

德盟醫用白光光源機

使用手冊 UM-008



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 醫用白光光源機 相關資訊介紹以及操作說明，本手冊將幫助您快速瞭解、正確使用、安全維護產品和避免有關風險在閱讀過程中請注意本手冊內之「警告」和「注意」事項。



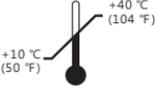
WARNING

- 使用前，請務必先仔細閱讀本手冊，學習操作方式、收納方式和注意/警告事項並嚴格遵守使用手冊所告知的操作安全規則，若未依規定使用而造成的損壞，責任歸屬於使用者，並且不在保固範圍內，需自行負擔維修所產生的費用。若操作時遇到本手冊未提及的情況，可以向本公司諮詢，將盡快為您解答。
- 若為下列情況，本公司將不會對產品的安全性、可靠性、運作狀況負責：產品被重新拆裝、硬力拉扯、重新校正過。產品未依照操作及維護手冊內容正確操作。
- 本產品僅可由醫護人員於醫療院所使用。
本產品與其他醫療裝置合併使用時，需詳細閱讀說明書及介面規格
- 保固條件：產品自驗收合格日起保固一年，若合約另有規定則依照合約進行保固。保固期間內，本公司或授權的服務代理商將予以修理維護，但下列因素不屬本公司保固範圍。
 1. 天災導致之非產品本身故障。
 2. 人為不當操作或搭配非本公司提供的標準配件造成之產品損壞。
 3. 產品經過非本公司授權之技術人員維修或拆裝。
 4. 保固標籤或防拆標籤經更改或毀損。
 5. 非本公司原始之產品標籤或標籤破損無法辨識。
 6. 保存不當(如液體滲入等)造成之損壞。

目錄

1. 型號規格	04
2. 產品介紹	04
3. 預期用途	05
4. 動作原理	05
5. 產品外觀	05
6. 注意事項	07
7. 產品規格	10
8. 軟體版次	11
9. 操作說明	11
10. 操作方法與步驟	11
11. 清潔保養	18
12. 保存運送	19
13. 故障排除	20
14. 諮詢服務	20
15. 製造業者及醫療器材商資訊	21

標示符號說明

標示符號	說 明
	<p>a) 警告：表示若干可能會影響病患或使用人員安全的情況或動作。忽略警告標誌，可能會導致病患或使用人員受傷。</p> <p>b) 注意：表示操作人員必須遵守的特別步驟或注意事項，以避免造成設備損毀。</p>
	使用前請先詳閱說明書
	直流電
	交流電
	溫度限制
	符合2002/96/EC (WEEE) 指令第11 (2) 條款之電氣電子設備資源回收。

產品型號標籤樣式

醫療器材名稱：「德盟」耳鼻喉科光纖光源及載具(未滅菌)

型 號：V70-H200CLW

許可字號：衛部醫器製壹字第006479號

製造批號：

製造日期：

製造業者名稱：德盟儀器製造股份有限公司

製造業者地址：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：台中市神岡區大富路61巷51號1樓、53號

尺寸60 x 40mm

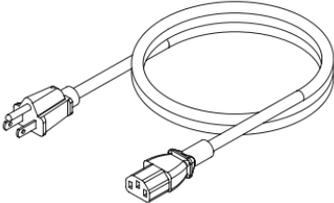
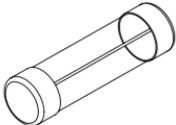
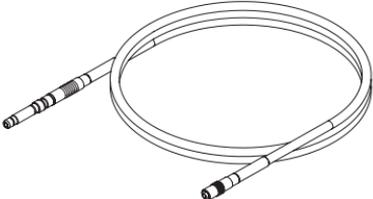
01. 型號規格

代表型號 **V70-H200CLW** 完整規格型號請諮詢製造業者或醫療器材商。

02. 產品介紹

德盟醫用白光光源機 是一種搭配內視鏡操作，能提供光源照亮手術部位的裝置，能產生明亮且清晰的光源，透過可繞性光纖導束連接到內視鏡使用。可由控制器調整連接使用的相機參數，並傳輸影像訊號至外接螢幕進行觀看。

主機及配件介紹

主機	電源線
	
保險絲	光纖導束(選配)
	

