

奇魔控” 凝血時間測定儀
“HEMOCHRON” Whole Blood Coagulation System
Response

二級維護手冊 故障排除指南

131. 132
故障排除指南

危險和錯誤資訊

當操作 HEMOCHRON *Response* 時,以下表中所列舉 危險和錯誤資訊會顯示.以下是危險/資訊,可能產生的原因, 和每條資訊的糾正方法:

或聯絡 ITC 技術服務部: (800) 631-5945 或(732) 548-5700

危險/資訊	原因	糾正方法
A/D Conversion Errors	零部件損壞. 為避免不正確的結果, 內部參考標準被儲存在 E ² 記憶中並與廠家質量標準相比較.	聯繫 ITC 技術服務部門維修.
BATTERY LOW	電池電壓不足.仍可以進行一個測試.	使用變壓器,把外接電源插入電池充電 14 小時.如果此資訊持續顯示,請聯繫 ITC 技術服務部.
BAD	電池不可操作 .	儀器只能在外接電

BATTERY		源下工作·電池必須更換·聯繫 ITC 技術服務部門維修·
CHARGE BATTERY	電池不可充電·	充電 14 小時或暫時用外接電源·如果此資訊持續顯示,請聯繫 ITC 技術服務部.
E²PROM FAULT	系統中發現有一個不正確的 E ² PROM checksum	儀器不可操作,要求維修·請聯繫 ITC 技術服務部.
W1 LOW-TEMP/ W2 LOW-TEMP	測試槽溫度保持在 36°C 以下 90 秒·	關閉儀器,再打開清除錯誤·充電 14 小時·如果此資訊持續顯示,請聯繫 ITC 技術服務部.
W1 HI-TEMP/ W2 HI- TEMP	測試槽溫度超過 38.5°C	關閉儀器,再打開清除錯誤·用一根新的試管重復測試·測試槽的加熱保護裝置被熔化·如果此資訊持續顯示,請聯繫 ITC 技術服務部.
TUBE REMOVED	在測試完成前和磁棒在要求的時間內停止前,試管被移出儀器·	測試取消,沒有資料記錄或顯示·請重新用試管重復測試·

133.

危險/資訊	原因	糾正方法
STUCK MAGNET	磁棒在試管中被卡住	輕拍然後在測試槽中旋轉試管。當磁棒停止，綠探測器的液晶顯示器 ON，此資訊會取消。
MEMORY FAULT	微機儲存有故障。	請聯繫 ITC 技術服務部。
FAULT-1500	測試時間超過 1500 秒，或測試槽頸口壞損，試管將不能旋轉。	如果測試槽不能旋轉試管，用一根新試管重新進行。 如果測試槽不能轉動，請聯繫 ITC 技術服務部
LQC TIMED OUT/ ESV TIMED OUT	儀器已超過了監控特定設置的時間間距。在測試前一定要進行有效的監控。	經授權的操作者輸入有效的密碼來進行監控。聯繫 POCC 機構或合適的授權組織。
CLOCK FAULT	系統的時鐘功能不運行。	請聯繫 ITC 技術服務部
ACCESS DENIED/ UNAUTHORIZED OPERATOR	使用者的密碼不對應授權組織的表格。	聯繫 POCC 機構或合適的授權主管組織。

134.

危險/資訊	原因	糾正方法
WELL FAILED CALIBRATION	測試槽已不能校準或測試槽磁性探測器不起作用。	系統將不能運作測試槽。請聯繫 ITC 技術服務部。
W1 MOTOR- SLOW/ W2 MOTOE- SLOW	一個測試槽馬達的故障已被探測到。合適的測試旋轉不能被繼續。	請聯繫 ITC 技術服務部。
W1 MOTOR- FAST/ W2 MOTOR- FAST	一個測試槽馬達的故障已被探測到。合適的測試旋轉不能被繼續。	請聯繫 ITC 技術服務部。
INVALID ASSAY	試驗不再被儀器支援。	測試不能進行。
UNKNOWN	條碼不被儀器識辯。	從功能表中 ID SELECT 中進行手工選擇。測試結果將以一個*在試驗識別字顯示手工選擇後被顯示。作為操作者選擇資料庫輸入被做記號。

135.

危險/資訊	原因	糾正方法
ASSAY XXXXX EXPIRED	條碼顯示已超過使用期限.	用未過使用期的試管再做一次測試.
System Automatically Shuts Down	自動的關閉功能被選擇.	如果系統操作持續一分鐘或更長時間,測試還未開始,檢查自動關閉時間功能.
Auto SHUT-OFF	自動停止測試	如果按開始鍵,但在一分鐘內被探測到.
Microprocessor Failure	中央處理器不合格	如果中央處理器不合格,系統將在 1.5 鍾秒內自動關閉. 請聯繫 ITC 技術服務部.

136.

