

(21) 申請案號：103214118

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 08 日

(51) Int. Cl. : B60R16/02 (2006.01)

B60Q11/00 (2006.01)

(71) 申請人：胥逸鷗(中華民國) HSU, YI OU (TW)

桃園市桃園區莊敬路 2 段 191 號 9 樓

(72) 新型創作人：胥逸鷗 HSU, YI OU (TW)

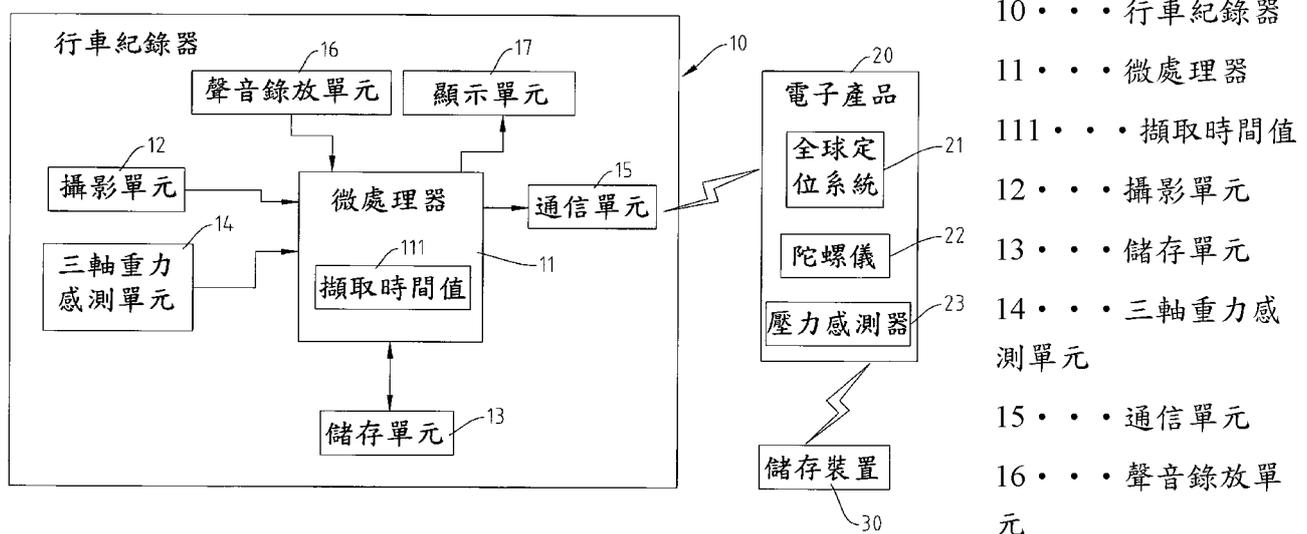
申請專利範圍項數：14 項 圖式數：2 共 14 頁

(54) 名稱

具事故偵測以及通知之行車紀錄器

(57) 摘要

一種具事故偵測以及通知之行車紀錄器，係設置有微處理器，微處理器連接有用以拍攝行車影像之攝影單元，以及用以儲存攝影單元所拍攝影像資料之儲存單元，且微處理器連接有三軸重力感測單元，以及用以無線連接電子產品之通信單元，俾當三軸重力感測單元觸發時發送感測訊號至微處理器，使微處理器先發送感測訊號至電子產品，讓電子產品藉由全球定位系統取得電子產品所在位置之座標資料，再由電子產品先傳輸至外部之儲存裝置，且微處理器再擷取收到感測訊號前後在儲存單元所儲存之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品，透過電子產品預先之設定，而可即時對外求援，或是另將事故之座標資料及影像資料儲存。



第一圖

- 10 . . . 行車紀錄器
- 11 . . . 微處理器
- 111 . . . 擷取時間值
- 12 . . . 攝影單元
- 13 . . . 儲存單元
- 14 . . . 三軸重力感測單元
- 15 . . . 通信單元
- 16 . . . 聲音錄放單元
- 17 . . . 顯示單元
- 20 . . . 電子產品
- 21 . . . 全球定位系統
- 22 . . . 陀螺儀
- 23 . . . 壓力感測器
- 30 . . . 儲存裝置

新型摘要

※ 申請案號：103 214118

※ 申請日：103.8.08

※IPC 分類：B60R 16/02 (2006.01)
B60Q 11/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

