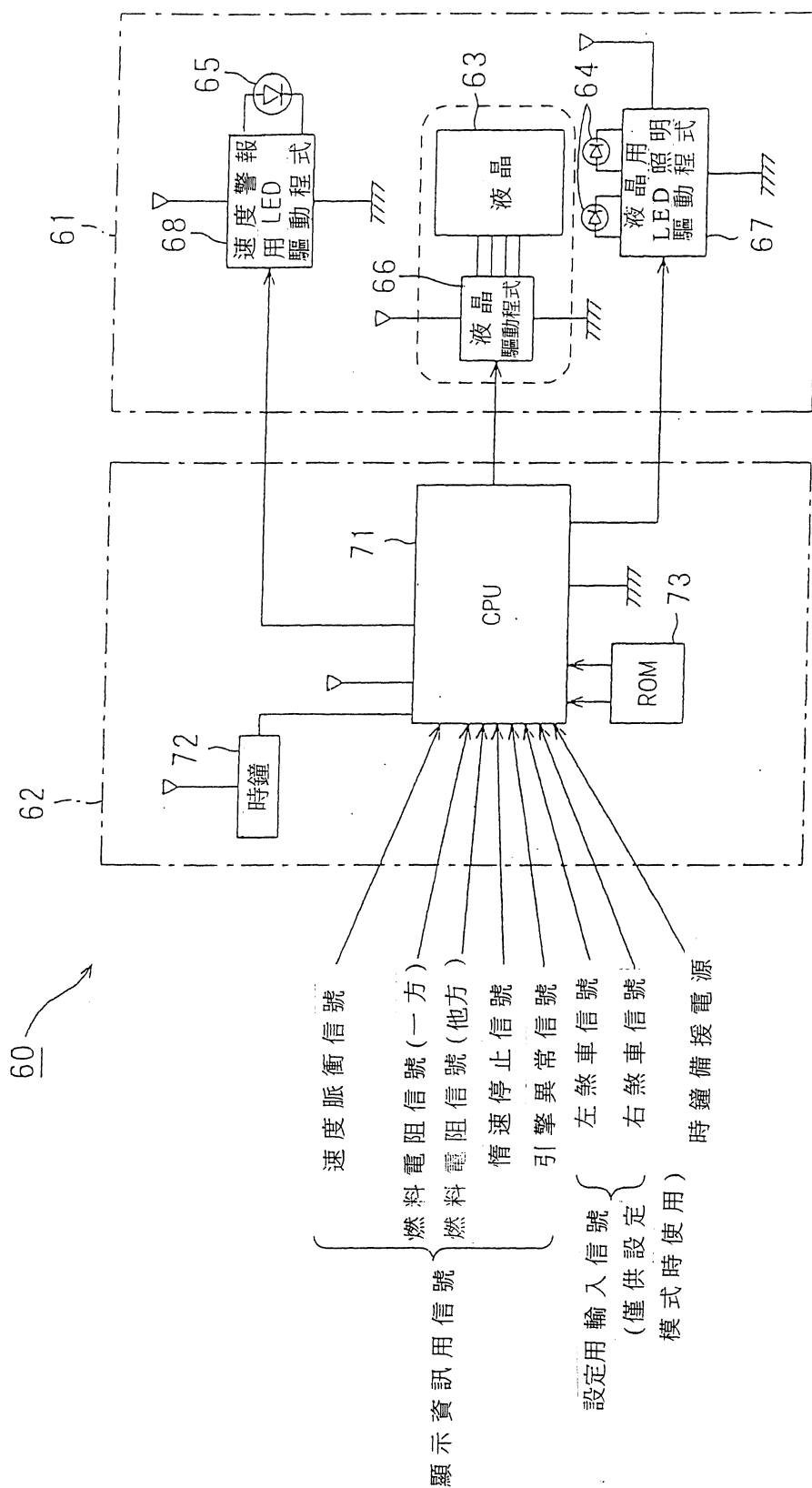
17. 如申請專利範圍第16項之車輛用儀表裝置，其中，具備前導機構，引導前述複數個彩色光源之輸出光，使其照射到前述液晶部所設定複數區域中所對應之區域，而此等區域已預先定好與前述各彩色光源之對應關係。

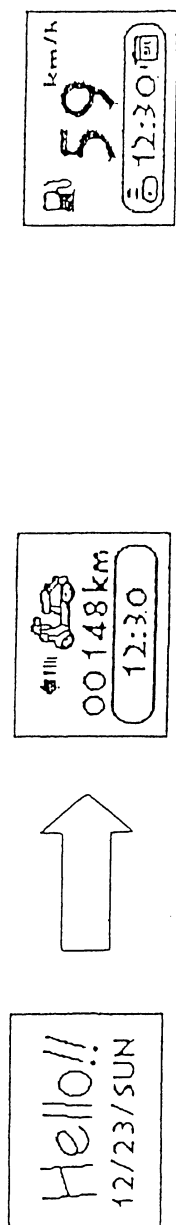
18. 如申請專利範圍第15至17項中任一項之車輛用儀表裝置，其中，前述彩色光源係由發色光互不同之複數個發光元件構成，依各發光元件之加電壓或未加電壓而決定該彩色光源之發色光。



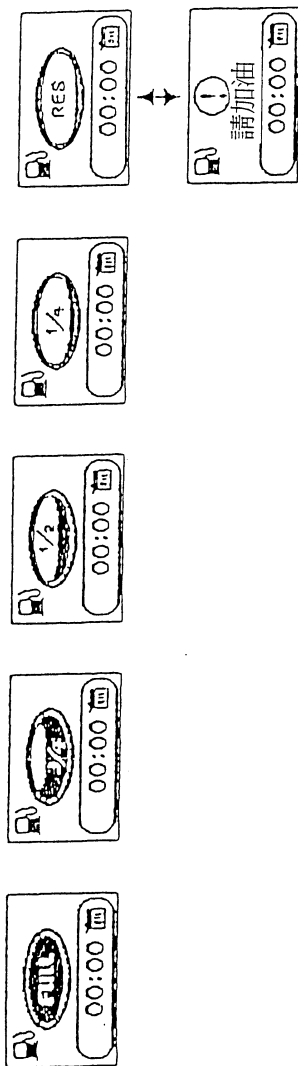




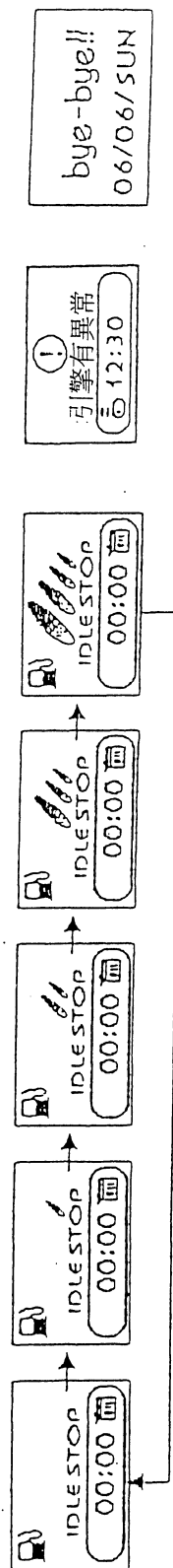




(b)

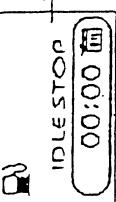
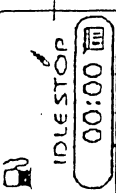
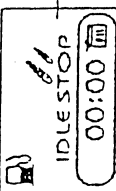
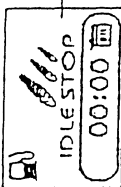
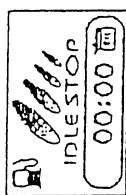
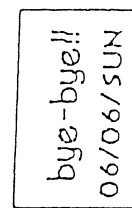


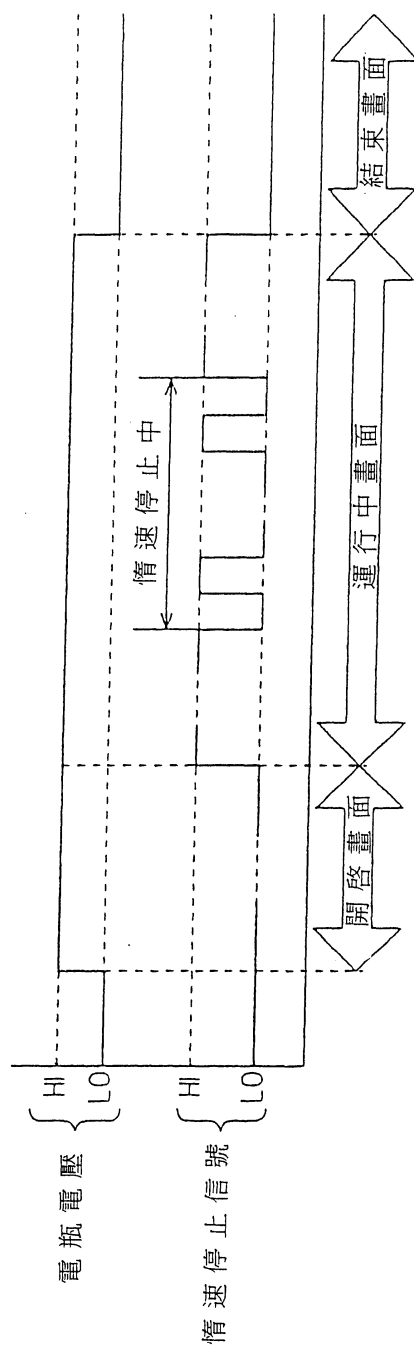
(d)