印表機和 COM 警告

在印表機操作或資料傳輸過程中警告資訊可能被顯示.警告資訊表示操作不能完成,並且要採取糾正的方法.

如果印表機或 COM 警告被顯示,儀器操作仍將繼續.

以下警告資訊可能被顯示:

資訊	解決方法
INT-PRINTER	任何一個紙的堵塞發生在印表機內或者打印頭不能動.修理問題,加紙或放鬆打印頭.然後,在輸出選擇功能表重新設置內置印表機到 YES .
EXT-PRINTER	外接印表機有一個錯誤發生,尋求印表機操作手冊以幫助,然後在輸出選擇功能表重新設置外接印表機到 YES .
COM1 Or COM2	一個間歇發生在 COM1 或 COM2 介面的傳輸資料的過程. 如果是 OK,傳輸資料在介面停止的原因是肯定的.然後,在輸出選擇功能表重新設置 COM1 或 COM2 到 YES .

137.

錯誤資訊

錯誤資訊也可能在操作過程中顯示. 一條錯誤資訊表示一個問題已在儀器中發生.

當一條錯誤資訊顯示,操作將不能進行.請聯繫 ITC 技術服務部.

以下錯誤資訊可能被顯示:

資訊	解釋
WELL PCB VCC	在測試槽中有一個電子問題發生. 測試不能在任一測試槽進行.
SENSOR PULSE	在測試槽中有一個電子問題發生. 測試不能在任一測試槽進行.
WELL1 (OR WELL2) TEMP	在溫控指定的測試槽中有一個電子問題發生. 測試不能在那個槽中進行.
WELL1(OR WELL2) MOTOR	在指定的測試槽的馬達有一個電子問題發生, 測試不能在那個槽中進行.
WELL1(OR WELL2) CAL	在指定的測試槽的校準有一個電子問題發生, 測試不能在那個槽中進行.
WELL1(OR WELL2) FAULT CANNOT RUN TESTS	一個槽的錯誤被探測到以至於正常的操作不能進行, 測試也不能在那個槽中進行.

138.

資訊	解釋
WELL1(or WELL2) DBASE ERR	系統被探測到資料庫裏的病人的記錄有問題或質量控制有問題.
RTC/CPU CLOCKS	在完成測試範圍之外的真實時間和中央處理器之間的差異.

139.

系統測試

一系列的系統測試對檢測合適手術的各種系統成分是可行的. 這些測試如下:

測試	定義
Keypad Test	正確輸入字母的鍵盤測試
LCD Test	顯示 LCD 的測試
LED Test	發光二極體照明測試
COM1 Test	合適的與第一外接電源連接的測試
COM2 Test	合適的與第二外接電源連接的測試
EXTP Test	外接印表機的測試
INPT Test	內置印表機的測試
Battery Check	電源充電的測試
Display Wand	條碼識讀合適的手術的測試
Beeper	蜂鳴聲可聽音量的測試
E² PROM Check	系統 RAM 記憶的測試
Fault List	回顧系統錯誤
Print System	列印系統測試的錯誤

140.
運行系統測試

1. 按 **MENU1** 或 **MENU2** 兩次.主功能表的第二頁被顯示(圖 8).
2. 按 **5** 選擇系統測試, 系統測試的功能表如下:

SYSTEM TEST 1

- 1 — Keypad Test
- 2 — LCD Test
- 3 — LED Test
- 4 — COM1 Test
- 5 — COM2 Test
- 6 --- EXTP Test
- 7 --- INTP Test

■2:85PM■■■■■

3. 如需要,再按 **MENU1** 或 **MENU2** 來顯示第二系統測試功能表:

SYSTEM TEST 1

- 1 — Battery Check
- 2 — Display Wand
- 3 — Beeper
- 4 — E2PROM
- 5 — Fault List
- 6 --- Print System

■2:85PM■■■■■

4. 通過按相應的數位鍵來選擇測試.
5. 根據列出的選項執行每一測試的操作規程.

141.
顯示系統資訊

1. 按 **MENU1** 或 **MENU2** 兩次.顯示主功能表的第二頁(見圖 8)
2. 按 **7** 顯示系統資訊.

注意: 系統軟體以數位形式被顯示.這可能需要故障排除或 ITC 客戶服務幫助.

142.
測試鍵盤

1. 選擇第一系統測試功能表(見第 140 頁).
2. 按 **1** 鍵,鍵盤測試馬上顯示:

3. 按每個鍵和核實合適的字母是以下的顯示:

鍵	字母顯示
0 到 9 母)	0-9(根據按鍵顯示相同字
BACKSPACE	H
YES	B
NO	G
START1	K
MENU1	I
START2	L
MENU2	J
PRINT	F

注意: 按任何鍵除了 PAPER FEED 或 CANCEL 可用一個字母表示.

4. 按 **CANCEL** 來停止測試和回到系統測試功能表.