具事故偵測以及通知之行車紀錄器

【中文】

一種具事故偵測以及通知之行車紀錄器，係設置有微處理器，微處理器連接有用以拍攝行車影像之攝影單元，以及用以儲存攝影單元所拍攝影像資料之儲存單元，且微處理器連接有三軸重力感測單元，以及用以無線連接電子產品之通信單元，俾當三軸重力感測單元觸發時發送感測訊號至微處理器，使微處理器先發送感測訊號至電子產品，讓電子產品藉由全球定位系統取得電子產品所在位置之座標資料，再由電子產品先傳輸至外部之儲存裝置，且微處理器再擷取收到感測訊號前後在儲存單元所儲存之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品，透過電子產品預先之設定，而可即時對外求援，或是另將事故之座標資料及影像資料儲存。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（一）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10、行車紀錄器

11、微處理器

111、擷取時間值

12、攝影單元

13、儲存單元

14、三軸重力感測單元

15、通信單元

16、聲音錄放單元

17、顯示單元

20、電子產品

21、全球定位系統

22、陀螺儀

23、壓力感測器

30、儲存裝置

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

具事故偵測以及通知之行車紀錄器

【技術領域】

一種具事故偵測以及通知之行車紀錄器，尤指用於紀錄行駛狀態等資訊，並可於事故發生時，自動將行駛狀態資料以無線方式傳輸至電子產品之行車紀錄器。

【先前技術】

按，為了確保自身的權益，越來越多的駕駛者於車輛上加裝有行車紀錄器，以便在行車過程中，利用行車紀錄器隨時攝影紀錄車子週遭的影像、聲音等行駛狀態資訊，以便在發生交通事故時，可以從行車紀錄器上收集到的資料用於分析事故原因和確定責任歸屬。但，一般行車紀錄器只能紀錄狀態資訊，若發生重大交通事故，而當事人無法自行向外界求助時，即使事後可以藉由行車紀錄器以分析事故原因，但對於當事人而言也於事無補，且於重大交通事故發生時，行車紀錄器也容易於事故現場中燒毀，而無法於事後進行分析事故原因和確定責任歸屬。

【新型內容】

本創作之主要目的乃在於，利用行車紀錄器於事故發生時，將事故之座標資料及影像資料以無線方式傳輸至電子產品，透過電子產品預先之設定，而可即時對外求援，或是另將事故之座標資

料及影像資料儲存。

為達上述目的，本創作之具事故偵測以及通知之行車紀錄器係設置有微處理器，微處理器連接有用以拍攝行車影像之攝影單元，以及用以儲存攝影單元所拍攝影像資料之儲存單元，且微處理器連接有三軸重力感測單元，以及用以無線連接電子產品之通信單元，而電子產品具有全球定位系統，俾當三軸重力感測單元觸發時發送感測訊號至微處理器，使微處理器經由通信單元發送感測訊號至電子產品，讓電子產品藉由全球定位系統取得電子產品所在位置之座標資料，再由電子產品先傳輸至外部之儲存裝置，且微處理器再擷取收到感測訊號時在儲存單元儲存之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品，再由電子產品傳輸至外部之儲存裝置。

前述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器設定有擷取時間值，當微處理器收到感測訊號後，即會依照擷取時間值擷取收到感測訊號前後之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品。

前述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器係連接有用以收錄聲音以及播放聲音之聲音錄放單元，且聲音錄放單元所收錄之聲音資料為儲存於儲存單元，而微處理器設定有擷取時間值，當微處理器收到感測訊號後，即會依照擷取時間值擷取儲存單元收到感測訊號前後之聲音資料，並由通信單元傳送至電子產品。

前述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器連接有用以播放影像資料之顯示單元。

前述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該通信單元為藍芽模組或wi-fi模組。

前述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該電子產品內進一步設置有陀螺儀與壓力感測器。

又，本創作之具事故偵測以及通知之行車紀錄器，該行車紀錄器係設置有微處理器，微處理器連接有用以拍攝行車影像之攝影單元，以及用以儲存攝影單元所拍攝影像資料之儲存單元，其特徵在於：該微處理器連接有三軸重力感測單元、全球定位系統，以及用以無線連接電子產品之通信單元，俾當三軸重力感測單元觸發時發送感測訊號至微處理器，使微處理器經由全球定位系統取得行車紀錄器所在位置之座標資料，並由通信單元傳送至電子產品後，再由電子產品先傳輸至外部之儲存裝置，且微處理器再擷取收到感測訊號時在儲存單元所儲存之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品，再由電子產品傳輸至外部之儲存裝置。

