



MIDAS

MESH FREE

模態分析

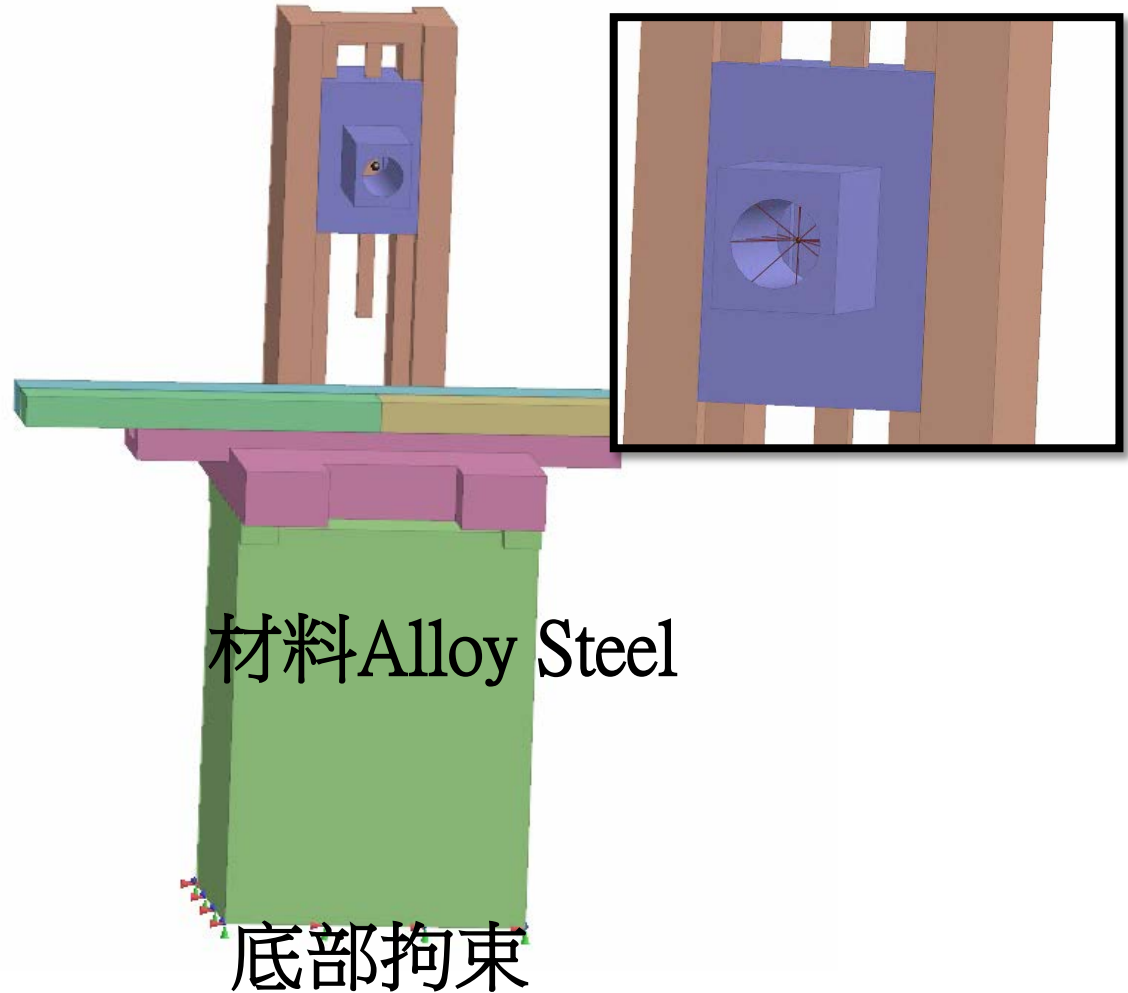
EX3.工具機(集中質量)

