

長庚紀念醫院

高雄院區

部門 呼吸治療科

適用對象（呼吸治療師）

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作作業規範

編號：AUNW00B60

中華民國 2023 年 10 月 26 日 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。

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B60

總頁數：24

頁數：1



SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B60

總頁數：24

頁數：2

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
<p>一、SenTec 數位監測系統，適用於以持續性、非侵入性方式監測病人經皮二氧化碳分(transcutaneous CO₂;TcPCO₂)及經皮氧分壓(transcutaneous O₂;TcPO₂)。</p> <p>適應症：</p> <p>(1)診斷性多導睡眠圖期間，需要連續監測睡眠期間的二氧化碳數值</p> <p>(2)評估患者的生理反應給予適當的治療方式</p> <p>(3)監測及診斷兒童及成人通氣不足。</p> <p>禁忌症：</p> <p>無絕對禁忌症</p> <p>(對於皮膚完整性較差和/或黏合劑過敏的患者可考慮其他監測方式)</p>	<p>一、新生兒(<12 個月)</p> <p>二、兒童及成人(>12 個月)</p>	<p>1.主機(含 CO₂ 氣瓶)</p> <p>2.貼片</p> <p>3.凝膠</p> <p>4.酒精棉片 or 沾有酒精或生理食鹽水的棉棒</p> <p>5.3M膠帶</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：112 年 10 月 修訂日期：112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：3

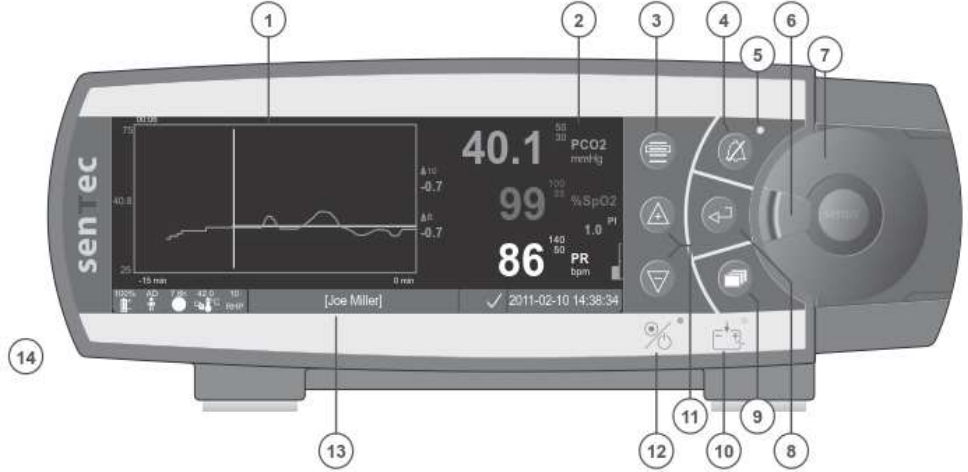
項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>●執行前</p> <p>一、檢查醫囑</p> <p>二、核對病人</p> <p>三、清潔：將雙手洗淨，並保持手部乾燥</p> <p>四、準備用物</p> <p>1.主機(含 CO2 氣瓶)</p> <p>2.貼片</p> <p>3.凝膠</p> <p>4.酒精棉片 or 沾有酒精或生理食鹽水的棉棒</p> <p>5. 3M 膠帶</p>	<p>1. 開機後確認監視器是否顯示出「Ready for use」訊息。若出現 Calibration in progress，則需等待感應線校正完畢後。</p> <p>2. 確認使用模式與溫度設定值。</p>
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：4

