

Synergy™ HT

Gen5 簡易中文操作手冊



伯騰儀器有限公司

BioTek Instruments, Inc. (Taiwan)


台北市 114 內湖區內湖路一段 360 巷 15 號 5 樓之 4

Tel: 02-2627-7725

Fax: 02-2627-7819

www.biotek.com

1. 啟動軟體

- 1.1 於桌面上雙擊點選 Gen5 圖示 ，隨即啟動 Gen5 軟體。



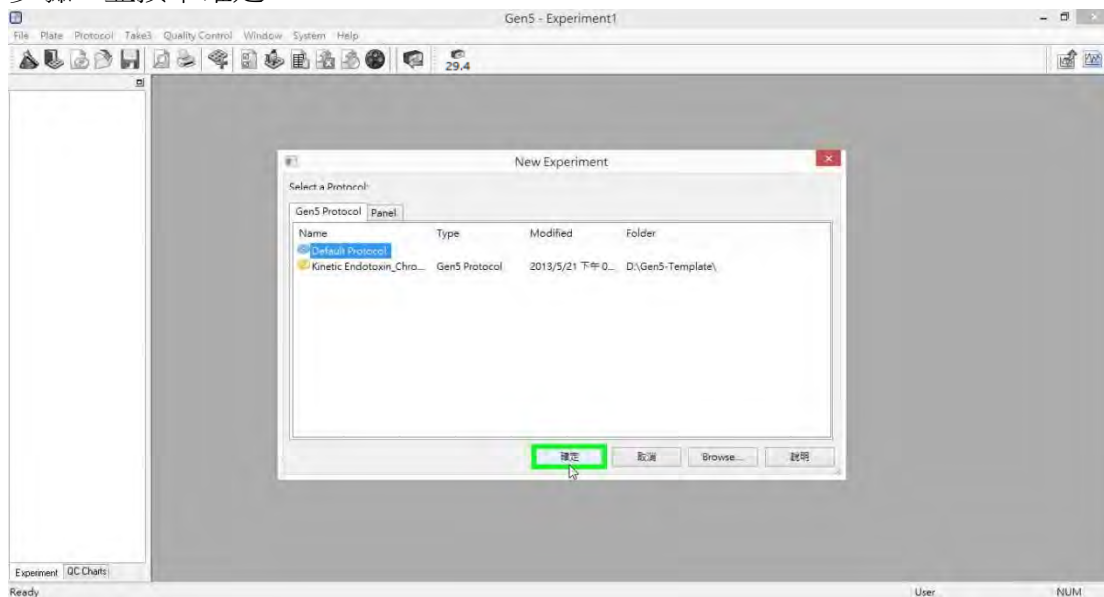
1. 啟動軟體

- 1.2 於彈出的視窗中，可於 **Creat a New Item** 欄位中點擊 **Experiment** (新增實驗)，或於右方 **Open a Recent Item** 欄位中點擊最近使用過的項目。