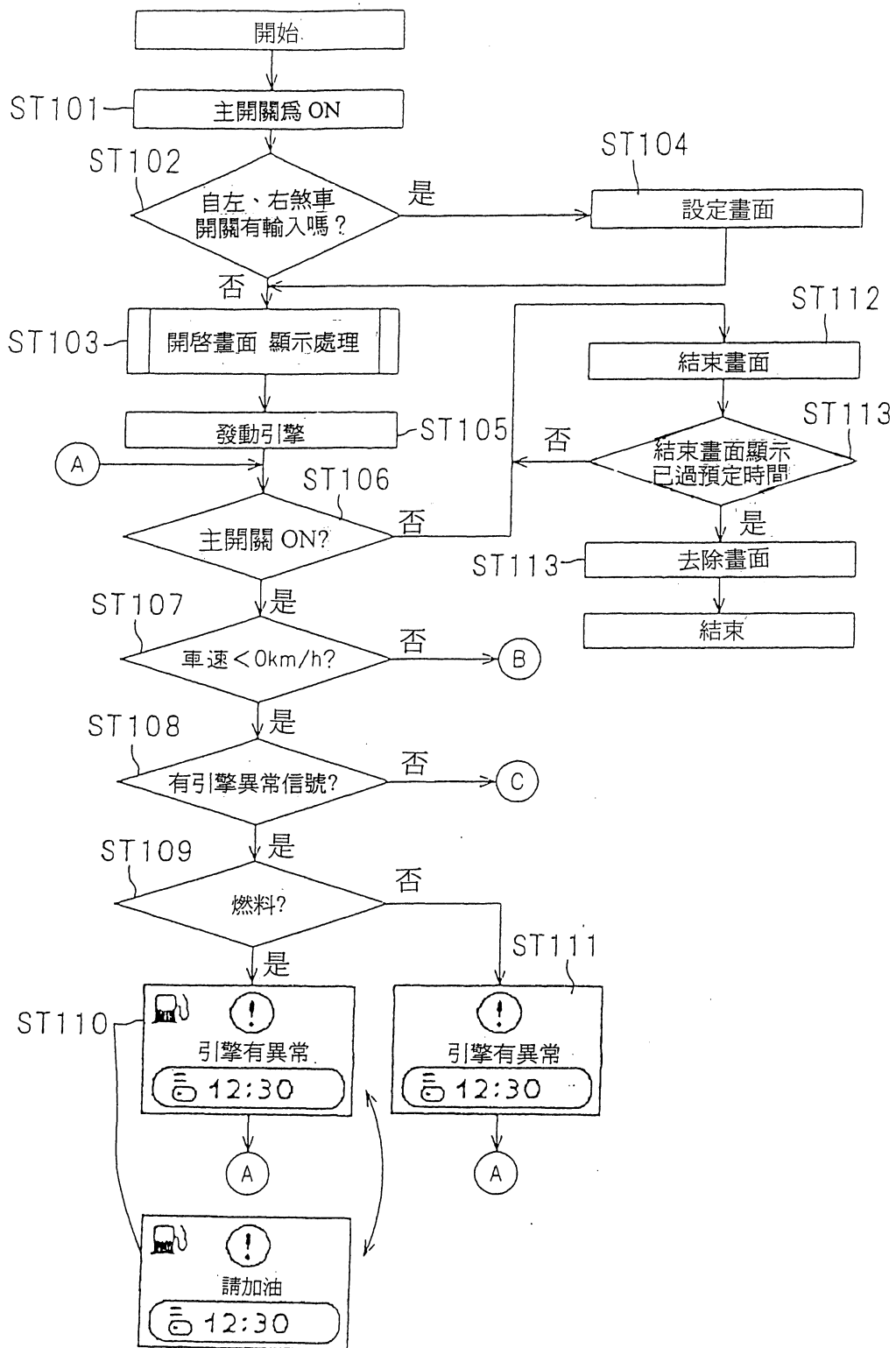


(f)

(f)







