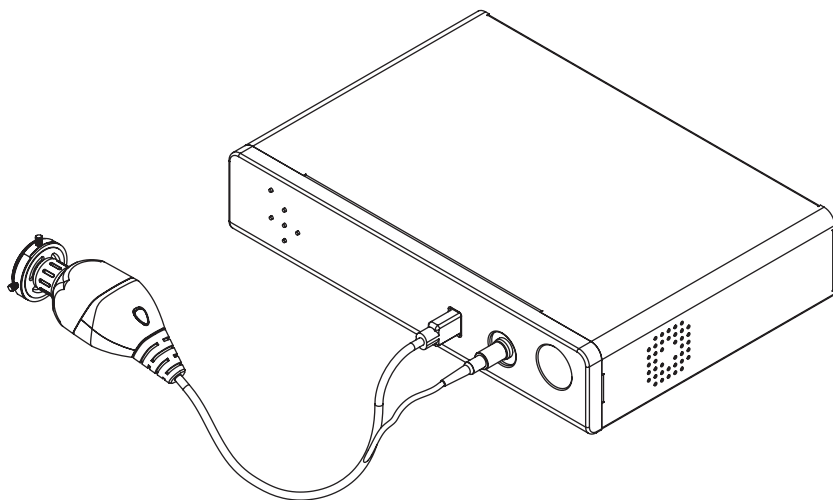


“德盟” H200相機及其配件

使用手冊 UM-010

■ ISO 9001 / ISO 13485



使用前請務必詳閱本使用說明書並遵照指示使用

本使用手冊內容包括德盟 H200相機 相關資訊介紹以及操作和維護說明
 · 本手冊將幫助您快速瞭解、正確使用、安全維護產品與避免有關風險。
 在閱讀過程中請注意本手冊內之「安全警告」和「安全注意」事項。



WARNING

- 使用前，請務必先仔細閱讀本手冊，並學習操作方式和安全注意事項。
- 使用者非經教育訓練或非醫療專業人員，不得使用本產品，如因此發生意外，本公司不負擔任何責任。
- 本主機已有防漏電設計，但仍切勿用潮濕的手操作主機，以防觸電。
- 在使用過程中，請使用者務必緊握本產品，避免設備掉落造成損壞或導致使用者及患者受傷。
- 每次使用完畢，請務必關閉電源總開關。
- 本產品無易耗材料，如在使用過程中損壞或需更換料件，請聯繫經銷商。
- 請勿使用非本公司所提供的標準配件搭配使用本產品，如造成產品損壞或危害他人，本公司不負擔任何責任。
- 必須嚴格遵守本手冊所告知的操作安全規則，否則，德盟儀器製造股份有限公司將不承擔任何法律責任及後果。
- 操作本產品時請隨時注意線材需牢固連接，避免脫落造成不可預期之危險。
- 如有任何疑問或需要幫助，請直接與經銷商聯絡。
- 本手冊內容將會無預警的進行修改。
- 警示語說明



警告：可能導致人安全
隱憂的行為



注意：可能導致系統問題
或損壞主機的行為



提醒：需要當心的事項

目錄

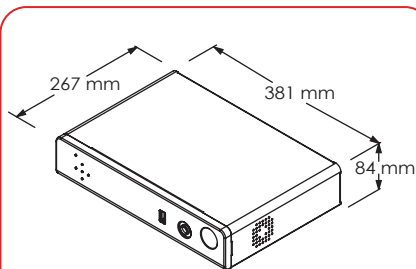
1. 產品介紹及預期用途	03
2. 主機及配件介紹	03
3. 組裝說明	04
4. 功能說明	05
5. 操作說明	06
5-1. 相機參數調整	06
6. 產品規格	11
7. 運輸及儲存	12
8. 儀器保養	12
9. 符號使用說明	13
10. 預防性檢查	13
11. 產品清潔及維護	13
12. 聲明	13
13. 注意事項	14
14. 常見疑難排除	14
15. 製造業者與醫療器材商資訊	14

01. 產品介紹及預期用途

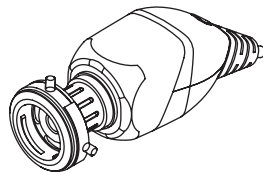
H200相機為針對內視鏡診斷及手術使用。藉由控制器可調整相機參數。相機提供1920x1080P全高清影像品質，搭配Snory CCD1/2.8" 成像裝置，在低照度之下影像依舊清晰，並設有自動白平衡機構可供調整，相機支援各種14mm-35mm成像焦距接環。

