



MIDAS

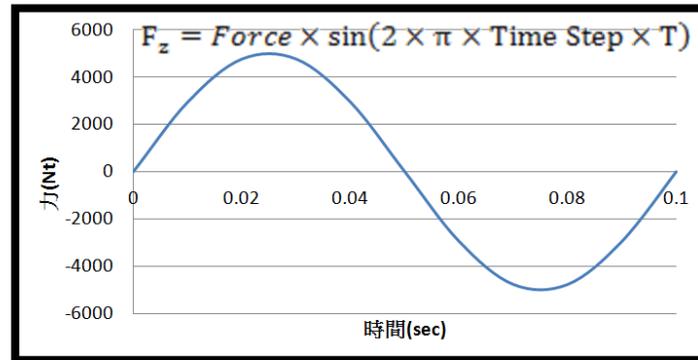
MESH FREE

瞬態響應

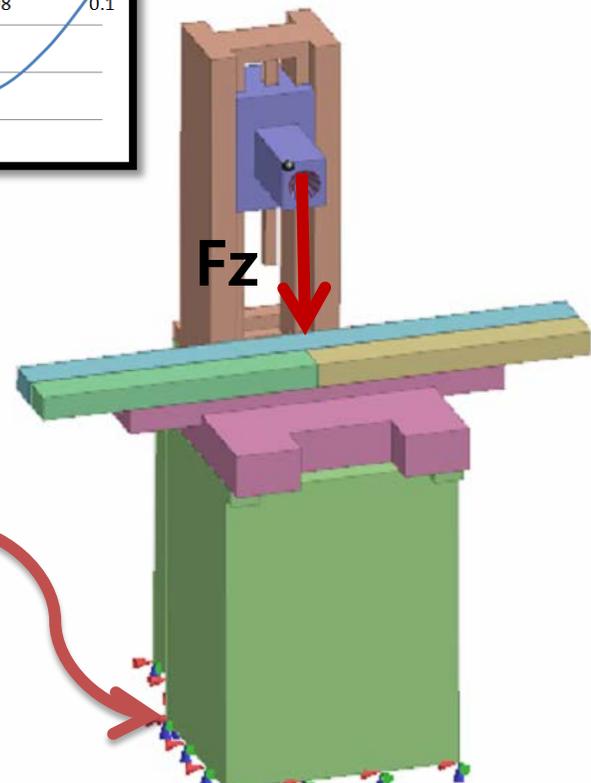
EX3.工具機瞬態結構分析

Simple, but Everything.