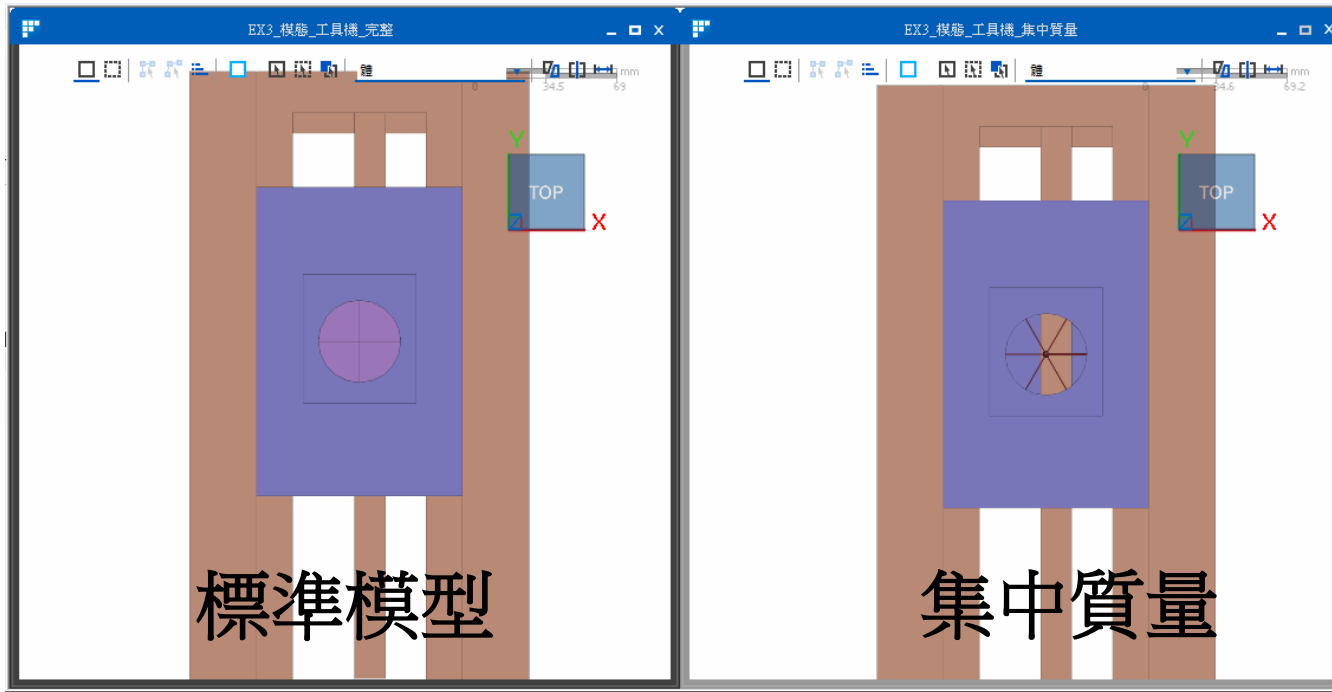
Simple, but Everything.