143

測試液晶顯示幕:

1. 選擇第一系統測試功能表(見第 40 頁)
2. 按 **2**. 整個液晶顯示幕變亮和暗.
檢查液晶顯示幕,當它一閃一閃時確定是否任何圖元沒有被啓動.
3. 按 **CANCEL** 來停止測試並回到系統測試功能表.

測試發光二極體:

1. 選擇第一測試系統功能表(見第 40 頁).
2. 按 **3**,馬上顯示發光二極體的測試,發光二極體的探測器和加熱器的閃亮相差 1/2 秒.
3. 檢查發光二極體以查驗每一個照明裝置.
4. 按 **CANCEL** 來停止測試並回到系統測試功能表.

注意: 不是所有的二極體的照明是同一亮度.二極體的電源和充電操作是分開的.當儀器電源打開時,二極體的電源是在開的狀態,當儀器外接電源時,二極體是可以充電的.

144.

測試 COM1 或 COM2 埠:

1. 連接一台個人電腦到被測試的 COM 埠(見 33 頁)
2. 選擇第一測試系統的功能表(見 140 頁)
3. 按 **4** 或 **5**,視被測試的 COM 埠而定.
4. 校驗被顯示在個人電腦上的一條承認資訊.

測試外接印表機

1. 檢測連接外接印表機的系統;
2. 選擇第一測試系統的功能表(見 140 頁)
3. 按 **6**,外接印表機顯示如下:
4. 按任何鍵來查驗由外接印表機列印的相應字母.
5. 按 **CANCEL** 來停止測試和回到系統測試功能表.

145.

測試內置印表機

1. 選擇第一系統測試功能表(見第 140 頁).
2. 按 **7**,內置印表機功能表顯示如下:
3. 用數位鍵選擇需要的功能來開始測試. 檢查列印輸出來確認字母對應的功能被清楚地列印出來.

測試電池

1. 選擇第二系統測試功能表(見第 140 頁).
2. 按 **1**.電池測試馬上被顯示:

確認電池顯示是 OK.如果電池測試不能接受, 電池 BAD 將被顯示.如果儀器接外接電源,CHARGING 被顯示.如果儀器脫離電池,DISCHARGING 被顯示.

3. 按 **CANCEL** 來停止測試和回到系統測試功能表.

146.

測試連接的條碼讀入器

1. 選擇第二系統測試功能表(見第 140 頁);
2. 按 **2**,讀入器馬上顯示如下:
3. 掃描一個條碼的標籤.確認人工可讀的字母顯示與條碼標籤相吻合.
4. 按 **CANCEL** 來停止測試並回到系統測試功能表.

運行蜂鳴的測試

1. 選擇第二系統測試功能表(見第 140 頁);
2. 按 **3**,蜂鳴測試馬上顯示如下:
3. 按任何數位鍵.確認系統蜂鳴的次數與數位相一致.
4. 按 **CANCEL** 來停止測試回到系統測試功能表.

147.

測試 E²PROM

1. 選擇第二系統測試功能表(見第 140 頁)
2. 按 **4**.測試自動進行,結果顯示如下:
3. 按任何鍵回到原功能表.

148.

瀏覽系統錯誤清單

1. 選擇系統測試功能表(見第 140 頁)
2. 按 **5**,系統錯誤清單如下:

3. 每一個列出部分,如運行正常即顯示 OK,若運行不正常即顯示 N/G.

錯誤	解釋
INT-PRINTER	一個有電的問題發生在內置印表機裏.測試仍可進行.
EXT-PRINTER	一個有關電的問題發生在外置印表機裏.測試仍可進行.
COM1orCOM2	一個有關電的問題發生在指示COM 介面裏.測試仍可進行.
WELL PCB VCC	一個有關電的問題發生在測試槽裏.測試在任一槽裏都不能進行.
SENSOR PULSE	一個有關電的問題發生在測試槽裏.測試在任一槽裏都不能進行.
RTC/CPU CLOCKS	一個有關電的問題發生在時鐘裏.測試在任一槽裏都不能進行
W1(orW2) LOW/HIGH TEMP	一個有關電的問題發生在溫控的那個指示槽裏.測試在那個槽裏不能進行
W1(or W2) MOTOR FAST/SLOW	一個有關電的問題發生在一個測試槽的馬達裏.測試在那個槽裏都不能進行
W1(or W2) DBASE-ERR	資料不能儲存在那個指示槽裏.測試仍可進行.

製造廠地址：6 Olsen Avenue Edison NJ08820, U.S.A.

藥商名稱：傳永有限公司

藥商地址：24892 台北縣新莊市五權一路五號八樓之七(804 室)

列印系統測試結果

1. 選擇第二系統測試功能表;
2. 按 **6**,儀器自動列印設備狀態清單.

製造廠名稱：ITC (International Techndyne Corporation)