

液体金属熱対流のシミュレーションと可視化

陰山 聡 [1]; 古田 敦哉 [2]

[1] 神戸大・システム情報・計算科学; [2] 神戸大・システム情報・計算科学

Simulation and Visualization of Liquid Gallium Convection

Akira Kageyama[1]; Atsuya Furuta[2]

[1] Comput. Sci., Kobe Univ.; [2] Comput. Sci., Kobe Univ.

<http://www.research.kobe-u.ac.jp/csi-viz/index.ja.html>

Preliminary results on computer simulation of thermal convection motion of liquid metal (gallium) are reported. This simulation is complementary to laboratory experiments performed at Hokkaido Univ. by a group lead by Dr. Yanagisawa, JAMSTEC.

直方体領域中での MHD 熱対流の計算機シミュレーションと、その可視化解析について報告する。外部磁場や回転が対流運動に与える影響に注目する。本研究は、海洋研究開発機構の柳澤らを中心とし、北海道大学において行われている液体ガリウムを使った熱対流実験プロジェクトを想定し、実験に相補的な役割を果たすことを期待した計算機シミュレーション研究である。本研究のために OpenGL と glut を用いた独自の可視化ツールを自作した。その可視化ツールについても報告する。