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>五、外觀說明-正面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 趨勢曲線顯示區 2. 數值顯示區 3. 功能表/返回鍵 4. 警報暫停/關閉功能鍵 5. 警報暫停/關閉指示(黃色 LED 燈) 6. 門把 7. 校正感應室 8. 確認鍵 9. 顯示幕按鈕 10. AC 電源/電池電量指示(綠色/黃色 LED 燈) 11. 上/下功能鍵 12. 開/關指示燈(綠色 LED 燈) 13. 狀態列 14. 喇叭(側面) 	 <p>The diagram shows the front view of the SenTec monitor. Numbered callouts identify the following components: 1. Trend graph area; 2. Numerical display area showing PCO2, %SpO2, and PR; 3. Menu/Return key; 4. Alarm pause/Off key; 5. Alarm pause/Off indicator (yellow LED); 6. Door handle; 7. Calibration sensor; 8. Confirm key; 9. Screen button; 10. AC power/Battery level indicator (green/yellow LED); 11. Up/Down function keys; 12. On/Off indicator (green LED); 13. Status bar; 14. Speaker (side view).</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 公佈日期：112 年 10 月 修訂日期：112 年 10 月 </div>

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：5




項次	操作說明或作業流程	注意事項
<p>壹</p>	<p>五、外觀說明-背面</p> <p>15. 感應線連接埠</p> <p>16. 多用途 I/O 連接埠(護理人員呼叫及類比輸出)</p> <p>17. 序列資料連接埠</p> <p>18. 網路連接埠(區域網路)</p> <p>19. 校正氣瓶插槽</p> <p>20. 散熱風扇</p> <p>21. 接地連接端子</p> <p>22. 保險絲座</p> <p>23. AC 電源連接孔</p> <p>24. 電源開關</p> <p>25 CO₂氣瓶</p>	 <p>②5</p> 
	<p>高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科</p>	<p>公佈日期：112 年 10 月 修訂日期：112 年 10 月</p>

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：6

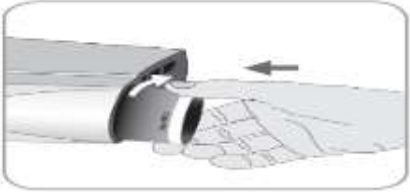

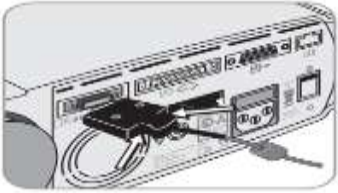
項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>六、顯示面板說明</p> <p>1.主機電池量: 顯示電量，當電量低於 10%時，顯示  ；電量 0%時，顯示  。</p> <p>2.環境氣壓</p> <p>3.可監測時間: 顯示可連續監測時間。</p> <p>4.感應器溫度: 顯示感應線設定溫度，若感應線溫度異常，會出現紅色標示。</p> <p>5.校正氣瓶容量: 當執行校正時，會顯示氣瓶剩餘量。</p> <p>6.有/無警報產生</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>若薄膜更換時間已到，校正功能則不會開啟。 螢幕訊息會出現 Change sensor membrane，功能表內的 Membrane Change 可選擇。</p>

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：7


項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>七、組裝監測儀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 校正氣瓶安裝:插槽位於數位監測器 (SDM;SenTec Digital Monitoring System) 後方。以逆時針方向轉動校正氣瓶，即可將其取下，在接上新的校正氣瓶後，以順針方向轉動並旋緊即可，不需要過度施力。如圖一 2. 連接／移除數位感應線轉接線:連接數位感應線的轉接線至數位監測儀 (SDM)，再將插頭兩邊的夾鉗嵌入插槽的定位，即完成連接。如圖二 3. 連接 V-Sign™感應線:將 V-Sign™感應線與數位感應線的轉接線連接。如圖三 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 20px;">  <p>圖(一) 注意：請勿使用過期的校正氣瓶</p> </div> <div style="margin-bottom: 20px;">  <p>圖(二)</p> </div> <div>  <p>圖(三)</p> </div> </div> <p>警告:請確認鋼瓶已完全銜接密合:藉由順時針方向轉動校正氣瓶約 4 圈半以旋緊 (勿過度施力)。若鋼瓶未正確連接，可能會導致感應線校正錯誤以及使氣體外洩而加速消耗。</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：8

