

分離する球体の極超音速流における挙動に関する研究

董 梓沛 (東大院), 鈴木宏二郎 (東大新領域)

実験期間: 2022年12月26日

小惑星などの大気圏突入に起こりうる極超音速流中での分離する2球体の挙動に関して実験的研究を行った。模型は瞬間接着剤で接着される2個のアルミボールである。実験中模型を極超音速流に投入すると、瞬間接着剤は空力加熱で溶解し、一つのボールを放出する。様々な相対位置から放出されたボールの軌跡を高速カメラで記録し、ニュートン法による数値モデルやCFDなどの手法で得られた結果と比較し、それらの手法の有効性を証明していきたい。

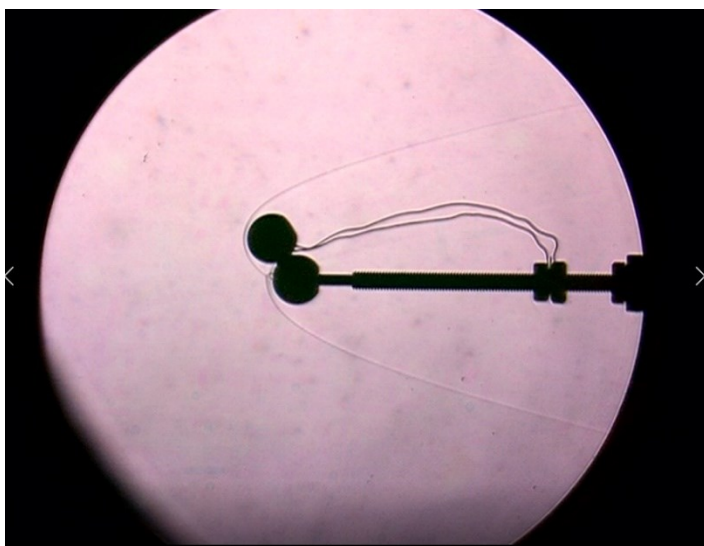


図1) 横から見る様子



図2) 上から見る様子

文献:

DONG ZIPEI, 鈴木 宏二郎, Numerical Study on the Interactions between Two Proximal Spheres in Mach 7 Flow, 3B01, 第54回流体力学講演会/第40回航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム, 盛岡, 2022年7月1日.