02. 主機及配件介紹

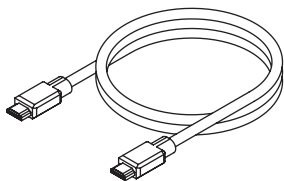
控制器



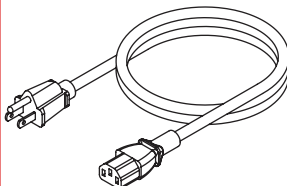
相機



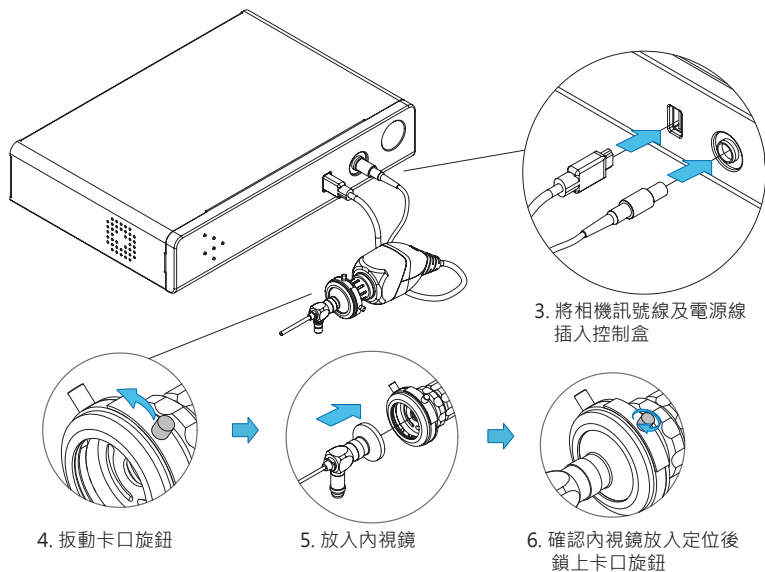
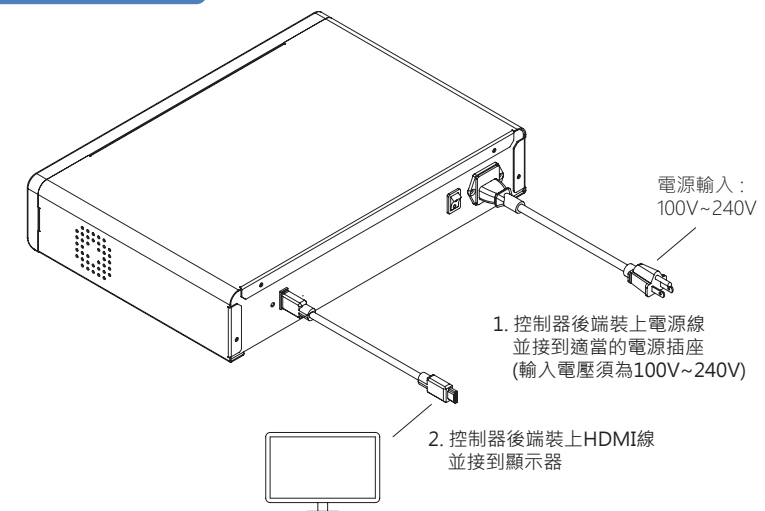
HDMI傳輸線