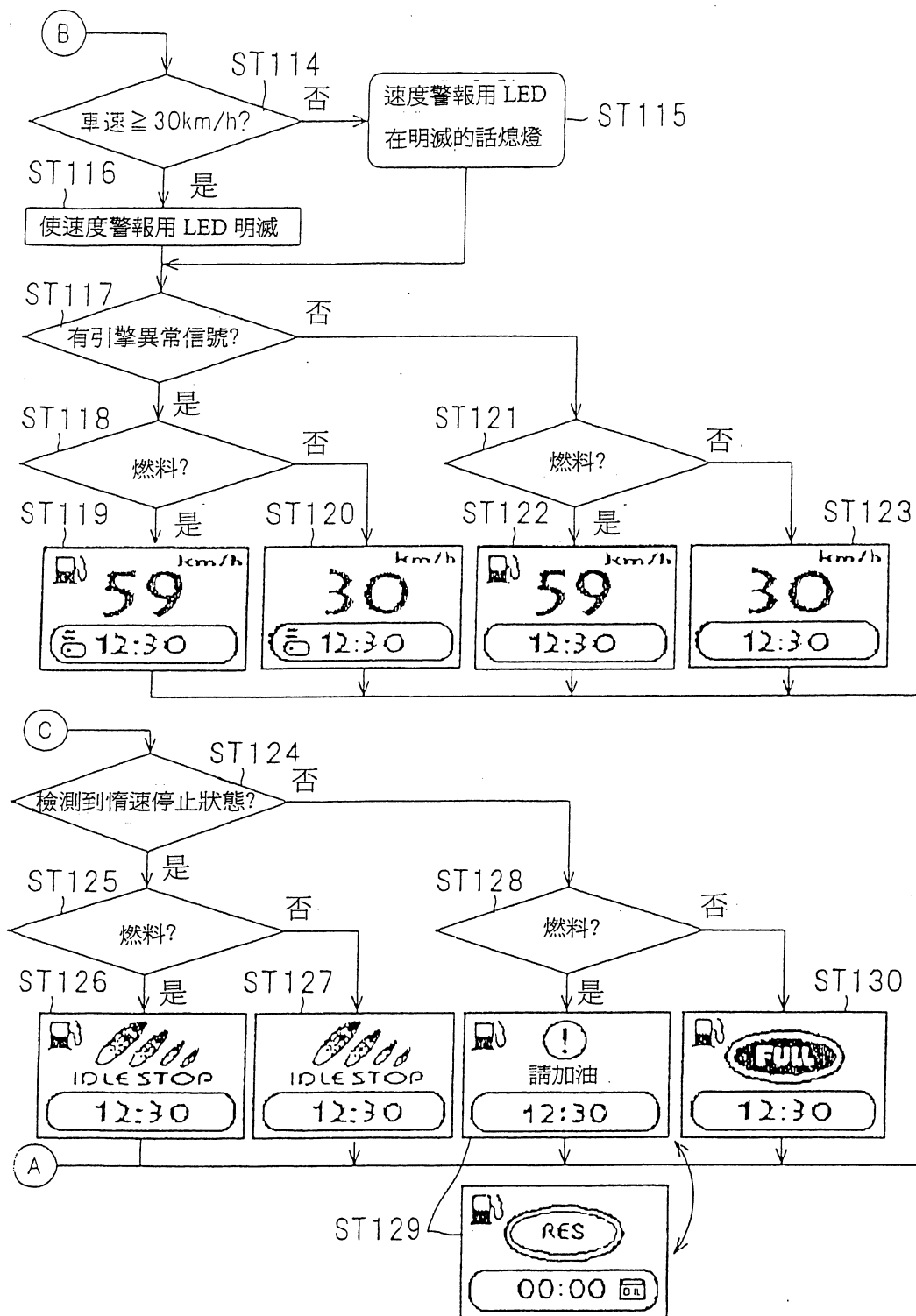
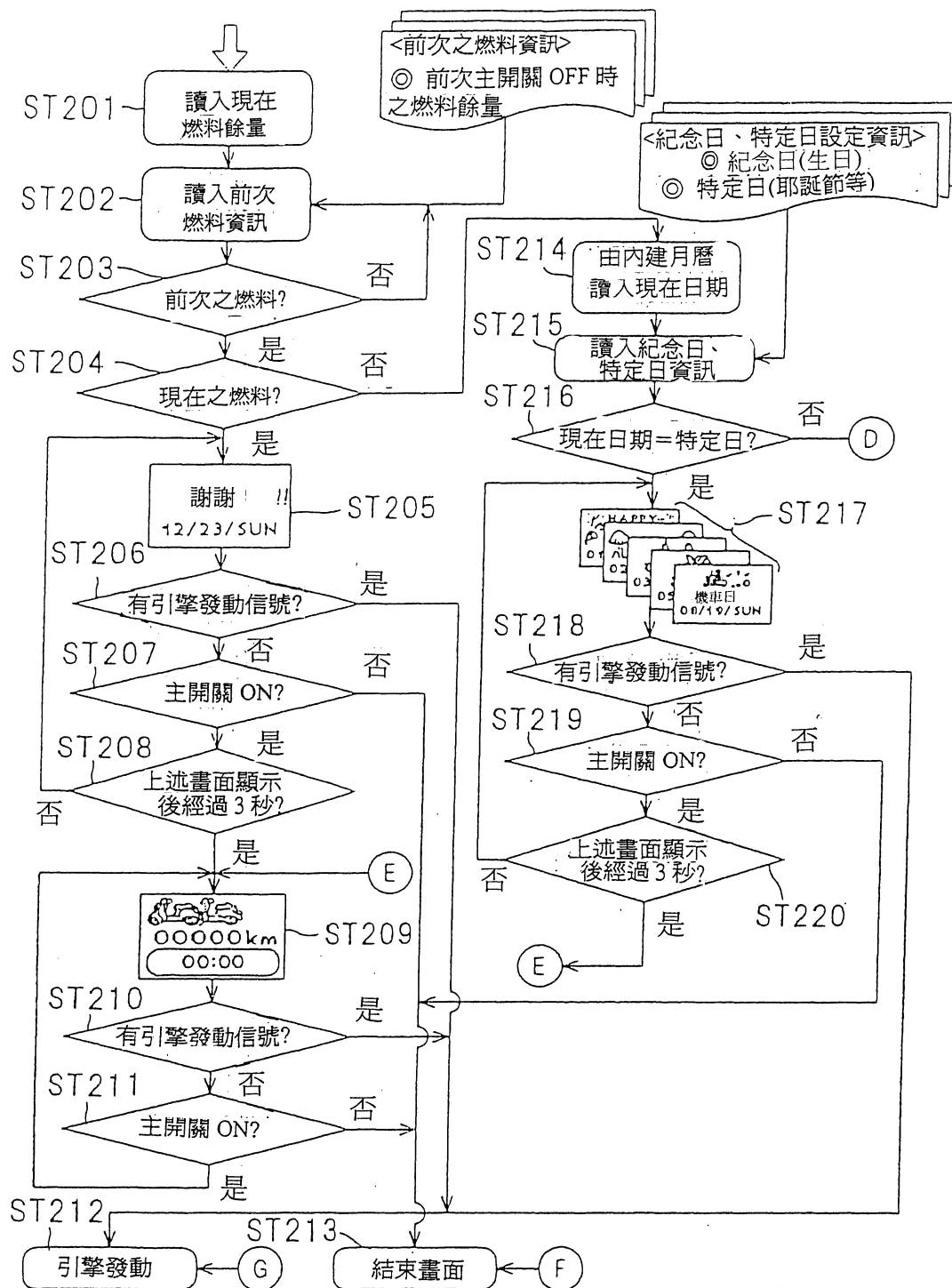
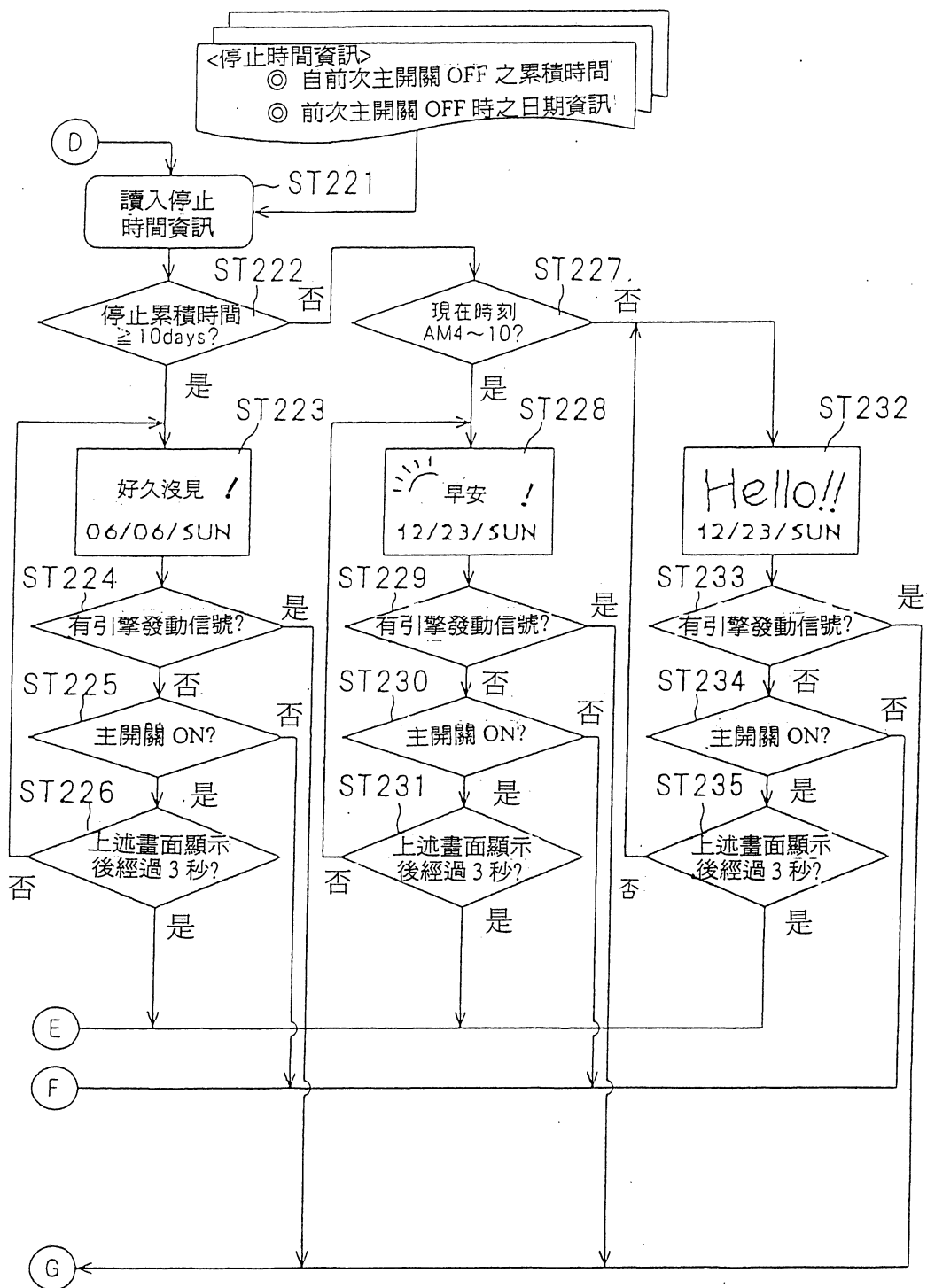
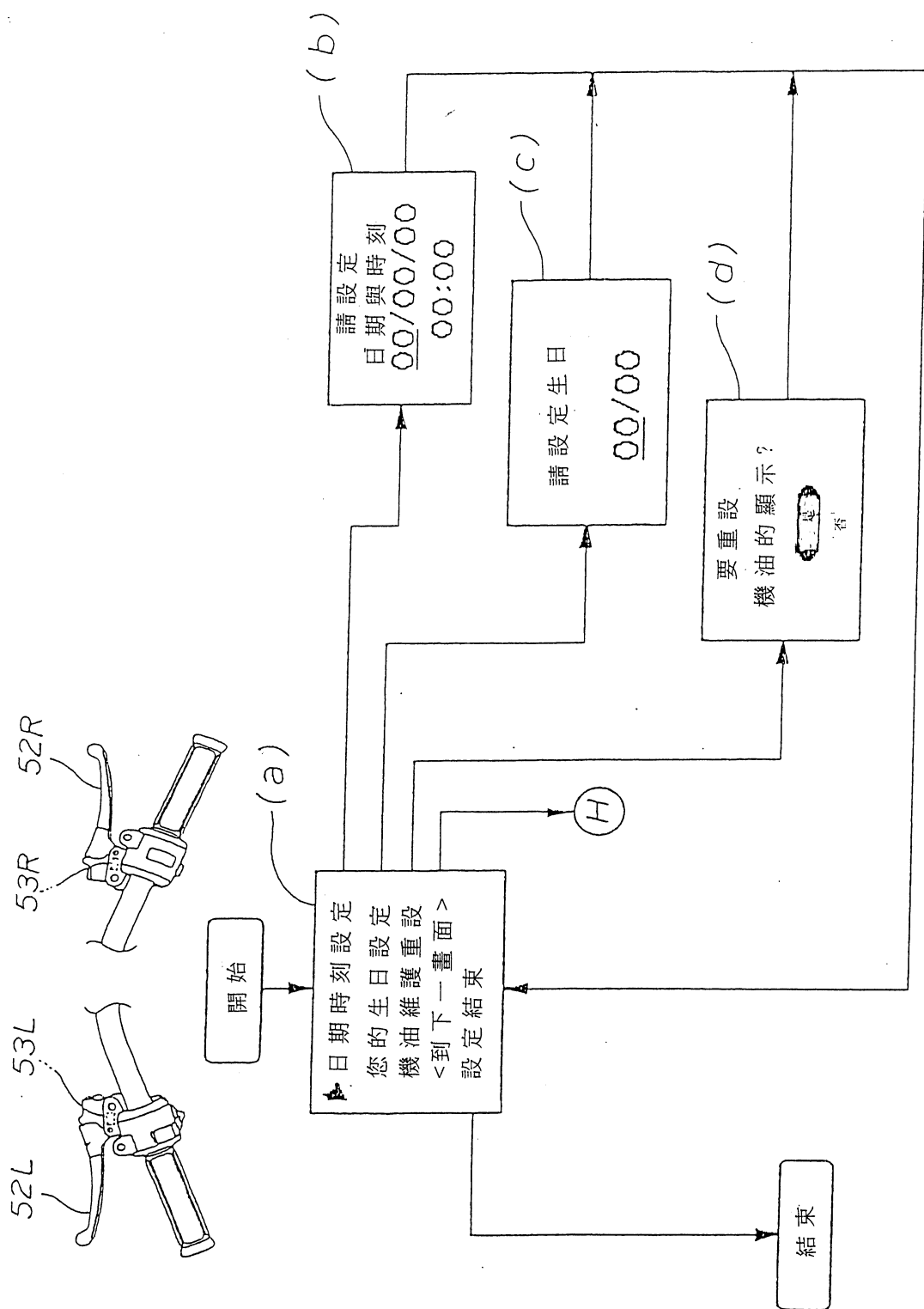
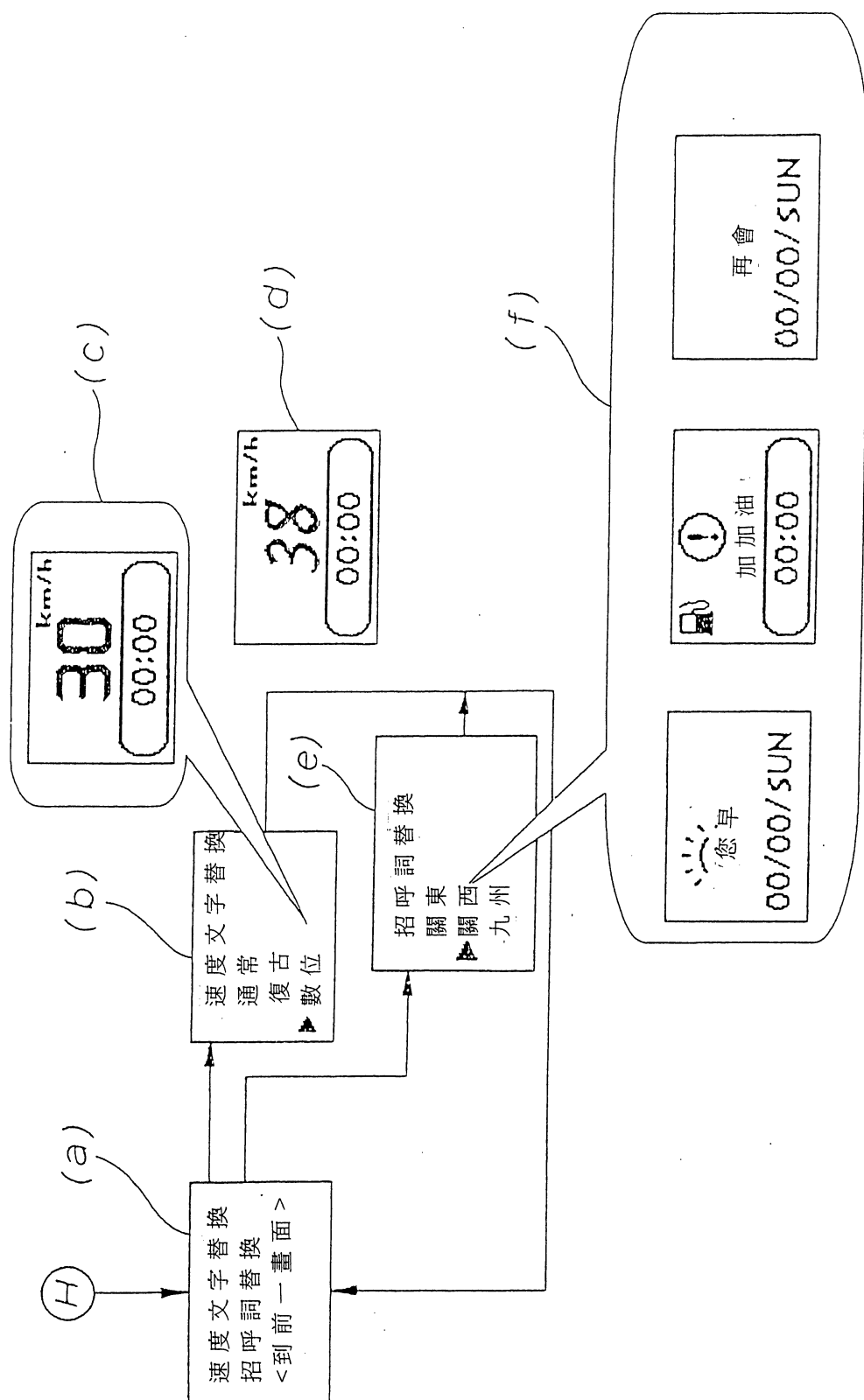


圖 9









(a)

THANK YOU!!
06/06/SUN

(b)

HAPPY 
BIRTHDAY !!
08/15/TUE



(c)

523473

圖 1 4

好久不見!
06/06/SUN

(d)

