

# WAVE

## 手冊

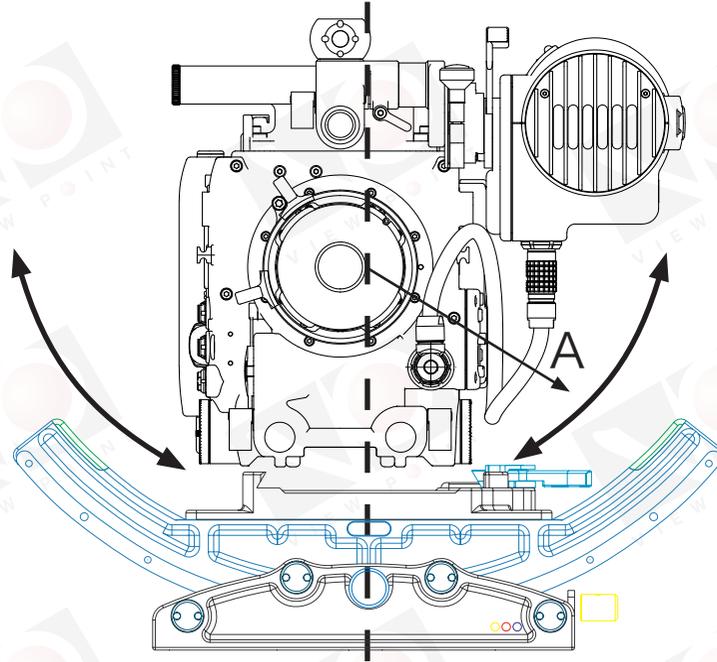
第二版 2017年1月

Betz



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

攝影機重心始終要在圓弧運動的半徑上！ (A)  
這樣就能在機械式攝影機穩定器上進行更為平穩的向心運動！  
利用馬達及其他附件使攝影機在旋轉點保持平衡。



倒置模式下請勿通過把手連接攝影機！  
否則會產生振動，容易造成圖像跳動。



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

# 目錄

## 搭建系統

安裝攝影機與Wave.....	1
使用前的基本注意事項.....	2
控制面板.....	3

## 系統個性化

設定菜單.....	4/6
外部CAN控制.....	7

## 零校準與軟件升級

零校準與軟件升級.....	8/9
---------------	-----

## 故障

故障排除.....	10
-----------	----

## 維修保養

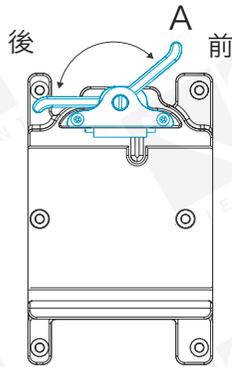
維護.....	11
---------	----

## 技術參數

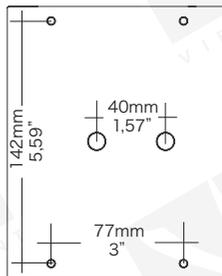
技術參數.....	12
-----------	----