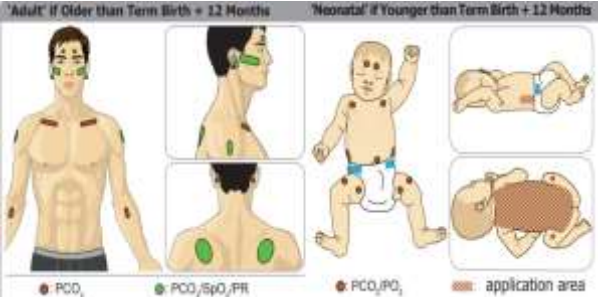
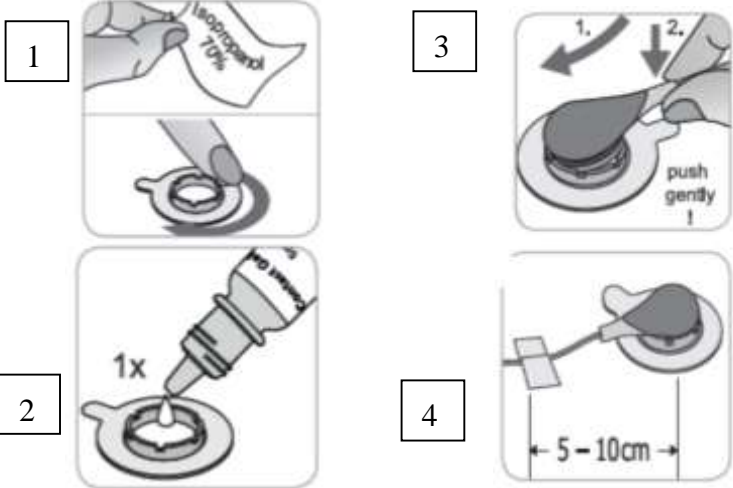
項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>七.使用前校正</p> <p>（一）開啟數位監測儀（SDM）電源</p> <p>按下後面板的 ON/OFF 開關，即可開啟數位監測儀電源。數位監測儀（SDM）會自動開機，自行進行測試，</p> <p>1 若數位監測系統（SDMS）可使用時，畫面中央會顯示出大型黃色字體的「Ready for use（準備就緒）」訊息。</p> <p>2 請在開始監測之前，先確認：1) 目前的模式、2) 選取的患者模式（成人／嬰幼兒）、3) 溫度設定值，以及 4) 「Ready for use（準備就緒）」畫面上顯示的可用監測時間。如右圖</p> <p>注意，請檢查警報限制值、已啟用參數的趨勢曲線圖範圍，以及趨勢曲線的時間範圍，若有必要，請進行調整。</p> <p>（二）檢查感應線薄膜狀況及完整性。</p>	<p>「Ready for use（準備就緒）」畫面</p> 
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年 10 月 修訂日期：112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

頁數：9

總頁數：24

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>執行中</p> <p>一依據不同年齡將黏貼監測貼片，選擇適當部位黏貼。如圖(1)</p> <p>二.黏貼監測貼片.操作步驟如右圖(2)</p> <p>使用多點連接環操作步驟</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.使用沾有 70%酒精的棉花棒清潔測量部位的皮膚（未滿月或皮膚較脆弱之病人使用清水）。 2.撕下連接環背膠，將環圈貼覆於測量部位，然後輕壓環圈，確定環圈整個緊貼皮膚。 3.在連接環中央的皮膚滴一小滴傳導膠。傳導膠不可弄濕黏貼部位。（也可將傳導膠滴於感應線中央） 4.握住感應線的線扣，由記號處將感應線頂端嵌入環圈，再將線扣輕輕往下壓。轉動環圈上的感應線，以使傳導膠擴散，均勻分佈並將空氣排出。皮膚與感應線之間不可有空氣間隙。 5.可選擇使用透氣膠帶將連接線固定於皮膚上，請距離感應線 5~10 公分。切勿直接固定於感應 	<p>圖(1)</p>  <p>圖(2)</p> 
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：10