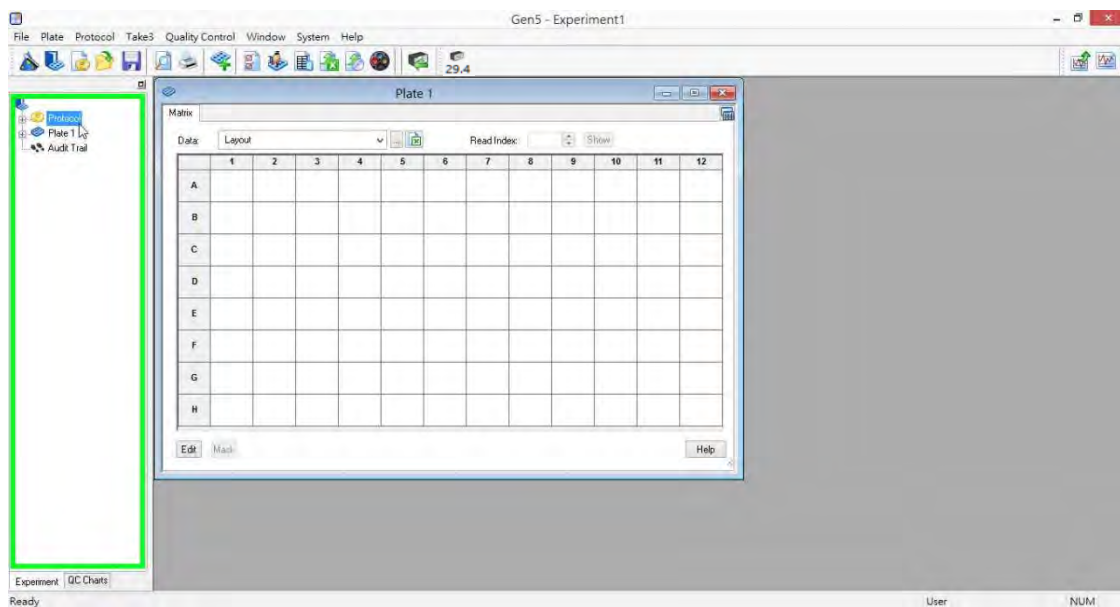
1. 啟動軟體

- 1.3 於新增實驗的彈出視窗內，點擊 **Default Protocol** (預設步驟)，或選取其他自訂的步驟，並按下確定。



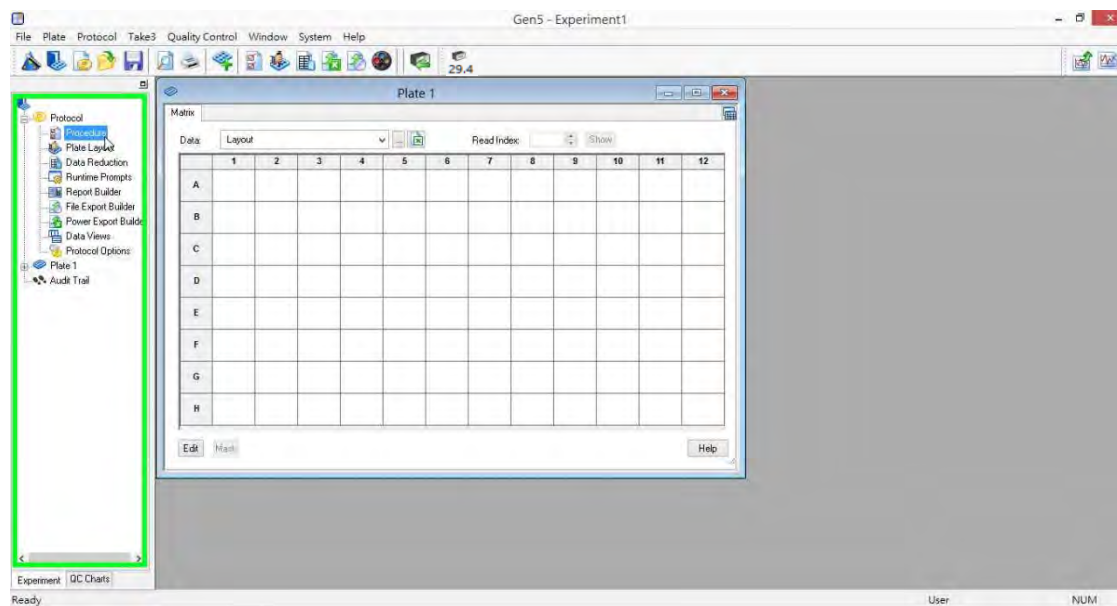
2. 孔盤類型

- 2.1 於左方欄位，雙擊 **Protocol** 展開選單。



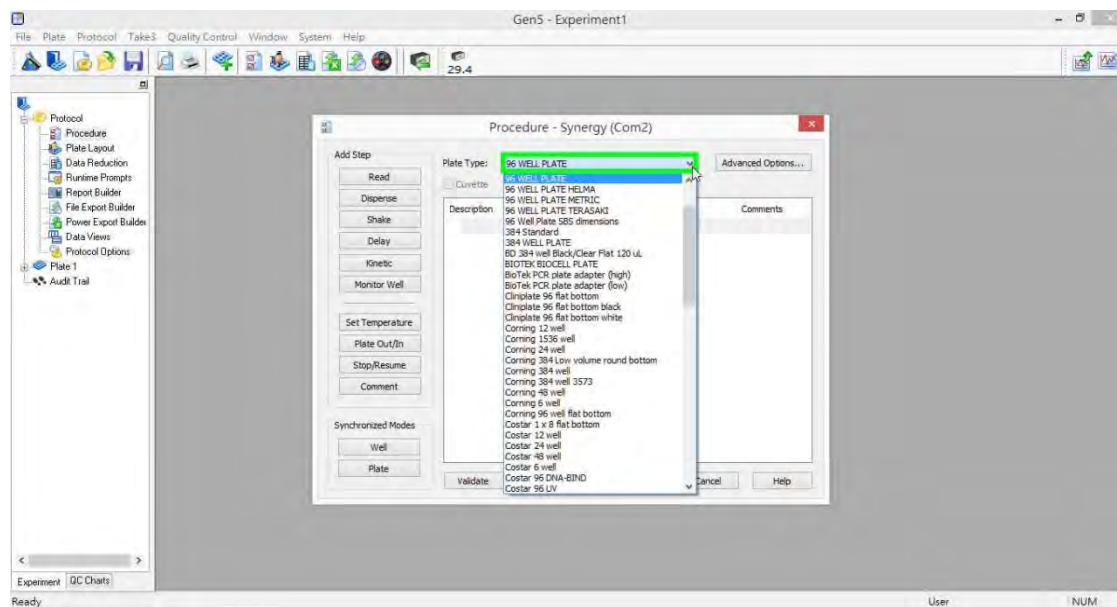
2. 孔盤類型

2.2 展開 Protocol 選單後，雙擊 Procedure。



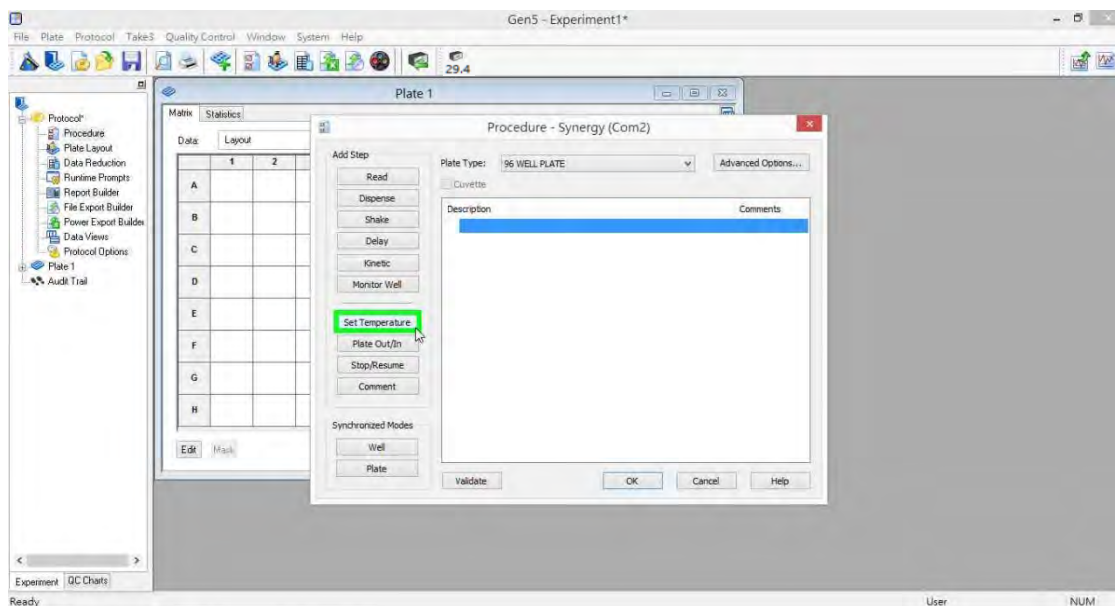
2. 孔盤類型

2.3 於彈出的 Procedure 視窗內，Plate Type 下拉式選單中選取欲讀取的孔盤類型。



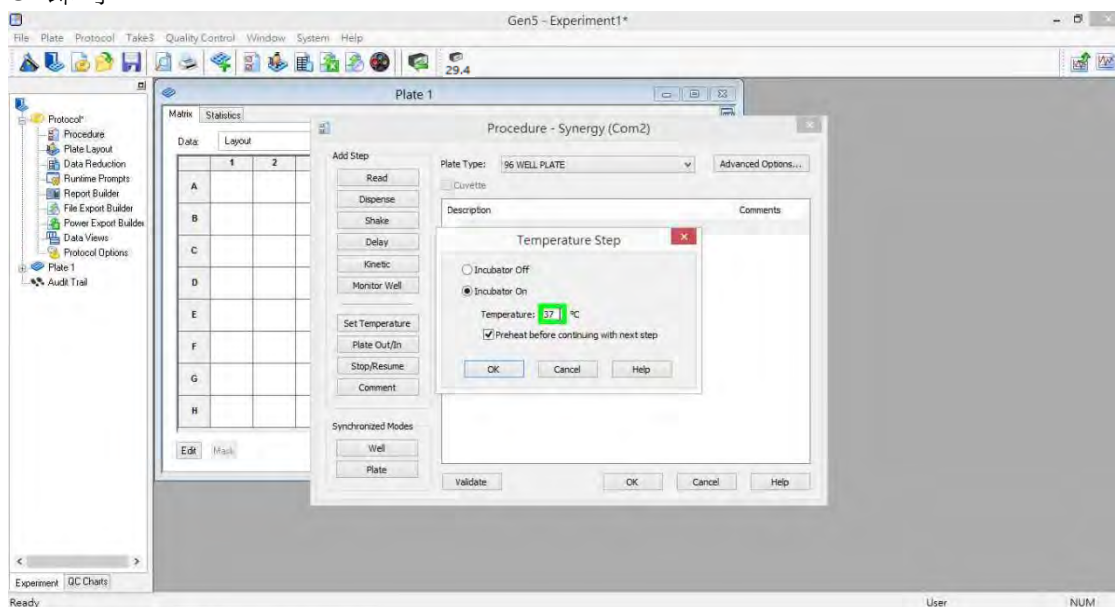
3. 設定溫度

3.1 於左方 Add Step 欄位中，點擊 Set Temperature。若不進行溫控則可跳過此步驟。



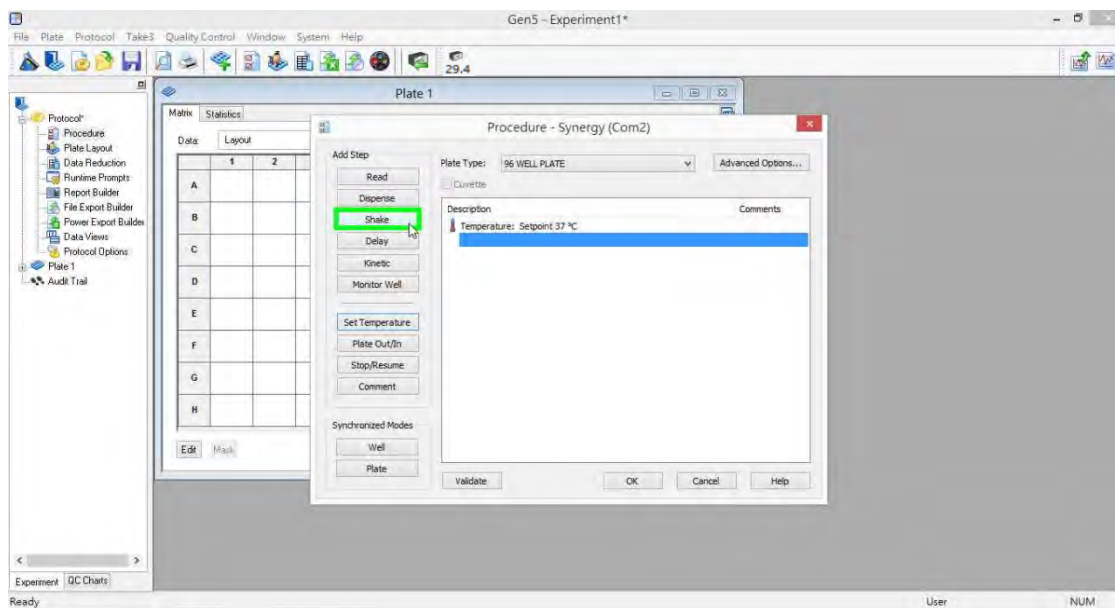
3. 設定溫度

3.2 於彈出的Temperature Step視窗內，Temperature欄位中輸入欲使用的溫度，點擊OK即可。



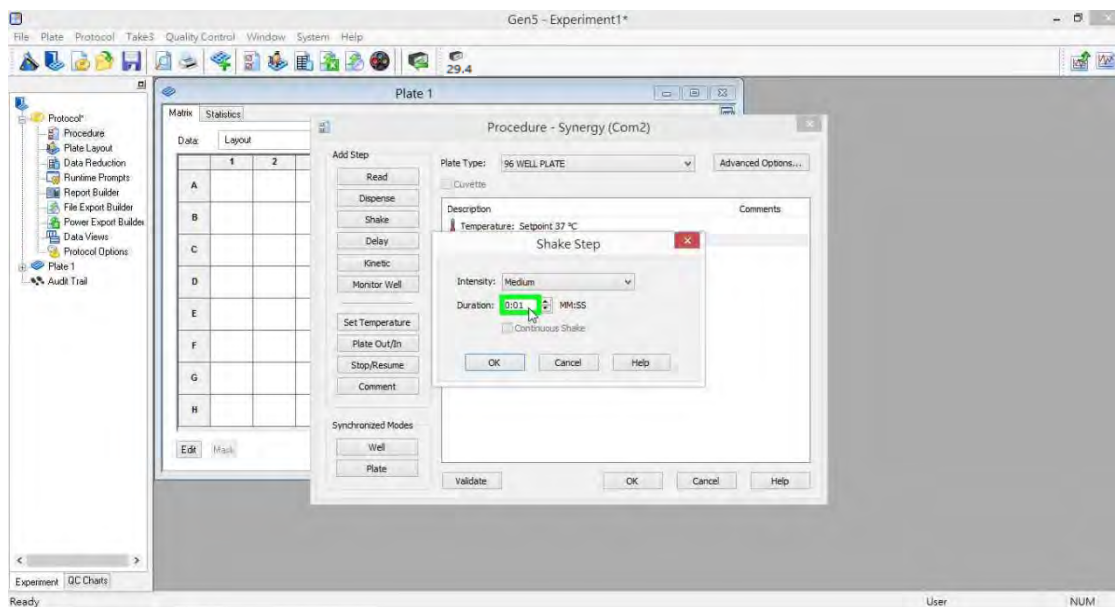
4. 設定震盪

4.1 於左方 Add Step 欄位中，點擊 Shake。若不進行震盪則可跳過此步驟。



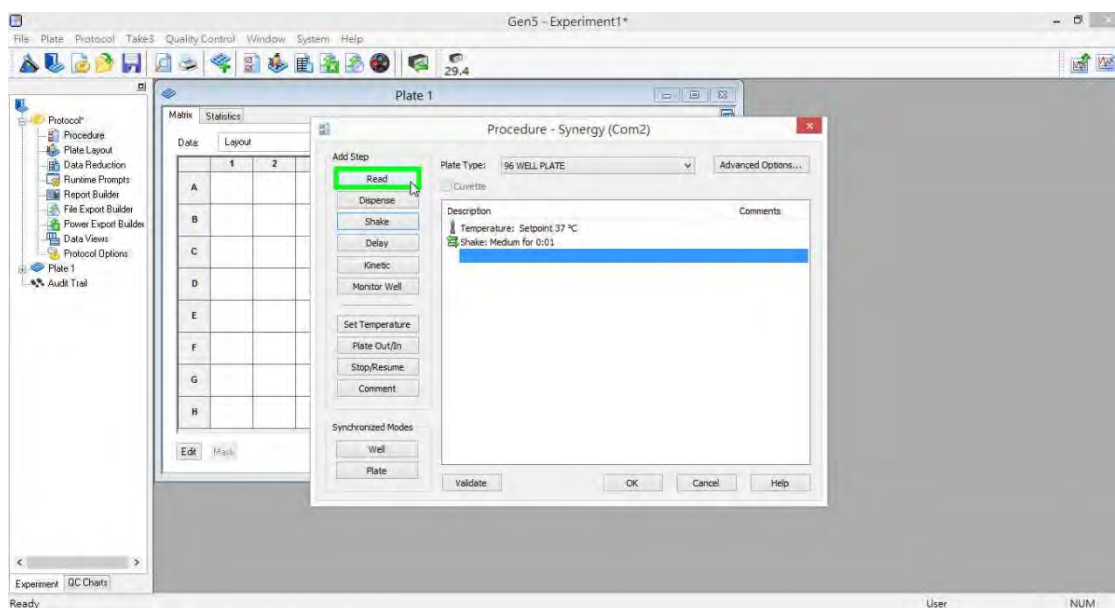
4. 設定震盪

4.2 於彈出的 Shake Step 視窗內，Duration 欄位中輸入欲震盪的時間，點擊 OK 即可。



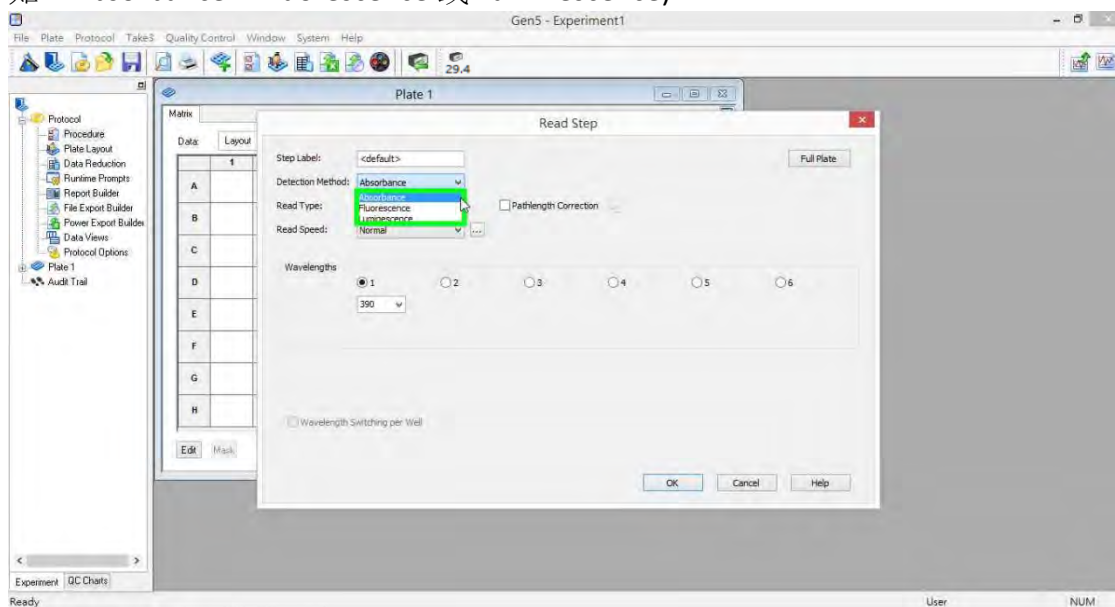
5. 設定波長

5.1 於左方 Add Step 欄位中，點擊 Read。



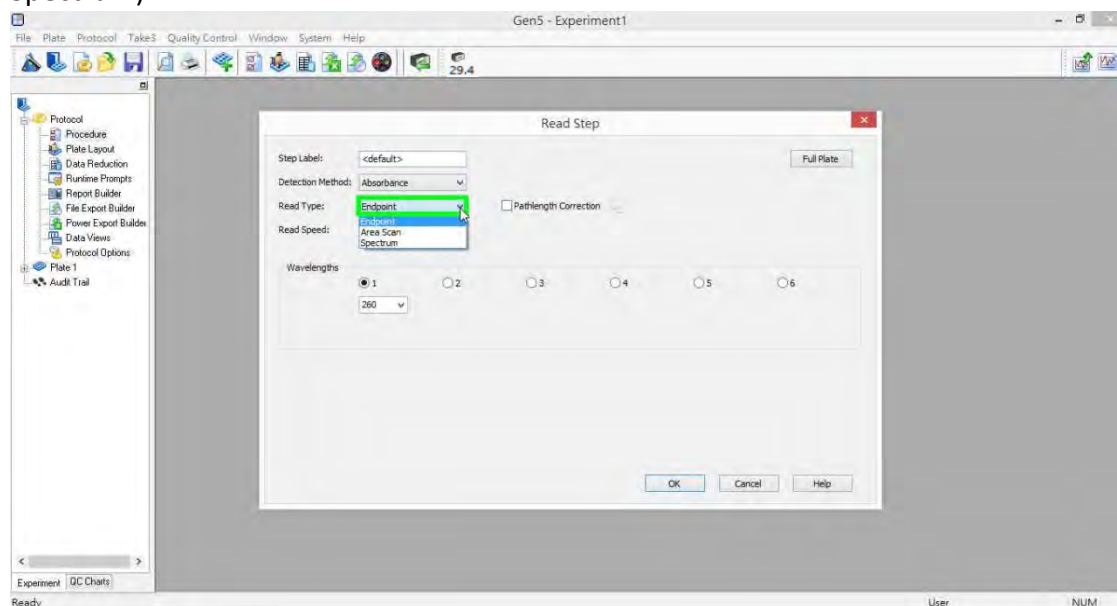
5. 設定波長

5.2 於彈出的 Read Step 視窗內，Detection Method 下拉式選單中選取欲讀取的類型(例如：Absorbance、Fluorescence 或 Luminescence)。



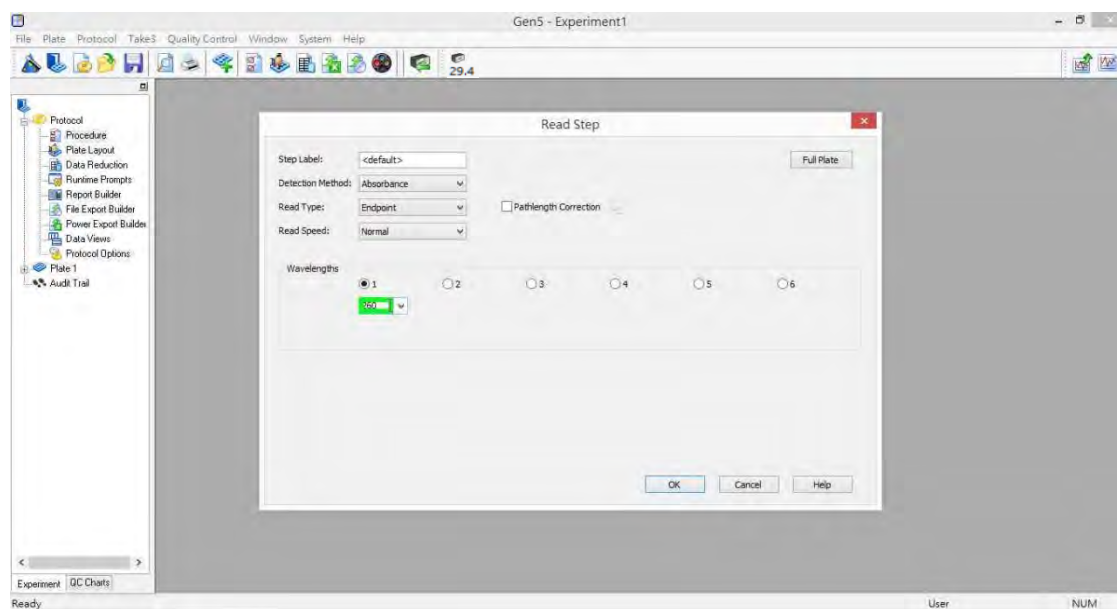
5. 設定波長 (Absorbance)

5.3 Read Type 下拉式選單中選取欲讀取的模式(例如：Endpoint、Area Scan 或 Spectrum)。



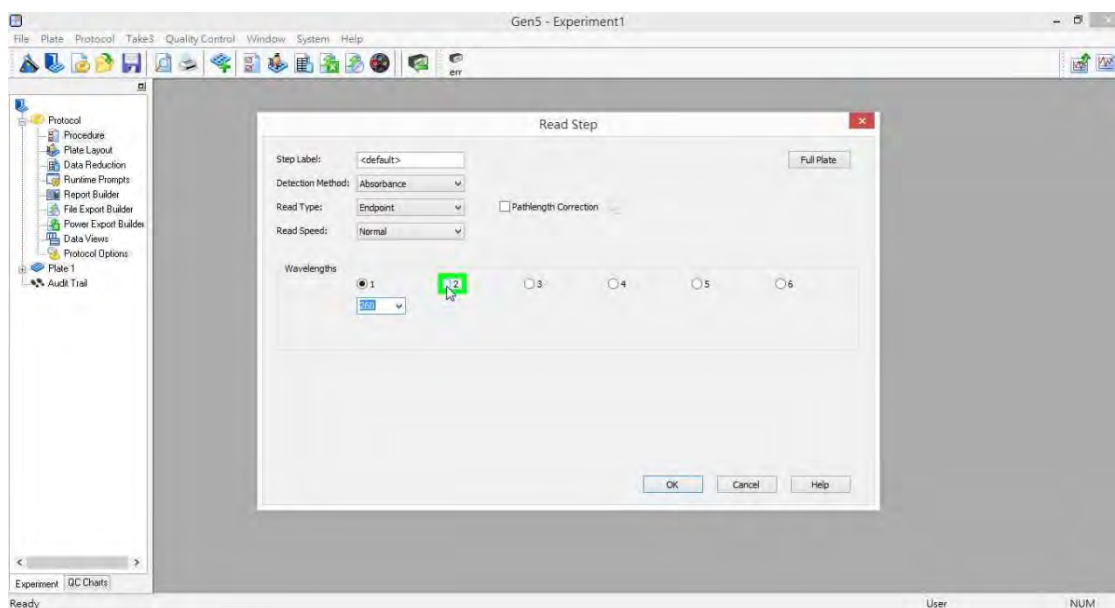
5. 設定波長 (Absorbance)

5.4 於下方 Wavelengths 欄位中輸入欲讀取的波長(例如：260 nm)。



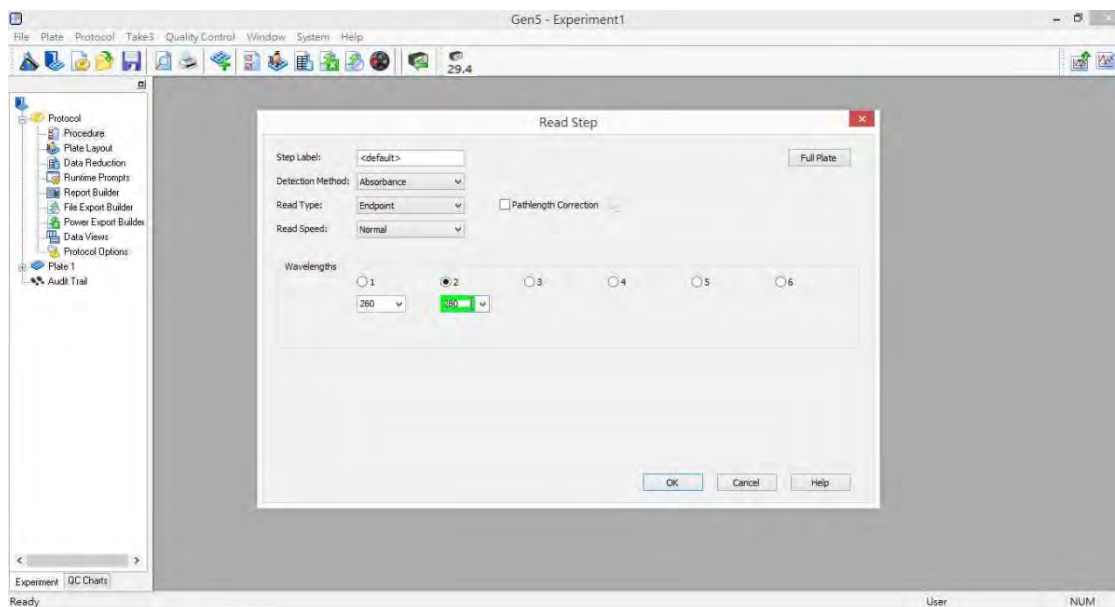
5. 設定波長 (Absorbance)

