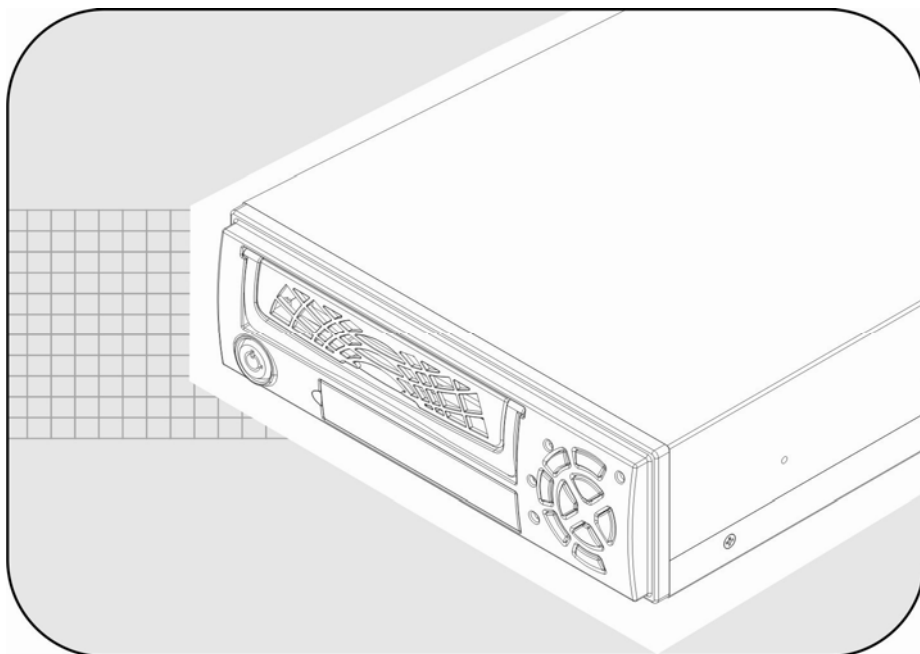
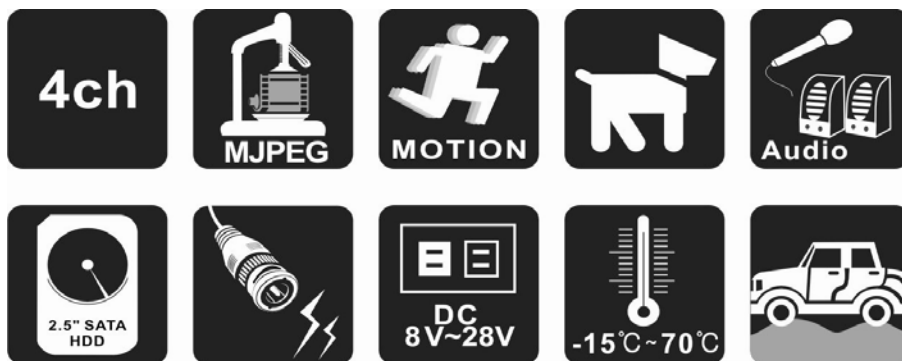

車用 DVR

4 路單機型數位錄影系統



操作手冊

2010 Jan. V1.0



目錄

一、特性說明	3
二、產品規格	3
三、前面板按鍵說明	4
四、後板說明	5
五、選單說明	6
1、主畫面	6
2、攝影機設定	6
3、錄影設定	6
4、警報感應	7
5、位移偵測設定	7
6、顯示設定	8
7、聲音設定	8
8、系統設定	8
9、放影時間搜尋	11
10、語言	11
11、離開	11
六、錄影控制	11
七、4CH 連續錄影硬碟容量概算 (以 400G 硬碟為例)	12
八、播放軟體使用	12

