

高雄長庚紀念醫院

部門： 呼吸治療科

適用對象(呼吸治療師/員)

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範

編號：AUNW0049

中華民國 105 年 2 月 制訂公佈

使 用 規 定

- 一、擔任本職務執行作業者，應詳讀本手冊，
並嚴格遵照執行。
- 二、倘若對所訂內容有疑問，應即向直屬主管請
教，務必求得徹底瞭解為止。
- 三、對所訂內容如有改善意見時，應反應直屬主
管並作充分溝通，俾使內容更為完整。

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（一）

總頁數：34

編號：AUNW0049

頁數：1



GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(一)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數:2

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
提供病人呼吸器支援，協助病人 渡過急性呼吸衰竭的危機	1. 急診病患 2. 住診病患 ※體重大於四公斤的病患	1. GE CARESCAPE R860 呼吸器 2. 吐氣端細菌過濾器/熱濕交換細菌過濾器 HMEF 3. 呼吸管路 4. 病患介面 (侵入型：氣管內管/氣切管) (非侵入型：密閉充氣式口鼻面罩) 5. 熱濕交換器 HME/加熱潮溼系統 Humidifier(有需要時) 6. 甦醒球及甦醒面罩 7. 氧氣分析儀 8. 測試肺
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數:3

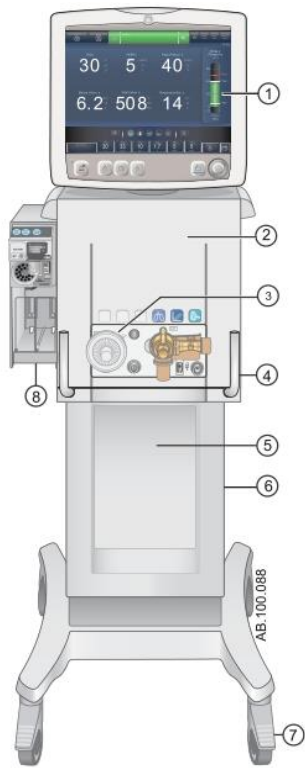
項次	作 業 說 明	注 意 事 項
壹	<p>執行前</p> <p>一、檢查醫囑</p> <p>二、核對病患</p> <p>三、清潔：將雙手洗淨，並保持手部乾燥</p> <p>四、準備裝備</p> <p>（一）主機</p> <p>（二）管路</p> <p>（三）吐氣端細菌過濾器/熱濕交換細菌過濾器 HMEF</p> <p>（四）病患介面(侵入型：氣管內管/氣切管)</p> <p>（非侵入型:面罩）</p> <p>（五）熱濕交換器 HME/加熱潮溼系統 Humidifier(有需要時)</p> <p>（六）甦醒球及甦醒面罩</p> <p>（七）氧氣分析儀</p> <p>（八）測試肺</p>	
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數：4

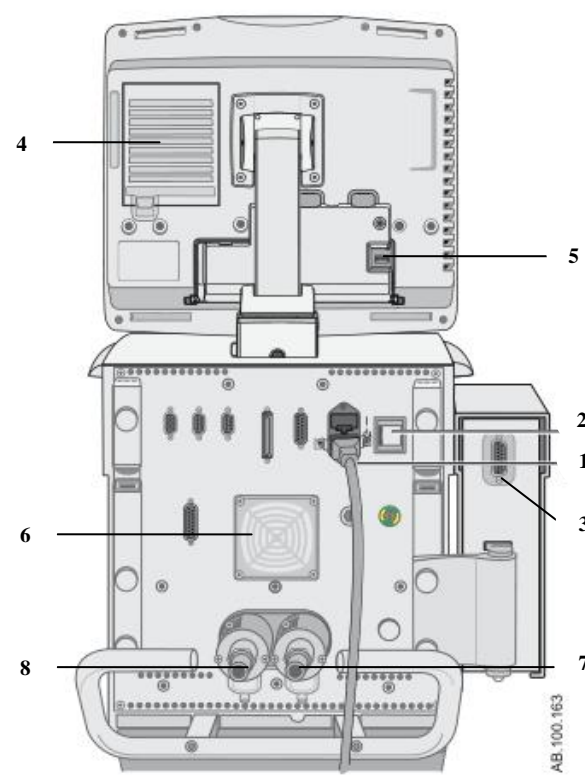
項次	作業說明	注意事項
壹	<p>五、呼吸器說明-正面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.顯示器 2.呼吸器主機 3.呼吸器吸氣端 4.呼吸器手把 5.推車 6.燕尾槽 7.腳輪 8.氣道模組(測量患者代謝數值;選配) 	 <p>The diagram illustrates the front view of the GE CARESCAPE R860 ventilator. It is a tall, white, wheeled unit. At the top is a large color touchscreen display (1) showing vital signs. Below the screen is the main control panel (2) with various buttons and a circular dial. To the left of the main panel is a side panel with additional controls (3). Below the main panel is a large, rectangular airway module (4) with a handle. The unit is mounted on a four-wheeled cart (5) with a central vertical support (6). The wheels are labeled with the number 7. On the left side of the cart, there is a small, rectangular module (8) for measuring patient metabolic values. The model number 'AB 100 088' is visible on the right side of the cart.</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 5