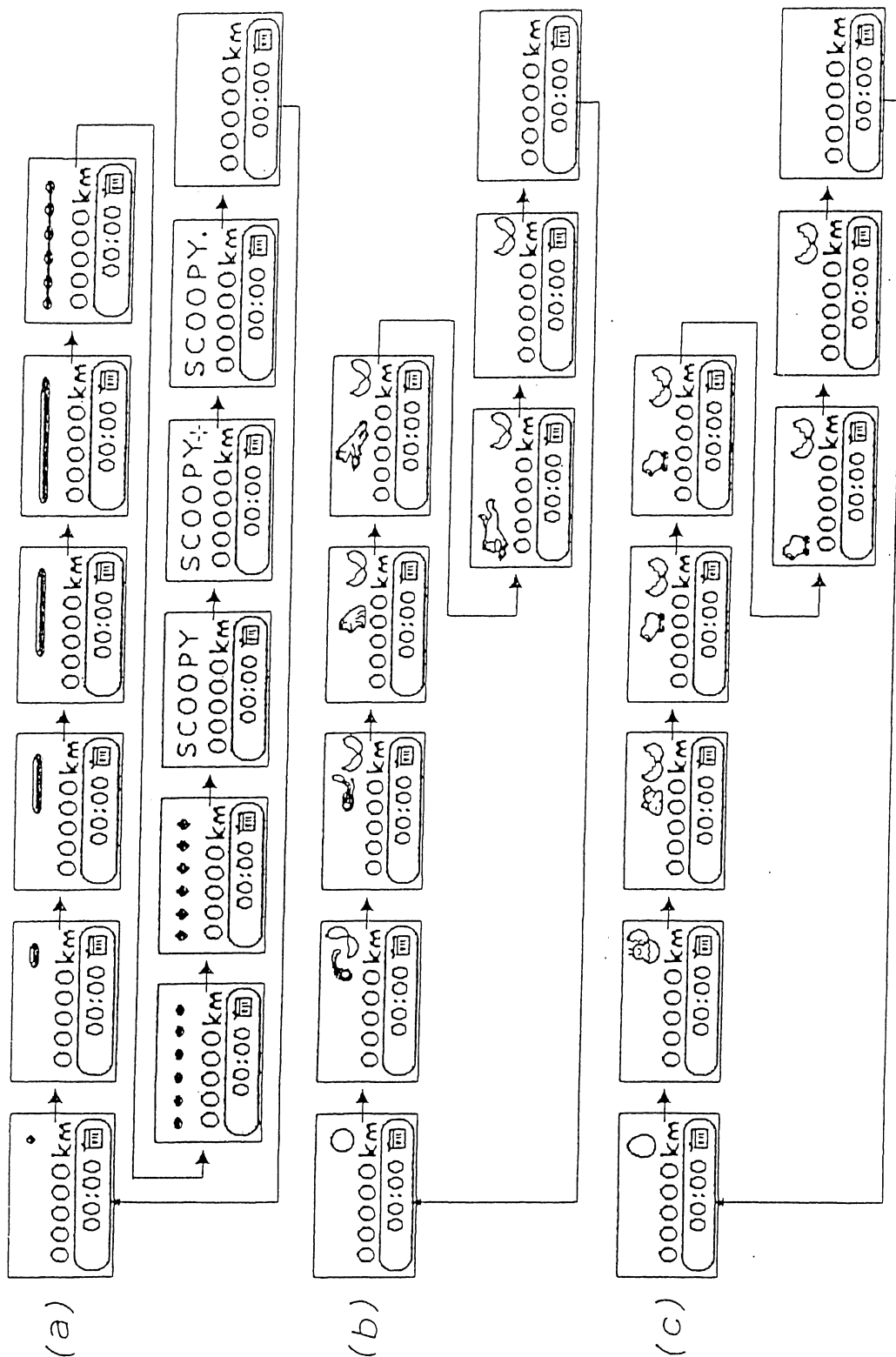
 早安!
06/06/SUN

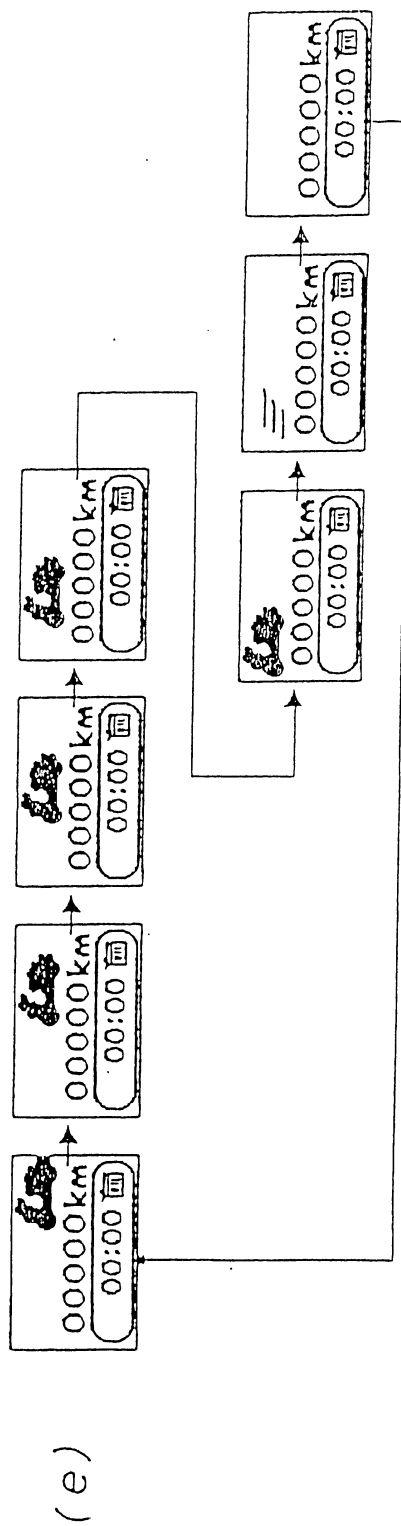
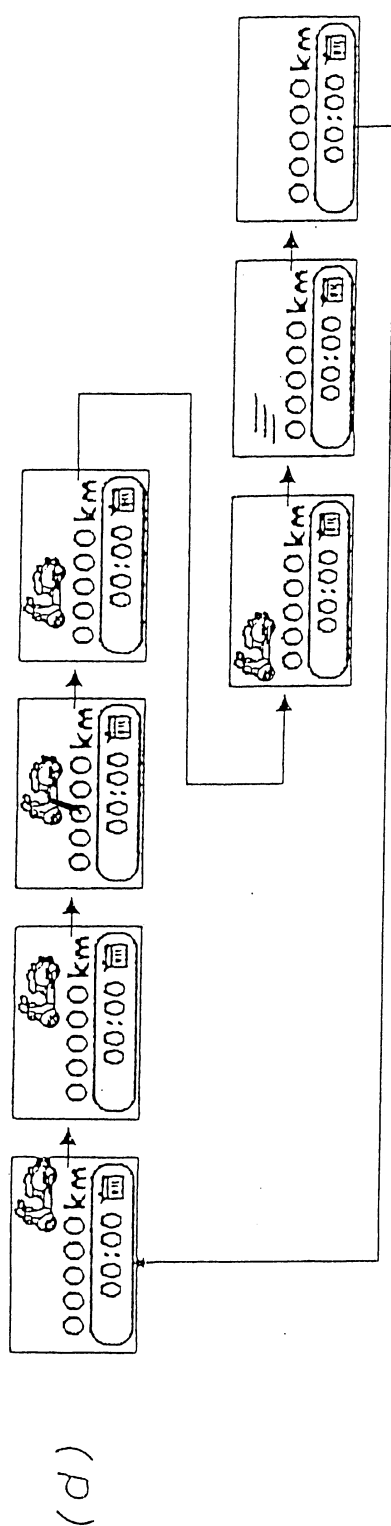
今天也拜託
06/06/SUN

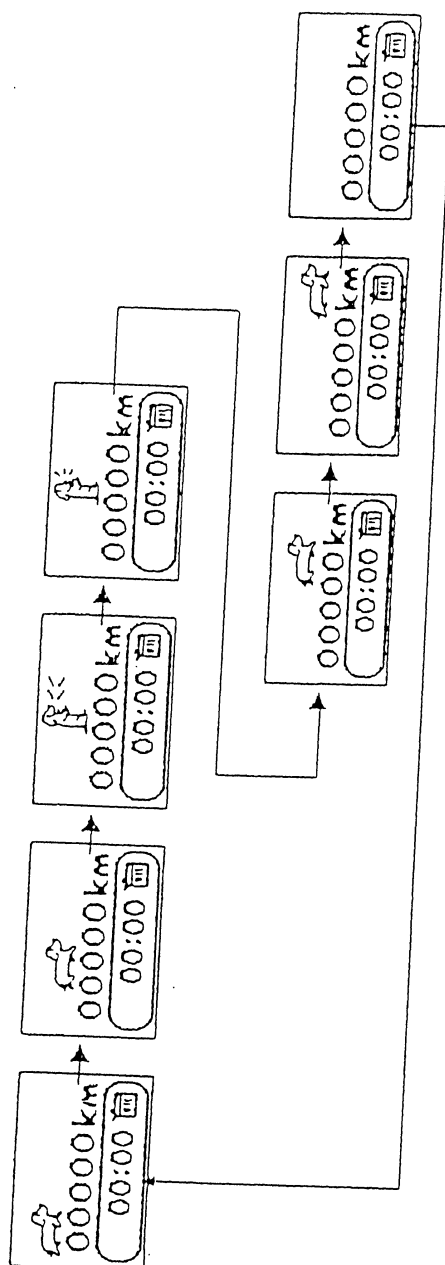
Hello!!
06/06/SUN

Ya-ho!
06/06/SUN

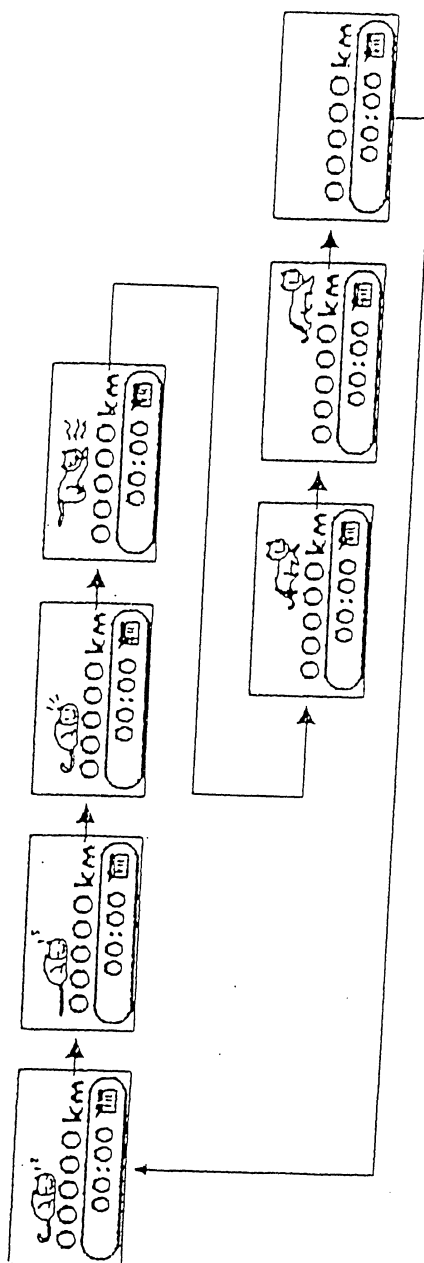
(e)



