

実践有限要素法シミュレーション 掲載問題の発展問題

東京大学大学院工学系研究科 泉聡志

初級問題 2

2b のサイズを変えてみて応力集中係数の変化を計算し、便覧と比較せよ。

初級問題 4

それぞれの梁の真ん中下部に深さ 4mm, 開口部の角度 45° の V 溝を設ける。たわみ及び応力分布はどのように変化するか観察せよ。また、その理由を考察せよ。

中級問題 1

円孔の位置を上下に動かし、最も安全裕度が高い位置を求めよ。また、その理由について考察せよ。

中級問題 2

円孔の位置を左右に動かし、最も安全裕度が高い位置を求めよ。また、その理由について考察せよ。

中級問題 3

右端の高さ 50mm を高くしていくと応力分布はどのように変化するか考察せよ。ただし、左端の高さや R は変わらないものとする

中級問題 4

円孔を上下左右に動かし、応力の変化を計算し、その理由を考察せよ。

中級問題 7

構造(a)について、軸対称解析を平面応力場近似及び平面ひずみ場近似に置き換えた解析を行い、応力場がどのように変化するの観察し、その理由を論ぜよ。物性値や境界条件等は変更しないこと。