【圖式簡單說明】

第一圖 係為本創作第一實施例之方塊圖。

第二圖 係為本創作第二實施例之方塊圖。

【實施方式】

請參閱第一圖所示，由圖中可清楚看出，本創作之行車紀錄器10係設置有微處理器11，微處理器11設定有擷取時間值111，且

微處理器11连接有攝影單元12、儲存單元13、三軸重力感測單元14、通信單元15、聲音錄放單元16以及顯示單元17。

前述之攝影單元12係用以拍攝行車影像，聲音錄放單元16係用以收錄聲音以及播放聲音，且攝影單元12所拍攝之行車影像以及聲音錄放單元16所收錄之聲音資料，為會儲存於儲存單元13，而顯示單元17係用以播放攝影單元12所拍攝之影像資料。

前述之三軸重力感測單元14會於感測之重力於單位時間內快速下降為零，且感測出方向產生變化而偏移超過設定角度時，即觸發感測訊號以發送至微處理器11。

前述之通信單元15可為藍芽模組或wi-fi模組，並以無線方式連接至電子產品20，且電子產品20具有全球定位系統21、陀螺儀22與壓力感測器23。

藉上，當車輛於行駛時，行車紀錄器10之儲存單元13會即時儲存攝影單元12以及聲音錄放單元16之影像資料與聲音資料，當車輛於發生事故時，車輛之行駛速度會快速下降至靜止，且行進方向會產生變化，因此三軸重力感測單元14所感測之重力會快速下降至零，且感測出方向產生變化而偏移超過設定角度，此時三軸重力感測單元14會向微處理器11發出感測訊號，而微處理器11收到感測訊號後，微處理器11先經由通信單元15發送感測訊號至電子產品20，讓電子產品20藉由全球定位系統21取得電子產品20所在位置之座標資料，再由電子產品20先傳輸至外部之儲存裝置30，且微處理器11再依照所設定之擷取時間值111，以擷取收到感

測訊號前後在儲存單元13所儲存之影像資料與聲音資料，並透過通信單元15傳送至電子產品20，再由電子產品20傳輸至外部之儲存裝置30。再者，前述電子產品20所設置之陀螺儀22係用以輔助全球定位系統21，當全球定位系統21接收訊號不佳或是無法計算出座標位置時，可藉由陀螺儀22量測行進方向以及距離，俾使電子產品20可獲得座標位置。而壓力感測器23係感測大氣壓力，以得知海拔高度位置，而用於輔助全球定位系統21。

● 是以，車輛之駕駛人或乘客可預先利用電子產品20，例如：智慧型行動裝置、個人數位助理…等，在設定收到行車紀錄器10之感測訊號、影像資料與聲音資料後，將影像資料與聲音資料傳輸至電子產品20外部之儲存裝置30，例如：電子郵件信箱、雲端設備、通訊軟體或簡訊發送位址…等，讓電子產品20於收到行車紀錄器10之感測訊號時，利用電子產品20所設置之全球定位系統21，即時的將電子產品20所在位置之座標資料傳輸至儲存裝置30

● 儲存，再將電子產品20所接收之影像資料與聲音資料，傳輸至儲存裝置30儲存，而即時讓外界知道車輛之事故發生位置，以方便救援，並可避免影像資料與聲音資料毀損，而無法分析事故原因和確定責任歸屬。再者，由於影像資料與聲音資料檔案較大，傳輸時需花費較多時間，而座標資料可以在非常短的時間內傳送完畢，因此，先讓電子產品20取得座標資料進行傳輸至儲存裝置30，以確保紀錄發生事故地點。

請參閱第二圖所示，由圖中可清楚看出，本創作第二實施例

與前述第一實施例之差異在於，該行車紀錄器10之微處理器11進一步連接有全球定位系統18、陀螺儀19與壓力感測器191，全球定位系統18係用以取得行車紀錄器10所在之座標位置，且全球定位系統18會依微處理器11要求傳送座標位置至微處理器11，而陀螺儀19係用以輔助全球定位系統18，當全球定位系統18接收訊號不佳或是無法計算出座標位置時，可藉由陀螺儀19量測行進方向以及距離，而可獲得座標位置。而壓力感測器191係感測大氣壓力，以得知海拔高度位置，而用於輔助全球定位系統18。

