

”MPI Fortran スタブモデル” の数式解説 (“mpi_fortran.f”)

Open DEM Japan

2025 年 10 月 12 日

本プログラムは MPI の Fortran インタフェースを模擬し、並列機能を無効化した環境でのビルドを実現する。スタブ内部では通信演算子

$$\mathcal{O}_{\text{comm}} = 0 \tag{1}$$

が設定され、集団演算は入力値をそのまま返す

$$\mathcal{C}_{\text{stub}}(\mathbf{x}) = \mathbf{x} \tag{2}$$

として実装される。これにより通信を伴うコードが簡易にテストできる。