---



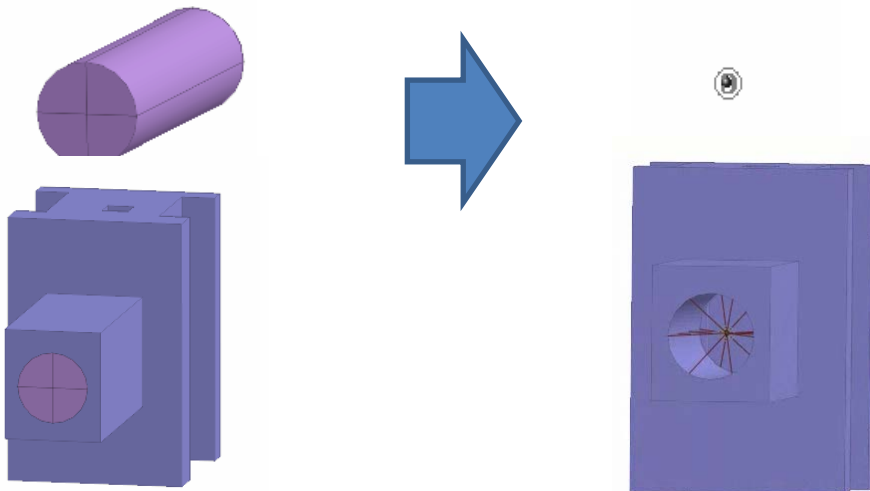
## 集中質量代替轉軸





標準模型

集中質量



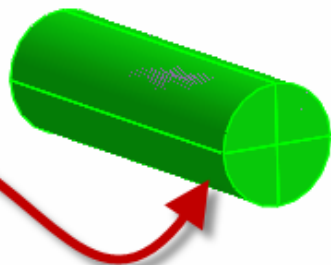
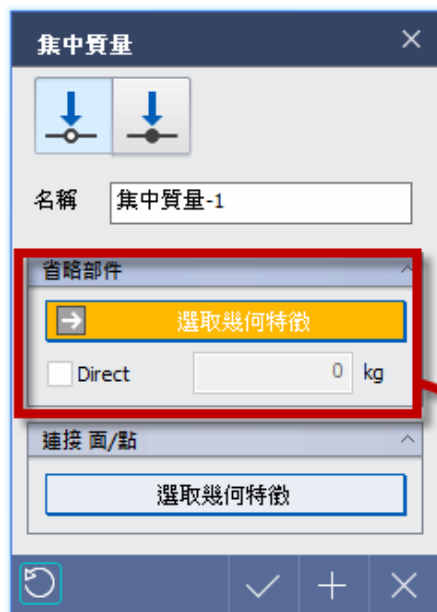
1. 質量施加重心位置
2. 接觸位置採剛性連接