藉上，當三軸重力感測單元14向微處理器11發出感測訊號，而微處理器11收到感測訊號後，微處理器11會先經由全球定位系統18取得行車紀錄器10所在位置之座標資料，並由通信單元15傳送至電子產品40後，微處理器11再依照所設定之擷取時間值111，擷取收到感測訊號前後在儲存單元13所儲存之影像資料與聲音資料，並透過通信單元15傳送至電子產品40，因此，車輛之駕駛人或乘客可預先利用電子產品40，例如：智慧型行動裝置、個人數位助理…等，在設定收到行車紀錄器10之影像資料與聲音資料後，將影像資料與聲音資料傳輸至電子產品40外部之儲存裝置30，例如：電子郵件信箱、雲端設備、通訊軟體或簡訊發送位址…等。本創作利用電子產品40於收到行車紀錄器10之座標資料以及影像資料與聲音資料後，即時將座標資料傳輸至儲存裝置30儲存，再將電子產品40所接收之影像資料與聲音資料，傳輸至儲存裝置30儲存，可即時讓外界知道車輛之事故發生位置，以方便救

援，並可避免影像資料與聲音資料毀損，而無法分析事故原因和確定責任歸屬。同樣的，微處理器11會先傳送座標資料至電子產品40，再傳送影像資料與聲音資料至電子產品40，以確保紀錄發生事故地點。

【符號說明】

- | | |
|-------------|-----------|
| 10、行車紀錄器 | 20、電子產品 |
| 11、微處理器 | 21、全球定位系統 |
| ● 111、擷取時間值 | 22、陀螺儀 |
| 12、攝影單元 | 23、壓力感測器 |
| 13、儲存單元 | 30、儲存裝置 |
| 14、三軸重力感測單元 | 40、電子產品 |
| 15、通信單元 | |
| 16、聲音錄放單元 | |
| 17、顯示單元 | |
| ● 18、全球定位系統 | |
| 19、陀螺儀 | |
| 191、壓力感測器 | |

申請專利範圍

1、一種具事故偵測以及通知之行車紀錄器，該行車紀錄器係設置有微處理器，微處理器連接有用以拍攝行車影像之攝影單元，以及用以儲存攝影單元所拍攝影像資料之儲存單元，其特徵在於：

該微處理器連接有三軸重力感測單元，以及用以無線連接電子產品之通信單元，且電子產品具有全球定位系統，俾當三軸重力感測單元觸發時發送感測訊號至微處理器，使微處理器經由通信單元發送感測訊號至電子產品，讓電子產品藉由全球定位系統取得電子產品所在位置之座標資料，再由電子產品先傳輸至外部之儲存裝置，且微處理器再擷取收到感測訊號時在儲存單元所儲存之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品，再由電子產品傳輸至外部之儲存裝置。

2、如申請專利範圍第1項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器設定有擷取時間值，當微處理器收到感測訊號後，即會依照擷取時間值擷取收到感測訊號前後之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品。

3、如申請專利範圍第1項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器係連接有用以收錄聲音以及播放聲音之聲音錄放單元，且聲音錄放單元所收錄之聲音資料為儲存於儲存單元，而微處理器設定有擷取時間值，當微處理器收到感測訊號後，即會依照擷取時間值擷取儲存單元收到感測訊號前後之聲音資

料，並由通信單元傳送至電子產品。

4、如申請專利範圍第1項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器連接有用以播放影像資料之顯示單元。

5、如申請專利範圍第1項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該通信單元為藍芽模組或wi-fi模組。

6、如申請專利範圍第1項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該電子產品內進一步設置有陀螺儀。

7、如申請專利範圍第1項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該電子產品內進一步設置有壓力感測器。

8、一種具事故偵測以及通知之行車紀錄器，該行車紀錄器係設置有微處理器，微處理器連接有用以拍攝行車影像之攝影單元，以及用以儲存攝影單元所拍攝影像資料之儲存單元，其特徵在於：

該微處理器連接有三軸重力感測單元、全球定位系統，以及用以無線連接電子產品之通信單元，俾當三軸重力感測單元觸發時發送感測訊號至微處理器，使微處理器經由全球定位系統取得行車紀錄器所在位置之座標資料，並由通信單元傳送至電子產品後，再由電子產品先傳輸至外部之儲存裝置，且微處理器再擷取收到感測訊號時在儲存單元所儲存之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品，再由電子產品傳輸至外部之儲存裝置。

