

FORA

Fora Care, Full Care



義大醫院
E-DA HOSPITAL

福爾倍康血糖機 教育訓練

大綱

- 血糖試片、血糖機簡介
- 血糖機日期時間設定
- 一般血糖量測步驟
- 錯誤排除



GD40 福爾倍康血糖機 產品特色

- 試片採用新型酵素配方:葡萄糖去氫酶(FAD-GDH)
 - 可避免受測者的「血液含氧量」影響檢測結果
 - 可避免藥物中的「麥芽糖成分」影響檢測結果
- 臨床準確度符合歐盟最新ISO要求 (2013 ISO15197)
 - 血糖值 $\geq 100\text{mg/dL}$: $\pm 15\%$
 - 血糖值 $< 100\text{mg/dL}$: $\pm 15\text{mg/dL}$
- 適用血球容積比(HCT) :0~70%
(適用孕婦、洗腎患者、新生兒血糖監測)
- 自動退片設計
- 試片效期逾期警示



● FORA GDH 試片特點

適用0~70% HCT量測範圍

HCT量測範圍	新生兒	洗腎
20%~60%	導致量測值偏低，不適宜使用	導致量測值偏高，不適宜使用
0%~70%	可準確量測	可準確量測

葡萄糖去氫酶(FAD-GDH)	葡萄糖脫氫酶(GDH-PQQ)	葡萄糖氧化酶(GOD)
可用於毛細血管、靜脈及動脈血測試，且不受血氧濃度、麥芽糖、半乳糖干擾，量測值穩定準確。	可用於毛細血管、靜脈及動脈血測試，受麥芽糖、半乳糖干擾，量測值容易出現假性偏高。	只可用於毛細血管血，其他血液容易出現偏低等誤差。

血比容HCT

HCT是指紅血球在全血中的比例，表現方式是紅血球在全血中的百分比。

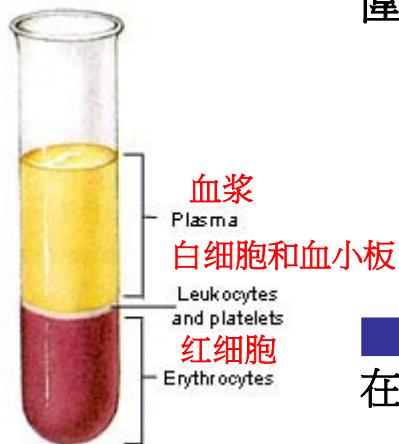
■ HCT的變化是依性別及環境而有不同，但是在以下的範圍是正常的：

男性 40-50%

女性 38-45%

新生兒 53-69%

運動員 > 50%



■ 一般正常人的HCT的範圍為35~50%，
在一些特別的案例中，HCT的範圍為20~70%。

FORA GDH 試片特點

試片結構採獨家專利設計(二組電極各別偵測血糖&HCT)