5.5 若欲讀取另一波長，則於數字 2 前面的圈圈內點擊一下。



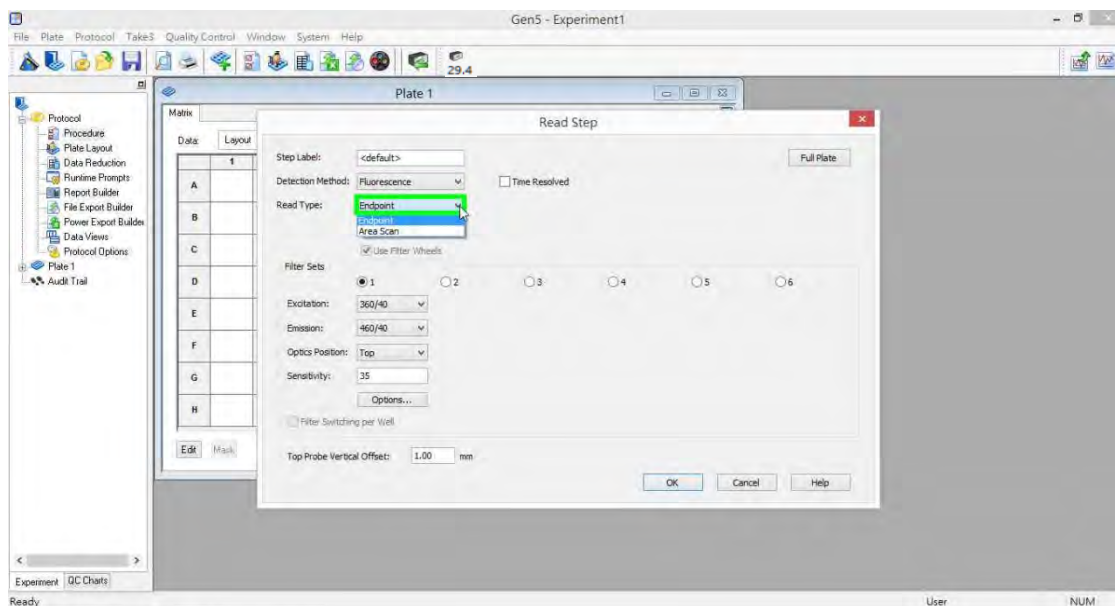
5. 設定波長 (Absorbance)

5.6 於 Wavelengths 欄位中輸入欲讀取的波長(例如：280 nm)。



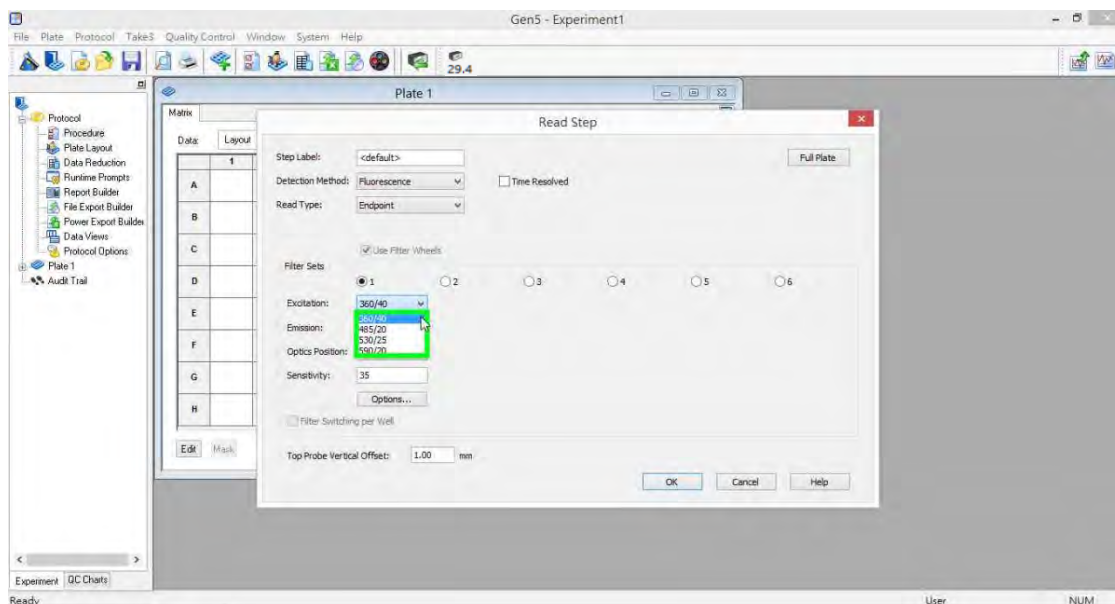
5. 設定波長 (Fluorescence)

5.7 Read Type 下拉式選單中選取欲讀取的模式(例如：Endpoint 或 Area Scan)。



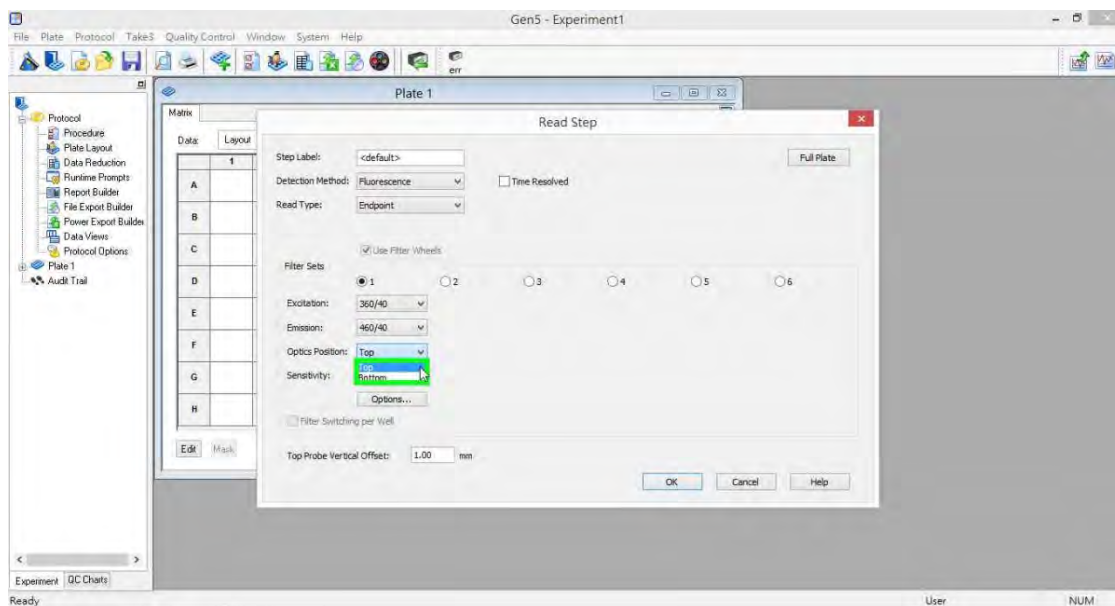
5. 設定波長 (Fluorescence)

5.8 於下方 Filter Sets 欄位中，Excitation 和 Emission 下拉式選單中選取欲使用的濾鏡。



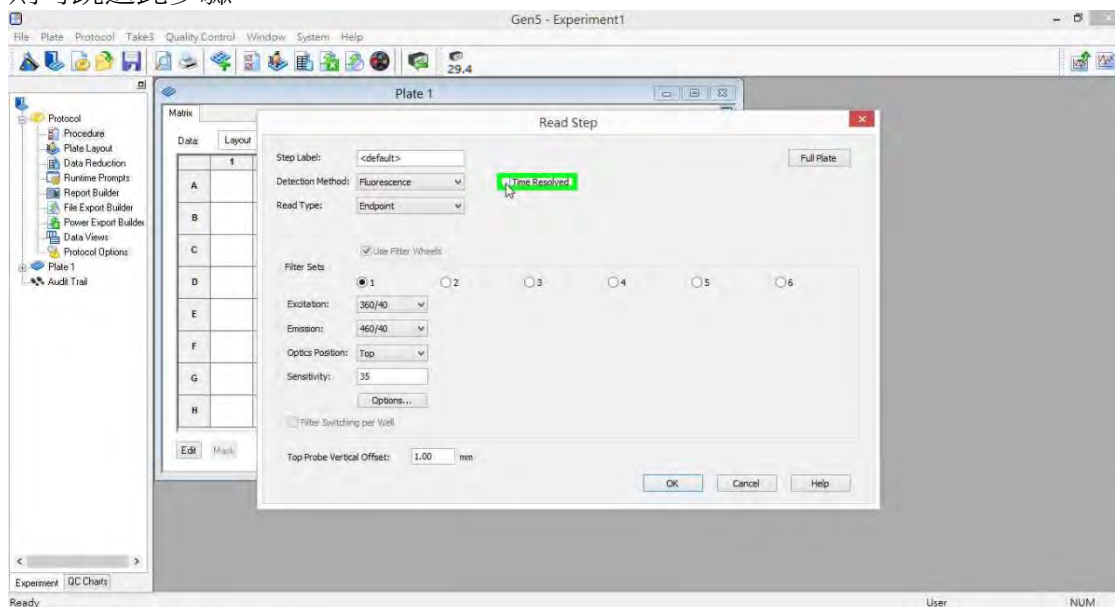
5. 設定波長 (Fluorescence)

5.9 於 Optics Position 下拉式選單中選取欲讀取的位置(Top 或 Bottom)。



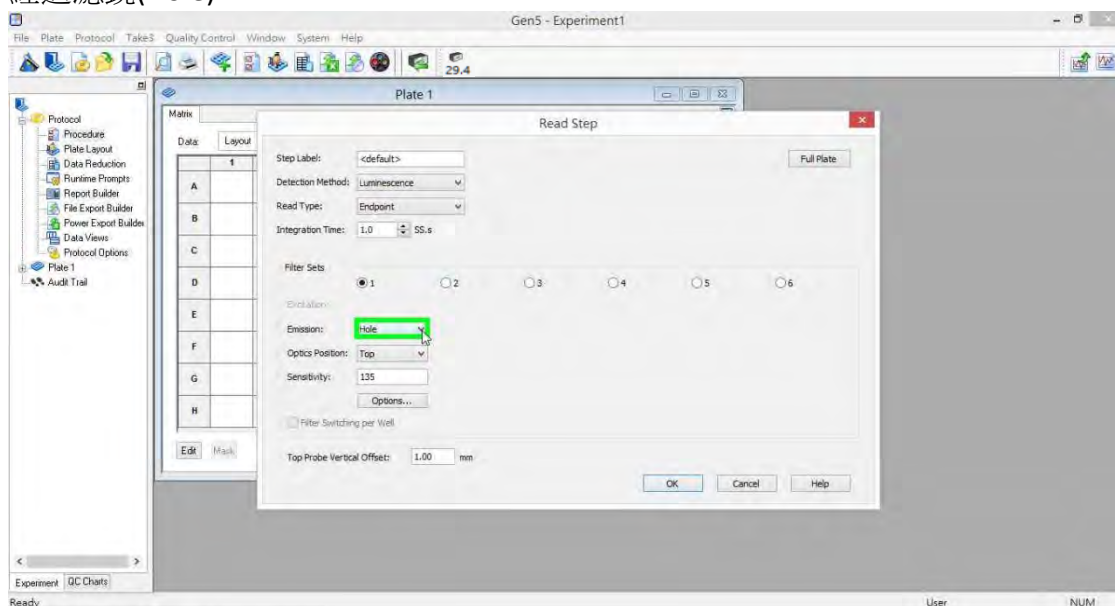
5. 設定波長 (Fluorescence)

5.10 若欲進行 Time Resolved，則於 Time Resolved 前面的方格內點擊一下，故若不進行則可跳過此步驟。



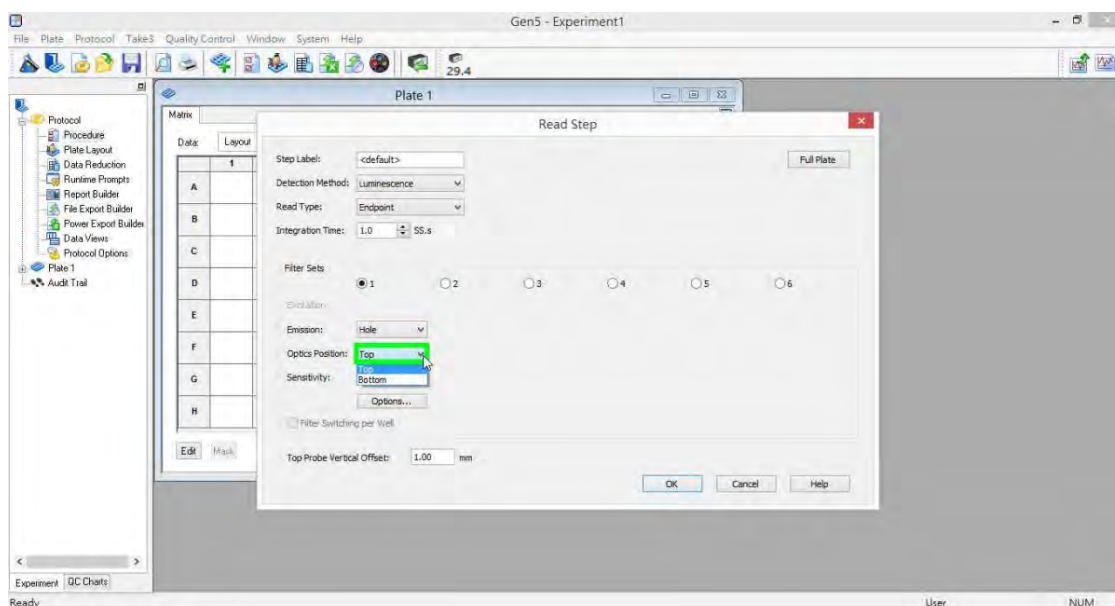
5. 設定波長 (Luminescence)

5.11 於下方 Filter Sets 欄位中，Emission 下拉式選單中選取欲使用的濾鏡，預設值為不經過濾鏡(Hole)。



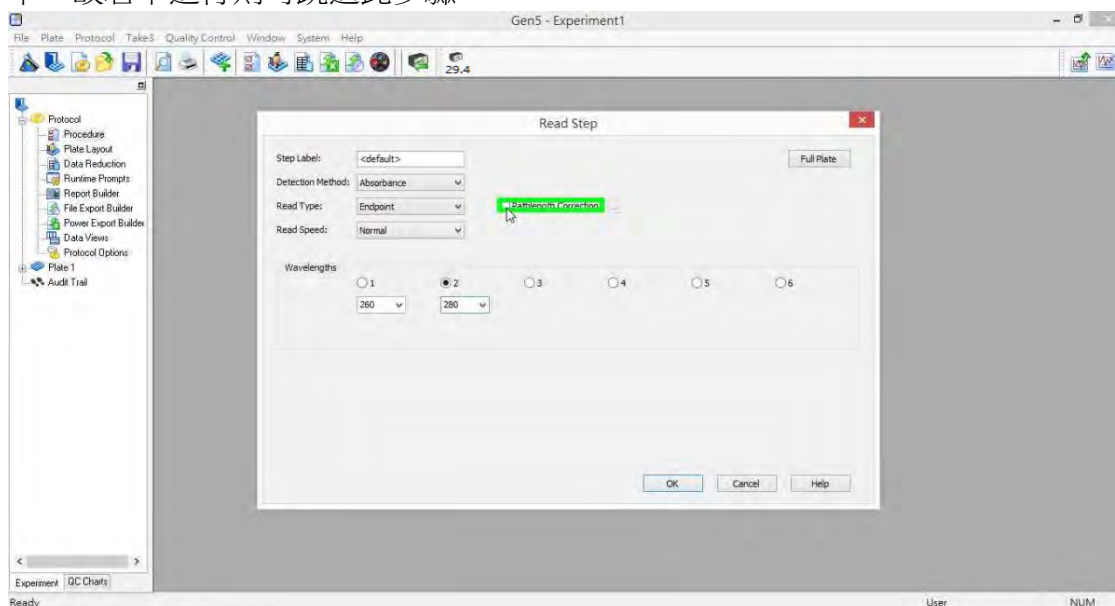
5. 設定波長 (Luminescence)