---



底部固定X,Y,Z



材料: Alloy Steel

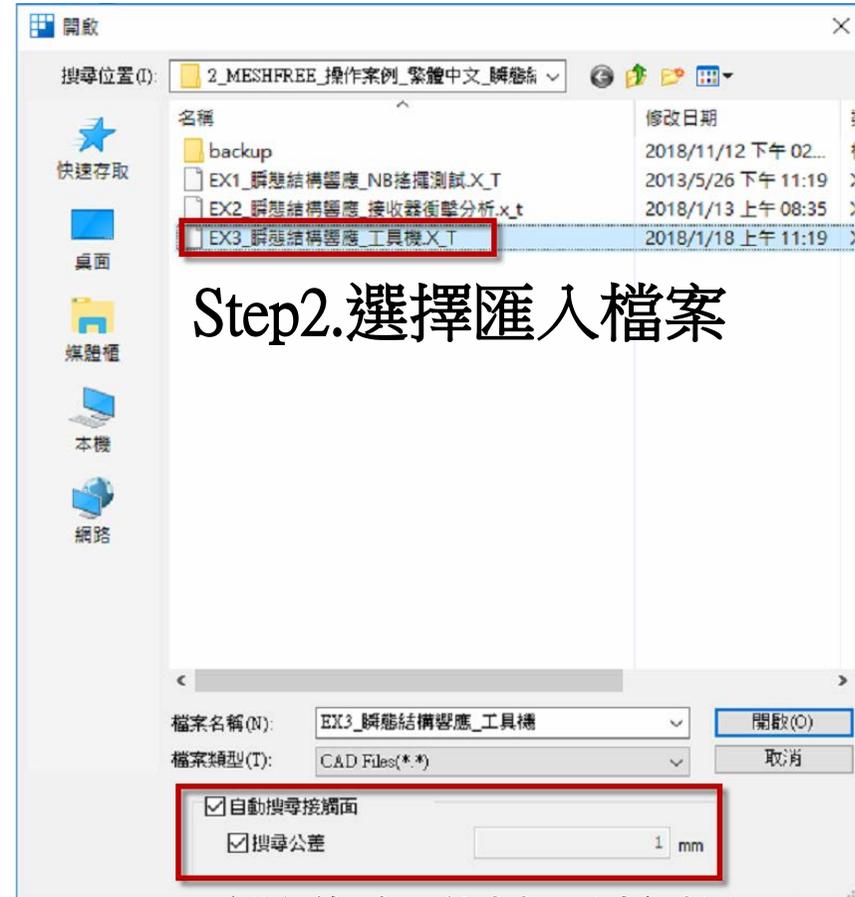
瞬態響應-模態法



## Step1.匯入3D 模型

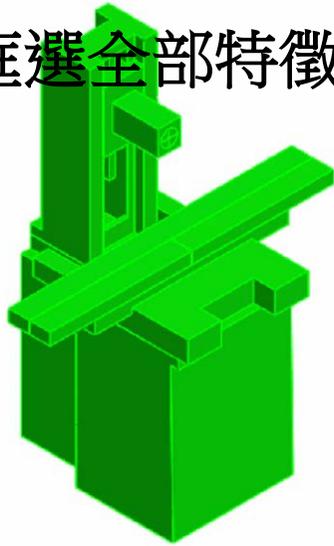
## MeshFree支援各類CAD 格式

Parasolid (9 - 29) Files (\*.x\_t;\*.xmt\_txt;\*.x\_b;\*.xmt\_bin)  
 ACIS (R1 - 2017 1.0) Files (\*.sat;\*.sab;\*.asat;\*.asab)  
 STEP (AP203, AP214, AP242) Files (\*.stp;\*.step)  
 IGES (Up to 5.3) Files (\*.igs;\*.iges)  
 Pro-E (16 - Creo 3.0) Files (\*.prt;\*.prt.\*;\*.asm;\*.asm.\*)  
 CATIA V4 (CATIA 4.1.9 - 4.2.4) Files (\*.model;\*.exp;\*.session)  
 CATIA V5 (V5R8 - V5-6R2016) Files (\*.CATPart;\*.CATProduct)  
 Solid Works (98 - 2017) Files (\*.sldprt;\*.sldasm)  
 Unigraphics (11 - NX11) Files (\*.prt)  
 Inventor Part (V6 - V2017) Files (\*.ipt)  
 Inventor Assembly (V11 - V2017) Files (\*.iam)  
 Solid Edge (V18 - ST9) Files (\*.par;\*.asm;\*.psm)