邊界條件

載荷

## Step1. 選擇可省略的部件

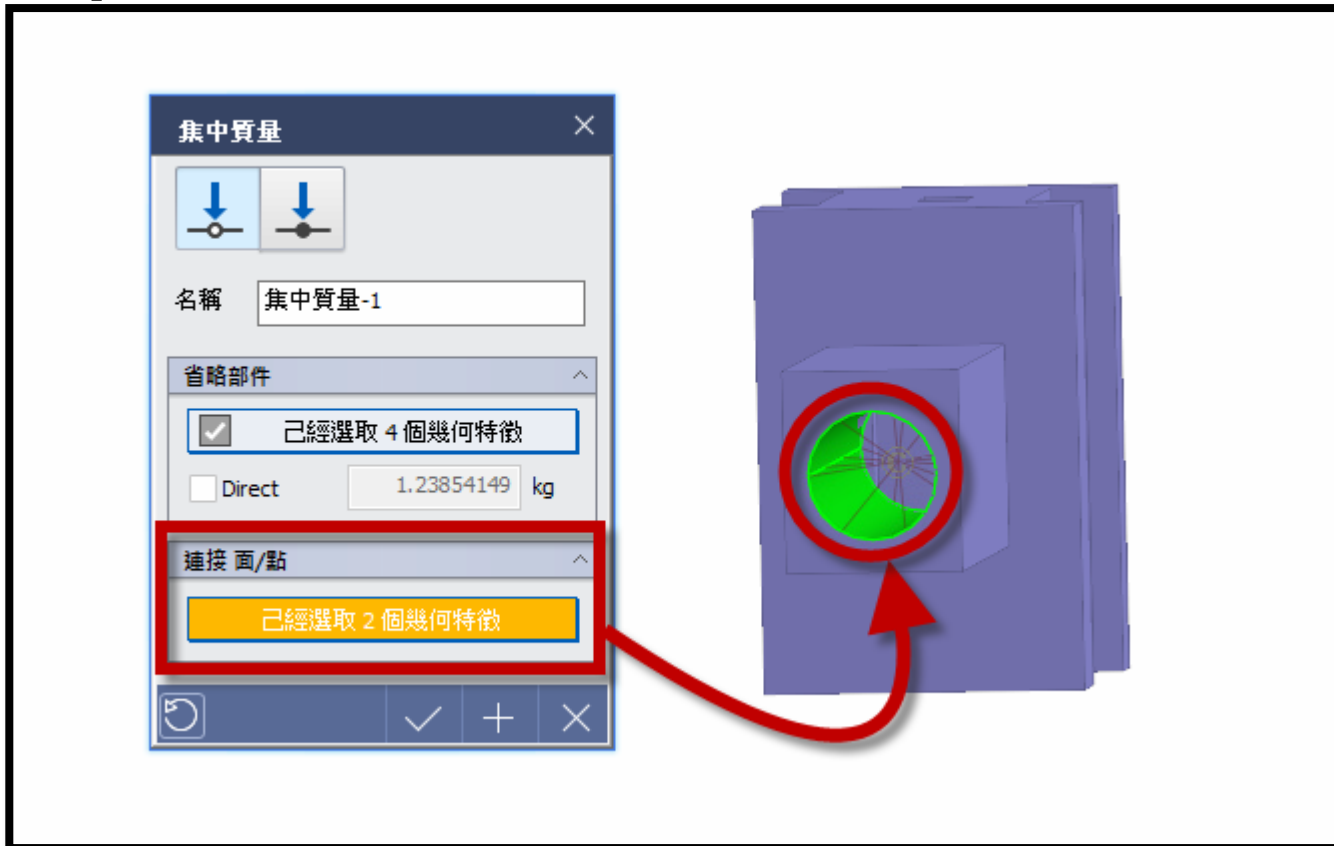


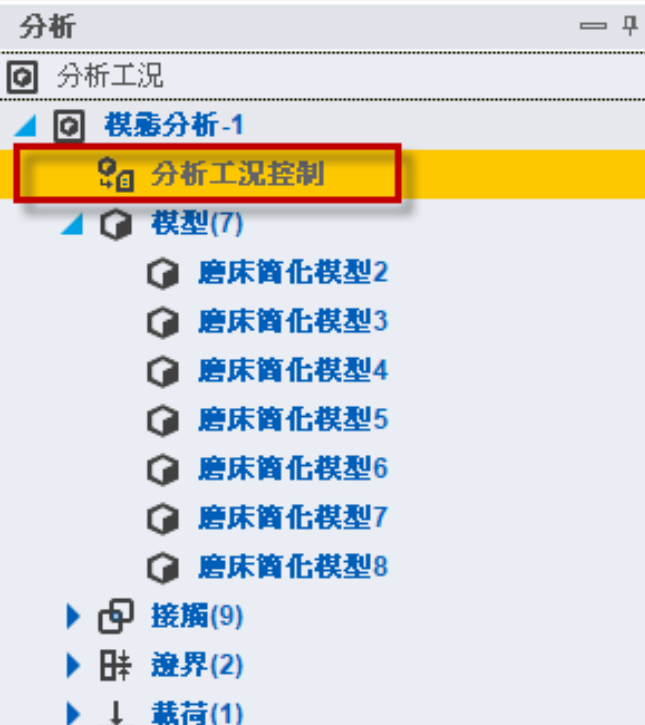
## Step2. 自動計算重量/和重心位置





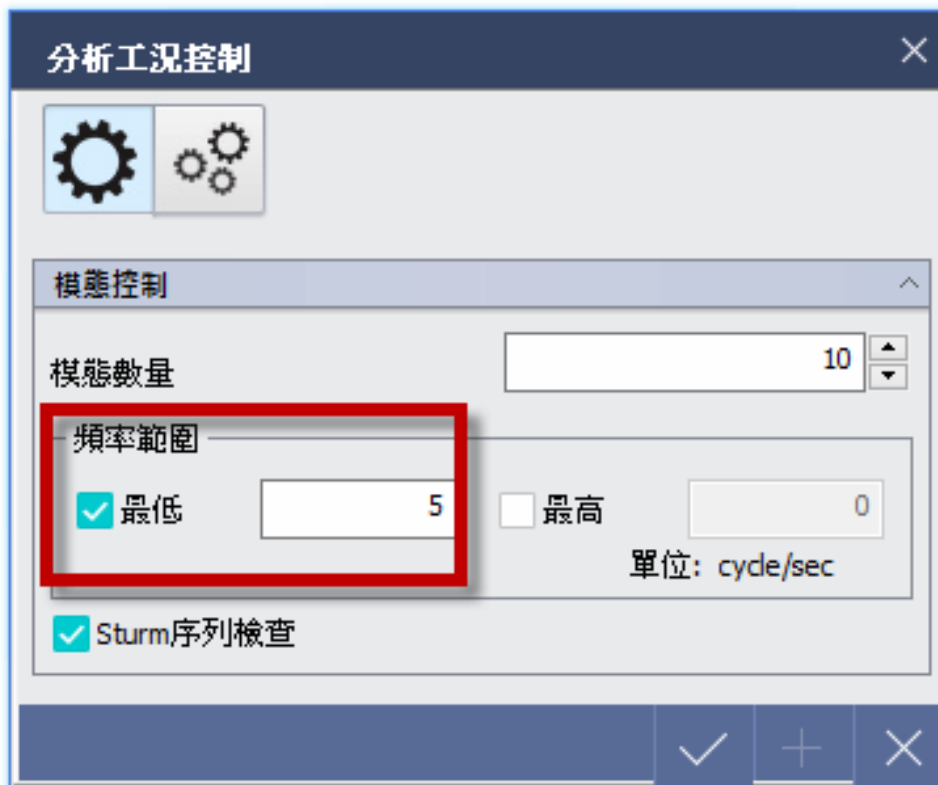
### Step3.選擇相鄰接觸特徵





模態數量:預設計算10組模態數量

訂義最低頻率 (5Hz)