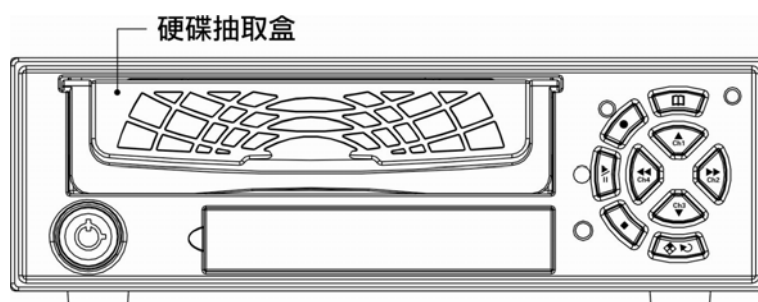
一、特性說明

- 遵照車用規格設計製造，適用各種車上電源。
- 前開式硬碟抽取盒，方便交換取閱。
- 支援 2.5 吋 SATA 硬碟，或 SSD 硬碟。
- 專利防震設計，耐震係數 1.0G。
- 高低溫衝擊測試合格，適合各車種安裝使用。
- 最穩定的 MJPEG 壓縮晶片，壽命保證 5 年以上。
- 支援同步錄影及隱藏式錄音功能。
- 提供全時錄影、異動錄影、排程錄影等模式。
- 面板指示燈號顯示硬碟使用狀態。
- 開機後自動進入錄影模式。
- 異常斷電時，最後的影像自動截檔保護。
- 停電、復電後自動回復錄影模式。
- 搭配原廠攝影機時，DVR 供電給攝影機。

二、產品規格

項目	說明		
視頻訊號格式	NTSC/PAL		
作業系統	Embedded RTOS		
視頻輸入	4 組(1Vp-p 75Ω) BNC		
視頻輸出	2 組(Monitor Out) BNC		
聲音輸入	1 組 RCA		
聲音輸出	1 組 RCA		
操控界面	多國語言(英、中)		
顯示張數	NTSC	120 fps (4x30 fps)	
	PAL	100 fps (4x25 fps)	
錄影張數	NTSC	60 fps	
	PAL	50 fps	
錄放影模式	雙工模式(錄影 / 放影)		
解析度	顯示	NTSC	640 x 480
		PAL	640 x 544
	錄影	NTSC	640 x 240
		PAL	640 x 272
壓縮方式	Modified MJPEG	標準	12K Bytes / Frame
		高	15K Bytes / Frame
		最高	20K Bytes / Frame
硬碟	2.5 吋 SATA HDD x 1		
搜尋	模式	時間/日期，事件記錄	
	全螢幕	是	
警報輸入	是		
異動檢知	是		
斷訊檢知	是		
自動跳台	是		
蜂鳴器警報輸出	是		
亮度調整	是		
對比調整	是		
第二組視頻輸入	4 組攝影機視頻輸入專用線(DC 12V MAX : 0.5A)		
系統保護	停、復電自動回復錄影模式		
電源規格	DC 8V~28V		
尺寸	195mm X 265mm X 65mm (W X D X H)		
重量	4.1KG(含支架，不含硬碟)		
行動震動	1.0 G		
操作溫度	-15°C~70°C		




三、前面板按鍵說明











【監控模式】下的按鍵功能	
	主選單: 進入系統設定主選單
	錄影鍵: 按下後即開始錄影 (錄影排程必須是「無錄影」)
	播放鍵: 顯示錄影事件列表
	自動跳台開關: 開啓 (關閉) 自動跳台功能
	四分割畫面鍵: 畫面以四分割的模式顯示
	CH1 鍵: CH1 會以全螢幕顯示
	CH2 鍵: CH2 會以全螢幕顯示
	CH3 鍵: CH3 會以全螢幕顯示
	CH4 鍵: CH4 會以全螢幕顯示