5.12 於 Optics Position 下拉式選單中選取欲使用的讀取位置(Top 或 Bottom)。




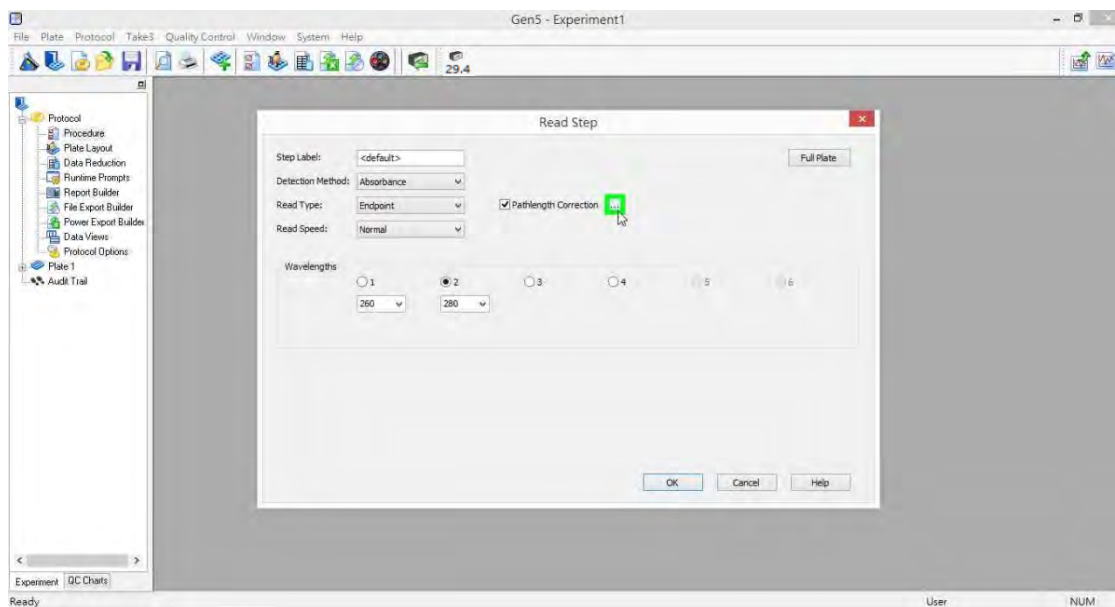
6. 光徑校正

- 6.1 若 Absorbance 欲進行光徑校正，則於 Pathlength Correction 前面的方格內點擊一下，故若不進行則可跳過此步驟。



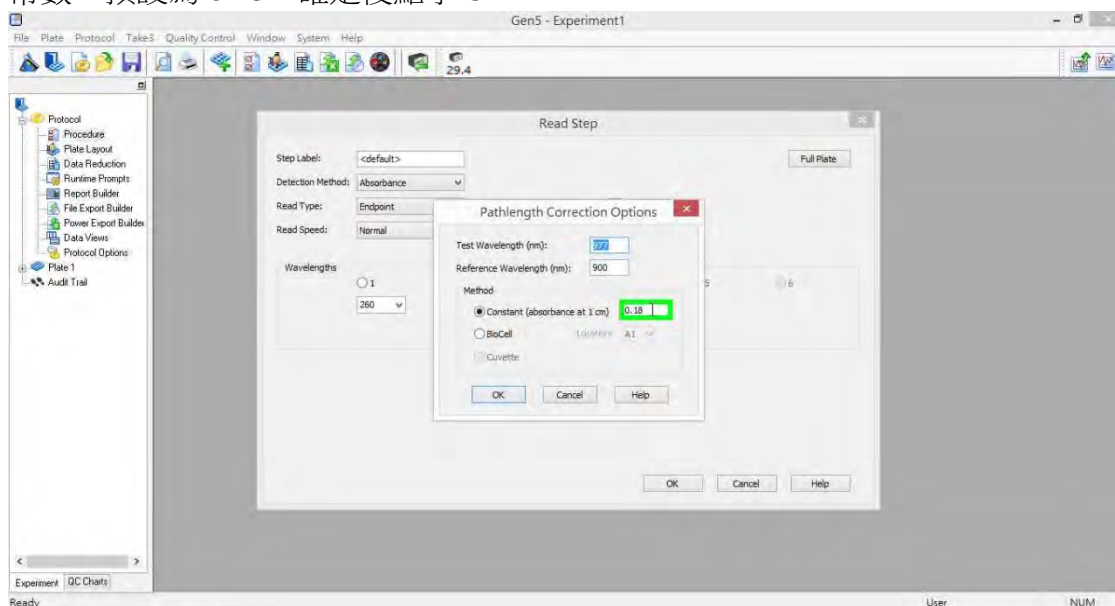
6. 光徑校正

- 6.2 點擊 Pathlength Correction 後面的  一下，進行參數設定。



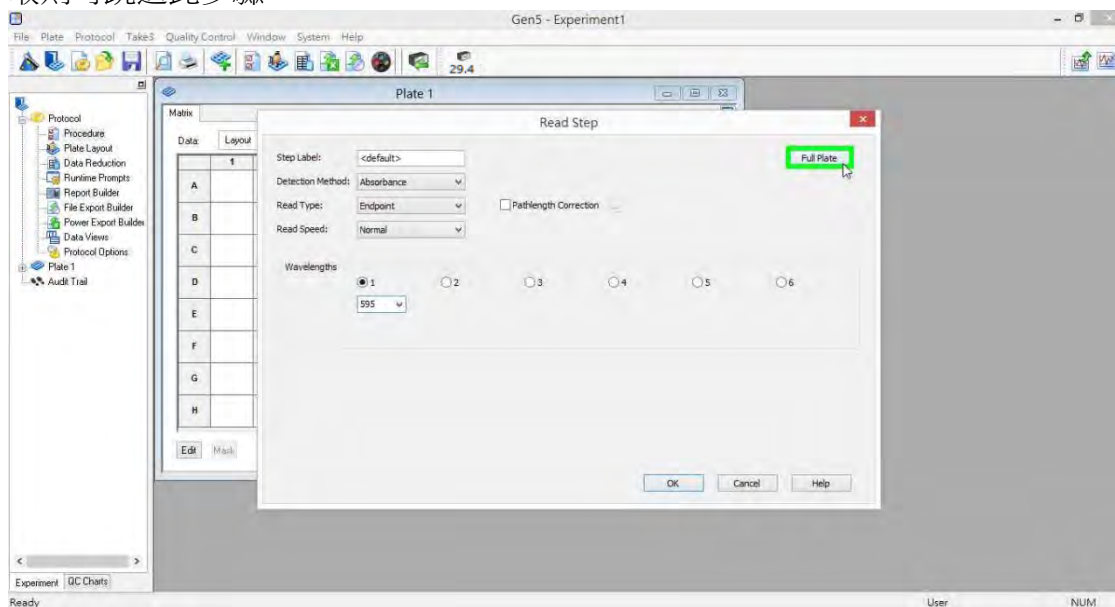
6. 光徑校正

6.3 於彈出的 Pathlength Correction Options 視窗內，Constant 欄位中輸入溶液的校正常數，預設為 0.18，確定後點擊 OK。



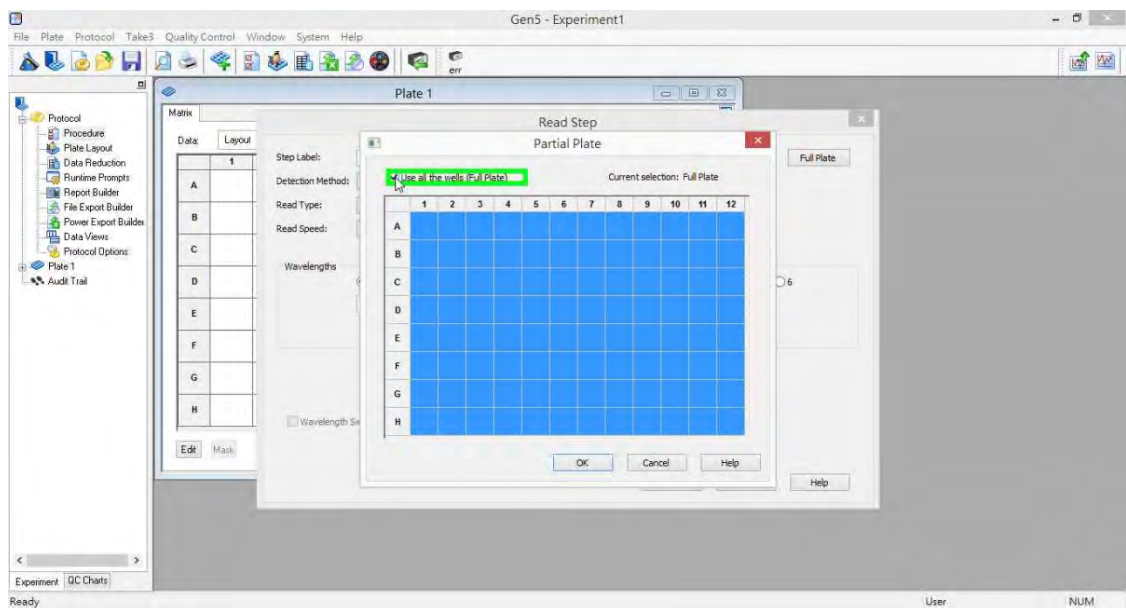
7. 讀取位置

7.1 點擊 Full Plate，選擇欲讀取的位置。預設為 Full Plate (全盤讀取)，故若要全盤讀取則可跳過此步驟。



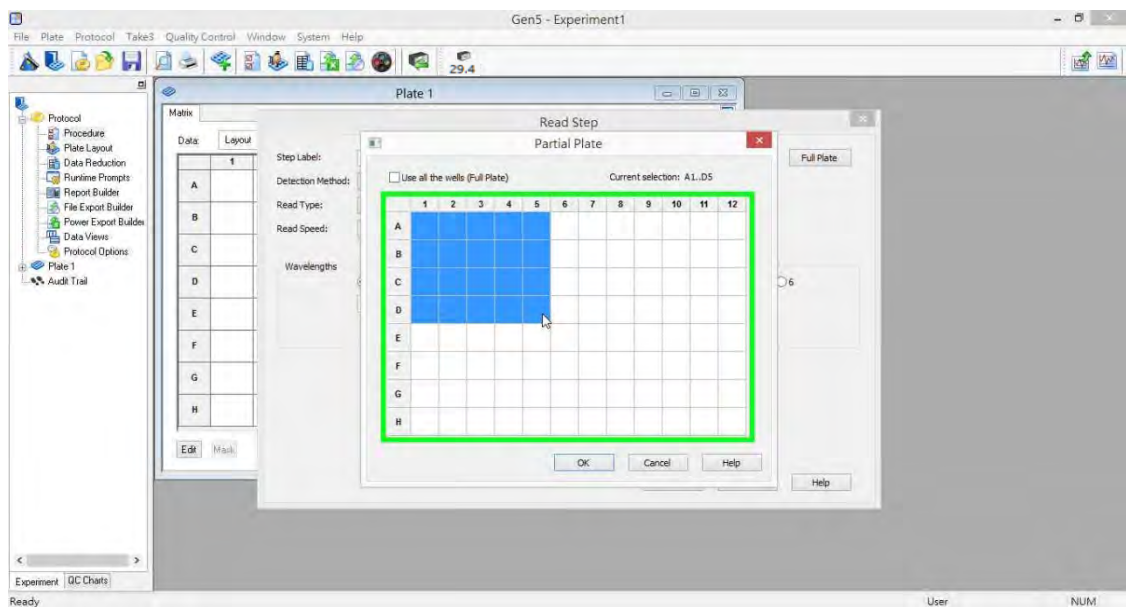
7. 讀取位置

7.2 於彈出的 Partial Plate 視窗內，取消勾選 Use all the wells (Full Plate)。



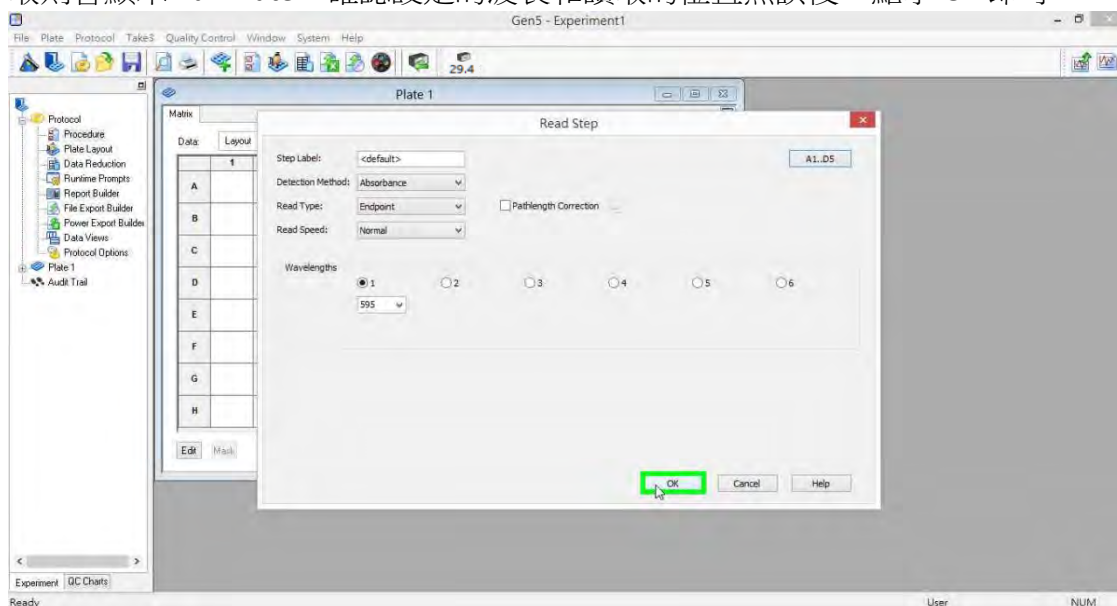
7. 讀取位置

7.3 於孔盤中拖曳選取欲讀取的位置，所選位置會反白呈現，確定後點擊 Ok。



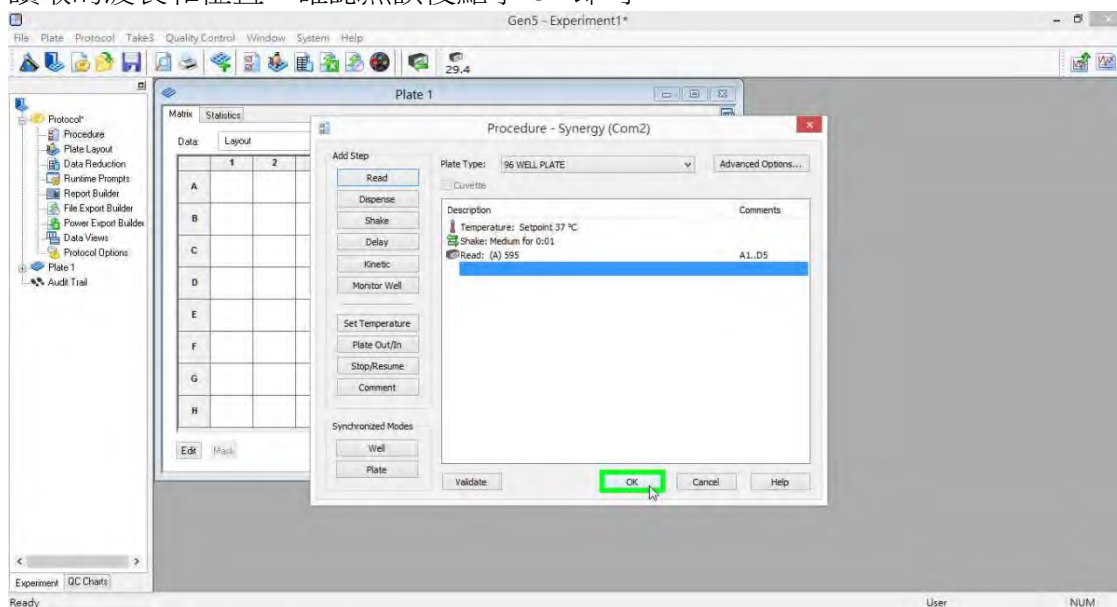
7. 讀取位置

- 7.4 回到原本 Read Step 視窗，右上方會顯示此次讀取的位置(A1..D5)，若選取整盤讀取則會顯示 Full Plate。確認設定的波長和讀取的位置無誤後，點擊 Ok 即可。



