

一、前言

專案分析常會需要考慮多個分析參數，因此也常直接以最佳化之方式進行分析參數之管理。在比較眾多分析結果時，若想直接比較分析結果數值時，可藉由 Isight 的後處理功能繪製各種表格來統整分析結果。有時也需要在分析報告中突顯視覺上的差異，如：結構變型的比對、物理量雲圖的分布差異，或者用來檢查子模型(Submodel)與母模型的銜接正確性等。

本文將介紹如何疊加不同 Abaqus 之結果檔，提供使用者在報告中突顯不同分析參數的變化或者產品改良前後之差異性。

二、範例介紹

圖 1 為一部分建築結構上方承受壓力之分析模型，圖 2 為同一結構但施加不同負載的分析結果並以重疊的方式呈現。因為固定端相同，所以最左側的變緣是完全重疊的。

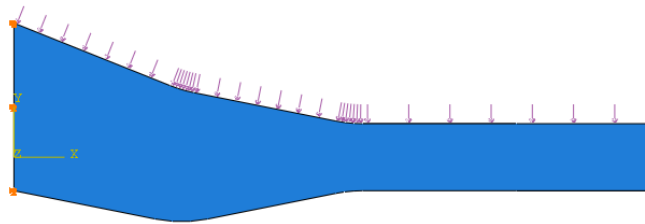


圖 1. 建築結構上方受負載示意圖

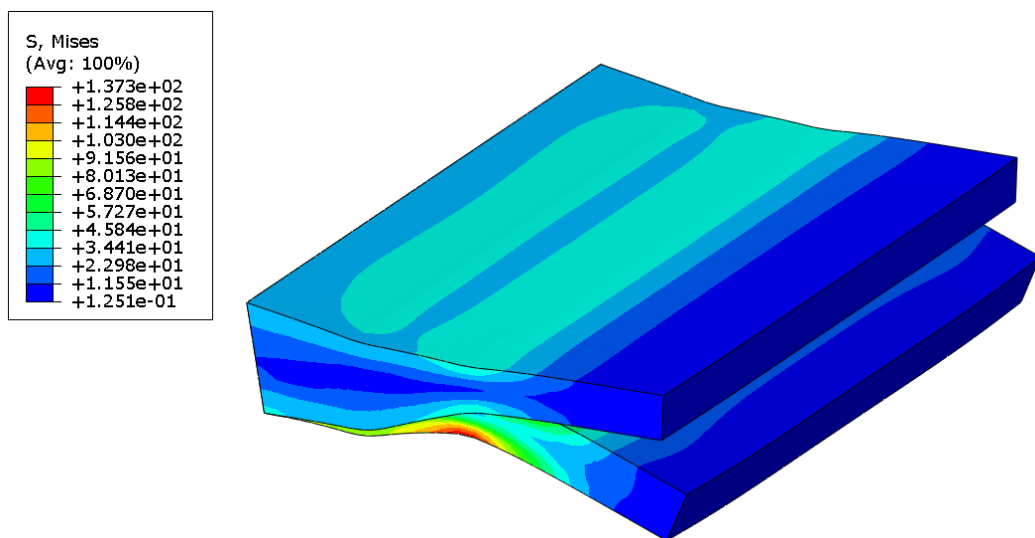


圖 2. 建築結構分析結果(重疊顯示)

士盟瑞其CAE團隊

三、操作流程

1. 切換 Abaqus/CAE 之 Module 為「Visualization」，點選「Overlay Plot Layer Manager」按鈕如圖 3 標示之位置，其功能視窗如圖 4 顯示。
2. 開啟其中的 ODB 檔後，選擇「Create...」並將其命名。
3. 開啟其他的 ODB 檔後，同步驟 2. 的方式建立不同的檔案疊層。
4. 調整 ODB 檔的顯示模式時，只會變動有被勾選「Current」的 ODB 檔會被變動。
5. 點選「Plot Overlay」凡是有被勾選「Visible」的 ODB 檔都會同時顯示出來。
6. 「Layer Offset」可讓不同的 ODB 疊層間有些位移(Z 方向)，使得有重疊的區域顯示較不雜亂。