03. 預期用途

用於內視鏡檢查手術中照亮手術部位，光源透過光纖導束與內視鏡連接，相機透過訊號線與本產品連接，並傳輸影像至外接螢幕。

04. 動作原理

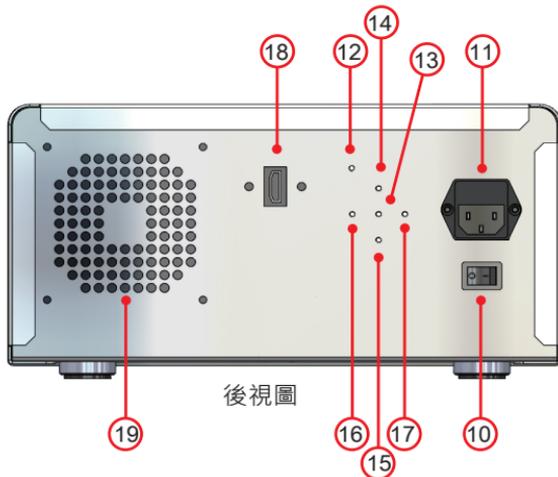
透過可繞性光纖導束與內視鏡連接，提供明亮的光源。透過訊號線與相機連接，並傳輸訊號至外接螢幕。

05. 產品外觀

透過可繞性光纖導束與內視鏡連接，提供明亮的光源。透過訊號線與相機連接，並傳輸訊號至外接螢幕。

前視圖





外觀部位名稱對照表

零件號	組件名稱		
1	電源開關	11	電源線接座
2	光源輸出孔	12	MENU 鍵
3	7吋觸控面板	13	OK 鍵
4	光源減弱鍵	14	上 鍵
5	光源增強鍵	15	下 鍵
6	光源強度顯示	16	左 鍵
7	快速段位調整	17	右 鍵
8	HDMI輸入(相機端)	18	HDMI輸出(螢幕端)
9	訊號輸入(相機端)	19	散熱孔
10	總電源開關		

06. 注意事項

6.1 操作前準備及檢查注意事項



- (1) 操作前請先確認連接線牢固，詳閱本手冊並遵照指示使用。
- (2) 本產品為醫療專用設備，須由符合資格的专业人員或受過教育訓練的专业醫護人員才可進行操作。
- (3) 本產品為室內專用設計，請勿移至戶外使用。
- (4) 本產品附近請勿放置易燃物品(如瓦斯)、易燃麻醉氣體混合物、氧氣或笑氣混合物等物品。
- (5) 本產品請勿放置於易產生高熱的儀器附近，可能造成過溫保護裝置動作而無法正常運作。
- (6) 操作本產品時，請勿接近強靜電或電磁波物品(如高頻或電刀器械、電磁爐、微波爐、手機等)，可能影響本產品功能與性能。
- (7) 檢查電源指示燈已亮燈為綠色，確認輸入電源正常。
- (8) 未經授權許可，請勿任意更改本產品。
- (9) 若本產品組成有任何變更，需依照IEC60601-1重新評估符合安全性要求。

6.2 操作時注意事項



- (1) 本產品從光纖接口輸出光源，開機後請勿以眼睛直視。
- (2) 操作完畢或未使用時請關閉產品總電源開關。
- (3) 本產品操作環境溫度為攝氏10度至40度，相對溼度為10%至85%(無凝結)，符合範圍才能正常使用。
- (4) 本產品安裝時請確實接地避免觸電。
- (5) 操作時若發生異常，請先從電源線接座移除電源線。
- (6) 本產品安裝時，請確保電源線接座後方有足夠空間，插拔電源線時不會受到阻礙。
- (7) 操作時請避免靜電干擾，請先卸除靜電後再進行操作或配戴防靜電手環等不易累積靜電荷的裝置。
- (8) 導光束未確實連接內視鏡時，請勿開啟電源，待連接完成後再進行開啟電源開關。
- (9) 本產品有防漏電設計，但手部潮濕仍請勿操作以免觸電
- (10) 參數調整功能需搭配德盟相機使用，建議由熟悉參數設定之人員進行調整。不適當之參數，會影響成像品質。