Sturm序列檢查:檢查特徵值是否連續

# 執行分析



midas MeshFree - EX3\_模型\_工具機\_集中質量

操作選項 工具

開始 分析條件 約束條件 剛性鏈接 彈簧 集中質量 分析控制 執行分析 分析結果

模型 材料 顏色

材料

- Alloy Steel
- 接觸(9)
  - 磨床筒化模型0- 焊接
  - 磨床筒化模型6- 焊接
  - 磨床筒化模型6- 焊接
  - 磨床筒化模型5- 焊接
  - 磨床筒化模型5- 焊接
  - 磨床筒化模型4- 焊接
  - 磨床筒化模型4- 焊接

分析

分析工況

- 模型分析-1
  - 分析工況控制
    - 模型(7)
      - 磨床筒化模型2
      - 磨床筒化模型3
      - 磨床筒化模型4
      - 磨床筒化模型5
      - 磨床筒化模型6
      - 磨床筒化模型7
      - 磨床筒化模型8

求解程序 [1/1]

- 自動網點計算
- 網點創建
- 接觸搜索
- 設置
- 剛度計算
- 質量計算
- 特徵值分析
- 分析結果

25%

取消

GENERATING BACKGROUND GRIDS WITH (NX, NY, NZ) = (26, 37, 38)

