



MIDAS

MESH FREE

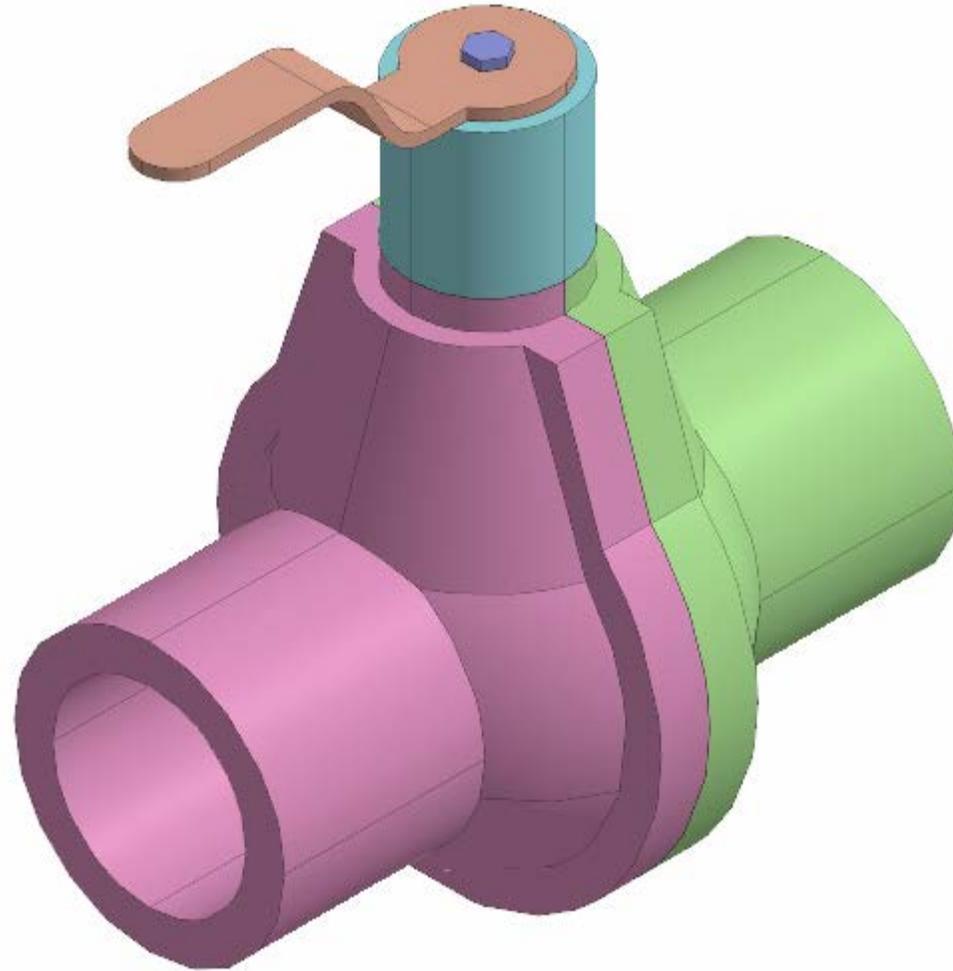
熱應力分析  
EX3.球閥

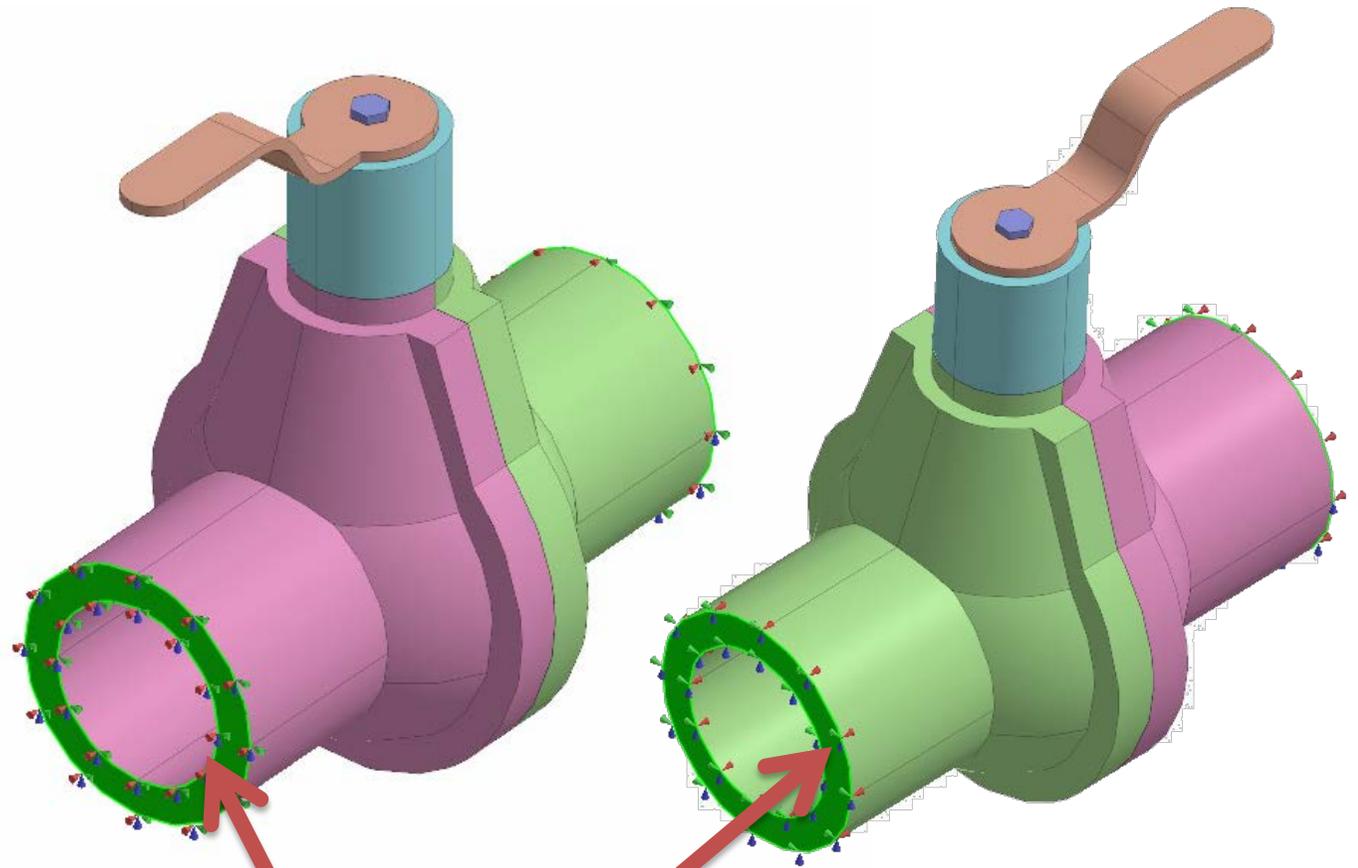