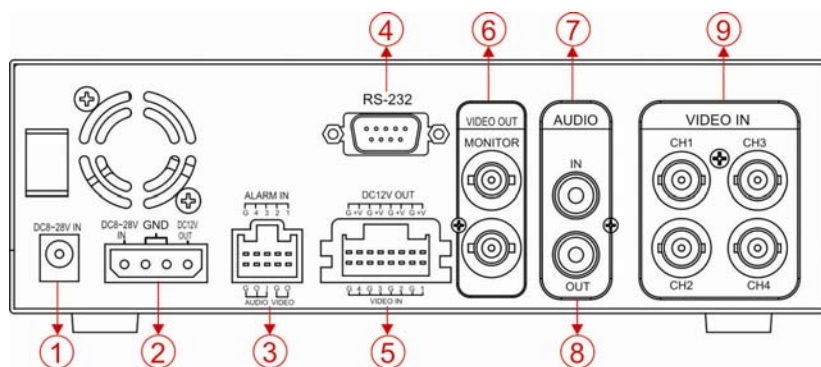
【錄影模式】下的按鍵功能	
	主選單: 進入系統設定主選單
	錄影鍵: 連續按 5 次即可解除“停止錄影”鍵的鎖定。(當“停止錄影”鍵被鎖住時，螢幕左下角會顯示一個英文字母“L”)
	停止錄影鍵: 停止錄影
	自動跳台開關: 開啓 (關閉) 自動跳台功能
	四分割畫面鍵: 畫面以四分割的模式顯示
	CH1 鍵: CH1 會以全螢幕顯示
	CH2 鍵: CH2 會以全螢幕顯示
	CH3 鍵: CH3 會以全螢幕顯示
	CH4 鍵: CH4 會以全螢幕顯示

【系統設定選單】下的按鍵功能	
	主選單: 離開系統設定主選單 / 退回上一層
	輸入鍵: 輸入 (更改) 選項
	方向鍵 (上)

	方向鍵（右），輸入（更改）選項
	方向鍵（下）
	方向鍵（左），輸入（更改）選項

【播放模式】下的按鍵功能	
	主選單：進入系統設定主選單
	播放鍵：以正常的速度放影 暫停鍵：暫停放影，停止在按下此鍵時的畫面
	停止鍵：停止放影，回到監控模式
	頻道選擇鍵：依序 CH1、CH2、CH3、CH4 以全螢幕畫面顯示，再按一次則畫面以四分割模式顯示
	無作用
	正向快轉鍵：正快轉（放影）鍵
	無作用
	反向快轉鍵：反快轉（放影）鍵

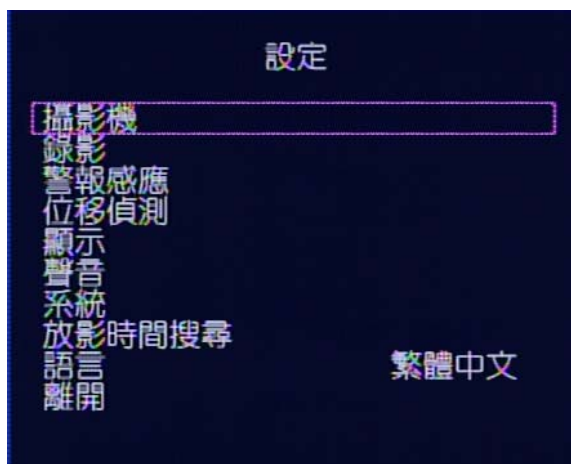
四、後板說明



1	POWER INPUT: 電源輸入端，電源要求規格為 DC8~28V
2	大 4P POWER INPUT/OUTPUT: 電源輸入及輸出，可使用本機所附的車用電源線來連接電源側，(可提供過電流保護)及提供給攝影機電源。
3	空接 10P 端子: 可提供 4CH ALARM IN、聲音輸出/輸入及影像輸出
4	RS-232: 連接 RS-232 (選配)
5	空接 16P 端子: 可使用本機所附的空接 S 端子線來連接具有 S 端子之攝影機，可減少電源線路之配置。
6	VIDEO OUT: 影像輸出端
7	AUDIO IN: 聲音輸入端
8	AUDIO OUT: 聲音輸出端
9	VIDEO IN: 影像輸入端