試片特色



使用AC訊號偵測紅細胞
壓積比
使用DC訊號偵測血糖值

Sends HCT data to meter

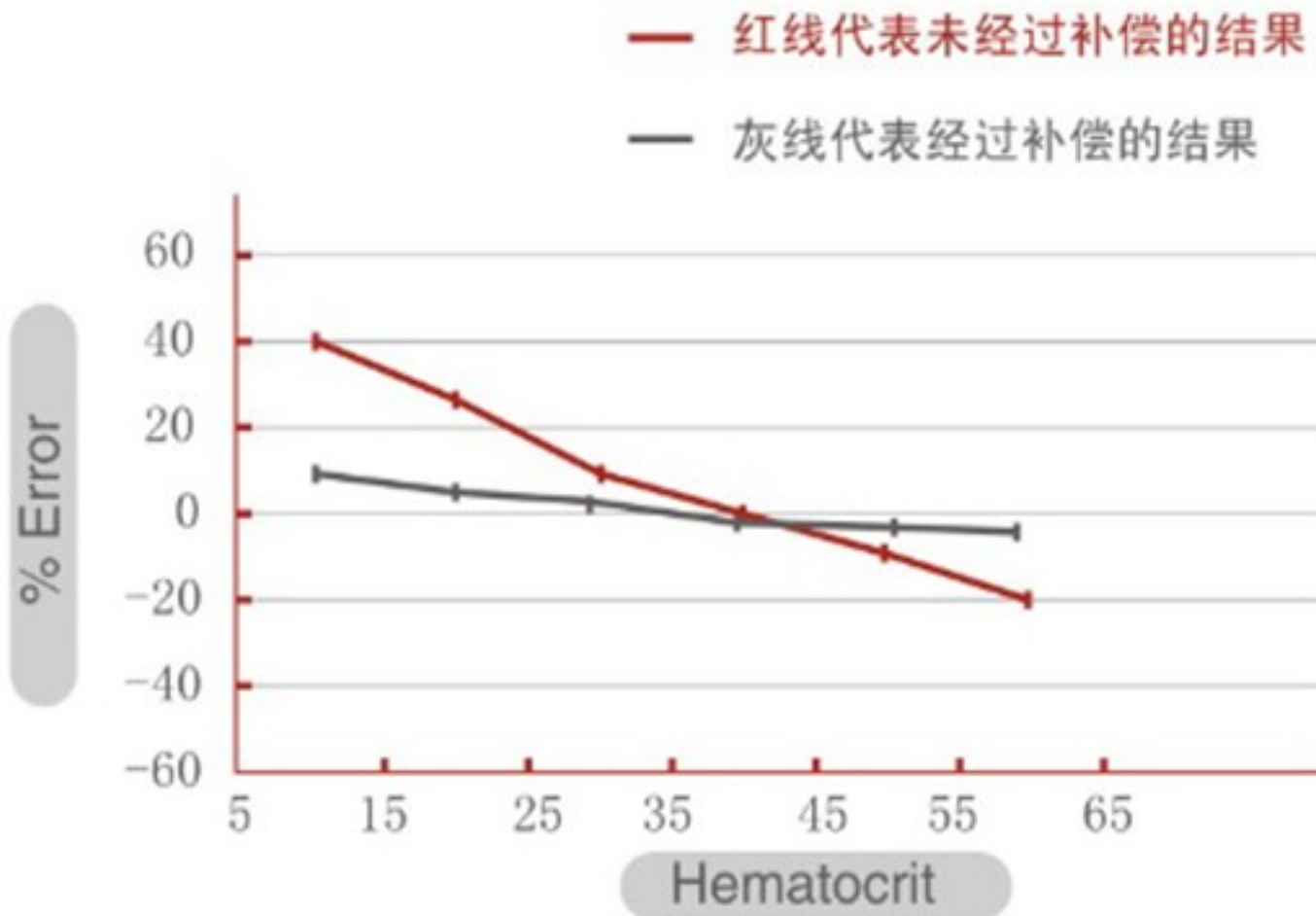


儀器計算紅細
胞壓積補償值



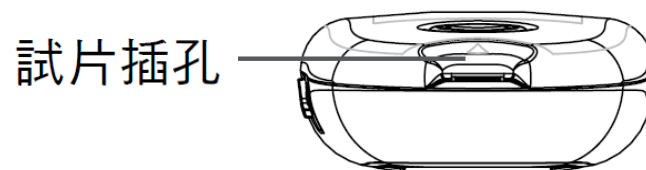
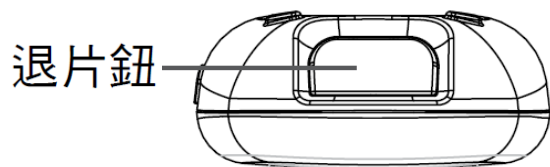
儀器顯示正確
血糖值

