

500 萬畫素 行車影音記錄器

操作手冊



TYPE A : 內建 GPS
TYPE B : 外接 GPS (GPS 另選購)

2013 JAN V2.0



目 錄

A. 特性說明	1
B. 規格表	2
C. 產品配件	2
D. 汽車安裝步驟示意圖	3
E. 產品外觀介紹	5
F. 記憶卡安裝	6
G. 遙控器功能說明	7
H. 基本操作設定	8
1. 選單項目	8
2. 「設定」選單	9
3. 「攝錄影機」選單	15
4. 「相機」選單	16
5. 「車道偏移」選單	17
6. 「位移感測」選單	19
I. 播放錄影檔案	21
1. 直接在本機端回放	21
2. 錄影播放模式	21
3. 拍照播放模式	22
J. PC 端播放軟體操作說明	24
K. 格式化記憶卡	30
L. 連續錄影記憶卡容量概算(以 8G 記憶卡為例)	30
M. 附件: LCD 亮暗點判定標準	31

A. 特性說明

- 1080P 500萬畫素CMOS感測元件。鏡頭前方可視角度約120度。
- 適用於各種車輛。體積小，便於安裝拆卸，不影響駕駛視線。
- 內建3吋螢幕 (16:9) 便於安裝調整拍攝角度，並支援手動拍照可即時回放瀏覽。
- 回放影片或相片時，主機內建『方向感應器』，可感測螢幕方向而顯示正常水平。
- 內建高感度自動增益控制麥克風錄音，可同步記錄車外行車狀況與車內聲音資料。
- 影像資料採用SDHC Card (讀寫速度15MB/s) 儲存，SD卡最大支援到32G (建議使用Class 10記憶卡)。
- 可依路況調整G-sensor靈敏度，衝擊過大即啓動強制錄影，保留行車危險狀況記錄不被覆蓋。
- 熄火停車監控位移錄影功能。(需外接電源)
- 行駛路線軌跡記錄，可於播放影片時點選Google Map呈現。
(適用於GPS功能)
- 車道偏移警示系統 (LDWS)，可提醒駕駛者，當車輛不正常偏移時立即發出警示聲。(適用於GPS功能)
- 超速警示功能。(適用於GPS功能)

B. 規格表

項目	規格
晶片組	Ambarella H.264 影像壓縮晶片
感測器裝置	Full HD 5M CMOS Sensor
鏡頭視野角	F1.6 大光圈鏡頭，可視角約 120 度
顯示裝置	LCD 3 吋 16 : 9 螢幕
電源	5V±5% : 650mA (需使用 5V/1A 變壓器)
操作溫度	-15 度~ 65 度
儲存裝置	SDHC 記憶卡有效能問題，建議使用『SanDisk』廠牌，4G Class 10 以上 讀寫速度 15MB/s
錄影方式	1920x1080 (Full HD1080P / 30F) 1280x720 (HD720P / 30F)開機後自動循環錄影
	錄影最高張數 30fps (NTSC / PAL)
拍照方式	解析度 3M / 5M / 8M
	支援手動拍照 / G-Sensor 拍照 / 定時拍照
錄影記錄內容	日期時間、影像、聲音、G-Sensor 資料、GPS 資料(GPS Mouse 機種)
儲存格式	特定格式檔案搭配專用播放軟體播放(錄影模式)
麥克風	內建單聲道麥克風
時間設定	GPS Mouse 自動校正、無 GPS 訊號時使用內建萬年歷時鐘調整時間。
G-Sensor	內建 3 軸加速度感測器 (Internal 3D G-Sensor)

C. 產品配件

■ 標配:

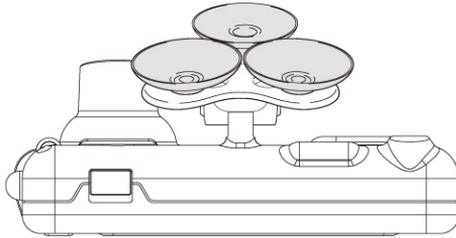
- | | |
|---------------|----------|
| 1. 點菸頭變壓器轉 5V | 2. 遙控器 |
| 3. 產品光碟 | 4. 支架吸盤 |
| 5. 支架固定架 | 6. 簡易說明書 |

■ 選配:

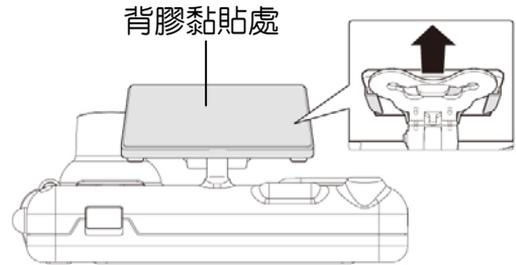
- 16G _Class 10 SD 卡
- 5 米 RCA 影像聲音輸出線材
- 外接式 GPS Mouse(4 接點耳機座 4P Phone Jack Connect)