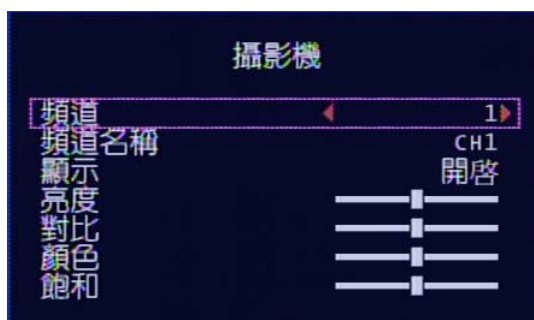
五、選單說明

1、主畫面



- 按 \blacktriangle ch1 \blacktriangledown ch3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 $\left[\text{Enter} \right]$ 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

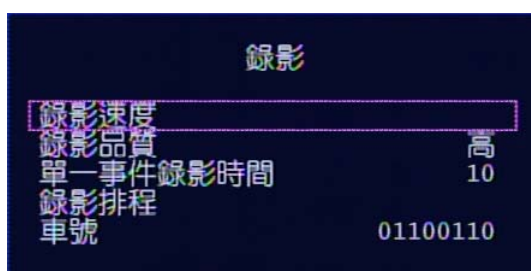
2、攝影機設定



- 按 \blacktriangle ch1 \blacktriangledown ch3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 $\left[\text{Enter} \right]$ \blacktriangleright ch2 \blacktriangleleft ch4 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

- (1)頻道：目前設定中的攝影機(預設值為 CH1)。
- (2)顯示：開啓/關閉，是否要開啓此攝影機的訊號。
- (3)亮度/對比/顏色/飽和：中間 為預設值。

3、錄影設定



- 按 \blacktriangle ch1 \blacktriangledown ch3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 $\left[\text{Enter} \right]$ \blacktriangleright ch2 \blacktriangleleft ch4 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

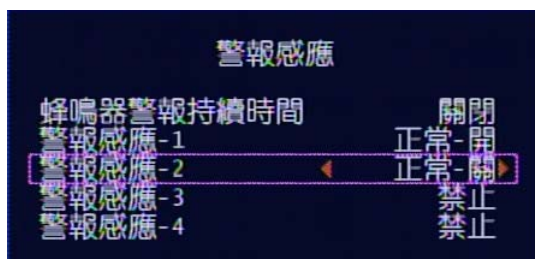
- (1)錄影速度：設定每頻道每秒錄影張數
NTSC：預設值為 15，總張數 60 張
PAL：預設值為 12，總張數 50 張
- (2)錄影品質：選擇錄影畫質解析度，最高、高、標準三種解析度選項。
- (3)單一事件錄影時間：事件發生時錄影時間，可設定 5、10、15、20、25、30 秒，預設值為 10 秒
- (4)錄影排程：



- 可使用 \leftarrow \rightarrow 進行左右移動， \uparrow \downarrow Ch^3 改變狀態， Ch^1 鍵改變全時狀態。
- 時間以 0-24 小時為範圍。
- 設定“無色”為該時段不錄影
- 設定“紅色”該時段為全時錄影
- 設定“綠色”為位移偵測
- 設定“黃色”為感應器
- 設定“上黃下綠”為位移偵測 + 感應

(5) 車號：可設定車牌號碼

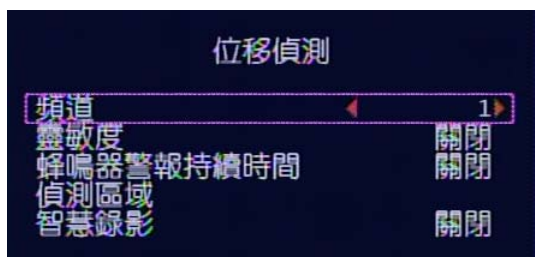
4、 警報感應



- 按 \uparrow \downarrow Ch^3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 Ch^1 \rightarrow \leftarrow 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

1. 警報輸出持續時間：觸發後，蜂鳴器鳴叫的持續時間，可設定關閉、5、10、15、20、25、30、CONT (連續鳴叫)。
2. 關閉：關閉警報
3. 正常-開：正常情況下是開路，不警報
4. 正常-關：正常情況下是閉路，不警報

