

# Biacore T100/T200

## 中文簡易操作手冊



## GE Healthcare Life Sciences

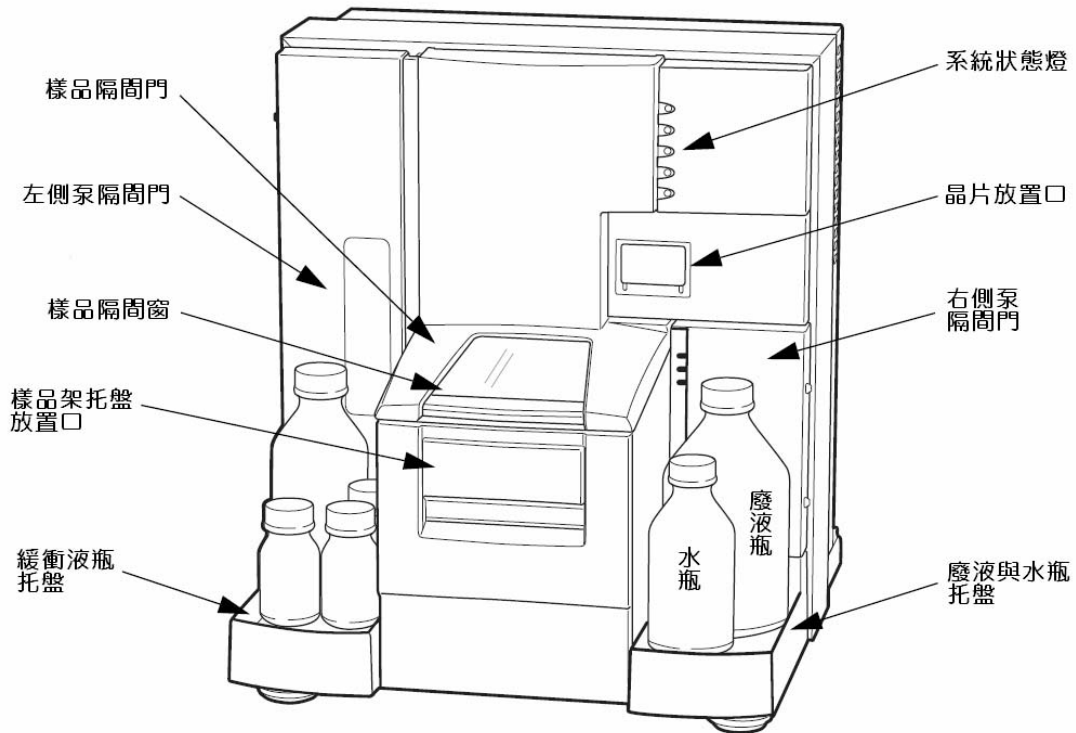
注意：

1. 此中文簡易操作手冊提供初學者，在開關機以及維護保養上的參考，所載資訊並不完整，強烈建議您操作前請先閱讀 **Biacore T200/T100 Instrument Handbook** 與 **Biacore T200/T100 Software Handbook**，並參加操作訓練課程後再操作。
2. 對實驗或操作上如有疑問，請聯絡 **GE Healthcare Life Sciences** 產品專員；儀器硬體上需要維修，請撥打 **0800-021-770** 維修專線。
3. 各單位對儀器管理事項可能有所不同，請確實遵守儀器管理單位所訂定之規定及儀器管理人員。

### 目錄

一、儀器各部介紹	2
二、開機操作步驟	3
三、維護保養與關機操作步驟	4

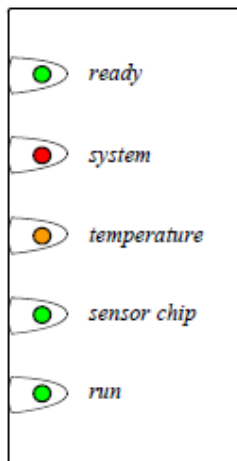
一、 儀器各部介紹



Biacore T100/T200 儀器包含液體控制、樣品控制與光學偵測系統，以安裝於電腦上的控制軟體進行連線操作。可置換的感應晶片(Sensor chip)放入，並與微流路裝置 (Integrated  $\mu$ -Fluidic Cartridge, IFC) 進行接合步驟 (Docking process)後，再以光學偵測系統測量訊號並紀錄。