D. 汽車安裝步驟示意圖

1. 使用「吸盤式」或「貼架式」連結主機至汽車前擋風玻璃上。

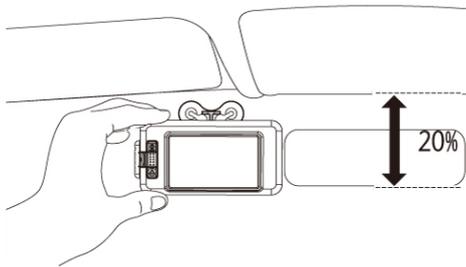


吸盤式

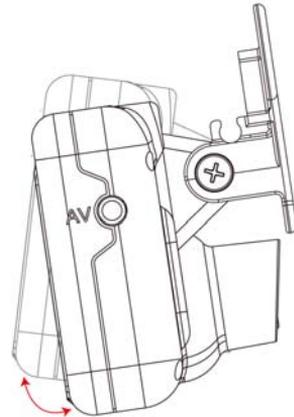


貼架式

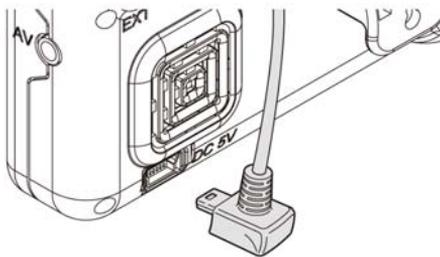
2. 安裝主機於最適位置



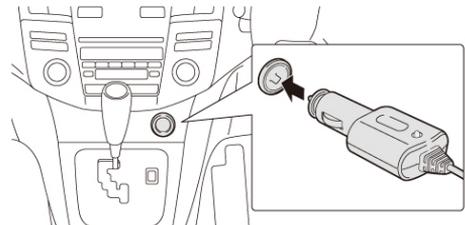
3. 調整錄影視野角度於最佳位置



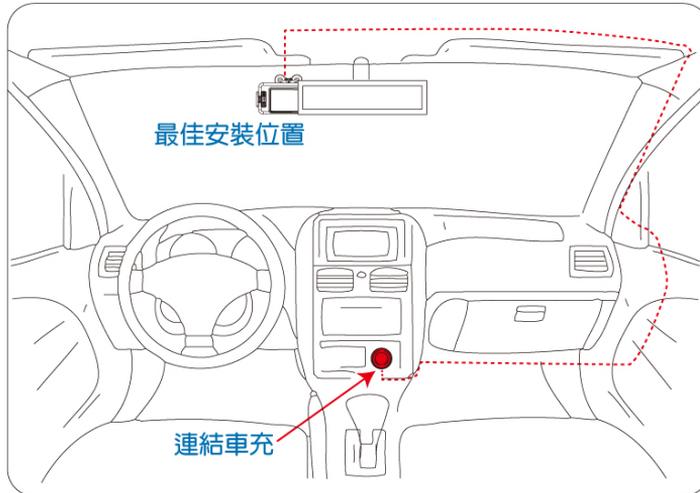
4. 將電源插入 DC5V 連接孔



5. 將變壓器插入點菸器位置



6. 行車記錄器安裝線路示意圖



說明：

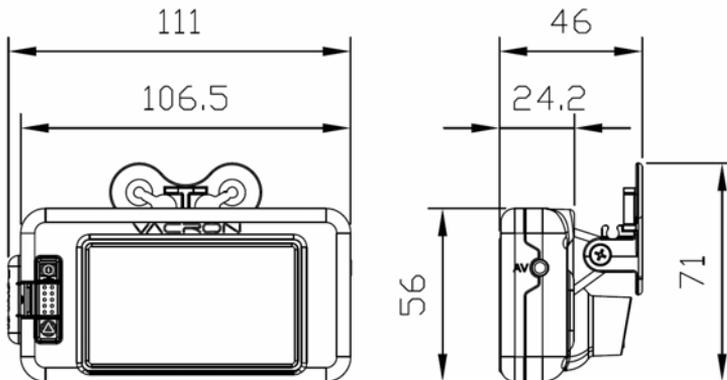
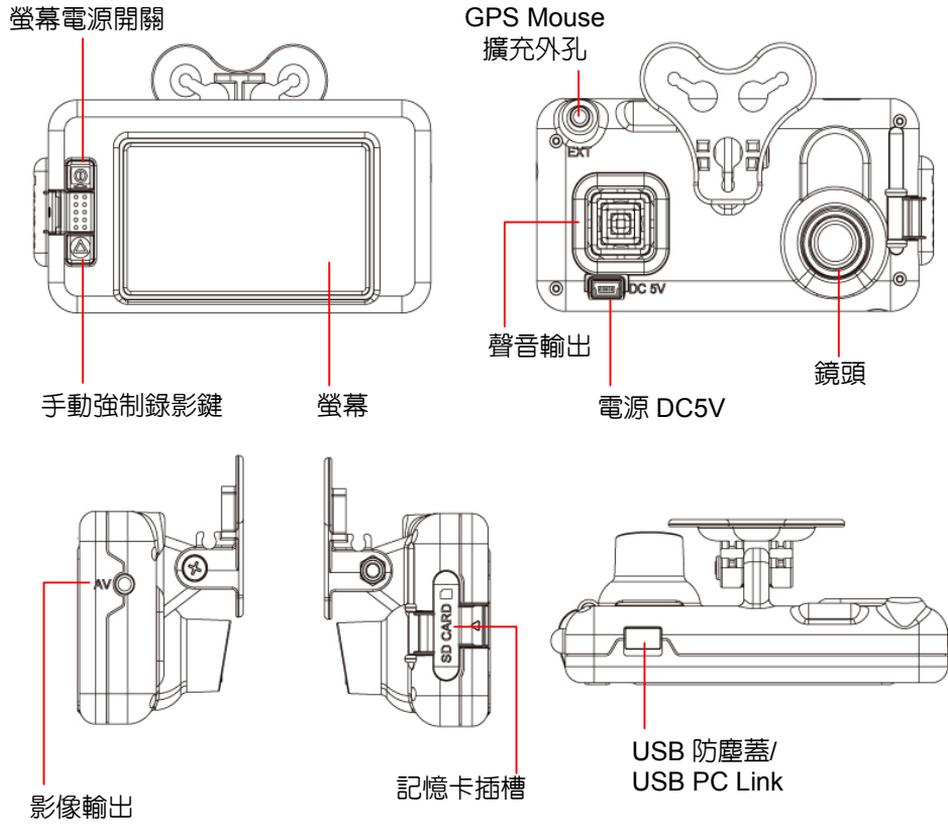
- (a) GPS Mouse 定位時間會受前檔隔熱紙、天候狀況...等因素影響。
- (b) 前檔隔熱紙帶有金屬成分可能導致 GPS Mouse 無法定位狀況。
- (c) 指示燈號亮度區分日間與夜間模式，開機時會先進入夜間模式。
- (d) 本機端有專屬的 Mini USB 連接器可與 PC 連線。



