

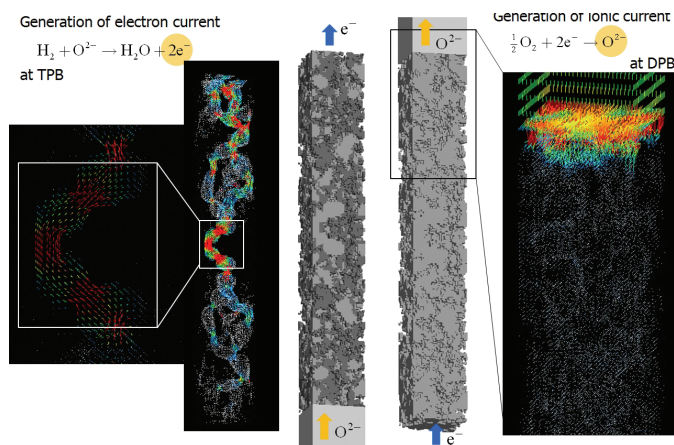
NA-09

研究代表者氏名(所属) 牛島 省 (京都大学)

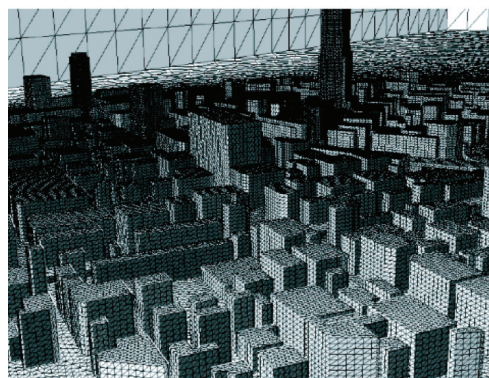
研究課題名: ハイパフォーマンス計算力学



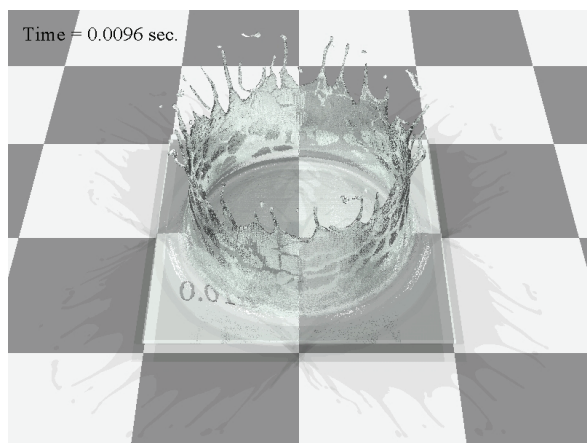
本研究課題では、流体と固体の連成現象や、固体の大変形・破壊現象、混相流体に関わる現象など、力学問題を中心とするマルチフィジクス問題に対するハイパフォーマンス・コンピューティングを行います。不明確な仮定を可能な限り排除した基礎方程式系に対して、大規模高速演算を適用することにより、従来の技術では困難であった複雑現象を正確に再現することをめざしています。



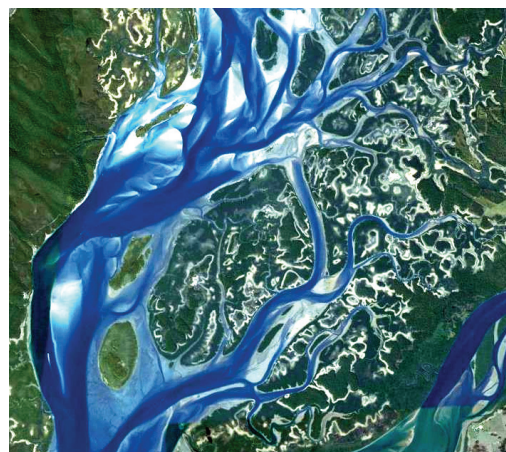
固体酸化物形燃料電池(SOFC)の電気化学現象の計算



都市ビル群周辺の大規模大気環境流れの計算



Phase-FieldモデルとFEMによるミルククラウンの計算



Tidal Creek (感潮域の海岸に形成される複雑な水路ネットワーク)の計算