電源線

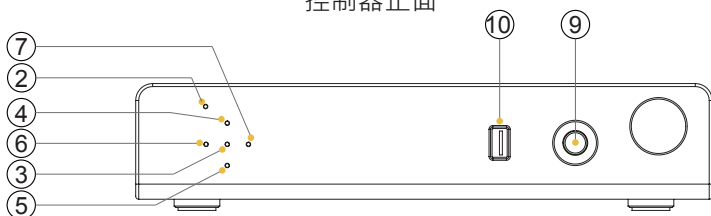


03. 組裝說明

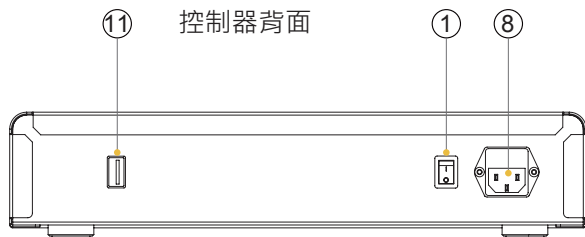


04. 功能說明

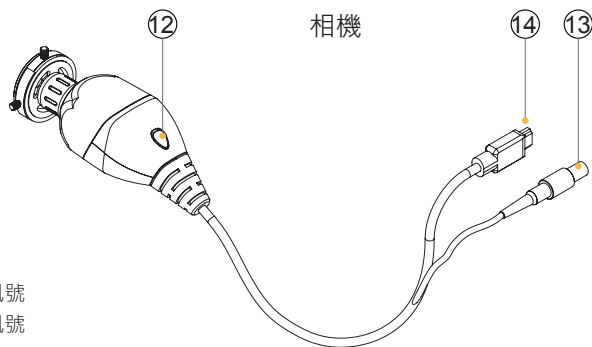
控制器正面



控制器背面



相機



- ① 電源開關
- ② MENU鍵
- ③ OK鍵
- ④ 上鍵
- ⑤ 下鍵
- ⑥ 左鍵
- ⑦ 右鍵
- ⑧ 電源輸入
- ⑨ 控制器端電源及參數
- ⑩ 控制器端HDMI輸入訊號
- ⑪ 控制器端HDMI輸出訊號
- ⑫ 自動白平衡按鈕
- ⑬ 相機端電源及參數
- ⑭ 相機端HDMI訊號

05. 操作說明



相機參數調整須由受過原廠教育訓練且熟知參數之專業人員執行。
不佳的參數將影響相機成像品質。

5 - 1 相機參數調整

開啟控制器電源開關，按下面板上的MENU鍵 即可進入參數調整模式。
按上下鍵 / 選擇要調整的參數，按右鍵 進入子選項後再按上下鍵 / 調整參數，按左鍵 回主選項。

* PAGE 1: (下圖為預設值)

PAGE	1	2	3	4	5	6
AE MODE	NORMAL					
LUMINANCE	06000					
PRI GAIN	OFF					
PRI SHUTTER	0100					1/100s
USER GAIN	000					1.2dB
USER SHUTTER	0100					1/100s
GAMMA	0.45					

AE MODE: 自動曝光設定

NORMAL : 全自動曝光 (預設值)

LONG : 長時間曝光

USER MODE: 使用者設定曝光

LUMINANCE: 明亮度設定

00000~65535，數值越高明亮度越高，預設值為06000，只有在NORMAL模式下才能修改本項參數。

PRI GAIN: 增益優先設定

數值越高增益越高，預設值為 OFF，只有在NORMAL模式與LONG模式下才能修改本項參數。

PRI SHUTTER: 快門優先設定

0000~1200 (0~2.55s)，數值越高曝光時間越長，預設值為0100 (1/100s)，只有在NORMAL模式與LONG模式下才能修改本項參數。

USER GAIN : 使用者增益設定

000~150 (1.2dB~46.2dB) · 數值越高增益越高 · 預設值為000 (1.2dB) · 只有在USER MODE模式下才能修改本項參數。

USER SHUTTER : 使用者快門時間設定

0001~1200 (1/10000~2.55s) · 數值越高曝光時間越長 · 預設值為0100 (1/100s) · 只有在USER MODE模式下才能修改本項參數。

GAMMA : 伽瑪校正設定

MANUAL / 0.45 / 0.60 / 0.80 / 1.00 · 適當的伽瑪值能夠讓影像呈現更趨進肉眼所見 · 預設值為0.45。

*** PAGE 2 : (下圖為預設值)**

PAGE 1	2	3	4	5	6
WB MODE	AWB HOLD				
USER R/G	04660				
USER B/G	04250				
OFFSET	000				
CONTRAST	128				
SHARPNESS	H00 V00 COR03				

WB MODE : 白平衡模式設定

AWB : 自動白平衡模式 (預設值)

FULL OPEN : 全畫幅模式

AWB HOLD : 固定式自動白平衡模式

USER MODE : 使用者設定模式

- * 在AWB與FULL OPEN模式下，須按MENU鍵  跳出設定頁面，並按下相機上的自動白平衡按鈕才能啟動，啟動後會自動跳到AWB HOLD模式。

USER R/G : 使用者 R/G 值調整設定

00000~65535 · 數值越低影像色彩越偏紅 · 數值越高影像色彩越偏綠 · 預設值為04660 · 只有在USER MODE模式下才能修改本項參數。

USER B/G : 使用者 B/G 值調整設定

00000~65535，數值越低影像色彩越偏藍，數值越高影像色彩越偏綠，
預設值為04250，只有在USER MODE模式下才能修改本項參數。

OFFSET : 逆光補償設定

000~127，數值越高補償量越高，預設值為000。

CONTRAST : 對比設定

000~255，數值越高圖像越清晰醒目，色彩也越鮮明艷麗，
預設值為128。

SHARPNESS : 銳利度設定

銳利度數值越高影像越清晰，但伴隨的雜訊也會越多。
COR數值越高影像雜訊抹除的越多，但數值過高會使影像模糊。

H : 水平線銳利度 (00~15，預設值為00)