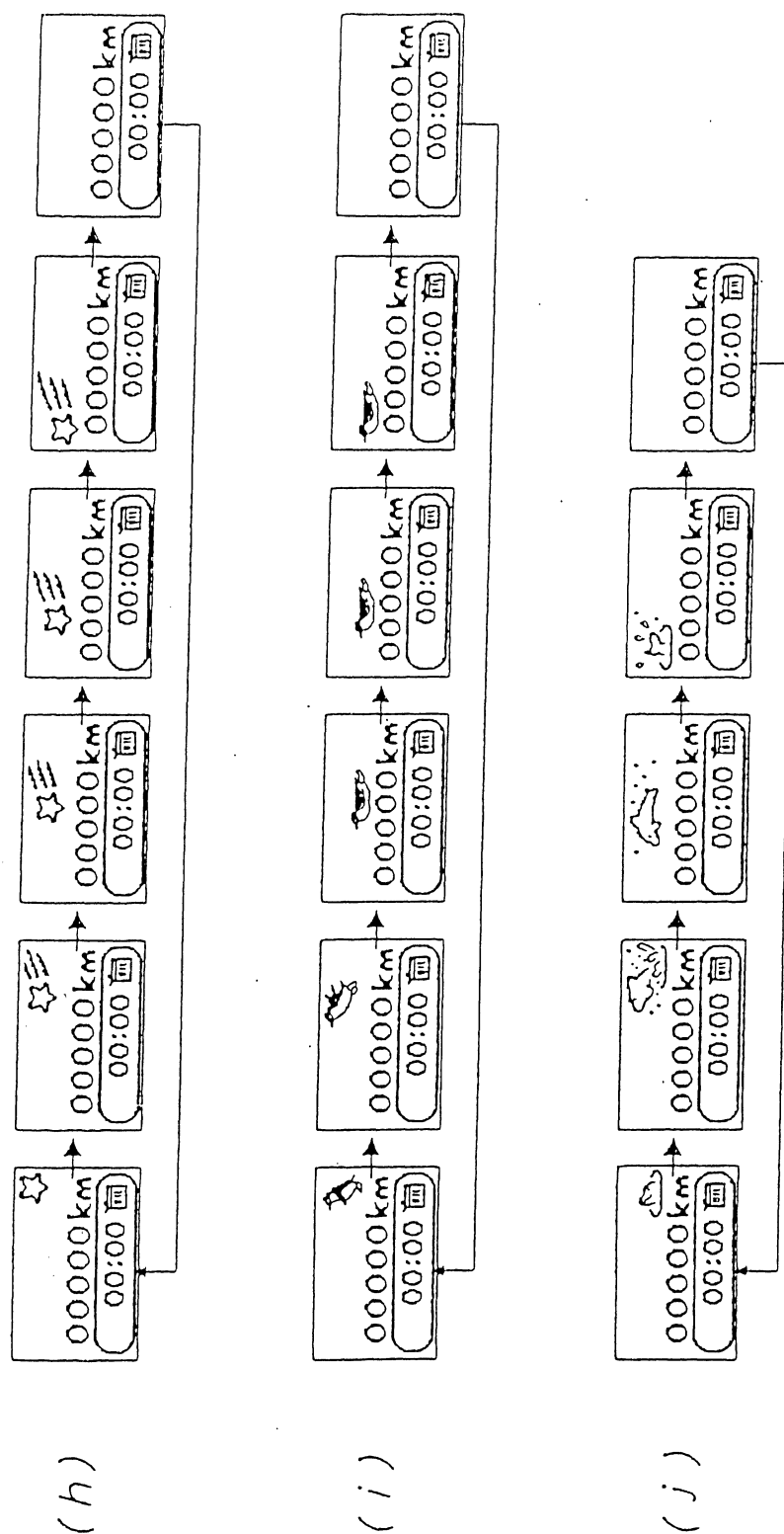




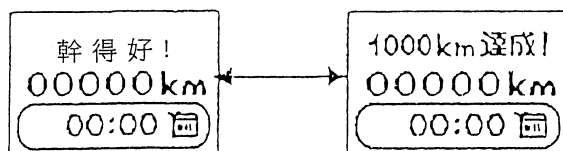
(f)



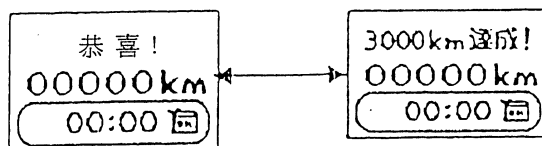
(g)



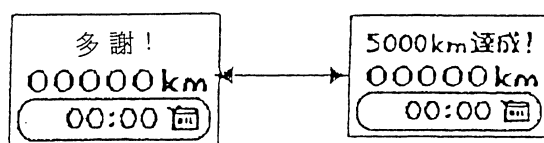
(a)



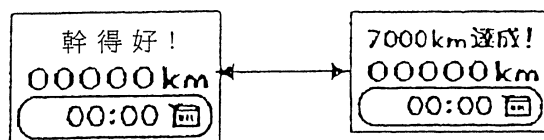
(b)



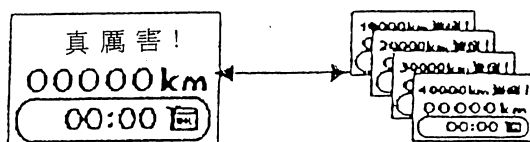
(c)

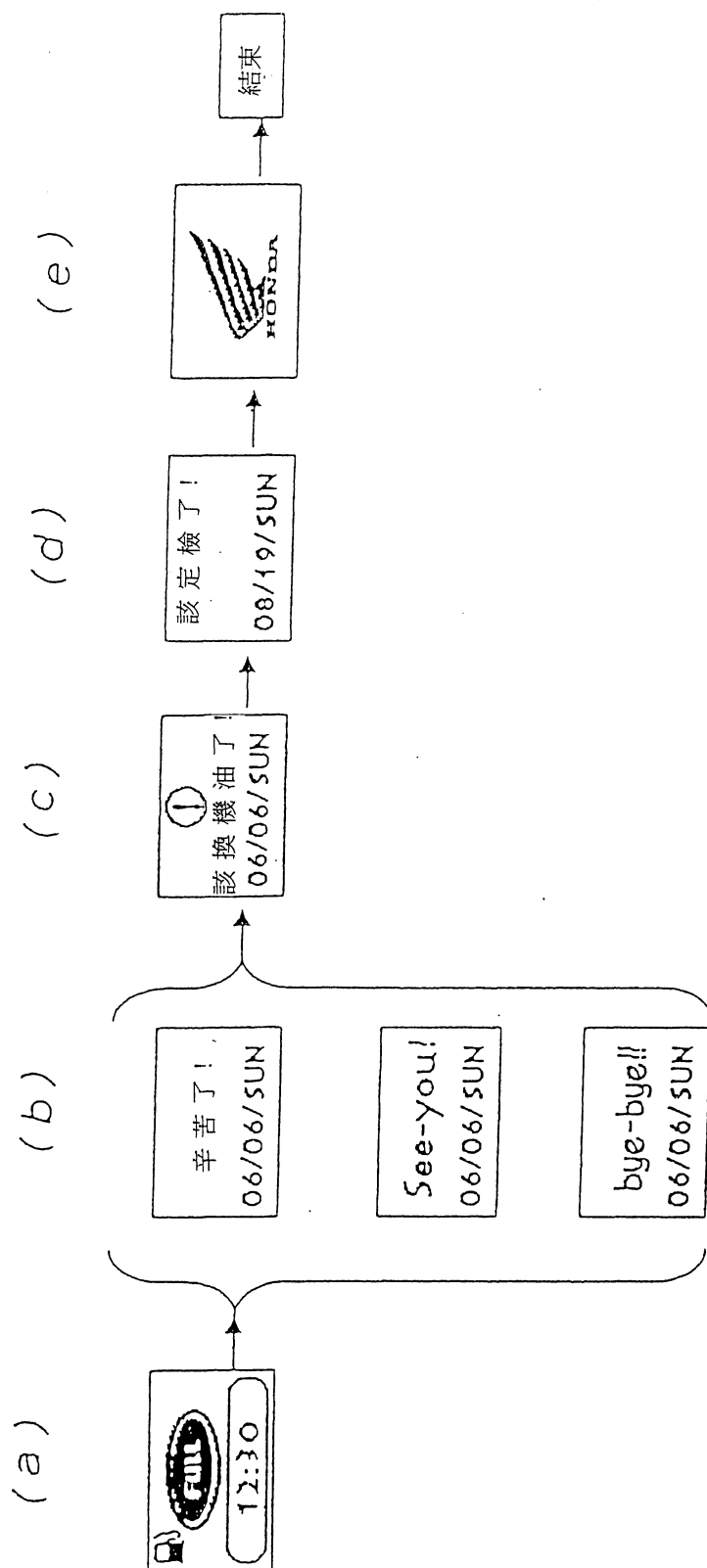


(d)