5、 位移偵測設定

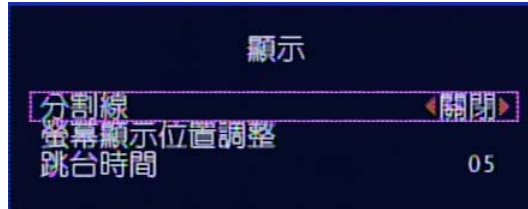


- 按 \uparrow \downarrow Ch^3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 Ch^1 \rightarrow \leftarrow 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

- (1)頻道：目前設定中的攝影機(預設值為 CH1)。
- (2)靈敏度：關閉、1~4，預設值為關閉
- (3)蜂鳴器警報持續時間：位移偵測觸發時，警報時間長短設定可設定：關閉、5、10、15、20、25、30 秒、CONT(持續)。
- (4)偵測區域：設定位移感應區域。
- (5)智慧錄影：預設關閉，設開啓時在位移偵測時，無位移設 3 張錄影，有位移時切換至預設張數。

- ★ 如欲啓動位移偵測錄影，請完成下列步驟 a 及 b
 - a：在攝影設定選單中，設置靈敏度為 1~4。
 - b：在錄影排程的選單中，將該時段之錄影排程設為“綠色”(位移偵測錄影)。

6、顯示設定



- 按 \triangle Ch1 ∇ Ch3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 \diamond Ch2 \leftarrow Ch4 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

- (1) 分割線：關閉/開啓，分割畫面時邊緣是否開啓。
- (2) 螢幕顯示位置調整：螢幕顯示位置左右上下調整
- (3) 跳台時間：設定跳台時，每一頻道停留秒數。可設關閉、1~10 秒，但要啓動自動跳台須設定 1~10 秒。

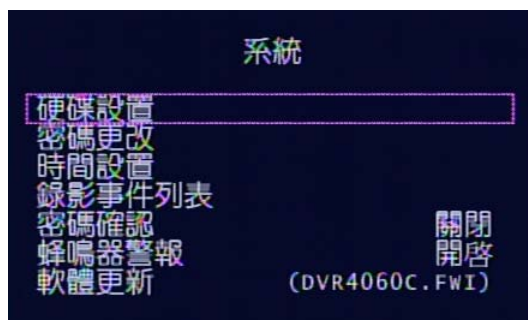
7、聲音設定



- 按 \triangle Ch1 ∇ Ch3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 \diamond Ch2 \leftarrow Ch4 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

- (1) 錄製聲音：開啓 / 關閉
- (2) 靜音：開啓 / 關閉
- (3) 輸入音量：輸入音量調整
- (4) 輸出音量：輸出音量調整

8、系統設定



- 按 \triangle Ch1 ∇ Ch3 鍵，選擇欲設定的項目
- 按 \diamond Ch2 \leftarrow Ch4 鍵，進入設定
- 按 MENU 鍵，離開主選單

(1) 硬碟設置



(1.1) 允許覆蓋

當錄影時硬碟錄滿後，當設定：

是：以 4 小時為單位，進行硬碟覆寫動作 (持續錄影)。

否：停止錄影

(1.2) 清除硬碟資料：當選擇此項設定時，畫面會出現要求輸入六位數密碼。當輸入的密碼正確時，則開始格式化硬碟。密碼錯誤時否則出現：“密碼錯誤”

(1.3) 硬碟狀態：顯示硬碟之使用情況，包含硬碟之容量及使用量百分比。

* 密碼出廠設定值為(111111)

* 當硬碟需要做安裝、更換時，需要重新做硬碟格式化的動作。

(2) 密碼更改



舊密碼 : _____

新密碼 : _____

確認密碼 : _____

- 當原密碼錯誤，會出現“密碼錯誤”，然後跳出
- 密碼出廠設定值為(111111)