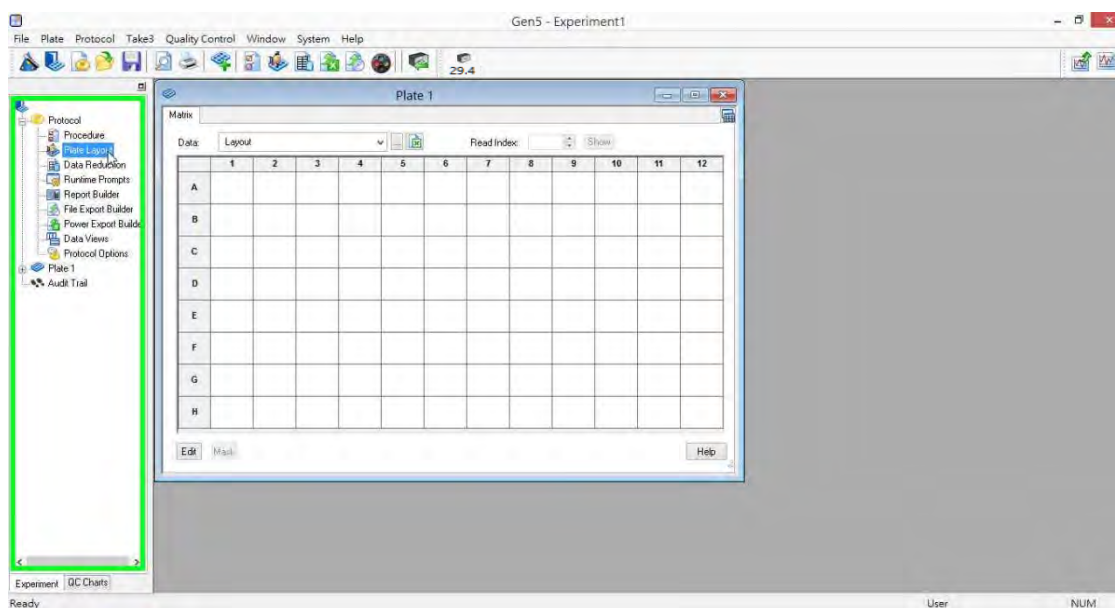
7. 讀取位置

- 7.5 回到原本 Procedure 視窗，在 Description 欄位中可看到已新增一個項目，為此次讀取的波長和位置。確認無誤後點擊 Ok 即可。



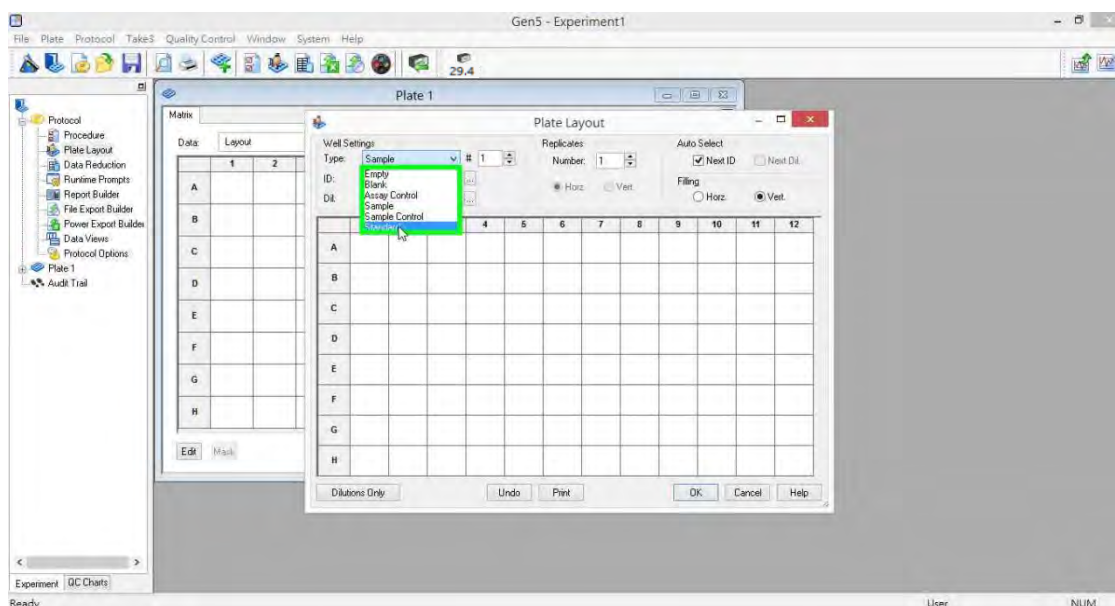
8. 樣品設置

8.1 於左方欄位，雙擊 Plate Layout。



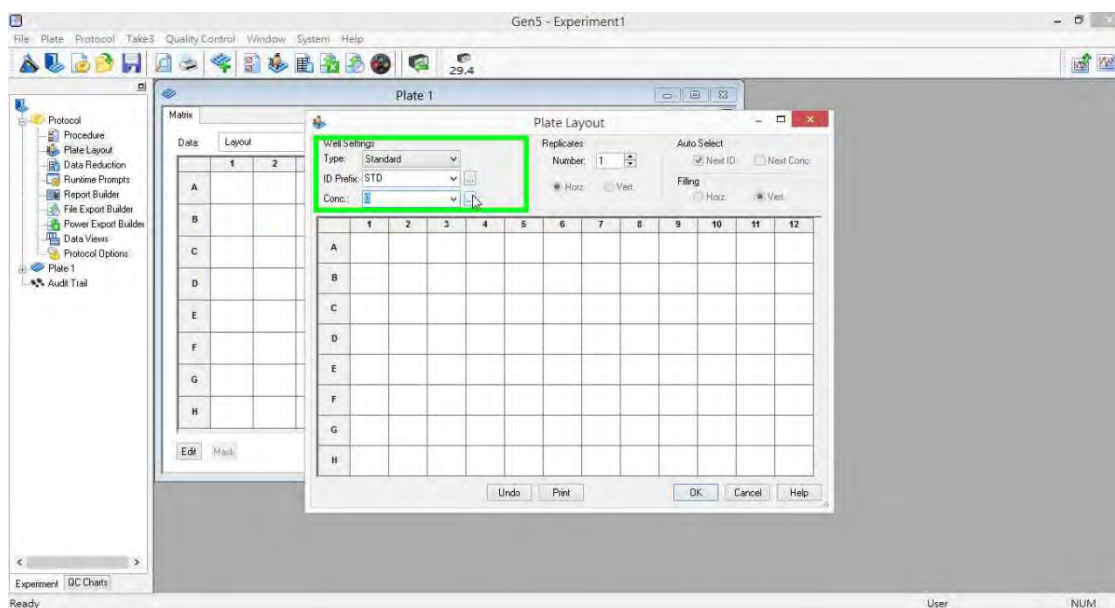
8. 樣品設置

8.2 於彈出的 Plate Layout 視窗內，Type 下拉式選單中選取樣品種類。



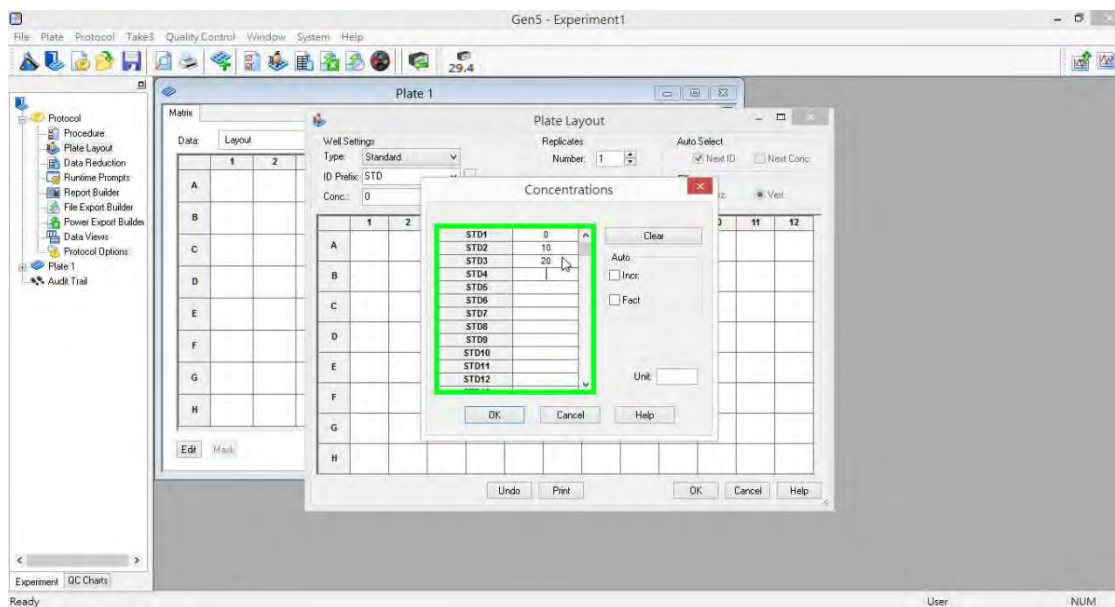
8. 樣品設置

8.3 點擊 Conc.右方的小按鈕 ...