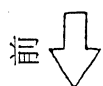
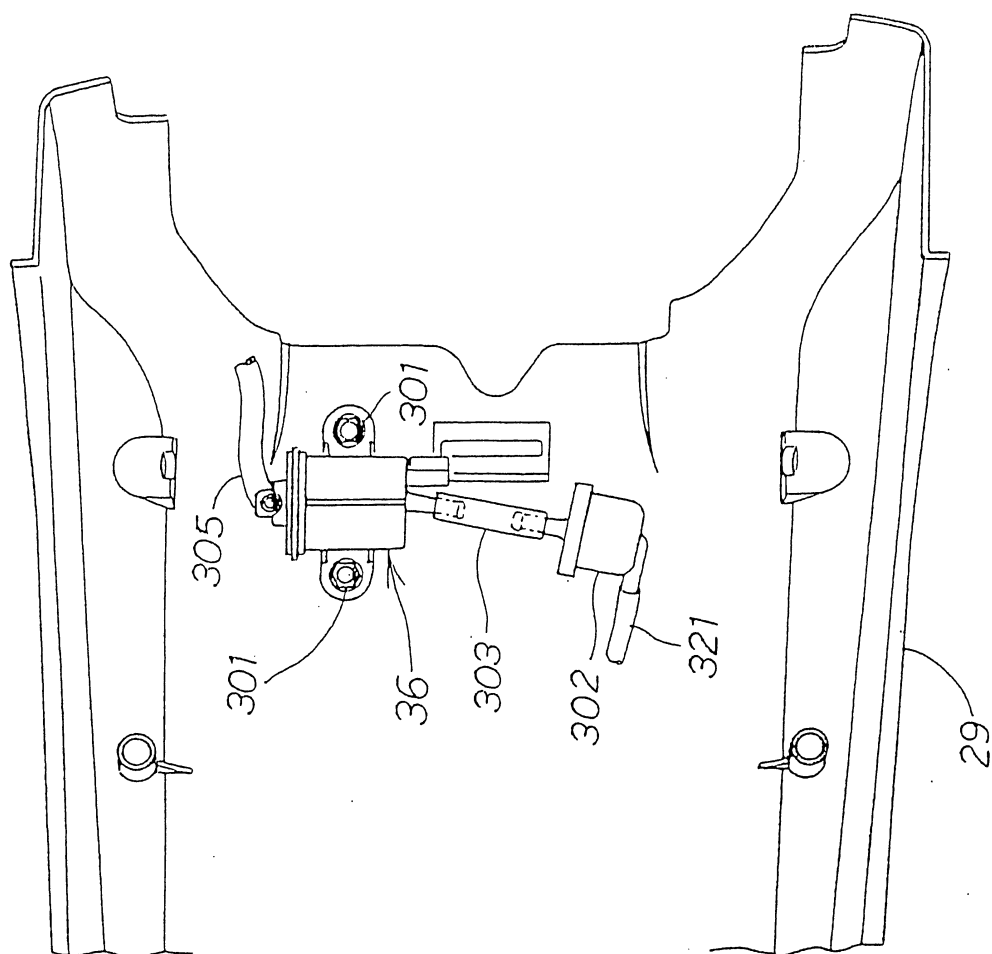
(e)