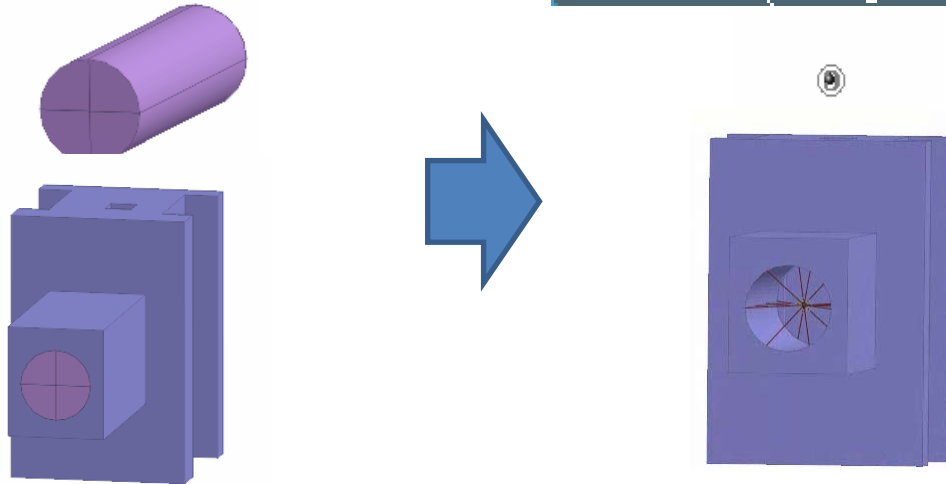
-901.9904, 811.7848, 357.1525

N mm J

# 原始模型      誤差<1%      集中質量

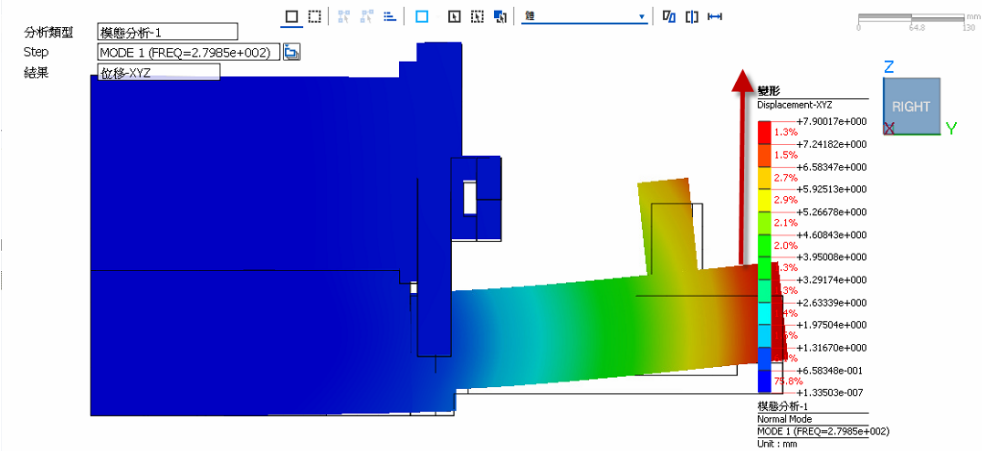
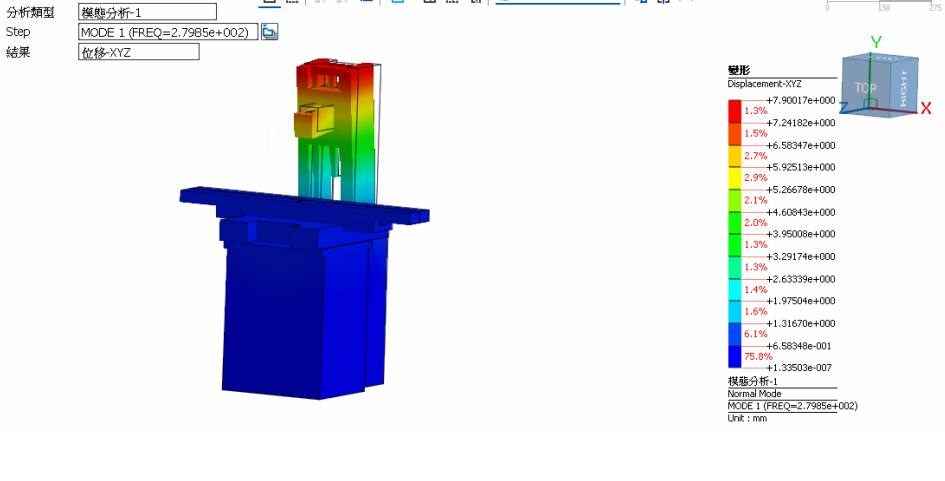
MODE 1 (FREQ=2.7985e+002)  
 MODE 2 (FREQ=2.8884e+002)  
 MODE 3 (FREQ=5.0112e+002)  
 MODE 4 (FREQ=7.1293e+002)  
 MODE 5 (FREQ=7.2571e+002)  
 MODE 6 (FREQ=8.2415e+002)  
 MODE 7 (FREQ=9.0279e+002)  
 MODE 8 (FREQ=9.2443e+002)  
 MODE 9 (FREQ=1.3404e+003)  
 MODE 10 (FREQ=1.3689e+003)

MODE 1 (FREQ=2.7996e+002)  
 MODE 2 (FREQ=2.8907e+002)  
 MODE 3 (FREQ=5.0147e+002)  
 MODE 4 (FREQ=7.2008e+002)  
 MODE 5 (FREQ=7.2630e+002)  
 MODE 6 (FREQ=8.2715e+002)  
 MODE 7 (FREQ=9.0285e+002)  
 MODE 8 (FREQ=9.2529e+002)  
 MODE 9 (FREQ=1.3410e+003)  
 MODE 10 (FREQ=1.3741e+003)

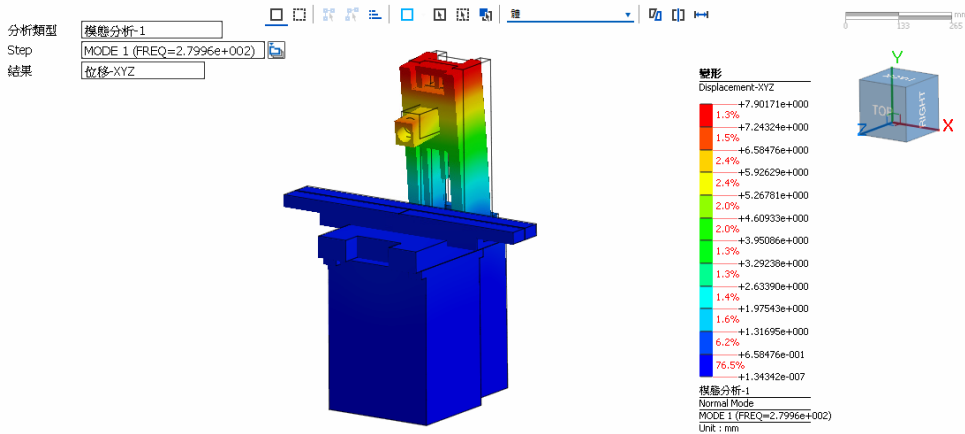




# 原始模型-Mode1 279.85Hz



# 集中質量-Mode1 279.96Hz



振形相同