6.3 清潔保養注意事項



- (1) 進行清潔保養時，請先將電源插頭移除確保用電安全。
- (2) 建議每日或每次操作後，以中性清潔劑和乾淨布進行擦拭。
- (3) 請勿使用有機溶劑清潔本產品，以免造成故障。
- (4) 請勿將本產品浸入水或其他液體中，以免造成故障。
- (5) 請勿使水或其他液體滲入本產品內部，以免造成故障。

6.3 清潔保養注意事項



- (6) 請勿對本產品使用加熱輔助乾燥設備(如吹風機、恆溫乾燥機等)進行乾燥處理，以免造成故障。
- (7) 若發生異常，請通知本公司受過專業訓練的技術人員或醫工人員進行檢查。
- (8) 只有受過專業訓練的技術人員並使用專用工具方可更換本產品之LED模組，型號：CBT-140-WDH-L16-RA220。

6.4 保存注意事項



- (1) 本產品不使用時，請移除電源插頭確保用電安全。
- (2) 儲存或長時間未使用，請保存在乾燥通風良好，溫度攝氏-20度至50度，相對溼度為30%至95%(無凝結)的環境，並避免陽光直射。
- (3) 若經過保存環境溫度低於攝氏0度，必須在常溫環境下靜置24小時以上才能操作。
- (4) 請勿將本產品存放在震動、塵埃或腐蝕性氣體的場所，以免影響本產品性能。
- (5) 請勿將本產品放置在陽光直射的地方。

07. 產品規格

規格	說明
名稱	德盟醫用白光光源機
型號	V70-H200CLW
許可證字號	衛部醫器製壹字第006479號
發光波長	白光模組5500± 500K
發光能量(MIN.)	白光CRI≥90 · ≥1500流明
電源電壓	100V~240V
電源頻率	60/50Hz
消耗功率	80W(Full Output)
電流	0.8A
操作環境條件	溫度攝氏10度至40度 相對溼度10%至85%(無凝結) 大氣壓力700-1013hPa
運輸及儲存環境條件	溫度攝氏-20度至50度 相對溼度30%至95%(無凝結)
尺寸	295mm x 150mm x 282mm (寬x高x長)
重量	6Kg
附件	電源線：UL 250VAC · 10A 保險絲：F250VL · 2A 操作及維護手冊
選配	光纖導束

08. 軟體版次

開機狀態下，在觸控面板顯示畫面找到齒輪圖示並按下，進入下一頁面，畫面中央會顯示VX.X即為軟體版次。

09. 操作說明

操作前請先詳讀【06. 注意事項】-「6.1 操作前準備與檢查注意事項」及「6.2 操作時注意事項」，以確保使用安全。



- (1) 請確認已熟悉正確操作程序，再進行操作本產品。
- (2) 使用本產品時，請遠離其他儀器設備避免電磁干擾。

10. 操作方法與步驟

10.1 確實安裝電源線及設備接地線



10.2 啟動電源：將總電源開關切換至ON位置，並開啟前方電源開關，此時光源輸出。



10.3 光源輸出及亮度調整：透過亮度調整鍵+/-調整輸出亮度，亦可按壓快速段數調整，共100段強度調整。



10.4 光源停止輸出：再次按下啟動開關後，光源停止輸出。



10.5 安裝光纖：將光纖導束接頭插入接口至最底部即可，接口內有固定裝置防止光纖脫落。

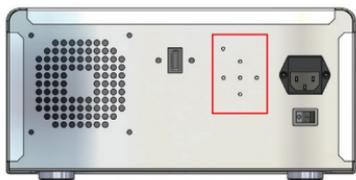


10.6 安裝相機：將相機HDMI訊號線和訊號線分別連接前方接口。



10.7 再次開啟前方電源開關，開始進行相機參數設定。

- 10.8 按下MENU鍵進入相機參數調整模式。按上下鍵選擇要調整的參數選項，按右鍵進入子選項後再按上下鍵調整參數，按左鍵回到主選項頁面，參數調整功能需搭配德盟相機使用，建議由熟悉參數設定之人員進行調整。不適當之參數，會影響成像品質。