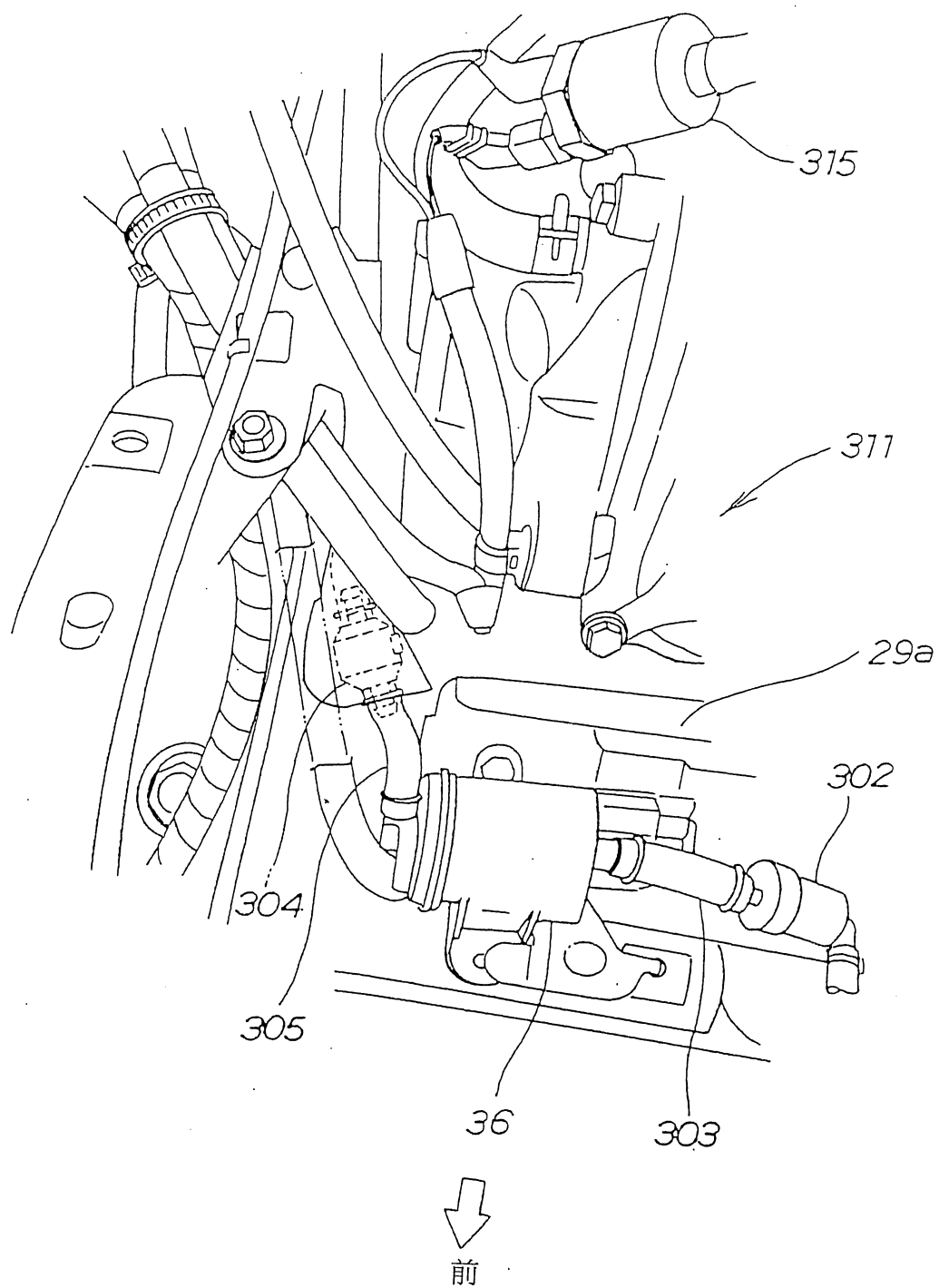
523473

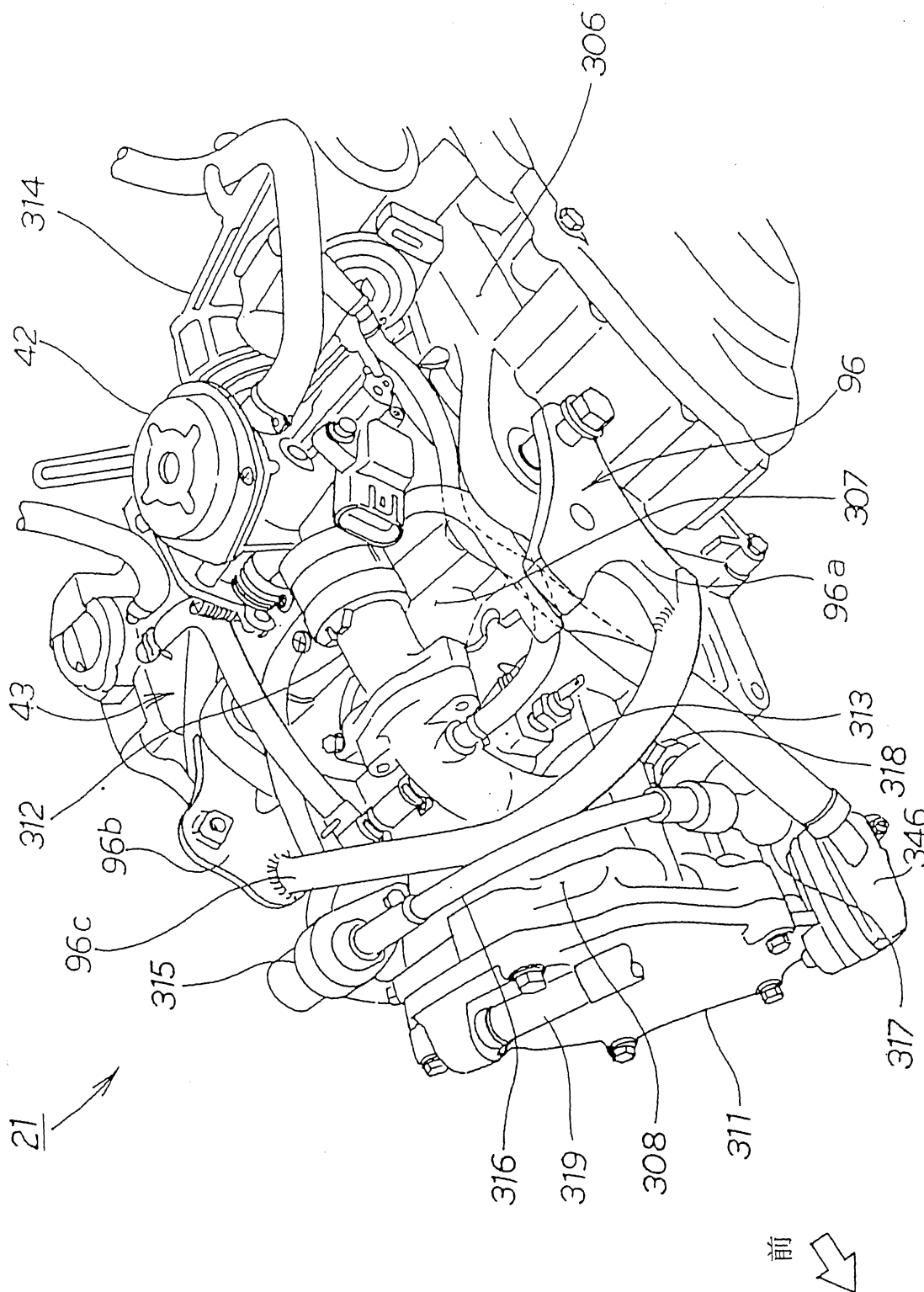
圖 2 1



523473

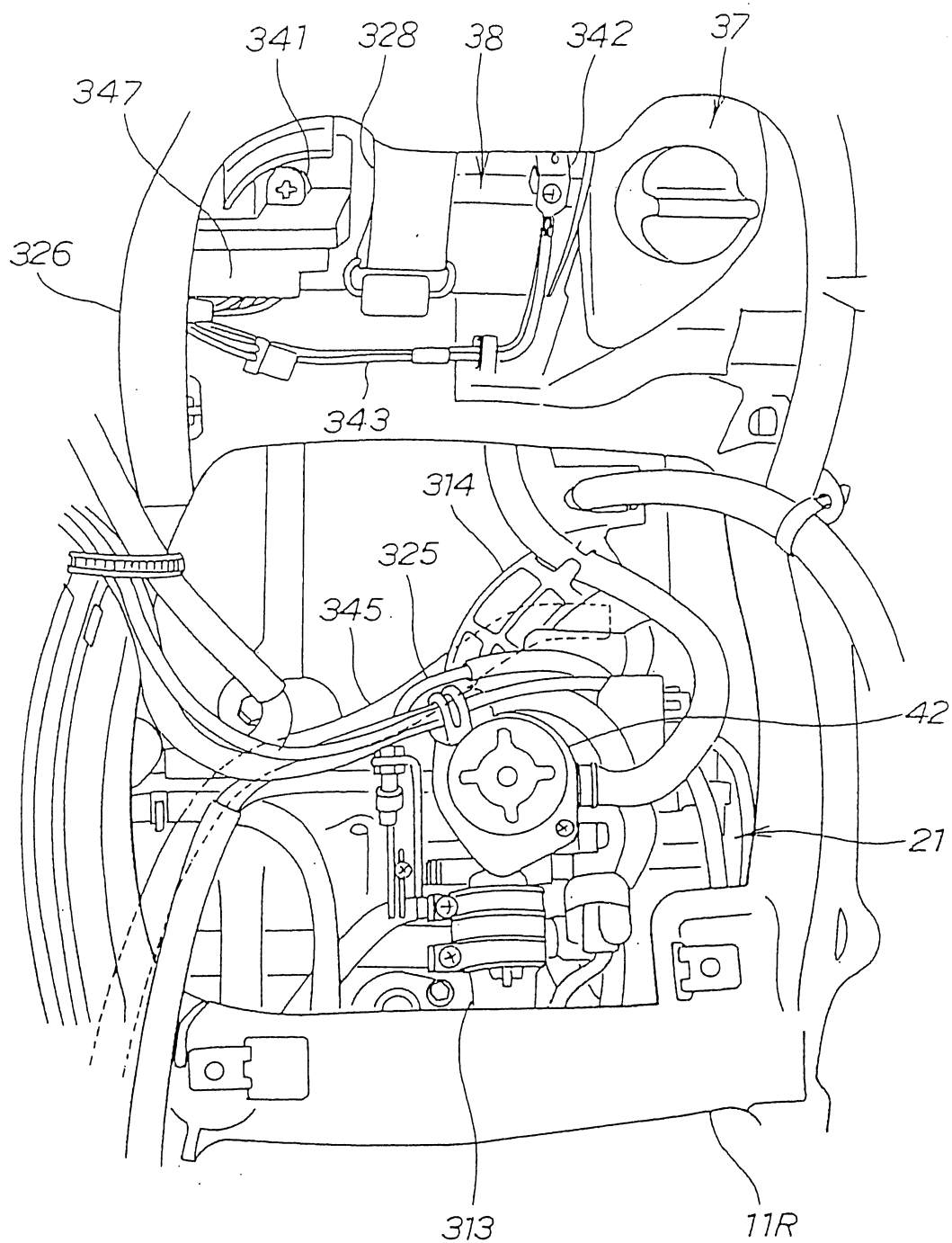
圖 2 2



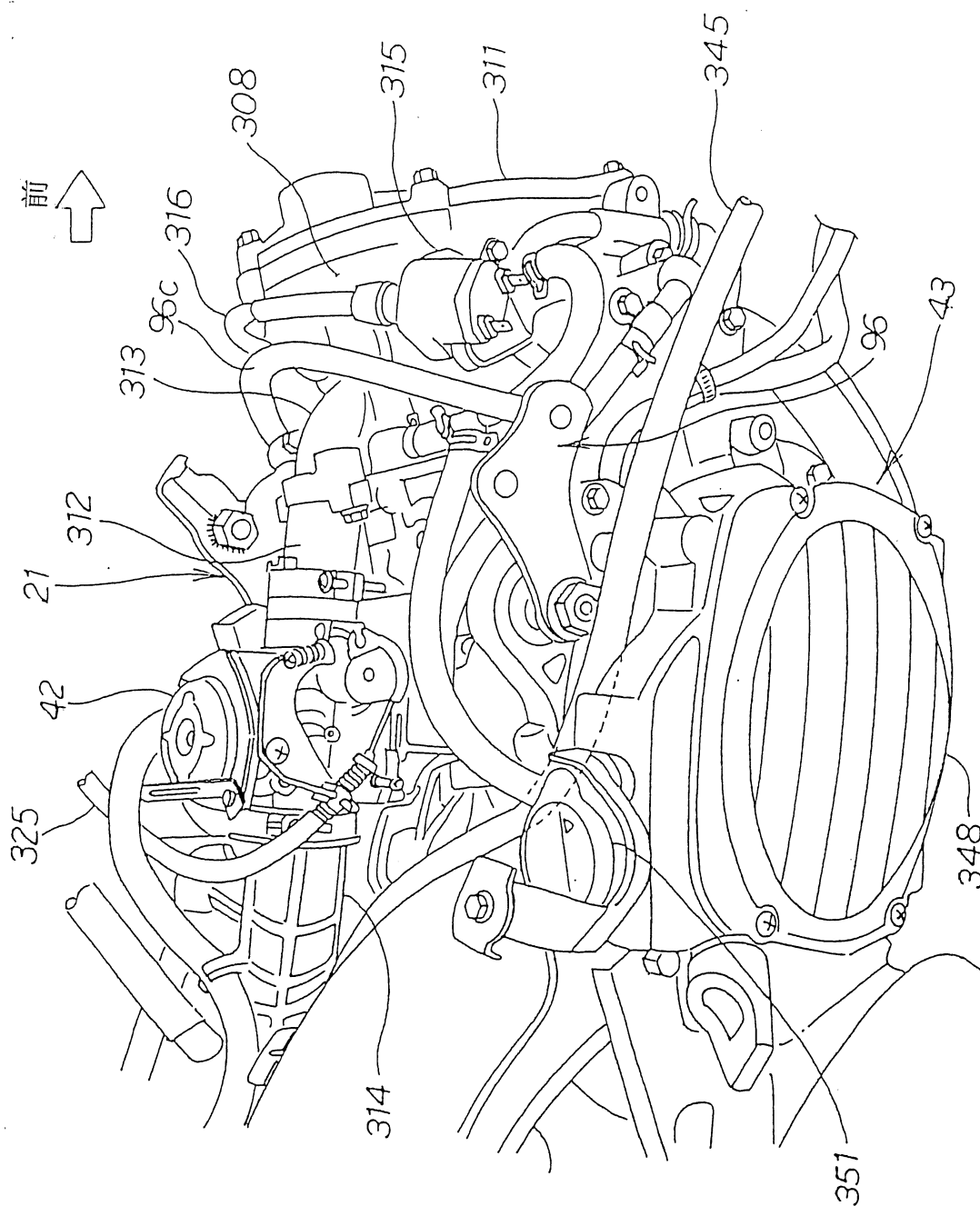


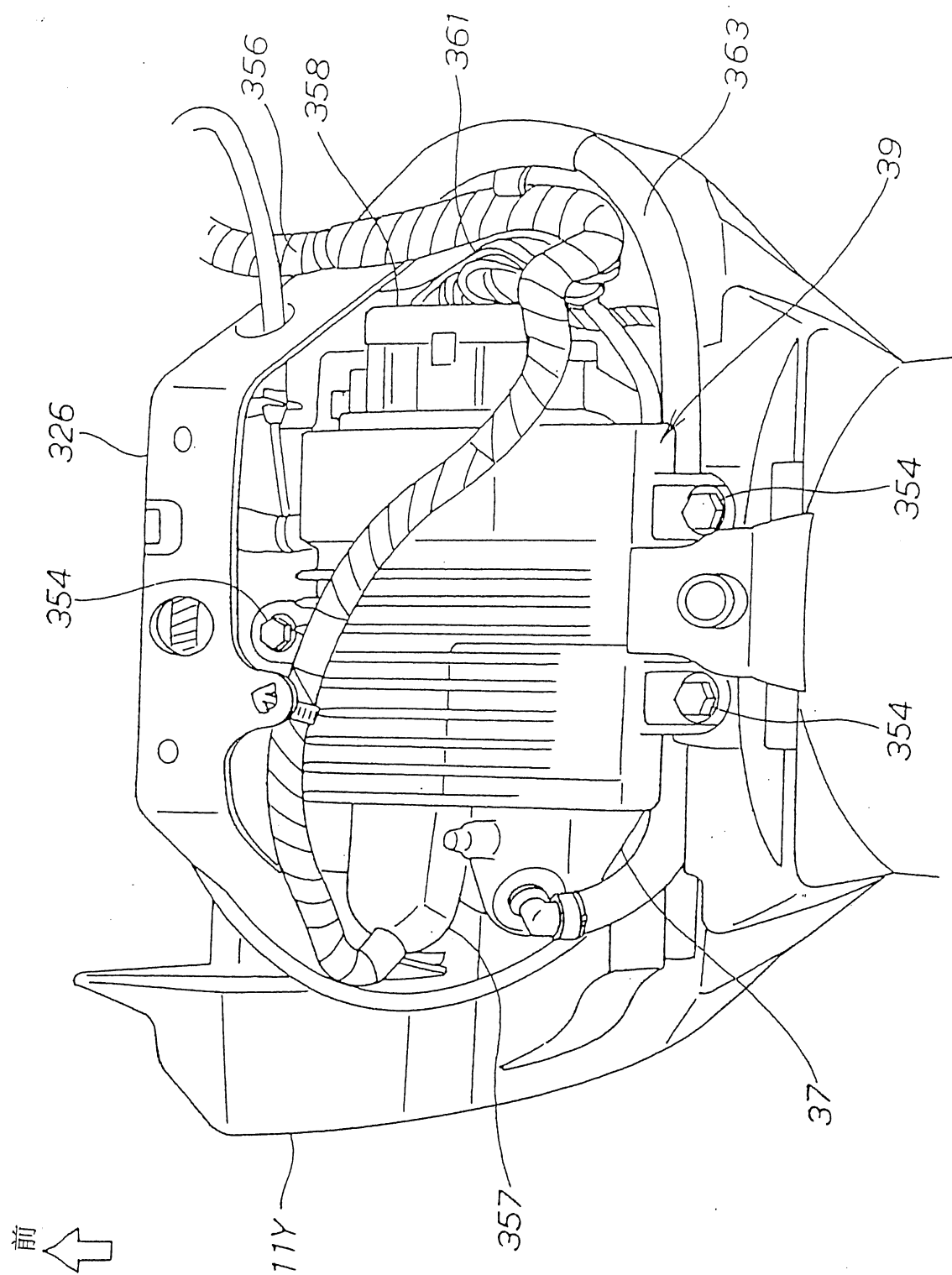
523473

圖 24



前





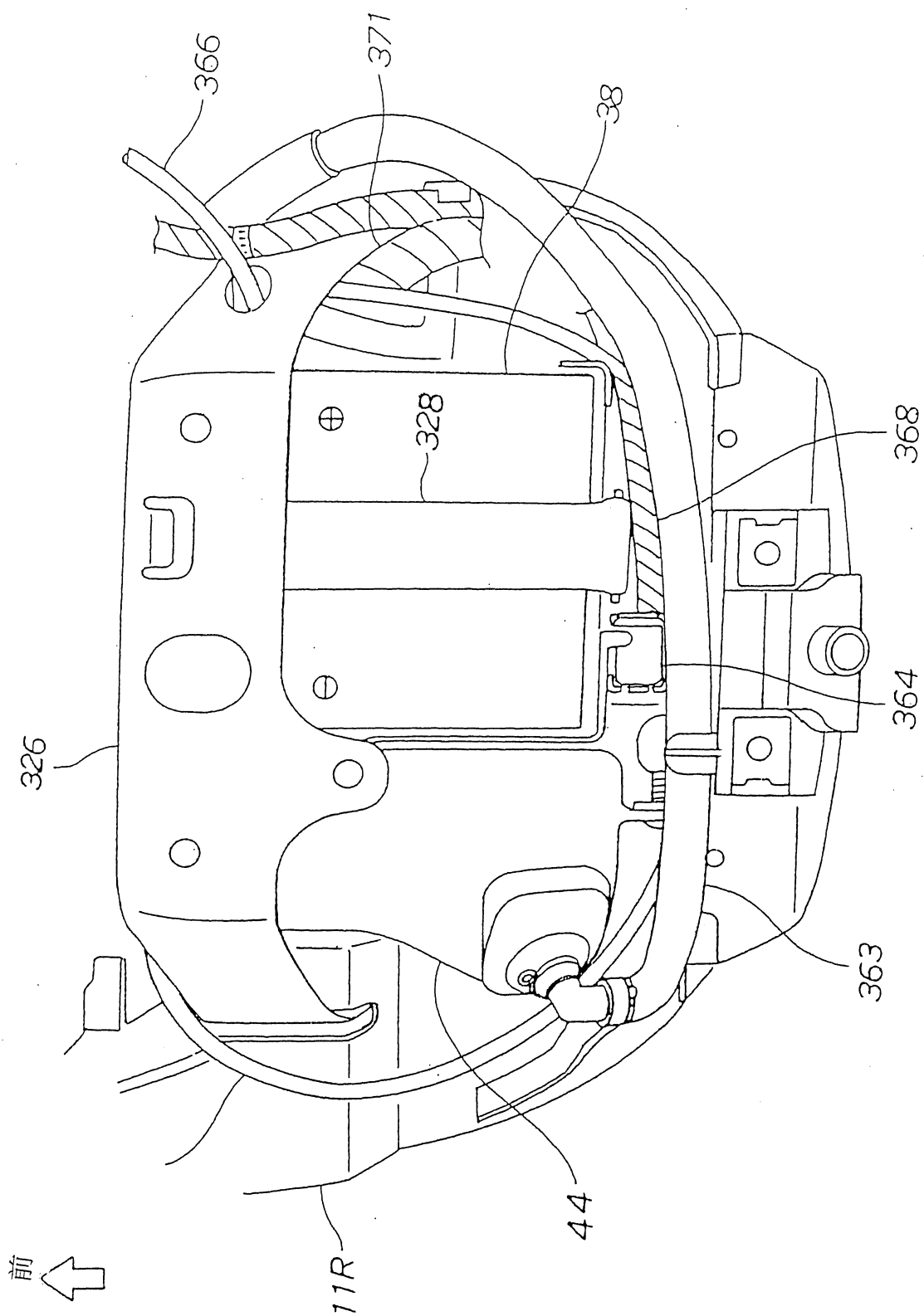


圖28

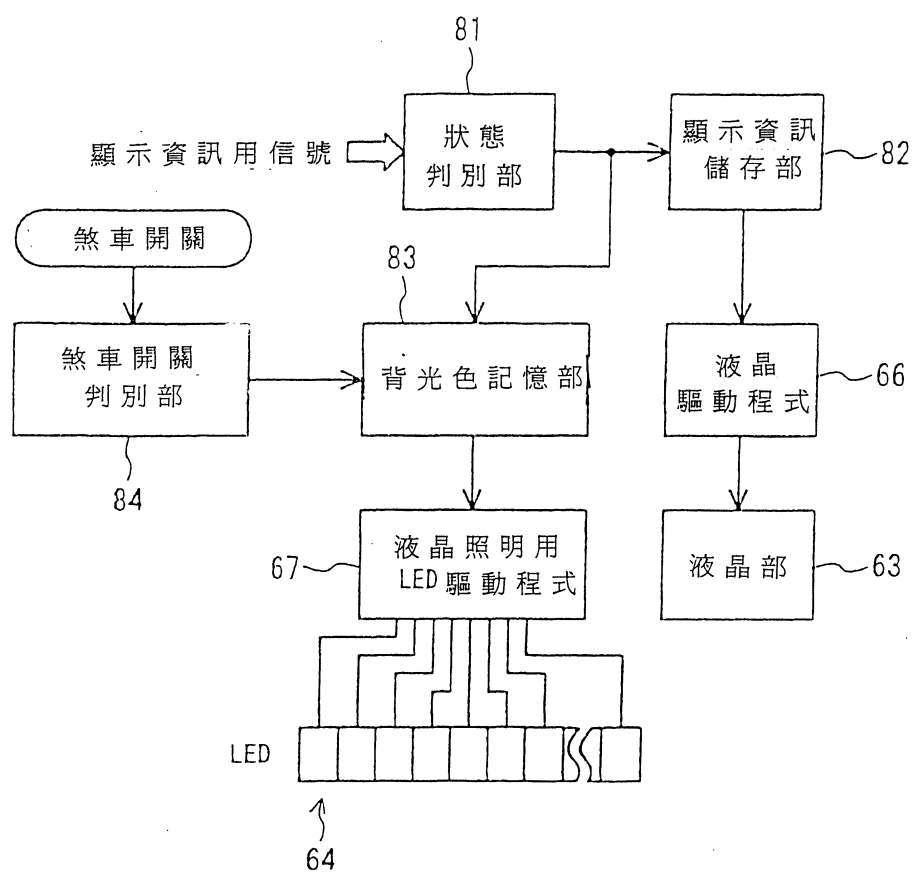


圖 29

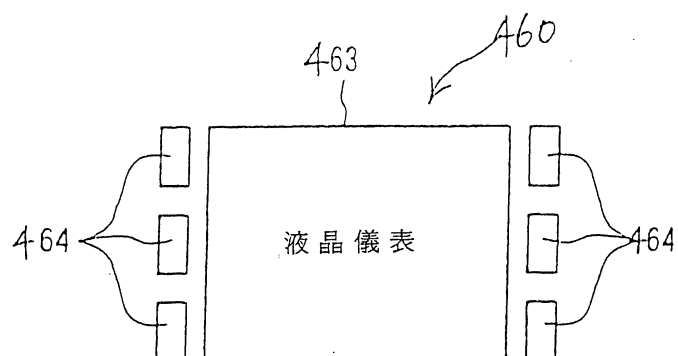


圖 30

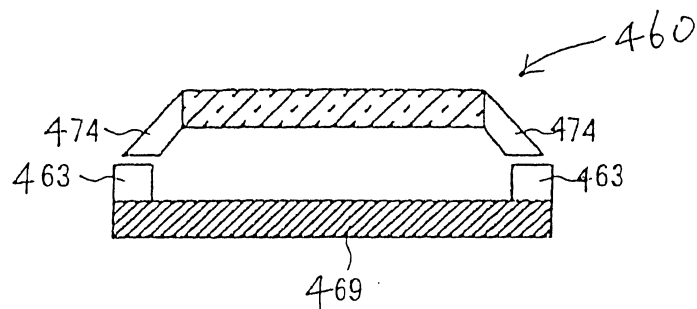


圖 31

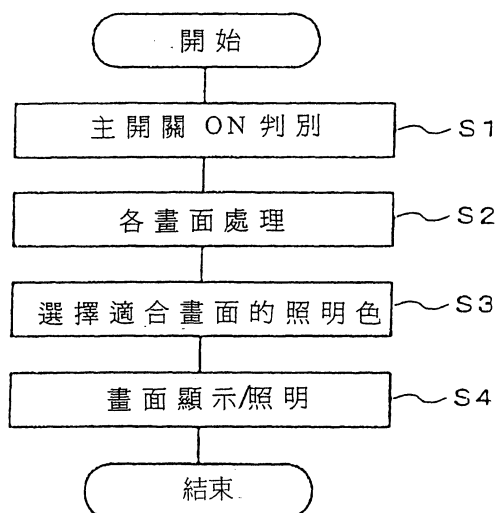
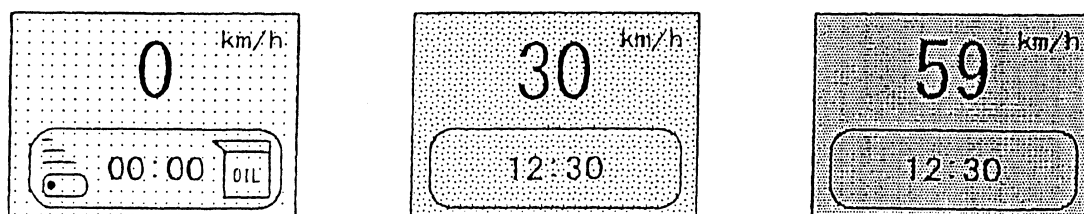