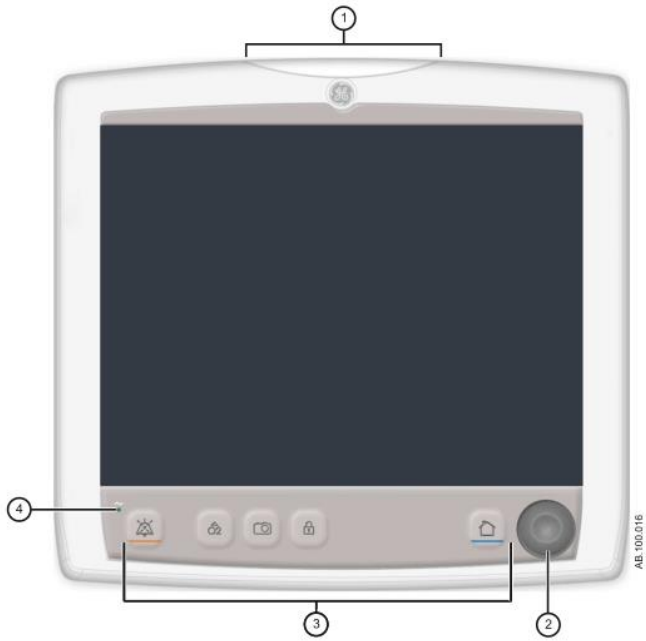
項次	作業說明	注意事項
壹	<p>五、呼吸器說明-背面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.電源連接線 2.呼吸器開關 3.模組框連接 4.螢幕顯示器風扇 5.顯示器連接處 6.呼吸器主機風扇 7.氧氣氣源連 8.空氣氣源連接 	
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 6


項次	作業說明	注意事項
壹	<p>五、面板說明-正面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.警報指示燈 2.調節控制旋鈕 3.快速按鈕 4.LED 顯示器 	
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數:7


項次	作 業 說 明	注 意 事 項	
壹	<p>六、組裝管路</p> <p>(一) 不含溼化功能</p> 		
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月	修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範範（二）

總頁數： 34

編 號：AUNW0049

頁數: 8

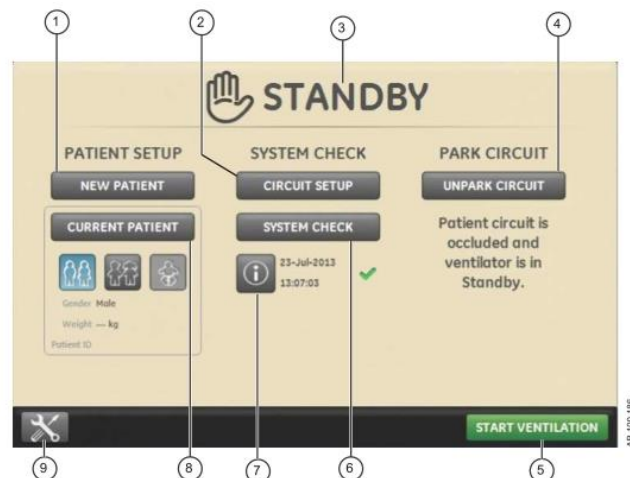
項次	作 業 說 明	注 意 事 項
壹	<p>(二) 含溼化功能</p> 	
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數：34