9、如申請專利範圍第8項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器設定有擷取時間值，當微處理器收到感測

訊號後，即會依照擷取時間值擷取收到感測訊號前後之影像資料，並由通信單元傳送至電子產品。

10、如申請專利範圍第8項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器係連接有用以收錄聲音以及播放聲音之聲音錄放單元，且聲音錄放單元所收錄之聲音資料為儲存於儲存單元，而微處理器設定有擷取時間值，當微處理器收到感測訊號後，即會依照擷取時間值擷取儲存單元收到感測訊號前後之聲音資料，並由通信單元傳送至電子產品。

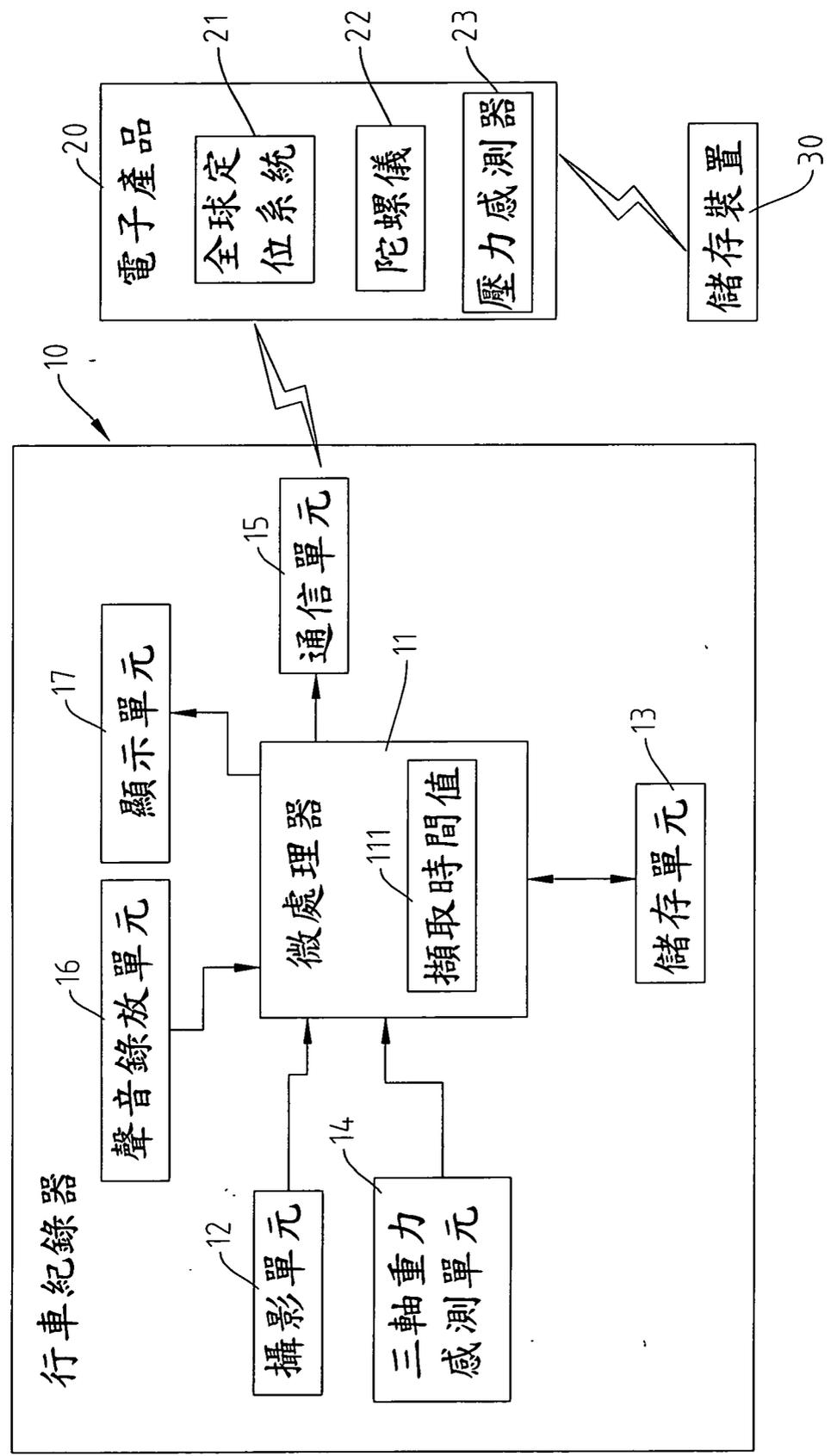
11、如申請專利範圍第8項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器連接有用以播放影像資料之顯示單元。