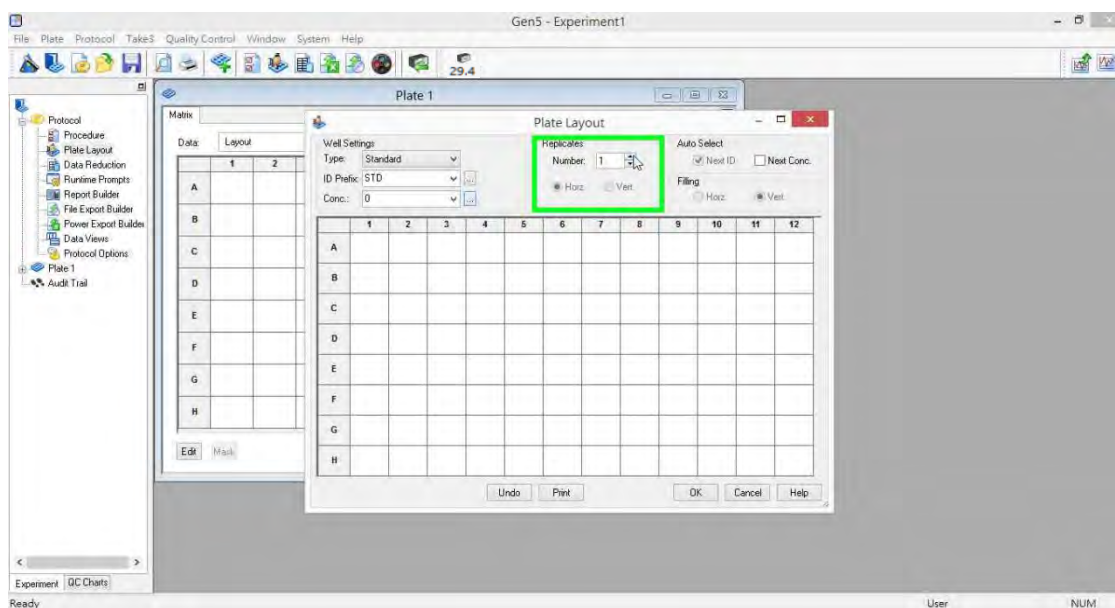
8. 樣品設置

8.4 於彈出的 Concentrations 視窗內，輸入 STD (標準品)的濃度，完成後點擊 OK 即可。



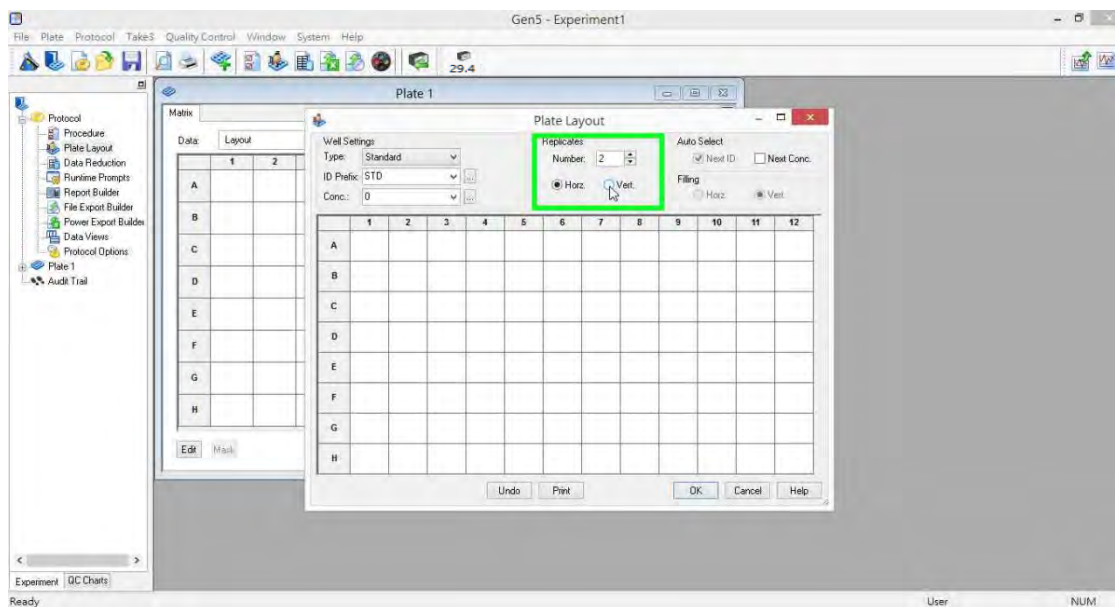
8. 樣品設置

8.5 於右方 Number 欄位中輸入標準品的重複次數。



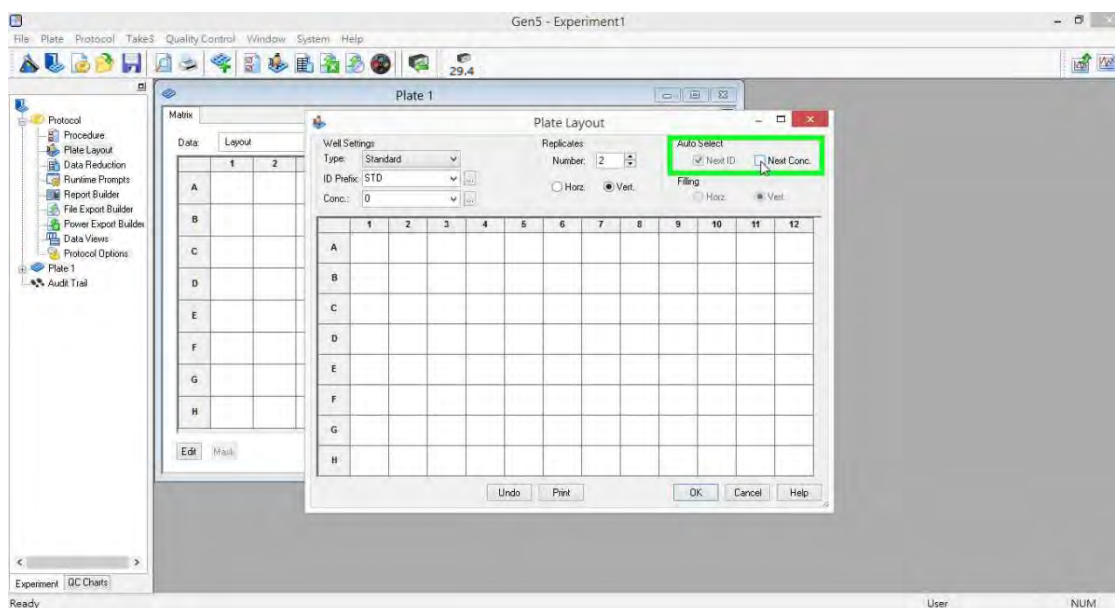
8. 樣品設置

8.6 點選標準品的排列方式，Horz. (平行)或 Vert. (垂直)。



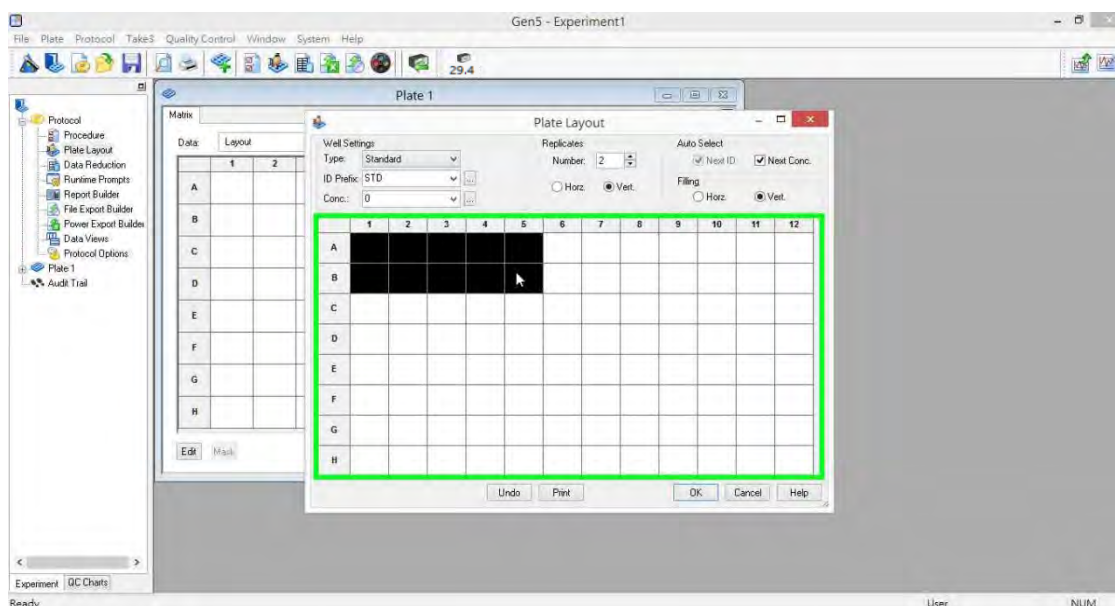
8. 樣品設置

8.7 於右方 Auto Select 欄位中，勾選 Next Dil.。



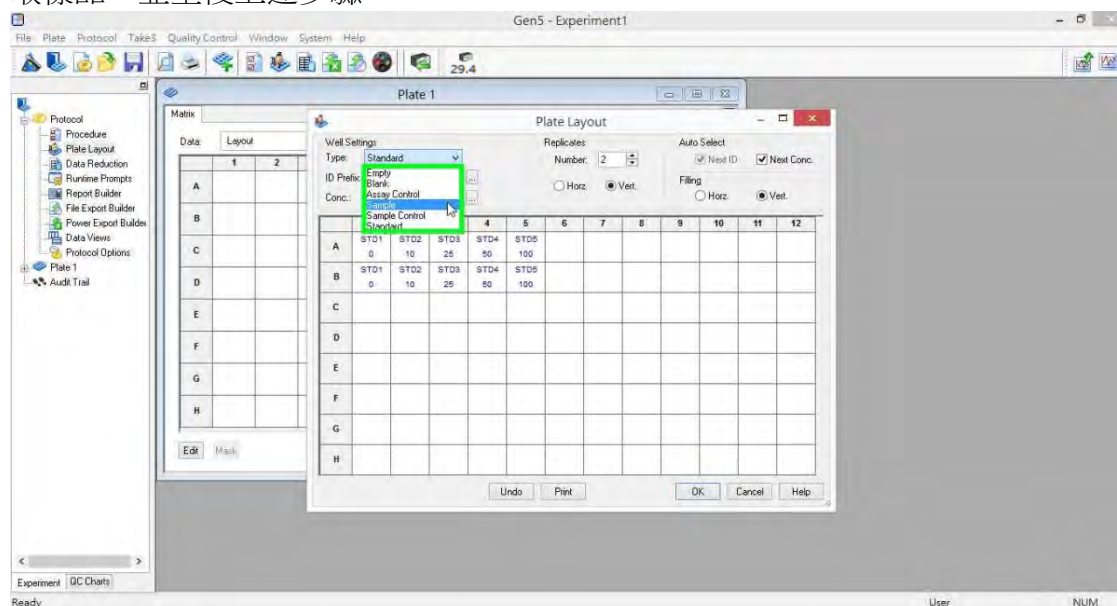
8. 樣品設置

8.8 於孔盤中拖曳選取標準品擺放的位置，所選位置會反白呈現。



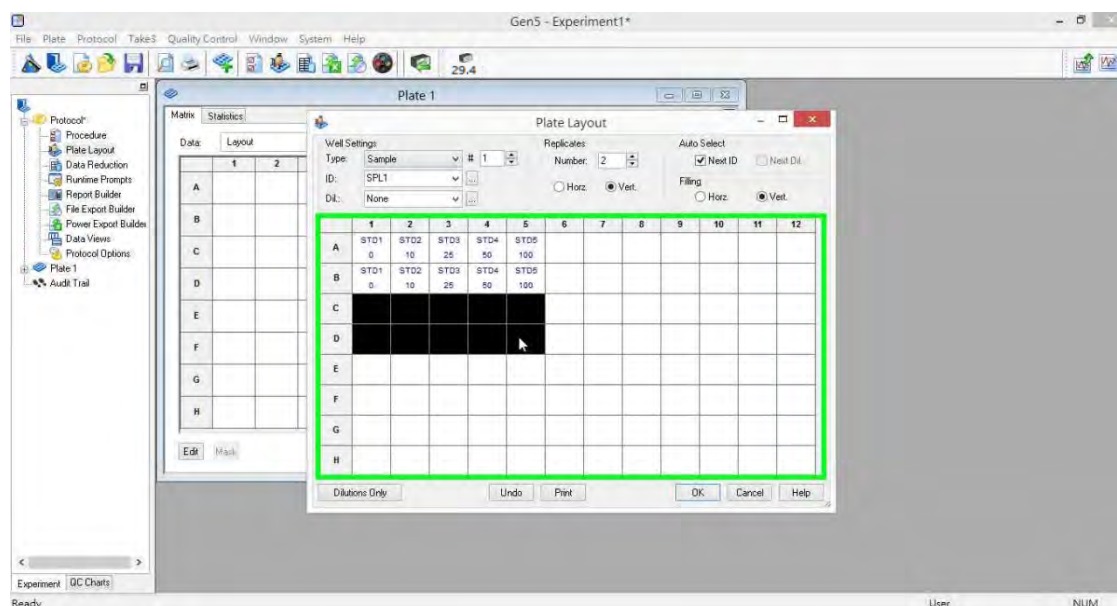
8. 樣品設置

8.9 拖曳後放開滑鼠左鍵，即可看見標準品擺放的位置。接著於 **Type** 下拉式選單中選取樣品，並重複上述步驟。



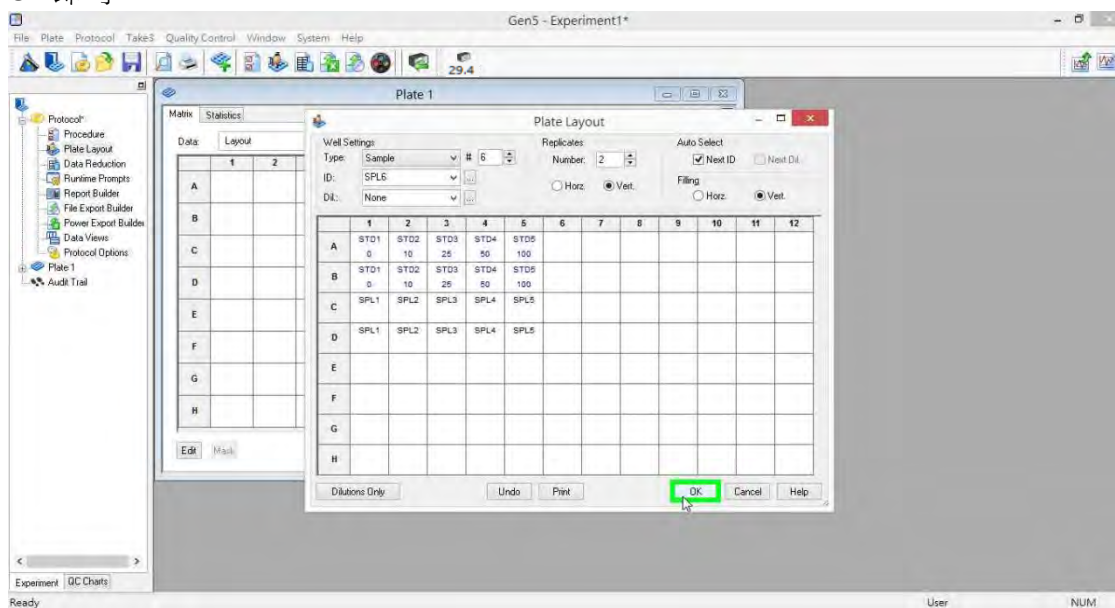
8. 樣品設置

8.10 於孔盤中拖曳選取樣品擺放的位置，所選位置會反白呈現。



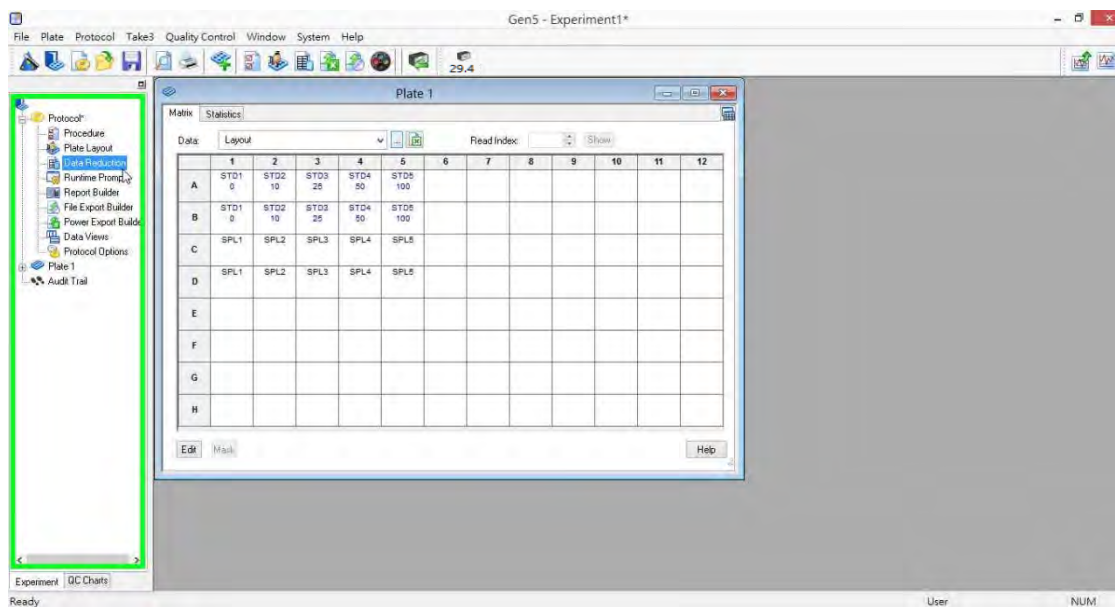
8. 樣品設置

8.11 拖曳後放開滑鼠左鍵，即可看見樣品擺放的位置。完成所有樣品的設置後，點擊 Ok 即可。