# 1、安裝攝影機和Wave



安裝模板



連接已安裝燕尾板的攝影機，確保所有配件和攝影機都固定完好，無晃動。

確保平台上的卡緊桿已經撥到後面（A），鬆開卡口。攝影機卡入到位後將卡緊桿撥到前面。這樣攝影機就不會滑出來。

千萬不要暴力關閉或操縱鎖定機制。

把卡緊桿拉倒平台後面，滑動攝影機以便大致調整其前後平衡。

卡緊桿要均勻鎖定攝影機之後再壓到最緊！

如果卡緊桿壓到最緊時，由於不同的燕尾板存在公差造成攝影機仍然可以動，則須加裝墊片（請參考維護章節）

拆除攝影機時，必須將卡緊桿完全拉到平台後部鬆開燕尾板卡扣。

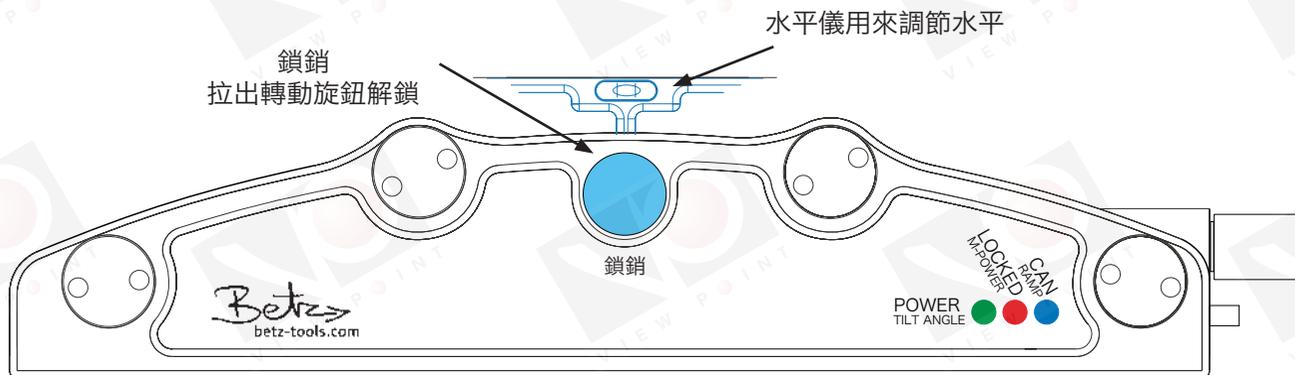
Wave安裝到設備：

Wave底面有兩個3/8" 螺孔和四個M5螺孔。



## 2、使用前的基本注意事項 前側

- 通電前請將Wave置於相對水平的位置。
- 綠色電源LED燈閃爍，Wave進入零位初始化，大約需要5秒鐘。
- 手動插入鎖銷後，LED必須亮紅燈表明馬達電源已斷開（未亮紅時請查看故障排除）。
- “倒置模式”下，必須先插入鎖銷再轉180度。

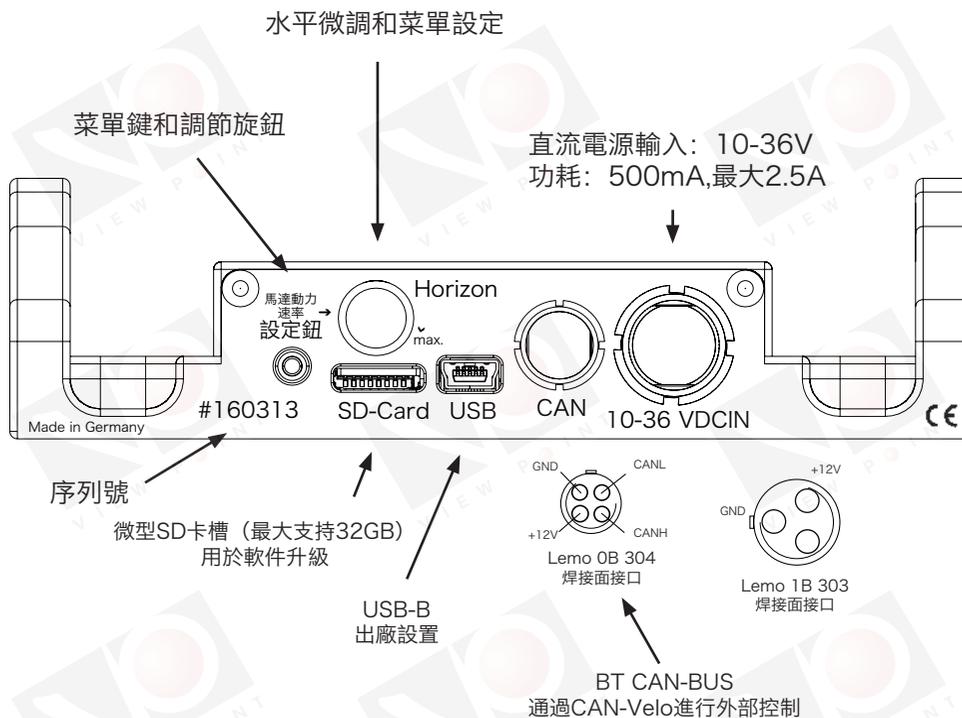


- 電源LED：亮=準備就緒。  
閃=“零校準”初始化（約5秒）。
- 鎖定LED：亮=插入鎖銷時必須亮。  
閃=錯誤（請參考故障排除）或重啟。
- CAN LED：亮=已連接外部CAN設備。  
斷開CAN設備後請重啟。