V : 垂直線銳利度 (00~15，預設值為00)

COR : 雜訊調整 (00~63，預設值為03)

*** PAGE 3 : (下圖為預設值) (第09頁有範例說明)**

PAGE	1	2	3	4	5	6
GRAPHICS	ON					
LINE	ON					
LINE 1	H	POS 0000 SIZE 0000				
		COLOR BLACK				
	V	POS 0000 SIZE 0000				
		COLOR BLACK				
LINE 2	H	POS 0000 SIZE 0000				
		COLOR BLACK				
		POS 0000 SIZE 0000				
		COLOR BLACK				

GRAPHICS : 中心框設定

ON : 開啟 (預設值)

OFF : 關閉

LINE : 中心框格設定

ON : 開啟 (預設值) (當中心框設定為ON , 此功能才會啟動)

OFF : 關閉

* PAGE 4 : (下圖為預設值) (第11頁有範例說明)

PAGE	1	2	3	4	5	6
GRAPHICS	ON					
SHADOW	ON		GRADE000			
	H	T0000	B1080			
	V	L0000	R1920			
CIRCLE	ON					
	RADIUS000		SIZE000			
	H	POS0960				
	V	POS0540				
	COLOR		BLACK			

GRAPHICS : 遮罩設定

ON : 開啟 (預設值)

OFF : 關閉

SHADOW : 遮罩外框功能設定

ON : 開啟 (預設值) (當遮罩設定為ON , 此功能才會啟動)

OFF : 關閉

CIRCLE : 圓型遮罩設定

ON : 開啟 (預設值)

OFF : 關閉

* PAGE 5 : (下圖為預設值)

PAGE	1	2	3	4	6
RES / FPS					1080P 60
OSD SIZE					LARGE
PROFILES					PRESET0
PATTERNS					OFF
IMAGE OUTPUT					STANDARD

RES / FPS : 解析度與畫面更新率 (請勿隨意變更此項參數，若有變更需求請洽原廠客服或經銷商。)

RES : 畫面解析度，預設值為 1080P。

FPS : 畫面更新率，預設值為 60。

OSD SIZE : 輸出畫面大小

LARGE : 大 (預設值)

SMALL : 小

PROFILES : 使用者設定檔選擇

PRESET0~PRESET7，8個設定檔供使用者設定及快速選取。若想改變設定檔所設定之參數時，請先選擇欲調整之設定檔，再進行各項參數調整，最後再到 PAGE6 進行存檔才算設定完成。

PATTERNS : 輸出模式

OFF : 關閉 (即為全彩影像輸出) (預設值)

GRAY : 灰階影像輸出

COLOR : 色彩影像輸出

GRAY + COLOR : 灰階+色彩影像輸出

IMAGE OUTPUT : 影像輸出

STANDARD : 標準 (預設值)

H INVERSION : 影像呈水平翻轉

V INVERSION : 影像呈垂直翻轉

HV INVERSION : 影像呈水平加垂直翻轉

* PAGE 6 :

PAGE 1 2 3 4 5 **6**
EEPROM SAVE

EEPROM : 存檔

步驟 1 : 將游標移動到SAVE , 並按下面板上OK鍵  。

步驟 2 : 螢幕顯示" ARE YOU OK? " , 並按下OK鍵  確認存檔。

步驟 3 : 螢幕顯示" COMPLET " , 表示已存檔完成。

步驟 4 : 按下面板上的MENU鍵  , 離開參數設定頁面。

* 注意 : 所有 PAGE1 ~ PAGE5 中的參數值將儲存在 PAGE5 PROFILES
選項中使用使用者所選的設定檔。

06. 產品規格

控制器	
電源輸入	100V~240V
電源輸出	DC 12V
設備分級	I 類 · BF型
保險絲	F10AL250V
尺寸	381x267x84mm

相機	
電源輸入	DC 12V
成像裝置	Sony CCD 1/2.8"
解析度	1920x1080P
畫面更新率	60fps
最低照度	0.6lux(AGC ON)@F1.2
像素尺寸	2.8umX2.8um
接環規格	支援14mm~35mm各種成像焦距接環
輸出訊號	HDMI
線長	3m