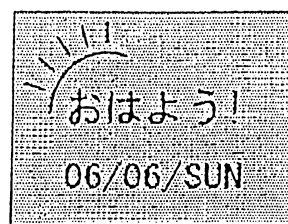


圖 32

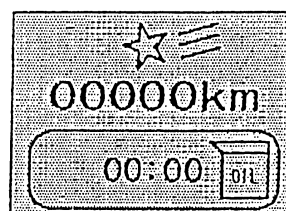
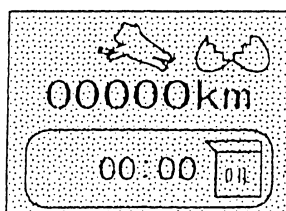
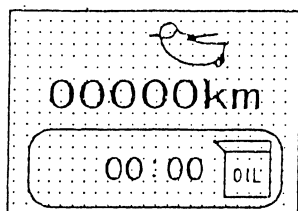


523473

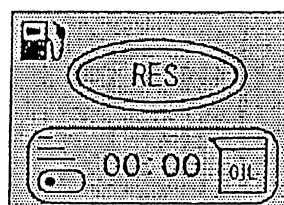
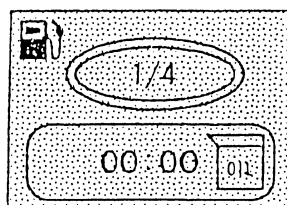
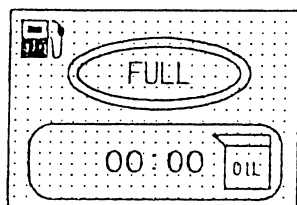
33



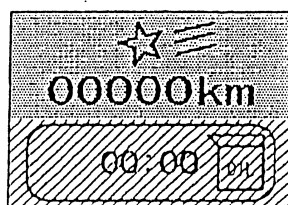
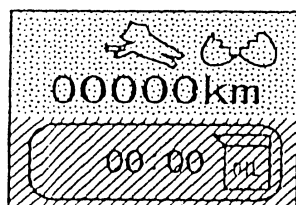
34



35



36



37

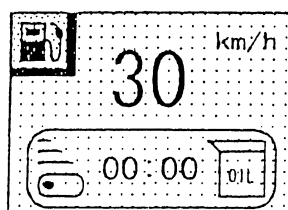
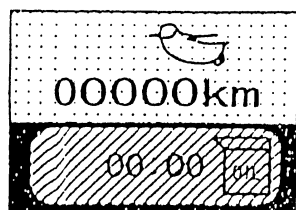


圖38