頁數：9


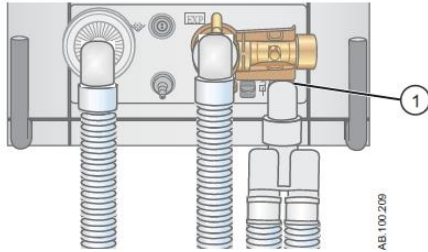
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>七、使用前</p> <p>(一) 開啟呼吸器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.連接主電源 2.連接氧氣氣源、空氣氣源 3.打開呼吸器電源開關 4.進入待機畫面 <ol style="list-style-type: none"> ①新病人:設定病人基本資料(性別、身高、體重...等) ②管路設定:選擇管路型式(HME、加熱器) ③待機模式 ④擱置/非擱置管路:管路是否置於阻塞埠中 ⑤開始通氣 ⑥系統檢查 ⑦系統檢查信息 ⑧先前病人/當前病人資料 ⑨設置 	<p>◎將呼吸器主電源插頭插於綠色(不斷電系統)插頭上，若無綠色插頭可接於紅色插頭上(緊急電源)</p> <p>◎兒童模式適用範圍:4-60Kg 成人模式適用範圍:20-200Kg</p>  <p>The screenshot shows the 'STANDBY' screen of the GE CARESCAPE R860 ventilator. It is divided into three main sections: 'PATIENT SETUP', 'SYSTEM CHECK', and 'PARK CIRCUIT'. <ul style="list-style-type: none"> 1 points to the 'STANDBY' title. 2 points to the 'NEW PATIENT' button under 'PATIENT SETUP'. 3 points to the 'CIRCUIT SETUP' button under 'SYSTEM CHECK'. 4 points to the 'UNPARK CIRCUIT' button under 'PARK CIRCUIT'. 5 points to the 'START VENTILATION' button at the bottom right. 6 points to the 'SYSTEM CHECK' status area showing a green checkmark and the date/time '23-Jul-2013 13:07:03'. 7 points to the 'CURRENT PATIENT' section showing patient data like Gender (Male), Weight (kg), and Patient ID. 8 points to the 'PARK CIRCUIT' status area showing 'Patient circuit is occluded and ventilator is in Standby'. 9 points to the 'NEW PATIENT' button. </p>
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 10

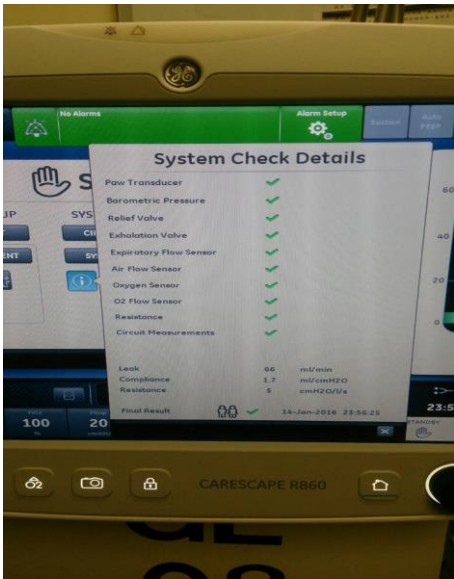
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>（二）系統測試 SYSTEM CHECK</p> <p>1. 確認電源及氧氣介面皆設置妥當，且管路已正確組裝，於待機模式中選擇 System check 並將管路接於阻塞埠</p> <p>2. 選擇執行 SYSTEM CHECK 選擇  按壓飛梭旋鈕，即開始進行測試</p>	<p>◎ 不可以在病患使用中執行此測試</p> <p>◎ 執行阻力檢查時，Y 形管和所有呼吸附件如：</p> <p>※HME 應保持在堵塞埠上</p> <div style="text-align: center;">  <p style="margin-left: 150px;">① 阻塞埠</p> </div>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW0049

頁數：11

總頁數：34

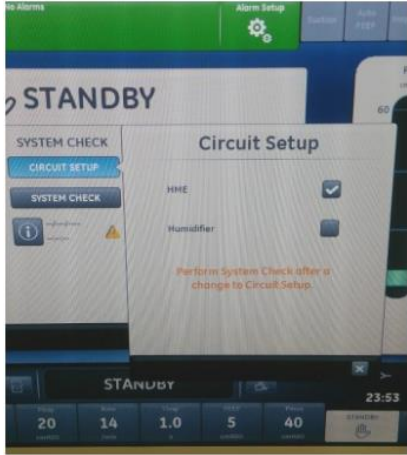
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>3.系統測試包含項目：</p> <p>Paw transducer check 氣道壓力感測器檢查</p> <p>Barometric pressure check 大氣壓檢查</p> <p>Relief valve check 減壓閥檢查</p> <p>Exhalation valve 吐氣閥檢查</p> <p>Expiratory flow sensor check 吐氣流量感測器檢查</p> <p>Air flow sensor check 空氣流量感測器檢查</p> <p>Oxygen sensor check 氧氣感測器檢查</p> <p>O2 flow sensor check 氧流量感測器檢查</p> <p>Resistance check 阻力檢查</p> <p>Circuit measurement check 管路測量檢查 (circuit leak, compliance, resistance) (管路漏氣、順應性和阻力)</p> <p>4. 執行設備測試的流程中，執行檢查項目/執行按鍵選擇/檢查結果，可選擇待機顯示螢幕上的驚嘆號查詢，均會顯示於螢幕訊息欄。</p>	 <p>※在使用含濕化功能管路時，請先將水袋裝置完畢，否則會出現系統測試 Circuit measurement check 失敗的信息。</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數:12