注意事項

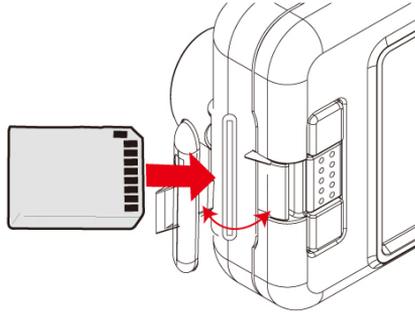
- (1). 機器安裝時，需安裝在雨刷可以清洗到的區域。
- (2). 第一次在本機端使用的記憶卡時，請先在本機端格式化。
- (3). 時間設定請在 OSD 設定頁調整時間與時區，或是直接設定時區後由 GPS 校正時間，影像檔案才可以顯示正常時間。
- (4). 機器本身有區分 NTSC 機種或 PAL 機種請由 OSD 控制。
- (5). 機器耗電流超過標準 USB 單孔輸出 500mA，因此連接電腦供電時，需另購雙孔供電線材。

E. 產品外觀介紹



單位：mm

F. 記憶卡安裝



- (1). 將記憶卡防塵護蓋往外掀開，即可安裝/取下記憶卡。
- (2). 格式化記憶卡，請參考其它章節說明。

備註：記憶卡需另外購買



注意事項

- (1). 記憶卡建議使用『SanDisk』或『創見 Transcend』廠牌 Class 10 以上 SDHC Card (需使用 4G 以上)
- (2). 記憶卡若未先使用專用播放軟體進行格式化，則機器會將整張記憶卡內資料強制清除後，再以機器預設值開始錄影。
- (3). 請勿使用 MicroSD 卡轉 SD 卡進行錄影，以免因震動導致轉接卡接觸不良而產生錄影異常。
- (4). 記憶卡有讀寫次數與壽命問題，建議定期檢查與使用電腦播放影像，確保記憶卡仍可正常讀寫。

G. 遙控器功能說明



H. 基本操作設定

1. 選單項目

■ 「設定」選單



設定 1/3 頁



設定 2/3 頁



設定 3/3 頁

■ 「攝錄影機」主選單



■ 「相機」主選單



■ 「車道偏移」選單



■ 「位移感測」選單



■ 請搭配遙控器操作選單項目，選單詳細功能操作，請參考下一節

選單功能	遙控器對應鍵
移動選單選項	[左右鍵]
選擇選項	[上下鍵]
進入選擇項目選單、確認設定	[確認鍵]
進入目錄、回到上層選單	[MENU 鍵]

2. 「設定」選單

◆ 語言設定



★英語/法語/德語/義大利語/日本語/韓語/葡萄牙語/俄語/
簡體中文/西班牙語/繁體中文/土耳其語/荷蘭語
等13多國語系可支援

◆ 日期/時間設定



選單選項	[上下鍵]
選擇選項	[左右鍵]+[確認鍵]+[上下鍵]
進入選擇項目選單	[確認鍵]
回到上層選單	[MENU 鍵]



★年份設定為西元年份的後 2 位數字，小時設定為 24 小時制

◆ 時區



★可依不同國別選擇時區

◆ 速度單位



★kmh(公里)/mph(海哩)兩種顯示格式可選擇.

◆ 速度顯示設定



★取消/開啓

◆ Alarm SPEED 超速警示設定



★關閉警報 / 40 Kmh / 45 Kmh / ... / 195 Kmh / 200 Kmh 等多種警報速度可選擇.

◆ 電視輸出格式



★NTSC/ PAL兩種影像輸出格式可選擇.

◆ 光源頻率



★50Hz/ 60Hz兩種光源頻率可選擇.