使用HCT校正技術的結果

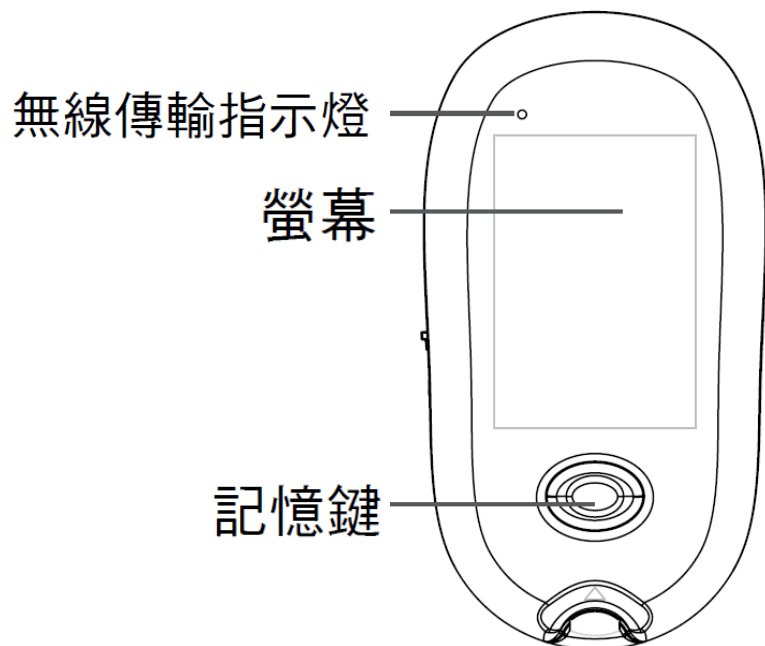


按鍵功能介紹

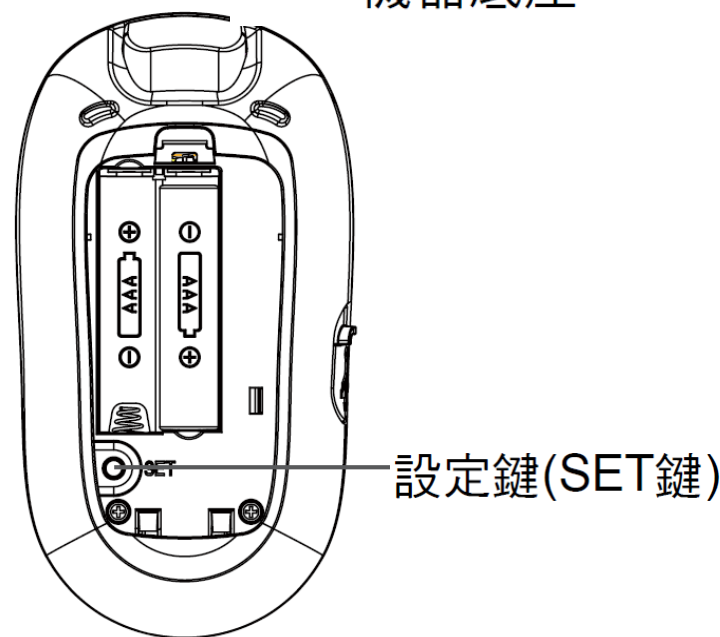
機器上方



機器底座



機器正面



機器背面

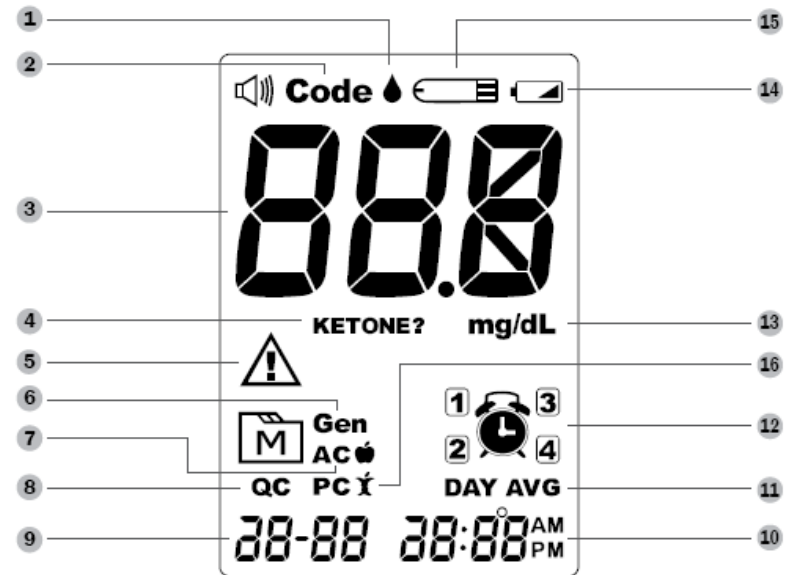
血糖機訊息說明



試片使用
GDH酵
素，5秒
快速反應

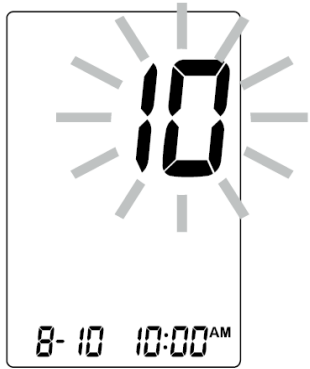


血糖機

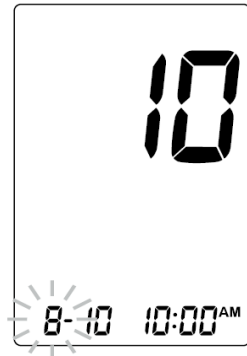


- | | |
|-----------|-----------|
| 1 水滴標誌 | 10 時間 |
| 2 密碼 | 11 平均日數顯示 |
| 3 量測結果顯示區 | 12 鬧鈴警示 |
| 4 酮體警示 | 13 血糖量測單位 |
| 5 錯誤訊息符號 | 14 低電量顯示 |
| 6 一般測試模式 | 15 試片標誌 |
| 7 飯前測試模式 | 16 飯後測試模式 |
| 8 品管測試模式 | |
| 9 日期 | |