## Step3.開啓自動搜尋接觸面

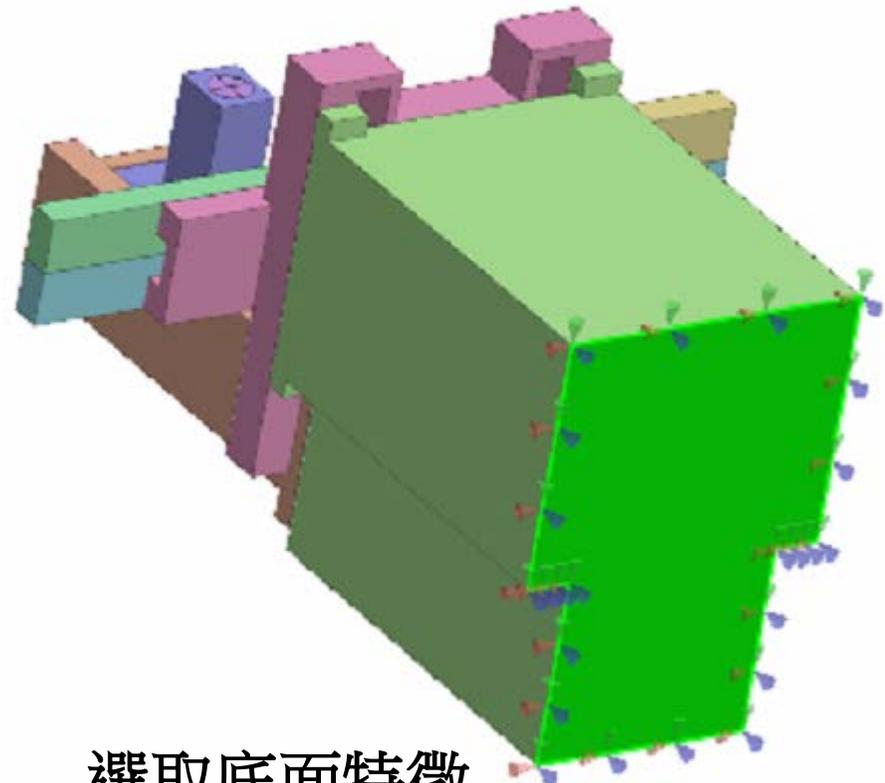
# 框選全部特徵



滑鼠右鍵,材料定義



模型樹會顯示指定的材料

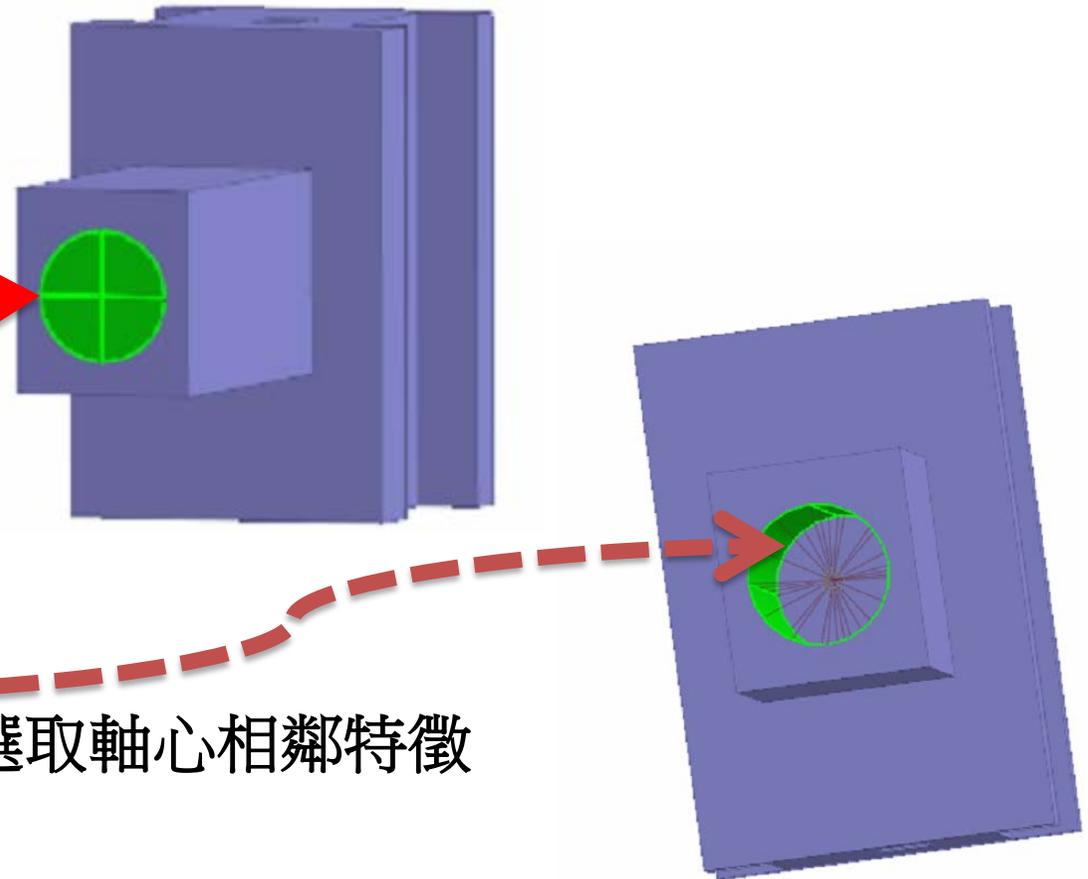


選取底面特徵



選取軸心部件  
(自動計算質量)