左側的托盤上可放置最多高達四種不同的緩衝液，右側托盤則放置裝廢液空瓶以及二次水瓶。

系統狀態燈號的意義如下：



- **ready** 燈亮代表電源已開啟並準備好可連線運作
- **system** 燈會在剛開機時亮幾秒鐘，除此之外的情況燈亮，請關機後通知本公司工程師
- **temperature** 燈閃代表溫度尚未達到穩定；燈亮代表溫度已經達到所設定溫度並保持恆定
- **sensor chip** 燈滅代表無晶片在內；燈閃代表晶片在內但尚未接合；燈亮代表晶片已接合，可開始進行實驗
- **run** 系統運作中則燈亮，否則燈滅

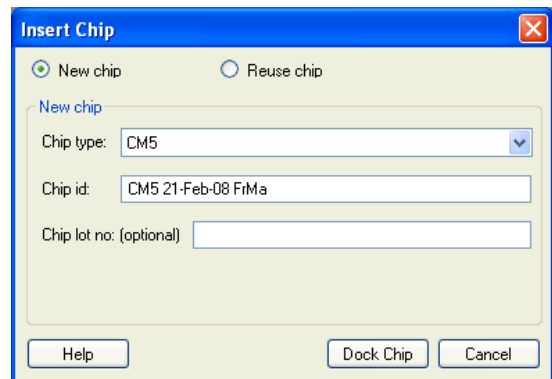
## 二、開機操作步驟

- 所有用於 **Biacore** 系統的緩衝液須先以 **0.22µm** 的濾膜過濾，在緩衝液中含有 **detergent P20** 可以減少蛋白質與微流路通道、自動取樣系統間的非專一吸附。建議總是使用新鮮配製的緩衝液，緩衝液不應連續使用 **48** 小時以上。

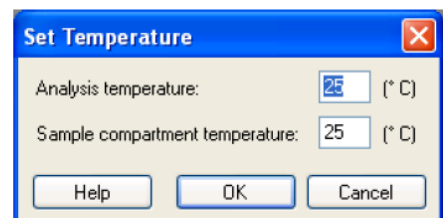
1. 準備好所需使用的緩衝液並置於緩衝液托盤上，標示**"A"**的管線插入緩衝液中(若預計使用不同的緩衝液，則依序將標示**"B""C""D"**等管線插入)。確認水瓶中已裝滿二次水，建議總是使用新鮮配製的二次水，二次水每 **48** 小時應置換。確認廢液瓶是空的。
2. 將右側蠕動泵的卡榫扣上以拉緊管線，如右圖。
3. 開啟儀器與控制電腦電源開關，等待數秒後 (**power** 燈亮、**temperature** 燈閃、其餘燈滅)，開啟控制軟體 控制軟體與儀器連線大約需等待 **30** 秒鐘左右。



4. 感應晶片放置口的門會自動開啟並出現如右圖的視窗，也可點選 **Tools : Insert Chip** 開啟。感應晶片放置方向為：字面朝上，依箭頭方向放入。放入欲使用的感應晶片關上門後，在軟體視窗中選擇正確的 **Chip type**，**Chip id** 會自動產生(可修改)作為舊晶片的識別資料，**Chip lot no** 可選擇性輸入。若是使用過的舊晶片，則直接點選 **Reuse chip** 並選擇正確的晶片資訊。



5. 插入了晶片或置換過緩衝液，請執行 **Tools : Prime**，將新鮮的緩衝液充滿所有液體處理系統管路。
6. 若需在其他溫度進行實驗，可執行 **Tools : Set Temperature** 改變分析溫度或樣品隔間溫度。
7. 點選 **Tools : Normalize** 以進行晶片 **Normalization**，依照引導視窗說明進行，將會用到 **BIAnormalizing solution**。
8. 開始進行您的實驗，點選 **Run: Wizard** 或 **Run: Method** 或 **Run: Manual Run**，使用精靈模式、進階方法模式或手動模式來設計與操作實驗，各種模式的詳細參數設定與資料請參閱 **Biacore T200/T100 Software Handbook**。