Simple, but Everything.

---



# 材料:SUS316

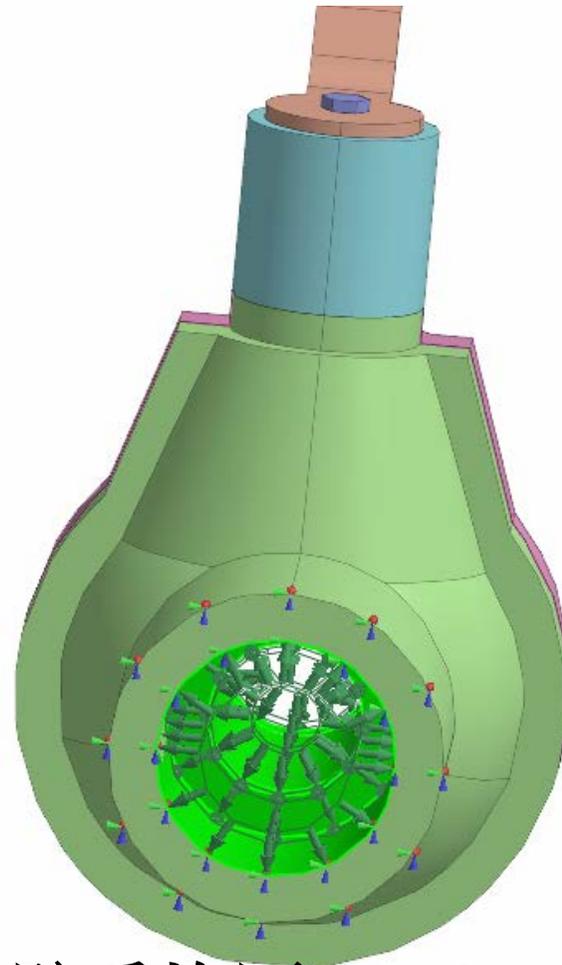
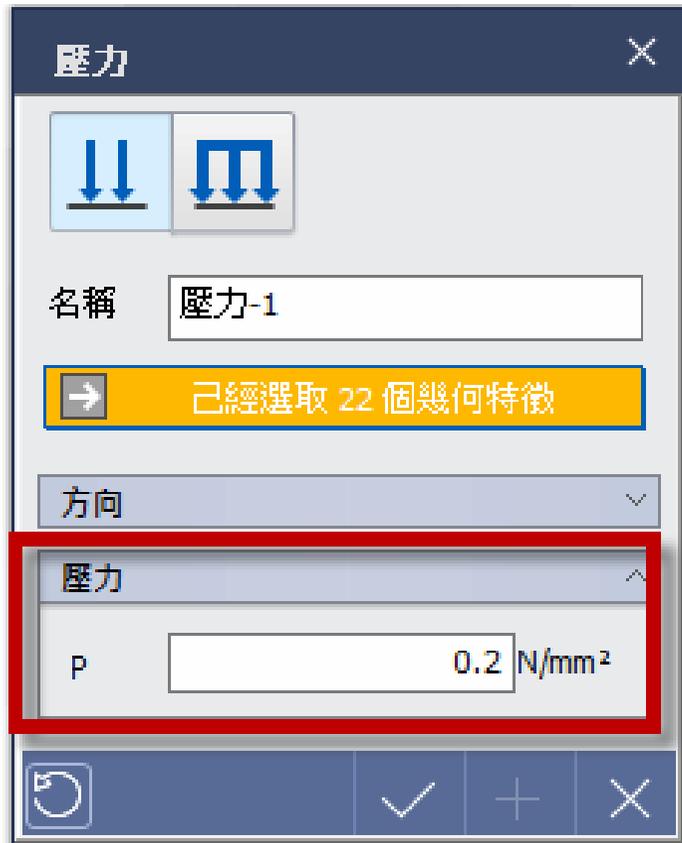