★光源頻率，依電源頻率不同而閃爍，進而產生波長，波長是造成人眼感覺光亮度的最主要因素；一般來說光源頻率越高，週遭環境感覺越明亮。由於台灣一般電源頻率使用 60HZ，建議設定為光源頻率 60HZ 較適合台灣環境。

◆ 麥克風開關



★關閉/啓動

◆ 白平衡



★自動/白天/陰天/螢光燈/白熾燈
五種環境光源選項



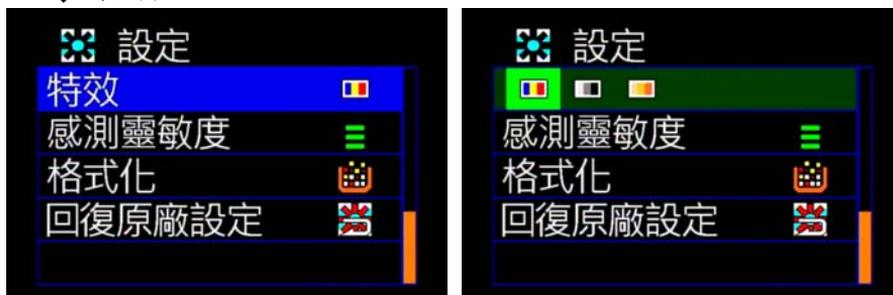
★白平衡模式設定後，不論在拍照或是攝影狀態下都會自動開啓。

★當開車記錄影像時，建議白平衡設定為自動模式；本機會自動開啓白平衡，避免畫面不清楚。

下表為各種白平衡模式所拍攝之圖片

	自動	本機自動設置	
	日光		適用於晴朗的天氣。
	陰天		適用於多雲、陰暗或黎明黃昏時的天氣。
	螢光燈		適用於暖白、冷白(3 段波長)螢光照明時。
	白熾燈		適用於白熾燈和燈泡類型 3 段波長螢光照明時。

◆ 特效



★彩色/黑白/復古色調

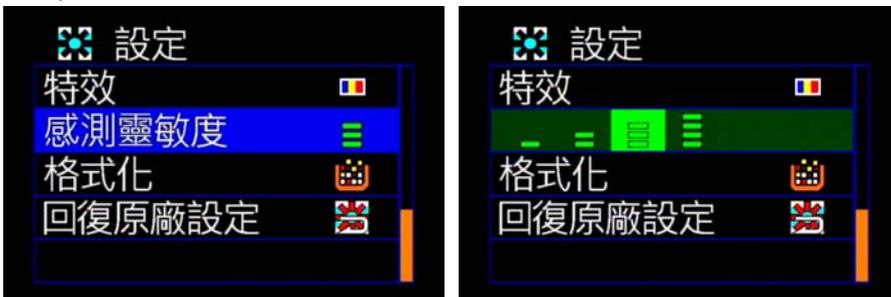
★特效模式設定後，不論在拍照或是攝影狀態下都會自動開啓。

下表為各種特效模式所拍攝之圖片

圖示	圖示說明	拍攝的圖片
	彩色模式	

	<p>黑白模式</p>	
	<p>復古模式</p>	

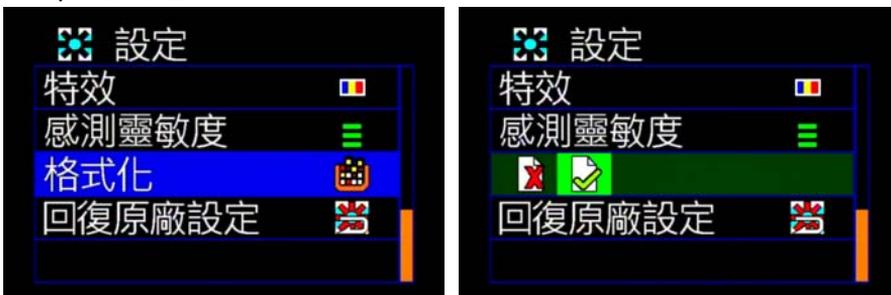
◆ 感測靈敏度



★條狀數越高代表感測越靈敏

★感測靈敏度是指當車輛行經較暗的地方時是否開啓白平衡模式的靈敏度反應；當靈敏度設定越高時，只要經過稍暗處就會自動開啓，較容易造成補光過度的畫面。

◆ 格式化



★取消格式化 / 確定格式化

- ★當點選取消格式化時會回到主設定頁面。
- ★當確定格式化 SD 卡時，SD 卡內所有資料將被清除，如有舊資料請先進行備份，以免舊資料無法救回。
- ★新買的 SD 卡需先進行格式化動作後方能進行錄影。

◆ 回復原廠設定



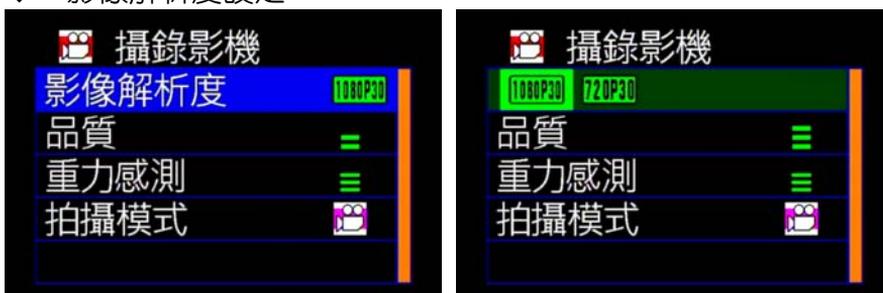
★取消回復原廠設定 / 確定回復原廠設定

★當點選取消回復原廠設定時會回到主設定頁面。

★選確定回復原廠設定選項時，會將原先設定所有設定值全部恢復為原廠設定值；當恢復原廠預設值後，如有要做其他相關設定需再次進入主目錄作設定。

3. 「攝錄影機」選單

◆ 影像解析度設定



★2 種解析度可選擇：1080P(30) / 720P(30)