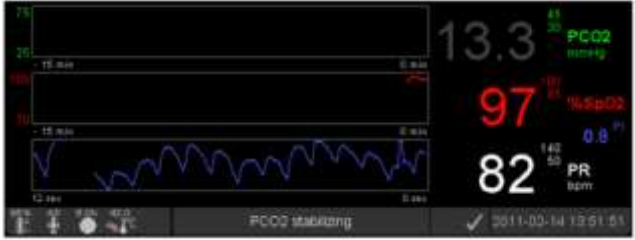
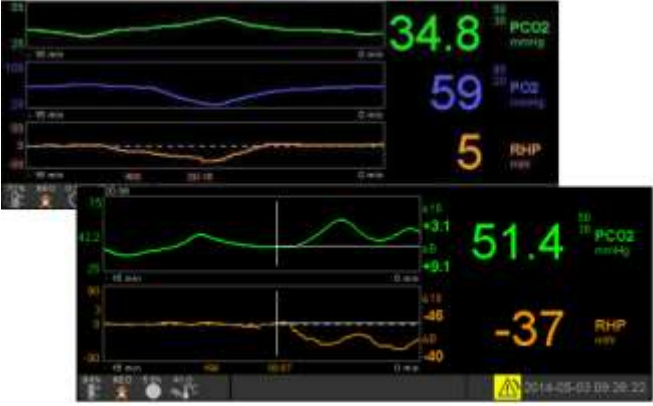
項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳		<p>注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 若對測量部位施加任何壓力(例如：使用壓力繃帶)，可能會導致測量部位產生壓力性局部缺血，進行測量失準、缺血性壞死，或加熱感應器受加壓時造成灼傷。2. 在黏貼貼片時，要避免重壓黏貼部位與避免重壓感應線。以免因為重壓黏貼部位，造成局部靜脈回流，而產生TcPCO₂值假性升高。3. 確認感應線與皮膚之沒有沒有空氣，空氣會造成 TcPCO₂量測值偏低。4. 避免將貼片黏膠部份弄濕，以免影響黏貼功能，導致傳導膠漏出
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：11


項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>二、進行監測</p> <p>1. 感應線安裝完成後，血氧飽和濃度 (SpO₂) 和 PR(脈搏) 讀數通常會在第 1 分鐘內達到穩定。血氧飽和濃度 (SpO₂) 和脈搏率 (PR) 讀數，在血氧飽和濃度 (SpO₂) 和脈搏率 (PR) 穩定期間會標記為不穩定 (以灰色數值顯示)。(如圖一)</p> <p>2. 經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 讀數通常會在裝上感應線後 2 至 10 分鐘內達到穩定，亦即使測量處溫熱並誘導局部靜脈血液動脈化，以及使皮膚組織中之 CO₂ 濃度與感應線電解液之 CO₂ 濃度相等需要的時間。經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 數值，會在穩定期間增加時，畫面會顯示出「PCO₂ stabilizing (PCO₂ 穩定中)」，並標示此數值為「unstable」(以灰色數值顯示)，表示經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 讀數，在經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 穩定期間，未達患者的經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 等級。(如圖二)</p> <p>注意事項：</p> <p>(1) 在經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 穩定期間，會停止經皮二氧化碳分壓 (TcPCO₂) 頻道的圖形警報和聲音警報。</p> <p>(2) 若測得之數值不穩定，請檢查感應線是否正確裝設，感應線與患者皮膚之間的接觸必須完全密合，並請確定感應線連接線已確實固定於皮膚上，沒有受到拉扯或過度延展。</p>	 <p style="text-align: center;">圖一</p>  <p style="text-align: center;">圖二</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：112 年 10 月 修訂日期：112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：12