2端面拘束



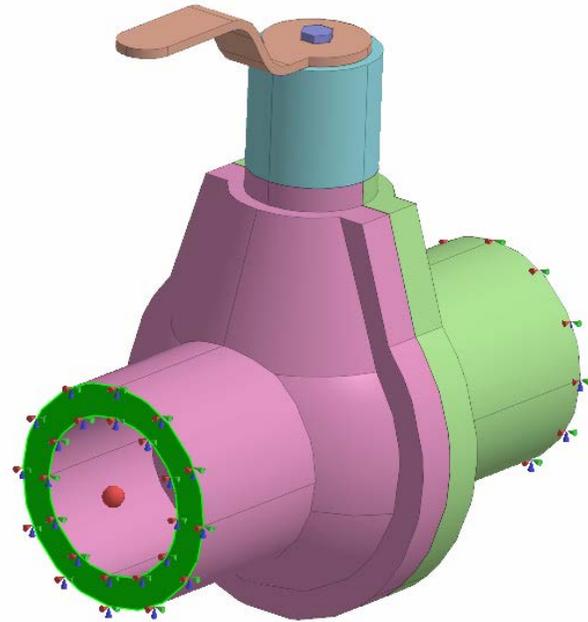
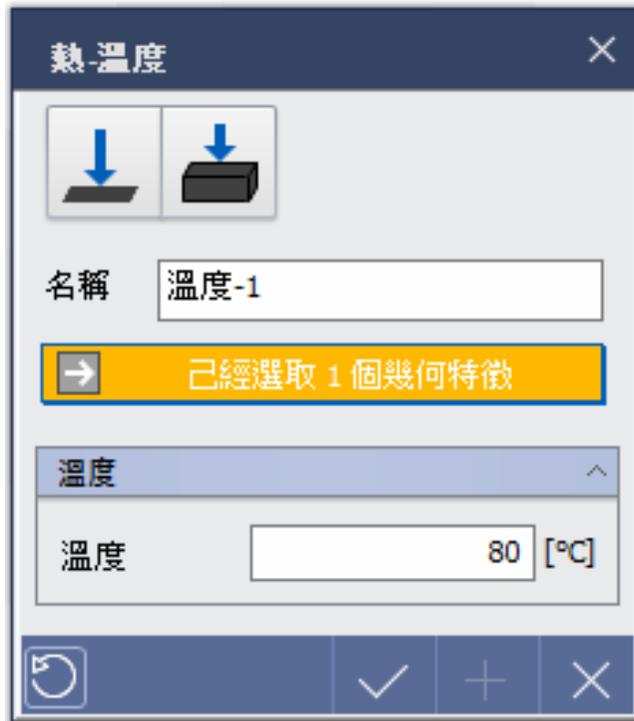
載荷