12、如申請專利範圍第8項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該通信單元為藍芽模組或wi-fi模組。

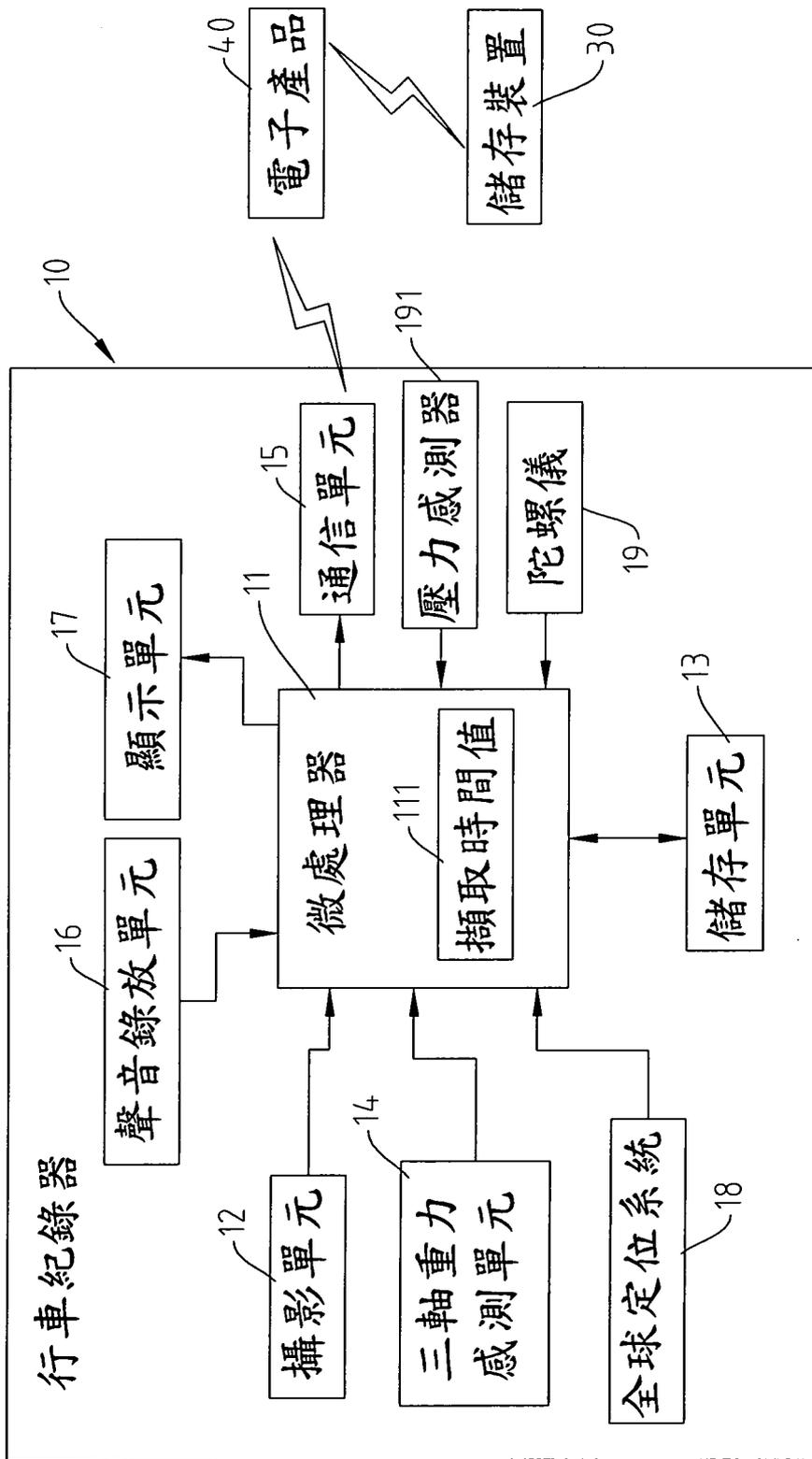
13、如申請專利範圍第8項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器進一步連接有陀螺儀。

14、如申請專利範圍第8項所述具事故偵測以及通知之行車紀錄器，其中該微處理器進一步連接有壓力感測器。

圖式



第一圖



第二圖