圖 3. Overlay Plot Layer Manager 按鈕

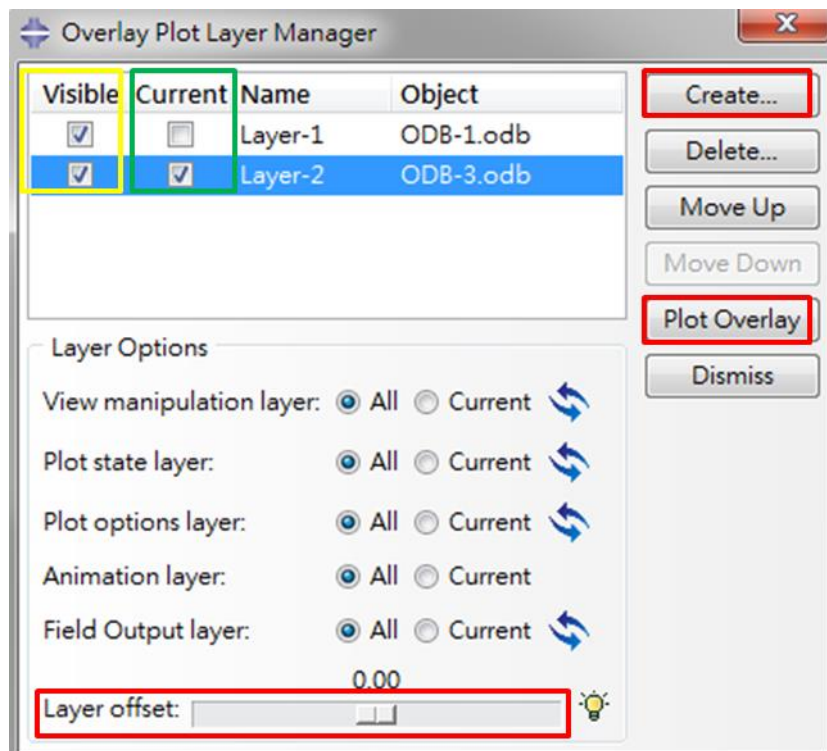


圖 4. Overlay Plot Layer Manager 功能視窗

士盟瑞其CAE團隊

四、其他例子

使用子模型分析(Submodeling)之技術時，在子母模型之間銜接的正確性也常運用此工具做確認，如圖 5，並且子母模型銜接處之位移值必須非常接近。

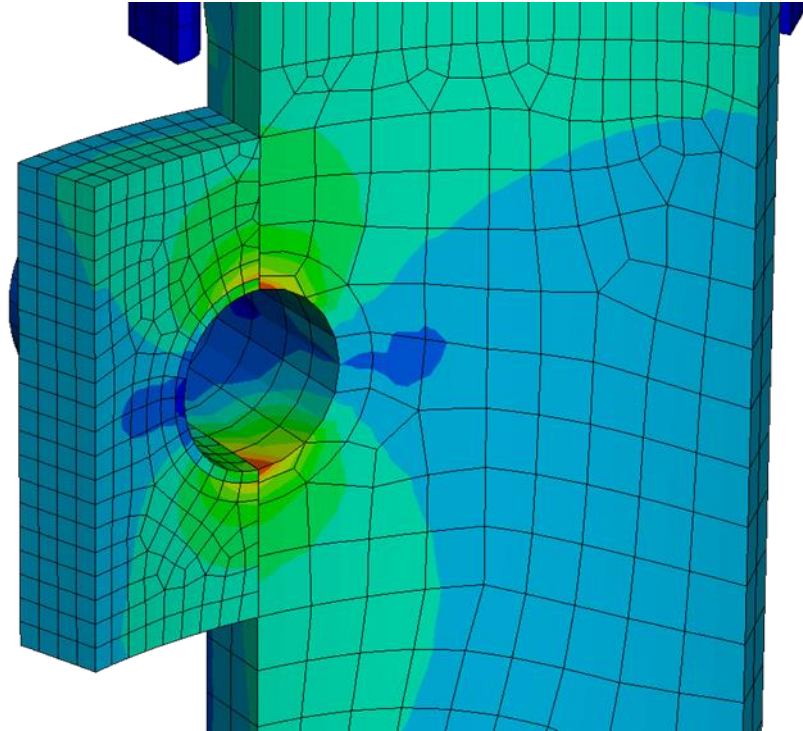


圖 5. 子模型與母模型之重疊比對示意圖

文·應用工程師 陳奇劭 (Sean)