機器設定 - 設定鍵(SET)與記憶鍵(M)為設定之主要按鍵



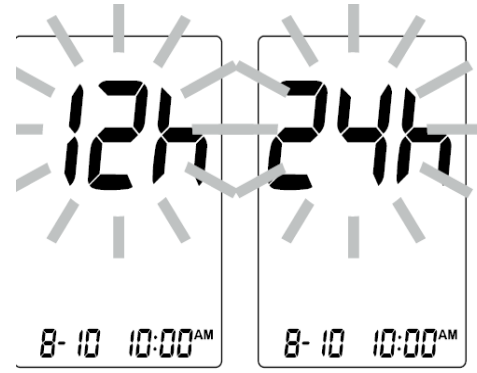
西元末二碼設定,按M鍵調整數字,再按set鍵至下一步



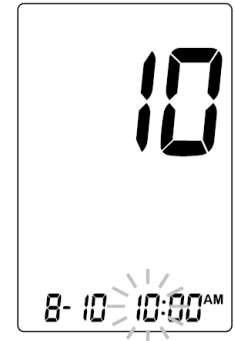
月份設定,按M鍵調整數字,再按set鍵至下一步



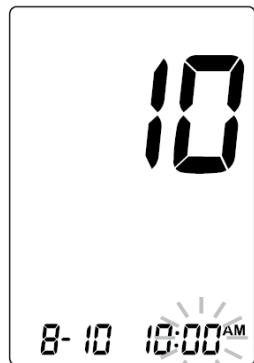
日期設定,按M鍵調整數字,再按set鍵至下一步



時間設定,按M鍵確認12h/24h,再按set鍵至下一步



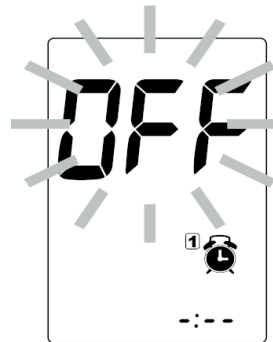
小時設定,按M鍵調整數字,再按set鍵至下一步



分鐘設定,按M鍵調整數字,再按set鍵至下一步



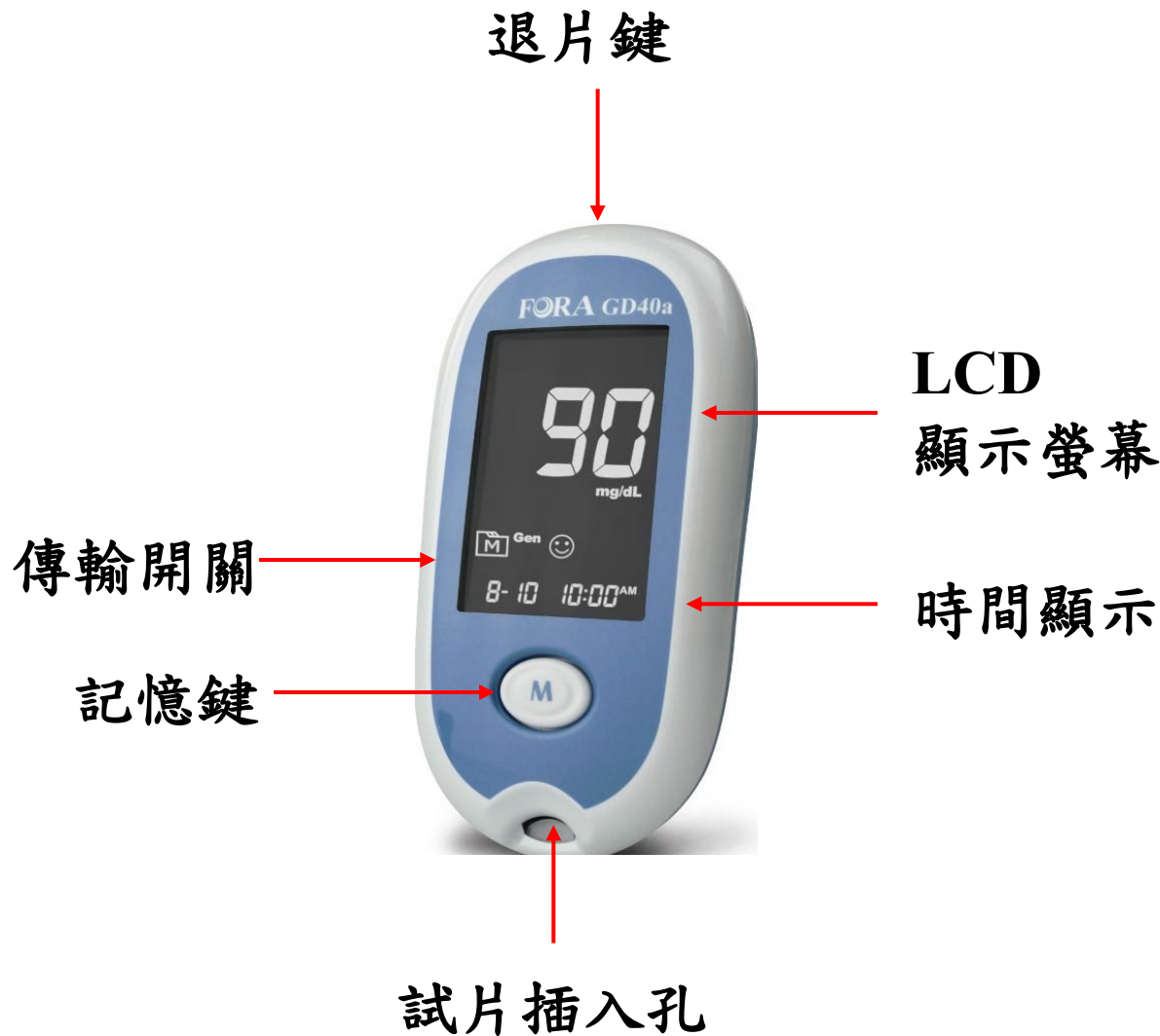
記憶功能設定,按M鍵調整Yes/No,再按set鍵至下一步



鬧鈴功能設定,按M鍵調整On/Off,再按set鍵至下一步

Vol設定:語音設定,設定值0.
L1設定:語言設定.
AS設定:藍芽自動傳輸設定(ON/OFF).

血糖機按鍵說明



- 一般血糖量測步驟
 - 測試血糖準備物品
 - 試片注意事項
 - 準備試片