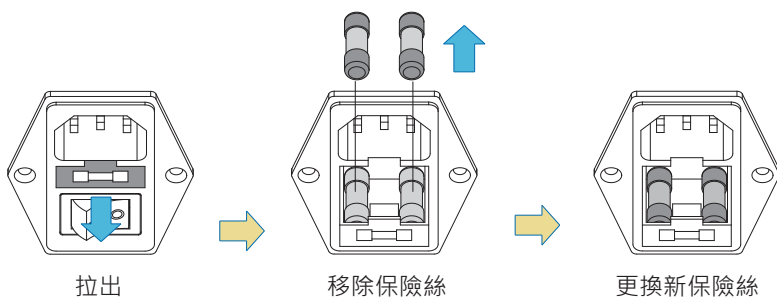
07. 運輸及儲存

- 載運輸過程中，應避免撞擊、劇烈搖晃及受潮，交貨運輸要求應在合約中訂定。

儲存條件	貨件應儲存在通風良好及無腐蝕性氣體的室內空間
儲存環境溫度	5°C~40°C
相對溼度	≤80%
大氣壓力	50kpa~106kpa

08. 儀器保養

- 本機應由熟悉儀器操作功能的人員進行操作及維護。
- 如儀器在使用過程中損壞，請立即關閉電源，檢查保險絲是否損壞，如為保險絲損壞，請依據下列步驟進行更換保險絲，如更換保險絲後儀器仍無法使用，請立即送機回廠進行檢測維修。除了保險絲更換不會影響保固條件，其餘儀器異常或故障情況，皆需將儀器退回原廠進行檢測，請勿自行拆卸。
- 保險絲位置在控制器背面電源輸入插槽。
- 更換保險絲時需確認保險絲規格需與原機上之保險絲規格一致。



09. 符號使用說明

	注意：請查明警告 / 注意事項
	Type of BF applied part
	本公司遵循廢棄電子電機設備指令 (WEEE)

10. 預防性檢查



NOTE 提醒：需要當心的事項

請在每次使用前都進行以下預防性檢查：

- 請預先檢查連接線是否接觸牢固。
- 請分別在電源關閉和開啟的狀態下，測試電源開關、按鍵是否能正常使用。
- 請在電源開啟的狀態下檢查產品指示燈是否顯示正常，螢幕是否可以正常的顯示畫面。

11. 產品清潔及維護



NOTE 提醒：需要當心的事項

- 產品使用前：請使用75%酒精擦拭。
- 產品使用前：請使用75%酒精擦拭，並妥善保存。
- 產品維修：三年回廠檢驗。

12. 聲明



CAUTION 注意：可能導致系統問題或損壞主機的行為

若因發生以下情況造成產品損壞，本公司不負責產品之保固：

- 未按商品使用的要求使用、維護、保管而造成損壞。
- 本公司及其經銷商不承擔數據或儲存介質的損壞或遺失之責任。
- 非本公司產品部件或用戶自行更換配件，且該配件未從本公司或本公司指定經銷商處購買。
- 因事故、濫用（包括超出工作負荷）、誤用造成之損壞。
- 因保管不當（如鼠害、液體滲入等）造成之損壞。

13. 注意事項

- 請勿在危險環境下使用。
- 請勿頻繁地開、關機，以免造成儀器損壞。
- 請勿任意拆裝本產品，此動作可能造成觸電危險或產品損壞之可能。
- 各種線材之收納時請注意彎曲角度，避免造成線材損傷。
- 相機長時間使用會產生高熱，使用時請注意，避免燙傷。
- 請使用本產品專用之零（配）件，若使用未經認可之零（配）件，可能造成產品損壞。
- 請勿將本產品直接曝曬於日光下。
- 請在乾燥通風環境下放置本產品。
- 本產品僅可於醫療院所使用。

14. 常見疑難排除

若本產品出現故障時，請參照下表方式排除；若無法排除時，請聯繫本公司或經銷商提供服務。

No.	不良情況	不良原因	解決方法
1	控制器無反應	保險絲斷裂、 電源線斷裂、 接觸不良、 線路鬆脫	更換保險絲、 重插電源線、 更換電源線、
2	無影像顯示	HDMI線脫落、 相機參數線脫落	重插HDMI線、 重插參數線

15. 製造業者與醫療器材商資訊

- 製造廠名稱：德盟儀器製造股份有限公司
- 製造廠地址：429006台中市神岡區大富路61巷51號1樓、53號
- 醫療器材商名稱：德盟儀器製造股份有限公司
- 醫療器材商地址：429006台中市神岡區大富路61巷51號1樓、53號
業務服務處
- 電話：(04) 2299-0512
- 傳真：(04) 2299-0513
- 地址：406037台中市北屯區敦化路一段509號10樓