選取軸心相鄰特徵



集中質量   
  初始速度   
  時間-力   
  時間-壓力   
  時間-位移   
  時間-速度   
  時間-加速度

載荷

時間-力

名稱: 時間相關荷載-1

類型: 集中載荷

主:  點 已經選取 1 個...

座標: 0, 0, 0

從: 選取幾何特徵

方向:

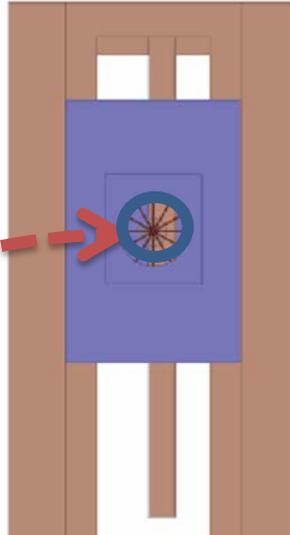
X: 0 N

Y: 0 N

Z: -1 N

時間函數:

使用者定義 時間函數



時間-力 = 力 × 時間函數

| 時間(Sec) | Fz        |
|---------|-----------|
| 0       | 0         |
| 0.01    | 2938.926  |
| 0.02    | 4755.283  |
| 0.03    | 4755.283  |
| 0.04    | 2938.926  |
| 0.05    | 6.13E-13  |
| 0.06    | -2938.926 |
| 0.07    | -4755.283 |
| 0.08    | -4755.283 |
| 0.09    | -2938.926 |
| 0.1     | -1.23E-12 |

新增修改函數

時間函數

名稱: 時間函數-1

| 時間 (sec) | 值          |
|----------|------------|
| 0.0000   | 0.0000     |
| 0.0100   | 2938.9263  |
| 0.0200   | 4755.2826  |
| 0.0300   | 4755.2826  |
| 0.0400   | 2938.9263  |
| 0.0500   | 0.0000     |
| 0.0600   | -2938.9263 |
| 0.0700   | -4755.2826 |
| 0.0800   | -4755.2826 |
| 0.0900   | -2938.9263 |
| 0.1000   | -0.0000    |

比例值: 1

分析

分析工況

瞬態響應-模態法-1

**分析工況控制**

- 模型(70)
- 接觸(147)
- 邊界(2)
- 載荷(1)

時間長0.1sec/分成50次計算/每次結果都輸出

分析工況控制

阻尼

結構阻尼

均勻結構阻尼係數: 0

主要頻率: 0 cycle/sec

模態法

模態數量: 10

頻率範圍: 最低 0 最高 0 單位: cycle/sec

模態阻尼函數: 無

Sturm序列檢查

時間步長

**定義時間步長**

總結

總持續時間: 0

總時間步數: 0

定義時間步長

名稱: Time

時間總計: 0.1 sec

時間步數目: 50

中間輸出(每N個時間步): 1

| No. | 名稱   | 持續時間 | 時間步長 | 中間輸出 |
|-----|------|------|------|------|
| 1   | Time | 0.1  | 50   | 1    |

關閉



記憶體大小

- 1.計算速度
- 2.分析準確性

# 匯出計算資訊

Export Mec File

49%

匯出幾何數據...

