

Abaqus Tips：資料合併繪圖、Contour 與圖表動畫同步

在 Abaqus 基礎課程的後處理單元中，我們有提到多個 Viewport 的繪圖操作，以及任一變量對時間作圖之方法。然而，我們有時會需要做某兩變量的關係圖（如：位移-反力圖、能量-位移圖.....等），並標註動態標記，與另一 Viewport 中的 Contour 圖的動畫同步播放，觀察兩變量在任一時刻下的關係。這時該如何操作？

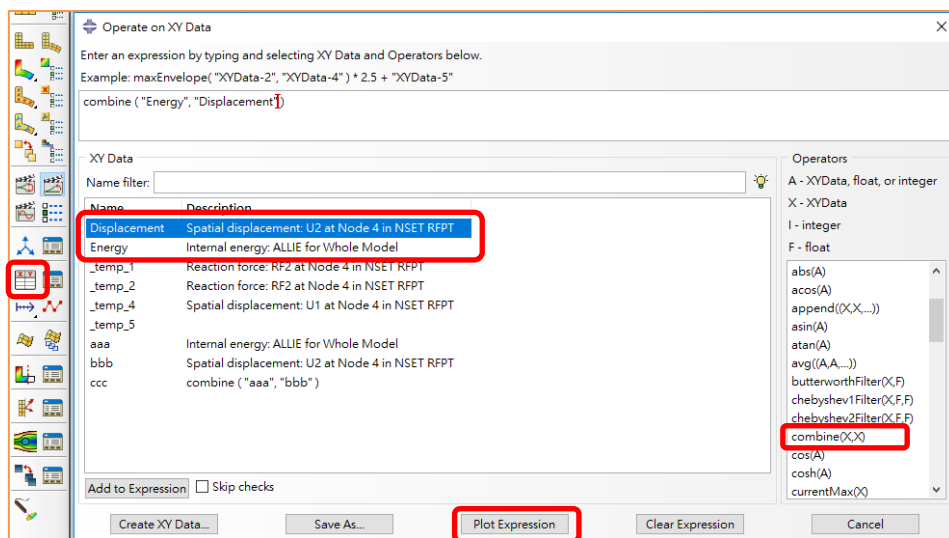
以下用「懸臂樑受均佈載重」題目之分析結果示範：

- 1.以能量為 X 軸、位移為 Y 軸，繪製合併兩資料之能量-位移圖。
- 2.在圖表上顯示動態標記，並與 Contour 動畫同步播放。

(1)於後處理畫面或 odb 檔中，另開啟一新的 Viewport，形成雙 Viewport。

(2)打開 Result Tree 中的 History Output 列表，將欲作圖的兩項資料-能量、位移，另存成資料 Energy、Displacement。

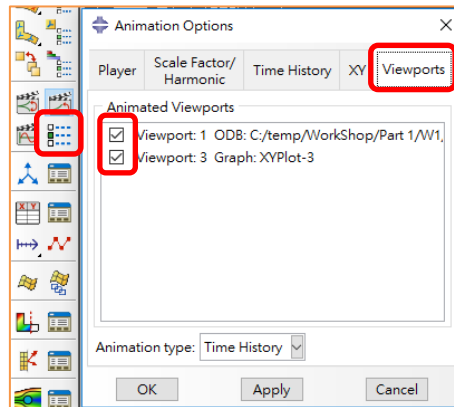
(3)點擊 Create XY Data，選取 combine(X,X)，選取剛另存之圖表資料，點 Plot Expression 在新的 viewport 中繪圖，如圖一。



圖一

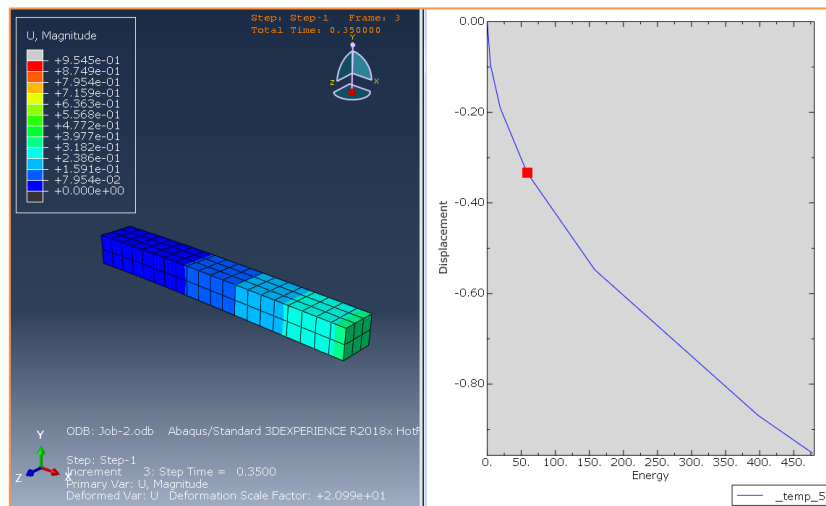
士盟科技股份有限公司

(4)播放動畫，並在 Animation Option 中的 viewport，勾選兩 viewport（一為 Contour、一為圖表）以同步兩 Viewport 中的動畫，如圖二。



圖二

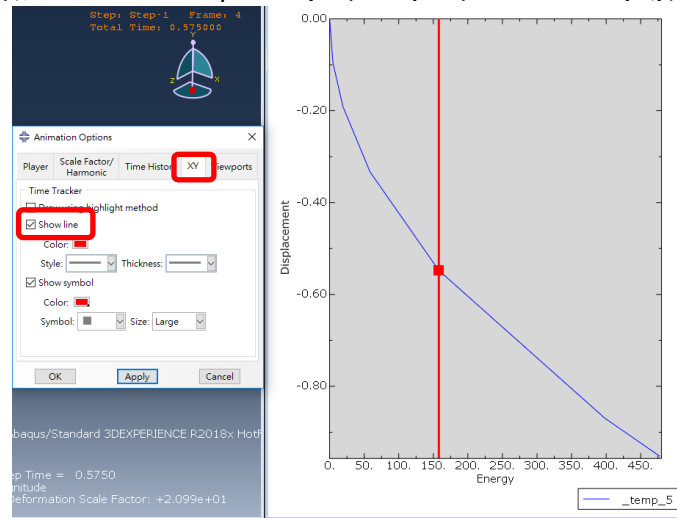
(5)完成如圖三。



圖三

補充：

若圖表動畫中有直線，可於 Animation Option 中的 XY 裡的 Show line 取消勾選，即可去除如圖四。



圖四

文、應用工程師 吳尚祐 (Charlie)