## LabView 程式「D220 & SR830 +AC fitting function」設定程序 2006/01/17 李忻毓

目的:使用 LabView 程式「D220 & SR830+AC fitting」進行超快雷射脈衝 autocorrelation 量測實驗,第一次安裝該程式,需更改 fitting function sub VIs 的相關設定內容。

1. 載入並開啟 D220 & SR830 + AC fitting.vi 程式。



2. 至 LabView 程式工具列點選 Project→ Unopened SubVIs→ Target Fnc and Deriv NonLin VI。



3. 此時將會看見 Target Fnc and Deriv NonLin VI 之 Front Panel。

This vi calculates he output i	as a function of the input
array X as well as the derivative	s of the function at all values
or A. The user specifies the Ta	rget Function and its
describes the relationship of V i	o Y and the coefficients used
are undated in each iteration aff	er a new oness at their value is
taken Hence V. Derivatives, an	d Coefficients are
continuously changing.	
Flag	
≜lno deriv	ž
no deriv	x 0.000
no deriv Coefficients	0.000
no deriv Coefficients	p.000
no deriv Coefficients	0.000 Derivatives
no deriv Coefficients	Derivatives

4. 更換至 Block Diagram, 顯示 LabVIEW 內建未改動之檔案。



(1) 注意粉圈處,內建 Default Function 為: y= a0\*exp(a1\*x)+a2。

- 5. 改動 fitting data 之方程式
  - (1) 改動後 Fitting Form 為:  $y=b+a\exp(-2\ln 4(\frac{X-r}{\sqrt{2c}})^2)$ ,以下為步驟。
  - (2) 增加粉圈 1 處之 VI icon,並在其 Index Constant 填上 3,表示取陣列裡第四個 element 之意。
  - (3) 將新增之陣列 vi 拉線輸出至 Function f(x)方框左方,並在此建立輸入格。
  - (4) 更新粉圈 2 處各 node 之名稱,以符合所填入之方程式係數名稱。
  - (5) 更新直線 3 之 Function 為: y= a\*exp(-(x-r)\*(x-r)\*2\*ln(4)/(2\*c\*c))+b;
  - (6) Function 內之 a 代表 amplitude。
  - (7) Function 內之 r 代表 center。
  - (8) Function 內之 c 代表 pulse width。

(9) Function 內之 b 代表 offset。



6. 上列步驟一一完成後,儲存檔案即完成此次改動。