

”線形代数補助モデル”の数式解説 (“lapack.f”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本プログラムは線形代数演算を提供し、拘束処理や最小化で利用される。代表的な操作は線形方程式

$$\mathbf{Ax} = \mathbf{b} \quad (1)$$

の解法である。ガウス消去を改良したアルゴリズムにより、LU分解

$$\mathbf{A} = \mathbf{LU} \quad (2)$$

が構築され、順方向および後退代入で解が得られる。数値的安定性を保つためにピボット選択が組み込まれている。