

質問

超弾性材料の材料モデルを材料試験データから決定するにはどうすればいいですか？

回答

Femtetでは、複数の材料試験の結果から各モデルの係数を同定する「カーブフィット」の機能を備えています。

カーブフィットの手法として、最小二乗法を使用しています。

対応している材料試験データは単軸引っ張り、二軸均等引っ張り、純粹剪断、単軸圧縮です。

ムーニー・リブリンモデルやオグデンモデルの係数を決定するためには、単純な引張試験だけでは不十分であり、複数の材料試験の結果を組み合わせることで、モデルの係数の精度を上げます。

逆に、単純な引張試験のデータしかない場合には、ネオ・フックのモデルを使用することを推奨します。