

LESデータに基づく 複雑乱流場の熱連成解析手法の開発

関西大学 システム理工学部 小田 豊

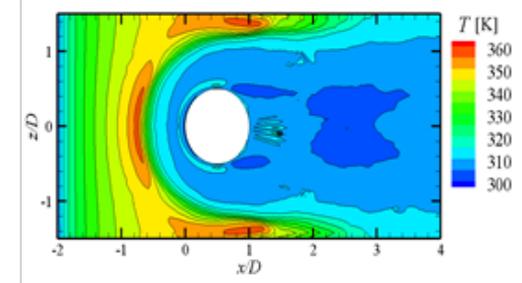
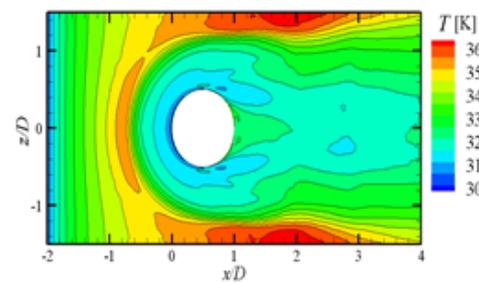
目的 物性値一定の複雑乱流場における乱流熱伝達と固体内熱伝導の熱連成問題において、固体部の平均温度場を低コストかつ高精度に解く手法の開発。

内容 Large Eddy Simulation で得られる平均速度場と乱流統計量から乱流熱流束を予測する方法を改善し、提案する熱連成解析手法に適用し、その効果を確認した。

利用した計算機：SX-ACE

ノード時間	75時間
使用メモリ	10-30GB
ベクトル化率	96%
並列化	4並列

(1条件あたり)



円柱設置壁面上の温度分布の予測改善例（左上：LESによる温度分布，右上：従来ほ方法による予測，右下：提案した方法による予測）

