

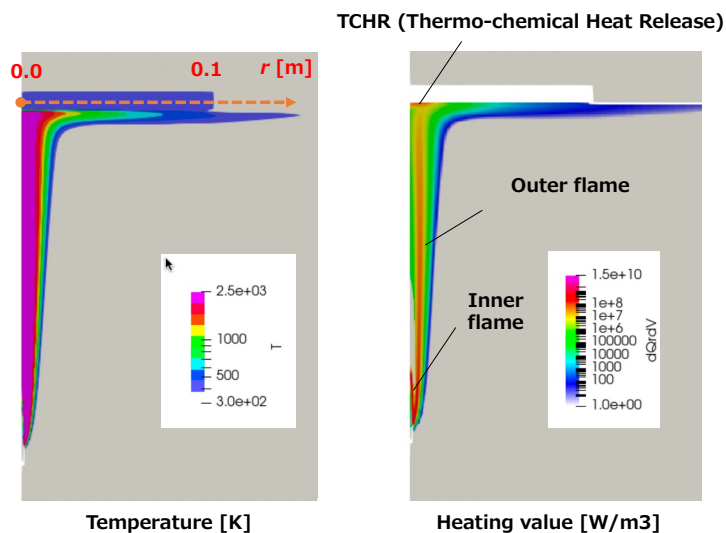
逆解析を用いた壁面衝突噴流火炎の熱流束推定

大阪大学大学院機械工学専攻 堀司、澤田晋也、赤松史光

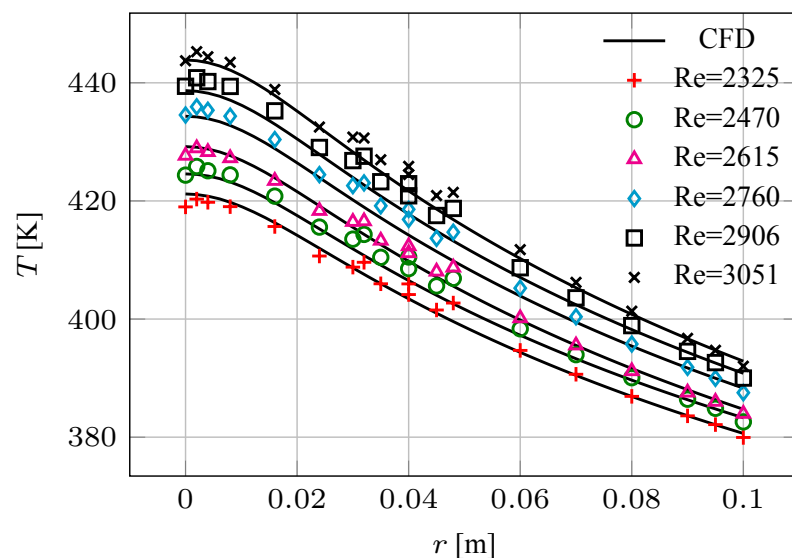
目的 詳細反応および固体流体熱連成を考慮した計算手法の検証と衝突火炎の壁面熱流束の把握

内容 衝突火炎による定常時の壁温度分布の計測および数値解析

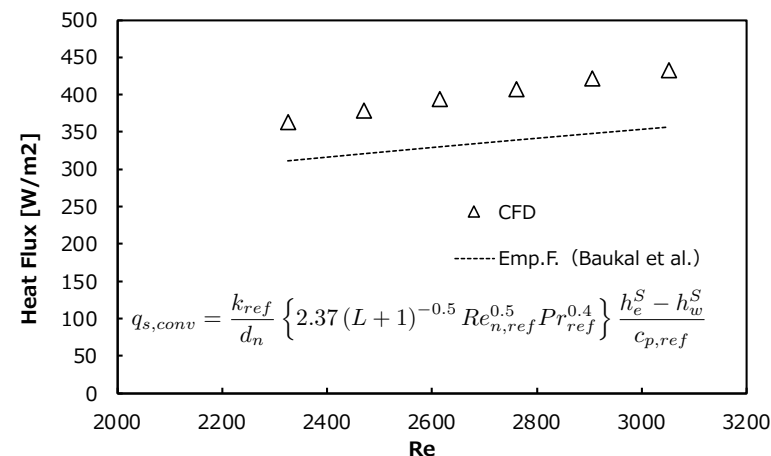
結果 詳細反応および固体流体熱連成を考慮した数値解析により、幅広い条件で実験の火炎および壁温度を再現し、壁面熱流束の予測に成功。従来計測困難な壁面熱流束の予測手法を構築。



噴流火炎の断面温度と熱発生率分布



壁内部の温度分布の比較
(実験：シンボル、計算：実線)



衝突点の熱流束の比較