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

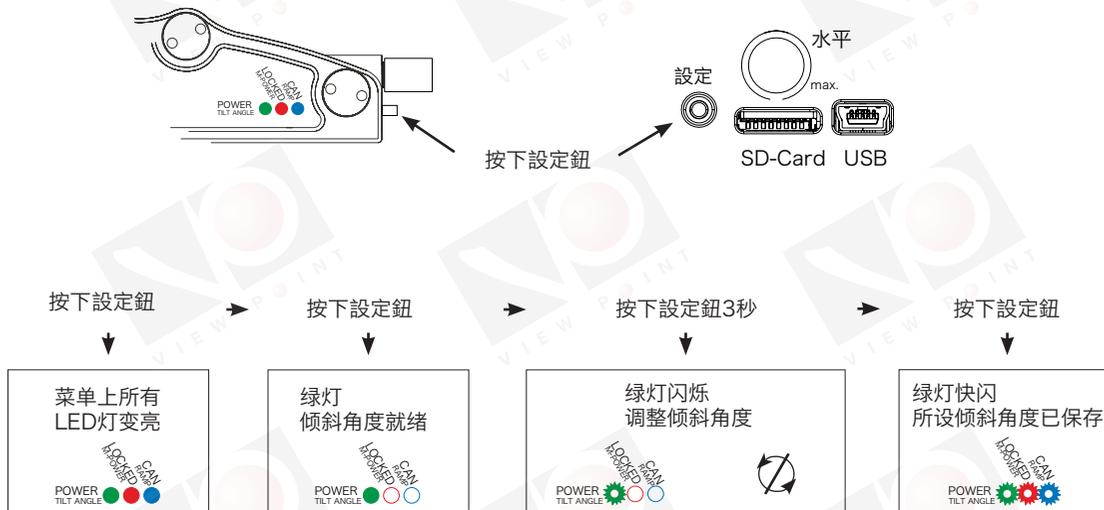
### 3、使用前的基本注意事項 右側控制面板



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

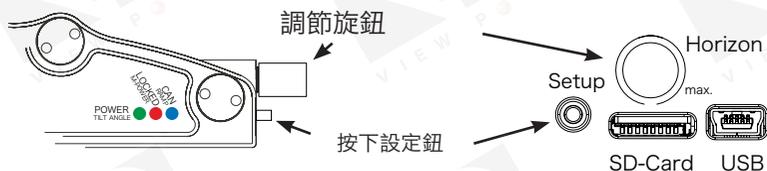
## 4、設定 傾斜角度

某些傾斜角度無法穩定水平，因此特定傾斜角度下水平穩定會被鎖定。  
傾斜角度可以如下單獨調整。



## 5、設定 馬達動力

馬達的基本動力適用各種攝影機重量。  
如果力度太大，會發現抖動或振動。  
如果太小，會看到到達終點速度太慢。  
如下即可輕鬆調整馬達動力。



按下設定鈕



按下設定鈕



按下設定鈕



按下設定鈕3秒

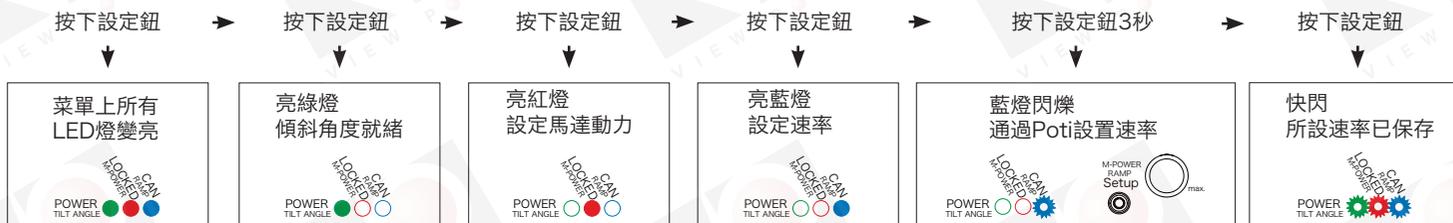
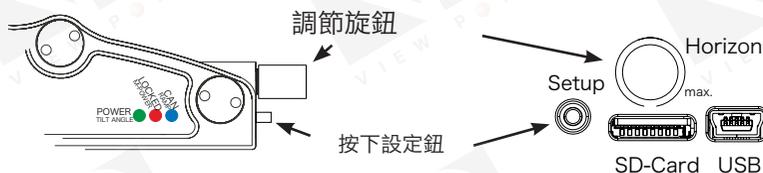