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>三、訊息列說明</p> <p>1.顯示幕中央的狀態文字欄位會顯示出狀態訊息（警報／資訊訊息）（若無顯示狀態訊息，則會顯示「Customized Info（自訂訊息）」。狀態文字欄位右側為指示警報訊號音效狀態（開啟、暫停或關閉）的 AUDIO（音訊）狀態圖示。</p> <p>2.Alarm Status Icon（警報狀態圖示）係指示最高優先權警報條件的優先情況（高優先權警報為紅色背景閃爍著含曲線與驚嘆號的白色三角形、中度優先權警報為黃色背景閃爍著含曲線與驚嘆號的黑色三角形、低優先權警報為青藍色背景搭配含曲線與驚嘆號的黑色三角形、無警報為深灰色背景搭配淺灰色打勾記號）</p>	<p>◎音訊警報類型如下：</p>  <ol style="list-style-type: none"> 高度優先權警報： 高音快速跳動的高音音調，表示血氧飽和濃度（SpO₂）數值已超過限制值（每10秒鐘重複兩次五聲短脈搏聲）。 中度優先權警報： 中音跳動音調，表示經皮二氧化碳分壓（tcPCO₂）或脈搏率（PR）數值，已超出限制值（每10秒鐘重複一次三聲脈搏聲）或電池關鍵警報（僅會在數位監測儀（SDM）未連接AC電源時發生）。 低度優先權警報：緩慢的低音音調，表示操作人員必須注意系統狀態（每15秒重複一次兩聲警報聲）。
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		<p>公佈日期：112 年 10 月</p> <p>修訂日期：112 年 10 月</p>

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：13

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>四、功能選單介紹</p> <p>I. 數位監測儀（SDM）上六個控制功能鍵的用</p> <div data-bbox="481 518 548 582"> </div> <p>1.功能表／上一層功能鍵：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 進入功能表 ● 返回在下一個更高層的功能表（僅當「editing mode（編輯模式）」停用時） ● 針對已選取的功能表參數，按此功能鍵可停用「editing mode（編輯模式）」注意：可停用／「進入功能表」（例如：居家使用） <div data-bbox="504 1005 548 1093"> </div> <p>2. +以及-上與下功能鍵：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 可往上或往下巡覽藍色功能表列 ● 於「editing mode（編輯模式）」啟用時增加或減少功能表參數值 ● 增加或減少顯示幕的亮度 	<div data-bbox="1131 446 2049 774"> </div> <p>點進去出現</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Alarm setting 2.Measurement setting 3.Membrane Change 4.System setting 5.Interfaces 6.Trend Data 7.System information <p>Alarm setting</p>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	<p>公佈日期：112 年 10 月</p> <p>修訂日期：112 年 10 月</p>

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範 (一)

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：14




項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<div data-bbox="504 430 571 494"></div> <ul style="list-style-type: none"> (僅適用於患者監測期間) 3.音訊暫停／音訊關閉功能鍵： <ul style="list-style-type: none"> 暫停警報訊號音效 1 或 2 分鐘 (視功能表設定而定) 永遠關閉警報訊號音效 (持續按住 3 秒以上) 4.輸入按鈕： <ul style="list-style-type: none"> 啟動快速進入功能表 啟動選取的子功能表或功能 啟動／停用已選取功能表參數的「editing mode (編輯模式)」 確認門鎖警報 啟動一個新增的「System Information (系統資訊)」畫面，該畫面提供主機板與底座軟硬體等額外資訊。 	<div data-bbox="1200 363 2051 563"></div> <p>Measurement setting</p> <div data-bbox="1200 611 2029 818"></div> <p>System setting</p> <div data-bbox="1200 858 2016 1074"></div>
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>5.輸入功能鍵:</p> <ul style="list-style-type: none"> 按此功能鍵可輪流顯示可使用的測量顯示幕 針對已選取的功能表參數，按此功能鍵可停用「editing mode（編輯模式）」 從任一選單層返回測量顯示幕（若僅為「編輯模式」則無效 	<p>Interfaces</p>  <p>Trend Data</p>  <p>System information</p> 
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