 - 消毒、按摩
 - 採血、吸血
 - 量測結果輔助指示圖
 - 退針

測試血糖準備物品

● 所需物品

- 血糖機
- 血糖試片
- 酒精棉片
- 安全採血針



試片注意事項

● 正確使用

1. 試片密碼：844(One code)
2. 撕開鋁箔包裝，取出試片將試片放入試片插入孔
3. 採血
4. 試片吸血槽：吸血量 $1.1 \mu\text{l}$ (一次吸滿)



● 保存

2. 試片保存：(a)請放在室溫 $4\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，乾燥涼爽的環境
(b)試片取出後請盡快使用

● 注意事項

1. 任何異常(例如：受潮)，請重新使用新的試片
2. 試片量測範圍： $10\sim 600 \text{ mg/dL}$

準備試片



取出試片前，請拭乾雙手。

試片取出後，撕開鋁箔包裝。

將試片插入機器。

螢幕依序顯示及CHK→code 844→閃爍“”的符號。

(844)

消毒、按摩

1. 選擇手指

2. 按摩：讓血液集中

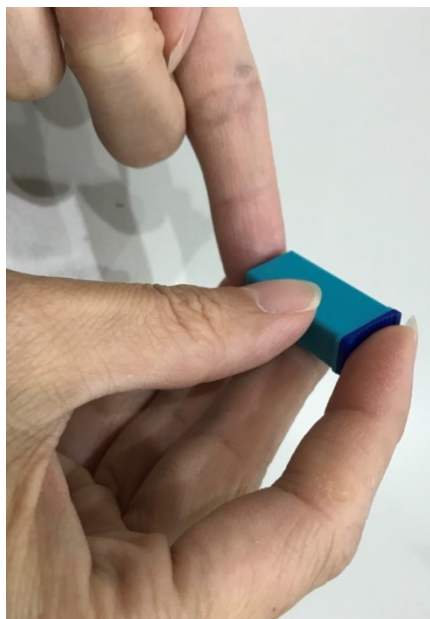
如果病人血液循環差可將手自然垂下或甩手後再按摩

3. 消毒：酒精棉球消毒(請勿重複擦拭)