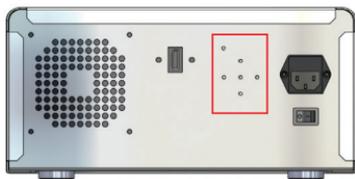


```

PAGE 1 2 3 4 5 6
AE MODE      NORMAL
LUMINANCE    04608
PRI GAIN      OFF
PRI SHUTTER   0000  OFF
USER GAIN     000  1.2dB
USER SHUTTER  0100  1/100s
GAMMA        MANUAL
  
```

主選項頁面名稱說明

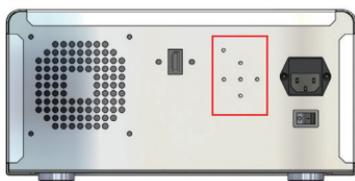
PAGE 1	畫面預設值
AE MODE	自動曝光設定
NORMAL	全自動曝光(預設值)
LONG	長時間曝光
USER MODE	使用者設定曝光
LUMINANCE	明亮度設定00000~65535，數值越高明亮度越高，預設值為06000，只有在NORMAL模式下才能調整本項參數。
PRI GAIN	增益優先設定數值越高增益越高，預設值為OFF，只有在NORMAL模式與LONG模式下才能調整本項參數。
PRI SHUTTER	快門優先設定0000~1200(0~2.55s)，數值越高曝光時間越長，預設值為0100(1/100s)，只有在NORMAL模式與LONG模式下才能調整本項參數。
USER 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模式下才能調整本項參數。
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模式下才能調整本項參數。
GAMMA	伽瑪校正設定MANUAL/0.45/0.60/0.80/1.00，適當的伽瑪值能讓影像呈現更趨近肉眼所見，預設值為0.45。



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

主選項頁面名稱說明

PAGE 2	畫面預設值
WB MODE	白平衡模式設定，在AWB與FULL OPEN模式下，需按下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。
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
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模式下才能調整本項參數。
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模式下才能調整本項參數。
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，但伴隨的雜訊也越多COR數值越高影像雜訊能被抹除越多，但影像會越模糊。 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)

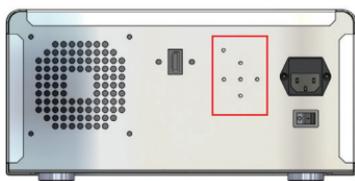


```

PAGE 1 2 3 4 5 6
GRAPHICS ON
LINE ON
LINE1 H POS 0000 SIZE 0000
        COLOR BLACK
        V POS 0000 SIZE 0000
        COLOR BLACK
LINE2 H POS 0000 SIZE 0000
        COLOR BLACK
        V POS 0000 SIZE 0000
        COLOR BLACK
    
```

主選項頁面名稱說明

PAGE 3	畫面預設值
GRAPHICS ON OFF	中心框設定 開啟(預設值) 關閉
LINE ON OFF	中心框框格設定 開啟(設定值)(當中心框設定為ON·此功能才會啟動) 關閉

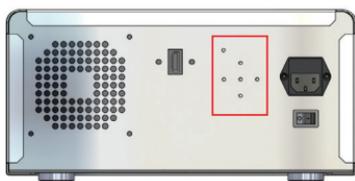


```

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
    
```

主選項頁面名稱說明

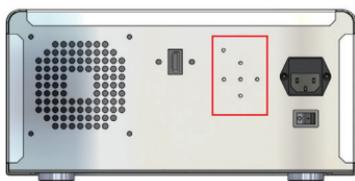
PAGE 4	畫面預設值
GRAPHICS ON OFF	遮罩設定 開啟(預設值) 關閉
SHADOW ON OFF	遮罩外框功能設定 開啟(設定值)(當遮罩設定為ON·此功能才會啟動) 關閉
CIRCLE ON OFF	圓型遮罩設定 開啟(預設值) 關閉



PAGE 1 2 3 4 **5** 6
 RES/FPS 1080P 60
 OSD SIZE LARGE
 PROFILES PRESET0
 PATTERNS OFF
 IMAGE OUTPUT STANDARD

主選項頁面名稱說明

PAGE 5	畫面預設值
RES/FPS	解析度與畫面更新率(請勿任意變更此項參數·若有需要調整請聯繫本公司客服或經銷商)
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的參數·請先選擇欲調整之設定檔·再進行各項參數調整·最後請切換到PAGE 6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：影像畫面水平翻轉 V INVERSION：影像畫面垂直翻轉 HV INVERSION：影像畫面水平加垂直翻轉