(3) 時間設置



(3.1) 時間設置：設定時間，年/月/日 時:分:秒

(3.2) 套用：更改完時間要按套用才會更新

(4) 錄影事件列表



Event ID	Date	Time	Description
255	09/12/14	10:52:01	錄影結束 ▲
254	09/12/14	10:51:42	錄影開始
253	09/12/14	10:51:42	電源開啓
252	09/12/11	11:50:24	電源關閉
251	09/12/11	11:35:19	錄影開始
250	09/12/11	11:35:19	電源開啓
249	09/12/10	17:14:13	電源關閉
248	09/12/10	16:43:28	感應 OXXX
247	09/12/10	16:43:28	錄影開始
246	09/12/10	16:23:25	錄影結束 ▼

◀ PAGE (01/26) ▶

(4.1) 觀看由各種事件啓動錄影所錄下的影像時，可利用此方式列單來選取。

(4.2) TIME：自動於四小時的倍數時間，新增一筆整點事件記錄時段，並繼續錄影。

(4.3) MOTION：位移偵測錄影事件。

(5) 密碼確認

開啓/關閉進入主選單是否要輸入密碼。

(6) 蜂鳴器警報

開啓/關閉斷訊(位移偵測)時是否發出警報

(7) 軟體更新



取得更新程式，將更新程式放在 USB 碟，更新前會列出目前版本及更新版本


- 更新程式的過程中，請勿進行其它的操作 或拔除 USB 碟，以免造成系統嚴重錯誤。更新完成後，會重新啓動系統。
- 軟體更新需有硬碟做暫存區，更新時需有安裝硬碟


9、 放影時間搜尋





(1) 設定搜尋的開始時間，設好後再按 Play 鍵，進行錄影回放。

(2) 放影中：

* 當正快轉  按下時，畫面會正快轉，連續按下時會成一段、二段、三段的速度快轉。

* 當倒轉鍵  按下時，畫面會反快轉，連續按下時會成一段、二段、三段的速度的反快轉。

* 當暫停鍵  按下時，畫面暫停。

* 當停止鍵  按下時，停止放影。

10、 語言

可以選擇不同的語言，可選的語言有英文 / 繁體中文 / 簡體中文

11、 離開



(1) 儲存並離開：有更改設定後，若要儲存選取此項

(2) 放棄並離開：有更改設定後，若不要儲存選取此項

(3) 回復為出廠值：將所有值恢復成出廠值

六、 錄影控制

1、當錄影鍵 ● 按下、全時錄影、感應器錄影、位移偵測錄影及位移偵測 + 感應錄影，在畫面上每個頻道的右上角會有 ● 的圖示表示為錄影中，以便確認。

2、當系統停在監控畫面並且錄影模式有開啓時，若5秒鐘內沒有任何按鍵操作，所有按鍵將自動被鎖定。此時螢幕左下角會顯示一個英文字母 L 表示按鍵已鎖，解鎖的方式為連按錄影鍵 ● 5次。

註：若系統開機時即已設定錄影狀態，則開機後將直接鎖定按鍵。

七、4CH 連續錄影硬碟容量概算 (以 400G 硬碟為例)

* 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。

NTSC 錄影方式設定		60fps	30fps	15fps	1fps
影像訊號	影像品質				
NTSC	最高	50 時	100 時	200 時	3,000 時
	高	80 時	160 時	320 時	4,800 時
	標準	105 時	210 時	420 時	6,300 時
PAL 錄影方式設定		50fps	25fps	12fps	1fps
影像訊號	影像品質				
PAL	最高	45 時	90 時	180 時	2,250 時
	高	75 時	150 時	300 時	3,750 時
	標準	100 時	200 時	400 時	5,000 時

八、播放軟體使用

1、 播放硬碟資料



(1.1)執行VVF Player

(1.2) 播放方式一，在畫面中，按下「滑鼠右鍵」，選擇「Auto play」將自動選擇 DVR 硬碟，再按播放鍵即開始回放。

(1.3) 播放方式二，在畫面中，按下「滑鼠右鍵」，選擇「Open Disk」，選擇硬碟，請注意要選擇 DVR 硬碟，而不是您的系統硬碟，如果選擇錯誤，Player 將不會動作也不會傷害到您的硬碟資料。