◆ 品質設定



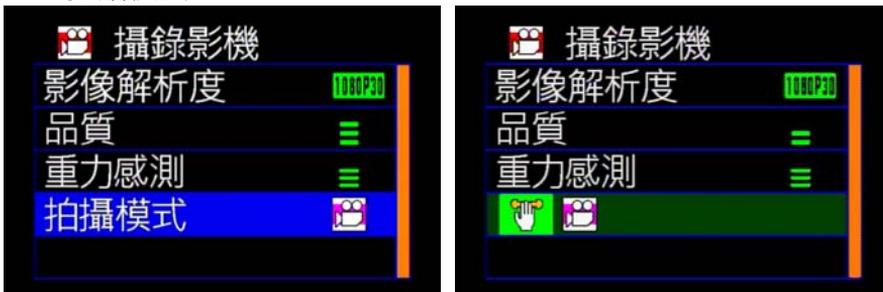
★注意：條狀數越高代表錄影品質越好

◆ 重力感測



- ★注意：條狀數越高代表重力感測越靈敏，越容易觸發強制錄影
- ★每次觸發強制錄影時，將強制保存事故發生前後 3 分多鐘影像不被覆蓋

◆ 拍攝模式



：位移偵測模式 / ：一般錄影模式

- ★當此功能切換至位移偵測時，重新啟動機器後，將回復到錄影模式
- ★每次觸發位移錄影與使用車道偏移功能時，需將功能選項打開後才能具有觸發警報錄影功能

4. 「相機」選單

◆ 影像解析度



★三種解析可選擇：3M/ 5M/ 8M

◆ 拍攝模式



★NOR：定時拍照 / G-S：G Sensor 拍照，連拍三張

◆ 照相週期設定

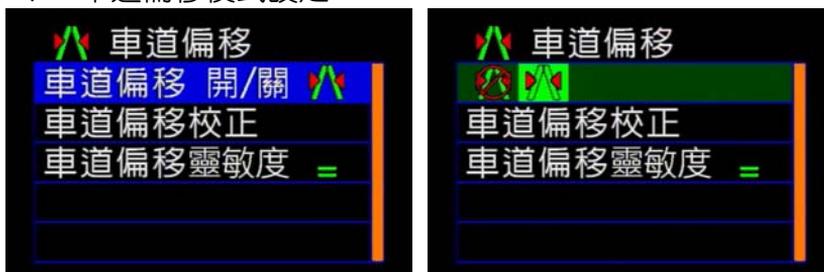


★當拍攝模式選擇 NOR 時，由此選項設定照相週期。

★照相週期：30 秒/1 分鐘/5 分鐘/30 分鐘時間固定拍一次。

5. 「車道偏移」選單

◆ 車道偏移模式設定

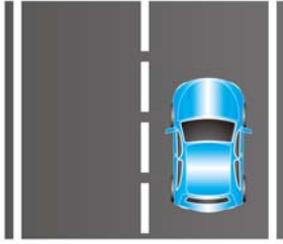


★ 關閉車道偏移模式 / 開啓車道偏移模式

◆ 車道偏移校正

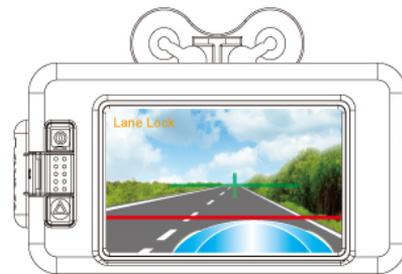


操作設定如下：



1. 將車輛移置安全的道路中間

2. 開啓「車道偏移」選單，選擇「車道偏移校正」，進入校正畫面



3. 使用遙控器 「上下左右」鍵，調整十字線至車道的正中央位置，車道水平線之末端。(未設定完全，螢幕左上方顯示「Can't get Lane」)，使用遙控器 「確認鍵」切換至水平線

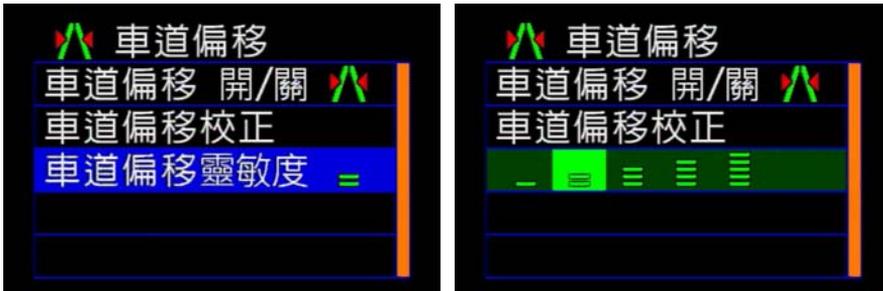
4. 使用遙控器 「上下左右」鍵，調整水平線至引擎蓋之上(畫面若無照到車輛則水平線在螢幕畫面下方即可)。當調整位置若是在行車記錄器判斷的合理範圍內，將會出現「Lane Lock」