項次	作業說明	注意事項
貳	<p>（三）管路設置 CIRCUIT SETUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 於待機模式下，選擇 CIRCUIT SETUP 鍵，即出現測試步驟之畫面。 選擇用於 HME 或 濕化器的核取方塊。設置更改的同時即已確認。 選擇 X 以關閉設定 	<p>◎更改管路設置將使當前的系統測試結果無效。在完成系統檢查後更改病人管路將會影響提供的容量和吐氣量監測。</p> <p>◎如果對管路設置或病人管路進行任何更改，請重做系統檢查。設置新病人或對病人管路設置進行更改時，應檢查管路設置。</p> <p>◎在“管路設置”功能表中進行更改時，黃色警告圖示將取代先前的系統檢查狀態圖示（通過或失敗）。</p> <p>◎黃色警告圖示表示應執行系統檢查。</p>
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 13


項次	作 業 說 明	注 意 事 項
參	<p>使用中</p> <p>一、螢幕顯示</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收藏夾 2. 病人狀態 3. 用戶介面導覽 4. 其他訊息 5. 電力來源 6. 待機模式 7. 快捷鍵 8. 當前模式設定 9. 通用資訊 10. 監測 11. 總覽 12. 當前病人基本資料 13. 警報管理 	 <p>The diagram shows the GE CARESCAPE R860 ventilator's main screen. Numbered callouts identify the following components: 1. Top status bar (Time, Settings, No Alarms, Search, Help, Logout, Home); 2. Patient status bar (FI02, PEEP, Peak Pressure); 3. Waveform display (Pressure); 4. Time display (09:24); 5. Alarm status (292, 50); 6. Mode selector (A/C PC); 7. Parameter settings (50, 7, 12, 1:2, Off, 30); 8. Mode selector (A/C PC); 9. Mode selector (A/C PC); 10. Monitor icon; 11. Overview icon; 12. Patient information icon; 13. Alarm management icon.</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數：14

總頁數：34


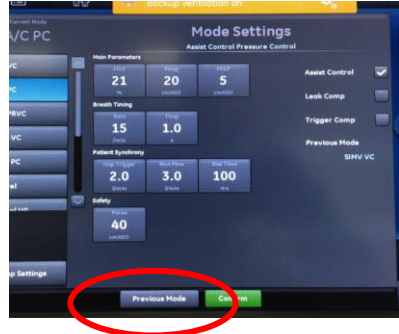
項次	作業說明	注意事項										
參	<p>二、呼吸器模式設定</p> <p>點擊呼吸器模式，選擇欲使用之呼吸器模式：</p> <table><tr><td>1.A/C VC</td><td>2.A/C PC</td></tr><tr><td>3.A/C PRVC</td><td>4.SIMV VC</td></tr><tr><td>5.SIMV PC</td><td>6.CPAP/PS</td></tr><tr><td>7.BiLevel</td><td>8.APRV</td></tr><tr><td>9.SBT</td><td>10.NIV</td></tr></table> <p>右側備選條件：</p> <p>1.管路補償:提供患者額外壓力以克服人工氣道阻力</p> <p>2.驅動控制:開啟驅動則容許患者驅動呼吸器</p> <p>3.漏氣補償:呼吸器偵測漏氣時，呼吸器會調整輸送的潮氣容積</p> <p>4.驅動補償:呼吸器調整流量驅動以代償管路漏氣導致的驅動失敗</p>	1.A/C VC	2.A/C PC	3.A/C PRVC	4.SIMV VC	5.SIMV PC	6.CPAP/PS	7.BiLevel	8.APRV	9.SBT	10.NIV	<p>呼吸器模式設定圖</p>  <p>※BACK UP MODE(備用模式)</p> <p>在 SIMV VC、SIMV PC、BiLevel、CPAP/PS、APRV 中可選擇使用(超過 apnea time 警報設置，每分鐘吐氣量低於最低吐氣量警報值的 50%或抽痰時間>2 分鐘時)</p>
1.A/C VC	2.A/C PC											
3.A/C PRVC	4.SIMV VC											
5.SIMV PC	6.CPAP/PS											
7.BiLevel	8.APRV											
9.SBT	10.NIV											
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：										

