

”近接リストモデル”の数式解説 (“neighbor.f”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本プログラムは粒子の近接関係を構築し、力計算に必要な隣接ペアを抽出する。粒子間距離 r_{ij} がカットオフ r_c を満たす場合に

$$r_{ij} \leq r_c \tag{1}$$

で隣接リストに登録される。リスト更新間隔は粒子移動量 Δr_{\max} に基づき

$$\Delta r_{\max} < r_{\text{skin}} = r_{\text{list}} - r_c \tag{2}$$

の条件で決定される。これにより不要な再構築を避けつつ精度を確保する。