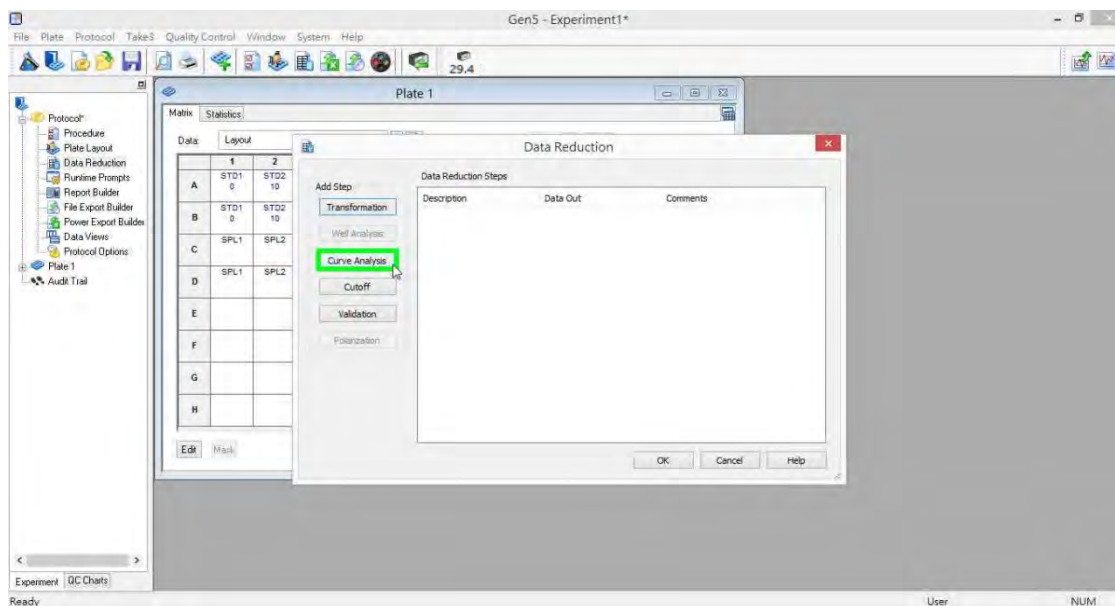
9. 資料運算

9.1 於左方 Protocol 選單內，雙擊 Data Reduction。



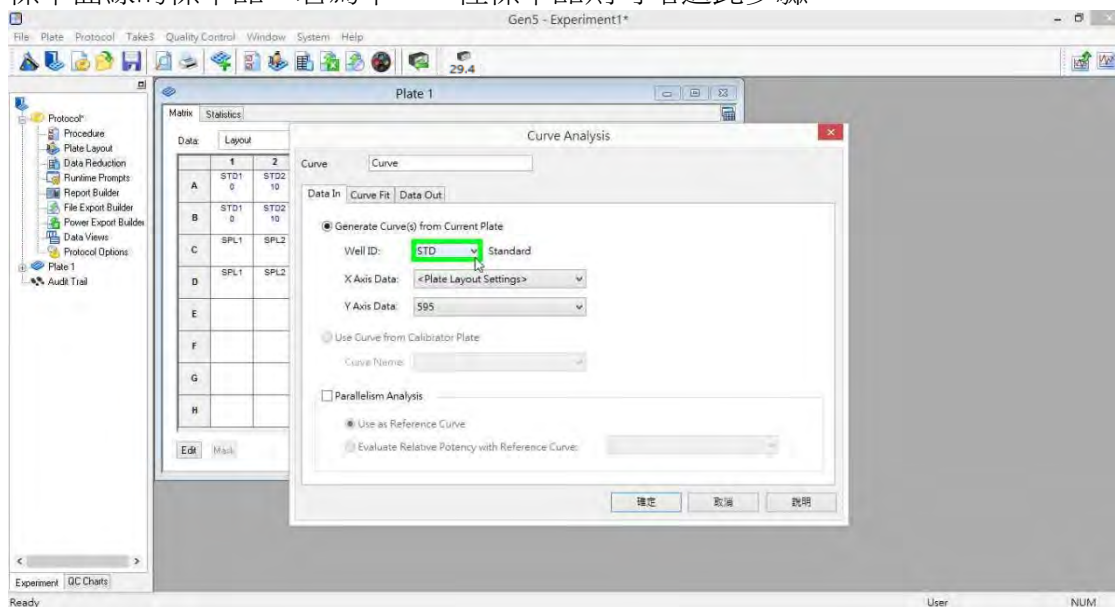
9. 資料運算

9.2 於彈出的 Data Reduction 視窗內，點擊 Curve Analysis。



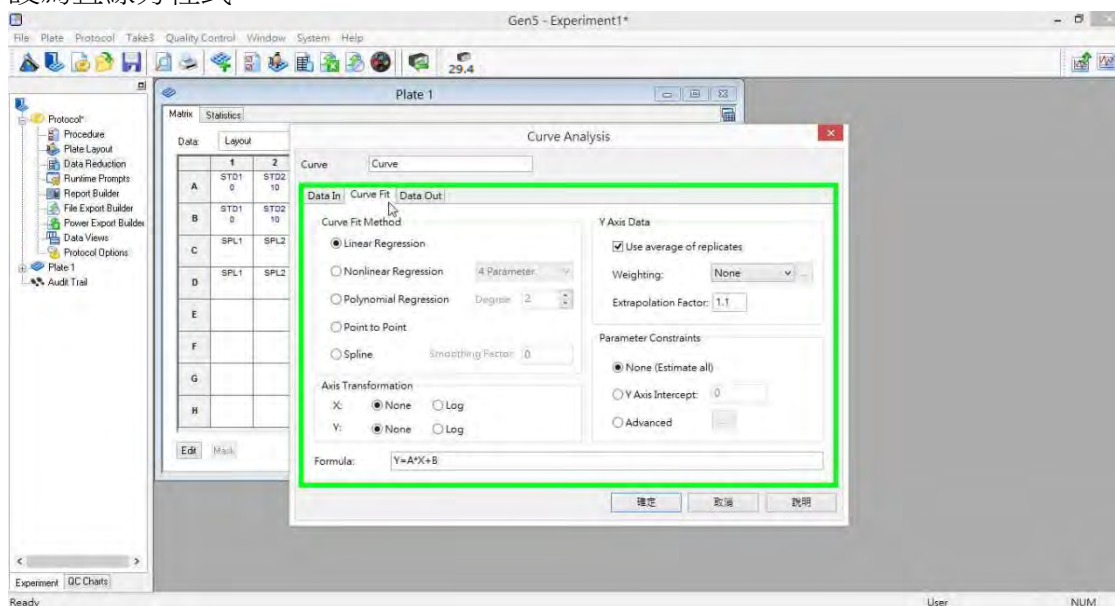
9. 資料運算

9.3 於彈出的 Curve Analysis 視窗內的 Data In 分頁，Well ID 下拉式選單中選取欲製作標準曲線的標準品，若為單一——種標準品則可略過此步驟。



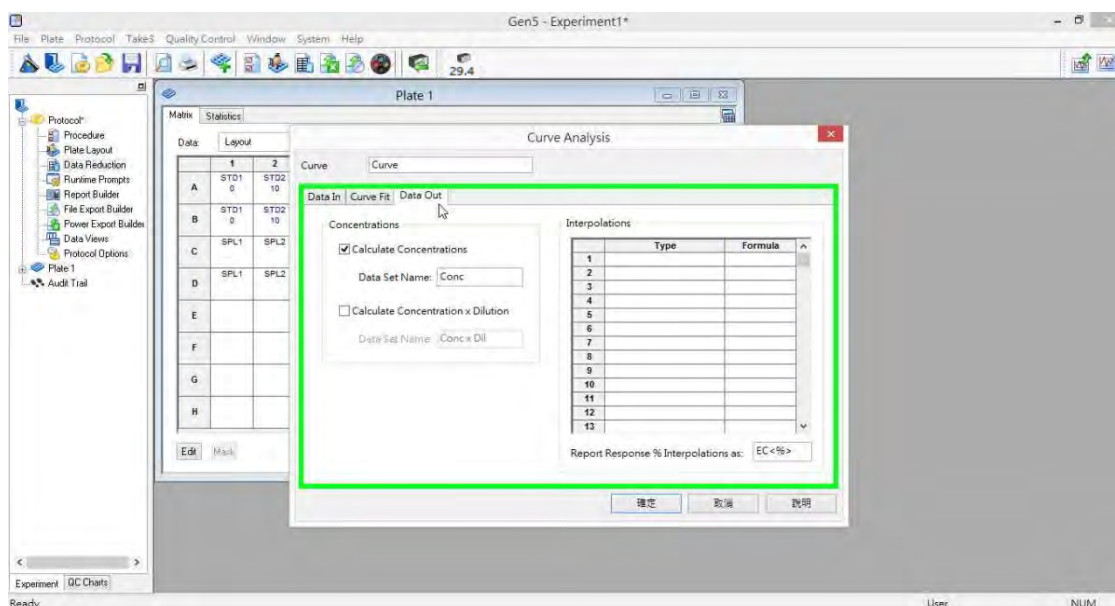
9. 資料運算

9.4 於 Curve Analysis 視窗內的 Curve Fit 分頁，選取標準曲線類型和座標軸的格式，預設為直線方程式。



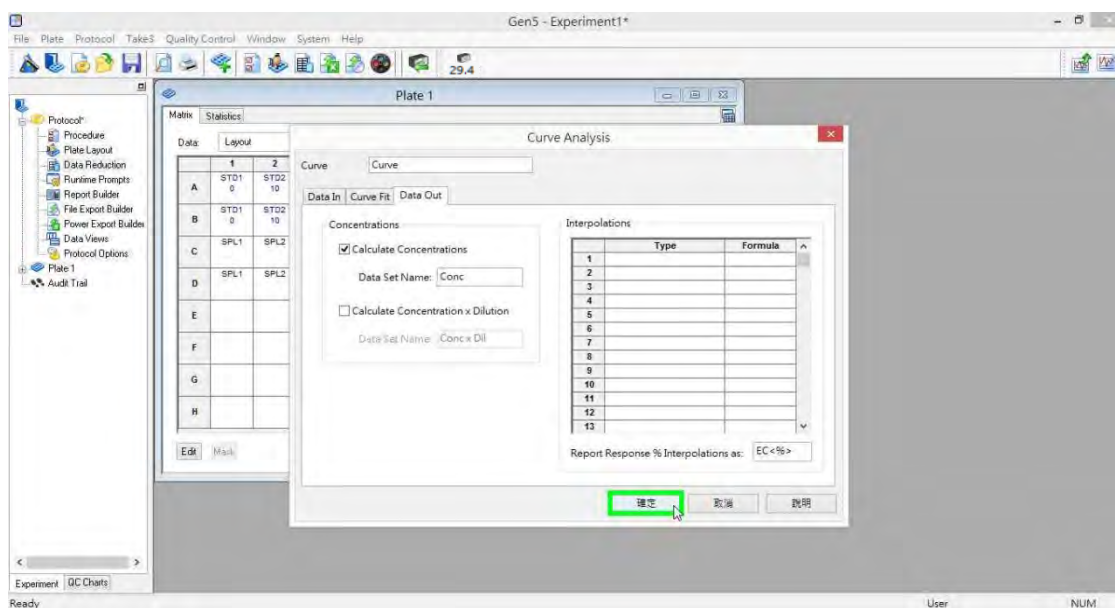
9. 資料運算

9.5 於 Curve Analysis 視窗內的 Data Out 分頁，輸入濃度計算的名稱，預設名為 Conc。



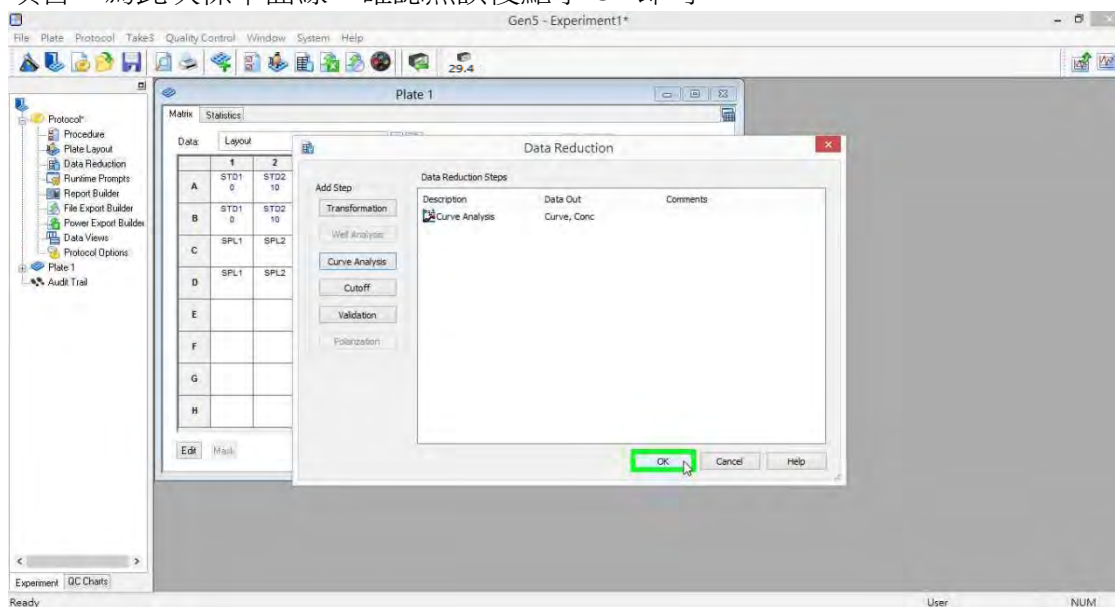
9. 資料運算

9.6 所有資訊都輸入完成後，點擊 Ok 即可。




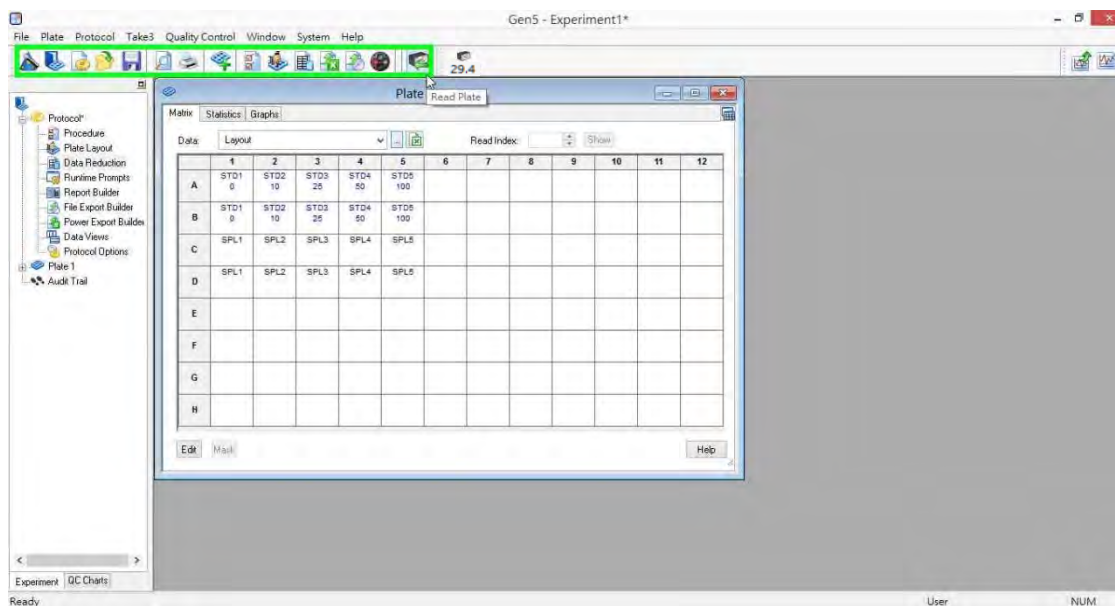
9. 資料運算

9.7 回到原本 Data Reduction 視窗，在 Data Reduction Steps 欄位中可看到已新增一個項目，為此次標準曲線。確認無誤後點擊 Ok 即可。