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW0049

頁數：15

總頁數：34



項次	作業說明	注意事項
高雄長庚紀念醫院呼吸治療科	<p>二、呼吸器模式設定</p> <p>※BACK UP MODE(備用模式)</p> <p>在 SIMV VC、SIMV PC、BiLevel、CPAP/PS、APRV 中可選擇使用 (超過 apnea time 警報設置，每分鐘吐氣量低於最低吐氣量警報值的 50% 或抽痰時間>2 分鐘時)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 螢幕上警報指示燈顯示黃色 2. 每 30 秒發出 3 短音警報 3. 警報訊息欄呈現 “Backup ventilation on” 4. Current mode 以黃底色提示 <p>※回復先前模式操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進入 ”Mode settings” 2. 選擇 ”Previous Mode” 即回復先前模式 3. 注意:若選擇 “Confirm”則以 Backup Ventilation 的 Mode 執行，此時警報以及燈號訊息都會消失。 	<p>步驟一:</p>  <p>步驟二:</p> 
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW0049

頁數：16

總頁數： 34


項次	作業說明	注意事項
參	<div>三、警報系統</div> <div></div> <div>Figure 8-2 • Alarm count</div> <div>1.按下可暫停警報兩分鐘、並且顯示剩餘時間</div> <div>2.警報事件回顧-可顯示最近發生警報的事件和發生時間</div> <div>-點擊 Alarm History 鍵即可叫出先前所儲存的警報歷史訊息</div> <div>3. 點擊後可進入警報設定頁面(右圖)</div> <div>①呼吸中止時間:最高設定 60sec</div> <div>②警報時閃爍亮度:1(暗)-5(亮)</div> <div>③警報音量:1(微弱)~5(響亮)</div> <div>④高警報音量提高時間</div> <div>⑤警報限制:於波形圖中看就當前設定的警報數值</div> <div>⑥自動警報設定:呼吸器根據當下情況自動設定警報數值</div>	<div>◎警報訊息說明</div> <div>—高度優先：閃爍紅光，五四連續警報音反覆</div> <div>—中度優先：閃爍黃光，三次連續警報音</div> <div>—低度優先：藍光，單次警報音</div> <div></div>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數：17

總頁數：34







項次	作業說明	注意事項
參	<p>四、總覽</p> <ol style="list-style-type: none"> 系統 參看資料來源、模組類型和版本、校正（Paux 歸零和沖洗氣流）和螢幕亮度。系統功能表顯示軟體版本、執行時間、氧氣氣源壓力、空氣氣源壓力和電池狀態 程式 手動呼吸、100%氧氣支持、吸氣暫停、吐氣暫停和 Auto PEEP 肺部力學 P0.1、吸氣負壓（NIF）和肺活量 霧化器 Aerogen 和氣動霧化器選擇及設定 抽痰模組 選擇抽痰時使用之氧氣濃度及氧氣支援剩餘時間 一點選後呼吸器將給予設定之濃度氧氣 2 分鐘，在抽痰期間停止通氣，並且在重新接回呼吸器後給予所設定的氧氣濃度支持 2 分鐘 	<p>◎Paux 歸零和沖洗氣流：校正氣道模組時使用</p> 
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數: 18

總頁數： 34




項次	作業說明	注意事項
參	<p>五、病人監測圖</p> <div><div> 現在病人狀態</div><div><div> 基本視窗</div><div> 基本波形視窗</div><div> 進階波形視窗</div><div> 分屏視窗</div><div> 圖表視窗</div></div></div>	<p>使用基本視圖以大格式查看測量資料，可輕鬆地從遠處觀看</p> <p>使用基本波形視圖查看病人波形與監測資料</p> <p>利用高級波形視圖查看與病人波形相關的更多監測資料</p> <p>使用分屏視圖查看呼吸量測定、測量資料和波形。選擇呼吸量測定右上角以改變設置</p> <p>使用圖表視圖可查看完整的病人資料清單</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數: 19

總頁數： 34







項次	作業說明	注意事項
參	<div><div>過去/歷史潮流工作區</div><div><div>圖形趨勢圖</div><div>數字趨勢圖</div><div>趨勢紀錄圖</div><div>快照趨勢圖</div></div></div>	<p>使用圖形趨勢視圖核對歷史波形和病人趨勢</p> <p>使用數位趨勢視圖核對病人通氣模式和設置、監測資料和報警設置</p> <p>使用趨勢記錄視圖核對病人報警和設置以及在通氣中發生的事件</p> <p>使用快照趨勢查看已保存的病人資料</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數：20