按下設定鈕



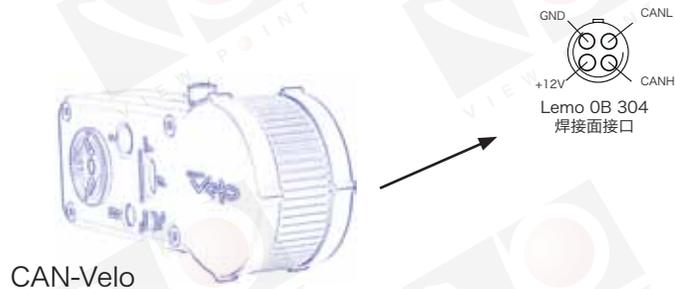
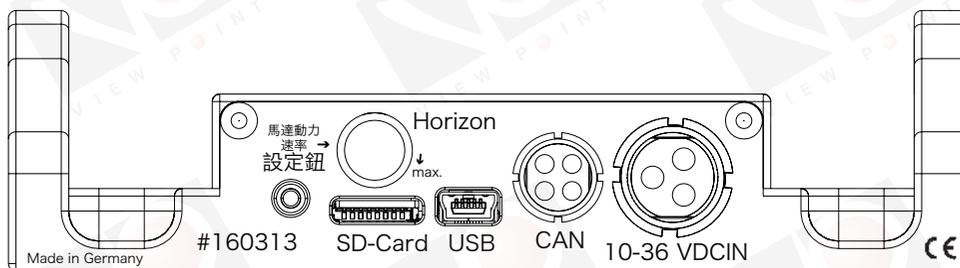
## 6、設定 速率

速率是指固定水平從所調傾斜角度的狀態切回穩定狀態的速度。  
速率可以如下簡單調節：



## 7、CAN BUS 外部控制

- 若已連接CAN-Velo，則可控制以下功能：
- 控制水平+25度，並在選定位置保持穩定。
- 控制水平+25度，並在選定位置保持固定不變。



## 8、零校準

開始前請注意務必遵守以下兩點，否則固件會被刪除，WAVE需發回原廠才能恢復。

- 零校準過程中切勿斷開或關閉電源（每次升級軟件後都要進行零校準）！
- 檢查鎖銷能否正常使用（鎖定時LED燈必須亮紅色）！

### 零校準：

如果在水平面上WAVE仍無法回到水平位置，說明水平在規定範圍內已經無法通過“微調水平旋鈕”進行調整。

### 準備重新零校準

切記電源需使用3A，14V。

切記將WAVE放在穩定的水平面上。

Quickplate必須手動調到“零位”（請參考水平儀2）

鎖銷必須鎖定。關機。

- 按住“設定鈕”，打開開關
- 綠色和藍色LED燈亮起，松開“設定鈕”。
- 現在可進行“零位”電子化調整。
- 紅色LED燈快閃，插入鎖銷，紅色LED燈必須常亮。
- WAVE自主確定機械“零位”並保存在閃存內。
- 直到綠色LED慢閃且紅色LED常亮。
- 設定完成。關閉電源，重啟WAVE。



## 9、軟件升級

**開始前請注意務必遵守以下兩點，否則固件會被刪除，WAVE需發回原廠才能恢復。**

- 軟件從SD卡載入WAVE的過程中切勿斷開或關閉電源！
- SD卡內除fw\_wave.hex文件外不得有任何其他數據！

### **通過micro SD卡升級**

- 將我們通過郵件發送給您的軟件（hex文件）上傳到SD卡內
- SD卡內存不得超過32GB，否則無法使用。
- 注意卡內只能有w\_wave.hex壹個文件。
- 電源需使用3A，14V。
- 必須鎖定鎖銷。關機。

-將SD卡插入卡槽（右側控制面板）

- WAVE連接電源。
- 綠色和藍色LED必須亮起來。軟件開始載入（如有異常請參考故障排除）。
- 藍色LED燈滅，綠色LED燈亮，說明軟件已載入，從卡槽中取出SD卡。
- 關機完成。