5. 此時按下遙控器上的 「強制錄影鍵」或本機「強制錄影鍵」出現「calibration」，表示正在校正中，請等待數秒鐘時間

6. calibration 完成後，出現綠色字「calibration success!!」，此時必須按下遙控器的 「menu」鍵，即完成校正程序。

◆ 車道偏移靈敏度



- ★當開啓拍攝模式選擇車道偏移功能時，由此選項設定車道偏移感測的靈敏度。
- ★條狀數越高代表偏移感測越靈敏

6. 「位移感測」選單

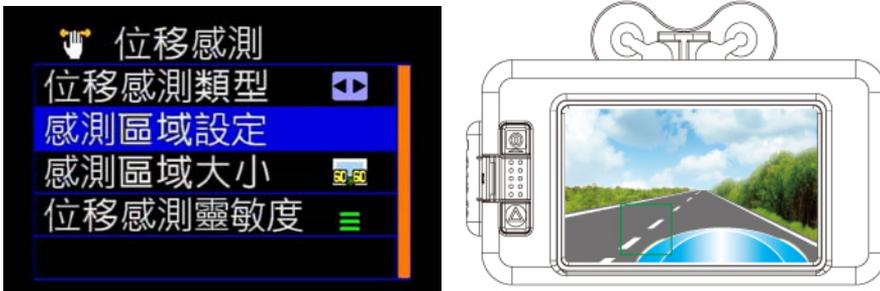
◆ 位移感測類型



 : 固定感測錄影

 : 全畫面感測錄影(當設定全畫面感測，則無需設定感測區)

◆ 感測區域設定



- ★當設定位移感測類型為固定感測錄影時，需設定所要偵測的位置
- ★可由遙控器移動偵測位置

◆ 感測區域大小



★選擇位移偵測的範圍： 60x60 / 60x120 / 120x60 / 120x120 / 180x180

◆ 位移感測靈敏度



★條狀數越高代表設定的區域範圍內感測越靈敏，微小的變化就能觸發錄影

★條狀數越高代表感測越靈敏

◆ 重力感測設定



★注意：靈敏度越高代表重力(G)感測越靈敏，越容易觸發強制照相；每次觸發強制照相時，即會強制連拍 3 張影像。

I. 播放錄影檔案

1. 直接在本機端回放

回放影片或相片時，主機內建感測水平儀，會依主機是否旋轉180度，而讓影像自動旋轉，顯示正常畫面。

2. 錄影播放模式

在攝錄影模式時按下遙控器上Playback鍵即進入攝錄影撥放模式，點選欲播放之影片時間再按播放鍵。



◆ 刪除單筆資料



◆ 刪除全部資料



◆ 保護錄影資料



★注意:當圖片有出現一個鎖狀圖示，表示資料鎖

3. 拍照播放模式

在拍照模式時按下遙控器上Playback鍵即進入拍照撥放模式，點選欲播放之相片時間。



相片旋轉方向切換	[確認鍵]
選擇上一張相片	[左右鍵]
相片縮放	[上下鍵]

