

”速度制御モデル”の数式解説 (“velocity.f”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本プログラムは速度の初期化や再設定を行い、温度制御や駆動条件を与える。目標温度 T_0 に対するスケールリングは

$$\mathbf{v}'_i = \mathbf{v}_i \sqrt{\frac{T_0}{T}} \quad (1)$$

で実行される。せん断駆動では速度勾配

$$\frac{\partial v_x}{\partial y} = \dot{\gamma} \quad (2)$$

が設定され、速度場が線形に分布するよう速度が再配置される。