註：由於 Player 需要一些時間檢查硬碟資料，請您耐心等待。

時間右方的文字表示車號(例如:ZZZ00000)

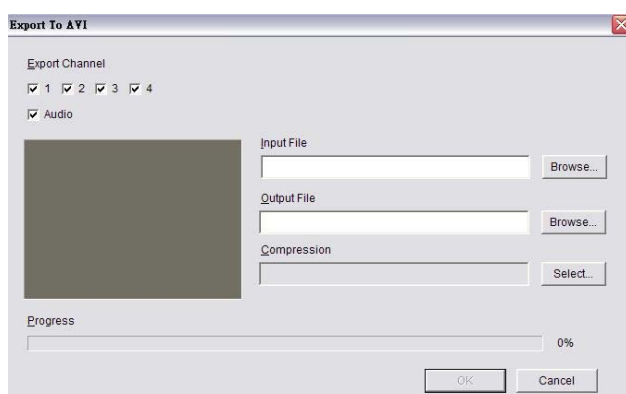
2、 快速截取檔案

此功能可以協助您截取硬碟資料的某一段影像，匯出成 .vof 的檔案格式。



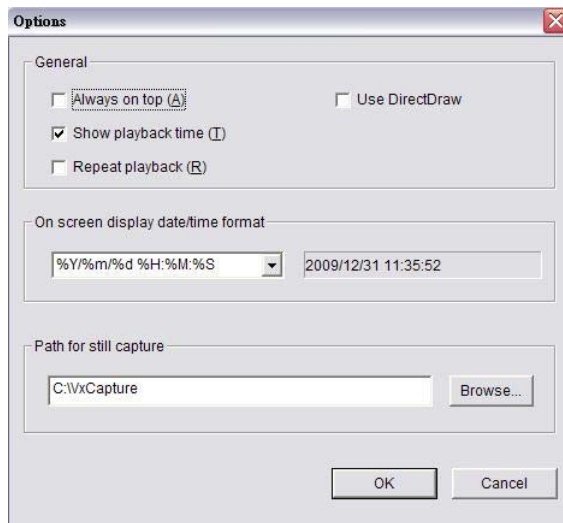
- (2.1) 請先將播放中的影像進行「暫停」。
- (2.2) 在「暫停播放」的狀態下，按滑鼠右鍵，選擇「Capture」/「Mark In」設為截取起點。
- (2.3) 播放影片，直到您想要設為截取終點的時間點（可利用快轉／拖曳），按下暫停鍵。
- (2.4) 在「暫停播放」的狀態下，按滑鼠右鍵，選擇「Capture」/「Mark Out」設為截取終點。
- (2.5) 按滑鼠右鍵，選擇「Capture」/「Export」。
- (2.6) 選擇要輸出檔案 (.vof) 的目錄後按下 OK，待跑至 100% 後即可以離開該對話視窗。
- (2.7) 若想播放截取後的影像檔，可以在 Player 任意處按下滑鼠右鍵後選擇「Open File」並選擇檔案後觀看。

3、 將資料輸出為 AVI



- (3.1) 在畫面中，按下「滑鼠右鍵」，選擇「Export」/「AVI」
- (3.2) 設定 Input / Output File、Compression、輸出的頻道及聲音。
- (3.3) 設定完成後，按下 OK 即開始轉 AVI 檔。
- (3.4) 僅適用轉檔案，不適用於直接將硬碟資料轉 AVI 檔。如有需要請先參考「2、快速截取檔案」將適當的影像資料轉成檔案。

4、 Option 設定



(4.1) Always on top : 視窗保持在最上端

(4.2) Use DirectDraw : 使用微軟 DirectX 中的 DirecDraw 來強化圖型。若開啓此功能，您會獲得更好的影像品質。若您的顯示卡不支援 DirectX，請不要勾選。

(4.3) Show playback time : 顯示回放的時間

(4.4) Repeat playback : 重覆播放

(4.5) On screen display date/time format : 顯示日期/時間的格式

(4.6) Path for still capture : 圖片存放路徑