

質問

応力やひずみ(ひずみも同じなので以下ひずみは省略)の最大値、最小値は、主応力の最大値、最小値と、最大主応力の最大値、最小主応力の最小値のどちらになりますか？

回答

- ・原則としては以下の通りです。
主応力の最大値 \equiv 最大主応力の最大値
主応力の最小値 \equiv 最小主応力の最小値

「主応力（ベクトル図）」は、要素重心の点での値を候補として最大値、最小値を出力します。「最大主応力、最小主応力（コンタ図）」は節点の値を候補として最大値、最小値を出力します。従って、値が一致しないことがあります。メッシュを細かくすると、両者の位置が接近するので値の差は改善します。

- ・2次要素の場合、応力は要素内部で分布があります。要素の重心でしか表示しない主応力の最大値、最小値よりも、要素内分布も補間表示される最大主応力の最大値の方がより大きい値となり、最小主応力の最小値の方がより小さい値となる可能性があるため「最大主応力、最小主応力」を推奨します。