取消

進行求解

求解程序 [1/1]

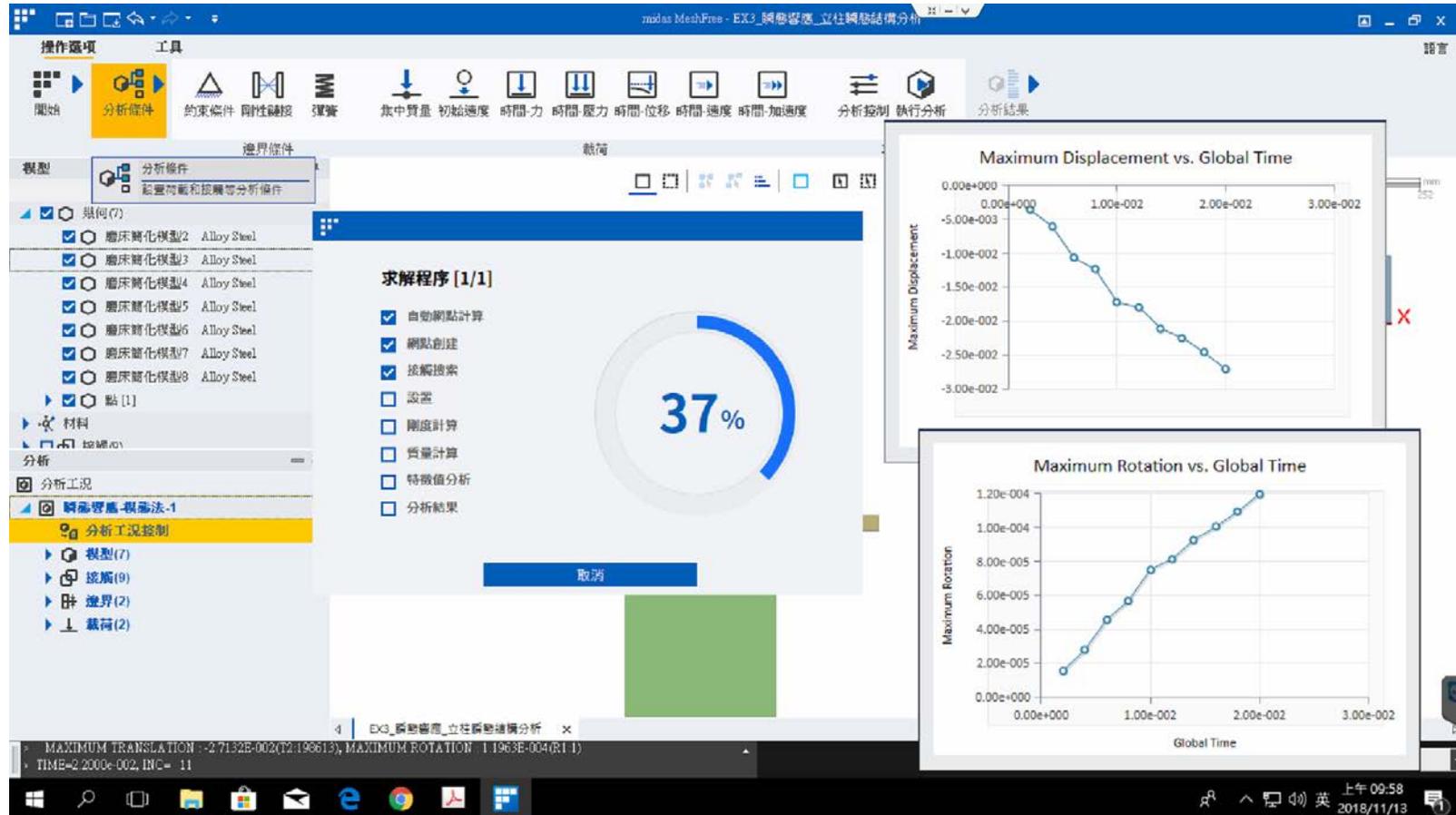
- 自動網格計算
- 網格創建
- 接觸搜索
- 設置
- 剛體計算
- 質量計算
- 特徵值分析
- 分析結果

取消

MEMORY ESTIMATION TRIAL = 1 TOTAL DOF = 29749  
 MEMORY ESTIMATION TRIAL = 2 TOTAL DOF = 770322

502.8006, 0.0000, 1177.4452

上午 09:57  
2018/11/13





分析結果