◆ 刪除單張照片



◆ 刪除全部照片

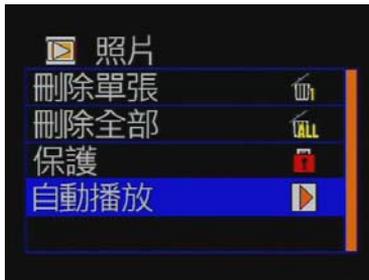


◆ 保護錄影資料



★ 注意:當圖片有出現一個鎖狀圖示，方表示資料受鎖定保護。

◆ 自動播放



★ 自動播放約5秒會換下張，停止自動播放按Menu鍵。

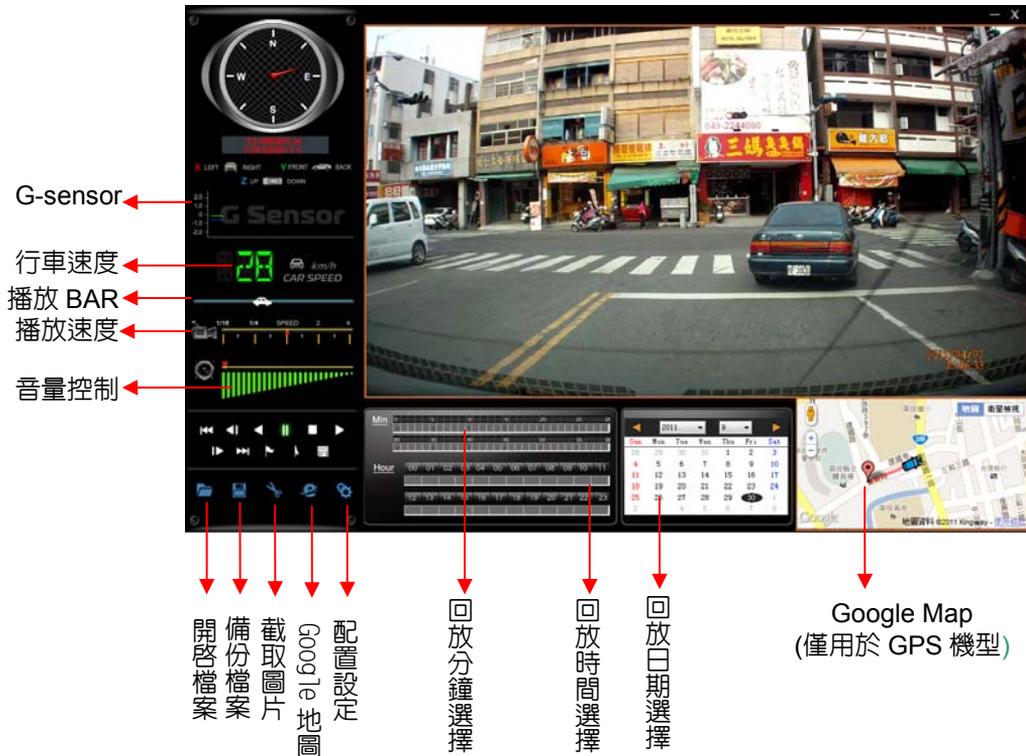
J. PC 端播放軟體操作說明

電腦端回放SD卡之檔案

- 1)從主機側板 SD 插槽中取出 SD 卡。
- 2)將取出 SD 卡放至讀卡機 S。
- 3)將讀卡機插於PC端USB插槽。
- 4)選擇播放檔案:執行播放軟體TransportStream.exe ，選擇『打開文件』，選擇記憶卡或儲存於硬碟中的檔案再按  Play鍵進行回放中。

◎註:要執行此軟體須安裝 Direct X 9.0 以上。

Viewer 介面示意圖



1. 操作介面說明:

1		上一檔案鍵
2		後退鍵
3		回放鍵
4		暫停鍵
5		停止鍵
6		播放鍵
7		前進鍵
8		下一檔案鍵
9		標記備份檔案起始點
10		標記備份檔案終止點
11		備份所標記檔案
12		回放影片，打開文件，選取要播放的檔案
13		檔案備份
14		拍照，載圖工具
15		Google Map，顯示即時位址
16		配置，設定機器相關設定

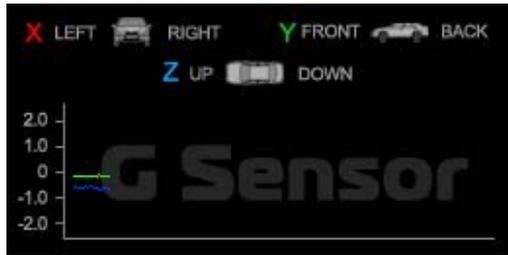
2. 顯示介面說明:

- 顯示車輛方位與經緯度



- G-sensor
撞擊感應器分析儀，強制保存事故發生前、後 1~3 分鐘影像，不被其他影像覆蓋，保障完整的事務影像。
X:感應車輛行進中左右水平
Y:感應車輛行進中前後水平

Z:感應車輛行進中高低起伏



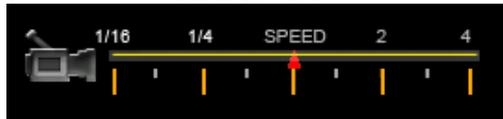
- 播放 BAR
可用滑鼠左鍵左右移動拉 BAR，快速移動播放的片段。



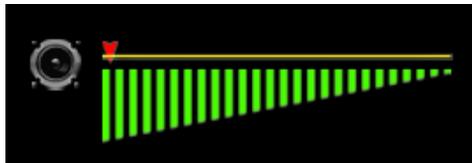
- 顯示時速 Driving Speed



- 播放速度
可 2X、4X 的快轉以及 0.25 X、0.0625 X 回放。

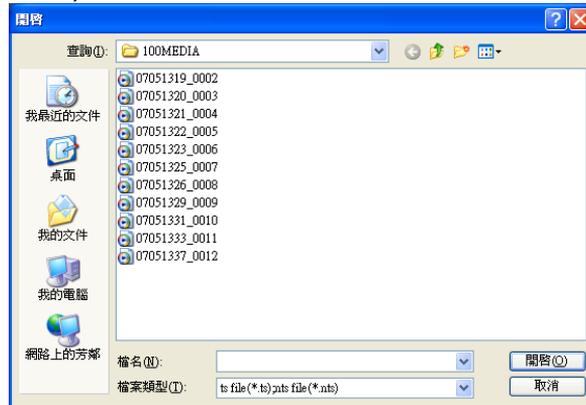


- 音量控制



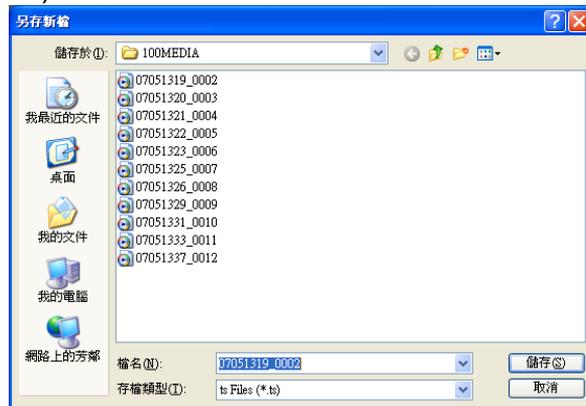
■ 選擇檔案回放

選擇『打開文件』，選擇記憶卡或儲存於硬碟中的檔案。(檔案類型為.ts)