頁數：16

總頁數：24

項次	作業說明	注意事項
參	<p>使用後</p> <p>一、數位監測系統（SDMS）的清潔與保養</p> <p>在正常使用下，數位監測儀（SDM）不需要進行任何內部調整或額外校正，使用後應以75%酒精擦拭機身進行例行檢查與維護作業。</p> <p>二、使用後使用沾有75%酒精的棉花棒，清潔Sensor line及membrane</p> <p>*注意請以輕輕按壓的方式擦拭以避免來回擦拭導致membrane位移產生氣泡而影響監測數值</p> <p>三、將TcPCO₂及TcPO₂測量數值紀錄，並計價57015B經皮測氧分壓器及57016B經皮測(呼氣末)二氧化碳分壓</p>	
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112年10月
		修訂日期：112 年10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：17

異常狀況	發生原因	處理對策
1. Battery low	電池剩餘電量低於 10%	檢視插頭是否掉落或未插好
	SDM 未連接交流電源	
2. Calibrate sensor	發生了觸發所謂“初始校準”的事件	將感應線放入Docking Station，校正將自動開始
3. Change sensor membrane	需要更換感應線膜	聯絡儀器課
4. Check sensor application	如果PCO2或PO2讀數在感應線檢測到TC-Artifact後10分鐘內不穩定	重新檢查感應線黏貼狀態是否正確
5. Connect sensor	感應線沒有連接到 SDM	檢查感應線狀態,是否正確連接
	所連接感應線的電纜或用於連接感應線的適配器電纜有缺陷	
6.Docking station fault	監視器監視檢測到Docking station故障	清潔Docking station和 SenTec 感應線 然後將傳感器插入Docking station
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年 10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：18

異常狀況	發生原因	處理對策
7. Gas bottle empty	校正氣瓶未正確安裝 校正氣瓶已用完	檢視校正氣瓶是否正確安裝
8. Gas leak in DS	DS沾黏殘餘凝膠 DS門座機械故障	清潔DS上的殘膠 檢查DS門座
9. Replace sensor	Oxi-vent感應線到期	無法再使用此感應線,請更換感應線
10. Temp. limiter active	檢測感應線溫度超過預先定義溫度限制	感應線溫度保持在預定義的限制範圍內，將恢復正常運行 若是無法保持溫度SDM 在 5 秒後關閉感應線，再過 15 秒後重新啟動感應線
11. Watch battery low	SDM 檢測到計時器電池電量低，因此 SDM 的日期/時間設置可能有誤	聯絡儀器課送修 盡快更換計時器電池
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：112 年10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：19

異常狀況	發生原因	處理對策
12. Set Date/Time	開機時，SDM檢測到 SDM 的日期/時間設置錯誤	在正常情況下，此警示訊息應該只在更換計時器電池後出現
13. Sensor problem 12,72	膜相關（電解液有缺陷或乾涸）	如果是膜損傷或無法通過敏感度測試,請廠商更換感應膜組 如果更換傳感器膜後“靈敏度測試”仍然失敗，請聯繫合格的維修人員清潔沒有膜的傳感器
14. Sensor problem	膜相關（電解液有缺陷或乾涸）	暫停使用抽痰百分百氧氣策略，檢查裝置是否異常
15. Sensor problem 38-42	SenTec感應線的溫度升高，例如因為暖燈或電熱毯	將感應線移開熱源，如果還是有問題,則需更換感應線
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年10 月 修訂日期: 112 年 10 月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：20