總頁數： 34

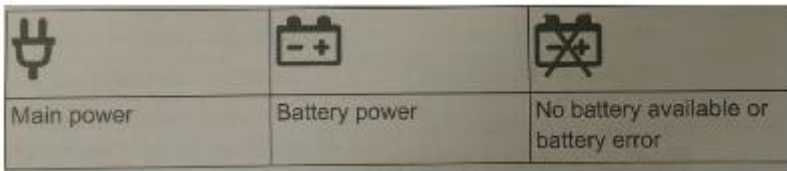
項次	作業說明	注意事項
參	<div><div> 未來/臨床決策圖</div><div><div><div> SBT 視圖</div><div> FRC 視圖</div><div> 呼吸量測定視圖</div><div> 代謝視圖</div><div> 計算視圖</div></div></div></div>	<p>使用 SBT 視圖評估自主呼吸試驗資料。</p> <p>使用 FRC 視圖評估和核對病人呼吸頻率。</p> <p>使用呼吸量測定視圖評估和核對呼吸量測定和 SpiroDynamics 測量的圖形和資料</p> <p>使用代謝視圖評估和核對代謝測量</p> <p>使用計算視圖計算和核對基於呼吸機、監測值資料和檢驗科血氣分析的資料</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數：21

總頁數：34

項次	作 業 說 明	注 意 事 項
參	<p>六、電力監測</p> <p>1. 電力來源：</p> <p>可監測電力來源及剩餘電力</p> 	<p>◎呼吸器內部電池資訊：</p> <p>-內部電池可蓄電時間：最長 85 分鐘</p> <p>-重新完全充電時間：8 小時</p> <p>-燈號顯示-電池可用剩餘時間</p> <p>—綠色：可使用時間>20 分鐘</p> <p>—黃色：可使用時間>10-20 分鐘</p> <p>—紅色：可使用時間少於 10 分鐘</p>
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數：22

總頁數：34

項次	作業說明	注意事項
肆	<p>使用後</p> <p>一、建議卸機後應持續將主電源插於插座(不接氧氣氣源)</p> <p>二、清潔與消毒</p> <p>（一）非即棄式呼吸管路卸載後經由高層次(如巴斯德消毒法)消毒後，方可再使用；即棄式呼吸管路卸載後丟棄</p> <p>（二）熱濕交換器 HME 卸載後丟棄；吐氣端熱濕交換細菌過濾器 HMEF 卸載後丟棄；吐氣端細菌過濾器卸載經由高層次消毒</p> <p>（三）呼吸器面板與機體，以 75% 酒精紗布擦拭，包含推車及支架</p>	<p>◎呼吸管路、熱濕交換器與細菌過濾器應遵守單一病患使用，若有髒汙或功能異常應立即更換</p> <p>◎單一病患使用完畢或更換病患使用，需執行清潔與消毒</p> <p>◎罹患呼吸道傳染性疾病之病患，如：肺結核患者，使用後之呼吸器，應先採紫外線燈消毒 2 小時後，再以 75% 酒精紗布擦拭之</p> <p>◎使用期間更換頻率</p> <p>—呼吸器管路/加熱潮濕系統：重複使用管路每週更換-巴斯德消毒法</p> <p>—熱濕交換器 HME：每二日更換-即棄式</p> <p>—吐氣端細菌過濾器/熱濕交換細菌過濾器 HMEF：隔週更換</p>
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（二）

編號：AUNW0049

頁數：23

總頁數：34


項次	作業說明	注意事項
肆	<p>三、更換吐氣閥(必要時更換)：</p> <p>(一) 關閉主機電源，並中斷交流電源連接</p> <p>(二) 向下按壓門鎖，如下圖所示，然後將吐氣閥元件從呼吸器中拉出。</p> <div data-bbox="342 737 797 979" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="380 1013 786 1275" data-label="Image"> </div>	<p>※呼吸器常規保養時、發現髒汙(積水)破損時或是測量值誤差值過大且無法改善時更換並使用 75%酒精浸泡消毒即可。</p> <p>◎安裝時應注意瓣膜方向</p> <div data-bbox="1310 641 1680 949" data-label="Image"> </div> <p>◎檢視瓣膜是否破損</p> <div data-bbox="1310 1023 1680 1319" data-label="Image"> </div>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(二)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 24

項次	作業說明	注意事項
肆	<p>四、清潔/更換冷卻風扇過濾棉：(必要時更換，每次卸機後檢視)</p> <p>(一) 關閉主機電源，並中斷交流電源連接</p> <p>(二) 將螢幕後的冷卻風扇過濾棉取出更換</p>	<p>◎若有髒汙可用清水清潔並晾乾</p> 
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 25

