

## ”特殊相互作用モデル”の数式解説 (“special.f”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本プログラムは標準的な力計算に加えて特殊な相互作用を処理する。例えば接触摩擦は

$$\mathbf{F}_t = -\mu |\mathbf{F}_n| \frac{\mathbf{v}_t}{\|\mathbf{v}_t\|} \quad (1)$$

と表され、必要に応じて摩擦係数  $\mu$  が空間的に変化する。粘着力や流体抵抗も同様に追加項

$$\mathbf{F}_{\text{add}} = \sum_k \mathcal{G}_k(\mathbf{r}, \mathbf{v}) \quad (2)$$

として組み込まれ、総合的な力モデルが完成する。