**升級完成後必須再做零校準。**



**果園影像器材有限公司**  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

## 10、故障排除

### WAVE開機後綠-紅-藍LED常亮。

-閃存內未發現軟件 -再次通過micro SD卡上傳軟件 -零校準。

### 綠色LED閃爍1-2次/紅色鎖定LED閃爍1-2次。

-關閉WAVE -再次通過micro SD卡上次軟件 -零校準。  
-如問題仍存在請聯系原廠。

### 鎖銷鎖定後紅色LED不亮。

-電子觸點的問題 -把鎖銷再按進去點。  
-鎖銷上的小針損壞 -送修。

### 軟件升級時，綠色和藍色LED等亮但紅色LED持續閃爍。

-未發現SD卡內的軟件 -檢查卡內文件fw\_wave.hex是否正確。  
-刪除SD卡內所有其他軟件。

### 零校準時，紅色LED一直閃爍。

-電子觸點斷連 -務必先檢查鎖銷的電子觸點，再開始校準。  
-斷連不可校準 -送修。

### 警告！

切勿拆卸WAVE，否則必須將其返回原廠才能進行電子和機械重置。



## 11、維護

WAVE是一個免保養的堅固電子機械設備。要保證其正常工作，需做到以下幾點：

-8個滾軸和軌道要保持清潔！

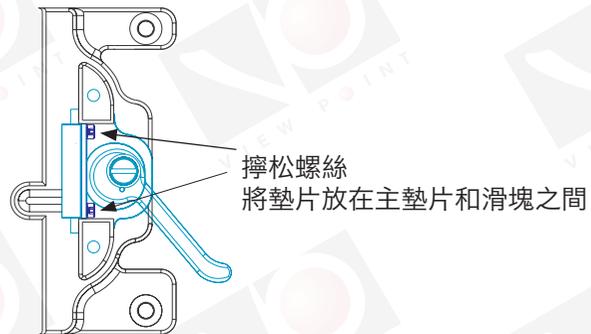
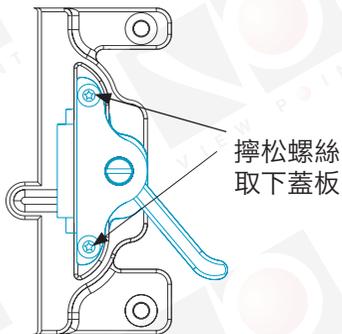
-若攝影機搖桿卡住或滾軸鬆動，請詢問如何維修和調整。

簡單吧！

Quickplate:

鎖定機制應偶爾用不含樹脂成分的潤滑油（如炮油）進行處理/清潔。

在鎖定機制內加裝墊片，墊片可在Betz-Tools訂購（Quickplate專用墊片）：



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

## 12、技術參數

電源：直流10-18V（適用於WAVE #1603xx系列）

電源：直流10-36V（適用於WAVE#1604xx/170xxx系列）

功耗：500mA，最大1.8A

水平穩定：+25度/-25度

燕尾板規格：PRO/Steadicam Tiffen/Betz-Tools/MK-V

重量：1.45kg（3lb）

整體尺寸：29 x 13 x 9cm（11.4” x 5.1” x 3.5”）

FCC合規性：

WAVE符合FCC條例的第15條規定。須在以下兩個條件下使用：（1）Wave不可產生有害幹擾，（2）Wave不排除外部幹擾，包括可能引起工作不良的幹擾。

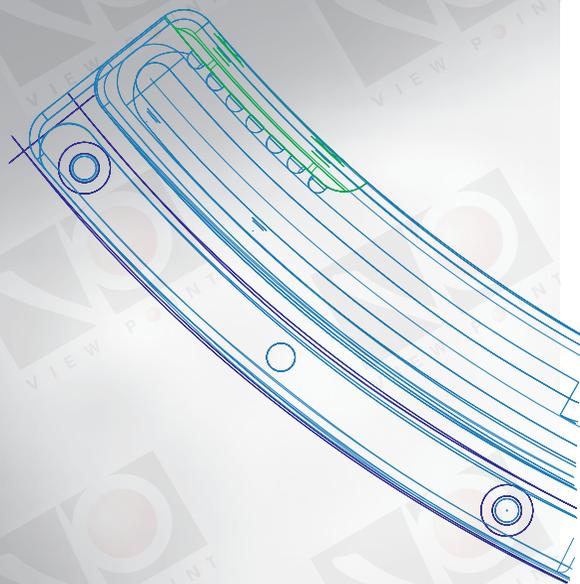
CE合規性：

Wave符合NF EN 50081-1排放規定/NF EN 50081-1免疫規定。須在以下條件下使用：Wave不可產生有害幹擾且不排除任何幹擾。



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436

# WAVE



果園影像器材有限公司  
VIEW POINT IMAGE ASSEMBLINGS Co.,Ltd.  
台北市信義路二段114巷1號2樓106  
Tel:+886-2-3393-2808 Fax:+886-2-3393-3436