***一定要等酒精揮發再採血

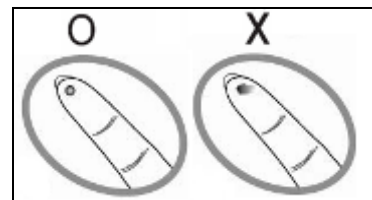
(請等待10秒鐘)

採血



* 一定要等酒精揮發再採血

* 一定要一次擠出血滴，請勿過度擠，會造成組織液增加而影響結果



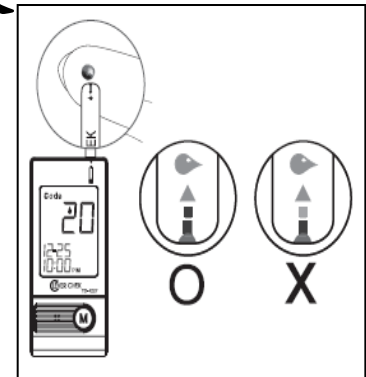
* 若無法聚集，請更換其他手指，重新採血

* 吸血量只需 $1.1 \mu\text{l}$





吸血



1. 僅需 $1.1 \mu\text{l}$ 的微量血量
2. 血滴要聚集再吸：
---若無法聚集，請更換其他手指，重新採血
3. 呈**45度角度**吸血
4. 一定要『**一次吸滿**』，吸滿聽到『**嗶**』一聲，停留2秒再離開
5. 血吸滿，**5秒**後判讀結果
6. 結果輔助指示
7. 試片退片



量測結果輔助指示圖

輔助 指示標誌	說 明
Lo	血糖值低於量測範圍10 mg/dL 時出現。
low 	血糖值偏低 血糖值介於10-69 mg/dL 時出現。
	血糖值正常 血糖值落於參考範圍70-119 mg/dL 時出現。
high 	血糖值偏高 血糖介於 ≥ 120 mg/dL 時出現。
KETONE? high 	血糖值過高 血糖值 ≥ 240 mg/dL 時出現。
H _i	血糖值高於量測範圍600 mg/dL 時出現。

針頭拋棄



※在拋棄針頭的時候，建議**直接拋棄**至感染性廢棄物桶中。

● 錯誤排除

- 訊號符號解說
- 異常狀況排除指引

訊號符號解說

符號	意義	解決建議	更換
E-t	表示作溫度超出範圍	可操作溫度為10-40°C	—
E-b	表示電池快沒電	更換電池	—
E-c	表示密碼錯誤	重插密碼卡	—
E-2	使用過期血糖試片	更換試片、調整日期	檢驗科
E-F	操作錯誤或吸血量	查看作手冊、重新測試	檢驗科

若無法處理，請直接更換單位備機，並於上班時間與檢驗科更換新機。

異常狀況排除指引

<p>1. 插入試片後，機器未顯示任何訊息</p> <ul style="list-style-type: none">■ 電力耗盡:請更換電池。■ 電池裝置錯誤:檢查電池安裝是否正確。■ 試片插入方向錯誤:檢查試片插入方向。	<p>2. 血液或品管液進入試片反應區後，機器並未執行測試</p> <ul style="list-style-type: none">■ 血液量不足:重新採血並使用新試片。■ 試片損壞:使用新試片。
<p>3. 血糖檢查結果與平常量測值差別太大</p> <ul style="list-style-type: none">■ 操作不正確:請詳閱操作步驟，並使用品管液測試後，重新採血再測1次。■ 試片損壞:請確認試片在使用有效期限內或開瓶後90天內，重新採血再測1次。	<p>4. 品管液測試結果，不在容許範圍內</p> <ul style="list-style-type: none">■ 使用前未搖勻:請重新搖勻品管液。■ 未調至QC模式:確認是否調至QC模式。■ 試片損壞:使用新試片再測1次。