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
1. Air and O2 supply pressure low	氧氣或空氣壓力供應源小於 24.3psig 超過 0.5 秒	檢查氧氣及空氣供應源
2. Air and O2 supply pressure high	氧氣或空氣供應壓力大於 95psig 超過 0.5 秒	檢查氧氣及空氣供應源
3. Air supply pressure sensor error	呼吸器無法偵測輸送氣體壓力	執行呼吸器校正 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
4. Air temperature high	給予之空氣溫度過高	檢查氣體輸送源 清潔空氣壓縮機過濾器
5. Airway module error	氣道模組未運作	更換氣道模組
6. Alarm light error	警報燈無法運作	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
7. Apnea	未偵測到吐氣流量	確認病人狀態 確認呼吸器管路及人工氣道有無破損或漏氣 查看呼吸中止參數設定是否適當
8. Apnea alarm off	呼吸中止秒數警報關閉	設定最大呼吸中止秒數警報
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 26

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
9. Backup ventilation on	呼吸器偵測病人呼吸中止 吐氣每分鐘通氣量過低	觀察病人狀態 查看呼吸器設定狀態 選擇先前的的呼吸模式以結束後備呼吸模式 選擇一個不同的呼吸模式以結束後備呼吸模式 觀察病人狀態 查看呼吸器設定 選擇先前的的呼吸模式以結束後備呼吸模式 選擇一個不同的呼吸模式以結束後備呼吸模式
10. Barometric pressure sensor error	呼吸器無法偵測呼吸壓力	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
11. Battery error	呼吸器電池功能異常無法使用	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
12. Battery in use	呼吸器主電源未供電，呼吸器以電池做為電力來源	連接呼吸器交流電供電電源 確認交流電插座是否正常供電 確認交流電插座是否損壞
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 27

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
13. Circuit leak	漏氣%數大於設定之最大漏氣量	確認呼吸器管路或是人工氣道是否有漏氣 在警報設定中確認設定之警報參數 清潔或是更換吐氣流量感測器
14. Cooling fan error	呼吸器過熱，呼吸器可能自動關機 呼吸器偵測冷卻風扇錯誤	清潔呼吸器過濾棉 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
15. Expiratory flow sensor error	呼吸器無法偵測吐氣感測器所收集之資料，偵測之流量和容積可能無法顯示 無法偵測吐氣流量資料 偵測到的吐氣流量過高	更換吐氣流量感測器 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用 確認是否有吐氣感測器 確認吐氣感測器是否安裝妥當 更換吐氣感測器 確認病人管路是否有外接的氣體供應 清潔或更換吐氣感測器
16. FiO2 high	吸氣端之氧氣濃度大於設定之上限值	確認是否有外接之氧氣氣源 確認氧氣濃度上限之警報參數設定是否妥當 執行開機系統檢測 執行呼吸道模組校正
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 28

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
17. FiO2 low	吸氣端之氧氣濃度低於設定之下限值	確認氧氣供應源是否連結妥當 確認氧氣濃度下限之警報參數設定是否妥當 執行開機系統檢測 執行呼吸道模組校正
18. FiO2 sensor error	呼吸器無法偵測當前之氧氣濃度	執行開機系統檢測
19. Flow control valve error	呼吸器無法產生氣體流量	確認氧氣及空氣供應源是否連接妥當 確認氧氣供應源及空氣供應源是否運作正常 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
20. Hard keys or trim knob error	呼吸器按鍵或旋鈕錯誤	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
21. Inspiratory flow sensor error	呼吸器無法偵測流量感測器之資料	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
22. Inspiratory temperature sensor error	呼吸器無法偵測傳送氣體之溫度，可能導致設定之氧氣濃度產生誤差	設定呼吸器氧氣 100% 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
23. MVexp high	吐氣之每分鐘通氣量大於設定警報值	確認病人狀態 檢視流量感測器，必要時更換 檢視呼吸器設定，更改警報設定參數
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 29

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
24. MVexp low	吐氣之每分鐘通氣量小於設定警報值	檢視病患情況 檢視管路或接頭是否鬆脫漏氣，吐氣閥是否正確安裝 檢視呼吸器設定，更改警報設定參數
25. MVexp low alarm off	最低吐氣每分鐘通氣量警報關閉	於警報參數設定中設定警報參數
26. Nebulizer not connected	噴霧治療之連接埠尚未連結	連接噴霧治療連接埠
27. Negative airway pressure	呼吸器偵測呼吸道壓力為負壓	確認病人管路是否有阻塞 檢視各模式設定中的吸器引動是否適當
28. No patient effort	呼吸器在病人自主呼吸設定時間內未偵測到病人自主呼吸	檢視管路與病患情況，更換通氣模式 校正或更換流量感測器 更改警報設定參數
29. O2 supply pressure high	氧氣供應源壓力過高	設定氧氣濃度為 21% 確認氧氣供應源
30. O2 supply pressure low	氧氣供應源壓力過低，呼吸器僅供應空氣，空氣可能漏至氧氣供應系統中	確認氧氣氣源連接是否妥當 確認氧氣供應源
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 30