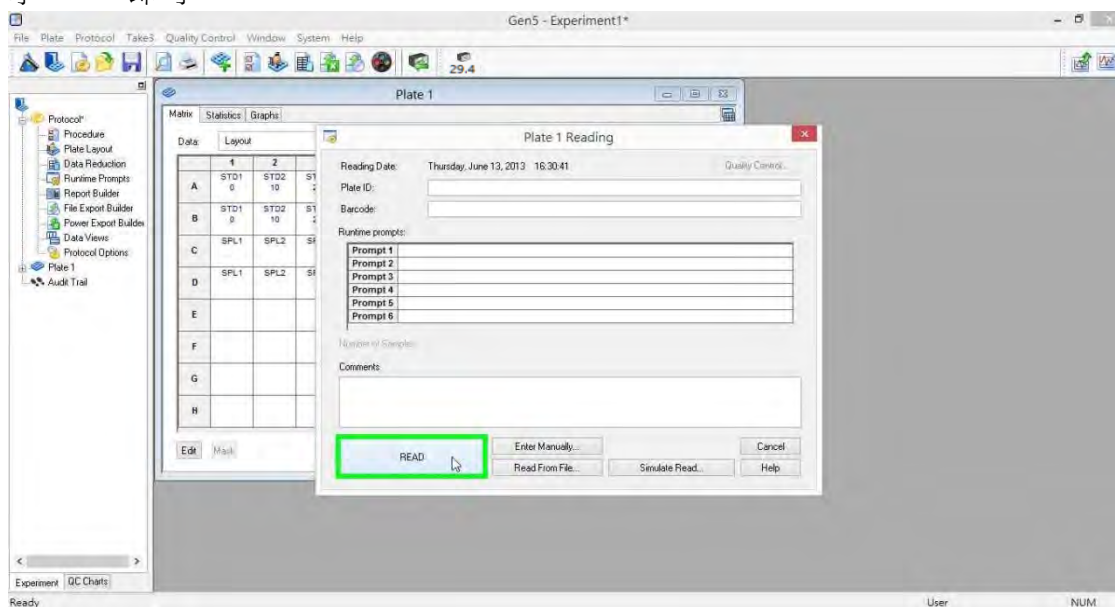
10. 讀取

10.1 於上方的工具列選單中，點擊 Read Plate 圖示 。



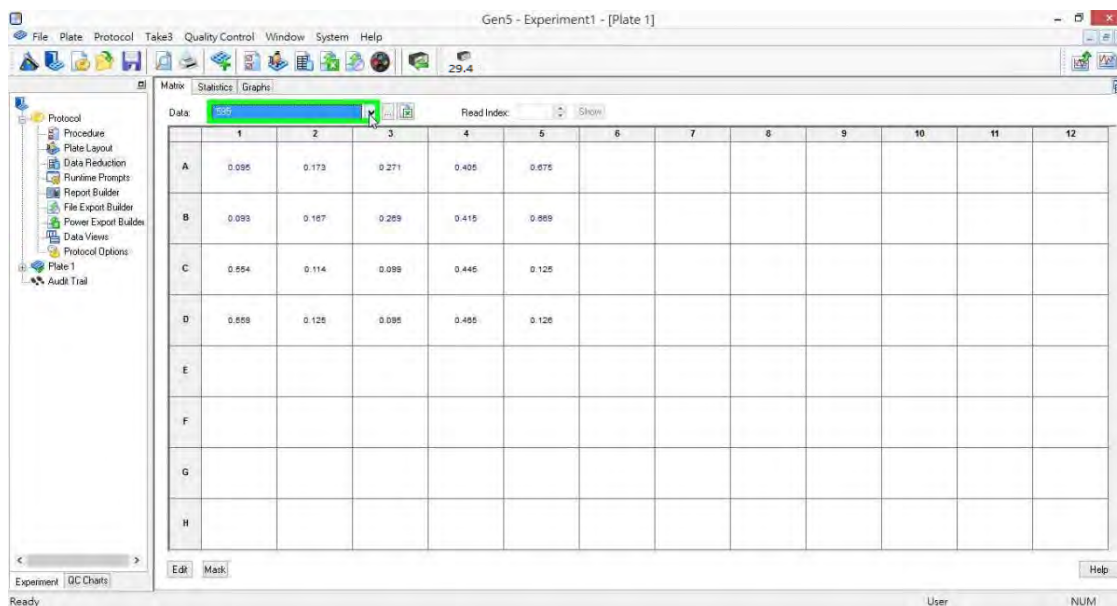
10. 讀取

10.2 於彈出的 Plate 1 Reading 視窗內，可選擇性輸入 Plate ID 和 Comments，完成後點擊 READ 即可。



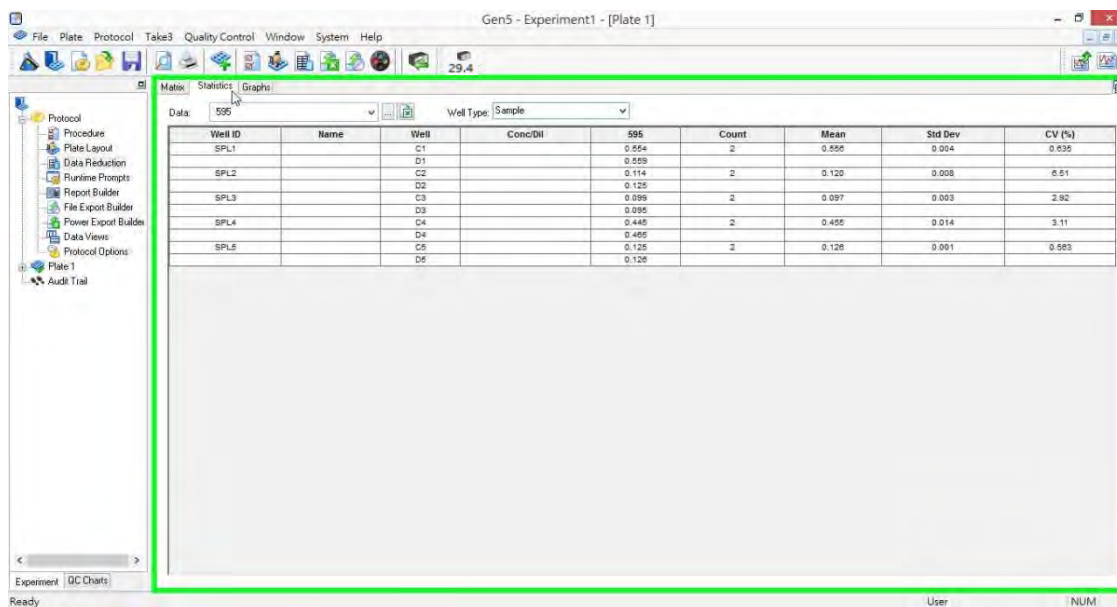
11. 資料選取

11.1 讀取完成之後，可於 Read 下拉式選單中，選取欲看的資料數值。



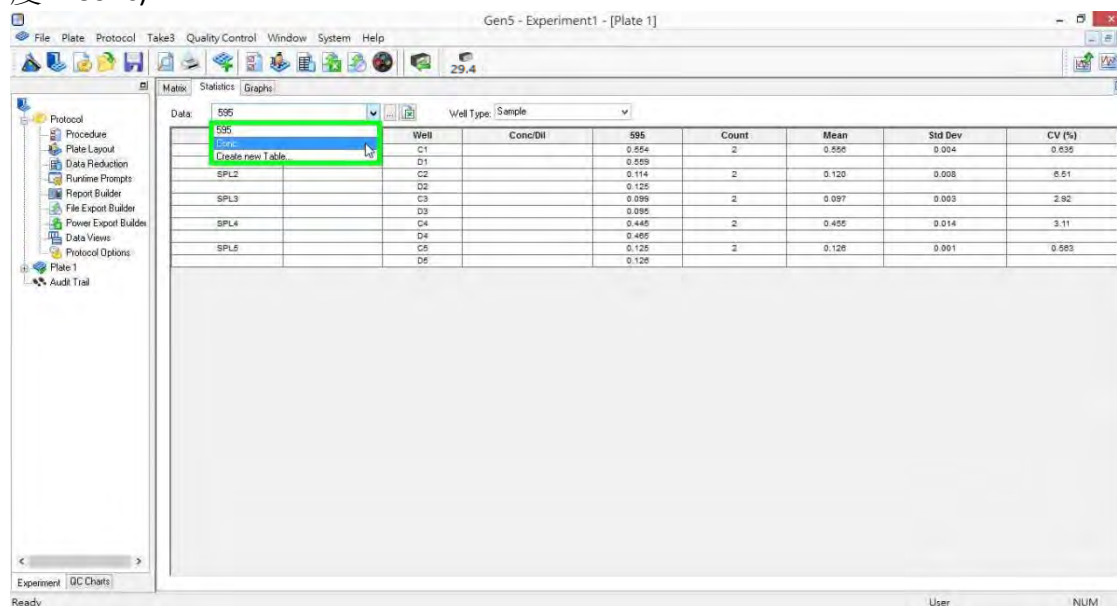
11. 資料選取

11.2 點擊上方 Statistics，即可切換至數值統計分頁。



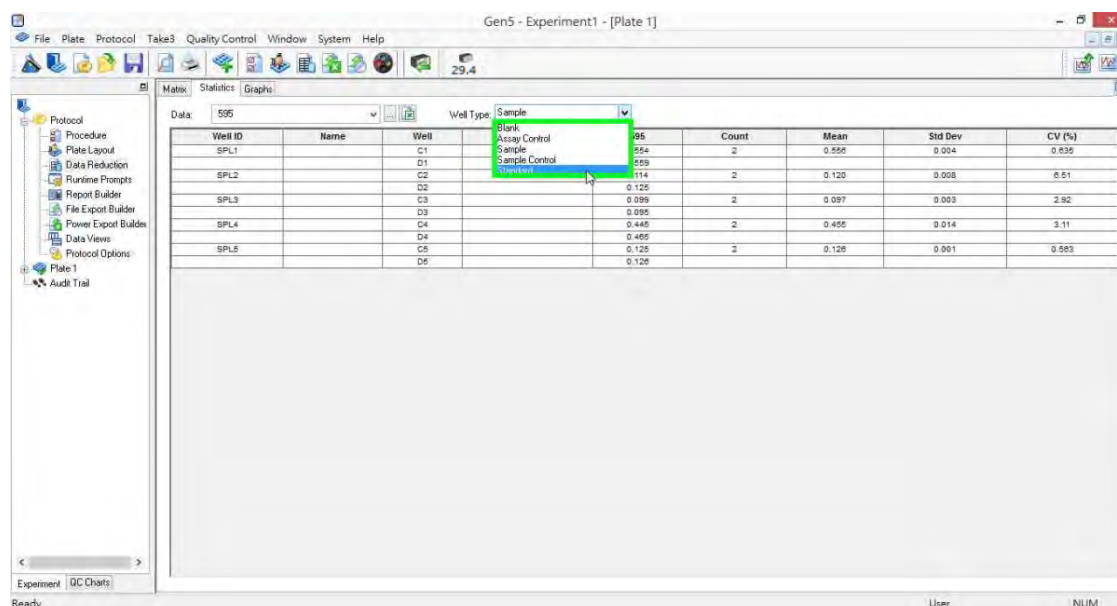
11. 資料選取

11.3 於 Data 下拉式選單內，選取欲看的數值(例如：純 OD 讀值—595，計算過後的濃度—Conc)。



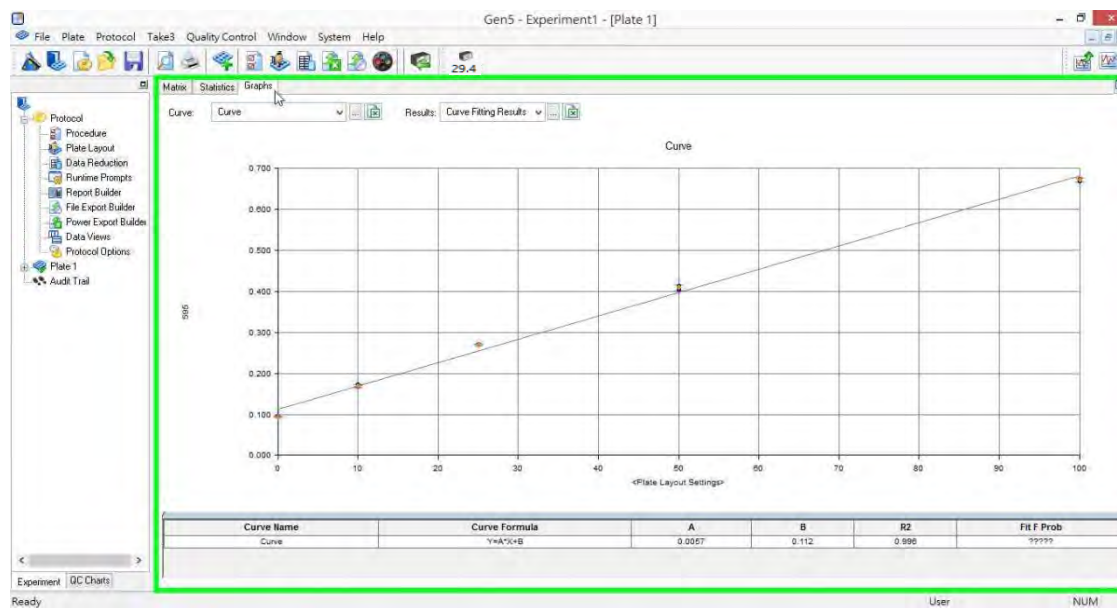
11. 資料選取

11.4 於 Well Type 下拉式選單內，選取欲看的樣品(例如：Sample 或 Standard 等等)。



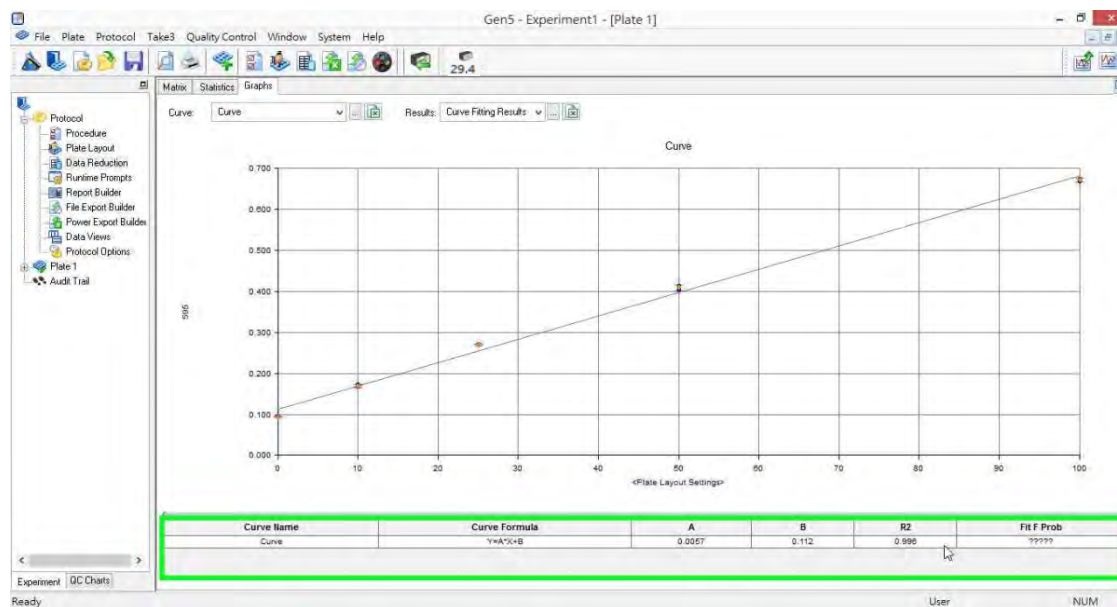
11. 資料選取

11.5 點擊上方 Graphs，即可切換至曲線分頁，可看到曲線的繪圖。




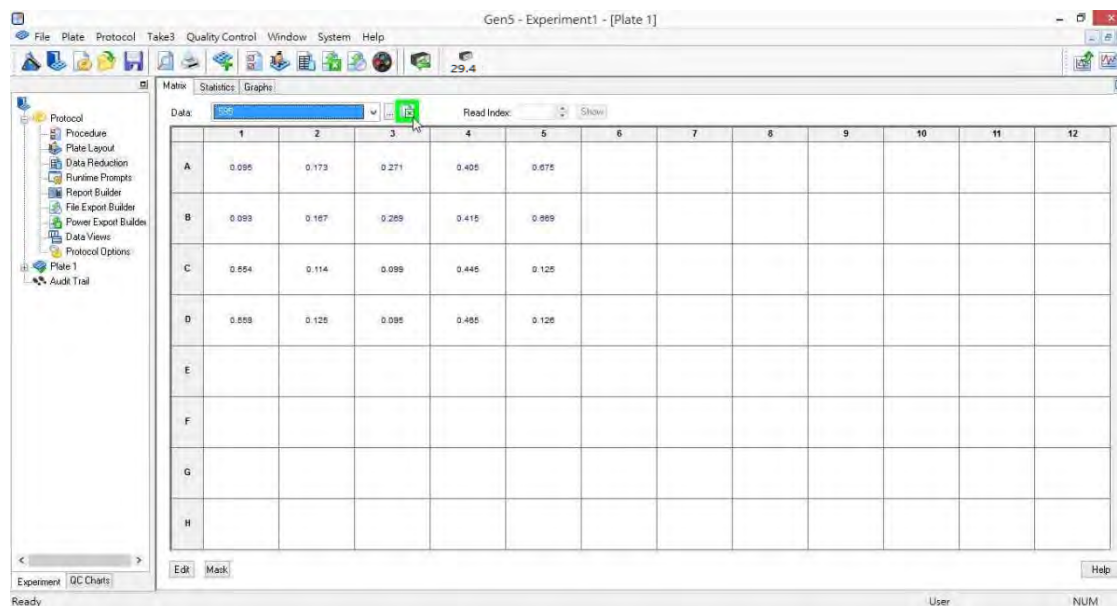
11. 資料選取

11.6 於 Graphs 分頁的下方，可看到曲線的方程式和 R^2 值。



12. 資料匯出

12.1 點擊 Excel 小圖示  即可自動啟動，並匯出資料數值至 Excel。



12. 資料匯出

12.2 資料數值或曲線皆可匯出至 Excel，匯出格式如下。