異常狀況	發生原因	處理對策
16. Sensor problem 10	膜相關（無膜或有缺陷的膜）	如果膜缺失，請廠商為傳感器裝上膜。如果膜損壞，請廠商更換膜。如果過期，請更換新的氣瓶
17. Sensor fault 43	校準期間使用了錯誤/過期的校準氣體 SDM 檢測到感應線溫度過高	SDM 必須關閉並重新打開。
18. Sensor fault 51	SDM檢測到所連接感應線的EEPROM CRC不匹配並重新啟動所連接的感應線在 10秒內出現了兩次	不要使用感應線 聯絡儀器課處理
19. Sensor fault 53	SDM 檢測到已連接感應線的溢出警告並 重新啟動已連接感應線, 在1小時內發生兩 次	重新啟動傳感器，SDM 必須關閉並重新打開
20. Sensor fault 61	SDM 檢測到連接的感應線消耗電流,沒有 訊號傳出	SDM 會中斷傳感器的所有電源並發出此感應線故障，聯絡 儀器課
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年10月 修訂日期:112年10月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：21

異常狀況	發生原因	處理對策
21. Sensor problem 70	SDM檢測到PO2模組的LED 有故障	該感應線仍可用於監測其他參數，聯絡儀器課
22. Sensor problem 71	SDM檢測到連接的光電二極管有故障	該感應線仍可用於監測其他參數，聯絡儀器課
23. Sensor problem 72	SDM 檢測 PO2靈敏度惡化	PO2 值被標記為無效，並且當感應線位於 DS 中時將重新校正。
24. Sensor problem 73	SDM 檢測到連接的 PO2 模塊錯誤	該感應線仍可用於監測其他參數，更換傳感器以繼續監測 PO2
25. Monitor fault 04	SDM顯示器未正確供電	重複開關儀器重置此警報，聯絡儀器課
26. Monitor fault 10	SDM 開機後，檢測到風扇未正常供電或 監控器溫度過高	關閉儀器然後再打開以嘗試重置此警報，如果無法重置消息，請不要使用SDM,聯絡儀器課
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年10 月 修訂日期:112年10月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：22

異常狀況	發生原因	處理對策
27. Monitor fault 11	打開SDM後，SDM檢測到電池故障	關閉顯示器,然後再打開以嘗試重置此警報，如果無法重置消息，請不要使用 SDM,聯絡儀器課
28. Monitor fault 60	它的控制器板不包含快取或是故障	關閉顯示器,然後再打開以嘗試重置此警報，如果無法重置消息，請不要使用 SDM,聯絡儀器課
29. Monitor fault 80	啟動信號分析板後，在30秒內無法與信號分析板建立通信	關閉顯示器,然後再打開以嘗試重置此警報，如果無法重置消息，請不要使用 SDM,聯絡儀器課
30. Monitor fault 88	信號分析板啟動後，SMB檢測MPB/MPL軟件版本與SMB軟體版本不兼容	關閉顯示器,然後再打開以嘗試重置此警報，如果無法重置消息，請不要使用 SDM,聯絡儀器課
31. Monitor problem 42	如果SDM在開機時檢測到配置文件數據不一致，SDM 將短暫顯示	重置為出廠默認設置如有必要，請在使用前驗證設置並調整參數。
高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科		公佈日期：112 年10 月 修訂日期: 112 年 10月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：23

異常狀況	發生原因	處理對策
32. Monitor problem 90, 91, 92 etc	信息這些狀態代碼出現表示 SDM 內部硬體出現問題	聯絡儀器課
33. PCO2 low/high alarm	經皮二氧化碳大於/小於警報設定值	確認病人目前生理狀況
34. PO2 low/high alarm	經皮氧氣大於/小於警報設定值	確認病人目前生理狀況
35. SpO2 low/high alarm	SpO2大於/小於警報設定值	確認病人目前生理狀況
	高雄長庚紀念醫院 呼吸治療科	公佈日期：112 年10 月 修訂日期：112 年 10月

SenTec 經皮非侵入式二氧化碳監測器操作規範（一）

編號：AUNW00B51

總頁數：24

頁數：24

參考文獻

1. Instruction Manual For the SenTec Digital Monitoring System
2. AAST Technical Guideline(Transcutaneous CO2 Monitoring)2018