■ 檔案備份

選擇『備份檔案』，選擇記憶卡或儲存於硬碟中的檔案(檔案類型為.ts)，接著點選儲存位置進行備份。



■ 截圖工具

播放 SD 卡存錄資料，將顯示畫面以截圖工具擷取所需要的畫面，選取  截圖工具即會出現下圖視窗(擷取畫面存放於軟體設定的擷圖儲存路徑之資料夾內)。



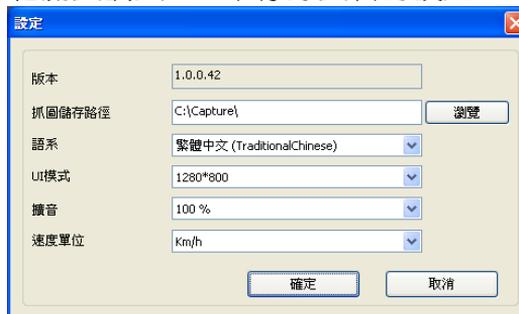
■  Google Map

點選  即出現 Google Map 視窗，可觀看行車路線記錄(此功能需電腦端有連上網際網路，僅限 GPS 機型)



■  配置設定

軟體版本相關資訊與 SD 卡存錄資料的設定



- (a)擷圖儲存路徑:欲儲存圖片的電腦位置
- (b)語系:選擇播放軟體語系設定(設定完需重新啓動軟體)
- (c)UI 模式:設定主機存錄格式顯示方式(使用配置選項必須插上行車記錄器的 SD 卡)共有 3 種解析度可供選擇:960x600, 1280x800, 1920x1080。
- (d)擴音:可以百分比增加聲音大小。
- (e)速度單位:切換時速顯示單位, Km/h(公里/小時)、Mile/h(英哩/小時)、knot(海哩/小時)。

■ 回放日期選擇

● 分鐘軸



開啓回放檔案後，時間軸會顯示綠色或紅色方塊，可點選綠色或紅色方塊進行時間快速選取與播放選擇。

綠色：一般錄影檔。

紅色：強制錄影檔。

● 時間軸



時間軸會顯示綠色或紅色方塊，可點選綠色或紅色方塊進行時間快速選取與段落播放選擇。

綠色：一般錄影檔。

紅色：強制錄影檔。

● 日期軸



開啓軟體頁面後，日期表會顯示現在日期並以灰棕色顯示。當點選回放檔案開啓後，當 SD 檔案有錄影資料的日期會被紅色方框圈起來表示有行車錄影資料可供進行回放。

K. 格式化記憶卡

何種情況需格式化 SD 卡?

當取得全新的 SD 卡時，需先將 SD 卡進行格式化後方可使用於行車記錄器進行錄影。

格式化 SD 卡之步驟如下:

1.將 SD 卡裝入主機之 SD 卡插槽內，開啓電源點選目錄選單裡之格式化選項，進行格式化。

2.將主機架好連接電源，以遙控器點選目錄選單裡之格式化操作。

格式化步驟：

步驟 1	步驟 2	步驟 3
		

3.格式化完成，離開目錄選單回到 LIVE 畫面，即完成 SD 卡格式化。

L. 連續錄影記憶卡容量概算(以 8G 記憶卡為例)

* 以下概算表僅供參考，記錄資料量會依影像變動率有所不同。

影像訊號(NTSC / PAL)		
解析度 影像品質	1080P30	720P30
高	110 分	115 分
中	115 分	135 分
低	135 分	155 分

M. 附件： LCD 亮暗點判定標準

Q：何謂亮點/暗點，定義為何？

- A：
- 亮點：只有在黑色背景底下所發現不正常顯示的其他色點，稱之為亮點
 - 暗點：則是在其他顏色背景下（不含黑色）所顯示的其它色點因為有可能同時符合以上兩種定義，所以驗證優先權以亮點定義優先

Q：亮暗點判定

- (a) A 區內不得有任何亮點，而暗點允許為 1 點以內。
- (b) B 區內亮點最多 2 點，暗點最多 2 點。
- (c) A+B 區亮暗點合計不超過 3 點。

1/4	1/2	1/4	
B	B	B	1/4
B	A	B	1/2
B	B	B	1/4

A-B 區域畫分示意圖



注意事項

- (1). 新品享有 30 天內亮暗點換貨，換貨判定請參考「亮暗點判定」。
- (2). 換貨時間，請於購買日起 30 天內，憑購買發票至購買地點更換組件。
- (3). 購買日逾 30 天及維修品不適用本方案。
- (4). 液晶面板、背光板屬於發光元件會隨著時間與環境產生累積退化。(亮度的變化、顏色的變化、重影...等)屬於正常範圍。



更多產品資訊
請上 VACRON 車用官網
<http://vvr.vacron.com.tw>

Made in Taiwan