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

主選項頁面名稱說明

PAGE 6	畫面預設值
EEPROM 存檔	<p>步驟一：游標移動到SAVE，按下OK鍵。</p> <p>步驟二：螢幕畫面顯示“ARE YOU OK?”，按下OK鍵存檔。</p> <p>步驟三：螢幕畫面顯示“COMPLET”，表示存檔完成。</p> <p>步驟四：按下MENU鍵，離開參數設定頁面。</p> <p>注意：所有PAGE 1 ~ PAGE 5中的參數值將儲存在PAGE 5 PROFILES選項中使用者選定的設定檔。</p>

1.9 設定完成開始進行操作，結束時請依序關閉前方電源開關及後方總電源開關，並將連接設備移除。

操作中的監測：如遇系統發生異常故障，故障警示燈將亮起黃燈。



若發生異常，請通知本公司受過專業訓練的技術人員或醫工人員進行檢查。

11. 清潔保養

清潔保養前請先詳讀【06. 注意事項】

「6.3 清潔保養注意事項」，並先將電源插頭移除，以確保用電安全。

1. 日常清潔與維護保養：請以中性清潔劑及乾淨布擦拭整機外殼及光纖接口處，並靜置風乾即可。
2. 維護週期：本產品使用於醫療院所，建議每天或每次使用後進行清潔保養。

3. 正常維修程序：請先移除電源插頭，參考【14.諮詢服務】章節內容進行問題排除，若仍無法排除請聯絡本公司，將安排受過專業訓練的技術服務人員到現場進行檢修，請勿自行維修。
4. 長時間未使用：請移除電源插頭以確保用電安全。存放於環境溫度攝氏-20度至50度，相對溼度30%至95%(無凝結)，無腐蝕性氣體及通風良好的環境。若曾保存或長期存放於低於攝氏0度環境，必須在常溫環境靜置24小時以上才能進行操作，並在操作前先詳讀並確認【06. 注意事項】-「6.1 操作前準備與檢查注意事項」及「6.2 操作時注意事項」，以確保使用安全。

12. 保存運送



- (1) 包裝完成後，請儲存於溫度攝氏-20度至50度，相對溼度30%至95%(無凝結)，無腐蝕性氣體及通風良好的環境。
- (2) 若要長時間不使用，應保存在溫度攝氏-20度到50度，相對溼度30%至95%(無凝結)，無腐蝕性氣體及通風良好的環境。
- (3) 請勿存放於震動、塵埃或具有腐蝕性氣體的環境以免影響產品功能性。
- (4) 若存放過低於攝氏0度環境，至少要在常溫環境靜置24小時以上才能進行操作。
- (5) 在運送過程中，需考慮機械衝擊、劇烈震動和受潮等問題，請做好適當防護。
- (6) 交貨運輸要求應在合約中訂定。



老舊本產品要丟棄時，請依照本地相關法規規定及醫院政策處理丟棄。

13. 故障排除

狀況描述	排除方法
電源指示燈不亮	檢查電源插頭是否連接良好無鬆動。 檢查電源線是否斷裂，若有請更換電源線。 總電源開關是否在ON位置。 檢查保險絲是否燒斷，保險絲位於產品背面 電源線接座旁插槽，更換時請確認與原本規格一致。
故障警示燈亮	請參考【14.諮詢服務】聯繫本公司服務。
光源有輸出 但亮度不足	請參考【14.諮詢服務】聯繫本公司服務。
使用時間 時鐘無法顯示	請參考【14.諮詢服務】聯繫本公司服務。
保險絲型式	“呈乙” SLEEK系列50EF(F250VL · 2A)
LED模組型號	白光 CBT-140-WDH-L16-RA220

14. 諮詢服務

產品使用若有任何問題或需購買零件耗材，請於每週一至週五上班時間內，以電話、電子郵件或書面文件通知本公司，我們將盡快與您聯繫，並提供最適切的服務。

15. 製造業者及醫療器材商資訊

- 製造業者名稱:德盟儀器製造股份有限公司
- 製造業者地址: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
10F., No.509, Sec. 1, Dunhua Rd., Beitun Dist.,
Taichung City 406037, Taiwan