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
31. O2 supply pressure sensor error	呼吸器無法感測氧氣供應源之壓力數據	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
32. Patient circuit occluded	吸氣端壓力大於吐氣端壓力	檢視病人管路有無阻塞 確認吸器端過濾器是否阻塞 確認在吐氣感測器是否有阻塞 更換吐氣端過濾器
33. Patient connection leak	漏氣量%數大於設定之漏氣參數	檢視病人管路是否有漏氣 清潔或是更換吐氣感測器
34. Patient detected	呼吸器偵測以連接上病人端	若以連接上病人，立刻進行呼吸器設定並且開始通氣 若無連接上病人，選擇擱置管路使用
35. Patient disconnected	吐氣端壓力或流量過低	確認病人狀態，呼吸器管路是否與病人脫離 確認病人管路是否有漏氣 確認警報設定中的 T-disconnect 參數是否恰當
36. PEEP _e high	吐氣期壓力大於警報設定值上限	查看呼吸器 PEEP 設定 於警報設定中確認警報設定是否妥當
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 31

異常狀況	發生原因	處理對策
37. PEEPe low	吐氣末壓力低於設定警報值下限	確認病人情況 確認病人管路有無漏氣 查看呼吸器 PEEP 設定 於警報設定中確認警報設定是否妥當
38. Ppeak high	氣道壓力大於最高吸氣壓力警報值上限	檢查管路是否有阻塞 確認病人管路過濾器是否有阻塞 查看呼吸器模式設定 於警報設定中查看警報設定是否妥當
39. Ppeak low	氣道壓力低於最高吸氣壓力警報值下限	確認病人管路是否有漏氣 查看呼吸器模式設定 於警報設定中查看警報設定是否妥當
40. Primary audio error	主警報音響無運作(此期間會有後備蜂鳴聲)	聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
41. Relief valve opened	呼吸器偵測到過高氣道壓力，壓力釋放閥開啟	確認管路及過濾器是否有阻塞 確認呼吸器模式及警報參數是否合宜 更換吸氣端過濾器
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 32

異常狀況	發生原因	處理對策
42. RR high	每分鐘呼吸速率大於警報設定之上限	確認病人狀態 確認呼吸器設定是否合宜 於警報設定中查看警報設定是否妥當
43. RR low	每分鐘呼吸速率小於警報設定之下限	確認病人狀態 確認病人管路是否有漏氣 確認呼吸器設定是否合宜 於警報設定中查看警報設定是否妥當
44. Sustained airway pressure	呼吸器偵測氣道壓力為 PEEP + 10 cmH ₂ O 或 P _{low} + 10 cmH ₂ O 超過 15 秒	檢查管路是否有阻塞 確認病人管路過濾器是否有阻塞 查看呼吸器模式設定 於警報設定中查看警報設定是否妥當
45. System shutdown in less than(1.5.10.20)min	電池可使用之時間少於(1.5.10.20)分鐘	連接呼吸器主要電源於交流電插座
46. Turn off ventilator?	呼吸器在運作期間被強制關閉電源	打開呼吸器主開關 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範(三)

編號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 33

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
47. Ventilation not available	洩壓閥於系統檢測中無法宣洩壓力	執行系統檢測 聯絡儀器課送修並且更換呼吸器使用
48. VTexp high	吐氣潮氣容積大於警報設定之上限	確認病人狀態 確認呼吸器設定是否合宜 於警報設定中查看警報設定是否妥當
49. VTexp low	吐氣潮氣容積小於警報設定之下限	確認病人狀態 確認病人管路是否有漏氣 確認呼吸器設定是否合宜 於警報設定中查看警報設定是否妥當
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：105 年 02 月 修訂日期：

GE CARESCAPE R860 呼吸器操作作業規範（四）

編 號：AUNW0049

總頁數： 34

頁數: 34

參考資料：

一、CARESCAPE R860 Ventilator 使用者手冊

二、長庚醫療財團法人呼吸治療感染管制作業要點(規章編號 L05356)

高雄長庚紀念醫院

呼吸治療科

公佈日期：105 年 02 月

修訂日期：