管內壁受均壓 $0.2\text{N/mm}^2$



載荷

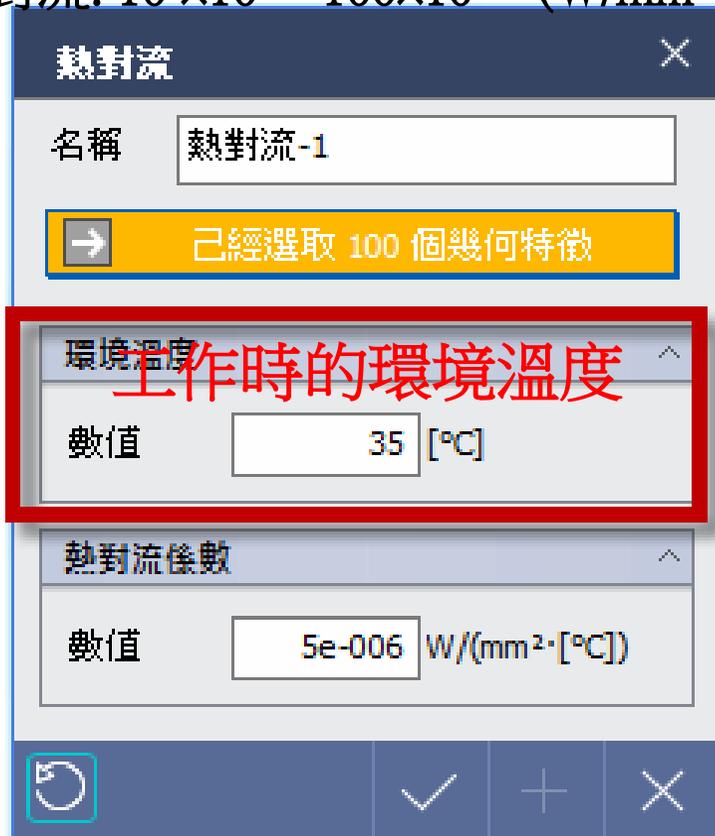


入流口固定溫度80 °C

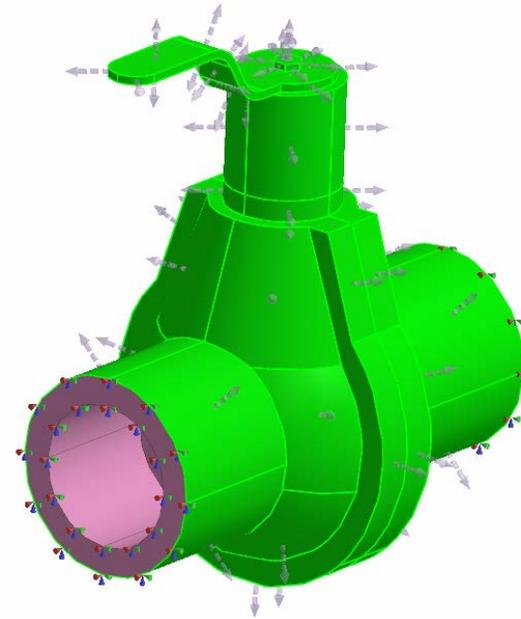


### 空氣熱對流係數

1. 自然對流:  $3 \times 10^{-6} \sim 12 \times 10^{-6}$  (W/mm<sup>2</sup> °C)
2. 強制對流:  $10 \times 10^{-6} \sim 100 \times 10^{-6}$  (W/mm<sup>2</sup> °C)



### 施加在空氣與結構接觸特徵



註:幾何間的接觸面不用考慮空氣熱對流

# 執行分析



midas MeshFree - EX3\_熱應力\_球閥

操作選項 工具 語言

開始 分析條件 約束條件 剛性鏈接 彈簧 重力 力 集中質量 壓力 扭矩 離心力 位移 初始溫度 結構溫度 熱溫度 熱通量 熱對流 熱源 輻射熱 分析控制 執行分析 分析結果

求解

模型

材料 SUS316 顏色

接觸(9)

- 體(145)-體(201) 焊接
- 體(145)-體(834) 焊接
- 體(434)-體(627) 焊接
- 體(434)-體(834) 焊接
- 體(434)-體(959) 焊接
- 體(627)-體(834) 焊接
- 體(627)-體(959) 焊接
- 體(834)-體(201) 焊接
- 體(959)-體(834) 焊接

分析

分析工況

- 熱應力分析-1

求解程序 [1/2]

- 自動網點計算
- 網點創建
- 接觸搜索
- 設置
- 剛度計算

40%

取消

EX3\_熱應力\_球閥

GENERATING BACKGROUND GRIDS WITH (NX, NY, NZ) = (20, 26, 31)

-34.6359, 4.5804, 39.0327 N mm J