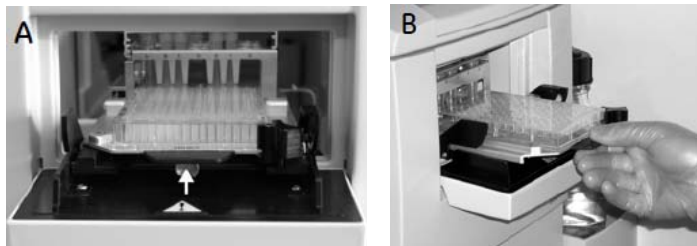
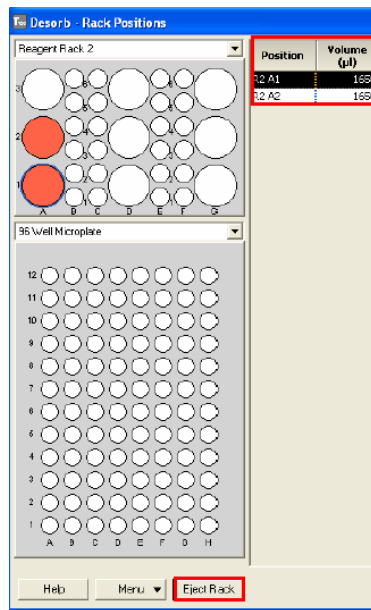


### 三、 維護保養與關機操作步驟

- 每次使用後的維護保養與定期保養，對取得可信的結果是必要的。當一個實驗跑完之後，儀器會自動地轉換成待機模式(Stand by)，待機模式會使用管線 A 的緩衝液以大約每 24 小時消耗 65mL 的量，流過流路系統，以避免緩衝液殘留物累積。待機模式最多可維持 4-7 天(依儀器型號)，如果 24 小時內仍要繼續進行實驗，可置於此模式之下即可。

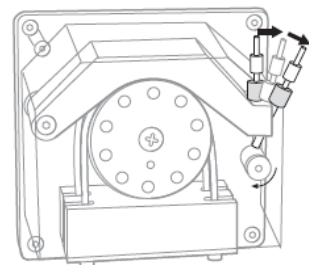
1. 超過一天不使用儀器，請先執行 Tools: Eject Chip，將實驗用 Chip 取出並換上 Maintenance Chip，關上晶片放置口門後，點選 Dock Chip。
2. 將管線 A 的緩衝液置換成二次水，執行 Tools: Prime 以二次水清洗系統管路。
3. 執行 Tools: More Tools: Maintenance Tools:

Desorb，進行 Desorb 程序。請按照 Desorb 程序引導視窗說明進行，注意：Desorb 溶液 1 應保存於室溫，並且 Desorb 程序應在溫度 20 度 C 以上進行。將 Desorb 溶液 1 與溶液 2 取出指定的量放於樣品架指定位置(可在軟體上修改指定位置)，點選 Eject Rack 將樣品架退出、放入。



A: 按壓樣品架下方推桿； B: 微上提後拉出  
Desorb 程序大約花費 20 分鐘。

4. 執行 Tools: Eject Rack，將樣品架取出並清除所使用的樣品管。
5. 執行 Tools: Shutdown 進行關機程序。請依照引導視窗說明進行，此程序將會花費大約 20 分鐘進行三步驟：二次水沖洗管路、70%乙醇通過管路以及空氣乾燥。
6. 取出 Chip，關閉儀器電源開關，將右側蠕動泵的卡榫鬆開。
7. 洗淨並清空緩衝液瓶、廢液瓶與水瓶。
8. 關閉控制軟體、電腦。



管理者每月應執行一次 Tools: More Tools: Maintenance Tools: Desorb and Sanitize，以及 Tools: More Tools: Test Tools: System Check，並且檢視儀器管線有無破裂或鬆開。