

極超音速流中での分離する 2 個の球体の挙動に関する研究

董梓沛（東大院），渡邊保真（東大工学系），鈴木宏二郎（東大新領域）

実験期間：2020 年 12 月 2 日-2020 年 12 月 3 日，2021 年 1 月 25 日-2021 年 1 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 物体の挙動に関して実験的研究を行った。図 1 で示されるように、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。放出されたボールの軌跡を高速カメラで記録した。図 2 に示されるように、固定されるボールの前方から生成した離脱衝撃波を放出されたボールが沿って運動する傾向が見られた。



Fig.1 Photo of the model

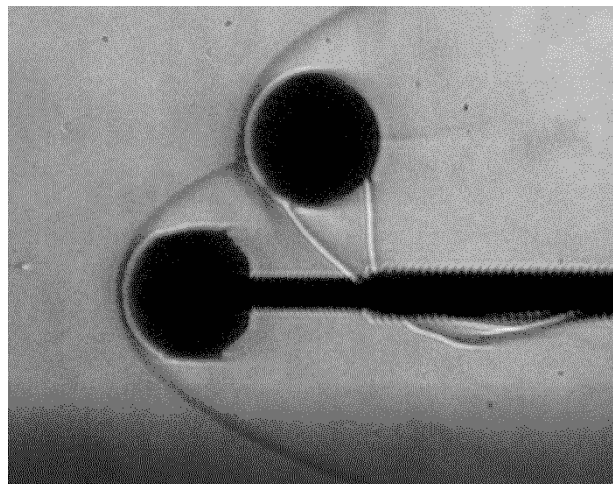


Fig.2 Schlieren photographs