

”全体制御モデル”の数式解説 (“global.f”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本プログラムはシミュレーション全体を表すグローバルな制御量を管理する。例えばエネルギーバランスは

$$E_{\text{tot}} = K + U + W_{\text{ext}} \quad (1)$$

で定義され、境界条件や制御パラメータと結び付けられる。温度、圧力などの巨視的変数は時間平均

$$\bar{A}(t) = \frac{1}{t - t_0} \int_{t_0}^t A(\tau) d\tau \quad (2)$$

によって平滑化され、全体挙動のフィードバック制御に利用される。